

卫辉市先进制造业开发区发展规划 (2022-2035) 环境影响报告书

委托单位：卫辉市先进制造业开发区管理委员会

编制单位：新乡市世青环境技术有限公司

二〇二五年九月

第一章 总论	1-1
1.1 规划背景	1-1
1.2 编制依据	1-3
1.2.1 法律法规	1-3
1.2.2 地方环保法律法规和有关文件	1-4
1.2.3 相关技术规范与文件	1-6
1.2.4 区域相关规划	1-7
1.2.5 相关支持文件	1-8
1.3 评价对象	1-8
1.4 评价目的、思路和评价原则	1-8
1.4.1 评价目的	1-8
1.4.2 评价思路	1-9
1.4.3 评价原则	1-9
1.5 评价重点	1-10
1.6 评价方法	1-10
1.7 评价因子	1-10
1.8 环境功能区划与评价标准	1-11
1.8.1 环境功能区划	1-11
1.8.2 评价标准	1-11
1.9 评价范围与环境保护的目标	1-13
1.9.1 评价范围	1-13
1.9.2 环境保护目标	1-13
1.10 评价工作程序	1-69
第二章 规划分析	2-1
2.1 规划背景	2-1
2.2 本次规划变化内容	2-1
2.3 规划概述	2-8
2.3.1 规划总体安排	2-8
2.3.2 产业发展	2-27
2.3.3 基础设施建设	2-33

2.3.4 村庄拆迁安置	2-85
2.3.5 生态环境保护	2-85
2.4 规划协调性分析	2-92
2.4.1 与上位和同层位规划的协调性分析	2-92
2.4.2 与法规、政策的协调性分析	2-128
2.4.3 与“三线一单”的符合性分析	2-151
第三章 环境现状调查与评价	3-1
3.1 开发区开发与保护现状调查	3-1
3.1.1 开发区开发现状	3-1
3.1.2 环境基础设施现状	3-5
3.1.3 环境管理现状	3-9
3.2 资源能源开发利用现状调查	3-81
3.2.1 开发区内资源利用现状	3-81
3.2.2 开发区内能源利用现状	3-85
3.2.3 碳排放现状调查	3-91
3.3 生态环境现状调查与评价	3-97
3.3.1 生态环境现状	3-97
3.3.2 区域环境质量现状与评价	3-126
3.3.3 开发区内主要污染物汇总	3-133
3.4 环境风险与管理现状调查	3-230
3.4.1 现有企业环境风险调查	3-230
3.4.2 重点企业风险防范措施调查	3-247
3.4.3 开发区环境风险防控联动状况	3-251
3.4.4 环境风险防控水平与环境安全保障要求的差距	3-252
3.5 现状问题和制约因素分析	3-252
3.5.1 现状问题及优化调整建议	3-252
3.5.2 制约因素分析	3-254
第四章 环境影响识别与评价指标体系构建	4-1
4.1 环境影响识别	4-1
4.2 环境风险因子辨识	4-4

4.2.1 危险物质和风险源识别	4-4
4.2.2 主要风险受体识别	4-4
4.2.3 风险类型及扩散途径识别	4-4
4.3 环境目标与评价指标体系构建	4-6
4.3.1 环境目标	4-6
4.3.2 评价指标体系	4-7
第五章 环境影响预测与评价	5-1
5.1 预测基本要求	5-1
5.2 规划实施生态环境压力分析	5-1
5.2.1 资源需求量	5-1
5.2.2 污染物排放量	5-10
5.2.3 生态压力分析	5-31
5.3 环境要素影响预测与评价	5-31
5.3.1 地表水环境影响预测与评价	5-31
5.3.2 地下水环境影响预测与评价	5-47
5.3.3 大气环境影响预测与评价	5-63
5.3.4 声环境影响预测与评价	5-226
5.3.5 土壤环境影响预测与评价	5-228
5.3.6 生态环境影响预测与评价	5-229
5.3.7 固废环境影响预测与评价	5-232
5.3.8 环境风险预测与评价	5-233
5.4 累积环境影响预测与分析	5-258
5.4.1 累积环境影响识别	5-258
5.4.2 累积环境影响分析	5-259
5.5 资源与环境承载力评估	5-261
5.5.1 土地资源承载力分析	5-261
5.5.2 水资源承载力分析	5-262
5.5.3 能源承载力分析	5-263
5.5.4 环境容量分析	5-264
第六章 规划方案综合论证和优化调整建议	6-1

6.1	规划方案环境合理性论证	6-1
6.1.1	规划目标与发展定位环境合理性	6-1
6.1.2	规划布局及重大项目选址环境合理性	6-3
6.1.3	规划规模、结构、运输方式环境合理性	6-7
6.1.4	开发区基础设施建设环境合理性	6-10
6.1.5	规划方案目标可达性和环境效益分析	6-13
6.2	规划优化调整建议	6-23
6.3	规划环境影响评价与规划编制互动情况说明	6-23
第七章	不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议	7-1
7.1	资源节约与碳减排	7-1
7.1.1	资源节约利用	7-1
7.1.2	碳减排	7-5
7.2	开发区环境风险防范对策	7-6
7.2.1	相关产业发展的约束性要求	7-6
7.2.2	环境风险防控体系的对策	7-8
7.2.3	环境风险防控体系的衔接机制	7-18
7.3	生态环境保护与污染防治对策和措施	7-18
7.3.1	大气环境影响减缓对策和措施	7-18
7.3.2	地表水环境影响减缓对策和措施	7-23
7.3.3	地下水环境影响减缓对策和措施	7-23
7.3.4	声环境影响减缓对策和措施	7-27
7.3.5	固体废物影响减缓对策和措施	7-28
7.3.6	生态环境影响减缓对策和措施	7-30
7.3.7	土壤环境影响减缓对策和措施	7-31
第八章	环境影响跟踪评价与规划所含建设项目影响评价要求	8-1
8.1	环境影响跟踪评价计划	8-1
8.1.1	规划的跟踪评价依据	8-1
8.1.2	开发区跟踪监测方案	8-3
8.2	规划所含建设项目环境影响评价要求	8-6
8.2.1	具体的建设项目环境影响评价的重点内容和基本要求	8-6

8.2.2 开发区规划所含建设项目环境影响评价可简化的内容	8-7
第九章 产业园区环境管理与环境准入	9-1
9.1 开发区环境管理方案	9-1
9.1.1 环境管理基本原则	9-1
9.1.2 开发区环境管理及其体系建设	9-2
9.1.3 动态环境管理系统	9-4
9.2 开发区环境准入	9-5
9.2.1 生态保护红线	9-5
9.2.2 环境质量底线	9-5
9.2.3 资源利用上线	9-9
9.2.4 生态环境准入清单	9-9
第十章 公众参与和会商意见处理	10-1
10.1 概述	10-1
10.2 首次环境影响评价信息公开情况	10-1
10.2.1 公开内容及日期	10-1
10.2.2 公开方式	10-1
10.2.3 公众意见情况	10-2
10.3 征求意见稿公示情况	10-2
10.3.1 公示内容及时间	10-2
10.3.2 公示方式	10-3
10.3.3 查阅情况	10-7
10.3.4 公众提出意见情况	10-7
10.4 其他公众参与情况	10-7
10.4.1 公众参与座谈会会议公告	10-7
10.4.2 公众参与座谈会	10-9
10.5 公众意见处理情况	10-12
10.5.1 公众意见概述和分析	10-12
10.5.2 公众意见采纳情况	10-12
10.5.3 公众意见未采纳情况	10-12
10.6 公众参与调查结果小结	10-12

第十一章 评价结论	11-1
11.1 开发区概况	11-1
11.2 开发区生态环境现状与存在问题	11-1
11.2.1 环境空气质量现状	11-1
11.2.2 地表水环境质量现状	11-2
11.2.3 地下水环境质量现状	11-3
11.2.4 声环境质量现状	11-3
11.2.5 区域土壤质量现状	11-4
11.2.6 区域河流底泥质量现状	11-4
11.2.7 环境风险防控水平与环境安全保障要求的差距	11-4
11.2.8 现状问题	11-4
11.3 规划生态环境影响特征与预测评价结论	11-6
11.3.1 大气环境影响预测与评价	11-6
11.3.2 地表水环境影响预测与评价	11-6
11.3.3 地下水环境影响预测与评价	11-7
11.3.4 声环境影响预测与评价	11-8
11.3.5 土壤环境影响预测与评价	11-8
11.3.6 生态影响预测与评价	11-8
11.3.7 固废影响预测与评价	11-9
11.3.8 环境风险预测与评价	11-9
11.3.9 累积环境影响预测与评价	11-9
11.4 资源环境压力与承载状态评估结论	11-10
11.4.1 水资源可承载力分析	11-10
11.4.2 土地资源可承载力分析	11-10
11.4.3 区域能源可承载力分析	11-10
11.4.4 区域大气环境承载力分析	11-11
11.4.5 区域水环境承载力分析	11-11
11.5 规划实施制约因素与优化调整建议	11-11
11.5.1 规划实施制约因素	11-11
11.5.2 优化调整建议	11-12

11.6 规划实施生态环境保护目标和要求	11-12
11.6.1 生态环境保护目标	11-12
11.6.2 资源节约利用的主要优化建议	11-13
11.6.3 碳减排的主要优化建议	11-14
11.6.4 环境风险防控要求	11-14
11.6.5 生态环境保护 and 环境污染防治措施	11-15
11.7 产业园区环境准入	11-16
11.8 开发区跟踪评价与规划所含建设项目环评要求	11-18
11.8.1 跟踪评价结论	11-18
11.8.2 规划所含建设项目环评要求	11-18
11.8.3 规划所含建设项目环评简化建议	11-19
11.9 公众参与	11-19
11.10 总结论	11-19

附图

附图一	开发区区域位置图
附图二	开发区范围图
附图三	北片区土地使用规划图
附图四	东片区土地使用规划图
附图五	南片区土地使用规划图
附图六	北片区产业功能布局图
附图七	东片区产业功能布局图
附图八	南片区产业功能布局图
附图九	北片区给水工程规划图
附图十	东片区给水工程规划图
附图十一	南片区给水工程规划图
附图十二	北片区雨水工程规划图
附图十三	东片区雨水工程规划图
附图十四	南片区雨水工程规划图
附图十五	北片区污水工程规划图
附图十六	东片区污水工程规划图
附图十七	南片区污水工程规划图
附图十八	北片区中水工程规划图
附图十九	东片区中水工程规划图
附图二十	南片区中水工程规划图
附图二十一	北片区燃气工程规划图
附图二十二	东片区燃气工程规划图
附图二十三	南片区燃气工程规划图
附图二十四	北片区热力工程规划图
附图二十五	东片区热力工程规划图
附图二十六	南片区热力工程规划图
附图二十七	北片区环境空气现状监测点位置图
附图二十八	东片区环境空气现状监测点位置图
附图二十九	南片区环境空气现状监测点位置图

- 附图三十 北片区地表水环境现状监测点位置图
- 附图三十一 东片区、南片区地表水环境现状监测点位置图
- 附图三十二 北片区地下水环境现状水质监测点位置图
- 附图三十三 东片区地下水环境现状水质监测点位置图
- 附图三十四 南片区地下水环境现状水质监测点位置图
- 附图三十五 北片区土壤监测点位置图
- 附图三十六 东片区土壤监测点位置图
- 附图三十七 南片区土壤监测点位置图
- 附图三十八 北片区噪声监测点位图
- 附图三十九 东片区噪声监测点位图
- 附图四十 南片区噪声监测点位图
- 附图四十一 北片区包气带监测点位图
- 附图四十二 东片区、南片区包气带监测点位图
- 附图四十三 底泥监测点位图

附件

附件一 委托书

附件二 关于同意新乡市开发区整合方案的函

附件三 关于公布河南省开发区四至边界范围的通知

附件四 规划环评审查意见

附件五 跟踪评价审查意见

附件六 执行标准

附件七 检测报告

附件八 座谈会签到表

附件九 座谈会意见表

附件十 座谈会会议纪要

附件十一 八里屯搬迁方案通知

附件十二 整合方案

第一章 总论

1.1 规划背景

卫辉市先进制造业开发区是 2022 年 2 月 15 日《新乡市开发区整合方案》成功获得省政府批复后整合设立的开发区，前身为卫辉市产业集聚区，本次整合了卫辉市后河专业园区。

2010 年，河南省发展和改革委员会以“豫发改工业〔2010〕468 号”文批复了《卫辉市产业集聚区发展规划（2009—2020 年）》，产业集聚区规划面积为 5.78km²，主导产业为交通运输设备制造和生产性服务业；规划为一区两园，包含“唐庄工业园”和“现代服务产业园”。在规划实施过程中发现：“唐庄工业园”面积小，发展潜力受限，大企业不易入驻；“现代服务产业园”位于市区南部，与主城区紧密相连，受环境限制，不宜发展工业。另外，受限于卫辉市经济基础和发展状况，集聚区以生产性服务业作为主导产业实施起来较为困难。因此，卫辉市政府对产业集聚区规划进行了调整。

2012 年 12 月 3 日，河南省发展和改革委员会以“豫发改工业〔2012〕2013 号”文批复了《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案》，产业集聚区规划面积调整为 15.6km²，主导产业为食品及新型建材；规划为“两心、两点、三轴、三片区”结构。其中起步区（建成区）面积为 4km²，位于聚集区的西部，范围：107 国道一百威大道—卫栾线—致富路区域；发展区面积为 5.72km²，位于集聚区中部的卫栾线以北、翟阳线以西的区域；控制区面积为 5.88km²，主要位于集聚区东部的翟阳线以东，以及规划的纬二路、经二路交叉口的东北区域。2013 年 11 月 5 日，河南省环境保护厅以“豫环审〔2013〕510 号”文通过了《卫辉市产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》技术审查。

2019 年 2 月卫辉市产业集聚区发展按《河南省环境保护委员会办公室关于进一步落实园区规划环评有关事项的通知》（豫环委办〔2018〕16 号）等文件的要求，开展卫辉市产业集聚区环境影响跟踪评价。2019 年 7 月 12 日，省生态环境厅以“豫环函〔2019〕166 号”文通过了《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案环境影响跟踪评价报告书》技术审查。

2022年2月15日，河南省发展和改革委员会以“豫发改工业函〔2022〕24号”文批复了《新乡市开发区整合方案》，根据新乡市开发区整合方案，卫辉市产业集聚区整合为卫辉市先进制造业开发区，主导产业为：食品、建材、包装膜新材料。规划面积为650.67公顷，四至范围：东至八里屯村东，北至大岗路，西至致富路，南至107国道。

2010年9月，机械工业第六设计研究院承担了《卫辉市后河专业园区发展规划（2010-2020）》的编制工作，2010年7月25日新乡市环境保护科学设计研究院承担了《卫辉市后河专业园区发展规划（2010-2020）环境影响报告书》的编制工作，2013年3月28日新乡市环境保护局对该报告书进行了批复，批复文号为新环〔2013〕80号。2019年6月河南迅普环保科技有限公司承担了《卫辉市后河专业园区总体发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》的编制工作，2020年3月新乡市生态环境局对该报告书进行了批复，批复文号为新环函〔2020〕2号。

2025年3月10日，河南省发展和改革委员会、河南省自然资源局印发《关于同意洛阳经济技术开发区等12个开发区整合方案的函》，同意了12个开发区的整合方案，其中卫辉市先进制造业开发区整合后规划用地9.16平方公里，整合方案为：

片区1（原开发区）：东至八里屯村东、西至致富路、南至107国道、北至大岗路；

片区2（后河园区）：东至后河镇区、西至京港澳高速、南至李亨屯村、大辛庄村、北至李劳庄村；

片区3（孙杏村一柳庄园区）：东至翟阳线，西至张武店村东，南至八里庄村、庞庄村，北至新汽车客运站、张武店社区。

注：根据《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》，本次规划环评后续将片区1（原开发区）称为北片区、片区2（后河园区）称为东片区、片区3（孙杏村一柳庄园区）称为南片区。

目前，卫辉市先进制造业开发区已建成面积6.798平方公里，基本形成了以食品、包装膜新材料和建材为主导的产业基地，四上工业总产值128.75亿元，全年完成固定资产投资4.33亿元，累计完成固定资产投资135.36亿元。

根据河南省发展和改革委员会关于《中共河南省委河南省人民政府关于推动

河南省开发区高质量发展的指导意见》（豫发〔2021〕21号）、《河南省产业集聚区联席会议办公室关于印发产业集聚区规划修编指导意见的通知》《河南省开发区建设领导小组关于加快开发区发展规划编制工作的通知》（豫开办〔2023〕3号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省先进制造业集群培育行动方案（2021—2025年）的通知》、新乡市产业集聚区建设领导小组办公室印发关于《新乡市产业集聚区建设领导小组办公室印发新乡市产业集聚区规划修编实施方案的通知》、新乡市开发区建设工作领导小组办公室《关于加快开发区发展规划编制工作的通知》等文件，卫辉市先进制造业开发区管理委员会委托广州博厦建筑设计研究院有限公司编制《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》，委托新乡市世青环境技术有限公司编制《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》。

接受委托后，我单位对此次规划内容进行了认真研究，对区域环境现状及开发区的发展建设情况进行了详细调查，收集了所需资料。按照生态环境部及河南省生态环境厅关于产业园区规划环评的最新要求，本次评价本着加强空间管制、总量管控和环境准入的原则，切实落实资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线的约束，结合开发区规划特点，充分识别规划实施的环境制约因素及潜在的环境问题，在对资源环境承载状态、规划实施可能造成的环境影响及环境合理性充分论证的基础上，提出减缓对策及控制措施，并编制完成了《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，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年修订，2018年12月29日起施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修订，2018年10月26日起施行）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订，2018年1月1日起施行）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订，2020

年9月1日起施行）；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第104号，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日起施行）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日施行）；

（9）《中华人民共和国循环经济促进法》（2009年1月1日施行）；

（10）《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日修订）；

（11）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令第256号）；

（12）《中华人民共和国城乡规划法》（2008年1月1日起施行）；

（13）《规划环境影响评价条例》（2009年10月1日起施行）；

（14）《国务院关于加强发展循环经济的若干意见》（国务院国发〔2002〕22号）；

（15）《关于印发国家环保总局关于推进循环经济发展的指导意见的通知》（原国家环保总局环发〔2005〕114号）；

（16）《危险化学品安全管理条例》（国务院国发〔2002〕344号令）；

（17）《国家危险废物名录》（2021版）；

（18）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部，环发〔2012〕77号）；

（19）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发〔2012〕98号）；

（20）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部，2019年1月1日）；

（21）《关于进一步做好规划环境影响评价工作的通知》（环办〔2006〕109号）。

1.2.2 地方环保法律法规和有关文件

（1）《河南省大气污染防治条例》（2021年7月30日修正）；

（2）《河南省水污染防治条例》（自2019年10月1日起施行）；

（3）《河南省土壤污染防治条例》（自2021年10月1日起施行）；

（4）《河南省固体废物污染环境防治条例》（2025年3月1日起施行）；

（5）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）；

- （6）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）；
- （7）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）；
- （8）河南省产业集聚区发展联席会议办公室文件豫集聚办〔2015〕8号文（河南省产业集聚区五规合一试点工作指南）；
- （9）《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）；
- （10）《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）；
- （11）《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）；
- （12）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”盲目发展行动方案的通知》（豫政办〔2021〕65号）；
- （13）《河南省生态环境厅关于深化环评“放管服”改革及实施环评审批正面清单的通知》（豫环办〔2020〕22号）；
- （14）《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）；
- （15）《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》；
- （16）《关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56号）；
- （17）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）；
- （18）《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）；
- （19）《河南省人民政府办公厅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）；
- （20）河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车治理攻坚战行动方案》的通知（豫环委办〔2023〕3号）；
- （21）《河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、河南省自然资

源厅、河南省生态环境厅关于建立“两高”项目会商联审机制的通知》（豫发改环资〔2021〕977号）；

（22）新乡市生态环境局关于对《新乡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》更新的函（2024年2月21日）；

（23）新乡市污染防治攻坚指挥部办公室关于印发《新乡市深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环攻坚办〔2023〕73号）；

（24）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）

（25）国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24号）；

（26）《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）

（27）《新乡市空气质量持续改善实施方案》（新政文〔2024〕92号）

1.2.3 相关技术规范与文件

- （1）《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
- （3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）
- （4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）
- （5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）
- （6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）
- （7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）
- （8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）
- （9）《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）
- （10）《制定地方水污染物排放标准的技术原则和方法》（GB3839-83）
- （11）《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）
- （12）《国家生态工业示范园区标准（发布稿）》（HJ274-2015）
- （13）《环境空气质量功能区划分原则与技术方法》（HJ/T14-1996）

（14）《河南省创建环境友好型示范产业集聚区实施意见（试行）》（豫政办〔2011〕49号）

（15）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）

1.2.4 区域相关规划

（1）《河南省城镇控制性详细规划编制审批规程（试行）》

（2）《新乡市“十四五”制造业高质量发展规划》；

（3）《新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（新乡市生态环境局、新乡市发展和改革委员会，2022.4）

（4）《新乡市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》；

（5）《卫辉市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

（6）《新乡市国土空间总体规划（2021—2035年）》；

（7）《新乡市共产主义渠水体达标方案》（2017年，新乡市政府）；

（8）《新乡市供汽供热专项规划（2020-2035）》（卫辉市分册）

（9）《卫辉市城乡总体规划（2017-2035）》；

（10）《卫辉市国土空间总体规划（2021-2035）》；

（11）《卫辉市先进制造业开发区国土空间规划（2021-2035年）》（初步成果）；

（12）《卫辉市唐庄镇国土空间总体规划（2021—2035年）》（初步成果）；

（13）《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021—2035年）》（初步成果）；

（14）《卫辉市柳庄乡国土空间总体规划（2021—2035年）》（初步成果）；

（15）《卫辉市孙杏村镇国土空间总体规划（2021—2035年）》（初步成果）；

（16）《卫辉市产业集聚区发展规划（2013—2020）调整方案》；

（17）《卫辉市中心城区污水专项规划（2018-2035）》；

（18）《卫辉市土壤污染防治工作方案》（卫政文〔2017〕164号）；

（19）《卫辉市水资源综合规划》（2016年）；

（20）《卫辉市生态保护红线划定结果》（草案）；

（21）其他相关规范、技术规定和文件要求。

1.2.5 相关支持文件

- （1）《新乡市人民政府办公室关于对全市专业园区实行分类管理的通知》（新政办〔2014〕30号）；
- （2）《卫辉市人民政府关于成立产业集聚区管委会的通知》（卫文〔2006〕117号）；
- （3）《卫辉市产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案环境影响报告书》（新乡市环境保护科学设计研究院）；
- （4）《卫辉市产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案环境影响报告书的审查意见》（豫环审〔2013〕510号）；
- （5）《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案环境影响跟踪评价报告书》，中环联新（北京）环境保护有限公司；
- （6）《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（豫环函〔2019〕166号）；
- （7）《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》（广州博厦建筑设计研究院有限公司）；
- （8）本次规划环评的委托书。

1.3 评价对象

本次评价对象：卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035），规划期限为2022—2035年。近期：2022—2025年，远期：2026—2035年。

1.4 评价目的、思路和评价原则

1.4.1 评价目的

以改善环境质量和保障生态安全为目标，论证规划方案的生态环境合理性和环境效益，提出规划优化调整建议；明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

（1）详细调查、收集规划决策所需的区域资源与环境信息资料，重点调查分析区域的土地资源、水资源、水环境、大气环境、生态环境等资源及环境要素，识别制约规划实施的主要因素。

（2）确定环境目标，构建评价指标体系，分析、预测与评价规划实施可能

对区域生态系统产生的整体影响，对环境和人群健康产生的长远影响。

（3）论证规划方案的环境合理性和对可持续发展的影响，论证规划实施后环境目标和指标的可达性，形成规划优化调整建议，提出环境保护对策、措施和跟踪评价方案，协调规划实施的经济效益、社会效益与环境效益之间以及当前利益与长远利益之间的关系，为规划和环境管理提供决策依据。

（4）提出开发区负面清单及环境准入要求，保障开发区合理、健康发展。

1.4.2 评价思路

结合开发区区域环境现状、开发现状、产业定位等实际情况，综合考虑规划实施对所在区域带来的环境影响，分析开发区扩区的选址、定位、目标、用地布局、发展规模以及相关规划的协调性，重点分析规划产业园的环境容量及承载力，以确定环境可行的规划方案；对环境可行的规划方案的实施对环境要素的影响进行预测、分析与评价，结合开发区区域环境与资源承载力分析，进行综合论证，将调整意见反馈至规划编制部门，同时针对规划调整后的规划方案提出预防或减轻不良环境影响的对策与措施。

1.4.3 评价原则

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

a) 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。

b) 统筹协调

协调好产业发展与区域、开发区环境保护关系，统筹开发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，引导开发区生态化、低碳化、绿色化发展。

c) 协同联动

衔接区域生态环境分区管控成果，细化开发区环境准入，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、开发区、建设项目环境影响评价的系统衔接和协同管理。

d) 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。

1.5 评价重点

本次评价结合卫辉市先进制造业开发区发展规划内容，有针对性地对规划实施过程可能产生的环境影响进行预测分析、提出可行的预防或减轻不良环境影响的对策与措施。

评价重点包括：（1）通过对上一轮规划产业发展、布局结构、基础设施建设等的实施情况，以及资源能源利用情况、主要行业污染排放情况进行回顾分析，对上一轮规划环评及其审查意见的落实情况进行评价，提出开发区现状存在的问题以及解决方案。（2）研究规划内容，分析规划实施后污染物排放变化情况，提出预防和减轻不良环境的措施和建议；（3）分析规划区域资源及主要环境要素的承载力，提出合理的措施和建议；（4）从环境保护角度对开发区规划方案合理性进行论证，并制定开发区环境准入条件和负面清单。

1.6 评价方法

本次评价拟采用的评价方法如下表所示。

表 1-1 本次规划环评拟采用的技术方法一览表

评价环节	评价方法
规划分析	叠图分析、情景分析、系统分析
现状调查与评价	资料收集法、现场调查、环境监测；指数法、叠图分析
环境影响识别与评价指标确定	核查表法、专家咨询法、类比分析法
环境影响预测与评价	数值模拟、综合指数法
环境风险评价	风险概率统计、类比分析法
公众参与	大众媒体、调查表、座谈会等

1.7 评价因子

根据实际入驻企业排污特点和规划主导产业类别污染物产生特点，确定评价因子见下表：

表 1-2 评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、NO _x 、甲醇、硫酸、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃

	氟化物、汞、乙醛、酚、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃		
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂、溶解氧	COD、NH ₃ -N、TP	COD、NH ₃ -N
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ 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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类等	耗氧量、氨氮	/
声环境	等效连续 A 声级	/	/
土壤环境	建设用地基本因子 45 项、石油烃、农用地基本因子 8 项、pH 等	/	/

1.8 环境功能区划与评价标准

1.8.1 环境功能区划

（1）环境空气

评价范围内环境空气属二类环境功能区。

（2）地表水环境

开发区企业纳污水体为共产主义渠和东孟姜女河，东孟姜女河最终汇入卫河。共产主义渠下马营断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准、卫河皇甫断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域的水质标准。

（3）地下水环境

根据地下水环境质量分类，区域地下水水质分类为III类。

（4）声环境

开发区工业企业范围内属于 3 类声环境功能区，交通干线两侧属于 4 类声环境功能区。

1.8.2 评价标准

本次评价执行以下标准：

（1）环境质量标准

环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、部分指标参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准执行。

地表水：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

地下水：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

声环境：《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类、4a类。

土壤：《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）第二类用地标准，《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）。

底泥：参照《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）。

（2）污染物排放标准

废气：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/1956—2020）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 41/1951-2020）、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《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）、《新乡市环境保护局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）及其他行业大气排放标准等。

废水：开发区内企业废水经厂内污水处理站处理后，外排口废水水质应满足《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）及修改单、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）、《化学合成类制药工业水污染物间接排放标准》（DB41/756-2012）、《河南省啤酒工业水污染物排放标准》（DB41/681-2011）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）以及各污水处理厂收水标准（卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂、卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂）的相关要求。

噪声：施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018）2、3、4a类标准要求。

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）要求、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1.9 评价范围与环境保护的目标

1.9.1 评价范围

环境影响评价范围以规划实施的时间维度和可能影响的空间尺度确定各环境要素的评价范围：

（1）时间维度

时间维度上，应包括开发区整个规划期，本次规划年限：2022 年—2035 年，近期为 2022—2025 年，远期为 2026—2035 年。

（2）空间尺度

空间尺度上，基于开发区规划范围，结合规划实施对各生态环境要素可能影响的开发区周边地区及环境敏感区，统筹确定评价空间范围。结合开发区特点及所在区域环境特征，确定本次规划环评各单项环境要素的评价范围，详见下表。

表 1-3 卫辉市先进制造业开发区环境影响评价范围一览表

环境要素	评价范围
环境空气	以开发区边界为起点，外延 5km 的区域；
地表水	共产主义渠：卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂排放口上游 200m 至下马营断面约 23km 河段 东孟姜女河：后河污水处理厂上游 300m 至卫河皇甫断面约 23.4km 河段
地下水	北片区：规划范围内及周边范围（59.6km ² ） 东片区：规划范围内及周边范围（31.9km ² ） 南片区：规划范围内及周边范围（18.3km ² ）
声环境	开发区规划范围内及其边界外 200m 范围
土壤环境	开发区规划范围内及其边界外 1km 范围
生态环境	开发区规划范围内及其周边 1km 范围生态环境
环境风险	开发区规划范围内及其边界外 5km 范围

1.9.2 环境保护目标

1.9.2.1 新乡市饮用水水源地划分情况

（1）饮用水水源保护区

根据现场调查，距离北片区较近的饮用水水源地为卫辉市唐庄镇地下水井、距离南片区较近的饮用水水源地为卫辉市孙杏村镇地下水井，东片区周边 5km 范围内无饮用水水源地。

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号文）

的相关内容，卫辉市唐庄镇地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围为：水厂厂区及外围 190m 的区域。唐庄镇地下水井一级保护区与开发区北片区的最近距离约为 238m，开发区不在卫辉市唐庄镇地下水井一级保护区范围内；卫辉市孙杏村镇地下水井(共 1 眼井)一级保护区范围为：水厂厂区及外围东 37 米、西 48 米、南 48 米、北 33 米的区域。卫辉市孙杏村镇地下水井一级保护区与开发区南片区的最近距离约为 1668m，开发区不在卫辉市孙杏村镇地下水井一级保护区范围内。

开发区与新乡市饮用水水源地的具体位置如下：



图 1-1 北片区与新乡市饮用水水源地相对位置图



图 1-2 南片区与新乡市饮用水水源地相对位置图

（2）南水北调中线总干渠（河南段）区划情况

根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》中相关内容，新乡市卫辉段保护区范围（温寺门）段涉及的设计桩号为 HZ109～138，保护区划分范围为：HZ109+115～133+574.6 段一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 150m；HZ133+574.6～HZ 138+835.4 段一级保护区宽度 200m，二级保护区左岸宽度 2000m，二级保护区右岸宽度 1500m。

经现场勘查，开发区与其相对应的南水北调渠桩号为 HZ124～133+574.6，南水北调二级保护区与开发区最近距离为 800m，开发区不涉及南水北调保护区范围，不涉及生态保护红线。

开发区与南水北调保护区相对位置图如下：



图 1-3 开发区与南水北调二级保护区距离示意图

1.9.2.2 与文物保护设施的位置关系

开发区北片区规划范围及周边 1000m 范围内存在的文物保护单位主要为：重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙、王恽墓、吕绪寺、河洼遗址、白云阁等，南片区规划范围及周边 1000m 范围内存在的文物保护单位主要为：袁武举人墓，东片区及周边 1000m 范围内不涉及文物保护单位。

具体情况如下：

表 1-4 开发区规划范围及周边 1000m 范围内文物古迹一览表

保护单位名称	保护级别	地址	保护范围	建设控制地带	位置关系
重修玉帝庙碑记	卫辉市文物保护单位	汲水镇八里屯村	以主体为中心，东、西、北向外扩 10 米，向南外扩 30 米	以保护范围为界，四周向外扩 15 米	北片区范围内
八里屯关帝庙	卫辉市文物保护单位	汲水镇八里屯村	以关帝庙为中心，向北 15 米，向东 5 米，向西 10 米，向南 10 米	以保护范围边缘为界，四周向外扩 10 米	距离北片区边界约 6m
王恽墓	卫辉市文物保护单位	卫辉市城郊乡八里屯西	以墓主体为中心，四周向外扩 50 米	以保护范围为界，四周向外扩 50 米	距离北片区边界（卫辉市天瑞水泥有限公司北侧）约 170m
吕绪寺	卫辉市文物保护单位	唐庄镇崔庄村	以房为界，向西 5 米，向北 3 米，向南 25 米	以主建筑为中心，向北、东向外扩 10 米，向西 5 米，向南 30 米	距离北片区边界（新乡市香源食品有限公司东侧）约 195m
河洼遗址	卫辉市文物保护单位	卫辉市唐庄镇河洼村	以遗址为中心，四周向外扩 40 米	以保护范围为界，四周向外扩 60 米	距离北片区边界（河洼村西侧园区储备地东侧）约 218m
白云阁	河南省文物保护单位	卫辉市城郊乡唐岗村	/	/	距离北片区东边界约 875m
袁武举人墓	卫辉市文物保护单位	柳庄乡八里庄村	以墓边缘为中心，四周向外扩 3 米	以保护范围为界，四周向外扩 10 米	距离南片区边界约 622m

根据《中华人民共和国文物保护法》（中华人民共和国主席令第八十一号），“第十七条：文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。但是，因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设

工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意。”“第十九条：在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。”

根据上表可知，开发区范围内涉及的文物保护单位为重修玉帝庙碑记和八里屯关帝庙。重修玉帝庙碑记保护范围为：以主体为中心，东、西、北向外扩 10 米，向南外扩 30 米；建设控制地带为：以保护范围为界，四周向外扩 15 米。八里屯关帝庙保护范围为：以关帝庙为中心，向北 15 米，向东 5 米，向西 10 米，向南 10 米，建设控制地带为：以保护范围边缘为界，四周向外扩 10 米。开发区内企业禁止在重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业，禁止在重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙保护范围和建设控制地带内建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。

1.9.2.3 与环境敏感保护目标的位置关系

（1）环境空气保护目标

根据开发区规划产业布局及周围环境特征，结合各环境要素的评价范围，确定开发区内及周边环境保护目标，评价区域内及周边相邻主要环境保护目标详见下表和下图。

表 1-5 大气评价范围内环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距开发区边界 (m)	人口规模（人）	保护级别
1	八里屯	/	0	3800	环境空气质量二类区
2	八里屯学校	/	0	450	
3	京辉龙城	/	0	2400	
4	河洼村	中部*	8	2100	
5	大辛庄村	南	10	1500	
6	李享屯村	南	13	2900	
7	南辛庄社区	西南	13	2800	
8	大辛庄完全小学	东南	14	280	
9	建安雅筑	中部	18	300	

10	新乡医学院康复学院	西	24	3100
11	李劳庄村	东北	26	2500
12	唐庄镇第一中学	西南	27	800
13	崔庄村	西南	28	1900
14	唐庄镇完全小学	西南	28	370
15	秦庄村	西南	34	915
16	南辛庄村	中部	40	1800
17	索屯村	西	44	800
18	唐庄安置区	西	54	4000
19	八里庄村	南	56	1500
20	石屏村	中部	63	1380
21	南司马村	西	82	3000
22	卫辉市第三完全小学	东北	89	290
23	东司马村	北	140	1500
24	侯庄村	北	151	2000
25	焦庄	南	167	500
26	郭全屯村	中部	174	1700
27	卫北社区	北	203	1100
28	小辛庄村	东南	203	600
29	边庄村	南	205	1200
30	大司马村	西北	225	3500
31	娄召村	西南	225	1300
32	唐庄村	西南	239	2000
33	下园村	中部	263	2600
34	尚庄	西南	271	200
35	庞庄村	南	309	2400
36	辛庄	东	313	2800
37	张武店村	西南	314	3100
38	范庄村	东	318	2100
39	唐庄镇石屏村小学	中部	340	310
40	卫辉市启注中学	西	348	300
41	岗曹村	北	352	700
42	郭全屯完全小学	中部	369	330
43	段庄村	东	391	1000
44	电机厂家属院	东北	418	800

45	三合庄	东南	448	400
46	郝庄村	北	452	1500
47	新乡百威英博民盟烛光小学	南	473	230
48	台上庄	东北	477	2100
49	李享屯完全小学	东南	478	260
50	边段庄学校	南	490	220
51	卫辉市区	中部	510	476868
52	张武店完全小学	西南	510	370
53	龙岸北郡	东北	539	3600
54	代庄	中部	565	1500
55	龙翔家园	东北	588	800
56	后河镇	东	618	8100
57	下园学校	中部	632	190
58	后河镇第二中学	东	634	700
59	台上完全小学	东北	680	310
60	薛屯村	北	695	2500
61	雷庄村	东	703	600
62	刘庄店小学	西南	740	380
63	中源小区	中部	753	2200
64	水泥厂家属院	东北	791	1800
65	大司马完全小学	西北	802	310
66	东马头村	东北	812	1300
67	曹庄村	东南	831	600
68	卫辉市职业中等专业学校	东北	845	3200
69	七里铺村	中部	850	950
70	六庄店村	西南	851	3100
71	薛屯学校	东北	859	350
72	后河镇第一中学	东	862	1200
73	山彪村	西南	864	5000
74	仁里屯村	中部	934	1300
75	李兴村	东北	947	1340
76	卫辉市第十中学	东北	956	1100
77	山庄村	西	958	1100
78	石骆驼村	中部	963	1250

79	班庄	中部	988	350
80	仁里屯小学	中部	1010	220
81	卫辉市第一中学新校区	中部	1015	2100
82	西王彦士屯村	南	1031	600
83	双兰村	中部	1041	700
84	唐岗村	东北	1082	1600
85	新乡碧桂园	西南	1121	3600
86	卫辉市唐庄镇第二中学	中部	1164	700
87	后河完全小学	东	1182	340
88	后河镇田庄村	东南	1197	800
89	卫辉市第八中学	中部	1288	2080
90	王彦士屯村	南	1308	3200
91	赵庄完全小学	东南	1373	260
92	赵庄村	东南	1375	1600
93	南码头村	东北	1383	1200
94	盆窑村	西	1398	1315
95	保障房安康小区	东北	1403	1200
96	常村	南	1411	3000
97	北马头村	东北	1418	3100
98	河园村	东北	1432	1200
99	官庄村	中部	1437	1250
100	张庄村	东	1437	900
101	中梁书香府	中部	1442	800
102	河南省新乡幼儿师范学校	中部	1453	2500
103	唐庄镇公仆完全小学	中部	1464	450
104	上乐新村小区	南	1477	1600
105	大任庄村	西南	1487	2800
106	大张庄村	南	1495	2500
107	田庄村	中部	1528	780
108	山彪完全小学	西	1546	540
109	虎头庄村	东南	1568	900
110	卫辉市技工学校	中部	1602	2600
111	卫辉市第七中学	中部	1626	1900
112	皇庄村	东	1637	300
113	冯庄	西北	1654	600

114	柳庄乡第一中学	东南	1669	800
115	大张庄完全小学	南	1682	260
116	枣林村	东南	1698	1300
117	保障房王彦士屯小区	中部	1727	1200
118	汾台村	南	1739	1900
119	七里铺社区	中部	1752	1300
120	四和新村	西北	1839	1700
121	吕绪屯村	南	1846	2500
122	卫辉市高级中学	中部	1869	4900
123	西寺门村	北	1877	920
124	小店镇常村小学	南	1889	280
125	新乡职业技术学院（北校区）	中部	1907	2800
126	司湾村	东北	1925	1310
127	东寺门村	北	1937	1000
128	温寺门村	北	1951	1050
129	卫辉市第一中学	中部	1959	11000
130	河东社区	东北	1963	2800
131	卫辉市第六完全小学	中部	1965	290
132	田窑村	西北	1970	1253
133	汲水镇第四小学	中部	1973	280
134	张王屯村	西北	1981	1300
135	孙杏村	南	1993	2900
136	卫辉市第二完全小学	中部	1996	1900
137	纸坊村	中部	2015	1120
138	大任庄学校	南	2021	310
139	卫辉市第一完全小学	中部	2022	1860
140	许屯村	南	2049	1600
141	朱毛庄村	东	2058	1700
142	李进宝屯村	中部	2070	3200
143	卫辉市实验小学	中部	2077	2100
144	五道口小学	中部	2086	220
145	卫辉市第九中学	中部	2091	1300
146	四和新村完全小学	西北	2098	260
147	李张屯村	东北	2098	1300
148	史洼村	南	2125	1000

149	枣林学校	东南	2136	230
150	王志屯村	东南	2141	1600
151	焦浩屯村	东南	2181	2900
152	杨大屯村	中部	2223	1100
153	李士屯村	西	2237	2457
154	吕绪屯小学	南	2243	210
155	比干社区	东北	2247	1600
156	新乡医学院卫辉校区	中部	2261	1200
157	栗寨村	南	2331	1000
158	关帝庙村	东	2332	500
159	后下庄村	东	2336	1200
160	姚庄村	西南	2359	730
161	李士屯小学	西	2391	450
162	柳庄乡第二中学	东南	2411	800
163	孙杏村小学	西南	2414	260
164	滹沱村	东北	2429	2000
165	史庄村	东南	2464	2500
166	娘娘庙前街村	西	2465	1250
167	徐堤村	东北	2475	2100
168	卫辉市实验中学	中部	2491	2200
169	前下庄村	东	2513	300
170	柳庄乡董庄村	南	2522	800
171	后夏庄小学	东	2532	270
172	刘庄村	东南	2533	500
173	娘娘庙完全小学	西	2541	270
174	林溪牧歌·恬园	东北	2579	2300
175	金庄村	东南	2592	2500
176	金灯寺小学	西	2615	320
177	保障房石庄小区	中部	2643	800
178	王莽屯学校	中部	2658	380
179	龙安城小区	中部	2664	2100
180	金庄完全小学	东南	2690	230
181	王庄村	东北	2697	1160
182	娘娘庙后街村	西	2698	1280
183	金灯寺村	西	2708	2114

184	史庄完全小学	东南	2714	190
185	段先屯村	中部	2718	1700
186	滹沱村完全小学	东北	2725	180
187	王莽屯村	中部	2726	1300
188	卫辉市劳动路小学	中部	2744	210
189	黄土岗村	东北	2754	1460
190	堡上村	西南	2766	800
191	毛朱庄小学	东	2781	250
192	秦堤村	西南	2811	1200
193	任庄村	东南	2834	200
194	石庄村	中部	2837	890
195	原种场村	西南	2854	200
196	五陵村	西	2868	4162
197	十里铺	东北	2876	800
198	玲珑湾	东北	2883	800
199	卫辉市卫生学校	中部	2922	2350
200	李庄	中部	2924	850
201	寺上村	东	2930	800
202	孙杏村镇中学	西	2978	700
203	大漫流村	北	2998	1280
204	五陵小学	西	2999	380
205	西胡庄村	南	3006	1200
206	毛楼村	东北	3012	1200
207	比干完全小学	东北	3029	280
208	前代村	西北	3037	410
209	西藏屯村	中部	3069	600
210	井岗村	北	3071	1775
211	殷庄村	南	3078	2100
212	韦庄村	东南	3081	2000
213	刘堤村	东北	3105	500
214	徐堤完全小学	东北	3161	210
215	邢李庄村	东	3168	600
216	南社村	中部	3182	1300
217	南社小学	中部	3236	250
218	汲城一村	西	3250	1250

219	柳庄村	东南	3284	2700
220	汲城二村	西	3327	1130
221	杨庄村	东南	3362	1900
222	关屯村	西南	3389	1900
223	前李庄村	东	3417	500
224	许漫流村	北	3479	950
225	斜道村	东北	3508	1210
226	井岗完全小学	北	3523	240
227	韩光屯村	西南	3623	2800
228	大王庄村	南	3626	900
229	小店镇关屯学校	南	3636	600
230	后李庄村	东	3648	900
231	吕村	北	3658	2000
232	汲城三村	西	3661	1360
233	代村	西北	3681	1200
234	田湾村	东北	3713	1100
235	卫辉市天骄中学	西	3790	200
236	蒋庄村	南	3792	2100
237	后李庄学校	东	3802	210
238	张村	西南	3810	1300
239	洪庄村	东北	3816	400
240	柳庄完全小学	南	3846	240
241	白露村	西南	3885	1800
242	孙坡村	东北	3889	800
243	牌杨庄村	东	3895	1500
244	卫辉市孙杏村镇汲城完全小学	西	3916	430
245	军屯村	东北	3971	1800
246	焦庄村	东北	4017	1200
247	吕村完全小学	北	4021	240
248	小屯村	南	4086	2700
249	大屯村	南	4100	700
250	董庄村	南	4142	300
251	彦村	东	4151	4900
252	景明社区	南	4151	3800
253	景明小学	南	4159	310

254	西良村	东南	4166	2300
255	后庄村	北	4180	1100
256	西张士屯村	东南	4240	1500
257	万庄村	西南	4274	600
258	刘景屯村	南	4286	2800
259	康庄村	北	4287	1120
260	吴庄村	西南	4317	1200
261	分将池村	西	4326	980
262	东吴安屯村	东南	4330	5100
263	吴安屯小学	东南	4352	280
264	柳庄乡唐庄村	东南	4360	2400
265	东张士屯村	东南	4382	1000
266	西良村完全小学	东南	4421	260
267	南李庄村	东南	4424	1900
268	大关庄村	东北	4426	700
269	新乡市育才高级中学	西	4431	2600
270	王漫流村	北	4432	830
271	卜奇屯村	西南	4434	1200
272	前杨村	北	4445	680
273	彦村完全小学	东	4468	310
274	电力社区	西	4474	2600
275	东良村	东南	4479	5100
276	侯湾村	东	4513	1100
277	白露小学	西南	4572	270
278	西屯村	南	4577	3700
279	庄和村	北	4583	1100
280	东连岩村	西北	4590	760
281	山后李庄村	西北	4595	440
282	后沟村	西北	4613	750
283	西屯小学	南	4636	230
284	同和社区	西南	4675	4300
285	郝光屯村	南	4731	2000
286	小店镇同和小学	西南	4770	270
287	李元屯一中家长学校	东南	4833	3120
288	后庄里村	东南	4847	1300

289	唐庄学校	南	4875	410	
290	程王庄村	东	4885	1500	
291	后庄里初级中学	东南	4901	1300	
注*：中部位于三个片区中间区域。					

具体位置见下图：



图 1-4 开发区整体大气评价范围

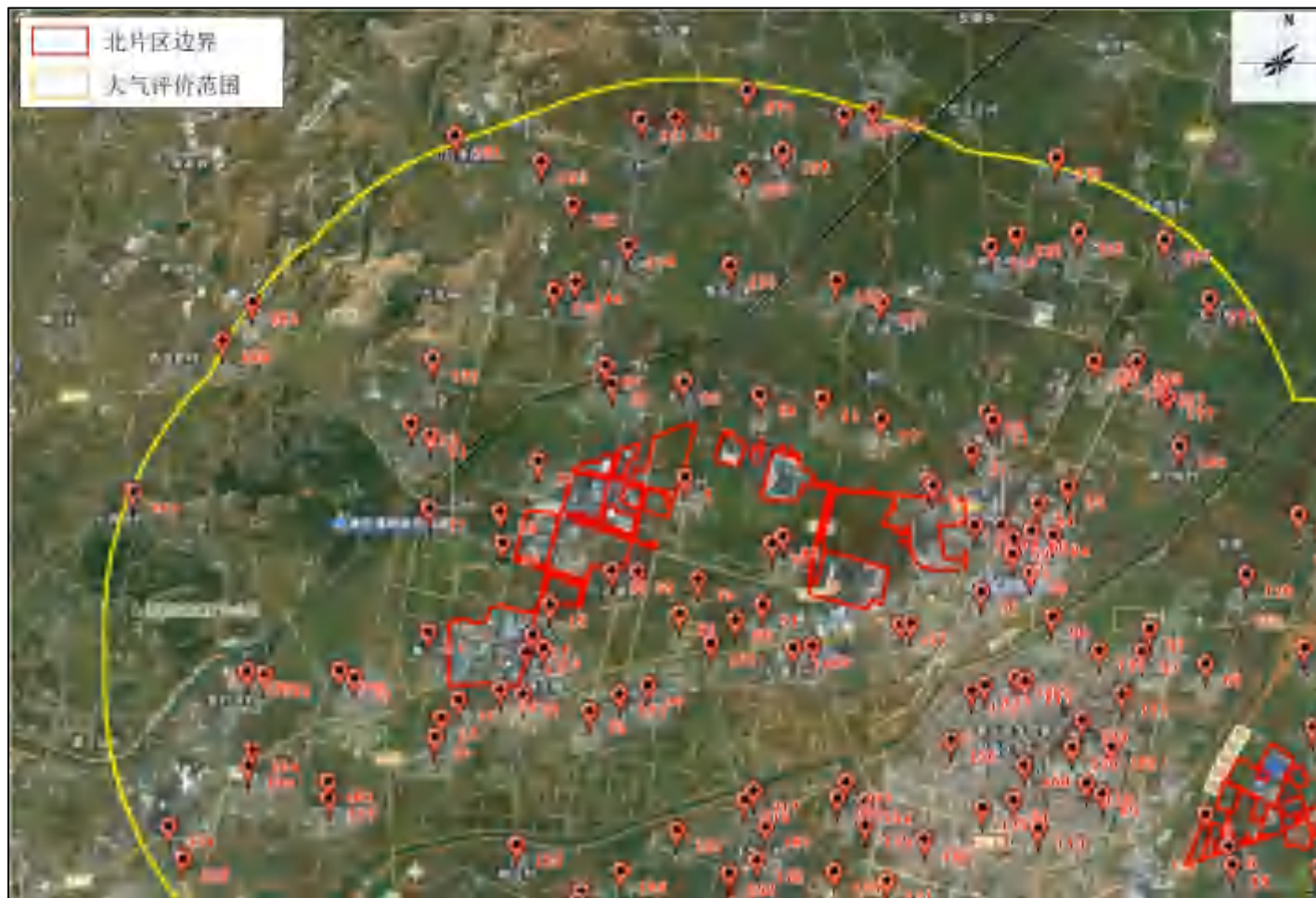


图 1-5 北片区大气评价范围及环境保护目标分布图

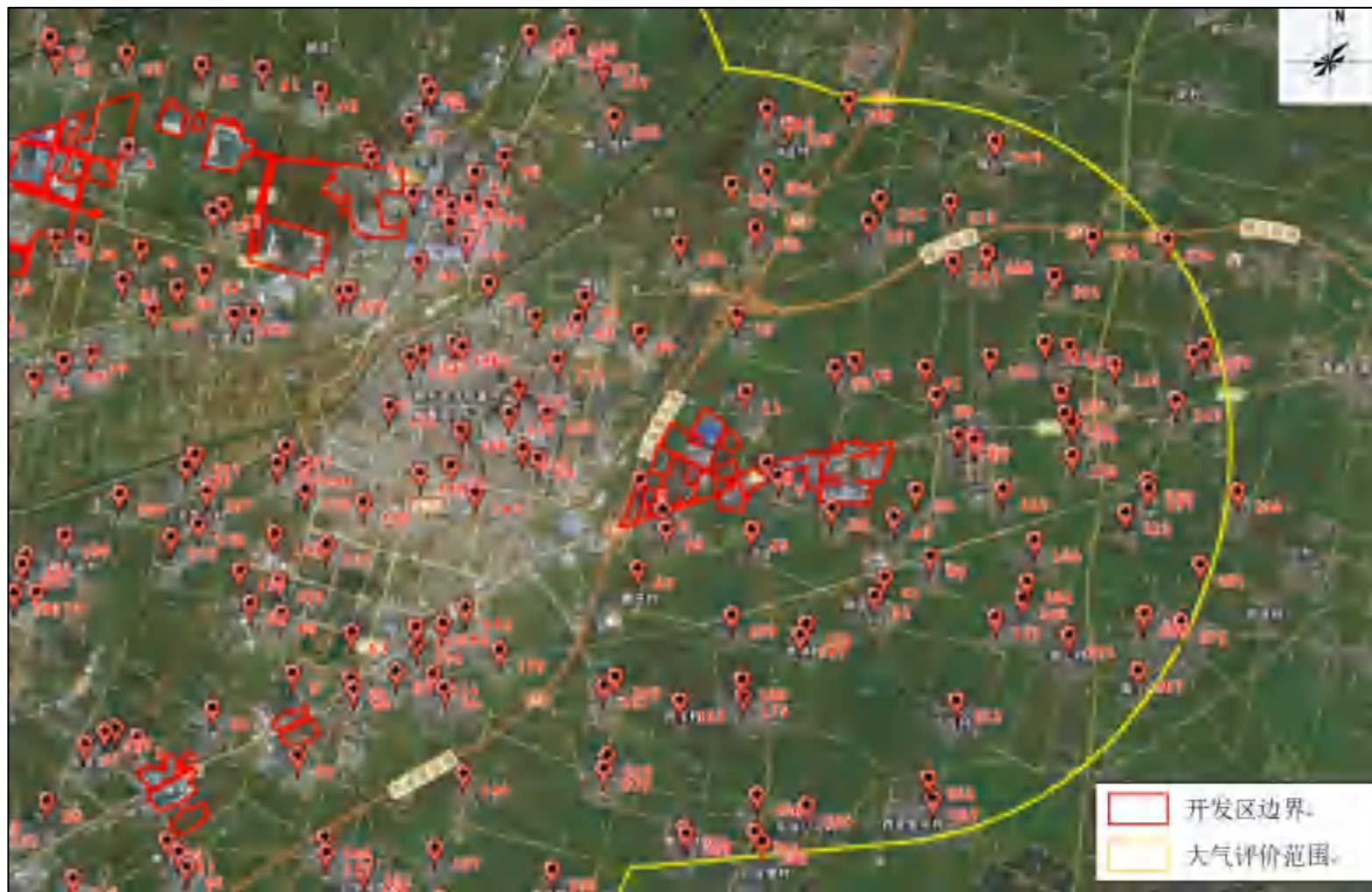


图 1-6 东片区大气评价范围及环境保护目标分布图

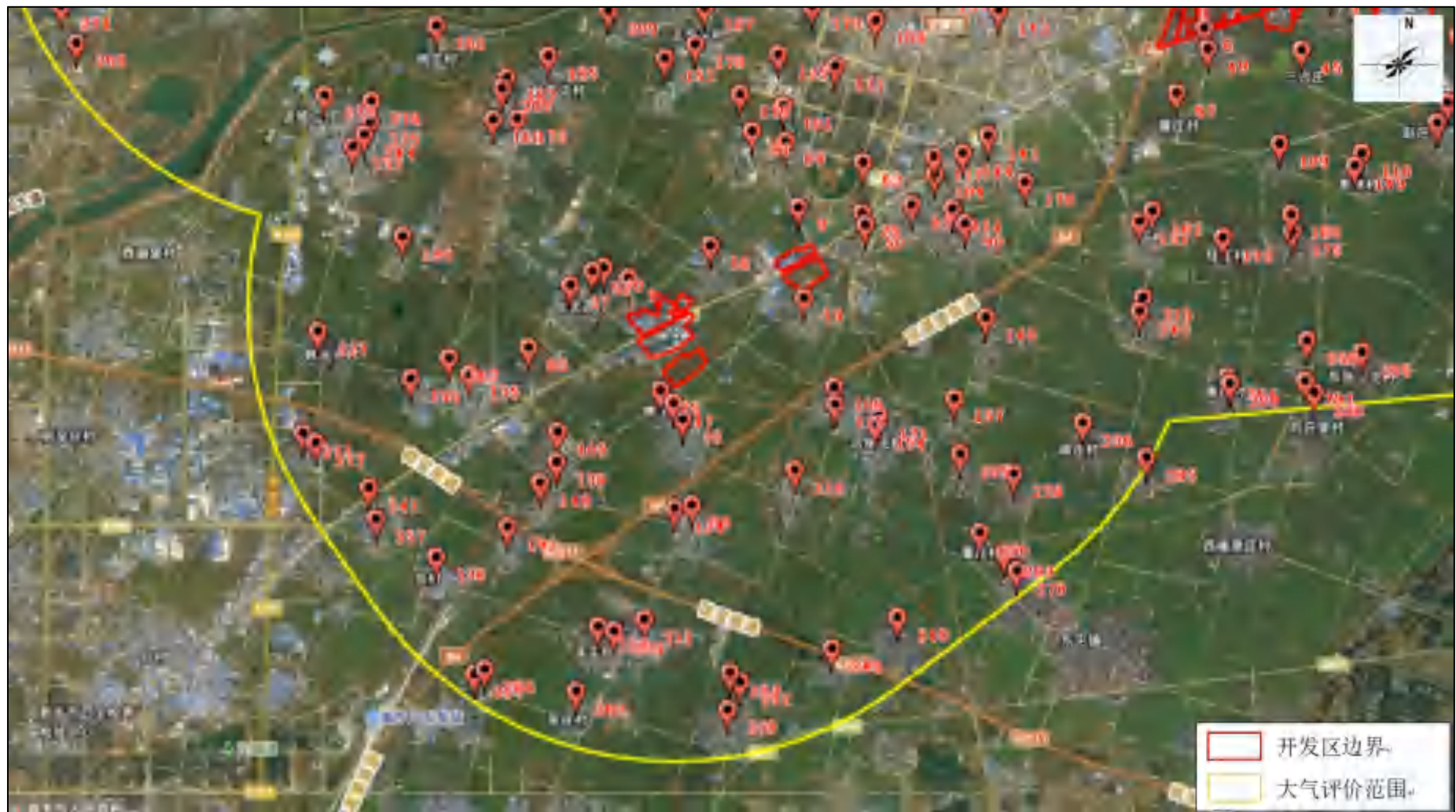


图 1-7 南片区大气评价范围及环境保护目标分布图

（2）地表水环境保护目标

开发区北片区内企业生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂出水排入共产主义渠，地表水评价范围为卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂排污口上游 200m 至共产主义渠下马营断面约 23km 的河段；

东片区内企业现状生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，同时规划在开发区内建设后河污水处理厂，待后河污水处理厂建成后东片区企业生活污水和生产废水全部经管网排入后河污水处理厂处理；南片区现状污水管网不完善，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理、其他企业废水不外排，规划建设南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区企业的生活污水和生产废水全部经管网排入南部新城污水处理厂处理。卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水均排入东孟姜女河、最终汇入卫河，地表水评价范围为南部新城污水处理厂排污口上游 300m 至卫河皇甫断面约 23.4km 的河段。

地表水环境保护目标分布见下表和下图：

表 1-6 地表水环境敏感保护目标概况

环境要素	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
地表水环境	共产主义渠	北片区南侧	1309	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表水 IV 类
	十里河	北片区内部	5	
	卫河	北片区南侧	1396	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表水 III 类
	东孟姜女河	南片区内部	16	



图 1-8 北片区地表水评价范围及环境保护目标分布图



图 1-9 东片区地表水评价范围及环境保护目标分布图

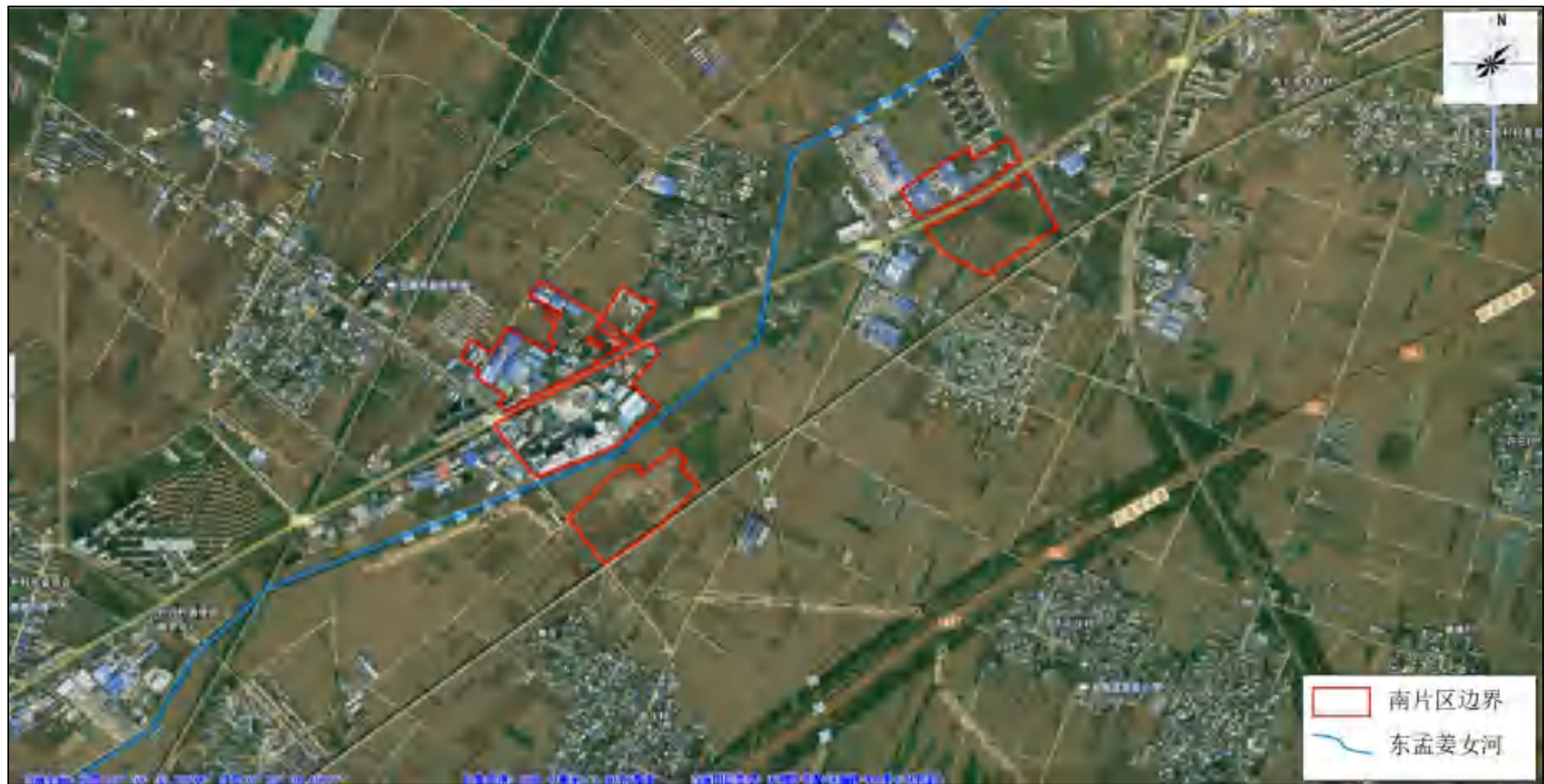


图 1-10 南片区地表水评价范围及环境保护目标分布图

(3) 地下水环境保护目标

地下水环境保护目标分布见下表和下图：

表 1-7 地下水环境敏感保护目标概况

保护目标名称	方位	距离	目标功能
评价范围内浅层地下水	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类
卫辉市唐庄镇地下水井	北片区南侧	438m	
区内企业分散式地下水水井	/	/	
评价范围内居民分散式地下水水井	/	/	
注 1：开发区边界与卫辉市唐庄镇地下水井保护区的最近距离为 238m，与水井的最近距离为 438m。 注 2：开发区内唐庄水厂的水源已经由地下水转为南水北调水，不属于地下水环境保护目标。			



图 1-11 北片区地下水评价范围及环境保护目标分布图



图 1-12 东片区地下水评价范围及环境保护目标分布图



图 1-13 南片区地下水评价范围及环境保护目标分布图

（4）声环境保护目标

开发区声评价范围：开发区规划范围内及其边界外 200m 范围，声环境保护目标分布见下表和图：

表 1-8 声环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距开发区边界 (m)	人口规模 (人)	保护级别
1	八里屯	/	/	3800	《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类
2	八里屯学校	/	/	450	
3	京辉龙城	/	/	2400	
4	河洼村	中部	8	2100	
5	大辛庄村	南	10	1500	
6	李享屯村	南	13	2900	
7	南辛庄社区	西南	13	2800	
8	大辛庄完全小学	东南	14	280	
9	建安雅筑	中部	18	300	
10	新乡医学院康复学院	西	24	3100	
11	李劳庄村	东北	26	2500	
12	唐庄镇第一中学	西南	27	800	
13	崔庄村	西南	28	1900	
14	唐庄镇完全小学	西南	28	370	
15	秦庄村	西南	34	915	
16	南辛庄村	中部	40	1800	
17	索屯村	西	44	800	
18	唐庄安置区	西	54	4000	
19	八里庄村	南	56	1500	
20	石屏村	中部	63	1380	
21	南司马村	西	82	3000	
22	卫辉市第三完全小学	东北	89	290	
23	东司马村	北	140	1500	
24	侯庄村	北	151	2000	
25	焦庄	南	167	500	
26	郭全屯村	中部	174	1700	
注*：中部位于三个片区中间区域。					



图 1-14 北片区声环境保护目标分布图



图 1-15 东片区声环境保护目标分布图



图 1-16 南片区声环境保护目标分布图

（5）土壤环境保护目标

开发区土壤评价范围：开发区规划范围内及边界外各 1km 的矩形区域。土壤环境保护目标分布见下表和图：

表 1-9 北片区土壤环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距开发区边界 (m)	保护级别
1	八里屯	/	/	《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 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
2	八里屯学校	/	/	
3	唐庄水厂	/	/	
4	河洼村	中部	8	
5	新乡医学院康复学院	西	24	
6	唐庄镇第一中学	西南	27	
7	崔庄村	西南	28	
8	唐庄镇完全小学	西南	28	
9	秦庄村	西南	34	
10	索屯村	西	44	
11	唐庄安置区	西	54	
12	石屏村	中部	63	
13	南司马村	西	82	
14	卫辉市第三完全小学	东北	89	
15	东司马村	北	140	
16	侯庄村	北	151	
17	郭全屯村	中部	174	
18	卫北社区	北	203	
19	娄召村	西南	225	
20	大司马村	西北	225	
21	唐庄村	西南	239	
22	下园村	中部	263	
23	尚庄	西南	271	
24	辛庄	东	313	
25	唐庄镇石屏村小学	中部	340	
26	岗曹村	北	352	
27	郭全屯完全小学	中部	369	

