桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）

环境影响报告书

委托单位：桐柏县先进制造业开发区管理委员会

编制单位：南阳自然环境工程评估中心有限公司

2026年2月

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）
环境影响报告书编制单位和编制人员情况表

项目名称	桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）
环境影响评价文件类型	环境影响报告书
一、建设单位情况	
规划编制机关（签章）	桐柏县先进制造业开发区管理委员会
主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
主持编制单位名称（签章）	南阳自然环境工程评估中心有限公司
社会信用代码	91411300MA8216438A
法定代表人（签字）	
三、编制人员情况	

1、编制主持人

姓　名	职业资格证书编号	签　字
吕绍青	20230503541000000000	吕绍青

2、主要编制人员

姓　名	主要编写内容	签　字
吕绍青	前言、总则、规划方案与规划协调性分析规划方案综合论证和优化调整建议、评价结论、审核	吕绍青
王腾飞	环境风险影响分析、环境影响跟踪评价计划与规划所包含建设项目环评要求	王腾飞
王岳阳	现状调查与评价、环境影响预测与评价	王岳阳
董令叶	资源与环境承载力评估、环境管理与环境准入	董令叶
余　玺	环境影响识别与评价指标体系构建、不良环境影响减缓对策与协同降碳建议	余玺
金　选	公众参与和会商意见处理，附图	金选
黄　进	现状调查与评价、环境管理与环境准入、审核	黄进
江道贵	现状调查与评价、环境管理与环境准入、审核	江道贵
金　明	审定	金明

《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》审查小组意见修改情况单

（一）规划内容概述方面

1.完善本次规划环评与上一轮规划调整变化情况及衔接关系，细化规划范围四至边界变化情况**（已修改完善，详见P3-2、3-5、3-8）**；细化本次规划空间布局、产业结构、产业规模、用地布局、基础设施、人口规模、村庄搬迁及近远期拟入驻项目介绍，完善规划分析**（已修改完善，详见P3-16~3-24、3-36~3-40、3-44~3-51、3-57~3-60）**；根据主导产业发展需求，细化产业链构建的合理性分析**（已修改完善，详见P9-19~9-25）**。

2.完善与国土空间总体规划、“十四五”生态环境保护规划等上位规划相符性分析**（已修改完善，详见P3-95~3-101、3-108、3-109、3-120、3-121）**，细化本次规划方案与生态环境分区管控要求相符性分析**（已修改完善，详见P3-140、3-147~3-150）**。

3.完善开发区回顾性评价**（已修改完善，详见P2-57~2-58、2-169、2-170）**，核实开发区现状企业污染物排放情况**（已修改完善，详见P2-94~2-99、2-117~2-120、2-68、2-71~2-74、2-94~2-99）**，进一步分析开发区在空间布局、资源能源利用、村庄搬迁、环境基础设施建设、环境管理、环境风险等方面以及区域存在的环境问题，提出针对性改进对策措施**（已修改完善，详见P2-189~2-193）**。

4.完善评价指标体系设置及可达性分析**（已修改完善，详见**

P5-4~5-5）。

5.细化开发区环境基础设施调查**（已修改完善，详见P2-62、2-63、2-68、2-71~2-74、2-76~2-80）**，核实本次规划集中供热、污水集中处理、中水回用、配套管网等方案的合理性，细化中水回用途径的可达性**（已修改完善，详见P9-26~9-32）**。

（二）环境影响分析和预测方面

1.细化环境质量现状调查，更新现状调查数据，完善区域环境变化趋势分析**（已修改完善，详见P4-36~4-38）**。

2.根据开发区现有企业和近远期拟建项目的产排污分析，进一步核算废气、废水、固废等污染源强的排放情况**（已修改完善，详见P6-3~6-12）**。

3.结合区域大气污染物减排潜力，核实规划新增大气污染物排放量及大气环境容量计算结果，完善大气环境预测内容**（已修改完善，详见P6-19~6-120、P8-8）**。

4.依据规划主导产业用排水特点，核实规划实施后用排水量及水污染物源强**（已修改完善，详见P6-6~6-10）**；核实地表水预测参数，细化地表水环境影响预测和水环境、水资源承载力分析**（已修改完善，详见P6-122~6-125、P8-9~8-13）**；进一步调查区域污染源对地下水环境影响，完善地下水评价内容**（已修改完善，详见P6-134~6-191）**；完善土壤现状调查数据及影响分析**（已修改完善，详见P6-204~6-212）**。

5.完善开发区风险物质、风险源、高风险工艺、风险防范措施及应急预案调查。结合开发区环境风险防控要求，针对性提出环境风险

防范措施，强化开发区突发环境事故三级防控要求**（已修改完善，详见P6-217~6-232、P6-236~6-278、P6-278~6-286）**。

6.进一步调查生态环境现状，补充生态环境影响评价内容**（已修改完善，详见P6-292~6-296）**。

（三）预防或者减轻不良环境影响的对策和措施方面

1.从开发区空间布局、规模、结构、基础设施建设时序等方面，进一步论证规划实施的环境可行性，分析开发区功能分区和用地布局的环境合理性**（已修改完善，详见P9-8~9-10、9-16~9-19、9-26~9-32）**，并提出优化调整建议**（已修改完善，详见P9-35~9-37）**。

2．结合规划实施方案进一步细化提出区域环境质量改善方案和减缓措施**（已修改完善，详见P10-2~10-7、10-36）**，完善开发区化工园区环境风险防范措施**（已修改完善，详见P10-18~10-21）**。

3．进一步完善环境管理与监测计划**（已修改完善，详见P11-7~11-8）**，完善环境准入清单**（已修改完善，详见P12-13~12-17）**，完善图件、附件**（已修改完善，详见附件7、8、11，P3-18、3-19、3-23、3-24、3-26、3-27、3-53、3-54、3-63~3-78图3.2-1~3.2-25）**。

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响报告书专家技术复核意见修改清单

1、进一步优化设置环境目标与评价指标体系，进一步分析评价指标的可达性**（已修改完善，详见P5-4~5-8）**。

2、从开发区空间布局、产业规模、结构、基础设施等方面，进一步分析规划方案的环境合理性**（已修改完善，详见P9-8~9-11、9-24~9-28、9-31、9-32）**，完善规划方案分析论证及优化调整建议**（已修改完善，详见P9-37、9-38）**。

3、结合开发区环境风险防控要求，进一步完善开发区突发环境事件风险防控措施以及应急设施、预警体系建设**（已修改完善，详见P10-20、10-21、10-23~10-32）**。

4、进一步细化生态环境准入要求**（已修改完善，详见P12-11、12-12）**，核实准入清单**（已修改完善，详见P12-14~12-19）**。

目　录

前　言 0-1

第一章　总则 1-1

1.1 编制依据 1-1
1.2 评价对象、时段和范围 1-7
1.3 评价目的与原则 1-8
1.4 评价思路及重点 1-9
1.5 环境保护目标 1-10
1.6 环境功能区划及评价标准 1-23
1.7 评价工作程序及评价方法 1-29

第二章　现状调查与评价 2-1

2.1 开发区发展历程 2-1
2.2 上一轮规划及规划环评执行情况 2-6
2.3 产业园区开发现状 2-35
2.4 环境基础设施现状 2-61
2.5 环境管理现状 2-83
2.6 环境风险与管理现状 2-168
2.7 资源能源开发利用现状调查 2-178
2.8 现状存在问题和改进对策 2-189

第三章　规划分析 3-1

3.1 本次规划与原规划对比分析 3-1
3.2 规划概述 3-14
3.3 规划协调性分析 3-90

第四章　环境现状调查与评价 4-1

4.1 自然环境概况 4-1
4.2 社会经济概况 4-7
4.3 环境质量现状 4-8
4.4 区域污染源调查 4-90

第五章　环境影响识别与评价指标体系构建 5-1

5.1 环境影响识别 5-1
5.2 环境风险因子辨识 5-2
5.3 环境目标与评价指标体系构建 5-3
5.4 指标设置的可达性分析 5-5

第六章　环境影响预测与评价 6-1

6.1 规划实施生态环境压力分析 6-1
6.2 大气环境影响预测及评价 6-12
6.3 地表水环境影响预测及评价 6-121
6.4 地下水环境影响预测分析 6-127
6.5 声环境影响分析.....6-198
6.6 固体废物环境影响分析.....6-200
6.7 土壤环境影响分析.....6-203
6.8 环境风险影响分析.....6-216
6.9 生态环境影响分析.....6-292
6.10 社会经济环境影响.....6-296
6.11 人群健康风险分析.....6-298

第七章 碳排放评价 7-1

7.1 碳排放现状调查 7-1
7.2 排放源类型.....7-1
7.3 碳排放管控对策和措施.....7-1

第八章 资源与环境承载力分析 8-1

8.1 水资源承载力分析.....8-1
8.2 土地资源承载力分析.....8-4
8.3 能源承载力分析.....8-5
8.4 环境容量分析 8-7
8.5 碳排放 8-13

第九章 规划方案综合论证和优化调整建议 9-1

9.1 规划选址环境合理性分析 9-1
9.2 规划方案环境合理性论证 9-6
9.3 规划基础设施的环境合理性 9-26
9.4 规划调整建议 9-35

第十章 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议 10-1

10.1 生态环境保护与污染防治对策和措施 10-1
10.2 环境风险防范对策 10-20
10.3 资源节约与碳减排 10-36

第十一章 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求..11-1

11.1 环境影响跟踪评价计划.....11-1
11.2 规划所含建设项目环境影响评价要求.....11-9

第十二章 环境管理与环境准入 12-1

12.1 环境管理 12-1
12.2 环境准入 12-7
第十三章　公众参与 13-1
13.1 公众参与目的与原则 13-1
13.2 公众参与范围及对象 13-1
13.3 公众参与方式 13-1
第十四章　评价结论 14-1
14.1 开发区生态环境现状与存在问题 14-1
14.2 规划生态环境影响特征与预测评价结论 14-7
14.3 资源环境压力与承载状态评估结论 14-17
14.4 规划实施制约因素与优化调整建议 14-20
14.5 规划实施生态环境保护目标和要求 14-24
14.6 开发区环境管理改进对策和建议 14-31
14.7 公众意见回复及采纳情况 14-39
14.8 总结论 14-39

前　言

开发区作为经济高质量发展的重要载体、招商引资的主平台、吸纳就业的主渠道和市县经济发展的重要增长点，担负着经济发展的主阵地、主战场、主引擎功能。特别是进入新发展阶段，构建新发展格局带来机遇、竞争、重塑，要求开发区必须进一步加快推动质量变革、效率变革、动力变革，形成新的集聚效应和增长动能。通过前瞻性谋划、系统性重构、整体性提升，推动开发区高质量发展，为现代化河南建设提供更加坚实的产业支撑。

为了贯彻落实国家和省委省政府关于开发区发展的部署要求，把握“经济建设主阵地、主战场、主引擎”的战略定位，落实开发区扩区调规工作部署，《河南省开发区建设工作领导小组关于开展开发区发展规划编制工作的通知》（豫开〔2022〕8 号）提出：科学推进开发区发展规划编制，要求深入研究开发区发展的基础优势和短板不足，找准发展定位，明晰发展路径，破解发展瓶颈，重点谋划好未来一个时期开发区的功能定位、空间布局、主导产业等工作。

根据《河南省发展和改革委员会关于同意南阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函［2022］23 号），桐柏县先进制造业开发区由原桐柏县产业集聚区和桐柏化工产业集聚区整合而成，分为东、西两区，东区为原桐柏县产业集聚区，西区为原桐柏化工产业集聚区，整合后的开发区主导产业为化学原料和化学制品、农副食品加工、生物医药。从开发区发展实际情况来看，化学原料和化学制品和生物医药产业发展势头强劲，农副食品加工产业发展较为缓慢，经过多年发展，未形成较强支撑的龙头企业，对地方财政贡献也较低。近年来，装备制造业发展态势良好，重点企业发展速度较快，为县域经济高质量发展做出较大贡献。经深入研究，开发区管委会申请将主导产业中的食品加工调整为装备制造。河南省开发区建设工作领导小组办公室工作例会纪要以“豫开办[2023]9 号”同意其主导产业调整，开发区调整后的主导产业为化学原料和化学制品、装备制造和生物医药。根据《河南省工业和信息化厅关于公布河南省通过认定化工园区名单（第一批）的通知》（豫工信化工[2023]129 号），桐柏县先进制造业开发区（化工园区）位于河南省通过认定的化工园区名单（第一批）名单中，园区类型为“开发区中化工园区”，规划核定面积 5.7519km^2，四至范

围：“东至明星路，西至 22 号路，南至物流路，北至 5 号路”。

为了引导桐柏县先进制造业开发区高质量发展，贯彻落实我省对开发区扩区调规工作部署和发展规划编制工作要求，桐柏县先进制造业开发区管委会委托河南省中豫工程咨询集团有限公司和河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司共同开展本开发区发展规划编制，规划编制立足开发区发展实际，在充分调研的基础上，编制成文《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）》。

为保证开发区规划与环境的协调性，从源头减轻区域开发的环境污染与生态风险，促进园区健康可持续发展，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 559 号《规划环境影响评价条例》等有关规定和要求，本次规划需开展规划环境影响评价工作。桐柏县先进制造业开发区管委会委托我公司承担《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》的编制工作。

我公司在接受委托后，根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65 号）、《河南省生态环境厅关于推进产业园区规划环评及相关事项改革的通知》（豫环文〔2021〕143 号）的相关要求，本着“客观、公正、全面、规范”的原则，在开发区管委会相关职能部门的协助下，认真组织了现场踏勘和资料收集，调研了区块开发现状及存在的主要环境问题，对开发区规划内容进行了认真分析。本次评价按照《规划环境影响评价技术导则总纲》、《规划环境影响评价技术导则产业园区》等相关要求，通过调查开发区规划实施情况，受影响区域生态环境演变趋势，上轮规划实施过程中规划环评、规划环评审查意见执行情况，分析本轮规划实施的实际环境影响及存在问题，并根据当前的环保政策及相关文件要求，从区域环境管理要求出发，提出环境保护措施及对策建议，在此基础上编制完成《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》。

在本次规划环评工作过程中，得到了相关各职能部门的大力支持。同时，得到各级环保部门有关领导及专家的关注及技术支持。在此，我们对领导、专家及各单位表示衷心的感谢！

第一章　总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家及地方法律法规依据

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日施行）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；

（8）《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修订）；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日施行）；

（10）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日施行）；

（11）《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订）；

（12）《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订）；

（13）《中华人民共和国土地管理实施条例》（2021年4月21日修订，2021年9月1日起施行）；

（14）《规划环境影响评价条例》（2009年10月1日起施行）；

（15）《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

（16）《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号，2019年1月1日起施行）；

（17）《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发[2011]14号）；

（18）《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65号）；

（19）《环境保护部关于加强化工园区环境保护工作的意见》（环发

[2012]54号）；

（20）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；

（21）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；

（22）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；

（23）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；

（24）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；

（25）《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》（环发[2015]92号）；

（26）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178号）；

（27）《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部原[2015]433号）；

（28）环境保护部办公厅《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14号）；

（29）环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；

（30）《国家发改委 工信部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（发改产业[2017]2105号）；

（31）工业和信息化部 国家发展和改革委员会 科学技术部生态环境部 应急管理部 国家能源局《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原[2022]34号）；

（32）《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40号）；

（33）《淮河流域水污染防治暂行条例》；

（34）《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》；

（35）《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）；

（36）《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33号）；

（37）《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1号）；

（38）《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68号）；

（39）《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23号）；

（40）《减污降碳协同增效实施方案》（环综合[2022]42号）；

（41）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）；

（42）工业和信息化部 自然资源部 生态环境部 住房和城乡建设部 交通运输部 应急管理部关于印发《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》的通知（工信部联原[2021]220号）；

（43）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）；

（44）《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17号）；

（45）《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020年修订版）》（环办大气函[2020]340号）；

（46）《关于“十四五”推动河南省化工行业高质量发展的指导意见》（豫工信联化工[2022]92号）；

（47）《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》（豫发改工业[2022]610号）；

（48）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023-2025年）的通知》（豫政办[2023]6号）；

（49）《中共河南省委办公厅河南省人民政府办公厅印发关于全面加强危

险化学品安全生产工作的实施意见》（豫办[2020]16号）；

（50）《河南省化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（豫工信联化工〔2022〕133 号；

（51）《河南省生态环境厅关于推进产业园区规划环评及相关事项改革的通知》（豫环文[2021]143号）；

（52）《河南省环境保护厅关于加快产业集聚区规划调整环境影响评价工作的通知》（豫环文[2013]51号）；

（53）《河南省产业集聚区五规合一试点工作指南》（豫集聚办[2015]8号文）；

（54）《河南省环境保护厅关于全面加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（豫环文[2016]174号）；

（55）《河南省人民政府关于印发河南省清洁土壤行动计划的通知》（豫政[2017]13号）；

（56）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省推进工业结构调整打赢污染防治攻坚战工作方案的通知》（豫政办[2018]73号）；

（57）《河南省生态环境厅关于优化规划环评审查工作的通知》（豫环办[2019]45号）；

（58）《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文[2019]84号）；

（59）《河南省重污染重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》（豫环文[2021]94号）；

（60）《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（豫环文[2021]59号）；

（61）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（豫政办[2021]65号）；

（62）《河南省生态环境厅关于加强两高项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文[2021]100号）；

（63）河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）（豫发改环资[2023]

38号）；

（64）《河南省减污降碳协同增效行动方案》（豫环[2023]6号）；

（65）《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90号）；

（66）《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知（豫政[2024]12号）；

（67）《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发<河南省2025年蓝天保卫战实施方案><河南省2025年碧水保卫战实施方案><河南省2025年净土保卫战实施方案><河南省2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（豫环委办[2025]6号）；

（68）《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2020]37号）；

（69）《河南省生态环境厅关于发布河南省生态环境分区管控总体要求（试行）的函》（豫环函[2021]171号）；

（70）《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知》（公告〔2024〕2号）；

（71）《桐柏县生态环境保护委员会办公室关于印发<桐柏县2025年蓝天保卫战实施方案><桐柏县2025年碧水保卫战实施方案><桐柏县2025年净土保卫战实施方案><桐柏县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（桐环委办[2025]1号）。

1.1.2 相关规划、文件

（1）《河南省主体功能区规划》（豫政〔2014〕12 号）；

（2）《南阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》；

（3）《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035年）》；

（4）《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（豫政[2021]13号）；

（5）《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49号）；

（6）《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44号）；

（7）《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》（豫政[2021]42号）；

（8）《河南省县级集中式饮用水源保护区划》（豫政办〔2013〕107 号）；

（9）《河南省乡镇集中式饮用水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号）；

（10）《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2019]125号) ；

（11）《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2021]72号) ；

（12）《桐柏县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（桐政[2021]28号）；

（13）《桐柏县“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（桐政办[2022]93号）；

（14）《桐柏县县级集中式饮用水水源保护区划分技术报告》；

（15）《桐柏县赵庄水库饮用水水源地保护区划分技术报告》；

（16）《桐柏县石步河水库饮用水水源地保护区划分技术报告》。

1.1.3 技术文件

（1）《规划环境影响评价技术导则　总纲》（HJ130-2019）；

（2）《规划环境影响评价技术导则　产业园区》（HJ131-2021）；

（3）《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）；

（4）《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）；

（5）《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（6）《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）；

（8）《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2022）；

（10）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（11）《污染源源强核算技术指南　准则》（HJ884-2018）；

（12）《排污可证申请与核发技术规范　总则》（HJ942-2018）；

（13）《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）；

（14）《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（环办环评[2019]20号）；

（15）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；

（16）《河南省挥发性有机物污染控制技术指南》。

1.2 评价对象、时段和范围

1.2.1 评价对象

《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）》。

1.2.3 评价时段

评价时段：2024-2035 年，近期到 2027 年，远期展望到 2035 年。

评价基准年：2023 年

1.2.3 评价范围

本次评价根据开发区周边自然及社会环境状况，确定各环境要素评价范围，详见表 1.2-1 所示。

表 1.2-1　　环境影响评价范围一览表

评价内容	评价范围
环境空气	开发区及其边界外延 2.5km 的区域
地表水	三夹河：外排水流经 2.6km 长的自然沟进入鸿鸭河，后经 6km 后汇入三夹河，之后流经 2.4km 后到达三夹河平氏断面（市控断面）； 淮河：翠柏河上游 500m 至淮河出桐柏县断面（淮河桥断面），共 19km 河段
地下水	开发区及周围 5km 范围内的潜层地下水
声环境	开发区内及边界外 200m 范围
生态环境	开发区及其周边 3km 范围
环境风险	环境空气：开发区及边界外扩 3km 范围 地表水：同地表水评价范围

1.3 评价目的与原则

1.3.1 评价目的

本次环评主要针对规划的相关内容，重点是对规划方案进行评价。通过本次环评工作，针对规划产生的环境问题进行全面的分析，分析规划的环境合理性；统筹考虑园区的环保指标、功能布局、基础设施等，以环境和资源承载力为约束条件，从产业定位、基础设施等方面提出具有可操作性的规划方案调整建议和环境影响减缓对策措施等，并以清单方式提出禁止、限制等差别化环境准入条件和要求，将规划在实施过程中对环境的影响降至最低，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

充分考虑规划方案可能产生的环境影响因素，识别规划方案的主要环境制约因素；调查了解当地环境资源赋存情况，主要从水资源、土地资源、能源资源、环境容量等方面，分析规划方案的环境资源支撑能力；评价规划方案（规模、性质、产业选择、布局）的环境合理性，论证规划方案实施后的环境影响，提出减缓、恢复、补偿的环境保护对策；落实科学发展观，贯彻循环经济思想，从环境保护角度对规划方案提出调整建议，给出环境优化的推荐方案，为当地政府决策、经济社会实现可持续发展提供技术支持。

1.3.2 评价原则

突出规划环境影响评价源头预防作用，优化完善产业园区规划方案，强化产业园区污染防治，改善区域生态环境质量。

（1）全程互动

评价在规划编制早期介入并全程互动，确定公众参与及会商对象，吸纳各方意见，优化规划。

（2）统筹协调

协调好产业发展与区域、产业园区环境保护关系，统筹产业园区减污降碳协同共治、资源集约节约及循环化利用、能源智慧高效利用、环境风险防控等重大事项，引导产业园区生态化、低碳化、绿色化发展。

（3）协同联动

衔接区域生态环境分区管控成果，细化产业园区环境准入，指导建设项目

环境准入及其环境影响评价内容简化，实现区域、产业园区、建设项目环境影响评价的系统衔接和协同管理。

（4）突出重点

立足规划方案重点和特点以及区域资源生态环境特征，充分利用区域空间生态环境评价的数据资料及成果，对规划实施的主要影响进行分析评价，并重点关注制约区域生态环境改善的主要环境影响因子和重大环境风险因子。

1.4 评价思路及重点

1.4.1 评价工作思路

（1）对现状规划进行回顾性分析，了解园区产业发展及基础设施建设现状，汇总园区企业现状污染物排放情况，识别园区规划已实施过程中存在的主要问题。

（2）通过现场调查和资料收集，在掌握区域生态环境现状及现存环境问题的基础上，对规划可能带来的区域环境影响进行分析，预测开发活动对评价区域及周围环境带来的影响。

（3）结合园区产业定位和发展规模，对所在区域的环境容量及资源承载力进行分析，识别规划实施面临的主要资源、环境制约因素，论证园区规划环保目标的可达性，并提出对策和建议。

（4）评价园区选址、布局的合理性和基础设施的可依托性。通过对相关规划、选址、布局及相关基础设施等全过程分析，从环境保护角度论证规划及开发活动的合理性、可行性、相关基础设施的可依托性等，同时明确入区企业限制性要求。

（5）提出环境保护对策措施，制定空间管制、总量控制、环境准入及负面清单，环境管理和跟踪评价计划，使生态、环境受影响程度降低到最低水平，促进集聚区的可持续发展。

（6）提出规划环评与建设项目环评的联动要求。

1.4.2 评价重点

（1）园区建设开发情况回顾。对桐柏县开发区上一轮规划实施及开发建设情况、环境质量变化情况进行回顾性分析评价，对照原规划环评的有关要求，

分析园区开发建设现状存在的环保问题；从工业企业行业分类、布局及经济能耗等方面梳理各产业对经济和环境的贡献，为下一步规划产业确定、污染物减排提供依据。

（2）环境质量现状及变化趋势分析。分析区域环境空气、水环境、声环境、地下水、土壤环境及生态环境现状，及近年来环境质量变化趋势情况，识别区域存在的主要环境问题及其规划实施的环境制约因素。

（3）资源承载力与环境容量分析。对区域水、土地等资源承载力进行预测评价，开展水环境容量、大气环境容量预测，分析规划实施与区域资源环境支撑能力的协调性。

（4）规划方案合理性论证。结合区域资源环境承载能力、与相关他规划的协调性以及环境保护目标要求，论证本规划定位、规模、产业结构、规划布局的环境合理性，作为规划优化调整建议的依据。

（5）规划优化调整建议与环境影响减缓对策措施。综合环境质量现状、资源环境承载力分析、环境影响预测以及规划合理性分析等多个方面，提出优化调整建议及环境影响减缓对策措施。

（6）生态环境准入清单与总量管控。以“资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线”为约束条件，提出园区空间管制、总量管控、生态环境准入清单等要求，从环境保护角度对园区规划实施提出约束性要求。

1.5 环境保护目标

1.5.1 主要敏感目标

经调查，评价区域内没有风景名胜区、自然保护区、珍稀动植物资源和市级以上重点保护文物，环境保护目标情况见表 1.5-1、1.5-2。

表 1.5-1　　开发区西区环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	位置	距离(m)	人口(人)	保护级别
			建设用地边界		
环境空气	大倪岗	建设用地范围内	/	162	《环境空气质量标准》（GB3095-
	大倪岗村	建设用地范围内	/	120	

	教师庄	建设用地范围内	/	150	2012）二级标准
	马庄	建设用地范围内	/	148	
	碱都医院	建设用地范围内	/	45	
	碱都社区	建设用地范围内	/	2200	
	碱都学校	建设用地范围内	/	1650	
	李永庄	建设用地范围内	/	170	
	小张庄	建设用地范围内	/	260	
	西李庄	建设用地范围内	/	189	
	倪沟	建设用地范围内	/	170	
	辛庄	建设用地范围内	/	357	
	安岭村	建设用地范围内	/	200	
	张庄	建设用地范围内	/	426	
	胡岗村	建设用地范围内	/	750	
	皮冲	建设用地范围内	/	200	
	小李庄	南	145	369	
	季岗	西北	774	130	
	东沟	西	771	122	
	姚庄	西	1032	252	
	石庄	西	1141	112	
	裴庄	西	893	370	
	郝岗	西	1048	147	
	小倪岗	南	808	252	
	大周湾	南	1660	206	
	南周湾	南	1926	183	
	大倪岗村	南	紧邻	143	

	丁丁庄	南	1224	268	
	小段庄	南	119	201	
	后庄	南	169	98	
	尹庄	南	529	346	
	尹庄村	南	595	158	
	小刘庄	南	254	80	
	王庄	南	860	125	
	小郑庄	南	740	168	
	赵庄	南	425	151	
	曹庄	南	816	99	
	乌金沟	南	384	86	
	胡湾	南	764	181	
	杨店	东南	1115	250	
	南王庄	东	618	154	
	李庄	东	231	221	
	北王庄	东	364	173	
	关庄	东	983	53	
	河南庄	东北	947	118	
	小黄楝树	北	紧邻	165	
	冢子坡	北	345	160	
	小冢子坡	北	335	202	
	上安岭	北	344	84	
	安棚镇初级中学	北	78	1100	
	安棚镇区	北	紧邻	2296	

	朱楼	北	374	257	
声环境	开发区规划范围及规划区域外 200m 范围内的环境敏感点				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类、4a 类标准
地表水	鸿鸭河	外排水流经 2.6km 长的自然沟进入鸿鸭河，后经 6km 后汇入三夹河，之后流经 2.4km 后到达三夹河平氏断面（市控断面）			《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	三夹河				
地下水	开发区及周边区域浅层地下水				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准

表 1.5-2　　开发区东区环境保护目标一览表

环境要素	保护目标		位置	距离(m) 建设用地边界	人口(人)	保护级别
环境空气	北区	上邱岗	建设用地范围内	/	151	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		王家老庄	建设用地范围内	/	31	
		大仓房	建设用地范围内	/	45	
		小仓房	建设用地范围内	/	51	
		张畈	建设用地范围内	/	51	
		蔡营	建设用地范围内	/	32	
		邓庄	建设用地范围内	/	41	
		大树湾	建设用地范围内	/	26	
		尹营	建设用地范围内	/	42	
		袁家老庄	北	745	96	
		毛庄	北	77	125	
		上小庄	北	45	48	
		包头	北	497	39	

环境要素	保护目标	位置	距离(m)	人口(人)	保护级别
			建设用地边界		
	谌家大堰	北	972	30	
	张新庄	北	362	51	
	大向庄	北	625	62	
	黄莲树	北	430	58	
	大岳庄	北	150	98	
	小向庄	北	18	73	
	向庄村	北	340	89	
	苏棚	北	1001	96	
	骑马岭庄	北	464	46	
	下学屋庄	北	214	75	
	杜家老庄	北	190	55	
	熊庄	东	547	210	
	申铺村	东	1238	185	
	吴家湾	东	1293	150	
	下彭沟	西北	1978	54	
	大椿树	西北	2288	36	
	易家庄	西北	2537	28	
	金庄	西	2037	48	
	彭沟村	西	1408	60	
	油坊	西	940	44	
	糖梨树岗	西	785	35	
	杨庄	西	1050	28	

环境要素	保护目标	位置	距离(m) 建设用地边界	人口(人)	保护级别
	上熊壕	西	103	80	
	熊壕村	西	446	60	
	聂小庄	西	25	216	
	叶家岗	西南	583	145	
	张庄	西南	1101	198	
	中莲花堰	西南	375	288	
	下莲花堰	西南	946	242	
	下邱岗	南	174	230	
	颐和小区	南	437	520	
	桐柏县第一高级中学	南	1080	4600	
	杨树庄	南	213	208	
	阳光半岛小区	南	439	360	
	天韵可园小区	南	649	380	
	左庄	南	342	388	
	栗树林	南	378	480	
	龙腾华府小区	南	616	280	
	吴寨	南	213	516	
	仓房	南	352	143	
	桐柏县淮北中学	南	860	3000	

环境要素	保护目标	位置	距离(m) 建设用地边界	人口(人)	保护级别
	和谐家园小区	南	167	320	
	盘古小区	南	492	450	
	后小庄	南	497	210	
	桂庄	南	899	420	
	新王庄	南	397	118	
	万家油坊	南	655	79	
	新毛庄	南	1311	56	
	赵庄	东	1935	95	
	黄庄	东	2644	82	
	中楼	东北	1686	65	
	上楼	东北	1781	68	
	叶庄	东北	794	88	
	陈家老庄	东北	923	78	
	楼子庄	东北	1624	69	
	朱庄	东北	1366	58	
	东黄棚	东北	1926	54	
	黄棚村	北	1089	188	
	五星庄	北	1654	100	
	毛庄	北	1745	110	
	上学屋庄	北	1925	148	
	上场	北	1520	140	
	石家楼村	北	1249	76	

环境要素	保护目标		位置	距离(m)	人口(人)	保护级别
				建设用地边界		
		王庄	北	1894	100	
		小庙岭	北	1191	142	
		柳树庄	北	1732	123	
		高庄	北	1165	210	
		陈老庄	北	1799	112	
	南区	周庄村	建设用地范围内	/	352	
		周庄	建设用地范围内	/	240	
		连三堰	建设用地范围内	/	20	
		贺家冲	建设用地范围内	/	60	
		尹庄	东	181	82	
		望城岗	东	770	213	
		占庄	东	500	94	
		常岗	东	725	56	
		西楼子庄	东	1275	120	
		名仕豪庭小区	西北	443	860	
		小岗	西北	459	386	
		金域蓝湾小区	西	142	1050	
		大岗	西	367	324	
		高堰埂	西	2	60	
		李西庄	西	5	189	
		滨湖春城小区	西	77	482	

环境要素	保护目标	位置	距离(m) 建设用地边界	人口(人)	保护级别
	下刘庄	西	47	205	
	油房庄	西南	928	105	
	池庄	南	11	109	
	乐神小区	东	16	280	
	杨庄	西	37	164	
	桐柏县思源实验学校	南	315	2610	
	南湾	南	983	62	
	陡坡	南	82	74	
	桐柏县盘古学校	南	45	3500	
	桐柏县中等职业学校	西	55	4200	
	王老庄	南	979	76	
	徐家棚	南	1047	68	
	宴庄村	南	1629	135	
	汪庄	南	1741	73	
	新毛庄	东北	1936	56	
	万家油坊	东北	1598	79	
	东小庄	北	271	126	
	李家新庄	北	398	206	
	桂庄	北	867	420	
	周庄	北	14	159	

环境要素	保护目标	位置	距离(m) 建设用地边界	人口(人)	保护级别
	龙祥小区	北	696	380	
	胜出中学	北	135	2696	
	龙腾盛世小区	北	460	350	
	桐柏县淮北中学	北	693	3000	
声环境	开发区规划范围及规划区域外 200m 范围内的环境敏感点				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类、4a 类标准
地表水	翠柏河	翠柏河上游 500m 至淮河出桐柏县断面（淮河桥断面），共 19km 河段			《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	淮河				
地下水	开发区及周边区域浅层地下水				《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
文物古迹	贺新庄古墓群	开发区南区东侧 288m			县级文物保护单位
	新王庄古墓群	开发区北区南侧 752m			

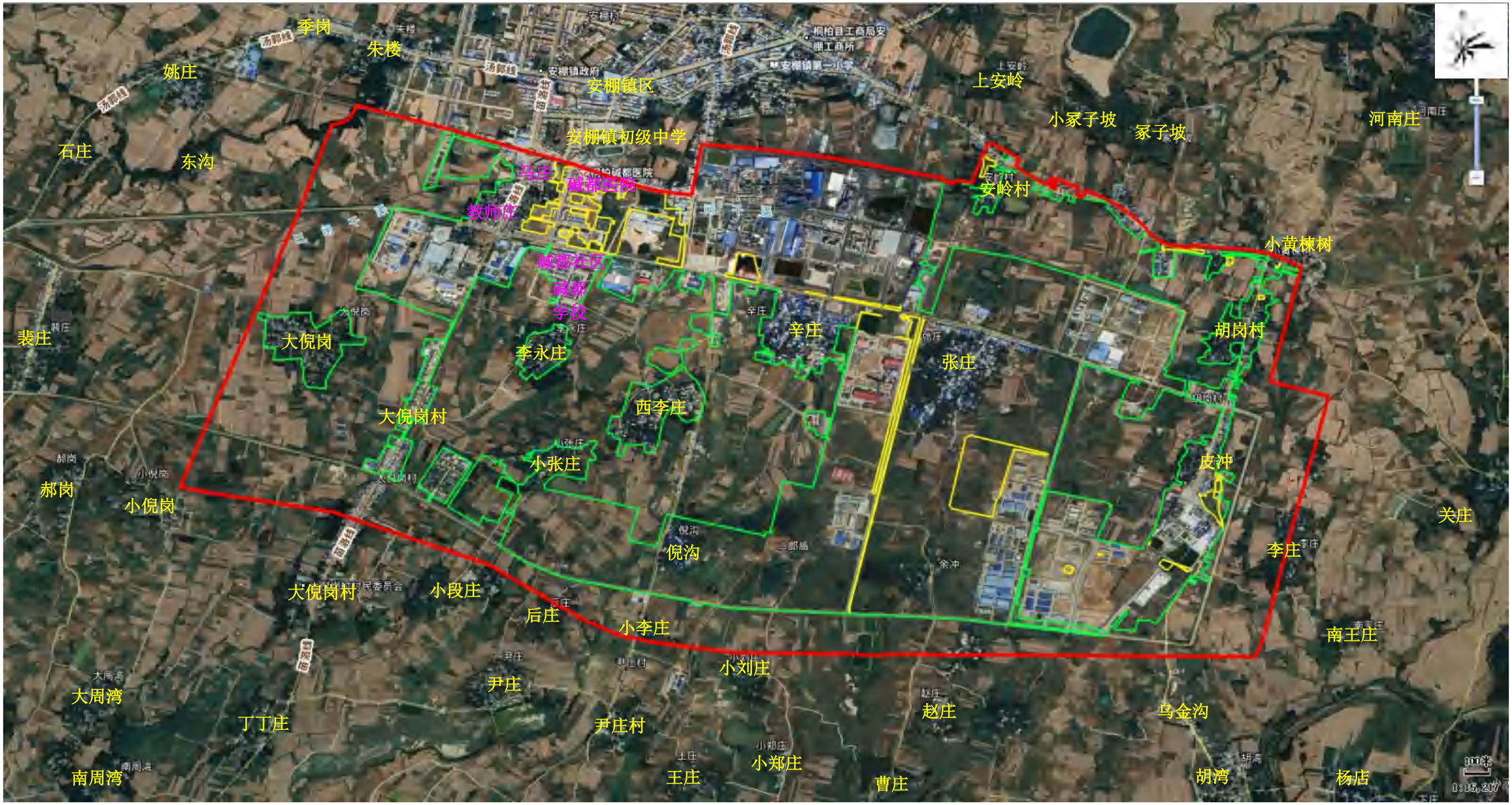


图 1.5-1　开发区西区环境保护目标分布图



图 1.5-2　开发区东区（北区）环境保护目标分布图

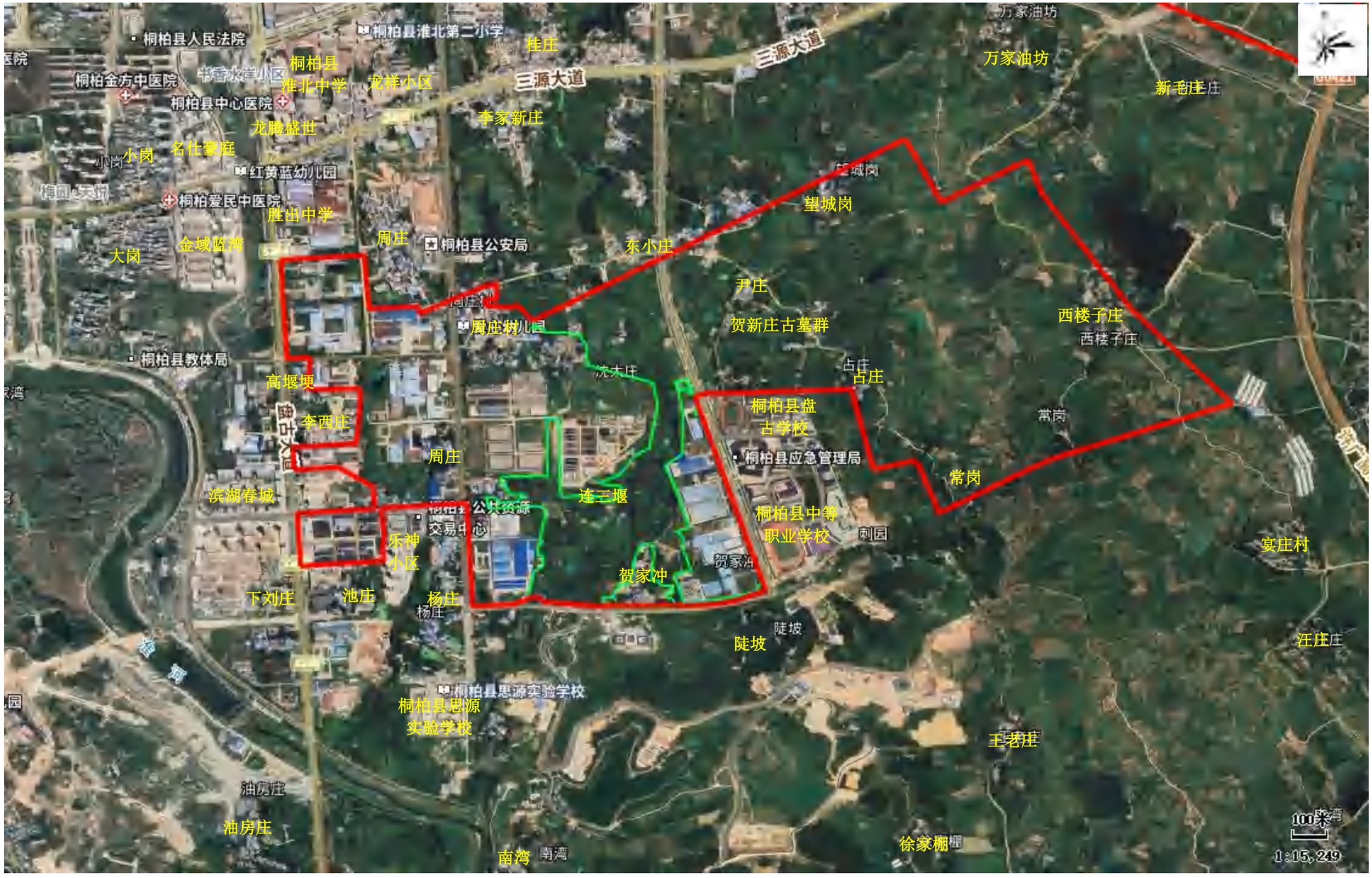


图 1.5-3　开发区东区（南区）环境保护目标分布图

1.5.2 生态保护红线

根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14 号），加强空间管制，指在明确并保护生态空间的前提下，提出优化生产空间和生活空间的意见和要求。集聚区所在地区已经划定生态保护红线的，应将生态保护红线区作为生态空间的核心部分。

依据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号），南阳市生态保护红线主要涉及县区为淅川县、西峡县、南召县、镇平县和桐柏县，主要分布于南阳市境内伏牛山、外方山、桐柏山等山区，丹江口水库及周边和南水北调中线干渠沿线。其中，桐柏县生态红线范围主要涉及太白顶、高乐山等自然保护区。

经调查对照，桐柏县先进制造业开发区规划范围在生态保护红线划定范围之外，本次规划选址不触碰生态红线。

1.6 环境功能区划及评价标准

1.6.1 环境功能区划

1、环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区，本项目位于农村地区，评价区环境空气应为二类区。

2、地表水

根据《河南省地表水环境功能区划》，三夹河、淮河水质要求为III类，属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区。

3、地下水

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）地下水质量分类，III类主要适用于集中式生活饮用水水源及工农业用水，本项目地下水属于III类功能区。

4、声环境

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目声环境属 2 类、3 类、4a、4b 类声环境功能区。

1.6.2 评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、附录浓度限值；参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）、《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 推荐公式计算周围环境目标值（AMEGAH）、日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准浓度限值。

（2）地表水

鸿鸭河、三夹河、翠柏河、淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

（3）地下水

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；

（4）声环境

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类、4a、4b 类标准；评价区内居住、商业、工业混杂区执行 2 类标准；工业区、仓储物流执行 3 类标准；道路交通干线两侧区域执行 4a 类标准；铁路干线两侧区域执行 4b 类标准。

（5）土壤环境

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；《土壤环境质量 农用地土壤风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

表 1.6-1 环境质量标准

环境类别	标准及级（类）别	项目	标准值		
			单位	统计值	数值
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SO_2	μg/m³	24h 平均值	150
			μg/m³	1h 平均值	500
		TSP	μg/m³	24h 平均值	300
		PM_{10}	μg/m³	24h 平均值	150
		$PM_{2.5}$	μg/m³	24h 平均值	75

		CO	mg/m³	1h 平均值	10
			mg/m³	24h 平均值	4
		O_3	μg/m³	1h 平均值	200
			μg/m³	日最大 8h 平均值	160
		NO_2	μg/m³	24h 平均值	80
			μg/m³	1h 平均值	200
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	pH	无量纲	6~9	
		悬浮物	mg/L	-	
		COD		20	
		BOD_5		4	
		氨氮		1.0	
		氟化物		1.0	
		总磷		0.2	
		硫化物		0.2	
		挥发酚		0.005	
		石油类		0.05	
		铁		0.3	
		锰		0.1	
		汞		0.0001	
		镉		0.005	
		铅		0.05	
		锌		1.0	
		总铬		-	
		铬（六价）		0.05	
		砷		0.05	
		全盐量		1000	
		溶解氧		5	
		高锰酸盐指数		6	
		铜		1.0	
		硒		0.01	
		阴离子表面活性剂		0.2	
		硫酸盐		250	
		氯化物		250	
		硝酸盐		10	
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-	pH 值	无量纲	6.5～8.5	
		氨氮	mg/L	≤0.5	

	2017）III类标准	硝酸盐		≤20
		亚硝酸盐		≤1.0
		耗氧量		≤3.0
		挥发性酚类		≤0.002
		氰化物		≤0.05
		砷		≤0.01
		汞		≤0.001
		铬（六价）		≤0.05
		总硬度		≤450
		氟化物		≤1.0
		铅		≤0.01
		镉		≤0.005
		铁		≤0.3
		锰		≤0.1
		溶解性总固体		≤1000
		硫酸盐		≤250
		氯化物		≤250
		总大肠菌群	CFU/100mL	≤3.0
		菌落总数	CFU/mL	100
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 试行》（GB36600-2018）	第二类用地		筛选值
		镉	mg/kg	65
		汞	mg/kg	38
		砷	mg/kg	60
		铜	mg/kg	18000
		铅	mg/kg	800
		铬（六价）	mg/kg	5.7
		镍	mg/kg	900
		四氯化碳	mg/kg	2.8
		氯仿	mg/kg	0.9
		氯甲烷	mg/kg	37
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	9
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	5
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	66
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54
		二氯甲烷	mg/kg	616

		1,2-二氯丙烷	mg/kg	5	
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10	
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8	
		四氯乙烯	mg/kg	53	
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840	
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8	
		三氯乙烯	mg/kg	2.8	
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5	
		氯乙烯	mg/kg	0.43	
		苯	mg/kg	4	
		氯苯	mg/kg	270	
		1,2-二氯苯	mg/kg	560	
		1,4-二氯苯	mg/kg	20	
		乙苯	mg/kg	28	
		苯乙烯	mg/kg	1290	
		甲苯	mg/kg	1200	
		间-二甲苯+对-二甲苯	mg/kg	570	
		邻-二甲苯	mg/kg	640	
		硝基苯	mg/kg	76	
		苯胺	mg/kg	260	
		2-氯酚	mg/kg	2256	
		苯并[a]蒽	mg/kg	15	
		苯并[a]芘	mg/kg	1.5	
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	15	
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	151	
		䓛	mg/kg	1293	
		二苯并[a,h]荧蒽	mg/kg	1.5	
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	15	
		萘	mg/kg	70	
		石油烃	mg/kg	5000	

	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-	污染物	限值（mg/kg）			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
		镉	0.3	0.3	0.3	0.6
		汞	1.3	1.8	2.4	3.4

	2018）风险筛选值		砷	40	40	30	25
			铅	70	90	120	170
			铬	150	150	200	250
			铜	50	50	100	100
			镍	60	70	100	190
			锌	200	200	250	300
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类	噪声	昼间	dB(A)	60	
				夜间	dB(A)	50	
		3 类		昼间	dB(A)	65	
				夜间	dB(A)	55	
		4a		昼间	dB(A)	70	
				夜间	dB(A)	55	
		4b		昼间	dB(A)	70	
				夜间	dB(A)	60	

2、污染物排放标准

（1）废气

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；

《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015，含2024年修改单）；

《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727—2020）；

《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；

《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单；

《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；

《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）；

《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB41/4124-2017）；

《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）；

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；

《化学肥料工业大气污染物排放标准》（DB41/ 2557—2023）；

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）；

参考《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的

通知》（豫环攻坚办[2017]162号）。

（2）废水

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足开发区污水处理厂进水水质要求；

《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015，含2024年修改单）；

《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单；

《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB21903－2008）；

《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）；

《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）；

《生物工程类制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）；

《提取类制药工业水污染物排放标准》（GB21905-2008）；

《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）；

《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）；

《合成氨工业水污染物排放标准》（DB41/538-2017）；

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；

《化学合成类制药工业水污染物间接排放标准》（DB41/756-2012）；

《发酵类制药工业水污染物间接排放标准》（DB41/758-2012）；

《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）；

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB181918-2002）及修改单一级A标准。

（3）噪声

《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）；

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2、3、4类标准。

（4）固废

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

1.7 评价工作程序及评价方法

1.7.1 评价工作程序

本次环境影响评价工作实施程序按照导则推荐程序，并结合规划的特点进行开展。具体流程图见图 1.7-1。

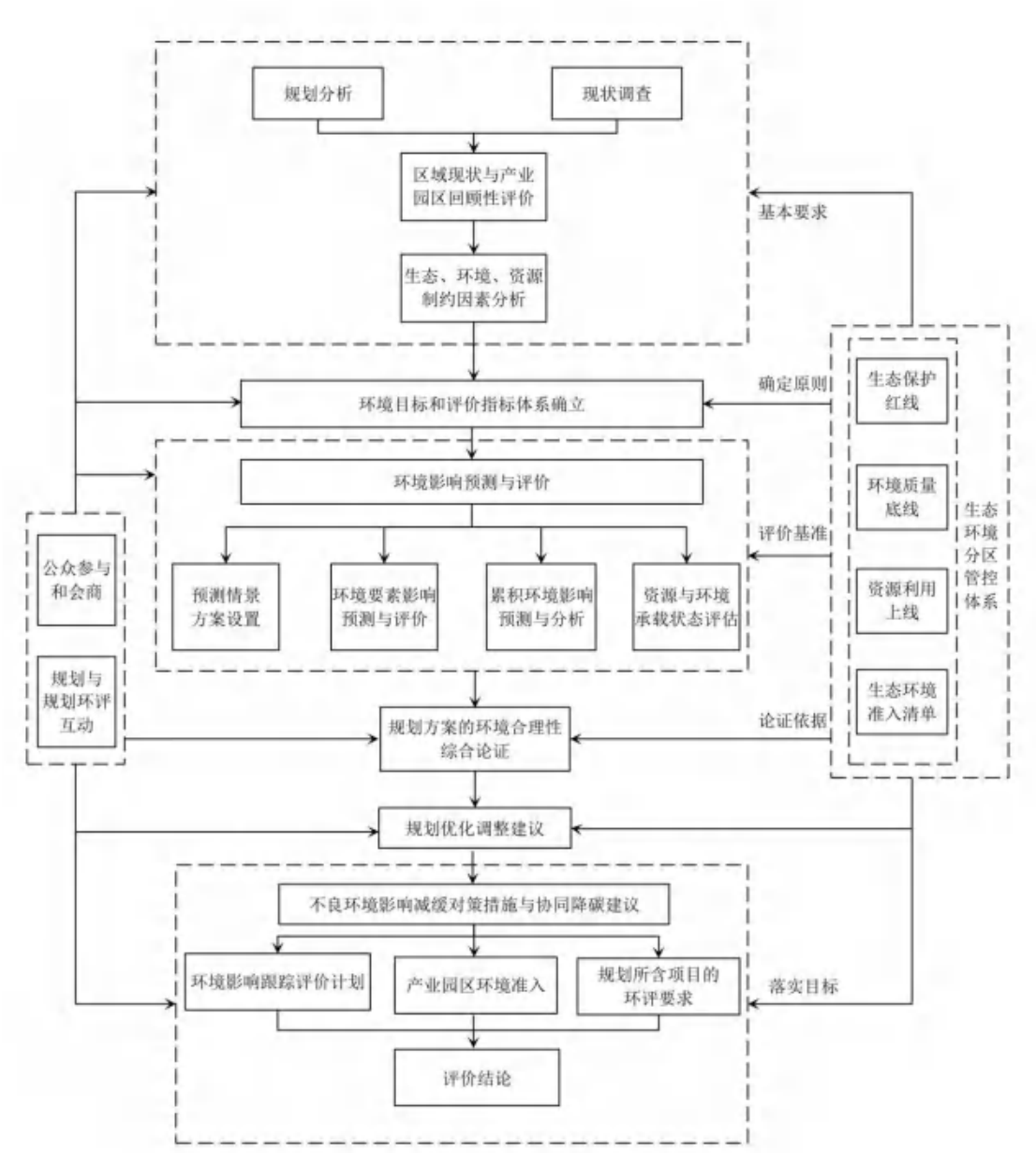


图 1.7-1　　规划环境影响评价工作流程

1.7.2 评价方法

根据《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2019），遵循评价具有可操作性原则，选择采用简单、实用、实践可行的评价方法，具体见表 1.7-1。

表 1.7-1　　评价方法

序号	评价环节	可采用的主要评价方法
1	规划分析	核查表、叠图分析、矩阵分析、专家咨询、情景分析、类比分析、系统分析

2	现状调查与评价	现状调查： 资料收集、现场踏勘、环境监测、生态调查、问卷调查、访谈、座谈会。 现状分析与评价： 专家咨询、指数法、类比分析、叠图分析、生态学分析、灰色系统分析法
3	环境影响识别与评价指标确定	核查表、矩阵分析、网络分析、系统流图、叠图分析、灰色系统分析法、层次分析、情景分析、专家咨询、类比分析、压力-状态-响应分析等
4	规划实施生态环境压力分析	专家咨询、情景分析、负荷分析、趋势分析、弹性系数法、类比分析、对比分析、供需平衡分析
5	环境影响预测与评价	类比分析、对比分析、负荷分析、弹性系数、趋势分析、系统动力学、投入产出分析、供需平衡分析、数值模拟、环境经济学分析、综合指数法、生态学分析法、灰色系统分析法、叠图分析、情景分析、相关性分析、剂量-反应关系评价等
6	环境风险评价	灰色系统分析法、模糊数学法、数值模拟、风险概率统计、事件树分析、生态学分析法、类比分析

第二章 现状调查与评价

2.1 开发区发展历程

根据《河南省发展和改革委员会关于同意南阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函［2022］23 号），桐柏县先进制造业开发区由原桐柏县产业集聚区和桐柏化工产业集聚区整合而成，分为东、西两区，东区为原桐柏县产业集聚区，西区为原桐柏化工产业集聚区。

2.1.1 桐柏县产业集聚区

1、《桐柏县产业集聚区总体发展规划》（2009~2020）

2009 年 12 月，哈尔滨工业大学城市规划设计研究院编制了《桐柏县产业集聚区总体发展规划》（2009~2020），并于 2010 年 12 月 31 日在河南省发展和改革委员会取得批复，文号为“豫发改工业[2010]2029 号”。2010 年 12 月 24 日，河南省环境保护厅以“豫环审（2010）343 号”文件对《桐柏县产业集聚区发展规划环境影响报告书》出具了审查意见。桐柏县产业集聚区规划总面积 7.9km^2，规划范围为北区东达熊庄，西接桐银路，南临宁西铁路，北至规划 312 国道；南区东达望城庄，西接盘古大道，南临淮河，北至桐明大道。批复规划主导产业为以新型化学材料制造业、机械制造业和农副产品加工业。

2、《桐柏县产业集聚区发展规划调整方案》

2012 年 12 月，河南省发展和改革委员以“豫发改工业[2012]2081 号”同意桐柏县产业集聚区发展规划调整方案，沿原规划北区北边界和南区南边界适度拓展，新增规划面积 4.47km^2。2014 年 12 月，哈尔滨工业大学城市规划设计研究院编制了《桐柏县产业集聚区控制性详细规划》，2017 年 12 月 30 日，南阳市环境保护局以“宛环函[2017]56 号”文件对《桐柏县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》出具了审查意见。调整后的桐柏县产业集聚区规划范围为：北区东达熊庄，西接桐银路，南临宁西铁路，北至北绕城路，规划用地面积 8.57 平方公里；南区东达望城岗，西接盘古大道，南临淮河，北至三源大道，规划用地面积 3.80 平方公里，总规划用地面积为 12.37 平方公里。规划主导产业为农副产品加工业和机械制造业。

2.1.2 桐柏化工产业集聚区

1、桐柏碱硝化工工业集聚区总体规划（2005~2025）

2004 年，当地政府在桐柏县安棚镇规划建设桐柏碱硝化工工业集聚区，2008 年，桐柏硝碱化工工业集聚区被评为省级循环经济集聚区试点单位。2006年6月，《桐柏碱硝化工工业集聚区总体规划》由中国天辰化学工程公司编制完成；2010 年，河南省环境保护厅对《桐柏碱硝化工工业集聚区总体规划环境影响报告书》进行了批复（豫环审[2010]39 号）。集聚区规划面积为5.38 平方公里，规划范围：北起安棚中学北侧河流、安棚碱矿、城市地下供水管线一线；南到规划中的工业路两侧；西至东沟村东侧和大公路；东终芒硝矿和明星路。集聚区的功能定位为建成高科技产业和支柱产业相对集中，以天然碱、芒硝为主要原料，发展无机化工基本原料和废物可循环利用的相关及后续产品、无机化工基本原料深加工、新技术、新材料为特色的生态工业集聚区。

2、《桐柏县安棚化工专业园区发展规划（2013-2025）》

2013 年，该集聚区更名为桐柏县安棚化工专业园区，2014 年，南阳市发改委对《桐柏安棚化工专业园区发展规划（2013-2025）》进行了批复（宛发改工业[2014]728 号）。桐柏安棚化工专业园区位于安棚镇境内，北起安碱大道、二郎山干渠，南到物流路南侧，西至四环路、小倪岗村西侧，东至明星路，规划面积约14.5平方公里。主导产业：重点发展碱硝化工产业。

3、《桐柏化工产业区集聚总体发展规划（2016~2020）》

近年来，随着桐柏安棚化工专业园区的发展，其已符合“五规合一”的要求，并达到省确定的门槛标准，具备了晋级为产业集聚区的条件（豫集聚办[2016]10 号），更名为桐柏化工产业区集聚区。《桐柏化工产业区集聚总体发展规划（2016~2020）》由机械工业第六设计研究院有限公司编制完成，2018年1月18日，河南省环境保护厅以“豫环函 [2018]12号”文件对《桐柏化工产业集聚区总体发展规划（2016～2020）环境影响报告书》出具了审查意见。桐柏化工产业集聚区规划面积10.41平方公里，规划范围为北起安碱大道、5 号路，南到物流路，西至22 号路，东至明星路。规划主导产业为碱硝化工及精细化工，同时兼顾发展中医药产业。

2.1.3《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）》（本次规划）

根据《河南省发展和改革委员会关于同意南阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函［2022］23 号），桐柏县先进制造业开发区由原桐柏县产业集聚区和桐柏化工产业集聚区整合而成，分为东、西两区，东区为原桐柏县产业集聚区，西区为原桐柏化工产业集聚区。桐柏县先进制造业开发区管委会委托河南省中豫工程咨询集团有限公司和河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司共同编制了《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）》。

表 2.1-1　　桐柏县先进制造业开发区发展历程

时间	文件名称	规划面积（单位：km^2）		区位	主导产业	批复文件	规划环评审查意见
2009 年	《桐柏县产业集聚区总体发展规划》（2009~2020）	7.9		中心城区东部	新型化学材料制造业、机械制造业和农副产品加工业	豫发改工业[2010]2029 号	豫环审（2010）343 号
2012 年	《桐柏县产业集聚区控制性详细规划》	12.37		中心城区东部	农副产品加工业和机械制造业	豫发改工业[2012]2081 号	宛环函[2017]56 号
2004 年	《桐柏碱硝化工工业集聚区总体规划》	5.38		安棚镇	建成高科技产业和支柱产业相对集中，以天然碱、芒硝为主要原料，发展无机化工基本原料和废物可循环利用的相关及后续产品、无机化工基本原料深加工、新技术、新材料为特色的生态工业集聚区	/	豫环审[2010]39 号
2014 年	《桐柏县安棚化工专业园区发展规划（2013-2025）》	14.5		安棚镇	重点发展碱硝化工产业	宛发改工业[2014]728 号	未做环评
2016 年	《桐柏化工产业区集聚总体发展规划（2016~2020）》	10.41		安棚镇	以碱硝化工及精细化工为主导产业，兼顾发展中医药产业	/	豫环函[2018]12 号
2022 年	《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》	8.57	2.82	东区（原桐柏县产业集聚区优化调整）	化学原料和化学制品、装备制造和生物医药	/	/
			5.75	西区（原桐柏化工产业集聚区优化调整）			
2024 年	《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）》	8.57	2.82	东区（原桐柏县产业集聚区优化调整）	化学原料和化学制品、装备制造和生物医药	/	本次环评

			5.75	西区（原桐柏化工产业集聚区优化调整）			

2.2 上一轮规划及规划环评执行情况

表 2.2-1　　桐柏县先进制造业开发区西区规划实施情况

规划项目		原规划内容	规划实施情况
规划范围		北起安碱大道、5 号路，南到物流路，西至 22 号路，东至明星路。集聚区总规划面积 10.41 平方公里。	规划期末，开发区西区规划范围和面积未发生变化。
规划期限		规划期限：2016~2020 年。	规划期限：2016~2020 年。
主导产业		桐柏化工产业集聚区主要发展的主导产业为碱硝化工产业及精细化工产业；同时兼顾发展中医药产业。	经过多年的发展，集聚效应已初步显现。依托丰富硝碱矿产资源、优越的区位条件以及新的市场机遇，开发区初步构建了以碱硝化工，机械制造，生物医药发展的产业集群，形成了自身的独特产业优势。尤其化学原料和化学制品方面，建成了中源化学、博源新型化工以及君浩化工等十多家碱硝化工企业。
空间布局		结合安棚镇区用地布局，根据发展现状和规划设想，规划集聚区形成“一心四轴四片区”的整体空间布局结构。	一心四轴两片区基本落实。
用地布局		规划总用地面积 1040.73hm^2，其中水域用地 12.33 hm^2，建设用地 1028.40 hm^2，建设用地中工业用地 629.13 hm^2，占规划建设用地的 61.17%；物流仓储用地 29.54 hm^2，占规划建设用地的 2.87%；商业服务设施用地 10.46hm^2，占规划建设用地的 1.02%；居住用地 29.38 hm^2，占规划建设用地的 2.86%；道路与交通设施用地 146.70hm^2，占规划建设用地的 14.26%；公用设施用地 15.66 hm^2，占规划建设用地的 1.52%；绿地与广场用地 136.22 hm^2，占规划建设用地的 13.25%；公共管理与公共服务设施用地 31.31 hm^2，占规划建设用地的 3.04%。	现状建设用地 340.86 公顷，占比约 59.26%，其中主要为工业用地 198.72 公顷和农村宅基地 79.29 公顷。农用地约 206.71 公顷，占比约 35.94%。 公共管理与公共服务用地面积 5.54 公顷。 居住用地面积 81.18 公顷。 商业用地面积 2.39 公顷。 交通运输用地 30.73 公顷。
基础设施	给水	规划水厂水源主要为石步河水库和二郎山水库，在变电站西侧建	现状水源为二郎山水库、鸿鸭河和石步河水库；项目分水站位

		设一处分水站。在安碱大道北侧、客运站东侧规划一处水厂，供水规模 8000 立方米/日，主要供集聚区生活用水。分水站除供生活用水外的供水能力为 3060m^3/h（7.3 万 m^3/d），直接引致集聚区企业内部生产用水。	于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，由分水站直接输送至西区各个企业作为生产用水水源，水库水质较好，可以满足其用水对原水的需求。同时供给安棚镇现有 2 座净水厂，净化处理后作为生活用水。安棚镇第一净水厂位于桐柏化工园区安碱大道北侧，设计日供水能力 2000 立方米/日；安棚镇第二净水厂位于桐柏县化工园区碱都大道中段南侧（分水站内北侧），设计供水能力 4800 立方米/日，
	排水	在新安路和物流路交叉口东北角规划一处污水处理厂，占地面积约 9.4 公顷，污水处理规模 5 万立方米/日。	在新安路和物流路交叉口东北角建设一处污水处理厂，设计处理规模 2 万吨/日，分两期建设，现已全部建成。
	中水	规划污水处理厂提供中水量约 3.8 万 m^3/d	目前西区污水处理厂未建设中水回用工程。
	供热	集中供热的热源为河南淮源热能环保科技有限责任公司的热电联产工程，位于碱度大道和淮能大道交叉口西南方向。拟近期（规划阶段内）建设 2×260t/h 循环流化床锅炉（1 用 1 备）+2×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组。	集中供热的热源为河南淮源热能环保科技有限责任公司的热电联产工程，位于碱度大道和淮能大道交叉口西南方向。已建成一期工程 2×260t/h 循环流化床锅炉（1 用 1 备）+1×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组。
	燃气	规划区气源采用“西气东输”二线工程，规划在集聚区内新安路和物流路交叉口东北角设置一处天然气门站，供给集聚区及安棚镇区。	在建中石油昆仑燃气门站一座，位于物流路与明星路交叉口西北角。
	垃圾中转站	设置垃圾转运站 1 处，区内的垃圾运往安岭村垃圾填埋场实施集中处理	现状垃圾转运站 1 处，位于安棚镇朱洼村，生活垃圾集中收集后外运依托的生活垃圾焚烧厂处置。
	电力	将 35kV 安棚变电站升级为 110kV 变电站，主变容量为 3×63MVA	已建设 110kV 安棚变。
居民搬迁		规划范围内大倪岗村、安岭村、尹庄村、胡岗村这 4 个行政村，包括大倪岗、李咏庄、小张庄、李庄、倪沟、辛庄、大张庄、余	除余冲搬迁外，其他均未搬迁。

	冲、程家岭、胡岗 10 个自然村全部搬迁，胡岗小学搬迁。规划搬迁至碱度社区，胡岗小学搬迁至安棚中心学校。	

表 2.2-2　　桐柏县先进制造业开发东区规划实施情况

项目	原规划内容	规划落实情况
规划范围	北区东达熊庄，西接桐银路，南临宁西铁路，北至北绕城路，规划用地面积 8.57 平方公里；南区东达望城岗，西接盘古大道，南临淮河，北至三源大道，规划用地面积 3.80 平方公里，总规划用地面积为 12.37 平方公里。	规划期末，开发区东区规划范围和面积未发生变化。
规划期限	规划期限为 2014-2020 年。	规划期限为 2014-2020 年。
主导产业	农副产品加工业和机械制造业。	经过多年的发展，集聚效应已初步显现。农副产品加工产业初步形成了以河南三源粮油食品有限责任公司为龙头的年产 20 万吨优质花生油的花生深加工产业，主要生产低温压榨花生油；机械制造产业形成了以东裕（桐柏）精密金属有限公司、南阳金牛电气有限公司等企业为龙头，以精密阀门、汽车配件、电力设备为主的机械制造产业集群。
空间结构	未来规划区将形成“三轴三带，二心十二片”的空间格局。	三轴三带基本落实，分区部分落实。
用地布局	规划总用地面积 1237.39hm^2，其中水域和其他用地 34.74 hm^2，建设用地 1202.65 hm^2，建设用地中工业用地 463.06 hm^2，占规划建设用地的 38.50%；物流仓储用地 81.15 hm^2，占规划建设用地的 6.75%；商业服务设施用地 35.40hm^2，占规划建设用地的 2.94%；居住用地 110.93 hm^2，占规划建设用地的 9.22%；道路与交通设施用地 232.64hm^2，占规划建设用地的 19.34%；公用设施用地 14.90 hm^2，占规划建设用地的 1.24%；绿地与广场用地 212.83 hm^2，占规划建设用地的 17.70%；公共管理与公共服务设施用地 51.74 hm^2，占规划建设用地的 4.30%；	现状建设用地 220.04 公顷，占比约 78.17%，其中主要为工业用地 142.38 公顷和居住用地 29.38 公顷。农用地约 52.10 公顷，占比约 18.51%。 公共管理与公共服务用地面积 1.43 公顷。 居住用地面积 32.59 公顷。 商业用地面积 6.11 公顷。 交通运输用地 24.68 公顷。

基础设施	供水	规划采用龙潭河中型水库、淮河干流上游、赵庄水库、银盘河水库、水帘河水库作为集聚区水源。通过扩建县城四座水厂（一水厂、二水厂、应急水厂和新建三水厂），向本规划区供水 5.35 万 m^3/d。其中一水厂规划远期在淮河干流上游水源地修建新取水口及拦蓄水设施，结合新取水口建设，将其供水规模增至 2.5 万 m^3/d；二水厂规划近期通过挖潜、扩容，使其供水规模达到 2.0 万 m^3/d；在建的三水厂由赵庄水库引水，设计日供水能力 2.0 万 m^3/d，远期根据需要扩容至 2.52 万 m^3/d，应急水厂现状供水能力 1.0 万 m^3/d ，规划作为第四水厂。扩建后四座水厂总供水能力可达到 8.02 万 m^3/d，满足产业集聚区的用水需要。	城区现状供水厂 4 座，淮河一水厂（位于淮河凤凰山），供水规模 2 万立方/d，水源为淮河水；龙潭河二水厂（龙潭河水库），供水规模 1 万立方/d，水源为龙潭河；申铺三水厂（申铺村），供水规模 3 万立方/d，水源为赵庄水库；应急水厂位于淮北银盘河以北，太白路以南，供水规模 1 万立方米日，水源为银盘河水库。总供水能力 7 万立方/d。东区用水引自现状申铺三水厂。
	排水	采用雨、污分流排水体制，雨水就近排入水体，污水通过污水收集干管进入集聚区污水处理厂处理，处理达标后排入翠柏河。污水处理厂厂址拟建于产业集聚区南部，翠柏路与纬九路交叉口东南方向，翠柏河西岸，总占地面积 49619.99m^2，合计 74.43 亩，厂总设计规模 4 万 m^3/d，分两期建设，近期(2019 年)规模 2 万 m^3/d，远期(2025 年)规模 2 万 m^3/d。	采用雨、污分流排水体制，雨水就近排入水体，污水通过污水收集干管进入桐柏县第二污水处理厂处理，处理达标后排入翠柏河。污水处理厂厂址位于开发区南部，翠柏路与纬九路交叉口东南，翠柏河西岸，总占地面积 61434.69m^2，合计 92.15 亩，总设计规模 4 万 m^3/d，分两期进行建设，近期建设规模 2 万 m^3/d，远期建设规模 2 万 m^3/d。目前，近远期的 4 万 m^3/d 处理工程均已建成投运。
	中水	规划只提及应当努力提高水的利用效率，未明确中水回用去向、回用方式、回用量及中水站建设位置、管网铺设、建设时序等相关内容。	开发区现有规划时限内未建设有中水回用设施及管网，开发区现有配套第二污水处理厂处理达标废水直接经翠柏河入淮河。
	供热	园区规划建设集中供热锅炉房一座，供热用地主要为农副产品工业园区西北部，该区域用地安排生产项目相近，便于实施集中供热。占地 0.87 公顷，规划期末园区生产热负荷为 113.20t/h。规划未明确供热规模、建设内容及建设时序。	园区未建设集中供热锅炉房，未实现集中供热，开发区内各企业采用天然气或生物质燃料蒸汽锅炉实现自足供热。
	燃气	规划区气源采用“西气东输”二线天然气，规划在北绕城路以	桐柏中心城区配套有门站一座-桐柏县弘昌新能源发展有限公司

		南、桐银路以东设置门站一座，接受西气东输二线天然气。将储配站与门站合设，实施错时调峰，对集聚区供气。	门站，与开发区公用，位于桐柏县石家楼村赵老庄组平安大道东侧，占地约 9.12 亩(6077.47)，气源来自西气东输一线，由槽车运至本门站后经罐装供给开发区及中心城区用气用户；目前城区新门站环评已经南阳市生态环境局桐柏分局批复，城区内燃气管道在升级改造中。门站接月河镇枣阳宣城线天然气。
	垃圾中转站	规划设置垃圾中转站 4 处，一处位于纬一路与建设路交汇处东北侧，用地面积 0.74 公顷，一处位于解放路与丙一路交汇处，用地面积 0.30 公顷，一处位于经五路与纬三路交汇处西北角，用地面积 0.14 公顷，最后一处位于南区的东端，和谐路与安澜路交汇处，用地面积 0.43 公顷。	开发区现状未建设有垃圾中转站，规划范围内生活垃圾依托中心城区垃圾中转站进行转运，本次规划拟在开发区内建设垃圾中转站 2 处，用于中转收集开发区内生活垃圾。
村庄迁并		集聚区内现状分布的 5 个行政村（包括 45 个自然村）全部搬迁，宁西铁路以北区域农居安置用地主分为三个片区，①北绕城路与桐银路交汇处，用地面积 7.63 公顷；②解放路与翠柏路交汇处，用地面积 4.51 公顷；③纬二路与翠柏路交汇处，用地面积 6.77 公顷；④水厂路与丙三路交汇处（D-55），用地面积 3.25 公顷。宁西铁路以南区域农居安置区主要位于经十路与纬七路交汇处，用地面积 3.98 公顷，规划农居安置用地共计 26.14 公顷。	经与开发区管理部门沟通，开发区内未有整个自然村或行政村形式的搬迁，少部分零星住户搬迁以货币形式安置，未建设有农居安置场所。

表 2.2-3　　桐柏县先进制造业开发区西区原规划环评审查意见及实施情况

原规划环评审查意见		规划实施情况
合理用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；加强对集聚区周边环境敏感目标的保护，工业区生活居住区、配套服务区之间设置绿化隔离带，减轻工业区对生活居住区的影响；按照《报告书》要	开发区开发过程中严格按照各用地功能区的使用功能优化用地布局、节约集约用地；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，与原规划不相符企业三宝物流已经停产多年。新建项目大气环境防护范围不存在环境敏感点，也未无新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。

	求，对现有的与集聚区规划不相符的企业，限制其发展；建设项目大气环境防护距离内，不再新建居住区、学校、医院等环境敏感点。	
优化产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；优先发展碱化工、芒硝化工、与碱硝化工相关的精细化工以及中医药产业；禁止生物发酵制药、化学合成药、染料中间体以及剧毒、高毒农药类项目入驻；禁止不在产业集聚区定位的造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼等项目入驻。	入驻项目在环评审批过程中均进行清洁生产分析，严禁淘汰落后产能入驻园区，目前开发区内企业中源化学股份有限公司已开展 8 轮清洁生产审核，桐柏博源新型化工有限公司已开展 7 轮清洁生产审核、南阳中岩建材有限公司已开展一轮清洁生产审核；开发区优先引进发展碱化工、芒硝化工、与碱硝化工相关的精细化工项目，暂未有中医药产业入驻；开发区严控产业规划，未建设入驻生物发酵制药、化学合成药、染料中间体以及剧毒、高毒农药类及不在产业集聚区定位的造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼等项目。
尽快完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设集聚区污水处理厂和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网和中水回用管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。	开发区按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，建设了开发区污水处理厂，并配套建设完善了规划范围内污水收集管网，确保入区企业外排废水全部经市政污水管网收集后进入污水处理厂集中处理达标后排放，入园企业均未设置有单独设置废水排放口。开发区中水回用工程及配套管网暂未建设。
	进一步优化能源结构，建设集聚区集中供热中心，不得新建分散燃煤锅炉。	开发区已建成淮源热电供热中心一期工程，配套 2*260t/h（一用一备）燃煤蒸汽锅炉供给开发区企业蒸汽，目前有中源化学、中天碱业等多家企业使用集中供热，剩余企业正在陆续对接中，开发区未再建设有分散燃煤锅炉。
	按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；加快园区危险废物处置中心建设，危险废物要做到安全处置，确保危险废物 100%安全处置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求，	开发区内企业产生的一般固废均尽可能做到资源的回收再利用，如淮源热能集中供热项目产生的粉煤灰及炉渣均依托相关企业用作水泥原料，南阳神圣农化科技有限公司废水综合利用技术改造建设项目利用项目废水作为原料制作符合质量标准的氮肥（液肥）、氮钾肥（液肥）、氮磷钾肥（液肥），实现资源的有效利用；开发区未

	并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	建设园区危险废物集中处置中心项目；园区内企业按照环评报告中要求，建设符合危险固废收集、贮存要求《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)的危险暂存场所，同时危险废物的转运严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定执行五联单要求，危险废物交由有资质单位处理处置，确保危险废物 100%安全处置。
严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氨氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。	根据开发区内已建成正常运行企业验收及排污许可证执行报告，园区内企业均严格按照环评批复及排污许可证许可排放量进行持证排污，严格控制粉尘、二氧化硫、氨氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。
	抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准。	西区污水处理厂中水回用工程及配套管网未进行建设，污水处理厂废水经处理达标后经鸿鸭河入三夹河，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准。
	尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	目前开发区已经实现了集中供水；根据开发区内入驻企业环评中的现状监测数据，区域地下水主要受原生地质影响。入驻企业对区域地下水环境质量影响较小。
建立事故风险防范和应急处置体系	加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；加强环境应急保障体系建设，园区管理机构应制定园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	开发区设置了安全应急管理科，负责开发区内安全生产规划及日常安全生产及应急监督管理工作，建立了环境风险源动态管理清单，严格危险化学品管理，桐柏县编制有《南阳市生态环境局桐柏分局突发环境事件应急预案》、《桐柏县突发环境事件应急预案》并均已备案，桐柏县建立了完善有效的环境风险防控制度及应急保障体系，并定期对有计划地组织进行应急培训和演练，园区风险防控和事故应急处置能力得到了大幅提升，开发区未曾发生突发环境风险事故。目前园区已有中源化学、淮源热能、新卧龙生物、福来生物、新丰达生物、绿源水务等 9 家企业完成环境风险应急预案评估并备案。

妥善安置搬迁居民	根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。	根据卫星云图及实地踏勘，大倪岗、李咏庄、小张庄、李庄、倪沟、辛庄、大张庄、胡岗，均未搬迁，余冲村因中天碱业项目建设已完成拆迁，程家岭村已纳入“河南省人民政府关于桐柏县 2023 年度第四批乡镇建设用地批复”中（2024 年 4 月 16 日），经与开发区核实，搬迁均采用货币按照，未建设有集中安置点。
其他	加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测计划，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。组织开展园区地下水、排污受纳地表水体、边界大气、园区及周边土壤环境质量监测和环境噪声监测，建立环境管理(含监测)资料档案。加强环保宣传、教育及培训，建立信息公开平台，实施环境保护动态化管理。	目前开发区环境管理工作由南阳市生态环境局桐柏分局行使，生态环境局根据管理要求制定管理目标、管理制度及监测计划，2022 年根据现状评估要求，南阳市生态环境局桐柏分局委托相关第三方机构组织开展了开发区地表水、地下水、大气、土壤及噪声的现状监测工作。同时通过 加强环保宣传、教育及培训，将相关评估报告及环评报告在政府网站进行公示，建立信息公开制度，实施环境保护动态化管理。
	产业集聚区实施及开发建设中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。	已落实（入驻企业均办理环评，验收、排污许可，并按排污许可定期监测，接受环保局检查与监督管理）

表 2.2-4　　桐柏县先进制造业开发东区原规划环评审查意见及实施情况

原规划环评审查意见		规划实施情况
合理用地布局	进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，做到规划之间相一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响；区内建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	原开发区规划与桐柏县城市总体规划及土地利用总体规划相一致；在开发过程中按照工业用地及非工业用地区别，未改变用地使用功能且重视节约用地要求；原开发期内新建项目与开发区内生活居住区之间均有道理阻隔或远离居民区设置，大大减轻了新建项目对生活居住区的影响；多数企业均未划定大气环境防护距离，少部分建设项目设置大气环境防护距离，范围内均未有及未新规划建设居住区、学校、医院等环境敏感目标。

优化产业结构	入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；禁止钢铁、印染、造纸、化工石化、黑色冶金、金属冶炼等高耗能、重污染项目入驻；禁止新入驻白酒类生产项目、含液体发酵的项目；禁止引进独立电镀项目，禁止涉及重金属排放(零排放除外)的企业入驻。	开发期间内所入驻项目生产工艺及设备均不属于淘汰类及限制类，开发期间未有企业被列入强制性清洁生产目录；未入驻禁止的钢铁、印染、造纸、化工石化、黑色冶金、金属冶炼等高耗能、重污染项目；未新增白酒类生产项目、含液体发酵项目；未引进独立电镀项目及禁止涉及重金属排放企业。
尽快完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设污水处理厂和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。	开发区配套污水处理厂已建成运行，开发区内企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理达标后排放；未有企业单独设置废水排放口；开发区配套中水深度处理回用工程未建设，本次规划新建 4.5 万 m^3/d 的中水回用工程，用于市政用水。
	集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，逐步拆除区内企业自备分散燃煤锅炉。	开发区内未建设集中供热未实施；目前开发区内企业没有分散燃煤锅炉，园区内企业如南阳金兴薯业有限公司、河南味巢食品科技有限公司、河南三源粮油食品有限责任公司用热采用分散生物质或燃气蒸汽锅炉供热。
	按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597- 2001)及 2013 年修改单的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	开发区企业产生的一般固废尽可能综合利用，不能利用部分外售废品收购站，未发生随意弃置现象；各产生危险废物的企业均设置有危险废物暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）进行建设，危废送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运严格执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，确保危险废物得到安全处置。
严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。	根据开发区企业环保竣工验收数据及排污许可证执行报告数据，各排污单位污染物排放量均严格按照污染物排放总量控制；开发区内已利用燃生物质及燃气替代燃煤；严控烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等污染物排放。
	抓紧实施污水集中处理及中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物	开发区污水处理厂中水回用工程及配套管网未进行建设，污水处理厂废水经处理达标排放,出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放

	排放标准》(GB18918- -2002)一级 A 标准。	标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准
	尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	开发区目前企业用水均来自市政供水管网，未有自备井。
建立事故风险防范和应急处置体系	建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定产业集聚区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升产业集聚区风险防控和事故应急处置能力。	桐柏县编制有《南阳市生态环境局桐柏分局突发环境事件应急预案》、《桐柏县突发环境事件应急预案》并均以备案，桐柏县针对开发区建立了完善有效的环境风险防控制度及应急保障体系，并定期对有计划地组织进行应急培训和演练，园区风险防控和事故应急处置能力得到了大幅提升，开发区未曾发生突发环境风险事故。
妥善安置搬迁居民	根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的费迁计划和方案，认真组织落实。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。	经与开发区管理部门沟通，开发区内未有整个自然村或行政村形式的搬迁，少部分零星住户搬迁以货币形式安置，未建设有农居安置场所。
其他	加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测计划，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。组织开展产业集聚区地下水、排污受纳地表水体、边界大气、集聚区及周边土壤环境质量监测和环境噪声监测，建立环境管理(含监测)资料档案。加强环保宣传、教育及培训，建立信息公开平台，实施环境保护动态化管理。	开发区各片区环境管理工作由开发区管理委员会统筹负责，主要负责开发区建设项目的入驻把关、对区内企业进行环境监督管理等。开发区管委会制定了环境保护管理制度、建设项目管理制度、环境保护宣传教育实施方案等相关制度，但现有环境管理制度和实施方案尚不健全，尚未形成有效的管理体系，未实现环境保护动态化管理。
	桐柏县产业集聚区发展规划实施及开发建设中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。	开发区入驻企业均按照环保“三同时’ ”管理要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保污染物管理满足环保要求。

表 2.2-5　　桐柏县先进制造业开发西区原规划方案优化调整建议及实施情况。

序号	项目	规划方案及存在问题	调整建议	规划采纳情	规划落实情况

				况及说明	
1	现状问题	集聚区内现状企业中部分企业存在与规划用地性 质、产业布局不符（三宝物流）	限制这部分企业的发展，控制规模，保持现状	采纳	与开发区规划不相符企业三宝物流已停产多年
2	用地范围	安棚镇总体规划集聚区范围14.3177km^2，本次规划集聚区范围10.41 km^2，缩小了0.09km^2，主要是物流流路以南未包含于本次规划内	建议集聚区、规划部门、规划编制单位与相关部门协调，完善协调规划内容，保证集聚区用地规划与《桐柏县安棚镇总体规划》相协调	采纳	最终确定原规划集聚区面积10.41km^2，确保《桐柏县安棚镇总体规划》与开发区发展规划相协调
3	规划布局	配套服务区的东、西、南侧均为二类工业用地；东北侧二类工业用地为现状用地，位于配套服务区的上风向	（1）配套服务区的东、西、南侧均为二类工业用地，规划已经设置了不小于 20m 的生态防护绿地； （2）配套服务区东北侧企业已通过环保验收，通过监测数据可知，目前配套服务区环境空气质量现状达标，评价建议该地块上现有企业禁止扩产或改建为较现状企业污染物排放严重的项目。	采纳	原规范配套服务区的南侧暂未入驻企业；西侧与相邻的中岩建材（粉磨站）之间有X008及绿化带阻隔，距，离越35m，东侧距中源化学销售中心约40m，东北均兴源化工约60m，兴源化工未曾进行改扩建。
		碱硝化工区南侧 140m 处为后庄和刘庄，南侧 180m处为段庄村，距离周围敏感点较近	评价建议在集聚区发展工业企业应严格按照相关要求，合理布局，确保后庄、刘庄和段庄村在入驻企业设置的卫生防护距离之外	采纳	临近后庄、刘庄及段庄区域未入驻有相关企业，正在建设标准厂房项目距最近敏感点小李庄约300m，敏感点不在企业环境防护范围内。

		精细化工区北侧紧邻黄栋树村，南侧紧邻王庄，距离敏感点较近	黄栋树村、王庄目前均没有划入集聚区村庄搬迁安置范围内，为避免集聚区的发展对周围村庄产生影响，评价建议在集聚区发展工业企业应严格按照相关要求，合理布局，确保黄栋树村和王庄在入驻企业设置的卫生防护距离之外。	采纳	临近南侧王庄村的企业为中天碱业及南阳福来生物有限公司，其环评文件均为设置环境防护距离。防护范围内不存在环境敏感目标。
		安棚镇总体规划（2014—2030 年）中集聚区西南侧二类工业用地，集聚区规划为物流用地；安棚镇总体规划（2014—2030 年）中集聚区北部二类工业用地集聚区规划为三类工业用地。集聚区土地利用规划和安棚镇总体规划中土地利用规划有不符	建议集聚区、规划部门、规划编制单位与相关部门协调，完善协调规划内容，保证集聚区用地规划与《桐柏县安棚镇总体规划》相协调	采纳	经调查，集聚区西南侧存在地类性质争议地块目前建设河南金田浩博化工储运有限公司储存能力15万吨化学品仓储运输项目，其土地证显示未仓储用地； 北部存在地类性质争议地块目前建设有南阳鑫润生物、河南三龙新材料、桐柏三安包装等企业，其用地现状为二类工业用地，拟在本次规划调整中统一调整为三类工业用地。

			集聚区规划范围内有村庄，尚未搬迁	（1）评价建议尽快落实搬迁方案，完成集聚区内村庄的搬迁； （2）评价建议集聚区合理规划布局规划项目位置，确保规划项目卫生防护距离范围内不得存在村庄、学校、医院等环境敏感点； （3）与规划部门对接，建议在集聚区内项目卫生防护距离内不得再规划居民、学校、医院等环境敏感点； （4）做好集聚区周边绿化防护带建设，加强企业日常生产监管，防止污染及环境风险事故发生	采纳	根据实地踏勘，开发区内除余冲村因中天碱业项目建设已完成拆迁其余村庄均未完成搬迁；审批部分结合实际情况，现状及批复项目环境防护距离内无环境敏感点，规划部门未在开发区内新增敏感点的建设规划，同时开发区内企业与周边敏感点存在一定环境防护距离，可建议开发过程中对周边敏感点的影响。
4	基础设施	排水规划	集聚区规划建设处理规模5万m^3/d 的污水处理厂。目前已在新安路和物流路交叉口东北角建设了一座污水处理规模2万m^3/d 的污水处理厂	评价建议根据入驻企业的需求，及时扩建污水处理厂，以满足集聚区排水需求	采纳	由于开发区内企业废水产生量较少，在同时收集安鹏镇区生活污水的情况下，已建成2万m^3/d污水处理厂实际处理水量约2500m^3/d
			集聚区污水处理厂尚未规划建设中水回用系统	评价建议污水处理厂及时规划建设中水回用系统，回用于集聚区集中供热厂、绿化、道路喷洒、工业用水等	采纳	目前未建设中水回用设施及配套管网。

		固废规划	集聚区规划一般固废经统一收集后送至安岭村北侧垃圾处理场所进行集中处理，该垃圾填埋场无环保手续	评价建议尽快按照相关设计规范及预测规模，积极完善垃圾填埋场环保手续，规范垃圾填埋场的建设	采纳	安岭村北侧垃圾处理场未进行建设

表 2.2-6　　桐柏县先进制造业开发东区原规划方案优化调整建议及实施情况

序号	规划内容		规划方案	存在问题	调整建议	规划采纳情况及说明	规划落实情况
1	调整内容		调整后南区将东南角划到集聚区范围内	南区新增用地规划为居住用地，用于农居安置，对集聚区的发展未起到帮助作用，且因为卫生防护距离等限制因素会对集聚区内工业企业的入驻造成影响	评价建议集聚区南片区按原规划范围，不进行扩容	采纳	目前开发区东南角未规划及进行建设，现状仍保留为原始地貌。
2	基础设施	中水回用	规划提出第二污水处理厂配套建设中水厂	规划未明确中水回用去向，回用方式、回用量及中水厂建设等相关内容	建议建设中水厂，中水厂位置可结合污水处理厂，在污水处理厂内或其周边区域，对污水进行深度处理；中水回用量建议达到22%，即 0.88 万 m^3/d，经论证可在集聚区内全部消纳；建议中水优先回用于规划的供热锅炉房，其余用于城市冲厕、道路清扫、消防、城市绿化、车辆冲洗等	采纳	中水厂未建设，本次拟规划在现有污水处理厂以北建设 4.5 万 t/d 中水厂，处理后中水用于城市冲厕、道路清扫、消防、城市绿化、车辆冲洗等。
3		排	规划集聚区内企业废水全部	目前第二污水处理厂仍未开始建	评价建议集聚区加快完善现状工	采纳	目前第二污水处理

序号	规划内容		规划方案	存在问题	调整建议	规划采纳情况及说明	规划落实情况
		水规划	进入第二污水处理厂	设，经调查，集聚区南区淮渎路以西企业废水可进入桐柏县污水处理厂处理，其他区域工业废水在厂区处理后排入附近地表水体或用于绿化灌溉，生活污水直接排入地表水体，对集聚区内水体造成污染	业区的污水管网铺设，近期集聚区内废水进入桐柏县城市污水处理厂处理		厂已建成运行，设计规模 4 万 t/d，目前已经基本满负荷运行；开发区无企业单独设置污水排放口。
4		供热规划	规划集聚区集中供热锅炉房供热范围为农副产品工业园区，规划至 2030 年时园区生产热负荷为 113.20t/h	规划的供热锅炉房未明确建设内容及时序	评价建议利用三源粮油 35t/h 燃煤锅炉作为农副产品加工产业园区的集中热源，并对其进行提标改造，使排放满足《全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》（环发[2015]164 号）标准限值要求。建议于 2018 年底完成提标改造计划	采纳	由于入驻农副产品企业较少，开发区未实行集中供热，且三源粮油由于实际产能较少，原 35t/h 燃煤蒸汽锅炉已经停用，已建成 1 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉用于企业生产。
5		危废管理	规划方案未给出危废管理相关内容	鉴于桐柏县产业聚居区主导产业之一为“机械加工业”，根据行业特点，会产生危险废物	建议集聚区设置危险废物管理中心	采纳	开发区未建设危废废物管理中心，各企业根据实际生产情况，产生的危险废物暂存各自危险废物暂存间，定期

序号	规划内容		规划方案	存在问题	调整建议	规划采纳情况及说明	规划落实情况
							交由有资质单位处理处置。
6	村庄迁并计划		规划给出了集聚区南北两个片区村庄计划安置区位置	未制定完善的搬迁方案，计划安置人数与安置区具体建设情况未明确，近期无法实施搬迁工作	评价建议集聚区尽快制定搬迁方案，根据就近安置原则，详细说明各安置区计划安置村庄及人口，制定妥善的拆迁方案，避免对周围环境造成影响。明确安置区建设时限，制定建设计划并严格执行，评价要求村庄迁并工程根据集聚区发展要求分期进行，于规划期末（2020 年）完成现有村庄居民的安置工作。	采纳	经核实，开发区内未有整个行政村或自然村搬迁，因企业产生的零星住户搬迁均采用货币安置，未建设集中安置区。
7	规划布局		桐柏县全年主导风向为东风，集聚区内规划多处居住用地	工业企业产生的污染会对敏感点造成不利影响	评价建议居住生活片区和工业产业园区相接处设立绿化隔离带减轻工业区对敏感点的影响。	采纳	经实地调查，北片区原规划建设居住用地区实际未建设；南片区东南角黄色板块规划居住用地实际建设为桐柏县中等职业学校、桐柏县盘古学校，其与西侧桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司，桐柏恒力

序号	规划内容	规划方案	存在问题	调整建议	规划采纳情况及说明	规划落实情况
						车辆配件有限公司之间有 60m 市政道路及绿化带隔离；南侧东北部规划居民区未进行建设，西南部规划居民点现状仍保留为自然村落，其与周边工业企业有道理或绿地阻隔。
		集聚区内规划有居住用地与工业用地	已建企业南区企业与村庄夹杂存在，40%以上的企业周边 100m 范围内均有村庄、学校等敏感点存在	考虑到项目卫生防护距离，建议集聚区加快集聚区内村庄安置工作，对新入驻的企业合理选址，加强现有企业的污染治理力度、并对卫生防护距离内含有敏感点的企业重点监管。	采纳	经调查，开发区内大部分企业未设置卫生防护距离，设置有卫生防护距离企业东裕（桐柏）精密金属有限公司年产 2 万吨阀门及深加工项目、河南双鑫消防环保设备制造有限公司风机、风阀、净化板生产线建设项目、谯仕彦院士生物科

序号	规划内容	规划方案	存在问题		调整建议	规划采纳情况及说明	规划落实情况
							技产业园项目、河南三源粮油食品有限责任公司等企业设置的卫生防护距离内均无环境敏感目标存在。
		规划集聚区北区为农副产品加工产业园和物流产业园，南区为机械加工产业园区和科研产业园	原规划与调整后产业规划均不符合	桐柏荣峰装饰材料有限公司	目前该厂已停产，建议限制其生产规模和用地，并加强厂区绿化	采纳	目前企业已经不存在。
				桐柏健牌金属制品有限公司	目前该厂已停产，企业对周边环境污染较小污染较小，建保留，并加强厂区污染治理措施	采纳	
				桐柏县城关新华涂料厂	目前该厂已停产，建议限制其发展规模，并加强厂区绿化	采纳	企业已关停。
				桐柏丰谷电子科技有限公司	该企业对周边环境污染较小，建议保留，并加强厂区绿化	采纳	企业正常生产中
				南阳金牛科技有限公司	建议限制生产规模和用地，并加强厂区污染治理措施和绿化	采纳	企业正常生产中，企业厂区东隔市政道路，距桐柏县中等职业学校 60m，南侧及北侧均为企业，西侧为绿地。
				桐柏淮渎酒业有限公司	建议细化产业布局，将淮渎路以东，工业路以北，翠柏路以西，	采纳	企业正常生产中，未新建锅炉。

序号	规划内容	规划方案	存在问题		调整建议	规划采纳情况及说明	规划落实情况
					迎宾大道以南地块调整为农副产品加工园区，并禁止新建锅炉项目		
				桐柏淮源盛世牧业有限公司	建议限制生产规模和用地	采纳	正常生产，未扩建。
				桐柏蓝樽酒业有限公司	建议限制生产规模和用地	采纳	企业已关停。
				鑫光（桐柏）葛业有限公司	建议限制生产规模和用地	采纳	企业已关停。
				桐柏路氏农副产品加工有限公司	建议限制生产规模和用地	采纳	企业已关停。
				桐柏庆隆食品有限公司	建议限制生产规模和用地	采纳	企业已关停。
				河南山野老全茶叶有限公司	建议限制生产规模和用地	采纳	企业已关停。
				南阳市山川大地食品有限公司	建议限制生产规模和用地	采纳	企业已关停。
				桐柏德昌制衣有限公司	与机械行业不冲突，建议保留	采纳	企业已关停。
				南阳天融科技实业有限公司	本项目与机械行业不产生冲突，但占地性质不符合规划，评价建议其重新选址	采纳	企业已关停。
				桐柏鼎盛金属制品有限公司	三家企业均为近期拟入驻企业，评价建议根据产业规划在机械加工产业园区重新选址	采纳	企业已关停。
				桐柏恒力车辆配件有限公			桐柏恒力车辆配件

序号	规划内容	规划方案	存在问题		调整建议	规划采纳情况及说明	规划落实情况
				司			有限公司位于“高新技术产业园区”，未布置在机械加工产业园区，位于本次规划的装备制造产业区。
				桐柏县麒麟木业有限公司		采纳	未建设。
8	用地性质	规划用地以工业用地、仓储用地及配套服务设施用地为主，适量布局其他用地。规划区用地由工业用地（M）、公共管理与公共服务设施用地（A）、商业服务设施用地（B）、物流仓储用地（W）、道路与交通设施用地（S）、公用设施用地（U）、及绿地与广场用地（G）7 大类用地组成	集聚区南区北边界（即三源大道）未设绿化带，南区北侧大部分为居住区和商业区，目前集聚区南区北边界工业区已入驻企业		评价建议集聚区在南区北边界建设 20m 宽的绿化带，重点对位于边界的工业企业的污染治理措施进行监管，减轻对北侧敏感点的影响	采纳	集聚区南区北边界三源大道侧未建设有工业企业，道路北部临近城区，临路侧存在部分居名点，道路东部临近郊区，道路南侧为绿地。
			原规划符合，调整后用地规划不符合	桐柏健牌金属制品有限公司	建议加强厂区污染治理力度	采纳	企业未发生环境污染事件。
				桐柏淮源盛世牧业有限公司	评价建议盘古大道以西，三源粮油以南，经十路以西、乙六街以北地块禁止入驻重污染企业，同时加强该区域厂区绿化及污染治理力度	采纳	经调查，本区域未入驻重污染企业，区域内未发生环境违法事件。
				鑫光（桐柏）葛业有限公司			
				桐柏路氏农副产品加工有限公司			

序号	规划内容	规划方案	存在问题		调整建议	规划采纳情况及说明	规划落实情况
			原规划与调整后用地规划均不符合	南阳金牛科技有限公司	评价建议限制企业生产规模和用地，并加强污染治理力度	采纳	本次调整后变为二类工业用地，企业拟开展二期扩建工程。
				南阳天融科技实业有限公司	目前该企业设备未安装，评价建议该企业重新选址	采纳	该企业未建设。
			本次规划集聚区规划范围内纬九路以北，翠柏路以东地块，总体规划中用地性质为环境设施用地，集聚区调整后规划用地性质为二类工业用地		建议用地性质与桐柏县城市总体规划保持一致	采纳	未落实，纬九路以北，翠柏路以东地块规划为二类工业用地，本次规划拟调整为环卫设施用地，用于建设中水回用工程。
9	行业准入	缺少行业准入要求	缺少行业准入要求		评价提出行业准入要求	采纳	原规划环评提出了行业准入要求。

表 2.2-7　　桐柏县先进制造业开发西区原规划环境影响减缓措施落实情况

项目	保护对策及减缓措施		落实情况
	类别	内容	
水环境	排水体系	区内所有产生污水单位的废水全部收入集聚区污水管网经集聚区污水处理厂处 理达标后排放，不得直接向地表水体排放。在规划的处理集聚区污水的污水处 理厂及污水管网建设完成之前，集聚区内各入驻企业废水应自行处理达标后排放；各企业设施一个排水口；生产车间、仓储	除中源化学废水经处理后注井外，开发区内其余企业废水均通过市政污水管网进入集聚区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后经鸿鸭河入三夹河；各企业均仅设置一个废水排放

		等用地以及污水处理设施用地必 须全部硬化，防止造成地下水污染；企业内部建设污水处理设施的，必须建立事故储池，防止事故废水直接进入地表水体。集聚区污水收纳水体为三夹河，污水处理厂出水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002） 一级 A 标准	口；企业内部生产车间、仓储、道路、污水处理设施用地均实现全部硬化。
	提高水资源利用率	集聚区污水处理厂采用深度处理，实行中水回用	开发区未配套建设污水处理厂中水回用设施，废水经处理达标后直接排放
		建设污水回用处理设施，为集聚区提供再生水资源	
		各企业的清下水应尽量重复使用，确保清下水重复利用率可达85%以上	企业锅炉软水制备废水及锅炉蒸汽凝水尽可能做到回用，清下水重复利用率可达到85%以上
		循环冷却水可以将常用的 1～2 倍浓缩倍数提高到 3～4 倍，可以减少30%～50%的冷却补充水量	冷却水经冷却塔冷却后循环使用，各企业根据实际情况定期排放循环冷却排污水。
		蒸汽冷凝水实施回收、进行重复利用	开发区内涉及锅炉企业产生的蒸汽凝水回收、进行重复利用
	环境综合整治	排水口的规范化，每个企业最多只设一个污水和清水排口，企业污水排口必须接入污水处理厂	开发区内各单个企业仅设置一个污水排放口，外排清洁下水及生产废水均通过企业各自的污水总排口进入开发区配套污水处理厂
		园区内的企业必须按照“三废”措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”规定认真执行	开发区内企业严格按照环保三同时要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
		确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，保证进入污水处理厂的污水水质满 足设计水质的要求，特别是严格控制有毒有害污染物的废水排放，应考虑从严 控制接管标准	结合入驻企业环保竣工验收数据，入驻企业按照环评批复要求进行废水处理设施建设，确保进入开发区污水处理厂的污水水质满足环评批复要求及污水处理厂收水水质要求，从严控制企业接管标准
大气环境	整体要求	各工业企业应尽可能的利用清洁能源，尽可能减少废气的排放量。	开发区企业采用天然气或醇基燃料等清洁能源，确保减少废气排放量
		集聚区规划的集中供热工程应积极完善，并与园区同步建设，供热工程	开发区集中供热工程已建成，一期2*260t/h（一用一备）蒸

		建成后同步取缔区内现有企业分散供热设施，以加强污染集中控制。园区规划的集中供热工程热电联产项目燃煤锅炉按照燃煤电站相关政策要求建设，同时，污染 物排放需满足《河南省燃煤机组超低排放限值》要求（$SO_2$35mg/m^3、NOx50 mg/m^3、烟尘 10mg/m^3）。	汽锅炉目前生产中，由于供热管网不配套及供热工况不稳定，园区内仍有部分企业未利用集中供热，已自备锅炉供热；根据企业排污许可证及《河南淮源热能环保科技有限责任公司桐柏县安棚化工专业园区热电联产工程非重大变动情况分析说明（验收前）》，污染物实际排放浓度满足《河南省燃煤机组超低排放改造专项行动方案》的通知》中相关限值要求。
		入区企业要严格执行“三同时”制度，优化工艺流程，推行清洁生产，对污染物 排放进行全过程控制	入区企业严格按照环保“三同时”相关要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；正式生产前填报排污许可证并进行环保竣工验收，严格控制污染物排放。目前中源化学股份有限公司、桐柏博源新型化工有限公司、南阳中岩建材有限公司已开展多轮清洁生产审核。
		确保集聚区大气污染物最终排放总量不超过环境允许排放总量。	根据2024年桐柏县境内相关监测站点数据，目前各项污染物均满足环境空气质量标准，2024年桐柏县属于环境空气质量达标区，区域大气污染物最终排放总量满足环境允许排放总量相关要求。
		入区企业排放的大气污染物，必须实现达标排放，必要时应采取治理措施，排气筒高度需满足相关标准要求。	根据开发区企业环保验收及排污许可证自行监测，大气排放污染物达标，排气筒高度满足环评批复要求。
		结合相关行业的卫生防护距离以及具体项目建设的大气防护距离计算结果设置 防护距离，具体防护距离的控制建议在具体建设项目环评中视具体建设规模布局等情况予以明确。	经调查，已建及在建企业卫生防护距离内无环境敏感点
		加强道路管理和路面养护，减少车辆运输过程中的洒漏，减少地面扬尘	按照大气攻坚战及保卫战要求，加强道路管理和路面养护，减少车辆运输过程中的洒漏，减少地面扬尘
声环境	工业生产	入区项目必须确保厂界噪声达标	根据各企业环保竣工验收，入区项目厂界噪声达标

	噪声防治	集聚区边界外围规划一定宽度绿化隔离带，可以有效降低集聚区工业生产噪声 对区外环境敏感点的影响	开发区外围边界与周边敏感点间有道路阻隔，部分道路设置有绿化隔离带。
		对进区企业审查时，要注意企业的重要噪声污染源情况，将运行噪声高的设备 远离厂界和噪声敏感点，利用距离衰减来降低噪声	进区企业使用低噪声设备，确保生产过程中厂界噪声达标，环评设定的影响范围内敏感点满足声环境质量标准要求，企业噪声对周边敏感点影响较小。
	建设施工噪声控制	对一些固定的高噪声设备采取噪声控制措施，并采取一些噪声屏蔽措施	施工场地周边一般设置围挡，降低噪声排放量
		加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育	开发过程中加强对工地环境管理，提高施工人员的环境意识教育
固体废物处置	生活垃圾	由集聚区内环卫部门负责处理和处置，可回收利用的（如金属、纸等）回收利 用；不能回收的通过区内垃圾中转站，定期送往垃圾填埋场进行卫生填埋处置	集聚区内生活垃圾依托安棚镇环卫部门负责收集、处理处置，可回收利用的（如金属、纸等）回收利用；不能回收的通过区内垃圾中转站定期交由第三方机构送泌阳生活垃圾焚烧项目进行焚烧发电。
	建筑垃圾	尽可能综合利用、不能利用的送往垃圾填埋场进行填埋。同时应尽可能减少土方外运，在集聚区内平衡挖、填方的土方量并建立临时堆放场地，防止水 土流失	桐柏县生活垃圾填埋场已经封场；施工期产生的建筑垃圾送城建部门指定场所进行堆存或综合利用。
	一般工业固体废物	各工业企业的一般工业固体废物临时贮存场地应按 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》中相关要求进行建设	各企业内一般工业固体废物临时贮存场地均按《一般工业固 废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599）进行建设
	危险废物	建议集聚区根据实际情况设立“危险固体废物服务中心”，负责全区危险废物的 收集、储存，并进行跟踪监督，确保危险废物得到全部安全处置	开发区内未建设危险固体废物服务中心，各企业按照危险废物管理要求，厂区设置危险废物暂存场所，危险废气定期交由有资质单位处理处置
		提高企业对危险废物识别能力；提高危险废物的回收利用率，减少其产生量。 入区企业按照《国家危险废物名录》对固体废物进行鉴别，危险废物申报登记，落实危险废物处置协议，实施全过程管理	对属于《国家危险废物名录》中危险废物，企业按照要求委托有资质单位进行处理处置，危废收集、暂存及转运、危险废物暂存间建设严格按照危险废物管理办法、《危险

		危险废物处置、转运应按颁发的有关危险废物管理办法规定执行	废物贮存污染控制标准》(GB18597）相关要求执行
		对暂时无法利用、处置的危险废物，可送到有资质的危险废物处置单位进行妥善处置	
		需要在厂内暂存的必须建立严格的“三防“储存设施	
环境风险防范措施		集聚区管委会应指定专门人员、专门机构负责环境风险的管理工作；	集聚区管委会内设置安全应急管理科及共10名专职安全监管员负责园区日常安全监管工作。
		制定危险品的运输管理办法，可指定包装方式、运输路线、运输时段等	开发区区目前按照危险品的运输管理办法要求企业安全、规范进行货物运输工作
		在产业集聚区内的雨水管网入河总管处和污水管网进入污水处理厂的总管处设置截污闸坝，防止事故废水经雨水管网直接排入河道，或经污水管网排入产业集聚区污水处理厂，对污水处理厂造成冲击	目前开发区污水处理厂排污口下游自然沟内未设置截污闸坝，相关事故应急筑坝预案及应急物资、应急队伍在建中
		根据集聚区纳污水体水文特点和预设的事故消防废水量，在集聚区污水处理厂排放污水的自然沟的合适位置建设截污闸坝基础，并制定事故应急筑坝预案，配备应急物质，组建应急队伍	目前集聚区污水处理厂排污口下游自然沟未配套建设截污闸坝基础，相关事故应急筑坝预案、应急物质及应急队伍正在筹建中
		产业集聚区规划建设事故消防废水收集池，在集聚区排放污水的自然沟出集聚区范围处布置一座，并配套建设引污管涵，确保事故污水顺利引进事故水池。同时，在事故水池设计建设时，应配备雨水排除系统，确保事故水池的应急功能。	相关事故消防废水收集池、配套引污管涵、雨水排除系统目前正筹备建设中。

表 2.2-8　　桐柏县先进制造业开发东区原规划环境影响减缓措施落实情况

项目	保护对策及减缓措施		落实情况
	类别	内容	
水	排水体	集聚区拟建设一座污水处理站处理，污水处理厂建成后进入集聚区内污	目前开发区南区建设有污水处理厂 1 座，主要收集开发区

项目	保护对策及减缓措施		落实情况
	类别	内容	
环境	系	水处理厂处理达标后，建议 22%进行回用，78%排入翠柏河，最终汇入淮河。污水处理厂出水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	北区及南区工业废水及周边学校、居民区生活污水，废水经处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经翠柏河入淮河，废水全部排放，未有回用设施及回用去向。
	提高水资源利用率	建议集聚区污水处理厂均做深度处理，实行中水回用，中水回用率达到 22%	
		各企业的清下水应尽量重复使用，确保清下水重复利用率可达 85%以上	根据调查，各企业清下水均尽量重复利用或洒水降尘不外排
		蒸汽冷凝水实施回收、进行重复利用	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司、三源粮油有限公司锅炉蒸汽冷凝水均实施回用，回用于生产，进行重复利用。
	环境综合整治	排水口的规范化，每个企业只设一个排污口，企业污水排口必须接入污水处理厂	东区现有企业均只设置有一个排污口，各企业生产废水及生活污水经企业排污口进入桐柏县第二污水处理厂处理达标后排放。
		园区内的企业必须按照“三废”措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”规定认真执行	开发区入驻企业均按照环保“三同时”管理要求，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保污染物管理满足环保要求。
		确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求，特别是严格控制有毒有害污染物的废水排放，应考虑从严控制接管标准	经调查，入驻企业污水经自建污水处理站或自建化粪池处理满足行业污水排放标准或污水综合排放标准，同时满足污水处理厂进水水质要求后，经市政管网进入第二污水处

项目	保护对策及减缓措施		落实情况
	类别	内容	
			理厂处理达标后排放。
大气环境	整体要求	入区企业要严格执行“三同时”制度，优化工艺流程，推行清洁生产，对污染物排放进行全过程控制	开发过程中入区企业均严格执行“三同时”制度，严禁使用淘汰落后生产工艺，实行清洁生产，确保污染物达标排放，有组织排放废气排气筒高度满足环评批复及相关排放标准要求。
		入区企业排放的大气污染物，必须实现达标排放，必要时应采取治理措施，排气筒高度需满足相关标准要求	
		现状集聚区内企业自建锅炉的，在集聚区集中供热实施后应关停	目前东区未实现集中供热，各需要蒸汽或热水企业自建锅炉供热。
		加强道路管理和路面养护，减少车辆运输过程中的洒漏，减少地面扬尘	开发区市政管理部门定期对园内道路及路面进行维护、清扫等，减少路面扬尘及病害
声环境	工业生产噪声防治	入区项目必须确保厂界噪声达标	根据入驻企业的环保竣工验收报告及排污许可证定期自行监测数据，入驻企业四至厂界噪声满足工业企业噪声排放标准限值要求。
		集聚区边界外围规划一定宽度的绿化隔离带，可以有效降低集聚区工业生产噪声对区外环境敏感点的影响	开发区周界城市道路周边设置有 5-10m 的绿化隔离带，可降低开发区内企业噪声对周边敏感点的影响。
		对进区企业审查时，要注意企业的重要噪声污染源情况，将运行噪声高的设备远离厂界和噪声敏感点，利用距离衰减来降低噪声	
	建设施	对一些固定的高噪声设备采取噪声控制措施，并采取一些噪声屏蔽措施	建筑施工均采用低噪声设备，同时加工对施工工地的管理

项目	保护对策及减缓措施		落实情况
	类别	内容	
	工噪声控制	加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育	和施工人员的环境意识教育，设置施工告知牌，降低施工噪声对周边敏感点声环境质量的影响。
固体废物处置	生活垃圾	由集聚区内环卫部门负责处理和处置，可回收利用的（如金属、纸等）回收利用；不能回收的通过区内垃圾中转站，定期送往垃圾填埋场进行卫生填埋处置	可回收利用的（如金属、纸等）等均回收利用，不能回收利用的生活垃圾均交由环卫部门收集后，委托第三方机构交由泌阳生活垃圾焚烧发电项目焚烧发电资源化利用。
	建筑垃圾	尽可能综合利用、不能利用的送往垃圾填埋场进行填埋。同时应尽可能减少土方外运，在集聚区内平衡挖、填方的土方量并建立临时堆放场地，防止水土流失	开发区内产生的建筑垃圾运往城建管理部门制定场所堆存
	一般工业固体废物	各工业企业的一般工业固体废物临时贮存场地应按 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》中相关要求进行建设	入驻企业内部均按照环评要求，建立有一般工业固废堆存场所，并按要求对一般固废中资源型材料进行回用或外售，其余交由环卫部门处理
	危险废物	提高企业对危险废物识别能力；提高危险废物的回收利用率，减少其产生量。入区企业按照《国家危险废物名录》对固体废物进行鉴别，危险废物申报登记，落实危险废物处置协议，实施全过程管理	入驻项目均按照环评文件中相关要求，对属于《国家危险废物名录》中的危险废物按照危险废物进行管理，向环保部门申报登记，委托第三方机构规范合理处置，落实危险废物处置协议，实施全过程管理
		危险废物处置、转运应按颁发的有关危险废物管理办法规定执行	开发区入驻企业产生的危险废物处置、转运均按照危险废物管理办法规定执行，最终转运至有资质单位处理处置
环境监督	产业结构及规	严格按照评价建议，发展主导产业农副产品加工产业和机械加工产业，并按照调整后的产业布局布设项目	入驻企业主要为机械加工业、装备制造业、植物油加工等农副食品加工企业，其中主导产业由原规划的农副食品加

项目	保护对策及减缓措施		落实情况
	类别	内容	
管理	模		工企业，发展为现状的装备制造业为主。
	项目准入	详见行业、工艺、产品负面清单、环境准入条件	入驻园区企业的环评审批文件均对照了开发区原规划环评文件中要求的行业、工艺、产品负面清单及环境准入条件等相关要求，经调查，入驻项目符合园区的项目准入要求

2.3 产业园区开发现状

2.3.1 经济发展现状

桐柏县先进制造业开发区依托桐柏县的碱、芒硝、花生等资源优势，形成了以碱化工为特色的化学原料和化学制品产业，以化学药品原料药制造为特色的生物医药产业，以花生油加工为特色的农副产品加工产业，从业人员约两万七千余人。2023 年，开发区主营业务收入 109.67 亿元，同比增长 3%；规上工业增加值 26.46 亿元。亩均税收达到 23.25 万元/亩，在 2022 年度全省开发区高质量发展考评中，桐柏先进制造业开发区在 96 个同类开发区中位居第 13，进入“全省 30 强”目标。

2.3.2 产业发展现状

桐柏县先进制造业开发区主导产业为化学原料和化学制品、生物医药、农副产品加工。化学原料和化学制品产业、生物医药产业主要集中在西区，农副产品加工产业主要集中在东区。2023 年，主导产业增加值 23.65 亿元。

（1）西区产业发展现状

——化学原料和化学制品产业。依托桐柏县的碱矿和芒硝等资源优势，形成了以河南中源化学股份有限公司、桐柏博源新型化工有限公司为龙头的碱化工产业，打造了“卤水—纯碱—精细化工—新型化工产品”、“天然芒硝矿—元明粉—精细化工”、“芒硝—特种芒硝”、“芒硝—硫酸铵—铵明矾、氯化铵、耐火材料”等产业链条。龙头企业河南中源化学股份有限公司是从事天然碱勘探开发及相关衍生产品加工与销售的大型股份制企业，拥有全国最大的天然碱产业循环经济示范基地，是我国最大的天然碱和小苏打生产企业。目前各类化工产品的生产能力已超过 200 万吨，其中，小苏打产量世界第一，在国内市场占据主导地位，占有全国 50%以上的出口份额，纯碱在国内纯碱行业排名前列。企业的“远兴”牌和“马兰”牌商标是中国驰名商标，“远兴”牌纯碱是中国名牌产品，小苏打是国内唯一通过“绿色食品标识认证”的碱类产品，并多次被评为优质产品和出口免检产品。2023 年，化学原料和化学制品产业营业收入突破 60 亿元，较 2020 年增长 50%，实现利税 25 亿元，较 2020 年增长 108%。

——生物医药产业。形成了以南阳新卧龙生物化工有限公司、南阳市福来生物有限公司、河南鑫峰达科技有限公司、河南豫拿稳化工有限公司等为主要企业的化学药品和原料药制造产业。2023 年，生物医药产业营业收入完成 5 亿元，较 2020 年增长 66%，实现利税 2 亿元，较 2020 年增长 100%。

——其它配套产业。围绕碱化工产业，桐柏三安包装有限公司配套生产包装袋，南阳中岩建材有限公司配套进行粉煤灰加工。

西区现状企业基本情况见表 2.3-1。

表 2.3-1　　开发区西区现状企业基本情况一览表

序号	企业名称	项目名称	建设地点	行业类别	建设/运行情况
1	河南蔚蓝生物技术有限公司	桐柏化工产业集聚区年产500吨胞嘧啶核苷类精细化工新材料项目	西区碱都大道和25号路交叉口	C26化学原料和化学制品制造业	长期停产中
2	河南尚特生物科技有限公司	年产5000吨天然碱制备镁系列产品项目	西区碱都大道中段西	C26化学原料和化学制品制造业	停产中
		年产3万吨固体硅酸钠(泡花碱）项目			停产中
		年产1500吨4-甲砜基-2-硝基苯甲酸(3-酮)环已烯酯项目			生产中
3	南阳中岩建材有限公司	年产100万吨新型粉煤灰生态水泥粉磨站	西区新安路中段9号	C30非金属矿物制品业	生产中
		年产90万立方米预拌混凝土、年产45万吨预拌砂浆项目			
4	南阳鹏安化工有限公司	年分装1万吨小苏打、纯碱加工项目	西区碱都大道与新安路交叉口东南侧	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
5	桐柏兴源化工有限公司	桐柏兴源化工有限公司年产6万吨脱硫剂、5万吨脱硫滤液处理项目	西区碱都大道东段路北	C26化学原料和化学制品制造业 D46水的生产和供应业	生产中
6	桐柏县仁安科技有限公司	年处理10万吨盐碱固废混合物清洁分离及高值化利用项日	西区碱都大道西段	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
7	桐柏博源新型化工有限公司	利用纯碱废液、废气新建10万t/a 小苏打、10万t/a低纯度纯碱生产中线项目	西区中源化学院内	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		150kt/a 食用小苏打和50kt/a日用小苏打扩建项目			生产中
		母液综合利用技改项目			生产中

		桐柏博源新型化工母液综合利用项目(二期)			生产中
8	河南中源化学股份有限公司	一期-20万t/a低盐重质纯碱项目	西区碱都大道中段路北	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		二期-40万t/a低盐重质纯碱扩建项目			生产中
		三期-400kt/a质低盐重质纯碱及300kt/a小苏打扩建项目			生产中
		安棚碱矿资源开发利用项目			生产中
		400kt/a精品小苏打项目			生产中
		安棚碱矿矿产资源开采与生态修复项目		B10非金属矿采选业	生产中
9	南阳九利化工有限公司	钼酸铵建设项目	西区碱都大道中段268号	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
10	河南爱力生生物科技有限公司	年产2000吨环保型新型植物保护制剂建设项目	西区碱都大道路北	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		年产200吨新型植物保护制剂扩建项目			生产中
11	南阳市金仕特科技有限公司	南阳市金仕特科技有限公司年产3.5万吨精细化工项目	西区胡岗	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
12	河南元亨精细化工有限公司	年产3万吨焦亚硫酸钠项目	西区创业园内	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		闪蒸干燥改造建设项目			生产中
		年产2万吨磷酸氢二钠改建项目			在建中
13	南阳万银精细化工有限公司	医药农药中间体项目	西区碱都大道	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
14	南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）	年产10000吨精细化工生产中项目	西区物流路	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
15	桐柏三安包装有限公司	年产100万条集装吨袋和年产4000万条塑	西区碱都大道路北	C29橡胶和塑料制品业	生产中

		料编织袋项目			
		集装吨袋生产中扩建项目			生产中
16	河南三龙新材料科技有限公司	年产5000吨精细化学品项目	碱都大道与创业大道交叉口东北角	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
17	桐柏明星包装有限公司	塑料编织袋生产	西区碱都大道路南	C29橡胶和塑料制品业	长期停产中
18	桐柏县绿源水务有限公司	日处理2万m^3污水净化项目	新安路与物流路交叉口东北角	D46水的生产和供应业	生产中
19	河南金田浩博化工储运有限公司	年存储15万吨化学品仓储项目	开发区污水处理厂以东	Q59装卸搬运和仓储业	在建中
20	河南鑫峰达科技有限公司	年产1000吨3-甲基-2氨基苯甲酸、70000吨新型环保材料建设项目	开发区西区14号路南侧、38号路东侧	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
21	河南豫拿稳化工有限公司	年产800吨微生物菌剂、800吨水溶肥、2800吨环保型植物保护农药制剂项目	桐柏县先进制造业开发区（西区）物流大道	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
22	桐柏泓鑫新材料有限公司	桐柏鑫泓银制品有限责任公司危化品生产中搬迁改造退城入园建设项目	西区淮能大道	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
23	南阳市灯塔化工有限公司	南阳市灯塔化工有限公司年产 3.63 万吨材料助剂项目	西区淮能大道南段	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
24	河南淮源热能环保科技有限责任公司	桐柏县安棚化工专业园区热电联产工程	碱都大道以南	D44电力、热力生产和供应业	生产中
25	中天碱业有限公司	碱矿资源创新节能深加工项目	西区中天路1号	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
26	河南中部新材料有限公司	年产14500吨精细化工项目	西区创业路西侧	C26化学原料和化学制品制造业	生产中

27	南阳邦得化工有限公司	年产2 万吨高性能水溶性酚醛树脂及 100 万立方米防火保温板生产中线项目	西区创业大道中段	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		南阳邦得化工有限公司扩建4吨/小时天然气锅炉项目		D44电力、热力生产和供应业	生产中
28	河南科邦化工有限公司	河南科邦化工有限公司迁址项目	西区创业路中段路西	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		河南科邦化工有限公司年产 500 吨乙基硫代磺酸乙酯扩建项目			生产中
		河南科邦化工有限公司年产200吨5%顺式氯氰菊酯可湿性粉剂扩建项目			在建中
29	南阳君浩化工有限公司	南阳君浩化工有限公司2800吨精细化工中间体项目	创业大道中间段以西，13号路以南	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
30	南阳神圣农化科技有限公司	年产300吨环保型乙蒜素项目	西区创业路路西	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		废水综合利用技术改造建设项目		D46水的生产和供应业	生产中
31	南阳新卧龙生物化工有限公司	年产500吨环保型植物保护制剂建设项目	西区创业路路西	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		年产400吨微生物菌剂、400吨水溶肥、1000吨环保型植物保护制剂项目			生产中
32	南阳市新丰达生物有限公司	年产500吨环保型植物保护制剂建设项目	西区创业路路西	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		年产300吨微生物菌剂、300吨水溶肥、1200吨环保型植物保护制剂项目			生产中
33	南阳市福来生物有限公司	年产1000吨环保型植物保护制剂	西区创业路路西	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
		年产500吨微生物菌剂、500吨水溶肥、1000吨高效环保型植物保护制剂项目			生产中
34	河南安耐橡塑科技有限公司	轮胎橡胶助剂专用新材料项目	西区东南部，创业大	C26化学原料和化学制	停建中

			道以东、13号路以北	品制造业	
35	桐柏县同兴化工有限公司	年产 5000 吨~12000 吨活性炭脱硫剂项目	西区13号路以南、创业大道以东	C30非金属矿物制品业	在建中
36	河南亿森源生物科技有限公司	年产10000吨合成香料产研项目	西区物流路东段	C26化学原料和化学制品制造业	生产中
37	河南新石新材料有限公司	年产20万吨混凝土外加剂项目	西区43号路东侧	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
38	河南聚元新材料科技有限公司	年产 6000 吨功能性高分子材料项目	西区物流路	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
39	桐柏县鑫洲化工有限公司	年产6000吨新型环保有机硅系列生产项目	西区流路东段	C26化学原料和化学制品制造业	在建中
40	南阳科锐新材料有限公司	年产3万吨功能性新材料项目	西区43号路东侧、物流路北侧、明星路西侧	C26化学原料和化学制品制造业	在建中

（2）东区产业发展现状

——装备制造产业。形成了以南阳金牛电气有限公司、东裕（桐柏）精密金属有限公司、南阳市智创源科技有限公司、河南双鑫消防环保设备制造有限公司为主要企业的产业集群。2023 年，装备制造产业营业收入完成 6 亿元，较 2020 年增长 200%，实现利税 1.5 亿元，较 2020 年增长 200%。

——农副产品加工产业。依托桐柏县的花生种植优势，初步形成了以河南三源粮油食品有限责任公司为龙头的年产 20 万吨优质花生油的花生深加工产业，主要生产低温压榨花生油。

——其它产业。主要有纺织制造、医用卫生材料等。

东现现状企业基本情况见表 2.3-2。

表 2.3-2　　开发区东区现状企业基本情况一览表

序号	企业名称	项目名称	建设地点	行业类别	运行/建设情况
1	桐柏县江记油脂有限公司	年加工18000吨油茶暨农副产品精深加工技术改造项目	南阳市桐柏县淮北工业园内货站路1号	C13农副食品加工业	生产中
2	桐柏今达物流有限公司	桐柏今达物流有限公司建设项目	东区货站路东段北侧	Q59装卸搬运和仓储业	生产中
3	桐柏县博元再生资源有限公司	桐柏县博元再生资源有限公司年产5万吨废旧钢铁可再生资源回收利用项目	东区货站路 26 号	C42废弃资源综合利用业	生产中
4	河南正宝玻璃技术有限责任公司	河南正宝玻璃技术有限责任公司年加工 100 万平方米钢化玻璃项目	南阳市桐柏县县产业集聚区货站路中段	C30非金属矿物制品业	在建中
5	桐柏县信鸿新材料科技有限公司	桐柏县信鸿新材料科技有限公司年产 5 万吨功能性复合新材料项目	东区货站路	C30非金属矿物制品业	生产中
6	桐柏县坤和食品有限公司	桐柏县坤和食品有限公司年产6.5万吨日用小苏打、碱面及超细深加工项目	东区纬三路，翠柏路西侧、货站路中段北侧（王大娘食品北）	C14食品制造业	生产中
7	河南裕博塑业有限公司	年产800万条集装袋加工项目	东区淮渎路与货站路交叉口东南角	C29橡胶和塑料制品业	生产中
8	南阳金兴薯业有限公司	甘薯种植加工项目	货站路中段北侧、翠柏路东侧、纬三路南侧	C13农副食品加工业	生产中
9	河南味巢食品科技有限公司	年产1万吨速冻水产（农副产品）建设项目	桐柏县产业集聚区三源粮油北侧	C14食品制造业	生产中
10	河南三源粮油食品有限责任公司	河南三源粮油食品有限责任公司热电车间锅炉技改项目	东区东北部，祥和路与建设路交叉口西北角	D44电力、热力生产和供应业；C13农副食品加工业	生产中
		河南三源粮油食品有限责任公司年产20万吨花生油项目			生产中
11	沃丰德（南阳）生物科技有	沃丰德（南阳）生物科技有限公司谯仕	桐柏县产业集聚区货站路北	C13农副食品加工业	在建中

	限公司	彦院士生物科技产业园项目	段，建设路东侧、经四路西侧		
12	桐柏县汇洲车辆配件有限公司	年产200万套电动车减震器项目	桐柏县先进制造业开发区（东区）建设路东侧、纬三路北侧	C33金属制品业	生产中
13	桐柏县鑫型材料有限公司	桐柏县鑫型材料有限责任公司150万平方米/年钢化玻璃智能化生产项目	桐柏县先进制造业开发区东区建设路东侧、纬三路北侧(北)	C30非金属矿物制品业	在建中
14	南阳市立华牧业有限公司	年产24万吨饲料加工项目	东区G240国道南段西侧	C13农副食品加工业	生产中
15	南阳龙盛生鲜肉品有限公司	桐柏县年屠宰18万头生猪定点屠宰场项目	240国道与建设路交叉口	C13农副食品加工业	在建中
16	河南胜出实业有限责任公司	汽车零部件及配件制造加工	东区盘古大道与三源大道交叉口东南角	C36汽车制造业	生产中
17	东裕（桐柏）精密金属有限公司	东裕（桐柏）精密金属有限公司年产2万吨阀门及深加工项目	兴业路与区间路交叉口东北角	C33金属制品业 C34通用设备制造业	生产中
18	河南省精博精密紧固件有限公司	年产800吨新能源、光伏紧固件项目	淮渎路与兴业路交叉口1号	C34通用设备制造业	生产中
19	河南省众昇智能门窗有限公司	智能环保门窗、阳光房、幕墙系统建设项目	东区规划区间路与纬九路交叉口东南	C33金属制品业 C29橡胶和塑料制品业	生产中
20	南阳市智创源科技有限公司	电子产业园研发生产建设项目	盘古大道与工业路交叉口标准化厂房1 号楼	C29橡胶和塑料制品业 C39计算机、通信和其他电子设备制造业	生产中
		年产8000 万件电器产品研发生产项目		C38电气机械和器材制造业	生产中
21	河南淮渎酒业有限公司	桐柏县淮渎酒业有限公司白酒生产线搬迁项目	东区淮渎路与纬五路交叉口东北角	C15酒、饮料和精制茶制造业	生产中
		年生产4000吨配制酒项目	东区淮渎路与纬五路交叉口东北角		生产中
22	桐柏西金土工材料有限公司	土工膜生产项目	淮渎路与工业路交叉口东南角	C29橡胶和塑料制品业	生产中
23	河南双鑫消防环保设备制造有限公司	中央空调配件、消防风机生产项目	淮渎路与安澜路交叉口东北角	C33金属制品业	生产中
		风机、风阀、净化板生产线建设项目	淮渎路与安澜路交叉口东北角	C30非金属矿物制品业	生产中

				C34通用设备制造业	
24	桐柏县宣溢污水处理运营有限公司	桐柏县第二污水处理厂工程项目	桐柏县城产业集聚区南部	D46水的生产和供应业	生产中
25	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司年屠宰活禽1010万只建设项目	东区中原路中段西侧	C13农副食品加工业	生产中
26	桐柏恒力车辆配件有限公司	有色金属高端绿色铸造扩建项目	东区中源路中段西侧	C33金属制品业	生产中
		年产 200 万套减震器项目	东区中源路中段西侧	C36汽车制造业	生产中
27	南阳金牛电气有限公司	年产 600 万片氧化锌电阻片和 60 万支氧化锌避雷器项目	东区经十二路	C38电气机械和器材制造业	生产中
		南阳金牛电气有限公司氧化锌避雷器、绝缘子和熔断器生产项目			生产中

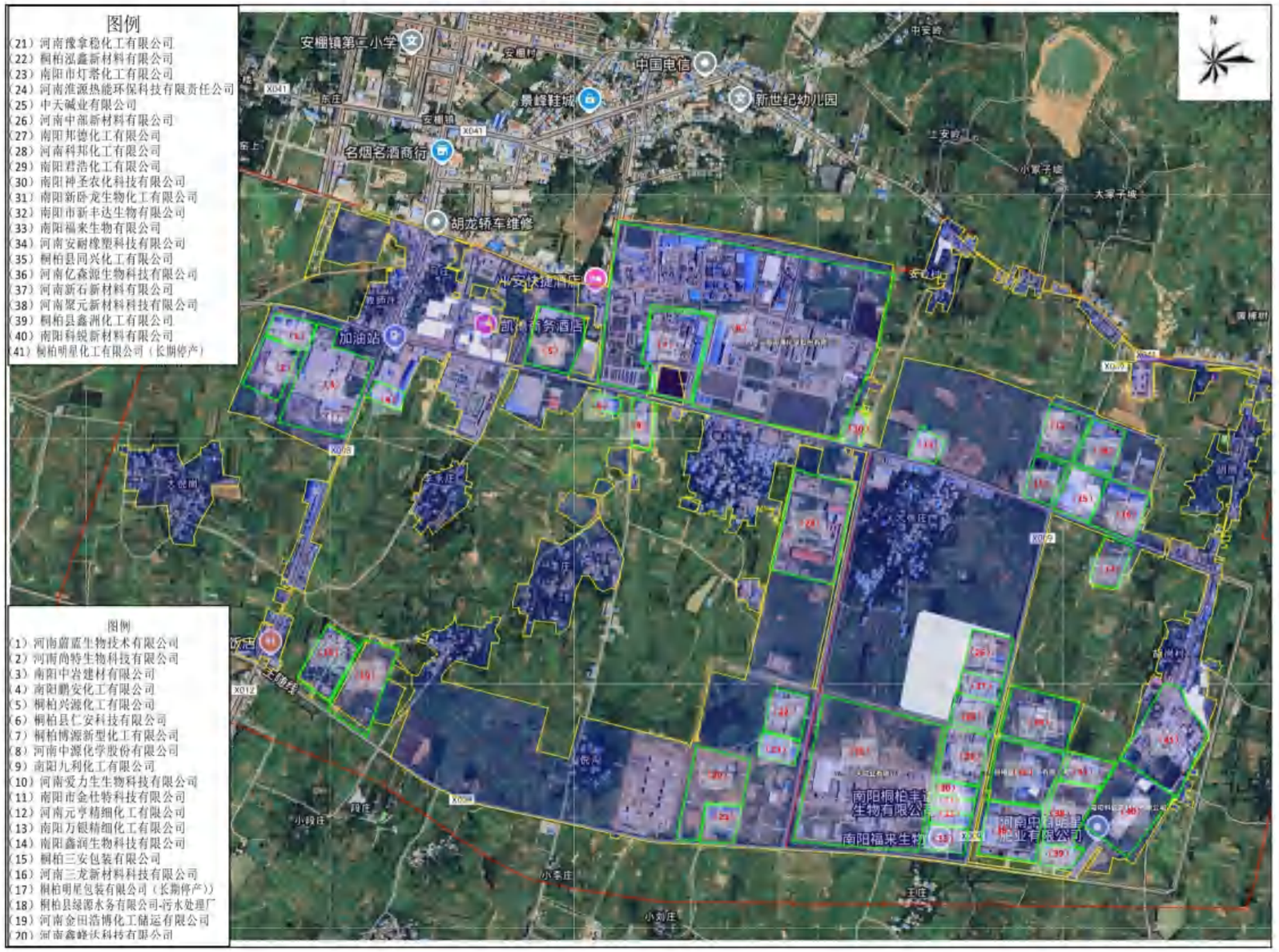


图 2.3-1　　开发区西区企业现状分布图

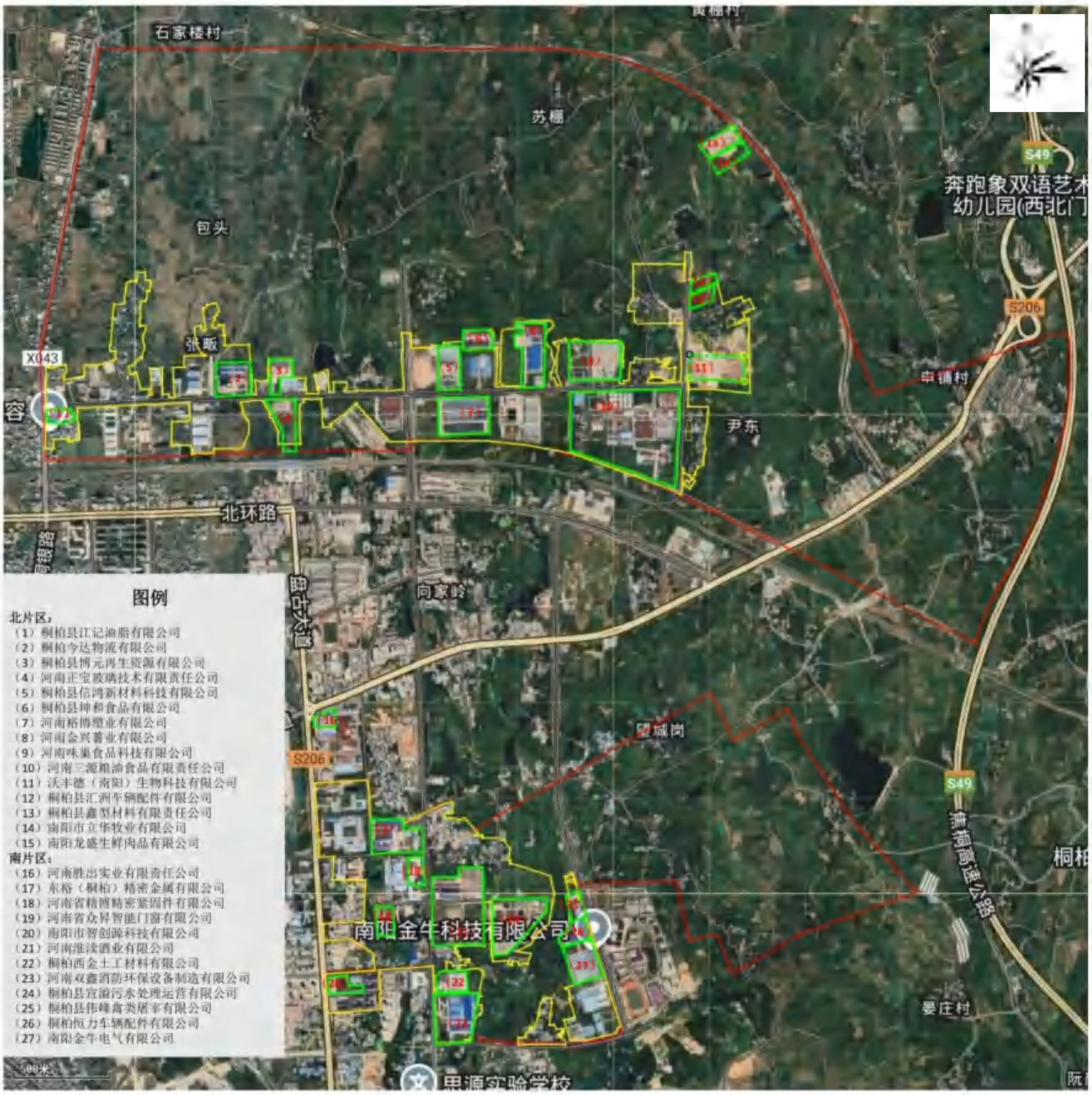


图 2.3-2　　开发区东区企业现状分布图

2.3.3 产业结构现状

开发区已入驻企业产业类型见表 2.3-3、2.3-4。

桐柏县先进制造业开发区西区入驻企业主要为化学原料和化学制品制造企业，占比 82.92%，开发区东区入驻企业以装备制造企业为主，占比 29.17%，其次为农副食品加工企业，占比 20.83%。

开发区共有重点企业数量 30 家，2023 年产值 982122.11 万元，税收 84186.38 万元，从业人员 4217。

——从产值看，化学原料和化学制品产业、生物医药产业、农副产品加工、装备制造产业占比分别为 88.8%、1.1%、0.5%，5.0%。

——从利税看，化学原料和化学制品产业税收占比为 96.53%。

——从企业分布看，仅龙头企业河南中源化学股份有限公司产值占重点企业总产值的比重为 44.03%，利税占重点企业总利税的比重为 84.36%，从业人员占全部从业人员比重为 41.24%。

综合来看，桐柏县先进制造业开发区存在一是企业发展差距大，中小企业层次不高，龙头企业河南中源化学股份有限公司一家独大。二是化学产业链较短，现有产业链上企业较少，集群效应不明显。三是装备制造业总体产值和利税不高，但整体发展态势良好，具有较好的发展前景。四是生物医药产业集中在产业链上游，产品需要进一步高端化发展。

表 2.3-3　　开发区西区企业产业类型统计一览表

类别	C26 化学原料和化学制品制造业	C30 非金属矿物制品业	C29 橡胶和塑料制品业	Q59 装卸搬运和仓储业	D46 水的生产和供应业	D44 电力、热力生产和供应业
企业数量（个）	33	2	2	1	1	1
所占比例（%）	82.5	5.0	5.0	2.5	2.5	2.5

表 2.3-4　　开发区东区企业产业类型统计一览表

类别	装备制造业				C13 农副食品加工业	C14 食品制造业	C15 酒、饮料和精制茶制造业	C29 橡胶和塑料制品业	C30 非金属矿物制品业	C42 废弃资源综合利用业	Q59 装卸搬运和仓储业	D46 水的生产和供应业
	C33 金属制品业	C34 通用设备制造业	C36 汽车制造业	C38 电气机械和器材制造业								
企业数量（个）	3	2	2	2	7	2	1	2	3	1	1	1
	9											
所占比例（%）	33.3				25.9	7.4	3.7	7.4	11.2	3.7	3.7	3.7

装备制造业包括金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业。

2.4.4 产业布局现状

上一轮规划产业布局开发区西区分为配套服务区、碱硝化工区、精细化工区、中医药产业区，开发区东区分为农副产品加工产业园区、机械制造为主的机械制造产业园区、高新技术产业园区、物流园区和居住片区。本次评价调查开发区现状建成投产企业和在建拟建企业与规划布局、用地性质的相符性调查情况见表 2.3-5~表 2.3-6。

表 2.3-5　　开发区西区企业布局一览表

序号	企业名称	行业类型	产业相符性	与上轮规划相符性分析				与本轮规划相符性分析			
				用地		空间布局		用地		空间布局	
				类型	相符性	片区	相符性	类型	相符性	片区	相符性
1	河南蔚蓝生物技术有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	中医药产业区	不相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
2	河南尚特生物科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	中医药产业区	不相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
3	南阳中岩建材有限公司	C30非金属矿物制品业	不冲突	三类工业用地	相符	中医药产业区	不相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
4	南阳鹏安化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
5	桐柏兴源化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制	相符

										品产业区	
6	桐柏县仁安科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
7	桐柏博源新型化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
8	河南中源化学股份有限公司	C26化学原料和化学制品制造业 B10非金属矿采选业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
9	南阳九利化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
10	河南爱力生生物科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
11	南阳市金仕特科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工区	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
12	河南元亨精细化	C26化学原料和化	相符	三类工	相符	精细化工	相符	三类工	相符	生物医药	不相符

	工有限公司	学制品制造业		业用地		区		业用地		产业区	
13	南阳万银精细化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	相符
14	南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	相符
15	桐柏三安包装有限公司	C29橡胶和塑料制品业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	不相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不相符
16	河南三龙新材料科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	相符
17	桐柏明星包装有限公司	C29橡胶和塑料制品业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	不相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不相符
18	桐柏县绿源水务有限公司	D46水的生产和供应业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工	不相符	公用设施用地	相符	化学原料和化学制品产业区	不冲突
19	河南金田浩博化工储运有限公司	Q59装卸搬运和仓储业	相符	二类工业用地	不相符	碱硝化工	相符	二类物流仓储用地	相符	化学原料和化学制品产业区	不冲突
20	河南鑫峰达科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
21	河南豫拿稳化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制	相符

										品产业区	
22	桐柏泓鑫新材料有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
23	南阳市灯塔化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	相符
24	河南淮源热能环保科技有限责任公司	D44电力、热力生产和供应业	相符	三类工业用地	相符	碱硝化工	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区	不冲突
25	中天碱业有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	化学原料和化学制品产业区、生物医药产业区	相符
26	河南中部新材料有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不冲突
27	南阳邦得化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不相符
28	河南科邦化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不冲突
29	南阳君浩化工有	C26化学原料和化	相符	三类工	相符	精细化工	相符	三类工	相符	生物医药	不冲突

	限公司	学制品制造业		业用地		区		业用地		产业区	
30	南阳神圣农化科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不冲突
31	南阳新卧龙生物化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不冲突
32	南阳市新丰达生物有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不冲突
33	南阳市福来生物有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	不冲突
34	河南安耐橡塑科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	其它产业片区	相符
35	桐柏县同兴化工有限公司	C30非金属矿物制品业	不冲突	三类工业用地	相符	精细化工区	不相符	三类工业用地	相符	其它产业片区	相符
36	河南亿森源生物科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	生物医药产业区	相符
37	河南新石新材料有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	其它产业片区	相符
38	河南聚元新材料科技有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	其它产业片区	相符
39	桐柏县鑫洲化工有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	二类工业用地	不相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	其它产业片区	相符
40	南阳科锐新材料有限公司	C26化学原料和化学制品制造业	相符	三类工业用地	相符	精细化工区	相符	三类工业用地	相符	其它产业片区	相符

表 2.3-6　　开发区东区企业布局一览表

序号	企业名称	行业类型	产业相符性	上轮规划相符性				本轮规划相符性			
				用地		空间布局		用地		空间布局	
				类型	相符性	片区	相符性	类型	相符性	片区	相符性
1	桐柏县江记油脂有限公司	C13农副食品加工业	鼓励类	二类工业用地	相符	农副产品加工区产业园区	相符	二类工业用地	相符	装备制造业产业区	不相符
2	桐柏今达物流有限公司	Q59装卸搬运和仓储业	鼓励类	二类工业用地	不相符		相符	二类物流仓储用地	相符	配套物流服务区	相符
3	桐柏县博元再生资源有限公司	C42 废弃资源综合利用业	鼓励类	二类工业用地	相符		不相符	二类工业用地	相符		不相符
4	河南正宝玻璃技术有限责任公司	C30非金属矿物制品业	允许类	二类工业用地	相符		不相符	二类工业用地	相符		不相符
5	桐柏县信鸿新材料科技有限公司	C30非金属矿物制品业	鼓励类	二类工业用地	相符		不相符	二类工业用地	相符	农副产品加工产业区	不相符
6	桐柏县坤和食品有限公司	C14食品制造业	允许类	二类工业用地	相符		相符	二类工业用地	相符		相符
7	河南裕博塑业有限公司	C29橡胶和塑料制品业	允许类	二类工业用地	相符		不相符	二类工业用地	相符		不相符
8	南阳金兴薯业有限公司	C13农副食品加工业	鼓励类	二类工业用地	相符		相符	二类工业用地	相符		相符
9	河南味巢食品科技有限公司	C14食品制造业	允许类	二类工业用地	相符		相符	二类工业用地	相符		相符
10	河南三源粮油食	D44电力、热力生	允许类	二类工业用地	相符		相符	二类工	相符		相符

	品有限责任公司	产和供应业C13农副食品加工业						业用地			
11	沃丰德（南阳）生物科技有限公司	C13农副食品加工业C14食品制造业	鼓励类	一类工业用地	相符	农副产品加工区产业园区	相符	二类工业用地	相符	其他产业区	相符
12	桐柏县汇洲车辆配件有限公司	C33金属制品业 C36 汽车制造业	允许类	一类工业用地	相符		不相符	二类工业用地	相符		相符
13	桐柏县鑫型材料有限公司	C30非金属矿物制品业	允许类	一类工业用地	相符		不相符	二类工业用地	相符		相符
14	南阳市立华牧业有限公司	C13农副食品加工业	允许类	一类工业用地	相符		相符	在上轮规划范围内，不在本次规划范围内			
15	南阳龙盛生鲜肉品有限公司	C13农副食品加工业	允许类	一类工业用地	相符		相符				
16	河南胜出实业有限责任公司	C36 汽车制造业	允许类	一类工业用地	相符	机械制造业产业园区	相符				
17	东裕（桐柏）精密金属有限公司	C33金属制品业 C34 通用设备制造业	允许类	二类工业用地	相符		相符	二类工业用地	相符	配套服务区	不相符
18	河南省精博精密紧固件有限公司	C34通用设备制造业	允许类	二类工业用地	相符		相符	二类工业用地	相符	配套服务区	不相符
19	河南省众昇智能门窗有限公司	C29橡胶和塑料制品业C33金属制品业	允许类	二类工业用地	相符		相符	二类工业用地	相符	装备制造业产业区	相符
20	南阳市智创源科	C29橡胶和塑料制	允许类	一类工业用地	相符		相符	二类工	相符	装备制	相符

	技有限公司	品业C39计算机、通信和其他电子设备制造业	允许类					业用地		造业产业区	
21	河南淮渎酒业有限公司	C15酒、饮料和精制茶制造业	允许类	二类工业用地	相符		不相符	二类工业用地	相符	配套服务区	不相符
22	桐柏西金土工材料有限公司	C29橡胶和塑料制品业	允许类	一类工业用地	相符		相符	二类工业用地	相符	装备制造业产业区	相符
23	河南双鑫消防环保设备制造有限公司	C33金属制品业 C30非金属矿物制品业	允许类 允许类	一类工业用地	相符		相符	二类工业用地	相符	装备制造业产业区	相符
24	桐柏县宣溢污水处理运营有限公司	D46水的生产和供应业	鼓励类	环境设施用地	相符		相符	环卫用地	相符	配套服务区	相符
25	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司	C13农副食品加工业	允许类	二类工业用地	相符	高新技术产业园区	不相符	二类工业用地	相符	装备制造业产业区	不相符
26	桐柏恒力车辆配件有限公司	C33金属制品业 C36 汽车制造业	允许类 允许类	二类工业用地	相符	高新技术产业园区	相符	二类工业用地	相符	装备制造业产业区	相符
27	南阳金牛电气有限公司	C38 电气机械和器材制造业	允许类 允许类	二类工业用地	相符	高新技术产业园区	相符	二类工业用地	相符	装备制造业产业区	相符

2.3.5 人口规模及分布

1、西区

桐柏县先进制造业开发区(西区)辖胡岗、安岭、大倪岗、尹庄 4 个行政村，包括 48 个村民小组，常住人口 8368 人。开发区(西区)拆迁范围涉及胡岗、尹庄、安岭、大倪岗四个行政村：分别是胡岗村张南组(涉及 80 户，村庄实际占地 300 亩)、胡岗村张北组(涉及 145 户，村庄实际占地 1060 亩)、胡岗村胡岗组(涉及 150 户，村庄际占地 560 亩)、胡岗村皮冲组(涉及 67 户，村庄实际占地 330 亩)；尹庄村倪沟组(涉及 68 户，村庄实际占地 350 亩)；大倪岗村李永庄组(涉及 57 户，村庄实际占 300 亩)、小张庄组(87 户，村庄实际占地 545 亩)；安岭村辛上组(120 户、村庄实际占地 550 亩)、安岭村辛下组(82 户、村庄实际占地 250 亩)、李庄组(104 户、村庄实际占地 500 亩)。

2、东区

开发区(东区)辖邵庄、周庄、向庄、石家楼、申铺 5 个行政村，包括 72 个村民小组，常住人口 32934 人。

2.3.6 土地利用现状

1、西区

开发区西区规划范围面积 575.19 公顷，现状建设用地 340.86 公顷，占比约 59.26%，其中主要为工业用地 198.72 公顷和农村宅基地 79.29 公顷。农用地约 206.71 公顷，占比约 35.94%。

产业用地主要分布在碱都大道和明星路两侧，以化工类工业企业为主，各企业占地规模较大。新建和拟建的企业主要分布在创业大道两侧。

公共管理与公共服务用地面积 5.54 公顷，主要为碱都医院、碱都完全小学。

居住用地面积 81.18 公顷，主要为碱都社区建设用地和农村宅基地。

商业用地面积 2.39 公顷，主要包括宾馆用地、服务于各居民点和工矿企业的零星商业用地以及位于新安路东侧的现状加油站。

交通运输用地 30.73 公顷，现状道路建设状况较好的有新安路、安碱大道、明星路、碱都大道、物流路等，路面状况良好。各村庄之间有村村通道路连

接。

2、东区

东区规划范围面积 **281.47** 公顷，现状建设用地 **220.04** 公顷，占比约 **78.17%**，其中主要为工业用地 **142.38** 公顷和居住用地 **29.38** 公顷。农用地约 **52.10** 公顷，占比约 **18.51%**。

产业用地北园主要分布在货站路两侧，以农副产品加工和物流仓储类企业为主;南园主要分布在淮渎路两侧和中源路以西区域，以机械制造和纺织、医用卫生材料等企业为主。

公共管理与公共服务用地面积 **1.43** 公顷，主要为胜出学校。

居住用地面积 **32.59** 公顷，主要为乐神小区和农村宅基地。

商业用地面积 **6.11** 公顷，其中 **4.83** 公顷为标准化厂房，**1.13** 公顷为江记油脂厂，其余为零星小型商业。

交通运输用地 **24.68** 公顷，现状道路建设状况较好的有淮渎路、货站路、盘古大道、中源路、桐柏大道等，路面状况良好。

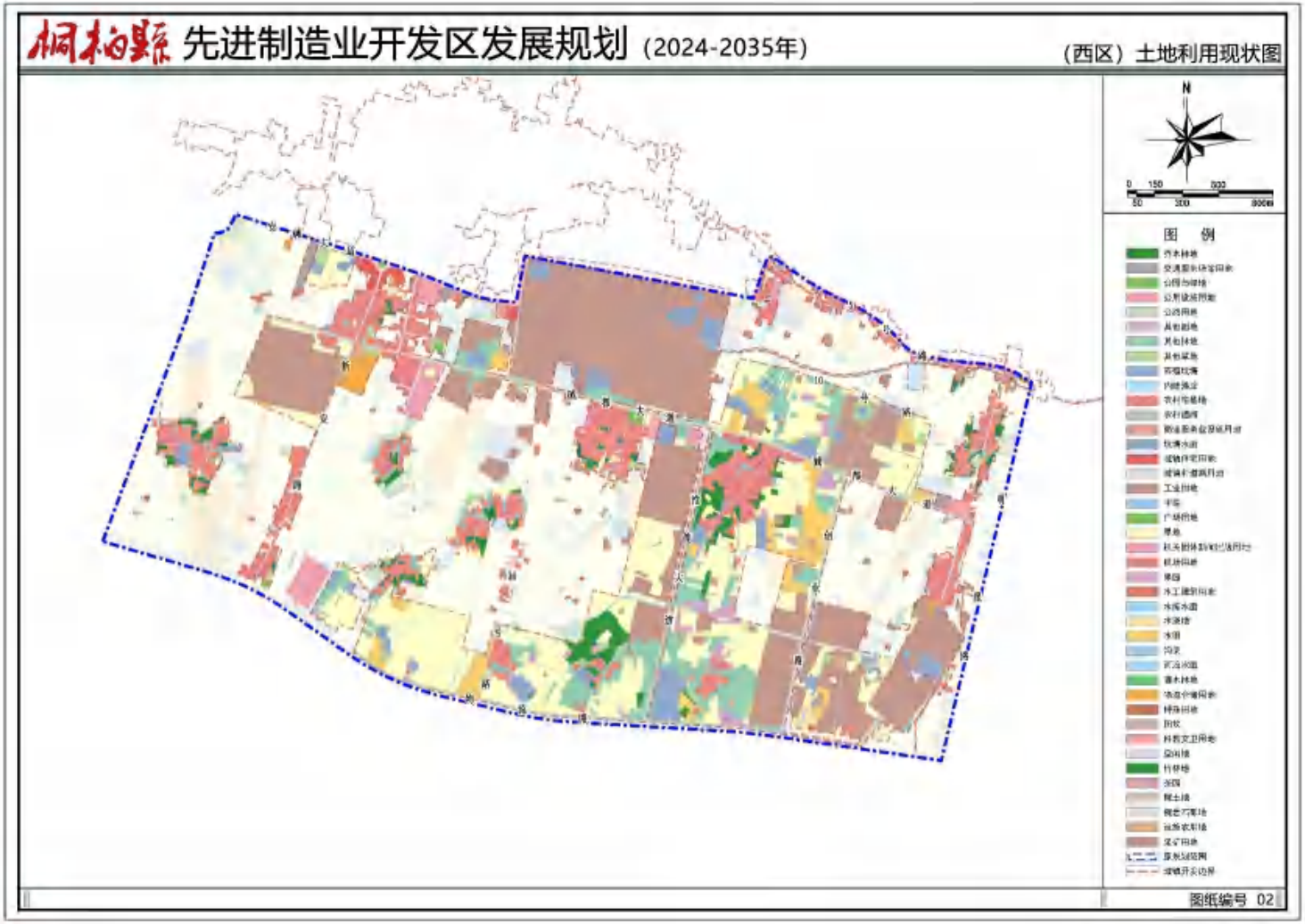


图 2.3-3　　开发区西区土地利用现状图

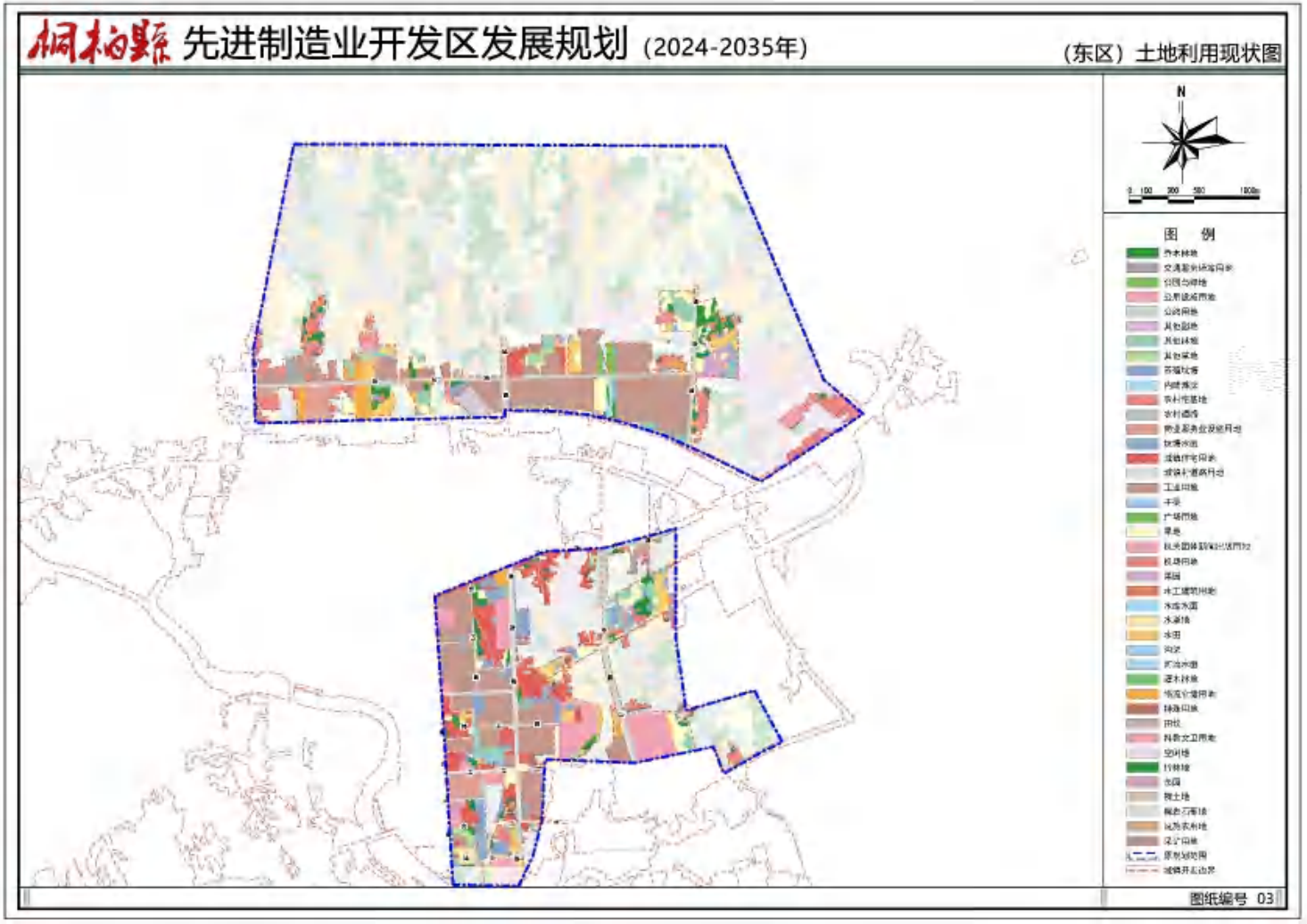


图 2.3-4　　开发区东区土地利用现状图

2.4 环境基础设施现状

2.4.1 供水工程现状

1、西区

现有企业用水主要为地表水，取自二郎山水库、鸿鸭河和石步河水库。

二郎山水库位于桐柏县大河镇李沟村，为中型水库，该水库多年平均径流量1800万m^3，总库容4015万m^3。二郎山水库取水口位于桐柏县大河镇李沟村下堰组鸿鸭河，地理坐标（E113°17′13.49″，N32°32′15.67″），采用自流到供水管道送至碱矿原水预处理池，年供水量600 万m^3。供水管道装中途有流量仪表，输水管线总长12.7km。该供水由桐柏乐泉水业有限公司经营管理，专一供给河南中源化学股份有限公司用水，供水保证率为90%。南阳市水利局以宛水政[2020]18号文件对《桐柏县乐泉水业有限公司二郎山水库供水工程(已建)取水许可申请》进行了批复。

鸿鸭河（又名鸿雁河）取水口位于桐柏县安棚镇胡岗村南王庄组南200m 处（E113°12′36.09″，N32°32′44.87″）。泵房位于河道右岸，设有一眼大口井，三台抽水泵，采用湖南湘英泵业有限公司200LS-60 离心泵，单泵设计供水能力为280m^3/h，许可年取水量290 万m^3。输水管线东南—西北走向，总长3.25km。该供水由桐柏乐泉水业有限公司经营管理，专一供给河南中源化学股份有限公司用水，供水保证率为90%。

石步河水库位于唐河支流三夹河上游石步河上，坝址位于桐柏县程湾乡石步河村，水库控制流域面积335km^2，校核水位154.04m，总库容2892万m^3，属于中型水库。兴利水位150.5m，兴利库容1286万m^3；死水位145.23m，死库容408万m^3。石步河水库供水取水口位于石步河大坝左岸，取水口高程144.65m，略低于死水位145.23m，取水口位置坐标（E113°07′51.88″，N32°27′32.03″），取水

口采用坝内埋管布置，水库出口段（0+000-0+050）采用DN2000 的螺旋钢管，从石步河水库出口采用自流方式，至桩号5+850 采用泵站加压输水至配水点。该供水工程于2016 年已建好并投入使用，设计引水能力3060m^3/h（0.85m^3/s），沿线途径程湾镇、平氏镇、安棚镇，引水终点至开发区。目前由桐柏县绿源水务有限公司经营管理，年取水量为1300 万m^3，主要供给安棚镇区居民生活用水和开发区其他企业生产用水，取水许可证编号：D411330S2022-0104。

项目分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地面积1500m^2，有2000m^3蓄水池一座，设计供水规模20000立方米/日。石步河水库原水输送至分水站，由分水站直接输送至西区各个企业作为生产用水水源，水库水质较好，可以满足其用水对原水的需求。同时供给安棚镇现有2座净水厂，净化处理后作为生产、生活用水。

其中安棚镇第一净水厂位于桐柏化工园区安碱大道北侧，于2018年12月完工正式投入运行，设计日供水能力2000立方米/日，采用“混凝-沉淀-过滤-消毒”的常规净水处理工艺。安棚镇第二净水厂位于桐柏县化工园区碱都大道中段南侧（分水站内北侧），于2023年11月份完工正式投入运行，于2024 年新增加了一套供水设备，设计供水能力4800立方米/日，采用“网格絮凝-斜管沉淀-膜过滤-次氯酸钠消毒”净水工艺。





安棚第一净水厂	安棚第二净水厂
	
绿源水务分水站	

2、东区

开发区东区与县城区市政供水设施一体。

桐柏县中心城区现有水厂 4 座，一水厂位于淮河源头大路冲山顶，经 2014 年技术改造后供水能力达到 2.0 万 m^3/d，水源为淮河径流水；二水厂位于县城西龙潭河西山坡上，水源为龙潭河水库水，供水能力 1.0 万 m^3/d，为备用水厂；2014 年新建的三水厂位于城关镇申铺村，由赵庄水库引水，设计供水能力 3.0 万 m^3/d；应急水厂位于规划太白路与甲三路交叉口东侧，水源为银盘河水库水，供水能力 1.0 万 m^3/d，该应急水厂仅在县城其他水源匮乏时做应急使用。

开发区东区用水引自现状申铺三水厂，位于申铺村，水厂供水规模 3 万立方米/日，取用赵庄水库为水源。

2.4.2 中水工程现状

开发区目前未建设中水回用工程。

2.4.3 排水工程现状

2.4.3.1 西区

（1）污水管网建设情况

桐柏县先进制造业开发区西区（化工园区）内沿安碱大道、碱都大道、物流路、新安路、淮能大道、创业路、明星路敷设污水干管；沿13号路敷设污水支管，已建道路基本完成管网铺设，但污水管网覆盖率总体较低，且部分管网由于路网未贯通而形成断头，具体如下表所示：

表 2.4-1　桐柏县先进制造业开发区西区（化工园区）污水管网一览表

序号	管网类型	名称	长度（km）	管网型号	存在问题
1	主管网	安碱大道	1.60	D500	无
2		碱都大道	4.60	D800	无
3		物流路	4.75	D800	无
4		新安路	1.90	D800	无
5		淮能大道	1.65	D800	现状为断头路，仅在已建成道路铺设管网
6		创业路	2.25	D800	无
7		明星路	1.30	D500	无
8	支管网	13号路	1.40	D400	现状为断头路，仅在已建成道路铺设管网

根据《河南省化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》，化工园区应按照分类收集、分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，园区内废水做到应纳尽纳、集中处理和达标排放。设置入河排污口的，排污口设置应符合相关规定。根据现场调查及资料收集，开发区西区企业废水全部进入污水处理厂，未单独设置入河排污口。西区化工企业未按要求建设“一企一管”，目前《桐柏县安棚镇综合管网及配套设施建设项目》可研报告已通过评审，预计2026年开工，2027年完成建设。

（2）污水处理设施建设情况

①项目概况

桐柏县绿源水务有限公司（原桐柏安源污水净化有限公司）位于桐柏县安棚镇西南角段庄村，占地58.82亩，设计处理规模2万吨/日，分两期建设。《桐柏安源污水净化有限公司日处理2万吨污水净化项目环境影响报告书》于2014年3月14日获得河南省环境保护厅批复，批复文号：豫环审[2014]86号。项目于2017年建成投产，处理规模为2万m^3/d，分两组处理系统，每组1万m^3/d，均已通过环境保护验收。桐柏县绿源水务有限公司入河排污口地理坐标为：东经113°9′32″，北纬32°33′34.99″。排放方式为连续排放，排入河流为鸿鸭河，最终汇入三夹河。该污水处理厂入河排污口已经桐柏县环保局审批（桐环文[2020]1号）。桐柏县绿源水务有限公司排污许可证证书编号：91411330MA45R9RQ5E001V。



桐柏县绿源水务有限公司



污水排放口

②服务范围

本项目的收水范围主要包括安棚镇区和化工园区，安棚专业化工园区规划建设两个社区：大倪岗社区和尹庄社区，总服务面积为 13 平方公里。

③污水处理工艺

桐柏安源污水净化有限公司日处理 2 万 m^3 污水净化项目的污水处理工艺为：

预处理+臭氧活化+水解酸化+A^2/O+絮凝沉淀+纤维转盘过滤+臭氧消毒工艺。污泥处理工艺为：格栅渣经挤压脱水、沉砂经砂水分离脱水，剩余及沉淀污泥采用气浮浓缩、隔膜式板框压滤脱水工艺处理。具体工艺流程图见图 2.4-1 所示。

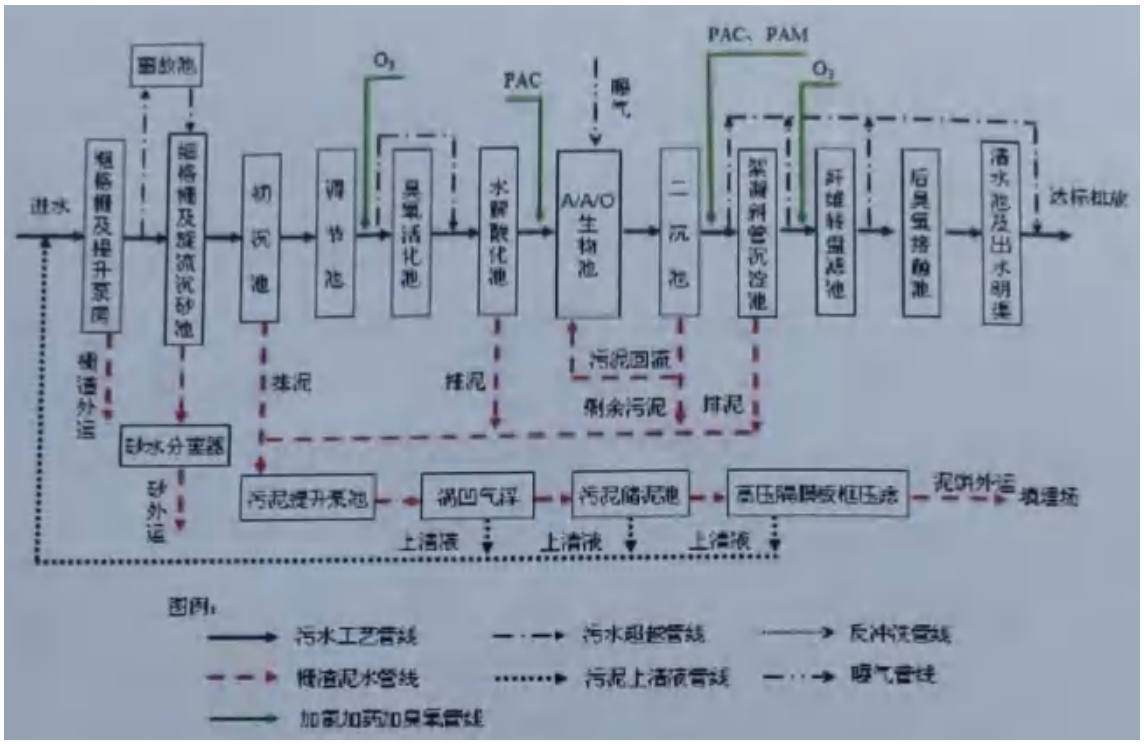


图 2.4-1　　污水及污泥处理工艺流程图

④达标排放

桐柏县绿源水务有限公司现状污水处理规模约 2500m^3/d，出水水质可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 2.4-2　　桐柏县绿源水务有限公司 2025 年出水在线数据

月份	pH	COD (mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	流量(m^3)
1 月	7.184	14.02	0.049	10.671	0.057	50866.013
2 月	7.904	16.005	0.148	8.71	0.132	70313.643
3 月	7.171	13.782	0.027	7.823	0.185	84598.582
4 月	7.198	13.95	0.041	7.491	0.185	78853.957
5 月	7.171	12.954	0.089	6.961	0.158	80185.516
6 月	7.334	12.452	0.038	6.876	0.121	62750.056
7 月	7.616	13.84	0.322	7.831	0.209	74727.484
8 月	7.756	13.809	0.037	6.32	0.271	79443.189
9 月	7.702	14.514	0.073	5.317	0.267	84715.741
10 月	7.862	12.796	0.703	6.949	0.154	96192.525
11 月	7.681	14.193	0.073	8.428	0.209	90644.067
12 月	7.564	13.416	0.071	6.803	0.152	69668.76
平均值	7.511	13.81	0.139	7.515	0.175	76913.294
最大值	7.904	16.005	0.703	10.671	0.271	96192.525
最小值	7.171	12.452	0.027	5.317	0.057	50866.013
标准限值	6-9	50	5（8）	15	0.5	/

2.4.3.2 东区

（1）污水管网建设情况

桐柏县第二污水处理厂配套设计污水管网总长为 18.15km，目前已全部建设完成。

（2）污水处理设施建设情况

①项目概况

桐柏县第二污水处理厂位于开发区南部，翠柏路与纬九路交叉口东南角，翠柏河西岸，总占地面积 61434.69m^2（合 92.15 亩），主要建设内容为 4 万 m^3/d 的污水处理站一座及配套管网 18.15km，服务范围为整个桐柏县产业集聚区内的工业及生活污水。《桐柏县第二污水处理厂工程环境影响报告书》于 2017 年 8 月 4

日通过了南阳市环境保护局的审批，审批文号为宛环审[2017]144 号。桐柏县第二污水处理厂分两期进行建设，近期建设规模为 2 万 m^3/d，远期建设规模为 2 万 m^3/d。目前，近远期的 4 万 m^3/d 处理工程均已建设投运，并通过环境保护验收。桐柏县第二污水处理厂入河排污口，位于河南省桐柏县产业集聚区翠柏路东侧 300 米，翠柏河右岸。地理坐标为：东经 113° 26′ 15.27″，北纬 32° 22′ 10.58″。排放方式为连续排放，入河方式为管道排放，所排入水功能区为淮河南阳排污控制区。入河排污口设置已通过审核。



桐柏县第二污水处理厂

②服务范围

本次污水处理厂服务范围为产业集聚区北区，以及宁西铁路以南、淮渎路以西、安澜路以北、绕城高速以西区域。近期 $12km^2$，远期 $19km^2$。

③污水处理工艺

桐柏县第二污水处理厂采用具有除氮脱磷功能的二级处理工艺和深度处理工艺，同时为保证二级生物处理单元的稳定运行，在 CASS 工艺后面增加两级 BAF 滤池工艺。出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，经翠柏河排入淮河。污水处理工艺流程图见图 2.5-2。

经产业集聚区污水管网收集至第二污水处理厂的污水经粗格栅去除污水较大的漂浮物及杂物后，通过提升泵房进一步提高污水的水位，出水进入细格栅去除较小的漂浮后经旋流沉砂池，去除不溶性泥沙渣；旋流沉砂池出水进入事故调节池，再进入臭氧接触氧化池，在臭氧接触氧化池内通入由臭氧发生器产生的臭氧，降解水体中难降解的大分子有机物，出水进入水解酸化池，将水中的不溶性有机物水解为溶解性有机物和难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质，从而改善废水的可生化性，再进入CASS 池，在该生物池内废水进行厌氧及好氧生物处理，去除大量的有机物，同时去除一定量的N、P；CASS 池出水进入混凝沉淀池，在此过程需向水中投加一些药剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体而下沉；出水进入中间水池及提升泵房，水量进行二次提升后，进入二级BAF 滤池，去除SS、COD、BOD、硝化与反硝化、脱氮除磷，然后进入紫外线消毒渠，将水中各种细菌、病毒、寄生虫、水藻以及其他病原体直接杀死，再进入巴氏计量槽出水达标排入翠柏河。水解酸化池和混凝沉淀池产生的污泥进入污泥浓缩池，污泥再经污泥脱水房脱水后厂内暂存，CASS 池产生污泥直接进入污泥浓缩池，剩余污泥直接进行脱水后暂存，后期待厂区西侧污泥处置项目完成后干化外运，滤液返回格栅井进行处理。

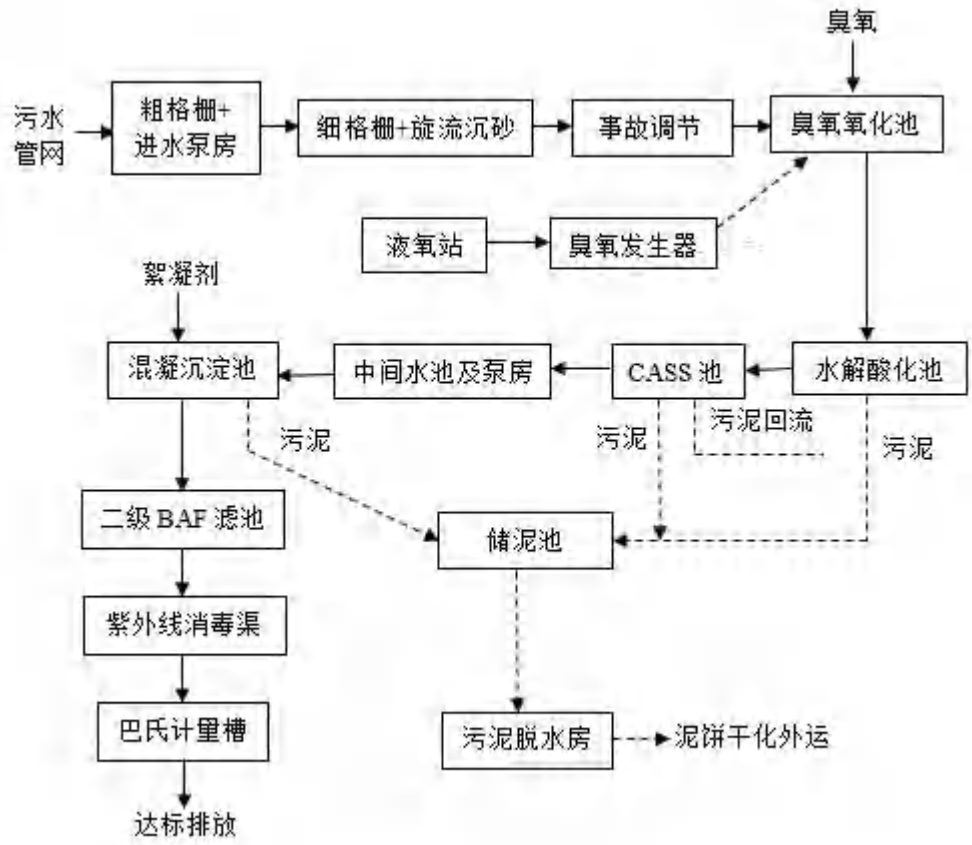


图 2.4-2　　桐柏县第二污水处理厂工艺流程图

④达标排放

桐柏县第二污水处理厂现状污水处理规模约 3.3 万 m^3/d，出水水质可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 2.4-3　　桐柏县第二污水处理厂 2025 年出水在线数据

月份	pH	COD (mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	流量(m^3)
1 月	8.074	24.844	3.085	11.691	0.106	895863.34
2 月	8.076	24.008	0.936	10.821	0.12	850259.943
3 月	7.652	17.649	0.589	9.646	0.174	1106255.005
4 月	7.629	19.644	0.792	9.568	0.245	1055677.572
5 月	7.751	22.64	0.506	10.916	0.223	997759.905
6 月	7.931	22.851	0.789	8.341	0.206	1015442.492
7 月	7.987	23.178	1.027	8.183	0.224	1078569.597
8 月	8.101	24.887	0.45	9.235	0.254	1016857.33
9 月	8.404	31.766	0.208	8.661	0.208	1000382.637

10 月	**8.037**	**30.918**	**0.404**	**9.793**	**0.154**	**1011666.566**
11 月	**8.19**	**34.52**	**0.37**	**10.678**	**0.133**	**979227.519**
12 月	**8.38**	**28.486**	**0.653**	**10.232**	**0.166**	**1046152.931**
平均值	**/**	**25.449**	**0.817**	**9.813**	**0.184**	**1004509.57**
最大值	**8.404**	**34.52**	**3.085**	**11.691**	**0.254**	**1106255.005**
最小值	**7.629**	**17.649**	**0.208**	**8.183**	**0.106**	**850259.943**
标准限值	**6-9**	**50**	**5（8）**	**15**	**0.5**	**/**

2.4.4 供热工程现状

1、西区

（1）热源现状

①大型热电联产机组

目前，对安棚镇实施集中供热的热源是河南淮源热能环保科技有限责任公司（以下简称：淮源热能）。淮源热能成立于 **2015** 年 **4** 月 **22** 日，**2016** 年 **11** 月完善了各项批复手续，**2017** 年 **1** 月正式开工建设；总建设规模为 **5×260t/h** 高温高压燃煤循环流化床锅炉**+4×30MW** 抽汽背压式汽轮发电机组；现状一期建设规模为 **2×260t/h(1** 用 **1** 备**)**高温高压燃煤循环流化床锅炉**+1×30MW** 抽汽背压式汽轮发电机组，其中自用蒸汽量为 **30%**，对外的最大供汽能力为产能的 **70%**。



河南淮源热能环保科技公司热电联产项目

②企业自备电厂

河南中源化学股份有限公司自建热电联产机组供热，热电厂为企业自备电厂，现有 4 台燃煤锅炉，规模分别为 1×240t/h、1×220t/h、2×85t/h，锅炉产生的蒸汽供河南中源化学公司自用，另对园区桐柏博源新型化工有限公司供汽。

（2）管网现状

鉴于安棚镇企业供汽需求迫切，工业区没有集中供汽管网。因此，有企业自行建设了部分供汽管网，2023 年 10 月陆续向个别企业供汽。现状蒸汽管网主要分部在工业区东部，蒸汽管网由淮源热能环保科技公司建设，蒸汽管网长约 4 公里，设计压力 1.6MPa，温度 270℃，分中源化学段和东线管网段，现有用汽客户 5 家。中源化学段蒸汽管道长度 1 公里，蒸汽管道 DN600 从淮源热能公司出口沿

淮能大道向北架空敷设后进入碱都大道后向西敷设接至中源化学公司。东线蒸汽管道长度约 3 公里，管径 DN200-DN400，蒸汽管道从淮源热能公司出口向东敷设至创业路，沿创业路向南北方向架空敷设，分别接向道路两侧的用户亿森源、君浩化工、邦德化工和元亨化工公司。

2、东区

尚未建设集中供热工程，现状供热由企业自备分散式燃气锅炉提供，无燃煤锅炉。

2.4.5 供气工程现状

1、西区

园区现状无燃气门站，直接由驻马店泌阳的西气东输管线引入园区燃气支管，供给企业使用；在建中石油昆仑燃气门站一座，位于物流路与明星路交叉口西北角。

2、东区

依托桐柏中心城区门站（桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站），气源来自西气东输一线，由槽车运至门站后经罐装供给开发区企业使用。

2.4.6 电力工程现状

1、西区

地处华中电网中心，中源化学热电厂已经建成投入运营数年；园区范围内现有110kV安棚变电站1座，位于碱都大道南侧，占地约0.7公顷。新集田园变电站、郑老庄变电站供应，新建110kV变电站已完成选址。

2、东区

现有35千伏变电站1座。

2.4.7 交通运输现状

1、西区

主要道路有安碱大道、碱都大道、创业大道、新安路、明星路、物流路、43 号路、38 号路、13 号路、14 号路。

货运物流体系发达，河南安棚铁路货运站年货物吞吐量达 400 万吨 3、占地近百亩的永安物流园项目，与河南万里物流集团合作，建立了辐射全国的公路物流运输网络，年运输能力 100 余万吨。

2、东区

建成了淮渎路、中源路等 30 余公里的 16 条道路。



图2.4-3　　开发区西区现状基础设施分布图



图2.4-4　　开发区西区现状给水管网分布图

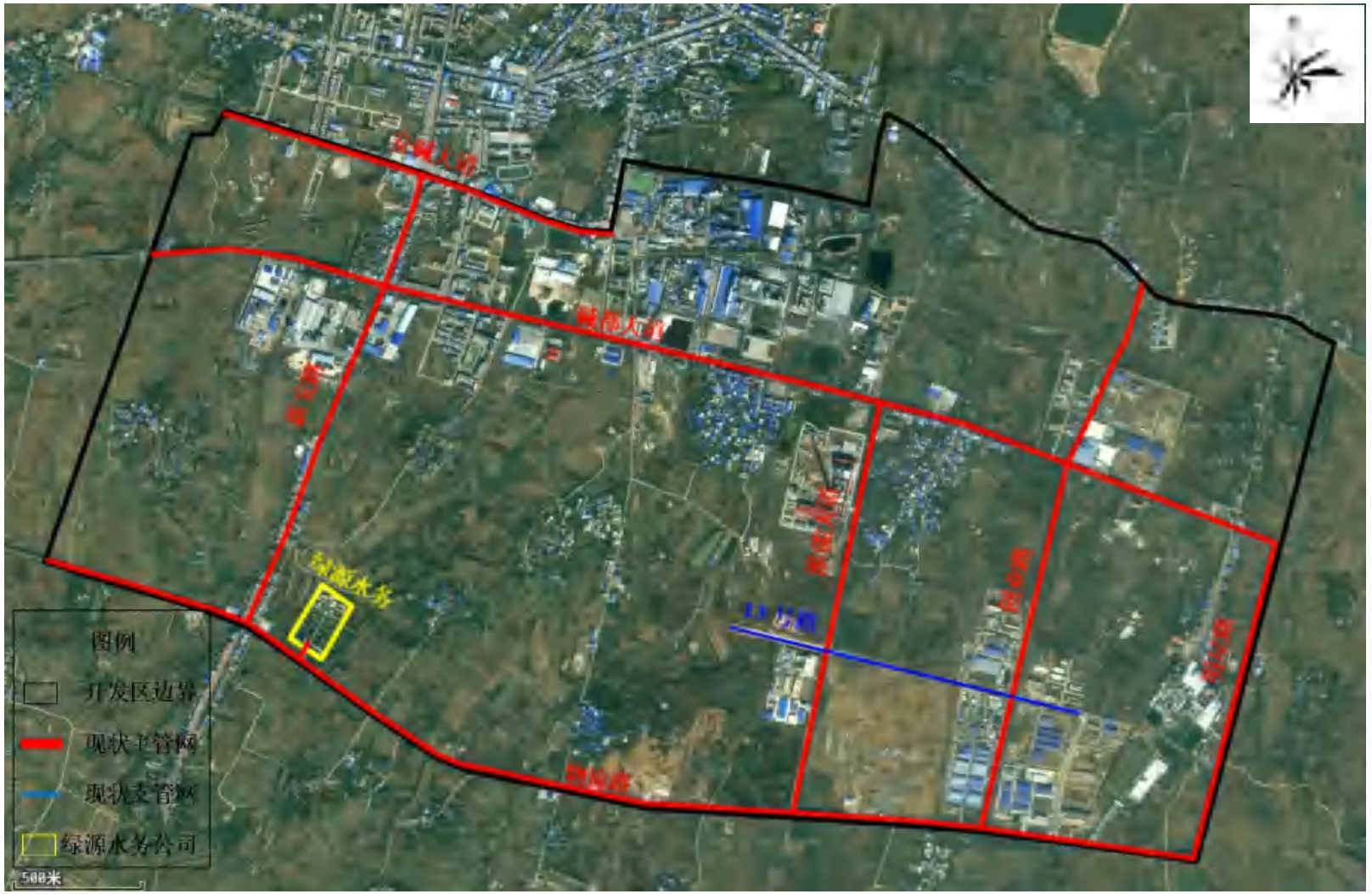


图 2.4-5　　开发区西区现状污水管网分布图



图2.4-6　　开发区西区现状燃气管网分布图



图2.4-7　　开发区东区现状基础设施分布图

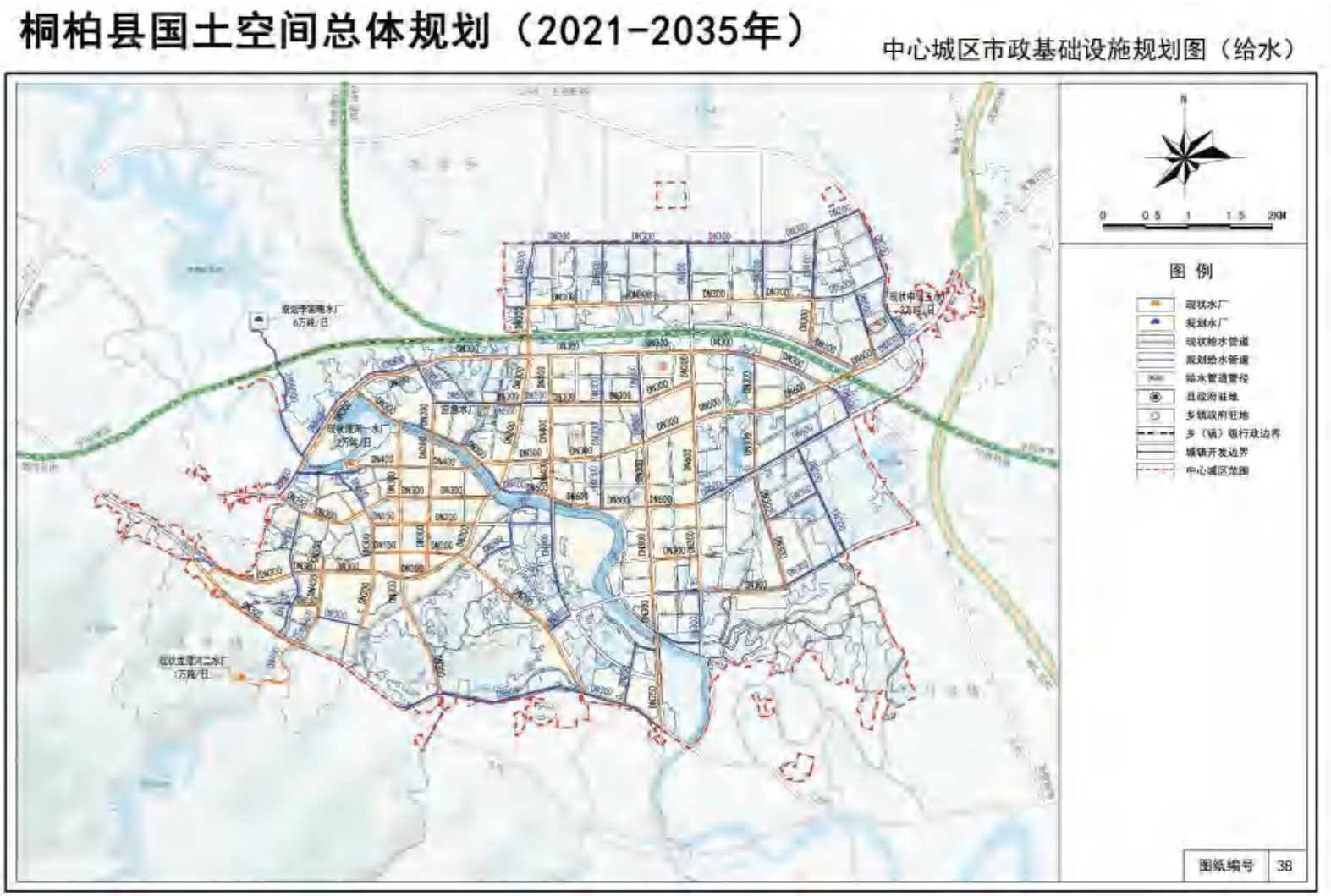


图 2.4-8　　开发区东区给水管网图

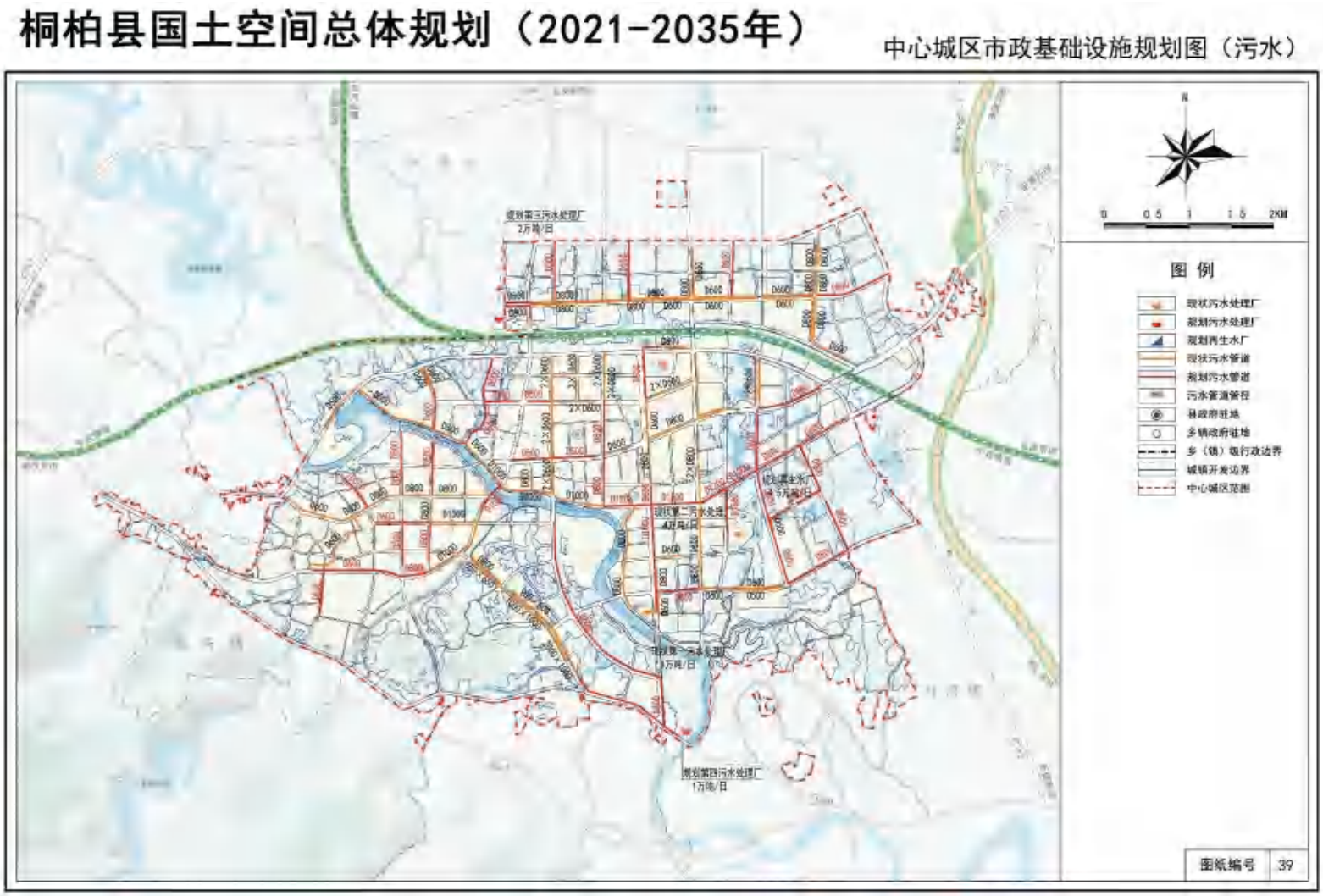


图 2.4-9　　开发区东区污水管网图

2.5 环境管理现状

2.5.1 园区企业环保手续履行情况

本次评价重点调查了开发区内主要工业企业的环境管理制度执行情况，其中西区共计 40 家企业，东区共计 27 家企业。

通过对区内企业的调查统计，各企业建设项目均严格执行了环境影响评价管理制度，现有各类建设项目环境影响报告书（表）均取得了相应审批权限生态环境管理部门的审批。排污许可及竣工环境保护验收方面，具备排污许可、验收条件的企业均已完成了排污许可填报和竣工环保验收，建议开发区管委会督促已批复新建项目的实施进度，建设单位提前着手准备排污许可及竣工环保验收相关资料及流程。区内企业建设运行过程中较好的落实了“三同时”环境管理制度及排污许可执行。

开发区内入驻主要企业环保手续履行情况见下表。

表 2.5-1　　开发区西区企业环保手续履行情况

序号	企业名称	项目名称	环评执行情况	验收情况	排污许可
1	河南蔚蓝生物技术有限公司	桐柏化工产业集聚区年产500吨胞嘧啶核苷类精细化工新材料项目	宛环审〔2020〕44号	2022年自主验收	91411330MA46WAYQ0C001Q
2	河南尚特生物科技有限公司	年产5000吨天然碱制备镁系列产品项目	宛环审[2015]273号	未验收-未运行、长期停产	91411330MA470Y4F1W001P
		年产3万吨固体硅酸钠(泡花碱）项目	宛环审[2017]68 号	未验收-未运行、长期停产	
		河南尚特生物科技有限公司年产1500吨4-甲砜基-2-硝基苯甲酸(3-酮)环已烯酯项目	宛环审〔2020〕43号	2021年自主验收	
3	南阳中岩建材有限公司	南阳中岩建材有限公司年产90万立方米预拌混凝土、年产45万吨预拌砂浆项目	桐环审[2021]35号	2022年自主验收	91411330698710054G001P
4	南阳鹏安化工有限公司	南阳鹏安化工有限公司年分装1万吨小苏打、纯碱加工项目	桐环审[2019]109号	2023年自主验收	91411330MA47T7DQ3J001X
5	桐柏兴源化工有限公司	桐柏兴源化工有限公司年产6万吨脱硫剂、5万吨脱硫滤液处理项目	桐环审[2021]28号	2022年自主验收	91411330777985478600 1X
6	桐柏县仁安科技	桐柏县仁安科技有限公司年处理10万	桐环审[2020]137号	在建中未验收	未申报

	有限公司	吨盐碱固废混合物清洁分离及高值化利用项目			
7	桐柏博源新型化工有限公司	利用纯碱废液、废气新建10万t/a 小苏打、10万t/a低纯度纯碱生产中线项目	豫环监〔2005〕194号	宛环审(2009)89号	91411300776548831T001V
		150kt/a 食用小苏打和50kt/a日用小苏打扩建项目	豫环审[2014]15号	宛环审(2016)168号	
		母液综合利用技改项目	宛环审〔2018〕43号	2020年自主验收	
		桐柏博源新型化工有限公司桐柏博源新型化工母液综合利用项目(二期)	桐环审[2021]14号	2021年自主验收-部分工程	
8	河南中源化学股份有限公司	一期-20万t/a低盐重质纯碱项目	豫环监（1999）61号	豫环保验（2002）51号	91410000706681290G001P
		二期-40万t/a低盐重质纯碱扩建项目	豫环监（2005）86号	宛环审（2009）87号	
		三期-桐柏安棚碱矿有限责任公司400kt/a质低盐重质纯碱及 300kt/a 小苏打扩建项目	豫环审[2009]20 号	豫环审(2012)76号	
		河南中源化学股份有限公司安棚碱矿资源开发利用项目	豫环审[2013]314号	2018年自主验收	
		河南中源化学股份有限公司400kt/a精品小苏打项目	桐环审[2018]13号	2019年自主验收	
		安棚碱矿矿产资源开采与生态修复项	桐环审[2022]21号	2023年自主验收	

		目			
9	南阳九利化工有限公司	钼酸铵建设项目	桐环审[2023]48号	2024年自主验收	91411330MA9ME98T2R001V
10	河南爱力生生物科技有限公司	年产2000吨环保型新型植物保护制剂建设项目	桐环审[2018]45号	2019年自主验收	91410223747408506D001P
		河南爱力生生物科技有限公司年产200吨新型植物保护制剂扩建项目	桐环审[2023]42号	2024年自主验收	
11	南阳市金仕特科技有限公司	南阳市金仕特科技有限公司年产 3.5 万吨精细化工项目	桐环审[2022]3号	在建中未验收	暂未申请
12	河南元亨精细化工有限公司	年产3万吨焦亚硫酸钠项目	宛环审〔2018〕6号	2021年自主验收	91411330MA40KW6X92001V
		闪蒸干燥改造建设项目	桐环审〔2024〕31号	在建中中未验收	
		年产2万吨磷酸氢二钠改建项目	桐环审〔2024〕11号	在建中中未验收	
13	南阳万银精细化工有限公司	南阳万银精细化工有限公司医药农药中间体项目	桐环审[2023]35号	在建中未验收	暂未申请
14	南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）	年产10000吨精细化工生产中项目	桐环审〔2024〕19号	调试生产暂未验收	暂未申请
15	桐柏三安包装有限公司	桐柏三安包装有限公司年产 100 万条集装吨袋和年产 4000 万条塑料编织袋项目	宛环审[2014]53 号	宛环审[2016]203号	91411330785081225X001X

		桐柏三安包装有限公司集装吨袋生产中扩建项目	桐环审[2020]144号	2021年自主验收	
16	河南三龙新材料科技有限公司	河南三龙新材料科技有限公司年产5000吨精细化学品项目	桐环审[2023]47号	调试期暂未验收	91411330MA9K16UE9F001V
17	桐柏明星包装有限公司	塑料编织袋生产	/	未运行长期停产，未验收	/
18	桐柏县绿源水务有限公司	日处理2万m^3污水净化项目	豫环审[2014]86号	2019年自主验收	91411330MA45R9RQ5E001V
19	河南金田浩博化工储运有限公司	年存储15万吨化学品仓储项目	桐环审〔2024〕30号	在建中未验收	暂未申请
20	河南鑫峰达科技有限公司	年产1000吨3-甲基-2氨基苯甲酸、70000吨新型环保材料建设项目	桐环审〔2024〕38号	在建中未验收	暂未申请
21	河南豫拿稳化工有限公司	年产800吨微生物菌剂、800吨水溶肥、2800吨环保型植物保护农药制剂项目	桐环审〔2024〕29号	在建中未验收	暂未申请
22	桐柏泓鑫新材料有限公司	桐柏鑫泓银制品有限责任公司危化品生产中搬迁改造退城入园建设项目	桐环审[2019]47号	2022年自主验收	91411330MA46BFPU5P001V
23	南阳市灯塔化工有限公司	南阳市灯塔化工有限公司年产 3.63万吨材料助剂项目	桐环审[2021]57号	在建中未验收	暂未申请
24	河南淮源热能环保科技有限责任公司	桐柏县安棚化工专业园区热电联产工程	豫环审[2016]366号	2024年自主验收-部分工程	91411330337264466G001V

25	中天碱业有限公司	中天碱业有限公司碱矿资源创新节能深加工项目	桐环审[2023]16号	调试生产暂未验收	91411328395497081J001V
26	河南中部新材料有限公司	年产14500吨精细化工项目	宛环审〔2021〕37号	2023年自主验收	91411325MA45GGKW9J001P
27	南阳邦得化工有限公司	年产2 万吨高性能水溶性酚醛树脂及100 万立方米防火保温板生产中线项目	宛环审[2019]73号	在建中、未验收	暂未申请
		南阳邦得化工有限公司扩建4吨/小时天然气锅炉项目	桐环审[2022]29号		
28	河南科邦化工有限公司	河南科邦化工有限公司迁址项目	桐环审[2017]21号	2020年自主验收	91411327742503192E001P
		河南科邦化工有限公司年产500吨皂素项目	宛环审[2019]51号	2020年自主验收	
		河南科邦化工有限公司年产 500 吨乙基硫代磺酸乙酯扩建项目	桐环审[2023]21号	在建中、未验收	
		河南科邦化工有限公司年产200吨5%顺式氯氰菊酯可湿性粉剂扩建项目	桐环审〔2024〕26号		
29	南阳君浩化工有限公司	南阳君浩化工有限公司2800吨精细化工中间体项目	宛环审〔2019〕55号	2021年自主验收	91411330MA45BHJD2F001R
30	南阳神圣农化科技有限公司	年产 500 吨环保型植物保护制剂建设项目	桐环审[2015]46号	2019年自主验收	914113305897452742001P
		年产300吨环保型乙蒜素项目	宛环审[2020]9号	2021年自主验收	

		废水综合利用技术改造建设项目	桐环审[2022]14号	2024年自主验收	
31	南阳新卧龙生物化工有限公司	年产500吨环保型植物保护制剂建设项目	桐环审[2015]45号	2019年自主验收	91411330341631265C001P
		年产400吨微生物菌剂、400吨水溶肥、1000吨环保型植物保护制剂项目	桐环审[2023]25号	2023年自主验收	
32	南阳市新丰达生物有限公司	年产500吨环保型植物保护制剂建设项目	桐环审[2015]43号	2019年自主验收	914113303416311506001P
		年产300吨微生物菌剂、300吨水溶肥、1200吨环保型植物保护制剂项目	桐环审[2023]31号	2023年自主验收	
33	南阳市福来生物有限公司	年产1000吨环保型植物保护制剂	桐环审[2015]44号	2019年自主验收	91411330341630932G001P
		年产500吨微生物菌剂、500吨水溶肥、1000吨高效环保型植物保护制剂项目	桐环审[2023]33号	2024年自主验收	
34	河南安耐橡塑科技有限公司	河南省安耐橡塑科技有限公司轮胎橡胶助剂专用新材料项目	宛环审〔2019〕56号	在建中未验收	暂未申请
35	桐柏县同兴化工有限公司	年产5000吨~12000吨活性炭脱硫剂项目	桐环审[2020]89号	2023年自主验收	91411330MA4702508E001Y
36	河南亿森源生物科技有限公司	河南亿森源生物科技有限公司年产10000吨合成香料产研项目	桐环审[2022]8号	2023年自主验收	91411330MA47QGY88K001V
37	河南新石新材料有限公司	年产20万吨混凝土外加剂项目	桐环审[2022]9号	在建中未验收	暂未申请

38	河南聚元新材料科技有限公司	河南聚元新材料科技有限公司年产6000 吨功能性高分子材料项目	桐环审[2022]6号	2024年自主验收	91411330MA9F9PT09R001X
39	桐柏县鑫洲化工有限公司	年产6000吨新型环保有机硅系列生产项目	桐环审〔2025〕2号	在建中未验收	暂未申请
40	南阳科锐新材料有限公司	年产3万吨功能性新材料项目	桐环审〔2025〕3号	在建中未验收	暂未申请

表 2.5-2　　开发区东区企业环保手续履行情况

序号	企业名称	项目名称	环评执行情况	验收情况	排污许可
1	桐柏县江记油脂有限公司	年加工18000吨油茶暨农副产品精深加工技术改造项目	桐环审[2019]28号	2020年自主验收	91411330739088696000 1C
2	桐柏今达物流有限公司	桐柏今达物流有限公司建设项目	桐环审[2016]32号	桐环审（2017）44号	暂未申请
3	桐柏县博元再生资源有限公司	桐柏县博元再生资源有限公司年产5万吨废旧钢铁可再生资源回收利用项目	桐环审[2021]58号	长期停产未验收	暂未申请
4	河南正宝玻璃技术有限责任公司	河南正宝玻璃技术有限责任公司年加工100万平方米钢化玻璃项目	桐环审[2022]1号	在建中未验收	暂未申请
5	桐柏县信鸿新材料科技有限公司	桐柏县信鸿新材料科技有限公司年产 5 万吨功能性复合新材料项目	桐环审[2020]124号	在建中未验收	暂未申请
6	桐柏县坤和食品有限公司	桐柏县坤和食品有限公司年产6.5万吨日用小苏打、碱面及超细深加工项目	桐环审[2022]5号	长期停产未验收	暂未申请

7	河南裕博塑业有限公司	年产800万条集装袋加工项目	桐环审[2023]32号	2023年自主验收	91411330MA9L6PP88K001W
8	南阳金兴薯业有限公司	甘薯种植加工项目	桐环审[2020]35号	2020年自主验收	91411330MA478CFK6T001R
9	河南味巢食品科技有限公司	年产1万吨速冻水产（农副产品）建设项目	宛桐环审[2022]11号	2022年自主验收	91411330317634167H001W
10	河南三源粮油食品有限责任公司	河南三源粮油食品有限责任公司热电车间锅炉技改项目	宛环审[2015]42号	桐环验[2016]1号	91411330565144677E001U
		河南三源粮油食品有限责任公司年产20万吨花生油项目	宛环审[2010]306号	宛环审[2015]51号	
11	沃丰德（南阳）生物科技有限公司	沃丰德（南阳）生物科技有限公司谯仕彦院士生物科技产业园项目	桐环审[2023]2号	在建中未验收	暂未申请
12	桐柏县汇洲车辆配件有限公司	年产200万套电动车减震器项目	桐环审[2023]40号	在建中未验收	暂未申请
13	桐柏县鑫型材料有限公司	桐柏县鑫型材料有限责任公司150万平方米/年钢化玻璃智能化生产项目	桐环审[2025]5号	在建中未验收	暂未申请
14	南阳市立华牧业有限公司	年产24万吨饲料加工项目	桐环审[2023]26号	2024年自主验收	91411330MA9FKK3J5X001Z
15	南阳龙盛生鲜肉品有限公司	桐柏县年屠宰18万头生猪定点屠宰场项目	桐环审[2023]39号	在建中未验收	暂未申请
16	河南胜出实业有限责任公司	汽车零部件及配件制造	2016年现状评估	2016年现状评估	91411330796760653500 1X

17	东裕（桐柏）精密金属有限公司	东裕（桐柏）精密金属有限公司年产2万吨阀门及深加工项目	桐环审[2020]120号	2024年自主验收	9141130076486719XH001Q
18	河南省精博精密紧固件有限公司	年产800吨新能源、光伏紧固件项目	桐环审〔2024〕32号	2024年自主验收	91411726MA9FC04R9K001W
19	河南省众昇智能门窗有限公司	智能环保门窗、阳光房、幕墙系统建设项目	备案类项目	备案类项目	91411330597633061900 1U
20	南阳市智创源科技有限公司	电子产业园研发生产建设项目	桐环审[2021]23号	2022年自主验收	91411330MA9FAWF550001Z
		年产8000万件电器产品研发生产项目	桐环审[2023]3号	2023年自主验收	
21	河南淮渎酒业有限公司	桐柏县淮渎酒业有限公司白酒生产线搬迁项目	桐环审[2015]第51号	2022年自主验收	91411330176841073700 1V
		年生产4000吨配制酒项目	宛环审（2013）146号		
22	桐柏西金土工材料有限公司	土工膜生产项目	2016年现状评估	2016年现状评估	9141133057497394 4k001X
23	河南双鑫消防环保设备制造有限公司	中央空调配件、消防风机生产项目	桐环审[2016]41号	桐环审[2017]57号	91411330MA3X7EJC84001X
		风机、风阀、净化板生产线建设项目	桐环审[2021]30号	2021年自主验收	
24	桐柏县宣溢污水处理运营有限公司	桐柏县第二污水处理厂工程项目	宛环审[2017]144 号	2023年自主验收	91411330MA475D4L0T001V
25	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司年屠宰活禽1010万只建设项目	桐环审[2024]2号	2024年自主验收	91411330MA9M4LHL2Q001V

26	桐柏恒力车辆配件有限公司	有色金属高端绿色铸造扩建项目	桐环审[2023]5号	2024年自主验收	91411330MA3X78UB3B001W
		年产 200 万套减震器项目	桐环审[2016]47号	2018年自主验收	
27	南阳金牛电气有限公司	年产 600 万片氧化锌电阻片和 60 万支氧化锌避雷器项目	桐环审[2016]35号	桐环审[2016]58号	9141133068316840XF001W
		南阳金牛电气有限公司氧化锌避雷器、绝缘子和熔断器生产项目	桐环审[2022]4号	2022年自主验收	

2.5.2 开发区企业污染物排放情况

本次评价对开发区主要工业企业废气、废水、固废情况进行了调查，开发区内主要企业污染物排放情况统计见下表，数据来源为企业排污许可证执行报告年报、监测报告及环境影响报告书（表）等。

表 2.5-3　　开发区西区企业废气主要污染物排放情况

企业名称	企业运行情况	占地面积（m^2）	污染物排放量（t/a）								
			颗粒物	SO_2	NO_x	VOCs	非甲烷总烃	氯化氢 HCl	硫酸雾	NH_3	H_2S
河南尚特生物科技有限公司	生产中	65410	0.27	7.6	1.3	1.95	/	1.44	/	0.27	0.011
南阳中岩建材有限公司		6667	5.194	/	/	/	/	/	/	/	/
南阳鹏安化工有限公司		7000	0.2285	/	/	/	/	/	/	/	/
桐柏兴源化工有限公司		33038	0.2251	/	/	/	/	/	/	/	/
桐柏博源新型化工有限公司		36000	21.141	/	/	/	/	0.308	/	/	/
河南中源化学股份有限公司		642699	259.581	109.1	210.8	/	/	/	/	/	/
南阳九利化工有限公司		13427	0.128	/	/	/	/	0.0035	/	0.0265	/
河南爱力生生物科技有限公司		10001	0.0476	/	/	0.11	0.11	/	/	/	/
河南元亨精细化工有限公司		30961	1.3157	/	/	/	/	/	/	/	/
南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）		27875	0.284	7.425	/	3.29	/	1.335	0.007	1.0418	0.027

企业名称	企业运行情况	占地面积（m^2）	污染物排放量（t/a）								
			颗粒物	SO_2	NO_x	VOCs	非甲烷总烃	氯化氢 HCl	硫酸雾	NH_3	H_2S
桐柏三安包装有限公司		7263	/	/	/	0.9769	0.9769	/	/	/	/
河南三龙新材料科技有限公司		34282	0.053	/	/	6.0733	/	0.047	/	0.4522	10.44
桐柏县绿源水务有限公司		43616	/	/	/	/	/	/	/	0.394	0.013
桐柏泓鑫新材料有限公司		30002	0.879	/	3.341	8.305	0.003	/	/	/	/
河南淮源热能环保科技有限责任公司		232564	23.8	54.15	77.06	/	/	/	/	/	/
中天碱业有限公司		190203	5.671	0.083	0.631	/	/	/	/	/	/
河南中部新材料有限公司		30782	0.7725	0.9538	3.6698	2.331	0.0243	0.935	/	1.6878	0.027
南阳邦得化工有限公司		16678	1.1145	0.09	0.7	3.3279	3.3279	/	/	0.0192	0.0017
河南科邦化工有限公司		20075	3.086	/	0.269	4.888	/	/	__	0.0005	0.0049
南阳君浩化工有限公司		36962	0.3437	/	/	0.3470	/	0.8518	/	0.2261	0.0115
南阳神圣农化科技有限公司		10399	0.608	/	0.164	0.197	/	/	/	0.0055	0.0006
南阳新卧龙生物化工有限公司		10558	0.2915	/	/	0.1690	0.1690	/	/	0.0032	0.0001
南阳市新丰达生物有限公司		10503	0.3547	/	/	0.1893	0.1893	/	/	0.0036	0.0001
南阳市福来生物有限公司		14855	0.6393	/	/	0.0558	0.0558	/	/	0.0034	0.0001

企业名称	企业运行情况	占地面积（m^2）	污染物排放量（t/a）								
			颗粒物	SO_2	NO_x	VOCs	非甲烷总烃	氯化氢 HCl	硫酸雾	NH_3	H_2S
河南亿森源生物科技有限公司		52149	0.124	0.249	2.012	10.3397	/	0.0009	0.0904	0.1572	0.0020
生产企业排放量小计		1613966	326.1521	179.6508	299.9468	42.5498	4.8562	4.9211	0.0974	4.2910	10.5389
河南蔚蓝生物技术有限公司	停产中	12001	0.203	/	/	2.062	0.929	0.2522	/	0.0299	0.0137
桐柏明星包装有限公司		23000	/	/	/	0.55	0.55	/	/	/	/
停产企业排放量小计		35001	0.203	0	0	2.612	1.479	0.2522	0	0.0299	0.0137
桐柏县仁安科技有限公司	在建中	6667	0.923	/	/	/	/	/	/	/	/
南阳市金仕特科技有限公司		27001	1.605	/	/	2.359	2.359	0.1648	/	0.0227	0.0047
南阳万银精细化工有限公司		19941	0.0336	0.0336	0.505	0.7366	/	/	/	4.5852	0.0010
河南金田浩博化工储运有限公司		48593	/	/	/	0.0102	0.0102	5.374	9.36	/	/
河南鑫峰达科技有限公司		63432	0.628	0.315	7.2	3.904	/	/	/	/	/
河南豫拿稳化工有限公司		1875	1.1825	/	/	0.0765	0.0765	/	/	0.0693	0.4591
南阳市灯塔化工有限公司		16668	0.579	0.085	0.9366	/	/	0.14	0.0146	/	/
河南安耐橡塑科技有限公司		51276	4.96	0.1988	0.538	5.7612	3.254	/	/	0.0137	0.7002
桐柏县同兴化工有限公司		53336	1.8232	0.2658	7.1758	/	/	/	/	/	/
河南新石新材料有限公司		20001	0.2502	/	/	2.3766	/	/	0.0574	/	/
河南聚元新材料科技有限公		40062	1.2936	/	7.866	3.1485	/	/	/	0.1651	0.0005

企业名称	企业运行情况	占地面积（m^2）	污染物排放量（t/a）								
			颗粒物	SO_2	NO_x	VOCs	非甲烷总烃	氯化氢 HCl	硫酸雾	NH_3	H_2S
司											
桐柏县鑫洲化工有限公司		12532	0.025	0.02	0.1515	0.5036	/	/	/	/	/
南阳科锐新材料有限公司		78620	0.188	1.343	0.292	4.088	4.088	0.005	1.24	0.216	0.009
在建企业排放量小计		440005	13.4911	2.2612	24.6649	22.9642	9.7877	5.6838	10.6720	5.0720	1.1745

表 2.5-4　　开发区西区企业废水主要污染物排放情况

企业名称	企业运行情况	废水量（m^3/a）	污染物排放量（t/a）					排水去向
			COD	BOD_5	SS	氨氮	总氮	
河南尚特生物科技有限公司	生产中	12237	2.0605	0.8428	0.9129	0.1158	/	开发区污水处理厂（西区）
南阳中岩建材有限公司		288	0.9324	/	/	0.0666	/	开发区污水处理厂（西区）
南阳鹏安化工有限公司		312	0.0624	/	/	0.0078	/	开发区污水处理厂（西区）
桐柏兴源化工有限公司		459.9	0.1380	0.0689	0.1103	0.0115	/	开发区污水处理厂（西区）
桐柏博源新型化工有限公司		6393.6	0.5818	0.1944	0.2621	0.0006	0.1016	开发区污水处理厂（西区）
河南中源化学股份有限公司		99728	13.3817	3.4552	5.3926	0.3734	/	生产废水回注井下；生活污水排入开发区污水处理厂（西区）
南阳九利化工有限公司		624	0.0237	0.0156	0.0175	0.0018	/	开发区污水处理厂（西区）
河南爱力生生物科技有限公司		271.461	0.0320	/	0.0373	0.0026	/	开发区污水处理厂（西区）
河南元亨精细化工有限公司		1548	0.2709	0.1548	0.1238	0.0371	/	回注井下

南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）		101185.8	11.777	1.5643	5.6978	0.2631	0.6132	开发区污水处理厂（西区）
桐柏三安包装有限公司		288	0.0864	0.0086	0.0432	0.0432	/	开发区污水处理厂（西区）
河南三龙新材料科技有限公司		1912.05	0.06	/	/	/	0.015	开发区污水处理厂（西区）
桐柏泓鑫新材料有限公司		1384.193	0.0542	/	/	0.0044	/	开发区污水处理厂（西区）
河南淮源热能环保科技有限责任公司		4920	1.23	/	0.738	0.123	/	开发区污水处理厂（西区）
中天碱业有限公司		4332	1.04	0.39	0.325	0.087	/	开发区污水处理厂（西区）
河南中部新材料有限公司		202300	22.2004	2.4519	8.2781	1.5941	1.9178	开发区污水处理厂（西区）
南阳邦得化工有限公司		11826	2.6678	0.8138	0.4046	0.0577	/	开发区污水处理厂（西区）
河南科邦化工有限公司		219.2	0.0172	0.0203	0.0088	0.0038	/	开发区污水处理厂（西区）
南阳君浩化工有限公司		10581.679	1.0163	/	/	0.0224	/	开发区污水处理厂（西区）
南阳神圣农化科技有限公司		2189.56	0.657	0.219	0.328	0.054	0.066	开发区污水处理厂（西区）
南阳新卧龙生物化工有限公司		927.34	0.0297	0.0060	/	0.0017	/	开发区污水处理厂（西区）
南阳市新丰达生物有限公司		1142.06	0.0183	0.0036	0.0171	0.0054	/	开发区污水处理厂（西区）
南阳市福来生物有限公司		1234.1	0.0773	0.0103	0.1361	0.0067	/	开发区污水处理厂（西区）
河南亿森源生物科技有限公司		14880.974	1.3459	/	/	0.0513	/	开发区污水处理厂（西区）
生产企业排放量小计		481184.917	59.7609	10.2195	22.8332	2.935	2.7136	/
河南蔚蓝生物技术有限公司	停产中	10887	1.693	0.342	0.471	0.134	0.178	开发区污水处理厂（西区）
桐柏明星包装有限公司		144	0.0432	0.0043	0.0216	0.0216	/	开发区污水处理厂（西区）
停产企业排放量小计		11031	1.7362	0.3463	0.4926	0.1556	0.178	/

桐柏县仁安科技有限公司	在建中	17285.1	1.0215	0.4579	1.209	0.0686	/	开发区污水处理厂（西区）
南阳市金仕特科技有限公司		40645.8	5.9046	1.7457	3.3475	0.1034	0.1386	开发区污水处理厂（西区）
南阳万银精细化工有限公司		10275.3	0.7246	0.0632	0.6055	0.1047	0.119	开发区污水处理厂（西区）
河南金田浩博化工储运有限公司		120	0.034	0.015	0.021	0.003	/	开发区污水处理厂（西区）
河南鑫峰达科技有限公司		2640	0.528	0.23	0.409	0.022	0.072	开发区污水处理厂（西区）
河南豫拿稳化工有限公司		2113	1.2	0.04	0.74	0.06	0.1	开发区污水处理厂（西区）
南阳市灯塔化工有限公司		540	0.0574	0.0369	0.0065	0.0065	/	开发区污水处理厂（西区）
河南安耐橡塑科技有限公司		61782	5.4986	4.0776	2.6566	0.6055	1.3160	开发区污水处理厂（西区）
桐柏县同兴化工有限公司		950	0.2422	0.1301	0.1596	0.0228	/	开发区污水处理厂（西区）
河南新石新材料有限公司		680	0.2025	0.0821	0.0821	0.0164	/	开发区污水处理厂（西区）
河南聚元新材料科技有限公司		34661.23	2.3570	0.5199	1.3864	0.0693	0.2426	开发区污水处理厂（西区）
桐柏县鑫洲化工有限公司		480	0.12	/	/	0.0139	/	开发区污水处理厂（西区）
南阳科锐新材料有限公司		186966	36.23	15.92	2.73	1.18	5.58	开发区污水处理厂（西区）
在建企业排放量小计		359138.43	54.1204	23.3184	13.3532	2.2761	7.5682	/

表 2.5-5　　开发区西区企业固体废物产生情况

序号	企业名称	固废属性	固废名称	产生量（t/a）
1	河南蔚蓝生物技术有限公司	生活垃圾	生活垃圾	9.00
		一般固废	二氧化锡滤饼	46.98
			胞嘧啶生产线酸化物料离心滤饼洗涤过滤滤液经三效蒸发析盐，精制滤液经三效蒸发析盐	625.00
			胞嘧啶生产线缩合酸化及环化物料蒸馏脱溶过程	321.00

				回收的混醇	
				乙酸及乙酸酐混酸	48.12
		危险废物	HW02	胞嘧啶生产线酸化物料离心滤饼洗涤滤渣	9.02
			HW02	胞嘧啶生产线酸化离心滤液脱溶蒸馏釜残	78.00
			HW02	胞嘧啶生产线混醇精馏釜残	5.00
			HW49	胞嘧啶生产线环化物料脱色滤饼	44.45
			HW02	胞嘧啶生产线粗品离心滤液蒸发析盐废液	44.00
			HW02	胞苷生产线酰化母液蒸馏釜残	1.36
			HW02	胞苷生产线结晶粗品离心滤液精馏釜残	1.36
			HW49	胞苷生产线精制热过滤滤饼	9.71
			HW02	胞苷酸生产线萃取有机相蒸馏釜残	1.36
			HW49	胞苷酸生产线精制热过滤滤饼	9.71
			HW49	废化学品包装材料	50.50
			HW49	废活性炭	95.00
			HW29	废紫外灯管	0.10
			HW49	废过滤膜	95.00
			HW08	废机油	0.50
			HW08	隔油池浮渣	30.00
			HW37	胞苷酸生产线粗品离心滤液三效蒸发析出固废	100.00
			HW37	废气处理装置底渣	6.00
			HW37	综合废水处理系统污泥	72.00

2	河南尚特生物科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	9.00
		一般固废		办公垃圾	9.00
				除尘器收尘	0.30
		危险废物	HW49	废离子交换树脂	0.20
			HW49	废内废包装材料	4.70
			HW49	废活性炭	72.00
			HW06	碱性尾气处理系统冷凝下来的混合有机溶剂	40.20
			HW11	残渣	6.45
			HW06	污水处理站污泥	13.80
			HW29	污水处理站 UV 光解处理装置产生的废 UV灯管	0.10
			HW49	过滤槽定期更换下来的滤布	0.10
3	南阳中岩建材有限公司	生活垃圾		生活垃圾	15.00
		一般固废		除尘器收集的粉尘	1483.80
				废包装袋	1.40
		危险废物	HW08	废机油	0.50
4	南阳鹏安化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3.90
		一般固废		化粪池污泥	1.00
				除尘器收集的粉尘	1.88
5	桐柏兴源化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	2.74
		一般固废		沉淀罐污泥	2656.20
				MVR 蒸发结晶晶体	243.82

		危险废物	HW49	DTRO 膜浓缩集成设备废反渗透膜	0.10
6	桐柏县仁安科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	9.00
		一般固废		化粪池污泥	3.00
				隔油池污泥	0.30
				废包装材料	2.00
				除尘器收集的粉尘	56.13
				废催化剂	4.00
7	桐柏博源新型化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	49.45
		一般固废		化粪池及污水处理站污泥	3.75
				废弃小苏打湿料和碱疤	30.00
				杂水池析出的碱	15.00
				除尘系统收集的碱尘	6104.00
				硅藻土下料袋式除尘器除尘灰	0.89
				板框压滤机滤渣	495.00
8	河南中源化学股份有限公司	生活垃圾		生活垃圾	184.00
		一般固废		化粪池污泥	1.00
				除尘器收集的粉尘	1.88
				燃煤炉渣	4万
				锅炉除尘灰	15.8万
				脱硫石膏	1.18万
9	南阳九利化工有限	生活垃圾		生活垃圾	3.90

	公司	一般固废		废包装材料	15.00
				除尘器收尘	0.49
				实验室废样品	0.30
		危险废物	HW08	废导热油	0.60
			HW03	过期药品	0.01
			HW49	废试剂瓶	0.01
			/	滤渣	3356.83
			/	废滤布	0.50
			/	污水处理站污泥	0.20
			/	废滤芯	0.10
			/	废反渗透膜	0.10
			/	结晶盐	20.00
			/	废试剂瓶	0.01
10	河南爱力生生物科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3.00
		一般固废		废纸箱、废编织袋	0.50
		危险废物	HW04	原药包装袋	0.20
			HW49	化验室废物	0.05
			HW04	污泥	0.00
			HW49	袋式除尘器废滤袋	0.18
			HW04	干式清洁设备产生的白炭黑及水洗高岭土	1.00
			HW04	袋式除尘器收集到的粉尘	1.17

11	南阳市金仕特科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	21.00
		一般固废		废原料包装袋	0.11
				聚合氯化铝生产滤渣	917.00
		危险废物	HW49	废原料包装桶	43.00
			HW49	废气处理产生的废活性炭	13.53
			HW11	过氧化二苯甲酰及过氧化苯甲酸叔丁酯生产产生的滤渣	642.96
			HW49	污水处理站生化污泥	27.00
12	河南元亨精细化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3.45
		一般固废		袋式除尘粉尘	200.00
				倍半碱废包装袋	0.12
				三格化粪池污泥	1.00
		危险废物	HW08	废润滑油	0.20
13	南阳万银精细化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3.65
		一般固废		污水处理站生化污泥	13.00
		危险废物	HW08	废机油	0.30
			HW35	氨基钠生产线废干燥剂	3.93
			HW49	氨基钠生产线废旧包装桶	360.00
			HW49	氨基钠生产线废原料包装袋	0.01
			HW49	污水处理站物化污泥	5.00
			HW11	2, 2-二异丙基丙腈生产线 釜残液	76.63

			HW49	2, 2-二异丙基丙腈生产线废原料包装袋	0.05
			HW49	2, 2-二异丙基丙腈生产线废旧包装桶	65
14	南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）	生活垃圾		生活垃圾	15.75
		危险废物	HW49	废水处理废树脂	130.10
			HW11	废冷凝液	327.26
			HW49	物化污泥及生化污泥	51.00
			HW08	废机油	0.80
			HW49	废包装桶	663.50
			HW49	废原料包装袋	0.14
			HW49	废活性炭	119.53
			HW11	釜残液	1042.04
			HW11	废盐	1797.08
15	桐柏三安包装有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3.50
		一般固废		废边角料、不合格产品	25.00
		危险废物	HW49	废活性炭	0.35
			HW49	废油墨桶	0.35
			HW49	废机油桶	0.08
16	河南三龙新材料科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3.50
		一般固废		污水处理站生化污泥	20.00
		危险废物	HW49	废气处理产生的废活性炭	10.20
			HW08	废机油	0.30

			HW49	污水处理站物化污泥	8.00
			HW49	废旧包装桶及袋	101.04
			HW49	脱色废活性炭	36.00
			HW11	废盐	669.47
			HW11	釜残液	116.03
17	桐柏明星包装有限公司	生活垃圾		生活垃圾	1.50
		一般固废		废边角料、不合格产品	5.00
		危险废物	HW49	废活性炭	0.5
			HW49	废油墨桶	0.25
			HW49	废机油桶	0.05
18	桐柏绿源水务有限公司	一般固废		栅渣、沉砂渣等	1.17
				污泥	800.00
		危险废物	HW49	在线监测设备废液以及化验室废液	0.50
			HW49	废机油桶，试剂瓶	0.20
			HW08	废机油	0.10
19	河南金田浩博化工储运有限公司	生活垃圾		生活垃圾	0.65
		危险废物	HW49	废抹布和废劳保用品	0.01
			HW34	废液封油	133.00
20	河南鑫峰达科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	9.00
		一般固废		无毒容积废包装	35.10
				催化燃烧废催化剂	0.50

				污水站生化污泥及废活性碳	0.30
		危险废物	HW11	精馏残液	212.00
			HW50	废催化剂	0.16
			HW13	过滤废渣	1.50
			HW08	废润滑油	0.02
			HW49	废活性炭	3.00
			HW06	冷凝废液	19.09
			HW49	有毒原辅料废包装材料	9.18
21	河南豫拿稳化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	2.50
		一般固废		储罐沉降沉降残渣	0.36
				原料投料废包装袋	6.11
				原料投料破损废包装桶	0.07
				废气处理废无汞UV灯管	0.02
				纯水制备废反渗透膜	0.10
		危险废物	HW04	沾染农药原药的废包装袋	1.52
			HW04	沾染危农药的破损废包装桶	0.07
			HW04	收集粉尘	9.66
			HW04	清洗废液	3.24
			HW04	滤渣	0.40
			HW49	废活性炭	3.19
			HW04	污泥	3.58

			HW49	实验室废物	0.50
22	桐柏泓鑫新材料有限公司	生活垃圾		生活垃圾	21.30
		一般固废		含银废渣	3.00
				银浆生产线过滤废渣	0.30
				综合污水站污泥	20.00
		危险废物	HW49	布袋除尘器除尘灰	0.27
			HW13	废离子交换树脂	0.50
			HW49	废活性炭	1.00
			HW49	含银污泥	5.00
			HW49	含乙酸乙酯废抹布	0.25
			/	三效蒸发系统废母液	1239.80
23	南阳市灯塔化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	6.75
		一般固废		一般物料废包装材料	10.00
				布袋除尘器除尘灰	2045.35
				化粪池污泥	15.00
				滤渣	441.00
				化锌残渣	212.67
				污水处理站生化污泥	10.00
		危险废物	HW49	危险化学品废包装袋	0.50
			HW49	废弃滤布	0.10
			HW23	含锌污泥	1.50

			HW49	废盐	10.00
24	河南淮源热能环保科技有限责任公司	生活垃圾		生活垃圾	25.50
		一般固废		粉煤灰	76700
				炉渣	51200
				脱硫 石膏	17700
				除尘器废滤袋	5
		危险废物	HW08	冷冻压缩设备维护、更换和拆解过程中产生的废冷冻机油	1.2
			HW50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂	12.49
25	中天碱业有限公司	生活垃圾		生活垃圾	27.08
		一般固废		生产除尘器收集除尘灰	1333.321t/a
				净水制备砂滤渣	2.00
				净水制备废活性炭	0.12
				脱盐水制备废反渗透膜	0.20
				冲洗车辆沉渣	0.20
		危险废物	HW49	化验用废包装瓶	0.10
			HW08	废润滑油及包装桶	0.50
26	河南中部新材料有限公司	生活垃圾		生活垃圾	18.30
		危险废物	HW11	蒸馏残液	1653.20
			HW49	废活性炭	32.50
			HW49	污水处理站物化污泥	26.00

			HW49	污水处理站生化污泥	68.00
			HW11	污盐	5103.08
			HW49	废原料包装袋	0.12
			HW49	废原料桶	216.10
		一般固废		废树脂	0.50
27	南阳邦得化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	16.50
		一般固废		树脂粉碎袋式除尘器收集的粉尘	20.20
				卷材放料废边角料	0.60
				裁剪废边角料	5.00
				保温板加工袋式除尘器收集的粉尘	9.41
				废离子交换树脂	0.09
		危险废物	HW49	有机废气处理 废活性炭	6.84
			HW29	废UV 灯管	170只
			HW1113	污水处理站污泥	221.80
			HW49	废催化剂	0.17
28	河南科邦化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	2.25
		一般固废		废包装纸箱	1.00
		危险废物	HW49	废包装桶	25.40
			HW49	废包装袋	0.20
			HW29	废灯管	0.01
			HW49	废活性炭	0.25

		生活垃圾		生活垃圾	0.30
		一般固废		除尘器收尘	0.53
				填料及助剂、分散剂包装袋	0.75
		危险废物	HW04	原料废包装材料	1.12
29	南阳君浩化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	30.00
		一般固废		聚合氯化铝沉淀	71.00
				污水站污泥	62.00
		危险废物	HW06	三嗪酰胺生产过程废母液	199.50
			HW46	烟醛生产过程废催化剂	1.00
			HW06	吡唑醚生产过程脱二氯乙烷过程中废釜残	63.00
			HW06	吡唑醚生产过程脱甲醇过程中废釜残	20.00
			HW45	对氟苯甲醛生产过程废釜残	0.20
			HW49	对氟苯甲醛生产过程废活性炭	1.40
			HW49	尾气吸收过程中产生废活性炭	170.80
			HW06	尾气吸收冷凝冷冻液体	430.00
			HW40	污水预处理污泥	24.00
			HW06	三效蒸发废盐	1800.00
			HW49	废旧包装	1.00
30	南阳神圣农化科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	6.84
		危险废物	HW04	电催化氧化废渣	2.06
			HW04	污水生化处理站污泥	1.88

			HW29	废灯管及催化剂	50根
			HW49	废弃活性炭	11.20
			HW49	废原料包装桶	0.11
			HW49	废原料包装袋	2.40
31	南阳新卧龙生物化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	2.94
		危险废物	HW04	废包装袋	1.50
			HW04	污泥	0.08
			HW49	废原料桶	1.00
			HW49	废活性炭	1.20
		危险废物	HW04	沾染农药原药的废包装袋	0.17
			HW49	沾染危农药的破损废包装桶	0.5
			HW49	废活性炭	2.54
			HW04	污泥	0.89
32	南阳市新丰达生物有限公司	危险废物	HW04	废包装袋	1.20
			HW04	污泥	0.48
			HW04	废原料桶	0.34
			HW49	废活性炭	1.00
		危险废物	HW04	沾染农药原药的废包装袋	0.09
			HW04	沾染农药的破损废包装桶	0.5
			HW04	清洗废液	3.24
			HW04	滤渣	0.01

			HW49	废活性炭	3.19
			HW04	污泥	1.18
		生活垃圾		生活垃圾	2.97
33	南阳市福来生物有限公司	生活垃圾		生活垃圾	2.5
		危险废物	HW04	废包装袋	2.00
			HW04	污泥	0.50
			HW04	废原料桶	0.68
			HW49	废活性炭	1.40
		危险废物	HW04	沾染农药原药的废包装袋	0.04
			HW04	沾染危农药的破损废包装桶	0.5
			HW49	废活性炭	0.85
			HW04	污泥	0.99
			HW04	滤渣	0.2
			HW04	清洗废液	1.62
			HW04	收集粉尘	5.23
34	河南安耐橡塑科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	30.00
		一般固废		废分子筛	0.40
				除尘器收集的粉尘	237.90
				回收MBT	108.00
		危险废物	HW11	废树脂	1500.00
			HW11	反应釜残渣	72.60

			HW08	废导热油	0.5 t/5a
			HW49	废活性炭	2.00
			HW49	废催化剂	0.5 t/3a
			HW11	蒸馏残渣	139.00
			HW11	废水预处理废渣	132.65
			/	污水处理站污泥	13.65
			/	MVR废盐渣	4004.50
35	桐柏县同兴化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	9.90
		一般固废		杂质废渣	2.00
				废包装物	1.00
				脱硫石膏	9.00
				除尘器收集的粉尘	11.00
36	河南亿森源生物科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	9.00
		一般固废		废反渗透膜	0.10
				污泥	50.00
		危险废物	HW11	精（蒸）馏残渣	
			HW10	废导热油	1.00
			HW08	废机油	0.50
			HW49	废包装桶	12.00
			HW49	废活性炭	3.00
37	河南新石新材料有	生活垃圾		生活垃圾	4.50

	限公司	一般固废		维生素C、葡萄糖酸钠、白糖、麦芽糊精等废包装材料	45.60
				除尘器收集的粉尘	7.17
				纯水制备设备废反渗透膜	0.02
		危险废物	HW49	沾染有毒有害物质的废包装材料	22.97
			HW49	有机废气处理 废活性炭	17.30
38	河南聚元新材料科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	15.00
		一般固废		废包装材料(氯化钠、二氧化硅ADC发泡剂原粉、小苏打和助剂、小苏打、尿素和消醛剂等)	1.50
				除尘器收集的粉尘	106.42
				纯水制备更换的废活性炭	0.76
				纯水制备更换的废树脂	0.76
				空分制氮分子筛	0.80
				污水处理站生化污泥	1.20
		危险废物	HW49	氨水和盐酸废包装桶	0.25
			HW49	废包装材料(偶氮二异丁腈、多聚甲醛	0.10
			HW49	研发实验固废	1.00
			HW08	废润滑油	0.10
			HW49	MVR 残渣	138.68
			HW13	污水处理站物化污泥	1.71
			HW49	污水处理站废气处理系统更换的废活性炭	0.50

			HW49	机修车间废抹布和手套	0.05
39	桐柏县鑫洲化工有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3.75
		一般固废		裂解残渣	2845.00
				废包装材料	3.90
		危险废物	HW49	重排后期料压滤渣	9.03
			HW49	废气处理产生的废活性炭	2.40
			HW49	废水处理滤渣	18.50
			HW08	废机油及废润滑油	0.80
			HW49	沾染有毒有害物质的废包装材料	2.60
			HW08	废导热油	3.30
			HW49	硅油压滤渣	6.50
40	南阳科锐新材料有限公司	生活垃圾		生活垃圾	18.00
		一般固废		筛上物、除尘灰、废包装、生化污泥、炉渣、纯水制备废树脂等	275.65
		危险废物	HW49	工艺废树脂	4.10
			HW18	飞灰	2.95
			HW50	中和渣	166.00
			HW13	物化污泥	98.00
			HW49	废气处理废填料/废树脂	2.00
			HW49	废试剂	2.00
			HW08	废机油	0.10

表 2.5-6　　开发区东区企业废气主要污染物排放情况

企业名称	企业运行状态	占地面积（m^2）	污染物排放量（t/a）				
			颗粒物	SO_2	NO_x	非甲烷总烃	其他废气
桐柏县江记油脂有限公司	生产中	20000	0.028	0.007	0.027	/	/
桐柏今达物流有限公司		67000	/	/	/	/	/
桐柏县博元再生资源有限公司		13334	1.2865	/	/	/	/
河南柏康药业有限公司		24945.9	0.5	/	/	/	/
桐柏县信鸿新材料科技有限公司		26815	0.2416	/	/	0.1678	/
桐柏县坤和食品有限公司		14649	0.292	/	/	0.036	/
河南裕博塑业有限公司		68600	/	/	/	1.8144	/
南阳金兴薯业有限公司		200000	0.73	0.25	1.575	/	$NH_3$0.294 H_2S 0.0143
河南味巢食品科技有限公司		49192	0.0286	0.03	0.187	/	$NH_3$0.0024 H_2S 0.0005
河南三源粮油食品有限责任公司		228727	34.7	50.04	42.84	/	/
桐柏县汇洲车辆配件有限公司		7853	0.2601	0.0048	0.0449	0.374	/
东裕（桐柏）精密金属有限公司		20937.6	1.1988	0.0257	0.0365	2.8684	甲苯0.0768 苯0.00045 二甲苯0.0248 $NH_3$0.0026 H_2S 0.0004

河南省众昇智能门窗有限公司		12430	/	/	/	0.0015	/
南阳市智创源科技有限公司		14010	0.3554	/	/	0.011	/
河南淮渎酒业有限公司		40020	0.0432	0.072	0.34	/	/
桐柏西金土工材料有限公司		17000	/	/	/	0.55	/
河南双鑫消防环保设备制造有限公司		40600	2.1	/	/	1.93	甲苯0.023 二甲苯0.041
桐柏县宣溢污水处理运营有限公司		61433	/	/	/	/	$NH_3$4.285 H_2S 0.6
桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司		6666.7	0.027	0.02	0.161	0.014	$NH_3$0.1168 H_2S 0.0026
桐柏恒力车辆配件有限公司		15394.4	0.1479	/	/	0.4935	/
南阳金牛电气有限公司		33340	0.3275	/	/	0.011	0.045
生产企业排放量小计		982947.6	42.2666	50.4495	45.2114	8.2716	/
河南正宝玻璃技术有限责任公司	在建中	27275.9	/	/	/	0.281	/
沃丰德（南阳）生物科技有限公司		43000	1.7166	1.012	2.78	0.359	$NH_3$0.0242 H_2S 0.0007
桐柏县鑫型材料有限公司		7635	/	/	/	0.0035	/
在建企业排放量小计		77910.9	1.7166	1.012	2.78	0.6435	/

表 2.5-7　　开发区东区企业废水主要污染物排放情况

企业名称	企业运行状态	废水量（m^3/a）	污染物排放量（t/a）				排水去向
			COD	BOD_5	SS	氨氮	

桐柏县江记油脂有限公司	生产中	735	0.203	0.128	0.0744	0.028	桐柏县第二污水处理厂
桐柏今达物流有限公司		480	0	0	0	0	厂区绿化
桐柏县博元再生资源有限公司		360	0	0	0	0	农田施肥不外排
河南柏康药业有限公司		520	0.1172	0.0739	0.0429	0.0162	桐柏县第二污水处理厂
桐柏县信鸿新材料科技有限公司		1536	0.461	0.305	0.307	0.045	桐柏县第二污水处理厂
桐柏县坤和食品有限公司		504	0.1511	0.1	0.1006	0.0148	桐柏县第二污水处理厂
河南裕博塑业有限公司		9120	2.736	1.368	1.824	0.228	桐柏县第二污水处理厂
南阳金兴薯业有限公司		283749	68.0998	15.6062	18.7274	7.0937	桐柏县第二污水处理厂
河南味巢食品科技有限公司		11072	2.0151	1.4726	0.919	0.2658	桐柏县第二污水处理厂
河南三源粮油食品有限责任公司		45030	4.503	2.7018	2.2515	0.675	桐柏县第二污水处理厂
桐柏县汇洲车辆配件有限公司		2976	1.1502	0.4416	0.8449	0.1015	桐柏县第二污水处理厂
东裕（桐柏）精密金属有限公司		3840	0.8064	0.6144	0.576	0.096	桐柏县第二污水处理厂
河南省众昇智能门窗有限公司		1394.7	0.351	0.0602	0.1953	0.028	桐柏县第二污水处理厂
南阳市智创源科技有限公司		9110.4	2.292	0.393	1.2755	0.1826	桐柏县第二污水处理厂
河南淮渎酒业有限公司		16243	2.76	0.2207	1.1654	0.216	桐柏县第二污水处理厂
桐柏西金土工材料有限公司		120	0.0438	0.0292	0.0219	0.0526	桐柏县第二污水处理厂
河南双鑫消防环保设备制造有限公司		1200	0.3	0.2	0.15	0.36	桐柏县第二污水处理厂
桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司		33612.3	7.395	4.033	3.361	0.672	桐柏县第二污水处理厂
桐柏恒力车辆配件有限公司		1497	0.419	0.262	0.262	0.043	桐柏县第二污水处理厂
南阳金牛电气有限公司		8328	1.025	0.586	0.641	0.094	桐柏县第二污水处理厂

生产企业排放量小计		**431427.4**	**94.8286**	**28.5956**	**32.7398**	**10.2122**	/
河南正宝玻璃技术有限责任公司	**在建中**	**600**	**0.1657**	**0.1045**	**0.0607**	**0.0229**	**桐柏县第二污水处理厂**
沃丰德（南阳）生物科技有限公司		**49563**	**7.6030**	**3.8758**	**1.9974**	**1.5563**	**桐柏县第二污水处理厂**
桐柏县鑫型材料有限公司		**120**	**0.0511**	**0.0365**	**0.0292**	**0.00482**	**桐柏县第二污水处理厂**
在建企业排放量小计		**50283**	**7.8198**	**4.0168**	**2.0873**	**1.58402**	/

表 2.5-8　　开发区东区企业固体废物产生情况

序号	企业名称	固废属性		固废名称	产生量（t/a）
1	桐柏县江记油脂有限公司	生活垃圾		生活垃圾	1.95
		一般固废		油脂和杂质、榨饼、废弃包装材料、除尘器收集粉尘	14403.49
2	桐柏今达物流有限公司	生活垃圾		生活垃圾	6
		一般固废		污泥、废包装	250.4
3	桐柏县博元再生资源有限公司	生活垃圾		生活垃圾	2
		一般固废		塑料、木块、碎屑	500
		危险废物	HW08	废机油	0.12
			HW08	废液压油	0.01
4	河南正宝玻璃技术有限责任公司	生活垃圾		生活垃圾	7.5
		一般固废		玻璃边角料\玻璃沉渣\铝条边角料及不合格品	513.8
		危险废物	HW49	废活性炭	1.368
			HW13	废胶	0.063
			HW49	废胶桶	4.2
5	桐柏县信鸿新材料	生活垃圾		生活垃圾	

	科技有限公司	一般固废		除尘器收集的粉尘、化粪池污泥、沉淀池沉渣	26.5
6	桐柏县坤和食品有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3
		一般固废		除尘器收集灰、废包装袋、车辆冲洗污泥	76.74
		危险废物	HW49	检验室废液及废试剂瓶	0.01
			HW49	废活性炭	0.21
			HW49	废 UV灯管	30根
7	河南裕博塑业有限公司	生活垃圾		生活垃圾	120
		一般固废		废边角料、不合格产品、隔油池废油脂	96.6
		危险废物	HW49	废活性炭	9
				废油墨桶	1.6
				含墨废抹布	0.1
			HW29	废 UV 灯管	20根
8	南阳金兴薯业有限公司	生活垃圾		生活垃圾	120
		一般固废		淀粉生产线上料去石产生的泥沙、石块、原料清洗薯皮、泥沙等，筛分薯渣（纤维），除砂泥沙，浓缩分离的薯渣（细纤维），铡粉、选检产生的粉条渣、污水处理站污泥	48373
9	河南味巢食品科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	15
		一般固废		边角料、隔油池废油脂、污水站污泥、化粪池污泥及废包装	138.66
10	河南三源粮油食品	生活垃圾		生活垃圾	30

	有限责任公司	一般固废		原料清理杂质、除尘器收尘灰、废白土、滤渣、糖蜜、燃煤灰渣、粉煤灰、脱硫灰渣、污水站污泥及生活垃圾	16140.6
				原料清理杂质、瘪料、除尘灰、废白土、滤渣 锅炉除尘灰、燃生物质灰渣、污泥	1665.6
11	沃丰德（南阳）生物科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	15
		一般固废		除杂过程产生杂质、废培养基、废包装材料、除尘器收尘灰、污水处理站污泥、软水制备废纳滤膜 、生物质锅炉灰渣、度催化剂、 脱硫石膏	779.18
		危险废物	HW49	化验废液	0.2
			HW49	废试剂瓶	0.02
			HW49	废活性炭55	0.104
			HW29	废 UV灯管	0.015
			HW08	废机油	0.2
12	桐柏县汇洲车辆配件有限公司	生活垃圾		生活垃圾	12
		一般固废		废金属颗粒物\化粪池污泥、有机废气处理装置产生的失活贵金属、边角料	38.25t/a
		危险废物	HW49	废漆桶	0.08
			HW08	废润滑油	0.2
			HW12	漆渣	0.1
			HW09	废切削液	0.3

			HW08	废润滑油桶	0.001
			HW49	废切削液桶	0.002
			HW17	清洗池污泥	0.5
			HW29	废 UV 灯管	0.001
			HW49	废活性炭	0.2
			HW49	废脱模剂瓶	0.025
			HW49	废脱脂剂桶	0.001
			HW08	隔油池油泥	0.1
			HW48	熔炼、浇铸除尘器粉尘	2.3
13	桐柏县鑫型材料有限公司	生活垃圾		生活垃圾	1.5
		一般固废		玻璃边角料和玻璃碎片、沉淀池沉渣、废铝条、废包装纸箱	67.6
		危险废物	HW49	废丁基胶包装	0.01
			HW49	废硅酮密封胶桶	200个
			HW49	废活性炭	0.4t
			HW08	废机油	0.04t
			HW08	废润滑油	0.01
			HW08	废油桶	14个
14	南阳市立华牧业有限公司	生活垃圾		生活垃圾	5.4
		一般固废		废原辅料包装材料、除尘器收集的粉尘、原料清理杂质、废离子交换树脂、废反渗透膜、废预处理滤芯、化	140.42

				粪池污泥	
		危险废物	HW08	废润滑油	0.4
			HW49	实验室废液	0.5
15	南阳龙盛生鲜肉品有限公司	生活垃圾		生活垃圾	9.7
		一般固废		生活垃圾，污水处理站污泥、浮油，猪毛，粪便、肠胃中内容物，不合格胴体、病疫猪	1350.86
		危险废物	HW01	检疫废物	0.54
			HW08	废润滑油	0.05
16	河南胜出实业有限责任公司	生活垃圾		生活垃圾	9.7
		一般固废		废包装材料及边角料	8.5
		危险废物	HW49	废活性炭	1.5
17	东裕（桐柏）精密金属有限公司	生活垃圾		生活垃圾	6.5
		一般固废		废金属材料和碎屑、蜡屑、熔炼渣、收集的金属粉尘、收集的一般粉尘、废钢丸、焊渣、喷砂清洗池沉渣、一般废包装材料	2248.09
		危险废物	HW17	钝化废渣	1
			HW17	磷化废渣	0.5
			HW49	废油漆桶、稀释剂桶、固化剂桶	250个
			HW12	漆渣	1.5
			HW49	废活性炭	6
			HW49	废催化剂	0.1

			HW17	污泥	2
			HW49	废弃的石英砂、活性炭及超滤/反渗透膜	0.2
			HW09	废切削液	2
			HW08	废导轨油	2
			HW49	危险化学品包装材料	2
18	河南省精博精密紧固件有限公司	生活垃圾		生活垃圾	3
		一般固废		边角废料（屑）及不合格产品	100
		危险废物	HW49	含油废抹布	0.1
			HW49	废润滑油及其包装桶	4.62
			HW49	废煤油及煤油桶	0.08
19	河南省众昇智能门窗有限公司	一般固废		玻璃边角料和残次品、断桥铝边角料、PVC 边角料、钢材边角料、角码边角料、生活垃圾	145.4
		危险废物	HW49	废胶桶	0.6
20	南阳市智创源科技有限公司	生活垃圾		生活垃圾	5.5
		一般固废		残次品、废包装纸、废钢渣、废焊渣、废锡膏瓶、粉尘、边角料、包装废料、除尘器收集到粉尘、隔油池油泥、化粪池污泥、废催化剂	117
		危险废物	HW49	废油墨罐	0.05
			HW29	废UV 灯管	0.1
			HW49	废活性炭	0.5
			HW08	废润滑油	0.11

			HW09	废切削液	0.01
21	河南淮渎酒业有限公司	生活垃圾		生活垃圾	4.5
		一般固废		酒糟、除尘器粉尘、污水处理站污泥、生活垃圾	3597
22	桐柏西金土工材料有限公司	生活垃圾		生活垃圾	2.5
		一般固废		废包装材料及边角料	5.5
		危险废物	HW49	废活性炭	1.2
23	河南双鑫消防环保设备制造有限公司	生活垃圾		生活垃圾	2.5
		一般固废		边角料、铁屑、焊渣、废包装材料、滤芯除尘器收集的塑粉、化粪池污泥	92.85 t/a
		危险废物	HW08	废润滑油	0.2
			HW08	废切削液	0.1
			HW12	漆渣	0.4
			HW49	废过滤棉	0.3
			HW29	废UV灯管	1.09
			HW49	废活性炭	1.64
			HW49	废油漆桶	0.4
24	桐柏县宣溢污水处理运营有限公司	生活垃圾		生活垃圾	14.6
		一般固废		格栅渣、沉沙池沉沙及干化污泥	2510
		危险废物	HW49	化验室废液	0.2
25	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司	生活垃圾		生活垃圾	6.5
		一般固废		禽类粪便、禽类羽毛、屠宰废物、脱毛蜡、病禽及不合	1197.76

				格家禽、栅渣、气浮渣、污泥、废离子交换树脂、废油脂、废填料	
		危险废物	HW01	检验检疫废物	0.5
26	桐柏恒力车辆配件有限公司	生活垃圾		生活垃圾	5.5
		一般固废		职工生活垃圾、废金属颗粒物废浇冒口及边角料大件物料、破碎工序除尘器粉尘、有机废气处理装置产生的失活贵金属	163.54
		危险废物	HW08	废润滑油	0.2
			HW09	废切削液	0.3
			HW08	废机油桶	10 个
			HW49	废切削液桶	20 个
			HW29	废 UV 灯管	80 根/a
			HW49	废活性炭	0.4t/a
			HW49	漆渣	0.06t/a
			HW49	废漆桶	240 个/a
			HW48	电炉废渣	20t/a
			HW48	熔炼、浇铸除尘器粉尘	10.4t/a
27	南阳金牛电气有限公司	生活垃圾		生活垃圾	5.5
		一般固废		残次品及边角料，计量、配料、含水、喷雾造粒等除尘器收集粉尘，喷铝除尘器收集粉尘	37.5
				残次品表面处理袋式除尘器收集粉尘、打磨除尘器收集	25.583

				粉尘、废橡胶边角、料铝屑、铝渣、铝边角料、污水站污泥、纯水制备废树脂	
				污水处理站污泥	20.6
		危险废物	HW08	废机油	0.2
			HW08	废油泥	0.01
			HW29	废 UV 灯管	0.002
			HW49	废活性炭	1.448

2.6.3 开发区企业污染防治措施

表 2.5-9　　开发区西区企业污染防治措施

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
1	河南蔚蓝生物技术有限公司	1、胞嘧啶生产线工艺废气：水洗涤塔+高级耦合催化氧化塔+碱洗涤塔+除雾器+活性炭吸附床+20m排气筒。2、胞苷和胞苷酸生产线工艺废气：水洗涤塔+高级耦合催化氧化塔+碱洗涤塔+除雾器+活性炭吸附床+20m排气筒。3、污水站废气：水喷淋+UV光解+活性炭吸附+15m排气筒；4、主生产车间无组织废气设置封闭投料箱及集气罩，车间内设置加料/收料间及负压抽风设施，收集废气进入工艺废气处理系统处理后排放。5、烘干车间无组织废气包装采用密闭螺旋输送机装料，下料口设置集气罩，收集粉尘废气通过滤袋式除尘器处理后排放。甲类原料库及危废库无组织	1、真空机组排放废水、工艺废气处理系统排放废水隔油池预处理后，进入污水站综合废水处理系统。2、生活污水（预处理）1座30m^{3}隔油化粪池处理后，进入污水站综合废水处理系统。3、预处理后有机废水、生活污水、车间冲洗废水、生产区初期雨水等：1 套50m^3/d 的综合污水处理系统（微电解/芬顿系统+水质调节+厌氧系统+缺氧/系统+深度处理系统），处理后废水排放集聚区污水处理厂。	胞嘧啶生产线酸化物料离心滤饼洗涤过滤滤液经三效蒸发析盐，精制滤液经三效蒸发析盐、胞嘧啶生产线缩合酸化及环化物料蒸馏脱溶过程回收的混醇、乙酸及乙酸酐混酸作为副产品外售

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		废气间歇负压抽风，收集废气进入工艺废气处理系统处理。污水站无组织废气处理设施密闭、加盖及负压抽风集气，收集废气通过水喷淋+UV光解+活性炭吸附处理后排放。储罐区废气装卸采用平衡鹤管；储罐呼吸废气收集进入工艺废气处理系统处理。		
2	河南尚特生物科技有限公司	1、酰氯化工序产生的SO_2、HCl及氯化亚砜废气经1套六级降膜碱吸收装置+1根20m高排气筒；2、缩合蒸馏等工序及进料产生的二氯乙烷、二氯甲烷、三乙胺、甲醇、丙酮氰醇及氯化亚砜废气经1套集气罩+产品包装间二次封闭+7套冷冻盐水强化冷凝器+1套两级酸吸收+1套活性炭吸附装置+1根20m高排气筒；3、酰氯化、缩合及三乙胺回收系统投料工序废气经9套集气罩+3套袋式除尘器+20m高排气筒排放；4、污水处理站混合池、初沉池等加盖密封，收集废气与铁碳塔、芬顿氧化塔废气一起经1套UV光解+等离子氧化处理装置处理后由1根不低于15m高排气筒排放；5、锅炉废气采取低氮燃烧技术+1根18m高排气筒排放；6、污水处理站混合池、初沉池等加盖密封，收集废气与铁碳塔、芬顿氧化塔废气一起经1套UV光解+等离子氧化处理装置处理后由1根不低于15m高排气筒排放。	1、蒸汽冷凝水返回锅炉房循环使用，锅炉房软水制备废水直接在总排口排放；初期雨水：项目初期雨水池容积为400m^3；2、含丙酮氰醇废水、三乙胺回收系统蒸馏工序产生的污凝水、副产品生产线蒸馏工序产生的污凝水、有机废气处理系统酸吸收废水、检修时设备冲洗废水、抽真空废水、车间地面抹洗废水、食堂废水、生活污水：含丙酮氰醇废水经预处理后与污凝水等生产废水、生活污水一起经厂区污水处理站处理后进入产业集聚区污水处理厂进一步处理后排入鸿鸭河支流，最终排入三夹河，污水处理站处理工艺为混合池+铁碳塔+芬顿氧化塔+初沉池+生化调节池+UASB+A/O+二沉池，处理规模为	生活垃圾及除尘器收尘灰交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
			50m^3/d。	
3	南阳中岩建材有限公司	1、预拌混凝土生产线：水泥仓、粉煤灰仓、矿粉仓呼吸废气分别经各自仓顶脉冲除尘器处理后仓顶排放，配料及搅拌环节废气分别经设置在进料口的集气罩及引风管道集齐后送各自配套除尘器处理后经各自15m高排气筒排放；2、预拌砂浆土生产线：水泥仓、粉煤灰仓、石粉仓呼吸废气分别经各自仓顶脉冲除尘器处理后仓顶排放，配料搅拌、成品提升及包装环节废气分别经设置在进料口的集气罩及引风管道集齐后送各自配套除尘器处理后经各自15m高排气筒排放；	1、搅拌机冲洗水、混凝土罐车清洗水车辆冲洗水导流沟收集经三级沉淀池沉淀（400m^3）+砂石分离器分离后回用于生产；2、生活污水经化粪池处理沿污水管网排入园区污水处理厂处理达标后排放	除尘器收集的粉尘收集后回用于生产；废包装袋收集后作为资源外售；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
4	南阳鹏安化工有限公司	1、筒仓排气口和落料过程废气：出料过程位于无尘车间，无尘车间设置抽风装置，抽风口抽出的废气经收尘管道抽至一套袋式除尘器内处理后经1根15m高排气筒(1#)排放；2、抽料管口与原料废气：接口处抽料管与原料封闭式连接，分装车间为全密闭结构并配套有排风扇加强通风。	仅生活污水，化粪池（10m^3）1 座	生活垃圾、化粪池污泥除尘器收尘灰交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
5	桐柏兴源化工有限公司	投料及搅拌产生的颗粒物：集气罩+1套“双旋风除尘器+袋式除尘器”废气处理系统+1根15m高排气筒	1、生活污水经化粪池处理后，排入安棚化工产业集聚区污水处理厂进一步处理，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A级标准，最终排入鸿鸭河。	生活垃圾交由环卫部门处置；沉淀罐污泥、MVR蒸发结晶晶体收集后作为资源外售；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
			2、脱硫废水经DTRO反渗透浓水经一套电加热MVR装置处理，蒸发水回用于脱硫剂生产，生产废水不外排放。	
6	桐柏县仁安科技有限公司	气流干燥粉尘经收集后通过袋式除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放；包装工序产生的粉尘经收集后通过一套袋式除尘器处理后由一根15m排气筒排放	生产废水中设备清洗水、过滤机清洗水直接回用于生产，不外排；地面清洗水经调节池+沉淀池处理后直接排入厂区总排口；MVR工序产生的污凝水直接排入厂区总排口；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理后排入园区污水管网	生活垃圾、化粪池污泥、隔油池污泥交由环卫部门处置；废包装材料外售给废品收购；除尘器收集的粉尘收集后作为原料回用；危险废物定期交有资质单位处置。
7	桐柏博源新型化工有限公司	1、包括小苏打生产线干燥工段碱尘废气、包装工段碱尘废气和母液综合利用项目过滤工段产生的碱尘废气。干燥工段碱尘废气经旋风除尘和袋式除尘器处理后经1根25m高排气筒排放；包装工段碱尘废气经袋式除尘器处理后经1根25m高排气筒排放；过滤工段碱尘废气经集气罩收集后经1根25m高排气筒排放； 2、预涂下料废气：预涂下料废气经集气罩集气抽风后进入袋式除尘器除尘后经1根15m高排气筒排放； 3、中和工序含HCl废气和盐酸储罐大小呼吸HCl废气：经呼吸阀上方接管道抽至碱液吸收塔处理后经1根15m高排气筒排放。	①、生产废水：一效蒸发生蒸汽冷凝水，回收后返回中源化学锅炉房循环使用；MVR 碱蒸发、二效蒸发、三效蒸发、四效蒸发、五效蒸发和 MVR 盐结晶工艺凝水收集至冷凝水桶，用于洗盐或进入杂水池注井；碱液吸收塔定期排水收集后进入杂水池注井。 ②生活污水：厂区现有生活污水地埋式一体化处理设施 1套，处理规模为35m^3/d，处理工艺为 A/O+砂滤处理，生活污水经化粪池处理后进入地埋式一	废弃小苏打湿料和碱疤、杂水池析出的碱外运至海晶碱业制纯碱；除尘系统收集的碱尘、硅藻土下料袋式除尘器除尘灰定期收集后作为原料回用；板框压滤机滤渣送中源化学热电站焚烧处理；生活垃圾、化粪池及污水处理站污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
			体化装置处理通过厂区排口进入碱都大道污水管网，最终进入污水厂再次处理后达标排放入鸿鸭河。 ③初期雨水：生产区及运输道路降雨前期 15min 的雨水作为初期雨水经雨水管道收集进入厂区南部日晒池（杂水池）用于采卤注井。	
8	河南中源化学股份有限公司	1、一期两台锅炉85t/h烟尘、SO_2、NOx、汞及其化合物2台布袋除尘，共用1台石灰石石膏法脱硫，2台低氮燃烧+SCR/SNCR脱硝工艺，共用一根100m高烟囱排放；一期工程轻灰煅烧炉（1#）碱尘一套旋风除尘+洗涤塔两级除尘+25m高排气筒；一期工程轻灰煅烧炉（2#）碱尘一套旋风除尘+洗涤塔两级除尘+25m高排气筒；一期工程重灰煅烧炉碱尘一套旋风除尘+洗涤塔两级除尘+25m高排气筒；一期晾碱筛分炉气碱尘一台布袋除尘+25m高排气气筒；一期包装粉尘碱尘一台布袋除尘+25m高排气气筒；二期一台锅炉220t/h烟尘、SO_2、NOx、汞及其化合物、（1套）电袋混合除尘，石灰石石膏法脱硫，低氮燃烧+SCR/SNCR脱硝工艺，经一根120m高烟囱排放；二期工程重灰煅烧炉（1#）碱尘一套旋风除尘+洗涤塔两级除尘+25m高排	1、离心分离母液242.04m³/h 送桐柏博源新型化工有限公司用于生产小苏打；机泵冷却水 785.85m³/h、循环系统排水294.84m^3/h，进杂水系统注井；470.1m³/h一效蒸发生蒸气冷凝水进汇水罐回用于锅炉补充水；一效、二效、三效蒸出蒸汽冷凝后583t/h进杂水池注井；轻灰锻烧、重灰锻烧及晾碱炉尾气洗涤塔排水循环使用，排放废水收集后进入杂水池，作为采卤回注水使用。 2、职工生活废水4.2m³/h进入厂区污水站处理达标后注井。3、厂区杂水池：厂区现有杂水池两座，分别为位于厂区西北角的3.5万m³杂水池	除尘器收集的粉尘定期收集后作为原料回用；燃煤炉渣、锅炉除尘灰、脱硫石膏收集后作为资源外售；生活垃圾、化粪池污泥交由环卫部门处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		气筒；二期工程重灰煅烧炉（2#）碱尘一套旋风除尘+洗涤塔两级除尘+25m高排气筒；二期晾碱筛分炉气碱尘2台布袋除尘（一用一备）+一根25m高排气气筒；二期包装粉尘碱尘一台布袋除尘+25m高排气气筒；三期一台锅炉240t/h烟尘、SO_2、NOx、汞及其化合物（1套）布袋除尘，石灰石石膏法脱硫，低氮燃烧+SCR/SNCR脱硝工艺，经一根120m高烟囱排放；三期重灰煅烧炉（1#）碱尘一套旋风除尘+洗涤塔两级除尘+25m高排气筒；三期重灰煅烧炉（2#）碱尘一套旋风除尘+洗涤塔两级除尘+25m高排气筒；三期流化床、筛分废气碱尘一套电除尘（一台备用袋除尘）+25m高排气筒；三期包装粉尘（1#）碱尘布袋除尘+25m高排气气筒；三期包装粉尘（2#）碱尘布袋除尘+25m高排气气筒； 1、小苏打干燥废气4组旋风收集+4台布袋除尘+1根25m高排气筒排放；小苏打包装废气6台集气罩+1台布袋除尘器+1根25m高排气筒；日化苏打包装车间小大苏打包装粉尘和泡腾片筛片工序粉尘分别经袋式除尘器处理后经一根25m高排气筒排放。	（100×70×5m）和位于厂区东北角的1.5万m^3（50×50×6m）杂水池，3.5万m^3杂水池主要用于收集一期、二期工程杂水及博源新型化工杂水，1.5万m^3杂水池主要用于收集三期工程杂水，厂区杂水系统互为连通，可相互调节。根据长期的生产监测能够满足储存要求。4、酸碱中和池：配套2座中和池，150m^3个，尺寸6×5×5m，混凝土结构防渗能够满足出水要求。5、生活污水经厂区化粪池处理后，排入园区污水处理厂。6、雨水:初期雨水经收集后排入各采卤站杂水池，其余雨水经雨水管道收集后就近排入地表水体。	
9	南阳九利化工有限	1、料斗装填粉尘经集气装置收集后进入一套袋式除尘装置处理由1根15m排气筒排放；2、盐酸储罐废	离子交换废水、树脂再生废水、车间地面冲洗废水、喷淋洗涤装置废水、设备	废包装材料收集后作为资源外售；除尘器收尘灰定期收