28	电机厂家属院	东北	418
29	郝庄村	北	452
30	龙岸北郡	东北	539
31	代庄	中部	565
32	龙翔家园	东北	588
33	下园学校	中部	632
34	薛屯村	北	695
35	刘庄店小学	西南	740
36	水泥厂家属院	东北	791
37	大司马完全小学	西北	802
38	卫辉市职业中等专业学校	东北	845
39	六庄店村	西南	851
40	薛屯学校	东北	859
41	山彪村	西南	864
42	仁里屯村	中部	934
43	卫辉市第十中学	东北	956
44	山庄村	西	958
45	石骆驼村	中部	963
46	班庄	中部	988
47	仁里屯小学	中部	1010
48	双兰村	中部	1041
49	卫辉市唐庄镇第二中学	中部	1164
50	卫辉市区	中部	510
51	盆窑村	西	1398
52	河园村	东北	1432
53	官庄村	中部	1437
54	唐庄镇公仆完全小学	中部	1464
55	田庄村	中部	1528
56	冯庄	西北	1654
57	卫辉市高级中学	中部	1869
58	田窑村	西北	1970
59	汲水镇第四小学	中部	1973
60	卫辉市第二完全小学	中部	1996

61	卫辉市第九中学	中部	2091	
62	新乡医学院卫辉校区	中部	2261	

表 1-10 东片区土壤环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距园区边界 (m)	保护级别
1	京辉龙城	/	/	《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 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）
2	大辛庄村	南	10	
3	李享屯村	南	13	
4	大辛庄完全小学	东南	14	
5	李劳庄村	东北	26	
6	小辛庄村	东南	203	
7	范庄村	东	318	
8	段庄村	东	391	
9	三合庄	东南	448	
10	台上庄	东北	477	
11	李享屯完全小学	东南	478	
12	卫辉市区	中部	510	
13	后河镇	东	618	
14	后河镇第二中学	东	634	
15	台上完全小学	东北	680	
16	雷庄村	东	703	
17	东马头村	东北	812	
18	曹庄村	东南	831	
19	后河镇第一中学	东	862	
20	李兴村	东北	947	
21	后河镇田庄村	东南	1197	
22	南码头村	东北	1383	
23	北马头村	东北	1418	
24	河南省新乡幼儿师范学校	中部	1453	
25	卫辉市第七中学	中部	1626	

表 1-11 南片区土壤环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距园区边界 (m)	保护级别
1	南辛庄社区	西南	13	《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 农用地土壤污染 风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）
2	建安雅筑	中部	18	
3	南辛庄村	中部	40	
4	八里庄村	南	56	
5	焦庄	南	167	
6	边庄村	南	205	
7	庞庄村	南	309	
8	张武店村	西南	314	
9	卫辉市启注中学	西	348	
10	新乡百威英博民盟 烛光小学	南	473	
11	边段庄学校	南	490	
12	张武店完全小学	西南	510	
13	中源小区	中部	753	
14	七里铺村	中部	850	
15	卫辉市第一中学新 校区	中部	1015	
16	西王彦士屯村	南	1031	
17	新乡碧桂园	西南	1121	
18	卫辉市区	中部	1368	
19	大任庄村	西南	1487	
20	大张庄村	南	1495	
21	大张庄完全小学	南	1682	
22	吕绪屯村	南	1846	

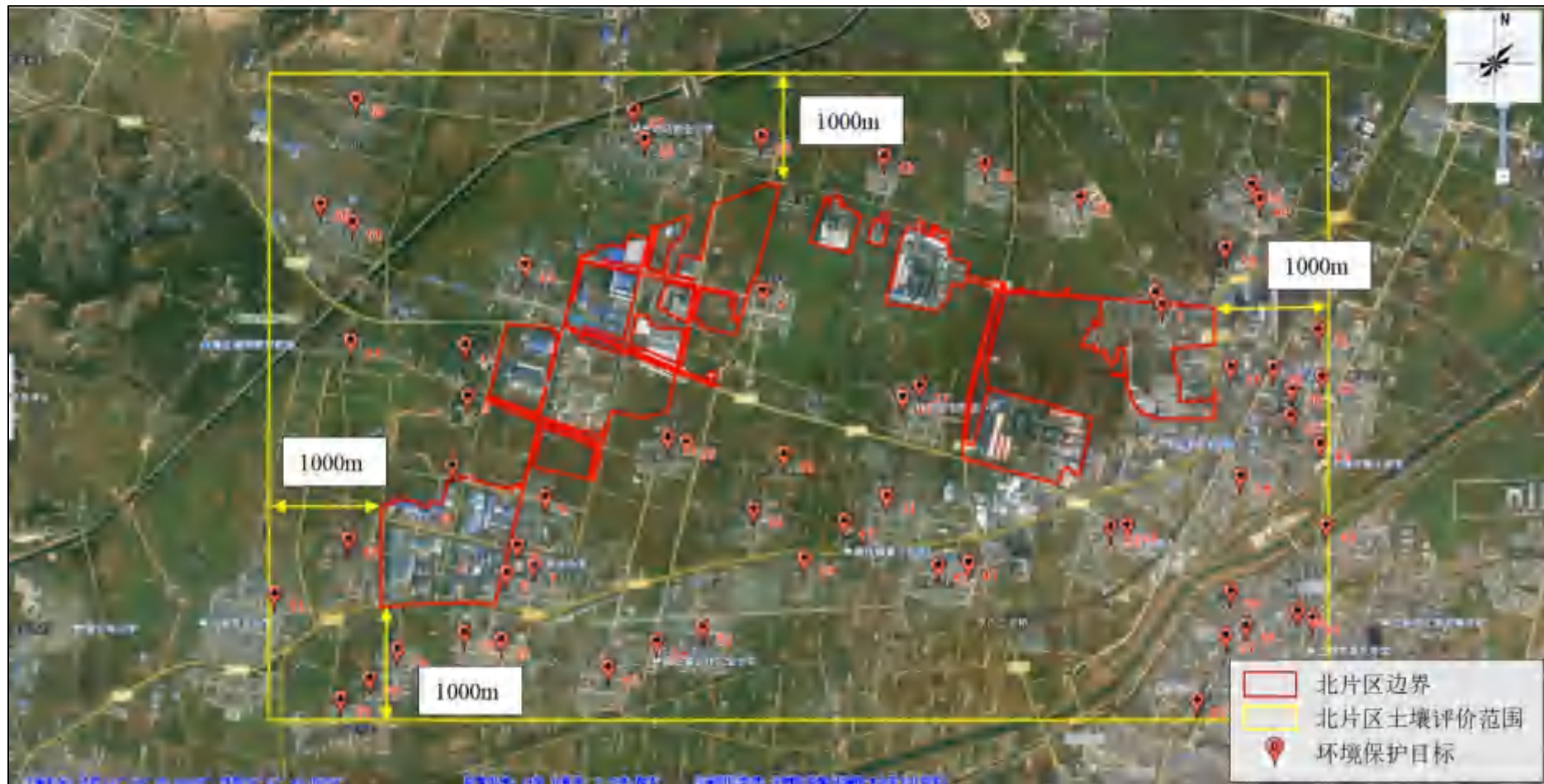


图 1-17 北片区土壤评价范围及环境保护目标分布图



图 1-18 东片区土壤评价范围及环境保护目标分布图

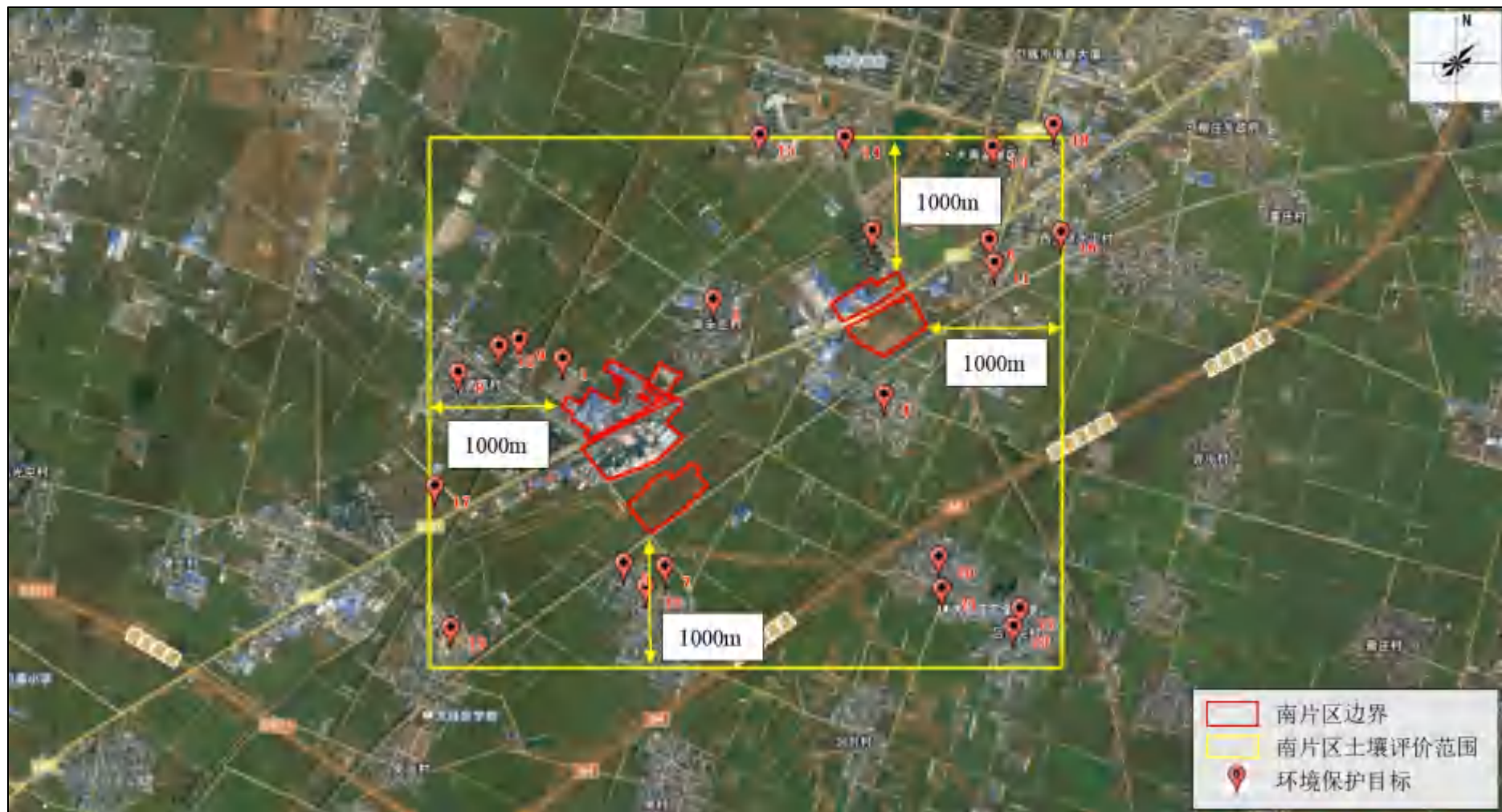


图 1-19 南片区土壤评价范围及环境保护目标分布图

（6）生态环境保护目标

开发区严格按照“三区三线”的开发边界进行规划，规划范围内的生态环境保护目标为评价范围内的原有生态环境，保证生态环境不降低原有的生物多样性和生态完整性程度。

（7）风险环境保护目标

开发区风险评价范围：开发区规划范围内及边界外各 5km 范围，风险环境保护目标分布见下表和图：

表 1-12 开发区环境风险敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	开发区周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	八里屯	/	/	居民区	3800
	2	八里屯学校	/	/	学校	450
	3	京辉龙城	/	/	居民区	2400
	4	河洼村	中部*	8	居民区	2100
	5	大辛庄村	南	10	居民区	1500
	6	李享屯村	南	13	居民区	2900
	7	南辛庄社区	西南	13	居民区	2800
	8	大辛庄完全小学	东南	14	学校	280
	9	建安雅筑	中部	18	居民区	300
	10	新乡医学院康复学院	西	24	学校	3100
	11	李劳庄村	东北	26	居民区	2500
	12	唐庄镇第一中学	西南	27	学校	800
	13	崔庄村	西南	28	居民区	1900
	14	唐庄镇完全小学	西南	28	学校	370
	15	秦庄村	西南	34	居民区	915
	16	南辛庄村	中部	40	居民区	1800
	17	索屯村	西	44	居民区	800
	18	唐庄安置区	西	54	居民区	4000
	19	八里庄村	南	56	居民区	1500
	20	石屏村	中部	63	居民区	1380
	21	南司马村	西	82	居民区	3000

22	卫辉市第三完全小学	东北	89	学校	290
23	东司马村	北	140	居民区	1500
24	侯庄村	北	151	居民区	2000
25	焦庄	南	167	居民区	500
26	郭全屯村	中部	174	居民区	1700
27	卫北社区	北	203	居民区	1100
28	小辛庄村	东南	203	居民区	600
29	边庄村	南	205	居民区	1200
30	大司马村	西北	225	居民区	3500
31	娄召村	西南	225	居民区	1300
32	唐庄村	西南	239	居民区	2000
33	下园村	中部	263	居民区	2600
34	尚庄	西南	271	居民区	200
35	庞庄村	南	309	居民区	2400
36	辛庄	东	313	居民区	2800
37	张武店村	西南	314	居民区	3100
38	范庄村	东	318	居民区	2100
39	唐庄镇石屏村小学	中部	340	学校	310
40	卫辉市启注中学	西	348	学校	300
41	岗曹村	北	352	居民区	700
42	郭全屯完全小学	中部	369	学校	330
43	段庄村	东	391	居民区	1000
44	电机厂家属院	东北	418	居民区	800
45	三合庄	东南	448	居民区	400
46	郝庄村	北	452	居民区	1500
47	新乡百威英博民盟烛光小学	南	473	学校	230
48	台上庄	东北	477	居民区	2100
49	李享屯完全小学	东南	478	学校	260
50	边段庄学校	南	490	学校	220
51	卫辉市区	中部	510	居民区	476868
52	张武店完全小学	西南	510	学校	370
53	龙岸北郡	东北	539	居民区	3600

54	代庄	中部	565	居民区	1500
55	龙翔家园	东北	588	居民区	800
56	后河镇	东	618	居民区	8100
57	下园学校	中部	632	学校	190
58	后河镇第二中学	东	634	学校	700
59	台上完全小学	东北	680	学校	310
60	薛屯村	北	695	居民区	2500
61	雷庄村	东	703	居民区	600
62	刘庄店小学	西南	740	学校	380
63	中源小区	中部	753	居民区	2200
64	水泥厂家属院	东北	791	居民区	1800
65	大司马完全小学	西北	802	学校	310
66	东马头村	东北	812	居民区	1300
67	曹庄村	东南	831	居民区	600
68	卫辉市职业中等 专业学校	东北	845	学校	3200
69	七里铺村	中部	850	居民区	950
70	六庄店村	西南	851	居民区	3100
71	薛屯学校	东北	859	学校	350
72	后河镇第一中学	东	862	学校	1200
73	山彪村	西南	864	居民区	5000
74	仁里屯村	中部	934	居民区	1300
75	李兴村	东北	947	居民区	1340
76	卫辉市第十中学	东北	956	学校	1100
77	山庄村	西	958	居民区	1100
78	石骆驼村	中部	963	居民区	1250
79	班庄	中部	988	居民区	350
80	仁里屯小学	中部	1010	学校	220
81	卫辉市第一中学 新校区	中部	1015	学校	2100
82	西王彦士屯村	南	1031	居民区	600
83	双兰村	中部	1041	居民区	700
84	唐岗村	东北	1082	居民区	1600
85	新乡碧桂园	西南	1121	居民区	3600
86	卫辉市唐庄镇第	中部	1164	学校	700

		二中学				
87	后河完全小学	东	1182	学校	340	
88	后河镇田庄村	东南	1197	居民区	800	
89	卫辉市第八中学	中部	1288	学校	2080	
90	王彦士屯村	南	1308	居民区	3200	
91	赵庄完全小学	东南	1373	学校	260	
92	赵庄村	东南	1375	居民区	1600	
93	南码头村	东北	1383	居民区	1200	
94	盆窑村	西	1398	居民区	1315	
95	保障房安康小区	东北	1403	居民区	1200	
96	常村	南	1411	居民区	3000	
97	北马头村	东北	1418	居民区	3100	
98	河园村	东北	1432	居民区	1200	
99	官庄村	中部	1437	居民区	1250	
100	张庄村	东	1437	居民区	900	
101	中梁书香府	中部	1442	居民区	800	
102	河南省新乡幼儿 师范学校	中部	1453	学校	2500	
103	唐庄镇公仆完全 小学	中部	1464	学校	450	
104	上乐新村小区	南	1477	居民区	1600	
105	大任庄村	西南	1487	居民区	2800	
106	大张庄村	南	1495	居民区	2500	
107	田庄村	中部	1528	居民区	780	
108	山彪完全小学	西	1546	学校	540	
109	虎头庄村	东南	1568	居民区	900	
110	卫辉市技工学校	中部	1602	学校	2600	
111	卫辉市第七中学	中部	1626	学校	1900	
112	皇庄村	东	1637	居民区	300	
113	冯庄	西北	1654	居民区	600	
114	柳庄乡第一中学	东南	1669	学校	800	
115	大张庄完全小学	南	1682	学校	260	
116	枣林村	东南	1698	居民区	1300	
117	保障房王彦士屯 小区	中部	1727	居民区	1200	

118	汾台村	南	1739	居民区	1900
119	七里铺社区	中部	1752	居民区	1300
120	四和新村	西北	1839	居民区	1700
121	吕绪屯村	南	1846	居民区	2500
122	卫辉市高级中学	中部	1869	学校	4900
123	西寺门村	北	1877	居民区	920
124	小店镇常村小学	南	1889	学校	280
125	新乡职业技术学院（北校区）	中部	1907	学校	2800
126	司湾村	东北	1925	居民区	1310
127	东寺门村	北	1937	居民区	1000
128	温寺门村	北	1951	居民区	1050
129	卫辉市第一中学	中部	1959	学校	11000
130	河东社区	东北	1963	居民区	2800
131	卫辉市第六完全小学	中部	1965	学校	290
132	田窑村	西北	1970	居民区	1253
133	汲水镇第四小学	中部	1973	学校	280
134	张王屯村	西北	1981	居民区	1300
135	孙杏村	南	1993	居民区	2900
136	卫辉市第二完全小学	中部	1996	学校	1900
137	纸坊村	中部	2015	居民区	1120
138	大任庄学校	南	2021	学校	310
139	卫辉市第一完全小学	中部	2022	学校	1860
140	许屯村	南	2049	居民区	1600
141	朱毛庄村	东	2058	居民区	1700
142	李进宝屯村	中部	2070	居民区	3200
143	卫辉市实验小学	中部	2077	学校	2100
144	五道口小学	中部	2086	学校	220
145	卫辉市第九中学	中部	2091	学校	1300
146	四和新村完全小学	西北	2098	学校	260
147	李张屯村	东北	2098	居民区	1300
148	史洼村	南	2125	居民区	1000

149	枣林学校	东南	2136	学校	230
150	王志屯村	东南	2141	居民区	1600
151	焦浩屯村	东南	2181	居民区	2900
152	杨大屯村	中部	2223	居民区	1100
153	李士屯村	西	2237	居民区	2457
154	吕绪屯小学	南	2243	学校	210
155	比干社区	东北	2247	居民区	1600
156	新乡医学院卫辉校区	中部	2261	学校	1200
157	栗寨村	南	2331	居民区	1000
158	关帝庙村	东	2332	居民区	500
159	后下庄村	东	2336	居民区	1200
160	姚庄村	西南	2359	居民区	730
161	李士屯小学	西	2391	学校	450
162	柳庄乡第二中学	东南	2411	学校	800
163	孙杏村小学	西南	2414	学校	260
164	潞沱村	东北	2429	居民区	2000
165	史庄村	东南	2464	居民区	2500
166	娘娘庙前街村	西	2465	居民区	1250
167	徐堤村	东北	2475	居民区	2100
168	卫辉市实验中学	中部	2491	学校	2200
169	前下庄村	东	2513	居民区	300
170	柳庄乡董庄村	南	2522	居民区	800
171	后夏庄小学	东	2532	学校	270
172	刘庄村	东南	2533	居民区	500
173	娘娘庙完全小学	西	2541	学校	270
174	林溪牧歌·恬园	东北	2579	居民区	2300
175	金庄村	东南	2592	居民区	2500
176	金灯寺小学	西	2615	学校	320
177	保障房石庄小区	中部	2643	居民区	800
178	王莽屯学校	中部	2658	学校	380
179	龙安城小区	中部	2664	居民区	2100
180	金庄完全小学	东南	2690	学校	230
181	王庄村	东北	2697	居民区	1160

182	娘娘庙后街村	西	2698	居民区	1280
183	金灯寺村	西	2708	居民区	2114
184	史庄完全小学	东南	2714	学校	190
185	段先屯村	中部	2718	居民区	1700
186	漳沱村完全小学	东北	2725	学校	180
187	王莽屯村	中部	2726	居民区	1300
188	卫辉市劳动路小学	中部	2744	学校	210
189	黄土岗村	东北	2754	居民区	1460
190	堡上村	西南	2766	居民区	800
191	毛朱庄小学	东	2781	学校	250
192	秦堤村	西南	2811	居民区	1200
193	任庄村	东南	2834	居民区	200
194	石庄村	中部	2837	居民区	890
195	原种场村	西南	2854	居民区	200
196	五陵村	西	2868	居民区	4162
197	十里铺	东北	2876	居民区	800
198	玲珑湾	东北	2883	居民区	800
199	卫辉市卫生学校	中部	2922	学校	2350
200	李庄	中部	2924	居民区	850
201	寺上村	东	2930	居民区	800
202	孙杏村镇中学	西	2978	学校	700
203	大漫流村	北	2998	居民区	1280
204	五陵小学	西	2999	学校	380
205	西胡庄村	南	3006	居民区	1200
206	毛楼村	东北	3012	居民区	1200
207	比干完全小学	东北	3029	学校	280
208	前代村	西北	3037	居民区	410
209	西藏屯村	中部	3069	居民区	600
210	井岗村	北	3071	居民区	1775
211	殷庄村	南	3078	居民区	2100
212	韦庄村	东南	3081	居民区	2000
213	刘堤村	东北	3105	居民区	500
214	徐堤完全小学	东北	3161	学校	210

215	邢李庄村	东	3168	居民区	600
216	南社村	中部	3182	居民区	1300
217	南社小学	中部	3236	学校	250
218	汲城一村	西	3250	居民区	1250
219	柳庄村	东南	3284	居民区	2700
220	汲城二村	西	3327	居民区	1130
221	杨庄村	东南	3362	居民区	1900
222	关屯村	西南	3389	居民区	1900
223	前李庄村	东	3417	居民区	500
224	许漫流村	北	3479	居民区	950
225	斜道村	东北	3508	居民区	1210
226	井岗完全小学	北	3523	学校	240
227	韩光屯村	西南	3623	居民区	2800
228	大王庄村	南	3626	居民区	900
229	小店镇关屯学校	南	3636	学校	600
230	后李庄村	东	3648	居民区	900
231	吕村	北	3658	居民区	2000
232	汲城三村	西	3661	居民区	1360
233	代村	西北	3681	居民区	1200
234	田湾村	东北	3713	居民区	1100
235	卫辉市天骄中学	西	3790	学校	200
236	蒋庄村	南	3792	居民区	2100
237	后李庄学校	东	3802	学校	210
238	张村	西南	3810	居民区	1300
239	洪庄村	东北	3816	居民区	400
240	柳庄完全小学	南	3846	学校	240
241	白露村	西南	3885	居民区	1800
242	孙坡村	东北	3889	居民区	800
243	牌杨庄村	东	3895	居民区	1500
244	卫辉市孙杏村镇 汲城完全小学	西	3916	学校	430
245	军屯村	东北	3971	居民区	1800
246	焦庄村	东北	4017	居民区	1200
247	吕村完全小学	北	4021	学校	240

248	小屯村	南	4086	居民区	2700
249	大屯村	南	4100	居民区	700
250	董庄村	南	4142	居民区	300
251	彦村	东	4151	居民区	4900
252	景明社区	南	4151	居民区	3800
253	景明小学	南	4159	学校	310
254	西良村	东南	4166	居民区	2300
255	后庄村	北	4180	居民区	1100
256	西张士屯村	东南	4240	居民区	1500
257	万庄村	西南	4274	居民区	600
258	刘景屯村	南	4286	居民区	2800
259	康庄村	北	4287	居民区	1120
260	吴庄村	西南	4317	居民区	1200
261	分将池村	西	4326	居民区	980
262	东吴安屯村	东南	4330	居民区	5100
263	吴安屯小学	东南	4352	学校	280
264	柳庄乡唐庄村	东南	4360	居民区	2400
265	东张士屯村	东南	4382	居民区	1000
266	西良村完全小学	东南	4421	学校	260
267	南李庄村	东南	4424	居民区	1900
268	大关庄村	东北	4426	居民区	700
269	新乡市育才高级 中学	西	4431	学校	2600
270	王漫流村	北	4432	居民区	830
271	卜奇屯村	西南	4434	居民区	1200
272	前杨村	北	4445	居民区	680
273	彦村完全小学	东	4468	学校	310
274	电力社区	西	4474	居民区	2600
275	东良村	东南	4479	居民区	5100
276	侯湾村	东	4513	居民区	1100
277	白露小学	西南	4572	学校	270
278	西屯村	南	4577	居民区	3700
279	庄和村	北	4583	居民区	1100
280	东连岩村	西北	4590	居民区	760

	281	山后李庄村	西北	4595	居民区	440
	282	后沟村	西北	4613	居民区	750
	283	西屯小学	南	4636	学校	230
	284	同和社区	西南	4675	居民区	4300
	285	郝光屯村	南	4731	居民区	2000
	286	小店镇同和小学	西南	4770	学校	270
	287	李元屯一中家长学校	东南	4833	学校	3120
	288	后庄里村	东南	4847	居民区	1300
	289	唐庄学校	南	4875	学校	410
	290	程王庄村	东	4885	居民区	1500
	291	后庄里初级中学	东南	4901	学校	1300
	开发区周边 500m 范围内人口数小计					75635
	开发区周边 5km 范围内人口数小计					889569
地表水	受纳水体					
	受纳水体名称		排放点水域环境功能			
	共产主义渠		Ⅳ 类			
	东孟姜女河		Ⅲ 类			
	卫河		Ⅲ 类			
地下水	环境敏感区名称		水质目标		包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	评价范围内浅层地下水		Ⅲ		D1	/
	卫辉市唐庄镇地下水井		Ⅲ		D1	438*
	区内企业分散式地下水水井		Ⅲ		D1	/
	评价范围内居民分散式地下水水井		Ⅲ		D1	/
注*：开发区边界与卫辉市唐庄镇地下水源保护区最近距离为 238m，与其地下水井最近距离为 438m。						
注*：中部位于三个片区中间区域。						



图 1-20 开发区环境风险评价范围

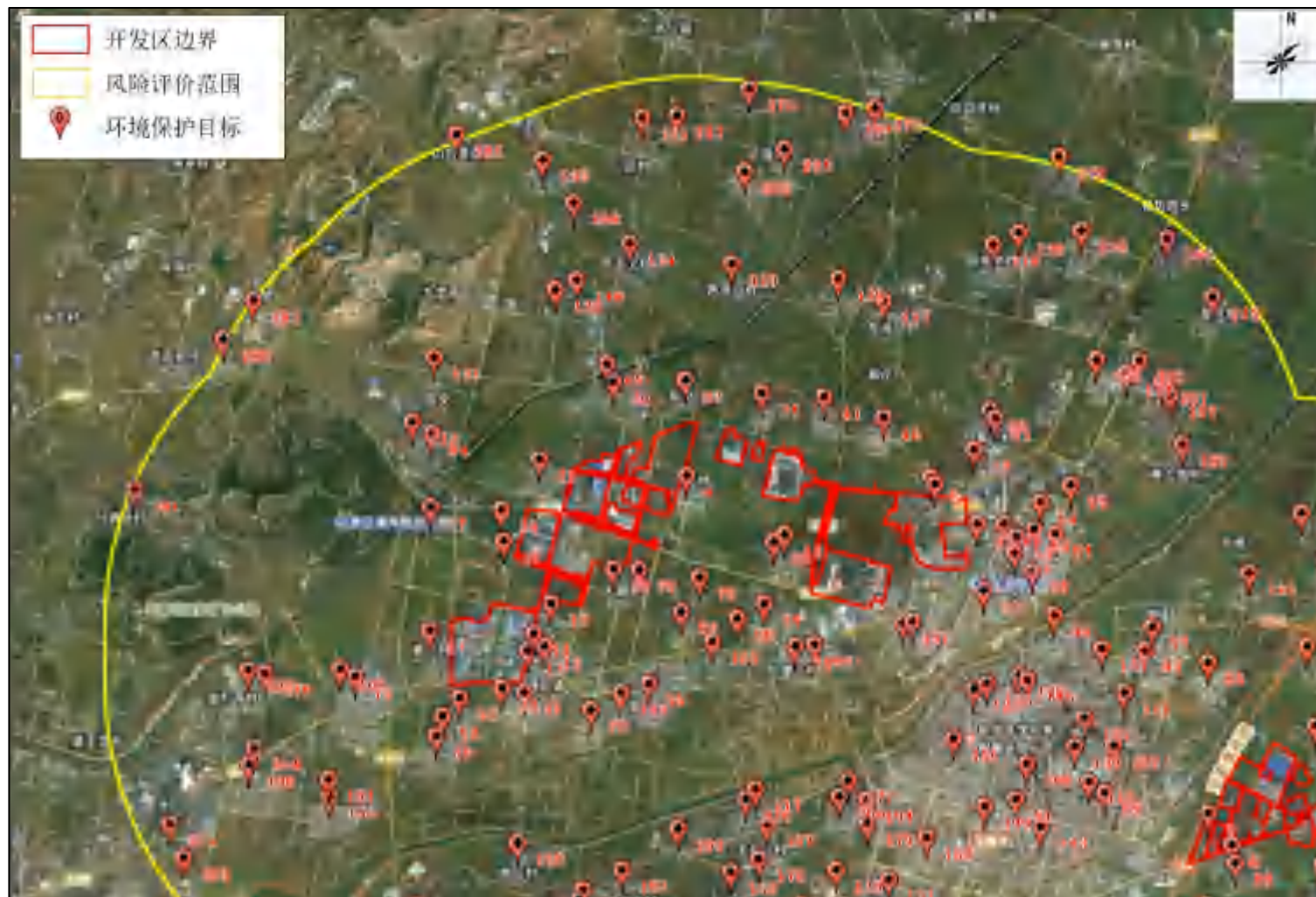


图 1-21 北片区环境风险保护目标分布图

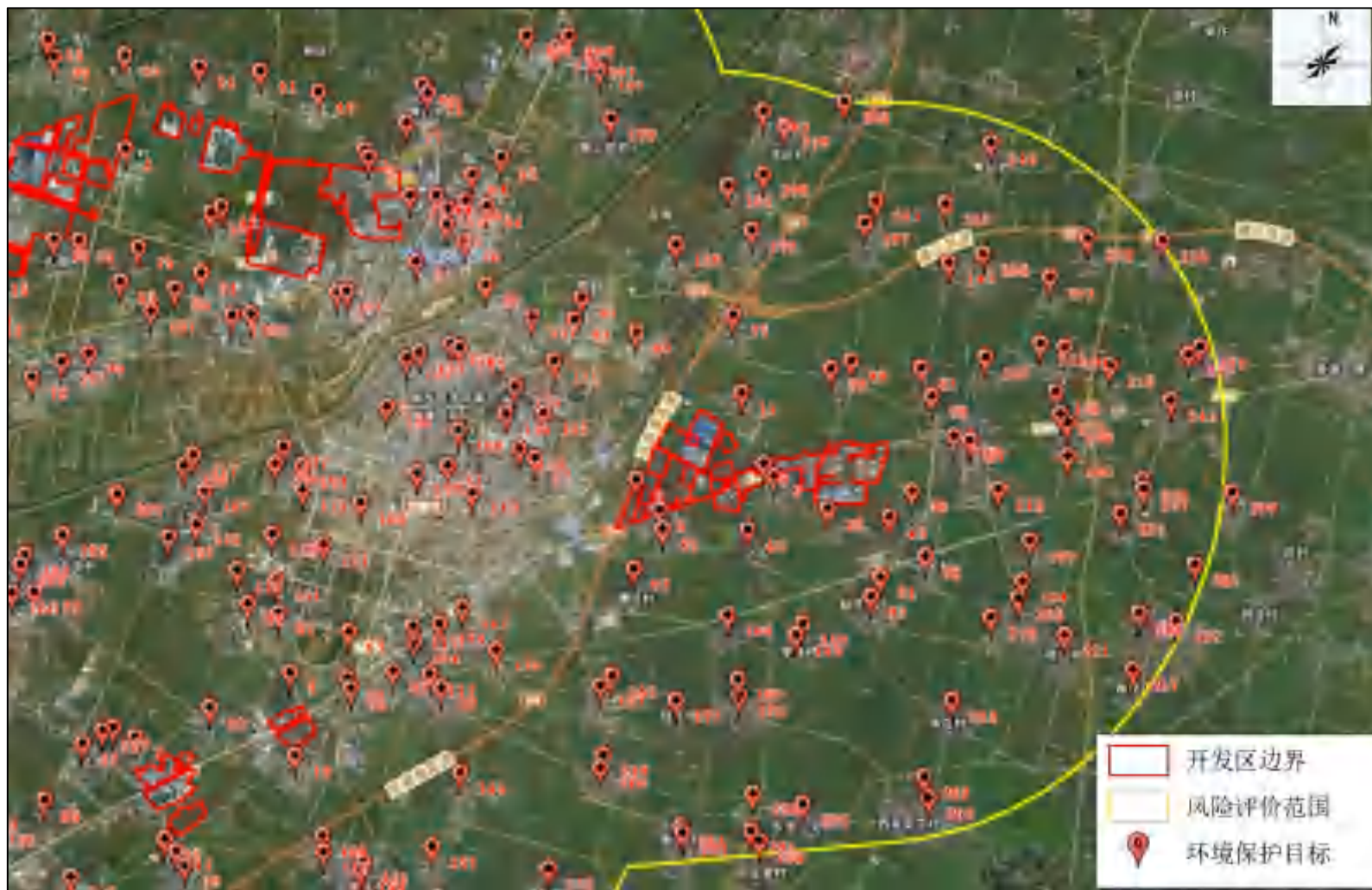


图 1-22 东片区环境风险保护目标分布图

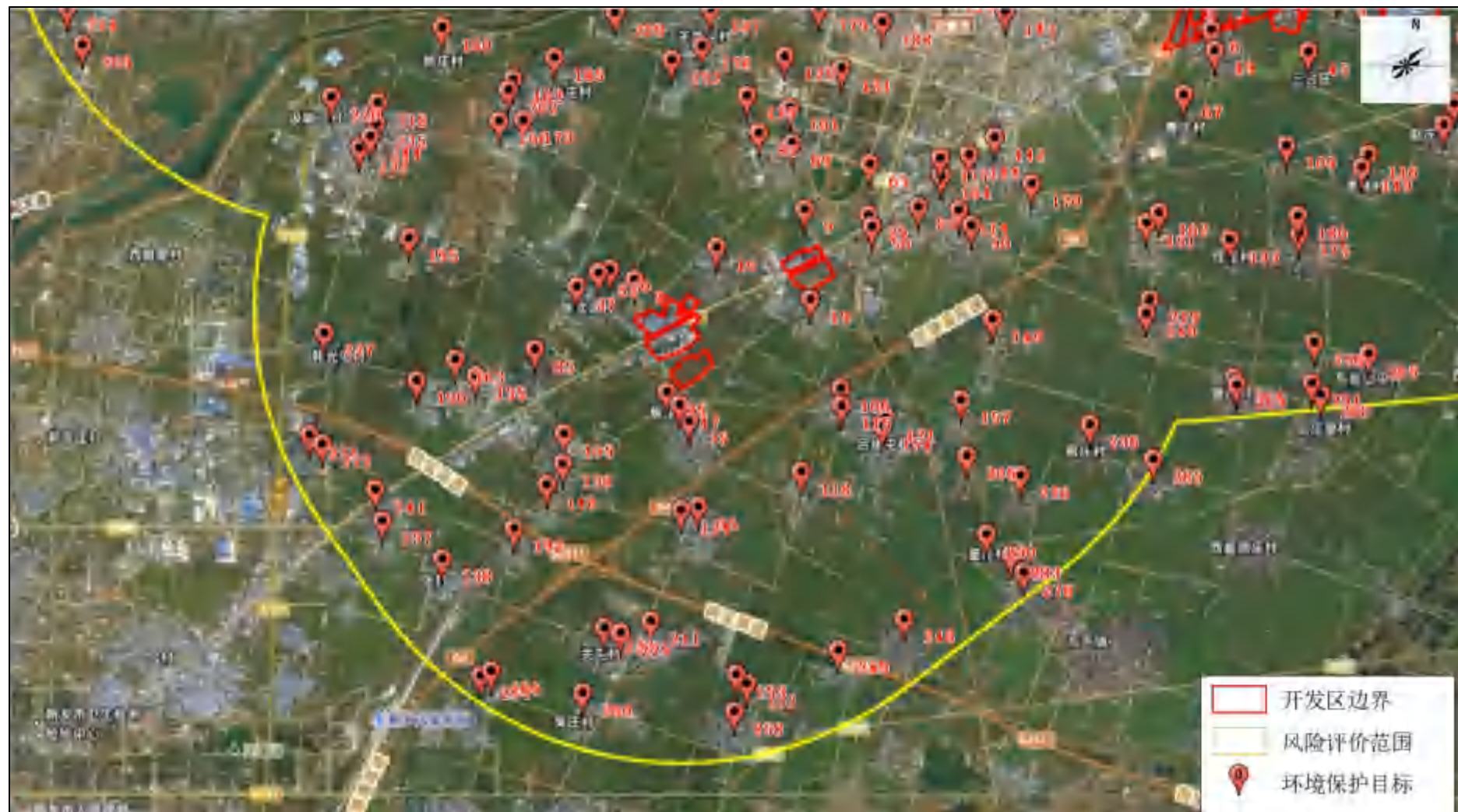


图 1-23 南片区环境风险保护目标分布图

1.10 评价工作程序

评价工作程序见下图：

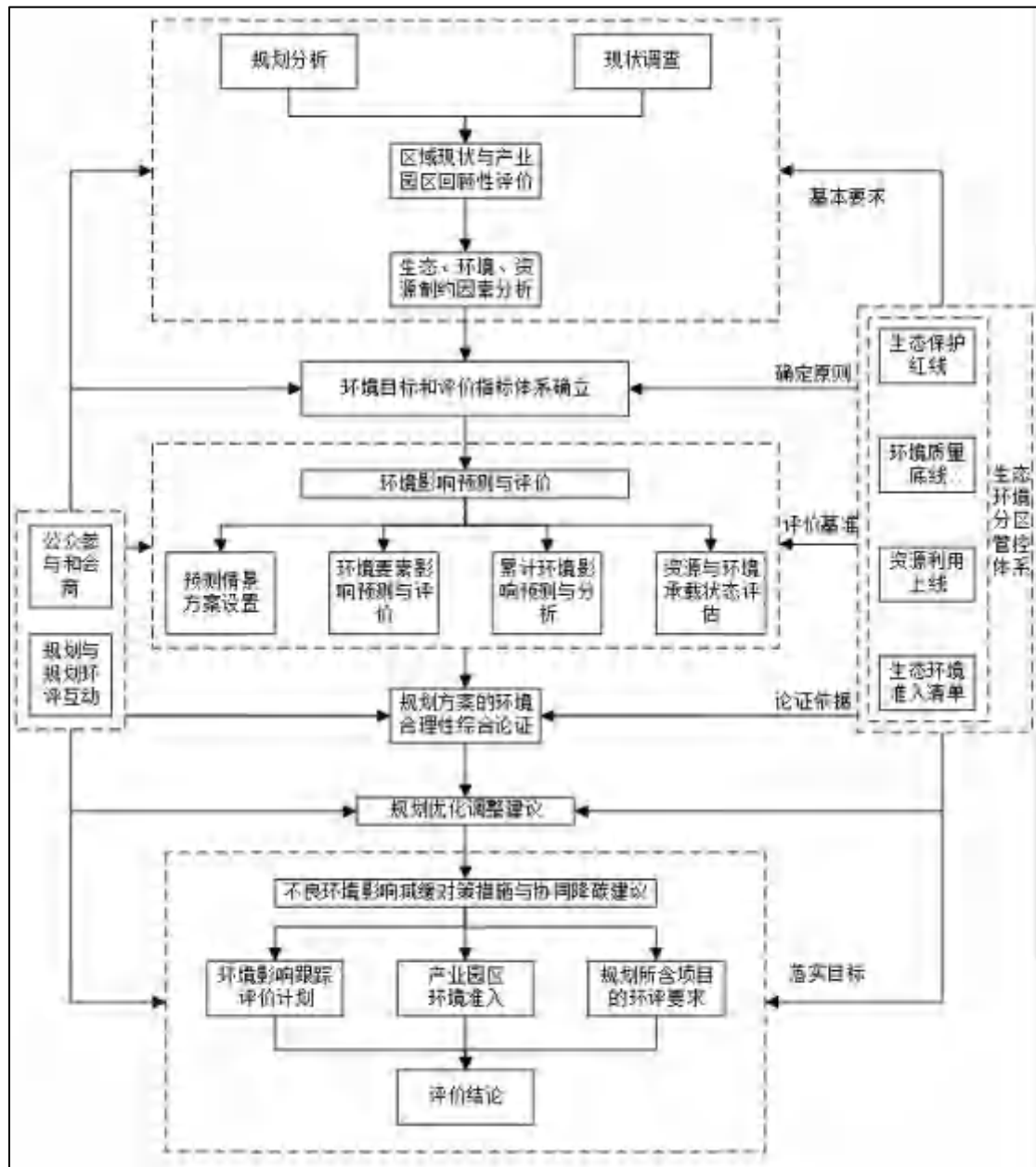


图 1-24 本次规划环境影响报告书工作程序图

第二章 规划分析

2.1 规划背景

2022年2月15日，河南省发展和改革委员会以“豫发改工业函（2022）24号”文批复了《新乡市开发区整合方案》，根据新乡市开发区整合方案，卫辉市产业集聚区整合为卫辉市先进制造业开发区，主导产业为：食品、建材、包装膜新材料；2025年3月10日，河南省发展和改革委员会、河南省自然资源局印发《关于同意洛阳经济技术开发区等12个开发区整合方案的函》，同意了12个开发区的整合方案，其中卫辉市先进制造业开发区整合了卫辉市产业集聚区、卫辉市后河专业园区，并新增了南片区，整合后规划用地9.16平方公里。按照《河南省产业集聚区联席会议办公室关于印发产业集聚区规划修编指导意见的通知》，卫辉市先进制造业开发区管理委员会委托广州博厦建筑设计研究院有限公司编制《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》，委托新乡市世青环境技术有限公司编制《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》。

2.2 本次规划变化内容

本次开发区规划与上轮规划相比，规划范围和规划面积均发生了变化，主导产业进行了调整，产业空间布局进行重新规划，本次规划与《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案》《卫辉市后河专业园区发展规划（2010-2020）》对比分析的具体情况见下表。

表 2-1

本次规划与卫辉市产业集聚区发展规划调整方案对比分析一览表

项目名称	原规划情况	本次规划情况	对比变化
规划名称	《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案》	《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》	/
规划年限	2013-2020 年	2022-2035 年	原规划到期，进行修编
规划范围及面积	规划面积 15.6km ² ，北至大岗路、南至 107 国道，西至致富路，东至八里屯西。	规划面积为 916.41 公顷（9.1641km ² ），北片区范围：东至八里屯村东、西至致富路、南至 107 国道、北至大岗路（5.9328km ² ）；	规划范围进行调整
规划主导产业	以食品和新型建材为主导产业，并积极培育精细化工和机械装备及印刷包装产业	食品、建材、包装膜新材料	保留开发区原有特色，协同发展
规划产业布局	西部食品饮料及包装产业园、中部综合产业园、东部高端建材产业园	现代食品产业园、循环新材料产业园、新型建材产业园、高端装备制造产业园、现代家居产业园、孵化产业园以及综合配套区	根据主导产业和规划范围进行调整
给水工程	集聚区预测用水量为 3.86 万 m ³ /d，规划桃园东路以西的区域由位于工业路西侧的唐庄镇水厂供水（唐庄镇水厂扩建，由现有供水能力 1 万 m ³ /d 扩建至供水能力 2 万 m ³ /d），水源为地下水。桃园东路以东的区域由卫辉市市政给水管网供水。	北片区规划由天一水厂供水，天一水厂距开发区约 1.5 公里，日均供水量为 6 万 m ³ /d。	唐庄水厂水源已经由地下水转为南水北调水，不再使用地下水，且目前只对附近村庄进行供水。本次北片区规划供水由天一水厂提供，天一水厂用水采用南水北调水；同时开发区规划使用再生水，提高中水利用率。
排水工程	雨污分流。污水收集后进入污水处理厂，雨水就近排入地表水体。雨水通过管道排入共产主义渠。污水排入 107 国道南侧的唐庄污水处理厂。集聚区污水以桃园东路为界，分为两个片区排放。其	雨污分流。开发区雨水分为三个片区收集。北片区卫柿线以北、桃园东路以西的区域，雨水从西向东、由北至南收集到卫柿线，沿卫柿线向东排入十里河；卫柿线以南、十里河以西的区域，雨水从西向东、由北至南收集到京广大道，沿京广大	根据本次开发区范围的调整进行相应的管道铺设。

	中桃园东路以西的污水由西向东、由北向南，最后沿 107 国道进入唐庄污水处理厂；桃园东路以东的片区也整体向南排放，汇集到翟阳线和卫柿线交汇处，通过泵站将污水沿 107 国道送至唐庄污水处理厂。 唐庄污水处理厂分为两期，一期工程于 2012 年建成，日处理污水能力 2 万 m³/d，2015 年建成二期工程，日处理污水能力增至 4 万 m³/d，污水处理厂执行污水排放一级 A 标准。园区污水收集到污水管道中到污水处理厂集中处理达标后排放。	道向东排入十里河；桃园东路以东、十里河以北区域的雨水向南先汇集到天瑞水泥厂十字路口，沿翟阳路排放到京广大道，并向西经田庄桥排入十里河。 北片区污水以桃园东路为界分两个片区排放。其中，桃园东路以西的污水管顺地势由西向东、由北向南布置，最后流入京广大道，进入唐庄污水处理厂；桃园东路以东的片区也整体向南排放，汇集到翟阳路向南排放到京广大道后向西，敷设传输压力污水管线至百威大道和京广大道交汇处，向南排至卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂，最终排入共产主义渠。唐庄污水处理厂设计处理规模为 4 万 m³/d，分两期建设。一期设计规模为 2 万 m³/d，已建成正常运行；二期设计规模为 2 万 m³/d，尚未建成。唐庄污水处理厂出水水质 COD、NH₃-N、TP 指标执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准，SS、TN 指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。	
供热工程	由新乡豫新发电有限责任公司（位于凤泉区，原新乡市火电厂）提供热源。	北片区主热源为国电投新乡豫新发电有限责任公司（豫新电厂），同时规划建设分布式热源站为备用热源。	供暖季时豫新电厂供热不稳定，北片区增加备用热源。
燃气工程	天然气气源为 107 国道南侧的天然气门站。	开发区燃气使用以西气东输天然气为主，北片区气源为唐庄门站。	根据本次开发区范围的调整进行相应的管道铺设。
电力工程	规划采用单位建设用地负荷指标法对集聚区总用电负荷进行预测，取用电负荷系数 0.6，计算集聚区总用电负荷为 16.34kW。电源由工业路西侧的桃园 110KV 变电站、规划在卫柿线南侧、百威大道东侧建设的 110KV 变电站提供。	北片区规划以工业路西侧的桃园变电站（远期规划主变容量扩大至 110kV）、卫柿线与桃园东路交汇处西北角的河洼变电站（远期规划主变容量扩大至 110kV）为主电源，另外保留企业专用的变电站。	根据本次开发区范围的调整进行相应的管道铺设。

表 2-2

本次规划与卫辉市后河专业园区发展规划调整方案对比分析一览表

项目名称	原规划情况	本次规划情况	对比变化
规划名称	《卫辉市后河专业园区发展规划》	《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》	/
规划年限	2010-2020 年	2022-2035 年	原规划到期，进行修编
规划范围及面积	卫辉市后河专业园区位于卫辉市后河镇，总面积 4.1km ² ，规划范围为：西至京港澳高速，东至后河村，南至小辛庄，北至台上村。	规划面积为 916.41 公顷（9.1641km ² ），东片区范围：东至后河镇区、西至京港澳高速、南至李亨屯村、大辛庄村、北至李劳庄村（2.438km ² ）；	规划范围进行调整
规划主导产业	食品加工、轻工纺织	食品、建材、包装膜新材料	保留开发区原有特色，协同发展
规划产业布局	食品加工区、轻工纺织区、仓储物流区、京辉社区、科研办公区和配套服务区	现代食品产业园、循环新材料产业园、新型建材产业园、高端装备制造产业园、现代家居产业园、孵化产业园以及综合配套区	根据主导产业和规划范围进行调整
给水工程	专业园区规划日最高用水量为 1.57 万 m ³ /d。园区供水由卫辉市水厂供给，给水管网系统采用生活、工业、消防共用给水系统，园区内供水主管成环状布置，支管成枝状布置，形成环状与枝状形结合的供水系统。	东片区规划由天一水厂供水，天一水厂距开发区约 1.5 公里，日均供水量为 6 万 m ³ /d。	本次规划东片区供水由天一水厂提供，天一水厂用水为南水北调水。
排水工程	规划采用雨污分流的排水体制。 预测平均污水产生量为 1.26 万 m ³ /d。园区依托新瑞麦脘有限公司已建成的 1 座污水处理站，设计污水处理能力 3 万 m ³ /d，服务范围涵盖园区整体用地，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准。 沿园区内主要干道敷设污水干管，沿主要道路	雨污分流。开发区雨水分为三个片区收集，其中东片区后河路-富民路-新濮公路以北、南码头路以西的区域，雨水由南码头路、纬二路雨水主管收集，向西排入东孟姜女河；后河路-富民路以南、南码头路以东的区域，雨水由瑞祥大道、园区西路北段、新濮公路、经一路、后河路雨水主管收集，向西排入东孟姜女河。 东片区污水干管沿新濮公路、瑞祥大道、华北路等道路敷	根据本次开发区范围的调整进行相应的管道铺设。

	敷设支管收集沿路两侧地块的污水，统一汇集到干管集中排入污水处理厂。 园区雨水管网均采用枝状布置，由各雨水支管收集汇入排水主干管集中排放。 排水河分布：以南外环为界限，规划将园区分为两个排水区域，即四支排排水区和五支排排水区。规划沿道路敷设雨水管道，雨水通过雨水管道分别流入四支排和五支排。	设，规划在华北路与东兴路交叉口东南角规划新建污水处理厂 1 座，用地面积 2.99 公顷，设计规模为 2.5 万吨/日。	
供热工程	规划由卫辉市电厂集中供热，20 公里管网用直埋方式铺设，将高温水运至热交换站进行交换，用二次管网向居民和各个用热单位供热。	东片区生活供热由卫辉市区区域热源提供为主，生产供热由华瑞生物电厂提供。	东片区热源根据实际情况进行变更。
燃气工程	园区规划燃气用量为 6 万 m³/d，近期主要采用液化石油气，远期至 2020 年，将采用天然气为主要气源，使用西气东输天然气，由卫辉市天然气站供气。 按照规划发展趋势，规划建设燃气储配站、配电站，采用二级管网方式供气，气管网布置以环为主，环枝结合。同时将石油液化气作为天然气的补充，管道天然气没有敷设到地方，保留液化气用气点。	开发区燃气使用以西气东输天然气为主，瓶装液化石油气作为必要的补充，东片区气源为卫辉市区次高压/中压调压站、后河调压站	根据本次开发区范围的调整进行相应的管道铺设。
电力工程	园区电网以 35kV 为骨干网架，10kV 网络协调匹配的电网系统。 专业园区预测用电量 9.9 万 kW，采用李亨屯 35KV 变电站作为电源点，规划在园区建设 10KV 开关站 6 座；远期供电采用 110KV、10KV、0.4KV 三个变压层级。	开发区东片区规划以 110kV 李亨屯变电站(提升改造，主变容量 2*50MVA)和 110kV 后河变电站(主变容量 2*50MVA)为主电源，以 110kV 曹庄屯变电站(主变容量 2*40MVA)为补充电源。	根据本次开发区范围的调整进行相应的管道铺设。

	供电线路规划：由李亨屯 35KV 变电站引出的 10KV 电力线路供给园区工业生产和生活用电。		

开发区范围调整前后对比图如下：



2.3 规划概述

2.3.1 规划总体安排

2.3.1.1 规划名称及编制单位

规划名称：卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）

编制单位：广州博厦建筑设计研究院有限公司

2.3.1.2 规划定位及目标

1、规划定位

卫辉市先进制造业开发区以食品、建材、包装膜新材料产业为主导产业，结合卫辉市先进制造业开发区的区位优势与产业基础，以及其中部崛起、河南振兴、新乡发展转型中肩负的责任和使命，未来卫辉市先进制造业开发区在区域经济发展中的发展定位为：

- （1）国内一流的食品生产基地；
- （2）国内重要的包装产业基地；
- （3）国内知名的绿色建材生产基地和绿色建材产业发展示范区；
- （4）郑洛新国家自主创新示范区建设的重要支撑点；
- （5）新乡市和卫辉市经济发展的核心增长极、创新驱动发展示范区和高质量发展先行区。

2、发展目标

（1）总体目标展望

到规划期末，将卫辉市先进制造业开发区建成为基础设施完备、产业布局合理、生态环境优美、资源集约节约、产业链完整、具有较强“人流、物流、资金流、信息流”的创新驱动示范区和高质量发展的先行区。

（2）主要发展目标

到 2025 年，实现营业收入达到 145 亿元，亩均税收达到 7.5 万元。培育 4 家年销售收入超 10 亿元的龙头企业，主导产业增加值突破 20 亿元，战略性新兴产业增加值突破 5 亿元，规上工业增加值突破 24 亿元，高新技术企业数量达到 19 家，“四上企业”数量达到 65 家。

卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）未制定 2035 年目标，根据开发区管委会提供资料，到 2035 年，实现营业收入达到 600 亿元，亩均税收达到 9 万元，主导产业增加值突破 360 亿元，战略性新兴产业增加值突破 20 亿元，

四上工业增加值突破 100 亿元，高新技术企业数量达到 25 家，“四上企业”数量达到 75 家。

表 2-3 卫辉市先进制造业开发区发展目标指标表

序号	指标	单位	2024 年	近期 2025 年	远期 2035 年
1	营业收入	亿元	134.6	145	600
2	四上工业增加值	亿元	26.31	28	100
3	主导产业增加值	亿元	22.43	24	360
4	亩均税收	万元	7.49	7.5	9
5	战略性新兴产业增加值	亿元	3.07	3.5	20
6	高新技术企业数量	个	18	19	25
7	“四上企业”数量	个	63	65	75

2.3.1.3 规划范围

整合调整后，卫辉市先进制造业开发区面积总计 916.41 公顷。

北片区范围：东至八里屯村东、西至致富路、南至 107 国道、北至大岗路，面积 593.28 公顷。

东片区范围：东至后河镇区、西至京港澳高速、南至李亨屯村、大辛庄村、北至李劳庄村，面积 243.80 公顷。

南片区范围：东至翟阳线，西至张武店村东，南至八里庄村、庞庄村，北至新汽车客运站、张武店社区，面积 79.33 公顷。

开发区规划范围图如下：



图 2-2 卫辉市先进制造业开发区规划范围图

2.3.1.4 规划时限

规划期限为 2022—2035 年。其中，近期为 2022—2025 年，远期为 2026—2035 年。

2.3.1.5 发展时序

（1）近期（2022-2025 年）

开发区加快推进道路、排水、电力、燃气、标准化厂房等基础设施建设，为企业发展创造宽松的条件和良好的环境。围绕食品、包装膜新材料两大主导产业加大招商引资力度，加快重大项目落地建设，推进相关产业的发展。

开发区近期发展用地构成表如下：

表 2-4 开发区近期发展用地构成表（2025 年）

地类名称			用地代码	面积（公顷）	比例（%）
居住用地	城镇住宅用地	二类城镇住宅用地	070102	15.55	2.07
	农村宅基地	二类农村宅基地	070302	0	0.00
公共管理与公共服务用地	机关团体用地		0801	0.44	0.06
商业服务业用地	商业用地	零售商业用地	090101	4.35	0.58
		公用设施营业网点用地	090105	0.5	0.07
工矿用地	工业用地	一类工业用地	100101	91.27	12.15
		二类工业用地	100102	425.726	56.67
		三类工业用地	100103	55.4	7.37
仓储用地	物流仓储用地	二类物流仓储用地	110101	12.932	1.72
	储备库用地		1102	33.614	4.47
交通运输用地	城镇村道路用地		1207	78.91	10.50
	交通场站用地	社会停车场用地	120803	0.03	0.004
公用设施用地	供水用地		1301	0.68	0.09
	排水用地		1302	0	0.00
	供电用地		1303	1.48	0.20
绿地与开敞空间用地	公园绿地		1401	3.7144	0.49
	防护绿地		1402	25.31	3.37
留白用地			16	1.36	0.18
开发区面积总计			-	751.2664	100

（2）远期（2026-2035 年）

完善开发区产业整体布局，形成与主导产业相关的研发、组装、展销、商务服务等上下游产业链条，将开发区建成后发优势地区跨越发展样板区。

开发区远期规划用地构成表见下表：

表 2-5 开发区远期规划用地构成表（2035 年）

地类名称			用地代码	面积（公顷）	比例（%）
居住用地	城镇住宅用地	二类城镇住宅用地	070102	14.55	1.59
	农村宅基地	二类农村宅基地	070302	1.00	0.11
公共管理与公共服务用地	机关团体用地		0801	0.44	0.05
商业服务业用地	商业用地	零售商业用地	090101	4.35	0.47
		公用设施营业网点用地	090105	0.50	0.05
工矿用地	工业用地	一类工业用地	100101	91.27	9.96
		二类工业用地	100102	522.69	57.04
		三类工业用地	100103	55.40	6.05
仓储用地	物流仓储用地	二类物流仓储用地	110101	31.61	3.45
	储备库用地		1102	45.62	4.98
交通运输用地	城镇村道路用地		1207	99.68	10.88
	交通场站用地	社会停车场用地	120803	0.03	0.003
公用设施用地	供水用地		1301	0.68	0.07
	排水用地		1302	2.99	0.33
	供电用地		1303	1.48	0.16
绿地与开敞空间用地	公园绿地		1401	13.65	1.49
	防护绿地		1402	29.11	3.18
留白用地			16	1.36	0.15
开发区面积总计			-	916.41	100

2.3.1.6 空间布局

1、总体空间布局结构

开发区依据现有产业空间布局，考虑现有产业基础及各产业集中区的联动，充分发挥主导产业的带动作用及优势。按照区域统筹协调发展、结合开发区发展重点，进一步完善开发区功能区划，合理引导要素有序流动和资源优化配置，加快形成优势互补、层次分明、协调发展的产业发展格局，开发区总体空间布局按照“两轴引领、三区联动、四核支撑、多点开花”的空间结构布局。

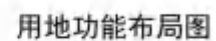
两轴：卫柿线发展轴与新濮公路发展轴。

三区：开发区北片区即片区 1（原开发区），开发区东片区（后河园区）即片区 2（后河园区），开发区南片区（孙杏村-柳庄园区）即片区 3（孙杏村-柳庄园区）。

四核：北部综合服务核心、后河服务核心、柳庄服务核心、孙杏村服务核心。

多点：以百威啤酒、立高食品、达新源新材料、银金达新材料、天瑞水泥、春江水泥、英杰食品、思丰粉业等龙头企业为代表的区域发展增长极点。

开发区用地功能布局图如下：



2、产业功能布局

根据开发区的现状产业基础及产业集聚形式，采用“一区多园”模式布局产业，以期达到相关产业门类集聚效果，从而带动规模效益。开发区划分七大园区，分别为：现代食品产业园、循环新材料产业园、新型建材产业园、高端装备制造产业园、现代家居产业园、孵化产业园以及综合配套区。

（1）现代食品产业园

现代食品产业园分为3个发展片区，即：一是依托百威啤酒、立高食品、奥昆食品、华洋饮品龙头企业形成的北片区现代食品产业园；二是依托英杰食品、东良裕田食品、三联豆业形成的东片区现代食品产业园；三是依托思丰粉业龙头企业形成的南片区现代食品产业园。在现状食品制造、饮料制造、农副食品加工、农产品加工的产业基础上，利用好自身接近农产品产地和包装产业成型的优势，重点聚焦食品制造相关产业，打造国内一流的食品生产基地，塑造卫辉品牌。

（2）循环新材料产业园

在开发区北片区，依托达新源新材料、银金达新材料、宝钢制罐、三隆包装龙头企业形成循环新材料产业园。在现状包装新材料的产业基础上，培育、延伸、做精、增高特色产业链条，重点聚焦包装膜新材料产业，构建从包装材料研发、创意设计、包装服务、凹版预印包装、金属制罐、金属印刷、底盖生产、易拉盖制造到功能性聚酯薄膜等完整的绿色包装材料产业链，并积极承接粤港澳大湾区、长三角包装产业转移，打造大包装产业集群。

（3）新型建材产业园

在开发区北片区，依托春江水泥、天瑞水泥促进企业转型升级，积极构建绿色建材完整产业链，重点聚焦绿色耐火材料、新型节能环保材料等新型建材产业，不断提高产业的技术性能和科技含量，实现传统水泥建材行业的转型升级，打造国内知名的绿色建材生产基地和绿色建材产业发展示范区。

（4）高端装备制造产业园

在开发区南片区，依托冰源散热器、康奥散热器、法斯特动力设备等企业形成高端装备制造产业园。在现状散热器的产业基础上，发展现代智能机械制造产业，积极承接国内高端装备制造产业转移，引进高端铜板、塑胶五金、设备维护服务、高端包装等生产配套企业，拓展风电、新能源、数据中心等配套市场，加快柳庄园区的散热器产业园项目建设，持续扩大市场影响力。

（5）现代家居产业园

在开发区东片区，依托坚朗五金、河南品固幕墙门窗（科源门窗）等企业形成现代家居产业园。在现状智能家居制造的产业基础上，发展现代家居智能制造装备产业，积极承接国内高端装备制造产业转移，引进核心零部件及系统供应、智能制造装备生产、智能家居产品制造等生产配套企业，引入智能化数控设备、智能管理系统、环保工艺、实时监测与净化设备等，构建“装备制造-家居产品-智能家居”的闭环生态，实现从初加工到装配的全链条数字化，打造高质量绿色家居产业集群。

（6）孵化产业园

在开发区北片区的西部，依托开发区标准化厂房，打造孵化产业园，包括孵化厂区、食品、包装、电商销售等多种产业，旨在孵化小企业。

（7）综合配套区

在开发区北片区的东部、东片区的西部区域，根据现状建设情况及区域位置，规划两处综合配套区，发展仓储物流、居住配套、生产性服务、商贸服务及其它相关产业。

开发区产业功能布局图见下图：

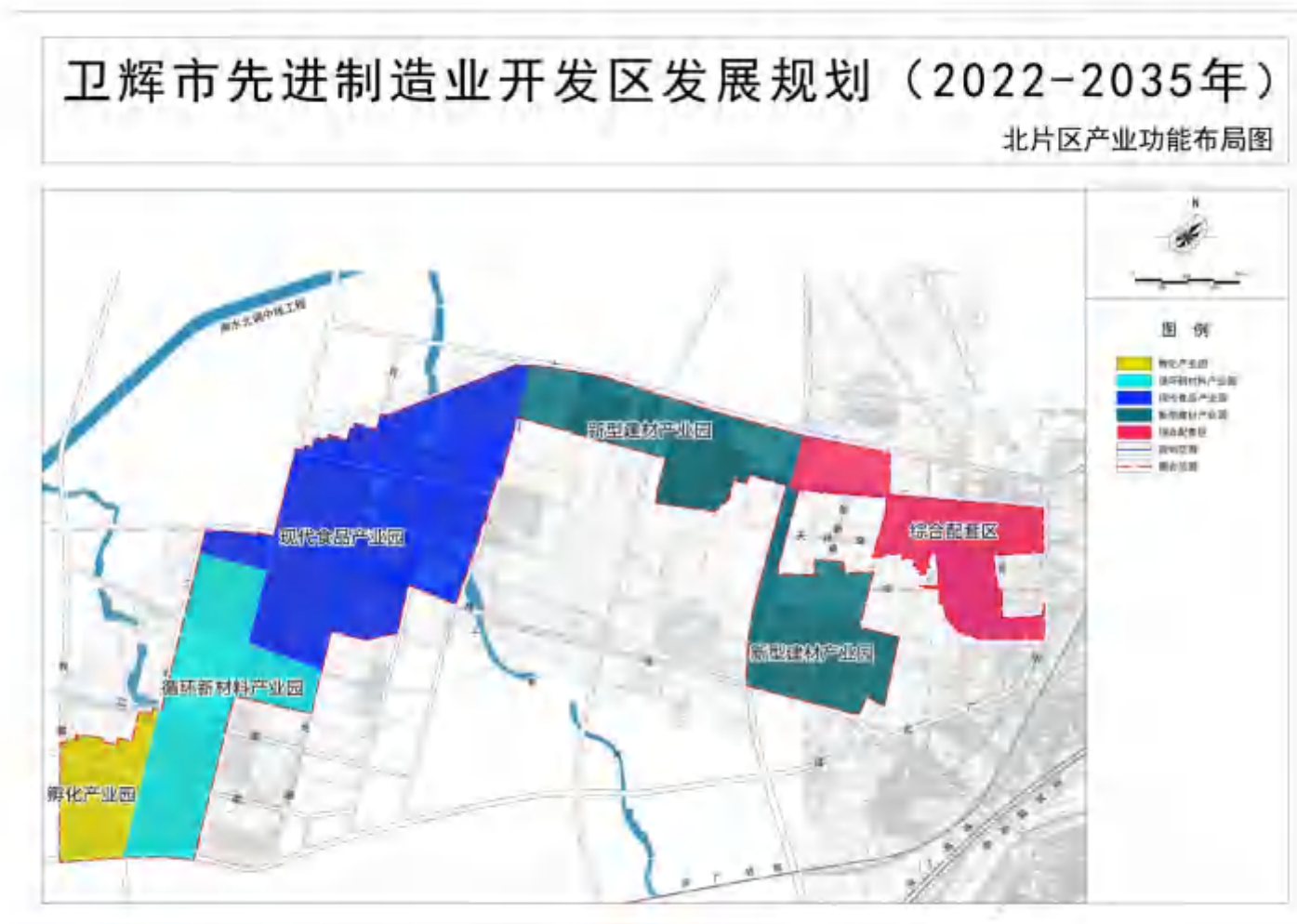


图 2-4 北片区产业功能布局图



图 2-5 东片区产业功能布局图

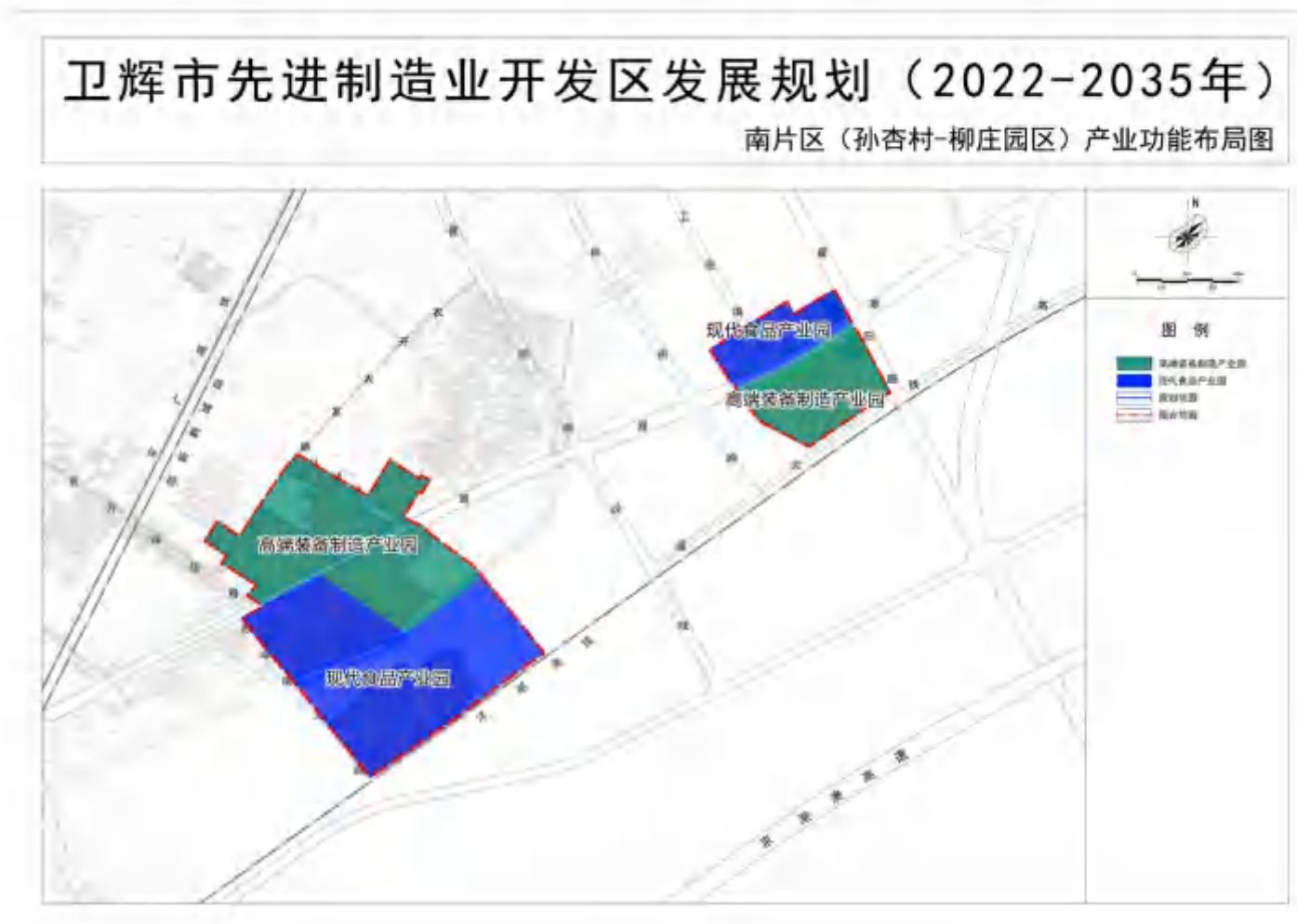


图 2-6 南片区产业功能布局图

2.3.1.7 用地布局

1、布局原则

资源共享，区域协调统一配置原则；科学合理分区，方便适用原则；与产业用地类型需求相对应原则。

2、总体布局

开发区规划在用地布局方面，与《卫辉市国土空间总体规划（2021-2035）》《卫辉市唐庄镇国土空间总体规划（2021-2035年）》《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021-2035年）》《卫辉市后河专业园区控制性详细规划》《卫辉市孙杏村镇国土空间总体规划（2021-2035年）》《卫辉市柳庄乡国土空间总体规划（2021-2035年）》成果进行衔接，在城镇开发边界内精准落位开发区四至边界，衔接中心城区、唐庄镇区、后河镇区、柳庄镇区空间布局。总体上，开发区以工业用地为主，总面积 916.41 公顷。

3、居住用地

开发区内规划居住用地 15.55 公顷，占开发区总用地的 1.70%。其中，二类城镇住宅用地 14.55 公顷，是东片区西部的京辉社区、京辉龙城等居住用地，为开发区的配套居住区；农村宅基地 1.00 公顷，为柳庄乡庞庄村用地。

4、公共管理与公共服务用地

开发区内规划公共管理与公共服务用地 0.44 公顷，占开发区总用地的 0.05%。开发区公共管理与公共服务用地全部为机关团体用地，为现状保留卫辉市公安局后河派出所。

5、商业服务业用地

开发区内规划商业服务业用地 4.85 公顷，占开发区总用地的 0.53%。其中，零售商业用地 4.35 公顷，布置在东片区新濮公路两侧；公用设施营业网点用地 0.50 公顷，规划 2 处加油站，分别位于京港澳高速新濮公路出入口和新濮公路站前东路交汇处。

6、工矿用地

开发区内规划工矿用地 669.36 公顷，全部为工业用地，占开发区总用地的 73.04%，是开发区内的主导用地类型。其中，一类工业用地 91.27 公顷，布局在北片区的西部农业路以西、江山路以南、致富路以东、京广大道以北区域以及南片区的北部新濮路以北、自由路以东区域；二类工业用地 522.69 公顷，布局在

北片区的江山路以北区域、南片区的翟阳路-新濮路-自由路以西区域以及东片区；三类工业用地 55.40 公顷，布局在北片区的新型建材产业园。

7、仓储用地

开发区内规划仓储用地 77.23 公顷，占开发区总用地的 8.43%。其中二类物流仓储用地 31.61 公顷，分布在东片区的综合配套区；储备库用地 45.62 公顷，分布在北片区的现代食品产业园和综合配套区。

8、交通运输用地

开发区内规划交通运输用地 99.71 公顷，占开发区总用地的 10.88%。其中，城镇村道路用地 99.68 公顷，为开发区范围内的市政道路；交通站场用地 0.03 公顷，全部为社会停车场用地，为卫辉市火车站停车场局部。

9、公用设施用地

开发区内规划公用设施用地 5.15 公顷，占开发区总用地的 0.56%。其中供水用地 0.68 公顷、排水用地 2.99 公顷、供电用地 1.48 公顷。

10、绿地与开敞空间用地

开发区内规划绿地与开敞空间用地 42.76 公顷，占开发区总用地的 4.67%。其中公园绿地 13.65 公顷，防护绿地 29.11 公顷。

11、留白用地

开发区内规划留白用地 1.36 公顷，占开发区总用地的 0.15%，为城镇开发边界内暂未明确规划用途的发展备用地，主要分布在北片区零星用地。

开发区土地使用规划图如下：



图 2-7 开发区北片区土地使用规划图

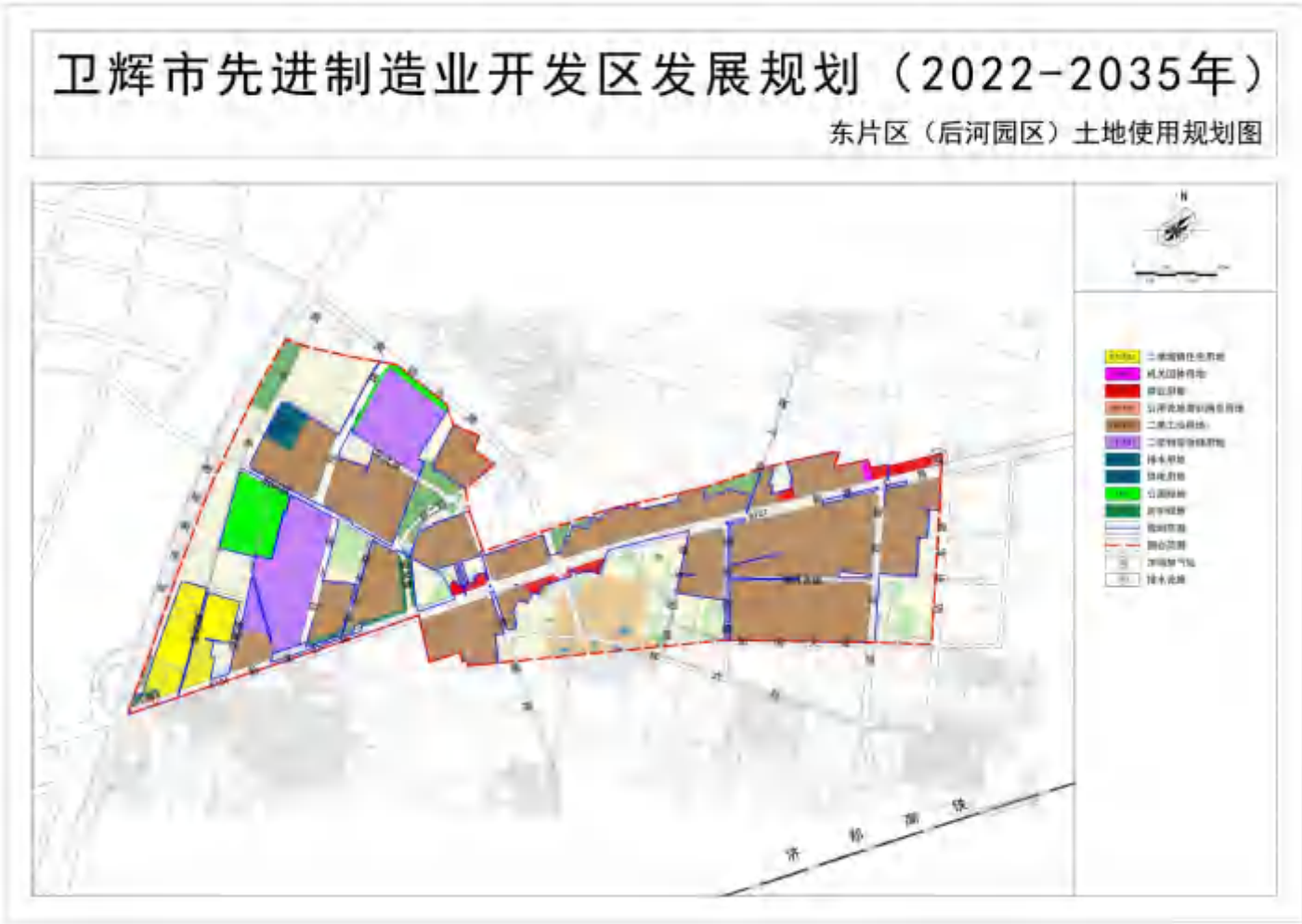




图 2-9 开发区南片区土地使用规划图

2.3.1.8 开发强度

目前卫辉市先进制造业开发区内现状开发强度较高，卫辉市先进制造业开发区面积为 916.41 公顷，开发区内储备地面积为 144.908 公顷，即卫辉市先进制造业开发区开发强度为 84.19%，卫辉市先进制造业开发区开发强度图如下：



图 2-10 卫辉市先进制造业开发区开发强度图

2.3.2 产业发展

2.3.2.1 主导产业

主导产业：食品、建材、包装膜新材料。

2.3.2.2 产业发展定位

以食品、建材、包装膜新材料产业为主导产业，并积极培育现代智能机械制造等新兴产业。

2.3.2.3 产业发展目标

1、打造百亿食品产业集群

瞄准产业上下游关联企业和配套项目，持续强链延链补链，做大产业规模。依托百威啤酒、立高食品、奥昆食品、华洋饮品、英杰食品、思丰粉业等龙头企业，突出罐装饮料、瓶装饮料、休闲食品等项目招商，围绕消费升级需求，发挥食品产地资源优势，推进食品产业链由加工制造向前后端延伸，构建上游生态农业、观光采摘，中游食品深加工、食品机械生产、产品包装生产，下游食品销售、冷链物流、商贸会展、进出口贸易的完整产业链，形成从原材料生产到食品最终消费的“大食品产业链”。加快软饮料基地和好运有机食品建设，加大对自身食品产地资源优势、制造综合优势的推介力度，增强招商引资力度，培育龙头企业，打造国内一流的食品饮料加工产业集群，争取吸引大型食品零售商投资设立区域采购、分拨中心。

2、打造百亿包装新材料产业集群

依托达新源、银金达、合兴包装、宝钢制罐、众源包装等企业，围绕石材资源，加大钙基新材料产业的培育布局，围绕太行山矿石资源，出台“以资源换投资”的产业招商措施，构建从包装材料研发、创意设计、包装服务、凹版预印包装、金属制罐、金属印刷、底盖生产、易拉盖制造到功能性聚酯薄膜等完整的绿色包装材料产业链，积极承接粤港澳大湾区、长三角包装产业转移，打造国内重要的大包装产业集群。

3、打造百亿建材产业集群

推动传统建材企业向绿色建材转型发展，支持北新建材、天然资源等企业龙头绿色化发展，力促春江水泥、天瑞水泥等传统产业转型升级，加快推进北新建材高分子墙体材料、春江环保精品骨料生产线等项目，积极构建上游原材料开采、绿色建材研发、设计和生产-中游开采和生产设备制造-下游产品销售和品牌推广

应用的绿色建材完整产业链。鼓励和支持有实力的企业建立研发中心，多方位开展产学研合作，以生产绿色耐火材料、新型节能环保材料等为导向，发展高、精、尖产品，通过产品结构调整和技术工艺改进，不断提高产业的技术性能和科技含量，实现传统水泥建材行业的转型升级，打造国内知名的绿色建材生产基地和绿色建材产业发展示范区。

2.3.2.4 拟入驻重大项目

1、拟入驻重大项目情况

开发区拟入驻重大项目具体情况见下表：

表 2-6 拟入驻重大项目情况

序号	项目名称	产品及规模	建设性质	建设内容	起止年限	环保手续执行情况	片区	占地面积	投资/亿元
1	中央储备粮卫辉直属库有限公司仓储项目	仓容 41.3 万吨	新建	项目占地约 177.65 亩，建设浅圆仓 30 栋平房仓 9 栋，仓容 41.3 万吨及配套附属设施。	2025.08-2027.08	/	北片区	177.65 亩	5.6
2	河南银金达新材料股份有限公司年产 2.5 万吨功能性聚酯薄膜项目	功能性聚酯薄膜 2.5 万吨/年	新建	利用政府规划建设的空厂房进行生产	2024.11-2025.12	卫环监（2024）19 号	北片区	11056m²	25000
3	卫辉市循环经济产业园 15MW 光伏发电源网荷储一体化项目	建设容量约 15MW 光伏	新建	本项目位于卫辉市循环经济产业园，可建设容量约 15MW 光伏，并配建电化学储能 10MW/60MWh。光伏发电系统均采用单晶硅 750Wp，共 20000 块。主要建设内容包括光伏组件系统、电气一次系统、电气二次系统、视频监控系统、结构支架、清洗系统、检修通道、土建工程、消防工程、线路送出工程及部分屋面的加固工程等。电化学储能采用磷酸铁锂电池，主要建设内容包含储能电池组、电池管理系统、并网控制子	2025.10-2026.10	/	北片区	/	1.3

序号	项目名称	产品及规模	建设性质	建设内容	起止年限	环保手续执行情况	片区	占地面积	投资/亿元
				系统、储能电站联合控制调度子系统。					
4	卫辉市冷链物流中心项目	/	新建	本项目总用地面积 110665m ² （约 166 亩），总建筑面积 220120.00m ² ，总计容建筑面积 320120.00m ² 。详细建设规模如下冷链仓储总建筑面积 100000.00 m ² 、标准干仓总建筑面积 50000m ² 、食品加工及分拣中心 40000m ² 、冷链采集配送中心 30000.00m ² 、门卫 120m ² 。以及配套建设道路硬化、绿化、室外管网等。	2025.10-2027.10	/	北片区	110665m ²	9.5
5	河南达新源新材料有限公司年产 2 万吨功能性聚酯薄膜项目	年产 2 万吨功能性聚酯薄膜	扩建	项目采用自主开发的功能性聚酯薄膜连续化双向拉伸工艺技术,建设 1 条国际先进的功能性聚酯薄膜生产线以及相关辅助设施和公用工程,购置流延铸片、双向拉伸、智能分切等智能化设备 74 台(套),形成年产 2 万吨功能性聚酯薄膜的生产能力。项目产品可广泛应用于塑料包装、建筑防水等多个领域,市场前景广阔。	2024.01-2025.12	卫环监〔2023〕3 号	北片区	/	2.15
6	河南银金达新材料股份有限公司河南省先进聚酯膜材料创新平台建设项目	聚酯试验品 1.5t/a	改建	新建试验楼进行试验,主要从事新产品的研发、试验、测试等工作,为以后的生产做技术支持。	2024.11-2025.12	卫环告表〔2024〕6 号	北片区	1200m ²	6000

序号	项目名称	产品及规模	建设性质	建设内容	起止年限	环保手续执行情况	片区	占地面积	投资/亿元
7	豫北现代智慧物流产业园项目	现代智慧物流产业园	新建	计划投资 10 亿元, 主要建设分拣中心、综合楼、高端仓储设施、冷链仓库、电商仓库、配套设施等	2025.01-2027.12	/	东片区	108000m ²	10
8	卫辉市散热器产业园项目	/	新建	项目占地 176.26 亩; 规划总建筑面积约 13.3 万平方米, 其中两层建设标准化厂房 11.8 万平方米, 6 层综合办公楼 (含展厅、办公楼及研发场所) 约 1.5 万平方米。	2025.02-2027.12	/	南片区	176.26 亩	5.6
9	新乡市思丰粉业有限公司二期项目	/	扩建	项目占地 223.5 亩。主要建设研发用房、生产厂房、仓库、配套用房, 同时配套完善厂区堆场、道路、绿化、机动车停车位等, 以及配套市政公用设施。	2025.01-2027.12	/	南片区	223.5 亩	2.7

2、拟入驻重大项目相符性分析

根据收集的资料, 拟入驻重大项目从产业定位、用地类型方面进行相符性分析见下表。

表 2-7 开发区拟入驻重大项目产业定位、用地类型相符性分析

序号	项目名称	行业	规划用地类型	功能片区名称	相符性分析	是否同意入驻
1	中央储备粮卫辉直属库有限公司仓储项目	谷物、棉花等农产品仓储	储备库用地	现代食品产业园	符合	同意
2	河南银金达新材料股份有限公司年产 2.5 万吨功能性聚酯薄膜项目	塑料薄膜制造	二类工业用地	循环新材料产业园	符合	同意
3	卫辉市循环经济产业园 15MW 光伏发电网荷储一	新能源技术推广服	二类工业用地	现代食品产业园	符合	同意

	体化项目	务				
4	卫辉市冷链物流中心项目	低温仓储	二类工业用地	现代食品产业园	符合	同意
5	河南达新源新材料有限公司年产 2 万吨功能性聚酯薄膜项目	塑料薄膜制造	二类工业用地	循环新材料产业园	符合	同意
6	河南银金达新材料股份有限公司河南省先进聚酯膜材料创新平台建设项目	塑料薄膜制造	二类工业用地	循环新材料产业园	符合	同意
7	豫北现代智慧物流产业园项目	仓储	二类物流仓储用地	现代物流产业园	符合	同意
8	卫辉市散热器产业园项目	专用设备制造业	二类工业用地	高端装备制造产业园	符合	同意
9	新乡市思丰粉业有限公司二期项目	小麦加工	二类工业用地	现代食品产业园	符合	同意

由上表可知，拟入驻项目均属于开发区主导产业，符合开发区发展定位及产业发展方向。

2.3.3 基础设施建设

2.3.3.1 给水工程

（1）水源及水厂规划

开发区近、远期均以南水北调工程为主要水源，以再生水作为工业低质用水、环境用水、城市杂用水等水源。

开发区北片区和东片区规划由中州水务天一水厂供应，天一水厂距北片区 1.5 公里，日均供水量为 6 万吨/日，远期规划供水规模 14 万吨/日；南片区规划由卫辉市中心城区统一供水。

同时结合唐庄污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂规划建设再生水厂，规划规模分别为 1.6 万吨/日、1.0 万吨/日和 1.2 万吨/日。

（2）给水管道铺设规划

开发区供水管网从全局出发进行布置，与总体规划相协调，供水管线主要以环状形式布置，部分支管呈枝状布置，形成环状与枝状形结合的供水管网系统，以增强供水的安全可靠性。

开发区北片区规划沿翟阳路敷设 DN1000 干管，沿大岗路、工业路敷设 DN600 干管，沿京广大道敷设 DN500 干管，沿卫柿线、农业路敷设 DN400 干管，沿其他道路敷设 DN300 次干管以及 DN200 支管。

开发区东片区规划沿 S101 新濮公路敷设卫辉市天一水厂至李源屯镇供水设施输水管线，并沿新濮公路、后河路分别敷设 DN400、DN315 干管衔接卫辉市区给水干管。沿经一路、李兴路、华北路、纬六路和站前西路等敷设 DN300 给水干管，沿其他道路敷设 DN200、DN150 支管。

开发区南片区规划沿翟阳路敷设 DN500 干管以及沿新濮路敷设 DN300 支管衔接卫辉市区给水干管，沿自由路、思丰南支路、科峰北支路敷设 DN300 支管。

中水管网规划以“环状+枝状”形式布置，主要沿干路布置 DN300-DN400 的中水干管，沿支路布置 DN200 中水支管。

开发区给水工程规划图、中水工程规划图如下：



图 2-11 北片区给水工程规划图

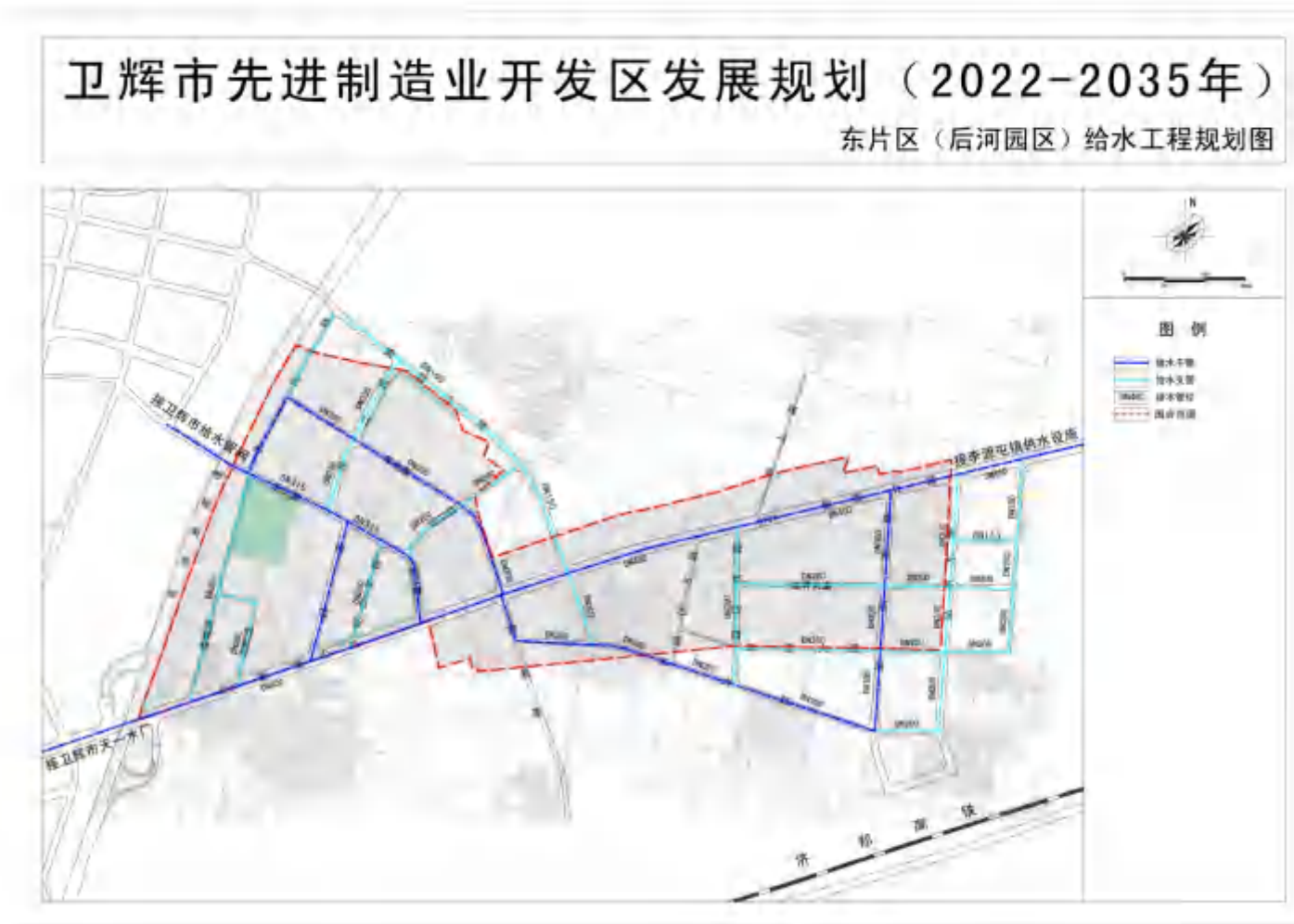


图 2-12 东片区给水工程规划图

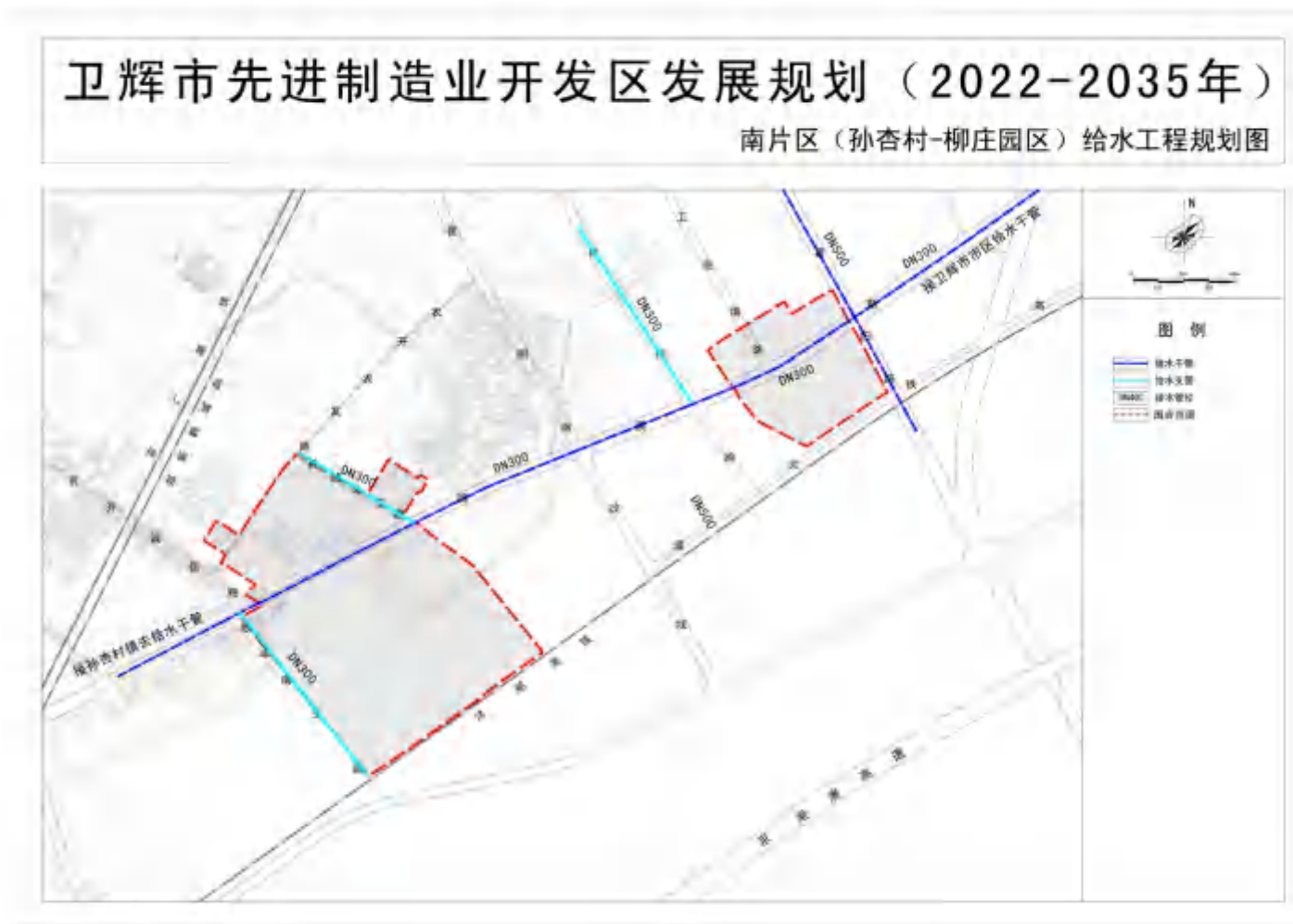


图 2-13 南片区给水工程规划图



图 2-14 北片区中水工程规划图

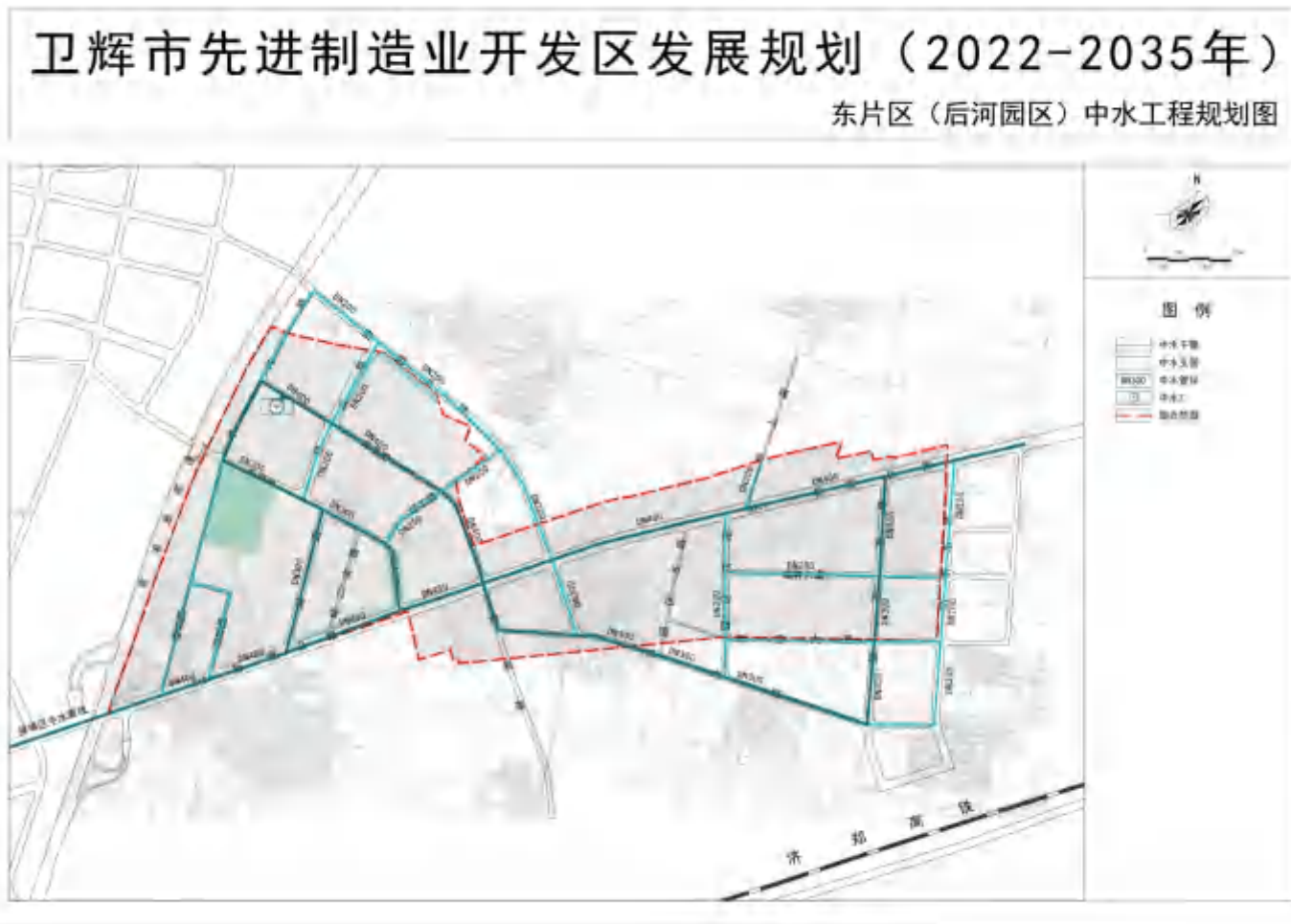


图 2-15 东片区中水工程规划图

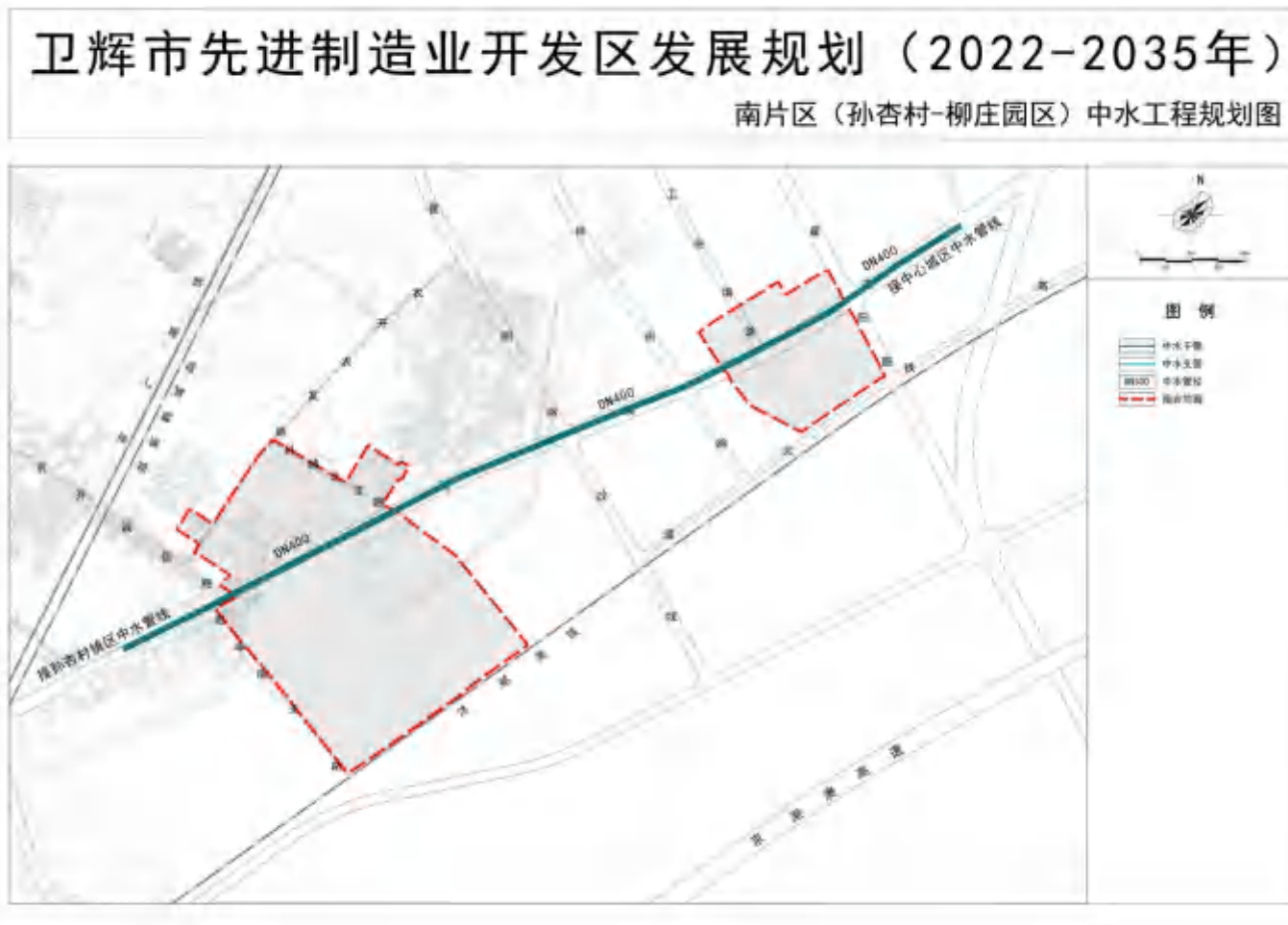


图 2-16 南片区中水工程规划图

2.3.3.2 排水工程

1、污水处理厂规划

北片区内工业废水和生活污水经预处理后排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂进一步处理，卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂位于唐庄村东、石骆驼村西，处理工艺为“二级生物（复合型氧化沟）+深度处理（混凝沉淀过滤）+超滤膜”，设计处理规模为4万 m³/d。分两期建设，一期设计规模为2万 m³/d，已建成正常运行；二期设计规模为2万 m³/d，尚未建成。卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂出水 COD、NH₃-N、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准（COD 40mg/L、NH₃-N 2mg/L、TP 0.4mg/L），SS、TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（SS 10mg/L、TN 15mg/L）；

开发区东片区规划在华北路与东兴路交叉口东南角新建1座后河污水处理厂，用地面积2.99公顷，设计规模为2.5万吨/日。后河污水处理厂出水 COD、NH₃-N、TP 拟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准（COD 40mg/L、NH₃-N 2mg/L、TP 0.4mg/L），SS、TN 拟执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（SS 10mg/L、TN 15mg/L）；

开发区南片区规划在园区北侧自由路与东孟姜女河交汇处东北角新建1座南部新城污水处理厂，日处理污水能力3万立方米/日。南部新城污水处理厂出水 COD、NH₃-N、TP 拟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准（COD 40mg/L、NH₃-N 2mg/L、TP 0.4mg/L），SS、TN 拟执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（SS 10mg/L、TN 15mg/L）。

2、污水管网规划

开发区充分利用地形地貌和水系特点进行污水管网规划，在排水区域地势低处以及河道两岸敷设截污干管和污水主干管。污水管网尽量采用重力流形式，便于污水支管自流接入，污水干管沿规划道路的人行道、绿化带或慢车道下敷设。

开发区北片区以桃园东路为界，污水分两个片区排放。其中，桃园东路以西的污水管顺地势由西向东、由北向南布置，最后流入京广大道，进入唐庄污水处理厂；桃园东路以东的片区也整体向南排放，汇集到翟阳路向南排放到京广大道后向西，敷设传输压力污水管线至百威大道和京广大道交汇处，向南排至唐庄污水处理厂。沿京广大道敷设 DN500-DN1000 污水干管，沿大岗路、翟阳路、卫

柿线、百威大道、农业路敷设 DN600-DN800 污水干管，沿其他道路敷设 DN500 污水干管以及 DN400 污水支管。

开发区东片区污水干管沿新濮公路、瑞祥大道、华北路等道路敷设。污水干管管径为 DN800-DN1200，污水支管管径为 DN300-DN600。

开发区南片区污水干管沿自由路、新濮公路自由路以南路段、思丰南支路敷设 DN800 污水干管，沿新濮公路自由路以北路段、翟阳路敷设 DN500 污水干管，其他道路敷设 DN400 污水支管。

3、雨水工程规划

按照地形地貌及河流水系特点，合理划分雨水排水分区；充分利用地形，高水高排、低水低排，以分散、就近排放为原则，使雨水以最短距离、以重力流排入附近河道与雨洪通道。开发区北片区地势基本上是北高南低、西高东低，流经的河流水系主要有十里河；开发区东片区地势东南高、西北低，西侧为东孟姜女河；开发区东片区地势东北高、西南低，西侧为东孟姜女河。

开发区北片区：卫柿线以北、桃园东路以西的区域，雨水从西向东、由北至南收集到卫柿线，沿卫柿线向东排入十里河；卫柿线以南、十里河以西的区域，雨水从西向东、由北至南收集到京广大道，沿京广大道向东排入十里河；桃园东路以东、十里河以北区域的雨水向南先汇集到天瑞水泥厂十字路口，沿翟阳路排放到京广大道，并向西经田庄桥排入十里河。沿京广大道敷设 DN1000-DN1800 雨水干管，沿翟阳路、卫柿线敷设 DN1000 雨水干管，沿其他道路敷设 DN500-DN900 雨水干管以及 DN300-DN400 雨水支管。

开发区东片区：后河路-富民路-新濮公路以北、南码头路以西的区域，雨水由南码头路、纬二路雨水干管收集，向西排入东孟姜女河；后河路-富民路以南、南码头路以东的区域，雨水由瑞祥大道、园区西路北段、新濮公路、经一路、后河路雨水干管收集，向西排入东孟姜女河。沿后河路、富民路敷设 DN1500 雨水干管，沿新濮公路园区西路-富民路路段、南码头路北段敷设 DN1400 雨水干管，沿瑞祥大道、园区西路北段敷设 DN1200 雨水干管，沿新濮公路经一路以西路段、经一路、南码头路南段敷设 DN1000 雨水干管，沿新濮公路园区西路以东路段敷设 DN800 雨水干管，沿其他道路敷设 DN400-DN800 雨水支管。

开发区南片区：雨水整体由新濮路雨水干管收集，排入东孟姜女河。沿新濮路敷设 DN1400 雨水干管，沿其他道路敷设 DN400-DN600 雨水支管。

开发区污水工程规划图、雨水工程规划图如下：



图 2-17 北片区污水工程规划图



图 2-18 东片区污水工程规划图

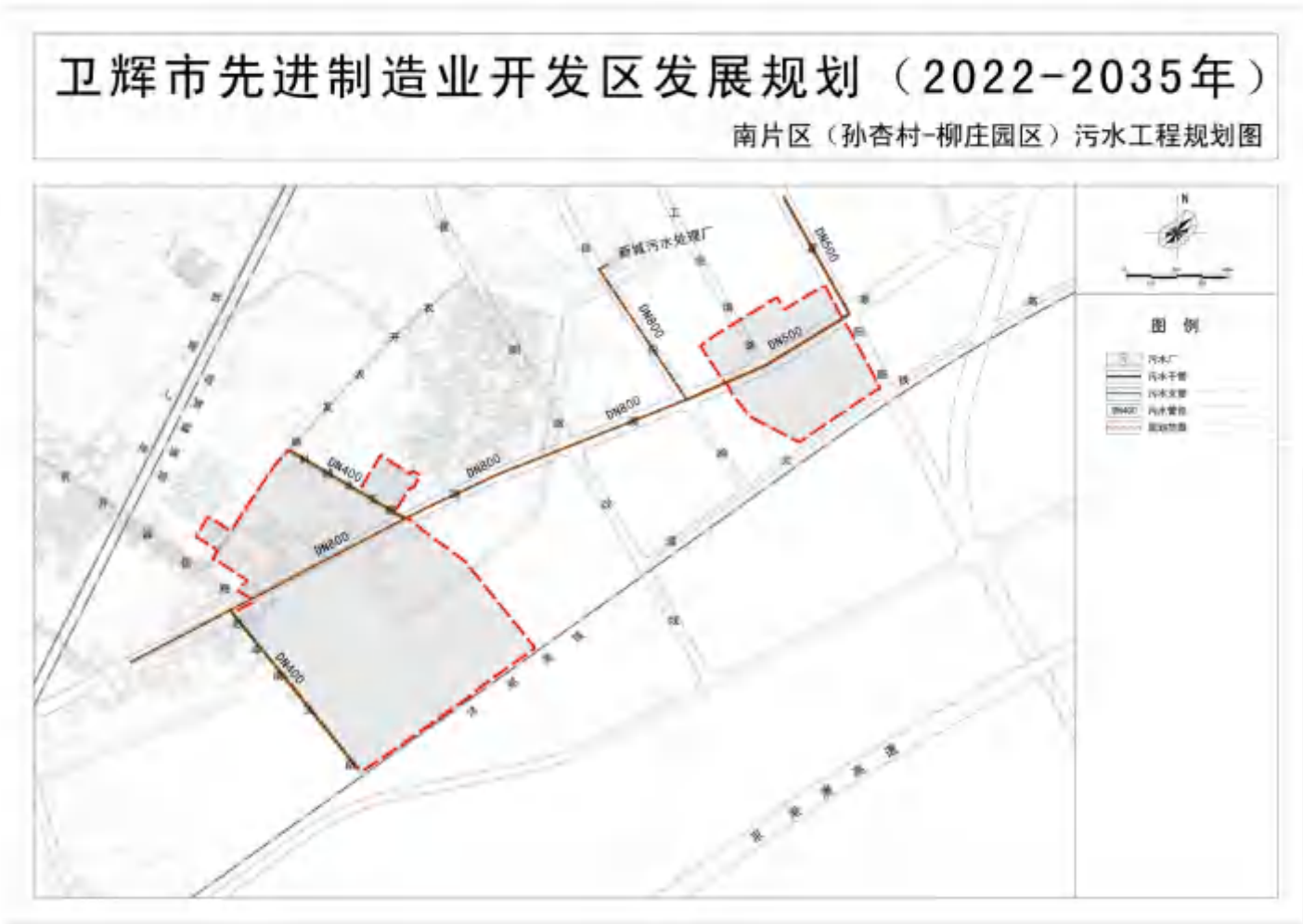


图 2-19 南片区污水工程规划图

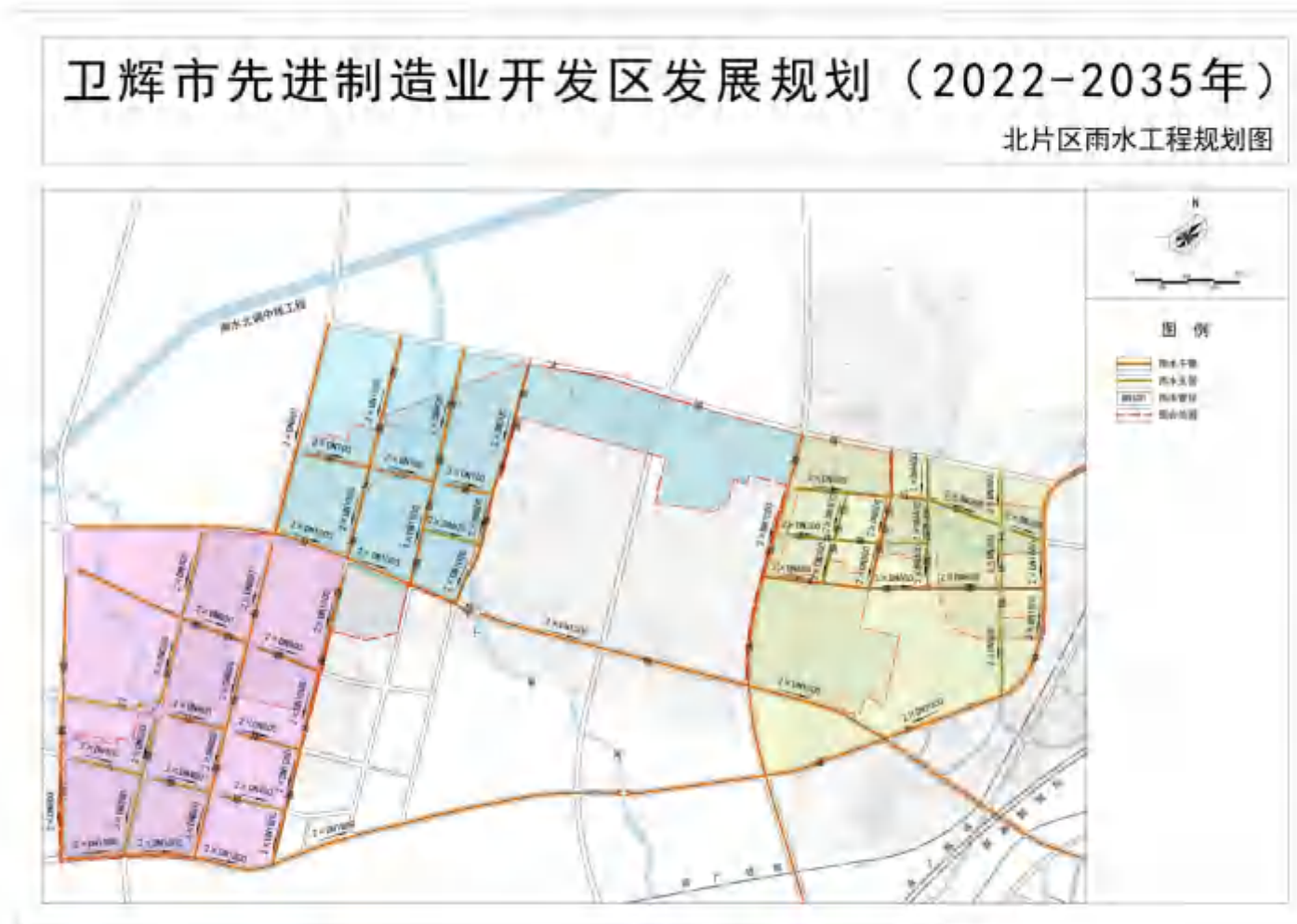


图 2-20 北片区雨水工程规划图



图 2-21 东片区雨水工程规划图

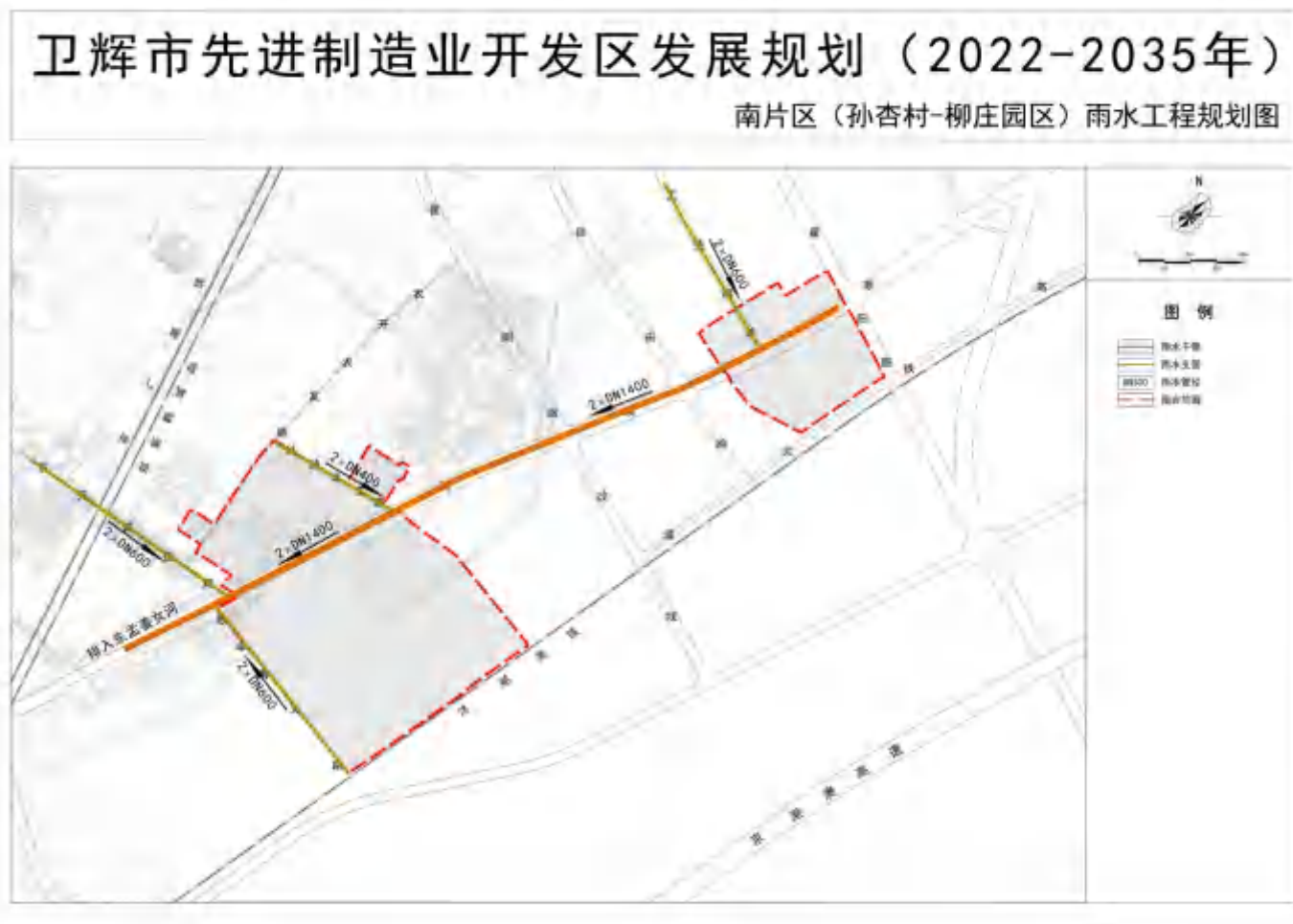


图 2-22 南片区雨水工程规划图

2.3.3.3 供热工程

（1）供热热源

开发区北片区主热源为国电投新乡豫新发电有限责任公司（豫新电厂），以分布式热源站为备用气源，能够满足开发区供热要求。3处分布式热源站为现状保留，分别位于致富路小康路交汇处东南的标准化厂区内、卫柿线与农业路交叉口西南角、奥昆食品南墙外十里河北岸。国电投新乡豫新发电有限责任公司设计蒸汽量为106吨/小时，分布式热源站设计蒸汽量为30吨/小时，能够满足开发区供热要求。

东片区生活供热由卫辉市区区域热源提供，生产供热由华瑞生物电厂提供，华瑞生物电厂设计蒸汽量为49t/h，位于新濮公路与华北路交叉口西北角，用地面积6.37公顷。

南片区供热由中心城区区域燃气调峰锅炉提供。

（2）管网规划

北片区规划沿107国道、翟阳路、卫柿线、大岗路敷设DN200-DN450的供热管线，其他道路敷设DN150的供热管线。

东片区规划沿新濮公路敷设DN500供热管线衔接卫辉市区供热干管，沿经一路-后河路-经二路华北路、站前西路-瑞祥大道-园区西路等道路布局供热管网，管径为DN300。

南片区规划沿新濮公路敷设DN500供热管线接区域燃气调峰锅炉，沿翟阳路敷设DN400供热管线，其他道路敷设DN150的供热管线。

供热管道按环状和枝状结合方式布置，采用地埋方式敷设。当地下敷设困难时，在环境景观、安全条件允许下采用地上架空敷设方式。

开发区热力工程规划图如下：



图 2-23 北片区热力工程规划图

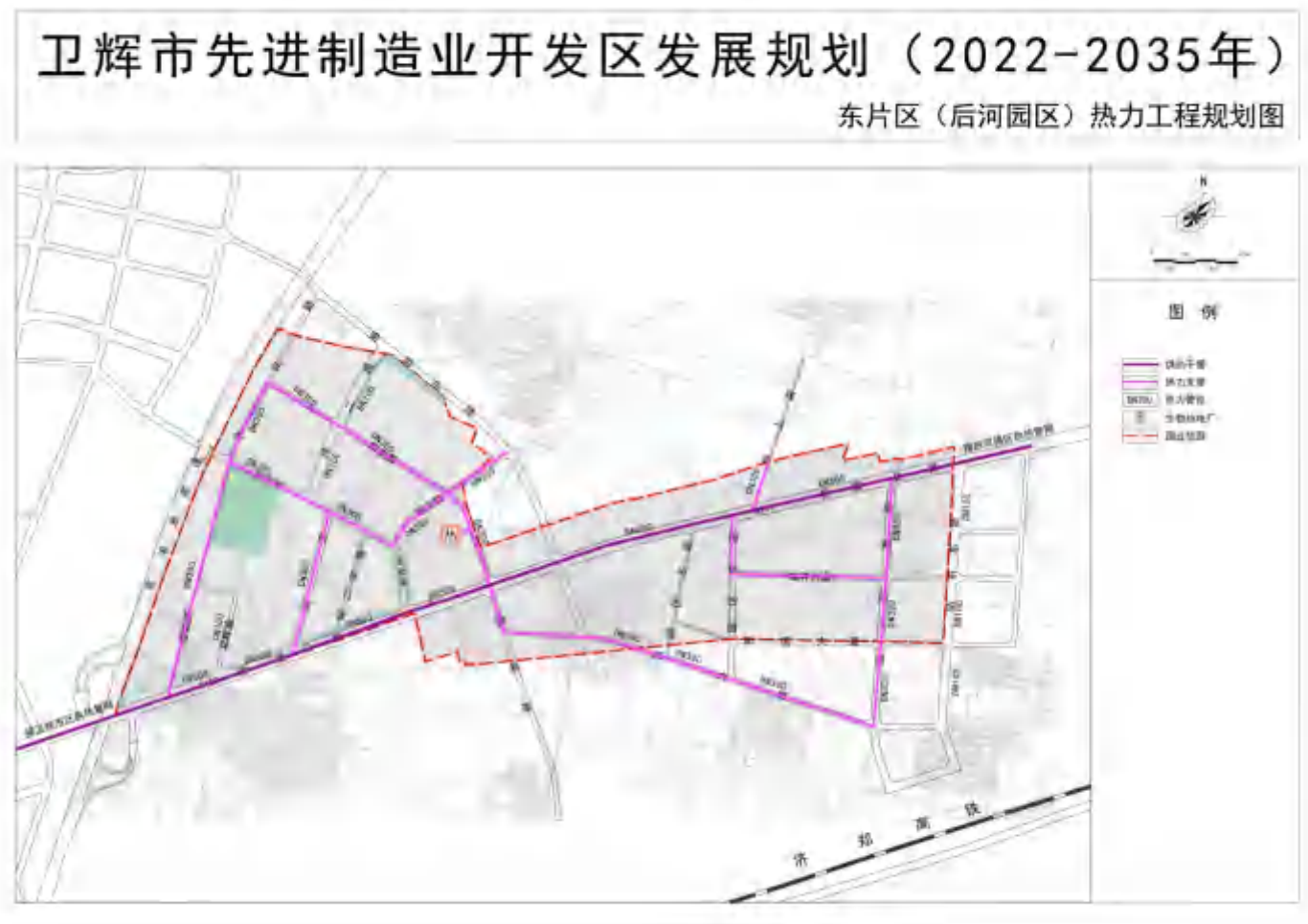


图 2-24 东片区热力工程规划图

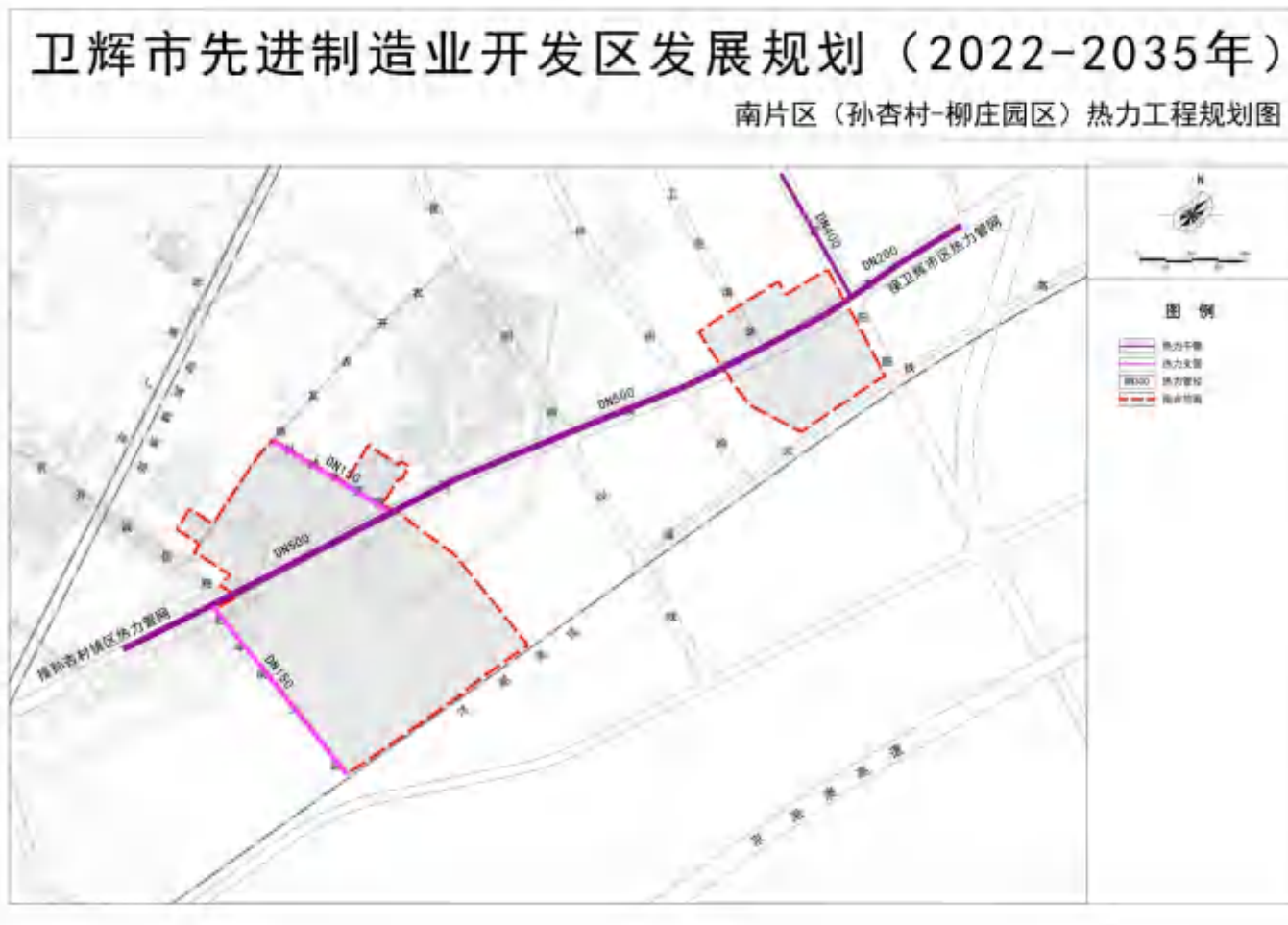


图 2-25 南片区热力工程规划图

2.3.3.4 燃气工程

（1）气源规划

规划开发区燃气使用以西气东输天然气为主，瓶装液化石油气作为必要的补充。开发区北片区气源为唐庄门站，东片区气源为卫辉市区次高压/中压调压站、后河调压站，南片区气源为孙杏村调压站。

（2）管网规划

开发区天然气压力级制为中压 B 级 0.2MPa，管网采用中压配气、调压站调压，向用户供气的输配系统。

北片区从唐庄镇天然气门站沿 107 国道敷设 DN300 的中压燃气管向开发区供气，沿开发区主干路主要敷设 DN300 的中压燃气管，沿次干路及支路主要敷设 DN200 的低压燃气管。

东片区由新濮公路接入卫辉市区天然气中压管线（管径 DN200）和卫辉市区-李源屯镇次高压管线；规划沿站前西路、后河路敷设 DN150 主干管，其余道路敷设 DN100 燃气支管。

南片区由新濮公路接入卫辉市区天然气中压管线（管径 DN200）；规划沿翟阳路、自由路敷设 DN160 主干管，其余道路敷设 DN100 燃气支管。

燃气管网采取环状与枝状相结合的方式敷设；高压管网管材选用钢管；中压管网管材选用燃气用 PE 管，穿、跨越河流时使用无缝钢管；除穿、跨越工程外，管道均采用直埋敷设，管道埋深按国家有关规范的要求执行；燃气管道一般布置在人行道或绿化带下，在个别狭窄道路，可考虑布置在慢车道下；新建燃气管道一般位于东西向道路的北侧、南北向道路的西侧。