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
	公司	气、盐酸稀释工序、酸化工序废气、酸沉工序废气、树脂再生工序废气经集气装置收集后进入1#喷淋洗涤装置处理，最终由1根15m排气筒排放；3、氨水储罐废气、滤渣氨浸工序废气、树脂解吸工序废气经集气装置收集后进入2#喷淋洗涤装置处理由1根15m排气筒排放；4、实验室废气经通风柜收集后进入一套“电除雾+水喷淋”装置处理，最终由1根15m排气筒排放。	清洗废水初期雨水经生产废水处理系统处理后，清水回用于生产，浓水蒸发结晶，实现零排放。50m^3/d生产废水处理站 1座，处理工艺为“pH 调节+多介质过滤+超滤+反渗透+单效蒸发”；生活污水经化粪池预处理后，排入园区污水厂	集后作为原料回用；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
10	河南爱力生生物科技有限公司	杀虫剂车间废气经收集后通过袋式除尘器+活性炭吸附+UV光解设备处理后通过1根15m高排气筒排放；除草剂车间生产线废气通入袋式除尘器+UV光解设备处理后通过1根15m高排气筒排放。 1、上料、气流粉碎、搅拌及下料工序粉尘：真空投料及1#搅拌工序密闭集气，粉尘进入1#脉冲袋式除尘器，气流粉碎工序及2#搅拌工序粉尘经旋风分离器+2#袋式除尘器进行处理后经管道引入水膜除尘器处理，下料工序口粉尘经集气罩进行收集然后引至旋风分离器+2#袋式除尘器进行处理，最终废气经风机分别引入1#水膜除尘器处理后经15m高排气筒DA003排放； 2、搅拌、筛分工序：真空上料机上料粉尘经强制排	1、清洗水贮存在桶内用于下批同类产品生产使用；设置1座120m^3事故池用于收集事故废水；利用1座污水处理站（1m^3/d），用于处理化验室废水、地面清洗废水、水膜除尘器废水、初期雨水，处理后沿集聚区污水管网，进入桐柏化工产业集聚区污水处理厂处理； 2、软水制备废水收集后用于厂区绿化；生活污水经1m^3隔油池+5m^3化粪池处理后经厂区总排口进入市政污水管网。	废纸箱、废编织袋收集后作为资源外售；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		气口排出，密闭收集，高速混合机粉尘密闭收集，振动筛分工序粉尘经集气罩收集然后粉尘经管道统一引至2#水膜除尘器进行处理达标后经15m高排气筒DA004排放。		
11	南阳市金仕特科技有限公司	1、聚合氯化铝生产线废气聚合反应尾气采用两级水吸收塔处理，处理后由一根15m高排气筒（P3）排放，投料粉尘采用一套布袋除尘器处理后由P3排气筒排放。2、过氧化苯甲酸叔丁酯生产线废气采用一套“两级碱液吸收+活性炭吸附装置”处理后由一根15m高排气筒（P4）排放。3、盐酸储罐大小呼吸及装卸废气经管道引入过氧化苯甲酸叔丁酯生产线“两级碱液吸收塔”处理，处理后由P4排气筒排放。4、二期工程有机液体储罐大小呼吸及装卸废气由管道集中引入过氧化苯甲酸叔丁酯生产线“活性炭吸附装置”处理，处理后由P4排气筒排放。5、污水处理站恶臭产生的恶臭气体经各设备设施排气口连接的管道引入一套“生物滤池装置”处理后，由P5排气筒排放。	一期工程：过氧化二苯甲酰生产线高盐废水采用“盐酸调pH+压滤+电催化氧化+压滤+三效蒸发除盐”预处理工艺，处理规模为 130m^3/d；污冷凝水、化验废水、地面冲洗废水、生活污水、水环真空泵水箱排水等。 一座处理规模为 200m^3/d污水处理站，采用“调节池+水解酸化+两级好氧接触氧化+二沉池”处理工艺。 二期工程：过氧化苯甲酸叔丁酯生产线高盐废水采用“盐酸调 pH+压滤+隔油+电催化氧化+压滤+三效蒸发除盐”预处理工艺，总处理规模为80m^3/d。	废原料包装袋外售给废品收购；聚合氯化铝生产滤渣外售给制砖企业作为原料使用；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
12	河南元亨精细化工有限公司	1、闪蒸干燥工序废气经“一级水喷淋”废气处理设施处理后经25m高DA001排放； 2、热风炉燃烧废气（低氮燃烧）、闪蒸干燥废气：“旋风分离器+脉冲覆膜布袋除尘器+25m高排气	离心母液、设备清洗废水、地面冲洗水、尾气塔喷淋废水 收集于母液槽，返回化碱槽用于化碱;回流水 收集于污凝罐（现有），部分回用生产，剩余部	生活垃圾交由环卫部门处置；一般固废妥善处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		筒”； 3、干燥旋分包装袋式除尘器+尾气塔+25m排气筒（现有）；化碱上料、制碱车间干燥包装下料口集气罩+软帘+袋式除尘器+25m排气筒；磷酸上料尾气塔+25m排气筒；磷酸储罐配套碱洗罐/槽。	分回注中源化学6#矿井;循环冷凝水 经循环水池冷凝后，循环利用;冷凝循环浓缩水 回注中源化学6#矿井；职工生活、办公 化粪池处理后排入化工园区市政管网;初期雨水 收集于初期雨水，沉淀后排入循环水池（现有），回注中源化学6#矿井。	
13	南阳万银精细化工有限公司	1、氨基钠生产线氨化尾气、氨水储罐废气一套三级降膜水吸收塔+一根15m高排气筒（DA001）；2、2,2-二异丙基丙腈生产线G2-1缩合尾气、G2-2搅拌分层尾气、G2-4废水预处理尾气经一套“三级降膜水吸收塔+二级酸液吸收塔”处理后，再进入厂区内的“RTO焚烧装置”处理，处理后由25m高排气筒（DA002）排放，G2-3真空尾气由管道引入厂区的一套“RTO焚烧装置”处理，焚烧处理后的尾气由一根25m高排气筒（DA002）排放。3、污水处理站恶臭污水处理站的各污水池加盖密闭，污泥脱水间、泵房全密闭，产生的恶臭气体经负压收集至一套“低温等离子+生物滤池装置”处理后，由一根15m高排气筒（DA003）排放。4、车间上料废气、物料库房废气、危险废物贮存间废气密闭+微负压收集，收集的	1、高盐废水预处理一套 15m^3/d 三效蒸发器、1个50m^{3}W2-2废水暂存罐、1个1000L 蒸氨釜、1台全自动离心机、1台双锥烘干机、1个2000L污冷凝水接受罐。 2、污冷凝水、化验废水、地面冲洗废水、生活污水、水环真空泵水箱排水等：一座处理规模为20m^3/d 综合污水处理站，处理工艺为“调节池+芬顿氧化+混凝沉淀+综合调节池+两级 A/O+曝气生物滤池+三沉池”处理后进入市政污水管网。	生活垃圾及污水处理站污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		废气由管道引至RTO废气焚烧装置处理。		
14	南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）	1、4，6-二氯嘧啶生产线环合、减压脱醇及溶解工序产生的含氨、甲醇废气经一套“三级降膜水喷淋吸收+二级酸液吸收装置”处理后经1根15米高排气筒（DA003）排放；2、甲醇溶解结晶、产品离心及干燥后冷凝和甲醇回收不凝气及二甲苯胺回收真空尾气、酸化离心废水及洗涤离心废水预处理产生的不凝气送一套二级冷冻盐水深冷冷凝+二级树脂吸附后经1根15米高排气筒（DA001）排放；3、加1,2二氯乙烷萃取产生的尾气及后续水洗、脱色过滤、减压蒸馏产生的尾气、萃取后水层常压蒸馏后冷凝产生的不凝气经管道集气后经1套“二级冷冻盐水深冷冷凝+二级树脂吸附”处理后经1根15米高排气筒（DA002）排放；4、减压脱醇后加盐酸酸化及氯化后冷凝三级水吸收产生的尾气经1套三级降膜水喷淋吸收+一级树脂吸附后经1根15米高排气筒（DA004）排放；5、制取中间产物4,6-二羟基嘧啶干燥环节产生的含尘废气经滤袋过滤+真空泵水箱洗涤后经1根15米高排气筒（DA005）排放；6、(R)-(+)-2-(4-羟基苯氧基)丙酸生产线产品真空干燥过滤工序产生的干燥尾气经滤袋过滤+真空泵水箱洗涤后经1根15米高排气筒（DA007）	高盐废水及尾气吸收液分别经1套MVR系统蒸发浓缩系统（共3套）预处理后产生的污凝水与其他废水经自建污水处理站处理（1座，处理规模300m^3/d，处理工艺“调节池+芬顿催化氧化+絮凝沉淀+USAB厌氧+两级A/O生化+絮凝沉淀”）	生活垃圾及污水处理站污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		排放；7、生产线萃取后减压蒸馏真空尾气经管道集气后送真空泵水箱洗涤后送1套二级冷冻盐水深冷冷凝+二级树脂吸附后经1根15米高排气筒（DA006）排放；8、取代反应尾气及酸化水解工序投料尾气经三级水吸收+三级碱吸收塔后统一送二级冷冻盐水深冷冷凝+二级树脂吸附后经1根15米高排气筒（DA006）排放；9、2-氯-1-（1-氯环丙基）乙酮生产线氯代后冷凝尾气经1套三级降膜水吸收塔+二级碱液吸收塔处理后经1根30米高排气筒（DA008）排放；10、环合及氯代水解后尾气经二级降膜水吸收塔处理后与减压蒸馏及冷凝工序产生的尾气统一送1套二级冷冻盐水深冷冷凝+二级树脂吸附后经1根15米高排气筒（DA009）排放；11、二次氯代后不凝气经三级降膜水吸收塔+二级碱液吸收塔处理后经1根30米高排气筒（DA010）排放；12、废水预处理产生的废气与甲类仓库尾气、危废间尾气、储罐区有机液体呼吸及装卸尾气统一经管道送至1套“二级冷冻盐水深冷冷凝+两级树脂吸附”装置处理后由1根15m高排气筒（DA013）排放；13、马来酸二乙酯生产线浓硫酸配置高位水槽尾气及纯碱配置尾气经管道集气后与储罐区盐酸储罐呼吸及装卸废气统一经二级降膜水吸收塔		

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		处理后经1根15m高排气筒（DA012）排放；14、生产线其他如乙醇高位槽尾气、配料尾气及酯化、脱水负压脱醇、真空蒸馏及醇回收系统产生的尾气经“二级冷冻盐水深冷冷凝+两级树脂吸附”装置处理后由1根15m高排气筒（DA011）排放；15、污水处理产生的废气收集后经管道输送至一套“低温等离子+生物滤池”装置处理后由1根15m高排气筒（DA014）排放。		
15	桐柏三安包装有限公司	1、熔融拉丝废气：上方设置集气罩，收集后通过管道共同引至1套“UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后经1根15m高排气筒排放。2、吹膜废气上方设置集气罩，收集后通过管道共同引至1套“UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后经1根15m高排气筒排放。3、覆膜印刷废气上方分别设置集气罩，收集后通过管道共同引至1套“UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理后经1根15m高排气筒排放。	生活污水经 1 座化粪池（20m^3）处理后排入污水管网，冷却水经 1 座 100m^3 循环冷却池全部循环使用，不外排。	废边角料、不合格产品收集后回用于生产；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
16	河南三龙新材料科技有限公司	1、反应尾气不凝气通过管道引入一套两级酸吸收塔处理后由15m高排气筒（DA002）排放，酸性废气通过管道引入一套两级水吸收塔处理后由15m高排气筒DA002）排放。产品干燥尾气经一套布袋除尘器处理后，由一根15m高排气筒（DA003）排放。2、生产线有机废气经一套“吸附浓缩—催化燃烧（RCO）”装	本项目产生的高浓高盐废水采用“中和+三效蒸发蒸发”预处理后，产生的污冷凝水与地面和设备清洗废水、真空泵废水、生活污水等收集混合后，进入厂区污水处理站处理，本项目建设一座处理规模为200m^3/d的污水处理站，采用“铁	生活垃圾及污水处理站生化污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		置处理后，由一根25m高排气筒（DA001）排放。3、污水站恶臭一套低温等离子+生物滤池+15m高排气筒（DA004）；4、储罐区大小呼吸废气将盐酸储罐、醋酐储罐、醋酸储罐产生的大小呼吸废气由管道引至2-氨基-4-甲基-6-甲氧基-1,3,5-三嗪生产线的一套“两级降膜水吸收塔”处理。将甲醇储罐产生的大小呼吸废气由管道引至厂区内的一套“吸附浓缩—催化燃烧（RCO）”装置处理。；5、危废暂存间废气、物料存储库房废气密闭、负压收集后进入厂区一套“吸附浓缩—催化燃烧（RCO）”装置处理；生产车间内中间储罐呼吸废气将车间内中间储罐呼吸废气通过呼吸孔设置的密闭管道进入厂区的一套“吸附浓缩—催化燃烧（RCO）”装置处理。	碳微电解+芬顿氧化+两级厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺，处理达标后的废水经总排口进入桐柏化工产业集聚区污水处理厂进一步处理后排入鸿鸭河。	
17	桐柏明星包装有限公司	活性炭吸附后经1根15m高排气筒排放	生活污水经1座化粪池（20m^3）处理后排入污水管网，冷却水经 1 座 100m^3 循环冷却池全部循环使用，不外排。	废边角料、不合格产品收集后回用于生产；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
18	桐柏县绿源水务有限公司	厂区绿化，喷洒除臭剂等，恶臭废气无组织排放。	/	栅渣、沉砂渣、污泥委托中电环保(驻马店)生物能源有限公司处理；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
				期交有资质单位处置。
19	河南金田浩博化工储运有限公司	1、盐酸、硫酸储罐硫酸雾、氯化氢废气经水喷淋+碱喷淋+15m高排气筒；2、硫酸储罐2硫酸雾经水喷淋+碱喷淋+15m高排气筒；3、柴油储罐采用三次油气回收装置处理。	化粪池（10m^3）	生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
20	河南鑫峰达科技有限公司	1、3-甲基-2-氨基苯甲酸生产废气:采取在密闭投料间采用自动投料机进行密闭投料，投料含尘废气经密闭投料间集气收集后送1套袋式除尘器处理后经由1根15米高排气筒（DA001）排放；双锥干燥机干燥废气与经密闭管道收集的包装含尘废气统一送1套袋式除尘器处理后经1根15米高排气筒（DA002）排放； 2、反应釜废气，加氢气前氮气置换废气及加氢反应后泄压废气直接经管道集中送至焚烧炉焚烧处理，焚烧尾气再经“SNCR脱硝+急冷塔+活性炭吸附装置”处理后经1根25米高排气筒（DA005）排放。 3、甲醇投料废气、甲醇蒸馏/精馏产生的不凝气及甲醇物料转移废气分别经管道连接收集后共同送1套“活性炭吸附浓缩+催化燃烧+活性炭吸附”处理后经1根15米高排气筒（DA003）排放。 4、专用胶粘剂、粘度调解剂及溶剂型木器工业涂料生产废气：采取高固含涂料投料采用专用密闭投料	车间清洁废水经厂区污水处理系统处理后与经化粪池处理过的生活污水进去园区污水处理站进一步处理，其中污水处理系统处理能力为5m³/d，采用工艺为“絮凝沉淀+活性炭吸附”。	废气处理废催化剂、污水处理产生的废活性炭返回生产厂家再生；生活垃圾、化粪池污泥、污水处理系统生的污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		间，投料间投料含尘废气经配套袋式除尘器处理后与储罐大小呼吸废气、危险暂存间废气及专用胶粘剂及粘度调解剂投料、计量、混合、灌装废气和溶剂型木器工业涂料生产液体料计量、投料、混合废、灌装等工艺有机废气统一送1套“深度冷凝+活性炭吸附”装置处理后经1根15米高排气筒（DA004）排放。		
21	河南豫拿稳化工有限公司	1、悬浮剂车间和可溶液剂车间废气+污水处理站恶臭：集气罩+覆膜袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒； 2、水乳剂车间和乳油车间车间废气：集气罩+覆膜袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒； 3、肥料车间和颗粒剂车间废气：集气罩+覆膜袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附装置”+1根15m高排气筒； 车间无组织废气颗粒物、非甲烷总烃车间、仓库密闭，配料点设置密闭操作间，搅拌、灌装等工序设置全密闭加集气罩收集废气，车间设置排风扇，加强厂区绿化；污水处理站废气NH_3、H_2S、臭气浓度加盖密闭+负压抽吸+集中收集，加强厂区绿化。	废水处理工艺为“芬顿氧化+AA/O+二沉池”，废水处理能力为25m^3/d	储罐沉降沉降残渣收集后回用于生产；原料投料废包装袋、原料投料破损废包装桶、废气处理废无汞UV灯管、纯水制备废反渗透膜暂存后由生产厂家回收；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
22	桐柏泓鑫	一期：1、硝酸储罐、硝酸提纯和硝酸银生产线产生	①沉淀池：硝酸银车间建设沉淀池 2	含银废渣、银浆生产线过滤

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
	新材料有限公司	的NOX废气：对硝酸银反应釜、除杂釜进行抽真空集气，硝酸提纯生产线冷凝管和硝酸收集器抽真空集气，对98%硝酸储罐呼吸阀进行抽真空集气，经集气后统一进入硝酸银车间配套的NOX废气处理装置（碳还原炉+四级尿素射喷射塔）处理后经1根20m高排气筒；2、硝酸银破碎包装粉尘废气：在破碎包装台上方设置集气罩，经集气抽风后进入袋式除尘器处理达标后经1根20m高排气筒。3、银粉生产线分散乙醇废气；银浆生产线原料产生非甲烷总烃废气、设备擦拭乙酸乙酯废气：银粉生产线在分散机上方、烘干箱上方设集气罩或集气管，经集气后统一进入银粉银浆车间配套的1套光氧催化+活性炭吸附装置处理后经1根20m高排气筒。 二期：银粉生产线分散乙醇废气、银浆生产线原料树脂产生非甲烷总烃废气、银浆生产线设备擦拭乙酸乙酯废气：银粉生产线在分散机上方、烘干箱上方设集气罩或集气管；银浆生产线在研磨机、分散机上方设置集气罩，同时对研磨间、有机树脂分散间进行二次集气，经上述集气措施集气后进入一期已建成光氧催化+活性炭吸附装置处理后达标排放。	个，其中 1#沉淀池容积为 5m^3，2#沉淀池容积为 3m^3，银粉银浆车间建设沉淀池（集水池）3 个，3#集水池容积为 10m^3；4#沉淀池容积为 3m^3，5#沉淀池容积为 5m^3。 ②中和池：建设中和池 1 个，容积为 10m^3。③生产废水站：处理规模为 25m^3/d，处理工艺为进水→调节池→中和池→沉淀池→出水至三效蒸发系统。④三效蒸发系统：处理规模为 1m^3/h。⑤综合废水处理站处理规模为35m^3/d，处理工艺为→格栅→调节池→水解酸化池→接触氧化池→沉淀池，处理后废水进入园区污水处理厂。	废渣外售由有资质单位进行处理；生活垃圾及综合污水站污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
23	南阳市灯	1、投料及磨粉工序粉尘经集气装置收集后进入一套	1、生活污水经化粪池预处理后进入厂	一般物料废包装材料收集后

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
	塔化工有限公司	袋式除尘装置处理，最终由1根15m排气筒排放；2、料斗装填粉尘经集气装置收集后进入一套袋式除尘装置处理，最终由1根15m排气筒排放；3、储罐大小呼吸氯化锌投料反应工序酸雾氯化锌浓缩结晶工序酸雾经集气装置收集后进入一套酸雾吸收装置处理，最终由1根15m排气筒排放；4、硫酸锌投料反应工序酸雾、硫酸锌浓缩结晶工序酸雾经集气装置收集后进入一套酸雾吸收装置处理，最终由1根15m排气筒排放；5、硝酸锌投料反应工序废气硝酸锌浓缩结晶工序废气经集气装置收集后进入一套酸雾吸收装置处理，最终由1根15m排气筒排放；6、氯化锌浓缩炉烟气采取低氮燃烧工艺后烟气由1根15m排气筒排放；7、硫酸锌浓缩炉烟气采取低氮燃烧工艺后烟气由1根15m排气筒排放；8、硝酸锌浓缩炉烟气采取低氮燃烧工艺后烟气由1根15m排气筒排放；9、化锌设备燃烧室烟气采取低氮燃烧工艺后烟气由1根15m排气筒排放；10、化锌工序粉尘经布袋除尘处理后由1根15m排气筒排放。	区污水处理站处理5m^{3}地埋式化粪池 1 座；5m^3/d 综合污水处理站1 座，处理工艺为“水解酸化+接触氧化+二沉池”。	作为资源外售；布袋除尘器除尘灰定期收集后作为原料回用；生活垃圾、化粪池污泥、滤渣、化锌残渣、污水处理站生化污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
24	河南淮源热能环保科技有限	1、锅炉采用“低氮燃烧+SCR烟气脱硝技术”进行脱硝、采用“脱硫系统前设置布袋除尘器+脱硫洗涤塔烟尘去除+脱硫出口设置湿式静电除尘器”进行除	脱硫废水经脱硫废水处理设施 1 套处理后回用，不外排；酸碱废水经酸碱废水中和池 1 座处理后回用；含煤废水	粉煤灰、炉渣、脱硫石膏外售综合利用；生活垃圾、除尘器废滤袋交由环卫部门处

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
	责任公司	尘、采用“锅炉炉内脱硫+炉外烟气石灰石-石膏湿法脱硫工艺”进行脱硫，对烟气处理后经180m高烟囱排放。通过烟气除尘系统、脱硫系统、脱硝系统对汞及其化合物协同处理；2、工程煤棚采用封闭设计（钢结构带顶棚，四周设封闭挡墙），并设置水喷淋系统。采用封闭式皮带走廊，防止煤尘飞扬。整个输煤系统设置水力清扫系统。在转运站、碎煤机室、除氧煤仓间各落料点、灰库、渣库及石灰石粉仓设置袋式除尘器，上述废气处理后经15m及以上排气筒排放。	经煤水处理装置 1 套处理后回用；事故废水配套事故水池（容积 700 m^3 ）1 座；生活污水经化粪池处理后排入市政管网。	置；危险废物定期交有资质单位处置。
25	中天碱业有限公司	1、汽提、一水碱结品工序工艺气体：小苏打结品工段使用后放空气排气简高度35m:小苏打分离干燥工段使用后放空排气简高度30m； 2、一水碱煅烧工序废气：管道收集+洗涤+炉气冷凝塔+脉冲覆膜袋式除尘器+25m高排气筒(DA001)； 3、一水碱筛分、破碎、凉碱工序废气：管道收集+脉冲覆膜袋式除尘器+25m高排气筒(DA002)； 4、重质纯碱包装工序废气：袋装包装仓顶集气、下料口加装集气罩，散运落料粉尘经仓顶集气管道收集，上述废气经管道收集进入一套旋风收料器+脉冲覆膜袋式除尘器+20m高排气筒(DA003)； 5、小苏打干燥流化废气：管道收集+旋风分离器+喷	1、生产废水通过管道收集至对应储罐或水槽，经泵加压送至原卤站注井罐（1593m^3）混合后回用于注井；员工生活污水经新建6 座 5m^3化粪池处理后通过厂区总排口排放；2、初期雨水经新建初期雨水收集池 1 座，容积 486m^3，收集初期雨水沉淀后回用于车辆冲洗、厂区洒水抑尘或作为注井补充水。	生产除尘器收集除尘灰收集后回用于生产；净水制备砂滤渣、冲洗车辆沉渣晾干后区域垫路使用；净水制备废活性炭由生产厂家更换并回收；脱盐水制备废反渗透膜更换时按废旧资源外售；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		淋冷凝塔+湿式除尘器处理后，作为补充气回用于干燥流化工序； 小苏打碳化流化废气：管道收集+脉冲覆膜袋式除尘器处理后，作为补充气回用于碳化流化工序； 小苏打筛分、破碎、转运工序废气：管道收集+脉冲覆膜袋式除尘器+30m高排气筒(DA004)； 小苏打包装工序废气：仓顶集气、下料口加装集气罩+管道收集+旋风收料器+脉冲覆膜袋式除尘器+20m高排气筒(DAD05)； 备用锅炉房废气：低氮燃烧装置+烟气再循环系统补风技术+20m排气筒(DA006)；		
26	河南中部新材料有限公司	1、磺胺、双氯嘧啶、磷酸三甲酯生产线产生的氯化氢废气、储罐区盐酸储罐废气：一套“三级降膜水吸收+二级碱液吸收+一根15m高排气筒（P1）”，2、磺胺、双羟嘧啶、磺胺脒生产线产生的含氨废气、储罐区氨水储罐废气一套“三级降膜水吸收+二级酸吸收+一根15m高排气筒（P2）；3、车间产生的不凝气、真空泵尾气、酯化废气、干燥有机废气、抽滤废气以及储罐区有机废气、污水处理站恶臭、危废间有机废气双氯嘧啶生产线和工业钠盐生产线干燥尾气分别采用一套经二级冷凝器冷凝，冷凝后的尾气由管道	一座处理规模为 264m^3/d 的高浓高盐废水预处理装置；一座处理规模为400m^3/d 污水处理站，处理工艺为“调节池+芬顿氧化+混凝沉淀+综合调节池+两级 A/O+曝气生物滤池+三沉池”。	废树脂由厂家回收；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		进入“RTO焚烧装置”处理。采用一套“RTO焚烧装置”处理，处理后的尾气经急冷塔冷却+活性炭吸附后，由P3排气筒排放。4、磺胺生产线干燥尾气、双羟嘧啶生产线干燥尾气、磺胺脒生产线干燥尾气、磺胺脒生产线投料尾气分别经配套袋式除尘器处理后，尾气由管道引入废气处理区的一套“三级降膜水吸收+二级碱液吸收”进一步处理后由P1排气筒排放；5、锅炉烟气一套低氮燃烧器+烟气循环+一根15m高排气筒排放（P4）		
27	南阳邦得化工有限公司	1、树脂生车间有机废气一期、二期分别采用1套废气处理装置，采用“二碱液吸收+UV光氧催化+活性炭吸附”，共设置2套，2个排气筒；树脂加工车间粉尘采用袋式尘器收集处理，处理之后共用1根排气筒排放，共设置3套布袋除尘器；2、保温板生产有机废气采用1套“吸附浓缩+RCO催化燃烧”处理，处理之后采用1根15m高排气筒排放；保温板裁切粉尘采用1套袋式除尘器处理，处理之后经1根15m高排气筒排放。污水处理站采用1套“碱液吸收+UV光氧催化+活性炭吸附”处理，处理之后采用1根15m高排气筒排放；燃气锅炉天然气燃烧废气：低氮燃烧+烟气再循环技术+15m排气筒排放	生产废水采用“二次延时缩合”进行回收部分甲醛、苯酚，之后与反应釜清洗废水、碱液吸收塔废水、真空泵废水一起经“铁碳微电解+芬顿氧化+混凝沉淀”进一步处理，之后排入厂区污水处理站。项目生活废水预采用隔油池+化粪池预处理之后排入厂区污水处理站。污水处理站废水处理工艺为“调节池+水解酸化池+UASB 反应器+一级好氧池+二级好氧池+沉淀池+砂滤池”，处理规模为50m^3/d。	废离子交换树脂由厂家回收；树脂粉碎袋式除尘器收集的粉尘、卷材放料废边角料、裁剪废边角料、保温板加工袋式除尘器收集的粉尘收集后作为资源外售；生活垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
28	河南科邦化工有限公司	1、原材料烘干尾气：出料口集气罩收集+袋式除尘器+15m排气筒；出渣工序废气密闭下料室+袋式除尘器+15m排气筒；成品粉碎及包装废气引风管道+袋式除尘器+15m排气筒；上料口粉尘、集气逸散粉尘安装排气扇，加强车间通风；提取浓缩、冷却结晶排空尾气和离心工序废气经引风管道收集至1套光氧催化净化器+活性炭吸附装置+15m排气筒+在线监测装置；储罐区大小呼吸尾气设置顶棚、顶部设置喷淋装置，配套活性炭吸附装置；燃气锅炉废气废气经15m高排气筒排放。 2、硝酸稀释、氧化工序氧化废气通过密封管道由水循环泵抽真空进入密闭循环水池后负压集气引至废气处理系统（臭氧发生器1套、3座PP水吸收塔、3座PP碱吸收塔、一套光催化氧化、活性炭吸附器），各罐体呼吸口外接密闭管线，负压集气收集后引至废气处理系统，统一经15m排气筒排放DA006；3、污水处理站调节池、沉淀池、多效蒸发、污泥池等处理单元进行全密闭，废气经负压集气收集后通过生物滤池+15m排气筒排气筒DA007。4、使用密闭化成套生产设备，投料、混合、出料环节通过低压引风机；气流粉碎环节通过高压引风机分别将含尘气流引入脉冲式除	冷凝循环水池一座，容积1695m^3；初期雨水池一座，容积105m^3；应急事故池一座，容积210m^3； 1 座(5m³/d)一体化污水处理设施（处理工艺：格栅-调节-厌氧-好氧-沉淀-消毒），经处理达标后，排入园区污水管网进入园区污水处理厂深度处理。	废包装纸箱收集后作为资源外售；除尘器收尘灰定期收集后作为原料回用；生活垃圾及填料及助剂、分散剂包装袋交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		尘器后通过15m高排气筒排放。		
29	南阳君浩化工有限公司	一期：1、三嗪酰胺、烟醛、工业盐生产线废气：1套冷凝冷冻+碱吸收+水吸收塔喷淋+碱吸收+活性炭吸收+25m排气筒(1#)，安装VOCs在线监测设备；1套冷凝冷冻+水吸收塔喷淋+碱吸收+两级活性炭吸附吸收+15m排气筒，安装VOCs在线监测设备；2、废盐回收：1套旋风除尘器+15m高排气筒，1套水吸附吸收+15m高排气筒(与上共用)；3、污水站恶臭：1套生物滤池+15m高排气筒； 二期：1、吡唑醚生产线产生废气：1套冷凝冷冻+二级水吸收塔喷淋+活性炭吸附吸收+15m排气筒(4#)，安装VOCs在线监测设备，1套冷凝冷冻+水吸收塔喷淋+碱吸收+两级活性炭吸附吸收+15m排气筒(5#)，安装VOCs在线监测设备；对氟苯甲醛系列产生废气：1套二级降膜吸收法+碱吸收+25m高排气筒，1套水喷射真空泵+活性炭吸附+25m高排气筒（与上共用）；聚合氯化铝产生废气：1套二级水喷淋吸收+15m高排气筒，1套袋式除尘器（排气筒与上共用）。	三嗪酰胺、废盐回收生产废水:铁碳微电解+Fenton 氧化+中和+混凝沉淀+氨氮吹脱（60m^3/d）;尾气吸收废水 中和+混凝沉淀+三效蒸发（60m^3/d）;生活污水:化粪池（15m^3），然后统一经UASB +A^2O+沉淀”（140m^3/d）处理后进入市政管网，流量、COD、NH_3-N在线监测	聚合氯化铝沉淀收集后作为资源外售；生活垃圾及污水站污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
30	南阳神圣农化科技有限公司	1、硫化工序投料粉尘：集气罩+袋式除尘器+1#15m高排气筒；2、烷化工序、储罐非甲烷总烃：集气罩+4级喷淋塔+光催化氧化+活性炭吸附+1#15m高排气	1、氧化工序、碱洗塔废水经废水储存罐暂时储存，定期经中和沉淀、电催化氧化后，进入废水综合利用车间加工为	活垃垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		筒；3、氧化工序氮氧化物及非甲烷总烃：集气罩+5级水吸收塔+3级烧碱吸收塔+光氧化催化+活性炭吸附+2#15m高排气筒；4、烷化、氧化废水预处理（中和、电催化氧化）有机废气集气罩+光催化氧化+活性炭吸附+1#15m高排气筒；5、污水站恶臭气体处理单元密闭、喷洒除臭剂、加强厂区绿化等；6、无组织有机废气、粉尘、氮氧化物，车间密闭，通过设置集气装置，将无组织废气引入相关废气治理装置处理（袋式除尘器、喷淋吸收塔、光催化氧化+活性炭吸附）	液肥外售；2、地面设备冲洗水、制剂车间废气处理废水经电催化氧化装置处理后与职工生活污水送自建经生化污水处理站（日处理25m³/d，调节池+厌氧+3级接触氧化池+沉淀池+消毒池）处理达标后排入市政污水管网	
31	南阳新卧龙生物化工有限公司	1、乳油车间1套：集气罩+袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附+1根15m高排气筒（DA001），扩建生产线在各个产尘产气点增加全密闭集气罩和密闭管道，与现有乳油车间共用1套废气治理设施及DA001排气筒；1号粉剂车间1套：全密闭集气罩+袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附+1根15m高排气筒（DA002），扩建项目新增颗粒剂车间内颗粒剂生产线各个产尘产气点增加全密闭集气罩、密闭管道与现有1号粉剂车间共用1套废气治理设施及DA002排气筒；2、调肥料车间与节剂车间颗粒物、非甲烷总烃废气经收集后共用1套“袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附装置”处理达标	污水处理站1座（处理能力：15m^3/d，处理工艺：芬顿氧化+AA/O工艺），处理后废水进入园区污水处理厂。	活垃垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		后+15m高排气筒（DA003）排放。		
32	南阳市新丰达生物有限公司	（1）乳油车间1套：集气罩+袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附+1根15m高排气筒（DA001），扩建生产线增加集气罩与管道，与现有乳油车间共用一套废气治理设施及DA001排气筒；（2）调节剂车间颗粒物、非甲烷总烃废气经收集后由1套“袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附装置”处理达标后+15m高排气筒（DA002）排放；（3）悬浮剂车间颗粒物、非甲烷总烃废气经收集后由1套“袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附装置”处理达标后+15m高排气筒（DA003）排放；（4）颗粒剂与肥料车间颗粒物、非甲烷总烃废气经收集后由1套“袋式除尘器+UV光解+活性炭吸附装置”处理达标后+15m高排气筒（DA003）排放；	污水处理站1座（处理能力为15m^3/d，处理工艺为“芬顿氧化+AA/O”），处理达标后进入集聚区污水处理厂进一步处理达标后排放	活垃垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
33	南阳市福来生物有限公司	（1）1车间1套：集气罩+袋式除尘器+UV光解+二级活性炭吸附+1根15m高排气筒（DA001），100t乳油生产线废经集气，与现有1车间共用一套废气治理设施及配套的DA001排气筒。（2）肥料车间颗粒物废气经收集后由1套“袋式除尘器”处理达标后+15m高排气筒（DA002）排放；（3）颗粒剂与粉剂车间颗粒物、非甲烷总烃废气经收集后由1套“袋式除尘器+UV光解+二级活性炭吸附装置”处理达标后+15m高	1座化粪池（25m^3），有污水处理站1座（处理能力为15m^3/d，处理工艺为“芬顿氧化+AA/O”），处理达标后进入集聚区污水处理厂进一步处理达标后排放。	活垃垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		排气筒（DA003）排放；（4）新建2车间颗粒物、非甲烷总烃废气经收集后由1套“袋式除尘器+UV光解+二级活性炭吸附装置”处理达标后+15m高排气筒（DA004）排放。（5）污水处理站废气非甲烷总烃、NH3、H2S经收集后与2车间共用1套“袋式除尘器+UV光解+二级活性炭吸附装置”处理达标后+15m高排气筒（DA004）排放。		
34	河南安耐橡塑科技有限公司	1、MBT，车间合成废气及BT回收H2S不凝气经3套克劳斯炉+二级碱吸收塔，尾气由1根60m排气筒(1号)排放；2、MBT车间包装粉尘经各设置旋风+袋式除尘器，尾气由1根20m排气筒(2号)排放；3、MBT1车间甲苯废气及BT回收不凝气、罐区有机废气经一套有机废气催化燃烧装置处理后经1根30m排气筒（4号）直接排放；4、NS车间叔丁胺废气经两级冷凝回收叔丁胺后、CBS车间环己胺大小呼吸废气两级冷凝回收环己胺后后送有机废气催化装置处理；5、NS造粒、干燥废气经一套袋式除尘器+深度冷凝+稀硫酸吸收处理后由3号排气筒排放，CBS造粒、干燥废气经一套袋式除尘器+深度冷凝+稀硫骏吸收处理后由3号排气筒排放；6、污水处理站恶臭经水喷淋+生物滤池+15m排气筒排放。	一期工程：CS2水封水、真空泵废水、质检中心废水、生活污水经厂区污水处理站综合处理单元，主要处理工艺为“调节池+微电解+催化氧化+絮凝沉淀+水解酸化+A/O+二沉池”，处理规模为300m^3/d；冷却循环水排水 直接排入厂区总排口;二期工程：1、NS 蒸馏废水、CBS 蒸馏废水、稀硫酸塔吸收废水经一套 300m^3/d 的“加碱调 pH+絮凝沉淀+过滤+加酸调 pH+过滤”预处理单元；一套 300m^3/d 的 MVR 处理单元；2、车间冲洗水、设备冲洗水、质检中心废水、生活污水依托一期工程300m^3/d 的综合处理单元，主要处理工	废分子筛由厂家回收；除尘器收集的粉尘、回收MBT定期收集后作为原料回用；活垃垃圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
			艺为“调节池+微电解+催化氧化+絮凝沉淀+水解酸化+A/O+二沉池”。	
35	桐柏县同兴化工有限公司	1、原料去杂、混合及粉碎粉尘：颗粒物+4个集气罩+1套脉冲除尘器+15m高排气筒；2、半成品干燥废气P2颗粒物、SO_2、NO_X+15m高排气筒；3、炭化及活化废气P3颗粒物、SO_2、NO_X+二次燃烧+脱硫塔（配套有管束除尘器）+27m高排气筒；4、半成品筛分粉尘P4：颗粒物1个集气罩+1套脉冲除尘器+15m高排气筒；5、精加工干燥废气P5颗粒物、SO_2、NO_X+15m高排气筒；6、精加工筛分粉尘P6颗粒物1个集气罩+1套脉冲除尘器+15m高排气筒。	隔油池（2m^3）+化粪池（10m^3）；浸渍废水可自流入浸渍回水池作为浸渍水回用，浸渍水不外排；脱硫后的脱硫塔浆液经脱硫塔配套设置的压滤泵进行压滤脱水，压滤后的浆液返回至循环浆液池进行循环使用，脱硫塔浆液不外排。	杂质废渣、废包装物、脱硫石膏、除尘器收集的粉尘作为资源外售；活垃圾垃圾交由环卫部门处置。
36	河南亿森源生物科技有限公司	1、甲类车间1的度气经过1套“深度冷凝+碱水喷淋吸收+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经过1根15m高排气筒排放；2、甲类车间2的度气经过1套“深度冷凝+碱水喷淋吸收+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经过1根15m高排气筒排放；3、罐区废气经过收集后通过1套“碱吸收+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理系统后由1根15m高排气筒排放；4、锅炉废气采用低氮燃烧+烟气再循环技术，锅炉废气通过1根15m高排气筒排放；5、污水处理站恶臭废气经过1套“碱液喷淋+UV光解”处理系统后由1根15m高排气筒排	生产废水、生活污水经污水处理站规模200m^3/d，处理工艺为“调节池+配水井+PEIC 厌氧反应器+厌沉池+A/O 活性污泥池+二沉池+清水池”处理后进入市政污水管网。	活垃圾垃圾、废反渗透膜、污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		放；6、甲类车间3的度气经过1套“深度冷凝+碱水喷淋吸收+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经过1根15m高排气简排放；7、甲类车间4的度气经过1套“深度冷凝+碱水喷淋吸收+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经过1根15m高排气简排放；8、导热油炉采用低氮燃烧+烟气再循环技术，锅炉废气通过1根15m高排气简排放。		
37	河南新石新材料有限公司	1、聚羧酸减水剂生产线滴加、聚合反应工序及中间储罐呼吸有机废气聚羧酸减水剂生产线有机废气（含开盖区废气）与聚羧酸减水剂中间储罐呼吸废气一起经1套水膜碱喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理后，由1根20m高排气筒P1；2、聚羧酸减水剂生产线化料罐、预混罐投料工序1套袋式除尘器+1根20m排气筒P2；3、液体复配生产线有机废气、无碱速凝剂生产线废气1套水膜碱喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理，有机废气处理+1根20m高排气筒P3；4、有碱速凝剂生产线、无碱速凝剂生产线、液体复配生产线投料工序3套袋式除尘器+1根20m排气筒P4；5、砂子上料、砂浆线混合机及包装工序、石膏砂浆线混合机及包装工序3套袋式除尘器+1根27m排气筒P5，水泥仓、粉煤灰仓、石膏仓、钙粉仓、矿粉仓粉尘废气通	1、聚羧酸母液和其他需检产品检测废水分别经密闭桶收集后回用于减水剂生产线复配工序，不外排；聚羧酸减水剂生产线和复配车间有机废气处理喷淋废水从喷淋塔配套的密闭循环水槽经管道后用于减水剂生产线复配工序，不外排；纯水制备废水 经管道收集后用于聚羧酸减水剂生产线复配工序，不外排；2、脂肪族减水剂混合液制备反应釜、反应釜等设备冲洗废水经管道直接回用于脂肪族减水剂生产线复配工序，不外排；偶联剂生产废水 经密闭桶收集后回用于减水剂生产线复配工序，不外排；脂肪族车间有机废气处理喷淋废	维生素C、葡萄糖酸钠、白糖、麦芽糊精等废包装材料收集后直接外售；除尘器收集的粉尘收集后回用；活垃圾、纯水制备设备废反渗透膜交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		过料仓顶部的呼吸孔顶部配套1套脉冲除尘器处理后经仓顶排放，共5套仓顶除尘器+独立排气筒P6；6、脂肪族减水剂生产线有机废气、合成小料生产线废气（含开盖区废气）与甲醛溶液储罐、丙酮储罐、浓硫酸储罐及脂肪族减水剂中间储罐呼吸废气一起经1套水膜碱喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理，聚羧酸减水剂生产线有机废气（含开盖区废气）与丙烯酸储罐、聚羧酸减水剂 中间储罐呼吸废气一起经1套水膜碱喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理。共2套水膜碱喷淋+除雾器+活性炭吸附装置处理，有机废气处理后由同1根20m高排气筒P1；7、脂肪族减水剂生产线化料罐及合成小料生产线投料工序2套袋式除尘器+同1根20m排气筒P2。	水从喷淋塔配套的密闭循环水槽经管道后用于减水剂生产线复配工序，不外排；3、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后沿产业集聚区污水管网进入产业集聚区污水处理厂处理达标后排放。	
38	河南聚元新材料科技有限公司	1、轻量化功能性高分子生产线乳化废气、泄压废气、冷却废气、离心洗涤废气、MVR蒸馏废气;有机硅微球生产线水解缩聚反应废气、压滤废气、蒸馏废气:聚脲微粉生产线预缩合和缩合不凝气、压滤废气、储罐区废气、危废暂存废气、干燥废气、研发实验废气经收集送“沸石转轮吸附+RTO”+25m高排气筒DA001； 2、轻量化功能性高分子车间筛分、包装粉尘、有机	轻量化功能性高分子生产线离心洗涤废水MVR 蒸馏处理，有机硅微球压滤洗涤废水和干燥冷凝水甲醇蒸馏处理后与，MVR 蒸馏浓水，甲醇蒸馏残液，聚脲微粉压滤洗涤废水，轻量化高分子、有机硅微球和聚脲微粉设备清洗废水，车间清洁废水，研发实验废水，真空泵废水，生活污水，轻量化高分子和	废包装材料(氯化钠、二氧化硅ADC发泡剂原粉、小苏打和助剂、小苏打、尿素和消醛剂等)、纯水制备更换的废活性炭、纯水制备更换的废树脂、空分制氮分子筛由厂家回收；除尘器收集的粉尘回用于生产；活垃圾

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		硅微球生产车间包装粉尘经袋式除尘器处理后经25m高排气筒DA002；3、聚脲微粉生产车间包装粉尘经集气罩 袋式除尘器+18m高排气筒DA003；4、功能性发泡助剂车间上料、粉碎、包装粉尘经集气罩或管道+袋式除尘器+18m高排气筒DA004；5、污水处理站废气加盖密闭收集+“生物滴滤+活性炭吸附”装置+15m高排气筒DA005；6、	聚脲微粉生产线干燥冷凝水，统一经“初沉池+气浮池+调节池+篮式过滤器+异相催化氧化+产水池+配水井+PEIC厌氧反应器+厌沉池+AO池+二沉池”（150m^3/d）处理后进入市政污水管网。	圾、污水处理站生化污泥交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
39	桐柏县鑫洲化工有限公司	两套“两级喷淋塔”预处理+1套“除雾器+活性炭吸附解吸装置+RCO催化燃烧装置”+1根20m高排气筒	生产废水处理后全部回用，不排放；仅排放生活污水，处理措施，1座5 m^3化粪池	裂解残渣外售给制砖企业作为原料使用；废包装材料收集后作为资源外售；活垃圾圾交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。
40	南阳科锐新材料有限公司	白球车间、阴树脂车间废气及罐区废气经冷凝+二级碱喷淋+深冷水喷淋”预处理后入再经经碱吸收，进入釜底液净化系统裂解炉焚烧处理，协同处置；釜底液净化系统裂解+余热锅炉收尘+电除雾+文氏管洗涤+“3+2”两转两吸制酸+过氧化氢脱硫-电除雾+在线监测+30m排气筒（DA001）；白球车间含尘废气：旋风除尘+覆膜滤袋脉冲除尘+27m排气筒（DA002）；污	高盐废水采用MVR蒸发预处理，高浓甲醛废水采用“双氧化”预处理，综合废水采用“微电解/芬顿+高效厌氧+两级AO+末端氧化”，处理规模 1000m^3/d	筛上物、除尘灰、废包装、生化污泥、炉渣、纯水制备废树脂等一般固废暂可利用部分外售，不可利用部分与活垃圾圾一起交由环卫部门处置；危险废物定期交有资质单位处置。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		水站及危废间废气：碱洗+生物滤池+树脂吸附+15m排气筒（DA003）；化验室废气：碱洗+水洗+楼顶排放；无组织排放加强设备管线维护，定期进行LADR监测。		

表 2.5-10　　开发区东区企业污染防治措施

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
1	桐柏县江记油脂有限公司	1、脱壳、筛分等粉尘：布袋除尘器+15m排气筒； 2、天然气锅炉废气：1根15米高排气筒排放。	生活污水进入化粪池处理后通过污水管网进入污水处理厂；车间清洗水及储油罐清洗废水经隔油池处理后进入园区污水处理厂	生活垃圾委托环卫部门处理；油脂和杂质，油桶盛装定期售给油脂回收企业；榨饼、废弃包装材料外售，除尘器收集粉尘送环卫部门。
2	桐柏今达物流有限公司	加强洒水降尘	化粪池	生活垃圾委托环卫部门处理；废包装外售；污泥及生活垃圾交由环卫部门。
3	桐柏县博元再生资源有限公司	破碎工序含尘废气经集气罩收集后送袋式除尘器处理后经1根15m高排气筒排放，剪切废气车间无组织排放。	化粪池	生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。
4	河南正宝玻璃技术有限责任公司	中空玻璃生产线打胶、封胶工序产生非甲烷总烃设置集气罩收集+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过15m高的排气筒排放	化粪池	生活垃圾委托环卫部门处理；玻璃边角料经收集后外售综合利用；玻璃沉渣定期

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
				打捞后外售处理；铝条边角料及不合格品经收集后外售综合利用；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。
5	河南柏康药业有限公司	含尘废气经收集后送布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放。	化粪池	
6	桐柏县信鸿新材料科技有限公司	①高分子聚合新材料生产线破碎粉尘：经集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过15m高排气筒（1#排气筒）排放；②高分子聚合新材料生产线磨粉粉尘、包装粉尘：经自带脉冲袋式除尘器处理后经15m高的排气筒排放（2#、3#）排放。③高分子聚合新材料生产线挤出废气：制粒机上方设置集气罩，废气收集后经过滤棉吸附+UV光氧催化+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒（4#、5#、6#）排放；④注塑产品生产线挤出、注塑废气：经集气罩收集后送过滤棉吸附+UV光氧催化+活性炭吸附处理设施处理后由15米高排气筒（7#、8#）排放。	车辆冲洗废水回用，生活污水经化粪池处理后送第二污水处理厂	除尘器收集的粉尘，回用于生产；化粪池污泥定期清掏清运；沉淀池沉渣定期清运至指定地点堆放；职工生活垃圾分类收集后由环卫部门统一处理。
7	桐柏县坤和食品有限公司	研磨、下料粉尘经集气罩收集后送袋式除尘器+15m高排气筒（2 套）；上料含尘废气经集气罩收+袋式除尘器（1 台）+15m高排气筒排放；包装非甲烷总	化粪池	废包装外售，除尘器收集灰作为产品外售，生活垃圾、污泥由环卫部门清掏；危险

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		烃有机废气经集气罩收集+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m高排气筒排放。		废物集中收集后交由资质危废处置单位。
8	河南裕博塑业有限公司	5台拉丝机、4台吹膜机、覆膜工序、印刷机上方分别设置集气罩，废气经集气罩收集后，引至各工序配套的“UV光氧+活性炭吸附装置”中处理，后经各装置配套的15m高排气筒外排(4根）	隔油池+化粪池	边角料回用于生产；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。
9	南阳金兴薯业有限公司	气流烘干机（1台）及成品旋振筛（2台）上方分别安装1套集气管道（共3套）收集粉尘，粉尘经收集后，共同通过1套脉冲布袋除尘器处理后，沿1#17m高排气筒排放;燃气锅炉废气经1根15m高排气筒排放	污水处理站处理规模为3000m^3/d，处理工艺为：格栅→集水井+气浮→调节池→EGSB反应罐→水解酸化池→接触氧化池→竖流沉淀池→污泥浓缩池	淀粉生产线上料去石产生的泥沙、石块等由环卫部门定期清运；原料清洗薯皮、泥沙等，筛分薯渣（纤维），除砂泥沙，浓缩分离的薯渣（细纤维），铡粉、选检产生的粉条渣分类收集后，定期外售；生活垃圾委托环卫部门处理
10	河南味巢食品科技有限公司	洒水降尘	20m^3隔油池+20m^3化粪池及50m^3/d污水处理站 1 座（主体工艺：调节池+气浮+水解酸化+接触氧化+絮凝沉淀+砂滤池+消毒）	边角料、隔油池废油脂收集后外售；废包装外售，其余交由环卫部门
11	河南三源粮油食品有限	6t/h生物质锅炉利用现有35t/h燃煤锅炉配套袋式除尘器除尘后经现有60m高烟囱排放；冷榨车间清理和	厂区建污水站一座，规模180m^3/d，处理工艺为：废水→隔油沉淀池→调节池	原料清理杂质、瘪料、除尘灰、废白土、滤渣、锅炉除

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
	责任公司	分级工序含尘废气经袋式除尘器处理后经各自15m高排气筒排放；蛋白粉车间粗碎、粉碎和筛分工序含尘废气经各自1台袋式除尘器处理后经各自15m高排气筒排放；浓缩蛋白粉车间粗碎、粉碎和筛分工序含尘废气经各自袋式除尘器处理后经各自15m高排气筒排放；脱脂车间有机废气经石蜡吸收塔净化后经15m高排气筒排放；脱醣车间有机废气经冷水吸收塔净化后经15m高排气筒排放；锅炉房35t/h燃煤锅炉采用袋式除尘器+双碱法脱硫后经60m高排气筒排放。	→气浮池→UASB厌氧反应器→接触氧化池→二沉池→达标排放。	尘灰、生物质灰渣外售；生活垃圾委托环卫部门处理。
12	沃丰德（南阳）生物科技有限公司	1、污水处理废气经经管道收集后经1 套生物滤池除臭装置处理后经 1根 15m高的排气筒排放；2、实验室实验过程非甲烷总烃经一套“通风橱+UV 光氧催化+活性炭吸附”处理后由1根35m 高6#排气简排放；3、生物质成型燃料上料粉尘集气罩+袋式除尘器处理后经#15m高排气简排放；4、生物质成型燃料燃烧废气经低氨燃烧+SCR 选择性催化还原法+覆膜袋式除尘器+石灰石-石膏法对锅炉废气进行处理后经 40m 高 5#排气简排放；5、酿酒酵母培养物生产线粉尘经集气罩/集气管道收集后经各自工序袋式除尘器处理后经3#15m 高排气简排放；6、酿酒	厂区新建1座处理规模为100^{3}m/d的污水处理站，处理工艺为:“格栅+调节池+气浮+中间水池+CSTR水解池+兼氧池+二级接触氧化+沉淀”。生活污水经化粪池进行预处理后进入污水处理站进行处理;蒸汽加热系统冷凝水首先用于循环冷却系统，剩余部分回用于生产，不外排；实验室废水、车间地面及设备清洗废水、灭菌冷却工序除雾器废水、废气处理系统喷淋塔废水收集后进入污水处理站进行处理后与循环冷却系统排	原料杂质收集后交由环卫部门处理；废培养基经蒸汽加热灭菌后作为营养物质回用；原料包装袋收集后外售；除尘器粉尘收集后外售，生物质锅炉上料粉尘收集后回烧，锅炉废气处理系统除尘器粉尘与锅炉灰渣一并外售做农用肥制肥原料；废纳滤膜暂存于一般固废间定期由厂家回收；生物质锅

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		酵母培养物生产线及枯草芽孢杆菌生产线非甲烷总烃，臭气浓度，颗粒物经收集后废气分别引入各自生产线配套的“二级水洗塔(含除雾器)+袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附”设备处理后经 2#15m 高排气筒排放；7、酿酒酵母培养物生产线及枯草芽孢杆菌生产线粉尘废气经密闭集气管道收集后经除雾器+配套除尘器进行处理，其他工序粉尘经集气罩/集气管道收集后经各自工序袋式除尘器处理后共用 1#15m 高排气筒排放。	水、软水制备废水、锅炉排污水一并经厂区总排口排入市政污水管网进入桐柏县第二污水处理厂处理达标后排入翠柏河。	炉灰渣收集后外售做农用肥制肥原料；废化剂收集后由更换厂家定期回收；脱硫石膏收集压滤后泥饼外售；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。
13	桐柏县汇洲车辆配件有限公司	电阻炉废气：集气罩+水喷淋+除雾器+覆膜袋式除尘器处理后经1根15m排气筒（DA001）排放；浇铸工序废气：集气罩+1套覆膜袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附处理后经1根15m排气筒（DA002）排放；喷烤漆废气：软帘+集气罩+喷漆房设置负压抽风+“吸附棉+吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理后1根15m高排气筒（DA003）排放；天然气燃烧废气低氮燃烧处理后经1根15m高排气筒排放。	污水处理站（20m^3/d），调节池+一次中和+一次沉淀+二次中和+二次沉淀+活性炭过滤	废金属颗粒物经收集后外售；化粪池污泥由环卫部门定期清运；有机废气处理装置产生的失活贵金属由厂家定期更换带走；废浇冒口及边角料经收集后回用；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。
14	桐柏县鑫型材料有限公司	中空组装生产区进行二次密闭并设置负压收集装置，然后通过两级活性炭吸附装置（处理效率90%）处理后经15m高排气筒排放。	化粪池	一般固废收集后作为资源外售；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
				交由资质危废处置单位。
15	东裕（桐柏）精密金属有限公司	1、石蜡溶化、射蜡、修蜡、组树、清洗 集气罩+UV 光催化氧化技术+活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）；2、脱蜡及静置工序废气经集气罩+UV 光催化氧化技术+活性炭吸附装置+15m高排气筒（DA001）；3、制壳工序废气经集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒（DA002）；4、振壳及砂处理废气经密闭收集+袋式除尘器+15m高排气筒（DA003）；5、焙烧工序废气经管道收集+袋式除尘器+15m高排气筒（DA004）；6、熔炼及浇注工序经集气罩+袋式除尘器(两次除尘)+15m高排气筒（DA005）；7、喷砂工序废气经密闭+自带除尘器+15m高排气筒（DA006）；8、磨浇口和抛丸工序废气经密闭收集+袋式除尘器+DA006排放；9、切割及焊接工序废气经集气罩+固定式焊烟净化器+DA006排放；10、钝化工序废气经集气罩+酸雾吸收塔+15m高排气筒（DA007）；11、渗碳、渗氮工序废气经集气管+燃烧器直接燃烧+15m高排气筒（DA008）；12、喷漆、调漆、流平及烘干工序废气经水旋漆雾收集+气水分离器+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置+15m高排气筒	生活污水经化粪池（容积约50m^3）处理后由污水管网进入桐柏县城市污水处理厂处理；生产废水中钝化清洗废水经“还原+化学沉淀”进行预处理（25m^3/d），再汇合酸雾吸收塔废水和喷漆房定排水进入“生物处理（厌氧+缺氧+好氧）+沉淀”工艺进行处理（25m^3/d）；磷化废水先经过“隔油+除磷+pH回调+气浮+沉淀”工艺进行预处理（5m^3/d）。再统一采取“石英砂+活性炭过滤+保安过滤器+超滤+RO膜反渗透”深度处理（30m^3/d）后全部回用，生产废水零排放。	废金属材料和碎屑、蜡屑、熔炼渣回用于生产，其他固废外售；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
16	河南省众昇智能门窗有限公司	无组织排放	化粪池	玻璃边角料和残次品、断桥铝边角料、PVC 边角料、钢材边角料、角码边角料收集后外售；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。
17	南阳市智创源科技有限公司	1、焊接烟尘经滤筒除尘器处理后无组织排放；注塑、印刷废气：经车间密闭+集气罩收集+UV 光氧+活性炭吸附处理后由15m 高排气筒排放。2、喷漆房废气：喷烤漆废气经喷漆房二次密闭+静电除尘+吸附棉+催化燃烧装置+1 根15m 高排气筒排放；3、锡焊烟尘：经各锡焊工位集气罩收集后无组织排放。	隔油池+化粪池	残次品、废包装纸、废钢渣外售处置，废焊渣、废锡膏瓶交由供应商回收；粉尘交由环卫部门清运\废油墨罐循环使用\废催化剂由厂家定期更换回收；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。
18	河南淮渎酒业有限公司	燃气锅炉废气经1根18m高排气筒排放；粉碎、筛分含尘废气分别经1台除尘器处理后经一根20m高排气筒排放。	建设1座污水处理站，污水处理工艺为“水解酸化+UASB+接触氧化”	酒糟外售做饲料，除尘灰回用。污泥外运垃圾填埋场，生活垃圾交由环卫部门
19	桐柏西金土工材料有限	活性炭吸附后经1根15m高排气筒排放。	化粪池	废包装材料及边角料收集后作为资源外售；生活垃圾委

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
	公司			托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由资质危废处置单位。
20	河南双鑫消防环保设备制造有限公司	焊接烟尘：集气罩+焊烟净化器+15m高排气筒；喷塑粉尘：滤芯除尘器+15m高排气筒；固化有机废气：喷淋塔+光氧低温等离子设备+15m高排气筒（与喷塑粉尘公用1根）；喷漆废气：水帘+过滤棉+活性炭吸附+光氧低温等离子装置+15m高排气筒。	隔油池+化粪池	边角料、铁屑、焊渣、废包装材料：分类收集后外售；滤芯除尘器收集的塑粉：收集后回用于生产；化粪池污泥由环卫部门定期清掏处置；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由有资质危废处置单位。
21	桐柏县宣溢污水处理运营有限公司	喷洒除臭剂，无组织扩散		格栅渣、沉沙池沉沙、生活垃圾交由环卫部门；干化污泥厂区暂存后综合利用。
22	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司	待宰车间、屠宰车间、污水处理站集气收集后+生物滤池除臭装置+15m高排气筒；蒸汽锅炉低氮燃烧+8m高排气筒。	项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一并进入厂区污水处理站处理（“格栅+隔油+调节池+气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒池”处理工艺）处理，处理规模200t/d	禽类粪便、禽类羽毛、屠宰废物、脱毛蜡均外售资源化利用；病禽及不合格家禽委托唐河县泰净牧业有限公司运走进行无害化处理，不在本项目厂区储存；栅渣、污泥及气浮渣外售有机肥厂生

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
				产有机肥；废离子交换树脂厂家回收再利用，废油脂交由废油脂回收企业回收，废填料交由环卫部门清运处置；生活垃圾委托环卫部门处理；危险废物集中收集后交由有资质危废处置单位。
23	桐柏恒力车辆配件有限公司	大件物料破碎粉尘经集气罩+袋式除尘器+15m高排气筒排放；熔烧、熔炼、调质、脱气、扒渣、铝水浇包过程废气经水喷淋+除雾器+覆膜袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附+15m 高排气筒排放；浇铸废气经集气罩+袋式除尘器+UV光氧催化+活性炭吸附+15m高排气筒排放；喷烤漆废气经密闭负压喷漆房+吸附脱附+催化燃烧处理后经15m高排气筒排放。	化粪池	职工生活垃圾交由环卫部门处理；废金属颗粒物废浇冒口及边角料大件物料、破碎工序除尘器粉尘外售；有机废气处理装置产生的失活贵金属厂家回收；危险废物集中收集后交由有资质危废处置单位。
24	南阳金牛电气有限公司	1、原料计量、配制、混合细磨、含水及喷雾造粒粉尘收集后经2套袋式除尘器+1根23m排气筒排放；喷铝粉尘密闭设备集气+1套袋式除尘器+1根23m排气筒；2、涂覆废气负压抽风+UV 光解+活性炭吸附+15m高排气筒；注塑、硫化废气用集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m高排气筒；3、电阻片预烧和烧	经厂区污水处理站（35m^3/d）处理（主要工艺：沉淀-调节-混凝-斜板沉淀-中和-水解酸化-接触氧化-砂滤）后的生产废水与经隔油池、化粪池处理后的生活污水混合达接管标准后一道进入污水管网，汇入桐柏县第二污水处理厂处理	生活垃圾集中收集后交由环卫部门，残次品回用于生产，打磨除尘器收集的粉尘、残次品表面处理袋式除尘器收集粉尘交由环卫目标，其他收集后作为资源外

序号	企业名称	废气污染防治措施	废水污染防治措施	固废污染防治措施
		结时聚乙烯醇气体车间设置通风系统加强换气通风； 1、原料计量、配制、混合细磨、含水、成型、喷雾造粒、边角料不合格细磨废气经集气罩+设备密闭收集后+8套袋式除尘器+1根 23m高排气筒(DA001)； 2、电阻片残次品处理粉尘、喷铝电极粉尘+密闭设备+袋式除尘器+水喷淋降尘系统+1根 23m高排气筒(DA002)；3、涂覆废气密闭空间负压抽风+UV光解+活性炭吸附+15m 高排气筒(DA003)；4、硫化、铝电极加工、缠绕、注塑废气+集气罩+UV 光解+活性炭吸附，打磨粉尘集气罩+1套袋式除尘器，统一经15m高排气筒(DA004)排放		售；危险废物集中收集后交由有资质危废处置单位。

2.5.3 环境管理机构、监测能力现状

1、环境管理机构能力

开发区环境管理方面分为管委会和企业两个层次，开发区各片区环境管理工作由开发区管理委员会统筹负责，主要负责开发区建设项目的入驻把关、对区内企业进行环境监督管理等。开发区管委会制定了环境保护管理制度、建设项目管理制度、环境保护宣传教育实施方案等相关制度，但现有环境管理制度和实施方案尚不健全，尚未形成有效的管理体系，未实现环境保护动态化管理。企业环境管理工作由各个企业环保专职机构或分管部门负责，一般设置 1-2 名专职人员，主要负责企业环保方面各项事务，部分中小企业环保人员由安全等方面管理人员兼任，环境管理专业人员较为缺乏。

本次开发区整合了原桐柏县产业集聚区和桐柏化工产业集聚区，各片区环境管理机构尚未整合，各部门的环境管理职责和权限尚未明确，不同主体在职能分工、管理权限等管理职能以及数据统计方面容易引发矛盾，环境管理难度进一步加大。

本次评价建议开发区在下一步规划实施过程中不断完善环境管理能力建设，对各片区的环境管理机构进行统一整合，完善内设机构和专职管理人员，明晰各部门的环境管理职能分工和权限。

2、环境监测能力

各片区的环境监测体系由开发区管理委员会统筹负责实施，环境监测系统可分为开发区环境监测、企业环境监测。其中环境质量由开发区管委会监测定期委托有资质的单位进行监测，污染源监测由各企业按照各行业自行监测要求委托有资质单位进行。目前开发区主要污染企业设置有相应的废气、废水在线监测设施，并定期对主要污染源开展了日常监测，企业污染源监测由各企业按照各行业自行

监测要求委托有资质单位进行。桐柏县绿源水务有限公司（原桐柏安源污水净化有限公司）、桐柏县第二污水处理厂均安装了废水在线监测装置并与主管部门联网。

开发区于2022年4月委托中环联新（北京）环境保护有限公司开展了桐柏化工产业集聚区（开发区西区）环境空气、地表水、地下水、土壤、噪声环境现状区域评价，但未按照原环评提出的环境监测计划对原产业集聚区开展定期监测。

2.5.4 环保督查发现的问题（或环境投诉）及其整改情况

根据开发区管委会提供的资料显示，开发区近三年来在中央环保督查工作中收到的环境投诉问题如下，经管委会调查反馈，以下问题均已完成整改。

表 2.5-11　　近年来环保投诉问题情况调查表

序号	受理编号	地址	举报内容	整改进度
1	D3HA202311260049	安棚镇下安岭村北100米	南阳市桐柏县安棚镇下安岭村北100米，河南中源化学股份有限公司，在安岭村北挖了一个直径200米左右的大坑，排入工业废水，导致庄稼无法种植，污染饮用水。	已完成
1	D3HA202312050020	安棚化工产业集聚区	南阳市桐柏县安棚化工产业集聚区，永安物流园，每天晚上散发出刺鼻农药味道；烟囱冒浓烟，气味难闻；机器噪声扰民严重；废水从餐厅院墙边排出，污染周边农田，并且不给赔偿。	已完成
3	D3HA202312150053	安棚镇化工园区	南阳市桐柏县安棚镇化工园区，10多家化工厂排放的废水，气味刺鼻。	已完成
4	D3HA202312160041	安棚镇	南阳市桐柏县安棚镇，许多化工厂的废水排入附近小河，气味刺鼻。	已完成

2.6 环境风险与管理现状

2.6.1 风险源识别

开发区目前已建正常生产且涉及环境风险的企业均已完成环境应急预案备案，

合计 19 家，其中较大环境风险等级企业 4 家，一般环境风险等级企业 15 家，无重大风险等级企业。开发区主要环境风险企业应急预案备案情况见下表 2.7-1。根据调查，开发区主要风险企业主要集中在化工园区。

表 2.6-1　　开发区主要环境风险企业应急预案备案情况一览表

企业名称	大气环境风险等级	水环境风险等级	风险等级	备案情况
南阳中岩建材有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
桐柏博源新型化工有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
河南中源化学股份有限公司	一般-大气（Q1-M1-E3）	一般-水（Q1-M1-E3）	一般	已备案
南阳九利化工有限公司	较大-大气（Q2-M1-E2）	一般-水（Q2-M1-E3）	较大	已备案
河南爱力生生物科技有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
河南元亨精细化工有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
河南三龙新材料科技有限公司	较大-大气（Q2-M1-E2）	一般-水（Q2-M1-E3）	较大	已备案
桐柏县绿源水务有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
桐柏泓鑫新材料有限公司	一般-大气（Q1-M1-E2）	一般-水（Q1-M1-E3）	一般	已备案
河南淮源热能环保科技有限责任公司	较大-大气（Q1-M2-E1）	一般-水（Q1-M1-E3）	较大	已备案
河南科邦化工有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
南阳君浩化工有限公司	较大-大气（Q2-M2-E2）	较大-水（Q2-M3-E3）	较大	已备案
南阳新卧龙生物化工有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
南阳市新丰达生物有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
南阳市福来生物有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
河南亿森源生物科技有限公司	一般-大气（Q1-M1-E2）	一般-水（Q1-M1-E3）	一般	已备案
河南聚元新材料科技有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案
河南三源粮油食品有限责任公司	一般-大气（Q1-M1-E2）	一般-水（Q1-M1-E3）	一般	已备案
桐柏县宣溢污水处理运营有限公司	一般-大气（Q0）	一般-水（Q0）	一般	已备案

2.6.2 主要风险类型

根据调查，开发区现有生产企业部分涉及到的危险化学品，大部分属于易燃易爆物质，因此开发区可能发生风险类型主要为生产储运系统的火灾、爆炸和物料泄漏造成对区域大气污染影响，污染处理设施发生故障或人为因素引发的污染事故，以及一些火灾爆炸事故所伴生的二次环境污染事故。

园区环境风险识别见表2.6-2。

表 2.6-2　　园区环境风险识别一览表

序号	企业名称	风险物质	风险源	风险类型
1	河南味巢食品科技有限公司	液氨、天然气（甲烷）	液氨储罐、天然气管道	泄漏、燃烧、爆炸
2	河南新石新材料有限公司	甲醛（37%）、丙酮、硫酸、氟硅酸（30%）、环己烷、甲醇	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
3	南阳邦得化工有限公司	苯酚、甲醛、甲酸、正戊烷	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
4	南阳神圣农化科技有限公司	硫磺、氯乙烷、硝酸（98%）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
5	河南中部新材料有限公司	二氯乙烷、氨水、甲醇、盐酸（30%）、三氯氧磷、氯磺酸	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
6	河南科邦化工有限公司	硝酸（98%）、一氧化氮、乙蒜素	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
7	河南元亨精细化工有限公司	硫磺、天然气、硫酸（98%）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
8	南阳市金仕特科技有限公司	苯甲酰氯、盐酸（30%）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
9	桐柏鑫泓银制品有限责任公司	硝酸（65%和 98%）、硝酸银、氢氧化钠、乙醇、氧化银	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
10	南阳市灯塔化工有限公司	盐酸（30%）、硫酸（98%）、硝酸（60%）、高锰酸钾、氯化钡、片碱、天然气（甲烷）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
11	南阳万银精细化工有限公司	液氨、氨水、丙腈、硫酸（20%）、天然气（甲烷）、COD浓度≥10000mg/L的有机废液	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸

12	河南三龙新材料科技有限公司	硫酸（10%）、甲醇、盐酸（30%）、醋酸、酸酐、异丙醇、COD浓度≥10000mg/L的有机废液	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
13	河南蔚蓝生物技术有限公司	乙腈、甲苯、甲酸乙酯、甲醇、液态甲醇钠、乙醇、盐酸乙醇、乙酸、乙酸酐、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯氧磷、盐酸（30%）、氢氧化钠、碳酸氢钠、乙酸乙酯	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
14	河南中源化学股份有限公司	液氨	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
15	河南尚特生物科技有限公司	二氯乙烷、氯化亚砜、二氯甲烷、丙酮氰醇、三乙胺、甲醇、盐酸（30%）、片碱、次氯酸钠、丙醇	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
16	河南聚元新材料科技有限公司	甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、25%氨水、盐酸（37%）、多聚甲醛、异戊烷、甲醇、COD_{Cr}≥10000mg/L的有机废液	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
17	河南亿森源生物科技有限公司	乙酸、硫酸、乙酸乙酯、硝酸、甲醇、丁醇、甲醇钠溶液、氯乙酸、盐酸（30%）、甲苯、天然气（甲烷）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸
18	桐柏博源新型化工有限公司	盐酸（31%）	生产装置及储罐	泄漏

2.6.3 环境风险事故调查

根据管委会提供资料，迄今为止园区未发生过突发环境风险事故。

2.6.4 环境风险防范措施及应急体系建设

1、园区层面环境风险防范措施

（1）园区应急体系建设

桐柏县先进制造业开发区突发环境事件风险主要集中在西区的化工园区，管委会正在编制《桐柏县先进制造业开发区（化工园区）突发环境事件应急预案》，但尚未统一编制突发环境事件应急预案。

（2）大气环境污染风险防控措施

设置合理的大气防护距离。园区入驻企业应根据工业企业大气防护距离标准及建设项目特点设置合理的大气防护距离。落实好区内主、次干路两侧绿化宽度的规划。在工业布局上，入驻企业均满足大气环境防护距离要求，将风险企业布置在规划区内远离敏感点的区域。

（3）水环境污染风险防控措施

园区采用雨污分流制。开发区西部片区污水纳入桐柏县绿源水务有限公司处理，出水排入三夹河。开发区东区污水纳入桐柏县第二污水处理厂，出水排入翠柏河、淮河。

1）开发区内部环境风险企业严格按照工程设计防护要求建设，设置有围堰、事故池等较为完善的企业内部风险防控措施，正常情况下事故废水不会对外部水体造成影响；区内涉风险企业在厂内建设事故应急储池，采用明管排水并在废水排放管道设立可关闭的闸门，风险事故状态下，事故企业所有排水口全部封闭截流至事故应急池，处理达标后再外排。事故污水储存池设置在厂区内，严格按要求进行防渗，减少污水输送过程发生渗漏的风险，降低污染地下水的概率。

2）园区风险企业雨污分流，对初期雨水进行收集处理；雨水总排口和厂区污水总排口前设置截止阀等措施，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。园区内雨水收集管道应设置截留阀门，并设专人负责。

3）应加快园区内污水配套管网等基础设施建设，推进企业“一企一管”工程建设，全面实现污水集中处理目标，并在排水管道处设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门，同时对涉风险企业较为集中区域的污水收集管网进行防渗处理。

4）建立园区事故废水三级拦截及处理措施。园区污水处理厂设置有排水口闸门，排水超标时及时关闭闸门，将超标废水导流入事故池进行处理后排放。为防止因停电导致的污水处理厂事故性排水，优先保障桐柏县第二污水处理厂、桐柏县绿源水务有限公司的用电需求，并考虑为其配套设置双回路备用电源或备用发电机。

2、企业层面环境风险防范措施

在企业层面上，开发区内的主要环境风险企业均已按照要求编制了突发环境风险应急预案，并在相关部门进行备案，主要风险企业均采取了一定的风险防范措施，并定期开展突发环境事件应急演练，风险防控措施全面有效，基本能够满足风险防控要求。

园区主要企业风险防范措施情况见下表。

表 2.6-3　　开发区主要企业风险防范措施一览表

序号	企业名称	主要风险防范措施
1	河南味巢食品科技有限公司	风险物质：液氨、天然气（甲烷）； 环境风险单元：生产装置、储罐区； 风险应急设施：地面防渗；泄露报警装置及视频监控设施；液氨储罐区设置围堰，配备洗眼器和防护服。
2	南阳邦得化工有限公司	风险物质：苯酚、甲醛、甲酸、正戊烷； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：自动控制报警系统（DCS）；储罐区设置事故围堰 1.5m，地面和池壁采用防渗材料进行重点防渗处理；1 座 700m^3 事故池、储罐区设置 1.5m高围堰；消防器材等。
3	南阳神圣农化科技有限公司	风险物质：硫磺、氯乙烷、硝酸（98%）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：储存区设置 1.2m 高的围堰，；安装可燃、有毒气体探测仪、火灾报警系统；1 座 240m^3 事故池；消防器材等。
4	河南中部新材料有限公司	风险物质：二氯乙烷、氨水、甲醇、盐酸（30%）、三氯氧磷、氯磺酸； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：储存区设置 1.2m 高的围堰，；安装可燃气体泄漏报警探头和有毒有害气体报警探头；1 座 900m^3 事故池；消防器材等。
5	河南科邦化工有限公司	风险物质：硝酸（98%）、一氧化氮、乙蒜素； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：罐区围堰 1.2m；火灾报警系统，非甲烷总烃检测仪；1 座 210m^3 事故池；消防器材等。
6	河南元亨精细化工有限公司	风险物质：硫磺、天然气、硫酸（98%）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：周围设置围堰，H≥11m，V≥1600m^3，周边储罐外延伸 0.8m；二氧化硫储罐应设置通风、防火、灭火等安全设施；设置初期雨水池；天然气储罐周围设置围堰；应急水池 1 座 1000m^3。

7	桐柏泓鑫新材料有限公司	风险物质：硝酸（65%和 98%）、硝酸银、氢氧化钠、乙醇、氧化银； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：可燃气体探测器； 1 座 400m³ 事故池，各生产车间装置区围堰、储罐区围堰；消防器材等。
8	南阳市灯塔化工有限公司	风险物质：盐酸（30%）、硫酸（98%）、硝酸（60%）、高锰酸钾、氯化钡、片碱、天然气（甲烷）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：420m³ 消防水池一座、420m³ 事故池一座、224m³ 初期雨水收集池一座；储罐区设置 1.2m高围堰；消防器材等。
9	南阳万银精细化工有限公司	风险物质：液氨、氨水、丙腈、硫酸（20%）、天然气（甲烷）、COD浓度≥10000mg/L的有机废液； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：液氨罐区设置一套事故水喷淋吸收处理系统；储罐区、生产车间、甲类仓库安装可燃气体泄漏报警探头和有毒有害气体报警探头；1 座 900m³ 事故池、储罐区设置 1.2m 高围堰、消防器材等。
10	河南三龙新材料科技有限公司	风险物质：硫酸（10%）、甲醇、盐酸（30%）、醋酸、酸酐、异丙醇、COD浓度≥10000mg/L的有机废液； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：罐区周围建设 1.2m高围堰；安装有毒气体、可燃气体泄漏报警系统和探头；1 座 1800m³ 事故池；消防器材等。
11	河南蔚蓝生物技术有限公司	风险物质：乙腈、甲苯、甲酸乙酯、甲醇、液态甲醇钠、乙醇、盐酸乙醇、乙酸、乙酸酐、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯氧磷、盐酸（30%）、氢氧化钠、碳酸氢钠、乙酸乙酯； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：1 座 200m³ 消防水池；建设 1 座 240m³ 的事故废水池及 1 座 200m³ 的初期雨水收集池。生产车间、化学品库、储罐区危废库区设置通风、防火、灭火等安全设施。在储罐区设置泄漏收集围堰、排水沟及一座 30m³ 的事故收集池，罐区应安装液位高低限报警装置；厂区雨水及废水排放口设置应急切断阀门；罐区、原料储存库、危废库和生产车间等安装有毒有害气体自动监控报警装置；在重要的建筑物、罐区内设置易燃易爆气体泄漏检测报警装置、火灾探测器、火灾报警按钮，并设置固定式泡沫消防系统；消防器材等。

12	河南中源化学股份有限公司	风险物质：液氨； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：生产区、罐区分区防渗；设置可燃、有毒气体报警设施；液氨储罐设置高液位报警器，并设截止阀、流量监测，液氨罐区安装氨泄漏报警装置、水雾喷淋装置；1 座 35000m^3 初期雨水池兼事故池（暂存在污水处理站调节池）、储罐区设置 1.5m高围堰、消防器材等。
13	河南尚特生物科技有限公司	风险物质：二氯乙烷、氯化亚砜、二氯甲烷、丙酮氰醇、三乙胺、甲醇、盐酸（30%）、片碱、次氯酸钠、丙醇； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：3 座 400m^3 的事故废水池；在储罐区设置泄漏收集围堰、排水沟，厂区雨水及废水排放口设置应急切断阀门；生产车间、罐区内设置易燃易爆气体泄漏检测报警装置、火灾探测器、火灾报警按钮，并设置固定式泡沫消防系统。
14	河南聚元新材料科技有限公司	风险物质：甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、25%氨水、盐酸（9%）、多聚甲醛、异戊烷、甲醇、CODCr≥10000mg/L的有机废液； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：1 座 1470m^3 事故池；围堰高 1.2m；储罐区、生产车间安装可燃气体泄漏报警探头和有毒有害毒气报警探头；消防栓、灭火器、淋浴洗眼器、防毒面具、化学防护服等。
15	河南亿森源生物科技有限公司	风险物质：乙酸、硫酸、乙酸乙酯、硝酸、甲醇、丁醇、甲醇钠溶液、氯乙酸、盐酸（30%）、甲苯、天然气（甲烷）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：1 座 1000m^3 事故池；围堰高 1.2m；可燃、有毒气体探测仪、火灾报警系统；消防器材等。
16	桐柏博源新型化工有限公司	风险物质：盐酸（31%）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：盐酸储罐区配套建设 1m 高围堰，周边设置导流设施、清污水切换设施；1 座 5140m^3 杂水池（事故池）、1 座 74277m^3 日晒池；雨水排放口雨水切断阀门 1 套。污水排放口污水、切断阀门 1 套；消防器材等。

3、风险防范联动情况调查

桐柏县先进制造业开发区突发环境事件风险主要集中在西区的化工园区，管委会正在编制《桐柏县先进制造业开发区（化工园区）突发环境事件应急预案》，但尚未统一编制突发环境事件应急预案。

本次评价建议开发区应统一编制突发环境事件应急预案，将其纳入桐柏县总体应急预案和南阳市总体应急预案，主要针对开发区内突发环境事件实施应急救援。桐柏县先进制造业开发区应急预案在编制过程中应以开发区突发环境事件应急指挥中心为核心，与地方政府（上级）和企业（或事业）单位（下级）应急救援中心形成联动机制的三级应急救援管理体系。开发区应急预案编制过程应与桐柏县和南阳市总体应急预案进行充分对接，定期组织应急演练，督促区内企业落实相关的风险应急措施，建立区域环境风险联防联控机制。当发生突发环境事件时，启动风险防控联动机制，园区管委会与区内企业、桐柏县消防部门、生态环境管理部门、气象部门、公安部门、交通管理部门等建立畅通的应急通信和信息通道，共享应急处置资源，协同处理好突发环境事件。

2.7 资源能源开发利用现状调查

2.7.1 资源利用现状

1、土地资源

（1）西区

西区规划范围面积 575.19 公顷，现状建设用地 314.83 公顷，占比约 54. 73%，其中主要为工业用地 183. 95 公顷和农村宅基地 81.18 公顷。农用地约 230.18 公顷，占比约 40.02%。

（2）东区

东区规划范围面积 281.47 公顷，现状建设用地 206.78 公顷，占比约 73.46%，

其中主要为工业用地 124.97 公顷和居住用地 32.59 公顷。农用地约 72.86 公顷，占比约 25.89%。

2、水资源

根据现状调查，开发区西区现有企业用水主要为地表水，取自二郎山水库、鸿鸭河和石步河水库。西区内现有分水站 1 座，位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧。开发区东区与县城区市政供水设施一体，开发区东区用水引自现状申铺三水厂，供水规模 3 万立方米/日。区域供水设施可以满足用水需求。

开发区内现状企业用水量如下表所示。

表 2.7-1　　开发区西区企业用水情况

序号	企业/村庄名称	取水量（m^3/a）	供水水源
1	河南蔚蓝生物技术有限公司	11175	市政管网
2	河南尚特生物科技有限公司	3304	市政管网
3	南阳中岩建材有限公司	57019	市政管网
4	南阳鹏安化工有限公司	500	市政管网
5	桐柏兴源化工有限公司	698	市政管网
6	桐柏县仁安科技有限公司	2862	市政管网
7	桐柏博源新型化工有限公司	1654000	市政管网
8	河南中源化学股份有限公司	2588026	市政管网
9	南阳九利化工有限公司	7286	市政管网
10	河南爱力生生物科技有限公司	2154	市政管网
11	南阳市金仕特科技有限公司	35657	市政管网
12	河南元亨精细化工有限公司	3492	市政管网
13	南阳万银精细化工有限公司	25890	市政管网
14	南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）	8538	市政管网
15	桐柏三安包装有限公司	46099	市政管网
16	河南三龙新材料科技有限公司	5947	市政管网
17	桐柏明星包装有限公司	0	市政管网
18	桐柏县绿源水务有限公司	876	市政管网

19	河南金田浩博化工储运有限公司	1703	市政管网
20	河南鑫峰达科技有限公司	3066	市政管网
21	河南豫拿稳化工有限公司	1162	市政管网
22	桐柏泓鑫新材料有限公司	7767	市政管网
23	南阳市灯塔化工有限公司	6044	市政管网
24	河南淮源热能环保科技有限责任公司	1959104	市政管网
25	中天碱业有限公司	533109	市政管网
26	河南中部新材料有限公司	9299	市政管网
27	南阳邦得化工有限公司	231	市政管网
28	河南科邦化工有限公司	1620	市政管网
29	南阳君浩化工有限公司	42478	市政管网
30	南阳神圣农化科技有限公司	8202	市政管网
31	南阳新卧龙生物化工有限公司	1000	市政管网
32	南阳市新丰达生物有限公司	607	市政管网
33	南阳市福来生物有限公司	1150	市政管网
34	河南安耐橡塑科技有限公司	89097	市政管网
35	桐柏县同兴化工有限公司	8339	市政管网
36	河南亿森源生物科技有限公司	53309	市政管网
37	河南新石新材料有限公司	0	市政管网
38	河南聚元新材料科技有限公司	463	市政管网
39	桐柏县鑫洲化工有限公司	77	市政管网
40	南阳科锐新材料有限公司	909	市政管网

表 2.7-2　　开发区东区企业用水情况

序号	企业/村庄名称	取水量（m^3/a）	供水水源
1	桐柏县江记油脂有限公司	759	市政管网提供
2	桐柏今达物流有限公司	600	市政管网提供
3	桐柏县博元再生资源有限公司	750	市政管网提供
4	河南正宝玻璃技术有限责任公司	980	市政管网提供
5	桐柏县信鸿新材料科技有限公司	2210	市政管网提供
6	桐柏县坤和食品有限公司	930	市政管网提供
7	河南裕博塑业有限公司	30000	市政管网提供
8	南阳金兴薯业有限公司	263193	市政管网提供
9	河南味巢食品科技有限公司	16530	市政管网提供

10	河南三源粮油食品有限责任公司	345000	市政管网提供
11	沃丰德（南阳）生物科技有限公司	91000	市政管网提供
12	桐柏县汇洲车辆配件有限公司	3876	市政管网提供
13	桐柏县鑫型材料有限公司	650	市政管网提供
14	南阳市立华牧业有限公司	5025	市政管网提供
15	南阳龙盛生鲜肉品有限公司	89900	市政管网提供
16	河南胜出实业有限责任公司	1500	市政管网提供
17	东裕（桐柏）精密金属有限公司	14178	市政管网提供
18	河南省精博精密紧固件有限公司	240	市政管网提供
19	河南省众昇智能门窗有限公司	1750	市政管网提供
20	南阳市智创源科技有限公司	11388	市政管网提供
21	河南淮渎酒业有限公司	5100	厂区自备井
22	桐柏西金土工材料有限公司	650	市政管网提供
23	河南双鑫消防环保设备制造有限公司	1500	市政管网提供
24	桐柏县宣溢污水处理运营有限公司	600	市政管网提供
25	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司	40000	市政管网提供
26	桐柏恒力车辆配件有限公司	1872	市政管网提供
27	南阳金牛电气有限公司	53060	市政管网提供

2.7.2 能源利用现状

表 2.7-3　　开发区西区企业用热情况

序号	企业名称	蒸汽用量	环评批复热源	实际用热情况
1	河南蔚蓝生物技术有限公司	6000t（蒸汽）	园区集中供热工程	长期停产中
2	河南尚特生物科技有限公司	9060t（蒸汽）	1、环评批复：利用 5000m^3/h 的两段式煤气发生炉+1 台 6t/h 煤气锅炉供热，1 台 3t/h 醇基燃料蒸汽锅炉建成后煤气发生炉拆除，远期利用园区集中供热；2、实际情况：目前未利用园区集中供热，仍使用煤气发生炉供热。	无煤气发生炉供热，利用自建 1 台 3t/h 醇基燃料蒸汽锅炉供热，未集中供热
3	桐柏县仁安科技有限公司	29640t（蒸汽）	近期由中源化学股份有限公司提供，远期由热电联产工程供热	项目未建成

4	桐柏博源新型化工有限公司	334864t（蒸汽）	依托中原化学锅炉供热系统	依托中原化学一二三期锅炉供热系统
5	河南中源化学股份有限公司	4560320t（蒸汽）	2×85t/h 煤粉锅炉+1 台 85t/h 备用锅炉，12MW 发电机组	利用企业自备锅炉供热
			1×220t/h 煤粉锅炉，25MW 发电机组	
			1×240t/h 煤粉锅炉，25MW 发电机组	
		658896t（蒸汽）	与开发区热电联产项目衔接前利用厂区现有备用 85t/h 蒸汽锅炉提供蒸汽	利用开发区热电联产项目集中供热中
		369 万 t（75℃热杂水）	来自现有工程碱加工项目	来自现有工程碱加工项目
6	南阳市金仕特科技有限公司	36660t（蒸汽）	园区集中供热	项目未建成
7	河南元亨精细化工有限公司	11100t（蒸汽）	使用园区集中供热，4t/h 燃气锅炉作为备用锅炉	利用开发区热电联产项目集中供热中
		66 万 m^3（热风）	直燃式燃气热风干燥窑炉 1 台（炉窑）	直燃式燃气热风干燥窑炉 1 台（炉窑）
		10.8 万吨（热水）	利用现有工程制碱车间一级预热的 85℃污凝水	利用现有工程制碱车间一级预热的 85℃污凝水
8	南阳万银精细化工有限公司	2100t（蒸汽）	园区集中供热	项目未建成
9	南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）	58175t（蒸汽）	园区集中供热	利用开发区热电联产项目集中供热中
10	河南三龙新材料科技有限公司	17111.7t（蒸汽）	园区集中供热	利用开发区热电联产项目集中供热中

11	河南鑫峰达科技有限公司	12000t（蒸汽）	开发区集中供热	项目未建成
12	桐柏泓鑫新材料有限公司	3047t（蒸汽）	自建 1 台 1t/h 电锅炉供热	自建 1 台 1t/h 电锅炉供热
13	河南淮源热能环保科技有限责任公司	供热 3771000GJ/a，自用 45t/h(27 万 t/a)，外供 205.6t/h(123.36 万 t/a）	园区热电联产项目	开发区热源项目
14	中天碱业有限公司	224740t	园区集中供热，建设 1 台 75t/h 次高压天然气锅炉作为备用锅炉	利用开发区热电联产项目集中供热中
15	河南中部新材料有限公司	101400t	1 台 15t/h 燃气蒸汽锅炉	使用自建 1 台 15t/h 燃气蒸汽锅炉供热
16	南阳邦得化工有限公司	21600t	利用开发区热电联产项目集中供热中，1 台 4t/h 燃气锅炉备用	利用开发区热电联产项目集中供热中
17	南阳君浩化工有限公司	30000t	园区集中供热工程	利用开发区热电联产项目集中供热中
18	南阳神圣农化科技有限公司	/	园区集中供热工程	生产工艺变化，不再用热
19	河南安耐橡塑科技有限公司	70890t	1 台 20t/h 燃气蒸汽锅炉，远期利用园区集中供热	项目未建成，暂未使用集中供热
20	桐柏县同兴化工有限公司	9600t	园区集中供热	利用开发区热电联产项目集中供热中
21	河南亿森源生物科技有限公司	27000t	1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉，远期利用园区集中供热，1 台 120 万大卡天然气导热油炉	利用开发区热电联产项目集中供热中
22	河南聚元新材料科技有限公司	7320t	1t/h 电加热蒸汽发生器	使用自备 1t/h 电加热蒸汽发生器供热
23	桐柏县鑫洲化工有限公司	/	自建 1 台 300 万大卡燃气导热油炉	项目未建成
24	南阳科锐新材料有限公司	33048t	余热锅炉与集中供热联合供热	项目未建成，暂未利用集中供热

表 2.7-4　　开发区东区企业用热情况

序号	企业名称	用汽量（t/a）	热源
1	桐柏县江记油脂有限公司	0.48 万吨蒸汽	1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉
2	南阳金兴薯业有限公司	84000 吨蒸汽	10t/h 天然气蒸汽锅炉
3	河南味巢食品科技有限公司	75℃热水/4000 吨	2t/h 天然气热水锅炉（功率 1.4MW）
4	河南三源粮油食品有限责任公司	10 万吨蒸汽	1 台 6t/h 生物质蒸汽锅炉
5	沃丰德（南阳）生物科技有限公司	5.2 万吨蒸汽	1 台 10t/h 生物质蒸汽锅炉
6	南阳市立华牧业有限公司	1.44 万吨	1 台 3t/h 天然气蒸汽锅炉
7	南阳龙盛生鲜肉品有限公司	0.3720 万吨	1 台 2t/h 液化气蒸汽锅炉
8	河南淮渎酒业有限公司	0.25 万吨	1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉
9	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司	0.55 万吨蒸汽	1 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉

表 2.7-5　　开发区西区企业能源消耗情况

序号	企业名称	燃料类型	用燃气量（m^3/a）	用电量 kwh
1	河南蔚蓝生物技术有限公司	不涉及	/	240万
2	河南尚特生物科技有限公司	醇基燃料	906t	200万
3	南阳中岩建材有限公司	不涉及	/	450万
4	南阳鹏安化工有限公司	不涉及	/	1万
5	桐柏兴源化工有限公司	不涉及	/	175万
6	桐柏县仁安科技有限公司	不涉及	/	400万
7	桐柏博源新型化工有限公司	/	/	8380万
8	河南中源化学股份有限公司	煤	84.51万t	自备电厂供给 33850kw.h 园区供应 27441万kw.h

9	南阳九利化工有限公司	不涉及	/	80万
10	河南爱力生生物科技有限公司	不涉及	/	28万
11	南阳市金仕特科技有限公司	不涉及	/	1000万
12	河南元亨精细化工有限公司	管道天然气	66万m^3	1271万
13	南阳万银精细化工有限公司	不涉及	/	225万
14	南阳鑫润生物科技有限公司（南阳德一化工有限公司）	不涉及	/	2000万
15	桐柏三安包装有限公司	不涉及	/	1000万
16	河南三龙新材料科技有限公司	不涉及	/	10.5万
17	桐柏明星包装有限公司	不涉及	/	20万
18	桐柏绿源污水净化有限公司	不涉及	/	75万
19	河南金田浩博化工储运有限公司	不涉及	/	10万
20	河南鑫峰达科技有限公司	管道天然气	21万m^3	900万
21	河南豫拿稳化工有限公司	不涉及	/	4536万
22	桐柏泓鑫新材料有限公司	不涉及	/	540万
23	南阳市灯塔化工有限公司	管道天然气	133.2万m^3	300万
24	河南淮源热能环保科技有限责任公司	煤	30.1万吨	年发电1.8*108，年供电1.5*108
25	中天碱业有限公司	管道天然气	208.18万m^3（备用锅炉）	8526.81万
26	河南中部新材料有限公司	管道天然气	862万m^3	1220万
27	南阳邦德化工有限公司	管道天然气	230.4万m^3	110万
28	河南科邦化工有限公司	不涉及	/	59.6万
29	南阳君浩化工有限公司	不涉及	/	720万

30	南阳神圣农化科技有限公司	管道天然气	1080m^3（食堂）	33.5万
31	南阳新卧龙生物化工有限公司	不涉及	/	250万
32	南阳市新丰达生物有限公司	不涉及	/	350万
33	南阳市福来生物有限公司	不涉及	/	300万
34	河南安耐橡塑科技有限公司	管道天然气	/	1850万
35	桐柏县同兴化工有限公司	管道天然气	55万m^3	10万
36	河南亿森源生物科技有限公司	管道天然气	235.06万m^3（天然气锅炉+导热油炉）	200万
37	河南新石新材料有限公司	不涉及	/	27万
38	河南聚元新材料科技有限公司	不涉及	/	460万
39	桐柏县鑫洲化工有限公司	管道天然气	50万m^3	546.41万
40	南阳科锐新材料有限公司	管道天然气	177.6万m^3	200万

表 2.7-6　　开发区东区企业能源消耗情况

序号	企业名称	项目名称	燃料类型	用气量（m^3/a）	门站	用电量 kwh
1	桐柏县江记油脂有限公司	年加工 18000 吨油茶暨农副产品精深加工技术改造项目	罐装天然气	1.44 万 m^3	桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站	21 万
2	桐柏今达物流有限公司	桐柏今达物流有限公司建设项目	/	/	/	5 万
3	桐柏县博元再生资源有限公司	桐柏县博元再生资源有限公司年产 5 万吨废旧钢铁可再生资源回收利用项目	/	/	/	10 万
4	河南正宝玻璃技术有限责任公司	河南正宝玻璃技术有限责任公司年加工 100 万平方米钢化玻璃项目	/	/	/	70 万
5	桐柏县信鸿新材料科技有限公司	桐柏县信鸿新材料科技有限公司年产 5 万吨功能性复合新材料项目	/	/	/	50 万

6	桐柏县坤和食品有限公司	桐柏县坤和食品有限公司年产 6.5 万吨日用小苏打、碱面及超细深加工项目	/	/	/	5 万
7	河南裕博塑业有限公司	年产 800 万条集装袋加工项目	/	/	/	2000 万
8	南阳金兴薯业有限公司	甘薯种植加工项目	罐装天然气	250 万 m^3	桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站	35 万
9	河南味巢食品科技有限公司	年产 1 万吨速冻水产（农副产品）建设项目	罐装天然气	10 万 m^3	桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站	50 万
10	河南三源粮油食品有限责任公司	河南三源粮油食品有限责任公司热电车间锅炉技改项目	生物质	5800 吨	/	3000 万
11	沃丰德（南阳）生物科技有限公司	沃丰德（南阳）生物科技有限公司谯仕彦院士生物科技产业园项目	生物质	12960 吨	/	500 万
12	桐柏县汇洲车辆配件有限公司	年产 200 万套电动车减震器项目	罐装天然气	12 万 m^3	桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站	25 万
13	桐柏县鑫型材料有限公司	桐柏县鑫型材料有限责任公司 150 万平方米/年钢化玻璃智能化生产项目	/	/	/	100 万
14	南阳市立华牧业有限公司	年产 24 万吨饲料加工项目	罐装天然气	113.28 万 m^3	桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站	600 万
15	南阳龙盛生鲜肉品有限公司	桐柏县年屠宰 18 万头生猪定点屠宰场项目	罐装天然气	302.8 t	桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站	33.5 万
16	河南胜出实业有限责任公司	汽车零部件及配件制造	/	/	/	30 万
17	东裕（桐柏）精密金属有限公司	东裕（桐柏）精密金属有限公司年产 2 万吨阀门及深加工项目	/	/	/	6550 万
18	河南省精博精密紧固件有限公司	年产 800 吨新能源、光伏紧固件项目	/	/	/	45 万

19	河南省众昇智能门窗有限公司	智能环保门窗、阳光房、幕墙系统建设项目	/	/	/	3 万
20	南阳市智创源科技有限公司	电子产业园研发生产建设项目	/	/	/	135 万
21	河南淮渎酒业有限公司	桐柏县淮渎酒业有限公司白酒生产线搬迁项目	罐装天然气	18 万 m^3	桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站	2500 万
22	桐柏西金土工材料有限公司	土工膜生产项目	/	/	/	10 万
23	河南双鑫消防环保设备制造有限公司	中央空调配件、消防风机生产项目	/	/	/	80 万
24	桐柏县宣溢污水处理运营有限公司	桐柏县第二污水处理厂工程项目	/	/	/	260 万
25	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司	桐柏县伟峰禽类屠宰有限公司年屠宰活禽 1010 万只建设项目	罐装天然气	53.27 万 m^3	桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站	50 万
26	桐柏恒力车辆配件有限公司	有色金属高端绿色铸造扩建项目	/	/	/	500 万
27	南阳金牛电气有限公司	年产 600 万片氧化锌电阻片和 60 万支氧化锌避雷器项目	/	/	/	1200 万
备注：桐柏先进制造业开发区（东区）现状无天然气管道，开发区内企业用气均采用罐装天然气，天然气供应门站位于淮源大道南侧-桐柏县弘昌新能源发展有限公司门站						

综上可知，开发区煤炭消耗企业为西区河南中源化学股份有限公司、河南淮源热能环保科技有限责任公司，主要作为锅炉供热燃料。其中中源化学使用煤炭量约为84.51万t/a；淮源热能使用煤炭量约为30.1万t/a。开发区其他企业使用能源主要为天然气、电、生物质燃料等。

2.7.3 现状节能降碳减污潜力

能源节约利用：现状企业应严格落实能源消耗强度和总量“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度。科学控制区内火电企业的燃料煤消耗量；园区应持续优化能源结构，提升能源利用效率。积极开展区域可再生资源的开发利用，如

太阳能热水系统、太阳能光电建筑、地热系统等；针对开发区内化工企业生产过程中存在的放热反应较多，同时生产过程中还存在大量可燃有机气体、带压气体的排放，因此开发区工业企业应加强自身能源审计，做好能量平衡，需求余热、余气、余压资源的再利用。

水资源节约利用：依托清洁审核，加强工业用水全过程管理，完善供用水计量体系和在线监测系统，大力推广先进节水工艺和技术。对重点企业定期开展水平衡测试、用水审计及水效对标，对超过取水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造；针对开发区水资源消耗大的企业应充分考虑中水回用，提高开发区中水回用率，减少新鲜水消耗。

土地资源节约利用：部分企业是在原破产企业的基础上零散租用场地建设，由于只是局部的租用，因此从整体上开发区用地并未合理利用，同时厂内基础设施建设情况也比较老化，不能完全符合新规划的要求。因此评价建议在现有土地利用的基础上，结合新的开发区用地规划及产业布局，逐步引导现有企业根据用地类型进行系统的规划建设，优化车间和管线布局，集约利用开发区土地；提高工业土地的出让条件，对符合产业结构调整要求，投资强度大、科技含量和附加值高、低能耗、环保型项目要优先供地。

2.8 现状存在问题和改进对策

通过对桐柏县先进制造业开发区开发建设情况回顾，本次评价认为开发区还存在一些问题和制约因素。针对存在问题及制约因素，评价提出了相应的解决对策，建议开发区加快落实相关减缓措施，以降低开发建设对区域的环境影响。具体问题及改进对策措施如下：

1、空间布局

开发区建成区工业用地现状与规划用地布局存在一些不相符情况，相关企业未按照行业门类入驻相应的功能分区，使得企业分布总体较为杂乱。

本次评价建议与主导产业不相符的企业在满足相关环保和安全要求的前提下，予以保留，存续期间不扩大用地规模、不增加污染物排放；建议合理规划、调整布局，积极引进规划主导产业的下游企业和项目，延长产业链条，提高资源循环利用和清洁生产水平评价要求。在后续入驻项目时，积极引进规划主导产业的下游企业和项目，延长产业链条，选址要与规划空间布局相符，以促进产业集群发展。

2、产业发展

开发区规划实施过程中项目建设存在一定的随意性，尤其是项目选址环节与开发区规划产业布局的衔接度不够，部分企业与规划主导产业不符，企业间关联度低，链条短难以推动循环经济的发展。

评价建议合理规划、调整布局，积极引进规划主导产业的下游企业和项目，延长产业链条，提高资源循环利用和清洁生产水平。入驻项目前期选址需开展规划相符性分析。

3、资源能源利用

开发区节能降耗工作仍需加强。首先，因为受工业经济下行的影响，部分企业更多地注重短期效益，自觉节能意识不强，对节能减排的投入积极性不高。其次，部分企业处于半生产状态，机器开、关频繁也导致能耗增加。

评价建议引导园区高耗能企业采用节能技术和工艺，引导企业向功能型、环境友好型方向发展，引导不能满足环境管理要求的落后企业进行整改提升或逐步退出。积极推进清洁能源替代，大力发展循环经济，开展节能降碳改造，提升能源利用效率；提高入区项目工艺装备水平。

4、基础设施建设

①开发区西区污水管网不完善

园区已建道路均已配套污水管网，但部分道路管网（淮能大道、13 号路）存在断头现象；园区已建污水管网多为地下管道，化工企业未建设“一企一管”，明管输送管网不完善，未建设统一的公共管廊。

评价建议园区规划实施路网和污水管网配套建设工作，加快断头路合并建设和污水管网对接工作，完成污水管网建设改造及空白区管网建设；结合化工园区建设规范要求，在本轮规划实施过程中完善化工企业废水收集及排放管网建设，规划近期完成园区“一企一管”项目建设，实现化工废水零直排。加快化工企业“一企一管”及综合公共管网系统建设，配套管网进行标识化管理，做到依据标识可寻可查可检可溯源。强化化工废水监督管理，避免环境风险事故发生。

目前《桐柏县安棚镇综合管网及配套设施建设项目》可研报告已通过评审，预计 2026 年开工，2027 年完成建设。开发区管委会应承担项目建设主体责任，积极推动“一企一管”建设工程资金落实及实施进度，保障建设工期，确保园区后续化工项目入驻时配套落实“一企一管或多厂专管、明管输送”等化工园区建设标准要求。

②开发区中水回用设施未建设

开发区污水处理厂未配套建设再生水回用设施，片区内无配套中水回用管网。评价建议开发区在规划中明确再生水回用规划，加快再生水回用方案设计及建设。推进中水回用设施及配套管网建设，加强工业企业中水使用量。

③供热设施及管网不完善

目前，开发区东区未建设集中供热设施。开发区西区供热管网建设不完善，现有蒸汽管网为企业自主建设，全部用于企业自身生产，并未考虑园区其他企业

供汽需求，评价要求应统筹考虑园区供热需求，完善供热管网铺设，尽早实现集中供热。

5、环境风险

开发区环境风险防范措施不完善，主要依托企业内部事故应急池，未建设园区级别事故池、截污闸坝等应急处置措施；化工园区企业暂未落实“一企一管”排水制度；管委会正在编制《桐柏县先进制造业开发区（化工园区）突发环境事件应急预案》，但尚未统一编制突发环境事件应急预案。开发区目前尚未建立区域突发环境事件应急领导机制，总体突发环境事件应急预案尚未编制完成，应急保障体系不完善，未建立园区层面的事故废水三级防控设施。

评价建议开发区建立开发区突发环境事件应急领导小组，负责环境应急管理工作；加快制定开发区突发环境事件应急预案并备案，建立三级环境风险防控体系；将区内企业应急预案予以纳入，制定应急演练计划，定期组织突发环境事件应急演练；尽快落实园区层面事故池、截污闸坝等风险防范措施建设，有效防范突发环境事故风险。

6、大气污染防治及减排潜力

开发区大多产生**VOCs**企业大气污染防治措施仍采用水/碱液洗涤吸收、催化氧化、**UV**光解、低温等离子氧化等技术，属于**2025**年《国家污染防治技术指导目录》中低效类技术。

评价建议开发区对区内涉**VOCs**企业污染治理设施进行排查，督促低效失效污染治理设施企业更换适宜高效治理工艺，如双活性炭吸附等措施，有效降低**VOCs**排放量。

7、环境管理

开发区上轮规划监测计划未实施，且目前尚未设立专职的环境管理机构，规

划区域尚未制定区域环境空气、地下水、地表水、大气、土壤和环境噪声跟踪监测机制，未建设环境空气监测自动站。

评价建议开发区成立专职的环境管理机构，逐步完善环境管理与监测体系，制定区域环境跟踪监测机制，委托第三方机构开展环境监测。

8、居民搬迁

目前未开展区内村庄搬迁安置工作，开发区发展未涉及到的村庄均未搬迁。

根据规划实施进度开展区内村庄的搬迁安置工作，对受影响的居民及时拆迁，妥善安置，加强组织协调，制定详细的搬迁计划和方案，落实安置区建设，开展搬迁动员工作，尽快落实搬迁。

9、区域环境保护目标制约

开发区周围敏感点分布广泛，西区紧邻安棚镇区，根据《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》，开发区西区规划边界外设立**300m**安全控制线，安全控制线内存在较多村庄、学校等保护目标；东区距离桐柏县主城区较近，随着主导产业逐渐发展，项目发展受限。区域环境保护目标对开发区的发展形成了一定的制约。

开发区西区北侧边界与安棚镇区、东区北片区南侧边界、南片区西侧边界与城区之间建设生态廊道进行隔离，减轻工业区对区外的环境影响；入驻企业要根据所属行业，按照规划功能分区要求进驻开发区，加强污染治理和控制。

化工园区应采取以下措施，保障 **300m** 安全缓冲带落实到位：

a、开发区应建立化工产业园项目（企业）安全准入与退出机制，并公布实施；

b、入园项目（企业）应进行安全准入评估，建立多部门联动，组建项目安全准入评估小组，按照安全准入条件对拟引进建设项目（企业）进行决策咨询，

出具安全准入意见。

c、新改扩项目安全防护距离内不能有《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（**GB36894**）所规定的高敏感防护目标；涉及重大危险源企业应远离安全控制范围布设。

d、在化工园区周边土地规划安全控制线范围内不应规划开发建设《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（**GB36894**）所规定的高敏感防护目标、重要防护目标以及一般防护目标中的一类防护目标；不得新增居民区、公共福利设施、村庄等敏感目标。

e、安全控制线范围内居民点与化工园区之间应建设绿化隔离带，隔离带建设应满足国家及省市相关规定要求。

f、近远期不在临近**300m**土地安全控制线范围内村庄范围内布局化工等涉及重大风险源项目。

第三章　规划分析

3.1 本次规划与原规划对比分析

本次规划对规划范围、规划布局、基础设施等进行了调整。本次规划与上版规划的主要调整内容、变化情况及衔接关系见表 3.1-1。

表 3.1-1　　桐柏县先进制造业开发区西区规划调整变化情况

内容	上版规划	本次规划	变化情况及衔接关系
规划范围及面积	北起安碱大道、5 号路，南到物流路，西至 22 号路，东至明星路。集聚区总规划面积 10.41km²	东至规划路，西至 22 号路，南至 16 号路，北至 5 号路，规划（围合）面积 11.72km²，建设用地面积 5.75km²	本次规划四至边界东侧外扩至规划路，南侧外扩至 16 号路，其他边界不变；建设用地范围均在上版规划范围内，面积减少 4.66km²
主导产业	碱硝化工产业及精细化工产业；同时兼顾发展中医药产业	化学原料和化学制品，重点发展碱化工、医药中间体、相关精细化工；生物医药，重点发展化学药品与原料药制造、生物药品制品制造	根据开发区原有主导产业及实际发展情况，主导产业取消中医药产业，并在原有主导产业基础上拓宽优化
功能分区	配套服务区、碱硝化工区、精细化工区、中医药产业区	化学原料和化学制品产业区、生物医药产业区和其他产业区	根据园区主导产业及建设用地范围进行调整
用地布局	规划总用地面积 1040.73hm²，其中水域用地 12.33 hm²，建设用地 1028.40 hm²，建设用地中工业用地 629.13 hm²，占规划建设用地的 61.17%；物流仓储用地 29.54 hm²，占规划建设用地的 2.87%；商业服务设施用地 10.46hm²，占规划建设用地的 1.02%；居住用地 29.38 hm²，占规划建设用地的 2.86%；道路与交通设施用地 146.70hm²，占规划建设用地的 14.26%；公用设施用地 15.66 hm²，占规划建设用地的 1.52%；绿地与广场用地 136.22 hm²，占规划建设用地的 13.25%；公共管理与公共服务设施用地 31.31 hm²，占规划建设用地的 3.04%；	规划总用地面积 575.19 hm²，其中工况用地 453.34hm²，占总用地面积的 78.82%；交通运输用地 68.24hm²，占总用地面积的 11.86%；公用设施用地 12.02hm²，占总用地面积的 2.11%；绿地与开敞空间用地 35.90hm²，占总用地面积的 6.30%；陆地水域用地 5.69hm²，占总用地面积的 0.99%。	根据国土空间规划中城镇开发边界进行调整，总用地规模减少 465.54 hm²，用地类型以工业用地为主，不再设置居住用地
基　供水	由石步河水库引水，在变电站西侧建设一处分水站。	保留现状分水站及 2 座净水厂。现状分水站位于碱都	结合开发区实际发展情况，

础设施		在安碱大道北侧、客运站东侧规划一处水厂，由分水站向水厂供水，供水规模 8000 立方米/日，主要供集聚区生活用水。分水站除供生活用水外的供水能力为 3060m³/h（7.3 万 m³/d），直接引致集聚区企业内部生产用水。	大道与淮能大道交叉口西南侧，占地 0.6 公顷，原水供水规模 2 万吨/天，外部原水输水管道的水直接入分水厂，大部分供给工业，少量经水厂净化处理供给生活用水。安棚镇第一净水厂位于桐柏化工园区安碱大道北侧，净水厂处理规模 0.2 万吨/日；安棚镇第二净水厂位于桐柏县化工园区碱都大道中段南侧，供水规模 0.48 万吨/日。	本次规划增加安棚第二净水厂
	排水	在新安路和物流路交叉口东北角规划一处污水处理厂，占地面积约 9.4 公顷，污水处理规模 5 万 m³/d。	西区污水排入现状绿源水务污水处理厂（位于物流路与新安路交叉口东北侧），设计规模为 2 万立方米/日，用地按 3.9 公顷控制。规划后期对现状污水处理厂进行提升改造，主要包括新建“一企一管”污水管网、新建一体化污水提升泵站 1 座。	处理规模根据入驻企业调整
	中水	规划污水处理厂提供中水量约 3.8 万 m³/d。	本次规划以现状污水处理厂深度处理达标后外排中水为水源，中水主要供给工业用水，道路浇洒和水系景观用水。至 2027 年，开发区中水回用率达到污水总量的 30%；至 2035 年，开发区中水回用率达到污水总量的 40%。	根据园区实际中水回用途径及用量进行调整
	供热	热源为河南淮源热能环保科技有限责任公司的热电联产工程，位于碱度大道和淮能大道交叉口西南方向。拟近期（规划阶段内）建设 2×260t/h 循环流化床锅炉（1 用 1 备）+2×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组。	西区现状热电厂 1 处，位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，规划建设规模为 5×260t/h（四用一备）高温高压燃煤循环流化床锅炉+4×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组，实际已建成规模供热能力为 260t/h，实际运行总吨位为 132t/h；中源化学公司现实际运行锅炉 4 台，供热规模 630t/h，实际运行总吨位为 526t/h。规划对淮源热电厂和中源化学热电联产机组予以保留，规划期内不再新增供热产能。	未发生变化
	燃气	规划区气源采用“西气东输”二线工程，规划在集聚	确定西区天然气气源从泌阳引入。规划新建天然气门	门站位置结合上位规划及实

		区内新安路和物流路交叉口东北角设置一处天然气门站，供给集聚区及安棚镇区。	站 1 座，位于物流路与明星路交叉口西北侧，占地 0.80 公顷。	际进行调整
	垃圾中转站	设置垃圾转运站 1 处，区内的垃圾运往安岭村垃圾填埋场实施集中处理	设置垃圾转运站 1 处	未发生变化
	电力	将 35kV 安棚变电站升级为 110kV 变电站，主变容量为 3×63MVA	扩容现状 110 千伏安棚变，主变容量 3×50 兆伏安；新建 110 千伏新安变，主变容量 2×50 兆伏安，位于新安路与 12 号路交叉口西北侧	新建 110 千伏新安变
居民搬迁		规划范围内大倪岗村、安岭村、尹庄村、胡岗村这 4 个行政村，包括大倪岗、李咏庄、小张庄、李庄、倪沟、辛庄、大张庄、余冲、程家岭、胡岗 10 个自然村全部搬迁，胡岗小学搬迁。规划搬迁至碱都社区，胡岗小学搬迁至安棚中心学校。	本次规划无相关内容	/

表 3.1-2　　桐柏县先进制造业开发区东区规划调整变化情况

内容	上版规划	本次规划	变化情况及衔接关系
规划范围及面积	北区东达熊庄，西接桐银路，南临宁西铁路，北至北绕城路，规划用地面积 8.57 km^2；南区东达望城岗，西接盘古大道，南临淮河，北至三源大道，规划用地面积 3.80 km^2；总规划用地面积为 12.37km^2。	片区 2（北区）：东至许广高速，西至桐银路，南至祥和路，北至北绕城路（G240）；片区 3（南区）：东至东环路，西至盘古大道，南至安澜路，北至迎宾大道。总规划面积 12.73km^2，建设用地面积 2.82km^2。	本次规划四至边界北区东侧外扩至许广高速，其他边界不变；南区东侧外扩至东环路，南侧内缩至安澜路，北侧内缩至迎宾大道，其他边界不变；建设用地大部分在上版规划范围内，面积减少 9.55km^2
主导产业	机械制造业和农副产品加工业	装备制造，以精密阀门、环保设备、避雷器、电子元器件等产品为重点	根据开发区原有主导产业及实际发展情况，主导产业取消农副产品加工业，并在原有主导产业基础上拓宽优化
功能分区	农副产品加工产业园区、机械制造为主的机械制造产业园区、高新技术产业园区、物流园区和居住片区	先进制造业集聚区、仓储物流片区、综合服务片区	根据园区主导产业及建设用地范围进行调整
用地布局	规划总用地面积 1237.39hm^2，其中水域和其他用地 34.74 hm^2，建设用地 1202.65 hm^2，建设用地中工业用地 463.06 hm^2，占规划建设用地的 38.50%；物流仓储用地 81.15 hm^2，占规划建设用地的 6.75%；商业服务设施用地 35.40hm^2，占规划建设用地的 2.94%；居住用地 110.93 hm^2，占规划建设用地的 9.22%；道路与交通设施用地 232.64hm^2，占规划建设用地的 19.34%；公用设施用地 14.90 hm^2，占规划建设用地的 1.24%；绿地与广场用地 212.83	规划总用地面积 281.47 hm^2，其中工矿用地 165.26hm^2，占总用地面积的 58.71%；仓储用地 20.93hm^2，占总用地面积的 7.44%；商业服务业用地 10.32hm^2，占总用地面积的 3.67%；居住用地 3.49hm^2，占总用地面积的 1.24%；交通运输用地 52.30hm^2，占总用地面积的 18.58%；公用设施用地 7.35hm^2，占总用地面积的 2.61%；绿地与开敞空间用地 18.26hm^2，占总用地面积的 6.49%；陆地水域用地 3.56hm^2，占总用地面积的 1.26%	根据国土空间规划城镇开发边界进行调整，总用地规模减少955.92 hm^2，用地类型以工况用地为主，居住用地零星分布于南区

		hm²，占规划建设用地的 17.70%；公共管理与公共服务设施用地 51.74 hm²，占规划建设用地的 4.30%；		
基础设施	供水	规划采用龙潭河中型水库、淮河干流上游、赵庄水库、银盘河水库、水帘河水库作为集聚区水源。通过扩建县城四座水厂（一水厂、二水厂、应急水厂和新建三水厂），向本规划区供水 5.35 万 m^3/d。其中一水厂规划远期在淮河干流上游水源地修建新取水口及拦蓄水设施，结合新取水口建设，将其供水规模增至 2.5 万 m^3/d；二水厂规划近期通过挖潜、扩容，使其供水规模达到 2.0 万 m^3/d；在建的三水厂由赵庄水库引水，设计日供水能力 2.0 万 m^3/d，远期根据需要扩容至 2.52 万 m^3/d，应急水厂现状供水能力 1.0 万 m^3/d ，规划作为第四水厂。扩建后四座水厂总供水能力可达到 8.02 万 m^3/d，满足产业集聚区的用水需要。	开发区东区用水引自现状申铺三水厂，位于申铺村，水厂供水规模 3 万立方米/日，取用赵庄水库为水源。	未发生变化
	排水	污水处理厂厂址拟建于产业集聚区南部，翠柏路与纬九路交叉口东南方向，翠柏河西岸，总占地面积 49619.99m^2，合计 74.43 亩，总设计规模 4 万 m^3/d，分两期建设，近期(2019 年)规模 2 万 m^3/d，远期(2025 年)规模 2 万 m^3/d	污污水经管道进入现状第二污水处理厂处理。污水处理厂处理工艺采用二级生化处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。	未发生变化
	中水	规划只提及应当努力提高水的利用效率，未明确中水回用去向、回用方式、回用量及中水站建设位置、管网铺设、建设时序等相关内容	本次规划无相关内容。	/
	供热	园区规划建设集中供热锅炉房一座，供热用地主要为农副产品工业园区西北部，该区域用地安排生产项目	根据《桐柏县国土空间总体规划》和实际情况，规划期内开发区东区不进行集中供热。	上版规划中供热主要服务于农副产品加工产业，因农副

		相近，便于实施集中供热。占地 0.87 公顷，规划期末园区生产热负荷为 113.20t/h。规划未明确供热规模、建设内容及建设时序。		产品加工产业不再作为主导产业，本次根据主导产业进行了调整
	燃气	规划区气源采用“西气东输”二线天然气，规划在北绕城路以南、桐银路以东设置门站一座，接受西气东输二线天然气。将储配站与门站合设，实施错时调峰，对集聚区供气。	规划东区燃气依托中心城区燃气管网。管网接中心城区桐柏门站。	未发生变化
	电力	/	东区电源由现状 110 千伏太白变、现状 110 千伏桐柏变、规划 110 千伏三源变、规划 110 千伏城东变供应。	/
	垃圾中转站	规划设置垃圾中转站 4 处，一处位于纬一路与建设路交汇处东北侧，用地面积 0.74 公顷，一处位于解放路与丙一路交汇处，用地面积 0.30 公顷，一处位于经五路与纬三路交汇处西北角，用地面积 0.14 公顷,最后一处位于南区的东端，和谐路与安澜路交汇处，用地面积 0.43 公顷。	本次规划无相关内容	/
居民搬迁		集聚区内现状分布的 5 个行政村（包括 45 个自然村）全部搬迁，宁西铁路以北区域农居安置用地主分为三个片区，①北绕城路与桐银路交汇处，用地面积 7.63 公顷；②解放路与翠柏路交汇处，用地面积 4.51 公顷；③纬二路与翠柏路交汇处，用地面积 6.77 公顷；④水厂路与丙三路交汇处（D-55），用地面积 3.25 公顷。宁西铁路以南区域农居安置区主要位于经十路与纬七路交汇处，用地面积 3.98 公顷，规划农居安置用地共计 26.14 公顷。	本次规划无相关内容	/

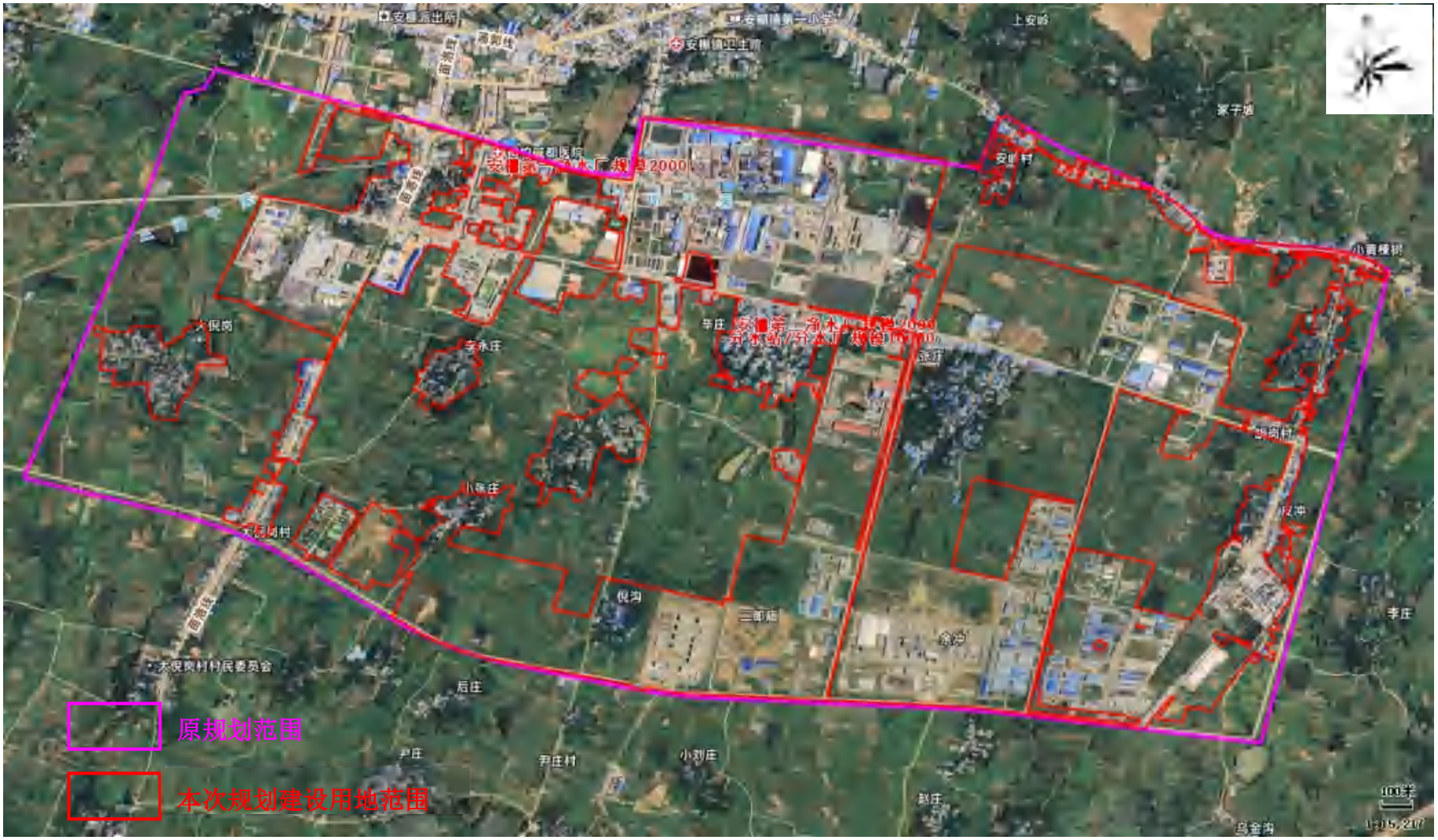


图 3.1-1　　开发区西区原规划范围与本次规建设用地划范围对比图



图 3.1-2　　开发区东区原规划范围与本次规建设用地划范围对比

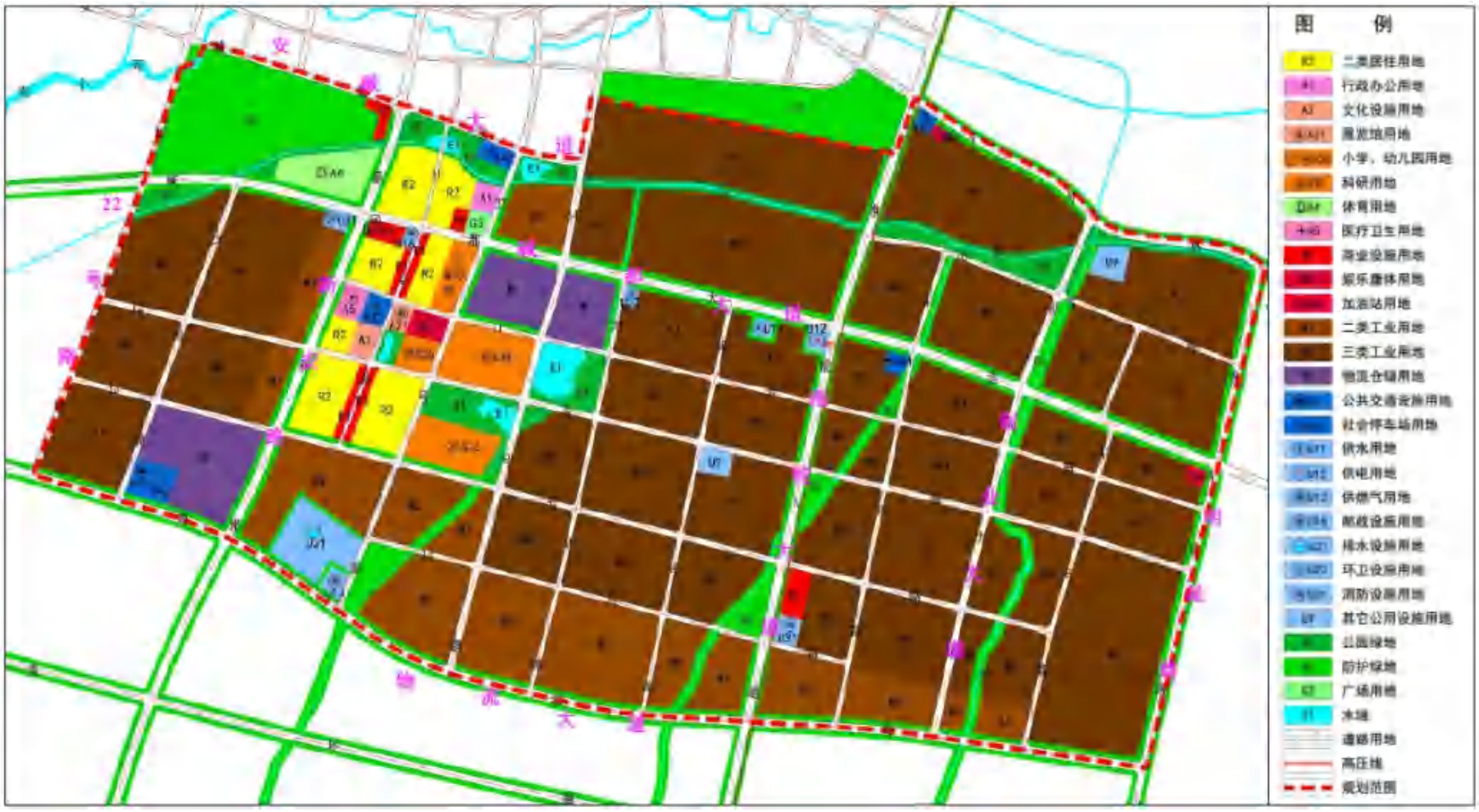




图 3.1-3　　开发区西区原用地规划与本次用地规划对比图



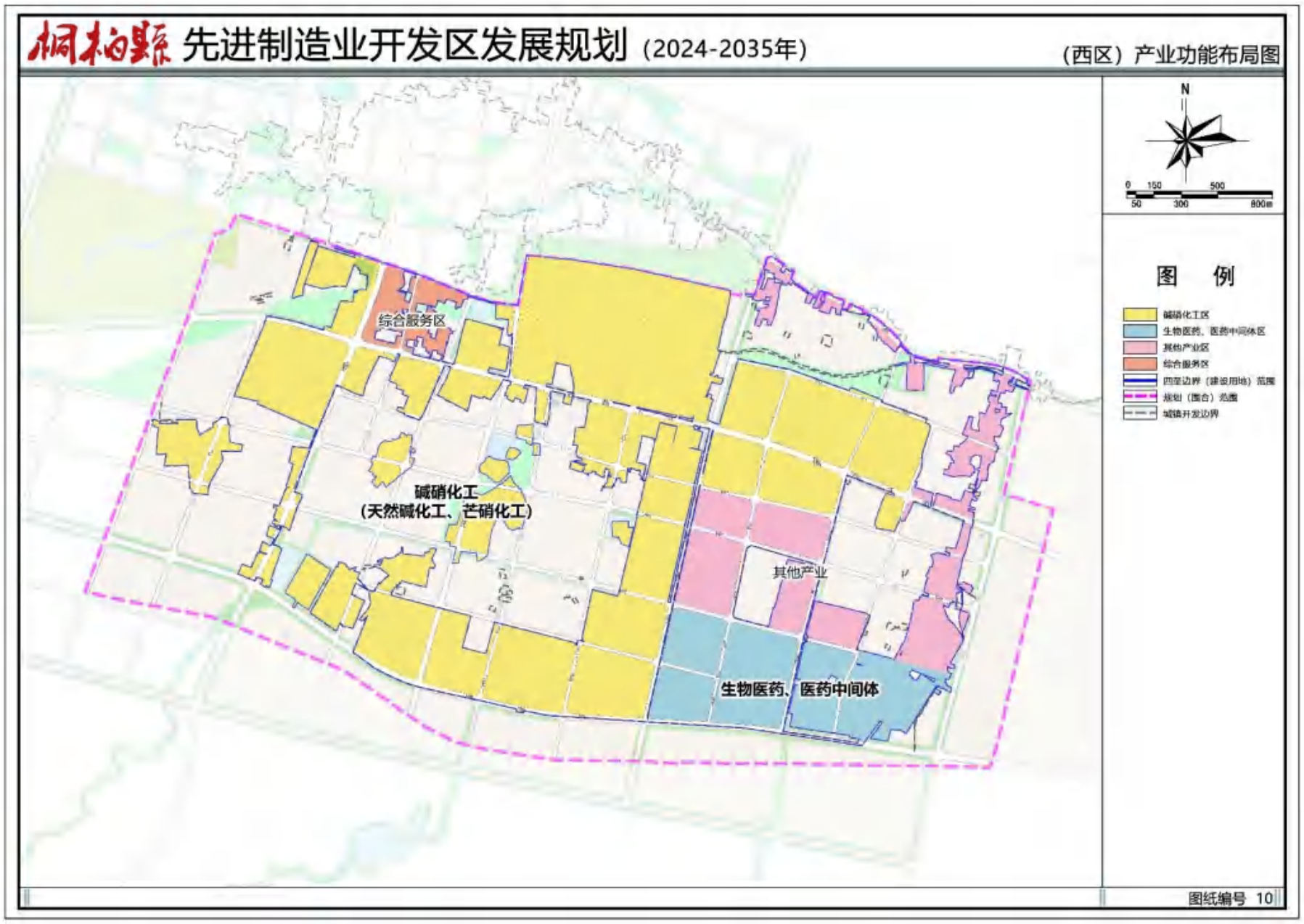


图 3.1-4　　开发区西区原产业功能布局与本次产业功能布局对比图



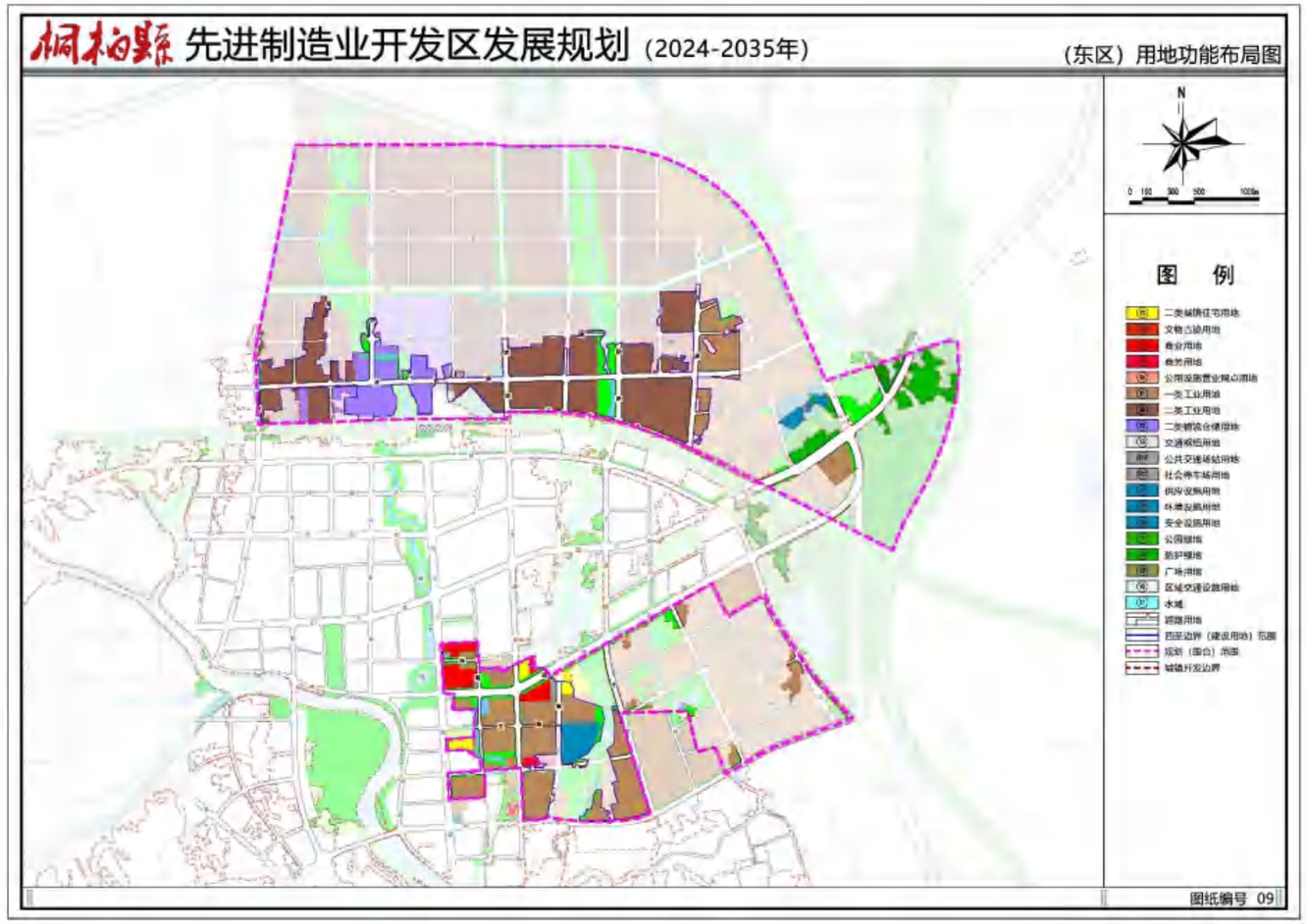
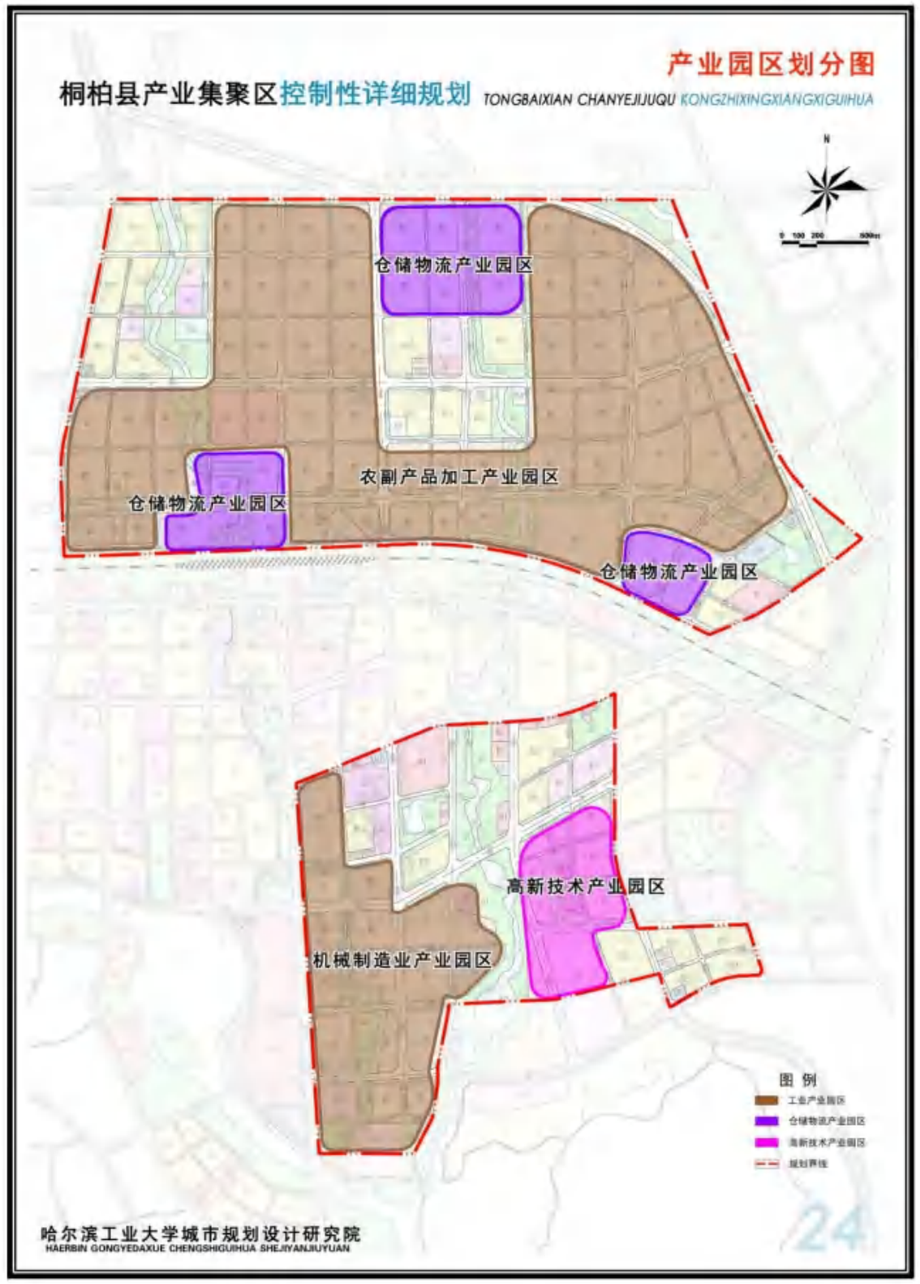


图 3.1-5　　开发区东区原用地规划与本次用地规划对比图



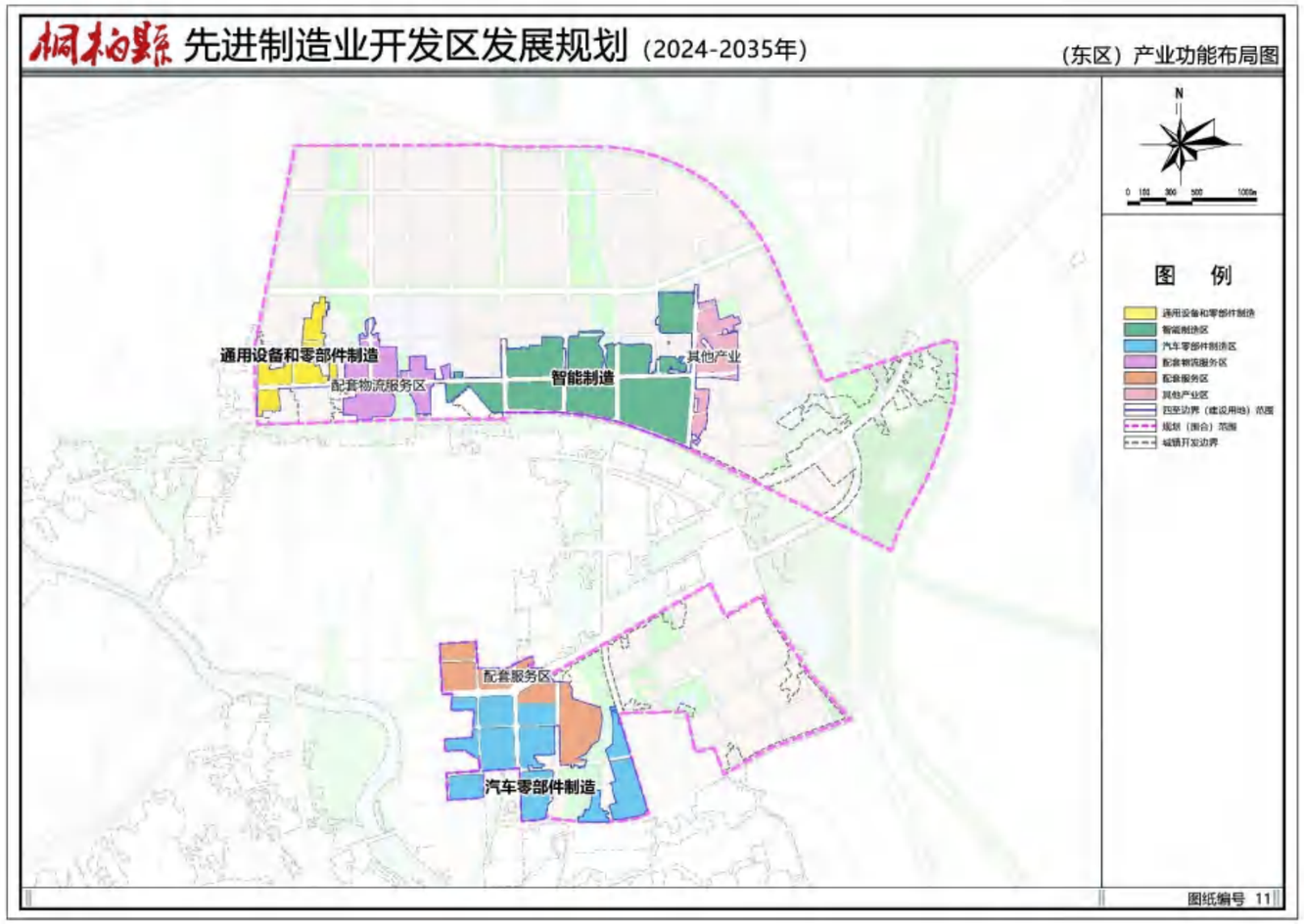


图 3.1-6　　开发区东区原产业功能布局与本次产业功能布局对比图

3.2 规划概述

3.2.1 规划总体安排

（一）规划范围和时限

1、规划范围

依据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26 号），桐柏县先进制造业开发区规划（围合）范围面积为2445.26 公顷，规划建设用地面积为 856.66 公顷，规划四至边界范围为：片区 1，东至规划路，西至 22 号路，南至 16 号路，北至 5 号路；片区 2，东至许广高速，西至桐银路，南至祥和路，北至北绕城路（G240）；片区 3，东至东环路，西至盘古大道，南至安澜路，北至迎宾大道。

规划建设用地范围全部位于城镇开发边界内，分为西区（片区 1）和东区（片区 2 和片区 3）两个部分，其中西区为原桐柏化工产业集聚区优化调整后范围，建设用地面积约 575.19 公顷，规划（围合）面积约 1172.12 公顷；东区为原桐柏县产业集聚区优化调整后范围，建设用地面积约 281.47 公顷，规划（围合）面积约1273.15 公顷。本次评价对象为规划建设用地范围。

2、规划年限

本规划期限为 2024—2035 年，近期到 2027 年，远期展望到 2035 年。

（二）发展定位

结合开发区发展现状，综合考虑南阳市、桐柏县产业发展基础和发展方向，确定开发区发展定位为：

有国际竞争力和影响力的中国碱都

河南省特色装备制造产业基地

全省县域开发区绿色低碳转型示范区

（三）主要目标

经过十余年的努力，桐柏县先进制造业开发区产业转型升级内生动力显著增强，载体支撑体系更加健全，产业集聚集群高质量发展水平和产业竞争力全面提升，示范引领和综合带动作用充分彰显，打造出良好的产业生态系统，建设成为全国最大的碱化工基地、全省重要的医药中间体产业重要承载区和装备制造业重要阵地，有力支撑桐柏县高质量发展，成为区域创新驱动高质量发展核心载体和强大引擎。

到 2027 年，桐柏县先进制造业开发区高质量发展取得积极进展。总量规模稳步提升，开发区营业收入达到 170 亿元，“四上”企业数量达到 100 家，形成产值超 10 亿元企业 5 家，成为亿级优质企业雁阵组成部分。基本完成园区主要基础设施建设，打造特色产业园区。创新能力显著增强，省级以上研发机构数量达到 15 家，高新技术企业数量达到 30 家。发展质量持续提升，整备、盘活开发区存量建设用地，亩均税收达到 13 万元。产业结构持续优化，“优势主导+战略培育”的产业格局全面形成。化学原料和化学制品、装备制造、生物医药三大主导产业营业收入占全区营业收入的比重达到 70%以上。战略性新兴产业增加值达到 8.25 亿元。对外开放程度不断加深，实际使用外资达到 500 万元，进出口总额突破 3 亿元。绿色发展持续提升，完成政府部门下达的节能减排目标任务，万元工业增加值能耗逐年下降，主要污染物浓度明显下降，环境空气质量逐年提高。

到 2035 年，桐柏县先进制造业开发区高质量发展取得重大进展。产业承载和辐射能力显著增强，化学原料和化学制品、装备制造、生物医药产业迈向中高端，影响力进一步彰显，创新驱动显著增强，企业科技创新主体地位全面强化，基本建成以先进制造业为主导的经济强区，成为我省高质量发展、建设先进制造业强省的重要支撑。

表 3.2-1　　桐柏县先进制造业开发区高质量发展主要目标表

序号	具体指标	单位	2023 年	2027 年
1	营业收入	亿元	109.67	170
2	规模以上工业增加值	亿元	26.46	35
3	主导产业增加值	亿元	23.65	32
4	亩均税收	万元	23.25	13
5	战略性新兴产业增加值	亿元	6.26	8.25
6	高新技术企业数量	个	13	30
7	“四上企业”数量	个	69	110
8	省级以上研发机构数量	个	27	15
9	万元工业增加值能耗	吨标准煤/万元	3.187	2.0

（四）发展路径

牢牢把握“高端化、智能化、绿色化”发展方向，坚持创新引领，加快推动传统产业提质增效、新兴产业重点培育、未来产业谋篇布局，全面推进开发区高质量发展。

1、依托现有产业基础，延伸拓展产业链

充分利用开发区现有产业基础，通过分析相关产业发展形势，细化化学原料和化学制品、装备制造、生物医药主导产业定位和发展方向、发展类型。聚焦科技前沿和市场需求，抓住当前我国化工产业结构调整和优化升级的有利时机，以发展国家重点鼓励和高成长性的高端精细化工项目为切入点，延伸发展化学原料和化学制品产业链。大力发展高端装备制造业，做大精密阀门、电力设备、环保设备、汽车配件等制造产业规模，构建上下游衔接的产业链条。大力发展生物医药战略性新兴产业，培育新的投资和效益增长点，完成主导产业的华丽蜕变。

2、优化产业空间布局，形成特色产业园区

结合开发区高质量发展的需求，按照产城一体、主导产业优先布局、产业集群布局、生态适宜性等原则，合理布局产业服务、基础设施、公共服务设施等用地，引导企业向相应类型的产业组团集中，加强产业融合，加快构建纵向贯通、横向联合的产业网络，提高产业布局的集聚度和集群化，构筑完整产业链，着力提升服务专业化、规模化、网络化水平，将研发、生产、物流、营销、服务等生产环节紧密联系起来，重点发展金融服务、工程设计、检验检测、咨询评估、法律服务、会计审计人力资源等生产性服务业。

3、持续推进三大改造，推进产业高质量发展

鼓励支持企业加大技改投入，瞄准科技发展前沿和趋势，努力实现技术迭代和颠覆性革新。利用 5G、大数据、云计算、物联网、区块链等新一代信息机技术，建设一批具有行业先进水平的智能车间、智能工厂和标杆企业，以智慧应用为支撑，从环保、能源、监管、安全四方面，实现园区发展智能化、基础设施智能化、资源利用可持续化、公共管理精细化。鼓励企业开展清洁生产，选用“无废”“少废”的工艺、技术、设备，提高资源能源利用效率，推进园区绿色低碳高质量发展。

4、强化风险控制机制，坚持安全环保先行

在开发区的规划建设中，将安全环保作为首要考虑因素，使化工产业和安全生产、环境保护协调发展，强力推进化工区安全生产和综合防灾工作，按照国家应急管理部出台的《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》和《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》，强化安全生产防灾意识，确实做到化工及其关联产业安全生产，确保环境风险控制，营造一个良好的产业发展环境。

3.2.2 空间布局

（一）开发区四至边界

依据编制大纲要求，精准衔接国土空间总体规划及城镇开发边界，科学确定开发区选址与四至边界、功能布局和用地方案等。

依据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26 号），桐柏县先进制造业开发区规划（围合）范围面积为 2445.26 公顷，规划建设用地面积为 856.66 公顷，规划四至边界范围为：片区 1，东至规划路，西至 22 号路，南至 16 号路，北至 5 号路；片区 2，东至许广高速，西至桐银路，南至祥和路，北至北绕城路(G240)；片区 3，东至东环路，西至盘古大道，南至安澜路，北至迎宾大道。

（二）总体功能布局

结合开发区高质量发展的需求，按照产城一体、主导产业优先布局、产业集群布局、生态适宜性等原则，合理布局产业服务、居住配套、基础设施、公共服务设施等用地，引导企业向相应类型的产业组团集中，提高产业布局的集聚度和集群化，构筑完整产业链，将研发、生产、物流、营销、服务等生产环节紧密联系起来，形成分工分类布局。

桐柏县先进制造业开发区将原桐柏化工产业集聚区和桐柏县产业集聚区两个片区共同纳入开发区范围，形成“东西两区”总体格局，合计开发区总规模约 8.57 平方公里。

1、西区

开发区（西区）在原桐柏化工产业集聚区范围基础上，进行空间范围优化调整。根据发展现状和规划设想，规划形成“一心三区四轴”的总体空间布局结构。

一心：以开发区管委会为核心，依托碱都大道和新安路辐射周边，规划构建包括服务开发区的综合服务中心。

三区：根据功能布局，划分为三个功能区。分别为化学原料和化学制品产业区、生物医药产业区和其他产业区。

四轴：沿碱都大道和物流路的两条横向发展轴，以及南北向与镇区相联系的两条生长轴，即新安路和准能大道。

2、东区

立足现有东区产业发展和城市建设格局，构建“一带三轴、双核三区”的全

域空间格局。

（1）一带三轴：拉开城市骨架，助力区域联动。

宁西铁路景观带：推动宁西铁路景观带的建设，助推生态廊道的区域联动共建共享，打造开发区的城市生态景观廊道。

产业智造轴：重点依托解放路，加强北园各大产业园区的联系，助力桐柏“院士科创平台”的建设，重点发展高端装备制造业、电子电器制造业，以及预制食品、绿色饮料精制茶等农副产品加工产业等产业，建设智能化产业园区。

综合生产服务轴：重点依托迎宾大道对接中心城区，推进产城一体化融合发展，重点布局服务贸易产业、文化创意、生活配套等，形成南侧的城市综合服务轴。

产城融合发展轴：主要依托淮渎路，推动北园的产业片区与南园的综合服务片区“产城”融合发展，并辐射桐柏县中心城区周边区域，带动联合发展。

（2）双核三区：

综合服务核心：指以开发区管委会为核心，建设开发区东区的生活服务中心，充分发挥中心区的商业、居住、大型公共服务设施集中的优势，为东区提供优质公共服务。

产业发展核心：结合桐柏货运站，承接区域职能，拓展产业服务功能，发挥产学研结合优势，积极推进科研成果就地转化，重点置入商贸办公、研发配套等产城共需的功能:打造东部产业服务核心。

“三区”：指先进制造业集聚区、仓储物流片区、综合服务片区。

先进制造业集聚区：主要位于东区解放路以北和淮渎路以东区域、桐柏大道以南的部分区域，重点发展装备制造、农副产品加工、新材料等产业。

仓储物流片区：主要分布于宁西铁路北侧、桐柏货运站西侧，依托铁路货运站，大力发展物流仓储产业，助力开发区各类产品走出桐柏。

城市生活服务区：主要为盘古大道桐柏大道周边区域规划重点打造开发区服务中心、东区标准化厂房等，为小微企业、轻工业等打造科研、服务平台，同时为开发区筑造公建等服务设施。



图 3.2-1　　开发区西区总体空间布局图

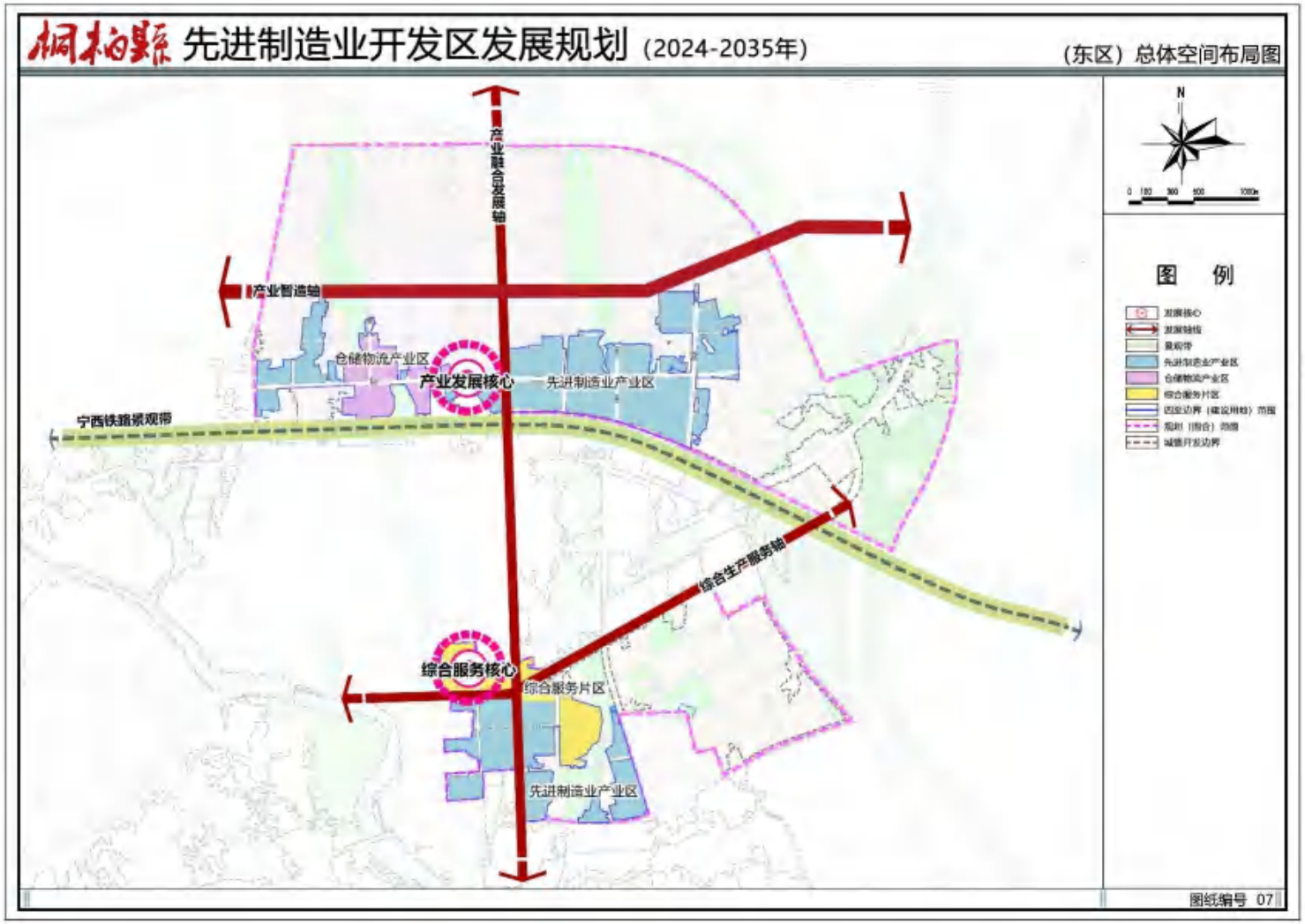


图 3.2-2　　开发区东区总体空间布局图

（三）用地方案

开发区西区总用地面积约 **575.19** 公顷，开发区东区总用地面积约 **281.47** 公顷，合计面积约 **856.66** 公顷。

坚持集约高效原则，精准衔接国土空间规划，严守“三条控制线”和产业用地不得低于 **60%**的标准，东、西两片区用地结构均以产业用地为主，产业用地总面积约 **649.85** 公顷，占比达到 **75.86%**；其次占比较高的为道路与交通设施用地，其余占比较少的是居住用地、公共设施用地和公用设施用地。总体用地结构比例体现了园区内主要以生产功能为主，生活功能为辅。西区依托安棚镇区，东区依托县城中心城区，实现产城融合。

1、工业用地布局

工业用地布局采用“基本单元”模式，即将开发区工业用地以“基本单元”进行划分，根据基本单元的面积大小来确定道路间距，可将大地块整体利用，或分隔为各种基本单元，满足不同企业对用地规模的不同要求。

西区总体布局与镇区用地布局相协调，主要沿 **22** 号路、碱都大道、**10** 号路向南，向东发展，充分依托物流路，加强工业企业产品对外流通。工业用地集中布局，并加强与周边用地的隔离防护，减少工业对镇区的污染。

鼓励发展二类工业，将其与三类工业均衡布局，结合具体情况，灵活布局承接转移化工类产业用地。

西区与安棚镇区相邻，考虑到其对镇区的影响，规划现状企业通过技术升级，设备更新完善等手段，以降低其对周边环境的影响程度。同时，为节约集约利用土地，在拓展主导产业链条时，应根据产业发展需求，积极建设标准化厂房，鼓励适合标准化厂房生产的中小企业入驻，促进集中布局，降低入驻成本。

西区规划三类工业用地 **453.34** 公顷。占西区总建设用地的 **78.82%**。

东区分为南北两园，北园以货站路为主要东西向道路，沿路两侧布局工业用地；南园亦以工业用地为主。东区规划工业用地总面积为 **165.26** 公顷，占东区总建设用地的 **58.71%**。

2、物流仓储用地布局

规划综合考虑开发区的近远期发展需求，适度预留物流仓储用地。

开发区西区结合安棚镇总体规划，在开发区外围西南部规划有一处规模较大的物流仓储中心，未来可服务于开发区的货物配送，本次西区规划范围内不再另

外布局仓储物流用地。

开发区东区结合宁西铁路货运站场设置物流仓储用地，主要满足县域、城区及开发区物资流通需求，区内不安排危险品仓储用地。

东区规划物流仓储用地 **20.93** 公顷，占东区总建设用地的 **7.44%**。

3、居住用地布局

西区为化工园区，按照安全相关要求，不得设置居住用地，因此规划不保留现状生活性用地，对现状碱都社区和村庄宅基地等用地实施逐步搬迁工作。

东区北园不设置居住用地。

东区南园设置有零星居住用地，主要为开发区提供少量生活性服务设施。东区规划居住用地 **3.49** 公顷，占东区总建设用地的 **1.24%**。

4、基础设施布局

区内的公用设施用地主要包括供应设施用地、环境设施用地、安全设施用地和其他公用设施用地，包含有污水处理厂、变电站、消防站、邮电所、垃圾转运站、天然气门站、分水站、卤水站以及其他公用设施用地等。

西区规划基础设施用地 **12.02** 公顷。

东区规划一处基础设施用地为第二污水处理厂，面积 **7.35** 公顷。

5、公共设施布局

西区区内现状有少量公共设施，由于是化工园区，原则上不提供或不新增公共设施，主要靠园区外部的安棚镇镇区解决。

东区公共设施用地主要结合中心城区内公共设施共享解决。

表 **3.2-2**　　开发区西区规划用地构成表

用地类型			规划目标年	
			面积（公顷）	比重
10 工矿用地			**453.34**	**78.82%**
其中	**1001** 工业用地		**453.34**	**78.82%**
	其中	**100103** 三类工业用地	**453.34**	**78.82%**
12 交通运输用地			**68.24**	**11.86%**
其中	**1207** 城镇道路用地		**67.95**	**11.81%**
	其中	**120803** 社会停车场用地	**0.29**	**0.05%**
13 公用设施用地			**12.02**	**2.11%**
14 绿地与开敞空间用地			**35.90**	**6.30%**

其中	1401 公园绿地	9.60	1.69%
	1402 防护绿地	26.30	4.62%
陆地水域		5.69	0.99%
合计		575.19	100.00%

表 3.2-3　开发区东区规划用地构成表

用地类型			规划目标年	
			面积（公顷）	比重
07 居住用地			3.49	1.24%
09 商业服务业用地			10.32	3.67%
10 工矿用地			165.26	58.71%
其中	1001 工业用地		165.26	58.71%
	其中	100101 一类工业用地	73.94	26.27%
		100102 二类工业用地	91.32	32.44%
11 仓储用地			20.93	7.44%
其中	1101 物流仓储用地		20.93	7.44%
	其中	110102 二类物流仓储用地	20.93	7.44%
12 交通运输用地			52.30	18.58%
其中	1207 城镇道路用地		50.36	17.89%
	1208 交通场站用地		1.94	0.70%
	其中	120801 对外交通场站用地	0.39	0.14%
		120802 公共交通场站用地	0.38	0.14%
		120803 社会停车场用地	1.17	0.42%
13 公用设施用地			7.35	2.61%
14 绿地与开敞空间用地			18.26	6.49%
其中		1401 公园绿地	16.55	5.88%
		1402 防护绿地	0.19	0.07%
		1403 广场用地	1.52	0.54%
陆地水域			3.56	1.26%
合计			281.47	100.00%



图 3.2-3　　开发区西区用地功能布局图

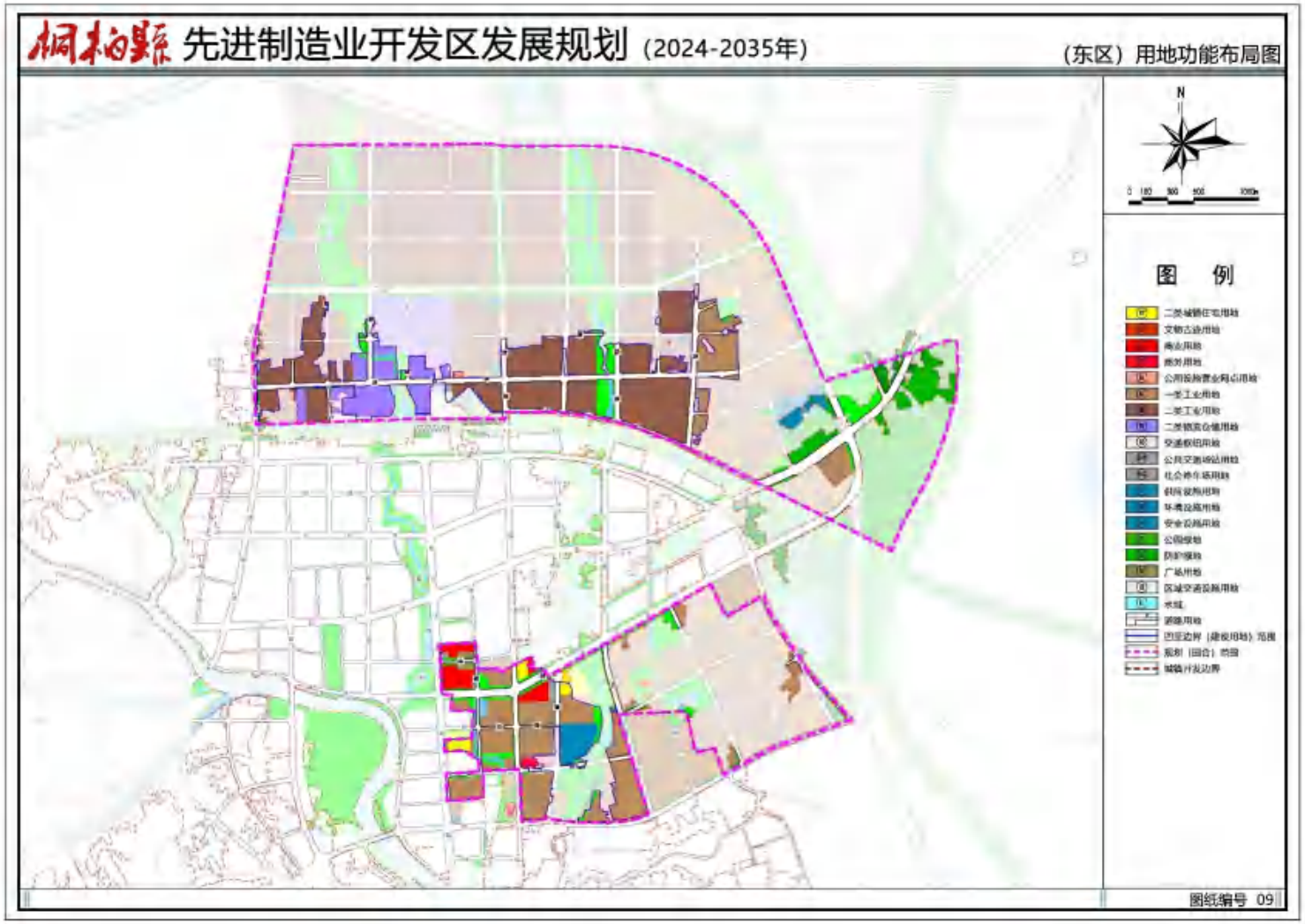


图 3.2-4　　开发区东区用地功能布局图

（四）各功能区发展导向

通过产业发展综合分析，开发区产业功能分区划分为：化学原料和化学制品产业区、生物医药产业区、装备制造产业区和其他产业区。

1、化学原料和化学制品产业区

主要位于西区西部，淮能大道以西区域。包含现状多数企业用地，为开发区工业发展主导区域，规划对该区进行整合集约，重点布局天然碱加工、芒硝及纯碱深加工企业，进一步加强碱矿和芒硝开发，完善产业发展链条，降低能耗，减少污染排放。

2、生物医药产业区

主要位于西区淮能大道以东、13 号路以南、明星路以西、物流路以北的围合区域。重点布局生物医药、医药中间体等产业。

3、装备制造产业区

装备制造产业主要位于东区，重点布局通用设备和零部件制造、智能制造及汽车零部件制造产业。通用设备和零部件制造主要分布在国道 240 以南、解放路、宁西铁路以北、经一路以西、桐银路以东；智能制造产业主要分布在解放路以南、建设路以西、宁西铁路以北、经二路以东区域；汽车零部件制造产业主要分布在迎宾大道以南、东郊路以西、安澜路以北、盘古大道以东区域。以南阳金牛电器为引领，发展有东裕精密金属、智创源、双鑫消防环保设备等数十家装备制造业企业。装备制造业发展势头良好，未来空间布局主要依托南园和北园纬三路、解放路北部等区域。

4、其他产业区

上述产业区之外的区域，主要发展主导产业以外的其他产业。

西区东部区域，主要为其他类型化学品、电子化学品、农药中间体等精细化工产业。同时积极发展节能、环保、利废、降耗新型建材项目。可结合具体产业引进情况，适当灵活布局产业用地。

东区超出开发区四至边界范围外的区域，作为未来发展空间，根据发展情况布置其他产业。

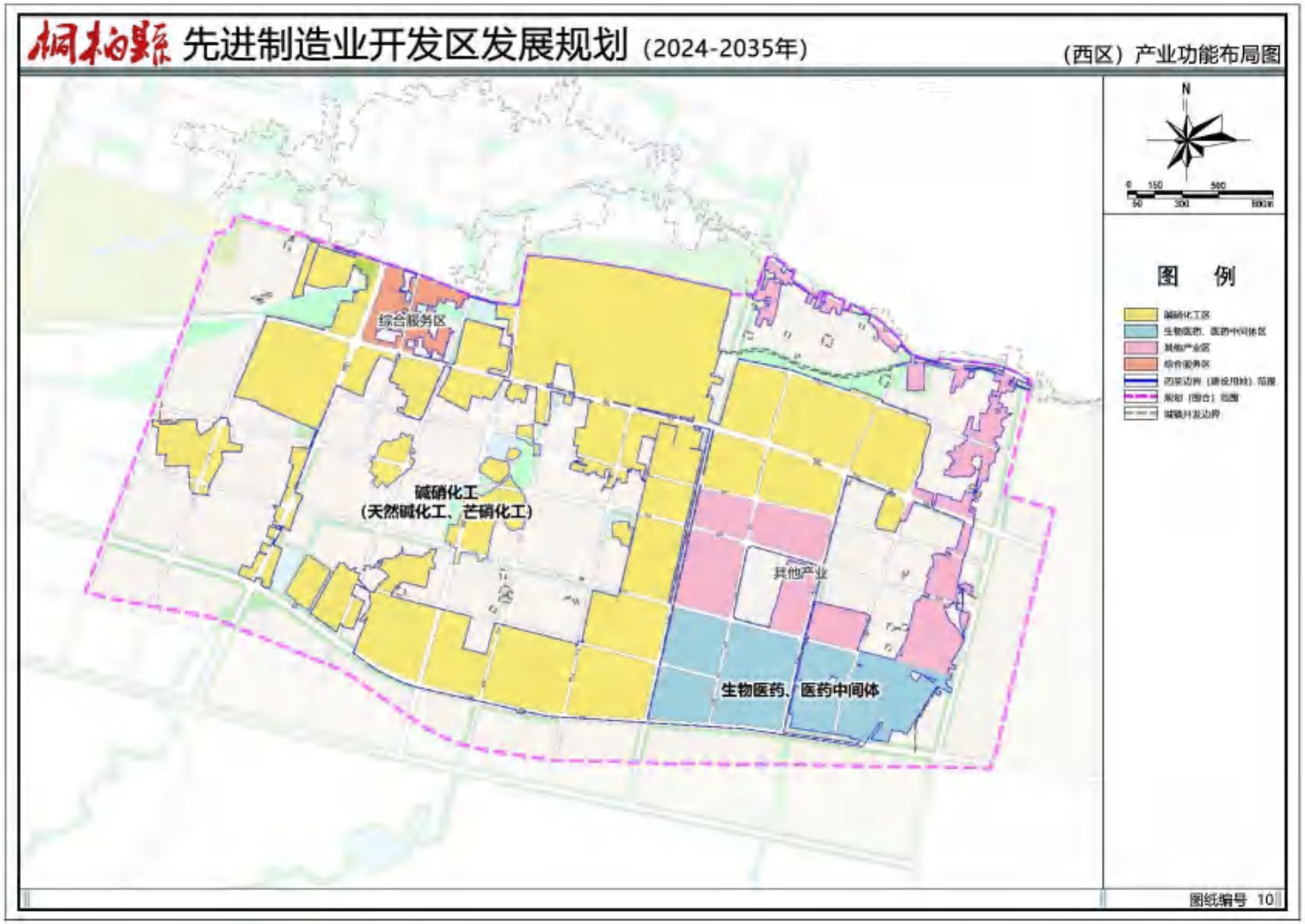


图 3.2-5　开发区西区产业功能布局图

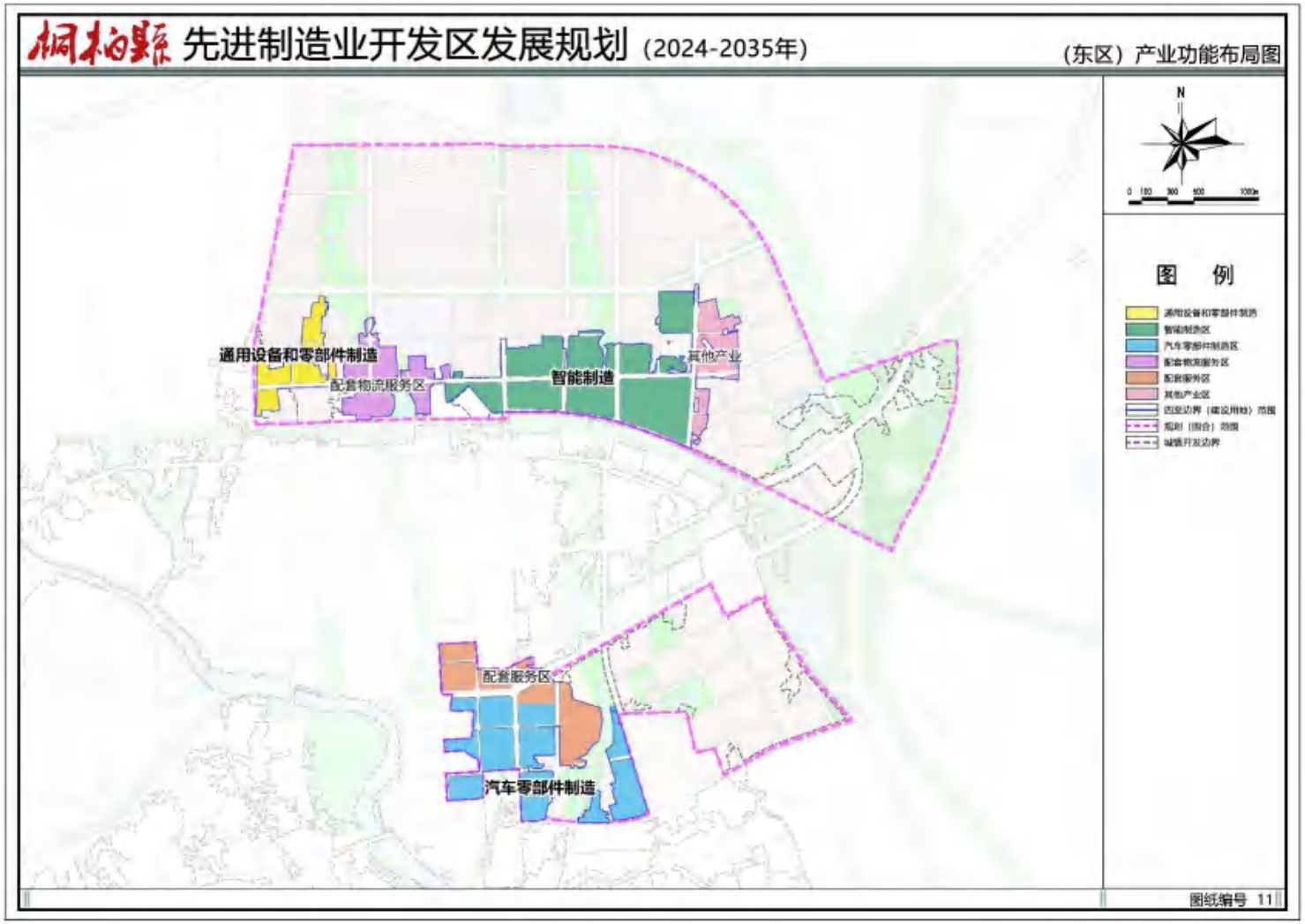


图 3.2-6　　开发区东区产业功能布局图

（六）管制要求

为进一步合理、集约利用土地，避免开发区无序建设和对周边区域的影响，规划对开发建设提出空间管制要求。

1、国土空间用途管制“3 条控制线”

规划（围合）范围内管制要求首先遵循县级国土空间用途管制要求。国土空间用途管制规则明确全域国土空间用途分区的准入条件，统筹、优化和确定“3 条控制线”等空间控制线，明确管控要求，合理控制整体开发强度，确定开发边界内集中建设地区的功能布局，明确城镇主要发展方向、空间形态和用地结构。以县级城镇开发边界为限，形成县级集建区与非集建区，分别构建“指标+控制线+分区”的管控体系。县级国土空间用途管制不仅要制定每个用途区内国土空间开发利用的限制条件和非限制条件，而且要对每个用途区内的国土空间开发利用主导用途、允许用途和非允许用途进行规定。

规划（围合）范围内分为两个层次：城镇开发边界内城镇集中建设区和城镇开发边界外区域。

2、城镇开发边界内管制要求

城镇开发边界内，实行“详细规划+规划许可”的管制方式，应按照规划用途依法办理各类建设活动手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。现阶段划定的城镇开发边界内全部为城镇集中建设区，用于布局城市、建制镇、新区和各类开发区等各类城镇集中建设。各类城镇建设优先使用存量建设用地，严格执行建设用地控制标准。经批准的桐柏县先进制造业开发区四至边界全部位于城镇开发边界内，严格按照上述管制要求执行。

3、城镇开发边界外管制要求

城镇开发边界外，原则上除特殊用地外，只能用于农业生产、乡村振兴、生态保护和交通、能源、水利等基础设施建设，不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区和新城。规划（围合）范围内、城镇开发边界外区域应按照城镇开发边界外管制要求执行。

4、土地规划安全控制线管制要求

根据《桐柏化工产业集聚区周边土地利用控制线划定报告》，划定的土地规划安全控制线范围为：以产业集聚区四至边界（10.41 平方公里范围）作为土地规

划安全控制线的范围。

依据《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》（应急〔2019〕78 号），化工园区应每 5 年进行一次安全评估，土地规划控制线应根据开发区整体风险分析结果及时进行调整。

由于上述土地规划安全控制线划定时间较早（2019 年），园区规划情况及开发区规划范围等发生变化，需要根据最新情况进行重新评估，并划定最新土地规划安全控制线。

开发区内入驻风险较大的企业或项目，如一级危险化学品重大危险源企业或项目等，开发区产业规划进行调整，功能布局进行调整，用地边界进行调整等，均可能影响安全控制线的范围，应及时进行调整。

对于安全控制线范围内的管制要求，应符合《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》（应急〔2019〕78 号）等有关规定。

3.2.3 产业转型升级

（一）发展前景

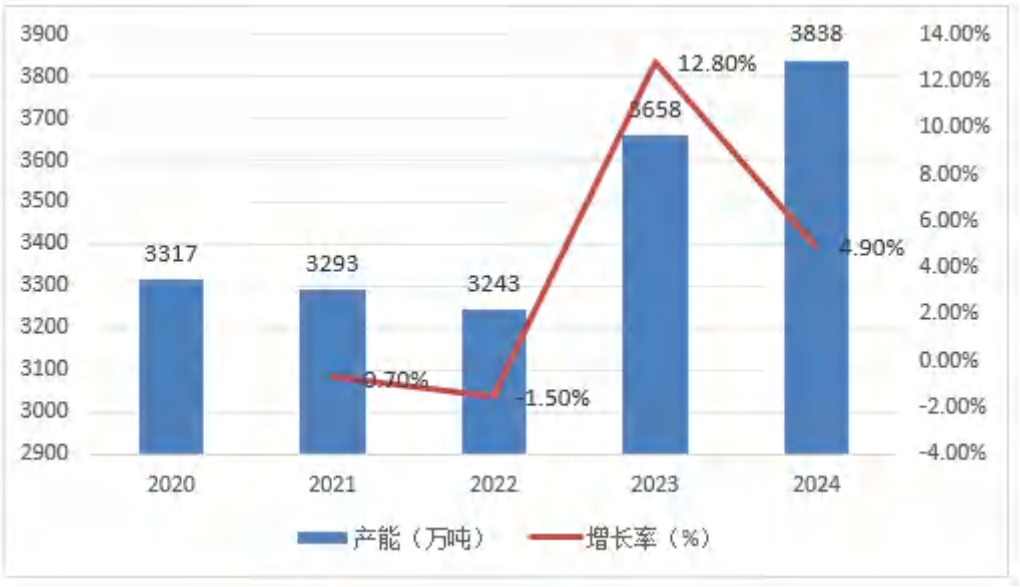
1、化学原料和化学制品

化学原料和化学制造即化学工业，是指利用化学工艺生产经济社会所需的各种化学产品的社会生产部门的总称，细分领域众多，企业数量庞大，是国民经济的支柱产业，承担着为下游建筑、汽车、医药、新能源等行业提供基础原料的关键作用。2016 年以来，在供给侧改革以及环保政策趋严的背景下，化学原料及化学品制造业新增产能大幅减少，落后产能逐步退出，行业固定资产投资规模下降，企业数量开始缩减。在此情况下，实力较弱的中小企业受开工率不足、原材料价格影响生存压力增大。大型企业凭借资源、资本、技术、规模优势，盈利能力显著增强。我国化学原料及化学品制造业两极分化发展态势愈发明显。总的来看，实力强大、能够根据市场需求转型发展的企业，其竞争能力正在逐步提升。2024 年行业营收达 14.5 万亿元，较 2020 年增长 45%，主要化学品产量年均增速 4.6%，乙烯、纯碱、烧碱等大宗产品产量稳居全球首位。

（1）碱化工

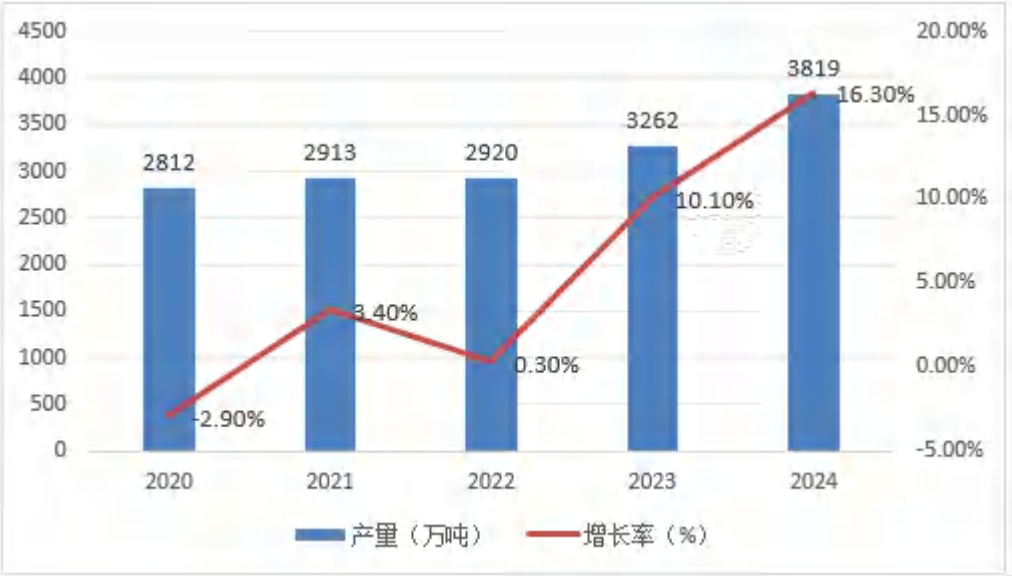
纯碱被誉为化学工业之母，是一种重要的无机化工原料，下游应用领域非常广泛，主要用于平板玻璃、玻璃制品和陶瓷釉的生产，广泛用于生活洗涤、酸类中和以及食品加工等。我国纯碱工业经过几十年的发展，已然跻身世界前列。从

产能来看，2020 年到 2024 年我国纯碱产能为先降后增趋势，2024 年，我国纯碱产能约为 3838 万吨，同比增长 4.9%。其中，联碱法占比 45.2%，占比最高；天然碱法占比 16.9%；氨碱法占比 36.9%。新增产能以天然碱法、联碱法为主，氨碱法占比持续下降。氨碱法因废渣排放量大、原料利用率低，正逐步被淘汰；而天然碱法凭借零排放、低能耗优势，成为产业升级的核心方向。



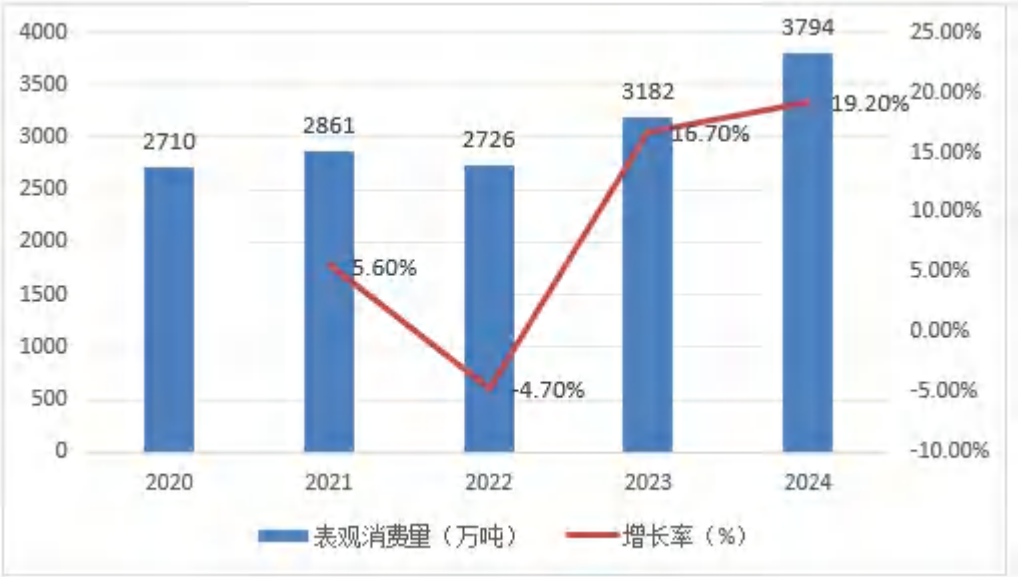
2020-2024 年我国纯碱产能及增长率情况

从产量来看，2020 年到 2024 年我国纯碱产量从 2812.4 万吨增长到了 3818.6 万吨，连续五年产量持续增长。从产量地区分布来看，2024 年我国纯碱累计产量排名前三的省市分别为河南省、青海省、内蒙古自治区，产量分别为 903.74 万吨、490.33 万吨、459.27 万吨。



2020-2024 年我国纯碱产量及增长率情况

纯碱的最大消费领域为玻璃行业，其中浮法玻璃占比近半。然而，受地产调控影响，2024 年浮法玻璃产能增速放缓，部分产线进入冷修期，导致纯碱需求增长乏力。与此同时，光伏玻璃与新能源汽车产业的快速发展，为纯碱市场注入新动能。从表观消费量来看，2020 年到 2024 年我国纯碱表观消费量从 2710.16 万吨增长到了 3793.91 万吨，连续三年表观消费量增长。



2020-2024 年我国纯碱表观消费量及增长率情况

从国际市场看，亚洲等新兴地区成为纯碱主要消费市场和最大的净进口地区，但由于能源价格上涨导致纯碱运输成本增加，传统生产地区美国、西欧等的生产企业大幅提高了对亚洲的纯碱出口价格，亚洲日韩等也逐渐退出纯碱生产领域，

而我国出于地理位置的优势，纯碱出口形势仍然相对较好。从国内市场看，居民消费能力和结构升级、以及快速的城市化进程等积极因素，将带动建筑、汽车、氧化铝、合成洗涤剂等下游行业的增长，作为基础化工原料的纯碱从长期来看仍具有稳定的市场空间。此外，作为碱化工产业的下游产业，医药、洗涤剂、防腐剂、专用化学品、功能性新材料、有机中间体等精细化工产业在全球范围内增长较快。在市场竞争日益激烈的背景下，精细化工的高端领域逐渐成为投资的新关注热点，带动精细化工高端化发展。

（2）医药中间体

医药中间体是原料药工艺步骤中产生的、必须经过进一步分子变化或精制才能成为原料药的一种化工产品。按国家药监局规定，中间体可视为药品原材料，无需按照药品规则报批生产、申请批号。医药中间体可划分为初级医药中间体和高级医药中间体，高级医药中间体往往只需要一两步合成过程即可制成原料药。经过 30 多年的稳步发展后，我国医药生产所需的化工原料和中间体基本能够配套，只有少部分合成技术复杂的高端中间体需要通过进口来满足，而且由于我国资源比较丰富，原材料价格较低，目前有许多中间体实现了大量出口。受益于人才、专利保护、基础设施和成本结构等各方面具有明显的竞争优势，我国目前已成为全球医药中间体主要研发生产基地之一，不仅为仿制药生产厂商提供了大量高品质的医药中间体，而且也日益成为制药企业优先选择的战略合作地，为大量原料药、仿制药和创新药等厂商提供关键医药中间体。从市场规模来看，2020 年到 2024 年我国医药中间体行业市场规模持续增长，到 2024 年我国医药中间体市场规模约为 2552 亿元，同比增长 5.5%。

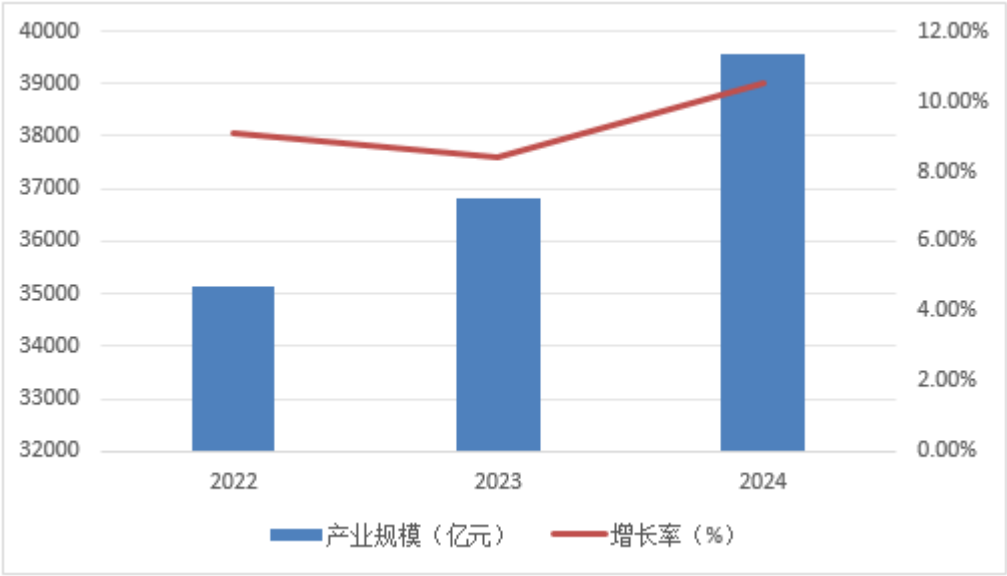


2020-2024 年我国医药中间体市场规模及增长率情况

医药中间体是原料药在合成过程中需要用到的化学原料或产品，而原料药又是用于生产各类制剂的原料药物，是制剂中的有效成分。因此，医药中间体受下游化学原料药和制剂的发展影响显著。随着人们生活水平的提高，老龄化程度攀升，药品的需求量在很长一段时间呈上升态势。近年来，我国出台的一系列政策支持引导医药制造业的高速发展，鼓励医药制造行业的发展与创新。相关产业政策的制定为医药制造及医药中间体行业的发展提供了明确、广阔的市场前景，为企业提供了良好的生产经营环境。近年来，我国出台的一系列政策支持引导医药制造业的高速发展，鼓励医药制造行业的发展与创新。相关产业政策的制定为医药制造及医药中间体行业的发展提供了明确、广阔的市场前景，为企业提供了良好的生产经营环境。

（3）精细化工

中国作为全球最大的精细化工产品生产国，拥有庞大的产业规模基数。近年来，随着新能源、电子化学品等新兴领域需求的迅猛增长，精细化工产业正以显著的加速度向高端化、绿色化方向转型，技术创新与产品升级已成为行业发展的核心驱动力。2024 年，中国精细化工产业规模达到 39555.0 亿元，同比增长 7.5%，增速远超全球平均水平，充分展现出强劲的增长势能与发展活力。



2022-2024 年我国精细化工产业规模及增长率情况

从精细化工产品的应用领域看，医药健康以 10679.9 亿元规模、27.0%的占比占据主导地位。全球老龄化加剧、新兴经济体医疗需求攀升，驱动医药中间体等产品需求持续增长。节能与新能源领域以 22.3%的占比紧随其后，成为新增长引擎，在碳中和目标推动下，储能材料、动力电池电解液等细分市场快速扩张，企业加速新型储能技术与节能材料研发，精细化工产品在绿色能源转型中的重要性日益凸显。

近年来，全球经济的稳步扩张为精细化工产业开辟广阔市场，特别是新兴经济体的迅猛崛起，极大地拉动了对精细化工产品的需求。但原材料价格为产业增加了不确定性，给企业成本管控带来巨大挑战。同时，随着全球范围内环保理念的不断深化，我国经济结构调整和产业升级的大趋势，以及居民生活水平提升，精细化工产业正在朝着高端化、绿色化的方向大步迈进。

2、装备制造

装备制造业是经济社会发展的支柱性、基础性产业，高度发达的装备制造业是实现新型工业化的基础条件，是一个国家综合国力和技术水平的重要体现。我国高度重视装备制造业的发展，习近平总书记强调，努力把关键核心技术和装备制造业掌握在我们自己手中。我国的装备制造业包括金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，汽车制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，电气机械和器材制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，仪器仪表制造业。2024 年，我国装备制造业整体营业收入规模达到 44.5 万亿元，同比增长

11.5%。其中，专用设备制造业营业收入达到 3.85 万亿元，同比增长 2.8%，计算机、通信和其他电子设备制造业营业收入达到 16.19 万亿元，占装备制造业总收入的 36.4%，继续保持行业占比第一。装备制造是河南省“十四五”期间重点培育打造的万亿级产业集群之一，南阳市也明确提出把装备制造产业作为全市重点培育的千亿产业集群之一。当前，我国装备制造业面临源自世界制造强国的高技术优势、国际产业转移态势和国际贸易的新动向的影响，我国制造业发展的的资源、环境和成本压力也在不断加大。但同时，新兴技术加速发展为我国制造业的转型升级提供了关键支撑，随着信息化发展的新阶段——数字时代的降临，云计算、物联网、大数据、人工智能等各种新兴数字化技术正在改变世界，同时深刻影响着制造业的变革和发展方向。装备制造业企业升级转型可以从五大途径进行：传统制造向智能制造转型、供应商向综合服务商转型、单一工厂向全球供应链转型、借助资本力量实施产业结构调整以及打造创新型工业互联网平台。

3、生物医药

生物医药行业作为一个具有极强生命力和成长性的新兴产业，是医药行业中最具投资价值的子行业之一。我国生物医药产业从 80 年代开始发展，在 1993 年取得了第一个突破，“十一五期间”逐步形成了长三角、珠三角和京津冀地区 3 个综合性生物产业基地，到“十三五”国家已将生物医药行业作为国民经济的支柱产业大力发展。“十四五”期间，我国构建了“研发—准入—临床—支付—保障”全链条政策支持体系，推动行业从“仿制”向“创新”转型。生物医药已进入高质量发展的黄金周期，成为全球最具活力和潜力的市场之一。2024 年行业总产值突破 5.2 万亿元人民币，同比增长 13.6%，远高于同期 GDP 增速，2021-2024 年年均复合增长率维持在 12%以上。特别是在当代社会老龄化加剧、居民健康意识增强等因素的影响下，随着行业整体技术水平的提升以及整个医药行业的快速发展，我国生物医药产业规模将持续扩大，预测未来五年产业规模将持续增长。抓住生物医药快速发展的机遇，对区域发展培育新动能、发展新经济、抢占未来发展制高点具有重要意义。从地区分布来看，我国生物医药行业主要上市企业分布在长三角、珠三角以及京津冀地区。其中，长三角地区是我国医药产业最大的聚集地，形成了较完整的产业链，长三角江苏、浙江、安徽、上海“三省一市”初步形成了各具特色的产业优势。珠三角地区在化学药物制剂、中药、生物制药及医疗仪器设备等领域比较突出。京津冀鲁辽环渤海地区生物科技实力雄厚，在医药产业链和价值链方面具有较强的互

补性。随着传统长三角、珠三角等优势区域空间承载能力下降、生产生活成本上升等问题日益凸显，医药企业外溢倾向明显。中部地区拥有着天然的地理优势，以及广阔的土地资源和人才资源，物产资源丰富，不仅空间承载能力强，而且生活成本低，在生物医药产业方面有着极大的发展潜力。

（二）发展重点

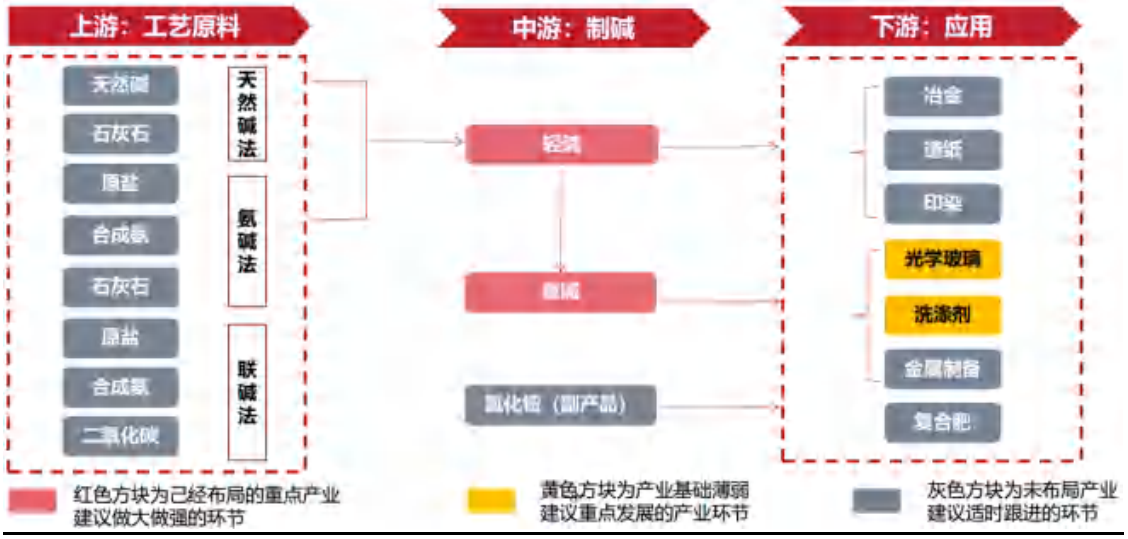
1、化学原料和化学制品

表 3.2-4　　化学原料和化学制品产业重点方向

主导产业	细分行业	重点领域
化学原料和化学制品	碱化工	轻质纯碱、食品级纯碱、小苏打
	医药中间体	医药化工中间体、农药中间体
	相关精细化工	洗涤剂等日用化学品，复合疏松剂，碳酸钙、硫化钠、硅酸钠等

（1）碱化工产业

纯碱行业产业链上游参与主体为原材料，主要包括天然碱矿、原盐、合成氨、石灰石、煤炭、天然气等；中游为纯碱行业，主要产品有轻质纯碱和重质纯碱；下游广泛应用于轻工日化、玻璃、化工、食品、冶金、石油、医药等领域。桐柏县先进制造业开发区碱化工产业目前集中在中游制碱领域。存在主要问题有：一是大部分企业的主导产品仍集中于碱硝化工产业链的上游，产品结构不合理，产品附加值较低，高科技产品所占比例较低。二是企业在创造力、管理和技术方面缺乏足够的市场竞争力。在碱硝化工产业的高端产品领域，还存在较多空白，与当前国内消费水平提升背景下的市场需求结构不匹配，大部分传统产品在国际竞争中与美国等产业发达国家相比也缺乏足够的竞争力。

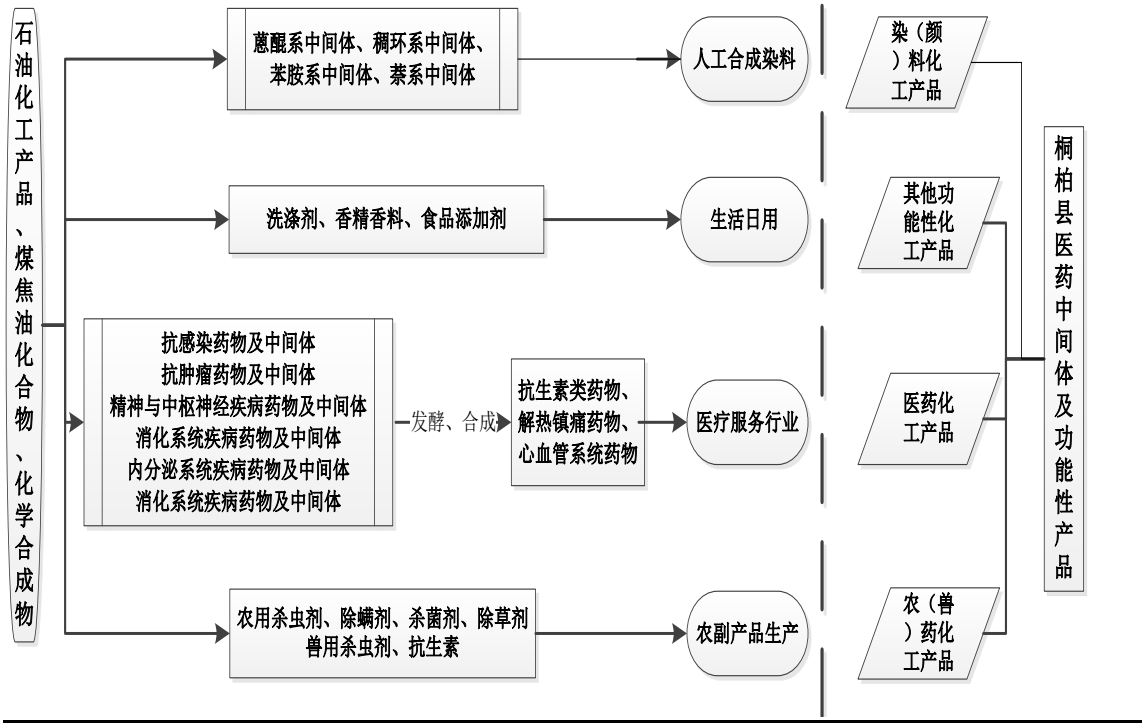


碱化工产业链

碱化工产业依托优势碱硝资源和现有产业基础，做大做强“天然碱卤→小苏打/纯碱/烧碱→精细化工→新型化工产品”主导产业链，适度扩大天然碱的开采加工规模，提升纯碱尤其是低盐优质重质纯碱的生产能力和年产量，培育发展轻质纯碱、食品级纯碱、重质纯碱和小苏打、碳酸钙等产品，支持坤和食品公司年产 5 万吨日用小苏打、碱面及超细深化加工项目建设，提高产品质量和附加值。拓宽纯碱深加工领域，重视纯碱下游产业开发，加快构建“纯碱→小苏打→复合疏松剂”、“纯碱→洗涤剂、氯化铝”、“纯碱→硅酸钠→精细化工”等深加工链条，提升小苏打、硅酸钠产品的深加工率，积极发展符合市场需求的疏松剂、高品质硅酸钠、硅酸钾、超细硅酸铝等产品。加强碱矿资源综合利用，加快推进中天碱业碱矿资源创新节能深加工项目建设和中源化学天然碱伴生盐资源综合利用项目尽快落地。同时，可配套引进可降解塑料、玻璃、洗涤剂和无机化学品等生产企业，拓宽产品应用领域，培育新的经济增长点，全面构建天然碱硝、精细化工、新型化工产品为一体的产业链。力争到 2027 年，碱化工产业产量达到 500 万吨，产值达到 130 亿元，构建总量规模大、产业布局优、链条构架全、创新能力强的碱化工产业链。

（2）医药中间体

桐柏县医药中间体处于快速发展时期，工艺技术水平和非专利重要药物中间体合成研究能力都有较大提高，但多数医药中间体行业内产品仍以初级医药中间体为主，大量高级医药中间体生产企业较少。存在主要问题有：一是产业规模小，缺乏带动能力强、影响力大的龙头企业；二是产业链尚未成形。上中下游各自发展，无法充分发挥集群优势；三是科研能力弱。生产的产品都以初级医药中间体为主，缺乏制造高级的医药中间体所需的技术，且专利的重要药物中间体合成研究能力还有待提高。研发人员素质参差不齐，研发成果转化率较低。



医药中间体产业链

医药中间体产业围绕市场需求向高附加值方向发展，积极向产业链下游延伸。做深做细抗感染药物、抗肿瘤药物、精神与中枢神经疾病药物等医药中间体、农用杀虫剂、除螨剂、杀菌剂等农药中间体及产品，培育发展人工合成染料、生活日用品等精细化工产品。重点推动壮大甲巯咪唑原料药、重酒石酸间羟胺原料药、维生素 K1 原料药、降压药中间体、降糖药中间体、列汀类中间体、氟苯尼考中间体、左乙拉西坦中间体等原料药和中间体的市场占有率。推进河南鑫峰达科技有限公司、河南豫拿稳化工有限公司、南阳鑫润生物科技有限公司、万银精细化工有限公司等一批技术含量高、市场急需的重点项目尽快落地建设。力争到 2027 年医药中间体产业产值达到 20 亿元。

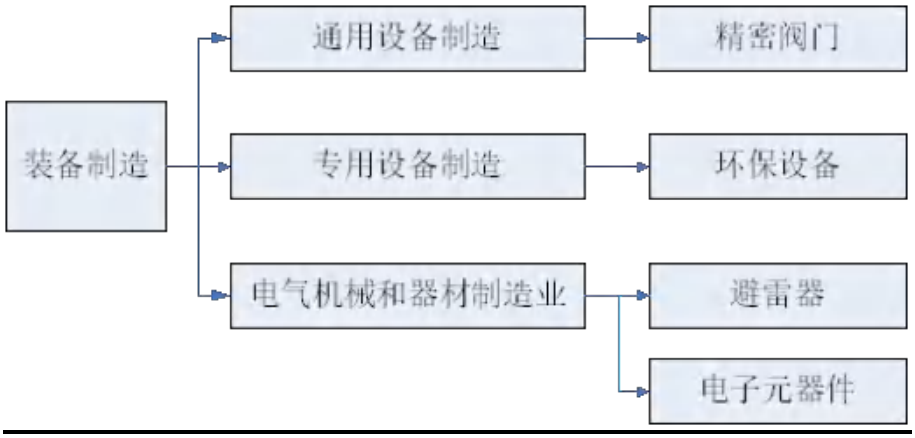
2、装备制造

表 3.2-5　　装备制造产业重点方向

主导产业	细分行业	重点领域
装备制造	通用设备制造	精密阀门
	专用设备制造	环保设备
	电气机械和器材制造业	避雷器、电力电子元器件制造

桐柏县先进制造业开发区装备制造初步形成了以金牛电气、东裕（桐柏）精密金属、智创源科技、双鑫消防环保为龙头的产业集群。金牛电气的核心产品电阻片、避雷器，广泛应用于国家电网、南方电网的输配电线路，华能、大唐等大

型电力公司，中石油、中石化等油田开采平台，高铁、地铁等电气化铁路等电力能源场景，年实现销售收入 1.2 亿元。东裕（桐柏）精密金属以生产不锈钢、碳钢、合金钢阀门为主，产品种类丰富、品质优良，服务范围覆盖售前中后，产品销往美国、日本等地以及国内化工、多晶硅等多种行业，年铸造生产不锈钢、碳钢、合金钢超过 3000 吨，产值 1.5 亿元。存在主要问题有：一是产业规模较小。大型龙头企业数量较少，生产者多属小规模生产，产业较为分散。二是产业主要集中在传统产品领域，多数装备产品成套化、智能化、数字化水平不高，产品附加值较低。三是产业链本地化配套水平不高，人才链、创新链、产业链协同效应不突出。创新人才供给与需求不匹配，创新动能不足，制约迭代升级。



装备制造产业链

下一步，桐柏县先进制造业开发区将以产业高端化为重点壮大装备制造业，实施集群式承接产业转移，以精密阀门、环保设备、避雷器、电子元器件等产品为重点，着力做大装备制造产业规模，完善装备制造产业链条，加强科技研发力度，积极发展高附加值终端产品。提高生产智能化、信息化水平，加强专业协作，完善支撑配套体系，打造绿色产业链供应体系。加快推进双鑫设备二期建设项目、东裕精密金属二期建设项目、金牛电气二期建设项目建设，力争到 2027 年装备制造产业产值达到 10 亿元，形成在省内具有竞争力的产业集群。

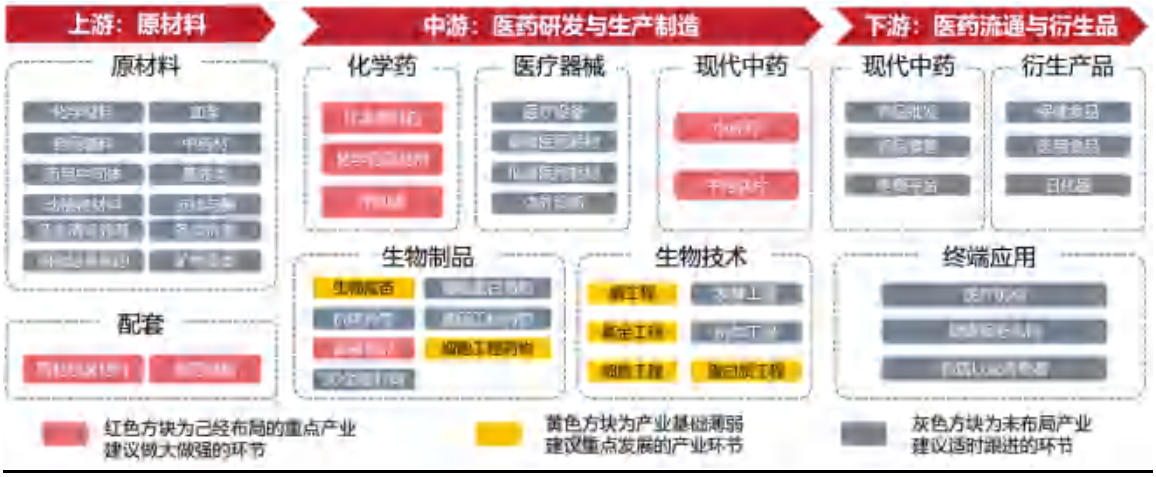
3、生物医药

表 3.2-6　　生物医药产业重点方向

主导产业	细分行业	重点领域
生物医药	化学药品与原料药制造	化学原料药、化学药品制剂
	生物药品制品制造	生物发酵原料药、生物疫苗

目前，生物医药产业仍存在较高的技术壁垒，从事生物技术研发的企业虽有

河南中科利康生物科技有限公司、南阳恒久生物科技有限公司、河南中科利康生物科技有限公司，但研发的技术水平仍处于低水平。存在主要问题有：一是产业规模小，产业链条不完善。上中下游各自发展，无法充分发挥集群优势。缺乏带动能力强、影响力大的龙头企业，大部分生物和新医药企业都是中小企业。二是缺少高端医药研发机构。研发人员素质参差不齐，研发成果转化率较低。



生物医药产业链

生物医药产业以化学合成原料药为核心，依托医药中间体产业优势，重点发展小品种原料药、小分子化合物。支持企业提升装备水平，加快从医药中间体到特色原料药和制剂，再到自主研发的相关功能性产品创新药。抓住我国大型制药企业化学合成原料药产业转移的时机，积极承接国内外化学原料药的生产，加快谯仕彦院士生物科技产业园项目、鑫润生物科技项目建设，引导本地企业与国内外先进制药企业的合作。在此基础上做好延链补链强链，促进生物医药新兴领域产品的研发及产业化，积极向生物发酵原料药、生物疫苗等方向延伸。力争到**2027 年生物医药产业产值达到 10 亿元。**

（三）主要举措

1、构建高质量科技创新体系

加强关键核心技术创新。围绕“四个面向”，深度开展产业发展和技术进步研究，预判技术发展方向，前瞻性开展产业技术布局和研发布局。优化完善“政府引导、企业主导”的关键核心技术创新资金支持机制，鼓励企业加大研发投入，持续加强关键共性技术和核心工艺技术研究。面对国内的化工产业传统产品产能过剩与高端专用化学品缺乏的结构性失衡局面，瞄准高端产品开发，推动行业转型升级。

加强创新创业载体建设。通过双创平台聚集的中小企业，发展新兴产业、创新高端化学品研发生产制造、节能降耗、安全环保等新技术，紧密结合市场需求，坚持以供给侧改革为主线，通过中小企业的技术创新及机制创新发展带动大型企业改善供给结构、提高供给质量、提升供给水平、创造有效需求。支持龙头企业面向产业链共性关键核心技术需求，建设一批国家级和省级技术创新中心。建立化工、生物医药产业研究院，积极促进国内外一流大学技术创新成果布局重点产业链，要加大与大专院校合作力度，建立一个特色产业研究院或产业高质量发展研究院。组织开展技术攻关，支持产业链上下游企业、研发机构等单位组建技术研发联合体，围绕化工及精细化工、生物医药等产业链，每年征集关键核心技术进行攻关。

加快科技成果转化。搭建开发区、企业与高校对接平台，构建科技创新资源和企业技术需求线上对接机制。加快科技成果转化。支持高校、科研院所的科技资源进入产业集群，建立产业集群区域中试平台，开展样品生产、技术鉴定、批量试制等服务，形成多层次结合的高素质研发与产业化科技平台。

2、培育壮大主导产业集群

按照链式整合、园区支撑的原则，引导有关联性质的项目向相应类型的功能区集聚，强化产业协作能力，充分发挥骨干企业的示范引领作用，辐射带动一批中小企业发展。瞄准主导产业集群缺失和薄弱环节开展针对性招商，提高产业布局的集聚度和集群化发展水平，形成产业专业化区域。

化学原料和化学制品产业。延伸发展化学原料和化学制品产业，推动基础工业向下游延伸，终端产业产品向上游延伸，带动关联配套产业协同发展。紧密联系碱化工、精细化工、医药中间体、仓储物流、配套服务等功能环节。围绕优势企业和龙头产品，延伸产业链，增强产业配套能力，不断壮大产业实力，形成稳定、持续的竞争优势集合体。

装备制造业。巩固提升避雷器、精密阀门、环保设备等特色优势，加快完善产业链布局，重点提升产品线层次，推动优势单体装备向成套装备转变，不断提升产品智能化、数字化水平，加大产品技术创新研发力度，不断推动产业向高端迈进。

生物医药产业。以药品的研究与开发为重点，支持龙头企业在北京、上海等地建设科研中心，在政策上加大融资、税收、人才、土地使用等方面的扶持力度，

鼓励建设生物医药成果转化基地。对标学习国内高水平园区，学习国内优秀产业园区和成功的生物医药产业园区建设的经验，寻求珠三角地区优质伙伴合作共建园区，提高园区建设水平。立足产业发展基础，加快生物医药产业先行先试，高端化、特色化、集群化发展，加快形成错位发展、辐射带动、协同联动的产业布局。

3、加快推进产业转型升级

推进企业技术改造。立足现有企业和基础，加大技术改造投入，加快新技术、新材料、新工艺、新装备升级，提升传统产业，推进危险化工工艺装置的自动化改造、重大危险源配套监控设备以及企业安全生产标准化工作。淘汰落后产能，加快形成高端产品的生产能力，提高核心竞争力，促进产业优化升级。鼓励企业积极开发新产品，提高技术含量和附加值，改善产品品种和质量。

加快智能化改造。按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求，结合综合园区产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，推出园区智能化管理解决方案，通过采取不同的监控管理手段，实行智能化管理。推进企业智能化改造，在对区内企业开展智能化诊断的基础上，围绕自动化、数字化、网络化、智能化改造等不同层次，分类推进企业关键岗位“机器换人”、生产线智能化改造、智能车间或智能工厂建设，推动具备条件的骨干企业创建国家级智能制造相关试点示范项目或省级智能车间、智能工厂，打造一批具有示范引领效应的智能制造标杆企业。

鼓励企业兼并重组。支持龙头企业以市场为导向，以资产、资源和品牌等为纽带，通过整合、参股、并购等多种形式实施兼并重组，对内强强联合，对外靠大联大，使产业资源向骨干企业集中，实现优势互补。支持有条件的企业“走出去”，广泛参与省内外的重组活动，提高产业集中度。鼓励中小纯碱化工企业向“专、精、特、新”方向发展，加快形成大、中、小企业结构合理，上下游企业协作配套的产业组织体系。

4、提升生产服务配套能力

做大做强现代物流。依托永安物流园，加快桐柏县内大型物流中心建设，优化原料和产品供销配运环节；积极引进国内外大型物流企业建设在开发区内建设区域分拨中心和总部。

搭建科技转化平台。搭建资本与项目对接平台，促进产业科技成果转化；积

极参与开放创新暨跨国技术转移大会，吸引集聚国内外产业领域重大科技成果在开发区内空降落地转化；加大科技项目资金投入，设立科研攻关合作引导资金，鼓励国内外高校、科研院所人才与开发区内科研平台、龙头企业进行技术攻关和成果转化合作。

完善优化金融服务。支持金融机构加强科技金融服务和产品创新，深入推进科技贷业务；鼓励银行等金融机构为开发区企业提供融资担保、知识产权质押、股权质押等金融服务；推动桐柏县发展投资有限责任公司、桐柏县建设投资有限责任公司等投融资平台转型，对能够支撑和带动开发区产业发展的重大新上项目，可以通过融资平台入股等方式给予支持；设立政府、园区专项发展基金，对符合国家产业政策、开发区发展方向的医药中间体项目予以支持。

建设检验检测技术服务平台。依托开发区内桐柏县化学监察所，建设检验检测技术服务平台，加强对产品生产、包装、销售过程中的检验检测服务，保证产品安全性和有效性。

其他公共服务。包括企业注册、知识产权、财税服务、法律服务等。

5、推进绿色低碳循环发展

加快企业绿色化改造。鼓励运用先进适用技术和信息化手段改造提升传统产业，支持节能降碳技术研发示范应用和装备大型化改造，加快生产工艺深度脱碳、二氧化碳回收循环利用等技术示范应用。推动现有纯碱生产线的节能、节水等技能改造，积极引进国内外一流的生产设备，逐步减少单位产品的天然碱卤、能源、水资源等要素消耗，稳步降低产品生产成本，提升产品竞争力。加强资源循环利用，推动废液后处理、资源化和再利用技术研发及产业化，加强企业之间废物资源的交换利用，重点利用含盐母液发展联碱（纯碱）及其深加工产品，实现废液综合利用，降低原材料动力消耗及成本，在企业、园区之间通过链接共生、原料互供和资源共享。

严格控制污染排放。严格控制纯碱等供需基本平衡产品产能的过快增长，加快淘汰危及生产和人身安全、严重污染环境、资源消耗高、安全隐患多的落后工艺装备和产品，新增产能严格执行产业准入条件，严格控制主要污染物排放量，降低其对周边环境的影响程度。

6、积极推进重点企业招引

积极推进重点企业招引，以大企业和企业集团为重点，以引进科技含量大、

带动能力强、资源消耗少、环境污染小、就业容量大的项目为目标，大力开展招商引资，培育新的发展优势。

3.2.4 近期规划

（一）发展时序

本次规划分为近期、远期 2 个阶段。分别为：

近期为 2024-2027 年；

远期为 2028-2035 年。

1、近期（2024-2027）

近期阶段从 2024 年到 2027 年。开发区的发展以现有入园项目为基础，推进化学原料和化学制品、装备制造、生物医药等主导产业的发展，积极引进大型的具有龙头作用的企业。完善开发区内基础设施和公共服务配套设施的建设，做好开发区居民安置工作。打造景观节点，展现产业开发区以及桐柏县形象。

2、远期（2028-2035）

远期阶段从 2028 年到 2035 年。开发区应主要围绕主导产业，拉长产业链，建立上下游相关联的产业链条，促进产业和城市、工业与服务业融合发展，经济发展进入到工业化中后期阶段。全面建设具有展示桐柏县城市产业形象的窗口、以外向型经济为主的开发区，成为河南省南部经济区发展的亮点。

（二）近期建设规模

至 2027 年，开发区建设用地总规模为 675.92 公顷，产业用地规模达到 492.35 公顷。其中开发区西区建设用地总规模为 423.92 公顷，产业用地规模 318.90 公顷；东区建设用地总规模为 252.00 公顷，产业用地规模 173.45 公顷。

表 3.2-7　　开发区西区近期规划用地平衡表

用地类型			近期目标年	
			面积（公顷）	比重
10 工矿用地			318.9	75.23%
其中	1001 工业用地		318.9	75.23%
	其中	100103 三类工业用地	318.9	75.23%
12 交通运输用地			67.95	16.03%
其中	1207 城镇道路用地		67.95	16.03%
13 公用设施用地			12.02	2.84%

14 绿地与开敞空间用地		25.05	5.91%
其中	1401 公园绿地	5.95	1.40%
	1402 防护绿地	19.1	4.51%
合计		423.92	100.00%

表 3.2-8　　开发区东区近期规划用地平衡表

用地类型			近期目标年	
			面积（公顷）	比重
07 居住用地			3.49	1.24%
09 商业服务业用地			10.32	3.67%
10 工矿用地			146.08	57.97%
其中	1001 工业用地		146.08	57.97%
	其中	100101 一类工业用地	70.23	27.87%
		100102 二类工业用地	75.85	30.10%
11 仓储用地			17.05	6.77%
其中	1101 物流仓储用地		17.05	6.77%
	其中	110102 二类物流仓储用地	17.05	6.77%
12 交通运输用地			52.30	20.75%
其中	1207 城镇道路用地		50.36	19.98%
	1208 交通场站用地		1.94	0.77%
	其中	120801 对外交通场站用地	0.39	0.15%
		120802 公共交通场站用地	0.38	0.15%
		120803 社会停车场用地	1.17	0.46%
13 公用设施用地			7.35	2.92%
14 绿地与开敞空间用地			15.41	6.12%
其中		1401 公园绿地	13.7	5.44%
		1402 防护绿地	0.19	0.08%
		1403 广场用地	1.52	0.60%
合计			252.00	100.00%

（三）近期实施内容

完善基础设施与公共服务设施：完善综合交通体系，打通断头路；各类市政管网与道路同步建设；落实升级改造现状 110 千伏安棚变、新建 110 千伏新安变、新建安棚天然气门站、新建石步河水库至化工园区输水管道、升级改造绿源水务污水处理厂、新建消防站等基础公用设施的建设。

村庄搬迁与安置：加快开发区内部村庄的搬迁安置，满足产业用地发展需求，提升环境品质。

盘整现状低效产业用地，实现节约集约发展。

落实“十四五”、“十五五”规划重点实施项目，推进近期重点任务实施落地。

（四）近期重点任务

按照开发区发展思路及目标，将重点项目建设作为推动开发区高质量发展的总抓手，持续实施“项目拉动”战略，树牢“大抓项目、抓大项目”的鲜明导向，依托大企业引领、大项目带动、园区化承载、集群化发展，打造先进制造业开发区。全面推进项目招商、开工、建设、投产清单化管理，实行项目全流程、全生命周期服务管理，严格执行重点建设项目快审批、快供地、快建设、快达产、提效益“五快一提”工作机制，推动项目高质量高效落地投产达效。强化开放平台建设，加大招商引资力度，积极扩大进出口贸易，提振消费不动摇，推动经济高质量发展。

围绕化学原料和化学制品、装备制造、生物医药等主导产业，持续推进产业转型升级，提升平台和基础设施建设，强化优质项目储备，引进一批产业水平高、带动能力强的重点项目。加快中源化学天然碱矿伴生盐资源综合利用、中天碱业碱矿资源创新节能深加工等项目建设进度，尽早投产、达效，产生经济效益；积极推进公共服务、智慧园区管理、工业互联等平台项目和道路建设、饮水工程等基础设施项目建设，为主导产业发展提供强有力保障和支撑。

到 2027 年，规划实施重点项目 40 个，总投资 363.55 亿元，其中产业项目 22 个，投资总额 326.90 亿元，投资占比 89.92%；平台类项目 5 个，投资额 14.34 亿元，投资占比 3.94%；基础设施项目 13 个，投资额 22.31 亿元，投资占比 6.14%。

表 3.2-9　　先进制造业开发区 2024-2027 年规划重点项目汇总表

序号	项目类别	数量（个）	投资总额（万元）	投资比例（%）
二	产业项目	22	3269000	89.92%
（一）	化学原料和化学制品产业	18	2831000	77.87%
（二）	装备制造产业	3	378000	10.40%
（三）	生物医药产业	1	60000	1.65%
二	平台项目	5	143350	3.94%
三	基础设施项目	13	223102	6.14%
	合计	40	3635452	100.00%

表 3.2-10　　桐柏县先进制造业开发区 2024-2027 年规划重点项目表

序号	项目名称	建设内容	建设年限	总投资（万元）
一、产业项目				
（一）化学原料和化学制品产业				
1	河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目	项目拟选址于河南中源化学股份有限公司厂区东侧，占地面积约 2000 亩。项目围绕天然碱开发利用过程中产生的废弃盐资源的综合利用，与联碱工艺进行嫁接，与现代煤化工和新能源技术进行耦合，建设煤气化、合成氨、纯碱和氯化铵装置，实现对天然碱矿开发利用过程中伴生的废弃盐资源的高值化利用。项目建成后，年综合利用混盐 122 万吨，副产纯碱 100 万吨、氯化铵 100 万吨。项目建成投产后，年新增销售收入 35.3 亿元，年新增利税 15.6 亿元。	2025.1-2026.12	1180000
2	中天碱业有限公司碱矿资源创新节能深加工项目	总建筑面积 15 万平方米，建设办公楼、研发楼、综合服务楼、生产车间、库房、职工宿舍和食堂等配套设施，修建采卤管线 3 公里、采卤井 20 口，年产 30 万吨工业级纯碱、10 万吨小苏打。	2025.03-2027.12	500000
3	河南三龙新材料科技有限公司年产 5000 吨精细化工项目	总建筑面积约 15 万平方米；建设生产车间 16 栋，办公楼及附属设施 6 栋，年产 10 万吨高分子改性硅酸盐新材料、5 万吨间苯二胺等。	2024.02-2025.09	222000
4	河南元亨精细化工有限公司年产 3 万吨焦亚硫酸钠项自、年产 2 万吨磷酸氢二钠改建项目、闪蒸干燥改造建设项目	总建筑面积约 11 万平方米；建设生产车间 10 栋，办公楼及附属设施 5 栋，年产 3 万吨焦亚硫酸钠项自、年产 2 万吨磷酸氢二钠改建项目、闪蒸干燥改造建设项目。	2024.09-2025.12	110000
5	南阳市灯塔化工有限公司年产 3.63 万吨材料助剂	建筑面积 2 万平方米，建设生产车间 3 栋、办公楼 1 栋、库房等，年产 1.5 万吨氯化锌溶液、0.5 万吨氯化锌。	2025.01-2026.12	42000
6	桐柏县同兴化工有限公司年产 5000 吨-12000 吨活性炭脱硫剂项目	总建筑面积 1.3 万平方米，年产 12000 吨活性炭脱硫剂。	2026.01-2027.12	15000

序号	项目名称	建设内容	建设年限	总投资（万元）
7	南阳德一化工有限公司年产 10000 吨精细化工生产项目	总建筑面积 3 万平方米，建设生产车间、仓库、办公用房及公共设施，年产 10000 吨精细化工产品。	2025.07-2027.08	59000
8	桐柏县鑫洲化工有限公司年产 6000 吨新型环保有机硅系列生产项目	总建筑面积 3 万平方米，建设生产车间、仓库、办公用房及公共设施，年产 6000 吨有机硅。	2025.01-2026.12	33000
9	南阳九利化工有限公司年加工 3000 吨高纯钼酸铵建设项目	项目拟投资额 12.7 亿元，由河南省永正矿业有限公司全资建设，拟在桐柏先进制造业开发区（西区）建设年加工 3000 吨高纯钼酸铵项目，新建办公用房 2400 平方米、研发检测中心 1000 平方米、职工宿舍 1200 平方米；新建钼酸铵加工车间 1200 平方米；新建原料库 800 平方米、备件库 300 平方米、液氨站 120 平方米、盐酸罐基础 120 平方米，新建污水处理站、变电站、道路、停车场、绿化消防等公用设施，总建筑面积 7440 平方米，引进国内目前最先进的化验检测研发设备 89 台套。	2026.1-2027.12	100000
10	南阳金仕宇化工有限公司年产 2000 吨 90%乙蒜素原药生产线、800 吨微生物菌剂生产线、2800 吨环保型植物保护农药制剂生产线并配套建设废水综合利用项目	总建筑面积 1 万平方米，建设 1 座生产车间、1 座化验室、1 座仓库及公共设施，年产 2000 吨 90%乙蒜素原药生产线、800 吨微生物菌剂生产线、2800 吨环保型植物保护农药制剂生产线并配套建设废水综合利用项目。	2025.7-2026.2	5000
11	河南聚元新材料科技有限公司年产 10250 吨功能性高分子材料项目	建筑面积 3 万平方米，建造车间、仓库、办公搂及辅助用房，建设年产 10250 吨功能性高分子材料生产线。	2025.03-2027.12	21000
12	南阳万新新材料科技有限公司年产 1.8 万吨再生高分子材料项目	总建筑面积 5 万平方米，建设生产车间 4 座，原料及产品仓库各 1 座，办公楼 1 座，总建筑面积约 12000 平方米；建设年产 1.8 万吨再生高分子材料生产线。	2024.01-2025.12	52000
13	河南中部新材料有限公司年产 14500 吨精细化工项目	总建筑面积 4 万平方米，建设厂房、办公楼、仓库、生产车间及基础设施等，年产 1.45 万吨精细化工产品。	2025.02-2026.12	50000

序号	项目名称	建设内容	建设年限	总投资（万元）
14	河南鑫峰达科技有限公司年产 1000 吨 3-甲基-2-氨基苯甲酸、70000 吨新型环保材料建设项目	总建筑面积 5 万平方米，建设办公楼、生产车间、仓库等，年产 1000 吨 3-甲基-2-氨基苯甲酸、70000 吨新型环保材料。	2025.07-2026.12	60000
15	年产 3 万吨水性工业涂料及油漆生产项目	项目规划用地面积 15390m²（合 23 亩），总建筑面积 12037m²。建设内容主要包括工业厂房及库房建设、行政办公用房等;配套建设包括供配电、给排水、消防、绿化、道路等配套工程，购置生产所需的各类生产设备。根据目前市场状况和产品方案，产品生产规模为年产水性涂料 15000 吨，通用型油漆 5000 吨、原子灰 10000 吨。	2024.12-2025.12	31000
16	河南亿森源生物科技有限公司年产 10000 吨合成香料产研项目	总建筑面积 100 万平方米，建设综合楼、质检研发中心、生产车间、原材料仓库等，年产 1 万吨合成香料等。	2025.03-2027.12	210000
17	南阳科锐新材料有限公司年产 5 万吨功能性新材料项目（在建）	总占地 123 亩，包括综合楼 1 栋、生产车间 3 栋、仓库 5 栋、储罐区、污水处理中心、研发中心、品控中心及配套设施等	2024.7-2026.12	110000
18	南阳万银精细化工有限公司年产 2000 吨氨基钠、500 吨凉味剂中间体 2，2-二异丙基丙腈	总建筑面积 21584.83 m³，建设设综合办公楼、仓库、标准化车间、化验室及辅助设施，年产 2000 吨氨基钠生产线、年产 500 吨凉味剂中间体 2，2-二异丙基丙腈生产线	2021.3.26-2023.12	31000
投资小计				2831000
（二）装备制造产业				
19	双鑫设备二期建设项目	总建筑面积 8 万平方米，建设标准化厂房，车间等，生产环境保护专用设备，净化板，净化门等产品。	2025.06-2026.12	116000
20	东裕精密金属二期建设项目	总建筑面积约 8 万平方米，建设标准化厂房 8 栋，科研楼及办公配套设施 2 栋，年产密封管耐腐蚀球阀门 6.7 万套，气动控制阀门 3.4 万套。	2024.12-2025.12	112000
21	金牛电气二期建设项目	总占地面积 150 亩，建设标准化生产车间，购置机器人、数控机床等，建设智能化避雷器生产工厂。	2026.01-2027.12	150000
投资小计				378000

序号	项目名称	建设内容	建设年限	总投资（万元）
（三）生物医药产业				
22	沃丰德（南阳）生物科技有限公司年产 10000 吨枯草芽孢杆菌、15000 吨酵母培养物项目	总建筑面积 8 万平方米，建设办公楼、生产车间、仓库及污水处理设施；主要生产饲料及饲料添加剂类产品，年产 10000 吨枯草芽孢杆菌、15000 吨酵母培养物。	2026.02-2026.12	60000
投资小计				60000
投资合计				3269000
二、平台项目				
1	化工园区智能化管控平台	包含重大危险源安全管理；敏捷应急；封闭化管理；可视化展示大屏建设；三维倾斜摄影（10.41 平方公里）；软硬件集成。配置易燃易爆有毒有害气体泄漏监测管控设备：包含易燃易爆有毒有害气体泄漏探测；公用工程安全风险感知。建立危险化学品安全预防控制体系：包含聘用第三方专业机构，强化危险化学品安全监管专业力量；建设安全实训基地。	2025.08-2026.10	5050
2	河南金田浩博化工储运有限公司储存能力 15 万吨化学品仓储运输项目	用地约 90 亩。建设内容为罐区、辅助生产区，辅助用房，办公区、生活区等。年存储 15 万吨化学品。	2024.07-2026.02	52000
3	桐柏县有机农副食品加工及智能冷链物流园有机基地建设项目	总建筑面积 5 万平方米，建设农副产品综合服务楼、农副产品仓储配送中心、农副产品物流市场、农副产品冷链仓库等。	2025.01-2026.12	60000
4	中桐精细化工产业产业园（一期）	总建筑面积 10 万平方米，建设标准化厂房、办公楼、研发中心、仓库等，年产 10 万吨创新医药、中间体。	2024.05-2026.04	20300
5	企业科创平台	建设专业技术服务平台，为企业提供研发、技术检测、产品检测等服务以及配套化工园区规划展示中心，包含办公楼、办公设备及科研人员。	2025.08-2026.12	6000
投资合计				143350
三、基础设施项目				
1	二郎山水库至化工园区引水项目	1.供水管线型号 Φ800mm，材质：球墨铸铁管。2.供水管线长度 12.7Km。	2025.06-2026.06	2685

序号	项目名称	建设内容	建设年限	总投资（万元）
2	二期生活饮用水项目（生产装置）	日处理量为 2000 吨的自动化净水处理模块。	2025.06-2026.08	800
3	二期生活饮用水项目（园区企业供水管线）	1.供水管线型号 Φ200mm，材质：PE 管。2.供水管线长度 45.316km。	2025.07-2026.12	1178
4	化工园区分支工业供水管网项目	1.供水管线型号 Φ300mm，材质：球墨铸铁管。2.供水管线长度 90.63km。	2025.07-2026.11	4885
5	智能化供水控制项目	龟山加压泵站自动控制系统、分水厂中控室、配套计量装置等附属设施改造、多个水源联网改造。	2025.06-2026.08	450
6	污水处理厂升级改造项目	分类收集污水，实现对水质复杂废水的适时监管，对水质复杂的废水进行预处理且达到设计的接收标准后并入原污水处理系统合并进行处理。升级改造标准：对异常（氯化钠含量高、有机物含量高、毒性高及色度高）废水进行预处理，达到原 A^2/O 生产工艺设计的污水接收标准。	2025.10-2026.12	2400
7	污水收集管网项目一期	对原有的管网进行修缮，未铺设道路，采用 Φ500mm 的双波纹螺旋管进行全覆盖。	2025.09-2026.06	2600
8	园区道路提升工程	碱都大道 5.9 公里、物流路 7.3 公里、淮能大道 1.3 公里、创业大道 1.7 公里提升改造项目，主要提升路围绕路面沥青浇筑、人行道升级，以上四条道路全长 16.2 公里。	2025.01-2026.12	9800
9	铁路运输支线路	依托安棚铁路货运站，引入铁路货运支线。	2025.06-2027.02	23000
10	公共管廊建设项目	为进一步提升化工园区的安全指数和标准化管理，沿建成道路统一铺设综合管廊，全长约 30km，主要为园区各企业输送水、蒸汽、卤水、供电、污水等几种介质。项目分二期建设，一期沿创业大道、淮能大道、碱都大道修建；二期计划延 43 号路、中天路、中桐路修建。	2024.04-2027.10	150000
11	危险化学品停车场	停车场及应急处置设施和配套服务设施。	2024.10-2026.02	3500
12	危废固废处置中心	建设处置装置及配套服务中心以及附属用房。	2025.02-2026.02	18000

序号	项目名称	建设内容	建设年限	总投资（万元）
13	桐柏县 110 千伏碱都站输变电工程	建设 110KV 变电站，分二期建设，一期 1*50MVA，远期 3*50MVA，项目拟选址在新安路西侧、7#采卤站南侧，保障中天碱业、中桐精细化工产业园、伴生盐等项目投产后电力保障。	**2024.04-2025.02**	**3804**
投资合计				**223102**
投资总计				**3635452**



图 3.2-7　　开发区西区近期建设规划图

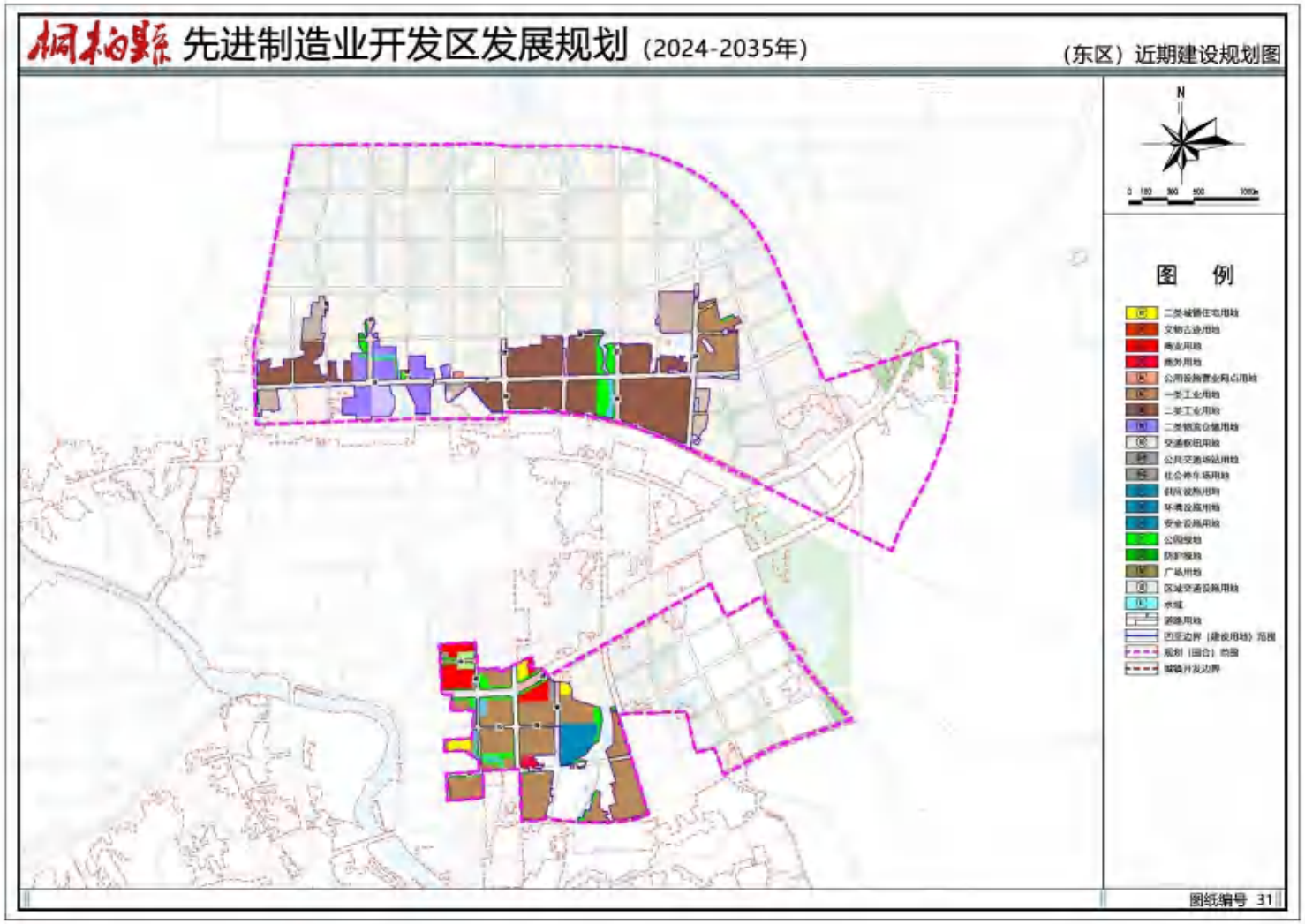


图 3.2-8　　开发区东区近期建设规划图

3.2.5 基础设施和公共设施建设

（一）交通设施规划

1、开发区西区

主干路系统——主干路是联系主要功能分区以及对外出入口的道路。开发区西区内主干路东西向两条（碱都大道和物流路），南北向四条（新安路、34 号路、淮能大道、明星路），分别为开发区西区与镇区和外围公路的联系通道。规划红线宽度为 30—36 米。

次干路系统——次干路是联系主干路之间的辅助交通线路，以承担各功能分区内部的集散交通为主。平面交叉口间距一般以 350—500 米为宜，规划红线宽度为 24—30 米。

支路系统——支路作为到达性道路，是进出街坊、居住区和承担短距离交通的主要道路，是道路系统的重要组成部分。支路系统平面交叉口间距以 150—250 米为宜，规划红线宽度 15—24 米。

西区内停车场采用集中与分散相结合的方式布置，根据用地需要和服务半径进行设置。共规划 3 处社会机动车停车场。规划公共加油站沿主次干路布置，区内保留现状位于碱都大道和新安路交叉口的加油站，并于明星路、5 号路沿线新建两处。加油站以中、小型站为主，服务半径为 0.9—1.2km。

2、开发区东区

开发区东区内路网分为主干路、次干路和支路。

主干路主要承担开发区与城市其他组团和城市外部的联系功能，并承担区内片区之间的交通联系。采用四块板和三块板的断面形式，红线宽度为 50 米、45 米和 40 米。开发区西区内东西向主干路有解放路、货站路、迎宾大道和安澜路，南北向主干路为桐银路、盘古大道、淮渎路、翠柏路、中源路和建设路。

次干路主要承担开发区与城市其他组团以及开发区内部的交通出行。断面形式采用四块板和三块板，红线宽度为 40 米和 30 米。支路承担开发区内部交通组织、地块交通出入等功能，以方格网为主，断面形式采用一块板，红线宽度为 20 米和 12 米。

（二）能源工程规划

1、电力工程规划

（1）西区

预测用电负荷为 76.06 兆瓦。

变电站规划：扩容现状 110 千伏安棚变，主变容量 3×50 兆伏安；新建 110 千伏新安变，主变容量 2×50 兆伏安，位于新安路与 12 号路交叉口西北侧；电源为 220 千伏贤能变和 220 千伏桐柏西变。

电力线路规划：高压电力走廊沿道路布置，高压进线、出线应逐步改造至高压走廊用地范围内。35 千伏电力走廊控制宽度为 12 米，110 千伏电力走廊控制宽度为 15 米。

（2）东区

预测东区用电负荷为 33.54 兆瓦。

根据规划区负荷估算和供电半径的考虑，东区电源由现状 110 千伏太白变、现状 110 千伏桐柏变、规划 110 千伏三源变、规划 110 千伏城东变供应。

规划区 10 千伏以下电缆沿电缆沟或直埋敷设，电缆沟沿道路人行道敷设。110 千伏、35 千伏采用架空线路。规划高压线走廊控制宽度：110 千伏高压线走廊 15～25 米；35 千伏架空线路高压线走廊 12～20 米。

2、燃气工程规划

（1）西区

西区现状采用管道天然气，气源引自泌阳。

预测至 2035 年，西区总用气量约为 1735.82 万立方米/年。

确定西区天然气气源从泌阳引入。规划新建天然气门站 1 座，位于物流路与明星路交叉口西北侧，占地 0.80 公顷。

采用高压管道储气与站内储气相结合的方式来进行储气调峰。

规划区采用高中压二级配气系统。高压输气管道沿规划明星路东侧向南敷设至安棚门站，总长约 2.85km，设计压力 4.0MPa，管径 D273.1×7.9mm，新建安棚镇中压管道 20.12km，管径 de200、de160，中压管道设计压力为压管道 D.4MPa，管线材质为 SDR11、PE100 聚乙烯管。

（2）东区

现状东区依托中心城区门站，采用罐装气。

预测至 2035 年，东区总用气量约为 192.05 万立方米/年。

规划东区燃气依托中心城区燃气管网。管网接中心城区桐柏门站。

燃气管网建设需分期、逐年发展建设，最终形成覆盖整个城区的管网系统。

管网系统为中低压二级管网。供气范围主要是居民区、商业区及工业用地。中压管道管材均采用 PE 管，管径为 DN160-DN200。

3、供热工程规划

（1）西区

根据《城市供热规划规范》（**GB/T51074-2015**），预测西区工业热负荷：**1251.83t/h**。

热源规划：西区现状热电厂 **1** 处，位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，规划建设规模为 **5×260t/h**（四用一备）高温高压燃煤循环流化床锅炉**+4×30MW** 抽汽背压式汽轮发电机组，实际已建成规模供热能力为 **260t/h**，实际运行总吨位为 **132t/h**；中源化学公司现实际运行锅炉 **4** 台，供热规模 **630t/h**，实际运行总吨位为 **526t/h**。规划对淮源热电厂和中源化学热电联产机组予以保留，规划期内不再新增供热产能。

热力管线规划：西区供热采用蒸汽管道，沿碱都大道、新安路、**36** 号路和淮能大道布置蒸汽干管。供热管网采用枝状形式，管径 **DN300-DN600**，沿市政道路单侧敷设。供热管道的敷设主要采用直埋方式，穿越主要道路口或繁华地段不宜开挖时，采用半通行地沟方式敷设，穿越河流、桥梁采用架空或沿桥敷设。

（2）东区

根据《桐柏县国土空间总体规划》和实际情况，规划期内开发区东区不进行集中供热。

（三）供排水工程规划

1、供水工程规划

（1）西区

现状石步河水库取水项目主要负责向开发区（西区）所有企业供水，设计年供水量为 **1892** 万方；二郎山水库预留供水口采用自流方式引水通过输水管线向河南中源化学股份有限公司供水，年供水能力 **600** 万方；鸿鸭河（又名鸿雁河）取水项目向开发区（西区）河南中源化学股份有限公司一家企业供水，年供水量 **320** 万方。

用水量根据《城市给水工程规划规范》（**GB50282-2016**）和《河南省工业与城镇生活用水定额》（**DB41/T385-2014**），采用分类加和法进行需水量预测。

表 3.2-11　　开发区西区需水量预测表

用地性质	用地面积（公顷）	用水量指标（m^3/d·公顷）	用水量（m^3/d）
工业用地	453.34	30	13600.2
道路与交通设施用地	68.24	20	1364.8
公用设施用地	12.02	25	300.5
绿地与广场用地	35.9	10	359
合计	524.92	/	15624.5

根据用水量预测结果确定，至 2035 年，西区总需水量为 1.56 万立方米/日。

西区近期用水以二郎山水库供水为主，远期西区和镇区的生产和生活用水以石步河水库作为主要供水水源。保留现状分水站及 2 座净水厂。现状分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地 0.6 公顷，原水供水规模 2 万吨/天，外部原水输水管道的水直接入分水厂，大部分供给工业，少量经水厂净化处理供给生活用水。安棚镇第一净水厂位于桐柏化工园区安碱大道北侧，净水厂处理规模 0.2 万吨/日；安棚镇第二净水厂位于桐柏县化工园区碱都大道中段南侧，供水规模 0.48 万吨/日。

规划保留现状引自二郎山水库的 DN800 输水管道；新建石步河水库至现状分水厂的输水管道 2 根，管径均为 DN800，再由现状分水厂通过两条 DN500 和 DN600 的输水管向两个净水厂供水。管网采用环状网与枝状网相结合的方式布线，规划管径 DN200—DN500 毫米。

（2）东区

开发区东区用水引自现状申铺三水厂，位于申铺村，水厂供水规模 3 万立方米/日，取用赵庄水库为水源。

用水根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和《河南省工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2014），采用分类加和法进行需水量预测。

表 3.2-12　　开发区东区需水量预测表

用地性质	用地面积（公顷）	用水量指标（m^3/d·公顷）	用水量（m^3/d）
居住用地	3.49	100	349
商业服务业用地	10.32	50	516
工业用地	165.26	100	8263
物流仓储用地	20.93	20	418.6
道路与交通设施用地	52.30	20	1046
公用设施用地	7.35	25	183.75
绿地与广场用地	18.26	10	182.6

合计	**277.91**	/	**10958.95**

根据用水量预测结果确定，至 **2035** 年，东区总需水量为 **1.10** 万立方米/日。

配水管网采用生活、生产、消防统一供水系统，消防采用低压制。管网采用环状网与枝状网相结合的方式布线，规划管径 **DN200—DN600** 毫米。管径小于或等于 **300** 毫米的管道采用 **UPVC** 管，管径大于 **400** 毫米的管道采用球墨铸铁管。管道接口采用承插式胶圈接口。

室外消火栓应沿道路设置，并宜靠近十字路口，间距不应超过 **120m**。

2、污水工程规划

（**1**）西区

规划采用雨污分流制排水体制。

污水量按用水量的 **80%**估算，预测西区平均日污水量约为 **1.25** 万立方米/日。

污水处理厂规划：西区污水排入现状绿源水务污水处理厂（位于物流路与新安路交叉口东北侧），设计规模为 **2** 万立方米/日，用地按 **3.9** 公顷控制。规划后期对现状污水处理厂进行提升改造，主要包括新建“一企一管”污水管网、新建一体化污水提升泵站 **1** 座。

污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（**GB 18918-2002**）中要求的一级 **A** 标准。

污水管网规划：污水干管管径为 **d400-d800**，支管管径为 **d400**。污水管道布置于东西道路南侧，南北道路东侧。管径 **d400** 的管道管材为硬聚氯乙烯（**UPVC**）管，管径 **d500** 及以上的管道管材为 **HDPE** 双壁波纹管。

（**2**）东区

排水体制采用雨、污分流制。根据东区用水量预测，本区最高日用水量为 **1** 万立方米/日，污水排放量按用水量的 **80%**考虑，则规划区平均日污水量为 **0.88** 万立方米/日。

污水处理厂规划：东区污水经管道进入现状第二污水处理厂处理。污水处理厂处理工艺采用二级生化处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（**GB18918-2002**）中的一级 **A** 标准。

污水排放分区及管网规划：南、北部片区污水由污水排放系统排入污水干管，由污水干管将规划区污水送入污水处理厂处理达标后排放。污水管管径为 **d500-d1500**。管道管材为 **HDPE** 双壁波纹管。

3、中水工程规划

（1）西区

加强污水再生利用、提高水资源综合利用效率，改善桐柏县水环境质量，促进水资源可持续发展。本次规划以现状污水处理厂深度处理达标后外排中水为水源，中水主要供给工业用水，道路浇洒和水系景观用水。至 2027 年，开发区中水回用率达到污水总量的 30%；至 2035 年，开发区中水回用率达到污水总量的 40%。

中水的输送方式采用重力输水和压力送水相结合的方式，以降低中水管网的投资。中水输水管道充分考虑用水大户的分布，管网采用枝状管网。中水的输水管道严禁与其他管网连接，输送过程中不得降低和影响其他用水的水质。规划管径为 d200-500。

（2）东区

至 2027 年，开发区中水回用率达到污水总量的 30%；至 2035 年，中水回用率达到污水总量的 40%。根据上位规划，在中心城区现状第二污水处理厂北侧新建一处再生水厂，规模为 4.5 万立方米/日，主要用于中心城区工业循环用水，城市绿化、道路浇洒等杂用水，以及城市河流水系、景观补充用水等。

中水的输送方式采用重力输水和压力送水相结合的方式，管网采用枝状管网。中水的输水管道严禁与其他管网连接，输送过程中不得降低和影响其他用水的水质。规划管径为 d200-500。

4、雨水工程规划

（1）西区

规划西区雨水排放分为 4 个排水片区：

I区（33 号路以西区域）：雨水向西、向南排入规划区外水渠；

II区（33 号路以东、38 号路以西区域）：雨水向西排入自然水渠；

III区（38 号路以东、41 号路以西区域）：雨水向东、向西排入自然水渠；

IV区（41 号路以西区域）：雨水向东、向西排入自然水渠。

规划区内沿新安路、34 号路、淮能大道、41 号路、物流路等道路敷设雨水主干管。雨水干管管径为 d600-800，支管管径为 d500。雨水管道布置于东西道路北侧，南北道路西侧。管材为 HDPE 双壁波纹管。

（2）东区

东区内部河网密布，雨水管依据地形，利用重力流就近排入河道水体。雨水

管管径为 d600-d1500。雨水管道布置于东西道路北侧，南北道路西侧。管材为 HDPE 双壁波纹管。



图 3.2-9　　开发区西区道路规划建设图



图 3.2-10　　开发区东区道路规划建设图

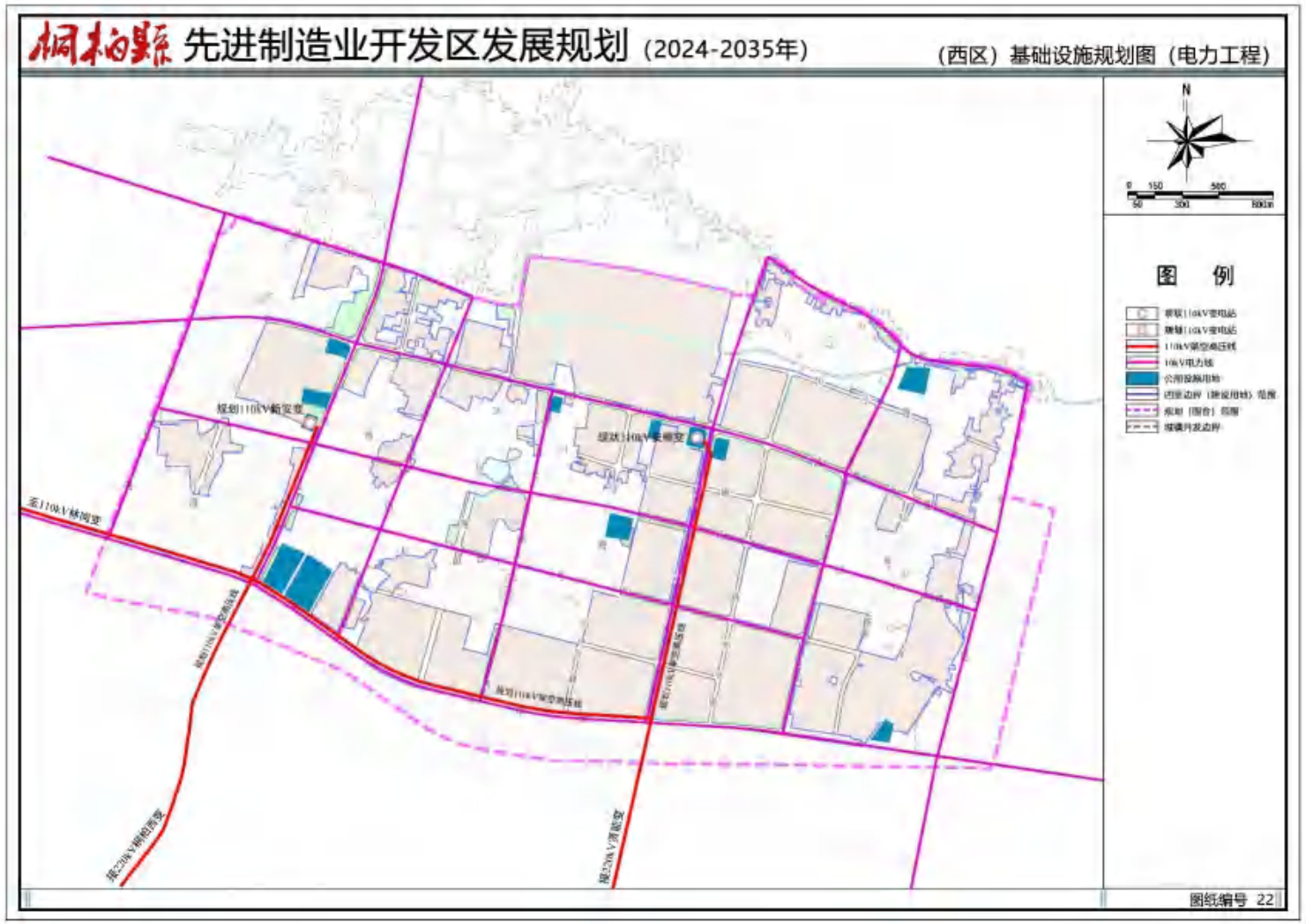


图 3.2-11　　开发区西区基础设施规划图（电力工程）



图 3.2-12　　开发区东区基础设施规划图（电力工程）

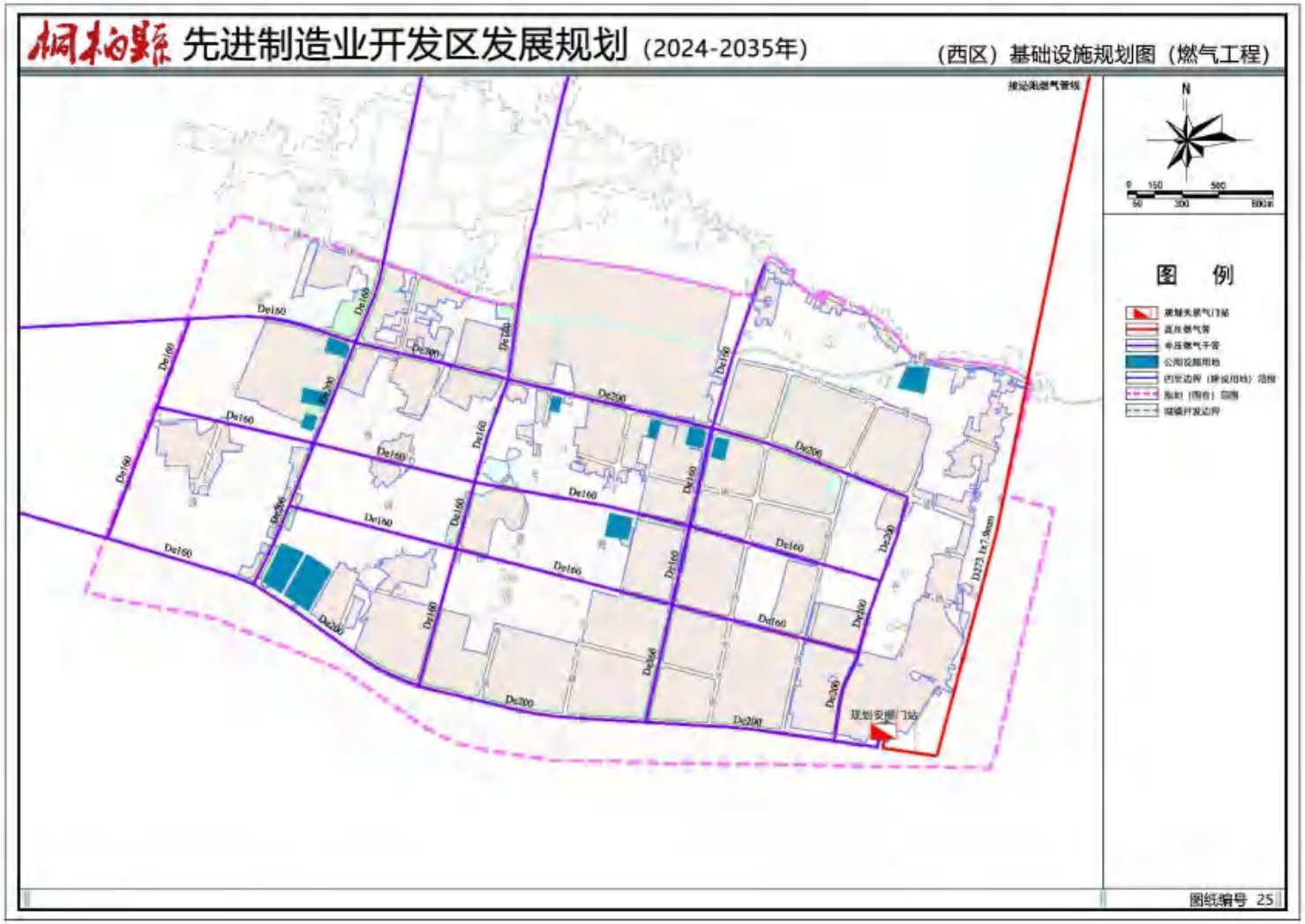


图 3.2-13　　开发区西区基础设施规划图（燃气工程）



图 3.2-14　　开发区东区基础设施规划图（燃气工程）



图 3.2-15　　开发区西区基础设施规划图（热力工程）

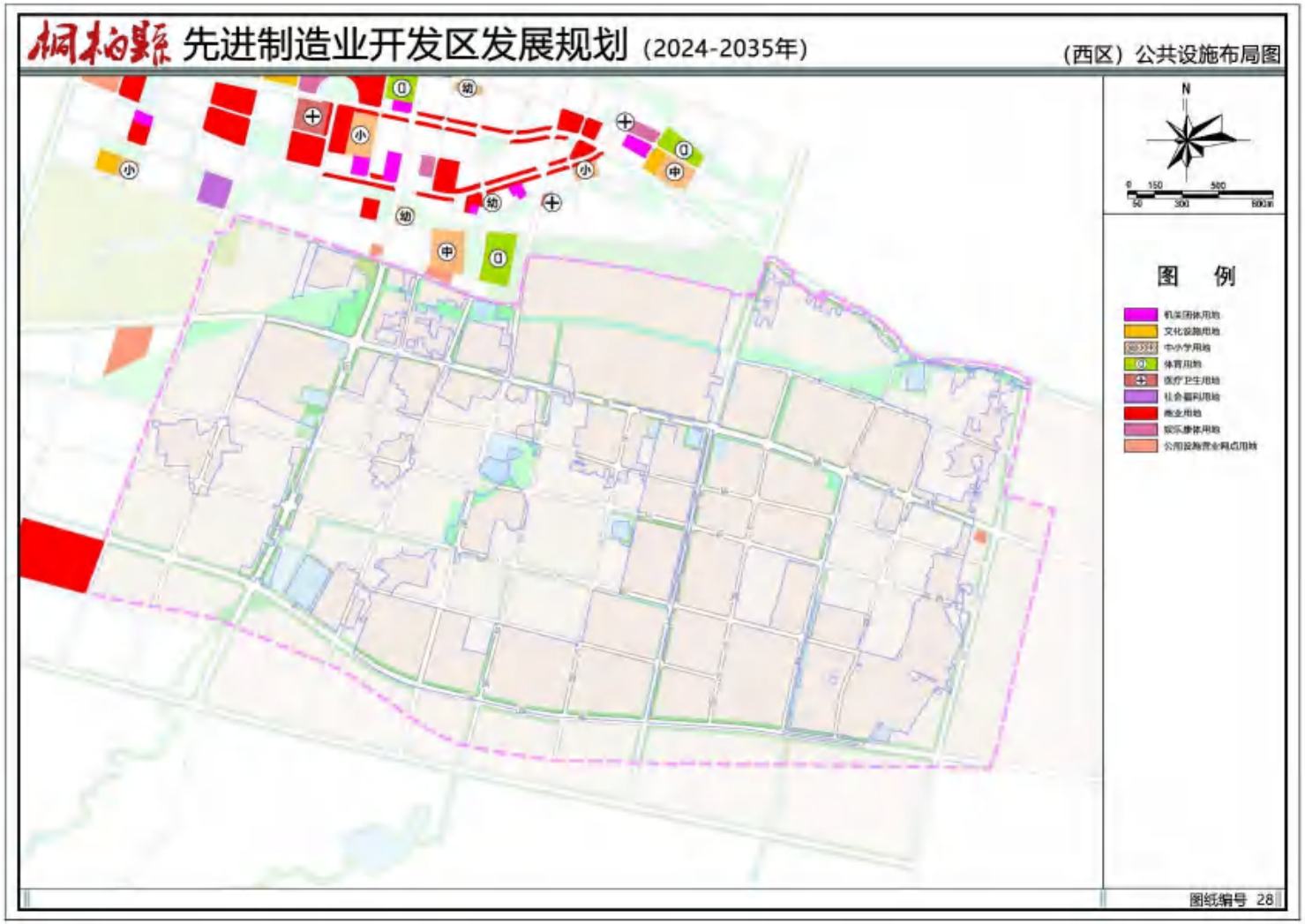


图 3.2-16　　开发区西区公共设施布局图

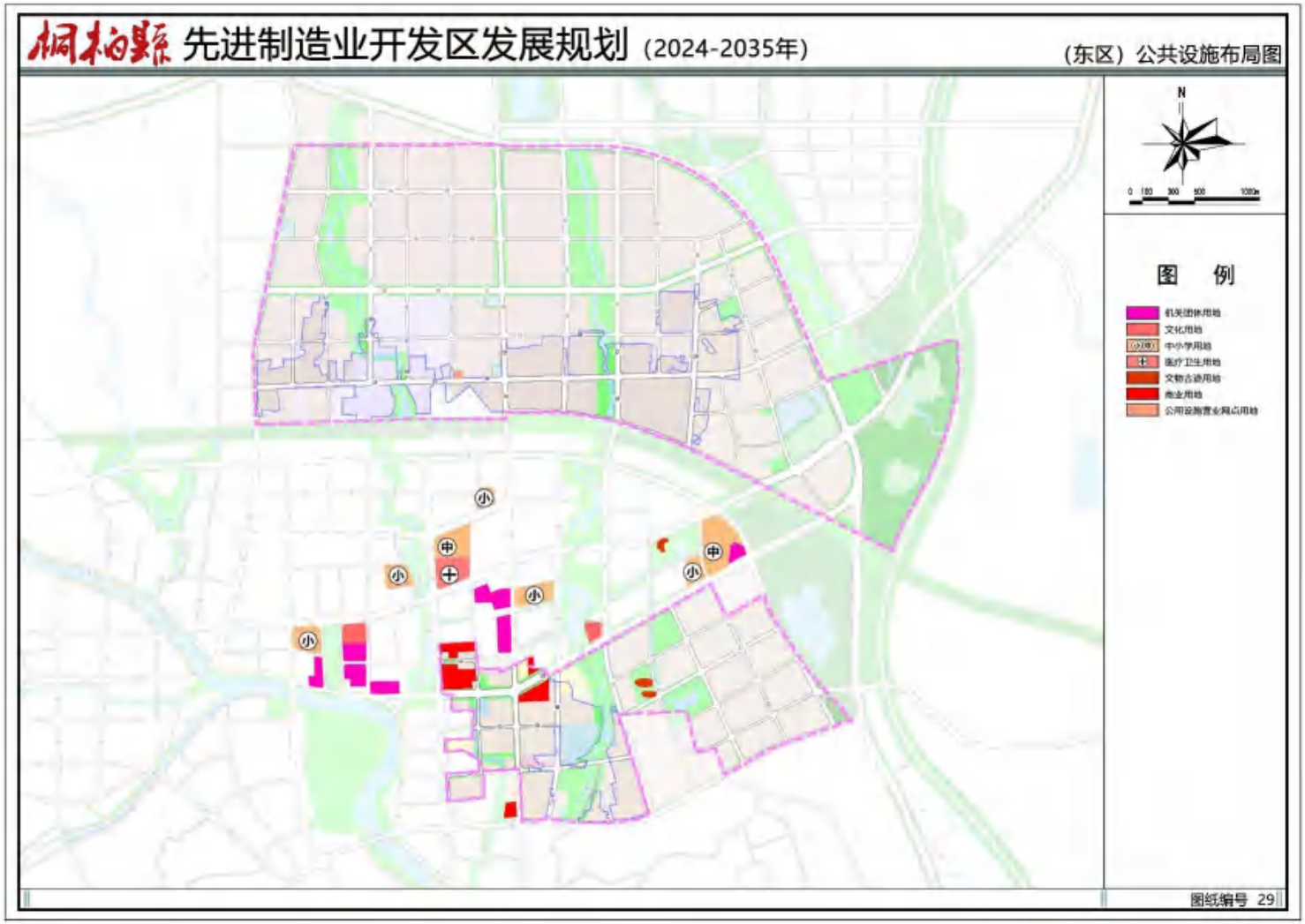


图 3.2-17　　开发区东区公共设施布局图



图 3.2-18　　开发区西区基础设施规划图（给水工程）



图 3.2-19　　开发区东区基础设施规划图（给水工程）



图 3.2-20　　开发区西区基础设施规划图（污水工程）



图 3.2-21　　开发区东区基础设施规划图（污水工程）



图 3.2-22　　开发区西区基础设施规划图（中水工程）



图 3.2-23　　开发区东区基础设施规划图（中水工程）



图 3.2-24　　开发区西区基础设施规划图（雨水工程）



图 3.2-25　　开发区东区基础设施规划图（雨水工程）

3.2.6 绿色低碳发展

（一）规划原则与目标

1、规划原则

三效统一的原则。开发区在建设过程中，实施绿色低碳发展战略，实行经济建设、城镇建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展的战略方针，力求实现经济效益、社会效益、环境效益相互统一、协调发展。

防治结合的原则。开发区在建设过程中，必须严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，不断提高企业清洁生产和末端治理技术水平，减少污染物排放和环境危害，实现污染物达标排放和总量控制要求。

资源能源高效利用的原则。倡导生态设计，推广清洁生产和绿色供应链管理，优化工业生态，打造产业发展与资源循环利用的互动体系，促进工业生态系统物流、能流的高效运转，提升基础设施共享水平和运行效率，不断降低开发区内的综合能耗、物耗、水耗。