开发区燃气工程规划图如下：



图 2-26 北片区燃气工程规划图



图 2-27 东片区燃气工程规划图

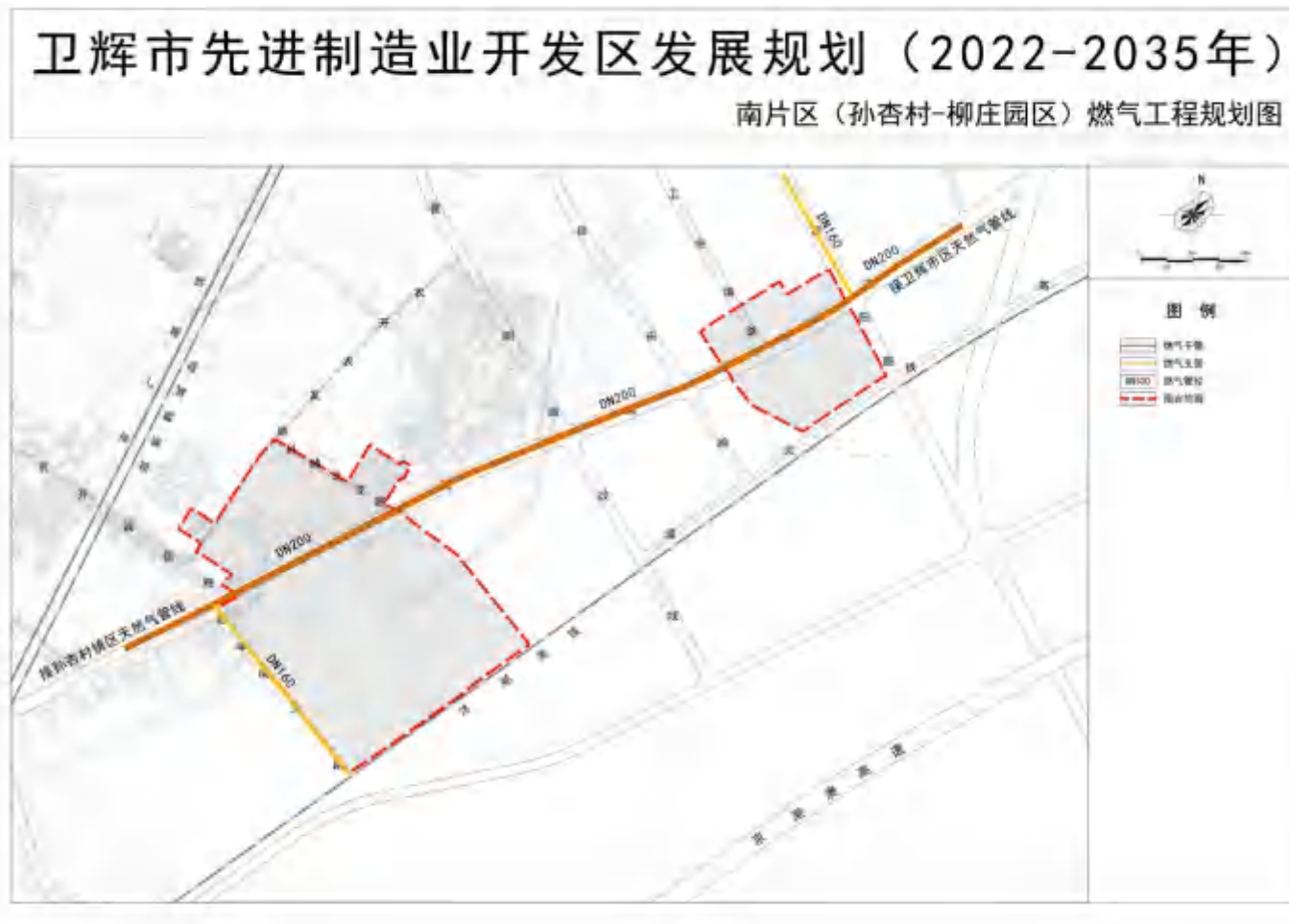


图 2-28 南片区燃气工程规划图

2.3.3.5 电力工程

（1）供电电源规划

开发区北片区规划以工业路西侧的桃园变电站（远期规划主变容量扩大至110kV）、卫柿线与桃园东路交汇处西北角的河洼变电站（远期规划主变容量扩大至110kV）为主电源，另外保留企业专用的变电站。

开发区东片区规划以110kV李亨屯变电站(提升改造,主变容量 $2\times 50\text{MVA}$)和110kV后河变电站(主变容量 $2\times 50\text{MVA}$)为主电源,以110kV曹庄屯变电站(主变容量 $2\times 40\text{MVA}$)为补充电源。

开发区南片区规划以220kV姜公变电站、35kV柳庄变电站为主电源,以110kV孙杏村变电站为补充电源。

（2）电网规划

开发区输电电压为220kV,高压配电电压为110kV,中压配电电压为10kV,低压配电电压为380/220V。

开发区220kV高压线、110kV高压线采用架空线,为保证地块完整性,对部分高压线路进行改线。北片区形成以110kV桃园变电站、110kV河洼变电站为支撑电源的110kV环网系统供电;东片区形成以110kV李亨屯变电站、110kV后河变电站为支撑,110kV曹庄屯变电站为补充的供电体系;南片区以220kV姜公变电站、35kV柳庄变电站为支撑,以110kV孙杏村变电站为补充的供电体系。考虑现实可行性,10kV电力线路以架空为主,变电站出线集中区域和开发区局部区域随市政管廊建设布置电缆地埋线路,配电网采用环状与枝状结合布置、开环运行的结构。

新建的高压架空线路应充分考虑高压走廊的预留,尽量结合道路、河渠以及防护绿带进行规划和建设。220kV高压走廊宽度按30-40米控制,110kV高压走廊宽度按15-25米控制,35kV高压走廊宽度按15-20米控制。

电力工程规划图如下:



图 2-29 北片区电力工程规划图



图 2-30 东片区电力工程规划图

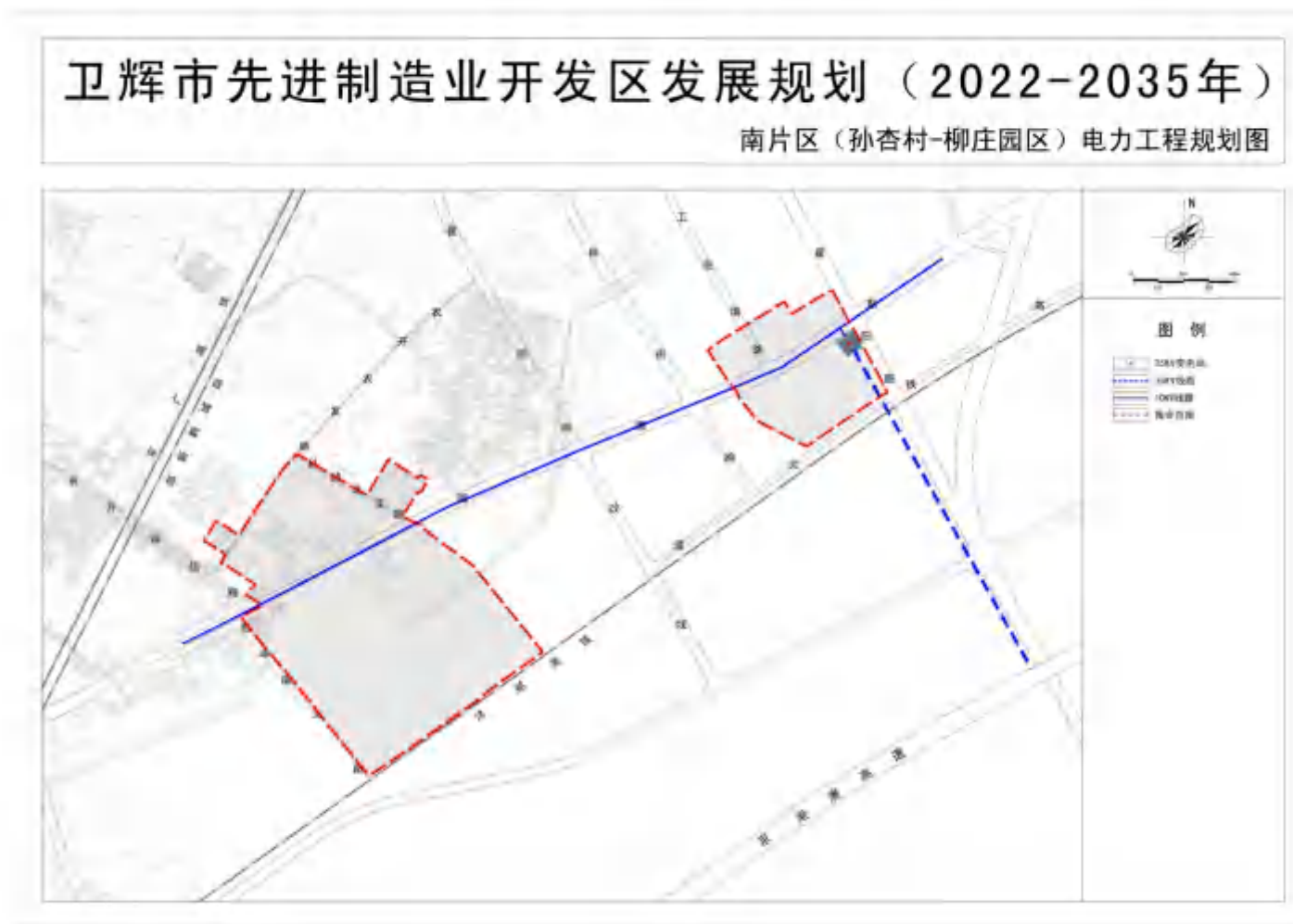


图 2-31 南片区电力工程规划图

2.3.3.6 通信工程

（1）电信局所、邮政局所规划

衔接市、乡镇国土空间总体规划，开发区北片区共享使用唐庄镇百威大道与京广大道交叉口西北地块规划设置的邮政所和电信分局各 1 处，以及与卫辉市邮政局所共享；东片区电信服务由卫辉市区电信局提供，邮政服务由后河镇区邮政所提供；南片区共享使用市区、柳庄乡电信、邮政设施。每局所服务半径不大于 1km。

（2）通信管网规划

通信管网系统是一综合管群，包含电信业务、有线电视、互联网，积极推进“三网融合”，各种信息传输业务所需管孔均纳入综合管群。规划通信管线敷设于东西道路南侧，南北道路西侧；北片区主干路通信管网不得少于 24 孔，次干路不少于 12 孔；东片区规划新濮公路通信管网不得少于 12 孔，其他道路 6-8 孔；南片区规划主干路通信管网不得少于 12 孔，其他道路 6-8 孔。

（3）电视系统设置

开发区引自卫辉市有线电视网，共享使用唐庄镇广播电视局、市区广播电视中心。开发区内闭路电视线路沿电信排管的独立眼孔敷设，干线上信号每隔 200-300 米应放大一次，确保用户的电视信号质量。规划开发区广播电视综合覆盖率应达 98%以上，有线电视入户率达 100%。

开发区通信工程规划图如下：



图 2-32 北片区通信工程规划图



图 2-33 东片区通信工程规划图

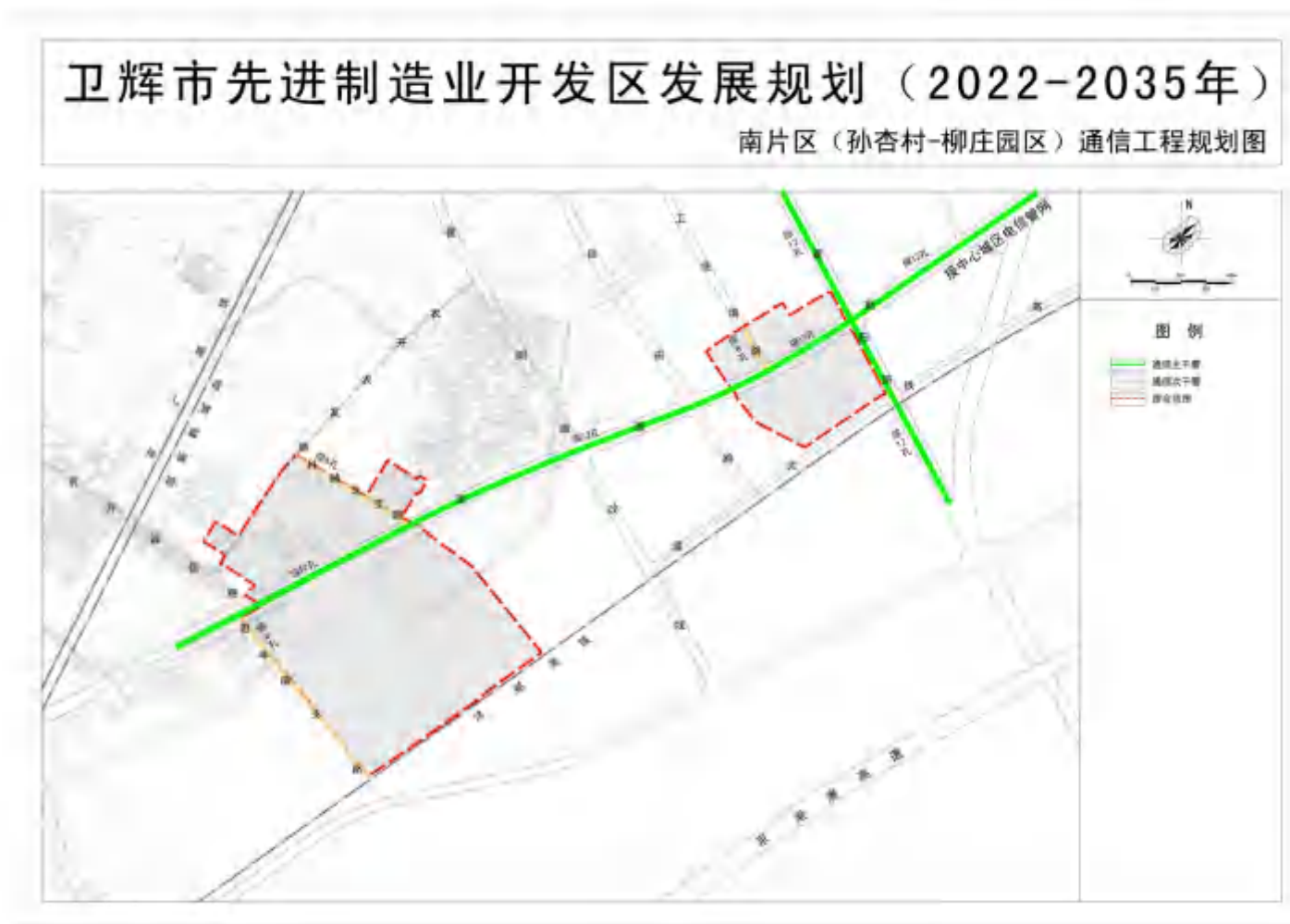


图 2-34 南片区通信工程规划图

2.3.3.7 绿地工程

（1）绿化工程规划

沿交通干线两侧实施绿化，保证绿带连续。在开发区周围建设防护林带，提高城市绿化率，选择吸污能力强的树种，结合城市绿化规划，大力发展植物净化。非城市建设用地应作为生态隔离带，实施严格保护。

（2）防护绿地规划

沿开发区公路和主干道两侧布置的防护绿地及沿街绿化形成的绿化景观廊道。

开发区生态系统规划图见下图。



图 2-35 北片区生态系统规划图



图 2-36 东片区生态系统规划图

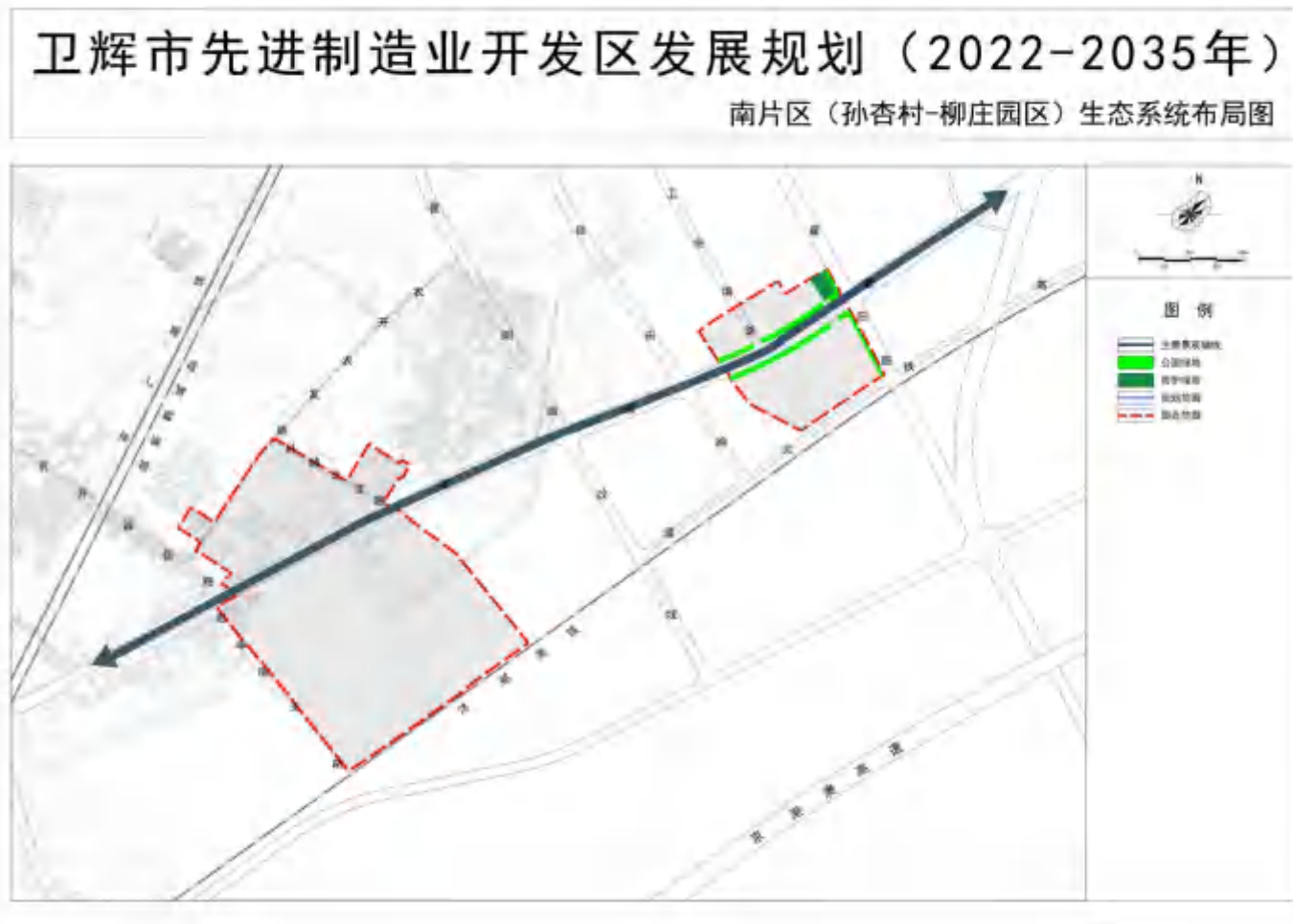


图 2-37 南片区生态系统规划图

2.3.3.8 道路交通工程

1、对外交通规划

在开发区外围新修道路，串联起开发区、中心城区、唐庄镇区、公铁物流园区、后河镇区、柳庄镇区、孙杏村镇区等公共交通枢纽，衔接高速公路出入口和对外干线公路，组织开发区过境交通，服务内外交通流转换。完善开发区内部分方向对外联系的多条道路，连接开发区主干道路系统与干线公路系统，衔接对外交通系统，实现客货流对外、对内的快速通达，并减少对城市内部交通的干扰。最终形成以外部快速道路为主体、以部分主干路为补充，疏解过境交通和服务产业地区的进出交通，并衔接高速公路出入口和主要公路，形成快速通达的对外交通网络，提升对外辐射能力。

规划主要对外交通有：开发区北片区的国道 107、省道 306 卫柿线、大岗路、省道 227 翟阳线、农业路、致富路，东片区的省道 101 新濮公路、站前西路、后河路、南码头路、瑞祥大道，南片区的省道 101 新濮公路、省道 227 翟阳线。

2、道路系统规划

开发区三个片区内部道路各成系统又与中心城区紧密衔接。道路分主干路、次干路、支路 3 个等级。道路总长度为 59.24 公里，道路网密度 6.46 公里/平方公里（主干路 2.78 公里/平方公里，次干路 1.71 公里/平方公里，支路 1.97 公里/平方公里）。

（1）主干路

开发区北片区规划主干路为大岗路、卫柿线、京广大道、翟阳路、农业路、致富路；开发区东片区规划主干路为新濮公路、后河路、纬二路、经一路、富民路、南码头路、站前西路；开发区南片区规划主干路为新濮路（北段）、新濮路（南段）、翟阳路；主干路规划道路红线宽度 32-60 米。

主干路以交通功能为主，实现开发区与对外交通的衔接，严格控制公共建筑出入口及路侧带缘石断口；机动车道应设中央分隔带或分隔设施，在无信号灯管制交叉口中央分隔带不应设断口，设计车速为 60 公里/小时。公交车站宜布置为港湾式。

（2）次干路

开发区北片区规划次干路为工业路、百威大道、创业路、工业大道、江山路、太行路、天瑞路；开发区东片区规划次干路为经二路、瑞祥大道、华北路（北段）、

华北路（南段）、新瑞路、园区西路、站前东街；开发区南片区规划次干路为自由路；次干路规划道路红线宽度为 20-40 米。

次干路是主干路间的补充与连接，是联系企业群、居住区的重要通道，兼顾交通和生活功能，两侧可设置公共建筑物，为道路两侧用地提供直接服务功能；次干路机动车道两侧应设置公交站点和出租车服务站，公交车站宜布置为港湾式。

（3）支路

其余道路为支路，是一般街坊道路，连接次干路与街坊内部道路，以生活服务性为主，应充分考虑非机动车与行人交通优先。支路规划道路红线宽度为 10-40 米（部分道路为已建道路）。

结合开发区所在区位和功能定位，不同功能区内布置不同密度的支路网，满足人员疏散和居民出行方便要求。

表 2-8 北片区主要道路统计表

道路名称	等级	起点	终点	红线宽度（米）	长度（米）
大岗路	主干路	桃园东路	创业路	40	2822
卫柿线（西段）	主干路	工业路	桃园东路	45	2022
卫柿线（东段）	主干路	翟阳路	京广大道	45	875
京广大道（西段）	主干路	致富路	农业路	42	1026
京广大道（东段）	主干路	规划北边界	规划南边界	42	1000
翟阳路	主干路	规划北边界	卫柿线	45	1625
农业路	主干路	纬二路	京广大道	45	3233
致富路	主干路	规划北边界	京广大道	40	892
江山路	次干路	工业路	农业路	40	577
工业路（北段）	次干路	卫柿线	旅游路	32	712
工业路（南段）	次干路	江山路	京广大道	32	1145
百威大道	次干路	规划北边界	规划南边界	30	2342
创业路	次干路	太行路	天瑞路	20	722
工业大道	次干路	规划北边界	规划南边界	20	1026
太行路	次干路	翟阳路	京广大道	32	2009
天瑞路	次干路	翟阳路	京广大道	40	2146
旅游路	支路	工业路	百威大道	32	1125
小康路	支路	致富路	农业路	32	1169
桃园西路	支路	规划北边界	卫柿线	30	1839

桃源东路	支路	大岗路	纬一路	22	1455
纬二路	支路	农业路	桃园东路	40	1531
纬一路	支路	桃园西路	桃园东路	24	455
志远路	支路	太行路	天瑞路	18	679
创新路	支路	太行路	天瑞路	18	716
天祥路	支路	翟阳路	志远路	18	1166
规划路	支路	百威大道	十里河	20	251

表 2-9 东片区主要道路统计表

道路名称	等级	起点	终点	红线宽度（米）	长度（米）
新濮公路	主干路	G4	站前路	60	4274
后河路	主干路	G4	富民路	30	1080
纬二路	主干路	后河路	南码头路	45	827
经一路	主干路	新濮公路	后河路	32	711
富民路	主干路	新濮公路	经二路	25	314
南码头路	主干路	纬六路	纬二路	32	1820
站前西路	主干路	新濮公路	和谐大道	36	792
经二路	次干路	后河路	南码头路	20	779
瑞祥大道	次干路	园区西路	站前西路	24	730
华北路（北段）	次干路	纬二路	李兴路	20	391
华北路（南段）	次干路	新濮公路	纬二路	24	1120
新瑞路	次干路	新濮公路	纬六路	24	231
园区西路	次干路	新濮公路	和谐大道	28	602
站前东路	次干路	新濮公路	瑞祥大道	40	556
龙城路	支路	新濮公路	后河路	12	1171
李兴路	支路	后河路	南码头路	18	911
京辉路	支路	新濮公路	龙城路	18	620
经二支路	支路	新濮公路	后河路	12	543
园区支路	支路	新濮公路	和谐大道	10	471
台上路	支路	新濮公路	北规划边界	10	249
和谐大道	支路	园区西路	站前西路	20	711

表 2-10 南片区主要道路统计表

道路名称	等级	起点	终点	红线宽度（米）	长度（米）
新濮路（北段）	主干路	翟阳路	自由路	60	725

新濮路（南段）	主干路	南辛庄村南端	思丰南支路	-	912
翟阳路	主干路	北规划边界处	济郑高铁	53	567
自由路	次干路	北规划边界处	高铁大道	40	575
工业南路	支路	北规划边界	新濮路	30	204
高铁大道	支路	翟阳路	自由路	20	686
科峰北支路	支路	农开农发路	新濮路（南段）	-	508
农开农发路	支路	科峰北支路	农开诚信路	-	588
农开诚信路	支路	农开农发路	新濮路（南段）	-	193
思丰南支路	支路	新濮路（南段）	济郑高铁	-	814

2.3.3.9 公共服务设施

本次规划公共服务设施主要分布在东片区内新濮公路沿线两侧。其中，规划保留一处现状卫辉市公安局后河派出所，位于新濮公路与站前西路交叉口西北角，用地面积 0.44 公顷；规划保留 2 处加油加气站，分别位于京港澳高速新濮公路出入口、用地面积 0.26 公顷，和新濮公路站前东路交汇处、用地面积 0.25 公顷。行政办公用地、教育用地、医院用地等其它配套公共服务设施，衔接国土空间规划，与相邻中心城区、镇区以及其他城市功能区共享共建。

开发区公共设施布局图见下图：



图 2-38 开发区公共设施布局图

2.3.3.10 环卫工程

1、环卫公用设施规划

（1）公共厕所

开发区规划保留现状公厕 1 座，新设置公厕 9 座，并共享使用外围临近公厕，按照二类标准设置，每个面积 30 平方米，可与其他建筑合并建设，或者独立设置。

（2）垃圾容器和垃圾容器间

在规划建造新住宅区时，未设垃圾管道的多层住宅一般每 4 幢设置 1 个垃圾收集点，并建造生活垃圾容器间，安置活动垃圾箱（桶）；大型民用建筑每 1 幢设置 1 个垃圾容器间。每座垃圾容器间用地控制在 6 平方米左右。生活垃圾容器间内应设通向污水窨井的排水沟。医疗废弃物和其它特种垃圾必须单独存放。垃圾容器要密闭并应有易于识别的标志。

2、环卫工程设施规划

（1）垃圾转运站

垃圾收运以机动车收集，服务半径 2 公里，转运站每个厢位转运 25 吨/天，与公厕结合布置，与相邻建筑规划 5 米的绿化隔离带。衔接国土空间规划，规划保留现状垃圾转运站 1 座，位于江山路和农业路东北角，新建垃圾转运站 5 座，共享使用范围外临近的规划垃圾转运站 1 座。

（2）洒水（冲洗）车供水器

洒水车和冲洗马路专用车辆的给水，由设置在街道两旁的供水器供水。供水器可利用现有消火栓或另设环境卫生专用供水器。供水器的间隔根据道路宽度和专用车辆吨位确定。

3、环境卫生机构及工作场所规划

（1）环卫机构

按 1 个/5 万人建立环境卫生管理队，按河南省建设厅颁布的环卫定额指标 2-2.5 人/千人配置环卫工人。

（2）环卫车辆

按规定指标环卫车辆数为 2.2 台/万人，每台 4 吨，包括密闭式垃圾车、洒水车、吸粪车、清扫车等。

（3）环卫停车场、修理厂

环卫机械车辆按每 2 台车辆停车面积为 150-200 平方米，环卫车辆修理厂占地面积应不小于 1000 平方米。衔接国土空间规划，开发区共享使用范围外临近的规划环卫停车场 1 处。

开发区公共设施规划图见下图：



图 2-39 北片区公共设施规划图

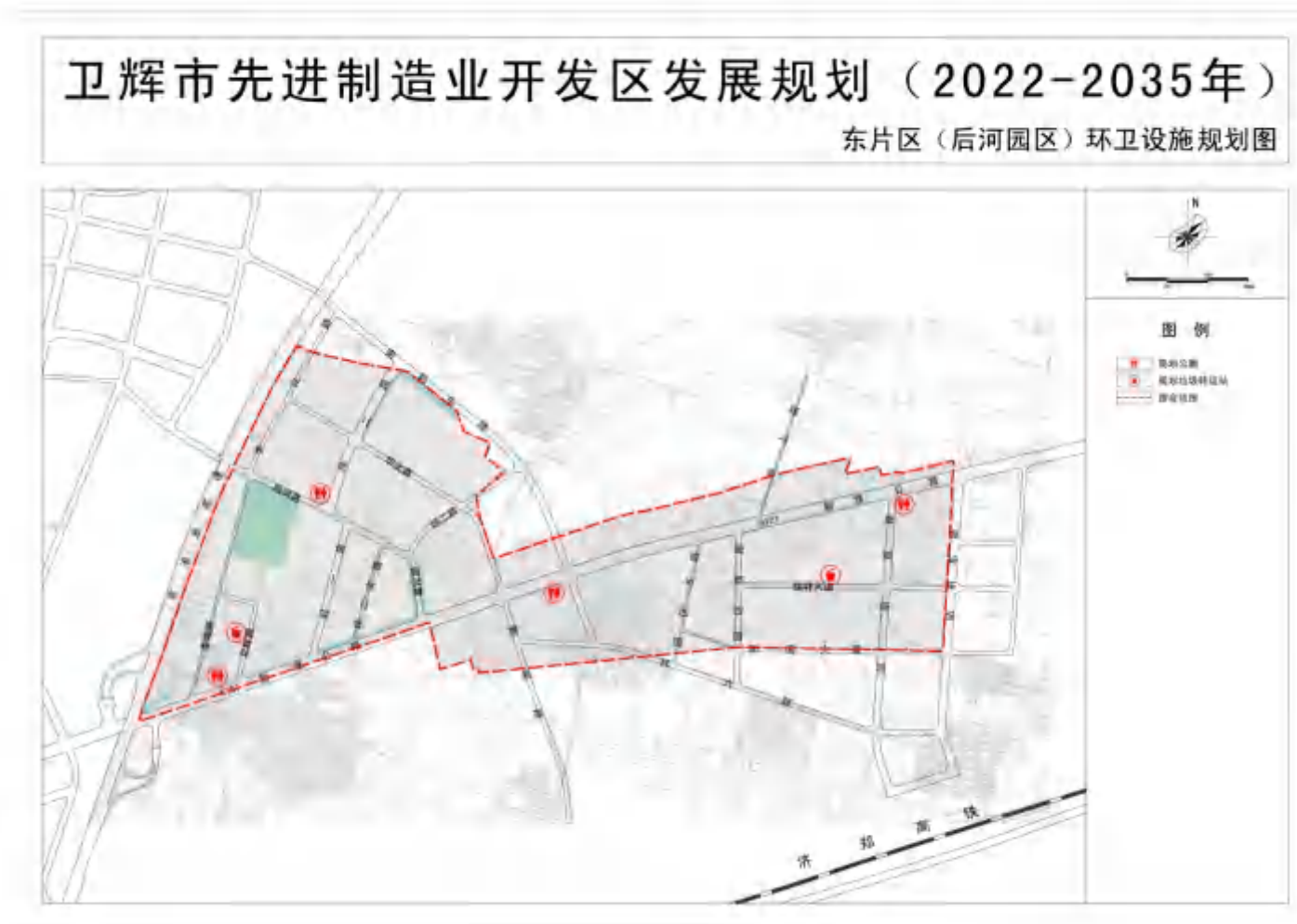




图 2-41 南片区公共设施规划图

2.3.3.11 综合防灾规划

1、消防规划

（1）消防安全布局

将开发区内生产、储存和销售易燃易爆危险物品的场所和其他一些火灾危险性较大的场所，设置在安全、合理的位置，并与周围建筑物或场所保持规定的防火间距。

（2）消防站规划

根据消防站辖区面积不大于 7-15 平方公里的设计要求，结合国土空间总体规划，开发区临近的中心城区 4 座消防站以及唐庄镇区、后河镇区消防站能够满足开发区区域内消防救援 5 分钟到达，区域内不再新增消防站。

（3）消防用水

消防给水管网应布置成环状，环状管网的输入管不应少于两条，当其中一条发生故障时，其余干管仍能供水，消防给水管道最小直径不应小于 100mm。

（4）消火栓

消防栓沿道路布置，靠近路口，按 100-120 米设置消防栓，重点建筑物及公共建筑密集区加密设置，消火栓距道路边不应超过 2 米，距建筑物外墙不应小于 5 米。消防栓采用地上式，保证足够的水压。

（5）消防通道

开发区内的主次干路均作为消防车的主要通道，各级道路建设应充分考虑消防车

2、抗震规划

（1）规划目标

提高综合防震能力，最大限度的减轻地震灾害损失。当遭遇基本烈度 8 度地震时，生命线工程能维持基本功能，人们的生活基本不受影响，或能迅速恢复正常生活，不发生较大次生灾害。当遭遇基本烈度 9 度地震时，不产生严重次生灾害，城市机能不瘫痪，能维持低标准生活和学习条件，能为抗震救灾和恢复重建创造条件。规划期末人均应急避难面积不低于 2.0 平方米，并健全配套设施。

（2）设防标准

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和卫辉市国土空间总体规划，卫辉市抗震设防烈度不低于Ⅷ度，地震基本烈度为 8 度。开发区地震基本

烈度为 8 度，一般工业与民用建筑，按 8 度标准设防；生命线系统及主要工程（包括供电、供水、供气、通讯、消防、医疗等）关键的生产用房和大型公建构造设施应按 9 度标准设防；次要性的建筑物如一般仓库，人员较少的辅助建筑物，其设防烈度可比基本烈度降低一度。确保要害系统基本安全，供水、供电、通信、医疗、消防、粮食供应系统维持基本功能，次生灾害能够控制。

（3）避震疏散

构建以疏散主通道、疏散次通道为主体的二级疏散救援通道体系。道路宽度不低于 8 米。抗震救灾疏散通道应严格控制道路两侧的建筑高度及建筑后退红线距离，跨越应急通道的各类工程设施，应保证通道净空高度不小于 4.5m。

3、人防规划

（1）规划目标

规划期末建成指挥手段智能化、专业队伍合成化、通信警报网络化、基础设施完备化、装备保障精良化的人民防空体系。

（2）疏散场地及疏散通道

在各项建设中留出足够的绿地、广场和疏散通道，减轻灾时人口疏散的压力。

（3）人防掩蔽工程

按人防要求安排好掩蔽工程、疏散手段和后方基地的建设，一般按建筑面积的 3%-5%的比例建设地下人防设施。

4、防洪排涝规划

（1）规划目标

根据开发区功能定位，依托流域、治理所创造的外部条件，完善防洪除涝工程布局，提高防洪除涝管理水平，逐步建成工程措施与非工程措施相结合的现代化防洪排涝减灾综合体系，保障开发区防洪排涝安全。

（2）防洪排涝标准

①卫辉市中心城区共产主义渠按照 100 年一遇防洪标准，卫河、东孟姜女河城区段按照 50 年一遇防洪标准，一般河道按照 20 年一遇防洪标准提升建设。

②对于开发区来说，防洪主要对象是山庄河、十里河，防洪标准采用 20 年一遇；东孟姜女河，防洪标准采用 50 年一遇。

③开发区排涝标准采用 5 年一遇最大 24 小时暴雨 24 小时排干计算。

（3）防洪规划

①应对现有较大坑塘进行保护和扩建，不能填埋，还要挖一些人工坑塘，用来储蓄雨水，同时可补充地下水，改善生态环境，也能形成水体景观，美化城市。

②设置完整的雨水管网系统；并与河渠水塘结合，形成畅通的排水体系。

③根据地形条件，做好竖向设计。城市道路断面一般应低于建设用地地面，避免出现公路型路面形式。地势低洼地区修建时应进行基础工程处理或结合人防工程一并考虑。

④整治疏散河道，提高防洪能力。

⑤防洪工程的河道整治应符合流域城市防洪要求。在满足流域防洪要求的前提下，与开发区用地、交通网络及排水等协调一致。

⑥对山庄河、十里河进行清障清淤，并对两岸岸坡进行顺直削坡整治和生物护岸、岸坡整治工程。

⑦山庄河、十里河在南水北调干渠左侧及下穿涵洞处要特别加以重视，以拓宽、加深河道和桥涵为主。

开发区综合防灾规划图如下：



图 2-42 北片区综合防灾规划图



图 2-43 东片区综合防灾规划图



2.3.4 村庄拆迁安置

规划区范围内有居民区八里屯村，八里屯同样位于已获得批复的卫辉市铁西（化工）专业园区范围内，根据卫辉市人民政府关于印发《卫辉市铁西（化工）专业园区内八里屯村居民搬迁实施方案》的通知（卫政文〔2023〕57号），拟对八里屯村范围内的856户居民进行异地安置，政府统一安排搬迁至东侧原电机厂棚户安置区。

2.3.5 生态环境保护

2.3.5.1 环境保护目标

1、水环境

北片区生活污水和生产废水经管网排入中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，出水排入共产主义渠，共产主义渠下马营断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。

东片区现状生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理。同时规划在开发区内建设1座后河污水处理厂，待后河污水处理厂建成后东片区生活污水和生产废水全部经管网排入后河污水处理厂处理；

南片区现状污水管网不完善，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，其他企业废水不外排。规划建设1座南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区内企业的生活污水和生产废水经管网排入南部新城污水处理厂处理。

卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水均排入东孟姜女河、最终汇入卫河，卫河皇甫断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。

开发区内企业废水经厂内污水处理站预处理后，外排口废水水质应满足相应排放标准，主要涉及有：《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）及修改单、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含2024年修改单）、《化学合成类制药工业水污染物间接排放标准》（DB41/756-2012）、《啤酒工业水污染物排放标准》（DB 41/681—2011）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、各污水处理厂收水标准及相应行业和地方标准。卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂、卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水水质满足COD、氨氮、总磷执行《地表水环

境质量标准》(GB3838-2002)V类标准(COD40mg/L、氨氮 2mg/L、总磷 0.4mg/L)，总氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求（总氮 15mg/L），污水集中处理率达 100%。

2、大气环境

开发区环境空气质量按国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准控制，部分指标参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

开发区企业工业废气排放稳定达标率 100%。企业外排废气污染物执行相关国家及地方排放标准，主要涉及有：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《印刷工业挥发性有机物排放标准》（DB41/ 1956—2020）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 41/1951-2020）、《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）、《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）、《新乡市环境保护局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）及其他行业大气排放标准等。

3、声环境

开发区内工业企业施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），工业及仓储区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，交通干线两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，开发区外居住区敏感目标处声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

4、固体废物

开发区固体废物分类收集率达到 100%，工业固体废物（含危险废物）处置利用率达到 100%；生活垃圾无害化处理率达到 100%。

危险废物管理：实施危险废物申报登记制度，由产生危险废物的单位向卫辉

市生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、有害成分、流向、贮存、综合利用、处理、处置等情况。鼓励清洁工艺，以无害原料取代有害原料，实现减量化、无害化目标。

5、土壤环境

开发区外农田土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤风险筛选值；开发区内建设用地土壤满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 41/T 2527-2023）相关用地筛选值，开发区建设用地土壤达标率达到 100%。

2.3.5.2 环境污染治理措施

1、废水污染治理措施

加强开发区污水和雨水管网建设，严格落实雨污分流。逐步完善雨水排放设施，提倡雨水利用和中水回用，大力发展节水型经济，努力改善水生态环境。推进企业工业废水的截污纳管，对重点企业实行定人监管，安装在线监测设备，落实污染设施监管“零报告”制度，确保环保设施正常运行，实施达标排放。

严格落实排污许可证制度，开发区各企业排放的污水经厂内污水站处理后，需满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）、污水处理厂收水标准及相应行业排放标准。加强开发区污水管网的建设，鼓励企业建设废水深度处理系统，提高中水回用率，减少废水的排放量。

2、废气污染治理措施

大力推广集中供热，提高能源利用效率，优化能源结构，以利用“清洁能源”为主，降低污染物总的排放量，同时建立健全能源利用、消耗、管理台账及制度。开发区内涉废气排放的企业有组织废气排放需满足河南省地方排放标准限值等相关要求。强化挥发性有机物（VOCs）污染防治，遵循“控制总量、削减存量、减量替代”的原则；大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，并加强废气收集，安装高效治理设施；实行大气重污染工业项目清洁生产审核制度，加大重点行业强制性清洁生产审核力度；严格落实区域大气主要污染物总量减排计划。加强无组织排放治理，要求做好全流程控制、收集、净化处理工作，完善在线监测和视频监控等，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区

内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。

加强车辆报废制度的执行，采取一定的优惠政策鼓励推广使用清洁燃料汽车，严格执行现行的各类机动车排放标准和法规。在不同的用地功能区之间设置绿化隔离带，保证其完整性和通畅性，隔离带树种应注意选用乡土树种和对有害气体抗性较强及吸附粉尘、隔音效果较好的树种，以防止交叉污染，改善大气环境质量。

3、噪声治理措施

建筑施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），按照规定办理环保审批手续，限制施工时间和周期。

优化城市道路系统，加强道路绿化，制定城市交通噪声管理制度，降低交通噪声的影响。

加大入园企业的噪声控制，从源头管控噪声污染，要求企业设备选型时首选低噪声设备，针对不同设备的噪声性质，采取减振、隔声等相应降噪措施，保证企业厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2018）。

4、固体废弃物治理措施

开发区工业固体废物、生活垃圾分类收集，分类临时堆存。

①完善生活垃圾统一收集、清运系统；实行垃圾分类收集、分类存放，运至规划区外的垃圾填埋场进行处理，实现垃圾处理减量化、资源化、无害化。

②固体废物的处置严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的三防措施，企业危险废物暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），鼓励工业固体废弃物综合利用，减少固体废物产生量。工业固体废物（含危险废物）处置利用率达 100%。

对于一般工业固体废物，首先实现综合利用，对确实不能综合利用的固体废物，根据国家的有关环保要求进行安全、有效地处置，确保固体废物不外排。加强危险固体废物的收集和管理，危险固体废物交由有资质的单位集中收运、确保得到安全妥善处理。

2.3.5.3 生态环境保护与建设方案

1、严格产业、行业准入制度

开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料。根据开发区主导产业选择低

污染项目，通过技术进步提高劳动生产率和经济效益，促进经济的增长，以先进技术全面改造传统工业。严格执行国家产业政策，禁止高耗水、高耗能、高污染、低附加值的行业或企业入驻，禁止落后的生产工艺装备、落后产品的生产企业入驻。

2、实施清洁生产

认真贯彻清洁生产促进法，并配套相应的“鼓励性政策”和“制约性政策”，引导企业实施清洁生产，变末端治理为全过程控制，逐步建立一套完善的清洁生产技术咨询服务体系，以提供相关信息、技术及人力资源支撑。

3、贯彻循环经济的理念，合理设计产业链

树立资源循环利用的理念，在加快发展时，不仅要重视经济指标，还要关注社会、资源、环境指标。不仅要增加经济增长的投入，还要增加保护资源环境的投入，实现经济增长、社会进步、生态文明的协调发展。政府推动与市场机制相结合，使社会经济各主体之间形成互补互动、共生共利的关系。经济结构的战略性调整与推进可持续性发展相结合，不断调整和优化经济结构。

4、加强监督管理

加强监督管理，完善开发区和企业自身的监督管理体系。建立环境影响评价制度，按“三同时”原则进行建设；对入驻企业严格把关，严格落实污染物总量控制政策，督促企业不断改进生产工艺，提高废物综合利用，化害为利，将污染物排放量降至最低限度。

2.3.5.4 环境管理及环境风险防控要求

1、环保管理

①严格执行环境影响评价制度

坚决贯彻执行国家《中华人民共和国环境影响评价法》，对不符合土地利用规划、城市总体规划、环境保护规划和产业政策的，以及没有通过环境影响评价的建设项目坚决予以否决。

②制定清洁生产准入制度，入园项目遵从清洁生产原则，不引进一些与规划产业不符的、高耗能、高耗水、污染严重的建设项目。

③引进清洁生产审计制度。提倡实施清洁生产审计制度，旨在通过对污染源来源、废物产生原因及其整体解决方案的系统分析，寻找尽可能高效率的利用资源，减少或消除废物。

④加强环境事故应急能力建设。建立应急中心，组建应急行动指挥小组，制定污染事故应急预案，配备应急监测设备、交通工具、通讯工具，修建应急事故处理设施等。

2、环保监测

开发区规划实施可能对周围环境造成一定的污染，应定期进行环境监测，以便了解对周围环境造成的影响情况，及时采取控制措施，消除不利因素，减轻环境污染。

①设置环保机构，环保管理人员，建立环保监测制度，定期发布环保监测公告。

②确定规划范围内的重点污染源，按照《污染源自动监控管理办法》（国家环境保护总局令第28号），设置重点污染源自动监控系统。

③建设环境监测工程，包括监视仪表、电子计算机、工业电视、遥测和遥感、有线和无线通讯等设施；烟气、废水排放在线监测设备及网络设施等。

3、环境风险防控要求

（1）完善开发区风险防范体系

建立应急救援指挥系统，实现规范化的应急救援指挥流程，同时在应急救援指挥系统中将与事故企业相关的且对应急救援决策有重要帮助的信息按各专业进行分类展示，从而快速建立应急救援的知识网络，根据事故现场的视频和事故发展趋势及时采取有效决策，为应急救援争取有效的的时间。

（2）合理规划布局

坚持安全环保优先原则。构建覆盖区域的生态网架，提高环境自净能力，满足环境保护和化工生产防火、防爆、安全和卫生等要求。

协调好交通与生产、紧凑布置与安全生产、开发区内部物流和人流的流通矛盾，合理安排交通运输组织，使物流路线便捷，结合上下游产品关系，形成相关的产业链，减少区域内部物料的二次运输，满足工艺企业流程和负荷集中两方面的要求。协调好对外交通与内部道路交通之间的关系，形成高效、便捷的综合交通体系。各入驻项目应严格按照开发区规划确定的发展目标进行布局。

开发区内各规划项目的危险性生产设施、贮存设施总平面布置、防火间距应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等有关规定。

入区项目还应根据建设项目环境影响评价相关章节结论，结合工艺布局需要，

重新精细化布局对周边环境影响较大的污染源或装置，从企业生产设施布局角度，尽可能的减少对周边区域的环境影响。

（3）加强对区内危险物质的监控

对开发区内危险物质的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，建立动态管理信息库。尤其是对相关标准规定高度危害物质、强反应物质和爆炸物质、高度易燃物质和放射性物质等，要予以重点监控和限制其加工量、储量和流向。

（4）突发环境事件应急预案

为加强开发区对重大突发事件的防范，增强应急处置能力，提高应急管理水平，评价要求入区企业严格按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等的要求，开展应急预案的编制、评估、发布、备案、演练工作，建立企业级应急指挥中心和应急组织，成立应急救援队伍，储备足够的应急物资，建立完善的应急监测体系，定期开展培训和演练，并做好与开发区突发事件总体应急预案的对接，最大限度提高突发环境事件的应对能力。

2.3.5.5 应急保障

开发区应根据河南省应急预案、新乡市和卫辉市应急预案，完善开发区应急体系，同时应督促开发区内企业建立完善的应急体系。

1、分级响应体制

建立分级响应机制。根据突发公共事件的可控性、严重程度和影响范围，实行分级协调指挥。任何突发公共事件发生后，现场人员应一方面立即向企业有关应急部门报告，报告的内容包括事件时间、地点、简单经过等规定内容；另一方面采取必要的措施，防止事件进一步扩大。企业有关应急部门应根据现场人员报警信息、监测仪器仪表的监测信息等做出该事件是否属于企业级响应。如果判定是企业级响应，应立即组织企业有关应急人员开展抢险与救援工作，并同时向开发区应急指挥中心报告；如果在抢险救援过程中需要提高应急响应级别或增加救援力量，应立即向开发区应急指挥中心报告，由其做出提高应急响应级别或增援抢险与救援力量的决策。

2、应急预案体系

建立开发区企业的应急预案体系，建立预案管理、备案制度等。设立应急救援专项资金，开发区的消防站、医疗站等公共应急基础建设、应急响应系统建设

及维护等资金来源可依靠集中区专项发展资金。

2.4 规划协调性分析

卫辉市先进制造业开发区隶属新乡市卫辉市，按照“五规合一”的要求，产业规划、土地利用总体规划、城市总体规划、生态环境保护规划、区域公共服务基础设施规划应达到无缝衔接、精准套合，因此卫辉市先进制造业开发区发展规划将与上述区域相关规划进行协调性分析，重点分析本次规划在产业选择、土地利用、开发区位置、环境保护、基础设施规划等方面与相关规划的协调性，并对不协调的规划方案提出合理的调整建议。

2.4.1 与上位和同层位规划的协调性分析

2.4.1.1 开发区与相关城市总体规划相符性分析

2.4.1.1.1. 与《河南省城镇控制性详细规划编制审批规程（试行）》的相符性分析

一、规划文件概述

第二十八条 功能单元编制要点

（三）以产业为主的开发区单元编制要点

以工业、仓储物流及其配套产业为主要功能导向的区域，结合产业空间布局 and 产业链条设置，按照效率优先、绿色低碳、安全韧性的原则优化用地布局。

（1）用地布局

同一产业集中紧凑布局、上下游产业临近布局、危险化学品产业独立布局，二类工业用地与周边城市建设区之间应设置不小于 50 米的防护距离。为保障城市安全，规划三类工业和三类物流仓储用地不得位于居民点以及重要公共设施周边 1000 米内，严禁三类工业用地、三类物流仓储用地与其它任何用地混合。

（2）规划指引

鼓励按照服务生产、集中配置原则，综合设置职工公寓、商业服务、卫生所、停车场等设施，建设工业邻里中心；严禁超标准建设绿化带，绿地宜临近工业邻里中心集中布局；在交通便捷、配套完善的重要产业发展平台、轨道交通站点周边等区域布局新型工业用地。

遵循公益优先、保障安全、功能互利、环境相容的原则，鼓励科学设置二、

三产业混合用地，在规划中明确工业、商服、物流、仓储等各类产业用地的用地兼容要求和比例，探索产业用地土地用途弹性管控方式，建立不同产业用地类型合理转换程序。

鼓励发展循环经济，强化不同行业间和上下游企业间原料产品互供、能源资源协同利用，推动企业循环式生产、产业循环式组合，推广使用再生产品和再生原料，鼓励废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用。鼓励绿色工厂建设，实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化、建材绿色化。

加强企业、园区、城市间能源资源等设施共建共享，鼓励供水、供电、供热、通讯等基础设施绿色化改造，逐步实现热、电、冷、水四联供，推进有条件的园区、厂区充分利用太阳能、风能、生物质能等可再生能源。

（3）交通出行

工业物流单元道路间距应综合考虑交通安全、交通组织、地块机动车出入口等因素，街区尺度不宜大于 400 米×400 米，有特殊需求的执行其相关标准；开发区新建道路红线宽度原则上不得超过 40 米，重点对道路横断面分配、交叉口视距红线、路口渠化等进行深化，结合货运、通勤流向，优化货运交通与通勤交通的组织，保证车流、物流和人流运行通畅。

二、相符性分析

综上分析，开发区内工业用地能够满足防护距离要求，开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，建议后续规划将三类工业用地调整为二类工业用地；开发区鼓励能量梯级利用、水资源循环使用。鼓励绿色工厂建设，实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化、建材绿色化。开发区规划形成以“八横十三纵”的干路为骨干，其余支路为补充，形成网格状道路系统，能够保证车流、物流和人流运行通畅。

综上分析，开发区与《河南省城镇控制性详细规划编制审批规程（试行）》要求相符。

2.4.1.1.2. 与《新乡市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析

根据《新乡市国土空间总体规划（2021—2035 年）--市域国土空间控制线规划图》，开发区位于城镇开发边界内，符合《新乡市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划要求。

开发区与市域国土空间控制线规划位置关系图如下：

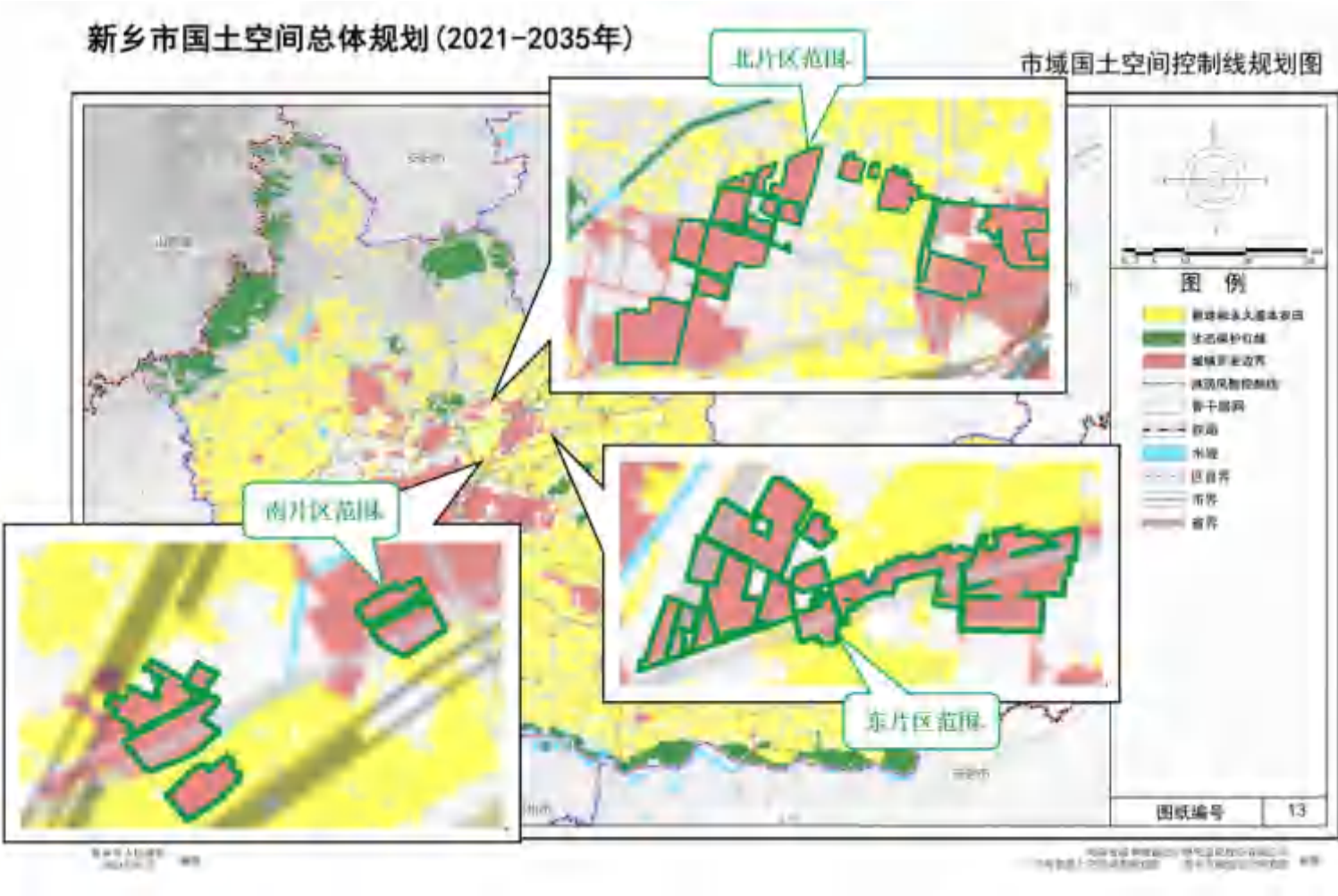


图 2-45 与市域国土空间控制线规划相对位置图

2.4.1.1.3. 与《卫辉市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析

卫辉市先进制造业开发区发展规划与《卫辉市国土空间总体规划（2021-2035）》内容进行衔接，严格落实国土空间规划“三条控制线”和“多规合一”要求，与国土空间规划的用地进行衔接，确保用地规划的统一，具体情况如下：

一、规划文件概述

第一章 总则

第4条 规划范围

市域范围：卫辉市行政辖区范围，包括7镇6乡。

中心城区范围：东至京港澳高速，南至济郑高铁，西至自由路、翟阳路，北至濮卫高速连接线、电力大道，总面积49.55平方公里。

第5条 规划期限

规划期限为2021—2035年。基期年为2020年，近期年为2025年，目标年2035年，远景年2050年。

第三章 目标与战略

第一节 城市性质

第15条 总体定位

全面落实省委、省政府锚定“两个确保”、实施“十大战略”部署要求，围绕新乡市“两地三区一枢纽”战略目标，紧紧扭住新卫一体化发展龙头，全力打造“两城三基地一示范”。其中，“两城”是指打造知名根亲文化城市、南太行山水旅游城市；“三基地”是指河南省区域性物流基地、郑州都市圈绿色低碳循环产业基地和休闲食品饮料生产基地；“一示范”是指河南省第二批践行县域治理“三起来”示范县（市）。

第16条 城市性质

郑州都市圈北部节点城市，河南省历史文化名城，全国知名根亲文化城市。

第二节 国土空间开发保护目标与战略

第19条 开发保护战略

5.重点集聚、城乡融合

推进制造业高质量发展，创新驱动，聚力推动产业基础高级化、产业链现代化，打造食品、建材和新材料三大主导产业集群，提升卫辉市先进制造业开发区发展能级。推动新兴产业发展，积极培育物流、畜牧机械两大新兴产业集群，打造经济发展的新增长点。统筹推进城镇空间布局与产业空间布局、生态环境保护等有机衔接，促进城乡功能和空间融合发展。

第七章 推动内涵发展，建设宜人城镇空间

第三节 优化全域产业空间布局

第 69 条 升级优化产业体系，推动新旧动能转换

打造“3+4+5”的产业体系，依托产业园区，培育更具竞争力的产业体系，促进产业智慧化发展。做强食品、建材、新材料三大支柱产业；升级文旅、纺织、化工、畜牧机械四大特色产业；培育新能源、现代物流、大健康、数字经济、智能制造五大新兴产业。

第 70 条 强化产业集聚，构建集约协同开放的现代产业发展格局

全力打造“一区四园”，引导乡（镇）企业向开发区和专业园区聚集；省级开发区重点提升创新能力；乡（镇）专业园区重点提升产业质量和效率。

卫辉市先进制造业开发区：提升食品饮料、绿色建材和新材料三大主导产业能级，打造三个百亿产业集群，推进制造业高质量发展。

孙杏村镇专业园：放大地域优势，凸显集群特征，瞄准市场需求，加快推进产品创新，培育畜牧机械、散热器等智能制造产业技术创新联盟，打造畜牧机械之乡、中国散热器之乡。

后河镇专业园：找准市场定位，抢抓转型升级发展机遇，以坚朗五金、英杰食品等骨干企业为核心，加快推动智能制造业集聚，引导预制食品、智能家居两大优势主导产业优化升级；推动园区与高铁站区融合发展，积极培育站前经济、总部基地等新兴产业。

第十章 优化用地布局，提升中心城区品质

第一节 优化城市空间结构和用地布局

第 101 条 中心城区空间结构

形成“一核显古今、两带协四轴、三区嵌多心”的空间结构。

一核是指卫辉古城历史文化保护核。

两带是指大运河文化生态带、东孟姜女河生态带，将绿地景观融入城市。

四轴是指比干大道城市发展轴和建设路产城联动轴，以纺织东路和振兴路为两个城市发展副轴。

三区是指将中心城区划分为大运河北工业区、老城居住生活区、大禹湖居住生活区三个片区。

多心是指形成多个市级综合发展中心，包括行政办公中心、滨湖商贸中心、健康养生中心、滨河休闲中心、公铁物流中心，中心功能互补，空间发展联动。

第二节 优化产业空间布局

第 104 条 拓展产业发展空间，加快先进制造业高质量发展

推进产业集群化发展。深入推进产业延链补链，推动先进制造产业集群发展。推进绿色建材、休闲食品、新材料 3 大主导产业高端化、智能化、绿色化、服务化改造；围绕现代物流、新能源 2 大新兴产业，强化产业链的建链引链育链。全力打造食品、建材等百亿产业集群。

保障开发区产业空间用地。强化开发区对经济发展的主阵地、主战场、主引擎作用，重点保障省级开发区产业发展空间，卫辉市省级开发区面积 650.67 公顷。合理引导市级产业园区发展，提升园区主导产业集聚度和竞争力。规划先进制造业、仓储物流等产业用地面积 506.58 公顷，占中心城区城镇建设用地的 16.82%。严控优质产业用地空间的用途改变，优化开发区等重点新增产业空间布局。从投资强度、亩均产值、亩均税收、环境效益等方面，强化产业用地的用地效率和综合效益。

优化空间布局，提高城市环境质量。引导建材、化工等产业进专业园区，推进产业集聚发展。大运河核心区监控区内的产业项目，应符合相应准入管理要求。

第十二节 完善基础设施和综合防灾体系

第 146 条 给水系统

推进中心城区供水工程建设，强化供水分区间管网的互联互通，进一步提高供水可靠性。2035 年中心城区预测需水量为 12.2 万立方米/日，规划由现状天一水厂、第四水厂及规划的再生水厂供给，水厂供水总规模 15 万立方米/日，再生水厂供水总规模 7.4 万立方米/日。供水水源以南水北调水和水库水为主。规划期末中心城区供水普及率达到 100%。

第 147 条 排水系统

污水：加快中心城区污水处理设施建设，构建城乡统筹、布局合理、联通互

济的污水处理体系。2035 年中心城区预测污水量为 10.8 万立方米/日。中心城区规划设置 4 座污水处理厂，总处理能力达到 10.5 万立方米/日；其中规划保留现状污水处理厂 3 座，为卫辉东关污水处理厂、德胜桥再生水厂、向阳桥再生水厂，规划新建南部新城区污水处理厂。卫河以北区域污水排入唐庄污水处理厂（唐庄镇，处理能力 4 万立方米/日），卫河以南区域排入卫辉东关污水处理厂、德胜桥再生水厂、向阳桥再生水厂和规划南部新城区污水处理厂。规划期末中心城区污水集中处理率达到 100%。

再生水：加快推进再生水厂建设，构建再生水供应体系。中心城区建设 4 座再生水厂，同时加大城区再生水管网建设。依托卫辉东关污水处理厂建设东关再生水厂，依托南部新城区污水处理厂建设再生水厂，保留现状向阳桥、德胜桥再生水厂。积极推进再生水用途拓展，实现再生水“高品质、多用途”的利用态势，因地制宜提升再生水水质。规划期末中心城区再生水回用水量不低于污水处理量的 60%。

排水防涝：加快推进海绵城市和雨水设施建设，加强河湖渠、绿廊绿带等行泄和蓄滞空间管控利用，完善超标应急体系，构建“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的全过程管控体系。2035 年中心城区防涝标准达到 20 年一遇；雨水管渠设计标准一般区域达到 2 年一遇，行政中心、交通枢纽、学校、医院和商业聚集区等重要地区达到 3-5 年一遇，地下通道和下沉式广场等达到 10-20 年一遇。重点对一附院片区、古城片区等存在严重内涝区域进行提升改造，完善泵站及雨水管网建设，增强区域排水能力。城市建成区 80%以上的面积达到海绵城市建设目标要求。

第 148 条 电力系统

建成由 220 千伏/110 千伏构成的高效、经济、可靠、灵活的城市供电网，实现分层分区供电的中心城区电网结构。2035 年中心城区最大负荷达到 517 兆瓦。

规划中心城区外围现状姜公变、卫辉变及北部义州变、东部卫辉东变共同作为中心城区的主供电源。

中心城区保留现状 220 千伏如意牵引变，保留汲县变、孙杏村变、郝庄变等 3 座 110 千伏变电站，新建 110 千伏宝塔变及中心城区外围 110 千伏司湾变。

中心城区电力高压廊道控制要求：220 千伏高压走廊按 40-45 米控制，110 千伏高压走廊按 25-30 米控制，35 千伏高压走廊按 20-25 米控制。在厂矿、城镇

等人口密集地区架空电力线路保护区的区域可略小于上述规定。但各级电压导线边线延伸的距离不应小于导线边线在最大计算弧垂及最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的安全距离之和。

第 150 条 燃气系统

形成以天然气为主、液化石油气为补充的多气源格局，提高天然气供应保障能力。2035 年中心城区天然气年需求量达到 0.88 亿立方米，规划新建孙杏村高中压调压站、后河高中压调压站；中心城区构建环状高压网络布局系统，形成次高压-中压二级供气压力级制。规划期末中心城区居民燃气普及率 100%。

第 151 条 供热系统

形成以集中供热为主，其他清洁能源供热为补充的多热源系统。规划近期由豫新电厂向中心城区供热，远期建设燃气调峰锅炉，同时利用城区现有企业工业余热进行调峰；未能集中供热的区域，应采用分散可再生及清洁能源补充供热。同时加快管网建设进度，形成多热源联供的供热管网。规划期末，中心城区集中供热普及率达到 65%以上。

二、相符性分析

开发区部分用地位于卫辉市中心城区范围，该部分用地均位于城镇开发边界。规划用水由天一水厂和中心城区提供用水，由再生水厂提供再生水，开发区主导产业包含食品行业，食品行业无法使用中水，开发区中水回用率暂时达不到 60% 的要求，目前开发区正在积极探索中水回用途径，提升中水回用率。