“减量化、再利用、再循环”的原则。开发区建设要充分体现循环经济发展要求，强化产业间、企业间资源共生网络的构建，形成产业链之间的横向耦合和纵向闭合，推进资源的综合开发、有效配置和循环利用。

2、规划目标

总体目标：以生态环境保护目标、污染防治目标和资源节约集约高效利用目标为引领，建设绿色低碳园区，保护和改善区域生态环境。通过扎实有效的生态建设，使经济增长方式得到转变，经济结构更合理，形成以循环经济为特色的生态经济体系；人居环境得到改善，营造人与自然和谐相处的人居环境；环境污染得到控制，各类自然和人工生态系统保持良性循环，物质和资源得到高效和持续利用。实现区域经济社会与人口、资源、环境的协调且可持续发展，将桐柏县先进制造业开发区建设成为“经济生态高效、环境生态优良、社会生态文明，自然生态与人类文明高度和谐统一的现代化生态园区，桐柏县经济发展的重要增长极。”

生态保护目标：自然生态环境得到保护，环境质量和人居环境明显改善。人均公共绿地面积达到 14 平方米。规划期内大气环境质量满足上级考核要求，各功能分区声环境质量满足国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求，地表水环境质量满足上级考核要求，地下水环境质量满足《地下水环境质量标准》

（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准要求，土壤环境满足《土壤环境质量标准》（GB15618-2018）二级标准要求，打造生态良性循环的综合型城市生态系统。

污染防治目标：规划期内工业废水排放达标率 100%，污水集中处理率达到100%，中水回用率达到40%。全域生活垃圾无害化处理达100%，工业固体废物无害化处置率100%，危险废物利用处置率100%。

资源节约集约高效利用目标：集约节约利用土地资源，建设用地投资强度 300万元/亩以上、税收 13 万元/亩；集中供热率达到 70%，中水回用率达到 40%，工业固废综合利用率达到75%，单位GDP能耗满足上级考核要求；单位GDP水耗满足上级考核要求。

（二）生态环境保护措施

1、构建绿色生态工业体系

立足区域生态优势和资源优势，走高效、清洁、低碳、循环的绿色发展道路，遵循“保护中开发、开发中保护”的生态资源利用原则，采取合理布局工业，推行清洁生产，发展循环经济，加强资源综合利用，建立生态工业保障支撑体系，加强工业污染防治和工业环境管理等措施，构建化工、装备制造加工等绿色产业、绿色产品、绿色工厂、绿色园区四大“绿色制造”体系。

2、健全生态环境管理体系

借助ISO9000、ISO14000系列及ISO18000系列环境、质量、健康管理标准体系，构筑结构良好的开发区环境管理体系，以更持续的方式来开发和运行开发区。从提供最低限度服务，例如固体废物集中贮置、污水集中处理、集中供热及总量控制等，到提高能源效率、资源节约与废物最少化、清洁生产信息中心以及事故准备与筹划方面，把环境管理与开发区发展在各个阶段紧密融合，建立综合性的环境管理决策体系。

3、加强生态屏障建设

以桐柏县创建国家生态文明建设示范县、国家园林城市、国家森林城市为契机，围绕桐柏县 “一核三区五带多廊道”生态格局，着力建设开发区绿色生态屏障。以公园绿地、防护林建设为核心，以公共设施、企事业单位的绿地建设为支撑，有针对性的营造具有吸收有毒有害大气污染物的绿地生态系统，隔断开发区污染物的扩散途径、削减噪声、保护开发区外围环境。围绕改善水生态、保护水环境，加快翠柏河、流香溪以及其它河流、水塘的治理，强力推进水系和水环境

建设，构建人水和谐的水生态体系、水清岸绿的水环境体系、高效利用的水资源体系、安全可靠的防洪排涝体系、特色鲜明的水文化和水景观体系。建设流香溪（串湖）公园、翠柏河公园等公园绿地，加强沿河渠、沿道路、沿铁路绿化以及防护绿带建设，沿主干路、铁路、河流等线形要素，规划建设绿化通道系统。

4、推进海绵城市建设

加强开发区与自然资源、水利、生态环境、园林、交通等部门之间的分工协作，统筹水系统与绿地系统、交通系统、土地系统等相关子系统之间的关联，综合采用“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，改变雨水快排、直排的传统做法，充分发挥河流、湖泊等原始地形地貌对降雨的积存作用，植被等自然下垫面对雨水的渗透作用，水体等对水质的自然净化作用，最大限度地减少开发建设对生态环境的影响。结合园区现状地形地貌进行建筑布局，保护并合理利用园区原有的湿地、坑塘、沟渠，充分利用自然水体设计湿塘、雨水湿地等具有雨水调蓄与净化功能的低影响开发设施。居住小区、商业办公区等场内绿地和景观水体，优先设计生物滞留设施、渗井、湿塘和雨水湿地。景观水体应采用非硬质池底及生态驳岸，必要时可采取人工土壤渗滤等辅助手段对水体进行循环净化。广场及周边区域利用透水铺装、生物滞留设施、植草沟等小型、分散式设施消纳径流雨水。路面、广场宜采用透水铺装，排水采用生态排水的方式，建设沉淀池、前置塘等对进入绿地内雨水进行预处理。绿地内应设计可消纳屋面、路面、广场及停车场径流雨水的雨水收储设施，并通过溢流排放系统与城市雨水管渠系统和超标雨水径流排放系统有效衔接。按绿色建筑标准设计的建筑与小区，其非传统水源利用率应满足《绿色建筑评价标准》（GB/T50378）的要求，其他建筑与小区、厂区参照该标准执行。工业用地应结合工业类型、径流污染程度和周边可利用空间，因地制宜地布置各类雨水控制利用措施，最大限度地净化、收集和利用雨水。

5、温室气体控制

降低工业企业能源消耗、生产过程中温室气体排放。推进碱化工等行业工业生产过程排放二氧化碳的捕集和利用工程建设，推进水泥等建材行业进行非碳酸盐原料替代工艺改造，热电联产工程、建材等行业进行生物质能源掺烧改造。升级园区能源结构，提高生产、流通、消费等环节绿色电力和新能源的使用率。建设园区低碳交通和物流。推广绿色建材和绿色低碳建筑，推进现有建筑进行绿色化改造。

6、环境风险控制

（1）环境风险识别

开发区的环境风险主要表现在三个方面，一方面是由于自然因素对园区可能造成的威胁，第二方面是园区的有毒有害化学品对周边生态的风险，第三方面是生产、仓储及污染治理等工程装置发生事故，对周边环境造成破坏和威胁。具有风险的企业中，主要环境风险为化学原料及制品、生物医药等生产企业在生产过程中使用化学物品产生的污染风险。

（2）主要防控措施

提升监测监控能力。开发区设置统一的环境监测机构，建设完善生态环境监测监控体系，制定水环境、空气环境、声环境等监测计划，对东区、西区的污水厂排污口上下游、交通主干道、居民点外边界、重点污染源及其附近设置在线监测点或定期检测点，对开发区环境质量和重点污染源污染物排放进行监测，并与环境监测站进行联网。将涉铬等重金属行业企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录，安装大气、水污染物排放自动监测设备并联网使用。

加强环境风险预警防控。加强涉危险废物涉重金属企业、化工企业环境风险调查评估，实施分类分级风险管控。协同推进重点区域流域生态环境污染综合防治、风险防控与生态恢复。

强化生态环境应急管理。加强突发环境事件预案体系建设，完善重污染天气应急预案。开展企业环境应急预案电子化备案，实现涉危涉重企业全覆盖。

建立健全突发污染事件联防联控机制。强化部门应急联动，形成突发水环境、大气环境、土壤环境应急处理处置合力。开展管理部门、企业的环境应急人员轮训，规范应急准备与响应。完善应急监测装备配置，定期开展应急监测演练，增强实战能力。完善多层级环境应急专家管理体系。开展水土环境风险协同防控，在地表水、地下水交互密切的典型地方实施污染综合防治。

严格落实企业主体责任。以化工等涉危企业为重点，健全防范、化解突发生态环境事件风险和应急准备责任体系，完善企业污染防控设备设施和管理措施。

提升危险废物收集与环境监管能力。建设危险废物收集网点和贮存设施，推进开发区小量产废企事业单位的危险废物集中收集贮存。持续开展危险废物专项整治，深入排查环境风险隐患，完善开发区危险废物环境重点监管单位清单，强化全过程环境监管。

（三）污染防治措施

1、大气环境保护措施

实施能源结构调整和改造。大力推进集中供热，加快建设开发区热电联产工程项目的后续工程和供热管网，提高集中供热率。普及使用燃气等清洁能源。采用先进技术提高能源利用率和单位能耗的产出水平，控制能源消耗的总规模。

加强废气排放控制。严格大气污染物总量控制，新建项目新增大气污染物总量指标应满足区域内总量替代的要求，否则禁止新建。开展重点企业深度治埋，完成开发区化工企业物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放治理，建立管理台账；易产生粉尘的粉状、粒状物料及燃料实现密闭储存，对达不到要求的堆场依法依规进行整改，开展含重金属无组织废气排放污染治理，确保废气中重金属污染物持续、稳定达标排放；严格控制化工、装备制造、医药等企业的挥发性有机物(VOCs)、有毒及恶臭气体排放；采用清洁工艺，加强企业超低排放综合防治技术和设施，限制燃煤含硫成分。

实施挥发性有机物 VOCs 专项整治。加大挥发性有机物控制管控力度，推进挥发性有机物排放综合整治，新建涉 VOCs 排放的工业企业要入开发区，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代；化工企业全面实施泄露检测与修复(LDAR)；加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料、喷涂，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作；反应尾气、蒸缩装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。建立完善装备制造加工、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。

加大烟粉尘污染防治力度。一是加强建设工地的环境管理。建设工地实行文明施工、密闭运输和封闭堆放，进出车辆一律经浅水池清洗，拆迁工程一律采取喷淋等湿式作业；市政工程实行全程围栏施工和渣土封闭清运。二是加强道路扬尘控制。加强城镇主次干线道路两侧隔离带建设；加强路面保洁和洒水消尘，减少扬尘污染。三是采取各种方式提高城镇绿地率。除建筑物和道路、人行道路、广场外，其余建设为绿地，避免裸露地面，减少地面扬尘。四是控制堆放场地扬尘。禁止露天堆放，煤场、料堆、渣堆等堆放场地要求采用仓储式的全密闭入库。

2、水环境保护措施

严禁向地表水系中直接排放污水。根据不同的水质采取清污分流和污废分流

的处理措施，东区生产生活污水经管网收集后统一排至桐柏县第二污水处理厂处理，西区生产生活污水经管网收集后分区排至桐柏县绿源水务有限公司污水处理厂处理，达标后方可排入自然水体。利用自然沟、河流湖泊等，以及公园、绿地等建设人工湿地，加强污水厂排水、地表水的深度处理。建设中水回用工程，对开发区企业实施分质供水。

3、噪声控制

加强声环境功能分类管理，区域环境噪声全面达到功能区标准。加强对社会生活噪声源的监督管理，特别是第三产业噪声源厂界噪声达到国家规定的环境噪声排放标准。在噪声敏感建筑物集中区域，除开发区批准的抢修及其他特殊需求外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。强化对工业噪音源的管理和对超标声源的限期治理，确保企事业噪声源满足《工业企业厂界环境排放标准》要求。各企业因地制宜考虑在厂区建设绿化带，达到绿化降噪，美化环境的双重功效。

4、固体废弃物处理

生活垃圾通过市政垃圾收集转运系统统一集中处理。粪便可暂存在粪便贮存池，最后作为有机肥料。大宗工业固废进行资源综合利用，暂不能利用的部分，在进行贮存和填埋处理时应采取防渗等措施避免对环境的不良影响。采用大数据、智能物流等技术手段，强化危险废物收集、运输、处置全过程管理，确保危险废物 100%安全处置。

5、土壤污染防治措施

加强土壤污染源头防控，将土壤和地下水环境状况纳入资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价因子，实施污染地块空间信息纳入国土空间规划“一张图”管理。将土壤污染修复和地下水环境生态修复纳入国土综合整治和生态修复。严格建设项目环境准入，严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。加强垃圾填埋场渗滤液处理设施日常管理，推动化学品生产企业、垃圾填埋场等重点行业企业实施防渗改造，落实防渗措施。定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，督促土壤污染重点监管单位定期开展土壤及地下水环境自行监测，强制实施绿色化提标改造。

（四）能源资源节约规划

1、集约节约利用土地

摸清开发区闲置低效土地底数，采取腾笼换鸟、复合开发、挖潜增效、退散进集、收回再利用等方式，优化土地资源配置，盘活存量土地，让土地资源更好匹配优质项目。制定和完善土地集约利用评价指标体系，着力提高入驻项目的投资强度、土地利用强度、投入产出率等指标，提高产业用地的集约利用水平。合理安排关联项目建设布局，提高配套项目建设的土地集约化水平；制定集约用地奖惩政策，鼓励项目业主科学规划项目厂区布局，综合运用经济、法律、市场和行政措施手段促进企业提高用地效益，提高土地综合产出效益。

2、构建资源循环体系

优化开发区工业生态，建设以化工、装备制造、生物医药、食品加工等相关产业为主导，企业关联度高、功能配套、布局集聚的主导产业发展格局。发展产业链条延伸和资源循环利用产业，核心企业及其相关附属企业组成工业生态群落，群落间通过产品和能量、水的级联利用与远程企业联系在一起，通过共生产品、水或能量关系，构成多种物质能量链接的生态链网络，实现企业、开发区、区域社会 3 个层面循环经济的和谐发展。

大力发展资源综合利用产业。充分利用核心企业产生的副产物和废弃物进行再生产，培育一批新型建材企业，采用先进技术，提高化工废渣、废矿石、粉煤灰等大宗固废综合利用能力。

3、大力推行清洁生产

贯彻“减量第一”的基本要求，使开发区内各环节尽可能降低资源消耗和废物产生。引导企业加强工艺技术装备改造，一方面提高生产效率，降低生产消耗，实现清洁生产；另一方面，支持企业调整产品结构，鼓励发展低消耗、高附加值的先进产能；选用节能节水设备，提高资源能源利用效率；使开发区资源利用水平得到较大的提升，单位产值物耗、能耗显著降低。引导企业完善用能计量设备设施，加强能源计量和统计分析，推进节能技术改造。依照有关规定实施强制清洁生产审计，通过资金补助等措施鼓励企业自愿开展清洁生产审计，引导开发区企业实施中、高级清洁生产方案，促进企业提高清洁生产水平。

4、完善园区基础设施

完善废水集中处理、中水利用、集中供热、节能建筑等基础设施，为水资源、余热资源等梯级利用和循环利用提供条件，促进工业生态系统物流、能流、水流的高效运转，提高开发区资源产出率，增强开发区可持续发展能力。加快开发区

中水回用设施建设，实现分质供水，为热源厂等提供中水水源，提高中水利用率；完善废水收集管网，提高废水收集率；加强矿井水、雨水等非常规水资源利用设施建设；推进企业内部水资源梯级利用，提高循环利用率。完善集中供热设施，不断提高集中供热管网覆盖率，实施企业间资源能源梯级利用，提高能源利用效率。完善燃气管网覆盖率，推广光伏、风电等清洁能源，提高燃气、光伏等绿色低碳新能源的使用率。加强公共设施、厂房等大型建筑屋顶光伏建设，提高风光电一体路灯使用率。大力发展低碳交通，完善低碳交通运输体系，园区内公共交通、厂内运输等推广使用新能源交通工具。

5、搭建资源共享网络

规划建设现代化的集成式基础设施，为区内以及区域物质流、能量流、信息流、价值流和人员流提供支持。引导和激励社会化服务参与共享平台建设，建立健全协同服务机制，提高共享平台的协同服务能力和资源配置效率。依托互联网等手段促进各部门、各节点的服务资源互联互通，形成多方协作的产业公共服务网络。



图 3.2-19　　开发区西区生态系统布局图



图 3.2-20　　开发区东区生态系统布局图

3.3 规划协调性分析

3.3.1 与相关规划协调性分析

表 3.3-1　　本规划涉及的相关规划

类别		规划名称
功能区划及国土空间规划	省级	《河南省主体功能区规划》（豫政[2014]12 号）
	市级	《南阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》
	县级	《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》
	镇级	《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》
上层规划	省级	《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（豫政[2021]13 号）
		《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）
		《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44 号）
		《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》（豫政[2021]42 号）
	县级	《桐柏县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（桐政[2021]28 号）
		《桐柏县“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（桐政办[2022]93 号）
饮用水源保护规划	省级	《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2013]107 号）
		《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2019]125 号)
		《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2021]72 号)
		《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办[2016]23 号）
	县级	《桐柏县县级集中式饮用水水源保护区划分技术报告》
		《桐柏县赵庄水库饮用水水源地保护区划分技术报告》
		《桐柏县石步河水库饮用水水源地保护区划分技术报告》

3.3.1.1 与《河南省主体功能区规划》（豫政[2014]12 号）符合性分析

《河南省主体功能区规划》是推进形成主体功能区、科学开发国土空间的行动纲领和远景蓝图，是国土空间开发的战略性、基础性和约束性规划，是其他有关规划在国土空间开发和布局方面的基本依据。

总体要求：根据不同区域的资源环境承载能力、现有开发强度和发展潜力以及全省发展战略布局，将我省国土空间按开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域，按开发内容分为城市化地区、农产品主产区、重点生态功能区。

依据《河南省主体功能区规划》，重点开发区域还包括划为农产品主产区和省级重点生态功能区的县城关镇、少数建制镇镇区、产业集聚区。

桐柏县先进制造业开发区由原桐柏县产业集聚区和桐柏化工产业集聚区整合而成，分为东、西两区，东区为原桐柏县产业集聚区，西区为原桐柏化工产业集聚区，故开发区属于重点开发区。规划实施后有利于桐柏县的经济发展，加快企业集中布局、产业集群发展、资源集约利用。因此，《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）》的建设与《河南省主体功能区规划》相符合。

3.3.1.2 与国土空间总体规划符合性分析

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与国土空间规划的衔接主要分析与《南阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》的符合性，具体分析内容见表 3.3-2。

表 3.3-2　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与所在地国土空间规划的符合性分析

规划名称	主要规划内容		本次规划情况	符合性
《南阳市国土空间总体规划（2021-2035 年）》	发展目标	南阳市致力于打造以高效生态经济为引领的省域副中心城市，实现“三区一中心一高地”的发展目标：即高效生态经济引领区、枢纽经济先行区、市域社会治理现代化示范区、中医药文化传承发展中心、制造业创新发展高地。	到 2027 年，桐柏县先进制造业开发区高质量发展取得积极进展。总量规模稳步提升，开发区营业收入达到 170 亿元，“四上”企业数量达到 100 家，形成产值超 10 亿元企业 5 家，成为亿级优质企业雁阵组成部分。创新能力显著增强，基本完成园区主要基础设施建设，打造特色产业园区，省级及以上研发机构数量达到 10 家，高新技术企业数量达到 30 家。发展质量持续提升，整备、盘活开发区存量建设用地，亩均税收达到 13 万元。产业结构持续优化，“优势主导+战略培育”的产业格局全面形成。化学原料和化学制品、装备制造、生物医药三大主导产业营业收入占全区营业收入的比重达到 70%以上。战略性新兴产业增加值达到 8.25 亿元。绿色发展持续提升，完成政府部门下达的节能减排目标任务，万元工业增加值能耗逐年下降，主要污染物浓度明显下降，环境空气质量逐年提高。 到 2035 年，桐柏县先进制造业开发区高质量发展取得重大进展。产业承载和辐射能力显著增强，化学原料和化学制品、装备制造、生物医药产业迈向中高端，影响力进一步彰显，创新驱动显著增强，企业科技创新主体地位全面强化，基本建成以先进制造业为主导的经济强区，成为我省高质量发展、建设先进制造业强省的重要支撑。	符合
	严格保护耕地和永久	规划期内，全市耕地保有量不低于 9683.59 平方公里（1452.54 万亩）；划定永久基本农田面积 8726.64 平方公里（1309.00 万亩）。全市耕地和永	本次规划建设用地范围均不占用永久基本农田。	符合

	基本农田	久基本农田主要分布在市域中东部和南部的邓州市、新野县、唐河县、方城县、镇平县、社旗县等地区。		
	科学划定生态保护红线	全市划定生态保护红线总面积 3670.68 平方公里。全市生态保护红线集中分布于伏牛山、桐柏-大别山两大市域生态屏障。	本次规划建设用地范围不涉及生态保护红线。	符合
	科学划定城镇开发边界	至 2035 年，划定全市城镇开发边界面积 974.92 平方公里，新增规模 114.66 平方公里，主要分布于南阳市中心城区和各县、市中心城区，以及上述地区以外独立分布的先进制造业开发区。	本次规划建设用地范围位于城镇开发边界内。	符合
《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》	规划范围	本次规划范围分为县域和中心城区两个层次。 县域是指桐柏县全部行政辖区，包括城关镇、城郊乡、埠江镇、**安棚镇**、平氏镇、新集乡、程湾镇、淮源镇、大河镇、朱庄镇、吴城镇、黄岗镇、月河镇、固县镇、毛集镇和回龙乡共 16 个乡（镇）。 **中心城区**北至规划解放路，东至 G240-晏庄村村界-北湾村村界，南至英雄路，西至宁西铁路-淮河-外环路总面积 3702 公顷。	本次规划建设用地范围西区位于安棚镇，东区位于中心城区范围。	符合
	战略定位	**河南大别山革命老区绿色发展示范区**，坚持以打造南阳市绿色发展增长极为目标，聚焦红色文化、绿色发展里面，培育壮大中心城区，统筹城乡融合发展、加快产业转型升级、创新驱动发展，推进生态建设与经济社会协调发展。 **天然碱都，建设碱化工中心，打造现代化天然**	结合开发区发展现状，综合考虑南阳市、桐柏县产业发展基础和发展方向，确定开发区发展定位为： 有国际竞争力和影响力的中国碱都 河南省特色装备制造产业基地 全省县域开发区绿色低碳转型示范区	符合

		碱都。坚持“工业立县、兴工强县”，以先进制造业开发区为主阵地，发展医药高端原料等高科技、高附加值、低能耗产品，构建从医药中间体到新型化工产品的新型产业链，建成医药中间体产业集群。 知名茶乡，开放创新，统筹茶产业、茶文化、茶科技“三茶”协同发展，通过基地、品牌、科技、文旅“四大建设”，不断推进基地规模化、产品品牌化、生产标准化、茶文旅融合化发展，促进茶产业健康可持续发展，打造知名茶乡。 文旅名县，坚持文旅融合，擦亮淮源名片，传承四大文化，依托桐柏山宜人景色和天然氧吧，结合地理标志有机产品，以及休闲康养重点项目建设，着力构建文旅融合、休闲养生的发展格局。 生态休闲康养福地，以生态为先导，加强区域生态系统服务功能；依托优越的自然环境，丰富的文化资源，建立集休闲娱乐、健康养生为一体的生态休闲养生福地。		
	严格保护耕地和永久基本农田	依据国家耕地和永久基本农田划定规则，以2020年国土变更调查成果为基础，至2035年，桐柏县耕地保有量目标不低于49203.75公顷（73.81万亩），实际划定耕地面积49203.75公顷（73.81万亩）；桐柏县永久基本农田保护目不低于45421.32公顷（68.13万亩），实际划定永久基本农田保护目不低于45421.32公顷（68.13万亩）。	本次规划建设用地范围不占用永久基本农田。	符合
	科学划	按照生态保护红线划定要求，保护生态功能的	本次规划范围不涉及生态保护红线。	符合

	定生态保护红线	系统性和完整性。至 2035 年，桐柏县划定生态保护红线面积 28978.52 公顷。生态保护红线集中分布在河南高乐山国家级自然保护区、河南桐柏太白顶地方级自然保护区，主要水库等区域。		
	合理划定城镇开发边界	优化城镇布局形态和功能结构，划定城镇开发边界。桐柏县城镇开发边界面积为 44.15 平方公里，主要包括桐柏县中心城区、各建制镇镇区和先进制造业开发区等城镇建设集中连片的区域。其中中心城区城镇开发边界面积为 23.10 平方公里，建制镇城镇开发边界面积为 21.05 平方公里。	本次规划建设用地范围位于城镇开发边界内。	符合
	国土空间总体格局	统筹保护与开发、集聚与均衡、局部与整体，依托南部桐柏山、中北部山脉及东部高乐山生态屏障和三夹河、淮河生态廊道，形成“山为淮源作三屏”的全域自然生态本底；**以中心城区为核心，以安棚镇-埠江镇为西翼**、以毛集镇为东翼，引领全域城乡统筹协同发展，形成“一核两翼带三区”的城镇发展格局。打造“山为淮源作三屏，一核两翼带三区”的国土空间开发保护总体格局。	开发区西区位于西翼安棚镇，东区位于中心城区。	符合
	保障产业发展空间需求	延续南阳市域产业发展空间格局，桐柏县重点强化以沪陕高速、宁西铁路及规划南阳经信阳至合肥高铁，构建东西向产业走廊，打造南阳市对接长三角产业协作集群的桥头堡。基于产业发展总体目标、产业发展方向，**统筹桐柏县先进制造业开发区东西两园区产业发展。** 保障各类产业发展空间需求，**重点保障化学原料和化学制品、装备制造、生物制药、农副产品加**	桐柏县先进制造业开发区将原桐柏化工产业集聚区和桐柏县产业集聚区两个片区共同纳入开发区范围，形成“东西两区”总体格局，主导产业为化学原料和化学制品、装备制造和生物医药，总规模约 8.57 平方公里，可保障各类产业空间发展需求。	符合

		工等产业用地需求，集聚各类经济要素，建设高质量产业发展平台。		
	加强重点产业平台建设	对现有先进制造业开发区和园区内部用地进行优化，促进产城融合，保障化学原料和化学制品、装备制造、生物制药为主导产业发展用地。重点保障先进制造业开发区产业平台发展空间面积 856.66 公顷。先进制造业开发区西区（桐柏化工园区）四至边界为东至规划路，西至 22 号路，南至 16 号路，北至 5 号路，面积 575.19 公顷，主导产业为化学原料和化学制品、生物医药。先进制造业开发区东区（桐柏县先进制造业开发区）主导产业为农副产品加工、机械制造，面积 281.47 公顷。	开发区规划建设用地面积为 856.66 公顷，西区四至边界为东至规划路，西至 22 号路，南至 16 号路，北至 5 号路，建设用地面积约 575.19 公顷，主导产业为化学原料和化学制品、生物医药；东区建设用地面积约 281.47 公顷，主导产业为装备制造，根据开发区发展实际情况，主导产业取消农副产品加工业。	开发区结合实际进行了调整
	给水工程	**到 2035 年县域规划城市自来水厂共 5 座，其中现状水厂总规模 7 万立方米/日、含应急水厂规模 1 万立方米/日，新建 1 处水厂规模 6 万立方米/日。乡（镇）农村区域实施桐柏县城乡供水一体化，通过改、扩、新建水厂、加压泵站和管网延伸等工程措施，扩大地表水供水全域覆盖，实现地表水置换地下水源，降低县域地下水的使用量，把地下水源作为备用水源予以保护。** **中心城区：到 2025 年，用水量规模为 10 万立方米/日，到 2035 年，用水量规模为 14.5 万立方米/日；考虑再生水利用，到 2025 年可利用的再生水量规模 2 万立方米/日，到 2035 年可利用的再生水量规模 4.5 万立方米/日；到 2025 年中心城区水厂规模 6 万立方米/日，到 2035 年中心城区水厂规模**	**西区：西区近期用水以二郎山水库供水为主，远期西区和镇区的生产和生活用水以石步河水库作为主要供水水源。保留现状分水站及 2 座净水厂。现状分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地 0.6 公顷，原水供水规模 2 万吨/天，外部原水输水管道的水直接入分水厂，大部分供给工业，少量经水厂净化处理供给生活用水。安棚镇第一净水厂位于桐柏化工园区安碱大道北侧，净水厂处理规模 0.2 万吨/日；安棚镇第二净水厂位于桐柏县化工园区碱都大道中段南侧，供水规模 0.48 万吨/日。** **东区：开发区东区用水引自现状申铺三水厂，位于申铺村，水厂供水规模 3 万立方米/日，取用赵庄水库为水源。**	符合

		12 万立方米/日。 保留现状供水设施：现状供水厂 4 座，淮河一水厂，位于淮河凤凰山，供水规模 2 万立方米/日，取用淮河水为水源；龙潭河二水厂，位于龙潭河水库，供水规模 1 万立方米/日，取用龙潭河水库为水源；申铺三水厂，位于申铺村，供水规模 3 万立方米/日，取用赵庄水库为水源；应急水厂，位于淮北银盘河以北，太白路以南，供水规模 1 万立方米/日，取用银盘河水库为水源。 新增供水设施：新建供水厂 1 座，李家畈水厂（或南水北调水厂），位于中心城区东北部宁西铁路以北、新建的李家畈水库以南，供水规模 6 万立方米/日，以李家畈水库和南水北调水为水源。		
	污水工程	污水处理目标：城市黑臭水体整治完成率 100%，城市生活污水集中收集率≥70%、城市再生水利用率≥25%，城市污泥无害化处置率≥95%。 县域：到 2035 年，县域规划污水处理厂 22 座，其中乡镇污水处理厂 18 座，中心城区污水处理厂 4 座。 县域乡镇现状污水处理厂 7 座：安棚镇污水处理厂、化工园区污水处理厂、淮源镇污水处理厂（一）、淮源镇污水处理厂（二）、朱庄镇污水处理厂、黄岗镇污水处理厂、回龙乡污水处理厂。 县域乡镇新建污水处理厂 11 座：埠江镇污水处理厂（一）、埠江镇污水处理厂（二）、平氏镇	西区：西区污水排入现状绿源水务污水处理厂（位于物流路与新安路交叉口东北侧），设计规模为 2 万立方米/日，用地按 3.9 公顷控制。规划后期对现状污水处理厂进行提升改造，主要包括新建“一企一管”污水管网、新建一体化污水提升泵站 1 座。 东区：东区污水经管道进入现状第二污水处理厂处理。污水处理厂处理工艺采用二级生化处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。	符合

		污水处理厂、新集乡污水处理厂、程湾镇污水处理厂、大河镇污水处理厂、吴城镇污水厂(一)、吴城镇污水厂(二)、月河镇污水处理厂、固县镇污水处理厂、毛集镇污水处理厂。 中心城区：到 2025 年桐柏县中心城区污水总量规模为 7 万立方米/日，2035 年为 10 万立方米/日。规划中心城区污水处理厂 4 座，其中现状污水处理厂 2 座：第一污水处理厂，位于淮北新区盘古大道路西，污水处理规模 3 万立方米/日；第二污水处理厂，位于翠柏河城区段下游西岸、淮渎路东侧，污水处理规模 4 万立方米/日。 中心城区新增污水处理厂 2 座：第三污水处理厂，位于宁西铁路以北，污水处理规模 2 万立方米/日；第四污水处理厂，位于中心城区东南部、盘古路以东，污水处理规模 1 万立方米/日。新建再生水厂规模是 4.5 万立方米/日。		
	燃气工程	县域：规划新建天然气门站 3 座，一处从泌阳县接入，在安棚镇化工园区设门站，占地面积 0.6 公顷，一处从唐河县接入，在城区北部设门站，接收西气东输二线的天然气；一处位于月河镇，接收枣阳宣城线天然气；保留城区北部燃气用地，作为城区天然气门站。同时与门站结合新建天然气调压站 14 座，对燃气进行储存、分配和调峰等。 中心城区：保留现状一处液化气供应站，位于淮源大道南侧。规划在城区北部 G240 东侧新建一处天然气门站接收唐河县接入的西气东输二线天然	西区：西区天然气气源从泌阳引入。规划新建天然气门站 1 座，位于物流路与明星路交叉口西北侧，占地 0.80 公顷。 东区：规划东区燃气依托中心城区燃气管网。管网接中心城区桐柏门站。	符合

		气，城区南部预留两处调压站，位于英雄路以南接收月河镇枣阳宣城线天然气。		
《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035年）》	规划范围与层次	分为镇域和镇区两个空间层次。其中： 镇域层面：桐柏县安棚镇全域国土空间，镇域国土面积为 93.47 平方公里（140210 亩）；涉及 16 个行政村。 镇区：镇政府所在地，主要包括由安棚村、安岭村、尹庄村、大倪岗村、和胡岗村辖区内城镇功能密切相连的部分组成，总面积 7.32 平方公里。	本次开发区西区规划建设用地范围位于安棚镇区。	符合
	发展定位	依托安棚镇自然资源和特色优势，基于现状发展基础，将安棚镇打造成： “重要的碱硝化工基地” “河南省乡村振兴示范镇” “区域性中心城镇”	开发区西区发展定位为： 有国际竞争力和影响力的中国碱都 全省县域开发区绿色低碳转型示范区	符合
	总体空间格局	统筹保护与开发，构建“一心一园、一廊两轴、三片区错位发展”的国土空间开发保护总体格局。 一心：城镇综合发展中心； 一园：桐柏县先进制造业开发区西区（化工园区） 一廊：以鸿雁河为依托的生态廊道； 二轴：以新安路为依托南北向产业发展轴；以碱都大道为依托东西向城镇融合发展轴； 三区：西部为现代农业种植区，以发展规模农业及农业试验田的现代农业区为主；中部为综合服务与产业协同区，以提供综合服务及产业服务功能	开发区西区为空间总体格局中一园	符合

		为主；东部为休闲旅游与特色种植区，依托优质的水资源条件以发展特色种植业为主。		
	严格落实三条控制线	1. 永久基本农田保护红线 依据国家耕地和永久基本农田划定规则，以2020 年国土变更调查成果为基础，至 2035 年，全镇耕地保有量不低于 5332.13 公顷（8.00 万亩），占全镇域国土总面积的 57.04%；严格落实永久基本农田保护任务，至 2035 年，永久基本农田面积不低于 4887.14 公顷（7.33 万亩），占全镇域国土总面积的 52.28%。	开发区西区规划建设用地范围不占用永久基本农田。	符合
		2. 生态保护红线 安棚镇不涉及生态保护红线。	开发区西区规划范围不涉及生态保护红线。	符合
		3. 城镇开发边界 坚持筑牢底线，保护优先，坚持优化空间、集约高效，坚持多规衔接，引领发展。严格落实上位规划划定的城镇开发边界，落实规划建设用地规模控制，优化建设用地布局，严格落实城镇开发边界管控要求。安棚镇城镇开发边界总面积 731.94 公顷。主要包括镇区集中连片区域 158.45 公顷，化工园区 573.34 公顷，泰山庙村 0.13 公顷。	开发区西区规划建设用地范围位于城镇开发边界内。	符合
	给水	**（1）水源规划** **镇区与开发区（西区）近期用水以二郎山水库供水为主，远期生产和生活用水以石步河水库作为主要供水水源。** **（2）水厂规划** **规划镇区水厂一座，占地面积 0.4 公顷，供水**	**西区近期用水以二郎山水库供水为主，远期西区和镇区的生产和生活用水以石步河水库作为主要供水水源。保留现状分水厂，镇区供水厂一座作为备用。现状分水厂位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地 0.6 公顷，供水规模 2 万吨/天，外部原水输水管道的水直接入分水厂，大部分供给工业，少量经水厂净化处理供给生活用水。镇区第一供水厂位**	**符合**

		规模 0.5 万吨/天，主要为安棚镇镇区居民供生活用水。 规划开发区（西区）分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地 0.6 公顷，供水规模 0.8 万吨/天，外部原水输水管道的水直接入分水站，大部分供给工业，少量经水厂净化处理供给生活用水。	于安碱大道北侧，占地 0.68 公顷，供水规模 0.2 万吨/日。	
	排水	规划采用雨污分流制排水体制。 规划尽量保留规划范围内现有水系，接纳就近排放的雨水，南渠以北区域经雨水管网收集后就近排入南小河，南渠以南区域的雨水经由新安路及其他南北路的雨水管网收集排入自然水体或雨水收集系统。 规划保留现状新安路与物流路交叉口东北侧污水处理厂，对其进行扩建，远期规划污水处理厂远期污水处理规模 5 万立方/d，服务镇区与园区。根据安棚镇区和工业园区地势特点，沿主干道设置污水排水主干管网。安棚镇区以及工业园区的生活污水排入市政污水管网，汇集到污水厂处理；各个企业的工业污水，在各厂区经必要的预处理达到标准后，按照一企一管，汇集到综合污水处理厂进行处理。	西区污水排入现状绿源水务污水处理厂（位于物流路与新安路交叉口东北侧），设计规模为 2 万立方米/日，用地按 3.9 公顷控制。规划后期对现状污水处理厂进行提升改造，主要包括新建“一企一管”污水管网、新建一体化污水提升泵站 1 座。	符合
	燃气	根据《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035）》，将西气东输二线作为桐柏县域的主气源，从泌阳县接入，从唐河接入作为备用气源。 规划新建 2 处燃气门站，分别位于园区物流路	西区天然气气源从泌阳引入。规划新建天然气门站 1 座，位于物流路与明星路交叉口西北侧，占地 0.80 公顷。	符合

		与明星路、34 号路交叉口。至规划期末，镇区全部纳入集中供气项目建设。		

经对照本次规划西区用地规划与《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》中用地规划，有 13 处用地性质不一致，建议开发区西区用地规划中 1、2、4（三类工业用地）调整为绿地与开厂空间用地，3（三类工业用地）调整为交通运输用地，5、6、7（三类工业用地）调整为公用设施用地 8、9（三类工业用地）调整为物流仓储用地，与上位规划用地性质保持一致；因化工园区内不能布置居住区、学校，建议安棚镇国土空间规划用地规划中 10（农村宅基地、教育用地、医疗卫生用地、商业服务业用地）调整为三类工业用地，5、6、7（商业服务业用地）调整为三类工业用地。

经对照本次规划东区用地规划与《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》中中心城区用地规划，有 10 处用地性质不一致，建议开发区东区用地规划中 1（二类工业用地）调整为交通运输用地，2（仓储用地）调整为工业用地，3（交通用地）调整为仓储用地，4（公用设施营业网点用地）调整为商业服务业用地，5（工业用地、商业用地）调整为城镇住宅用地，6（城镇住宅用地）调整为教育用地，7（水域）调整为工业用地，8（一类工业用地）调整为留白用地和公用设施用地，与上位规划保持一致；因中心城区规划的 9（工业用地）位于居住区中间，10（城镇住宅用地）紧邻工业用地，建议桐柏县国土空间规划用地中 9（工业用地）调整为城镇住宅用地，10（城镇住宅用地）调整为工业用地，调整后可将居住区和工业区更好地隔离，减轻工业生产对居民区的影响，保护敏感目标。

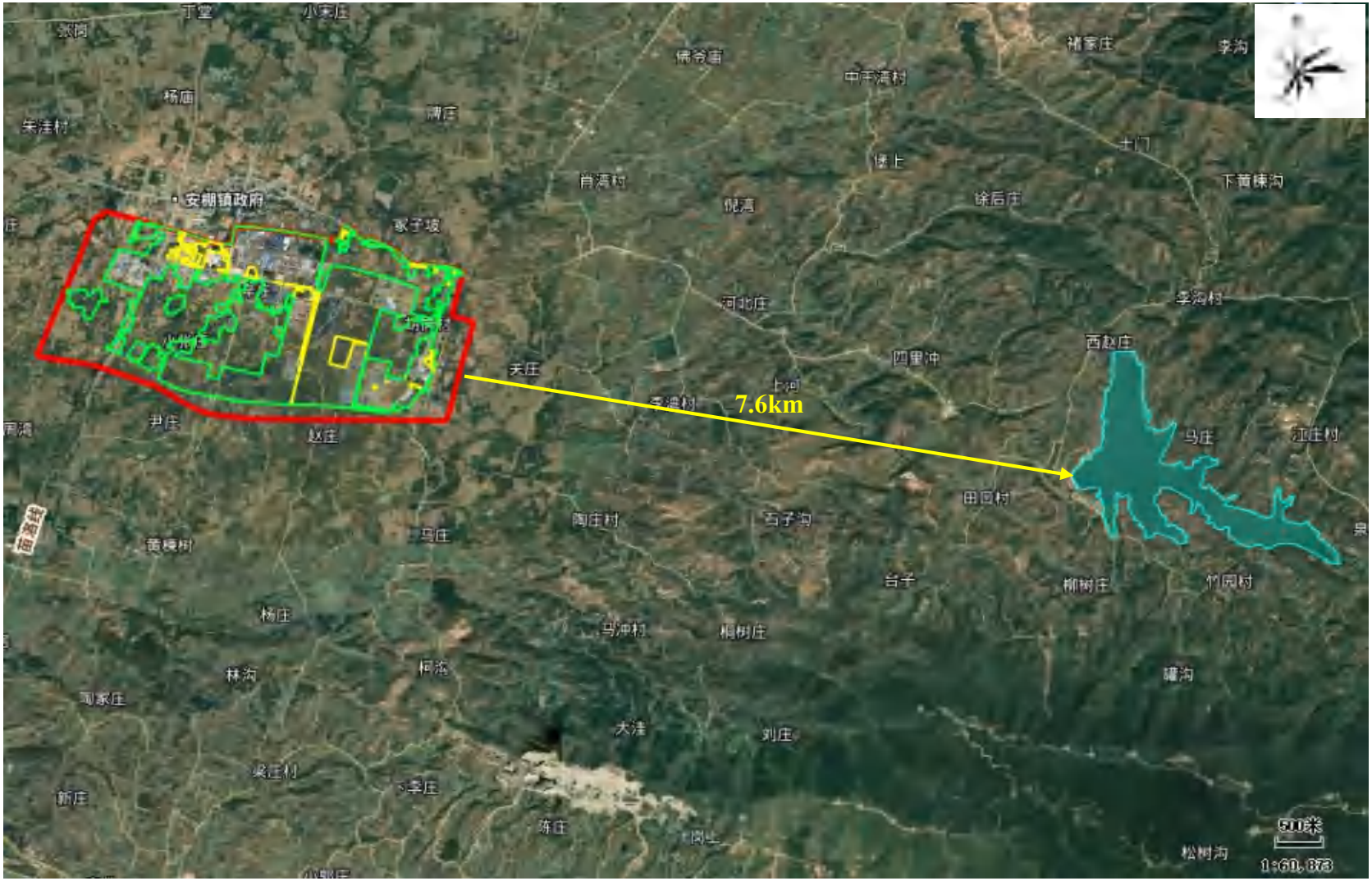


图 3.3-1　　开发区西区与桐柏县生态保护红线衔接图



图 3.3-2　　开发区西区与桐柏县永久基本农田衔接图



图 3.3-3　　开发区西区与桐柏县城镇开发边界衔接图

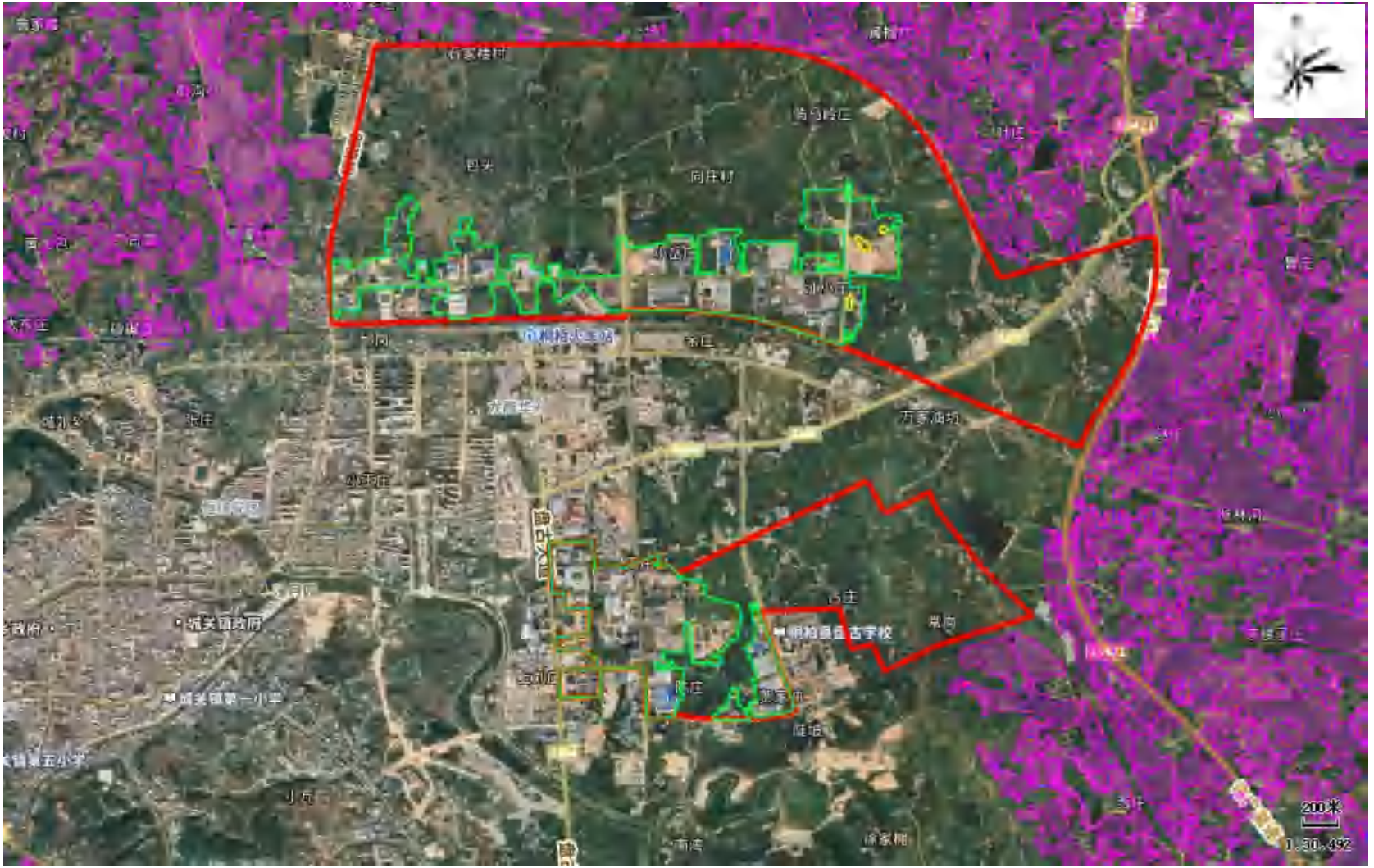


图 3.3-4　　开发区东区与桐柏县永久基本农田衔接图



图 3.3-5　　开发区东区与桐柏县生态保护红线衔接图



图 3.3-6　　开发区东区与桐柏县城镇开发边界衔接图



桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021—2035年）

用地规划图

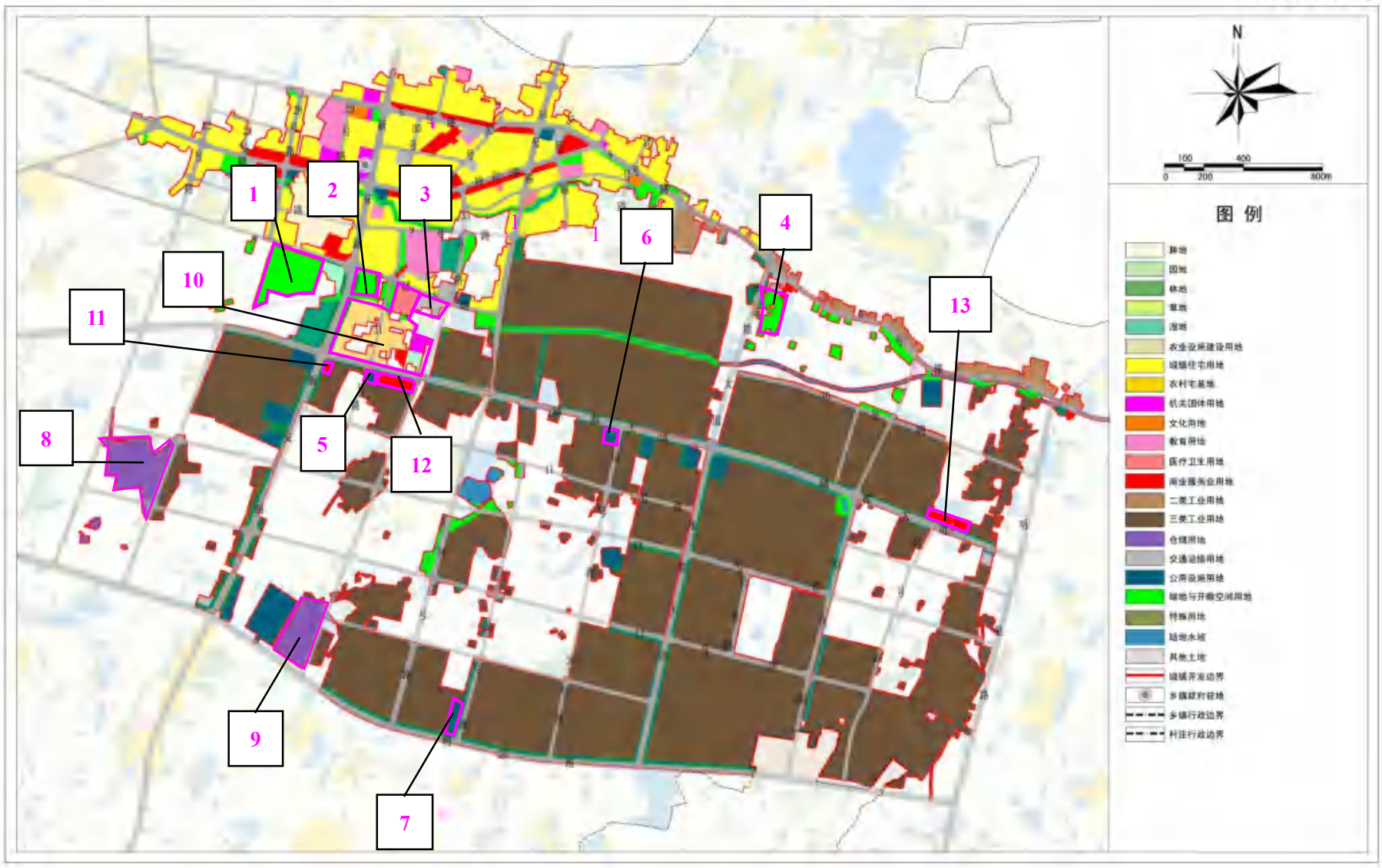
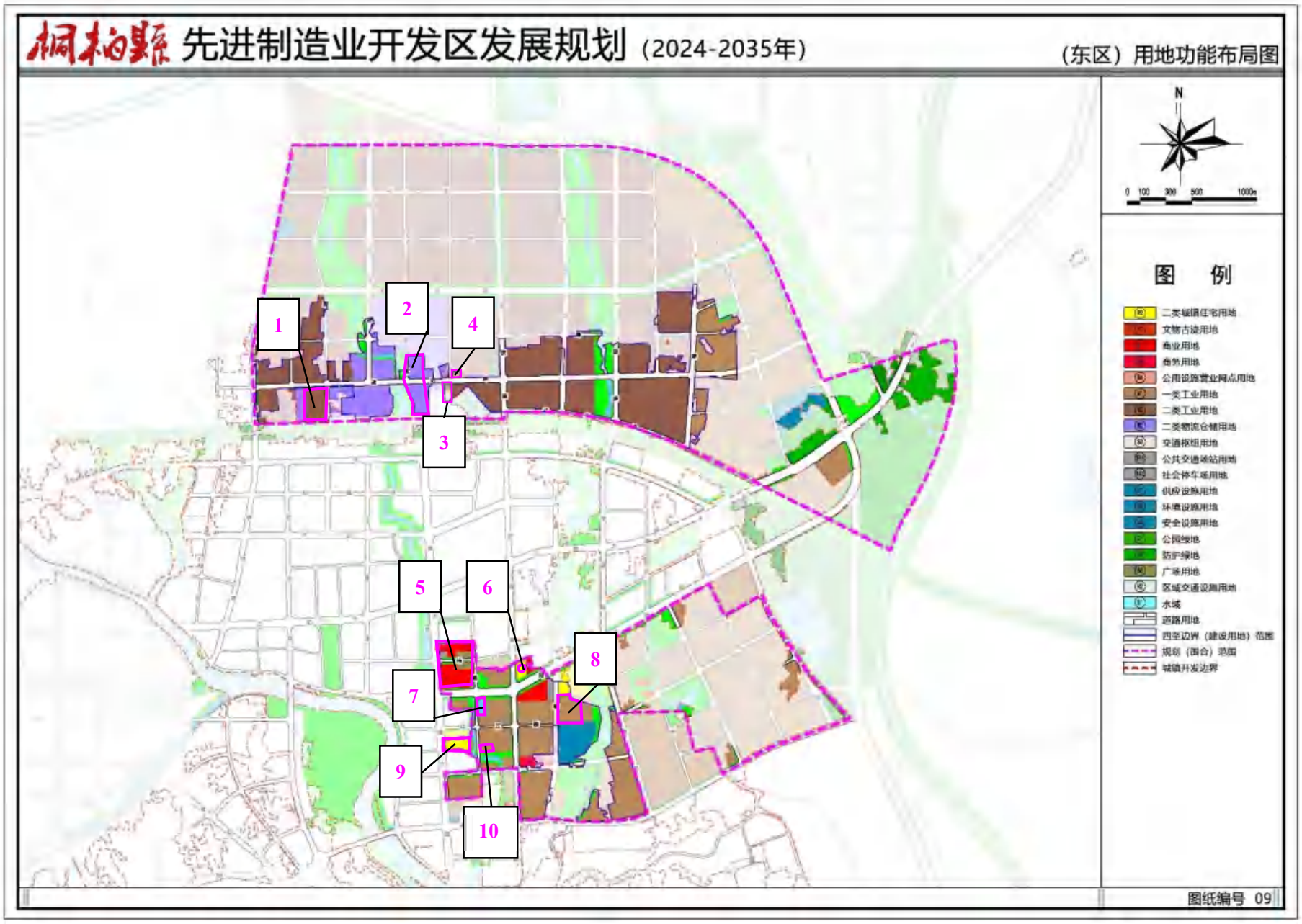


图 3.3-7　　开发区西区与安棚镇用地规划衔接图



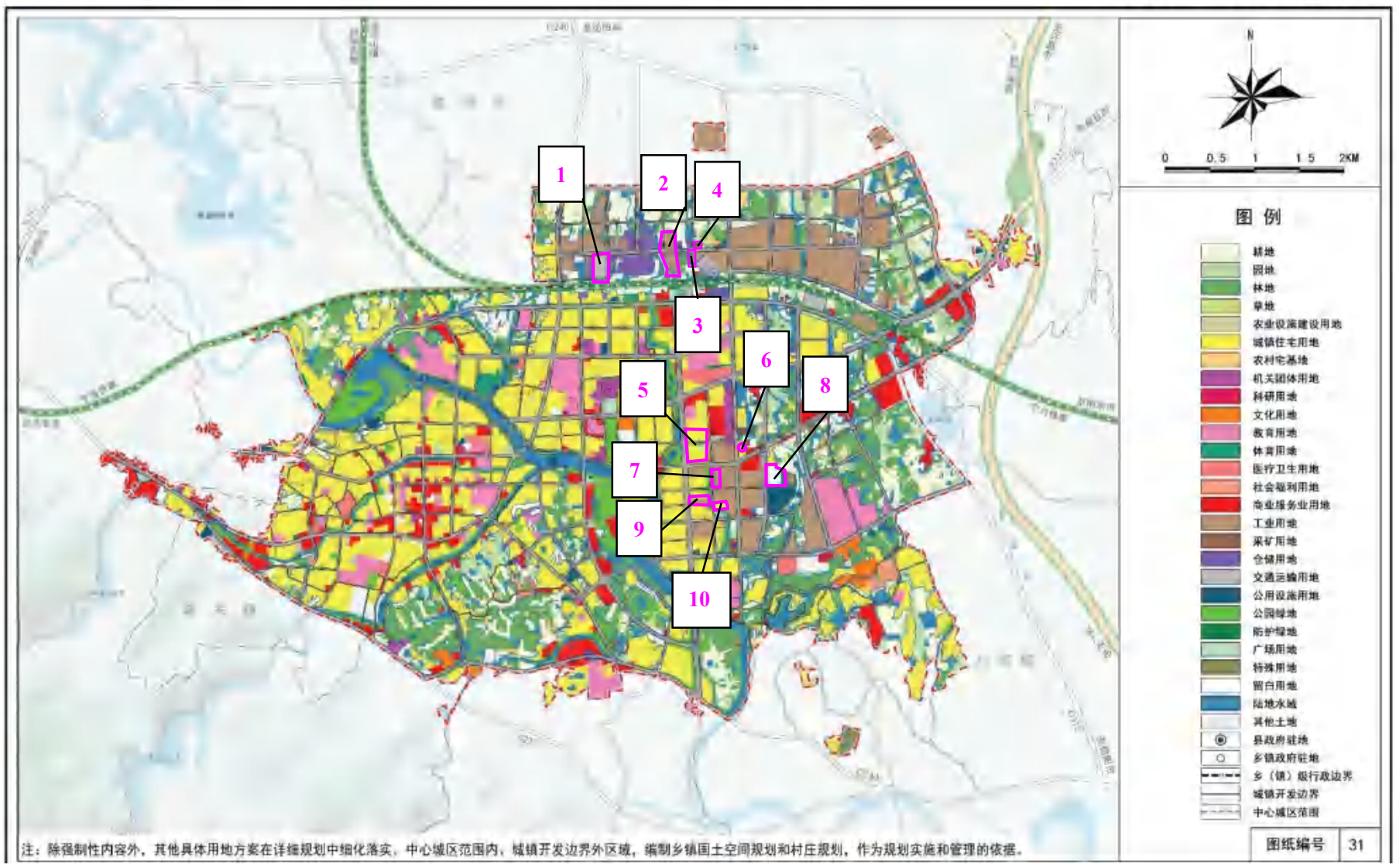


图 3.3-8　　开发区东区与桐柏县中心城区土地使用规划衔接图

3.3.1.3《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（豫政[2021]13 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（豫政[2021]13 号）符合性分析见表 3.3-3。

表 3.3-3　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫政[2021]13 号文符合性分析

豫政[2021]13 号文要求		本规划情况	符合性
建设高能级产业载体	优化产业集聚区功能布局和定位，加强产业链上下游协同和跨区域产业协作，推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能	桐柏县先进制造业开发区主导产业为化学原料和化学制品、装备制造和生物医药，以发展国家重点鼓励和高成长性的高端精细化工项目为切入点，延伸发展化学原料和化学制品产业链。大力发展高端装备制造业，做大精密阀门、电力设备、环保设备、汽车配件等制造产业规模，构建上下游衔接的产业链条。大力发展生物医药战略性新兴产业，培育新的投资和效益增长点，完成主导产业的华丽蜕变	符合
完善区域空间治理	深入落实主体功能区战略。建立健全省、市、县、乡四级国土空间规划体系，优化主体功能区划分，统筹布局生态、农业、城镇等功能空间，科学划定生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等空间管控边界，逐步形成城市化地区、农产品主产区、重点生态功能区三大空间格局。按照主体功能定位划分政策单元，制定实施差异化政策，分类精准施策。加强空间发展统筹协调，保障重大发展战略落地实施。建立国土空间规划战略留白机制，预留未来发展空间	桐柏县先进制造业开发区规划建设用地范围面积为 856.66hm^2，均位于城镇开发边界内，符合桐柏县国土空间规划和“三区三线”要求	符合

构建低碳高效的能源支撑体系	优化省内能源结构。坚持集中式和分布式并举，大力发展风能、太阳能、生物质能、地热等新能源和可再生能源……加强氢能技术研发应用，提高工业副产氢纯化水平，开展可再生能源电解水制氢示范，培育氢能产储运用全产业链。推进煤矿绿色智能化升级，有序释放优质产能。合理控制煤电建设规模和发展节奏，重点在电力缺口较大地区布局大容量高效清洁支撑电源，大气污染防治重点区域城市原则上不再建设除民生热电外的煤电项目……	本次规划实施过程中推进清洁能源替代，提高水电、风电、太阳能发电等应用比例。本次规划禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉，改建燃煤锅炉满足超低排放要求	符合
深入打好污染防治攻坚战	深化大气污染精准防治。强化多污染物协同控制和区域协同治理，加强 $PM_{2.5}$ 与臭氧协同控制，有效遏制臭氧浓度增长趋势，基本消除重污染天气，开展环境空气质量二级达标县（市、区）创建。……严格挥发性有机物产品准入和监控，推进重点行业挥发性有机污染物全过程综合整治。加强散煤、扬尘、氨等污染控制。推进大宗货物运输“公转铁”“公转水”，推广新能源运输和城市物流车辆，强化车油联合管控和非道路移动源污染防治。健全重污染天气联防联控体系和预警应急响应机制，实施重点行业环保绩效分级和差别化管控	本次规划提出以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，以企业绿色化改造升级、市政基础设施完善、精细化监管为抓手，以改善大气环境、水环境、土壤环境，防治固废、危废污染为核心目标，持续推进污染防治攻坚行动	符合
	深化水污染综合治理。深化“河（湖）长+检察长”制改革，加强江河湖库生态保护治理，完善河湖控制单元达标管理体系，削减水污染物排放总量，基本消除劣V类水体。加快水污染排放重点行业达标提标改造，完善产业集聚区污水集中处理设施和配套管网。加强城市河道截污纳管、排污口整治和清淤疏浚，推进城镇污水处理提质增效、污水管网全覆盖和污水资源化利用，基本消除城市黑臭水体。推进污泥无害化处置和资源化利用，压减污泥填埋规模。……推进地表水、土壤和地下水污染协同防控，开展重点区域地下水污染防控与修复试点示范		符合
	提高生态环境治理能力。加强企业环境治理责任制度建设，全面实行排污许可制。以产业集聚区为重点，加快推行专业化环境污染第三方治理。……加大环保信息公开力度		符合

积极践行绿色发展方式	推进大气污染物与温室气体协同减排，加大甲烷、氢氟碳化物、全氟化碳等其他温室气体控制力度。加快重点领域低碳技术研发和产业化示范，引导企业自愿减排温室气体，持续开展低碳城市、低碳园区、低碳社区、低碳工程等试点创建。探索碳捕集利用和封存新技术新模式，提升碳汇规模和质量。加强碳减排统计、核查、监管等基础能力建设。	本次按照纲要要求提出协同降碳措施建议	符合

3.3.1.4《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）符合性分析见表 3.3-4。

表 3.3-4　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫政[2021]49 号文符合性分析

豫政[2021]49 号文要求		本规划情况及建议	符合性
推进新型化，提质发展传统产业	推广“降油增化”技术，推进石油化工炼化一体化发展，培育精细化工产业，推动向功能化学品、专用化学品发展；以煤基醇醚酸氨及深加工为重点，以合成纤维、工程塑料、可降解环保材料、聚碳新材料等为突破口，建成“一头多尾”、产品多元的国内一流现代煤化工基地；巩固氯碱、纯碱、岩盐等优势，拓宽氯气、氢气下游应用，延伸发展高端下游产品，建设全国特色盐化工产业基地；加快化工产业向精细化工和化工新材料转型	规划提出延伸发展化学原料和化学制品产业，推动基础工业向下游延伸，终端产业产品向上游延伸，带动关联配套产业协同发展。紧密联系碱化工、精细化工、医药中间体、仓储物流、配套服务等功能环节。围绕优势企业和龙头产品，延伸产业链，增强产业配套能力，不断壮大产业实力，形成稳定、持续的竞争优势集合体	符合
	巩固提升电气装备、农机装备、矿山机械、盾构装备和起重机械等 5 大领域优势，围绕特高压建设，推动输、变、配等领域优势单体装备向成套装备转变，大力发展新能源装备、智能电网用户端设备以及大容量超高速永磁电机、高端重型电机等核心装备。	装备制造产业巩固提升避雷器、精密阀门、环保设备等特色优势，加快完善产业链布局，重点提升产品线层次，推动优势单体装备向成套装备转变，不断提升产品智能化、数字化水平，加大产品技术创新研发力度，不断推动产业向高端迈进	符合
激发新动能，培育壮大新兴产业	生物医药。聚焦血液制品、新型疫苗等领域，积极引进培育基于免疫抗体技术、蛋白重组等基因工程技术的生物制品和新型疫苗项目，积极发展细胞生物制品和动物用疫苗产品。围绕重大疾病领域用药需求，重点发展基于新靶点和新作用机制的创新药。以临床用药需求为导向，发展一批化学品牌通用名药仿制药及中间体，推进化学原料药向高端创新药物延伸。推进基因测序、干细胞与再生医学、癌病变前期分子干预、肿瘤细胞免疫治疗、人源化细胞构建等前沿技术研究和应用。支持生物农药、生物兽药、新型动物疫苗等重大产品开发，研制可替代抗生素的	生物医药产业以化学合成原料药为核心，依托医药中间体产业优势，重点发展小品种原料药、小分子化合物。在此基础上做好延链补链强链，促进生物医药新兴领域产品的研发及产业化，积极向生物发酵原料药、生物疫苗等方向延伸	符合

豫政[2021]49 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	生物兽药、生物饲料添加剂，促进产业化、规模化生产与应用。		
聚焦低碳化发展，建设高覆盖绿色制造体系	推进重点领域绿色化改造。开展重点产业链绿色化改造，以钢铁、有色、化工、建材等高耗能行业为重点领域，完善节能降耗的市场化机制，重点开展锅炉窑炉、电气电机、内燃机等高耗能设备系统节能改造，实现生产过程清洁化、水资源利用高效化和基础制造工艺绿色化。实施清洁生产提升计划，加强节能、节水、环保技术、工艺、装备推广应用，鼓励企业使用清洁能源，发展绿色技术、绿色设计、绿色工艺、绿色产品，实现产品全生命周期绿色管理。强化电器电子、汽车等产品中有害物质源头管控，推动原料药集中生产、污染物集中处理与监管。实施工业低碳行动，落实能耗“双控”，率先在钢铁、水泥、有色、建材等重点行业推动碳达峰，在装备制造、食品加工等领域支持建设一批碳中和园区（工厂）试点示范项目	本次规划要求以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。规划从产业绿色化、能源低碳化、资源循环化等方面提出产业结构优化、传统产业绿色低碳改造、化石能源清洁高效利用的建议和方案	符合
	强化工业污染治理。建立市场化、法治化、常态化的落后产能退出机制，严控“两高一危”项目，坚决淘汰落后产能，积极化解严重过剩产能，把淘汰落后产能和做优做强、提高市场占有率统一起来，加快退出低端低效产能。加快钢铁、煤电超低排放改造，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动，推动沿黄制造业污染企业搬迁改造。强化沿黄制造业污染监测与治理，推动黄河流域工业绿色化发展	开发区内的燃煤锅炉已完成超低排放改造；本次环评建议规划实施期间入驻开发区的新建、改、扩建燃煤锅炉满足超低排放要求	符合

3.3.1.5《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44 号）

为加强生态环境保护，推动生态经济发展，加快生态强省建设，根据《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，制定本规划。

（1）目标指标

到 2025 年，国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，生态经济产业体系基本形成。生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，劣 V 类水体基本消除，土壤安全利用水平持续提升。生态强省建设初见成效，大河大山大平原保护治理实现更大进展，生态文明建设实现新进步。

——绿色发展深入推进。国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，碳排放强度持续降低，主要污染物排放总量持续减少，绿色低碳发展加快推进，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。

——环境质量持续改善。空气质量稳步提升，重污染天气持续减少，水环境质量持续改善，劣 V 类水体和县级城市建成区黑臭水体基本消除，城乡人居环境明显改善。

——生态功能稳步提升。生态空间格局进一步优化，生态系统稳定性稳步提升，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能不断增强，生态系统监管得到强化，生态保护修复走在黄河流域前列。

——生态经济提质增效。能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，生态经济占地区生产总值比例进一步提升，核心竞争力明显增强，生态经济产业体系基本形成。

——环境风险有效防控。土壤安全利用水平持续提升。医疗废物、危险废物收集处置能力明显增强，重金属和尾矿库环境风险管控持续强化，核与辐射安全水平大幅提升。

——治理体系逐步健全。生态文明体制改革深入落实，生态环境治理能力短板加快补齐，全社会生态文明意识显著增强，生态环境治理效能得到新提升。

到 2035 年，生产空间安全高效、生活空间舒适宜居、生态空间山清水秀，在黄河流域率先实现生态系统健康稳定，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态经济优势彰显，基本实现人与自然和谐共生的现代化。

（2）战略行动

全方位对接国家重大战略，以推动经济社会全面绿色低碳转型为统领，聚焦事关全省生态环境保护和生态经济发展的重点领域、重点区域，深入实施具有基础性、引领性的战略行动。

——碳排放达峰行动。制定 2030 年前碳排放达峰实施方案，完善能源消费强度和总量双控制度，实行以强度控制为主、总量控制为辅的制度，大力优化调整产业结构和能源结构，逐步实现碳排放增长与经济增长脱钩。

——黄河流域生态环境保护行动。坚持共同抓好大保护、协同推进大治理，统筹中游治山、下游治滩、受水区织网，强化干支流、左右岸联动，统筹推进山水林田湖草沙综合治理、系统治理、源头治理，持续改善黄河流域生态环境质量，切实守牢黄河流域生态环境安全底线。

——南水北调中线水源地生态安全保障行动。健全丹江口库区及上游水污染防治长效机制，推进南水北调中线工程核心水源区建设，加强干渠两侧水环境风险防控，建设渠首高效生态经济示范区。

——大运河绿色生态带建设行动。全面开展自然生态系统保护修复，强化空间管控利用，着力改善区域生态环境质量，实现优秀文化、优良生态、优美环境有机统一，建设山水秀丽的绿色生态带。

——革命老区绿色振兴发展行动。统筹推进革命老区山水林田湖草沙一体化保护和修复，实施生物多样性保护重大工程，大力发展生态农业，推动大别山、太行等革命老区绿色振兴发展，实现生态富民。

——乡村生态振兴行动。坚决扛稳粮食安全重任，切实加强耕地保护，着力推进农村环境整治，强化农业面源污染治理，促进乡村生产空间安全高效、生活空间舒适宜居、生态空间山清水秀。

——城市生态环境提质行动。推动开展碳排放达峰和空气质量达标试点示范，持续改善城市环境空气质量，推进生态环境基础设施提质升级，基本消除县级城市建成区黑臭水体，加大城市生态系统保护修复力度，打造美丽宜居城市。

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44 号）符合性见表 3.3-5。

表 3.3-5　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫政[2021]44 号符合性

豫政[2021]44 号文要求		本规划情况及建议	符合性
“双碳”引领绿色发展	控制重点领域温室气体排放。积极探索“两高”（高耗能、高排放）项目碳排放影响评价制度。严格控制煤炭消费总量，加快发展可再生能源，提高清洁外电输入比重。推进重点行业绿色化改造，提升工业企业清洁生产水平，控制工业过程温室气体排放。……	开发区“两高”项目均要求执行碳排放影响评价制度；推进重点行业绿色化改造	符合
构建区域绿色发展格局	构建国土空间开发保护新格局。深入实施主体功能区战略，立足资源环境承载能力和比较优势，优化重点生态功能区、农产品主产区、城市化发展区三大空间格局。强化重点生态功能区生态保护和修复，禁止或限制大规模高强度的工业化城市化开发，引导重点生态功能区人口逐步有序向城市化发展区转移，提高生态系统服务功能和生态产品供给能力。强化农产品主产区耕地保护和环境保护，大力发展生态农业，加强农业面源污染防治和农村环境治理，保障农产品安全。推进城市化发展区集约绿色低碳发展，优化省级开发区、静脉产业园布局，建设韧性、绿色、低碳、海绵城市	桐柏县先进制造业开发区规划建设用地范围面积为856.66hm^2，均位于城镇开发边界内，符合桐柏县国土空间规划和“三区三线”要求。本次规划符合区域“三线一单”和生态环境分区管控要求	符合
	实施生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”在地方立法、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环境准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评价		符合
	加快产业布局优化调整。……推动钢铁、建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整，持续提高化工、铸造、有色、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、农副食品加工、印染、制革等行业园区集聚水平。推进产业园	规划提出推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等	符合

豫政[2021]44 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等		
优化升级绿色发展方式	推进产业体系优化升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严把准入关口，严格分类处置，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。加快建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、销售、回收和物流体系，发挥汽车、电子电器、通信、大型成套装备等行业龙头企业、大型零售商及网络平台的示范带头作用，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，加快构建绿色产业链供应链	①规划提出以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造； ②规划提出构建绿色产业链供应链。加快建立以资源节约、环境优化为导向的采购、生产、销售、回收和物流体系。发挥电子电器、通信、大型成套装备等行业龙头企业、大型零售商及网络平台的示范带头作用，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，建立绿色供应链管理体系。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保； ③本次环评建议规划完善“两高”项目等行业准入要求，明确新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求，严格落实环评审批、取水许可审批、节能审查等要求，须采用先进的工艺技术和装备，单位产品能	符合

豫政[2021]44 号文要求		本规划情况及建议	符合性
		耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。大宗物料中长距离运输优先采用铁路、管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆； ④本次环评建议禁止新建电解铝项目，严禁新增钢铁、传统煤化工（含甲醇）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能	
	优化能源结构。……全省重点行业新（改、扩）建耗煤项目一律实施煤炭消费减量或等量替代。电力行业淘汰 20 万千瓦及以下且设计寿命期满的纯凝煤电机组，严格控制燃煤发电机组新增装机规模	本次环评建议规划完善涉煤项目准入要求，明确入驻耗煤企业需按照《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法（2021 年修订）》（豫发改环资[2021]893 号）和《关于加强能耗和煤炭指标保障支持重大项目建设的通知》（豫发改环资[2022]62 号）文件要求，实施煤炭消费替代，控制煤炭消费总量	符合
	实施终端用能清洁化替代。全面推行清洁能源替代，加快农业、工业、建筑、交通等各用能领域电气化、智能化发展。重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。……	本次规划提出推进清洁能源替代，提高水电、风电、太阳能发电等应用比例	符合
	持续优化货物运输结构。加大运输结构调整力度，煤炭、矿石、钢材、建材、焦化、粮食、石油等大宗货物中长途运输以铁路、水路、管道方式为主，中短途货物运输优先考虑新能源货车运输或封闭式皮带廊道，城市货物运输优先采用新能源轻型物流车。完善集疏港铁路和大型工矿企业、物	本次规划在开发区西区的西南部设置了一处货运站，在开发区东区的北园现状有一个铁路货运站，承担开发区以及城区的货运交通，可满足园区物料铁路运输需求	符合

豫政[2021]44 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	流园区铁路专用线网络，推动大宗货物集疏港运输向铁路和水运转移，实施铁路干线主要编组站设备设施改造扩能。到 2025 年，全省再新增铁路专用线 15 条以上，铁路和水路货运量占比提升 3 个百分点，火电、钢铁、石化、化工、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上。……		
深入打好污染防治攻坚战，持续改善环境质量	深化重点工业点源污染治理。巩固钢铁、水泥行业超低排放改造成效，推动焦化等重点行业超低排放改造。……重点涉气排放企业原则上不得设置烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装旁路在线监管系统。制修订重点行业大气污染物排放标准及监测、控制技术规范，有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程中氨逃逸。……	①开发区内的现有水泥企业已完成超低排放改造； ②规划提出建立化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，重点推动家具制造、工业涂装、皮革、包装印刷等使用含 VOCs 较高原辅材料的企业进行源头替代。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设 VOCs“绿岛”项目。提升企业 VOCs 废气收集率，巩固企业 VOCs 综合治理成效，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。加大油品储运销全过程 VOCs 管控力度，强化油气回收设施效果； ③规划提出以农副食品加工、化工等高污染高耗水行业为重点，深入推进清洁生产审核，全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，工业废水全收集、全处理，确保稳定达标排放； ④规划提出了至 2027 年，开发区中水回用率达到 30%；至 2035 年，开发区中水回用率达到 40%；	符合
	加强 VOCs 全过程综合管控。建立完善石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。……全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，建立低 VOCs 含量产品标志制度。加强汽修行业综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度		符合
深入打好碧水保卫战	强化“三水”统筹管理。……依托排污许可证信息，逐步建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系，持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，因地制宜加强总磷、总氮排放控制		符合
	持续深化水污染治理。……持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、有色、纺织印染、造纸、皮革、农副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级。……		符合
	保障河湖生态流量。实施节水行动，优先保障生活用水，适度压减生产用水，增加河道内生态用水。……围绕火电、石化、有色、造纸、印染等高耗水行业，加强企业内部工业用水循环利用，创建一批工业废水循环利用		符合

豫政[2021]44 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	示范企业、园区。到 2025 年，缺水型省辖市再生水利用率达到 25%	**建议规划完善开发区中水回用方案；** **⑤规划提出聚焦化工等重点行业，以企业绿色化改造升级、市政基础设施完善、精细化监管为抓手，以改善大气环境、水环境、土壤环境，防治固废、危废污染为核心目标，持续推进污染防治攻坚行动**	
加强环境基础设施建设	**加强污水处理设施建设。大力实施污水处理设施补短板工程，加快提升新区、新城、污水直排、污水处理厂长期超负荷运行等区域生活污水处理能力，全面完成建制镇污水集中收集处理设施建设；根据地表水环境质量现状，适时进行污水处理厂提标改造。推进污水管网建设和雨污分流系统改造，推动城镇污水管网全覆盖。新建城区的污水处理设施和污水管网要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。对进水浓度明显偏低的污水处理厂收水范围内的管网开展排查，实施管网混错接改造、破损修复。……**		**符合**
强化风险防控，守牢环境安全底线	强重金属排放总量控制。严格涉重金属企业环境准入管理，重点区域重点行业新（改、扩）建项目重金属污染物排放实施“减量替代”，替代比例不低于 1.5∶1。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。排污单位完成减排工程后，及时变更排污许可证	本次环评建议规划完善涉重金属项目准入要求，入驻开发区涉重金属的新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求，清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，重点重金属污染物排放按照“减量替代”原则	符合
	开展重金属污染综合治理。加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度，协同推进减污降碳，减少重金属污染物排放和碳排放。加强有色、钢铁等行业企业废水总铊治理。梯度实施铅锌铜冶炼和铜冶炼建设项目颗粒物和重点重金属污染物特别排放限值，2022 年起新（扩）建项目执行特别排放限值，2023 年起重点区域企业执行特别排放限值。开展电镀行业综合整治，排查取缔非法电镀企业，提高电镀企业入园率，推动园区外专业电镀企业纳管排污。开展专业电镀园区、专业电镀企业重金属污染深度治理。聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，研究推进重金属全生命周期环境管理，深入推进重点河流湖库、饮用水水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理		符合

3.3.1.6《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》（豫政[2021]42号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）与《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》（豫政[2021]42号）符合性分析见表3.3-6。

表3.3-6　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）与豫政[2021]42号文符合性分析

豫政[2021]42号文要求		本规划情况及建议	符合性
淮河流域生态保护治理	水生态环境保护空间布局：按照“一源一干多支”的空间布局，统筹干支流污染治理和水生态保护修复。“一源”：强化淮河源头水源涵养区保护。“一干”：淮河干流加强沿线生态系统修复和岸区综合治理。“多支”：淮南各支流加强污染防范及生态修复，构建水源涵养生态屏障；……惠济河、包河、浍河、沱河等加强城镇污染治理、改善河道水质、防范跨境污染	规划提出以农副食品加工、化工等高污染高耗水行业为重点，深入推进清洁生产审核，全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，工业废水全收集、全处理，确保稳定达标排放	符合
水污染系统治理	推进工业企业绿色升级。培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造；全面推行清洁生产，依法对重点行业企业实施强制性清洁生产审核		符合
	提升产业园区和产业集群循环化水平。科学编制产业园区开发建设规划，依法依规开展规划环境影响评价，严格准入标准，完善循环产业链条，推动形成产业循环耦合；推进既有产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等，继续推进生态工业示范园区建设；鼓励化工等产业园区配套建设危险废物集中收集、贮存和利用处置设施	规划提出推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等	符合
	强化工业园区污染管控。……新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放。……	本规划依托的污水收集和集中处理设施，均实现稳定达标排放	符合
	推动工业废水资源化利用。推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用	规划提出了至2027年，开发区中水回用率达到	符合

豫政[2021]42 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	水系统集成优化。推动缺水地区将市政再生水作为园区工业生产用水的重要来源。重点围绕火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区	30%；至 2035 年，开发区中水回用率达到 40%；建议规划完善开发区中水回用方案	
水环境监管服务能力	强化“三线一单”落实。严格“三线一单”管控，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实生态环境准入清单；建立“三线一单”动态更新和调整机制，各地根据流域保护目标要求，进一步科学评估水资源、水环境承载能力，细化功能分区，提出差别化生态环境准入清单，强化准入管理和底线约束	本次规划符合区域“三线一单”和生态环境分区管控要求	符合
	依法淘汰落后产能。全面落实国家产业结构调整指导目录中的淘汰和限制措施。加大炼化等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度，禁止采用乙炔法聚氯乙烯生产工艺，严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、乙烯法聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业新增产能，对“散乱污”企业分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施	本次规划提出了严格的开发区准入、退出管理要求，严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、乙烯法聚氯乙烯、黄磷等过剩行业新增产能	符合

3.3.1.7《桐柏县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《桐柏县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（桐政[2021]28 号）符合性分析见表 3.3-7。

表 3.3-7　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与桐政[2021]28 号文符合性分析

桐政[2021]28 号文要求		本规划情况及建议	符合性
发展定位	中国碱都。立足资源优势，加大科技投入、拉长产业链条，推动碱硝化工向高端转型，建成全国碱产业最大生产基地	开发区西区发展定位为有国际竞争力和影响力的中国碱都，碱化工产业依托优势碱硝资源和现有产业基础，做大做强“天然碱卤→小苏打/纯碱/烧碱→精细化工→新型化工产品”主导产业链，拓宽纯碱深加工领域，重视纯碱下游产业开发。	符合
做大做强“主新特”产业	做强主导产业：以碱硝为主的化工产业 做大做强“天然碱卤—纯碱—精细化工—新型化工产品”产业链，提高优质重碱生产比重，加快发展硅酸钠、碳酸钡、小苏打、洗涤剂等产品，		符合

桐政[2021]28 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	提升小苏打、硅酸钠等产品深加工率，积极发展复合疏松剂、高品质硅酸钠、硅酸钾、超细硅酸铝；做大做强“芒硝矿—元明粉—精细化工—新型化工产品”产业链，推进发展元明粉、硫化钠、苯甲醛、硫酸铵、精制芒硝等下游产品，加快发展洗涤剂、瓷釉、玻璃和硫酸钾、特种元明粉等产品，实现全产业链发展；做大做强“感光材料—光磁记录材料—电子化学品”产业链，依托泓鑫新材料企业优势，提高硝酸银、银粉、银浆、氧化银及其他银盐产品质量和市场占有率。		
	做大新兴产业：医药中间体 做大做强“医药中间体—废硫酸/盐酸—新型化工产品”产业链，增强蒽醌系中间体、稠环系中间体、萘系中间体、苯胺系中间体等的生产能力，推进废硫酸、废盐酸、副产硫酸钠、钙渣等下游循环经济半成品的生产加工，提升氧化镁、硫酸镁、工业硫酸钠、无水氯化钙等产品深加工率，不断强化生物产业链的发展。	医药中间体产业围绕市场需求向高附加值方向发展，积极向产业链下游延伸。做深做细抗感染药物、抗肿瘤药物、精神与中枢神经疾病药物等医药中间体、农用杀虫剂、除螨剂、杀菌剂等农药中间体及产品，培育发展人工合成染料、生活日用品等精细化工产品。重点推动壮大甲巯咪唑原料药、重酒石酸间羟胺原料药、维生素 K1 原料药、降压药中间体、降糖药中间体、列汀类中间体、氟苯尼考中间体、左乙拉西坦中间体等原料药和中间体的市场占有率	符合
改造提升传统产业	做优做精机械制造业。大力发展先进制造业尤其是高端装备制造业，是打造具有持久竞争力产业集群、推进工业高质量发展的重中之重。要紧紧围绕精密阀门、环保专用设备、空调通风机械、汽车配件等制造产业，依托桐柏县产业集聚区，实施集群式承接产业转移，着力做大装备制造产业规模，完善装备制造产业链条，加强专业协作，完善支撑配套体系，构建上下游衔接的产业链条，实现集群发展。“十四五”期间，重点推进文和世佳汽车配件、双鑫环保消防设备二期、东裕阀门二期、粤港澳智能家居项目、金牛电气有限公司的氧化锌电阻片和避雷器智能生产和信息集成项目等项目建设。力争“十四五”末，全县装备制造产业主	装备制造业巩固提升避雷器、精密阀门、环保设备等特色优势，加快完善产业链布局，重点提升产品线层次，推动优势单体装备向成套装备转变，不断提升产品智能化、数字化水平，加大产品技术创新研发力度，不断推动产业向高端迈进	符合

桐政[2021]28 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	营业务收入超 50 亿元，利税超 5 亿元。		
完善产业发展载体	升级发展桐柏化工产业集聚区。一是高标准做好化工产业集聚区发展规划。聘请国内高水平规划团队对化工产业集聚区发展进行规划，重点梳理产业集聚区产业体系，明确“十四五”期间产业定位。同时，根据产业集聚区发展实际，将园区发展规划与城镇总体规划、土地利用总体规划相衔接，将扩大园区空间规划纳入国土空间总体规划中。二是提升产业集聚区功能配套，进一步优化工业园区资源配置，完善道路、给排水、电力、绿化、文化、教育、卫生、体育等配套功能，提高建设档次和品位，努力把产业集聚区建设成为高质量的产城融合示范区。三是聚焦产业发展。桐柏化工产业集聚区主要发展碱硝化工、精细化工、生物制药等产业。重点做好资源综合利用文章，提升化工企业生产水平，尽力拉长产业链条，坚持走资源节约型、环境友好型的发展路子。	桐柏县先进制造业开发区西区规划建设用地范围面积为575.15hm^2，均位于城镇开发边界内，符合桐柏县国土空间规划和“三区三线”要求；西区主导产业为化学原料和化学制品、生物医药，化学原料和化学制品重点发展碱化工、医药中间体、相关精细化工；生物医药重点发展化学药品与原料药制造、生物药品制品制造	符合
	加快发展桐柏县产业集聚区。一是完善产业集聚区规划。产业集聚区的规划建设要与城镇总体规划、土地利用总体规划相衔接。加快产业集聚区的改造和整合，充分运用国家有关优惠政策，勇于先行先试，创造条件适时扩区。按照集约发展、节约土地、降低成本、便于管理的原则，除资源性项目外新上工业项目不得于规划区外独立选址，促进企业集中发展。二是优化园区空间格局，进一步优化产业集聚区空间格局，宁西铁路以北区域以发展机械制造产业为主，加快与现有城区的融合发展，努力把桐柏县产业集聚区建设成为富有现代活力的产业新城。三是明确主导产业。桐柏县产业集聚区主要发展茶艾加工、装备制造、食品制造、物流仓储等产业。在产业结构优化、产业集中、产业链扩展、产业发展效益上敢于领先，辐射带动示范各工业企业又好又快发展。	桐柏县先进制造业开发区东区规划建设用地范围面积为281.47hm^2，均位于城镇开发边界内，符合桐柏县国土空间规划和“三区三线”要求；东区主导产业为装备制造，以精密阀门、环保设备、避雷器、电子元器件等产品为重点，根据开发区发展实际情况，主导产业取消农副产品加工业	符合

3.3.1.8《桐柏县“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（桐政办[2022]93号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与桐政办[2022]93 号符合性见表 3.3-8。

表 3.3-8　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与桐政办[2022]93 号文符合性

桐政办[2022]93 号文要求		本规划情况及建议	符合性
目标指标	到 2025 年，国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，生态安全屏障更加牢固，生态经济产业体系基本形成。生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，劣 V 类水体基本消除，土壤安全利用水平持续提升。力争实现由生态经济大县向生态经济强县的跨越，成为新兴生态经济增长中心，生态文明建设实现新进步。 ——绿色发展深入推进。国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，碳排放强度持续降低，主要污染物排放总量持续减少，绿色低碳发展加快推进，简约适度、绿色低碳的生活方式加快形成。 ——环境质量持续改善。空气质量稳步提升，重污染天气持续减少。水环境质量持续改善，劣 V 类水体基本消除。城乡人居环境明显改善。 ——生态功能稳步提升。生态空间格局进一步优化，生态系统稳定性稳步提升，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能不断增强，生态系统监管得到强化，淮河源流域生态保护修复稳步提升。 ——生态经济提质增效。能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，生态经济占生产总值比例进一步提升，核心竞争力明显增强，生态经济产业体系基本形成。 ——环境风险有效防控。土壤安全利用水平持续提升。医疗废物、危险废物收集能力明显增强，重金属和尾矿库环境风险管控持续强化，核与辐射安全水平大幅提升。 ——治理体系逐步健全。生态文明体制改革深入落实，生态环境治理能力短板加快补齐，全县生态文明意识显著增强，生态环境治理效能得到新提升。		
“双碳”引领绿色发展	控制重点领域温室气体排放。积极探索“两高”(高耗能、高排放)项目碳排放影响评价制度。严格控制煤炭消费总量，加快发展可再生能源，提高清洁外电输入比重。推进重点行业绿色化改造，提升工业企业清洁生产水平，控制工业过程温室气体排放。……	开发区“两高”项目均要求执行碳排放影响评价制度；推进重点行业绿色化改造	符合
构建区域绿色	构建国土空间开发保护新格局。落实省、市的区域发展战略、主体功能区战略，围绕桐柏独特秀丽的自然山水和丰富的文化底蕴，重塑“山水林田	桐柏县先进制造业开发区规划建设用地范围面积为 856.66hm^2，均位于城镇开发边界内，符合桐柏县	符合

桐政办[2022]93 号文要求		本规划情况及建议	符合性
发展格局	湖草”生命共同体，统筹县域生态、农业、城镇空间，保障省、市重点重大战略实施，优化形成城乡融合、区域一体的多中心、网络化、开放式、集约型的县域国土空间开发保护总体格局，为推动形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀、人与自然和谐共生的空间格局提供遵循。	国土空间规划和“三区三线”要求。本次规划符合区域“三线一单”和生态环境分区管控要求	
	实施生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”在地方立法、政策制定、环境准入、开发区管理、执法监管等方面的应用。健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防机制，严格规划环评审查和建设项目环境准入，开展重大经济、技术政策生态环境影响分析和重大生态环境政策社会经济影响分析。		符合
	加快产业布局优化调整。推动建材、有色、石化等原材料产业布局优化和结构调整，持续提高化工、医药、建材、非金属矿物制品加工、农副食品加工等行业集聚水平。推进开发区循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。	规划提出推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等	符合
优化升级绿色发展方式	推进产业体系优化升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严把准入关口，严格落实产业政策、“三线一单”、 规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域消减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。原则上禁止新增传统煤化工(甲醇、合成氨)、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼(含再生铅)等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。以建材、有色、石化、化工、医药、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装	①规划提出以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造； ②规划提出构建绿色产业链供应链。加快建立以资源节约、环境优化为导向的采购、生产、销售、回收和物流体系。发挥电子电器、通信、大型成套装备等行业龙头企业、大型零售商及网络平台的示范带头作用，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，建立绿色供应链管理体系。加快推进工业	符合

桐政办[2022]93 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	备。加快建立以资源节约、环境友好为导向的采购、生产、销售、回收和物流体系，发挥汽车、电子电器、通信、大型成套装备等行业龙头企业、大型零售商及网络平台的示范带头作用，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，加快构建绿色产业链供应链。	产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。鼓励企业开展绿色设计、选择绿色材料、实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保； ③本次环评建议规划完善“两高”项目等行业准入要求，明确新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求，严格落实环评审批、取水许可审批、节能审查等要求，须采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。大宗物料中长距离运输优先采用铁路、管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆； ④本次环评建议禁止新建电解铝项目，严禁新增钢铁、传统煤化工（含甲醇）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能	

桐政办[2022]93 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	优化能源结构。积极发展可再生清洁能源，稳妥推进风电项目、太阳能光伏发电项目等建设。提高“南信”线气源利用率，加快天然气管网、门站等基础设施建设，提高全县天然气管网覆盖率。因地制宜开展风能、地热能开发利用。到 2025 年，完成市定非化石能源占能源消费总量下降比重。实行能源消耗强度和总量“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度，新建“两高”项目(含改扩建)新增能耗指标参与用能权交易；鼓励用能单位通过主动关停、节能改造等措施获得的用能权指标在全省范围内参与用能权市场交易。全县重点行业新(改、扩)建耗煤项目一律实施煤炭消费减量或等量替代，严格控制燃煤发电机组新增装机规模。	大力推进集中供热，加快建设开发区热电联产工程项目的后续工程和供热管网，提高集中供热率。禁止因工艺需要使用燃煤，普及使用燃气等清洁能源。采用先进技术提高能源利用率和单位能耗的产出水平，控制能源消耗的总规模	符合
	实施终端用能清洁化替代。全面推行清洁能源替代，加快农业、工业、建筑、交通等各用能领域电气化、智能化发展。重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。……	本次规划提出推进清洁能源替代，提高水电、风电、太阳能发电等应用比例	符合
	持续优化货物运输结构。加大运输结构调整力度，煤炭、矿石、钢材、建材、焦化、粮食、石油、天然碱等大宗货物中长途运输以铁路、管道方式为主，以国道为辅，中短途货物运输优先考虑新能源货车运输或封闭式皮带廊道，城市货物运输优先采用新能源轻型物流车。加强物流园区统一规划和引导，推动物流通道、物流节点与交通基础设施有机衔接，全力构筑以铁路、高速公路为骨架，国道、省道为支撑，县乡公路、村村通道路为补充的高效连接的交通物流网络，形成布局合理、干支相连、内联外畅的综合交通物流体系。……	本次规划在开发区西区的西南部设置了一处货运站，在开发区东区的北园现状有一个铁路货运站，承担开发区以及城区的货运交通，可满足园区物料铁路运输需求	符合
深入打好污染防治攻坚战，	深化重点工业点源污染治理。推动重点行业超低排放改造，深化重点行业工业炉窑大气污染综合治理。严格控制建材、耐火材料、有色金属等行业物料存储、运输及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业原则上不得设置烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装旁路在线监管系统，有效	①开发区内的现有水泥企业已完成超低排放改造；②规划提出建立化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。全面推进使	符合

桐政办[2022]93 号文要求		本规划情况及建议	符合性
持续改善环境质量	控制烟气脱硝和氨法脱硫过程中氨逃逸。推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉、二噁英、苯并芘等非常规污染物强效脱除技术应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，淘汰污染物排放不符合要求的生物质锅炉。	用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，重点推动家具制造、工业涂装、皮革、包装印刷等使用含 VOCs 较高原辅材料的企业进行源头替代。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设 VOCs“绿岛”项目。提升企业 VOCs 废气收集率，巩固企业 VOCs 综合治理成效，逐步取消炼油、石化、煤化工、制药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。加大油品储运销全过程 VOCs 管控力度，强化油气回收设施效果； ③规划提出以农副食品加工、化工等高污染高耗水行业为重点，深入推进清洁生产审核，全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，工业废水全收集、全处理，确保稳定达标排放； ④规划提出了至 2027 年，开发区中水回用率达到 30%；至 2035 年，开发区中水回用率达到 40%；建议规划完善开发区中水回用方案； ⑤规划提出聚焦化工等重点行业，以企业绿色化改造升级、市政基础设施完善、精细化监管为抓手，以改善大气环境、水环境、土壤环境，防治固废、危废污染为核心目标，持续推进污染防治攻坚行动	
	加强 VOCs 全过程综合管控。建立完善石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造等重点行业源头、过程和末端全过程综合控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。开展涉 VOCs 产业集群排查及分类治理，开展原油、成品油、化学品等储罐排查，逐步取消炼油、石化、制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。完善行业和产品标准体系，扩大低(无) VOCs 产品标准的覆盖范围。全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，建立低 VOCs 含量产品标志制度。加强汽修行业综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度。		符合
深入打好碧水保卫战	强化“三水”统筹管理。……依托排污许可证信息，逐步建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系，持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量，因地制宜加强总磷、总氮排放控制		符合
	持续深化水污染治理。……持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、有色、副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级。……		符合
	保障河湖生态流量。实施节水行动，优先保障生活用水，适度压减生产用水，增加河道内生态用水。……围绕石化、有色等高耗水行业，加强企业内部工业用水循环利用，逐步创建废水循环利用示范园区和企业。到 2025 年，再生水利用率达到 25%。		符合
加强环境基础设施建	加强污水处理设施建设。大力补齐污水处理设施短板，加快解决污水处理厂扩容、配套管网工程，全面完成建制镇及产业集聚区污水集中收集处理设施建设；根据地表水环境质量现状，适时进行污水处理厂提标改造。推		符合

桐政办[2022]93 号文要求		本规划情况及建议	符合性
设	动城镇污水管网全覆盖，新建城区的污水处理设施和污水管网要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。对进水浓度明显偏低的污水处理厂收水范围开展管网排查，实施管网混错接改造、破损修复。……		
防控重金属及尾矿污染风险	加强重金属排放总量控制。严格涉重金属企业环境准入管理，重点区域重点行业新(改、扩)建项目重金属污染物排放实施“减量替代”，替代比例不低于 1.5 : 1。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。排污单位完成减排工程后，及时变更排污许可证	本次环评建议规划完善涉重金属项目准入要求，入驻开发区涉重金属的新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求，清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，重点重金属污染物排放按照“减量替代”原则	符合
强化新污染物风险管控	加强新污染物排放控制。强化新化学物质环境管理登记监管，加强事中事后监管，督促企业落实环境风险管控措施。健全有毒有害化学物质环境风险管理体制。全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质淘汰和限制措施，强化绿色替代品和替代技术推广应用。加强石化、涂料、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	本次环评建议规划完善涉新污染物建设项目准入要求，按照重点管控新污染物清单，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用	符合

3.3.1.9与饮用水源保护规划符合性分析

（1）桐柏县城集中式饮用水源保护区划内容

根据《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2019]125号)，桐柏县饮用水源地已进行调整，划定桐柏县赵庄水库饮用水水源保护区，取消桐柏县银盘河水库饮用水水源保护区；以及《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2021]72号)，取消桐柏淮河王堂、桐柏吴城镇饮用水源保护区；综合《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2013]107号)和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2019]125号)可知，调整后的桐柏县的集中式饮用水源保护区如下：

①桐柏县淮河段庄自来水厂地下水井群(共5眼井)

一级保护区范围：淮河1号取水井上游1000米至5号取水井下游100米河堤内及两侧各50米的区域。

二级保护区范围：淮河1号取水井一级保护区外950米的区域；淮河一级保护区外下游700米河堤内及两侧各1000米的区域，南至世纪大道(206省道)—文化路连线、东至大同路。

桐柏县淮河王堂自来水厂地下水井群建成投运、淮河段庄自来水厂地下水井群不再作为桐柏县集中式饮用水水源地后，取消桐柏县淮河段庄自来水厂地下水井群饮用水水源保护区。

②桐柏县赵庄水库饮用水水源保护区

一级保护区范围：水库大坝至上游1000米，正常水位线(159 米)以内的区域及正常水位线以外东至环库公路、西至环库小路焦桐高速东侧的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水库正常水位线以内的区域及正常水位线以外两侧第一重山 脊线内的区域:桃花河入库口至上游3000米河道内的区域及河道外两侧第

一重山脊线内的区域。

准保护区：二级保护区外，水库上游全部汇水区域。

段庄自来水厂地下水井群位于桐柏县城的西北部，赵庄水库位于桐柏县城的东北方向10km处。

（2）桐柏县石步河水库饮用水水源地保护区划分技术报告内容

根据《桐柏县石步河水库饮用水水源地保护区划分技术报告》(桐柏县人民政府，2020年9月)，石步河水库位于河南省桐柏县城西北，唐河支流三夹河上游石步河上。

石步河水库饮用水水源地保护区边界如下：

①一级保护区

堤坝取水口半径300米，正常水位线(150.50米)以内的水域区域。一级保护区水域以外，左(西)岸延伸至水库环库道路，右(东)岸延伸至第一重山脊线，上游(南)至取水口以上300米线，水库大坝下游(北)至坝下80米范围内陆域区域。

②二级保护区

一级保护区外的库区全部水域。北侧接一级保护区，西侧以环库道路-S239省道为界，南侧以第一重山脊线为界，东侧以水库大坝-东庄段以环库道路为界，东庄-石步河汇入口段以第一重山脊线为界，入库河流上溯至省界以内的汇水区域。

③准保护区

二级保护区外，北至水库大坝，东、西至流域分水岭，南至流域分水岭省界内的区域。

（3）桐柏县乡镇级集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文(2021) 72号)，桐柏县乡镇饮用水源地已进行调整，取消桐柏吴城镇饮用水源保护区。综合《关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》(豫政办[2016]) 23号)，调整后的桐柏县无划定的乡镇集中式饮用水源保护区。

桐柏县先进制造业开发区东区距离桐柏县淮河段庄自来水厂地下水井群保护区边界为1.9km，距离桐柏县赵庄水库饮用水水源保护区边界为8.1km，桐柏县先进制造业开发区西区距离桐柏县石步河水库饮用水水源地保护区边界为10.4km，不在桐柏县集中式饮用水源保护区范围内，桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）与桐柏县集中式饮用水源保护区保护要求相符合。

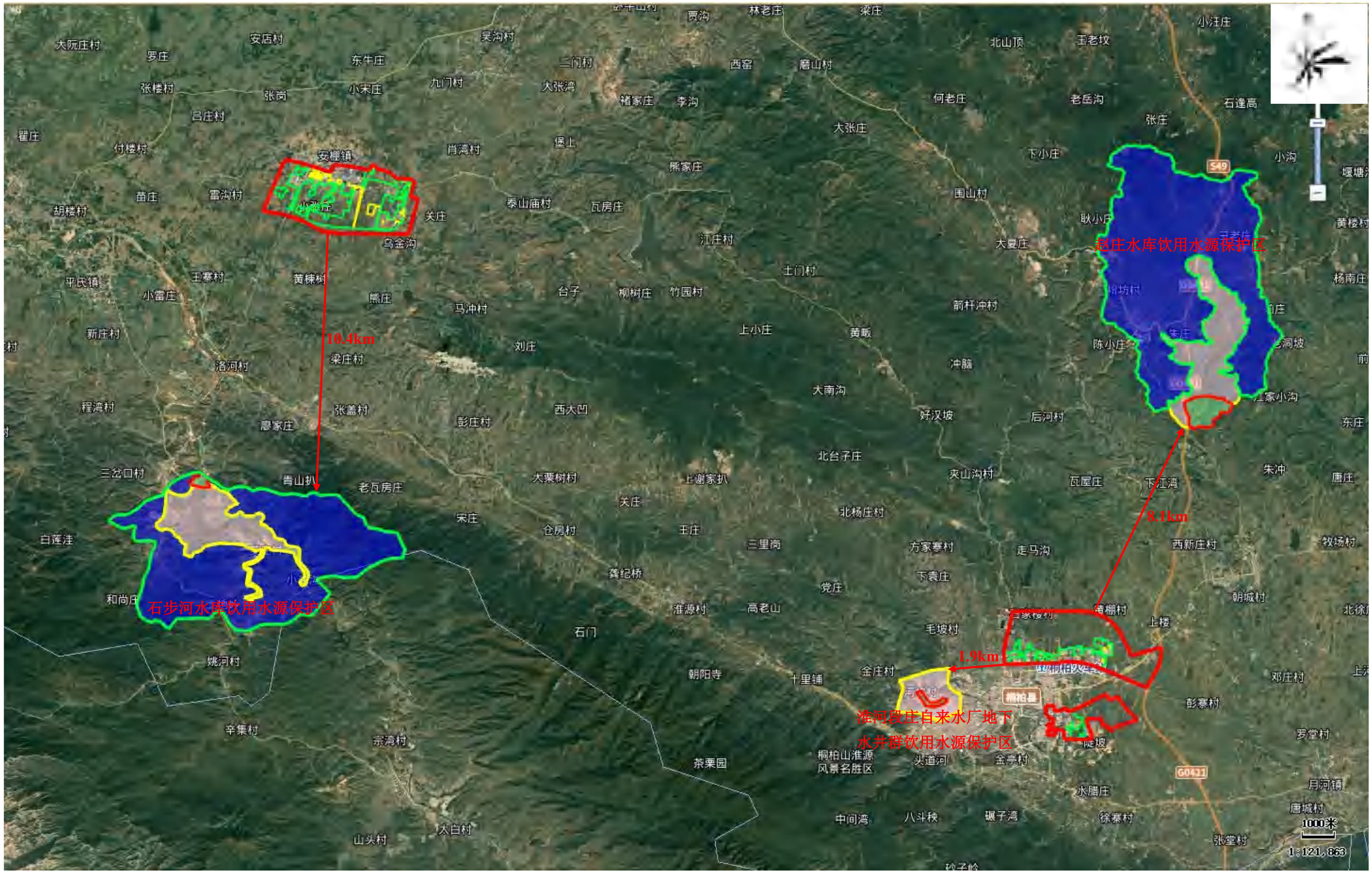


图 3.3-9　　开发区与桐柏县饮用水源位置关系图

3.3.1.10 与自然保护区符合性分析

（1）太白顶省级自然保护区

桐柏太白顶自然保护区于1982年被确定为河南省北亚热带植被保护区。保护区东起城关镇——里岗，西至新集乡新集，长约35km；南至桐柏山脊，北至312国道南侧，宽约11km；总面积350km^2。区内山峰林立，自西向东依次有尖山、泰和寨、小仙垛、太白顶、元宝垛、上虎山、 鹰嘴石、田王寨等，其中桐柏山主峰太白顶海拔1140m，是淮河的发源地。保护区内有原始森林1000余亩，植物2000多种，属国家珍贵植物有水杉、红豆杉、铁杉，香果杉、香榧、连香树、天竺桂、青檀等；有各种鸟类100余种，属国家保护的有长尾雉、金雕、天鹅、鸳鸯、鹦鹉等；其他动物400余种，属国家保护的有金钱豹、大鲵、水獭、青羊等。保护区具有良好的过渡带森林生态系统，植物区系南北兼容，称为中原独特的天然生物物种基因库和自然博物馆。

（2）高乐山自然保护区

高乐山自然保护区位于桐柏县东北部，地理坐标为北纬32°25′55"至32°42′40"，东经113°32′33"至118°48′12"。 东邻信阳市平桥区，北接驻马店确山县，西与驻马店市泌阳县接壤，南与湖北省随州隔淮河相望。地跨四个乡镇，呈掌状分布，整个地势呈北高南低，海拔高度在130—813米之间，最高峰祖师项812.5米、高乐山730米。大部分地区沟谷纵横，山势陡峻。高乐山是淮河的一级支流五里河、毛集河的发源地。区内丰富的降水、茂密的森林植被、复杂的地形地势形成境内众多的山溪小河，蜿蜒而下，汇集成河。

保护区地处北亚热带向暖温带过渡区，四季分明，温暖湿润，植被类型为典型的北亚热带常绿针阔叶林与落叶阔叶林向暖湿带落叶阔叶林过渡类型。它保留了大别山和桐柏山结合处完整的天然次生林。主要植被类型有常绿针叶林、落叶阔叶林、落叶灌丛、灌草丛等。其中过渡带的林型，落叶常绿阔叶混交林具有重要保护价值。植物资源十分丰富，种类多样。据调查，共有植物160多科、1800余种， 以华东、华中植

物区系为主，兼有华北、华南等区系成分。有很多被列为国家级或省级的珍稀植物，如：银杏、水杉、天麻、杜仲、青檀、八角莲、望春花、三尖杉等。该区的动物资源也很丰富，如哺乳类的动物有豹猫、穿山甲、水獭、青羊等30多种。两栖类有大鲵、槽树蛙等10多种:鸟类有金雕、白鹤、黑鹤、白冠长尾雉等200多种，昆虫2000多种。

符合性分析：

桐柏县先进制造业开发区东区距离太白顶省级自然保护区边界为0.7km，距离高乐山自然保护区边界为28.5km，桐柏县先进制造业开发区西区距离太白顶省级自然保护区边界为9.1km，距离高乐山自然保护区边界为37.8km，不在桐柏县自然保护区范围内，桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）与桐柏县自然保护区保护要求相符合。

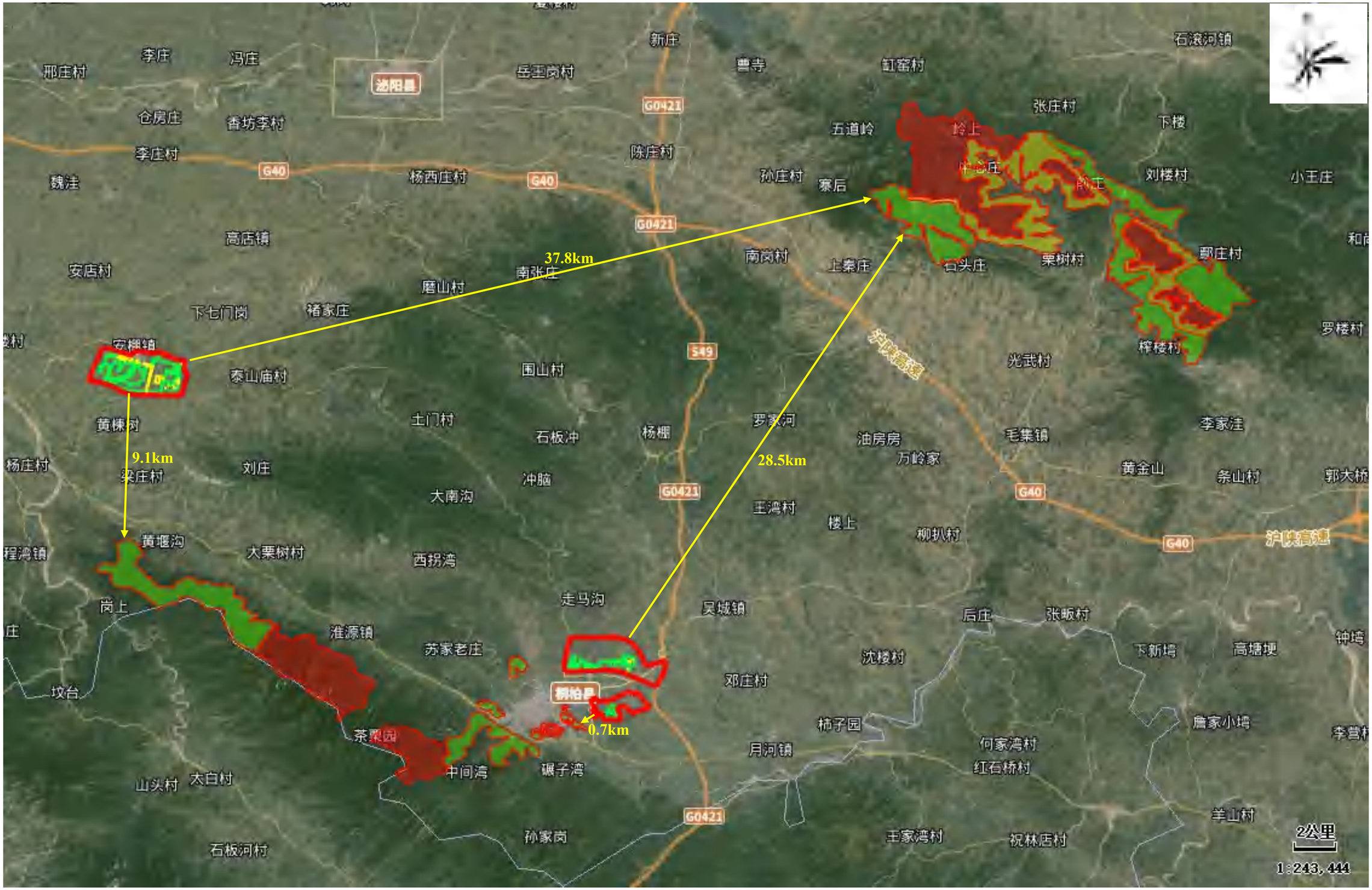


图 3.3-10　　开发区与桐柏县自然保护区位置关系图

3.3.1.11与文物保护符合性分析

1、西区

根据《桐柏化工产业集聚区文物保护区域评估报告》（2021 年 10 月），开发区西区开发区西区内部及周边 1km 范围内无地表文物古迹遗存，西区评估地块发现地下古代文化遗存 3 处，可能的文物埋藏区共 3 处，具体见表 4.2-1。

表 4.2-1　　开发区西区文物古迹情况一览表

序号	名称	地点	面积m^2	级别
1	大倪岗北遗址/墓地	安棚镇大倪岗村北部	106571.7	新发现
2	安岭村南遗址/墓地	安棚镇安岭村南部	100200.7	新发现
3	胡岗村西遗址	安棚镇胡岗村西部	45671	新发现

建议开发区西区在地下古代文化遗存区域内进行规划建设时首先避让区域内的古代文化遗址，若无法避让，需对该区域的遗址进行详细的考古勘探工作，并报请相关文物主管部门同意后进行田野考古发掘工作，如有重要考古发现考古发掘后原址保护，考古发掘后不具有原址保护价值的发掘结束后交付建设单位用于项目建设。

对可能的文物埋藏区在进行建设之前需要进行详细的考古勘探工作，如果发现有古墓葬或古文化遗址的需要在开发之前向相关文物主管部门履行报批手续，进行田野考古发掘工作，待文物保护工作完后之后，可按照相关规定进行开发建设。

2、东区

根据河南省已公布的文物保护单位保护范围和建设控制地带，桐柏县中心城区有河南省重点文物保护单位3处，桐柏县重点文物保护单位2处，开发区东区周边文物保护单位分布情况见表3.3-9。

表 3.3-9　　开发区东区周边文物保护单位一览表

序号	名称	方位	距离（m）	保护单位介绍
1	贺新庄古墓群	开发区南区东侧	288	县级文物保护单位保护范围：以贺新庄东 30m 为中心，保护控制面积 1.0 公顷
2	新王庄古墓群	开发区北区南侧	752	县级文物保护单位保护范围：以新王庄桐

				明大道南 30m 丘陵为中心保护控制面积 0.7 公顷
3	七七工作团诞生地	开发区西侧	3132	省级文物保护单位
4	淮渎祠	开发区西侧	2002	省级文物保护单位
5	中共中原局旧址	开发区西南侧	1482	省级文物保护单位

根据河南省已公布的文物保护单位及桐柏县中心城区文物保护规划图可知，县级文物保护单位贺新庄古墓群位于桐柏县先进制造业开发区东区规划围合范围内，不在其建设用地范围内，与文物保护要求相符合。本次评价建议开发区在后期发展过程中，应结合国土空间规划和文物保护要求进行规划建设。

3.3.2 与生态环境分区管控符合性分析

3.3.2.1 生态保护红线

南阳市生态保护红线主要涉及县区为淅川县、西峡县、南召县、镇平县和桐柏县，主要分布于南阳市境内伏牛山、外方山、桐柏山等山区，丹江口水库及周边和南水北调中线干渠沿线。其中，桐柏县生态红线范围主要涉及太白顶、高乐山等自然保护区。

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）规划范围不涉及依法划定的生态保护红线。

3.3.2.2 环境质量底线

规划区域环境空气质量满足二级标准要求。城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%，地下水质量考核点位水质级别保持稳定；地表水确保完成国家水质考核目标。规划区域内土壤环境质量总体保持稳定，土壤污染防治体系基本建立，土壤环境风险得到有效控制。

根据环境影响预测章节分析，桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）实施后对大气、地表水、地下水、土壤等环境要素影响有限，不会造成区域环境质量恶化或环境功能降级，规划的环境保护目标可达，不会突破区域环境质量底线要求。

3.3.2.3 资源利用上线

资源利用上线是指按照自然资源资产“只能增长、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，

提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

根据对本园区总体规划方案分析，规划园区发展依赖的自然资源主要包括土地资源、水资源和能源资源。

（1）土地资源

桐柏县先进制造业开发区规划建设用地面积为8.57km^2，较原规划用地面积减少了14.21km^2。建设用地范围均位于城镇开发边界内，符合桐柏县国土空间规划和“三区三线”要求，不涉及永久基本农田，不突破区域土地资源利用上线。

综上所述，桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）不突破区域土地资源利用上线。

（2）水资源

根据资源环境承载情况分析，桐柏县区域水资源基本可以承载开发区本次规划的实施，虽然区域基本可以做到水量的供需平衡，但保障率相对较低。

评价建议园区规划在实施过程中，要特别注重开源节流，提高水资源的利用效率，尽可能减少水资源的消耗，加快集中供水设施的建设进度，在保证工业用水和生活用水的基础上，逐步取缔企业的自备水井。限制引入高耗水项目，工业生产通过技术改进，实现一水多用、循环利用等措施减少新鲜水耗，提高工业用水重复利用率，工业用水补充水尽量使用中水，减少新鲜水用量，以缓解远期开发区发展的用水压力。

（3）能源资源

开发区规划实施集中供热，积极利用工业余热。抓住国家“西气东输”的机遇，普及天然气应用。建立以太阳能、废弃生物质再生利用为主体的能源、生物质资源化产业，如太阳能热水器、无动力地埋式处理与利用；发展粉煤灰、生活有机垃圾、畜禽及人粪、秸秆等固体废弃物的综合利用与处理以及各类废水资源化生态工程，推广能源的梯级利用，减少能源消耗，使开发区能源消耗水平能够满足国家、省市相关管理要求。

3.3.2.4 环境准入清单

2024年2月5日，河南省生态环境厅发布了《关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）的通知》对“三线一单”成果进行了更新，全省共划分优先保护单元353 个、重点管控单元677个、一般管控单元115个，按照“1+1+4”的整体架构（即全省生态环境总体准入要求+京津冀及周边地区重点区域生态环境管控要求+辖黄河流域、省辖淮河流域、省辖海河流域和省辖长江流域生态环境管控要求）对河南省生态环境分区管控提出了总体要求，并把生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等生态环境“硬约束”，落实到1145个生态环境管控单元，一单元一策略，制定了生态环境准入清单，积极服务全省重大发展战略实施，科学指导各类开发保护建设活动，推动空间布局优化和产业结构转型升级。

对照《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）》及河南省三线一单综合信息应用平台查询结果，开发区不属于重点区域，纳污水体属省辖淮河流域，开发区规划范围均属于桐柏县先进制造业开发区重点管控单元，单元编码为ZH41133020001；经平台研判，初步判定开发区本次规划选址范围无空间冲突。

本次开发区西区规划范围与桐柏县生态环境管控单元总体衔接情况见图3.3-11所示，东区规划范围与桐柏县生态环境管控单元总体衔接情况见图3.3-12、3.3-13所示。

开发区规划与河南省生态环境分区管控分区总体要求的对照情况见下表3.3-10~表3.3-11，与桐柏县生态环境管控单元的对照情况见表3.3-12。

经对照分析，本次规划内容与以上管控要求均不冲突，评价建议开发区在项目准入和规划实施过程中，按照上述环境准入清单中的要求进行管控，在此基础上本次规划实施与生态环境分区管控要求相符合。

表 3.3-10　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与河南省重点管控单元总体准入要求符合性分析

环境管控单元分区	管控类别	管控要求	本规划情况及建议	符合性
重点管控单元	空间布局约束	1、根据国家产业政策、区域定位及环境特征等，建立差别化的产业准入要求，鼓励建设符合规划环评的项目。 2、推行绿色制造，支持创建绿色工厂、绿色园区、绿色供应链。 3、推进新建石化化工项目向资源环境优势基地集中，引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。 4、强化环境准入约束，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，对不符合规定的项目坚决停批停建。 5、涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 6、加快城市建成区内重污染企业就地改造、退城入园、转型转产或关闭退出。 7、将土壤环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地；不得办理土地征收、回购、收购、土地供应以及改变土地用途等手续。 8、在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。	本次规划主导产业为化学原料和化学制品、装备制造和生物医药，本次规划环评制定了环境准入约束条件，从源头遏制“两高一低”项目盲目发展，对规划入驻的“两高”项目严格执行相关的管理政策，禁止在化工片区外承接化工项目，规划实施中将重点提升基础设施建设，在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉	符合
	污染物排	1、重点行业建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。	本次规划环评中对“两高”项目入驻提出了相关准入要求，环保措施中强化了入驻	符合

	放管控	2、强化项目环评及“三同时”管理。新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，其中，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。 3、以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。 4、深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代，全面推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等新兴原辅材料。 5、采矿项目矿井涌水应尽可能回用生产或综合利用，外排矿井涌水应满足受纳水体水功能区划和控制断面水质要求；选厂的生产废水及初期雨水、矿石及废石场的淋溶水、尾矿库澄清水及渗滤水应收集回用，不外排。 6、新建、扩建开发区、工业园区同步规划建设污水收集和集中处理设施，强化工业废水处理设施运行管理，确保稳定达标排放；按照“减量化、稳定化、无害化、资源化”要求，加快城镇污水处理厂污泥处理设施建设，新建污水处理厂必须有明确的污泥处置途径；依法查处取缔非法污泥堆放点，禁止重金属等污染物不达标的污泥进行土地利用。 7、鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。	项目的“三同时”管理要求，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平；规划提出以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，深入推进清洁生产审核；规划环评环保措施中提出了深入推进低挥发性有机物含量原辅材料源头替代相关内容；建议管委会加强污水处理设施的建设和运行管理，确保稳定达标排放；督促园区内各类企业落实噪声污染防治措施	
	环境风险	1、依法推行农用地分类管理制度，强化受污染耕地安全利用和风险管控；用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地及有土壤污染风险的建设用地	本次规划范围内用地类型均为建设用地，不涉及受污染耕地和污染地块。本次规划	符合

	防控	地块，应当依法开展土壤污染状况调查；污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序；合理规划污染地块土地用途，鼓励农药、化工等行业中重度污染地块优先规划用于拓展生态空间。 2、以涉重涉危及有毒有害等行业企业为重点，加强水环境风险日常监管；推进涉水企业的环境风险排查整治、风险预防设施设备建设；制定水环境污染事故处置应急预案，加强上下游联防联控，防范跨界水环境风险，提升环境应急处置能力。 3、化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备。	环评在环保措施中提出了环境风险防范措施，建议开发区制定园区层面的环境风险应急预案，做好各工业企业的风险源调查及风险管理工作。化工园区内涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备（特别是地下储罐、管网等）应进行防渗漏设计和建设，消除土壤和地下水污染隐患；建立完善的生态环境监测监控和风险预警体系，相关监测监控数据应接入地方监测预警系统；建立满足突发环境事件情形下应急处置需求的应急救援体系、预案、平台和专职应急救援队伍，配备符合相关国家标准、行业标准要求的人员和装备	
	资源利用效率	1、“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。 2、新建、扩建“两高”项目单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 3、实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。 4、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。	规划方案中提出应实行绿色低碳发展，推进能源资源节约，实施节能降耗行动，发展低碳循环经济等。规划环评准入清单中对“两高”项目清洁生产水平提出了要求，建议管委会在规划实施中落实各项节能降耗措施，不断完善集中供水设施建设	符合

		5、除应急取（排）水、地下水监测外，在地下水禁采区内，禁止取用地下水；在地下水限采区内，禁止开凿新的取水井或者增加地下水取水量。		

表 3.3-11　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与河南省重点流域管控要求符合性分析

流域	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
省辖淮河流域	空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	本次环评建议规划完善行业准入要求，明确开发区内禁止新建化学制浆造纸企业和新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业	符合
	污染物排放管控	1.严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清潩河流域水污染物排放标准，控制排放总量。 2.推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。	本次规划环评要求入区的建设项目应提出有效的区域削减方案，满足总量减排要求	符合
	环境风险防控	1.以涡河、惠济河、包河、沱河、浍河等河流跨省界河段为重点，加大跨省界河流污染整治力度，推进闸坝优化调度。 2.对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。	规划提出设置生产装置—生产企业—工业园区的三级废水防控体系	符合
	资源利用效率	1.在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。 2.在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。	规划方案中提出要推进能源资源节约，本次规划环评中论证分析了水资源承载力，提出规划实施中要节约水资源，优先利用污水处理厂中水资源，合理有序使用地表	符合

		3. 重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，逐步关停自备井。	水，控制使用地下水； 支持企业调整产品结构，鼓励发展低消耗、高附加值的先进产能；选用节能节水设备，提高资源能源利用效率，使开发区资源利用水平得到较大的提升，单位产值物耗、能耗显著降低	

表 3.3-12　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与桐柏县生态环境准入清单管控要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求		本项目情况	符合性
ZH41133020001	桐柏县先进制造业开发区	空间布局约束	**1、东区禁止钢铁、印染、造纸、化工石化、黑色冶金、金属冶炼等高耗能重污染项目入驻。西区重点发展化学原料和化学制品、生物医药产业链。禁止发展染料及染料中间体(采用国家鼓励的新型功能性、高性能环境友好型染(颜)料及采用清洁生产本质安全的新技术除外)，剧毒、毒农药类项目入驻；禁止造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼项目入驻。禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻。** **2、严格落实规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评。** **3、继续推进集中供热、供气，新建生产类项目不得建**	**1、东区禁止钢铁、印染、造纸、化工石化、黑色冶金、金属冶炼等高耗能重污染项目入驻。西区重点发展化学原料和化学制品、生物医药产业链。禁止发展染料及染料中间体(采用国家鼓励的新型功能性、高性能环境友好型染(颜)料及采用清洁生产本质安全的新技术除外)，剧毒、毒农药类项目入驻；禁止造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼项目入驻。禁止不符合园区规划或规划环评的项目入驻；** **2、本次规划修编时，同步启动了规划环评**	*符合*

			设燃煤锅炉，关闭区内自备燃煤锅炉。 4、新改扩建设项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 5、西区建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。 6、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	工作，规划执行过程中严格落实规划环评及批复文件要求； 3、大力推进集中供热，加快建设开发区热电联产工程项目的后续工程和供热管网，提高集中供热率。开发区禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉；开发区现有中源化学自备燃煤锅炉，根据《桐柏县安棚化工专业园区热电联产规划》（2014－2025 年），属于园区热电联产机组，予以保留，区内无其他自备燃煤锅炉； 4、本次规划环评要求入区的建设项目应提出有效的区域削减方案，满足总量减排要求； 5、评价对新入驻项目提出了大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院、行政办公等环境敏感目标的要求； 6、本次环评建议规划完善“两高”项目准入要求，明确新建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求	

		污染物排放管控	1、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。新改扩建设项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 2、确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准。 3、继续推进西区集中供热、供气，新建生产类项目不得建设燃煤锅炉，关闭集中供热范围内自备燃煤锅炉。 4、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，完善废气收集治理措施，严格 VOCs 无组织排放治理。 5、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 6、新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 7、已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目须满足超低排放要求。	1、本次规划环评要求入区的建设项目应提出有效的区域削减方案，满足总量减排要求； 2、污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准； 3、大力推进集中供热，加快建设开发区热电联产工程项目的后续工程和供热管网，提高集中供热率；开发区现有中源化学自备燃煤锅炉，根据《桐柏县安棚化工专业园区热电联产规划》（2014－2025 年），属于园区热电联产机组，予以保留，区内无其他自备燃煤锅炉； 4、规划要求新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强废气收集，完善废气收集治理措施，严格 VOCs 无组织排放治理； 5、规划要求新建“两高”项目应按照要求制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施； 6、完善涉煤项目准入要求，明确入驻耗煤企业需按照《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法（2021 年修订）》（豫发改环资[2021]893 号）和《关于加强能耗和煤炭指	符合

				标保障支持重大项目建设的通知》（豫发改环资[2022]62号）文件要求，实施煤炭消费替代，控制煤炭消费总量； **7、规划要求国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求**	
		环境风险防控	1、制定先进制造业开发区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升开发区风险防控和事故应急处置能力。 2、西区内工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响。 3、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害。	1、本次规划环评在风险防控应急措施等章节提出了相关的措施要求； 2、落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障300米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带； 3、规划提出设置生产装置—生产企业—工业园区的三级废水防控体系	符合
		资源利用效率	1、进一步提高工业固废综合利用率。 2、加强水资源利用效率，提高再生水利用率。 3、西区内企业应不断提高资源能源利用效率，进一步降低单位工业增加值新鲜水耗，减少单位工业增加值综合能耗。	规划方案中提出大力发展资源综合利用产业，进一步提高工业固废综合利用率，本次规划环评中论证分析了水资源承载力，提出规划实施中要节约水资源，优先利用污水处理厂中水资源，支持企业调整产品结构，鼓励发展低消耗、高附加值的先进产能；选用	符合

		要求		节能节水设备，提高资源能源利用效率，使开发区资源利用水平得到较大的提升，单位产值物耗、能耗显著降低	



图 3.3-11　　开发区西区规划范围与桐柏县生态环境管控单元总体衔接情况



图 3.3-12　　开发区东区规划范围（北区）与桐柏县生态环境管控单元总体衔接情况



图 3.3-13　　开发区东区规划范围（南区）与桐柏县生态环境管控单元总体衔接情况

3.3.3 与相关政策文件符合性分析

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）涉及的相关法律法规及产业政策见表 3.3-13。

表 3.3-13　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）涉及的相关政策

类别		相关法律法规及产业政策名称
相关产业政策	国家层级	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原[2022]34 号）
		《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）
	省级	《关于“十四五”推动河南省化工行业高质量发展的指导意见》（豫工信联化工[2022]92 号）
		《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》（豫发改工业[2022]610 号）
		《河南省人民政府办公厅关于印发河南省制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023-2025 年）的通知》（豫政办[2023]6 号）
相关生态环境管理政策	国家层级	《淮河流域水污染防治暂行条例》
		《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》
		《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17 号）
		《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》（环评[2016]190 号）
		《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）
		《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1 号）
		《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68 号）
		《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）
		《减污降碳协同增效实施方案》（环综合[2022]42 号）
		《工业和信息化部印发促进化工园区规范发展指导意见》（工信部原[2015]433 号）
		《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）
	省级	《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（豫政办[2021]65 号）
		《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文[2021]100 号）

类别		相关法律法规及产业政策名称
		《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（豫政[2022]29 号）
		《河南省减污降碳协同增效行动方案》（豫环[2023]6 号）
		《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90 号）
		《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知（豫政[2024]12 号）
		《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办[2025]6 号）
	县级	《桐柏县 2025 年蓝天保卫战实施方案》《桐柏县 2025 年碧水保卫战实施方案》《桐柏县 2025 年净土保卫战实施方案》《桐柏县 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（桐环委办[2025]1 号）

3.3.3.1 与产业政策符合性分析

（1）《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原[2022]34 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部联原[2022]34 号）符合性分析见表 3.3-14。

表 3.3-14　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与工信部联原[2022]34 号文符合性分析

工信部联原[2022]34 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，石化化工行业基本形成自主创新能力强、结构布局合理、绿色安全低碳的高质量发展格局，高端产品保障能力大幅提高，核心竞争能力明显增强，高水平自立自强迈出坚实步伐。 ——创新发展。原始创新和集成创新能力持续增强，到 2025 年，规上企业研发投入占主营业务收入比重达到 1.5%以上；突破 20 项以上关键共性技术和 40 项以上关键新产品。 ——产业结构。大宗化工产品生产集中度进一步提高，产能利用率达到 80%以上；乙烯当量保障水平大幅提升，化工新材料保障水平达到 75%以上。 ——产业布局。城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造任务全面完成，形成 70 个左右具有竞争优势的化工园区。到 2025 年，化工园区产值占行业总产值 70%以上。 ——数字化转型。石化、煤化工等重点领域企业主要生产装置自控率达到 95%以上，建成 30 个左右智能制造示范工厂、50 家左右智慧化工示范园区。 ——绿色安全。大宗产品单位产品能耗和碳排放明显下降，挥发性有机物排放总量比“十三五”降低 10%以上，本质安全水平显著提高，有效遏制重特大生产安全事故。		
推动产业结构	强化分类施策，科学调控产业规模。有序推进炼化项目“降油增化”，延长石油化工产业链。增强高端聚合物、专用化学品等产品供给能力。严控炼油、磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退	本次规划在规划阶段提出了严格的开发区准入、退出管理要求，严格控制炼油、磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞	符合

工信部联原[2022]34 号文要求		本规划情况及建议	符合性
调整	出。促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，按照生态优先、以水定产、总量控制、集聚发展的要求，稳妥有序发展现代煤化工。	的（聚）氯乙烯产能。延伸发展化学原料和化学制品产业，推动基础工业向下游延伸，终端产业产品向上游延伸，带动关联配套产业协同发展。	
	加快改造提升，提高行业竞争能力。动态更新石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录，鼓励利用先进适用技术实施安全、节能、减排、低碳等改造，推进智能制造。引导烯烃原料轻质化、优化芳烃原料结构，提高碳五、碳九等副产资源利用水平。加快煤制化学品向化工新材料延伸，煤制油气向特种燃料、高端化学品等高附加值产品发展，煤制乙二醇着重提升质量控制水平。		符合
优化调整产业布局	统筹项目布局，促进区域协调发展。依据国土空间规划、生态环境分区管控和国家重大战略安排，统筹重大项目布局，推进新建石化化工项目向原料及清洁能源匹配度好、环境容量富裕、节能环保低碳的化工园区集中。推动现代煤化工产业示范区转型升级，稳妥推进煤制油气战略基地建设，构建原料高效利用、资源要素集成、减污降碳协同、技术先进成熟、产品系列高端的产业示范基地。持续推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。落实推动长江经济带发展、黄河流域生态保护和高质量发展要求，推进长江、黄河流域石化化工项目科学布局、有序转移。	本次规划在规划阶段提出了严格的开发区准入、退出管理要求，禁止在化工片区外承接化工项目；其中对于新建危险化学品生产建设项目，应符合所在化工片区的产业发展定位和“禁限控”目录，符合化工片区产业发展规划。	符合
	引导化工项目进区入园，促进高水平集聚发展。推动化工园区规范化发展，依法依规利用综合标准倒逼园区防范化解安全环境风险，加快园区污染防治等基础设施建设，加强园区污水管网排查整治，提升本质安全和清洁生产水平。引导园区内企业循环生产、产业耦合发展，鼓励化工园区间错位、差异化发展，与冶金、建材、纺织、电子等行业协同布局。鼓励化工园区建设科技创新及科研成果孵化平台、智能化管理系统。严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外），引导其他石化化工项目在化工园区发展。		符合

（2）《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）符合性分析见表 3.3-15。

表 3.3-15　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与工信部联通装[2023]40 号符合性分析

工信部联通装[2023]40 号要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，铸造和锻压行业总体水平进一步提高，保障装备制造业产业链供应链安全稳定的能力明显增强。产业结构更趋合理，产业布局与生产要素更加协同。重点领域高端铸件、锻件产品取得突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术，一体化压铸成形、无模铸造、砂型 3D 打印、超高强钢热成形、精密冷温热锻、轻质高强合金轻量化等先进工艺技术实现产业化应用。建成 10 个以上具有示范效应的产业集群，初步形成大中小企业、产业链上中下游协同发展的良好生态。智能化改造效应凸显，打造 30 家以上智能制造示范工厂。培育 100 家以上绿色工厂，铸造行业颗粒物污染排放量较 2020 年减少 30%以上，年铸造废砂再生循环利用达到 800 万吨以上，吨锻件能源消耗较 2020 年减少 5%。 到 2035 年，行业总体水平进入国际先进行列，形成完备的产业技术体系和持续创新能力，产业链供应链韧性显著增强，绿色发展水平大幅提高，培育发展一批世界级优质企业集团，培育形成有国际竞争力的先进制造业集群。		
推进行业规范发展	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本次环评建议规划按照工信部联通装[2023]40 号文要求完善铸造行业准入要求，明确入驻开发区的铸造行业项目严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，禁止采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六	符合
	支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导		符合

工信部联通装[2023]40 号要求		本规划情况及建议	符合性
	各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备，严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售，同时严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，鼓励符合《铸造企业规范条件》要求的项目入驻。	
	规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。		符合
加快行业绿色发展	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	规划提出推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。	符合
	提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污	本次环评建议入驻开发区的铸造行业项目须依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报	符合

工信部联通装[2023]40 号要求		本规划情况及建议	符合性
	染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	告、信息公开等要求。	

（3）《关于“十四五”推动河南省化工行业高质量发展的指导意见》

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《关于“十四五”推动河南省化工行业高质量发展的指导意见》（豫工信联化工[2022]92 号）符合性分析见表 3.3-16。

表 3.3-16　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫工信联化工[2022]92 号符合性分析

河南省化工行业高质量发展的指导意见要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，全省化工行业基本形成自主创新能力强、结构布局合理、绿色安全低碳的高质量发展格局，煤化工、石油化工、盐碱化工、生物化工融合发展，培育壮大一批具有较强竞争力的企业集团、化工基地（园区）和产业集群，形成稳定的产业链供应链体系。 ——创新能力显著增强。行业原始创新和集成创新能力持续增强，到 2025 年，规上企业研发投入占主营业务收入比重达到 1.6%以上，突破 4 项以上关键共性技术，建成一批高水平研发平台。 ——产业结构不断优化。基础大宗化工产品生产集中度进一步提高，化工新材料和精细化学品的收入占比稳步提高。到 2025 年，化工新材料营业收入占比达到 10%以上，精细化学品营业收入占比达到 20%以上。 ——产业布局更加科学。行业发展的基地化、园区化、集群化水平大幅提升。到 2025 年，化工园区产值占行业总产值 70%以上，力争创建国家级化工园区（新型工业化产业示范基地）2 家，培育形成产值超千亿元化工产业集群 2 个，建成一批布局合理的现代化工物流仓储基地。 ——规模总量稳步增长。到 2025 年，全省规模以上化工企业实现营业收入 6000 亿元，在可降解材料、半导体材料、能源化工产业、生物化工、建材化学品、电子化学品及其他高端专用化学品等领域超过行业平均增速 2-3 个百分点。 ——数字化转型成效明显。到 2025 年末，石化、煤化工、盐化工等重点领域企业主要生产装置自控率达到 95%以上，建成 3 家左右		

河南省化工行业高质量发展的指导意见要求		本规划情况及建议	符合性
	智慧化工示范园区。 ——绿色安全水平全面提升。行业绿色低碳和数字化、智能化转型升级取得明显成效，污染物排放量进一步下降，本质安全水平明显提升，事故发生率明显下降。		
推动产业结构调整，打造优势产业链	科学调控产业结构。加大传统煤化工转型升级力度，加快煤基化学品向精细化学品和化工新材料延伸，促进现代煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展。有序推进炼化项目“降油增化”，延长石油化工产业链。巩固和提升盐碱化工产业优势地位，发展氯碱、纯碱下游精深加工产业。增强高端聚合物、专用化学品等产品供给能力。严控磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。	本次规划在规划阶段提出了严格的开发区准入、退出管理要求，严格控制磷铵、电石、黄磷等行业新增产能，明确禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能；碱化工产业依托优势碱硝资源和现有产业基础，做大做强“天然碱卤→小苏打/纯碱/烧碱→精细化工→新型化工产品”主导产业链，拓宽纯碱深加工领域，重视纯碱下游产业开发。开发区西区发展定位为有国际竞争力和影响力的中国碱都。	符合
优化基地布局，培育重点集群	建设现代化工产业基地。以省辖市（含济源示范区、航空港区，下同）为主，依托现有化工园区、龙头企业，促进全省化工产业集聚化、协同化、高端化发展，着力建设一批布局结构优、规模体量大、延伸配套性好、支撑带动性强的现代化工基地。重点以安阳、新乡、驻马店、济源为主，建成“双头多尾”“煤焦化”“煤气化”齐头并进、以煤基精细化工产品和煤基化工新材料为主导多元发展的国内一流现代煤化工基地；以平顶山、漯河、焦作、济源为主，加快发展氯碱、纯碱下游精深加工产业，拓展耗氯精细化工产品在生物医药、锂离子电池等领域应用，建设现代盐化工基地；以濮阳市为主，建设新型化工和生物基材料产业基地；以焦作市为主，建设全国重要的钛白粉、新型锆材、钛基新材料基地和氟基新材料、电子级化学品基地；以鹤壁市为主，建设聚甲	开发区西区碱化工产业依托优势碱硝资源和现有产业基础，做大做强“天然碱卤→小苏打/纯碱/烧碱→精细化工→新型化工产品”主导产业链，拓宽纯碱深加工领域，重视纯碱下游产业开发。西区发展定位为有国际竞争力和影响力的中国碱都。	符合

河南省化工行业高质量发展的指导意见要求		本规划情况及建议	符合性
	醛、聚氨酯、丁腈胶乳等功能性新材料基地和高端日化产业基地；以新乡市为主，建设全国最大的功能聚酯、生物基纤维及合成纤维生产基地。以开封市为主，建设全国重要的新型环保农药产业基地和环保涂料生产基地；以南阳市（桐柏）为主，建设碱硝化工产业基地。		
规范管理服务，建设现代化工园区	优化化工园区布局。依据国家化工产业政策、国土空间规划、生态环境分区管控和国家重大战略安排，统筹重大项目布局，推进新建化工项目向原料及清洁能源匹配度好、环境容量富裕、节能环保低碳的化工园区集中。按照原料产品项目、公用工程物流、环境保护生态、安全消防应急、智能智慧数据和管理服务科创六个一体化发展理念，推进化工园区建设。科学制定园区总体规划和产业规划，引导化工园区协同发展、差异化竞争。根据行业发展需要，对容量不足的园区适当扩容，对个别化工园区进行整合，逐步降低非化工企业在化工园区的占比。新建危险化学品生产项目必须进入通过认定的一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外，配套建设项目由工业和信息化部门会同应急管理部门认定），引导其他化工项目在化工园区发展。	本次规划在规划阶段提出了严格的开发区准入、退出管理要求，禁止在化工片区外承接化工项目；其中对于新建危险化学品生产建设项目，应符合所在化工片区的产业发展定位和“禁限控”目录，符合化工片区产业发展规划。	符合

（4）《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》（豫发改工业[2022]610 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》（豫发改工业[2022]610 号）符合性分析见表 3.3-17。

表 3.3-17　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫发改工业[2022]610 号文符合性分析

豫发改工业[2022]610 号文要求	本规划情况及建议	符合性
一、禁止承接不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 二、禁止承接包含目录中所列工艺装备或产品的项目。	本次规划按照豫发改工业[2022]610 号文件要求，在规	符合

三、禁止大气污染防治重点区域承接煤化工产能。 四、禁止承接一次性固定资产投资额低于 3 亿元（不含土地费用）的危险化学品生产建设项目（列入国家战略性新兴产业重点产品和服务指导目录的项目除外）。 五、禁止在化工园区外承接化工项目。	划阶段提出了严格的开发区准入、退出管理要求。	

（5）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023-2025 年）的通知》（豫政办[2023]6 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省人民政府办公厅关于印发河南省制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023-2025 年）的通知》（豫政办[2023]6 号）符合性分析见表 3.3-18

表 3.3-18　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫政办[2023]6 号文符合性分析

豫政办[2023]6 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，规模以上工业增加值能耗较 2020 年下降 18%，单位工业增加值用水量较 2020 年下降 10%，大宗工业固体废弃物综合利用率达到 57%，产业结构不断优化，绿色低碳产品供给能力显著增强，绿色制造水平全面提升		
主要任务	实施绿色低碳发展项目示范行动。加快企业绿色化改造，实施绿色发展领跑计划，鼓励运用先进适用技术和信息化手段改造提升传统产业，支持节能降碳技术研发示范应用和装备大型化改造，加快生产工艺深度脱碳、二氧化碳回收循环利用等技术示范应用，支持绿色微电网、分布式光伏、储能、区域综合能源等新兴技术和模式应用，推动钢铁、有色金属、建材、化工等重点行业节能降碳和能效提升。到 2025 年，建成 30 个具有国内领先水平的绿色低碳发展标志性项目。	本次规划推进化工、医药等产业绿色低碳发展，促进制造业能源消费低碳化；深化制造业数字化赋能与绿色化转型联动，推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合，引导企业实施节能降耗、减污降碳、清洁生产等绿色化改造项目，支持建设智能化	符合
	实施绿色园区建设行动。鼓励园区科学编制绿色发展规划，以产业布局集聚化、产业结构绿色化、产业链生态化为目标，支持园区内企业实施节能、节水、节材、降碳及资源综合利用等绿色化改造，推动企业和园区向产业结构高端化、能源消费低碳化、资源利用循环		符合

豫政办[2023]6 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	化、生产过程清洁化、产品供给绿色化和生产方式数字化转型，形成一批绿色低碳产业集群。到 2025 年，培育 30 个绿色工业园区。	绿色示范工厂。	

3.3.1.2 与生态环境管理相关政策符合性分析

（1）《淮河流域水污染防治暂行条例》

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《淮河流域水污染防治暂行条例》符合性分析见表 3.3-19。

表 3.3-19　　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《淮河流域水污染防治暂行条例》符合性分析

《淮河流域水污染防治暂行条例》要求	本规划情况及建议	符合性
禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业。	本次环评建议规划完善行业准入要求，明确开发区内禁止新建化学制浆造纸企业和新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	符合
禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。		符合

（2）《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析见表 3.3-20。

表 3.3-20　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析

《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，地级及以上城市细颗粒物（PM2.5）浓度下降 10%，空气质量优良天数比率达到 87.5%，地表水Ⅰ－Ⅲ类水体比例达到 85%，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到 79%左右，重污染天气、城市黑臭水体基本消除，土壤污染风险得到有效管控，固体废物和新污染物治理能力明显增强，生态系统质		

《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》要求		本规划情况及建议	符合性
	量和稳定性持续提升，生态环境治理体系更加完善，生态文明建设实现新进步。 到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现。		
加快推动绿色低碳发展	推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。“十四五”时期，严控煤炭消费增长，非化石能源消费比重提高到20%左右，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量分别下降10%、5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。坚持“增气减煤”同步，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。提高电能占终端能源消费比重。重点区域的平原地区散煤基本清零。有序扩大清洁取暖试点城市范围，稳步提升北方地区清洁取暖水平。	本次环评建议规划完善行业准入要求，开发区禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉，改建燃煤锅炉满足超低排放要求。	符合
	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉－转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本次规划严禁新增钢铁、传统煤化工（含甲醇）、焦化、电解铝等行业产能，限制煤制油气行业入驻，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	符合
	加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本次规划选址不涉及生态保护红线。	符合

（3）《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17号）符合性分

析见表 3.3-21。

表 3.3-21　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与环固体[2022]17 号文符合性分析

环固体[2022]17 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，全国重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%，重点行业绿色发展水平较快提升，重金属环境管理能力进一步增强，推进治理一批突出历史遗留重金属污染问题。 到 2035 年，建立健全重金属污染防控制度和长效机制，重金属污染治理能力、环境风险防控能力和环境监管能力得到全面提升，重金属环境风险得到全面有效管控。		
严格准入，优化涉重金属产业结构和布局	严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。	本次环评建议入驻开发区涉重金属的新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求，清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，重点重金属污染物排放按照“减量替代”原则，明确削减来源。	符合
	优化重点行业企业布局。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。广东、江苏、辽宁、山东、河北等省份加快推进专业电镀企业入园，力争到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 75%。	本次环评建议规划完善行业准入要求，明确开发区禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	符合

（4）《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》（环评[2016]190 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》

（环评[2016]190 号）符合性分析见表 3.3-22。

表 3.3-22　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与环评[2016]190 号文符合性分析

环评[2016]190 号文要求		本规划情况及建议	符合性
不同区域差别化环境准入的指导意见	禁止开发区。对国家和地方划定的禁止开发区、生态保护红线等进行严格管理，依据相关法律法规和政策规划实施强制性严格保护。严禁不符合主体功能定位和主导生态功能的各类开发活动，区域内新建工业和矿产开发项目不予环境准入……	本次规划建设用地范围不涉及国家和地方划定的禁止开发区、生态保护红线等禁止开发区。	符合

（5）《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）符合性分析见表 3.3-23。

表 3.3-23　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与国发[2021]33 号文符合性分析

国发[2021]33 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，全国单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，能源消费总量得到合理控制，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比 2020 年分别下降 8%、8%、10%以上、10%以上。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。		
实施节能减排重点工程	重点行业绿色升级工程。以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉超低排放改造，到 2025 年，完成 5.3 亿吨钢铁产能超低排放改造，大气污染防治重点区域燃煤锅炉全面实现超低排放。加强行业工艺革新，实施涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。推进新型基础设施能效提升，加快绿色数据中心建设。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 13.5%，万元工业增加值用水量下降	规划提出以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，深入推进清洁生产审核，全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，工业废水全收集、全处理，确保稳定达标	符合

国发[2021]33 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	16%。到 2025 年，通过实施节能降碳行动，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。	排放；推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。	
	园区节能环保提升工程。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到 2025 年，建成一批节能环保示范园区。		符合

（6）《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气[2023]1 号）符合性分析见表 3.3-24。

表 3.3-24　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与环大气[2023]1 号文符合性分析

环大气[2023]1 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	通过实施噪声污染防治行动，基本掌握重点噪声源污染状况，不断完善噪声污染防治管理体系，有效落实治污责任，稳步提高治理水平，持续改善声环境质量，逐步形成宁静和谐的文明意识和社会氛围。到 2025 年，全国声环境功能区夜间达标率达到 85%。		
严格噪声源头管理，控制污染新增	完善规划相关要求。制定或修改国土空间规划、交通运输规划和相关规划时，应合理安排大型交通基础设施、工业集中区等与噪声敏感建筑物集中区域之间的布局，落实噪声与振动污染防治相关要求。	规划合理安排了大型交通基础设施、工业集中区等与噪声敏感建筑物集中区域之间的布局，落实噪声与振动污染防治相关要求。	符合
	严格落实噪声污染防治要求。制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评	本次环评对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极	符合

环大气[2023]1 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。	采取噪声污染防治对策措施。	
深化工业企业噪声污染防治，加强重点企业监管	加强工业园区管控。鼓励工业园区进行噪声污染分区管控，优化设备布局和物流运输路线，采用低噪声设备和运输工具。严控噪声污染严重的工业企业向乡村居住区域转移。	本次规划提出了噪声污染分区管控要求和相应的噪音污染防治措施。	符合

（7）《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》（环大气[2022]68 号）符合性分析见表 3.3-25。

表 3.3-25　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与环大气[2022]68 号文符合性分析

环大气[2022]68 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，全国重度及以上污染天气基本消除；$PM_{2.5}$ 和臭氧协同控制取得积极成效，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制；柴油货车污染治理水平显著提高，移动源大气主要污染物排放总量明显下降		
重污染天气消除攻坚行动方案	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。依法依规退出重点行业落后产能，修订《产业结构调整指导目录》，将大气污染物排放强度高、治理难度大的工艺和装备纳入淘汰类或限制类名单。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。持续推动常态化水泥错峰生产	本次环评建议规划完善“两高”项目准入要求，明确新建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求，严格落实环评审批、取水许可审批、节能审查等要求，须采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达	符合

环大气[2022]68 号文要求		本规划情况及建议	符合性
		到清洁生产先进水平，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	
臭氧污染防治攻坚行动方案	推进重点行业超低排放改造。2025 年底前，重点区域保留的燃煤锅炉（含电力）、其他地区 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）实现超低排放；全国 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造，重点区域全面完成；重点区域全面开展水泥、焦化行业超低排放改造。在全流程超低排放改造过程中，改造周期较长的，优先推动氮氧化物超低排放改造；鼓励其他行业探索开展氮氧化物超低排放改造。	开发区内的燃煤锅炉已完成超低排放改造；本次环评建议规划实施期间入驻开发区的新建、改、扩建燃煤锅炉满足超低排放要求。	符合

（8）《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）符合性分析见表 3.3-26。

表 3.3-26　　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与国发[2021]23 号文符合性分析

国发[2021]23 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	“十四五”期间，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到严格控制，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 20%左右，单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，为实现碳达峰奠定坚实基础。 “十五五”期间，产业结构调整取得重大进展，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，重点领域低碳发展模式基本形成，重点耗能行业能		

国发[2021]23 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，煤炭消费逐步减少，绿色低碳技术取得关键突破，绿色生活方式成为公众自觉选择，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到 2030 年，非化石能源消费比重达到 25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，顺利实现 2030 年前碳达峰目标。		
重点任务	推进煤炭消费替代和转型升级。加快煤炭减量步伐，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。严格控制新增煤电项目，新建机组煤耗标准达到国际先进水平，有序淘汰煤电落后产能，加快现役机组节能升级和灵活性改造，积极推进供热改造，推动煤电向基础保障性和系统调节性电源并重转型。严控跨区外送可再生能源电力配套煤电规模，新建通道可再生能源电量比例原则上不低于 50%。推动重点用煤行业减煤限煤。大力推动煤炭清洁利用，合理划定禁止散烧区域，多措并举、积极有序推进散煤替代，逐步减少直至禁止煤炭散烧。	本次环评建议规划完善涉煤项目准入要求，明确入驻耗煤企业需按照《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法（2021 年修订）》（豫发改环资[2021]893 号）和《关于加强能耗和煤炭指标保障支持重大项目建设的通知》（豫发改环资[2022]62 号）文件要求，实施煤炭消费替代，控制煤炭消费总量。	符合
	实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程，以高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	本次规划要求以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。推进开发区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。	符合
	推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提	本次规划从产业绿色化、能源低碳化、资源循环化等方面提出产业结构优化、传统产业绿色低碳改造、化石能源清洁高效利用的建议和方	符合

国发[2021]23 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。	案。	
	推动石化化工行业碳达峰。优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾。严格项目准入，合理安排建设时序，严控新增炼油和传统煤化工生产能力，稳妥有序发展现代煤化工。引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，拓展富氢原料进口来源，推动石化化工原料轻质化。优化产品结构，促进石化化工与煤炭开采、冶金、建材、化纤等产业协同发展，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。到 2025 年，国内原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内，主要产品产能利用率提升至 80%以上。	本次规划提出推动化工行业碳达峰的措施。要求规划实施过程中优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度。鼓励龙头企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。	符合
	坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。	本次环评建议规划完善“两高”项目能效水平准入要求，入驻开发区的“两高”项目应达到《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》（发改产业[2023]723 号）、《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》（发改运行[2022]559 号）中标杆水平。	符合
	推进产业园区循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化园区	本次规划从搭建循环经济平台、区域合作引导	符合

国发[2021]23 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	空间布局，开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。搭建基础设施和公共服务共享平台，加强园区物质流管理。到 2030 年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。	循环经济产业集聚和园区绿色低碳发展等方面提出相关的建议和方案，推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等，推动循环型工业特点的零排放工业示范园区建设。	

（9）《减污降碳协同增效实施方案》（环综合[2022]42 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《减污降碳协同增效实施方案》（环综合[2022]42 号）符合性分析见表 3.3-27。

表 3.3-27　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与环综合[2022]42 号文符合性分析

环综合[2022]42 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，减污降碳协同推进的工作格局基本形成；重点区域、重点领域结构优化调整和绿色低碳发展取得明显成效；形成一批可复制、可推广的典型经验；减污降碳协同度有效提升。 到 2030 年，减污降碳协同能力显著提升，助力实现碳达峰目标；大气污染防治重点区域碳达峰与空气质量改善协同推进取得显著成效；水、土壤、固体废物等污染防治领域协同治理水平显著提高。		
加强源头防控	加强生态环境准入管理。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和	本次环评建议规划完善“两高”项目准入要求，明确新建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求，严格落实环评审批、取水许可审批、节能审查等要求，须采用先进的工艺技术和装	符合

环综合[2022]42 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。在产业结构调整指导目录中考虑减污降碳协同增效要求，优化鼓励类、限制类、淘汰类相关项目类别。优化生态环境影响相关评价方法和准入要求，推动在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。	备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	
	推动能源绿色低碳转型。统筹能源安全和绿色低碳发展，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化……不断提高非化石能源消费比重。严控煤电项目，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长、“十五五”时期逐步减少。重点削减散煤等非电用煤，严禁在国家政策允许的领域以外新（扩）建燃煤自备电厂。持续推进北方地区冬季清洁取暖。新改扩建工业炉窑采用清洁低碳能源，优化天然气使用方式，优先保障居民用气，有序推进工业燃煤和农业用煤天然气替代。	本次规划实施过程中推进清洁能源替代，提高水电、风电、太阳能发电等应用比例；本次环评建议规划完善涉煤项目准入要求，明确入驻耗煤企业需按照《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法（2021 年修订）》（豫发改环资[2021]893 号）和《关于加强能耗和煤炭指标保障支持重大项目建设的通知》（豫发改环资[2022]62 号）文件要求，实施煤炭消费替代，控制煤炭消费总量。	符合

（10）《工业和信息化部印发促进化工园区规范发展指导意见》（工信部原[2015]433 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《工业和信息化部印发促进化工园区规范发展指导意见》（工信部原[2015]433 号）符合性分析见表 3.3-28。

表 3.3-28　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与工信部原[2015]433 号文符合性分析

工信部原[2015]433 号文要求		本规划情况及建议	符合性
科学规划布局	明确布局原则。严禁在生态红线区域、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区以及其他环境敏感区域内建设园区。新设立园区应当符合国家、区域和省市产业布局规划要求，在城市总体规划、镇总体规划确定的建设用地范围之内，符合土地利用总体规划和生态环境保护规划，按照国家有关规定设立隔离带，原则上远离人口密集区，与周边居民区保持足够的安全、卫生防护距离。	本次规划建设用地范围不涉及生态红线区域、自然保护区、饮用水水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区域；落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障 300 米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带。	符合
强化绿色发展	开展环境影响评价。依据《环境影响评价法》，开展园区规划环境影响评价以及园区内项目环境影响评价，并通过相应环境保护行政主管部门的审查。园区内新建项目，应对建设用地的土壤和地下水污染情况进行风险评估，提出防渗、监测等场地污染防治措施。适时对园区规划开展环境影响跟踪评价，及时核查规划实施过程中产生的不良环境影响，优化规划实施。	本次规划按照相关要求正在开展规划环评工作，规划环评提出了适时对园区规划开展环境影响跟踪评价的要求。	符合
	加强环境监测。按照园区环评批复要求，制定园区自行监测方案，污水总排口、接管口和雨排口，应当设置在线监控装置、视频监控系统、流量计及自控阀门，并与当地环保部门联网。对园区排污口及周边环境质量情况进行监测，并向公众公开发布监测信息。	本次规划环评提出了适时对园区规划开展环境影响跟踪评价的要求。	符合
	强化“三废”防治。建设集中式污水处理厂及配套管网，实现废水分类收集、分质预处理。无集中式污水处理厂的现有园区，应当在 2017 年年底前建成，并安装	本次规划环评提出相应的污染防治措施，确保园区废水、废气达标排放，固体废物和危	符合

工信部原[2015]433 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	自动在线监控设施。园区废水应当采用专管或明管输送，原则上只允许设立一个污水总排口。加强对废气尤其是有毒及恶臭气体的收集和处置，严格控制挥发性有机物（VOCs）排放。对固体废物和危险废物进行安全处置，规范危险废物运输管理，鼓励有条件的园区建设相配套的固体废物特别是危险废物处置场所。园区产生的“三废”应当实现无害化处理，鼓励建立第三方运营管理机制。	险废物进行安全处置或综合利用。	
	加强环境应急预案管理和风险预警。园区及园区内企业应当结合经营性质、规模、组织体系，建立健全环境应急预案体系，并强化企业、园区以及上级政府环境应急预案之间的衔接。加强环境应急预案演练、评估与修订。园区管理机构应当组织建设有毒有害气体环境风险预警体系，建设园区环境风险防范设施。	本次规划环评建议开发区编制区域应急预案，并加强演练。	符合

（11）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）符合性分析见表 3.3-29。

表 3.3-29　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与环环评[2021]45 号文符合性分析

环环评[2021]45 号文要求		本规划情况及建议	符合性
加强生态环境分区管控和规划约束	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本次环评建议规划完善“两高”项目、行业准入要求，明确新建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划	符合

环环评[2021]45 号文要求		本规划情况及建议	符合性
		环评和环境准入条件、环评审批原则要求。	
	强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	本次规划环评开展了碳排放情况与减排潜力分析，提出了适时开展规划环境影响跟踪评价的要求。	符合
严格“两高”项目环评审批	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本次环评建议规划完善“两高”项目准入要求，完善“两高”项目准入要求，明确新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求，严格落实环评审批、取水许可审批、节能审查等要求，须采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家或地方已出台超低排放要求的	符合
	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。		符合
推进	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺		符合

环环评[2021]45 号文要求		本规划情况及建议	符合性
“两高”行业减污降碳协同控制	技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	

（12）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（豫政办[2021]65 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（豫政办[2021]65 号）符合性分析见表 3.3-30。

表 3.3-30　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫政办[2021]65 号文符合性分析

豫政办[2021]65 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2021 年年底，各地建立“两高”项目清单，依法依规处置不符合要求的“两高”项目，“两高”项目盲目发展的势头得到初步遏制。2022—2023 年，遏制“两高”项目盲目发展的制度体系、监管体系、配套政策基本健全，长效机制基本建立。		
加强“两高”项目管理	强化规划管理约束。各地要加强涉“两高”项目经济社会发展规划和专项规划、区域规划的管理，依法开展规划环评，强化规划约束，避免“两高”项目盲目实施。对拟纳入规划的“两高”项目要深入论证，充分考虑本地资源环境承载力，必须符合本地能耗“双控”、环境质量改善、国家产业规划和产业政策等要求。	本次规划按照相关要求正在开展规划环评工作。	符合
建立健全政策机制	加强产业政策约束。各地要按照国家产业发展与转移指导目录、鼓励外商投资产业目录等政策规定实施项目，严格落实国家石化产业规划布局、现代煤化工产业创新发展布局等方案，细化出台我省相关产业政策。拟建“两高”项目必须符合产业政策要求。	本次规划按照豫发改工业[2022]610 号文件要求，在规划阶段提出了严格的开发区准入、退出管理要求。	符合

（13）《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文[2021]100 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文[2021]100 号）符合性分析见表 3.3-31。

表 3.3-31　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫环文[2021]100 号文符合性分析

豫环文[2021]100 号文要求		本规划情况及建议	符合性
加强生态环境分区管控和规划环评	深入实施“三线一单”。各地在“三线一单”成果落地细化及后续更新调整时，要将生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线作为硬约束，衔接有关碳达峰、碳中和、清洁能源替代、煤炭消费总量控制，突出能源、产业、交通运输结构调整和布局优化要求。“三线一单”成果中涉“两高”行业的控制单元，其生态环境准入清单须明确本地“两高”行业的环境准入及管控要求，管控要求须包括“两高”行业的空间布局和规模、污染物排放、环境风险防控、资源利用效率等。切实加强“三线一单”成果应用，将其作为“两高”行业布局和结构调整、重大项目选址中重要依据，不得变通突破。	本次环评建议规划完善“两高”项目、行业准入要求，明确新建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求。	符合
	强化规划环评效力。依法推进涉“两高”行业工业专项发展规划及产业园区规划的环评工作。涉“两高”行业工业专项发展规划（含省辖市级专项规划和省级专项规划）以及主导产业涉“两高”行业的产业园区（含省辖市级专业园区和省级产业集聚区），其规划环境影响报告书由省厅组织审查。 涉“两高”行业工业专项规划环评应充分考虑区域环境承载能力、能源消费情况、碳达峰目标约束等，落实区域环境保护目标和“三线一单”要求，严控并明确“两高”行业发展规模、污染物控制总量，优化规划布局、产	本次规划环评充分考虑区域环境承载能力、能源消费情况、碳达峰目标约束等，落实区域环境保护目标和“三线一单”要求，严控并明确“两高”行业发展规模、污染物控制总量，优化规划布局、产业结构与实施时序，开展了碳排放情况与减排潜力分析。	符合

豫环文[2021]100 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	业结构与实施时序。产业园区规划环评还应增加碳排放情况与减排潜力分析，充分考虑“两高”项目及其带动的上下游产业链，强化“两高”项目及生产工艺的生态环境准入要求，推动“两高”行业减污降碳协同控制和园区绿色低碳发展。涉“两高”行业的产业园区应依法开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划……		
从严控制“两高”项目生态环境准入	严把“两高”项目生态环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、“三线一单”、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件、环评审批原则要求。	本次环评建议规划完善“两高”项目行业准入要求，明确新建、改建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、碳排放达峰目标、“三线一单”、相关规划环评和行业建设项目环境准入条件要求。	符合
	石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑、耐火材料制品，原则上禁止新建、扩建单纯新增产能项目，其中钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、焦化还需满足国家产能置换或我省行业发展规划要求。禁止新建、扩建以煤炭为燃料的陶瓷项目。原则上不新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	本次环评建议禁止新建电解铝项目，严禁新增钢铁、传统煤化工（含甲醇）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能； 禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉，改建燃煤锅炉满足超低排放要求。	符合
	新建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到 A 级水平，改建项目达到 B 级以上水平。大宗物料中长距离运输优先采用铁路、管道或水路运	本次环评建议规划完善“两高”项目行业准入要求，明确新建、改建、扩建“两高”项目须采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，	符合

豫环文[2021]100 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	输，短途接驳优先使用新能源车辆。重点区域鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。	国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。大宗物料中长距离运输优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆。	
	新建“两高”项目应按照《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）要求，制定配套区域污染物削减方案，环境质量超标区域实行重点污染物排放倍量削减，环境质量达标区域原则上实施等量削减。新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。各地要严格把关，对不符合上述规定的项目，依法不予审批。	本次规划环评要求入区的新建“两高”项目应提出有效的区域削减方案应按照环办环评[2020]36 号要求，制定配套区域污染物削减方案； 本次环评建议规划完善涉煤项目准入要求，明确入驻耗煤企业需按照《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法（2021 年修订）》（豫发改环资[2021]893 号）和《关于加强能耗和煤炭指标保障支持重大项目建设的通知》（豫发改环资[2022]62 号）文件要求，实施煤炭消费替代，控制煤炭消费总量。	符合

（14）《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（豫政[2022]29 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省人民政府关于印发河南省“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（豫政[2022]29 号）符合性分析见表 3.3-32。

表 3.3-32　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫政[2022]29 号文符合性分析

豫政[2022]29 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，全省单位生产总值能源消耗比 2020 年下降 14.5%以上，能源消费总量合理增长，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量分别达到 18.38 万吨、0.49 万吨、11.68 万吨、4.57 万吨。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率和主要污		

豫政[2022]29 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	染物排放控制水平基本达到国内先进水平，经济社会绿色低碳转型发展取得显著成效		
实施节能减排重点工程	重点行业绿色升级工程。推进新兴产业领域技术、装备迭代升级，促进新兴产业规模化倍增发展。加快第五代移动通信技术、工业互联网、工业大数据中心、新能源充电桩、车联网等新型基础设施布局，推动工业互联网创新应用，加快绿色数据中心建设。持续推进绿色制造体系建设，推行绿色产品设计，强化绿色供应链建设，开展绿色工厂创建，到2025 年创建 300 家绿色工厂（园区）、30 个绿色供应链管理企业。深化重点行业供给侧结构性改革，推进钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业产能置换、装备大型化改造、重组整合，鼓励高炉－转炉长流程企业转型为电炉短流程企业。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。实施重点领域节能降碳改造，到 2025 年钢铁、电解铝、水泥、炼油、乙烯、焦化等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。健全能源管理体系，支持企业建设能碳一体化智慧管控中心。推进涂装类、化工类等产业集群分类治理，开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。巩固钢铁、水泥行业超低排放改造成效，推动焦化等重点行业超低排放改造，燃煤锅炉全面实现超低排放。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 18%，万元工业增加值用水量下降 10%。	本次规划要求以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，深入推进清洁生产审核，全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，工业废水全收集、全处理，确保稳定达标排放；规划区内燃煤锅炉已全面实现超低排放。	符合
	园区节能环保提升工程。持续提高化工、铸造、有色、砖瓦、玻璃、耐火材料、陶瓷、农副食品加工、印染、制革等行业园区集聚水平。全面	本次规划从搭建循环经济平台、区域合作引导循环经济产业集聚和园区绿色低碳发展等方面提出相关的建	符合

豫政[2022]29 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	推进省级开发区污水处理设施建设和污水管网排查整治。发展工业绿色微电网，引导工业园区加快分布式光伏、分散式风电、多元储能、余热余压利用、智慧能源管理等一体化系统开发运行，促进就近大规模、高比例消纳可再生能源。鼓励工业园区实施综合能源改造，建设能耗在线监测管理平台，开展园区能源利用状况评估，提高园区能源综合利用效率。以省级开发区为重点实施循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。到 2025 年，建成一批节能环保示范园区。	议和方案，推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等，推动循环型工业特点的零排放工业示范园区建设。	
健全节能减排政策机制	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。根据国家安排和我省产业发展实际，完善高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目管理目录，建立存量、在建、拟建的“两高”项目清单台账，实行动态调整。对存量、在建“两高”项目节能审查、环境影响评价等开展评估检查，实施分类处置，严禁违规“两高”项目建设、运行，坚决取消不符合要求的“两高”项目。对标行业能效标杆，组织存量“两高”项目实施节能降碳改造，提高能源利用效率。落实新建“两高”项目会商联审制度，严把“两高”项目准入关，严格对标能效标杆水平、污染物排放控制先进水平，加强对“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行的监督评估，严肃查处各类违法用能行为。严肃财经纪律，指导金融机构完善“两高”项目融资政策。	本次环评建议规划完善“两高”项目准入要求，明确新建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求，严格落实环评审批、取水许可审批、节能审查等要求，须采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平；禁止能效水平低于《工业重点领域能效标杆水平和基准水平	符合

豫政[2022]29 号文要求		本规划情况及建议	符合性
		（2023 年版）》（发改产业[2023]723 号）、《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》（发改运行[2022]559 号）中标杆水平或者行业单位产品能源消耗限额中先进值水平的“两高”项目入驻。	

（15）《河南省减污降碳协同增效行动方案》（豫环[2023]6 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省减污降碳协同增效行动方案》（豫环[2023]6 号）符合性分析见表 3.3-33。

表 3.3-33　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫环[2023]6 号文符合性分析

豫环[2023]6 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年底，全省单位生产总值二氧化碳排放强度降低指标达到国家要求，空气环境质量持续改善，逐步建立以强度为主、总量为辅的二氧化碳排放控制体系，减污降碳协同管理机制初步建立，统筹融合工作格局基本形成。 到 2030 年前，全省单位生产总值二氧化碳排放强度持续下降，空气环境质量显著改善，减污降碳协同管理体系更加完善，能力显著提升，有力推动碳达峰目标实现。		
协同推进生态保护源头控制	加强生态环境分区管控。全面落实主体功能区战略，充分衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线作为硬约束落实到环境准入单元，建立差别化的生态环境准入清单，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展。推动涉“两高一低”项目有关行业专项发展规划和产业园总体规划依法开展规划环评，严格规划环评审查。在规划环评中开展碳排放评价试点，推动高耗能行业减污降碳协同控制和绿色低碳发展。	本次规划范围不涉及生态保护红线，规划实施后不会突破区域环境质量底线和资源利用上线；本次环评建议规划完善“两高”项目准入要求，明确新建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求，严格落实环评审批、取水许可审批、节能审查等要求，须采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗等清洁生产水平和污染物排放强度应达到清洁生产先进水平，国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平；禁止能效水平低于《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》（发改产业[2023]723 号）、《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》（发改运行[2022]559 号）中标杆水平或者行业单位产品能源消耗限额中先进值水平的“两高”	符合

豫环[2023]6 号文要求		本规划情况及建议	符合性
		项目入驻；本次评价开展碳排放评价。	
	推进绿色低碳产业发展。严格落实“两高一低”项目会商联审机制，按照产能置换、“三线一单”、煤炭消费替代、区域污染物削减等政策要求，强化项目环评及“三同时”管理。支持符合条件的新建、扩建“两高一低”项目采用先进的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗、水耗和污染物排放强度等应达到清洁生产先进水平。原则上严禁新增钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工）、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、传统煤化工、焦化、铝用碳素、砖瓦窑、铅锌冶炼等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。	本次规划严禁新增钢铁、传统煤化工（含甲醇）、焦化、铝用碳素、铅锌冶炼等行业产能。	符合
	探索实施碳排放影响评价。把碳排放评价作为环境影响评价的重要内容，在环评文件中设置碳排放评价专章，开展碳排放量核算，落实区域和行业达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求，推动实现碳排放作为建设项目环评管理的约束指标，建立碳排放源头控制机制。	本次评价开展碳排放评价。	符合
协同推进能源领域减污降碳	大力推动煤电结构优化调整。……严格控制燃煤发电机组装机规模，禁止新建自备燃煤机组，淘汰 20 万千瓦及以下且设计寿命期满的纯凝燃煤机组，积极推进 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热合理半径范围内的燃煤小机组（含自备电厂）和燃煤锅炉整合退出。	本次环评建议规划完善行业准入要求，禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉，改建燃煤锅炉满足超低排放要求。	符合
协同推进工业领域减污降碳	加快传统产业转型升级。支持建设国家工业资源综合利用示范基地、国家循环经济试点示范、国家大宗固体废弃物综合利用示范基地。支持钢铁、焦化、水泥等重点行业通过产能置换、装备大型化改造、重组整合，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程炼钢工艺，引导钢铁、煤化工、水泥、铝加工、玻璃、耐火材料等行业实施绿色低碳转型升级……严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一低”项目及相关产业园区。	桐柏县先进制造业开发区选址不在黄河干流及主要支流临岸一定范围内；本次规划要求以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。	符合

豫环[2023]6 号文要求		本规划情况及建议	符合性
协同推进交通领域减污降碳	推动货运结构优化调整。加快发展公铁、铁水、空陆等联运模式，持续推进大宗货物“公转铁”“公转水”，积极加快铁路专用线进企入园，煤炭、矿石等大宗货物中长途运输推广使用铁路、水路或管道，中短途货物运输鼓励采用新能源车辆，城市货物运输主要采用新能源轻型物流车。钢铁、水泥行业新建置换项目应实现矿石皮带廊密闭运输，大宗物料产品清洁运输。全面实施重型车国六排放标准、非道路移动柴油机械第四阶段、船舶第二阶段排放标准。	本次规划在开发区西区的西南部设置了一处货运站，在开发区东区的北园现状有一个铁路货运站，承担开发区以及城区的货运交通，可满足园区物料铁路运输需求。	符合

（16）《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90 号）符合性分析见表 3.3-34。

表 3.3-34　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫环文[2022]90 号文符合性分析

豫环文[2022]90 号文要求		本规划情况及建议	符合性
主要目标	到 2025 年，全省涉重金属重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 7%，重点行业绿色发展水平较快提升，重金属环境管理能力进一步增强，推进治理一批突出历史遗留重金属污染问题。到 2035 年，建立健全重金属污染防控制度和长效机制，重金属污染治理能力、环境风险防控能力和环境监管能力得到全面提升，重金属环境风险得到全面有效管控		
主要防控任务	新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，国家重点区域的减量替代比例不低于 1.5：1，省级重点区域的减量替代比例不低于 1.2：1，其他区域的减量替代比例不低于 1.1：1。	本次环评建议完善涉重金属项目准入要求，明确入驻开发区涉重金属的新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求，清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，重点重金属污染物排放按照“减量替代”原则，明确削减来源。	符合
	根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后	本次环评建议完善准入要求，明确开发区禁	符合

豫环文[2022]90 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	生产工艺设备名录》等要求，依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我省转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	
	加强涉重金属重点行业清洁生产工艺的开发和应用。涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。加强重金属污染源头防控，减少使用高镉、高砷或高铊的矿石原料。加大重有色金属冶炼行业企业生产工艺设备清洁生产改造力度，积极推动竖罐炼锌设备替代改造和铜冶炼转炉吹炼工艺提升改造。电石法（聚）氯乙烯生产企业生产每吨 聚氯乙烯用汞量不得超过 49.14 克，并确保持续稳中有降。	本次环评建议完善涉重金属项目准入要求，明确入驻开发区涉重金属的新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求，清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平，重点重金属污染物排放按照“减量替代”原则，明确削减来源。	符合

（17）《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知（豫政[2024]12 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知（豫政[2024]12 号）符合性分析见表 3.3-35。

表 3.3-35　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫政[2024]12 号文符合性分析

豫政[2024]12 号文要求		本规划情况及建议	符合性
优化产业结构，促进产业	严把“两高”项目准入关口。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，严禁新增钢铁产能。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。推进钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立烧结、球团和热轧企业及工序，推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，淘汰落后煤炭洗选产	本次环评建议规划完善“两高”项目准入要求，明确新建、扩建“两高”项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、污染物区域削减替代、碳排放达峰目标、“三线一单”、生态环境分区管控、相关规划环评和环境准入条件、环评审批原则要求，国家或地方已出	符合

豫政[2024]12 号文要求		本规划情况及建议	符合性
绿色发展	能。统筹落实国家“以钢定焦”有关要求，研究制定焦化行业产能退出实施方案。	台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。	
	加快淘汰落后低效产能。落实国家产业政策，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；加快淘汰步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结、独立球团、独立热轧工序以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉；有序退出砖瓦行业 6000 万标砖/年以下烧结砖及烧结空心砌块生产线，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区城市规划区内的烧结砖瓦企业关停退出。2024 年年底前，钢铁企业 1200 立方米以下炼铁高炉、100 吨以下炼钢转炉、100 吨以下炼钢电弧炉、50 吨以下合金钢电弧炉原则上有序退出或完成大型化改造。	规划实施中要按照国家产业政策和省市相关要求落实限制类工艺和设备的退出，加快淘汰落后低效产能。	符合
优化能源结构，加快能源绿色低碳发展	严格合理控制煤炭消费总量。制定实施煤炭消费总量控制行动计划，确保完成国家下达的“十四五”煤炭消费总量控制任务。重点压减非电行业煤炭消费，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核内容。对新（改、扩）建用煤项目实施煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批，不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本次环评建议规划完善涉煤项目准入要求，明确入驻耗煤企业需按照《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法（2021 年修订）》（豫发改环资[2021]893 号）和《关于加强能耗和煤炭指标保障支持重大项目建设的通知》（豫发改环资[2022]62 号）文件要求，实施煤炭消费替代，控制煤炭消费总量。	符合
	积极开展燃煤锅炉关停整合。全省原则上不再新增自备燃煤机组、不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶，基本淘汰储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。加快热力管网建设，开展远距离供热示范，充分发挥热电联产电厂的供热能力，2025 年年底前，对 30 万千瓦以上热电联产电厂供热半径 30 公	开发区禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉，改建燃煤锅炉满足超低排放要求。	符合

豫政[2024]12 号文要求		本规划情况及建议	符合性
	里范围内具备供热替代条件的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。		
	实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。2024 年年底前，分散建设的燃料类煤气发生炉完成清洁能源替代或园区集中供气改造。2025 年年底前，使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉改用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业窑炉，完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造。	本次规划园区不再新增燃料类煤气发生炉，新（改、扩）建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉采用清洁低碳能源。	符合
优化交通运输结构，完善绿色运输体系	持续优化调整货物运输结构。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船，鼓励各省辖市、济源示范区、航空港区探索发展“外集内配”生产生活物资公铁联运模式。到 2025 年，集装箱公铁、铁水联运量年均增长 15%以上，省内水路货运量突破 7000 万吨，力争全省公路货物周转量占比较 2022 年下降 10 个百分点，铁矿石、焦炭等大宗物料清洁运输（含使用新能源汽车运输，下同）比例达到 80%。加快推进“公转铁”“公转水”，充分发挥既有线路效能，推动共线共用和城市铁路场站适货化改造。加快实施铁路专用线进企入园“653”工程，推动中铁路港、国际物流枢纽等一批铁路专用线建设，支持周口、漯河、信阳等市港口配套建设铁路专用线，加快郑州、南阳、洛阳、商丘等市铁路物流基地建设。新（改、扩）建项目原则上采用清洁运输方式，并将清洁运输作为项目审核和监管重点。加强用地、验收投运、车皮调配、铁路运价等措施保障。	大宗物料中长距离运输优先采用铁路、管道运输，短途接驳优先使用新能源车辆。本次规划在开发区西区的西南部设置了一处货运站，在开发区东区的北园现状有一个铁路货运站，承担开发区以及城区的货运交通，可满足园区物料铁路运输需求。	符合
加强多污染物减排，	加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，定期对生产企业、销售场所、使用环节进行监督检查。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，推动现有高 VOCs 含量产品生产企业加快升级转型，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷、电子制造等行业低	规划提出建立化工、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，重点推动工业涂装等使用含 VOCs 较高原辅材料的企业进行源头替代。推进	符合

豫政[2024]12 号文要求		本规划情况及建议	符合性
切实降低排放强度	（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，对完成原辅材料替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低（无）VOCs 含量涂料。	工业园区、企业集群因地制宜推广建设 VOCs“绿岛”项目。化工企业全面实施泄露检测与修复(LDAR)；加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料、喷涂，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作；反应尾气、蒸缩装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。	
	加强 VOCs 全流程综合治理。按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。规范开展 VOCs 泄漏检测与修复工作，定期开展储罐部件密封性检测，石化、化工行业集中的城市和重点工业园区要在 2024 年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2025 年年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本使用自封式快速接头。		符合

（18）《河南省 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（豫环委办[2025]6 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（豫环委办[2025]6 号）符合性分析见表 3.3-36。

表 3.3-36　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与豫环委办[2024]7 号文符合性分析

豫环委办[2025]6 号文要求		本规划情况及建议	符合性
《河南省 2025 年蓝天保卫战实施方案》			
结构优化	2、推进产业集群综合整治。加快推动禹州、长葛、郏县、辉县、项城的铸造集群，新密、禹州、渑池的耐材集群，长垣、长葛的工业涂装集群，兰考	本次规划建设集中供热中心，评价在环保措施章节提出了园区装备制造等涉 VOCs 产业推进集中喷涂中	符合

升级专项攻坚	的人造板集群，长葛、原阳、温县的家具集群，信阳的珍珠岩集群，济源示范区的煤炭洗选产业集群，长葛的再生铜铝铅锌集群，尉氏、台前的橡胶制品制造集群 19 个产业集群，从生产工艺、产品质量、产能规模、能耗水平、燃料类型、原辅材料替代、污染治理和区域环境综合整治等方面实施升级改造，提升产业集群绿色发展水平。支持各地因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目。	心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心等“绿岛”项目建设，实现 VOCs 的高效处理。	
	3、加快燃煤锅炉关停整合。加快燃煤机组结构优化，推进 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内具备供热替代条件的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和燃煤锅炉关停或整合。	本次规划建设热电联产项目，热电联产供热范围内企业用热采用集中供热，禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	符合
	4、实施工业炉窑清洁能源替代。加快推进洛阳香江万基铝业、许昌天和焊接、南阳环宇电器、南阳东福陶艺、南阳鸿润建材、南阳晋成陶瓷等企业共 27 台煤气发生炉清洁低碳能源替代，未完成替代改造的不得投入运行。2025 年 10 月底前，完成现有的 44 台使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉以及冲天炉等工业炉窑清洁低碳能源替代或拆除，未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	对开发区内涉及工业炉窑和锅炉的企业开展深度治理及排查，强化全过程排放控制和监管力度，确保使用清洁能源，保证污染物达标排放。	符合
工业企业提标治理专项攻坚	8、实施挥发性有机物综合治理。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025 年 4 月底前，开展一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复，完成低 VOCs 原辅材料源头替代、泄漏检测与修复、VOCs 综合治理等任务 400 家以上。	规划提出建立化工、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，重点推动工业涂装等使用含 VOCs 较高原辅材料的企业进行源头替代。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设 VOCs“绿岛”项目。加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；提升企业 VOCs 废气收集效率，巩固企业 VOCs	符合

		综合治理成效，逐步取消制药、化工、工业涂装等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。	
移动源污染排放控制专项攻坚	10、推动大宗货物运输“公转铁”“公转水”。持续推进铁路专用线进企入园“653”工程和内河航运“11246”工程。印发实施《河南省发展和改革委员会等部门关于加快推进河南省铁路专用线项目建设的通知》。推动河南豫中陆路口岸综合物流港铁路专用线、国家成品油储备能力建设七三七处工程铁路专用线尽快投用，加快建设山西中南部铁路水冶南至安李铁路联络线工程、淮滨淮上铁路专用线、周口中心港集疏运铁路专用线、中欧班列（郑州）集结中心铁路作业区等项目，开工建设陕煤电力信阳有限公司铁路专用线、濮阳华晟铁路物流有限责任公司专用线改造等项目。加快建设沙颍河、淮河、唐河以及周口港中心港区小集作业区、小浪底库区港航建设工程等项目。完善内河航运集装箱运输体系，推行“一口价”“量价挂钩”等铁路货运定价方式，推动大宗货物“散改集”，实施多式联运。探索将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年 9 月底前，钢铁、水泥、焦化企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上，砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。“十四五”期间，全省集装箱多式联运量年均增长 15%以上，2025 年省内水路货运量突破 7000 万吨。	本次规划在开发区西区的西南部设置了一处货运站，在开发区东区的北园现状有一个铁路货运站，承担开发区以及城区的货运交通，可满足园区物料铁路运输需求。开发区内火电、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上，环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	符合
《河南省 2025 年碧水保卫战实施方案》			
推动构建上下游贯通一	6、持续强化水资源节约集约利用。打造节水控水示范区，加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造；严格用水总量与强度双控管理，分解下达区域年度用水计划；郑州、开封、安阳、焦作、三门峡和信阳市要加快再生水利用重点城市建设，确保按期实现再生水利用目标；郑州、开封、洛阳和鹤壁区域再生水循环利用试点城市要加快构建污染治理、生态保护、循环利	本次评价在在环境保护章节对工业废水循环利用提出了相关要求，要求开发区完善再生水管网建设，提高中水回用率，推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用等，有效节约水资源。	符合

体的生态环境治理体系	用有机结合的综合治理体系；开展水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动，开展 2025 年工业废水循环利用标杆企业和园区遴选，进一步提升工业水资源集约节约利用水平		
	7、持续推动企业绿色转型发展。严格项目准入，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展；严格落实生态环境分区管控，加快推进工业企业绿色转型发展；深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核；培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率；对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。	本次环评建议规划完善“两高”项目行业准入要求，严格落实生态环境分区管控要求。规划提出以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，深入推进清洁生产审核。	符合
持续强化重点领域治理能力综合提升	14、深化工业园区水污染整治。开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”建设行动，补齐园区污水收集处理设施短板；推动开封精细化工开发区等 6 个工业园区污水收集处理设施补短板行动省级试点园区建设，打造样板园区；到 2025 年年底，化工园区建成专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业），省级以上工业园区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。	规划方案提出加快市政基础设施建设，本次评价在环境保护措施章节对园区水污染防治提出了相关措施和要求，不断完善园区的污水收集管网和能力建设，规划实施中逐步提升污水收集和处理效能。化工园区建成独立专业化工生产废水集中处理设施，做到“污水零直排”。	符合
不断提升环境监督管理能力水平	21、严格防范水生态环境风险。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，强化尾矿库环境风险隐患排查治理；加强有毒有害物质环境监管，加强危险废物风险防控；持续推动重点河流突发水污染事件环境应急“一河一策一图”成果应用，有序推进化工园区环境应急三级防控体系建设；加强交通运输领域水环境风险防范，健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制；加强汛期水环境风险防控，强化次生环境事件风险管控。	评价要求开发区完善“车间-厂区-开发区”三级风险防控体系建设，有效拦截事故废水，减少对鸿鸭河、翠柏河的影响。开发区应尽快开展环境风险应急预案的编制工作，并每年至少组织开展 1 次全区范围内的综合应急演练。	符合
《河南省 2025 年净土保卫战实施方案》			
统筹	1、强化土壤污染源头防控。制定《河南省土壤污染源头防控行动实施方	本次评价在在环境保护措施章节对土壤环境保护提出	符合

推进土壤污染预防治理	案》，严格保护未污染土壤，推动污染防治关口前移。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，依法对涉镉等重金属的大气、水环境重点排污单位排放口和周边环境进行定期监测，评估对周边农用地土壤重金属累积性风险，对存在风险采取有效防控措施。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。指导土壤污染重点监管单位按照排污许可证规定和标准规范落实控制有毒有害物质排放、土壤污染隐患排查、自行监测等要求。做好土壤污染重点监管单位隐患排查问题整改，按要求将隐患排查报告及相关材料上传至重点监管单位土壤和地下水环境管理信息系统，着力提高隐患排查整改合格率。	了相关要求，规划实施中要强化对在产企业的土壤污染源头防控工作，监督区内的重点监管单位开展隐患排查、自行监测工作。	
科学推进地下水污染防控	9、加强地下水污染风险管控。持续加强“十四五”国家地下水考核点位水质管理，高度关注国考点位周边环境状况，开展国考点位周边污染隐患排查，确保国考点位水质总体保持稳定。针对出现水质恶化或水质持续较差的点位，分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录	规划实施中开发区要加强对区域地下水污染的风险防控措施，督促企业落实地下水防治措施，对区内地下水定期开展跟踪监测。	符合
《河南省 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》			
优化调整交通运输结构	1、加快推动大宗货物运输“公转铁”“公转水”。持续推进铁路专用线进企入园“653”工程和内河航运“11246”工程。印发实施《河南省发展和改革委员会等部门关于加快推进河南省铁路专用线项目建设的通知》。推动河南豫中陆路口岸综合物流港铁路专用线、国家成品油储备能力建设七三七处工程铁路专用线尽快投用，加快建设山西中南部铁路水冶南至安李铁路联络线工程、淮滨淮上铁路专用线、周口中心港集疏运铁路专用线、中欧班列（郑州）集结中心铁路作业区等项目，开工建设陕煤电力信阳有限公司铁路专用线、濮阳华晟铁路物流有限责任公司专用线改造等项目。加快建设沙颍河、淮河、唐河以及周口港中心港区小集作业区、小浪底库区港航建设工程等项目。完善内河航运集装箱运输体系，推行“一口价”“量价挂钩”等铁	本次规划在开发区西区的西南部设置了一处货运站，在开发区东区的北园现状有一个铁路货运站，承担开发区以及城区的货运交通，可满足园区物料铁路运输需求。	符合

	路货运定价方式，推动大宗货物“散改集”，实施多式联运。“十四五”期间，全省集装箱多式联运量年均增长 15%以上，2025 年省内水路货运量突破 7000 万吨。		
	2、提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。探索将清洁运输作为煤矿、钢铁、火电、有色、焦化、煤化工等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年 9 月底前，钢铁、水泥、焦化企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上；砂石骨料、耐材、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	评价要求开发区大宗货物中长距离运输优先采用铁路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。火电、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上，环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	符合
加大重点用车单位监管力度	19、推进门禁系统建设联网。加快推进企业门禁及视频监控系统建设，按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ1321—2023），制定门禁视频监控平台建设和联网工作方案，对符合门禁安装条件的企业建立动态机制，符合一家、安装一家。鼓励物流园区等用车大户建设门禁系统，强化运输车辆监管，禁止超标排放、拆除后处理装置等问题车辆通行。2025 年底前，火电、钢铁、煤炭、焦化、有色、石化、化工、水泥等重点行业全部完成与生态环境部联网。	评价要求开发区符合门禁安装条件的企业门建设禁及视频监控系统，石化、化工、水泥等重点行业全部完成与生态环境部联网。	符合
	20、开展货运车辆运输监管。督促重点行业企业规范管理运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械，以满足绩效分级指标需求或其他移动源管理相关要求，对不满足绩效分级运输要求的实施动态调整。强化大宗物料运输企业门禁系统日常监管，2025 年 8 月底前，完成全覆盖监督帮扶，对发现的问题企业限期整改到位。省级生态环境部门对环保绩效 A、B（含 B-）级和绩效引领性等行业企业门禁系统建设使用情况开展抽查。鼓励未列入重点行业绩效分级管控的企业参照开展车辆管理，加大企业自我保障能力。	评价要求开发区重点行业企业规范管理运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械，以满足绩效分级指标需求或其他移动源管理相关要求。	符合

（19）《桐柏县 2025 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案》（桐环委办[2025]1 号）

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与《桐柏县 2025 年蓝天保卫战实施方案》《桐柏县 2025 年碧水保卫战实施方案》《桐柏县 2025 年净土保卫战实施方案》《桐柏县 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（桐环委办[2025]1 号）符合性分析见表 3.3-37。

表 3.3-37　　桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）与桐环委办[2025]1 号文符合性分析

桐环委办[2025]1 号文要求		本规划情况及建议	符合性
《桐柏县 2025 年蓝天保卫战实施方案》			
结构优化升级专项攻坚	3、加快煤电结构优化调整。稳步推进煤电机组关停与应急备用，推进煤电机组实施灵活性改造、供热改造、节能降耗改造，鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代。充分发挥河南准源热能环保科技有限责任公司热电联产电厂的供热能力，对现有的燃煤锅炉进行排查摸底，2025 年底前，完成县先进制造业开发区（西区）具备供热替代条件的燃煤锅炉整合。	本次规划西区采用河南准源热能环保科技有限责任公司热电联产电厂供热，热电联产供热范围内企业用热采用集中供热，禁止新建燃煤自备锅炉、自备燃煤机组和燃料类煤气发生炉。	符合
	4、实施工业炉密清洁能源替代。不新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。继续排查加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉密，推进其使用清洁低碳能源，淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业密炉。	对开发区内涉及工业炉窑和锅炉的企业开展深度治理及排查，强化全过程排放控制和监管力度，确保使用清洁能源，保证污染物达标排放。	符合
工业企业提标治理专项攻坚	8、实施挥发性有机物综合治理。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、散开液面、泄漏检测与修复(LDAR)、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 V0Cs 治理突出问题排查整治，在机械制造、家具、汽修、塑料软包装、包装印刷等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。2025 年 5 月底前，	规划提出建立化工、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等，重点推动工业涂装等使用含 VOCs 较高原辅材料的企业进行源头替代。推进工业园区、企业集群因地制宜推广建设 VOCs“绿岛”项目。加	符合

	开展一轮次活性炭更换和泄漏检测与修复，河南胜出实业有限责任公司、河南双鑫消防设备制造股份有限公司完成 VOCs 综合治理等任务。	强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；提升企业 VOCs 废气收集效率，巩固企业 VOCs 综合治理成效，逐步取消制药、化工、工业涂装等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。河南胜出实业有限责任公司、河南双鑫消防设备制造股份有限公司完成 VOCs 综合治理任务。	
移动源污染排放控制专项攻坚	11、加快提升清洁运输比例。持续加强重点用车单位监管，强化门禁系统日常管理，落实清洁运输方式绩效指标、运输车辆（含承运单位车辆）、厂内运输车辆及非道路移动机械电子台账、视频监控系统等相关管理要求。增加铁路货运量（含发送和到达），火电、煤炭、化工、水泥等行业大宗物料清洁运输比例均达到 80%以上。	评价要求开发区重点用车单位强化门禁系统日常管理，落实清洁运输方式绩效指标、运输车辆（含承运单位车辆）、厂内运输车辆及非道路移动机械电子台账、视频监控系统等相关管理要求。开发区内火电、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上，环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	符合
《桐柏县 2025 年碧水保卫战实施方案》			
持续强化重点领域治理能力综合提升	4、深化工业园区水污染整治。持续开展工业园区污水收集处理能力、污水资源化利用能力、监测监管能力提升行动和化工园区“污水零直排区”行动，补齐园区污水收集处理设施短板。县先进制造业开发区负责，加快推进绿源污水处理厂工艺提升改造项目建设，完善化工废水“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网，提高污水处理厂运行负荷及效能。	规划方案提出加快市政基础设施建设，本次评价在环境保护措施章节对园区水污染防治提出了相关措施和要求，不断完善园区的污水收集管网和能力建设，规划实施中逐步提升污水收集和处理效能。化工园区建成独立专业化工生产废水集中处理设施，完善化工废水“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网，做到“污水零直排”。	符合
持续提升	16、持续强化水资源节约集约利用。加快推进高标准农田建设和大中型灌区建设改造。严格用水总量与强度双控管理，落实区域年度用水计划。深入开	本次评价在在环境保护章节对工业废水循环利用提出了相关要求，要求开发区完善再生水管网建设，提高	符合

污水资源化利用水平	展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作和水效对标达标活动，进一步提升工业水资源集约节约利用水平。	中水回用率，推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用等，有效节约水资源。	
	17、持续推动企业绿色转型发展。严格环评准入，落实生态环境分区管控要求，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，从源头减少污水排放。加快推进工业企业绿色转型发展，培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率。对有色金属、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。深入推进重点水污染物排放行业清洁生产审核。	本次环评建议规划完善“两高”项目行业准入要求，严格落实生态环境分区管控要求。规划提出以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，深入推进清洁生产审核。	符合
不断提升环境监督管理能力水平	20、防范水生态环境风险。严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，强化尾矿库环境风险隐患排查治理。加强有毒有害物质环境监管，加强危险废物风险防控。持续推动重点河流突发水污染事件环境应急“一河一策一图”成果应用。有序推动化工园区环境应急三级防控体系建设。加强交通运输领域水环境风险防范。健全流域上下游突发水污染事件联防联控机制。加强汛期水环境风险防控，强化次生环境事件风险管控。	评价要求开发区完善“车间-厂区-开发区”三级风险防控体系建设，有效拦截事故废水，减少对鸿鸭河、翠柏河的影响。开发区应尽快开展环境风险应急预案的编制工作，并每年至少组织开展 1 次全区范围内的综合应急演练。	符合
《桐柏县 2025 年净土保卫战实施方案》			
统筹推进土壤污染预防治理	1、强化土壤污染源头防控。加强源头预防，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单，依法对涉镉等重金属的企业进行土壤污染隐患排查，有效防控土壤污染。督促土壤污染重点监管单位做好隐患排查问题整改。	本次评价在在环境保护措施章节对土壤环境保护提出了相关要求，规划实施中要强化对在产企业的土壤污染源头防控工作，监督区内的重点监管单位开展隐患排查、自行监测工作。	符合
《桐柏县 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》			
优化调整	1、加快推动大宗货物运输“公转铁”。推动大宗货物“散改集”，实施多式联运。鼓励具备铁路运输专线的大型工矿企业作为物流集散地向周边输	本次规划在开发区西区的西南部设置了一处货运站，在开发区东区的北园现状有一个铁路货运站，承担开	符合

交通运输结构	送。	发区以及城区的货运交通，可满足园区物料铁路运输需求。	
	2、提升重点行业清洁运输比例。大宗货物中长距离运输优先采用铁路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。鼓励工矿企业等用车单位通过与运输企业（个人）签订合作协议等方式，推进内部转运车辆和外部运输车辆全部使用新能源货车。探索将清洁运输作为建材（含砂石骨料）等行业新改扩建项目审核和监管重点。2025 年 9 月底前，水泥企业完成超低排放清洁运输改造。2025 年底前，水泥行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上，砂石骨料、环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	评价要求开发区大宗货物中长距离运输优先采用铁路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车辆。火电、石化、化工、水泥等行业大宗货物清洁运输比例达到 80%以上，环保绩效 A、B 级和绩效引领性企业清洁运输比例力争达到 80%。	符合
强化重点用车单位监管	17、推进门禁系统建设联网。对符合门禁安装条件的 39 个国家重点行业或 12 个省定重点行业企业、2 个市定重点行业企业建立动态机制，符合一家、安装一家，企业门禁及视频监控系统安装建设应满足《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ1321-2023）要求。2025 年底前，有色、水泥等重点行业全部完成与省生态环境厅联网。	评价要求开发区符合门禁安装条件的企业门建设禁及视频监控系统，石化、化工、水泥等重点行业全部完成与生态环境部联网。	符合
	18、加强重点行业移动源监管。督促重点行业企业规范管理运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械，以满足绩效分级指标需求或其他移动源管理相关要求，对不满足绩效分级运输要求的实施动态调整。强化大宗物料运输企业门禁系统日常监管，2025 年 8 月底前，完成全覆盖监督帮扶，对发现的问题企业限期整改到位。鼓励未列入重点行业绩效分级管控的企业参照开展车辆管理，加大企业自我保障能力。	评价要求开发区重点行业企业规范管理运输车辆、厂内车辆以及非道路移动机械，以满足绩效分级指标需求或其他移动源管理相关要求。	符合

第四章　环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

桐柏县位于河南省南部，南阳市东部，南阳盆地东缘，桐柏山腹地，地理坐标界于北纬32°17′~32°43′，东经113°00′~113°49′之间。东依河南信阳，南邻湖北省随州市，西交唐河，北连泌阳；东西长76.1km，南北平均宽25.5km，总面积1941m^2。

桐柏县先进制造业开发区由原桐柏县产业集聚区和桐柏化工产业集聚区整合而成，分为东、西两区，东区为原桐柏县产业集聚区，西区为原桐柏化工产业集聚区。东区位于桐柏县城东北部，东临驿宛高速，南接312国道，宁西铁路横穿其中，在建的G240国道穿境而过，该区以宁西铁路为界，分为北园和南园，其中北园主要发展装备制造、农副产品加工，南园主要为电子商务和商贸服务等服务性产业。西区位于桐柏县城西北部约50公里安棚镇，地处唐、桐、泌三县交界处，区域内天然碱、芒硝、石油等化工资源储量丰富，形成了以碱硝资源利用为主的碱硝化工产业。

4.1.2 地形、地貌、地质

桐柏县位于秦岭—昆仑东西复杂构造带东段的南亚带，淮阳山字形构造西翼和新华夏系第二沉降带舞阳—桐柏隆起区的复合部位，地震烈度在IV度以下。县城南部为桐柏山，主峰太白顶海拔 1140m，桐柏山山脉群峰耸立，层峦叠嶂，构成一道天然屏障，矗立于豫鄂之交，其余山脉延伸至县境内部和东北部。山脉、岗丘遍布全县，期间分布有溪谷和山间盆地。根据统计，桐柏县平原占20.6%，山地占 24.74%，丘陵占 49.17%，水域占 5.4%。

桐柏县境出露地层有太古界、元古界、古生界、中生界和新生界，横跨华北和秦岭两大地层区。以油房庄—红石洞一线为界，以北为华北地层区（豫西分区滹池-确山小区），以南为秦岭地层，而秦岭地层又以中间庄（松扒）—大冲一线为界分北秦岭分区和南秦岭分布区，其中南秦岭分区以固庙断裂为界、北部以桐柏山北小区、南部为桐柏山南小区。区内经历了多次构造运动，在北东—南西向挤压和南北向扭动两种区域构造应力场先后作用，形成了北向西和北向东两套构造形迹，并在区内反接复合，构成了基本构造格局，以褶皱和断

裂为主。

开发区所在地属浅山丘陵区中的川地，周缘以潜山、丘陵为主，海拔高度在 136-188m 之间，地形坡度小于 20°，地势呈东高西低的趋势。总体而言较为平坦，适宜工业集聚区的开发。

4.1.3 气候气象

桐柏县地处北亚热带与暖温带的过渡地带，属北亚热带大陆性季风气候区，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春暖秋凉，四季分明。年平均气温15.2℃，极端最高气温39.6℃，极端最低气温-18.7℃，年平均降水1149.8mm，年平均蒸发量1405.5mm，年日照时数2026.7h，年平均风速2.1m/s，以东风、东北风为主，主导风向不明显。

表 4.1-1　　主要气候特征

气象因素		数值	单位
降水	年均雨日	114	天
	年均降水量	1149.8	mm
	4~9月降水	689.2（占全年的75.7%）	mm
日照、辐射	平均年日照总时数	2026.7	小时
	年平均太阳总辐射量	116.56	千卡/平方厘米
风速	年平均风速	2.1	m/s
气温	年平均气温	15.2	℃
	历年极端最低气温	-18.7	℃
	历年极端最高气温	39.6	℃
湿度	年均相对湿度	74	%
霜期	无霜期	226	天

4.1.4 水文

（1）地表水

桐柏县地跨淮河、长江（汉水）两大水系，水资源比较丰富。地表水系以淮源镇固庙村的西岭和大河镇土门村的新坡岭一线为分水岭，东属淮河流域淮河水系，西属长江流域唐白河水系。全县境内大小河流 58 条，其中流域面积大于 100km^2 的有 9 条，径流总量为 7.56 亿 m^3，平均径流深度为 390mm，受降雨变化影响，河水暴涨暴落，丰枯悬殊。县城现有中型水库两座，小型水库 70 座，塘堰坝 11471 个，自然水面 18700ha。

县域以县城西淮源镇固庙村的西岭和西北大河镇土门村的新坡岭一线为分水岭，东属淮河流域淮河水系，西属长江流域三夹河水系，共有河流 58 条，为南阳地区河网最密集的县份，其中流域面积在 100 平方公里以上的 9 条，淮河水系有淮河、月河、陈留店河、五里河、毛集河 5 条，三夹河水系有三夹河、鸿仪河、鸿鸭河、曹河 4 条。地表径流量多年平均值为 7.56 亿立方米，平均径流深度为 390 毫米。地表径流随季节大气降水而变化，以夏季最大，春秋次之，冬季最少，6~9 月占全年地表径流量的 60~70%。因此河川径流年内分布极不均匀，丰水期和枯水期差异明显，最大流量与最小流量相距悬殊，水位变幅大，洪水灾害频繁。

（2）水环境功能区划

I类功能区包括：三夹河源头鸿仪河段、淮河源头固庙段，为源头水和自然保护区。

II类功能区包括：淮河固庙-王庄段、陈留河西下河段二郎山水库。

III类功能区包括：三夹河鸿仪河-平氏段、鸿鸭河二郎山-郑老庄段、淮河唐城-徐庄段、月河坝下-黄土坡段、观音河李家庄-吴城段、桐家河徐家畈段，五里河柳扒-固县段、毛集河何庄-毛畈段、赵庄水库。

IV类功能区包括：三夹河平氏-江河段、江河王桥-李营段，月河黄土坡-岳畈段、月河岳畈-月河段、观音和李家庄、五里河柳扒为一般工业用水区，淮河王庄-公路桥段、淮河公路桥-唐城段为人体非直接接触的娱乐用水区。

（3）地下水

桐柏县境地下水受地质构造、岩性条件和地貌因素的制约，以浅层潜水为主，深层水不发育。全县浅层水分为松散盐类孔隙水、基岩裂隙水、孔隙~裂隙水、基岩裂隙~岩溶 4 个类型。

开发区属于贮集性、渗透性差的弱富水区，该区域浅层地下水水位一般为 0.5~0.6m，补给主要靠大气降水，该区域地面以下 300m 深度内，自上而下沉积为第四系中更新统地层（该层较薄，一般为 10-20m），第三系上寺组、廖庄组地层。区域深层地下水埋深为 90-120m 的砂岩主力水层，为第三系地层。但由于其地质结构，决定了此深层水位接受侧向补给大气直接渗透能力较差，属消耗性水源，不适宜作大规模永久性开采水源。且该区域地下水属于咸水、淡水混合区，不适合作为供水水源。

东区所在区域地下水流向为西北-东南，西区所在区域地下水流向为东北-西南。

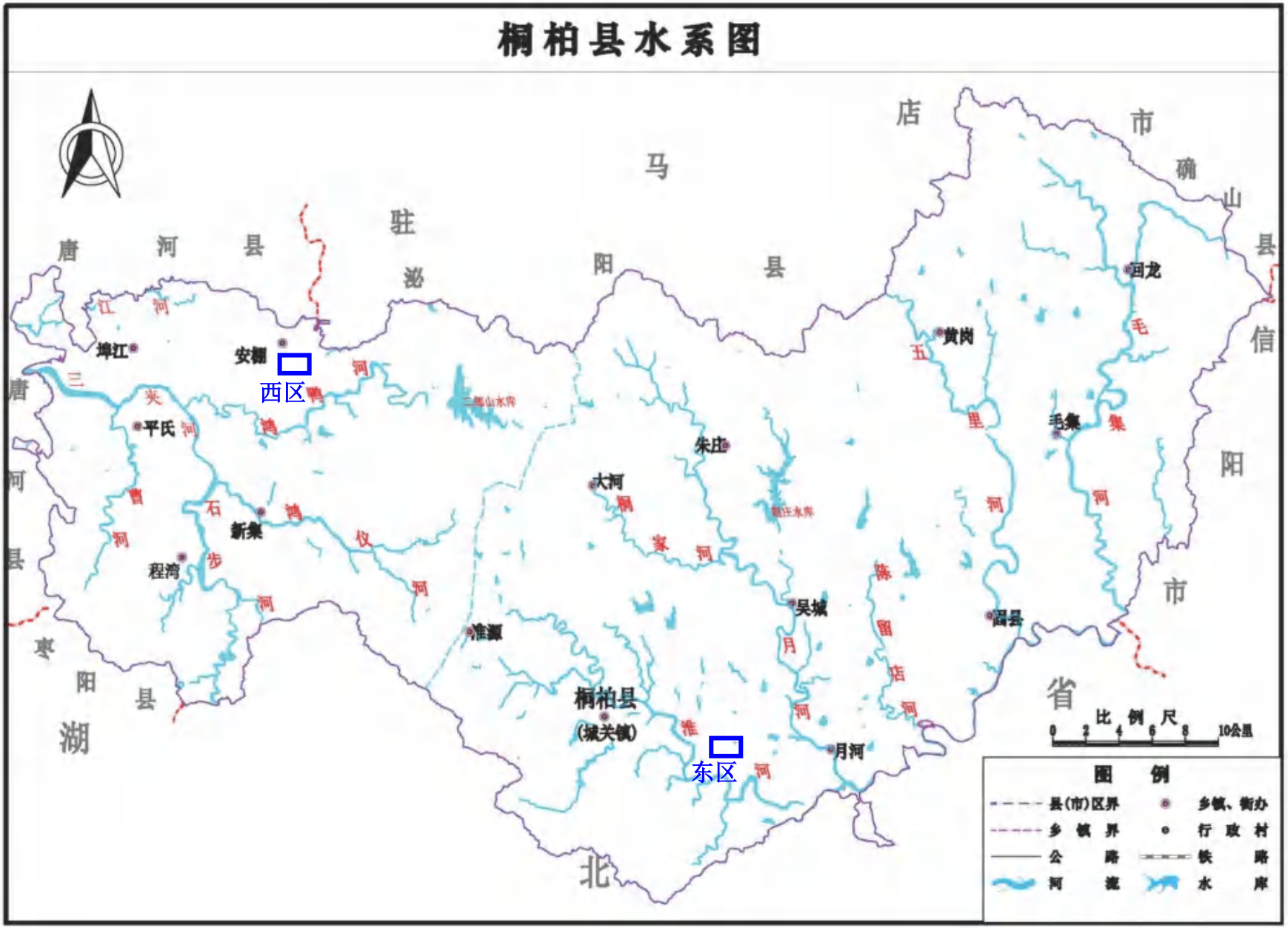

桐柏县水系图
西区
东区
桐柏县
(城关镇)
安棚
埠江
平氏
新集
程湾
大河
朱庄
吴城
淮源
回龙
黄岗
毛集
唐河县
泌阳县
驻马店市
确山县
信阳市
南阳市
唐河县
枣阳县
湖北省
比例尺
0 2 4 6 8 10公里
图例
县(市)区界
乡镇、街办
乡镇界
行政村
公路
铁路
河流
水库

图 4.1-1　　桐柏县水系图

4.1.5 矿产资源

桐柏县大地构造位置处于华北、华南两大板块的结合部，属北秦岭构造系。境内包括我国南（杨子）、北（华北）两个古老板块的边缘夹于两大板块之间的秦岭造山带。从元古界到新生界地层，共形成九个群、十八个组，八个超壳断裂，六大褶皱构造，构造极为复杂，四期岩浆活动频繁，造就了桐柏县极为丰富的矿产资源，矿产资源具有矿种多，规模大、成色好、已开采的特点，有“特大资源保库县”之称。

桐柏县已探明有开采价值的矿藏共 56 种，矿产 500 余处矿床、矿（化）点，其中大型矿床 11 处，中型矿产 18 处，小型矿床 78 余处。其中金属矿产 11 种，非金属矿产 29 种。据统计评估，县境内矿物（矿石）量 11 亿吨，远景储量 85 亿吨，现技术水平可采矿量 60.58 亿吨，原矿价值 4000 亿元以上，人均资源量是全国的 14 倍，每平方公里占有量 2209 万元，是全国每平方公里占有量 889.6 万元的 24.83 倍。其中最具代表性的是储量亚洲第一，世界第二的安棚碱矿储量 2.1 亿吨，芒硝 4500 万吨；有全国四大银矿之首的桐柏银矿，白银储量 2900 吨，全国最大的露天金矿，黄金储量 75 吨；有河南省油田主产区，已探明油页岩地质储量 20 亿吨，含矿面积 84 平方公里；蓝晶石储量 1000 万吨，含矿面积 6.28 平方公里；水泥灰岩储量 1.6 亿吨，可为大型水泥生产线提供原材料。目前，已开发或部分开发利用的有 23 种，主要涉及金、银、铜、铅、锌、碱、芒硝、石油、天然气等矿产。

4.1.6 土壤

全县土壤种类多样，有黄棕壤、潮土和水稻土 3 个土类，9 个亚类，18 个土属，74 个土种。其中黄棕壤面积最大，主要分布在低山、丘陵、缓岗地带，占全县土壤总面积的 82.8%，土壤有机质含量较高，氮、磷、钾、钙等元素丰富，适宜多种树种的生长；潮土主要分布在三夹河和淮河及其支流沿岸，占土壤总面积的 3.3%；水稻土主要分布在山间盆地、河谷平原及河流两岸洼地，占土壤总面积的 13.9%。

4.1.7 动植物资源

桐柏县植物种类丰富。境内有林木植物 178 科 756 种。山地植被主要以乔、灌为主，浅山、丘陵坡植被主要是草、灌木等，耕地植被主要以农作物为主，主要种植小麦、水稻、棉花、玉米、大豆、红薯等。

桐柏县境内野生动植物丰富，全县约有动植物资源 1500 多种。饲养动物主要有牛、马、驴、骡、猪、羊、兔、狗、猫、鸡、鸭、鹅、鹿、貂、蜂等。

4.2 社会经济概况

4.2.1 行政区划及人口

桐柏县共辖 13 个镇、3 个乡、2 个园区。县人民政府驻城关镇。全县总人口 403359 人，其中：城关镇 50425 人、月河镇 36418 人、吴城镇 28603 人、固县镇 24364 人、毛集镇 39214 人、大河镇 14800 人、埠江镇 37661 人、平氏镇 22714 人、淮源镇 21422 人、城郊乡 27409 人、回龙乡 8696 人、黄岗镇 16259 人、朱庄镇 12964 人、安棚镇 29254 人、程湾镇 14762 人、新集乡 18394 人。

4.2.2 经济概况

2022 年，桐柏县全年生产总值 192.82 亿元，同比增长 4.8%，其中第一产业完成 30.58 亿元，增长 4.1%，第二产业完成 69.33 亿元，增长 7.4%，第三产业完成 92.91 亿元，增长 3.3%；规模以上工业增加值增长 7.6%；固定资产投资增长 16.2%；一般公共预算收入 13.67 亿元，增长 17.2%；全社会消费品零售总额 66.07 亿元，增长 2.3%；房地产销售面积 22.5 万平方米，增长 5.1%。

2022 年，开发区主营业务收入 125.63 亿元，同比增长 19.5%，高于全市 9 个百分点；利润增速 45.5%，高于全市 31.1 个百分点；规上工业增加值同比增长 7.1%，高于全市 0.2 个百分点；工业投资增速 21.7%，高于全市 4.1 个百分点；固定资产投资 47.062 亿元。亩均税收突破 10 万元/亩，亩均产值达到 145 万元/亩，2022 年度全市开发区综合考核位居南阳市第二名。

4.2.3 交通运输

桐柏县位于我国南北交会、东西相接的中心位置，与湖北省随州市接壤，处于郑州、西安、武汉三大都市之间的中心地区，介于长江经济带和欧亚大陆桥两廊中间地带，东临京广线，西靠焦枝线，宁西铁路、312 国道、沪陕高速及焦桐高速公路贯穿全境。随着国家西部大开发战略和一带一路战略的实施和不断深入，桐柏县不仅是中原通向大西北和大西南的门户，也将具有连通我国东部地区和西部地区的枢纽功能。

4.2.4 文物古迹

桐柏山水秀美，文化厚重。盘古开天地，“血为淮渎”，被命名为“中国盘古

之乡”。桐柏史称“天下七十二福地”之一，名胜古迹众多，历史文化积淀深厚，淮源文化、佛道文化、盘古文化、苏区文化成为中原乃至民族文化的丰富和延伸。境内以"四大文化"为主线，以淮源风景名胜区为重点，构成了融自然景观和人文景观为一体的旅游胜地。桐柏县的名胜古迹和风景名胜主要有淮源风景名胜区、水帘洞、太白顶、汉代张畈城冶铁遗址、闵岗遗址、淮渎庙、陡嘴遗址、围山银矿等。

根据《桐柏化工产业集聚区文物保护区域评估报告》（2021 年 10 月），开发区西区开发区西区内部及周边 1km 范围内无地表文物古迹遗存，西区评估地块发现古代文化遗存 3 处，可能的文物埋藏区共 3 处，具体见表 4.2-1。

表 4.2-1　　开发区西区文物古迹情况一览表

序号	名称	地点	面积m^2	级别
1	大倪岗北遗址/墓地	安棚镇大倪岗村北部	106571.7	新发现
2	安岭村南遗址/墓地	安棚镇安岭村南部	100200.7	新发现
3	胡岗村西遗址	安棚镇胡岗村西部	45671	新发现
4	可能的文物埋藏区	/	240440.7	/

根据现场勘查，开发区东区保留有两处古墓地，位于开发区东区南区内，一处位于三源大道与和谐路交汇处，另一处位于经十三路与乙六街交汇处，用地面积共计 2.43 公顷。评价范围内文物古迹见表 4.2-2。

表 4.2-2　　开发区东区文物古迹情况一览表

序号	名称	地点	保护范围	级别
1	贺新庄古墓群	贺新庄东30m	以贺新庄东30m为中心，保护控制面积1.0公顷	县级
2	新王庄古墓群	新王庄桐柏大道南30m	以新王庄桐明大道南30m丘陵为中心，保护控制面积 0.7公顷	县级

4.3 环境质量现状

4.3.1 环境空气质量现状评价

4.3.1.1 区域达标情况

本次评价收集了桐柏县 2024 年度 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2 的年均浓度和 CO、O_3 相应百分位数质量浓度，具体情况见表 4.3-1 所示。

表 4.3-1　　项目所在区域环境空气质量监测结果统计　　单位：ug/m³

监测因子	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	58	70	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	达标
SO_2	年平均质量浓度	8	60	达标
NO_2	年平均质量浓度	12	40	达标
CO	日平均第95百分位数浓度	1000	4000	达标
O_3	日最大8小时化工平均第90百分位数浓度	148	160	达标

由上表可知，本项目所在区域环境空气评价指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境 HJ2.2-2018》，项目所在区域判定为达标区。

4.3.1.2 补充监测评价

为进一步了解规划区环境空气质量现状， 2023 年 11 月 24 日～11 月 30 日委托河南鼎晟检测技术有限公司对区域环境空气质量进行了现状监测，2025 年 11 月 15 日-11 月 22 日委托河南省方隅环境技术有限公司对西区部分监测因子进行补充监测，同时引用《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目》现状监测，监测及引用内容如下：

表 4.3-2　　本次补充环境空气监测点位一览表

监测点位		补充监测		引用现有数据	
		监测时间	监测因子	监测因子	数据来源、监测单位及时间
东区	小向庄	2023 年 11 月 24 日～11 月 30 日	TSP、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、H_2S、NH_3、臭气浓度、非甲烷总烃、氟化物	/	/
	大刘庄			/	/
西区	管委会	2023 年 11 月 24 日～11 月 30 日	氯化氢、氯、硫酸、氟化物、丙酮、苯胺	/	/
	小倪岗村				
	管委会	2025 年 11 月 15 日-11 月 22 日	TSP、甲苯、甲醛、二硫化碳、酚类化合物、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷	/	/
	小倪岗村			/	/
	赵庄	/	/	氨、硫化氢、臭气浓度、甲醇、非甲	《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目环境影响报告书》、河南

				烷总烃、二噁英	省方隅环境技术有限公司、2024 年 08 月 24 日~08 月 30 日；二噁英、江西志科检测技术有限公司、2024 年 08 月 28 日~08 月 30 日

（1）监测点布设

参考《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2018），同时结合区域主导风向以及园区周边敏感点分布情况，本次环境空气质量现状监测共布设5个监测点位，监测点位情况具体见表 4.3-3。

表 4.3-3　　环境空气质量监测点情况一览表

序号	监测点位	与厂址相对方位	与园区边界距离
1#	小向庄	开发区东区内	/
2#	大刘庄	开发区东区外	西侧 30m
3#	管委会	开发区西区内	/
4#	小倪岗村	开发区西区外	西南侧 540m
5#	赵庄	开发区西区外	南侧 460m

（2）监测因子及监测频率

各监测因子连续监测 7 天，具体监测要求见表 4.3-4。同时 1 小时平均、8 小时平均及 24 小时平均值质量浓度监测应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）等相关标准中监测要求及数据有效性规定。

表 4.3-4　　环境空气质量现状监测频率

监测因子	取值时间	监测频率
TSP、苯胺、氯气、氯化氢、硫酸、氟化物	日均值	连续监测 7 天，TSP 每天应采样 24 小时，其余至少有 20 小时平均浓度值
H_2S、NH_3、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、氯、硫酸、丙酮、苯胺、甲醛、甲醇、二硫化碳、苯酚、二氯甲烷、二氯乙烷、光气	小时值	连续监测 7 天，每小时至少采样 45 分钟
二噁英	24 小时均值	连续监测 3 天，每天累计采样时间不少于 18 小时。

（3）监测分析方法

各监测因子的监测分析方法见表 4.3-5。

表 4.3-5　　环境空气监测方法一览表

监测项目	监测方法	监测仪器	检出限
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子分析天平 BS-E120BII（DSYQ-N006-2）	7μg/m^3
苯、甲苯、二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790Plus（DSYQ-N003-5）	0.0015mg/m^3
苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法HJ 644-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.6μg/m^3
硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 （第四版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.001mg/m^3
氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.004mg/m^3
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	采样瓶（/）	10（无量纲）
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II（DSYQ-N003-3）	0.07mg/m^3
氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-2）	小时值：0.5μg/m^3 日均值：0.06μg/m^3
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型（DSYQ-N012-1）	小时值：0.02mg/m^3 日均值：0.001mg/m^3
氯	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.03mg/m^3
硫酸	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型（DSYQ-N012-1）	0.005mg/m^3
丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	岛津液相色谱仪 LC-2010A-HT（DSYQ-N011-2）	0.002mg/m^3
苯胺	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.0200mg/m^3

（4）评价标准

本次环境空气现状评价标准详见表 4.3-6。

表 4.3-6　　环境空气质量现状评价标准一览表　单位：mg/m^3

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TSP	日平均	0.3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态
氟化物	1h 平均	0.02	

	24 小时平均	0.007	环保部公告 2018 年 第 29 号）
氨	1h 平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》表D.1 标准
硫化氢	1h 平均	0.01	
氯	1h 平均	0.1	
	日均值	0.03	
氯化氢	1h 平均	0.05	
	日均值	0.015	
硫酸	1h 平均	0.3	
	日均值	0.1	
丙酮	1h 平均	0.8	
甲醛	1h 平均	0.05	
甲醇	1h 平均	3.0	
	日均值	1.0	
苯	1h 平均	0.11	
甲苯	1h 平均	0.2	
二甲苯	1h 平均	0.2	
苯乙烯	1h 平均	0.01	
苯胺	1h 平均	0.1	
	日平均	0.03	
二硫化碳	1h 平均	0.04	
二氯乙烷	最大允许浓度（最大一次）	3.0	前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度（CH245-71）
酚	一次值	0.02	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）
二氯甲烷*	最大允许浓度	0.17	根据 HJ611-2011 附录 C 推荐公式计算周围环境目标值（AMEGAH）
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
光气	一次值	0.02	
二噁英类*	24h 平均	1.2pgTEQ/m^3	参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准

注：*二氯甲烷环境空气质量标准根据 HJ611-2011 附录 C 推荐公式：

$$AMEG_{AH}=0.107\times LD_{50}$$

其中：$AMEG_{AH}$——化学物质在环境介质中可以容许的最大浓度，μg/m^3。二氯甲烷 LD_{50} 为 1600mg/kg，经计算二氯甲烷的最大允许浓度为 0.17mg/m^3。

（5）监测结果分析

各监测点监测结果见表 4.3-7。

表 4.3-7　　区域环境空气质量现状监测结果统计表

点位名称	监测项目		评价标准（mg/m³）	现状监测浓度	最大浓度占标率%	超标率	最大超标倍数	达标情况
小向庄	TSP	24 小时平均	0.3	0.165~0.180	60	0	0	/
	氨	1 小时平均	0.2	0.008~0.016	8	0	0	达标
	硫化氢	1 小时平均	0.01	未检出	/	0	/	达标
	臭气浓度	1 小时平均	/	＜10	/	/	/	达标
	苯	1 小时平均	0.11	未检出	/	0	/	达标
	甲苯	1 小时平均	0.2	未检出	/	0	/	达标
	二甲苯	1 小时平均	0.2	未检出	/	0	/	达标
	苯乙烯	1 小时平均	0.01	未检出	/	0	/	达标
	氟化物	1 小时平均	0.02	0.0005~0.0013	6.5	0	0	达标
		24 小时平均	0.007	0.00085~0.00122	17.4	0	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	0.38~0.52	26	0	0	达标
大刘庄	TSP	24 小时平均	0.3	0.170~0.183	61	0	0	/
	氨	1 小时平均	0.2	0.007~0.017	8.5			达标
	硫化氢	1 小时平均	0.01	未检出	/	0	/	达标
	臭气浓度	1 小时平均	/	＜10	/	/	/	达标
	苯	1 小时平均	0.11	未检出	/	0	/	达标
	甲苯	1 小时平均	0.2	未检出	/	0	/	达标
	二甲苯	1 小时平均	0.2	未检出	/	0	/	达标
	苯乙烯	1 小时平均	0.01	未检出	/	0	/	/
	氟化物	1 小时平均	0.02	0.0005~0.0012	0.06	0	0	达标
		日平均	0.007	0.00078~0.00116	16.6	0	0	达标

点位名称	监测项目		评价标准（mg/m³）	现状监测浓度	最大浓度占标率%	超标率	最大超标倍数	达标情况
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	0.38~0.50	25	0	0	达标
管委会	TSP	24 小时平均	0.3	0.146~0.172	57.3	0	/	达标
	1,1-二氯乙烷	最大允许浓度（最大一次）	3	未检出	/	0	/	达标
	1,2-二氯乙烷	最大允许浓度（最大一次）	3	未检出	/	0	/	达标
	甲醛	1h 平均	0.05	未检出	/	0	/	达标
	甲苯	1h 平均	0.2	未检出	/	0	/	达标
	二硫化碳	1h 平均	0.04	未检出	/	0	/	达标
	酚类化合物	一次值	0.02	未检出	/	0	/	达标
	二氯甲烷	最大允许浓度	0.17	未检出	/	0	/	达标
	氯	1 小时平均	0.1	未检出	/	0	/	达标
		日平均	0.03	未检出	/	0	/	达标
	氯化氢	1 小时平均	0.05	未检出	/	0	/	达标
		日平均	0.015	未检出	/	0	/	达标
	硫酸	1 小时平均	0.3	未检出	/	0	/	达标
		日平均	0.1	未检出	/	0	/	达标
	氟化物	1 小时平均	0.02	0.0006~0.0014	7	0	/	达标
		24 小时平均	0.007	0.00085~0.0012	17.1	0	/	达标
	丙酮	1 小时平均	0.8	未检出	/	0	/	达标
	苯胺	1 小时平均	0.1	未检出	/	0	/	达标
		日平均	0.03	未检出	/	0	/	达标
小倪岗村	TSP	24 小时平均	0.3	0.132~0.155	51.7	0	/	达标

点位名称	监测项目		评价标准（mg/m^3）	现状监测浓度	最大浓度占标率%	超标率	最大超标倍数	达标情况
	1,1-二氯乙烷	最大允许浓度（最大一次）	3	未检出	/	0	/	达标
	1,2-二氯乙烷	最大允许浓度（最大一次）	3	未检出	/	0	/	达标
	甲醛	1h 平均	0.05	未检出	/	0	/	达标
	甲苯	1h 平均	0.2	未检出	/	0	/	达标
	二硫化碳	1h 平均	0.04	未检出	/	0	/	达标
	酚类化合物	一次值	0.02	未检出	/	0	/	达标
	二氯甲烷	最大允许浓度	0.17	未检出	/	0	/	达标
	氯	1 小时平均	0.1	未检出	/	0	/	达标
		日平均	0.03	未检出	/	0	/	达标
	氯化氢	1 小时平均	0.05	未检出	/	0	/	达标
		日平均	0.015	未检出	/	0	/	达标
	硫酸	1 小时平均	0.3	未检出	/	0	/	达标
		日平均	0.1	未检出	/	0	/	达标
	氟化物	1 小时平均	0.02	0.0005~0.0014	7	0	/	达标
		24 小时平均	0.007	0.00086~0.00112	16	0	/	达标
	丙酮	1 小时平均	0.8	未检出	/	0	/	达标
	苯胺	1 小时平均	0.1	未检出	/	0	/	达标
		日平均	0.03	未检出	/	0	/	达标
赵庄	氨	1 小时平均	0.2	0.09~0.14	70	0	/	达标
	硫化氢	1 小时平均	0.01	0.002~0.007	70	0	/	达标
	臭气浓度	1 小时平均	/	未检出	/	0	/	达标

点位名称	监测项目		评价标准（mg/m^3）	现状监测浓度	最大浓度占标率%	超标率	最大超标倍数	达标情况
	甲醇	1h 平均	3	未检出	0	0	/	达标
	非甲烷总烃	一次值	2.0	0.85~1.65	82.5	0	/	达标
	二噁英	24 小时平均	1.2pgTEQ/m^3	0.023~0.027	2.3	0	/	达标

由表 4.3-7 监测统计结果可知，各监测点的 TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012），H_2S、NH_3、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、氯、硫酸、丙酮、苯胺、甲醛、甲醇、二硫化碳满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》短期浓度限值要求，酚类化合物满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），二氯乙烷满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71），二氯甲烷满足《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 推荐公式计算周围环境目标值（AMEGAH），二噁英能够满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

4.3.1.3 区域环境空气质量变化趋势分析

为了解区域环境空气质量的演变情况，本次评价收集了区域常规因子监测数据和特征因子监测数据，筛选出距园区较近的监测点作为分析对象，分析区域环境质量变化趋势。

（1）区域环境空气基本污染物变化趋势分析

为了解区域环境空气质量的演变情况，本次评价收集了 2018~2024 年二高空气自动站（国控站，位于本次规划范围东侧 13.5km 处）的监测数据，分析区域近 7 年环境质量变化趋势。具体监测结果见表 4.3-8。

表 4.3-8　　区域环境空气常规因子统计结果

监测因子	评价指标	年度	统计结果（μg/m³）	年均浓度标准值（μg/m³）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	2018 年	8	60	达标
		2019 年	9		达标
		2020 年	6		达标
		2021 年	7		达标
		2022 年	7		达标
		2023 年	7		达标
		2024 年	8		达标
NO_2	年平均质量浓度	2018 年	21	40	达标
		2019 年	24		达标
		2020 年	16		达标
		2021 年	15		达标
		2022 年	16		达标
		2023 年	14		达标

监测因子	评价指标	年度	统计结果（μg/m³）	年均浓度标准值（μg/m³）	达标情况
		2024 年	12		达标
PM_{10}	年平均质量浓度	2018 年	90	70	超标
		2019 年	79		超标
		2020 年	63		达标
		2021 年	67		达标
		2022 年	61		达标
		2023 年	69		达标
		2024 年	58		达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	2018 年	44	35	超标
		2019 年	47		超标
		2020 年	38		超标
		2021 年	40		超标
		2022 年	39		超标
		2023 年	40		超标
		2024 年	33		达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	2018 年	1.3	4mg/m³	达标
		2019 年	1.1		达标
		2020 年	1.7		达标
		2021 年	1.1		达标
		2022 年	1.2		达标
		2023 年	1.0		达标
		2024 年	1.0		达标
O_3	第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	2018 年	116	160	达标
		2019 年	118		达标
		2020 年	136		达标
		2021 年	133		达标
		2022 年	152		达标
		2023 年	143		达标
		2024 年	148		达标

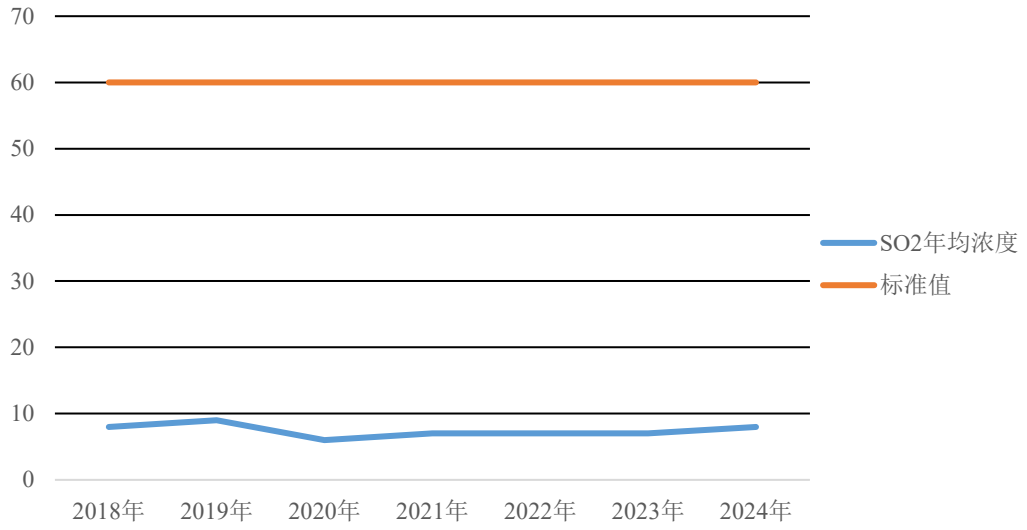


图 4.3-1　2018～2024 年 SO_2 年平均质量浓度变化趋势图

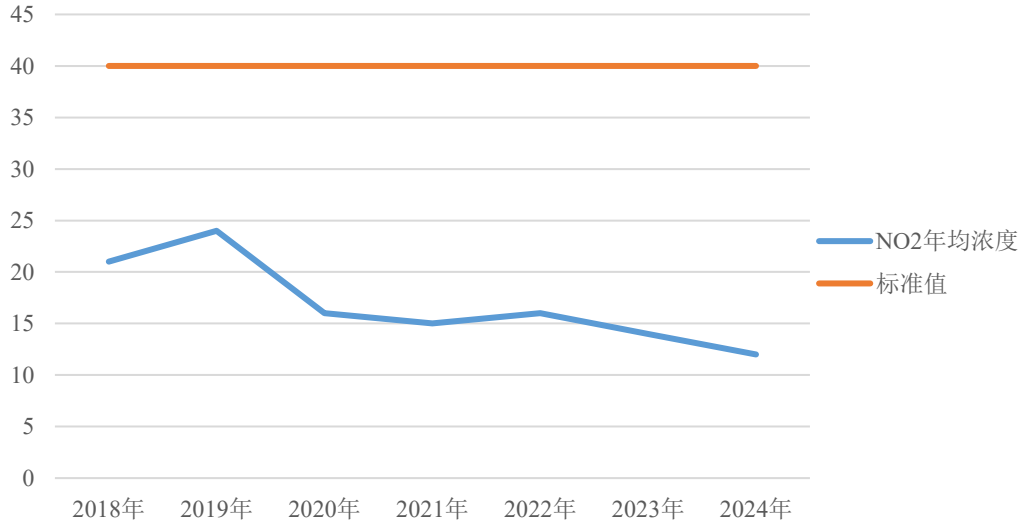


图 4.3-2　2018～2024 年 NO_2 年平均质量浓度变化趋势图

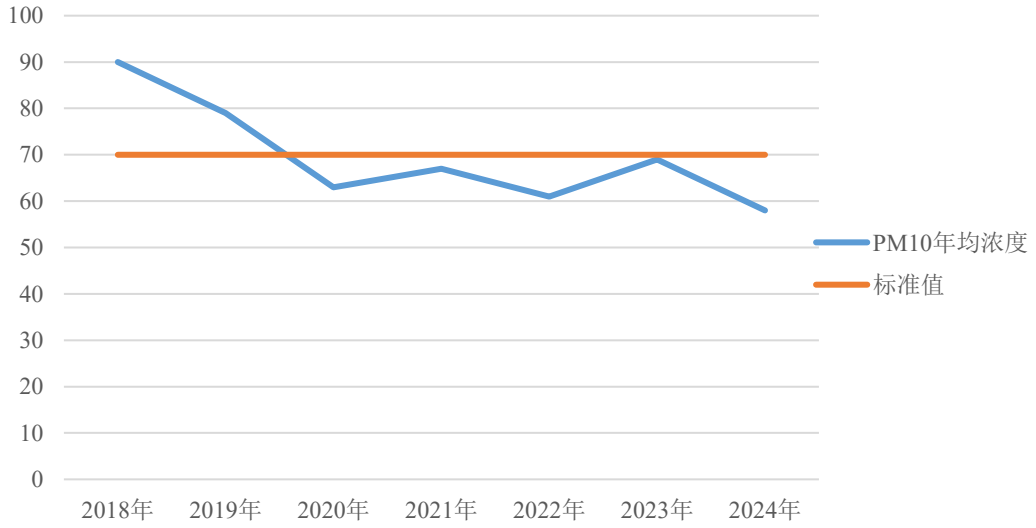


图 4.3-3　2018～2024 年 PM_{10} 年平均质量浓度变化趋势图

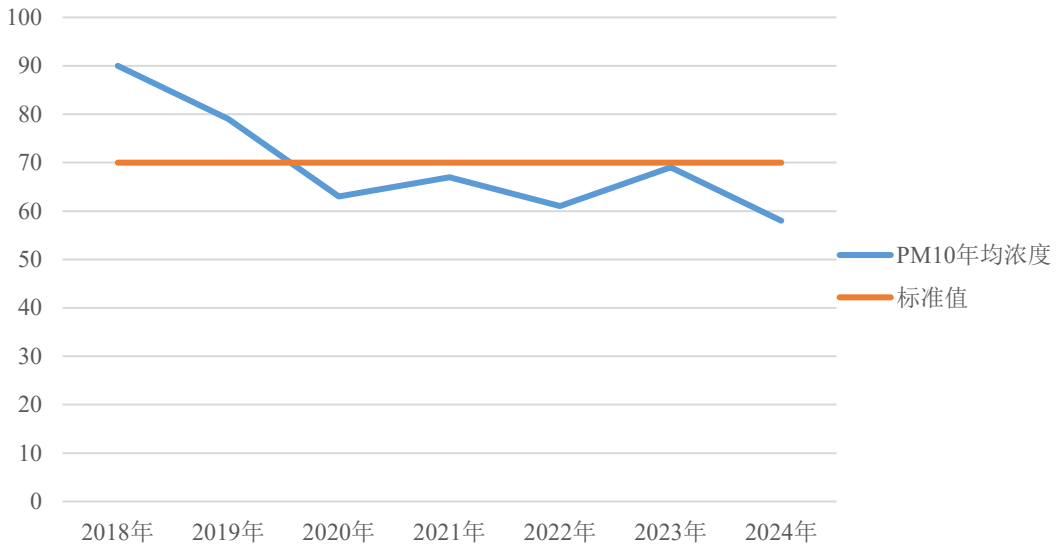


图 4.3-4　2018～2024 年 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度变化趋势图

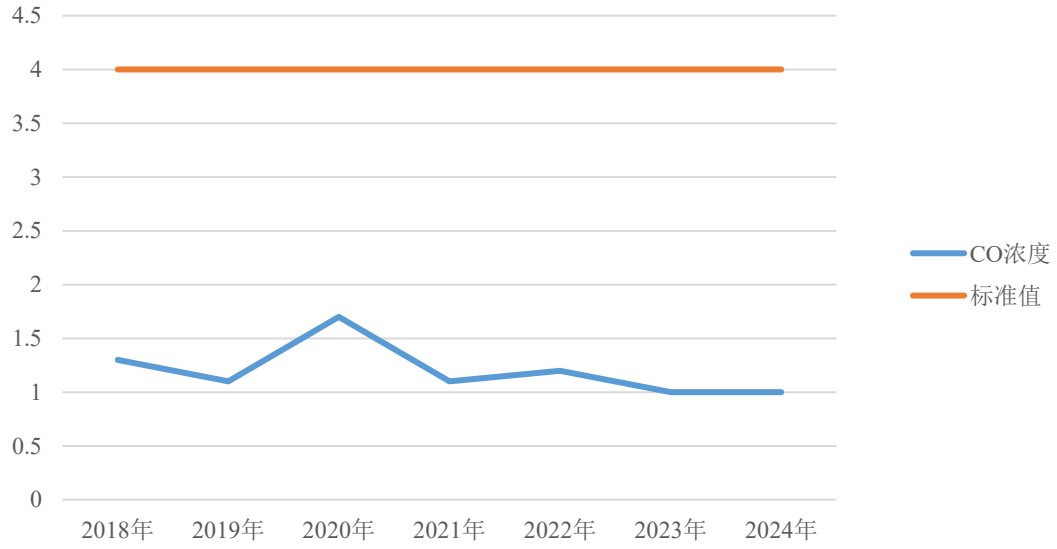


图 4.3-5　2018～2024 年 CO 第 95 百分位数日平均质量浓度变化趋势图

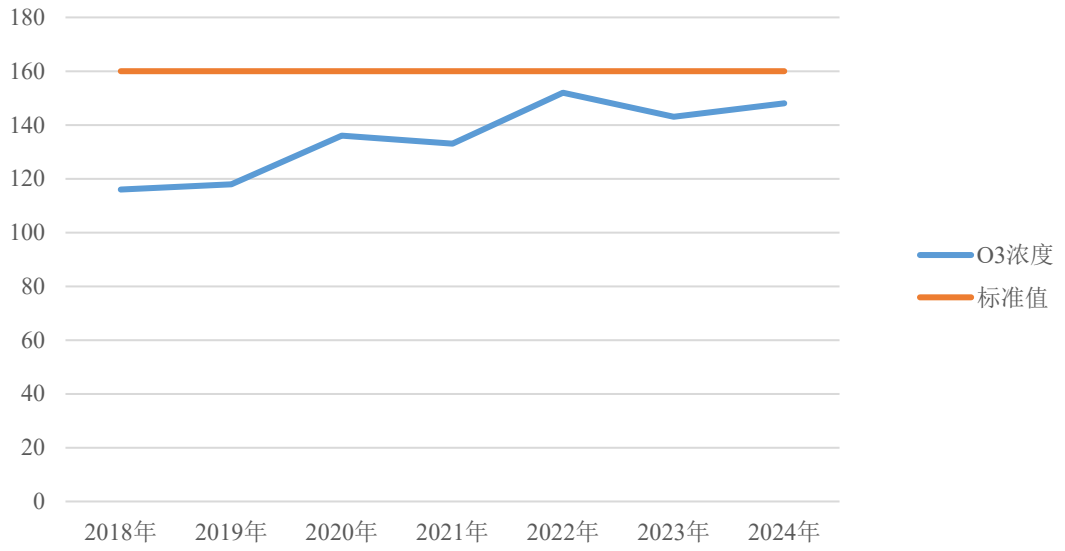


图 4.3-6　　2018～2024 年 O_3 第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度变化趋势图

根据统计结果，2018～2024 年间：SO_2、NO_2、CO、O_3 年平均质量浓度均达标，其中 SO_2 变化趋势不大，NO_2、CO 呈逐年下降趋势，O_3 呈逐年上升趋势；PM_{10}、$PM_{2.5}$2018~2024，总体呈现为下降趋势，到 2024 年均达标，总体而言，区域环境空气质量总体逐步好转。

（2）区域环境空气特征污染物变化趋势分析

评价收集了原规划环评、区域现状评估、园区内近几年项目监测数据，并结合本次现状监测结果，东区选取氨、非甲烷总烃等因子进行趋势变化分析，西区选取氯、氯化氢、甲醇、甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、非甲烷总烃进行趋势变化分析，监测数据来源详见下表 4.4-9。

表 4.3-9　　区域特征因子监测情况一览表

序号	所属分区	监测时间	数据来源	监测地点	监测因子
1	东区	2017 年	《桐柏县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》	小向庄、大刘庄	氨、非甲烷总烃
2		2023 年	本次评价监测	小向庄、大刘庄	氨、非甲烷总烃
3	西区	2016 年	《桐柏化工产业集聚区总体发展规划（2016~2020）环境影响报告书》	管委会、小倪岗村	氯、氯化氢
4		2019 年	《桐柏化工产业集聚区年产 500 吨胞嘧啶核苷类精细化工新材料项目环境影	大倪岗村（距小倪岗村较近）	氯、氯化氢、甲醇、甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、非甲烷总烃

			响报告书》		
5		2022 年	《桐柏化工产业集聚区空气环境现状区域评价报告》	管委会、小倪岗村	氯、氯化氢、甲醇、甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、非甲烷总烃
6		2023 年	本次评价	管委会、小倪岗村	氯、氯化氢
7		2025 年	本次评价	小倪岗村	甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷

根据统计，特征因子监测结果详见表 4.3-10。

表 4.3-10　　东区特征因子监测值统计结果表

监测因子	监测点位	监测时间	监测值范围（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
氨	小向庄	2017 年	0.034~0.076	0.2（小时值）	38	0	0	达标
		2023 年	0.008~0.016		8	/	/	达标
	大刘庄	2017 年	0.034~0.076	0.2（小时值）	38	0	0	达标
		2023 年	0.007~0.017		8.5	/	/	达标
非甲烷总烃	小向庄	2017 年	0.180~0.520	2.0（小时值）	26	/	/	达标
		2023 年	0.38~0.52		26	/	/	达标
	大刘庄	2017 年	0.200~0.440	2.0（小时值）	22	/	/	达标
		2023 年	0.38~0.50		25	/	/	达标

续表 4.3-10　　西区特征因子监测值统计结果表

监测因子	监测点位	监测时间	监测值范围（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
氯	管委会	2016 年	未检出	0.1（小时值）	/	/	/	达标
		2019 年	/		/	/	/	达标
		2022 年	未检出		/	/	/	达标
		2023 年	未检出		/	/	/	达标
	小倪岗村	2016 年	未检出		/	/	/	达标
	大倪岗村	2019 年	/		/	/	/	/
	小倪岗村	2022 年	未检出		/	/	/	达标
	小倪岗村	2023 年	未检出		/	/	/	达标

氯化氢	管委会	2016 年	未检出	0.05（小时值）	/	/	/	达标
		2019 年	/		/	/	/	达标
		2022 年	未检出		/	/	/	达标
		2023 年	未检出		/	/	/	达标
	小倪岗村	2016 年	未检出		/	/	/	达标
	大倪岗村	2019 年	未检出		/	/	/	达标
	小倪岗村	2022 年	未检出		/	/	/	达标
	小倪岗村	2023 年	未检出		/	/	/	达标
甲醇	大倪岗村	2019 年	未检出	3.0（小时值）	/	/	/	达标
	小倪岗村	2022 年	未检出		/	/	/	达标
甲苯	大倪岗村	2019 年	未检出	0.2（小时值）	/	/	/	达标
	小倪岗村	2022 年	未检出		/	/	/	达标
	小倪岗村	2025 年	未检出		/	/	/	达标
二氯甲烷	大倪岗村	2019 年	未检出	0.17（小时值）	/	/	/	达标
	小倪岗村	2022 年	未检出		/	/	/	达标
	小倪岗村	2022 年	未检出		/	/	/	达标
二氯乙烷	大倪岗村	2019 年	未检出	3.0（小时值）	/	/	/	达标
	小倪岗村	2022 年	未检出		/	/	/	达标
	小倪岗村	2025 年	未检出		/	/	/	达标
非甲烷总烃	大倪岗村	2019 年	0.2~0.39	2.0（小时值）	19.5	/	/	达标
	小倪岗	2022 年	0.15~0.26		13	/	/	达标

	村							

根据上表，总体来说，东区特征因子氨、满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》短期浓度限值要求，氨现状浓度近几年呈下降趋势，非甲烷总烃现状浓度近几年保持稳定状态，波动不大。西区氯、氯化氢、甲醇、甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷等污染因子近几年未检出，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》短期浓度限值要求，近几年现状浓度略有下降。

由此可见，通过近几年区域环境空气污染因子现状浓度变化不大，均能维持在达标范围内。

4.3.2 地表水环境质量现状评价

4.3.2.1 地表水环境质量现状监测与评价

（1）现状监测布点及监测因子

本次评价地表水环境现状监测共布设 12 个断面，其中东区监测断面委托监测，西区监测断面引用《桐柏化工产业集聚区地表水与地下水环境现状区域评价报告》2022 年 03 月 04 日~06 日监测数据，具体见表 4.3-11。

表 4.3-11　　地表水监测断面及监测因子设置一览表

所属分区	编号	地表水体	断面位置	监测因子
东区	1#	翠柏河	桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口上游 200m	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群、六价铬、铅、阴离子表面活性剂等
	2#	翠柏河	桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口下游 500m	
	3#	淮河	翠柏河入淮河入河口上游 200m（桐柏县第一污水处理厂下游）	
	4#	淮河	淮河桥断面	
西区	1#	自然沟	西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游 300m	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、石油类、阳离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、氯化物、二氯甲烷、挥发酚、甲醛等
	2#	自然沟	西区污水处理厂排污口下游 1000m	
	3#	自然沟	自然沟汇入鸿鸭河上游 100m	
	4#	鸿鸭河	鸿鸭河与自然沟交汇处上游 200m	
	5#	鸿鸭河	鸿鸭河与自然沟交汇处下游 1000m	
	6#	三夹河	鸿鸭河与三夹河交汇处上游 200m	
	7#	三夹河	平氏桥头断面（三夹河市控断面）	

（2）监测时间与频次

2023 年 11 月 28 日至 11 月 30 日，委托河南鼎晟检测技术有限公司对东区翠柏河、淮河水环境质量现状进行监测，连续监测 3 天，每天采样一次。

2025 年 11 月 16 日至 11 月 18 日，委托河南省方隅环境技术有限公司对西区自然沟、鸿鸭河、三夹河环境质量现状进行监测，连续监测 3 天，每天采样一次。

（3）水质监测方法

本次地表水监测分析按照国家标准和《水和废水监测分析方法》及《环境监测技术规范》的有关规定和要求进行监测分析，检测分析方法见表 4.3-12。

表 4.3-12　　地表水检测分析方法一览表

项目	检测方法	检测方法标准号或来源	检出限或最低检出浓度(mg/L)
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH计 PHBJ-261L型（DSYQ-W017-1）	/
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式溶解氧测定仪JPBJ-609L（DSYQ-W018-1）	0.2mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	滴定管（/）	0.05mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管（/）	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱 HSP-70BE（DSYQ-N017-1）	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.025mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 TU-1900（DSYQ-N004-3）	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.01mg/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 （DSYQ-N004-1）	0.01mg/L
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHP-9162B （DSYQ-N018-2）	20MPN/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810 （DSYQ-N004-2）	0.004mg/L

铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 螯合萃取法-原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.010mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 （DSYQ-N004-1）	0.05mg/L
流速、流量	河流流量测验规范（附录B 流速仪法）GB 50179-2015	便携式流速测算仪 LS1206B（DSYQ-W021-1）	/
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	水银温度计（DSYQ-W025-1）	/

（4）评价标准

翠柏河、淮河、鸿鸭河、三夹河等地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，标准值见表 4.3-13。

表 4.3-13 地表水环境质量标准值 单位：mg/L

评价因子	单位	标准值	标准来源
pH	/	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
溶解氧	mg/L	≥5	
高锰酸盐指数	mg/L	≤6	
化学需氧量	mg/L	≤20	
五日生化需氧量	mg/L	≤4	
氨氮	mg/L	≤1.0	
总磷	mg/L	≤0.2	
总氮	mg/L	≤1.0	
铜	mg/L	≤1.0	
锌	mg/L	≤1.0	
氟化物	mg/L	≤1.0	
硒	mg/L	≤0.01	
砷	mg/L	≤0.05	
汞	mg/L	≤0.0001	
镉	mg/L	≤0.005	
铬（六价）	mg/L	≤0.05	
铅	mg/L	≤0.05	
氰化物	mg/L	≤0.2	
石油类	mg/L	≤0.05	
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.2	
硫化物	mg/L	≤0.2	

粪大肠菌群	个/L	≤10000	
氯化物	mg/L	≤250	
二氯甲烷	mg/L	≤0.02	
挥发酚	mg/L	≤0.005	
甲醛	mg/L	≤0.9	
镍	mg/L	≤0.02	

（5）评价方法

采用单项标准指数法，计算公式如下。

一般项目单项标准指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S_{ij}：标准指数；

C_{ij}：评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}：评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：pH_j：j 点的 pH 值；

pH_{sd}：地下水水质标准规定的 pH 的下限值；

pH_{su}：地下水水质标准规定的 pH 的上限值。

DO 的标准指数计算公式为：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \qquad DO_j \le DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \qquad DO_j > DO_f$$

式中，$S_{DO,j}$—DO 的标准指数；

DO_j—在 j 点的溶解氧实测统计代表值；

DO_s—溶解氧的评价标准限值，mg/L；

DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流 DO_f=468/（31.6+T）；对于盐度比较高湖泊、水库及入海河口、近岸海域，DO_f=（491-2.65S）/（33.5+T）；

S—实用盐度符号，量纲为 1；

T—为水温，℃。

如果水质评价因子的标准指数值>1，表明该评价因子的水质超过了规定的水质评价标准，已经不能满足使用功能要求。

4.3.2.2 结果分析

根据监测结果及相应的评价标准统计出断面处各污染因子的标准指数，详见表 4.3-14。

表 4.3-14　　地表水现状监测及评价结果　单位：mg/L（pH 除外）

分区	断面	监测因子	监测范围	标准指数范围	超标率（%）	标准限值
东区	1#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口上游200m（翠柏河）	pH	7.2~7.8	0.1~0.4	0	6～9
		溶解氧	5.4~5.9	0.48~0.52	0	≥5
		高锰酸盐指数	4.84~4.89	0.807~0.815	0	≤6
		化学需氧量	13~15	0.65~0.75	0	≤20
		五日生化需氧量	3.4~3.7	0.85~0.925	0	≤4
		氨氮	0.454~0.544	0.454~0.544	0	≤1.0
		总磷	0.03~0.04	0.15~0.2	0	≤0.2
		石油类	未检出	/	0	≤0.05
		类大肠菌群	3300~4800	0.33~0.48	0	≤10000
		铬（六价）	未检出	/	0	≤0.05
		铅	未检出	/	0	≤0.05
		阴离子表面活性剂	未检出	/	0	≤0.2
		流量	5.18×10^5~5.70×10^5	/	/	/
		水深	2	/	/	/
		流速	1.0~1.1	/	/	/
		水温	0.6~4.1	/	/	/
	2#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口下游500m（翠柏河）	pH	7.1~7.8	0.05~0.4	0	6～9
		溶解氧	5.3~5.6	0.893~0.943	0	≥5
		高锰酸盐指数	4.71~4.92	0.785~0.82	0	≤6
		化学需氧量	13~15	0.65~0.75	0	≤20
		五日生化需氧量	3.4~3.7	0.85~0.925	0	≤4
		氨氮	0.480~0.494	0.480~0.494	0	≤1.0
		总磷	0.03~0.06	0.15~0.3	0	≤0.2
		石油类	未检出	/	0	≤0.05

分区	断面	监测因子	监测范围	标准指数范围	超标率（%）	标准限值
		类大肠菌群	3600~4300	0.36~0.43	0	≤10000
		铬（六价）	未检出	/	0	≤0.05
		铅	未检出	/	0	≤0.05
		阴离子表面活性剂	未检出	/	/0	≤0.2
		流量	7.26×10^5~7.78×10^5	/	/	/
		水深	2	/	/	/
		流速	1.4~1.5	/	/	/
		水温	0.8~4.0	/	/	/
	3#翠柏河入淮河入河口上游200m（桐柏县第一污水处理厂下游）（淮河）	pH	7.0~7.7	0~0.35	0	6～9
		溶解氧	5.3~5.9	0.847~0.943	0	≥5
		高锰酸盐指数	4.73~4.92	0.788~0.820	0	≤6
		化学需氧量	13~16	0.65~0.80	0	≤20
		五日生化需氧量	3.4~3.7	0.85~0.925	0	≤4
		氨氮	0.464~0.542	0.464~0.542	0	≤1.0
		总磷	0.04~0.05	0.2~0.25	0	≤0.2
		石油类	未检出	/	0	≤0.05
		类大肠菌群	3800~4200	0.38~0.42	0	≤10000
		铬（六价）	未检出	/	0	≤0.05
		铅	未检出	/	0	≤0.05
		阴离子表面活性剂	未检出	/	0	≤0.2
		流量	1.97×10^7~2.18×10^7	/	/	/
		水深	4	/	/	/
		流速	1.9~2.1	/	/	/
		水温	0.8~4.1	/	/	/
	4#淮河桥断面（淮河）	pH	7.2~8.0		0	6～9
		溶解氧	5.3~5.8	0.862~0.943	0	≥5
		高锰酸盐指数	4.82~4.98	0.803~0.830	0	≤6
		化学需氧量	13~15	0.65~0.75	0	≤20
		五日生化需氧量	3.1~3.8	0.775~0.950	0	≤4
		氨氮	0.477~0.510	0.477~0.510	0	≤1.0
		总磷	0.03~0.06	0.15~0.30	0	≤0.2

分区	断面	监测因子	监测范围	标准指数范围	超标率（%）	标准限值
		石油类	未检出	/	0	≤0.05
		类大肠菌群	4100~4500	0.41~0.45	0	≤10000
		铬（六价）	未检出	/	0	≤0.05
		铅	未检出	/	0	≤0.05
		阴离子表面活性剂	未检出	/	0	≤0.2
		流量	9.07×10^{6}~1004×10^{7}	/	/	/
		水深	3	/	/	/
		流速	1.4~1.6	/	/	/
		水温	0.9~4.2	/	/	/
西区	1#西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游300m（自然沟）	pH	7.5~7.6	0.25~0.3	0	6～9
		溶解氧	6.8~7.5	0.604~0.667	0	≥5
		高锰酸盐指数	2.2~2.5	0.367~0.417	0	≤6
		化学需氧量	13~16	0.65~0.8	0	≤20
		五日生化需氧量	2.9~3.3	0.725~0.825	0	≤4
		氨氮	0.142~0.175	0.142~0.175	0	≤1.0
		总磷	0.16~0.19	0.08~0.95	0	≤0.2
		总氮	0.34~0.55	0.34~0.55	0	≤1.0
		铜	未检出	/	/	≤1.0
		锌	未检出	/	/	≤1.0
		氟化物	0.18~0.184	0.18~0.184	0	≤1.0
		硒	未检出	/	/	≤0.01
		砷	未检出	/	/	≤0.05
		汞	未检出	/	/	≤0.0001
		镉	未检出	/	/	≤0.005
		铬（六价）	未检出	/	/	≤0.05
		铅	未检出	/	/	≤0.05
		氰化物	未检出	/	/	≤0.2
		石油类	未检出	/	/	≤0.05
		阴离子表面活性剂	0.071~0.084	0.355~0.42	0	≤0.2
		硫化物	未检出	/	/	≤0.2
		粪大肠菌群	71~114	0.0071~0.0114	/	≤10000
		氯化物	未检出	/	/	≤250

分区	断面	监测因子	监测范围	标准指数范围	超标率（%）	标准限值
		二氯甲烷	未检出	/	/	≤0.02
		挥发酚	未检出	/	/	≤0.005
		甲醛	未检出	/	/	≤0.9
	2#西区污水处理厂排污口下游1000m（自然沟）	pH	7.4~7.5	0.2~0.25	0	6～9
		溶解氧	6.5~7.2	0.578~0.64	0	≥5
		高锰酸盐指数	1.7~1.8	0.283~0.3	0	≤6
		化学需氧量	12~14	0.6~0.7	0	≤20
		五日生化需氧量	2.2~2.7	0.55~0.675	0	≤4
		氨氮	0.233~0.318	0.233~0.318	0	≤1.0
		总磷	0.14~0.17	0.7~0.85	0	≤0.2
		总氮	0.69~0.75	0.69~0.75	0	≤1.0
		铜	未检出	/	/	≤1.0
		锌	未检出	/	/	≤1.0
		氟化物	0.176~0.178	0.176~0.178	0	≤1.0
		硒	未检出	/	/	≤0.01
		砷	未检出	/	/	≤0.05
		汞	未检出	/	/	≤0.0001
		镉	未检出	/	/	≤0.005
		铬（六价）	未检出	/	/	≤0.05
		铅	未检出	/	/	≤0.05
		氰化物	未检出	/	/	≤0.2
		石油类	未检出	/	/	≤0.05
		阴离子表面活性剂	0.07~0.075	0.35~0.375	/	≤0.2
		硫化物	未检出	/	/	≤0.2
		粪大肠菌群	102~122	0.0102~0.0122	0	≤10000
		氯化物	未检出	/	/	≤250
		二氯甲烷	未检出	/	/	≤0.02
		挥发酚	未检出	/	/	≤0.005
		甲醛	未检出	/	/	≤0.9
	3#自然沟汇入鸿鸭河上游100m（自然沟）	pH	7.6~7.7	0.3~0.35	0	6～9
		溶解氧	6.5~7.2	0.578~0.64	0	≥5
		高锰酸盐指数	2.2~2.7	0.367~0.45	0	≤6
		化学需氧量	9~12	0.45~0.6	0	≤20
		五日生化需氧量	2.1~2.5	0.525~0.625	0	≤4

分区	断面	监测因子	监测范围	标准指数范围	超标率（%）	标准限值
		氨氮	0.302~0.422	0.302~0.422	0	≤1.0
		总磷	0.12~0.16	0.6~0.8	0	≤0.2
		总氮	0.64~0.72	0.64~0.72	0	≤1.0
		铜	未检出	/	/	≤1.0
		锌	未检出	/	/	≤1.0
		氟化物	0.176~0.179	0.176~0.179	0	≤1.0
		硒	未检出	/	/	≤0.01
		砷	未检出	/	/	≤0.05
		汞	未检出	/	/	≤0.0001
		镉	未检出	/	/	≤0.005
		铬（六价）	未检出	/	/	≤0.05
		铅	未检出	/	/	≤0.05
		氰化物	未检出	/	/	≤0.2
		石油类	未检出	/	/	≤0.05
		阴离子表面活性剂	0.085~0.099	0.425~0.495	/	≤0.2
		硫化物	未检出	/	/	≤0.2
		粪大肠菌群	114~127	0.0114~0.0127	0	≤10000
		氯化物	未检出	/	/	≤250
		二氯甲烷	未检出	/	/	≤0.02
		挥发酚	未检出	/	/	≤0.005
		甲醛	未检出	/	/	≤0.9
	4#鸿鸭河与自然沟交汇处上游200m（鸿鸭河）	pH	7.5~7.7	0.25~0.35	0	6～9
		溶解氧	6.4~7.2	0.569~0.64	0	≥5
		高锰酸盐指数	2.2~2.5	0.367~0.417	0	≤6
		化学需氧量	12~13	0.6~0.65	0	≤20
		五日生化需氧量	2.2~2.6	0.55~0.65	0	≤4
		氨氮	0.311~0.461	0.311~0.461	0	≤1.0
		总磷	0.16~0.17	0.8~0.85	0	≤0.2
		总氮	0.64~0.71	0.64~0.71	0	≤1.0
		铜	未检出	/	/	≤1.0
		锌	未检出	/	/	≤1.0
		氟化物	0.172~0.175	0.172~0.175	0	≤1.0
		硒	未检出	/	/	≤0.01

分区	断面	监测因子	监测范围	标准指数范围	超标率（%）	标准限值
		砷	未检出	/	/	≤0.05
		汞	未检出	/	/	≤0.0001
		镉	未检出	/	/	≤0.005
		铬（六价）	未检出	/	/	≤0.05
		铅	未检出	/	/	≤0.05
		氰化物	未检出	/	/	≤0.2
		石油类	未检出	/	/	≤0.05
		阴离子表面活性剂	0.073~0.078	0.365~0.39	/	≤0.2
		硫化物	未检出	/	/	≤0.2
		粪大肠菌群	115~135	0.0115~0.0135	0	≤10000
		氯化物	未检出	/	/	≤250
		二氯甲烷	未检出	/	/	≤0.02
		挥发酚	未检出	/	/	≤0.005
		甲醛	未检出	/	/	≤0.9
	5#鸿鸭河与自然沟交汇处下游1000m（鸿鸭河）	pH	7.5~7.6	0.25~0.3	0	6～9
		溶解氧	6.6~7.6	0.587~0.676	0	≥5
		高锰酸盐指数	4.2~4.6	0.7~0.767	0	≤6
		化学需氧量	11~14	0.55~0.7	0	≤20
		五日生化需氧量	2.4~2.8	0.6~0.7	0	≤4
		氨氮	0.323~0.388	0.323~0.388	0	≤1.0
		总磷	0.13~0.15	0.65~0.75	0	≤0.2
		总氮	0.33~0.43	0.33~.43	0	≤1.0
		铜	未检出	/	/	≤1.0
		锌	未检出	/	/	≤1.0
		氟化物	0.218~0.223	0.218~0.223	0	≤1.0
		硒	未检出	/	/	≤0.01
		砷	未检出	/	/	≤0.05
		汞	未检出	/	/	≤0.0001
		镉	未检出	/	/	≤0.005
		铬（六价）	未检出	/	/	≤0.05
		铅	未检出	/	/	≤0.05
		氰化物	未检出	/	/	≤0.2
		石油类	未检出	/	/	≤0.05

分区	断面	监测因子	监测范围	标准指数范围	超标率（%）	标准限值
		阴离子表面活性剂	0.08~0.082	0.4~0.41	/	≤0.2
		硫化物	未检出	/	/	≤0.2
		粪大肠菌群	85~109	0.0085~0.0109	0	≤10000
		氯化物	未检出	/	/	≤250
		二氯甲烷	未检出	/	/	≤0.02
		挥发酚	未检出	/	/	≤0.005
		甲醛	未检出	/	/	≤0.9
	6#鸿鸭河与三夹河交汇处上游200m（三夹河）	pH	7.7~7.8	0.35~0.4	0	6～9
		溶解氧	6.7~6.9	0.596~0.613	0	≥5
		高锰酸盐指数	1.3~1.5	0.217~0.25	0	≤6
		化学需氧量	11~14	0.55~0.7	0	≤20
		五日生化需氧量	2.3~2.4	0.575~0.6	0	≤4
		氨氮	0.225~0.267	0.225~0.267	0	≤1.0
		总磷	0.13~0.14	0.65~0.7	0	≤0.2
		总氮	0.25~0.35	0.25~0.35	0	≤1.0
		铜	未检出	/	/	≤1.0
		锌	未检出	/	/	≤1.0
		氟化物	0.90~0.98	0.90~0.98	0	≤1.0
		硒	未检出	/	/	≤0.01
		砷	未检出	/	0	≤0.05
		汞	未检出	/	0	≤0.0001
		镉	未检出	/	/	≤0.005
		铬（六价）	未检出	/	/	≤0.05
		铅	未检出	/	/	≤0.05
		氰化物	未检出	/	/	≤0.2
		石油类	未检出	/	/	≤0.05
		阴离子表面活性剂	0.088~0.094	0.44~0.47	/	≤0.2
		硫化物	未检出	/	/	≤0.2
		粪大肠菌群	78~96	0.0078~0.0096	0	≤10000
		氯化物	未检出	/	/	≤250
		二氯甲烷	未检出	/	/	≤0.02
		挥发酚	未检出	/	/	≤0.005
		甲醛	未检出	/	/	≤0.9

分区	断面	监测因子	监测范围	标准指数范围	超标率（%）	标准限值
	7#平氏桥头断面（三夹河）	pH	7.6~7.7	0.3~0.35	0	6～9
		溶解氧	7.1~7.3	0.631~0.649	0	≥5
		高锰酸盐指数	2.3~2.5	0.383~0.417	0	≤6
		化学需氧量	11~12	0.55~0.6	0	≤20
		五日生化需氧量	2.1~2.5	0.525~0.625	0	≤4
		氨氮	0.314~0.336	0.314~0.336	0	≤1.0
		总磷	0.16~0.18		0	≤0.2
		总氮	0.58~0.69		0	≤1.0
		铜	未检出	/	/	≤1.0
		锌	未检出	/	/	≤1.0
		氟化物	0.184~0.188	0.184~0.188	0	≤1.0
		硒	未检出	/	/	≤0.01
		砷	未检出	/	0	≤0.05
		汞	未检出	/	0	≤0.0001
		镉	未检出	/	/	≤0.005
		铬（六价）	未检出	/	0	≤0.05
		铅	未检出	/	/	≤0.05
		氰化物	未检出	/	/	≤0.2
		石油类	未检出	/	/	≤0.05
		阴离子表面活性剂	未检出	/	/	≤0.2
		硫化物	未检出	/	/	≤0.2
		粪大肠菌群	102~124	0.0102~0.0124	0	≤10000
		氯化物	未检出	/	0	≤250
		二氯甲烷	未检出	/	/	≤0.02
		挥发酚	未检出	/	/	≤0.005
		甲醛	未检出	/	/	≤0.9

由上表可知：

（1）东区：

翠柏河：1#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口上游 200m 和 2#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口下游 500m 监测断面总氮均超标，标准指数范围分别为 1.79~1.94、1.61~1.63，超标率均为 100%，其他监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

淮河：3#翠柏河入淮河入河口上游 200m（桐柏县第一污水处理厂下游）和4#淮河桥断面监测断面总氮均超标，标准指数范围分别为 1.39~1.53、1.20~1.48，超标率均为 100%，其他监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（2）西区

自然沟、鸿鸭河、三夹河各检测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

4.3.2.3 评价区域地表水环境质量变化趋势分析

本次评价引用桐柏平氏桥断面（市控断面）和桐柏淮河桥断面（省控断面）2018 年～2024 年的常规监测数据（年平均），以说明桐柏平氏桥断面和桐柏淮河桥断面水质现状及变化趋势，详见表 4.4-15，断面水质浓度逐年变化趋势见图 4.3-7～图 4.4-9。

表 4.4-15　　2018 年~2024 年桐柏平氏桥断面和桐柏淮河桥断面监测结果表

监测断面	监测日期	COD（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	总磷（mg/L）
桐柏平氏桥断面	2018 年	19.6	0.485	0.12
	2019 年	33.3	2.249	1.31
	2020 年	18.6	0.914	0.38
	2021 年	17.6	0.498	0.136
	2022 年	15.5	0.179	0.08
	2023 年	**14.6**	**0.997**	**0.097**
	2024 年	**14.8**	**0.734**	**0.116**
桐柏淮河桥断面	2018 年	16.7	1.094	0.11
	2019 年	16.7	0.522	0.13
	2020 年	13.9	0.586	0.11
	2021 年	15.2	0.432	0.072
	2022 年	15.3	0.190	0.07
	2023 年	**15.0**	**0.250**	**0.157**
	2024 年	**13.2**	**0.203**	**0.116**
标准限值		≤20.0	≤1.0	≤0.2



图 4.3-7　2018～2024 年 COD 浓度变化趋势图



图 4.3-8　2018～2024 年 NH_3-N 浓度变化趋势图

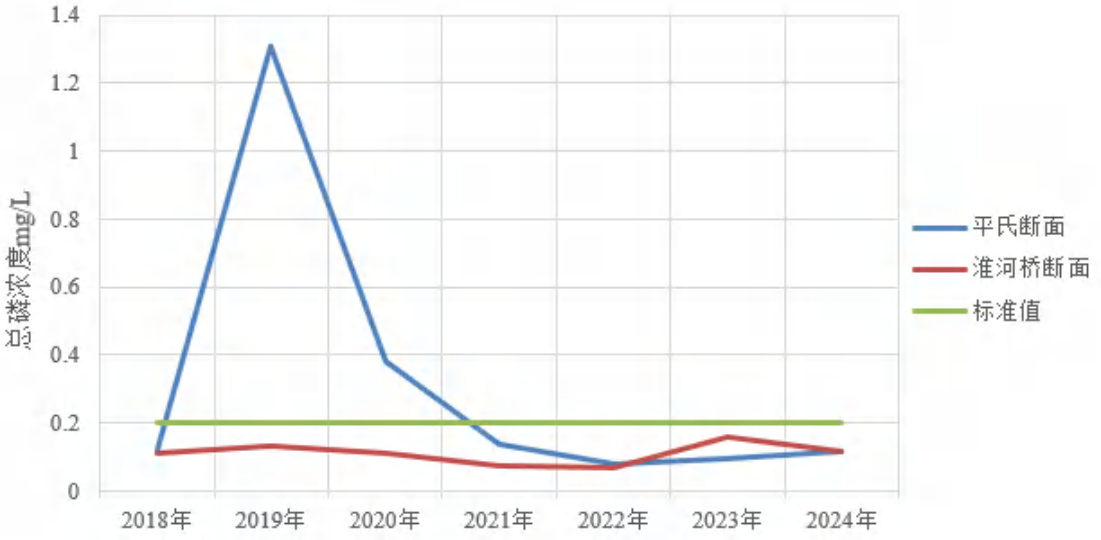


图 4.3-9　2018～2024 年总磷浓度变化趋势图

桐柏平氏桥断面：2018 年~2019 年 COD、NH_3-N、总磷呈现上升趋势，且 2019 年均超标；2019 年~2024 年 COD、NH_3-N、总磷呈现下降趋势并趋于稳定，至 2024 年各项指标均达标。

桐柏淮河桥断面：2018 年~2024 年 COD、总磷相对平稳，波动不大，均达标；2018 年~2024 年 NH_3-N 呈下降趋势，其中 2018 年超标，其余年份均达标。

近年来，桐柏县人民政府通过实施“桐柏县碧水保卫战实施方案”，进一步提升桐柏县地表水质。

4.3.2.4 地表水环境水质改善措施

为使桐柏境内河流水质常年稳定达标，持续提升桐柏境内河流水质，近年来桐柏县人民政府通过实施 “桐柏县碧水保卫战实施方案”等实施方案，持续提升安阳境内河流水质。主要内容如下：

（1）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战

①持续开展城市黑臭水体排查整治。把黑臭水体治理纳入河湖长制重点工作。

②加快推进城镇污水基础设施建设。持续推进城镇污水处理提质增效，补齐污水收集处理设施短板。

③推进城镇污水处理厂污泥安全处置。

④推动城市排水系统溢流污染控制。

（2）巩固提升饮用水水源地安全保障水平。强化饮用水水源地规范化建设。科学划定、调整、取消饮用水水源保护区，规范保护区勘界备案，完善标识标牌和隔离防护设施设立。

（3）推进河湖水生态环境治理与修复

①强化重点河流污染综合治理。实施"一河一策"，着力解决我县淮河和三夹河流域干支流沿线水生态环境突出问题。

②加强水生态保护与修复。

③持续开展"清四乱"专项行动。

④强化重要河流生态流量保障。

（4）开展污水资源化利用。积极推动再生水循环利用；优化水资源配置；实施工业废水循环利用工程。

（5）应加快园区内污水配套管网等基础设施建设，推进企业“一企一管”工

程建设，全面实现污水集中处理目标，并在排水管道处设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门，同时对涉风险企业较为集中区域的污水收集管网进行防渗处理。

4.3.3 地下水环境质量现状评价

4.3.3.1 地下水质量现状监测

（1）现状监测点位

本次地下水监测具体布点情况及监测因子详见表 4.3-16。

表 4.3-16　　地下水监测因子及监测点位一览表

所属分区	编号	监测点位	相对位置	监测因子	监测时间
东区	1#	大仓房	开发区内	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、水位等	2023 年 11 月 28 日~11 月 30 日监测
	2#	尹东	开发区内		
	3#	桂庄	开发区南侧 540m		
	4#	关庄	紧邻开发区北侧		
	5#	池庄	紧邻开发区南侧		
	6#	杨庄	开发区南侧 450m		
	7#	王老庄	开发区东南侧 960m		
	8#	左庄	开发区南侧 390m	水位	
	9#	小向庄	紧邻开发区北侧		
	10#	邓庄	开发区内		
	11#	大岗村	开发区西侧 350m		
	12#	东小庄	开发区东北侧 320m		
	13#	贺家冲	开发区内		
	14#	赵老庄	开发区东侧 700m		
西区	1#	黄栋村	紧邻开发区北侧	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、氰化物、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、甲醛、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-} 、Cl^-、SO_4^{2-}等	2025 年 11 月 16 日
	2#	安鹏镇区	紧邻开发区北侧		
	3#	北王庄	开发区东侧 420m		
	4#	大倪岗村	开发区内		
	5#	小倪岗村	开发区西南侧 850m		
	6#	大张庄	开发区内	甲苯、甲醛、二氯甲烷、	

	7#	小李庄	开发区南侧 140m	二氯乙烷	
	6#	大张庄	开发区内	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、氰化物、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-} 、Cl^-、SO_4^{2-}等	引用《河南凯泰化工有限公司年产10000吨二甲基亚砜项目》，2024年12月22日~12月23日、2024年12月26日~12月27日、2025年5月23日~5月24日
	7#	小李庄	开发区南侧 140m		

（2）现状监测时间与频率

2023 年 11 月 28 日~11 月 30 日，河南鼎晟检测技术有限公司对东区周边地下水环境质量现状进行监测，连续监测 3 天，每天采样 1 次。

2025 年 11 月 16 日，河南省方隅环境技术有限公司对西区周边地下水环境质量现状进行监测 1 天，每天采样 1 次。

（3）监测分析方法

地下水水质监测方法按《水和废水监测分析方法》和《环境监测技术规范》的要求进行，见表 4.3-17。

表 4.3-17　　地下水水质监测分析方法

项目	检测方法	检测方法标准号或来源	检出限或最低检出浓度(mg/L)
K^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.05mg/L
Na^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/L
Ca^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.02mg/L
Mg^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.002mg/L
CO_3^{2-}	碱度 酸碱指示剂滴定法（B）	滴定管（/）	0.08mmol/L

	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章十二（一）国家环境保护总局编 中国环境出版集团出版（2002 年）		
HCO_3^-	碱度 酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章十二（一）国家环境保护总局编 中国环境出版集团出版（2002 年）	滴定管（/）	0.08mmol/L
Cl^-	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管（/）	1.0mg/L
SO_4^{2-}	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	5.0mg/L
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH计 PHBJ-261L型（DSYQ-W017-1）	/
氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（11.1 氨 （以 N 计）纳氏试剂分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.02mg/L
硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（8.2 硝酸盐（以 N 计） 紫外分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.2mg/L
亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（12.1 亚硝酸盐 （以 N 计） 重氮偶合分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.001mg/L
挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.0003mg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（7.1 氰化物 异烟酸－吡唑啉酮分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.002mg/L
砷	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标（9.1 砷 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2023	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	1.0μg/L
汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.02μg/L
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标（13.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.004mg/L
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2023	滴定管（/）	1.0 mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标（14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	2.5μg/L
氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非	离子计 PXSJ-216F 型	0.2mg/L

	金属指标（6.1 氟化物 离子选择电极法） GB/T 5750.5-2023	（DSYQ-N050-2）	
镉	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标（12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.5μg/L
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.01mg/L
锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES）Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.01mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（11.1 溶解性总固体 称量法） GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（4.1 高锰酸盐指数（以O_2计） 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2023	滴定管（/）	0.05mg/L
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（4.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法（热法）） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-6）	5mg/L
氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（5.1 氯化物 硝酸银容量法） GB/T 5750.5-2023	滴定管（/）	1.0mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（5.1 总大肠菌群 多管发酵法） GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 DHP-9162B（DSYQ-N018-2）	2MPN/100mL
细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（4.1 菌落总数 平皿计数法） GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 DHP-9162B（DSYQ-N018-1）	1CFU/mL
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	水银温度计（DSYQ-W025-1）	/

（4）评价标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，标准值详见表 4.3-18。

表 4.3-18 地下水环境质量现状评价标准 单位： mg/L

评价因子	单位	标准值	标准来源
pH	/	6.5～8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
氨氮	mg/L	≤0.5	
硝酸盐	mg/L	≤20	
亚硝酸盐	mg/L	≤1	

挥发酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002	
氰化物	mg/L	≤0.05	
砷	mg/L	≤0.01	
汞	mg/L	≤0.001	
铬（六价）	mg/L	≤0.05	
总硬度	mg/L	≤450	
铅	mg/L	≤0.01	
氟化物	mg/L	≤1.0	
镉	mg/L	≤0.005	
铁	mg/L	≤0.3	
锰	mg/L	≤0.10	
溶解性总固体	mg/L	≤1000	
耗氧量	mg/L	≤3.0	
硫酸盐	mg/L	≤250	
氯化物	mg/L	≤250	
总大肠菌群	（MPN[1]/100mL 或 CFU[2]/100mL）	≤3.0	
菌落总数	CFU/mL	≤100	
硫化物	mg/L	≤0.02	
甲醛*	mg/L	≤0.9	
甲苯	mg/L	≤0.7	
二氯甲烷	mg/L	≤0.02	
1,2-二氯乙烷	mg/L	≤0.03	

备注：*甲醛采用《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）。

（5）评价方法

采用单项标准指数法，计算公式如下。

一般项目单项标准指数计算公式：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S_{ij}：标准指数；

C_{ij}：评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C_{si}：评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

pH 的标准指数为：

当 $pH_j \leq 7.0$ $\quad S_{pHij} = \dfrac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}}$

当 $pH_j \geq 7.0$　　$S_{pHij} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0}$

式中：pH_j：j 点的 pH 值；

pH_{sd}：地下水水质标准规定的 pH 的下限值；

pH_{su}：地下水水质标准规定的 pH 的上限值。

4.3.3.2 结果分析

地下水水位、井深检测结果见表 4.3-19，监测结果见表 4.3-20。

表 4.3-19　　地下水水位、井深检测结果统计表　单位：mg/L

分区	监测点	井深（m）	埋深（m）
东区	1#大仓房	15	6
	2#尹东	10	4
	3#桂庄	8	3
	4#关庄	10	6
	5#池庄	10	3
	6#杨庄	8	5
	7#王老庄	15	6
	8#左庄	10	6
	9#小向庄	10	5
	10#邓庄	10	4
	11#大岗村	10	4
	12#东小庄	10	3
	13#贺家冲	8	3
	14#赵老庄	18	7

表 4.3-20　　地下水环境质量现状结果统计表　单位：mg/L

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
东区	1#大仓房	K^+	11.9~16.2	/	/	/	/	/
		Na^+	30.0~32.1	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	45.5~51.7	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	23.3~24.2	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	0.08L	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	4.09~4.23	/	/	/	/	/
		Cl^-	60.2~62.2	/	/	/	/	/
		SO_4^{2-}	52.5~55.4	/	/	/	/	/

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		pH	7.1~7.6	0.067~0.400	0	0	6.5～8.5	达标
		氨氮	0.19~0.22	0.380~0.440	0	0	≤0.5	达标
		硝酸盐	4.4~5.2	0.220~0.260	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	217~230	0.482~0.511	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.7	0.700	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	0.03~0.04	0.100~0.133	0	0	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	341~353	0.341~0.353	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	1.55~1.56	0.517~0.520	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	56.1~57.9	0.224~0.232	0	0	≤250	达标
		氯化物	64.1~65.0	0.256~0.260	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	34~37	0.340~0.370	0	0	≤100	达标
	2#尹东	K^+	12.9~16.7	/	/	/	/	/
		Na^+	30.5~32.6	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	47.9~50.9	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	24.9~25.2	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	4.17~4.22	/	/	/	/	/
		Cl^-	61.3~62.2	/	/	/	/	/
		SO_4^{2-}	52.2~53.4	/	/	/	/	/
		pH	7.4~8.0	0.267~0	0	0	6.5～	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
				.667			8.5	
		氨氮	0.19~0.25	0.380~0.500	0	0	≤0.5	达标
		硝酸盐	4.2~4.7	0.210~0.235	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	209~220	0.464~0.489	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.7~0.8	0.700~0.800	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/			≤0.005	达标
		铁	0.03~0.04	0.100~0.133	0	0	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	342~359	0.342~0.359	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	1.49~1.60	0.497~0.533	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	57.7~58.2	0.229~0.233	0	0	≤250	达标
		氯化物	63.5~65.5	0.254~0.262	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	32~37	0.320~0.370	0	0	≤100	达标
	3#桂庄	K^+	12.1~16.1	/	/	/	/	/
		Na^+	30.3~32.5	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	48.9~51.7	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	23.0~24.9	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	4.05~4.14	/	/	/	/	/
		Cl^-	61.9~63.3	/	/	/	/	/
		SO_4^{2-}	52.4~55.6	/	/	/	/	/
		pH	7.5~7.9	0.333~0	0	0	6.5～	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
				.600			8.5	
		氨氮	0.22~0.24	0.440~0.480	0	0	≤0.5	达标
		硝酸盐	4.0~4.7	0.200~0.235	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	220~228	0.489~0.507	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.7~0.8	0.700~0.800	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	0.04~0.05	0.133~0.167	0	0	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	343~359	0.343~0.359	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	1.48~1.58	0.493~0.527	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	57.2~57.9	0.229~0.232	0	0	≤250	达标
		氯化物	63.9~65.2	0.256~0.261	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	30~40	0.300~0.400	0	0	≤100	达标
	4#关庄	K^+	14.5~17.3	/	/	/	/	/
		Na^+	30.8~32.3	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	44.5~52.6	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	23.2~23.8	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	4.07~4.09	/	/	/	/	/
		Cl^-	60.7~64.0	/	/	/	/	/
		SO_4^{2-}	53.9~54.5	/	/	/	/	/
		pH	7.1~7.9	0.067~0	0	0	6.5～	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
				.600			8.5	
		氨氮	0.20~0.23	0.400~0.460	0	0	≤0.5	达标
		硝酸盐	4.2~4.7	0.210~0.235	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	215~221	0.478~0.491	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.6~0.8	0.600~0.800	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	未检出	/	/	/	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	347~349	0.347~0.349	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	1.48~1.57	0.493~0.523	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	57.1~58.5	0.228~0.234	0	0	≤250	达标
		氯化物	62.3~64.2	0.249~0.257	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	31~34	0.310~0.340	0	0	≤100	达标
	5#池庄	K^+	14.0~16.6	/	/	/	/	/
		Na^+	30.0~31.4	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	49.6~51.6	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	23.4~24.3	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	4.11~4.22	/	/	/	/	/
		Cl^-	61.1~62.6	/	/	/	/	/
		SO_4^{2-}	52.3~55.0	/	/	/	/	/
		pH	7.0~7.8	0~0.533	0	0	6.5～8.5	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		氨氮	0.18~0.22	0.360~0.440	0	0	≤0.5	达标
		硝酸盐	4.4~5.3	0.220~0.265	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	210~221	0.467~0.491	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.6~0.7	0.600~0.700	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	0.04~0.05	0.133~0.167	0	0	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	340~359	0.340~0.359	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	1.50~1.59	0.500~0.530	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	56.1~58.5	0.224~0.234	0	0	≤250	达标
		氯化物	63.1~64.1	0.252~0.256	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	35~38	0.350~0.380	0	0	≤100	达标
	6#杨庄	K^+	12.9~17.6	/	/	/	/	/
		Na^+	30.8~32.0	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	45.6~47.7	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	23.6~24.8	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	4.17~4.22	/	/	/	/	/
		Cl^-	60.8~62.1	/	/	/	/	/
		SO_4^{2-}	53.2~55.2	/	/	/	/	/
		pH	7.1~7.9	0.067~0.600	0	0	6.5～8.5	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		氨氮	0.19~0.24	0.380~0.480	0	0	≤0.5	达标
		硝酸盐	4.4~4.7	0.220~0.235	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	208~225	0.462~0.500	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.6~0.8	0.600~0.800	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	0.03	0.1	0	0	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	350~352	0.350~0.352	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	1.53~1.58	0.510~0.527	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	56.3~56.5	0.225~0.226	0	0	≤250	达标
		氯化物	62.8~65.4	0.251~0.262	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	32~33	0.320~0.330	0	0	≤100	
	7#王老庄	K^+	14.6~16.3	/	/	/	/	/
		Na^+	30.8~31.5	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	46.3~51.0	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	23.6~25.3	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	4.11~4.23	/	/	/	/	/
		Cl^-	60.1~64.0	/	/	/	/	/
		SO_4^{2-}	53.4~54.9	/	/	/	/	/
		pH	7.5~7.9	0.333~0.600	0	0	6.5～8.5	达标
		氨氮	0.19~0.25	0.380~0	0	0	≤0.5	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
				.500				
		硝酸盐	4.1~4.9	0.205~0.245	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	207~226	0.460~0.502	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.8	0.800	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	0.03~0.05	0.100~0.167	0	0	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	344~349	0.344~0.349	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	1.47~1.60	0.490~0.533	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	56.8~58.1	0.227~0.232	0	0	≤250	达标
		氯化物	62.1~63.6	0.248~0.254	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	31~36	0.310~0.360	0	0	≤100	达标
西区	1#黄栋村	K^+	0.77	/	/	/	/	/
		Na^+	35.5	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	82.3	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	19.6	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	290	/	/	/	/	/
		氯化物（Cl^-）	42.1	/	/	/	≤250	达标
		硫酸盐（SO_4^{2-}）	101	/	/	/	≤250	达标
		pH	7.5	0.5~0.55	0	0	6.5～8.5	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		氨氮	未检出	/	/	/	≤0.5	达标
		硝酸盐	6.29	0.315	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	355	0.789	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.314	0.314	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	未检出	/	/	/	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	607	0.607	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	0.7	0.233	0	0	≤3.0	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	40	0.40	0	0	≤100	达标
		硫化物	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		甲醛	未检出	/	/	/	≤0.9	达标
		甲苯	未检出	/	/	/	≤0.7	达标
		二氯甲烷	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
		1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
	2#安鹏镇区	K^+	0.72	/	/	/	/	/
		Na^+	35.2	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	87.6	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	24.0	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	344	/	/	/	/	/
		氯化物（Cl^-）	75.4	/	/	/	≤250	达标
		硫酸盐（SO_4^{2-}）	135	/	/	/	≤250	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		pH	7.5	0.333	0	0	6.5～8.5	达标
		氨氮	未检出	/	/	/	≤0.5	达标
		硝酸盐	10.4	0.52	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	296	0.658	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.305	0.305	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	未检出	/	/	/	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	555	0.555	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	0.6	0.2	0	0	≤3.0	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	38	0.38	0	0	≤100	达标
		硫化物	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		甲醛	未检出	/	/	/	≤0.9	达标
		甲苯	未检出	/	/	/	≤0.7	达标
		二氯甲烷	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
		1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
	3#北王庄	K^+	0.94	/	/	/	/	/
		Na^+	43.1	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	66.1	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	18.8	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	357	/	/	/	/	/
		氯化物（Cl^-）	66.9	0.268	/	/	≤250	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		硫酸盐（SO_4^{2-}）	122	0.488	/	/	≤250	达标
		pH	7.2	0.133	0	0	6.5～8.5	达标
		氨氮	未检出	/	/	/	≤0.5	达标
		硝酸盐	7.55	0.378	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	0	0	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	304	0.676	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.325	0.325	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	未检出	/	/	/	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	628	0.628	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	0.8	0.267	0	0	≤3.0	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	41	0.41	0	0	≤100	达标
		硫化物	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		甲醛	未检出	/	/	/	≤0.9	达标
		甲苯	未检出	/	/	/	≤0.7	达标
		二氯甲烷	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
		1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
	4#大倪岗村	K^+	0.68	/	/	/	/	/
		Na^+	34.6	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	79.5	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	25.2	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	352	/	/	/	/	/

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		氯化物（Cl^-）	53.2	0.213	/	/	≤250	达标
		硫酸盐（SO_4^{2-}）	134	0.536	/	/	≤250	达标
		pH	7.4	0.267	0	0	6.5～8.5	达标
		氨氮	**未检出**	**/**	**/**	**/**	**≤0.5**	**达标**
		硝酸盐	**8.06**	**0.403**	**0**	**0**	**≤20**	**达标**
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	**288**	**0.64**	**0**	**0**	**≤450**	**达标**
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.428		0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	未检出	/	/	/	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	**621**	**0.621**	**0**	**0**	**≤1000**	**达标**
		耗氧量	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	39	0.39	0	0	≤100	达标
		硫化物	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		甲醛	未检出	/	/	/	≤0.9	达标
		甲苯	未检出	/	/	/	≤0.7	达标
		二氯甲烷	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
		1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
	5#小倪岗村	K^+	0.85	/	/	/	/	/
		Na^+	38.8	/	/	/	/	/
		Ca^{2+}	74.8	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	28.3	/	/	/	/	/

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	314	/	/	/	/	/
		氯化物（Cl^-）	84.4	/	/	/	≤250	达标
		硫酸盐（SO_4^{2-}）	107	/	/	/	≤250	达标
		pH	7.4	0.267	0	0	6.5～8.5	达标
		氨氮	未检出	/	/	/	≤0.5	达标
		硝酸盐	9.24	0.462	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	/	/	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	357	0.793	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.441		0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	未检出	/	/	/	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	576	0.576	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	0.9	0.3	0	0	≤3.0	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	25	0.25	0	0	≤100	达标
		硫化物	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		甲醛	未检出	/	/	/	≤0.9	达标
		甲苯	未检出	/	/	/	≤0.7	达标
		二氯甲烷	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
		1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
	6#大张庄	K^+	1.13~1.29	/	/	/	/	/
		Na^+	25.0~27.2	/	/	/	/	/

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		Ca^{2+}	127~140	/	/	/	/	/
		Mg^{2+}	35.6~37.4	/	/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/	/
		HCO^{3-}	1.11~1.12	/	/	/	/	/
		氯化物（Cl^-）	8.76~9.34	/	/	/	≤250	达标
		硫酸盐（SO_4^{2-}）	14.2~15.1	/	/	/	≤250	达标
		pH	7.1~7.4	0.07~0.27	0	0	6.5～8.5	达标
		氨氮	0.360~0.365	0.73	/	/	≤0.5	达标
		硝酸盐	0.62	0.03	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	0	0	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	0.0003~0.0004	0.03~0.04	0	0	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	78~79	0.17	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.30~0.46	0.30~0.46	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	未检出	/	/	/	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	72	0.072	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	1.6~1.8	0.533~0.6	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	11	0.04	0	0	≤250	达标
		氯化物	8.0	0.03	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标
		菌落总数	21	0.21	0	0	≤100	达标
		硫化物	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		甲醛	未检出	/	/	/	≤0.9	达标
		甲苯	未检出	/	/	/	≤0.7	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		二氯甲烷	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		1,1-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
		1,2-二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标
	7#小李庄	K^+	1.01~1.21		/	/	/	/
		Na^+	23.8~25.5		/	/	/	/
		Ca^{2+}	119~122		/	/	/	/
		Mg^{2+}	28.3~33.7		/	/	/	/
		CO_3^{2-}	未检出		/	/	/	/
		HCO^{3-}	8.49~8.51		/	/	/	/
		Cl^-	16.0~18.1		/	/	≤250	达标
		SO_4^{2-}	2.26~2.52		/	/	≤250	达标
		pH	7.3	0.2	0	0	6.5～8.5	达标
		氨氮	0.046~0.048	0.092~0.096	0	0	≤0.5	达标
		硝酸盐	3.00	0.15	0	0	≤20	达标
		亚硝酸盐	未检出	/	0	0	≤1	达标
		挥发酚类（以苯酚计）	未检出	/	/	/	≤0.002	达标
		氰化物	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		砷	0.0009	0.09	0	0	≤0.01	达标
		汞	未检出	/	/	/	≤0.001	达标
		铬（六价）	未检出	/	/	/	≤0.05	达标
		总硬度	305~307	0.678~0.682	0	0	≤450	达标
		铅	未检出	/	/	/	≤0.01	达标
		氟化物	0.21~0.28	0.21~0.28	0	0	≤1.0	达标
		镉	未检出	/	/	/	≤0.005	达标
		铁	未检出	/	/	/	≤0.3	达标
		锰	未检出	/	/	/	≤0.10	达标
		溶解性总固体	834~840	0.834~0.84	0	0	≤1000	达标
		耗氧量	2.1	0.7	0	0	≤3.0	达标
		硫酸盐	94	0.38	0	0	≤250	达标
		氯化物	106~109	0.424~0.436	0	0	≤250	达标
		总大肠菌群	未检出	/	/	/	≤3.0	达标

分区	监测点	监测项目	监测值	标准指数	超标率（%）	最大值超标倍数	标准值	达标情况
		菌落总数	26	0.26	0	0	≤100	达标
		硫化物	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		甲醛	未检出	/	/	/	≤0.9	达标
		甲苯	未检出	/	/	/	≤0.7	达标
		二氯甲烷	未检出	/	/	/	≤0.02	达标
		二氯乙烷	未检出	/	/	/	≤0.03	达标

从上表可以看出：

（1）东区

1#~7#地下水监测点位监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（2）西区

1~7#各检测点位地下水监测点位均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4.3.3.3 评价区域地下水环境质量变化趋势分析

评价收集了原规划环评、区域现状评估、园区内企业近几年环评、并结合本次现状监测结果，东区选取尹东、关庄、思源学校东侧居民点，相同监测因子为挥发性酚类、氨氮、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、铬（六价）、溶解性总固体、铅、镉、铁、锰；西区选取黄栋村、小倪岗村、刘庄等监测点位，相同监测因子为挥发性酚类、氨氮、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、铬（六价）、溶解性总固体、铅、镉、铁、锰、硫酸盐、氯化物；监测数据来源详见下表4.4-21。

表 4.4-21　　监测数据来源一览表

序号	所属分区	监测时间	数据来源	监测地点	监测因子
1	东区	2017 年	《桐柏县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》	尹东、池庄	挥发性酚类、氨氮、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、铬（六价）、溶解性总固体、铅、镉、铁、锰
2		2023 年	本次评价		
3	西区	2016 年	《桐柏化工产业集聚区总体发展规划（2016~2020）环境影响报告书》	黄栋树村、小倪岗村	挥发性酚类、氨氮、氟化物、硝酸盐、亚硝酸盐、砷、汞、铬（六价）、溶解性总固体、

4		2025 年	本次评价		铅、镉、铁、锰、硫酸盐、氯化物

统计分析结果详见表 4.4-22。

表 4.4-22　　区域地下水监测因子变化趋势统计结果表

分区	监测点位	监测因子	监测时间	监测值（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	达标情况	变化趋势
东区	尹东	挥发性酚类	2017 年	未检出	≤0.002	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		氨氮	2017 年	0.114~0.118	≤0.5	达标	呈现上升趋势
			2023 年	0.19~0.25		达标	
		氟化物	2017 年	0.11	≤1.0	达标	呈现上升趋势
			2023 年	0.7~0.8		达标	
		硝酸盐	2017 年	7.55~7.61	≤20	达标	呈现下降趋势
			2023 年	4.2~4.7		达标	
		亚硝酸盐	2017 年	未检出	≤1	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		砷	2017 年	未检出	≤0.01	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		汞	2017 年	未检出	≤0.001	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		铬（六价）	2017 年	未检出	≤0.05	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		溶解性总固体	2017 年	647~650	≤1000	达标	呈现下降趋势
			2023 年	342~359		达标	
		铅	2017 年	未检出	≤0.01	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		镉	2017 年	未检出	≤0.005	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		铁	2017 年	未检出	≤0.3	达标	呈现上升趋势
			2023 年	0.03~0.04		达标	
		锰	2017 年	未检出	≤0.10	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
	池庄	挥发性酚类	2017 年	未检出	≤0.002	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		氨氮	2017 年	0.197~0.199	≤0.5	达标	呈现上升趋势
			2023 年	0.18~0.22		达标	

分区	监测点位	监测因子	监测时间	监测值（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	达标情况	变化趋势
		氟化物	2017 年	0.18	≤1.0	达标	呈现上升趋势
			2023 年	0.6~0.7		达标	
		硝酸盐	2017 年	7.38~7.42	≤20	达标	呈现下降趋势
			2023 年	4.4~5.3		达标	
		亚硝酸盐	2017 年	未检出	≤1	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		砷	2017 年	未检出	≤0.01	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		汞	2017 年	未检出	≤0.001	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		铬（六价）	2017 年	未检出	≤0.05	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		溶解性总固体	2017 年	559~563	≤1000	达标	呈现下降趋势
			2023 年	340~359		达标	
		铅	2017 年	未检出	≤0.01	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		镉	2017 年	未检出	≤0.005	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
		铁	2017 年	未检出	≤0.3	达标	呈现上升趋势
			2023 年	0.04~0.05		达标	
		锰	2017 年	未检出	≤0.10	达标	持平
			2023 年	未检出		达标	
西区	黄栋树村	挥发性酚类	2017 年	未检出	≤0.002	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		氨氮	2017 年	未检出	≤0.5	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		氟化物	2017 年	0.13	≤1.0	达标	呈现上升趋势
			2025 年	0.314		达标	
		硝酸盐	2017 年	2.58	≤20	达标	呈现上升趋势
			2025 年	6.29		达标	
		亚硝酸盐	2017 年	0.022	≤1	达标	呈现下降趋势
			2025 年	未检出		达标	
		砷	2017 年	未检出	≤0.01	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	

分区	监测点位	监测因子	监测时间	监测值（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	达标情况	变化趋势
		汞	2017 年	未检出	≤0.001	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		铬（六价）	2017 年	未检出	≤0.05	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		溶解性总固体	2017 年	294.9	≤1000	达标	呈现上升趋势
			2025 年	607		达标	
		铅	2017 年	未检出	≤0.01	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		镉	2017 年	未检出	≤0.005	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		铁	2017 年	未检出	≤0.3	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		锰	2017 年	未检出	≤0.10	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		硫酸盐	2017 年	31.0	≤250	达标	呈现上升趋势
			2025 年	101		达标	
		氯化物	2017 年	18.27	≤250	达标	呈现上升趋势
			2025 年	42.1		达标	
	小倪岗村	挥发性酚类	2017 年	未检出	≤0.002	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		氨氮	2017 年	未检出	≤0.5	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		氟化物	2017 年	0.18	≤1.0	达标	呈现上升趋势
			2025 年	0.441		达标	
		硝酸盐	2017 年	17.76	≤20	达标	呈现下降趋势
			2025 年	9.24		达标	
		亚硝酸盐	2017 年	0.008	≤1	达标	呈现下降趋势
			2025 年	未检出		达标	
		砷	2017 年	未检出	≤0.01	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		汞	2017 年	未检出	≤0.001	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		铬（六价）	2017 年	未检出	≤0.05	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	

分区	监测点位	监测因子	监测时间	监测值（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	达标情况	变化趋势
		溶解性总固体	2017 年	547.6	≤1000	达标	持平
			2025 年	576		达标	
		铅	2017 年	未检出	≤0.01	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		镉	2017 年	未检出	≤0.005	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		铁	2017 年	未检出	≤0.3	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		锰	2017 年	未检出	≤0.10	达标	持平
			2025 年	未检出		达标	
		硫酸盐	2017 年	46.0	≤250	达标	呈现上升趋势
			2025 年	107		达标	
		氯化物	2017 年	131.6	≤250	达标	呈现上升趋势
			2025 年	84.4		达标	

根据上表统计，东区 2017 年、2023 年监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，其中氨氮、氟化物、铁呈上升趋势，硝酸盐、溶解性总固体呈下降趋势，其他监测因子变化不大。

西区 2017 年、2025 年监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，其中黄树栋村硝酸盐、氟化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物呈上升趋势，亚硝酸盐呈下降趋势；小倪岗村氟化物、硫酸盐、氯化物呈上升趋势，硝酸盐、亚硝酸盐呈下降趋势；其他监测因子变化不大。

4.3.4 声环境质量现状监测及结果分析

4.3.4.1 声环境质量现状监测

（1）监测布点

本次声环境监测共布设 15 个监测点，监测点位及执行标准见表 4.3-23。

表 4.3-23　　声环境现状监测点

所在分区	编号	监测点位名称	位置	功能区
东区	1#	大水湾	开发区内东侧	村庄
	2#	小向庄	开发区外北侧	村庄
	3#	荷庄	开发区外西侧	村庄
	4#	关庄	开发区外北侧	村庄

	5#	李西村	开发区外西侧	村庄
	6#	周庄	开发区内南部	村庄
	7#	杨庄	开发区外南侧	村庄
	8#	桐柏中等职业学校东校区	开发区外东侧	学校
西区	1#	胡岗村	开发区内东侧	村庄
	2#	安棚镇区	开发区外北侧	村庄
	3#	大倪岗村	开发区内西侧	村庄
	4#	段庄	开发区外南侧	村庄
	5#	李庄	开发区内中部	村庄
	6#	大张庄	开发区内东部	村庄
	7#	李庄	开发区外东侧	村庄

（2）监测时间及频率

2023 年 11 月 27 日～11 月 28 日，河南鼎晟检测技术有限公司对园区内及周边声环境质量现状进行监测，连续两天，每天昼夜各一次。

（3）监测分析方法

本次环境噪声现状监测方法采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的噪声测量方法。

（4）评价标准

项目区域敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类。

4.3.4.2 声环境质量现状监测结果分析

环境噪声监测结果如表 4.3-24 所示。

表 4.3-24　　声环境现状监测结果统计表

分区	序号	监测点位名称	监测值 dB(A)		标准值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
东区	1#	大水湾	47~48	40	60	50
	2#	小向庄	50~51	40~41	60	50
	3#	荷庄	49~50	40~41	60	50
	4#	关庄	50~51	40	60	50
	5#	李西村	51~52	41~42	60	50

分区	序号	监测点位名称	监测值 dB(A)		标准值 dB(A)	
			昼间	夜间	昼间	夜间
	6#	周庄	50~51	40~41	60	50
	7#	杨庄	50~51	40~41	60	50
	8#	桐柏中等职业学校东校区	49~50	40	60	50
西区	1#	胡岗村	50~51	41~42	60	50
	2#	安棚镇区	50	40	60	50
	3#	大倪岗村	48~49	40~41	60	50
	4#	段庄	48~49	41	60	50
	5#	李庄	50	40	60	50
	6#	大张庄	48~49	40~41	60	50
	7#	李庄	49~50	40~41	60	50

由上表中数据可知，各监测点位昼夜噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，集聚区周边区域声环境质量现状良好。

4.3.5 土壤环境质量现状监测及结果分析

4.3.5.1 土壤环境质量现状监测

（1）现状监测点位及监测因子

本次土壤监测共布设 22 个监测点，具体采样点位置及监测因子见表 4.3-25。

表 4.3-25　　土壤监测点布设及监测因子表

所属分区	编号	监测点位	相对位置	类型	取样深度	监测项目	备注
东区	1#	开发区外东侧农田（农用地）	开发区东侧外	表层样	0~0.2m	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃	2023 年 11 月 30 日
	2#	小向庄周边空地（建设用地）	开发区内	表层样	0~0.2m	石油烃	
	3#	荷庄西侧农田（农用地）	开发区外西侧	表层样	0~0.2m		
	4#	关庄周边空地（建设用地）	开发区外北侧	表层样	0~0.2m		
	5#	周庄周边空地（建设用地）	开发区内	表层样	0~0.2m		
	6#	大刘庄周边空地（建设用地）	开发区西南侧	表层样	0~0.2m		
	7#	汇洲车配空地	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m	GB36600-2018 表 1	

	8#	恒力车辆空地	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m	中 45 项因子+pH、石油烃	
	9#	污水处理厂空地	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m		
	10#	东裕精密金属空地	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m		
	11#	双鑫机电空地	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m		
西区	1#	黄栋村周边农田（农用地）	开发区外北侧	表层样	0~0.2m	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃	2025 年 11 月 17 日
	2#	辛庄周边空地（建设用地）	开发区内	表层样	0~0.2m	石油烃	
	3#	小张庄周边空地（建设用地）	开发区内	表层样	0~0.2m		
	4#	刘庄南侧农田（农作地）	开发区外南侧	表层样	0~0.2m		
	5#	小倪岗村周边农田（农作地）	开发区外西南侧	表层样	0~0.2m		
	6#	安鹏镇区（建设用地）	紧邻开发区北侧	表层样	0~0.2m		
	7#	尚特生物	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m	GB36600-2018 表 1 中 45 项因子+pH、石油烃	
	8#	三龙新材料	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m		
	9#	中源化学	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m	GB36600-2018 表 1 中 45 项因子	引用《河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）》
	10#	凯泰化工	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m	GB36600-2018 表 1 中 45 项因子+石油烃	引用《河南凯泰化工有限公司年产 10000 吨二甲基亚砜项目》，2024 年 12 月 27 日

	11#	科瑞新材料	开发区内	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5~3.0m	GB36600-2018 表 1 中 45 项因子+石油烃、二噁英、甲醛	引用《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目》，2024 年 08 月 28 日

（2）监测时间及频率

2023 年 11 月 30 日，委托河南鼎晟检测技术有限公司对开发区内土壤环境质量现状进行监测，监测 1 天，监测一次。

2025 年 11 月 17 日，委托河南省方隅环境技术有限公司对西区土壤环境质量现状进行监测，监测 1 天，监测一次。

（3）监测分析方法

分析方法按土壤监测方法标准（GB/T17134～17141-1997）进行，见表 4.3-26。

表 4.3-26　　土壤检测分析方法一览表

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	0.01mg/kg
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/kg
铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	0.5mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	1mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.1mg/kg
汞	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.005mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	3mg/kg
四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限
氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.9μg/kg

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限
氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限
茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	/
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.8cmol/kg
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	土壤ORP计 TR-901（DSYQ-W034-1）	1mV
饱和导水率	森林土壤渗透率的测定（3 环刀法） LY/T 1218-1999	环刀（/）	/
土壤容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014（DSYQ-N003-4）	6mg/kg
总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	4mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	1mg/kg

（4）评价标准

项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）风险筛选值标准，标准值详见表 4.3-27。

表 4.3-27 土壤环境质量现状评价标准 单位：mg/kg

序号	项目	风险筛选值	序号	项目	风险筛选值
GB36600-2018					
1	砷	60	25	氯乙烯	0.43
2	镉	65	26	苯	4
3	铬（六价）	5.7	27	氯苯	270
4	铜	18000	28	1,2-二氯苯	560
5	铅	800	29	1,4-二氯苯	20
6	汞	38	30	乙苯	28

序号	项目	风险筛选值	序号	项目	风险筛选值
7	镍	900	31	苯乙烯	1290
8	四氯化碳	2.8	32	甲苯	1200
9	氯仿	0.9	33	间二甲苯+对二甲苯	163
10	氯甲烷	37	34	邻二甲苯	222
11	1,1-二氯乙烷	9	35	硝基苯	34
12	1,2-二氯乙烷	5	36	苯胺	92
13	1,1-二氯乙烯	66	37	2-氯酚	250
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	38	苯并[a]蒽	5.5
15	反-1,2-二氯乙烯	54	39	苯并[a]芘	0.55
16	二氯甲烷	616	40	苯并[b]荧蒽	5.5
17	1,2-二氯丙烷	5	41	苯并[k]荧蒽	55
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	42	䓛	490
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	43	二苯并[a, h]蒽	0.55
20	四氯乙烯	53	44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5
21	1,1,1-三氯乙烷	840	45	萘	25
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	46	石油烃（C_{10}~C_{40}）	4500
23	三氯乙烯	2.8	47	二噁英类（总毒性当量）	4×10^{-5}
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	48	甲醛	36
GB15618-2018（基本项目，其他，pH＞7.5）					
1	镉	0.6	5	铬	250
2	汞	3.4	6	铜	100
3	砷	25	7	镍	190
4	铅	170	8	锌	300

4.3.5.2 土壤环境质量监测结果分析

现状环境土壤监测结果如下表所示。

表 4.3-28　　东区监测点位土壤理化特性调查表

土壤理化特性调查表				
点位		7#汇洲车配空地柱状样	时间	2023.11.30
经度		113.437840°	纬度	32.366103°
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
现场记录	颜色	淡棕色	淡棕色	淡棕色
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	壤土	壤土	壤土
	砂砾含量（%）	5	6	5
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值	7.99	7.82	7.71
	阳离子交换（cmol/kg）	13.8	14.1	15.0
	氧化还原电位（mV）	328	344	328
	饱和导水率（mm/min）	4.28	4.06	4.15
	土壤容重（g/cm^3）	1.12	1.04	1.11
	孔隙度（%）	41.7	41.5	40.4

表 4.3-29　　西区监测点位土壤理化性质一览表

监测点位		7#尚特生物		时间	2025.11.17
经度		113°9′21.42663″		纬度	32°34′7.05722″
层次		0-0.5 m	0.5-1.5 m		1.5-3.0 m
现场记	颜色	棕色	棕色		棕色

录	结构	团粒状	团粒状	团粒状
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量（%）	18	15	12
	其他异物	少量根系	无	无
实验室测定	pH (无量纲)	8.04	8.01	8.11
	阳离子交换量(cmol$^+$/kg)	22.4	21.3	23.8
	氧化还原电位(mV)	318	285	278
	饱和导水率 (mm/min)	104	112	107
	容重 (g/cm^3)	1.42	1.38	1.35
	总孔隙度 (%)	48.4	42.1	47.8

表 4.3-30　　东区土壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

项目 / 点位		pH	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌	石油烃
东区	1#开发区外东侧农田（农用地）	7.88	0.31	0.054	7.63	14.6	83	32	76	121	53
	3#荷庄西侧农田（农用地）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	59
风险筛选值		/	0.6	3.4	25	170	250	100	190	300	4500
达标判断		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4.3-31　　东区壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

点位 项目	2#小向庄周边空地	4#关庄周边空地	5#周庄周边空地	6#大刘庄周边空地
石油烃	53	56	55	51
风险筛选值	4500	4500	4500	4500
达标判断	达标	达标	达标	达标

表 4.3-32　　东区建设用地土壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

检测因子	7#汇洲车配空地			8#恒力车辆空地			9#污水处理厂空地			执行标准	单位	达标判断
	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(1.5-3m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(1.5-3m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(1.5-3m)			
砷	9.55	8.73	8.34	9.47	8.56	8.11	9.36	8.80	8.42	60	mg/kg	达标
镉	0.39	0.36	0.35	0.41	0.39	0.34	0.38	0.36	0.34	65	mg/kg	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	mg/kg	达标
铜	80	78	76	77	56	56	57	65	60	18000	mg/kg	达标
铅	2.30	2.29	2.24	2.35	2.28	2.25	2.25	2.07	2.03	800	mg/kg	达标
汞	0.090	0.086	0.082	0.089	0.088	0.087	0.085	0.084	0.080	38	mg/kg	达标
镍	45	40	42	46	41	40	46	45	42	900	mg/kg	达标
四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	mg/kg	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37	mg/kg	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9	mg/kg	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66	mg/kg	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596	mg/kg	达标

反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54	mg/kg	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616	mg/kg	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10	mg/kg	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	mg/kg	达标
四氯乙烯	0.0015	未检出	0.0019	0.0018	0.0019	未检出	0.0019	0.0022	未检出	53	mg/kg	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840	mg/kg	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	mg/kg	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	mg/kg	达标
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	mg/kg	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270	mg/kg	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560	mg/kg	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	mg/kg	达标
乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28	mg/kg	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	mg/kg	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	mg/kg	达标
间,对-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570	mg/kg	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640	mg/kg	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76	mg/kg	达标

苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260	mg/kg	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	mg/kg	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151	mg/kg	达标
䓛	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	mg/kg	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	mg/kg	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg	达标
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70	mg/kg	达标
pH	7.99	7.82	7.71	8.06	7.83	7.79	8.05	7.97	7.97	/	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	62	58	52	57	54	52	64	55	56	4500	mg/kg	达标

表 4.3-33　　东区土壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

检测因子	10#东裕精密金属空地			11#双鑫机电空地			执行标准	单位	达标判断
	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(1.5-3m)	(0-0.5m)	(0.5-1.5m)	(1.5-3m）			
砷	9.58	8.38	8.25	9.65	8.97	8.74	60	mg/kg	达标
镉	0.40	0.35	0.31	0.38	0.37	0.35	65	mg/kg	达标
六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	mg/kg	达标
铜	76	66	53	73	58	53	18000	mg/kg	达标
铅	2.27	2.17	2.08	2.26	2.12	2.06	800	mg/kg	达标
汞	0.089	0.081	0.088	0.090	0.083	0.080	38	mg/kg	达标
镍	42	39	36	43	41	40	900	mg/kg	达标

四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg	达标
氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	mg/kg	达标
氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37	mg/kg	达标
1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9	mg/kg	达标
1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg	达标
1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66	mg/kg	达标
顺-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596	mg/kg	达标
反-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54	mg/kg	达标
二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616	mg/kg	达标
1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10	mg/kg	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	mg/kg	达标
四氯乙烯	0.0019	0.0022	未检出	未检出	未检出	未检出	53	mg/kg	达标
1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840	mg/kg	达标
1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg	达标
三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg	达标
1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	mg/kg	达标
氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	mg/kg	达标
苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4	mg/kg	达标
氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270	mg/kg	达标
1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560	mg/kg	达标
1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20	mg/kg	达标

乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28	mg/kg	达标
苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	mg/kg	达标
甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	mg/kg	达标
间,对-二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	570	mg/kg	达标
邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	640	mg/kg	达标
硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76	mg/kg	达标
苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	260	mg/kg	达标
2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	mg/kg	达标
苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg	达标
苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg	达标
苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg	达标
苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	151	mg/kg	达标
䓛	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	mg/kg	达标
二苯并[a,h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	mg/kg	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg	达标
萘	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70	mg/kg	达标
pH	7.82	7.76	7.81	7.87	7.96	7.94	/	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	63	52	60	59	50	53	4500	mg/kg	达标

表 4.3-34　　西区土壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

检测点位	1#黄栋村周边农田	标准限值
样品状态	固态、棕色、干、轻壤土	
采样深度	0~0.2 m	
检测项目	检测结果	
pH（无纲量）	7.98	＞7.5
砷（mg/kg）	9.56	25
汞（mg/kg）	0.163	3.4
镉（mg/kg）	0.18	0.6
铅（mg/kg）	43	170
铜（mg/kg）	32	100
镍（mg/kg）	35	190
锌（mg/kg）	65	300
铬（mg/kg）	68	250
石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/kg）	31	4500

表 4.3-35　　西区土壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

检测点位	2#辛庄周边空地	3#小张庄周边空地	4#刘庄南侧农田	5#小倪岗村周边农田	6#安鹏镇区
样品状态	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土
采样深度	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m
检测项目	检测结果				
石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/kg）	31	38	29	26	34
标准限值	4500	4500	4500	4500	4500

表 4.3-36　　西区土壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

检测点位	7#尚特生物			8#三龙新材料			标准限值
样品状态	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、潮、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、潮、轻壤土	

采样深度	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
检测项目	检测结果						
砷（mg/kg）	14.2	8.44	8.21	18.1	15.2	10.9	60
汞（mg/kg）	0.167	0.141	0.127	0.218	0.144	0.136	38
镉（mg/kg）	0.22	0.19	0.18	0.35	0.26	0.26	65
铅（mg/kg）	55	52	47	62	47	41	800
铜（mg/kg）	26	16	20	40	22	25	18000
镍（mg/kg）	34	35	32	36	31	31	900
六价铬（mg/kg）	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	5.7
氯甲烷（mg/kg）	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	37
氯乙烯（mg/kg）	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	0.43
1,1-二氯乙烯（mg/kg）	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	＜0.0010	66
二氯甲烷（mg/kg）	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	616
反式 1,2-二氯乙烯（mg/kg）	＜0.0014	＜0.0014	＜0.0014	＜0.0014	＜0.0014	＜0.0014	54
顺式 1,2-二氯乙烯（mg/kg）	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	596
1,1-二氯乙烷（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	9
氯仿（mg/kg）	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	0.9
1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	840
四氯化碳（mg/kg）	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	2.8
苯（mg/kg）	＜0.0019	＜0.0019	＜0.0019	＜0.0019	＜0.0019	＜0.0019	4
1,2-二氯乙烷（mg/kg）	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	5
三氯乙烯（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	2.8
1,2-二氯丙烷（mg/kg）	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	5
甲苯（mg/kg）	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	＜0.0013	1200
1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	2.8
四氯乙烯（mg/kg）	＜0.0014	＜0.0014	＜0.0014	＜0.0014	＜0.0014	＜0.0014	53

氯苯（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	270
1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	10
乙苯（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	28
间,对-二甲苯（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	163
邻-二甲苯（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	222
苯乙烯（mg/kg）	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	＜0.0011	0.43
1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	6.8
1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	＜0.0012	0.5
1,4-二氯苯（mg/kg）	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	20
1,2-二氯苯（mg/kg）	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	＜0.0015	560
苯胺（mg/kg）	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	92
2-氯酚（mg/kg）	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	250
硝基苯（mg/kg）	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	34
萘（mg/kg）	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	25
苯并[a]蒽（mg/kg）	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	5.5
䓛（mg/kg）	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	490
苯并[b]荧蒽（mg/kg）	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	5.5
苯并[k]荧蒽（mg/kg）	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	55
苯并[a]芘（mg/kg）	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	0.55
茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	5.5
二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	0.55
pH（无量纲）	8.04	8.01	8.11	8.15	8.01	8.04	/
石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/kg）	33	42	26	32	37	30	4500
备注：“<”表示小于检出限，其后数值为该项目检出限。							

表 4.3-37　　西区土壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

检测点位	9#中原化学			10#凯泰化工			标准限值
采样深度	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
检测项目	检测结果						
砷（mg/kg）	10.4	9.55	8.29	13.0	11.4	8.43	60
汞（mg/kg）	0.52	0.458	0.311	0.054	0.051	0.048	38
镉（mg/kg）	0.24	0.18	0.17	0.31	0.29	0.28	65
铅（mg/kg）	57	46	15	19.7	16.4	15.8	800
铜（mg/kg）	60	58	44	23	17	14	18000
镍（mg/kg）	49	44	36	28	17	14	900
六价铬（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7
氯甲烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	37
氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
1,1-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66
二氯甲烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	616
反式 1,2-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	54
顺式 1,2-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	596
1,1-二氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	9
氯仿（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9
1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	840
四氯化碳（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4
1,2-二氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
三氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2-二氯丙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5
甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1200

1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8
四氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53
氯苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	270
1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
乙苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	28
间,对-二甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	163
邻-二甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	222
苯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43
1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8
1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5
1,4-二氯苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	20
1,2-二氯苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	560
苯胺（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	92
2-氯酚（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	250
硝基苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	34
萘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	25
苯并[a]蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5
䓛（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	490
苯并[b]荧蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5
苯并[k]荧蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	55
苯并[a]芘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.55
茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	5.5
二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.55
石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/kg）	/	/	/	34	23	20	4500

表 4.3-38　　西区土壤环境现状监测结果统计表　　单位：mg/kg

检测点位	11#科锐新材料			标准限值
采样深度	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
检测项目	检测结果			
砷（mg/kg）	13.0	15.1	14.1	60
汞（mg/kg）	0.049	0.049	0.037	38
镉（mg/kg）	0.12	0.15	0.07	65
铅（mg/kg）	35	39	31	800
铜（mg/kg）	24	31	23	18000
镍（mg/kg）	35	56	33	900
六价铬（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	5.7
氯甲烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	37
氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	0.43
1,1-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	66
二氯甲烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	616
反式 1,2-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	54
顺式 1,2-二氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	596
1,1-二氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	9
氯仿（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	0.9
1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	840
四氯化碳（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	2.8
苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	4
1,2-二氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	5
三氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	2.8
1,2-二氯丙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	5
甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	1200
1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	2.8
四氯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	53

氯苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	270
1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	10
乙苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	28
间,对-二甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	163
邻-二甲苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	222
苯乙烯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	0.43
1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	6.8
1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	0.5
1,4-二氯苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	20
1,2-二氯苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	560
苯胺（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	92
2-氯酚（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	250
硝基苯（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	34
萘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	25
苯并[a]蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	5.5
䓛（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	490
苯并[b]荧蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	5.5
苯并[k]荧蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	55
苯并[a]芘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	0.55
茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	5.5
二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	0.55
pH（无量纲）	7.59	7.35	7.46	/
石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/kg）	未检出	未检出	未检出	4500
甲醛	未检出	未检出	未检出	36
二噁英类	3×10^{-8}	4.9×10^{-8}	8.4×10^{-8}	4×10^{-5}

4.3.5.3 评价区域土壤环境质量变化趋势分析

评价收集了评价收集了原规划环评、园区内企业近几年环评、并结合本次现状监测结果，具体采样点位置见表 4.3-36。

表 4.3-36　　土壤环境监测情况一览表

序号	所属分区	监测时间	数据来源	监测地点	监测因子
1	东区	2017 年	《桐柏县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》	污水处理厂	pH、砷、镉、铬（六价）、铅、汞、镍
2		2023 年	本次评价		
3	西区	2016 年	《桐柏化工产业集聚区总体发展规划（2016~2020）环境影响报告书》	胡岗	砷、镉、铜、铅、汞、镍
4		2025 年	本次评价	黄栋树村	

统计分析结果详见表 4.4-37。

表 4.3-37　　土壤变化趋势监测数据统计结果　单位：mg/kg

位置	检测项目	2016 年	2023 年	标准值
东区污水处理厂	pH	6.98	8.05	/
	砷	2.29	9.36	60
	镉	0.116	0.38	65
	铬（六价）	45	未检出	5.7
	铅	53.8	2.25	800
	汞	0.132	0.085	38
	镍	28	46	900
位置	**检测项目**	**胡岗（2016 年）**	**黄栋树村（2025 年）**	**标准值**
西区	砷	11.7	9.56	25
	镉	0.096	0.18	0.6
	铜	24.6	32	100
	铅	23.6	43	170
	汞	0.024	0.163	3.4
	镍	31.3	35	190

根据以上调查结果，各监测点位近几年土壤监测因子监测值变化不大，各监测点位监测因子监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）风险筛选值标准要求。

4.3.5.4 土壤环境质量改善措施

为持续提升桐柏县土壤环境质量，桐柏县出台深入打好净土保卫战实施方案，主要内容如下：

加强土壤污染风险管控。开展耕地土壤重金属污染成因排查。持续推进农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动，动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务。探索开展耕地土壤重金属污染成因排查，明确土壤重金属污染来源、输入通量及管控目标等工作。

加强地下水污染风险管控。以“十四五”国家地下水环境质量考核点位为重点，实施地下水质量达标或保持方案，开展点位周边污染源排查，建立风险台账，落实水质达标或保持措施。以化学品生产企业、加油站、尾矿库、垃圾填埋场、危险废物处置场、产业集聚区、矿山开采区等为重点，强化地下水重点污染源风险排查和管控。推动土壤重点监管单位源头管控和边生产边管控两类工作开展。

科学推进农村生活污水治理。积极破除县域内污水治理城乡二元结构，加快构建县级政府主导、专业公司建设运维、生态环境部门环境监管、公众参与的农村生活污水治理体系。坚持因地制宜，优先整治重点区域，科学选择治理模式，审慎建设集中式处理设施，推进污水处理与改厕有效衔接，鼓励各地实现污水资源化利用。持续推进农村生活污水处理设施分类整治提升，开展设施运行情况常态化抽查排查，及时将未正常运行设施纳入地方整治清单并开展整治，加快建立完善运维管护体制机制。

完善环境监测机制。配合完善国家土壤环境监测网例行监测制度、开展国家土壤环境监测网点位监测。持续推进土壤污染重点监管单位自行监测及周边监测，加强监督检查，逐步完善规范自行监测及周边监测工作，确保发挥应有作用，保障我县土壤及地下水环境安全。探索建立地下水例行性监测制度，逐步完善地下水质量监测网络。强化土壤、地下水监测质量保证和质量控制工作，完善数据共享机制。加强农业农村环境监测网络建设，系统整合农田氮磷流失监测、地表水、农村生态环境质量监测数据。持续做好大中型灌区灌溉水质监测工作。

4.3.6 底泥现状监测及结果分析

4.3.6.1 底泥现状监测

（1）监测布点及监测因子

根据园区现状排水状况，本次评价共布设了 4 个底泥监测点位，监测点位置、监测因子，监测点布设情况见表 4.3-38。

表 4.3-38　　底泥环境监测布点情况

所属分区	编号	监测点位	监测水体	监测因子	备注
东区	1#	污水处理厂排污口上游 300m	翠柏河	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	本次委托河南鼎晟检测技术有限公司监测
	2#	污水处理厂排污口下游 1000m	翠柏河		
西区	1#	污水处理厂排污口上游 300m	自然沟	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	引用《桐柏化工产业集聚区地表水与地下水环境现状区域评价报告》2022年2月21日~23日监测数据
	2#	污水处理厂排污口下游 1000m	自然沟		

（2）监测时间与频次

本次底泥环境质量现状监测委托河南鼎晟检测技术有限公司于 2023 年 11 月 30 日对河流底泥环境质量现状进行监测，采样频次为 1 天 1 次。

（3）监测分析方法

按《环境监测技术规范》中有关规定和要求进行，具体详见表 4.3-39。

表 4.3-39　　底泥环境质量监测分析方法一览表

检测项目	方法标准	仪器设备	检出限
pH 值	城市污水处理厂污泥检验方法 （4 城市污泥 pH的测定 电极法）CJ/T 221-2005	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	/
镉	城市污水处理厂污泥检验方法 （39 城市污泥 镉及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法） CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF (DSYQ-N001-1)	0.05mg/L
汞	城市污水处理厂污泥检验方法 （43 城市污泥 总汞的测定 常压消解后原子荧光度法） CJ/T 221-2005	原子荧光光度计 PF31 (DSYQ-N002-1)	0.005μg/L
砷	城市污水处理厂污泥检验方法 （44 城市污泥 砷及其化合物的测定 常压消解后原子荧光度法） CJ/T 221-2005	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	0.04μg/L

铅	城市污水处理厂污泥检验方法 （25 城市污泥 铅及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法）CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.20mg/L
总铬	城市污水处理厂污泥检验方法 （35 城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法）CJ/T 221-2005	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.02mg/L
铜	城市污水处理厂污泥检验方法 （21 城市污泥 铜及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法）CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.05mg/L
镍	城市污水处理厂污泥检验方法 （31 城市污泥 镍及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法）CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.10mg/L
锌	城市污水处理厂污泥检验方法 （17 城市污泥 锌及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法） CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.06mg/L

（4）评价方法及评价标准

①评价标准

底泥中各因子标准参考《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 水田或其他标准，评价标准限值见表 4.3-40。

表 4.3-40　　水田土壤污染风险筛选值　　单位：mg/kg

序号	污染物	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	0.3	0.4	0.6	0.8
2	汞	0.5	0.5	0.6	1.0
3	砷	30	30	25	20
4	铅	80	100	140	240
5	铬	250	250	300	350
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

②评价方法

评价方法采用单因子指数法，模式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Si}$$

式中：*Ci*——第 i 种污染物的实测值，mg/m^3；

Si——第 i 种污染物的环境质量标准值，mg/m^3；

Pi——第 i 种污染物的评价指标。

4.3.6.2 底泥监测结果及评价

底泥监测及评价统计结果见表 4.3-41。

表 4.3-41　　底泥监测及评价统计结果　　单位：mg/kg（pH 除外）

监测因子	监测值				标准值	达标情况
	东区		西区			
	污水处理厂排污口上游300m	污水处理厂排污口下游1000m	污水处理厂排污口上游300m	污水处理厂排污口下游1000m		
pH	7.18	7.09	8.5	8.1	6.5<pH≤7.5/pH＞7.5	达标
镉	未检出	未检出	0.15	0.11	0.6/0.8	达标
汞	0.463	0.471	/	/	0.6/1.0	达标
砷	7.63	7.71	/	/	25/20	达标
铅	23.1	31.5	7.8	7.1	140/240	达标
铬	56.8	55.9	87	82	300/350	达标
铜	26	21	19	17	100/100	达标
镍	35	31	42	38	100/190	达标
锌	63	60	63	58	250/300	达标

由表 4.3-41 可知，底泥的各监测因子满足《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准要求。

4.4 区域污染源调查

园区内主要工业企业生产规模以及排污情况详见“第二章 园区建设现状与规划实施回顾中 环境管理现状”相关内容，数据来源为企业排污许可证执行报告年报、监测报告等。

第五章　环境影响识别与评价指标体系构建

5.1 环境影响识别

5.1.1 区域环境特征

（1）桐柏县现状空气中基本污染物不能满足二级标准限值，属于空气不达标区，区域大气环境质量改善压力较大。虽然近年来桐柏县根据桐柏县蓝天保卫战实施方案的相关要求，采取严格的大气污染防治措施，区域大气环境质量有所改善，但总体上仍不容乐观，大气环境质量改善压力较大。

（2）开发区东区受纳水体为淮河，属于淮河流域，出境断面水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求；开发区西区受纳水体为三夹河，属于长江流域，出境断面水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

（3）开发规划范围内存在学校、文物保护单位和居住区等环境敏感目标，开发区各区边界临近居民区等，涉及多个居住区环境敏感目标，开发区规划的实施对周围环境敏感点的影响需予以重点关注。

5.1.2 环境影响识别

根据规划实施可能涉及的主要环境问题，结合区域自然环境特点、环境质量现状及规划现状发展的环境影响，对本次规划实施可能造成的环境影响及影响程度等因素进行识别，详见表 5.1-1。

表 5.1-1　　环境影响识别一览表

环境类型	主要的影响环境行为或主要影响	影响性质	影响程度	影响时段	与规划相关性
A 占用土地					
农业生产	永久改变土地利用类型，农业用地转为工业用地，减少农业种植面积	-	☆☆	L	规模
工业生产	大幅度提高土地单位面积产值	+	☆☆☆	L	产业定位
B 水资源和水环境					
地下水	规划实施后产生的废水下渗及固废堆存，浅层地下水及下游可能受到影响	-	☆	L	产业类型、选址、规 模
地表水	淮河、三夹河水环境容量有限	-	☆☆	L	产业类型、规模
	规划主导产业中涉及水污染行业，会增加区域废水排放量	-	☆☆	L	产业类型
	远期废水依托园区污水处理厂集中处理后回用或排入地表水系	-	☆☆	L	规模、污水处理方案
C 能源利用与环境空气					

能源利用	规划使用清洁能源天然气，减少大气污染物 的排放	-	☆	L	用气量
	规划集中供热，减少粉尘、VOCs等污染物的排放	-	☆	L	规模
废气排放	大气污染物排放，对区域环境产生一定的影响	-	☆	L	选址、规模、产业类型、功能区布局
D 声环境					
交通噪声	规划实施对声环境功能区的影响	-	☆	L	功能区布局
工业噪声	周边敏感点受工业企业噪声影响较大	-	☆	L	功能区布局
E 固体废物管理					
生活垃圾	收集后送城市垃圾处理厂处理	-	☆	L	环境管理
一般工业固废	综合利用或集中处置	-	☆	L	产业类型
危险废物	按照《危险废物贮存污染控制标准》进行贮存和管理	-	☆	L	产业类型
F 环境风险					
大气环境	有害物质泄漏对周边大气环境和人员造成影响	-	☆☆☆	S	产业类型、布局
水环境	液体化学品泄漏、废水处理不当对水环境产生影响	-	☆☆☆	S	选址、产业类型
G 生态环境					
生态环境	园区的建设对现有农田生态环境的影响	-	☆	L	选址
H 社会经济					
占用土地	农用地占用补偿问题	-	☆☆	L	选址、规模
公建与服务设施	按建设标准配套公建和服务设施	+	☆☆	L	基础设施规划
投资与就业	园区发展对区域经济发展的影响	+	☆☆	L	规划方案
注：+有利影响，-不利影响；☆较小，☆☆中等，☆☆☆显著；L 长期影响，S 短期影响					

5.2 环境风险因子辨识

5.2.1 源项分析

开发区环境风险主要体现在危化品的贮存和转运，这类物质一旦泄露，将会造成一定的环境风险，影响周边居民的生活环境。企业一旦发生环境风险事故将会对周边居住区环境质量造成影响。

表 5.2-1　　主要环境风险识别一览表

风险源		主要环境风险类型	风险因子	主要扩散介质和途径
开发区内企业	各企业涉及的危险物质储罐、储存桶	危险物质泄漏	各危险物质	大气环境、土壤、地下水、地表水
		火灾、爆炸等引发的伴生、次生污染物排放	各危险物质、CO及其他次生污染物	大气环境、土壤、地下水、地表水

	企业各类废气治理设施	废气处理装置爆炸	有机废气、粉尘等易燃易爆气体污染物	大气环境
		废气污染物未经处理或超标排放	排放废气中的各类污染物	大气环境
	企业废水处理设施	废水超标排放	废水中各类污染物	地表水
		污水泄漏	废水中各类污染物	土壤、地下水、地表水
开发区工业废水输送管道		泄漏	废水污染物等	土壤、地下水、地表水
开发区燃气等输送管道		泄漏、爆炸	天然气等	大气环境

5.2.2 主要风险受体

开发区主要环境风险受体为开发区内外的居住区、学校、文物保护单位等。

5.3 环境目标与评价指标体系构建

结合《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）、《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65 号）和《河南省人民政府办公厅关于转发河南省创建环境友好型示范产业集聚区实施意见(试行)的通知》（豫政办〔2011〕49 号）等文件要求，本次评价根据园区规划环境影响特征、主要环境问题及环境制约因素，充分考虑指标的可量化性、针对性、可操作性、数据的可收集性等，并兼顾与规划层次、深度一致性等原则，分规划近期和远期，从环境质量、生态保护、资源可持续利用、社会环境、环境经济等方面确定本次评价指标，详见表 5.3-1。

表 5.3-1　　开发区规划环境目标与评价指标

项目	指标		单位	现状指标（2025 年）	近期指标（2027 年）	远期指标（2035 年）	确定依据
环境质量	空气质量好于二级标准的天数		天	/	≥300	≥300	《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035）》、《国家生态工业示范园区标准（HJ274-2015）》、桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）
	地表水环境质量	淮河	/	主要因子达到III类	稳定达到III类	优于II类	
		三夹河	/	主要因子达到III类	稳定达到III类	优于II类	
	地下水环境质量		/	稳定达到III类	稳定达到III类	III类及以上	
	声环境功能区达标区覆盖率		%	100	100	100	
资源能源	**单位工业增加值综合能耗**		**t标煤/万元**	**3.187**	**≤2.0**	**≤2.0**	
	单位工业增加值二氧化碳排放量年均削减率		%	/	2%	3%	
	中水回用率		**%**	**/**	**≥30**	**≥40**	
	单位工业增加值综合新鲜水耗		**m^3/万元**	**5.52**	**完成市定目标**	**完成市定目标**	《关于印发桐柏县“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（桐政办〔2022〕93 号）
污染控制	工业废气达标排放率		%	100	100	100	本次规划
	污水集中处理率		%	100	100	100	
	噪声达标区覆盖率		%	100	100	100	
	工业固体废物（含危废）处置利用率		%	100	100	100	
环境风险	环境风险预防与控制措施		-	具备	具备	完善	环评建议
	环境污染事故应急防范体系		-	已建立	建立	完善	环评建议
	企业应急预案		-	具备	完善	完善	环评建议
	园区应急预案和区域风险评估		-	具备	具备	完善	环评建议
	事故废水三级拦截和处理措施		-	/	建立	完善	环评建议
环境管理	环境影响评价执行率		%	100	100	100	环评建议
	“三同时”执行率		%	100	100	100	环评建议
	重点企业清洁生产审核实施率		%	100	100	100	HJ274-2015
	环境管理能力完善度		**%**	**100**	**100**	**100**	**HJ274-2015**
	公众对园区环境保护工作的满意度		**%**	**100**	**100**	**100**	**环评建议**

5.4 环境指标设置的可达性分析

一、环境质量目标的可达性

区域声环境、地下水环境、土壤环境现状可以满足相关指标要求，本规划实施后，进一步完善相关产业布局，通过相关减缓措施的落实，可进一步保证声环境、地下水环境、土壤环境指标可达，本评价重点分析环境空气、地表水、地下水和土壤环境评价指标可达性分析。

1、大气环境质量目标可达性

近年来桐柏县严格落实了省市有关大气环境质量改善的措施，从2018年至2024年的基本污染物变化趋势分析，开发区所在区域呈下降趋势，并在2024年实现所有基本污染物达标；为进一步改善区域环境质量，本次评价提出了加快集中供热管网建设、优化能源消费结构、强化重点涉气行业清洁生产审核及绩效分级申报、深化工业企业大气污染综合治理、臭氧和挥发性有机物协同治理、强化扬尘控制、强化环境管理、大幅减少低端产能、提升大宗货物清洁运输水平、深挖区域减排潜力、施区域等量替代或减量替代，落实排污许可证制度等相关的措施，在严格落实本次评价提出的各类措施后，区域环境质量可得到进一步改善。

2、地表水环境质量目标可达性

淮河、三夹河常规监测断面年均值现状可以达到III类要求，但开发区规划片区比较分散，西区化工园区部分管网存在断头现象，污水处理厂未建设中水回用设施，评价建议规划实施中完成污水管网建设改造及空白区管网建设，持续推进工业废水污染防治，严格落实区内企业的工业废水管理，推进中水回用设施建设，不断提高中水回用率，严格执行水污染物排放总量控制制度及排污许可制度在此基础上，才能保证区域地表水环境质量。

3、地下水和土壤环境质量目标可达性

根据本次监测结果统计，东区、西区各监测点位水质均能满足III类标准限值，开发区区域地下水环境整体较好。本次土壤各监测点位监测因子监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）风险筛选值标准要求。

随着开发区规划的实施，开发区配套建设完善污水收集管网、开发区内雨污

分流、厂区地面硬化防渗等措施进一步落实，根据评价地下水预测，开发区规划实施过程中在采取源头控制、分区防控、跟踪监测等地下水保护措施的情形下，规划实施不会造成区域地下水、土壤环境质量明显变化。本次评价设置的地下水、土壤环境质量目标具有可达性。

二、污染物排放控制目标的可达性

根据本次评价调查，开发区东区污水收集管网和集中处理设施比较完善，西区化工园区部分管网存在断头现象，化工企业未建设“一企一管”，明管输送管网不完善，未建设统一的公共管廊。本次评价提出了在规划实施中加快断头路合并建设和污水管网对接工作，完成污水管网建设改造及空白区管网建设；结合化工园区建设规范要求，在本轮规划实施过程中完善化工企业废水收集及排放管网建设，规划近期完成园区“一企一管”项目建设，实现化工废水零直排，解决规划实施期内的工业废水处理需求。在不具备接入污水管网的区域，，禁止入驻废水直排外环境的项目。持续推进工业废水污染防治，完善再生水回用管网建设，不断提高中水回用率。

废气方面提出了持续推进集中供热管网设施建设，深化工业企业大气污染综合治理，加强新污染物管控和监管，臭氧和挥发性有机物污染协同治理，强化扬尘控制等措施。

规划实施中严格落实本次评价提出的各项污染防治措施后，评价设定的废气、废水等污染控制目标具有可达性。

三、碳减排与资源能源利用目标的可达性

开发区现状污水处理厂中水没有进行利用，本次评价提出了水资源节约相关的措施：实施水资源消耗总量和强度双控行动，完善双控目标责任与考核体系；严格取水用水管理，严格监督再生水纳入水资源统一配置实施情况，进一步加强对取水的管理，推动再生水利用。本次评价建议规划实施中重视中水利用率指标，加快中水回用系统的建设，不断完善中水回用管网建设，积极拓宽中水利用途径和方案，中水回用于工业企业生产用水、区域内景观水体维护、道路交通设施洒水抑尘、绿化灌溉等方面，通过提高水的循环利用效率，不仅能降低开发区供水压力，还能减少新鲜水的使用量和外排废水量，可以达到近期中水回用指标（30%）及远期中水回用指标（40%）。桐柏县在“十四五”期间，将打造节水城

市典范建设，实施深度节水控水行动，严格落实水资源节约集约利用要求后，新鲜水用量会进一步减少，中水回用率会进一步提高。

西区：根据核算，近期中水回用率 30%，回用水量为 417.701m^3/d；近期西区绿化用水量为 208.56m^3/d，河南淮源热能环保科技有限责任公司一期工程近期建设工程（2×260t/h 高温高压燃煤循环流化床锅炉（备用 1 台））循环冷却塔补水量为 23.73m^3/h（569.52m^3/d），合计用水量 778.08 m^3/d，能够完全消纳 30%回用水。远期中水回用率 40%，回用水量为 1461.863m^3/d；远期西区绿化用水量为695.2m^3/d，河南淮源热能环保科技有限责任公司一期工程远期建设工程（新增 1×260t/h 高温高压燃煤循环流化床锅炉）实施后循环冷却塔补水量为 47.46m^3/h（1139.04m^3/d），合计用水量 1834.24m^3/d，能够完全消纳 40%回用水。

东区：根据核算，近期中水回用率 30%，回用水量为 87.442m^3/d，近期东区绿化用水量为 94.74m^3/d，能够完全消纳 30%回用水。远期中水回用率 40%，回用水量为 388.632m^3/d，远期东区绿化用水量为 315.8m^3/d，同时东区距离桐柏县城较近，剩余回用水 72.832m^3/d 用于桐柏县城区道路晒水，根据桐柏县城市总体规划，现有道路约 17.93km，按路宽 8m，面积约 143440m^2，道路洒水定额按 2L/m^2·d，则城区道路洒水用中水 286.88m^3/d，因此桐柏县城道路洒水能够完全消纳剩余回用水。

开发区现状碳排放量贡献最大的是燃料燃烧和外购电力排放，目前已将二氧化碳排放强度下降目标纳入全区高质量发展考核指标，全面落实二氧化碳类温室气体控制，落实碳排放总量和强度“双控”，督促区内企业做好碳排放监测和管理工作，不断减少化石能源的消耗，开发利用清洁能源，减少碳排放量。

在严格落实上述减排措施和省市管理要求后，本次设定的碳减排与资源能源利用目标可以达到。

四、风险防控及环境管理目标的可达性

开发区目前未发生过突发环境污染事故，企业层面的环境应急管理制度相对完善，建议开发区重视环境风险的管理，逐步建立开发区层面的环境风险应急预案制度和区域环境风险联防联控机制，建立三级防控体系，强化环境风险监控和预警，做到“防患于未然”。环境管理方面，逐步整合完善各个园区的环境管理机构和管理制度，督促企业落实环境影响评价、排污许可及“三同时”制度，定

期公开重点企业的环境信息。在落实本次评价提出的环境风险防控措施和环境管理建议后，本次评价设定的风险防控及环境管理目标具有可达性。

第六章　环境影响预测与评价

6.1 规划实施生态环境压力分析

6.1.1 开发区产污特征分析

本次评价在对开发区已入驻企业排污特点和污染源现状调查的基础上，结合开发区产业结构规划目标和环境保护责任目标等，对开发区不同功能地块、不同产业布局可能产生的污染问题进行了综合分析。

经分析，化工园区在规划建设中可能出现的污染问题主要为大气环境影响、水环境影响、固体废物影响、噪声影响。根据园区的主导产业情况分析，确定化工园区污染源项见表 6.1.1-1。

表 6.1.1-1　　规划开发区污染源项综合分析

环境要素		主要产污环节	排污去向
废气	点源	·集中供热工程废气 ·企业生产工艺废气及工业窑炉废气	经企业单独治理后达标排放
	非点源	·无组织排放的工艺废气	无组织排放或治理后排放
废水	点源	·开发区企业职工生活污水 ·开发区工业生产的工艺废水	化工园区污水处理厂
	非点源	·物流及公建设施用水产生的部分冲洗水 ·前期雨水	下渗或随降雨径流入河
固废	危险废物	·化工行业产生的废催化剂、废溶剂、精馏残渣等 ·生物医药行业产生的废药渣、污泥等 ·机械设备产生的废乳化液、润滑油等	厂家回收或由有资质单位处置
	一般固废	·工业废渣、边角料等一般工业固废 ·企业职工产生的生活垃圾 ·污水处理厂产生的污泥	综合利用或卫生填埋处置
噪声	点源	·部分企业设备噪声	/
	线源	·主要交通干道交通噪声	/

本次规划环评以开发区总体规划发展目标为参考，以表 6.1-1 所列的开发区污染环节为纲要，按照废水、废气、固废分别展开，对开发区产生的污染源进行预测估算，为开发区进一步优化产业规划方案和调整用地布局等提供基础数据。

6.1.2 废气污染物

6.1.2.1 集中供热废气污染物

根据《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）》，东区不再设置集中供热，西区远期供热负荷 1199t/h，其中现状供热负荷为 658t/h，近期新增供热负荷为 177t/h，远期新增供热负荷为 230t/h。

热源规划：中源化学保留 1×240t/h+1×220t/h+2×85t/h机组运行，1×85t/小时机组作为备用；在碱都大道与淮能大道交叉口西南侧建设热电厂 1 座，建设规模为3×260t/h高温高压燃煤循环流化床锅炉（备用 1 台）+2×30MW抽汽背压式汽轮发电机组，可供热 456t/小时，目前已建成 2×260t/h高温高压循环流化床锅炉（1 用 1 备），供热能力 260t/h，合计供热能力为 890t/h。

结合《桐柏县安棚化工专业园区热电联产规划（2014-2025)》，预测整个园区工业热负荷为 1199t/h。西区现有供热供热负荷合计为 890t/h。中源化学 40 万吨纯碱生产线产能压减至 20 万吨产能可空出来的供热能力 105t/h，同时为保障园区企业供热需求，规划实施热电厂后续 3×260t/h 高温高压燃煤循环流化床锅炉（备用 1 台）+2×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组工程，可新增供热负荷为 260t/h，因此西区规划供热负荷为 1255t/h，可满足园区供热需求。

规划期末，燃煤量421400t/a，其中规划近期燃煤量120400t/a，规量划远期燃煤量3010000t/a。参照《锅炉产排污量核算系数手册》及《污染源源强核算技术指南 火电》（HJ888-2018）相关内容，参照现行燃煤锅炉废气治理措施：“炉内脱硫+低氮燃烧+SCR脱硝+布袋除尘+石灰石-石膏湿法脱硫+湿式电除尘”。规划期，燃煤锅炉废气污染物排放情况见下表。

表 6.1.2-1　　西区集中供热工程废气新增排放量一览表

规划期	耗煤量（t/a）	污染因子	排放量（t/a）
规划近期	301000	颗粒物	6.14
		二氧化硫	21.66
		氮氧化物	30.82
规划远期	494900	颗粒物	15.34
		二氧化硫	54.15

		氮氧化物	77.06

6.1.2.2 工艺废气污染物

（1）西区

根据调查，西区废气排放量较大的主要是西区拟入驻项目，故本次评价将拟入驻项目的排放量作为规划近期废气污染物排放量，远期采用污染物排放强度和比例推算法估算废气污染物排放量。

1）规划近期

根据入驻项目类别、特征污染物等，本次评价通过收集主要拟入驻项目环评资料，对近期拟入驻项目排放的常规污染物和主要特征污染物进行了估算统计，估算规划实施后近期废气污染物排放情况详见下表。

表 6.1.2-2 园区近期主要拟入驻项目废气污染物新增排放量估算一览表 单位：t/a

序号	项目名称	颗粒物	SO_2	NO_X	VOCs	氯化氢	NH_3	H_2S
1	中天碱业有限公司	5.671	0.083	0.631	/	/	/	/
2	河南中源化学股份有限公司	3.408	/	/	/	/	3.936	/
3	南阳万银精细化工有限公司	0.034	0.034	0.505	0.737	/	/	/
4	河南科邦化工有限公司	/	/	0.269	2.71	/	/	/
5	南阳德一化工有限公司	0.284	7.425	/	3.29	1.335	1.042	0.027
6	河南元亨精细化工有限公司	0.453	0.264	0.864	/	/	/	/
7	南阳九利化工有限公司	0.128	/	/	/	0.004	0.027	/
8	河南金田浩博化工储运有限公司	/	/	/	0.010	5.374	/	/
9	河南省安耐橡塑科技有限公司	4.96	0.199	0.538	5.574	/	0.014	0.700
10	**南阳科锐新材料有限公司**	**0.188**	**1.343**	**0.292**	**4.088**	**0.005**	**0.216**	**0.009**
11	**河南鑫峰达科技有限公司**	**0.628**	**0.315**	**7.2**	**3.904**	**/**	**/**	**/**
12	**河南凯泰化工有限公司**	**/**	**/**	**/**	**3.3946**	**/**	**0.175**	**0.00027**

合计	15.754	9.663	10.299	23.7076	6.718	5.41	0.73627

2）规划远期

根据西区现有企业废气污染物排放情况的统计，西区已入驻企业废气污染物排放量为颗粒物 326.152t/a，$SO_2$179.651t/a，NO_X299.947t/a，VOCs42.550t/a，氯化氢 4.921t/a，氨 4.291t/a，硫化氢 0.829t/a。已入驻工业企业占地面积约为 1.8395km^2，工业用地已开发面积占规划工业用地面积的比例约为 40.6%，其中，河南淮源热能环保科技有限责任公司、河南中源化学股份有限公司占地面积约 0.8753km^2，扣除上述用地后，西区已入驻工业企业占地面积约为 0.9642km^2，主要废气污染物排放量为颗粒物 42.771t/a，$SO_2$8.976t/a，NO_X12.087t/a，VOCs42.55t/a，氯化氢 4.921t/a，氨 4.291t/a，硫化氢 0.829t/a。西区单位面积主要废气污染物排放量为颗粒物 44.359t/a·km^2、$SO_2$9.309t/a·km^2、NO_X12.535t/a·km^2、VOCs44.130t/a·km^2、氯化氢 5.104t/a·km^2、氨 4.450t/a·km^2、硫化氢 0.860t/a·km^2。

西区规划期新增工业用地面积约 2.6939km^2，假定规划远期开发比例达到新增工业用地面积的 100%，以此系数计算，在园区新增入驻企业占地面积约为 2.6939km^2 时，新增废气污染物排放量为颗粒物 119.500t/a，$SO_2$25.078t/a，NO_X33.770t/a，VOCs 118.881t/a，氯化氢 13.749t/a，氨 11.989t/a，硫化氢 2.694t/a。

表 6.1.2-3　　西区主要污染物排放量估算一览表　单位：t/a

园区	规划期		颗粒物	SO_2	NO_X	VOCs	氯化氢	NH_3	H_2S
西区	规划近期	现状排放量	326.152	179.651	299.947	42.55	4.921	4.291	0.829
		新增排放量	15.754	9.663	10.299	23.7076	6.718	5.41	0.736
		总排放量	341.906	189.314	310.246	66.2576	11.639	9.701	1.565
	规划远期	现状排放量	326.152	179.651	299.947	42.55	4.921	4.291	0.829
		新增排放量	119.499	25.078	33.770	118.881	13.749	11.989	2.316
		总排放量	445.651	204.729	333.717	161.431	18.670	16.280	3.145

（2）东区

东区规划主导产业为装备制造，以精密阀门、环保设备、避雷器、电子元器件等产品为重点，根据调查，近期无企业项目入驻，近远期采用污染物排放强度和比例推算法估算废气污染物排放量。

根据东区现有企业废气污染物排放情况的统计，东区已入驻企业废气污染物排放量为颗粒物 8.114t/a，$SO_2$54.491t/a，NO_X51.567t/a，VOCs8.023t/a。已入驻工业企业占地面积约为 1.2804km^2，工业用地已开发面积占规划工业用地面积的比例约为 75.6%。根据调查，河南三源粮油食品有限责任公司现有 1 台 6t/h 生物质锅炉和 1 台 35 吨燃煤锅炉，单位面积颗粒物、SO_2、NO_X 排放量核算需扣除，该公司占地面积约 0.2305km^2，扣除上述用地后，西区已入驻工业企业占地面积约为 1.0499km^2，主要废气污染物排放量为颗粒物 8.114t/a，$SO_2$0.506t/a，NO_X2.811t/a，VOCs8.023t/a。东区单位面积主要废气污染物排放量为颗粒物 7.757t/a·km^2、$SO_2$0.482t/a·km^2、NO_X2.677t/a·km^2、VOCs7.642t/a·km^2。

1）规划近期

假定规划近期开发比例达到新增工业用地面积的 30%，以此系数计算，在园区新增入驻企业占地面积约为 0.1209km^2 时，新增废气污染物颗粒物 0.938t/a，$SO_2$0.058t/a，NO_X0.324t/a，VOCs0.924t/a。

2）规划远期

假定规划近期开发比例达到新增工业用地面积的 100%，以此系数计算，在园区新增入驻企业占地面积约为 0.403km^2 时，新增废气污染物颗粒物 3.126t/a，$SO_2$0.194t/a，NO_X1.079t/a，VOCs3.080t/a。

表 6.1.2-4　　东区主要污染物排放量估算一览表　单位：t/a

园区	规划期		颗粒物	SO_2	NO_X	VOCs
东区	规划近期	现状排放量	8.114	54.491	51.567	8.023
		新增排放量	0.938	0.058	0.324	0.924
		总排放量	9.343	54.567	51.991	9.234
	规划远期	现状排放量	8.114	54.491	51.567	8.023
		新增排放量	3.126	0.194	1.079	3.080
		总排放量	11.240	54.685	52.646	11.103

6.1.3 废水污染物

6.1.3.1 工业废水量估算

工业用水量的预测可以采用规划估算法、经验估算法和排污系数法、物料衡算法、类比分析法和比例推算法等，各方法的使用条件及优势见表 6.1.3-1。

表 6.1.3-1　　工业用排水量预测方法对比表

序号	名称	使用优势
1	规划估算法	适用于入区项目尚未明确的开发区，是规划部门常用的技术方法之一
2	经验估算法和排放系数法	该方法适用于拟引进的企业类种、产品规模比较明确的开发区
3	物料衡算法	适用于建设项目，计算量大，但计算结果偏小
4	类比分析法	可采用实测类比或收集整理类似开发区的以往资料进行类比，是目前开发区污染源估算常用的方法之一
5	比例推算法	可用于入区项目污染源数据代表性较好的开发区

本次采用单位面积对东、西区排水进行预测，根据园区现有企业水污染物排放情况废水排放量核算如下：

（1）东区

根据已入驻生产企业统计，东区工业废水排放量为 1750m^3/d，总规划工业用地面积为 1.6526km^2，已入驻工业企业占地面积约为 1.2496km^2，新增工业用地面积约 0.403km^2，单位面积废水排放量为 1400m^3/d·km^2。目前东区工业用地已开发面积占规划工业用地面积的比例约为 75.6%，假定规划近期开发比例达到新增工业用地面积的 30%，以此系数计算，在园区新增入驻企业占地面积约为 0.1209km^2 时，新增废水排放量为 169.3m^3/d；假定规划远期开发比例达到新增工业用地面积的 100%，以此系数计算，在园区新增入驻企业占地面积约为 0.403km^2 时，新增废水排放量为 564.4m^3/d。

（2）西区

1）拟入驻项目废水量估算法

本次评价通过收集拟入驻项目环评资料、类比同类型项目，对近期拟入驻项目废水量进行了估算统计，估算规划实施后废气污染物排放情况详见下表。

表 6.1.3-2　　西区近期拟入驻项目废水排放量估算一览表

序号	企业名称	m^3/a	m^3/d
1	中天碱业有限公司	4332	15.2
2	河南中源化学股份有限公司	0	0
3	南阳万银精细化工有限公司	10275.3	34.3
4	河南科邦化工有限公司	219.2	0.7
5	南阳德一化工有限公司	101185.8	337.3
6	河南元亨精细化工有限公司	1548	5.2
7	南阳九利化工有限公司	624	2.1
8	河南金田浩博化工储运有限公司	120	0.4
9	河南省安耐橡塑科技有限公司	61782	205.9
10	**南阳科锐新材料有限公司**	**186966**	**623.22**
11	**河南鑫峰达科技有限公司**	**1512**	**5.04**
12	**河南凯泰化工有限公司**	**36300**	**121**
合计		**404864.3**	**1350.36**

2）比例推算法

根据已入驻生产企业统计以及污水处理厂在线监测数据，西区废水排放量为 **2400m^3/d**，总规划工业用地面积为 **4.5334km^2**，已入驻工业企业占地面积约为 **1.8395km^2**，新增工业用地面积约 **2.6939km^2**，单位面积废水排放量为 **1304.7$m^3/d\cdot km^2$**。目前西区工业用地已开发面积占规划工业用地面积的比例约为 **40.6%**，假定规划近期开发比例达到新增工业用地面积的 **30%**，以此系数计算，在园区新增入驻企业占地面积约为 **0.8082km^2** 时，新增废水排放量为 **1054.4m^3/d**；假定规划远期开发比例达到新增工业用地面积的 **100%**，以此系数计算，在园区新增入驻企业占地面积约为 **2.6939km^2** 时，新增废水排放量为 **3514.7m^3/d**。

本次评价按最不利情况确定，西区近期新增废水排放量为 **1350.36m^3/d**；远期新增废水排放量为 **3514.7m^3/d**。

6.1.3.2 其他废水量估算

随着开发区以及企业内部污水管网和污水处理设施的建设和运行，点源污染将逐步得到控制，非点源污染将成为造成水污染的不可忽视的重要原因。

根据不同的用地性质，确定单位用地面积用水量。单位用地污水量按用水量的 80%计算（其中绿地用水、交通运输用水为全部蒸发，无排放量），根据规划用地面积核算工业供水量和废水量，详见表 6.1.3-4 所示。

表 6.1.3-4　　开发区非点源废水预测一览表

所在园区	用地名称	新增用地面积（hm^2）	用水取值（$m^3/hm^2•d$）*	近期			远期		
				建成比例%	用水量(m^3/d)	排水量(m^3/d)	建成比例%	用水量(m^3/d)	排水量(m^3/d)
东区	商业服务用地	10.32	20	30	61.92	49.536	100%	206.4	165.12
	仓储用地	15.13	20	30	90.78	72.624	100%	302.6	242.08
	交通运输用地	52.3	20	30	165.72	0	100%	552.4	0
	绿地与开敞空间用地	18.26	20	30	94.74	0	100%	315.8	0
	合计	/	/	/	413.16	122.16	100%	1377.2	407.2
西区	公用设施用地	5.83	30	30	52.47	41.976	100%	174.9	139.92
	交通运输用地	37.51	20	30	225.06	0	100%	750.2	0
	绿地与开敞空间用地	34.76	20	30	208.56	0	100%	695.2	0
	合计	/	/	/	486.09	41.976	/	1620.3	139.92

注：*根据《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025）、《城市给水工程规划规范（GB50282-2016）》等选取。

综上所述，开发区废水量排放情况估算结果见下表。

表 6.1.3-5　　开发区废水量排放情况估算结果一览表

所在园区	预测年	废水类型		废水量（m^3/d）	废水量（万m^3/a）
东区	近期	现状废水		5014	183.011
		新增	工业废水	169.314	6.180
			其他废水	122.160	4.459

		合计		5305.474	193.650
	远期	现状废水		5014	183.011
		新增	工业废水	564.381	20.600
			其他废水	407.200	14.863
		合计		5985.581	218.474
西区	近期	现状废水		2400	87.6
		新增	工业废水	1350.360	49.288
			其他废水	41.976	1.532
		合计		3792.336	138.420
	远期	现状废水		2400	87.6
		新增	工业废水	3514.738	128.288
			其他废水	139.920	5.107
		合计		6054.658	220.995

6.1.3.3 废水污染物估算

从评价分析看，在不考虑中水回用情况下，开发区污水处理厂执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB181918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、氨氮 5.0mg/L、总磷 0.5mg/L），由此核算，开发区不同规划年废水污染物排放量情况见下表。

表 6.1.3-6　　开发区新增废水污染物排放情况估算结果一览表

所在园区	预测年	污染物名称	废水量（t/a）
东区	近期	废水量（万 m^3/a）	10.639
		COD	5.319
		氨氮	0.532
		总磷	0.053
	远期	废水量（万 m^3/a）	35.463
		COD	17.731
		氨氮	1.773

		总磷	0.177
西区	近期	废水量（万 m^3/a）	50.820
		COD	25.410
		氨氮	2.541
		总磷	0.254
	远期	废水量（万 m^3/a）	133.395
		COD	66.698
		氨氮	6.670
		总磷	0.667

在考虑中水回用的情形下，规划近期回用 30%，规划远期回用 40%，开发区不同规划年废水污染物排放量情况见下表。

表 6.1.3-7　　开发区新增废水（中水回用）污染物排放情况估算结果一览表

所在园区	预测年	污染物名称	废水量（t/a）
东区	近期	废水量（万 m^3/a）	7.447
		COD	3.724
		氨氮	0.372
		总磷	0.037
	远期	废水量（万 m^3/a）	21.278
		COD	10.639
		氨氮	1.064
		总磷	0.106
西区	近期	废水量（万 m^3/a）	35.574
		COD	17.787
		氨氮	1.779
		总磷	0.178
	远期	废水量（万 m^3/a）	80.037
		COD	40.019
		氨氮	4.002

		总磷	0.400

6.1.4 固体废物

6.1.4.1 一般固体废物

根据建设现状章节现有企业主要固体废物的统计和估算，采用比例推算法估算新增一般固体废物，本次评价一般工业固废产生量近期、远期排放量估算分别按照现状闲置及未开发工业用地面积的30%、100%估算新增产生量，经计算，开发区近期、远期一般工业固体废物产生量见表6.1.4-1。

表 6.1.4-1　　开发区一般工业固废产生量估算表

所在园区	规划期	对应工业用地面积（km^2）	产生量（t/a）
东区	现状	1.2496	92011
	近期新增	0.1209	8902.2
	远期新增	0.403	29673.8
西区	现状	1.8395	522346
	近期新增	0.8082	229497.2
	远期新增	2.6939	764962.2

6.1.4.2 危险废物

根据建设现状章节现有企业主要固体废物的统计和估算，采用比例推算法估算新增危险废物，本次评价危险废物产生量近期、远期排放量估算分别按照现状闲置及未开发工业用地面积的 30%、100%估算新增产生量，经计算，开发区近期、远期危险废物产生量见表6.1-10。

表 6.1.4-2　　开发区危险废物产生量估算表

所在园区	规划期	对应工业用地面积（km^2）	产生量（t/a）
东区	现状	1.2496	79.7
	近期新增	0.1209	7.7
	远期新增	0.403	25.7
西区	现状	1.8395	30070
	近期新增	0.8082	13211.5
	远期新增	2.6939	44036.7

6.1.5 污染物总量核算

污染物新增排放量见下表。

表 6.1.5-1　　开发区规划新增排污总量一览表

规划期	项目	污染物	单位	东区	西区
近期	废气	颗粒物	t/a	0.938	21.894
		SO_2	t/a	0.058	31.323
		NO_X	t/a	0.324	41.119
		VOCs	t/a	0.924	23.708
		氯化氢	t/a	/	6.718
		NH_3	t/a	/	5.410
		H_2S	t/a	/	0.736
	废水	废水量	万 m^3/d	10.639	50.820
		COD	t/a	5.319	25.410
		氨氮	t/a	0.532	2.541
		总磷	t/a	0.053	0.254
	固体废物	一般工业固废	t/a	8902.2	229497.2
		危险废物	t/a	7.711	13211.511
远期	废气	颗粒物	t/a	3.126	134.839
		SO_2	t/a	0.194	79.228
		NO_X	t/a	1.079	110.830
		VOCs	t/a	3.080	118.881
		氯化氢	t/a	/	13.749
		NH_3	t/a	/	11.989
		H_2S	t/a	/	2.316
	废水	废水量	万 m^3/d	35.463	133.395
		COD	t/a	17.731	66.698
		氨氮	t/a	1.773	6.670
		总磷	t/a	0.177	0.667
	固体废物	一般工业固废	t/a	29673.	764962.2
		危险废物	t/a	25.704	44036.734

6.2 大气环境影响预测及评价

6.2.1 区域气候气象

（1）长期气象资料统计

规划采用的是桐柏气象站（57285）资料，气象站位于河南省桐柏县，地理坐标为东经 113.42 度，北纬 32.38 度，海拔高度 153 米。

桐柏气象站距西区 6.87km，是距规划最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资

料，以下资料根据桐柏县多年气象数据统计分析，气象基本参数见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1　　桐柏县多年气象资料情况

参数	单位	数值
年平均气温	℃	15.7
极端最高气温	℃	40.0
极端最低气温	℃	-12.5
年平均气压	hPa	998.8
年平均降水量	mm	1089.6
年相对湿度	%	71.8
年日照时数	h	1788.4
多年平均风速	m/s	1.3
静风频率	%	21.2
主导风向	/	E、NE、NW

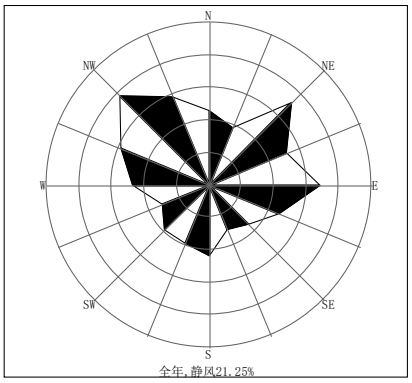


图 6.2.1-1　桐柏县近 20 年风玫瑰图

表 6.2.1-2　　年平均风频的季变化及年均风频　　单位：%

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	4.60	3.86	7.24	5.21	6.86	4.72	3.48	3.00	4.38	3.91	3.90	3.11	4.70	5.89	7.77	5.90	21.25

由上表和上图可知，桐柏县气象站主要风向为 NE、ENE、E、NW，其中以 C 为主风向，占全年 21.25%。

（2）常规气象资料统计分析

①温度

本次评价选用桐柏县地面气象观测站 2024 年全年逐日气温统计资料分析月平均

温度的变化情况，分析结果见表 6.2.1-3。年平均温度月变化曲线见图 6.2.1-2。

表 6.2.1-3　　当地年平均温度的月变化表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年均
温度(℃)	2.87	7.97	12.25	16.00	23.45	25.18	24.05	27.71	22.39	14.96	10.68	3.63	2.87

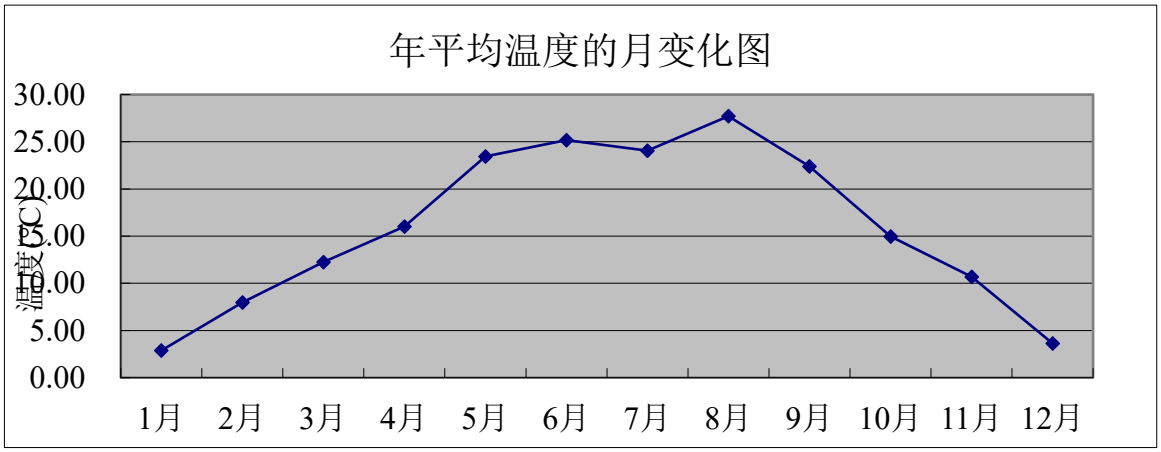


图 6.2.1-2　桐柏县 2024 年平均温度的月变化曲线图

由图表可知，当地 2024 年平均温度 15.93℃，最低气温出现在 1 月，月平均气温为 2.87℃；最高气温出现在 6 月，月平均气温均为 27.71℃。

②风速

当地 2024 年全年平均风速月变化、季节小时平均风速日变化统计结果分别列在表 6.2.1-4~表 6.2.1-5 中，平均风速曲线见图 6.2.1-3~图 6.2.1-4。

表 6.2.1-4　　2024 年平均风速月变化（m/s）

月份	**1 月**	**2 月**	**3 月**	**4 月**	**5 月**	**6 月**	**7 月**	**8 月**	**9 月**	**10 月**	**11 月**	**12 月**
风速(m/s)	1.24	2.14	2.06	2.37	2.90	1.78	1.38	2.11	1.46	1.29	1.33	1.38

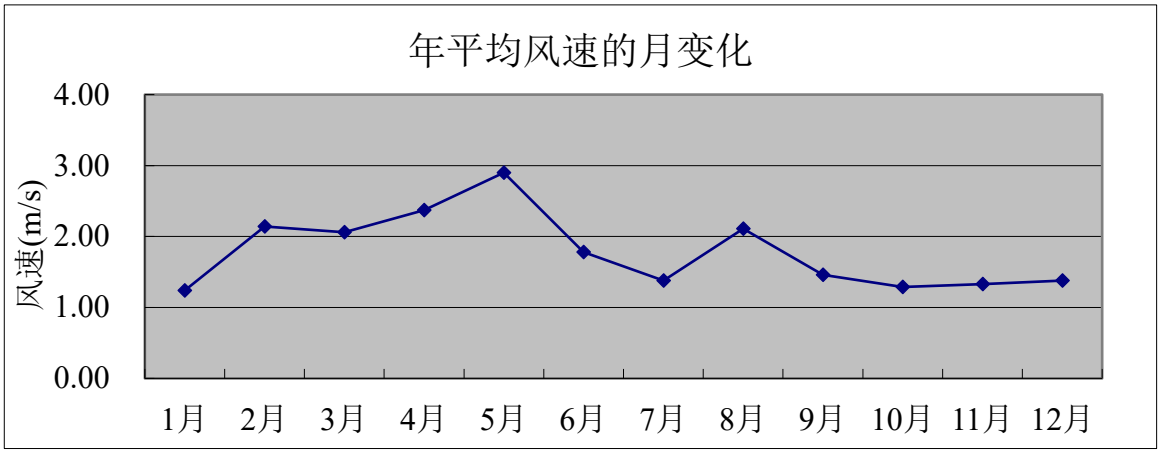


图 6.2.1-3　桐柏县 2024 年平均风速的月变化曲线图

表 6.2.1-5　　季小时平均风速的日变化

小时(h) / 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.38	2.20	2.28	1.94	1.89	1.69	1.80	1.99	2.25	2.73	2.92	2.96
夏季	1.62	1.40	1.41	1.28	1.32	1.26	1.16	1.59	1.75	1.90	2.06	2.34
秋季	1.03	1.10	1.15	1.03	0.95	0.95	1.04	0.92	1.04	1.50	1.56	1.92
冬季	1.24	1.20	1.38	1.33	1.17	1.19	1.26	1.11	1.17	1.48	1.73	1.99
小时(h) / 风速(m/s)	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**
春季	3.09	2.84	2.82	2.89	2.87	2.58	2.24	2.31	2.31	2.48	2.55	2.60
夏季	2.31	2.47	2.26	2.17	2.24	1.80	1.67	1.54	1.66	1.53	1.74	1.67
秋季	2.05	2.11	2.04	2.01	1.52	1.46	1.44	1.27	1.13	1.12	1.19	1.08
冬季	2.29	2.08	2.03	2.11	1.89	1.79	1.59	1.55	1.57	1.51	1.63	1.57

通过分析，概括起来可以说明以下几点：

当地2024年年平均风速1.79m/s。在全年中，最大风速为2.90m/s，最小风速为1.24m/s。从平均风速而言，夏季风速较大，秋季风速较小。

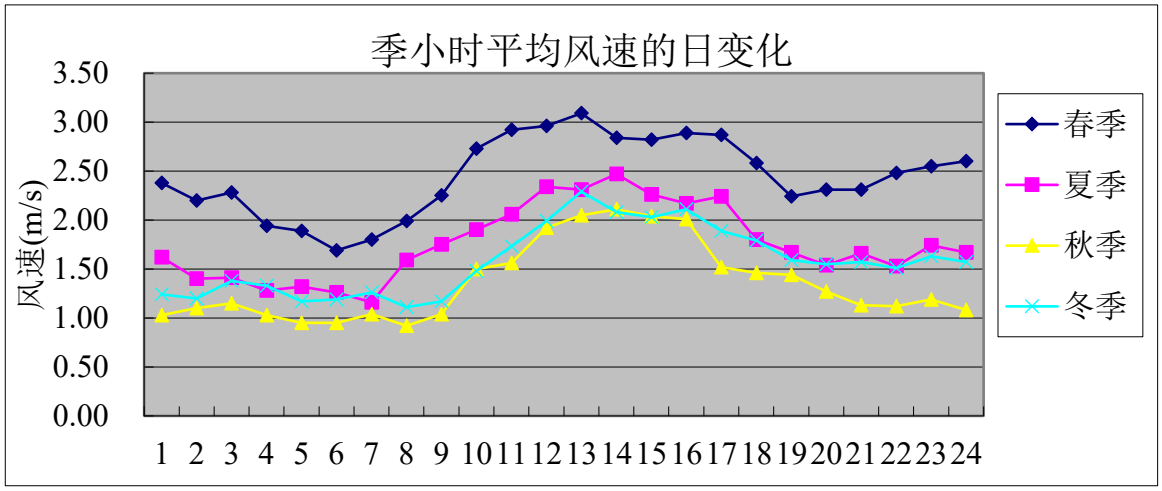


图 6.2.1-4　桐柏县 2024 年季小时平均风速的日变化

③风向风频

全年及各季的风向玫瑰图见图6.2.1-5。当地2024年全年各月各风向频率（%）月变化统计见表6.2.1-11、当地2024年均风频的季变化及年均风频见表6.2.1-12。

由图表可知：

a.当地2024年全年风向频率最大的为E，风向频率为8.52%。

b.从各季风频统计情况来看，春季最大风频为SW，夏季最大风频为S，春季最大风频为W，秋季最大风频为ENE。

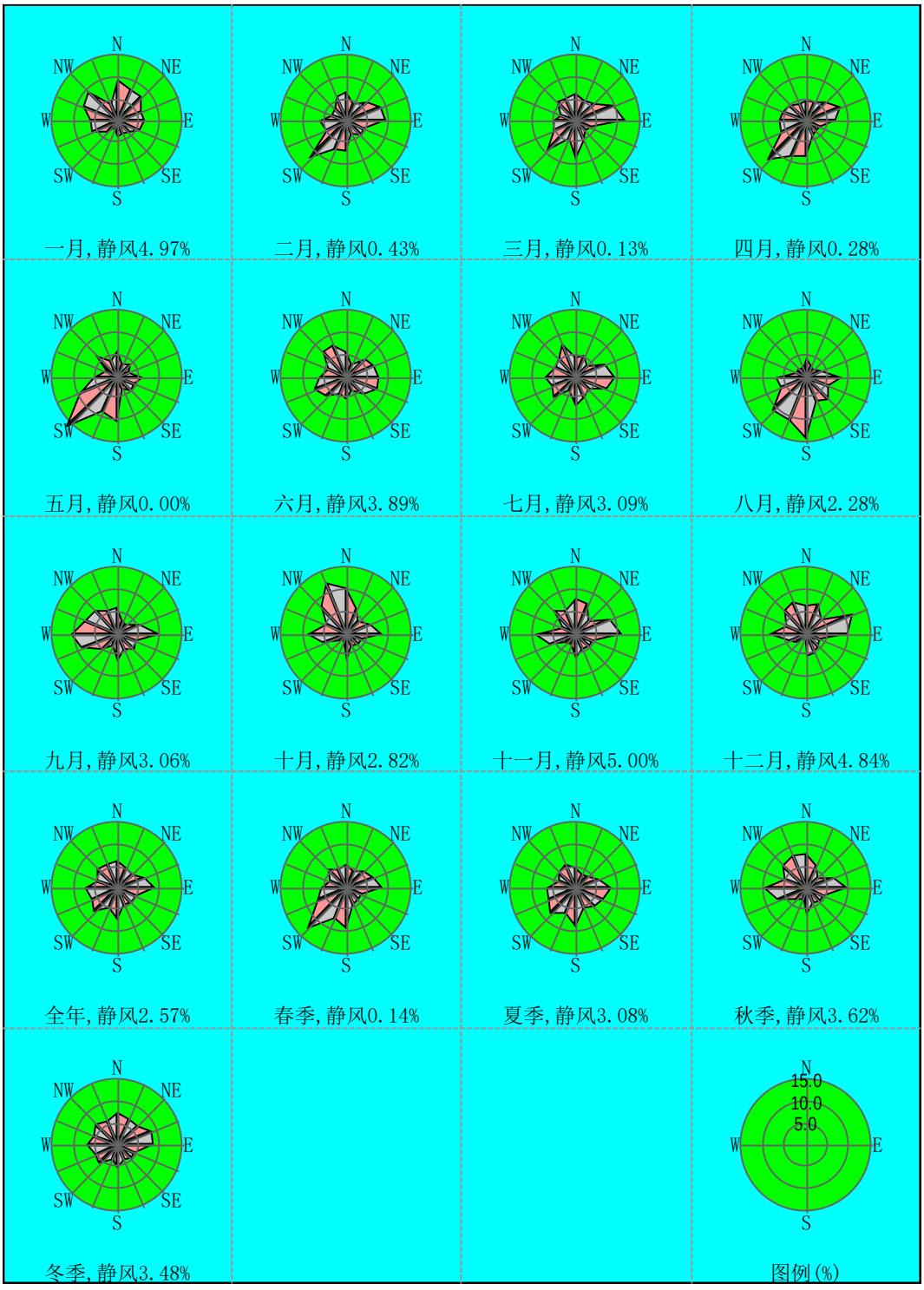


图 6.2.1-5　桐柏县 2024 年风频玫瑰图

表 6.2.1-6　　当地 2024 年全年各月各风向频率（%）月变化统计表

风频(%) / 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	9.81	8.06	7.93	5.78	6.18	5.65	3.76	3.36	3.76	2.02	3.49	6.32	6.45	8.33	9.54	4.57	4.97
二月	7.04	4.45	6.61	8.48	9.20	4.31	4.74	3.16	7.04	7.04	12.07	5.17	6.18	3.88	4.02	6.18	0.43
三月	6.59	5.38	6.05	9.41	11.29	3.76	3.23	4.70	8.74	4.57	9.54	5.38	5.24	3.90	6.18	5.91	0.13
四月	4.86	5.00	6.25	8.33	6.81	3.33	3.19	3.75	8.19	8.75	12.64	6.53	6.39	6.11	5.28	4.31	0.28
五月	6.05	3.36	4.44	2.96	6.05	4.17	4.57	3.36	10.35	8.87	16.53	9.41	5.65	3.09	6.99	4.17	0.00
六月	5.69	3.19	5.83	6.81	7.36	7.64	5.69	3.47	5.14	4.31	6.39	7.92	6.25	4.72	7.78	7.92	3.89
七月	4.44	5.24	3.63	7.26	9.14	7.66	4.44	5.11	6.72	3.63	7.12	6.05	7.12	5.24	5.78	8.33	3.09
八月	4.57	2.69	2.42	3.63	8.20	5.51	7.39	6.18	14.25	10.75	11.02	6.32	7.12	2.69	2.55	2.42	2.28
九月	5.97	3.33	2.78	5.69	9.86	4.58	5.28	3.89	6.67	3.33	5.00	8.89	10.56	7.92	7.36	5.83	3.06
十月	10.35	6.32	3.90	5.78	8.20	3.90	3.76	3.09	6.45	1.75	2.42	5.78	9.14	5.24	8.60	12.50	2.82
十一月	8.06	7.50	4.31	8.47	10.56	4.31	4.31	4.03	5.69	2.64	3.06	6.39	9.31	3.33	7.22	5.83	5.00
十二月	6.59	7.53	4.97	11.29	9.41	3.23	4.03	4.70	5.24	1.48	3.09	4.44	8.74	5.11	7.26	8.06	4.84

表 6.2.1-7　　当地 2024 年均风频的季变化及年均风频

风频(%) / 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.84	4.57	5.57	6.88	8.06	3.76	3.67	3.94	9.10	7.38	12.91	7.11	5.75	4.35	6.16	4.80	0.14
夏季	4.89	3.71	3.94	5.89	8.24	6.93	5.84	4.94	8.74	6.25	8.20	6.75	6.84	4.21	5.34	6.20	3.08
秋季	8.15	5.72	3.66	6.64	9.52	4.26	4.44	3.66	6.27	2.56	3.48	7.01	9.66	5.49	7.74	8.10	3.62
冬季	7.83	6.73	6.50	8.52	8.24	4.40	4.17	3.75	5.31	3.43	6.09	5.31	7.14	5.82	7.01	6.27	3.48
全年	6.67	5.18	4.92	6.98	8.52	4.84	4.53	4.08	7.37	4.92	7.68	6.55	7.34	4.96	6.56	6.34	2.57

6.2.2 预测思路

本次评价将结合对规划内容的分析并充分利用收集的资料进行估算预测，以此为基础开展规划实施后的环境空气影响预测。本次预测以 2024 年为基准年，按照东、西区分别进行预测，根据估算的大气污染物排放情况，设定相关源强的参数，对大气环境基本因子和特征因子进行评价。

6.2.3 预测内容及参数

6.2.3.1 模型及参数

由规划近远期开发区新增大气污染物排放量估算可知，东、西区规划近远期新增 SO_2、NOx、VOCs 排放量，具体情况见下表。

表 6.2.3-1　规划近远期新增 SO_2、NOx、VOCs 排放量情况　单位：t/a

规划期		污染物	排放量	SO_2+NOx	NOx+VOCs
东区	规划近期	SO_2	0.058	0.382（<500）	1.248（<2000）
		NOx	0.324		
		VOCs	0.924		
	规划远期	SO_2	0.194	1.273（<500）	4.159（<2000）
		NOx	1.079		
		VOCs	3.080		
西区	规划近期	SO_2	31.323	72.442（<500）	64.827（<2000）
		NOx	41.119		
		VOCs	23.708		
	规划远期	SO_2	79.228	190.058（<500）	229.712（<2000）
		NOx	110.830		
		VOCs	118.881		

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，东、西区规划近远期均不需要考虑二次污染物 $PM_{2.5}$、O_3 的影响；本次预测模型选取 AERMOD。

6.2.3.2 预测因子

结合规划期新增污染物排放情况，以及各污染因子大气环境质量标准，本次预测评价因子选取情况为：

东区：PM_{10}、SO_2、NO_X、VOCs；

西区：PM_{10}、SO_2、NO_X、VOCs、氯化氢、NH_3、H_2S。

本次评价执行标准见表 6.2.3-2。

表 6.2.3-2　　环境空气质量评价标准

评价因子	平均时段	标准值（μg/m³）	标准名称及级（类）别
PM_{10}	年均值	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时均值	150	
TSP	年均值	200	
	24 小时均值	300	
SO_2	年均值	60	
	24 小时均值	150	
	1 小时均值	500	
NO_2	年均值	40	
	24 小时均值	80	
	1 小时均值	200	
非甲烷总烃（VOCs）	1h平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》排放限值要求
HCl	1h平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）
	日平均	15	
NH_3	1h平均	200	
H_2S	1h平均	10	

6.2.3.3 评价等级、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择估算模式对规划的大气环境评价工作进行分级。

表 6.2.3-3　　大气评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geqslant 10\%$
二级	$1\%\leqslant P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

表 6.2.3-4　　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	6 万
最高环境温度/℃		41.4
最低环境温度/℃		-21.2

参数		取值
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☑ 是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸边熏烟	考虑岸线熏烟	□是 √否
	岸线距离/km	□是 √否
	岸线方向/°	□是 √否

（1）西区

考虑到西区规划主导产业为化学原料和化学制品，重点发展碱化工、医药中间体、相关精细化工；生物医药，重点发展化学药品与原料药制造、生物药品制品制造，参照已审批单个建设项目大气评价等级，本次西区评价大气环境影响评价等级为一级。

考虑桐柏县先进制造业开发区所在区域地形和当地近 20 年主导风向，并考虑周围敏感目标，评价范围为西区边界外延 2.5km。

（2）东区

东区根据规划远期废气源强核算评价等级，具体如下。

表 6.2.3-5　　东区各污染物评价级别判断一览表

所在园区	污染源名称	主要污染物	排放速率（t/a）	最大落地浓度（mg/m³）	P_{max}（%）	$D_{10\%}$（m）	评价级别
东区	无组织	颗粒物	3.126	0.00939	1.04	/	二级
		SO_2	0.194	0.000583	0.12	/	三级
		NO_X	1.079	0.00324	1.62	/	二级
		VOCs	3.080	0.00925	0.46	/	三级

由上表可知，东区占标率最大的污染因子占标率为 1.62%。东区评价大气环境影响评价等级为二级，不再开展进一步预测。

考虑桐柏县先进制造业开发区所在区域地形和当地近 20 年主导风向，并考虑周围敏感目标，评价范围为东区边界外延 2.5km。

6.2.3.4 预测方案

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

（1）正常排放条件下，预测西区规划期对环境空气保护目标和网格点主要污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；排序得到环境空气保护目标和网格点最大浓度值，分析出现区域浓度最大值时的气象条件，出现位置，是否达标并绘制区域保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度等值线图；

（2）正常排放条件下，对现状达标的污染物，预测西区规划期叠加评价范围内现状值后，环境空气保护目标和网格点处保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况；排序得到环境空气保护目标和网格点保证率日平均浓度及年均最大浓度值，分析其出现的气象条件，出现位置，是否达标并绘制区域保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度等值线图；

（3）正常排放条件下，对现状超标的污染物，评价区域环境质量的整体变化情况。

6.2.3.5 预测网格及关心点

本次预测选用开发区近距离及周边具有代表性的敏感点，具体见表6.2.3-6。

表 6.2.3-6　　环境空气保护目标一览表

所在园区	名称	坐标/m		地形高程/m	保护对象	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
		X	Y					
东区	蔡营	1252	1911	154.63	居民	二类	开发区内	/
	大仓房	-1586	1685	146.8	居民		开发区内	/
	王家老庄	-1552	1832	146.81	居民		开发区内	/
	周庄村	144	-854	139	居民		开发区内	/
	陈家老庄	2427	2698	157.57	居民		NE	920m
	下杨冲	4390	3489	134.33	居民		NE	2990m
	黄棚村	1667	3376	155.12	居民		NE	1970m
	黄庄	2063	4973	166.92	居民		NE	2690m
	申铺村	3115	1392	143.49	居民		E	570m
	鲁庄	4427	1674	153.56	居民		E	2620
	熊庄	2312	929	152.11	居民		SE	660m
	吴家湾	3081	742	135.02	居民		SE	1330m

	小周庄	4291	347	145.23	居民		SE	2490m
	尹庄	4325	14	143.91	居民		SE	2820m
	万家油坊	1894	308	157.86	居民		SE	620m
	新王庄	1294	421	155.09	居民		S	420m
	和谐家园	169	985	145.8	居民		S	170m
	盘古小区	56	658	144.14	居民		S	490m
	龙腾华府	-797	443	146.75	居民		S	620m
	信德阳光半岛	-1623	646	145	居民		S	430m
	下邱岗	-1906	951	151.77	居民		S	170m
	下莲花堰	-2162	387	141.01	居民		S	950m
	荷庄	-2162	1324	147.41	居民		W	30m
	糖梨树岗	-2585	1730	153.72	居民		NW	790m
	毛坡村	-4312	2701	167.99	居民		NW	2430m
	彭沟村	-2935	2915	152.52	居民		NW	1530m
	詹家楼	-3693	3544	158.44	居民		NW	2630m
	易家庄	-3376	3980	158.33	居民		NW	2640m
	下彭沟	-2686	3876	164.97	居民		NW	2240m
	毛庄	-1985	1810	154.25	居民		N	80m
	袁家老庄	-1849	2950	153.99	居民		N	1000m
	小向庄	-244	1573	151.68	居民		N	紧邻
	黄莲树	-605	2137	165	居民		N	390m
	堪家大堰	-560	2860	155.09	居民		N	990m
	柳树庄	-1148	4022	166.01	居民		N	1890m
	胡庄	-153	4643	177.99	居民		N	2590m
	桐柏县城	-1454	-377	140.07	居民		W	780~2500m
	桐柏县中心医院	-425	108	149.05	居民		N	510m
	胜出中学	-447	-422	142.14	师生		N	紧邻
	望城岗	1303	-343	157.89	居民		NE	730m
	桐柏县盘	1202	-1562	166.02	师生		E	40m

	古学校							
	西楼子庄	2242	-885	141	居民		E	1310m
	仲湾	3103	-885	153.32	居民		E	2120m
	晏庄村	2809	-1777	137.62	居民		E	1660m
	西庄	3306	-2680	146.68	居民		SE	2130m
	王老庄	1886	-2561	158.59	居民		SE	960m
	游庄	3806	-3220	141.27	居民		SE	2890m
	徐家棚	1420	-2995	146.5	居民		S	1110m
	徐家大庄	2347	-4125	141.02	居民		S	2390m
	西湾社区	569	-4284	133.85	居民		S	2050m
	桐柏县思源实验学校	-30	-2385	152.3	师生		S	320m
	池庄	-121	-1820	136.17	居民		S	220m
	冯家小庄	-290	-3570	151.53	居民		S	1560m
	九龙寺	-550	-4180	133.9	居民		S	2210m
	油房庄	-652	-2949	135.16	居民		SW	940m
	尚楼社区	-1516	-2949	136.85	居民		SW	1420m
	一里岗	-2115	-2294	142.88	居民		SW	1310m
	雅安社区	-3133	-2667	154.27	居民		SW	2580m
	大刘庄	-690	-1741	136.99	居民		W	30m
	北祭庄	-2251	-1843	151	居民		W	1640m
西区	胡岗村	1950	284	172.01	居民		开发区内	/
	黄栋树	2097	732	172.13	居民		开发区内	/
	张庄	651	67	161.83	居民		开发区内	/
	辛庄	-22	276	168.15	居民		开发区内	/
	李永庄	-1175	160	165.04	居民		开发区内	/
	西李庄	-687	-118	163.16	居民		开发区内	/
	小张庄	-1082	-412	152.31	居民		开发区内	/
	大倪岗村	-2273	206	151.13	居民		开发区内	/
	管委会	-935	817	167.68	居民		开发区内	/

	果店村	3172	-458	159.75	居民		E	1160m
	李庄	2197	-953	150.27	居民		E	240m
	岭东	3752	-706	151.69	居民		E	1730m
	四方庄	4386	-737	159.73	居民		E	2210m
	南王庄	2445	-1355	146.54	居民		E	700m
	大李湾	4262	-1688	178.47	居民		E	2410m
	胡湾	1942	-2090	147.75	居民		SE	750m
	杨店	2592	-2190	151.56	居民		SE	1130m
	陶庄村	3744	-2855	162.29	居民		SE	2690m
	大堰冲	3017	-3288	204.12	居民		SE	2440m
	赵庄	666	-1557	158.84	居民		S	420m
	陈庄	813	-3172	135.99	居民		S	1790m
	栗园村	1725	-3520	158.67	居民		S	2160m
	魏庄	-432	-3072	146.92	居民		S	1830m
	刚庄	-1043	-2987	144.14	居民		S	1710m
	软枣树	-2559	-2925	134.44	居民		S	2330m
	柳树庄	-2188	-2407	137.2	居民		S	1610m
	丁丁庄	-2420	-1680	134.77	居民		S	1270m
	南周湾	-3193	-2098	130.23	居民		S	2050m
	尹庄	-1368	-1510	158.49	居民		S	540m
	小刘庄	-200	-1549	151.43	居民		S	270m
	小倪岗村	-2907	-621	138.06	居民		SW	830m
	王家汴沟	-4446	-1325	137.73	居民		SW	2650m
	裴庄	-3402	306	152.73	居民		W	970m
	薛汴沟	-4260	-358	147.49	居民		W	1870m
	姚庄	-2822	1613	145.02	居民		W	1060m
	刘冢	-3503	2370	144.21	居民		NW	2060m
	张沟	-4415	2541	138.4	居民		NW	2900m
	韩庄	-2451	2796	156.93	居民		NW	1530m
	安棚镇	-1028	1636	160.69	居民		N	紧邻

	杨岗	-1383	3105	165.48	居民		N	1740m
	任庄	-61	2602	157.7	居民		N	1370m
	郭桥	295	3314	142.21	居民		N	2050m
	下安岭	1045	2347	151.4	居民		N	1070m
	吴庄	1362	3283	155.25	居民		N	2060m
	牌庄	1934	2896	150.28	居民		N	1940m
	稻草庄	2468	2904	157.76	居民		N	2320m
	大张湾	3071	1837	162.01	居民		NE	1270m
	柏棚村	3566	2765	160.15	居民		NE	2330m
	柳树堰	4108	2912	163.61	居民		NE	3010m

6.2.3.6 污染源计算清单

西区内拟近期、远期新增点源和面源清单见表 6.2.3-7~6.2.3-10，区域削减源清单见表 6.2.3-11。

表 6.2.3-7　　近期新增点源清单一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强(kg/h)						
		X	Y								PM_{10}	SO_2	NO_2	非甲烷总烃	氯化氢	NH_3	H_2S
河南淮源热能环保科技有限责任公司热电联产项目（西区）																	
1	排气筒	287	121	169	180	5.5	291888	50	6000	正常	1.023	3.61	5.137	/	/	/	/
河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）（西区）																	
1	DA001	225	608	173	30	1.0	42000	25	8000	正常	/	/	/	/	/	0.252	/
2	DA002	295	670	173	30	0.6	12000	25	8000	正常	0.08	/	/	/	/	/	/
3	DA003	-30	786	173	30	0.9	12000	25	8000	正常	0.038	/	/	/	/	0.01	/
4	DA004	171	894	173	30	0.3	3000	25	8000	正常	0.013	/	/	/	/	/	/
5	DA005	-84	979	173	30	0.3	3000	25	8000	正常	0.015	/	/	/	/	/	/
南阳万银精细化工有限公司医药农药中间体项目（西区）																	
1	DA001	1245	260	171	15	1.2	25000	25	3360	正常	/	/	/	/	/	0.193	/
2	DA002	1222	260	171	25	1.5	30000	25	7200	正常	0.0047	0.0047	0.07	0.06	/	/	/
3	DA003	1163	218	171	15	0.4	3000	25	7200	正常	/	/	/	0.00027	/	0.000225	0.000045
河南科邦化工有限公司年产 500 吨乙基硫代磺酸乙酯扩建项目（西区）																	
1	DA006	967	-520	166	15	0.3	5000	20	7200	正常	/	/	/	0.2881	/	/	/
2	DA007	931	-671	166	15	0.2	2000	20	7200	正常	/	/	0.0373	0.1944	/	/	/

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强(kg/h)						
		X	Y								PM_{10}	SO_2	NO_2	非甲烷总烃	氯化氢	NH_3	H_2S
南阳德一化工有限公司年产 10000 吨精细化工生产项目（西区）																	
1	DA001	1418	350	174	15	1.0	10000	25	7200	正常	/	/	/	0.179	/	/	/
2	DA002	1420	360	174	15	0.8	8000	25	7200	正常	/	/	/	0.043	/	/	/
3	DA003	1418	342	174	15	1.0	10000	25	7200	正常	/	/	/	0.146	/	0.126	/
4	DA004	1402	357	174	15	1.0	10000	25	7200	正常	/	/	/	0.05	0.063	/	/
5	DA005	1426	411	174	15	0.6	5000	25	7200	正常	0.01	/	/	/	/	/	/
6	DA006	1430	365	174	15	1.0	10000	25	7200	正常	/	/	/	0.06	0.054	/	/
7	DA007	1420	390	174	15	0.5	4000	25	7200	正常	0.029	/	/	/	/	/	/
8	DA008	1410	400	174	30	0.8	8000	25	7200	正常	/	/	/	/	0.007	/	/
9	DA009	1415	385	174	15	0.8	8000	25	7200	正常	/	/	/	/	0.017	/	/
10	DA0010	1435	360	174	30	1.2	15000	25	7200	正常	/	/	/	/	0.006	/	/
11	DA0011	1425	345	174	15	0.8	8000	25	7200	正常	/	/	/	0.124	/	/	/
12	DA0012	1450	372	174	15	0.5	5000	25	7200	正常	/	/	/	/	0.002	/	/
13	DA0013	1440	365	174	15	0.5	6000	25	7200	正常	/	/	/	0.018	/	/	/
14	DA001	1430	390	174	15	0.8	8000	25	7200	正常	/	/	/	0.0038	/	0.009	0.0018

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强(kg/h)						
		X	Y								PM_{10}	SO_2	NO_2	非甲烷总烃	氯化氢	NH_3	H_2S
	4																
河南元亨精细化工有限公司年产 2 万吨磷酸氢二钠改建项目（西区）																	
1	DA001	1287	466	171	25	0.2	2000	25	2640	正常	0.0077	/	/	/	/	/	/
2	DA002	1271	450	171	25	0.5	10000	25	7920	正常	0.056	/	/	/	/	/	/
3	DA003	1287	411	171	25	0.5	10000	25	2640	正常	0.0289	/	/	/	/	/	/
4	热媒炉排气筒	1271	411	171	23	0.6	12000	85	7200	正常	0.0575	0.0367	0.12	/	/	/	/
南阳九利化工有限公司钼酸铵建设项目（西区）																	
1	DA001	-400	525	170	15	0.3	5000	20	7200	正常	/	/	/	/	0.00021	/	/
2	DA002	-384	516	170	15	0.3	5000	20	7200	正常	/	/	/	/	/	0.0022	/
3	DA003	-397	506	170	15	0.3	3000	20	7200	正常	0.0007	/	/	/	/	/	/
河南金田浩博化工储运有限公司储存能力 15 万吨化学品仓储运输项目（西区）																	
1	DA001	-1441	-603	171	18	1.5	50000	20	7200	正常	/	/	/	/	0.006	/	/
河南省安耐橡塑科技有限公司轮胎橡胶助剂专用新材料项目（西区）																	
1	DA001	1257	-728	166	20	0.6	5000	50	7200	正常	/	0.0194	0.014	/	/	/	0.0925
2	DA002	1270	-775	166	20	0.3	8000	20	6480	正常	0.328	/	/	/	/	/	/
3	DA003	1220	-715	166	20	0.3	8000	20	6480	正常	0.11	/	/	0.0216	/	/	/

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强(kg/h)						
		X	Y								PM_{10}	SO_2	NO_2	非甲烷总烃	氯化氢	NH_3	H_2S
4	DA004	1152	-740	166	30	0.3	20000	50	7200	正常	0.00784	0.00816	0.0608	0.154	/	/	/
5	DA005	1180	-768	166	15	0.3	2000	20	7200	正常	/	/	/	/	/	0.0009	0.00225
中天碱业有限公司碱矿资源创新节能深加工项目（西区）																	
1	DA001	611	-953	161	25	0.6	10000	25	6800	正常	0.066	/	/	/	/	/	/
2	DA002	618	-961	161	25	0.6	17000	25	6800	正常	0.160	/	/	/	/	/	/
3	DA003	588	-1085	161	20	0.8	26500	25	6800	正常	0.156	/	/	/	/	/	/
4	DA004	410	-1023	161	30	0.6	11000	25	6800	正常	0.089	/	/	/	/	/	/
5	DA005	410	-860	161	20	0.6	16000	25	6800	正常	0.093	/	/	/	/	/	/
南阳科锐新材料有限公司（西区）																	
1	**DA001**	**189**	**194**	**162**	**30**	**0.5**	**10370**	**50**	**7200**	正常	/	**0.186**	/	**0.299**	**0.00009**	/	/
2	**DA002**	**336**	**60**	**162**	**27**	**0.3**	**8000**	**25**	**1200**	正常	**0.079**	/	/	/	/	/	/
3	**DA003**	**176**	**164**	**161**	**15**	**0.2**	**1000**	**25**	**8760**	正常	/	/	/	**0.017**	/	**0.002**	**0.000078**
河南鑫峰达科技有限公司（西区）																	
1	**DA001**	**1925**	**-432**	**169**	**15**	**0.4**	**3000**	**25**	**7200**	正常	**0.0217**	/	/	**0**	/	/	/
2	**DA002**	**1879**	**-428**	**168**	**15**	**0.3**	**1000**	**25**	**7200**	正常	**0.005**	/	/	**0**	/	/	/
3	**DA003**	**1862**	**-483**	**168**	**15**	**1**	**5000**	**25**	**7200**	正常	/	/	/	**0.1909**	/	/	/

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强(kg/h)						
		X	Y								PM_{10}	SO_2	NO_2	非甲烷总烃	氯化氢	NH_3	H_2S
4	DA004	1883	-491	168	15	0.3	15000	25	7200	正常	0.033	/	/	0.0281088	/	/	/
5	DA005	1904	-499	168	25	1	5000	60	7200	正常	0.05	0.075	0.9	0.03201	/	/	/
河南凯泰化工有限公司（西区）																	
1	DA001	153	219	158	30	0.4	17.69	25	7200	正常	/	/	/	0.077	/	/	/
2	DA002	228	206	158	30	0.6	15.73	25	7200	正常	/	/	/	0.36	/	/	/
3	DA003	52	78	159	15	0.4	17.69	25	7200	正常	/	/	/	0.0018	/	0.015	0.000028

表 6.2.3-8　　近期新增面源污染源强及计算参数一览表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）				
		X	Y								非甲烷总烃	TSP	HCl	NH_3	H_2S
河南淮源热能环保科技有限责任公司热电联产项目															
1	煤场	333	175	164	170	120	14	10	6000	正常	/	0.0365	/	/	/
中天碱业有限公司碱矿资源创新节能深加工项目															
1	重质纯碱和小苏打包装车间	519	-992	161	140	104	0	10	6800	正常	0.016	/	0.002	/	/

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）				
		X	Y								非甲烷总烃	TSP	HCl	NH_3	H_2S
河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）															
1	装置区	-138	824	172	350	240	45	5	8000	正常	/	/	/	0.23	/
2	纯碱包装楼	-162	840	172	32.75	11	45	18	8000	正常	/	0.13	/	/	/
3	氯化铵包装楼	-107	755	172	36.5	11	45	15	8000	正常	/	0.15	/	/	/
南阳万银精细化工有限公司医药农药中间体项目（西区）															
1	工程车间	1199	214	171	33	12	0	12	7200	正常	0.042	/	/	0.111	/
2	污水处理站	1185	230	171	20	10	0	2.5	7200	正常	0.0001	/	/	0.0005	0.0001
河南科邦化工有限公司年产 500 吨乙基硫代磺酸乙酯扩建项目（西区）															
1	乙蒜素车间	959	-590	166	40	17.65	0	11.3	7200	正常	0.1819	/	/	/	/
2	污水处理站	945	-570	166	25	10	0	4	7200	正常	/	/	/	0.000476	0.000052
南阳德一化工有限公司年产 10000 吨精细化工生产项目（西区）															
1	11#车间	1441	396	174	52.9	19	0	12	7200	正常	/	/	0.007	/	/
2	12#车间	1418	357	174	52.4	16	0	12	7200	正常	0.307	/	0.026	/	/

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）				
		X	Y								非甲烷总烃	TSP	HCl	NH_3	H_2S
3	14#车间	1402	334	174	44.4	16	0	12	7200	正常	0.131	/	/	/	/
4	13#车间	1472	350	174	52.4	16	0	12	7200	正常	0.018	/	0.004	/	/
5	污水处理站	1418	388	174	75	25	0	2.5	7200	正常	0.0014	/	/	0.01	0.002
河南元亨精细化工有限公司年产 2 万吨磷酸氢二钠改建项目（西区）															
1	磷酸氢二钠车间	1294	396	171	34	15	23.5	10	2640	正常	/	0.0171	/	/	/
南阳九利化工有限公司钼酸铵建设项目（西区）															
1	储罐区	-403	481	172	16.75	16	0	3.5	7200	正常	/	/	0.0001	0.0005	/
2	生产车间	-393	503	172	33	27	0	7.5	7200	正常	/	0.017	0.00014	0.001	/
河南金田浩博化工储运有限公司储存能力 15 万吨化学品仓储运输项目（西区）															
1	储罐区	-1501	-594	171	120	200	0	15	7200	正常	/	/	0.074	/	/
2	柴油罐	-1530	-570	171	10	10	0	6	7200	正常	0.0016	/	/	/	/
河南省安耐橡塑科技有限公司轮胎橡胶助剂专用新材料项目（西区）															
1	MBT1 车间	1281	-715	166	54	18	0	14	7200	正常	0.2858	/	/	/	0.007
2	MBT2 车间	1281	-778	166	54	18	0	14	7200	正常	0.07	0.14	/	/	/

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）				
		X	Y								非甲烷总烃	TSP	HCl	NH_3	H_2S
3	NS车间	1147	-668	166	48	18	0	14	7200	正常	0.012	0.14	/	/	/
4	CBS车间	1147	-740	166	48	18	0	14	7200	正常	0.005	0.07	/	/	/
5	污水站	1141	-712	166	42	37	0	3	7200	正常	/	/	/	0.001	0.00025
南阳科锐新材料有限公司（西区）															
1	白球车间	78	58	161	43	17	35	23.6	7200	正常	0.009	/	/	/	/
2	阴树脂车间	88	57	161	43	17	35	23.6	7200	正常	0.1	/	/	/	/
3	苄球车间	112	98	161	43	17	35	23.6	7200	正常	0.059	/	/	/	/
4	罐区	367	106	165	80	80	35	10.5	7200	正常	0.057	/	0.000457	/	/
5	污水站	219	143	162	80	36	35	3	7200	正常	/	/	/	0.023	0.0009
6	6#仓库	206	96	162	26	17	35	7	7200	正常	0.0001	/	/	/	/
7	7#仓库	242	97	163	26	17	35	7	7200	正常	0.0001	/	/	/	/
河南鑫峰达科技有限公司（西区）															
1	胶黏剂无组织	1846	-460	168	40	25	0	15	7200	正常	0.0409	/	/	/	/
2	涂料无组织	1866	-462	168	40	25	0	15	7200	正常	0.0139	/	/	/	/
3	全厂无组	1873	-462	169	40	75	0	15	7200	正常	0.11355	/	/	/	/

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）				
		X	Y								非甲烷总烃	TSP	HCl	NH_3	H_2S
	织														
河南凯泰化工有限公司（西区）															
1	4#车间	140	250	158	50	18	0	15	7200	正常	0.13	/	/	/	/
2	5#车间	264	230	158	50	18	0	15	7200	正常	0.22	/	/	/	/
3	污水处理站	53	160	160	13	3	0	3	7200	正常	0.003	/	/	0.009	0.00001
4	危废间	137	92	88	20.75	12	0	13	3960	正常	0.001	/	/	/	/

表 6.2.3-9　　远期新增点源清单一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强(kg/h)						
		X	Y								PM_{10}	SO_2	NO_2	非甲烷总烃	氯化氢	NH_3	H_2S
河南淮源热能环保科技有限责任公司热电联产项目（西区）																	
1	排气筒	287	121	169	180	5.5	291888	50	6000	正常	2.557	9.025	12.843	/	/	/	/

表 6.2.3-10　　远期新增面源污染源强及计算参数一览表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（t/a）						
		X	Y								非甲烷总烃	TSP	SO_2	NO_2	HCl	NH_3	H_2S
1	西区无组织	333	175	164	4000	2500	0	10	7200	正常	123.687	111.304	25.662	75.528	11.564	11.424	2.316

表 6.2.3-11　　西区区域削减源清单一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强(kg/h)						
		E	N								PM_{10}	SO_2	NO_2	非甲烷总烃	氯化氢	NH_3	H_2S
南阳邦得化工有限公司 1 台 4t/h 天然气锅炉																	
1	排气筒	113.192804°	32.566395°	170	15	0.2	3454	80	6000	正常	0.016	0.013	0.097	/	/	/	/
河南中部新材料有限公司年产 14500 吨年产 14500 吨精细化工项目 1 台 15t/h 燃气蒸汽锅炉																	
1	排气筒	113.188589°	32.556831°	162	15	0.5	12314	100	7200	正常	0.062	0.123	0.369	/	/	/	/
河南元亨精细化工有限公司燃气锅炉																	
1	排气筒	113.190661°	32.566886°	171	15	0.4	7160	100	7200	正常	0.0217	0.0358	0.129	/	/	/	/
河南亿森源生物科技有限公司 1 台 6t/h 燃气锅炉和 1 台 20 万大卡燃气导热油炉																	
1	锅炉排	113.187	32.5519	156	15	0.5	4985.5	20	4500	正常	0.025	0.05	0.15	/	/	/	/

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m^3/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	排放源强(kg/h)						
		E	N								PM_{10}	SO_2	NO_2	非甲烷总烃	氯化氢	NH_3	H_2S
	气筒	939°	61°														
2	导热油炉排气筒	113.187941°	32.551960°	154	15	0.2	1606	20	1500	正常	0.008	0.016	0.048	/	/	/	/
桐柏县鑫洲化工有限公司 1 台 300 万大卡燃气导热油炉																	
1	排气筒	113.190661°	32.566886°	171	15	1.2	7160	100	7200	正常	0.0217	0.0358	0.129	/	/	/	/

6.2.4 预测结果与评价

6.2.4.1 西区规划实施后不同情景下贡献浓度预测结果

（一）近期

（1）PM_{10}贡献值预测结果及评价

PM_{10}贡献值预测结果见下表。

表 6.2.4-1　　近期 PM_{10}污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	最大贡献值(ug/m³)	出现时间	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	日平均	8.65E-01	240630	150	0.58	达标
		年平均	9.82E-02	平均值	70	0.14	达标
2	黄栋树	日平均	6.79E-01	240630	150	0.45	达标
		年平均	7.54E-02	平均值	70	0.11	达标
3	张庄	日平均	5.21E-01	240817	150	0.35	达标
		年平均	1.07E-01	平均值	70	0.15	达标
4	辛庄	日平均	5.91E-01	240612	150	0.39	达标
		年平均	9.73E-02	平均值	70	0.14	达标
5	李永庄	日平均	4.92E-01	240611	150	0.33	达标
		年平均	6.41E-02	平均值	70	0.09	达标
6	西李庄	日平均	5.41E-01	240611	150	0.36	达标
		年平均	7.65E-02	平均值	70	0.11	达标
7	小张庄	日平均	3.19E-01	240611	150	0.21	达标
		年平均	6.30E-02	平均值	70	0.09	达标
8	大倪岗村	日平均	2.68E-01	240611	150	0.18	达标
		年平均	4.25E-02	平均值	70	0.06	达标
9	管委会	日平均	4.84E-01	240819	150	0.32	达标
		年平均	5.98E-02	平均值	70	0.09	达标
10	果店村	日平均	3.60E-01	240824	150	0.24	达标
		年平均	2.82E-02	平均值	70	0.04	达标
11	李庄	日平均	5.66E-01	240929	150	0.38	达标
		年平均	4.71E-02	平均值	70	0.07	达标
12	岭东	日平均	2.79E-01	240929	150	0.19	达标
		年平均	2.47E-02	平均值	70	0.04	达标
13	四方庄	日平均	2.49E-01	240929	150	0.17	达标
		年平均	2.49E-02	平均值	70	0.04	达标
14	南王庄	日平均	6.22E-01	240524	150	0.41	达标
		年平均	3.99E-02	平均值	70	0.06	达标
15	大李湾	日平均	2.14E+00	240911	150	1.43	达标
		年平均	1.78E-01	平均值	70	0.25	达标
16	胡湾	日平均	5.86E-01	240622	150	0.39	达标
		年平均	6.00E-02	平均值	70	0.09	达标
17	杨店	日平均	4.88E-01	240628	150	0.33	达标
		年平均	4.70E-02	平均值	70	0.07	达标
18	陶庄村	日平均	4.36E-01	240524	150	0.29	达标
		年平均	4.06E-02	平均值	70	0.06	达标
19	大堰冲	日平均	1.02E+00	241207	150	0.68	达标

		年平均	1.77E-01	平均值	70	0.25	达标
20	赵庄	日平均	6.41E-01	240327	150	0.43	达标
		年平均	1.35E-01	平均值	70	0.19	达标
21	陈庄	日平均	4.69E-01	240816	150	0.31	达标
		年平均	4.15E-02	平均值	70	0.06	达标
22	栗园村	日平均	4.81E-01	241002	150	0.32	达标
		年平均	4.11E-02	平均值	70	0.06	达标
23	魏庄	日平均	2.71E-01	240607	150	0.18	达标
		年平均	3.49E-02	平均值	70	0.05	达标
24	刚庄	日平均	3.07E-01	240725	150	0.20	达标
		年平均	3.38E-02	平均值	70	0.05	达标
25	软枣树	日平均	2.28E-01	241214	150	0.15	达标
		年平均	3.27E-02	平均值	70	0.05	达标
26	柳树庄	日平均	2.49E-01	240227	150	0.17	达标
		年平均	3.87E-02	平均值	70	0.06	达标
27	丁丁庄	日平均	3.92E-01	240227	150	0.26	达标
		年平均	4.50E-02	平均值	70	0.06	达标
28	南周湾	日平均	3.72E-01	240227	150	0.25	达标
		年平均	3.66E-02	平均值	70	0.05	达标
29	尹庄	日平均	5.78E-01	240227	150	0.39	达标
		年平均	6.23E-02	平均值	70	0.09	达标
30	小刘庄	日平均	5.45E-01	240725	150	0.36	达标
		年平均	9.40E-02	平均值	70	0.13	达标
31	小倪岗村	日平均	3.03E-01	240605	150	0.20	达标
		年平均	3.64E-02	平均值	70	0.05	达标
32	王家汴沟	日平均	1.91E-01	240709	150	0.13	达标
		年平均	2.99E-02	平均值	70	0.04	达标
33	裴庄	日平均	2.48E-01	240704	150	0.17	达标
		年平均	3.29E-02	平均值	70	0.05	达标
34	薛汴沟	日平均	2.34E-01	240605	150	0.16	达标
		年平均	2.79E-02	平均值	70	0.04	达标
35	姚庄	日平均	2.91E-01	240611	150	0.19	达标
		年平均	2.85E-02	平均值	70	0.04	达标
36	刘冢	日平均	2.34E-01	240611	150	0.16	达标
		年平均	2.38E-02	平均值	70	0.03	达标
37	张沟	日平均	2.50E-01	240611	150	0.17	达标
		年平均	2.19E-02	平均值	70	0.03	达标
38	韩庄	日平均	2.92E-01	240620	150	0.19	达标
		年平均	2.74E-02	平均值	70	0.04	达标
39	安棚镇	日平均	3.77E-01	240620	150	0.25	达标
		年平均	4.18E-02	平均值	70	0.06	达标
40	杨岗	日平均	3.26E-01	240817	150	0.22	达标
		年平均	3.28E-02	平均值	70	0.05	达标
41	任庄	日平均	5.05E-01	240731	150	0.34	达标
		年平均	3.47E-02	平均值	70	0.05	达标
42	郭桥	日平均	3.83E-01	240731	150	0.26	达标
		年平均	2.96E-02	平均值	70	0.04	达标
43	下安岭	日平均	3.80E-01	240930	150	0.25	达标
		年平均	3.60E-02	平均值	70	0.05	达标

44	吴庄	日平均	3.72E-01	240818	150	0.25	达标
		年平均	2.68E-02	平均值	70	0.04	达标
45	牌庄	日平均	3.93E-01	240730	150	0.26	达标
		年平均	2.67E-02	平均值	70	0.04	达标
46	稻草庄	日平均	2.95E-01	240730	150	0.20	达标
		年平均	2.47E-02	平均值	70	0.04	达标
47	大张湾	日平均	3.16E-01	240619	150	0.21	达标
		年平均	3.54E-02	平均值	70	0.05	达标
48	柏棚村	日平均	3.01E-01	240929	150	0.20	达标
		年平均	2.83E-02	平均值	70	0.04	达标
49	柳树堰	日平均	2.71E-01	240929	150	0.18	达标
		年平均	2.86E-02	平均值	70	0.04	达标
50	网格点（4250,-3000）	日平均	3.63E+00	240906	150	2.42	达标
	网格点（1000,-750）	年平均	4.10E-01	平均值	70	0.59	达标

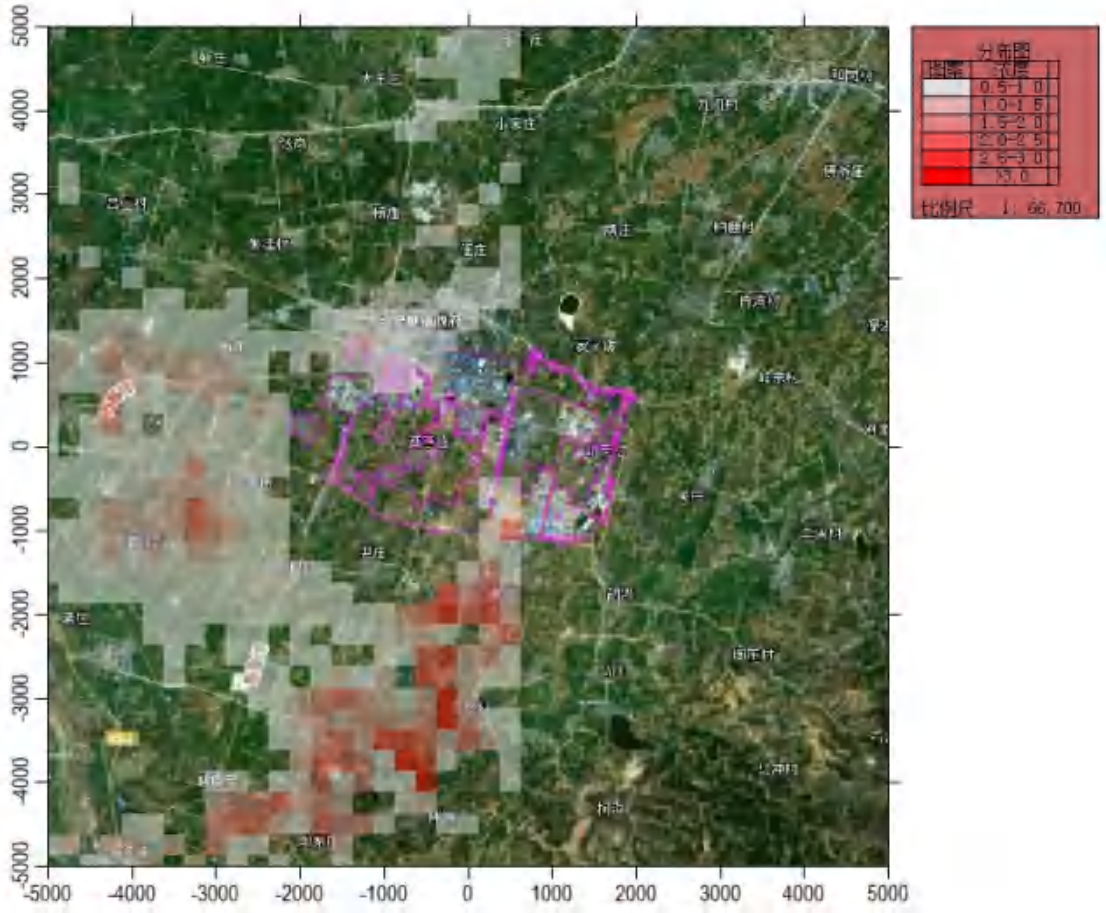


图 6.2.4-1　　PM_{10} 日均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

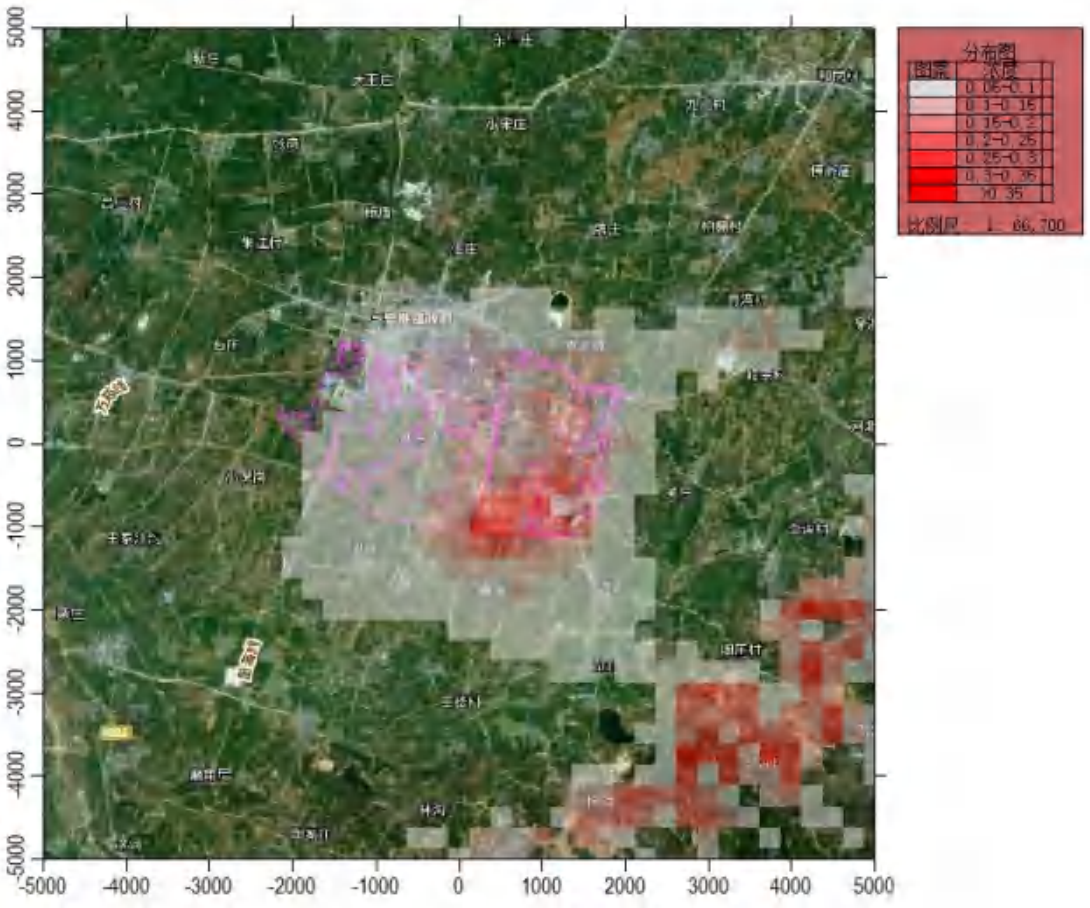


图 6.2.4-2　　PM_{10}年均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（2）SO_2贡献值预测结果及评价

SO_2贡献值预测结果见下表。

表 6.2.4-2　　近期 SO_2污染源贡献值预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	最大贡献值(ug/m³)	出现时间	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	9.58E-01	24092309	500	0.19	达标
		日平均	1.35E-01	240929	150	0.09	达标
		年平均	1.33E-02	平均值	60	0.02	达标
2	黄栋树	1 小时	1.17E+00	24092010	500	0.23	达标
		日平均	8.60E-02	240601	150	0.06	达标
		年平均	1.34E-02	平均值	60	0.02	达标
3	张庄	1 小时	2.28E+00	24103112	500	0.46	达标
		日平均	1.24E-01	241031	150	0.08	达标
		年平均	1.43E-02	平均值	60	0.02	达标
4	辛庄	1 小时	2.17E+00	24090609	500	0.43	达标
		日平均	1.60E-01	240906	150	0.11	达标
		年平均	1.66E-02	平均值	60	0.03	达标
5	李永庄	1 小时	1.18E+00	24101109	500	0.24	达标
		日平均	1.48E-01	240913	150	0.10	达标
		年平均	3.93E-02	平均值	60	0.07	达标
6	西李庄	1 小时	1.32E+00	24102910	500	0.26	达标

		日平均	1.97E-01	240926	150	0.13	达标
		年平均	5.00E-02	平均值	60	0.08	达标
7	小张庄	1 小时	1.22E+00	24041309	500	0.24	达标
		日平均	1.70E-01	240926	150	0.11	达标
		年平均	4.30E-02	平均值	60	0.07	达标
8	大倪岗村	1 小时	8.16E-01	24073009	500	0.16	达标
		日平均	1.07E-01	240921	150	0.07	达标
		年平均	2.52E-02	平均值	60	0.04	达标
9	管委会	1 小时	1.26E+00	24012113	500	0.25	达标
		日平均	1.65E-01	240406	150	0.11	达标
		年平均	2.93E-02	平均值	60	0.05	达标
10	果店村	1 小时	7.93E-01	24041709	500	0.16	达标
		日平均	8.98E-02	240929	150	0.06	达标
		年平均	6.56E-03	平均值	60	0.01	达标
11	李庄	1 小时	1.03E+00	24092911	500	0.21	达标
		日平均	1.35E-01	240920	150	0.09	达标
		年平均	1.16E-02	平均值	60	0.02	达标
12	岭东	1 小时	7.48E-01	24041709	500	0.15	达标
		日平均	7.51E-02	240929	150	0.05	达标
		年平均	5.31E-03	平均值	60	0.01	达标
13	四方庄	1 小时	6.54E-01	24041709	500	0.13	达标
		日平均	6.59E-02	240929	150	0.04	达标
		年平均	4.45E-03	平均值	60	0.01	达标
14	南王庄	1 小时	9.17E-01	24092911	500	0.18	达标
		日平均	1.27E-01	240920	150	0.08	达标
		年平均	1.06E-02	平均值	60	0.02	达标
15	大李湾	1 小时	6.25E-01	24041709	500	0.12	达标
		日平均	8.30E-02	240920	150	0.06	达标
		年平均	6.20E-03	平均值	60	0.01	达标
16	胡湾	1 小时	8.56E-01	24112513	500	0.17	达标
		日平均	9.71E-02	240920	150	0.06	达标
		年平均	1.38E-02	平均值	60	0.02	达标
17	杨店	1 小时	9.42E-01	24120616	500	0.19	达标
		日平均	1.04E-01	240920	150	0.07	达标
		年平均	1.07E-02	平均值	60	0.02	达标
18	陶庄村	1 小时	8.59E-01	24120616	500	0.17	达标
		日平均	8.73E-02	240920	150	0.06	达标
		年平均	7.36E-03	平均值	60	0.01	达标
19	大堰冲	1 小时	7.95E-01	24051708	500	0.16	达标
		日平均	7.67E-02	240718	150	0.05	达标
		年平均	1.41E-02	平均值	60	0.02	达标
20	赵庄	1 小时	1.48E+00	24091708	500	0.30	达标
		日平均	1.61E-01	240917	150	0.11	达标
		年平均	2.41E-02	平均值	60	0.04	达标
21	陈庄	1 小时	1.08E+00	24091708	500	0.22	达标
		日平均	9.93E-02	240917	150	0.07	达标
		年平均	1.33E-02	平均值	60	0.02	达标
22	栗园村	1 小时	8.80E-01	24100317	500	0.18	达标
		日平均	1.31E-01	241003	150	0.09	达标

		年平均	1.16E-02	平均值	60	0.02	达标
23	魏庄	1 小时	9.50E-01	24011514	500	0.19	达标
		日平均	8.03E-02	240723	150	0.05	达标
		年平均	1.40E-02	平均值	60	0.02	达标
24	刚庄	1 小时	8.35E-01	24010916	500	0.17	达标
		日平均	9.36E-02	240109	150	0.06	达标
		年平均	1.44E-02	平均值	60	0.02	达标
25	软枣树	1 小时	7.34E-01	24011516	500	0.15	达标
		日平均	8.98E-02	240402	150	0.06	达标
		年平均	1.49E-02	平均值	60	0.02	达标
26	柳树庄	1 小时	8.18E-01	24011516	500	0.16	达标
		日平均	1.01E-01	240326	150	0.07	达标
		年平均	1.76E-02	平均值	60	0.03	达标
27	丁丁庄	1 小时	9.11E-01	24072608	500	0.18	达标
		日平均	1.15E-01	240109	150	0.08	达标
		年平均	2.21E-02	平均值	60	0.04	达标
28	南周湾	1 小时	7.75E-01	24072608	500	0.16	达标
		日平均	9.81E-02	240109	150	0.07	达标
		年平均	1.81E-02	平均值	60	0.03	达标
29	尹庄	1 小时	1.02E+00	24120112	500	0.20	达标
		日平均	1.31E-01	240326	150	0.09	达标
		年平均	2.64E-02	平均值	60	0.04	达标
30	小刘庄	1 小时	1.26E+00	24010916	500	0.25	达标
		日平均	1.22E-01	240723	150	0.08	达标
		年平均	2.41E-02	平均值	60	0.04	达标
31	小倪岗村	1 小时	9.35E-01	24010911	500	0.19	达标
		日平均	9.85E-02	240329	150	0.07	达标
		年平均	2.30E-02	平均值	60	0.04	达标
32	王家汴沟	1 小时	7.26E-01	24010911	500	0.15	达标
		日平均	8.00E-02	240329	150	0.05	达标
		年平均	1.63E-02	平均值	60	0.03	达标
33	裴庄	1 小时	7.96E-01	24050908	500	0.16	达标
		日平均	8.57E-02	240921	150	0.06	达标
		年平均	1.80E-02	平均值	60	0.03	达标
34	薛汴沟	1 小时	6.07E-01	24010911	500	0.12	达标
		日平均	6.50E-02	240328	150	0.04	达标
		年平均	1.63E-02	平均值	60	0.03	达标
35	姚庄	1 小时	1.39E+00	24112316	500	0.28	达标
		日平均	7.64E-02	240406	150	0.05	达标
		年平均	1.38E-02	平均值	60	0.02	达标
36	刘冢	1 小时	8.08E-01	24112316	500	0.16	达标
		日平均	6.11E-02	240406	150	0.04	达标
		年平均	1.03E-02	平均值	60	0.02	达标
37	张沟	1 小时	8.88E-01	24112316	500	0.18	达标
		日平均	5.22E-02	240406	150	0.03	达标
		年平均	9.04E-03	平均值	60	0.02	达标
38	韩庄	1 小时	7.85E-01	24080808	500	0.16	达标
		日平均	8.15E-02	240808	150	0.05	达标
		年平均	1.04E-02	平均值	60	0.02	达标

39	安棚镇	1 小时	1.05E+00	24120615	500	0.21	达标
		日平均	1.19E-01	240829	150	0.08	达标
		年平均	1.81E-02	平均值	60	0.03	达标
40	杨岗	1 小时	7.34E-01	24110509	500	0.15	达标
		日平均	5.95E-02	241124	150	0.04	达标
		年平均	9.79E-03	平均值	60	0.02	达标
41	任庄	1 小时	1.06E+00	24091509	500	0.21	达标
		日平均	9.11E-02	241001	150	0.06	达标
		年平均	1.28E-02	平均值	60	0.02	达标
42	郭桥	1 小时	7.89E-01	24091509	500	0.16	达标
		日平均	7.86E-02	241001	150	0.05	达标
		年平均	9.75E-03	平均值	60	0.02	达标
43	下安岭	1 小时	1.11E+00	24112315	500	0.22	达标
		日平均	8.09E-02	241001	150	0.05	达标
		年平均	1.34E-02	平均值	60	0.02	达标
44	吴庄	1 小时	8.48E-01	24112315	500	0.17	达标
		日平均	5.68E-02	241001	150	0.04	达标
		年平均	8.93E-03	平均值	60	0.01	达标
45	牌庄	1 小时	1.19E+00	24112315	500	0.24	达标
		日平均	6.27E-02	241123	150	0.04	达标
		年平均	8.72E-03	平均值	60	0.01	达标
46	稻草庄	1 小时	1.17E+00	24112315	500	0.23	达标
		日平均	6.17E-02	241123	150	0.04	达标
		年平均	7.66E-03	平均值	60	0.01	达标
47	大张湾	1 小时	8.65E-01	24092010	500	0.17	达标
		日平均	6.91E-02	240523	150	0.05	达标
		年平均	8.49E-03	平均值	60	0.01	达标
48	柏棚村	1 小时	8.36E-01	24112315	500	0.17	达标
		日平均	4.56E-02	240502	150	0.03	达标
		年平均	6.91E-03	平均值	60	0.01	达标
49	柳树堰	1 小时	6.92E-01	24063007	500	0.14	达标
		日平均	4.69E-02	240523	150	0.03	达标
		年平均	6.14E-03	平均值	60	0.01	达标
50	网格点（1250,250）	1 小时	5.16E+00	24081607	500	1.03	达标
	网格点（1250,250）	日平均	2.89E-01	240816	150	0.19	达标
	网格点（-500,0）	年平均	4.86E-02	平均值	60	0.08	达标

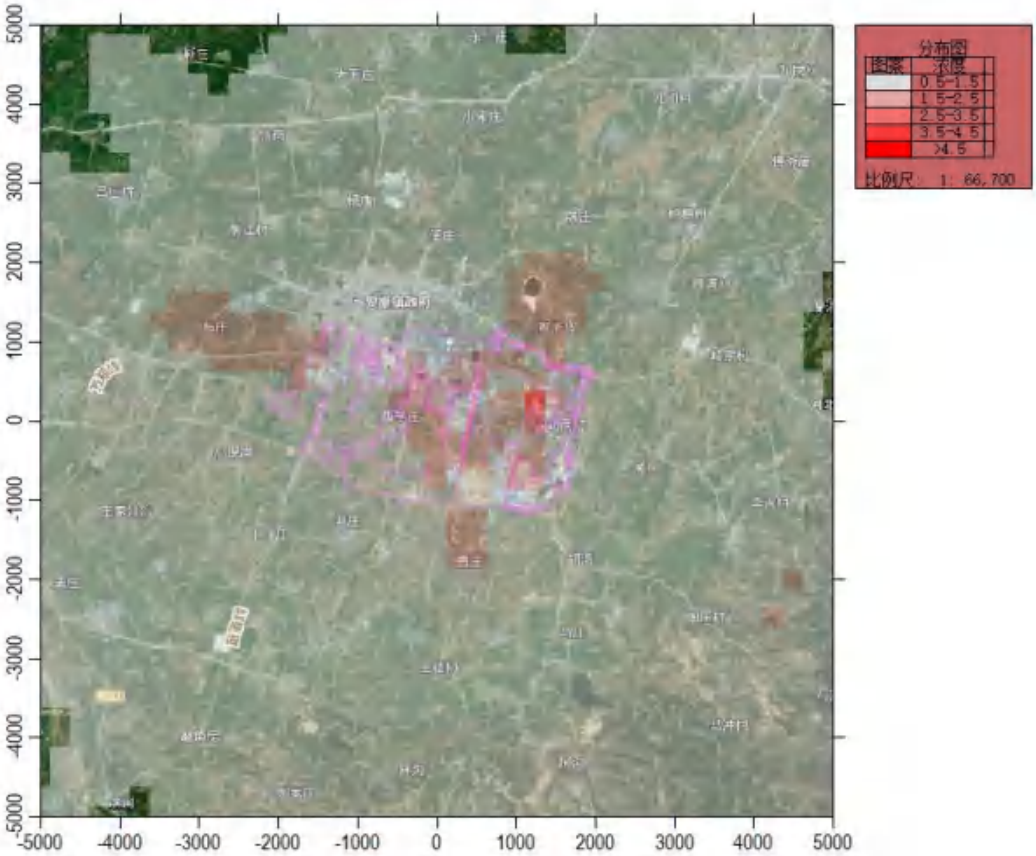


图 6.2.4-3　本项目 SO_2 小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

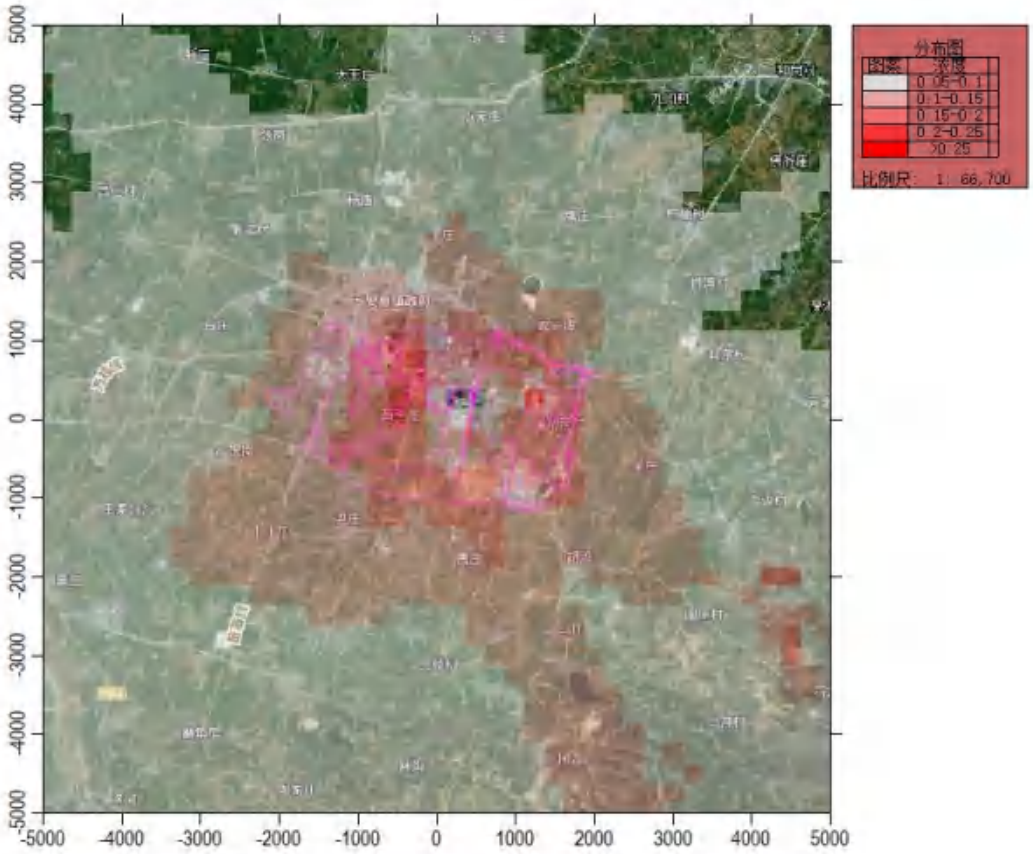


图 6.2.4-4　SO_2 日平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

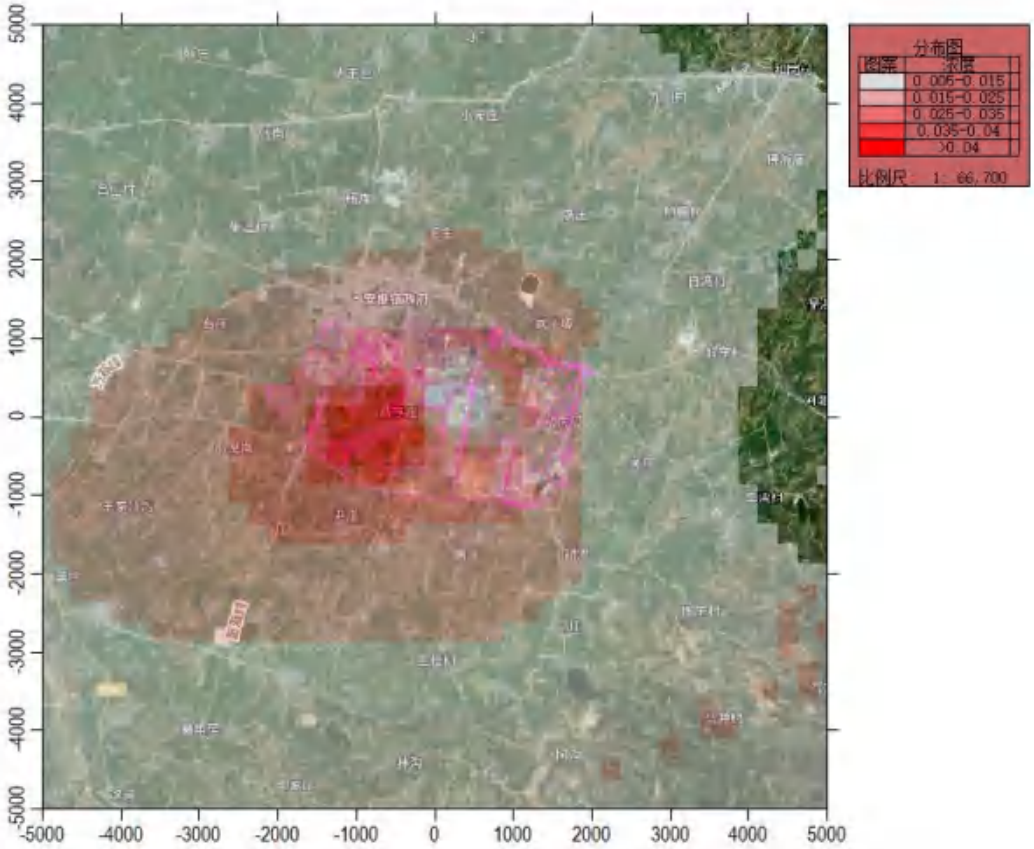


图 6.2.4-5　　SO_2 年平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（3）NO_2 贡献值预测结果及评价

NO_2 贡献值预测结果见下表。

表 6.2.4-3　　近期 NO_2 污染源贡献值预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	最大贡献值(ug/m³)	出现时间	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	2.83E+00	24052808	200	1.41	达标
		日平均	3.09E-01	240929	80	0.39	达标
		年平均	3.51E-02	平均值	40	0.09	达标
2	黄栋树	1 小时	2.02E+00	24051007	200	1.01	达标
		日平均	1.83E-01	240814	80	0.23	达标
		年平均	3.34E-02	平均值	40	0.08	达标
3	张庄	1 小时	3.25E+00	24103112	200	1.62	达标
		日平均	2.17E-01	240701	80	0.27	达标
		年平均	4.94E-02	平均值	40	0.12	达标
4	辛庄	1 小时	3.19E+00	24090609	200	1.59	达标
		日平均	2.39E-01	240906	80	0.30	达标
		年平均	3.74E-02	平均值	40	0.09	达标
5	李永庄	1 小时	1.78E+00	24101109	200	0.89	达标
		日平均	2.20E-01	240913	80	0.28	达标
		年平均	6.39E-02	平均值	40	0.16	达标
6	西李庄	1 小时	1.98E+00	24102910	200	0.99	达标
		日平均	2.90E-01	240926	80	0.36	达标
		年平均	8.16E-02	平均值	40	0.20	达标

7	小张庄	1 小时	1.81E+00	24041309	200	0.91	达标
		日平均	2.52E-01	240926	80	0.31	达标
		年平均	6.93E-02	平均值	40	0.17	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.25E+00	24112316	200	0.62	达标
		日平均	1.73E-01	240921	80	0.22	达标
		年平均	4.12E-02	平均值	40	0.10	达标
9	管委会	1 小时	1.88E+00	24012113	200	0.94	达标
		日平均	2.45E-01	240406	80	0.31	达标
		年平均	4.87E-02	平均值	40	0.12	达标
10	果店村	1 小时	1.24E+00	24041709	200	0.62	达标
		日平均	1.82E-01	240929	80	0.23	达标
		年平均	1.50E-02	平均值	40	0.04	达标
11	李庄	1 小时	1.99E+00	24081007	200	1.00	达标
		日平均	2.37E-01	240929	80	0.30	达标
		年平均	2.48E-02	平均值	40	0.06	达标
12	岭东	1 小时	1.17E+00	24041709	200	0.58	达标
		日平均	1.51E-01	240929	80	0.19	达标
		年平均	1.18E-02	平均值	40	0.03	达标
13	四方庄	1 小时	1.09E+00	24070207	200	0.54	达标
		日平均	1.33E-01	240929	80	0.17	达标
		年平均	1.06E-02	平均值	40	0.03	达标
14	南王庄	1 小时	1.66E+00	24081007	200	0.83	达标
		日平均	2.03E-01	240920	80	0.25	达标
		年平均	2.21E-02	平均值	40	0.06	达标
15	大李湾	1 小时	1.48E+00	24081604	200	0.74	达标
		日平均	1.51E-01	240929	80	0.19	达标
		年平均	2.49E-02	平均值	40	0.06	达标
16	胡湾	1 小时	1.32E+00	24112513	200	0.66	达标
		日平均	1.53E-01	240920	80	0.19	达标
		年平均	2.80E-02	平均值	40	0.07	达标
17	杨店	1 小时	1.59E+00	24081007	200	0.80	达标
		日平均	1.67E-01	240920	80	0.21	达标
		年平均	2.31E-02	平均值	40	0.06	达标
18	陶庄村	1 小时	1.86E+00	24081007	200	0.93	达标
		日平均	1.38E-01	240920	80	0.17	达标
		年平均	1.69E-02	平均值	40	0.04	达标
19	大堰冲	1 小时	2.61E+00	24100123	200	1.30	达标
		日平均	2.41E-01	240718	80	0.30	达标
		年平均	4.36E-02	平均值	40	0.11	达标
20	赵庄	1 小时	2.55E+00	24081607	200	1.28	达标
		日平均	2.38E-01	240917	80	0.30	达标
		年平均	4.47E-02	平均值	40	0.11	达标
21	陈庄	1 小时	2.15E+00	24081607	200	1.07	达标
		日平均	1.52E-01	240917	80	0.19	达标
		年平均	2.37E-02	平均值	40	0.06	达标
22	栗园村	1 小时	1.34E+00	24100317	200	0.67	达标
		日平均	2.12E-01	241003	80	0.26	达标
		年平均	2.25E-02	平均值	40	0.06	达标
23	魏庄	1 小时	1.42E+00	24101209	200	0.71	达标

		日平均	1.25E-01	241014	80	0.16	达标
		年平均	2.42E-02	平均值	40	0.06	达标
24	刚庄	1 小时	1.23E+00	24010916	200	0.62	达标
		日平均	1.42E-01	240109	80	0.18	达标
		年平均	2.45E-02	平均值	40	0.06	达标
25	软枣树	1 小时	1.10E+00	24011516	200	0.55	达标
		日平均	1.41E-01	240402	80	0.18	达标
		年平均	2.53E-02	平均值	40	0.06	达标
26	柳树庄	1 小时	1.21E+00	24011516	200	0.61	达标
		日平均	1.56E-01	240402	80	0.20	达标
		年平均	2.99E-02	平均值	40	0.07	达标
27	丁丁庄	1 小时	1.39E+00	24072608	200	0.69	达标
		日平均	1.75E-01	240109	80	0.22	达标
		年平均	3.69E-02	平均值	40	0.09	达标
28	南周湾	1 小时	1.19E+00	24072608	200	0.59	达标
		日平均	1.49E-01	240109	80	0.19	达标
		年平均	3.02E-02	平均值	40	0.08	达标
29	尹庄	1 小时	1.50E+00	24120112	200	0.75	达标
		日平均	1.99E-01	240402	80	0.25	达标
		年平均	4.46E-02	平均值	40	0.11	达标
30	小刘庄	1 小时	1.85E+00	24010916	200	0.92	达标
		日平均	1.82E-01	240723	80	0.23	达标
		年平均	4.25E-02	平均值	40	0.11	达标
31	小倪岗村	1 小时	1.42E+00	24010911	200	0.71	达标
		日平均	1.46E-01	240329	80	0.18	达标
		年平均	3.80E-02	平均值	40	0.09	达标
32	王家汴沟	1 小时	1.11E+00	24010911	200	0.56	达标
		日平均	1.27E-01	240227	80	0.16	达标
		年平均	2.71E-02	平均值	40	0.07	达标
33	裴庄	1 小时	1.22E+00	24050908	200	0.61	达标
		日平均	1.40E-01	240921	80	0.18	达标
		年平均	2.99E-02	平均值	40	0.07	达标
34	薛汴沟	1 小时	9.15E-01	24010911	200	0.46	达标
		日平均	1.11E-01	241225	80	0.14	达标
		年平均	2.72E-02	平均值	40	0.07	达标
35	姚庄	1 小时	2.10E+00	24112316	200	1.05	达标
		日平均	1.22E-01	240611	80	0.15	达标
		年平均	2.38E-02	平均值	40	0.06	达标
36	刘冢	1 小时	1.24E+00	24112316	200	0.62	达标
		日平均	1.11E-01	240611	80	0.14	达标
		年平均	1.82E-02	平均值	40	0.05	达标
37	张沟	1 小时	1.35E+00	24112316	200	0.68	达标
		日平均	9.81E-02	240611	80	0.12	达标
		年平均	1.61E-02	平均值	40	0.04	达标
38	韩庄	1 小时	1.19E+00	24080808	200	0.59	达标
		日平均	1.22E-01	240808	80	0.15	达标
		年平均	1.90E-02	平均值	40	0.05	达标
39	安棚镇	1 小时	1.56E+00	24090910	200	0.78	达标
		日平均	1.77E-01	240611	80	0.22	达标

		年平均	3.19E-02	平均值	40	0.08	达标
40	杨岗	1 小时	1.72E+00	24081707	200	0.86	达标
		日平均	1.03E-01	241117	80	0.13	达标
		年平均	1.87E-02	平均值	40	0.05	达标
41	任庄	1 小时	1.59E+00	24091509	200	0.79	达标
		日平均	1.44E-01	241001	80	0.18	达标
		年平均	2.37E-02	平均值	40	0.06	达标
42	郭桥	1 小时	1.22E+00	24091509	200	0.61	达标
		日平均	1.42E-01	241001	80	0.18	达标
		年平均	1.83E-02	平均值	40	0.05	达标
43	下安岭	1 小时	2.36E+00	24061207	200	1.18	达标
		日平均	1.35E-01	241001	80	0.17	达标
		年平均	2.46E-02	平均值	40	0.06	达标
44	吴庄	1 小时	1.44E+00	24051207	200	0.72	达标
		日平均	1.03E-01	240512	80	0.13	达标
		年平均	1.68E-02	平均值	40	0.04	达标
45	牌庄	1 小时	2.34E+00	24073007	200	1.17	达标
		日平均	1.28E-01	240730	80	0.16	达标
		年平均	1.64E-02	平均值	40	0.04	达标
46	稻草庄	1 小时	1.79E+00	24112315	200	0.90	达标
		日平均	9.71E-02	240219	80	0.12	达标
		年平均	1.48E-02	平均值	40	0.04	达标
47	大张湾	1 小时	1.36E+00	24092010	200	0.68	达标
		日平均	1.10E-01	240523	80	0.14	达标
		年平均	1.87E-02	平均值	40	0.05	达标
48	柏棚村	1 小时	1.33E+00	24112315	200	0.67	达标
		日平均	1.01E-01	240211	80	0.13	达标
		年平均	1.51E-02	平均值	40	0.04	达标
49	柳树堰	1 小时	1.10E+00	24082208	200	0.55	达标
		日平均	8.09E-02	240630	80	0.10	达标
		年平均	1.35E-02	平均值	40	0.03	达标
50	网格点（1250,250）	1 小时	1.69E+01	24081607	200	8.44	达标
	网格点（1250,250）	日平均	9.24E-01	240816	80	1.15	达标
	网格点（1000,250）	年平均	1.21E-01	平均值	40	0.30	达标

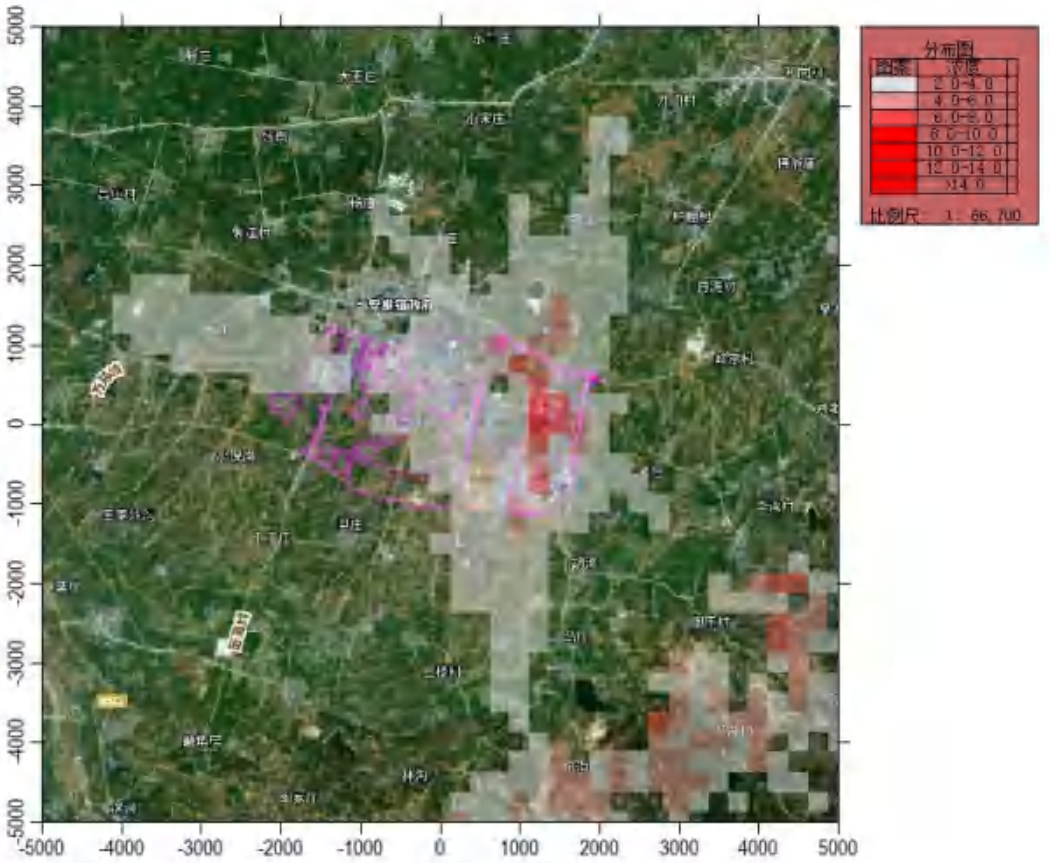


图 6.2.4-6 NO_2 小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

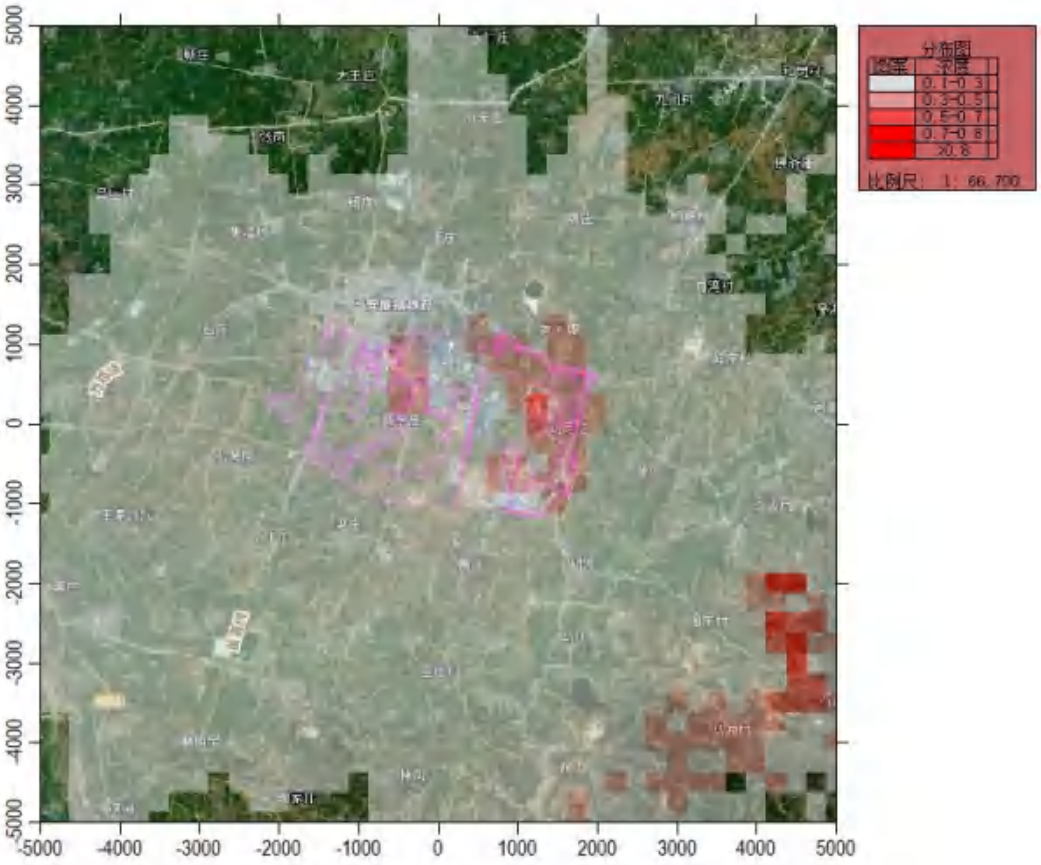


图 6.2.4-7 NO_2 日平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

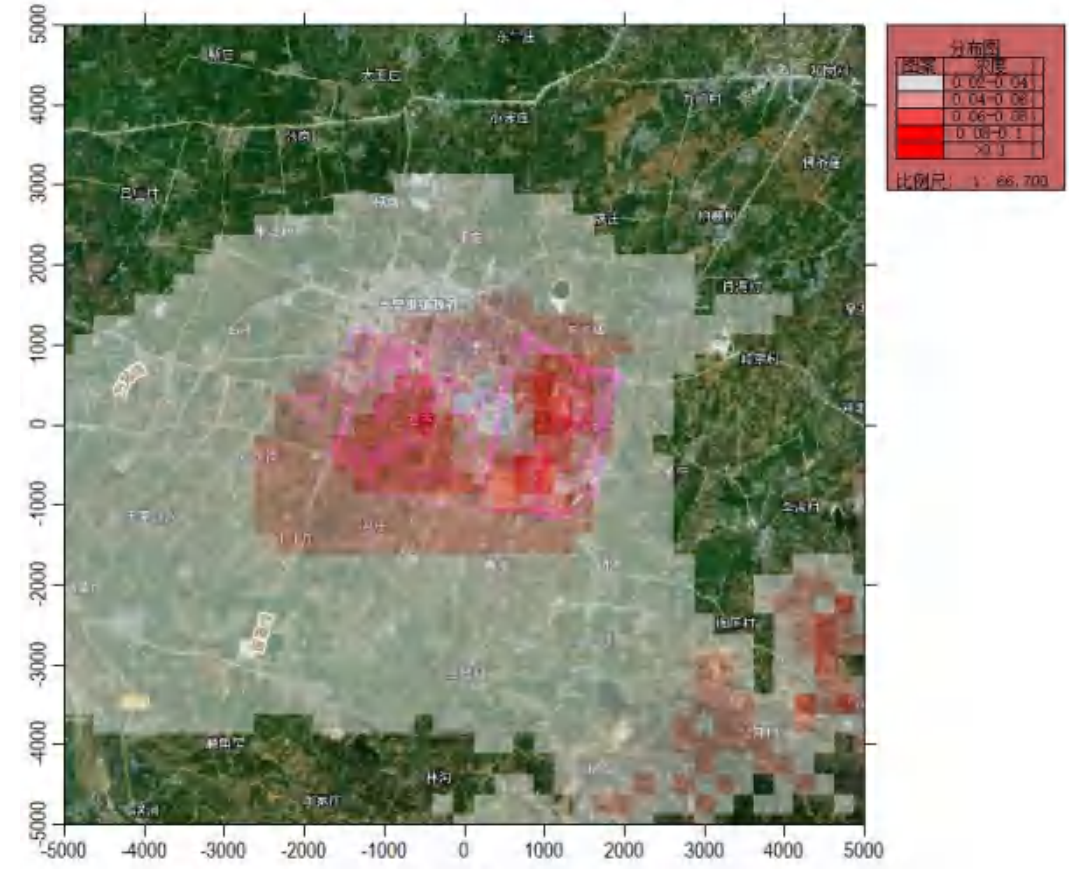


图 6.2.4-8　　NO_2年平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（4）非甲烷总烃贡献值预测结果及评价

非甲烷总烃预测结果见下表。

表 6.2.4-4　　近期非甲烷总烃污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	浓度增量 (ug/m³)	出现时间	评价标准 (ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	3.64E+01	24013101	2000	1.82	达标
2	黄栋树	1 小时	2.82E+01	24013101	2000	1.41	达标
3	张庄	1 小时	2.59E+01	24081707	2000	1.30	达标
4	辛庄	1 小时	5.48E+01	24051506	2000	2.74	达标
5	李永庄	1 小时	2.21E+01	24090819	2000	1.10	达标
6	西李庄	1 小时	2.15E+01	24090819	2000	1.07	达标
7	小张庄	1 小时	1.75E+01	24060522	2000	0.87	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.70E+01	24080502	2000	0.85	达标
9	管委会	1 小时	4.04E+01	24062703	2000	2.02	达标
10	果店村	1 小时	1.72E+01	24080721	2000	0.86	达标
11	李庄	1 小时	3.16E+01	24070207	2000	1.58	达标
12	岭东	1 小时	1.61E+01	24083020	2000	0.81	达标
13	四方庄	1 小时	2.11E+01	24011907	2000	1.05	达标
14	南王庄	1 小时	3.48E+01	24121909	2000	1.74	达标
15	大李湾	1 小时	1.59E+01	24070207	2000	0.79	达标
16	胡湾	1 小时	2.98E+01	24062807	2000	1.49	达标
17	杨店	1 小时	2.21E+01	24081007	2000	1.11	达标
18	陶庄村	1 小时	3.22E+01	24122809	2000	1.61	达标

19	大堰冲	1 小时	1.32E+01	24062807	2000	0.66	达标
20	赵庄	1 小时	5.54E+01	24062107	2000	2.77	达标
21	陈庄	1 小时	2.60E+01	24081607	2000	1.30	达标
22	栗园村	1 小时	1.35E+01	24070705	2000	0.68	达标
23	魏庄	1 小时	1.83E+01	24062107	2000	0.92	达标
24	刚庄	1 小时	1.58E+01	24120602	2000	0.79	达标
25	软枣树	1 小时	1.61E+01	24071024	2000	0.80	达标
26	柳树庄	1 小时	1.21E+01	24092422	2000	0.60	达标
27	丁丁庄	1 小时	1.35E+01	24062320	2000	0.68	达标
28	南周湾	1 小时	1.46E+01	24062320	2000	0.73	达标
29	尹庄	1 小时	1.63E+01	24090419	2000	0.81	达标
30	小刘庄	1 小时	1.92E+01	24102308	2000	0.96	达标
31	小倪岗村	1 小时	1.46E+01	24010207	2000	0.73	达标
32	王家汴沟	1 小时	1.44E+01	24082723	2000	0.72	达标
33	裴庄	1 小时	1.54E+01	24111008	2000	0.77	达标
34	薛汴沟	1 小时	1.15E+01	24070706	2000	0.57	达标
35	姚庄	1 小时	2.14E+01	24081107	2000	1.07	达标
36	刘冢	1 小时	1.74E+01	24081107	2000	0.87	达标
37	张沟	1 小时	1.70E+01	24081107	2000	0.85	达标
38	韩庄	1 小时	1.48E+01	24082222	2000	0.74	达标
39	安棚镇	1 小时	1.76E+01	24081121	2000	0.88	达标
40	杨岗	1 小时	2.43E+01	24030403	2000	1.22	达标
41	任庄	1 小时	2.33E+01	24012809	2000	1.17	达标
42	郭桥	1 小时	1.40E+01	24080605	2000	0.70	达标
43	下安岭	1 小时	1.75E+01	24081706	2000	0.87	达标
44	吴庄	1 小时	1.89E+01	24082919	2000	0.95	达标
45	牌庄	1 小时	2.20E+01	24073007	2000	1.10	达标
46	稻草庄	1 小时	2.67E+01	24071907	2000	1.34	达标
47	大张湾	1 小时	1.92E+01	24081120	2000	0.96	达标
48	柏棚村	1 小时	2.46E+01	24070406	2000	1.23	达标
49	柳树堰	1 小时	1.67E+01	24081120	2000	0.84	达标
50	网格点（1250,-750）	1 小时	1.42E+03	24121524	2000	71.13	达标

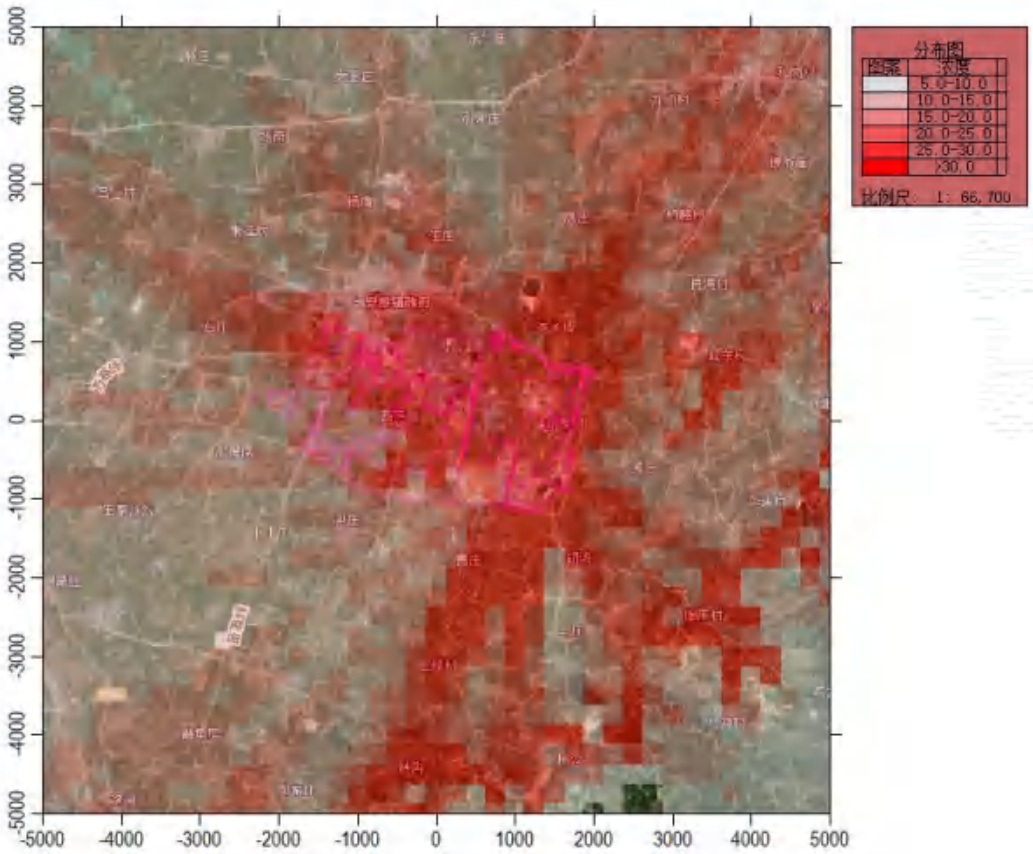


图 6.2.4-9　　非甲烷总烃小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（5）氯化氢贡献值预测结果及评价

氯化氢预测结果见下表。

表 6.2.4-5　　近期氯化氢污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	最大贡献值(ug/m³)	出现时间	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	小时值	8.44E+00	24052507	50	16.87	达标
		日平均	6.67E-01	240208	15	4.44	达标
2	黄栋树	小时值	1.13E+01	24052507	50	22.68	达标
		日平均	8.29E-01	240114	15	5.53	达标
3	张庄	小时值	7.66E+00	24071907	50	15.31	达标
		日平均	5.41E-01	240525	15	3.61	达标
4	辛庄	小时值	8.87E+00	24052507	50	17.73	达标
		日平均	7.19E-01	241217	15	4.79	达标
5	李永庄	小时值	1.50E+01	24071907	50	30.01	达标
		日平均	1.13E+00	241123	15	7.51	达标
6	西李庄	小时值	8.36E+00	24052507	50	16.72	达标
		日平均	6.18E-01	240705	15	4.12	达标
7	小张庄	小时值	7.75E+00	24052507	50	15.51	达标
		日平均	5.45E-01	240525	15	3.63	达标
8	大倪岗村	小时值	1.00E+01	24061807	50	19.99	达标
		日平均	4.52E-01	240921	15	3.01	达标
9	管委会	小时值	1.52E+01	24071907	50	30.41	达标
		日平均	8.70E-01	240827	15	5.80	达标

10	果店村	小时值	8.53E+00	24121909	50	17.06	达标
		日平均	5.53E-01	241224	15	3.68	达标
11	李庄	小时值	1.01E+01	24121909	50	20.23	达标
		日平均	6.11E-01	240524	15	4.08	达标
12	岭东	小时值	7.24E+00	24121909	50	14.49	达标
		日平均	5.22E-01	241224	15	3.48	达标
13	四方庄	小时值	7.31E+00	24122409	50	14.62	达标
		日平均	5.04E-01	241224	15	3.36	达标
14	南王庄	小时值	1.04E+01	24121909	50	20.89	达标
		日平均	5.30E-01	241219	15	3.53	达标
15	大李湾	小时值	1.34E+01	24082924	50	26.87	达标
		日平均	1.52E+00	240911	15	10.14	达标
16	胡湾	小时值	8.46E+00	24121909	50	16.93	达标
		日平均	5.59E-01	240628	15	3.73	达标
17	杨店	小时值	1.02E+01	24121909	50	20.38	达标
		日平均	5.48E-01	240628	15	3.66	达标
18	陶庄村	小时值	1.01E+01	24121909	50	20.23	达标
		日平均	5.22E-01	241219	15	3.48	达标
19	大堰冲	小时值	4.29E+00	24062807	50	8.58	达标
		日平均	2.72E-01	240628	15	1.81	达标
20	赵庄	小时值	1.09E+01	24121909	50	21.87	达标
		日平均	6.06E-01	240622	15	4.04	达标
21	陈庄	小时值	6.82E+00	24062807	50	13.64	达标
		日平均	4.82E-01	240628	15	3.21	达标
22	栗园村	小时值	7.81E+00	24062807	50	15.63	达标
		日平均	5.39E-01	240628	15	3.59	达标
23	魏庄	小时值	8.05E+00	24070507	50	16.09	达标
		日平均	5.08E-01	240124	15	3.39	达标
24	刚庄	小时值	7.60E+00	24070507	50	15.20	达标
		日平均	4.81E-01	240124	15	3.20	达标
25	软枣树	小时值	9.15E+00	24070507	50	18.30	达标
		日平均	5.06E-01	240621	15	3.37	达标
26	柳树庄	小时值	1.01E+01	24070507	50	20.16	达标
		日平均	5.47E-01	240607	15	3.65	达标
27	丁丁庄	小时值	7.14E+00	24070507	50	14.29	达标
		日平均	4.60E-01	240227	15	3.07	达标
28	南周湾	小时值	5.55E+00	24102308	50	11.10	达标
		日平均	5.75E-01	240115	15	3.84	达标
29	尹庄	小时值	9.61E+00	24070507	50	19.22	达标
		日平均	5.75E-01	240622	15	3.83	达标
30	小刘庄	小时值	8.44E+00	24070507	50	16.89	达标
		日平均	5.97E-01	240622	15	3.98	达标
31	小倪岗村	小时值	7.44E+00	24120509	50	14.88	达标
		日平均	5.30E-01	240225	15	3.53	达标
32	王家汴沟	小时值	7.28E+00	24120509	50	14.56	达标
		日平均	4.73E-01	240225	15	3.15	达标
33	裴庄	小时值	9.89E+00	24061807	50	19.79	达标
		日平均	4.48E-01	240811	15	2.99	达标
34	薛汴沟	小时值	5.24E+00	24120509	50	10.47	达标

		日平均	4.64E-01	240225	15	3.10	达标
35	姚庄	小时值	9.19E+00	24061807	50	18.39	达标
		日平均	5.25E-01	240515	15	3.50	达标
36	刘冢	小时值	7.80E+00	24051507	50	15.59	达标
		日平均	5.27E-01	240515	15	3.51	达标
37	张沟	小时值	7.33E+00	24081107	50	14.65	达标
		日平均	4.33E-01	240515	15	2.89	达标
38	韩庄	小时值	6.02E+00	24051507	50	12.04	达标
		日平均	3.74E-01	240515	15	2.49	达标
39	安棚镇	小时值	1.13E+01	24071907	50	22.65	达标
		日平均	5.36E-01	240719	15	3.58	达标
40	杨岗	小时值	4.38E+00	24112417	50	8.76	达标
		日平均	3.72E-01	240930	15	2.48	达标
41	任庄	小时值	1.35E+01	24071907	50	26.96	达标
		日平均	6.31E-01	240719	15	4.20	达标
42	郭桥	小时值	1.07E+01	24071907	50	21.35	达标
		日平均	5.11E-01	240719	15	3.41	达标
43	下安岭	小时值	1.08E+01	24071907	50	21.67	达标
		日平均	5.24E-01	240719	15	3.49	达标
44	吴庄	小时值	1.12E+01	24071907	50	22.49	达标
		日平均	5.37E-01	240719	15	3.58	达标
45	牌庄	小时值	1.16E+01	24071907	50	23.20	达标
		日平均	5.10E-01	240719	15	3.40	达标
46	稻草庄	小时值	1.27E+01	24071907	50	25.34	达标
		日平均	5.65E-01	240719	15	3.77	达标
47	大张湾	小时值	1.19E+01	24052507	50	23.80	达标
		日平均	5.91E-01	240525	15	3.94	达标
48	柏棚村	小时值	1.22E+01	24052507	50	24.43	达标
		日平均	5.60E-01	240525	15	3.73	达标
49	柳树堰	小时值	1.16E+01	24052507	50	23.18	达标
		日平均	5.86E-01	240305	15	3.91	达标
50	网格点（1500,500）	小时值	2.21E+01	24071907	50	44.29	达标
	网格点（4250,-1750）	日平均	2.92E+00	240911	15	19.45	达标

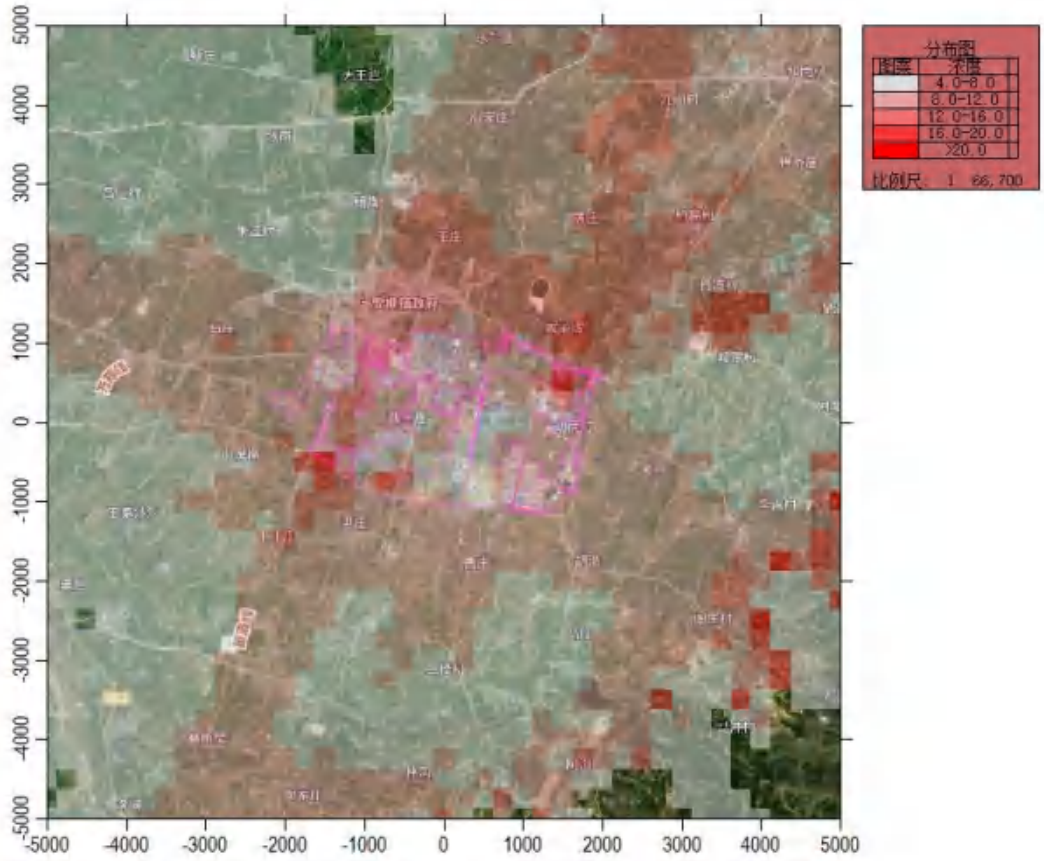


图 6.2.4-10　　氯化氢小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

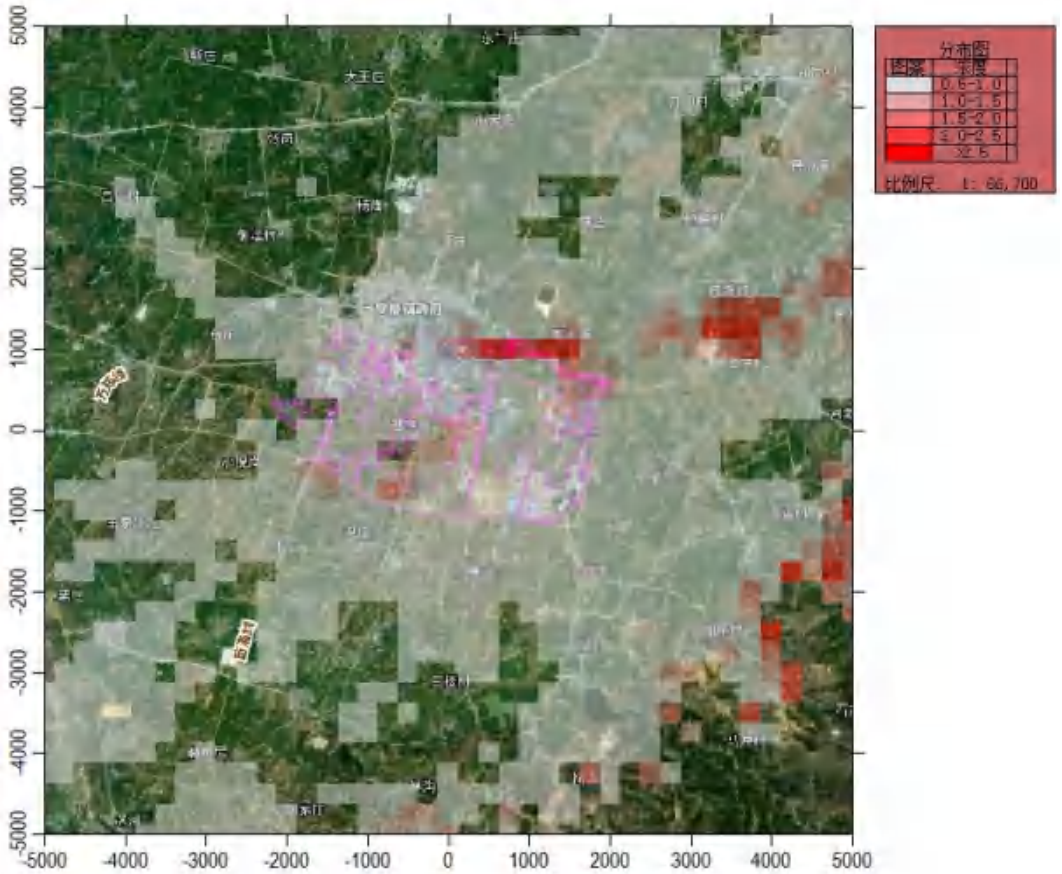


图 6.2.4-11　　氯化氢日平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（6）氨贡献值预测结果及评价

氨预测结果见下表。

表 6.2.4-6　　近期氨污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	浓度增量 (ug/m^3)	出现时间	评价标准 (ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	4.99E+01	24100607	200	24.97	达标
2	黄栋树	1 小时	5.08E+01	24011907	200	25.41	达标
3	张庄	1 小时	5.15E+01	24122809	200	25.75	达标
4	辛庄	1 小时	5.57E+01	24071403	200	27.85	达标
5	李永庄	1 小时	4.39E+01	24071024	200	21.96	达标
6	西李庄	1 小时	3.76E+01	24072301	200	18.80	达标
7	小张庄	1 小时	3.91E+01	24120602	200	19.56	达标
8	大倪岗村	1 小时	2.40E+01	24040222	200	12.02	达标
9	管委会	1 小时	4.95E+01	24022606	200	24.76	达标
10	果店村	1 小时	2.87E+01	24012201	200	14.34	达标
11	李庄	1 小时	2.91E+01	24012220	200	14.54	达标
12	岭东	1 小时	2.62E+01	24012201	200	13.12	达标
13	四方庄	1 小时	2.57E+01	24082924	200	12.84	达标
14	南王庄	1 小时	2.55E+01	24091521	200	12.74	达标
15	大李湾	1 小时	1.91E+01	24072724	200	9.55	达标
16	胡湾	1 小时	2.24E+01	24112606	200	11.21	达标
17	杨店	1 小时	2.76E+01	24082903	200	13.82	达标
18	陶庄村	1 小时	1.85E+01	24011905	200	9.27	达标
19	大堰冲	1 小时	4.53E+00	24061023	200	2.26	达标
20	赵庄	1 小时	3.21E+01	24070205	200	16.05	达标
21	陈庄	1 小时	2.16E+01	24072721	200	10.80	达标
22	栗园村	1 小时	1.84E+01	24082821	200	9.21	达标
23	魏庄	1 小时	2.65E+01	24033122	200	13.26	达标
24	刚庄	1 小时	2.54E+01	24120502	200	12.70	达标
25	软枣树	1 小时	1.15E+01	24111423	200	5.76	达标
26	柳树庄	1 小时	1.27E+01	24061501	200	6.37	达标
27	丁丁庄	1 小时	2.30E+01	24120602	200	11.50	达标
28	南周湾	1 小时	1.66E+01	24033101	200	8.28	达标
29	尹庄	1 小时	2.86E+01	24092007	200	14.31	达标
30	小刘庄	1 小时	3.64E+01	24121007	200	18.19	达标
31	小倪岗村	1 小时	2.72E+01	24092422	200	13.59	达标
32	王家汴沟	1 小时	2.05E+01	24051502	200	10.23	达标
33	裴庄	1 小时	2.67E+01	24082723	200	13.35	达标
34	薛汴沟	1 小时	1.29E+01	24110204	200	6.45	达标
35	姚庄	1 小时	2.48E+01	24101007	200	12.41	达标
36	刘冢	1 小时	2.65E+01	24022905	200	13.23	达标
37	张沟	1 小时	1.79E+01	24022905	200	8.97	达标
38	韩庄	1 小时	2.96E+01	24051506	200	14.81	达标
39	安棚镇	1 小时	4.14E+01	24102006	200	20.69	达标
40	杨岗	1 小时	2.40E+01	24010222	200	11.98	达标
41	任庄	1 小时	4.21E+01	24012223	200	21.06	达标
42	郭桥	1 小时	2.83E+01	24122422	200	14.15	达标

43	下安岭	1 小时	3.73E+01	24070406	200	18.64	达标
44	吴庄	1 小时	2.64E+01	24013101	200	13.19	达标
45	牌庄	1 小时	2.15E+01	24111604	200	10.75	达标
46	稻草庄	1 小时	2.98E+01	24082722	200	14.91	达标
47	大张湾	1 小时	3.02E+01	24022123	200	15.12	达标
48	柏棚村	1 小时	2.60E+01	24120803	200	13.02	达标
49	柳树堰	1 小时	1.99E+01	24120803	200	9.94	达标
50	网格点（-500,1000）	1 小时	1.03E+02	24092504	200	51.53	达标

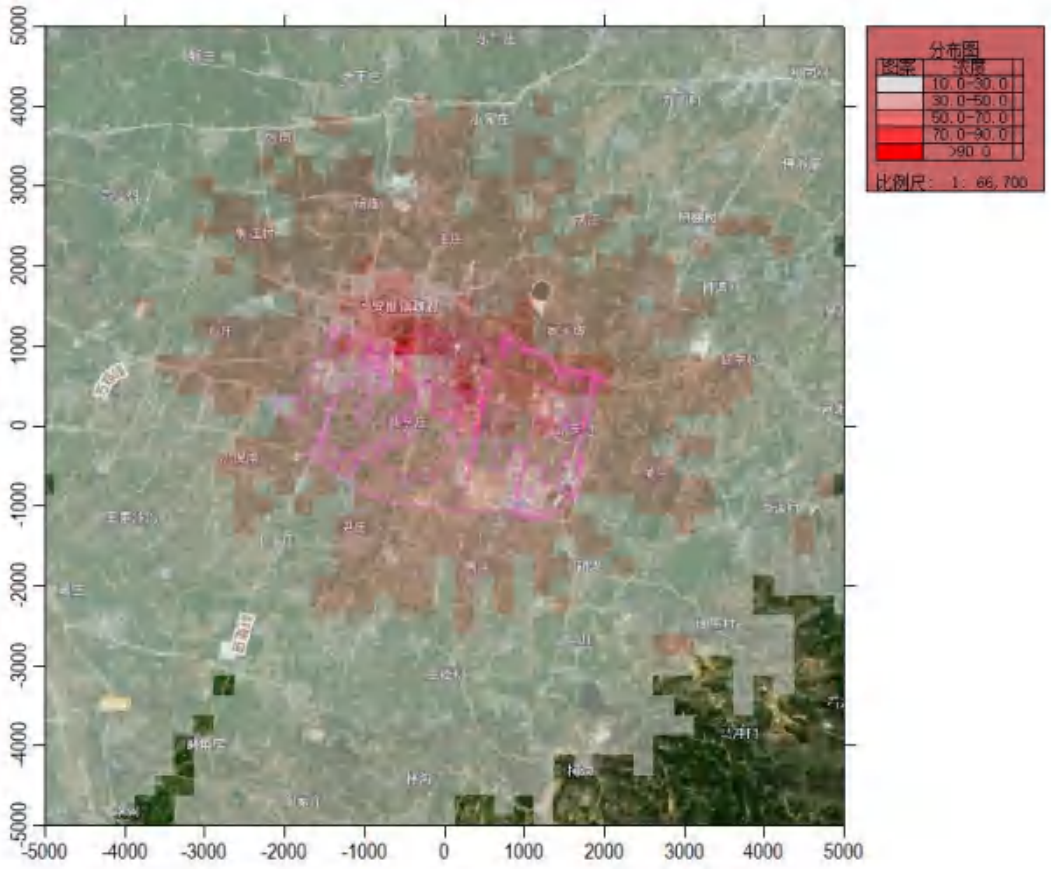


图 6.2.4-12　氨小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m^3）

（7）硫化氢贡献值预测结果及评价

硫化氢预测结果见下表。

表 6.2.4-7　　近期硫化氢污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	浓度增量 (ug/m^3)	出现时间	评价标准 (ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	1.25E-01	24042022	10	1.25	达标
2	黄栋树	1 小时	1.41E-01	24050624	10	1.41	达标
3	张庄	1 小时	1.55E-01	24120109	10	1.55	达标
4	辛庄	1 小时	1.19E-01	24120209	10	1.19	达标
5	李永庄	1 小时	1.01E-01	24102906	10	1.01	达标
6	西李庄	1 小时	1.04E-01	24040222	10	1.04	达标
7	小张庄	1 小时	8.55E-02	24050621	10	0.86	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.16E-01	24111704	10	1.16	达标

9	管委会	1 小时	1.15E-01	24111008	10	1.15	达标
10	果店村	1 小时	1.06E-01	24091104	10	1.06	达标
11	李庄	1 小时	1.22E-01	24070207	10	1.22	达标
12	岭东	1 小时	1.13E-01	24091104	10	1.13	达标
13	四方庄	1 小时	9.79E-02	24012201	10	0.98	达标
14	南王庄	1 小时	1.13E-01	24062807	10	1.13	达标
15	大李湾	1 小时	1.58E-01	24091124	10	1.58	达标
16	胡湾	1 小时	8.53E-02	24062807	10	0.85	达标
17	杨店	1 小时	1.03E-01	24062807	10	13.82	达标
18	陶庄村	1 小时	8.83E-02	24112606	10	9.27	达标
19	大堰冲	1 小时	8.97E-02	24022223	10	2.26	达标
20	赵庄	1 小时	1.50E-01	24062107	10	16.05	达标
21	陈庄	1 小时	1.20E-01	24072323	10	10.80	达标
22	栗园村	1 小时	9.66E-02	24020703	10	9.21	达标
23	魏庄	1 小时	8.42E-02	24072301	10	13.26	达标
24	刚庄	1 小时	7.56E-02	24011924	10	12.70	达标
25	软枣树	1 小时	9.80E-02	24082521	10	5.76	达标
26	柳树庄	1 小时	9.93E-02	24082521	10	6.37	达标
27	丁丁庄	1 小时	9.39E-02	24092422	10	11.50	达标
28	南周湾	1 小时	8.81E-02	24092422	10	8.28	达标
29	尹庄	1 小时	1.25E-01	24071024	10	14.31	达标
30	小刘庄	1 小时	1.25E-01	24120602	10	18.19	达标
31	小倪岗村	1 小时	9.37E-02	24040222	10	13.59	达标
32	王家汴沟	1 小时	5.22E-02	24052702	10	10.23	达标
33	裴庄	1 小时	1.02E-01	24010207	10	13.35	达标
34	薛汴沟	1 小时	9.29E-02	24082723	10	6.45	达标
35	姚庄	1 小时	6.30E-02	24052004	10	12.41	达标
36	刘冢	1 小时	6.09E-02	24022905	10	13.23	达标
37	张沟	1 小时	5.01E-02	24040402	10	8.97	达标
38	韩庄	1 小时	9.41E-02	24083007	10	14.81	达标
39	安棚镇	1 小时	1.19E-01	24081107	10	20.69	达标
40	杨岗	1 小时	6.98E-02	24040620	10	11.98	达标
41	任庄	1 小时	1.09E-01	24030403	10	21.06	达标
42	郭桥	1 小时	1.20E-01	24032606	10	14.15	达标
43	下安岭	1 小时	9.82E-02	24030924	10	18.64	达标
44	吴庄	1 小时	9.35E-02	24012223	10	13.19	达标
45	牌庄	1 小时	8.80E-02	24073007	10	10.75	达标
46	稻草庄	1 小时	9.71E-02	24071907	10	14.91	达标
47	大张湾	1 小时	9.43E-02	24011707	10	15.12	达标
48	柏棚村	1 小时	8.14E-02	24032305	10	13.02	达标
49	柳树堰	1 小时	7.37E-02	24011707	10	9.94	达标
50	网格点（1250,500）	1 小时	7.22E-01	24081107	10	51.53	达标

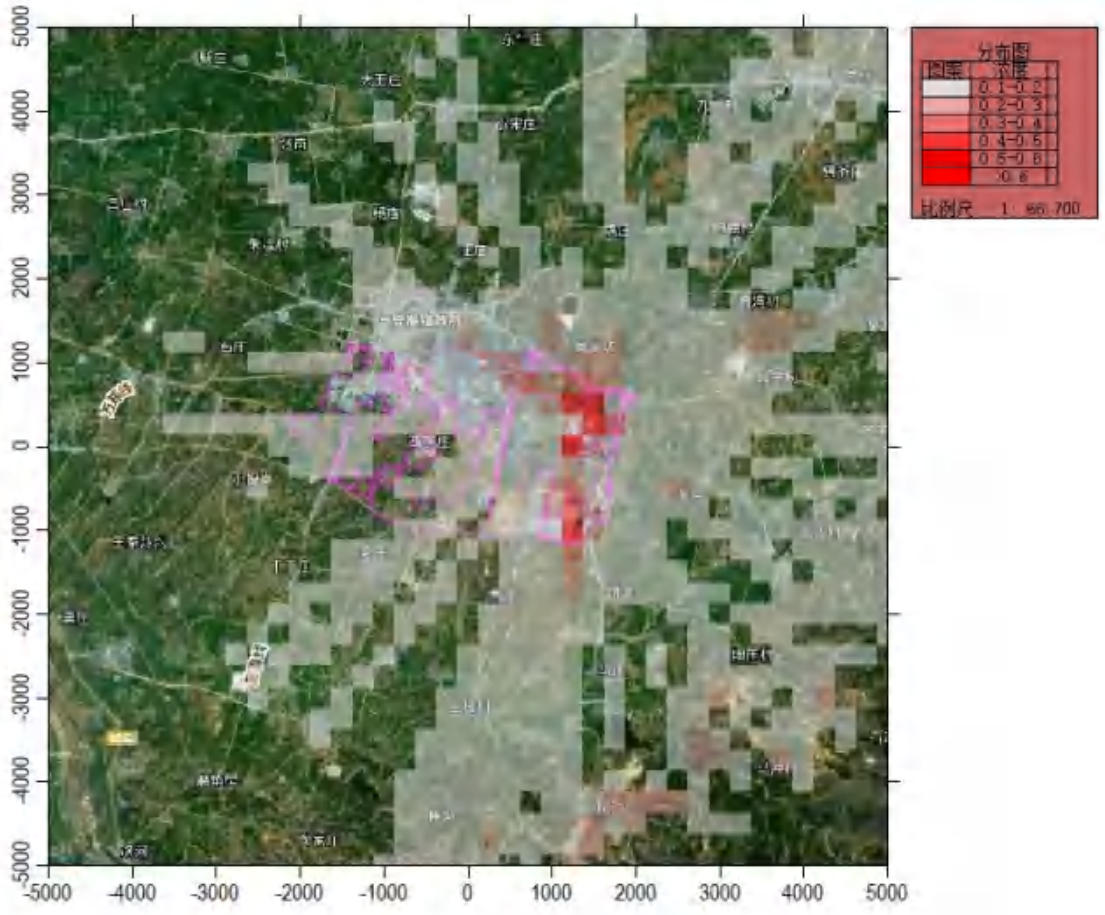


图 6.2.4-13　硫化氢小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

由上表可知，PM_{10} 日均、SO_2、NO_2 小时平均、日均浓度贡献值最大占标率≤100%，PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度最大浓度占标率≤30%，非甲烷总烃小时平均、氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度贡献值最大占标率≤100%。

（二）远期

（1）PM_{10} 贡献值预测结果及评价

PM_{10} 贡献值预测结果见下表。

表 6.2.4-8　　远期 PM_{10} 污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	最大贡献值(ug/m³)	出现时间	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	日平均	7.23E-02	240929	150	0.05	达标
		年平均	6.98E-03	平均值	70	0.01	达标
2	黄栋树	日平均	5.16E-02	240601	150	0.03	达标
		年平均	7.08E-03	平均值	70	0.01	达标
3	张庄	日平均	8.17E-02	241031	150	0.05	达标
		年平均	4.73E-03	平均值	70	0.01	达标
4	辛庄	日平均	1.11E-01	240906	150	0.07	达标
		年平均	9.15E-03	平均值	70	0.01	达标

5	李永庄	日平均	1.02E-01	240913	150	0.07	达标
		年平均	2.65E-02	平均值	70	0.04	达标
6	西李庄	日平均	1.37E-01	240926	150	0.09	达标
		年平均	3.36E-02	平均值	70	0.05	达标
7	小张庄	日平均	1.18E-01	240926	150	0.08	达标
		年平均	2.90E-02	平均值	70	0.04	达标
8	大倪岗村	日平均	7.23E-02	240921	150	0.05	达标
		年平均	1.69E-02	平均值	70	0.02	达标
9	管委会	日平均	1.15E-01	240406	150	0.08	达标
		年平均	1.95E-02	平均值	70	0.03	达标
10	果店村	日平均	5.39E-02	240929	150	0.04	达标
		年平均	3.92E-03	平均值	70	0.01	达标
11	李庄	日平均	8.93E-02	240920	150	0.06	达标
		年平均	6.59E-03	平均值	70	0.01	达标
12	岭东	日平均	4.56E-02	240929	150	0.03	达标
		年平均	3.23E-03	平均值	70	0.00	达标
13	四方庄	日平均	4.00E-02	240929	150	0.03	达标
		年平均	2.72E-03	平均值	70	0.00	达标
14	南王庄	日平均	8.46E-02	240920	150	0.06	达标
		年平均	6.26E-03	平均值	70	0.01	达标
15	大李湾	日平均	5.53E-02	240920	150	0.04	达标
		年平均	3.07E-03	平均值	70	0.00	达标
16	胡湾	日平均	6.59E-02	240920	150	0.04	达标
		年平均	8.37E-03	平均值	70	0.01	达标
17	杨店	日平均	7.03E-02	240920	150	0.05	达标
		年平均	6.46E-03	平均值	70	0.01	达标
18	陶庄村	日平均	5.89E-02	240920	150	0.04	达标
		年平均	4.45E-03	平均值	70	0.01	达标
19	大堰冲	日平均	5.04E-02	240920	150	0.03	达标
		年平均	5.45E-03	平均值	70	0.01	达标
20	赵庄	日平均	1.13E-01	240917	150	0.08	达标
		年平均	1.52E-02	平均值	70	0.02	达标
21	陈庄	日平均	6.90E-02	240917	150	0.05	达标
		年平均	8.65E-03	平均值	70	0.01	达标
22	栗园村	日平均	8.87E-02	241003	150	0.06	达标
		年平均	7.37E-03	平均值	70	0.01	达标
23	魏庄	日平均	5.53E-02	240723	150	0.04	达标
		年平均	9.19E-03	平均值	70	0.01	达标
24	刚庄	日平均	6.42E-02	240109	150	0.04	达标
		年平均	9.52E-03	平均值	70	0.01	达标
25	软枣树	日平均	6.16E-02	240326	150	0.04	达标
		年平均	9.84E-03	平均值	70	0.01	达标
26	柳树庄	日平均	7.00E-02	240326	150	0.05	达标
		年平均	1.17E-02	平均值	70	0.02	达标
27	丁丁庄	日平均	7.91E-02	240109	150	0.05	达标
		年平均	1.48E-02	平均值	70	0.02	达标
28	南周湾	日平均	6.74E-02	240109	150	0.04	达标
		年平均	1.21E-02	平均值	70	0.02	达标
29	尹庄	日平均	9.07E-02	240326	150	0.06	达标

		年平均	1.75E-02	平均值	70	0.02	达标
30	小刘庄	日平均	8.43E-02	240723	150	0.06	达标
		年平均	1.57E-02	平均值	70	0.02	达标
31	小倪岗村	日平均	6.84E-02	240329	150	0.05	达标
		年平均	1.54E-02	平均值	70	0.02	达标
32	王家汴沟	日平均	5.54E-02	240329	150	0.04	达标
		年平均	1.08E-02	平均值	70	0.02	达标
33	裴庄	日平均	5.76E-02	240921	150	0.04	达标
		年平均	1.21E-02	平均值	70	0.02	达标
34	薛汴沟	日平均	4.37E-02	240328	150	0.03	达标
		年平均	1.09E-02	平均值	70	0.02	达标
35	姚庄	日平均	5.29E-02	240406	150	0.04	达标
		年平均	9.11E-03	平均值	70	0.01	达标
36	刘冢	日平均	4.22E-02	240406	150	0.03	达标
		年平均	6.76E-03	平均值	70	0.01	达标
37	张沟	日平均	3.61E-02	240406	150	0.02	达标
		年平均	5.90E-03	平均值	70	0.01	达标
38	韩庄	日平均	5.64E-02	240808	150	0.04	达标
		年平均	6.72E-03	平均值	70	0.01	达标
39	安棚镇	日平均	8.24E-02	240829	150	0.05	达标
		年平均	1.18E-02	平均值	70	0.02	达标
40	杨岗	日平均	4.12E-02	241124	150	0.03	达标
		年平均	6.29E-03	平均值	70	0.01	达标
41	任庄	日平均	6.33E-02	241001	150	0.04	达标
		年平均	8.30E-03	平均值	70	0.01	达标
42	郭桥	日平均	5.27E-02	241001	150	0.04	达标
		年平均	6.27E-03	平均值	70	0.01	达标
43	下安岭	日平均	5.23E-02	241001	150	0.03	达标
		年平均	8.56E-03	平均值	70	0.01	达标
44	吴庄	日平均	3.98E-02	240920	150	0.03	达标
		年平均	5.70E-03	平均值	70	0.01	达标
45	牌庄	日平均	4.34E-02	241123	150	0.03	达标
		年平均	5.52E-03	平均值	70	0.01	达标
46	稻草庄	日平均	4.22E-02	241123	150	0.03	达标
		年平均	4.74E-03	平均值	70	0.01	达标
47	大张湾	日平均	4.59E-02	240523	150	0.03	达标
		年平均	4.96E-03	平均值	70	0.01	达标
48	柏棚村	日平均	2.95E-02	241123	150	0.02	达标
		年平均	4.06E-03	平均值	70	0.01	达标
49	柳树堰	日平均	3.15E-02	240523	150	0.02	达标
		年平均	3.63E-03	平均值	70	0.01	达标
50	网格点（-250,750）	日平均	1.78E-01	240829	150	0.12	达标
	网格点（-750,-250）	年平均	3.26E-02	平均值	70	0.05	达标

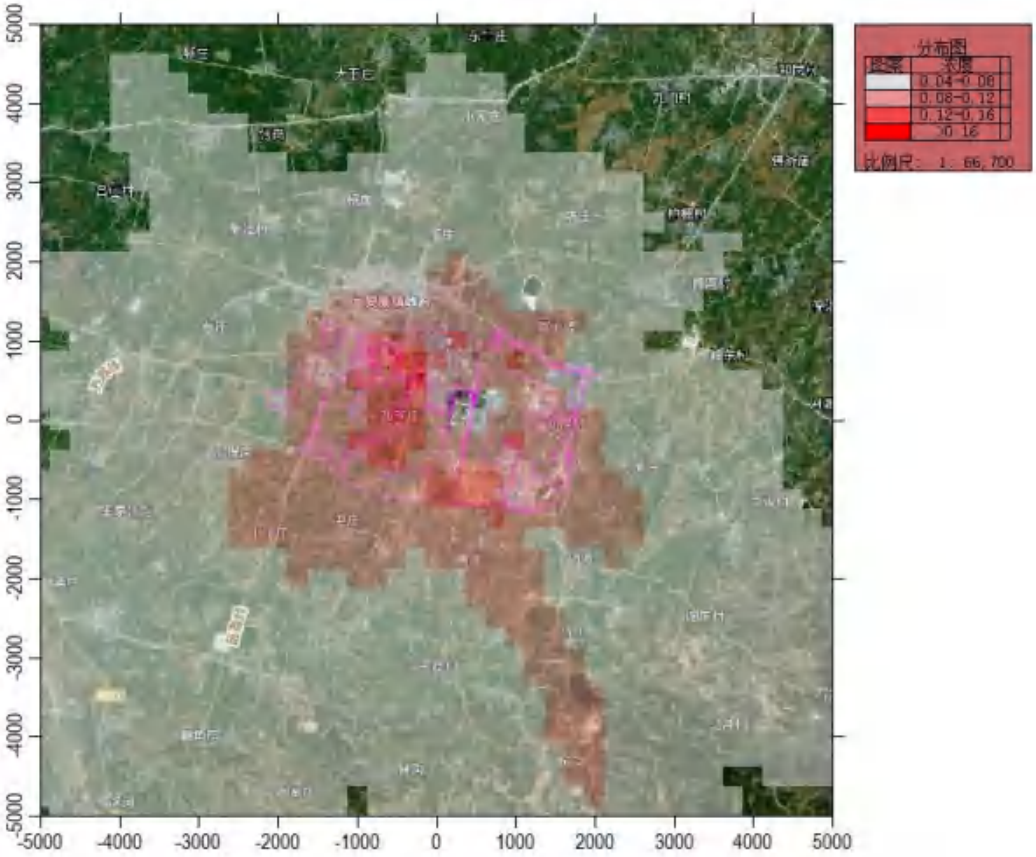


图 6.2.4-14　　PM_{10}日均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

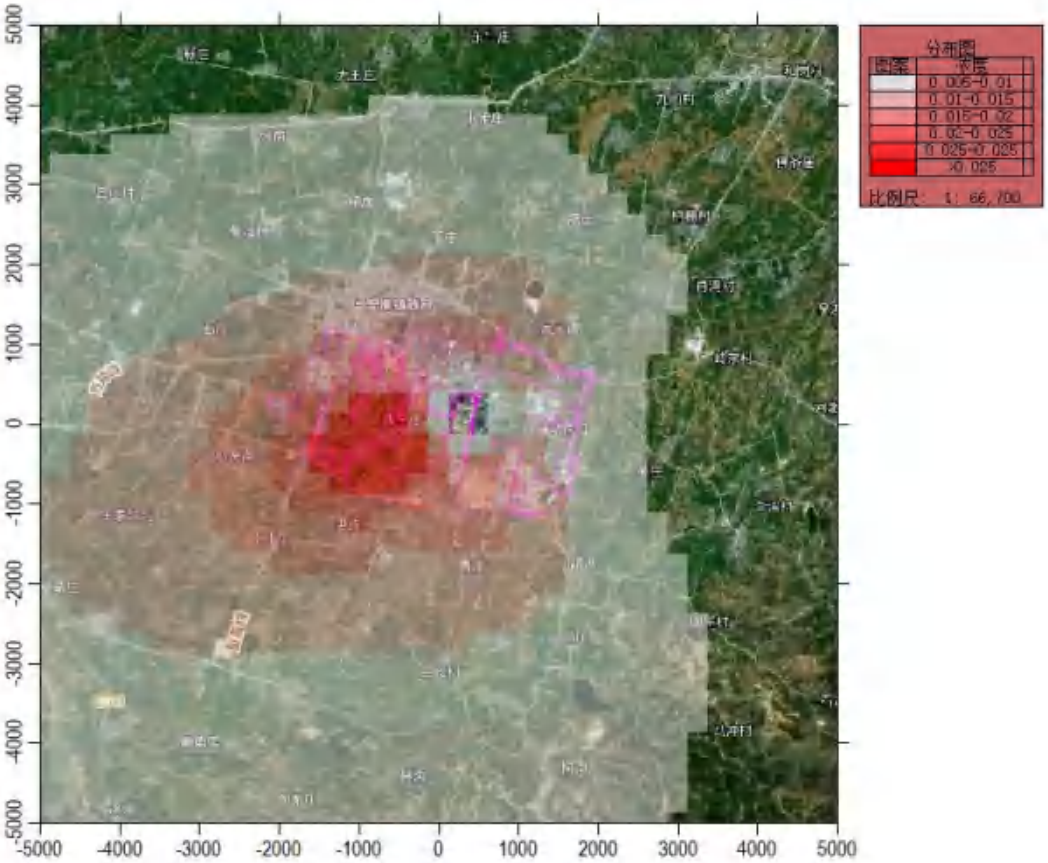


图 6.2.4-15　　PM_{10}年均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（2）SO_2 贡献值预测结果及评价

SO_2 贡献值预测结果见下表。

表 6.2.4-9　　远期 SO_2 污染源贡献值预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	最大贡献值(ug/m³)	出现时间	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	2.12E+01	24090122	500	4.25	达标
		日平均	3.67E+00	240208	150	2.45	达标
		年平均	1.02E+00	平均值	60	1.70	达标
2	黄栋树	1 小时	2.29E+01	24090122	500	4.59	达标
		日平均	3.85E+00	240208	150	2.56	达标
		年平均	8.78E-01	平均值	60	1.46	达标
3	张庄	1 小时	1.86E+01	24081107	500	3.71	达标
		日平均	1.76E+00	240524	150	1.17	达标
		年平均	6.84E-01	平均值	60	1.14	达标
4	辛庄	1 小时	2.83E+01	24081107	500	5.65	达标
		日平均	2.17E+00	240811	150	1.45	达标
		年平均	8.52E-01	平均值	60	1.42	达标
5	李永庄	1 小时	4.08E+01	24081107	500	8.16	达标
		日平均	2.73E+00	240811	150	1.82	达标
		年平均	7.00E-01	平均值	60	1.17	达标
6	西李庄	1 小时	3.35E+01	24081107	500	6.71	达标
		日平均	2.43E+00	240811	150	1.62	达标
		年平均	7.50E-01	平均值	60	1.25	达标
7	小张庄	1 小时	2.37E+01	24081107	500	4.74	达标
		日平均	1.82E+00	240621	150	1.21	达标
		年平均	6.44E-01	平均值	60	1.07	达标
8	大倪岗村	1 小时	3.59E+01	24081107	500	7.19	达标
		日平均	2.23E+00	240811	150	1.48	达标
		年平均	4.43E-01	平均值	60	0.74	达标
9	管委会	1 小时	4.26E+01	24081107	500	8.52	达标
		日平均	2.83E+00	240811	150	1.89	达标
		年平均	7.02E-01	平均值	60	1.17	达标
10	果店村	1 小时	1.68E+01	24122409	500	3.37	达标
		日平均	1.91E+00	241230	150	1.28	达标
		年平均	4.42E-01	平均值	60	0.74	达标
11	李庄	1 小时	2.48E+01	24121909	500	4.95	达标
		日平均	1.86E+00	241219	150	1.24	达标
		年平均	4.48E-01	平均值	60	0.75	达标
12	岭东	1 小时	1.59E+01	24122409	500	3.18	达标
		日平均	2.02E+00	240911	150	1.34	达标
		年平均	3.84E-01	平均值	60	0.64	达标
13	四方庄	1 小时	2.08E+01	24062020	500	4.17	达标
		日平均	2.64E+00	240911	150	1.76	达标
		年平均	4.32E-01	平均值	60	0.72	达标
14	南王庄	1 小时	2.55E+01	24121909	500	5.09	达标
		日平均	1.93E+00	240121	150	1.28	达标
		年平均	4.35E-01	平均值	60	0.72	达标

15	大李湾	1 小时	2.29E+01	24100607	500	4.59	达标
		日平均	2.40E+00	240911	150	1.60	达标
		年平均	3.28E-01	平均值	60	0.55	达标
16	胡湾	1 小时	1.92E+01	24062807	500	3.83	达标
		日平均	1.96E+00	241223	150	1.31	达标
		年平均	4.54E-01	平均值	60	0.76	达标
17	杨店	1 小时	2.10E+01	24121909	500	4.20	达标
		日平均	2.06E+00	240121	150	1.38	达标
		年平均	4.55E-01	平均值	60	0.76	达标
18	陶庄村	1 小时	2.59E+01	24122809	500	5.19	达标
		日平均	2.06E+00	240121	150	1.37	达标
		年平均	4.73E-01	平均值	60	0.79	达标
19	大堰冲	1 小时	9.54E+00	24040708	500	1.91	达标
		日平均	6.69E-01	240628	150	0.45	达标
		年平均	1.02E-01	平均值	60	0.17	达标
20	赵庄	1 小时	3.48E+01	24062107	500	6.95	达标
		日平均	2.18E+00	240621	150	1.45	达标
		年平均	5.59E-01	平均值	60	0.93	达标
21	陈庄	1 小时	1.56E+01	24062807	500	3.12	达标
		日平均	2.05E+00	241015	150	1.37	达标
		年平均	3.80E-01	平均值	60	0.63	达标
22	栗园村	1 小时	1.87E+01	24062807	500	3.75	达标
		日平均	1.85E+00	241015	150	1.24	达标
		年平均	3.72E-01	平均值	60	0.62	达标
23	魏庄	1 小时	3.06E+01	24062107	500	6.13	达标
		日平均	1.93E+00	240621	150	1.29	达标
		年平均	3.83E-01	平均值	60	0.64	达标
24	刚庄	1 小时	3.04E+01	24062107	500	6.08	达标
		日平均	2.07E+00	240621	150	1.38	达标
		年平均	3.49E-01	平均值	60	0.58	达标
25	软枣树	1 小时	2.97E+01	24062107	500	5.93	达标
		日平均	2.22E+00	240621	150	1.48	达标
		年平均	2.95E-01	平均值	60	0.49	达标
26	柳树庄	1 小时	3.06E+01	24062107	500	6.13	达标
		日平均	2.16E+00	240115	150	1.44	达标
		年平均	3.11E-01	平均值	60	0.52	达标
27	丁丁庄	1 小时	2.58E+01	24062107	500	5.16	达标
		日平均	1.97E+00	240115	150	1.31	达标
		年平均	3.34E-01	平均值	60	0.56	达标
28	南周湾	1 小时	1.25E+01	24091821	500	2.50	达标
		日平均	2.04E+00	240115	150	1.36	达标
		年平均	2.65E-01	平均值	60	0.44	达标
29	尹庄	1 小时	3.94E+01	24062107	500	7.88	达标
		日平均	2.54E+00	240621	150	1.69	达标
		年平均	4.65E-01	平均值	60	0.78	达标
30	小刘庄	1 小时	3.37E+01	24062107	500	6.75	达标
		日平均	2.24E+00	240621	150	1.50	达标
		年平均	4.91E-01	平均值	60	0.82	达标
31	小倪岗村	1 小时	1.54E+01	24120509	500	3.09	达标

		日平均	1.90E+00	240225	150	1.27	达标
		年平均	3.39E-01	平均值	60	0.57	达标
32	王家汴沟	1 小时	1.62E+01	24041919	500	3.25	达标
		日平均	2.05E+00	241203	150	1.37	达标
		年平均	2.53E-01	平均值	60	0.42	达标
33	裴庄	1 小时	2.59E+01	24081107	500	5.17	达标
		日平均	1.76E+00	240921	150	1.17	达标
		年平均	3.27E-01	平均值	60	0.55	达标
34	薛汴沟	1 小时	1.83E+01	24041919	500	3.66	达标
		日平均	1.70E+00	240225	150	1.14	达标
		年平均	2.76E-01	平均值	60	0.46	达标
35	姚庄	1 小时	4.39E+01	24081107	500	8.79	达标
		日平均	2.49E+00	240811	150	1.66	达标
		年平均	3.10E-01	平均值	60	0.52	达标
36	刘冢	1 小时	3.52E+01	24081107	500	7.04	达标
		日平均	2.15E+00	240811	150	1.43	达标
		年平均	2.68E-01	平均值	60	0.45	达标
37	张沟	1 小时	3.79E+01	24081107	500	7.58	达标
		日平均	2.00E+00	240811	150	1.33	达标
		年平均	2.36E-01	平均值	60	0.39	达标
38	韩庄	1 小时	1.93E+01	24081107	500	3.85	达标
		日平均	1.88E+00	240811	150	1.26	达标
		年平均	3.31E-01	平均值	60	0.55	达标
39	安棚镇	1 小时	3.08E+01	24081107	500	6.16	达标
		日平均	2.11E+00	240811	150	1.41	达标
		年平均	4.23E-01	平均值	60	0.70	达标
40	杨岗	1 小时	2.01E+01	24112417	500	4.02	达标
		日平均	1.82E+00	240102	150	1.21	达标
		年平均	3.58E-01	平均值	60	0.60	达标
41	任庄	1 小时	2.61E+01	24071907	500	5.22	达标
		日平均	1.63E+00	240930	150	1.08	达标
		年平均	3.33E-01	平均值	60	0.56	达标
42	郭桥	1 小时	2.12E+01	24071907	500	4.25	达标
		日平均	1.28E+00	240930	150	0.86	达标
		年平均	2.65E-01	平均值	60	0.44	达标
43	下安岭	1 小时	2.58E+01	24071907	500	5.16	达标
		日平均	1.38E+00	240719	150	0.92	达标
		年平均	3.24E-01	平均值	60	0.54	达标
44	吴庄	1 小时	2.64E+01	24071907	500	5.28	达标
		日平均	1.34E+00	240719	150	0.90	达标
		年平均	2.64E-01	平均值	60	0.44	达标
45	牌庄	1 小时	2.67E+01	24071907	500	5.34	达标
		日平均	1.37E+00	240323	150	0.92	达标
		年平均	2.77E-01	平均值	60	0.46	达标
46	稻草庄	1 小时	2.74E+01	24071907	500	5.48	达标
		日平均	1.45E+00	240719	150	0.96	达标
		年平均	3.09E-01	平均值	60	0.51	达标
47	大张湾	1 小时	2.53E+01	24052507	500	5.05	达标
		日平均	2.65E+00	241125	150	1.77	达标

		年平均	4.37E-01	平均值	60	0.73	达标
48	柏棚村	1 小时	2.70E+01	24052507	500	5.39	达标
		日平均	2.52E+00	241125	150	1.68	达标
		年平均	3.87E-01	平均值	60	0.64	达标
49	柳树堰	1 小时	2.54E+01	24052507	500	5.09	达标
		日平均	2.68E+00	241125	150	1.78	达标
		年平均	3.81E-01	平均值	60	0.63	达标
50	网格点（1750,1000）	1 小时	6.66E+01	24120803	500	13.32	达标
	网格点（-500,1000）	日平均	1.57E+01	240102	150	10.49	达标
	网格点（1750,1000）	年平均	4.80E+00	平均值	60	8.00	达标

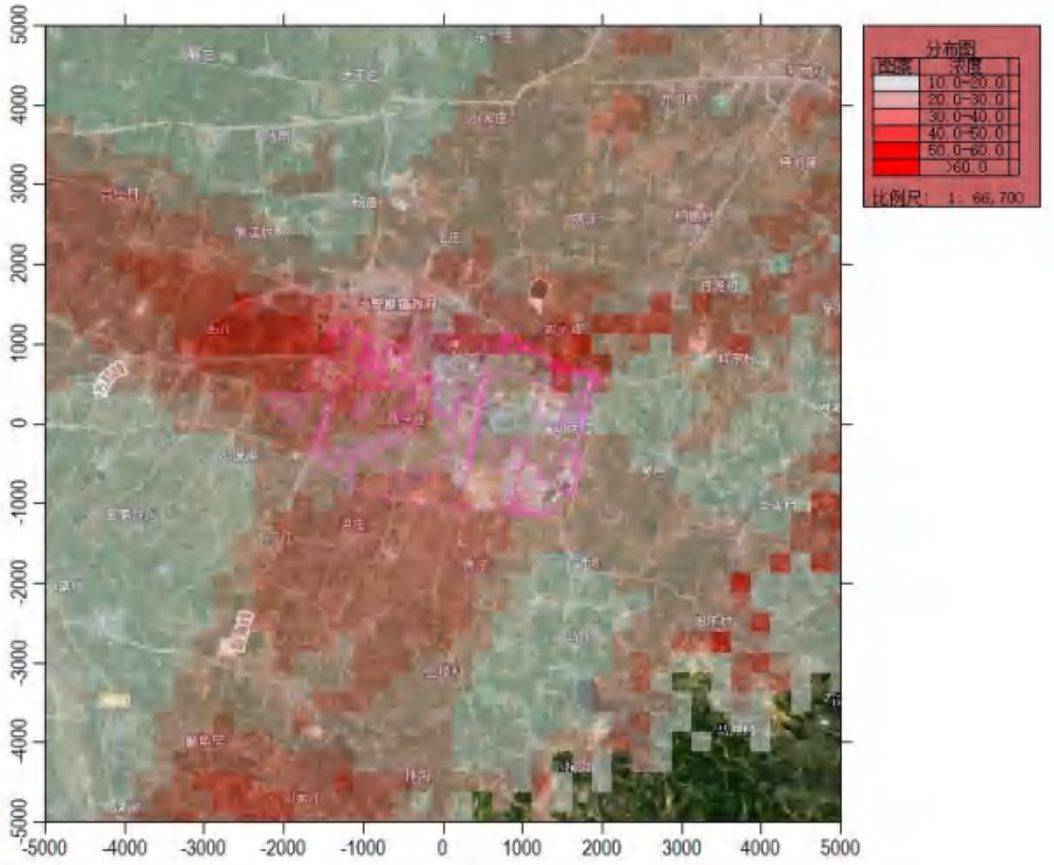


图 6.2.4-16　SO_2 小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

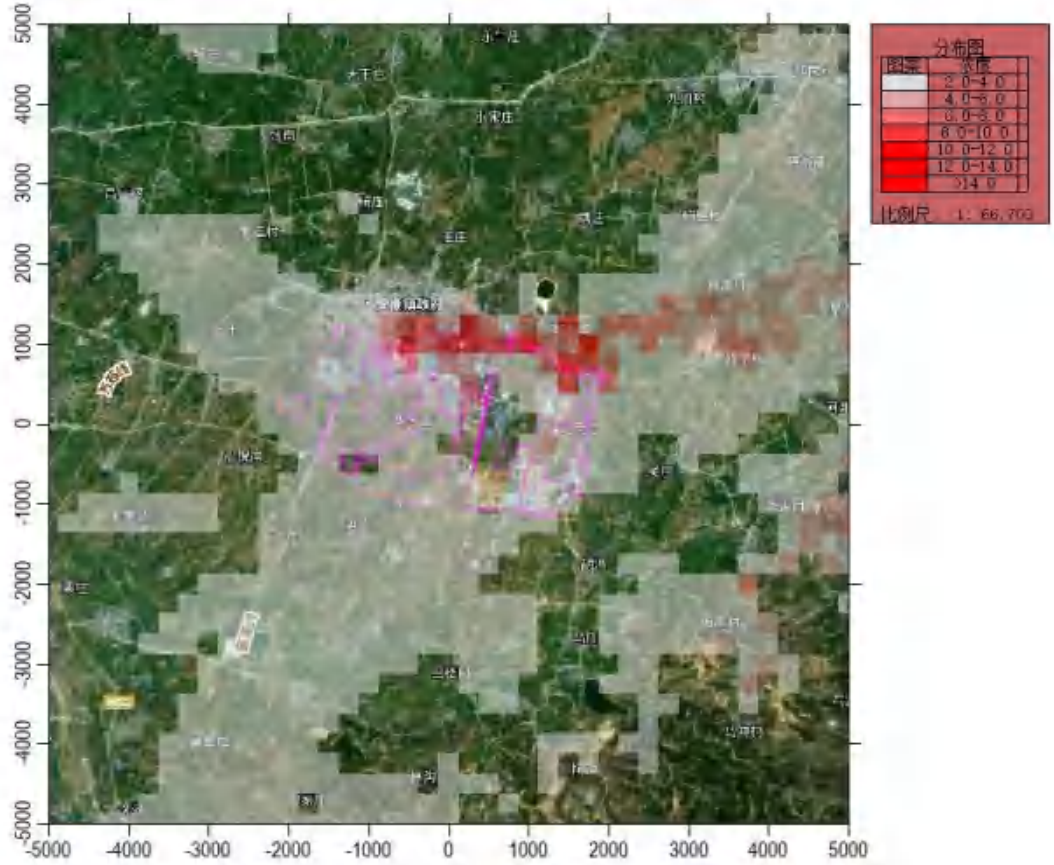


图 6.2.4-17　　SO_2 日平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

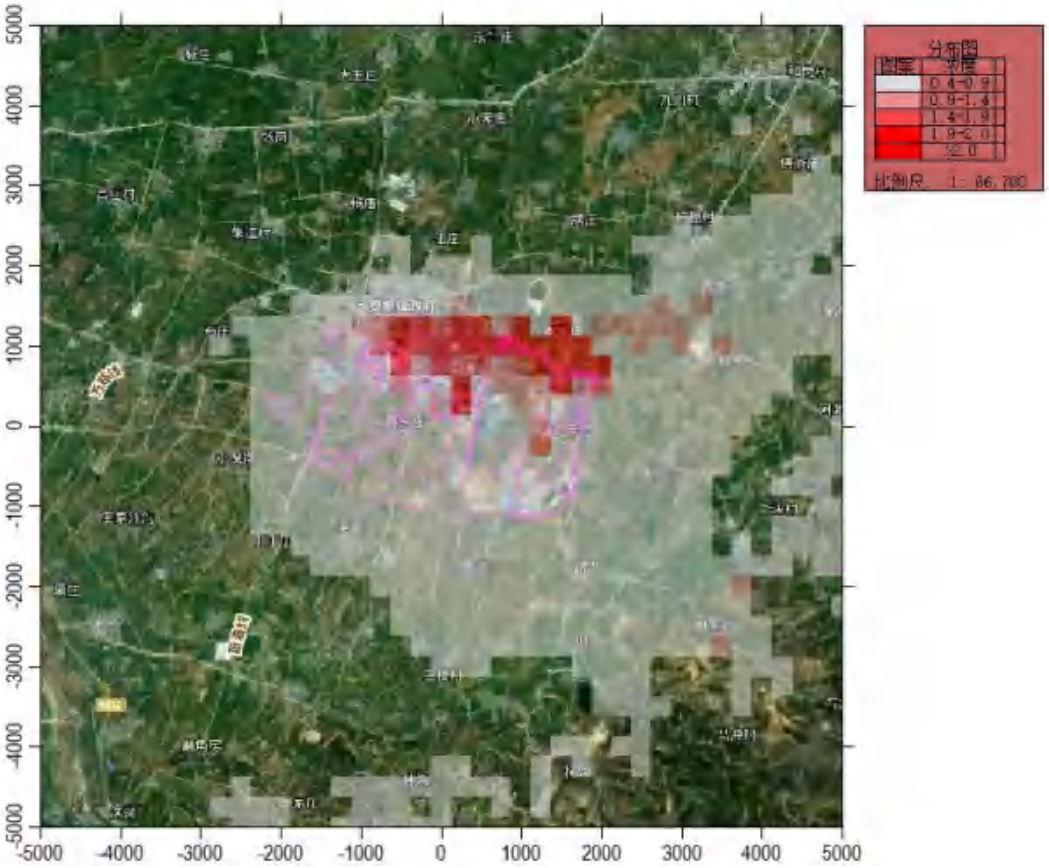


图 6.2.4-18　　SO_2 年平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（3）NO_2 贡献值预测结果及评价

NO_2 贡献值预测结果见下表。

表 6.2.4-10　　远期 NO_2 污染源贡献值预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	最大贡献值(ug/m³)	出现时间	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	3.80E+01	24090122	200	19.01	达标
		日平均	6.57E+00	240208	80	8.21	达标
		年平均	1.82E+00	平均值	40	4.54	达标
2	黄栋树	1 小时	4.10E+01	24090122	200	20.52	达标
		日平均	6.88E+00	240208	80	8.59	达标
		年平均	1.56E+00	平均值	40	3.90	达标
3	张庄	1 小时	3.32E+01	24081107	200	16.61	达标
		日平均	3.14E+00	240524	80	3.93	达标
		年平均	1.22E+00	平均值	40	3.04	达标
4	辛庄	1 小时	5.06E+01	24081107	200	25.28	达标
		日平均	3.86E+00	240811	80	4.82	达标
		年平均	1.51E+00	平均值	40	3.78	达标
5	李永庄	1 小时	7.30E+01	24081107	200	36.51	达标
		日平均	4.76E+00	240811	80	5.95	达标
		年平均	1.22E+00	平均值	40	3.05	达标
6	西李庄	1 小时	6.00E+01	24081107	200	29.99	达标
		日平均	4.19E+00	240811	80	5.24	达标
		年平均	1.30E+00	平均值	40	3.25	达标
7	小张庄	1 小时	4.24E+01	24081107	200	21.18	达标
		日平均	3.21E+00	240621	80	4.01	达标
		年平均	1.11E+00	平均值	40	2.79	达标
8	大倪岗村	1 小时	6.43E+01	24081107	200	32.14	达标
		日平均	3.92E+00	240811	80	4.90	达标
		年平均	7.71E-01	平均值	40	1.93	达标
9	管委会	1 小时	7.62E+01	24081107	200	38.11	达标
		日平均	4.99E+00	240811	80	6.24	达标
		年平均	1.23E+00	平均值	40	3.08	达标
10	果店村	1 小时	3.01E+01	24122409	200	15.06	达标
		日平均	3.41E+00	241230	80	4.27	达标
		年平均	7.85E-01	平均值	40	1.96	达标
11	李庄	1 小时	4.43E+01	24121909	200	22.15	达标
		日平均	3.31E+00	241219	80	4.14	达标
		年平均	7.93E-01	平均值	40	1.98	达标
12	岭东	1 小时	2.85E+01	24122409	200	14.24	达标
		日平均	3.60E+00	240911	80	4.51	达标
		年平均	6.83E-01	平均值	40	1.71	达标
13	四方庄	1 小时	3.73E+01	24062020	200	18.64	达标
		日平均	4.71E+00	240911	80	5.89	达标
		年平均	7.69E-01	平均值	40	1.92	达标
14	南王庄	1 小时	4.55E+01	24121909	200	22.76	达标
		日平均	3.40E+00	240121	80	4.24	达标
		年平均	7.70E-01	平均值	40	1.92	达标

15	大李湾	1 小时	4.11E+01	24100607	200	20.53	达标
		日平均	4.30E+00	240911	80	5.37	达标
		年平均	5.82E-01	平均值	40	1.46	达标
16	胡湾	1 小时	3.43E+01	24062807	200	17.14	达标
		日平均	3.49E+00	241223	80	4.37	达标
		年平均	8.01E-01	平均值	40	2.00	达标
17	杨店	1 小时	3.76E+01	24121909	200	18.78	达标
		日平均	3.65E+00	240121	80	4.56	达标
		年平均	8.05E-01	平均值	40	2.01	达标
18	陶庄村	1 小时	4.64E+01	24122809	200	23.20	达标
		日平均	3.65E+00	240121	80	4.56	达标
		年平均	8.41E-01	平均值	40	2.10	达标
19	大堰冲	1 小时	1.71E+01	24040708	200	8.54	达标
		日平均	1.18E+00	240628	80	1.47	达标
		年平均	1.75E-01	平均值	40	0.44	达标
20	赵庄	1 小时	6.22E+01	24062107	200	31.10	达标
		日平均	3.89E+00	240621	80	4.86	达标
		年平均	9.80E-01	平均值	40	2.45	达标
21	陈庄	1 小时	2.79E+01	24062807	200	13.96	达标
		日平均	3.59E+00	241015	80	4.48	达标
		年平均	6.68E-01	平均值	40	1.67	达标
22	栗园村	1 小时	3.35E+01	24062807	200	16.75	达标
		日平均	3.25E+00	241015	80	4.06	达标
		年平均	6.56E-01	平均值	40	1.64	达标
23	魏庄	1 小时	5.48E+01	24062107	200	27.40	达标
		日平均	3.45E+00	240621	80	4.32	达标
		年平均	6.73E-01	平均值	40	1.68	达标
24	刚庄	1 小时	5.44E+01	24062107	200	27.19	达标
		日平均	3.70E+00	240621	80	4.63	达标
		年平均	6.12E-01	平均值	40	1.53	达标
25	软枣树	1 小时	5.31E+01	24062107	200	26.53	达标
		日平均	3.96E+00	240621	80	4.95	达标
		年平均	5.15E-01	平均值	40	1.29	达标
26	柳树庄	1 小时	5.48E+01	24062107	200	27.40	达标
		日平均	3.83E+00	240115	80	4.79	达标
		年平均	5.42E-01	平均值	40	1.36	达标
27	丁丁庄	1 小时	4.62E+01	24062107	200	23.08	达标
		日平均	3.50E+00	240115	80	4.38	达标
		年平均	5.78E-01	平均值	40	1.44	达标
28	南周湾	1 小时	2.24E+01	24091821	200	11.18	达标
		日平均	3.63E+00	240115	80	4.54	达标
		年平均	4.58E-01	平均值	40	1.15	达标
29	尹庄	1 小时	7.05E+01	24062107	200	35.23	达标
		日平均	4.52E+00	240621	80	5.65	达标
		年平均	8.09E-01	平均值	40	2.02	达标
30	小刘庄	1 小时	6.03E+01	24062107	200	30.17	达标
		日平均	4.01E+00	240621	80	5.01	达标
		年平均	8.59E-01	平均值	40	2.15	达标
31	小倪岗村	1 小时	2.76E+01	24120509	200	13.80	达标

		日平均	3.38E+00	240225	80	4.23	达标
		年平均	5.87E-01	平均值	40	1.47	达标
32	王家汴沟	1 小时	2.90E+01	24041919	200	14.52	达标
		日平均	3.64E+00	241203	80	4.55	达标
		年平均	4.38E-01	平均值	40	1.10	达标
33	裴庄	1 小时	4.63E+01	24081107	200	23.14	达标
		日平均	3.08E+00	240921	80	3.85	达标
		年平均	5.70E-01	平均值	40	1.42	达标
34	薛汴沟	1 小时	3.28E+01	24041919	200	16.38	达标
		日平均	3.03E+00	240225	80	3.79	达标
		年平均	4.80E-01	平均值	40	1.20	达标
35	姚庄	1 小时	7.86E+01	24081107	200	39.30	达标
		日平均	4.42E+00	240811	80	5.53	达标
		年平均	5.43E-01	平均值	40	1.36	达标
36	刘冢	1 小时	6.30E+01	24081107	200	31.49	达标
		日平均	3.82E+00	240811	80	4.78	达标
		年平均	4.71E-01	平均值	40	1.18	达标
37	张沟	1 小时	6.78E+01	24081107	200	33.92	达标
		日平均	3.56E+00	240811	80	4.46	达标
		年平均	4.14E-01	平均值	40	1.03	达标
38	韩庄	1 小时	3.45E+01	24081107	200	17.23	达标
		日平均	3.36E+00	240811	80	4.20	达标
		年平均	5.84E-01	平均值	40	1.46	达标
39	安棚镇	1 小时	5.51E+01	24081107	200	27.55	达标
		日平均	3.76E+00	240811	80	4.70	达标
		年平均	7.41E-01	平均值	40	1.85	达标
40	杨岗	1 小时	3.60E+01	24112417	200	17.98	达标
		日平均	3.24E+00	240102	80	4.05	达标
		年平均	6.33E-01	平均值	40	1.58	达标
41	任庄	1 小时	4.67E+01	24071907	200	23.36	达标
		日平均	2.91E+00	240930	80	3.64	达标
		年平均	5.85E-01	平均值	40	1.46	达标
42	郭桥	1 小时	3.80E+01	24071907	200	19.00	达标
		日平均	2.30E+00	240930	80	2.87	达标
		年平均	4.67E-01	平均值	40	1.17	达标
43	下安岭	1 小时	4.62E+01	24071907	200	23.09	达标
		日平均	2.46E+00	240719	80	3.08	达标
		年平均	5.69E-01	平均值	40	1.42	达标
44	吴庄	1 小时	4.73E+01	24071907	200	23.63	达标
		日平均	2.40E+00	240719	80	3.00	达标
		年平均	4.65E-01	平均值	40	1.16	达标
45	牌庄	1 小时	4.78E+01	24071907	200	23.88	达标
		日平均	2.45E+00	240323	80	3.07	达标
		年平均	4.89E-01	平均值	40	1.22	达标
46	稻草庄	1 小时	4.90E+01	24071907	200	24.49	达标
		日平均	2.59E+00	240719	80	3.23	达标
		年平均	5.46E-01	平均值	40	1.37	达标
47	大张湾	1 小时	4.52E+01	24052507	200	22.59	达标
		日平均	4.74E+00	241125	80	5.93	达标

		年平均	7.75E-01	平均值	40	1.94	达标
48	柏棚村	1 小时	4.82E+01	24052507	200	24.12	达标
		日平均	4.52E+00	241125	80	5.65	达标
		年平均	6.86E-01	平均值	40	1.72	达标
49	柳树堰	1 小时	4.55E+01	24052507	200	22.75	达标
		日平均	4.79E+00	241125	80	5.98	达标
		年平均	6.77E-01	平均值	40	1.69	达标
50	网格点（1250,250）	1 小时	1.19E+02	24120803	200	59.57	达标
	网格点（1250,250）	日平均	2.81E+01	240102	80	35.15	达标
	网格点（1000,250）	年平均	8.58E+00	平均值	40	21.45	达标