开发区以食品、建材、包装膜新材料产业为主导产业，积极培育智能装备制造等新兴产业，与卫辉市产业空间布局相符。

北片区生活污水和生产废水经管网排入中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理；东片区现状生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理。根据《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》，拟在开发区内建设后河污水处理厂，待后河污水处理厂建成后东片区生活污水和生产废水经管网排入后河污水处理厂处理；南片区现状污水管网不完善，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，其他企业废水不外排，规划建设南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区内企业的生活污水和生产废水经管网排入南部新城污水处理厂处理。

北片区由桃园变电站、河洼变电站、岗曹变电站、天瑞变电站供电；东片区规划由李亨屯变电站、后河变电站、曹庄屯变电站供电。南片区规划由姜公变电站、柳庄变电站、孙杏村变电站供电。

北片区主热源为豫新电厂，同时规划建设分布式热源站以及生物质热电联产项目为备用气源；东片区生活供热由卫辉市区区域热源提供为主，生产供热由华瑞生物电厂提供为主；南片区供热由中心城区区域燃气调峰锅炉提供。

开发区燃气使用以西气东输天然气为主，瓶装液化石油气作为必要的补充。开发区北片区气源为唐庄门站，东片区气源为卫辉市区次高压/中压调压站、后河调压站，南片区气源为孙杏村调压站。

开发区固体废物分类收集率达到 100%，工业固体废物（含危险废物）处置利用率达到 100%。

开发区土地性质主要为工业用地等，发展定位、土地性质、基础设施等方面与《卫辉市国土空间总体规划（2021-2035）》相符。

开发区与卫辉市市域国土空间控制线规划、卫辉市中心城区土地使用规划相对位置关系如下：

卫辉市国土空间总体规划（2021-2035 年）

市域国土空间控制线规划图

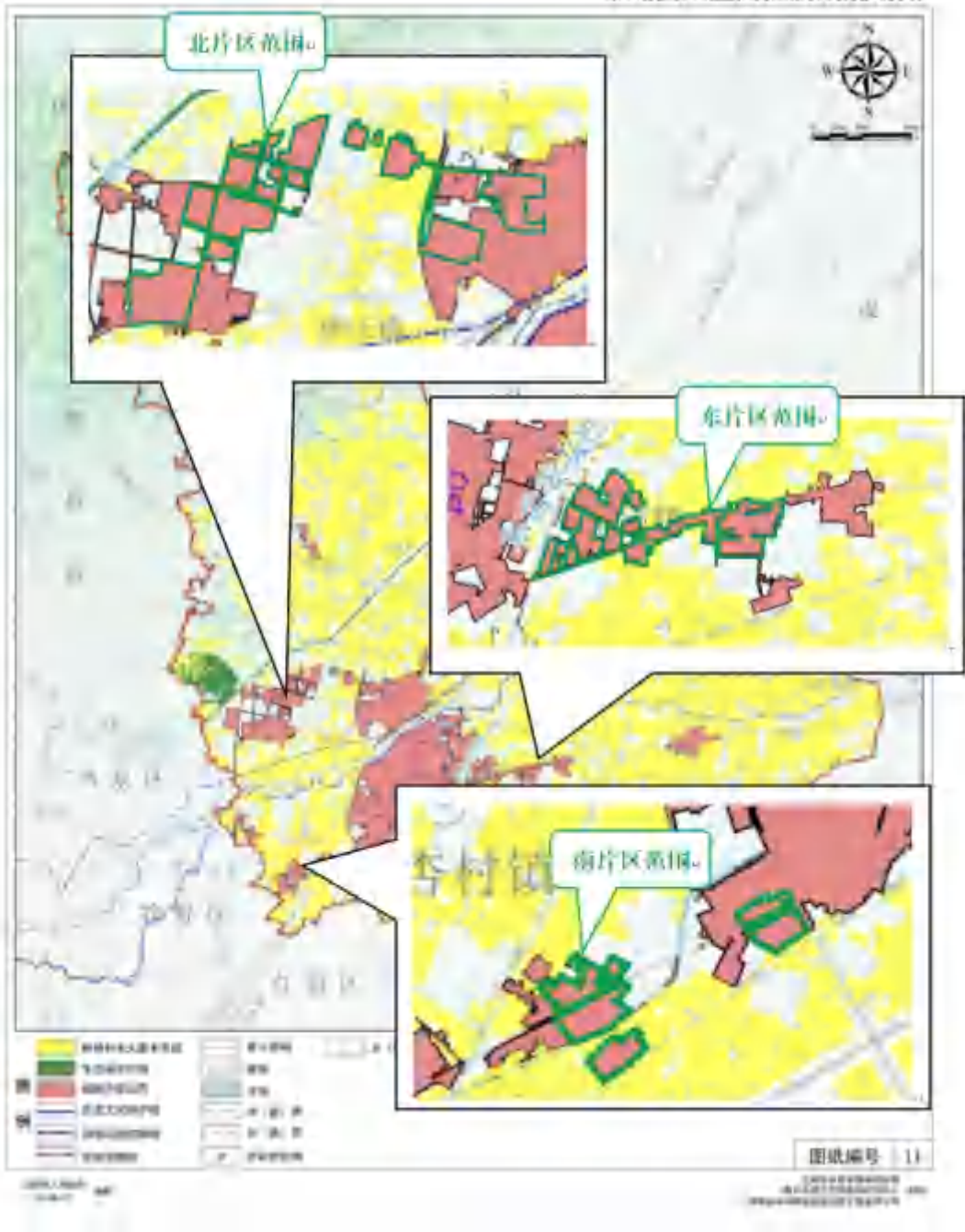


图 2-46 与卫辉市市域国土空间控制线规划相对位置图

2.4.1.1.4. 与《卫辉市唐庄镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》 （初步成果）相符性分析

卫辉市先进制造业开发区北片区的部分区域位于唐庄镇，与《卫辉市唐庄镇总体规划（2013—2030 年）》（初步成果）具体相符性分析情况如下：

一、规划文件概述

第一章 总则

1、规划范围

镇域范围：唐庄镇行政辖区范围，面积 77.48 平方公里。

中心镇区范围：与城镇开发边界一致，面积 4.77 平方公里。

2、规划期限

规划期限为 2021-2035 年。基期年为 2020 年，近期年为 2025 年，目标年 2035 年，远景年 2050 年。

第四章 划定落实“三区三线”，构建国土空间新格局

第 18 条 优先划定耕地和永久基本农田保护红线

依据国家耕地和永久基本农田保护红线划定规则，严格落实卫辉市国土空间总体规划确定的唐庄镇耕地和永久基本农田保护目标任务，坚持现状耕地应划尽划、应保尽保，将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。全镇划定不低于 4.09 万亩的耕地保有量和不低于 3.38 万亩的永久基本农田。耕地和永久基本农田主要分布于镇域南部和西部。

第 19 条 科学划定生态保护红线

结合自然保护地体系构建成果，将生态功能重要、生态环境敏感脆弱以及其他有必要严格保护的各类自然保护地纳入生态保护红线管控范围，保证生态功能的系统性和完整性，全镇划定生态保护红线 459.42 公顷，占市域面积的 5.93%，其中自然保护地面积 396.75 公顷。唐庄镇生态保护红线主要分布在东连岩村和盆爻村，涉及南水北调水源涵养功能区、太行山水土保持功能区两类的生态保护红线。

第 20 条 严控城镇开发边界

在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，顺应自然地理格

局，坚持反向约束与正向约束相结合，避让地质灾害高风险区、蓄滞洪区等限制性因素，根据人口变化趋势和存量建设用地状况，合理划定唐庄镇城镇开发边界面积 900.83 公顷，占全市国土面积 11.63%。

二、相符性分析

卫辉市先进制造业开发区北片区位于唐庄镇 107 国道以北，对照《卫辉市唐庄镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）中镇域国土空间控制线规划图和镇域土地使用规划图，开发区北片区位于唐庄镇的用地均属于工业用地，均位于城镇开发边界内，与《卫辉市唐庄镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）相符。

开发区与《卫辉市唐庄镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）中镇域国土空间控制线规划和镇域土地使用规划相对位置图如下：

唐庄镇国土空间总体规划（2021-2035年）

镇域国土空间控制线规划图

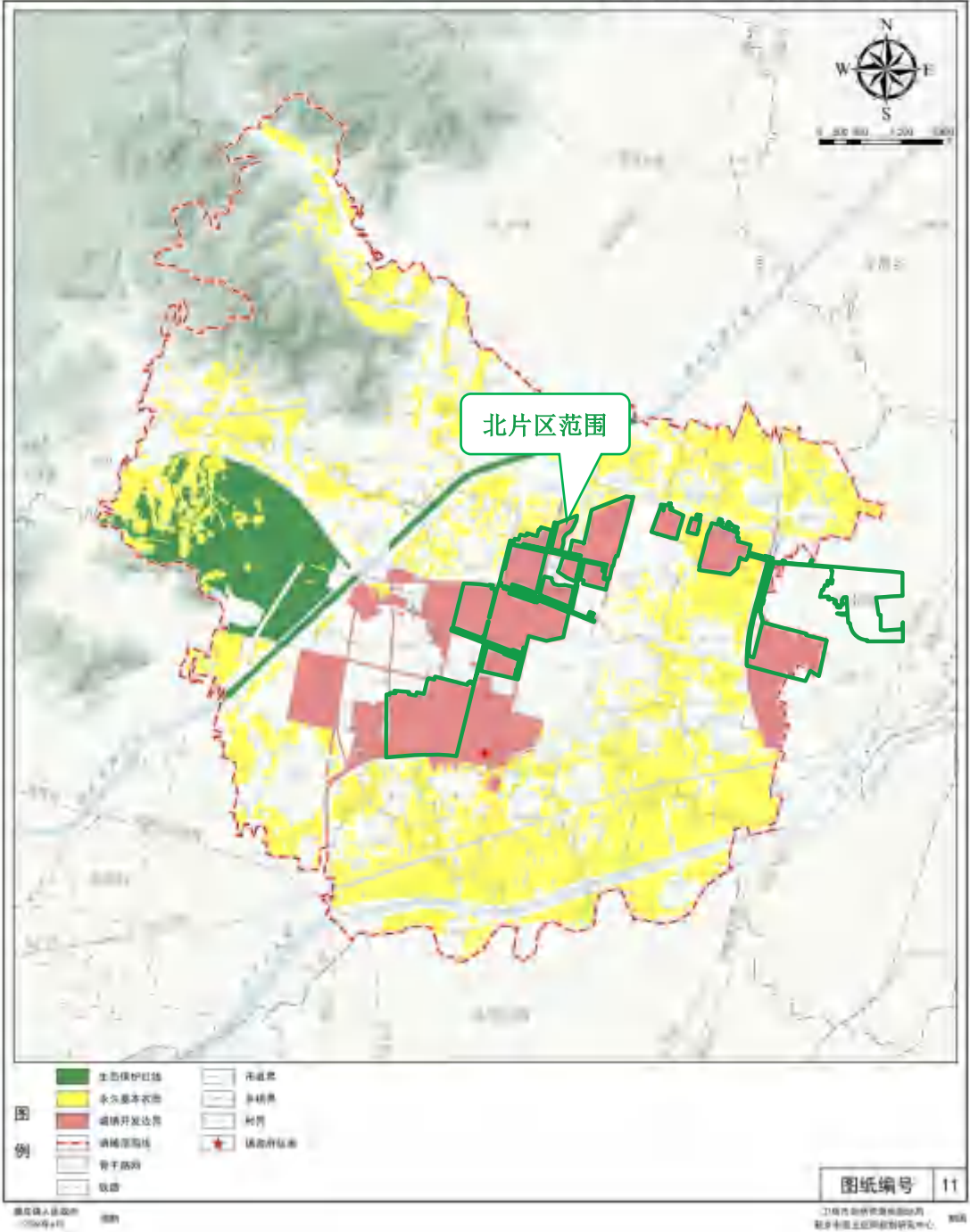


图 2-48 与唐庄镇镇域国土空间控制线规划位置关系图

唐庄镇国土空间总体规划（2021-2035年）

镇区土地使用规划图

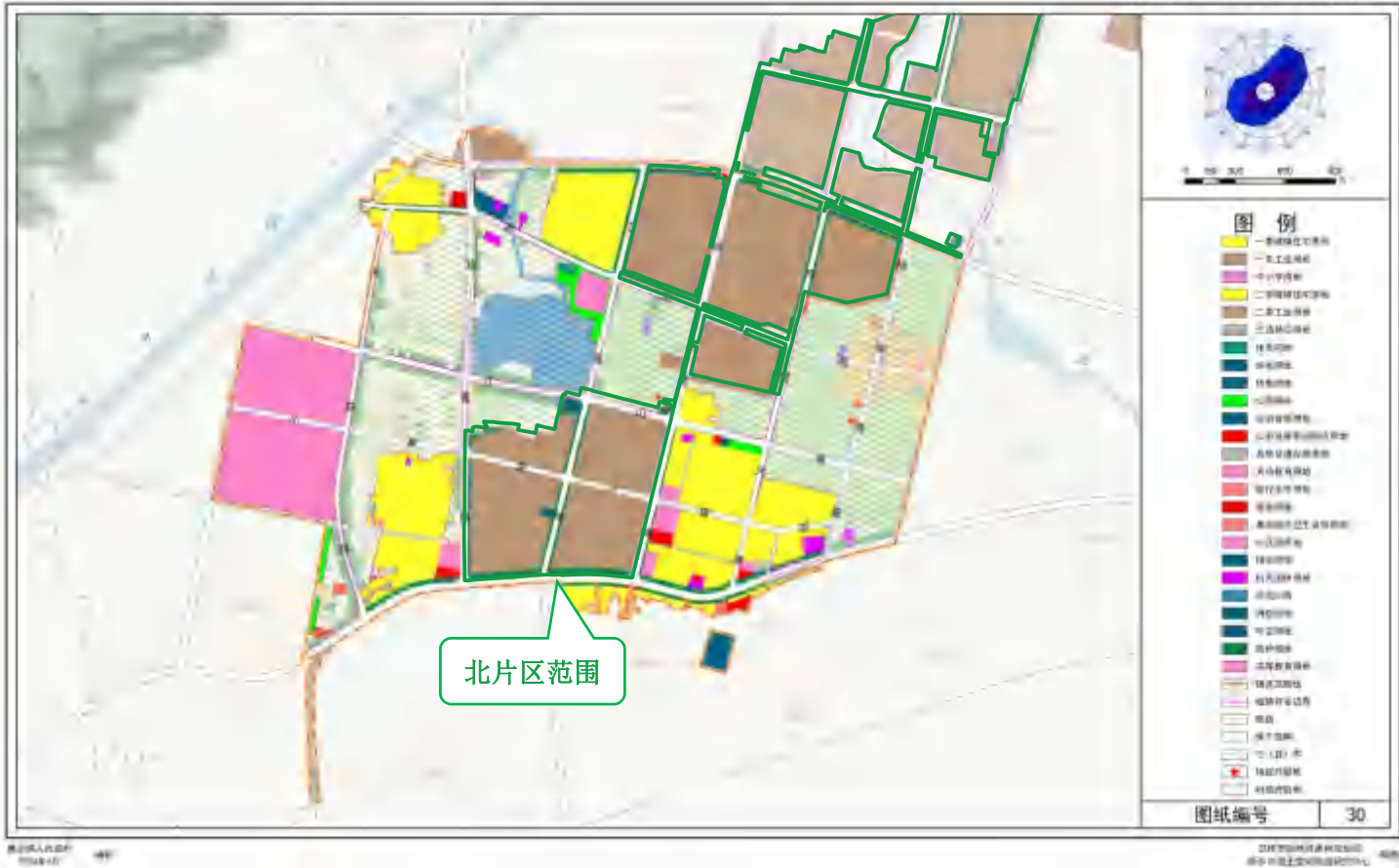


图 2-49 与唐庄镇镇域土地使用规划相对位置图

2.4.1.1.5. 与《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》 （初步成果）相符性分析

卫辉市先进制造业开发区东片区位于后河镇，与《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）相符性分析情况如下：

一、规划文件概述

第一章 总则

1、规划范围

镇域范围：后河镇行政辖区范围，总面积 42.86 平方公里。

镇区范围：包括镇域全部开发边界及为镇区服务必要的其他用地范围，总面积 5.41 平方公里。

2、规划期限

规划期限为 2021 至 2035 年。基期年为 2020 年，近期年为 2025 年，目标年为 2035 年，远景年为 2050 年。

第四章 划定落实“三区三线”，构建国土空间新格局

第 19 条严格保护耕地和永久基本农田

严格落实卫辉市国土空间总体规划确定的后河镇耕地和永久基本农田保护目标任务，将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。落实上位规划确定的耕地保护目标面积：3.78 万亩（2522.31 公顷）；永久基本农田：3.37 万亩（2245.52 公顷）。

第 20 条严控城镇开发边界

落实上位规划确定的后河镇开发边界面积 3.46 平方公里。

二、相符性分析

卫辉市先进制造业开发区东片区位于后河镇，对照《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）中镇域国土空间控制线规划图和镇域用地规划图，东片区位于城镇开发边界内，与《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）相符。

开发区与《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）中镇域国土空间控制线规划图和镇域用地规划图相对位置如下：

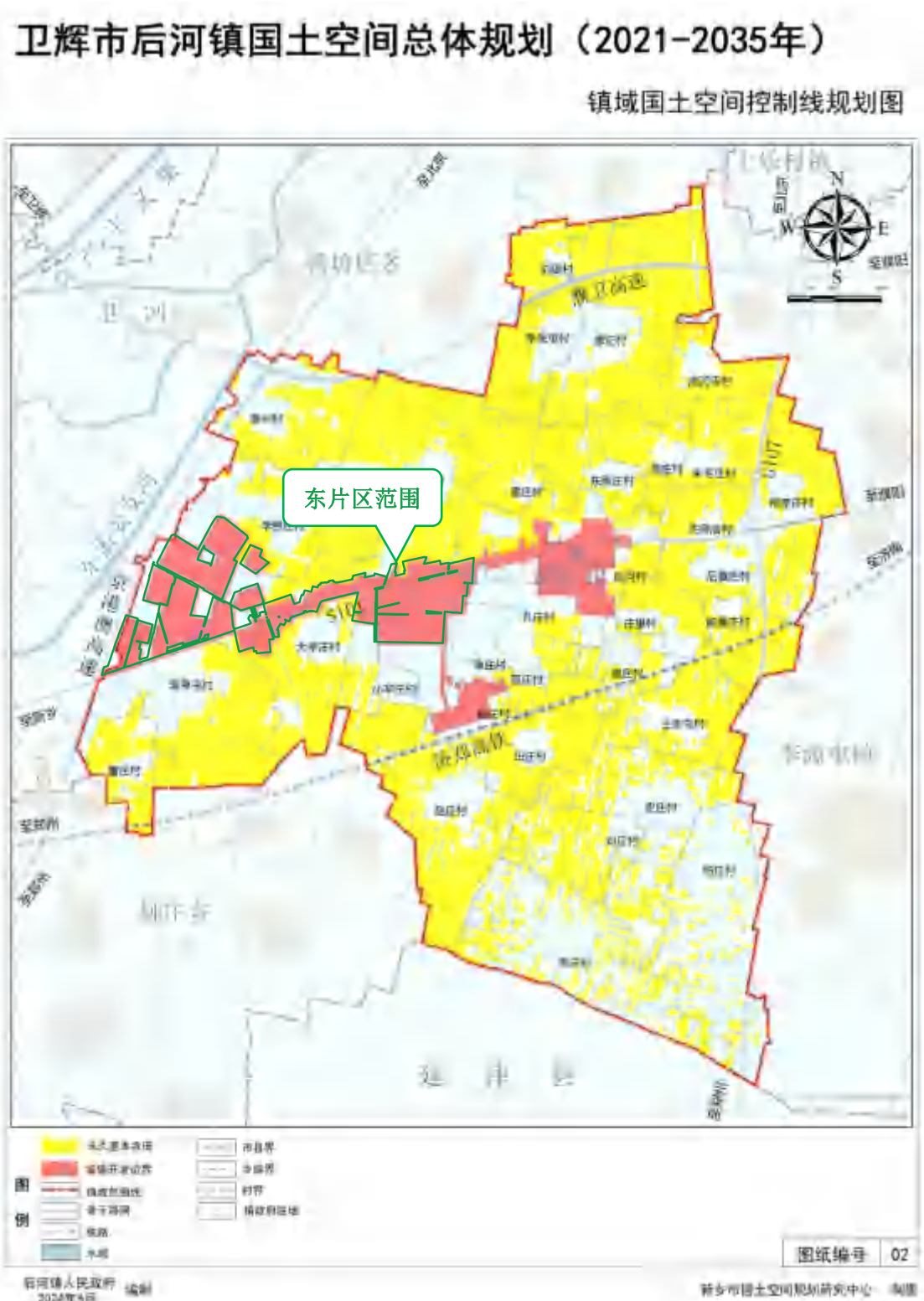


图 2-50 与后河镇镇域国土空间控制线规划位置关系图

卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021-2035年）

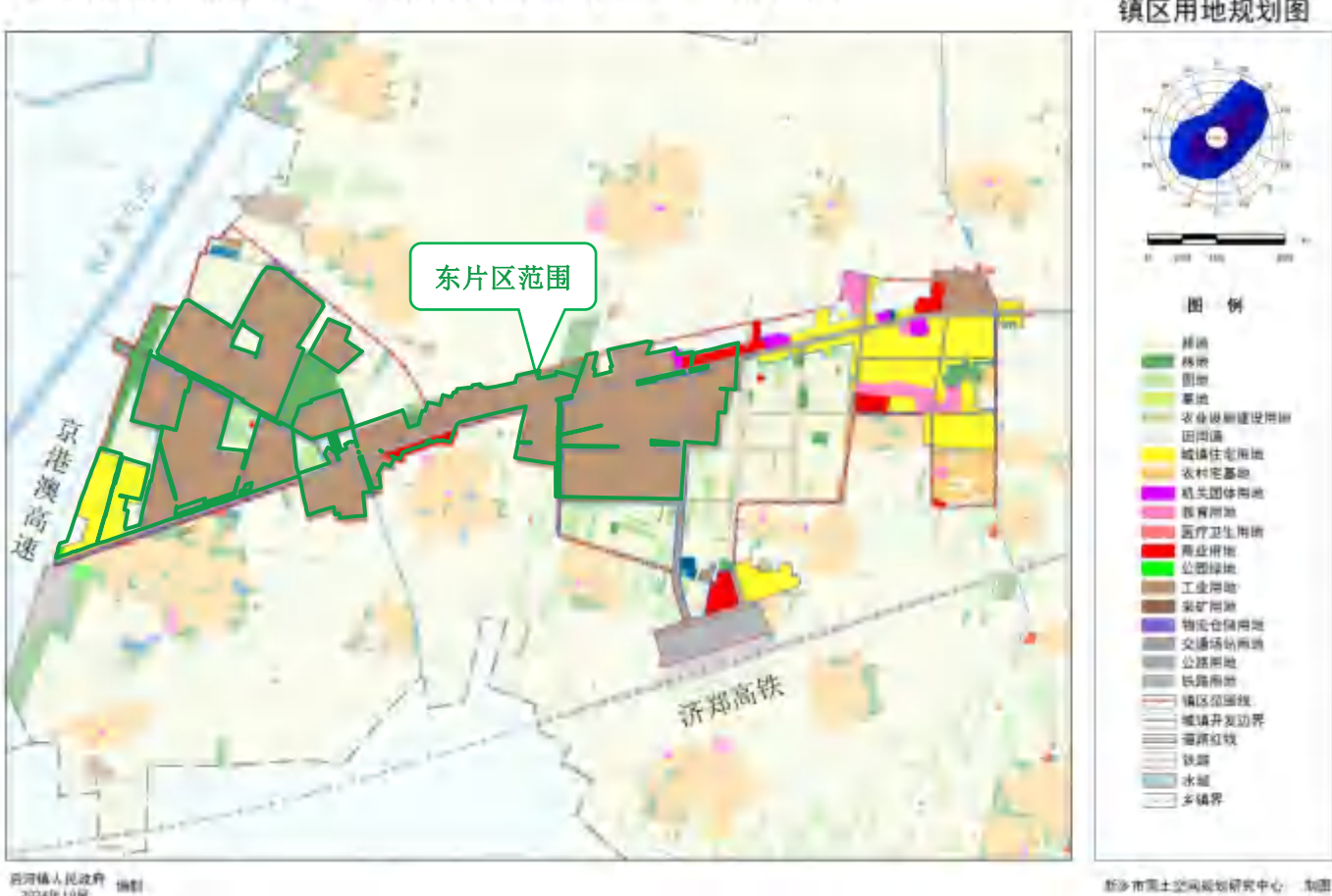


图 2-51 与后河镇镇域用地规划相对位置图

2.4.1.1.6. 与《卫辉市柳庄乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》 （初步成果）和《卫辉市孙杏村镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）相符性分析

卫辉市先进制造业开发区南片区位于柳庄乡和孙杏村镇，与《卫辉市柳庄乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）相符性分析情况如下：

一、规划文件概述

第一章 总则

第五节 规划期限

规划期限为 2021 至 2035 年。基期年为 2020 年，近期年为 2025 年，目标年为 2035 年，远景年为 2050 年。

第六节 规划层次与范围

本次规划范围为卫辉市柳庄乡行政辖区，总用地面积 3765.93 公顷。两个层次：乡域和镇区。其中乡域面积为卫辉市柳庄乡行政辖区面积 3765.93 公顷，乡域层面突出国土空间格局、空间用途管制、居民点体系及各类设施的统筹安排等内容。镇区面积为 291.43 公顷。镇区层面突出用地布局、住房建设、设施安排和特色风貌引导等内容。

第三章 国土空间开发保护格局

第二节 国土空间开发保护总体格局

第 11 条 落实“三线”强化空间管控

生态保护红线。落实生态保护红线管控。生态保护红线内，严禁不符合生态功能定位的各类活动。严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

严格保护永久基本农田。加强永久基本农田管控，从严管控非农建设占用永久基本农田，一经划定，任何单位和个人不得擅自占用，或者改变用途；要加大永久基本农田建设力度，加大财政投入，整合涉农资金，吸引社会投资，在永久基本农田保护区和储备区开展高标准农田建设和土地整治，新建成的高标准农田应当优先划为永久基本农田，作为改变或占用的补划基础。

城镇开发边界。以国土空间适宜性评价为基础、资源承载力为约束，与生态

保护红线和永久基本农田划定相协调，划定城镇开发边界。强化城镇开发边界管控。城镇开发边界外不得进行城镇集中开发建设，不得设立各类开发区，严格控制边界外政府投资的城镇基础设施资金投入，仅允许交通等线性工程、军事等特殊建设项目，以及直接服务乡村振兴的建设项目等。

二、相符性分析

经对照《卫辉市柳庄乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）-镇域国土空间控制线规划图和镇域用地规划图，位于柳庄乡的南片区区域位于城镇开发边界内，与《卫辉市柳庄乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）相符。

开发区与《卫辉市柳庄乡国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）中乡域国土空间控制线规划图和镇域国土空间用地规划图相对位置如下：

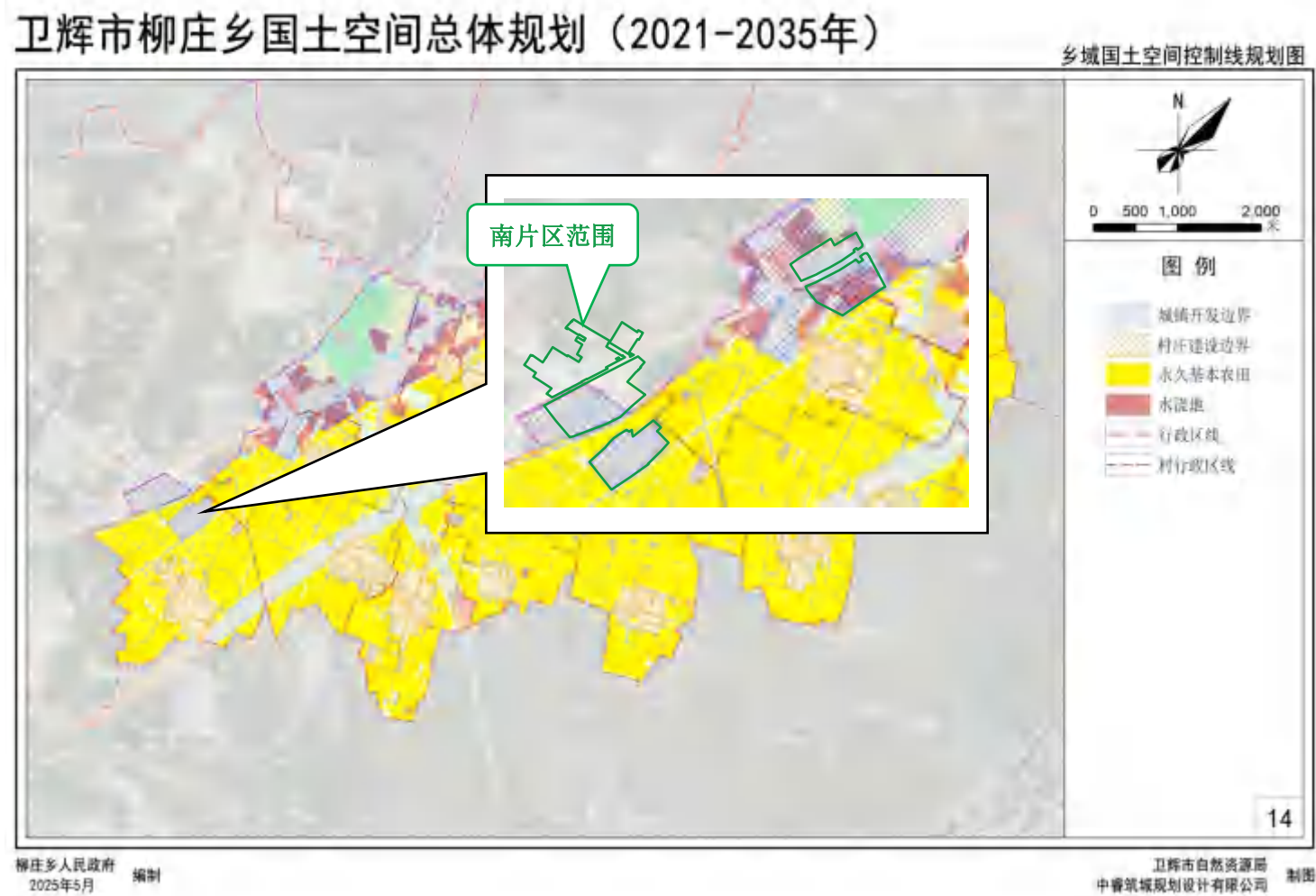


图 2-52 与柳庄乡镇域国土空间控制线规划位置关系图

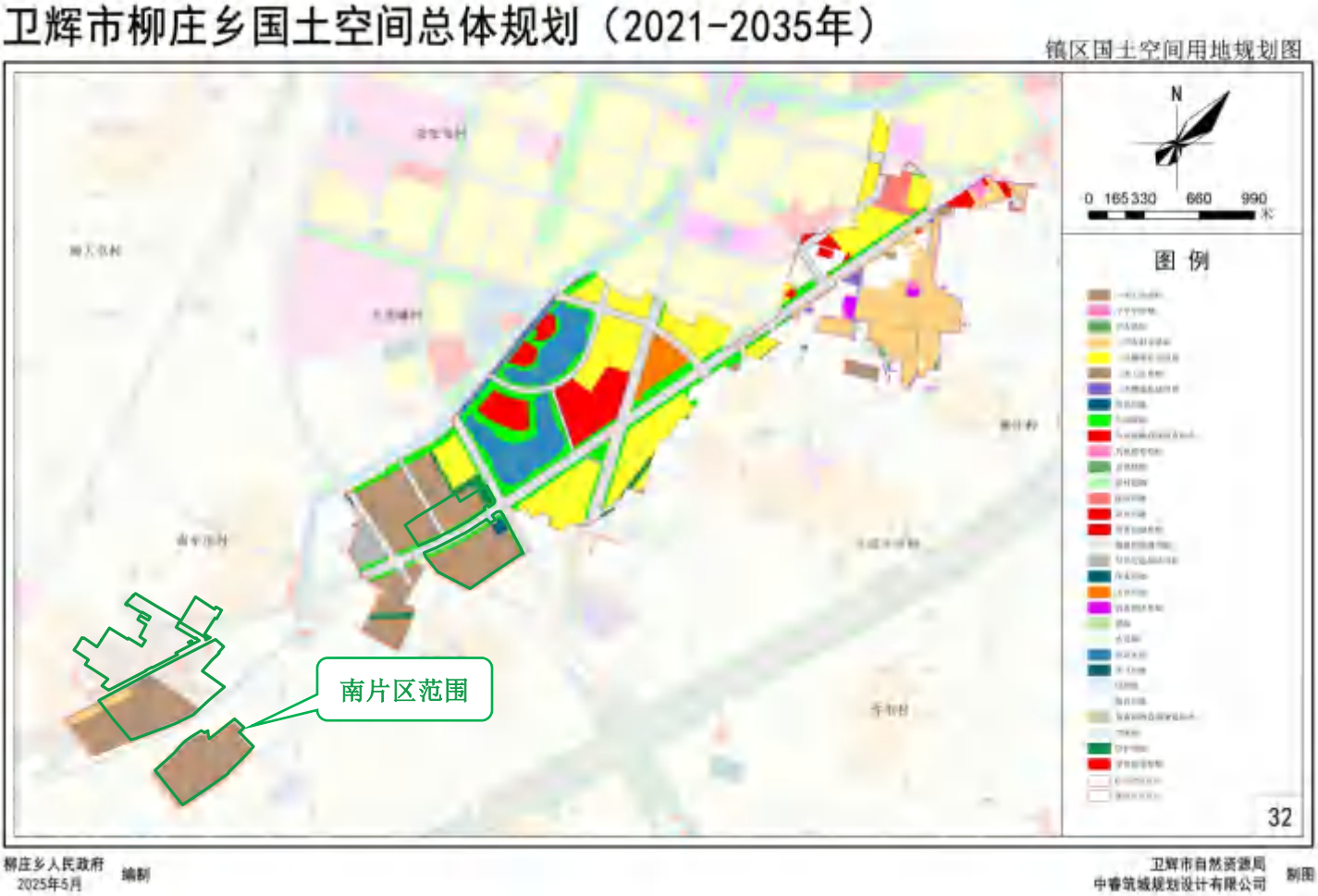


图 2-53 与柳庄乡镇域用地规划相对位置图

与《卫辉市孙杏村镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）相符性分析情况如下：

一、规划文件概述

第一章 总则

第 4 条 规划范围

镇域范围：孙杏村镇行政辖区范围，包括 17 个行政村，总面积约 3283.48 公顷。

第 5 条 规划期限

规划期限为 2021-2035 年，基期年为 2020 年，近至 2025 年；远至 2035 年，远景展望至 2050 年。

第四章 严格落实“三区三线”，构建国土空间新格局

第 16 条 严格落实耕地和永久基本农田

依据国家耕地和永久基本农田保护红线划定规则，严格落实上位规划确定的耕地和永久基本农田保护目标任务，坚持现状耕地应划尽划、应保尽保，将可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田实行特殊保护。确保孙杏村镇耕地保有量不低于 1850.24（数据库 1852.30）公顷（2.78 万亩）；孙杏村镇永久基本农田保护目标不低于 1575.33（数据库为 1575.98 公顷）公顷（2.36 万亩）。

第 17 条 严控城镇开发边界

在优先划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线的基础上，顺应自然地理格局，坚持反向约束与正向约束相结合，避让地质灾害高风险区、蓄滞洪区等限制性因素，根据人口变化趋势和存量建设用地状况，合理划定孙杏村镇城镇开发边界面积 265.38 公顷。

二、相符性分析

经对照《卫辉市孙杏村镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）中镇域国土空间控制线规划图，南片区位于城镇开发边界内，与《卫辉市孙杏村镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）相符。

开发区与《卫辉市孙杏村镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》（初步成果）中镇域国土空间控制线规划图相对位置如下：

卫辉市孙杏村镇国土空间总体规划（2021-2035年）
镇域国土空间控制线规划图

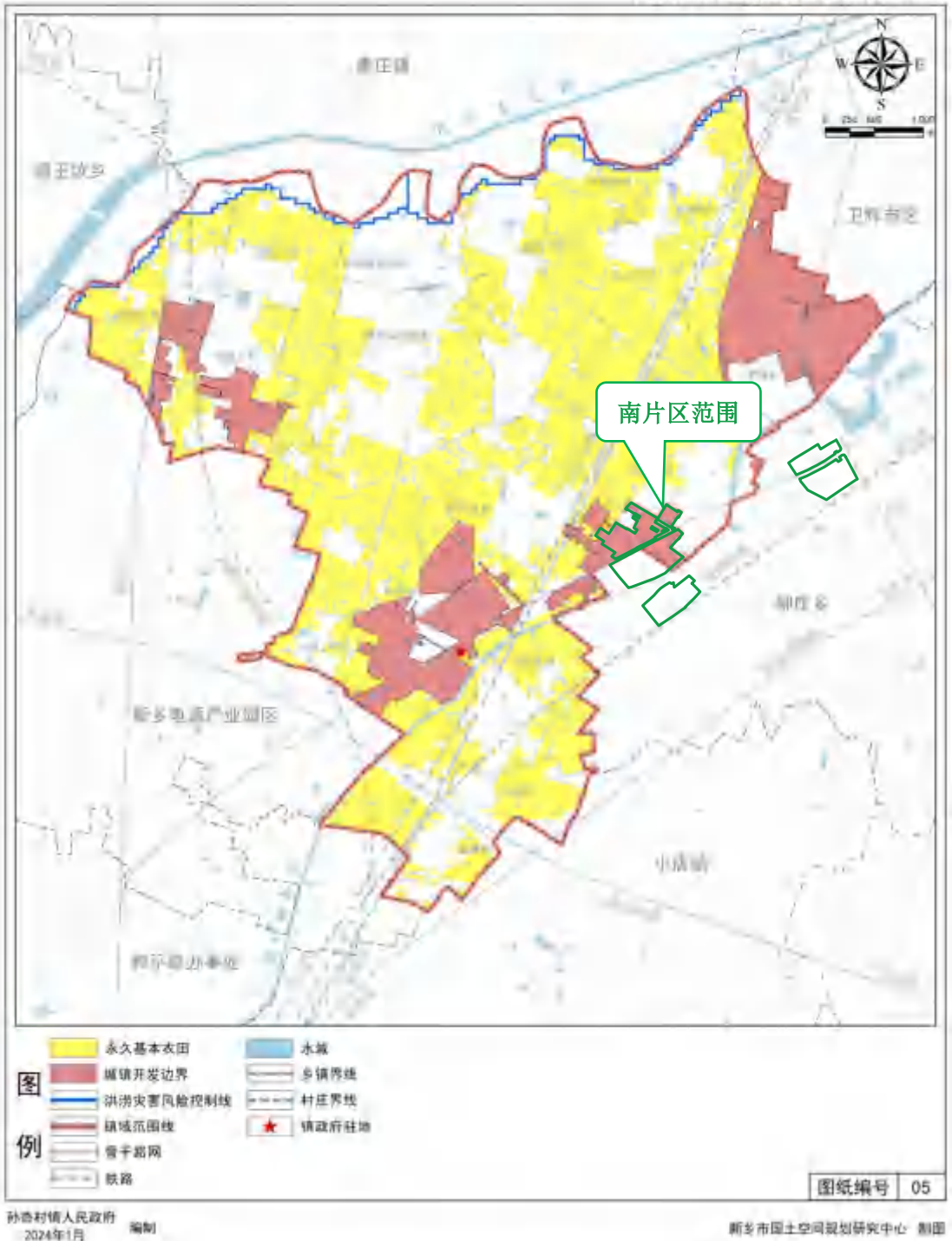


图 2-54 与孙杏村镇镇域国土空间控制线规划位置关系图

2.4.1.2 开发区与产业及经济发展规划相符性分析

本次规划与相关产业规划及经济发展规划相符性分析如下：

2.4.1.2.1. 与《新乡市“十四五”制造业高质量发展规划》的相符性分析

一、规划文件概述

根据《新乡市“十四五”制造业高质量发展规划》摘录：

“第三章 发展重点”

第一节 改造提升传统支柱产业

1. 装备制造产业：专栏一：重点产业基地布局

⑤农业机械基地。以辉县市、卫辉市、获嘉县、凤泉区等为重点区域，大力发展收获打捆机、玉米籽粒割台、自走式玉米收获机、茎穗兼收青储机等高效收获机械、饲料加工机械、农作物秸秆打捆机、农作物秸秆收储运机械、热泵粮食烘干机和果蔬烘干设备等特色农业机械。

⑥高端装备基地。鼓励辉县市、卫辉市、新乡县、牧野区、红旗区、卫滨区、高新区等区域，以产业基础为依托，运用新技术、新业态、新模式，推动数控机床、成套装备、航空航天、工业机器人等高端装备的快速发展。

2. 食品制造产业：专栏二：重点产业布局

②肉制品。以原阳县、卫辉市、经开区为核心区域，走养殖、加工、销售为一体的全产业链发展道路，围绕肉制品产业链服务端，聚焦释放产能，丰富肉制品品种和层次，拓宽销售渠道，打造知名区域品牌。

5. 建材产业：专栏五：重点产业布局

①水泥产业。以辉县市、卫辉市、凤泉区为重点区域，严禁新增水泥熟料产能，淘汰落后产能，提高高标号水泥比重，开发水泥多功能复合产品与集成。鼓励无熟料直供企业水泥产能退出，支持水泥企业实施绿色化、智能化改造，推动行业转型升级。

③耐火材料。以卫辉市、延津县、辉县市为重点区域，重点发展长寿命、功能高效、环境友好、可循环利用的耐火材料产品，淘汰高耗能、低效率和质量不稳定产品，加强炼钢连铸功能耐火材料应用，做精做强耐火材料细分领域。

④新型建材产业。以高新区、卫辉市为重点区域，积极发展可再生资源建材、固废再利用建材、纳米建材、节能环保建材、智能墙材等，加快研发生产高强度、高保温、装饰一体化的新产品。支持建设以新型绿色建材为特色的产业园区。

第二节 强力推进新兴产业

8. 节能环保产业：专栏八：重点产业基地布局

①节能环保装备基地。以延津县、新乡县、卫辉市、封丘县为重点区域，以节能锅炉、除尘设备、环卫设备为发展重点，建设节能环保装备基地。

二、相符性分析

综上分析，开发区位于新乡市卫辉市，主导行业为食品、建材、包装膜新材料，与《河南省“十四五”制造业高质量发展规划》相符。

2.4.1.2.2. 与《新乡市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》相符性分析

一、规划文件概述

根据《新乡市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》摘录：

第三章 加快构建现代产业体系

第一节 加快先进制造业高质量发展

深化供给侧结构性改革，推进产业基础高级化和产业链现代化。提高优势产业质量效益。加快新一代信息技术与制造业深度融合，以创新引领、转型升级、拉长链条、承接转移为重点，着力发展智能制造，不断提升装备制造、食品加工、纺织服装、现代家居 4 大优势支柱产业质量效益。提高新兴产业培育速度。围绕创新引领，突破关键技术，推动规模扩张，加速电池和新能源汽车、生物产业、新兴信息、新能源、新材料 5 大战略新兴产业集群式发展。提高传统产业层次水平。充分发挥市场机制的作用，扩张增量、优化存量、扶优汰劣，全面提高工艺装备、产品技术、能效水效、环境保护水平，形成化工、建材、造纸、煤电 4 大传统产业发展新格局。

专栏 3-1：“十四五”重点产业发展方向

优势支柱产业：

（1）食品加工

大力发展以小麦、稻米、玉米、花生、食用菌、畜禽为原料的农副食品工业，发展以休闲、方便、绿色、有机为特点的特色食品制造业，发展以产品健康、丰富为代表的酒水饮料制造业、熟食加工制造业等，成为全省重要的高端健康食品工业基地。

（2）新材料

支持银金达等包装新材料建设，大力发展以豫创增材为主的高分子复合材料、3D 打印金属材料，发展壮大石墨烯、功能陶瓷、超薄铜板等先进材料，鼓励发展绿色纤维、生物质纤维等功能性纤维。

传统产业：

（1）建材产业

加快传统建材升级换代，推进建材部品化、原料标准化、产品绿色化。发展功能性水泥部品构件等高端产品，加强与装配式建筑业的整合链接，鼓励发展新型绿色建材产业。

二、相符性分析

综上，卫辉市先进制造业开发区位于新乡市卫辉市，主导产业为食品、建材、包装膜新材料，与《新乡市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》相符。

2.4.1.2.3. 与《卫辉市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》相符性分析

一、规划文件概述

根据《卫辉市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》摘录：

第五章坚持产业强市，打造高质量经济体系

第二节做强三大主导产业

聚力推动产业基础高级化、产业链现代化，打造食品、建材和新材料三大主导产业集群，推进制造业高质量发展。

食品产业——打造百亿食品产业集群。瞄准产业链上下游关联企业和配套项

目，持续强链延链补链，做大产业规模，打造“食品—包装—物流”产业链条。依托百威啤酒、中富饮料、奥昆食品等龙头企业，突出罐瓶装饮料、休闲食品、冷链食品等加工，加快产品结构调整，不断提高营养食品、功能性食品和健康保健食品等高端产品的比重。围绕消费升级需求，发挥食品产地资源优势，推进食品产业链由加工制造向前后端延伸，构建上游生态农业、观光采摘，中游食品深加工、食品机械生产、产品包装生产，下游食品销售、冷链物流、商贸会展、进出口贸易的完整产业链，形成从原材料生产到食品最终消费的“大食品产业链”。增强招商引资力度，培育龙头企业，争取吸引大型食品零售商投资设立区域采购、分拨中心。依托银金达、宝钢制罐、厦门合兴等龙头企业，积极拓展食品包装上下游产业链，推进包装机械、包装制品、印刷及标签全产业链发展，培育包装行业龙头企业。瞄准产业链关键环节和行业领军企业进行招商，积极构建全新“智能包装+智慧物流”“食品包装”“液态包装”“综合包装”“产品标识”和“包装制品与材料”六大特色板块，进一步提升中国包装名城影响力，打造全国重要的包装产业基地，建成全国最大的食品包装产业基地。到2025年，力争食品产业主营业务收入突破100亿元，产值超10亿元企业达到4家以上，超亿元企业达到10家以上，税收过亿企业2家。

建材产业——打造百亿建材产业集群。推动传统建材企业向绿色建材转型发展，支持北京嘉寓、北新建材、天然资源等企业龙头绿色化发展，力促春江水泥、天瑞水泥等传统产业转型升级，推进广东坚朗五金制品、北新建材高分子墙体材料生产，重点发展节能环保型装饰建材、五金建材、钢构建材等功能性建材和绿色建材。积极构建上游原材料开采、建材研发、设计和生产—中游开采和生产设备制造—下游产品销售和品牌推广应用的建材完整产业链。着力推进建材产业与新材料、节能环保、新能源、房地产、现代物流等产业融合发展。支持有实力的企业建立研发中心，多方位开展产学研合作，发展高、精、尖产品，持续改进产品结构和技术工艺，不断提高产业的技术性能和科技含量，实现传统建材行业的转型升级，打造国内知名的建材生产基地和绿色建材产业发展示范区。到2025年，力争建材产业主营业务收入突破100亿元，产值超10亿元企业达到4家以上。

新材料产业——依托达新源、熔金高温等企业，重点发展功能性聚酯薄膜等先进高分子材料、高端金属结构材料、新型无机非金属材料等，配套食品饮料包

装需求，拓展新材料发展领域，布局前沿科技及产业化运用，推进新材料产业做大做强、跨越发展，打造新材料产业集群。先进高分子材料重点发展有机硅材料、高性能氟材料、功能性膜材料等，积极研发和应用新技术新产品。高端金属结构材料重点发展高品质特殊金属材料、新型轻合金材料等。新型无机非金属材料重点发展陶瓷新材料、水泥新材料等。积极引进可降解塑料生产项目。到 2025 年，力争新材料产业主营业务收入达到 50 亿元，产值超亿元企业 8 家以上。

二、相符性分析

卫辉市先进制造业开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，与《卫辉市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》相符。

2.4.1.3 开发区与其他相关规划协调性分析

2.4.1.3.1. 与《新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》协调性分析

一、规划文件概述

根据《新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》摘录：

第三章 绿色低碳转型，提升黄河生态保护

第二节 统筹区域绿色发展格局

完善生态环境分区管控机制。落实“三线一单”生态环境分区管控体系，构建以“三线一单”为空间管控基础、环境影响评价为环境准入把关、排污许可为企业运行守法依据的生态环境管理框架，严格规划环评审查和建设项目环境准入，从源头预防环境污染和生态破坏。

加快产业布局优化调整。调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，禁止新增化工园区。推进开发区循环化改造，推进公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处理处置等。持续提高化工、铸造、砖瓦、耐火材料、陶瓷、农副食品加工、印染等行业园区集聚水平。

第三节 优化绿色产业发展方式

遏制“两高”项目发展。坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展。加强能耗强度和总量双控、煤炭消费总量和污染物排放总量控制。强化“两高”项目规划约束，实施“两高”项目台账管理。组织实施重点用能单

位节能降碳改造行动，将存量“两高”项目纳入改造项目清单。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，实施落后产能清零行动。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。过剩产能搬迁、改建项目，按照国家、省有关规定，实行污染物排放削减替代。

推进产业绿色转型与优化升级。以建材、化工、工业涂装、包装印刷、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，深入开展水泥行业绿色改造示范。实施电力、建材行业减污降碳行动。鼓励支持水泥等重点行业进行产能置换、装备大型改造、重组整合。加强铸造产业清单管理和产能置换，采取堵疏结合、产能置换、关停并转等措施。推动“区中园”建设的建材、铸造、耐材、化工等专业园区提升改造，制定“一园一策”“一行一策”综合整治方案。推进经开区国家循环化改造示范园区建设。

优化能源结构与布局。大力发展非化石能源，实施可再生能源替代行动，大力开发风能、太阳能、生物质能、地热能，因地制宜开发利用地热能，增加可再生、清洁能源供给。积极投入沿黄绿色能源廊道建设，依托南太行山区风力资源优势，加强平原风能资源勘探，辉县市和卫辉市发展山地风电。重点控制化石能源消费，降低煤炭消费比重，推进煤炭、天然气等化石能源清洁利用。原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目，新增用电需求主要由非化石能源发电和外输电满足。推动煤电优化升级，严格控制燃煤发电机组新增装机规模。加快现役煤电机组升级改造。推进煤炭在全市电力行业的集中使用，持续提高煤电机组效率。

第四章 坚持协同治理，持续改善大气环境

第二节 加大 VOCs 综合整治力度

优化含 VOCs 原辅材料和产品的结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目，原则上不再新建。现有高 VOCs 含量产品生产企业要加快产品升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量产品的比重。工业涂装、包装印刷、电子等行业企业要制定工作计划，加大低 VOCs 含量原辅材料的源头替代力度。到 2025 年底前，汽车整车制造底漆、中涂、色漆，汽车修理底色漆、本色面漆，木制家具制造、汽车零部件、工程机械以及室外构筑物防护和道路交通标志全部使用低 VOCs 含量涂料。严格

执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，加大抽检力度，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。

二、相符性分析

综上，卫辉市先进制造业开发区位于卫辉市，主导产业为食品、建材、包装膜新材料。开发区规划以“三线一单”为空间管控基础，符合开发区规划环境准入方能入驻园区，可有效从源头预防环境污染和生态破坏。北片区主热源为豫新电厂，同时规划建设分布式热源站为备用气源，东片区生活供热由卫辉市区区域热源提供为主，生产供热由华瑞生物电厂提供为主，南片区供热由中心城区区域燃气调峰锅炉提供。开发区严格控制“两高”项目入驻。鼓励符合清洁化、循环化、低碳化的企业入驻；严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。

综上，开发区与《新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》相符。

2.4.1.3.2. 与《新乡市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》

协调性分析

一、规划文件概述

根据《新乡市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》摘录：

第二章 总体思路

第四节 总体布局

1、水生态环境保护布局

以“提升水环境、修复水生态、保证水资源”为总方向，围绕“两域三轴、九带一区、多廊道”的水生态环境保护空间格局，设计规划任务与重点工程，实现“四有、两高、三亮点”。

“两域三轴”：立足海河、黄河两大流域，形成以漳卫运河水系、金堤河水系及天然文岩渠水系为主的水生态环境保护轴。“九带一区”：以海河流域的卫河、共产主义渠、人民胜利渠及淇河，黄河流域的黄庄河、西柳青河、天然渠、文岩渠、天然文岩渠等涉及国考断面或汇水范围的九条河流，以及沿黄河干流的黄河滩区为主，全面推进水生态环境保护工作，统筹城镇生活污水和工业污染综

合治理，强化河流水环境承载能力提升和水环境生态修复。着力提升黄河滩区生态环境质量，深入开展滩区综合治理，重点实施沿黄生态廊道建设；以天然文岩渠、西柳青河、黄庄河等出市境河流为主，统筹做好水系连通和水资源优化配置，提高河流生物多样性，全面推动流域水生态环境保护。“多廊道”：以海河流域的西孟姜女河、东孟姜女河、西大沙河、峪河、大狮涝河、百泉河、北排水河、民生渠为主，黄河流域的黄庄河、文岩渠、天然渠等多条支流为主，因地制宜推进有条件河流沿岸生态缓冲带建设，逐步恢复河流沿线生态廊道功能。

第四章 水生态环境保护

第一节 分流域推进水生态保护

专栏九 海河流域主要河流生态环境保护要点

（一）共产主义渠保护要点

主要涉及 1 个卫辉下马营国考断面，水质考核目标为Ⅳ类，以解决河流生态流量保障难、污染治理、水生态修复等问题为重点，持续改善河流水生态环境质量，确保河流生态流量，促进河道水生生物多样性提升，打造局部生态修复缓冲带示范河段。

（1）加强污染源头治理，全面减少污染物排放。持续推进印染、化工、制药等重污染行业专项治理；重点对共产主义渠（西永康桥断面以上）、北排水河、民生渠等污染较重河流（水体）进行综合治理；持续开展入河排污口排查整治，加强对主要入河排污口的应急预警能力建设；全面开展省级工业园区污水收集处理设施排查整治专项行动；加快推进获嘉县、辉县市等现有城镇污水处理厂提质增效工程，实施城区污雨水管网改造工程；以获嘉县为重点，推进现有省级工业园区实现管网全配套和污水处理水平提升；加快推进其他各类各级园区污水管网和集中处理设施建设。

（2）优化水资源利用配置，加快水系连通与调蓄工程。建设、维修河道设施和引黄口门，加强湖库水量调度，科学制定灌渠调水方案；加快推进卫辉市向阳桥再生水厂、卫辉市唐公湖区域再生水循环利用等工程建设。

（3）加强流域水生态保护与修复，恢复水生生物生境。开展共产主义渠（市区段）的水生态环境基础调查；加强对北排水河、百泉河等主要支流开展河道清淤及综合整治，在百泉河、民生渠、北排水河等构建滨河生态缓冲带；因地制宜在水质较差河段、支流入共产主义渠口等关键节点建设人工湿地，重点对共产主

义渠（新乡城区段）开展生态修复带建设。

（4）强化流域水环境风险防控，提升流域环境监管能力建设。以工业聚集区为重点，加强重点特征污染物应急监测能力，完成预警监测和预警管理制度建设；加强环境污染事故预警和应急能力建设。

二、协调性分析

北片区生活污水和生产废水经管网排入中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，出水排入共产主义渠。东片区现状生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，规划在开发区内建设后河污水处理厂，待后河污水处理厂建成后东片区生活污水和生产废水经管网排入后河污水处理厂处理；南片区现状污水管网不完善，规划建设南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区内企业的生活污水和生产废水经管网排入南部新城污水处理厂处理。卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水均排入东孟姜女河、最终汇入卫河。

本次规划环评建议加快推进各片区污水处理厂及再生水厂的建设，再生水优先用于工业生产、园区绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等水质要求不高的环节。鼓励入驻企业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。规划环评要求园区根据自身规模和产业结构需要，建立完善的预警监测和预警管理制度；加强环境污染事故预警和应急能力建设。开发区与《新乡市“十四五”水安全保障和水生态环境保护规划》相符。

2.4.1.3.3. 与《卫辉市铁西（化工）专业园区总体规划（2022-2035）》

协调性分析

一、规划文件概述

卫辉市铁西（化工）专业园区位于卫辉市中心城区西部，该园区是新乡市人民政府于2011年通过《中共新乡市委新乡市人民政府关于进一步加快产业集聚区发展的意见》（2011年6月17日）确立的专业园区，主导产业为化工产业。

2014年，新乡市人民政府通过《新乡市人民政府办公室关于对全市专业园区实行分类管理的通知》（新政办〔2014〕30号），通知中对全市专业园区实

行分类管理，卫辉市铁西专业园区属于县（市）、区管理考核名单。

卫辉市铁西（化工）专业园区经过多年的发展，专业园区内拥有卫辉市豫北化工有限公司、卫辉市化工有限公司、卫辉市康迪粉业有限公司、河南熔金高温材料股份有限公司等骨干企业，初步形成了以化工为核心的主导产业。

为指导卫辉市铁西（化工）专业园区未来的发展，打造产业发达、生态优美、社会和谐现代化专业园区，卫辉市铁西专业园区管理委员会委托广州博厦建筑设计研究院有限公司编制了《卫辉市铁西（化工）专业园区总体发展规划（2019-2035）》。《卫辉市铁西（化工）专业园区总体发展规划（2019-2035）环境影响评价报告书》由郑州洁神环境保护信息咨询有限公司编制完成，并于2021年5月通过新乡市生态环境局的审查，审查意见文号为（新环审查〔2021〕2号），通过审查的规划用地面积为1.7平方公里，分南、北两个园区。其中北园具体范围：东至京广大道，西至卫辉市化工有限公司西边界，南至濮卫高速入口绿化带边界，北到熔金股份边界，规划用地面积0.33平方公里；南园具体范围：东到工业大道，西至香泉路和翟阳路与卫辉产业园区相邻，南至京广大道和康迪粉业南边界，北至天瑞路，规划用地面积1.37平方公里。

为进一步拓展卫辉市企业发展空间，同时也为响应国家化工项目必须入化工园区的政策要求，为工业园区外化工企业逐步搬迁入化工园区提供条件，卫辉市人民政府下发了同意《关于卫辉市铁西（化工）专业园区总体规划（2022-2035）》的批复，批复文号为卫政文〔2023〕53号。本次规划分南、北两个园区，北园具体范围：东至京广大道，西至卫辉市化工有限公司和河南熔金高温材料股份有限公司西边界，南到卫辉市化工有限公司南边界，北至河南熔金高温材料股份有限公司北部；南园具体范围：东到京广大道，西至翟阳路，南到京广大道和康迪粉业南边界，北至大岗路。

扩区后，园区的主导产业未发生变化，卫辉市铁西（化工）专业园区的主导产业仍为新型煤化工、精细化工产业。园区产业定位为：以新型煤化工、精细化工产业为主导，以专项化学品制造、食品添加剂、助剂、新型耐材产业为支撑，成为具有自主创新、具备产业核心竞争力的绿色低碳循环产业园。

二、协调性分析

卫辉市先进制造业开发区北片区与卫辉市铁西（化工）专业园区较近，根据《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》-北片区产业功能布局图，

开发区与铁西园区临近区域不设置现代食品产业园，确保与卫辉市铁西（化工）专业园区产业发展不冲突。

开发区与卫辉市铁西（化工）专业园区位置关系图、《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》-北片区产业功能布局图如下：

图 2-55 开发区与卫辉市铁西（化工）专业园区位置关系图

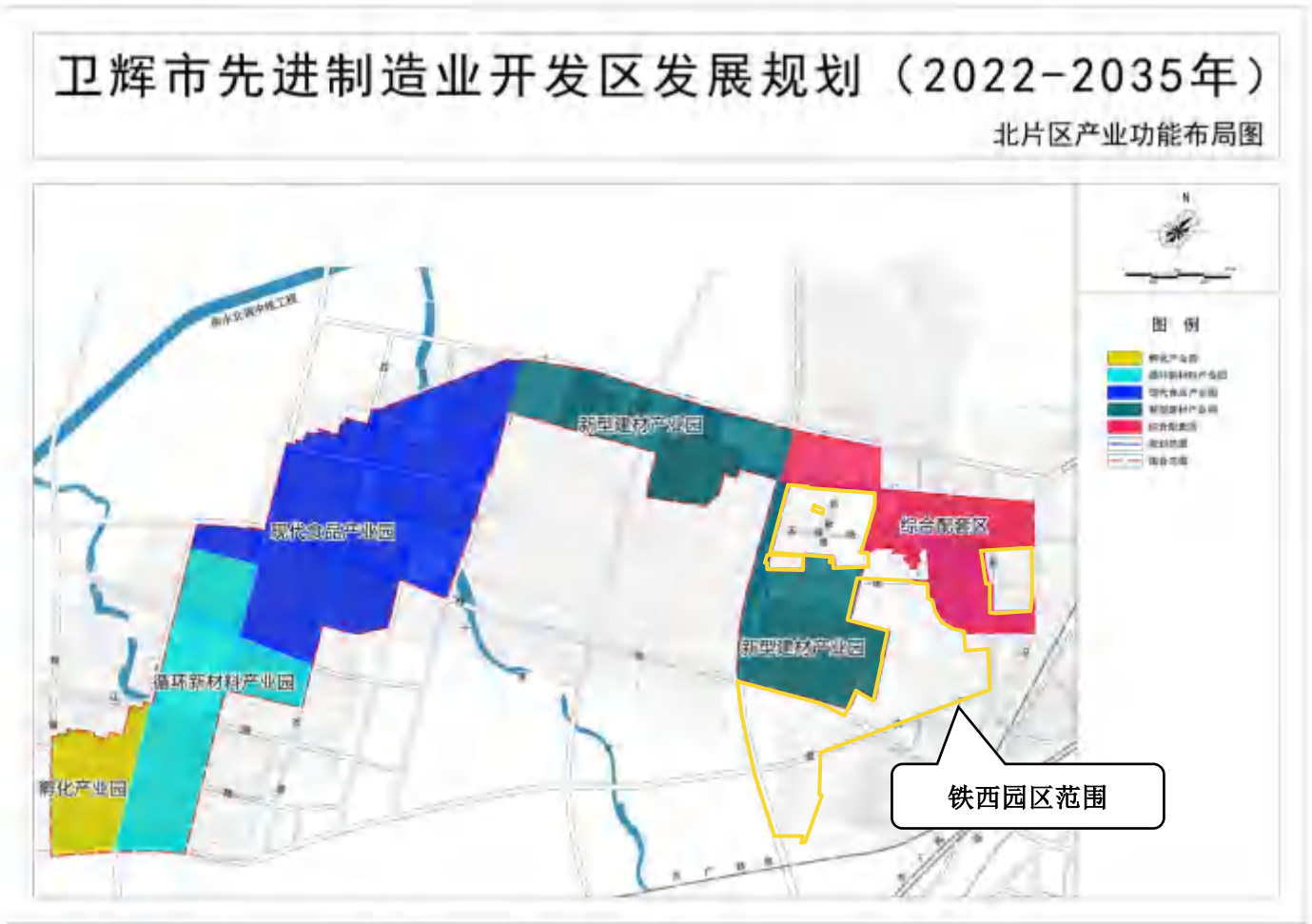


图 2-56 北片区产业功能布局图

2.4.2 与法规、政策的协调性分析

本评价根据开发区所在区域自然环境特征及区域相关环保管理要求，分析开发区规划的相符性以及规划实施的控制要求。

2.4.2.1 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

国家产业政策鼓励发展壮大“科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥”的高新技术产业；要求积极改造能源资源消耗高、排污量大但效益相对较好的工业企业；严格淘汰落后技术、落后工艺、落后生产力、经济效益差的工业企业。

开发区选择拟入驻企业时，将把《产业结构调整指导目录（2024 年本）》作为首要参照依据，针对目录中国家鼓励类、限制类、淘汰类对拟入驻企业进行严格筛选，并符合开发区规划的产业要求。开发区积极改造能源消耗高、排污量大但效益相对较好的工业企业；严禁入驻落后技术、落后工艺、落后生产力、经济效益差的工业企业。

2.4.2.2 《铁路安全管理条例》（国务院令 第 639 号）

开发区北片区距京广铁路较近，开发区与《铁路安全管理条例》（国务院令 第 639 号）的符合性分析见下表：

表 2-11 开发区与铁路安全管理条例相符性分析

铁路安全管理条例相关内容	相符性分析
第二十七条 铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥，下同）外侧起向外的距离分别为： （一）城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米； （二）城市郊区居民居住区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米； （三）村镇居民居住区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米； （四）其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。	北片区与京广铁路最近距离为 132m，不在铁路线路安全保护区范围内。
第二十九条 禁止在铁路线路安全保护区内烧荒、放养牲畜、种植影响铁路线路安全和行车瞭望的树木等植物。 禁止向铁路线路安全保护区排污、倾倒垃圾以及其他危害铁路安全的物质。	北片区与京广铁路最近距离为 132m，北片区禁止在铁路线路安全保护区内烧荒、放养牲畜、种植影响铁路线路安全和行车瞭望的树木等植物。禁止向铁路线路安

	全保护区排污、倾倒垃圾以及其他危害铁路安全的物质。
第三十二条 在铁路线路安全保护区及其邻近区域建造或者设置的建筑物、构筑物、设备等，不得进入国家规定的铁路建筑限界。	北片区与京广铁路最近距离为 132m，北片区内企业的建筑物、构筑物、设备不得进入国家规定的铁路建筑限界。
第三十四条 在铁路线路两侧从事采矿、采石或者爆破作业，应当遵守有关采矿和民用爆破的法律法规，符合国家标准、行业标准和铁路安全保护要求。 在铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶、铁路桥梁外侧起向外各 1000 米范围内，以及在铁路隧道上方中心线两侧各 1000 米范围内，确需从事露天采矿、采石或者爆破作业的，应当与铁路运输企业协商一致，依照有关法律法规的规定报县级以上地方人民政府有关部门批准，采取安全防护措施后方可进行。	北片区内企业的建设不涉及采矿、采石或者爆破作业。

综上，开发区与《铁路安全管理条例》（国务院令 第 639 号）相符。

2.4.2.3 《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）

开发区与《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）（以下称通知）的符合性分析见下表：

表 2-12 与通知相符性分析

相关内容	相符性分析
三、强化规划环评效力 （一）严格落实规划环评要求 产业园区应严格落实规划环评相关要求，建设完善集中供水、供热、污水处理、中水回用及配套管网、一般固体废物和危险废物集中贮存和处理处置、交通运输等产业园区基础设施。涉及易燃易爆、有毒有害危险物质生产、使用、贮存等的产业园区，应强化产业园区环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，推动建立涵盖企业、产业园区、地方政府的环境风险防控体系。	开发区按要求建设完善集中供水、供热、污水处理、中水回用及配套管网、一般固体废物和危险废物集中贮存或处理处置、交通运输等产业园区基础设施。强化产业园区环境监测与预警能力建设、环境风险应急与防范措施，推动建立涵盖企业、产业园区、地方政府的环境风险防控体系。

综上，开发区与《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）相符。

2.4.2.4 大气污染防治相关环保管理要求

开发区与大气污染防治相关环保管理要求相符性分析详见下表。

表 2-13

与大气污染防治相关环保管理要求相符性分析

相关环保管理文件及要求			相符性分析
《河南省大气污染防治条例》（自2018年3月1日起施行，2021年7月30日修订）	第三章 大气污染防治措施 第二节 工业以及相关污染防治 第三十四条 实行大气重污染工业项目清洁生产审核制度。 对钢铁、石油、化工、煤炭、电力、有色金属、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等重点行业依法实施清洁生产审核，支持采用先进清洁生产技术、工艺和装备。 第三十六条 排污单位应当加强大气污染物排放精细化管理，对不经过大气污染物排放口集中排放的大气污染物，应当采取密闭、封闭、集中收集、覆盖、吸附、分解等处理措施，严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。 第三十八条 向大气排放恶臭气体的排污单位以及垃圾处置场、污水处理厂，应当按照规定设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施，有效防止恶臭气体排放。 在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。 第四十条 企业事业单位和其他生产经营者应当严格执行国家有关消耗臭氧层物质的生产、销售、使用和进出口管理规定，建立科学有效的回收利用和安全处置制度，不得随意排放、抛洒或者丢弃。		开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，开发区鼓励水泥等重点企业实施清洁生产审核，支持采用先进清洁生产技术、工艺和装备。 开发区企业应加强大气污染物排放精细化管理，对无组织排放的大气污染物，采取密闭、封闭、集中收集、覆盖、吸附、分解等处理措施，严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。 合理规划开发区布局，建议距离开发区周边敏感点较近的区域入驻污染轻或不易产生恶臭气体的项目。 开发区企业严格执行国家有关消耗臭氧层物质的生产、销售、使用和进出口管理规定，建立科学有效的回收利用和安全处置制度，不得随意排放、抛洒或者丢弃。
	三、优化能源结构，加快能源绿色低碳发展	（二）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	开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，现状部分建材企业使用煤作为燃料，开发区严格控制煤炭消费总量，新（改、扩）建用煤项目实施煤炭等量或减量替代。

(2024) 12 号)		措施。	
	六、加强多污染物减排，切实降低排放强度	（一）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（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。	开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，现状企业涉及印刷、喷涂等工序，开发区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。
		（三）推进重点行业污染深度治理。全省新（改、扩）建火电、钢铁、水泥、焦化项目要达到超低排放水平。2024 年年底前，水泥、焦化企业基本完成有组织和无组织超低排放改造；2025 年 9 月底前，钢铁、水泥、焦化企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、有色、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造。2025 年年底前，基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造；生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应加装备用处置设施。	开发区现状企业涉及水泥行业，个别企业使用燃气锅炉和生物质锅炉。园区加强管理，推进水泥等重点行业完成清洁运输超低排放改造，后续入驻的水泥等重点行业按照超低排放要求进行建设；开发区内使用燃气锅炉均已安装低氮燃烧设施，生物质锅炉配套布袋等高效除尘设施，无掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料行为，开发区鼓励后续入驻企业采用集中供热，原则上不再新增小型生物质锅炉。
	七、完善制度机制，提升大气环境管理水平	（三）积极有效应对重污染天气。健全重污染天气预警响应机制，提升空气质量预测预报能力，规范重污染天气预警、启动、响应、解除工作流程，及时更新应急减排清单，综合采取远程监控、入企监督指导、污染高值预警、实地监测溯源、综合分析应对等方式，全面提升重污染天气应急管控实效。探索建立冀、鲁、皖、豫省界区域城市应急联动会商机制，	开发区积极有效应对重污染天气，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目

		开展跨区域联防联控、信息共享、重大项目会商、统一应急响应和联合交叉执法，强化区域联合应对。	污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。
新乡市污染防治攻坚指挥部办公室关于印发《新乡市深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知新环攻坚办〔2023〕73 号	秋冬季重污染天气消除攻坚战实施方案	遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家、省产业规划、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，严把高耗能、高排放、低水平项目准入关口。全市禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模、严控新增炼油产能。强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。新建、改建、扩建项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，原则上要接入铁路专用线或管道；具有铁路专用线的，大宗货物铁路运输比例达到 80%以上。	开发区将遏制“两高”项目盲目发展。禁止新增钢铁、电解铝、氧化铝、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工、焦化、铝用炭素、含烧结工序的耐火材料和砖瓦制品等行业产能，合理控制煤制油气产能规模、严控新增炼油产能。开发区强化入驻项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。开发区入驻项目大宗货物年货运量 150 万吨及以上的，按要求接入铁路专用线或管道。
		依法依规淘汰落后产能。落实国家《产业结构调整指导目录》，按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系》最新修订本，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照省定标准，淘汰大气污染物排放强度高、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备，实施落后产能“动态清零”。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），禁止入驻“淘汰类”类项目；按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系》最新修订本，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照省定标准，淘汰大气污染物排放强度高、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备，实施落后产能“动态清

				零”。
			严控煤炭消费增长。持续实施耗煤项目煤炭消费替代，全市新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭等量或减量替代，重点压减高耗能、高排放、低水平产能煤炭消费总量，不得以石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料使用量替代煤炭削减量。到 2025 年，全市煤炭占能源消费总量比重持续下降，煤炭消费总量完成省下达我市控制目标。	开发区新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭等量或减量替代，园区煤炭消费总量不增加。
	夏季臭氧污染防治攻坚战实施方案		强化 VOCs 无组织排放整治。动态更新有机废气收集设施泄漏检测与修复(LDAR)、挥发性有机液体储罐、有机液体装卸、敞开液面清单台账，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，对达不到无组织排放治理要求的实施限期治理提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的。距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒；鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭，尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 1000 个的企业，按照技术规范和检测频次要求，开展 LDAR 工作，建立电子台账记录。现代煤化工、制药、农药等行业加强储罐配件失效检修、装载和污水处理密闭收集效果治理、装置区废水预处理池和废水储罐废气收集：优化 VOCs 储罐选型和浮盘边缘密封方式，鼓励使用高效、低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，并定期进行检修维护。产生含 VOCs 废水的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠井等敞开式集输方式，减少 VOCs 无组织排放。	开发区涉及有机废气排放企业应严格按照要求实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，提升废气收集率，在保证安全生产前提下，做到“应收尽收”。工业涂装、包装印刷等行业优先采用密闭设备、在密闭空间中操作等方式收集无组织废气，并保持负压运行。采用集气罩、侧吸风等方式收集无组织废气的，距集气罩开口面最远处的控制风速不低于 0.3 米/秒；鼓励使用推拉式等硬质围挡进行封闭，尽可能缩小集气罩和污染源点的距离。产生含 VOCs 废气的企业，采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式，减少 VOCs 无组织排放。
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	三、主要	(一)结构优化升级专	1.依法依规淘汰落后低效产能。严格落实《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排	开发区禁止新建《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》中限

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）	任务	项攻坚	污。全省严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，各省辖市、济源示范区、航空港区在 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”，原则上对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。2025 年 4 月底前，各省辖市、济源示范区、航空港区制定年度落后产能淘汰退出工作方案，排查建立淘汰退出任务台账；2025 年 9 月底前，淘汰退出烧结砖瓦生产线 200 条以上，整合淘汰现有的 175 台 2 蒸吨及以下和未采用专用炉具的生物质锅炉。	制类和淘汰类项目，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出。
			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。	开发区在建材和铸造等重点行业及其他行业加热、烘干、蒸汽供应等环节加快淘汰不达标的燃煤锅炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等炉窑，实施清洁低碳能源或利用工厂余热、集中供热等进行替代。
		(二)工业企业提标治理专项攻坚	6.全面完成重点行业超低排放改造。高质量推进钢铁、水泥、焦化行业及燃煤锅炉全工序、全流程超低排放改造，严把工程质量，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。2025 年 9 月底前，钢铁、水泥、焦化企业完成有组织、无组织、清洁运输全流程超低排放改造；钢铁企业完成有组织、无组织、清洁运输全流程超低排放改造评估监测和中国钢铁协会公示，水泥、焦化企业完成有组织、无组织、清洁运输超低排放改造评估监测，并力争完成中国水泥协会、中国炼焦行业协会公示；基本完成燃煤锅炉超低排放改造。对全面完成超低排放改造并公示的企业，可开展 A 级绩效评级工作，重污染天气预警期间 A 级企业可采取自主减排措施；未完成的纳入秋冬季错峰生产调控。	开发区深入推进现状水泥企业全工序、全流程超低排放改造，严把工程质量，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。
			7.深入开展低效失效治理设施排查整治。对照《低效失效大气污染治理设施排查整治技术要点》，持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘	开发区督促无法稳定达标排放的企业，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替

			汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务限期完成提升改造。2025 年 10 月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业 800 家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。
			9.加快工业企业深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推动燃煤电厂精准喷氨设施升级改造，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。开展砂石骨料企业全流程综合治理，推动砂石骨料行业装备升级，实施清洁化、智能化、绿色化改造。完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹。2025 年 9 月底前，完成企业污染治理设施升级改造、珍珠岩膨胀炉低氮燃烧改造、砂石骨料综合治理等任务 600 家以上。	开发区加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化全过程排放控制和监管力度。
新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发《新乡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案》《新乡市 2025 年净土保卫战实施方案》《新乡市 2025 年	三、主要任务	(一) 结构优化升级专项攻坚	1.依法依规淘汰落后产能。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出，列入 2025 年去产能计划的生产设施 9 月底前停止排污。按照省环委办要求，全市严禁新改扩建烧结砖瓦项目，加快退出 6000 万标砖/年以下、城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线，根据 2025 年 4 月组织开展烧结砖瓦行业专项整治“回头看”结果，对达不到 B 级及以上绩效水平的烧结砖瓦企业实施停产整治；持续推动生物质小锅炉关停整合。制定年度落后产能淘汰退出工作方案，2025 年 5 月底前排查建立淘汰退出任务清单；2025 年 9 月底前，淘汰整合现有的 8 台生物质锅炉（燃烧器）。	开发区禁止新建《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《河南省淘汰落后产能综合标准体系(2023 年本)》《国家污染防治技术指导目录(2024 年，限制类和淘汰类)》中限制类和淘汰类项目，加快落后生产工艺装备和过剩产能淘汰退出。

柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办〔2025〕38号）		2.严管严控“两高”项目。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求。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 级和国内清洁生产先进水平。	开发区严管严控“两高”项目。
	(二) 工业企业提标治理专项攻坚	7.全面完成重点行业超低排放改造。高质量推进水泥行业全工序、全流程超低排放改造，严把工程质量，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。2025 年 9 月底前，7 家水泥熟料企业、24 家独立粉磨站企业完成有组织、无组织、清洁运输全流程超低排放改造及评估监测，并将相关材料提交中国水泥协会，力争完成公示。对水泥行业全面完成超低排放改造并公示的企业，可开展 A 级绩效评级工作，重污染天气预警期间 A 级企业可采取自主减排措施；未完成的按照省、市有关要求纳入秋冬季错峰生产调控。	开发区深入推进现状水泥企业全工序、全流程超低排放改造，严把工程质量，加强运行管理，推动行业绿色低碳转型升级。
		8.深入开展低效失效治理设施排查整治。持续开展低效失效大气污染治理设施排查，淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，纳入年度重点治理任务并限期完成提升改造。2025 年 10 月底前，完成低效失效治理设施提升改造企业 100 家以上，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。	开发区督促无法稳定达标排放的企业，通过更换适宜高效治理工艺、清洁能源替代、原辅材料源头替代、关停淘汰等方式实施分类整治。
		10.加快工业企业废气深度治理。组织实施电力、化工等重点涉气企业废气污染物深度治理工作，推动燃煤电厂等重点企业实施精准喷氨改造升级，强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，加强除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉、炉窑低氮燃烧改造，对不能稳定达标排放的垃圾焚烧发电、生物质锅炉、砖瓦窑、耐火材料等行业企业实施提标治理，鼓励相关企业对照行业先进水平实施生产装备和治理设施升级改造，进一步提升企业绿色化水平。强化全过程排放控制和监督帮扶力度，严禁不正常使用或未经批准擅自拆除、闲置、停运污染治理设施，严禁生物质锅炉掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。落实砂石行业突出生态环境问	开发区加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，强化全过程排放控制和监管力度。

			题典型案例整改工作，对通报企业逐一核查，全面处理整改到位，同时举一反三，对全市砂石及相关行业企业全面排查，登记造册，摸清问题底数。开展砂石骨料企业全流程综合治理，推动砂石骨料行业装备升级，实施清洁化、智能化、绿色化改造。完善动态管理机制，实施“散乱污”企业动态清零，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。2025年9月底前，完成11家砂石骨料企业污染综合治理和16家电力、化工等企业深度治理。	
《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）	《河南省2019年工业企业无组织排放治理方案》	针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节存在的无组织排放污染问题，进行全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备，2019年10月底前，全省工业企业完成物料运输、生产工艺、堆场环节的无组织排放深度治理，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。全面提升污染治理水平，污染物排放总量显著减少，打造行业标杆，全面提升企业形象，促进全省经济高质量发展。	开发区内工业企业应按照环保要求对物料堆存、输送等易产生扬尘环节采取全流程控制、收集、净化处理，同步安装视频监控和相应的污染物排放监测设备。全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）。	
	《河南省2019年挥发性有机物治理方案》	一、总体要求及工作目标 （一）总体要求。以改善环境空气质量为核心，坚持源头控制、过程管理、末端治理和强化减排相结合的全方位综合治理原则，大力推进原辅材料源头替代，深入开展涉VOCs重点行业提标改造工作，持续进行VOCs整治专项执法检查，逐步推广VOCs在线监测设施建设，全面建成VOCs综合防控体系，大幅减少VOCs排放总量。 二、重点任务 （二）推进化工、医药行业综合治理。强化源头控制，严格过程管理，推广采用先进的干燥、固液分离及真空设备，以连续、自动、密闭生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，并采取停工退料等措施，加强非正常工况的过程控制。深化末端治理，在涉及VOCs排放环节安装集气罩或密闭	开发区鼓励企业采用低VOCs原辅料，按照环保要求安装VOCs在线监测设施。 开发区现状有个别化工企业，对现状化工企业加强管理，强化源头控制，严格过程管理，采用先进的干燥、固液分离及真空设备，以连续、自动、密闭生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，并采取停工退料等措施，加强非正常工况的过程控制。开发区化工企业在涉及VOCs排放环节应安装集气罩或密闭式负压收集装置，采取回收或焚烧等方式进行治疗。化工企业应参照石化行业	

	式负压收集装置，采取回收或焚烧等方式进行治理。参照石化行业 VOCs 治理要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等专项整治。现代煤化工行业全面实施 LDAR（泄漏检测与修复）治理，制药、农药、炼焦、涂料、油墨、胶粘剂、染料等行业逐步推广 LDAR（泄漏检测与修复）治理工作。反应尾气、蒸馏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，低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。 （三）推进印刷行业综合整治。推广使用柔版印刷、胶版印刷等低排放印刷方式。对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等环节，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上，在烘干环节，采取循环风烘干技术，减少废气排放，收集的废气要采取回收、焚烧等末端治理措施进行净化处理，确保稳定达标排放，低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。 （四）推进工业涂装整治升级。改进涂装工艺，提高涂着效率，金属件涂装行业推广使用 3C1B（三涂一烘）或 2C1B（两涂一烘）等紧凑型涂装工艺，采用内外板全自动、静电喷涂技术，喷漆房、烘干室配置密闭收集系统。平面木质家具制造行业，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强末端治理，喷漆、流平和烘干等生产环节应处于全封闭车间内，并配备高效有机废气收集系统，有机废气收集率不低于 80%，其中整车制造企业有机废气收集率不低于 90%。整车制造企业收集的有机废气需采用蓄热式焚烧（RTO）处理方式，其他企业低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以	VOCs 治理要求对设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等专项进行整治。开发区现状和拟入驻企业不涉及现代煤化工行业，不涉及制药、农药、炼焦、油墨、胶粘剂、染料等行业，现状化工企业应进行 LDAR（泄漏检测与修复）治理工作，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。 开发区鼓励印刷企业使用柔版印刷、胶版印刷等低排放印刷方式。对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上，在烘干环节，采取循环风烘干技术，减少废气排放，收集的废气要采取回收、焚烧等末端治理措施进行净化处理，确保稳定达标排放，低浓度有机废气或恶臭气体采用两种或两种以上组合治理工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。 开发区鼓励涂装企业改进涂装工艺，提高涂着效率，金属件涂装行业推广使用 3C1B（三涂一烘）或 2C1B（两涂一烘）等紧凑型涂装工艺，采用内外板全自动、静电喷涂技术，喷漆房、烘干室配置密闭收集系统。平面木制家具制造行业，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。加强末端治

		上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。 （五）推动汽修行业 VOCs 治理。推广采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 废气集中收集并导入治理设施，实现达标排放，低浓度有机废气或恶臭气体采用低温等离子体技术、UV 光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。	理，喷漆、流平和烘干等生产环节应处于全封闭车间内，并配备高效有机废气收集系统，有机废气收集率不低于 80%，其中整车制造企业有机废气收集率不低于 90%。整车制造企业收集的有机废气需采用蓄热式焚烧（RTO）处理方式，其他企业低浓度有机废气或恶臭气体采用两种或两种以上组合治理工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。 开发区鼓励企业采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 废气集中收集并导入治理设施，实现达标排放，低浓度有机废气或恶臭气体采用两种或两种以上组合治理工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术。
	《河南省 2019 年度锅炉综合整治方案》	一、工作目标 按照属地负责、分类指导、奖补激励的原则，强力推进燃煤、燃气、燃油、生物质锅炉和工业燃煤设施整治改造，持续推进 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉拆除或清洁能源改造，实施燃气锅炉和燃油锅炉低氮改造，开展生物质锅炉深度治理，完成城市建成区工业燃煤设施拆改，进一步提高各类锅炉排放标准，减少大气污染物排放量，提高清洁化水平； 二、主要任务 （一）基本完成中型燃煤锅炉拆改。2019 年 10 月底前，除承担民生任务且暂不具备替代条件的，全省完成 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉拆除或清	开发区内现状及拟入驻企业均不涉及燃煤锅炉。现状企业涉及的燃气锅炉均已完成低氮改造，满足在基准氧含量 3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 5、10、50 毫克/立方米要求。

		洁能源改造。改造方式主要包括拆除、集中供热替代、煤改气、煤改电，改用地热、风能、太阳能、配备布袋除尘器的生物质能，不包括改燃洁净型煤、水煤浆、无烟煤、兰炭、绿焦、原油等，且必须拆除烟囱或物理切断烟道，不具备复产条件。对按期完成拆改的燃煤锅炉，给予4万元/蒸吨资金奖补。严禁用已经关停、淘汰的废旧燃煤锅炉套取奖补资金。企业完成锅炉拆改任务后，要及时向当地生态环境部门申请核查；各地生态环境部门收到核查申请后，要及时组织开展核查，并将核查意见、锅炉拆除改造前后的对比照片和拆除改造情况汇总表存档备案； （二）加强燃气锅炉升级改造。2019年10月底前，各省辖市和县(市)建成区内4蒸吨及以上的燃气锅炉完成低氮改造，改造后在基准氧含量3.5%的条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于5、10、50毫克/立方米。新建工业燃气锅炉同步完成低氮改造，氮氧化物排放浓度不高于30毫克/立方米。	
	《河南省2019年工业炉窑污染治理方案》	三、主要任务 （二）加大工业炉窑淘汰力度 2019年10月底前，淘汰全省范围内所有炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉；基本取缔燃煤热风炉、钢铁行业燃煤供热锅炉；有色行业基本淘汰燃煤干燥窑、燃煤反射炉、以煤为燃料的熔铅锅和电铅锅；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加快淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气化炉；高炉煤气、焦炉煤气实施精脱硫改造，煤气中硫化氢浓度小于20毫克/立方米。 （三）实施工业炉窑深度治理 1.有色金属（含氧化锌）行业。2019年底前，有色冶炼及压延企业的焙烧炉、冶炼炉、熔炼熔化炉完成提标治理。 （1）铜、铝（不含氧化铝）、铅、锌工业烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、50、100毫克/立方米。	开发区现有工业炉窑均已完成提标改造，能够满足相应排放标准限值。新、改、扩建项目须满足《河南省2019年工业炉窑污染治理方案》要求。

		(2) 所有氨法脱硝、氨法脱硫的氨逃逸浓度小于 8 毫克/立方米。 2.玻璃制品（玻璃纤维）行业。2019 年年底前，全省符合条件的玻璃制品（玻璃纤维）企业完成提标治理。 (1) 实施玻璃熔炉除尘脱硫脱硝改造，在基准氧含量 9%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、100、260 毫克/立方米。 (2) 所有氨法脱硝、氨法脱硫的氨逃逸浓度小于 8 毫克/立方米。 3.耐材行业。2019 年底前，全省符合条件的耐材企业的烧成、烤花（辊道窑、隧道窑、梭式窑）工序完成提标治理。 (1) 窑炉烟气在基准氧含量 18%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、50、100 毫克/立方米。 (2) 所有氨法脱硝、氨法脱硫的氨逃逸浓度小于 8 毫克/立方米。 4.铁合金行业。2019 年底前，全省符合条件的铁合金企业完成提标治理。 (1) 矿热炉、精炼炉要封闭并安装除尘设施，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、50、100 毫克/立方米。使用煤气全封闭窑炉生产铁合金烟气颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。 (2) 中频电炉铁合金企业，中频电炉炉口以上建设封闭式集气罩，集气罩面积应将出铁口（浇注口）覆盖在内并安装配套的袋式除尘设施，颗粒物浓度不高于 10 毫克/立方米。 (3) 烘干炉采用天然气（LNG）、液化气、电等清洁燃料，安装袋式除尘器，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、50、100 毫克/立方米。 (4) 所有氨法脱硝、氨法脱硫的氨逃逸浓度小于 8 毫克/立方米。 5.陶瓷行业。2019 年底前，符合条件的建筑陶瓷和日用陶瓷企业完成提标治理。	

		(1) 喷雾干燥塔、陶瓷窑炉烟气在基准氧含量 18%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、100 毫克/立方米。 (2) 所有氨法脱硝、氨法脱硫氨逃逸小于 8 毫克/立方米。 6.砖瓦窑行业。2019 年底前，符合条件的砖瓦窑企业完成提标治理。 (1) 人工干燥及焙烧烟气在基准过量空气系数 1.7%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 30、300、200 毫克/立方米。 (2) 所有氨法脱硝、氨法脱硫的氨逃逸浓度小于 8 毫克/立方米。 7.刚玉工业。2019 年底前，刚玉企业的熔炼炉、熔化炉、铝石窑完成提标治理，窑炉烟气颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米，其他污染因子达到《河南工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）要求。 8.石灰制造行业。2019 年底前，符合条件的石灰制造企业完成提标治理。 (1) 石灰窑实施除尘脱硫脱硝改造，在基准含氧量 10%的条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、50、100 毫克/立方米。 (2) 所有氨法脱硝、氨法脱硫氨逃逸小于 8 毫克/立方米。 暂未制订行业排放要求的其他工业炉窑，按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米执行，自 2019 年 11 月 1 日起达不到相关要求的，实施停产整治。全面淘汰环保工艺简易、治污效果差的单一重力沉降室、旋风除尘器、多管除尘器、水膜除尘器、生物降尘等除尘设施，水洗法、简易碱法、简易氨法、生物脱硫等脱硫设施。 对已有明确转型转产、退城入园、关闭退出规划的企业，可不再实施深度提标治理。2021 年 1 月 1 日起，所有位于省辖市建成区的有色（含氧化锌）、玻璃制品（玻璃纤维）、耐材、铁合金、陶瓷、砖瓦窑、刚玉、石灰企业的所有生产工序，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米。 (五) 建设工业炉窑在线监测设施	

		2019年9月底前，以煤（煤矸石、粉煤灰）、石油焦、渣油、重油等为燃料或原料的工业窑炉企业，要安装污染物排放在线监测设施，并与环保部门联网。	
	《河南省2019年铸造行业污染治理方案》	一、工作目标 通过实施砂回收、混砂、中频炉、烤芯、浇铸、清砂、蘸漆等全流程控制、收集、净化处理，提升全省铸造企业污染治理水平，大气污染物有组织排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准（DB41/1066-2015）》，原料贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等生产环节完成无组织排放治理，大幅减少污染物排放总量，推动铸造行业绿色发展水平提升，促进高质量发展。 三、重点任务 2019年10月底前，全省铸造企业完成提标治理，切实加强企业有组织和无组织排放监管。 （一）砂回收工序。所有排气点配套相应处理能力的袋式除尘设施，除尘设施清灰口必须围挡封闭，及时清理灰尘；各落料点配套集气罩与袋式除尘设施连接，对落料点和排气点产生的有组织和无组织粉尘实施收集处理，颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米。 （二）熔化工序。中频炉必须配套集气罩+高效袋式除尘设施（+吸附装置），熔化材料如带含油废铁、废钢的，污染防治设施必须附加挥发性有机物（VOCs）废气吸附装置，中频电炉口上方建设封闭式集气罩，集气罩面积应将出铁口（浇注口）覆盖在内，实施一次除尘，车间顶部通过集气收集实施二次除尘，烟气颗粒物排放浓度不高于10毫克/立方米，确因生产工业等原因无法完全实现的，结合实际进行治理。使用冲天炉的窑炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、30、100毫克/立方米。 （三）清砂工序。抛丸清砂机配套旋风除尘或多管除尘与袋式除尘联	开发区铸造企业应对砂回收、混砂、中频炉、烤芯、浇铸、清砂、蘸漆等全流程控制、收集、净化处理，炉窑外排废气应满足《工业炉窑大气污染物排放标准（DB41/1066-2015）》，对原料贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等生产环节进行无组织排放治理，大幅减少污染物排放总量。开发区铸造企业应满足相应要求。

	合除尘机组，并对出灰口采取封闭措施，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。 （四）混砂工序。混砂机配套集气罩+袋式除尘设施，将混砂过程中产生的含尘散气收集处理，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。 （五）浇铸工序。浇铸工序配套集气罩+吸附处理装置+袋式除尘装置，收集浇铸及冷却过程中产生的烟气，配套相匹配的集气罩、集气管道及引风机，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米，VOCs 达到《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》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。 （六）废砂选铁工序。对废砂选铁回收工序作业场所封闭，尽可能降低落差高度，并对扬尘点配套集气罩+袋式除尘装置，颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。 （七）喷漆（蘸漆）工序。蘸漆工序不得露天作业，场地必须硬化，作业场所周边设置挡溢流墙和收集槽，防止油漆四处溢流。蘸漆工序必须安装集气罩+吸附装置，VOCs 经处理后达到《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》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）要求。 （八）无组织排放治理。所有生产车间要全密闭，企业落砂、砂处理、电炉生产工序要在车间内进行二次密闭。易产生扬尘的物料堆储必须采用封闭堆存，做到防雨、防溢流，厂区路面、作业场所必须硬化，定时清扫，保证厂容厂貌整洁。企业厂界边界颗粒物浓度不超过 0.5 毫克/立方米，全厂各车间不能有可见烟粉尘外逸。具体要求见附件。 （九）监控设施。达到（烟囱直径、总量排放量、技术条件、规模或产能）的企业，根据企业排放的特征污染物，在所有有组织排放口安装大气污染物在线监测设备，达不到安装要求的企业每年自主检查监测不低于 4 次，并将监测结果向属地环境监管部门报告。同时，根据企业具体生产工艺特点，选择安装视频监控、厂区空气质量监测微型站、TSP（总悬浮颗粒	

		物）自动监测、降尘缸手工采样检测和监测监控电子显示屏等设备。	
《新乡市空气质量持续改善实施方案》（新政文〔2024〕92号）	二、优化产业结构，促进产业绿色发展	（一）严管严控“两高”项目。严格落实国家和我省“两高”项目相关要求。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 级和国内清洁生产先进水平。（市发改委、工信局、生态环境局按职责分工负责，各县（市、区）政府、管委会负责落实。	开发区严格控制“两高”项目，严格落实国家和我省“两高”项目相关要求，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。开发区内入驻国家、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 级和国内清洁生产先进水平。
		（二）加快淘汰落后产能。落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，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。推动封丘县兴立新型建材有限公司 2 条 3000 万块隧道窑生产线淘汰或整合升级，推动全市 1 亿块/年以下产能烧结砖瓦窑企业整合升级。对烧结砖瓦企业关停退出实施逐年递减的资金奖补方式，对 2025 年之后完成的，不再给予资金奖补。	开发区禁止入驻《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目；严禁国家明令禁止或淘汰工艺和设备企业入园。
	三、优化能源结构，加快能源绿色低碳发展	（二）严格合理控制煤炭消费总量。落实河南省煤炭消费总量控制行动计划，确保完成省下达的“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。	开发区严格合理控制煤炭消费总量，开发区内新（改、扩）建用煤项目实施煤炭等量或减量替代，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
	六、加强多污染物减排，降低排放强度和总	（一）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	开发区内企业加快实施低 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。鼓励引导企业生产和使用低 VOCs 含量涂料、油墨、

	量	生产企业加快升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低（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（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。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。	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。
		（三）推进重点行业污染深度治理。全市新（改、扩）建火电、水泥项目要达到超低排放水平。加快水泥行业全流程超低排放改造，2024 年年底前，水泥企业基本完成有组织和无组织超低排放改造；2025 年 9 月底前，水泥企业力争完成清洁运输超低排放改造。持续推进玻璃、耐火材料、铸造、炭素、石灰、砖瓦等工业炉窑深度治理，实施陶瓷、化肥、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等行业提标改造，持续巩固燃气锅炉低氮燃烧改造成果，生物质锅炉全部采用专用炉具，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料，推进整合小型生物质锅炉。原则上不得设置烟气和 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，应安装烟气自动监控、流量、温度等监控设施并加强监管，重点涉气企业应加装备用处置设施。	开发区内水泥企业已全部完成超低排放改造，正在积极进行清洁运输超低排放改造。开发区加强监管，持续推进其他工业炉窑深度治理，实施各行业提标改造，持续巩固燃气锅炉低氮燃烧改造成果。
	七、完善制度机制，提升大气环境管理水平	（三）积极有效应对重污染天气。健全重污染天气预警响应机制，提升空气质量预测预报能力，规范重污染天气预警、启动、响应、解除工作流程，及时更新应急减排清单，综合采取远程监控、入企监督指导、污染高值预警、实地监测溯源、综合分析应对等方式，全面提升重污染天气应急管控实效。	开发区加强监管，在重污染天气，区内企业严格按照重污染天气预警响应机制进行生产。

综上，开发区符合上述大气污染防治相关环保要求。

2.4.2.5 水污染防治相关环保管理要求

开发区与水污染防治相关环保要求协调性分析详见下表。

表 2-14

与水污染防治相关环保管理要求相符性分析

	相关环保管理文件及要求	相符性分析
《河南省水污染防治条例 (2019 年 10 月 1 日)》	第三章 水污染防治措施 第一节 工业水污染防治 第二十九条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。 向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 第三十条 新建排放重点水污染物的工业项目应当进入产业集聚区、经济技术开发区、工业园区、专业园区等工业集聚区。鼓励和引导现有工业项目入驻工业集聚区。 工业集聚区应当统筹规划、建设污水收集管网和污水集中处理设施，安装自动监测设施，与生态环境主管部门的污染源自动监控系统联网，并保证监测设备正常运行。	开发区北片区生活污水和生产废水经管网排入中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，出水排入共产主义渠，共产主义渠下马营断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。 东片区现状生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，规划在开发区内建设后河污水处理厂，待后河污水处理厂建成后东片区生活污水和生产废水经管网排入后河污水处理厂处理；南片区现状污水管网不完善，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，其他企业废水不外排，规划建设南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区内企业的生活污水和生产废水经管网排入南部新城污水处理厂处理。卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水均排入东孟姜女河、最终汇入卫河，卫河皇甫断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。 中州水务有限公司唐庄污水处理厂和卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂已安装有自动监测设施，并与生态环境主管部门的污染源自动监

		控系统联网；后河污水处理厂、南部新城污水处理厂建成后将按照要求安装自动监测设施，与生态环境主管部门的污染源自动监控系统联网，并保证监测设备正常运行。
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）	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。	卫辉市先进制造业开发区不属于化工园区，规划建设后河污水处理厂、南部新城污水处理厂，补齐开发区污水收集处理设施短板。
新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发《新乡市2025年蓝天保卫战实施方案》《新乡市2025年碧水保卫战实施方案》《新乡市2025年净土保卫战实施方案》《新乡市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办〔2025〕38号）	6.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；推动延津县先进制造业开发区化工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。2025年底前，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），省级及以上开发区配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升；经开区绿色纤维专业园区污水处理厂、获嘉县香山家园污水处理厂扩建及提标改造工程、辉县市洪州园区2000吨/日化工废水处理工程、卫辉市铁西（化工）专业园区10000吨/日的污水处理厂、新乡县综合污水处理厂提标改造和中水利用项目、封丘县城西污水处理厂更新改造项目建成投运；完成获嘉县先进制造业开发区（城中片区化工园区、城北片区楼村精细化工新材料专业园区）地下水污染详细调查和风险评估项目。	开发区规划建设后河污水处理厂、南部新城污水处理厂，补齐开发区污水收集处理设施短板。

综上，开发区符合上述水污染防治相关环保要求。

2.4.2.6 土壤污染防治相关环保管理要求

开发区与土壤污染防治相关环保要求协调性分析详见下表。

表 2-15 与土壤污染防治相关环保管理要求相符性分析

相关环保管理文件及要求		相符性分析
《河南省土壤污染防治条例》（自 2021 年 10 月 1 日起施行）	第三章 预防和保护 第十八条 生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当按照有关规定采取有效措施，确保有毒有害物质不渗漏、不流失、不扬散，避免土壤受到污染。 第十九条 企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。 土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报所在地生态环境主管部门、县级人民政府工业和信息化主管部门备案并实施。	开发区内生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位，应当按照有关规定采取有效措施，确保有毒有害物质不渗漏、不流失、不扬散，避免土壤受到污染。 开发区土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报所在地生态环境主管部门、县级人民政府工业和信息化主管部门备案并实施。
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	18.完善环境监测机制。不断完善土壤和地下水监测制度，完成国家年度土壤环境质量监测任务。各地按要求抓好土壤重点监管单位自行监测及周边土壤监测，组织开展监测质量抽查。构建省级地下水环境监测网络，开展“十四五”国家地下水考核点位和“双源”地下水监测点位监测。落实《关于进一步推进农村生活污水治理的指导意见》,做好农村生活污水处理设施日常巡查和水质监测等工作。鼓励各地依托遥感、物联网、GIS、AI 大数据模型等技术手段，对已治理黑臭水体、污染地块、污水处理设施等进行抽查监管。	开发区将完善环境监测机制，监管土壤重点监管单位开展自行监测及周边土壤监测。

油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（豫环委办〔2025〕6号）		
新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发《新乡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案》《新乡市 2025 年净土保卫战实施方案》《新乡市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办〔2025〕38号）	17.认真落实环境监测任务。根据省级年度监测任务，做好我市土壤环境质量监测工作。抓好土壤重点监管单位自行监测及周边土壤监测。做好农村生活污水处理设施日常巡查和水质监测等工作。加强对已治理黑臭水体、污染地块、污水处理设施等的抽查监管力度。	开发区将完善环境监测机制，监管土壤重点监管单位开展自行监测及周边土壤监测。

综上，开发区符合上述土壤污染防治相关环保要求。

2.4.3 与“三线一单”的符合性分析

2.4.3.1 与《河南省生态保护红线划定方案》的相符性

2018年10月，《河南省生态保护红线划定方案》顺利通过国家审核，其中，新乡市涉及红线有2类，分别为“水源涵养生态保护红线类型区”和“生物多样性维护生态保护红线区水系”。2022年9月28日河南省自然资源厅办公室发布《关于启用“三区三线”划定成果有关事宜的通知》（豫自然资办函〔2022〕64号），正式启用全省耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等三条控制线划定成果数据。

新乡市生态保护红线实行分类管控，分两个管控级别：一类管控区是生态保护的核心，作为禁建区，一类管控区内，实行最严格的管控措施，除必要的科学实验、教学研究以及供水、防洪等民生工程需要外，禁止任何形式与生态保护无关的开发建设活动。一级管控区内应逐步清退与生态保护无关的项目，并恢复生态功能，其中对生态保护存在不利影响、具有潜在威胁的项目，应立即清退。二级管控区是生态保护重要区域，应以生态维护为重点，作为限建区，禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。二级管控区内，实行负面清单管理制度，根据红线区主导生态功能维护需求，制定禁止性和限制性开发建设活动清单，确保二级管控区用地性质不转换、生态功能不降低、空间范围不减少。

将本次开发区规划位置与新乡市生态保护红线划定范围及新乡市生态保护红线分类管控区方位对照，开发区位置不在新乡市生态保护红线范围内，也不涉及生态保护红线一级管控区和二级管控区，因此，本次规划位置与新乡市生态保护红线不冲突。

2.4.3.2 与《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）的相符性

河南省生态环境厅于2024年2月1日发布了《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版），开发区与《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）对照如下：

表 2-16 与《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023 年版）的协调性分析一览表

全省生态环境总体准入要求			
环境管控单元分区	管控类别	准入要求	相符性
优先保护单元	空间布局约束	1.生态保护红线： 生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。 （1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 （2）原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖等活动，修筑生产生活设施。 （3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 （4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，和依法开展的竹林采伐经营。 （5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 （6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。 （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 （9）法律法规规定允许的其他人为活动。	开发区范围内不涉及生态保护红线和一般生态空间。

		2.一般生态空间： （1）以保护各类生态空间的主导生态功能为目标，原则上按限制开发区域要求进行管理。严禁有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。依据国家和河南省相关法律法规、管理条例和管理办法，对功能属性单一、管控要求明确的生态空间，按照生态功能属性的既有要求管理；对功能属性交叉、且均有既有管理要求的生态空间，按照管控要求的严格程度，从严管理。 （2）自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照相关法律法规执行。 （3）严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目。	
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。	开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，鼓励符合规划环评的项目入驻，坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。
	污染物排放管	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。 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	1、开发区内企业满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。

	控	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。	2、开发区内“两高”项目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，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、开发区内钢铁、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开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造；加快推进水泥行业超低排放改造。 4、开发区鼓励企业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、开发区不涉及采矿项目 6、开发区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，开发区内不涉及重金属等污染物。 7、开发区鼓励企业采用先进治理技术。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。
	环境风险防控	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。	1、开发区范围规划不涉及农用地。 2、开发区加强企业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、开发区不属于化工园区。
	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。 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。	1、开发区将推进现有企业开展清洁生产，更新替换现有高耗能、高耗水设备，鼓励低能耗、低耗水企业入驻，降低开发区单位工业增加值综合能耗和单位工业增加值新鲜水耗。 2、开发区内“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、到 2025 年，开发区内水泥等重点行业产能达到能效标杆水平的比例超过 30%，提升行业整体能效水平，碳排放强度明显下降，显著增强绿色低碳发展能力。

			4、开发区鼓励用煤的水泥企业使用工业余热、电厂热力、清洁能源等进行替代。 5、开发区用水由天一水厂和中心城区提供，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。
一般管控单元	空间布局约束	1.严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品。 2.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	1、开发区严格执行国家、河南省法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品。 2、开发区位于城镇开发边界，不涉及永久基本农田。
	污染物排放管控	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。	开发区内重点行业建设项目满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。
	环境风险防控	完善环境风险常态化管理体系，强化环境风险预警防控与应急，保障生态环境安全。	开发区按时修订完善环境风险常态化管理体系，强化环境风险预警防控与应急，保障生态环境安全。
	资源利用效率	实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，全面推行清洁能源替代，提升资源能源利用效率。	开发区实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，全面推行清洁能源替代，提升资源能源利用效率。
重点区域生态环境管控要求			
京津冀及周边地区（郑州、	空间布局约束	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》中关于空间布局约束的相关要求。 2.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，	1、开发区坚决遏制“两高”项目盲目发展，落实《中共河南省委河南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》

开封、洛阳、平顶山、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳、许昌、漯河、三门峡、商丘、周口市以及济源示范区）		加快低效落后产能退出。 3.原则上禁止新建企业自备燃煤机组，有序关停整合 30 万千瓦以上热电联产机组供热合理半径范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）。 4.优化危险化学品生产布局，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。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）。	中关于空间布局约束的相关要求。 2、开发区现状不涉及磷铵、电石、黄磷等行业，严控磷铵、电石、黄磷等行业，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。 3、开发区原则上禁止新建企业自备燃煤机组。 4、开发区内禁止新建、扩建危险化学品生产项目（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。
	污染物排放管控	1.落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。 2.聚焦夏秋季臭氧污染，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 3.全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车；推进大宗货物“公转铁”“公转水”。 4.全面推广绿色化工制造技术，实现化工原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。 5.推行农业绿色生产方式，协同推进种植业、养殖业节能减排与污染治理；推广生物质能、太阳能等绿色用能模式，加快农业及农产品加工设施等可再生能源替代。	1、开发区内企业落实超低排放要求、无组织排放特别控制要求。 2、开发区将推进企业挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。 3、开发区全面淘汰国三及以下排放标准营运中重型柴油货车，园区内企业大宗货物运输采用“公转铁”“公转水”。 4、开发区鼓励企业实现原料和反应介质、生产工艺和制造过程绿色化，从源头上控制和减少污染。 5、开发区鼓励入园企业采用生物质能、太阳能等绿色用能模式。
	环境风险防控	1.对无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。 2.矿山开采、选矿、运输过程中，应采取相应的防尘措施，化学矿、有色金属矿	1、开发区内企业无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，在保证安全情况下，应在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭

		石及产品堆场应采取“三防”措施。 3.加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。	设施。 2、开发区内不涉及矿山开采。 3、开发区加强空气质量预测预报能力，完善联动应急响应体系，强化区域联防联控。
	资源利用效率	1.严格合理控制煤炭消费，“十四五”期间完成省定煤炭消费总量控制目标。 2.到 2025 年，吨钢综合能耗达到国内先进水平。 3.到 2025 年，钢铁、石化化工、有色金属、建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。	1、开发区严格合理控制煤炭消费，新建、改建、扩建耗煤项目实施煤炭等量或减量替代，园区煤炭消费总量不增加。 2、开发区不涉及钢铁企业。 3、开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，到 2025 年，开发区内建材等行业重点产品能效达到国际先进水平，规模以上工业单位增加值能耗比 2020 年下降 13.5%。
重点流域生态环境管控要求			
省辖海河流域	空间布局约束	1.严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。 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。	1、开发区严格限制造纸、印染等高耗水、重污染产业发展。 2、开发区入驻企业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。
	污染物排放管控	加快补齐城镇污水处理短板，推进污水处理设施及配套管网建设，实施雨污分流系统改造，尽快实现管网全覆盖。	开发区实施雨污分流，加快补齐城镇污水处理短板，推进污水处理设施及配套管网建设，实施雨污分流系统改造，尽快实现管网全覆盖。
	环境风险	加强水环境风险源日常管理，以化工园区污水处理厂和化工、制药、造纸等主要	开发区将加强水环境风险源日常管理，

	险防控	排污企业为重点，加强日常监测监控。	加强日常监测监控。
	资源利用效率	1.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水的要求，做好区域水资源统筹调配工作，逐步降低部分过度开发河流和区域的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水。 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。 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。	1、开发区近期、远期规划均以南水北调工程为主要水源，以再生水作为工业低质用水、环境用水、城市杂用水等水源，不使用地下水。 2、开发区鼓励节水型企业入驻，大力推进工业水循环利用。 3、开发区近期、远期规划均以南水北调工程为主要水源，以再生水作为工业低质用水、环境用水、城市杂用水等水源，企业逐步关停自备井。

由上表可知，开发区符合《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023 年版）相关要求
参照河南省三线一单综合信息应用平台，开发区各片区均位于重点管控单元，具体如下：



图 2-57 北片区在河南省三线一单综合信息应用平台比对图（注：平台内开发区范围尚未更改）



图 2-58 东片区在河南省三线一单综合信息应用平台比对图



图 2-59 南片区在河南省三线一单综合信息应用平台比对图

2.4.3.3 与《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》（2023 年）的相符性

新乡市生态环境局于 2024 年 2 月 21 日发布了新乡市生态环境局关于对《新乡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》更新的函，对照新乡市三线一单中的划分单元，与新乡市生态环境总体准入要求和卫辉市城镇重点单元对照如下：

表 2-17 新乡市生态环境总体准入要求

总体准入管控要求	本次规划情况
1.禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。 禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地地方人民政府予以妥善安置。 禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。从事前款活动的单位和个人，应当将其活动成果的副本提交自然保护区管理机构。 在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。	开发区规划范围不涉及自然保护区
2.在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	开发区规划范围不涉及风景名胜区
3.饮用水地表水源各级保护区必须遵守下列规定：一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施；四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。 一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。 二级保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。饮用水地下水源各级保护区必须遵守下列规定： 一、禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；二、禁止利用透水层裂隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；三、禁止利用人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。一级保护区内禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、粪便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。潜水含水层地下水水源二级保护区内禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和工业废渣溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化工原料、矿物油类及有毒有害矿产品的堆放	卫辉市先进制造业开发区北片区距离唐庄镇地下水井一级保护区范围约 238m，开发区内企业必须遵守下列规定：一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施；四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。

所必须有防雨、防渗措施。承压含水层地下水水源地二级保护区内禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。	
4.按照《河南省南水北调饮用水水源保护条例》（2022年3月1日实施），在南水北调饮用水水源保护范围内，禁止下列行为：向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液；在水体清洗装过油类或者有毒污染物的车辆和容器；向水体倾倒危险废物、工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、粪便及其他废弃物；使用剧毒、高残留农药；使用炸药、毒药、电捕杀鱼类和其他生物；破坏水源涵养林以及与水源保护相关的植被；法律、法规禁止的其他行为。 在准保护区内，除上述禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目增加排污量；设置化工原料、危险废物和易溶性、有毒有害废弃物的贮存及转运站；拦坝筑坝、围网和网箱养殖；法律、法规禁止的其他行为。 在二级保护区内，除准保护区禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：设置排污口；新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；开采矿产资源；新铺设输送有毒有害物品的管道；建设畜禽养殖场；使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；建造坟墓；丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；使用不符合国家规定防污条件的运载工具运输油类、粪便及其他有毒有害物品；放生、游泳、垂钓；法律、法规禁止的其他行为。已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府依法拆除或者关闭。 在一级保护区内，除二级保护区禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：新建、改建、扩建供水设施和保护水源无关的建设项目；停靠与保护水源无关的船舶；使用化肥；从事旅游或者其他污染饮用水水体的活动。已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府依法拆除或者关闭。	卫辉市先进制造业开发区北片区相对应的南水北调渠桩号为HZ124~133+574.6，北片区边界距离南水北调二级保护区距离为800m，不涉及南水北调保护区，不涉及生态保护红线。
8.南太行旅游度假区规划区范围内；新乡市山水林田湖草一体化生态城规划区范围内；按规定划定的自然保护区、景观区、居民集中生活区的周边和重要交通干线、河流湖泊直观可视范围内；划定生态保护红线范围内禁止新建露天矿山项目。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低VOCs含量原辅材料替代。禁止生产、销售不符合标准的机动车船、非道路移动机械用燃料；禁止向汽车和摩托车销售普通柴油以及其他非机动车用燃料；禁止向非道路移动机械销售渣油、柴油和不符合规定的燃用油。	开发区不涉及该条款提及的生态保护红线。
9.严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业的高排放、高污染项目，促进传统煤化工、水泥行业绿色转型、智能升级。城市建成区内人口密集区、环境脆弱敏感区周边的钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业中的高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。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。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〕5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照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。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。	开发区严控重点行业高排放、高污染工业项目，按照国家及河南省关于“两高”项目相关政策执行。
10.按照各园区建设发展规划，培育和建设关联企业高度集中的产业基地，积极推行区域、规划环境影响评价，对搬迁升级改造石化、化工、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。鼓励支持水泥等重点行业进行产能置换、装备大型改造、重组整合。	开发区入驻企业应满足规划环评要求，鼓励支持水泥等重点行业进行产能置换、装备大型改造。

	造、重组整合。
11.化工园区选址布局应符合有关法律法规、政策规定、相关规划和行业管理或技术规范，满足国土空间规划和生态环境保护、安全生产、应急救援、资源利用、综合防灾减灾、交通运输等相关要求，原则上不再设立新的化工园区。	开发区不属于化工园区
12.推动我市沿黄重点地区拟建工业项目转入合规工业园区，严格控制高污染、高耗水、高耗能项目。	开发区位于卫辉市，不属于沿黄重点地区，园区严格控制高污染、高耗水、高耗能项目。
1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	开发区内新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。
2.十四五末，共产主义渠、西柳青河达到Ⅳ类指标，卫河、文岩渠、天然渠、天然文岩渠、唐庄河达到Ⅲ类指标；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；确保完成国家水质考核目标。全市建成区全面消除黑臭水体，县（市）建成区基本完成黑臭水体整治任务。重点治理市域内卫河、共产主义渠、东孟姜女河等海河流域河流，及西柳青河、天然渠、文岩渠等黄河流域河流，全面开展清河行动、实施河道清淤、规范入河排污口管理，统筹推进水污染综合整治及水生态保护修复，提升河流自净能力，建立生态调水长效机制，保障河流水质稳定达标。禁止以任何方式直接向水功能区要求为Ⅱ类的水体和地表水型集中式生活饮用水水源保护区内的水体排放污水；污水排入黄河干流、黄河一级支流和涉及Ⅲ类水功能区要求的其它水体时，执行一级标准；污水排入除上述水体以外的其它河流、湖泊、水库、沟河、渠道、湿地、坑塘、蓄滞洪区等地表水体时，执行二级标准。	开发区北片区生活污水和生产废水经管网排入中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，出水排入共产主义渠，共产主义渠下马营断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准限值。 东片区现状生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，规划在开发区内建设后河污水处理厂，待后河污水处理厂建成后东片区生活污水和生产废水经管网排入后河污水处理厂处理；南片区现状污水管网不完善，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，其他企业废水不外排，规划建设南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区内企业的生活污水和生产废水经管网排入南部新城污水处理厂处理。卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水均排入东孟姜女河、最终汇入卫河，卫河皇甫断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值。
3.全面推进城镇（园区）污水处理厂Ⅴ类水提标改造工程建设，市、县（市、区）污水处理率、城市污泥无害化处置率达到政府目标任务。到 2025 年，黄河流域内现有污水处理厂完成提质增效改造，确保出水稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》污染物（DB41/2087-2021）。	开发区北片区生活污水和生产废水经管网排入中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，出水排入共产主义渠，共产主义渠下

	马营断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。 东片区现状生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，规划在开发区内建设后河污水处理厂，待后河污水处理厂建成后东片区生活污水和生产废水经管网排入后河污水处理厂处理；南片区现状污水管网不完善，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，其他企业废水不外排，规划建设南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区内企业的生活污水和生产废水经管网排入南部新城污水处理厂处理。卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水均排入东孟姜女河、最终汇入卫河，卫河皇甫断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值。
4.严控新增重金属污染物排放量，在重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍、钴、锡、铋和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其控制品业（皮革鞣制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。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，应符合《新乡市“十四五”重金属污染防控工作方案》相关要求。	开发区新、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，符合《新乡市“十四五”重金属污染防控工作方案》相关要求
5.全面推进企业清洁生产，完善省级产业集聚区污水处理设施水平。加强造纸、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等水污染物排放行业重点企业强制性清洁生产审核，全面推进其清洁生产改造或清洁化改造。省级产业集聚区建成区域必须实现管网全覆盖，污水集中处理设施必须做到稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置。	开发区全面推进企业清洁生产，完善企业污水处理设施水平。
6.测土配方施肥技术推广覆盖率、绿色防控覆盖率达到政府目标任务，实现化肥农药施用量零增长。	不涉及
7.实施节能降碳增效行动，提高能源利用效率，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业绿色转型发展。	开发区实施节能降碳增效行动，提高能源利用效率，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业绿色转型发展。
8.国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。	开发区内入驻企业新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、

	运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。
1.地下水漏斗区、重金属污染区、生态严重退化区等区域：探索开展耕地轮作休耕试点；实行轮作休耕补贴，引导农民自愿将重度污染耕地退出农业生产。	开发区不属于地下水漏斗区、重金属污染区、生态严重退化区等区域。
2.具备饮用水水源保护区及影响范围内风险源名录和风险防控方案、饮用水水源地突发环境事 应急处置技术方案及应急专家库、应急监测能力。定期或不定期开展饮用水水源地周边环境安 全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估。饮用水水源地有专项应急预案，做到“一案一策”， 按照环境保护主管部门要求备案并制定演练和修订预案。饮用水水源地周边高风险区域设有应急 物资（装备）储备库及事故应急池等应急防护工程，上游连接水体设有节制闸、拦污坝、导流渠、 排水沟渠等防护工程设施。	开发区将制定饮用水水源地突发环境事件应急处置技术方案，定期或不定期开展饮用水水源地周边环境安全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估。
1.“十四五”期间按照政府目标控制能耗增量指标。严控新增耗煤项目，新、改、扩建项目实 施煤炭减量替代，重点削减非电力用煤。鼓励使用清洁能源，重点区域建设项目原则上不新建燃 煤自备锅炉。2023 年底，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生 物质锅炉，保留现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物 料。	开发区严控新增耗煤项目，新、改、扩建项目实施煤炭减量替代。鼓励使用清洁能源，原则上不新建燃煤自备锅炉，鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留现有生物质锅炉将采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。
2.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，促进供水管网覆盖范围 外的自备井封闭工作。	开发区近期、远期规划均以南水北调工程为主要水源，以再生水作为工业低质用水、环境用水、城市杂用水等水，开发区内企业将逐步关停自备井。
3.开展高耗水工业行业节水技术改造，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工 业园区建设。	开发区将大力推广工业水循环利用，鼓励节水型企业入驻。
4.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水源的要求，做好区域水资源 统筹调配，逐步降低区域内的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水，2030 年全市浅层地 下水开采控制在 57390 万立方米。	开发区近期、远期规划均以南水北调工程为主要水源，以再生水作为工业低质用水、环境用水、城市杂用水等水，不使用地下水。
5.到 2025 年，全市用水总量为 20.838 亿 m ³ ，万元 GDP 用水量下降比例达到 16%，全省市级 节水型城市再生水利用率达到 25%以上。	开发区将大力推广工业水循环利用，鼓励节水型企业入驻，加快唐庄再生水厂的建设，积极探索中水回用途径。
6.二级国家级公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下，可以按照相关技术规程的 规定开展抚育和更新性质的采伐。在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，适度 开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。国有二级国家级公 益林除执行上述规定外，需要开展抚育和更新采伐或者非木质资源培育利用的，还应当符合森林 经营方案的规划，并编制采伐或非木质资源培育利用作业设计，经县级以上林业主管部门依法批 准后实施。	开发区不涉及二级国家级公益林

7.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施，已建成的应当在辖区限期责令拆除或改用清洁能源；禁止加工、销售各类高污染燃料。	开发区选址不属于禁燃区，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施。
8.到 2025 年，煤炭消费占比降至 60%以下，非化石能源消费占比提高到 16%以上。单位 GDP（生产总值）能耗下降 15%以上，煤电机组平均供电煤耗降至 285 克标准煤/千瓦时。	开发区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，鼓励水泥等用煤企业降低煤炭使用量。
9.到 2025 年，单位 GDP 二氧化碳排放降低比例达 20%。	开发区鼓励低二氧化碳排放企业入驻，鼓励现有水泥等用煤企业降低煤炭使用量。
10.到 2025 年，全市河湖生态缓冲带修复长度达到总体要求，逐步恢复河流沿线生态廊道功能。黄河流域内涉及被挤占的河湖生态用水逐步得到退还，黄河流域内天然文岩渠生态流量得到保障。	开发区用水为南水北调水，不涉及河流生态用水。

由上表可知，开发区符合新乡市生态环境总体准入要求。

开发区北片区位于卫辉市重点管控单元 1（ZH41078120001）、东片区和南片区卫辉市重点管控单元 4（ZH41078120004），开发区与新乡市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年）管控要求对照如下：

表 2-18
与新乡市“三线一单”卫辉市管控单元
管控要求对照表

管控单元类别	环境管控单元名称	行政区划	管控要求		本规划情况
重点管控单元 1	卫辉市先进制造业开发区	卫辉市	空间布局约束	1、禁止味精等水污染排放量大的项目入驻；禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂等项目入驻。 2、园区规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料，鼓励与主导产业配套的项目入驻。 3、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 4、严格控制新、改、扩建“两高”项目建设。 5、严格控制新建、扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、水泥、有色、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目等。	开发区北片区位于该单元。 北片区禁止味精等水污染排放量大的项目入驻；禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂等项目入驻；鼓励与主导产业配套的项目入驻；入驻项目应符合开发区规划或规划环评的要求；严格控制新、改、扩建“两高”项目建设；严格控制新建、扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、水泥、有色、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目等。
			污染物排放管控	1、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、污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准及属地管理要求。 3、新建耗煤项目还应严格按照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。 4、已出台超低排放要求的行业建设项目应满足超低排放要求。 5、严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、	1、北片区入驻项目废气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 2、北片区生活污水和生产废水经管网排入中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，中州水务有限公司唐庄污水处理厂出水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准及属地管理要求。 3、北片区新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高

				油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	染燃料作为煤炭减量替代措施。 4、北片区内企业满足已出台的超低排放要求。 5、北片区严格控制生产和使用VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目入驻。
			环境风险防控	完善三级风险防范体系和事故应急预案，配合卫辉市政府相关部门和区内企业，做好风险防范和事故应急工作。并尽快编制完成卫辉市产业集聚区突发环境事件应急预案，开展应急演练，提高风险事故应对能力。	北片区已编制完成卫辉市产业集聚区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。
			资源利用效率要求	进一步优化能源结构，完善配套供热管网，提高集聚区集中供热率。	北片区规划进一步优化能源结构，完善配套供热管网，提高园区集中供热率。
重点管控单元4	卫辉市大气布局敏感区	卫辉市	空间布局约束	1、专业园区内区域，禁止新建不符合规划环评要求的建设项目。 2、专业园区外其他区域，严格控制新建、扩建高排放、高污染项目，包括钢铁、水泥、有色、平板玻璃、建筑陶瓷等行业及其他排放重金属、持久性有机污染物的工业项目等。 3、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。 4、严格控制新、改、扩建“两高”项目。	开发区东片区和南片区位于该单元。 1、开发区内禁止新建不符合规划环评要求的建设项目。 2、开发区严格控制新建、扩建高排放、高污染项目。 3、开发区不涉及填埋场。 4、开发区严格控制新、改、扩建“两高”项目。
			污染物排放管控	1、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、污水处理厂逐步实施技改，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准及属地管理要求。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 3、固废：一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；危险废物要做到安全处置，危险废物的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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《危险废物转移管理办法》的有关规定。	1、开发区内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。 2、开发区现状污水处理厂出水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准及属地管理要求，规划新建污水处理厂、南部新城污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准及属地管理要求。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 3、开发区内一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；危险废物要做到安全处置，危险废物的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)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《危险废物转移管理办法》的有关规定。
			环境风险防控	1、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。 2、建立健全园区环境风险管理体系，加快环境风	1、开发区内有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境

			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。 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。	急预案。 2、开发区将建立健全园区环境风险管理体系，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。 3、开发区将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。
		资源利用效率要求	加快园区集中供热、供气、供水、污水处理厂等基础设施建设，逐步淘汰区内企业自备锅炉，逐步取缔区内企业自备井。	开发区加快集中供热、供气、供水、污水处理厂等基础设施建设，逐步淘汰区内企业自备锅炉，逐步取缔区内企业自备井。

综上，开发区符合《新乡市生态环境局关于发布〈新乡市“三线一单”生态环境准入清单〉（试行）更新的函》相关要求。

第三章 环境现状调查与评价

3.1 开发区开发与保护现状调查

3.1.1 开发区开发现状

3.1.1.1 三产规模和结构

卫辉市先进制造业开发区第一产业和第三产业较少，以第二产业为主。2024年，卫辉市先进制造业开发区各产业生产总值分别如下：

表 3-1 开发区各产业生产总值

产业名称	总产值/亿元	占比/%
第一产业	0.0148	0.01
第二产业	128.75	97.49
第三产业	3.3	2.50
合计	132.0648	100

第一产业是指农、林、牧、渔业（不含农、林、牧、渔服务业），开发区第一产业主要为农业等，总产值为 0.0148 亿元。

第二产业是指采矿业（不含开采辅助活动）、制造业（不含金属制品、机械和设备修理业）、电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业。开发区第二产业主要为食品、建材、包装膜新材料、机械装备制造行业，总产值为 128.75 亿元。

第三产业是指服务业、商业、仓储物流等，开发区第三产业主要为商业、仓储物流产业，总产值为 3.3 亿元。

3.1.1.2 工业规模和结构

根据现状调查，开发区内现状工业类型主要为食品、建材、包装膜新材料、机械装备制造等，开发区现状工业规模和结构统计结果见下表：

表 3-2 开发区现状工业规模和结构统计结果

行业类别	企业数量	工业产值汇总 (亿元)	占第二产业总产值 比例 (%)
C13 农副食品加工业	10	33.3517	25.90
C14 食品制造业	11	4.9446	3.84

C15 酒、饮料和精制茶制造业	4	7.4199	5.76
C22 造纸和纸制品业	9	2.5247	1.96
C23 印刷和记录媒介复制业	2	7.1156	5.53
C29 橡胶和塑料制品业	5	10.3508	8.04
C30 非金属矿物制品业	5	25.5729	19.86
C33 金属制品业	8	5.3587	4.16
C35 专用设备制造业	10	11.4952	8.93
其他	19	20.6159	16.02
汇总	83	128.75	100

3.1.1.3 主要产业及产能规模

卫辉市先进制造业开发区现状企业主要为食品、建材、包装膜新材料、机械装备制造等行业，具体情况如下：

表 3-3 开发区内企业名称及产品规模

序号	企业名称	产品及规模
1	卫辉市祥元制冷配件有限公司	年产 10 万套蒸发器、冷凝器项目
2	新乡六和饲料有限公司	年产 25 万吨全价配合饲料
3	河南嘉寓门窗幕墙有限公司	年产 30 万平方米光伏玻璃幕墙、隐框光热光伏遮阳幕墙、蜂窝陶瓷板幕墙，智能门窗、节能门窗、储能门窗等高档门窗幕墙产品
4	河南福旺食品有限公司	年生产 6 亿包方便食品
5	卫辉市美顿食品科技有限公司	年产 4000 吨糖果项目、年产 1560 吨威化饼干
6	河南绿麦食品有限公司	年产 10 亿包方便食品
7	卫辉市卓力科技有限公司	年产 4000 吨特种复合纸
8	卫辉市佳乐美数码科技有限公司	年加工 12000 吨高光相纸
9	新乡乐达佑湖食品有限公司	年产 10000 吨糖
10	新乡市三隆包装材料有限公司	年产 7000 万平方米包装材料
11	卫辉市华亿生物科技有限公司	年产小麦淀粉 12000 吨、谷朊粉 3000 吨、淀粉制品 1500 吨
12	新乡市优美滋食品有限公司	年产 1000 吨糖果
13	新乡市香源食品有限公司	年加工 1 万吨蛋制品
14	新乡市豆乐食品有限公司	年产 300 吨豆制品
15	新乡市金科矿山耐磨材料有限公司	年产 2 万吨汽车及起重设备配件
16	卫辉市车船机电有限公司	塑料瓶 1100 吨/年
17	卫辉市金浩纸业业有限公司	年加工 1000 吨铝箔纸