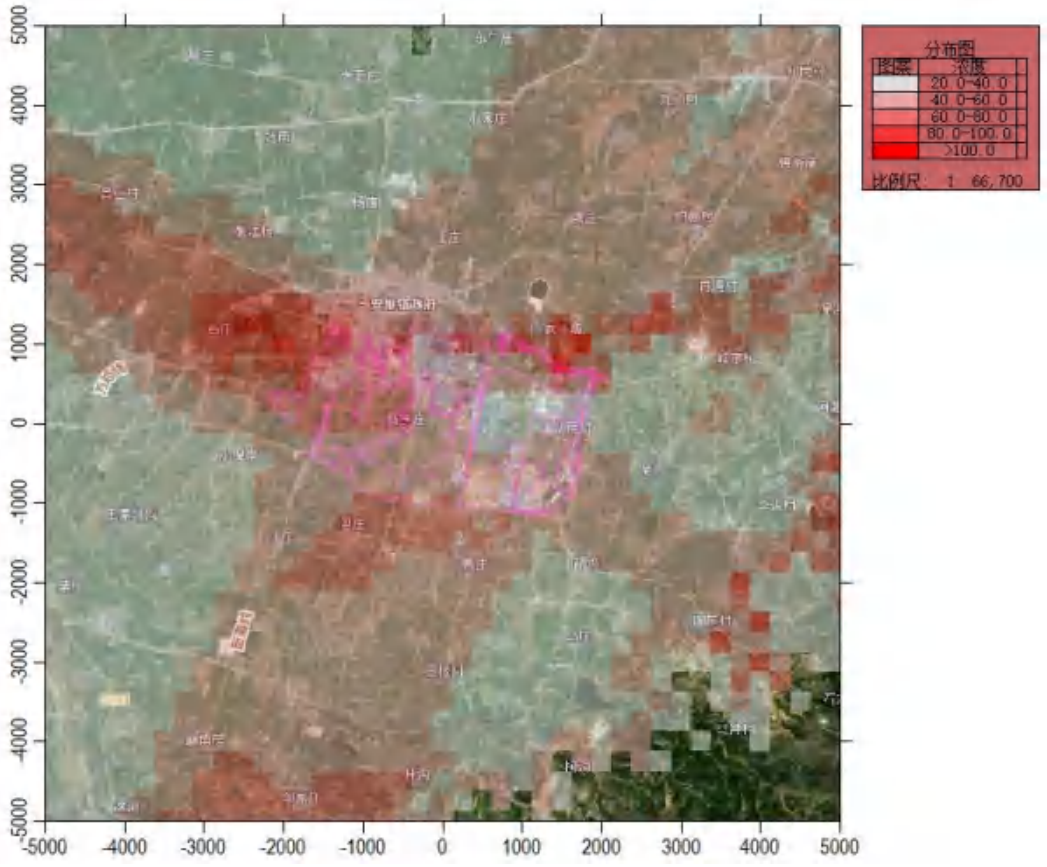


图 6.2.4-19 NO_2 小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

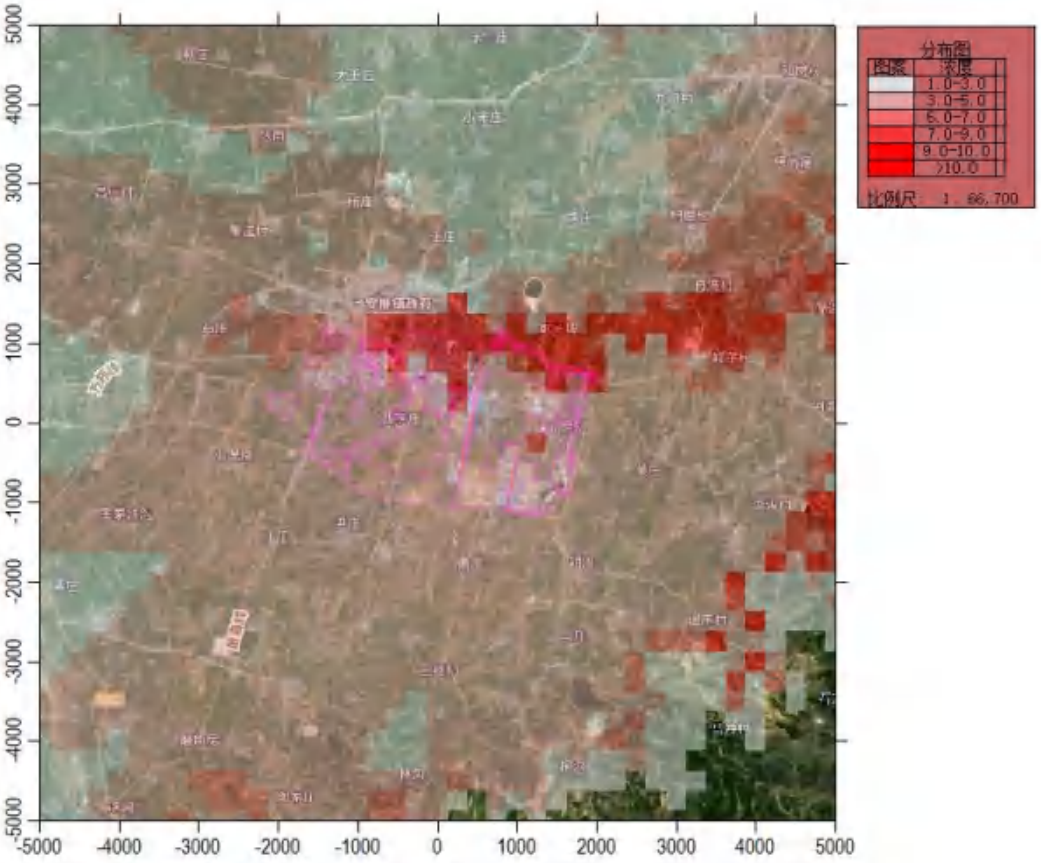


图 6.2.4-20　　NO_2 日平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

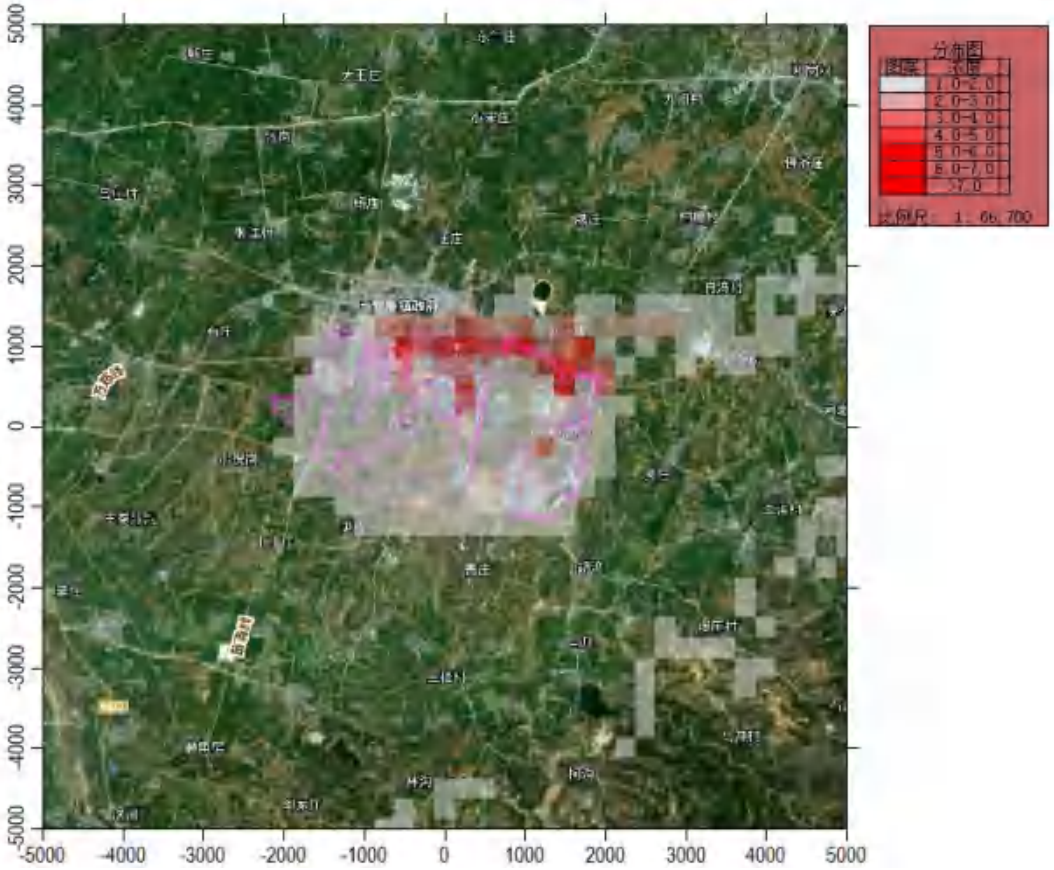


图 6.2.4-21　　NO_2 年平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（4）非甲烷总烃贡献值预测结果及评价

非甲烷总烃预测结果见下表。

表 6.2.4-11　　远期非甲烷总烃污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	浓度增量 (ug/m^3)	出现时间	评价标准 (ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	1.02E+02	24090122	2000	5.12	达标
2	黄栋树	1 小时	1.11E+02	24090122	2000	5.53	达标
3	张庄	1 小时	8.95E+01	24081107	2000	4.47	达标
4	辛庄	1 小时	1.36E+02	24081107	2000	6.81	达标
5	李永庄	1 小时	1.97E+02	24081107	2000	9.84	达标
6	西李庄	1 小时	1.62E+02	24081107	2000	8.08	达标
7	小张庄	1 小时	1.14E+02	24081107	2000	5.71	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.73E+02	24081107	2000	8.66	达标
9	管委会	1 小时	2.05E+02	24081107	2000	10.27	达标
10	果店村	1 小时	8.11E+01	24122409	2000	4.06	达标
11	李庄	1 小时	1.19E+02	24121909	2000	5.97	达标
12	岭东	1 小时	7.67E+01	24122409	2000	3.84	达标
13	四方庄	1 小时	1.00E+02	24062020	2000	5.02	达标
14	南王庄	1 小时	1.23E+02	24121909	2000	6.13	达标
15	大李湾	1 小时	1.11E+02	24100607	2000	5.53	达标
16	胡湾	1 小时	9.24E+01	24062807	2000	4.62	达标
17	杨店	1 小时	1.01E+02	24121909	2000	5.06	达标
18	陶庄村	1 小时	1.25E+02	24122809	2000	6.25	达标
19	大堰冲	1 小时	4.60E+01	24040708	2000	2.30	达标
20	赵庄	1 小时	1.68E+02	24062107	2000	8.38	达标
21	陈庄	1 小时	7.52E+01	24062807	2000	3.76	达标
22	栗园村	1 小时	9.03E+01	24062807	2000	4.51	达标
23	魏庄	1 小时	1.48E+02	24062107	2000	7.38	达标
24	刚庄	1 小时	1.46E+02	24062107	2000	7.32	达标
25	软枣树	1 小时	1.43E+02	24062107	2000	7.15	达标
26	柳树庄	1 小时	1.48E+02	24062107	2000	7.38	达标
27	丁丁庄	1 小时	1.24E+02	24062107	2000	6.22	达标
28	南周湾	1 小时	6.02E+01	24091821	2000	3.01	达标
29	尹庄	1 小时	1.90E+02	24062107	2000	9.49	达标
30	小刘庄	1 小时	1.63E+02	24062107	2000	8.13	达标
31	小倪岗村	1 小时	7.44E+01	24120509	2000	3.72	达标
32	王家汴沟	1 小时	7.82E+01	24041919	2000	3.91	达标
33	裴庄	1 小时	1.25E+02	24081107	2000	6.23	达标
34	薛汴沟	1 小时	8.82E+01	24041919	2000	4.41	达标
35	姚庄	1 小时	2.12E+02	24081107	2000	10.59	达标
36	刘冢	1 小时	1.70E+02	24081107	2000	8.48	达标
37	张沟	1 小时	1.83E+02	24081107	2000	9.14	达标
38	韩庄	1 小时	9.28E+01	24081107	2000	4.64	达标
39	安棚镇	1 小时	1.48E+02	24081107	2000	7.42	达标
40	杨岗	1 小时	9.69E+01	24112417	2000	4.84	达标
41	任庄	1 小时	1.26E+02	24071907	2000	6.29	达标
42	郭桥	1 小时	1.02E+02	24071907	2000	5.12	达标

43	下安岭	1 小时	1.24E+02	24071907	2000	6.22	达标
44	吴庄	1 小时	1.27E+02	24071907	2000	6.37	达标
45	牌庄	1 小时	1.29E+02	24071907	2000	6.43	达标
46	稻草庄	1 小时	1.32E+02	24071907	2000	6.60	达标
47	大张湾	1 小时	1.22E+02	24052507	2000	6.09	达标
48	柏棚村	1 小时	1.30E+02	24052507	2000	6.50	达标
49	柳树堰	1 小时	1.23E+02	24052507	2000	6.13	达标
50	网格点（1750,1000）	1 小时	3.21E+02	24120803	2000	16.05	达标

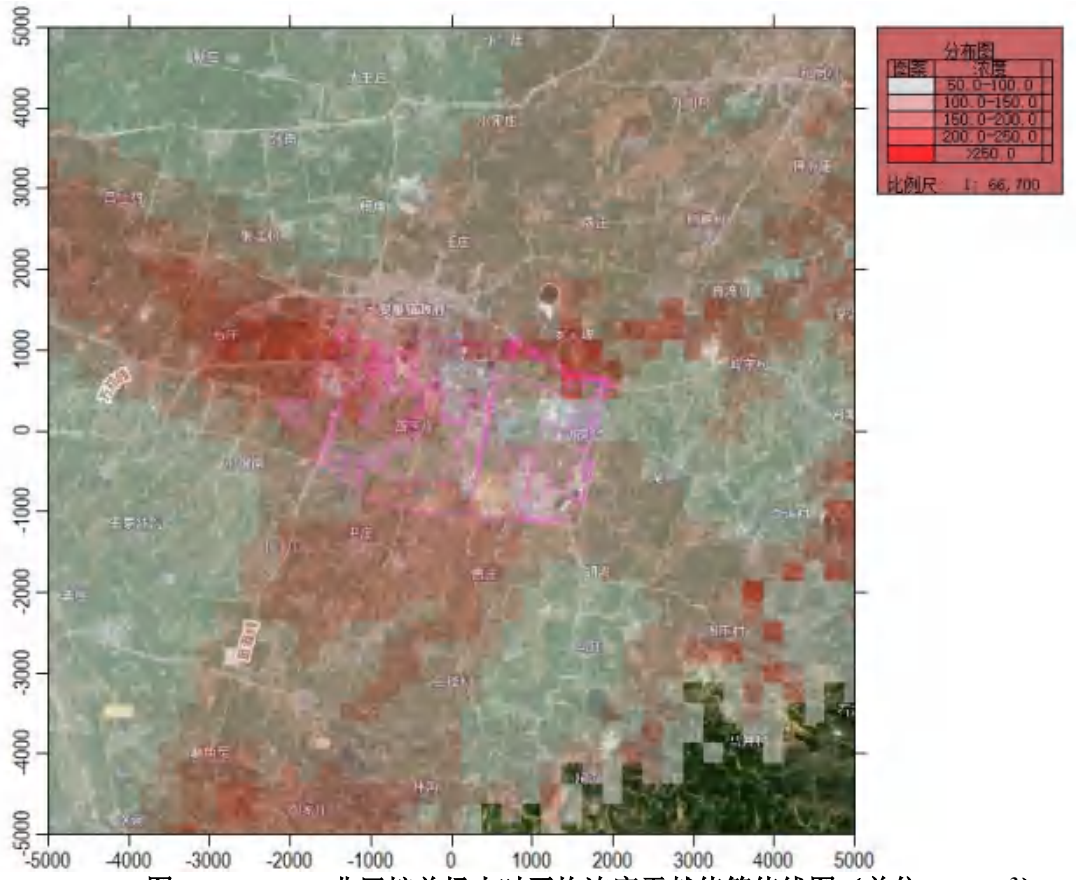


图 6.2.4-22　　非甲烷总烃小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m^3）

（5）氯化氢贡献值预测结果及评价

氯化氢预测结果见下表。

表 6.2.4-12　　远期氯化氢污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	最大贡献值(ug/m^3)	出现时间	评价标准(ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	小时值	5.49E+00	24090122	50	10.98	达标
		日平均	9.48E-01	240208	15	6.32	达标
2	黄栋树	小时值	5.93E+00	24090122	50	11.86	达标
		日平均	9.91E-01	240208	15	6.61	达标
3	张庄	小时值	4.80E+00	24081107	50	9.59	达标
		日平均	4.54E-01	240524	15	3.02	达标
4	辛庄	小时值	7.30E+00	24081107	50	14.60	达标
		日平均	5.41E-01	240811	15	3.61	达标

5	李永庄	小时值	1.05E+01	24081107	50	21.09	达标
		日平均	6.20E-01	240811	15	4.13	达标
6	西李庄	小时值	8.66E+00	24081107	50	17.33	达标
		日平均	5.17E-01	240811	15	3.44	达标
7	小张庄	小时值	6.12E+00	24081107	50	12.24	达标
		日平均	4.42E-01	240621	15	2.95	达标
8	大倪岗村	小时值	9.28E+00	24081107	50	18.57	达标
		日平均	5.32E-01	240811	15	3.55	达标
9	管委会	小时值	1.10E+01	24081107	50	22.02	达标
		日平均	6.83E-01	240811	15	4.55	达标
10	果店村	小时值	4.35E+00	24122409	50	8.70	达标
		日平均	4.90E-01	240911	15	3.27	达标
11	李庄	小时值	6.40E+00	24121909	50	12.80	达标
		日平均	4.69E-01	241219	15	3.13	达标
12	岭东	小时值	4.11E+00	24122409	50	8.23	达标
		日平均	5.19E-01	240911	15	3.46	达标
13	四方庄	小时值	5.38E+00	24062020	50	10.77	达标
		日平均	6.79E-01	240911	15	4.53	达标
14	南王庄	小时值	6.58E+00	24121909	50	13.15	达标
		日平均	4.63E-01	240121	15	3.09	达标
15	大李湾	小时值	5.93E+00	24100607	50	11.86	达标
		日平均	6.19E-01	240911	15	4.13	达标
16	胡湾	小时值	4.95E+00	24062807	50	9.90	达标
		日平均	4.94E-01	241223	15	3.29	达标
17	杨店	小时值	5.42E+00	24121909	50	10.85	达标
		日平均	5.10E-01	241223	15	3.40	达标
18	陶庄村	小时值	6.70E+00	24122809	50	13.40	达标
		日平均	5.09E-01	240121	15	3.40	达标
19	大堰冲	小时值	2.47E+00	24040708	50	4.93	达标
		日平均	1.60E-01	240628	15	1.07	达标
20	赵庄	小时值	8.98E+00	24062107	50	17.97	达标
		日平均	5.56E-01	240621	15	3.71	达标
21	陈庄	小时值	4.03E+00	24062807	50	8.07	达标
		日平均	4.70E-01	241015	15	3.14	达标
22	栗园村	小时值	4.84E+00	24062807	50	9.68	达标
		日平均	4.30E-01	241015	15	2.87	达标
23	魏庄	小时值	7.91E+00	24062107	50	15.83	达标
		日平均	4.98E-01	240621	15	3.32	达标
24	刚庄	小时值	7.85E+00	24062107	50	15.71	达标
		日平均	5.34E-01	240621	15	3.56	达标
25	软枣树	小时值	7.66E+00	24062107	50	15.33	达标
		日平均	5.68E-01	240621	15	3.78	达标
26	柳树庄	小时值	7.91E+00	24062107	50	15.83	达标
		日平均	5.45E-01	240621	15	3.63	达标
27	丁丁庄	小时值	6.67E+00	24062107	50	13.33	达标
		日平均	4.95E-01	240115	15	3.30	达标
28	南周湾	小时值	3.23E+00	24091821	50	6.46	达标
		日平均	5.16E-01	240115	15	3.44	达标
29	尹庄	小时值	1.02E+01	24062107	50	20.35	达标

		日平均	6.45E-01	240621	15	4.30	达标
30	小刘庄	小时值	8.71E+00	24062107	50	17.43	达标
		日平均	5.78E-01	240621	15	3.86	达标
31	小倪岗村	小时值	3.99E+00	24120509	50	7.97	达标
		日平均	4.73E-01	240225	15	3.15	达标
32	王家汴沟	小时值	4.19E+00	24041919	50	8.39	达标
		日平均	5.09E-01	241203	15	3.39	达标
33	裴庄	小时值	6.68E+00	24081107	50	13.37	达标
		日平均	4.02E-01	240921	15	2.68	达标
34	薛汴沟	小时值	4.73E+00	24041919	50	9.46	达标
		日平均	4.31E-01	240225	15	2.87	达标
35	姚庄	小时值	1.14E+01	24081107	50	22.70	达标
		日平均	6.24E-01	240811	15	4.16	达标
36	刘冢	小时值	9.10E+00	24081107	50	18.19	达标
		日平均	5.42E-01	240811	15	3.62	达标
37	张沟	小时值	9.80E+00	24081107	50	19.59	达标
		日平均	5.06E-01	240811	15	3.38	达标
38	韩庄	小时值	4.98E+00	24081107	50	9.96	达标
		日平均	4.80E-01	240811	15	3.20	达标
39	安棚镇	小时值	7.96E+00	24081107	50	15.92	达标
		日平均	5.34E-01	240811	15	3.56	达标
40	杨岗	小时值	5.19E+00	24112417	50	10.39	达标
		日平均	4.60E-01	240102	15	3.07	达标
41	任庄	小时值	6.75E+00	24071907	50	13.49	达标
		日平均	4.20E-01	240930	15	2.80	达标
42	郭桥	小时值	5.49E+00	24071907	50	10.97	达标
		日平均	3.32E-01	240930	15	2.21	达标
43	下安岭	小时值	6.67E+00	24071907	50	13.34	达标
		日平均	3.56E-01	240719	15	2.37	达标
44	吴庄	小时值	6.83E+00	24071907	50	13.65	达标
		日平均	3.47E-01	240719	15	2.31	达标
45	牌庄	小时值	6.90E+00	24071907	50	13.80	达标
		日平均	3.51E-01	240323	15	2.34	达标
46	稻草庄	小时值	7.07E+00	24071907	50	14.15	达标
		日平均	3.73E-01	240719	15	2.49	达标
47	大张湾	小时值	6.53E+00	24052507	50	13.05	达标
		日平均	6.85E-01	241125	15	4.57	达标
48	柏棚村	小时值	6.97E+00	24052507	50	13.94	达标
		日平均	6.52E-01	241125	15	4.35	达标
49	柳树堰	小时值	6.57E+00	24052507	50	13.14	达标
		日平均	6.91E-01	241125	15	4.61	达标
50	网格点（1750,1000）	小时值	1.72E+01	24120803	50	34.41	达标
	网格点（-500,1000）	日平均	4.05E+00	240102	15	26.98	达标

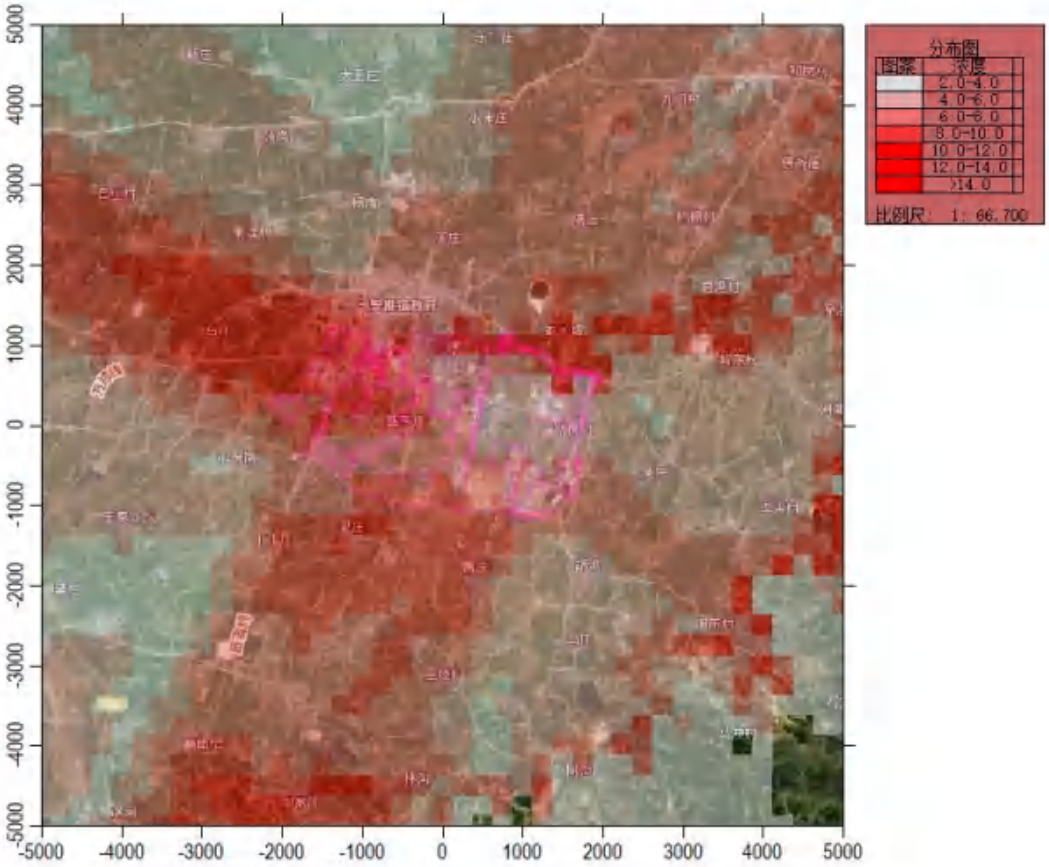


图 6.2.4-23　　氯化氢小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

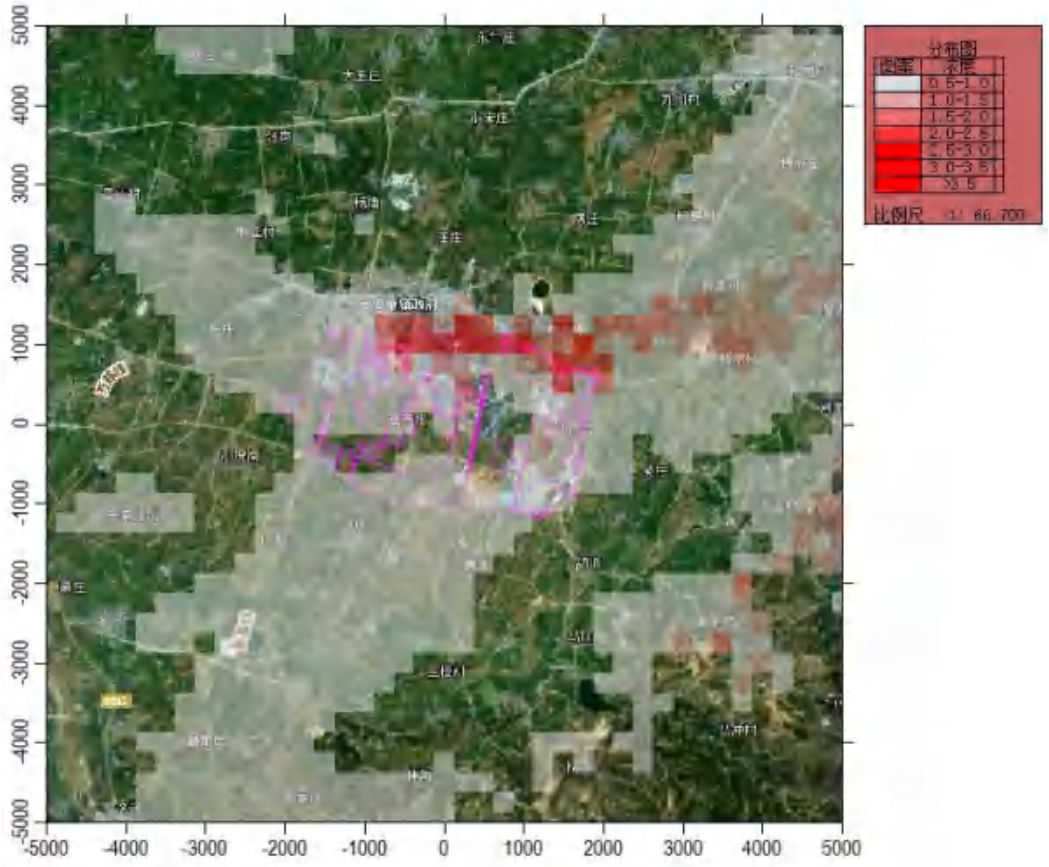


图 6.2.4-24　　氯化氢日平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（6）氨贡献值预测结果及评价

氨预测结果见下表。

表 6.2.4-13　　远期氨污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	浓度增量 (ug/m^3)	出现时间	评价标准 (ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	9.46E+00	24090122	200	4.73	达标
2	黄栋树	1 小时	1.02E+01	24090122	200	5.11	达标
3	张庄	1 小时	8.27E+00	24081107	200	4.13	达标
4	辛庄	1 小时	1.26E+01	24081107	200	6.29	达标
5	李永庄	1 小时	1.82E+01	24081107	200	9.09	达标
6	西李庄	1 小时	1.49E+01	24081107	200	7.46	达标
7	小张庄	1 小时	1.05E+01	24081107	200	5.27	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.60E+01	24081107	200	8.00	达标
9	管委会	1 小时	1.90E+01	24081107	200	9.48	达标
10	果店村	1 小时	7.50E+00	24122409	200	3.75	达标
11	李庄	1 小时	1.10E+01	24121909	200	5.51	达标
12	岭东	1 小时	7.09E+00	24122409	200	3.54	达标
13	四方庄	1 小时	9.28E+00	24062020	200	4.64	达标
14	南王庄	1 小时	1.13E+01	24121909	200	5.67	达标
15	大李湾	1 小时	1.02E+01	24100607	200	5.11	达标
16	胡湾	1 小时	8.53E+00	24062807	200	4.27	达标
17	杨店	1 小时	9.35E+00	24121909	200	4.67	达标
18	陶庄村	1 小时	1.15E+01	24122809	200	5.77	达标
19	大堰冲	1 小时	4.25E+00	24040708	200	2.12	达标
20	赵庄	1 小时	1.55E+01	24062107	200	7.74	达标
21	陈庄	1 小时	6.95E+00	24062807	200	3.48	达标
22	栗园村	1 小时	8.34E+00	24062807	200	4.17	达标
23	魏庄	1 小时	1.36E+01	24062107	200	6.82	达标
24	刚庄	1 小时	1.35E+01	24062107	200	6.77	达标
25	软枣树	1 小时	1.32E+01	24062107	200	6.60	达标
26	柳树庄	1 小时	1.36E+01	24062107	200	6.82	达标
27	丁丁庄	1 小时	1.15E+01	24062107	200	5.74	达标
28	南周湾	1 小时	5.56E+00	24091821	200	2.78	达标
29	尹庄	1 小时	1.75E+01	24062107	200	8.77	达标
30	小刘庄	1 小时	1.50E+01	24062107	200	7.51	达标
31	小倪岗村	1 小时	6.87E+00	24120509	200	3.44	达标
32	王家汴沟	1 小时	7.23E+00	24041919	200	3.61	达标
33	裴庄	1 小时	1.15E+01	24081107	200	5.76	达标
34	薛汴沟	1 小时	8.15E+00	24041919	200	4.08	达标
35	姚庄	1 小时	1.96E+01	24081107	200	9.78	达标
36	刘冢	1 小时	1.57E+01	24081107	200	7.84	达标
37	张沟	1 小时	1.69E+01	24081107	200	8.44	达标
38	韩庄	1 小时	8.58E+00	24081107	200	4.29	达标
39	安棚镇	1 小时	1.37E+01	24081107	200	6.86	达标
40	杨岗	1 小时	8.95E+00	24112417	200	4.47	达标
41	任庄	1 小时	1.16E+01	24071907	200	5.81	达标
42	郭桥	1 小时	9.45E+00	24071907	200	4.73	达标

43	下安岭	1 小时	1.15E+01	24071907	200	5.75	达标
44	吴庄	1 小时	1.18E+01	24071907	200	5.88	达标
45	牌庄	1 小时	1.19E+01	24071907	200	5.94	达标
46	稻草庄	1 小时	1.22E+01	24071907	200	6.10	达标
47	大张湾	1 小时	1.12E+01	24052507	200	5.62	达标
48	柏棚村	1 小时	1.20E+01	24052507	200	6.00	达标
49	柳树堰	1 小时	1.13E+01	24052507	200	5.66	达标
50	网格点（1750,1000）	1 小时	2.97E+01	24120803	200	14.83	达标

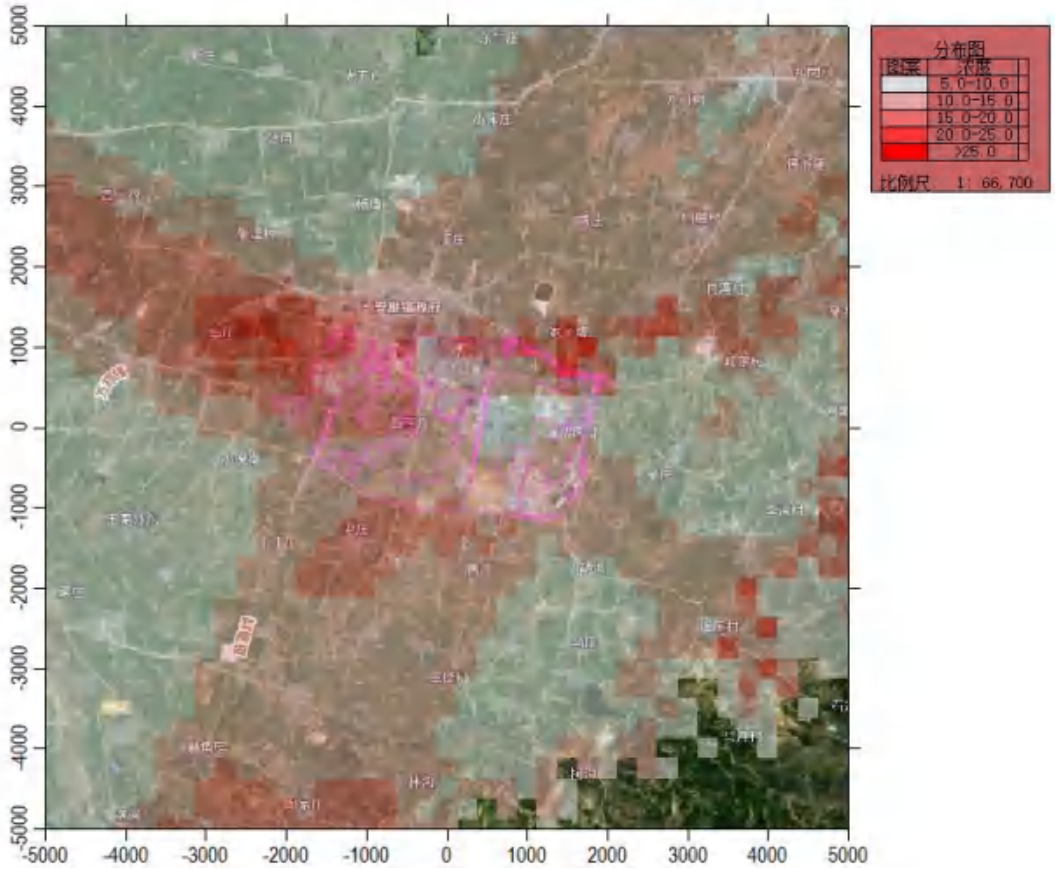


图 6.2.4-25 氨小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

（7）硫化氢贡献值预测结果及评价

硫化氢预测结果见下表。

表 6.2.4-14 远期硫化氢污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	浓度增量 (ug/m³)	出现时间	评价标准 (ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	5.31E-01	24090122	10	5.31	达标
2	黄栋树	1 小时	5.73E-01	24090122	10	5.73	达标
3	张庄	1 小时	4.64E-01	24081107	10	4.64	达标
4	辛庄	1 小时	7.06E-01	24081107	10	7.06	达标
5	李永庄	1 小时	1.02E+00	24081107	10	10.20	达标
6	西李庄	1 小时	8.38E-01	24081107	10	8.38	达标
7	小张庄	1 小时	5.92E-01	24081107	10	5.92	达标
8	大倪岗村	1 小时	8.98E-01	24081107	10	8.98	达标

9	管委会	1 小时	1.06E+00	24081107	10	10.65	达标
10	果店村	1 小时	4.21E-01	24122409	10	4.21	达标
11	李庄	1 小时	6.19E-01	24121909	10	6.19	达标
12	岭东	1 小时	3.98E-01	24122409	10	3.98	达标
13	四方庄	1 小时	5.21E-01	24062020	10	5.21	达标
14	南王庄	1 小时	6.36E-01	24121909	10	6.36	达标
15	大李湾	1 小时	5.73E-01	24100607	10	5.73	达标
16	胡湾	1 小时	4.79E-01	24062807	10	4.79	达标
17	杨店	1 小时	5.25E-01	24121909	10	5.25	达标
18	陶庄村	1 小时	6.48E-01	24122809	10	6.48	达标
19	大堰冲	1 小时	2.38E-01	24040708	10	2.38	达标
20	赵庄	1 小时	8.69E-01	24062107	10	8.69	达标
21	陈庄	1 小时	3.90E-01	24062807	10	3.90	达标
22	栗园村	1 小时	4.68E-01	24062807	10	4.68	达标
23	魏庄	1 小时	7.65E-01	24062107	10	7.65	达标
24	刚庄	1 小时	7.60E-01	24062107	10	7.60	达标
25	软枣树	1 小时	7.41E-01	24062107	10	7.41	达标
26	柳树庄	1 小时	7.65E-01	24062107	10	7.65	达标
27	丁丁庄	1 小时	6.45E-01	24062107	10	6.45	达标
28	南周湾	1 小时	3.12E-01	24091821	10	3.12	达标
29	尹庄	1 小时	9.84E-01	24062107	10	9.84	达标
30	小刘庄	1 小时	8.43E-01	24062107	10	8.43	达标
31	小倪岗村	1 小时	3.86E-01	24120509	10	3.86	达标
32	王家汴沟	1 小时	4.06E-01	24041919	10	4.06	达标
33	裴庄	1 小时	6.47E-01	24081107	10	6.47	达标
34	薛汴沟	1 小时	4.58E-01	24041919	10	4.58	达标
35	姚庄	1 小时	1.10E+00	24081107	10	10.98	达标
36	刘冢	1 小时	8.80E-01	24081107	10	8.80	达标
37	张沟	1 小时	9.48E-01	24081107	10	9.48	达标
38	韩庄	1 小时	4.82E-01	24081107	10	4.81	达标
39	安棚镇	1 小时	7.70E-01	24081107	10	7.70	达标
40	杨岗	1 小时	5.02E-01	24112417	10	5.02	达标
41	任庄	1 小时	6.53E-01	24071907	10	6.53	达标
42	郭桥	1 小时	5.31E-01	24071907	10	5.31	达标
43	下安岭	1 小时	6.45E-01	24071907	10	6.45	达标
44	吴庄	1 小时	6.60E-01	24071907	10	6.60	达标
45	牌庄	1 小时	6.67E-01	24071907	10	6.67	达标
46	稻草庄	1 小时	6.84E-01	24071907	10	6.84	达标
47	大张湾	1 小时	6.31E-01	24052507	10	6.31	达标
48	柏棚村	1 小时	6.74E-01	24052507	10	6.74	达标
49	柳树堰	1 小时	6.36E-01	24052507	10	6.36	达标
50	网格点（1750,1000）	1 小时	1.66E+00	24120803	10	16.64	达标

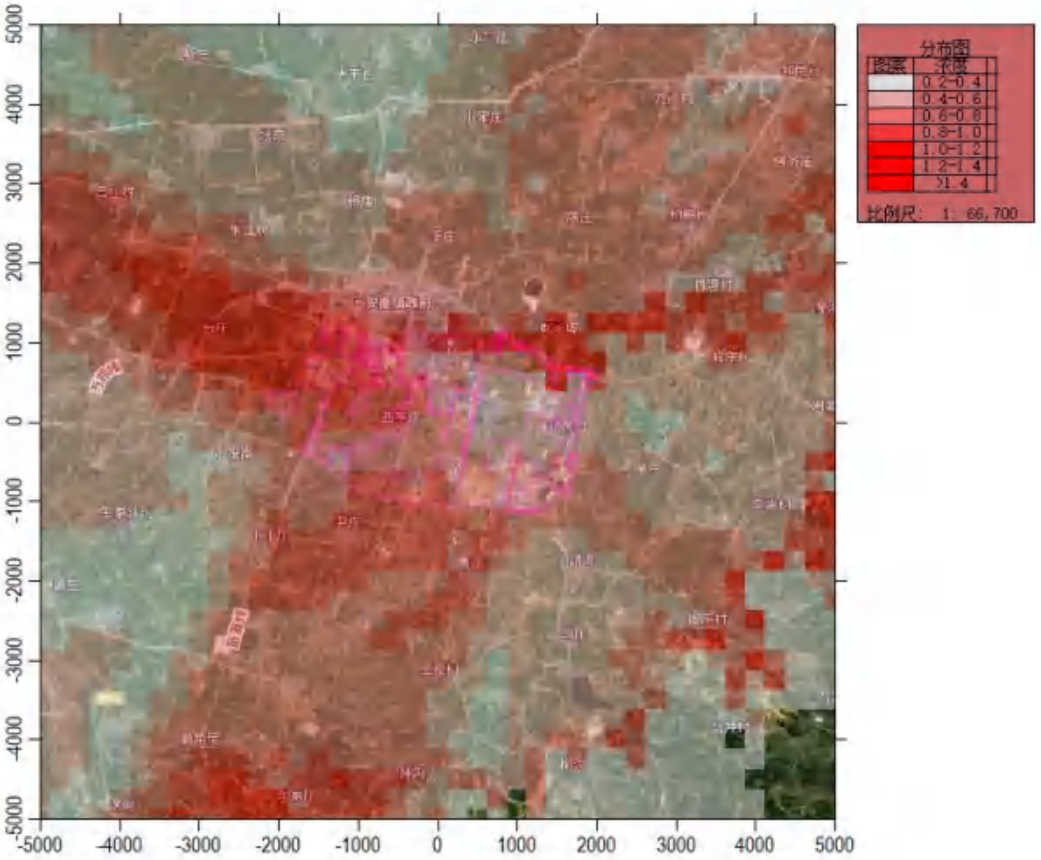


图 6.2.4-26　硫化氢小时平均浓度贡献值等值线图（单位：ug/m³）

由上表可知，PM_{10} 日均、SO_2、NO_2 小时平均、日均浓度贡献值最大占标率≤100%，PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度最大浓度占标率≤30%，非甲烷总烃小时平均、氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度贡献值最大占标率≤100%。

6.2.4.2 叠加环境质量现状浓度后预测结果

（一）近期

（1）叠加后 PM_{10} 预测结果及评价

叠加后 PM_{10} 预测结果见下表。

表 6.2.4-15　　近期叠加后 PM_{10} 污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	贡献值(ug/m³)	背景浓度(ug/m³)	叠加后的浓度(ug/m³)	评价标准(ug/m³)	占标率(%)	是否达标
1	胡岗村	保证率日平均	3.59E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.57	达标
		年平均	9.82E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.71	达标
2	黄栋树	保证率日平均	3.01E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.53	达标
		年平均	7.54E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.68	达标
3	张庄	保证率日平均	2.76E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.52	达标
		年平均	1.07E-01	6.20E+01	6.21E+01	70	88.72	达标
4	辛庄	保证率日平均	3.05E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.54	达标
		年平均	9.73E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.71	达标

5	李永庄	保证率日平均	2.15E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.48	达标
		年平均	6.41E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.66	达标
6	西李庄	保证率日平均	2.22E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.48	达标
		年平均	7.65E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.68	达标
7	小张庄	保证率日平均	1.82E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.45	达标
		年平均	6.30E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.66	达标
8	大倪岗村	保证率日平均	1.45E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.43	达标
		年平均	4.25E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.63	达标
9	管委会	保证率日平均	2.04E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.47	达标
		年平均	5.98E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.66	达标
10	果店村	保证率日平均	1.46E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.43	达标
		年平均	2.82E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
11	李庄	保证率日平均	1.77E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.45	达标
		年平均	4.71E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.64	达标
12	岭东	保证率日平均	1.18E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.41	达标
		年平均	2.47E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
13	四方庄	保证率日平均	1.15E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.41	达标
		年平均	2.49E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
14	南王庄	保证率日平均	1.60E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.44	达标
		年平均	3.99E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.63	达标
15	大李湾	保证率日平均	7.40E-01	1.34E+02	1.35E+02	150	89.83	达标
		年平均	1.78E-01	6.20E+01	6.22E+01	70	88.83	达标
16	胡湾	保证率日平均	2.29E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.49	达标
		年平均	6.00E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.66	达标
17	杨店	保证率日平均	1.84E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.46	达标
		年平均	4.70E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.64	达标
18	陶庄村	保证率日平均	1.76E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.45	达标
		年平均	4.06E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.63	达标
19	大堰冲	保证率日平均	6.16E-01	1.34E+02	1.35E+02	150	89.74	达标
		年平均	1.77E-01	6.20E+01	6.22E+01	70	88.82	达标
20	赵庄	保证率日平均	3.76E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.58	达标
		年平均	1.35E-01	6.20E+01	6.21E+01	70	88.76	达标
21	陈庄	保证率日平均	1.47E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.43	达标
		年平均	4.15E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.63	达标
22	栗园村	保证率日平均	1.60E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.44	达标
		年平均	4.11E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.63	达标
23	魏庄	保证率日平均	1.28E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.42	达标
		年平均	3.49E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
24	刚庄	保证率日平均	1.23E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.42	达标
		年平均	3.38E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
25	软枣树	保证率日平均	1.13E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.41	达标
		年平均	3.27E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
26	柳树庄	保证率日平均	1.26E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.42	达标
		年平均	3.87E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.63	达标
27	丁丁庄	保证率日平均	1.51E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.43	达标
		年平均	4.50E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.64	达标
28	南周湾	保证率日平均	1.23E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.42	达标
		年平均	3.66E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
29	尹庄	保证率日平均	1.93E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.46	达标

		年平均	6.23E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.66	达标
30	小刘庄	保证率日平均	2.95E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.53	达标
		年平均	9.40E-02	6.20E+01	6.21E+01	70	88.71	达标
31	小倪岗村	保证率日平均	1.12E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.41	达标
		年平均	3.64E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
32	王家汴沟	保证率日平均	1.01E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.40	达标
		年平均	2.99E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
33	裴庄	保证率日平均	1.21E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.41	达标
		年平均	3.29E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
34	薛汴沟	保证率日平均	9.25E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.39	达标
		年平均	2.79E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
35	姚庄	保证率日平均	9.56E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.40	达标
		年平均	2.85E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
36	刘冢	保证率日平均	9.71E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.40	达标
		年平均	2.38E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
37	张沟	保证率日平均	8.53E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.39	达标
		年平均	2.19E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.6	达标
38	韩庄	保证率日平均	1.23E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.42	达标
		年平均	2.74E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
39	安棚镇	保证率日平均	1.71E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.45	达标
		年平均	4.18E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.63	达标
40	杨岗	保证率日平均	1.34E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.42	达标
		年平均	3.28E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
41	任庄	保证率日平均	1.55E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.44	达标
		年平均	3.47E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
42	郭桥	保证率日平均	1.18E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.41	达标
		年平均	2.96E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
43	下安岭	保证率日平均	1.36E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.42	达标
		年平均	3.60E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
44	吴庄	保证率日平均	1.21E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.41	达标
		年平均	2.68E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
45	牌庄	保证率日平均	1.09E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.41	达标
		年平均	2.67E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
46	稻草庄	保证率日平均	1.02E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.40	达标
		年平均	2.47E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
47	大张湾	保证率日平均	1.63E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.44	达标
		年平均	3.54E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
48	柏棚村	保证率日平均	1.37E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.42	达标
		年平均	2.83E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
49	柳树堰	保证率日平均	1.38E-01	1.34E+02	1.34E+02	150	89.43	达标
		年平均	2.86E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
50	网格点（4250,-3000）	保证率日平均	1.22E+00	1.34E+02	1.35E+02	150	90.15	达标
	网格点（-1000,-750）	年平均	4.10E-01	6.20E+01	6.24E+01	70	89.16	达标

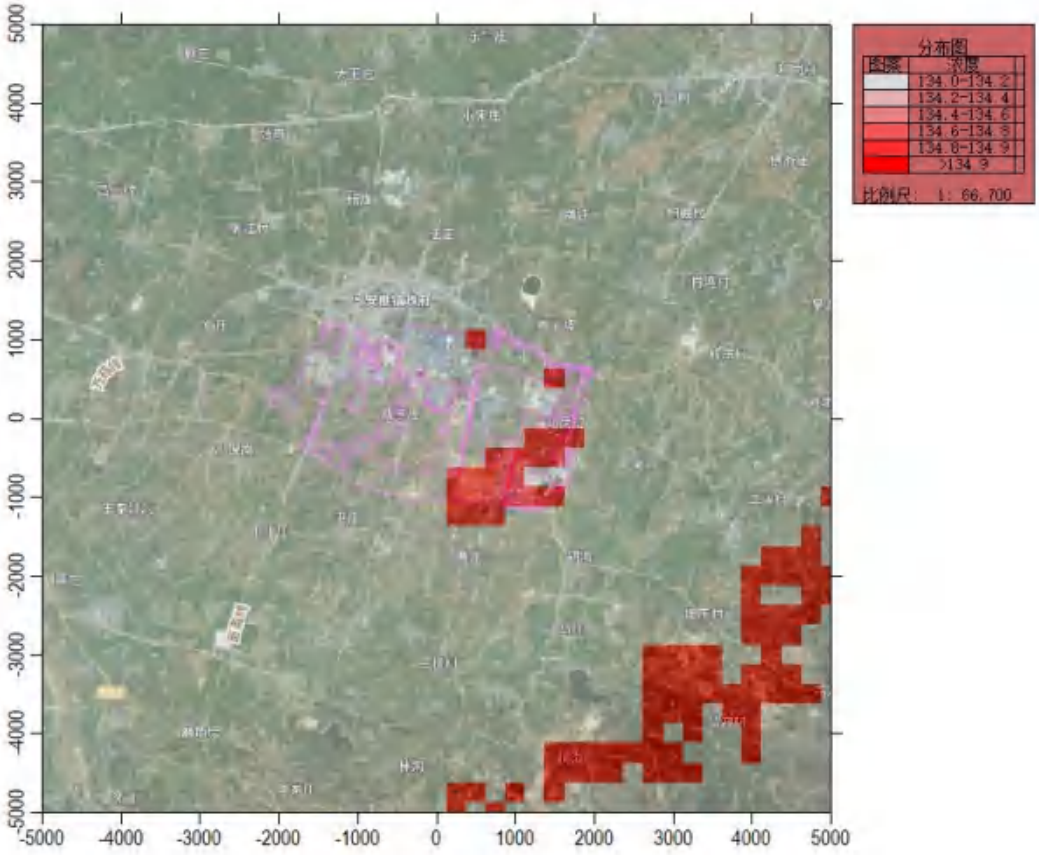


图 6.2.4-27　叠加后 PM_{10} 保证率日平均浓度预测等值线图（单位：ug/m^3）

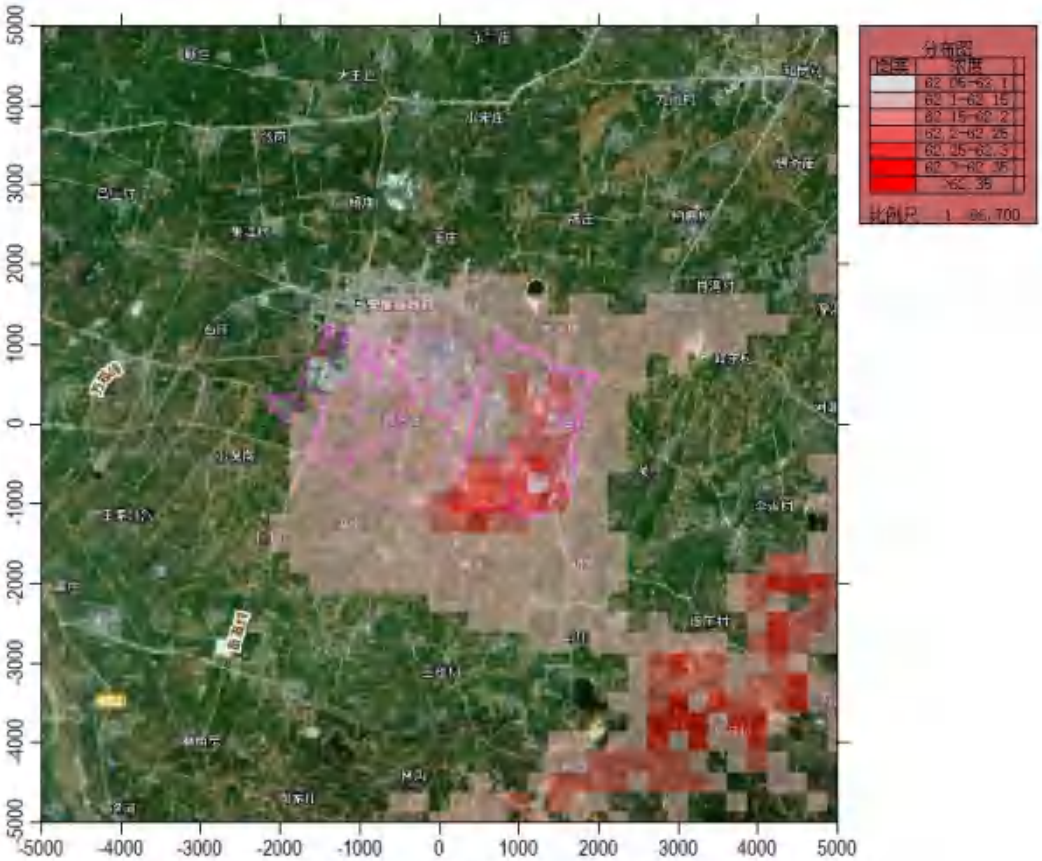


图 6.2.4-28　叠加后 PM_{10} 年平均浓度预测等值线图（单位：ug/m^3）

（2）叠加后 SO_2 预测结果及评价

叠加后 SO_2 预测结果见下表。

表 6.2.4-16　　近期叠加后 SO_2 预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	贡献值 (ug/m^3)	背景浓度 (ug/m^3)	叠加后的浓度(ug/m^3)	评价标准 (ug/m^3)	占标率(%)	是否达标
1	胡岗村	保证率日平均	6.98E-02	7.00E+00	7.07E+00	150	4.71	达标
		年平均	1.33E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
2	黄栋树	保证率日平均	6.77E-02	7.00E+00	7.07E+00	150	4.71	达标
		年平均	1.34E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
3	张庄	保证率日平均	5.11E-02	6.00E+00	6.05E+00	150	4.03	达标
		年平均	1.43E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
4	辛庄	保证率日平均	8.47E-02	6.00E+00	6.08E+00	150	4.06	达标
		年平均	1.66E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.42	达标
5	李永庄	保证率日平均	1.28E-01	8.00E+00	8.13E+00	150	5.42	达标
		年平均	3.93E-02	7.43E+00	7.47E+00	60	12.46	达标
6	西李庄	保证率日平均	1.56E-01	6.00E+00	6.16E+00	150	4.10	达标
		年平均	5.00E-02	7.43E+00	7.48E+00	60	12.47	达标
7	小张庄	保证率日平均	1.24E-01	7.00E+00	7.12E+00	150	4.75	达标
		年平均	4.30E-02	7.43E+00	7.48E+00	60	12.46	达标
8	大倪岗村	保证率日平均	7.75E-02	8.00E+00	8.08E+00	150	5.39	达标
		年平均	2.52E-02	7.43E+00	7.46E+00	60	12.43	达标
9	管委会	保证率日平均	1.07E-01	8.00E+00	8.11E+00	150	5.40	达标
		年平均	2.93E-02	7.43E+00	7.46E+00	60	12.44	达标
10	果店村	保证率日平均	3.92E-02	1.00E+01	1.00E+01	150	6.69	达标
		年平均	6.56E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
11	李庄	保证率日平均	6.32E-02	1.10E+01	1.11E+01	150	7.38	达标
		年平均	1.16E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
12	岭东	保证率日平均	3.38E-02	1.00E+01	1.00E+01	150	6.69	达标
		年平均	5.31E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
13	四方庄	保证率日平均	2.80E-02	1.00E+01	1.00E+01	150	6.69	达标
		年平均	4.45E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
14	南王庄	保证率日平均	5.57E-02	1.10E+01	1.11E+01	150	7.37	达标
		年平均	1.06E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
15	大李湾	保证率日平均	3.36E-02	7.00E+00	7.03E+00	150	4.69	达标
		年平均	6.20E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
16	胡湾	保证率日平均	7.08E-02	1.00E+01	1.01E+01	150	6.71	达标
		年平均	1.38E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
17	杨店	保证率日平均	5.06E-02	7.00E+00	7.05E+00	150	4.70	达标
		年平均	1.07E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
18	陶庄村	保证率日平均	3.84E-02	8.00E+00	8.04E+00	150	5.36	达标
		年平均	7.36E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
19	大堰冲	保证率日平均	5.48E-02	6.00E+00	6.05E+00	150	4.04	达标
		年平均	1.41E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
20	赵庄	保证率日平均	9.74E-02	6.00E+00	6.10E+00	150	4.06	达标
		年平均	2.41E-02	7.43E+00	7.46E+00	60	12.43	达标
21	陈庄	保证率日平均	6.66E-02	6.00E+00	6.07E+00	150	4.04	达标
		年平均	1.33E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标

22	栗园村	保证率日平均	6.10E-02	6.00E+00	6.06E+00	150	4.04	达标
		年平均	1.16E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
23	魏庄	保证率日平均	5.87E-02	6.00E+00	6.06E+00	150	4.04	达标
		年平均	1.40E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
24	刚庄	保证率日平均	5.39E-02	7.00E+00	7.05E+00	150	4.70	达标
		年平均	1.44E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
25	软枣树	保证率日平均	6.21E-02	8.00E+00	8.06E+00	150	5.37	达标
		年平均	1.49E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.42	达标
26	柳树庄	保证率日平均	7.31E-02	1.00E+01	1.01E+01	150	6.72	达标
		年平均	1.76E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.42	达标
27	丁丁庄	保证率日平均	7.65E-02	6.00E+00	6.08E+00	150	4.05	达标
		年平均	2.21E-02	7.43E+00	7.46E+00	60	12.43	达标
28	南周湾	保证率日平均	6.39E-02	6.00E+00	6.06E+00	150	4.04	达标
		年平均	1.81E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.42	达标
29	尹庄	保证率日平均	9.27E-02	6.00E+00	6.09E+00	150	4.06	达标
		年平均	2.64E-02	7.43E+00	7.46E+00	60	12.43	达标
30	小刘庄	保证率日平均	8.94E-02	5.00E+00	5.09E+00	150	3.39	达标
		年平均	2.41E-02	7.43E+00	7.46E+00	60	12.43	达标
31	小倪岗村	保证率日平均	7.88E-02	9.00E+00	9.08E+00	150	6.05	达标
		年平均	2.30E-02	7.43E+00	7.46E+00	60	12.43	达标
32	王家汴沟	保证率日平均	5.83E-02	8.00E+00	8.06E+00	150	5.37	达标
		年平均	1.63E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.42	达标
33	裴庄	保证率日平均	5.85E-02	8.00E+00	8.06E+00	150	5.37	达标
		年平均	1.80E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.42	达标
34	薛汴沟	保证率日平均	5.48E-02	4.00E+00	4.05E+00	150	2.70	达标
		年平均	1.63E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.42	达标
35	姚庄	保证率日平均	5.59E-02	7.00E+00	7.06E+00	150	4.70	达标
		年平均	1.38E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
36	刘冢	保证率日平均	4.25E-02	8.00E+00	8.04E+00	150	5.36	达标
		年平均	1.03E-02	7.43E+00	7.44E+00	60	12.41	达标
37	张沟	保证率日平均	3.76E-02	9.00E+00	9.04E+00	150	6.03	达标
		年平均	9.04E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.41	达标
38	韩庄	保证率日平均	5.09E-02	8.00E+00	8.05E+00	150	5.37	达标
		年平均	1.04E-02	7.43E+00	7.44E+00	60	12.41	达标
39	安棚镇	保证率日平均	8.27E-02	7.00E+00	7.08E+00	150	4.72	达标
		年平均	1.81E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.42	达标
40	杨岗	保证率日平均	4.38E-02	6.00E+00	6.04E+00	150	4.03	达标
		年平均	9.79E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.41	达标
41	任庄	保证率日平均	5.70E-02	1.10E+01	1.11E+01	150	7.37	达标
		年平均	1.28E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
42	郭桥	保证率日平均	4.60E-02	6.00E+00	6.05E+00	150	4.03	达标
		年平均	9.75E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.41	达标
43	下安岭	保证率日平均	6.33E-02	7.00E+00	7.06E+00	150	4.71	达标
		年平均	1.34E-02	7.43E+00	7.45E+00	60	12.41	达标
44	吴庄	保证率日平均	4.41E-02	6.00E+00	6.04E+00	150	4.03	达标
		年平均	8.93E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.41	达标
45	牌庄	保证率日平均	4.20E-02	9.00E+00	9.04E+00	150	6.03	达标
		年平均	8.72E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.41	达标
46	稻草庄	保证率日平均	3.76E-02	1.00E+01	1.00E+01	150	6.69	达标

		年平均	7.66E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
47	大张湾	保证率日平均	4.32E-02	6.00E+00	6.04E+00	150	4.03	达标
		年平均	8.49E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
48	柏棚村	保证率日平均	3.64E-02	6.00E+00	6.04E+00	150	4.02	达标
		年平均	6.91E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
49	柳树堰	保证率日平均	3.58E-02	8.00E+00	8.04E+00	150	5.36	达标
		年平均	6.14E-03	7.43E+00	7.44E+00	60	12.40	达标
50	网格点（-1000,-500）	保证率日平均	1.25E-01	1.20E+01	1.21E+01	150	8.08	达标
	网格点（-500,0）	年平均	4.86E-02	7.43E+00	7.48E+00	60	12.47	达标

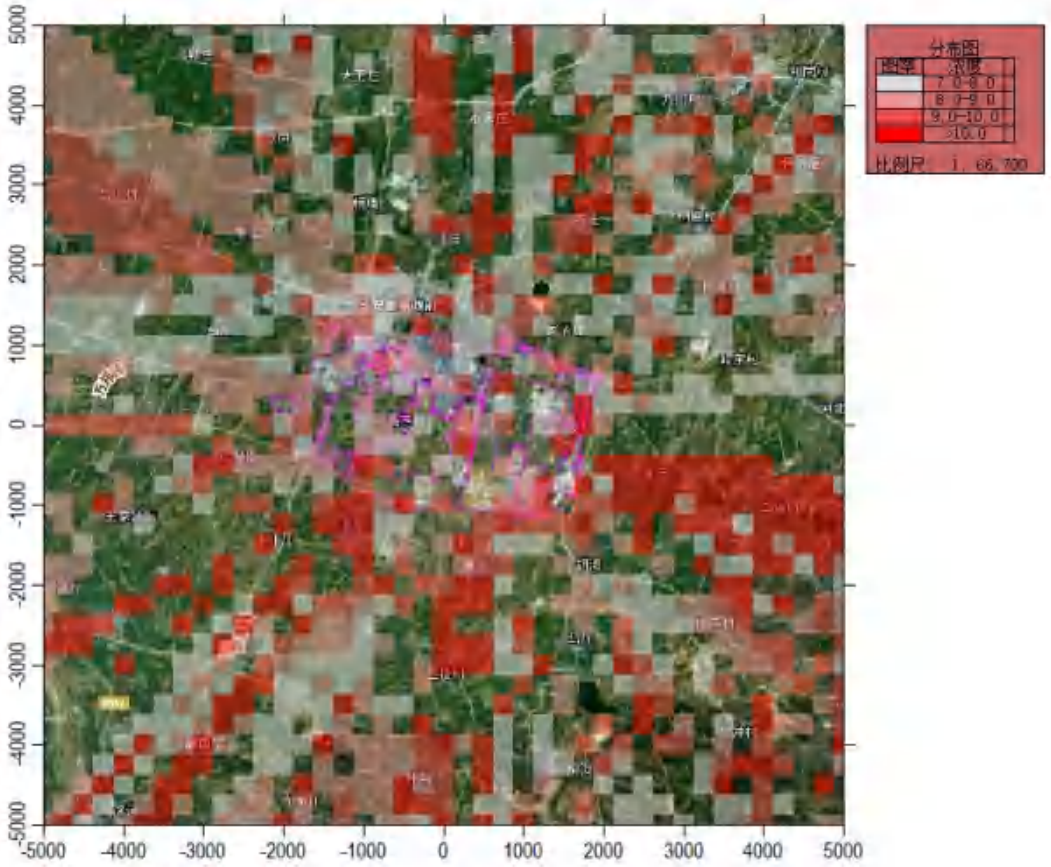


图 6.2.4-29　叠加后 SO_2 保证率日平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

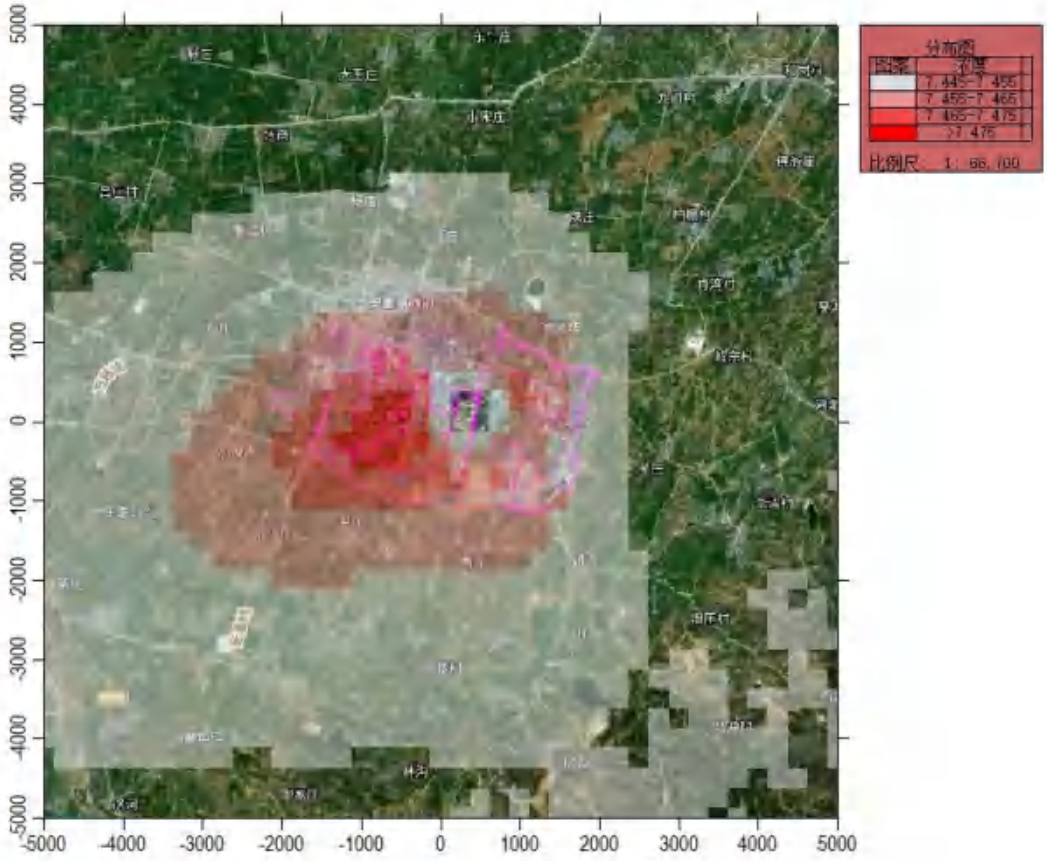


图 6.2.4-30　　叠加后 SO_2 年平均浓度预测等值线图（单位：ug/m^3）

（3）叠加后 NO_2 预测结果及评价

叠加后 NO_2 预测结果见下表。

表 6.2.4-17　　近期叠加后 NO_2 预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	贡献值 (ug/m^3)	背景浓度 (ug/m^3)	叠加后的浓度(ug/m^3)	评价标准 (ug/m^3)	占标率(%)	是否达标
1	胡岗村	保证率日平均	1.42E-01	5.00E+00	5.14E+00	80	6.43	达标
		年平均	3.51E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.77	达标
2	黄栋树	保证率日平均	1.57E-01	1.20E+01	1.22E+01	80	15.20	达标
		年平均	3.34E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.77	达标
3	张庄	保证率日平均	1.27E-01	3.00E+00	3.13E+00	80	3.91	达标
		年平均	4.94E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.81	达标
4	辛庄	保证率日平均	1.42E-01	5.00E+00	5.14E+00	80	6.43	达标
		年平均	3.74E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.78	达标
5	李永庄	保证率日平均	1.97E-01	5.00E+00	5.20E+00	80	6.50	达标
		年平均	6.39E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.84	达标
6	西李庄	保证率日平均	2.36E-01	1.10E+01	1.12E+01	80	14.05	达标
		年平均	8.16E-02	1.31E+01	1.32E+01	40	32.89	达标
7	小张庄	保证率日平均	1.91E-01	1.80E+01	1.82E+01	80	22.74	达标
		年平均	6.93E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.86	达标
8	大倪岗村	保证率日平均	1.19E-01	2.60E+01	2.61E+01	80	32.65	达标
		年平均	4.12E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.79	达标
9	管委会	保证率日平均	1.82E-01	5.00E+00	5.18E+00	80	6.48	达标
		年平均	4.87E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.81	达标

10	果店村	保证率日平均	8.39E-02	5.00E+00	5.08E+00	80	6.35	达标
		年平均	1.50E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.72	达标
11	李庄	保证率日平均	1.05E-01	6.00E+00	6.11E+00	80	7.63	达标
		年平均	2.48E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.75	达标
12	岭东	保证率日平均	6.01E-02	5.00E+00	5.06E+00	80	6.33	达标
		年平均	1.18E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.71	达标
13	四方庄	保证率日平均	5.65E-02	7.00E+00	7.06E+00	80	8.82	达标
		年平均	1.06E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.71	达标
14	南王庄	保证率日平均	9.63E-02	1.00E+01	1.01E+01	80	12.62	达标
		年平均	2.21E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.74	达标
15	大李湾	保证率日平均	1.00E-01	7.00E+00	7.10E+00	80	8.88	达标
		年平均	2.49E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.75	达标
16	胡湾	保证率日平均	1.19E-01	2.30E+01	2.31E+01	80	28.90	达标
		年平均	2.80E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.75	达标
17	杨店	保证率日平均	1.06E-01	2.40E+01	2.41E+01	80	30.13	达标
		年平均	2.31E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.74	达标
18	陶庄村	保证率日平均	7.97E-02	2.40E+01	2.41E+01	80	30.10	达标
		年平均	1.69E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.73	达标
19	大堰冲	保证率日平均	1.59E-01	1.40E+01	1.42E+01	80	17.70	达标
		年平均	4.36E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.79	达标
20	赵庄	保证率日平均	1.55E-01	1.70E+01	1.72E+01	80	21.44	达标
		年平均	4.47E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.80	达标
21	陈庄	保证率日平均	1.08E-01	2.10E+01	2.11E+01	80	26.39	达标
		年平均	2.37E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.74	达标
22	栗园村	保证率日平均	1.06E-01	2.00E+00	2.11E+00	80	2.63	达标
		年平均	2.25E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.74	达标
23	魏庄	保证率日平均	1.02E-01	2.80E+01	2.81E+01	80	35.13	达标
		年平均	2.42E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.74	达标
24	刚庄	保证率日平均	9.23E-02	3.00E+00	3.09E+00	80	3.87	达标
		年平均	2.45E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.75	达标
25	软枣树	保证率日平均	9.92E-02	1.90E+01	1.91E+01	80	23.87	达标
		年平均	2.53E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.75	达标
26	柳树庄	保证率日平均	1.17E-01	1.30E+01	1.31E+01	80	16.40	达标
		年平均	2.99E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.76	达标
27	丁丁庄	保证率日平均	1.21E-01	1.00E+01	1.01E+01	80	12.65	达标
		年平均	3.69E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.78	达标
28	南周湾	保证率日平均	1.02E-01	5.00E+00	5.10E+00	80	6.38	达标
		年平均	3.02E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.76	达标
29	尹庄	保证率日平均	1.59E-01	1.00E+01	1.02E+01	80	12.70	达标
		年平均	4.46E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.80	达标
30	小刘庄	保证率日平均	1.34E-01	3.00E+00	3.13E+00	80	3.92	达标
		年平均	4.25E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.79	达标
31	小倪岗村	保证率日平均	1.26E-01	5.00E+00	5.13E+00	80	6.41	达标
		年平均	3.80E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.78	达标
32	王家汴沟	保证率日平均	9.30E-02	3.80E+01	3.81E+01	80	47.62	达标
		年平均	2.71E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.75	达标
33	裴庄	保证率日平均	9.28E-02	9.00E+00	9.09E+00	80	11.37	达标
		年平均	2.99E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.76	达标
34	薛汴沟	保证率日平均	8.62E-02	1.30E+01	1.31E+01	80	16.36	达标

		年平均	2.72E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.75	达标
35	姚庄	保证率日平均	9.00E-02	5.00E+00	5.09E+00	80	6.36	达标
		年平均	2.38E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.74	达标
36	刘冢	保证率日平均	7.34E-02	4.00E+00	4.07E+00	80	5.09	达标
		年平均	1.82E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.73	达标
37	张沟	保证率日平均	6.23E-02	7.00E+00	7.06E+00	80	8.83	达标
		年平均	1.61E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.72	达标
38	韩庄	保证率日平均	8.26E-02	5.00E+00	5.08E+00	80	6.35	达标
		年平均	1.90E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.73	达标
39	安棚镇	保证率日平均	1.26E-01	1.70E+01	1.71E+01	80	21.41	达标
		年平均	3.19E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.76	达标
40	杨岗	保证率日平均	7.53E-02	5.00E+00	5.08E+00	80	6.34	达标
		年平均	1.87E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.73	达标
41	任庄	保证率日平均	9.86E-02	1.10E+01	1.11E+01	80	13.87	达标
		年平均	2.37E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.74	达标
42	郭桥	保证率日平均	7.73E-02	1.30E+01	1.31E+01	80	16.35	达标
		年平均	1.83E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.73	达标
43	下安岭	保证率日平均	1.11E-01	1.20E+01	1.21E+01	80	15.14	达标
		年平均	2.46E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.75	达标
44	吴庄	保证率日平均	8.07E-02	9.00E+00	9.08E+00	80	11.35	达标
		年平均	1.68E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.73	达标
45	牌庄	保证率日平均	8.16E-02	9.00E+00	9.08E+00	80	11.35	达标
		年平均	1.64E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.73	达标
46	稻草庄	保证率日平均	7.55E-02	6.00E+00	6.08E+00	80	7.59	达标
		年平均	1.48E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.72	达标
47	大张湾	保证率日平均	9.44E-02	1.40E+01	1.41E+01	80	17.62	达标
		年平均	1.87E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.73	达标
48	柏棚村	保证率日平均	6.99E-02	2.00E+00	2.07E+00	80	2.59	达标
		年平均	1.51E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.72	达标
49	柳树堰	保证率日平均	6.68E-02	9.00E+00	9.07E+00	80	11.33	达标
		年平均	1.35E-02	1.31E+01	1.31E+01	40	32.72	达标
50	网格点（-1000,-250）	保证率日平均	2.07E-01	3.90E+01	3.92E+01	80	49.01	达标
	网格点（1000,250）	年平均	1.21E-01	1.31E+01	1.32E+01	40	32.99	达标

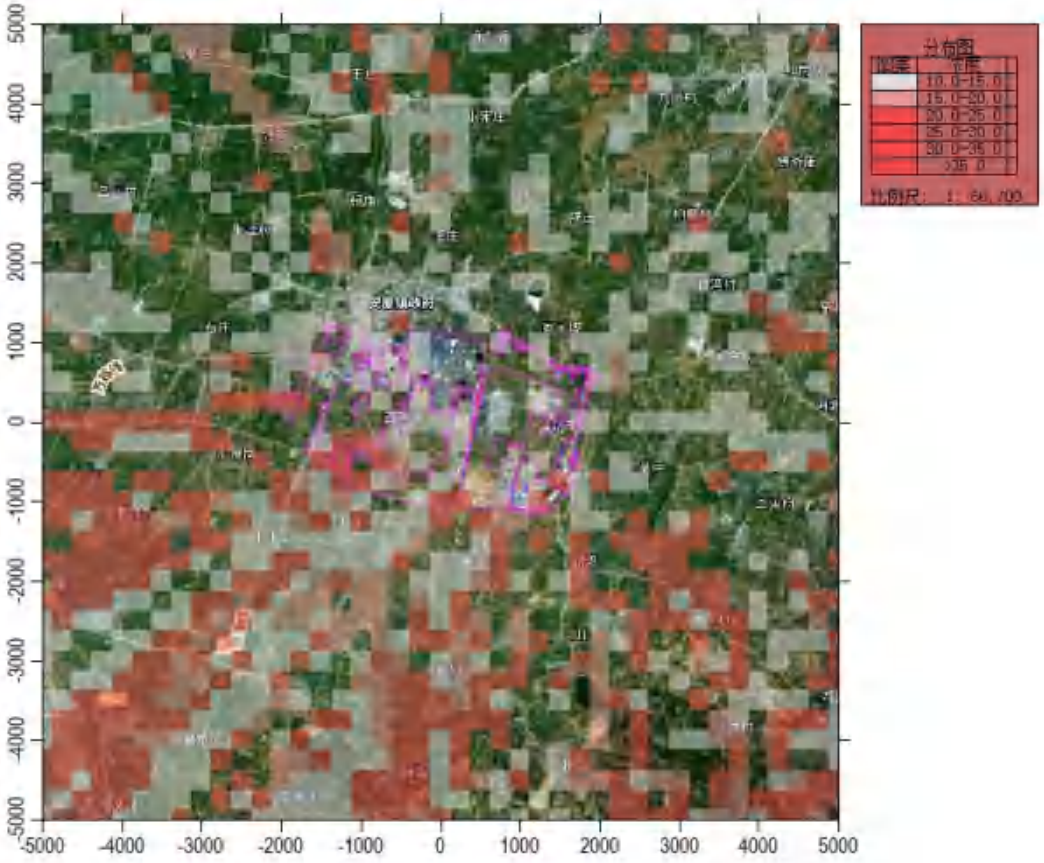


图 6.2.4-31　　叠加后 NO_2 保证率日平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

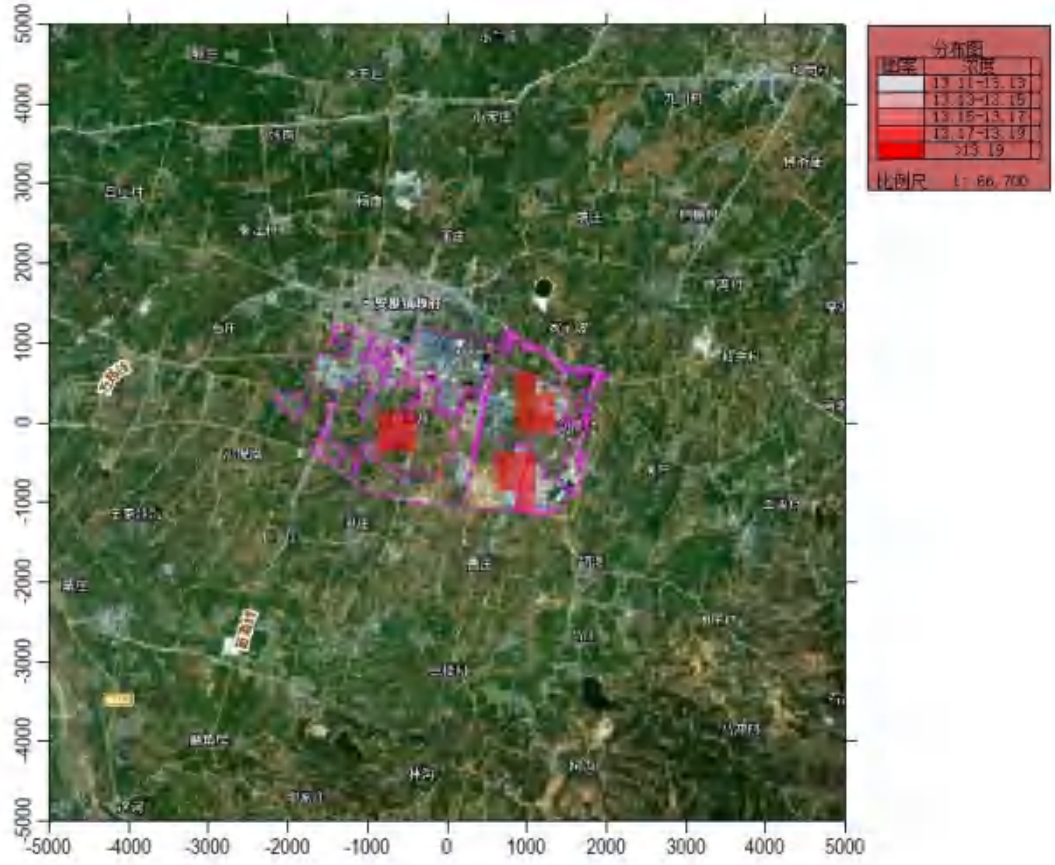


图 6.2.4-32　　叠加后 NO_2 年平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

（4）叠加后非甲烷总烃预测结果及评价

叠加后非甲烷总烃预测结果见下表。

表 6.2.4-18　　近期叠加后非甲烷总烃污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	贡献值 (ug/m^3)	背景浓度 (ug/m^3)	叠加后的浓度(ug/m^3)	评价标准 (ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	3.64E+01	2.60E+02	2.96E+02	2000	14.82	达标
2	黄栋树	1 小时	2.82E+01	2.60E+02	2.88E+02	2000	14.41	达标
3	张庄	1 小时	2.59E+01	2.60E+02	2.86E+02	2000	14.30	达标
4	辛庄	1 小时	5.48E+01	2.60E+02	3.15E+02	2000	15.74	达标
5	李永庄	1 小时	2.21E+01	2.60E+02	2.82E+02	2000	14.10	达标
6	西李庄	1 小时	2.15E+01	2.60E+02	2.81E+02	2000	14.07	达标
7	小张庄	1 小时	1.75E+01	2.60E+02	2.77E+02	2000	13.87	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.70E+01	2.60E+02	2.77E+02	2000	13.85	达标
9	管委会	1 小时	4.04E+01	2.60E+02	3.00E+02	2000	15.02	达标
10	果店村	1 小时	1.72E+01	2.60E+02	2.77E+02	2000	13.86	达标
11	李庄	1 小时	3.16E+01	2.60E+02	2.92E+02	2000	14.58	达标
12	岭东	1 小时	1.61E+01	2.60E+02	2.76E+02	2000	13.81	达标
13	四方庄	1 小时	2.11E+01	2.60E+02	2.81E+02	2000	14.05	达标
14	南王庄	1 小时	3.48E+01	2.60E+02	2.95E+02	2000	14.74	达标
15	大李湾	1 小时	1.59E+01	2.60E+02	2.76E+02	2000	13.79	达标
16	胡湾	1 小时	2.98E+01	2.60E+02	2.90E+02	2000	14.49	达标
17	杨店	1 小时	2.21E+01	2.60E+02	2.82E+02	2000	14.11	达标
18	陶庄村	1 小时	3.22E+01	2.60E+02	2.92E+02	2000	14.61	达标
19	大堰冲	1 小时	1.32E+01	2.60E+02	2.73E+02	2000	13.66	达标
20	赵庄	1 小时	5.54E+01	2.60E+02	3.15E+02	2000	15.77	达标
21	陈庄	1 小时	2.60E+01	2.60E+02	2.86E+02	2000	14.30	达标
22	栗园村	1 小时	1.35E+01	2.60E+02	2.74E+02	2000	13.68	达标
23	魏庄	1 小时	1.83E+01	2.60E+02	2.78E+02	2000	13.92	达标
24	刚庄	1 小时	1.58E+01	2.60E+02	2.76E+02	2000	13.79	达标
25	软枣树	1 小时	1.61E+01	2.60E+02	2.76E+02	2000	13.80	达标
26	柳树庄	1 小时	1.21E+01	2.60E+02	2.72E+02	2000	13.60	达标
27	丁丁庄	1 小时	1.35E+01	2.60E+02	2.74E+02	2000	13.68	达标
28	南周湾	1 小时	1.46E+01	2.60E+02	2.75E+02	2000	13.73	达标
29	尹庄	1 小时	1.63E+01	2.60E+02	2.76E+02	2000	13.81	达标
30	小刘庄	1 小时	1.92E+01	2.60E+02	2.79E+02	2000	13.96	达标
31	小倪岗村	1 小时	1.46E+01	2.60E+02	2.75E+02	2000	13.73	达标
32	王家汴沟	1 小时	1.44E+01	2.60E+02	2.74E+02	2000	13.72	达标
33	裴庄	1 小时	1.54E+01	2.60E+02	2.75E+02	2000	13.77	达标
34	薛汴沟	1 小时	1.15E+01	2.60E+02	2.71E+02	2000	13.57	达标
35	姚庄	1 小时	2.14E+01	2.60E+02	2.81E+02	2000	14.07	达标
36	刘冢	1 小时	1.74E+01	2.60E+02	2.77E+02	2000	13.87	达标
37	张沟	1 小时	1.70E+01	2.60E+02	2.77E+02	2000	13.85	达标
38	韩庄	1 小时	1.48E+01	2.60E+02	2.75E+02	2000	13.74	达标
39	安棚镇	1 小时	1.76E+01	2.60E+02	2.78E+02	2000	13.88	达标
40	杨岗	1 小时	2.43E+01	2.60E+02	2.84E+02	2000	14.22	达标
41	任庄	1 小时	2.33E+01	2.60E+02	2.83E+02	2000	14.17	达标
42	郭桥	1 小时	1.40E+01	2.60E+02	2.74E+02	2000	13.70	达标

43	下安岭	1 小时	1.75E+01	2.60E+02	2.77E+02	2000	13.87	达标
44	吴庄	1 小时	1.89E+01	2.60E+02	2.79E+02	2000	13.95	达标
45	牌庄	1 小时	2.20E+01	2.60E+02	2.82E+02	2000	14.10	达标
46	稻草庄	1 小时	2.67E+01	2.60E+02	2.87E+02	2000	14.34	达标
47	大张湾	1 小时	1.92E+01	2.60E+02	2.79E+02	2000	13.96	达标
48	柏棚村	1 小时	2.46E+01	2.60E+02	2.85E+02	2000	14.23	达标
49	柳树堰	1 小时	1.67E+01	2.60E+02	2.77E+02	2000	13.84	达标
50	网格（1250，-750）	1 小时	1.42E+03	2.60E+02	1.68E+03	2000	84.13	达标

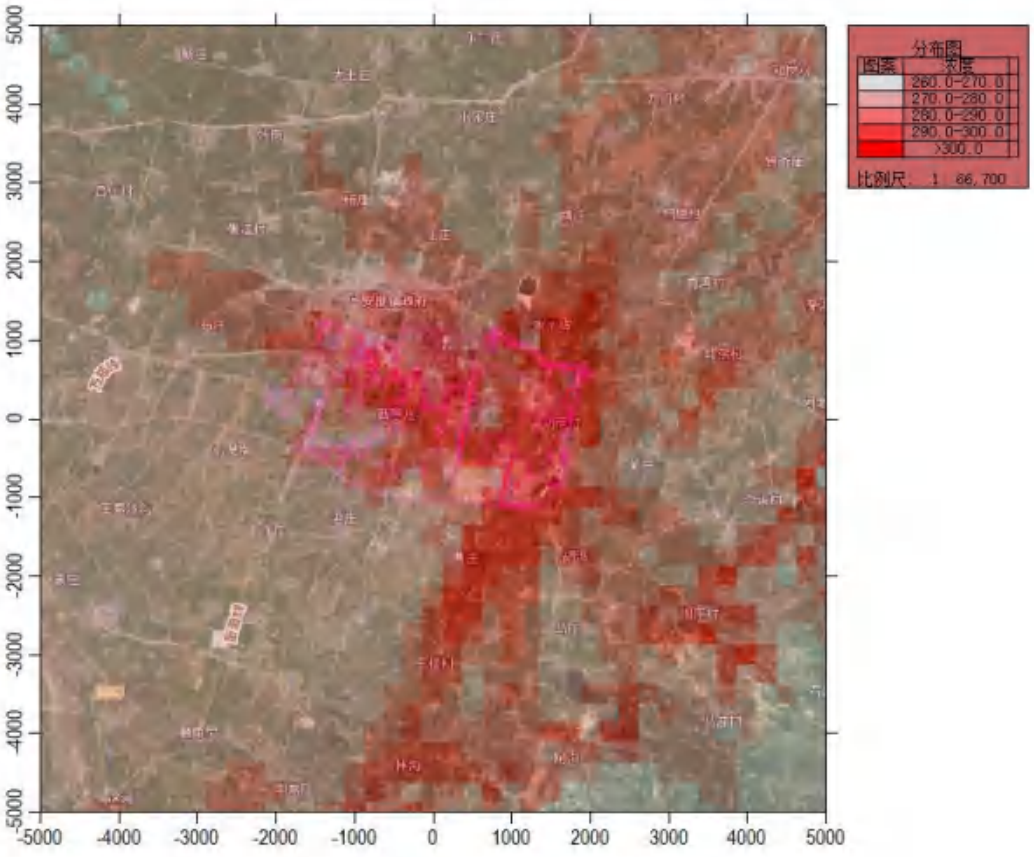


图 6.2.4-33　　叠加后非甲烷总烃小时平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

（5）叠加后氯化氢预测结果及评价

叠加后氯化氢预测结果见下表。

表 6.2.4-19　　近期叠加后氯化氢污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	贡献值(ug/m³)	背景浓度(ug/m³)	叠加后的浓度(ug/m³)	评价标准(ug/m³)	占标率(%)	是否达标
1	胡岗村	小时值	8.44E+00	1.00E+01	1.84E+01	50	36.87	达标
		日平均	6.67E-01	1.00E+01	1.07E+01	15	71.11	达标
2	黄栋树	小时值	1.13E+01	1.00E+01	2.13E+01	50	42.68	达标
		日平均	8.29E-01	1.00E+01	1.08E+01	15	72.19	达标
3	张庄	小时值	7.66E+00	1.00E+01	1.77E+01	50	35.31	达标
		日平均	5.41E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.27	达标
4	辛庄	小时值	8.87E+00	1.00E+01	1.89E+01	50	37.73	达标
		日平均	7.19E-01	1.00E+01	1.07E+01	15	71.46	达标

5	李永庄	小时值	1.50E+01	1.00E+01	2.50E+01	50	50.01	达标
		日平均	1.13E+00	1.00E+01	1.11E+01	15	74.18	达标
6	西李庄	小时值	8.36E+00	1.00E+01	1.84E+01	50	36.72	达标
		日平均	6.18E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.79	达标
7	小张庄	小时值	7.75E+00	1.00E+01	1.78E+01	50	35.51	达标
		日平均	5.45E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.30	达标
8	大倪岗村	小时值	1.00E+01	1.00E+01	2.00E+01	50	39.99	达标
		日平均	4.52E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	69.68	达标
9	管委会	小时值	1.52E+01	1.00E+01	2.52E+01	50	50.41	达标
		日平均	8.70E-01	1.00E+01	1.09E+01	15	72.47	达标
10	果店村	小时值	8.53E+00	1.00E+01	1.85E+01	50	37.06	达标
		日平均	5.53E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.35	达标
11	李庄	小时值	1.01E+01	1.00E+01	2.01E+01	50	40.23	达标
		日平均	6.11E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.74	达标
12	岭东	小时值	7.24E+00	1.00E+01	1.72E+01	50	34.49	达标
		日平均	5.22E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.15	达标
13	四方庄	小时值	7.31E+00	1.00E+01	1.73E+01	50	34.62	达标
		日平均	5.04E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.03	达标
14	南王庄	小时值	1.04E+01	1.00E+01	2.04E+01	50	40.89	达标
		日平均	5.30E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.20	达标
15	大李湾	小时值	1.34E+01	1.00E+01	2.34E+01	50	46.87	达标
		日平均	1.52E+00	1.00E+01	1.15E+01	15	76.80	达标
16	胡湾	小时值	8.46E+00	1.00E+01	1.85E+01	50	36.93	达标
		日平均	5.59E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.39	达标
17	杨店	小时值	1.02E+01	1.00E+01	2.02E+01	50	40.38	达标
		日平均	5.48E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.32	达标
18	陶庄村	小时值	1.01E+01	1.00E+01	2.01E+01	50	40.23	达标
		日平均	5.22E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.15	达标
19	大堰冲	小时值	4.29E+00	1.00E+01	1.43E+01	50	28.58	达标
		日平均	2.72E-01	1.00E+01	1.03E+01	15	68.48	达标
20	赵庄	小时值	1.09E+01	1.00E+01	2.09E+01	50	41.87	达标
		日平均	6.06E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.71	达标
21	陈庄	小时值	6.82E+00	1.00E+01	1.68E+01	50	33.64	达标
		日平均	4.82E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	69.88	达标
22	栗园村	小时值	7.81E+00	1.00E+01	1.78E+01	50	35.63	达标
		日平均	5.39E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.26	达标
23	魏庄	小时值	8.05E+00	1.00E+01	1.80E+01	50	36.09	达标
		日平均	5.08E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.05	达标
24	刚庄	小时值	7.60E+00	1.00E+01	1.76E+01	50	35.20	达标
		日平均	4.81E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	69.87	达标
25	软枣树	小时值	9.15E+00	1.00E+01	1.92E+01	50	38.30	达标
		日平均	5.06E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.04	达标
26	柳树庄	小时值	1.01E+01	1.00E+01	2.01E+01	50	40.16	达标
		日平均	5.47E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.31	达标
27	丁丁庄	小时值	7.14E+00	1.00E+01	1.71E+01	50	34.29	达标
		日平均	4.60E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	69.74	达标
28	南周湾	小时值	5.55E+00	1.00E+01	1.55E+01	50	31.10	达标
		日平均	5.75E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.50	达标
29	尹庄	小时值	9.61E+00	1.00E+01	1.96E+01	50	39.22	达标

		日平均	5.75E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.50	达标
30	小刘庄	小时值	8.44E+00	1.00E+01	1.84E+01	50	36.89	达标
		日平均	5.97E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.65	达标
31	小倪岗村	小时值	7.44E+00	1.00E+01	1.74E+01	50	34.88	达标
		日平均	5.30E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.20	达标
32	王家汴沟	小时值	7.28E+00	1.00E+01	1.73E+01	50	34.56	达标
		日平均	4.73E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	69.82	达标
33	裴庄	小时值	9.89E+00	1.00E+01	1.99E+01	50	39.79	达标
		日平均	4.48E-01	1.00E+01	1.04E+01	15	69.66	达标
34	薛汴沟	小时值	5.24E+00	1.00E+01	1.52E+01	50	30.47	达标
		日平均	4.64E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	69.76	达标
35	姚庄	小时值	9.19E+00	1.00E+01	1.92E+01	50	38.39	达标
		日平均	5.25E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.16	达标
36	刘冢	小时值	7.80E+00	1.00E+01	1.78E+01	50	35.59	达标
		日平均	5.27E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.18	达标
37	张沟	小时值	7.33E+00	1.00E+01	1.73E+01	50	34.65	达标
		日平均	4.33E-01	1.00E+01	1.04E+01	15	69.55	达标
38	韩庄	小时值	6.02E+00	1.00E+01	1.60E+01	50	32.04	达标
		日平均	3.74E-01	1.00E+01	1.04E+01	15	69.16	达标
39	安棚镇	小时值	1.13E+01	1.00E+01	2.13E+01	50	42.65	达标
		日平均	5.36E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.24	达标
40	杨岗	小时值	4.38E+00	1.00E+01	1.44E+01	50	28.76	达标
		日平均	3.72E-01	1.00E+01	1.04E+01	15	69.15	达标
41	任庄	小时值	1.35E+01	1.00E+01	2.35E+01	50	46.96	达标
		日平均	6.31E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.87	达标
42	郭桥	小时值	1.07E+01	1.00E+01	2.07E+01	50	41.35	达标
		日平均	5.11E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.07	达标
43	下安岭	小时值	1.08E+01	1.00E+01	2.08E+01	50	41.67	达标
		日平均	5.24E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.16	达标
44	吴庄	小时值	1.12E+01	1.00E+01	2.12E+01	50	42.49	达标
		日平均	5.37E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.25	达标
45	牌庄	小时值	1.16E+01	1.00E+01	2.16E+01	50	43.20	达标
		日平均	5.10E-01	1.00E+01	1.05E+01	15	70.07	达标
46	稻草庄	小时值	1.27E+01	1.00E+01	2.27E+01	50	45.34	达标
		日平均	5.65E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.44	达标
47	大张湾	小时值	1.19E+01	1.00E+01	2.19E+01	50	43.80	达标
		日平均	5.91E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.61	达标
48	柏棚村	小时值	1.22E+01	1.00E+01	2.22E+01	50	44.43	达标
		日平均	5.60E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.40	达标
49	柳树堰	小时值	1.16E+01	1.00E+01	2.16E+01	50	43.18	达标
		日平均	5.86E-01	1.00E+01	1.06E+01	15	70.57	达标
50	网格点（1500,500）	小时值	2.21E+01	1.00E+01	3.21E+01	50	64.29	达标
	网格点（4250,-1750）	日平均	2.92E+00	1.00E+01	1.29E+01	15	86.12	达标

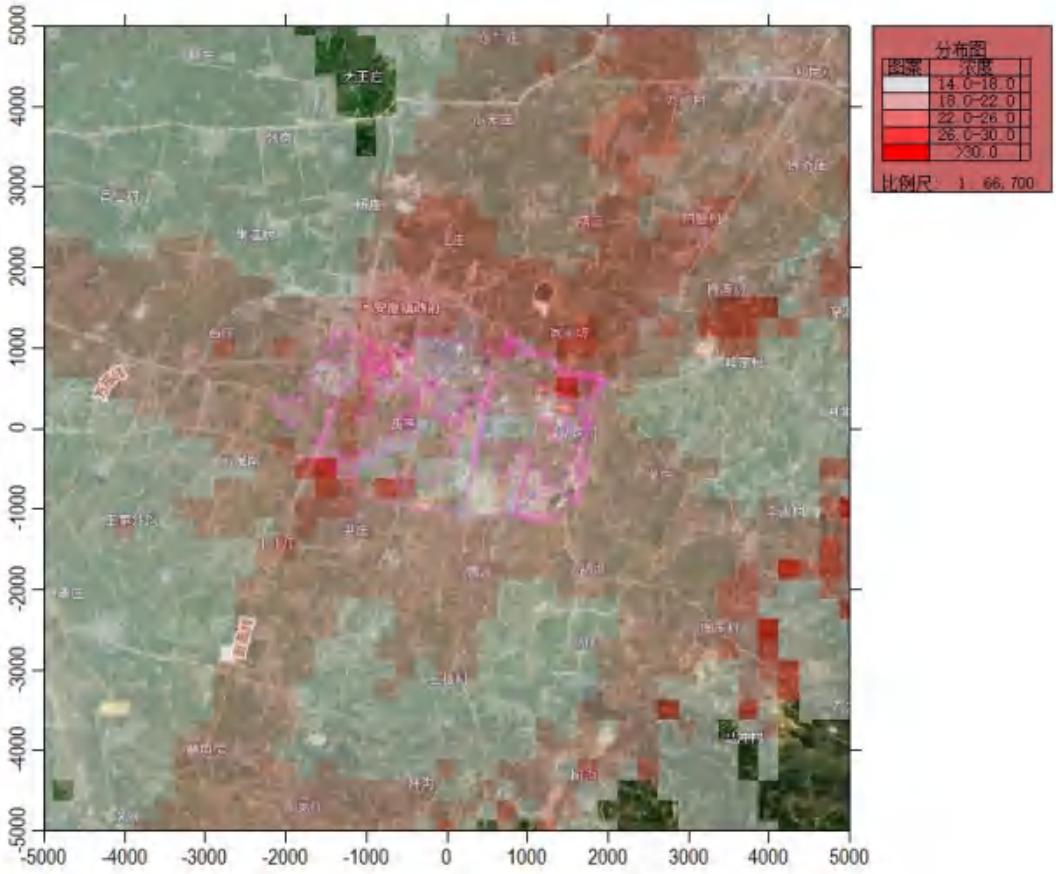


图 6.2.4-34　　叠加后氯化氢 1 小时浓度预测等值线（单位：ug/m³）

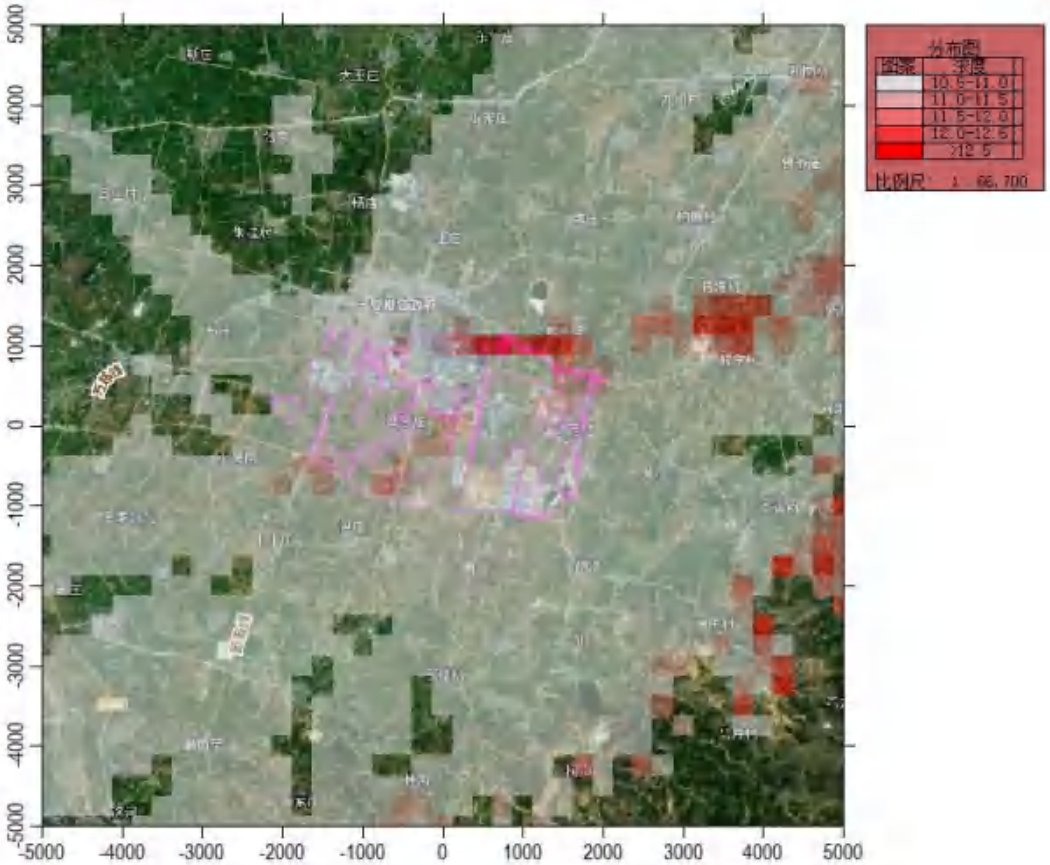


图 6.2.4-35　　叠加后氯化氢日均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

（6）氨叠加后预测结果及评价

氨叠加后预测结果见下表。

表 6.2.4-20　　近期氨叠加后预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	贡献值 (ug/m^3)	背景浓度 (ug/m^3)	叠加后的浓度(ug/m^3)	评价标准 (ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	4.99E+01	1.25E+02	1.75E+02	200	14.82	达标
2	黄栋树	1 小时	5.08E+01	1.25E+02	1.76E+02	200	14.41	达标
3	张庄	1 小时	5.15E+01	1.25E+02	1.76E+02	200	14.30	达标
4	辛庄	1 小时	5.57E+01	1.25E+02	1.81E+02	200	15.74	达标
5	李永庄	1 小时	4.39E+01	1.25E+02	1.69E+02	200	14.10	达标
6	西李庄	1 小时	3.76E+01	1.25E+02	1.63E+02	200	14.07	达标
7	小张庄	1 小时	3.91E+01	1.25E+02	1.64E+02	200	13.87	达标
8	大倪岗村	1 小时	2.40E+01	1.25E+02	1.49E+02	200	13.85	达标
9	管委会	1 小时	4.95E+01	1.25E+02	1.75E+02	200	15.02	达标
10	果店村	1 小时	2.87E+01	1.25E+02	1.54E+02	200	13.86	达标
11	李庄	1 小时	2.91E+01	1.25E+02	1.54E+02	200	14.58	达标
12	岭东	1 小时	2.62E+01	1.25E+02	1.51E+02	200	13.81	达标
13	四方庄	1 小时	2.57E+01	1.25E+02	1.51E+02	200	14.05	达标
14	南王庄	1 小时	2.55E+01	1.25E+02	1.50E+02	200	14.74	达标
15	大李湾	1 小时	1.91E+01	1.25E+02	1.44E+02	200	13.79	达标
16	胡湾	1 小时	2.24E+01	1.25E+02	1.47E+02	200	14.49	达标
17	杨店	1 小时	2.76E+01	1.25E+02	1.53E+02	200	14.11	达标
18	陶庄村	1 小时	1.85E+01	1.25E+02	1.44E+02	200	14.61	达标
19	大堰冲	1 小时	4.53E+00	1.25E+02	1.30E+02	200	13.66	达标
20	赵庄	1 小时	3.21E+01	1.25E+02	1.57E+02	200	15.77	达标
21	陈庄	1 小时	2.16E+01	1.25E+02	1.47E+02	200	14.30	达标
22	栗园村	1 小时	1.84E+01	1.25E+02	1.43E+02	200	13.68	达标
23	魏庄	1 小时	2.65E+01	1.25E+02	1.52E+02	200	13.92	达标
24	刚庄	1 小时	2.54E+01	1.25E+02	1.50E+02	200	13.79	达标
25	软枣树	1 小时	1.15E+01	1.25E+02	1.37E+02	200	13.80	达标
26	柳树庄	1 小时	1.27E+01	1.25E+02	1.38E+02	200	13.60	达标
27	丁丁庄	1 小时	2.30E+01	1.25E+02	1.48E+02	200	13.68	达标
28	南周湾	1 小时	1.66E+01	1.25E+02	1.42E+02	200	13.73	达标
29	尹庄	1 小时	2.86E+01	1.25E+02	1.54E+02	200	13.81	达标
30	小刘庄	1 小时	3.64E+01	1.25E+02	1.61E+02	200	13.96	达标
31	小倪岗村	1 小时	2.72E+01	1.25E+02	1.52E+02	200	13.73	达标
32	王家汴沟	1 小时	2.05E+01	1.25E+02	1.45E+02	200	13.72	达标
33	裴庄	1 小时	2.67E+01	1.25E+02	1.52E+02	200	13.77	达标
34	薛汴沟	1 小时	1.29E+01	1.25E+02	1.38E+02	200	13.57	达标
35	姚庄	1 小时	2.48E+01	1.25E+02	1.50E+02	200	14.07	达标
36	刘冢	1 小时	2.65E+01	1.25E+02	1.51E+02	200	13.87	达标
37	张沟	1 小时	1.79E+01	1.25E+02	1.43E+02	200	13.85	达标
38	韩庄	1 小时	2.96E+01	1.25E+02	1.55E+02	200	13.74	达标
39	安棚镇	1 小时	4.14E+01	1.25E+02	1.66E+02	200	13.88	达标
40	杨岗	1 小时	2.40E+01	1.25E+02	1.49E+02	200	14.22	达标
41	任庄	1 小时	4.21E+01	1.25E+02	1.67E+02	200	14.17	达标
42	郭桥	1 小时	2.83E+01	1.25E+02	1.53E+02	200	13.70	达标

43	下安岭	1 小时	3.73E+01	1.25E+02	1.62E+02	200	13.87	达标
44	吴庄	1 小时	2.64E+01	1.25E+02	1.51E+02	200	13.95	达标
45	牌庄	1 小时	2.15E+01	1.25E+02	1.46E+02	200	14.10	达标
46	稻草庄	1 小时	2.98E+01	1.25E+02	1.55E+02	200	14.34	达标
47	大张湾	1 小时	3.02E+01	1.25E+02	1.55E+02	200	13.96	达标
48	柏棚村	1 小时	2.60E+01	1.25E+02	1.51E+02	200	14.23	达标
49	柳树堰	1 小时	1.99E+01	1.25E+02	1.45E+02	200	13.84	达标
50	网格（1250，-750）	1 小时	1.03E+02	1.25E+02	2.28E+02	200	84.13	达标

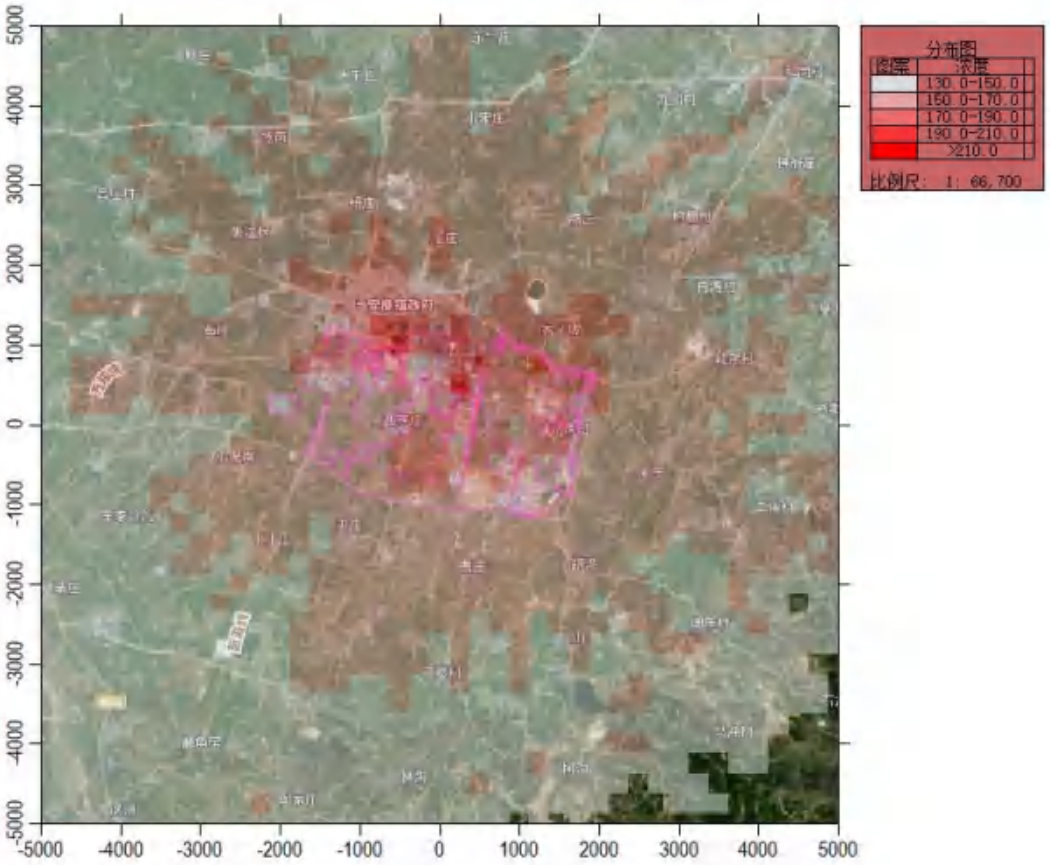


图 6.2.4-36　　叠加后氨小时平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

（7）叠加后硫化氢预测结果及评价

叠加后硫化氢预测结果见下表。

表 6.2.4-21　　近期叠加后硫化氢预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	贡献值(ug/m³)	背景浓度(ug/m³)	叠加后的浓度(ug/m³)	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	1.25E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.25	达标
2	黄栋树	1 小时	1.41E-01	7.00E+00	7.14E+00	10	71.41	达标
3	张庄	1 小时	1.55E-01	7.00E+00	7.15E+00	10	71.55	达标
4	辛庄	1 小时	1.19E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.19	达标
5	李永庄	1 小时	1.01E-01	7.00E+00	7.10E+00	10	71.01	达标
6	西李庄	1 小时	1.04E-01	7.00E+00	7.10E+00	10	71.04	达标
7	小张庄	1 小时	8.55E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.86	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.16E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.16	达标

9	管委会	1 小时	1.15E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.15	达标
10	果店村	1 小时	1.06E-01	7.00E+00	7.11E+00	10	71.06	达标
11	李庄	1 小时	1.22E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.22	达标
12	岭东	1 小时	1.13E-01	7.00E+00	7.11E+00	10	71.13	达标
13	四方庄	1 小时	9.79E-02	7.00E+00	7.10E+00	10	70.98	达标
14	南王庄	1 小时	1.13E-01	7.00E+00	7.11E+00	10	71.13	达标
15	大李湾	1 小时	1.58E-01	7.00E+00	7.16E+00	10	71.58	达标
16	胡湾	1 小时	8.53E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.85	达标
17	杨店	1 小时	1.03E-01	7.00E+00	7.10E+00	10	71.03	达标
18	陶庄村	1 小时	8.83E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.88	达标
19	大堰冲	1 小时	8.97E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.90	达标
20	赵庄	1 小时	1.50E-01	7.00E+00	7.15E+00	10	71.50	达标
21	陈庄	1 小时	1.20E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.20	达标
22	栗园村	1 小时	9.66E-02	7.00E+00	7.10E+00	10	70.97	达标
23	魏庄	1 小时	8.42E-02	7.00E+00	7.08E+00	10	70.84	达标
24	刚庄	1 小时	7.56E-02	7.00E+00	7.08E+00	10	70.76	达标
25	软枣树	1 小时	9.80E-02	7.00E+00	7.10E+00	10	70.98	达标
26	柳树庄	1 小时	9.93E-02	7.00E+00	7.10E+00	10	70.99	达标
27	丁丁庄	1 小时	9.39E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.94	达标
28	南周湾	1 小时	8.81E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.88	达标
29	尹庄	1 小时	1.25E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.25	达标
30	小刘庄	1 小时	1.25E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.25	达标
31	小倪岗村	1 小时	9.37E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.94	达标
32	王家汴沟	1 小时	5.22E-02	7.00E+00	7.05E+00	10	70.52	达标
33	裴庄	1 小时	1.02E-01	7.00E+00	7.10E+00	10	71.02	达标
34	薛汴沟	1 小时	9.29E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.93	达标
35	姚庄	1 小时	6.30E-02	7.00E+00	7.06E+00	10	70.63	达标
36	刘冢	1 小时	6.09E-02	7.00E+00	7.06E+00	10	70.61	达标
37	张沟	1 小时	5.01E-02	7.00E+00	7.05E+00	10	70.50	达标
38	韩庄	1 小时	9.41E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.94	达标
39	安棚镇	1 小时	1.19E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.19	达标
40	杨岗	1 小时	6.98E-02	7.00E+00	7.07E+00	10	70.70	达标
41	任庄	1 小时	1.09E-01	7.00E+00	7.11E+00	10	71.09	达标
42	郭桥	1 小时	1.20E-01	7.00E+00	7.12E+00	10	71.20	达标
43	下安岭	1 小时	9.82E-02	7.00E+00	7.10E+00	10	70.98	达标
44	吴庄	1 小时	9.35E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.94	达标
45	牌庄	1 小时	8.80E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.88	达标
46	稻草庄	1 小时	9.71E-02	7.00E+00	7.10E+00	10	70.97	达标
47	大张湾	1 小时	9.43E-02	7.00E+00	7.09E+00	10	70.94	达标
48	柏棚村	1 小时	8.14E-02	7.00E+00	7.08E+00	10	70.81	达标
49	柳树堰	1 小时	7.37E-02	7.00E+00	7.07E+00	10	70.74	达标
50	网格 (1250,500)	1 小时	7.22E-01	7.00E+00	7.72E+00	10	77.22	达标

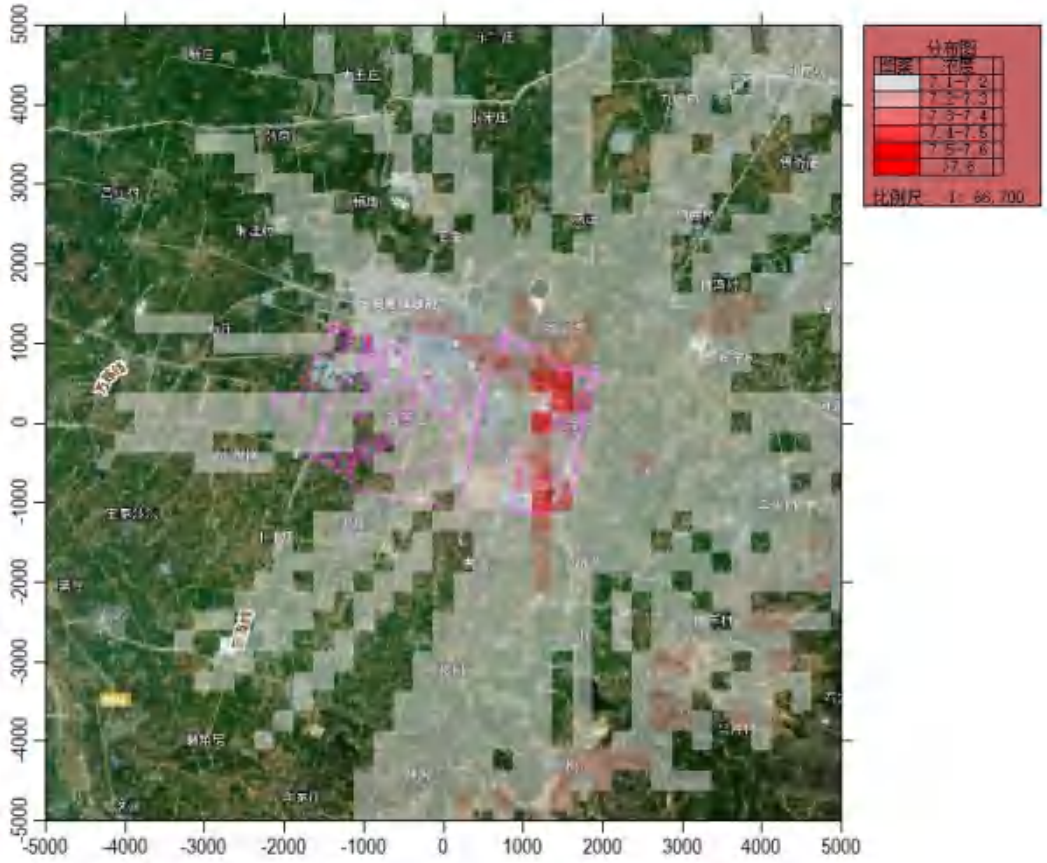


图 6.2.4-37　　叠加后硫化氢小时平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

从上表可以看出，叠加现状环境质量浓度后，PM_{10}、SO_2、NO_2 保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准要求；非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》；氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。

（二）远期

（1）叠加后 PM_{10} 预测结果及评价

叠加后 PM_{10} 预测结果见下表。

表 6.2.4-22　　远期叠加后 PM_{10} 污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	贡献值 (ug/m³)	背景浓度 (ug/m³)	叠加后的浓度(ug/m³)	评价标准 (ug/m³)	占标率(%)	是否达标
1	胡岗村	保证率日平均	3.05E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	6.98E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
2	黄栋树	保证率日平均	2.95E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	7.08E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
3	张庄	保证率日平均	2.44E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	4.73E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
4	辛庄	保证率日平均	4.11E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	9.15E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标

5	李永庄	保证率日平均	7.30E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.38	达标
		年平均	2.65E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
6	西李庄	保证率日平均	9.43E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.40	达标
		年平均	3.36E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标
7	小张庄	保证率日平均	8.03E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.39	达标
		年平均	2.90E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.61	达标
8	大倪岗村	保证率日平均	4.78E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.37	达标
		年平均	1.69E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.60	达标
9	管委会	保证率日平均	6.23E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.37	达标
		年平均	1.95E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.60	达标
10	果店村	保证率日平均	1.52E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.34	达标
		年平均	3.92E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
11	李庄	保证率日平均	3.03E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	6.59E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
12	岭东	保证率日平均	1.29E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.34	达标
		年平均	3.23E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
13	四方庄	保证率日平均	1.10E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.34	达标
		年平均	2.72E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
14	南王庄	保证率日平均	2.91E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	6.26E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
15	大李湾	保证率日平均	1.34E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.34	达标
		年平均	3.07E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
16	胡湾	保证率日平均	3.63E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	8.37E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
17	杨店	保证率日平均	2.71E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	6.46E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
18	陶庄村	保证率日平均	2.10E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	4.45E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
19	大堰冲	保证率日平均	2.29E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	5.45E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
20	赵庄	保证率日平均	5.47E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.37	达标
		年平均	1.52E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
21	陈庄	保证率日平均	3.26E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	8.65E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
22	栗园村	保证率日平均	2.82E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	7.37E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
23	魏庄	保证率日平均	3.23E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	9.19E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
24	刚庄	保证率日平均	3.25E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	9.52E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
25	软枣树	保证率日平均	2.69E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	9.84E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
26	柳树庄	保证率日平均	3.08E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	1.17E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
27	丁丁庄	保证率日平均	4.19E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	1.48E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
28	南周湾	保证率日平均	3.42E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	1.21E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
29	尹庄	保证率日平均	4.62E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标

		年平均	1.75E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.60	达标
30	小刘庄	保证率日平均	4.56E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	1.57E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
31	小倪岗村	保证率日平均	4.53E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	1.54E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
32	王家汴沟	保证率日平均	3.34E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	1.08E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
33	裴庄	保证率日平均	3.53E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	1.21E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
34	薛汴沟	保证率日平均	3.22E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	1.09E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
35	姚庄	保证率日平均	3.05E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	9.11E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
36	刘冢	保证率日平均	2.31E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	6.76E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
37	张沟	保证率日平均	2.08E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	5.90E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
38	韩庄	保证率日平均	2.35E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	6.72E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
39	安棚镇	保证率日平均	4.00E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	1.18E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.59	达标
40	杨岗	保证率日平均	2.42E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	6.29E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
41	任庄	保证率日平均	3.11E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	8.30E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
42	郭桥	保证率日平均	2.39E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	6.27E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
43	下安岭	保证率日平均	3.71E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.36	达标
		年平均	8.56E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
44	吴庄	保证率日平均	2.32E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	5.70E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
45	牌庄	保证率日平均	2.23E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	5.52E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
46	稻草庄	保证率日平均	1.86E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	4.74E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
47	大张湾	保证率日平均	1.99E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.35	达标
		年平均	4.96E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
48	柏棚村	保证率日平均	1.50E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.34	达标
		年平均	4.06E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
49	柳树堰	保证率日平均	1.45E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.34	达标
		年平均	3.63E-03	6.20E+01	6.20E+01	70	88.58	达标
50	网格点(-250,750)	保证率日平均	9.48E-02	1.34E+02	1.34E+02	150	89.40	达标
	网格点(-5000,0)	年平均	3.26E-02	6.20E+01	6.20E+01	70	88.62	达标

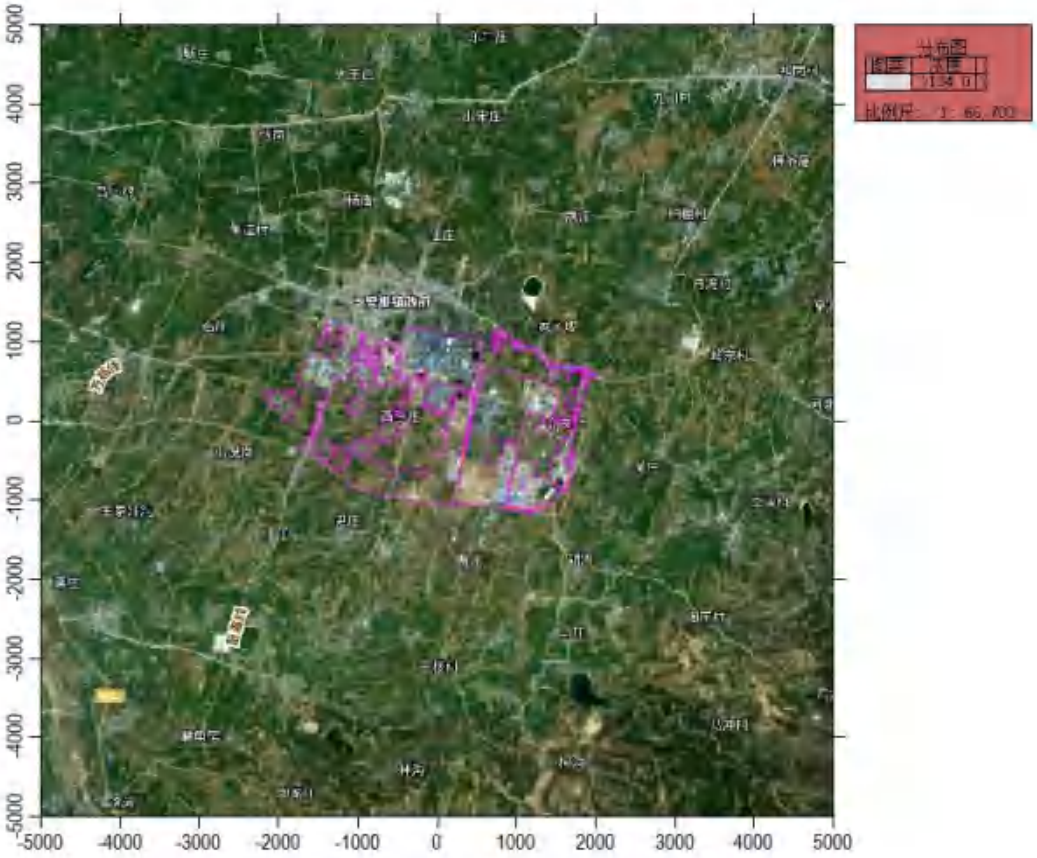


图 6.2.4-38　叠加后 PM_{10} 保证率日平均浓度预测等值线图（单位：ug/m^3）

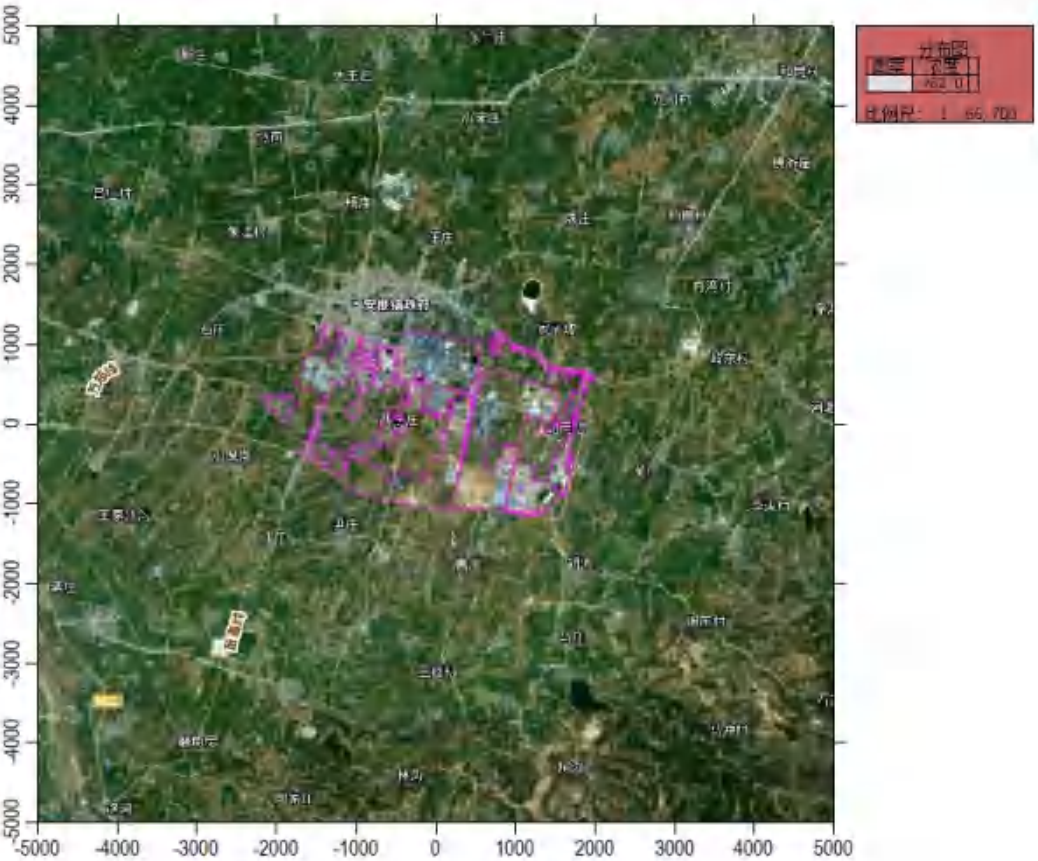


图 6.2.4-39　叠加后 PM_{10} 年平均浓度预测等值线图（单位：ug/m^3）

（2）叠加后 SO_2 预测结果及评价

叠加后 SO_2 预测结果见下表。

表 6.2.4-23　　远期叠加后 SO_2 预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	贡献值 (ug/m^3)	背景浓度 (ug/m^3)	叠加后的浓度(ug/m^3)	评价标准 (ug/m^3)	占标率(%)	是否达标
1	胡岗村	保证率日平均	2.71E+00	7.00E+00	9.71E+00	150	6.47	达标
		年平均	1.02E+00	7.43E+00	8.45E+00	60	14.09	达标
2	黄栋树	保证率日平均	2.38E+00	9.00E+00	1.14E+01	150	7.58	达标
		年平均	8.78E-01	7.43E+00	8.31E+00	60	13.85	达标
3	张庄	保证率日平均	1.39E+00	6.00E+00	7.39E+00	150	4.93	达标
		年平均	6.84E-01	7.43E+00	8.12E+00	60	13.53	达标
4	辛庄	保证率日平均	1.45E+00	7.00E+00	8.45E+00	150	5.63	达标
		年平均	8.52E-01	7.43E+00	8.29E+00	60	13.81	达标
5	李永庄	保证率日平均	1.37E+00	6.00E+00	7.37E+00	150	4.91	达标
		年平均	7.00E-01	7.43E+00	8.13E+00	60	13.56	达标
6	西李庄	保证率日平均	1.28E+00	7.00E+00	8.28E+00	150	5.52	达标
		年平均	7.50E-01	7.43E+00	8.18E+00	60	13.64	达标
7	小张庄	保证率日平均	1.25E+00	7.00E+00	8.25E+00	150	5.50	达标
		年平均	6.44E-01	7.43E+00	8.08E+00	60	13.46	达标
8	大倪岗村	保证率日平均	1.27E+00	9.00E+00	1.03E+01	150	6.85	达标
		年平均	4.43E-01	7.43E+00	7.88E+00	60	13.13	达标
9	管委会	保证率日平均	1.41E+00	8.00E+00	9.41E+00	150	6.27	达标
		年平均	7.02E-01	7.43E+00	8.14E+00	60	13.56	达标
10	果店村	保证率日平均	1.44E+00	1.00E+01	1.14E+01	150	7.63	达标
		年平均	4.42E-01	7.43E+00	7.88E+00	60	13.13	达标
11	李庄	保证率日平均	1.30E+00	7.00E+00	8.30E+00	150	5.53	达标
		年平均	4.48E-01	7.43E+00	7.88E+00	60	13.14	达标
12	岭东	保证率日平均	1.36E+00	1.00E+01	1.14E+01	150	7.58	达标
		年平均	3.84E-01	7.43E+00	7.82E+00	60	13.03	达标
13	四方庄	保证率日平均	1.58E+00	7.00E+00	8.58E+00	150	5.72	达标
		年平均	4.32E-01	7.43E+00	7.87E+00	60	13.11	达标
14	南王庄	保证率日平均	1.33E+00	6.00E+00	7.33E+00	150	4.89	达标
		年平均	4.35E-01	7.43E+00	7.87E+00	60	13.12	达标
15	大李湾	保证率日平均	1.32E+00	1.00E+01	1.13E+01	150	7.55	达标
		年平均	3.28E-01	7.43E+00	7.76E+00	60	12.94	达标
16	胡湾	保证率日平均	1.35E+00	9.00E+00	1.04E+01	150	6.90	达标
		年平均	4.54E-01	7.43E+00	7.89E+00	60	13.15	达标
17	杨店	保证率日平均	1.37E+00	6.00E+00	7.37E+00	150	4.91	达标
		年平均	4.55E-01	7.43E+00	7.89E+00	60	13.15	达标
18	陶庄村	保证率日平均	1.50E+00	5.00E+00	6.50E+00	150	4.33	达标
		年平均	4.73E-01	7.43E+00	7.91E+00	60	13.18	达标
19	大堰冲	保证率日平均	3.98E-01	6.00E+00	6.40E+00	150	4.27	达标
		年平均	1.02E-01	7.43E+00	7.54E+00	60	12.56	达标
20	赵庄	保证率日平均	1.66E+00	6.00E+00	7.66E+00	150	5.10	达标
		年平均	5.59E-01	7.43E+00	7.99E+00	60	13.32	达标
21	陈庄	保证率日平均	1.29E+00	8.00E+00	9.29E+00	150	6.19	达标
		年平均	3.80E-01	7.43E+00	7.81E+00	60	13.02	达标

22	栗园村	保证率日平均	1.41E+00	6.00E+00	7.41E+00	150	4.94	达标
		年平均	3.72E-01	7.43E+00	7.81E+00	60	13.01	达标
23	魏庄	保证率日平均	1.34E+00	1.00E+01	1.13E+01	150	7.56	达标
		年平均	3.83E-01	7.43E+00	7.82E+00	60	13.03	达标
24	刚庄	保证率日平均	1.24E+00	1.00E+01	1.12E+01	150	7.49	达标
		年平均	3.49E-01	7.43E+00	7.78E+00	60	12.97	达标
25	软枣树	保证率日平均	1.06E+00	5.00E+00	6.06E+00	150	4.04	达标
		年平均	2.95E-01	7.43E+00	7.73E+00	60	12.88	达标
26	柳树庄	保证率日平均	1.16E+00	5.00E+00	6.16E+00	150	4.11	达标
		年平均	3.11E-01	7.43E+00	7.75E+00	60	12.91	达标
27	丁丁庄	保证率日平均	1.34E+00	6.00E+00	7.34E+00	150	4.89	达标
		年平均	3.34E-01	7.43E+00	7.77E+00	60	12.95	达标
28	南周湾	保证率日平均	1.25E+00	1.00E+01	1.13E+01	150	7.50	达标
		年平均	2.65E-01	7.43E+00	7.70E+00	60	12.83	达标
29	尹庄	保证率日平均	1.56E+00	1.00E+01	1.16E+01	150	7.71	达标
		年平均	4.65E-01	7.43E+00	7.90E+00	60	13.17	达标
30	小刘庄	保证率日平均	1.49E+00	1.10E+01	1.25E+01	150	8.33	达标
		年平均	4.91E-01	7.43E+00	7.93E+00	60	13.21	达标
31	小倪岗村	保证率日平均	1.25E+00	7.00E+00	8.25E+00	150	5.50	达标
		年平均	3.39E-01	7.43E+00	7.77E+00	60	12.96	达标
32	王家汴沟	保证率日平均	1.14E+00	9.00E+00	1.01E+01	150	6.76	达标
		年平均	2.53E-01	7.43E+00	7.69E+00	60	12.81	达标
33	裴庄	保证率日平均	1.32E+00	9.00E+00	1.03E+01	150	6.88	达标
		年平均	3.27E-01	7.43E+00	7.76E+00	60	12.94	达标
34	薛汴沟	保证率日平均	1.09E+00	7.00E+00	8.09E+00	150	5.39	达标
		年平均	2.76E-01	7.43E+00	7.71E+00	60	12.85	达标
35	姚庄	保证率日平均	1.00E+00	8.00E+00	9.00E+00	150	6.00	达标
		年平均	3.10E-01	7.43E+00	7.74E+00	60	12.91	达标
36	刘冢	保证率日平均	9.46E-01	9.00E+00	9.95E+00	150	6.63	达标
		年平均	2.68E-01	7.43E+00	7.70E+00	60	12.84	达标
37	张沟	保证率日平均	9.80E-01	7.00E+00	7.98E+00	150	5.32	达标
		年平均	2.36E-01	7.43E+00	7.67E+00	60	12.78	达标
38	韩庄	保证率日平均	1.11E+00	6.00E+00	7.11E+00	150	4.74	达标
		年平均	3.31E-01	7.43E+00	7.77E+00	60	12.94	达标
39	安棚镇	保证率日平均	1.13E+00	6.00E+00	7.13E+00	150	4.75	达标
		年平均	4.23E-01	7.43E+00	7.86E+00	60	13.10	达标
40	杨岗	保证率日平均	1.14E+00	1.00E+01	1.11E+01	150	7.43	达标
		年平均	3.58E-01	7.43E+00	7.79E+00	60	12.99	达标
41	任庄	保证率日平均	1.02E+00	6.00E+00	7.02E+00	150	4.68	达标
		年平均	3.33E-01	7.43E+00	7.77E+00	60	12.95	达标
42	郭桥	保证率日平均	8.67E-01	6.00E+00	6.87E+00	150	4.58	达标
		年平均	2.65E-01	7.43E+00	7.70E+00	60	12.83	达标
43	下安岭	保证率日平均	8.92E-01	6.00E+00	6.89E+00	150	4.59	达标
		年平均	3.24E-01	7.43E+00	7.76E+00	60	12.93	达标
44	吴庄	保证率日平均	8.92E-01	8.00E+00	8.89E+00	150	5.93	达标
		年平均	2.64E-01	7.43E+00	7.70E+00	60	12.83	达标
45	牌庄	保证率日平均	8.54E-01	6.00E+00	6.85E+00	150	4.57	达标
		年平均	2.77E-01	7.43E+00	7.71E+00	60	12.85	达标
46	稻草庄	保证率日平均	9.95E-01	6.00E+00	6.99E+00	150	4.66	达标

		年平均	3.09E-01	7.43E+00	7.74E+00	60	12.91	达标
47	大张湾	保证率日平均	1.63E+00	6.00E+00	7.63E+00	150	5.08	达标
		年平均	4.37E-01	7.43E+00	7.87E+00	60	13.12	达标
48	柏棚村	保证率日平均	1.45E+00	8.00E+00	9.45E+00	150	6.30	达标
		年平均	3.87E-01	7.43E+00	7.82E+00	60	13.03	达标
49	柳树堰	保证率日平均	1.48E+00	8.00E+00	9.48E+00	150	6.32	达标
		年平均	3.81E-01	7.43E+00	7.82E+00	60	13.03	达标
50	网格点（1500, 750）	保证率日平均	1.13E+01	1.00E+01	2.13E+01	150	14.18	达标
	网格点（1750, 1000）	年平均	4.80E+00	7.43E+00	1.22E+01	60	20.40	达标

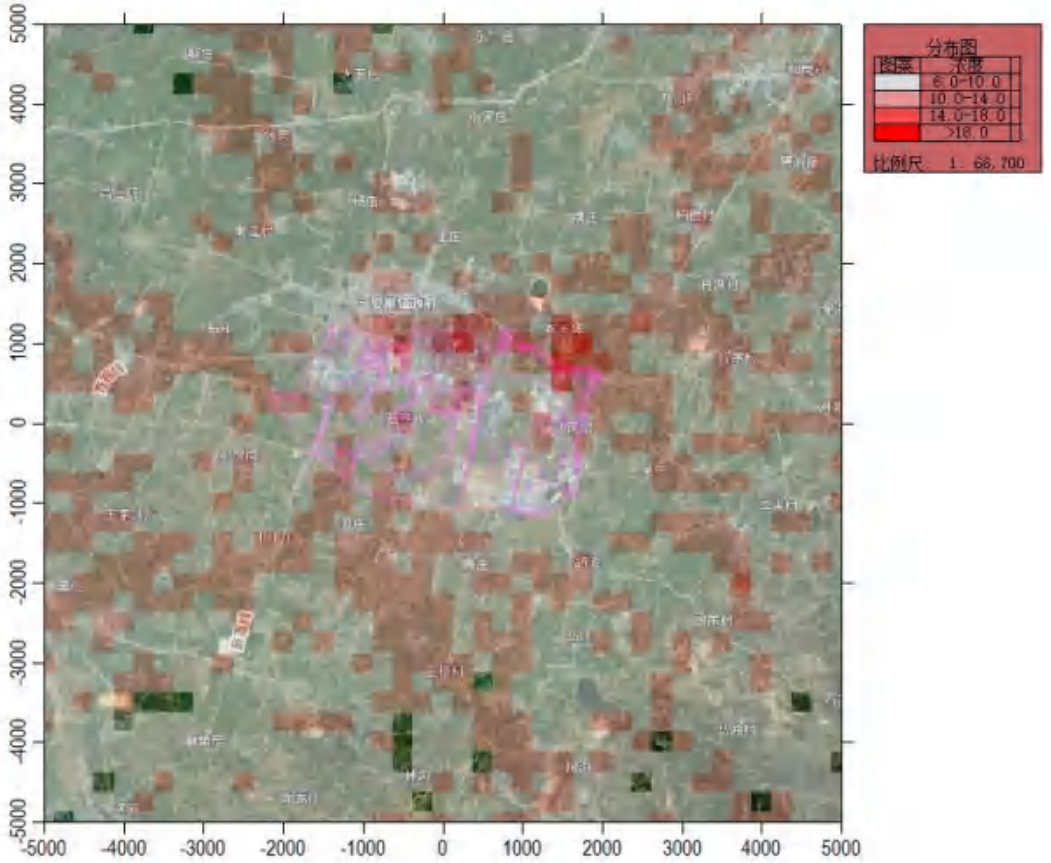


图 6.2.4-40　叠加后 SO_2 保证率日平均浓度预测等值线图（单位：ug/m^3）

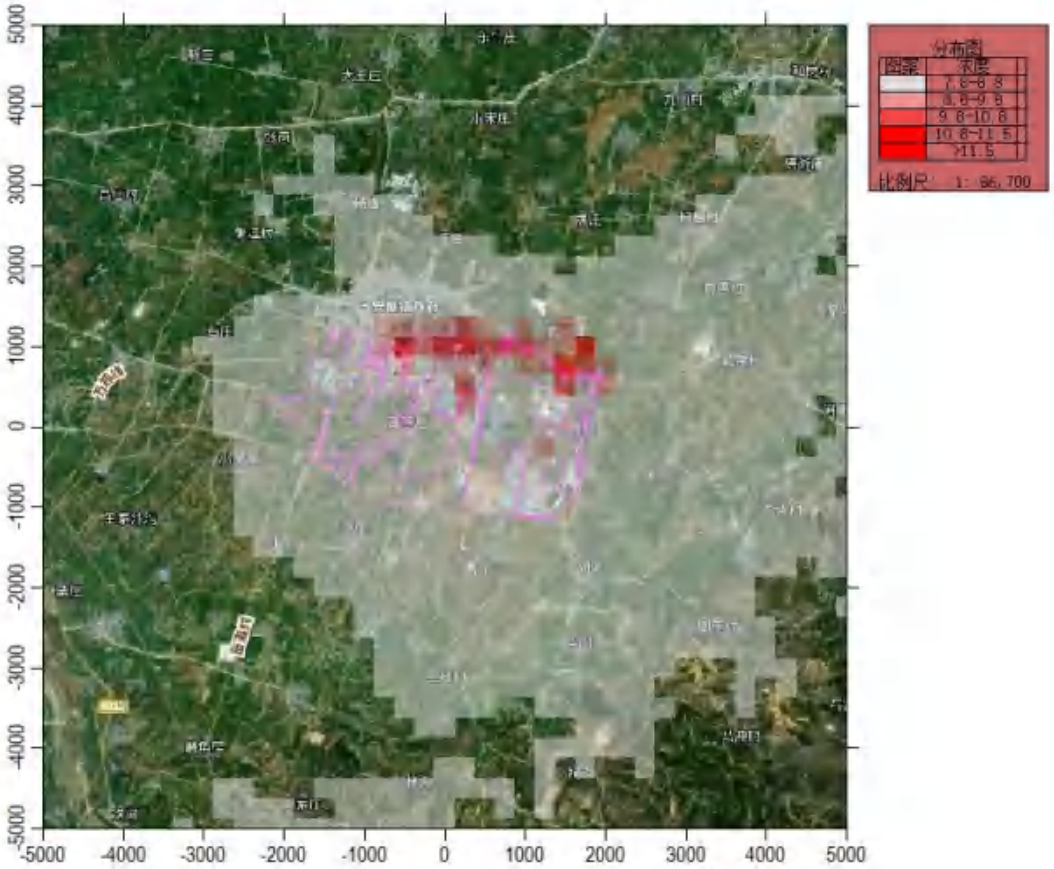


图 6.2.4-41　　叠加后 SO_2 年平均浓度预测等值线图（单位：ug/m^3）

（3）叠加后 NO_2 预测结果及评价

叠加后 NO_2 预测结果见下表。

表 6.2.4-24　　远期叠加后 NO_2 预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	贡献值 (ug/m^3)	背景浓度 (ug/m^3)	叠加后的浓度(ug/m^3)	评价标准 (ug/m^3)	占标率(%)	是否达标
1	胡岗村	保证率日平均	4.83E+00	1.60E+01	2.08E+01	80	26.03	达标
		年平均	1.82E+00	1.31E+01	1.49E+01	40	37.22	达标
2	黄栋树	保证率日平均	4.25E+00	7.00E+00	1.13E+01	80	14.06	达标
		年平均	1.56E+00	1.31E+01	1.46E+01	40	36.59	达标
3	张庄	保证率日平均	2.48E+00	3.00E+00	5.48E+00	80	6.86	达标
		年平均	1.22E+00	1.31E+01	1.43E+01	40	35.73	达标
4	辛庄	保证率日平均	2.57E+00	6.00E+00	8.57E+00	80	10.71	达标
		年平均	1.51E+00	1.31E+01	1.46E+01	40	36.47	达标
5	李永庄	保证率日平均	2.44E+00	2.50E+01	2.74E+01	80	34.30	达标
		年平均	1.22E+00	1.31E+01	1.43E+01	40	35.73	达标
6	西李庄	保证率日平均	2.24E+00	3.00E+00	5.24E+00	80	6.55	达标
		年平均	1.30E+00	1.31E+01	1.44E+01	40	35.93	达标
7	小张庄	保证率日平均	2.19E+00	2.70E+01	2.92E+01	80	36.48	达标
		年平均	1.11E+00	1.31E+01	1.42E+01	40	35.47	达标
8	大倪岗村	保证率日平均	2.22E+00	1.90E+01	2.12E+01	80	26.53	达标
		年平均	7.71E-01	1.31E+01	1.38E+01	40	34.61	达标
9	管委会	保证率日平均	2.43E+00	5.00E+00	7.43E+00	80	9.29	达标
		年平均	1.23E+00	1.31E+01	1.43E+01	40	35.76	达标

10	果店村	保证率日平均	2.58E+00	3.00E+01	3.26E+01	80	40.72	达标
		年平均	7.85E-01	1.31E+01	1.39E+01	40	34.65	达标
11	李庄	保证率日平均	2.32E+00	5.00E+00	7.32E+00	80	9.15	达标
		年平均	7.93E-01	1.31E+01	1.39E+01	40	34.67	达标
12	岭东	保证率日平均	2.44E+00	3.00E+01	3.24E+01	80	40.55	达标
		年平均	6.83E-01	1.31E+01	1.38E+01	40	34.39	达标
13	四方庄	保证率日平均	2.82E+00	3.20E+01	3.48E+01	80	43.53	达标
		年平均	7.69E-01	1.31E+01	1.38E+01	40	34.61	达标
14	南王庄	保证率日平均	2.36E+00	2.50E+01	2.74E+01	80	34.20	达标
		年平均	7.70E-01	1.31E+01	1.38E+01	40	34.61	达标
15	大李湾	保证率日平均	2.36E+00	2.50E+01	2.74E+01	80	34.20	达标
		年平均	5.82E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.14	达标
16	胡湾	保证率日平均	2.42E+00	2.10E+01	2.34E+01	80	29.27	达标
		年平均	8.01E-01	1.31E+01	1.39E+01	40	34.69	达标
17	杨店	保证率日平均	2.44E+00	3.00E+00	5.44E+00	80	6.80	达标
		年平均	8.05E-01	1.31E+01	1.39E+01	40	34.70	达标
18	陶庄村	保证率日平均	2.65E+00	2.40E+01	2.66E+01	80	33.31	达标
		年平均	8.41E-01	1.31E+01	1.39E+01	40	34.79	达标
19	大堰冲	保证率日平均	6.95E-01	8.00E+00	8.69E+00	80	10.87	达标
		年平均	1.75E-01	1.31E+01	1.32E+01	40	33.12	达标
20	赵庄	保证率日平均	2.92E+00	2.50E+01	2.79E+01	80	34.90	达标
		年平均	9.80E-01	1.31E+01	1.41E+01	40	35.14	达标
21	陈庄	保证率日平均	2.25E+00	1.30E+01	1.52E+01	80	19.06	达标
		年平均	6.68E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.35	达标
22	栗园村	保证率日平均	2.50E+00	2.00E+01	2.25E+01	80	28.13	达标
		年平均	6.56E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.32	达标
23	魏庄	保证率日平均	2.39E+00	3.50E+01	3.74E+01	80	46.73	达标
		年平均	6.73E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.37	达标
24	刚庄	保证率日平均	2.20E+00	3.50E+01	3.72E+01	80	46.50	达标
		年平均	6.12E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.21	达标
25	软枣树	保证率日平均	1.89E+00	3.00E+01	3.19E+01	80	39.86	达标
		年平均	5.15E-01	1.31E+01	1.36E+01	40	33.97	达标
26	柳树庄	保证率日平均	1.99E+00	1.00E+01	1.20E+01	80	14.98	达标
		年平均	5.42E-01	1.31E+01	1.36E+01	40	34.04	达标
27	丁丁庄	保证率日平均	2.33E+00	5.00E+00	7.33E+00	80	9.16	达标
		年平均	5.78E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.13	达标
28	南周湾	保证率日平均	2.18E+00	2.40E+01	2.62E+01	80	32.73	达标
		年平均	4.58E-01	1.31E+01	1.35E+01	40	33.83	达标
29	尹庄	保证率日平均	2.76E+00	2.40E+01	2.68E+01	80	33.45	达标
		年平均	8.09E-01	1.31E+01	1.39E+01	40	34.71	达标
30	小刘庄	保证率日平均	2.64E+00	8.00E+00	1.06E+01	80	13.30	达标
		年平均	8.59E-01	1.31E+01	1.39E+01	40	34.83	达标
31	小倪岗村	保证率日平均	2.21E+00	1.00E+01	1.22E+01	80	15.26	达标
		年平均	5.87E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.15	达标
32	王家汴沟	保证率日平均	2.02E+00	1.90E+01	2.10E+01	80	26.27	达标
		年平均	4.38E-01	1.31E+01	1.35E+01	40	33.78	达标
33	裴庄	保证率日平均	2.34E+00	2.70E+01	2.93E+01	80	36.68	达标
		年平均	5.70E-01	1.31E+01	1.36E+01	40	34.11	达标
34	薛汴沟	保证率日平均	1.93E+00	7.00E+00	8.93E+00	80	11.17	达标

		年平均	4.80E-01	1.31E+01	1.36E+01	40	33.88	达标
35	姚庄	保证率日平均	1.78E+00	1.80E+01	1.98E+01	80	24.72	达标
		年平均	5.43E-01	1.31E+01	1.36E+01	40	34.04	达标
36	刘冢	保证率日平均	1.69E+00	1.30E+01	1.47E+01	80	18.36	达标
		年平均	4.71E-01	1.31E+01	1.35E+01	40	33.86	达标
37	张沟	保证率日平均	1.74E+00	1.30E+01	1.47E+01	80	18.42	达标
		年平均	4.14E-01	1.31E+01	1.35E+01	40	33.72	达标
38	韩庄	保证率日平均	1.97E+00	4.00E+00	5.97E+00	80	7.47	达标
		年平均	5.84E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.14	达标
39	安棚镇	保证率日平均	2.00E+00	4.00E+00	6.00E+00	80	7.50	达标
		年平均	7.41E-01	1.31E+01	1.38E+01	40	34.54	达标
40	杨岗	保证率日平均	2.02E+00	5.00E+00	7.02E+00	80	8.78	达标
		年平均	6.33E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.27	达标
41	任庄	保证率日平均	1.82E+00	5.00E+00	6.82E+00	80	8.53	达标
		年平均	5.85E-01	1.31E+01	1.37E+01	40	34.15	达标
42	郭桥	保证率日平均	1.52E+00	2.50E+01	2.65E+01	80	33.15	达标
		年平均	4.67E-01	1.31E+01	1.35E+01	40	33.85	达标
43	下安岭	保证率日平均	1.57E+00	1.00E+01	1.16E+01	80	14.47	达标
		年平均	5.69E-01	1.31E+01	1.36E+01	40	34.11	达标
44	吴庄	保证率日平均	1.60E+00	7.00E+00	8.60E+00	80	10.74	达标
		年平均	4.65E-01	1.31E+01	1.35E+01	40	33.85	达标
45	牌庄	保证率日平均	1.53E+00	4.00E+00	5.53E+00	80	6.91	达标
		年平均	4.89E-01	1.31E+01	1.36E+01	40	33.91	达标
46	稻草庄	保证率日平均	1.77E+00	2.00E+00	3.77E+00	80	4.72	达标
		年平均	5.46E-01	1.31E+01	1.36E+01	40	34.05	达标
47	大张湾	保证率日平均	2.91E+00	1.00E+01	1.29E+01	80	16.14	达标
		年平均	7.75E-01	1.31E+01	1.38E+01	40	34.62	达标
48	柏棚村	保证率日平均	2.58E+00	9.00E+00	1.16E+01	80	14.47	达标
		年平均	6.86E-01	1.31E+01	1.38E+01	40	34.40	达标
49	柳树堰	保证率日平均	2.65E+00	3.10E+01	3.36E+01	80	42.06	达标
		年平均	6.77E-01	1.31E+01	1.38E+01	40	34.38	达标
50	网格点（1750, 750）	保证率日平均	1.19E+01	3.50E+01	4.69E+01	80	58.66	达标
	网格点（1750, 1000）	年平均	8.58E+00	1.31E+01	2.17E+01	40	54.13	达标

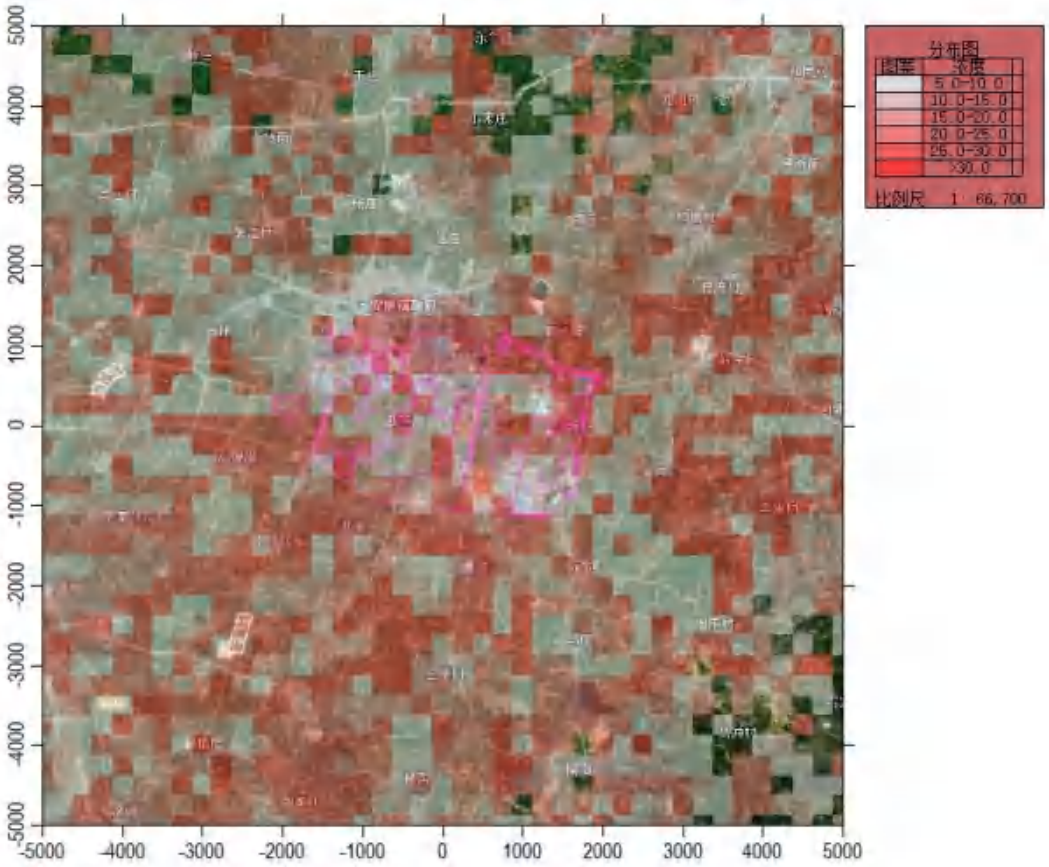


图 6.2.4-42　　叠加后 NO_2 保证率日平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

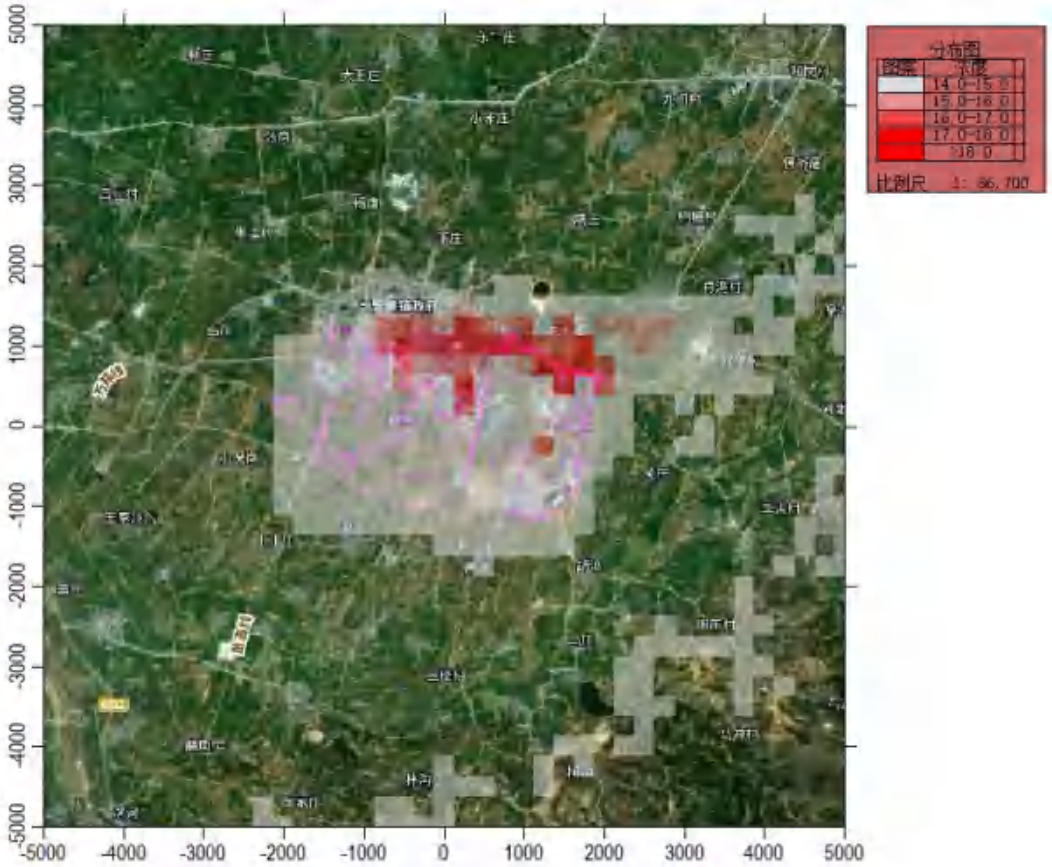


图 6.2.4-43　　叠加后 NO_2 年平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

（4）叠加后非甲烷总烃预测结果及评价

叠加后非甲烷总烃预测结果见下表。

表 6.2.4-25　　远期叠加后非甲烷总烃污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	贡献值 (ug/m^3)	背景浓度 (ug/m^3)	叠加后的浓度(ug/m^3)	评价标准 (ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	1.02E+02	2.60E+02	3.62E+02	2000	18.12	达标
2	黄栋树	1 小时	1.11E+02	2.60E+02	3.71E+02	2000	18.53	达标
3	张庄	1 小时	8.95E+01	2.60E+02	3.49E+02	2000	17.47	达标
4	辛庄	1 小时	1.36E+02	2.60E+02	3.96E+02	2000	19.81	达标
5	李永庄	1 小时	1.97E+02	2.60E+02	4.57E+02	2000	22.84	达标
6	西李庄	1 小时	1.62E+02	2.60E+02	4.22E+02	2000	21.08	达标
7	小张庄	1 小时	1.14E+02	2.60E+02	3.74E+02	2000	18.71	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.73E+02	2.60E+02	4.33E+02	2000	21.66	达标
9	管委会	1 小时	2.05E+02	2.60E+02	4.65E+02	2000	23.27	达标
10	果店村	1 小时	8.11E+01	2.60E+02	3.41E+02	2000	17.06	达标
11	李庄	1 小时	1.19E+02	2.60E+02	3.79E+02	2000	18.97	达标
12	岭东	1 小时	7.67E+01	2.60E+02	3.37E+02	2000	16.84	达标
13	四方庄	1 小时	1.00E+02	2.60E+02	3.60E+02	2000	18.02	达标
14	南王庄	1 小时	1.23E+02	2.60E+02	3.83E+02	2000	19.13	达标
15	大李湾	1 小时	1.11E+02	2.60E+02	3.71E+02	2000	18.53	达标
16	胡湾	1 小时	9.24E+01	2.60E+02	3.52E+02	2000	17.62	达标
17	杨店	1 小时	1.01E+02	2.60E+02	3.61E+02	2000	18.06	达标
18	陶庄村	1 小时	1.25E+02	2.60E+02	3.85E+02	2000	19.25	达标
19	大堰冲	1 小时	4.60E+01	2.60E+02	3.06E+02	2000	15.30	达标
20	赵庄	1 小时	1.68E+02	2.60E+02	4.28E+02	2000	21.38	达标
21	陈庄	1 小时	7.52E+01	2.60E+02	3.35E+02	2000	16.76	达标
22	栗园村	1 小时	9.03E+01	2.60E+02	3.50E+02	2000	17.51	达标
23	魏庄	1 小时	1.48E+02	2.60E+02	4.08E+02	2000	20.38	达标
24	刚庄	1 小时	1.46E+02	2.60E+02	4.06E+02	2000	20.32	达标
25	软枣树	1 小时	1.43E+02	2.60E+02	4.03E+02	2000	20.15	达标
26	柳树庄	1 小时	1.48E+02	2.60E+02	4.08E+02	2000	20.38	达标
27	丁丁庄	1 小时	1.24E+02	2.60E+02	3.84E+02	2000	19.22	达标
28	南周湾	1 小时	6.02E+01	2.60E+02	3.20E+02	2000	16.01	达标
29	尹庄	1 小时	1.90E+02	2.60E+02	4.50E+02	2000	22.49	达标
30	小刘庄	1 小时	1.63E+02	2.60E+02	4.23E+02	2000	21.13	达标
31	小倪岗村	1 小时	7.44E+01	2.60E+02	3.34E+02	2000	16.72	达标
32	王家汴沟	1 小时	7.82E+01	2.60E+02	3.38E+02	2000	16.91	达标
33	裴庄	1 小时	1.25E+02	2.60E+02	3.85E+02	2000	19.23	达标
34	薛汴沟	1 小时	8.82E+01	2.60E+02	3.48E+02	2000	17.41	达标
35	姚庄	1 小时	2.12E+02	2.60E+02	4.72E+02	2000	23.59	达标
36	刘冢	1 小时	1.70E+02	2.60E+02	4.30E+02	2000	21.48	达标
37	张沟	1 小时	1.83E+02	2.60E+02	4.43E+02	2000	22.14	达标
38	韩庄	1 小时	9.28E+01	2.60E+02	3.53E+02	2000	17.64	达标
39	安棚镇	1 小时	1.48E+02	2.60E+02	4.08E+02	2000	20.42	达标
40	杨岗	1 小时	9.69E+01	2.60E+02	3.57E+02	2000	17.84	达标
41	任庄	1 小时	1.26E+02	2.60E+02	3.86E+02	2000	19.29	达标
42	郭桥	1 小时	1.02E+02	2.60E+02	3.62E+02	2000	18.12	达标

43	下安岭	1 小时	1.24E+02	2.60E+02	3.84E+02	2000	19.22	达标
44	吴庄	1 小时	1.27E+02	2.60E+02	3.87E+02	2000	19.37	达标
45	牌庄	1 小时	1.29E+02	2.60E+02	3.89E+02	2000	19.43	达标
46	稻草庄	1 小时	1.32E+02	2.60E+02	3.92E+02	2000	19.60	达标
47	大张湾	1 小时	1.22E+02	2.60E+02	3.82E+02	2000	19.09	达标
48	柏棚村	1 小时	1.30E+02	2.60E+02	3.90E+02	2000	19.50	达标
49	柳树堰	1 小时	1.23E+02	2.60E+02	3.83E+02	2000	19.13	达标
50	网格（1750，1000）	1 小时	3.21E+02	2.60E+02	5.81E+02	2000	29.05	达标

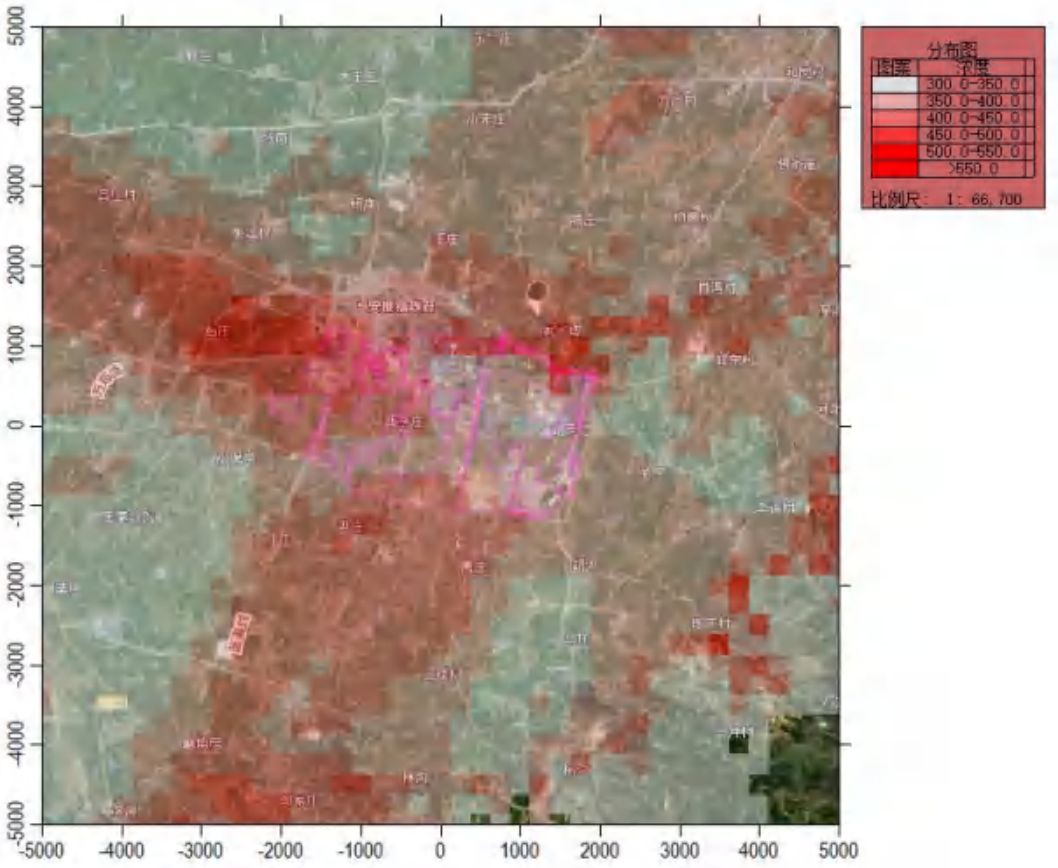


图 6.2.4-44　　叠加后非甲烷总烃小时平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

（5）叠加后氯化氢预测结果及评价

叠加后氯化氢预测结果见下表。

表 6.2.4-26　　远期叠加后氯化氢污染源预测结果一览表

序号	敏感点名称	平均时段	贡献值 (ug/m³)	背景浓度 (ug/m³)	叠加后的浓度(ug/m³)	评价标准 (ug/m³)	占标率 (%)	是否达标
1	胡岗村	小时值	5.49E+00	5.00E-01	5.99E+00	50	11.98	达标
		日平均	9.48E-01	5.00E-01	1.45E+00	15	9.66	达标
2	黄栋树	小时值	5.93E+00	5.00E-01	6.43E+00	50	12.86	达标
		日平均	9.91E-01	5.00E-01	1.49E+00	15	9.94	达标
3	张庄	小时值	4.80E+00	5.00E-01	5.30E+00	50	10.59	达标
		日平均	4.54E-01	5.00E-01	9.54E-01	15	6.36	达标

4	辛庄	小时值	7.30E+00	5.00E-01	7.80E+00	50	15.60	达标
		日平均	5.41E-01	5.00E-01	1.04E+00	15	6.94	达标
5	李永庄	小时值	1.05E+01	5.00E-01	1.10E+01	50	22.09	达标
		日平均	6.20E-01	5.00E-01	1.12E+00	15	7.46	达标
6	西李庄	小时值	8.66E+00	5.00E-01	9.16E+00	50	18.33	达标
		日平均	5.17E-01	5.00E-01	1.02E+00	15	6.78	达标
7	小张庄	小时值	6.12E+00	5.00E-01	6.62E+00	50	13.24	达标
		日平均	4.42E-01	5.00E-01	9.42E-01	15	6.28	达标
8	大倪岗村	小时值	9.28E+00	5.00E-01	9.78E+00	50	19.57	达标
		日平均	5.32E-01	5.00E-01	1.03E+00	15	6.88	达标
9	管委会	小时值	1.10E+01	5.00E-01	1.15E+01	50	23.02	达标
		日平均	6.83E-01	5.00E-01	1.18E+00	15	7.89	达标
10	果店村	小时值	4.35E+00	5.00E-01	4.85E+00	50	9.70	达标
		日平均	4.90E-01	5.00E-01	9.90E-01	15	6.60	达标
11	李庄	小时值	6.40E+00	5.00E-01	6.90E+00	50	13.80	达标
		日平均	4.69E-01	5.00E-01	9.69E-01	15	6.46	达标
12	岭东	小时值	4.11E+00	5.00E-01	4.61E+00	50	9.23	达标
		日平均	5.19E-01	5.00E-01	1.02E+00	15	6.79	达标
13	四方庄	小时值	5.38E+00	5.00E-01	5.88E+00	50	11.77	达标
		日平均	6.79E-01	5.00E-01	1.18E+00	15	7.86	达标
14	南王庄	小时值	6.58E+00	5.00E-01	7.08E+00	50	14.15	达标
		日平均	4.63E-01	5.00E-01	9.63E-01	15	6.42	达标
15	大李湾	小时值	5.93E+00	5.00E-01	6.43E+00	50	12.86	达标
		日平均	6.19E-01	5.00E-01	1.12E+00	15	7.46	达标
16	胡湾	小时值	4.95E+00	5.00E-01	5.45E+00	50	10.90	达标
		日平均	4.94E-01	5.00E-01	9.94E-01	15	6.63	达标
17	杨店	小时值	5.42E+00	5.00E-01	5.92E+00	50	11.85	达标
		日平均	5.10E-01	5.00E-01	1.01E+00	15	6.73	达标
18	陶庄村	小时值	6.70E+00	5.00E-01	7.20E+00	50	14.40	达标
		日平均	5.09E-01	5.00E-01	1.01E+00	15	6.73	达标
19	大堰冲	小时值	2.47E+00	5.00E-01	2.97E+00	50	5.93	达标
		日平均	1.60E-01	5.00E-01	6.60E-01	15	4.40	达标
20	赵庄	小时值	8.98E+00	5.00E-01	9.48E+00	50	18.97	达标
		日平均	5.56E-01	5.00E-01	1.06E+00	15	7.04	达标
21	陈庄	小时值	4.03E+00	5.00E-01	4.53E+00	50	9.07	达标
		日平均	4.70E-01	5.00E-01	9.70E-01	15	6.47	达标
22	栗园村	小时值	4.84E+00	5.00E-01	5.34E+00	50	10.68	达标
		日平均	4.30E-01	5.00E-01	9.30E-01	15	6.20	达标
23	魏庄	小时值	7.91E+00	5.00E-01	8.41E+00	50	16.83	达标
		日平均	4.98E-01	5.00E-01	9.98E-01	15	6.65	达标
24	刚庄	小时值	7.85E+00	5.00E-01	8.35E+00	50	16.71	达标
		日平均	5.34E-01	5.00E-01	1.03E+00	15	6.89	达标
25	软枣树	小时值	7.66E+00	5.00E-01	8.16E+00	50	16.33	达标
		日平均	5.68E-01	5.00E-01	1.07E+00	15	7.12	达标
26	柳树庄	小时值	7.91E+00	5.00E-01	8.41E+00	50	16.83	达标
		日平均	5.45E-01	5.00E-01	1.05E+00	15	6.97	达标
27	丁丁庄	小时值	6.67E+00	5.00E-01	7.17E+00	50	14.33	达标
		日平均	4.95E-01	5.00E-01	9.95E-01	15	6.64	达标
28	南周湾	小时值	3.23E+00	5.00E-01	3.73E+00	50	7.46	达标

		日平均	5.16E-01	5.00E-01	1.02E+00	15	6.78	达标
29	尹庄	小时值	1.02E+01	5.00E-01	1.07E+01	50	21.35	达标
		日平均	6.45E-01	5.00E-01	1.15E+00	15	7.63	达标
30	小刘庄	小时值	8.71E+00	5.00E-01	9.21E+00	50	18.43	达标
		日平均	5.78E-01	5.00E-01	1.08E+00	15	7.19	达标
31	小倪岗村	小时值	3.99E+00	5.00E-01	4.49E+00	50	8.97	达标
		日平均	4.73E-01	5.00E-01	9.73E-01	15	6.49	达标
32	王家汴沟	小时值	4.19E+00	5.00E-01	4.69E+00	50	9.39	达标
		日平均	5.09E-01	5.00E-01	1.01E+00	15	6.73	达标
33	裴庄	小时值	6.68E+00	5.00E-01	7.18E+00	50	14.37	达标
		日平均	4.02E-01	5.00E-01	9.02E-01	15	6.02	达标
34	薛汴沟	小时值	4.73E+00	5.00E-01	5.23E+00	50	10.46	达标
		日平均	4.31E-01	5.00E-01	9.31E-01	15	6.21	达标
35	姚庄	小时值	1.14E+01	5.00E-01	1.19E+01	50	23.70	达标
		日平均	6.24E-01	5.00E-01	1.12E+00	15	7.49	达标
36	刘冢	小时值	9.10E+00	5.00E-01	9.60E+00	50	19.19	达标
		日平均	5.42E-01	5.00E-01	1.04E+00	15	6.95	达标
37	张沟	小时值	9.80E+00	5.00E-01	1.03E+01	50	20.59	达标
		日平均	5.06E-01	5.00E-01	1.01E+00	15	6.71	达标
38	韩庄	小时值	4.98E+00	5.00E-01	5.48E+00	50	10.96	达标
		日平均	4.80E-01	5.00E-01	9.80E-01	15	6.53	达标
39	安棚镇	小时值	7.96E+00	5.00E-01	8.46E+00	50	16.92	达标
		日平均	5.34E-01	5.00E-01	1.03E+00	15	6.89	达标
40	杨岗	小时值	5.19E+00	5.00E-01	5.69E+00	50	11.39	达标
		日平均	4.60E-01	5.00E-01	9.60E-01	15	6.40	达标
41	任庄	小时值	6.75E+00	5.00E-01	7.25E+00	50	14.49	达标
		日平均	4.20E-01	5.00E-01	9.20E-01	15	6.13	达标
42	郭桥	小时值	5.49E+00	5.00E-01	5.99E+00	50	11.97	达标
		日平均	3.32E-01	5.00E-01	8.32E-01	15	5.54	达标
43	下安岭	小时值	6.67E+00	5.00E-01	7.17E+00	50	14.34	达标
		日平均	3.56E-01	5.00E-01	8.56E-01	15	5.71	达标
44	吴庄	小时值	6.83E+00	5.00E-01	7.33E+00	50	14.65	达标
		日平均	3.47E-01	5.00E-01	8.47E-01	15	5.65	达标
45	牌庄	小时值	6.90E+00	5.00E-01	7.40E+00	50	14.80	达标
		日平均	3.51E-01	5.00E-01	8.51E-01	15	5.68	达标
46	稻草庄	小时值	7.07E+00	5.00E-01	7.57E+00	50	15.15	达标
		日平均	3.73E-01	5.00E-01	8.73E-01	15	5.82	达标
47	大张湾	小时值	6.53E+00	5.00E-01	7.03E+00	50	14.05	达标
		日平均	6.85E-01	5.00E-01	1.18E+00	15	7.90	达标
48	柏棚村	小时值	6.97E+00	5.00E-01	7.47E+00	50	14.94	达标
		日平均	6.52E-01	5.00E-01	1.15E+00	15	7.68	达标
49	柳树堰	小时值	6.57E+00	5.00E-01	7.07E+00	50	14.14	达标
		日平均	6.91E-01	5.00E-01	1.19E+00	15	7.94	达标
50	网格点（1750,1000）	小时值	1.72E+01	5.00E-01	1.77E+01	50	35.41	达标
	网格点（-500,100	日平均	4.05E+00	5.00E-01	4.55E+00	15	30.31	达标

	0）							

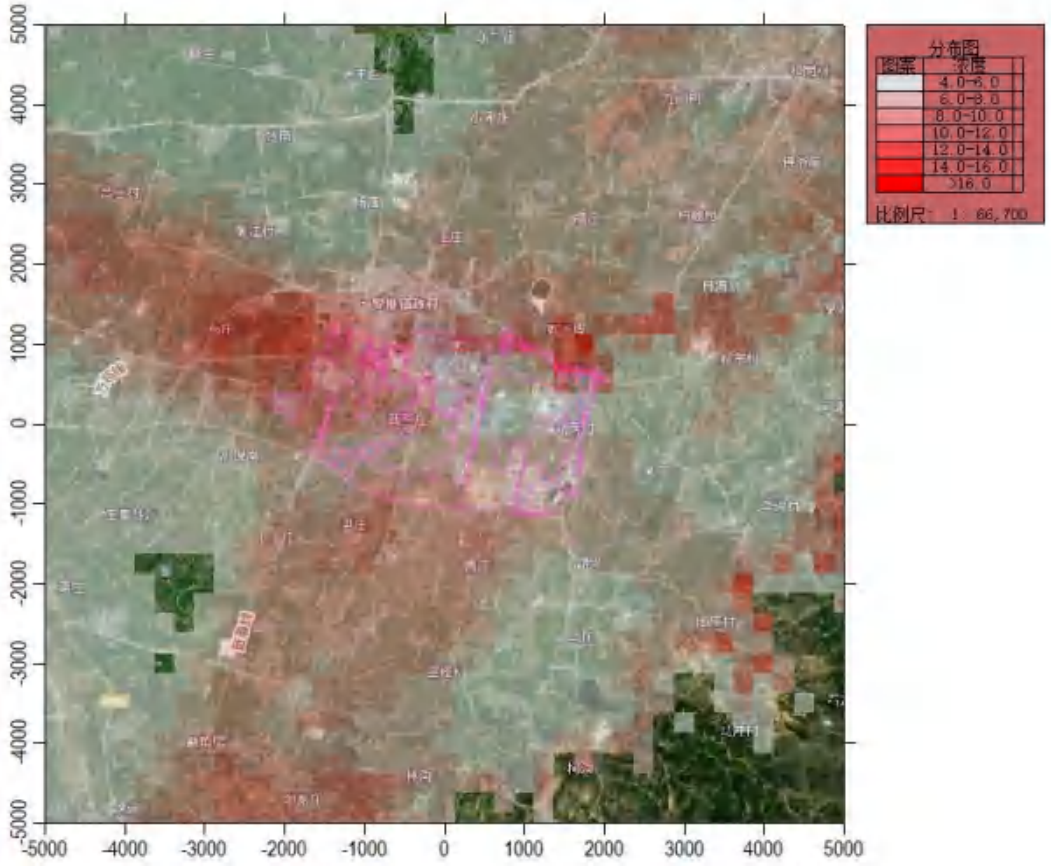


图 6.2.4-45　　叠加后氯化氢 1 小时浓度预测等值线（单位：ug/m³）

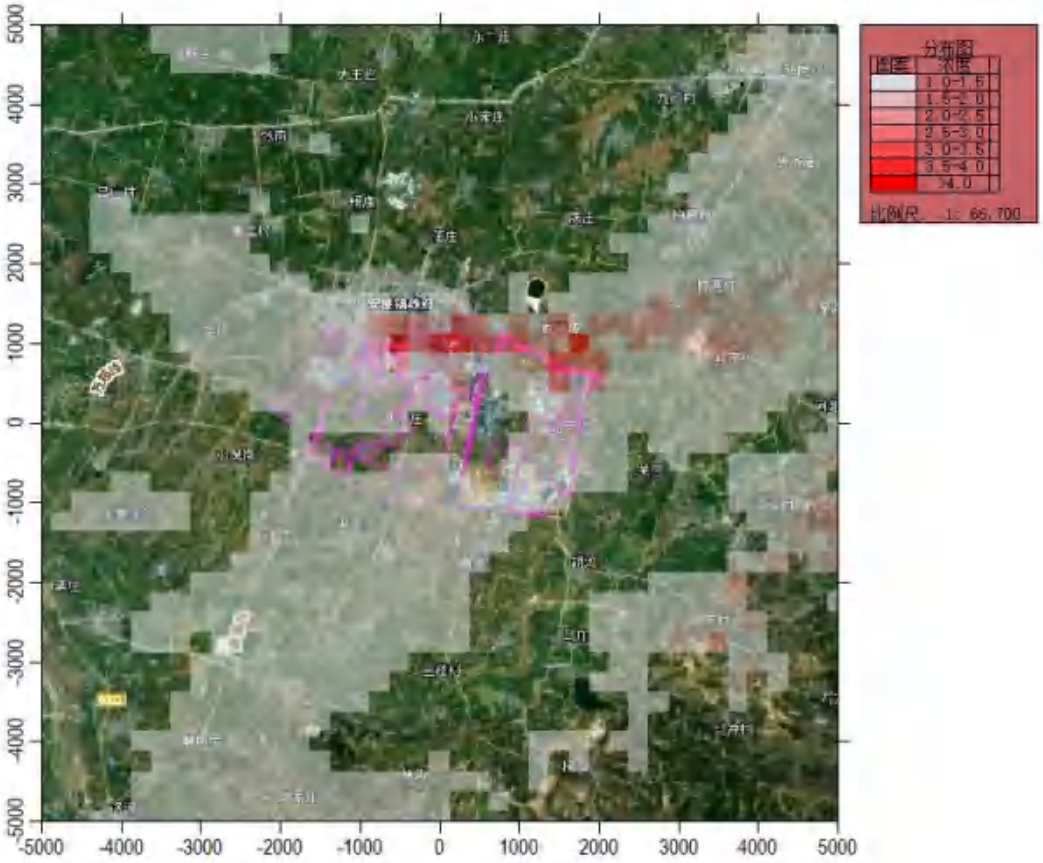


图 6.2.4-46　　叠加后氯化氢日均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

（6）叠加后氨预测结果及评价

叠加后氨预测结果见下表。

表 6.2.4-27　　远期叠加后氨预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	贡献值 (ug/m^3)	背景浓度 (ug/m^3)	叠加后的浓度(ug/m^3)	评价标准 (ug/m^3)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	9.46E+00	1.25E+02	1.34E+02	200	67.23	达标
2	黄栋树	1 小时	1.02E+01	1.25E+02	1.35E+02	200	67.61	达标
3	张庄	1 小时	8.27E+00	1.25E+02	1.33E+02	200	66.63	达标
4	辛庄	1 小时	1.26E+01	1.25E+02	1.38E+02	200	68.79	达标
5	李永庄	1 小时	1.82E+01	1.25E+02	1.43E+02	200	71.59	达标
6	西李庄	1 小时	1.49E+01	1.25E+02	1.40E+02	200	69.96	达标
7	小张庄	1 小时	1.05E+01	1.25E+02	1.36E+02	200	67.77	达标
8	大倪岗村	1 小时	1.60E+01	1.25E+02	1.41E+02	200	70.50	达标
9	管委会	1 小时	1.90E+01	1.25E+02	1.44E+02	200	71.98	达标
10	果店村	1 小时	7.50E+00	1.25E+02	1.32E+02	200	66.25	达标
11	李庄	1 小时	1.10E+01	1.25E+02	1.36E+02	200	68.01	达标
12	岭东	1 小时	7.09E+00	1.25E+02	1.32E+02	200	66.04	达标
13	四方庄	1 小时	9.28E+00	1.25E+02	1.34E+02	200	67.14	达标
14	南王庄	1 小时	1.13E+01	1.25E+02	1.36E+02	200	68.17	达标
15	大李湾	1 小时	1.02E+01	1.25E+02	1.35E+02	200	67.61	达标
16	胡湾	1 小时	8.53E+00	1.25E+02	1.34E+02	200	66.77	达标
17	杨店	1 小时	9.35E+00	1.25E+02	1.34E+02	200	67.17	达标
18	陶庄村	1 小时	1.15E+01	1.25E+02	1.37E+02	200	68.27	达标
19	大堰冲	1 小时	4.25E+00	1.25E+02	1.29E+02	200	64.62	达标
20	赵庄	1 小时	1.55E+01	1.25E+02	1.40E+02	200	70.24	达标
21	陈庄	1 小时	6.95E+00	1.25E+02	1.32E+02	200	65.98	达标
22	栗园村	1 小时	8.34E+00	1.25E+02	1.33E+02	200	66.67	达标
23	魏庄	1 小时	1.36E+01	1.25E+02	1.39E+02	200	69.32	达标
24	刚庄	1 小时	1.35E+01	1.25E+02	1.39E+02	200	69.27	达标
25	软枣树	1 小时	1.32E+01	1.25E+02	1.38E+02	200	69.10	达标
26	柳树庄	1 小时	1.36E+01	1.25E+02	1.39E+02	200	69.32	达标
27	丁丁庄	1 小时	1.15E+01	1.25E+02	1.36E+02	200	68.24	达标
28	南周湾	1 小时	5.56E+00	1.25E+02	1.31E+02	200	65.28	达标
29	尹庄	1 小时	1.75E+01	1.25E+02	1.43E+02	200	71.27	达标
30	小刘庄	1 小时	1.50E+01	1.25E+02	1.40E+02	200	70.01	达标
31	小倪岗村	1 小时	6.87E+00	1.25E+02	1.32E+02	200	65.94	达标
32	王家汴沟	1 小时	7.23E+00	1.25E+02	1.32E+02	200	66.11	达标
33	裴庄	1 小时	1.15E+01	1.25E+02	1.37E+02	200	68.26	达标
34	薛汴沟	1 小时	8.15E+00	1.25E+02	1.33E+02	200	66.58	达标
35	姚庄	1 小时	1.96E+01	1.25E+02	1.45E+02	200	72.28	达标
36	刘冢	1 小时	1.57E+01	1.25E+02	1.41E+02	200	70.34	达标
37	张沟	1 小时	1.69E+01	1.25E+02	1.42E+02	200	70.94	达标
38	韩庄	1 小时	8.58E+00	1.25E+02	1.34E+02	200	66.79	达标
39	安棚镇	1 小时	1.37E+01	1.25E+02	1.39E+02	200	69.36	达标
40	杨岗	1 小时	8.95E+00	1.25E+02	1.34E+02	200	66.97	达标
41	任庄	1 小时	1.16E+01	1.25E+02	1.37E+02	200	68.31	达标
42	郭桥	1 小时	9.45E+00	1.25E+02	1.34E+02	200	67.23	达标

43	下安岭	1 小时	1.15E+01	1.25E+02	1.36E+02	200	68.25	达标
44	吴庄	1 小时	1.18E+01	1.25E+02	1.37E+02	200	68.38	达标
45	牌庄	1 小时	1.19E+01	1.25E+02	1.37E+02	200	68.44	达标
46	稻草庄	1 小时	1.22E+01	1.25E+02	1.37E+02	200	68.60	达标
47	大张湾	1 小时	1.12E+01	1.25E+02	1.36E+02	200	68.12	达标
48	柏棚村	1 小时	1.20E+01	1.25E+02	1.37E+02	200	68.50	达标
49	柳树堰	1 小时	1.13E+01	1.25E+02	1.36E+02	200	68.16	达标
50	网格（1750，1000）	1 小时	2.97E+01	1.25E+02	1.55E+02	200	77.33	达标

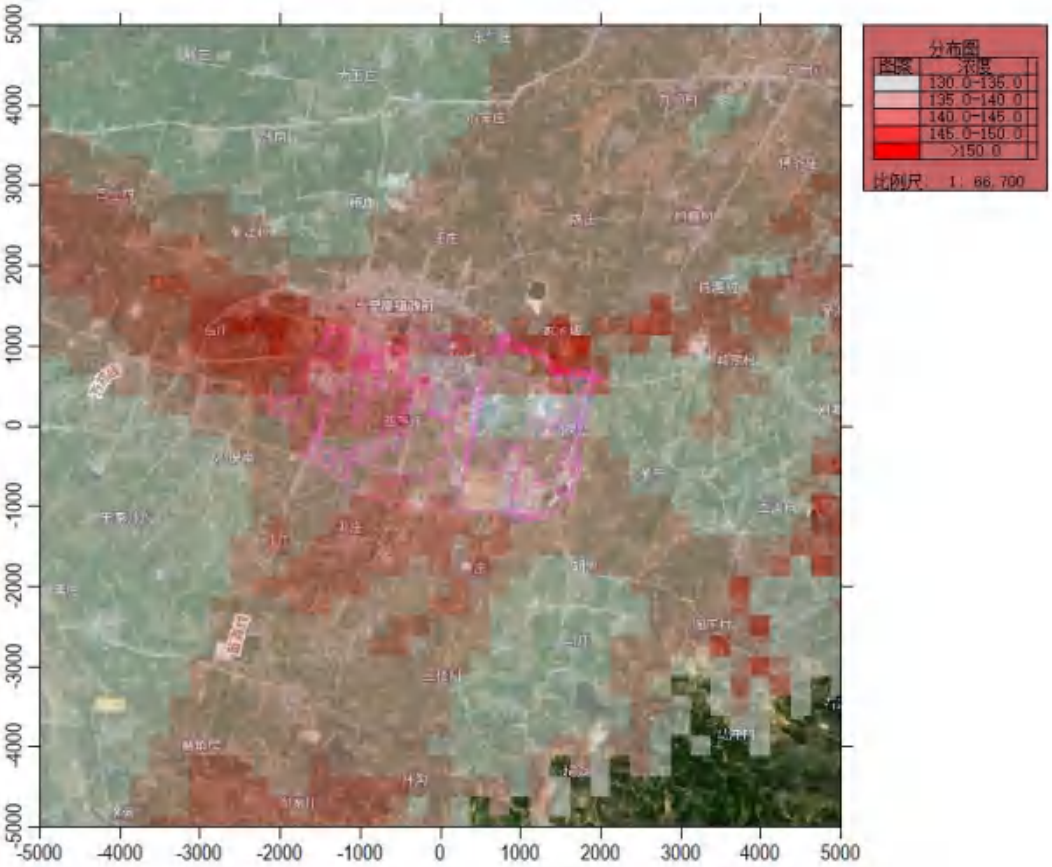


图 6.2.4-47　　叠加后氨小时平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

（7）叠加后硫化氢预测结果及评价

叠加后硫化氢预测结果见下表。

表 6.2.4-28　　远期叠加后硫化氢预测结果一览表

序号	敏感点名称	浓度类型	贡献值(ug/m³)	背景浓度(ug/m³)	叠加后的浓度(ug/m³)	评价标准(ug/m³)	占标率（%）	是否达标
1	胡岗村	1 小时	5.31E-01	7.00E+00	7.53E+00	10	75.31	达标
2	黄栋树	1 小时	5.73E-01	7.00E+00	7.57E+00	10	75.73	达标
3	张庄	1 小时	4.64E-01	7.00E+00	7.46E+00	10	74.64	达标
4	辛庄	1 小时	7.06E-01	7.00E+00	7.71E+00	10	77.06	达标
5	李永庄	1 小时	1.02E+00	7.00E+00	8.02E+00	10	80.20	达标
6	西李庄	1 小时	8.38E-01	7.00E+00	7.84E+00	10	78.38	达标
7	小张庄	1 小时	5.92E-01	7.00E+00	7.59E+00	10	75.92	达标

8	大倪岗村	1 小时	8.98E-01	7.00E+00	7.90E+00	10	78.98	达标
9	管委会	1 小时	1.06E+00	7.00E+00	8.06E+00	10	80.65	达标
10	果店村	1 小时	4.21E-01	7.00E+00	7.42E+00	10	74.21	达标
11	李庄	1 小时	6.19E-01	7.00E+00	7.62E+00	10	76.19	达标
12	岭东	1 小时	3.98E-01	7.00E+00	7.40E+00	10	73.98	达标
13	四方庄	1 小时	5.21E-01	7.00E+00	7.52E+00	10	75.21	达标
14	南王庄	1 小时	6.36E-01	7.00E+00	7.64E+00	10	76.36	达标
15	大李湾	1 小时	5.73E-01	7.00E+00	7.57E+00	10	75.73	达标
16	胡湾	1 小时	4.79E-01	7.00E+00	7.48E+00	10	74.79	达标
17	杨店	1 小时	5.25E-01	7.00E+00	7.52E+00	10	75.25	达标
18	陶庄村	1 小时	6.48E-01	7.00E+00	7.65E+00	10	76.48	达标
19	大堰冲	1 小时	2.38E-01	7.00E+00	7.24E+00	10	72.38	达标
20	赵庄	1 小时	8.69E-01	7.00E+00	7.87E+00	10	78.69	达标
21	陈庄	1 小时	3.90E-01	7.00E+00	7.39E+00	10	73.90	达标
22	栗园村	1 小时	4.68E-01	7.00E+00	7.47E+00	10	74.68	达标
23	魏庄	1 小时	7.65E-01	7.00E+00	7.77E+00	10	77.65	达标
24	刚庄	1 小时	7.60E-01	7.00E+00	7.76E+00	10	77.60	达标
25	软枣树	1 小时	7.41E-01	7.00E+00	7.74E+00	10	77.41	达标
26	柳树庄	1 小时	7.65E-01	7.00E+00	7.77E+00	10	77.65	达标
27	丁丁庄	1 小时	6.45E-01	7.00E+00	7.64E+00	10	76.45	达标
28	南周湾	1 小时	3.12E-01	7.00E+00	7.31E+00	10	73.12	达标
29	尹庄	1 小时	9.84E-01	7.00E+00	7.98E+00	10	79.84	达标
30	小刘庄	1 小时	8.43E-01	7.00E+00	7.84E+00	10	78.43	达标
31	小倪岗村	1 小时	3.86E-01	7.00E+00	7.39E+00	10	73.86	达标
32	王家汴沟	1 小时	4.06E-01	7.00E+00	7.41E+00	10	74.06	达标
33	裴庄	1 小时	6.47E-01	7.00E+00	7.65E+00	10	76.47	达标
34	薛汴沟	1 小时	4.58E-01	7.00E+00	7.46E+00	10	74.58	达标
35	姚庄	1 小时	1.10E+00	7.00E+00	8.10E+00	10	80.98	达标
36	刘冢	1 小时	8.80E-01	7.00E+00	7.88E+00	10	78.80	达标
37	张沟	1 小时	9.48E-01	7.00E+00	7.95E+00	10	79.48	达标
38	韩庄	1 小时	4.82E-01	7.00E+00	7.48E+00	10	74.81	达标
39	安棚镇	1 小时	7.70E-01	7.00E+00	7.77E+00	10	77.70	达标
40	杨岗	1 小时	5.02E-01	7.00E+00	7.50E+00	10	75.02	达标
41	任庄	1 小时	6.53E-01	7.00E+00	7.65E+00	10	76.53	达标
42	郭桥	1 小时	5.31E-01	7.00E+00	7.53E+00	10	75.31	达标
43	下安岭	1 小时	6.45E-01	7.00E+00	7.65E+00	10	76.45	达标
44	吴庄	1 小时	6.60E-01	7.00E+00	7.66E+00	10	76.60	达标
45	牌庄	1 小时	6.67E-01	7.00E+00	7.67E+00	10	76.67	达标
46	稻草庄	1 小时	6.84E-01	7.00E+00	7.68E+00	10	76.84	达标
47	大张湾	1 小时	6.31E-01	7.00E+00	7.63E+00	10	76.31	达标
48	柏棚村	1 小时	6.74E-01	7.00E+00	7.67E+00	10	76.74	达标
49	柳树堰	1 小时	6.36E-01	7.00E+00	7.64E+00	10	76.36	达标
50	网格(1750,1000)	1 小时	1.66E+00	7.00E+00	8.66E+00	10	86.64	达标

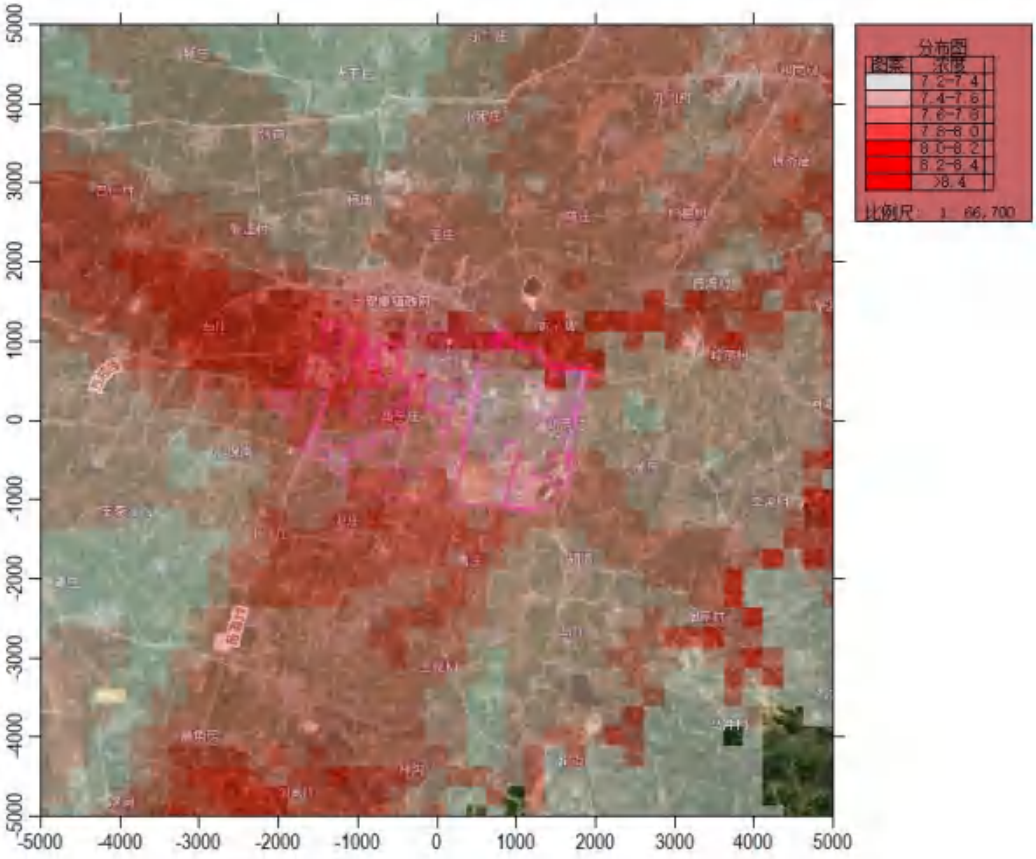


图 6.2.4-48　　叠加后硫化氢小时平均浓度预测等值线图（单位：ug/m³）

从上表可以看出，叠加现状环境质量浓度后，PM_{10}、SO_2、NO_2 保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准要求；非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》；氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。

6.2.5 大气环境影响评价结论

（1）规划近期

根据预测结果可知，规划近期西区新增污染源正常排放下，PM_{10} 日均、SO_2、NO_2 小时平均、日均浓度贡献值最大占标率≤100%，PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度最大浓度占标率≤30%，非甲烷总烃小时平均、氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度贡献值最大占标率≤100%。

叠加现状环境质量浓度后，PM_{10}、SO_2、NO_2 保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准要求；非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》；氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度《环境影响评价技术导则 大气

环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。

（2）规划远期

根据预测结果可知，规划近期西区新增污染源正常排放下，PM_{10} 日均、SO_2、NO_2 小时平均、日均浓度贡献值最大占标率≤100%，PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度最大浓度占标率≤30%，非甲烷总烃小时平均、氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度贡献值最大占标率≤100%。

叠加现状环境质量浓度后，PM_{10}、SO_2、NO_2 保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准要求；非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》；氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。

6.3 地表水环境影响预测及评价

6.3.1 预测思路及排水路线

现状东区内企业废水进入到桐柏县第二污水处理厂处理，处理后排入翠柏河，经 1.7km 汇入淮河，随后经 21.8km 达到淮河桥断面；西区内企业废水进入到桐柏县绿源水务有限公司处理，经处理后排入自然沟，经 2.9km 汇入鸿鸭河，随后经 5.6km 汇入三夹河，最终经 2.5km 到达三夹河平氏断面。

因此，本次评价以东区和西区分别预测，设置不同情景模式分析开发区规划方案实施后废水排放对淮河淮河桥断面、三夹河平氏桥头断面的环境影响，并根据预测结果提出相应的减缓措施。

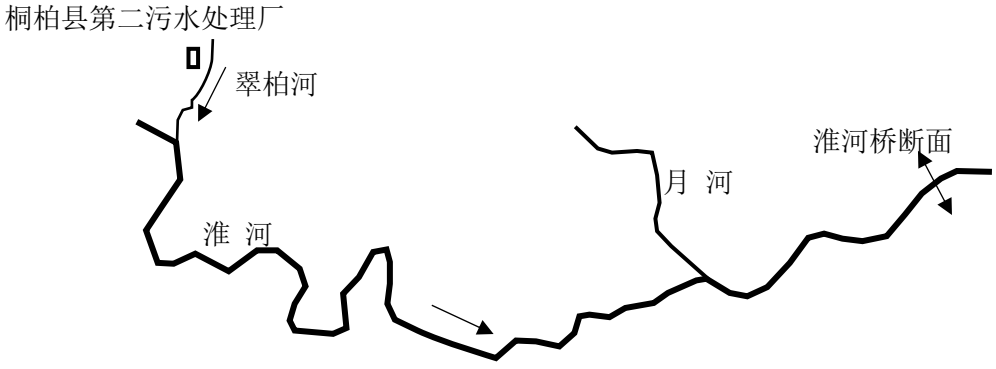


图 6.3.1-1　　东区排水路线图

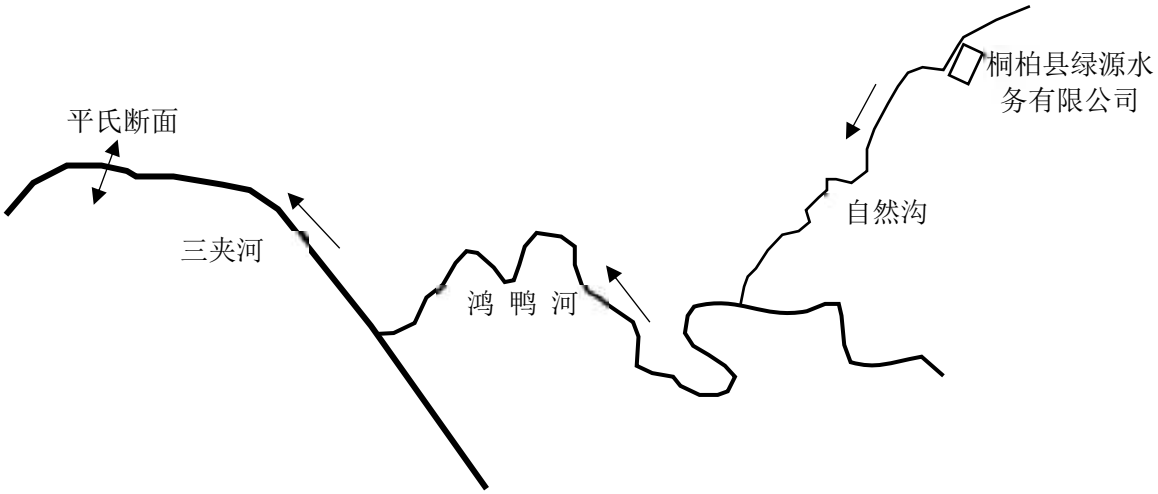


图 6.3.1-2　西区排水路线图

6.3.2 预测因子及预测断面

东区：

预测因子： COD、氨氮、总磷。

预测范围：桐柏县第二污水处理厂排水口至淮河淮河桥断面，全长约23.5km。

西区：

预测因子： COD、氨氮、总磷。

预测范围：桐柏县绿源水务有限公司排水口至三夹河平氏断面，全长约11km。

6.3.3 预测模式

东区桐柏县第二污水处理厂废水排入翠柏河，经 1.5km 汇入淮河，同时根据翠柏河和淮河现状监测数据，污染物降解可忽略，东区地表水预测选取完全混合模式预测。

根据本次评价对鸿鸭河、三夹河上游、下游的现状监测数据以及流经河流长度较长，西区地表水预测选取完全混合模式及综合削减模式。

完全混合模式数学表达式如下：

$$C = (C_P Q_P + C_h Q_h)/(Q_P + Q_h)$$

式中：C——混合断面污染物浓度，mg/L；

C_p——入河污染源污染物浓度，mg/L；

Q_p——入河污染源流量，m^3/s；

C_h——河流中污染物浓度，mg/L；

Q_h——河流水流量，m^3/s。根据多年最枯月平均流量，淮河取 0.71；三夹河取 1.39。

综合削减模式数学表达式如下：

$$C=C_0\exp(-Kx/86400u)$$

式中：C——污染物浓度（mg/L）；

C_0——初始点浓度（mg/L）；自然沟、鸿鸭河 COD 均取 50、氨氮均取 5；

K——污染物综合削减系数；

u——河流流速（m/s）；

x——初始点到预测断面距离（m）。西区自然沟取 3000m，鸿鸭河取 5400m。

6.3.4 河流及污染源参数

（1）河流参数

开发区主要纳污河流淮河、三夹河相关水质参数详见下表。

表 6.3.4-1　　预测断面现状水质情况一览表

断面	最枯月平均流量（m^3/s）*	COD 现状浓度（mg/L）*	氨氮现状浓度（mg/L）*	总磷现状浓度（mg/L）*
淮河淮河桥断面	**0.24**	**14.5**	**0.332**	**0.105**
三夹河平氏断面	**1.39**	**16.2**	**0.664**	**0.162**

注：最枯月平均流量来自淮河大坡岭水文站、三夹河平氏水文站近 20 年最枯月流量平均值；污染物现状浓度为近五年控制断面平均值。

（2）污染源参数

2023 年，桐柏县委托淮河流域局监测与科研中心开展桐柏县入河排污口排查整治，根据排查结果，西区绿源水务污水处理厂排污口与三夹河平氏断面之间存在入河排污口 9 处，需要整治 1 处，为农村生活污水散排，已完成整治任务。其余 8 处为雨洪排口或自然沟渠；东区桐柏县第二污水处理厂排污口与淮河淮河桥断面之间存在入河排污口 14 处，需要整治 1 处，为农家乐污水散排，已完成整治任务。其余 13 处为雨洪排口或自然沟渠。两个区间之间均无其他工业企业及污水处理厂入河排污口。

开发区污水处理厂规划近期、远期废水增加量及污染物浓度参数见下表所

示。

表 6.3.4-2　　废水污染源预测参数一览表

污染源	预测情景		新增废水量（m^3/d）	COD浓度（mg/L）	氨氮浓度（mg/L）	总磷浓度（mg/L）
桐柏县第二污水处理厂	近期	不考虑中水回用	291.474	50	5	0.5
		考虑中水回用	204.032	50	5	0.5
	远期	不考虑中水回用	971.581	50	5	0.5
		考虑中水回用	582.948	50	5	0.5
桐柏县绿源水务有限公司	近期	不考虑中水回用	1392.336	50	5	0.5
		考虑中水回用	974.635	50	5	0.5
	远期	不考虑中水回用	3654.658	50	5	0.5
		考虑中水回用	2192.795	50	5	0.5

（3）K 值的确定

水质降解系数根据《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》的技术参数确定。一般河道在不同的水质及生态环境状况条件下，水质降解系数值见下表。

表 6.3.4-3　　一般河道水质降解系数表

水质及生态环境状况	水质降解系数参考值（d-1）	
	COD	氨氮
优（相应水质为Ⅱ-Ⅲ类）	0.18~0.25	0.15~0.20
中（相应水质为Ⅲ-Ⅳ类）	0.10~0.18	0.10~0.15
劣（相应水质为Ⅴ类或劣Ⅴ类）	0.05~0.10	0.05~0.10

根据自然沟、鸿鸭河、三夹河地表水常规检测，自然沟、鸿鸭河、三夹河常规水质监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本次评价自然沟、鸿鸭河值的最终选取结果为：COD 的降解系数取 0.10，氨氮的降解系数取 0.10。

参照《淮河支流污染物综合降解系数动态测算》中枯水期总磷降解系数约为 0.0669，自然沟、鸿鸭河的总磷降解系数参照该支流执行。

6.3.5 预测情景

情景一：规划近期，不考虑中水回用，桐柏县第二污水处理厂对淮河淮河桥断面的影响。

情景二：规划近期，考虑 30%中水回用，桐柏县第二污水处理厂对淮河淮河桥断面的影响。

情景三：规划远期，不考虑中水回用，桐柏县第二污水处理厂对淮河淮河桥断面的影响。

情景四：规划远期，考虑 40%中水回用，桐柏县第二污水处理厂对淮河淮河桥断面的影响。

情景五：规划近期，不考虑中水回用，桐柏县绿源水务有限公司对三夹河平氏断面的影响。

情景六：规划近期，考虑 30%中水回用，桐柏县绿源水务有限公司对三夹河平氏断面的影响。

情景七：规划远期，不考虑中水回用，桐柏县绿源水务有限公司对三夹河平氏断面的影响。

情景八：规划远期，考虑 40%中水回用，桐柏县绿源水务有限公司对三夹河平氏断面的影响。

6.3.6 预测结果

根据设定的预测情况，地表水预测结果见下表。

表 6.3.6-1　　地表水预测结果一览表　　单位：mg/L

预测情景	预测断面	预测因子	背景浓度值	预测浓度值	断面浓度变化情况	断面执行标准	断面是否达标
情景一	淮河淮河桥断面	COD	14.5	14.992	+0.492	20	达标
		氨氮	0.332	0.397	+0.065	1.0	达标
		总磷	0.105	0.110	+0.005	0.2	达标
情景二	淮河淮河桥断面	COD	14.5	14.846	+0.346	20	达标
		氨氮	0.332	0.377	+0.045	1.0	达标

		总磷	0.105	0.109	+0.004	0.2	达标
情景三	淮河淮河桥断面	COD	14.5	16.089	+1.589	20	达标
		氨氮	0.332	0.541	+0.209	1.0	达标
		总磷	0.105	0.123	+0.018	0.2	达标
情景四	淮河淮河桥断面	COD	14.5	15.471	+0.971	20	达标
		氨氮	0.332	0.460	+0.128	1.0	达标
		总磷	0.105	0.116	+0.011	0.2	达标
情景五	三夹河平氏断面	COD	16.2	16.503	+0.303	20	达标
		氨氮	0.664	0.705	+0.041	1.0	达标
		总磷	0.162	0.165	+0.003	0.2	达标
情景六	三夹河平氏断面	COD	16.2	16.413	+0.213	20	达标
		氨氮	0.664	0.693	+0.029	1.0	达标
		总磷	0.162	0.164	+0.002	0.2	达标
情景七	三夹河平氏断面	COD	16.2	16.981	+0.781	20	达标
		氨氮	0.664	0.770	+0.106	1.0	达标
		总磷	0.162	0.170	+0.008	0.2	达标
情景八	三夹河平氏断面	COD	16.2	16.674	+0.474	20	达标
		氨氮	0.664	0.729	+0.065	1.0	达标
		总磷	0.162	0.167	+0.005	0.2	达标

由上表可知，按照桐柏县第二污水处理厂、桐柏县绿源水务有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB181918-2002）一级 A 标准，在规划园区废水达标排放的条件下，淮河淮河桥断面、三夹河平氏断面可满足相关《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。至规划期末，中水回用率和回用量将大幅提高，污水处理厂排水量均较现状有所减少，对淮河、三夹河的影响均有所减缓，因此该区域水环境可以承载规划的实施。

6.4 地下水环境影响预测分析

6.4.1 东区

6.4.1.1 区域水文地质条件

（1）地层岩性

根据野外钻探及现场原位测试结果，依据岩性组合及工程地质特征，拟建场地地基土在勘察深度 13.00m 范围内，除地层①、②为新近堆积外，其③、④、⑤为第四纪晚更新统冲洪积物组成。根据地层成因、类型、岩性及工程地质特征共分 6 个工程地质单元层，自上而下分述如下：

①耕植土（Q^{ml}）：黄褐色，湿，呈软塑~松散状态，以粘性土为主，其中含有大量植根等有机质。该层底板埋深 1.50-2.50m，层厚约 0.50m；

②淤泥质粉土（Q^{ml}）：青灰或灰黑色，很湿，多呈流塑状态，为鱼塘、荷塘淤泥质粉土，具腥臭味，富含有机质。该层底板埋深 1.00-2.00m，层厚约 1.00-2.00m；

③粉质粘土（Q_3^{al+pl}）：黄褐色或青灰色，呈软塑状态，弱透水性，刀切面稍光滑，有少量铁锰质结核及灰色泥质呈片状分布，并含少量长石石英颗粒。岩性较均匀，无摇振反映，韧性及干强度较好。在该层下部（位于中砂层附近）贴近中砂部分含大量砂质粉土，含水率明显增大，呈软塑~流塑状态。底板埋深 7.00-10.50m，层厚 5.00-10.00m；

④中粗砂（Q_3^{al+pl}）：黄褐~青灰色，湿，稍密，强透水性，以中粗砂为主，矿物成份以石英、云母、长石为主，含有少量角砾分布。不均匀系数 C_U=5.42，C_C=1.91，颗粒不均匀，级配良好。该层底板埋深 8.00-10.50m，层厚 0.50-1.50m；

⑤碎石（Q_3^{al+pl}）：褐灰~青灰色，湿，稍密，强透水性，以碎石为主（多呈棱角形），其中含大量青灰色砂土及砂质粉土，矿物成份以石英、云母、长石为主。不均匀系数 C_U=5.50， C_C=1.86，颗粒不均匀，级配良好。该层底板埋深 9.50-12.50m，层厚 1.00-2.00m；

⑥强风化花岗岩（Pz2xn ）：灰白、黄灰色，稍湿，碎块状，花岗结构，块状构造。矿物质以石英、长石为主，云母及暗色矿物次之。本次勘察未揭穿，揭露最大厚度为 0.50m。

桐柏县地震列度为Ⅵ度地区，一般建筑物可不予设防，特殊高大建筑物需要考虑防震措施。

（2）地下水水文情况

该场地地下水分为两种类型：①上层滞水（空隙水），水位自然地平以下约 1.00m，主要分布在弱透水层粉质粘土层上部，以大气降水渗入补给为主，易受生活等废弃物污染。②潜水（空隙水），水位埋深约为 10.00m，主要分布在强透水层中粗砂、碎石层，以大气降水河流渗入补给为主，排泄于人工开采和地下迳流，水位随季节降水变化而变化，变化值在 2.00 m 左右。

区域地下水流向为从西北向东南，与地表径流一致。

（3）地下水补、径、排特征

东区所在地区的地形平坦，地下水受地质构造、岩性条件和地貌因素的制约，以浅层潜水为主，深层水不发育。全县浅层水分为松散岩类孔隙水、基岩裂隙水、孔隙~裂隙水、基岩裂隙~岩溶 4 个类型，河流的入渗、大气降水、灌溉回渗补给是地下水的主要补给来源。

①河流补给：淮河是区内主要的河流，淮河的支流串河与翠柏河贯穿于整个集聚区，这些河流的河床砂层与岸边浅层含水层联系密切，所以淮河及其支流水源源不断补给产业集聚区内的地下水。

②大气降水：规划区地形平坦，地表径流迟缓，极大有利于大气降水的补给，特别是降水集中的月份，地下水会得到更充足的补给。

③灌溉回渗补给：规划区内现状有大量农田，农田的灌溉也成为了地下水的一个重要补给来源。

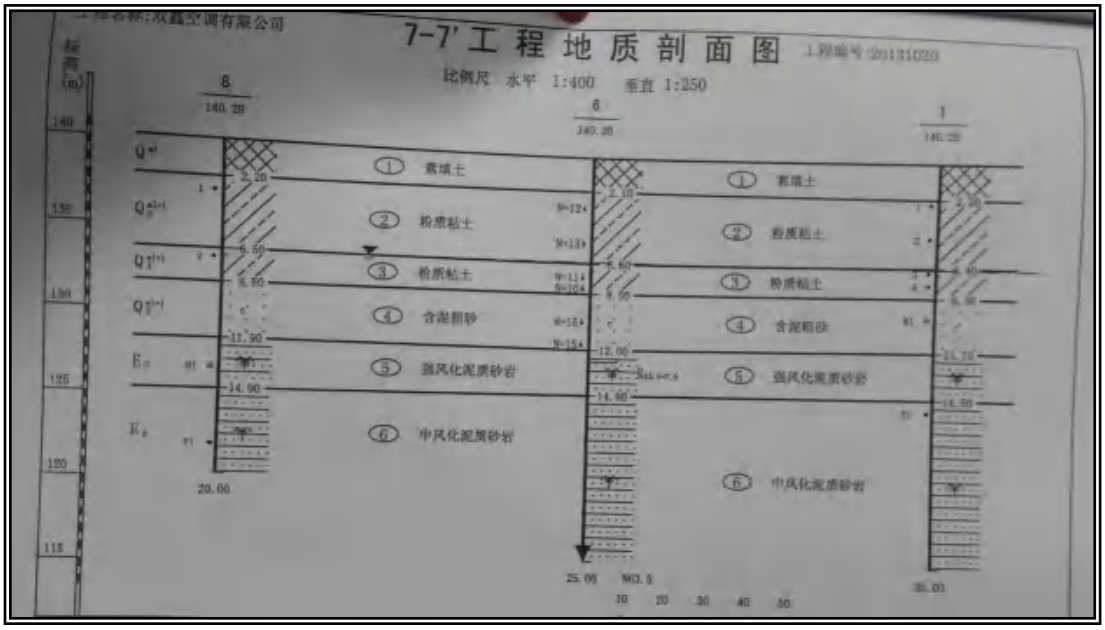


图 6.4.1-1　项目区域工程地质剖面图

6.4.1.2 地下水环境影响分析

东区对地下水的影响主要表现在：开发区内建设项目对地下水的影响、开发区污水收集管网及污水处理厂对地下水的影响。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，各入驻项目会对项目建设运行过程中的潜在污染源进行地下水预测。本次评价针对公共设施进行预测，根据规划特点，公共设施中潜在地下水污染源主要是污水处理厂，重点预测污水处理厂废水泄漏对下游地下水的影响。

6.4.1.3 预测情景及预测因子源强设定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）对预测情景的要求，对规划正常状况和非正常状况的情景分别进行预测。

正常状况下，工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况下，废水不会渗入和进入地下，不会对地下水造成污染。

非正常状况下，生产装置、废水收集池等防渗设施可能有少量因老化、腐蚀而发生破损，在池体内废水发生跑、冒、滴、漏的非正常状况下，如处理不当，污染物可能下渗影响地下水。

本次预测因子选取如下：COD、氨氮。

非正常工况下污水处理厂地下水源强如下。

表 6.4.1-1　　非正常状况地下水源强表　　单位：mg/L

预测工况	污染因子	泄漏量	污染物浓度	依据
非正常工况	COD_{Mn}	20L/m²·d	159	GB50141-2008 最大充许值的 10 倍
	氨氮	20L/m²·d	40	

6.4.1.4 预测时间

预测时段为 100d、1000d 和 5000d。

6.4.1.5 预测方法

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合拟建场地水文地质条件和潜在污染源特征，非正常工况条件下地下水环境影响预测采用一维半无限长多孔介质定浓度边界模型。其解析解分别如下所示：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x——距注入点的距离；m；

t——时间，d；

C——t 时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

C_0——注入的示踪剂浓度，mg/L；

U——水流速度，m/d；

D_L——纵向弥散系数，m^2/d；

erfc（）——余误差函数（可查《水文地质手册》获得）。

6.4.1.6 预测参数

①渗透系数K：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录B中渗透系数经验值表格及项目所在地岩土工程特性，渗透系数取 0.5m/d；

②水力坡度I：根据经验取 2%；

③有效孔隙度n_e：根据经验取 0.42；

④地下水流速

地下水流速可以利用水利坡度及渗透系数求出，具体计算公式为：

$$u=kI/n$$

式中：u-地下水流速（m/d）；

k-渗透系数（m/d），取 0.5m/d；

I-水力坡度，0.02；

n-孔隙度，项目区域为粉质粘土，取 0.42。

根据计算，建设项目所在区域地下水流速为 0.024m/d。

⑤纵向弥散系数：

$$D_L = a_L \times u^m$$

式中：D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

a_L—纵向弥散度；弥散度取值介于 1~10 之间，本次模拟弥散度参数取 10；

m—指数，一般取 1.05；

u—地下水实际流速，m/d；经上述计算，地下水流速为 0.024m/d。

根据上述公式计算，本次预测中纵向弥散系数为 $0.199m^2/d$。

表 6.4.1-2　地下水预测污染物源强参数

参数	渗透系数 k（m/d）	纵向弥散系数 D（m^2/d）	流速 u（m/d）	孔隙度	水利坡度
数值	0.5	0.199	0.024	0.42	0.02

6.4.1.7 预测结果

项目地下水影响预测结果详见下表。

表 6.4.1-3　下游地下水 COD_{Mn} 预测结果一览表

名称	最大贡献值距事故源距离（m）	最大预测值（mg/L）	最远影响距离（m）	超标最远距离（m）	标准值（mg/L）
100d	3	60.238	23	15	3.0
1000d	30	7.593	89	55	3.0
5000d	127	3.137	253	140	3.0

表 6.4.1-4　下游地下水氨氮预测结果一览表

名称	最大贡献值距事故源距离（m）	最大预测值（mg/L）	最远影响距离（m）	超标最远距离（m）	标准值（mg/L）
100d	3	15.154	23	16	0.5
1000d	30	1.910	86	60	0.5
5000d	127	0.789	245	168	0.5

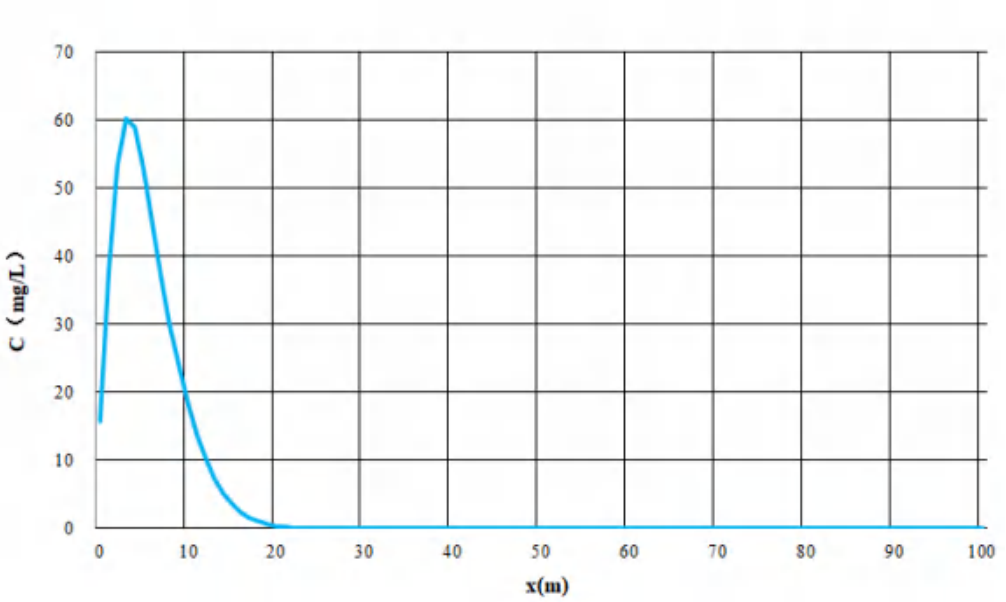


图 6.4.1-2　污染物 COD_{Mn} 迁移 100d 曲线走向图

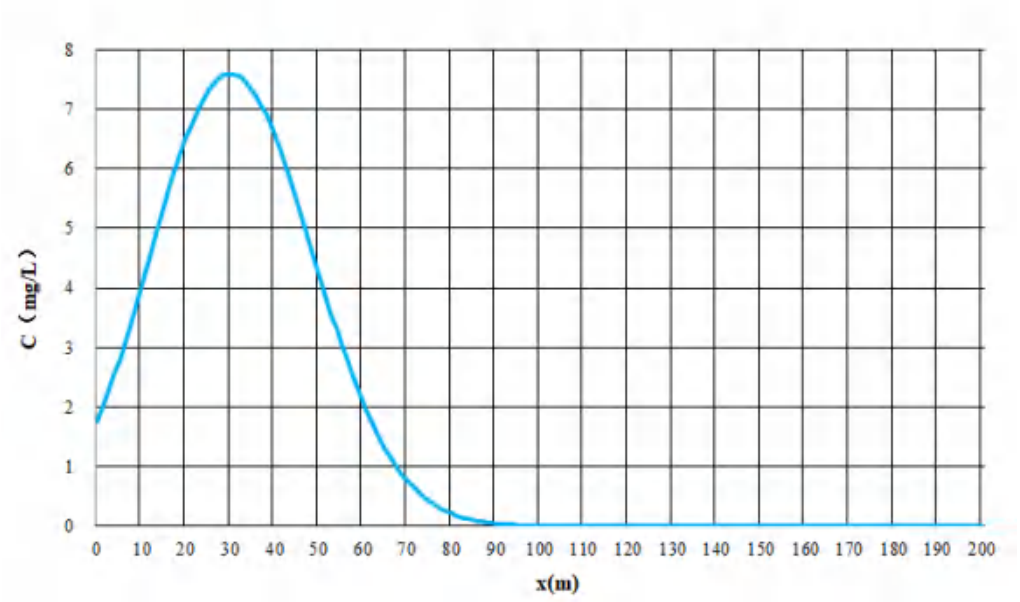


图 6.4.1-2　污染物 COD_{Mn} 迁移 1000d 曲线走向图

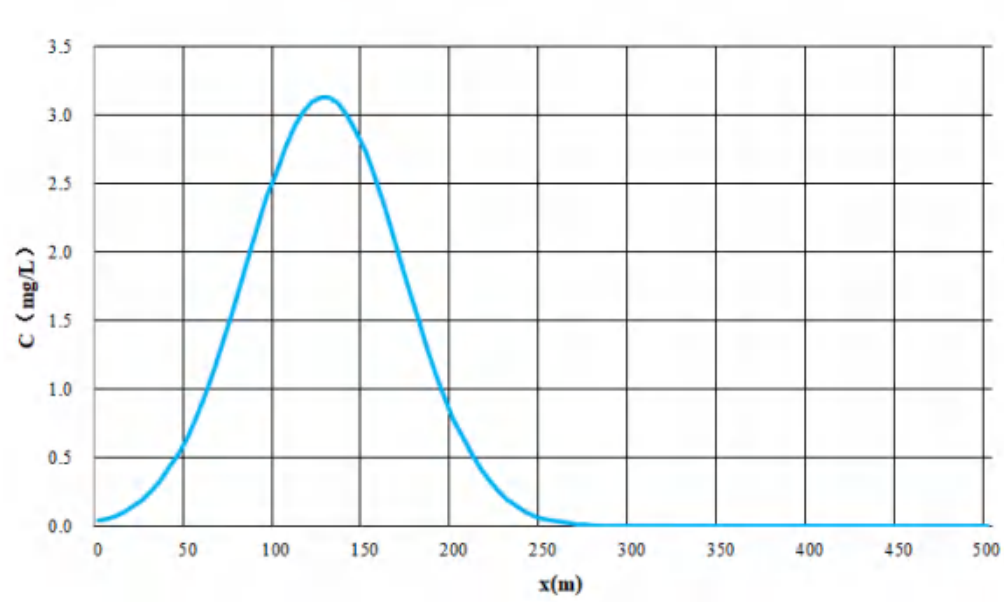


图 6.4.1-4　　污染物 COD_{Mn} 迁移 5000d 曲线走向图

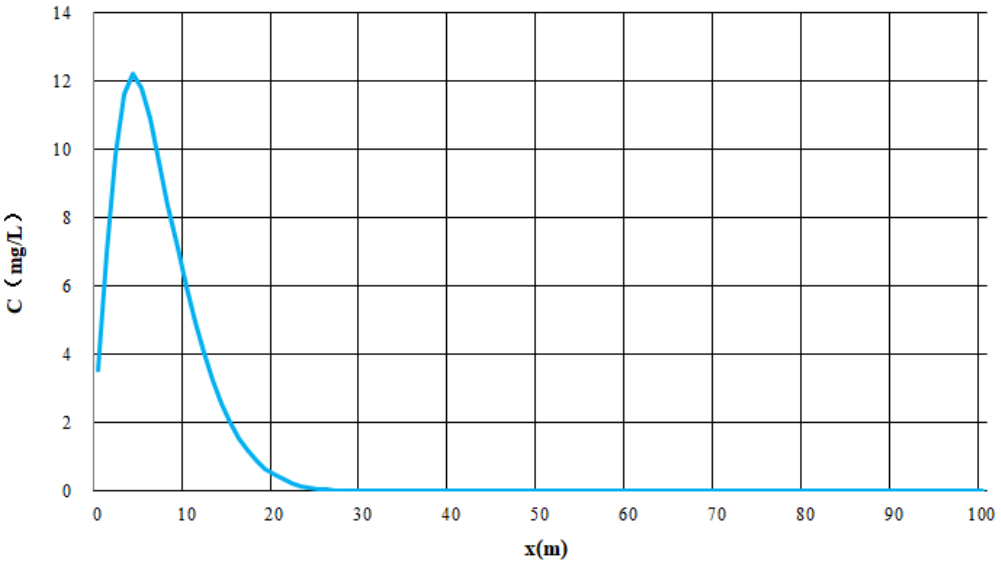


图 6.4.1-5　　污染物氨氮迁移 100d 曲线走向图

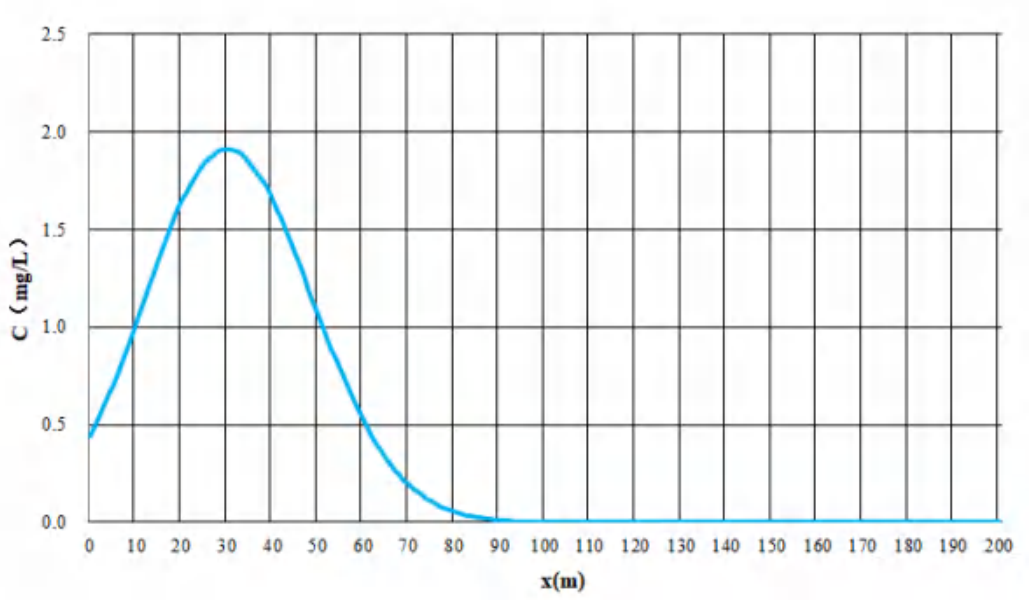


图 6.4.1-6　　污染物氨氮迁移 1000d 曲线走向图

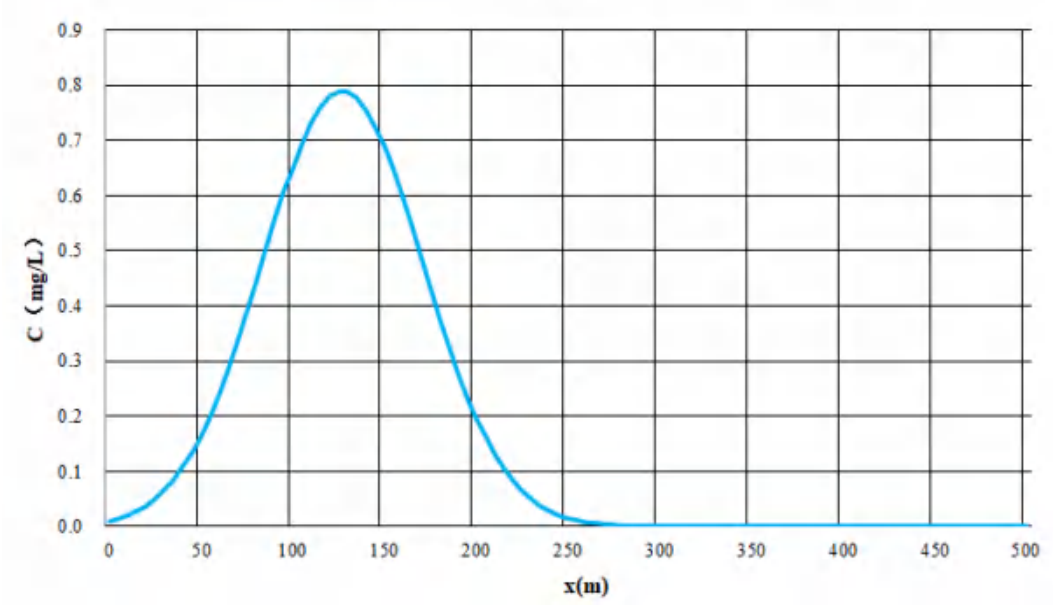


图 6.4.1-7　　污染物氨氮迁移 5000d 曲线走向图

从上表可看出预测时段为 100d时，COD向下游最多运移至 23m，污染物最远超标距离在 15m，氨氮向下游最多运移至 23m，污染物最远超标距离在 16m；预测时段为 1000d时，COD向下游最多运移至 89m，污染物最远超标距离在 55m，氨氮向下游最多运移至 86m，污染物最远超标距离在 60m；预测时段为 5000d 时，COD向下游最多运移至 253m，污染物最远超标距离在 140m，氨氮向下游最多运移至 245m，污染物最远超标距离在 168m。

综上，开发区的建设一定程度上会对浅层水产生影响，但影响距离不大，考虑土壤中消解作用，影响可进一步减小，故开发区建设对浅层水的影响可接

受。

6.4.2 西区

6.4.2.1 区域水文地质条件

（一）地层

（1）地层岩性

桐柏县境内地层横跨华北地层区北秦岭分区信阳小区和扬子地层区南秦岭分区大小区。根据《河南省地质图》（1/50 万）及《桐柏幅区域水文地质调查报告》（1/20 万），地层由新到老简述如下：

表 6.4.1-1　　桐柏县地层表

界	系	统	岩组	厚度（m）	岩性简述	地层分区
新生界	第四系	全新统	Qh^{al}	9	分布于桐柏县平氏及吴城一带的沟谷及其两侧，组成了二级阶地和河漫滩。其岩性主要为亚粘土、亚砂土、砂砾石。	华北地层区
		上更新统	$Qp3^{all}$	32	分布在桐柏县平氏及吴城。冲积、湖积层：为灰黄色、棕红色、杂灰绿色亚粘土、粘土与亚砂土、泥质粉砂互层。	
		中更新统	$Qp2^{all}$、$Qp2^{alp}$	32	分布在桐柏县平氏及吴城，为冲湖积、冲洪积层，岩性为亚砂土、亚粘土夹砂砾透镜体，含古土壤和钙质结核。	
	新近系		尹庄组（Ny）		零星分布在桐柏县吴城，下部为杂色砾岩、砂砾岩，上部为砂岩、粉砂岩及砂质泥岩夹砂砾岩。	
	古近系	始新统	毛家坡组、李士沟组、五里墩组（E2mj-w）	>2400	分布在桐柏～固县一带，毛家坡组为砾岩、砂质泥岩；李士沟组为砂砾岩、砂岩夹泥岩；五里墩组为粉砂岩、砂岩、砂质泥岩夹油页岩。	
		始～古新统	玉皇顶组、大仑房组、核桃园组（E1-2y-h）		零星分布在桐柏县西部，玉皇顶组以泥岩、泥灰岩、灰岩为主；大仑房组为泥岩、砂岩、砂砾岩、石膏；核桃园组为泥岩、泥灰岩。	
中生界古生界	三叠系二叠系		蔡家凹组（P-Tc）	291-869	分布在老和尚帽一带，岩性以大理岩、片岩为主。厚度。	
古生界			歪头山组（Pz2w）	160	分布在吴城～固县以北，岩性为一套变粒岩、浅粒岩。	华北地层区

界	系	统	岩组	厚度（m）	岩性简述	地层分区
	泥盆系		南湾组（Dn）	1710	分布在桐柏县中部，主要岩性以变粒岩、白云斜长片岩、二云斜长角闪片岩、绢云石英片岩等，	扬子地层区
	二郎坪群		大粟树组（Pz1dl）	1244	分布在大河以北，岩性为细碧岩、石英角斑岩。	华北地层区
			刘山崖组张家大庄组（Pz1z-l）	1829	分布在大河以北及黄冈南部一带，岩性为细碧岩、细碧玢岩、硅质板岩、长石石英砂岩、大理岩。	
			刘山崖组（Pz1l）	762	分布在大河以北，岩性为硅质板岩、长石石英砂岩、大理岩。	
古生界新元古界			周进沟组（Z-Pz1z）		分布在桐柏县城～淮源以北，岩性为片岩、片麻岩、变粒岩。	扬子地层区
新元古界	青白口系		南泥湖组（Qn-Zn）	240-510	分布在桐柏县回龙，为大理岩、片岩、石英岩。	华北地层区
			山川组（Qn-Zs）	146-450	分布在桐柏县回龙，为石英砂岩、黑云母大理岩。	
中元古界	红安岩群		（Pt2H）		仅分布在桐柏县最南部，由片麻岩、片岩及少许千枚岩、大理岩组成。	扬子地层区
	毛集群		回龙寺组（Pt2h）	650	分布在齐母顶～祖师顶一线，岩性以片岩、大理岩为主。	华北地层区
			左老庄组（Pt2z）	520	分布在齐母顶～祖师顶南侧，岩性以斜长角闪片岩、角闪片岩为主。	
	长城系		刘庄组（CHlz）	2322	分布在桐柏县北部，岩性为安山岩、辉石安山岩、夹流纹岩、英安岩、火山碎屑岩。	
古元古界			石槽沟岩组（Pt1s）		分布在老和尚帽～大河一带，岩性为混合岩化黑云斜长片麻岩、斜长角闪片麻岩夹斜长角闪片岩及大理岩。	
太古宇	桐柏岩群		（ArT.）		分布在平氏～桐柏一线西南部，主要岩性为斜长角闪岩、角闪斜长片麻岩、黑云斜长片麻岩、变粒岩。	扬子地层区

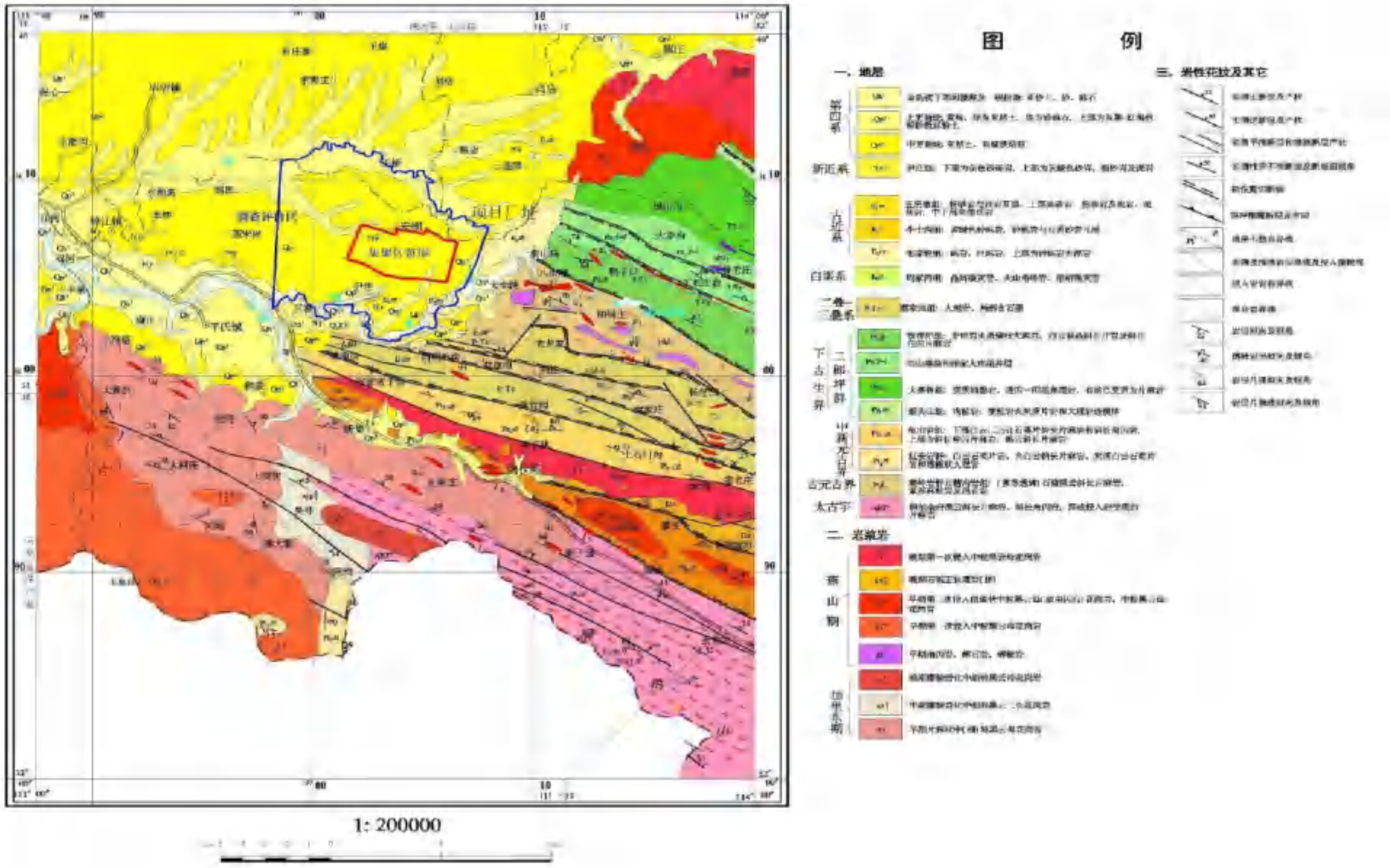


图 6.4.2-1　　区域地质图

调查评价区内地层主要为第四系松散层，局部出露古近系（E）和新近系（N）。

前第四纪地层

①古近系毛家坡组（E2m）：砾岩、砂质泥岩

②新近系尹庄组（Ny）：上部为灰绿色砂岩、粉砂岩和泥岩

第四系（Q）

中更新统冲洪积层（Q2al-pl）：分布较广，厚 0.2-25.10m，岩性为褐色粉质黏土、黏土，褐黄色粉土，局部含有泥质粉细砂、中砂、砂砾石夹层。含黏土裂隙水及弱浅层孔隙水。

上更新统冲积层（Q3al）：沿江河和鸿鸭河分布在河湾阶地，岩性为灰黄色粉质黏土、粉土，厚度小于 5m，调查评价区分布面积较小。

（2）岩浆岩

桐柏县在漫长的地质历史中，经历了多期多次岩浆活动，尤以酸性岩浆活动为主。根据侵入接触关系、岩石特征、同位素年龄等资料，将侵入岩的成岩时代划分为：加里东期、海西期和燕山期。

①加里东期侵入岩

分布于毛集一带。岩性为闪长岩，呈岩株状产出。岩石的变质程度较弱。

②海西期侵入岩

1）超基性岩

分布于双山—大河以东，由 70 多个小岩体组成超基性岩带，长约 30km，宽约 5km。主要岩性为辉长岩、辉橄岩、角闪岩等。沿超基性岩带有铬、镍矿化。

2）桃园花岗岩体

主要分布于桃园一带，在桐柏县破山北面出露，呈不规则岩基状。岩性主要为中粒黑云母花岗岩及斜长花岗岩。

3）老湾花岗岩体

分布于新集、淮源、老湾一带。岩体长 23km，宽 2km。岩性主要为粗-中-中细粒花岗岩。

③燕山期侵入岩

1）玉皇顶花岗岩体

分布于县城西南部与湖北省交界的玉皇顶一带。主要岩性为中粒黑云母二长花岗岩、中粒角闪黑云二长花岗岩、似斑状黑云母花岗岩、中-细粒花岗岩、中-细粒黑云母花岗岩等。

2）高乐山花岗岩体

分布于高乐山一带，呈岩株状。主要岩性为似斑状黑云母花岗岩、中～细粒花岗岩。

3）老寨山花岗岩体

分布于老寨山一带，呈岩株状产出，面积约 20km^2，主要岩性为中～细粒黑云母花岗岩。

（二）地质构造

桐柏县境大地构造位于秦岭东西向复杂构造带的东端南支、桐柏—商城大断裂的北西端。构造的延展方向，多为北西 290°至南东 110°。

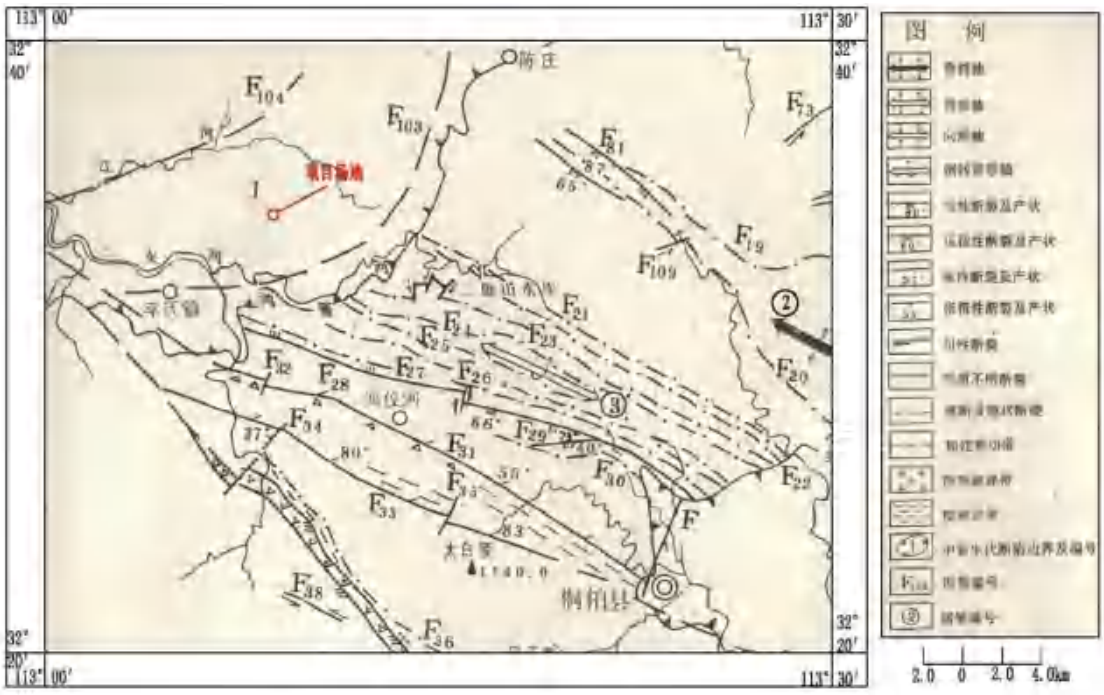


图 6.4.2-2　　区域构造图

（1）褶皱

1）彭家寨倒转倾伏背斜（③）

此背斜与鳌子岭倒转向斜相平行而且紧密相连。轴部位于龙盘嘴、彭家寨北、黄庄一线，出露长 26km。轴向为北西 300°左右，由龙盘嘴向北西倾伏。北翼较缓，为 40-65°，南翼较陡，为 65-85°。

2）朱庄背斜（②）

分布在朱庄—固县一带，出露的地层主要为上古生界歪头山组，轴向北西，背斜开阔。

（2）断裂

区内经历了多次构造运动，致使断裂挤压破碎带十分发育，规模大，连续性强，延伸远，呈北西—南东向展布。断裂构造的形成与区内的褶皱作用关系十分密切。断裂挤压带一般分布于褶皱的轴部或近轴部地带，断裂走向与褶皱的轴向一致。区内的内生矿床、矿点多沿断裂带分布。区内主要断裂见下表。

表 6.4.2-2　　北西、北东向主干断裂一览表

编号	名称	力学性质	产状			长度	破碎带宽度	破碎带特征
			走向	倾向	倾角			
F19	九里岗韧性剪切带	早起压扭后期张扭	310	NE		52		发育成分不同的糜棱岩，千糜岩、部分强烈硅酸化，两盘岩石强烈揉皱，并且后期细晶岩脉侵入
F20	围山城-七里井韧性剪切带	早起压扭后期张扭	320	SW		52		
F21	二郎-大河韧性剪切带	早起压扭后期张扭	300	NE		25	1500-3000	
F23	彭家大庄韧性剪切带	压扭性	300	SW	40-87	84		发育断层角砾岩、压碎岩、糜棱岩、千糜岩，后期有花岗岩脉，伟晶类脉及正长岩脉侵入
F24	老和尚冒韧性剪切带	压扭性	300	NE		27		
F25	袁家庄韧性剪切带	压扭性	300	SW		25		
F26	中间庄韧性剪切带	压扭性	290	NE		27		
F27	松扒韧性剪切带	早起压扭后期张扭	285	NE	60-87	94	600-1500	早起发育糜棱岩，变晶糜棱岩，构造片岩，后期发育断层角砾岩，压碎岩，千糜岩，上盘大理石强烈片理化并揉皱，沿破裂带有花岗岩脉，伟晶岩脉，正长岩脉入侵

编号	名称	力学性质	产状			长度	破碎带宽度	破碎带特征
			走向	倾向	倾角			
F28	洛河-老垮断裂	压性	285	NE SW	73-86	95		发育断层角砾岩、糜棱岩，并有揉皱现象，局部有石英脉侵入
F29								
F30	黄金冲韧性剪切带	压扭性	290			17		压碎岩、碎裂岩、两侧岩石片理化
F31	固庙断裂	张扭性	290	20	55	31		发育压碎岩，碎裂岩，千糜岩并有后期花岗斑岩、细井岩脉入侵
F33	程湾--桐柏断裂带	张扭性	290	20	80-83	60	500-1000	早期发育糜棱岩，后期发育构造角砾岩，碎裂岩，并有岩脉侵入
F36	田上山韧性剪切带	压扭性	300-310	SW				发育较宽的糜棱岩带
F73	大埂子断裂	反扭性	45			5		
F81	南冲断裂	张扭性	10	100	71	10		
F103	东杨岗-果店-平式断裂	张扭性	15-90	NW-N		28		
F104	大张林-江河断裂	压扭性	60-70	NW		17		

表 6.4.2-3　　与主干构造相交的压性、张扭性配套断裂

编号	名称	力学性质	产状			长度	破碎带宽度	与主干构造的关系
			走向	倾向	倾角			
F32	廖家庄	张性	20			1.2		直交
F34	青山扒	张性	40	310	37	6		直交
F35	马鞍桥	张性	25			3		直交
F38	凤凰头	压扭性	300			4		直交

新构造运动在区内有显著的反映。

①表现为地壳垂直运动为主的差异升降：西南～东北部山区持续隆起，在西北及东南部接受新生代河流相、湖沼相及山麓洪积的陆源碎屑沉积。

②地貌形态为明显受到老构造形迹控制，使河流两岸形成阶地。

③从现代地震看，新构造运动仍在继续。根据河南省地震局资料记载，

1962 年 3 月 10 日，桐柏县城附近发生 2.3 级地震；1966 年 1 月 9 日，桐柏县发生 2.3 级地震。依据中国地震动参数区划图（GB18306-2001），桐柏县地震动峰值加速度为 0.05，相当于地震基本烈度 VI 度。

（三）水文地质条件

（1）地下水类型及含水岩组划分

依据《桐柏幅区域水文地质普查报告》（1：20 万），根据赋存地下水的介质和介质空隙的成因，区域地下水划分为四种类型：松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水、碎屑岩类裂隙孔隙水及基岩裂隙水。区域水文地质图和水文地质剖面图见下图。



图 6.4.2-3　调查区域水文地质图

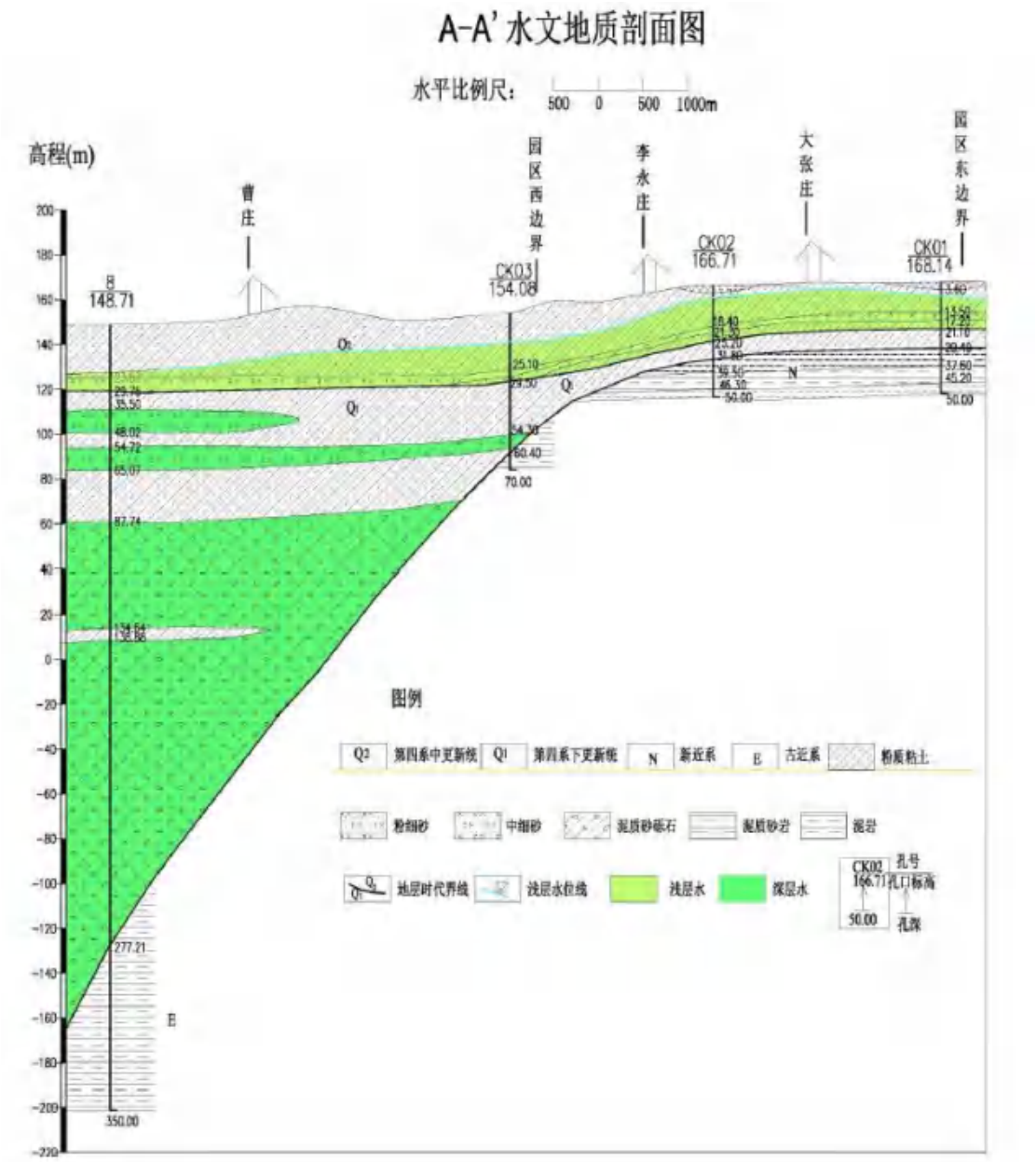


图 6.4.2-4　　调查区域水文地质图

（2）松散岩类孔隙水

根据区域地层结构和当地群众开采地下水的控制深度，确定埋深在 35m 以内的地下水为浅层水(潜水)；35m 以下的为深层水，即承压水。从地层结构分析，松散岩类孔隙水主要分布在平氏盆地内。浅层水以降深 5m，深层水以 15m 降深，井径均为 220mm 时换算的单井涌水量作为分级表准。

①浅层水含水岩组

该含水岩组埋藏于 35m 以内，其富水特征与地貌、地层岩性及地质构造关系密切。因各种因素不同，不同地带的富水程度有显著差异。根据富水程度可

分为富水区(单井涌水量大于 1000m³/d)、中等富水区（单井涌水量 100-1000m³/d）和贫水区（单井涌水量小于 100m³/d）。

1）富水区(单井涌水量大于 1000m³/d)分布于平氏盆地三夹河河道带。该区地势低平，含水层岩性平氏盆地为全新统、上更新统中粗砂、卵砾石及巾更新统卵砾石、泥质砂砾石。

2）中等富水区（单井涌水量 100-1000m³/d）分布于三夹河二级阶地地带。含水层岩性为上更新统中粗砂、砂砾石，中更新统泥质粗中砂、泥质粗砂砾石、泥质砂砾石。

3）贫水区（单井涌水量小于 100m³/d）

在平氏盆地分布面积较大，地貌上处于山前地带。含水层岩性为中上更新统泥质中细砂、粗砂。该区在平氏盆地，分布于东部边缘山前地带，地势起伏不平，沟谷发育。

②深层水含水岩组

该含水岩组埋藏于第四系下部 35-300m 间，主要分布于平氏、吴城及任店盆地，含水岩组主要由下更新统组成，其分布受构造，尤其是新构造的控制。根据富水程度可分为富水区（单井涌水量大于 1000m³/d）、中等富水区（单井涌水量 100-1000m³/d）和贫水区（单井涌水量小于 100m³/d）。

1）富水区（单井滴水量大于 1000m³/d）分布于平氏盆地，有南北两个条带，北带位于阮庄—王集一线；南带位于江河—周岗一线。含水层由下更新统泥质含砾粗砂、泥质中粗砂组成。

2）中等富水区（单井涌水量 100-1000m³/d）分布于平氏盆地。含水层由下更新统泥质砂砾石，泥质含砾粗中砂，泥质中粗砂组成。

3）贫水区（单井涌水量小于 100m³/d）分布于平氏盆地边缘地带。含水层岩性平氏盆地为下更新统泥质砾石。

（3）碳酸盐岩类裂隙溶洞水

按碳酸盐岩类岩石厚度在该组地层中所占百分数，将桐柏县碳酸盐岩类裂隙溶洞水划分为二个含水岩组，即碳酸盐岩类裂隙溶洞水含水层岩组、碎屑岩夹碳酸盐岩类裂隙溶洞水含水岩组。根据迳流模数和泉水流量分两个富水等级。

①碳酸盐岩类裂隙溶洞水含水岩组（地下水径流模数 3-61/s.km²，泉流量 0.543-9.8661/s）。

分布于老和尚帽—尖山庙一带，岩性为下元古界雁岭沟组白云石大理岩、橄榄白云石大理岩，碳酸盐岩厚度占总厚度的 90%以上，呈北西向带状展布。在构造位置上，处在刘庄倒转背斜轴部。岩溶形态以溶蚀裂隙为主，宽度一般 5-30cm。在老虎嗣沟有一宽 3.5m，高 2m，长 8m 的干溶洞，雨季有滴水现象。在大理岩的北部及南部，围岩由片岩、片麻岩组成，形成稳定的阻水边界，成为良好的储水构造，由于汇水条件好，形成裂隙溶洞水的主要富水带。在断裂与冒岩接触带，常有泉水溢出。

②碎屑岩夹碳酸盐岩裂隙溶洞水含水岩组（地下径流模数 1-31/s.km^2，泉流量 0.184-4.1031/s）

桐柏县内该含水岩组主要为中元古界回龙寺组，碳酸盐岩占总厚度的 10%-30%。回龙寺组分布于桐柏县东北部凉水泉一带，岩性为斜长角闪片岩夹黑云母大理岩透镜体。大理岩断裂及节理发育，局部见有小溶洞，在构造及地形适宜处，常有泉水出露，泉流量 0.038-0.1381/s，水化学类型为重碳酸钙型水，矿化度 0.14g/1。

（4）碎屑岩类裂隙孔隙水

区内碎屑岩类裂隙水含水岩组，包括下第三系和白垩系等。下第三系主要分布于平氏盆地，岩性为砂岩、砂砾岩、砂石泥岩等，该岩类风化强烈，裂隙较发育，主要发育北东及北西西向两组裂隙，沿此裂隙见有泉水溢出。泉流量 0.014-0.0391/s，枯水季地下迳流模数 0.451/s.km^2，水化学类型为重碳酸钙型水，矿化度 0.28g/l。

（5）基岩裂隙水

区内基岩裂隙水主要赋存于变质岩类、侵入岩类构造裂隙和风化裂隙中。根据岩层结构、构造和水理性质。主要为层状岩类裂隙含水岩组。

该含水岩组指元古界、古生界的变质岩。区内变质岩软硬不均，受多期构造运动的影响，脆性岩石多发生破裂，岩石裂隙发育，“构造裂隙为主，发育深度较大，平面展布不均；柔性岩石多发生褶曲变形，岩石极易风化，以风化裂隙为主，发育深度较浅，分布较普遍。构造裂隙及风化裂隙带，构成地下水的主要赋存场所。据统计，主要出水裂隙为北北东及北西西向两组，泉流量一般为 0.01-0.51/s，地下水径流模数 0.33-3.01/s.km^2。

据实测地下径流模数，该岩类富水程度可分为 l-31/s.km^2 和小于 11/s.km^2

两个等级。地下径流模数 1-31/s.km² 区分布于桐柏县东南部南湾水库，东北部回龙寺及中部大河镇等地。在南湾水库一带，岩性为黑云片岩、石英片岩等，岩石较破碎，片理发育，风化强烈，在地形低洼处，受侵蚀切割，常有泉水出露，在回龙寺一带，岩性为元古界石英岩、石英片岩及变粒岩，岩石坚硬，不易风化，受构造影响，岩石多破碎，断裂节理发育，沿断裂带有泉水出露，在大河镇一带，岩性为元古界斜长角闪片麻岩，片麻理发育，发育深度 5m 左右。本区泉水流量 0.039-1.828l/s。

地下径流模数小于 1l/s.km² 区，分布于桐柏县中部朱庄，西南部新城镇等地。在朱庄一带，岩性为黑云斜长变粒岩，受构造及岩脉侵入影响，裂隙发育，风化带深度较大，岩脉较发育。泉流量 0.022-0.054l/s。

评价区水文地质条件

项目区 70m 勘探深度内主要由第四系填土、粉质粘土、粘土、泥质砂砾石、泥质粉砂和第三系泥质砂岩、泥岩组成。根据地基土物理性质和工程特性差异，在 70m 勘探范围内，自上而下分为 9 层，详述如下：

层①素填土（Q_4）：黄褐色、灰褐色，以粉质粘土为主，含灰褐色粘土团块，上部含较多植物根系和腐殖质。层底埋深 3.20-3.60m，层厚 3.20-3.60m，该层分布不均。

层②粉质粘土（Q_2）：黄褐色，浅黄色，可塑-硬塑，见铁锰质斑块和少量灰白色 粘土团块，局部夹少量砾砂，层底埋深 4.10-25.10m，层厚 4.10-18.40m，该层在场地内分布广泛。

层②$_1$ 泥质粉砂（Q_2）：灰白色，成分以石英长石为主，粉质粘土、粘土含量较高，层底埋深 27.90m，层厚 2.60m。

层②$_2$ 砂砾石（Q_2）：杂色，饱和，砾石成分为石英岩、石英砂岩，直径 1.0-6.5cm，泥质砂质充填。层底埋深 17.2-29.5，层厚 1.20-3.90m。

层②3 粉质粘土（Q_2）：黄褐色，浅黄色、灰绿色，可塑-硬塑，见铁锰质斑块和少量灰白色粘土团块，层底埋深 10.50-25.20m，层厚 3.10-25.10m，该层在场地内分布广泛。

层③粉质粘土（Q_1）：灰绿色、棕红色，硬塑，粘土含量高，裂隙不发育，偶见铁锰质斑。层底埋深 15.80-54.30m，层厚 4.10-24.80m.该层在场地内分布广泛。

层③$_1$ 砂砾石（Q_1）：杂色，砾石成分为石英岩、石英砂岩，直径 1.0-6.5cm，泥质含量高。层底埋深 60.40，层厚 5.90m。

层③$_2$ 粉质粘土（Q_1）：灰绿色、棕红色，硬塑，粘土含量高，层底埋深 62.80m，层厚 2.40m，分布在场地西。

层④泥质砂岩、泥岩（N）：泥质砂岩，浅黄、黄褐色，泥质砂质结构，岩心成柱状，含有风化碎块；泥岩，黄褐色，泥质结构，岩心成柱状。

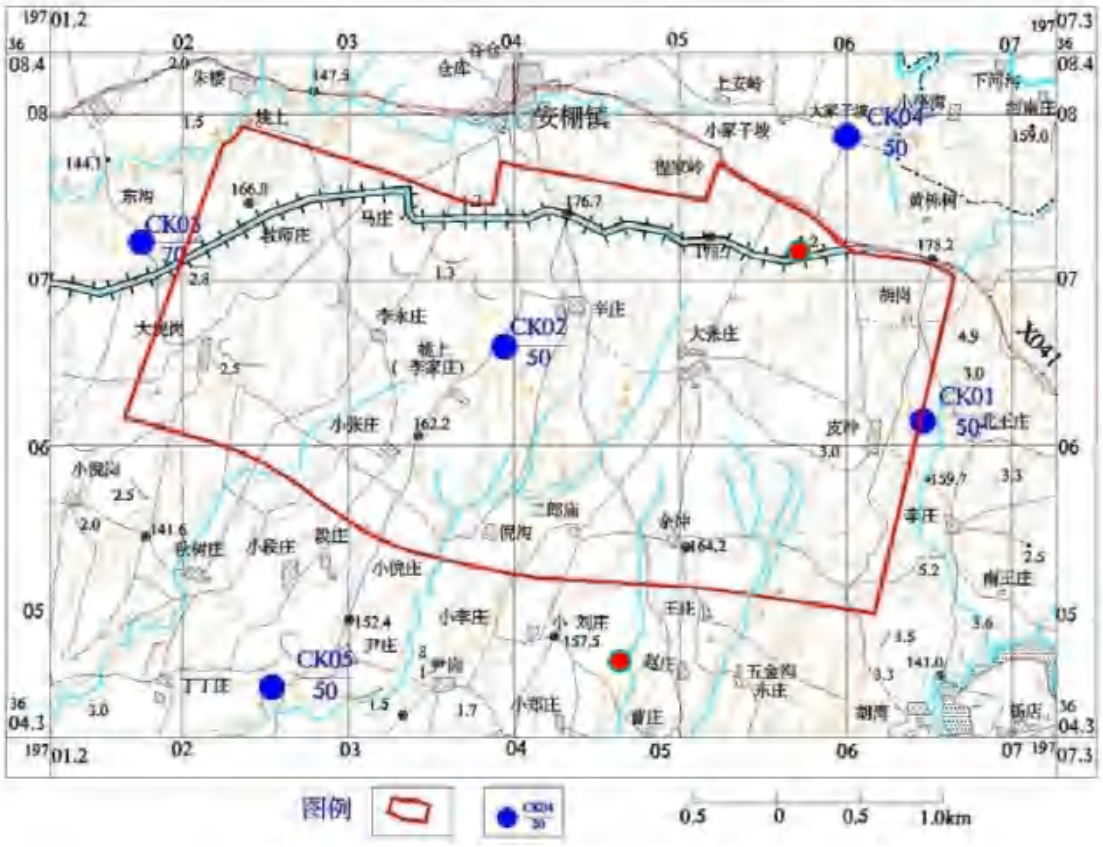


图 6.4.2-5　勘探孔平面布置图

钻孔柱状图

工程名称	桐柏安棚化工专业园区规划环评地下水水文地质勘察						
工程编号	20170321			钻孔编号	CK01		
孔口高程（m）	168.14	坐标	X =706472.45	开工日期		稳定水位深度（m）	
孔口直径（mm）	127.00		Y =3606156.25	竣工日期		测量水位日期	