18	卫辉市云波漆包线有限公司	年产 10000 吨创新技改电磁线
19	卫辉市鑫宇再生资源回收利用有限公司	年回收加工 3 万吨 PET 废塑料瓶
20	卫辉市恒辉机械设备有限公司	年产 2000 套养殖设备
21	新乡市怡凯食品有限公司	年产 5 万吨纯净水、200 万瓶苏打水
22	新乡北新建材有限公司	年产 3000 万平方米纸面石膏板
23	卫辉市川亚冶金设备制造有限公司	年产冶金控流机构配件 6500 吨、模具及配件类产品 3000 吨、机床机械配件 1500 吨
24	河南银金达彩印股份有限公司	年产复合包装材料 4.5 万吨
25	卫辉市濮润再生物资回收有限公司	年收集储存转运 1000 吨废机油
26	河南银金达新材料股份有限公司	年产塑料薄膜 1.2 万吨
27	河南达新源新材料有限公司	年产塑料薄膜 5.6 万吨
28	新乡市新银新材料有限公司	年产塑料薄膜 1.8 万吨
29	百威（河南）啤酒有限公司	年产啤酒 70 万吨
30	河南中富饮料有限公司	年产瓶坯 4 亿支、纯净水饮料 10 万吨
31	河南宝钢制罐有限公司	年产 13 亿只铝制易拉罐
32	新乡合兴环保科技有限公司	年产预印包装箱 4000 万平方米
33	河南汉荣饮品有限公司	年产 6000 吨乳酸菌饮料、6 亿支 PE 瓶
34	恒升（新乡）食品有限公司	日加工小麦 1200 吨面粉和日加工 650 吨挂面
35	河南奥昆食品有限公司	年产 25000 吨冷冻西点及糕点面包食品
36	河南立高食品有限公司	年加工 14300 吨蛋挞液、奶油，年产牛奶奶油 26000 吨、淡奶油 26000 吨
37	新乡市卓一智能机械有限公司	年产 3000 套畜禽养殖智能设备和年产 200 台环保型畜禽废弃物无害化处理设备
38	河南中誉鼎力智能装备有限公司	年产 600 台矿山破碎设备
39	卫辉市众康食品有限公司	年产 1 万吨淀粉、淀粉制品及豆制品
40	卫辉市昊旺食品有限公司	年产 5000 吨速冻食品
41	河南熔金新材料有限公司	年产 5 万吨板状刚玉、30 万件氧化锆制品、500 套模具及机构件加工、6000 副金刚石磨具，年产 500 套模具、机构件及 10 万件拉伸冲压钢壳
42	卫辉王氏水泥有限公司	年产 180 万吨水泥
43	新乡科信化工有限公司	年产 3.5 吨比阿培南医药中间体
44	卫辉市春江水泥有限公司	年产 270 万吨水泥
45	卫辉市天瑞水泥有限公司	年产 310 万吨熟料、200 万吨水泥
46	新乡市中汇污泥处理资源利用有限公司	年处理 109500 污泥

47	新乡市汉歌印刷材料有限公司	年产 1200 万平方米 CTP/UV/PS 版
48	卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	年产 15000 台饲料机生产线项目
49	新乡市正开新型材料有限公司	年产 600 吨长碳链尼龙项目
50	卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	年产 8 万平米彩钢瓦生产
51	新乡市正康生物科技有限公司	年产 6 万吨饲料生产线
52	新乡市汉诺复合材料有限公司	年产 400 万平米采光板生产线
53	卫辉市达贝纸业业有限公司	年产 1000 吨特种纸
54	河南国家油脂储备库有限公司卫辉二库	4.8 万吨粮食仓储
55	河南新立德包装材料有限公司	年产 3000 吨速冻食品包装材料项目
56	新乡市东良裕田食品有限公司	年产 1000 吨速冻食品项目
57	河南英杰食品有限公司	年产 5 万吨水饺、汤圆、粽子等速冻食品生产项目
58	新乡市铸鑫金属制品有限公司	不锈钢筛网
59	卫辉市三友纺织有限公司	800 吨缝纫线
60	河南色之秀木业有限公司	年加工 9 万立方米木质合成板材项目
61	广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司	年扩建生产 420 万平方米丝网项目
62	河南上友建材有限公司	年产五万立方 XPS 挤塑保温板项目
63	卫辉市辉旭油脂有限公司	年产 3 万吨动物油脂项目
64	新乡宜鸿家纺有限公司	年产 5 万件家纺用品
65	卫辉市后河慕森家具厂	年产 380 套全屋板式全屋定制
66	卫辉市亚豪家居有限公司	/
67	河南双峰纸业科技有限公司	高端食品级纸制品生产线技改项目
68	卫辉市众源包装材料有限公司	卫辉市众源包装材料有限公司年产 2.7 万吨高档包装纸生产线项目
69	河南粮好仓储设备科技有限公司	粮食仓储设备生产线技改项目
70	新乡市欧森定制家具有限公司	年产柜体 500 套、平开门 3500 平方米、移门 600 套项目
71	河南品固新型材料有限公司	年产 70 万平方米铝单板项目
72	新乡市乾采装饰材料有限公司	年产 5000 张 UV 板材
73	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	年处理废水 15000 吨治理项目
74	新乡市思丰粉业有限公司	新建日处理小麦 3600 吨面粉生产线项目
75	新乡法斯特动力设备有限公司	年产 10000 台配套移动灯塔散热器项目

76	河南省康奥散热器有限公司	年产两台散热器项目
77	河南省冰源散热器有限公司	年产 10 万台散热器项目
78	卫辉市大正纸业有限公司	年产绘画纸 5000 箱项目
79	卫辉市科兴机械散热设备厂	年加工 400 套模具、配件及水箱设备项目
80	河南省润农食品有限公司	年产 2000 吨玉米面条生产线项目
81	河南中雅家具装饰材料有限公司	年生产 3000 套高档家具、橱柜项目
82	河南四广养殖机械设备有限公司	年产 2000 套养殖设备生产项目
83	河南省新瑞麦胚科技有限公司	年产玉米、小麦淀粉 10 万吨、乙醇 4.5 万吨、谷胚粉 3 万吨项目

3.1.1.4 人口规模及分布

根据调查，目前开发区内工业企业职工人数约为 8240 人，现有居民人口数约为 10550 人。

3.1.2 环境基础设施现状

3.1.2.1 供水现状

目前，开发区北片区和东片区用水由中州水务天一水厂供应，南片区由卫辉市向阳桥再生水厂供水。天一水厂距开发区北片区 5 公里，日均供水量为 6 万吨/日；卫辉市向阳桥再生水厂位于现状文财园泵站南侧的公共绿地处，水厂供水压力约 0.3Mpa 左右，水质标准符合国家相关要求，可满足开发区生产生活用水需求。

3.1.2.2 排水情况

现状排水系统为雨污合流制排水体系，现状雨水主要排放至十里河、东孟姜女河现状水系内。

北片区现状污水排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，东片区现状污水排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，南片区卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司的废水排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理、其他企业废水不外排。

1、卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂

卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂位于唐庄村东、石骆驼村西，设计处理规模为 4 万 m³/d，一期工程已建成运行，日处理规模为 2 万 m³/d，二期工程尚未建成，目前已提上日程，设计处理规模 2 万 m³/d。设计进水水质：COD 360mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 280mg/L、氨氮 30mg/L，污水处理工艺为复合型

氧化沟工艺+混凝沉淀+超滤膜系统，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

2024 年 1 月～12 月卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂外排废水在线监测数据见下表：

表 3-4 唐庄污水处理厂 2024 年 1 月～12 月在线监测数据 单位：mg/L

日期	流量/（m ³ /d）	COD	NH ₃ -N	TP	TN
2024 年 1 月（均值）	10237.37	19.409	0.421	0.188	4.365
2024 年 2 月（均值）	8878.51	23.907	0.611	0.22	5.483
2024 年 3 月（均值）	11573.54	24.616	0.867	0.223	3.799
2024 年 4 月（均值）	9938.91	21.405	0.289	0.218	7.28
2024 年 5 月（均值）	14163.58	16.649	0.273	0.222	5.159
2024 年 6 月（均值）	16209.94	25.102	0.263	0.224	3.785
2024 年 7 月（均值）	18447.07	24.728	0.476	0.25	4.105
2024 年 8 月（均值）	16462.30	16.231	0.29	0.314	4.007
2024 年 9 月（均值）	15531.24	16.7	0.529	0.259	6.068
2024 年 10 月（均值）	13981.69	17.609	0.448	0.253	7.199
2024 年 11 月（均值）	15769.40	19.415	0.479	0.295	7.047
2024 年 12 月（均值）	16645.62	22.693	0.332	0.255	6.659
均值	13986.60	20.705	0.439	0.243	5.413
标准值	/	40	2	0.4	15
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂 2024 年实际污水处理量平均值为 1.4 万 m³/d，COD 排放平均浓度为 20.705mg/L，氨氮排放平均浓度为 0.439mg/L，总磷排放平均浓度为 0.243mg/L，总氮排放平均浓度为 5.413mg/L，COD、氨氮和总磷排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类（COD40mg/L、氨氮 2mg/L 和总磷 0.4mg/L）水质标准，TN 排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A（总氮 15mg/L）标准要求。

2、卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂

卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂位于卫辉市东环路东段，城郊东关村北，靠近东孟姜女河北岸。采用 CASS+一体化生物滤池的处理工艺，主要接收城区生活污水和后河镇工业片区工业废水，设计规模 5 万 m³/d。进水水质要求为：COD≤300mg/L、BOD₅≤70mg/L、NH₃-N≤30mg/L、TP≤3.0mg/L、TN≤35mg/L、SS≤200mg/L、动植物油≤15mg/L，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

2024 年 1 月～12 月卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂外排废水在线监测数据见下表：

表 3-5 东关污水处理厂 2024 年 1 月～12 月在线监测数据 单位：mg/L

日期	流量/（m ³ /d）	COD	NH ₃ -N	TP	TN
2024 年 1 月（均值）	44668.50	17.152	0.14	0.219	5.782
2024 年 2 月（均值）	34177.40	17.025	0.045	0.271	8.326
2024 年 3 月（均值）	37166.87	17.529	0.117	0.156	4.294
2024 年 4 月（均值）	37510.76	16.228	0.097	0.243	5.568
2024 年 5 月（均值）	41216.40	15.482	0.05	0.294	4.677
2024 年 6 月（均值）	42354.91	15.707	0.094	0.26	6.21
2024 年 7 月（均值）	46892.21	14.501	0.067	0.248	7.574
2024 年 8 月（均值）	43055.49	14.864	0.064	0.25	5.716
2024 年 9 月（均值）	39688.97	15.283	0.138	0.251	6.577
2024 年 10 月（均值）	40836.75	15.836	0.156	0.261	10.251
2024 年 11 月（均值）	41524.76	14.845	0.034	0.224	7.08
2024 年 12 月（均值）	43695.64	15.752	0.033	0.207	5.541
均值	41065.72	15.85	0.086	0.24	6.466
标准值	/	40	2	0.4	15
达标情况	/	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂 2024 年实际污水处理量平均值为 4.1 万 m³/d，COD 排放平均浓度为 15.85mg/L，氨氮排放平均浓度为 0.086mg/L，总磷排放平均浓度为 0.24mg/L，总氮排放平均浓度为 6.466mg/L，COD、氨氮和总磷排放浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类（COD40mg/L、氨氮 2mg/L 和总磷 0.4mg/L）水质标准，TN 排放浓度满足《城

镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A（总氮 15mg/L）标准要求。

3.1.2.3 供热现状

开发区北片区目前主要由国电投新乡豫新发电有限责任公司（豫新电厂）提供热蒸汽，同时以分布式热源站作为备用热源（在供暖季豫新电厂供热量不够时使用），国电投新乡豫新发电有限责任公司（豫新电厂）设计蒸汽量为 106 吨/小时，目前使用量为 22 吨/小时，温度为 $\geq 160^{\circ}\text{C}$ ，压力 ≥ 0.7 兆帕；分布式热源站设计蒸汽量为 30 吨/小时。

东片区与南片区现状为企业自供热，无集中供热。

3.1.2.4 燃气现状

开发区北片区主要供应商为卫辉新奥燃气和卫辉中原燃气，共 18 家企业燃气由新奥天然气供应，5 家企业由中原天然气供应，天然气消耗量分别为 580 万方、369.8 万方；东片区、南片区天然气供应均由卫辉市天然气有限公司供给。

3.1.2.5 道路交通

（1）对外交通现状

开发区北片区现状主要对外交通为国道 107、省道 306 卫柿线、省道 227 翟阳线。

开发区东片区主要对外交通为省道 101 新濮公路、国道 G4 京港澳高速公路，东南部连通济郑高铁卫辉南站。

开发区南片区主要对外交通为省道 101 新濮公路。

（2）城市交通现状

开发区北片区内现状建成道路主要是大岗路（翟阳路以西）、纬二路（河洼村以西）、卫柿线、旅游路、江山路、小康路、107 国道（南段）、致富路、工业路、农业路、百威大道、桃园西路（卫柿线以北）、桃园东路（纬二路以北）、翟阳路、107 国道（东段），但中东部仍有多条村庄道路。

东片区内现状建成道路主要是后河路、瑞祥大道、站前西路、台上路、园区西路、经二支路、龙城路，局部存在村庄道路。

南片区主要沿新濮路两侧发展，内部现状建成道路主要是厂区内路及村庄道路。

3.1.2.6 供电现状

目前，开发区北片区内有四座变电站，一是桃园变电站，主变容量 80MVA；二是河洼变电站，主变容量 50MVA；三是岗曹变电站，为附近的春江水泥厂直供电源；四是天瑞变电站，位于天瑞水泥厂院内，企业专用，主变容量 56.5MVA。

东片区电力线沿新濮路从李亨屯 35KV 变电站、110kV 曹庄变和 110kV 后河变接入。

南片区电力线由 220kV 姜公变、110kV 孙杏村变接入。

3.1.3 环境管理现状

3.1.3.1 开发区规划环评执行情况

1、开发区规划执行情况

卫辉市先进制造业开发区是 2022 年 2 月 15 日《新乡市开发区整合方案》成功获得省政府批复后整合设立的开发区，前身为卫辉市产业集聚区，并整合了卫辉市后河专业园区。

2010 年，河南省发展和改革委员会以“豫发改工业〔2010〕468 号”文批复了《卫辉市产业集聚区发展规划（2009—2020 年）》，卫辉市产业集聚区管理委员会委托新乡市环境保护科学设计研究院编制完成《卫辉市产业集聚区总体发展规划环境影响报告书》，河南省环境保护厅对该报告书出具了审查意见，审查意见文号为：豫环审〔2011〕58 号。

2012 年 12 月 3 日，河南省发展和改革委员会以“豫发改工业〔2012〕2013 号”文批复了《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案》。2013 年 11 月 5 日，河南省环境保护厅以“豫环审〔2013〕510 号”文通过了《卫辉市产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》技术审查。2019 年 2 月委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制完成了《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案环境影响跟踪评价报告书》，2019 年 7 月 12 日河南省环境保护厅以“豫环审〔2019〕166 号”文通过了《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案环境影响跟踪评价报告书》技术审查。

2022 年 2 月 15 日，河南省发展和改革委员会以“豫发改工业函〔2022〕24 号”文批复了《新乡市开发区整合方案》，根据新乡市开发区整合方案，卫辉市产业集聚区整合为卫辉市先进制造业开发区，主导产业为：食品、建材、包装膜新材料。

2010年9月，机械工业第六设计研究院承担了《卫辉市后河专业园区发展规划（2010-2020）》的编制工作。2010年7月25日新乡市环境保护科学设计研究院承担了《卫辉市后河专业园区发展规划（2010-2020）环境影响报告书》的编制工作，2013年3月28日，新乡市环境保护局对该报告书进行了批复，批复文号为新环[2013]80号。2019年6月，河南迅普环保科技有限公司承担了《卫辉市后河专业园区总体发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》的编制工作，2020年3月，新乡市生态环境局对该报告书进行了批复，批复文号为新环函[2020]2号。

2025年3月10日，河南省发展和改革委员会、河南省自然资源厅印发《关于同意洛阳经济技术开发区等12个开发区整合方案的函》，同意了12个开发区的整合方案。其中，卫辉市先进制造业开发区整合后规划用地9.16平方公里。

原卫辉市产业集聚区主要位于开发区北片区、原卫辉市后河专业园区主要位于东片区，本次结合开发区现状阐述原《卫辉市产业集聚区发展规划（2013-2020）调整方案环境影响报告书》、《卫辉市后河专业园区发展规划环境影响报告书》主要内容执行情况，具体见下表。

表 3-6 开发区北片区原规划及规划执行情况

要素	原规划内容	执行情况	存在问题
规划范围	北至大岗路、南至107国道，西至致富路，东至八里屯西，规划面积15.6km ² ，其中建成区4km ² ，发展区5.72km ² ，控制区5.88km ² 。	已落实，北片区现状实际建设控制范围与规划控制范围一致。	/
发展定位	以食品和新型建材为主导产业，并积极培育精细化工和机械装备及印刷包装产业	已落实，北片区内食品产业以百威啤酒、中富饮料、奥昆食品、华洋饮品4家公司为引领，相继建设配套项目，产品“品牌效应”和“集聚效应”逐渐凸显。建材产业方面，以北新建材、天瑞水泥、春江水泥、天然资源为龙头的绿色建材，产业集群“雁阵效应”已经呈现。包装膜新材料产业方面，以达新源新材料、银金达包装、宝钢制罐、合兴包装、三隆包装为引领，	/

		逐步形成较为完善的品牌体系。	
综合交通规划	集聚区对外交通道路为 107 国道、卫柿线、翟阳线。区内道路分为主干道、次干道和支路三种。	北片区对外交通道路为 107 国道、卫柿线、翟阳线。区内道路分为主干道、次干道和支路三种。	/
给水工程规划	集聚区预测用水量为 3.86 万 m^3/d ，规划桃园东路以西的区域由位于工业路西侧的唐庄镇水厂供水（唐庄镇水厂扩建，由现有供水能力 1 万 m^3/d 扩建至供水能力 2 万 m^3/d ），水源为地下水。桃园东路以东的区域由卫辉市市政给水管网供水	部分落实，目前北片区供水统一由天一水厂供给，天一水厂供水能力为 6 万 m^3/d ，水源为南水北调水。	唐庄镇水厂水源已经由地下水转为南水北调水，不再使用地下水，且目前只对附近村庄进行供水。
排水工程规划	园区内未规划污水处理厂，污水处理厂依托唐庄污水处理厂，唐庄污水处理厂位于西南唐庄镇，目前现有企业的污水已排入唐庄污水处理厂。唐庄污水处理厂日处理污水能力为 4 万 m^3/d，园区污水经收集污水管网排至唐庄污水处理厂集中处理达标后排放。 排水体制：雨污分流。污水收集后进入污水处理厂，雨水就近排入地表水体。雨水通过管道排入共产主义渠。集聚区污水排入 107 国道南侧的唐庄污水处理厂。集聚区污水以桃园东路为界，分为两个片区排放。其中桃园东路以西的污水由西向东、由北向南，最后沿 107 国道进入唐庄污水处理厂；桃园东路以东的片区也整体向南排放，汇集到翟阳线和卫柿线交汇处，通过泵站将污水沿 107 国道送至唐庄污水处理厂。 唐庄污水处理厂分为两期，一期工程于 2012 年建成，日处理污水能力 2 万 m^3/d，2015 年建成二期工程，日处理污水能力增至 4 万 m^3/d，污水处理厂执行污水排放一级 A 标准。园区污水收集到污水管道中到污水处理厂集中处	部分落实，唐庄污水处理厂二期未建成。目前开发区北片区与唐庄污水处理厂连接的污水主管网已建成，北片区现有企业产生的废水均可经管网排至唐庄污水处理厂集中处理，唐庄污水处理厂出水水质 COD、$\text{NH}_3\text{-N}$、TP 指标执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准，SS、TN 指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。	唐庄污水处理厂二期未建成

	理达标后排放。		
燃气工程规划	集聚区总用气量为 5470m ³ /d,天然气气源为 107 国道南侧的天然气门站,日供气规模为 6 万立方米。	已落实,北片区已实施建成区集中供气。	/
热力工程规划	规划计算热负荷为 670.93MW,由新乡豫新发电有限责任公司(位于凤泉区,原新乡市火电厂)提供热源。	已落实,目前北片区由国电投新乡豫新发电有限责任公司(豫新电厂)提供热源,豫新电厂设计蒸汽量为 106 吨/小时,目前使用量为 22 吨/小时	有少量企业采用自建锅炉供热

表 3-7 开发区东片区原规划及规划执行情况

要素	原规划内容	执行情况	存在问题
规划范围	后河园区位于卫辉市区东部,依托省道 101 线(新濮公路)展开布局,具体分布于大辛庄、申庄、段庄等区域,西至京港澳高速公路且紧邻高速公路进出口,东至后河村,南至小辛庄,北至台上村,总规划面积 4.1km ² ,其中起步区面积 1.75km ² ,发展区面积 1.18km ² ,控制区面积 1.17km ² 。	已落实,东片区现状实际建设控制范围与规划控制范围一致。	/
发展定位	园区的产业发展定位为:以食品加工、轻工纺织为主导产业,同时配套设置仓储物流区、科研办公和配套服务区。	产业发展定位基本一致,以食品加工、轻工纺织为主,同时园区进驻了机械加工、建材生产类企业	/
综合交通规划	集聚区道路系统分三级,主干路、次干路和支路。规划道路总长 22km。	目前已建设道路有 S101 省道、园区东路、园区西路、园区北路、园区中路,道路建设滞后。	建议按照本次道路规划加快建设
给水工程规划	预测园区总需水量为 1.57 万 m ³ /d,其中主要是工业用水,工业用水量为 0.97 万 m ³ /d;居住、行政办公、商业金融、文化娱乐、仓储物流、市政设施、道路、绿地及未预见用水量为 0.6 万 m ³ /d。 园区供水由卫辉市水厂供给,给水管网系统采用生活、工业、消防共用给水系统,园区内供水主干成环状布置,支管成枝状布置,形成环状与枝状形结合	部分落实,目前东片区供水由天一水厂供给,天一水厂供水能力为 6 万 m ³ /d,水源为南水北调水;中水回用设施尚未建设。	建议按照本次中水规划加快建设

	的供水系统。 中水回用：园区中水远期回用总量按污水量 30% 计算，为 0.47 万 m³/d，主要用于园区内工业和生态用水。		
排水工程规划	规划采用雨污分流的排水体制。 园区依托新瑞麦脍有限公司已建成的 1 座污水处理站，设计污水处理能力 3 万 m³/d，服务范围涵盖园区整体用地，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准。 沿园区内主要干道敷设污水干管，沿主要道路敷设支管收集沿路两侧地块的污水，统一汇集到干管集中排入污水处理厂。 园区雨水管网均采用枝状布置，由各雨水支管收集汇入排水主干管集中排放。 排水河分布：以南外环为界限，规划将园区分为两个排水区域，即四支排排水区和五支排排水区。规划沿道路敷设雨水管道，雨水通过雨水管道分别流入四支排和五支排。	已落实，现状排水系统为雨污合流制排水体系，雨水主要排放至东孟姜女河。 建成区已覆盖污水管网，收集的污水进入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理达标后排入东孟姜女河	卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂已经 80% 负荷运行，建议加快后河污水处理厂的建设
燃气工程规划	园区规划燃气用量为 6 万 m³/d，近期主要采用液化石油气，远期至 2020 年，将采用天然气为主要气源，使用西气东输天然气，由卫辉市天然气站供气。 按照规划发展趋势，规划建设燃气储配站、配电站，采用二级管网方式供气，气管网布置以环为主，环枝结合。同时将石油液化气作为天然气的补充，管道天然气没有敷设到地方，保留液化气用气点。	已落实，东片区依托卫辉市天然气公司集中供气	/
热力工程规划	规划由卫辉市电厂集中供热，20 公里管网用直埋方式铺设，将高温水运至热交换站进行交换，用二次管网向居民和各个用热单位供热。	未落实，东片区尚未建设集中供热设施	企业采用自建锅炉供热

2、开发区规划环评调整建议采纳情况

(1) 北片区

原《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书》、《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案环境影响跟踪评价报告书》提出的调整建议执行情况如下：

表 3-8 北片区原规划环评提出的优化调整建议执行情况一览表

项目	调整原因	调整建议	采纳情况
选址与布局	卫辉市产业集聚区位于唐庄镇上风向	入驻企业和项目时，应严格环保要求，提高进驻标准，对废气污染严重的项目限入或禁入	采纳，开发区对废气污染严重的项目限入或禁入。
	保护地下水及饮用水源地	入驻企业仓储、生产车间、水处理设施等所有构筑物地面必须硬化、防渗，不得对地下水造成污染；对唐庄镇水厂地下水实施保护避让：在唐庄镇水厂井群一级保护区范围内禁止设置排污口，禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭，一级保护区范围内用地类型调整为供应设施用地	部分采纳，开发区入驻企业仓储、生产车间、水处理设施等所有构筑物地面均已硬化、防渗； 根据调查，唐庄水厂水源已由地下水改为南水北调水，不再涉及饮用水水源保护区。
	集聚区距离南水北调渠较近，距离南水北调渠1200m，距离南水北调渠二级保护区边界150m。	入驻企业和项目时充分考虑对南水北调渠的影响，满足南水北调渠保护要求；	采纳，开发区入驻企业和项目时充分考虑对南水北调渠的影响，满足南水北调渠保护要求。
	PM ₁₀ 日均监测值接近标准值	加强区域环境综合整治，治理地表裸露，控制无组织扬尘，集聚区周边建设防护绿化带	采纳，开发区将加强区域环境综合整治，治理地表裸露，控制无组织扬尘，集聚区周边建设防护绿化带。
	集聚区纳污水体共产主义渠目前已无环境容量	加强区域河流综合整治，适度引入生态水	采纳，本次规划北片区结合唐庄污水处理厂同步建设中水回用设施，规划规模为1.6万吨/日。
产业布局	将精细化工、机械装备、印刷包装业作为积极培育产业	以食品和新型建材为主导产业，配套发展印刷包装业，	采纳，本次规划主导产业为：食品、建材、包

	业，会造成集聚区产业发展方向分散，影响主导产业的发展地位。 集聚区靠近南水北调渠，距离南水北调渠二级保护区边界线 150m，特殊的地理位置对产业发展及入驻项目的环境保护提出了较高要求；卫辉市产业集聚区划分为西部食品饮料及包装产业园、中部综合产业园、东部高端建材产业园，其中精细化工行业纳入综合产业园用地范围，综合产业园位于食品饮料及包装产业园上风向，影响食品行业的发展，因此评价提出对目前存在的精细化工企业维持现状。机械装备行业也纳入了综合产业园用地范围，由于机械装备行业污染情况差距较大（如有无电镀），考虑到集聚区地理位置特点，评价提出对机械装备行业有选择的适当发展。印刷包装业纳入了食品饮料及包装产业园用地范围，评价认为食品业是集聚区主导产业，印刷包装业应作为食品业配套发展的行业，应有选择的配套发展	适当发展机械装备业。	装膜新材料，并积极培育智能装备制造等新兴产业。

表 3-9 北片区原跟踪评价提出的优化调整建议执行情况一览表

项目	调整原因	调整建议	落实情况
与城市规划相符性	《卫辉市城市总体规划（2004-2020）》编制完成时间比较早，而卫辉市产业集聚区成立时间相对较晚（2010年），因此城市规划内容未涉及产业集聚区规划内容	产业集聚区管委会与卫辉市规划部门对接，确保集聚区规划与《卫辉市城乡总体规划（2017-2035）》或下步编写的《卫辉市国土空间管制规划》相符	采纳，本次规划已与《卫辉市国土空间总体规划（2021-2035）》相衔接。
产业定位	集聚区内无一家新型建材企业，以新型建材为主导产业不合适。	下轮修编调整集聚区主导产业	采纳，本次规划主导产业为：食品、建材、包装膜新材料。
规划范围	集聚区外临近边界有多家企业，未划入集聚区范围	下轮修编调整集聚区范围，把周边企业纳入集聚区	采纳，依据《新乡市开发区整合方案》、河南

	内，不利于管理。	管理范围内	省发展和改革委员会、河南省自然资源厅印发《关于同意洛阳经济技术开发区等 12 个开发区整合方案的函》，卫辉市先进制造业开发区整合后规划用地 9.16 平方公里。
	高端建材区基本没有发展	下轮修编调整集聚区范围	采纳，本次开发区北片区设置建材产业园，目前已形成以北新建材，嘉寓门窗、天瑞水泥、春江水泥为龙头的建材产业集群。
用地布局	用地布局改变：唐庄安置区和温康社区（部分）布局于工业用地内；农业路与旅游路西北角规划为三类工业用地，实际入驻企业主要为达新源新材料和中富饮料（用地性质应该为二类工业用地）。	卫辉市产业集聚区临近规划末期，建议下轮修编调整唐庄安置小区和温康社区用地性质，以及农业路与旅游路西北角的用地性质调整为二类工业用地。	采纳，本次规划范围调整后，唐庄安置小区和温康社区已不在开发区范围内。本次规划农业路与旅游路西北角已调整为二类工业用地。
	集聚区内存在对唐庄镇水厂地下水井群一级保护区，保护区内存在北新建材、宏利机械和易凯食品 3 家企业	目前，产业集聚区用水要由南水北调水厂供水；唐庄镇水厂仅为周边几个管网未敷设村庄免费供水（供水量较小）；考虑到该 3 家企业建设在前，唐庄水源保护区划分在后的实际情况，现状采用唐庄镇水厂供水的村庄尽快接通南水北调水厂管网；在实现由南水北调水厂供水前提下，由当地政府按照相关程序办理卫辉市唐庄镇水厂的关闭手续； 如不能及时实现唐庄镇水厂供水功能的全部替代，建议当地政府及时按照集中式水源保护区的保护要求，及时搬迁或拆除该水源保护区范围内 3 家企业。	不采纳，唐庄水厂水源已由地下水改为南水北调水，不再涉及饮用水水源保护区。
产业布局	部分企业不符合集聚区产业布局	集聚区调整规划实施前的现有企业，评价建议维持现状，后续技改扩，逐步搬迁，实施后的功能区不符，评价建议后续新增企业，经分析均与周边	采纳，北片区入驻企业大部分位于相符的功能区，少部分企业与所在功能区不符，评价建议后续入驻企业选址与功能区相

		环境相容，评价建议维持现状，后续技改扩，逐步搬入相符的功能区。其中，临近食品及包装产业园区的食品及包装企业，建议后续调整食品及包装产业园区范围，覆盖该几家企业厂址区。	符合。本次规划根据现状企业分布与计划出让用地情况，局部调整了食品产业园区的位置，确保食品产业园临近地块企业不会对食品产业园造成污染。
供水	规划的有唐庄水厂供水，实际供水为南水北调水厂	鉴于集聚区实际供水为南水北调水厂，建议下轮修编调整集聚区供水为南水北调水厂供水。	采纳，本次规划北片区用水由中州水务天一水厂供应，天一水厂水源为南水北调水。
排水	因管网未敷设到位，集聚区内部分村庄生活污水进入污水处理厂处理	加快污水管网、供热管网的建设进度，实现废水集中处理和集中供热。	采纳，目前北片区现有企业废水均能通过管网进入唐庄污水处理厂处理；
供热	目前供热管道沿工业路、旅游路、农业路、卫柿线路网铺设，供热管网建设滞后		北片区目前主要由国电投新乡豫新发电有限责任公司（豫新电厂）提供蒸汽，北片区内蒸汽管网长度为 12.1 公里，设计流量为 106 吨/小时，目前供热量为 22 吨/小时，温度为 $\geq 160^{\circ}\text{C}$ ，压力 ≥ 0.7 兆帕；北片区内备用热源（分布式热源站）设计蒸汽量为 30 吨/小时，在供暖季豫新电厂供热量不够时使用。
村庄搬迁	村庄搬迁安置滞后：规划范围内的村庄搬迁安置未实施	加快安置区选址建设进程，尽快推进秦庄、崔庄、石屏村、河洼村、郭全屯、郝庄搬迁安置。	不采纳，本次规划范围调整后秦庄、崔庄、石屏村、河洼村、郭全屯、郝庄已不在北片区范围内。
环境风险	环境风险应对措施不完善：产业集聚区未编制环境应急预案	需要尽快落实相关措施和要求；化工企业（科信化工、新星福利化工和金建元）内部建立相应的事故风险防范体系，制定应急预案，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故	采纳，开发区已于 2020 年 7 月编制完成卫辉市产业集聚区突发环境事件应急预案。
绿化	绿化建设落后：卫柿线南侧的生态公园和致富路以东、旅游路以南的滨河公园未建设；山庄河与十里河绿色廊道未修建	加快建设	采纳，目前北片区正在实施卫柿线北“一横三纵”道路绿化工程项目。

综上，北片区原规划环评提出的规划调整建议，在本次规划中基本采纳，在规划实施过程中将予以逐步实施。

（2）东片区

原《卫辉市后河专业园区发展规划（2010-2020）》环境影响报告书、《卫辉市后河专业园区发展规划（2010-2020）环境影响跟踪评价报告书》提出的调整建议执行情况如下：

表 3-10 东片区原规划环评提出的优化调整建议执行情况一览表

项目	调整原因	调整建议	落实情况
布局规划	现有部分企业与规划的用地性质和功能分区不相符	对于不符合用地性质的现有企业实施搬迁；对于不符合功能定位、污染较轻企业，维持现状限制发展，待企业升级改造时候逐步搬入与规划相符的区域	部分采纳，目前入驻企业与环境相容，企业之间发展不冲突，建议维持企业现状，后期严格按照产业布局、用地性质引进企业；
	京辉社区位于专业园区轻工纺织区下风向、仓储物流区侧风向	京辉社区与轻工纺织区、仓储物流区之间采用绿化带隔离，绿化带宽度不低于 100m。轻工纺织区和仓储物流区入驻企业时，充分考虑对京辉社区的影响。	部分采纳，开发区入驻企业时，将充分考虑对京辉社区的影响，入驻污染较轻的企业。
中水回用	规划未提及中水回用方案，中水回用量过高	明确中水回用方案。中水回用到区内景观、绿化、道路保湿等市政用水和生产用水水质要求不高的项目，远期可考虑回用到学校、居民的生活二次用水上	采纳，本次东片区规划建设再生水厂，与污水厂同步建设中水回用设施，规划规模为 1.0 万吨/日，并根据中水回用目标企业合理规划再生水管道，规划以“环状+枝状”形式布置，主要沿干路布置 DN300-DN400 的中水干管，沿支路布置 DN200 中水支管。
供气规划	用气负荷过高，超过卫辉市供气能力	核定用气规模，与卫辉市政府相关部门进行协商，增大卫辉市拟建气站规模	采纳，东片区供气管网已敷设，由卫辉市天然气公司供气。
排水规划	未签署文本文件明确依托关系，华瑞实业污水处理厂作为园区污水处理厂，不能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 的要求。	明确依托关系，华瑞实业污水处理厂进行深度处理改造，保证出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 的要求。	采纳，本次规划在华北路与东兴路交叉口东南角新建 1 座后河污水处理厂，用地面积 2.99 公顷，设计规模为 2.5 万吨/日。后河污水处理厂出水

			COD、NH ₃ -N、TP 拟执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准（COD 40mg/L、NH ₃ -N 2mg/L、TP 0.4mg/L），SS、TN 拟执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（SS 10mg/L、TN 15mg/L）。
供热规划	专业园区规划以卫辉市热电厂为采暖热源，未明确供汽来源，未明确采暖用汽负荷	建议明确供汽来源，计算采暖负荷。若卫辉市能够保证专业园区采暖用汽需要，不再建设集中供热设施，若不能满足需要，可与卫辉市政府相关部门进行协商，建设集中供热设施	采纳，本次规划东片区生活供热由卫辉市区域热源(设计规模 464MW)提供为主，生产供热由华瑞生物电厂提供为主，位于新濮公路与华北路交叉口西北角，用地面积 6.37 公顷，两者对东片区实现联合供热。

表 3-11 东片区原跟踪评价提出的优化调整建议执行情况一览表

项目	调整建议	落实情况
主导产业	仍以轻工纺织、食品加工为主导产业；	不采纳，本次规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料。
产业布局	目前各企业与周围环境均相容，企业间发展不冲突，维持现状，后期按照规划布局、参考跟踪评价建议引入新企业；	采纳，本次开发区划分为：现代食品产业园、循环新材料产业园、新型建材产业园、高端装备制造产业园、现代家居产业园、孵化产业园以及综合配套区七大园区。
用地布局规划	下轮修规时与《卫辉市后河镇总体规划（2013-2030）》相结合；	采纳，本次规划与《卫辉市后河镇总体规划（2013-2030）》《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021—2035 年）》相结合。
污水处理厂、中水回用	园区管委会已计划在下轮修规中实施园区污水处理厂建设，并对污水进行深度处理，处理后的中水用于园区生态水系建设及市政用水；	采纳，本次规划在华北路与东兴路交叉口东南角规划新建后河污水处理厂，设计规模为 2.5 万吨/日。并配套建设再生水厂，与污水厂同步建设中水回用设施，规划规模为 1.0 万吨/日。
供热	园区管委会已计划在下轮修规中依托卫辉市热电厂，实施集中供热设施建设；	部分采纳，本次规划东片区生活供热由卫辉市区域热源(设计规模 464MW)提供为主，生产供热由华瑞生物电厂提供为主，位于新濮公路与华北路交叉口西北角，用地面积 6.37 公顷，两者对园区实现联合供热。
绿化	加快园区边界、园区各组团之间、园区道路两侧、四支渠两岸建设绿化隔离带；	采纳，本次规划沿交通干线两侧实施绿化，保证绿带连续。在工业区周围建设防护林带，提高城市绿化率，选择吸污能力强的树种，结

		合城市绿化规划，大力发展植物净化。非城市建设用地应作为生态隔离带，实施严格保护。
道路	按原规划要求对园区道路进行建设；	基本采纳，本次规划东片区主干路为新濮公路、后河路、纬二路、经一路、富民路、南码头路、站前西路。
规划对接	在后期修编中注意与《卫辉市城乡总体规划（2016-2035）》及《卫辉市后河镇总体规划（2013-2030）》的对接；	采纳，本次规划与《卫辉市城乡总体规划（2016-2035）》《卫辉市后河镇总体规划（2013-2030）》《卫辉市后河镇国土空间总体规划（2021—2035年）》相结合。
入驻企业存在问题	尽快落实卫辉市垃圾填埋场封场工作，园区后期产生的所有垃圾均送至延津静脉产业园进行垃圾焚烧发电；	采纳，本次规划开发区产生的一般固废均外售综合利用，危险废物由有资质的公司定期收集处置。
环境管理	加快推进企业完善环保手续，完善园区日常监测计划，完善环境监测资料管理。	采纳，开发区将监督企业完善环保手续，开发区完善日常监测计划，完善环境监测资料管理。

综上，东片区原规划环评、跟踪评价提出的规划调整建议，在本次规划中基本采纳，在规划实施过程中将予以逐步实施。

3、开发区规划环评审查意见执行情况

（1）北片区

2013年11月5日，河南省环境保护厅以“豫环审〔2013〕510号”文通过了《卫辉市产业集聚区发展规划（调整方案）环境影响报告书》技术审查。《卫辉市产业集聚区发展规划调整方案环境影响跟踪评价报告书》由中环联新（北京）环境保护有限公司编制完成，于2019年2月通过河南省生态环境厅的审查，审查意见文号为（豫环函〔2019〕166号）。

原规划环评、跟踪评价审查意见落实情况如下：

表 3-12 原规划环评审查意见落实情况

审查意见		落实情况
（一） 合理用地布局	进一步加强与城市发展总体规划衔接，保持一致、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，应充分考虑各功能区相互干扰，影响问题，减小各功能区之间的不利影响，工业区与生活居住区之间应设置绿化隔离带。加强对唐庄镇水厂地下水井群一级保护区保护，在保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项	部分落实。开发区北片区现有部分企业与功能区不符，评价建议维持现状，后续技改扩建项目搬入相符的功能区。 根据调查，唐庄水厂水源已由地下水改为南水北调水，不再涉及饮用水水源保护区。

	目。落实《报告书》要求，对区内现有与规划布局不相符的项目，逐步搬迁或转产。区内建设项目的卫生防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	
（二） 进一步优化产业结构	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；适当发展机械装备业；限制淀粉、水泥、粉磨站、电镀等项目入驻；化工行业维持现状，不再发展。	基本落实。开发区北片区已初步形成食品、包装、建材等支柱产业。规划期限内对淀粉、水泥、粉磨站、电镀等项目限制性入驻，化工行业维持现状，没有发展。
（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，规划建设污水深度处理回用工程，加快配套污水管网建设，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入唐庄镇污水处理厂，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，逐步拆除区内企业自备锅炉。鼓励采用天然气等清洁能源。 按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；设置生活垃圾中转站及收集系统，生活垃圾统一运至生活垃圾填埋场处置；危险废物要做到安全处置，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。	部分落实。北片区现状企业外排废水全部经管网收集后进入唐庄污水处理厂，中水回用工程尚未建设。北片区部分企业采用自备锅炉。 北片区一般工业固废全部回收或综合利用；危险废物的收集、贮存全部满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置。
（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，采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物排放。抓紧规划和实施污水集中处理及中水回用工程，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。	已落实。北片区严格执行污染物排放总量控制制度，唐庄污水处理厂出水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，已基本实现集中供水，北片区内自备水井逐步关停，并定期对地下水水质进行监测。
（五） 进一步完善事故应急处理体系	加强集聚区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。	已落实，北片区已建立集聚区风险防范体系以及风险防范应急预案。
（六）	加强生态环境建设，落实规划和报告书提出	部分落实，目前北片区内绿化率

注重生态环境建设	的生态建设方案。在园区边界、集聚区各组团之间、园区道路两侧应适当建设绿化（隔离）带，将集聚区建设对集聚区周边的不利影响降至最低程度。加强水土保持工作，尽量减少施工挖填方量，避免造成水土流失。	不满足要求，评价建议开发区按照本次规划要求加快建设绿化（隔离）带。
（七）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。	未落实，本次规划范围调整后秦庄、崔庄、石屏村、河洼村、郭全屯、郝庄已不在北片区范围内，以上村庄不再实施搬迁计划。

表 3-13 原跟踪评价审查意见落实情况

审查意见		落实情况
（一）合理用地布局	进一步加强与卫辉市城乡总体规划的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能；按照《报告书》要求，加强环境准入负面清单管理，落实规划环评及本次跟踪评价提出的各项要求；工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带；调整唐庄安置小区、温康社区以及农业路与旅游路西北角的用地性质，加强对学校、医院居民集中区等环境敏感目标的保护，避免园区建设对其产生不利影响；在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标，并做好现有居民的搬迁安置工作。	部分落实。开发区北片区现有部分企业与功能区不符，评价建议维持现状，后续技改扩建项目搬入相符的功能区。 北片区在开发过程中没有随意改变各用地功能区的使用功能，后续新增入驻企业均落实环境准入负面清单管理和规划环评及本次跟踪评价提出的各项要求；本次规划区内建设项目大气环境防护距离内没有规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。
（二）进一步优化产业结构	结合卫辉市城乡总体规划对产业集聚区发展的要求，积极推进产业转型升级，大力发展主导产业，着力发展绿色、循环和低碳经济；加快引进符合主导产业的食物和新型建材企业及环境影响小的现代物流等行业入驻，突出产业园区的功能定位和产业结构定位；禁止白酒、味精等水污染排放量大的项目入驻；禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型油漆机械装备项目。	基本落实。北片区已初步形成食品、包装、建材等支柱产业，并持续优化升级，积极采用先进工艺，招商引资高端项目入驻，优化食品产业产品结构、突出特色品牌定位、加大产业扶持力度，加强新材料基础研究、应用技术研究和产业化的统筹衔接，聚力突破一批重点应用领域核心关键共性技术，加快新材料创新成果转化及产业化示范应用，着力推动新材料产业链向中高端发展，引导建材产业向绿色建材产业转型。
（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，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。进一步优化能源结构，完善配套供热管网，提高集聚区集中供热率。	基本落实。北片区现有企业废水均能通过管网进入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理； 北片区目前供热主要由国电投新乡豫新发电有限责任公司（豫新电

		厂)提供,北片区内蒸汽管网长度为12.1公里,设计流量为106吨/小时,目前供热量为22吨/小时,温度为 $\geq 160^{\circ}\text{C}$,压力 ≥ 0.7 兆帕;北片区内备用热源(分布式热源站)设计蒸汽量为30吨/小时,在供暖季豫新电厂供热量不够时使用。
(四)	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、VOCs等大气污染物的排放。加快实施中水回用工程,进一步提高中水回用率,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满足《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)V类标准要求。	部分落实。北片区严格执行污染物排放总量控制制度,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。北片区中水回用设施不完善,再生水厂未建设,评价建议加快开发区再生水厂及管道的建设。

综上,北片区已基本落实原规划环评、跟踪评价的审查意见。

(2) 东片区

2010年7月25日新乡市环境保护科学设计研究院承担了《卫辉市后河专业园区发展规划(2010-2020)环境影响报告书》的编制工作,2013年3月28日,新乡市环境保护局对该报告书进行了批复,批复文号为新环[2013]80号。2019年6月,河南迅普环保科技有限公司承担了《卫辉市后河专业园区总体发展规划(2010-2020)环境影响跟踪评价报告书》的编制工作,2020年3月,新乡市生态环境局对该报告书进行了批复,批复文号为新环函[2020]2号。

原规划环评、跟踪评价审查意见落实情况如下:

表 3-14 原规划环评审查意见落实情况

审查意见		落实情况
(一) 合理规划用地布局	卫辉市后河专业园区应进一步加强与卫辉市城市总体规划的衔接,并结合总体规划优化调整用地布局。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。应充分考虑各功能区相互干扰、影响为题,减小各功能区之间的不利影响,工业区与居民区之间设置绿化隔离带。在区内建设项目的大气环境防护范围内,不得规划新建居民区、学校、医院、行政办公等环境敏感点。	已落实,东片区开发过程中没有随意改变各用地功能区的使用功能,并注重节约集约用地。工业区与居民区之间设置绿化隔离带。在区内建设项目的大气环境防护范围内,没有规划新建居民区、学校、医院、行政办公等环境敏感点。
(二) 优化园区产业结构	优化园区产业结构,入区建设项目在环境保护方面应做到高起点、高标准、严要求,项目筛选应贯彻循环经济理论,考虑上、下游产品的关	已落实,东片区规划期限内做到高起点、高标准、严要求。鼓励能够延长产业链条的项目、国家产业政策

结构	联性。鼓励能够延长产业链条的项目、国家产业政策鼓励的项目以及高新技术产业、节能减排、技术改造项目入驻；限制国家产业政策限制类项目入驻，禁止新建、扩建高能耗、重污染、环境风险水平不可接受的项目入驻。	鼓励的项目以及高新技术产业、节能减排、技术改造项目入驻；限制国家产业政策限制类项目入驻，禁止新建、扩建高能耗、重污染、环境风险水平不可接受的项目入驻。
（三） 尽快完善园区环保设施建设	园区应按“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求规划建设排水系统，确保区内生产、生活废水全部经管网收集后进入污水处理厂集中处理，对依托的污水集中处理设施进行改造，确保外排水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 2 一级 A 的标准要求。按照循环经济、节能减排的要求，明确中水回用方案，不断提高废水综合利用率，减少集聚区废水排放量。 园区应明确集中供热方案，建设供热管网；完善集中供气，同步建设供气管网。天然气以“西气东输”为气源，实现集中供气。 按照循环经济的要求，提高园区固废的综合利用率，减少排放量。一般工业固废应首先立足于回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；园区应设置生活垃圾中转站及收集系统，生活垃圾统一运至卫辉市生活垃圾填埋场处置；园区应高度重视危险废物安全处置工作，企业产生的危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2003)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。	部分落实。东片区生产、生活废水全部经管网收集后进入东关污水处理厂集中处理，外排水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 2 一级 A 的标准要求；中水回用设施尚未建设。 东片区没有集中供热。天然气已实现集中供气，由卫辉市天然气有限公司供给。 东片区一般工业固废应已做到回收或综合利用；已设置生活垃圾中转站及收集系统；危险废物的收集、贮存全部满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2003)的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置。
（四） 严格控制园区内污染物排放	园区规划的实施应严格执行污染物排放总量控制制度，园区入驻项目实现区域增产不增污。同时，园区开发建设过程中应以清洁能源为主，限制燃煤使用，严禁各企业单独建设燃煤锅炉。抓紧规划和实施污水处理厂的建设、中水回用工程及配套管网建设，保证污水处理设施正常运行，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 A 的标准要求。	部分落实。东片区严格执行污染物排放总量控制制度；开发建设过程中应以清洁能源为主，限制燃煤使用，严禁各企业单独建设燃煤锅炉；东片区生产、生活废水全部经管网收集后进入东关污水处理厂集中处理，外排水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 2 一级 A 的标准要求。 东片区中水回用设施尚未建设。
（五） 建立事故风险防范和应急处置体系	加强园区环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立园区风险防范体系以及风险防范应急预案，在基础设施和企业内部生产运营管理中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故。园区内具有重大危险源的企业应在厂区内修建消防废水应急水池，在发生事故时，对消防废水或	已落实。东片区已设立环境安全部，对危化品进行管理；已建立风险防范应急预案及相关组织；根据调查，东片区内不存在重大危险源企业。

	未经处理的高浓度废水进行收集，防止对地表水环境造成危害。	
（六） 做好地下水保护工作	园区的开发建设不能造成区域地下水污染。应按照《报告书》提出的建议，有计划的逐步关停区域内企业现有自备水井，严禁新开采地下水；建立园区地下水监测网，定期对地下水水质进行监测，发现问题及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	已落实。东片区有计划的逐步关停区域内企业现有自备水井，严禁新开采地下水。
（七） 注重生态环境建设	园区开发建设过程中应认真落实规划和《报告书》提出的生态建设方案。在园区边界、各功能区组团之间、道路两侧适当建设绿化隔离带。加强水土保持工作，结合区内地形条件，在项目施工时，严格控制弃土排放量，避免造成水土流失。建立生态补偿机制，加大生态保护投入，强化生态保护宣传教育。	部分落实。东片区绿化建设相对滞后，边界、园区各组团之间未建设绿化隔离带；
（八） 妥善安置搬迁居民	园区规划实施中，应高度重视拆迁居民的妥善安置问题，按照开发计划和进度及时拆迁，妥善安置。积极加强对拆迁居民的培训，拓宽就业渠道，保证其生活稳定，构建和谐社会。	东片区不涉及搬迁工程；

表 3-15 原跟踪评价审查意见落实情况

审查意见		落实情况
（一） 合理用地布局	进一步加强与城市总体规划的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能；加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，工业区与生活居住区之间设置绿化隔离带；在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	已落实，东片区开发过程中没有随意改变各用地功能区的使用功能，并注重节约集约用地。工业区与居民区之间设置绿化隔离带。在区内建设项目的大气环境防护范围内，没有规划新建居民区、学校、医院、行政办公等环境敏感点。
（二） 进一步优化产业定位和结构	积极推进产业转型升级，大力发展主导产业；加快引进符合主导产业的企业入驻，突出产业园区的功能定位和产业结构定位。	已落实，东片区开发过程引导符合主导产业的企业入驻，突出产业园区的功能定位和产业结构定位。
（三） 加快完善环保基础设施	落实园区污水处理厂及集中供热、中水回用等基础设施、配套管网建设。	部分落实，东片区生产、生活废水全部经管网收集后进入东关污水处理厂集中处理，外排水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 2 一级 A 的标准要求； 东片区中水回用设施和集中供热工程尚未建设。

（四） 严格执行污染物排放总量控制制度，采取调控能源结构、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、VOCs等大气污染物的排放。	已落实，东片区规划期限内做到高起点、高标准、严要求。鼓励能够延长产业链条的项目、国家产业政策鼓励的项目以及高新技术产业、节能减排、技术改造项目入驻；限制国家产业政策限制类项目入驻，禁止新建、扩建高能耗、重污染、环境风险水平不可接受的项目入驻。
（五） 建立健全园区环境风险综合环境应急预案，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。	已落实。东片区已设立环境安全部，对危化品进行管理；园区已建立风险应急预案及相关组织。

综上，东片区已基本落实原规划环评、跟踪评价的审查意见。

4、规划指标完成情况回顾

表 3-16 北片区原规划环评环境目标完成情况

影响类别	影响因素	评价指标	2020 年目标	2024 年情况	完成情况
环境质量	环境空气	空气质量	二级	未达到二级	未完成
	水环境	饮用水源达标率（%）	100	100	完成
		水功能区水质达标率（%）	100	100	完成
	声环境	噪声达标区覆盖率（%）	100	100	完成
	绿化	绿化覆盖率（%）	35	15.02	未完成
		人均绿地面积（m²/人）	12.72	92.43	完成
污染控制	废气	单位 GDP SO2 排放量（kg/万元）	0.9	0.03	完成
	废水	单位 GDP COD 排放量（kg/万元）	0.9	0.04	完成
		工业废水达标率（%）	100	100	完成
		污水集中处理率（%）	100	100	完成
	固废	危险废物安全处置率（%）	100	100	完成
		工业固废综合利用率（%）	100	100	完成
		工业固废处置率（%）	100	100	完成
		生活垃圾无害化处理率（%）	100	100	完成
节能减排	能源利用方式	燃气普及率	100	100	完成
		集中供热率	100	/	未达到
	能源消耗	单位 GDP 能耗（标煤/万元）	1.1	0.77	完成
		单位 GDP 水耗（m³/万元）	4.7	2.40	完成

	综合利用	中水回用率（%）	5.2	/	未达到
环境管理	监管	环境影响评价执行率	100	100	完成
		“三同时”执行率	100	100	完成

表 3-17 东片区原规划环评环境目标完成情况

影响类别	评价指标	2020 年目标	2024 年情况	完成情况
环境质量	空气质量	二级	未达到二级	未完成
	空气质量达标天数	320 天	优良天数 234 天	未完成
	烟尘控制区覆盖率	100%	100%	完成
	饮用水源达标率	100%	100%	完成
	水功能区水质达标率	100%	100%	完成
	噪声达标区覆盖率	100%	100%	完成
	绿化覆盖率	8.4%	1.8%	未完成
	人均绿地面积（m ² /人）	15	4.99	未完成
污染控制	单位 GDP SO ₂ 排放量（kg/万元）	13	0.02	完成
	单位 GDP COD 排放量（kg/万元）	8	0.07	完成
	污水集中处理率（%）	100%	100%	完成
	工业废水达标排放率	100%	100%	完成
	危险废物安全处置率	100%	100%	完成
	工业固废综合利用率	80%	100%	完成
	工业固废处理率	100%	100%	完成
	生活垃圾无害化处理率	100%	100%	完成
节能减排	燃气管网覆盖率	100%	100%	完成
	集中供热管网覆盖率	100%	/	未达到
	单位 GDP 能耗（标煤/万元）	1.1	0.77	完成
	单位 GDP 水耗（m ³ /万元）	25.5	2.40	完成
	中水回用率	7%	/	未达到
环境管理	环境影响评价执行率	100%	100%	完成
	“三同时”执行率	100%	100%	完成
	环保投入占 GDP 比重	2.1%	2.2%	完成

综上，上轮规划环评从环境质量、污染控制、节能减排、环境管理方面列出

了规划期末指标，到 2024 年，北片区上轮规划环评制定的空气质量、绿化覆盖率、集中供热率、中水回用率等环境目标未完成；东片区上轮规划环评制定的空气质量、绿化覆盖率、人均绿地面积、集中供热管网覆盖率、中水回用率等环境目标未完成。

根据《新乡市 2024 年环境质量年报》，2024 年新乡市 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 的年均浓度值不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单（2018 年）中的二级标准。

空气质量超标原因主要为：①冬季供暖锅炉启动，且冬季大气自净能力下降，污染扩散气象条件差；②区域内汽车等交通源增加，污染物排放量增大；③天气干燥，尘土较多。因此超标现象属于区域性污染问题。目前新乡市正在实施新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发《新乡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案》《新乡市 2025 年净土保卫战实施方案》《新乡市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办〔2025〕38 号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

目前开发区高度注重绿化，积极开展绿地建设，加快推进集中供热管网、再生水厂及管网的建设，待基础设施建设完成后，可以满足规划环评环境目标。

3.1.3.2 开发区重点企业环保手续情况

根据统计，开发区内重点企业环保手续见下表。

表 3-18 开发区内已建重点企业环保手续

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
1	卫辉市祥元制冷配件有限公司	年产 10 万套蒸发器、冷凝器项目	卫环告表〔2020〕5 号	自主验收	登记管理	91410781330115740K001X
2	新乡六和饲料有限公司	年产 25 万吨（首期 18 万吨）全价配合饲料生产线项目	新环监〔2009〕378 号	新环验〔2012〕177 号	登记管理	91410781576315304E001X
3	河南嘉寓门窗幕墙有限公司	/	卫环监〔2014〕20 号	卫环验监字〔2014〕5 号	登记管理	9141078107780981XQ001W
4	河南福旺食品有限公司	年生产 6 亿包方便食品项目	卫环监〔2020〕12 号	自主验收	简化管理	91410781MA47EG9J3X001Q
5	卫辉市美顿食品科技有限公司	年产 4000 吨糖果项目	卫环监〔2018〕15 号	自主验收	登记管理	91410781MA453M742T001X
		威化饼干（含涂层巧克力、代可可脂巧克力制品）生产项目	卫环告表〔2020〕21 号	自主验收		
6	河南绿麦食品有限公司	河南绿麦食品有限公司年产 10 亿包方便食品项目	卫环告表〔2020〕13 号	自主验收	简化管理	91410781MA9F13Y070001U
7	卫辉市卓力科技有限公司	年产 4000 吨特种复合纸生产项目	卫环监〔2017〕28 号	自主验收	登记管理	91410781070091147U003P
8	卫辉市佳乐美数码科技有限公司	年加工 8000 吨高光相纸项目	卫环监〔2018〕43 号	自主验收	简化管理	914107813268462926001P
		年加工 4000 吨高光相纸项目	卫环监〔2023〕4 号	自主验收		
9	新乡乐达佑湖食品	年产 10000 吨糖项目	卫环告表〔2020〕27	自主验收	简化	91410781MA9F2QHX7K001P

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
	有限公司		号		管理	
10	新乡市三隆包装材料有限公司	年产 1000 万平方米纸箱包装材料项目	卫环监〔2018〕7 号	自主验收	简化管理	91410781MA44EPKXXD001P
		年产 6000 万平方米包装材料项目	卫环监〔2019〕35 号	自主验收		
11	卫辉市华亿生物科技有限公司	年产小麦淀粉 12000 吨、谷朊粉 3000 吨、淀粉制品 1500 吨项目	卫环监〔2021〕16 号	自主验收	登记管理	91410781MA9GHWER85001Z
12	新乡市香源食品有限公司	年产 5 万吨熟制品深加工生产线项目一期工程年加工 1 万吨蛋制品项目	卫环监〔2015〕9 号	已验收	登记管理	914107817932192201001W
13	新乡市豆乐食品有限公司	年产 300 吨豆制品制造	卫环告表〔2022〕	自主验收	登记管理	91410781MA9L73YX53001Y
14	新乡市金科矿山耐磨材料有限公司	2 万吨汽车及起重设备配件项目	新环监〔2011〕9 号	新环验〔2013〕144 号	简化管理	91410781571021032E001U
		年产 2 万吨汽车及起重设备配件项目环评变更补充报告	新环函便〔2013〕3 号			
		年产 100 套金属破碎机项目	卫环清改备〔2017〕3 号			
		消失模铸造工艺技术改造项目	卫环监〔2020〕13 号	自主验收		
15	卫辉市车船机电有限公司	船舶防污染及通风设备	卫环清改备〔2016〕3 号		登记管理	914107817066215977001X
16	卫辉市云波漆包线有限公司	年产 10000 吨创新技改电磁线	卫环监〔2018〕37 号	自主验收	简化管理	914107817507299920001U
17	卫辉市鑫宇再生资源回收利用有限公	年回收加工 3 万吨 PET 废塑料瓶项目	卫环监〔2022〕14 号	自主验收	简化管理	91410781MA9L15NU3D001Q

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
	司					
18	卫辉市恒辉机械设备有限公司	年产 2000 套养殖设备项目	卫环告表〔2020〕60 号	自主验收	登记管理	91410781MA9FXFJT63001W
19	新乡市怡凯食品有限公司	年产 5 万吨纯净水、200 万瓶苏打水项目	新环监〔2013〕286 号	已验收	登记管理	91410781563736521Y001X
20	新乡北新建材有限公司	新乡北新建材有限公司年产 3000 万平方米纸面石膏板项目	新环监〔2010〕488 号	新环验〔2014〕145 号	简化管理	91410781565103939F001Q
21	卫辉市川亚冶金设备制造有限公司	冶金控流新技术生产线项目	卫环监〔2013〕14 号	卫环验 16043	简化管理	91410781084202573T001Q
		冶金控流新技术生产线项目环评变更	卫环监变〔2015〕2 号			
		年产 11000 吨冶金控流机构铸件及机械配件铸件项目	卫环监〔2018〕26 号	自主验收		
		年产 1 万吨不定型耐火材料及功能性耐材生产线项目	新环表审〔2021〕52 号	自主验收		
22	卫辉市大鑫食品有限公司	年深加工 12 万吨小麦面粉项目	卫环告表〔2023〕2 号	自主验收	简化管理	91410781MA9NF1FH30001U
		年产 10000 吨面筋、淀粉制品项目	卫环告表〔2023〕4 号	正在建设		
23	河南银金达彩印股份有限公司	年产 3 万吨塑料彩印复合包装材料项目	新环监〔2013〕304 号	新环验〔2014〕156 号	重点管理	91410700737403007D001V
		年产 1.5 万吨环保包装材料项目	新环表审〔2017〕203 号	自主验收		
		年产 5000 吨功能性环保膜材料项目	卫环监〔2022〕17 号	正在建设		
24	河南银金达新材料	年产 12000 吨 PET-G 热收缩膜项目	新环监〔2010〕386 号	新环验〔2013〕85 号	简化	91410781563739204T001Y

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
	股份有限公司				管理	
25	卫辉市濮润再生资源回收有限公司	年收集储存转运 1000 吨废机油项目	卫环监〔2023〕14 号	自主验收	简化管理	91410781MA9NDYQ979001Y
26	河南达新源新材料有限公司	年产 3.6 万吨功能性聚酯薄膜连续化生产线项目	豫环审〔2014〕88 号	自主验收	简化管理	914107810794459334001Q
		年产 2 万吨功能型环保薄膜项目	卫环监〔2017〕50 号	自主验收		
		年产 2 万吨功能性聚酯薄膜项目	卫环监〔2023〕3 号	正在建设		
27	新乡市新银新材料有限公司	年产 1.8 万吨功能型薄膜项目	卫环监〔2018〕17 号	自主验收	简化管理	91410702MA455KL980001U
28	百威（河南）啤酒有限公司	百威英博（河南）啤酒有限公司年产由 200 万百升扩建至 700 万百升工程项目	豫环审〔2015〕280 号	新环验〔2018〕22 号	重点管理	914107005735975028001V
29	河南中富饮料有限公司	年产 5 万吨纯净水、5 万吨热灌装饮料、4 亿支瓶坯项目	卫环监〔2018〕24 号	自主验收	登记管理	91410781MA44DX1T24001W
		年产 1000 吨 PE 膜生产线、年产 800 吨 PC 大桶生产线项目	卫环监〔2020〕14 号	正在建设		
		年产 2 万吨碳酸饮料生产线项目	卫环告表〔2020〕33 号	自主验收		
30	河南宝钢制罐有限公司	河南宝钢制罐有限公司二片罐建设项目	新环监〔2014〕76 号	新环验〔2016〕67 号	简化管理	91410781089035276R001Q
		年产 6 亿只铝制二片易拉罐扩建项目	卫环监〔2021〕34 号	自主验收		

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
31	新乡合兴环保科技有限公司	年产 4000 万平方米预印包装箱	新环监〔2014〕163 号	卫环验〔2018〕10 号	简化管理	914107810944545711001P
		年加工 4000 万 m ² 环保预印包装箱覆膜项目	卫环监〔2019〕13 号	自主验收		
32	河南汉荣饮品有限公司	年产 2000 万件易拉罐饮料灌装生产项目	新环书审〔2015〕46 号	已验收	简化管理	914107813417528685002U
		年产 6000 吨乳酸菌饮料、6 亿支 PE 瓶	卫环监〔2019〕44 号	自主验收		
33	恒升（新乡）食品有限公司	恒升（新乡）食品有限公司年生产 1.95 万吨挂面项目	新环监〔2013〕232 号	新环验〔2014〕135 号	简化管理	9141078178343877XP001U
		恒升（新乡）食品有限公司年生产 5000 吨挂面生产线项目	卫环监〔2016〕3 号	卫环验 16013		
		年产 11 万吨高端面制品智能化生产线建设项目	卫环告表〔2022〕9 号	自主验收		
		年产 18 万吨面粉智能化生产线项目（一期）	卫环告表〔2023〕5 号	自主验收		
34	河南奥昆食品有限公司	卫辉市冷冻西点及糕点面包食品生产基地建设项目	卫环监〔2020〕6 号	自主验收	登记管理	91410781MA47HK8D56001Y
35	河南立高食品有限公司	年加工 14300 吨蛋挞液、奶油等项目	卫环告表〔2021〕2 号	自主验收	简化管理	91410781MA9KHKP160001Q
		年产牛奶奶油 26000 吨、淡奶油 26000 吨项目	卫环告表〔2022〕8 号	自主验收		
36	新乡市卓一智能机械有限公司	年产 3000 套畜禽养殖智能设备和年产 200 台环保型畜禽废弃物无害化	卫环告表〔2020〕3 号	自主验收	登记管理	91410781MA481NQ643001Z

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
		处理设备项目				
37	河南中誉鼎力智能装备有限公司	工业机器人及矿山智能环保破碎装备的研发与产业化项目	新环书审〔2016〕11号	自主验收	简化管理	91410781MA3X6J1B3C001U
		工业机器人及矿山智能环保破碎装备扩建项目	卫环监〔2019〕48号	自主验收		
		年产600台矿山破碎设备技术改造项目	卫环告表〔2020〕59号	自主验收		
38	河南熔金新材料有限公司	年产5万吨板状刚玉、30万件氧化锆制品、500套模具及机构件加工、6000副金刚石磨具项目	新环表审〔2019〕20号	自主验收	登记管理	91410781MA44M1QT3D001W
39	卫辉王氏水泥有限公司	卫辉王氏水泥有限公司年产120万吨水泥粉磨项目	新环〔2009〕300号	新环验〔2010〕60号	简化管理	91410781688171640D001P
		卫辉王氏水泥有限公司年产60万吨超细矿粉项目	新环表审〔2017〕164号	自主验收		
40	新乡科信化工有限公司	新乡科信化工有限公司年产3.5吨比阿培南医药中间体	新环〔2014〕436号	卫环字〔2014〕38号	重点管理	91410781799152098L001R
41	卫辉市春江水泥有限公司	2*4500t/d熟料带纯低温余热发电水泥生产线项目	豫环审〔2007〕81号	豫环评验〔2012〕1号	重点管理	91410781074210887G001P
			豫环审〔2008〕326号			
42	卫辉市天瑞水泥有限公司	卫辉市天瑞水泥有限公司新型干法水泥生产线	环审〔2004〕199号	环验〔2007〕157号 环验〔2010〕59号	重点管理	914107817507431370001P
		卫辉市天瑞水泥有限公司雪白庄30万吨/年砂岩采石场	新环生态〔2011〕43号	新环生态验〔2017〕6号		