地层编号	时代成因	层底高程(m)	层底埋深(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:250	岩土名称及其特征	备注
①	Q_4	164.540	3.60	3.60		素填土：黄褐色、灰褐色，以粉质粘土为主，含灰褐色粘土团块，上部含较多植物根系和腐殖质	
②	Q_2	154.640	13.50	9.90		粉质粘土：黄褐色，浅黄色，可塑–硬塑，见铁锰质斑块和少量灰白色粘土团块，局部夹少量砾砂	
$②_2$		150.940	17.20	3.70		砂砾石：杂色，饱和，砾石成分为石英岩、石英砂岩，直径1.0–6.5cm，泥质砂质充填	
$②_3$		146.640	21.50	4.30		粉质粘土：黄褐色，浅黄色，可塑–硬塑，见铁锰质斑块和少量灰白色粘土团块及绿色高岭土团块	
③	Q_1	140.540	29.40	7.90		粉质粘土：黄褐色、浅黄色，硬塑，粘土含量较高，裂隙不发育，偶见铁锰质斑	
④	N	130.540	37.60	10.00		泥质砂岩：浅黄、黄褐色，泥质砂质结构，岩心成柱状，含有风化碎块；	
		124.940	43.20	5.60		泥岩：泥质结构，岩心成柱状，	
		118.140	50.00	6.80		泥质砂岩：浅黄，黄褐色，泥质砂质结构，岩心成柱状，含有风化碎块；	

图 6.4.2-6　　ZK1 钻孔柱状图

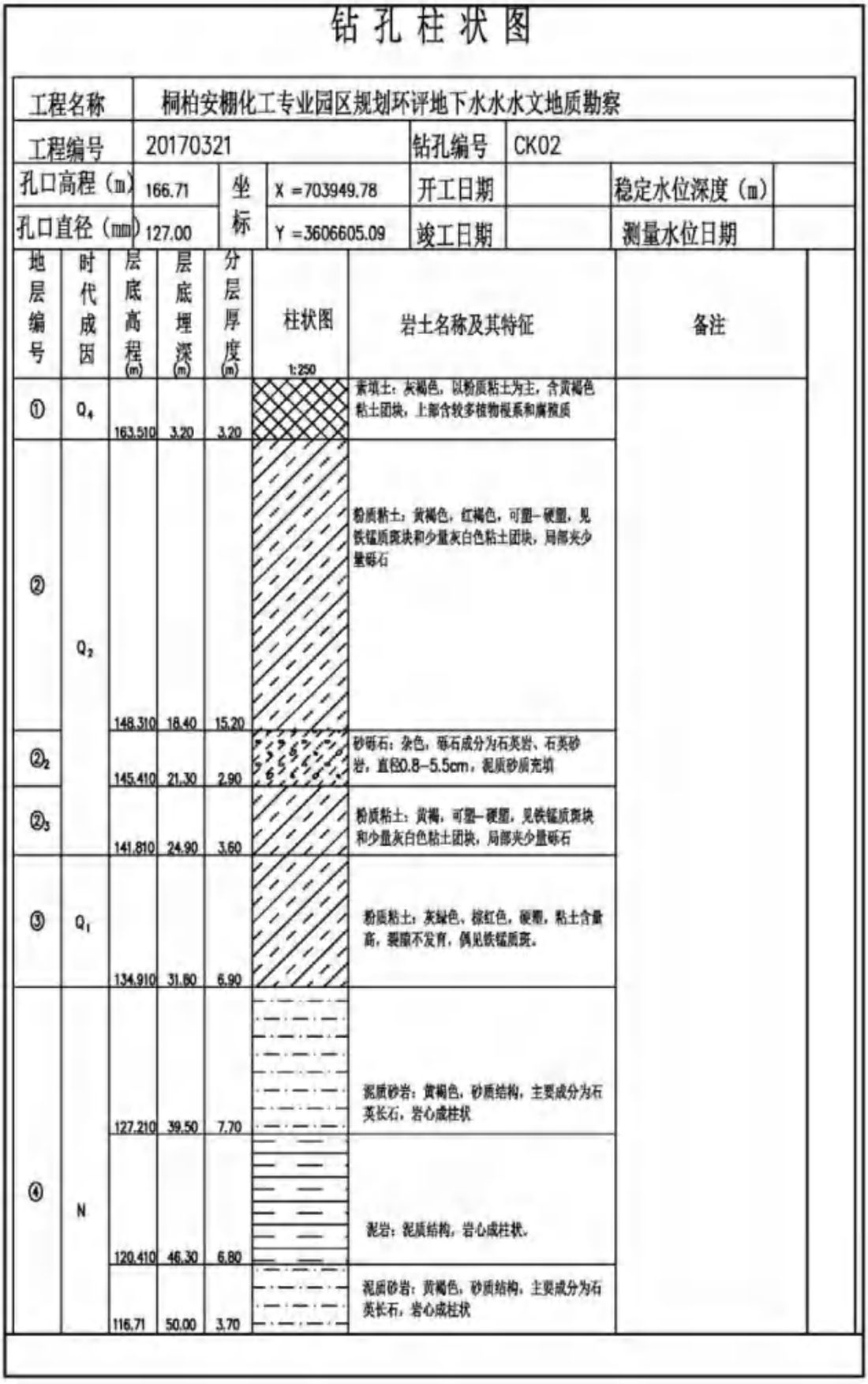


图 6.4.2-7　　CK02 钻孔柱状图

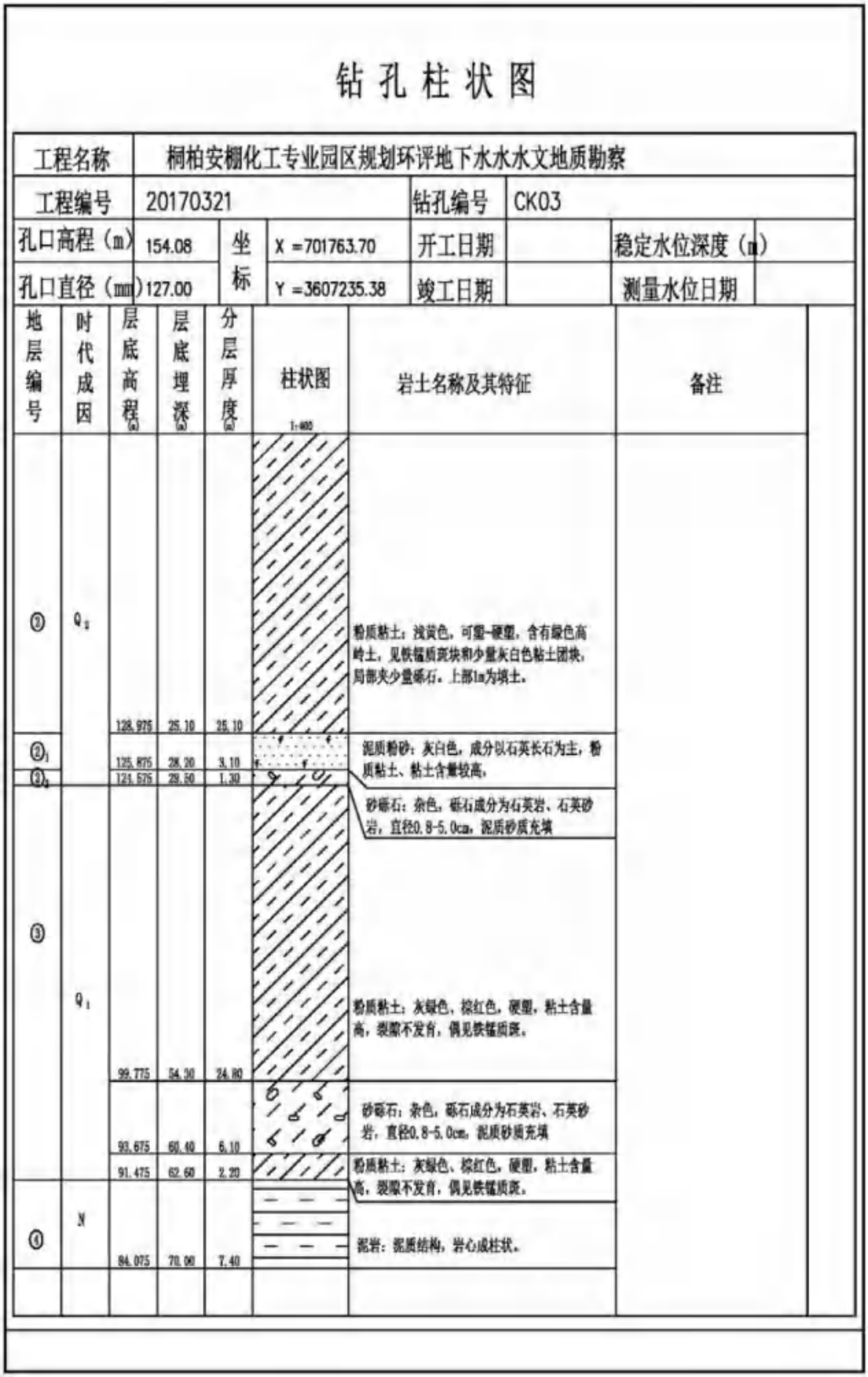


图 6.4.2-8　　CK03 钻孔柱状图

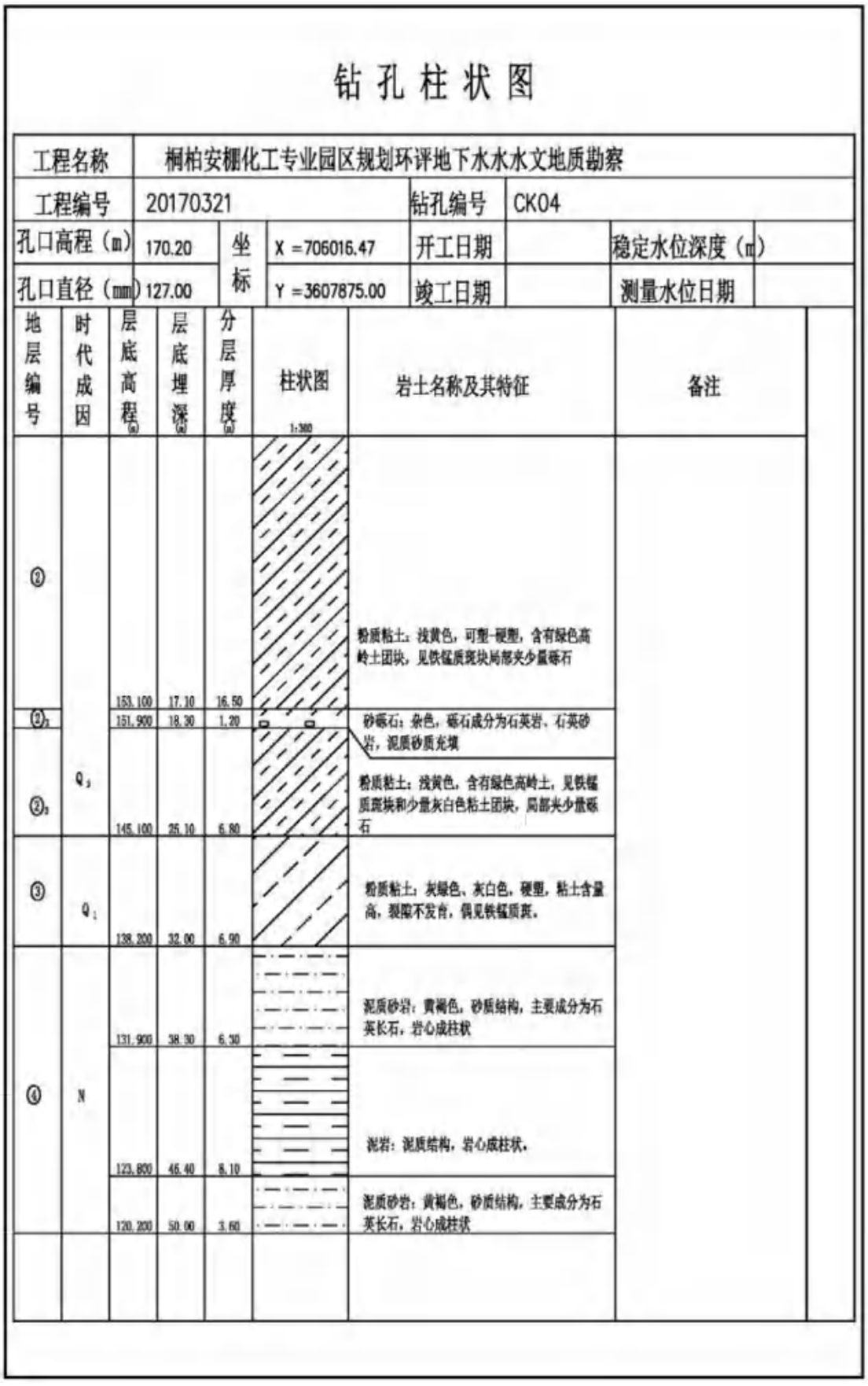
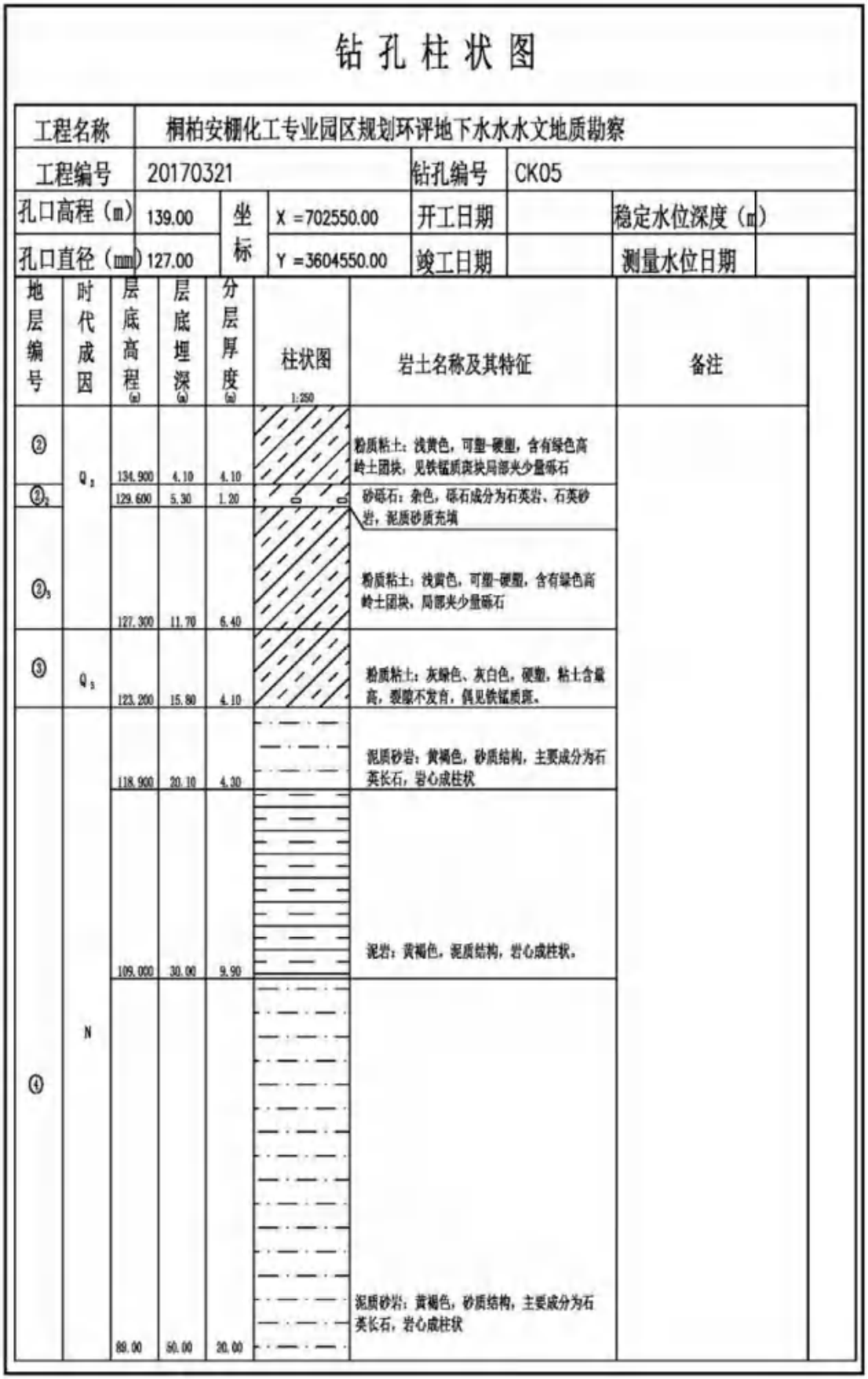


图 6.4.2-9　　CK04 钻孔柱状图



钻孔柱状图

工程名称	桐柏安棚化工专业园区规划环评地下水水文地质勘察						
工程编号	20170321			钻孔编号	CK05		
孔口高程（m）	139.00	坐标	X =702550.00	开工日期		稳定水位深度（m）	
孔口直径（mm）	127.00		Y =3604550.00	竣工日期		测量水位日期	

地层编号	时代成因	层底高程(m)	层底埋深(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:250	岩土名称及其特征	备注
②	Q_3	134.900	4.10	4.10		粉质粘土：浅黄色，可塑-硬塑，含有绿色高岭土团块，见铁锰质斑块局部夹少量砾石	
$②_2$		129.600	5.30	1.20		砂砾石：杂色，砾石成分为石英岩、石英砂岩，泥质砂质充填	
$②_3$		127.300	11.70	6.40		粉质粘土：浅黄色，可塑-硬塑，含有绿色高岭土团块，局部夹少量砾石	
③	Q_3	123.200	15.80	4.10		粉质粘土：灰绿色、灰白色，硬塑，粘土含量高，裂隙不发育，偶见铁锰质斑。	
④	N	118.900	20.10	4.30		泥质砂岩：黄褐色，砂质结构，主要成分为石英长石，岩心成柱状	
		109.000	30.00	9.90		泥岩：黄褐色，泥质结构，岩心成柱状。	
		89.00	50.00	20.00		泥质砂岩：黄褐色，砂质结构，主要成分为石英长石，岩心成柱状	

图 6.4.2-10　　CK05 钻孔柱状图

（2）地下水水文情况

①包气带的分布及特征

根据《桐柏化工产业集聚区地下环境影响评价水文地质勘察报告》（河南省郑州地质工程勘察院，2017.03）中相关水文地质勘探成果和工程地质勘察结果，项目区包气带主要由层②粉质粘土组成。层②粉质粘土（Q_2）：黄褐色，浅黄色，可塑-硬塑，见铁锰质斑块和少量灰白色粘土团块，局部夹少量砾砂，层底埋深 4.10-25.10m，层厚 4.10-25.10m，该层在场地内分布广泛。

据现场渗水试验资料，层②粉质粘土包气带垂向渗透系数在 2.40×10^{-5}～5.19×10^{-5}cm/s 之间，平均值 3.79×10^{-5}cm/s，包气带防污性能为“中”。

②含水层的分布及特征

项目区浅层地下水属松散岩类孔隙水，主要储存在泥质砂砾石、粉质粘土孔隙中，含水层厚度 14.40～23.80m，水位埋深 0.91-24.31m，水化学类型以 Cl·HCO_3-Ca·Mg 型和 HCO_3-Ca·Mg 型水为主。根据 A60 井抽水试验结果，5m 降深单井涌水量为 12.9m^3/d，渗透性系数为 0.34m/d。

③隔水层的分布及特征

层③粉质粘土为浅层水隔水底板，层厚 4.10-24.80，分布连续、稳定，隔水效果好，项目区内浅层地下水与中深层地下水无水力联系。

④地下水补径排特征

项目区地貌类型为堆积剥蚀岗地，浅层地下水为松散岩类孔隙水，其补给来源主要为大气降水，地下水排泄主要为人工开采、蒸发排泄和河流排泄。项目区位于江河和三夹河分水岭地带，北面为江河，南面为三夹河支流鸿鸭河。分水岭位于左湾-黄楝树-程家岭-马庄-教师庄-老北岗一线。分水岭以北地下水向北、西北方向径流，水力坡度 2.8%-9.6‰；分水岭以南，地下水向南、西南方向径流，水力坡度 4.7‰-9.6‰。

⑤地下水动态特征

项目区内地下水动态主要受气象条件（降水和蒸发）人工开采影响，动态类型为气象–开采型。特点是每年 3～5 月份水位较低，7～10 月份水位较高，最高水位相对雨季滞后 1～2 个月。地下水水位埋深 0.36～24.31m，地下水位年变幅 0.26-0.75m。

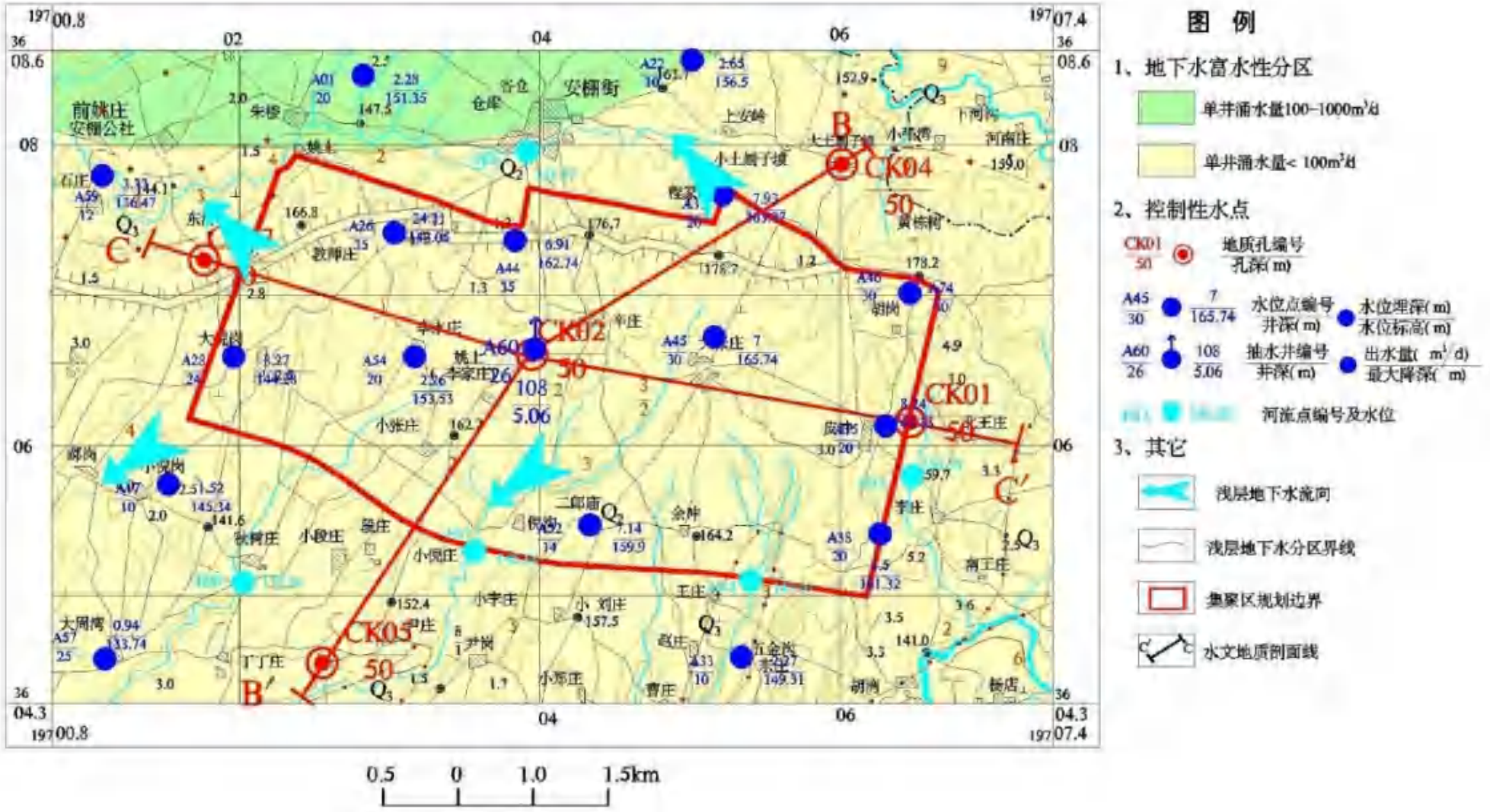


图 6.4.2-11　　调查区域浅层地下水水文地质图

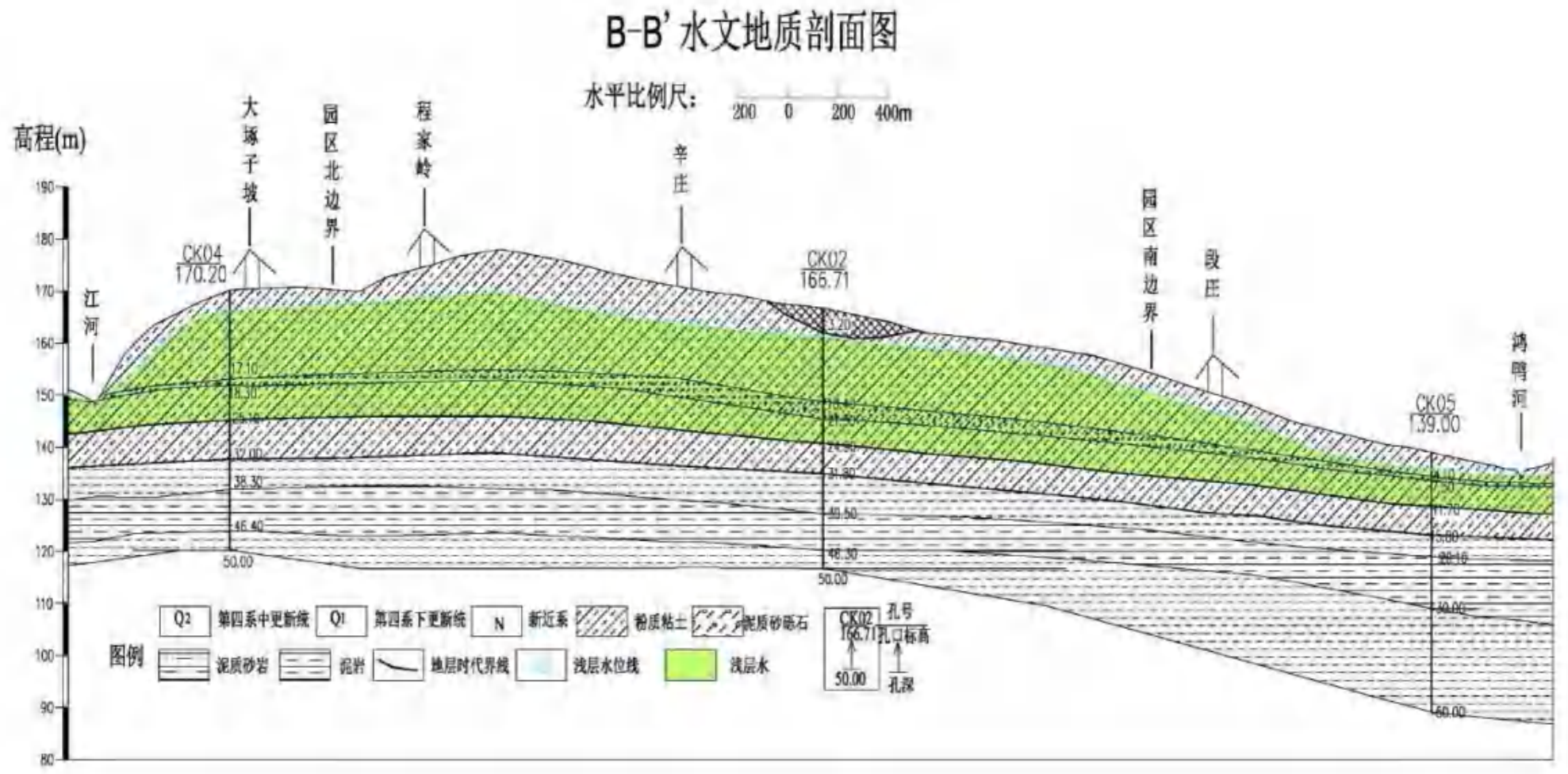


图 6.4.2-12　　调查区域 B-B’水文地质剖面图

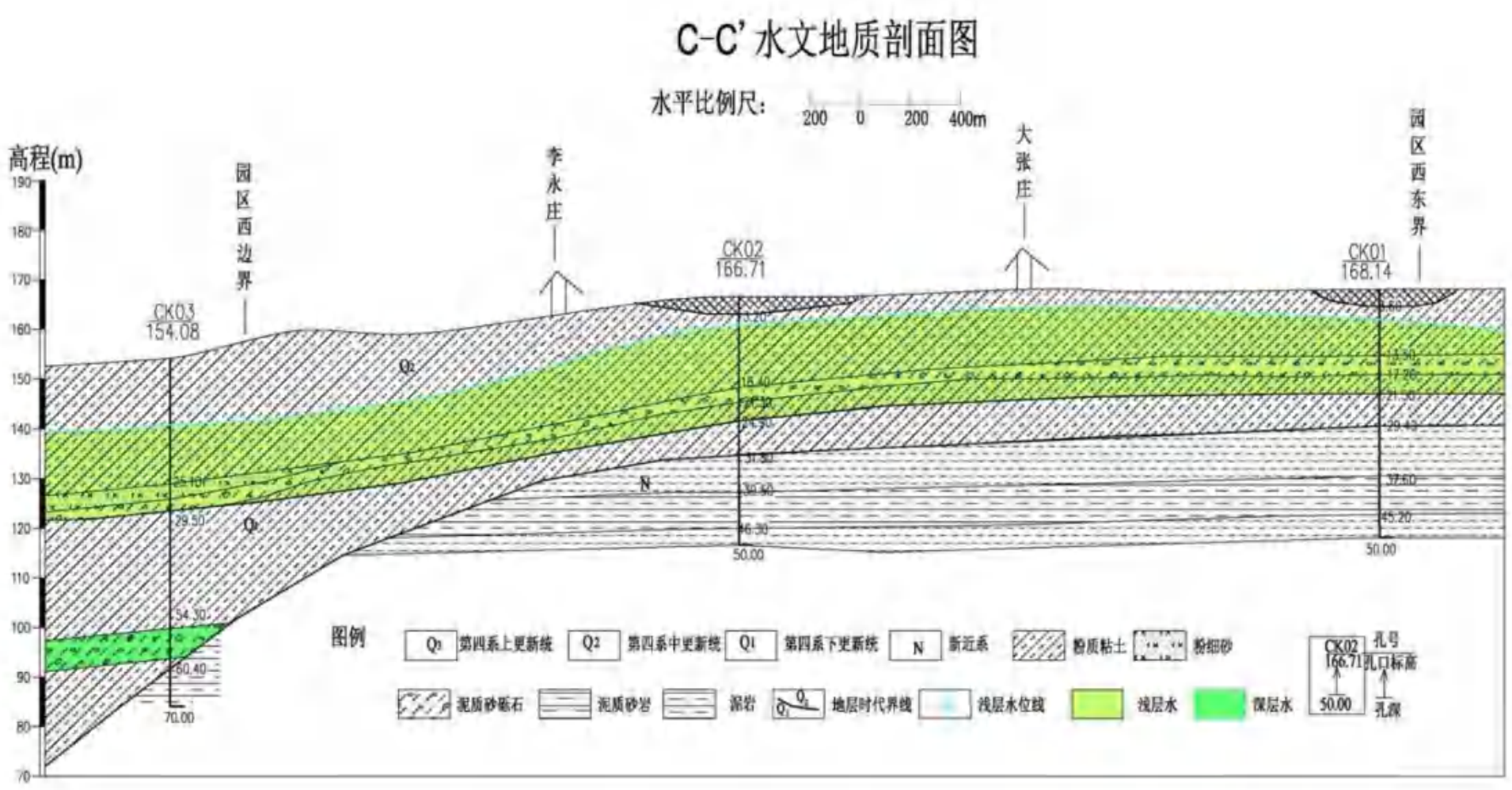


图 6.4.2-13　调查区域 C-C’水文地质剖面图

（3）地下水流场特征

本次评价期间收集了南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目环评期间数据。调查评价区内主要开采第四系松散岩类孔隙水。本次工作按照导则要求，在调查评价区内共布置了 62 个浅层水位监测点，分别在 2024 年 4 月 15 日（枯水期）和 2024 年 7 月 13 日（丰水期），对调查区浅层松散岩类孔隙水进行了地下水水位现状监测，同时对调查区内中深层地下水水位进行了监测。并绘制了浅层地下水枯、丰水期流场图。地下水水位现状监测详见下表 6.4.2-1，浅层地下水丰水期水位线见图 6.4.2-14，枯水期水位线见图 6.4.2-15。

①丰水期浅层地下水流场特征

丰水期浅层地下水等水位线图可知，调查评价区内分布有较多河流，地下水水位高于河水位，地下水向河流方向径流排泄。但整体上，在分水岭以北，地下水向北、西北方向径流，水力坡度 3.0%-2.5‰，分水岭以南，地下水向西南方向径流，水力坡度 2.8%-3.2‰。

②枯水期浅层地下水流场特征

由图 4.4-7 枯水期浅层地下水等水位线图可知，枯水期浅层地下水流向与丰水期流向基本一致，整体上，在分水岭以北，地下水向北、西北方向径流，水力坡度 3.5%-2.4‰，分水岭以南，地下水向西南方向径流，水力坡度 2.4%-3.4‰。

③深层地下水流场特征

区内深层地下水开发利用程度较低，深层开采井较少。深层地下水一般自山前向平原运移，地下水自东北向西南方向径流。

表 6.4.2-1　水位调查一览表

点号	坐标		井深（m）	丰水期水位埋深(m)	丰水期水位(m)	枯水期水位埋深(m)	枯水期水位(m)
A1	32°34'54.0530"	113°09'37.8717"	20	2.03	151.6	3.87	149.76
A2	32°35'15.4348"	113°09'51.4211"	33	7.14	155.48	8.39	154.23
A3	32°36'06.4561"	113°10'02.8044"	15	3.1	135.67	4.51	134.26
A4	32°36'06.5893"	113°09'11.9325"	28	5.18	138.62	6.22	137.58
A5	32°35'32.6785"	113°09'33.4634"	25	2.05	153.74	3.12	152.67
A6	32°35'20.9722"	113°08'50.4214"	25	1.65	147.79	2.76	146.68
A7	32°35'30.1151"	113°08'21.0545"	30	12.99	133.75	14.73	132.01
A8	32°36'03.1736"	113°07'25.4546"	20	4.83	125.81	5.57	125.07
A9	32°35'17.3715"	113°06'54.3208"	30	6.92	131.6	8.07	130.45
A10	32°34'04.4879"	113°07'06.2280"	33	22.03	129.81	23.41	128.43
A11	32°35'55.0146"	113°06'46.0888"	30	5.24	128.54	7.12	126.66
A12	32°35'33.6993"	113°06'49.3917"	25	8.69	116.89	9.81	115.77
A13	32°35'34.3461"	113°07'47.1514"	10	4.2	134.37	5.59	132.98
A14	32°35'29.8590"	113°07'37.3234"	12	3.21	125.8	4.27	124.74
A15	32°35'26.4763"	113°08'45.9205"	10	1.31	145.38	2.72	143.97
A16	32°35'42.8469"	113°08'54.2039"	8	0.72	134.58	1.82	133.48
A17	32°35'13.7869"	113°08'17.4977"	30	15.47	138.67	16.65	137.49
A18	32°35'48.1505"	113°09'09.5923"	32	9.43	141.45	10.95	139.93
A19	32°35'04.7996"	113°11'18.8944"	20	2.47	146.76	3.36	145.87
A20	32°35'19.4327"	113°10'36.3774"	24	5.88	151.07	7.1	149.85
A21	32°35'19.8663"	113°09'44.9616"	35	24.27	143.09	26.2	141.16

A22	32°35'53.8436"	113°09'03.3560"	24	8.16	144.07	9.77	142.46
A23	32°35'54.4635"	113°10'24.4942"	15	0.81	154.83	1.93	153.71
A24	32°35'08.0301"	113°10'18.3382"	15	5.46	137.06	7.11	135.41
A25	32°35'14.7407"	113°09'43.0598"	10	5.92	128.9	7.4	127.42
A26	32°35'00.5984"	113°11'08.3552"	11	3.76	139.65	5.46	137.95
A27	32°35'46.6389"	113°11'11.4984"	10	2.22	149.21	3.38	148.05
A28	32°35'41.0766"	113°10'56.2246"	24	5.46	163.91	6.46	162.91
A29	32°35'36.0628"	113°11'49.5671"	20	8.25	163.37	9.35	162.27
A30	32°35'44.7952"	113°12'11.3851"	10	5.67	150.64	6.98	149.33
A31	32°31'34.7407"	113°09'43.0598"	10	5.92	128.90	7.40	127.42
A32	32°32'00.5984"	113°11'08.3552"	11	3.76	139.65	5.46	137.95
A33	32°32'46.6389"	113°11'11.4984"	10	2.22	149.21	3.38	148.05
A34	32°33'41.0766"	113°10'56.2246"	24	5.46	163.91	6.46	162.91
A35	32°33'36.0628"	113°11'49.5671"	20	8.25	163.37	9.35	162.27
A36	32°34'44.7952"	113°12'11.3851"	10	5.67	150.64	6.98	149.33
A37	32°34'27.4500"	113°11'12.0000"	20	7.59	163.89	9.38	162.10
A38	32°33'12.6440"	113°11'47.4098"	20	5.29	161.14	6.42	160.01
A39	32°34'07.4859"	113°12'33.8583"	20	6.53	166.59	6.83	166.29
A40	32°33'36.3267"	113°12'43.9258"	10	1.50	155.63	3.10	154.03
A41	32°34'40.9684"	113°10'20.5584"	20	7.04	151.37	8.39	150.02
A42	32°34'17.6760"	113°10'15.8024"	35	7.08	162.57	8.76	160.89
A43	32°33'55.9283"	113°11'06.2289"	30	7.06	165.68	8.08	164.66
A44	32°34'04.6349"	113°11'56.4409"	30	12.84	164.38	14.41	162.81

A45	32°33'31.7784"	113°11'36.9863"	24	1.48	167.27	2.63	166.12
A46	32°33'21.5447"	113°12'03.6063"	10	7.31	156.48	8.74	155.05
A47	32°33'13.9359"	113°10'58.7099"	17	0.60	162.88	2.30	161.18
A48	32°33'15.9567"	113°10'33.3960"	14	7.26	159.78	8.52	158.52
A49	32°33'42.6385"	113°09'58.9502"	14	5.21	152.53	6.37	151.37
A50	32°33'51.0130"	113°09'49.5664"	25	2.24	153.55	3.75	152.04
A51	32°33'14.8400"	113°09'14.3000"	30	1.97	139.08	3.52	137.53
A52	32°33'40.1027"	113°08'28.8122"	25	0.57	133.81	2.03	132.35
A53	32°33'50.2961"	113°08'18.2919"	25	13.30	140.31	14.55	139.06
A54	32°33'53.5054"	113°08'30.7787"	12	2.90	136.56	4.20	135.26
A55	32°33'54.1266"	113°10'20.2404"	20	5.52	162.29	7.07	160.74
A56	32°33'44.9372"	113°07'17.7312"	35	20.83	131.45	22.02	130.26
A57	32°33'58.1838"	113°06'19.0388"	30	14.47	125.88	15.89	124.46
A58	32°33'20.3634"	113°06'44.3220"	35	20.85	127.52	21.74	126.63
A59	32°33'24.4935"	113°07'29.5985"	35	21.32	138.07	22.90	136.49
A60	32°33'44.3751"	113°07'55.1058"	18	2.75	133.72	3.93	132.54
A61	32°33'02.5411"	113°08'24.5913"	20	5.34	135.35	6.87	133.82
A62	32°33'33.3836"	113°08'59.5911"	10	3.13	132.04	4.45	130.72
A63	32°33'15.1430"	113°07'42.8038"	20	3.06	128.04	4.18	126.92
A64	32°33'51.5081"	113°08'55.0449"	30	10.02	142.36	11.26	141.12
A65	32°33'14.0200"	113°10'02.3300"	30	13.81	153.00	15.55	151.26
B1	32°33'59.6512"	113°07'56.1121"	30	14.40	124.79	16.42	122.77
B2	32°33'16.4257"	113°08'02.4306"	30	13.82	118.38	16.28	115.92

B3	**32°33'48.7630"**	**113°08'42.9150"**	**30**	**17.84**	**116.93**	**20.33**	**114.44**
A61	**32°33'02.5411"**	**113°08'24.5913"**	**20**	**5.34**	**135.35**	**6.87**	**133.82**
A62	**32°33'33.3836"**	**113°08'59.5911"**	**10**	**3.13**	**132.04**	**4.45**	**130.72**
A63	**32°33'15.1430"**	**113°07'42.8038"**	**20**	**3.06**	**128.04**	**4.18**	**126.92**
A64	**32°33'51.5081"**	**113°08'55.0449"**	**30**	**10.02**	**142.36**	**11.26**	**141.12**
A65	**32°33'14.0200"**	**113°10'02.3300"**	**30**	**13.81**	**153.00**	**15.55**	**151.26**
A67	**32°35'44.3751"**	**113°07'55.1058"**	**18**	**2.75**	**133.72**	**3.93**	**132.54**
A68	**32°36'02.5411"**	**113°08'24.5913"**	**20**	**5.34**	**135.35**	**6.87**	**133.82**
A70	**32°36'33.3836"**	**113°08'59.5911"**	**10**	**3.13**	**132.04**	**4.45**	**130.72**
A71	**32°36'15.1430"**	**113°07'42.8038"**	**20**	**3.06**	**128.04**	**4.18**	**126.92**
A72	**32°35'31.5081"**	**113°08'55.0449"**	**30**	**10.02**	**142.36**	**11.26**	**141.12**
A90	**32°34'14.0200"**	**113°10'02.3300"**	**30**	**13.81**	**153.00**	**15.55**	**151.26**
B2	**32°36'59.6512"**	**113°07'56.1121"**	**30**	**14.40**	**124.79**	**16.42**	**122.77**
B4	**32°32'16.4257"**	**113°08'02.4306"**	**30**	**13.82**	**118.38**	**16.28**	**115.92**
B5	**32°31'48.7630"**	**113°08'42.9150"**	**30**	**17.84**	**116.93**	**20.33**	**114.44**

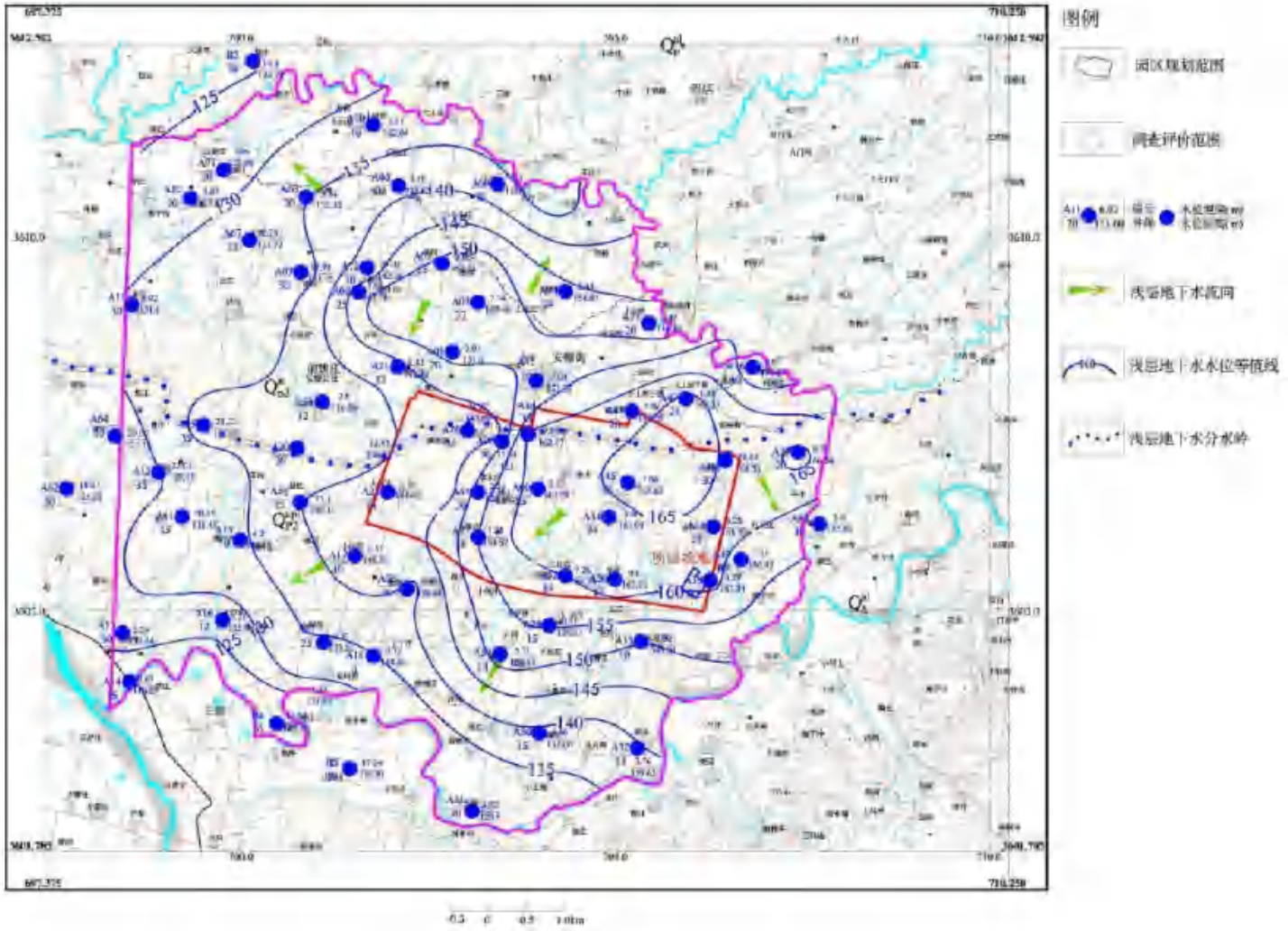


图 6.4.2-14　　评价区丰水期浅层地下水水位线图（2024 年 7 月 13 日）

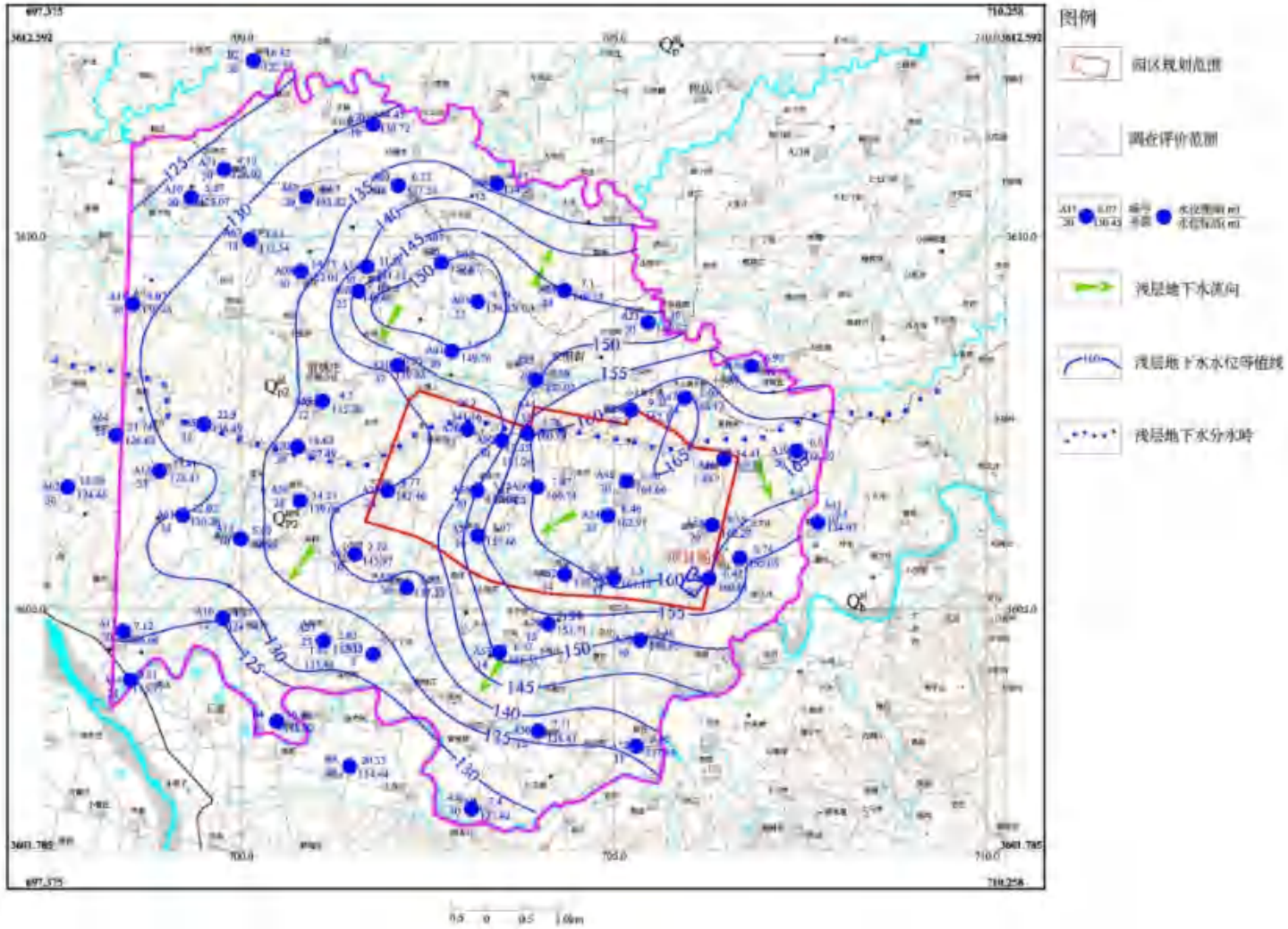


图 6.4.2-15　　评价区枯水期浅层地下水水位线图（2024 年 4 月 15 日）

（3）水文地质试验

①包气带渗水试验

通过钻探资料分析包气带岩性、厚度和连续性特征，通过试坑渗水试验测试包气带渗透性能，综合分析包气带的天然防渗性能，为规划区场地地下水污染防止措施的设计提供科学依据。

1）试验点位置

收集了《桐柏化工产业集聚区规划环境影响评价地下水环境影响评价专题报告》5 个试坑双环渗水试验数据，试验点位置见下图。

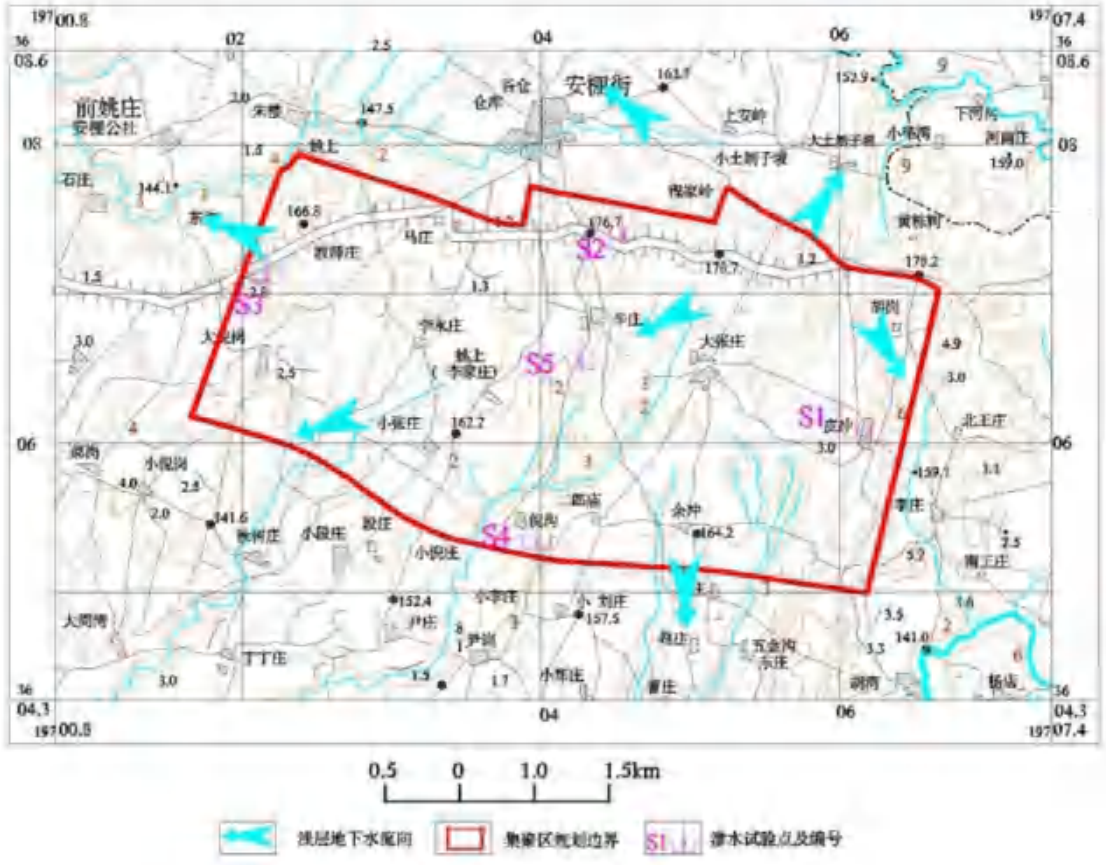


图 6.4.2-16　　试坑渗水试验点位置分布图

2）包气带岩性特征

各渗水试验点情况见下表。

表 6.4.2-2　　试坑渗水试验点基本情况表

编号	坐标		包气带岩性特征
	X	Y	
S1	706136	3606174	粉质粘土

S2	704609	3607441	粉质粘土
S3	702174	3607124	粉质粘土
S4	703976	3605395	粉质粘土
S5	704244	3606572	粉质粘土

3）试验结果

包气带双环渗水试验计算结果见下表。

表 6.4.2-3　　试坑双环渗水试验成果计算表

试验编号	F（cm^2）	H（cm）	Z（cm）	Ha	Q（L/min）	K（cm/s）	
						计算值	平均值
S1	490.625	10	38.4	200	4.33×10^{-3}	3.81×10^{-5}	3.79×10^{-5}
S2			44.2	200	5.33×10^{-3}	5.19×10^{-5}	
S3			39.5	200	4.67×10^{-3}	4.19×10^{-5}	
S4			36.2	200	4.00×10^{-3}	3.37×10^{-5}	
S5			29.6	200	3.33×10^{-3}	2.40×10^{-5}	

②抽水试验

1）试验位置

为了了解区域浅层地下水含水层的渗透系数，评价调查了集聚区内 2 组抽水试验，抽水井为 A05 井和 A60 井。

2）试验过程

抽水井 A05 井和 A60 井均为潜水完整井，抽水方法采用单孔稳定流抽水，A05 抽水时间 16h，水位稳定时间 8h，A05 井稳定降深 5.06m、出水量 108m^3/d；A60 抽水时间 14h，水位稳定时间 6h，A60 井稳定降深 10.23m、出水量 26.4m^3/d。

3）试验结果

抽水试验成果见下表。

表 6.4.2-4　　单孔稳定流抽水试验成果表

孔号	井深(m)	井半径(m)	涌水量(m^3/d)	含水层厚度(m)	降深(m)	抽水稳定时间(h)	渗透系数(m/d)	影响半径(m)
A05	28	0.2	108	23.11	5.06	16	2.24	72.79
A06	26	0.2	26.4	20.68	10.23	14	0.34	54.25

6.4.2.2 地下水环境影响分析

西区对地下水的影响主要表现在：开发区内建设项目对地下水的影响、开

发区污水收集管网及污水处理厂对地下水的影响。西区主导产业为化学原料和化学制品产业、生物医药产业等，本次评价预测采用拟入驻建设项目在生产装置区、污水处理中、管线等发生渗漏时对地下水的影响，本次选取河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）（以下简称中源化学）和南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目（以下简称科锐新材料）作为评价预测源。

6.4.2.3 预测情景及预测因子源强设定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）对预测情景的要求，对规划正常状况和非正常状况的情景分别进行预测。

正常状况下，工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况下，废水不会渗入和进入地下，不会对地下水造成污染。

（1）中原化学

考虑非正常工况下，地下槽底破损泄漏对地下水的影响。假设本工程液氨储罐区在运营后期池底裂隙出现渗漏。根据《河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）环境影响报告书》，非正常状况下地下水源强如下。

表 6.4.2-5　　非正常状况地下水源强表

预测工况	泄漏点	污染因子	泄漏量kg/d	污染物浓度mg/L	持续时间
非正常工况	地下槽底部	氨氮	0.199	57000	泄漏 90d
		氯化物	0.094	26850	泄漏 90d

（2）科锐新材料

非正常工况主要指装置区或罐区硬化面出现破损，管线、储罐或污水收集处理池底部因腐蚀等其它原因出现渗漏等情景。根据《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目环境影响报告书》，本次评价非正常工况设定为高浓甲醛废水收集池、高盐废水收集池和其它生产废水收集池渗漏。

表 6.4.2-6　　非正常状况地下水源强表

预测工况	泄漏点	污染因子	泄漏量L/d	污染物浓度mg/L	持续时间
非正常工况	高浓甲醛废水	氨氮	421.80	500	泄漏 90d

	收集池渗漏	甲醛		361.595	泄漏 90d
	其它生产废水收集池渗漏	耗氧量	648.00	6359.47	泄漏 90d
		苯乙烯		59.336	泄漏 90d

6.4.2.4 预测时间

中源化学预测时段为 100d、1000d、10a（3650d）和 20a（7300d）。

科锐新材料预测时段为 100d、1000d、10a 年（3652d，考虑闰年）和 30a（10957d，考虑闰年）。

6.4.2.5 预测模型

（1）水文地质概念模型

根据评价区的水文地质资料可知，项目区浅层地下水属松散岩类孔隙水，主要储存在泥质砂砾石、粉质粘土孔隙中，含水层厚度14.40～23.80m，水位埋深0.91-24.31m。项目地层主要由第四系填土、粉质粘土、粘土、泥质砂砾石、泥质粉砂和第三系泥质砂岩、泥岩组成，含水层岩性以泥质砂砾石、粉质粘土为主。模拟区包气带表层为粉质粘土，因此本次模拟预测将评价区含水层空间上概化为一层承压含水层，水头向南、西南方向逐渐递减。含水层接受大气降水补给，其下伏的粉质粘土为相对隔水层。项目区域地质构造上属堆积剥蚀岗地区。

（2）数学模型

分别建立两个数学模型：地下水流动数学模型和地下水溶质运移数学模型。

地下水水流模型根据水文地质概念模型，评价范围内地下水流运动的数学模型可以表示为潜水含水层非均质、各向异性三维非稳定流数学模型，其微分方程及定解条件如下：

$$\begin{cases} \dfrac{\partial}{\partial x}(k_{xx}\dfrac{\partial H}{\partial x})+\dfrac{\partial}{\partial y}(k_{yy}\dfrac{\partial H}{\partial y})+\dfrac{\partial}{\partial z}(k_{zz}\dfrac{\partial H}{\partial z})+w=\mu_s\dfrac{\partial H}{\partial t} & (x,y,z)\in\Omega,t>0 \\ H(x,y,z,t)\big|_{t=0}=H_0(x,y,z) & (x,y,z)\in\Omega \\ H(x,y,z,t)\big|_{S_1}=H_1(x,y,z) & (x,y,z)\in S_1,t>0 \\ k_n\dfrac{\partial H}{\partial n}\Big|_{S_2}=q(x,y,z,t) & (x,y,z)\in S_2,t>0 \end{cases}$$

式中：

Ω —地下水渗流区域；

S_1 —模型的第一类边界；

S_2 —模型的第二类边界；

k_{xx}, k_{yy}, k_{zz} —表示 x, y, z 主方向的渗透系数（m/s）；

w —源汇项，包括降水入渗补给、蒸发、井的抽水量和泉的排泄量（m3/s）；

μ_s —含水层或弱透水层的单位储水系数（1/m）；

$H_0(x,y,z)$ —初始地下水水头函数（m）；

$H_1(x,y,z)$ —第一类边界已地下水水头函数（m）；

$q(x,y,z,t)$ —第二类边界单位面积流量函数（m3/s）。

地下水溶质运移模型

溶质运移的水动力弥散方程的数学模型如下：

$$\frac{\partial c}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial x}(Dxx\frac{\partial c}{\partial x})+\frac{\partial}{\partial y}(Dyy\frac{\partial c}{\partial y})+\frac{\partial}{\partial z}(Dzz\frac{\partial c}{\partial z})-\frac{\partial(\mu_x c)}{\partial x}-\frac{\partial(\mu_y c)}{\partial y}-\frac{\partial(\mu_z c)}{\partial z}+f \quad (1)$$

$$c(x,y,z,0)=c_0(x,y,z) \qquad (x,y,z)\in\Omega, t=0 \quad (2)$$

$$(c\vec{v}-Dgradc)\cdot\vec{n}\big|_{\Gamma_2}=\varphi(x,y,z,t) \qquad (x,y,z)\in\Gamma_2, t\geq 0 \quad (3)$$

式（1）中，右端前三项为弥散项，后三项为对流项，最后为由于化学反应或吸附解析所产生的溶质的增量；Dxx、Dyy、Dzz分别为x ，y，z三个主方向的弥散系数；u_x、u_y、u_z为x，y，z方向的实际水流速度；c为溶质浓度。

式（2）和式（3）中，Ω为溶质渗流的区域；Γ_2为二类边界；c0为初始浓度；φ为边界溶质通量；v为渗流速度；gradc为浓度梯度。

6.4.2.6 预测参数

根据《河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）环境影响报告书》和《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目环境影响报告书》，中源化学和科锐新材料水文地质参数如下：

表 6.4.2-7　中源化学水文地质参数表

分区	渗透系数 k（m/d）	给水度	降雨入渗系数	降雨量（mm）	蒸发极限深度（m）	蒸发量（mm）
A	0.34	0.21	0.12	1100	4	1530.2
B	2.24	0.24	0.15	1100	4	1530.2

表 6.4.2-8　科锐新材料水文地质参数表

分区	水平渗透系数（m/d）		给水度	降水入渗系数	灌溉回渗系数
	1	2			
1	0.6	0.01	0.06	0.10	0.12
2	0.3	0.01	0.05	0.10	0.12

6.4.2.7 预测结果

本次评价引用《河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）环境影响报告书》和《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目环境影响报告书》预测结果。

（1）中源化学

①氨氮连续恒定排放模拟预测

假设泄漏区域为项目区内地下槽底部，氨氮泄漏浓度为：57000mg/L，假设事故发生 90 天后得到迅速处理（即不再有污染物进入地下水中）。

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），Ⅲ类地下水是以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水，本次评价采用Ⅲ 类标准，即要求氨氮浓度≤0.5 mg/L，故按照此标准设置等值线的色晕包络，确定由本工程风险事故造成的影响范围；其中污染晕图中红色区域表示超出标准值范围，绿色区域表示超出检出限范围。

模拟发现，在 100d 时，污染晕由地下槽底部向地下近垂向下渗，中心浓度 6.07681mg/L，高于标准值 0.5mg/L 的超标污染晕水平运移 38.8m，检出限污染晕水平运移 57.8m；至 1000d 时，中心浓度为 0.36160mg/L，污染晕沿地下水径流方向向下游运移，高于标准值 0.5mg/L 的超标污染晕水平运移 80.7m，检出限污染晕运移 154.0m；3650d（10a）后污染区中心浓度降低为 0.09645mg/L，不超标，检出限污染晕运移 347.3m；7300（20a）后污染区中心

浓度降低为 0.05014mg/L，不超标，检出限污染晕运移 533.5mg/L。可以看出，在此模拟情景下，污染物的泄露对泄露点附近地下水环境质量造成局部威胁，但未对保护敏感点及厂界外产生威胁。下图显示了污染物连续泄漏情景下 100d、1000d、3650d、7300d 时的污染晕变化趋势。



图 6.4.2-17　氨氮泄漏 100d 时污染晕图



图 6.4.2-18　氨氮泄漏 1000d 时污染晕图



图 6.4.2-19　氨氮泄漏 3650d 时污染晕图



图 6.4.2-20　氨氮泄漏 7300d 时污染晕图

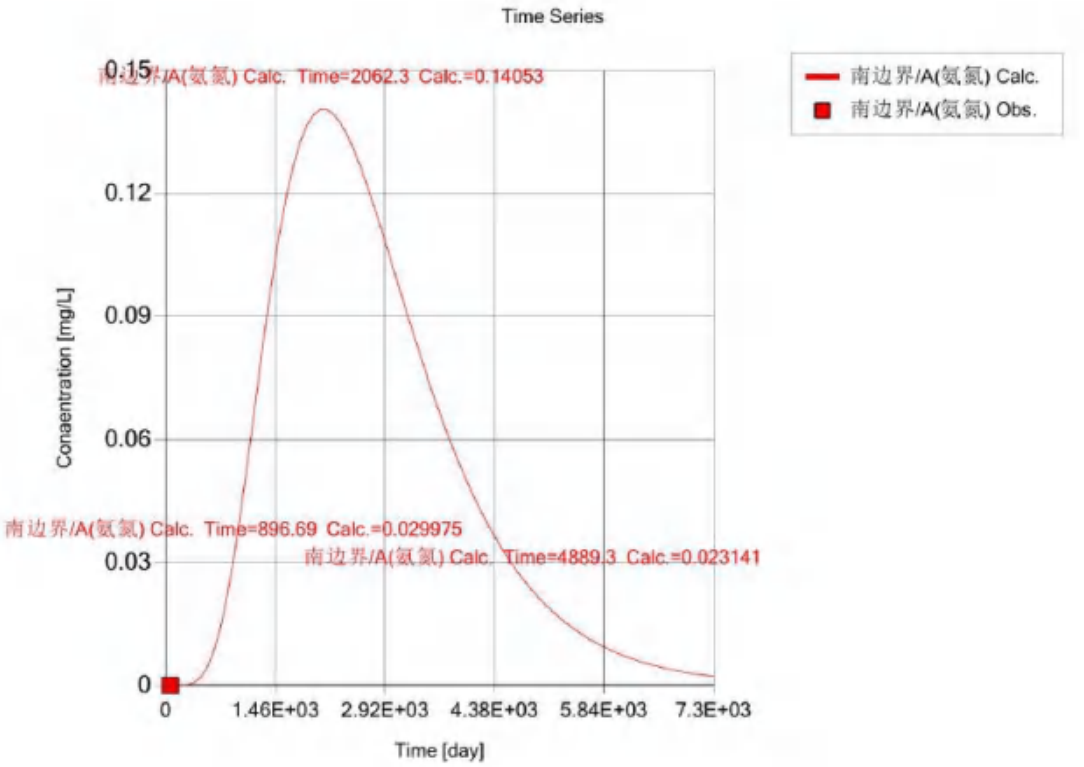


图 6.4.2-21　氨氮连续排放时项目厂区南厂界处浓度变化图

从上图可知，氨氮连续泄露情景下项目厂界下游南厂界处污染物浓度随时间的变化，从结果看，项目南厂界观测点曲线先上升后下降，在 896.69d 时污

染物浓度值为 0.029975mg/L，刚超过检出限值 0.025mg/L；在 2062.3d 时污染物浓度达到最大值为 0.14053mg/L，小于标准值 0.5mg/L，大于检出限值 0.025mg/L；在 4889.3d 时污染物浓度降至 0.023141mg/L，小于检出限值 0.025mg/L。即通过模拟发现污染物运移对厂界下游南厂界处影响不大，超标污染物未出厂界。

因此，情景设置为项目区内地下槽发生连续排放事故后，排放 90d 后得到有效处理，利用氨氮源强进行运移模拟发现，在连续渗漏后的 20a 内，污染物对厂区内泄漏点地下水水质产生局部影响，但对厂界下游最近的下游水源地敏感点未产生影响。

②氯化物连续恒定排放模拟预测

假设泄漏区域为项目区内地下槽底部，氯化物泄漏浓度为：26850mg/L，假设事故发生 90 天后得到迅速处理（即不再有污染物进入地下水中）。

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），Ⅲ类地下水是以人体健康基准值为依据，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业水，本次评价采用Ⅲ 类标准，即要求氯化物浓度≤250 mg/L，故按照此标准设置等值线的色晕包络，确定由本项目风险事故造成的影响范围；其中污染晕图中红色区域表示超出标准值范围，绿色区域表示超出检出限范围。

模拟发现，在 100d 时，污染晕由地下槽底部向地下近垂向下渗，中心浓度 8.15811mg/L，低于标准值 250mg/L，检出限污染晕水平运移 25.5m；至 1000d 时，中心浓度为 0.48545mg/L，污染晕沿地下水径流方向向下游运移，低于标准值 250mg/L 和检出限值 1mg/L；3650d（10a）后污染区中心浓度降低为 0.12949mg/L，低于标准值 250mg/L 和检出限值 1mg/L；7300（20a）后污染区中心浓度降低为 0.06732mg/L，低于标准值 250mg/L 和检出限值 1mg/L。可以看出，在此模拟情景下，污染物的泄露对泄露点附近地下水环境质量造成局部威胁，但未对保护敏感点及厂界外产生威胁。下图显示了污染物连续泄漏情景下 100d、1000d、3650d、7300d 时的污染晕变化趋势。



图 6.4.2-22　氯化物泄漏 100d 时污染晕图



图 6.4.2-23　氯化物泄漏 1000d 时污染晕图



图 6.4.2-24　氯化物泄漏 3650d 时污染晕图



图 6.4.2-25　氯化物泄漏 7300d 时污染晕图

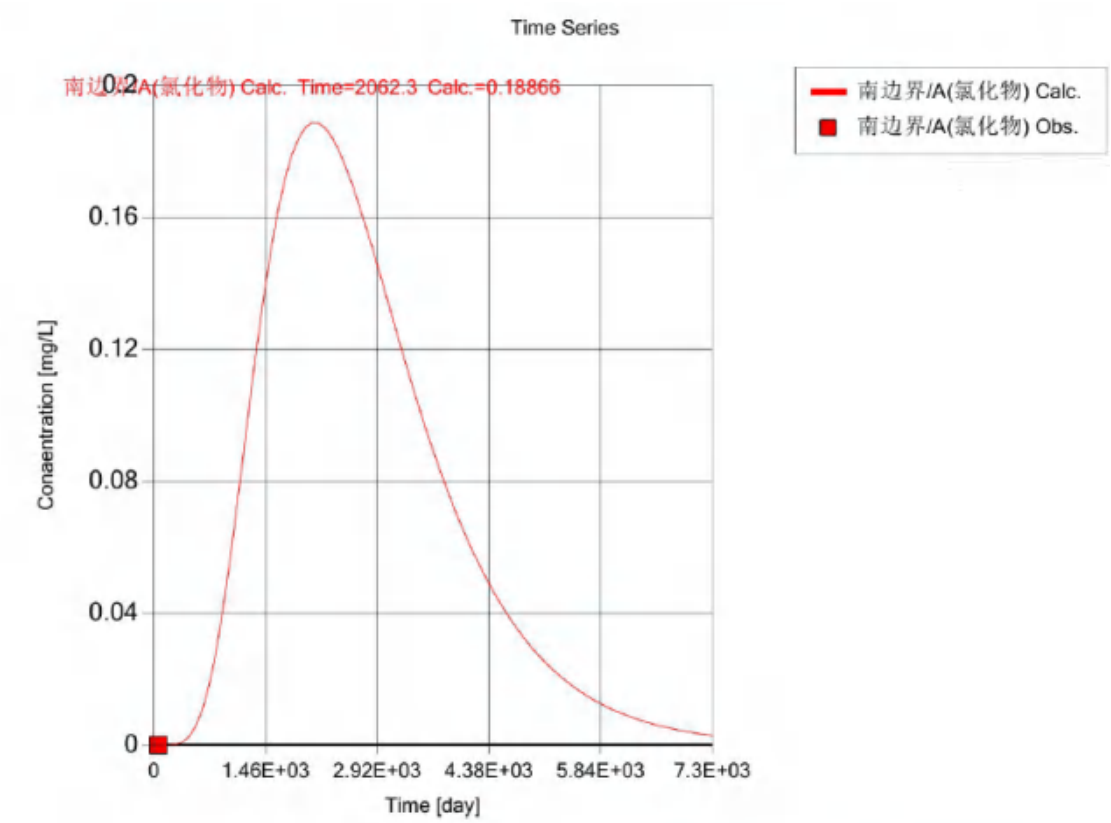


图 6.4.2-26　氯化物连续排放时项目厂区南厂界处浓度变化图

从上图可知，氯化物连续泄露情景下项目厂界下游南厂界处污染物浓度随时间的变化，从结果看，项目南厂界观测点曲线先上升后下降，在 2062.3d 时污染物浓度值为 0.18866mg/L，低于标准值 250mg/L 和检出限值 1mg/L。即通过模拟发现污染物运移对厂界下游南厂界处影响不大，超标污染物未出厂界。

因此，情景设置为项目区内地下槽发生连续排放事故后，排放 90d 后得到有效处理，利用氯化物源强进行运移模拟发现，在连续渗漏后的 20a 内，污染物对厂区内泄漏点地下水水质产生局部影响，但对厂界下游最近的下游水源地敏感点未产生影响。

表 6.4.2-9　不同情景下污染物运移预测统计表

污染物/污染情景	运移时间（d）	中心浓度（mg/L）	超限运移距离（m）	检出限运移距离（m）	与敏感点关系
氨氮连续排放（90天）	100	6.07681	38.8	57.8	下游水源地未受影响
	1000	0.36160	80.7	154.0	下游水源地未受影响
	3650	0.09645	/	347.3	下游水源地未受影响
	7300	0.05014	/	533.5	下游水源地未受影响
氯化物连	100	8.15811	/	/	下游水源地未受影响

污染物/污染情景	运移时间（d）	中心浓度（mg/L）	超限运移距离（m）	检出限运移距离（m）	与敏感点关系
续排放（90天）	1000	0.48545	/	/	下游水源地未受影响
	3650	0.12949	/	/	下游水源地未受影响
	7300	0.06732	/	/	下游水源地未受影响

（2）科锐新材料

①氨氮

非正常工况下，高浓甲醛废水收集池渗漏，地下水氨氮预测结果见下图。预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层中氨氮水平最大迁移距离 15.66m，超标运移距离 12.97m，检出面积 561.78m^2，超标面积 417.97m^2；渗漏发生 1000 天后，地下水氨氮水平最大迁移距离为 24.36m，超标运移距离 20.67m，检出面积 659.95m^2，超标面积 511.49m^2；渗漏发生 10 年后，含水层中氨氮水平最大迁移距离 50.23m，超标运移距离 47.26m，检出面积 1042.68m^2，超标面积 784.99m^2；渗漏发生 30 年后，含水层中氨氮水平最大迁移距离 122.56m，超标运移距离 116.47m，检出面积 1923.41m^2，超标面积 1500.75m^2。

表 6.4.2-10　　高浓甲醛废水收集池渗漏氨氮污染含水层预测结果表

运移时间（d）	超标运移距离（m）	检出限运移距离（m）	超标面积（m^2）	检出面积（m^2）
100	12.97	15.66	417.97	561.78
1000	20.67	24.36	511.49	659.95
3652（10a）	47.26	50.23	784.99	1042.68
10957（30a）	116.47	122.56	1500.75	1923.41



图 6.4.2-27　氨氮泄漏 100d 时污染晕图



图 6.4.2-28　氨氮泄漏 1000d 时污染晕图



图 6.4.2-29　氨氮泄漏 10a 时污染晕图



图 6.4.2-30　氨氮泄漏 30a 时污染晕图

②甲醛

非正常工况下，高浓甲醛废水收集池渗漏，地下水甲醛预测结果见下图。预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层中甲醛水平最大迁移距离 13.96m，超标运移距离 11.67m，检出面积 523.69m^2，超标面积 409.64m^2；渗漏发生 1000 天后，地下水甲醛水平最大迁移距离为 21.77m，超标运移距离 19.84m，检出面积 603.02m^2，超标面积 493.73m^2；渗漏发生 10 年后，含水层中甲醛水平最大迁移距离 48.21m，超标运移距离 45.65m，检出面积 1007.47m^2，超标面积 754.29m^2；渗漏发生 30 年后，含水层中甲醛水平最大迁移距离 120.04m，超标运移距离 116.13m，检出面积 1815.12m^2，超标面积 1414.58m^2。

表 6.4.2-11　　高浓甲醛废水收集池渗漏甲醛污染含水层预测结果表

运移时间（d）	超标运移距离（m）	检出限运移距离（m）	超标面积（m^2）	检出面积（m^2）
100	11.67	13.96	409.64	523.69
1000	19.84	21.77	493.73	603.02
3652（10a）	45.65	48.21	754.29	1007.47
10957（30a）	116.13	120.04	1414.58	1815.12



图 6.4.2-31　甲醛泄漏 100d 时污染晕图



图 6.4.2-32　甲醛泄漏 1000d 时污染晕图



图 6.4.2-33　甲醛泄漏 10a 时污染晕图



图 6.4.2-34　甲醛泄漏 30a 时污染晕图

③耗氧量

非正常工况下，其它生产废水收集池渗漏，地下水耗氧量预测结果见下图。预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层中耗氧量水平最大迁移距离 12.67m，超标运移距离 10.98m，检出面积 533.02m^2，超标面积 432.84m^2；渗漏发生 1000 天后，地下水耗氧量水平最大迁移距离为 20.71m，超标运移距离 18.89m，检出面积 594.78m^2，超标面积 496.52m^2；渗漏发生 10 年后，含水层中耗氧量水平最大迁移距离 46.88m，超标运移距离 44.78m，检出面积 883.16m^2，超标面积 720.63m^2；渗漏发生 30 年后，含水层中耗氧量水平最大迁移距离 119.01m，超标运移距离 115.22m，检出面积 1841.17m^2，超标面积 1510.16m^2。

表 6.4.2-12　　其它生产废水收集池渗漏耗氧量污染含水层预测结果表

运移时间（d）	超标运移距离（m）	检出限运移距离（m）	超标面积（m^2）	检出面积（m^2）
100	10.98	12.67	432.84	533.02
1000	18.89	20.71	496.52	594.78
3652（10a）	44.78	46.88	720.63	883.16
10957（30a）	115.22	119.01	1510.16	1841.17



图 6.4.2-35　耗氧量泄漏 100d 时污染晕图



图 6.4.2-36　耗氧量泄漏 1000d 时污染晕图



图 6.4.2-37　耗氧量泄漏 10a 时污染晕图



图 6.4.2-38　耗氧量泄漏 30a 时污染晕图

④苯乙烯

非正常工况下，其它生产废水收集池渗漏，地下水苯乙烯预测结果见下图。预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层中苯乙烯水平最大迁移距离 13.34m，超标运移距离 11.68m，检出面积 633.79m^2，超标面积 443.91m^2；渗漏发生 1000 天后，地下水苯乙烯水平最大迁移距离为 25.45m，超标运移距离 19.53m，检出面积 1055.17m^2，超标面积 517.24m^2；渗漏发生 10 年后，含水层中苯乙烯水平最大迁移距离 61.34m，超标运移距离 45.11m，检出面积 1947.34m^2，超标面积 730.52m^2；渗漏发生 30 年后，含水层中苯乙烯水平最大迁移距离 123.35m，超标运移距离 118.39m，检出面积 2173.72m^2，超标面积 1588.94m^2。

表 6.4.2-10　其它生产废水收集池渗漏苯乙烯污染含水层预测结果表

运移时间（d）	超标运移距离（m）	检出限运移距离（m）	超标面积（m^2）	检出面积（m^2）
100	11.68	13.34	443.91	633.79
1000	19.53	25.45	517.24	1055.17
3652（10a）	45.11	61.34	730.52	1947.34
10957（30a）	118.39	123.35	1588.94	2173.72



图 6.4.2-39　　苯乙烯泄漏 100d 时污染晕图



图 6.4.2-40　　苯乙烯泄漏 1000d 时污染晕图



图 6.4.2-41　　苯乙烯泄漏 10a 时污染晕图



图 6.4.2-42　　苯乙烯泄漏 30a 时污染晕图

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）第 9.9.2 条，应给出预测期内场地厂界或地下水环境保护目标处特征因子随时间的变化规律。本次在渗漏点地下水径流方向下游厂界处设置污染物浓度观察点 A（详见下图），分析污染物浓度在评价期内随时间变化情况。



图 6.4.2-43 浓度观察点 A 位置图

非正常工况下，高浓甲醛废水收集池发生渗漏，浓度观察点 A 的氨氮浓度在预测期内一直为未检出，叠加背景值（项目场地东北角监测井数据，浓度 0.105mg/L）后浓度为 0.105mg/L，不存在超标现象；浓度观察点 A 的甲醛浓度在预测期内一直为未检出，叠加背景值（项目场地东北角监测井数据，浓度为未检出）后浓度为未检出，不存在超标现象；

非正常工况下，其它生产废水收集池发生渗漏，浓度观察点 A 的耗氧量浓度在预测期内一直为未检出，叠加背景值（项目场地东北角监测井数据，浓度 2.8mg/L）后浓度为 2.8mg/L，不存在超标现象；浓度观察点 A 的苯乙烯浓度在

预测期内一直为未检出，叠加背景值（项目场地东北角监测井数据，浓度为未检出）后浓度为未检出，不存在超标现象。

6.4.3 地下水污染防控措施与对策

针对以上可能对地下水环境造成影响的环节，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则制定地下水污染防治措施与对策，可有效减轻、及时避免对区域地下水环境的影响。具体如下：

6.4.3.1 源头控制

开发区在建设发展的同时，应注重加强生态环境保护，建立严格的环境保护门槛，选择技术先进、成熟、可靠的工艺技术和清洁的原辅材料为主的生产项目，把工艺技术落后的项目拒之门外，尽可能从源头上控制污染物的产生。对入驻园区的项目，应严格按照国家相关行业的标准、规范，对产生污水的生产工艺和产生环节实时监控，采取切实可行的防护措施，并对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的排放。同时，化工园区应该优化排水系统设计，将生产废水、生活污水和雨水分类收集、处理，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物渗漏的环境风险事故从源头上降到最低程度。

6.4.3.2 分区防控

开发区内项目具体建设时，应根据项目场地包气带渗透性能，结合项目场地水期水位埋深情况，重新判定项目场地包气带防污染性能。依据项目场地包气带的天然防污性能、污染物控制难以程度和污染物特性，采取行之有效的好分区防渗措施，防止污染物下渗污染地下水。地下水污染防渗分区参照下表。

表 6.4.3-1　　地下水污染防渗分区表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难以程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1.0\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难以程度	污染物类型	防渗技术要求
单防渗区	强	易	其他类型	一般地面硬化
	中-强	易		

6.4.3.3 污染监控

（1）地下水监测计划

为了及时准确掌握开发区及周边地区地下水环境质量状况的动态变化情况，应建立覆盖整个开发区的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，以便及时发现并及时控制地下水污染。

开发区管委会设立专人负责地下水监测工作。

A、依据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）第 4 条，地下水监测原则如下：

a.监测点总体上能反映监测区域内的地下水环境质量状况；

b.监测点不宜变动，尽可能保持地下水监测数据的连续性；

c.综合考虑监测井成井方法、当前科技发展和监测技术水平等因素，考虑实际采样的可行性，使地下水监测点布设切实可行；

d.定期对地下水质监测网的运行状况进行一次调查评价，根据最新情况对地下水质监测网进行优化调整。

B、监测井布置

依据地下水监测原则，依据地下水监测原则，参照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）要求，结合化工园区水文地质条件，共布设浅层地下水水质监测井 12 眼。

表 6.4.3-2　　地下水监测计划一览表

所在园区	孔号	相对位置	井深（m）	监测层位	监测频率	监测项目	备注
东区	#1	开发区内大仓房	15	浅层地下水	每季度一次	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、水位等	上游
	#2	开发区南侧 540m 桂庄	8				下游
	#3	开发区北侧关庄	10				
	#4	开发区南侧 450m 杨庄	8				
	#5	开发区东南侧 960m 王老庄	15				
西区	AY01	开发区北侧	30	浅层水	每季度一次	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^2、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、镍、锌、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、甲苯。甲醛、二氯甲烷、二氯乙烷等	上游
	AY02	开发区地下水径流方向下游 400m	15				下游
	AY03	开发区地下水径流方向下游 530m	10				
	AY04	开发区地下水径流方向下游 450m	24				
	AY05	开发区地下水径流方向下游 390m	30				
	AY06	开发区东北侧	25				
	AY07	开发区中部	26				
	AY08	开发区地下水径流方向下游 270m	10				
	AY09	开发区地下水径流方向东侧 630m	10				
	AY010	开发区地下水径流方向下游 660m	15				
	AY011	开发区地下水径流方向下游 580m	9				
	AY012	开发区地下水径流方向下游 1100m	100	深层水			

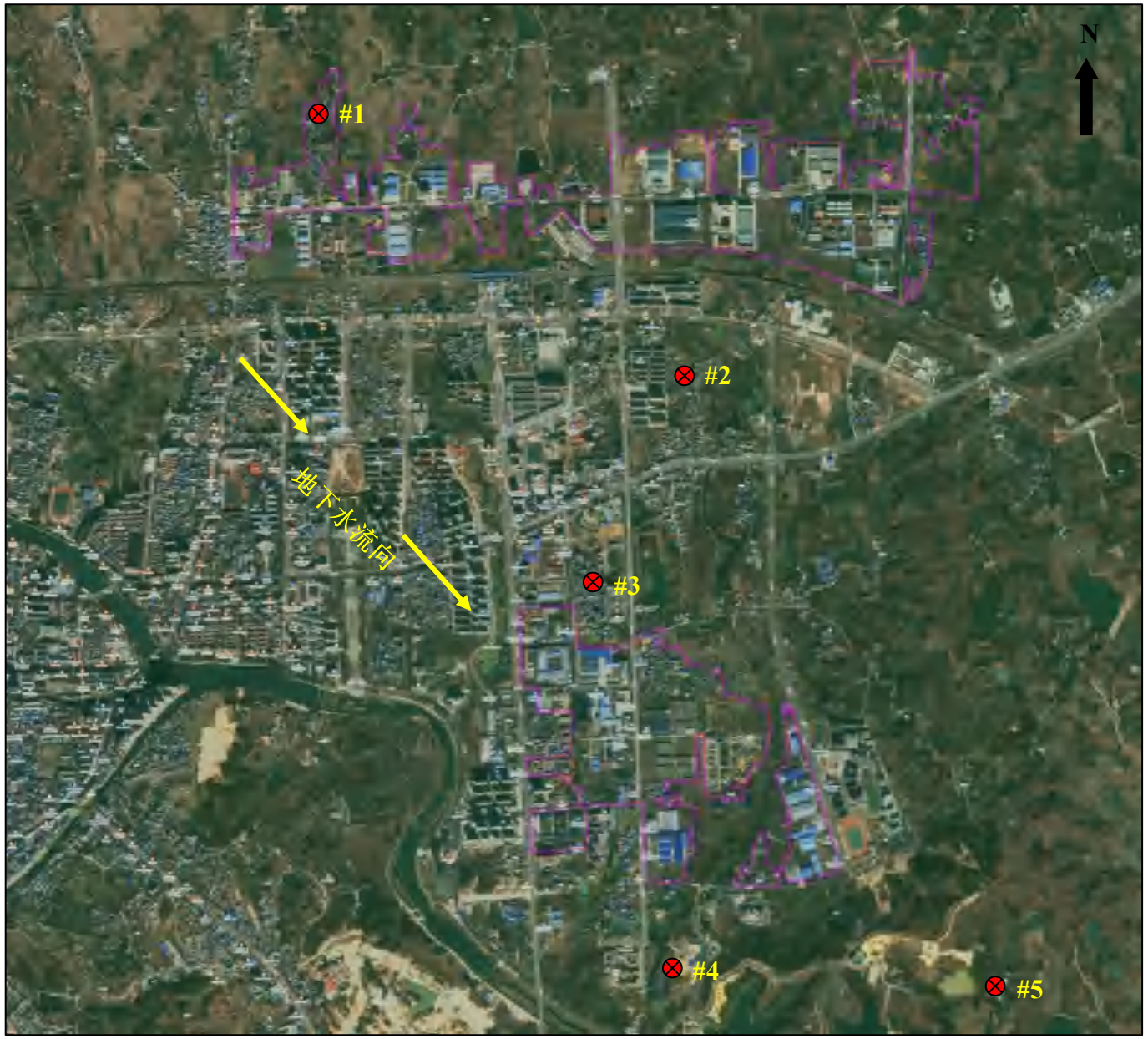


图 6.4.3-1　　东区地下水监测点位图

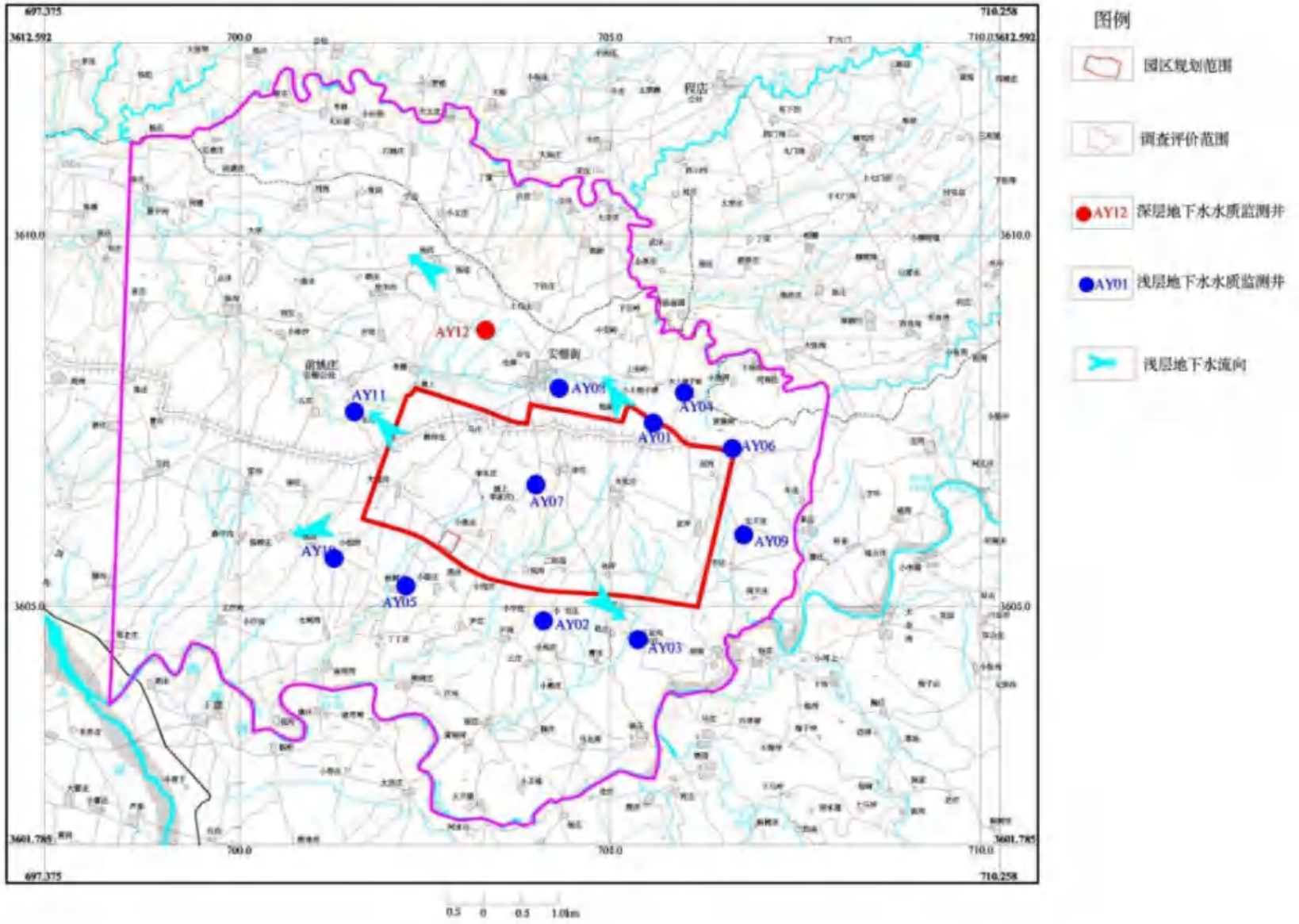


图 6.4.3-2　　西区地下水监测点位图

C、数据管理

开发区地下水水质监测结果应按照有关规定及时建立档案，并定期上报当地环境主管部门，并定期向园区周边饮用水水源管理单位通报。

公开包括建设项目特征污染因子的地下水环境监测结果，特别是对项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。

6.4.3.4 应急响应

（1）应急治理程序

针对应急工作需要，参照“场地环境保护标准体系”的相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序见图 6.2.3-29。

（2）地下水污染治理措施

地下水污染治理技术归纳起来主要有：物理处理法、水动力控制法、抽出处理法、原位处理法等。

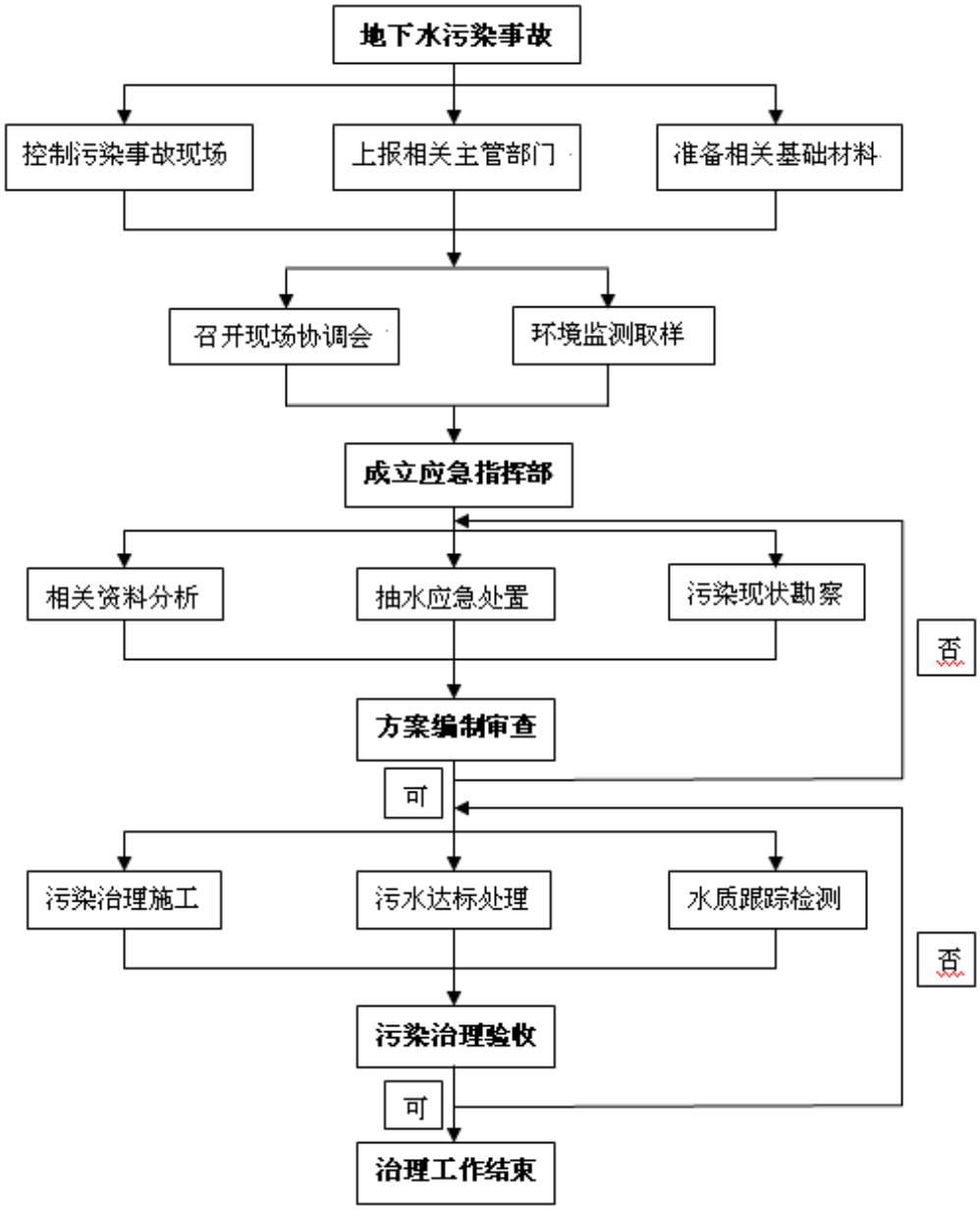


图 6.4.4-1　　地下水污染应急治理程序框图

（3）建议治理措施

开发区浅层地下水含水层岩性以粉质粘土为主，根据实测的等水位线，地下水水力坡度小，径流缓慢。当发生污染事故时，污染物的运移速度相对较慢，污染范围可能较小，因此建议采取如下污染治理措施。

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源。

③探明地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的地下水污染情况和污染场地的岩性特征，合理布置抽水井的深度及间距，并进行试抽工作。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

（4）应注意的问题

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

6.5 声环境影响分析

开发区现状噪声源主要为工业企业噪声、道路运输噪声和职工生活噪声，现状监测表明区域声环境质量较好。

开发区拟对闲置用地进行重新规划，道路形成网络，企业集中布局。显然居住区的集中安置、人口的增加、主导产业的发展以及车流量的增加，会给居住区带来交通噪声和工业噪声影响，使声环境逐步恶化。如不采取优化功能分区，调整优化交通网络，设置防护距离等相应措施，将使区域环境噪声升高。规划区内道路形成网络，居住区和工业用地之间设有防护绿地，并优化功能分区。

6.5.1 工业企业噪声

工业企业噪声主要为机械噪声、空气动力噪声等。主要噪声源多为电机、泵类、风机、机立式冷却塔和物料运输设备，一般噪声源强度不大，普遍在65~110dB之间，绝大部分噪声设备布置将会在厂房内，又可降噪 20~30dB，风

机、排气口等室外噪声源可通过加装消声器降噪 20dB以上，经过治理后的噪声正常情 况下低于85 分贝，影响范围在200m以内。

按照《工业企业设计卫生标准》要求，各单个噪声源声源值应控制在 85dB（A）以内，考虑多个噪声源的叠加，园区对外环境影响的声源应控制在 90dB（A）。评价按照导则确定的预测模式，计算出在正常情况下的干扰半径，列于表6.5-1。

表 6.5-1　噪声干扰半径

噪声值dB(A)	70	65	60	55	50	45
干扰半径（m）	5.6	10	17.8	31.7	56.3	100

由预测结果可知，在距离噪声源 56.3 米处能满足 2 类区夜间标准要求。根据现场勘查，开发区周边距离较近的环境噪声敏感区主要为居民区，评价建议在企业布置时，应将噪声源较大的企业布置在远离周边村庄 200m 以上。总体而言，园区工业企业噪声影响范围不大，在采取有效的隔声 降噪措施后，影响程度不大。

6.5.2 交通噪声

开发区的发展如原辅材料、产品等涉及大量运输，势必会产生交通噪声，通过对区域物流路线的选择可有效的避免交通噪声对声环境敏感点的影响。从园区规划的功能布局上和道路规划上分析，评价建议物流路线路应尽量避开从居住区经过。

6.5.3 声环境功能分区

按照用地规划功能的不同要求，参考《城市区域环境噪声适用区域划分技术规范》（GB/T15190-94）进行声环境功能区划分。具体原则是：居住、商业等混合区划入 2 类标准区，工业生产用地、仓储、物流用地划入 3 类标准区，园区内、外公路交通干线两侧区域划入4 类标准区。

6.5.4 噪声治理措施

（1）厂界噪声符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）有关要求。噪声源集中的企业应远离生活区布置，并在配套生活区周围合理设置绿化隔离带。

（2）采用低噪声设备，禁止使用国家明令淘汰的高噪声设施，高噪声设备通过安装消声器、减震措施、车间封闭、厂房采用吸声材料、地下布置等多种方

式隔声降噪，力争做到厂界达标。

（3）对于个别高噪声设备如果因厂区布置紧凑、没有技术可行的降噪措施能保证近邻厂界达标的，应设置隔声屏障或请其他降噪措施。

（4）严格限制行驶速度，严格限制拖拉机入区，车辆必须安装排气消声器，禁止大型货车在居住区穿行。主干道两侧 50 米内不再新建噪声敏感区建筑。做好道路两侧的绿化工作，降低交通噪声的影响。

（5）区内配套生活区为噪声重点控制区，按噪声达标区的要求进行管理。居住区内各单位一律不得在室外安装高音喇叭，娱乐场所的建筑物墙壁和门窗必须保证有足够的隔声能力，降低社会生活噪声。

（6）完善建筑施工噪声的申报登记，城区建筑施工场界噪声必须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），夜间施工另行报批，并向公民进行公告，降低建筑施工噪声。

（7）入区企业需合理规划建筑物布局。各项目的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，建起布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响；加强厂区绿化，特别在有高噪声设备处和厂界之间设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小对厂界的影响。

（8）道路规划设计时，应在交通干道两侧预留一定距离的缓冲带；控制车辆噪声源；交通管理措施，保持区域道路通畅，交通秩序良好；对路面加强维护保养；在园区内交通工具一律禁止鸣笛。

6.6 固体废物环境影响分析

6.6.1 固体废物类型

开发区产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，产生来源主要是园区内工业企业生产活动、职工日常生活。根据园区产业布局规划，将产生各类具有行业类型特征的工业固体废物。一般固体废物通过厂内综合利用或外售等方式，基本都可进行综合利用。危险废物主要包括废润滑油、废切削液、废油桶、废活性炭、废UV灯管、废包装材料、废残渣残液、污泥等，目前均要求委托有资质危废处置单位进行安全处置。此外还将产生居民、职工的生活

垃圾和办公垃圾，项目建设期还将产生一定量的建筑垃圾。

6.6.2 固体废物处理处置方案分析

对于规划实施产生的工业固体废物的处理处置应遵循资源化、减量化和无害化的原则。可资源化的工业固废全部进行综合利用，不能资源化利用的进行分类处置。生活垃圾通过分类收集、通过垃圾中转站收集转运至垃圾焚烧厂焚烧发电；对于产生的危险废物，由企业暂存后定期送往有危险废物处理资质的单位进行处理，确保危险废物全部得到安全处置。

6.6.2.1 生活垃圾

目前，开发区生活垃圾的收集方式采用混合收集。生活垃圾经集中收集后送至生活垃圾焚烧发电厂焚烧发电。至 2027 年，开发区生活垃圾产生量约为 1.2483 万t/a，至2035 年，开发区生活垃圾产生量约为 2.3725 万t/a。开发区生活垃圾纳入桐柏县市政垃圾处理体系，由城市环卫系统统一收集储运处理，做到日产日清。

此外，评价建议开发区按照《住房和城乡建设部等部门关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》和《河南省生活垃圾分类管理制度实施方案》的要求重点推进生活垃圾分类工作，将生活垃圾主要分为有害垃圾、易腐垃圾、可回收物和其他垃圾。针对生活垃圾建立分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。

6.6.2.2 一般工业固废

（1）一般工业固体废物处理处置分析

对于工业生产中产生的一般固体废物尽可能考虑厂内资源化利用，或送开发区及外围企业进行综合利用，尽可能可实现厂内再利用。通过厂内及园区内综合利用和循环利用，或外售进行综合利用，可实现一般工业固废综合利用率为 100%。针对园区的主导产业定位，评价建议园区配套建设以可重复利用固废为原料的生产企业，最终实现园区固废的资源化、规模化、合理化的利用。同时相关环境主管部门应加强区内一般工业固废管理，严禁随意堆存、排放，严禁与生活垃圾混合处置。

（2）一般工业固体废物暂存过程中应注意的问题及建议

开发区各工厂企业的一般工业固体废物临时贮存场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求进行建设，禁

止危险废物和生活垃圾混入，贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。同时为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠；为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

通过综合利用、安全处置，开发区一般工业固体废物处置率可达 100%，对周 围环境影响较小。但如果措施不力或管理不严仍会对环境产生二次污染，在运输途中若操作不当，同样也对环境产生影响。

6.6.2.3 危险废物

（1）危险废物处理处置分析

开发区产生危险废物的企业主要是化学原料和化学制品产业、生物医药产业、装备制造产业等，主要包括废润滑油、废切削液、废油桶、废活性炭、废UV灯管、废包装材料、废残渣残液、污泥等。目前园区内的危险废物均临时贮存后送往有资质单位进行无害化处置。建议园区加强对入驻企业的危险废物收集、暂存的监管，确保危险废气委托有资质的单位进行安全处置。在此基础上，开发区危险废物能得到合理安全处置，对外环境影响较小。

（2）危险废物处理处置应注意的问题及建议

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，危险固体废物必须按照国家有关规定申报登记；对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所、必须设置危险废物识别标志。

危险废物所产生的污染危害往往具有长期性、隐蔽性和潜在性，园区管理部门对于有可能产生危险废物的企业入园前必须加以详细了解，监督需要临时贮存危险废物的企业，要求其厂区内设置规范的临时贮存场地，场地设计应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关要求。

园区内各企业产生的危险废物应委托有资质单位进行无害化处置，国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。通过安全处置，集聚区内危险废物的处理处置率可达到100%，对周围环境影响较小。

6.6.3 固废影响分析小结

在采取以上的固废管理措施后，一般固废可做到全部综合利用或安全处置，危险废物全部安全处置，同时，在加强固废综合利用途径的探索后，可大大提高开发区内固废的综合利用率，减轻对环境的影响。 综上，开发区规划实施过程

产生的固废对周围环境影响不大。

6.7 土壤环境影响分析

6.7.1 区域土壤环境

本次评价对开发区规划范围内土壤和底泥环境进行了现状监测，各监测点位土壤中 45 项基本监测因子和 1 项特征因子石油烃均能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中二类用地的筛选值标准，各监测点位底泥中 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共 9 项因子均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中风险筛选值标准，区域土壤环境现状较好。

根据调查，开发区规划范围内不涉及土壤污染地块。根据调查，开发区规划范围内不涉及土壤污染地块。根据南阳市生态环境局《关于更新 2023 年土壤污染重点监管单位名录的公告》，桐柏县先进制造业开发区规划范围内土壤污染重点监管单位有 1 家企业，为河南中源化学股份有限公司，位于桐柏县先进制造业开发区西区。

6.7.2 土壤污染途径

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其进入土壤的数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，西区规划主导产业为化学原料和化学制品、生物医药产业，项目类别部分属于污染影响型I类II类项目，东区主导产业为装备制造、农副食品等，项目类别部分属于污染影响型I类~III类项目，园区内土壤环境敏感程度为不敏感，根据导则中表4 判定土壤污染影响评价工作等级不低于三级，建设项目需根据占地面积大小具体判定土壤评价工作等级。一级、二级评价项目土壤影响预测方法应采用附录 E 中方法或类比分析法。污染影响型项目污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

（1）大气污染沉降型：污染物来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，常规大气污染物是颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，特征大气污染物有NMHC、HCl 等，它们降落到地表可能引起土壤土质发生变化，或土壤表面的植被枯萎、死亡，直接或间接破坏土壤肥力与生态系统的平衡。根据大气环境影响预测相关内容，在各企业废气污染源达标排放的前提下，开发区周边环境敏感点的常规大气污染物和特征大气污染物因子均能达到环境质量二级标准，不会对土壤环境造成较大影响。评价建议园区加强对内部企业各废气污染源的监控，坚持做好环境风险应急措施，可进一步降低大气污染物沉降对土壤的环境影响。

（2）水污染型：园区内企业产生的废水不能做到达标排放或事故状态下不能循环利用直接排入外环境，或污水处理站发生泄漏，致使土壤受到重金属、无机盐、有机物和病原体的污染。

（3）固体废物污染型：园区项目一般固废和危险固废等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

根据桐柏县先进制造业开发区主导产业及现有企业布局，西区主要重点布局天然碱加工、液碱、芒硝、纯碱深加工以及精细化工产业，主要污染表现为颗粒物携带的碱尘、氨等污染物沉降进入土壤环境。东区主要布局装备制造、农副食品加工产业，主要污染表现为颗粒物沉降进入土壤环境。规划实施将对周围土壤环境造成影响，主要表现为土壤中碱性变化，影响土壤中微生物和植物的繁衍、生长及生存。

6.7.3 土壤环境影响预测

根据桐柏县先进制造业开发区西区主导产业，本次评价选取《河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）》（以下简称中源化学）和《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目》（以下简称科锐新材料）作为土壤预测评价源，本次评价预测结果引用中源化学和科锐新材料环境影响报告书中土壤预测结果。

6.7.3.1 大气沉降

（1）预测评价因子

根据中源化学土壤环境影响因子识别结果，大气沉降过程中的特征因子为氨、颗粒物（主要为碱尘）等，选取 pH（氨、颗粒物）作为预测因子。

根据科锐新材料项目工艺及行业特点分析，该项目运营期间废气污染物主

要为 SO_2、NO_2、 PM_{10}、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、甲醛、甲醇、苯乙烯、三甲胺、氯甲基甲醚、二噁英等，其通过大气沉降将会对评价范围内的土壤环境造成不利影响。因此本次大气沉降主要考虑苯乙烯、甲醛、二噁英。

（2）预测评价时段

项目运营年开始至运营 20 年后。

（3）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 推荐的 E.1 公式进行预测。

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：△S—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

Is—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

Ls—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；最不利情况下，考虑污染物全部进入土壤，取 0；

Rs—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；最不利情况下，考虑污染物全部进入土壤，取 0；

b—表层土壤容重，kg/m^3；

A—预测评价范围，m^2；

D—表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n—持续年份，a；

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，公式如下：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：S_b—单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

△S—单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

$$pH = pHb \pm \triangle S / BC_{PH}$$

式中：

pHb：土壤 pH 现状值，根据监测结果，取平均值；

BC_{PH}：缓冲容量，mmol/（kg·pH）。

pH：土壤 pH 预测值。

$$Is=C\times V\times T\times A/1000$$

式中：C—污染物的最大小时落地浓度，mg/m^3；

V—沉降速率，m/s；

T—年内污染物沉降时间，s；

A—预测评价范围。

（4）预测结果

中源化学具体计算结果详见下表。

表 6.7.3-1　　中源化学土壤物质输入量

序号	污染物名称		废气（t/a）		完全沉降输入量（g/a）
			有组织	无组织	
1	游离碱	氨	1.856	5.064	6920000
2	游离碱	颗粒物（碱尘）	0.824	6.768	7592000

表 6.7.3-2　　中源化学不同年份土壤中污染物累积影响预测表

持续时间（a）	pH			
	pHb	ΔS		pH
		氨	碱尘	
1	8.041	0.1413	0.1550	8.043
10	8.041	1.1413	1.55	8.062
20	8.041	2.826	3.1	8.088

由上表可以看出，随着外来气源性游离碱-氨气、碱尘输入时间的延长，在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量很小。随着外来气源性氨、碱尘输入时间的延长，在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量很小。由预测数据可知，项目对周边土壤的碱性影响较小，项目运行项目建设对周边土壤环境的影响可接受。

科锐新材料具体计算结果详见下表。

表 6.7.3-3　　科锐新材料不同年份土壤中污染物累积影响预测表

甲醛				
项目	1 年	5 年	10 年	20 年
预测值	6.0E-06	3.0E-05	6.0E-05	1.1E-04

背景值	0	0	0	0
叠加值	1.39E-05	6.97E-05	1.39E-04	2.79E-04
GB36600-2018 标准限值	36	36	36	36
占标率%	0.0000	0.0001	0.0002	0.0003
苯乙烯				
项目	1 年	5 年	10 年	20 年
预测值	4.2E-05	2.1E-04	4.2E-04	8.5E-04
背景值	0	0	0	0
叠加值	4.2E-05	2.1E-04	4.2E-04	8.5E-04
GB36600-2018 标准限值	1290	1290	1290	1290
占标率%	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
二噁英				
项目	1 年	5 年	10 年	20 年
预测值	1.0E-14	5.0E-13	1.0E-13	2.0E-12
背景值	8.40E-08	8.40E-08	8.40E-08	8.40E-08
叠加值	8.40E-08	8.40E-08	8.40E-08	8.40E-08
GB36600-2018 标准限值	4.0E-05	4.0E-05	4.0E-05	4.0E-05
占标率%	0.21	0.21	0.21	0.21

由上表预测结果可以看出，废气污染物苯乙烯、二噁英在落地浓度极大值网格内，土壤中的累积最大预测值叠加背景浓度后，污染物浓度仍符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 第二类用地筛选值；本项目排放的废气污染物甲醛在落地浓度极大值网格内，土壤中的累积最大预测值叠加背景浓度后，污染物浓度仍符合《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T 2527-2023）表 2 第二类用地筛选值。本项目设有废气处理装置，对车间废气采取了严格的治理措施，减缓对土壤环境的影响，通过预测分析表明，本项目在大气沉降方面对土壤环境影响可接受。

6.7.3.2 垂直入渗

（1）中源化学

对于厂区事故废水池、储罐、输水管线等按照分区防渗要求采取防渗措施

后，正常工况下一般不会出现下渗污染土壤的情形。储罐设为地上储罐，且罐区设置有围堰、防渗层，储罐若出现泄漏事故，泄漏的液体物料由围堰收集，可及时进行处理，一般不会入渗污染土壤。一般初期雨水池、事故水池、废水处理站为半地下式构筑物，采取重点防渗措施。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

（2）科锐新材料

①假定非正常工况情景

高浓甲醛废水收集池、其它生产废水收集池发生渗漏，污水缓慢渗入地下，经过长时间的溶质运移过程，废水中携带的污染因子可能会对土壤造成污染，评价因子选取耗氧量、氨氮、甲醛、苯乙烯。本次评价从最不利角度，忽略包气带对废水的吸附阻滞作用，取废水渗漏浓度为污染物源强。预测源强见下表。

表 6.7.3-4　　泄漏污染物源强一览表

预测工况	泄漏点	污染因子	泄漏量L/d	污染物浓度mg/L	持续时间
非正常工况	高浓甲醛废水收集池渗漏	氨氮	421.80	500	泄漏 90d
		甲醛		361.595	泄漏 90d
	其它生产废水收集池渗漏	耗氧量	648.00	6359.47	泄漏 90d
		苯乙烯		59.336	泄漏 90d

②预测时间

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）对预测时段的建议，评价选取污染物入渗后的 T1：100 天、T2：1000 天、T3：10 年（3653 天，考虑闰年）、T4：30 年（10957 天，考虑闰年），4 个时段进行计算评价。

③预测点

参照本项目区域地层资料，模型选择自池底（池深 3m）向下 12m 范围内进行模拟，自池底向下至 12m 处分为 4 层，均为粉质粘土层。在预测目标层布置 4 个观测点，从上到下一次为 N1~N4，距模型顶端距离分别为 4m、6m、8m、12m。

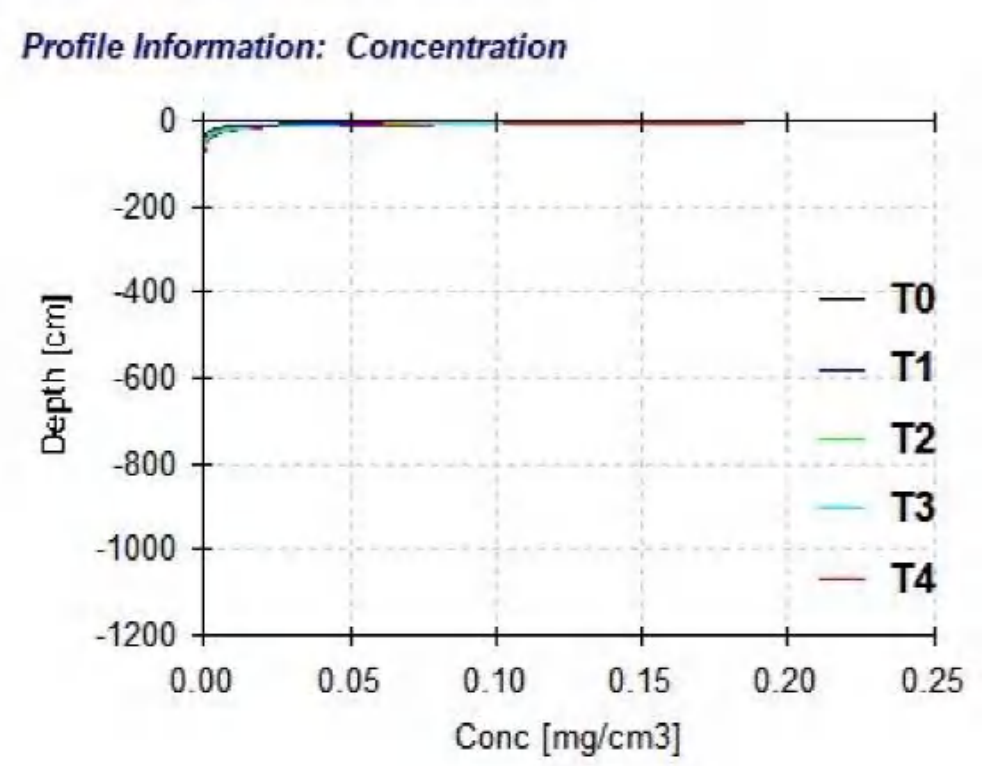


图 6.7.3-1　土壤不同深度 CODMn 浓度观测曲线图

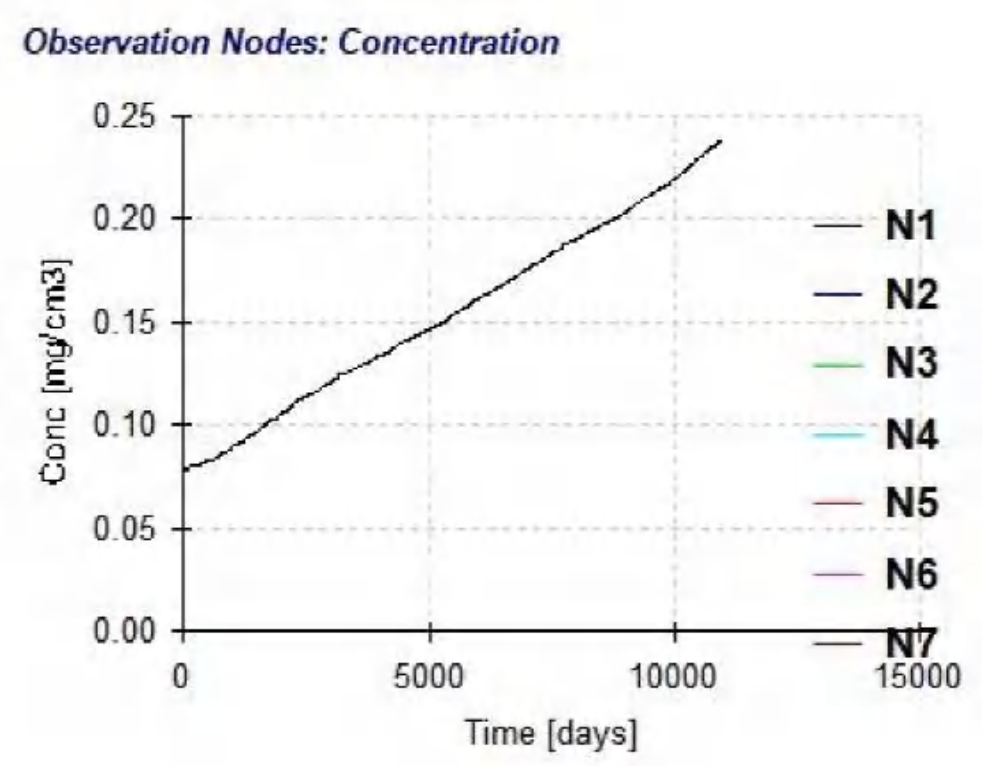


图 6.7.3-2　CODMn 在不同水平年沿土壤迁移情况图

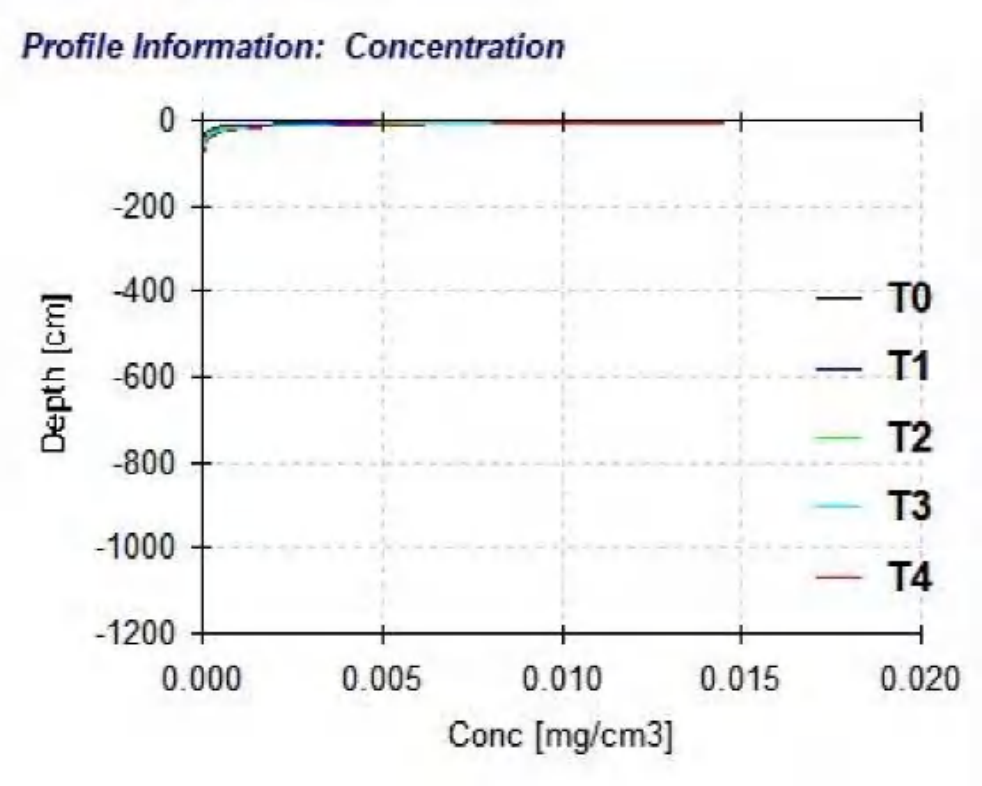


图 6.7.3-3　土壤不同深度氨氮浓度观测曲线图

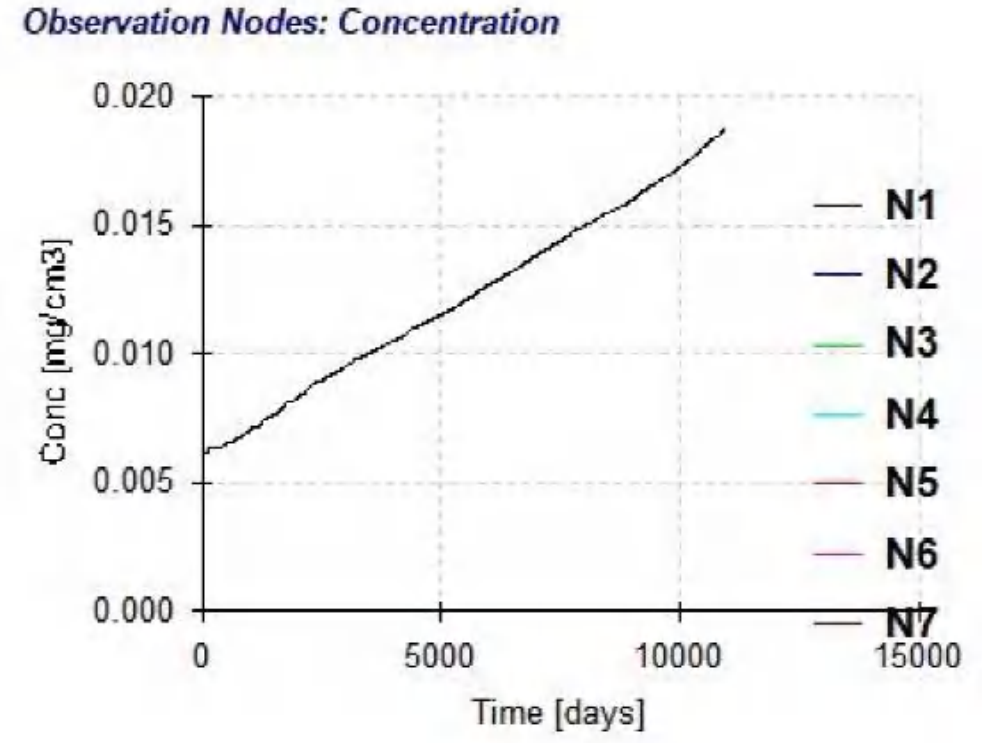


图 6.7.3-4　氨氮在不同水平年沿土壤迁移情况图

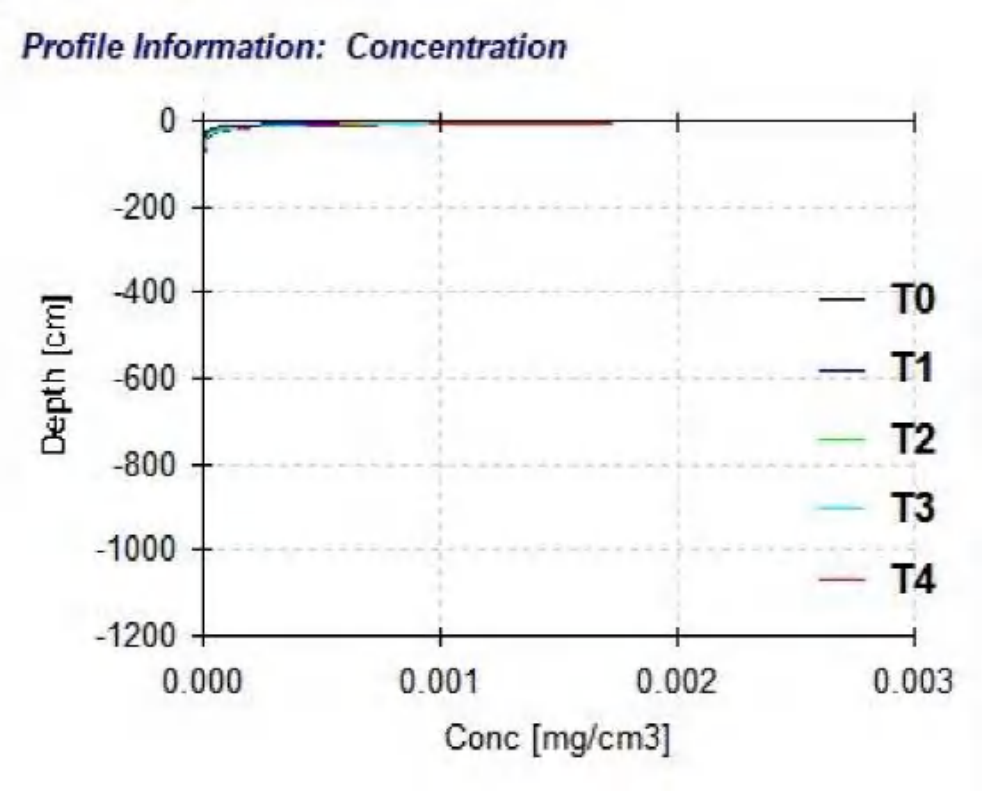


图 6.7.3-5　土壤不同深度苯乙烯浓度观测曲线图

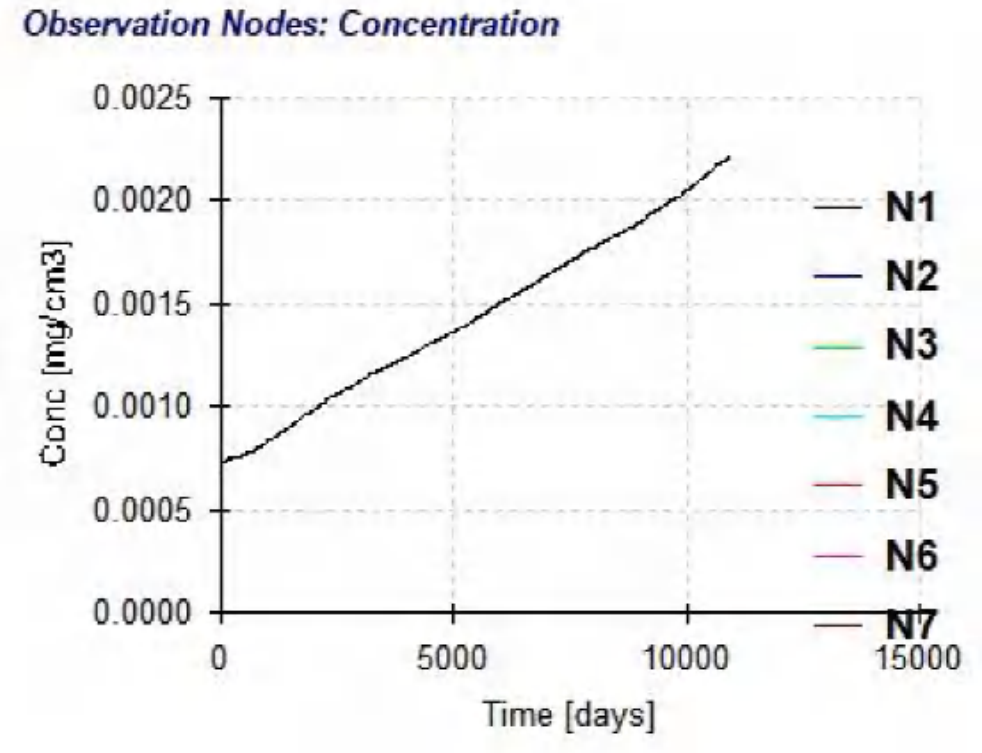


图 6.7.3-6　苯乙烯在不同水平年沿土壤迁移情况图

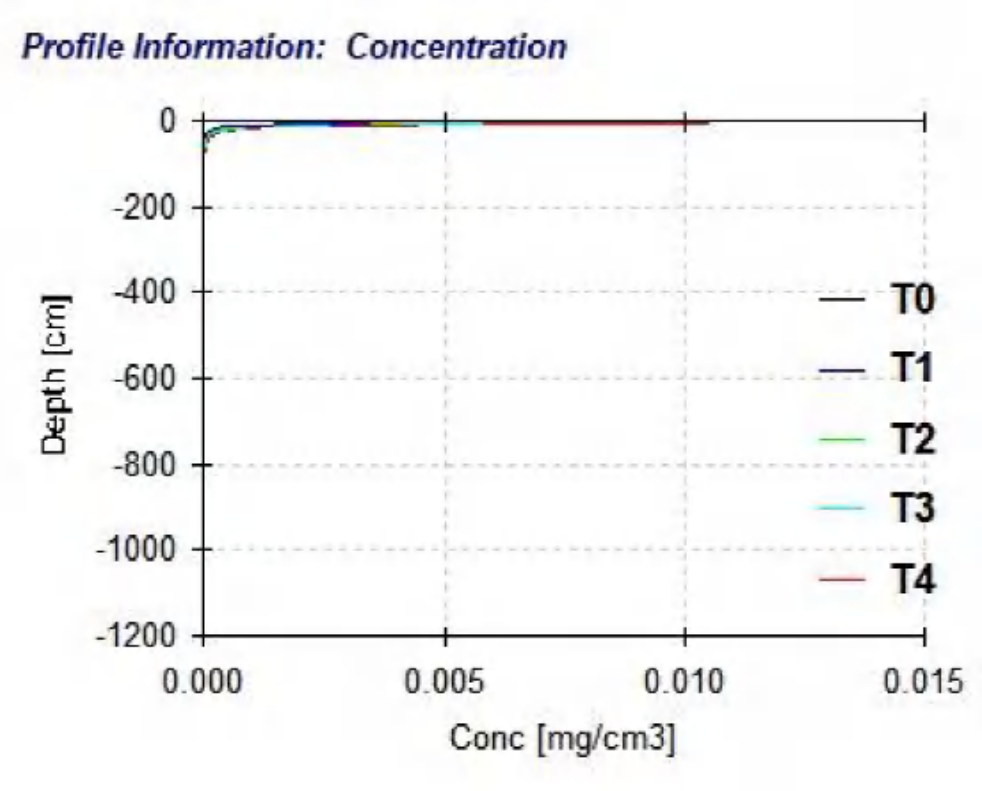


图 6.7.3-7　土壤不同深度甲醛浓度观测曲线图

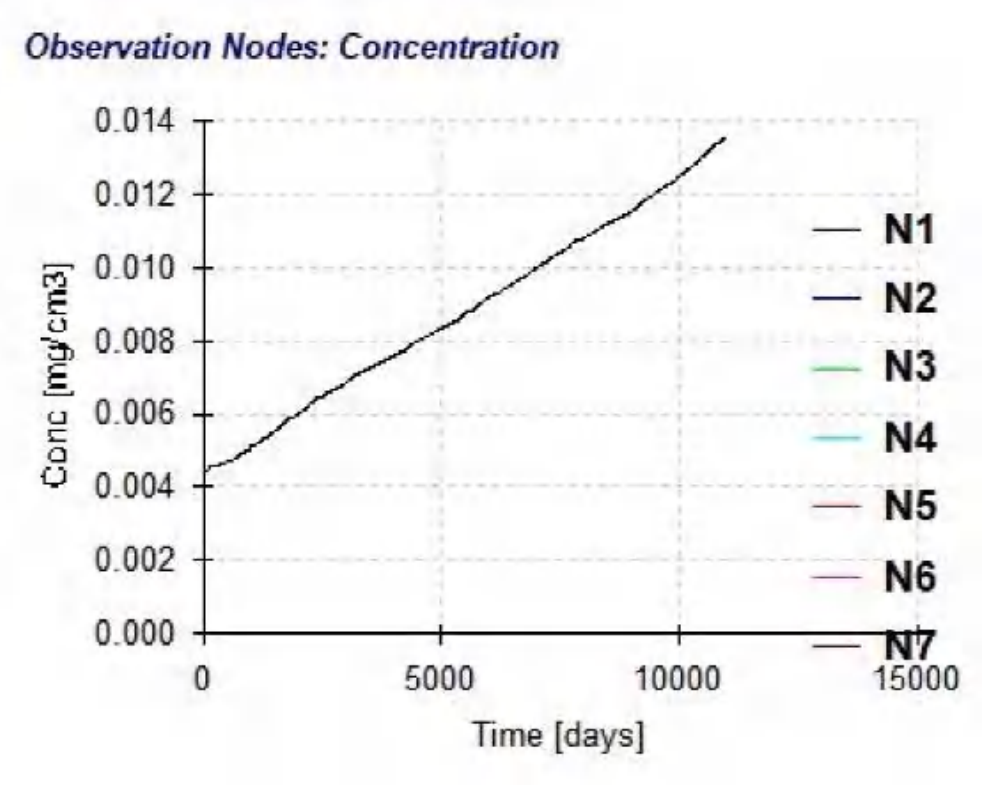


图 6.7.3-8　甲醛在不同水平年沿土壤迁移情况图

根据以上土壤模拟结果可知，COD、氨氮、甲醛、苯乙烯在土壤中随时间均不断向下迁移，最远迁移至约 80cm，未进入含水层。在整个模拟期中，N1

观测点出现 COD 浓度最大值为 0.24mg/cm^3，其他观测点均无出现浓度；N1 观测点出现氨氮浓度最大值为 0.018mg/cm^3，其他观测点均无出现浓度；N1 观测点出现苯乙烯浓度最大值为 0.0022mg/cm^3，其他观测点均无出现浓度；N1 观测点出现甲醛浓度最大值为 0.0138mg/cm^3，其他观测点均无出现浓度。因此，非正常工况项目废水发生渗漏，污染物通过垂直入渗对区域土壤和地下水影响有限。

项目运营期通过采取严格防渗措施，可有效防止污水渗入土壤环境，此外定期对土壤保护目标进行跟踪监测，发生污染可及时处理，可避免污水泄漏对土壤环境造成较大影响。通过采取相应措施后，项目建设对土壤环境的影响可接受。

6.7.4 土壤保护措施

6.7.4.1 源头控制

园区内企业加强废气、废水和固体废物污染防治措施等方式，进一步减少废气中颗粒物、NMHC、HCl 等污染物的排放，废水方面保证污水处理设施正常达标运行，污水处理站、事故废水池等做好防渗措施，固废方面一般固废做好综合利用处置，危险废物在厂区内暂存时做好危废暂存间相关防护措施，防止废水、废液渗漏进入土壤环境。鼓励化工企业采用易回收、易拆解、易降解、无毒无害或者低毒低害的原材料和先进适用加工工艺，减少有毒有害物质排放。

6.7.4.2 过程防控

涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，企业生产过程中应不断加强过程控制防控，定期检查废水收集管线，杜绝“跑冒滴漏”现象发生；涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

6.7.4.3 跟踪监测

建议园区制定土壤环境质量跟踪监测计划，建立土壤环境跟踪监测制度，以便及时发现问题，采取措施，根据《关于印发河南省土壤污染防治攻坚战奖惩考核工作办法等13个实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2018〕27号）、《河南省环境保护厅办公室关于做好土壤环境重点监管企业及周边土壤环境监测工作

的通知》（豫环办〔2018〕66 号）等文件要求，重点监管企业和园区周边土壤监测频次为每年开展一次，监测因子选择《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中表1 基本项目和园区内企业产生的特征项目，布点应选择 园区内重点监控企业和敏感目标区域等，监测结果应定期向社会公开，数据及时上报省厅并上传至省土壤环境信息化管理平台。

6.7.4.4 严格控制有毒有害物质排放

新纳入的重点监管单位如有地下储存有毒有害物质的，应填写有毒有害物质地下储罐信息备案表，及时报送所在县级生态环境主管部门，并对填报内容的真实性、全面性、完整性负责。所有重点监管单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的，应当在项目投入生产或者使用之前，将地下储罐的信息报所在县级生态环境主管部门备案。

6.7.4.5 建立土壤污染隐患排查制度

建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。新纳入的单位要建立隐患排查组织领导机构，配备相应的管理和技术人员自行或者委托第三方专业机构按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，制定隐患排查工作计划，以厂区为单位开展一次全面、系统的土壤污染隐患排查，及时发现土壤污染隐患，制定隐患整改方案，按照整改方案进行隐患整改形成隐患整改台账。隐患排查活动结束后，应建立隐患排查档案并存档备查，同时编制《土壤污染隐患排查报告》，及时将隐患排查情况报县级生态环境主管部门。原有单位要按照已建立的隐患排查制度，落实隐患排查工作。

6.7.4.6 做好新、改、扩建项目的土壤污染防治

新、改、扩建项目进行环境影响评价时，做好项目用地土壤和地下水环境现状调查。调查中发现污染物含量超过土壤污染风险管控标准的，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

6.7.4.7 停产停建项目适时开展场地调查及评估

在规划实施过程中企业可能会有停产搬迁或停产停建情况，评价建议土壤污染责任人或土地使用权人对该类停产停建或停产搬迁项目厂区开展土壤场地调查及评估工作，土壤场地调查及评估工作应该依据《土壤污染防治法》、《场地环境调查技术导则》（HJ25.1）、《场地环境监测技术导则》（HJ25.2）、

《污染场地风险评估技术导则》（HJ25.3）和《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》相关要求开展。

开发区规划范围内主要为建设用地，依据《土壤污染防治法》实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度，对土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，应当要求土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。建设用地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。对建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，土壤污染责任人应当按照国家有关规定以及土壤污染风险评估报告的要求，采取相应的风险管控措施，并定期向地方人民政府生态环境主管部门报告。

土壤场地环境调查评估一般程序包括初步调查、详细调查、风险评估三个阶段。由于土壤污染的复杂性和隐蔽性，一次性调查不能满足本阶段调查要求的，则需要继续补充调查直至满足要求。

（1）初步调查要求

初步调查主要包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理及分析、初步采样布点方案制定、现场采样、样品检测、数据分析与评估、调查报告编制等。初步调查表明，土壤中污染物含量未超过国家或地方有关建设用地土壤污染风险管控标准（筛选值）的，则对人体健康的风险可以忽略（即低于可接受水平），无需开展后续详细调查和风险评估；超过国家或地方有关建设用地土壤污染风险管控标准（筛选值）的，则对人体健康可能存在风险（即可能超过可接受水平），应当开展进一步的详细调查和风险评估。初步调查无法确定是否超过国家或地方有关建设用地土壤污染风险管控标准（筛选值）的，则应当补充调查，收集信息，进一步进行判别。

（2）详细调查要求

详细调查主要包括详细调查采样布点方案制定、水文地质调查、现场采样、样品检测、数据分析与评估、调查报告编制等。详细调查应当进一步确定土壤污染物的空间分布状况及其范围，以及对土壤、地表水、地下水、空气污染的影响情况，分析污染物在该地块的迁移与归宿等，为风险评估、风险管控或者治理与修复等提供支撑。详细调查不能满足上述要求的，或需要进一步精细测算治理与修复范围时，则应当补充调查，收集更多信息。

（3）风险评估

风险评估主要工作程序包括危害识别、暴露评估、毒性评估、风险表征、风险控制值计算等。通过风险评估判断土壤及地下水污染造成的人体健康风险是否超过可接受水平，并计算土壤及地下水污染风险控制值。

综上所述，在采取严格的土壤保护措施后，规划的实施对区域土壤环境影响较小。

6.8 环境风险影响分析

6.8.1 风险评价指导思想

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发事件或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

目前，关于区域环境风险的评价和要求还比较少，环境风险评价主要是针对具体项目，在分析工程事故发生概率和预测事故状态下的影响程度基础上，对工程建设和运行过程中可能存在的事故隐患（事故源）提出事故防范措施和事故后应急措施，使建设工程的环境风险影响尽可能降到最低，工程风险程度可接受水平。

本次环境风险评价目的是在区域整体的层面上来防范环境风险，本次环境风险评价范围为桐柏县先进制造业开发区，总面积约 8.57 平方公里（856.66 公顷），位于城镇开发边界内，分为西区和东区两个部分，其中西区为原桐柏化工产业集聚区优化调整后范围，面积约 575.19 公顷；东区为原桐柏县产业集聚区优化调整后范围，面积约 281.47 公顷。

指导思想：本次环境风险分析主要依据开发区现有企业行业特点以及规划的主导行业特征，识别园区内行业风险源，并主要从区域管理方面提出园区环境风险的风险防范措施及应急预案，并提出建立区域环境风险管理体系的建议。

6.8.2 环境风险敏感目标

准确识别出园区范围内及附近区域环境风险敏感目标是有效预防和减缓突发性环境污染风险的基础。

东区内及附近主要敏感目标为：尹东、小向庄、大仓房、毛庄、熊壕村、

桐柏县城、周庄、李西庄、李老庄、桐柏县盘古学校等，详见表 1.5-1。

西区内及附近主要敏感目标为：黄栋树、胡岗村、北王庄、李庄、大张庄、辛庄、小张庄、李咏庄、西李庄、安棚镇区、大倪岗、小倪岗、段庄、刘庄等，详见表 1.5-1。

地表水敏感目标：淮河、三夹河等。

地下水敏感目标：本次规划开发区内及周边区域浅层地下水。

对敏感目标的保护要求：尽量降低园区内发生环境风险事故的概率，减少对敏感目标的影响；在园区发生环境风险事故时，不会对这些敏感目标造成严重影响。

6.8.3 环境风险识别

6.8.3.1 现有企业环境风险调查及主要风险类型

评价根据园区内已入驻企业环境影响评价报告及其相关资料，现状企业未发生过风险事故，本次仅对园区内存在环境风险的代表企业及环境风险源进行调查分析。评价根据园区内已入驻企业环境影响报告、竣工验收报告、环境风险应急预案及其相关资料，对园区内存在环境风险的代表企业及环境风险源进行调查分析见表 6.8.3-1。

表 6.8.3-1　　园区规划范围内现有主要企业的风险防范措施一览表

序号	企业名称	是否编制风险应急预案	主要风险防范措施	是否落实	存在问题
1	河南味巢食品科技有限公司	已备案	风险物质：液氨、天然气（甲烷）； 环境风险单元：生产装置、储罐区； 风险应急设施：地面防渗；泄露报警装置及视频监控设施；液氨储罐区设置围堰，配备洗眼器和防护服。	已落实	无
2	南阳邦得化工有限公司	已备案	风险物质：苯酚、甲醛、甲酸、正戊烷； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：自动控制报警系统（DCS）；储罐区设置事故围堰 1.5m，地面和池壁采用防渗材料进行重点防渗处理；1 座 700m^3 事故池、储罐区设置 1.5m高围堰；消防器材等。	已落实	无
3	南阳神圣农化科技有限公司	已备案	风险物质：硫磺、氯乙烷、硝酸（98%）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：储存区设置 1.2m 高的	已落实	无

			围堰，；安装可燃、有毒气体探测仪、火灾报警系统；1 座 240m³ 事故池；消防器材等。		
4	河南中部新材料有限公司	已备案	风险物质：二氯乙烷、氨水、甲醇、盐酸（30%）、三氯氧磷、氯磺酸； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：储存区设置 1.2m 高的围堰，；安装可燃气体泄漏报警探头和有毒有害气体报警探头；1 座 900m³ 事故池；消防器材等。	已落实	无
5	河南科邦化工有限公司	已备案	风险物质：硝酸（98%）、一氧化氮、乙蒜素； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：罐区围堰 1.2m；火灾报警系统，非甲烷总烃检测仪；1 座 210m³ 事故池；消防器材等。	已落实	无
6	河南元亨精细化工有限公司	已备案	风险物质：硫磺、天然气、硫酸（98%）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：周围设置围堰，H≥11m，V≥1600m³，周边储罐外延伸 0.8m；二氧化硫储罐应设置通风、防火、灭火等安全设施；设置初期雨水池；天然气储罐周围设置围堰；应急水池 1 座 1000m³。	已落实	无
7	桐柏泓鑫新材料有限公司	已备案	风险物质：硝酸（65%和 98%）、硝酸银、氢氧化钠、乙醇、氧化银； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：可燃气体探测器； 1 座 400m³ 事故池，各生产车间装置区围堰、储罐区围堰；消防器材等。	已落实	无
8	南阳市灯塔化工有限公司	已备案	风险物质：盐酸（30%）、硫酸（98%）、硝酸（60%）、高锰酸钾、氯化钡、片碱、天然气（甲烷）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：420m³ 消防水池一座、420m³ 事故池一座、224m³ 初期雨水收集池一座；储罐区设置 1.2m高围堰；消防器材等。	已落实	无
9	南阳万银精细化工有限公司	已备案	风险物质：液氨、氨水、丙腈、硫酸（20%）、天然气（甲烷）、COD浓度≥10000mg/L的有机废液； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：液氨罐区设置一套事故水喷淋吸收处理系统；储罐区、生产车间、甲类仓库安装可燃气体泄漏报警探头和有毒有害气体报警探头；1 座 900m³ 事故池、储罐区设置 1.2m高围堰、消防器材等。	已落实	无

10	河南三龙新材料科技有限公司	已备案	风险物质：硫酸（10%）、甲醇、盐酸（30%）、醋酸、酸酐、异丙醇、COD浓度≥10000mg/L的有机废液； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：罐区周围建设1.2m高围堰；安装有毒气体、可燃气体泄漏报警系统和探头；1座1800m³事故池；消防器材等。	已落实	无
11	河南蔚蓝生物技术有限公司	已备案	风险物质：乙腈、甲苯、甲酸乙酯、甲醇、液态甲醇钠、乙醇、盐酸乙醇、乙酸、乙酸酐、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯氧磷、盐酸（30%）、氢氧化钠、碳酸氢钠、乙酸乙酯； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：1座200m³消防水池；建设1座240m³的事故废水池及1座200m³的初期雨水收集池。生产车间、化学品库、储罐区危废库区设置通风、防火、灭火等安全设施。在储罐区设置泄漏收集围堰、排水沟及一座30m³的事故收集池，罐区应安装液位高低限报警装置；厂区雨水及废水排放口设置应急切断阀门；罐区、原料储存库、危废库和生产车间等安装有毒有害气体自动监控报警装置；在重要的建筑物、罐区内设置易燃易爆气体泄漏检测报警装置、火灾探测器、火灾报警按钮，并设置固定式泡沫消防系统；消防器材等。	已落实	无
12	河南中源化学股份有限公司	已备案	风险物质：液氨； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：生产区、罐区分区防渗；设置可燃、有毒气体报警设施；液氨储罐设置高液位报警器，并设截止阀、流量监测，液氨罐区安装氨泄漏报警装置、水雾喷淋装置；1座35000m³初期雨水池兼事故池（暂存在污水处理站调节池）、储罐区设置1.5m高围堰、消防器材等。	已落实	无
13	河南尚特生物科技有限公司	已备案	风险物质：二氯乙烷、氯化亚砜、二氯甲烷、丙酮氰醇、三乙胺、甲醇、盐酸（30%）、片碱、次氯酸钠、丙醇； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：3座400m³的事故废水池；在储罐区设置泄漏收集围堰、排水沟，厂区雨水及废水排放口设置应急切断阀门；生产车间、罐区内设置易燃易爆气体泄漏检测报警装置、火灾探测器、火灾报警按钮，并设置固定式泡沫消防系统。	已落实	无

14	河南聚元新材料科技有限公司	已备案	风险物质：甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、25%氨水、盐酸（9%）、多聚甲醛、异戊烷、甲醇、CODCr≥10000mg/L的有机废液； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：1 座 1470m³ 事故池；围堰高 1.2m；储罐区、生产车间安装可燃气体泄漏报警探头和有毒有害毒气报警探头；消防栓、灭火器、淋浴洗眼器、防毒面具、化学防护服等。	已落实	无
15	河南亿森源生物科技有限公司	已备案	风险物质：乙酸、硫酸、乙酸乙酯、硝酸、甲醇、丁醇、甲醇钠溶液、氯乙酸、盐酸（30%）、甲苯、天然气（甲烷）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：1 座 1000m³ 事故池；围堰高 1.2m；可燃、有毒气体探测仪、火灾报警系统；消防器材等。	已落实	无
16	桐柏博源新型化工有限公司	已备案	风险物质：盐酸（31%）； 环境风险单元：生产装置、储罐区等； 风险应急设施：盐酸储罐区配套建设 1m 高围堰，周边设置导流设施、清污水切换设施；1 座 5140m³ 杂水池（事故池）、1 座 74277m³ 日晒池；雨水排放口雨水切断阀门 1 套。污水排放口污水、切断阀门 1 套；消防器材等。	已落实	无

6.8.3.2 主要风险类型

根据调查，开发区现有生产企业部分涉及到的危险化学品，大部分属于易燃易爆物质，因此开发区可能发生风险类型主要为生产储运系统的火灾、爆炸和物料泄漏造成对区域大气污染影响，污染处理设施发生故障或人为因素引发的污染事故，以及一些火灾爆炸事故所伴生的二次环境污染事故。

6.8.3.3 开发区发展产业风险分析

开发区规划主导产业为化学原料和化学制品产业、生物医药产业、装备制造产业、农副食品加工产业等，其潜在的风险主要为化学原料和化学制品产业、生物医药产业、装备制造产业、农副食品加工产业涉及的化学品泄露及污染防治处理设施运行事故造成有毒有害物扩散、易燃易爆物质和危险化学品的使用及贮存运输过程环境风险等突发事故造成的敏感目标危害的环境风险。

6.8.3.4 环境风险物质识别

环境风险物质是指园区内现有的和有意向入园区的工业企业在实际生产、加工、运输、使用或贮存中涉及的有可能产生环境危害的风险物质。园区环境

风险识别见表 6.8.3-2。

表 6.8.3-2　　园区环境风险识别一览表

序号	企业名称	风险物质	风险源	风险类型	环境影响	可能受影响的环境敏感目标
1	河南味巢食品科技有限公司	液氨、天然气（甲烷）	液氨储罐、天然气管道	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
2	南阳邦得化工有限公司	苯酚、甲醛、甲酸、正戊烷	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
3	南阳神圣农化科技有限公司	硫磺、氯乙烷、硝酸（98%）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
4	河南中部新材料有限公司	二氯乙烷、氨水、甲醇、盐酸（30%）、三氯氧磷、氯磺酸	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
5	河南科邦化工有限公司	硝酸（98%）、一氧化氮、乙蒜素	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
6	河南元亨精细化工有限公司	硫磺、天然气、硫酸（98%）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
7	桐柏泓鑫新材料有限公司	硝酸（65%和98%）、硝酸银、氢氧化钠、乙醇、氧化银	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
8	南阳市灯塔化工有限公司	盐酸（30%）、硫酸（98%）、硝酸（60%）、高锰酸钾、氯化钡、片碱、天然气（甲烷）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
9	南阳万银精细化工有限公司	液氨、氨水、丙腈、硫酸（20%）、天然气（甲烷）、COD浓度≥10000mg/L的有机废液	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
10	河南三龙新材料科技有限公司	硫酸（10%）、甲醇、盐酸（30%）、醋酸、酸酐、异丙醇、COD浓度≥	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤

		10000mg/L的有机废液				
11	河南蔚蓝生物技术有限公司	乙腈、甲苯、甲酸乙酯、甲醇、液态甲醇钠、乙醇、盐酸乙醇、乙酸、乙酸酐、二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、三氯氧磷、盐酸（30%）、氢氧化钠、碳酸氢钠、乙酸乙酯	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
12	河南中源化学股份有限公司	液氨	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
13	河南尚特生物科技有限公司	二氯乙烷、氯化亚砜、二氯甲烷、丙酮氰醇、三乙胺、甲醇、盐酸（30%）、片碱、次氯酸钠、丙醇	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
14	河南聚元新材料科技有限公司	甲基丙烯酸甲酯、丙烯腈、25%氨水、盐酸（37%）、多聚甲醛、异戊烷、甲醇、COD_{Cr}≥10000mg/L的有机废液	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
15	河南亿森源生物科技有限公司	乙酸、硫酸、乙酸乙酯、硝酸、甲醇、丁醇、甲醇钠溶液、氯乙酸、盐酸（30%）、甲苯、天然气（甲烷）	生产装置及储罐	泄漏、燃烧、爆炸	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
16	桐柏博源新型化工有限公司	盐酸（31%）	生产装置及储罐	泄漏	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
17	**南阳科锐新材料有限公司**	**甲醇、苯乙烯、氯甲基甲醚、硫酸、氯磺酸、甲醛、甲缩醛、液碱、三甲胺、31%盐酸、发烟硫酸、COD_{Cr}浓度≥10000mg/L的有机废液**	**生产装置及储罐**	**泄漏**	**泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；**	**居民、大气、地下水、土壤**
18	**中天碱业有限公司**	**液碱、天然气、37%盐酸、98%硫酸、68%硝酸、99.8%硝**	**生产装置及储罐**	**泄漏**	**泄漏时可能污染大气、地下水、土**	**居民、大气、地下水、土壤**

		酸银			壤；	
19	南阳德一化工有限公司	液氯、甲醇、1，2-二氯乙烷、盐酸、氯化亚砜、COD_{Cr}浓度≥10000mg/L的有机废液	生产装置及储罐	泄漏	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
20	南阳九利化工有限公司	盐酸、氨水、碳酸钠、钼酸铵	生产装置及储罐	泄漏	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
21	河南金田浩博化工储运有限公司	硫酸、盐酸	生产装置及储罐	泄漏	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
22	河南省安耐橡塑科技有限公司	苯胺、二硫化碳、甲苯、环己胺、叔丁胺、次氯酸钠、硫磺	生产装置及储罐	泄漏	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
23	河南鑫峰达科技有限公司	甲苯、二甲苯、甲醇、环己烷、乙酸乙酯、环己酮、甲缩醛	生产装置及储罐	泄漏	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤
24	河南凯泰化工有限公司	二甲基硫醚	生产装置及储罐	泄漏	泄漏时可能污染大气、地下水、土壤；	居民、大气、地下水、土壤

园区内主要环境风险物质特性见表 6.8.3-3。

表 6.8.3-3　　园区内主要风险物质及特性

序号	名称	CAS号	危险性	相对密度	闪点℃	爆炸极限%	毒性
1	液氨	7664-41-7	腐蚀性	0.7067（水）/0.59（气）	--	15.7~27.4	LD_{50}：350mg/kg（大鼠经口）；LC50：1390mg/m^3，4 小时，(大鼠吸入)。
2	天然气（甲烷）	74-82-8	易燃	0.42	-188	5.3~15	--
3	甲基丙烯酸甲酯MMA	80-62-6	易燃	1.01	10		LD_{50}：7872mg/kg（大鼠经口）LC_{50}：78000mg/m^3（大鼠吸入，4h）
4	甲醛	50-00-0	有毒	1.07	83	7~73	LD_{50}：800mg/kg（大鼠口服），2700mg/kg（兔经

							皮）；LC_{50}：590mg/m^3（大鼠吸入）
5	丙酮	67-64-1	易燃	0.788	-20	2.5~12.8	LD50：5800mg/kg（大鼠口服），20000mg/kg（兔经皮）
6	硫酸	7664-93-9	腐蚀性	1.83	--	--	LD_{50}：2140mg/kg（大鼠口服）
7	氟硅酸	16961-83-4	腐蚀性	1.32	--	--	--
8	环己烷	110-82-7	易燃	0.778	-18	--	LD_{50}：12705mg/kg（大鼠口服）LC_{50}：21000ppm/3H（大鼠吸入）
9	甲醇	67-56-1	易燃	0.791	16	--	LD_{50}：5628mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：82776mg/kg4小时（大鼠吸入）
10	苯酚	108-95-2	有毒	1.07	79	1.7~8.6	LD_{50}：317mg/kg（大鼠经口）；850mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：316mg/m^3（大鼠吸入）
11	甲酸	64-18-6	腐蚀性	1.23	68.9	18~57	LD_{50}：1100mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：15000mg/m^3（15min大鼠吸入）
12	正戊烷	109-66-0	易燃	0.63	-40	1.7~9.8	LD_{50}：446mg/kg(小鼠经口)
13	硫磺	7704-34-9	易燃	2.0	207	--	--
14	氯乙烷	75-00-3	易燃	2.22	-50	3.6~14.8	LC_{50}：160000mg/m_3（大鼠吸入，2h）；146000mg/kg（小鼠吸入）
15	硝酸	7697-37-2	腐蚀性	1.41	--	--	大鼠吸入LC_{50} 49ppm/4 小时
16	二氯乙烷	107-06-2	易燃	1.26	13	6.2~16	LD_{50}：670~890mg/kg（大鼠经口），870～

							950（小鼠经口）；LC_{50}：4050（7 小时大鼠吸入）
17	氨水	1336-21-6	腐蚀性	0.91	--	--	LD_{50}：350mg/kg（大鼠经口）
18	盐酸	7647-01-0	腐蚀性	1.1	--	--	LD_{50}：900mg/kg（兔经口）；LC_{50}：3124ppm（大鼠吸入 1 小时）
19	三氯氧磷	10025-87-3	腐蚀性	1.645	--	--	LD_{50}：380mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：32ppm（大鼠吸入 4 小时）
20	氯磺酸	7790-94-5	腐蚀性	1.77	--	--	LD_{50}：50mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：38.5mg/m^3（大鼠吸入 4h）；52.5mg/m^3（小鼠吸入 2h）
21	苯甲酰氯	202-710-8	腐蚀性	1.22	68	0.49~1.2	LD_{50}：1900mg/kg（大鼠经口）；790mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：1870mg/m^3（大鼠吸入 2h）
22	硝酸银	7761-88-8	腐蚀性	4.35	--	--	LD_{50}：50mg/kg（小鼠经口）
23	氢氧化钠	1310-73-2	腐蚀性	2.12	--	--	--
24	一氧化氮	10102-43-9	--	1.27	--	--	LC_{50}：1068mg/m^3/4h（大鼠吸入）
25	乙醇	64-17-5	易燃	0.79	13	3.3～19.0	LD_{50}：37620mg/kg（10h大鼠吸入）
26	氧化银	20667-12-3	腐蚀性	7.22	--	--	--
27	高锰酸钾	7722-64-7	有害	2.7	--	--	LD_{50}：1090mg/kg（大鼠经口）
28	氯化钡	10361-37-2	有毒	3.856	--	--	LD_{50}：118mg/kg（大鼠经口）
29	异丙醇	67-63-0	易燃	0.789	11.7	2~12.7	LD_{50}：5000mg/kg（大鼠经口）；

							12800mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：750~1650mg/L（96h）（圆腹褐虾）
30	醋酸	64-19-7	腐蚀性	1.05	39	4~17	LD_{50}：3530mg/kg（大鼠经口）；1060mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：13791mg/m^3（大鼠吸入 1h）
31	酸酐	--	腐蚀性	1.08	49	--	LD_{50}：1780mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：4170mg/m^3（大鼠吸入 4h）
32	乙腈	75-05-8	易燃	0.79	6	3~16	LD_{50}：2730mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：12663mg/m^3（大鼠吸入 8h）
33	甲苯	108-88-3	易燃	0.866	4.4	1.2~7	LD_{50}：636mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：49g/m^3（大鼠吸入 4h）
34	甲酸乙酯	109-94-4	极易燃	0.92	-20	3.5~16.5	LD_{50}：1850mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：8000ppm（大鼠吸入 4h）
35	甲醇钠	124-41-4	易燃	1.3	11	--	LD_{50}：5628mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：83776mg/kg（大鼠吸入 4h）
36	乙酸	64-19-7	易燃	1.05	39	7~17	LD_{50}：3530mg/kg（大鼠经口）；1060mg/kg（兔经皮）； LC_{50}：13791 mg/m^3（大鼠吸入 1h）
37	乙酸酐	108-24-7	易燃	1.08	49	--	LD_{50}：1780mg/kg（大鼠经口）；
38	二氯甲烷	75-09-2	有毒	1.33	--	14～22	LD_{50}：1600~2000mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：88000mg/m^3（大鼠吸入 0.5h）

39	1,2-二氯乙烷	107-06-2	易燃	1.256	13	5.6~16	LD_{50}：670mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：1000ppm/7h
40	碳酸氢钠	144-55-8	--	2.519	--	--	LD_{50}：4220mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：900mg/m^3
41	乙酸乙酯	141-78-6	易燃	0.90	--	2.0～11.5	LD_{50}：5620mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：200g/m^3
42	氯化亚砜	7719-09-7	腐蚀性	1.64	--	--	LC_{50}：500ppm（大鼠吸入）
43	丙酮氰醇	75-86-5	易燃	0.728	63.89	--	LD_{50}：170mg/kg（大鼠口服）
44	三乙胺	121-44-8	易燃	0.728	-7	1.2~8	LD_{50}：460mg/kg（大鼠口服）；LC_{50}6000mg/m^3(2小时，小鼠吸入)
45	甲基丙烯酸甲酯	80-62-6	易燃	0.94	8	2.1~12.5	LD_{50}：7872mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：78000mg/m^3（大鼠吸入 4h）
46	丙烯腈	107-13-1	易燃	0.81	-1	2.8~28.0	LD_{50}：78mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：788mg/m^3（大鼠吸入，4h）
47	多聚甲醛	30525-89-4	易燃	1.39	--	7.0~73	LD_{50}：800mg/kg（大鼠经口），LC_{50}：1070mg/m^3（大鼠吸入，4h）
48	异戊烷	78-78-4	易燃	0.62	-51	1.4~7.6	LC_{50}：280000mg/m^3（大鼠吸入，4h）；150000mg/m^3（小鼠吸入，2h）
49	丁醇	71-36-3	易燃	0.81	35	1.4~11.2	LD_{50}：4360mg/kg（大鼠经口）；3400mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：24240mg/m^3，4 小时（大鼠吸入）
50	氯乙酸	79-11-8	腐蚀性	1.58	71.5	8.0	LD50：76mg/kg（大鼠经口）；255mg/kg（小鼠经

							口）；LC_{50}：180mg/m^3（大鼠吸入）
51	**氯甲基甲醚**	**107-30-2**	**易燃**	**1.06**	**-17.8**	**--**	**LD50：500mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：1030mg/m^3（小鼠吸入）**
52	**苯乙烯**	**100-42-5**	**易燃**	**0.906**	**31**	**0.9~6.8**	**LD50：1000mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：24000mg/m^3（大鼠吸入，4h）**
53	**甲缩醛**	**109-87-5**	**易燃**	**0.86**	**83**	**1.6~17.6**	**LD50：6653mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：57000mg/m^3（小鼠经皮）**
54	**碳酸钠**	**497-19-8**	**腐蚀性**	**2.53**	**--**	**--**	**LD50：2800mg/kg（大鼠经口）**
55	**钼酸铵**	**13106-76-8**	**有毒**	**2.55**	**--**	**--**	**LD50：333mg/kg（大鼠经口）**
56	**环己胺**	**108-91-8**	**易燃**	**0.86**	**32**	**1.5~9.4**	**LD50：710mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：7500mg/m^3（大鼠吸入）**
57	**叔丁胺**	**75-64-9**	**易燃**	**0.69**	**-8.8**	**1.7~8.9**	**LD50：78mg/kg（大鼠经口）；**
58	**次氯酸钠**	**7681-52-9**	**腐蚀性**	**1.25**	**/**	**/**	**LD50：5800mg/kg（小鼠经口）；**
59	**苯胺**	**62-53-3**	**可燃**	**1.02**	**70**	**1.3~12.0**	**LD50：442mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：175ppm（小鼠吸入）**
60	**二硫化碳**	**75-15-0**	**易燃**	**1.26**	**-30**	**1.3~50**	**LD50：3188mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：10mg/m^3（小鼠吸入）**
61	**二甲苯**	**1330-20-7**	**易燃**	**0.88**	**25**	**1.1~7**	**LD50：1364mg/kg（小鼠静注）**
62	**环己酮**	**108-94-1**	**易燃**	**0.95**	**44**	**1.1~9.4**	**LD50：1535 mg/kg(大鼠经口)；948mg/kg(兔经皮) LC50：32080mg/m^3，4 小**

							时(大鼠吸入)
63	**二甲基硫醚**	**75-18-3**	**低毒**	**0.85**	**-17.7**	**2.2~19.7**	**LD50：535mg/kg（大鼠经口）LC50：102235mg/m³（大鼠吸入，2h）**

按照《环境风险评价实用技术和方法》规定，毒物危害程度分级见表 6.3-4。

表 6.8.3-4　　毒物危害程度分级

指　标		分级			
		I（极度危害）	II（高度危害）	III（中度危害）	IV（轻度危害）
危害程度	吸入LC_{50}（mg/m^3）	<200	200~	2000~	>20000
	经皮LD_{50}（mg/kg）	<100	100~	500~	>2500
	经口LD_{50}（mg/kg）	<25	25~	500~	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

由前述分析可知，园区涉及的化学原料、中间体到成品涉及物料具有易然易爆性、毒害性等危险性，且工艺过程复杂多样，其潜在的风险主要为火灾、爆炸、泄漏、中毒的风险。

6.8.3.5 风险源识别

根据调查，园区内现有及拟入驻企业涉及的风险物质类型、数量及是否为重大风险源见表 6.8.3-5。

表 6.8.3-5　　园区内主要企业风险物质类型及数量一览表

序号	企业名称	风险物质厂内存储情况	Q值判定	是否为重大风险源	备注
1	河南味巢食品科技有限公司	液氨：2*5m^3 储罐	Q<1	否	东区
2	南阳邦得化工有限公司	苯酚：2*200m^3 储罐 甲醛：2*100m^3 储罐 甲酸、正戊烷：仓库	Q=248.18＞1	是	西区
3	南阳神圣农化科技有限公司	硫磺：仓库 氯乙烷：1 台φ1.2m×2m钢瓶 硝酸：2*2t计量罐	Q=<1	否	西区
4	河南中部新材料有	二氯乙烷：1*50m^3 储罐 氨水：2*100m^3 储罐	Q=353.7＞1	是	西区

	限公司	甲醇：2*50m³ 储罐 盐酸：1*100m³ 储罐 三氯氧磷：2*50m³ 储罐 氯磺酸：2*50m³ 储罐			
5	河南科邦化工有限公司	硝酸：1*7m³ 储罐 一氧化氮：反应罐等生产装置	Q<1	否	西区
6	河南元亨精细化工有限公司	硫磺：仓库 硫酸：1*137m³ 储罐	Q<1	否	西区
7	桐柏泓鑫新材料有限公司	硝酸：1*8.85m³+1*7.72m³ 储罐 硝酸银：4*1m³ 高位槽 氢氧化钠：袋装、仓库 乙醇：25kg桶装、仓库 氧化银：袋装、仓库	Q=2.335＞1	是	西区
8	南阳市灯塔化工有限公司	盐酸：3*70m³ 储罐 硫酸：1*70m³ 储罐 硝酸：2*70m³ 储罐 高锰酸钾：袋装、仓库 氯化钡：袋装、仓库 片碱：袋装、仓库 天然气（甲烷）：2*36m³CNG瓶车	Q=26.34＞1	是	西区
9	南阳万银精细化工有限公司	液氨：2*33m³ 储罐 氨水：2*50m³ 储罐 丙腈：200L桶装 硫酸（20%）：200L桶装 天然气（甲烷）：燃气管道 COD浓度≥10000mg/L的有机废液：污水处理站	Q=22.1305＞1	是	西区
10	河南三龙新材料科技有限公司	硫酸（10%）：1*20m³ 储罐 甲醇：1*50m³ 储罐 盐酸（30%）：1*50m³ 储罐 醋酸：1*50m³ 储罐 酸酐：1*50m³ 储罐 异丙醇：200L桶装 COD浓度≥10000mg/L的有机废液：污水处理站	Q=28.79＞1	是	西区
11	河南蔚蓝生物技术有限公司	乙腈：250kg桶装 甲苯：1*30m³ 储罐 甲酸乙酯：250kg桶装 甲醇：1*30m³ 储罐 液态甲醇钠：250kg桶装 乙醇：1*30m³ 储罐 盐酸乙醇：1*30m³ 储罐 乙酸：250kg桶装 乙酸酐：250kg桶装 二氯甲烷：250kg桶装 1,2-二氯乙烷：250kg桶装 三氯氧磷：250kg桶装 盐酸（30%）：1*30m³ 储罐	Q=21.91＞1	是	西区

		氢氧化钠：袋装 碳酸氢钠：袋装 乙酸乙酯：250kg桶装			
12	河南中源化学股份有限公司	液氨：2*5699m³ 储罐+2*50m³ 储罐	Q=602.192＞1	是	西区
13	河南尚特生物科技有限公司	二氯乙烷：1*30m³ 储罐 氯化亚砜：200L/桶装 二氯甲烷：1*30m³ 储罐 丙酮氰醇：180kg /桶 三乙胺：1*50m³ 储罐 甲醇：1*50m³ 储罐 盐酸（30%）：1*30m³ 储罐 片碱、次氯酸钠：仓库 丙醇；1*30m³ 储罐	Q=20.17＞1	是	西区
14	河南聚元新材料科技有限公司	甲基丙烯酸甲酯：1*60m³ 储罐 丙烯腈：1*60m³ 储罐 25%氨水：桶装 盐酸（9%）：桶装 多聚甲醛：袋装 异戊烷：2*30m³ 储罐 甲醇：钢瓶 COD_{Cr}≥10000mg/L的有机废液：污水理站	Q=55.4＞1	是	西区
15	河南亿森源生物科技有限公司	乙酸：2*100m³ 储罐 硫酸：1*10m³ 储罐 乙酸乙酯：桶装 硝酸：2*10m³ 储罐 甲醇：2*50m³ 储罐 丁醇：1*50m³ 储罐 甲醇钠溶液：桶装 氯乙酸：桶装 盐酸（30%）：桶装 甲苯：桶装 天然气（甲烷）：2*15m³ 储罐	Q=58.07＞1	是	西区
16	桐柏博源新型化工有限公司	盐酸（31%）：1*500m³ 储罐 +1*100m³ 储罐	Q=72.58＞1	是	西区
17	**南阳科锐新材料有限公司**	**甲醇：1*60m³ 储罐** **苯乙烯：2*60m³ 储罐** **氯甲基甲醚：1*60m³ 储罐** **硫酸：2*60m³ 储罐** **氯磺酸：2*60m³ 储罐** **甲醛：1*50m³ 储罐** **甲缩醛：1*60m³ 储罐** **液碱：2*60m³ 储罐** **三甲胺：1*60m³ 储罐** **31%盐酸：1*60m³ 储罐** **发烟硫酸：1*350m³ 储罐** **COD_{Cr}浓度≥10000mg/L的有机废液：污水处理站**	**Q=582.9872＞1**	**是**	**西区**

18	中天碱业有限公司	**液碱：1*239m³ 储罐 天然气：管道输送 37%盐酸： 2500mL/瓶 98%硫酸： 2500mL/瓶 68%硝酸：1*2500mL/瓶 99.8%硝酸银：100g/瓶**	**Q<1**	否	西区
19	南阳德一化工有限公司	**液氯：乙类仓库 甲醇：1*40m³ 储罐 1，2-二氯乙烷：1*40m³ 储罐 盐酸：1*40m³ 储罐 氯化亚砜：甲类仓库 COD_{Cr}浓度≥10000mg/L的有机废液：生产车间、污水处理站**	**Q=40.094＞1**	是	西区
20	南阳九利化工有限公司	**盐酸：1*60m³ 储罐 氨水：1*60m³ 储罐 碳酸钠：1*100m³ 仓库 钼酸铵：1*100m³ 仓库**	**Q=18.1＞1**	是	西区
21	河南金田浩博化工储运有限公司	**硫酸：3*5500m³ 储罐和 3*3000m³ 储罐 盐酸：3*3000m³、 3*120m³、 20*1000m³ 储罐**	**Q=7489.90＞1**	是	西区
22	河南省安耐橡塑科技有限公司	**苯胺：4*100m³ 储罐 二硫化碳：5*60m³ 储罐 甲苯：1*100m³ 储罐 环已胺：1*50m³ 储罐 叔丁胺：1*100m³ 储罐 次氯酸钠：4*100m³ 储罐**	**Q=173.88＞1**	是	西区
23	河南鑫峰达科技有限公司	**甲苯：1*100m³ 储罐 二甲苯：1*200m³ 和 1*300m³ 储罐 甲醇：1*100m³ 储罐 环已烷：2*300m³ 储罐 乙酸乙酯：2*100m³ 储罐 环已酮：2*300m³ 储罐 甲缩醛：1*100m³ 储罐**	**Q=175.48>1**	是	西区
24	河南凯泰化工有限公司	**二甲基硫醚：主要分布于罐区 3 座 100m³ 卧式储罐，1 座 5m³ 中间罐，2 台 10m³ 计量罐，2 台管道反应器，10 座反应液接收釜内（8 用 2 备）**	**Q=20.969>1**	是	西区

6.8.4 环境风险事故类型设别

6.8.4.1 储运设施风险因素分析

开发区涉及的易燃易爆和有毒有害物质的储存设施一般为储罐，且多在一定压力下输送、储存。输送过程中，风险物质发生泄漏、外逸将导致火灾爆炸及污染环境等事故发生。

（1）设备故障

在罐体、阀门及管件腐蚀、材质不符合要求，或存在制造缺陷、老化、年

久失修等设备故障时，可能造成罐体、管道、管件损坏破裂，引起物料外逸。

（2）操作失误

具体表现在开错阀门、忘记关阀门、压力骤然升高、进错或出错物料等，造成物料直接外逸。

（3）装卸作业

装卸作业较常见的事故是装卸软管破损导致易燃易爆、有毒有害物料泄漏。另外，易燃液体在装卸过程中，因其流动并与管壁摩擦造成静电积聚，若流速过快，产生的静电未及时导除，易引发火灾爆炸事故。

（4）桶装物料转运泄露

桶装物料转运过程中，运输工具破损、包装桶盖密封不严或包装容器破损，导致物料泄露处置不妥引发环境污染事故。

6.8.4.2 生产装置风险事故因素分析

开发区主导产业为化学原料和化学制品产业、生物医药产业、装备制造产业、农副食品加工产业等，规划产业的原料、产品均涉及较多的危险品，普遍具有毒性、易燃易爆、腐蚀等性质，因此对设备及相应管道的承压、密封和耐腐蚀的要求都很高，存在着因设备腐蚀或密封件损坏而发生泄漏，甚至有引起火灾爆炸的可能性。导致生产装置事故发生的原因主要有设备故障、操作失误和自然灾害等环境因素等。

6.8.4.3 污染治理设施及火灾事故风险因素分析

（1）废气处理设施故障引发的污染事故

开发区企业安装废气处理设施设施发生故障，会造成污染物排放量大幅度增加，引发大气污染事故。另外，物料输送管道一旦发生泄漏事故，大量的有机废气、酸性废气等挥发到大气中，同样会造成大气污染事故。

（2）污水处理设施故障引发的污染事故

区内部分企业需在厂内设立内部的污水处理站进行预处理后方可排入开发区集中污水处理厂深度处理。如企业内部的污水处理设施出现事故，不能保证正常运行时，则会发生事故性排放，必将有大量的污染物进入开发区集中污水处理厂，冲击开发区集中污水处理厂，造成事故性排放。开发区集中污水处理厂出现故障，则对污水失去处理能力，出现开发区废水无法达标排放，甚至造成废水直接外排的情况，引发水环境污染事故。

（3）火灾引发的污染事故

区内企业生产原料和产品中有含有易燃易爆物质，若有火灾发生，消防用水使用后水中会含有相当高浓度的污染物，处理不当也会产生较大污染，因此相关企业设置消防事故池，接纳的消防水经厂区预处理达到入管网要求后排入开发区集中污水处理厂。同时火灾事故还散发出大量的浓烟及 CO 等有毒有害气体，对火场周围人员的生命安全和大气环境质量造成污染和破坏；

6.8.4.4 运输风险因素分析

根据资料统计，运输事故在危险物事故中占相当大的比例。而运输事故一般是因为驾驶员操作失误，车辆故障等导致翻车、撞车从而发生泄漏或爆炸。

6.8.4.5 危险废物处置污染事故

评价建议园区内危险固体废物管理要按照《河南省危险废物管理暂行办法》、原河南省环境保护局颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，危险废物的控制应遵循全过程管理，分类收集、强制处置和集中处理的原则；危险废物的储存管理应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）进行；建议园区严格管理。经采取措施后，园区危险废物产生污染事故的概率较低。

6.8.5 环境风险评价范围

开发区西区内存在风险评价等级一级或二级的建设项目，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“一级、二级评价距离建设项目边界一般不低于 5km”的要求，西区评价范围拟以西区边界外延 5km。东区不涉及重大危险源，仅进行简单分析。

开发区地表水环境风险为入驻企业或集中污水处理厂事故状态下产生的事故废水。一般情况下，各企业或集中污水处理厂厂内事故废水风险防控措施能够做到事故废水的有效收集，调蓄和处理，事故发生时不会产生地面漫流出厂界，故地表水不设置评价范围。

地下水环境风险评价范围参照 HJ610 并结合本规划地下水环境影响评价章节进行确定地下水环境风险评价范围。

6.8.6 环境风险事故情形分析

根据开发区产业布局，主要产业包括化学原料和化学制品产业、生物医药

产业、装备制造产业、农副食品加工产业，其潜在的环境风险主要为涉及的化学品物料泄露及污染治理设施运行事故造成的有毒有害物质扩散、易燃易爆物质和危险化学品的使用和贮存运输过程环境风险等突发事故造成的敏感目标危害的环境风险。

6.8.6.1 两相流物质泄漏事故情形

根据园区主要风险物质识别，园区可能存在的两相流环境风险物质为液氨，存在液氨泄漏潜在危害的工段主要包括：液氨罐区、液氨输送及液氨运输车辆。如液氨储罐发生泄漏，且泄漏不易控制时，则会有较大的泄漏量，远大于液氨输送管道、设备和液氨罐车的泄漏量，因此，液氨泄漏最大可信事故为液氨储罐区的泄漏事故。液氨储罐泄漏按照 10%孔径泄漏对事故造成的环境影响进行分析。

两相流泄漏速度 Q_{LG} 选用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的公式计算液氨泄漏量。

6.8.6.2 液态物质泄漏事故情形

根据园区主要风险物质识别，园区可能存在的液态环境风险物质为硫酸、盐酸、硝酸、苯酚、甲醇、乙醇、丙醇、甲醛、甲酸、乙酸、氨水、乙腈、甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷等，液态物质泄漏潜在危害的工段主要包括：罐区、生产装置、输送管线及运输车辆。如液态物质储罐发生泄漏，且泄漏不易控制时，则会有较大的泄漏量，远大于输送管道、设备和罐车的泄漏量，因此，液体泄漏最大可信事故为储罐区的泄漏事故。储罐泄漏按照 10%孔径泄漏对事故造成的环境影响进行分析。

液体泄漏速度 Q_L 选用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的伯努利方程计算风险物质泄漏量。

6.8.6.3 气态物质泄漏事故情形

根据园区主要风险物质识别，园区可能存在的气态环境风险物质为沁北园区的天然气，气体物质泄漏潜在危害的工段主要包括：气体储罐、输送管线等。如气体储罐发生泄漏，且泄漏不易控制时，则会有较大的泄漏量，远大于输送管道、工艺设备的泄漏量，因此，气体泄漏最大可信事故为气体储罐的泄漏事故。

6.8.7 风险物质向环境转移的途径

根据对开发区现有企业环境风险源的调查以及对主导行业常规风险源的识别，确定开发区的环境风险主要表现为：

（1）泄漏导致的直接污染，该类事故主要是设备、管线、阀门及其他储运设施出现故障或操作失误、仪表失灵等，使易燃或可燃物料泄漏，弥散在空气中，或泄漏的危险品进入周围土壤或地下水导致的环境污染。

（2）厂内污染物处理装置故障导致污染物事故排放。

（3）发生灾害后，产生的次生/伴生污染物，将对周围大气环境造成一定污染，同时火灾产生的消防废水会对地表水水体产生一定的污染。区内一旦发生风险事故，其危险物质将通过大气、水体、土壤、地下水等介质进入周围环境，对环境造成影响和危害。

6.8.8 环境影响预测分析

环境风险事故对敏感受体的影响主要取决于两个因素，一个是事故造成的有毒有害物质的散发量，主要由工艺、装备、生产特点、事故类型及厂内采取的应对措施决定；另一个是有毒有害物质的扩散途径，液态有毒有害物料厂外扩散主要与当地的水文、地质等因素有关，有毒气体厂外扩散影响与事故时的气象条件密切相关。

通过对西区典型代表企业环境风险源识别，本次选取河南中源化学股份有限公司液氨泄漏，河南金田浩博化工储运有限公司盐酸、硫酸泄漏，南阳科锐新材料有限公司苯乙烯、氯磺酸、甲醛泄漏以及次生污染作为本次环境风险评价典型事故，环境影响预测结果引用中源化学、金田浩博化工、科锐新材料环境风险事故预测结果。

6.8.8.1 河南中源化学股份有限公司液氨泄漏环境影响预测

6.8.8.1.1 大气环境影响预测

（1）泄漏源强

液氨储罐区设置有 2 台 5699m³（-35℃、常压）的液氨储罐，冰机制冷区设置有 2 台 50m³（-35℃/40℃、1.6Mpa）的液氨储罐，本次评价储罐区和冰机制冷区均仅考虑一个储罐连接处管道发生泄漏的情景，主要考虑管道破裂液氨引起的液氨泄漏事故。液氨储罐泄漏量计算参数和源强见下表。

表 6.8.8-1　　液氨泄漏量计算一览表

事故项	泄漏口径	释放速率（kg/s）	持续泄漏时间（min）	最大泄漏量（kg）
冰机制冷区液氨储罐连接处管道泄漏	30mm	1.8951	10	1137.06
储罐区液氨储罐连接处管道泄漏	100mm	4.7517	10	2851.02

综上，估算得出液氨泄漏速率分别为 1.8951kg/s、4.7517kg/s，泄漏时间按 10min 计算，则液氨的泄漏量分别为 1137.06kg、2851.02kg。

（2）预测模式

本次评价采用 EIAProA2018 中风险模型模块进行判定预测，根据判定结果，扩散计算应采用 SLAB 模式。

（3）预测模型主要参数

表 6.8.8-2　　预测模型主要参数一览表

参数类型	选项	参数
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/（m/s）	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.1
	是否考虑地形	不考虑
	地形数据精度/m	50

（4）大气毒性终点浓度值选取

表 6.8.8-3　　环境风险物质大气毒性终点浓度

物质名称	CAS号	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2/（mg/m^3）
氨	7664-41-7	770	110

（5）预测结果

①冰机制冷区储罐管道连接处泄漏事故预测结果与分析

A.最不利气象条件冰机制冷区液氨储罐连接处泄漏事故预测结果概述

最不利气象条件冰机制冷区液氨储罐连接处泄漏事故预测结果基本信息情

况见下表。

表 6.8.8-4　最不利气象条件液氨泄漏事故氨气事故源项及事故后果表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	冰机制冷液氨储罐管道处泄漏				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	管道	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	1.6
泄漏危险物质	液氨	最大存在量/t	24.68	泄漏孔径/mm	30
泄漏速率 kg/s	1.8951	泄漏事件/min	10	泄漏量/kg	1137.06
泄漏高度/m	2	泄漏频率	1.00×10^{-6}/a		
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	氨气	指标	浓度值	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	770mg/m^3	60	7.96
		大气毒性终点浓度-2	110mg/m^3	160	8.74
		下风向最大浓度点	1.93E+04mg/m^3	10	7.57

最不利气象条件下，冰机制冷区液氨输送管道事故下风向不同距离的氨气浓度预测结果如下。

表 6.8.8-5　最不利气象条件泄漏事故下风向不同距离的氨气浓度预测结果

距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10	7.57	1.93E+04
50	7.88	1.28E+03
100	8.27	3.09E+02
200	9.06	7.74E+01
300	9.84	3.49E+01
400	10.62	1.99E+01
500	11.40	1.29E+1
1000	15.32	3.51E+00
1500	19.30	1.62E+00
2000	23.18	9.33E-01
2500	26.98	6.08E-01

3000	30.74	4.28E-01
4000	38.13	2.46E-01
5000	45.41	1.60E-01



图 6.8.8-1 最不利气象条件液氨储罐泄漏事故氨气最大影响区域图

综上可知，冰机制冷区液氨输送管道破裂，引起液氨泄漏。在最不利气象条件下，浓度达到毒性终点浓度-1（770mg/m^3）时最大距离为 60m，到达时间为 7.96min；浓度达到毒性终点浓度-2（110mg/m^3）时最大距离为 160m，到达时间为 8.74min。毒性终点浓度-1 和-2 涉及范围主要在厂区内，范围内无敏感点。

B. 冰机制冷区液氨输送管道泄漏事故关心点浓度预测

由于大气风险预测软件仅针对主导风向下风向进行预测，为了得出更全面的风险预测结果，本次评价假设所有敏感点均位于主导风向下风向。敏感点预测结果具体见下表。

表 6.8.8-6 最不利气象条件液氨泄漏周边较近及下风向关心点氨气浓度随时间变化情况一览表（部分） 单位：mg/m^3

序号	关心点名称	最大浓度|出现时间	5min	10min	20min	30min	40min	50min
1	大张村	6.42E+01|5	6.42E+01	6.42E+01	3.69E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	胡岗村	1.22E+01|5	1.22E+01	1.22E+01	6.05E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

3	小黄楝树	1.16E+01|5	1.16E+01	1.16E+01	6.19E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	皮冲村	6.97E+00|10	0.00E+00	0.00E+00	6.97E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	安岭村	6.79E+00|10	0.00E+00	0.00E+00	6.79E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

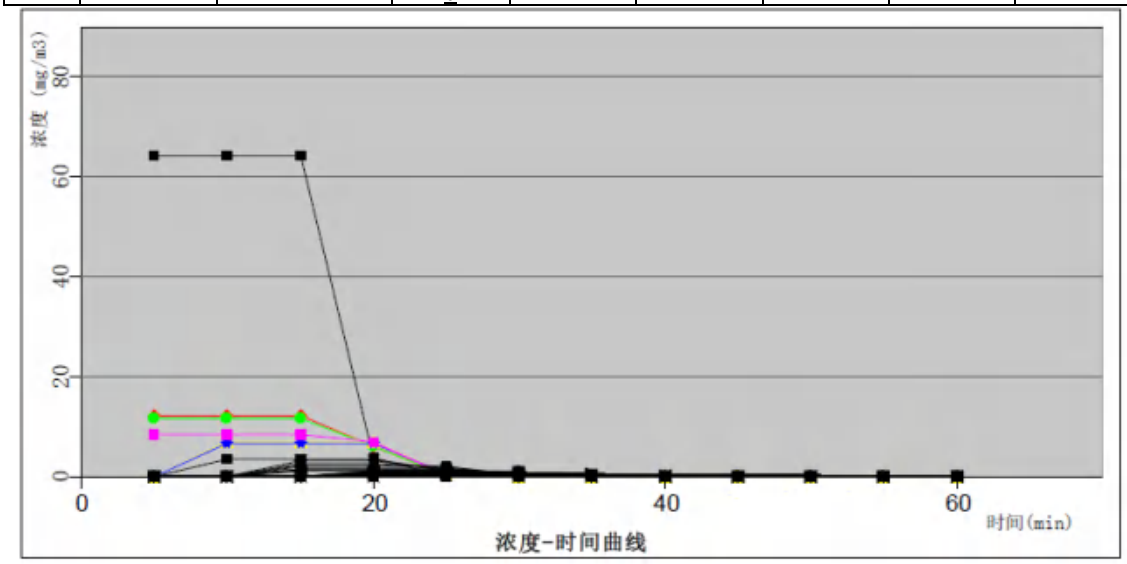


图 6.8.8-2　　最不利气象条件液氨储罐泄漏事故氨气最大影响区域图

由上表及图可知，发生泄漏后，冰机制冷区液氨储罐管道连接处氨泄漏后，液氨在最不利气象条件下扩散过程中，最大影响浓度为大张庄的 64.2mg/m^3，到达时间 5min，持续时间 10min，未达到大气毒性终点浓度-1（770mg/m^3）与大气毒性终点浓度-2（110mg/m^3）。

C. 关心点概率分析

表 6.8.8-7　　最不利气象条件关心点概率计算结果一览表

风向	关心点	接触质量浓度	接触时间 min	基础参数			Y	大气伤害概率 PE/%	气象频率/%	事故发生概率	关心点概率
				At	Bt	n					
ENE	大张村	64.2	10	-15.6	1-	2	-4.97	0	12.8	1×10^{-6}	0

由上表可以看出，最不利气象条件下，本项目冰机制冷区液氨储罐管道连接处氨泄漏后，各关心点概率均为 0。

②罐区液氨储罐管道连接处泄漏事故预测结果与分析

A.最不利气象条件罐区液氨储罐管道连接处泄漏事故预测结果概述

最不利气象条件液氨储罐连接处泄漏事故预测结果基本信息情况见下表。

表 6.8.8-8　　最不利气象条件液氨泄漏事故氨气事故源项及事故后果表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	罐区液氨储罐管道处泄漏				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	管道	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	1.6
泄漏危险物质	液氨	最大存在量/t	5650.72	泄漏孔径/mm	100
泄漏速率 kg/s	4.7517	泄漏事件/min	10	泄漏量/kg	2851.02
泄漏高度/m	2	泄漏频率	3.00×10^{-7}/a		
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	氨气	指标	浓度值	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	770mg/m^3	90	8.19
		大气毒性终点浓度-2	110mg/m^3	260	9.52
		下风向最大浓度点	1.93E+04mg/m^3	10	7.57

最不利气象条件下，罐区液氨储罐管道连接处泄漏事故下风向不同距离的氨气浓度预测结果如下。

表 6.8.8-9　最不利气象条件泄漏事故下风向不同距离的氨气浓度预测结果

距离（m）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10	7.57	3.22E+04
50	7.88	2.83E+03
100	8.27	7.15E+02
200	9.06	1.87E+02
300	9.84	8.59E+01
400	10.62	4.95E+01
500	11.40	3.23E+1
1000	15.32	8.77E+00
1500	19.31	4.10E+00
2000	23.20	2.36E+00
2500	27.01	1.54E+00
3000	30.77	1.09E+00

4000	38.18	6.26E-01
5000	45.47	4.07E-01



图 6.8.8-3　最不利气象条件液氨储罐泄漏事故氨气最大影响区域图

综上可知，罐区液氨储罐管道连接处泄漏，在最不利气象条件下，浓度达到毒性终点浓度-1（770mg/m^3）时最大距离为 90m，到达时间为 8.19min；浓度达到毒性终点浓度-2（110mg/m^3）时最大距离为 260m，到达时间为 9.52min。毒性终点浓度-1 影响范围大部分在厂区内，小部分涉厂界外区域，西厂界外无敏感点分布；毒性终点浓度-2 影响范围均位于厂区内和厂区西厂界外区域，影响范围内无敏感点。

B. 罐区液氨储罐管道连接处泄漏事故关心点浓度预测

由于大气风险预测软件仅针对主导风向下风向进行预测，为了得出更全面的风险预测结果，本次评价假设所有敏感点均位于主导风向下风向。敏感点预测结果具体见下表。

表 6.8.8-10　最不利气象条件液氨泄漏周边较近及下风向关心点氨气浓度随时间变化情况一览表（部分）　单位：mg/m^3

序号	关心点名称	最大浓度|出现时间	5min	10min	20min	30min	40min	50min
1	大张村	1.56E+02|5	1.56E+02	1.56E+02	8.17E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	胡岗村	3.05E+01|5	3.05E+01	3.05E+01	1.39E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	小黄楝树	2.90E+01|5	2.90E+01	2.90E+01	1.43E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

4	皮冲村	1.76E+01|10	0.00E+00	1.76E+01	1.76E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	安岭村	1.71E+01|10	0.00E+00	1.71E+01	1.71E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

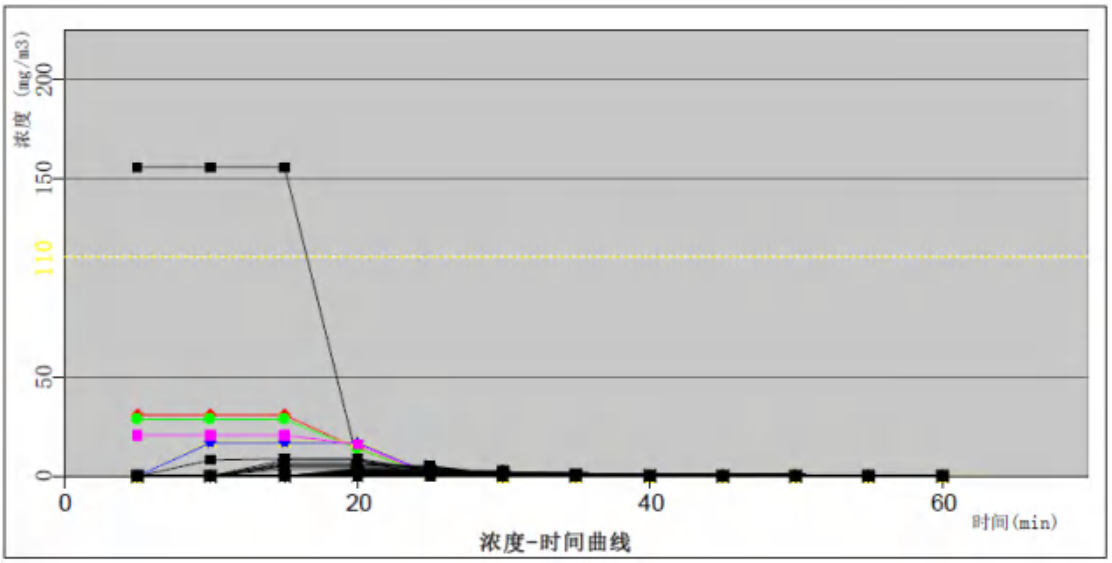


图 6.8.8-4　　最不利气象条件下，液氨泄漏敏感点浓度时间分布示意图

由上表及图可知，发生泄漏后，储罐区液氨储罐管道连接处氨泄漏后，液氨在最不利气象条件下扩散过程中，最大影响浓度为大张庄的 156mg/m^3，到达时间 5min，持续时间 10min，未达到大气毒性终点浓度-1（770mg/m^3），但达到大气毒性终点浓度-2（110mg/m^3）。

C. 关心点概率分析

表 6.8.8-11　　最不利气象条件关心点概率计算结果一览表

风向	关心点	接触质量浓度	接触时间 min	基础参数			Y	大气伤害概率 PE/%	气象频率/%	事故发生概率	关心点概率
				At	Bt	n					
ENE	大张村	156	10	-15.6	1-	2	-3.20	0	12.8	3×10^{-7}	0

由上表可以看出，最不利气象条件下，本项目储罐区液氨储罐管道连接处氨泄漏后，各关心点概率均为 0。

6.8.8.1.2 地表水环境影响预测

本工程生产废水收集后回灌注井，生活污水纳管进入先进制造业开发区污水处理厂处理，正常工况下，厂内有毒有害物质一般不会进入地表水。事故风险对水环境影响主要有如下几个方面：

（1）罐装或桶装的液体物料发生泄漏，经厂内地表径流进入雨水或污水管道流入地表水水体。

（2）发生火灾爆炸事故时，产生大量的消防废水，如果处置不当，则危险品随消防水经雨水或污水管道排放口进入地表水体。

（3）初期雨水处理不当，日常洒落或泄漏厂区地面的危险品随其一同流入地表水，造成污染。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的 5.2.2.2，本次地表水环境评价属于水污染影响型三级 B，根据地表水环境影响预测要求 7.1.2，三级 B 评价可不进行水环境影响预测，仅对水污染控制和水环境影响减缓措施进行分析即可。

本工程生产过程中发生事故时，会首先关闭排放口阀门，停止废水排放；打开事故储池阀门，将事故废水经厂内收集后汇聚于事故储池暂存，事故得到控制后，建设单位委托有资质的检测单位对消防废水进行水质检测，然后根据检测结果采取相应的处理措施进行妥善处理，而不直接外排水体。同时本工程厂址距离鸿鸭河 2.5km，中间有厂区、村庄、道路等相隔，项目发生事故时，事故废水难以泄漏至表面水体，对地表水环境影响可接受。

6.8.8.1.3 地下水环境影响预测

本次风险评价直接引用地下水预测章节预测结果进行分析评价。

在营运期内，正常状况下地下槽不会发生泄漏事故，池体底部定期维护避免了腐蚀性穿孔等泄露发生，不会对地下水敏感点产生影响。

非正常工况下，氨氮连续泄露情景下项目厂界下游南厂界处污染物浓度随时间的变化，从结果看，项目南厂界观测点曲线先上升后下降，在 896.69d 时污染物浓度值为 0.029975mg/L，刚超过检出限值 0.025mg/L；在 2062.3d 时污染物浓度达到最大值为 0.14053mg/L，小于标准值 0.5mg/L，大于检出限值 0.025mg/L；在 4889.3d 时污染物浓度降至 0.023141mg/L，小于检出限值 0.025mg/L。即通过模拟发现污染物运移对厂界下游南厂界处影响不大，超标污染物未出厂界。氯化物连续泄露情景下项目厂界下游南厂界处污染物浓度随时间的变化，从结果看，项目南厂界观测点曲线先上升后下降，在 2062.3d 时污染物浓度值为 0.18866mg/L，低于标准值 250mg/L 和检出限值 1mg/L。即通过模拟发现污染物运移对厂界下游南厂界处影响不大，超标污染物未出厂界。

本工程在模拟 100d、1000d、3650d、7300d 的 4 个时间节点中，随时间的推移，污染物中心浓度逐渐下降，到模拟期结束时满足标准限值要求；下游

方向水源保护敏感点处污染物浓度在模拟期结束时浓度低于检出限值。

因此，可以看出，在做好地下水水质监测以及事故应急方案的情形下，坚持对特征因子的每半年一次监测，确保对污染事故进行及时发现和妥善处理，项目运营对地下水环境的影响是可以消除的。

6.8.8.2 河南金田浩博化工储运有限公司盐酸、硫酸泄漏环境影响预测

6.8.8.2.1 大气环境影响预测

（1）泄漏源强

罐区泄漏量计算参数和源强见下表。

表 6.8.8-12　　罐区泄漏量计算一览表

序号	风险事故情形	危险单元	风险源	风险物质	释放或泄漏速率(kg/s)	释放或泄漏时间(min)	最大释放或泄漏量(kg)	泄漏的蒸发速率(kg/s)	30min泄漏液体蒸发量(kg)	其他参数
1	物质泄漏	硫酸罐区	T104-T106	硫酸	16.04	10	9621.12	0.00013	0.23	罐内常温常压
2		混合罐区	T107-T109	硫酸	5.08	10	3045.35	0.00005	0.08	
3		混合罐区	T110-T112	盐酸	3.25	10	1947.21	0.053	92.25	
4		混合罐区	T113-T115	盐酸	0.44	10	263.48	0.015	27.06	
5		盐酸地池区	T122-T142	盐酸	0.42	10	253.53	0.24	432.41	

（2）预测模式

本次评价采用 **EIAProA2018** 中风险模型模块进行判定预测，根据判定结果，选择导则推荐的 **AFTOX** 进行大气环境风险预测。

（3）预测模型主要参数

表 6.8.8-13　　预测模型主要参数一览表

参数类型	选项	参数
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/（m/s）	1.5
	环境温度/℃	25

	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	是
	地形数据精度/m	50

（4）大气毒性终点浓度值选取

表 6.8.8-14　　环境风险物质大气毒性终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m³）	毒性终点浓度-2/（mg/m³）
氯化氢	150	33
发烟硫酸	160	8.7

（5）预测结果

①硫酸泄漏事故预测结果与分析

A.下风向不同距离处最大浓度及出现时间

通过预测，在最不利气象条件下，下风向不同距离处硫酸最大浓度及出现时间见下表。

表 6.8.8-15　最不利气象条件泄漏事故下风向不同距离的硫酸浓度预测结果

距离（m）	T104-106 储罐泄漏		T107-109 储罐泄漏	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m³）
10	0.11	0.00	0.11	0.00
60	0.67	0.73	0.67	0.28
110	1.22	0.66	1.22	0.26
160	1.78	0.52	1.78	0.20
210	2.33	0.41	2.33	0.16
260	2.89	0.33	2.89	0.13
310	3.44	0.27	3.44	0.10
360	4.00	0.22	4.00	0.08
410	4.56	0.18	4.56	0.07
460	5.11	0.16	5.11	0.06
510	5.67	0.14	5.67	0.05
610	6.78	0.10	6.78	0.04
710	7.89	0.08	7.89	0.03

810	9.00	0.07	9.00	0.03
910	12.11	0.06	12.11	0.02
1010	13.22	0.05	13.22	0.02
1510	19.78	0.03	19.78	0.01
2010	25.33	0.02	25.33	0.01
3010	37.44	0.01	37.44	0.00
4010	49.56	0.01	49.56	0.00
4960	60.11	0.01	60.11	0.00

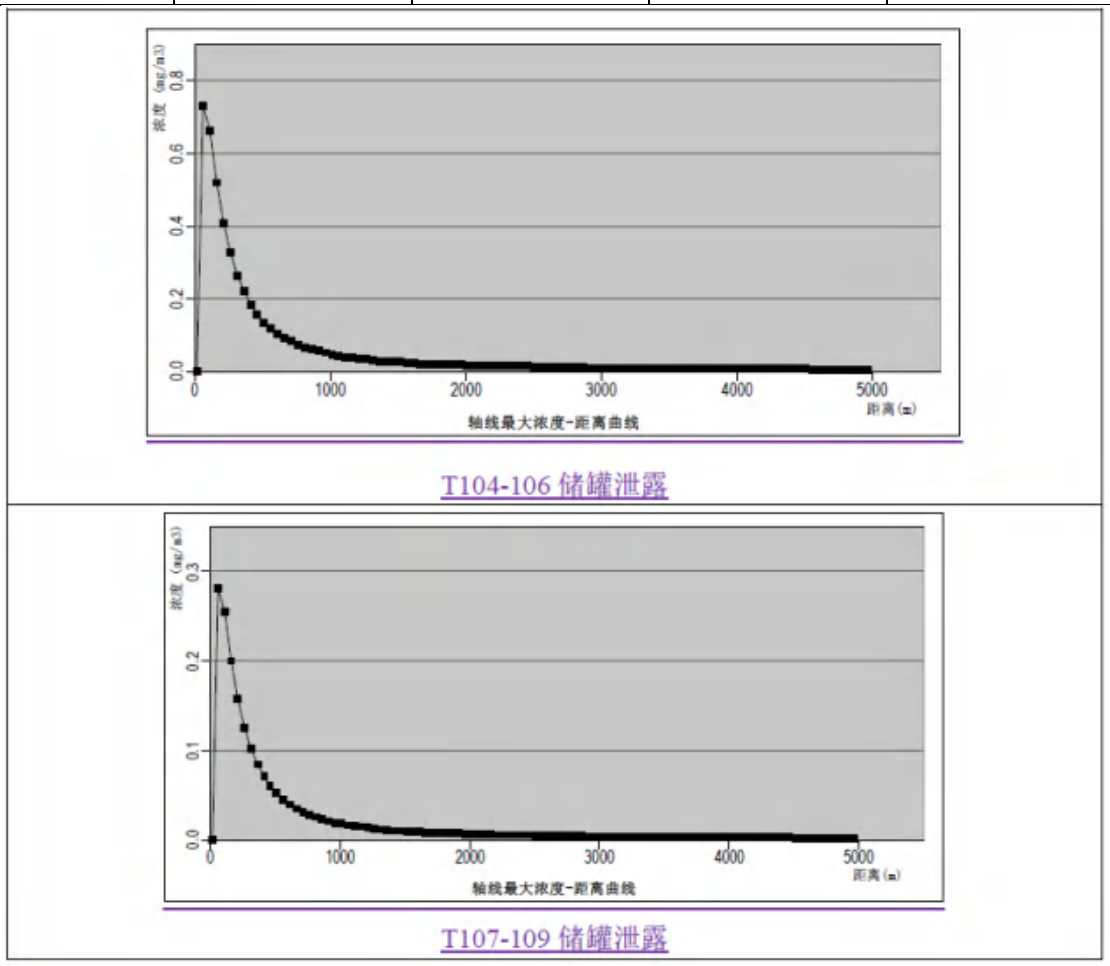


图 6.8.8-5　预测场景下下风向不同距离处硫酸的最大浓度变化图

由上述预测可知，最不利气象条件下，T104-106 储罐泄露后下风向硫酸最大浓度为 0.73mg/m^3，出现距离 60m；T107-109 储罐泄露后下风向硫酸最大浓度为 0.28mg/m^3，出现距离 60m。大气终点浓度（PAC-2）为 8.7mg/m^3，上述计算结果最大毒性浓度小于大气毒性终点浓度（PAC-2），无需绘制预测浓度达到毒性终点浓度的最大影响范围图。

B. 各关心点有毒有害物质变化情况及最大浓度情况

在最不利气象条件下，硫酸在各关心点处的浓度变化情况以及超标情况见下表。

表 6.8.8-16　T104-106 储罐泄露后预测场景下各关心点预测结果表单位：mg/m^3

序号	关心点名称	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	小段庄	00E+00	1.47E-17	1.47E-17	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	丁丁庄	00E+00	0.00E+00	4.31E-12	1.07E-04	1.07E-04	1.43E-08
3	大周湾	00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.96E-20	1.30E-14	1.30E-14

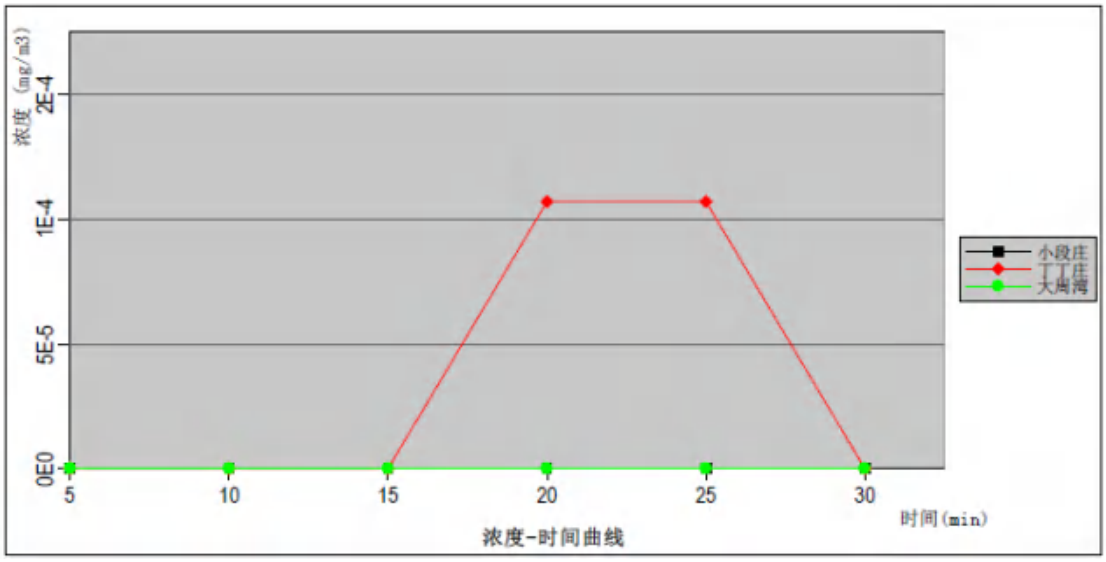


图 6.8.8-6　T104-106 储罐泄漏后预测场景下各关心点浓度变化情况

表 6.8.8-17　T107-109 储罐泄露后预测场景下各关心点预测结果表

单位：mg/m^3

序号	关心点	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	小段庄	00E+00	6.09E-15	6.09E-15	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	丁丁庄	00E+00	0.00E+00	1.07E-10	1.62E-04	1.62E-04	0.00E+00
3	大周湾	00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.20E-20	1.01E-16	1.01E-16

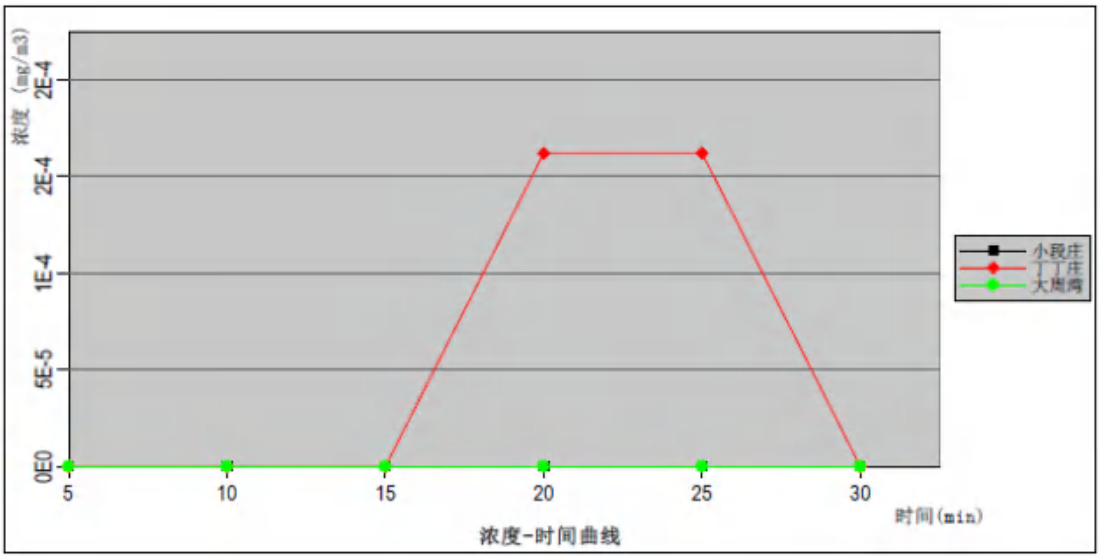


图 6.8.8-7　T107-109 储罐泄漏后预测场景下各关心点浓度变化情况

由预测结果可知，T104-106 储罐、T107-109 储罐分别泄漏后，各关心点预测浓度均未超过导则规定的硫酸毒性终点浓度-1（160mg/m^3）、毒性终点浓度-2（8.7mg/m^3）。

②盐酸泄漏事故预测结果与分析

A.下风向不同距离处最大浓度及出现时间

通过预测，在最不利气象条件下，下风向不同距离处氯化氢最大浓度及出现时间见下表。

表 6.8.8-18 最不利气象条件泄漏事故下风向不同距离的氯化氢浓度预测结果

距离（m）	T110-112 储罐泄漏		T113-115 储罐泄漏		T122-142 地池泄漏	
	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）	浓度出现时间（min）	高峰浓度（mg/m^3）
10	0.11	0.00	0.11	0.00	0.11	0.00
60	0.67	297.78	0.67	84.28	0.67	1348.40
110	1.22	270.84	1.22	76.65	1.22	1226.40
160	1.78	212.27	1.78	60.08	1.78	961.20
210	2.33	167.04	2.33	47.28	2.33	756.42
260	2.89	133.28	2.89	37.72	2.89	756.42
310	3.44	108.20	3.44	30.62	3.44	489.96
360	4.00	89.38	4.00	25.30	4.00	404.72
410	4.56	75.02	4.56	21.23	4.56	339.69
460	5.11	63.86	5.11	18.08	5.11	289.19

510	**5.67**	**55.05**	**5.67**	**15.58**	**5.67**	**249.30**
610	**6.78**	**42.22**	**6.78**	**11.95**	**6.78**	**191.18**
710	**7.89**	**33.49**	**7.89**	**9.48**	**7.89**	**151.67**
810	**9.00**	**27.29**	**9.00**	**7.72**	**9.00**	**123.58**
910	**12.11**	**22.72**	**12.11**	**6.43**	**12.11**	**102.87**
1010	**13.22**	**19.24**	**13.22**	**5.45**	**13.22**	**87.14**
1510	**19.78**	**10.21**	**19.78**	**2.89**	**19.78**	**46.21**
2010	**25.33**	**7.01**	**25.33**	**1.98**	**25.33**	**31.75**
3010	**37.44**	**4.12**	**37.44**	**1.17**	**37.44**	**18.64**
4010	**49.56**	**2.82**	**49.56**	**0.80**	**49.56**	**12.75**
4960	**60.11**	**2.12**	**60.11**	**0.60**	**60.11**	**9.61**

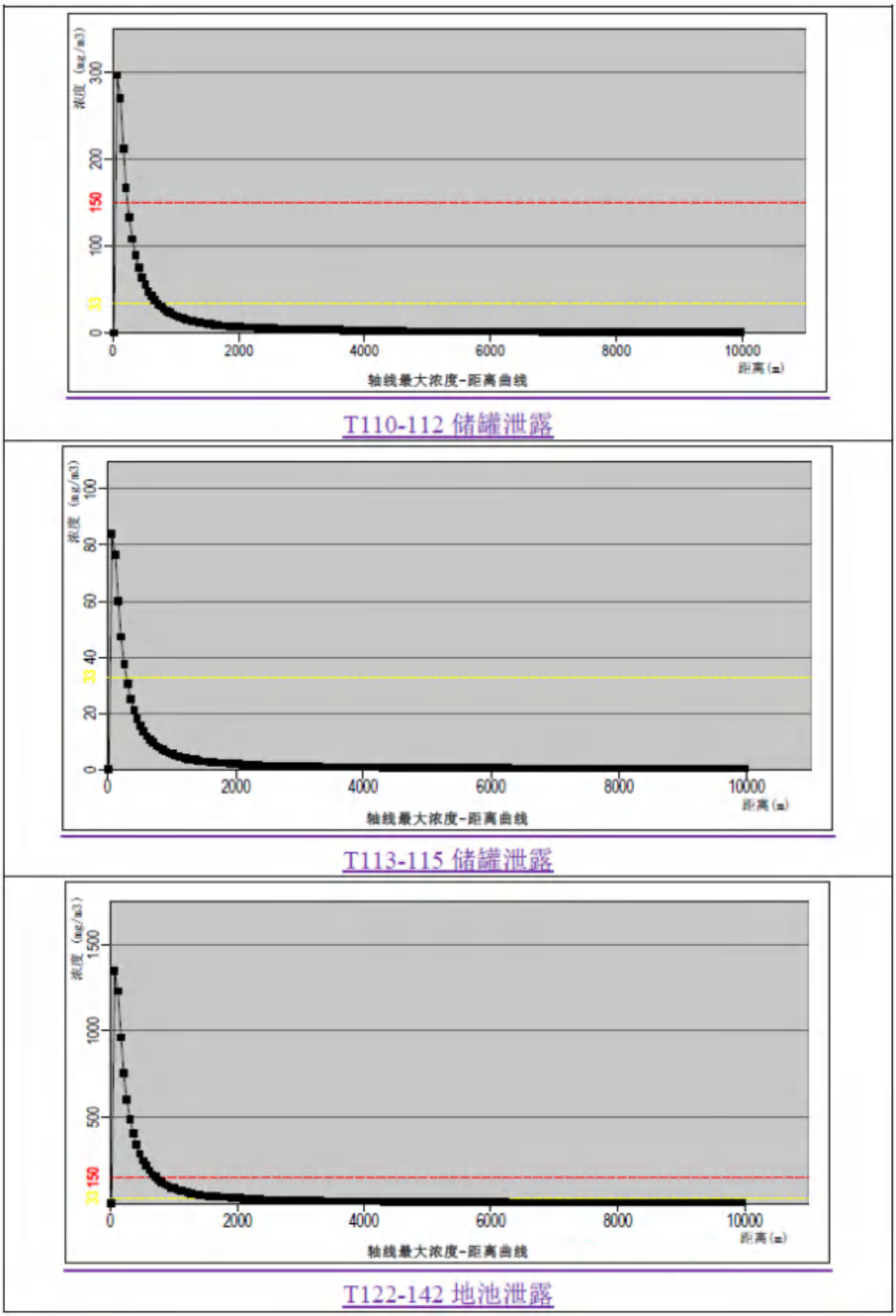


图 6.8.8-8 预测场景下下风向不同距离处氯化氢的最大浓度变化图

由上述预测可知，最不利气象条件下，T110-112 储罐泄露后下风向氯化氢最大浓度为 297.78mg/m^3，出现距离 60m；T113-115 储罐泄露后下风向氯化氢最大浓度为 84.28mg/m^3，出现距离 60m；T122-142 地池泄露后下风向氯化氢

最大浓度为 1348.40mg/m³，出现距离 60m。

B. 下风向预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围

在最不利气象条件下，氯化氢达到大气毒性终点浓度的最大影响范围见下表和图。

表 6.8.8-19　预测场景下氯化氢的浓度达到大气毒性终点浓度的最大影响范围

	浓度（mg/m³）	对应的安全距离（m）	到达时间（min）
T110-112 储罐泄漏	33	710	7.89
	150	230	2.61
T113-115 储罐泄漏	33	290	3.99
	150	/	/
T122-142 地池泄漏	33	1910	24.22
	150	710	7.89

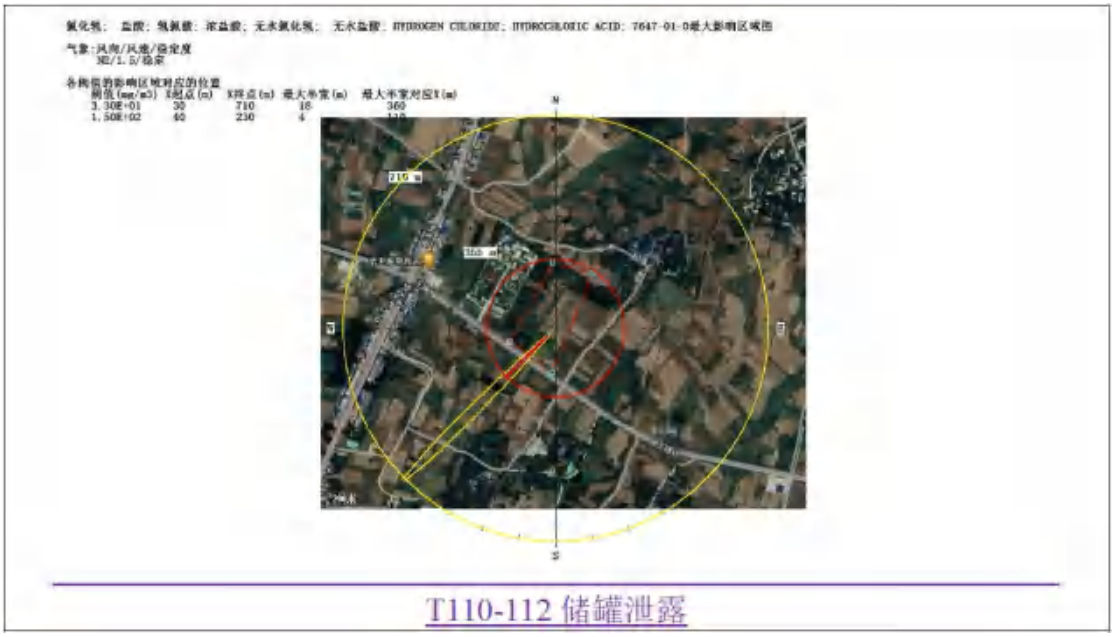






图 6.8.8-9　预测场景下氯化氢浓度达到 PAC-1 和 PAC-2 时的最大影响范围

C.各关心点有毒有害物质浓度变化情况及最大浓度情况

在最不利气象条件下，氯化氢在各关心点处的浓度变化情况以及超标情况见下表。

表 6.8.8-20 T110-112 储罐泄漏后预测场景下各关心点预测结果表 单位：mg/m³

序号	关心点名称	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	小段庄	00E+00	5.66E-11	5.66E-11	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	丁丁庄	00E+00	0.00E+00	9.02E-07	2.79E-01	2.79E-01	0.00E+00

3	大周湾	00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.95E-18	1.66E-14	1.66E-14

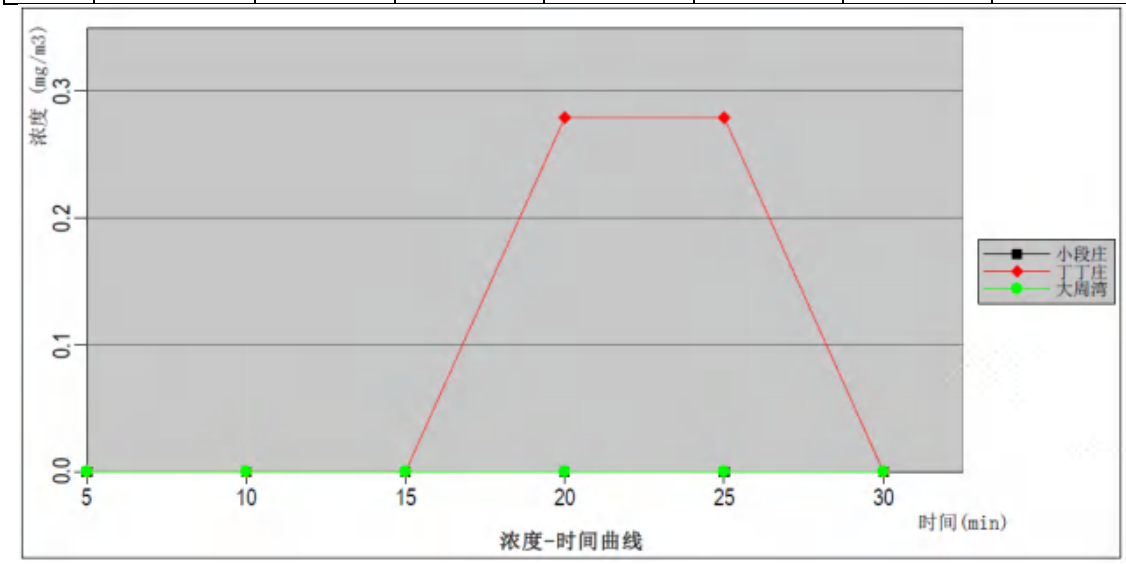


图 6.8.8-10 T110-112 储罐泄漏后预测场景下各关心点浓度变化情况

表 6.8.8-21 T113-115 储罐泄漏后预测场景下各关心点预测结果表单位：mg/m³

序号	关心点	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	小段庄	00E+00	9.17E-21	9.17E-21	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	丁丁庄	00E+00	0.00E+00	4.47E-08	5.37E-03	5.37E-03	0.00E+00
3	大周湾	00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.81E-16	6.98E-13	6.98E-13

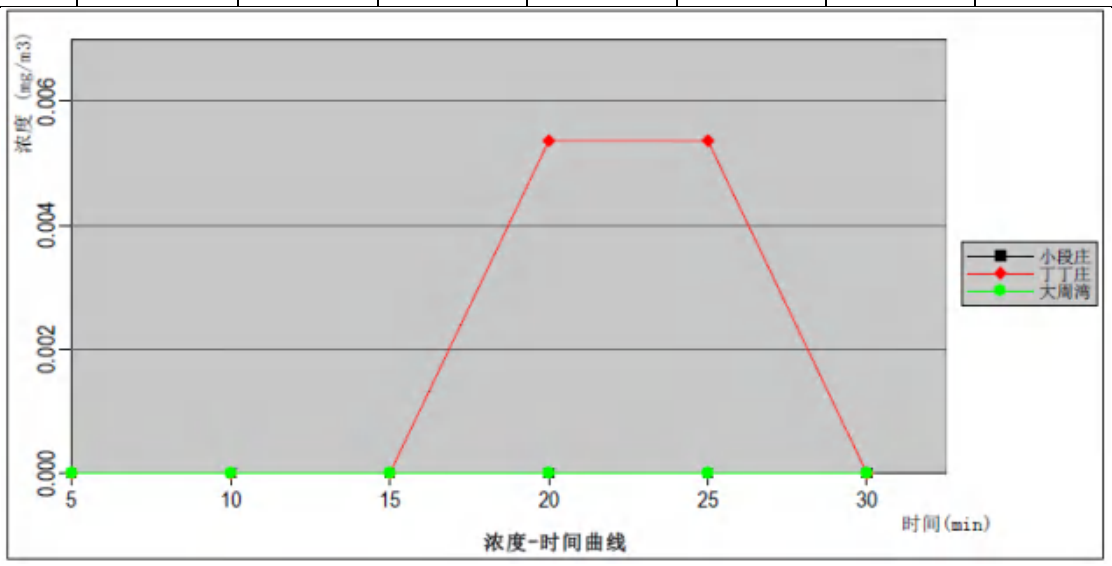


图 6.8.8-11 T113-115 储罐泄漏后预测场景下各关心点浓度变化情况

表 6.8.8-22 T122-142 地池泄漏后预测场景下各关心点预测结果表

单位：mg/m³

序号	关心点	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	小段庄	00E+00	5.52E-31	5.16E-31	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

2	丁丁庄	00E+00	0.00E+00	8.35E-09	2.08E-03	2.08E-03	0.00E+00
3	大周湾	00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.58E-12	3.20E-09	3.20E-09

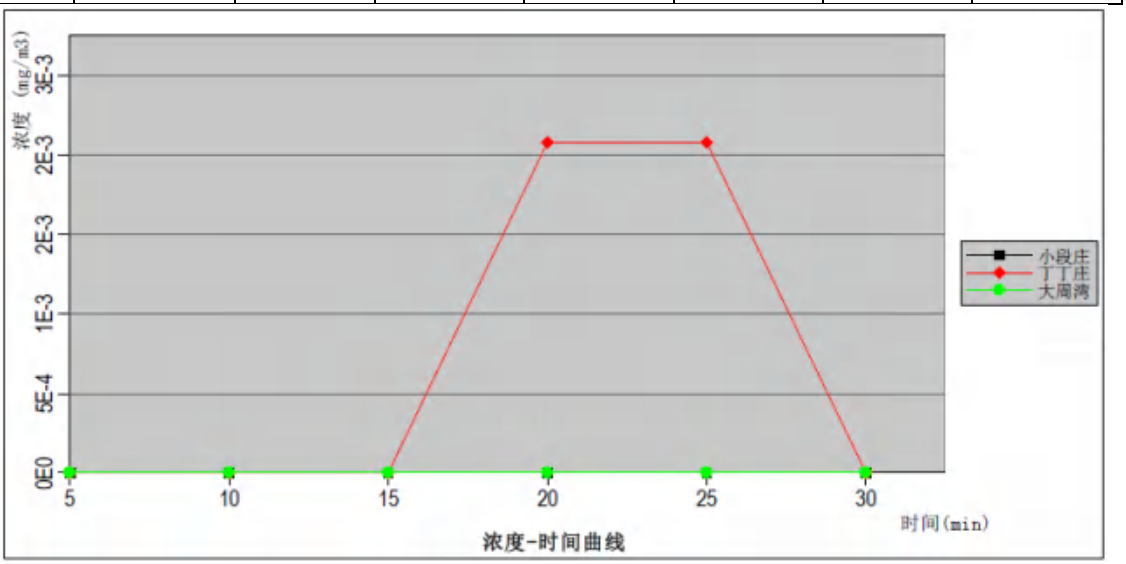


图 6.8.8-12　T122-142 地池泄漏后预测场景下各关心点浓度变化情况

③关心点概率分析

表 6.8.8-23　　最不利气象条件关心点概率计算结果一览表

关心点	接触质量浓度	接触时间min	基础参数			Y	大气伤害概率PE/%	事故发生概率	关心点概率
			At	Bt	n				
T110-112									
小段庄	5.66E-11	10	-37.3	3.69	1	-116	0	1.0×10^{-4}/a	0
丁丁庄	2.79 E-01	20	-37.3	3.69	1	-31	0	1.0×10^{-4}/a	0
大周湾	1.66E-14	25	-37.3	3.69	1	-143	0	1.0×10^{-4}/a	0
T113-115									
小段庄	9.17E-21	10	-37.3	3.69	1	-199	0	1.0×10^{-4}/a	0
丁丁庄	5.37E-03	20	-37.3	3.69	1	-46	0	1.0×10^{-4}/a	0
大周湾	6.98E-13	20	-37.3	3.69	1	-130	0	1.0×10^{-4}/a	0
T122-142									
小段庄	5.16E-31	10	-37.3	3.69	1	-286	0	1.0×10^{-4}/a	0
丁丁庄	2.08E-03	20	-37.3	3.69	1	-49	0	1.0×10^{-4}/a	0
大周湾	3.20E-09	25	-37.3	3.69	1	-98	0	1.0×10^{-4}/a	0

由上表可以看出，最不利气象条件下，本项目储罐硫酸、盐酸泄漏后，各关心点概率均为 0。

6.8.8.2.2 地表水环境影响预测

项目泄漏事故主要通过大量高浓度泄漏液体会进入市政雨水管网，从而流入附近水体，导致水质超标，影响水生生物的生存环境。

项目设置 2 个 5500m³ 的备用储罐、1 个 960m³ 事故应急池，1 个容量为 480m³ 的初期雨水池，可有效防止事故废水进入周围水环境，出现设备破裂并造成废水等进入附近地表水体的概率是非常小的，因此，项目废水事故排放对地表水潜在的环境风险概率是非常小的。

只要建设单位加强管理、定时维护设备、保持事故应急池空置及完好无损，即使发生废水事故，项目也能及时将其收集，完全可杜绝进入地表水体的情况出现。综上，项目废水事故排放对地表水的环境风险影响不大。

6.8.8.2.3 地下水环境影响预测

根据评价等级划分结果，项目地下水环境风险等级为三级，根据导则要求地下水环境风险预测低于一级评价的，风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对正常状况情景下的地下水环境影响可不进行预测。

参照本报告中地下水环境预测分析，按照最不利因素考虑，即盐酸地池下方破损或硫酸储罐下方破损，同时防渗池底部局部破损产生裂痕，导致盐酸或硫酸渗漏并通过包气带进入含水层，渗漏液将以面源向下渗透污染地下水的情形进行预测分析。根据其预测结果可知，硫酸、盐酸发生渗漏会对下游的地下水水质造成一定影响，其影响范围主要集中在渗漏处地下水径流的下游方向。泄漏事故发生后，污染物在地下水流作用下，向地下水径流的下游方向迁移，随着时间的推移，污染物影响范围逐渐增大；由于污染物不断向四周迁移，污染范围内污染物度逐渐降低。

在发生渗漏后 10d，地下水中盐酸、硫酸的预测浓度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准（氯化物≤250mg/L、硫酸盐≤250mg/L）的预测点均在 30m 范围内。在发生渗漏后 100d，地下水中盐酸、硫酸的预测浓度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的预测点均在 200m 范围内。在发生泄漏 1000d 后，地下水中盐酸、硫酸的预测浓度均能满足过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的标准要求。

综上，若发生事故泄漏，虽然随着地下水的稀释作用，泄漏物质下渗至地下水中，其污染物浓度逐渐降低。但影响消除时间较为漫长。因此本评价要求建设单位在运行过程中，必须严格落实环境风险应急制度，当发生污染物泄漏后，必须立即启动应急预案。参照预测结果，分析污染事故的发生趋势，并提

出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断实践灾害链，对泄漏液进行封闭，截流，抽出泄漏液，使污染地下水扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低限度。

6.8.8.3 南阳科锐新材料有限公司苯乙烯、氯磺酸、甲醛泄漏以及次生污染环境影响预测

6.8.8.3.1 大气环境影响预测

（1）泄漏源强

罐区泄漏量计算参数和源强见下表。

表 6.8.8-24　　泄漏液体蒸发速率源强一览表

序号	风险物质	释放或泄漏速率(kg/s)	释放或泄漏时间(min)	最大释放或泄漏量(kg)	气象数据	蒸发速率(kg/s)	蒸发时间（s）	30min泄漏液体蒸发量(kg)
1	苯乙烯	0.0723	10	43.36	F	0.0035	900	3.15
					D	0.0047	900	4.23
2	氯磺酸	0.1398	10	83.90	F	0.0019	900	1.71
					D	0.0026	900	2.34
3	甲醛	0.0584	10	39.00	F	0.1322	272	39.00
					D	0.1743	207	39.00

本项目苯乙烯高度易燃且存在量较大。因此本次评价考虑苯乙烯储罐泄露造成火灾爆炸引发次生污染物 CO。根据计算结果，次生污染物 CO 的产生量为 334.8kg（0.093kg/s）。

（2）预测模式

本次评价采用 EIAProA2018 中风险模型模块进行判定预测，根据判定结果，苯乙烯、氯磺酸、CO 选择 AFTOX 进行大气环境风险预测，氯磺酸选择 SLAB 进行大气环境风险预测。

（3）预测模型主要参数

表 6.8.8-25　　预测模型主要参数一览表

参数类型	选项	参数	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	2.34
	环境温度/℃	25	16.6

	相对湿度/%	50	69
	稳定度	F	D
其他参数	地表粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	是	
	地形数据精度/m	50	

（4）大气毒性终点浓度值选取

表 6.8.8-26　　环境风险物质大气毒性终点浓度

物质名称	CAS号	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2/（mg/m^3）
苯乙烯	100-42-5	4700	550
氯磺酸	7790-94-5	25	4
甲醛	50-00-0	69	17
CO	630-08-0	380	95

（5）预测结果

①苯乙烯泄漏事故预测结果与分析

采用 AFTOX 模式预测最不利气象条件和最常见气象条件下苯乙烯储罐泄漏产生的大气环境影响。

A. 最不利气象条件下事故源项及事故后果分析

最不利气象条件下苯乙烯储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果见下表。

表 6.8.8-27　最不利气象条件下苯乙烯储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果一览表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	苯乙烯储罐管线由于风蚀、化学物质腐蚀或其他原因造成管线泄漏				
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	0.101325
泄漏危险物质	苯乙烯	最大存在量/t	43336.6656	泄漏孔径/mm	5.0
泄漏速率 kg/s	0.0723	泄漏事件/min	10	泄漏量/kg	43.36
泄漏高度/m	1.0	泄漏频率	5.0×10^{-6}/a	蒸发量（kg）	3.1453
指标	浓度值(mg/m^3)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	4700		/	/	

大气毒性终点浓度-2	550		/	/	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间（min）	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
李庄	/	/	/	/	1.616800
皮冲	/	/	/	/	1.585700
王庄	/	/	/	/	0.430400
赵庄	/	/	/	/	0.280300
南王庄	/	/	/	/	0.621600

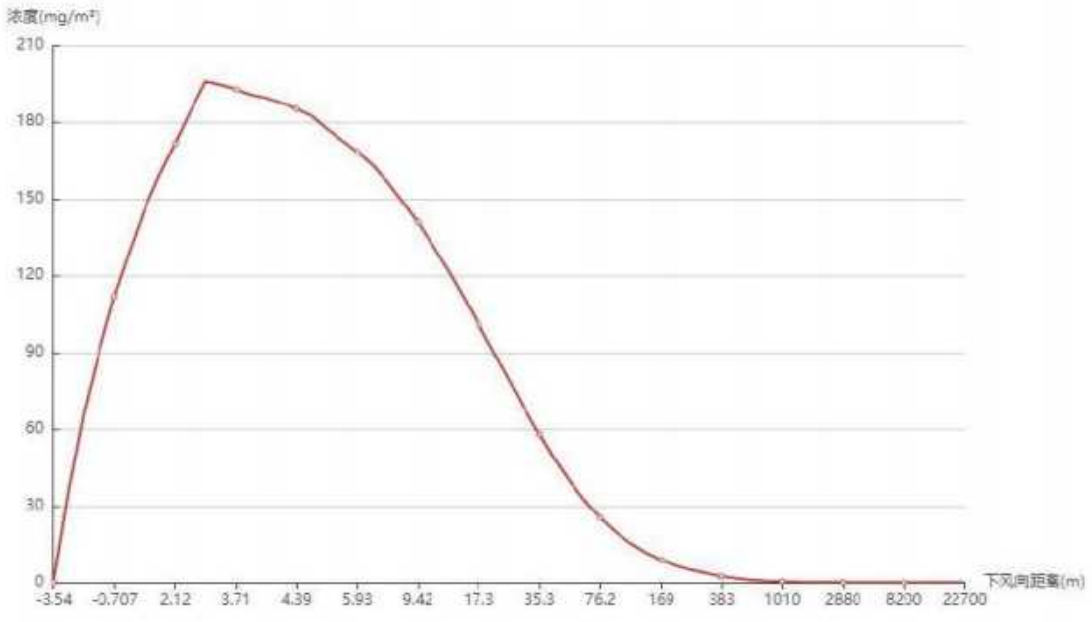


图 6.8.8-13　最不利气象条件下苯乙烯轴线最大浓度变化图



图 6.8.8-14　最不利气象条件下苯乙烯储罐泄漏最大影响区域图

最不利气象条件下，苯乙烯储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：

苯乙烯未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。网格点最大浓度为 195.75mg/m^3，下风向距离为 3.54m，出现时间为 455.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于李庄，最大浓度为 1.61mg/m^3，未超出毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

B. 最常见气象条件下事故源项及事故后果分析结果

最常见气象条件下苯乙烯储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果见下表。

表 6.8.8-28　最常见气象条件下苯乙烯储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果一览表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	苯乙烯储罐管线由于风蚀、化学物质腐蚀或其他原因造成管线泄漏				
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	0.101325
泄漏危险物质	苯乙烯	最大存在量/t	43336.6656	泄漏孔径/mm	5.0
泄漏速率 kg/s	0.0723	泄漏事件/min	10	泄漏量/kg	43.36
泄漏高度/m	1.0	泄漏频率	5.0×10^{-6}/a	蒸发量（kg）	4.229

指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	4700		/	/	
大气毒性终点浓度-2	550		/	/	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间（min）	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
李庄	/	/	/	/	0.035290
皮冲	/	/	/	/	0.034437
王庄	/	/	/	/	0.005955
赵庄	/	/	/	/	0.003331
南王庄	/	/	/	/	0.010346

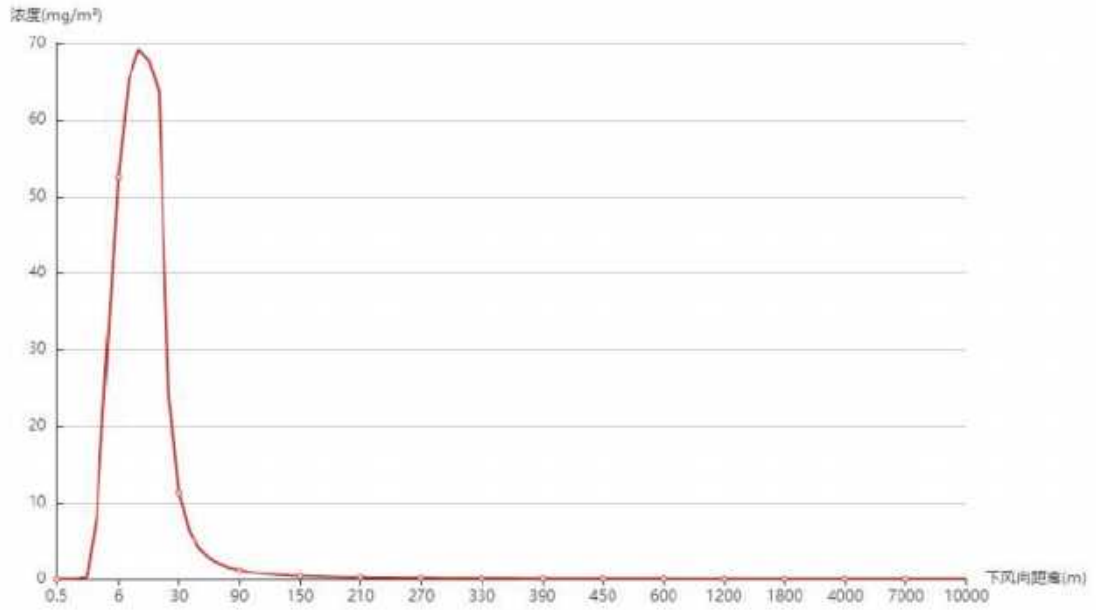


图 6.8.8-15　最常见气象条件下苯乙烯轴线最大浓度变化图



图 6.8.8-16　最常见气象条件下苯乙烯储罐泄漏最大影响区域图

最常见气象条件下，苯乙烯储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：

苯乙烯未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。网格点最大浓度为 69.17mg/m^3，下风向距离为 8.0m，出现时间为 6.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于王庄，最大浓度为 0.0059mg/m^3，未超出毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 I，在苯乙烯储罐破裂而引发泄漏的事故状态下，选取各关心点最大浓度为接触的质量浓度，接触时间为 60min，大气伤害概率和关心点概率估算见下表。

表 6.8.8-29　大气伤害概率和关心点概率估算一览表

敏感点	泄漏物质	气象条件	Y	大气伤害概率PE/%	气象频率/%	事故发生概率	关心点概率
李庄	苯乙烯	最不利	/	0	6.77	5×10^{-6}	0
		最常见	/	0	79.00	5×10^{-6}	0
王庄		最不利		0	6.77	5×10^{-6}	0
		最常见	/	0	79.00	5×10^{-6}	0

综上，在最不利气象条件、最常见气象条件下苯乙烯泄漏后大气伤害概率均为 0，关心点概率均为 0。因此，苯乙烯泄漏的环境风险对周围环境的影响较小。

②氯磺酸泄漏事故预测结果与分析

采用 AFTOX 模式预测最不利气象条件和最常见气象条件下氯磺酸储罐泄漏产生的大气环境影响。

A. 最不利气象条件下事故源项及事故后果分析

最不利气象条件下氯磺酸储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果见下表。

表 6.8.8-30　最不利气象条件下氯磺酸储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果一览表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	氯磺酸储罐管线由于风蚀、化学物质腐蚀或其他原因造成管线泄漏				
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	0.101325
泄漏危险物质	氯磺酸	最大存在量/t	83553.5280	泄漏孔径/mm	5.0
泄漏速率 kg/s	0.1398	泄漏事件/min	10	泄漏量/kg	83.90
泄漏高度/m	1.0	泄漏频率	5.0×10^{-6}/a	蒸发量（kg）	1.7133
指标	浓度值(mg/m^3)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	25.0		16.80	0.34	
大气毒性终点浓度-2	4.40		39.80	0.79	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间（min）	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m^3)
李庄	/	/	/	/	0.022814
皮冲	/	/	/	/	0.022046
王庄	/	/	/	/	0.004268
赵庄	/	/	/	/	0.002230
南王庄	/	/	/	/	0.006779

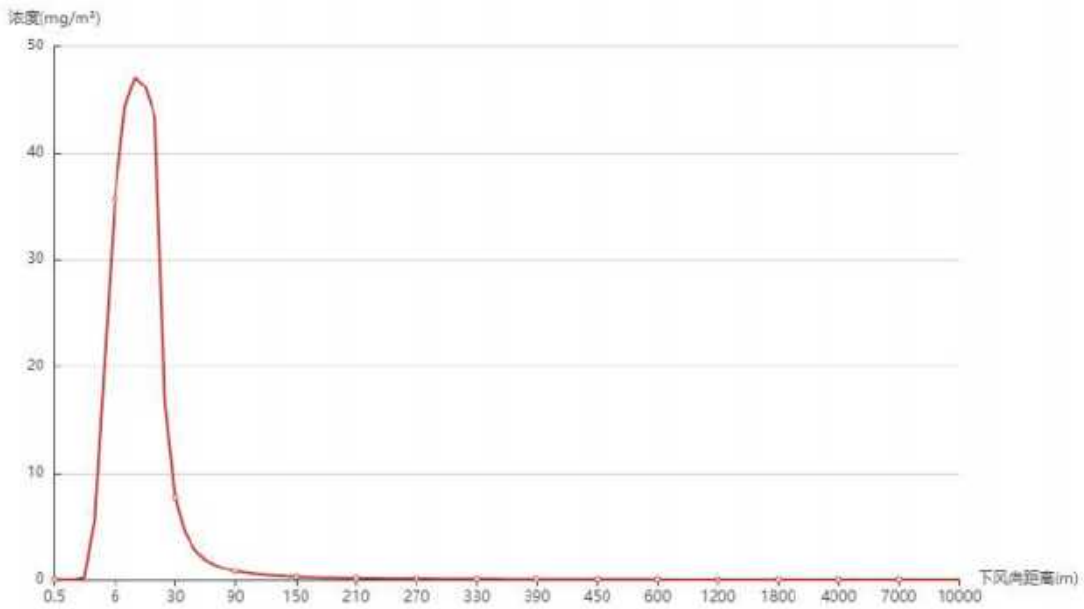


图 6.8.8-17　最不利气象条件下氯磺酸轴线最大浓度变化图



图 6.8.8-18　最不利气象条件下氯磺酸轴线浓度变化图



图 6.8.8-19　最不利气象条件下氯磺酸储罐泄漏最大影响区域图

最不利气象条件下，氯磺酸储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：氯磺酸毒性终点浓度-1 最远影响距离为 16.80m，时间为 0.34min；毒性终点浓度-2 最远影响距离为 39.8m，时间为 0.79min；网格点最大浓度为 47.07mg/m^3，下风向距离为 8.0m，出现时间为 12.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于李庄，最大浓度为 0.0228mg/m^3，未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

B. 最常见气象条件下事故源项及事故后果分析结果

最常见气象条件下氯磺酸储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果见下表。

表 6.8.8-31　最常见气象条件下氯磺酸储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果一览表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	氯磺酸储罐管线由于风蚀、化学物质腐蚀或其他原因造成管线泄漏				
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	0.101325

泄漏危险物质	氯磺酸	最大存在量/t	83553.5280	泄漏孔径/mm	5.0
泄漏速率 kg/s	0.1398	泄漏事件/min	10	泄漏量/kg	83.90
泄漏高度/m	1.0	泄漏频率	5.0×10^{-6}/a	蒸发量（kg）	2.3372
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	25.0		14.60	0.25	
大气毒性终点浓度-2	4.40		36.60	0.40	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间（min）	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
李庄	/	/	/	/	0.018366
皮冲	/	/	/	/	0.017749
王庄	/	/	/	/	0.003401
赵庄	/	/	/	/	0.001866
南王庄	/	/	/	/	0.005586

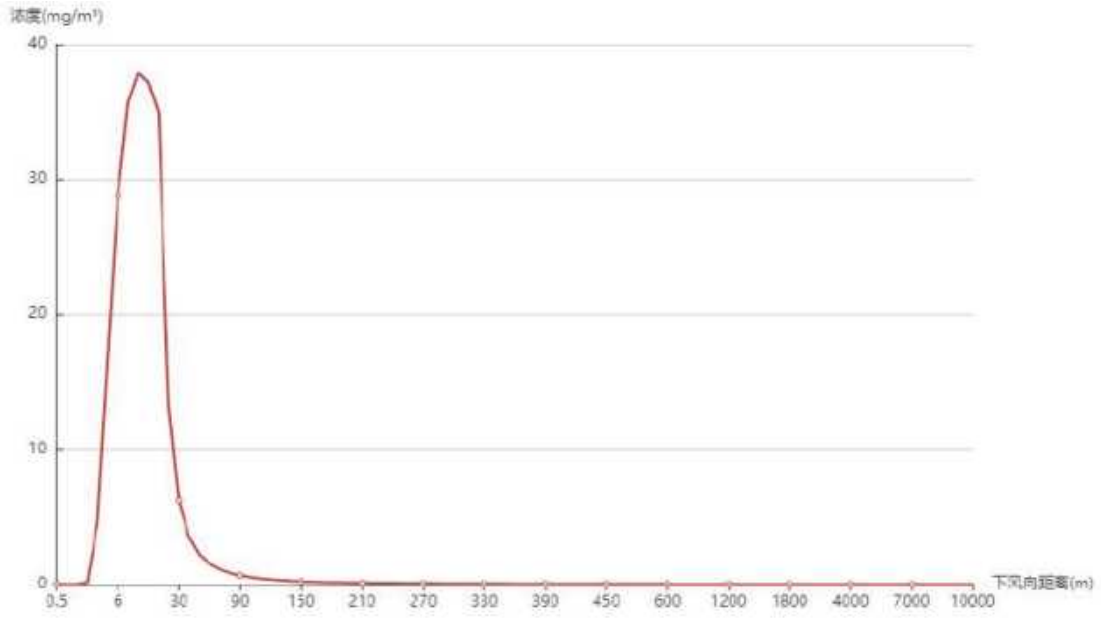


图 6.8.8-20　最常见气象条件下氯磺酸轴线最大浓度变化图



图 6.8.8-21　最常见气象条件下氯磺酸轴线浓度变化图



图 6.8.8-22　最常见气象条件下氯磺酸储罐泄漏最大影响区域图

最常见气象条件下，氯磺酸储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：

氯磺酸毒性终点浓度-1 最远影响距离为 14.6m，时间为 0.25min；毒性终点浓度-2 最远影响距离为 36.6m，时间为 0.40min；网格点最大浓度为 37.9mg/m^3，下风向距离为 8.0m，出现时间为 6.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于李庄，最大浓度为 0.018mg/m^3，未超过毒性终点浓度-1 和毒性终

点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 I，在氯磺酸储罐破裂而引发泄漏的事故状态下，选取各关心点最大浓度为接触的质量浓度，接触时间为 60min，大气伤害概率和关心点概率估算见下表。

表 6.8.8-32　大气伤害概率和关心点概率估算一览表

敏感点	泄漏物质	气象条件	Y	大气伤害概率PE/%	气象频率/%	事故发生概率	关心点概率
李庄	氯磺酸	最不利	/	0	6.77	5×10^{-6}	0
		最常见	/	0	79.00	5×10^{-6}	0

综上，在最不利气象条件、最常见气象条件下氯磺酸泄漏后大气伤害概率均为 0，关心点概率均为 0。因此，氯磺酸泄漏的环境风险对周围环境的影响较小。

③甲醛泄漏事故预测结果与分析

采用 SLAB 模式预测最不利气象条件和最常见气象条件下甲醛储罐泄漏产生的大气环境影响。

A. 最不利气象条件下事故源项及事故后果分析

最不利气象条件下甲醛储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果见下表。

表 6.8.8-33　最不利气象条件下甲醛储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果一览表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	甲醛储罐管线由于风蚀、化学物质腐蚀或其他原因造成管线泄漏				
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	0.101325
泄漏危险物质	甲醛	最大存在量/t	29311.8520	泄漏孔径/mm	5.0
泄漏速率 kg/s	0.0584	泄漏事件/min	10	泄漏量/kg	39.0088
泄漏高度/m	1.0	泄漏频率	5.0×10^{-6}/a	蒸发量（kg）	39.0088
指标	浓度值(mg/m^3)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	69.0		135.97	6.54	
大气毒性终点	17.0		419.14	11.76	

浓度-2					
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间（min）	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
李庄	/	/	/	/	14.186900
皮冲	/	/	/	/	14.655300
王庄	/	/	/	/	4.430200
赵庄	/	/	/	/	3.020200
南王庄	/	/	/	/	6.196400

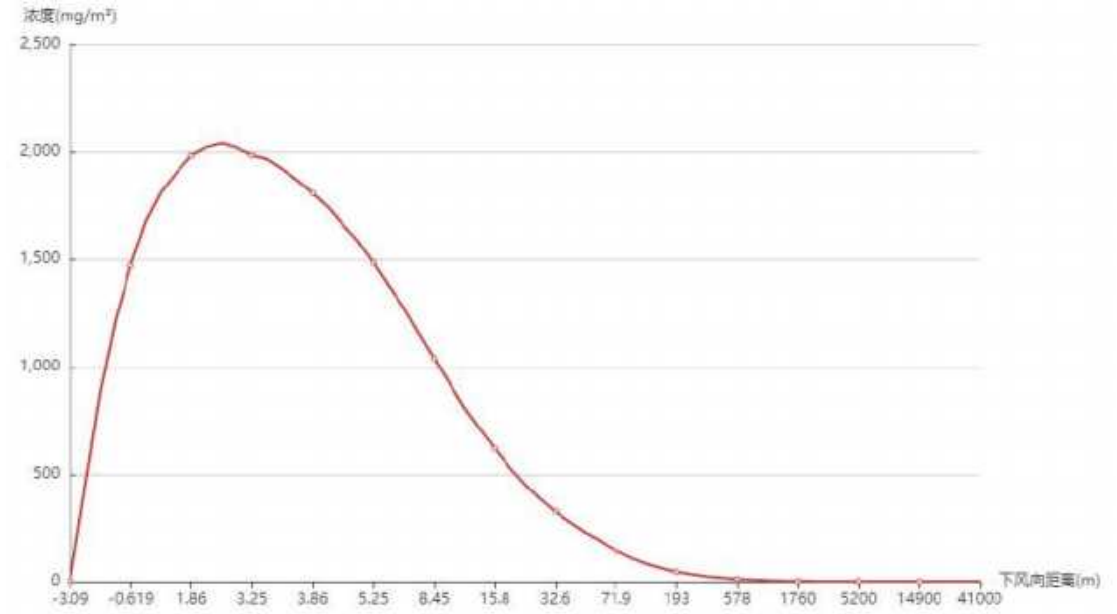


图 6.8.8-23　最不利气象条件下甲醛轴线最大浓度变化图



图 6.8.8-24　最不利气象条件下甲醛轴线浓度变化图



图 6.8.8-25　最不利气象条件下甲醛储罐泄漏最大影响区域图

最不利气象条件下，甲醛储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：甲醛毒性终点浓度-1 最远影响距离为 135.97m，时间为 6.54min；毒性终点浓度-2 最远影响距离为 419.14m，时间为 11.76min；网格点最大浓度为 2038.65mg/m^3，下风向距离为 3.09m，出现时间为 143.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于皮冲，最大浓度为 14.65mg/m^3，未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

B. 最常见气象条件下事故源项及事故后果分析结果

最常见气象条件下甲醛储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果见下表。

表 6.8.8-34　最常见气象条件下甲醛储罐泄漏事故源项及事故后果分析结果一览表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	甲醛储罐管线由于风蚀、化学物质腐蚀或其他原因造成管线泄漏				
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	0.101325
泄漏危险物质	甲醛	最大存在量/t	29311.8520	泄漏孔径/mm	5.0
泄漏速率 kg/s	0.0584	泄漏事件/min	10	泄漏量/kg	39.0088
泄漏高度/m	1.0	泄漏频率	5.0×10^{-6}/a	蒸发量（kg）	39.0088

指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	69.0		55.34	2.24	
大气毒性终点浓度-2	17.0		137.46	2.98	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间（min）	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
李庄	/	/	/	/	1.688900
皮冲	/	/	/	/	1.803300
王庄	/	/	/	/	0.441500
赵庄	/	/	/	/	0.284600
南王庄	/	/	/	/	0.599500

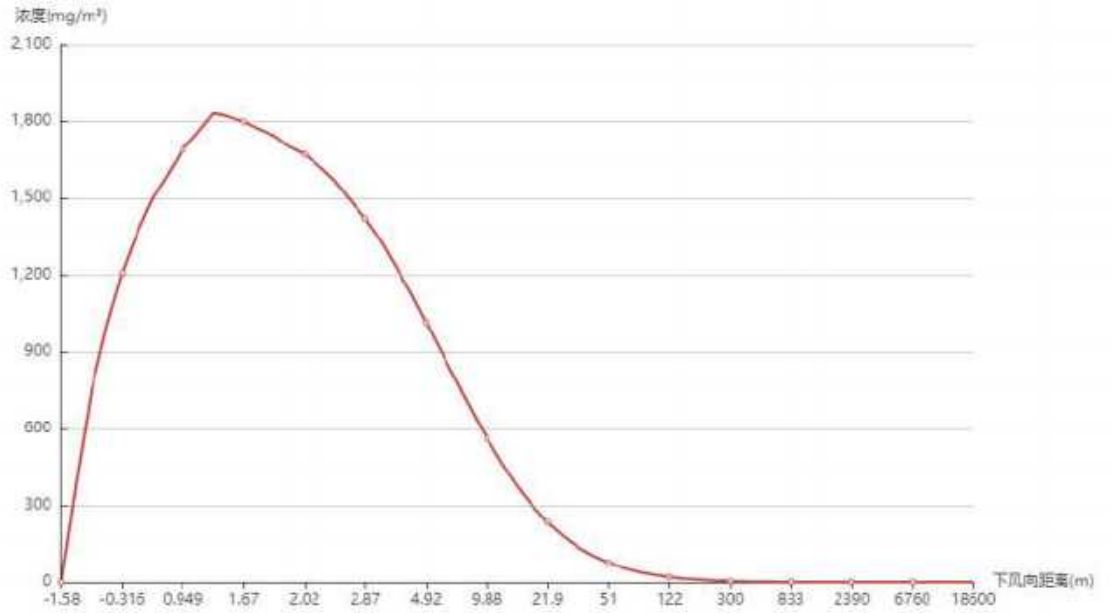


图 6.8.8-26　最常见气象条件下甲醛轴线最大浓度变化图



图 6.8.8-27　最常见气象条件下甲醛轴线浓度变化图



图 6.8.8-28　最常见气象条件下甲醛储罐泄漏最大影响区域图

最常见气象条件下，甲醛储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：甲醛毒性终点浓度-1 最远影响距离为 55.34m，时间为 2.24min；毒性终点浓度-2 最远影响距离为 137.46m，时间为 2.98min；网格点最大浓度为 1831.41mg/m^3，下风向距离为 1.58m，出现时间为 104.0s。项目各敏感点的预

测浓度最大值出现于皮冲，最大浓度为 1.80mg/m³，未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 I，在甲醛储罐破裂而引发泄漏的事故状态下，选取各关心点最大浓度为接触的质量浓度，接触时间为 60min，大气伤害概率和关心点概率估算见下表。

表 6.8.8-35　　大气伤害概率和关心点概率估算一览表

敏感点	泄漏物质	气象条件	Y	大气伤害概率PE/%	气象频率/%	事故发生概率	关心点概率
皮冲	甲醛	最不利	/	0	6.77	5×10^{-6}	0
		最常见	/	0	79.00	5×10^{-6}	0

综上，在最不利气象条件、最常见气象条件下甲醛泄漏后大气伤害概率均为 0，关心点概率均为 0。因此，甲醛泄漏的环境风险对周围环境的影响较小。

④CO 泄漏事故预测结果与分析

采用 SLAB 模式预测最不利气象条件和最常见气象条件下次生 CO 产生的大气环境影响。

A. 最不利气象条件下事故源项及事故后果分析

最不利气象条件下次生 CO 事故源项及事故后果分析结果见下表。

表 6.8.8-36　最不利气象条件下次生 CO 事故源项及事故后果分析结果一览表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	苯乙烯储罐管线由于风蚀、化学物质腐蚀或其他原因造成管线泄漏，并引起火灾、爆炸发生，造成次生一氧化碳				
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度/℃	50.00	操作压力/MPa	0.101325
泄漏危险物质	一氧化碳	最大存在量/t	21.1276	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率 kg/s	0.093	泄漏事件/min	60	泄漏量/kg	334.800
泄漏高度/m	/	泄漏频率	/	蒸发量（kg）	/
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	380.0		/	/	
大气毒性终点浓度-2	95.0		/	/	

敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间（min）	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m³)
李庄	/	/	/	/	0.000001
皮冲	/	/	/	/	0.000001
王庄	/	/	/	/	0.222137
赵庄	/	/	/	/	0.315278
南王庄	/	/	/	/	0.028369

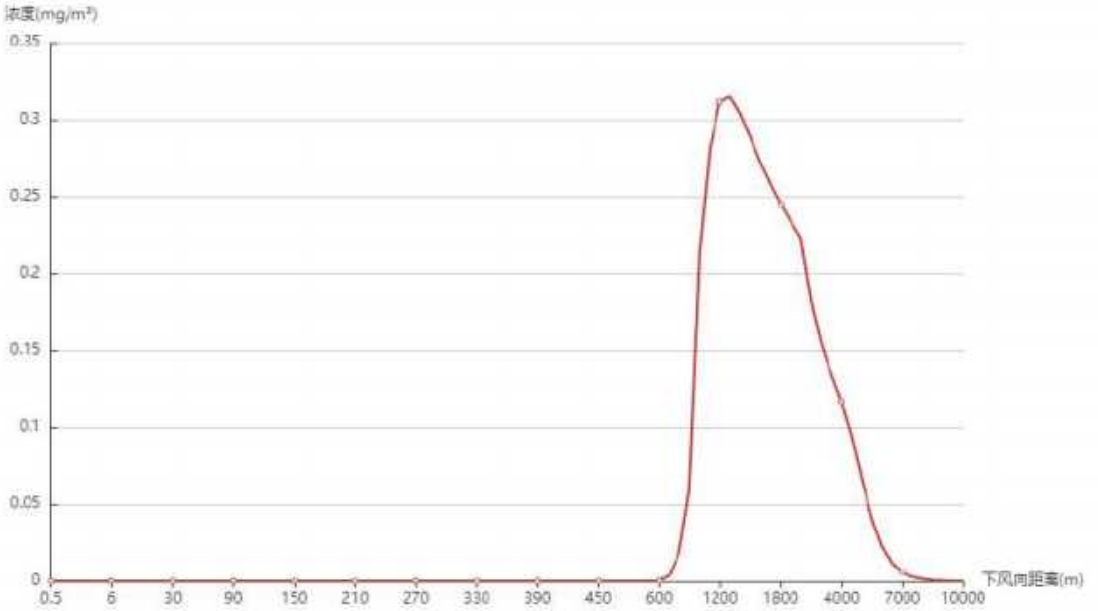


图 6.8.8-29　最不利气象条件下次生 CO 轴线最大浓度变化图



图 6.8.8-30　最不利气象条件下次生 CO 事故最大影响区域图

最不利气象条件下，次生 CO 事故环境风险结论：

次生 CO 未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。网格点最大浓度为 0.31mg/m^3，下风向距离为 1300m，出现时间为 1560.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于赵庄，最大浓度为 0.31mg/m^3，未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

B. 最常见气象条件下事故源项及事故后果分析结果

常见气象条件下次生 CO 事故源项及事故后果分析结果见下表。

表 6.8.8-37　常见气象条件下次生 CO 事故源项及事故后果分析结果一览表

风险事故情形					
代表性风险事故清晰描述	苯乙烯储罐管线由于风蚀、化学物质腐蚀或其他原因造成管线泄漏，并引起火灾、爆炸发生，造成次生 CO				
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度/℃	50.00	操作压力/MPa	0.101325
泄漏危险物质	一氧化碳	最大存在量/t	21.1276	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率 kg/s	0.093	泄漏事件/min	60	泄漏量/kg	334.800
泄漏高度/m	/	泄漏频率	/	蒸发量（kg）	/
指标	浓度值(mg/m^3)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	380.0		/	/	
大气毒性终点浓度-2	95.0		/	/	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间（min）	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(min)	敏感目标-最大浓度(mg/m^3)
李庄	/	/	/	/	0.000000
皮冲	/	/	/	/	0.000000
王庄	/	/	/	/	0.001863
赵庄	/	/	/	/	0.047451
南王庄	/	/	/	/	0.000008
曹庄	/	/	/	/	0.082904

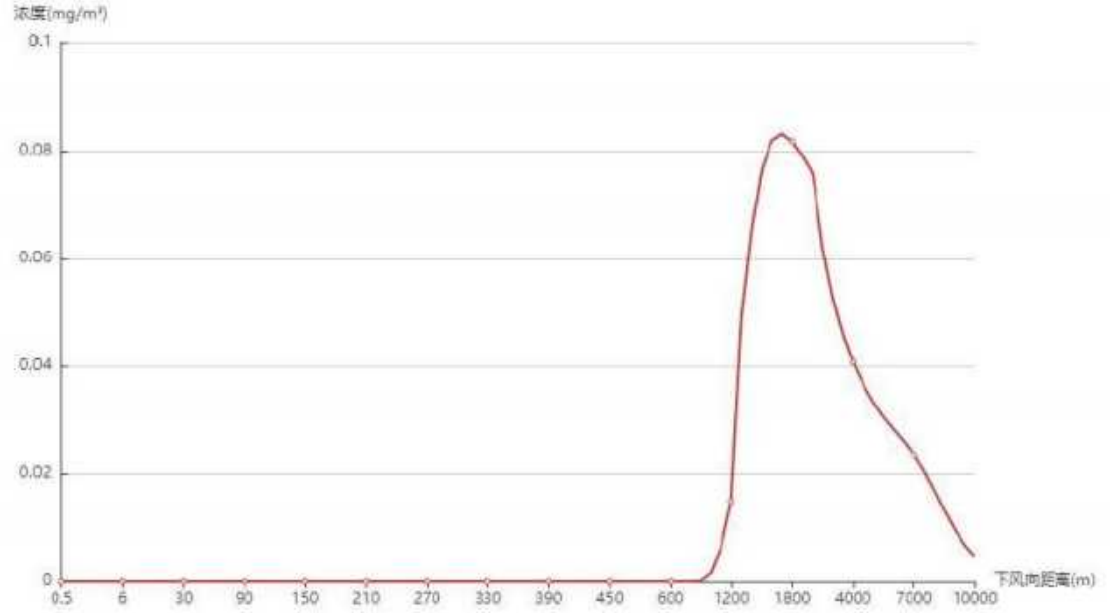


图 6.8.8-31　最常见气象条件下次生 CO 轴线最大浓度变化图



图 6.8.8-32　最常见气象条件下次生 CO 事故最大影响区域图

最常见气象条件下，次生 CO 事故环境风险结论：

次生 CO 未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。网格点最大浓度为 0.083mg/m^3，下风向距离为 1700m，出现时间为 1200.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于曹庄，最大浓度为 0.082mg/m^3，未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 I，在生 CO 事故状态下，选取各关心点最大浓度为接触的质量浓度，接触时间为 60min，大气伤害概率和关心点概率估算见下表。

表 6.8.8-38　　大气伤害概率和关心点概率估算一览表

敏感点	泄漏物质	气象条件	Y	大气伤害概率PE/%	气象频率/%	事故发生概率	关心点概率
赵庄	次生CO	最不利	/	0	6.77	5×10^{-6}	0
		最常见	/	0	79.00	5×10^{-6}	0
曹庄		最不利	/	0	6.77	5×10^{-6}	0
		最常见	/	0	79.00	5×10^{-6}	0

综上，在最不利气象条件、最常见气象条件下次生 CO 事故的大气伤害概率均为 0，关心点概率均为 0。因此，次生 CO 事故的环境风险对周围环境的影响较小。

6.8.8.1.2 地表水环境影响预测

根据环境敏感程度（E）的分级，地表水环境敏感程度分级为 E2 环境中度敏感区，本项目危险物质及工艺系统危险性 P 为 P1 级，地表水环境风险潜势等级为Ⅳ级，因此，本项目地表水环境风险评价等级为一级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），地表水环境风险评价范围为参照 HJ2.3 确定。本项目产生的废水经过厂内污水处理站处理达标后，经过市政污水管网最终进入园区污水处理厂，进一步处理达标后排入鸿鸭河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中有关地表水环境影响评价工作等级划分的原则及依据，确定本项目地表水评价等级为三级 B，三级 B 评价的建设项目可不进行水环境影响预测。

根据对本项目风险影响途径分析，本项目可能发生的水污染风险事故包括：

（1）泄漏物料混入废水进入污水处理系统，从而增加污水处理负荷，可能对污水处理站的正常运行产生一定冲击，导致废水超标排放。

（2）泄漏物料混入清下水系统排入雨水管网，排入周边河道，污染水体。火灾爆炸事故中受污染的消防水进入雨水管网，排入周边河道，污染水体。

企业建设配套设施厂区污水处理站及雨污分流时要高标准、严要求，确保设施运行正常，并严格按照环境风险防范要求建设三级拦截风险防控体系。项目厂区设置事故应急池，收集事故废水及初期雨水，能够满足厂区内事故废水

收集的需求，发生事故废水直接通过地表水进入环境的可能性较小。因此事故风险状态下对区域地表水环境影响较小。

6.8.8.1.3 地下水环境影响预测

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（**HJ169-2018**）中等级判定方法，本项目地下水环境敏感程度为 **E2** 环境中度敏感区，且危险物质及工艺系统危险性为 **P1**，故地下水环境风险潜势为Ⅳ，本项目地下水环境风险评价等级为一级。

本项目对地下水有影响的环节主要是运营期厂区生产废水缓慢渗入地下，经过长时间的溶质运移过程，废水中携带的污染因子可能会对地下水水质造成污染。考虑到地下水环境污染的复杂性、隐蔽性和难恢复性，评价遵循保护优先，预防为主的原则，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（**HJ610-2016**）设定的预测情景开展预测评价分析，本次环境风险地下水情形主要考虑高浓甲醛废水收集池、其他生产废水收集池池底泄漏导致 **COD**、氨氮、甲醛、苯乙烯进入地下水造成污染，根据预测结果，项目各个不同阶段，除场界内小范围以外地区，均能满足 **GB/T 14848-2017** 相关标准要求，建设项目地下水环境影响可以接受。在做好地下水水质监测以及事故应急方案的情形下，坚持对特征因子的每季度一次监测，对污染事故进行及时妥善处理，项目运营对地下水环境的影响是可以接受的。

6.8.9 环境风险防范措施

6.8.9.1 开发区内企业现有风险防范措施调查

园区内现有主要企业风险防范措施见表 **6.8.3-1**。通过该表可知，目前园区内主要风险企业设置一定的风险防范措施，基本能够满足风险防控要求。

6.8.9.2 入区企业风险防范措施

园区管理部门及相关职能部门根据各自职能，要加强对工业企业污染源的监控，建立重点污染源监控系统，严厉查处超标排污行为；加强危险化学品生产、经营、储存、运输、使用和废弃危险固废处置各环节的管理，明确重点监控对象，制定有效的措施排除发生突发环境事件的隐患。

（一）危险源监控

为了及时掌握危险源的情况，对危险事故做到早发现早处理，降低或避免危险事故造成的危害，园区必须建立健全危险源监控体系，危险源监控体系采

用三级监控模式，首先是企业自行监控，对于存在于企业内部的环境危险源，企业按照自己的制定的应急预案中的监控方式进行监测。其次是园区应急救援指挥部例行监控，园区应急救援指挥部的环境应急工作组对于区内重大危险源一方面进行例行监测，另一方面检查企业监控情况，对于不符合要求的地方立即予以纠正。具体工作内容包括以下两个方面：

首先是监控内容：主要包括监控对象、监控部位、监控方式、监控时间以及监控频率。其次是监控人员、物资配备：监控人员落实到位，监控仪器（如电子视频）、监控设施、化验药品配备齐全，并且落实到位。

园区应急救援指挥部的环境应急工作组采取主要措施有：

（1）定期检查企业应急预案的编制情况，检查企业是否编制了应急预案，应急预案内容是否合理，危险源分析是否充分，应急措施是否得当，演练内容是否具有针对性。定期组织企业和环保专家以及行业专家讨论企业的应急预案内容是否需要补充、更新；

（2）定期组织检查企业应急预案的演练情况，检查企业是否按照企业内部的应急预案里的演练内容进行演练。对于不演练、演练不到位，敷衍的企业予以纠正；

（3）定期组织检查各企业内储存危险物质的储罐、仓库等存在环境风险的关键地点，应设置明显警示标志，并设置专人监管。正常情况下，企业严格按巡检制度进行巡检，检查内容主要为物料及配套管道、阀门的状况（液位、压力、密封等），防护设施、防汛排洪设施的状况，各企业泵体、电机、管道等设备运转是否正常，是否做好记录；

（4）定期组织检查企业使用危险物质的设备运转情况，企业污控设施日常维护加强管理，正常情况下有无专人常驻维护，管道检修每天有无巡检，企业在线监控设备有无异常，在线监测数据和园区环境监测组的监测数据是否一致；

（5）定期组织检查企业环境应急物资的准备情况，检查企业定期培训考核员工应急物资的使用情况，对于需要补充的物资应督促企业立即补齐，对于失效的物资应强令企业淘汰、更新；

（6）园区内企业定期向环境监测组报告近期污染物排放结果，环境应急工作组应安排专人检查企业上报的排污情况，以便及时发现异常情况；

（7）园区应急设备和物资设置专人负责，园区的应急物资应该有灭火器、

消防栓、防毒面具、报警器、编织袋、消防沙池等。正常情况下按照规定例行检查，高温季节时要每天检查，保证各种物资的充足与完备。

（二）开发区对企业的风险管理要求

（1）对现有入驻企业，根据相关国家政策要求编制环境风险评估和环境风险应急预案，并严格落实各项风险防范措施，建立企业自身风险应急队伍。

（2）根据《河南省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（豫环文〔2015〕116 号）要求，涉及下列内容的企业需要编制环境应急预案，并按照要求去相应的环保部门备案：可能发生突发环境事件的污染物排放企业事业单位（包括污水、固废集中处理设施的企业）；生产、储存、运输、使用危险化学品的企业事业单位；产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业。

（3）对于环境风险在可控范围之外的企业不得入驻园区。

（4）区内涉风险企业应编制地下水风险事故应急响应预案。

（5）合理布置入驻企业尤其是化工企业的布局，保证化工企业间不会发生环境风险的连锁反应。

（6）建立企业风险资料数据库，核查入驻企业风险源、风险物质及风险类型，探索研究建立各类风险与环境影响的动态联系，便于对各类风险源的监控与防范。

（三）企业总图布置和建筑物安全防范措施

（1）化工企业总平面布置要求根据厂内生产装置及安全、卫生要求合理分区，分区内部和相互之间保持一定的通道和间距；总图布置的建筑防火间距严格按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设计。按照物料性质和生产环境，根据电力设计爆炸和火灾危险区等级标准确定设备布置的安全距离。

（2）厂区有两个以上的出入口，人流和货运应明确分开，原料、产品、副产品等大宗危险货物运输须有单独路线，不与人流及其他货流混行和平交。

（3）厂区道路应根据交通、消防和分区的要求合理布置、力求顺通，危险场所道路应为环行，路面宽度按交通密度及安全因素确定，保证消防、急救车辆畅行无阻。道路的设计、车辆的行驶与装载、车辆驾驶员的管理必须符合《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008），并设立标志。

（4）开发区安全控制线内无城市建成区、敏感目标（学校、医院、军事设

施），开发区后续入驻企业应严格按照园区安全控制线相关要求进行建设，在平面布局时应充分考虑环境风险事故发生后对周边敏感受体的影响，危险单元在布局时应尽量远离以上敏感目标，确实无法避开时，应对可能受影响的居民进行搬迁或另行选址建设。

（四）企业风险防范措施

根据危险源及危险因素分析，园区要监督企业落实四个方面预防。

（1）储存过程中风险防范措施

①储罐通风设施应经常保持完好，地面做好防腐防渗层；

②储罐应做好泄漏收集工作，充分利用现有管道和收集池，平时要注意导流渠和管道的畅通；

③储罐设置有围堰、有毒物品标记及禁止非工作人员入内警示牌；

④易燃易爆品储罐以及仓库要有易燃物品警告标识。

（2）生产过程中的危险预防措施

①专人负责监控企业使用危险物质，组织危险源企业开展环境风险评估，依据评估意见，监控企业完善预防措施；

②定期监测企业污控设施排污状况，了解企业的产排污状况，防止因为污控设施的不正常导致泄漏事故；

③检查企业储存危险品的仓库储存管理；

④检查企业内消防事故导流渠是否直接通向事故池；

⑤检查在企业员工生产过程中，接触和使用有毒有害化学品时，要按照规定穿戴防护衣具。

（3）管理及操作环节危险预防措施

①建立健全企业环境保护责任制，制定环境保护规章制度和操作规程；

②企业各生产、经营、储存单元，配备专（兼）职环境保护人员；各生产单元的主要负责人和生产管理人员应当接受有关主管部门的环境保护知识和管理能力考核，合格后方可任职；

③企业对工作人员应进行环境安全生产教育和培训，并定期进行理论和实践考核，保证工作人员具备必要的环境保护知识，并熟悉环境保护规章制度和操作规程；

④企业严格执行危险化学品管理制度，落实责任制，加强危险品仓库的环

境安全管理。对危险品储罐区保管员加强环境安全培训，使其掌握危险化学品的危险特性和应急救援措施；

⑤企业工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿工作服和使用劳动防护用品，如操作使用危险品设备时应戴橡胶手套、穿胶靴、戴口罩以及防护服；电气检修时应穿绝缘靴、戴绝缘手套等；对劳保用品如防毒面具等应定期检测，以确保其有效性；

⑥运输危险物质时，使用有危险货物道路运输资质的车辆，司机、押运员持证上岗。装卸过程应做到轻装轻卸；运输重大危险品时要单独装运，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快，不得强行超车。运输车辆装卸前后，均应彻底清扫、洗净，严禁混入有机物、易燃物等杂质；

⑦得知停电计划或发现临时停电时，环境应急工作组应及时向企业下发通知，并向园区管委会和南阳市生态环境局桐柏分局汇报，并在事故处理过程中随时与供电部门及管委会联系；如属于计划停电，应向供电部门核实停电时间，并及时将停电通知下达园区内各个企业，由企业自行决定是否在停电时间内启动企业内部的自备电源持续生产，并收集企业是否持续生产的信息。对于选择继续生产的企业，加强对企业的检查，重点检查污控设施的启用情况，重大风险源附近的照明情况，储存危险物质的仓库或储罐附近有无人员使用明火，应急物资的准备是否充分。防止企业为了节约电量，只启动生产设施而关闭污控设施，增加污染物的排放量；如发生临时停电，立即启动双回路电路，确保企业用电，同时立即上报应急救援办公室和园区管委会，由总指挥安排部门排查停电原因；

⑧当企业出现设备故障及大修而无备用设备或备用设备无法启用等情况时，要及时与环境应急工作组联系。大修时间内，污水临时存放在企业事故池，待事故排除后，再将污水重新处理。环境应急工作组派人全程监督；

⑨密切关注气象变化，加强对汛期进厂污水的监控，做好各项应急准备工作。汛期前，应下发通知，责令企业对厂内设施进行一次全面检查，消除事故隐患；雨季期间，加强对设施的日常检查，同时与气象部门保持经常联系，及时掌握气象信息；事故可能发生时，通过预先确定的报警方法及早采取措施。

6.8.9.3 开发区层面风险防控措施

（一）开发区应急体系建设

桐柏县先进制造业开发区突发环境事件风险主要集中在西区，管委会针对西区制定《桐柏县先进制造业开发区总体应急预案》，并按要求组织应急演练。但尚未编制区域突发环境事件应急预案，评价建议尽快完成突发环境事件应急预案的编制。

（二）大气环境污染风险防控措施

（1）设置合理的大气防护距离。园区入驻企业应根据工业企业大气防护距离标准及建设项目特点设置合理的大气防护距离。

（2）落实好区内主、次干路两侧绿化宽度的规划。

（3）在工业布局上，入驻企业必须满足大气环境防护距离要求，将风险企业布置在规划区内远离敏感点的区域。

（三）水环境污染风险防控措施

园区采用雨污分流制。东区雨水通过雨水管网进入淮河，西区雨水根据地势情况，经雨水管网进入附近天然水体。东区桐柏县第二污水处理厂排入淮河。西区污水处理厂排入自然沟，经鸿鸭河最终汇入三夹河。

危险物质的泄漏和事故废水的处置是园区水环境风险防范需要特别关注的问题。具体防范措施如下：

（1）开发区内部环境风险企业严格按照工程设计防护要求建设，设置有围堰、事故池等较为完善的企业内部风险防控措施，正常情况下事故废水不会对外部水体造成影响；区内涉风险企业应在厂内建设事故应急储池，采用明管排水并在废水排放管道设立可关闭的闸门，风险事故状态下，事故企业所有排水口全部封闭截流至事故应急池，处理达标后再外排。在企业废水处理设施出现事故时，将废水引入事故池中，避免工业废水外排而对东西区污水处理厂造成冲击负荷。事故污水储存池应设置在厂区内，严格按要求进行防渗，减少污水输送过程发生渗漏的风险，降低污染地下水的概率。

（2）园区风险企业雨污分流，对初期雨水进行收集处理；雨水总排口和厂区污水总排口前设置截止阀等措施，发生事故时将企业的事故废水截留在厂内，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。加强园区内化工企业内初期雨水的收集处理。园区内雨水收集管道应设置截留阀门，并设专人负责，结合对

园区内入驻企业的要求，收集的各化工企业生产装置区的前 15 分钟初期雨水应由截留阀门引入污水处理厂处理，不得直接排放。各企业事故状态下产生的雨水和事故废水必须收集引入污水处理站或污水处理厂处理达标后排放。

（3）应加快园区内污水配套管网等基础设施建设，推进企业“一厂一管”工程建设，全面实现污水集中处理目标，并在排水管道处设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门，同时考虑对涉风险企业较为集中区域的污水收集管网进行防渗处理。

（4）建立园区事故废水三级拦截及处理措施。

为提高化工园区的突发环境事件应急能力，园区计划在开发区污水处理厂排放污水的自然沟下游约 1.2km 处丁庄桥位置建设截污闸坝，并在截污闸坝下游建设 10000m^3 的事故水池，以满足园区事故水应急储存要求。当一级、二级防控措施失效，外排废水可经截污闸坝及事故池拦截收纳。事故水池内的废水采用污水罐车转输至园区污水处理厂进行处理。

（四）危险废物风险防范措施

（1）开发区已制定《桐柏县先进制造业开发区危险废物管理制度》，定期检查各企业危险废物处置情况，坚决杜绝危险废物随意堆放，对危险废物实施严格管理。

（2）建立开发区危险废物收集、运输、处置全过程管理系统，确保危险废物 100%安全处置。

（3）建立开发区危险废物管理数据库，全面掌握区内危险废物产生源、成分、产生量、处置去向。

（4）严格执行危险废物转运“五联单”制度，危险废物处置必须交由有资质单位进行。危险废物和危化品运输车辆严禁穿越中心城区和居民集中区，避开水源保护区等环境敏感区域，运输路线远离地表水体。

（5）开发区危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行，在危险废物的处置过程中，应做好每次外运处置时的运输登记，认真填写危险废物转移联单；运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线

行驶，不得进入危险品运输车辆禁止通过的区域。

（6）为了避免开发区危险废物在临时贮存过程中对环境的影响，评价要求危险废物的收集、存放、运输要严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）有关要求。危险废物的转运应严格按照《危险废物管理条例》中贮存、运输、处理规定进行。所有危险废物的临时贮存时间不得超过 1 个月。

（五）危险化学品输送、转运、贮存环境风险分析

开发区西区涉及的危险化学品种类较多，在运输过程中，如果缺乏全过程的实时、动态、有效的监控和管理，可能引起运输事故，引起危险化学品泄漏、火灾、爆炸等事故。在输送、贮存过程中如果执行制度不严、措施不力、操作不当、禁忌物料混放等也有可能造成事故，引起火灾、爆炸等事故的发生。危险化学品泄漏、火灾、爆炸等事故不但影响生产的正常运行，而且对人员有极大的身体危害，甚至导致人员的伤亡。

为降低道路运输安全风险，提升园区安全保障水平，评价建议开发区对园区核心区域实行封闭化、智能化管理，对进入到监管范围的所有危化品车辆的位置和运行状态进行实时监控，对超速、违章停车、超时滞留、偏离路径等行为进行预警，降低危化品在运输过程中的环境风险。

随着规划的实施，应实时扩大封闭化管控区域，确保园区危化品转运风险能处在可控水平。

6.8.10 应急保障系统建设规划

6.8.10.1 应急组织体系与运行机制

开发区安全管理机构拟设立应急救援中心，统一协调和指挥开发区各种安全事故的应急救援和处理。应急救援中心包括消防控制中心和医疗卫生中心。

消防控制中心负责开发区内各种安全事故的应急救援和紧急处理，包括火灾事故、危化品泄漏事故（气体防护）、交通事故等。消防控制中心控制开发区内的消防站、企业消防队等，并有如下职责。

①负责开发区内所有消防力量和各种救援力量的应急调配和应急管理。

②平时对开发区内各种救援队伍的协调管理，进行各种救援的培训和学习。

③协调开发区内各企业兼职消防队伍的培训教育，进行应急救援演习。

④医疗卫生中心负责开发区内各企业日常医疗保障、医疗急救及职业卫生、职业病防治、职业病健康检查和预防保健以及部分医疗卫生行政管理和配合检

验检疫工作，医疗卫生中心将根据企业特点，设置企业急救站。

6.8.10.2 应急监测预警与救援指挥系统

实时数字视频监控被广泛应用于安保、生产管理等场合，成为金融、商业、交通乃至住宅、社区等领域安全防范监控的重要手段。其一般的过程是：在一些重要的场所安放一个或者若干个摄像机拍摄监控现场，然后将音频视频信号通过一定的传输网络（线缆、微波、光纤等），传送到指定的监控中心，再通过存储设备，将媒体存储到存储媒介上。安全监管人员可通过视频监控系统实时监视道路、危险源工况和重要生产岗位的现场作业情况，同时，监控中心也可通过远程网络统监控危险源及现场救援作业。所有监控数据都会存储到存储媒介上，可回放供事后分析，改进救援工作。

（1）主要道路监控

道路视频监控系统通过建立主干道及交叉路口的数字网络，配备相应的图像监视设备和软件，可将主干道及交叉路口的车辆运行状况实时传送到道路监控中心，对道路车辆运行状况进行监控，为管理人员提供迅速直观的信息，对交通事故和交通堵塞作出准确判断并及时响应。管理部门可以根据现场实际情况对道路车流量进行控制，改变交通流的分布，将车辆安排到畅通的路段，减少阻塞，保证道路交通畅通，还可以对监控范围内的突发性事件、违规（章）车辆等录像取证，起到综合治理的作用。道路视频监控系统能接入到园区应急救援中心，成为其应急救援指挥调度的一个组成部分。

（2）重大危险源监控

在污染源、重大危险源及相关管线处安装在线温度、湿度、压力、气体检测设备，实时监控，并采集超限、泄漏信号，也可以与企业实时监测设备数据库对接，直接读取企业实时监测信息。如果某一个或多个参数超出正常值范围或无数据、数据始终不变，系统将立即以声、光报警，并自动通过有线或无线方式将异常企业、异常时间、异常装置的异常运行参数、预警信号等内容实时动态地反映到协调指挥中心，并发送到安全责任人的手机上，让安全管理有关人员及时掌握信息进行监督管理、及时检修、及时排除事故隐患。

（3）重点防护区域监控

重点防护区域包括消防站、供电站、办公大楼等单位，针对开发区内重点防护单位进行监控管理，确保办公楼、消防站、供电站等区域的安全。监控网

络与开发区应急救援中心互通互联，保障重点防护单位的安全运行。

6.8.11 突发环境事件应急预案

从区域发展层面上看，环境风险应急预案应从战略角度考虑，加强专门职能部门统一组织实施和各部门、各层次间协调配合。针对区域存在的各种风险源，制定完善的管理制度和建立有效的安全防范体系，制定风险应急措施，一旦发生事故的情况下，确保各项应急工作快速、高效、有序启动，减缓事故蔓延的范围，最大限度地减轻风险事故造成的危害。

开发区建立应急救援预案，建立三个指挥部，第一指挥部负责商贸企业、危险化学品生产经营、锅炉、压力容器、特种设备等特大事故应急救援，第二指挥部负责道路交通、交通运输、建筑施工、供水、燃气等特大事故（险情）应急救援工作，第三指挥部负责急性中毒、火灾爆炸等特大事故应急救援工作。另外，应急预案还应对发生重大安全事故的应急救援程序予以明确，同时对应急现场的工作组织予以划分。

为进一步完善开发区环境风险管理，评价建议开发区应加强对重特大事故应急救援的体制、机制和法制建设，提高政府应对重特大伤亡事故的综合管理水平和化解风险能力，有效应对各种突发事件，开发区围绕“四项重点”——建立指挥中心，加快队伍建设，规范运作程序，建立技术支持，全面开展开发区内企业级生产事故应急救援体系以及协调的社会救援（上级救援）机制建设。从园区内部建成由两层应急救援指挥中心（开发区级指挥中心，企业级指挥部）、开发区级生产安全专业救援队（危险化学品、建筑、电力、消防、特种设备）及企业级安全生产应急救援队组成的区内应急救援体系。开发区应急救援体系与下层次企业救援应急救援体系、上层次区域救援体系应建立协调机制，在程序响应、事故处理、后处理等方面建立最优化、高效的连动机制。减少不必要的资源浪费和最大程度减轻事故危害。园区内应急预案的组成一般为开发区区域级与企业级。

6.8.11.1 应急计划区

从可操作性出发，以重大危险源所处场所为目标，再依据各重大危险源各自的特性进行有层次、有针对性地逐一分别进行应急预案的制定。应急计划区主要包括：易燃、易爆、有毒物质的储罐区；易燃、易爆、有毒物质的库区；具有火灾、爆炸、中毒危险的生产场所；企业危险建（构）筑物；压力管道；

锅炉；压力容器。

6.8.11.2 应急组织机构、人员

开发区突发环境事件应急救援体系建设，是以开发区突发环境事件应急指挥部为核心，与桐柏县县人民政府（上级）和南阳市生态环境局桐柏分局、开发区内企业（或事业）单位（下级）应急指挥部形成联动机制的三级应急救援管理体系；救援队伍的组建是整合了开发区内环境保护、公安、消防、医疗卫生、气象水文、交通运输、新闻通讯等救援力量。

开发区管委会应建立环境信息数据库，收集开发区范围内企业（或事业）单位基本情况、危险物质、重点环境风险源、移动环境风险源等动态管理信息；建立开发区内企业（或事业）单位环境应急预案库，内外应急救援队伍动态管理信息库，以及企业（或事业）单位应急救援物资和设施（备）数据库，包括应急救援物资和设施（备）名称、数量、型号大小、存放地点、负责人及调用方式；应建立开发区内主要环境风险源示意图，图中应注明：存放大量危险物质的地方，救援设备存放点，消防系统和附近水源，污水管道和排水系统，重大环境风险源的进口与周边道路，安全区，重大环境风险源的位置及与周边地区的关系等等。

应急组织机构包括事故应急指挥中心、事故处理主要负责人（总指挥）的姓名、现场主要指挥者或代理指挥和关键岗位工人名单等。

应急系统可分为 3 个层次。一是开发区管理部门，负责指挥和组织受到危害的企业的救援，并负责外部求救和向上级报告等。二是直接受到危害的生产企业，应设立应急反应指挥小组，对发生事故的部位直接实施人员、设备的调动分配及救援。三是直接对危害进行控制和需要进行救援的地方，应建立应急反应小分队。应急系统还包括上下之间的信息传递系统，以保证应急反应的及时实施。

应急组织管理机构负责编制风险应急计划，并清楚地传达到指挥和控制人员、应急服务门、可能受到影响的员工和相关方、其它可能受影响的方面。同时，负责对事故进行应急处理。

6.8.11.3 预案分级响应条件

按照属地化原则，应急预案可分为开发区级和企业级两级。当发生一般事故险情时，启动企业级应急预案并上报到开发区的专项应急机构；发生较重大

事故险情时，启动开发区级及以上应急预案并上报政府；当超出开发区级应急处置能力时，应请求政府给予支持，必要时向上级政府申请援助。

6.8.11.4 应急救援保障

（1）按园区总体发展规划，在区内拟设立消防站，并配备消防车辆，用于发生火灾爆炸事故的应急救援。

（2）设立危险化学品应急救援中心，配备相应技术人员及装备，对开发区内可能发生的有毒有害化学品外溢、泄漏、扩散等情况协助企业进行应急堵漏及应急处理。

（3）开发区内应设立应急医疗救护站，对突发事件下受伤人员及时进行必要的救治。

6.8.11.5 应急报警、通讯联系

（一）突发事故协调、配合

（1）应急预案中应在充分调查的基础上，明确需要工程附近地方政府和部门协调、配合的问题，做好企业应急预案与开发区《突发环境事件应急预案》的对接及联动工作，主要包括：演练配合、协调，应急救援配合、协调，救援物质支持等。

（2）充分利用专业机构的救援技术和资源。

（3）事先对开发区相关应急区域内的企事业单位和居民住户进行宣传、沟通，以寻求他们对保障预案演练、事故救援和疏散的支持、配合。

（二）突发事故的报告方式与内容

突发事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

（1）初报从发现事件后起 15 分钟内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害、等情况。

（2）续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

（3）处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关

部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

（三）特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到区域外时，必须立即形成信息报告连同预警信息报人民政府。

（四）联络方式

（1）应急预案中应包括应急联络框图和通讯表。通讯表中应包括以下方面（但不限于）：

a．应急救援机构及负责人；

b．开发区内部各级主管部门、领导；

c．协作单位（或个人）及负责人；

d．桐柏县人民政府部门及领导（包括）；

e．桐柏县消防、医疗、卫生、安全监督、环保等部门；

f．开发区内医院、厂及居民住户等。

2）建立通讯表时，应责任到位、落实到人、常备不懈、及时更新，并有专门联系人员，建立起反应迅速、有效的应急通讯网络。

（五）应急程序

（1）企业事故发现者立即用对讲机通知主操作室人员；

（2）由生产班长安排人员报警和电话通知车间干部、企业调度指挥中心；

（3）由企业调度室电话通知园区相关应急管理机构；

（4）开发区和企业接警后应立即作出反应，组织实施救援，并实施交通管制，保证应急状态下的交通顺畅。

6.8.11.6 应急环境监测与评估

借助开发区自身企业以及县级环境监测部门的技术力量，成立专门的事故应急监测小组，制定环境监测应急监测方案，由专业人员负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

当应急监测方案启动后，10 分钟内应急监测人员、仪器、车辆应全部到位，15 分钟内应迅速抵达事故现场，与公安、消防等部门密切配合，开展布点监测，动态提报准确数据，严密监测泄漏情况，在第一现场、第一时间，为领导决策

提供科学依据。

6.8.11.7 应急防护措施、清除泄漏措施和器材

（1）生产装置：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等；

（2）罐区及其它储运设施：防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等；

（3）按需要为应急队伍配备必要的通讯装备、交通工具、个人防护装备等，并为各应急区域配备现场应急事故照明。

6.8.11.8 应急剂量控制、人员撤离组织计划

（1）事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护；

（2）企业邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护；

6.8.11.9 事故应急救援关闭程序与恢复措施

（1）规定应急状态终止程序

（2）事故现场善后处理、恢复措施

（3）邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施

6.8.11.10 应急培训计划

应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。

（1）训练现场事故处置人员，包括事故发生时的工艺技术处置和扑救。

（2）训练整体应急反应指挥系统人员；

（3）训练环境应急监测队伍；

（4）定期进行事故突发状态下的应急演练。

6.8.11.11 公众教育和信息

（1）对开发区内部人员定期进行事故安全应急教育及培训；

（2）对开发区邻近地区居民开展公众教育和发布有关信息。

6.8.12 环境风险评价小结

目前，开发区现有主要风险企业均采取了一定的风险防范措施，事故风险发生概率较低。开发区入驻企业涉及的主要风险物质为液氨、硫酸、盐酸、硝酸、苯酚、甲醇、乙醇、丙醇、甲醛、甲酸、乙酸、氨水、乙腈、甲苯、二氯

甲烷、二氯乙烷、天然气（甲烷）等等，主要风险源为生产装置及储罐，主要风险类型为生产储运系统的危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

评价认为，开发区在严格项目准入，采取本次评价提出的各项防范措施，进一步加强环境风险管理的基础上，环境风险水平是可防可控的。

本次评价重点提出的建议有：

（1）评价建议园区内企业一旦发生事故应立即启动应急预案，并上报园区专门负责环境风险的机构，采取园区内部控制，减小事故影响范围，并及时协调周围环境敏感点居民撤离；

（2）事故发生后由桐柏县环境监测站对受影响范围内进行监测，待环境质量恢复到正常后人员方得进驻；

（3）建议开发区内各企业每年应定期针对可能发生的环境风险事故进行自查、复查，提出报告，向环保部门备案；

（4）建议开发区专门负责环境风险的机构应随机抽查各单位的风险防范措施落实情况，确保各风险防范设施能够正常运转；

（5）对于开发区拟入驻的企业，严格执行环保审批手续，评价其环境风险，明确其防范措施，划定防护距离；

（6）园区定期组织环境应急演练，随机抽查各单位的风险防范措施落实情况，确保各风险防范设施能够正常运转。

6.9 生态环境影响分析

规划实施过程中，必然会对所在区域的生态环境产生一定的影响，主要涉及土地利用性质的改变、植被破坏、水土流失等方面。为尽可能的减少规划实施产生的生态环境的不利影响，必须采取相应的措施，从保护、恢复、补偿等方面对规划区域实施环境保护。

6.9.1 生态环境现状

由现状调查可知评价区生态环境目前已受到较大程度的人工干预，生态系统以人工生态系统为主，自然生态系统的比例较低。区域内已形成规模的工业企业，对水资源的开发及排污在一定程度上影响了区域自然环境和生态系统的稳定。

开发区规划范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、自然遗

产地、重要湿地、天然林、野生动物重要栖息地、水土流失重点防治区等环境敏感区。随着园区的开发建设，将逐步改变区域内生态系统的结构功能，由原来的农业生态系统和工业生态系统并存转变为纯工业生态，区域的开发建设对生态系统存在有利和不利两方面的影响。

开发区规划范围内农作物主要有小麦、玉米、棉花以及蔬菜、果树、种植树苗等植物，动物主要以牛、羊、犬、骡、猪和鸡、鹅等家禽家畜为主，未发现受保护动物及珍稀植物分布。

6.9.2 生态环境影响分析

6.9.2.1 有利影响

（1）有效的提高土地的利用率。采取集中、成片开发建设开发区是土地集约式开发利用的新模式，将企业集聚在一起，可提高土地的利用率。

（2）开发区的污水排入污水处理厂集中处理，提高了污水的处理率及回用率，可较好的控制污染物的排放量。

（3）工业企业集中设置，便于环境管理部门的监管，可有效的降低环境突发事件产生的后续环境问题。

（4）集中供水的实施可对水资源进行有效的控制，减少由企业各自独立无序开采地下水造成的水资源的紧张，有利于地下水资源的改善。

6.9.2.2 不利影响

不利影响主要体现在改变了原土地利用性质，一定程度上使土壤、植被受到破坏，主要影响有：

（1）对植被的影响

随着园区的建设，原有生态系统将发生改变，区域动物—植物生物链被打破，生物多样性降低，植被覆盖率也将大大减少。因此绿化是城市生态系统的重要组成部分。为了使绿地更好地发挥其净化空气、调节气候、保护水土、消隔噪声、阻挡灰尘的生态功能，应在工业用地周围和主要道路两旁建设防护林带，在生活区营造绿地广场和小区绿化，工业区厂内保证一定的绿化率，使各功能区块因地制宜进行地面绿化和垂直绿化，形成良好的城市生态环境。

（2）对土壤的影响

城市化过程对土壤环境的影响是相当明显的。开发区所在区域的土壤肥力较高，生产水平较高。开发之后原有可渗透的耕地变为不可渗透的人工地面，从根

本上破坏了土壤的功能，改变了土壤的使用价值。建筑、施工等人为活动将改变土壤原有的结构和理化性质。土壤孔隙率下降，保水保肥能力降低，通气性能变差，影响植物根系的吸收和发育，农业土壤转化成城市建设用地，还导致土壤微生物数量减少，种群结构趋向单一，影响土壤的生物多样性。

（3）对土地利用的影响

在开发建设前，该区域范围内主要是农田，主要的经济活动是农业生产，随着工业区的开发建设，土地利用发生了一定程度变更，规划范围内农田逐步被征用，工业、居住、交通等用地逐步增加，最终农用地将变为建设用地及绿化用地，成为工业适宜区。原有的人工栽培农业生态系统将成为城市生态系统。原有的“生产者”和“分解者”消失，只有“消费者”。土地的原始利用性质发生根本性变化。

园区开发建设期间应依据生态功能区划，充分考虑生态环境影响问题，降低生态环境的不利影响，做到生态环境保护和恢复措施与资源开发和建设项目同步设计，同步施工，同步验收。

（4）对农业生态系统的影响

划区域的建设将会使规划区范围内的用地性质改变，以工业生产为主的产业结构将会代替现有的农业生产为主的产业结构。规划实施后，规划区内的农田面积会被全部占用，因此在规划实施后，农业生产活动将会被工业生产所替代，这种影响是不可恢复的。

考虑到耕地的严格保护与复垦补偿措施，以及未利用土地的耕种潜力，评价认为，园区的建设虽减少了所在乡镇的耕地数量，但未对桐柏县耕地产生明显不利影响，可采取复垦补偿措施，恢复规划区域耕地总量平衡，从而消除局部的不利影响。

就目前来看，园区规划区内现状有大面积农田，种植大面积农作物和果树。规划实施过程中的施工会对当地的土壤结构会造成不同程度的破坏，并且会导致土壤肥力因子的下降等，对施工地域及其周围的农田和农作物造成破坏，导致耕地数量和耕地质量的下降，从而造成农作物生产以及农业收入的减少，给农业生产造成一定损失。

（5）对自然景观的影响

园区开发建设对景观的影响主要表现在工业企业和市政道路的建设，改变了原有的地形、地貌、生态环境系统，破坏了地表结构，影响了地表形态的连

续性和协调性；植被、土壤及山体的破坏造成地表裸露，人工痕迹明显，与地表生物群落景观不和谐，影响视感景观，使区域生态景观原有的协调性和自然性受到破坏；频繁的开发建设活动会破坏环境原有的静谧。

（6）对水土流失的影响

各项基础设施建设活动均要进行地表开挖和地面建设，形成裸露区，在风力的作用下，引起一定程度土地风蚀沙化。

在建设期，部分路段采用明挖法作业，工程所在区域的地上设施、地表植被及硬质地面等将被破坏，造成地表裸露和地表形态发生改变将会减少植被面积，增加水土流失强度。施工时必须按照有关环保法的规定，积极采取合理的环保措施，因此影响可以接受。

开发区开发建设后，场地硬化，对降水的渗透能力差，雨水会在场内形成较大的径流，在向场外排放时会对林草地造成水力冲蚀，引起水土流失。

因此，本次规划要求企业在施工期和生产期，在项目环评设计以及环评明确提出工程措施、植物措施来减少水土流失量。同时园区开发过程中对园区进行生态修复、植物绿化及边坡防护等措施。随着各开发项目的完成并投入运行及水土保持措施的实施、完善，水土流失影响将逐渐得到控制。

（7）污染物排放的影响

园区的开发在占用土地、改变地表结构的同时，其大量人口的进入以及排放的废气、废水和固体废物会对本地区及周边的生态环境造成明显影响，增加该地区的污染负荷。

针对以上规划实施对生态环境造成的影响，评价认为：一是规划调整所涉及的农田应采取“占补平衡”，从整个区域来讲，耕地面积不会减少，因此对农业生产不会造成影响；二是规划提出了生态绿化建设等措施，在道路两侧和功能区之间进行绿化带设置，同时加强企业的绿化率，合理选择绿化树木，届时，园区将形成较为完整的绿化系统，能够提升区域自然植被的水源涵养、水土保持作用。三是根据环境影响预测，废水经污水处理厂处理后达标排放；园区排放大气污染物对周围环境影响不大；园区建设对地下水环境影响可以接受；固废均能无害化处理。因此，评价认为园区建设对周围生态环境不会造成明显影响。

6.9.3 保护措施

规划实施后的主要生态影响是工业企业占地和污染物排放对农业生态系

统的破坏和影响。为此，需要通过采取优化布局、加强基础配套设施建设和进行生态绿化建设等补偿性措施，把开发区建设产生的生态环境不利影响降至最低程度。

区域开发的生态保护措施有四个方面：保护、恢复、补偿、建设，具体措施包括：开发过程保护、绿地生态系统补偿、配套系统建设、优化布局降低开发强度。

（1）开发过程生态保护

开发区在规划后续实施过程中，应选择污染少和无污染的企业，坚决杜绝污染严重的企业进入。入园项目应推广采用清洁生产和高效新进的生产技术，从根本上减少污染物的产生，从而降低对区域生态环境的影响。

（2）绿地系统补偿措施

规划实施造成的土地侵占，使区内生物量大幅度减少，通过区内绿地系统的建设可以在一定程度上减轻生物多样性减少的程度，使生态系统的结构或环境功能得到修复。

6.10 社会经济环境影响

6.10.1 社会影响分析

6.10.1.1 城市化水平显著提高

加快推进城市化进程，有利于促进生产要素和产业集聚，发挥共聚效益和规模效益，提高基础设施和各种资源的共享度，对提高地方经济的发展水平将起到有力的促进作用。

开发区建设的社会效益主要体现在城市化水平的提高、投资环境的改善、产业结构的优化、人民生活水平的提高等方面。它的建成将促使周围地区经济的发展，将会改变区域产业结构和经济增长方式，提高土地资源集约化利用率，提高经济发展质量，以保持区域经济的可持续发展。

6.10.1.2 人民生活水平提高和生活环境改善

开发区的建设将带来大量的就业机会，提高人民的经济收入。区域内功能完善的城市公用服务设施的建设，使桐柏的经济建设和环境建设同步进行，完善的服务功能，不断提高人们的生活水平和生活环境，促进区内农村城市化改造的进程。

6.10.1.3 人口素质和结构的改变

园区开发建设所需劳动力大部分从区域内的农村转移而来，另外一部分需从外地输入，主要为高新技术人才，大量的高新技术人才的涌入，对于区域内的人口的素质提高有一定的推动作用。另一方面，随着城市化的进程，原来以土地为生的农民将会失去土地，转化为城市劳动力，如果由于社会保证措施不健全或者跟不上，或者配套措施跟不上，将会产生许多新的问题。如农民失去土地后基本失去赖以生存的基础，而工业企业又需要有技术的职业工人，这就要求在园区发展过程中，必须考虑对失去土地的农民进行分类培训和安置。对年轻人员要进行技术培训，使其在失去土地后，能够顺利成为园区发展中的就业者，对年龄大的人员要给予基本的生活保障，生活保障要落到实处，不能简化处理。最终的出发点是要使失去土地的人民生活有所保障。

6.10.2 经济影响分析

6.10.2.1 国民生产总值的增加

根据规划方案，到 2027 年，桐柏县先进制造业开发区高质量发展取得积极进展。总量规模稳步提升，开发区营业收入达到 170 亿元，“四上”企业数量达到 100 家，形成产值超 10 亿元企业 5 家，成为亿级优质企业雁阵组成部分。创新能力显著增强，基本完成园区主要基础设施建设，打造特色产业园区，省级及以上研发机构数量达到 10 家，高新技术企业数量达到 30 家。发展质量持续提升，整备、盘活开发区存量建设用地，亩均税收达到 13 万元。产业结构持续优化，“优势主导+战略培育”的产业格局全面形成。化学原料和化学制品、装备制造、生物医药三大主导产业营业收入占全区营业收入的比重达到 70%以上。战略性新兴产业增加值达到 8.25 亿元。绿色发展持续提升，完成政府部门下达的节能减排目标任务，万元工业增加值能耗逐年下降，主要污染物浓度明显下降，环境空气质量逐年提高。

到 2035 年，桐柏县先进制造业开发区高质量发展取得重大进展。产业承载和辐射能力显著增强，化学原料和化学制品、装备制造、生物医药产业迈向中高端，影响力进一步彰显，创新驱动显著增强，企业科技创新主体地位全面强化，基本建成以先进制造业为主导的经济强区，成为我省高质量发展、建设先进制造业强省的重要支撑。

6.10.2.2 园区形成的凝聚效益

在一定地域范围内由于自然资源的聚集，结果自然会导致产业的集中，而集中的工业活动在空间上会比地点分散的生产活动更具有独特的优越性。这种凝聚由最初的工业园区资源优势将会逐步转化为综合的人才优势、资金优势、信息优势、政策优势、工业基础优势等。并且由于各种优势的互补形成了更为强劲的综合优势，以此产生了区域开发的特有的凝聚经济效益，同时对国内外资金具有更强的吸引力，凝聚优势越大。吸引能力也就更强，最终形成了不断增长的惯性凝聚力，直接的表现就是区域内各项事业都将会是蓬勃发展的。随着集聚区基础设施的完善，吸引外来投资的能力更加增强，为进一步改革开放，开拓市场，促进经济发展提供有力保证。

6.11 人群健康风险分析

开发区规划实施过程中，区内入驻企业生产经营过程中产生、释放或经不同方式迁移扩散于环境介质（空气、水、土壤）中的污染物，可能通过人体吸入空气、皮肤接触、摄入食物及饮用水等途径对非职业人群造成健康风险。

开发区规划主导产业为化学原料和化学制品产业、生物医药产业、装备制造产业、农副食品加工产业等，通过对上述产业行业的特征分析，进行环境影响识别，园区运行中产生的废气污染物包括 PM_{10}、SO_2、NOx、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、H_2S、NH_3、臭气浓度、非甲烷总烃、氟化物、氯化氢、氯、硫酸、丙酮、苯胺、甲醛、甲醇、二硫化碳、苯酚、二氯甲烷、二氯乙烷、光气等；水污染物有 SS、COD、氨氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、石油类、阳离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、氯化物、二氯甲烷、挥发酚、甲醛等等；固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾。

开发区规划实施过程中，可能因长期接触对人群和生物产生危害的污染物以无机、有机污染物及生物蓄积的重金属为主，不含易放射性污染物和微生物，其中大气污染物可能因人体长期接触吸入体内，造成对人体健康的不良影响；大气污染物中的挥发性有机物有可能通过大气沉降输入土壤环境，水污染中的挥发性有机物、石油烃类污染物可能会通过地面漫流、垂直入渗输入土壤环境，危险废物有可能由于雨水等的浸淋，其渗出和渗沥液中的有机物、重金属等会通过垂直入渗输入土壤，造成土壤污染的蓄积，进而在食品农作物中蓄积，人体可能因长

期摄入蓄积有害物质的食物造成对人体健康的不良影响；如以上污染物通过土壤进一步渗入地下水，人体可能因长期饮用含有害物质的水源、吸入室内外空气中来自地下水的气体污染物和皮肤接触地下水等造成对人体健康的不良影响。

根据现状调查，开发区内现有企业产生的废气均采取了有效的治理措施，各类大气污染物均能达标排放；各企业废水经处理达标且满足污水处理厂纳污标准要求后，经污水管网排入污水处理厂进一步处理达标后排入通过淮河、三夹河等地表水体；各类固体废物均能得到妥善处理。依据本次评价环境空气、地表水、地下水、土壤等环境的现状监测结果分析，监测因子均能够满足相关标准，区域地表水、地下水和土壤环境现状良好，开发区开发至今未出现过人群健康风险事故，区域的人群健康危害分析水平现状可以接受。

根据本次评价对规划后续实施环境影响预测结果，规划实施后，区域环境空气各类大气污染物的贡献值占标率很小，不会对区域大气环境造成污染影响；开发区工业废水经集中处理后，对淮河、三夹河的水质影响很小；在当前开发区地下水水质尚未受到污染的情况下，开发区规划方案有利于更好的保护区域地下水资源，实现可持续发展；开发区各类污染物采取妥善、有效防治措施后，不会对区域土壤造成污染影响。因此，开发区规划的后续实施对区域人群健康危害的风险水平可能有所增加，但仍在可接受范围内，预计不会导致人居生态环境发生显著不良变化。

第七章　碳排放评价

7.1 碳排放现状调查

园区现有工业企业主要是碱化工、火电、生物医药、装备制造、食品等，其中碱化工、火电属于碳排放的重点行业，园区重点企业主要有河南中源化学股份有限公司、桐柏博源新型化工有限公司、河南中部新材料有限公司、河南淮源热能环保科技有限公司等，此外，本次评价调查了园区用能较大的重点单位。

本次评价以开发区规划范围作为一个核算单元，核算开发区产生的温室气体排放。

表 7.1-1　　开发区主要耗能企业能耗情况

序号	单位名称	煤消耗量	电力消耗量	天然气消耗量
1	河南中源化学股份有限公司	84.51 万 t	10692 万 kw·h	/
2	桐柏博源新型化工有限公司	/	8380 万 kw·h	/
3	河南中部新材料有限公司	/	1220 万 kw·h	862 万 m^3
4	河南元亨精细化工有限公司	/	871 万 kw·h	300 万 m^3
5	中天碱业有限公司	/	8526.81 万 kw·h	208.1816 万 m^3
6	河南淮源热能环保科技有限公司	30.1 万 t	/	/

7.2 排放源类型

依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）、《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2015）等标准规定，温室气体排放主要包括燃料燃烧排放、购入的电力生产排放、生产过程排放3 种类型，本次评价主要从这3 方面来核算碳排放情况。

（1）燃料燃烧排放

开发区各类化石燃料（煤炭、石油、天然气等）燃烧排放的二氧化碳。

（2）购入的电力产生的排放

开发区内各企业项目消费购入的电力所产生的二氧化碳排放。

（3）工业生产过程排放

各工业企业在生产过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的二氧化碳排放。

7.3 碳排放管控对策和措施

根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕

23 号）要求，“十四五”期间，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到严格控制，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 20%左右，单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，为实现碳达峰奠定坚实基础。根据《工业和信息化部关于印发“十四五”工业绿色发展规划的通知》，到 2025 年，排放强度持续下降，单位工业增加值二氧化碳排放降低 18%，力争 2030 年前实现碳达峰。本次规划综合确定园区规划环境影响评价指标体系碳排放目标为 2027 年单位工业增加值二氧化碳排放较 2020 年降低 18%，力争 2030 年前实现碳达峰。到 2027 年，碳排放权、用水权交易制度基本完善，排污权交易制度建立健全，节能市场化机制更加健全，资源环境要素交易市场更加活跃、价格形成机制更加健全，推动资源环境要素畅通流动、高效配置，充分释放市场潜力，对实现相关资源环境目标的支撑作用有效增强。

7.3.1 工业领域碳达峰

（1）推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。

（2）推动石化化工行业碳达峰。优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾。严格项目准入，合理安排建设时序。引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，拓展富氢原料进口来源，推动石化化工原料轻质化。鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。

（3）坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行 清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照

“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。

7.3.2 能源绿色低碳转型

（1）推进煤炭消费替代和转型升级。加快煤炭减量步伐，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。严格控制新增煤电项目，新建机组煤耗标准达到国际先进水平，积极推进供热改造，推动煤电向基础保障性和系统调节性电源并重转型。严控跨区外送可再生能源电力配套煤电规模，新建通道可再生能源电量比例原则上不低于 50%。推动重点用煤行业减煤限煤。大力推动煤炭清洁利用，合理划定禁止散烧区域，多措并举、积极有序推进散煤替代，逐步减少直至禁止煤炭散烧。

（2）大力发展新能源。全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地。因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物天然气。

7.3.3 节能降碳增效

（1）全面提升节能管理能力。推行用能预算管理，强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统。加强节能监察能力建设，建立跨部门联动机制，综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段，增强节能监察约束力。

（2）实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程，推动能源系统优化和梯级利用，打造达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程，推动化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。鼓励实施重大节能降碳技术示范工程。

（3）推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。

7.3.4 交通运输绿色低碳

（1）推动运输工具装备低碳转型。积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。提升铁路系统电气化水平。加快老旧船舶更新改造，发展电动、液化天然气动力船舶，深入推进船舶靠港使用岸电，因地制宜开展沿内河绿色智能船舶示范应用。

（2）构建绿色高效交通运输体系。发展智能交通，推动不同运输方式合理分工、有效衔接，降低空载率和不合理客货运周转量。大力发展以铁路、水路为骨干的多式联运，推进工矿企业、港口、物流园区等铁路专用线建设，加快内河高等级航道网建设，加快大宗货物和中长距离货物运输“公转铁”、“公转水”。

7.3.5 循环经济助力降碳

（1）推进产业园区循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化园区空间布局，开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。

（2）加强大宗固废综合利用。提高矿产资源综合开发利用水平和综合利用率，以粉煤灰、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废为重点，支持大掺量、规模化、高值化利用，鼓励应用于替代原生非金属矿、砂石等资源。推动建筑垃圾资源化利用，推广废弃路面材料原地再生利用。加快大宗固废综合利用示范建设。

（3）大力推进生活垃圾减量化资源化。扎实推进生活垃圾分类，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，全面实现分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进生活垃圾焚烧处理，降低填埋比例。

7.3.6 绿色低碳全民行动

（1）加强生态文明宣传教育。加强对公众的生态文明科普教育，将绿色低碳理念有机融入文艺作品，制作文创产品和公益广告，持续开展世界地球日、世界环境日、全国节能宣传周、全国低碳日等主题宣传活动，增强社会公众绿色低碳意识，推动生态文明理念更加深入人心。

（2）推广绿色低碳生活方式。在全社会倡导节约用能，开展绿色低碳社会行动示范创建，深入推进绿色生活创建行动，评选宣传一批优秀示范典型，营造绿色低碳生活新风尚。大力发展绿色消费，推广绿色低碳产品，完善绿色产品认证与标识制度。提升绿色产品在政府采购中的比例。

（3）引导企业履行社会责任。引导企业主动适应绿色低碳发展要求，强化环境责任意识，加强能源资源节约，提升绿色创新水平。重点领域国有企业特别是中央企业要制定实施企业碳达峰行动方案，发挥示范引领作用。重点用能单位要梳理核算自身碳排放情况，深入研究碳减排路径，“一企一策”制定专项工作方案，推进节能降碳。相关上市公司和发债企业要按照环境信息依法披露要求，定期公布企业碳排放信息。充分发挥行业协会等社会团体作用，督促企业自觉履行社会责任。

第八章　资源与环境承载力分析

资源与环境承载力是指在一定的时期和一定区域范围内，在维持规划区域资 源环境系统结构不发生质的改变、环境功能不朝恶性方向转变的条件下，资源环 境系统所能承受的人类各种社会活动的能力，即规划区域环境系统结构与社会经 济活动的适宜程度。资源环境承载力分析的主要目的是指要在不超出规划区域资 源环境系统弹性限度条件下，对环境可支撑的人口、经济规模和容纳污染物的能 力进行定性和定量分析，根据规划区域资源环境系统的承载能力和承载水平，论 证规划实施的优势和限制因素，提出解决的途径，对产业园区规划产业定位、产 业结构和规模提出相应的调整建议。

8.1 水资源承载力分析

水环境资源承载力是指可供水资源量的极限值，表示水资源系统所能承受的社会、经济活动强度的能力阈值。随着时间和空间的转换，水资源承载力与自然资源条件以及资源开发配置紧密相关，反映了社会经济活动与自然资源禀赋的相互影响与互动。水资源承载力分析的核心目标是在比较可供水资源量与实际用水需求的基础上，通过采取水资源的合理配置、节约用水、非常规水资源开发以及相关基础设施建设等多方面措施，将经济活动强度及其影响限制在水资源承载力范围之内，从而确保社会经济系统与水资源系统的可持续协调发展。

8.1.1 用水现状及用水预测

8.1.1.1 用水现状

（1）东区

开发区东区用水引自现状申铺三水厂，位于申铺村，水厂供水规模 3 万 m^3/d，取用赵庄水库为水源。

（2）西区

现状石步河水库取水项目主要负责向开发区（西区）所有企业供水，设计年供水量为 1892 万 m^3；二郎山水库预留供水口采用自流方式引水通过输水管线向河南中源化学股份有限公司供水，年供水能力 600 万 m^3；鸿鸭河（又名鸿雁河）取水项目向开发区（西区）河南中源化学股份有限公司一家企业供水，年供水量 320 万 m^3。

8.1.1.2 用水预测

（1）西区

根据《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，用水量根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025），采用分类加和法进行需水量预测，根据用水量预测结果确定，至 2035 年，西区总需水量为 1.56 万m^3/d。

西区近期用水以二郎山水库供水为主，远期西区和镇区的生产和生活用水以石步河水库作为主要供水水源。保留现状分水站及 2 座净水厂。现状分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地 0.6 公顷，原水供水规模 2 万吨/天，外部原水输水管道的水直接入分水厂，大部分供给工业，少量经水厂净化处理供给生活用水。安棚镇第一净水厂位于桐柏化工园区安碱大道北侧，净水厂处理规模 0.2 万吨/日；安棚镇第二净水厂位于桐柏县化工园区碱都大道中段南侧，供水规模 0.48 万吨/日。

（2）东区

用水根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2025），采用分类加和法进行需水量预测，根据用水量预测结果确定，至 2035 年，东区总需水量为 1.10 万m^3/d。

配水管网采用生活、生产、消防统一供水系统，消防采用低压制。管网采用环状网与枝状网相结合的方式布线，规划管径DN200—DN600 毫米。管径小于或等于 300 毫米的管道采用UPVC管，管径大于 400 毫米的管道采用球墨铸铁管。管道接口采用承插式胶圈接口。

室外消火栓应沿道路设置，并宜靠近十字路口，间距不应超过 120m。

8.1.2 区域可供水资源量

桐柏县多年平均水资源总量 74124 万m^3，地表水资源量 69788 万m^3，地表水与地下水不重复量为 4336 万m^3。

8.1.3 水资源承载力分析

（1）东区

开发区东区用水引自现状申铺三水厂，水厂供水规模 3 万m^3/d，取用赵庄水库为水源。可以保证东区用水量需求。

（2）西区

根据调查，西区可利用水源地为石步河水库、二郎山水库、鸿雁河。

石步河水库原供水任务为：向先进制造业开发区西区供水，年供水量 500 万m^3，供水保证率为 90%；此外还兼顾石步河水库 5 万亩灌区灌溉用水，供水保证率为 50%，年取水量 1220 万m^3。由于石步河水库未配套灌溉渠道等工程，暂未承担农业灌溉任务，农业灌溉用水量指标暂未使用。2022 年 4 月 21 日，桐柏县水利局、桐柏县财政局以（桐水〔2022〕第 65 号）签发了《关于对桐柏县化工产业集聚区项目占用石步河水库农业灌溉水源及设施的补偿意见》。2022 年 5 月 5 日，桐柏县水利局以（桐水［2022］74 号）对《桐柏县石步河水库水资源配置方案》进行了批复。批复的石步河水库水量配置方案为：水库工业、生活年供水量 1300 万m^3，供水保证率 72.7%，水量保障程度为 93.7%。石步河水库断面生态流量控制目标为 0.22m^3/s（694 万m^3/a），供水保证率 68.2%，水量保障程度为 90.1%。

二郎山水库的供水任务主要有：①桐柏县乐泉水业有限公司计划从二郎山水库年取水量 600 万 m^3，南阳市水利局以宛水政〔2020〕18 号文件《南阳市水利局关于桐柏县乐泉水业有限公司二郎山水库供水工程（已建）取水许可许可申请的批复》，对该项目进行了批复，年批复取水量 600m^3。供水保证率为 90%。②二郎山水库灌区原设计灌溉面积 5.0 万亩，现有效灌溉面积为 1.28 万亩，灌区主要作物为小麦、玉米、水稻、棉花等，种植比例：小麦 70%、玉米 40%、水稻 40%、棉花 20%，复种指数 1.7P=75%年份，灌区灌溉需水量 982 万 m^3。桐柏县水利局以取水豫（1612）许准字【2020】第 016 号文件《桐柏县水利局关于桐柏县二郎山水库灌区管理所取水许可申请的批复》，对该项目进行了批复，年批复取水量 982 万 m^3，供水保证率为 75%。③下游河道年生态用水量为 198 万 m^3。

鸿雁河取水点基本情况：鸿雁河河长 51km，流域面积 170km^2，许可取水量 320 万m^3/a，桐柏乐泉水业有限公司已办理取水许可证。

根据开发区统计：先进制造业开发区 2023 年各企业实际用水量为 943.51 万m^3/a（工业用水 867.93 万m^3，生活用水 78.58 万m^3）；2024 年度用水量为 1107 万m^3/a（工业用水 974 万m^3，生活用水 133 万m^3）；2025 年度预计用水量为 1421 万m^3/a（工业用水 1271 万m^3，生活用水 150 万m^3），可利用的水资源基本上满足各相关企业用水计划。

2026 年预计用水量为 1707 万m^3/a（工业用水 1557 万m^3，生活用水 150 万m^3），可利用的水资源基本上满足各相关企业用水计划。

2027 年预计用水量为 1994 万m^3/a（工业用水 1844 万m^3，生活用水 150 万m^3），可利用的水资源基本上满足各相关企业用水计划。

其他供水来源：

1、据三夹河平氏站 65 年实测资料统计，年平均流量在 5m^3/s 以下的年份共 28 年、5～10m^3/s 的共 20 年、10～15m^3/s 的共 10 年、15m^3/s以上的 7 年。50%保证率年径流量 20318 万m^3，75%保证率年径流量 12437 万m^3，95%保证率年径流量 6394 万m^3。规划在三夹河鸿仪河口附近新建拦蓄工程（三夹河龟山坝），经不同设计坝高调算，坝高 4m时，供水能力可达到 400 万m^3，水量保证率 90%。

南水北调中线工程是国家骨干水网工程，南阳市分配生活及工业用水指标 4.914 亿m^3。根据《河南省南水北调受水区南阳供水配套工程桐柏供水工程可行性研究报告》（河南水利勘测设计研究有限公司，2021 年 7 月），为解决桐柏县水资源短缺问题，拟从南水北调总干渠 8 号大营分水口引水，每年调剂水量 4000 万m^3，其中 3000 万m^3 供给桐柏县、1000 万m^3 供给沿线乡镇。南水北调水源对桐柏县先进制造业开发区西区每年有 1000 万m^3 的用水指标，工程建成后能够改善园区供水紧张局面，优化区域供水水源结构，提高供水安全性。相关规划已取得南阳市政府同意。

总体上区域供水设施可以满足用水需求。

8.2 土地资源承载力分析

结合开发区现状及国土空间规划，本次东区规划范围调整后面积为 2.82km^2，比原规划面积减少了 9.55km^2。本次西区规划范围调整后面积为 5.75km^2，比原规划面积减少了 4.66km^2。桐柏县土地资源可以承载开发区的发展。

东区规划总用地面积 281.47 hm^2，其中工矿用地 165.26hm^2，占总用地面积的 58.71%；仓储用地 20.93hm^2，占总用地面积的 7.44%；商业服务业用地 10.32hm^2，占总用地面积的 3.67%；居住用地 3.49hm^2，占总用地面积的 1.24%；交通运输用地 52.30hm^2，占总用地面积的 18.58%；公用设施用地 7.35hm^2，占总用地面积的 2.61%；绿地与开敞空间用地 18.26hm^2，占总用地面积的 6.49%；陆地水域用地 3.56hm^2，占总用地面积的 1.26%。

西区规划总用地面积 575.19 hm^2，其中工况用地 453.34hm^2，占总用地面积的 78.82%；交通运输用地 68.24hm^2，占总用地面积的 11.86%；公用设施用地 12.02hm^2，占总用地面积的 2.11%；绿地与开敞空间用地 35.90hm^2，占总用地面积的 6.30%；陆地水域用地 5.69hm^2，占总用地面积的 0.99%。

开发区内未建设用地尚足可以满足开发区的发展。根据国家现行的土地政策，各项建设占用耕地必须做到“占一补一”，国家重点项目无法避免占用基本农田的，必须补划相同数量和质量的基本农田，确保基本农田的面积不减少、质量不降低。

开发区土地利用形式的转变是城市发展的预期结果，从短期来看，区内居民生活将受到一定影响，但从长远来看，居住区的集中布置，公共基础设施的建设，开发区的逐步开发将带动经济的发展，加快城市化的进程，给开发区内居民带来更多的收益，从而提高居民的收入水平和生活质量。对于失地农民，需要妥善安排搬迁和再就业问题。

8.3 能源承载力分析

规划期内开发区工业消耗的能源主要为电力、天然气、热力，因此评价结合这指标分析区域能源的承载力。

8.3.1 电力

（1）电力现状

东区：现有 35 千伏变电站 1 座。

西区：地处华中电网中心，中源化学热电厂已经建成投入运营数年；园区范围内现有 110kV安棚变电站 1 座，位于碱都大道南侧，占地约 0.7 公顷。

（2）电力规划

东区：

预测东区用电负荷为 21.21 兆瓦。规划变电站容载比控制在 1.8，则需变电容量约为 3.18 兆伏安。

东区电源由现状 110 千伏太白变、现状 110 千伏桐柏变、规划 110 千伏三源变、规划 110 千伏城东变供应。

西区：

用电负荷预测：预测用电负荷为 130.10 兆瓦，规划变电站容载比控制在 1.8，则需变电容量约为 234 兆伏安。

变电站规划：扩容现状 110 千伏安棚变，主变容量 3×50 兆伏安；新建 110 千伏碱都变，主变容量 2×50 兆伏安，位于新安路与 12 号路交叉口西北侧。

开发区用电规划能够满足本区域内产业发展的要求，规划区域内企业供电能够得到保障，供电设施不会成为开发区规划规模的限制因素。

8.3.2 天然气

（1）供气现状

东区：依托依托桐柏县城燃气门站。

西区：西区现状采用管道天然气，气源引自泌阳。

（2）供气规划

①西区

西区现状采用管道天然气，气源引自泌阳。

预测至 2035 年，西区总用气量约为 1735.82 万立方米/年。

确定西区天然气气源从泌阳引入。规划新建天然气门站 1 座，位于物流路与明星路交叉口西北侧，占地 0.80 公顷。

采用高压管道储气与站内储气相结合的方式来进行储气调峰。

规划区采用高中压二级配气系统。高压输气管道沿规划明星路东侧向南敷设至安棚门站，总长约 2.85km，设计压力 4.0MPa，管径D273.1×7.9mm，新建安棚镇中压管道 20.12km，管径de200、de160，中压管道设计压力为压管道D.4MPa，管线材质为SDR11、PE100 聚乙烯管。

②东区

现状东区依托中心城区门站，采用罐装气。

预测至 2035 年，东区总用气量约为 192.05 万立方米/年。

规划东区燃气依托中心城区燃气管网。管网接中心城区桐柏门站。

燃气管网建设需分期、逐年发展建设，最终形成覆盖整个城区的管网系统。管网系统为中低压二级管网。供气范围主要是居民区、商业区及工业用地。中压管道管材均采用PE管，管径为DN160-DN200。

8.3.3 供热

东区：尚未建设集中供热工程。

西区：西区现状热电厂 1 处，位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，规划建设规模为 5×260t/h（四用一备）高温高压燃煤循环流化床锅炉+4×30MW

抽汽背压式汽轮发电机组，实际已建成规模供热能力为 260t/h，实际运行总吨位为 132t/h；中源化学公司现实际运行锅炉 4 台，供热规模 630t/h，实际运行总吨位为 526t/h。规划对淮源热电厂和中源化学热电联产机组予以保留，规划期内不再新增供热产能。

8.4 环境容量分析

8.4.1 大气环境容量分析

依据 2018 年至 2024 年桐柏县环境空气年均值数据可知，SO_2、NO_2 近 7 年可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，$PM_{2.5}$ 总体呈下降趋势，至 2024 年以实现环境空气质量达标。

大气环境容量承载力是指评价区域大气环境容量是否能够承载规划控制年 污染物排放量的要求，因此对于大气环境容量承载力的计算需要考虑该区域大气环境容量和区域污染物的排放情况两方面因素。

定义：

（1）环境空气容量是指在一定的气象条件及一定的污染源布局下，某一特定区域在满足该区域大气环境目标的前提下，单位时间所能允许各类污染源向大气环境中排放的某种污染物的总量。

（2）核算因子的选择

由于规划的不确定性，园区规划实施过程中废气产生及排放情况较为复杂，因此结合主导产业的产污特征和国家大气总量控制因子，评价选择环境空气容量承载力评价因子为：PM_{10}、SO_2、NO_2。

（3）测算范围

环境容量控制区面积：本次评价以园区规划面积作为本次大气环境容量的总量控制区总面积，东区 2.8147km^2，西区 5.7519km^2。

（4）环境空气质量目标

区域环境空气质量应达到国家二级标准，PM_{10} 环境目标值为 70μg/m^3，SO_2 环境目标值为 60μg/m^3，NO_2 环境目标值为40μg/m^3。

（5）大气环境容量计算

本次评价拟采用修正的 A-P 值法进行大气环境容量核算，按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），以园区面积计算出大气环境容量的控制总量。在 A-P 值法中，各控制区大气污染物年排放总量用 A 值法计

算，公式为：

$$Q_{aki} = A \cdot (C_{ki} - C_0) \cdot S_i / \sqrt{S}$$

式中：Q_{aki}—第i 功能区某种污染物年允许排放总量限值，10^4t；

C_{ki}—国家或者地方关于大气环境质量标准中所规定的和第 i 功能区类别一致的相应的年平均浓度，mg/m^3；PM_{10} 取0.070，SO_2 取0.06，NO_2 取0.04；

C_0—背景浓度，mg/m^3；取 2024 年常规监测浓度，PM_{10}0.058，$SO_2$0.008，$NO_2$0.012；

系数A—地理区域总量控制系数，10^4·（km）^{2}·a^{-1}；

系数S—总量控制面积，km^2； Si—第i 功能区面积，km^2。

A 值法属于地区系数法，一个城市或地区控制系数 A 值是个常数，河南省区域控制系数见表8.4-1。

表 8.4-1 总量控制系数 A 值一览表

地区序号	省市名	A	推荐A值
1	河南	4.2~5.6	4.34

本次评价根据园区所在区域的实际情况，对各参数进行选取，A=4.34。根据以上计算公式和参数的选取，本次评价计算的控制区大气环境容量结果见表8.4-2。

表8.4-2 规划区域大气环境容量一览表

核算范围	污染因子	剩余环境容量（t/a）
东区	PM_{10}	873.750
	SO_2	3786.249
	NO_2	2038.749
西区	PM_{10}	0.125
	SO_2	5412.510
	NO_2	2914.429

从预测结果可知，按二类环境空气功能区年均值控制为目标，东、西区内PM_{10}、SO_2、NO_X尚有环境容量且均较充足，区域内PM_{10}、SO_2、NO_X可承载区域进一步发展，但需对区域内颗粒物排放进行严格管理，并进一步采取减排措施，同时建议减少工业源和非工业源颗粒物排放。

8.4.2 水环境容量分析

8.4.2.1 控制断面水质控制目标

水环境容量承载力就是在计算水体汇流区域内的污染排放总量的基础上，分

析园区规划方案和污染控制措施能否将进入水体的水污染物总量控制在地表水体环境容量范围之内，进而从水环境承载力角度对园区规划的科学性和有效性进行评价。

东区桐柏县第二污水处理厂、西区桐柏县绿源水务有限公司出水达到标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB181918-2002）一级 A 标准后排入淮河、三夹河。本次分别为淮河、三夹河水环境容量进行测算。

评价范围：淮河水环境容量测算上边界为翠柏河与淮河交汇处，下游至淮河淮河桥断面（III 类水体）。三夹河水环境容量测算上边界为鸿鸭河与三夹河交汇处，下游至三夹河平氏断面（III 类水体）。

控制断面：淮河淮河桥断面、三夹河平氏断面。

控制因子：根据水污染物总量控制现状，选择COD 、氨氮、总磷作为容量计算的主要核算因子。

水质目标值：本次评价采用III 类水体水质目标：COD20mg/L、氨氮1.0mg/L、总磷 0.2 mg/L。

8.4.2.2 地表水环境容量计算

（1）水环境容量核算因子的选择

水环境容量选取 COD、氨氮、总磷为核算因子。

（2）水环境容量计算思路

①淮河

本次将淮河桥断面作为控制断面，规划远期水质目标为III类，即COD20mg/L、氨氮 1.0mg/L、总磷 0.2mg/L核算淮河水环境容量。

情景一：规划近期，在淮河现状背景浓度下，不考虑中水回用时，桐柏县第二污水处理厂近期预测新增排水量 291.474t/d，现有处理量不变，淮河桥断面剩余环境容量。

情景二：规划近期，在淮河现状背景浓度下，考虑 30%中水回用时，桐柏县第二污水处理厂近期预测新增排水量 204.032t/d，现有处理量不变，淮河桥断面剩余环境容量。

情景三：规划远期，在淮河现状背景浓度下，桐柏县第二污水处理厂远期预测新增排水量 971.581t/d，现有处理量不变，不考虑中水回用时，淮河桥断面剩余环境容量。

情景四：规划远期，在淮河现状背景浓度下，考虑中水回用时，桐柏县第二污水处理厂远期预测新增排水量 582.948t/d，现有处理量不变，淮河桥断面剩余环境容量。

②三夹河

本次将三夹河平氏断面作为控制断面，规划远期水质目标为Ⅲ类，即COD20mg/L、氨氮 1.0mg/L、总磷 0.2mg/L 核算淮河水环境容量。

情景一：规划近期，在三夹河现状背景浓度下，不考虑中水回用时，桐柏县绿源水务有限公司近期预测新增排水量 1392.336t/d，现有处理量不变，淮河桥断面剩余环境容量。

情景二：规划近期，在三夹河现状背景浓度下，考虑 30%中水回用时，桐柏县绿源水务有限公司近期预测新增排水量 974.635t/d，现有处理量不变，淮河桥断面剩余环境容量。

情景三：规划远期，在三夹河现状背景浓度下，不考虑中水回用时，桐柏县绿源水务有限公司远期预测新增排水量 3654.658t/d，现有处理量不变，淮河桥断面剩余环境容量。

情景四：规划远期，在三夹河现状背景浓度下，考虑 40%中水回用时，桐柏县绿源水务有限公司远期预测新增排水量 2192.795t/d，现有处理量不变，淮河桥断面剩余环境容量。

（3）地表水环境容量计算

①计算模型：根据《全国水环境容量核定技术指南》，符合下列两个条件之一的环境问题可概化为零维问题：

1）河水流量与污水流量之比大于 10~20；

2）不需考虑污水进入水体的混合距离。

对于河流常用零维模型解决的问题有:

1）不考虑混合距离的重金属污染物、部分有毒物质等其它保守物质的下游浓度预测与允许纳污量的估算，2）象有机物降解性物质的降解项可忽略时，可采用零维模型，本项目河水流量与污水流量之比大于 40，根据本次评价对淮河、三夹河上游、下游的现状监测数据分析，COD、氨氮、总磷几乎无削减 ，降解项可忽略，因此，本次评价选用《全国水环境容量核定技术指南》中河流零维水质模型。

②排污口设定

1）桐柏县第二污水处理厂排污口（入翠柏河）；

2）桐柏县绿源水务有限公司排污口（入自然沟）。

③计算公式

对于可概化为完全均匀混合类的排污情况，排污口与控制断面之间水域的允许纳污量计算公式为：

单点源排放：$Wc=31.54【S*(Q_p+Q_E)-Q_P*C_P】$。

式中：Wc--水域允许纳污量(t/a)；

S-控制断面水质标准 mg/L；

Qp、Cp--上游来水设计水量(mi/s) 与设计水质浓度(mg/L)；

Q_E、C_E--污水设计流量(m/s) 与设计排放浓度(mg/L)。

（4）参数确定

①桐柏县第二污水处理厂

桐柏县第二污水处理厂现状最大排水量达 32000t/d，近期预测新增排水量1617.9t/d，远期预测新增排水量 2684.2t/d。桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口流经 1.7km汇入淮河，随后经 21.8km达到淮河桥断面。

②桐柏县绿源水务有限公司

桐柏县绿源水务有限公司现状最大排水量达 2400t/d，近期预测新增排水量4052.5t/d，远期预测新增排水量 7174t/d。桐柏县绿源水务有限公司入自然沟排污口经 2.9km汇入鸿鸭河，随后经 5.6km汇入三夹河，最终经 2.5km到达三夹河平氏断面。

表 8.4.2-1　　地表水环境容量计算参数一览表

排污口	情景	污染因子	Cp	B	Qp	Q_E
桐柏县第二污水处理厂	情景一（近期，不考虑中水回用）	COD	14.5	20	0.24	0.0029
		氨氮	0.332	1.0		
		总磷	0.105	0.2		
	情景二（近期，考虑中水回用）	COD	14.5	20	0.24	0.0021
		氨氮	0.332	1.0		
		总磷	0.105	0.2		
	情景三（近期，不考虑中水回用）	COD	14.5	20	0.24	0.0090
		氨氮	0.332	1.0		
		总磷	0.105	0.2		

	情景四（远期，考虑中水回用）	COD	14	20	0.24	0.0054
		氨氮	0.494	1.0		
		总磷	0.045	0.2		
桐柏县绿源水务有限公司	情景一（近期，不考虑中水回用）	COD	16.2	20	1.39	0.0110
		氨氮	0.664	1.0		
		总磷	0.162	0.2		
	情景二（近期，考虑中水回用）	COD	16.2	20	1.39	0.0077
		氨氮	0.664	1.0		
		总磷	0.162	0.2		
	情景三（远期，不考虑中水回用）	COD	16.2	20	1.39	0.0334
		氨氮	0.664	1.0		
		总磷	0.162	0.2		
	情景四（远期，考虑中水回用）	COD	11.7	20	1.39	0.0200
		氨氮	0.322	1.0		
		总磷	0.17	0.2		

（5）计算结果

根据上述计算公式，计算得出淮河、三夹河COD、氨氮、总磷的环境容量如下：

表 8.4.2-2　　地表水环境容量计算参数一览表

河流	排污口	情景	污染因子	规划期剩余水环境容量（t/a）	规划期新增排放量（t/a）
淮河	桐柏县第二污水处理厂	情景一（近期，不考虑中水回用）	COD	43.462	5.319
			氨氮	5.148	0.532
			总磷	0.737	0.053
		情景二（近期，考虑中水回用）	COD	42.957	3.724
			氨氮	5.123	0.372
			总磷	0.732	0.037
		情景三（远期，不考虑中水回用）	COD	47.310	17.731
			氨氮	5.340	1.773
			总磷	0.776	0.177
		情景四（远期，考虑中水回用）	COD	45.039	10.639
			氨氮	5.227	1.064
			总磷	0.753	0.106
三夹河	桐柏县绿源水务有限公司	情景一（近期，不考虑中水回用）	COD	173.533	25.410
			氨氮	15.077	2.541
			总磷	1.735	0.254
		情景二（近期，考虑中水回用）	COD	171.451	17.787
			氨氮	14.973	1.779
			总磷	1.715	0.178

		情景三（远期，不考虑中水回用）	COD	187.663	66.698
			氨氮	15.784	6.670
			总磷	1.877	0.667
		情景二（远期，考虑中水回用）	COD	179.210	40.019
			氨氮	15.361	4.002
			总磷	1.792	0.400

由上表可知，淮河、三夹河环境容量大于规划期内新增污染物排放量，故淮河、三夹河水环境容量可承载开发区规划的实施。

8.5 碳排放

8.5.1 碳排放量预测

从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放三个方面，预测规划实施后的碳排放量。

碳排放总量计算见公式：

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工业生产过程}+AE_{净调入电力和热力}$$

式中：$AE_{总}$—碳排放总量（tCO_2e）；

$AE_{燃料燃烧}$—燃料燃烧碳排放量（tCO_2e）；

$AE_{工业生产过程}$—工业生产过程碳排放量（tCO_2e）；

$AE_{净调入电力和热力}$—净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO_2e）。

（1）燃料燃烧

根据燃料用于电力生产还是用于其他工业生产情况不同，参考《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2023）提供的方法对区域碳排放量和排放强度进行核算。

$$E_{CO_2-燃烧}=\sum_i\left(AD_i\times CC_i\times OF_i\times\frac{44}{12}\right)$$

其中：$E_{CO2-燃烧}$为企业边界内化石燃料燃烧 CO_2 排放量，单位为（tCO_2e）；

i—为化石燃料的种类；

ADi—为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm^3 为单位；

CCi—为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm^3 为单位；

OFi—为化石燃料 i 的碳氧化率，单位为%。

$$CC_i = NCV_i \times EF_i$$

式中：CCi—为化石燃料品种 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm^3 为单位；

NCVi—为化石燃料品种 i 的低位发热量，对固体和液体燃料以百万千焦（GJ）/吨为单位，对气体燃料以 GJ/万 Nm^3 为单位；

EFi—为化石燃料品种 i 的单位热值含碳量，单位为吨碳/GJ。

参考《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2023）中相关系数选取，见下表。

表 8.5.1-1 燃料燃烧二氧化碳排放因子系数表

排放类型		平均低位发热量 GJ/*10^4Nm^3	单位热值含碳量（tC/GJ）	碳转化率（%）
固体燃料	煤炭	19.57	0.0274	94%
气体燃料	天然气	389.31	0.0153	99%

（2）生产过程

根据《温室气体排放核算与报告要求 第 10 部分：化工生产企业》（GB/T 32151.10-2023），工业生产过程排放量（AE 工业生产过程）是企业消耗的各种化工原料、产品、碳酸盐排放量之和。开发区内涉及原料主要为甲醇、二氯乙烷、丙烯腈、碳酸钠、碳酸氢钠等。

$$E_{CO_2,\ \blacksquare} = E_{CO_2\ \blacksquare}$$

$E_{CO2-过程}$—为化石燃料和其它碳氢化合物用作原材料产生的 CO_2 排放；

碳氢化合物原料在生产过程中产生的 CO_2 排放，根据原材料输入的碳量以及产品输出的碳量按碳质量平衡法计算：

$$E_{CO_2-原料} = \left\{\sum_r (AD_r \times CC_r) - \left[\sum_p (AD_p \times CC_p) + \sum_w (AD_w \times CC_w)\right]\right\} \times \frac{44}{12}$$

$E_{CO2-原料}$—为碳氢化合物用作原材料产生的 CO_2 排放，单位为（tCO_2）；

r—为进入企业边界的原材料种类；

ADr—为原材料 r 的投入量，对固体或液体原料以吨为单位，对气体原料以万 Nm^3 为单位；

CCr—为原材料 r 的含碳量，对固体或液体原料以吨碳/吨原料为单位，对

气体原料以吨碳/万 Nm^3 为单位；

p—为流出企业边界的含碳产品种类，包括各种具体名称的主产品、联产产品、副产品等；

ADp—为含碳产品 p 的产量，对固体或液体产品以吨为单位，对气体产品以万 Nm3 为单位；

CCp—为含碳产品 p 的含碳量，对固体或液体产品以吨碳/吨产品为单位，对气体产品以吨碳/万 Nm^3 为单位；

w 为流出企业边界且没有计入产品范畴的其它含碳输出物种类，如炉渣、粉尘、污泥等含碳的废物；

ADw—为含碳废物 w 的输出量，单位为吨；

CCw—为含碳废物 w 的含碳量，单位为吨碳/吨废物 w。

开发区现状甲醇使用量为 5000t、碳酸钠 1200t、碳酸氢钠 200t、二氯乙烷 9000t，产品甲醇量 2000t、醋酸 900t。

在建项目甲醇使用量为 350t、碳酸钠 1300t、碳酸氢钠 100t、二氯乙烷 200t，副产品甲醇量 200t。

（3）净调入电力和热力排放

净购入电力隐含的碳排放核算方法如下：

$$E_{CO2-净电}=AD_{电力}\times EF_{电力}$$

式中：$E_{CO2-净电}$—企业净购入的电力消费引起的 CO_2 排放，单位为（tCO_2）；

$AD_{电力}$为企业净购入的电力消费，单位为 MWh；

$EF_{电力}$为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/MWh；

净购入热力隐含的碳排放核算方法如下：

$$E_{CO2-净热}=AD_{热力}\times EF_{热力}$$

式中：$E_{CO2-净热}$—企业净购入的热力消费引起的 CO_2 排放，单位为（tCO_2）；

$AD_{热力}$为企业净购入的电力消费，单位为 GJ；

$EF_{热力}$为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为 tCO_2/MWh；

参照《关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2025 年第 47 号）中河南省电力平均二氧化碳排放因子为 0.5897tCO_2 /MWh。

开发区内无净调入热力，因此 $AE_{净调入热力}$为零。

（4）核算结果

表 8.5.1-2　　开发区现状二氧化碳排放量核算结果表

排放类型		用量	排放因子单位	排放量（tCO_2/a）
直接排放	煤炭$E_{燃}$	105.86 万t	/	1956467.158
	天然气$E_{燃}$	710.2816 万m^3	/	15357.62927
间接排放	购入电力$E_{购入电力}$	36673.24 万kWh	0.5897 tCO_2 /MWh	216262.0963
工业生产过程	/	/	/	3099.4
合计				2191186.284

至规划期末，预测开发区总用气量为 2197.32 万 m^3/a。开发区用电负荷约 15.131 万 KW，15.131 万 KW*24h*365 天=132547.56 万 kWh/a。因此，至规划期末，开发区的二氧化碳排放量核算结果如下表：

表 8.5.1-3　　开发区规划期末二氧化碳排放量核算结果表

排放类型		用量	排放因子单位	排放量（tCO_2/a）
直接排放	煤炭$E_{燃}$	148 万t	/	2735283.766
	天然气$E_{燃}$	2197.32 万m^3	/	47510.20714
间接排放	购入电力$E_{购入电力}$	132547.56 万kWh	0.5897 tCO_2 /MWh	781632.9613
工业生产过程	/	/	/	266.5
合计				3564693.434

8.5.2 碳排放变化分析

本次评价开发区企业碳排放现状情况进行了收集整理，并预测开发区到 2035 年碳排放强度情况，分析情况如下：

表 8.5.2-1　　开发区规划期末二氧化碳排放量核算结果表

排放类型	现状情况（tCO_2/a）	2035 年情况（tCO_2/a）	变化情况（tCO_2/a）
排放量（tCO_2/a）	2191186.284	3564693.434	+1373507.15
单位工业增加值（亿元）	25.21	40	+14.79
碳排放绩效（t/万元工业增加值）	8.69	8.91	+0.22

由碳排放绩效评价可知，开发区至规划目标年（2035 年），在严格控制现有及新建企业的碳排放的前提下，为二氧化碳排放强度为 8.91t/万元工业增加值， 相比现状增加了 0.22t/万元工业增加值。规划实施后开发区的碳排放强度整体上处于相对较低水平，可以满足国家碳减排的要求。开发区碳排放发展与经济增长密切相关，预计碳排放在“十四五”和“十五五”期间会继续上升，

可供本规划实施的碳排放增量空间十分有限。因此，除了对规划实施提出严格的碳排放管控对策措施，还必须关注桐柏县具有减污降碳效应的领域和环节，深入挖掘桐柏县碳减排的潜力，从桐柏县的产业结构、能源结构、运输结构、基础设施建设等方面提出减污降碳协同管控措施，方能支撑规划区的长远实施，同时确保桐柏县整体碳达峰、碳中和目标的实现。

第九章　规划方案综合论证和优化调整建议

9.1 规划选址环境合理性分析

桐柏县先进制造业开发区由原桐柏县产业集聚区和桐柏化工产业集聚区整合而成，形成“东西两区”总体格局，东区为原桐柏县产业集聚区，西区为原桐柏化工产业集聚区。本次评价从区位交通优势、政策支撑条件，资源限制条件、环境质量限制条件、周边环境敏感性、生态保护红线等方面分析论证开发区选址的合理性。

9.1.1 选址有利因素

9.1.1.1符合桐柏县、安棚镇国土空间规划

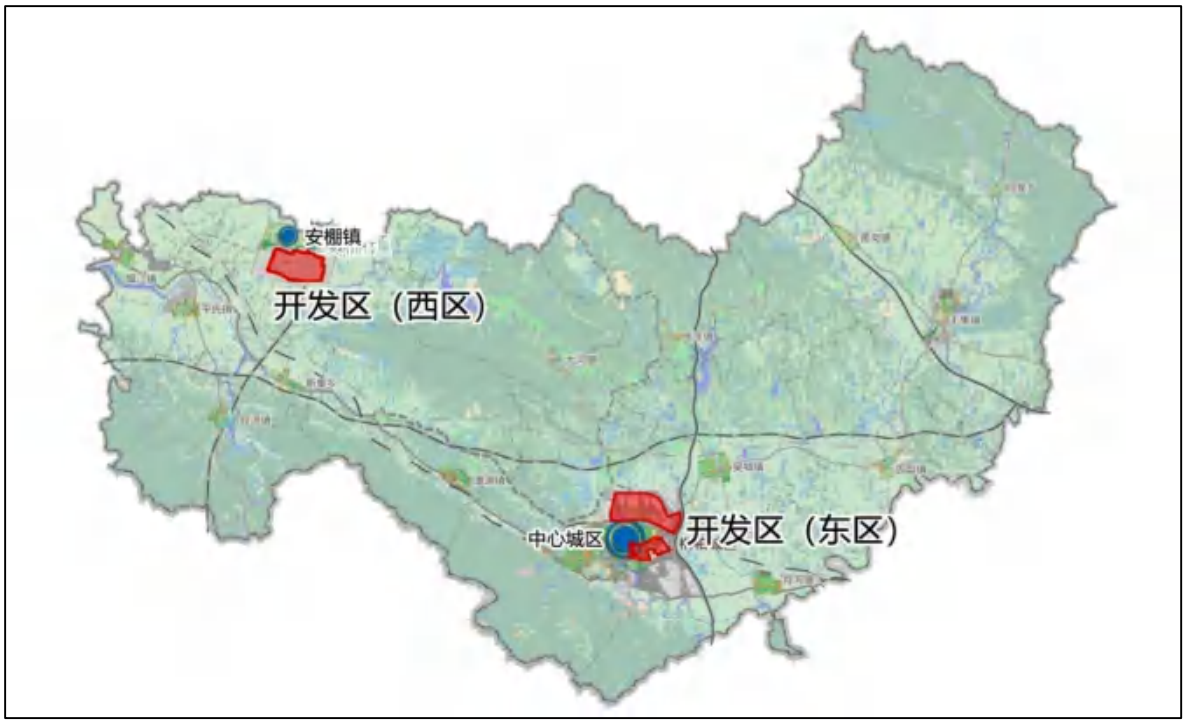
桐柏县先进制造业开发区东区位于桐柏县中心城区用地规划范围内，符合桐柏县国土空间规划及布局，符合规划确定的战略定位、主导产业定位、国土空间总体格局。开发区西区位于桐柏县安棚镇总体规划用地范围内，符合桐柏县安棚镇总体规划，符合安棚镇总体规划确定的产业空间布局和功能结构布局，开发区内通过土地开发整理可以保证用地占补平衡，开发区的选址与建设用地指标均符合桐柏县国土空间总体规划。

9.1.1.2区位条件优越

桐柏县位于我国南北交会、东西相接的中心位置，与湖北省随州市接壤，处于郑州、西安、武汉三大都市之间的中心地区，介于长江经济带和欧亚大陆桥两廊中间地带，东临京广线，西靠焦枝线，宁西铁路、312国道、沪陕高速及焦桐高速公路贯穿全境。随着国家西部大开发战略和一带一路战略的实施和不断深入，桐柏县不仅是中原通向大西北和大西南的门户，也将具有连通我国东部地区和西部地区的枢纽功能。在东部沿海发达地区向内陆产业梯度转移的浪潮中，相较于中西部其他区域而言，具有区位近邻、土地及劳动力成本低廉的比较优势，是产业转移较为理想的承接地。在消费市场上，我国碱硝化工企业多集中在北方的内蒙古、青海等地，而市场需求多在东部和南部，使地处中原，连接京广、焦枝、宁西铁路的桐柏碱硝化工企业具备了靠近市场、贴近用户的区位优势，有利于占有国内的东部和南部市场。

桐柏县先进制造业开发区分为东西两区，开发区（西区）位于桐柏县城西北

部约50公里安棚镇，地处唐、桐、泌三县交界处，紧邻宁西铁路312 国道；开发区（东区）位于桐柏县城东北部，东临驿宛高速，南接312国道，宁西铁路横穿其中，在建的G240国道穿境而过。开发区交通相对便利，地理位置优越。



开发区在桐柏县的位置图

9.1.1.3资源优势明显

碱硝矿产资源储量丰富，天然碱储量占全国天然碱储量的 80%，位居亚洲第一，世界第二位，芒硝是国内迄今发现的大型矿床，石膏储量在 4.2 亿吨以上，天然气储量在 3.2 亿立方米以上，具有发展碱硝化工产业得天独厚的资源条件，为下一步深度发展碱硝化工产业链打下了良好的基础。开发区（西区）区域内天然碱、芒硝、石油等化工资源储量丰富，形成了以碱硝资源利用为主的碱硝化工产业。水资源充足，水资源是碱硝化工产业发展的重要保障基础，开发区处于三夹河与江河的分水岭上，区域内水资源总量达到 7.5 亿立方米，现状地表水来源主要有三夹河、二郎山水库和石步河水库，地表水资源十分丰富。气候环境适合花生、红薯、高亮、玉米、荞麦等农副产品原料作物的种植，也适合食用菌菇和茶叶、艾草等特色植物的种植，花生被确定为全省第一批农产品标准化生产示范区，“桐柏山野茶”获国家有机认证，适合下一步围绕花生、艾、茶等特色产品发展农副产品特色产业。

9.1.1.4产业基础良好

桐柏县先进制造业开发区主导产业为化学原料和化学制品、生物医药、农副产品加工。化学原料和化学制品产业、生物医药产业主要集中在西区，农副产品加工产业主要集中在东区。2023 年，主导产业增加值 23.65 亿元。

（1）西区产业发展现状

——化学原料和化学制品产业。依托桐柏县的碱矿和芒硝等资源优势，形成了以河南中源化学股份有限公司、桐柏博源新型化工有限公司为龙头的碱化工产业，打造了“卤水—纯碱—精细化工—新型化工产品”、“天然芒硝矿—元明粉—精细化工”、“芒硝—特种芒硝”、“芒硝—硫酸铵—铵明矾、氯化铵、耐火材料”等产业链条。龙头企业河南中源化学股份有限公司是从事天然碱勘探开发及相关衍生产品加工与销售的大型股份制企业，拥有全国最大的天然碱产业循环经济示范基地，是我国最大的天然碱和小苏打生产企业。目前各类化工产品的生产能力已超过 200 万吨，其中，小苏打产量世界第一，在国内市场占据主导地位，占有全国 50%以上的出口份额，纯碱在国内纯碱行业排名前列。企业的“远兴”牌和“马兰”牌商标是中国驰名商标，“远兴”牌纯碱是中国名牌产品，小苏打是国内唯一通过“绿色食品标识认证”的碱类产品，并多次被评为优质产品和出口免检产品。2023 年，化学原料和化学制品产业营业收入突破 60 亿元，较 2020 年增长 50%，实现利税 25 亿元，较 2020 年增长 108%。

——生物医药产业。形成了以南阳新卧龙生物化工有限公司、南阳市福来生物有限公司、河南鑫峰达科技有限公司、河南豫拿稳化工有限公司等为主要企业的化学药品和原料药制造产业。2023 年，生物医药产业营业收入完成 5 亿元，较 2020 年增长 66%，实现利税 2 亿元，较 2020 年增长 100%。

——其它配套产业。围绕碱化工产业，桐柏三安包装有限公司配套生产包装袋，南阳中岩建材有限公司配套进行粉煤灰加工。

（2）东区产业发展现状

——装备制造产业。形成了以南阳金牛电气有限公司、东裕（桐柏）精密金属有限公司、南阳市智创源科技有限公司、河南双鑫消防环保设备制造有限公司为主要企业的产业集群。2023 年，装备制造产业营业收入完成 6 亿元，较 2020 年增长 200%，实现利税 1.5 亿元，较 2020 年增长 200%。

——农副产品加工产业。依托桐柏县的花生种植优势，初步形成了以河南三

源粮油食品有限责任公司为龙头的年产 20 万吨优质花生油的花生深加工产业，主要生产低温压榨花生油。

——其它产业。主要有纺织制造、医用卫生材料等。

9.1.2 选址制约因素

9.1.2.1部分企业与产业布局不相符

根据现状调查，部分企业与目前的产业规划布局及主导产业存在不相符等，但总体上不冲突，其存在及发展具有合理性。评价建议对现有与规划产业或规划布局不相符，但不冲突的企业，采取维持用地现状、升级改造等管理措施。

9.1.2.2居民搬迁

开发区(西区)拆迁范围涉及胡岗、尹庄、安岭、大倪岗四个行政村：分别是胡岗村张南组(涉及80户，村庄实际占地300亩)、胡岗村张北组(涉及145户，村庄实际占地1060亩)、胡岗村胡岗组(涉及150户，村庄际占地560亩)、胡岗村皮冲组(涉及67户，村庄实际占地330亩)；尹庄村倪沟组(涉及68户，村庄实际占地350亩)；大倪岗村李永庄组(涉及57户，村庄实际占300亩)、小张庄组(87 户，村庄实际占地545亩)；安岭村辛上组(120户、村庄实际占地550亩)、安岭村辛下组(82户、村庄实际占地250亩)、李庄组(104户、村庄实际占地500亩)。因此居民搬迁安置和失地农民再就业工作是保障开发区规划顺利实施的又一关键因素。居民搬迁工作的进程将制约开发区规划实施进度，远期开发区用地受到搬迁情况的影响，管委会应积极实施搬迁，以免对项目入驻造成影响。

9.1.2.3基础设施建设滞后

目前，开发区西区污水管网不完善，化工企业未建设“一企一管”，明管输送管网不完善，未建设统一的公共管廊。开发区污水处理厂未配套建设再生水回用设施，片区内无配套中水回用管网。目前，开发区东区未建设集中供热设施。开发区西区供热管网建设不完善，现有蒸汽管网为企业自主建设，全部用于企业自身生产，并未考虑园区其他企业供汽需求。开发区基础公共服务设施存在的短板是制约开发区发展的重要因素。

9.1.3 选址环境合理性分析

9.1.3.1规划环评选址不涉及生态红线

《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见

（试行）》（环办环评〔2016〕14 号）中指出，加强空间管制，指在明确并保护生态空间的前提下，提出优化生产空间和生活空间的意见和要求。规划区域已经划定生态保护红线的，应将生态保护红线区作为生态空间的核心部分。

南阳市生态保护红线主要涉及县区为淅川县、西峡县、南召县、镇平县和桐柏县，主要分布于南阳市境内伏牛山、外方山、桐柏山等山区，丹江口水库及周边和南水北调中线干渠沿线。其中，桐柏县生态红线范围主要涉及太白顶、高乐山等自然保护区。桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）规划范围西区距离最近的生态保护红线7.6km，东区距离最近的生态保护红线2.0km，规划范围不涉及依法划定的生态保护红线。

9.1.3.2符合国土空间规划总体布局

根据《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，开发区东区位于桐柏县中心城区用地规划范围内。根据《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035年）》，开发区西区位于桐柏县安棚镇总体规划用地范围内。规划建设用地范围全部位于桐柏县国土空间规划城镇开发边界内，符合桐柏县国土空间规划。

9.1.3.3与周边环境基本协调

桐柏县先进制造业开发区规划范围内不涉及生态红线管控区，开发区规划实施未改变区域生态功能和生态格局，后续发展将严守生态红线要求，不会对区域生态保护造成压力。

规划区主要环境保护目标为周边的村庄、评价范围内的鸿鸭河、三夹河、翠柏河、淮河等河流以及周边区域内耕地及区域地下水等，无其他特殊保护目标。根据承载力分析和环境影响预测评价，区域环境资源能够承载本次规划目标的实施，规划目标实施后，对区域环境保护目标造成影响较小。因此，开发区与周边生态环境相协调。规划区西区为化工园区，规划范围内有较多村庄，北边界紧邻安棚镇区，与周边环境相容性较差，严格落实入驻企业环境保护距离要求，确保今后在项目环境防护距离内不再建设居民区、医院、学校等敏感目标；落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障300米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带；在工业用地和居住区之间布设绿化隔离带，

认真落实入驻企业环境防护距离，以最大限度地降低工业区对居住区的环境影响。

园区入驻企业应根据工业企业大气防护距离标准及建设项目特点设置合理的大气防护距离。落实好区内主、次干路两侧绿化宽度的规划。在工业布局上，入驻企业均满足大气环境防护距离要求，将风险企业布置在规划区内远离敏感点的区域。开发区在未来的发展规程中应严把项目准入和功能布局关，对现有对周边环境干扰较大的企业提出限制性发展要求。提高项目环境相容，确保开发区发展与周边环境协调。

9.2 规划方案环境合理性论证

9.2.1 发展目标与发展定位的环境合理性

9.2.1.1规划目标与发展定位符合国家产业政策发展方向

根据本次规划方案，桐柏县先进制造业开发区发展定位为：有国际竞争力和影响力的中国碱都、河南省特色装备制造产业基地、全省县域开发区绿色低碳转型示范区。主导产业为化学原料和化学制品、装备制造和生物医药。主要目标为：经过十余年的努力，桐柏县先进制造业开发区产业转型升级内生动力显著增强，载体支撑体系更加健全，产业集聚集群高质量发展水平和产业竞争力全面提升，示范引领和综合带动作用充分彰显，打造出良好的产业生态系统，建设成为全国最大的碱化工基地、全省重要的医药中间体产业重要承载区和装备制造业重要阵地，有力支撑桐柏县高质量发展，成为区域创新驱动高质量发展核心载体和强大引擎。

桐柏县先进制造业开发区充分利用桐柏县多年形成的产业基础，做优做强化学原料和化学制品、装备制造、生物医药三个优势主导产业，延伸发展化学原料和化学制品产业，推动碱化工向下延伸发展精细化工，加快医药中间体向高附加值方向发展，做优做精装备制造产业，培育发展生物医药产业，优化完善配套服务产业，围绕实现碳达峰、碳中和目标，持续推进园区绿色低碳循环发展，构建绿色制造体系，加快建设国家级碱化工产业示范区、河南省新型特色产业示范区，为南阳建设省副中心城市作出更多桐柏贡献。从主导产业来看，开发区主导产业均符合国家产业政策及河南省“十四五”制造业高质量发展规划的发展方向。产业定位具有良好的发展前景，行业发展整体受国家产业政策限制较小，符合国家

产业政策发展方向。

9.2.1.2产业基础良好

开发区初步构建了以碱硝化工为主，下游产品循环开发利用为辅，运输物流配套发展的产业集群，形成了自身的独特产业优势。建成了安棚碱矿、旭日碱业以及安达碱业等十多家碱硝化工企业，配套成立三安塑业、明星塑业及明星物流等多家协作企业，逐渐建立起碱化工、芒硝化工两大产业集群的基本架构，成功创建了“马兰”、“中天”、“三安”等一批国家或省知名品牌，现拥有国家名牌产品1个，国家驰名商标1个，省级名牌产品3个，在国内打响了品牌知名度。主要骨干企业采用的天然碱工艺，优于国内85%以上的年纯碱产量，企业的生产成本比国内同类企业低50%，纯碱利润率达23%以上，在国内行业具有较强的竞争优势。从而为下一步借助龙头企业和骨干企业不断做大做强碱化工产业，带动医药中间体产业发展，打下了良好的化工产业基础。

开发区目前产业集聚效应显现，产业发展特色明显，在现有产业基础上进行规划布局，更有利于企业集中管理，有一定的产业优势，更有利于产业集群发展。

9.2.1.3产业定位符合区域发展需求

桐柏县先进制造业开发区充分利用开发区现有产业基础，通过分析相关产业发展形势，细化化学原料和化学制品、装备制造、生物医药主导产业定位和发展方向、发展类型。聚焦科技前沿和市场需求，抓住当前我国化工产业结构调整和优化升级的有利时机，以发展国家重点鼓励和高成长性的高端精细化工项目为切入点，延伸发展化学原料和化学制品产业链。大力发展高端装备制造业，做大精密阀门、电力设备、环保设备、汽车配件等制造产业规模，构建上下游衔接的产业链条。大力发展生物医药战略性新兴产业，培育新的投资和效益增长点，完成主导产业的华丽蜕变。

根据规划协调性分析结论可知，桐柏县先进制造业开发区规划在城市定位、城市性质、发展目标、工业发展策略及空间结构等方面与《南阳市国土空间总体规划（2021-2035年）、《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035年）》、《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035年）》相符合，同时开发区规划与《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（豫政[2021]13号）、《桐柏县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景

目标纲要》（桐政[2021]28号）等上位经济发展规划相符合。

9.2.1.4规划目标及产业定位满足环保要求

根据《河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》及河南省三线一单综合信息应用平台查询结果，桐柏县先进制造业开发区不属于重点区域，纳污水体属省辖淮河流域，开发区规划范围均属于桐柏县先进制造业开发区重点管控单元，单元编码为ZH41133020001；经平台研判，初步判定开发区本次规划选址范围无空间冲突。

经对照分析，桐柏县先进制造业开发区与河南省重点管控单元总体准入要求、河南省重点流域管控要求、桐柏县生态环境准入清单管控要求相符合。

规划区主要环境保护目标为周边的村庄和学校，根据承载力分析和环境影响预测分析，区域环境资源能够承载本次规划目标的实施，规划目标实施后，对区域环境质量的影响较小。因此，发展目标和发展定位具有环境合理性。

9.2.2 规划规模的环境合理性

9.2.2.1规划用地规模合理性分析

桐柏县先进制造业开发区规划范围总面积为24.45km^2，建设用地范围总面积为8.57 km^2，由原规划22.78km^2 变为8.57km^2，用地面积减少14.21km^2。本次规划建设用地范围均位于城镇开发边界内，且位于原规划用地范围内。

从总体上看，此次规划调整用地指标没有突破原规划要求，用地规模和类型调整后，开发区用地类型划分更为优化，更符合现阶段规划的主导产业的发展需要，使土地利用更为高效集中，有效地推动了开发区土地资源集约利用目标的实现。因此评价认为本次用地规划规划合理。

9.2.2.2规划产业规模合理性分析

桐柏县先进制造业开发区主导产业为化学原料和化学制品、装备制造和生物医药，化学原料和化学制品重点发展碱化工、医药中间体、相关精细化工；装备制造重点发展通用设备制造、专用设备制造、电气机械和器材制造业；生物医药重点发展化学药品与原料药制造、生物药品制品制造。规划方案未规划产业体系中各产业的具体发展规模及工艺和装备。

《河南省“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》（豫政[2021]42号）指出：“依法淘汰落后产能。全面落实国家产业结构调整指导目录中的淘汰和限

制措施。加大炼化等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度，禁止采用乙炔法聚氯乙烯生产工艺，严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、乙烯法聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业新增产能，对“散乱污”企业分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。”

《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23 号）号文指出：“推动石化化工行业碳达峰。优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾。严格项目准入，合理安排建设时序，严控新增炼油和传统煤化工生产能力，稳妥有序发展现代煤化工。引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，拓展富氢原料进口来源，推动石化化工原料轻质化。优化产品结构，促进石化化工与煤炭开采、冶金、建材、化纤等产业协同发展，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。到2025年，国内原油一次加工能力控制在10亿吨以内，主要产品产能利用率提升至80%以上。”

评价要求规划实施过程中，优化化工产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾，严把产业准入关。规划实施过程中应严格控制建设项目的物耗、能耗及污染物排放总量，不断提高其污染防治水平。开发区在落实本次评价提出的环境准入和环境保护措施的条件下，规划产业规模具有一定的合理性。

9.2.3 规划布局的环境合理性

9.2.3.1开发区总体布局环境合理性

桐柏县先进制造业开发区由原桐柏县产业集聚区和桐柏化工产业集聚区整合而成，分为西两区，东区为原桐柏县产业集聚区，西区为原桐柏化工产业集聚区。其中，东区位于桐柏县中心城区用地范围内，西区位于桐柏县安棚镇用地范围内。两个产业片区直线距离约25km，联通道路主要为国道G312。

从总体布局上看，桐柏县先进制造业开发区“东西两区”的布局总体上属于组团模式。从环保角度看，在相同发展规模的情况下，组团模式虽然在一定程度上可降低单个园区污染物排放的环境影响，但其影响范围会有所扩大，环境管理的难度会有所增加，环保基础设施配套的要求也会相应提升；此外，两个片区由

于距离相对较远，具有共生关系的产业集群可能会因此分隔，构建上下游循环经济产业链的难度也会加大。因此，在组团模式的总体布局方案下，开发区应明确两个片区各自的产业布局，评价将针对各园区制定不同的准入条件和环保管控要求，尽可能减小组团模式的不利影响因素。

开发区西区为化工园区，规划北边界紧邻安棚镇区，评价要求落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障300米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带；碱都大道以北的工业用地，重点发展轻污染的工业项目，减轻对安棚镇区的影响；在工业用地和居住区之间布设绿化隔离带，认真落实入驻企业环境防护距离，以最大限度地降低工业区对居住区的环境影响。同时本次规划提出西区禁止发展染料及染料中间体(采用国家鼓励的新型功能性、高性能环境友好型染(颜)料及采用清洁生产本质安全的新技术除外)，剧毒、毒农药类项目入驻；禁止造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼项目入驻。在开发区规划阶段合理布局，将污染较重的企业布置在尽量远离区外敏感目标的位置，减轻对周边敏感目标的环境风险。若开发区新入驻企业属于“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源），应根据中共中央办公厅国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》等相关文件中的要求合理选址，并通过控制重点风险源的平面布置及建设时序来控制环境风险。在平面布局方面使工艺设施、储罐区尽量远离居民区等公共设施。已入驻的“两重点一重大”企业，若涉及产能扩大、危险物质储存量扩大，项目环评应根据环境风险可能影响范围与程度，提出缓解环境风险的建议措施，必要时提出环境影响后评价的要求。在已建成的中源化学等三类工业用地布局无法改变的现状条件下，从保护周边敏感目标、避免园区发展累积效应的角度，应不断提升现有企业清洁生产及减污降碳要求，严格环境准入，针对恶臭异味及水环境风险事故防范等重要环境影响问题，采取先进的无组织废气污染防治措施，及完善企业-园区-政府三级防控体系，结合开发区化工园“一园一图一策”环境应急响应方案，强化应急设施建设及风险事故响应机制，杜绝化工园区污染事故废水及废气对北部居民区造成不良影响。在采取上述措施

的基础上，本次规划工业用地空间布局从环境保护角度是可以接受的。

开发区东区位于桐柏县中心城区用地范围内，在东区与城市建成区之间设置生态廊道进行隔离，同时本次规划提出东区禁止钢铁、印染、造纸、化工石化、黑色冶金、金属冶炼等高耗能重污染项目入驻。在规划实施中因地制宜，针对不同片区制定不同的环境管理方案；规划方案进一步优化工业用地与居住用地布局，靠近居住区、学校及农副食品加工区域的工业用地，重点发展轻污染的工业项目，减轻对周边环境的影响；管委会在布局工业项目时对紧邻居住用地的地块，督促项目建设单位优化项目内部平面布局，将废气、噪声影响大的工艺单元、设备最大程度远离周边居民区。评价建议项目入驻应严格落实“三线一单”和园区环境准入要求，严格落实污染防治措施，减缓工业排污对居住环境的影响。

9.2.3.2开发区拟入驻重点项目选址环境合理性

根据开发区规划方案中产业布局，按照开发区规划的产业方向以及相关准入退出管理要求，本次评价针对近期入驻的项目进行选址的环境合理性分析。对于规划远期，评价建议按照规划和规划环评提出的相关准入要求，引进与开发区产业发展方向一致、符合产业政策的项目。

规划近期拟入驻的重点项目分为在（续）建工业项目、拟建工业项目、在建及拟建产业项目、在建及拟建平台项目和基础设施项目，其中平台项目和基础设施项目不属于工业项目，建成后基本不产生污染物，本次评价主要考虑在（续）建工业项目、拟建工业项目，据统计规划近期在建拟建工业生产类项目有 22 个，其中西区 19 个，东区 3 个。本次评价分析了以上项目与生态保护红线、主导产业定位、生态环境分区管控要求的相符性，详见表 9.2--1 所示。

经对照分析，上述项目与开发区各片区规划的产业方向一致，均不触碰生态保护红线，符合生态环境分区管控要求和准入要求，环境影响预测表明项目实施后不会突破区域环境质量底线，因此选址合理。

表 9.2-1　　桐柏县先进制造业开发区规划重点项目选址合理性分析

序号	项目名称	建设内容	所在园区	是否涉及生态红线	是否符合主导产业定位	是否符合分区管控要求
（一）化学原料和化学制品产业						
1	河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目	项目拟选址于河南中源化学股份有限公司厂区东侧，占地面积约 2000 亩。项目围绕天然碱开发利用过程中产生的废弃盐资源的综合利用，与联碱工艺进行嫁接，与现代煤化工和新能源技术进行耦合，建设煤气化、合成氨、纯碱和氯化铵装置，实现对天然碱矿开发利用过程中伴生的废弃盐资源的高值化利用。项目建成后，年综合利用混盐 122 万吨，副产纯碱 100 万吨、氯化铵 100 万吨。项目建成投产后，年新增销售收入 35.3 亿元，年新增利税 15.6 亿元。	开发区西区	否	符合	符合
2	中天碱业有限公司碱矿资源创新节能深加工项目	总建筑面积 15 万平方米，建设办公楼、研发楼、综合服务楼、生产车间、库房、职工宿舍和食堂等配套设施，修建采卤管线 3 公里、采卤井 20 口，年产 30 万吨工业级纯碱、10 万吨小苏打。	开发区西区	否	符合	符合
3	河南三龙新材料科技有限公司年产 5000 吨精细化工项目	总建筑面积约 15 万平方米；建设生产车间 16 栋，办公楼及附属设施 6 栋，年产 10 万吨高分子改性硅酸盐新材料、5 万吨间苯二胺等。	开发区西区	否	符合	符合
4	河南元亨精细化工有限公司年产 3 万吨焦亚硫酸钠项自、年产 2 万吨磷酸氢二钠改建项目、闪蒸干燥改造建设项目	总建筑面积约 11 万平方米；建设生产车间 10 栋，办公楼及附属设施 5 栋，年产 3 万吨焦亚硫酸钠项自、年产 2 万吨磷酸氢二钠改建项目、闪蒸干燥改造建设项目。	开发区西区	否	符合	符合
5	南阳市灯塔化工有限公司年产 3.63 万吨材料助剂	建筑面积 2 万平方米，建设生产车间 3 栋、办公楼 1 栋、库房等，年产 1.5 万吨氯化锌溶液、0.5 万吨氯化锌。	开发区西区	否	符合	符合

序号	项目名称	建设内容	所在园区	是否涉及生态红线	是否符合主导产业定位	是否符合分区管控要求
6	桐柏县同兴化工有限公司年产5000吨-12000吨活性炭脱硫剂项目	总建筑面积1.3万平方米，年产12000吨活性炭脱硫剂。	开发区西区	否	符合	符合
7	南阳德一化工有限公司年产10000吨精细化工生产项目	总建筑面积3万平方米，建设生产车间、仓库、办公用房及公共设施，年产10000吨精细化工产品。	开发区西区	否	符合	符合
8	桐柏县鑫洲化工有限公司年产6000吨新型环保有机硅系列生产项目	总建筑面积3万平方米，建设生产车间、仓库、办公用房及公共设施，年产6000吨有机硅。	开发区西区	否	符合	符合
9	南阳九利化工有限公司年加工3000吨高纯钼酸铵建设项目	项目拟投资额12.7亿元，由河南省永正矿业有限公司全资建设，拟在桐柏先进制造业开发区（西区）建设年加工3000吨高纯钼酸铵项目，新建办公用房2400平方米、研发检测中心1000平方米、职工宿舍1200平方米；新建钼酸铵加工车间1200平方米；新建原料库800平方米、备件库300平方米、液氨站120平方米、盐酸罐基础120平方米，新建污水处理站、变电站、道路、停车场、绿化消防等公用设施，总建筑面积7440平方米，引进国内目前最先进的化验检测研发设备89台套。	开发区西区	否	符合	符合
10	南阳金仕宇化工有限公司年产2000吨90%乙蒜素原药生产线、800吨微生物菌剂生产线、2800吨环保型植物保护农药制剂生产线并配套建设废水综合利用项目	总建筑面积1万平方米，建设1座生产车间、1座化验室、1座仓库及公共设施，年产2000吨90%乙蒜素原药生产线、800吨微生物菌剂生产线、2800吨环保型植物保护农药制剂生产线并配套建设废水综合利用项目。	开发区西区	否	符合	符合

序号	项目名称	建设内容	所在园区	是否涉及生态红线	是否符合主导产业定位	是否符合分区管控要求
11	河南聚元新材料科技有限公司年产 10250 吨功能性高分子材料项目	建筑面积 3 万平方米，建造车间、仓库、办公楼及辅助用房，建设年产 10250 吨功能性高分子材料生产线。	开发区西区	否	符合	符合
12	南阳万新新材料科技有限公司年产 1.8 万吨再生高分子材料项目	总建筑面积 5 万平方米，建设生产车间 4 座，原料及产品仓库各 1 座，办公楼 1 座，总建筑面积约 12000 平方米；建设年产 1.8 万吨再生高分子材料生产线。	开发区西区	否	符合	符合
13	河南中部新材料有限公司年产 14500 吨精细化工项目	总建筑面积 4 万平方米，建设厂房、办公楼、仓库、生产车间及基础设施等，年产 1.45 万吨精细化工产品。	开发区西区	否	符合	符合
14	河南鑫峰达科技有限公司年产 1000 吨 3-甲基-2-氨基苯甲酸、70000 吨新型环保材料建设项目	总建筑面积 5 万平方米，建设办公楼、生产车间、仓库等，年产 1000 吨 3-甲基-2-氨基苯甲酸、70000 吨新型环保材料。	开发区西区	否	符合	符合
15	年产 3 万吨水性工业涂料及油漆生产项目	项目规划用地面积 15390m²（合 23 亩），总建筑面积 12037m²。建设内容主要包括工业厂房及库房建设、行政办公用房等;配套建设包括供配电、给排水、消防、绿化、道路等配套工程，购置生产所需的各类生产设备。根据目前市场状况和产品方案，产品生产规模为年产水性涂料 15000 吨，通用型油漆 5000 吨、原子灰 10000 吨。	开发区西区	否	符合	符合
16	河南亿森源生物科技有限公司年产 10000 吨合成香料产研项目	总建筑面积 100 万平方米，建设综合楼、质检研发中心、生产车间、原材料仓库等，年产 1 万吨合成香料等。	开发区西区	否	符合	符合
17	南阳科锐新材料有限公司年产 5 万吨功能性新材料项目（在建）	总占地 123 亩，包括综合楼 1 栋、生产车间 3 栋、仓库 5 栋、储罐区、污水处理中心、研发中心、品控中心及配套设施等	开发区西区	否	符合	符合

序号	项目名称	建设内容	所在园区	是否涉及生态红线	是否符合主导产业定位	是否符合分区管控要求
18	南阳万银精细化工有限公司年产 2000 吨氨基钠、500 吨凉味剂中间体 2，2-二异丙基丙腈	总建筑面积 21584.83 m²，建设设综合办公楼、仓库、标准化车间、化验室及辅助设施，年产 2000 吨氨基钠生产线、年产 500 吨凉味剂中间体 2，2-二异丙基丙腈生产线	开发区西区	否	符合	符合
（二）装备制造产业						
19	双鑫设备二期建设项目	总建筑面积 8 万平方米，建设标准化厂房，车间等，生产环境保护专用设备，净化板，净化门等产品。	开发区东区	否	符合	符合
20	东裕精密金属二期建设项目	总建筑面积约 8 万平方米，建设标准化厂房 8 栋，科研楼及办公配套设施 2 栋，年产密封管耐腐蚀球阀门 6.7 万套，气动控制阀门 3.4 万套。	开发区东区	否	符合	符合
21	金牛电气二期建设项目	总占地面积 150 亩，建设标准化生产车间，购置机器人、数控机床等，建设智能化避雷器生产工厂。	开发区东区	否	符合	符合
（三）生物医药产业						
22	沃丰德（南阳）生物科技有限公司年产 10000 吨枯草芽孢杆菌、15000 吨酵母培养物项目	总建筑面积 8 万平方米，建设办公楼、生产车间、仓库及污水处理设施；主要生产饲料及饲料添加剂类产品，年产 10000 吨枯草芽孢杆菌、15000 吨酵母培养物。	开发区西区	否	符合	符合

9.2.3.3开发区产业布局合理性分析

桐柏县先进制造业开发区将原桐柏化工产业集聚区和桐柏县产业集聚区两个片区共同纳入开发区范围，形成“东西两区”总体格局，合计开发区总规模约**8.57**平方公里。

1、西区产业布局合理性分析

开发区（西区）在原桐柏化工产业集聚区范围基础上，进行空间范围优化调整。根据发展现状和规划设想，规划形成“三区四轴”的总体空间布局结构。

三区：根据功能布局，划分为三个功能区。分别为化学原料和化学制品产业区、生物医药产业区和其他产业区。

四轴：沿碱都大道和物流路的两条横向发展轴，以及南北向与镇区相联系的两条生长轴，即新安路和淮能大道。

①化学原料和化学制品产业区

主要位于西区西部，淮能大道以西区域。包含现状多数企业用地，为开发区工业发展主导区域，规划对该区进行整合集约，重点布局天然碱加工、液碱、芒硝及纯碱深加工企业，进一步加强碱矿和芒硝开发，完善产业发展链条，降低能耗，减少污染排放。

②生物医药产业区

主要位于西区淮能大道以东、**43** 号路和创业路以西、碱都大道以南、南部围合范围以北围合区域。

③其他产业区

上述产业区之外的区域，主要发展主导产业以外的其他产业。

西区东部区域，主要为其他类型化学品、电子化学品、农药中间体等精细化工产业。同时积极发展节能、环保、利废、降耗新型建材项目。可结合具体产业引进情况，适当灵活布局产业用地。

开发区西区规划布局主要根据园区现有企业发展实际情况，划分为西部产业片区、中部产业片区和东部产业片区，各产业片区以现有工业企业分布进行规划，满足资源整合和集中布置，便于协调和管理。开发区西区为化工园区，规划北边界紧邻安棚镇区，评价要求落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边

界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障300米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带；在工业用地和居住区之间布设绿化隔离带，认真落实入驻企业环境防护距离，以最大限度地降低工业区对居住区的环境影响。

2、东区产业布局合理性分析

东区总体布局采用“产城融合、设施共享”的模式，注重开发区与中心城区的统筹协调，区域基础设施和公共设施共建共享，合理组织生产空间与生活空间的协调关系。形成“产城联动，南北两园”的总体空间布局结构。

①装备制造产业区

位于东区南园和北园，其中南园分布在盘古大道以东、安澜路以北、中原路以西和迎宾大道以南；北园主要分布在宁西铁路货运站场西侧区域以及农副食品加工产业区北部区域。以南阳金牛电器为引领，发展有东裕精密金属、智创源、双鑫消防环保设备等数十家装备制造业企业。装备制造业发展势头良好，未来空间布局主要依托南园和北园纬三路、解放路北部等区域。

②农副食品加工产业区

主要位于东区，农副食品加工产业主要发展粮油深加工、酒饮品加工、果药深加工、茶叶深加工、艾产品等。

③其他产业区

上述产业区之外的区域，主要发展主导产业以外的其他产业。

东区超出开发区四至边界范围外的区域，作为未来发展空间，根据发展情况布置其他产业。

开发区东区位于桐柏县中心城区用地范围内，从本次规划的开发区东区空间结构布局看，三个产业片区分别依据纵横发展轴，结合现有企业分布情况进行设置，北区装备制造产业区位于农副食品加工产业区及配套服务区的侧风向，南部装备制造产业区位于农副食品加工产业区及配套服务区的下风向，装备制造产业排放的的污染物以废气为主，可能涉及部分VOCs排放，可有效减少装备制造业对农副食品加工产业区及配套服务区的影响。规划配套物流服务区依托宁西铁路货运场站，主要布局在宁西铁路北侧物流园，周边主次干路环绕，铁路贯穿，交通优势明显。评价建议在规划的工业用地与居住用地、城市建成区之间设置绿化缓

冲隔离带，以减少工业活动对居住点的影响。

9.2.4 规划用地结构、能源结构、产业结构及运输方式的的环境合理性

9.2.4.1规划用地结构的环境合理性

桐柏县先进制造业开发区将原桐柏化工产业集聚区和桐柏县产业集聚区两个片区共同纳入开发区范围，形成“东西两区”总体格局，合计开发区总规模约**8.57**平方公里。开发区内规划建设用地以居住用地、公共管理与公共服务用地、商业服务业用地、工矿用地、仓储用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与开敞空间用地等用地组成。西区规划总用地**575.19**公顷，其中建设用地**569.5**公顷，陆地水域等非建设用地**5.69**公顷，工矿用地占比**78.82%**，均为三类工业用地。东区规划总用地**281.47**公顷，其中建设用地**277.91**公顷，陆地水域等非建设用地**3.56**公顷，工矿用地及仓储用地占比**66.15%**。

西区为化工园区，按照安全相关要求，不得布局居住用地，因此规划不保留现状生活性用地，对现状碱都社区和大倪岗村、尹庄村等**4**个行政村的村庄宅基地等用地实施逐步搬迁工作。公共服务设施主要靠开发区西区外部的安棚镇镇区。东区北园不布置居住用地；南园布置少量居住用地，主要是为开发区提供必要的生活性服务设施。开发区东区内北区用地以工业用地、仓储用地等为主；南区以工业用地、商业用地为主，公共服务设施用地主要结合中心城区内公共服务设施共享解决。

从上述内容分析看，区域开发将给区域土地利用规划的实施带来一定的压力，且规划实施后将会占用大量的尚未开垦土地，开发区范围内建设用地面积增加，农林种植地面积大幅减小，原有可渗透的耕地、林地、未开垦的土地等用地类型将变为不可渗透的人工地面，增加了降雨的地表径流量，一定程度上减少了开发区地下水的补给量。此外，规划区内有大片的农村居民用地，从工业用地土地集约化发展角度考虑，该部分用地不利于开发区土地整体资源化、高效化。但考虑开发区面积对整个大区域而言，面积相对较小，因此开发区的建设对整个土地利用格局的影响轻微，从环境方面考虑，基本合理。

9.2.4.2规划能源结构的环境合理性

开发区西区西区天然气气源从泌阳引入。规划新建天然气门站 **1** 座，位于物流路与明星路交叉口西北侧。规划东区燃气依托中心城区燃气管网。管网接中心

城区桐柏门站。

开发区西区现状热电厂 1 处，位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，规划建设规模为 5×260t/h（四用一备）高温高压燃煤循环流化床锅炉+4×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组，实际已建成规模供热能力为 260t/h，实际运行总吨位为 132t/h；中源化学公司现实际运行锅炉 4 台，供热规模 630t/h，实际运行总吨位为 526t/h。规划对淮源热电厂和中源化学热电联产机组予以保留，规划期内不再新增供热产能。根据《桐柏县国土空间总体规划》和实际情况，规划期内开发区东区不进行集中供热。

开发区西区现状集中供热能力满足需求，东区现状供热由企业自备分散式燃气锅炉提供，无燃煤锅炉。通过实施全流程节能技术改造与能源系统优化，挖掘存量节能潜力。针对现有工业企业，进行深度节能挖潜。

推进“三大改造”：这是桐柏县已经在实施的关键举措。应加大力度，鼓励企业实施以智能化、绿色化为重点的技术改造项目。例如，在碱化工行业，推广高效精馏系统、中低品位余热余压利用等节能技术。

提升设备能效：落实国家《工业能效提升行动计划》，开展电机、变压器、锅炉等通用用能设备能效提升专项行动，到2025年推动新增高效节能电机占比达到70%以上，新增高效节能变压器占比达到80%以上。

推广能源梯级利用与循环链接：在工业园区层面，鼓励跨产业跨领域耦合提效，如利用副产煤气生产化工产品。

近期入驻的其他建设项目及远期拟发展的产业能源以天然气/液化石油气和电为主，为清洁能源，同时规划鼓励发展氢能和光伏等清洁能源产业，挖掘太阳能、风能、氢能等清洁能源利用潜力，因地制宜发展生物质能、地热能等其他可再生能源，加快发展可再生能源非电利用，随着后续规划实施，煤炭消耗比例会逐步下降。根据本次环境影响预测与评价、资源与环境承载力评估结论，至规划末期，开发区规划实施环境空气、地表水、地下水、土壤、环境风险等环境影响可接受，发展不会突破区域供电、供气、供热等能源供应能力。

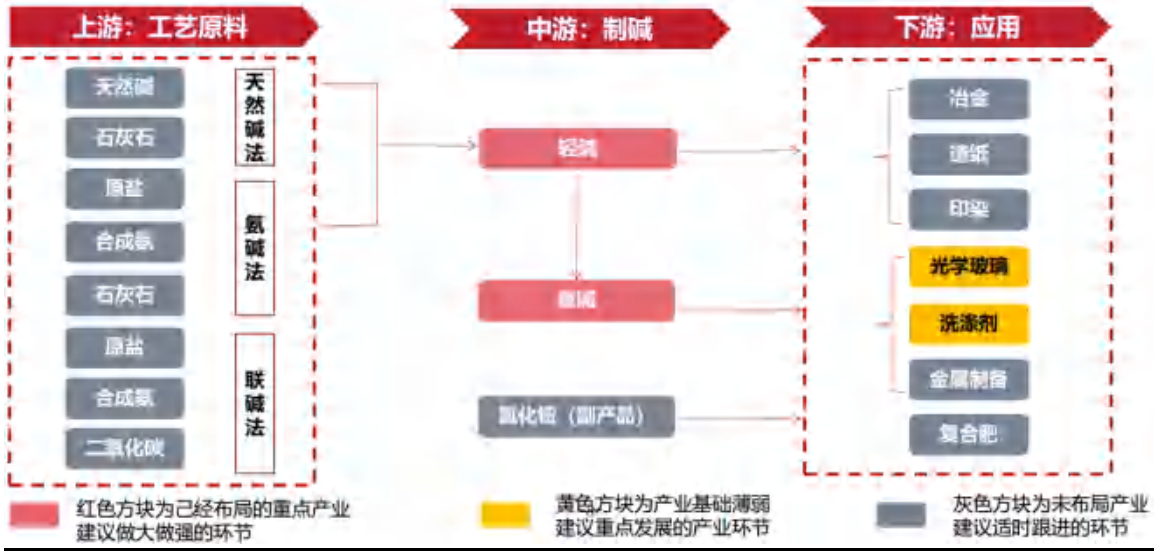
综上分析，规划实施的能源结构环境合理。

9.2.4.3规划产业结构的环境合理性

1、化学原料和化学制品

（1）碱化工产业

纯碱行业产业链上游参与主体为原材料，主要包括天然碱矿、原盐、合成氨、石灰石、煤炭、天然气等；中游为纯碱行业，主要产品有轻质纯碱和重质纯碱；下游广泛应用于轻工日化、玻璃、化工、食品、冶金、石油、医药等领域。桐柏县先进制造业开发区碱化工产业目前集中在中游制碱领域。存在主要问题有：一是大部分企业的主导产品仍集中于碱硝化工产业链的上游，产品结构不合理，产品附加值较低，高科技产品所占比例较低。二是企业在创造力、管理和技术方面缺乏足够的市场竞争力。在碱硝化工产业的高端产品领域，还存在较多空白，与当前国内消费水平提升背景下的市场需求结构不匹配，大部分传统产品在国际竞争中与美国等产业发达国家相比也缺乏足够的竞争力。



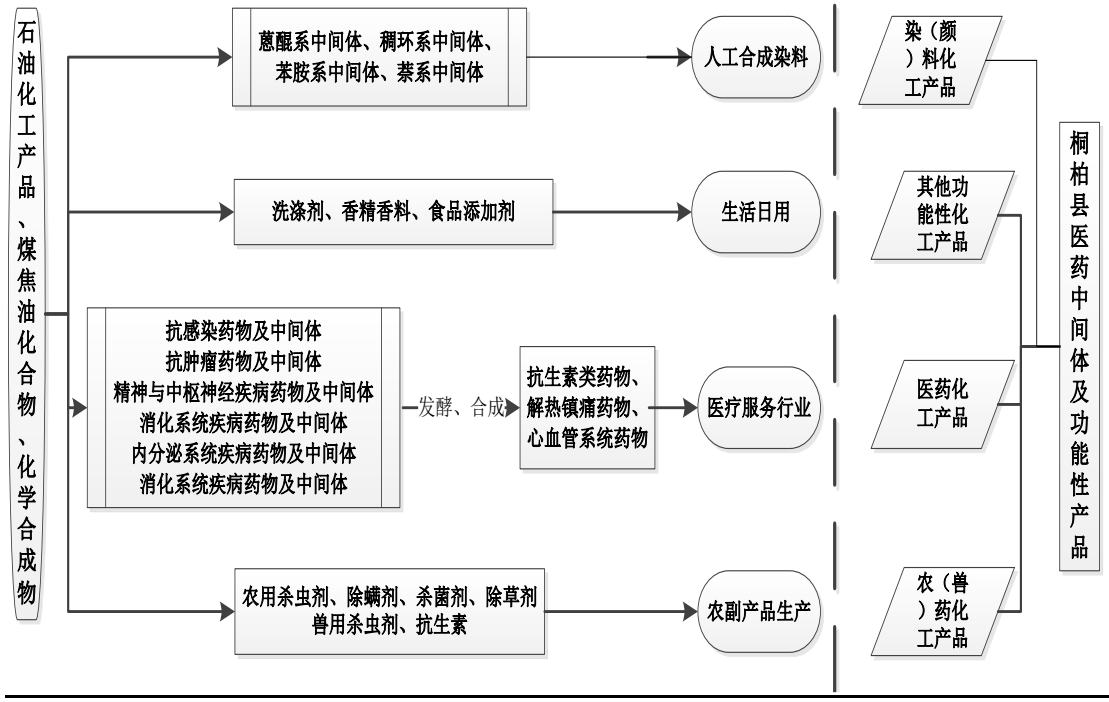
碱化工产业链

碱化工产业依托优势碱硝资源和现有产业基础，做大做强“天然碱卤→小苏打/纯碱/烧碱→精细化工→新型化工产品”主导产业链，适度扩大天然碱的开采加工规模，提升纯碱尤其是低盐优质重质纯碱的生产能力和年产量，培育发展轻质纯碱、食品级纯碱、重质纯碱和小苏打、碳酸钙等产品，支持坤和食品公司年产5万吨日用小苏打、碱面及超细深化加工项目建设，提高产品质量和附加值。拓宽纯碱深加工领域，重视纯碱下游产业开发，加快构建“纯碱→小苏打→复合疏松剂”、“纯碱→洗涤剂、氯化铝”、“纯碱→硅酸钠→精细化工”等深加工链条，提升小苏打、硅酸钠产品的深加工率，积极发展符合市场需求的疏松剂、高品质硅酸钠、硅酸钾、超细硅酸铝等产品。加强碱矿资源综合利用，加快推进中天碱业碱矿资

源创新节能深加工项目建设和中源化学天然碱伴生盐资源综合利用项目尽快落地。同时，可配套引进可降解塑料、玻璃、洗涤剂和无机化学品等生产企业，拓宽产品应用领域，培育新的经济增长点，全面构建天然碱硝、精细化工、新型化工产品为一体的产业链。力争到 2027 年碱化工产业，产值达到 130 亿元，构建总量规模大、产业布局优、链条构架全、创新能力强的碱化工产业链。

（2）医药中间体

桐柏县医药中间体处于快速发展时期，工艺技术水平和非专利重要药物中间体合成研究能力都有较大提高，但多数医药中间体行业内产品仍以初级医药中间体为主，大量高级医药中间体生产企业较少。存在主要问题有：一是产业规模小，缺乏带动能力强、影响力大的龙头企业；二是产业链尚未成形。上中下游各自发展，无法充分发挥集群优势；三是科研能力弱。生产的产品都以初级医药中间体为主，缺乏制造高级的医药中间体所需的技术，且专利的重要药物中间体合成研究能力还有待提高。研发人员素质参差不齐，研发成果转化率较低。



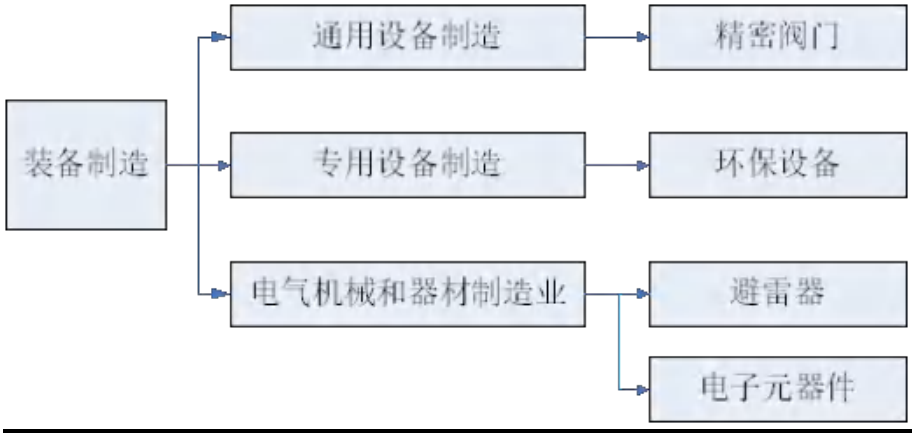
医药中间体产业链

医药中间体产业围绕市场需求向高附加值方向发展，积极向产业链下游延伸。做深做细抗感染药物、抗肿瘤药物、精神与中枢神经疾病药物等医药中间体、农用杀虫剂、除螨剂、杀菌剂等农药中间体及产品，培育发展人工合成染料、生活日用品等精细化工产品。重点推动壮大甲巯咪唑原料药、重酒石酸间羟胺原料药、

维生素 K1 原料药、降压药中间体、降糖药中间体、列汀类中间体、氟苯尼考中间体、左乙拉西坦中间体等原料药和中间体的市场占有率。推进河南鑫峰达科技有限公司、河南豫拿稳化工有限公司、南阳鑫润生物科技有限公司、万银精细化工有限公司等一批技术含量高、市场急需的重点项目尽快落地建设。力争到 2027 年医药中间体产业产值达到 20 亿元。

2、装备制造

桐柏县先进制造业开发区装备制造初步形成了以金牛电气、东裕（桐柏）精密金属、智创源科技、双鑫消防环保为龙头的产业集群。金牛电气的核心产品电阻片、避雷器，广泛应用于国家电网、南方电网的输配电线路，华能、大唐等大型电力公司，中石油、中石化等油田开采平台，高铁、地铁等电气化铁路等电力能源场景，年实现销售收入 1.2 亿元。东裕（桐柏）精密金属以生产不锈钢、碳钢、合金钢阀门为主，产品种类丰富、品质优良，服务范围覆盖售前中后，产品销往美国、日本等地以及国内化工、多晶硅等多种行业，年铸造生产不锈钢、碳钢、合金钢超过 3000 吨，产值 1.5 亿元。存在主要问题有：一是产业规模较小。大型龙头企业数量较少，生产者多属小规模生产，产业较为分散。二是产业主要集中在传统产品领域，多数装备产品成套化、智能化、数字化水平不高，产品附加值较低。三是产业链本地化配套水平不高，人才链、创新链、产业链协同效应不突出。创新人才供给与需求不匹配，创新动能不足，制约迭代升级。



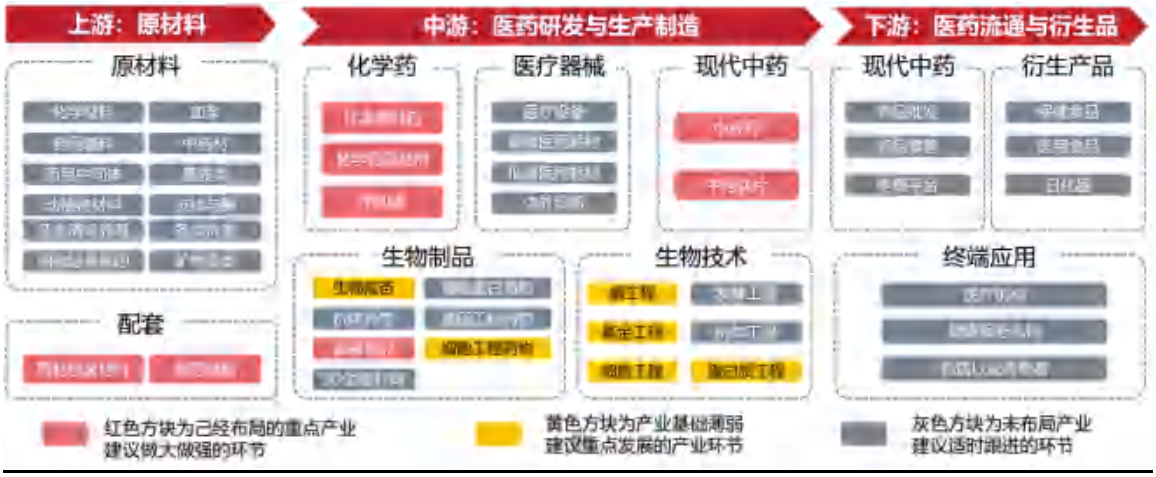
装备制造产业链

下一步，桐柏县先进制造业开发区将以产业高端化为重点壮大装备制造业，实施集群式承接产业转移，以精密阀门、环保设备、避雷器、电子元器件等产品为重点，着力做大装备制造产业规模，完善装备制造产业链条，加强科技研发力

度，积极发展高附加值终端产品。提高生产智能化、信息化水平，加强专业协作，完善支撑配套体系，打造绿色产业链供应体系。加快推进双鑫设备二期建设项目、东裕精密金属二期建设项目、金牛电气二期建设项目建设，力争到 2027 年装备制造产业产值达到 10 亿元，形成在省内具有竞争力的产业集群。

3、生物医药

目前，生物医药产业仍存在较高的技术壁垒，从事生物技术研发的企业虽有河南中科利康生物科技有限公司、南阳恒久生物科技有限公司、河南中科利康生物科技有限公司，但研发的技术水平仍处于低水平。存在主要问题有：一是产业规模小，产业链条不完善。上中下游各自发展，无法充分发挥集群优势。缺乏带动能力强、影响力大的龙头企业，大部分生物和新医药企业都是中小企业。二是缺少高端医药研发机构。研发人员素质参差不齐，研发成果转化率较低。



生物医药产业链

生物医药产业以化学合成原料药为核心，依托医药中间体产业优势，重点发展小品种原料药、小分子化合物。支持企业提升装备水平，加快从医药中间体到特色原料药和制剂，再到自主研发的相关功能性产品创新药。抓住我国大型制药企业化学合成原料药产业转移的时机，积极承接国内外化学原料药的生产，加快谯仕彦院士生物科技产业园项目、鑫润生物科技项目建设，引导本地企业与国内外先进制药企业的合作。在此基础上做好延链补链强链，促进生物医药新兴领域产品的研发及产业化，积极向生物发酵原料药、生物疫苗等方向延伸。力争到 2027 年生物医药产业产值达到 10 亿元。

产业链构建合理性分析：

桐柏县先进制造业开发区充分利用桐柏县多年形成的产业基础，做优做强化学原料和化学制品、装备制造、生物医药三个优势主导产业，延伸发展化学原料和化学制品产业，推动碱化工向下延伸发展精细化工，加快医药中间体向高附加值方向发展，做优做精装备制造产业，培育发展生物医药产业，优化完善配套服务产业，围绕实现碳达峰、碳中和目标，持续推进园区绿色低碳循环发展，构建绿色制造体系，加快建设国家级碱化工产业示范区、河南省新型特色产业示范区。上述各主导产业产业链的延伸有利于提升资源能源的利用效率，减少碳排放量，有利于开发区绿色低碳发展。

做强优势产业链：继续围绕碱化工、生物医药两大市定重点产业链，按照“一条产业链、一个工作专班、一套工作方案”的模式深化延链补链强链。重点发展像天然碱伴生盐综合利用、中桐精细化工产业园、生物科技产业园等技术含量高、附加值高的项目，通过引进大项目优化产业结构。

培育高效新动能：大力发展如聚元新材料（应用于无人机、新能源汽车等领域）、创新医药中间体等战略性新兴产业。同时，积极培育专精特新“小巨人”企业、创新型企业，这些企业通常具有更高的技术效率和能源利用效率。

淘汰落后产能：依法依规对高耗低效企业进行整治，坚决遏制“两高一低”项目盲目上马，为优质项目腾出用能和发展空间。

通过以上措施，可有效推动产业结构高端化与集群化。评价要求规划实施过程中，应严格对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《产业转移指导目录（2018年本）》、《市场准入负面清单（2025年版）》、《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》等相关要求，严把产业准入关。

根据环境质量现状调查，开发区所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；根据本次评价设定的规划发展情景、环境影响预测与评价、资源与环境承载力评估结论，规划实施后，开发区规划范围SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$均有环境容量，规划实施对区域大气环境影响可接受。

根据环境质量现状调查，开发区所在区域涉及的鸿鸭河、三夹河、翠柏河和淮河监测断面水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；规划实施过程中各工业企业产生的废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，排入现状污水处理厂（含化工生产废水处理系统）

进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（**GB18918-2002)一级A** 标准后外排至地表水体，根据本次评价设定的规划发展情景、环境影响预测与评价、资源与环境承载力评估结论，规划实施后，三夹河、淮河纳污河段**COD**、氨氮尚有环境容量，规划实施对区域水环境影响可接受，未突破水环境质量承载力。

根据环境质量现状调查，开发区所在区域地下水各项监测因子均满足《地下水质量标准》（**GB/T14848-2017**）中**III**类标准；根据本次评价设定的规划发展情景、环境影响预测与评价结论，在落实有效的地下水防治措施前提下，正常情况规划实施对区域地下水环境影响可接受。

根据环境质量现状调查，开发区所在区域声环境质量满足其声功能区要求；结合本次评价设定的规划发展情景、环境影响预测与评价，规划实施在采取合理布局噪声源，对各高噪声源采取科学的防治，做好噪声防护隔离等措施的基础上，确保噪声达标排放，规划实施对区域的噪声影响可接受。

根据环境质量现状调查，开发区所在区域土壤环境质量满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（**GB36600-2018**）中第二类用地筛选值、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》**(GB15618-2018)**农用地土壤污染风险筛选值和《建设用地土壤污染风险筛选值》（**DB41/T 2527-2023**）标准要求；结合本次评价设定的规划发展情景、环境影响预测与评价，规划实施严格项目准入，招引的企业严格按照生态环境保护要求落实防护措施，强化污染防治措施和污染物排放管控要求，确保土壤环境不突破环境管控标准，规划实施对区域的土壤环境影响可接受。

规划实施后，规划范围内的土地利用性质发生改变，从而改变区域生态系统的格局，该影响是长期、不可逆的，范围内原有生物种类也将发生明显改变，对区域物种多样性造成一定的影响，但规划实施对周边区域生态环境影响的程度和范围在可接受范围内。

综上分析，规划实施的产业结构环境基本合理。

9.2.4.4规划运输方式的环境合理性

桐柏县先进制造业开发区分为东西两区，开发区（西区）位于桐柏县城西北部约50公里安棚镇，距离宁西铁路312国道较近，规划范围西边界距离安棚铁路货运站3.8km，本次规划西区拟依托安棚铁路货运站，引入铁路货运支线；开发区

（东区）位于桐柏县城东北部，东临驿宛高速，南接312国道，在建的G240国道穿境而过，宁西铁路横穿其中，宁西铁路货运站场紧邻东区北园南边界。

铁路运输具有节约能源和环境污染轻的优点，适用于大宗、速度快的货物运输；公路运输具有机动灵活，周转速度快、装卸方便的优点，但能源消耗较大，环境污染相对较重。开发区规划对外交通主要依托现状宁西铁路、312国道等系统。规划近期入驻涉及大宗货物和产品的工业企业均采用铁路运输和密封皮带廊/管状带式输送机输送为主，公路运输为辅的运输方式，优先采用新能源轻型物流车，全面实施重型车国六排放标准、非道路移动机械柴油第四阶段排放标准，开发区运输方式属于清洁运输，满足河南省及桐柏县十四五环保规划要求。

综上分析，规划实施的运输方式环境合理。

9.3 规划基础设施的环境合理性

9.3.1 供水工程规划合理性分析

9.3.1.1开发区供水现状及供水规划

1、给水工程现状

（1）西区

现有企业用水主要为地表水，取自二郎山水库、鸿鸭河和石步河水库。

二郎山水库和鸿鸭河现状供水工程均专一供给河南中源化学股份有限公司用水；石步河水库供水工程主要供给安棚镇区居民生活用水和开发区其他企业生产用水，项目分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，由分水站直接输送至西区各个企业作为生产用水水源，同时供给安棚镇现有2座净水厂，净化处理后作为生活用水。其中安棚镇第一净水厂位于桐柏化工园区安碱大道北侧，设计日供水能力2000立方米/日。安棚镇第二净水厂位于桐柏县化工园区碱都大道中段南侧（分水站内北侧），设计供水能力4800立方米/日。

（2）东区

开发区东区与县城区市政供水设施一体。

桐柏县中心城区现有水厂 4 座，开发区东区用水引自现状申铺三水厂，位于申铺村，水厂供水规模 3 万立方米/日，取用赵庄水库为水源。

2、给水工程规划

（1）西区

西区近期用水以二郎山水库供水为主，远期西区和镇区的生产和生活用水以石步河水库作为主要供水水源。保留现状分水站及 2 座净水厂。现状分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地 0.6 公顷，原水供水规模 2 万吨/天，外部原水输水管道的水直接入分水厂，大部分供给工业，少量经水厂净化处理供给生活用水。安棚镇第一净水厂位于桐柏化工园区安碱大道北侧，供水规模 0.2 万吨/日；安棚镇第二净水厂位于桐柏县化工园区碱都大道中段南侧，供水规模 0.48 万吨/日。

规划保留现状引自二郎山水库的 DN800 输水管道；新建石步河水库至现状分水厂的输水管道 2 根，管径均为 DN800，再由现状分水厂通过两条 DN500 和 DN600 的输水管向两个净水厂供水。管网采用环状网与枝状网相结合的方式布线，规划管径 DN200—DN500 毫米。

（2）东区

开发区东区用水引自现状申铺三水厂，位于申铺村，水厂供水规模 3 万立方米/日，取用赵庄水库为水源。

9.3.1.2开发区供水规划合理性分析

（1）西区

根据《安棚镇国土空间总体规划》（2021－2035 年）给水工程规划，镇区与开发区（西区）近期用水以二郎山水库供水为主，远期生产和生活用水以石步河水库作为主要供水水源。

规划镇区水厂一座，占地面积 0.4 公顷，供水规模 0.5 万吨/天，主要为安棚镇镇区居民供生活用水。规划开发区（西区）分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地 0.6 公顷，供水规模 0.8 万吨/天，外部原水输水管道的水直接入分水站，大部分供给工业，少量经水厂净化处理供给生活用水。

镇区水厂至安棚镇，铺设 DN200 球墨铸铁管。开发区（西区）规划保留现状引自二郎山水库的 DN800 输水管道；新建石步河水库至分水站的输水管道 2 根，管径均为 DN800，再由分水站通过两条 DN500 和 DN600 的输水管向两个净水厂供水。

安棚镇国土空间总体规划中镇区水厂即为安棚镇第一净水厂，现状已建成，

供水规模0.2万吨/日；现状分水站位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，占地0.6公顷，原水供水规模2万吨/天；分水站内北侧已建成安棚镇第二净水厂，供水规模0.48万吨/日。本次规划利用现状分水站及2座净水厂，满足供水需求，与《桐柏县安棚镇国土空间总体规划》（2021－2035年）相符。

（2）东区

根据《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035年）》，中心城区保留现状供水厂4座，淮河一水厂，位于淮河凤凰山，供水规模2万立方米/日，取用淮河水为水源；龙潭河二水厂，位于龙潭河水库，供水规模1万立方米/日，取用龙潭河水库为水源；申铺三水厂，位于申铺村，供水规模3万立方米/日，取用赵庄水库为水源；应急水厂，位于淮北银盘河以北，太白路以南，供水规模1万立方米/日，取用银盘河水库为水源。新增供水厂1座即李家畈水厂（或南水北调水厂），位于中心城区东北部宁西铁路以北、新建的李家畈水库以南，供水规模6万立方米/日，以李家畈水库和南水北调水为水源。

开发区东区用水引自现状申铺三水厂，水厂供水规模 3 万立方米/日，取用赵庄水库为水源，符合《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

9.3.2 排水工程规划合理性分析

9.3.2.1开发区排水现状及排水规划

1、排水工程现状

（1）西区

开发区西区建设有污水处理厂1座，即桐柏县绿源水务有限公司（原桐柏安源污水净化有限公司），位于新安路与物流路交叉口东北角，设计处理规模2万吨/日，配套建设26.7公里污水管网。项目分两期进行建设，现已全部建成，并通过环境保护验收。桐柏县绿源水务有限公司现状污水处理规模约2500m^3/d，出水水质可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

（2）东区

桐柏县第二污水处理厂位于开发区南部，翠柏路与纬九路交叉口东南角，翠柏河西岸，总占地面积61434.69m^2（合92.15亩），主要建设内容为4万m^3/d的污水处理站一座及配套管网18.15km，服务范围为整个桐柏县产业集聚区内的工业及生活污水。桐柏县第二污水处理厂分两期进行建设，近期建设规模为2万m^3/d，远期

建设规模为2万m^3/d。目前，近远期的4万m^3/d处理工程均已建设投运，并通过环境保护验收。桐柏县第二污水处理厂现状污水处理规模约3.3万m^3/d，出水水质可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

2、排水工程规划

（1）西区

污水量按用水量的 80%估算，预测西区平均日污水量约为 1.25 万立方米/日。

污水处理厂规划：西区污水排入现状绿源水务污水处理厂（位于物流路与新安路交叉口东北侧），设计规模为 2 万立方米/日，用地按 3.9 公顷控制。规划后期对现状污水处理厂进行提升改造，主要包括新建“一企一管”污水管网、新建一体化污水提升泵站 1 座。

污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中要求的一级 A 标准。

（2）东区

排水体制采用雨、污分流制。根据东区用水量预测，本区最高日用水量为 1 万立方米/日，污水排放量按用水量的 80%考虑，则规划区平均日污水量为 0.88 万立方米/日。

污水处理厂规划：东区污水经管道进入现状第二污水处理厂处理。污水处理厂处理工艺采用二级生化处理，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

9.3.2.2开发区排水规划合理性分析

（1）西区

根据《桐柏县安棚镇国土空间总体规划》（2021－2035 年）排水工程规划，规划保留现状新安路与物流路交叉口东北侧污水处理厂，对其进行扩建，远期规划污水处理厂远期污水处理规模 5 万 m^3/d，服务镇区与园区。根据安棚镇区和工业园区地势特点，沿主干道设置污水排水主干管网。安棚镇区以及工业园区的生活污水排入市政污水管网，汇集到污水厂处理；各个企业的工业污水，在各厂区经必要的预处理达到标准后，按照一企一管，汇集到综合污水处理厂进行处理。管径 DN400-DN1200mm。

规划区污水处理厂位于新安路与物流路交叉口东北侧。近期污水处理规模 2.5

万 m^3/d，远期污水处理规模 5.0 万 m^3/d。该污水产生量包括安棚镇镇区排水和开发区排水。

西区污水排入现状绿源水务污水处理厂（位于物流路与新安路交叉口东北侧），设计规模为 2 万立方米/日，可以满足开发区排水需求。规划后期对现状污水处理厂进行提升改造，主要包括新建“一企一管”污水管网、新建一体化污水提升泵站 1 座。与《桐柏县安棚镇国土空间总体规划》（2021－2035 年）相符。

（2）东区

根据《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035年）》，规划中心城区污水处理厂4座，其中现状污水处理厂2座：第一污水处理厂，位于淮北新区盘古大道路西，污水处理规模3万立方米/日；第二污水处理厂，位于翠柏河城区段下游西岸、淮渎路东侧，污水处理规模4万立方米/日。中心城区新增污水处理厂2座：第三污水处理厂，位于宁西铁路以北，污水处理规模2万立方米/日；第四污水处理厂，位于中心城区东南部、盘古路以东，污水处理规模1万立方米/日。新建再生水厂规模是4.5万立方米/日。

开发区东区污水排入桐柏县第二污水处理厂进行处理，现状污水处理规模约3.3万m^3/d。规划东区平均日污水量为0.88万立方米/日，新增污水量约0.73万立方米/日，不能满足东区污水处理需求。

规划新增第三污水处理厂紧邻开发区东区北园西边界，建议本次规划与国土空间规划进行衔接，近期北园污水进入桐柏县第二污水处理厂进行处理，远期待桐柏县第三污水处理厂建成投运后，将北园污水纳入第三污水处理厂进行处理。

9.3.3 供热工程规划合理性分析

9.3.3.1开发区供热现状及供热规划

1、供热工程现状

（1）西区

引进了河南淮源热能环保科技公司热电联产项目，项目建成后年可实现供电 8.4 亿度，年供热能力达到 600 万吨。其中一期建设规模为 2×260t/h(1 用 1 备)高温高压燃煤循环流化床锅炉+1×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组，已建成运营。另有河南中源化学股份有限公司自建热电联产机组供热，热电厂为企业自备电厂，现有 4 台燃煤锅炉，规模分别为 1×240t/h、1×220t/h、2×85t/h，锅炉产生的蒸

汽仅河南中源化学公司自用，另对园区桐柏博源新型化工有限公司供汽。

（2）东区

区域尚未建设集中供热工程，现状供热由企业自备分散式燃气锅炉提供，无燃煤锅炉。

2、供热工程规划

（1）西区

根据《城市供热规划规范》（GB/T51074-2015），预测西区工业热负荷：1251.83t/h。

热源规划：西区现状热电厂 1 处，位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，规划建设规模为 5×260t/h（四用一备）高温高压燃煤循环流化床锅炉+4×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组，实际已建成规模供热能力为 260t/h，实际运行总吨位为 132t/h；中源化学公司现实际运行锅炉 4 台，供热规模 630t/h，实际运行总吨位为 526t/h。规划对淮源热电厂和中源化学热电联产机组予以保留，规划期内不再新增供热产能。

（2）东区

根据《桐柏县国土空间总体规划》和实际情况，规划期内开发区东区不进行集中供热。

9.3.3.2开发区供热规划合理性分析

（1）西区

根据《桐柏县安棚化工专业园区热电联产规划》（2014－2025 年）及《桐柏县安棚化工专业园区热电联产规划机组选型方案的报告》，规划园区内扩建热电联产项目原则上应在中源化工热电厂附近扩建，但中源化工厂内已无空余土地供扩建用，故规划拟扩建电厂选址在中源化工与碱都大道对面的安棚变电站附近空地上，以便于热源统一调度，同时发电量可就近并网至安棚园区变电站。通过方案比选后，确定热电联产工程分两期进行建设，一期建设 3×260t/h 高温高压燃煤循环流化床锅炉（备用 1 台）+2×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组，二期建设 2×260t/h 高温高压燃煤循环流化床锅炉+2×30MW 抽汽背压式汽轮发电机组，以满足安棚化工专业园区内企业的用热需求。

根据《桐柏县安棚化工专业园区热电联产规划》（2014－2025年），河南中

源化学股份有限公司自备燃煤锅炉属于园区热电联产机组，予以保留，规划热源符合《桐柏县安棚化工专业园区热电联产规划》（2014－2025年）要求，布局合理。

（2）东区

根据《桐柏县中心城区热力专项规划（2018~2035）》，规划供热区域内拟新建两座集中供热热源，规划近期在产业区建设一座生物质热电厂（1×30MW）；规划近期在老城片区西部建设一座集中供热锅炉房：2×58MW（1 台备用）。近期新建生物质热电厂，厂址拟选在桐柏县产业片区经二路和纬二路东北角，占地面积约为10万平方米（约150亩）。热电厂近期规模：2×130t/h循环流化床锅炉（1台备用）+1×30MW 秸秆发电机组；远期规模：2×130t/h 循环流化床锅炉+2×30MW秸秆发电机组。单台机组额定抽汽量60t/h。主要承担供热范围内的工业热负荷及部分采暖热负荷。近期在桐柏县老城片区西部，世纪大道桐明路西南角新建一座2×58MW（1台备用）热水锅炉房，燃料为天然气，远期扩建至3×58MW（1台备用），占地约20亩。该热源建成后，主要满足桐柏县中心城区的采暖热负荷需求。

开发区东区热源主要服务于农副食品加工企业，东区主导产业已取消农副食品加工，根据调查，东区农副食品加工企业较少，且分散布置，均已单独建设天然气/液化气/生物质锅炉作为自用热源。结合东区主导产业及企业情况，评价建议东区热源近期可采用企业自建锅炉分散供热，远期结合产业片区区生物质热电厂建设及用热企业分布情况，合理布置集中供热热源。

9.3.4 供气工程规划合理性分析

9.3.4.1开发区供气现状及供气规划

1、供气工程现状

（1）西区

在建中石油昆仑燃气门站一座，位于物流路与明星路交叉口西北角。

（2）东区

依托县城燃气门站。

2、供气工程规划

（1）西区

预测至 2035 年，西区总用气量约为 1735.82 万立方米/年。

确定西区天然气气源从泌阳引入。规划新建天然气门站 1 座，位于物流路与明星路交叉口西北侧，占地 0.80 公顷。

（2）东区

预测至 2035 年，东区总用气量约为 192.05 万立方米/年。

规划东区燃气依托中心城区燃气管网。管网接中心城区桐柏门站。

9.3.4.2开发区供气规划合理性分析

（1）西区

根据《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，县域规划新建天然气门站 3 座，一处从泌阳县接入，在安棚镇化工园区设门站，占地面积 0.6 公顷，一处从唐河县接入，在城区北部设门站，接收西气东输二线的天然气；一处位于月河镇，接收枣阳宣城线天然气；保留城区北部燃气用地，作为城区天然气门站。同时与门站结合新建天然气调压站 14 座，对燃气进行储存、分配和调峰等。

根据《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，将西气东输二线作为桐柏县域的主气源，从泌阳县接入，从唐河接入作为备用气源。规划新建 2 处燃气门站，分别位于园区物流路与明星路、34 号路交叉口。至规划期末，镇区全部纳入集中供气项目建设。结合《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》镇域基础设施规划图及现场实际调查，安棚镇设置天然气门站 1 座，位于化工园区物流路与明星路。

本次规划西区天然气气源从泌阳引入规划新建天然气门站位于物流路与明星路交叉口西北侧，符合《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

（2）东区

根据《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035年）》，中心城区保留现状一处液化气供应站，位于淮源大道南侧。规划在城区北部G240东侧新建一处天然气门站接收唐河县接入的西气东输二线天然气，城区南部预留两处调压站，位于英雄路以南接收月河镇枣阳宣城线天然气。

本次规划东区燃气依托中心城区燃气管网，符合《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

9.3.5 固体废物处置合理性分析

泌阳县丰和新能源电力有限公司（泌阳县生活垃圾焚烧热电联产项目）是经过泌阳县人民政府公开招标且由盈峰环境科技集团股份有限公司中标的项目。双方已于2018年6月13日与泌阳县人民政府签订了《泌阳县生活垃圾焚烧热电联产项目特许经营协议》，并在泌阳县成立了泌阳县丰和新能源电力有限公司，具体负责该项目的筹建事宜。

泌阳县生活垃圾焚烧热电联产项目位于泌阳县泌水街道张飞岗村（原生活垃圾填埋场西侧），在泌阳县规划的静脉产业园内，用地面积 50473.36 平方米，设计规模600t/d，采用1台600t/d机械炉排炉垃圾焚烧炉，1台余热锅炉，配套1台12M抽凝式汽轮发电机，年焚烧生活垃圾21.9万吨，年上网发电量67.36×106kWh。配套建设飞灰固化处理工程、烟气处理设施、渗滤液处理工程等。

2019年1月由江苏润环环境科技有限公司完成了环境影响报告书的编制，2019年 3 月驻马店市生态环境局以“驻环审[2019]3 号”对《泌阳县生活垃圾焚烧热电联产项目环境影响报告书》予以批复，2022 年 8 月份完成环保自主验收工作。排污许可证编号:91411726MA45HHKEX4001V，2021年1月25日首次取得排污许可证，2021年09月23变更重新申请排污许可证，2023年8月1日变更排污许可证。

2022 年 3 月桐柏县城市管理局与南阳市嘉信物业服务有限公司签订生活垃圾转运处置合同，由南阳市嘉信物业服务有限公司负责转运至泌阳县丰和新能源电力有限公司泌阳县生活垃圾焚烧热电联产项目进行处理处置，目前日转运生活垃圾 130-150 吨，泌阳县生活垃圾焚烧热电联产项目现状日处理生活垃圾量（包括收纳的桐柏县生活垃圾）500 吨左右，在接纳桐柏县生活垃圾前提下，仍有富裕余量。

根据泌阳县生活垃圾焚烧热电联产项目环评文件，其生活垃圾收储范围为“泌阳县主城区、周边60公里半径范围内的各县、村镇生活垃圾”，桐柏县开发区西区距离泌阳县直线距离19km，距离东区37km，在垃圾焚烧厂收储范围以内，满足收储要求。

9.3.6 开发区基础设施规划实施存在的短板及调整建议

结合本次开发区基础设施规划相关内容，本次评价对基础设施规划的合理性进行了分析，按照规划实施基础设施能满足开发区发展需求，但根据开发区基础公共服务设施（供水、排水、供热、供气等）的调查，目前开发区集中供水覆盖

不完善，集中供热设施、中水回用设施、化工园区“一企一管”污水管网建设滞后。目前开发区基础公共服务设施存在的短板可能会制约开发区的发展速度。

建议开发区按照规划加快基础设施建设，为产业发展提供条件。

9.4 规划调整建议

根据国家相关法律、法规、政策以及与开发区有关的标准、政策，及规划综合论证中的产业选择、布局、规模合理性论证，结合本次规划提出环境保护对策分析，本次评价提出的规划方案优化调整建议及调整依据汇总见表 9.4-1。

9.4-1　　规划方案优化调整建议及采纳情况汇总表

类别	规划方案	规划调整建议	调整依据及原因	是否采纳
规划选址	开发区规划建设用地范围内存在较多村庄，规划未明确人口规模及搬迁方案	建议明确开发区的常住人口和就业人口；完善村庄搬迁安置方案，明确搬迁时序、搬迁范围、方案和实施日期等内容	避免工业区对村庄等环境敏感点构成影响，腾出建设用地空间	采纳
规划产业结构	未规划产业体系中各产业的具体发展规模及工艺和装备	建议在规划中立足发展基础和比较优势，细化主导产业定位和方向，明晰重点发展的细分行业领域，完善重点企业和配套企业名录，完善近中期产业项目谋划重点	规划未明确产业规模	采纳
规划布局	开发区西区（化工园区）北边界紧邻安棚镇区，与周边环境相容性较差	建议落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障 300 米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带；按相关要求，完善开发区西区（化工园区）的封闭化管理，涉危险化学品运输路线避开与周边人口稠密地带	控制区内各类污染物对区外环境的影响	采纳
	规划西区用地与安棚镇国土空间规划用地性质有 13 处不一致	建议安棚镇国土空间规划用地规划中 10（农村宅基地、教育用地、医疗卫生用地、商业服务业用地）调整为三类工业用地，5、6、7（商业服务业用地）调整为三类工业用地	化工园区内不能布置居住区、学校	采纳
		建议开发区西区用地规划中 1、2、4（三类工业用地）调整为绿地与开厂空间用地，3（三类工业用地）调整为交通运输用地，5、6、7（三类工业用地）调整为公用设施用地， 8、9（三类工业用地）调整为物流仓储用地	与上位规划用地性质保持一致	采纳
	规划东区用地与桐柏县国土空间规划用地性质有 10 处不一致	建议地规划中 1（二类工业用地）调整为交通运输用地，2（仓储用地）调整为工业用地，3（交通用地）调整为仓储用地，4（公用设施营业网点用地）调整为商业服务业用	与上位规划相符合	采纳

		地，5（工业用地、商业用地）调整为城镇住宅用地，6（城镇住宅用地）调整为教育用地，7（水域）调整为工业用地，8（一类工业用地）调整为留白用地和公用设施用地		
		建议桐柏县国土空间规划用地中9（工业用地）调整为城镇住宅用地，10（城镇住宅用地）调整为工业用地	中心城区规划的9（工业用地）位于居住区中间，10（城镇住宅用地）紧邻工业用地，调整后可将居住区和工业区更好地隔离，减轻工业生产对居民区的影响	采纳
规划布局	开发区西区与安棚镇区、开发区东区与桐柏县主城区、工业区和生活区规划绿地及缓冲带的设置不全面	建议完善各开发区工业区和生活区及其他敏感目标等合理的防护绿地或缓冲带设置；开发区东区装备制造产业园区和农副产品加工产业园相邻的区域设置适当的绿化或缓冲带；应严格项目准入要求，优化企业厂区平面布局，尤其是产生废气、噪声的车间应远离居住区	优化工业用地与居住用地布局，提出相关的保护措施，降低工业企业废气、噪声对周边敏感目标的影响	采纳
基础设施规划	桐柏县第二污水处理厂位于开发区南部，翠柏路与纬九路交叉口东南角，翠柏河西岸，总占地面积61434.69m^2（合92.15亩），主要建设内容为4万m^3/d的污水处理站一座及配套管网18.15km，服务范围为整个桐柏县产业集聚区内的工业及生活污水。	建议规划明确桐柏县第三污水处理厂建设年限、排水去向，完善出水水质要求，近期北园污水进入桐柏县第二污水处理厂进行处理，远期待桐柏县第三污水处理厂建成投运后，将北园污水纳入第三污水处理厂进行处理	保护地表水环境，桐柏县第二污水处理厂主要收集开发区东区废水和城区的生活污水，目前已经收集约3.3万m^3/d，随着后续发展，污水处理量将随之增加，污水处理压力较大	采纳
	化工园区工业废水和周边镇区生活污水未分类收集、分质处理	结合化工园区建设规范要求，在本轮规划实施过程中完善化工企业废水收集及排放管网建设，实现化工园区“一企一管或多厂专管”及明管输送，通过化工园区污水管廊、	化工园区建设标准	采纳

		污水收集管网、集水点等工程的建设，实现化工园区废水和非化工园区废水分类收集。同时对绿源水务污水处理厂进行提升改造，建设“一企一管”废水监控设施		
	至 2027 年，开发区中水回用率达到污水总量的 30%；至 2035 年，开发区中水回用率达到污水总量的 40%。	进一步明确园区中水回用相关内容，逐步建设完善中水回用系统，加快中水回用系统及其配套管网的建设，再生水优先用于城市园林绿化、道路冲洗、建筑施工、车辆冲洗、公厕等城市杂用水、工业企业用水、河道生态补水等方面，积极拓宽中水回用途径	完善中水回用设施，保障中水利用率	采纳
	根据《桐柏县国土空间总体规划》和实际情况，规划期内开发区东区不进行集中供热。	评价建议东区热源近期可采用企业自建锅炉分散供热，远期结合产业片区区生物质热电厂建设及用热企业分布情况，合理布置集中供热热源	减少企业分散供热造成的污染物排放和能源的低效利用	采纳
环境风险防控	规划未提出突发环境事件应急预案要求及相关环境风险防范措施	建议开发区园区层面制定园区突发环境事件应急预案，完善风险防控措施，对环境风险进行整体管控；开发区西区建设园区层面“三级防控”体系，在发生突发环境事件的情况下，避免园区废水对下游水体产生不利影响	突发环境事件应急有关要求	采纳
其他	开发区未与上位国土空间规划、声环境功能区划等充分衔接，存在用地规划、噪声功能分区等与上位规划不协调	开发区的产业发展、功能布局、基础设施建设规划需要与国土空间规划、声环境功能区划充分衔接；建议本规划方案明确开发区声环境功能区划	与上位规划相符合	采纳

第十章　不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议

10.1 生态环境保护与污染防治对策和措施

10.1.1 环境质量底线管控管理要求

桐柏县环境空气属于达标区。

从承载力分析结果可知，按二类环境空气功能区年均值控制为目标，控制区内 SO_2、NOx 尚有环境容量且均较充足，颗粒物环境容量较小；区域内 SO_2、NOx 可承载区域进一步发展，但需对区域内颗粒物排放进行严格管理，并进一步采取减排措施，同时减少工业源和非工业源颗粒物排放。

10.1.2 大气环境影响减缓对策

10.1.2.1合理用地布局

进一步加强规划用地与《南阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035年）》、《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035年）》等相关规划的衔接，保证上下位规划的一致性与协调性。根据规划方案调整建议优化产业布局，新入驻企业需要符合产业布局。开发区内建设项目大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。开发区规划实施中应高度重视拆迁居民的安置问题，按照开发计划和进度，对居民及时搬迁、妥善安置。禁止在企业大气防护距离内布设新的居民点、学校、医院等环境敏感点。

严格按照开发区规划用地布局进行进驻项目选址，结合具体项目建设的环境防护距离要求，合理进行厂区平面布置，确保环境防护距离之内无规划环境保护目标。项目进驻选址时需考虑相互之间影响，以确保入驻项目满足环保防护要求。

10.1.2.2产业布局控制

开发区管委会招商引资时应对进驻企业的厂址进行总体考虑，须符合园区产业布局结构。针对进驻项目排放的工艺废气等废气污染物情况，通过环境影响评价，合理布局和调整厂区平面布置，设置充足的绿化防护带，以减少其对环境特别是对周边敏感区域的大气污染影响。对于园区现有的与主导产业无关的且不符合产业布局的工业企业，限制原地扩建；适时引导该类企业退出园区，引导相关行业工业企业按照功能分区合理布局。

10.1.2.3 优化能源消费结构

为了更好的保护区域空气环境质量，除了加强对工业大气污染防治外，必须优化能源消费结构，以利用“清洁能源”为主。在开发区集中供热的基础上，企业考虑使用清洁能源如电能、燃气等作为燃料，尽可能减少废气的排放量。

科学控制重点行业燃料煤消耗量，实施煤炭消费替代，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代，着力压减高耗能、高排放、过剩落后产能煤炭消费总量。

10.1.2.4 强化重点涉气行业清洁生产审核及绩效分级申报

认真落实《关于深入推进重点行业清洁生产审核工作的通知》要求，以重点涉气行业作为清洁生产审核的重点，全面落实强制性清洁生产审核要求。根据开发区入驻企业情况，梳理全区 **B** 级以下在产企业绩效分级情况，重点督导 **C** 级企业分级提升申报难点，对于涉及污染物排放及污染治理设施改造的企业纳入重点提标改造名单，对涉及低效失效治理设施或 **D** 级企业限期整改，常态化开展开发区企业环保绩效等级提升。

10.1.2.5加强开发区废气污染物的治理

开发区内企业废气污染物类别较为复杂，在规划环评阶段难以对每一种污染物进行有针对性的处理论证，评价建议在项目环评实施过程中应做进一步的论证，本环评则从宏观上总体把握，对各类废气的处理做统一规划。

（1）颗粒物、SO_2、NOx等常规污染物

开发区内入驻企业，应充分落实企业清洁生产技术应用及废气处理达标排放的主体责任，按照《空气质量持续改善行动计划》（国发〔**2023**〕**24** 号）、《河南省推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（**2023—2025** 年）》、《桐柏县生态环境保护委员会办公室关于印发<桐柏县**2025**年蓝天保卫战实施方案><桐柏县**2025**年碧水保卫战实施方案><桐柏县**2025**年净土保卫战实施方案><桐柏县**2025**年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（桐环委办**[2025]1**号）等政策要求，采用先进适用技术实施提标改造，全部使用清洁能源，做好企业无组织排放治理工作，从源头预防和减少污染物产生，严格控制并削减颗粒物、SO_2、**NOx** 等常规污染物排放总量，推动全面达标排放，促进大气环境质量持续改善。

（2）有机废气（VOCs）治理

按照河南省挥发性有机物治理有关要求，推进现有各企业挥发性有机物排放

综合整治，新建涉VOCs 排放的工业企业要入园区，VOCs 排放实行区域内等量或倍量削减替代。开发区涉有机废气企业较多，规划实施期间首先要加强VOC源头控制，强化VOC 无组织排放管控。限制新、改、扩建生产和使用高VOC含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的企业项目。要求产生有机废气的企业按照国家和地方现行的《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《河南省生态环境厅办公室关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办[2022]24 号）、《河南省生态环境厅办公室关于做好 2025 年夏季挥发性有机物综合治理工作的通知》（豫环办〔2025〕25 号）、《桐柏县生态环境保护委员会办公室关于印发<桐柏县2025年蓝天保卫战实施方案><桐柏县2025年碧水保卫战实施方案><桐柏县2025年净土保卫战实施方案><桐柏县2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（桐环委办[2025]1号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等政策和标准要求，废气治理应配备高效集气装置和治理设施，采用先进适用技术实施提标改造，做好企业无组织排放治理工作，强化有组织工艺废气治理，严格控制储存、装卸损失，并加强废水系统逸散废气治理和非正常工况排放控制。园区内涉及VOCs 排放的重点监管企业按照省市大气攻坚文件的管理要求，安装废气VOCs 在线自动监控设施。

新、改、扩建涉VOCs 排放项目，应加强废气收集，优先采用热力焚烧技术(RTO/TO)、催化燃烧技术(RCO/CO)、吸附+燃烧技术等高效处理工艺。推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。加强无组织废气排放控制，含VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及VOCs 物料的生产及含VOCs 产品分装等过程应密闭操作。全面禁止露天和敞开式喷涂作业。

（3）扬尘治理

在开发区建设过程中，加强扬尘防治精细化管理。开展扬尘治理提升行动，严格落实扬尘治理《河南省城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治差异化评价标准》、《河南省房屋建筑和市政基础设施工程扬尘治理监控平台数据接入标准》要求，对在建工地开展专项检查，严格落实“七个百分百”防尘措施，做好建筑工地、线性工程、城乡结合部等关键部位和重点环节综合治理，加大扬尘污染防治执法监管力度，有效遏制重点领域和高发区域扬尘问题突出的

现象。

（4）恶臭治理

首先采取源头控制，从设计阶段减少恶臭的产生；同时优化企业布局，产生恶臭的企业与居民区保持一定的防护距离；另外，针对现有产生的恶臭气体的企业应持续改进恶臭气体防治措施，配备高效集气装置和治理设施，并加强无组织恶臭气体排放控制。

开发区现有化工企业大部分自建有污水处理站，也会产生恶臭气体，评价建议加强环境管理、封闭产臭设施、喷洒除臭剂、安装除臭设施或采取设置防护距离的方式进行控制。

10.1.2.6强化环境管理、低端产能大幅减少

在规划实施过程中，开发区管理委员会要充分发挥实施主体作用，环保不达标的生产企业进行提标改造，限期取缔和关闭列入国家淘汰目录内的工艺技术落后的企业或生产装置，加快退出或转型产能过剩和市场低迷的一般产品生产企业，大幅压减低端落后产能。

进一步严格新建项目准入。建立开发区项目准入审核制度，制定项目入园“禁限控”目录，严禁不符合开发区主导产业发展定位的“两高”行业入驻。入驻项目全面执行特别排放限值，其清洁生产水平、污染治理能力至少达到国内先进水平要求；同时根据河南省及南阳市大气污染攻坚战要求，对现有入驻企业开展重点行业超低排放改造、工业炉窑专项整治、锅炉综合整治、**VOCs** 污染专项治理、强化无组织排放治理和监管等，做好工业污染防控。

10.1.2.7提升大宗货物清洁运输水平

加快推进大宗货物年运输量150 万吨以上的大型工矿企业、采用铁路或封闭式管廊运输。推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。企业厂内非道路移动机械全部达到国四排放标准或使用新能源机械。开发区西区依托安棚铁路货运站，引入铁路货运支线，该项目已列入本次开发区重点谋划项目，积极推动开发区西区铁路专用线建设。开发区东区的北园现状有一个铁路货运站，承担开发区以及城区的货运交通，可满足园区物料铁路运输需求。

10.1.2.8深挖区域减排潜力

对开发区内现有生产企业改造燃料系统，使用清洁燃料；改现有燃烧器为高效低氮燃烧器；改造余热回收系统，使用多级预热器；提升加热炉效率；使用电能等清洁能源进行加热；增上太阳能光伏发电及能量储存；超清洁生产与燃料性能改善；适时开展燃煤锅炉煤改气工程及**VOCs** 深度治理等措施，有效减少区域各类大气污染物排放。

后续项目建设过程中，在严格按照各项目环评提出的污染防治措施的基础上，结合国内外先进的绿色降碳减排技术，不断挖掘新建项目废气污染物减排潜力。

10.1.2.9实施区域等量替代或减量替代，落实排污许可证制度

对开发区内已建项目和拟入驻项目认真落实排污许可证申报管理制度，严控入区项目废气污染物排放量。此外，还应按照环境管理部门关于总量控制相关文件的要求，对拟入驻新增排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、有机废气的项目，做到区域内污染物排放量等量替代或倍量替代，以确保主要大气污染物排放量不超过区域最大容许排放量并满足大气环境功能区划要求。

10.1.2.10区域协同环境空气质量持续改善要求

（**1**）开发区层面

结合省、市十五五能源结构调整发展方向，构建清洁低碳高效能源体系。不断降低化石能源依赖，严控煤炭消费，新建项目原则上采用清洁能源。推动存量煤电、供热设施实施清洁燃料替代或碳捕集改造。提高清洁能源比例，可再生能源替代，可利用园区屋顶建设分布式光伏，配套储能设施。通过市场化交易购买绿电，逐步提高绿电在总用电量的占比。不断提升能源利用效率，系统节能改造，推广余热余压回收、高效换热器、智能能源管理系统，以园区综合管廊建设为依托实现能源梯级利用。开展重点企业能源审计，定期评估企业能耗水平，对标国际先进标准，强制高耗能企业实施节能改造。布局碳管理基础设施，探索建设园区级二氧化碳捕集、输送和利用/封存（**CCUS**）网络，将重点排放企业的二氧化碳资源化利用。

结合开发区产业发展规划及布局，不断优化产业结构，推动高端化、循环化、融合化发展。并通过综合管廊及中水设施建设。建立企业间物料、能源、水资源循环利用网络。进一步推动数字化智能化升级，完善化工园区“智慧管理平台”，

实现能源管控、安全环保、物流调度的数字化管理。鼓励重点企业建设智能工厂，通过工业互联网、人工智能优化生产工艺和能耗。

（2）区域层面

从桐柏县、南阳市乃至周边等区域整体发展层面，强化源头控制，减少污染物产生。主要从削减煤炭消费，推进工业、供暖锅炉“煤改气”、“煤改电”，淘汰分散燃煤小锅炉。发展太阳能、风能、生物质能等清洁能源，增加绿电购买，大幅提高区域可再生能源比例。在工业、建筑、交通领域全面推行节能技术和标准，全面提升能源利用效率。推进区域交通运输结构调整，发展绿色交通体系，加快推广使用新能源汽车。特别是重型运输车辆的油改气、氢能源改造等，淘汰老旧高排放车辆；提升油品和排放标准，管控非道路移动机械，进一步强化农业面源、生活源、施工场地及道路扬尘等防治。建设城市通风廊道、增加生态绿量，发挥吸附尘埃、净化空气的作用。区域空气质量的持续改善，必须从以末端治理为主，转向源头防控、结构优化、全过程管理。这需要政府主导、企业施治、市场驱动、公众参与，依靠法治、精治、共治，通过产业结构、能源结构、交通结构、用地结构的持续优化调整，才能最终实现蓝天白云的常态化和可持续性。这是一个长期、艰巨但必须坚定不移推进的过程。

10.1.3 地表水环境影响减缓对策

10.1.3.1加快污水处理管网建设，强化污水集中处理

开发区在开发建设过程中，应尽快优先建设污水处理厂管网工程，确保开发区内废水全部经污水管道进入污水处理厂，不得直接排入地表水体，不发生超标排放、偷排现象。入驻企业除雨水排放口外，不应有直排地表水体的工业废水排口，雨水排放口安装视频监控系统。规范化建设开发区污水处理厂排污口，安装自动在线监控装置。

10.1.3.2开发区污水收集处理能力提升行动

根据《南阳市工业园区污水收集处理设施补短板行动方案》的要求，开展开发区特别是化工园区现有排水管网的排查检测，建立问题台账，实施雨污分流、雨污混错接点改造和老旧污水管网、污水检查井破损修复，防止污水溢流和外水进入污水管网；完善污水管网系统，消除污水管网空白区，提升污水纳管率；新建和改造的污水管网，鼓励采用内壁具有防腐功能的管材。对工业园区配套污水

处理厂的处理能力、处理工艺、达标排放等情况进行评估，达不到要求的限期进行新改扩建。对企业污水产生量、污水处理设施建设运行情况和污水排放去向进行全面排查，对污水处理设施能力不足、处理设施老旧且不能稳定达标的限期进行改扩建；对当前设有入河排污口的，根据工业园区规划及相关政策要求，依法依规取消入河排污口及变更排污许可证，将污水排入工业园区配套污水处理厂。

10.1.3.3化工园区实施“污水零直排区”建设行动

结合化工园区实际情况，建设化工废水“一企一管或多厂专管、明管输送”配套管网，配套管网应覆盖化工废水排放企业；配套管网应进行标识化管理，做到依据标识可寻可查可检和溯源。对化工园区配套的污水处理厂进行排查评估，对达不到专业化工生产废水处理要求的，或者处理能力不足、工艺落后的，限期进行新改扩建。对化工企业污水产生量、污水处理设施建设运行情况和污水排放去向进行全面排查，对污水处理设施能力不足、处理设施老旧且不能稳定达标的限期进行改扩建；化工园区应配套建设初期雨水收集处理系统，对受污染初期雨水进行收集处理；进一步完善化工园区突发水污染事件三级防控体系，编制化工园区突发水污染事件“一园一策一图”应急预案。

抓紧实施开发区西区“一企一管”建设工程，目前《桐柏县安棚镇综合管网及配套设施建设项目》可研报告已通过评审，预计2026年开工，2027年完成建设。开发区管委会应承担项目建设主体责任，积极推动“一企一管”建设工程资金落实及实施进度，确保园区后续化工项目入驻时配套落实“一企一管或多厂专管、明管输送”等化工园区建设标准要求。

10.1.3.4持续推进工业废水污染防治

①在企业建设项目和园区公共设施设计中，考虑工业废水事故排放、风险事故等特殊情况，做好区域水污染环境风险防范。

②鼓励园区内企业提高水循环利用率，自建污水处理设施处理后的尾水尽量进行回用，剩余排入园区管网进入集中污水处理厂进行处理，通过提高水的循环利用效率，减少新鲜水的使用量和外排废水量，由此减缓对周围地表水体的影响。

③持续推进工业污染防治。落实生态环境分区管控要求，严控新建高耗水、高排放工业项目。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强重点涉水行业综合治理，促进行业转型升级。完善工业园区污水、垃圾收集和集中处理设施，推

行园区环境污染第三方治理。强化工业企业污水处理监管，依法持证排污，推动工业企业水污染物全面稳定达标排放，持续削减化学需氧量和氨氮等主要水污染物排放总量。严控工业废水未经处理或未经有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击偷排、直排行为。

为保证污水处理厂的正常和安全运行，应严格控制进入污水处理厂的各企业的工业废水水质，建立和健全工业废水的接管标准；各行业废水预处理可根据自身污水特点，选择合适的治理方案。加强监督管理，开发区内的企业必须按照污染防治措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”规定认真执行。

④禁止独立电镀项目入驻。装备制造行业涉及电镀工序的项目应按照“雨污分流、清污分流、污污分治、深度处理、分质回用”的原则，设计全厂废水排放系统及废水处理处置方案，推行电镀废水分类收集、分质处理，含氰废水、含六价铬废水、含配位化合物废水必须单独收集、单独预处理后才可排入电镀混合废水处理系统进一步处理，非电镀废水不得混入电镀废水处理系统。镀铬、镍、铅、镉的电镀工段废水（包括含铬钝化、镍封、退镀工序等）及相应清洗废水应全部回用，实施零排放。其他废水经厂内污水处理设施处理后尽可能回用，优先回用于清洗等水质要求不高的工段。

⑤加强入河排污口排查整治。开发区以鸿鸭河、翠柏河等支流为重点，全面深入排查入河排污口，明确责任主体，建立信息台帐，按照“取缔一批、合并一批、规范一批”的原则，制定“一口一策”入河排污口整治措施并实施分类整治。建立入河排污口整治销号制度，形成需要保留的排污口清单，开展日常监督管理。到规划近期，完成所有排污口排查整治，形成管理规范、监管到位的长效机制。

10.1.3.5推进中水回用设施建设，不断提高中水回用率

1、建立开发区中水回用保障机制

为保障开发区规划中水率达到40%以上的目标，有效减少入河排污量。开发区管委会应结合开发区重点企业用水水量及水质要求，制定开发区中水回用保障方案，分析现状及拟建在建企业中水使用潜力，加快推进中水利用设施建设，统一规划建设中水管网和输送体系，为中水回用提供可靠的保障基础。开发区应积极宣传提升入园企业中水利用意识，制定园区招商引资中水使用条件，在项目入

驻前期做好项目中水利用能力论证，明确入园企业中水使用条件，协调区内潜在中水用户企业与中水生产企业建立供水合作关系，不断开拓中水利用市场。

2、严格取水用水管理

发挥“用水要有权，用水不超权”的约束作用，严格监督中水纳入水资源统一配置实施情况，进一步加强对取水的管理，推动中水利用。按照“能用则用、应用尽用”的原则，在规划或建设项目水资源论证中，应首先论证中水利用的可行性，并结合技术经济合理性分析，确定中水利用方向和方式，提出中水配置方案或利用方案；从严控制新增工业取水审批、自备井管理，非居民用户在进行自来水、地下水等常规水源用水报装审批前，应当考虑中水替代常规水源的可行性、用水规模及替代比例。中水输配管网覆盖范围内的绿化灌溉、道路冲洗等城市杂用水应当逐步将自来水、地下水替换为中水。

3、提升城市杂用利用量

中水输配管网覆盖范围内，具备中水用水条件的城市园林绿化、道路冲洗、建筑施工、车辆冲洗、公厕应当优先使用中水，开发区管委会相关部门应做好中水在城市杂用中的推广利用及监督工作，逐年提高中水利用量。2028年年底，中水输配管网1公里范围内的园林绿化浇灌、建筑施工降尘、公厕冲洗的中水使用比例不低于50%。2035年年底，中水输配管网1公里范围内的园林绿化浇灌、建筑施工降尘、公厕冲洗的中水使用比例不低于80%。

在中水输配管网覆盖范围内，按照应用尽用的原则，对于使用中水进行厕所冲洗、绿化浇灌、景观环境用水的学校和居民小区应成熟一个发展一个。鼓励加油站、加气站、充电站及集中式停车场因地制宜配建中水洗车装置。

4、提升工业企业利用量

因地制宜推进工业企业使用中水，具备使用中水条件的工业企业实现应用尽用。2028年年底，中水输配管网覆盖范围内，具备中使用条件的工业企业冷却用水、洗涤用水、工艺用水等工业生产用水的中水使用比例不低于10%。2035年年底，中水输配管网覆盖范围内，具备中水使用条件的工业企业冷却用水、洗涤用水、工艺用水等工业生产用水的中水使用比例不低于30%。

10.1.3.6严格执行水污染物排放总量控制制度及排污许可制度

为改善园区内地表水环境质量，有效控制废水污染物排污总量，应对园区企

业实施严格的水污染物排放总量控制制度，满足不同阶段水质目标及总量减排目标的要求，同时应对入区企业实行排污许可证制度。

10.1.3.7建立事故废水综合管理机制，制定事故废水截流方案

建立完善的开发区环境风险防控体系。入驻具有水体环境污染风险的建设项目均应设置“装置区-车间-厂区”的三级防控体系，并配套建设事故水池，确保将消防废水收集截留到厂区以内，避免排出厂区。开发区应同时完善开发区的“车间-厂区-开发区”三级风险防控体系建设，有效拦截事故废水，减少对鸿鸭河、翠柏河的影响。事故废水分批进污水处理站处理达标后排入后续处理装置。污水处理厂应考虑工业废水事故排放、风险事故等特殊情况，入驻企业设置合理设置事故池容积，做好区域水污染环境风险防范，防止风险物质流入地表水体，做好风险事故的应急处置，防止污染物直接流入地表水体等造成水体污染。

10.1.4 地下水环境影响减缓对策

规划实施后，工业企业在生产过程中固废存放及污废水渗漏可能会对地下水造成影响，部分工业企业在厂区建有污水处理站，处理后部分回用，剩余排入开发区污水处理厂，因此开发区也应加强对已入驻企业及以后入驻的企业的现场管理，通过采取源头控制、分区防控、跟踪检测等地下水环境影响减缓措施保护区域地下水。

10.1.4.1源头控制

开发区加强对入驻企业的管理，从源头上控制污废水的产生及渗漏，要求企业提高清洁生产水平，采用低耗水的先进设备，生产废水应尽量经处理后回用。涉及危险废物及含重金属废水时应加强对厂区的防渗要求，管道铺设应尽可能架空铺设，定期对管道、废水池进行检查，同时加强对事故水池的管理，确保防渗单位，事故废水不外排，妥善处置。

对容易造成地下水水质污染的企业，提出高标准，严要求，限制其入驻开发区；开发区内入驻企业应安排人员及时检查废水污染源以及污水厂的情况，便于及时发现并处理泄漏部位，最大程度减少污染物的跑冒滴漏。应避免布设地下、半地下储罐等措施，防止液体化工原料泄露、罐装遗洒等问题。

结合开发区供水工程的建设，积极实现集中供水，逐步取消企业自备井，严防地下水超采带来的环境地质问题的产生。

10.1.4.2严格危险废物管理

入驻企业内部自主设置危险废物暂存场所、设施和监控管理机构，危险废物暂存场所做好防风、防雨、防晒、防渗漏（地面硬化并涂抹防渗漆）、防流失（设置围堰）、防遗撒（密闭）措施，同时按需要储存的不同性质的危险固废分开收集存放，防止废物堆存时下渗污染地下水。并根据危险废物产生后不同的管理流程，在产生、贮存、利用、处置等环节建立有关危险废物的台账记录。严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对危险废物进行监督管理，严格执行转移联单制度，实施危废收集、贮存、转运、处置全过程管理；危废全部委托有资质单位处置。同时开发区管委会作为管理部门，在日常管理中严格履行监督管理职责。

10.1.4.3做好分区防控

本次评价建议对开发区不同性质工业用地双重管控、从严要求的方式，减缓开发区地下水环境影响。其次根据开发区规划的用地布局及用地性质进行分区防控，二者兼具的需从严控制。

（1）三类工业用地区域

①企业生产区、化学品储罐区、污水处理站及配套的管道或地沟、废水事故池、消防废水池需加强地面硬化并铺设防渗系数≤10^{-10}cm/s 的防渗层。

②化学品储罐区要建设相应的具有防渗措施的围堰，围堰体积≥储存设施容积+储存设施基础体积，围堰建议采用防渗系数≤10^{-10}cm/s的防渗层；每个围堰边均设计有导流沟，并配备相应的泵，若储存设施发生了物料的泄漏，可将物料抽入备用储存设施中，减少对地下水污染的可能。

③危险废物贮存场加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》设置，地下铺设防渗系数≤10^{-10}cm/s的防渗层，具有防渗防漏防晒防水等措施，并有明显警示标志，专人负责，防止因危废渗漏或逸散造成包气带及地下水污染。

④加强初期雨水的收集处理，涉及化工、有毒有害原料贮存等的区域前期雨水不得直接外排，入驻企业必须设置初期雨水收集阀门和收集池，收集后的初期雨水可分批经厂内污水处理装置处理达标后排入开发区污水处理厂。

⑤对于生产装置、化学品储罐及废水处理站等应加强管理，定期检修维护，防止因跑、冒、滴、漏原因引起地下水污染，其周围并设置具有防腐防渗的导水

沟，防止液体物料、污染雨水下渗污染包气带及地下水。

⑥办公楼、宿舍楼、食堂等生活区内设施要做到地面硬化。

（2）二类、一类工业用地区域

①污水处理站及配套的管道或地沟、废水事故池、消防废水池等均应具有防渗措施并在地下铺设防渗系数≤10^{-7}cm/s的防渗层。

②危险废物贮存场加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，地下铺设防渗系数≤10^{-10}cm/s的防渗层。

③化学品储罐要建设相应的具有防渗措施的围堰，围堰体积≥单罐容积+储罐基础体积，围堰建议采用防渗系数≤10^{-10}cm/s的防渗层。

④生产车间、办公楼、宿舍楼等要做到地面硬化。

（3）加强防渗措施

开发区应尽快完善区域排污管网，避免开发区排污管网污水下渗对区域地下水体的污染影响，并在区域开发建设中做好地下水保护工作。所有企业和生活区排放的废水均应通过管网输送，不能直接与包气带接触，避免废水通过包气带污染地下水。应强调厂区、道路的硬化和各种纳污管道的质量，防止面源渗漏；强化各个企业原辅材料的储存和输送管道系统完整密闭，严防跑冒滴漏，保证各种废水不直接与包气带接触，避免废水通过包气带污染地下水。

强化工业用地的地下水防护工作，在生产装置区、化学品物料贮存场所、污染物处理及暂存区、排污管线沿线区域均应采取防渗措施，区域实现“雨污分流、清污分流”。为了保证地下水不受污染，评价要求开发区各企业应严格实行清污分流。相关防渗要求应满足表10.1-1。

表 10.1-1　　分区防渗相关要求

序号	防渗分区	防渗技术要求
1	重点防渗区	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-10}cm/s
2	一般防渗区	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s
3	简单防渗区	一般地面硬化

10.1.4.4跟踪监测

建立地下水监测网和监督机制。对各企业排污和厂内安全措施严格监管；对企业地下水污染防治措施要求从严，加强企业固废暂存、转运监管；要求污水经处理后回用或外排至开发区污水处理厂。各入驻企业内部的排水管网均应按环保

要求进行规范化设计与实施。要求入驻企业根据自身污染情况对周围水井进行跟踪监测，同时开发区也应定期选取周围水井进行跟踪监测。

根据水文地质特点，重点监测潜水层，参考《工业企业自行监测技术指南（试行）》（HJ/T1209-2021）和《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）等地下水监测的规范标准，结合项目本身含水层系统和地下水径流系统特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，布置地下水跟踪监测点，建立地下水污染监控体系。跟踪监测因子确定为《地下水质量标准》(GBT14848-2017)中的常规指标前37项。

10.1.4.5完善事故应急响应

开发区及入驻企业应制定地下水事故应急预案，配备足够的应急物资，定期开展应急演练。

10.1.5 声环境环境影响减缓对策

10.1.5.1建设施工噪声控制

建筑施工噪声在不同的施工阶段影响是不同的，其对环境的污染主要在土石方、基础和结构施工阶段。施工机械中的高噪声设备有打桩机、振动棒、电锯、搅拌机、切割机、运输车辆等，最高声级达100dB(A）以上。施工期噪声防治必须执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准和有关规定。对建设施工噪声可从以下几方面加以控制和管理：

①采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，对施工中高噪声的机械，要根据声环境敏感目标分布，合理布局其位置，并设置适宜的隔声装置。

②高噪声设备安排在白天使用，中午（12:00~14:00）和深夜（22:00~06:00）不使用高噪声设备。“因特殊要求必须连续作业的，必须由县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”并且必须公告附近居民。

③加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育。施工人员文明施工，以减少施工噪声污染危害。

10.1.5.2工业企业噪声防治措施

合理规划布局：工业用地特别是高噪声项目应尽量集中，工业用地的等效声分布尽量呈梯度分布，以降低对其它用地的影响，同时也便于控制工业噪声影响。项目建设过程中要注意将生活区和生产区分离开来。对进区企业审查时，要注意

企业的重要噪声污染源情况，将运行噪声高的设备远离厂界和噪声敏感点，利用距离衰减来降低噪声。对于那些不可能远离厂界和噪声敏感点的设备噪声，在设计时尽可能利用厂房建筑物来阻碍噪声对厂界外环境的影响，如果不能利用距离和现成的建筑物来控制设备噪声的影响，就必须采取相应的噪声治理措施。

入区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周用环境的影响；入驻企业的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；开发区边界外围规划绿化隔离带，可以有效降低开发区工业生产噪声对区外环境敏感点的影响。

10.1.5.3交通噪声防治措施

产业开发区内交通噪声的防治需要从道路的规划设计、交通管理措施管理两方面入手：

（1）道路的规划设计。产业开发区道路优先选用减噪路面，从源头减小车辆噪声值；加强路面保养，减少车辆颠簸震动噪声。区内道路成方格网状布局，在交通干道两侧应预留一定距离的缓冲带，在该缓冲带内栽植混合林带，树种以高大乔木、灌木、草混搭为宜，提高绿化带闭郁度。

（2）交通管理措施。区内应加强交通管理，保持区域道路畅通，交通秩序良好；加强产业开发区内交通工具鸣笛管制。

（3）车辆运输时间安排在昼间，减少夜间运输量，昼间（12:00～14:00）、夜间（22:00～次日6:00）尽量不安排运输。

（4）开发区内村庄尚未实施搬迁安置，运输车辆应避免进出村庄，防止交通噪声对沿途村庄声环境产生影响，确需进入村庄的车辆，应低速、禁鸣。

10.1.6 固体废物环境影响减缓对策

固体废物的控制应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，生活垃圾与工业固体废物实行全过程管理，分类收集、资源化利用和集中处置的原则。企业产生的固体废弃物应分类处理处置，经鉴别为危险废物的需严格按危险废物处理处置要求进行处置，经鉴别为一般固体废物的按一般固体废物处置，危险废物交付有相应资质的单位处置。

10.1.6.1采用清洁生产工艺

鼓励开发区内工业企业改进工艺，提高技术水平，采用清洁原料，节能降耗，从源头减少固废产生量。

10.1.6.2提高固体废弃物综合利用率

工业废弃物不仅在企业内部循环利用，更应该在企业之间循环流动使用，形成工业代谢和共生关系，使一个企业的工业固体成为另外一个企业的原料，建立开发区固废数据库，推行循环经济。根据工业企业生产情况，调查统计各单位固废产生量、固废性质等，建立固废管理数据库。加强工业固体废物综合利用和处置技术，建设循环经济与资源综合利用示范企业、示范工程，建立健全固体废物分类收集和回收体系，开拓综合回收利用途径。

开发区应科学筛选和确定入区企业和项目，引进延链补链项目，构建循环经济平台，延伸各产业链条，形成共享资源和互换副产品的产业链共生组合。

针对开发区的主导产业定位，评价建议开发区配套建设以可利用固废为原料的生产企业，最终实现开发区固废的资源化、规模化、合理化的利用。

10.1.6.3对一般工业固废进行合理处置

鼓励一般工业固体废物综合利用，不能利用的设专用场地临时储存，防治固体废物污染破坏环境。各入驻企业在建设一般工业固废贮存场时，应按照GB5086.1~5086.2-1997规定方法鉴别I类工业固废和II类工业固废类别，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行建设，进行规范建设和维护使用，做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，避免工业固废对土壤、大气和水环境的污染。

开发区应设环卫机构管理产业开发区环境卫生，同时建立完善的生活垃圾收运体系，生活垃圾要进行分类收集，送往区域内垃圾分选站进行资源化利用或送垃圾填埋场进行卫生填埋，以确保垃圾处理减量化、资源化和无害化。加强污水处理厂污泥处理处置，对污水处理设施产生的污泥进行稳定化、无害化和资源化处理处置。

10.1.6.4做好危险废物的安全处置

对开发区内固体废物处理贮置过程进行监督管理，严禁将有毒有害的废渣混入一般的工业固废或生活垃圾中造成污染。

①建议制定开发区危险废物数据库，定期检查各企业危险废物管理台账及处

置情况，全面掌握区内危险废物产生源、成份、产生量、处置去向，建立收集、运输、处置全过程管理系统，厂区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设规范的危险废物临时储存场所，坚决杜绝危险废物随意堆放，对危险废物实施严格管理，确保危险废物100%安全处置。

②开发区内企业的临时危险废物临时贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，做到底部防渗，防渗系数≤10^{-10}cm/s。并做好防雨淋、防流失（设置围堰）、防扬散（密闭）措施，严防污染地下水或造成环境风险。

③严格执行危险废物转运“五联单”制度，危险废物应由有资质的单位进行处置，转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。建立信息化监管平台，提升危险废物处理处置能力，实施全过程监管。

④推进开发区近期重点项目危险固废处置中心项目建设，进一步完善园区固废处置基础设施建设。

10.1.7 土壤环境影响减缓对策

严格建设项目用地环境准入管理。开发区应进一步加强建设项目土壤环境影响评价内容的审查，严格用地审批管理。新建项目应进一步完善土壤环境影响评价。

采取分区防控。土壤控制措施必须从各入驻企业抓起。各入驻企业厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

一般污染区指无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外的管廊区、各种雨水排水沟及管线等，采取铺设防漏膜，通过采用基础整板，设备配筋防止混凝土开裂渗透，相关构筑物做相关防腐防渗透处理，防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

重点污染区指危险性大、污染物较大的生产装置区、污水处理装置区、危废贮存区、污水收集及输送管线等，要采用天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采用高标准的防渗处理措施。污水处理区（包括集聚区污水处理厂）各

工艺构筑物池底内壁作严格的防渗处理，防渗设计标准应满足《地下工程防水技术规范》（GB18108-2001）。

严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品。在工艺条件允许的情况下，管道置在地上，如出现渗漏问题及时解决。工艺要求必须在地下的管道、阀门设专门防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，可及时观察及解决问题。

重点行业企业项目建设要开展环境监理，环境监理单位在施工期应关注企业土壤防渗设施是否按环评要求落实到位，尤其要关注隐蔽工程。

加强开发区在产企业土壤污染预防。将土壤污染防治相关责任和义务纳入土壤污染重点监管单位排污许可证中，要求企业建立土壤污染隐患排查制度，企业形成污染隐患排查报告，报生态环境主管部门备案。

做好工业企业土壤污染突发环境事件的应急处置工作。发生突发环境应急事件时，及时开展环境监测，掌握污染状况；停止涉事企业生产排污活动，查明污染源并依法实施管控，防止污染扩散。按要求做好信息公开工作，及时准确公布调查进展和相关信息，自觉接受媒体和社会各界监督。

强化过程防范。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，企业生产过程中应不断加强过程控制防控，定期检查废水收集管线，杜绝“跑冒滴漏”现象发生；涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

提升土壤环境监管能力。完善土壤环境监测制度，委托专业机构定期对土壤环境质量开展监测管理，将土壤环境质量监测纳入常规监测项目，对重点场地开展跟踪监测，进行全过程管理。

规范企业拆除活动。涉及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要按照国家关于企业拆除活动污染防治的技术规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报当地县级生态环境、工信部门备案；在拆除上述建筑物、构筑物时，要先进行环境风险评估，如发现建筑物中含有毒有害废物，要向当地环保、住建部门报告，并由具备相应处置资质的单位进

行无害化处置。

停产停建项目适时开展场地调查及评估。在规划实施过程中企业可能会有停产搬迁或停产停建情况，评价建议土壤污染责任人或土地使用权人对该类停产停建或停产搬迁项目厂区开展土壤场地调查及评估工作。

10.1.8 生态环境影响减缓对策

开发区在开发建设过程中应坚持预防为主、优先保护、开发有序和环境敏感区域避让的原则，强化生态环境保护，认真落实绿地与景观规划，按照规划要求建设绿化带，保护生态环境。

10.1.6.1防止水土流失措施

产业开发区水土流失主要发生在建设期，为有效防止和降低产业开发区规划实施期造成的水土流失，评价根据规划区环境现状以及地质地貌状况，特提出如下措施：

（1）在设计中结合场地地形，尽量使土石方工程挖方、填方平衡。

（2）根据施工区域实际情况，结合施工计划，对临时弃渣、弃土堆放采用雨布覆盖、砖石压护等简易防护措施。

（3）施工区应考虑必要的临时排水系统，建好产业开发区内外的截洪沟和排洪沟，将大量的雨水安全导入排洪沟，以减小地表径流对被扰动地表的冲刷系统，避免对表土和新生植被的冲刷和破坏。

（4）应分片、分时安排场地平整工期，以减少被扰动地表暴露时间。建设期尽量避开暴雨季节。

（5）施工完成后，对新建用地尽早进行绿化，对工程临时用地搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，表土不裸露，产业开发区规划的绿地率必须达标。

10.1.6.2植被及农业生产保护措施

为确保产业开发区规划实施能顺利进行地同时，最大限度地保护当地农民的利益，保证农业生产的顺利进行，本评价根据规划区环境现状以及农业生产状况，特提出如下措施：

（1）在施工厂界四周临时围栏遮挡构造物，注意在施工厂界周围洒水，增加土壤含水率，减少起沙和扬尘对周边农作物和地表植被的影响。

（2）运输车辆经过农作区时，减速慢行，一方面降低扬尘，另一方面减少

对植被和农作物的碾压。

（3）临时堆场和弃土场使用完毕，及时复垦或绿化，减少水土流失。

10.1.9.3生态影响减缓措施

根据经济建设与环境保护协调发展的原则，尽可能减少其负面影响，并着力于逐步改善生态环境，建议产业开发区采取以下措施。

（1）加强建设产业开发区周边的防护林带，完善道路绿化，并控制绿化区乔、灌、草的适当比例，以发挥良好的生态效益，逐步改善该地区的大气、水份及土壤的性质，提高人类生产和生活的环境生态质量。

（2）珍惜和合理利用每一寸土地，在规划和建设防护绿化带时综合考虑提高土地利用率，提高产业开发区的生态综合效益。

（3）根据《环境保护法》、《水土保护法》等法律法规，结合产业开发区规划实施进程，制定切实可行的生态环境保护措施，充分考虑生态环境影响问题，对可能造成生态破坏和不利影响的项目，必须做到生态环境保护和恢复措施与项目建设同步设计，同步施工，同步验收。

10.1.9 环境管理与监测

10.1.9.1环境监测

开发区落实监测机构或委托第三方检测机构进行补充监测。定期对区域土壤环境质量进行监测，研判土壤环境质量变化趋势，建立开发区地下水监控体系，定期监测区域地下水环境质量。通过建立完善的环境监测管理系统，对开发区各环境要素进行连续动态的监测，及时掌握各要素变化趋势，并将其反馈到环境管理和污染防治措施。

10.1.9.2污染源监测

开发区环境管理机构应督促对区内主要废水、废气排放企业按照排污许可证自行监测方案进行污染源监测，并按照《排污许可管理条例》要求及时在全国排污许可证管理信息平台公开自动监测数据。

根据《土壤污染防治行动计划》和《河南省清洁土壤行动计划》有关要求，强化工矿企业环境监管，加强土壤污染源头防范工作，按照土壤环境重点监管企业筛选原则，结合实际情况，确定产业开发区土壤环境重点监管企业。重点监管企业每年要自行或委托有相应资质的专业检测机构对用地进行土壤环境监测，并

对监测结果负责；监测结果于每年12月31日之前向南阳市生态环境局桐柏分局备案并向社会进行公开。

10.2 环境风险防范对策

10.2.1 开发区层面风险防范措施

10.2.1.1优化化工园区产业布局

（1）工业区合理布局：在开发区规划阶段合理布局，将污染较重的企业布置在尽量远离区外敏感目标的位置，减轻对周边敏感目标的环境风险。

（2）周边人口控制：在进行开发区的规划布局时，为减少事故情况下的影响，对当地的人口发展予以控制。以后的居民区要避免向开发区延伸，以尽可能的保护居民生活环境。

（3）城镇的发展与控制：为减少开发区正常生产情况下废气的无组织排放影响和减少风险事故的危害后果，开发区的发展应与当地国土空间规划、安棚镇的详细规划等相协调。

（4）区内建设项目平面布置：区内项目总平面布置及各装置、罐区及公用设施的平面布置中严格依据设计规范。罐区四周设有防火堤和消防通道，储罐之间间距满足防火间距要求。装置平面布置在满足装置内设备、建筑物防火间距要求及与相邻各装置之间防火间距的同时，采用露天化、集中化和按流程集中布置，并考虑同类设备相对集中，以达到减少占地、节约投资、降低能耗、便于安全生产操作和检修管理，实现本质安全的目的。

（5）落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障300米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带；拟入驻企业的生活及办公区等人员集中场所与生产功能区应相互分离；生产、仓储、基础配套设施布局合理且满足相关行业管理或设计规范；劳动力密集型的非化工企业不得入驻开发区西区（化工园区）。

化工园区应采取以下措施，保障 300m 安全缓冲带落实到位：

a、开发区应建立化工产业园项目（企业）安全准入与退出机制，并公布实施；

b、入园项目（企业）应进行安全准入评估，建立多部门联动，组建项目安全准入评估小组，按照安全准入条件对拟引进建设项目（企业）进行决策咨询，出具安全准入意见。

c、新改扩项目安全防护距离内不能有《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（**GB36894**）所规定的高敏感防护目标；涉及重大危险源企业应远离安全控制范围布设。

d、在化工园区周边土地规划安全控制线范围内不应规划开发建设《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（**GB36894**）所规定的高敏感防护目标、重要防护目标以及一般防护目标中的一类防护目标；不得新增居民区、公共福利设施、村庄等敏感目标。

e、安全控制线范围内居民点与化工园区之间应建设绿化隔离带，隔离带建设应满足国家及省市相关规定要求。

f、近远期不在临近**300m**土地安全控制线范围内村庄范围内布局化工等涉及重大风险源项目。

（**6**）若开发区新入驻企业属于“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源），应根据中共中央办公厅国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》等相关文件中的要求合理选址，并通过控制重点风险源的平面布置及建设时序来控制环境风险。在平面布局方面使工艺设施、储罐区尽量远离居民区等公共设施。已入驻的“两重点一重大”企业，若涉及产能扩大、危险物质储存量扩大，项目环评应根据环境风险可能影响范围与程度，提出缓解环境风险的建议措施，必要时提出环境影响后评价的要求。

（**7**）开发区应切实加强环境风险防范措施、定期开展区域及企业应急演练，防止突发环境事件对人群健康造成危害。同时建议项目环评优化项目布局：严格控制各装置区范围及储罐体积，项目位置尽可能远离村庄等环境敏感点。

10.2.1.2强化化工园区环境管理要求

开发区西区（化工园区）应建立符合产业政策、总体规划、产业规划等规范文件要求的入驻项目评估制度，并按评估制度执行。

结合《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》（国办

发[2016]88号）、《关于开展化学品环境管理和危险废物专项执法检查的通知》（环办[2011]115号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]99号）、《化工园区安全风险排查治理导则》（应急[2023]123号）、《智慧化工园区建设指南》（GB/T39218-2020）、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）、《建筑设计防火规范》(GB50016-2018）等相关法律法规要求，对开发区西区（化工园区）提出环境管理要求如下：

（1）坚持严格准入，严禁不符合安全生产标准规范和不成熟工艺的危险化学品建设项目入驻。坚持一体化管理，提升应急保障能力，规范建设和安全管理。

（2）对入驻企业进行全面分析，对潜在的危险事故类型及发生火灾、爆炸危险指数，毒性气体扩散潜在的危险性等进行系统分析和评估。加强开发区和企业环境风险的日常防范，对易燃易爆类、高度危害毒物和恶臭类等物品的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，建立开发区危险物质动态数据库和动态管理信息库，区域内联网。

区内存在环境风险的单位应配备专兼职安全管理人员，或者委托具有国家规定的相关专业技术资格的工种技术人员提供安全管理服务。

（3）建设接纳事故应急中污染消防水的事故池和配套设施，建立三级联动污染防控体系，提升开发区西区（化工园区）突发环境事件的应急处置能力。

（4）认真执行巡回检查制度，加大巡检频率和对违章的处罚力度，提高巡回检查的有效性，及时整改事故隐患；加强开发区运输车辆的风险防范。

（5）强化监控措施，加强源头控制。要求入驻企业废气排放口、废水排放口按要求设置自动监控设施，并与生态环境主管部门联网。入驻企业必须落实环境风险应急体系和风险防范应急措施，涉及可燃、有毒、腐蚀性气体的生产区、储存区，应配备可燃、有毒、腐蚀性气体检测器。

开发区应监督安全环保措施落实情况，不定期检查。企业应设置相关安全标志，如安全警示标志、重大危险源标识牌、疏散指示标志、化学品输送管道的物料流向标识。危险物质储存单元应设围堰，并设紧急回收、处理装置，生产装置应设紧急切断阀、安全联锁装置、泄放装置、SIS安全联锁控制系统、DCS监视和控制系统等。

要求负有环境监管职责部门严格管理废气、废水排放，按双随机一抽查制度

抽查企业环保设施运行、非在线监测数据等信息。

（6）宜建立区域性的风险应急响应系统，对涉及公共安全、道路，交通、消防、防灾进行统一响应，该系统应具备信息收集、传输、反馈，区域安全监控、事故灾害预警、应急调度指挥等功能。

（7）持续完善应急物资储备，并建设重大影响的公共突发事件（生产安全事故、环境污染事件、自然灾害等）综合应急处置指挥场所，并配套建设基于信息化手段的应急指挥系统。

10.2.1.3建立三级防控体系

1、三级防控体系建设

开发区西区化工产业发生风险事故时的危险物质的泄漏和事故消防水的处置是需要特别关注的问题，本次将开发区西区作为重点防范目标，针对其水环境风险源设置水体污染三级防控体系。

1）一级防控：装置围堰及罐区围堰（防火堤）

化工园区内各主要风险源的储罐区和装置区都设置有防火堤或围堰，在厂区内设置有应急事故池，污水排放口和雨水排放口都按要求设置有闸板。

新建装置设置不低于**150mm**的围堰和导流设施。在围堰排水出口处有水封及切换阀门。比较小的事故状态下污水全部经污水系统进入污水处理厂进行储存和处理；暴雨发生时，初期雨水（**15**分钟）进入污水系统，后期清净雨水切换至雨水系统直接外排。这样可以做到清污分流，减轻污水系统管线的输送负担，避免了污水系统污水外溢同雨水混流外排造成污染，同时也可避免过量的污水进入污水处理厂对污水处理厂流程冲击，造成不达标污水外排引起的污染事件。

2）二级防控：排水系统区域拦截设施及污水处理厂

结合园区一企一管的实施，园区企业废水全部实现纳管管理，并在风险企业较为密集的公共雨水排口增设闸阀，未建设闸阀的雨水排口配备应急封堵气囊。当企业一级防控措施失效，废水进入园区雨水管网，根据发生企业位置，及时关闭雨水排口闸阀或用应急封堵气囊对雨水排口进行封堵，将事故废水控制在有限的空间内，然后使用管道或车辆转输至企业污水处理系统或园区污水处理厂进行处理，将水环境风险降至最低限度。

化工园区废水进入园区桐柏县绿源水务有限公司集中处理，项目于**2017**年建

成投产，处理规模为2万m^3/d，出水水质可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。污水处理厂配套建设调节池容积1700m^3、事故池容积3500m^3，在突发水污事件发生时，未出厂区事故水可从污水管网进入污水厂废水调节池及预处理池，支撑事故废水后续深度处理。若厂区事故水溢流至园区应急拦截收集设施内，可通过管道导入污水厂事故池进行后续深度处理。

3）三级：截污闸坝及事故池

为提高化工园区的突发环境事件应急能力，园区计划在开发区污水处理厂排放污水的自然沟下游约 1.2km 处丁庄桥位置建设截污闸坝，并在截污闸坝下游建设 10000m^3 的事故水池，以满足园区事故水应急储存要求。当一级、二级防控措施失效，外排废水可经截污闸坝及事故池拦截收纳。事故水池内的废水采用污水罐车转输至园区污水处理厂进行处理。

园区事故水池采用地下池敞开形式，地面上建设 1.5m 高防护栏等安全设施。事故水池建设必须符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）相关要求，防止地下水、土壤受到污染。事故水应急设施主体工程（事故水储存池）防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

开发区三级防控体系建设如下图所示。

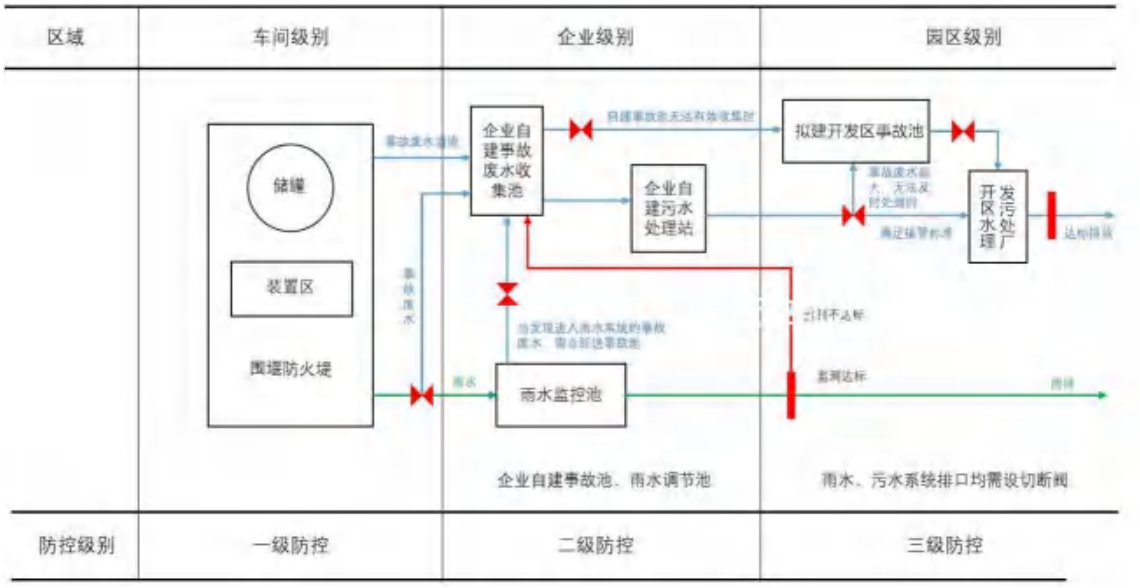


图 10.2-1　　开发区三级防控体系建设图

2、应急设施管理运行及维护要求

1）定期检查拦截设施、事故池、转输管带及泵，并进行清洁和保养，保证

其处于完好可用状态；雨后及时排空应急池内积存的雨水；

2）禁止向应急池内倾倒垃圾和生活污水或生产废水，发现一起处罚一起；

3）每六个月对园区事故池的渗漏情况进行检查；每一个月对园区事故水拦截设施进行检查，清除杂物；每一个月对事故池地面上的安全设施（如防护栏）进行检查，发现问题及时维修。

4）事故结束后立即制定事故水处置计划，根据监测的水质、水量等情况，宜采用分期就近处置方式，禁止事故水长期贮存在园区应急池内。

10.2.1.4危险废物风险防范措施

（1）建议制定开发区危险废物管理办法，定期检查各企业危险废物处置情况，坚决杜绝危险废物随意堆放，对危险废物实施严格管理。

（2）建立开发区危险废物收集、运输、处置全过程管理系统，确保危险废物**100%**安全处置。

（3）严格执行危险废物转运“五联单”制度，危险废物处置必须交由有资质单位进行。

（4）开发区危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（**GB18597-2023**）的要求进行，在危险废物的处置过程中，应做好每次外运处置时的运输登记，认真填写危险废物转移联单；运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解其性质、危险特征、包装容器的使用特性和发生意外的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。危险废物运输时必须配备押运人员，并按照行车路线行驶，不得进入危险品运输车辆禁止通过的区域。

（6）为了避免开发区危险废物在临时贮存过程中对环境的影响，评价要求危险废物的收集、存放、运输要严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（**HJ2025-2012**）有关要求。危险废物的转运应严格按照《危险废物管理条例》中贮存、运输、处理规定进行。所有危险废物的临时贮存时间不得超过**1** 个月。

10.2.1.5危险化学品运输

（1）完善危险化学品运输车辆实时监控系统；建议开发区对危险化学品运输车辆设置限时限速行驶等措施。

（2）完善开发区封闭化管理，在开发区道路出入口设置门禁系统或直接物

理隔离，并设置视频监控系统；对所有涉及易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆进出开发区实施全过程监管。

10.2.1.6强化环境风险监控和预警

（1）建立重大风险源在线监控体系

建立集视频监控、设备监测、数据实时采集、数据实时监测、报警综合监控、警情处理、统计报表、即时通讯等监测监控、综合分析及智慧决策于一体的综合监测监控平台。开发区范围内构成重大危险源的危险化学品生产、储存和使用企业，要求其完善生产装置、罐区自动化控制系统，液位、压力、温度等关键工艺参数以及可燃、有毒气体报警监测监控系统，按照在线监控及事故预警系统数据采集、交换准则，将监控视频及安全参数等信息接入系统，并保持良好的运行状态。通过数据采集系统实现企业重大危险源关键设施设备安全参数、视频信号、报警信息的数据采集和传输。

（2）建设环境风险预警体系

构建开发区“点、线、面”结合，“动静”结合的环境风险立体监控预警网络，在开发区建立风险单元站、厂界站、扩散途径站、环境敏感点站、移动站等，实现对开发区特征污染物及有毒有害气体的实时监控和报警预警。将预警系统接入到开发区管理中心，通过开发区应急管理平台与环保部门、企业进行同步联动。

①开展环境风险评估。通过监管现状调查、基础信息收集、企业工艺调查、特征因子摸排等手段，开展环境风险源识别工作，这是构建预警体系的前提与依据，能够在污染事故发生之后，提供强有力的数据支持。在此基础上，充分结合我国已经出台的有关危险化学品的目录，以及周边民众的反馈投诉，对特征污染物进行筛选。

②环境监控预警网络构建。环境监控网络能够为开发区内的环境污染问题提供可靠的基础信息数据，这也是开发区实现风险预警以及环境监控的重要保障措施。基于风险评估结果，结合优控因子筛选监测技术，布设“风险单元-企业厂界-扩散途径-环境敏感”四级预警网络。开发区监控以自身监测能力为主，委托成熟的第三方社会化检测机构进行深度分析的监测方式为辅；自身监测能力则以自动监测为主，手工监测为辅。在开发区形成根据自身污染物开展自测自报、开发区机构开展内控监测、生态环境部门对开发区开展监督性监测相结合的监测机

制。加强视频监控系统建设，对开发区内所有企业的重点风险单元、污水排污口实施视频监控，并增设开发区明渠水系、清下水排放、主要出入口、重点路段的视频监控，形成开发区多角度、立体式视频监控网络，结合环境监测，提升开发区的污染监控和管理能力。

③监控预警平台建设。预警监控平台应能有效衔接开发区的现有监控系统，具有数据存储、预警警示、应急响应、数据分析、信息公开等功能，具备智能化、动态化、辅助决策的能力。监控预警平台生态环境数据源及生态环境数据共享等应符合相关技术规范要求，预留与生态环境主管部门监管数据接口，并充分考虑与安全生产、消防救援等监控平台的兼容要求。

10.2.1.7建设环境应急保障体系

（**1**）建立区域环境应急物资储备库与信息平台

根据区内企业实际风险特点，充分考虑企业规模、调配时间、调配路径等多重因素，采取重点企业储备为主、开发区补充储备或开发区统一储备的物资装备储备模式，建立社会化物资储备制度，形成灵活、多样的物资储备形式；建立信息平台，可实时掌握应急物质、应急设备储备地点、数量等具体信息。若发生事故需要调用其他企业的应急物资，应采取就近原则，宜由事故企业负责人或负责开发区安全、监察部门的负责人联系拟借企业负责人，借调应急物质，事后应急物资的补充费用应由事故责任单位承担。

（**2**）配套功能设施保障

配备消防救援、环境监测、医疗救援、后勤保障、交通治安等方面的应急队伍；配备消防车、安全带、水枪、灭火器、消防水带等消防设施，配备安全帽、防毒面具、急救设备、隔绝式空气呼吸器等个人防护、急救设施，配备切断工具、便携式可燃气体探测仪、沙袋、化学品吸附棉、活性炭、索科罗、弱酸、弱碱等监测、拦截、洗消设施。确保供水水源应充足、可靠，完善统一集中供水设施和管网建设，确保配套生产、生活、消防用水需求，在临近天然水源处，设施消防专用车道和取水码头；开发区应完善双电源供电体系，在满足生产生活正常运转的同时，确保应急用电需求。

应严格管控运输环境风险，运用物联网等先进技术对危险化学物料运输车辆实行实时监控，落实专用道路、专用车道、专用停车场及限时限速行驶等管理措

施，通过统一管理、科学调度，防止风险积聚。建立完善门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆进出实行全过程监管；按照有关法律法规和国家标准规范，充分利用信息化等手段，对危险废物的种类、产生量、流向、储存、处置、转移等全链条环境风险实施监督和管理。合理分析和估算环境风险事故废水量，根据需求规划完善的事故废水应急池，确保满足突发环境风险事故发生时废水的处置要求。

10.2.1.8建立环境风险应急预案

1、适用范围

（**1**）开发区内企业运行时由于生产装备、环保设施故障，导致大量超标污染物外排，对周围环境造成的污染事件；

（**2**）危险化学品的储存、使用环节发生泄漏或爆炸安全事故引发的环境污染事件；

（**3**）其他突发环境事件；

（**4**）本应急预案不适用于开发区内发生的生物安全事故和辐射安全事故引发的环境污染事件。

2、应急计划区

开发区内可能发生环境风险事故的部位集中在各企业的生产装置区和储罐区，这些区域属危险目标区，必须加强管理和防护。主要的环境保护目标为开发区周围的不境敏感点。

3、应急组织机构、人员

开发区应成立应急指挥部，负责全区的风险应急指挥工作，成立专业救援队伍，主要由抢救排险组、救援专家组、应急检测组、医疗抢救组、事故调查组、通讯宣传组等专业队伍构成，开展事故状态下的应急工作。另外，还应该与当地建立联动机制，由当地政府建立地区应急指挥部，并建立救援队伍。一旦发生事放，开发区应急指挥部应及时通知地区应急机构，由地区应急指挥部负责地区安全、人员疏散、人员调度、警戒治安等，同时地区救援队伍开展自救并对企业进行支援。

4、应急分级响应条件

三级响应条件：开发区内各自企业利用自身资源，包括可利用的人力物力资

源处理的紧急情况。该级别通常由企业应急救援指挥部启动应急预案，并建立现场应急指挥部指导应急救援工作，所需人员及其他资源由企业内部调整解决。

二级响应条件：需要整个开发区应急资源响应的紧急情况。该类别事故处理需要开发区内所有企业的协作配合，并及时提供人员、物资等的支援，事故状态时，由开发区的应急救援指挥中心成立现场指挥部，统一指挥现场的救援行动。

一级响应条件：需要整个地区支援的紧急情况。按照相应程序由地区应急救援指挥中心成立现场指挥部，进行现场指挥、信息发布以及资源人力调度；同时，应急指挥部应根据事故可能影响范围作出相应的决定，保护周围居民生命和财产安全。

5、应急救援保障

生产区：入驻企业选址必须符合规划布局要求，生产区应该严格按照设计进行布置，各生产车间采取专门的防火、防爆、防泄漏措施，设置相应的风险应急处理装置；以危险物质为原材料进行生产的岗位配备防毒器材和消防器材；安装危险物质自动监测报警装置；开发区及各厂区内道路应满足消防车通行的要求，道路旁设置消防栓；在人员可能意外接触到有害物质而引起皮肤伤害的车间等区域，设置紧急淋浴和洗眼器。

储存区：设置专门储存库区，并符合危险化学品储存的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；建立健全安全规程及值班制度，对储存、使用危险化学品的名称、用量进行登记；储存区设置通讯报警装置，定期检查，保证正常运行；储存库区管理部门配备合格的防毒器材和消防器材；所有进入储存库区的工作人员应遵守《危险化学品管理制度》。

6、报警、通讯联络方式

单个企业发生风险事故后，应及时将事故情况报告内部应急指挥部，由应急指挥部根据事故原因及事态确定响应等级，向开发区应急指挥部和地区应急指挥部报告相关情况，并判断是否需要地区进行支援：在救援工作开展前，应急指挥部应规定应急指挥信号或方法，以保证救援工作的顺利进行和救援人员的安全；由开发区应急救援队伍负责保障通信设施正常工作和信息畅通。

7、应急疏散

本次评价要求开发区内企业根据《建筑防火通用规范》（**GB55037-2022**）、

《建筑设计防火规范（2018 年版）》设置安全疏散通道和避难场所。避难场所设置要求：

（1）必须在生产区之外，便于人员集合并继续疏散，宜在以下地点：在远离潜在事故发生地通往外部路侧、较大平地；

（2）紧急集合点必需安全，不得靠近排污池、放空区；

（3）在潜在事故发生地常年主导风向上风向；

（4）人员紧急集合后不应阻碍交通；

（5）紧急集合点标志牌安装在墙上，高度为距离地面1.5m-2.0m，正对着紧急集合点，确保能清楚地识别；

（6）非危险场所办公楼紧急集合点应设在建筑物外，通往出口道路处；

（7）二十四小时值班场点，在值班室应放置报警器。

安全疏散通道和避难场所管理要求如下：

（1）除非要更换设备或紧急事故发生后抢救，任何人任何时间不得动用紧急集合点和应急用品任何东西；

（2）要随时保持应急疏散通道通畅、应急疏散指示标识清楚。不得私自给紧急出口、消防逃生门上锁，不得在通道内堆放杂物阻塞应急疏散通道、消防通道。确保防火门、消防栓、通风设施等应急设施完好；

（3）紧急集合点位置和应急疏散通道应在应急疏散图、平面示意图、消防力量分布图等和应急相关指示图上明显标注；

（4）危险生产场所必需不少于两个紧急出口，并做好标识；

（5）在进站管理程序中要向外来人员指示应急疏散通道和紧急集合点；

（6）全部紧急出口门必需朝外开启。

事故发生后，开发区应急指挥小组根据专家的预测和建议，配合事故发生企业指挥事故影响范围内的非应急救援人员疏散。

注：事故发生时沿上风向或侧风向撤离。

8、应急环境监测、抢险、救援及控制措施

按照不同事故类型及影响程度，制定各类事故状态下的应急环境监测预案，主要包括污染源监测、开发区边界环境质量监测和区外监测三类。根据产业定位和规模，重点监测环境空气和地表水。

大气监测：当发生有毒有害气体泄漏事故时，大气污染监测选择距离暂存区最近边界或上风向设对照点，下风向边界及最近的环境敏感点处各设置一个监测点。监测频率为每2 小时1 次，待废气处理稳定达标后，监测频率改为每6 小时1 次。地表水监测：主要是各企业泄漏后喷淋水和发生火灾时的消防废水，应将事故废水收集后分批次进污水处理站，处理满足开发区污水处理厂进水标准后进开发区污水处理厂深度处理。各企业化学品暂存区周围设置围堰、事故废水收集系统并与应急储存池连通。监测频率为每2 小时1 次，待处理废水水质稳定达标后，改为6小时1 次。

若企业由于各种故障造成未处理污水大量进入事故池，当污水量大于事故池容量，污水从雨水管网排入排水管道，从而进入翠柏河和鸿鸭河，应在开发区监控断面进行应急监测，由于事件发生企业类型不同，监测因子也不一样，主要为pH 值、氨氮、石油类等，监测频次为至少1 次/h，布设监测点为厂总排水口、区域排水管道、污水处理厂入口、污水处理厂出口、东片区污水处理厂排入口翠柏河下游1000m、西片区污水处理厂排入鸿鸭河上游500m。

9、应急撤离组织计划、医疗救护与公众健康

制定详细撤离组织计划，根据规划区的道路交通规划，发生事故时合理安排人员从不同的道路撤出开发区，避免发生拥堵，延长撤离时间。开发区管理部门必须和附近居民保持长期友好的联系，向事故状态下可能受影响的敏感点居民告知事故的危害性和自我防范的基本方法，事故自动监控系统必须在敏感点设置报警装置，确保事故发生时敏感点居民能够及时撤到安全位置，避免人员伤亡。

建立现场医疗急救和医疗服务的统一指挥、协调系统；现场急救和医疗人员佩戴相应的防护设备，保障自身的安全；医疗救护人员根据伤员的情况，按照先救命后治伤、先治重伤后治轻伤的原则对伤员进行现场急救，现场急救的目的是保持伤员的呼吸道畅通、心肺复苏、抗休克、止痛和其他对症处理。现场急救后，根据情况，将伤员转至医院进行救治。

10、事故应急救援关闭程序与恢复措施

事故终止：当事故污染源得到有效的控制，现场监测符合要求，中毒人员已经得到救治，危险化学品泄漏区基本恢复正常状态，由应急指挥部宣布企业危险化学品泄漏事故应急工作结束，并开展事故原因调查以及事故现场的善后处理。

事故后处理：**A.**受影响区域的连续监测；**B.**事故处理后续工作——①事故调查：由开发区会同当地安全环保部门成立调查组，对事敌原因展开调查，写出书面的调查报告，说明事故产生原因及处理结果，最后向社会公布事故损失情况。②总结备案：通过总结事故及应急救援工作中的经验教训，加强和改进应急管理，完善应急预案，建立健全安全保障体系。评价建议由开发区安全环保部门负责，将应急救援工作总结于事故后**15** 日内交由开发区应急指挥机构存档备案。该总结主要包括内容：事故基本情况、救援过程、救援组织和应急预案执行情况、抢救各阶段采取的主要措施、抢救效果、遇到的问题及解决办法、经验教训、改进应急预案的措施和建议等。

11、事故应急培训及公众教育

加强环境保护的宣传教育工作，普及环境污染事件的危害及预防知识，增强公众的防范意识，提高公众防范能力及自救、互救能力。指挥中心应组织负责安全、环保的人员和各企业环境方面的专业技术人员进行定期培训，以及对重要目标人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置等专业人员。另一方面还应加强周边居民的防范能力和自救、互救能力，因此必须加强对区内工作人员及周围居民的环境风险应急培训，增强风险意识，掌握自救方法。

10.2.2 企业层面风险防范措施

10.2.2.1建立企业风险管理体系

入驻企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关要求开展应急预案的编制、评估、发布、备案、演练工作，配备相应的应急设施与物资。

10.2.2.2现有企业的风险防范措施要求

现有企业在生产过程中应严格落实环境影响评价文件及其批复的风险防范措施要求；编制并定期修订突发环境事件应急预案，定期组织应急演练；配合开发区实施环境风险防范措施，定期排查企业环境风险隐患，发现隐患及时整改。

10.2.2.3拟入驻企业风险防范措施要求

开发区内同类有火灾、爆炸危险物料的企业、储槽和储罐，应尽量集中布置，便于统筹安排防火、防爆设施；涉及生产、使用危险化学品的企业应建立完善的风险事故应急预案，查危险化学物质的存贮位置和状态，定期进行事故风险的演

练，避免发生事故风险。加强事故风险防范措施的完善管理和维护，以及前期雨水收集和处理措施的建设，减少事故风险。

本次评价对拟入驻企业提出以下要求：

（1）拟入驻企业的大气环境风险防范措施应结合风险源状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，并结合环境风险预测分析结果、区域交通道路和安置场所位置等，提出事故状态下人员的疏散通道及安置等应急建议。

（2）拟入驻企业的事故废水环境风险防范应明确“单元-车间-厂区”的环境风险防控体系要求，设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和初期雨水的需要，明确并图示防治事故废水进入外环境的控制、封堵系统。建议结合入驻企业环境风险预测分析结果，实施监控和启动相应的开发区突发环境事件应急预案。

（3）拟入驻企业应重点采取源头控制、分区防渗措施，加强地下水环境的监控、预警，提出事故应急减缓措施。

（4）拟入驻企业应对主要风险源，设立风险监控系统，实现事故预警和快速应急监测、跟踪，提出应急物资、人员等管理要求。

（5）考虑事故触发具有不确定性，入驻企业厂内环境风险防控系统应纳入开发区环境风险防控体系，明确风险防控设施、管理的衔接要求。

极端事故风险防控及应急处置应结合开发区环境风险防控系统统筹考虑，按分级响应要求及时启动开发区环境风险防范措施，实现企业与开发区环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

1）选址、总图布置安全防范措施

①项目选址

入驻企业选址应符合国家相关行业规范条件及企业环评文件中有关防护距离的要求。

②总图布置

入驻企业的厂区布局设计要严格遵守《建筑设计防火规范》等相关规定，根据各建筑物的功能、所处位置确定相应的耐火等级，在平面布置上充分考虑罐区与辅助生产区、防爆区和非防爆区之间的防火间距和安全距离，并按国家标准设

置安全出口和疏散距离，设计应急救援设施及救援通道、应急疏散，道路布置满足消防、运输要求，并从项目区主导风向、项目场址水文地质条件等角度，充分考虑总图布置在环保方面的合理性。

2）生产或环保设施非正常工况下的环境风险防范措施

①制定严格的工艺操作规程，加强安全监督和管理，对设备的运行进行实时监控，严格执行生产管理的规章制度和操作规程，对操作工人要加强技术培训，防止工人误操作。

②合理安排生产和检修计划，降低设备故障的出现机率，对生产系统容易出故障的设备要有一定数量的库存设备和备品备件。

③设立设备管理信息系统，注重设备状态监测和故障诊断，降低设备突发故障率，避免重大事故发生。

④对拟入驻重点企业的大气、水处理设施安装在线监控系统，确保处理效率不达标时能即时发现并停产，避免污染事件的发生。

⑤企业内部要加强污水处理站的管理，确保污水处理设施的正常运行；按照相关国家标准和规范要求建设行之有效的围堰、防火堤、事故应急池、雨污切换阀等环境风险防控设施，具备有效防止泄漏物料、消防废水、初期雨水等扩散到外部环境时的收集、导流、拦截、降污能力。

企业污水处理站应建立事故应急池，当发生污水处理设施事故时，可及时将废水排入应急池中，并立即停止生产，抢修污水处理设施，待污水处理设施恢复正常运行后再恢复生产，杜绝废液直接外排。

⑥加强污水处理厂环境风险防范措施

a）开发区污水处理厂废水排放口安装自动监测系统，时刻关注污水水质、水量变化情况，发生环境风险事故时能迅速采取措施应对；

b）设立事故缓冲池，在事故状态下储存与调控污水，也可根据开发区实际情况，因地制宜建设统一的事故应急池，确保企业事故废水得到有效收集；

c）加强对开发区危化品信息库、风险源数据库及水质污染扩散模型的建设，确保在平时能采取针对性的风险防控措施，在事故状态下能对事态的发展、影响进行快速准确地判断、评估，从而采取科学合理的应对措施。

10.2.2.4危险品运输过程环境风险防范措施

运输过程风险防范措施主要包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范、事故发生后的应急处理等。

（1）运输过程风险防范应从源头预防，危险品的包装参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等相关规定要求，严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。包装材料应不致对所盛装货物造成不良影响，包装及其容器应与危险品的安全管理规定相一致。

（2）易燃易爆品和其它危化品运输要按照国家有关规定要求进行，加强运输车辆的检修和保护，提高驾驶人员的驾驶技术和责任心。

运输易燃易爆品的车辆须办理“危化品运输三证”，配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，提倡开展第三方现代物流运输方式。危险品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫，装卸作业使用的工具须防止产生火花，须有相应防护装置。

每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下及时正确事故应急，减缓影响。

（3）建立完善应急机制，组建专业化应急队伍，配备高水准的应急设备。发生事故导致危险化学品泄漏时，及时报警。并根据具体情况采取灭火、隔绝、堵漏、拦截、稀释、中和、覆盖、冷却、泄压、转移、收集等施救方法进行抢救，及时组织抢救转移。

（4）入驻企业应落实开发区的管理要求，按照限定的专用道路运输危化品，按限时限速要求行驶，按危化品运输车辆停靠要求停靠，遵守开发区危化品运输及停放管理制度。

10.2.2.5危化品储运及使用过程环境风险防范措施

本次评价对危险品的装卸、储存、使用过程提出如下环境风险防范措施：

（1）危化品的使用要严格按照《危险化学品安全管理条例》（2013年修订）等相关规定，对所使用的危险化学品的安全使用、储存、运输、装卸等相应规定进行。

（2）有毒有害液体危险品储罐区应设置围堰、导流沟及事故应急收集池，围堰、导流沟、收集池需用防渗、防漏材料修筑，并定期检查。事故废水必须经处理达标后方能外排。

（3）危化品库房的储存要求：库房结构完整、干燥、通风良好；仓库应远离居民区和水源；商品避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源；库房地面、门窗、货架应经常打扫，保持清洁；对散落的物品和库区的杂草及时清除；用过的工作服、手套等用品必须放在库外安全地点，妥善保管或及时处理。

（4）对有毒有害物质爆炸、火灾引起的破坏，可以通过合理布局事故源，设定绿化隔离带宽度等措施，减少爆炸或火灾造成的影响。

（5）设置必要的消防栓和消防管网；在贮罐区设置泡沫消防设施及喷淋水系统；在易燃易爆车间和生产岗位及库房配备必要的消防器材及消防工具。严格执行各有关建筑物的防火间距，经常检查危化品储存情况，及时消除事故隐患。易燃易爆物质和危化品运输要按照国家有关规定的要求执行，加强运输车辆的检修和保护，提高驾驶人员的驾驶技术和责任心。

（6）化工企业应以实现达标排放和满足应急处置为原则，建立污染源、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。

（7）安装危化品泄漏自动报警等安全监控设施等

10.3 资源节约与碳减排

10.3.1 资源节约利用

10.3.1.1能源节约利用

（1）打造高标准节能开发区，能耗指标达到国内领先水平入驻项目需采用先进的节能、节水措施，使用列入工业和信息化部发布的《节能机电设备（产品）推荐目录》或能效标准达到1级标准的机电设备。开发区拟入驻的企业应根据国家相关清洁生产评价指标体系，参照国内同行业发展水平，科学确定达到国内领先的能效指标。

（2）新建、拟建、改扩建的新增煤炭消费的固定的资产投资项目实施煤炭消费减量或等量替代，需要做到区域煤炭消耗总量不新增。

（3）结合开发区产业结构特征，推广能源梯级利用，推广采取余热余压利用系统不同的企业对能量的等级要求不一样，根据园区内不同行业、产品、工艺

的用能级别需求，规划、设计能源分步利用流程，高能级热源经上一级企业使用后多余能量供给需求低的企业使用。根据能量的级别逐级利用，使能源利用效率得到提高。

（4）持续开展绿色设计产品、绿色工厂、绿色园区和绿色供应链创建，引导企业建设绿色设计平台、应用绿色工艺与材料、开发绿色产品。推动绿色制造系统集成，建设一批生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的绿色工厂。

（5）开展重点产业链绿色化改造，以化学原料和化学制品、生物医药等行业为重点领域，完善节能降耗的市场化机制，开展电气电机等高耗能设备系统节能改造，实现生产过程清洁化、水资源利用高效化和基础制造工艺绿色化。实施清洁生产提升计划，加强节能、节水、环保技术、工艺、装备推广应用，鼓励企业使用清洁能源，发展绿色技术、绿色设计、绿色工艺、绿色产品，实现产品全生命周期绿色管理。

（6）建立健全开发区节能管理机制，完善开发区能源管理制度，加强节能管理能力建设，逐步建立企业能耗在线监测系统。

10.3.1.2水资源利用

（1）除开发区西区（化工园区）外，禁止引入高耗水工业项目，鼓励发展节水高效产业，以促进开发区产业结构的调整。

（2）完善供水水源，加快供水管网建设，逐步关停区内企业自备井，实现集中供水。新入驻项目禁止直接取用地下水作为生产用水， 应优先使用中水。

（3）积极推动工业废水资源化利用。开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。推进开发区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。禁止引入高耗水的生产工艺。加强给排水管网维护和管理，杜绝给水管道系统中的跑冒滴漏。

（4）规划实施中水回用工程，采用水循环利用技术措施，完善非常规水资源利用。增加回用中水量、压减地下水的开采量，充分利用已批复水库地表水。污水处理厂中水主要供给对水质要求不高的火电等对水质要求不高的工业企业、绿化和道路喷洒等公共环境用水，地表水主要供给对水质要求较高的生活和生产用水。

（5）鼓励节水技术改造。加强节水力度，鼓励企业进行节水新技术、新工艺和新设备的研究、开发与应用。

（6）提升企业节水能力和水平。开发区应建立水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度控制，确立水资源开发利用和用水效率控制红线。

10.3.1.3土地资源利用

开发区土地资源节约集约利用必须坚持规划先行的原则，应采取更为严格的措施强化规划的管控作用。对后期入驻企业要设立门槛，对投资密度达不到相应求、污染严重、不符合产业定位的企业不予进驻，坚持提高土地地均产出，并保障地区发展的生态可持续性。严控开发区工业用地改变用途，严格工业用地使用标准。入驻开发区项目须满足豫政[2020]32号和豫政办[2022]43号要求。

本轮规划优化产业结构。在后续规划实施过程中，应对开发区现有不合理的土地利用结构适时进行调整，为有利于开发区产业调整腾出用地空间。控制建设用地总量规模，提高土地使用效率和效益。遵循紧凑合理、高效便捷的用地布局原则，相同产业集中发展，形成专业集中区。应通过持续推进优势产业高端化、传统产业品牌化、新兴产业规模化，使其传统产业优势更为明显，新兴产业经济效益大幅提升。应通过制定产业目录、引导项目投向，从审批、核准、备案等环节把好项目准入关。应将建设用地指标、环境容量指标等政府可调控资源，优先配置给重点区域、重点领域和重点企业，为投资者营造一个规划科学、结构合理、布局适当、项目高端的好环境。

10.3.1.4固体废物综合利用

（1）工业固体废物

本着“减量化、资源化、无害化”的原则，首先要尽可能减少固体废物的体积，并放置于特定容器内，密封保存。应建立专用贮存槽或仓库以避免外泄造成环境污染，严禁随意堆放和扩散，禁止将危险废物与一般固废混合存放。应由专业人员操作，单独收集和贮存，并由专业人员和专用交通工具进行运输。

开发区应大力发展循环经济，加快近期重点项目“危废固废处置中心”的实施进度，采取一定的政策或经济手段鼓励、扶持对工业固废进行收集、处理及再生资源化利用的相关企业，在开发区范围内实现内部企业工业固废的资源化综合利用。大力发展资源综合利用产业。充分利用核心企业产生的副产物和废弃物进

行再生产，培育一批新型建材企业，采用先进技术，提高化工废渣、粉煤灰等大宗固废综合利用能力。

（2）生活垃圾

鼓励生活垃圾分类袋装化，根据垃圾的可否再生利用，处理难易程度等特点，由居民区、企业内部事先进行分类装袋。在厂区、办公区设置专用垃圾收集设施。

生活垃圾由环卫部门收集后再次分类，可以再生利用的进行综合利用，不能再生的运至泌阳县丰和新能源电力有限公司生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

10.3.2 碳减排

积极响应国家落实2030年应对气候变化的自主贡献目标，以实现2030年前碳排放达峰、2035年碳排达峰后稳中有降、2060年前碳中和为总体目标，以促进经济绿色低碳可持续发展、引导重点行业和产业向绿色低碳方向转型为目的，对开发区规划碳排放情况与减排潜力进行分析。

加大重点领域节能降碳项目培育力度，引导工业企业特别是纳入能耗在线监测系统的企业实施窑炉改造、余热余压利用、电机能效提升、能量系统优化等重点节能降碳工程；推动开发区绿色低碳循环化改造；加强清洁能源原材料替代，提高清洁能源替代比例，鼓励企业利用自有设施、场地实施余热余压利用、替代燃料、分布式发电等，减少对化石能源及外部电力依赖；推进资源高效循环利用、可再生能源利用，加强绿色低碳新兴产业培育。

10.3.2.1协同降碳

10.3.2.1.1严格项目准入

提高企业入区门槛，严格控制高污染、高耗能、高排放企业入驻，优先引进单位面积土地产出高、资源能源利用效率高、污染物排放强度低的项目。

10.3.2.1.2资源利用方面

（一）提高能源利用效率

全面推行清洁能源替代，加快开发区电气化、智能化发展。

（二）节约集约用地

严格按照土地利用总体规划、产业发展规划和城市建设规划要求，鼓励建设标准化厂房和多层厂房，大力提高土地集约利用水平。提高土地投资强度、产出效益和入驻标准。坚持新增产业用地集中开发利用，鼓励集约开发建设模式，提

高单位产出效率。

（三）推行水资源节约利用

进一步提高工业、企业用水效率，推动开发区工业节水，加强用水定额管理，把规划水资源论证提到重要位置，先规划、后用水，切实做到“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”。把节水评价作为转变用水方式的重要手段，节水评价不通过、用水效率不高的，不予通过水资源论证，科学设置用水户准入门槛，前端淘汰粗放用水行为。严格执行节水“三同时”制度，节水设施不符合规范的，不予通过取水验收，防止用水户“带病”上岗。

（四）固废资源利用

加快建立工业固体废物资源循环利用体系，引导工业企业开展自愿性清洁生产审核，实现固体废物产生量最小、资源化利用充分、处置安全的目标。对于一般工业行业，鼓励工业固体废物产生量大的企业在场内开展利用处置，改进工艺，采用转化效率高的技术，有效减少源头产生量，工业固体废弃物综合利用率达到100%。

（五）培育节水型企业

强化节水宣传，提高企业节水意识，建立企业节水管理机构、人员和节水管理岗位责任制；完善水表计量体系、健全企业节水管理制度，改进用水工艺，推进节水型企业建设。培育一批省级节水企业、节水标杆园区（企业）和水效“领跑者”。

10.3.2.1.3产业绿色化方面

（一）严控产业准入

高标准控制准入，以能评和环评严格控制企业能效标准，引进绿色低碳产业（新能源等）企业或者再生资源企业，从原材料，生产工艺及生产线路入手，推动材料生产企业向绿色、低碳方向发展转型。助力开发区以资源高效配置带动生产过程的碳排放降低。

（二）推进产业绿色低碳发展

推进化工、装备制造等产业绿色低碳发展。促进制造业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。引导企业实施节能降耗、减污降碳、清洁生产等绿色化改造项目，支持建设智能化绿色

示范工厂。推进企业链接共生、原料互供、资源共享，降低能源消耗强度和碳排放强度。

（三）构建循环经济产业链

深入开展开发区循环化改造，提升开发区资源产出和循环利用率。搭建循环化改造公共服务平台，推动废物综合利用、能量梯级利用和水资源循环使用。推动重点产品再制造，鼓励再制造产品销售和使用。推动建立绿色低碳产业体系，促进不同产业之间物质和能源的低碳循环，推行产品全生命周期碳足迹评价管理，推动龙头企业带动产业链低碳化。

10.3.2.1.4生态环境方面

（一）协同改善空气质量

重点削减碳排放，协同削减NOx。在减排措施上，对工业源、移动源实施综合整治，针对工业源确定最优的NOx处理设备和CO_2中长期减排比例及减排量。针对移动源NOx，全面实施机动车污染防治和清洁能源机动车替代，协同改善空气质量。提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。

（二）协同控排水污染物

严格落实水资源“三条红线”管控，坚持工业、城市、农业全面节水。加强城镇节水，完善节水器具推广利用，控制供水管网漏损率，加快建设雨水收集利用设施。

（三）协同降碳

严格控制化石能源消费，推进能源供给侧结构性改革，继续在工业、交通、农业等重点领域持续推进“煤改电、煤改气”，推动天然气等清洁能源的开发利用，构建清洁低碳的能源网，稳步提高非化石能源占比，打造全市清洁能源生产利用高地。通过能评、环评等手段严格低碳准入，控制化石能源密集型产业盲目扩张，坚决遏制低效用能，强化能源消费总量控制，确保煤炭消费只降不增。

10.3.2.1.5运行管理方面

（一）完善管理制度

建立健全工作机制。立足绿色发展定位和特色优势资源，加强绿色低碳化、循环化发展规划统筹，将绿色低碳理念和要求融入开发区开发建设和运营管理全

过程、各方面。加强统筹管理和综合协调，做好低碳化战略研究和部署。

（二）绿色低碳发展

从区域发展阶段和特点出发，突出碳排放重点领域，深入挖掘减排潜力，大力促进绿色低碳发展。科学精准制定行动方案，通过推进产业转型升级、优化能源结构、节约能源和提高能效、增加碳汇等措施，消减存量、遏制增量。编制符合实际、切实可行的开发区碳达峰行动方案。

（三）定期开展节能降碳诊断

鼓励区内企业开展清洁生产，每年制定能源审计、节能诊断和清洁生产企业名单，支持区内年综合能耗在5000吨标准煤以上企业，定期开展能源审计，鼓励3000吨标准煤以上企业定期开展节能诊断。完成开发区内重点用能企业和重点碳排放单位节能减碳诊断，依法开展自愿性清洁生产审核，到2023年，实现节能降碳诊断全覆盖。

（四）搭建智慧管理服务平台

建设产业数字化场景，立足于产业数字化转型，打造5G与发展需求相适应的新型融合基础设施体系，结合定制化的数据中台和工业互联网平台，实现生产过程视觉分析、数据采集、人员管理、设备管理、计划管理、运行管理、安全管理、危险区域巡检和AR远程维护等，降低劳动力成本，减少人为的安全隐患，推动5G在工业互联网领域应用的商用步伐，打造生态智能化制造企业。数字化转型方面，结合数字平台构建绿色开发区数据底座，提供覆盖开发区数据流、信息流、碳流的“多流”全链条服务。

10.3.2.1.6开发区碳排放管理建议

（一）重点行业碳排放权交易管理

按照生态环境部《碳排放权交易管理办法》，确定开发区内重点排放单位名录，并向社会公开。重点排放单位应当控制温室气体排放，报告碳排放数据，清缴碳排放配额，并接受生态环境主管部门的监督管理。

重点排放单位应当根据生态环境部制定的温室气体排放核算与报告技术规范，编制该单位上一年度的温室气体排放报告，载明排放量，并上报所在地的省级生态环境主管部门。排放报告所涉数据的原始记录和管理台账应当至少保存五年。

重点排放单位应当在生态环境部规定的时限内，向分配配额的省级生态环境

主管部门清缴上年度的碳排放配额。清缴量应当大于等于省级生态环境主管部门核查结果确认的该单位上年度温室气体实际排放量。

（二）碳排放现状情况调查与评价

建议开发区管委会尽快委托专业机构，从开发区层面和企业层面分别开展碳排放现状情况调查与评价。

企业层面，重点调查开发区内重点行业的基本情况，包括企业规模、能源结构及各种能源消费量、净调入电力和热力量、涉及碳排放的工业生产环节原辅料使用量等内容，并从能源活动排放、净调入电力和热力排放、工业生产过程排放三个方面计算企业碳排放量，分析企业的碳排放强度。结合现状调查内容，重点分析单位产品或产值碳排放量等碳排放强度指标的变化趋势。

开发区层面，建议从产值规模、用地规模、能源结构及各种能源消费量等方面对规划已实施情况开展调查，在重点行业的调查基础上，分析开发区现状碳排放的主要排放类型及排放种类，同时从能源活动排放、净调入电力和热力排放及工业生产过程排放等三方面计算开发区现状碳排放量，并分析开发区碳排放强度。在此基础上评价开发区碳排放强度变化趋势，预测规划实施后的碳排放量，并重点评价规划实施后碳排放目标的可达性。

在以上工作基础上，从产业结构、用能结构、运输结构、用地结构

等方面，对开发区规划提出具有可操作性的碳减排优化调整建议。

（三）经开内工业企业绿色升级

对开发区内能源化工、绿色建材、装备制造等行业实施绿色化改造，推动行业技术升级、设备更新和绿色低碳改造。全面推行清洁生产，对高耗能、重污染行业实施强制性清洁生产审核。

实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的管理制度，支持有条件的重点企业率先达到碳排放峰值。

10.3.2.2碳减排方案

10.3.2.2.1能源领域重点措施

积极发展并推广可再生能源、天然气等清洁能源。充分利用太阳能资源，在工业企业厂、物流中心、积极发展并推广可再生能源、天然气等清洁能源。污水处理设施等利用屋顶可利用面积，组织推动开展不同类型分布式光伏发电。稳步

提高天然气供应能力和消费比重。进一步完善天然气管网建设，推进天然气储气设施建设，提高储气规模和应急调峰能力，满足天然气用户增长需求。

10.3.2.2.2工业领域重点措施

严格环境准入，提高企业入区门槛，严格控制高污染、高耗能、高排放企业入驻，优先引进单位面积土地产出高、资源能源利用效率高、污染物排放强度低的项目。

鼓励运用先进适用技术和信息化手段改造提升传统产业，支持节能降碳技术研发示范应用和装备大型化改造，加快生产工艺深度脱碳、二氧化碳回收循环利用等技术示范应用。推动现有纯碱生产线的节能、节水等技能改造，积极引进国内外一流的生产设备，逐步减少单位产品的天然碱卤、能源、水资源等要素消耗，稳步降低产品生产成本，提升产品竞争力。加强资源循环利用，推动废液后处理、资源化和再利用技术研发及产业化，加强企业之间废物资源的交换利用，重点利用含盐母液发展联碱（纯碱）及其深加工产品，实现废液综合利用，降低原材料动力消耗及成本，在企业、园区之间通过链接共生、原料互供和资源共享。

严格控制污染排放。严格控制纯碱等供需基本平衡产品产能的过快增长，加快淘汰危及生产和人身安全、严重污染环境、资源消耗高、安全隐患多的落后工艺装备和产品，新增产能严格执行产业准入条件，严格控制主要污染物排放量，降低其对周边环境的影响程度。

现状企业应依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，定期开展清洁生产审核，实施清洁生产节能提升改造，达到清洁生产先进水平。

河南中源化学股份有限公司作为园区龙头企业，应从其生产等各业务板块充分挖掘污染物减排以及节能降碳改造潜力。结合企业现状生产情况及企业规划，对公司生产装置中因长期运行，性能下降、工况变差、故障较多，不能满足生产要求的部分老旧设备进行更新换代，通过老旧设备、装置更新改造，提升企业生产的整体能效水平和本质安全水平，达到节能减排的目的。同时建议其动力中心积极探索锅炉煤改气、工艺废气治理提升改造等污染物减排工程，进一步减少污染物排放量，实现绿色低碳发展。

10.3.2.2.3加强低碳基础能力建设

开发区管委会发挥政府在碳达峰行中的主体责任，在现有制度和统计内容的基础上，将温室气体排放基础统计指标逐步纳入统计指标体系。加强对区内企业碳排放交易、碳排放报告编制、碳排放履约情况和企业清洁生产、节能减排工作的监督管理。

10.3.2.2.4加强宣传引导

大力开展节能减排低碳宣传教育，将节能减排降碳纳入重大主题宣传活动，采取电视、网络、报刊、广播、广告等多种方式进行宣传，提高宣传活动的覆盖面，调动企业、社会公众参与节能减排的积极性，提高企业、公众的能源忧患意识和节约意识。

第十一章　环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环境影响评价要求

11.1 环境影响跟踪评价计划

为了解规划实施情况及其环境影响，需对规划实施进行跟踪评价。本次评价提出在规划实施过程中，由开发区管委会委托有资质的单位，按照 5 年一个周期开展跟踪评价。

11.1.1 跟踪评价目的

以改善区域环境质量和保障区域生态安全为目标，规划编制机关结合区域生态环境质量变化情况、国家和地方最新的生态环境管理要求和公众对规划实施产生的生态环境影响的意见，对已经和正在产生的环境影响进行监测、调查和评价，分析规划实施的实际环境影响，评估规划采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施的有效性，研判规划实施是否对生态环境产生了重大影响，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

11.1.2 跟踪评价工作程序

（1）通过调查规划实施情况、受影响区域的生态环境演变趋势，分析规划实施产生的实际生态环境影响，并与环境影响评价文件预测的影响状况进行比较和评估。

（2）对规划已实施部分，如规划实施中采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，且符合国家和地方最新的生态环境管理要求，可提出继续实施原规划方案的建议。如对策和措施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，结合公众意见，对规划已实施部分造成的不良生态环境影响提出整改措施。

（3）对规划未实施部分，基于国家和地方最新的生态环境管理要求或必要的影响预测分析，提出规划后续实施的生态环境影响减缓对策和措施。如规划未实施部分与原规划相比在资源能源消耗、主要污染物排放、生态环境影响等方面发生了较大的变化，或规划后续实施不能满足国家和地方最新的生态环境管理要求，应提出规划优化调整或修订的建议。

（4）跟踪评价工作成果应与规划编制机关进行充分衔接和互动。

规划环境影响跟踪评价技术流程见下图。

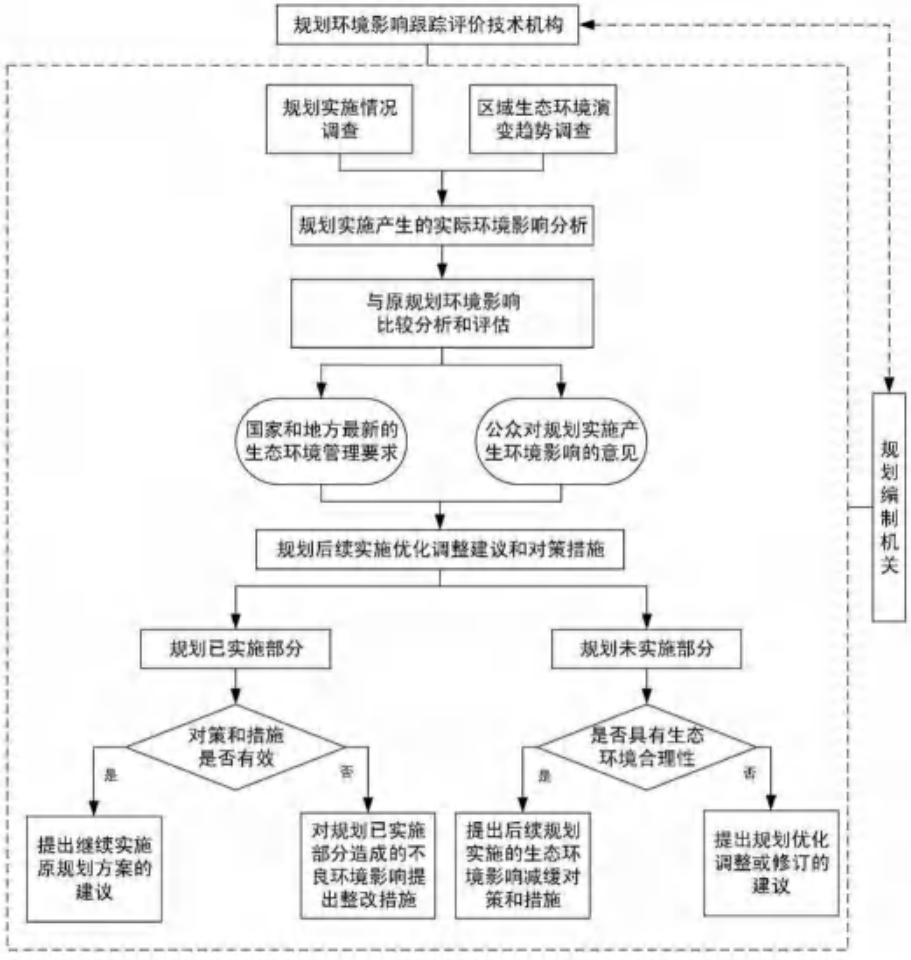


图 11.1-1 规划环境影响跟踪评价技术流程图

11.1.3 跟踪评价内容

11.1.3.1 规划实施及开发强度对比

（1）规划实施情况

说明规划实施背景，对比规划并结合图表说明规划已实施的主要内容，包括空间范围、布局、结构与规模等，说明其变化情况、变化原因，并明确规划是否实施完毕。

（2）开发强度对比

①对比规划和规划环评确定的发展目标，说明规划实施过程中支撑性资源（如水资源、土地资源、海洋资源、岸线资源等）和能源的消耗量或利用量。分析规划已实施部分的资源能源利用效率及其变化情况。

②以产业发展为重点的规划，对比规划及规划环评推荐情景，重点说明规划

实施过程中主要污染物排放情况，包括污染源分布、污染物种类、排放强度及其变化情况；以资源开发利用为重点的规划，重点说明规划实施对区域、流域生态系统的结构、功能及受保护关键物种的影响范围和程度及其变化情况，对重要生境的占用或改变情况。

③回顾规划实施至开展跟踪评价期间的突发环境事件及其发生的原因、采取的应急措施及效果，说明规划的生态环境风险防范措施和应急响应体系实施及其变化情况。

（3）环境管理要求落实情况

①对比开展规划环评时的各项生态环境保护要求（包括规划、规划环评及审查意见的要求），说明规划在落实空间管控、污染防治、生态修复与建设、生态补偿等方面以及区域或流域联防联控等生态环境影响减缓对策和措施的实施情况，包括对规划环评及审查意见提出的规划优化调整建议的采纳和执行情况、规划实施区域内具体建设项目落实生态环境准入要求（如资源利用效率、污染物排放管控、污染防治措施、开发建设时序、生态环境风险防控和生态保护修复等）的情况。

②对比开展跟踪评价时国家和地方最新的生态环境管理要求，特别是区域“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”管控要求，分析规划与其的符合性。

③说明规划包含的建设项目（包括已建、在建和拟建）环境影响评价、竣工环保验收、排污许可证等制度执行情况。说明规划实施区域环境管理及监测体系（特别是规划环评提出的定期监测计划）的落实情况、运行效果及存在的问题。

11.1.3.2 区域生态环境演变趋势

（1）生态环境质量变化趋势分析

①环境质量变化趋势分析

结合国家和地方最新的生态环境管理要求，综合区域、流域社会经济发展趋势及生态环境敏感区的变化情况分析，评价区域、流域大气、水（包括地表水、地下水及海洋）、土壤、声等环境要素的质量现状和变化趋势。

环境质量调查以收集规划实施中的定期监测结果和区域、流域的例行监测资料为主，也可利用区域其他已有监测资料。若已有资料不能满足需要，可适当开

展补充调查和监测。监测因子及点位的选择遵循以下原则。

a 监测布点和监测因子尽可能与规划环评开展的环境质量监测衔接；

b 结合规划实施状况、污染源位置、流域水文情势、区域气象特征以及规划实施后生态环境敏感区变化情况适当增减点位；

c 根据国家和地方最新的生态环境管理要求和规划实施情况，补充特征污染物的监测。

②生态系统结构与功能变化趋势分析对区域、流域开发等规划，调查区域、流域生态系统及生态环境敏感区状况，结合规划环评阶段的本底调查、规划实施期间的跟踪调查及相关项目环境影响后评价等，评价区域、流域生态系统的变化趋势和关键驱动因素。对开发区等规划，结合区域生态保护红线管控要求，分析区域内生态环境敏感区的生态环境质量现状和存在的问题。

（2）资源环境承载力变化分析调查区域为保障规划实施提供的支撑性资源（包括水资源、土地资源、海洋资源、岸线资源等）和能源的配置情况。对比实际利用情况，结合区域资源能源利用上线，分析区域、流域资源环境承载力存在的问题及其与规划实施的关联性。

11.1.3.3 公众意见调查

（1）征求相关部门及专家意见，全面了解区域主要环境问题和制约因素。

（2）收集规划实施至开展跟踪评价期间，公众对规划产生的环境影响的投诉意见，并分析原因。

11.1.3.4 生态环境影响对比评估及对策措施有效性分析

（1）规划已实施部分环境影响对比评估

以规划实施进度、区域或流域生态环境质量变化趋势以及资源环境承载力变化分析为基础，对比评估规划实际产生的生态环境影响范围、程度和规划环评预测结论，若差异较大，需深入分析原因。

（2）环保措施有效性分析及整改建议

如规划、规划环评及审查意见提出的各项生态环境保护对策和措施已落实，且规划实施后区域、流域生态环境质量满足国家和地方最新的生态环境管理要求，则可认为采取的预防或者减轻不良生态环境影响的对策和措施有效，可提出继续实施原规划方案的建议。如规划实施后区域、流域生态环境质量突破底线要求，

则可认为规划已实施部分的环保对策和措施没有发挥效果或效果不佳，跟踪评价应认真分析规划环境影响评价文件预测结果与实际影响产生差异的原因，从空间布局优化、污染物排放控制、环境风险防范、区域污染治理、流域生态保护、环境管理水平提升等方面提出有针对性的规划优化调整目标、减轻不良环境影响的对策措施或规划修订建议。

①如规划已实施部分未按规划、规划环评及审查意见要求，落实预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施，或对策和措施不合理，导致区域、流域生态环境质量不能达到要求或生态环境功能降低，则应针对规划已实施部分造成的生态环境影响提出明确的整改措施要求。

②如因国家或地方提升生态环境管理要求，或区域、流域社会经济发生变化，导致生态环境质量突破底线、生态环境功能降低，则需对规划已实施部分采取的预防或减轻不良生态环境影响的对策和措施提出改进建议。

③若规划未按规划方案实施，导致规划、规划环评及审查意见提出的要求无法落实，则需重新提出预防或减轻不良环境影响的对策和措施。

11.1.3.5 生态环境管理优化建议

（1）规划后续实施开发强度预测

①结合图表说明规划后续实施的空间范围和布局、发展规模、产业结构、建设时序和配套基础设施依托条件等规划内容。

②在叠加规划实施区域在建项目的基础上，分情景估算规划后续实施对支撑性资源能源的需求量和主要污染物的产生量、排放量，分析规划实施的生态环境影响范围、程度和生态环境风险。对区域、流域开发等空间尺度较大规划，还要分析区域主要生态因子的变化情况，包括流域水文情势、生物量、植被覆盖率、受保护关键物种受影响范围和程度及重要生境的占用或改变情况。

（2）生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议

根据规划已实施情况、区域资源环境演变趋势、生态环境影响对比评估、生态环境影响减缓对策和措施有效性分析等内容，结合国家和地方最新生态环境管理要求，提出规划优化调整或修订的建议。

①若规划已实施部分采取的生态环境影响减缓对策和措施有效，经对规划后续实施内容的环境影响进行必要的预测分析后，区域、流域资源环境基本可接受，

则从空间布局、污染物排放、环境风险防范、资源能源利用等方面，提出生态环境管控要求和生态环境准入清单，明确不良生态环境影响减缓对策和措施。

②经过综合论证，如规划后续实施内容缺乏环境合理性，特别是存在以下情形的，应提出规划优化调整或修订的建议，并应及时重新开展规划环境影响评价工作。

a 发展定位、发展目标与国家或地方最新的生态环境管理要求不符。

b 与规划原方案相比在规模、结构、布局、时序等方面发生了较大的变化，采取最严格的生态保护和污染防治措施后，区域或流域的资源与环境仍无法支撑规划实施，可能造成重大的生态破坏或环境污染，导致区域生态环境管理要求无法实现。

11.1.3.6 评价结论

评价结论是对跟踪评价工作成果的归纳和总结，应明确、简洁、清晰。在评价结论中应重点明确以下内容。

（1）规划在实施过程中的变化情况、变化原因，实施中采取的生态环境影响减缓对策和措施的合理性和有效性。

（2）区域或流域生态环境质量现状及变化趋势、资源环境承载力的变化情况。结合国家、地方最新的生态环境管理要求和公众意见，对规划已实施部分造成的生态环境问题提出解决方案。

（3）对未实施完毕的规划，说明规划后续实施内容的生态环境合理性，对规划后续实施内容提出优化调整建议或减轻不良生态环境影响的对策和措施。

11.1.4 跟踪监测

环境监测是工业污染防治的依据和管理的基础，加强污染监控是了解工业企业排污特征，研究污染发展趋势，开展环保技术研究和综合利用能源的有效途径。为了有效地维护开发区规划区域的环境质量，动态地了解其开发建设对环境的影响，改善区内外环境质量，加大招商力度，应分期分批对开发区内企业及开发区规划区域进行环境质量与污染源的监测。

结合开发区环境管理现状，评价建议开发区不再单独设置环境监测机构，可按评价建议的环境监测方案委托有资质的检

（1）环境质量监测

表 11.1-1　　环境空气质量监测计划一览表

所在园区	监测点位	监测因子	监测频次	备注
东区	小向庄 大刘庄	常规因子 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$；特征因子：TSP、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、H_2S、NH_3、臭气浓度、非甲烷总烃、氟化物	实施跟踪评价时监测	特征污染因子可视入区企业及时调整
西区	管委会	特征因子：氯化氢、氯、硫酸、氟化物、丙酮、苯胺、氨、硫化氢、臭气浓度、TSP、甲苯、甲醛、甲醇、苯胺、二硫化碳、苯酚、二氯甲烷、二氯乙烷、光气、非甲烷总烃、二噁英	实施跟踪评价时监测	特征污染因子可视入区企业及时调整

表 11.1-2　　地表水环境质量监测计划一览表

所属分区	监测点位	监测因子	监测频次
东区	桐柏县第二污水处理厂排污口	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群、六价铬、铅、阴离子表面活性剂等	每季度一次
西区	桐柏县绿源水务有限公司排污口	水温、pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、石油类、阳离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、氯化物、二氯甲烷、挥发酚、甲醛等	

表 11.1-3　　地下水环境质量监测计划一览表

所在园区	孔号	相对位置	井深（m）	监测层位	监测频率	监测项目	备注
东区	#1	开发区内大仓房	15	浅层地下水	每季度一次	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、水位等	上游
	#2	开发区南侧 540m 桂庄	8				下游
	#3	开发区北侧关庄	10				
	#4	开发区南侧 450m 杨庄	8				
	#5	开发区东南侧 960m 王老庄	15				
西区	AY01	开发区北侧	30	浅层水	每季度一次	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^2、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、镍、锌、溶解性总固	上游
	AY02	开发区地下水径流方向下游 400m	15				下游
	AY03	开发区地下水径流方向下游 530m	10				
	AY04	开发区地下水径流方向下游 450m	24				

	AY05	开发区地下水径流方向下游 390m	30			体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、甲苯。甲醛、二氯甲烷、二氯乙烷等	
	AY06	开发区东北侧	25				
	AY07	开发区中部	26				
	AY08	开发区地下水径流方向下游 270m	10				
	AY09	开发区地下水径流方向东侧 630m	10				
	AY010	开发区地下水径流方向下游 660m	15				
	AY011	开发区地下水径流方向下游 580m	9				
	AY012	开发区地下水径流方向下游 1100m	100	深层水			

表 11.1-4　　土壤环境质量监测计划一览表

所属分区	监测点位	监测因子	监测频次
东区	开发区外东侧农田（农用地）	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃	每 3 年一次
	东裕精密金属周边	GB36600-2018 表 1 中 45 项因子+ pH、石油烃	
西区	黄栋树	GB36600-2018 表 1 中 45 项因子+ pH、石油烃	
	河南中源化学股份有限公司周边		
	河南尚特生物科技有限公司周边		

表 11.1-5　　底泥监测计划一览表

所属分区	监测点位	监测因子	监测频次
东区	桐柏县第二污水处理厂排污口上游 300m	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	每年一次
	桐柏县第二污水处理厂排污口下游 1000m		
西区	桐柏县绿源水务有限公司排污口上游 300m	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	
	桐柏县绿源水务有限公司排污口下游 1000m		

表 11.1-6　　声环境质量监测计划一览表

所属分区	监测点位	监测因子	监测频次
东区	按工业企业、主干道的类别进行布设	等效连续 A 声级	每年监测 1 次，每次按昼夜两时段监测
西区			

（2）污染源监测

根据开发区产业定位，及现有企业污染物排放情况，本次评价建议园区定期

对区内主要废水、废气产生企业进行污染源监测，具体监测计划应依据项目环评中提出的监测计划，重点污染源每年应不少于两次监测，其他污染源每年应有一次污染源监测。

（3）环境风险应急监测

环境污染事故属特种监测，目前尚无统一规范要求，开发区环保机构应明确责任人，时刻与当地环境监测站保持通讯畅通，一旦突发环境事故，需及时按照既定的应急监测方案实施监测。在应急监测中为了及时、准确、安全地开展工作，承担应急监测任务的部门除配有常规监测设备外，还应装备特殊器材：

①护系统：防毒面具、供氧装置、防护衣物等。

②通讯系统：便携式对讲机、移动电话。

③交通工具：机动车等。

④采样、检测系统：各类取样器具，快速检测管、试纸、简易快速监测仪器，野外水质化验等。

在上述环境质量和污染源的监测中，取样方法和分析方法严格按国家所规定的方法进行，并进行质控，以确保监测数据的可靠性。

11.2 规划所含建设项目环境影响评价要求

11.2.1 建设项目环评重点内容和基本要求

11.2.1.1“两高”行业建设项目环评重点内容和基本要求

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（生态环境部环环评[2021]45 号）等相关法规政策文件，开发区内“两高”行业建设项目环评的重点内容和基本要求如下：

（1）法规、规划及政策相符性：重点内容包括建设项目与生态环境保护法律法规和相关法定规划的符合性分析；是否满足所在区域重点污染物排放总量控制目标、碳排放达峰目标、生态环境准入清单以及相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件；

（2）选址合理性分析：重点内容包括选址用地类型的规划相符性，产业布局的规划相符性，以及对环境敏感区的影响分析等内容；

（3）碳排放及减排措施：在环评中增加碳排放及减排专题，统筹开展碳排放的源项识别、源强核算、降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优

方案；

（4）清洁生产评价：分析建设项目工艺技术和装备水平，单位产品物耗、能耗、水耗等是否达到清洁生产先进水平；国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求；鼓励使用清洁燃料，“两高”建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉；

（5）区域煤炭减量替代及污染物削减分析：重点内容包括“两高”项目依据区域环境质量改善目标，制定配套的区域污染物削减方案，并采取有效的污染物区域削减措施；严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。

11.2.1.2 化工行业建设项目环评重点内容和基本要求

根据化工行业以及重点行业挥发性有机物综合治理等相关法规政策文件，开发区内化工行业建设项目环评的重点内容和基本要求如下：

（1）法规、规划及政策相符性：重点内容包括建设项目与相关法规和规划的符合性分析；是否满足所在区域重点污染物排放总量控制目标、生态环境准入清单以及相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件。

（2）选址合理性分析：重点内容包括选址用地类型的规划相符性，产业布局的规划相符性，以及对环境敏感区的影响分析等内容；

（3）VOCs 原料替代及污染防治措施分析：化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代；涉VOCs 排放项目应加强废气收集，安装高效治理设施；禁止建设生产和使用高VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

11.2.1.3 其他行业建设项目

针对拟入驻企业所属的行业特点及其环境影响特征，本次规划环评要求引入的其他行业建设项目重点对以下内容进行评价：

（1）项目规模、建设周期；项目原料的种类、用量、性状、来源，明确发生化学或物理形态变化的物料性质；项目产品包括主辅产品产量、性状及包装、主要用途；大宗物料运输方式，散货装卸转运情况；生产工艺、主要设备规格参数、主要工艺参数控制、主要构建筑物；水、燃料、热源、能源来源用量；雨水收集处置情况等。

（2）污染源强核算、物料全成分分析、大气、水、固体废物（危废）、噪声、生态、事故风险等类别，明确污染产生的环节或设备、主要污染因子、防治设施措施、排放口、在线监测设施和监测计划。风险和次生灾害污染事故防范，明确事故应急监测点位、项目、措施。重点区地面防渗除明确设计标准外，须确定具体防治措施。

（3）从大气、水、土壤、生态、噪声等方面明确项目排放达标情况，污染物进入环境的量或对区域环境质量的影响，特别是对敏感目标、防护距离内保护目标影响，环境风险及防范。要对（超低）排放达标、清洁生产水平全面分析，对照地方标准、特别排放要求、现行政策，重点分析点源、无组织排放单位周界排放控制。

明确环境影响预测方法、基本参数和源强选择来源，对环境影响预测结果超标或加剧区域环境质量恶化的，应从严提出排污控制要求；论述项目污染防治措施的有效性、经济及技术可行性。

（4）分析项目与相关产业政策、环保政策中提及的与项目有关的环保措施的相符性，以及规划环评审查后，相关政策或规划发生修订或新出台的文件，项目环评需进一步分析符合性。

其他行业建设项目的基本要求如下：

（1）符合国家产业政策和环保政策的要求；

（2）符合国家和行业环境保护标准、清洁生产标准和行业准入条件要求，企业清洁生产水平至少达到国内先进水平要求；

（3）采用先进生产工艺和设备、自动化程度高、具有可靠先进的污染治理技术的生产项目。资源能源消耗低、技术水平高、污染轻；

（4）禁止严重危及生产安全、环境污染严重、产品质量不符合国家标准、原材料和能源消耗高；

（5）根据本地区环境承载能力，坚持节约和优化水资源利用及低废水污染物排放负荷为原则，鼓励加大生产废水回用率，减少清净下水的排放。

（6）厂区总平面布置充分考虑总体布局的安全性，生产区与区外道路保持畅通，以便进行安全疏散和消防车辆通行，并设有完善的消防设施。

（7）厂区内设置事故报警系统、完善的供电保障系统、设置完善的事故应

急处置设施、设置完善的地下水防护措施。

（8）入园企业应严格落实环境风险评价及突发环境事件应急预案中的风险防范及应急措施，按规范设置相应的事故排水及收集系统、厂内处理设施，确保最大可信事故情况下事故废水不出厂。

11.2.2 建设项目环评简化建议

根据《生态环境部关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65 号）要求，健全产业园区规划环评与项目环评联动机制，对于未进行规划环境影响评价的产业园区，不予受理规划所包含的建设项目环评文件；对于已依法开展规划环评的，要将规划环评结论和审查意见作为项目环评审批的重要依据，对符合规划环评结论及审查意见要求的建设项目，其环评文件可按照规划环评意见进行简化。

《河南省生态环境厅关于加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的通知》（豫环文〔2019〕90 号）中提出对于编制规划环境影响报告书且已通过生态环境部门审查的产业园区，可对产业园区内部分入驻项目进行打捆审批。对于编制规划环境影响报告书且已通过生态环境部门审查的产业园区，可简化符合要求的建设项目环境影响评价内容：项目环境影响评价规划相符性分析、资源承载力分析等内容可直接引用规划环境影响评价结论；可与产业园区规划环境影响评价共享区域环境质量现状、气象资料、水文地质资料、资源和环境利用水平、环保基础设施现状、规划实施的主要资源环境制约因素、现有环境问题及解决方案等环境现状调查内容；已实施集中治污的产业园区，对废水排入园区工业废水处理站的项目，主要进行项目排水达标分析及园区废水处理站处理能力分析，可简化区域地表水影响预测内容。当规划环境影响评价资源、环境现状调查与评价结果仍具有时效性时，规划所包含的建设项目环境影响评价文件中现状调查与评价内容可适当简化。具体简化内容如下：

（1）对满足产业园区重点管控区域准入要求的建设项目，其项目环境影响评价的选址环境可行性分析、政策符合性分析可以引用规划环评结论进行简化；但对于规划环评审查后，相关规划发生修订或新出台的文件，建设项目环境影响评价需进一步分析符合性；

（2）对不占用生态环境敏感区的建设项目，其建设项目环境影响评价的生

态环境调查可直接引用规划环评结论；

（3）对不新增特征污染物排放的建设项目，其建设项目环境影响评价可提出直接引用符合时效的规划环评的环境质量现状和污染源调查结论，简化现状调查评价内容；有特殊要求的或不满足环境影响评价导则要求的，或者项目产生的特征污染物不在本规划环评监测因子范围内，可进行针对性补充监测；

（4）对依托产业园区供热、清洁低碳能源供应、VOCs等废气集中处理、污水集中处理、固体废物集中处置的建设项目，其建设项目环境影响评价的正常工况环境影响可直接引用规划环评结论；地表水影响评价主要进行项目排水达标分析及依托的废水集中处理设施处理能力分析，可简化对区域地表水的影响预测内容；

（5）本次规划环评已开展规划环境影响评价公众参与，对符合规划环境影响评价要求的建设项目，其环境影响报告书编制阶段的公众参与环节，可以将原来的2次公示合并成1次，时间由10个工作日压缩至5个工作日，不再开展公众调查和张贴公告；

（6）对不增加重点污染物排放量的项目，不再进行总量审核；对增加重点污染物排放量的项目，需在环境影响评价文件中明确污染物排放总量指标及区域替代削减措施。对实行环评告知承诺制审批的项目，可由建设单位承诺在项目投产前取得主要污染物总量审核意见，作为核发排污许可证的条件；项目批复后，环评审批机构应同步将主要污染物排放量及重金属排放量情况移交总量管理机构。

第十二章　环境管理与环境准入

12.1 环境管理

12.1.1 环境管理方案

12.1.1.1环境管理目标

开发区坚持“预防为主，防治结合”的原则，坚持以人为本和落实科学发展观，通过加强环境质量管理，制定明确的环境保护目标，对开发区的废气、废水及废弃物按国家有关环保要求，达标排放，有效地控制环境污染和生态破坏，并不断改善整个规划区的生态环境质量，使环境质量与工作、生活环境相协调。全面控制环境污染和生态破坏，维持原有的生态良性循环，协调各项建设与环境关系，以减轻相邻区域的污染负荷，改善和提高开发区的环境质量。在保证实现环境目标的前提下，合理利用开发区内的生态自然环境资源，使其充分服务于规划区域的环境建设，以获得较好的社会效益和经济效益。

12.1.1.2环境管理重点

（1）相关法律、法规的贯彻实施

认真贯彻落实根据国家和地方政府、环保行政管理部门颁布的有关环境保护法律、法规和标准，同时组织、督促区内的各企业贯彻实施国家及地方的有关环保方针、政策法令、条例。

（2）制定园区环境保护管理办法

规划方案实施初期，由环境管理机构负责结合开发区的自身特点制定，制定园区环境保护管理办法，并在规划实施的不同阶段，结合开发区的建设特点对管理办法进行及时修改及完善。

（3）负责监督与实施开发区环境管理办法

负责开发区的环境统计工作、污染源建档，并编制环境监测报告；负责监督开发区环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行。规范和加强开发区环境监测信息公开方式，拓宽公开渠道，及时发布水、大气、土壤、噪声、污染源等监测信息，提升环境监测信息公开服务效能。

（4）推进“环保管家”服务模式

聘请第三方专业环保服务公司作为开发区“环保管家”，为园区及企业提供规划、监测、治理、环评、排污许可申报、政策传递、环保培训、环保资金申请

等一体化服务。

（5）入区项目的审查

严禁引入本环评中禁止引入的项目入园。重大项目提前介入，指导建设单位优化选址选线、生产工艺和生态环境保护设施、措施，力争把生态环境隐患解决在前端。

（6）做好事中事后全过程监管开发区范围内建设项目的实施

切实加强建设项目在建设及运营中环保“三同时”的监管力度。推行“双随机一公开”监管制度；对于未按照环境影响评价要求建设环保设施、或者自主环保验收中存在弄虚作假行为的建设单位，责令建设单位进行整改，并依法查处其环境违法行为；现场监管与非现场监管方式相结合，其中非现场监管可充分利用遥感、无人机巡查、在线监控、视频监控、用能监控、大数据分析等科技手段开展。

（7）污染管理

指导园区各公司的污染防治工作，依照水、气、声等污染防治管理办法以及排污口规范化管理办法监督指导园区各企业污染源治理及污染治理设施管理，确保园区污染治理工作有效开展。

（8）环境污染事故管理

园区一旦发生突发性的环境污染事故，必须按预先拟定的应急预案进行紧急处理。事后由园区环保分局及园区相关管理部门负责污染事故的调查分析，处理污染事故和纠纷，并向园区管委会负责人提交调查报告和处理意见。

（9）环境信息公开

对园区内重大环境污染事故处理、排放污染物量较大或有较高环境风险的重大项目及较大的环境危害因素及时公示通报，在园区范围做到环境信息公开，以维护和保障公众的环境知情权益。

园区环境管理机构在进行环境信息公开的同时，接受对园内各类环境问题的投诉，应及时处理，受权限限制无法处理的，及时上报上级环境保护部门处理解决。

（10）积极开展对企业的环保宣传服务

开发区环保相关部门要充分利用各种渠道，采取多种形式，认真做好有关环

保政策措施的宣传工作，指导开发区入驻企业树立环境保护意识、增强主体责任，自觉维护企业环保形象，实现绿色发展。为开发区内企业提供环境管理体系和绿色供应链等相关内容的培训与宣讲工作，鼓励区内企业申请国际通行的环境和能源管理体系标准认证。

（11）推行企业自行监测

指导开发区内相关排污单位按照国家有关规定和要求，科学编制企业自行监测方案，逐步提高自行监测能力，规范自行监测活动，实行环境信息自行公开。

（12）健全企业信用建设

完善企业环保信用评价制度，依据评价结果实施分级分类监管。建立排污企业黑名单制度，将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒对象名单，将其违法信息记入信用记录，并按照国家有关规定纳入全国信用信息共享平台，依法向社会公开。

（13）园区管理服务综合系统建设

依托政府电子政务平台、自建平台或与第三方平台服务商合作，结合实际建设集综合监管、运行监测、企业服务等功能在内，联通所在地电子政务平台和区内企业相关数据的园区管理服务综合系统（智能制造公共服务平台），适时开展配套基础信息感知和数据采集系统建设，推动企业生产运营、园区运行管理和公共服务智能化升级。

12.1.1.3环境管理对象

环境管理对象是开发区现状及规划实施过程中可能对区域生态环境造成不利影响的开发建设活动，主要包括区内基础设施施工建设、工业建设项目施工建设、工业企业生产活动、工业企业废弃物处置活动、工业企业退出活动、区内人员生产生活活动等。

12.1.1.4环境管理指标

环境管理指标包括环境管理制度完善情况、重点企业环境信息公开率、生态工业信息平台完善度、环境影响评价执行率、“三同时”执行率、重点企业清洁生产审核实施率等六项指标，其中环境管理制度包括招商项目环保风险把关、文件和档案管理、建设项目环保“三同时”管理、污染源达标排放、隐患排查与治理、节能减排、应急管理、教育培训等。

12.1.2 环境管理措施和建议

12.1.2.1建立完善管理规章和制度

开发区通过制定和实施完善的环境管理规章制度，在制度和规划层面减少区域污染物的产生和排放。环境管理规章制度主要包括如下内容。

（1）新建项目的“三同时”制度

“三同时”制度规定新建项目要有环境保护设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，由于开发区产生的污水进行集中治理，为了确保污水集中处理设施的正常运转，新建项目在对污水预处理时，应严格按照允许进入污水处理厂的水质标准进行治理和管理。对环境空气污染源、噪声排放源的治理及固体废物的处置，则应严格执行“三同时”制度。

（2）总量控制制度以许可排放量作为固定污染源总量控制指标，以实际排放量考核总量控制指标完成情况。优化环境统计内容，以排污许可数据作为固定污染源环境统计的主要来源。与环境保护税进行有机衔接，交换共享企事业单位实际排放数据与纳税申报数据，引导企事业单位按证排污并诚信纳税。以排污许可证为载体，建立监管、监测、监察联动工作机制，规范依证执法。

（3）排污许可贯穿固定污染源监管的全周期

持续开展已核发排污许可证抽查，探索执行报告审计式检查。将排污许可证执法检查纳入年度执法计划，实现排污许可证常态化执法检查。深挖数据信息，推动监管执法精准化、高效化。

（4）环境保护审计制度

环保主管部门定期对园区土地开发性质，项目环境影响评估、清洁生产工艺选择、“三废”综合利用及排放减量化措施、“三同时”制度贯彻措施，环保投资资金使用、环保事故处理等进行审计和检查督促。

12.1.2.2强化污染物日常监测

加强开发区监测监控能力建设，按规范要求设置环境空气常规监测点位，并委托第三方环境检测机构开展区域地下水、土壤、地表水等要素环境监测，及时全面掌握开发区环境质量状况和对周边环境影响情况。督促区内企业要制定并落实自行监测方案，依法依规公开相关监测信息。建立集污染源在线监控、企业生产工况、电能监控、视频监控及环保设施运行监控、环境质量监控于一体的数字

化在线监控平台。

12.1.2.3完善环保等基础配套设施建设

建设完善开发区基础配套体系，用心设计运营开发区配套设施，实现开发区的低碳高效。建议推行开发区环境第三方治理，推进统一规划、统一监测、统一监管、统一运营的一体化开发区环境第三方治理服务模式。开发区引入第三方治理是推进环保设施建设和运营专业化、产业化的重要途径，采用专业化治理可降低治理成本，提高达标排放率。

12.1.2.4建立环境防控及环境应急体系建设

（1）定期开展开发区环境风险隐患排查

协同相关职能部门定期对开发区及有关企业进行环境保护、安全排查，相关职能部门对存在环境风险隐患的开发区和企业依法下达整改通知，明确整改内容、时限和要求，开发区管理机构负责督促落实到位。

（2）加强环境应急保障能力建设

开发区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。开发区应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升开发区突发环境事件应急处理能力。

（3）完善环境风险防控体系

推进开发区有毒有害物质环境风险预警体系建设，健全环境风险源数据库。构建企业、开发区和政府职能部门三级风险防控联动体系，按突发环境事件应急预案的要求落实各项风险防范措施，增强开发区风险防控能力。

12.1.2.5完善环境监管能力建设

（1）环境管理体系建设

开发区各片区环境管理工作由开发区管理委员会统筹负责，主要负责开发区建设项目的入驻把关、对区内企业进行环境监督管理等。开发区管委会制定了环境保护管理制度、建设项目管理制度、环境保护宣传教育实施方案等相关制度，但现有环境管理制度和实施方案尚不健全，尚未形成有效的管理体系，未实现环境保护动态化管理。评价建议开发区管委会设置专门的环境管理机构，配备环保管理人员，成立开发区环境管理领导小组作为开发区环保管理的最高决策机构。

环境管理机构的职责如下：

①贯彻执行国家、行业和地方的环保法律、法规和政策。

②建立环保管理责任制，明确各级单位、部门和人员的环保管理职责落实本次评价提出的监测与跟踪评价计划，并委托有资质和能力的机构实施。

③负责区域环境风险管理，建立健全区域环境风险应急体系。

④监督规划具体项目建设环保审批程序执行情况及”三同时”的落实情况，并开展监督检查。

⑤负责与各级环保部门的联系和沟通工作，并接受其监督和指导。

⑥建立环保信息网络，负责各类环保资料的统计、整理和归档工作。

⑦开展环保宣传教育和环保技术培训工作， 提高管理人员自身和当地居民的环保意识及责任感。

（2）开展环境信息化建设

组织建立“一园一档”，涵盖开发区基本情况、企业基础档案、重点企业排污台账、管网建设和运行情况、污水处理设施建设和运行情况等内容，并实施动态管理，相关信息及时导入开发区环境信息平台。

（3）环境管理经费保障

为使环境管理工作能够按照既定的工作任务顺利开展，环境管理经费的保障具有举足轻重的作用，开发区环境管理经费支出包括日常环境管理、环境质量监测、环境风险防范、跟踪评价、生态补偿、环境宣传等。

（4）环境管理培训

定期识别环保相关的教育培训需求，制定、实施环保教育培训计划，提供相应的资源保证。按计划进行安全教育培训，对安全培训效果进行评估和改进。做好培训记录，并建立档案。环境管理机构应注重环保文化宣传工作，应采取多种形式的环保文化活动，引导全体从业人员的环保意识与行为，逐步形成为全体员工所认同、共同遵守的价值观，实现法律和政府监管要求之上的安全自我约束，保障企业环保水平持续提高。

（5）跟踪监测

按照规划环评制定的跟踪监测计划，制定详细的年度环境监测工作方案，委托第三方机构开展环境监测。根据监测数据，统计分析环境质量年度变化趋势，

组织排查可能存在的环境隐患，及时整改。

12.2 环境准入

根据《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评〔2016〕14 号），规划环评应充分发挥优化空间开发布局、推进区域（流域）环境质量改善以及推动产业转型升级的作用，并在执行相关技术导则和技术规范的基础上，将空间管制、总量管控和环境准入作为评价成果的重要内容。

12.2.1 生态保护红线

环办环评〔2016〕14 号文中指出，加强空间管制，指在明确并保护生态空间的前提下，提出优化生产空间和生活空间的意见和要求。规划区域已经划定生态保护红线的，应将生态保护红线区作为生态空间的核心部分。

南阳市生态保护红线主要涉及县区为淅川县、西峡县、南召县、镇平县和桐柏县，主要分布于南阳市境内伏牛山、外方山、桐柏山等山区，丹江口水库及周边和南水北调中线干渠沿线。其中，桐柏县生态红线范围主要涉及太白顶、高乐山等自然保护区。桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）规划范围西区距离最近的生态保护红线7.6km，东区距离最近的生态保护红线2.0km，规划范围不涉及依法划定的生态保护红线。

12.2.2 空间管控

12.2.2.1管控原则

按照“优先保障生态空间、合理安排生活空间、集约利用生产空间”的原则，对规划空间布局提出管控要求，保障保护对象性质不转换、面积不减少、功能不降低。

12.2.2.2管控内容

（1）高压走廊

①西区

预测用电负荷为 76.06 兆瓦。

变电站规划：扩容现状 110 千伏安棚变，主变容量 3×50 兆伏安；新建 110 千伏新安变，主变容量 2×50 兆伏安，位于新安路与 12 号路交叉口西北侧；电源为 220 千伏贤能变和 220 千伏桐柏西变。

电力线路规划：高压电力走廊沿道路布置，高压进线、出线应逐步改造至高压走廊用地范围内。35 千伏电力走廊控制宽度为 12 米，110 千伏电力走廊控制宽度为 15 米。

②东区

预测东区用电负荷为 33.54 兆瓦。

根据规划区负荷估算和供电半径的考虑，东区电源由现状 110 千伏太白变、现状 110 千伏桐柏变、规划 110 千伏三源变、规划 110 千伏城东变供应。

规划区 10 千伏以下电缆沿电缆沟或直埋敷设，电缆沟沿道路人行道敷设。110 千伏、35 千伏采用架空线路。规划高压线走廊控制宽度：110 千伏高压线走廊 15～25 米；35 千伏架空线路高压线走廊 12～20 米。

开发区西区现状有1 座110kV安棚变电站，规划建设110kV新安变电站；开发区东区东区电源由现状110千伏太白变、现状110千伏桐柏变、规划110千伏三源变、规划110千伏城东变供应。

根据《电力设施保护条例实施细则》：架空电力线路保护区范围（110kV 导线边线外延4 米）不得建设建筑物。评价建议开发区高压线路走廊参照《上海市高压线电力走廊规划控制线宽度规定》中110kV 高压线电力走廊宽度为20至25米，高压廊道规划为防护绿地。

（2）区内居住区及周边村庄

目前开发区内外均零散分布有较多村庄，开发区东区规划有生活配套服务区。结合开发区周边环境情况及开发区产业布局，从大气、噪声、环境风险三个方面考虑，评价对区内、区外村庄以及居住区等提出管控要求。评价建议落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障300米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带。开发区东区综合居住用地边界规划不低于20米的绿化隔离带。

综上，评价结合规划区域生态空间及其分布，建议开发区规划空间管制分区具体内容见表12.2-1。

12.2-1　　开发区规划空间管制一览表

管制分区		空间区块	管制要求	管制措施
桐柏县先进制造业开发区	禁止建设区	企业大气环境防护距离、环境风险防护距离内	禁止规划新建居住、学校、医院等敏感目标	严格项目准入，合理布局各类企业
	限制建设区	高压走廊	架空电力线路保护区范围不得建设建筑物	110kV 高压线电力走廊宽度为 20 至 25 米，高压走廊规划为防护绿地
		公共绿地、组团生态隔离绿地、道路两侧绿化带、基础设施用地	禁止工业开发建设活动	严格限制进行工业开发建设活动，加强建设过程中保护措施，做好生态恢复工作
	控制建设区	综合居住区	一切建设活动必须符合规划的要求，合理利用土地资源，严格控制用地指标，保护生态环境	居住用地边界规划不低于 20 米的绿化隔离带
	适宜建设区	生产空间		开发区边界建设绿地隔离带，减轻工业区对区外的环境影响；入驻企业要根据所属行业，按照规划功能分区要求进驻开发区；加强污染治理和控制

12.2.3 环境质量底线

环境质量底线指按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。

本次评价以开发区所在区域划定的环境空气质量目标、地表水环境质量目标、地下水环境质量目标、土壤环境质量目标作为改善区域环境质量的基准线，结合区域环境质量现状对不合理的调整规划方案提出了环境可行的优化调整建议，以稳定或改善区域的环境质量，具体措施建议见下表。

12.2-1　　开发区区环境质量管控优化对策措施一览表

环境要素	空间管控区域	质量目标	现状水平	改善环境质量的优化对策/保障措施
环境空气	评价区域	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级及修改单要求	达标	1、在开发区集中供热的基础上，鼓励企业使用清洁能源如电能、燃气等作为燃料，尽可能减少废气的排放量；控制重点行业燃料煤消耗量，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代。 2、按照省市污染攻坚战、提标改造、综合整治等相关政策要求，采用先进适用技术实施提标改造，使用清洁能源，从源头预防和减少污染物产生，严格控制并削减颗粒物、SO_2、NOx 等常规污染物排放

					总量，加强 VOCs 源头控制，强化 VOCs 无组织排放管控，推动全面达标排放；加强扬尘治理、加强恶臭治理。。 3、推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。企业厂内非道路移动机械全部达到国四排放标准或使用新能源机械。。 4、结合国内外先进的绿色降碳减排技术，不断挖掘项目废气污染物减排潜力。 5、认真落实排污许可证申报管理制度，严控入区项目废气污染物排放量，区域内污染物排放量等量替代或减量替代。 6、从开发区和所在区域协调层面，提出后续环境空气质量改善需从工业末端治理转向产业结构、能源结构、交通运输结构调整的必然要求，同时应加强区域联防联控，科学制定环境空气质量达标规划。。
地表水	鸿鸭河、三夹河、翠柏河、淮河		地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	满足标准要求	1、企业应对自身产生废水经预处理满足开发区污水处理厂收水水质要求后，进入开发区污水处理厂处理达标后排放。 2、开发区污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准。 3、开发区污水处理厂处理后出水近期 30%，远期 40%实施中水回用，剩余排入区域纳污水体。
地下水	评价区域		《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类	满足标准要求	1、采取源头控制、分区防控、分级防渗、跟踪监测等地下水环境影响减缓措施。 2、废水、废液管线采用架空管道或明沟明管设置。
土壤	评价区域	区内	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中的第二类用地标准	满足标准要求	1、采取源头控制、分区防控、分级防渗、跟踪监测等土壤环境影响减缓措施。 2、禁止各企业工业中水及开发区集中污水处理厂中水用于周边农田灌溉。 3、土壤环境重点监管企业每年要对用地进行土壤环境监测，调查用地土壤污染状况。
		周边农田	《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）标准	满足标准要求	

12.2.4 生态环境准入清单及负面清单

12.2.4.1 环境准入要求

1、环保准入要求

（1）坚持以国家相关产业政策和环境保护政策为指导，引进的项目必须符合国家产业政策和环保政策的要求：禁止新建、扩建不符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国职业病防治法》等国家法律法规要求的项目。

（2）入园项目必须符合绿色、低碳、循环要求，满足桐柏县“三线一单"（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、产业准入负面清单）管控要求。确保污染物排放总量不突破区域生态环境承载能力，环境风险可控。严格执行环境影响评价、环保设施“三同时”制度。

（3）项目需符合园区规划环评及审查意见的要求。

（4）项目的重点污染物应满足国家及地方总量控制要求，不得突破区域生态坏境承载能力。

（5）企业项目应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，并对废水进行预处理，达到园区污水处理厂接管要求后，接入园区污水处理厂集中处理。严禁将废水直接排入自然水体。

（6）化工园内企业排放的废水应经专管输送至集中式污水处理厂，并设置在线监控装置、视频监控系统及自控阀门。

（7）项目高毒性、高氨氮、高盐份、高浓度、难降解、生物抑制性等废水应配套单独的预处理措施。

（8）项目应采用清洁生产工艺，生产线总体水平要接近或达到国内先进水平，且满足园区水重复利用率和中水回用率要求。

（9）项目应对废气尤其是有毒及恶臭气体进行收集和处理，严格控制挥发性有机物（VOC）、有毒及恶臭气体的排放，按照规定安装、使用污染防治设施，配备相应的应急处置设施。

（10）项目应落实危险废物合理利用、处置途径。危险废物年产生量较大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目，需自行配套利用

处置设施。

2、能源消耗与资源利用准入要求

（1）严格执行节能审查制度，入园项目需满足桐柏县能耗总量、强度“双控”要求，满足碳排放控制要求。禁止引入严重污染环境、高能耗、高耗水的落后生产工艺、技术装备，禁止引入落后危险化学品安全生产工艺技术、设备。

（2）入园项目应符合开发区的资源利用与能源消耗指标（单位 GDP 水耗、单位 GDP 能耗）要求，避免引进水资源消耗量大、排污负荷高且难以处理的工业项目。

（3）入园项目应符合国家发布的单位产品能源消耗限额标准，或者不超过行业单位产品能耗平均水平（未发布能源消耗限额标准的）。

（4）入园项目的单位产品用水定额应达到国内先进水平。

3、限制和禁止引进的项目

（1）对于达不到入园环保要求的建设项目，不支持进入。

主要体现在：

不符合开发区产业定位、污染排放较大的行业。

高水耗、高能耗和高物耗的项目。

采用落后生产工艺或生产设备，不符合国家和河南省相关产业政策、达不到规模经济的项目，包括：

①国家和河南省各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目；

②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；

③污染严重、破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；

④不符合经济规模要求的项目。

（2）除禁止和限制以外的项目，符合开发区发展规划中产业定位的项目均可考虑进入。

根据《河南省人民政府贯彻国务院关于落实科学发展观加强环境保护决定的实施意见》，“实行引进项目环保责任追究制”，具体项目必须进行环境影响评价，严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价和“三同时”制度，未履行环境影响评价手续及国家、省、市明令禁止及限制的项目不得进入开发区。正常生产时必须做到达标排放，以及做好事故预防措施，制定必要的风险应急预

案。

12.2.4.2生态环境准入清单及负面清单

生态环境准入清单见表12.2-1、12.2--2，负面清单见表12.2-3、12.2-4。

表 12.2-1　　桐柏县先进制造业开发区西区生态环境准入清单

类别		准入要求	依据
产业	鼓励类	1、符合开发区主导产业定位的项目； 2、有利于化学原料和化学制品、生物医药等主导产业链条延伸及侧向配套的项目； 3、鼓励纯碱产业链上的碱化工、精细化工项目，鼓励高附加值的医药中间体项目； 4、鼓励以区内废弃物资源为原料的废弃物综合利用或处置项目； 5、市政基础设施以及有利于节能减排的技术改造项目。	开发区主导产业要求
	限制类	国家产业政策限制类项目。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
	禁止类	详见负面清单。	/
	允许类	1、不属于禁止、限制、鼓励类的均为允许类； 2、允许类的准入原则：满足本表列出的基本要求。	/
空间布局约束		1、禁止选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻； 2、建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标； 3、入驻项目严格按照规划产业布局进行选址建设，禁止在开发区西区（化工园区）外承接化工项目； 4、碱都大道以北的工业用地，重点发展轻污染的工业项目，减轻对安棚镇区的影响。	桐柏县生态环境准入清单、开发区发展规划、本评价建议
污染物排放要求		1.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值； 2、新增污染物排放总量的项目需满足区域或行业替代的有关要求； 3、新建生产类项目不得建设燃煤锅炉和燃料类煤气发生炉； 4、环保搬迁项目应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求； 5、入区企业的废水需通过污水管网排入园区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。园区集中污水处理厂尾水排放须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准要求； 6、化工园区内化工企业应采用“一企一管”、明管输送方式收集排放企业废水至园区工业污水厂； 7、入驻项目应根据用水需求分析中水回用可行性论证，应用尽用中水； 8、“两高”项目需满足如下要求： ①应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善	《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）、《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文[2021]100 号）、桐柏县生态环境准入清单、本评价建议

	目标，制定配套区域污染物削减方案； ②新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施； ③国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	
环境风险防控	1、制定先进制造业开发区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升开发区风险防控和事故应急处置能力； 2、工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响； 3、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害； 4、园区持续完善突发环境事件应急体系，按照要求定期修编突发环境事件应急预案；制定化工园区突发水污染事件环境应急“一园一图一策”三级防控体系建设方案。	桐柏县环境管控单元生态环境准入清单、本评价建议
资源开发利用	1、符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平达到国内先进水平或具备国际先进水平；耗煤项目要实行煤炭减量替代； 2、加大再生水利用力度，提高再生水利用率。企业应不断提高资源能源利用效率； 3、进一步提高工业固废综合利用率； 4、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。	桐柏县环境管控单元生态环境准入清单、《“十四五”全国清洁生产推行方案》、《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法》

表 12.2-2　　桐柏县先进制造业开发区东区生态环境准入清单

类别		准入要求	依据
产业	鼓励类	1、符合开发区主导产业定位的项目； 2、有利于装备制造等主导产业链条延伸及侧向配套的项目； 3、鼓励以环保设备、精密阀门、避雷器、电子元器件生产为主的装备制造项目； 4、装备制造行业鼓励园区建设“绿岛”项目（如集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心）； 5、鼓励以区内废弃物资源为原料的废弃物综合利用或处置项目； 6、市政基础设施以及有利于节能减排的技术改造项目。	开发区主导产业要求
	限制类	国家产业政策限制类项目。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
	禁止类	详见负面清单。	/

	允许类	1.不属于禁止、限制、鼓励类的均为允许类； 2.允许类的准入原则：满足本表列出的基本要求。	/
空间布局约束		1、禁止选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻； 2、建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标； 3、入驻项目严格按照规划产业布局进行选址建设； 4、靠近居住区、学校及农副食品加工区域的工业用地，重点发展轻污染的工业项目，减轻对周边环境的影响。	桐柏县生态环境准入清单、开发区发展规划、本评价建议
污染物排放要求		1.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值； 2、新增污染物排放总量的项目需满足区域或行业替代的有关要求； 3、新建生产类项目不得建设燃煤锅炉和燃料类煤气发生炉； 4、环保搬迁项目应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求； 5、入区企业的废水需通过污水管网排入园区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。园区集中污水处理厂尾水排放须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准要求； 6、装备制造行业的非独立电镀项目应严格执行《产业结构调整指导目录》、《电镀污染物排放标准》（GB21900）及省市相关的管理要求，应满足省市重金属污染控制要求，重金属排放指标实行区域减量替代。电镀项目除在技术上不能实现自动控制的复杂结构件等有特殊要求的电镀外，应采用自动化电镀生产线。自动生产线原则上应封闭设置，采用上吸式或侧吸式集气罩收集废气。含氰废水、含六价铬废水、含配位化合物废水必须单独收集、单独预处理后才可排入电镀混合废水处理系统进一步处理，非电镀废水不得混入电镀废水处理系统。镀铬、镍、铅、镉的电镀工段废水（包括含铬钝化、镍封、退镀工序）及相应清洗废水应全部回用，实施零排放。其他废水经厂内污水处理设施处理后尽可能回用，优先回用于清洗等水质要求不高的工段。 7、入驻项目应根据用水需求分析中水回用可行性论证，应用尽用中水。 8、新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目需实行排放等量置换或减量置换，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批。	《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）、《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22 号）、《桐柏县“三线一单”生态环境准入清单》、《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》（豫环办[2021]89 号）、本评价建议
环境风险防控		1、制定先进制造业开发区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升开发区风险防控和事故应急处置能力； 2、工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响； 3、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；	桐柏县环境管控单元生态环境准入清单、本评价建议

	4、园区持续完善突发环境事件应急体系，按照要求定期修编突发环境事件应急预案。	
资源开发利用	1、符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平达到国内先进水平或具备国际先进水平； 2、加大再生水利用力度，提高再生水利用率。企业应不断提高资源能源利用效率； 3、进一步提高工业固废综合利用率； 4、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。	桐柏县环境管控单元生态环境准入清单、《“十四五”全国清洁生产推行方案》、《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法》

表 12.2-3　　开发区西区负面清单一览表

序号	负面清单	依据
1	禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）河南省重点流域管控要求、桐柏县生态环境准入清单、十四五环保规划、环境保护综合名录（2021 年版）等
2	《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入项目。	
3	禁止引入《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中禁止项目。	
4	禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目。	
5	禁止发展染料及染料中间体(采用国家鼓励的新型功能性、高性能环境友好型染(颜)料及采用清洁生产本质安全的新技术除外)，剧毒、毒农药类项目入驻； 禁止造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼项目入驻。	
6	禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻。	
7	禁止新建化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	
8	原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑、耐火材料制品项目。	
9	禁止新建燃煤自备锅炉和燃料类煤气发生炉。	
10	禁止采用乙炔法聚氯乙烯生产工艺。	
11	禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能。	
12	禁止采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	
13	禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目	
14	对照环环评〔2025〕28 号文中《不予审批环评的项目类别》表，涉及禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，禁止入驻。	

备注：所依据的政策、规划如有新规定，从其规定。

表 12.2-4　　开发区东区负面清单一览表

序号	负面清单	依据
1	禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）河南省重点流域管控要求、桐柏县生态环境准入清单、十四五环保规划、环境保护综合名录（2021 年版）等
2	《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入项目。	
3	禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目。	
4	禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康，公众反对意愿强烈的项目。	
5	禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻。	
6	禁止钢铁、印染、造纸、化工石化、黑色冶金、金属冶炼等高耗能重污染项目入驻。	
7	禁止新建制革、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	
8	禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，锅炉应采用清洁能源。	
9	禁止采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	
10	禁止露天喷涂项目。	
11	禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目。	
12	禁止独立电镀项目，禁止含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）、含氰沉锌工艺。	
13	除因工艺技术水平限制确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	
14	对照环环评〔2025〕28 号文中《不予审批环评的项目类别》表，涉及禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，禁止入驻。	

备注：所依据的政策、规划如有新规定，从其规定。

第十三章　公众参与

13.1 公众参与目的与原则

本次公众参与的目的主要是使桐柏县先进制造业开发区总体发展规划（2021-2030 年）环境影响报告书能被评价范围内及周边的公众所了解，通过各种形式的社会调查、了解和反馈开发区影响区域各界人士对规划、建设的意见、要求和看法，以便在环评中反映公众的意见和建议，使规划布局更完善、更合理，制定的环保措施更能符合环境保护和经济协调发展的要求，从而更大限度地发挥本区域的综合和长远效益，促进开发区的可持续发展。

根据《环境影响评价公众参与办法》（2018 年生态环境部 部令第 4 号），本项目应在接到环境影响评价工作委托书后和报告书征求意见稿完成后、报送环境保护主管部门审批前分别向公众发布信息公告，并公开环境影响报告书征求意见稿，公开征求公众意见，遵循公开、平等、广泛和便利的原则，力求达到科学、客观、公平、公正。

13.2 公众参与范围及对象

根据开发区所处的地理位置以及可能产生的环境影响，本次公众参与调查的范围主要为开发区规划范围内及周边村庄的村民，及部分企事业单位等。公众参与调查的对象主要是受规划实施影响的公众，以及可为环评提供帮助和信息支持的群体和个人。调查对象具体包括了不同年龄、不同文化程度的学生、工人、农民、教师等各行各业的公众。

13.3 公众参与方式

依据《环境影响评价公众参与办法》（2018 年生态环境部 部令第 4 号）文件精神，本次规划环评公众参与主要采取以下方式：管理部门参与、网上公示、当地报纸媒体公示、公众代表座谈会、问卷调查等形式。

公众参与的调查方式及调查内容见表 13.3-1。

表 13.3-1　公众参与调查方式及调查内容一览表

公示周期	时间节点	公众参与方式	公众意见反馈
第一次公示	2023.06.28	南阳市生态环境局桐柏分局	未收到公众反馈
征求意见稿公示	2024.09.20~2024.10.9	南阳市生态环境局桐柏分局	未收到公众反馈
报纸公示	2024.09.27、2024.09.30	南都晨报	未收到公众反馈

问卷调查	2024.10.21	问卷调查	未收到公众反馈
座谈会	2024.10.21	南阳市生态环境局桐柏分局会议室	未收到公众反馈

13.3.1 第一次公示

（1）公示内容

本次规划环境影响评价信息第一次公示时间为 2023 年 06 月 28 日，公开的主要内容为规划概况、环境影响评价主要工作内容、建设单位名称和联系方式、环境影响评价机构名称和联系方式、公众意见表网络连接、提交公众意见表方式和途径、征求公众意见的主要事项等。首次环境影响评价信息公开在南阳市生态环境局桐柏分局网站上进行，链接为：https://hbj.tongbai.gov.cn/hbj/dtxx/tzgg/webinfo/2023/06/1722990992954072.htm。第一次环境影响评价信息公开见图 13.3-1。



南阳市生态环境局桐柏分局

首页 动态信息 政务公开 便民服务 专题专栏

通知公告：区发展规划（2022... 关于拟对桐柏县境江产高分建材等年加工5万... 关于拟对河南省建筑建筑集团有限公司年产... 桐柏县先进制造业...

当前位置：首页 >> 动态信息 >> 通知公告

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价公众参与第一次公示

[redacted]

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价公众参与第一次公示

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》（国务院令第559号）以及《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）等法律、法规及规章要求，现对桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价的有关信息公示如下：

（一）规划概况

规划名称：《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》

规划年限：本规划期限为2022～2035年，近期到2025年，远期展望到2035年。

规划范围：依据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），桐柏县先进制造业开发区规划（图含）范围面积为2445.26公顷，规划建设用地面积为856.66公顷。规划四至边界范围为：片区1：东至规划路，西至22号路，南至16号路，北至5号路；片区2：东至许广高速，西至桐柏路，南至祥和路，北至北线城路（G240）；片区3：东至东环路，西至盘古大道，南至安澜路，北至振兴大道。

主导产业：化学原料和化学制品、装备制造和生物医药。

规划功能布局：桐柏县先进制造业开发区将原桐柏化工产业集聚区和桐柏县产业集聚区两个片区共同纳入开发区范围，形成“东西两区”总体格局，合计开发区总规模约8.57平方公里。

1、西区

开发区（西区）在原桐柏化工产业集聚区范围基础上，进行空间范围优化调整，根据发展现状和规划设想，规划形成“三区四轴”的总体空间布局结构。

三区：根据功能布局，划分为三个功能区，分别为化学原料和化学制品产业区、生物医药产业区和其他产业区；

四轴：沿城郧大道和物流路的两条横向发展轴，以及南北向与镇区相联系的两条生长轴，即新安路和迎宾大道。

2、东区

东区总体布局采用“产城融合，设施共享”的模式，注重开发区与中心城区的统筹协调，区域基础设施和公共设施共建共享，合理组织生产空间与生活空间的协调关系，形成“产城联动、南北两园”的总体空间布局结构。

发展定位：有国际竞争力和影响力的中国城都、河南省特色装备制造产业基地、全省县域开发区绿色低碳转型示范区。

（二）规划编制单位和联系方式

规划编制单位：桐柏县先进制造业开发区管理委员会

联系人：摆秋谨　　联系电话：15938456763

电子邮箱：tbdqgyq2024@163.com

通信地址：河南省南阳市桐柏县盘古大道淮南新城幼儿园（分园）北侧约240米

（三）环境影响报告书编制单位和联系方式

编制单位：南阳自然环境工程评估中心有限公司

联系人：吕工　　联系电话：18272762915

电子邮箱：nypingguzhongxin@126.com

通信地址：南阳市企业服务中心6号楼

（四）环境影响评价的工作程序和主要内容

工作程序：接收委托——环评一次公示——环境现状调查——收集资料、现场踏勘——环境质量现状调查——规划环境影响评价报告编制（同步开展公众参与调查）——环评二次公示及公众参与调查——审查小组审查——报环保部门审批。

主要工作内容：规划方案与资源环境协调性分析，区域环境现状调查与分析，区域资源、环境承载力分析及环境影响预测分析，环境风险分析，不良环境影响减缓措施及规划方案优化调整建议，环境监测与跟踪评价及其他环境管理要求。

（五）公众意见表的网络链接

http://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/201810/t20181024_665379.html

（六）提交公众意见表的方式和途径

征求公众对本规划实施的环境影响有关的意见和建议。公众可下载《环境影响评价公众意见表》，通过电话、电子邮件、书信等方式向规划编制单位或环境影响报告书编制单位反馈意见，同时提供有效的联系方式。

桐柏县先进制造业开发区管理委员会

2023年8月28日

图 13.3-1　第一次环境影响评价公示

（2）公众意见情况

在首次环境影响评价信息公示期间未收到与本次规划环评有关的公众信息反馈。

13.3.2 征求意见稿公示

（1）网络公示

本次规划环境影响评价征求意见稿公示时间为 2024 年 09 月 20 日，公开的主要内容为获取环境影响报告书征求意见稿的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围、公众意见表网络连接、公众提交意见表方式和途径、公众提出意见的起止时间等。环境影响评价征求意见稿在南阳市生态环境局桐柏分局网站上进行，链接为：https://hbj.tongbai.gov.cn/hbj/dtxx/tzgg/webinfo/2024/09/1722990992959791.htm。第一次环境影响评价信息公开见图 13.3-2。


南阳市生态环境局桐柏分局

查询

首页 | 动态信息 | 政务公开 | 便民服务 | 专题专栏

通知公告： 公司年产... · 桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022... · 关于拟对桐柏县埠江卢凤六建材场年加工5万...

当前位置:首页 >> 动态信息 >> 通知公告

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价征求意见稿公示

发布时间：2024-09-20 来源：环保局 作者：环保局 【打印页面】 【关闭页面】

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）
环境影响评价征求意见稿公示

依据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部，部令第4号）的有关规定，为推进和规范《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》环境影响评价的公众参与工作，现将本次规划环境影响评价的有关信息进行公示如下：

（一）环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径

（1）环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接为：

链接：https://pan.baidu.com/s/1Q2n1Q0ofz5Pi9F2kcBjwuA?pwd=xya0

提取码：xya0

（2）查阅纸质报告书的方式和途径：

查阅地址：桐柏县先进制造业开发区管理委员会

查阅联系人：摆秋谨，联系电话：15938456763。

（二）征求意见的公众范围

本次征求意见的公众范围为受规划影响范围内的公民、法人和其他组织的代表及其他关心本规划的人士。

（三）公众意见表的网络链接

公众意见表的网络链接为：

http://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/201810/t20181024_665329.html

（四）公众提出意见的方式和途径

公众可以在相关信息公开后，以电子邮件、信函方式向我单位提出意见。

电子邮件：nypingguzhongxin@126.com

信函邮寄地址：南阳市企业服务中心6号楼南阳自然环境工程评估中心有限公司

邮政编码：473000，联系人：吕工，联系电话：18272762915。

（五）公众提出意见的起止时间

公告之日起10个工作日内。

桐柏县先进制造业开发区管理委员会

2024年9月20日

图 13.3-2　环境影响评价征求意见稿公示

（2）报纸公示

在征求意见稿公示的 10 个工作日内，规划实施单位分别于 2024 年 09 月 27 日、2024 年 09 月 30 日在南都晨报上进行两次报纸公示。

本次规划环评报纸公示照片详见图 13.3-3、13.3-4。



我市持续加力推进消费品以旧换新

5.7 亿元补贴资金直达消费者

桐柏县先进制造业开发区发展规划(2022-2035 年)
环境影响评价征求意见稿公示

南阳神圣农化科技有限公司
年产 700 吨环保型乙蒜素扩建项目环评公示

遗失声明

遗失声明

分类广告

分类广告
刊登热线:63505000

图 13.3-3　2024.09.27 报纸公示


04 健康
提升居民健康素养水平 普及文明健康生活方式
知名屈光专家、南阳市眼科医院屈光手术中心主任尹永湘详解 ICL 晶体植入手术——
将“眼镜”植入眼内 让高度近视患者摆脱厚重眼镜
名医名院
献血前一天很重要 你做对了吗
无偿献血 奉献爱心
南阳神圣农化科技有限公司年产 700 吨环保型乙蒜素扩建项目环评公示
南阳市城乡一体化示范区 枣林城中村改造项目处置专班 公告
桐柏县先进制造业开发区发展规划(2022-2035 年)环境影响评价征求意见稿公示

图 13.3-4　2024.09.30 报纸公示

（3）查阅情况

公示期间，桐柏县先进制造业开发区管委会在发布了该规划环境影响报告书征求意见稿电子版以及在办公楼设置了纸质版报告书查阅点，并打印装订征求意见稿，以便公众查阅。

本次规划环评公示期间，无相关人员查阅纸质版征求意见稿。

（4）公众意见情况

在首次环境影响评价信息公示期间未收到与本次规划环评有关的公众信息反馈。

13.3.3 公众参与座谈会

（1）问卷调查

采用网上及座谈会现场问卷调查形式征求公众意见，公众可在座谈会现场或南阳市生态环境局桐柏分局网站公示的该规划环评环境影响评价公众参与第一次公示和环境影响报告书征求意见稿中发布的网络链接下载调查表，填写并反馈意见。具体公众参与调查表内容见表 13.3-1。

表 13.3-1　项目所在区域环境空气质量监测结果统计

项目名称	桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（**注：**根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及**征地拆迁、财产、就业**等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	（填写该项内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页）
二、本页为公众信息	
（一）公众为公民的请填写以下信息	
姓　名	
身份证号	
有效联系方式 （电话号码或邮箱）	
经常居住地址	省　市　县（区、市）　乡（镇、街道）　村（居委会）　村民组（小区）

是否同意公开个人信息 （填同意或不同意）	（若不填则默认为不同意公开）
（二）公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	
工商注册号或统一社会信用代码	
有效联系方式 （电话号码或邮箱）	
地　　址	省　　市　　县（区、市）　　乡（镇、街道）　　路　　号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	

本次调查共发放公众意见表 50 份，实际回收 50 份，公众意见表回收率 100%。被调查人员中有工人、农民（项目厂址周边村庄居民）、企事业单位等。

（2）座谈会

①时间、地点

2024 年 10 月 21 日，在南阳市生态环境局桐柏分局会议室进行了本次规划环评公众参与座谈会。

②参会人员

桐柏县先进制造业开发区管委会决定公众座谈会在在 2023 年 10 月 08 日（会议召开的 10 个工作日前），桐柏县先进制造业开发区管委会将会议的时间、地点、主题和可以报名的公众范围、报名办法，通过在电话、张贴公告的方式向周边公众进行公告。

开发区管委会综合考虑地域、职业、受教育水平、受本次规划环评环境影响程度等因素，从报名的公众中选择参加会议的公众代表，并在 2024 年 10 月 14 日（会议召开的 5 个工作日前）通知被选定的代表。

于 2024 年 10 月 21 日在南阳市生态环境局桐柏分局会议室内召开了公众参与座谈会，参加会议的有：尹庄村、周庄村、向庄村、申铺村、石家楼村、大倪岗村、邵庄村德等村民代表、桐柏县先进制造业开发区管委会、桐柏县自然资源局、桐柏县发展和改革委、桐柏县城市管理局、南阳市生态环境局桐柏分局、开发区内企业代表以及环评单位等共 30 人。

公众参与座谈会现场照片见图 13.3-5。




图 13.3-5　座谈会现场照片

③座谈会现场公众意见采纳与否说明

通过座谈会现场征求意见和问卷式调查结果可知，当地居民、企业对本次规划环评的实施持支持态度，认为本次规划环评的实施对发展当地经济、提高居民生活质量有积极作用。

规划实施单位承诺将严格按照环保要求及规划布局要求进行开发建设，加强施工期的环境管理，认真落实环境影响评价报告书中提出的预防和减缓不良环境影响的对策措施，最大可能的降低园区开发建设对区域环境的影响；将加快各项基础设施的建设，特别是集中供水、集中污水处理、集中供热及其配套管网等基础设施的建设，并严格控制污染企业入驻、加强环境管理，防止企业入驻给周围水环境和大气环境造成不良影响；加强对入园企业废气、废水、噪声、固废的管理，特别是针对危废，从生产、储存、处置等各环节，严格规范管理，监督企业严格执行环保“三同时”制度。

13.3.4 公众参与结论

本规划按照《环境影响评价公众参与办法》的要求，采取了网络公示、报纸公示、举行座谈会、问卷调查等公众参与方式，环境影响评价公众参与符合《环境影响评价公众参与办法》和河南省生态环境厅的相关要求，合法有效。在第一次网络公示、征求意见稿公示、报纸公示期间均未收到相关公众的意见，在座谈会期间，部分居民和企业提出了环境影响相关问题，规划编制单位均已采纳，并给出了合理答复和承诺。

通过各种咨询活动、现场征求意见和公众意见表结果可知，当地主管部门和当地居民对该规划的实施均持赞成态度，认为该规划的实施对发展当地经济、提高居民生活质量、改善当地环境状况有积极作用。

第十四章　评价结论

14.1 开发区生态环境现状与存在问题

14.1.1 开发区污染治理、风险防控、环境管理情况

开发区内企业废水经厂区自建污水处理设施预处理达到相关标准要求后排入现状污水处理厂处理，废气、固体废物和噪声均按企业环评要求落实污染防治措施，开发区内未建设集中的固体废物处置中心、废气集中处理设施等基础环保设施。

开发区风险防范主要依赖企业自身的风险防控设施。开发区各片区环境管理工作由开发区管理委员会统筹负责，尚未成立专门的环境管理机构，制定了环境保护管理制度、建设项目管理制度、环境保护宣传教育实施方案及环境监管网格化实施方案等相关制度，环境管理体系和环境风险应急体系尚不完善。

14.1.2 环境质量现状及历史演变趋势

14.1.2.1 环境空气

本次评价收集了桐柏县 2024 年度 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2 的年均浓度和 CO、O_3 相应百分位数质量浓度，本项目所在区域环境空气评价指标均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境 HJ2.2-2018》，项目所在区域判定为达标区。

根据统计结果，2018～2024 年间：SO_2、NO_2、CO、O_3 年平均质量浓度均达标，其中 SO_2 变化趋势不大，NO_2、CO 呈逐年下降趋势，O_3 呈逐年上升趋势；PM_{10}、$PM_{2.5}$2018~2024，总体呈现为下降趋势，到 2024 年均达标，总体而言，区域环境空气质量总体逐步好转。

西区各监测点的 TSP、氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012），H_2S、NH_3、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、氯化氢、氯、硫酸、丙酮、苯胺、甲醛、甲醇、二硫化碳满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，光气、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》短期浓度限值要求，苯酚满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79），二氯乙烷满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71），二氯甲烷满足《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 推荐公式计算周围环境目标值（AMEGAH）。

东区特征因子氨、非甲烷总烃满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》短期浓度限值要求，氨现状浓度近几年呈下降趋势，非甲烷总烃现状浓度近几年保持稳定状态，波动不大。西区氯、氯化氢、甲醇、甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷等污染因子近几年未检出，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》短期浓度限值要求，近几年现状浓度略有下降。

由此可见，通过近几年区域环境空气污染因子现状浓度变化不大，均能维持在达标范围内。

14.1.2.2 地表水

桐柏平氏桥断面：2018 年~2019 年 COD、NH_3-N、总磷呈现上升趋势，且 2019 年均超标；2019 年~2024 年 COD、NH_3-N、总磷呈现下降趋势并趋于稳定，至 2024 年各项指标均达标。

桐柏淮河桥断面：2018 年~2024 年 COD、总磷相对平稳，波动不大，均达标；2018 年~2024 年 NH_3-N 呈下降趋势，其中 2018 年超标，其余年份均达标。

近年来，桐柏县人民政府通过实施“桐柏县碧水保卫战实施方案”，进一步提升桐柏县地表水质。

（1）东区

翠柏河：1#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口上游 200m 和 2#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口下游 500m 监测断面总氮均超标，标准指数范围分别为 1.79~1.94、1.61~1.63，超标率均为 100%，其他监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

淮河：3#翠柏河入淮河入河口上游 200m（桐柏县第一污水处理厂下游）和 4#淮河桥断面监测断面总氮均超标，标准指数范围分别为 1.39~1.53、1.20~1.48，超标率均为 100%，其他监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（2）西区

自然沟、鸿鸭河、三夹河各检测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

14.1.2.3 地下水

（1）东区

1#~7#地下水监测点位监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（2）西区

1~7#各检测点位地下水监测点位均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

东区 2017 年、2023 年监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，其中氨氮、氟化物、铁呈上升趋势，硝酸盐、溶解性总固体呈下降趋势，其他监测因子变化不大。

西区 2017 年、2025 年监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，其中黄树栋村硝酸盐、氟化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物呈上升趋势，亚硝酸盐呈下降趋势；小倪岗村氟化物、硫酸盐、氯化物呈上升趋势，硝酸盐、亚硝酸盐呈下降趋势；其他监测因子变化不大。

14.1.2.4 声环境

各监测点位昼夜噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，集聚区周边区域声环境质量现状良好。

14.1.2.5 土壤

各监测点位近几年土壤监测因子监测值变化不大，各监测点位监测因子监测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）风险筛选值标准要求。

14.1.2.6 底泥

底泥的各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准要求。

14.1.3 现状存在问题和改进对策

1、空间布局

开发区建成区工业用地现状与规划用地布局存在一些不相符情况，相关企业未按照行业门类入驻相应的功能分区，使得企业分布总体较为杂乱。

本次评价建议与主导产业不相符的企业在满足相关环保和安全要求的前提下，

予以保留，存续期间不扩大用地规模、不增加污染物排放；建议合理规划、调整布局，积极引进规划主导产业的下游企业和项目，延长产业链条，提高资源循环利用和清洁生产水平评价要求。在后续入驻项目时，积极引进规划主导产业的下游企业和项目，延长产业链条，选址要与规划空间布局相符，以促进产业集群发展。

2、产业发展

开发区规划实施过程中项目建设存在一定的随意性，尤其是项目选址环节与开发区规划产业布局的衔接度不够，部分企业与规划主导产业不符，企业间关联度低，链条短难以推动循环经济的发展。

评价建议合理规划、调整布局，积极引进规划主导产业的下游企业和项目，延长产业链条，提高资源循环利用和清洁生产水平。入驻项目前期选址需开展规划相符性分析。

3、资源能源利用

开发区节能降耗工作仍需加强。首先，因为受工业经济下行的影响，部分企业更多地注重短期效益，自觉节能意识不强，对节能减排的投入积极性不高。其次，部分企业处于半生产状态，机器开、关频繁也导致能耗增加。

评价建议引导园区高耗能企业采用节能技术和工艺，引导企业向功能型、环境友好型方向发展，引导不能满足环境管理要求的落后企业进行整改提升或逐步退出。积极推进清洁能源替代，大力发展循环经济，开展节能降碳改造，提升能源利用效率；提高入区项目工艺装备水平。

4、基础设施建设

①开发区西区污水管网不完善

园区已建道路均已配套污水管网，但部分道路管网（淮能大道、13 号路）存在断头现象；园区已建污水管网多为地下管道，化工企业未建设“一企一管”，明管输送管网不完善，未建设统一的公共管廊。

评价建议园区规划实施路网和污水管网配套建设工作，加快断头路合并建设和污水管网对接工作，完成污水管网建设改造及空白区管网建设；结合化工园区建设规范要求，在本轮规划实施过程中完善化工企业废水收集及排放管网建设，规划近期完成园区“一企一管”项目建设，实现化工废水零直排。加快化工企业

“一企一管”及综合公共管网系统建设，配套管网进行标识化管理，做到依据标识可寻可查可检可溯源。强化化工废水监督管理，避免环境风险事故发生。

目前《桐柏县安棚镇综合管网及配套设施建设项目》可研报告已通过评审，预计 2026 年开工，2027 年完成建设。开发区管委会应承担项目建设主体责任，积极推动“一企一管”建设工程资金落实及实施进度，保障建设工期，确保园区后续化工项目入驻时配套落实“一企一管或多厂专管、明管输送”等化工园区建设标准要求。

②开发区中水回用设施未建设

开发区污水处理厂未配套建设再生水回用设施，片区内无配套中水回用管网。评价建议开发区在规划中明确再生水回用规划，加快再生水回用方案设计及建设。推进中水回用设施及配套管网建设，加强工业企业中水使用量。

③供热设施及管网不完善

目前，开发区东区未建设集中供热设施。开发区西区供热管网建设不完善，现有蒸汽管网为企业自主建设，全部用于企业自身生产，并未考虑园区其他企业供汽需求，评价要求应统筹考虑园区供热需求，完善供热管网铺设，尽早实现集中供热。

5、环境风险

开发区环境风险防范措施不完善，主要依托企业内部事故应急池，未建设园区级别事故池、截污闸坝等应急处置措施；化工园区企业暂未落实“一企一管”排水制度；管委会正在编制《桐柏县先进制造业开发区（化工园区）突发环境事件应急预案》，但尚未统一编制突发环境事件应急预案。开发区目前尚未建立区域突发环境事件应急领导机制，总体突发环境事件应急预案尚未编制完成，应急保障体系不完善，未建立园区层面的事故废水三级防控设施。

评价建议开发区建立开发区突发环境事件应急领导小组，负责环境应急管理工作；加快制定开发区突发环境事件应急预案并备案，建立三级环境风险防控体系；将区内企业应急预案予以纳入，制定应急演练计划，定期组织突发环境事件应急演练；尽快落实园区层面事故池、截污闸坝等风险防范措施建设，有效防范突发环境事故风险。

6、大气污染防治及减排潜力

开发区大多产生VOCs企业大气污染防治措施仍采用水/碱液洗涤吸收、催化氧化、UV光解、低温等离子氧化等技术，属于2025年《国家污染防治技术指导目录》中低效类技术。

评价建议开发区对区内涉VOCs企业污染治理设施进行排查，督促低效失效污染治理设施企业更换适宜高效治理工艺，如双活性炭吸附等措施，有效降低VOCs排放量。

7、环境管理

开发区上轮规划监测计划未实施，且目前尚未设立专职的环境管理机构，规划区域尚未制定区域环境空气、地下水、地表水、大气、土壤和环境噪声跟踪监测机制，未建设环境空气监测自动站。

评价建议开发区成立专职的环境管理机构，逐步完善环境管理与监测体系，制定区域环境跟踪监测机制，委托第三方机构开展环境监测。

8、居民搬迁

目前未开展区内村庄搬迁安置工作，开发区发展未涉及到的村庄均未搬迁。

根据规划实施进度开展区内村庄的搬迁安置工作，对受影响的居民及时拆迁，妥善安置，加强组织协调，制定详细的搬迁计划和方案，落实安置区建设，开展搬迁动员工作，尽快落实搬迁。

9、区域环境保护目标制约

开发区周围敏感点分布广泛，西区紧邻安棚镇区，根据《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》，开发区西区规划边界外设立300m安全控制线，安全控制线内存在较多村庄、学校等保护目标；东区距离桐柏县主城区较近，随着主导产业逐渐发展，项目发展受限。区域环境保护目标对开发区的发展形成了一定的制约。

开发区西区北侧边界与安棚镇区、东区北片区南侧边界、南片区西侧边界与城区之间建设生态廊道进行隔离，减轻工业区对区外的环境影响；入驻企业要根据所属行业，按照规划功能分区要求进驻开发区，加强污染治理和控制。

化工园区应采取以下措施，保障 300m 安全缓冲带落实到位：

a、开发区应建立化工产业园项目（企业）安全准入与退出机制，并公布实施；

b、入园项目（企业）应进行安全准入评估，建立多部门联动，组建项目安全准入评估小组，按照安全准入条件对拟引进建设项目（企业）进行决策咨询，出具安全准入意见。

c、新改扩项目安全防护距离内不能有《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894）所规定的高敏感防护目标；涉及重大危险源企业应远离安全控制范围布设。

d、在化工园区周边土地规划安全控制线范围内不应规划开发建设《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB36894）所规定的高敏感防护目标、重要防护目标以及一般防护目标中的一类防护目标；不得新增居民区、公共福利设施、村庄等敏感目标。

e、安全控制线范围内居民点与化工园区之间应建设绿化隔离带，隔离带建设应满足国家及省市相关规定要求。

f、近远期不在临近300m土地安全控制线范围内村庄范围内布局化工等涉及重大风险源项目。

14.2 规划生态环境影响特征与预测评价结论

14.2.1 大气环境影响预测评价结论

（1）规划近期

根据预测结果可知，规划近期西区新增污染源正常排放下，PM_{10} 日均、SO_2、NO_2 小时平均、日均浓度贡献值最大占标率≤100%，PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度最大浓度占标率≤30%，非甲烷总烃小时平均、氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度贡献值最大占标率≤100%。

叠加现状环境质量浓度后，PM_{10}、SO_2、NO_2 保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准要求；非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》；氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。

（2）规划远期

根据预测结果可知，规划近期西区新增污染源正常排放下，PM_{10} 日均、SO_2、NO_2 小时平均、日均浓度贡献值最大占标率≤100%，PM_{10}、SO_2、NO_2 年均浓度

最大浓度占标率≤30%，非甲烷总烃小时平均、氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度贡献值最大占标率≤100%。

叠加现状环境质量浓度后，PM_{10}、SO_2、NO_2 保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准要求；非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》；氯化氢小时平均和日均值、氨小时平均、硫化氢小时平均浓度《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。

14.2.2 地表水环境影响预测评价结论

按照桐柏县第二污水处理厂、桐柏县绿源水务有限公司出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB181918-2002）一级 A 标准，在规划园区废水达标排放的条件下，淮河淮河桥断面、三夹河平氏断面可满足相关《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。至规划期末，中水回用率和回用量将大幅提高，污水处理厂排水量均较现状有所减少，对淮河、三夹河的影响均有所减缓，因此该区域水环境可以承载规划的实施。

14.2.3 地下水环境影响预测评价结论

（1）东区

预测时段为 100d时，COD向下游最多运移至 23m，污染物最远超标距离在15m，氨氮向下游最多运移至 23m，污染物最远超标距离在 16m；预测时段为1000d时，COD向下游最多运移至 89m，污染物最远超标距离在 55m，氨氮向下游最多运移至 86m，污染物最远超标距离在 60m；预测时段为 5000d 时，COD向下游最多运移至 253m，污染物最远超标距离在 140m，氨氮向下游最多运移至245m，污染物最远超标距离在 168m。

综上，开发区的建设一定程度上会对浅层水产生影响，但影响距离不大，考虑土壤中消解作用，影响可进一步减小，故开发区建设对浅层水的影响可接受。

（2）西区

西区对地下水的影响主要表现在：开发区内建设项目对地下水的影响、开发区污水收集管网及污水处理厂对地下水的影响。西区主导产业为化学原料和化学制品产业、生物医药产业等，本次评价预测采用拟入驻建设项目在生产装置区、污水处理中、管线等发生渗漏时对地下水的影响，本次选取河南中源化学股份有

限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）（以下简称中源化学）和南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目（以下简称科锐新材料）作为评价预测源，引用《河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）环境影响报告书》和《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目环境影响报告书》预测结果。

（1）中源化学

①氨氮连续恒定排放模拟预测

模拟发现，在 100d 时，污染晕由地下槽底部向地下近垂向下渗，中心浓度 6.07681mg/L，高于标准值 0.5mg/L 的超标污染晕水平运移 38.8m，检出限污染晕水平运移 57.8m；至 1000d 时，中心浓度为 0.36160mg/L，污染晕沿地下水径流方向向下游运移，高于标准值 0.5mg/L 的超标污染晕水平运移 80.7m，检出限污染晕运移 154.0m；3650d（10a）后污染区中心浓度降低为 0.09645mg/L，不超标，检出限污染晕运移 347.3m；7300（20a）后污染区中心浓度降低为 0.05014mg/L，不超标，检出限污染晕运移 533.5mg/L。可以看出，在此模拟情景下，污染物的泄露对泄露点附近地下水环境质量造成局部威胁，但未对保护敏感点及厂界外产生威胁。污染物运移对厂界下游南厂界处影响不大，超标污染物未出厂界。

②氯化物连续恒定排放模拟预测

模拟发现，在 100d 时，污染晕由地下槽底部向地下近垂向下渗，中心浓度 8.15811mg/L，低于标准值 250mg/L，检出限污染晕水平运移 25.5m；至 1000d 时，中心浓度为 0.48545mg/L，污染晕沿地下水径流方向向下游运移，低于标准值 250mg/L 和检出限值 1mg/L；3650d（10a）后污染区中心浓度降低为 0.12949mg/L，低于标准值 250mg/L 和检出限值 1mg/L；7300（20a）后污染区中心浓度降低为 0.06732mg/L，低于标准值 250mg/L 和检出限值 1mg/L。可以看出，在此模拟情景下，污染物的泄露对泄露点附近地下水环境质量造成局部威胁，但未对保护敏感点及厂界外产生威胁。污染物运移对厂界下游南厂界处影响不大，超标污染物未出厂界。

（2）科锐新材料

①氨氮

非正常工况下，高浓甲醛废水收集池渗漏，地下水氨氮预测结果见下图。预

测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层中氨氮水平最大迁移距离 15.66m，超标运移距离 12.97m，检出面积 561.78m^2，超标面积 417.97m^2；渗漏发生 1000 天后，地下水氨氮水平最大迁移距离为 24.36m，超标运移距离 20.67m，检出面积 659.95m^2，超标面积 511.49m^2；渗漏发生 10 年后，含水层中氨氮水平最大迁移距离 50.23m，超标运移距离 47.26m，检出面积 1042.68m^2，超标面积 784.99m^2；渗漏发生 30 年后，含水层中氨氮水平最大迁移距离 122.56m，超标运移距离 116.47m，检出面积 1923.41m^2，超标面积 1500.75m^2。

②甲醛

非正常工况下，高浓甲醛废水收集池渗漏，地下水甲醛预测结果见下图。预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层中甲醛水平最大迁移距离 13.96m，超标运移距离 11.67m，检出面积 523.69m^2，超标面积 409.64m^2；渗漏发生 1000 天后，地下水甲醛水平最大迁移距离为 21.77m，超标运移距离 19.84m，检出面积 603.02m^2，超标面积 493.73m^2；渗漏发生 10 年后，含水层中甲醛水平最大迁移距离 48.21m，超标运移距离 45.65m，检出面积 1007.47m^2，超标面积 754.29m^2；渗漏发生 30 年后，含水层中甲醛水平最大迁移距离 120.04m，超标运移距离 116.13m，检出面积 1815.12m^2，超标面积 1414.58m^2。

③耗氧量

非正常工况下，其它生产废水收集池渗漏，地下水耗氧量预测结果见下图。预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层中耗氧量水平最大迁移距离 12.67m，超标运移距离 10.98m，检出面积 533.02m^2，超标面积 432.84m^2；渗漏发生 1000 天后，地下水耗氧量水平最大迁移距离为 20.71m，超标运移距离 18.89m，检出面积 594.78m^2，超标面积 496.52m^2；渗漏发生 10 年后，含水层中耗氧量水平最大迁移距离 46.88m，超标运移距离 44.78m，检出面积 883.16m^2，超标面积 720.63m^2；渗漏发生 30 年后，含水层中耗氧量水平最大迁移距离 119.01m，超标运移距离 115.22m，检出面积 1841.17m^2，超标面积 1510.16m^2。

④苯乙烯

非正常工况下，其它生产废水收集池渗漏，地下水苯乙烯预测结果见下图。预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层中苯乙烯水平最大迁移距离 13.34m，超标运移距离 11.68m，检出面积 633.79m^2，超标面积 443.91m^2；渗漏发生 1000

天后，地下水苯乙烯水平最大迁移距离为25.45m，超标运移距离19.53m，检出面积1055.17m^2，超标面积 517.24m^2；渗漏发生10年后，含水层中苯乙烯水平最大迁移距离 61.34m，超标运移距离 45.11m，检出面积 1947.34m^2，超标面积730.52m^2；渗漏发生 30 年后，含水层中苯乙烯水平最大迁移距离 123.35m，超标运移距离118.39m，检出面积2173.72m^2，超标面积1588.94m^2。

⑤厂界处污染物浓度观察点A

非正常工况下，高浓甲醛废水收集池发生渗漏，浓度观察点 A 的氨氮浓度在预测期内一直为未检出，叠加背景值（项目场地东北角监测井数据，浓度0.105mg/L）后浓度为 0.105mg/L，不存在超标现象；浓度观察点A的甲醛浓度在预测期内一直为未检出，叠加背景值（项目场地东北角监测井数据，浓度为未检出）后浓度为未检出，不存在超标现象；

非正常工况下，其它生产废水收集池发生渗漏，浓度观察点 A 的耗氧量浓度在预测期内一直为未检出，叠加背景值（项目场地东北角监测井数据，浓度2.8mg/L）后浓度为2.8mg/L，不存在超标现象；浓度观察点A的苯乙烯浓度在预测期内一直为未检出，叠加背景值（项目场地东北角监测井数据，浓度为未检出）后浓度为未检出，不存在超标现象。

14.2.4 声环境影响预测评价结论

（1）工业企业噪声

由预测结果可知，在距离噪声源56.3 米处能满足2 类区夜间标准要求。根据现场勘查，开发区周边距离较近的环境噪声敏感区主要为居民区，评价建议在企业布置时，应将噪声源较大的企业布置在远离周边村庄200m 以上。总体而言，园区工业企业噪声影响范围不大，在采取有效的隔声 降噪措施后，影响程度不大。

（2）交通噪声

开发区的发展如原辅材料、产品等涉及大量运输，势必会产生交通噪声，通过对区域物流路线的选择可有效的避免交通噪声对声环境敏感点的影响。从园区规划的功能布局上和道路规划上分析，评价建议物流路线路应尽量避开从居住区经过。

14.2.5 固体废物影响预测评价结论

在采取以上的固废管理措施后，一般固废可做到全部综合利用或安全处置，危险废物全部安全处置，同时，在加强固废综合利用途径的探索后，可大大提高开

发区内固废的综合利用率，减轻对环境的影响。综上，开发区规划实施过程产生的固废对周围环境影响不大。

14.2.6 土壤环境影响预测评价结论

根据桐柏县先进制造业开发区西区主导产业，本次评价选取《河南中源化学股份有限公司天然碱矿伴生盐资源综合利用示范项目（一期工程）》（以下简称中源化学）和《南阳科锐新材料有限公司年产 3 万吨功能性新材料项目》（以下简称科锐新材料）作为土壤预测评价源，预测结果引用中源化学和科锐新材料环境影响报告书中土壤预测结果。

（1）大气沉降

①中源化学

随着外来气源性游离碱-氨气、碱尘输入时间的延长，在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量很小。随着外来气源性氨、碱尘输入时间的延长，在土壤中的累积量逐步增加，但累积增加量很小。由预测数据可知，项目对周边土壤的碱性影响较小，项目运行项目建设对周边土壤环境的影响可接受。

②科锐新材料

废气污染物苯乙烯、二噁英在落地浓度极大值网格内，土壤中的累积最大预测值叠加背景浓度后，污染物浓度仍符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 和表 2 第二类用地筛选值；本项目排放的废气污染物甲醛在落地浓度极大值网格内，土壤中的累积最大预测值叠加背景浓度后，污染物浓度仍符合《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T 2527-2023）表 2 第二类用地筛选值。本项目设有废气处理装置，对车间废气采取了严格的治理措施，减缓对土壤环境的影响，通过预测分析表明，本项目在大气沉降方面对土壤环境影响可接受。

（2）垂直入渗

①中源化学

对于厂区事故废水池、储罐、输水管线等按照分区防渗要求采取防渗措施后，正常工况下一般不会出现下渗污染土壤的情形。储罐设为地上储罐，且罐区设置有围堰、防渗层，储罐若出现泄漏事故，泄漏的液体物料由围堰收集，可及时进行处理，一般不会入渗污染土壤。一般初期雨水池、事故水池、废水处理站为半

地下式构筑物，采取重点防渗措施。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

②科锐新材料

根据土壤模拟结果可知，COD、氨氮、甲醛、苯乙烯在土壤中随时间均不断向下迁移，最远迁移至约 80cm，未进入含水层。在整个模拟期中，N1 观测点出现 COD 浓度最大值为 0.24mg/cm^3，其他观测点均无出现浓度；N1 观测点出现氨氮浓度最大值为 0.018mg/cm^3，其他观测点均无出现浓度；N1 观测点出现苯乙烯浓度最大值为 0.0022mg/cm^3，其他观测点均无出现浓度；N1 观测点出现甲醛浓度最大值为 0.0138mg/cm^3，其他观测点均无出现浓度。因此，非正常工况项目废水发生渗漏，污染物通过垂直入渗对区域土壤和地下水影响有限。

项目运营期通过采取严格防渗措施，可有效防止污水渗入土壤环境，此外定期对土壤保护目标进行跟踪监测，发生污染可及时处理，可避免污水泄漏对土壤环境造成较大影响。通过采取相应措施后，项目建设对土壤环境的影响可接受。

14.2.6 环境风险影响预测评价结论

14.2.6.1 主要风险类型

根据调查，开发区现有生产企业部分涉及到的危险化学品，大部分属于易燃易爆物质，因此开发区可能发生风险类型主要为生产储运系统的火灾、爆炸和物料泄漏造成对区域大气污染影响，污染处理设施发生故障或人为因素引发的污染事故，以及一些火灾爆炸事故所伴生的二次环境污染事故。

开发区规划主导产业为化学原料和化学制品产业、生物医药产业、装备制造产业、农副食品加工产业等，其潜在的风险主要为化学原料和化学制品产业、生物医药产业、装备制造产业、农副食品加工产业涉及的化学品泄露及污染防治处理设施运行事故造成有毒有害物扩散、易燃易爆物质和危险化学品的使用及贮存运输过程环境风险等突发事故造成的敏感目标危害的环境风险。

14.2.6.2 风险事故情形分析

1、两相流物质泄漏事故情形

根据园区主要风险物质识别，园区可能存在的两相流环境风险物质为液氨，存在液氨泄漏潜在危害的工段主要包括：液氨罐区、液氨输送及液氨运输车辆。如液氨储罐发生泄漏，且泄漏不易控制时，则会有较大的泄漏量，远大于液氨输

送管道、设备和液氨罐车的泄漏量，因此，液氨泄漏最大可信事故为液氨储罐区的泄漏事故。液氨储罐泄漏按照10%孔径泄漏对事故造成的环境影响进行分析。

两相流泄漏速度 Q_{LG} 选用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的公式计算液氨泄漏量。

2、液态物质泄漏事故情形

根据园区主要风险物质识别，园区可能存在的液态环境风险物质为硫酸、盐酸、硝酸、苯酚、甲醇、乙醇、丙醇、甲醛、甲酸、乙酸、氨水、乙腈、甲苯、二氯甲烷、二氯乙烷等，液态物质泄漏潜在危害的工段主要包括：罐区、生产装置、输送管线及运输车辆。如液态物质储罐发生泄漏，且泄漏不易控制时，则会有较大的泄漏量，远大于输送管道、设备和罐车的泄漏量，因此，液体泄漏最大可信事故为储罐区的泄漏事故。储罐泄漏按照 10%孔径泄漏对事故造成的环境影响进行分析。

液体泄漏速度 Q_L 选用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）推荐的伯努利方程计算风险物质泄漏量。

3、气态物质泄漏事故情形

根据园区主要风险物质识别，园区可能存在的气态环境风险物质为沁北园区的天然气，气体物质泄漏潜在危害的工段主要包括：气体储罐、输送管线等。如气体储罐发生泄漏，且泄漏不易控制时，则会有较大的泄漏量，远大于输送管道、工艺设备的泄漏量，因此，气体泄漏最大可信事故为气体储罐的泄漏事故。储罐泄漏按照 10min 泄漏完对事故造成的环境影响进行分析。

14.2.6.3 环境影响预测分析

通过对西区典型代表企业环境风险源识别，本次选取河南中源化学股份有限公司液氨泄漏，河南金田浩博化工储运有限公司盐酸、硫酸泄漏，南阳科锐新材料有限公司苯乙烯、氯磺酸、甲醛泄漏以及次生污染作为本次环境风险评价典型事故，环境影响预测结果引用中源化学、金田浩博化工、科锐新材料环境风险事故预测结果。

1、河南中源化学股份有限公司液氨泄漏环境影响预测

冰机制冷区液氨输送管道破裂，引起液氨泄漏。在最不利气象条件下，浓度达到毒性终点浓度-1（770mg/m^3）时最大距离为60m，到达时间为7.96min；浓度

达到毒性终点浓度-2（110mg/m^3）时最大距离为 160m，到达时间为 8.74min。毒性终点浓度-1 和-2 涉及范围主要在厂区内，范围内无敏感点。液氨在最不利气象条件下扩散过程中，最大影响浓度为大张庄的 64.2mg/m^3，到达时间 5min，持续时间 10min，未达到大气毒性终点浓度-1（770mg/m^3）与大气毒性终点浓度-2（110mg/m^3）。最不利气象条件下，本项目冰机制冷区液氨储罐管道连接处氨泄漏后，各关心点概率均为 0。

罐区液氨储罐管道连接处泄漏，在最不利气象条件下，浓度达到毒性终点浓度-1（770mg/m^3）时最大距离为 90m，到达时间为 8.19min；浓度达到毒性终点浓度-2（110mg/m^3）时最大距离为 260m，到达时间为 9.52min。毒性终点浓度-1 影响范围大部分在厂区内，小部分涉厂界外区域，西厂界外无敏感点分布；毒性终点浓度-2 影响范围均位于厂区内和厂区西厂界外区域，影响范围内无敏感点。液氨在最不利气象条件下扩散过程中，最大影响浓度为大张庄的 156mg/m^3，到达时间 5min，持续时间 10min，未达到大气毒性终点浓度-1（770mg/m^3），但达到大气毒性终点浓度-2（110mg/m^3）。最不利气象条件下，本项目储罐区液氨储罐管道连接处氨泄漏后，各关心点概率均为 0。

2、河南金田浩博化工储运有限公司盐酸、硫酸泄漏环境影响预测

最不利气象条件下，T104-106 储罐泄露后下风向硫酸最大浓度为 0.73mg/m^3，出现距离 60m；T107-109 储罐泄露后下风向硫酸最大浓度为 0.28mg/m^3，出现距离 60m。大气终点浓度（PAC-2）为 8.7mg/m^3，上述计算结果最大毒性浓度小于大气毒性终点浓度（PAC-2），无需绘制预测浓度达到毒性终点浓度的最大影响范围图。各关心点预测浓度均未超过导则规定的硫酸毒性终点浓度-1（160mg/m^3）、毒性终点浓度-2（8.7mg/m^3）。各关心点概率为 0。

最不利气象条件下，T110-112 储罐泄露后下风向氯化氢最大浓度为 297.78mg/m^3，出现距离 60m；T113-115 储罐泄露后下风向氯化氢最大浓度为 84.28mg/m^3，出现距离 60m；T122-142 地池泄露后下风向氯化氢最大浓度为 1348.40mg/m^3，出现距离 60m。各关心点概率为 0。

3、南阳科锐新材料有限公司苯乙烯、氯磺酸、甲醛泄漏以及次生污染环境影响预测

最不利气象条件下，苯乙烯储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：

苯乙烯未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。网格点最大浓度为195.75mg/m^3，下风向距离为 3.54m，出现时间为 455.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于李庄，最大浓度为 1.61mg/m^3，未超出毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

最不利气象条件下，氯磺酸储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：氯磺酸毒性终点浓度-1 最远影响距离为 16.80m，时间为 0.34min；毒性终点浓度-2 最远影响距离为 39.8m，时间为 0.79min；网格点最大浓度为 47.07mg/m^3，下风向距离为8.0m，出现时间为12.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于李庄，最大浓度为0.0228mg/m^3，未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

最不利气象条件下，甲醛储罐管线 10%孔径破裂泄漏事故环境风险结论：甲醛毒性终点浓度-1 最远影响距离为135.97m，时间为6.54min；毒性终点浓度-2 最远影响距离为 419.14m，时间为 11.76min；网格点最大浓度为 2038.65mg/m^3，下风向距离为 3.09m，出现时间为 143.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于皮冲，最大浓度为 14.65mg/m^3，未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

最不利气象条件下，次生 CO 事故环境风险结论：次生 CO 未达到毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。网格点最大浓度为0.31mg/m^3，下风向距离为1300m，出现时间为 1560.0s。项目各敏感点的预测浓度最大值出现于赵庄，最大浓度为0.31mg/m^3，未超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2。项目毒性终点浓度-1 影响范围内无环境敏感点，毒性终点浓度-2 影响范围内无环境敏感点。在事故发生时，企业在及时采取相应处理措施后，不会对周边人员安全造成较大影响。

14.2.7 生态环境影响评价结论

开发区规划建设遵循因地制宜、切合容量的原则，在有限的地域和空间实施合理的开发、结合环境容量的要求，采取开发过程保护、绿地系统补偿、配套设施建设、优化布局和适度开发等措施，将最大限度的减少规划实施对生态环境造成的不利影响。

14.2.8 人群健康风险分析结论

本规划的后续实施对区域人群健康危害的风险水平可能有所增加，但仍在可接受范围内，预计不会导致人居生态环境发生显著不良变化。

14.2.9 累积环境影响分析

在采取规划和评价提出的各项污染防治、环境风险防控等不良环境影响减缓措施的前提下，规划实施可有效减轻或避免对区域环境的累积影响。

14.3 资源环境压力与承载状态评估结论

14.3.1 资源环境承载力分析结论

14.3.1.1 水资源

（1）东区

开发区东区用水引自现状申铺三水厂，水厂供水规模 3 万m^3/d，取用赵庄水库为水源。可以保证东区用水量需求。

（2）西区

根据调查，西区可利用水源地为石步河水库、二郎山水库、鸿雁河。

根据开发区统计：先进制造业开发区 2023 年各企业实际用水量为 943.51 万m^3/a（工业用水 867.93 万m^3，生活用水 78.58 万m^3）；2024 年度用水量为 1107 万m^3/a（工业用水 974 万m^3，生活用水 133 万m^3）；2025 年度预计用水量为 1421 万m^3/a（工业用水 1271 万m^3，生活用水 150 万m^3），可利用的水资源基本上满足各相关企业用水计划。

2026 年预计用水量为 1707 万m^3/a（工业用水 1557 万m^3，生活用水 150 万m^3），可利用的水资源基本上满足各相关企业用水计划。

2027 年预计用水量为 1994 万m^3/a（工业用水 1844 万m^3，生活用水 150 万m^3），可利用的水资源基本上满足各相关企业用水计划。

其他供水来源：

1、据三夹河平氏站 65 年实测资料统计，年平均流量在 5m^3/s 以下的年份共

28 年、5～10m^3/s 的共 20 年、10～15m^3/s 的共 10 年、15m^3/s以上的 7 年。50%保证率年径流量 20318 万m^3，75%保证率年径流量 12437 万m^3，95%保证率年径流量6394 万m^3。规划在三夹河鸿仪河口附近新建拦蓄工程（三夹河龟山坝），经不同设计坝高调算，坝高 4m时，供水能力可达到 400 万m^3，水量保证率 90%。

南水北调中线工程是国家骨干水网工程，南阳市分配生活及工业用水指标 4.914 亿m^3。根据《河南省南水北调受水区南阳供水配套工程桐柏供水工程可行性研究报告》（河南水利勘测设计研究有限公司，2021 年 7 月），为解决桐柏县水资源短缺问题，拟从南水北调总干渠 8 号大营分水口引水，每年调剂水量 4000 万m^3，其中 3000 万m^3 供给桐柏县、1000 万m^3 供给沿线乡镇。南水北调水源对桐柏县先进制造业开发区西区每年有 1000 万m^3 的用水指标，工程建成后能够改善园区供水紧张局面，优化区域供水水源结构，提高供水安全性。相关规划已取得南阳市政府同意。

总体上区域供水设施可以满足用水需求。

14.3.1.2 土地资源

结合开发区现状及国土空间规划，本次东区规划范围调整后面积为 2.82km^2，比原规划面积减少了 9.55km^2。本次西区规划范围调整后面积为 5.75km^2，比原规划面积减少了 4.66km^2。桐柏县土地资源可以承载开发区的发展。

14.3.1.3 能源

1、电力

（1）东区

预测东区用电负荷为 21.21 兆瓦。规划变电站容载比控制在 1.8，则需变电容量约为 3.18 兆伏安。

东区电源由现状 110 千伏太白变、现状 110 千伏桐柏变、规划 110 千伏三源变、规划 110 千伏城东变供应。

（2）西区

用电负荷预测：预测用电负荷为130.10兆瓦，规划变电站容载比控制在1.8，则需变电容量约为 234 兆伏安。

变电站规划：扩容现状 110 千伏安棚变，主变容量 3×50 兆伏安；新建 110 千伏碱都变，主变容量 2×50 兆伏安，位于新安路与 12 号路交叉口西北侧。

开发区用电规划能够满足本区域内产业发展的要求，规划区域内企业供电能够得到保障，供电设施不会成为开发区规划规模的限制因素。

2、天然气

（1）东区

预测至 2035 年，东区总用气量约为 192.05 万立方米/年。

规划东区燃气依托中心城区燃气管网。管网接中心城区桐柏门站。

（2）西区

预测至 2035 年，西区总用气量约为 1735.82 万立方米/年。

确定西区天然气气源从泌阳引入。规划新建天然气门站 1 座，位于物流路与明星路交叉口西北侧，占地 0.80 公顷。

3、供热

东区：尚未建设集中供热工程。

西区：西区现状热电厂 1 处，位于碱都大道与淮能大道交叉口西南侧，规划建设规模为 5×260t/h（四用一备）高温高压燃煤循环流化床锅炉+4×30MW抽汽背压式汽轮发电机组，实际已建成规模供热能力为 260t/h，实际运行总吨位为 132t/h；中源化学公司现实际运行锅炉 4 台，供热规模 630t/h，实际运行总吨位为 526t/h。规划对淮源热电厂和中源化学热电联产机组予以保留，规划期内不再新增供热产能。

14.3.1.4 环境容量

1、大气环境容量

从预测结果可知，按二类环境空气功能区年均值控制为目标，东、西区内PM_{10}、SO_2、NO_X尚有环境容量且均较充足，区域内PM_{10}、SO_2、NO_X可承载区域进一步发展，但需对区域内颗粒物排放进行严格管理，并进一步采取减排措施，同时建议减少工业源和非工业源颗粒物排放。

2、水环境容量

淮河、三夹河环境容量大于规划期内新增污染物排放量，故淮河、三夹河水环境容量可承载开发区规划的实施。

14.3.2 碳排放情况与减排潜力分析

由碳排放绩效评价可知，开发区至规划目标年（2035 年），在严格控制现有

及新建企业的碳排放的前提下，为二氧化碳排放强度为 8.91t/万元工业增加值，相比现状增加了0.22t/万元工业增加值。规划实施后开发区的碳排放强度整体上处于相对较低水平，可以满足国家碳减排的要求。开发区碳排放发展与经济增长密切相关，预计碳排放在“十四五”和“十五五”期间会继续上升，可供本规划实施的碳排放增量空间十分有限。因此，除了对规划实施提出严格的碳排放管控对策措施，还必须关注桐柏县具有减污降碳效应的领域和环节，深入挖掘桐柏县碳减排的潜力，从桐柏县的产业结构、能源结构、运输结构、基础设施建设等方面提出减污降碳协同管控措施，方能支撑规划区的长远实施，同时确保桐柏县整体碳达峰、碳中和目标的实现。

14.4 规划实施制约因素与优化调整建议

14.4.1 规划实施制约因素

14.4.1.1部分企业与产业布局不相符

根据现状调查，部分企业与目前的产业规划布局及主导产业存在不相符等，但总体上不冲突，其存在及发展具有合理性。评价建议对现有与规划产业或规划布局不相符，但不冲突的企业，采取维持用地现状、升级改造等管理措施。

14.4.1.2居民搬迁

开发区(西区)拆迁范围涉及胡岗、尹庄、安岭、大倪岗四个行政村：分别是胡岗村张南组(涉及80户，村庄实际占地300亩)、胡岗村张北组(涉及145户，村庄实际占地1060亩)、胡岗村胡岗组(涉及150户，村庄际占地560亩)、胡岗村皮冲组(涉及67户，村庄实际占地330亩)；尹庄村倪沟组(涉及68户，村庄实际占地350亩)；大倪岗村李永庄组(涉及57户，村庄实际占300亩)、小张庄组(87 户，村庄实际占地545亩)；安岭村辛上组(120户、村庄实际占地550亩)、安岭村辛下组(82户、村庄实际占地250亩)、李庄组(104户、村庄实际占地500亩)。因此居民搬迁安置和失地农民再就业工作是保障开发区规划顺利实施的又一关键因素。居民搬迁工作的进程将制约开发区规划实施进度，远期开发区用地受到搬迁情况的影响，管委会应积极实施搬迁，以免对项目入驻造成影响。

14.4.1.3基础设施建设滞后

目前，开发区西区污水管网不完善，化工企业未建设“一企一管”，明管输送管网不完善，未建设统一的公共管廊。开发区污水处理厂未配套建设再生水回

用设施，片区内无配套中水回用管网。目前，开发区东区未建设集中供热设施。开发区西区供热管网建设不完善，现有蒸汽管网为企业自主建设，全部用于企业自身生产，并未考虑园区其他企业供汽需求。开发区基础公共服务设施存在的短板是制约开发区发展的重要因素。

14.4.2 规划优化调整建议

根据国家相关法律、法规、政策以及与开发区有关的标准、政策，及规划综合论证中的产业选择、布局、规模合理性论证，结合本次规划提出环境保护对策分析，本次评价提出的规划方案优化调整建议及调整依据汇总见表 14.4-1。

14.4-1　　规划方案优化调整建议及采纳情况汇总表

类别	规划方案	规划调整建议	调整依据及原因	是否采纳
规划选址	开发区规划建设用地范围内存在较多村庄，规划未明确人口规模及搬迁方案	建议明确开发区的常住人口和就业人口；完善村庄搬迁安置方案，明确搬迁时序、搬迁范围、方案和实施日期等内容	避免工业区对村庄等环境敏感点构成影响，腾出建设用地空间	采纳
规划产业结构	未规划产业体系中各产业的具体发展规模及工艺和装备	建议在规划中立足发展基础和比较优势，细化主导产业定位和方向，明晰重点发展的细分行业领域，完善重点企业和配套企业名录，完善近中期产业项目谋划重点	规划未明确产业规模	采纳
规划布局	开发区西区（化工园区）北边界紧邻安棚镇区，与周边环境相容性较差	建议落实《桐柏县先进制造业开发区化工园区整体性安全风险评估报告》中安全控制线要求，按照规划的开发区西区（化工园区）园区边界为起点，与安棚镇区、村庄、学校等防护目标之间保持足够的安全防护距离，保障300米安全缓冲带，与其他功能区根据安全控制线设置绿化或隔离带；按相关要求，完善开发区西区（化工园区）的封闭化管理，涉危险化学品运输路线避开与周边人口稠密地带	控制区内各类污染物对区外环境的影响	采纳
	规划西区用地与安棚镇国土空间规划用地性质有13处不一致	建议安棚镇国土空间规划用地规划中10（农村宅基地、教育用地、医疗卫生用地、商业服务业用地）调整为三类工业用地，5、6、7（商业服务业用地）调整为三类工业用地	化工园区内不能布置居住区、学校	采纳
		建议开发区西区用地规划中1、2、4（三类工业用地）调整为绿地与开厂空间用地，3（三类工业用地）调整为交通运输用地，5、6、7（三类工业用地）调整为公用设施用地， 8、9（三类工业用地）调整为物流仓储用地	与上位规划用地性质保持一致	采纳
	规划东区用地与桐柏县国土空间规划用地性质有10处不一致	建议地规划中1（二类工业用地）调整为交通运输用地，2（仓储用地）调整为工业用地，3（交通用地）调整为仓储用地，4（公用设施营业网点用地）调整为商业服务业用地，5（工业用地、商业用地）调整为城镇住宅用地，6（城镇住宅用地）调整为教育用地，7（水域）调整为工业用地，8（一类工业用地）调整为留白用地和公	与上位规划相符合	采纳

		用设施用地		
		建议桐柏县国土空间规划用地中 9（工业用地）调整为城镇住宅用地，10（城镇住宅用地）调整为工业用地	中心城区规划的 9（工业用地）位于居住区中间，10（城镇住宅用地）紧邻工业用地，调整后可将居住区和工业区更好地隔离，减轻工业生产对居民区的影响	采纳
规划布局	开发区西区与安棚镇区、开发区东区与桐柏县主城区、工业区和生活区规划绿地及缓冲带的设置不全面	建议完善各开发区工业区和生活区及其他敏感目标等合理的防护绿地或缓冲带设置；开发区东区装备制造产业园区和农副产品加工产业园相邻的区域设置适当的绿化或缓冲带；应严格项目准入要求，优化企业厂区平面布局，尤其是产生废气、噪声的车间应远离居住区	优化工业用地与居住用地布局，提出相关的保护措施，降低工业企业废气、噪声对周边敏感目标的影响	采纳
基础设施规划	桐柏县第二污水处理厂位于开发区南部，翠柏路与纬九路交叉口东南角，翠柏河西岸，总占地面积 61434.69m^2（合 92.15 亩），主要建设内容为 4 万 m^3/d 的污水处理站一座及配套管网 18.15km，服务范围为整个桐柏县产业集聚区内的工业及生活污水。	建议规划明确桐柏县第三污水处理厂建设年限、排水去向，完善出水水质要求，近期北园污水进入桐柏县第二污水处理厂进行处理，远期待桐柏县第三污水处理厂建成投运后，将北园污水纳入第三污水处理厂进行处理	保护地表水环境，桐柏县第二污水处理厂主要收集开发区东区废水和城区的生活污水，目前已经收集约 3.3 万 m^3/d，随着后续发展，污水处理量将随之增加，污水处理压力较大	采纳
	化工园区工业废水和周边镇区生活污水未分类收集、分质处理	结合化工园区建设规范要求，在本轮规划实施过程中完善化工企业废水收集及排放管网建设，实现化工园区“一企一管或多厂专管”及明管输送，通过化工园区污水管廊、污水收集管网、集水点等工程的建设，实现化工园区废水和非化工园区废水分类收集。同时对绿源水务污水处理厂进行提升改造，建设“一企一管”废水监控设施	化工园区建设标准	采纳
	至 2027 年，开发区中水回用率达到污水总量的 30%；至 2035 年，开发区中水回用率达到	进一步明确园区中水回用相关内容，逐步建设完善中水回用系统，加快中水回用系统及其配套管网的建设，再	完善中水回用设施，保障中水利用率	采纳

	污水总量的 40%。	生水优先用于城市园林绿化、道路冲洗、建筑施工、车辆冲洗、公厕等城市杂用水、工业企业用水、河道生态补水等方面，积极拓宽中水回用途径		
	根据《桐柏县国土空间总体规划》和实际情况，规划期内开发区东区不进行集中供热。	评价建议东区热源近期可采用企业自建锅炉分散供热，远期结合产业片区区生物质热电厂建设及用热企业分布情况，合理布置集中供热热源	减少企业分散供热造成的污染物排放和能源的低效利用	采纳
环境风险防控	规划未提出突发环境事件应急预案要求及相关环境风险防范措施	建议开发区园区层面制定园区突发环境事件应急预案，完善风险防控措施，对环境风险进行整体管控；开发区西区建设园区层面“三级防控”体系，在发生突发环境事件的情况下，避免园区废水对下游水体产生不利影响	突发环境事件应急有关要求	采纳
其他	开发区未与上位国土空间规划、声环境功能区划等充分衔接，存在用地规划、噪声功能分区等与上位规划不协调	开发区的产业发展、功能布局、基础设施建设规划需要与国土空间规划、声环境功能区划充分衔接；建议本规划方案明确开发区声环境功能区划	与上位规划相符合	采纳

14.5 规划方案环境影响减缓对策措施和协同降碳建议

针对开发区现状生态环境问题和不同评价时段主要生态环境影响，本次评价提出的规划方案环境影响减缓措施和协同降碳建议如下表。

表 14.5-1　　开发区环境影响减缓措施和协同降碳建议

项目	环境保护对策及减缓措施和协同降碳建议	
	类别	主要内容
资源节约利用	能源节约利用	建立健全开发区节能管理机制，完善开发区能源管理制度，加强节能管理能力建设，逐步建立企业能耗在线监测系统。大力鼓励和推广蒸汽的梯级利用。
	水资源利用	建立水资源梯级利用体系，将新水水耗降到最低。积极落实本次评价提出的中水回用方案，有序推进中水利用设施建设，以提高开发区中水回用率；开发区统一规划建设中水管网和输送体系，为中水回用提供可靠的保障基础。
		完善供水水源，加快供水管网建设，逐步关停区内企业自备井，实现集中供水。新入驻项目禁止直接取用地下水作为生产用水，应优先使用中水。
		鼓励节水技术改造。加强节水力度，鼓励企业进行节水新技术、新工艺和新设备的研究、开发与应

		用。
		提升企业节水能力和水平。开发区应建立水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度控制，确立水资源开发利用和用水效率控制红线。
	固体废物综合利用	大力发展循环经济，采取一定的政策或经济手段鼓励、扶持对工业固废进行收集、处理及再生资源化利用的相关企业，在开发区范围内实现内部企业工业固废的资源化综合利用。
		强化工业固体废物综合利用和处置技术开发，提高粉煤灰、炉渣、脱硫石膏等大宗工业固体废物的综合利用水平
	土地节约集约利用	对后期入驻企业要设立门槛，对投资密度达不到相应求、污染严重、不符合产业定位的企业不予进驻，坚持提高土地地均产出，并保障地区发展的生态可持续性
		严控开发区工业用地改变用途，严格工业用地使用标准。入驻开发区项目须满足豫政[2020]32号和豫政办[2022]43号要求
碳减排	严格环境准入	提高企业入区门槛，严格控制高污染、高耗能、高排放企业入驻，优先引进单位面积土地产出高、资源能源利用效率高、污染物排放强度低的项目。
	提高资源利用效率	全面推行清洁能源替代，加快开发区电气化、智能化发展。
		提高土地投资强度、产出效益和入驻标准。
		严格执行节水“三同时”制度，节水设施不符合规范的，不予通过取水验收，防止用水户“带病”上岗。
		加快建立工业固体废物资源循环利用体系，引导工业企业开展自愿性清洁生产审核，实现固体废物产生量最小、资源化利用充分、处置安全的目标。
	推进产业绿色化	推进化工、装备制造等产业绿色低碳发展。促进制造业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。引导企业实施节能降耗、减污降碳、清洁生产等绿色化改造项目，支持建设智能化绿色示范工厂。推进企业链接共生、原料互供、资源共享，降低能源消耗强度和碳排放强度。
	强化运行管理	加强低碳基础能力建设。加强对区内企业碳排放交易、碳排放报告编制、碳排放履约情况和企业清洁生产、节能减排工作的监督管理。
	大力推广负碳技术	大力推进减污降碳协同增效，推动减碳技术创新示范应用，鼓励有条件的企业开展绿氢与煤化工项目耦合、重点工艺环节高浓度二氧化碳捕集、利用及封存等减污降碳协同治理示范工程。
环境风险防范对策	严格环境准入	企业入驻之前均应进行环境影响评价，同时应按照安全、环保、消防等的有关法律、法规、规范要求采取完善的风险防范及应急措施，根据相关要求制定环境风险应急预案，从源头上避免出现重大环境风险事故。
		劳动力密集型的非化工企业不得入驻开发区西区（化工园区）。

	优化化工园区产业布局	开发区西区（化工园区）用地边界线外围设置安全控制区，范围内禁止新建、改建各类建筑物或构筑物。
		开发区西区（化工园区）内拟入驻企业的生活及办公区等人员集中场所与生产功能区应相互分离；生产、仓储、基础配套设施布局合理且满足相关行业管理或设计规范。
	强化化工园区环境管理要求	开发区西区（化工园区）应建立符合产业政策、总体规划、产业规划等规范文件要求的入驻项目评估制度，并按评估制度执行。
	危险化学品储存、运输风险防控	企业危险化学品储罐与其他设备及建构筑物之间的防火间距应满足相关规定要求。
		企业内部设置的危险化学品仓库，要符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用。
		企业要建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态。
		危险化学品运输应委托具备危险化学品运输资质的运输公司承担，并运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控。
		设置危险化学品运输专用道路，限时限速运输。定期进行危化品车辆运输及停放风险评估，根据评估结果及时完善相关管理制度，限定专用道路，设置显眼“危险品专用车道”和“危化车辆请走危化专用道”等标识牌， 规定危化车辆限时限速行驶。
		综合考虑总体规划和开发区西区（化工园区）发展情况，根据危险化学品运输车辆停靠需求，适时研究危险化学品专用停车场的选址、建设。
	突发性环境风险事故应急响应	设置应急响应级别，制定应急响应程序。
	完善水环境风险三级防控体系	涉及水环境风险的企业按照装置区--车间--厂区三级采取相应的风险防范措施。
		开发区按照车间--厂区--开发区三级采取相应的风险防范措施。
		开发区配套建设园区级事故废水收集及处理设施，事故池的具体位置、容积由后期风险评价报告确定。
	应急保障体系建设	持续完善应急物资储备，并建设重大影响的公共突发事件（生产安全事故、环境污染事件、自然灾害等）综合应急处置指挥场所，并配套建设基于信息化手段的应急指挥系统。
		建立完善的安全监测监控体系，包括但不限于高空瞭望视频监控、重点道路和路口视频监控、企业危险场所视频监控、重大危险源监测监控、有毒有害气体及可燃气体监测监控。
	应急监测体系建设	建立事故应急监测系统，根据入驻企业的生产状况，分别制定详细的事故应急监测方案，包括大气、地表水、 地下水和土壤等环境因素，委托当地环境监测站负责实施。
	编制应急预案	尽快编制园区的环境应急预案，配备相应的应急救援物资，建立环境风险预警体系、应急响应体系和应急保障体系，定期组织应急演练，督促区内企业落实相关的风险应急措施，建立区域环境风险联防联控

		机制。
大气环境影响减缓对策	合理用地布局	进一步加强规划用地与《南阳市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《桐柏县国土空间总体规划（2021-2035年）》、《桐柏县安棚镇国土空间总体规划（2021-2035年）》等相关规划的衔接，保证上下位规划的一致性与协调性。
	项目产业布局控制	按规划科学项目布局选址，引导相关行业工业企业按照功能分区合理布局。
	优化能源结构	在开发区集中供热的基础上，鼓励企业使用清洁能源如电能、燃气等作为燃料，尽可能减少废气的排放量；控制重点行业燃料煤消耗量，所有新建、改建、扩建耗煤项目一律实施煤炭减量或等量替代
	强化重点涉气行业清洁生产审核及绩效分级	认真落实《关于深入推进重点行业清洁生产审核工作的通知》要求，以重点涉气行业作为清洁生产审核的重点，全面落实强制性清洁生产审核要求；常态化开展开发区企业环保绩效等级提升。
	加强开发区废气污染物的治理	按照省市污染攻坚战、提标改造、综合整治等相关政策要求，采用先进适用技术实施提标改造，使用清洁能源，从源头预防和减少污染物产生，严格控制并削减颗粒物、SO_2、NOx 等常规污染物排放总量，加强VOCs 源头控制，强化VOCs 无组织排放管控，推动全面达标排放；加强扬尘治理、加强恶臭治理。
	强化环境管理、低端产能大幅减少	强化开发区管委会环境管理职能，加快退出或转型产能过剩和市场低迷的一般产品生产企业，大幅压减低端落后产能。严格环境准入。
	提升大宗货物清洁运输水平	推进大宗货物“铁路干线+新能源重卡接驳”运输方式，不具备铁路运输条件的，使用新能源或国六排放标准的柴油货车到就近的铁路货场或具备铁路专用线条件的物流园区、物流集散地运输。企业厂内非道路移动机械全部达到国四排放标准或使用新能源机械。
	深挖区域减排潜力	结合国内外先进的绿色降碳减排技术，不断挖掘项目废气污染物减排潜力。
	落实排污许可证制度	认真落实排污许可证申报管理制度，严控入区项目废气污染物排放量，区域内污染物排放量等量替代或减量替代。
	区域协同环境空气质量持续改善要求	从开发区和所在区域协调层面，提出后续环境空气质量改善需从工业末端治理转向产业结构、能源结构、交通运输结构调整的必然要求，同时应加强区域联防联控，科学制定环境空气质量达标规划。
地表水环境影响减缓措施	强化污水集中处理	优先建设污水处理厂管网工程，确保开发区内废水全部经污水管道进入污水处理厂，不得直接排入地表水体，不发生超标排放、偷排现象。
	开发区污水收集处理能力提升行动	开展开发区特别是化工园区现有排水管网的排查检测，建立问题台账；完善污水管网系统，消除污水管网空白区，提升污水纳管率；对工业园区配套污水处理厂的处理能力、处理工艺、达标排放等情况进行评估，达不到要求的限期进行新改扩建。对企业污水产生量、污水处理设施建设运行情况和污水排放去向进行全面排查。

	化工园区实施“污水零直排区”建设行动	结合化工园区实际情况，建设化工废水“一企一管或多厂专管、明管输送，配套管网，配套管网应覆盖化工废水排放企业；配套管网应进行标识化管理，做到依据标识可寻可查可检和溯源。对化工园区配套的污水处理厂进行排查评估。化工园区应配套建设初期雨水收集处理系统，对受污染初期雨水进行收集处理；进一步完善化工园区突发水污染事件三级防控体系，编制化工园区突发水污染事件“一园一策一图”应急预案。
	持续推进工业废水污染防治	鼓励园区内企业提高水循环利用率，自建污水处理设施处理后的尾水尽量进行回用。 落实生态环境分区管控要求，严控新建高耗水、高排放工业项目。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强重点涉水行业综合治理，促进行业转型升级。 禁止独立电镀项目入驻。装备制造行业涉及电镀工序的项目应按照“雨污分流、清污分流、污污分治、深度处理、分质回用”的原则，设计全厂废水排放系统及废水处理处置方案。 加强入河排污口排查整治。开发区以鸿鸭河、翠柏河等支流为重点，全面深入排查入河排污口。
	推进中水回用设施建设，不断提高中水回用率	开发区管委会应结合开发区重点企业用水水量及水质要求，制定开发区中水回用保障方案，分析现状及拟建在建企业中水使用潜力，加快推进中水利用设施建设，统一规划建设中水管网和输送体系，为中水回用提供可靠的保障基础。 发挥“用水要有权，用水不超权”的约束作用，严格监督中水纳入水资源统一配置实施情况，进一步加强对取水的管理，推动中水利用。 中水输配管网覆盖范围内，具备中水用水条件的城市园林绿化、道路冲洗、建筑施工、车辆冲洗、公厕应当优先使用中水，开发区管委会相关部门应做好中水在城市杂用中的推广利用及监督工作，逐年提高中水利用量。 因地制宜推进工业企业使用中水，具备使用中水条件的工业企业实现应用尽用。
	严格执行水污染物排放总量控制制度及排污许可制度	对园区企业实施严格的水污染物排放总量控制制度，满足不同阶段水质目标及总量减排目标的要求，同时应对入区企业实行排污许可证制度。
	建立事故废水综合管理机制	入驻涉及水环境风险的企业按照装置区--车间--厂区三级采取相应的风险防范措施，开发区按照车间--厂区--开发区三级采取相应的风险防范措施。
地下水环境保护对策及措施	源头控制	开发区加强对入驻企业的管理，从源头上控制污废水的产生及渗漏。
	严格危险废物管理	严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》对危险废物进行监督管理，严格执行转移联单制度，实施危废收集、贮存、转运、处置全过程管理；危废全部委托有资质单位处置。
	做好分区防控	根据开发区规划的用地布局及用地性质进行分区防控，二者兼具的需从严控制。强化工业用地的地下水防护工作，在生产装置区、化学品物料贮存场所、污染物处理及暂存区、排污管线沿线区域均应采取防渗措施，区域实现“雨污分流、清污分流”。

	跟踪监测	建立地下水监测网和监督机制。对各企业排污和厂内安全措施严格监管。
	完善事故应急响应	开发区及入驻企业应制定地下水事故应急预案，配备足够的应急物资，定期开展应急演练。
土壤环境影响减缓措施	严格建设项目用地环境准入管理	开发区应进一步加强建设项目土壤环境影响评价内容的审查，严格用地审批管理。新建项目应进一步完善土 壤环境影响评价。
	分区防控	入驻企业厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施。
	强化过程防范	涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，企业生产过程中应不断加强过程控制防控，定期检查废水收集管线，杜绝“跑冒滴漏”现象发生；涉及入渗途径影响的，应 根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。
	提升土壤环境监管能力	完善土壤环境监测制度，委托专业机构定期对土壤环境质量开展监测管理，将土壤环境质量监测纳入常规监 测项目，对重点场地开展跟踪监测，进行全过程管理。
	规范企业拆除活动	涉及危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要按照国家关于企业拆除活动污染防治的技术规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报当地县级生态环境、工信部门备 案；在拆除上述建筑物、构筑物时，要先进行环境风险评估，如发现建筑物中含有毒有害废物，要向当地环保、住建部门报告，并由具备相应处置资质的单位进行无害化处置。
	停产停建项目适时开展场地调查及评估	在规划实施过程中企业可能会有停产搬迁或停产停建情况，评价建议土壤污染责任人或土地使用权人对该类停产停建或停产搬迁项目厂区开展土壤场地调查及评估工作。
声环境保护措施	建设施工噪声控制	严格按照《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求执行。施工过程中应使用低噪型施工技术和设备，减轻建筑施工造成的噪声污染。
		合理安排施工时间，禁止夜间在居民、文教区进行建筑施工作业。
	工业生产噪声防治	合理布局区内工业企业，在工业企业与噪声敏感区间建立绿化隔离带，使噪声源远离噪声敏感区。
		具有高噪声设备的建设项目应合理布局，采取隔声、消声等措施降低噪声源强。
	交通噪声防治	建立绿色交通体系，做好交通规划，控制高噪声车辆入区。
固体废物处理处置措施	采用清洁生产工艺	鼓励入驻企业改进工艺，提高技术水平，采用清洁原料，节能降耗，从源头减少固废产生量。
	建立固废数据库，推行循环经济	根据工业企业生产情况，调查统计各单位固废产生量、固废性质等，建立固废管理数据库，并结合各企业生 产特点，促进区内各企业间形成固废利用的良性关系，促进固废的再利用和资源化，提高固废综合利用率。

	合理处置一般固废	对于开发区的一般工业固体废物综合利用。
	做好危险废物的安全处置	提高企业对危险废物识别能力；提高危废回收利用率，减少产生量；严格执行危险废物转运“五联单”制度。
生态建设和保护方案	加强生态保护与建设	建设防护林与生态绿化，加强绿地生态系统的建设。做到资源开发和工程建设项目与生态环境保护和恢复措 施同时设计、同时施工、同时检查验收。
	构建以循环经济为核心的生态园区	根据开发区实际情况，推动产业结构转向循环经济发展理念，以实现企业经济效益、社会效益和生态效益的同步提高。
	加强水土保持，做好生态恢复建设	禁止随意取土、取沙、取石、弃土、弃渣行为；做好开发区绿化工作，提高植被覆盖率；各种施工活动应尽可能减少植被破坏，避开雨季，及时做好施工结束后的植被恢复工作；绿化和恢复的植被种类应以规划区域 原始植被种类和地方特有物种为主，保持与周边生态系统的一致性。
	建立生态补偿机制，加大生态保护投入	遵循经济建设和生态建设同步发展的方针，切实按照“谁开发谁保护、谁利用谁补偿、谁破坏谁恢复”的原则， 制定和完善有利于和改善生态环境的环境经济政策，积极开辟生态保护投资渠道，加大生态保护投入。
	强化生态保护宣传教育	围绕开发建设的各项工作，全面加强生态环境保护的宣传教育。

14.6 开发区环境管理改进对策和建议

14.6.1 环境管理改进建议

开发区各片区环境管理工作由开发区管理委员会统筹负责，各片区环境管理机构尚未整合，各部门的环境管理职责和权限尚未明确，无专门的环境管理机构。环境管理制度和实施方案尚不健全，尚未形成有效的管理体系，未实现环境保护动态化管理。鉴于开发区环境管理现状尚不健全，亟待加强的现状情况，本次评价提出以下环境管理改建建议：

（1）以改善开发区生态环境质量为核心，根据国家和地方政府、环保行政管理部门颁布的有关环境保护法律、法规和标准，并结合开发区的自身特点，从制定环境管理目标、重点、对象和目标方面，完善开发区环境管理方案。

（2）以提高开发区环境管理能力和水平为目标，从建立完善管理规章和制度、强化污染物日常监测、完善环保等基础配套设施建设、建立环境防控及环境风险应急体系建设、完善环境监管能力建设等方面，强化开发区环境管理水平和执行能力。

14.6.2 环境管控分区

评价结合规划区域生态空间及其分布，建议开发区规划空间管制分区具体内容见表14.6-1。

14.6-1　　开发区规划空间管制一览表

管制分区		空间区块	管制要求	管制措施
桐柏县先进制造业开发区	禁止建设区	企业大气环境防护距离、环境风险防护距离内	禁止规划新建居住、学校、医院等敏感目标	严格项目准入，合理布局各类企业
	限制建设区	高压走廊	架空电力线路保护区范围不得建设建筑物	110kV 高压线电力走廊宽度为 20 至 25 米，高压走廊规划为防护绿地
		公共绿地、组团生态隔离绿地、道路两侧绿化带、基础设施用地	禁止工业开发建设活动	严格限制进行工业开发建设活动，加强建设过程中保护措施，做好生态恢复工作
	控制建设区	综合居住区	一切建设活动必须符合规划的要求，合理利用土地资源，严格控制用地指标，保护生态环境	居住用地边界规划不低于 20 米的绿化隔离带
	适宜建设区	生产空间		开发区边界建设绿地隔离带，减轻工业区对区外的环境影响；入驻企业要根据所属行业，按照规划功能分区要求进驻开发区；加强污染治理和控制

14.6.3 生态环境准入清单及负面清单

生态环境准入清单见表14.6-2、14.6-3，负面清单见表14.6-4、14.6-5。

表 14.6-2　　桐柏县先进制造业开发区西区生态环境准入清单

类别		准入要求	依据
产业	鼓励类	1、符合开发区主导产业定位的项目； 2、有利于化学原料和化学制品、生物医药等主导产业链条延伸及侧向配套的项目； 3、鼓励纯碱产业链上的碱化工、精细化工项目，鼓励高附加值的医药中间体项目； 4、鼓励以区内废弃物资源为原料的废弃物综合利用或处置项目； 5、市政基础设施以及有利于节能减排的技术改造项目。	开发区主导产业要求
	限制类	国家产业政策限制类项目。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
	禁止类	详见负面清单。	/
	允许类	1、不属于禁止、限制、鼓励类的均为允许类； 2、允许类的准入原则：满足本表列出的基本要求。	/
空间布局约束		1、禁止选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻； 2、建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标； 3、入驻项目严格按照规划产业布局进行选址建设，禁止在开发区西区（化工园区）外承接化工项目； 4、碱都大道以北的工业用地，重点发展轻污染的工业项目，减轻对安棚镇区的影响。	桐柏县生态环境准入清单、开发区发展规划、本评价建议
污染物排放要求		1.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值； 2、新增污染物排放总量的项目需满足区域或行业替代的有关要求； 3、新建生产类项目不得建设燃煤锅炉和燃料类煤气发生炉； 4、环保搬迁项目应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求； 5、入区企业的废水需通过污水管网排入园区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。园区集中污水处理厂尾水排放须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准要求； 6、化工园区内化工企业应采用“一企一管”、明管输送方式收集排放企业废水至园区工业污水厂； 7、入驻项目应根据用水需求分析中水回用可行性论证，应用尽用中水； 8、“两高”项目需满足如下要求： ①应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善	《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）、《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文[2021]100 号）、桐柏县生态环境准入清单、本评价建议

	目标，制定配套区域污染物削减方案； ②新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施； ③国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。	
环境风险防控	1、制定先进制造业开发区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升开发区风险防控和事故应急处置能力； 2、工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响； 3、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害； 4、园区持续完善突发环境事件应急体系，按照要求定期修编突发环境事件应急预案；制定化工园区突发水污染事件环境应急“一园一图一策”三级防控体系建设方案。	桐柏县环境管控单元生态环境准入清单、本评价建议
资源开发利用	1、符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平达到国内先进水平或具备国际先进水平；耗煤项目要实行煤炭减量替代； 2、加大再生水利用力度，提高再生水利用率。企业应不断提高资源能源利用效率； 3、进一步提高工业固废综合利用率； 4、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。	桐柏县环境管控单元生态环境准入清单、《“十四五”全国清洁生产推行方案》、《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法》

表 14.6-3　　桐柏县先进制造业开发区东区生态环境准入清单

类别		准入要求	依据
产业	鼓励类	1、符合开发区主导产业定位的项目； 2、有利于装备制造等主导产业链条延伸及侧向配套的项目； 3、鼓励以环保设备、精密阀门、避雷器、电子元器件生产为主的装备制造项目； 4、装备制造行业鼓励园区建设“绿岛”项目（如集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心）； 5、鼓励以区内废弃物资源为原料的废弃物综合利用或处置项目； 6、市政基础设施以及有利于节能减排的技术改造项目。	开发区主导产业要求
	限制类	国家产业政策限制类项目。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》
	禁止类	详见负面清单。	/

	允许类	1.不属于禁止、限制、鼓励类的均为允许类； 2.允许类的准入原则：满足本表列出的基本要求。	/
空间布局约束		1、禁止选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻； 2、建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标； 3、入驻项目严格按照规划产业布局进行选址建设； 4、靠近居住区、学校及农副食品加工区域的工业用地，重点发展轻污染的工业项目，减轻对周边环境的影响。	桐柏县生态环境准入清单、开发区发展规划、本评价建议
污染物排放要求		1.重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值； 2、新增污染物排放总量的项目需满足区域或行业替代的有关要求； 3、新建生产类项目不得建设燃煤锅炉和燃料类煤气发生炉； 4、环保搬迁项目应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求； 5、入区企业的废水需通过污水管网排入园区污水处理厂处理，在不具备接入污水管网的区域，禁止入驻涉及废水直接排放的企业。园区集中污水处理厂尾水排放须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准要求； 6、装备制造行业的非独立电镀项目应严格执行《产业结构调整指导目录》、《电镀污染物排放标准》（GB21900）及省市相关的管理要求，应满足省市重金属污染控制要求，重金属排放指标实行区域减量替代。电镀项目除在技术上不能实现自动控制的复杂结构件等有特殊要求的电镀外，应采用自动化电镀生产线。自动生产线原则上应封闭设置，采用上吸式或侧吸式集气罩收集废气。含氰废水、含六价铬废水、含配位化合物废水必须单独收集、单独预处理后才可排入电镀混合废水处理系统进一步处理，非电镀废水不得混入电镀废水处理系统。镀铬、镍、铅、镉的电镀工段废水（包括含铬钝化、镍封、退镀工序）及相应清洗废水应全部回用，实施零排放。其他废水经厂内污水处理设施处理后尽可能回用，优先回用于清洗等水质要求不高的工段。 7、入驻项目应根据用水需求分析中水回用可行性论证，应用尽用中水。 8、新、改、扩建重点行业涉重点重金属（铅、汞、镉、铬、砷）项目需实行排放等量置换或减量置换，不满足重金属排放控制要求的建设项目不予审批。	《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）、《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22 号）、《桐柏县“三线一单”生态环境准入清单》、《河南省电镀建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）》（豫环办[2021]89 号）、本评价建议
环境风险防控		1、制定先进制造业开发区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升开发区风险防控和事故应急处置能力； 2、工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响； 3、建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；	桐柏县环境管控单元生态环境准入清单、本评价建议

	4、园区持续完善突发环境事件应急体系，按照要求定期修编突发环境事件应急预案。	
资源开发利用	1、符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平达到国内先进水平或具备国际先进水平； 2、加大再生水利用力度，提高再生水利用率。企业应不断提高资源能源利用效率； 3、进一步提高工业固废综合利用率； 4、建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。	桐柏县环境管控单元生态环境准入清单、《“十四五”全国清洁生产推行方案》、《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理办法》

表 14.6-4　　开发区西区负面清单一览表

序号	负面清单	依据
1	禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）河南省重点流域管控要求、桐柏县生态环境准入清单、十四五环保规划、环境保护综合名录（2021 年版）等
2	《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入项目。	
3	禁止引入《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中禁止项目。	
4	禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目。	
5	禁止发展染料及染料中间体(采用国家鼓励的新型功能性、高性能环境友好型染(颜)料及采用清洁生产本质安全的新技术除外)，剧毒、毒农药类项目入驻； 禁止造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼项目入驻。	
6	禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻。	
7	禁止新建化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	
8	原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、铅锌冶炼（含再生铅）、砖瓦窑、耐火材料制品项目。	
9	禁止新建燃煤自备锅炉和燃料类煤气发生炉。	
10	禁止采用乙炔法聚氯乙烯生产工艺。	
11	禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能。	
12	禁止采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	
13	禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目	
14	对照环环评〔2025〕28 号文中《不予审批环评的项目类别》表，涉及禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，禁止入驻。	

备注：所依据的政策、规划如有新规定，从其规定。

表 14.6-5　　开发区东区负面清单一览表

序号	负面清单	依据
1	禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《淮河流域水污染防治暂行条例》、《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023]40 号）河南省重点流域管控要求、桐柏县生态环境准入清单、十四五环保规划、环境保护综合名录（2021 年版）等
2	《市场准入负面清单》（2025 年版）禁止准入项目。	
3	禁止建设《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号）明确产能严重过剩行业的新增产能项目。	
4	禁止污染严重，破坏自然生态和损害人体健康，公众反对意愿强烈的项目。	
5	禁止《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目入驻。	
6	禁止钢铁、印染、造纸、化工石化、黑色冶金、金属冶炼等高耗能重污染项目入驻。	
7	禁止新建制革、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	
8	禁止新建燃煤、重油及高污染燃料的锅炉项目，锅炉应采用清洁能源。	
9	禁止采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	
10	禁止露天喷涂项目。	
11	禁止入驻低于国家二级清洁生产标准要求的建设项目。	
12	禁止独立电镀项目，禁止含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）、含氰沉锌工艺。	
13	除因工艺技术水平限制确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	
14	对照环环评〔2025〕28 号文中《不予审批环评的项目类别》表，涉及禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，禁止入驻。	

备注：所依据的政策、规划如有新规定，从其规定。

14.7 公众意见回复及采纳情况

本规划按照《环境影响评价公众参与办法》的要求，采取了网络公示、报纸公示、张贴公告、举行座谈会、问卷调查等公众参与方式，环境影响评价公众参与符合《环境影响评价公众参与办法》相关要求，合法有效。在第一次网络公示、征求意见稿公示、报纸公示期间均未收到相关公众的意见，在座谈会期间，现场提出的问题进行了解答，公众填写了公参表，并对其意见进行了采纳与不采纳的说明。通过各种咨询活动、现场征求意见和公众意见表结果可知，当地主管部门和当地居民对该规划的实施均持赞成态度，认为该规划的实施对发展当地经济、提高居民生活质量、改善当地环境状况有积极作用。

14.8 总结论

本次评价综合分析了《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）》的协调性、规划实施的环境影响、规划实施的资源环境承载能力、规划方案的环境合理性，提出不良环境影响减缓对策措施和协同降碳建议，并从环境影响角度对开发区规划提出了优化调整建议、环境管理与环境准入要求，为规划和环境管理提供决策依据。

评价综合分析认为：《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）》规划目标、布局、规模、产业结构较为合理。评价要开发区发展规划实施过程中，项目引进应遵循“三线一单”空间管制、生态环境准入要求。规划在落实采纳评价提出的规划调整建议并落实规划提出的各项环境保护对策和环境影响减缓措施的前提下，开发区规划实施带来的不良环境影响可以被周围环境所接受，规划的环境目标基本可以实现，在环境保护方面是可行的。

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）

环境影响报告书附件

委托单位：桐柏县先进制造业开发区管理委员会

评价单位：南阳自然环境工程评估中心有限公司

编制日期：二〇二六年二月

附 件 目 录

附件 1：本次规划环评委托书

附件 2：河南省环保厅关于上轮规划环评报告书的审查意见

附件 3：南阳市环保局关于上轮规划调整方案环评报告书的审查意见

附件 4：河南省发改委关于同意南阳市开发区整合方案的函

附件 5：河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知

附件 6：河南省开发区建设工作领导小组办公室工作例会纪要（调整主导产业的开发区清单）

附件 7：河南省工信厅关于公布河南省通过认定化工园区名单（第一批）的通知

附件 8：南阳市生态环境局桐柏分局关于本次规划环评执行标准的意见

附件 9：9-1 区域环境质量现状监测报告

9-2 区域环境质量现状补充监测报告

附件 10：桐柏县中心城区生活垃圾转运及焚烧处置合同

附件 11：桐柏县先进制造业开发区管委会关于印发《桐柏县先进制造业开发区（西区）村庄房屋征收补偿安置方案》的通知

附件 12：本次规划环评审查小组意见及审查小组名单、专家复核意见及签名表

委托书

南阳自然环境工程评估中心有限公司：

兹委托贵公司承担《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）》环境影响评价工作，请按照国家、省市、有关部门的法律、法规及相关政策的要求编制。望接受委托后，尽快组织有关技术人员开展工作。

桐柏县先进制造业开发区管理委员会

2023年6月21日

附件 2

河南省环境保护厅

豫环函〔2018〕12号

河南省环境保护厅
关于桐柏化工产业集聚区总体发展规划（2016-2020）环境影响报告书的审查意见

桐柏化工产业集聚区管理委员会：

2017年6月和8月，省环境保护厅在郑州市组织召开了《桐柏化工产业集聚区总体发展规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的审查会，组成审查小组和复审小组（名单附后）对报告书进行了审查；根据审查小组的审查结论和南阳市环保局初审意见（宛环函〔2017〕33号），提出审查意见如下：

一、桐柏化工产业集聚区位于桐柏县安棚镇南部，规划面积10.41平方公里。规划范围：北起安碱大道5号路，南到物流路，西至22号路，东至明星路。规划主导产业为碱硝化工及精细化工，同时兼顾发展中医药产业。

二、《报告书》对原规划的执行情况进行了回顾性评价，分析了原规划及实施中存在的环保问题，并强化了环境保护对策措施。同时，从规划选址、主导产业定位、规划布局和区域环境资源承载力等方面分析了规划实施的环境制约因素；对规划实施可

能产生的环境问题进行了预测、分析和评估，并针对集聚区现状及规划实施强化了环境保护对策措施。《报告书》采用的基础数据翔实，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为桐柏化工产业集聚区发展规划修改以及今后规划实施的环境保护依据。

三、总体上分析，桐柏化工产业集聚区发展规划与《桐柏县城市总体规划（2012-2030）》《桐柏县安棚镇总体规划》（2014-2030）》《桐柏县安棚镇土地利用总体规划（2014-2030）》的要求和发展方向一致。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，桐柏化工产业集聚区发展规划从环保角度可行。

四、桐柏化工产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整发展规划。

（一）合理用地布局

进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔接，保持规划之间一致；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地；加强对集聚区周边环境敏感目标的保护，工业区生活居住区、配套服务区之间设置绿化隔离带，减轻工业区对生活居住区的影响；按照《报告书》要求，对现有的与集聚区规划不相符的企业，限制其发展；建设项目大气环境防护距离内，不再新建居住区、学校、医院等环境

敏感点。

（二）优化产业结构

入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链；优先发展碱化工、芒硝化工、与碱硝化工相关的精细化工以及中医药产业；禁止生物发酵制药、化学合成药、染料中间体以及剧毒、高毒农药类项目入驻；禁止不在产业集聚区定位的造纸制浆、制革、化纤浆粕、黑色冶金、焦化、电镀、金属冶炼等项目入驻。

（三）尽快完善环保基础设施

按照"清污分流、雨污分流、中水回用"的要求，加快建设集聚区污水处理厂和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网和中水回用管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。进一步优化能源结构，建设集聚区集中供热中心，不得新建分散燃煤锅炉。

按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；加快园区危险废物处置中心建设，危险废物要做到安全处置，确保危险废物100%安全处置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行

《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

（四）严格控制污染物排放

严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、可挥发性有机物等大气污染物的排放。抓紧实施中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A标准。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。

（五）建立事故风险防范和应急处置体系

加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学品管理；健全环境风险防控工程，建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；加强环境应急保障体系建设，园区管理机构应制定园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。

（六）妥善安置搬迁居民

根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》

提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落实。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。

五、加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测计划，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。组织开展园区地下水、排污受纳地表水体、边界大气、园区及周边土壤环境质量监测和环境噪声监测，建立环境管理（含监测）资料档案。加强环保宣传、教育及培训，建立信息公开平台，实施环境保护动态化管理。

六、产业集聚区实施及开发建设中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和"三同时"制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。

七、建议桐柏化工产业集聚区发展规划尽快按照本审查意见进行修改和调整后，报有关部门审批。在规划实施中，严格按照环评要求进行开发与建设；适时进行阶段性环境影响回顾评价，对以后的规划开发工作进行相应的调整和改进；对建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门批准。

附件：1.《桐柏化工产业集聚区发展规划（2016-2020）环境影响报告书》审查小组名单

2.《桐柏化工产业集聚区发展规划（2016-2020）环境影响报告书》复审小组名单



2018年1月18日

附件 1

桐柏化工产业集聚区发展规划（2016-2020）环境影响报告书审查小组名单

姓　名	职务 / 职称	工 作 单 位
蒋九华	高级咨询师	河南佳昱环境科技有限公司
连　煜	教高	黄河流域水资源保护局
陈　励	高工	河南省化工研究所有限责任公司
李　佩	高工	河南省环境保护科学研究院
邹　江	高工	中铝国际工程有限责任公司
刘　勇	副处长	河南省环保厅
魏　培	主任科员	河南省发改委
宁　军	高工	南阳市环保局
雷　显	科长	南阳市城乡规划局

附件 2

桐柏化工产业集聚区发展规划（2016-2020）环境影响报告书复审小组名单

姓 名	职务/职称	工 作 单 位
蒋九华	高级咨询师	河南佳昱环境科技有限公司
陈 炎	教高	河南省环境监测中心
李 佩	高工	河南省环境保护科学研究院
张春玲	教高	河南省化工研究所有限责任公司
王 婷	主任科员	河南省环保厅
宁 军	高工	南阳市环保局
王 霞	股长	桐柏县环保局

抄送:省发改委、省住房和城乡建设厅，南阳市环保局，桐柏县环保局，河南省正大环境科技咨询工程有限公司。

河南省环境保护厅办公室　　2018 年 1 月 18 日印发

附件 3

南阳市环境保护局

宛环函〔2017〕56 号

南阳市环境保护局
关于桐柏县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书的审查意见

桐柏县产业集聚区管理委员会:

2017 年 6 月 3 日，南阳市环境保护局在桐柏县组织召开了《桐柏县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》(以下简称《报告书》)的审查会，组成审查小组(名单附后)对《报告书》进行了审查。根据审查小组的审查结论和桐柏环保局初审意见(桐环文〔2017〕54 号)，提出审查意见如下:

一、《桐柏县产业集聚区发展规划环境影响报告书》于 2010 年经省环保厅组织审查。在产业集聚区建设过程中，对发展规划进行了调整，集聚区北区北边界调整至规划的北绕城路，其他边界不变，规划面积 8.57 平方公里；集聚区南区东边界调整至望城岗，其他边界不变，规划面积 3.80 平

方公里。主导产业为机械加工业和农副产品加工业。

二、《报告书》对原规划的执行情况进行回顾性评价，分析了原规划及实施中存在的环保问题，并强化了环境保护对策措施。同时，从规划选址、主导产业定位、规划布局和区域环境资源承载力等方面分析了规划实施的环境制约因素；对规划实施可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估，并针对集聚区现状及规划实施强化了环境保护对策措施。《报告书》采用的基础数据详实，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为桐柏县产业集聚区发展规划修改以及今后规划实施的环境保护依据。

三、总体上分析，桐柏县产业集聚区发展规划调整方案与《桐柏县城市总体规划(2012—2030)》、《桐柏县土地利用总体规划(2010 — 2020)》、《大别山革命老区振兴发展规划》《河南省淮河流域水污染防治攻坚战实施方案》(2017-2019)等要求和发展方向基本一致。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，桐柏县产业集聚区发展规划调整方案从环保角度可行。

四、桐柏县产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整发展规划。

(一)合理用地布局

进一步加强与城市总体规划、土地利用总体规划的衔

接，做到规划之间相一致、衔接；优化用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。工业区生活居住区之间设置绿化隔离带，减少工业区对生活居住区的影响；区内建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。

(二)优化产业结构

入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励发展主导产业，并不断完善产业链条；禁止钢铁、印染、造纸、化工石化、黑色冶金、金属冶炼等高耗能、重污染项目入驻；禁止新入驻白酒类生产项目、含液体发酵的项目；禁止引进独立电镀项目，禁止涉及重金属排放（零排放除外）的企业入驻。

(三)尽快完善环保基础设施

按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，加快建设污水处理厂和中水深度处理回用工程，完善配套污水管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂处理，入园企业均不得单独设置废水排放口，减少对纳污水体的影响。集聚区应实施集中供热、供气，进一步优化能源结构，逐步拆除区内企业自备分散燃煤锅炉。

按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，严禁企业随意弃置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)及2013年修改单的

要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

(四)严格控制污染物排放

严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOC_s等大气污染物的排放。抓紧实施污水集中处理及中水回用工程，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。

(五)建立事故风险防范和应急处置体系

建立企业、产业集聚区和周边水系环境风险防控体系，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止对地表水环境造成危害；制定产业集聚区级综合环境应急预案，不断完善各类突发环境事件应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升产业集聚区风险防控和事故应急处置能力。

(六)妥善安置搬迁居民

根据规划实施的进度，制定详细的搬迁计划，对居民及时拆迁，妥善安置。当地人民政府应加强组织协调，按照《报告书》提出的建议制定详细的搬迁计划和方案，认真组织落

实。加强拆迁居民的培训，积极拓宽就业渠道，注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。

五、加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定环境管理目标、管理制度和监测计划，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。组织开展产业集聚区地下水、排污受纳地表水体、边界大气、集聚区及周边土壤环境质量监测和环境噪声监测，建立环境管理(含监测)资料档案。加强环保宣传、教育及培训，建立信息公开平台，实施环境保护动态化管理。

六、桐柏县产业集聚区发展规划实施及开发建设中，应严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受各级环保部门的检查与监督管理。

七、建议桐柏县产业集聚区发展规划调整方案尽快按照本审查意见进行修改和调整后，报有关部门审批。在规划实施中，严格按照环评要求进行开发与建设；适时进行阶段性环境影响回顾评价，对以后的规划开发工作进行相应的调整和改进；对建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门批准。

附件：《桐柏县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》审查小组名单

2017年12月30日

附　件

桐柏县产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书审查小组名单

姓　名	职务/职称	工作单位
李　佩	高工	河南省环境保护科学研究院
吴连成	高工	郑州大学
易移成	高工	河南省科技咨询服务中心
李　斗	高工	南阳市环科所有限公司
王　鹏	高工	河南省环境保护科学研究院
艾　中	科长	南阳环境保护局
韩　金	科员	南阳市发改委
芦一清	科长	南阳市国土资源局
雷　显	工程师	南阳市规划局
王　霞	工程师	桐柏县环保局

抄送：南阳市发改委、南阳市规划局、南阳市国土局，桐柏县环保局，河南源通环保工程有限公司。

南阳市环境保护局办公室　　2017年12月30日印发

附件 4

河南省发展和改革委员会

豫发改工业函〔2022〕23 号

河南省发展和改革委员会
关于同意南阳市开发区整合方案的函

南阳市人民政府:

你市《关于报送南阳市开发区整合方案的请示》（宛政文〔2021〕76 号）收悉。经商省科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、农业农村厅、商务厅、应急厅、统计局并报请省政府同意，现函复如下:

一、原则同意《南阳市开发区整合方案》确定的南阳高新技术产业开发区等 16 个开发区名称、主导产业、空间布局、发展目标等。

二、请你市按照“三化三制”改革要求，抓紧组建开发区管理机构和运营公司，有序剥离社会管理职能，强化经济发展主责主业，增强开发区发展动力活力。

三、请你市严格落实国土空间规划“三条控制线”和“多规合一”要求，科学编制开发区发展规划。除化工类或含有化工主导产业的开发区外，各开发区发展规划由你市批复。

四、请你市认真贯彻新发展理念，切实加强开发区统一管理，统筹优化产业布局，强化创新驱动发展，做大做强主导产业集群，提升开发区支撑带动能力。

附件：南阳市开发区整合方案情况表

河南省发展和改革委员会

2022年2月15日

附　件

南阳市开发区整合方案情况表

序号	开发区名称	整合范围	主导产业
1	南阳高新技术产业开发区	南阳高新技术产业集聚区、南阳高新技术产业开发区	光电信息、装备制造、生物医药
2	南阳官庄先进制造业开发区	南阳化工产业集聚区	石油化工、医药制造、新能源材料
3	南阳现代服务业开发区	南阳市商务中心区	中介服务
4	南阳经济技术开发区	南阳市新能源产业集聚区（南阳新能源经济技术开发区）	装备制造、生物质能源、光电新材料
5	南阳卧龙区先进制造业开发区	南阳光电产业集聚区	装备制造、医药制造、电子信息
6	邓州市先进制造业开发区	邓州市产业集聚区	纺织服装、装备制造、生物基合成材料
7	西峡县先进制造业开发区	西峡县产业集聚区（宛西高新技术产业开发区）	装备制造、特钢及冶金辅料、农副产品加工、生物医药
8	唐河县先进制造业开发区	唐河县产业集聚区	装备制造、农副产品加工、电子信息
9	淅川县先进制造业开发区	淅川县产业集聚区	装备制造、非金属矿物制品、生物医药
10	镇平县先进制造业开发区	镇平县产业集聚区	非金属矿物制品、绿色食品、高端装备制造
11	内乡县先进制造业开发区	内乡县产业集聚区	装备制造、农副食品加工、新型建材、包装印刷新材料
12	方城县先进制造业开发区	方城县产业集聚区	装备制造、医药制造、超硬及硬质合金新材料
13	新野县先进制造业开发区	新野县产业集聚区	纺织服装、玩具制造、光电电子信息

序号	开发区名称	整合范围	主导产业
14	社旗县先进制造业开发区	社旗县产业集聚区	食品加工、装备制造、电子信息
15	南召县先进制造业开发区	南召县产业集聚区	非金属新材料、装备制造、生物医药
16	桐柏县先进制造业开发区	桐柏县产业集聚区、桐柏化工产业集聚区	化学原料和化学制品、农副食品加工、生物医药

抄送：省科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、农业农村厅、商务厅、应急厅、统计局。

附件 5

000889

河南省人民政府办公厅文件

豫政办〔2023〕26 号

河南省人民政府办公厅
关于公布河南省开发区四至边界范围的通知

各省辖市人民政府，济源示范区、航空港区管委会，省人民政府各部门：

为有序推进开发区整合、扩区、调规，优化开发区空间结构和用地布局，保障产业发展空间，按照国家有关规定，我省组织划定了开发区四至边界范围，划定成果已经省政府同意，现予公布。

附件：河南省开发区四至边界范围

河南省人民政府办公厅

2023 年 6 月 13 日

序号	开发区名称	规划（围合）范围		
		面积	四至边界范围	规划建设用地面积
134	新野县先进制造业开发区	1012.46	片区1：东至东环路，西至朝阳路，南至纬一路（暂名），北至大桥路。片区2：东至西滨河路，西至经一路（暂名）以西约500米处，南至南环路，北至新韵路。	952.54
135	社旗县先进制造业开发区	1093.62	片区1：东至前八座庵村西侧，西至高速引线，南至迎宾大道，北至迎宾大道北侧约300米处。片区2：东至酒业大道，西至重庆路，南至嵩山路北侧约150米处，北至泰山路。片区3：东至经八路，西至高速引线西侧约450米处，南至纬六路，北至顺河路北侧约120米处。	832.28
136	南召县先进制造业开发区	1263.43	片区1：东至二广高速，西至城区西环路，南至G207，北至平安路。片区2：东至工业路东200米处，西至焦柳铁路，南至云铸大道，北至S323。片区3：东至二广高速西侧800米左右处，西至S333西侧400米左右处，南至二广高速五朵山高速口，北至延岭沟自然村。	1018.46
137	桐柏县先进制造业开发区	2445.26	片区1：东至规划路，西至22号路，南至16号路，北至5号路。片区2：东至许广高速，西至桐银路，南至祥和路，北至北绕城路（G240）。片区3：东至东环路，西至盘古大道，南至安澜路，北至迎宾大道。	856.66
138	商丘现代服务业开发区	4057.41	东至济广高速，西至中州路，南至文化东路，北至庄周大道。	3238.70

附件 6

河南省开发区建设工作领导小组办公室文件

豫开办〔2023〕9 号

河南省开发区建设工作领导小组办公室工作例会纪要

2023 年 9 月 22 日下午，省开发区建设工作领导小组办公室召开工作例会，对郑州高新技术产业开发区等 35 个开发区调整主导产业事宜进行集中会商，省发展改革委、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、应急厅、统计局等成员单位有关同志参加会议。现将会商意见纪要如下：

一、原则同意郑州高新技术产业开发区等 35 个开发区调整主导产业（具体调整内容见附件）。

二、各开发区要依据调整后的主导产业，加快推进开发区规划修编，与国土空间规划和生态环境保护规划相衔接，进一步细化明确主导产业发展方向、产业布局和任务举措，培育特色鲜明、

竞争力强的主导产业集群。

三、各省辖市要坚持错位发展、联动发展，统筹市域范围各开发区发展定位和空间布局，推动形成链上错位发展、群内协同配套，避免低水平同质化竞争。

参会人员：

省发展改革委	王东峰　王羿杰　郑中礼
省工业和信息化厅	时书峰
省自然资源厅	刘宝方
省生态环境厅	王　婷
省应急厅	王　鹏
省统计局	司景贤

附件：调整主导产业的开发区清单

河南省开发区建设工作领导小组办公室

2023年10月7日

附　件

调整主导产业的开发区清单

序号	开发区	原主导产业	调整后主导产业
1	郑州高新技术产业开发区	电子信息、超硬材料、装备制造、传感器	电子信息、先进材料、装备制造
2	惠济经济开发区	智能制造、新一代信息技术、节能环保清洁	装备制造、现代食品、节能环保清洁
3	新密市先进制造业开发区	智能装备、环保装备、电子商务	装备制造、节能环保清洁、非金属矿物制品
4	郑州上街区先进制造业开发区	高端装备、现代物流、无机非金属新材料	装备制造、有色金属冶炼和压延加工业、无机非金属新材料
5	荥阳市先进制造业开发区	装备制造、超硬材料、电子信息	装备制造、无机非金属新材料、电子信息
6	开封经济技术开发区	装备制造、汽车及汽车零部件、农副产品加工、新一代信息技术	装备制造、汽车及汽车零部件、农副产品加工、生物医药
7	开封精细化工开发区	精细化工、化工新材料	精细化工、化工新材料、医药制造

序号	开发区	原主导产业	调整后主导产业
8	汝东先进制造业开发区	储能炭新材料、智能装备	储能炭新材料、智能装备、无机非金属新材料
9	洛阳经济技术开发区	先进装备制造、铝钛新材料、生物医药、互联网和相关服务业	装备制造、有色金属新材料、生物医药、电子信息及科技服务业
10	洛阳高新技术产业开发区	智能装备、新能源材料、电子信息、生物医药	智能装备、有色金属新材料、电子信息、生物医药
11	伊滨区先进制造业开发区	智能装备制造、电子信息、科技服务	智能装备制造、电子信息、家具制造
12	洛宁先进制造业开发区	轻工制造、矿产品精深加工、生物医药	家居制品、金属矿精选及深加工、生物医药
13	新安经济技术开发区	装备制造、铝钛新材料、现代物流	装备制造、有色金属新材料、现代物流、无机非金属材料
14	嵩县先进制造业开发区	装备制造、矿产品精深加工、生物医药	生物医药、装备制造、矿产品精选及深加工
15	汝阳县先进制造业开发区	新型建材产业、智能装备制造产业	绿色建材、智能装备制造、矿产品精深加工
16	宝丰高新技术产业开发区	不锈钢、装备制造、碳基新材料	建材、装备制造、碳基新材料
17	平新先进制造业开发区	高端装备制造、生物制药	高端装备制造、生物医药

序号	开发区	原主导产业	调整后主导产业
18	内黄县先进制造业开发区	陶瓷、农副产品加工、智能装备制造	先进无机非金属材料、农副产品加工、智能装备制造
19	封丘县先进制造业开发区	农副产品深加工、装备制造、氢能源	农副产品深加工、装备制造
20	新乡电源产业开发区	电池及延伸产业	电池及延伸产业、电子信息
21	获嘉县先进制造业开发区	现代化工、装备制造	现代化工、装备制造、生物医药
22	新乡经济开发区	装备制造、医药及化工	医药及化工、食品加工、高端装备制造
23	临颍经济技术开发区	食品制造、智能装备制造	食品制造、装备制造、先进有色金属材料
24	舞阳经济技术开发区	盐及化工、食品制造	化工、生物医药、食品制造
25	漯河郾城区先进制造业开发区	生物医药、健康食品	生物医药、健康食品、装备制造
26	三门峡经济开发区	汽车及零部件、生物医药、新一代信息技术	装备制造、生物医药、新一代信息技术
27	卧龙区先进制造业开发区	装备制造、医药制造、电子信息	装备制造、生物医药、农副产品加工

序号	开发区	原主导产业	调整后主导产业
28	桐柏县先进制造业开发区	化学原料和化学制品、农副食品加工、生物医药	化学原料和化学制品、装备制造、生物医药
29	永城经济技术开发区	化工、装备制造、食品加工、新型铝材料	化工、装备制造、食品加工、先进金属材料
30	睢县先进制造业开发区	纺织服装（制鞋）、电子信息	纺织服装（制鞋）、电子信息、新能源装备制造
31	商丘睢阳高新技术产业开发区	纺织服装、光电新材料	纺织服装、光电新材料、新能源装备制造
32	信阳高新技术产业开发区	电子信息、装备制造、绿色建材	电子信息、装备制造、钢铁及精深加工
33	周口临港开发区	食品加工、现代临港物流、生物医药、电子信息	食品加工、现代临港物流、生物医药、装备制造
34	上蔡县先进制造业开发区	纺织制鞋、农副产品加工、电子信息技术	纺织服装与制鞋、农副产品加工、电子电器
35	确山县先进制造业开发区	建材、装备制造、生物科技	建材、农副产品加工、智能装备制造

河南省开发区建设工作领导小组办公室　　2023 年 10 月 7 日印发

附件 7

河南省工业和信息化厅文件

豫工信化工〔2023〕129 号

河南省工业和信息化厅
关于公布河南省通过认定化工园区名单
（第一批）的通知

各省辖市人民政府，济源示范区、航空港区管委会：

根据《河南省化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（豫工信联化工〔2022〕133 号，以下简称《办法》）等要求，省工业和信息化厅会同省发展改革委、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、水利厅、应急厅、消防救援总队、国网河南省电力公司等部门和单位，组织专家，对全省第一批共计 16 家化工园区进行了认定审核。经向社会公示无异议，并报请省政府审定同意，现将河南省通过认定的化工园区名单（第一批）予以公布。

有关省辖市人民政府、济源示范区管委会要依据《办法》等要求，全面落实属地监管职责，加强园区标准化建设和规范管理，指导督促化工园区围绕自身特点和优势，打造主业突出、配套完善、协同发展、具有较强竞争力的化工产业链，切实提升园区本质安全和绿色发展水平，推动化工园区高质量发展。

附件：河南省通过认定的化工园区名单（第一批）

河南省工业和信息化厅

2023年1月30日

附　件

河南省通过认定的化工园区名单（第一批）

序号	辖区	化工园区名称	园区类型	规划核定面积（KM^2）	四至范围（具体以矢量数据为准）
1	平顶山市	平顶山尼龙新材料开发区（化工园区）	开发区中化工园区	10.3167	东至化工五路，西至希望大道，南至盐神大道，北至白龟山水库南干渠七支渠（沙河一路）。
2	平顶山市	宝丰县煤炭循环经济产业园	专业化工园区	3.0078	东至宁洛高速，西至前营交界，南至石河，北至宝丰与汝州交界。
3	平顶山市	平顶山石龙区先进制造业开发区（化工园区）	开发区中化工园区	2.4085	东至大刘和下河村西边界，西至夏庄村居民点东和关庄水库东，南至人民路和宝石快速路南，北至宝丰县界。
4	平顶山市	平顶山高新技术产业开发区（化工园区）	开发区中化工园区	0.9057	神马尼龙公司片区：东至火炬路，西至开发一路，南至湛河北路，北至建设路； 神马氯碱发展公司片区：东至火炬路，西至开发一路，南至神马大道，北至湛河南路； 神马大道片区：东至张寨沟，西至氯碱发展公司乙炔厂西围墙，南至预留工业用地，北至神马大道。

5	安阳市	安阳新型化工产业园区铜冶片区	专业化工园区	6.0147	东至安李铁路及省道大白线，西至合山蓄水池，南至安姚公路，北至北环路。
6	焦作市	孟州高新技术产业开发区（化工园区）	开发区中化工园区	2.1662	第一片区：东至上河村耕地，西至一号公路，南至孟州市域边界，北至二号公路； 第二片区：东至同庆空压机厂，西至第二大街，南至长江大道，北至韩庄村耕地； 第三片区：东至豫农生物东边界，西至第六大街，南至西沃村耕地边界，北至龙腾河。
7	濮阳市	濮阳工业园区（化工园区）	开发区中化工园区	11.9082	东至214省道，西至兴工路，南至晋豫鲁铁路北侧沿线（含中原油田石油化工总厂及豫能热电公司规划片区），北至中原路。
8	濮阳市	濮阳经济技术开发区（化工园区）	开发区中化工园区	6.1667	东至濮水路（胜利路以南）—华安路（胜利路以北），西至濮瑞路，南至晋豫鲁铁路，北至黄河路。
9	许昌市	襄城县先进制造业开发区（化工园区）	开发区中化工园区	8.5360	东至紫云大道，西至首山一矿，南至311国道，北至襄城县南环路。
10	漯河市	舞阳经济技术开发区（化工园区）	开发区中化工园区	6.8989	东至东环路(兴业路）一经十路，西至迎宾大道一深圳路，南至南环路，北至漯舞铁路一厦门路一人民路。
11	漯河市	漯西工业集聚区	专业化工园区	0.7021	东至漯河市天龙化工有限公司东，西起幸福渠，南至纬三路，北至漯宝铁路。

12	三门峡市	义马市先进制造业开发区（化工园区）	开发区中化工园区	4.7191	东片区：东至规划一路，西至白鹿山路（原规划经三路）、南至规划涧河北一路（原规划纬六路），北至银河路（原规划纬一路）； 西片区：东至滨河西路，西至义渑交界处（原振兴化工厂界），南至陇海路一线，北至人民路（原310国道）。
13	南阳市	桐柏县先进制造业开发区（化工园区）	开发区中化工园区	5.7519	东至明星路，西至22号路，南至物流路，北至5号路。
14	南阳市	南阳官庄先进制造业开发区（化工园区）	开发区中化工园区	7.0413	东北片区：东至桐柏山路，西至遮山路，南至园东一路，北至五一路； 东南片区：东至独山路，西至遮山路，南至油田路，北至园东二路； 西片区：东至中南路，西至西环路，南至油田路，北至恒山南路。
15	济源示范区	济源高新技术产业开发区（化工园区）	开发区中化工园区	3.8795	东至虎岭大道—化工二路，西至泽惠路—泽峪路，南至化工一路—石曲路（开发区南边界），北至国道G327（南二环）。
16	济源示范区	济源五龙口化工园区	专业化工园区	3.3081	东至208国道，西至玉川区四号线与豫光锌业桃园变电站，南至焦柳铁路与广惠街，北至太行山南麓。

附件8

南阳市生态环境局桐柏分局

关于桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响评价执行标准的意见

桐柏县先进制造业开发区管理委员会：

根据国家现行环保法律法规、技术导则和标准要求，结合拟建项目的性质和所处位置环境质量现状及环境功能区划的要求，经研究，现对桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响评价执行标准提出意见如下：

一、环境质量标准

1、环境空气

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、附录浓度限值；参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《大气污染物综合排放标准详解》、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）、《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）附录C推荐公式计算周围环境目标值（AMEGAH）、日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准浓度限值。

2、地表水

鸿鸭河、三夹河、翠柏河、淮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、地下水

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4、声环境

《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类、4a类标准；评价区内居住、商业、工业混杂区执行2类标准；工业区、仓储物流执行3类标准；道路交通干线两侧区域执行4a类标准；铁路干线两侧区域执行4b类标准。

5、土壤环境

《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）；

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

二、污染物排放标准

1、废气

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；

《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015，含2024年修改单）；

《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727—2020）；

《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）；

《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单；

《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）；

《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）；

《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB41/4124-2017）；

《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）；

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；

《化学肥料工业大气污染物排放标准》（DB41/ 2557—2023）；

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）；

参考《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）。

2、废水

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时满足开发区污水处理厂进水水质要求；

《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015，含2024年修改单）；

《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）及修改单；

《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB21903—2008）；

《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）；

《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）；

《生物工程类制药工业水污染物排放标准》（GB21907-2008）；

《提取类制药工业水污染物排放标准》（GB21905-2008）；

《农药工业水污染物排放标准》（GB21523-2024）；

《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）；

《合成氨工业水污染物排放标准》（DB41/538-2017）；

《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；

《化学合成类制药工业水污染物间接排放标准》（DB41/756-2012）；

《发酵类制药工业水污染物间接排放标准》（DB41/758-2012）；

《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）；

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB181918-2002）及修改单 一级A标准。

3、噪声

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、3类、4类标准；

《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

南阳市生态环境局桐柏分局

2026年1月4日

CMA
201612050152
有效期2026年6月21日

附件9-1

DNSH
鼎 晟 检 测

报告编号：DSJCHA00402723

检 测 报 告

项目名称：桐柏县先进制造开发区环境影响评价

委托单位：桐柏县先进制造开发区

检测类别：委托检测

报告日期：2023 年 12 月 15 日

河南鼎晟检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

Add：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区青城路北端（盛瑞环保科技公司）院内办公楼 1-4 层
E-mail：hndsjc888@163.com http：//www.hndsjc888.com Tel：0379-69911088

注意事项

一、本报告无检测报告专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

二、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。

三、报告部分复制，报告涂改或以其他任何形式篡改无效。

四、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。

五、本报告未经同意不得用于广告宣传。

1 前言

受桐柏县先进制造开发区的委托，河南鼎晟检测技术有限公司按照相关国家标准规范进行检测，根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	小向庄、大刘庄	苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃、氟化物	1 小时平均浓度，连续检测 7 天，每天采样 4 次，每次至少采样 45min
		TSP、氟化物	24 小时平均浓度，连续检测 7 天，每日至少采样 24 小时
	管委会、小倪岗村	氯化氢、氯、硫酸、氟化物、丙酮、苯胺	1 小时平均浓度，连续检测 7 天，每天采样 4 次，每次至少采样 45min
		氯化氢、氯、硫酸、氟化物、苯胺	24 小时平均浓度，连续检测 7 天，每日至少采样 24 小时
地表水	1#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口上游 200m	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群、六价铬、铅、阴离子表面活性剂、流量、水深、流速、水温	连续检测 3 天，1 次/天
	2#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口下游 500m		
	3#翠柏河入淮河入河口上游 200m（桐柏县第一污水处理厂排污口下游）		
	4#淮河桥断面		
地下水	1#大仓房	Na^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、井深、水位、水温、海拔	连续检测 3 天，1 次/天
	2#尹东		
	3#桂庄		
	4#关庄		
	5#池庄		
	6#杨庄		
	7#王老庄		

地下水	8#左庄	井深、水位、水温	连续检测 3 天，1 次/天
	9#小向庄		
	10#邓庄		
	11#大岗村		
	12#东小庄		
	13#崇村		
	14#西崇村		
底泥	1#污水处理厂排污口上游 300m	pH 值、镉、汞、砷、铅、总铬、铜、镍、锌	检测 1 次
	2#污水处理厂排污口下游 1000m		
土壤	1#开发区外东侧农田（农用地）表层样（0-0.2m）	pH 值、镉、汞、砷、铅、总铬、铜、镍、锌、石油烃（C_{10}-C_{40}）	检测 1 次
	2#小向庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）	石油烃（C_{10}-C_{40}）	
	3#荷庄西侧农田（农用地）表层样（0-0.2m）		
	4#关庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）		
	5#周庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）		
	6#大刘庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）		

	7#汇洲车配空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃（C_{10}-C_{40}）、理化性质（pH值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度）	检测1次
土壤	8#恒力车辆空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）	砷、镉、铜、铅、汞、镍、铬（六价）、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH值、石油烃（C_{10}-C_{40}）	检测1次
	9#污水处理厂空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）		
	10#东裕精密金属空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）		
	11#双鑫机电空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）		
噪声	大水湾	等效声级	连续检测2天，每天昼夜各1次
	小向庄		
	荷庄		
	关庄		
	李西村		
	周庄		
	杨庄		
	桐柏中等职业学校东校区		

噪声	胡岗村	等效声级	连续检测 2 天，每天昼夜各 1 次
	安棚镇区		
	大倪岗村		
	段庄		
	李庄		
	大张庄		
	李庄		
	大水湾		
	小向庄		

备注：检测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压、天气状况等气象参数。

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1。

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限/最低检测质量浓度
环境空气	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子分析天平 BS-E120BII（DSYQ-N006-2）	7μg/m³
	苯、甲苯、二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 GC9790Plus（DSYQ-N003-5）	0.0015mg/m³
	苯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.6μg/m³
	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.001mg/m³
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.004mg/m³

环境空气	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	采样瓶（/）	10（无量纲）
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790II（DSYQ-N003-3）	0.07mg/m^3
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-2）	小时值：0.5μg/m^3 日均值：0.06μg/m^3
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型（DSYQ-N012-1）	小时值：0.02mg/m^3 日均值：0.001mg/m^3
	氯	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.03mg/m^3
	硫酸	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型（DSYQ-N012-1）	0.005mg/m^3
	丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	岛津液相色谱仪 LC-2010A-HT（DSYQ-N011-2）	0.002mg/m^3
	苯胺	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.0200mg/m^3
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	便携式 pH计 PHBJ-261L型（DSYQ-W017-1）	/
	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式溶解氧测定仪JPBJ-609L（DSYQ-W018-1）	0.2mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	滴定管（/）	0.05mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管（/）	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	恒温恒湿培养箱 HSP-70BE（DSYQ-N017-1）	0.5mg/L

地表水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 TU-1900（DSYQ-N004-3）	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.01mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.01mg/L
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 DHP-9162B（DSYQ-N018-2）	20MPN/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.004mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 螯合萃取法-原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.010mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.05mg/L
	流速、流量	河流流量测验规范（附录 B 流速仪法）GB 50179-2015	便携式流速测算仪 LS1206B（DSYQ-W021-1）	/
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	水银温度计（DSYQ-W025-1）	/
地下水	K^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.05mg/L
	Na^+	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/L
	Ca^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.02mg/L

地下水	Mg^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.002mg/L
	CO_3^{2-}	碱度 酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章十二（一）国家环境保护总局编 中国环境出版集团出版（2002 年）	滴定管（/）	0.08mmol/L
	HCO_3^-	碱度 酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章十二（一）国家环境保护总局编 中国环境出版集团出版（2002 年）	滴定管（/）	0.08mmol/L
	Cl^-	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	滴定管（/）	1.0mg/L
	SO_4^{2-}	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	5.0mg/L
	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-261L型（DSYQ-W017-1）	/
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（11.1 氨 （以 N 计） 纳氏试剂分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.02mg/L
	硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（8.2 硝酸盐（以 N 计） 紫外分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.2mg/L
	亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（12.1 亚硝酸盐 （以 N 计） 重氮偶合分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.001mg/L
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-7）	0.0003mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（7.1 氰化物 异烟酸－吡唑啉酮分光光度法） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-1）	0.002mg/L
	砷	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标（9.1 砷 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2023	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	1.0μg/L

地下水	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.02μg/L
	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标（13.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计 TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.004mg/L
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2023	滴定管（/）	1.0 mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标（14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	2.5μg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（6.1 氟化物 离子选择电极法） GB/T 5750.5-2023	离子计 PXSJ-216F 型（DSYQ-N050-2）	0.2mg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标（12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.5μg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.01mg/L
	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP-OES） Avio200 型（DSYQ-N001-3）	0.01mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（11.1 溶解性总固体 称量法） GB/T 5750.4-2023	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（4.1 高锰酸盐指数（以 O_2 计） 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2023	滴定管（/）	0.05mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（4.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法（热法）） GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 T6 新世纪（DSYQ-N004-6）	5mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（5.1 氯化物 硝酸银容量法） GB/T 5750.5-2023	滴定管（/）	1.0mg/L

地下水	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（5.1 总大肠菌群 多管发酵法）GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 DHP-9162B（DSYQ-N018-2）	2MPN/100mL
	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（4.1 菌落总数 平皿计数法）GB/T 5750.12-2023	电热恒温培养箱 DHP-9162B（DSYQ-N018-1）	1CFU/mL
	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	水银温度计（DSYQ-W025-1）	/
底泥	pH 值	城市污水处理厂污泥检验方法 （4 城市污泥 pH的测定 电极法）CJ/T 221-2005	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	/
	镉	城市污水处理厂污泥检验方法 （39 城市污泥 镉及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法） CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF (DSYQ-N001-1)	0.05mg/L
	汞	城市污水处理厂污泥检验方法 （43 城市污泥 总汞的测定 常压消解后原子荧光度法） CJ/T 221-2005	原子荧光光度计 PF31 (DSYQ-N002-1)	0.005μg/L
	砷	城市污水处理厂污泥检验方法 （44 城市污泥 砷及其化合物的测定 常压消解后原子荧光度法） CJ/T 221-2005	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	0.04μg/L
	铅	城市污水处理厂污泥检验方法 （25 城市污泥 铅及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法）CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.20mg/L
	总铬	城市污水处理厂污泥检验方法 （35 城市污泥 铬及其化合物的测定 常压消解后二苯碳酰二肼分光光度法）CJ/T 221-2005	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-2）	0.02mg/L
	铜	城市污水处理厂污泥检验方法 （21 城市污泥 铜及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法）CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.05mg/L
	镍	城市污水处理厂污泥检验方法 （31 城市污泥 镍及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法）CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.10mg/L
	锌	城市污水处理厂污泥检验方法 （17 城市污泥 锌及其化合物的测定 常压消解后原子吸收分光光度法） CJ/T 221-2005	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.06mg/L
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 PF31（DSYQ-N002-1）	0.01mg/kg

	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.01mg/kg
	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	0.5mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 GGX-810（DSYQ-N001-2）	1mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	0.1mg/kg
	汞	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997	冷原子吸收测汞仪 F732-VJ（DSYQ-N008-1）	0.005mg/kg
	镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	3mg/kg
土壤	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	氯仿	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg

	反式-1,2-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	四氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.4μg/kg
土壤	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	三氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.0μg/kg
	苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.9μg/kg
	氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg

土壤	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.5μg/kg
	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.1μg/kg
	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.3μg/kg
	间,对-二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	1.2μg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.08mg/kg
	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.2mg/kg

	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	䓛	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.1mg/kg
	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 7890B-5977B/GC-MS（DSYQ-N010-1）	0.09mg/kg
	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018	离子计PXSJ-216F型（DSYQ-N050-1）	/
土壤	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计TU-1810（DSYQ-N004-5）	0.8cmol/kg
	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 HJ 746-2015	土壤ORP计 TR-901（DSYQ-W034-1）	1mV
	饱和导水率	森林土壤渗透率的测定（3 环刀法）LY/T 1218-1999	环刀（/）	/
	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
	孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定 LY/T 1215-1999	电子天平 FA2004B（DSYQ-N006-1）	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014（DSYQ-N003-4）	6mg/kg
	总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	4mg/kg

土壤	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF（DSYQ-N001-1）	1mg/kg
噪声	等效声级	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688（DSYQ-W001-10）	28dB（A）

4 检测质量保证

4.1 所有检测项目按国家有关规定及质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书，所有检测仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.3 样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2023 年 11 月 24 日至 11 月 30 日对环境空气、地表水、地下水、底泥、土壤、噪声进行现场采样，12 月 15 日完成全部检测项目。

6 采样、分析人员名单

杨晰、董彦武、王蕊蕊、贾冬冬、王晓智、魏一飞、马超、刘芬芬、路远远等。

7 检测分析结果

7.1 环境空气检测分析结果详见表 7-1；

7.2 地表水检测分析结果详见表 7-2；

7.3 地下水检测分析结果详见表 7-3；

7.4 底泥检测分析结果详见表 7-4；

7.5 土壤检测分析结果详见表 7-5；

7.6 土壤理化特性调查表详见表 7-6；

7.7 噪声检测分析结果详见表 7-7；

7.8 气象参数统计表详见表 7-8。

表 7-1 环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		苯(小时值)(μg/m³)	甲苯(小时值)(μg/m³)	二甲苯(小时值)(μg/m³)	苯乙烯(小时值)(μg/m³)	氨(小时值)(μg/m³)	硫化氢(小时值)(μg/m³)	臭气浓度(小时值)	非甲烷总烃（小时值（mg/m³）	氟化物(小时值)(μg/ m³)	氟化物(日均值)(μg/ m³)	TSP(日均值)(μg/ m³)
小向庄	2023.11.24	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.43	0.6	1.02	174
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	＜10	0.45	1.2		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.52	1.0		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.45	0.8		
	2023.11.25	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	8	未检出	＜10	0.46	0.6	1.22	168
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.52	1.0		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.41	1.4		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.44	1.0		
	2023.11.26	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.39	0.5	1.05	177
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	＜10	0.51	1.2		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	14	未检出	＜10	0.41	0.8		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	＜10	0.46	1.0		
	2023.11.27	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.40	0.8	0.96	180
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	8	未检出	＜10	0.44	0.8		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	16	未检出	＜10	0.42	1.1		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	13	未检出	＜10	0.47	0.9		

表 7-1 续

环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		苯(小时值)(μg/m³)	甲苯(小时值)(μg/m³)	二甲苯(小时值)(μg/m³)	苯乙烯(小时值)(μg/m³)	氨(小时值)(μg/m³)	硫化氢(小时值)(μg/m³)	臭气浓度(小时值)	非甲烷总烃（小时值（mg/m³）	氟化物(小时值)(μg/ m³)	氟化物(日均值)(μg/ m³)	TSP(日均值)(μg/ m³)
小向庄	2023.11.28	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.43	0.8	1.03	180
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.48	1.1		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.45	1.0		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.44	0.8		
	2023.11.29	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	8	未检出	＜10	0.48	0.5	0.85	165
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.52	0.7		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.44	1.0		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	9	未检出	＜10	0.42	0.7		
	2023.11.30	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	＜10	0.50	0.6	1.06	178
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.43	1.2		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	13	未检出	＜10	0.44	0.7		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.48	0.8		

表 7-1 续

环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		苯(小时值)(μg/m³)	甲苯(小时值)(μg/m³)	二甲苯(小时值)(μg/m³)	苯乙烯(小时值)(μg/m³)	氨(小时值)(μg/m³)	硫化氢(小时值)(μg/m³)	臭气浓度(小时值)	非甲烷总烃（小时值（mg/m³）	氟化物(小时值)(μg/ m³)	氟化物(日均值)(μg/ m³)	TSP(日均值)(μg/ m³)
大刘庄	2023.11.24	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	7	未检出	＜10	0.47	0.5	1.10	183
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.46	1.1		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	16	未检出	＜10	0.45	1.3		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	9	未检出	＜10	0.41	1.0		
	2023.11.25	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	8	未检出	＜10	0.42	0.9	0.96	170
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.45	0.8		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.42	1.0		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.42	1.0		
	2023.11.26	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	＜10	0.47	0.8	1.15	183
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	9	未检出	＜10	0.42	1.2		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	14	未检出	＜10	0.38	0.8		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	15	未检出	＜10	0.48	1.0		
	2023.11.27	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	9	未检出	＜10	0.48	0.7	1.16	175
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.46	1.2		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	16	未检出	＜10	0.43	1.1		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	14	未检出	＜10	0.42	1.0		

表 7-1 续 环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		苯 (小时值) (μg/m³)	甲苯 (小时值) (μg/m³)	二甲苯 (小时值) (μg/m³)	苯乙烯 (小时值) (μg/m³)	氨 (小时值) (μg/m³)	硫化氢 (小时值) (μg/m³)	臭气浓度 (小时值)	非甲烷总烃（小时值（mg/m³）	氟化物 (小时值) (μg/ m³)	氟化物 (日均值) (μg/ m³)	TSP (日均值) (μg/ m³)
大刘庄	2023.11.28	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	＜10	0.46	0.8	1.08	181
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	10	未检出	＜10	0.46	1.1		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	13	未检出	＜10	0.43	0.7		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.46	1.0		
	2023.11.29	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	11	未检出	＜10	0.46	0.9	0.78	178
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	9	未检出	＜10	0.49	1.2		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	17	未检出	＜10	0.39	0.7		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	15	未检出	＜10	0.47	0.7		
	2023.11.30	02:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.50	0.9	0.91	171
		08:00	未检出	未检出	未检出	未检出	9	未检出	＜10	0.43	0.7		
		14:00	未检出	未检出	未检出	未检出	16	未检出	＜10	0.38	1.0		
		20:00	未检出	未检出	未检出	未检出	12	未检出	＜10	0.45	0.7		

表 7-1 续

环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		氯化氢(小时值)(μg/m³)	氯(小时值)(μg/m³)	硫酸(小时值)(μg/m³)	氟化物(小时值)(μg/m³)	丙酮(小时值)(μg/m³)	苯胺(小时值)(μg/m³)	氯化氢(日均值)(μg/ m³)	氯(日均值)(μg/ m³)	硫酸(日均值)(μg/ m³)	氟化物(日均值)(μg/ m³)	苯胺(日均值)(μg/ m³)
管委会	2023.11.24	02:00	未检出	未检出	未检出	0.9	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.99	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.2	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出					
	2023.11.25	02:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.20	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.4	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
	2023.11.26	02:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.08	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.4	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
	2023.11.27	02:00	未检出	未检出	未检出	0.9	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.01	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.1	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.2	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	1.0	未检出	未检出					

表 7-1 续 环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		氯化氢(小时值)(μg/m³)	氯(小时值)(μg/m³)	硫酸(小时值)(μg/m³)	氟化物(小时值)(μg/m³)	丙酮(小时值)(μg/m³)	苯胺(小时值)(μg/m³)	氯化氢(日均值)(μg/ m³)	氯(日均值)(μg/ m³)	硫酸(日均值)(μg/ m³)	氟化物(日均值)(μg/ m³)	苯胺(日均值)(μg/ m³)
管委会	2023.11.28	02:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.85	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.1	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出					
	2023.11.29	02:00	未检出	未检出	未检出	0.6	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.96	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.1	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
	2023.11.30	02:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.85	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	0.9	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.3	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	1.0	未检出	未检出					

表 7-1 续 环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		氯化氢(小时值)(μg/m³)	氯(小时值)(μg/m³)	硫酸(小时值)(μg/m³)	氟化物(小时值)(μg/m³)	丙酮(小时值)(μg/m³)	苯胺(小时值)(μg/m³)	氯化氢(日均值)(μg/ m³)	氯(日均值)(μg/ m³)	硫酸(日均值)(μg/ m³)	氟化物(日均值)(μg/ m³)	苯胺(日均值)(μg/ m³)
小倪岗村	2023.11.24	02:00	未检出	未检出	未检出	0.5	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.09	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.2	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出					
	2023.11.25	02:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.12	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.2	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	0.9	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.9	未检出	未检出					
	2023.11.26	02:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.03	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.2	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.0	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出					
	2023.11.27	02:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.08	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.0	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.4	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.9	未检出	未检出					

表 7-1 续

环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		氯化氢(小时值)(μg/m³)	氯(小时值)(μg/m³)	硫酸(小时值)(μg/m³)	氟化物(小时值)(μg/m³)	丙酮(小时值)(μg/m³)	苯胺(小时值)(μg/m³)	氯化氢(日均值)(μg/ m³)	氯(日均值)(μg/ m³)	硫酸(日均值)(μg/ m³)	氟化物(日均值)(μg/ m³)	苯胺(日均值)(μg/ m³)
小倪岗村	2023.11.28	02:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.88	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.4	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	1.0	未检出	未检出					
	2023.11.29	02:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.86	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.1	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.4	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.7	未检出	未检出					
	2023.11.30	02:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.05	未检出
		08:00	未检出	未检出	未检出	1.1	未检出	未检出					
		14:00	未检出	未检出	未检出	1.4	未检出	未检出					
		20:00	未检出	未检出	未检出	0.8	未检出	未检出					

表 7-2 地表水检测结果表

检测因子	单位	检测结果											
		1#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口上游 200m			2#桐柏县第二污水处理厂入翠柏河排污口下游 500m			3#翠柏河入淮河入河口上游 200m（桐柏县第一污水处理厂排污口下游）			4#淮河桥断面		
		2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30	2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30	2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30	2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30
pH 值	/	7.2	7.6	7.8	7.8	7.1	7.4	7.7	7.0	7.7	8.0	7.2	7.8
溶解氧	mg/L	5.9	5.7	5.4	5.6	5.4	5.3	5.7	5.3	5.9	5.3	5.5	5.8
高锰酸盐指数	mg/L	4.84	4.88	4.89	4.71	4.72	4.92	4.84	4.92	4.73	4.98	4.82	4.84
化学需氧量	mg/L	15	13	13	14	15	13	13	14	16	13	15	14
五日生化需氧量	mg/L	3.7	3.5	3.4	3.6	3.7	3.4	3.4	3.7	3.4	3.1	3.8	3.7
氨氮	mg/L	0.515	0.544	0.454	0.494	0.485	0.480	0.498	0.542	0.464	0.477	0.510	0.495
总氮	mg/L	1.94	1.82	1.79	1.84	1.93	1.61	1.53	1.39	1.50	1.48	1.20	1.45
总磷	mg/L	0.03	0.04	0.04	0.03	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.06	0.03
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
粪大肠菌群	MPN/L	3.3×10^3	4.8×10^3	4.1×10^3	4.3×10^3	3.6×10^3	3.8×10^3	4.2×10^3	3.8×10^3	3.9×10^3	4.2×10^3	4.1×10^3	4.5×10^3
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
铅	mg/L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L	0.010L
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
流量	m^3/d	5.18×10^5	5.70×10^5	5.18×10^5	7.78×10^5	7.78×10^5	7.26×10^5	2.07×10^7	1.97×10^7	2.18×10^7	9.72×10^6	1.04×10^7	9.07×10^6
水深	m	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	3	3
流速	m/s	1.0	1.1	1.0	1.5	1.5	1.4	2.0	1.9	2.1	1.5	1.6	1.4
水温	℃	4.1	0.6	1.3	4.0	0.8	1.1	4.1	0.8	1.2	4.2	0.9	1.1

备注：“L”表示检测结果小于方法检出限。

表 7-3 地下水检测结果表

检测项目	单位	检测结果					
		1#大仓房			2#尹东		
		2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30	2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30
K^+	mg/L	11.9	16.2	14.0	12.9	15.4	16.7
Na^+	mg/L	31.9	32.1	30.0	30.5	32.6	32.3
Ca^{2+}	mg/L	51.7	45.5	46.3	47.9	50.9	48.2
Mg^{2+}	mg/L	24.2	23.3	23.8	25.2	24.9	25.2
CO_3^{2-}	mmol/L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L
HCO_3^-	mmol/L	4.23	4.09	4.23	4.17	4.22	4.22
Cl^-	mg/L	62.2	61.6	60.2	62.0	62.2	61.3
SO_4^{2-}	mg/L	52.5	54.5	55.4	52.2	53.4	53.0
pH 值	/	7.3	7.1	7.6	8.0	7.4	8.0
氨氮	mg/L	0.19	0.22	0.20	0.21	0.25	0.19
硝酸盐	mg/L	5.2	4.9	4.4	4.3	4.2	4.7
亚硝酸盐	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
砷	mg/L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L
汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L
铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
总硬度	mg/L	219	230	217	209	214	220
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
氟化物	mg/L	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8
镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
铁	mg/L	0.04	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
溶解性总固体	mg/L	353	350	341	342	359	359
耗氧量	mg/L	1.55	1.56	1.55	1.49	1.60	1.58
硫酸盐	mg/L	57.7	57.9	56.1	58.2	57.7	58.2
氯化物	mg/L	64.1	65.0	64.7	64.2	63.5	65.5
总大肠菌群	CFU/100mL	1L	1L	1L	1L	1L	1L
菌落总数	CFU/mL	37	34	35	35	32	37
井深	m	15	15	15	10	10	10
海拔	m	127	127	127	137	137	137
水位	m	121	121	121	133	133	133
水温	℃	9.6	9.5	9.4	9.7	9.3	9.4

备注："L"表示检测结果小于方法检出限。

表 7-3 续 地下水检测结果表

检测项目	单位	检测结果					
		3#桂庄			4#关庄		
		2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30	2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30
K^+	mg/L	16.1	12.1	15.1	16.0	14.5	17.3
Na^+	mg/L	30.3	32.3	32.5	32.3	30.8	30.9
Ca^{2+}	mg/L	48.9	50.9	51.7	52.6	50.8	44.5
Mg^{2+}	mg/L	24.9	23.4	23.0	23.5	23.8	23.2
CO_3^{2-}	mmol/L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L
HCO_3^-	mmol/L	4.14	4.05	4.13	4.09	4.07	4.09
Cl^-	mg/L	62.8	63.3	61.9	64.0	64.0	60.7
SO_4^{2-}	mg/L	55.6	52.4	52.7	54.5	53.9	54.0
pH 值	/	7.5	7.8	7.9	7.1	7.2	7.9
氨氮	mg/L	0.23	0.24	0.22	0.20	0.20	0.23
硝酸盐	mg/L	4.0	4.1	4.7	4.2	4.6	4.7
亚硝酸盐	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
砷	mg/L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L
汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L
铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
总硬度	mg/L	220	228	223	221	217	215
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
氟化物	mg/L	0.7	0.7	0.8	0.6	0.8	0.8
镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
铁	mg/L	0.04	0.04	0.05	0.04	0.03	0.03
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
溶解性总固体	mg/L	343	359	356	349	347	347
耗氧量	mg/L	1.48	1.58	1.48	1.57	1.49	1.48
硫酸盐	mg/L	57.2	57.9	57.7	57.6	57.1	58.5
氯化物	mg/L	65.2	63.9	65.0	62.3	64.2	63.2
总大肠菌群	CFU/100mL	1L	1L	1L	1L	1L	1L
菌落总数	CFU/mL	30	40	36	34	33	31
井深	m	8	8	8	10	10	10
海拔	m	127	127	127	120	120	120
水位	m	124	124	124	114	114	114
水温	℃	9.6	9.5	9.3	9.6	9.5	9.3

备注："L"表示检测结果小于方法检出限。

表 7-3 续 地下水检测结果表

检测项目	单位	检测结果					
		5#池庄			6#杨庄		
		2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30	2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30
K^+	mg/L	16.6	16.3	14.0	17.6	12.9	16.1
Na^+	mg/L	30.0	31.4	30.4	31.9	30.8	32.0
Ca^{2-}	mg/L	49.6	51.6	50.7	45.6	45.6	47.7
Mg^{2+}	mg/L	24.3	23.4	23.7	24.1	24.8	23.6
CO_3^{2-}	mmol/L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L
HCO_3^-	mmol/L	4.11	4.22	4.12	4.22	4.20	4.17
Cl^-	mg/L	62.2	62.6	61.1	61.1	60.8	62.1
SO_4^{2-}	mg/L	55.0	55.0	52.3	54.2	53.2	55.2
pH 值	/	7.8	7.3	7.0	7.9	7.2	7.1
氨氮	mg/L	0.18	0.22	0.21	0.24	0.23	0.19
硝酸盐	mg/L	4.4	4.7	5.3	4.6	4.4	4.7
亚硝酸盐	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
砷	mg/L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L	0.0010L
汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L	0.00002L
铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
总硬度	mg/L	218	210	221	225	214	208
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
氟化物	mg/L	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.6
镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
铁	mg/L	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
溶解性总固体	mg/L	345	359	340	350	350	352
耗氧量	mg/L	1.59	1.59	1.50	1.58	1.53	1.56
硫酸盐	mg/L	58.5	56.1	58.0	56.4	56.5	56.3
氯化物	mg/L	64.1	63.4	63.1	62.8	65.4	63.5
总大肠菌群	CFU/100mL	1L	1L	1L	1L	1L	1L
菌落总数	CFU/mL	38	36	35	32	33	32
井深	m	10	10	10	8	8	8
海拔	m	113	113	113	119	119	119
水位	m	110	110	110	114	114	114
水温	℃	9.6	9.4	9.3	9.5	9.3	9.1

备注："L"表示检测结果小于方法检出限。

表 7-3 续 地下水检测结果表

检测项目	单位	检测结果		
		7#王老庄		
		2023.11.28	2023.11.29	2023.11.30
K^+	mg/L	16.3	15.8	14.6
Na^+	mg/L	31.1	31.5	30.8
Ca^{2+}	mg/L	48.2	46.3	51.0
Mg^{2+}	mg/L	25.3	23.6	25.3
CO_3^{2-}	mmol/L	0.08L	0.08L	0.08L
HCO_3^-	mmol/L	4.11	4.23	4.13
Cl^-	mg/L	60.1	64.0	63.2
SO_4^{2-}	mg/L	53.4	54.2	54.9
pH 值	/	7.9	7.5	7.8
氨氮	mg/L	0.19	0.20	0.25
硝酸盐	mg/L	4.1	4.3	4.9
亚硝酸盐	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L
挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
砷	mg/L	0.0010L	0.0010L	0.0010L
汞	mg/L	0.00002L	0.00002L	0.00002L
铬（六价）	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
总硬度	mg/L	207	215	226
铅	mg/L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
氟化物	mg/L	0.8	0.8	0.8
镉	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
铁	mg/L	0.05	0.03	0.04
锰	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
溶解性总固体	mg/L	349	347	344
耗氧量	mg/L	1.54	1.47	1.60
硫酸盐	mg/L	56.8	58.1	57.5
氯化物	mg/L	63.6	62.1	62.4
总大肠菌群	CFU/100mL	1L	1L	1L
菌落总数	CFU/mL	33	36	31
井深	m	15	15	15
海拔	m	144	144	144
水位	m	138	138	138
水温	℃	9.8	9.7	9.6

备注："L"表示检测结果小于方法检出限。

表 7-3 续 地下水检测结果表

检测点位	采样时间	井深（m）	海拔（m）	水位(m)	水温（℃）
8#左庄	2023.11.28	10	118	112	9.5
	2023.11.29	10	118	112	9.3
	2023.11.30	10	118	112	9.6
9#小向庄	2023.11.28	10	134	129	9.6
	2023.11.29	10	134	129	9.8
	2023.11.30	10	134	129	9.3
10#邓庄	2023.11.28	10	145	141	9.8
	2023.11.29	10	145	141	9.7
	2023.11.30	10	145	141	9.6
11#大岗村	2023.11.28	10	120	116	9.6
	2023.11.29	10	120	116	9.8
	2023.11.30	10	120	116	9.6
12#东小庄	2023.11.28	10	117	114	9.3
	2023.11.29	10	117	114	9.8
	2023.11.30	10	117	114	9.9
13#贺家冲	2023.11.28	8	125	122	9.7
	2023.11.29	8	125	122	9.4
	2023.11.30	8	125	122	9.6
14#赵老庄	2023.11.28	18	137	130	9.5
	2023.11.29	18	137	130	9.6
	2023.11.30	18	137	130	9.8

表 7-4 底泥检测结果表

采样时间	检测项目	单位	1#污水处理厂排污口上游 300m	2#污水处理厂排污口下游 1000m
2023.11.30	pH 值	/	7.18	7.09
	铅	mg/kg	23.1	31.5
	铜	mg/kg	26	21
	锌	mg/kg	63	60
	砷	mg/kg	7.63	7.71
	汞	mg/kg	0.463	0.471
	镉	mg/kg	未检出	未检出
	总铬	mg/kg	56.8	55.9
	镍	mg/kg	35	31

表 7-5 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	1#开发区外东侧农田（农用地）表层样
			0-0.2m
2023.11.30	pH 值	/	7.88
	镉	mg/kg	0.31
	汞	mg/kg	0.054
	砷	mg/kg	7.63
	铅	mg/kg	14.6
	总铬	mg/kg	83
	铜	mg/kg	32
	镍	mg/kg	76
	锌	mg/kg	121
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	53

表 7-5 续 土壤检测结果表

采样时间	采样点位	石油烃（C_{10}-C_{40}）
		mg/kg
2023.11.30	2#小向庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）	53
	3#荷庄西侧农田（农用地）表层样（0-0.2m）	59
	4#关庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）	56
	5#周庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）	55
	6#大刘庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）	51

表 7-5 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	7#汇洲车配空地 柱状样			8#恒力车辆空地 柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
2023.11.30	砷	mg/kg	9.55	8.73	8.34	9.47	8.56	8.11
	镉	mg/kg	0.39	0.36	0.35	0.41	0.39	0.34
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	80	78	76	77	56	56
	铅	mg/kg	2.30	2.29	2.24	2.35	2.28	2.25
	汞	mg/kg	0.090	0.086	0.082	0.089	0.088	0.087
	镍	mg/kg	45	40	42	46	41	40
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 7-5 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	7#汇洲车配空地 柱状样			8#恒力车辆空地 柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
2023.11.30	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH 值	/	7.99	7.82	7.71	8.06	7.83	7.79
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	62	58	52	57	54	52

表 7-5 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	9#污水处理厂空地柱状样			10#东裕精密金属空地柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
2023.11.30	砷	mg/kg	9.36	8.80	8.42	9.58	8.38	8.25
	镉	mg/kg	0.38	0.36	0.34	0.40	0.35	0.31
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	57	65	60	76	66	53
	铅	mg/kg	2.25	2.07	2.03	2.27	2.17	2.08
	汞	mg/kg	0.085	0.084	0.080	0.089	0.081	0.088
	镍	mg/kg	46	45	42	42	39	36
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

表 7-5 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	9#污水处理厂空地 柱状样			10#东裕精密金属空地 柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
2023.11.30	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	pH 值	/	8.05	7.97	7.97	7.82	7.76	7.81
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	64	55	56	63	52	60

表 7-5 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	11#双鑫机电空地 柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
2023.11.30	砷	mg/kg	9.65	8.97	8.74
	镉	mg/kg	0.38	0.37	0.35
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/kg	73	58	53
	铅	mg/kg	2.26	2.12	2.06
	汞	mg/kg	0.090	0.083	0.080
	镍	mg/kg	43	41	40
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出

表 7-5 续 土壤检测结果表

采样时间	检测因子	单位	11#双鑫机电空地柱状样		
			0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
2023.11.30	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	间,对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	pH 值	/	7.87	7.96	7.94
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	59	50	53

表 7-6 土壤理化特性调查表

土壤理化特性调查表

点位		7#汇洲车配空地柱状样	时间	2023.11.30
经度		113.437840°	纬度	32.366103°
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
现场记录	颜色	淡棕色	淡棕色	淡棕色
	结构	团粒	团粒	团粒
	质地	壤土	壤土	壤土
	砂砾含量（%）	5	6	5
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH 值	7.99	7.82	7.71
	阳离子交换（cmol/kg）	13.8	14.1	15.0
	氧化还原电位（mV）	328	344	328
	饱和导水率（mm/min）	4.28	4.06	4.15
	土壤容重（g/cm^3）	1.12	1.04	1.11
	孔隙度（%）	41.7	41.5	40.4

表 7-7 噪声检测结果表

采样时间	采样点位	昼 间 ［测量值 dB（A）］	夜 间 ［测量值 dB（A）］
2023.11.27-2023.11.28	大水湾	48	40
	小向庄	50	41
	荷庄	49	40
	关庄	51	40
	李西村	51	42
	周庄	51	41
	杨庄	50	41
	桐柏中等职业学校东校区	50	40
	胡岗村	51	42
	安棚镇区	50	40
	大倪岗村	49	41
	段庄	48	41
	李庄	50	40
	大张庄	48	40
	李庄	49	41
2023.11.29-2023.11.30	大水湾	47	40
	小向庄	51	40
	荷庄	50	41
	关庄	50	40
	李西村	52	41
	周庄	50	40
	杨庄	51	40
	桐柏中等职业学校东校区	49	40
	胡岗村	50	41
	安棚镇区	50	40
	大倪岗村	48	40
	段庄	49	41
	李庄	50	40
	大张庄	49	41
	李庄	50	40

表 7-8 气象参数统计表

采样时间		温度（℃）	大气压（k pa）	风速（m/s）	风向	低云量	总云量	天气状况
2023.11.24	02:00	2.6	100.5	3.2	N	5	7	阴
	08:00	3.5	100.5	2.5	NE	4	8	
	14:00	6.2	100.5	2.0	E	4	7	
	20:00	4.1	100.5	2.3	NE	5	9	
2023.11.25	02:00	3.5	100.5	2.2	W	4	7	阴
	08:00	4.1	100.5	2.1	NE	5	8	
	14:00	6.5	100.5	2.3	NE	6	8	
	20:00	5.1	100.5	2.2	NW	4	7	
2023.11.26	02:00	5.3	100.5	2.6	SW	5	8	阴
	08:00	8.1	100.4	2.8	NW	6	7	
	14:00	13.4	100.3	2.4	SW	5	8	
	20:00	9.2	100.4	2.6	NW	4	9	
2023.11.27	02:00	5.9	100.5	1.0	W	5	8	阴
	08:00	11.2	100.3	1.3	W	5	7	
	14:00	18.6	100.3	1.1	W	6	8	
	20:00	13.4	100.3	1.3	NW	4	9	
2023.11.28	02:00	8.6	100.4	2.2	SE	4	8	阴
	08:00	13.4	100.3	2.0	NW	3	7	
	14:00	17.1	100.3	2.5	SE	5	7	
	20:00	14.2	100.3	2.1	SE	6	8	
2023.11.29	02:00	3.5	100.5	3.3	NE	5	9	阴
	08:00	6.9	100.5	3.2	NE	6	8	
	14:00	8.7	100.4	3.0	E	5	7	
	20:00	7.1	100.4	3.6	E	6	7	
2023.11.30	02:00	-1.1	100.5	2.1	NE	4	8	阴
	08:00	3.2	100.5	2.0	N	5	9	
	14:00	4.9	100.5	2.3	NE	6	7	
	20:00	3.6	100.5	2.0	NE	6	8	

坐标：

采样点位	经度	纬度
1#开发区外东侧农田（农用地）表层样（0-0.2m）	113.455540°	32.402567°
2#小向庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）	113.432937°	32.399057°
3#荷庄西侧农田（农用地）表层样（0-0.2m）	113.414385°	32.395127°
4#关庄周边空地（建设用地）表层样（0 0.2m）	113.434963°	32.378197°
5#周庄周边空地（建设用地）表层样（0 0.2m）	113.437985°	32.370908°
6#大刘庄周边空地（建设用地）表层样（0-0.2m）	113.431533°	32.365034°
7#汇洲车配空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）	113.453989°	32.401262°
8#恒力车辆空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）	113.445659°	32.373351°
9#污水处理厂空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）	113.441469°	32.372318°
10#东裕精密金属空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）	113.433188°	32.379015°
11#双鑫机电空地 柱状样（0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m）	113.437815°	32.366103°

——报告结束——

编制人：赵明明 审核人：赵培 签发人：

签发日期：2020.12.15

河南鼎晟检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

附件9-2

报告编号：FYT/HJ25111414

CMA
191612050335
有效期2025年12月17日

检 测 报 告

项目名称	桐柏县先进制造开发区环境影响评价环境现状监测
检测类型	委托检测
委托单位	桐柏县先进制造开发区管委会
检测类别	环境空气、地表水、地下水、土壤

河南省方隅环境技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

检测报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。
2. 本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
3. 未经本公司批准，不得以任何形式复制本报告，复制本报告未重新加盖检验检测专用章视为无效。
4. 本报告经部分或全部转载、篡改、伪造、自行增删无效。
5. 本报告仅对本次采样/送检样品的检测结果负责。
6. 委托方提供信息应真实、完整、准确，无任何误导内容，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的任何责任。
7. 对本报告若有异议，请于收到检测报告之日起十五日内向本公司提出书面复验申请，逾期不予受理。

河南省方隅环境技术有限公司

公司地址：郑州高新技术产业开发区莲花街 338 号 12 号楼 2 层 11 号房

公司网址：https://www.fyhjjs.com

联系电话：0371-86581856

电子邮箱：service@fyhjjs.com

检 测 报 告

一、 项目说明

受桐柏县先进制造开发区管委会委托，我公司于 2025 年 11 月 15 日~2025 年 11 月 22 日对桐柏县先进制造开发区环境影响评价环境现状监测项目的环境空气、地表水、地下水、土壤进行了现场采样与检测，于 2025 年 11 月 30 日完成检测。根据现场采样情况及检测结果，编制本检测报告。

二、 检测内容

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
地下水	黄栋村	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、甲苯、甲醛、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、硫化物、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、水温	1 次/天，共 1 天
	安鹏镇区		
	北王庄		
	大倪岗村		
	小倪岗村		
	大张庄	甲苯、甲醛、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、水温	
	小李庄		
环境空气	1#管委会、2#小倪岗村	TSP	1 次/天，共 7 天（24 小时平均）
		甲苯、甲醛、苯胺类、二硫化碳、苯酚、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷	4 次/天，共 7 天（2:00、8:00、14:00、20:00）
地表水	1#西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游 300m、2#西区污水处理厂排污口下游 1000m、3#自然沟汇入鸿鸭河上游 100m、4#鸿鸭河与自然沟交汇处上游 200m、5#鸿鸭河与自然沟交汇处下游 1000m、6#鸿鸭河与三夹河交汇处上游 200m、7#平氏桥头断面（三夹河市控断面）	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、石油类、阳离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、氯化物、二氯甲烷、挥发酚、甲醛	1次/天，共3天

检 测 报 告

检测类别	检测点位	检测因子	检测频次
土壤	1#黄栋村周边农田（农用地）（0~0.2m）	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、石油烃	1次/天，共1天
	2#辛庄周边空地（0~0.2m） 3#小张庄周边空地（0~0.2m） 4#刘庄南侧农田（0~0.2m） 5#小倪岗村周边农田（0~0.2m） 6#安鹏镇区（0~0.2m）	石油烃	
	7#尚特生物（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m）	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、石油烃（C_{10}-C_{40}）	
	8#三龙新材料（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m）		

三、 检测依据和所用主要仪器设备

表 3-1 地下水检测依据及所用主要仪器设备一览表

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-5 FYT/CY-058	/
2	钾	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 VISTA-PRO FYT/FX-045	0.07 mg/L
3	钠			0.03 mg/L
4	钙			0.02 mg/L
5	镁			0.02 mg/L
6	铁			0.01 mg/L
7	锰			0.01 mg/L
8	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧	原子荧光光度计	0.00004 mg/L

检 测 报 告

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
9	砷	光法 HJ 694-2014	AFS-8230 FYT/FX-015	0.0003 mg/L
10	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第四章 七（四）	原子吸收分光光度计 TAS-990 FYT/FX-118	0.001 mg/L
11	镉			0.0001 mg/L
12	硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 FYT/FX-026	0.018 mg/L
13	氯化物(以 Cl^- 计)			0.007 mg/L
14	硝酸盐（以 NO_3^- 计）			0.016 mg/L
15	氟化物(以 F^- 计)			0.006 mg/L
16	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	/	5 mg/L
17	高锰酸盐指数（耗氧量）（以 O_2 计）	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	/	0.5 mg/L
18	溶解性总固体	地下水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法 DZ/T 0064.9-2021	电子分析天平 FA2004 FYT/FX-039	4 mg/L
19	氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200 FYT/FX-028	0.025 mg/L
20	亚硝酸盐（以 N 计）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987		0.003 mg/L
21	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标(7.1 氰化物 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）GB/T 5750.5-2023		0.002 mg/L
22	挥发性酚类（以苯酚计）	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		0.0003 mg/L
23	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（13.1 铬（六价）二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 5750.6-2023		0.004 mg/L
24	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996		0.01mg/L
25	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ601-2011		0.05 mg/L

检 测 报 告

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
26	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标（5.1 总大肠菌群 多管发酵法）GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 LRH-150 FYT/FX-062	/
27	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标（4.1 菌落总数 平皿计数法）GB/T 5750.12-2023		/
28	CO_3^{2-}	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	/	5 mg/L
29	HCO_3^-			5 mg/L
30	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 (温度计法) GB/T 13195-1991	温度计 FYT/CY-033	/
31	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010Plus FYT/FX-103	0.0005 mg/L
32	甲苯			0.0003 mg/L
33	1,1-二氯乙烷			0.0004 mg/L
34	1,2-二氯乙烷			0.0004 mg/L

表 3-2 环境空气检测依据及所用主要仪器设备一览表

序号	检测因子		检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	总悬浮颗粒物 (TSP)		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	电子天平 AUW220D FYT/FX-013	0.007mg/m³
2	酚类化合物	2,4-二硝基苯酚	环境空气 酚类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 638-2012	液相色谱仪 Agilent 1200 series FYT/FX-117	0.019 mg/m³
		2,4,6-三硝基苯酚			0.022mg/m³
		1,3-苯二酚			0.027mg/m³
		苯酚			0.028mg/m³
		3-甲基苯酚（间甲酚）			0.019mg/m³
		4-甲基苯酚（对甲酚）			0.017mg/m³
		2-甲基苯酚（邻甲酚）			0.029mg/m³
		4-氯苯酚			0.029mg/m³
		2,6-二甲基苯酚			0.039mg/m³
		2-萘酚			0.006mg/m³
		1-萘酚			0.025mg/m³
		2,4-二氯苯酚			0.021mg/m³
3	甲醛		甲醛 酚试剂分光光度法	紫外可见分光光度计	0.01 mg/m³

检 测 报 告

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
		《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）第六篇 第四章 二（一）	UV-5200 FYT/FX-028	
4	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993		0.03 mg/m³
5	二氯甲烷	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010Plus FYT/FX-103	0.001 mg/m³
6	甲苯			0.0004 mg/m³
7	1,1-二氯乙烷			0.0004 mg/m³
8	1,2-二氯乙烷			0.0008 mg/m³
9	苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995	紫外可见分光光度计 UV-5200 FYT/FX-028	0.5 mg/m³

表 3-3 土壤检测依据及所用主要仪器设备一览表

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	砷	土壤和沉积物 砷、汞、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光光度计 AFS-8230 FYT/FX-015	0.01 mg/kg
2	汞			0.002 mg/kg
3	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990 FYT/FX-118	0.01 mg/kg
4	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 ZCA-1000AFG FYT/FX-048	10 mg/kg
5	铜			1 mg/kg
6	铬			4 mg/kg
7	锌			1 mg/kg
6	镍			3 mg/kg
7	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019		0.5 mg/kg
8	氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹	气相色谱-质谱联用仪	0.0010 mg/kg

检 测 报 告

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
9	1,1-二氯乙烯	扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	GCMS-QP2010Plus FYT/FX-103	0.0010 mg/kg
10	二氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010Plus FYT/FX-103	0.0015 mg/kg
11	反式-1,2-二氯乙烯			0.0014 mg/kg
12	1,1-二氯乙烷			0.0012 mg/kg
13	顺式-1,2-二氯乙烯			0.0013 mg/kg
14	1,1,1-三氯乙烷			0.0013 mg/kg
15	四氯化碳			0.0013 mg/kg
16	1,2-二氯乙烷			0.0013 mg/kg
17	苯			0.0019 mg/kg
18	三氯乙烯			0.0012 mg/kg
19	1,2-二氯丙烷			0.0011 mg/kg
20	甲苯			0.0013 mg/kg
21	1,1,2-三氯乙烷			0.0012 mg/kg
22	四氯乙烯			0.0014 mg/kg
23	氯苯			0.0012 mg/kg
24	1,1,1,2-四氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010Plus FYT/FX-103	0.0012 mg/kg
25	乙苯			0.0012 mg/kg
26	间，对二甲苯			0.0012 mg/kg
27	邻-二甲苯			0.0012 mg/kg
28	苯乙烯			0.0011 mg/kg
29	1,1,2,2-四氯乙烷			0.0012 mg/kg
30	1,2,3-三氯丙烷			0.0012 mg/kg
31	1,4-二氯苯			0.0015 mg/kg
32	1,2-二氯苯			0.0015 mg/kg
33	氯仿			0.0011 mg/kg
34	氯甲烷			0.0010 mg/kg
35	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010Plus FYT/FX-100	0.01 mg/kg
36	2-氯酚			0.06 mg/kg

检 测 报 告

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
37	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010Plus FYT/FX-100	0.09 mg/kg
38	萘			0.09 mg/kg
39	苯并[a]蒽			0.1 mg/kg
40	䓛			0.1 mg/kg
41	苯并[b]荧蒽			0.2 mg/kg
42	苯并[k]荧蒽			0.1 mg/kg
43	苯并[a]芘			0.1 mg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1 mg/kg
45	二苯并[a,h]蒽			0.1 mg/kg
46	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	实验室 pH 计 PHSJ-4A FYT/FX-069	/
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2010AT FYT/FX-126	6 mg/kg

表 3-4 地表水检测依据及所用主要仪器设备一览表

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHB-5 FYT/CY-058	/
2	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A FYT/CY-056	/
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4 mg/L
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD_5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	JPSJ-605 型溶解氧测定仪 FYT/FX-071、生化培养箱 LRH-150 FYT/FX-063	0.5 mg/L
5	氨氮(以 N 计)	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200 FYT/FX-028	0.025 mg/L
6	总磷(以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		0.01 mg/L

检 测 报 告

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
7	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	/	0.5 mg/L
8	总氮(以 N 计)	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5200 FYT/FX-028	0.05 mg/L
9	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		0.05 mg/L
10	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	生化培养箱 LRH-150 FYT/FX-062	20 MPN/L
11	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-5200 FYT/FX-028	0.01 mg/L
12	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 ZCA-1000AFG FYT/FX-048	0.05 mg/L
13	锌			0.05 mg/L
14	铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)第三篇 第四章 七(四)		0.001 mg/L
15	镉			0.0001 mg/L
16	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8230 FYT/FX-015	0.0004 mg/L
17	砷			0.0003 mg/L
18	硒			0.0004 mg/L
19	氟化物（以 F^- 计）	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱 CIC-D100 FYT/FX-026	0.006 mg/L
20	氯化物(以 Cl^- 计)			0.007 mg/L
21	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200 FYT/FX-028	0.004 mg/L
22	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009		0.004 mg/L
23	挥发酚(以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		0.0003 mg/L
24	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018		0.01 mg/L
25	甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011		0.05 mg/L

检 测 报 告

序号	检测因子	检测依据	仪器设备	检出限或最低检出浓度
26	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 (温度计法) GB/T 13195-1991	温度计 FYT/CY-033	/
27	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010Plus FYT/FX-103	0.0005 mg/L

四、 检测分析质量保证

4.1 采样环节应严格按照技术规范进行样品采集，且根据分析参数的要求，在运输和储运过程中，保证样品的原始性和代表性。

4.2 检测所使用仪器均经计量部门检定/校准合格并在有效期内。

4.3 检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核后授权。

4.4 编制报告前，确保原始记录完整，符合规范，且经过三级审核。

五、 检测结果

检测结果见表 5-1 至表 5-7。

表 5-1 地下水检测结果一览表

检测点位	黄栋村	安鹏镇区	北王庄	大倪岗村	小倪岗村
样品状态	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物
采样时间	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16
检测因子	检测结果				
pH（无量纲）	7.5	7.5	7.2	7.4	7.4
钾（mg/L）	0.77	0.72	0.94	0.68	0.85
钠（mg/L）	35.5	35.2	43.1	34.6	38.8
钙（mg/L）	82.3	87.6	66.1	79.5	74.8
镁（mg/L）	19.6	24.0	18.8	25.2	28.3
铁（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
锰（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
汞（mg/L）	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
砷（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003

检 测 报 告

检测点位	黄栋村	安鹏镇区	北王庄	大倪岗村	小倪岗村
样品状态	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物
采样时间	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16
检测因子	检测结果				
铅（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
镉（mg/L）	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
硫酸盐(以 SO_4^{2-}计)（mg/L）	101	135	122	134	107
氯化物(以 Cl^-计)（mg/L）	42.1	75.4	66.9	53.2	84.4
硝酸盐(以 N^-计)（mg/L）	6.29	10.4	7.55	8.06	9.24
氟化物(以 F^-计)（mg/L）	0.314	0.305	0.325	0.428	0.441
总硬度（以 $CaCO_3$计）（mg/L）	355	296	304	288	357
高锰酸盐指数（耗氧量）（以 O_2计）（mg/L）	0.7	0.6	0.8	<0.5	0.9
溶解性总固体（mg/L）	607	555	628	621	576
氨氮（以 N 计）（mg/L）	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
氰化物（mg/L）	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
铬（六价）（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
总大肠菌（MPN/100mL）	<2	<2	<2	<2	<2
菌落总数（CFU/mL）	40	38	41	39	25
CO_3^{2-}（mg/L）	<5	<5	<5	<5	<5
HCO_3^-（mg/L）	290	344	357	352	314
硫化物（mg/L）	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

检 测 报 告

检测点位	黄栋村	安鹏镇区	北王庄	大倪岗村	小倪岗村
样品状态	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物
采样时间	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16	2025.11.16
检测因子	检测结果				
甲醛（mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
二氯甲烷（mg/L）	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
甲苯（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
1,1-二氯乙烷（mg/L）	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,2-二氯乙烷（mg/L）	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
水温（℃）	16.0	17.7	17.8	17.3	16.2

备注：1、“<”表示小于检出限，其后数值为该项目检出限。

检 测 报 告

续表 5-1 地下水检测结果一览表

检测点位	大张庄	小李庄
样品状态	无色、无味、透明、无肉眼可见物	无色、无味、透明、无肉眼可见物
采样时间	2025.11.16	2025.11.16
检测因子	检测结果	
二氯甲烷（mg/L）	<0.0005	<0.0005
甲苯（mg/L）	<0.0003	<0.0003
1,1-二氯乙烷（mg/L）	<0.0004	<0.0004
1,2-二氯乙烷（mg/L）	<0.0004	<0.0004
水温（℃）	16.9	17.4

备注：1、“<”表示小于检出限，其后数值为该项目检出限。

检 测 报 告

表 5-2

地表水检测结果一览表

检测点位	1#西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游 300m	2#西区污水处理厂排污口下游 1000m	3#自然沟汇入鸿鸭河上游 100m	4#鸿鸭河与自然沟交汇处上游 200m	5#鸿鸭河与自然沟交汇处下游 1000m	6#鸿鸭河与三夹河交汇处上游 200m	7#平氏桥头断面（三夹河市控断面）
样品状态	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油
采样时间	2025.11.16						
检测因子	检测结果						
pH (无量纲)	7.6	7.4	7.7	7.7	7.5	7.8	7.6
溶解氧 (mg/L)	7.0	7.1	7.2	7.2	6.6	6.8	7.1
化学需氧量 (mg/L)	16	12	9	13	14	11	11
五日生化需氧量 (mg/L)	3.3	2.2	2.1	2.2	2.5	2.4	2.2
氨氮(以 N 计) (mg/L)	0.142	0.318	0.422	0.461	0.388	0.267	0.314
总磷(以 P 计) (mg/L)	0.16	0.17	0.12	0.16	0.15	0.14	0.18
高锰酸盐指数 (mg/L)	2.2	1.8	2.7	2.4	2.2	2.3	2.5
总氮(以 N 计) (mg/L)	0.35	0.72	0.71	0.64	0.43	0.35	0.62
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.084	0.070	0.099	0.078	0.082	0.094	0.075
粪大肠菌群 (MPN/L)	71	109	127	115	85	91	102
氯化物 (mg/L)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
铜 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
锌 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
铅 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

检 测 报 告

检测点位	1#西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游 300m	2#西区污水处理厂排污口下游 1000m	3#自然沟汇入鸿鸭河上游 100m	4#鸿鸭河与自然沟交汇处上游 200m	5#鸿鸭河与自然沟交汇处下游 1000m	6#鸿鸭河与三夹河交汇处上游 200m	7#平氏桥头断面（三夹河市控断面）
样品状态	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油
采样时间	2025.11.16						
检测因子	检测结果						
镉 (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
汞 (mg/L)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
砷 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
硒 (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
氟化物（以 F-计） (mg/L)	0.180	0.178	0.176	0.172	0.223	0.195	0.188
硫化物 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
挥发酚(以苯酚计) (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
石油类 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
甲醛 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
二氯甲烷 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
水温 (℃)	11.7	11.8	12.2	11.6	10.3	11.4	10.9

备注：“<”表示小于检出限，其后数值为该项目检出限。

检 测 报 告

续表 5-2

地表水检测结果一览表

检测点位	1#西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游 300m	2#西区污水处理厂排污口下游 1000m	3#自然沟汇入鸿鸭河上游 100m	4#鸿鸭河与自然沟交汇处上游 200m	5#鸿鸭河与自然沟交汇处下游 1000m	6#鸿鸭河与三夹河交汇处上游 200m	7#平氏桥头断面（三夹河市控断面）
样品状态	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油
采样时间	2025.11.17						
检测因子	检测结果						
pH (无量纲)	7.5	7.5	7.6	7.6	7.5	7.8	7.7
溶解氧 (mg/L)	7.5	7.2	7.2	6.4	7.6	6.9	7.3
化学需氧量 (mg/L)	14	14	11	12	13	14	12
五日生化需氧量 (mg/L)	3.1	2.6	2.4	2.5	2.8	2.3	2.1
氨氮(以 N 计) (mg/L)	0.166	0.257	0.321	0.334	0.355	0.249	0.336
总磷(以 P 计) (mg/L)	0.19	0.14	0.15	0.16	0.13	0.13	0.18
高锰酸盐指数 (mg/L)	2.5	1.7	2.5	2.2	2.2	2.1	2.4
总氮(以 N 计) (mg/L)	0.34	0.75	0.72	0.67	0.33	0.25	0.69
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.077	0.075	0.086	0.075	0.080	0.091	0.072
粪大肠菌群 (MPN/L)	85	122	114	121	96	78	124
氯化物 (mg/L)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
铜 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
锌 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
铅 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

检 测 报 告

检测点位	1#西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游 300m	2#西区污水处理厂排污口下游 1000m	3#自然沟汇入鸿鸭河上游 100m	4#鸿鸭河与自然沟交汇处上游 200m	5#鸿鸭河与自然沟交汇处下游 1000m	6#鸿鸭河与三夹河交汇处上游 200m	7#平氏桥头断面（三夹河市控断面）
样品状态	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油
采样时间	2025.11.17						
检测因子	检测结果						
镉 (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
汞 (mg/L)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
砷 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
硒 (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
氟化物（以 F-计） (mg/L)	0.184	0.176	0.179	0.175	0.218	0.188	0.184
硫化物 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
挥发酚(以苯酚计) (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
石油类 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
甲醛 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
二氯甲烷 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
水温 (℃)	9.7	10.5	9.2	9.6	9.8	11.1	10.4

备注："<"表示小于检出限，其后数值为该项目检出限。

检 测 报 告

续表 5-2

地表水检测结果一览表

检测点位	1#西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游 300m	2#西区污水处理厂排污口下游 1000m	3#自然沟汇入鸿鸭河上游 100m	4#鸿鸭河与自然沟交汇处上游 200m	5#鸿鸭河与自然沟交汇处下游 1000m	6#鸿鸭河与三夹河交汇处上游 200m	7#平氏桥头断面（三夹河市控断面）
样品状态	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油
采样时间	2025.11.18						
检测因子	检测结果						
pH (无量纲)	7.6	7.5	7.6	7.5	7.6	7.7	7.7
溶解氧 (mg/L)	6.8	6.5	6.5	6.7	7.2	6.7	7.1
化学需氧量 (mg/L)	13	12	12	13	11	11	12
五日生化需氧量 (mg/L)	2.9	2.7	2.5	2.6	2.4	2.4	2.5
氨氮(以 N 计) (mg/L)	0.175	0.233	0.302	0.311	0.323	0.225	0.315
总磷(以 P 计) (mg/L)	0.17	0.15	0.16	0.17	0.13	0.14	0.16
高锰酸盐指数 (mg/L)	2.4	1.8	2.2	2.5	2.3	2.2	2.3
总氮(以 N 计) (mg/L)	0.55	0.69	0.64	0.71	0.39	0.34	0.58
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.071	0.074	0.085	0.073	0.082	0.088	0.069
粪大肠菌群 (MPN/L)	114	102	122	135	109	96	115
氯化物 (mg/L)	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007	<0.007
铜 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
锌 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
铅 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

检 测 报 告

检测点位	1#西区污水处理厂排入自然沟的排污口上游 300m	2#西区污水处理厂排污口下游 1000m	3#自然沟汇入鸿鸭河上游 100m	4#鸿鸭河与自然沟交汇处上游 200m	5#鸿鸭河与自然沟交汇处下游 1000m	6#鸿鸭河与三夹河交汇处上游 200m	7#平氏桥头断面(三夹河市控断面)
样品状态	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油	淡黄色、微浊、无异味、无浮油
采样时间	2025.11.18						
检测因子	检测结果						
镉 (mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
汞 (mg/L)	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004
砷 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
硒 (mg/L)	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
氟化物（以 F-计） (mg/L)	0.184	0.176	0.179	0.175	0.218	0.188	0.184
硫化物 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
挥发酚(以苯酚计) (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
石油类 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
甲醛 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
二氯甲烷 (mg/L)	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
水温 (℃)	9.7	10.5	9.2	9.6	9.8	11.1	10.4

备注："<"表示小于检出限，其后数值为该项目检出限。

检 测 报 告

表5-3 环境空气检测结果一览表

采样点位	采样日期	采样时间	总悬浮颗粒物（日均值）（μg/m³）	气象参数			
				大气压（kPa）	温度（℃）	风向	风速（m/s）
1#管委会	2025.11.15	00:00-20:00	159	99.7	17.3	W	1.6
	2025.11.16	00:00-20:00	167	99.7	18.2	NE	1.6
	2025.11.17	00:00-20:00	172	99.9	2.8	NE	1.7
	2025.11.18	00:00-20:00	161	100.1	8.8	NW	1.8
	2025.11.19	00:00-20:00	153	100.1	14.6	W	1.6
	2025.11.20	00:00-20:00	146	99.7	15.5	NW	1.7
	2025.11.21	00:00-20:00	163	99.6	15.7	NW	1.9
2#小倪岗村	2025.11.15	00:00-20:00	144	99.7	17.3	W	1.6
	2025.11.16	00:00-20:00	132	99.7	18.2	NE	1.6
	2025.11.17	00:00-20:00	136	99.9	2.8	NE	1.7
	2025.11.18	00:00-20:00	155	100.1	8.8	NW	1.8
	2025.11.19	00:00-20:00	149	100.1	14.6	W	1.6
	2025.11.20	00:00-20:00	133	99.7	15.5	NW	1.7
	2025.11.21	00:00-20:00	142	99.6	15.7	NW	1.9

检 测 报 告

表 5-4 环境空气检测结果一览表

采样点位	采样日期	采样时间	二氯甲烷（mg/m³）	二硫化碳（mg/m³）	酚类化合物（mg/m³）	甲苯（μg/m³）	甲醛（mg/m³）	气象参数		
								大气压(kPa)	温度(℃)	风向
1#管委会	2025.11.15	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.5	7.5	W
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.2	14.6	W
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.4	16.5	W
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.0	8.2	W
	2025.11.16	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.6	8.3	NE
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.2	15.4	NE
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.4	16.0	NE
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.9	7.1	NE
	2025.11.17	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.5	0.9	NE
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.2	2.0	NE
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.7	2.2	NE
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.0	1.6	NE
	2025.11.18	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.6	5.2	NW
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.3	8.0	NW
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.9	8.9	NW
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.3	5.4	NW
	2025.11.19	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.6	8.0	W
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.3	11.2	W
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.9	14.7	W
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.3	12.8	W
	2025.11.20	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.5	8.4	NW
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.1	13.7	NW
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.4	16.8	NW
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.9	14.4	NW
	2025.11.21	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.1	7.7	NW
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.8	12.6	NW
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.8	16.3	NW
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.7	14.5	NW

检 测 报 告

续表5-4 环境空气检测结果一览表

采样点位	采样日期	采样时间	苯胺类（mg/m³）	1,1-二氯乙烷（mg/m³）	1,2-二氯乙烷（mg/m³）	气象参数		
						大气压(kPa)	温度(℃)	风向
1#管委会	2025.11.15	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.5	7.5	W
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.2	14.6	W
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.4	16.5	W
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.0	8.2	W
	2025.11.16	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.6	8.3	NE
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.2	15.4	NE
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.4	16.0	NE
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.9	7.1	NE
	2025.11.17	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.5	0.9	NE
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.2	2.0	NE
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.7	2.2	NE
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.0	1.6	NE
	2025.11.18	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.6	5.2	NW
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.3	8.0	NW
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.9	8.9	NW
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.3	5.4	NW
	2025.11.19	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.6	8.0	W
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.3	11.2	W
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.9	14.7	W
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.3	12.8	W
	2025.11.20	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.5	8.4	NW
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.1	13.7	NW
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.4	16.8	NW
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.9	14.4	NW
	2025.11.21	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.1	7.7	NW
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.8	12.6	NW
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.8	16.3	NW
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.7	14.5	NW

检 测 报 告

表 5-5 环境空气检测结果一览表

采样点位	采样日期	采样时间	二氯甲烷（mg/m³）	二硫化碳（mg/m³）	酚类化合物（mg/m³）	甲苯（μg/m³）	甲醛（mg/m³）	气象参数		
								大气压(kPa)	温度(℃)	风向
2#小倪岗村	2025.11.15	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.5	7.5	W
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.2	14.6	W
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.4	16.5	W
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.0	8.2	W
	2025.11.16	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.6	8.3	NE
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.2	15.4	NE
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.4	16.0	NE
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.9	7.1	NE
	2025.11.17	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.5	0.9	NE
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.2	2.0	NE
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.7	2.2	NE
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.0	1.6	NE
	2025.11.18	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.6	5.2	NW
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.3	8.0	NW
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.9	8.9	NW
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.3	5.4	NW
	2025.11.19	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.6	8.0	W
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.3	11.2	W
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.9	14.7	W
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.3	12.8	W
	2025.11.20	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.5	8.4	NW
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.1	13.7	NW
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.4	16.8	NW
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.9	14.4	NW
	2025.11.21	02:00-03:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	100.1	7.7	NW
		08:00-09:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.8	12.6	NW
		14:00-15:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.8	16.3	NW
		20:00-21:00	<0.001	<0.03	未检出	<0.4	<0.01	99.7	14.5	NW

检 测 报 告

续表5-5 环境空气检测结果一览表

采样点位	采样日期	采样时间	苯胺类（mg/m³）	1,1-二氯乙烷（mg/m³）	1,2-二氯乙烷（mg/m³）	气象参数		
						大气压(kPa)	温度(℃)	风向
2#小倪岗村	2025.11.15	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.5	7.5	W
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.2	14.6	W
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.4	16.5	W
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.0	8.2	W
	2025.11.16	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.6	8.3	NE
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.2	15.4	NE
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.4	16.0	NE
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.9	7.1	NE
	2025.11.17	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.5	0.9	NE
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.2	2.0	NE
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.7	2.2	NE
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.0	1.6	NE
	2025.11.18	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.6	5.2	NW
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.3	8.0	NW
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.9	8.9	NW
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.3	5.4	NW
	2025.11.19	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.6	8.0	W
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.3	11.2	W
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.9	14.7	W
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.3	12.8	W
	2025.11.20	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.5	8.4	NW
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.1	13.7	NW
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.4	16.8	NW
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.9	14.4	NW
	2025.11.21	02:00-03:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	100.1	7.7	NW
		08:00-09:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.8	12.6	NW
		14:00-15:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.8	16.3	NW
		20:00-21:00	<0.5	<0.0004	<0.0008	99.7	14.5	NW

检 测 报 告

表 5-6 土壤检测结果一览表

检测点位	7#尚特生物			8#三龙新材料		
采样时间	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17
样品状态	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、潮、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、潮、轻壤土
采样深度	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
检测项目	检测结果					
砷（mg/kg）	14.2	8.44	8.21	18.1	15.2	10.9
汞（mg/kg）	0.167	0.141	0.127	0.218	0.144	0.136
镉（mg/kg）	0.22	0.19	0.18	0.35	0.26	0.26
铅（mg/kg）	55	52	47	62	47	41
铜（mg/kg）	26	16	20	40	22	25
镍（mg/kg）	34	35	32	36	31	31
六价铬（mg/kg）	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
氯甲烷（mg/kg）	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
氯乙烯（mg/kg）	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
1,1-二氯乙烯（mg/kg）	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
二氯甲烷（mg/kg）	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
反式 1,2-二氯乙烯（mg/kg）	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014
顺式 1,2-二氯乙烯（mg/kg）	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013
1,1-二氯乙烷（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
氯仿（mg/kg）	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011
1,1,1-三氯乙烷（mg/kg）	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013
四氯化碳（mg/kg）	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013
苯（mg/kg）	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019
1,2-二氯乙烷（mg/kg）	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013
三氯乙烯（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
1,2-二氯丙烷（mg/kg）	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011
甲苯（mg/kg）	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013
1,1,2-三氯乙烷（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
四氯乙烯（mg/kg）	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014
氯苯（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012

检 测 报 告

检测点位	7#尚特生物			8#三龙新材料		
采样时间	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17
样品状态	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、潮、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、潮、轻壤土
采样深度	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	0~0.5 m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
检测项目	检测结果					
1,1,1,2-四氯乙烷（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
乙苯（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
间,对-二甲苯（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
邻-二甲苯（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
苯乙烯（mg/kg）	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011
1,1,2,2-四氯乙烷（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
1,2,3-三氯丙烷（mg/kg）	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012
1,4-二氯苯（mg/kg）	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
I,2-二氯苯（mg/kg）	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
苯胺（mg/kg）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2-氯酚（mg/kg）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯（mg/kg）	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘（mg/kg）	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并[a]蒽（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
䓛（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[b]荧蒽（mg/kg）	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并[k]荧蒽（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并[a]芘（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
pH（无量纲）	8.04	8.01	8.11	8.15	8.01	8.04
石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/kg）	33	42	26	32	37	30

备注："<"表示小于检出限，其后数值为该项目检出限。

检 测 报 告

续表 5-6 土壤检测结果一览表

检测点位	2#辛庄周边空地	3#小张庄周边空地	4#刘庄南侧农田	5#小倪岗村周边农田	6#安鹏镇区
采样时间	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17	2025.11.17
样品状态	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土	固态、棕色、干、轻壤土
采样深度	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m	0~0.2 m
检测项目	检测结果				
石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/kg）	31	38	29	26	34

续表5-6 土壤检测结果一览表

检测点位	1#黄栋村周边农田
采样时间	2025.11.17
样品状态	固态、棕色、干、轻壤土
采样深度	0~0.2 m
检测项目	检测结果
pH（无纲量）	7.98
砷（mg/kg）	9.56
汞（mg/kg）	0.163
镉（mg/kg）	0.18
铅（mg/kg）	43
铜（mg/kg）	32
镍（mg/kg）	35
锌（mg/kg）	65
铬（mg/kg）	68
石油烃（C_{10}~C_{40}）（mg/kg）	31

检 测 报 告

表5-7 土壤理化性质调查表

监测点位		7#尚特生物		时间	2025.11.17
经度		113°9′21.42663″		纬度	32°34′7.05722″
层次		0-0.5 m	0.5-1.5 m		1.5-3.0 m
现场记录	颜色	棕色	棕色		棕色
	结构	团粒状	团粒状		团粒状
	质地	轻壤土	轻壤土		轻壤土
	砂砾含量（%）	18	15		12
	其他异物	少量根系	无		无
实验室测定	pH (无量纲)	8.04	8.01		8.11
	阳离子交换量(cmol⁺/kg)	22.4	21.3		23.8
	氧化还原电位(mV)	318	285		278
	饱和导水率 (mm/min)	104	112		107
	容重 (g/cm³)	1.42	1.38		1.35
	总孔隙度 (%)	48.4	42.1		47.8

编 制： 审 核： 签 发：

日 期：2025.12.04

河南省方隅环境技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

——报告结束——

附件10

桐柏县中心城区生活垃圾转运及焚烧处置合同

采购人：桐柏县城市管理局　　（以下简称甲方）

中标供应商：南阳市嘉信物业服务有限公司　（以下简称乙方）

为了不断提高县城环境卫生管理水平，深化环卫体制改革，推行环卫工作市场化，经过公开政府采购，根据《城市市容环境卫生管理条例》、《民法典》、《物业管理条例》及有关法律、法规，在平等、自愿、协商的基础上，现就乙方为甲方提供桐柏县中心城区生活垃圾转运及焚烧处置运营项目物业管理服务事宜，制定本合同。

第一条：物业管理服务标准和要求

以执行《桐柏县城区生活垃圾运输业物业管理服务考核评分标准》（以下简称《评分标准》）和招标文件中《物业管理服务作业标准及作业规范》为准。《评分标准》未涉及到的或不明确的，按照《城市环境卫生质量标准》、《城市市容环境卫生管理条例》和河南省《城市市容环境卫生管理条例》实施办法执行。

CS 扫描全能王

第二条：物业管理服务期限

物业管理服务期限 8 年，每 3 年签订 1 次合同，到期后，经考核合格，续签合同。此次采购活动供应商报价为总报价（即八年物业管理服务费）。

本合同期限自 2022 年 3 月 1 日至 2025 年 2 月 28 日止。

第三条：物业管理服务费用及支付办法

1、八年物业管理费共计伍仟零贰拾叁万叁仟陆佰捌拾捌元（小写）¥50233688 元；一年物业管理服务费共计陆佰贰拾柒万玖仟贰佰壹拾壹元整（小写）¥6279211 元，月物业管理服务费伍拾贰万叁仟贰佰陆拾柒元（小写）¥523267 元。该服务费是在甲方提供的现有设施状况、服务范围等基础条件下制定的。

2、该物业管理服务费按月支付，合同签订后，物业管理服务费经桐柏县环卫处负责考核，以考核结果支付，每月物业管理服务费应在下月 20 日以后 30 日之前一次性支付给乙方。

3、质量目标：符合国家、行业及地区现行相关规范和标准。

第四条 服务要求

服务范围：

CS 扫描全能王

桐柏县中心城区压缩站垃圾清运，包括县城规划区内、大河镇、城郊乡、产业集聚区垃圾运输及处置。利用中转或压缩站，将从各分散收集点较小的收集车清运来的垃圾转装到大型运输工具，并将其远距离运输至垃圾焚烧处理场进行无害化处理（垃圾焚烧终端由中标方自行解决）。

作业车辆：

车厢可卸式垃圾车 2 辆，联体压缩箱 6 台，垃圾转运车 4 辆（每次运输量约 8 吨），小铲车 2 部（**由中标方出资购置**）；承担压缩站设备维修、维护和使用用电用水费用。

第五条　城区生活垃圾运输作业考核评分标准

一、对公司考核

1、必须在标段内设置办公场所，面积必须达 100 ㎡以上，集中管理，费用乙方自负。未达要求每月扣 2 分。

2、清扫保洁工具、设备配备齐全，未达要求每次扣 2 分。

3、各项管理制度健全并上墙，制度执行到位，未达要求每月扣 2 分。

CS 扫描全能王

4、管理人员现场检查到位，检查日志完整，未达要求每月扣2分。

5、管理人员统一着装并挂牌上岗，管理人员未挂牌上岗或衣冠不整的每次扣1分。

7、按要求购买从业人员社会保险，从业人员月工资不低于桐柏县最低工资标准（除基本保险外）。未达要求每月扣5分。

8、作业质量受到群众举报，经查属实的，每次扣5分。

9、作业质量受到市民投诉、上级部门和领导批评，新闻媒体发表批评性报道，经查属实的，则每次扣20分，造成恶劣影响、严重后果的，取消辖区环卫作业承包权。

二、突发事件导致生活垃圾未及时运输的处理

（一）接到甲方电话或其它方式通知后，未安排人员和作业车辆到现场处理，每次扣2分。

（二）接到甲方电话或其它方式通知后，未及时安排，一小时内人员或作业车辆仍未到达现场，每次扣1分。

CS 扫描全能王

（三）县城区生活垃圾运输中安全生产执行情况，未执行的每次扣1分。

（四）突发性任务按时保质量完成，不及时未完成，每次扣3分。

（五）雨雪天气等特殊情况下城区垃圾运输及时，应急处理保障有力，不达要求每次扣3分。

三、生活垃圾运输作业

（一）作业人员管理

1、按要求着装作业，一个作业人员未着工作服（安全反光背心），或衣冠不整,扣1分。

2、按要求挂牌作业，一个作业人员未挂牌，扣1分。

3、坐岗、离岗、集体聊天的每人次扣2分。

4、未执行交接班制度、脱岗、断档的每次扣1分。

5、工作人员作业时与市民发生争吵、斗殴、造成不良影响的，每人次扣2分。

6、环卫人员翻捡和焚烧垃圾，一处扣1分。

7、未按要求配备工作人员，每少一人扣1分。

CS 扫描全能王

（二）生活垃圾运输作业工具管理

1、其他环卫作业工具配备不齐，每缺少一项每月扣1分。

2、环卫作业工具随意摆放，影响美观的，每次扣1分。

（三）垃圾压缩站管理

1、压缩站未做到日产日清，留有垃圾过夜，每发现一次扣3分。

2、压缩站工作服务于清扫工作，时间上必须与清扫保洁同步作业，保证服务质量，确保清洁，及时中转。未及时中转或开门，每发现一次扣3分。

3、压缩站作业完成后及时锁门并内外干净整洁，未及时落锁或内外卫生差，发现一次扣1分。

4、压缩站环境卫生由中标标段负责，保证室内清洁，无积尘，责任区内环境卫生质量，中转站室内不干净，有积尘或责任区内环境卫生质量差，每发现一次扣1分。

5、压缩站有防尘、防污染扩散及污水处置等设施，无防尘、防污染扩散设施每少一项一天扣2分。

CS 扫描全能王

6、压缩站内外场地整洁，无撒落垃圾和堆积杂物，发现一处扣1分。

7、室内通风良好，无恶臭，墙壁、窗户无积尘、蛛网，发现一处扣2分。

8、进入站内的垃圾当日转运，有贮存设施的，应加盖封闭，定时转运，未定时转运未加盖封闭，每发现一次扣1分。

9、站内垃圾装运容器整洁，无污垢，无吊挂垃圾，发现一处扣1分。

10、蚊蝇孳生季节，每天喷药灭蚊蝇。在可视范围内。站内苍蝇少于3只/次，未喷药每次扣1分。

11、装卸垃圾无降尘措施，地面散落垃圾和污水，发现一处扣2分。

12、垃圾及时转运，垃圾日产日清，装满垃圾不过夜。蚊蝇滋生季节应定时喷药灭蚊蝇，在可视范围内苍蝇少于6只/次，无恶臭，每存在一处次扣1分。

13、场地有专人管理，工具、物品置放应有序整洁。设施、设备完好齐全，制度、责任内容上墙，文明作业，安全操作机

CS 扫描全能王

械、设备，每发现一处扣 1 分，3 天内仍达不到要求，加倍扣分。

14、运行报表记录齐全、准确，没有报表、不齐全、不准确每发现一处扣 1 分。

（四）运输车辆管理

1、干净、整洁、完好无破损、无油漆脱落，发现一处扣 1 分。

2、外观整洁，密封良好，无破损、无油漆脱落，运输过程中无撒漏、滴漏，达不到要求，每发现一处扣 1 分。

3、车厢密闭，无破损，车容车貌整洁、机械性良好。建筑渣土运输车辆专用证、建筑渣土处置许可证两证齐全；装载建筑垃圾车辆出工地必须冲洗除尘；严禁超装超载，运输途中无撒漏；车辆必须安装车载视频管理系统（即云平台），并时刻保持联系；达不到要求，每发现一个问题扣 2 分。

4、车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志清晰，达不到要求，每发现一处扣 2 分。

CS 扫描全能王

5、运输垃圾应密封，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏，达不到要求，每发现一处扣2分。

6、垃圾装运量以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输，超重超高每发现一次扣1分。

7、装卸垃圾符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾，达不到要求，每发现一处扣2分。

8、运输作业结束，应将车辆清洗干净（结冰期除外），清洗污水符合现行行业标准《污水排入城市下水道水质标准》或现行国家标准《污水综合排放标准》后，方可排入污水管网或附近水体，达不到要求，每发现一处扣1分。

9、车辆使用、管护、保养、维修，必须由有相应资质的专业技术人员承担并熟练操作，否则不得动用该设备，造成损失的，全部由物业公司承担，达不到要求，每日扣1分。

10、各类设施、设备、物品的存量、增补、更换、管护、操作、保养、维修等，必须全部建立健全档案、建立台账并报送 清单，没有档案扣1分，台账和清单没及时报送扣1分。

CS 扫描全能王

11、定位设置停放点，摆放整齐。设置点及周围4-5平方米内整洁，无散落、存留垃圾和污水，每发现一处扣1分。

12、容器无残缺、破损、封闭性好，外体整洁、无油漆脱落，达不到要求，每发现一处扣1分。

13、垃圾定时转运，无满溢和散落，未定时转运的扣 2分。

（五）桐柏县环卫处有权对乙方的管理服务工作进行指导和监督。采用定期检查与不定期检查，明检和暗检，全面检查与抽查相结合的方式，对乙方的服务质量进行检查和考核。实行百分考评制，即一分处罚100元。以日巡查、周考评为常态考评机制，检查结果按考核分值扣除相应物业管理费。

第六条：垃圾焚烧处理

供应商南阳市嘉信物业服务公司将中心城区生活垃圾转运至泌阳县丰和新能源电力有限公司进行焚烧处理，在处理过程中泌阳县丰和新能源电力有限公司应严格按照国家标准执行，南阳市嘉信物业服务公司做为第一责任人需进行监督并负有全部责任，及时支付焚烧费用。

CS 扫描全能王

第七条：责任及其他事项

1、因乙方自身原因，造成不能完成运输服务目标的，甲方有权扣除相应的运输服务费用，给甲方造成损失的，乙方应承担赔偿责任。

2、合同期内，甲方按考核办法对乙方进行考核。如果出现一个月乙方考核低于60分或连续3个月低于80分，甲方有权解除本合同，乙方除应向甲方支付10万元违约金外，造成甲方损失的，乙方承担全部责任并赔偿甲方所有实际损失。

3、合同履行期间，如果乙方有拒载拒运等违反规定现象，且造成严重后果的，甲方除按考核标准执行外，有权终止合同。

4、甲方若不能按时划拨服务费，甲方应积极协调县财政按时支付。

5、服务当中所发生的一切安全问题由乙方负责。本合同履行中若发生争议，双方应协商解决，协商不成的，可以向桐柏县人民法院起诉。

6、本合同未尽事宜须经双方协商解决，并签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

7、本合同自签订之日起生效。

8、本合同一式陆份，发包人、承包人各执叁份，具有同等法律效力。

CS 扫描全能王

发包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：

12411330566464162 4

地　址：桐柏县桐山街35号

电　话：0377-68178881

开户银行：桐柏农商银行

账　号：870190018000001 97

时　间：2022年2月22日

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：

91411303693521692 8

地　址：南阳市工业南路锦湖科技市场

电　话：0377-68291699

开户银行：中原银行股份有限公司南阳兴宛支行

账　号：5000500474100010

时　间：2022年2月22日

CS 扫描全能王

桐柏县先进制造业开发区管理委员会文件

桐开文〔2025〕12号

桐柏县先进制造业开发区管理委员会关于印发《桐柏县先进制造业开发区（西区）村庄房屋征收补偿安置方案》的通知

各部门：

现将《桐柏县先进制造业开发区（西区）村庄房屋征收补偿安置方案》，印发给你们，请在工作中认真贯彻执行。

桐柏县先进制造业开发区管理委员会

2025年12月24日

桐柏县先进制造业开发区（西区）村庄房屋征收补偿安置方案

为桐柏县先进制造业开发区（西区）项目建设提供充足的发展空间，规范改造建设行为，增加项目用地储备，依据《中华人民共和国城乡规划法》、《国有土地上房屋征收与补偿条例》、《河南省人民政府关于印发河南省实施国有土地上房屋征收与补偿条例若干规定的通知》、《南阳市人民政府关于调整国家建设征收土地地上青苗和附着物补偿标准的通知》（宛政〔2018〕14号）等法律、法规及市、县政府有关规定，结合桐柏县先进制造业开发区（西区）实际，制定本实施方案。

一、征收范围

桐柏县先进制造业开发区（西区）规划区内（碱都大道以南、22号路东、物流路以北、明星路以西）。

二、征收部门

征收主体：桐柏县人民政府。

征收部门：桐柏县人民政府房屋征收办公室（以下简称“县征收办”）。

征收实施单位：桐柏县先进制造业开发区管委会。

三、征收时间

分8年实施，计划于2033年12月底前完成搬迁工作。具体搬迁计划如下：2026年1月至2026年12月，计划对尹

庄村倪沟组(68户、250人、350亩田地)、大倪岗村李永庄组(57户、245人、300亩田地)、小张庄组(78户、320人、545亩田地)实施搬迁；2027年1月至2027年12月，计划对安岭村辛庄组(180户、680人、800亩田地)、安岭组(637户、2128人、3570亩田地)、西李庄组(109户、398人、510亩田地)实施搬迁；2028年1月至2028年12月，计划对胡岗村张庄组(208户、613人、500亩田地)、皮冲组(40户、130人、300亩田地)、胡岗组(106户、306人、800亩田地)实施搬迁；2029年1月至2033年12月，大倪岗村北组(86户、240人、500亩田地)、大倪岗村南组(96户、260人、520亩田地)、教师庄组(70户、210人、200亩田地)、马庄组(86户、240人、200亩田地)、碱都社区(500户、1400人)、碱都医院(38人、14.3亩田地)、碱都学校(860人、30亩田地)实施搬迁。

四、征收安置补偿原则

（一）公开、公平、公正原则：拆迁项目实施，全程接受广大人民群众监督。对拆迁区域内被征收户，做到家庭情况公开、每户房屋及宅基地面积公开、征收补偿置换标准公开、每户补偿情况和置换补偿情况公开。

（二）以实物补偿和货币补偿安置。

（三）以人为本，妥善安置补偿的原则：坚持以人为本，维护被征收户的利益，对合法建筑按照补偿标准（宛政〔2018〕

14号文）进行补偿安置。

（四）依法依规征收置换原则：严格按照有关法律法规，规范征收程序。依法进行征收置换实施改造的集体土地，参照国有土地相关法律法规执行。

五、征收安置补偿办法

（一）产权认定

1.征收拆迁房屋证件齐全的。按照证载面积计算进行补偿安置。

2.被征收户证件不全或无相关手续。四至边界清楚无争议，由村、组出具证明，开发区管委会审核，报经县征收办审批后，给予安置补偿，对私自买卖的土地不予安置补偿。

3.房屋、宅基地权属、界址有争议的。先澄清面积，争议双方认可，公证机关证据保全，可先征收，待争议解决后再按规定给予安置补偿。

4.公共出路和房屋外墙以外的土地，不记入个人宅基地面积，雨棚、房屋外装饰、女儿墙等随房屋走不另作价。

5.拆迁公告之日起，新建、扩建、改建的建筑物，构筑物不予补偿安置。

6.房屋已做抵押或有争议的。被征收人应如实告知，不得隐瞒真实情况，否则被征收人承担全部责任和后果。

（二）宅基地补偿标准

选择货币安置，宅基地（含根基）每平方米300元。经

认定后每户不得超过200平方米，低于200平方米的按实际面积核算，超出部分按征地综合区片地价征收。选择实物安置不再对宅基地进行补偿。

（三）征收补偿方式

采取货币补偿与异地安置相结合的方式，以货币补偿为主。

1.房屋置换：拆迁户可选择在桐柏县先进制造业开发区（西区）安置区及安棚镇安置区就近安置，按照一户一宅原则，房屋按照成本价格，由拆迁户按照拆迁顺序选择房号，先拆先选。

2.货币补偿：拆迁户如不需安置的，房屋及附着物进行一次性货币补偿。

（四）安置方式

1.拆迁户选择与本户安置面积相近的户型进行选房，当安置面积大于所选的安置房面积时，超出部分按照每平方米1500元的标准给予货币补偿，也可与其他安置户互相找补使用。当安置面积小于所选的安置房面积时，不足部分，以安置区建设成本补款。

2.选房时根据被征收人签订《安置补偿协议》时间的先后顺序确定选房顺序，先签先拆的优先选择安置房的楼栋、单元、户型和楼层。

六、征收补偿标准

（一）房屋征收补偿标准

参照南阳市人民政府宛政〔2018〕14号文制定的标准，结合我县经济发展水平和物价变动情况，地上建筑物、构筑物上浮约30%进行补偿。

1. 实物安置：拆迁房（含地皮）置换安置房，砖混结构：一等 1：0.8，二等 1：0.75，二层及以上 1：0.4；砖木结构：一等1：0.6，二等1：0.55；土木结构：1：0.4；院内空白宅基地1：0.2(200平方米以内)。

2.货币补偿标准：砖混结构：一等950-1200元/m²，二等900-1050元/m²，三等 800-950元/m²；砖木结构:一等800-900元/m²，二等650-800元/m²，三等600-700元/m²；土木结构500-600元/m²；简易棚150-300元/m²。

（二）其他地上青苗和附着物补偿标准

按照我县现行征地补偿标准执行。

七、补助及奖励

因拆迁房屋搬迁的，给予搬迁费；安置房未交付前给予过渡费；宅基地、根基及已倒塌破败无人居住的房屋，不再发放搬迁费和过渡费。

（一）搬迁补助费：选择货币补偿的按被拆迁房屋建筑面积每平方米20元的标准，一次性支付；选择实物置换的按以上标准两次支付搬迁费。

（二）安置过渡费：选择实物置换的，按安置面积每平

方米60元/年标准发放，按季度计算，每季度发放一次，直至交房后不再发放。选择全额货币化补偿的，不予发放过渡费。

（三）搬迁奖励：被征收人在规定日期前签订拆迁协议，并在协议签订后7日内拆除的，每户奖励3万元，7日之外每日递减2000元标准进行奖励，直至3万元奖金为零（日期按日历天数计算，含节假日）：对未按规定时限内签订拆迁协议的房屋，由县政府组织相关部门进行依法评估、强制拆除。

（四）精装修房屋可根据装修情况，给予适当的现金补偿，但不能超过其装修成本。

（五）经营性损失补偿：被征收房屋被认定为经营用房的，根据经营年限及纳税历史情况，给予适当经济损失补助，按经营面积，每平方米120元标准一次发放。

（六）生活补助费：按常住人口，每人一次性补助300元。

八、资金保障

（一）保障。成立以管委会主任为组长，各领导班子成员为副组长的村庄房屋征收领导小组，按照各自工作职责开展齐心协力早日完成村庄房屋征收工作。

（二）资金保障，向县政府申请专项资金2.793亿元用于征收工作。监察、审计部门要对资金使用情况进行全程监

督，对玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊等行为，严肃处理。

九、其他事项

（一）被征收人对房屋征收决定不服的，可依法申请行政复议或提起行政诉讼。

（二）相关补偿标准依法告知征收人后，被征收人在法定期限内既不申请行政复议又不提起行政诉讼，征收人可申请法院强制执行。

（三）本方案未尽事宜，在不违反相关法律法规的情况下，另行研究决定。

（四）本办法由桐柏县先进制造业开发区管委会征地拆迁办公室负责解释。

附件 1：桐柏县先进制造业开发区（西区）地上建筑物、构筑物货币补偿标准

附件 2：保障措施

桐柏县先进制造业开发区管委会

2025 年 12 月 24 日

附件 1：

桐柏县先进制造业开发区（西区）地上建筑物、构筑物补偿标准

类别	附着物名称	单位	规格	补偿标准（元）	备注
房屋	砖混	平方米	砖混一等	950-1200	240 砖墙，铁门或防盗门，铝合金窗装防盗网或防盗窗，内墙面及天棚刮腻子，地面铺瓷砖，外墙面为干粘石，马赛克或条砖，层高 3.5 米以下，2.9 米以上，水电设施到位。
		平方米	砖混二等	900-1050	240 砖墙，铁门或木门，铝合金窗，内墙面及天棚刮腻子，地面铺瓷砖，外墙面为涂料，层高 3.5 米以下，2.9 米以上，水电设施到位。
		平方米	砖混三等	800-950	120 或 240 砖墙，木门窗，内外墙面批灰，层高 4.0 米以下，檐高 2.9 米以上，水电设施到位。
	砖木	平方米	砖木一等	800-900	240 砖墙，木屋架，木檩条承重，小青瓦或机制瓦屋面，内墙面及顶棚刮腻子，木门窗，内外墙批灰，层高 4.0 米以下，檐高 2.9 米以上，水电设施到位。
		平方米	砖木二等	650-800	120 或 240 砖墙，木屋架，木檩条承重，小青瓦或机制瓦屋面，木门窗，内外墙批灰，层高 3.5 米以下，2.9 米以上，水电设施到位。
		平方米	砖木三等	600-700	120 砖墙，木屋架，木檩条承重，小青瓦或机制瓦屋面，木门窗，内外墙批灰，层高 3.5 米以下，2.9 米以上，水电设施到位。
	土木	平方米		500-600	240 厚土坯墙体，木檀条，小青瓦或机制瓦屋面，门窗齐全。

名称	特征	单位	货币补偿标准（元）	备注
简易房	石棉瓦	平方米	150-200	门窗完好，檐高 2m 以上
简易棚	彩钢瓦	平方米	220	檐高 2m 以上
	石棉瓦	平方米	150	檐高 2m 以上
	活动板房	平方米	300	檐高 2m 以上
围墙	砖墙	米	400	高 2m 以上
	土墙	米	100-150	高 2m 以上
门楼		个	1500-2500	2.5m 以上，粘贴面砖
院内地平	水泥	平方米	40	
水井		个	2000-3000	

附件 2：

保障措施

为保障拆迁计划顺利实施，紧紧围绕桐柏县先进制造业开发区（西区）安全整治提升工作目标，高质量、高标准地完成辖区内的征地拆迁安置工作任务，并确保工程移民生活水平不降低，长久生计有保障特制定以下保障措施。

组织保障。成立以管委会主任为组长，各领导班子成员为副组长的村庄房屋征收领导小组，按照各自工作职责开展齐心协力早日完成村庄房屋征收工作。

资金保障。向县政府申请专项资金用于征收工作。资金发放要严格管理，切实保障群众的利益，征地拆迁补偿资金的使用必须严格按照财务制度。专户储存，统一管理，专款专用。按照有关规定及时支付发放征地拆迁补偿资金，做到手续齐全、台帐清楚、资料完整，不得克扣、拖欠和挪作他用。征地拆迁补偿资金发放情况，要进行张榜公布，做到公开、公平、公正，接受社会和公众监督。监察、审计部门要对资金使用情况进行全程监督，对玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊等行为，严肃处理。

住房保障。统一规划合理安排住房保障，一是对接安棚政府划拨地皮建造住房。二是对接社区向搬迁户出售已建造好的住房。三是对接房地产公司，对于愿意进城的搬迁户，

桐柏县先进制造业开发区（西区）组织房地产公司以较优惠的价格出售。过渡期内拆迁的拆迁安置，要贯彻统一规划，合理安置的原则，对安置的农户，也要结合新农村规划建设，

符合村规要求。安置，按原有建筑占地面积1:1的比例安排。落实宅基地安置，一般不准占用耕地，尽量使用原有的宅基地、村内空闲在拆迁张榜后半个月内，落实新宅基地进行地和山坡地。

社会稳定保障。及时防范化解风险，在征地拆迁过程中，要坚持依法行政、依法办事，进行认真细致的工作，抓好每一个环节，避免出现底数不清、情况不明而急于求成、简单从事的情况，要真正做到时间、进度、质量有机统一。要认真做好征地拆迁过程中的信访接待工作，从严从快处理阻碍、损害征地拆迁工作的违法乱纪行为。对于征地拆迁工作中出现的问题，要积极协调、及时解决，做到不回避问题，不激化矛盾、不出现集体上访事件，确保征地拆迁工作顺利进行。针对影响辖区稳定和工作进度的苗头性问题，要提前制定应对措施，做到早发现、早报告、早协调、早解决，确保辖区和谐稳定。

安全保障。拆迁之前设置警戒线，疏散周围群众，确保没有人在房间内，尤其是儿童，叮嘱家长看好孩子，在保障安全的前提下实施拆迁。

桐柏县先进制造业开发区（西区）
村庄房屋征收领导小组

组　长：余文保 党工委副书记、管委会副主任

副组长：李　俊 管委会副主任

　　王　淼 招商引智科科长

　　王　波 安全应急管理科科长

成　员：郑本阳

　　赵　涓

　　冯浩然

　　刘伍洋

《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》审查小组意见

2025 年 12 月 30 日，河南省生态环境厅在郑州市组织召开了《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035 年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会，参加会议的有省发展改革委、省工业和信息化厅、省自然资源厅、市工业和信息化局、市自然资源和规划局、南阳市生态环境局及桐柏分局、桐柏县先进制造业开发区管委会、规划编制单位、评价单位南阳自然环境工程评估中心有限公司等单位的代表和会议特邀专家。

与会专家和代表查看了桐柏县先进制造业开发区周边环境现状，听取了规划编制单位、评价单位有关规划和《报告书》内容的介绍，经过询问和讨论，形成审查小组意见如下：

一、桐柏县先进制造业开发区的基本情况

桐柏县先进制造业开发区（以下简称开发区）总规划建设用地 8.5666 平方公里，根据《河南省发展和改革委员会关于同意南阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕23 号），由西区桐柏化工产业集聚区和东区桐柏县产业集聚区整合而成，主导产业为化学原料和化学制品、生物医药和装备制造。

其中西区桐柏化工产业集聚区是由2004年成立的桐柏硝碱化工工业集聚区发展而来，本次规划建设用地面积约5.75平方公里；东区原桐柏县产业集聚区本次规划建设用地面积约2.8147平方公里，分为南北两个片区。根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），西区规划范围东至规划路，西至22号路，南至16号路，北至5号路；东区北片区，东至许广高速，西至桐银路，南至祥和路，北至北绕城路（G240），南片区东至东环路，西至盘古大道，南至安澜路，北至迎宾大道。

二、对《报告书》的总体意见

审查小组认为，《报告书》基础资料较翔实，评价内容较全面，采用的技术路线与方法适当，提出的规划优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论总体可信，可作为规划优化调整和实施的依据。

三、对规划优化调整和实施的意见

（一）坚持绿色低碳高质量发展

规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域生态环境分区管控成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。

（二）加快推进产业转型

开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和开发区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。

（三）优化空间布局严格空间管控

进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区及周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（四）强化减污降碳协同增效

根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；加强重金属污染物管控，含第一类污染物的重金属废水应满足车间处理设施排放口达标排放；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。

（五）严格落实项目入驻要求

严格落实《报告书》生态环境准入要求，推动高质量发展。鼓励符合开发区功能定位、主导产业、国家产业政策鼓励类项目入驻，禁止入驻不符合开发区环境准入清单要求的项目。

（六）加快开发区环境基础设施建设

加快开发区集中供水工程和中水回用工程建设，提高中水回用率，减少废水外排量；加强对污水处理厂运行监管，现阶段确保能达到一级A标准，根据省市水污染攻坚工作要求和区域地表水环境质量改善需求，适时逐步推进污水处理厂提标改造事宜，逐步提高尾水排放标准。

（七）建立健全生态环境监管体系

统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全开发区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；定期开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监测，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整开发区发展规划。

（八）严格落实各项规划环评措施

规划批准后，应严格按照规划要求推动开发区高质量发展，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实《报告书》提出的各项措施，规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应重新进行环境影响评价。

四、对入区项目的环评建议

拟入区的建设项目应结合规划环评提出的意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重

点开展工程分析、环境影响预测评价和环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实；规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。

五、对《报告书》的修改意见

（一）规划内容概述方面

1.完善本次规划环评与上一轮规划调整变化情况及衔接关系，细化规划范围四至边界变化情况，细化本次规划空间布局、产业结构、产业规模、用地布局、基础设施、人口规模、村庄搬迁及近远期拟入驻项目介绍，完善规划分析；根据主导产业发展需求，细化产业链构建的合理性分析。

2.完善与国土空间总体规划、“十四五”生态环境保护规划等上位规划相符性分析，细化本次规划方案与生态环境分区管控要求相符性分析。

3.完善开发区回顾性评价，核实开发区现状企业污染物排放情况，进一步分析开发区在空间布局、资源能源利用、村庄搬迁、环境基础设施建设、环境管理、环境风险等方面以及区域存在的环境问题，提出针对性改进对策措施。

4.完善评价指标体系设置及可达性分析。

5.细化开发区环境基础设施调查，核实本次规划集中供热、污水集中处理、中水回用、配套管网等方案的合理性，细化中水回用途径的可达性。

（二）环境影响分析和预测方面

1.细化环境质量现状调查，更新现状调查数据，完善区域环境变化趋势分析。

2.根据开发区现有企业和近远期拟建项目的产排污分析，进一步核算废气、废水、固废等污染源强的排放情况。

3.结合区域大气污染物减排潜力，核实规划新增大气污染物排放量及大气环境容量计算结果，完善大气环境预测内容。

4.依据规划主导产业用排水特点，核实规划实施后用排水量及水污染物源强；核实地表水预测参数，细化地表水环境影响预测和水环境、水资源承载力分析。进一步调查区域污染源对地下水环境影响，完善地下水评价内容；完善土壤现状调查数据及影响分析。

5.完善开发区风险物质、风险源、高风险工艺、风险防范措施及应急预案调查。结合开发区环境风险防控要求，针对性提出环境风险防范措施，强化开发区突发环境事故三级防控要求。

6.进一步调查生态环境现状，补充生态环境影响评价内容。

（三）预防或者减轻不良环境影响的对策和措施方面

1.从开发区空间布局、规模、结构、基础设施建设时序等方面，进一步论证规划实施的环境可行性，分析开发区功能分区和用地布局的环境合理性，并提出优化调整建议。

2．结合规划实施方案进一步细化提出区域环境质量改善方案和减缓措施，完善开发区化工园区环境风险防范措施。

3．进一步完善环境管理与监测计划，完善环境准入清单，完善图件、附件。

附件：《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》审查小组名单

2025年12月30日

《桐柏县先进制造业开发区
发展规划（2024-2035）环境影响报告书》
审查小组名单

姓　名	工作单位	职务/职称	签　名
鲁东霞	河南省生态环境技术中心（退休）	教　高	
李　刚	郑州大学环境技术咨询工程有限公司	高　工	
张伟伟	河南建筑材料研究设计院有限责任公司	高　工	
施　琪	河南省冶金研究所有限责任公司	高　工	
王　哲	河南邦驰环保科技有限公司	高　工	
陈仁树	河南省应急管理技术中心	高　工	
王笑宇	河南省生态环境厅	主任科员	
支娟娟	河南省发改委	主任科员	
柳　杨	河南省自然资源厅	主任科员	
韩中星	河南省工业与信息化厅	调 研 员	
张齐静	南阳市生态环境局	四级调研员	

2025 年 12 月 30 日

桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响报告书专家技术复核意见

2026年2月3日，受河南省生态环境厅环境影响评价与排放管理处委托，河南省生态环境技术中心在郑州组织召开了《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》（以下简称“报告书”）技术复核会，会上报告书编制单位汇报了《报告书》修改的主要内容，本次会议成立了专家组（名单附后），与会专家经过认真讨论，形成专家技术复核意见如下：

一、规划内容概述

桐柏县先进制造业开发区（以下简称开发区）总规划建设用地8.5666平方公里，根据《河南省发展和改革委员会关于同意南阳市开发区整合方案的函》（豫发改工业函〔2022〕23号），由西区桐柏化工产业集聚区和东区桐柏县产业集聚区整合而成，主导产业为化学原料和化学制品、生物医药和装备制造。

其中西区桐柏化工产业集聚区是由2004年成立的桐柏硝碱化工工业集聚区发展而来，本次规划建设用地面积约5.75平方公里；东区原桐柏县产业集聚区本次规划建设用地面积约2.8147平方公里，分为南北两个片区。根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办〔2023〕26号），西区规划范围东至规划路，西

至22号路，南至16号路，北至5号路；东区北片区，东至许广高速，西至桐银路，南至祥和路，北至北绕城路（G240），南片区东至东环路，西至盘古大道，南至安澜路，北至迎宾大道。

二、技术复核意见

《报告书》按照审查小组意见细化了规划相符性分析，对规划选址、产业定位、功能布局、基础设施等进行了综合性论证，完善了规划优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施，专家认为《报告书》经进一步完善后可上报。

三、建议进一步完善的内容

1、进一步优化设置环境目标与评价指标体系，进一步分析评价指标的可达性。

2、从开发区空间布局、产业规模、结构、基础设施等方面，进一步分析规划方案的环境合理性，完善规划方案分析论证及优化调整建议。

3、结合开发区环境风险防控要求，进一步完善开发区突发环境事件风险防控措施以及应急设施、预警体系建设。

4、进一步细化生态环境准入要求，核实准入清单。

专家组长：

2026年2月3日

《桐柏县先进制造业开发区发展规划（2024-2035年）环境影响报告书》

技术复核会专家签名表

2026年2月3日

序号	姓　名	工作单位	职称	审查职务	签名
1	鲁东霞	河南省生态环境技术中心（退休）	教　高	组　长	鲁东霞
2	张伟伟	河南建筑材料研究设计院有限责任公司	高　工	组　员	张伟伟
3	王　哲	河南邦驰环保科技有限公司	高　工	组　员	王哲