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
		卫辉市天瑞水泥有限公司年产 120 万吨矿粉生产线项目	新环表审〔2015〕110 号	新环验〔2016〕121 号		
		年产 300 万吨骨料项目	新环表审〔2019〕31 号	自主验收		
		水泥生产用辅料（砂岩）破碎整治项目	新环表审〔2020〕29 号	自主验收		
43	新乡市汉歌印刷材料有限公司	年产 1200 万平方米 CTP/UV/PS 版	卫环清改备〔2016〕5 号	/	简化管理	91410781335787191W00IU
44	卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	年产 15000 台饲料机生产线项目	卫环清改备〔2016〕7 号	/	登记管理	91410781MA443QUEOK001Z
45	新乡市正开新型材料有限公司	年产 600 吨长碳链尼龙项目	新环监〔2010〕389 号	新环验〔2013〕6 号	重点管理	914107816609185623001P
46	卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	年产 8 万米彩钢瓦生产	卫环清改备〔2016〕6 号	/	登记管理	914107816881973306001X
47	新乡市正康生物科技有限公司	年产 6 万吨饲料生产线	卫环变〔2015〕1 号	/	登记管理	9141078159760368X1001Z
48	新乡市汉诺复合材料有限公司	年产 400 万米采光板生产线	新环表审〔2017〕124 号	自主验收	登记管理	91410781MA3XG71L70001Y
49	卫辉市达贝纸业有限公司	年产 1000 吨特种纸	卫环清改备〔2017〕3 号	/	登记管理	91410781775133634Y001P
50	河南新立德包装材料有限公司	年产 3000 吨速冻食品包装材料项目	卫环告表〔2020〕36 号	新环验〔2013〕80 号	登记管理	91410781MA46E5CQ9M001X
51	新乡市东良裕田食品有限公司	年产 1000 吨速冻食品项目	卫预审〔2015〕21 号	新环验〔2016〕146 号	简化管理	91410781050865141F001W

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
52	河南英杰食品有限公司	年产 5 万吨水饺、汤圆、粽子等速冻食品生产项目	卫环监〔2018〕10 号	自主验收	简化管理	91410781MA44WF7LXJ001Q
53	新乡市铸鑫金属制品有限公司	不锈钢筛网项目	卫环告表〔2021〕1 号	自主验收	登记管理	91410781MA9GNALE9K001Y
54	河南色之秀木业有限公司	年加工 9 万立方米木质合成板材项目	卫环监〔2021〕32 号	自主验收	登记管理	91410781MA9J484L1H
55	广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司	年扩建生产 420 万平方米丝网项目	卫环监〔2021〕31 号	自主验收	简化管理	91410781MA46ATWT4U001U
56	河南上友建材有限公司	年产五万立方 XPS 挤塑保温板项目	卫环监〔2017〕49 号	卫环验〔2018〕3 号	登记管理	91410711MA3X5MTF7C
57	卫辉市辉旭油脂有限公司	年产 3 万吨动物油脂项目	卫环告表〔2024〕3 号	尚未验收	登记管理	91410781MAD20FMB32001Y
58	卫辉市后河慕森家具厂	年产 380 套全屋板式全屋定制	卫环告表〔2023〕1 号	自主验收	登记管理	92410781MACRGMFC4D
59	河南双峰纸业科技有限公司	高端食品级纸制品生产线技改项目	卫环监〔2024〕1 号	自主验收	简化管理	91410781MA9FDR634D001P
60	卫辉市众源包装材料有限公司	卫辉市众源包装材料有限公司年产 2.7 万吨高档包装纸生产线项目	卫环书〔2022〕1 号， 2022 年 9 月 5 日	自主验收	重点管理	91410781MA3X9J1D6Y001P
61	河南粮好仓储设备科技有限公司	粮食仓储设备生产线技改项目（环评报告项目名称）	卫环清改备〔2016〕7 号	/	登记管理	914107815686489770001Y
62	河南品固新型材料有限公司	年产 70 万平方米铝单板项目	卫环监〔2021〕22 号	自主验收	登记管理	91410781MA9FHWMM73001Z

序号	企业名称	项目名称	环评文号	验收文号	排污许可	
63	卫辉市大正纸业有限公司	生产线技术改造项目	卫环监〔2024〕12号	自主验收	简化管理	91410781MAD8L7NE28001P
64	河南省新瑞麦胚科技有限公司	年产玉米、小麦淀粉10万吨、乙醇4.5万吨、谷朊粉3万吨项目	卫环清改备〔2016〕7号	/	重点管理	91410781096473821H001P
65	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	年处理废水15000吨治理项目	卫环监〔2017〕17号	卫环验〔2017〕10号	登记管理	91410781744068374E002Z
66	新乡市思丰粉业有限公司	新建日处理小麦3600吨面粉生产线项目	卫环告表〔2020〕44号	自主验收	登记管理	91410781L01275471T001Y
67	新乡法斯特动力设备有限公司	年产10000台配套移动灯塔散热器项目	卫环告表〔2024〕10号	/	简化管理	91410781353433709T001R
68	河南省康奥散热器有限公司	年产两万台散热器项目	卫环清改备〔2017〕4号	/	简化管理	914107810944582658001C
69	河南省冰源散热器有限公司	年产10万台散热器项目	新环监〔2007〕449号	新环验〔2009〕109号	简化管理	91410781770853544W001R

表 3-19 开发区内在建企业环保手续

序号	企业名称	项目名称	环评文号	片区	位置
1	河南银金达新材料股份有限公司	年产 2.5 万吨功能性聚酯薄膜项目	卫环监〔2024〕19 号	北片区	新乡市卫辉市先进制造业开发区农业路与旅游路交叉口东南角
2	河南达新源新材料有限公司	年产 2 万吨功能性聚酯薄膜项目	卫环监〔2023〕3 号	北片区	河南省新乡市卫辉市农业路与旅游路交叉口西北角
3	河南银金达新材料股份有限公司	河南省先进聚酯膜材料创新平台建设项目	卫环告表〔2024〕6 号	北片区	新乡市卫辉市先进制造业开发区农业路与旅游路交叉口东南角

序号	企业名称	项目名称	环评文号	片区	位置
4	河南省鑫美达新材料有限公司	年产 20000 吨食品级镜面铜版纸项目	卫环监〔2025〕11 号	北片区	新乡市卫辉市唐庄镇小康路与农业路交叉口向西 80 米 01 号
5	河南省润农食品有限公司	年产 2000 吨玉米面条生产线项目	卫环告表[2024]07 号	东片区	新乡市卫辉市后河镇大辛庄村新濮路北侧 88 号
6	卫辉市嘉信环保技术有限公司	生物质沼气综合利用项目	卫环监[2024]18 号	东片区	新乡市卫辉市后河专业园区大辛庄村中新节能环保有限公司污水处理厂区院内
7	卫辉市金亿源食品有限公司	年加工 3 万吨面筋制品、1.8 万吨粉丝、1.8 万吨粉条项目	卫环告表[2024]05 号	北片区	河南省新乡市卫辉市产业聚集区卫辉市车船机电有限公司院内东区
8	河南英杰食品有限公司	年产 10 万吨特色速冻食品智能化生产项目	卫环监[2024]05 号	东片区	新乡市卫辉市后河镇后河专业园区瑞祥大道 1 号

表 3-20 入区企业环评、三同时验收统计表

企业建设情况	企业数量	环评情况	“三同时” 验收情况	排污许可/登记执行情况
已投产	69	100%	100%	100%

目前开发区已建企业环境影响评价执行率、企业“三同时”验收制度执行率、排污许可申报均达到 100%。在建企业环境影响评价执行率达到 100%。

开发区现有企业的分布情况见下图：



图 3-1 北片区现有企业入驻分布图 1

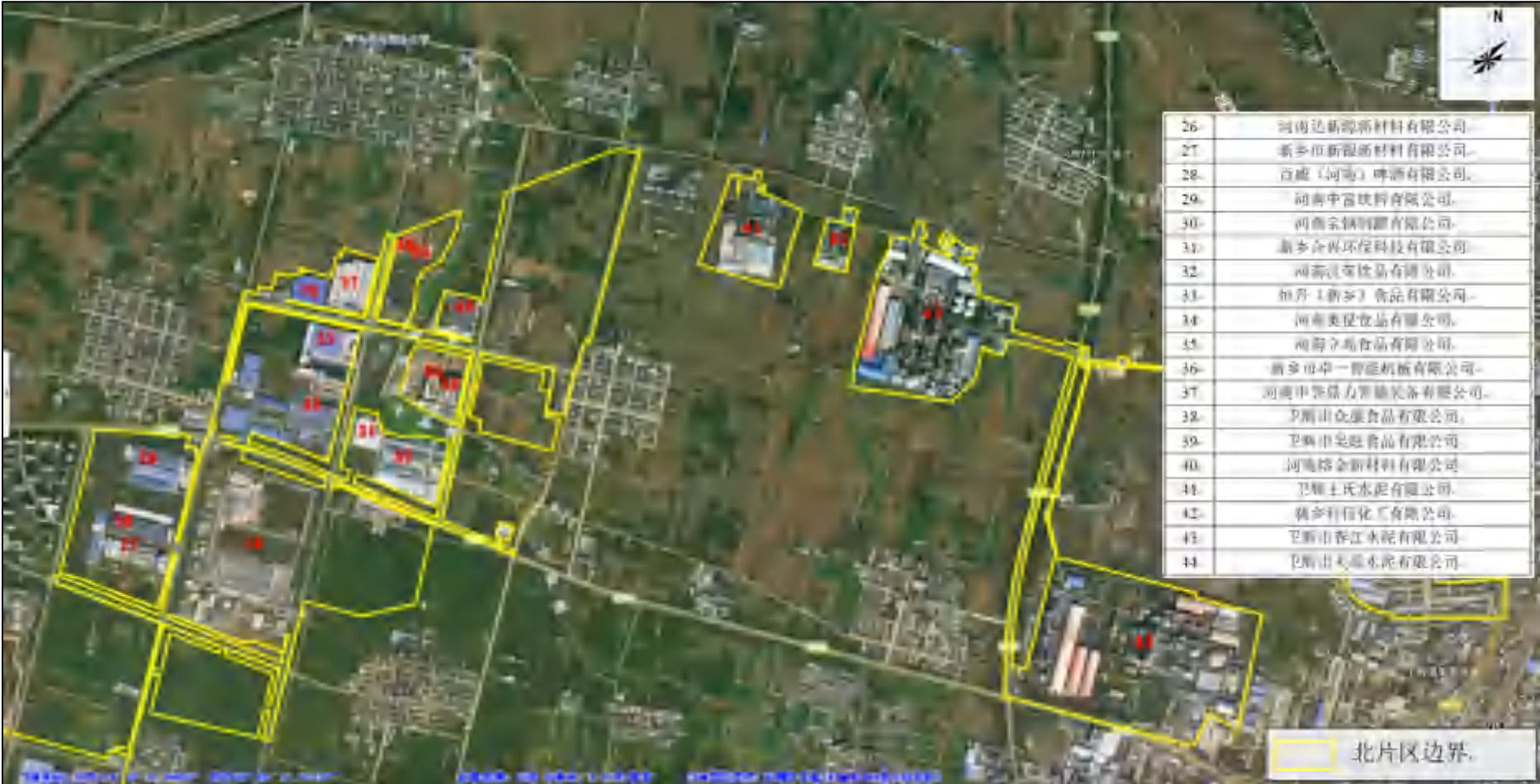


图 3-2 北片区现有企业入驻分布图 2

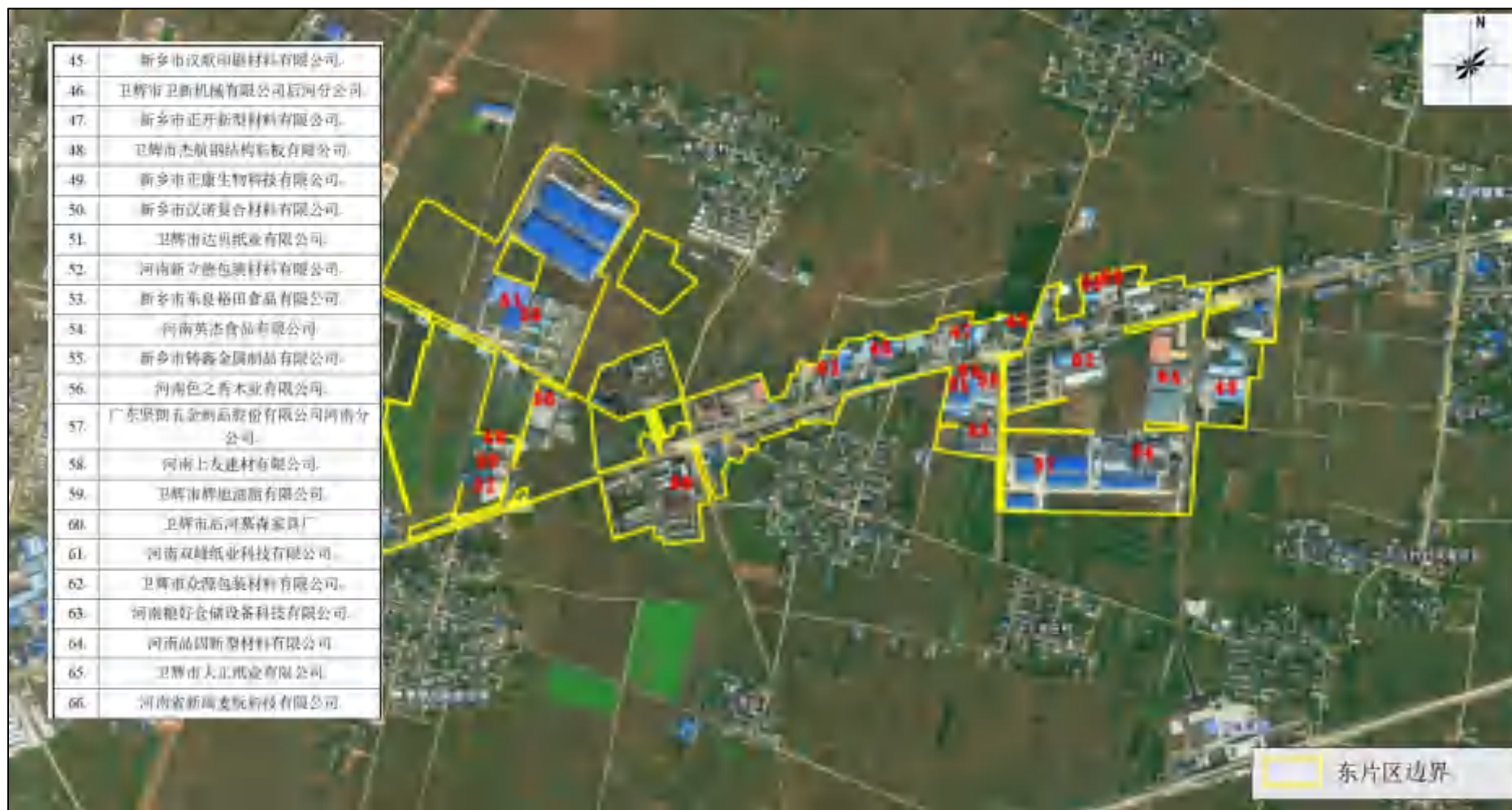


图 3-3 东片区现有企业入驻分布图



图 3-4 南片区现有企业入驻分布图

3.1.3.3 开发区现状污染源调查与评价

本次评价对卫辉市先进制造业开发区企业废水、废气、固废污染源进行全面调查。本次污染源调查采取资料统计调查方法，排污量主要依据各企业环评报告、验收报告、排污许可证、自行监测报告等资料。

（1）开发区企业的供热锅炉情况

根据调查，目前开发区内的部分企业自建有锅炉为生产和生活提供蒸汽，根据园区项目的相关现状资料，园区内现有锅炉及污染物治污情况见下表：

表 3-21 开发区锅炉情况一览表

序号	企业名称	片区	锅炉数量（台）	燃料种类	容量	废气治理措施	现执行标准
1	河南银金达彩印股份有限公司	北片区	1	天然气	4t/h	低氮燃烧	锅炉大气污染物排放标准（DB41 2089—2021）：颗粒物 5mg/m ³ 、SO ₂ 10mg/m ³ 、NO _x 30mg/m ³
			1	天然气	6t/h	低氮燃烧	
2	新乡市新银新材料有限公司	北片区	1	天然气	2t/h	低氮燃烧	
			1	天然气	3.4t/h	低氮燃烧	
3	河南达新源新材料有限公司	北片区	2	天然气	1.5t/h	低氮燃烧	
			1	天然气	6t/h	低氮燃烧	
4	新乡市新银新材料有限公司	北片区	1	天然气	2t/h	低氮燃烧	
			1	天然气	3.4t/h	低氮燃烧	
5	河南宝钢制罐有限公司	北片区	1	天然气	1.64t/h	低氮燃烧	
6	河南汉荣饮品有限公司	北片区	2	天然气	10t/h	低氮燃烧	
7	河南汉荣饮品有限公司	北片区	1	天然气	3t/h	低氮燃烧	

序号	企业名称	片区	锅炉数量（台）	燃料种类	容量	废气治理措施	现执行标准
8	卫辉市大鑫食品有限公司	北片区	1	生物质	12t/h	袋式除尘+脱硫塔+脱硝系统	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41 2089—2021）：颗粒物 10mg/m ³ 、SO ₂ 35mg/m ³ 、NO _x 50mg/m ³ 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）：汞及其化合物 0.05mg/m ³
9	新乡市正康生物科技有限公司	东片区	1	天然气	1t/h	低氮燃烧	锅炉大气污染物排放标准（DB41 2089—2021）：颗粒物 5mg/m ³ 、SO ₂ 10mg/m ³ 、NO _x 30mg/m ³
10	新乡市东良裕田食品有限公司	东片区	1	天然气	2t/h	低氮燃烧	
11	河南英杰食品有限公司	东片区	2	天然气	1t/h	低氮燃烧	
			1	生物质	15t/h	SNCR+旋风除尘+SCR 脱硝+袋式除尘+湿法脱硫塔（钠钙双碱法）	
12	卫辉市众源包装材料有限公司	东片区	1	天然气	3.5t/h	低氮燃烧	
13	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	南片区	1	天然气	2t/h	低氮燃烧	
			1	天然气	4t/h（备用）	低氮燃烧	
14	河南省新瑞麦朮科技有限公司	东片区	1	天然气	10t/h	低氮燃烧	
			1	天然气	3.5t/h	低氮燃烧	
			3	沼气	3.5t/h	低氮燃烧	

（2）废气污染物及污染防治措施情况

开发区内主要废气污染物排放及污染防治措施情况见下表。

表 3-22 北片区内主要废气污染物排放及污染防治情况

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
1	卫辉市祥元制冷配件有限公司	0.0015	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计
2	新乡六和饲料有限公司	0.1392	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业自行检测报告
3	河南福旺食品有限公司	0.1210	/	/	0.3020	/	食堂油烟：静电复合式油烟净化器+活性炭吸附 颗粒物：袋式除尘器	排污许可证
4	卫辉市美顿食品科技有限公司	0.0292	0.0216	0.3240	/	/	投料颗粒物：袋式除尘器 烘烤工序天然气燃烧：低氮燃烧	调查数据
5	河南绿麦食品有限公司	0.153	/	/	0.0621	/	投料颗粒物：袋式除尘器 油烟：静电复合式油烟净化器+活性炭吸附	排污许可证
6	卫辉市卓力科技有限公司	/	/	/	0.0223	/	有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧	企业统计
7	卫辉市佳乐美数码科技有限公司	0.066	/	/	0.8935	/	颗粒物：滤筒除尘器+袋式除尘器； 有机废气：活性炭吸附/脱附-催	企业自行检测报告

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
							化燃烧	
8	新乡市三隆包装材料有限公司	/	/	/	0.005	/	有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧	企业统计
9	卫辉市华亿生物科技有限公司	0.2215	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计
10	新乡市金科矿山耐磨材料有限公司	0.2826	/	/	0.0912	苯 0.0008 甲苯 0.0011 二甲苯 0.0072 苯乙烯 0.0016	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧	企业统计
11	卫辉市云波漆包线有限公司	/	/	/	0.0328	酚类 0.0708 苯 0.0002 甲苯+二甲苯 0.0005	有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧	企业统计
12	卫辉市恒辉机械设备有限公司	0.01	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	调查数据
13	新乡北新建材有限公司	5.37	3.34	41.02	/	/	沸腾炉：采用脱硝系统+静电除尘器+袋式除尘器+湿法脱硫塔+湿式电除尘 其他工序颗粒物：袋式除尘器	企业统计
14	卫辉市川亚冶金设备制造有限公司	0.15	0.024	0.112	0.128	/	退化炉天然气燃烧：配备低氮燃烧装置 其他废气：袋式除尘+光氧催化+活性炭；	企业统计

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
15	卫辉市大鑫食品有限公司	2.8529	0.0240	0.1383	/	氯化氢 0.3625	锅炉：袋式除尘+脱硫塔+脱硝系统 其他工序颗粒物：袋式除尘器	排污许可证
16	河南银金达彩印股份有限公司	/	/	/	6.244	/	有机废气：RTO 颗粒物：袋式除尘器 锅炉：配备低氮燃烧装置	企业统计
17	河南银金达新材料股份有限公司	0.2088	0.0432	0.108	0.288	/	有机废气：二级活性炭吸附 锅炉：配备低氮燃烧装置	企业统计
18	卫辉市濮润再生物资回收有限公司	/	/	/	0.0022	/	有机废气：UV 光催化氧化+活性炭吸附	排污许可证
19	河南达新源新材料有限公司	2.744	0.48	1.6	3.2	乙醛 0.7713	有机废气：二级活性炭吸附 锅炉：配备低氮燃烧装置	企业统计
20	新乡市新银新材料有限公司	0.0972	0.0432	0.126	0.306	/	有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧 锅炉：配备低氮燃烧装置	企业统计
21	百威（河南）啤酒有限公司	0.0078	0.0177	0.1547	/	/	锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
22	河南中富饮料有限公司	/	/	/	0.012	/	有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧	企业统计
23	河南宝钢制罐有限公司	0.02115	0.0427	1.1109	2.4982	氟化物 0.0425	有机废气：RTO 蓄热燃烧； 氟化物：经酸雾吸收塔（碱吸收）+15m 高排气筒	企业统计

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
							燃气锅炉：配备低氮燃烧装置	
24	新乡合兴环保科技有限公司	0.0336	0.0647	0.2143	0.3335	/	有机废气：UV 光解+活性炭 天然气加热炉：配备低氮燃烧装置	企业统计
25	河南汉荣饮品有限公司	0.2208	0.4416	1.3250	0.1700	/	有机废气：UV 光氧催化+活性炭吸附， 天然气锅炉：配备低氮燃烧器。	企业统计
26	恒升（新乡）食品有限公司	8.1276	0.0757	0.3168	/	/	天然气锅炉：配备低氮燃烧器， 其他工序：颗粒物经袋式除尘器处理。	企业统计
27	河南奥昆食品有限公司	0.041	/	/	0.354	/	颗粒物经袋式除尘器处理； 油烟：经油烟净化器处理。	企业统计
28	河南立高食品有限公司	0.0112	/	/	/	/	袋式除尘器	验收
29	新乡市卓一智能机械有限公司	0.0273	/	/	/	/	袋式除尘器	企业统计
30	河南中誉鼎力智能装备有限公司	2.815	0	0	1.168	苯 0.0570 甲苯+二甲苯 0.3533	喷涂工序废气：水吸收+纤维棉过滤+活性炭吸附/脱附-催化燃烧 抛丸工序颗粒物：袋式除尘器	企业统计
31	卫辉市众康食品有限公司	0.5455	/	/	0.0028	氨 0.0449 硫化氢 0.0017	颗粒物：袋式除尘器 油烟：油烟净化器 污水站废气：生物除臭装置	环评（企业未建设）

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
32	卫辉市昊旺食品有限公司	0.0412	/	/	0.0045	/	颗粒物：袋式除尘器 油烟：油烟净化器	环评（企业未建设）
33	河南熔金新材料有限公司	4.3677	11.056	18.854	/	氨 1.0108	颗粒物：袋式除尘器 氨气：水吸收； 天然气燃烧：配备低氮燃烧器； 油烟：油烟净化器	企业统计
34	卫辉王氏水泥有限公司	4.4007	1.0990	6.5950	/	/	天然气燃烧：配备低氮燃烧器； 颗粒物：袋式除尘器	企业统计
35	新乡科信化工有限公司	0.0466	/	/	0.5430	甲醇 0.0023、 硫酸雾 0.0014、硫化 氢 0.00006、 氨 0.0032、氯 化氢 0.0081 等	工艺废气：冷凝+吸附+RTO 燃烧	企业统计、执行年报
36	卫辉市春江水泥有限公司	17.3443	4.6348	190.2126	/	/	颗粒物：袋式收尘器 氮氧化物：SNCR+热碳催化还原技术	企业统计
37	卫辉市天瑞水泥有限公司	30.8300	13.9600	298.5700	/	/	颗粒物：袋式收尘器 氮氧化物：低氮燃烧器+分料精细化管控技术+PYROCLON○ RREDOX（管道脱硝炉）+SNCR	企业统计

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
38	新乡市汉歌印刷材料有限公司	/	/	/	0.0286	/	有机废气：二级活性炭吸附	企业统计
39	卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	0.2850	/	/	/	/	颗粒物：袋式收尘器	企业统计
40	卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	/	/	/	0.005	/	有机废气：二级活性炭吸附	企业统计
41	新乡市正康生物科技有限公司	0.0009	0.0323	0.09175	/	/	颗粒物：袋式收尘器 锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
42	新乡市汉诺复合材料有限公司	0.1522	/	/	0.004	/	颗粒物：袋式收尘器 有机废气：二级活性炭吸附	企业统计
43	卫辉市达贝纸业有限公司	/	/	/	0.004	/	有机废气：活性炭吸附	企业统计
44	河南新立德包装材料有限公司	0.1088	/	/	0.002	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧	企业统计
45	新乡市东良裕田食品有限公司	/	0.133	0.0752	/	/	锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
46	河南英杰食品有限公司	0.0075	0.0105	0.0364	/	/	颗粒物：袋式除尘器处理； 锅炉废气：SNCR+旋风除尘+SCR 脱硝+袋式除尘+湿法脱硫塔（钠钙双碱法）；	企业统计、检测数据
47	河南色之秀木业有限公司	0.0042	0.0101	0.0314	0.0059	/	天然气燃烧：配备低氮燃烧器 有机废气：活性炭吸附	企业统计
48	广东坚朗五金制品股份有限公司	0.3954	0.005	0.0764	0.2919	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
	司河南分公司						有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	
49	河南上友建材有限公司	/	/	/	0.0057	/	有机废气：二级活性炭吸附	企业统计
50	卫辉市辉旭油脂有限公司	0.1932	0.1932	1.4454	/	/	油烟：除味碱喷淋塔+静电复合式油烟净化装置 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计
51	卫辉市亚豪家居有限公司	0.2088	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计
52	河南双峰纸业科技有限公司	/	/	/	0.02567	/	有机废气：活性炭吸附	企业统计
53	卫辉市众源包装材料有限公司	0.0000	0.0203	0.2779	/	/	颗粒物：袋式除尘器 锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
54	河南粮好仓储设备科技有限公司	0.0056	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计
55	河南品固新型材料有限公司	0.0976	0	0.204	0.0859	/	水帘+水喷淋+纤维棉过滤+活性炭吸附	企业统计
56	新乡市乾采装饰材料有限公司	0.1504	/	/	0.004	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附	企业统计
57	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	0.024	0.0284	0.2112	/	/	锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
58	新乡市思丰粉业有限公司	1.7823	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计、环评、验收

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
59	新乡法斯特动力设备有限公司	0.2637	0.2517	0.4402	0.7605	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计
60	河南省康奥散热器有限公司	0.5322	0.0478	0.1258	0.398	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计、应急预案
61	河南省冰源散热器有限公司	1.5430	0.0034	0.0431	0.0057	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计
62	河南省新瑞麦昉科技有限公司	9.6199	1.01307	3.37461	/	/	颗粒物：袋式除尘器 锅炉：配备低氮燃烧器	检测报告

经上表汇总，开发区北片区现状企业所排放的主要废气污染物排放量分别为：颗粒物 81.3284t/a、二氧化硫 35.3682t/a、氮氧化物 560.7816t/a、VOCs 16.6631t/a、硫化氢 0.0018t/a、氨 1.0589t/a、氯化氢 0.3706t/a、苯 0.058t/a、甲苯+二甲苯 0.3621t/a、苯乙烯 0.0016t/a、乙醛 0.7713t/a、酚类 0.0708t/a、氟化物 0.0425t/a。

表 3-23

东片区内主要废气污染物排放及污染防治情况

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
1	新乡市汉歌印刷材料有限公司	/	/	/	0.0286	/	有机废气：二级活性炭吸附	企业统计
2	卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	0.2850	/	/	/	/	颗粒物：袋式收尘器	企业统计
3	卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	/	/	/	0.005	/	有机废气：二级活性炭吸附	企业统计
4	新乡市正康生物科技有限公司	0.0009	0.0323	0.09175	/	/	颗粒物：袋式收尘器 锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
5	新乡市汉诺复合材料有限公司	0.1522	/	/	0.004	/	颗粒物：袋式收尘器 有机废气：二级活性炭吸附	企业统计
6	卫辉市达贝纸业有限公司	/	/	/	0.004	/	有机废气：活性炭吸附	企业统计
7	河南新立德包装材料有限公司	0.1088	/	/	0.002	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧	企业统计
8	新乡市东良裕田食品有限公司	/	0.133	0.0752	/	/	锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
9	河南英杰食品有限公司	0.0075	0.0105	0.0364	/	/	颗粒物：袋式除尘器处理； 锅炉废气：SNCR+旋风除尘+SCR 脱硝+袋式除尘+湿法脱硫塔（钠钙双碱法）；	企业统计、检测数据
10	河南色之秀木业有限公司	0.0042	0.0101	0.0314	0.0059	/	天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
							有机废气：活性炭吸附	
11	广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司	0.3954	0.005	0.0764	0.2919	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计
12	河南上友建材有限公司	/	/	/	0.0057	/	有机废气：二级活性炭吸附	企业统计
13	卫辉市辉旭油脂有限公司	0.1932	0.1932	1.4454	/	/	油烟：除味碱喷淋塔+静电复合式油烟净化装置 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计
14	卫辉市亚豪家居有限公司	0.2088	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计
15	河南双峰纸业科技有限公司	/	/	/	0.02567	/	有机废气：活性炭吸附	企业统计
16	卫辉市众源包装材料有限公司	0.0000	0.0203	0.2779	/	/	颗粒物：袋式除尘器 锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
17	河南粮好仓储设备科技有限公司	0.0056	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计
18	河南品固新型材料有限公司	0.0976	0	0.204	0.0859	/	水帘+水喷淋+纤维棉过滤+活性炭吸附	企业统计
19	新乡市乾采装饰材料有限公司	0.1504	/	/	0.004	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附	企业统计
20	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	0.024	0.0284	0.2112	/	/	锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量（t/a）					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
21	新乡市思丰粉业有限公司	1.7823	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计、环评、验收
22	新乡法斯特动力设备有限公司	0.2637	0.2517	0.4402	0.7605	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计
23	河南省康奥散热器有限公司	0.5322	0.0478	0.1258	0.398	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计、应急预案
24	河南省冰源散热器有限公司	1.5430	0.0034	0.0431	0.0057	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计
25	河南省新瑞麦胚科技有限公司	9.6199	1.01307	3.37461	/	/	颗粒物：袋式除尘器 锅炉：配备低氮燃烧器	检测报告

经上表汇总，东片区现状企业所排放的主要废气污染物排放量分别为：颗粒物 11.2295t/a、二氧化硫 1.4175t/a、氮氧化物 5.6131t/a、VOCs0.4627t/a。

表 3-24

南片区内主要废气污染物排放及污染防治情况

序号	公司名称	废气污染源排放及环保措施实施情况						
		污染排放量 (t/a)					主要废气治理措施	数据来源
		颗粒物	SO ₂	NO _x	VOCs	其他		
1	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	0.024	0.0284	0.2112	/	/	锅炉：配备低氮燃烧器	企业统计
2	新乡市思丰粉业有限公司	1.7823	/	/	/	/	颗粒物：袋式除尘器	企业统计、环评、验收
3	新乡法斯特动力设备有限公司	0.2637	0.2517	0.4402	0.7605	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计
4	河南省康奥散热器有限公司	0.5322	0.0478	0.1258	0.398	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附/脱附-催化燃烧 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计、应急预案
5	河南省冰源散热器有限公司	1.5430	0.0034	0.0431	0.0057	/	颗粒物：袋式除尘器 有机废气：活性炭吸附 天然气燃烧：配备低氮燃烧器	企业统计

经上表汇总，南片区现状企业所排放的主要废气污染物排放量分别为：颗粒物 4.1452t/a、二氧化硫 0.3313t/a、氮氧化物 0.8203t/a、VOCs1.1642t/a。

（2）废水污染物及污染防治措施情况

开发区内主要废水污染物排放情况及污染防治措施情况见下表。

表 3-25

北片区内主要废水污染物排放情况及污染防治情况

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							
		污染物排放量（t/a）						废水设施	数据来源
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
1	河南福旺食品有限公司	1308	0.0523	0.0026	0.0005	0.0196	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：混凝气浮+复合好氧生物处理）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	排污许可证
2	卫辉市美顿食品科技有限公司	14968	0.5987	0.0299	0.0060	0.2245	动植物油 0.0150	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：格栅-调节池-接触氧化）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	调查数据
3	河南绿麦食品有限公司	974	0.0389	0.0019	0.0004	0.0146	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：混凝气浮+复合好氧生物）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	排污许可证
4	卫辉市佳乐美数码科技有限公司	1560	0.0624	0.0031	0.0006	0.0234	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：调节池+一沉池+水解酸化+接触氧化+二沉池）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污	企业统计

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							
		污染物排放量（t/a）						废水设施	数据来源
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
								水处理厂	
5	新乡乐达佑湖食品有限公司	530	0.0212	0.0011	0.0002	0.0079	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：混凝沉淀）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
6	新乡市三隆包装材料有限公司	194	0.0078	0.0004	0.0001	0.0029	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
7	卫辉市华亿生物科技有限公司	34200	1.3680	0.0684	0.0137	0.5130	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：预处理（沉淀池+调节池）+厌氧生物处理（UASB）+好氧生物处理（A/O+接触氧化）+深度处理（混凝沉淀））处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
8	新乡市香源食品有限公司	5496	0.2198	0.0110	0.0022	0.0824	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							数据来源
		污染物排放量（t/a）						废水设施	
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
9	新乡市豆乐食品有限公司	2817	0.1127	0.0056	0.0011	0.0423	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：混凝沉淀+缺氧+好氧生物接触氧化法）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
10	卫辉市鑫宇再生资源回收利用有限公司	4500	0.1800	0.0090	0.0018	0.0675	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：格栅+调节池+混凝沉淀+气浮机+水解酸化+A/O+二次沉淀）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	排污许可证
11	卫辉市恒辉机械设备有限公司	72	0.0029	0.0001	0.0000	0.0011	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	调查数据
12	新乡市怡凯食品有限公司	19250	0.7700	0.0385	0.0077	0.2888	/	生产废水经厂内污水处理站处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
13	卫辉市川亚冶金设备制造有限公司	202	0.0081	0.0004	0.0001	0.0030	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							数据来源
		污染物排放量（t/a）						废水设施	
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
14	卫辉市大鑫食品有限公司	166610	6.6644	0.3332	0.0666	2.4992	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：调节池+PH 调节+混凝沉淀+厌氧罐）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	排污许可证
15	河南银金达彩印股份有限公司	6554	0.2622	0.0131	0.0026	0.0983	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
16	河南达新源新材料有限公司	21000	0.8400	0.0420	0.0084	0.3150	/	生产废水经厂内污水处理站处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
17	百威（河南）啤酒有限公司	324346	12.9738	0.6487	0.1297	4.8652	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：UASB+CASS）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
18	河南中富饮料有限公司	28315	1.1326	0.0566	0.0113	0.4247	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：AO 处理工艺）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐	企业统计

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							
		污染物排放量（t/a）						废水设施	数据来源
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
								庄污水处理厂	
19	河南宝钢制罐有限公司	98467	3.9387	0.1969	0.0394	1.4770	石油类 0.0985	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：混合池+破乳池+混凝反应池+气浮池+三级好氧池+二沉池）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
20	新乡合兴环保科技有限公司	1413	0.0565	0.0028	0.0006	0.0212	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
21	河南汉荣饮品有限公司	140421	5.6168	0.2808	0.0562	2.1063	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：SBR 工艺）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
22	恒升（新乡）食品有限公司	3570	0.1428	0.0071	0.0014	0.0536	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：沉淀池-调节池-A/O-二沉池）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
23	河南奥昆食品有限	34065	1.3626	0.0681	0.0136	0.5110	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工	企业统计

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							
		污染物排放量（t/a）						废水设施	数据来源
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
	公司							艺：调节池+混凝沉淀池+气浮装置+A/O生化法+二沉池+清水池）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	
24	河南立高食品有限公司	19919	0.7968	0.0398	0.0080	0.2988	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：调节池+混凝沉淀池+气浮装置+A/O生化法+二沉池+清水池）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	验收
25	新乡市卓一智能机械有限公司	300	0.0120	0.0006	0.0001	0.0045	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
26	河南中誉鼎力智能装备有限公司	4169	0.1668	0.0083	0.0017	0.0625	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
27	卫辉市众康食品有限公司	24201	0.9681	0.0484	0.0097	0.3630	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：隔油池+沉淀池+调节池+UASB+A/O+接触氧化+混凝沉淀）处理后和经化粪池处理后的生活污水	环评（企业未建设）

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							
		污染物排放量（t/a）						废水设施	数据来源
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
								一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	
28	卫辉市昊旺食品有限公司	3753	0.1501	0.0075	0.0015	0.0563	/	生产废水经厂内污水处理站（处理工艺：缺氧/好氧）处理后和经化粪池处理后的生活污水一起通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	环评（企业未建设）
29	河南熔金新材料有限公司	852	0.0341	0.0017	0.0003	0.0128	/	生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计
30	新乡科信化工有限公司	3028	0.1283	0.0064	0.0013	0.0481	/	生产废水和生活污水经厂内污水处理站（处理工艺：pH 调节+铁碳微电解+芬顿氧化+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+二沉+生物活性炭滤池）处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂	企业统计、排污许可证、执行年报

经上表汇总，开发区北片区现状企业所排放的主要废水污染物排放量分别为：COD 38.6822t/a、NH₃-N 1.9337t/a、TP 0.3867t/a、TN 14.5059t/a、动植物油 0.015t/a、石油类 0.0985t/a。

表 3-26

东片区内主要废水污染物排放情况及污染防治情况

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							数据来源
		污染物排放量（t/a）						废水设施	
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
1	新乡市汉歌印刷材料有限公司	1940	0.0776	0.0039	0.0008	0.0291	/	生产废水和生活污水经厂内污水处理站（工艺：酸碱中和）处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
2	卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	800	0.0320	0.0016	0.0003	0.0120	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
3	卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	80	0.0032	0.0002	0.0000	0.0012	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
4	新乡市正康生物科技有限公司	800	0.0320	0.0016	0.0003	0.0120	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
5	新乡市汉诺复合材料有限公司	80	0.0032	0.0002	0.0000	0.0012	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
6	卫辉市达贝纸业有限公司	40	0.0016	0.0001	0.0000	0.0006	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
7	河南国家油脂储备	480	0.0192	0.0010	0.0002	0.0072	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管	企业统计

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							
		污染物排放量（t/a）						废水设施	数据来源
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
	库有限公司卫辉二库							网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	
8	河南新立德包装材料有限公司	96	0.0038	0.0002	0.0000	0.0014	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
9	新乡市东良裕田食品有限公司	/	/	/	/	/	/	生产废水和生活污水混合采用 A/O 生物处理系统进行处理，混合废水处理后排入化粪池，定期清运不外排	企业统计
10	河南英杰食品有限公司	25000	1.0000	0.0500	0.0100	0.3750	/	生产废水和生活污水经厂内污水处理站（处理工艺：格栅+调节+隔油+水解酸化+缺氧+好氧+沉淀+砂滤）处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
11	新乡市铸鑫金属制品有限公司	240	0.0096	0.0005	0.0001	0.0036	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
12	河南色之秀木业有限公司	144	0.0058	0.0003	0.0001	0.0022	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
13	广东坚朗五金制品股份有限公司河南	2400	0.0960	0.0048	0.0010	0.0360	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污	企业统计

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							
		污染物排放量 (t/a)						废水设施	数据来源
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
	分公司							水处理厂	
14	河南上友建材有限公司	480	0.0192	0.0010	0.0002	0.0072	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
15	河南双峰纸业科技有限公司	800	0.0320	0.0016	0.0003	0.0120	/	生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
16	卫辉市众源包装材料有限公司	21215	0.8486	0.0424	0.0085	0.3182	/	生产废水和生活污水经厂内污水处理站（处理工艺：调节池+一沉池+水解酸化+接触氧化+二沉池）处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
17	河南品固新型材料有限公司	10400	0.4160	0.0208	0.0042	0.1560	/	生产废水和生活污水经厂内污水处理站处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计
18	河南省新瑞麦朮科技有限公司	38326	1.5330	0.0767	0.0153	0.5749	/	生产废水和生活污水经厂内污水处理站（处理工艺：UASB+A/O+ABFT 工艺）处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	环评、检测报告

经上表汇总，东片区现状企业所排放的主要废水污染物排放量分别为：COD 4.1328t/a、NH₃-N 0.2069t/a、TP 0.0413t/a、TN 1.5498t/a。

表 3-27

南片区内主要废水污染物排放情况及污染防治情况

序号	公司名称	废水污染源排放及环保措施实施情况							数据来源
		污染物排放量（t/a）						废水设施	
		废水量	COD	NH ₃ -N	TP	TN	其它		
1	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	6080	0.2432	0.0122	0.0024	0.0912	/	生产废水和生活污水经厂内污水处理站（处理工艺：格栅+调节池+水解酸化池+缺氧池+中沉池+二级好氧池+二沉池+污泥浓缩池+板框压滤机）处理后通过园区污水管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂	企业统计

经上表汇总，南片区现状企业所排放的主要废水污染物排放量分别为：COD 0.2432t/a、NH₃-N 0.0122t/a、TP 0.0024t/a、TN 0.0912t/a。

（3）固废污染物及污染防治措施情况

开发区内主要固废污染物排放情况及污染防治措施情况见下表。

表 3-28

北片区内主要固废污染物排放情况及污染防治情况

序号	公司名称	固废污染源排放及环保措施实施情况			
		一般固废产生量 (t/a)	一般固废治理措施	危险废物产生量 (t/a)	危险废物治理措施
1	卫辉市祥元制冷配件有限公司	8.5	定期外售	0.2	委托有资质单位处置
2	新乡六和饲料有限公司	10	定期外售	/	/
3	河南福旺食品有限公司	40	定期外售	/	/
4	卫辉市美顿食品科技有限公司	8	定期外售	/	/

序号	公司名称	固废污染源排放及环保措施实施情况			
		一般固废产生量（t/a）	一般固废治理措施	危险废物产生量（t/a）	危险废物治理措施
5	河南绿麦食品有限公司	20	定期外售	2.1	委托有资质单位处置
6	卫辉市卓力科技有限公司	1	定期外售	0.032	委托有资质单位处置
7	卫辉市佳乐美数码科技有限公司	59	定期外售	0.07	委托有资质单位处置
8	新乡乐达佑湖食品有限公司	5	定期外售	/	/
9	新乡市三隆包装材料有限公司	3	定期外售	0.9	委托有资质单位处置
10	卫辉市华亿生物科技有限公司	3100	定期外售	/	/
11	新乡市香源食品有限公司	100	定期外售	/	/
12	新乡市豆乐食品有限公司	100	定期外售	/	/
13	新乡市金科矿山耐磨材料有限公司	10	定期外售	0.2	委托有资质单位处置
14	卫辉市车船机电有限公司	0.5	定期外售	/	/
15	卫辉市云波漆包线有限公司	50	定期外售	0.1	委托有资质单位处置
16	卫辉市鑫宇再生资源回收利用有限公司	1500	定期外售	/	/
17	卫辉市恒辉机械设备有限公司	7.5	定期外售	/	/
18	新乡市怡凯食品有限公司	0.35	定期外售	/	/
19	新乡北新建材有限公司	1000	定期外售	0.1	委托有资质单位处置
20	卫辉市川亚冶金设备制造有限公司	243.5	定期外售	2.3	委托有资质单位处置
21	卫辉市大鑫食品有限公司	15000	定期外售	/	/

序号	公司名称	固废污染源排放及环保措施实施情况			
		一般固废产生量（t/a）	一般固废治理措施	危险废物产生量（t/a）	危险废物治理措施
22	河南银金达彩印股份有限公司	280	定期外售	5	委托有资质单位处置
23	河南银金达新材料股份有限公司	70	定期外售	0.929	委托有资质单位处置
24	卫辉市濮润再生物资回收有限公司	/	/	1	委托有资质单位处置
25	河南达新源新材料有限公司	5200	定期外售	2.654	委托有资质单位处置
26	新乡市新银新材料有限公司	20	定期外售	0.2	委托有资质单位处置
27	百威（河南）啤酒有限公司	85500	定期外售	6.6	委托有资质单位处置
28	河南中富饮料有限公司	18.25	定期外售	0.025	委托有资质单位处置
29	河南宝钢制罐有限公司	2555	定期外售	98.3	委托有资质单位处置
30	新乡合兴环保科技有限公司	360	定期外售	1.5	委托有资质单位处置
31	河南汉荣饮品有限公司	200	定期外售	0.05	委托有资质单位处置
32	恒升（新乡）食品有限公司	4500	定期外售	/	/
33	河南奥昆食品有限公司	70	定期外售	/	/
34	河南立高食品有限公司	12	定期外售	/	/
35	新乡市卓一智能机械有限公司	50	定期外售	0.01	委托有资质单位处置
36	河南中誉鼎力智能装备有限公司	100	定期外售	1	委托有资质单位处置
37	卫辉市众康食品有限公司	1500	定期外售	/	/
38	卫辉市昊旺食品有限公司	20	定期外售	/	/
39	河南熔金新材料有限公司	600	定期外售	0.16	委托有资质单位处置

序号	公司名称	固废污染源排放及环保措施实施情况			
		一般固废产生量（t/a）	一般固废治理措施	危险废物产生量（t/a）	危险废物治理措施
40	卫辉王氏水泥有限公司	73	定期外售	/	/
41	新乡科信化工有限公司	3	定期外售	17.53	委托有资质单位处置
42	卫辉市春江水泥有限公司	770	定期外售	0.095	委托有资质单位处置
43	卫辉市天瑞水泥有限公司	21000	定期外售	0.7	委托有资质单位处置

根据上表可知，北片区现状企业产生的一般工业固体废物产生量为 144167.6t/a，定期外售或回收利用；危险废物产生量为 141.755t/a，全部委托有资质单位处置。

表 3-29

东片区内主要固废污染物排放情况及污染防治情况

序号	公司名称	固废污染源排放及环保措施实施情况			
		一般固废产生量（t/a）	一般固废治理措施	危险废物产生量（t/a）	危险废物治理措施
1	新乡市汉歌印刷材料有限公司	12	定期外售	0.95	委托有资质单位处置
2	卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	16.3	定期外售	/	/
3	卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	2	定期外售	/	/
4	新乡市正康生物科技有限公司	9	定期外售	/	/
5	新乡市汉诺复合材料有限公司	4.8	定期外售	1.2	委托有资质单位处置
6	卫辉市达贝纸业有限公司	12	定期外售	/	/
7	新乡市东良裕田食品有限公司	1.34	定期外售	/	/
8	河南英杰食品有限公司	42.25	定期外售	/	/

序号	公司名称	固废污染源排放及环保措施实施情况			
		一般固废产生量（t/a）	一般固废治理措施	危险废物产生量（t/a）	危险废物治理措施
9	新乡市铸鑫金属制品有限公司	24	定期外售	0.02	委托有资质单位处置
10	河南色之秀木业有限公司	0.1	定期外售	/	/
11	广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司	20	定期外售	/	/
12	河南上友建材有限公司	5	定期外售	0.5	委托有资质单位处置
13	卫辉市亚豪家居有限公司	10	定期外售	/	/
14	河南双峰纸业科技有限公司	5	定期外售	/	/
15	卫辉市众源包装材料有限公司	2.5	定期外售	0.12	委托有资质单位处置
16	河南粮好仓储设备科技有限公司	5.6	定期外售	/	/
17	新乡市欧森定制家具有限公司	2	定期外售	/	/
18	河南品固新型材料有限公司	/	/	9.6	委托有资质单位处置
19	河南省新瑞麦胚科技有限公司	164	定期外售	/	/

根据上表可知，东片区现状企业产生的一般工业固体废物产生量为 337.89t/a，定期外售或回收利用；危险废物产生量为 12.39t/a，全部委托有资质单位处置。

表 3-30

南片区内主要固废污染物排放情况及污染防治情况

序号	公司名称	固废污染源排放及环保措施实施情况			
		一般固废产生量（t/a）	一般固废治理措施	危险废物产生量（t/a）	危险废物治理措施
1	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公	18.25	定期外售	/	/

序号	公司名称	固废污染源排放及环保措施实施情况			
		一般固废产生量（t/a）	一般固废治理措施	危险废物产生量（t/a）	危险废物治理措施
	司				
2	新乡法斯特动力设备有限公司	50	定期外售	2.5	委托有资质单位处置
3	河南省康奥散热器有限公司	16.4	定期外售	0.1	委托有资质单位处置
4	河南省冰源散热器有限公司	37	定期外售	1.1	委托有资质单位处置

根据上表可知，南片区现状企业产生的一般工业固体废物产生量为 103.4t/a，定期外售或回收利用；危险废物产生量为 3.7t/a，全部委托有资质单位处置。

3.1.3.4 开发区现状企业发展建议

综上所述，根据开发区主导产业和发展定位，针对现有企业的发展建议如下：

表 3-31 开发区现有企业的发展建议

序号	企业名称	所属行业	片区	规划用地	规划功能分区	发展建议
1	卫辉市祥元制冷配件有限公司	制冷、空调设备制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展
2	新乡六和饲料有限公司	其他饲料加工	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展
3	河南嘉寓门窗幕墙有限公司	金属门窗制造	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展
4	河南福旺食品有限公司	其他方便食品制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	与主导产业相符，鼓励发展
5	卫辉市美顿食品科技有限公司	糖果、巧克力制造和饼干	北片区	一类工业用地	孵化产业园	与主导产业相符，鼓励发展

序号	企业名称	所属行业	片区	规划用地	规划功能分区	发展建议
		及其他焙烤食品制造		地		
6	河南绿麦食品有限公司	其他方便食品制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	与主导产业相符，鼓励发展
7	卫辉市卓力科技有限公司	加工纸制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展
8	卫辉市佳乐美数码科技有限公司	加工纸制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展
9	新乡乐达佑湖食品有限公司	制糖业	北片区	一类工业用地	孵化产业园	与主导产业相符，鼓励发展
10	新乡市三隆包装材料有限公司	纸和纸板容器制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	与主导产业相符，鼓励发展
11	卫辉市华亿生物科技有限公司	淀粉及淀粉制品制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	与主导产业相符，鼓励发展
12	新乡市优美滋食品有限公司	糖果、巧克力及蜜饯制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	与主导产业相符，鼓励发展
13	新乡市香源食品有限公司	蛋品加工	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展，建议后续发展在相应产业园内建设。
14	新乡市豆乐食品有限公司	豆制品制造	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展，建议后续发展在相应产业园内建设。
15	新乡市金科矿山耐磨材料有限公司	黑色金属铸造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展
16	卫辉市车船机电有限公司	船用配套设备制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展

序号	企业名称	所属行业	片区	规划用地	规划功能分区	发展建议
				地		
17	卫辉市云波漆包线有限公司	电线、电缆制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展
18	卫辉市鑫宇再生资源回收利用有限公司	非金属废料和碎屑加工处理	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展
19	卫辉市恒辉机械设备有限公司	畜牧机械制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	相容，不冲突，允许发展
20	新乡市怡凯食品有限公司	瓶（罐）装饮用水制造	北片区	一类工业用地	孵化产业园	与主导产业相符，鼓励发展
21	新乡北新建材有限公司	轻质建筑材料制造	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展，建议后续发展在相应产业园内建设。
22	卫辉市川亚冶金设备制造有限公司	黑色金属铸造	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	相容，不冲突，允许发展
23	卫辉市大鑫食品有限公司	淀粉及淀粉制品制造	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展，建议后续发展在相应产业园内建设。
24	河南银金达彩印股份有限公司	包装印刷	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展
25	卫辉市濮润再生物资回收有限公司	危险废物治理	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	相容，不冲突，允许发展
26	河南银金达新材料股份有限公司	塑料薄膜制造	北片区	一类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展
27	河南达新源新材料有限公司	塑料薄膜制造	北片区	二类工业用	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展

序号	企业名称	所属行业	片区	规划用地	规划功能分区	发展建议
				地		
28	新乡市新银新材料有限公司	塑料薄膜制造	北片区	二类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展
29	百威（河南）啤酒有限公司	啤酒制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
30	河南中富饮料有限公司	瓶（罐）装饮用水制造、碳酸饮料制造	北片区	二类工业用地	循环新材料产业园	与主导产业相符，鼓励发展
31	河南宝钢制罐有限公司	金属包装容器及材料制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展，建议后续发展在相应产业园内建设。
32	新乡合兴环保科技有限公司	纸制品制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展，建议后续发展在相应产业园内建设。
33	河南汉荣饮品有限公司	饮料制造，塑料包装箱及容器制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
34	恒升（新乡）食品有限公司	米、面制品制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
35	河南奥昆食品有限公司	糕点、面包制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
36	河南立高食品有限公司	其他乳制品制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
37	新乡市卓一智能机械有限公司	畜牧机械制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展
38	河南中誉鼎力智能装备有限公司	矿山机械制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展

序号	企业名称	所属行业	片区	规划用地	规划功能分区	发展建议
39	卫辉市众康食品有限公司	淀粉及淀粉制品制造、豆制品制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
40	卫辉市昊旺食品有限公司	速冻食品制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
41	河南熔金新材料有限公司	结构性金属制品制造	北片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展
42	卫辉王氏水泥有限公司	水泥制造	北片区	三类工业用地	新型建材产业园	与主导产业相符，鼓励发展
43	新乡科信化工有限公司	化学药品原料药制造	北片区	三类工业用地	新型建材产业园	在现有用地范围内进行新项目建设，限制新增用地规模，禁止新增《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备的项目
44	卫辉市春江水泥有限公司	水泥制造	北片区	三类工业用地	新型建材产业园	与主导产业相符，鼓励发展
45	卫辉市天瑞水泥有限公司	水泥制造	北片区	二类工业用地	新型建材产业园	与主导产业相符，鼓励发展
46	新乡市汉歌印刷材料有限公司	包装印刷	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与主导产业相符，鼓励发展
47	卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	畜牧机械制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展，建议后续发展在相应产业园内建设。
48	新乡市正开新型材料有限公司	初级形态的塑料及合成树脂制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	在现有用地范围内进行新项目建设，限制新增用地规模，禁止新

序号	企业名称	所属行业	片区	规划用地	规划功能分区	发展建议
						增《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备的项目
49	卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	金属制品业	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展
50	新乡市正康生物科技有限公司	饲料加工	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	相容，不冲突，允许发展
51	新乡市汉诺复合材料有限公司	玻璃纤维增强塑料制品制造	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与主导产业相符，鼓励发展
52	卫辉市达贝纸业有限公司	加工纸制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展，建议后续发展在相应组团内建设
53	河南国家油脂储备库有限公司 卫辉二库	粮食仓储	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
54	河南新立德包装材料有限公司	塑料包装箱及容器制造	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与主导产业相符，鼓励发展
55	新乡市东良裕田食品有限公司	速冻食品制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
56	河南英杰食品有限公司	速冻食品制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
57	新乡市铸鑫金属制品有限公司	金属制品	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	与产业园功能相符，鼓励发展
58	卫辉市三友纺织有限公司	纺织业	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与产业园功能相符，鼓励发展
59	河南色之秀木业有限公司	其他人造板制造	东片区	二类工业用	现代家居产业园	与产业园功能相符，鼓励发展

序号	企业名称	所属行业	片区	规划用地	规划功能分区	发展建议
				地		
60	广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司	金属丝绳及其制品制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展
61	河南上友建材有限公司	塑料板、管、型材制品	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展
62	卫辉市辉旭油脂有限公司	肉制品及副产品加工	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与主导产业相符，鼓励发展，建议后续发展在相应产业园内建设。
63	新乡宜鸿家纺有限公司	纺织品制造项中编织物及其制品制造	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与产业园功能相符，鼓励发展
64	卫辉市亚豪家居有限公司	木质家具制造	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与产业园功能相符，鼓励发展
65	河南双峰纸业科技有限公司	纸和纸板容器制造	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	相容，不冲突，允许发展
66	卫辉市众源包装材料有限公司	机制纸及纸版制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展
67	河南粮好仓储设备科技有限公司	农副食品加工专用设备制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园	相容，不冲突，允许发展
68	新乡市欧森定制家具有限公司	木质家具制造	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与产业园功能相符，鼓励发展
69	河南品固新型材料有限公司	金属结构制造	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	相容，不冲突，允许发展
70	新乡市乾采装饰材料有限公司	人造板制造	东片区	二类工业用地	现代家居产业园	与产业园功能相符，鼓励发展

序号	企业名称	所属行业	片区	规划用地	规划功能分区	发展建议
71	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	肉制品及副产品加工	南片区	一类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
72	新乡市思丰粉业有限公司	小麦加工	南片区	二类工业用地	现代食品产业园	与主导产业相符，鼓励发展
73	新乡法斯特动力设备有限公司	通用设备制造业	南片区	二类工业用地	高端装备制造产业园	与产业园功能相符，鼓励发展
74	河南省康奥散热器有限公司	通用设备制造业	南片区	二类工业用地	高端装备制造产业园	与产业园功能相符，鼓励发展
75	河南省冰源散热器有限公司	通用设备制造业	南片区	二类工业用地	高端装备制造产业园	与产业园功能相符，鼓励发展
76	河南省新瑞麦胚科技有限公司	淀粉及淀粉制品制造	东片区	二类工业用地	现代食品产业园、现代家居产业园	与主导产业相符，鼓励发展

由上表可知，开发区内现有企业大部分与主导产业和规划功能分区相符，鼓励发展；部分企业不属于主导产业，但是与主导产业相容、不冲突，建议上述企业允许发展；个别已入驻企业与规划功能分区不符，如新乡市香源食品有限公司、新乡市豆乐食品有限公司、新乡北新建材有限公司等企业，评价建议该部分企业的后续发展按照功能区合理布局；开发区内现有化工企业新乡科信化工有限公司和新乡市正开新型材料有限公司，与开发区主导产业及规划功能分区不相符，评价建议在现有用地范围内进行新项目建设，限制新增用地规模，禁止新增《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备的项目。

3.1.3.5 环境监管和监测能力现状

1、开发区环境管理机构设置及职责

开发区由卫辉市先进制造业开发区管委会负责环境管理工作。

负责开发区安全生产和应急管理工作，研究提出安全生产工作措施，分析开发区安全生产形势，解决安全生产中的重大问题。落实上级和开发区有关安全生产和应急管理工作的决策部署，组织开展开发区安全生产联合检查和专项督查；指导各级各部门应对安全生产类、自然灾害类等突发事件和综合防灾减灾救灾工作；监督检查开发区内企业的安全生产和应急管理工作，实施安全生产一体化管理；牵头负责各级应急管理部门和各项安全生产专项督查行动，统一协调指挥各类应急专业队伍，建立应急协调联动机制。制订并实施开发区相关安全生产、自然灾害监测预警和灾情报告制度；负责开发区各企业开展安全生产应急救援和防灾减灾救灾工作；依法组织指导生产安全事故调查处理，监督事故查处和责任追究落实情况。组织开展自然灾害类突发事件的调查评估工作；建立完善事故灾难和自然灾害分级应对制度，组织编制开发区总体应急预案和安全生产类、自然灾害类预案，综合协调应急预案衔接工作，组织开展预案演练；负责持续推进开发区安全整治提升工作。

贯彻执行国家和地方生态环境法律法规、政策、规章和制度；统筹推进开发区生态环境各项工作，对开发区项目主体工程 and 污染治理配套设施“三同时”执行情况、环境风险防控措施落实情况、污染物排放和处置等进行定期检查；研究制定开发区生态环境工作的重大政策；牵头负责各级生态环境督察及各类生态环境专项督查行动的协调联络及迎检工作；负责牵头开发区环境污染事故和生态破坏事件的应急工作，编制应急预案，组织实施应急响应，收集、报告、通报、发布预警信息，组织指导应急演练，开展应急人员培训；负责开发区内企业排污口规范化整治工作。

负责制订和修改开发区各项规划、发展计划与产业政策；负责开发区内投资项目和建设工程管理；负责开发区内基础设施的建设与管理；协调县直各有关部门在开发区内开展工作；制定开发区有关规章制度并检查执行；承办上级部门交办的其他事项。

2、卫辉市产业集聚区规划环评跟踪监测计划落实情况

卫辉市产业集聚区和卫辉市后河专业园区积极开展了区域环境质量监测工

作，但是未按照监测频次要求对监测点进行监测，对所在区域的环境质量变化情况不能及时掌控。为了解规划环评及规划实施后实际对环境的影响情况，同时基于国家和地方新的生态环境管理要求，为下轮规划实施提供合理的环境管理依据，评价建议开发区按照规划环评提出的监测频次委托有相应监测资质的第三方开展环境监测工作，加大监控力度。

3.1.3.6 督查问题及环境投诉整改

本次评价收集了开发区往年的环保督察和各级环境投诉事件，具体情况见下表：

表 3-32 开发区往年环保督察和各级环境投诉事件

企业名称	案件情况	是否整改
卫辉市祥元制冷配件有限公司	2019 年 7 月 3 日，检查发现该公司生产车间西大门处润滑油桶随意堆放，厂区未设置危险废物暂存间，该行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十三条“企业事业单位应当根据经济、技术条件对其产生的工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施”的规定，已构成违法。行政处罚决定书（文号：卫环罚（2019）77 号）	已整改完成，且已缴纳罚款。
卫辉市卓力科技有限公司	2020 年 7 月 25 日，检查发现该公司生产车间内配料工序产生 VOCs，未安装污染防治设施。上述行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条：“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”的规定，已构成违法。行政处罚决定书（文号：卫环罚（2020）150 号）	已整改完成，且已缴纳罚款。
卫辉市云波漆包线有限公司	2019 年 6 月 19 日，环保部督察组对你公司进行检查，你公司涂漆工序的设备未密闭，该行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第四十五条：“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”的规定，已构成违法。行政处罚决定书（文号：卫环罚先告字（2019）94 号）。	已整改完成，且已缴纳罚款。

3.2 资源能源开发利用现状调查

3.2.1 开发区内资源利用现状

3.2.1.1 开发区土地资源利用现状

卫辉市先进制造业开发区现状建设用地面积 697.15 公顷。其中，城镇住宅

用地 0.96 公顷，占开发区面积比例 0.10%，农村宅基地 46.76 公顷，占开发区面积比例 5.10%；机关团体用地 0.77 公顷，占开发区面积比例 0.08%，文化用地 0.66 公顷，占开发区面积比例 0.07%，教育用地 0.42 公顷，占开发区面积比例 0.05%；商业服务业设施用地 17.81 公顷，占开发区面积比例 1.94%；工业用地 479.13 公顷，占开发区面积比例 52.28%；物流仓储用地 28.73 公顷，占开发区面积比例 3.14%；公路用地 57.52 公顷，占开发区面积比例 6.28%，管道运输用地 0.55 公顷，占开发区面积比例 0.06%，城镇村道路用地 21.39 公顷，占开发区面积比例 2.33%，交通场站用地 10.50 公顷，占开发区面积比例 1.15%；供水用地 0.35 公顷，占开发区面积比例 0.04%，排水用地 10.49 公顷，占开发区面积比例 1.14%，供电用地 1.22 公顷，占开发区面积比例 0.13%，其他公用设施用地 0.45 公顷，占开发区面积比例 0.05%；军事设施用地 19.44 公顷，占开发区面积比例 2.12%。开发区现状其他用地面积 219.26 公顷。其中，陆地水域 4.32 公顷，占开发区面积比例 0.47%；耕地 108.39 公顷，占开发区面积比例 11.83%；园地 70.17 公顷，占开发区面积比例 7.66%；林地 25.91 公顷，占开发区面积比例 2.83%；草地 6.40 公顷，占开发区面积比例 0.70%；农业设施建设用地 4.07 公顷，占开发区面积比例 0.44%。

开发区现状用地情况如下：

表 3-33 开发区现状建设用地类型统计表

地类名称		用地代码	面积（公顷）	比例（%）
耕地		01	108.39	11.83
园地		02	70.17	7.66
林地		03	25.91	2.83
草地		04	6.40	0.70
农业设施建设用地		06	4.07	0.44
陆地水域		17	4.32	0.47
居住用地	城镇住宅用地	0701	0.96	0.10
	农村宅基地	0703	46.76	5.10
公共管理与公共服务用地	机关团体用地	0801	0.77	0.08
	文化用地	0803	0.66	0.07
	教育用地	0804	0.42	0.05
商业服务业用地	商业用地	0901	17.81	1.94

工矿用地	工业用地	1001	479.13	52.28
仓储用地	物流仓储用地	1101	28.73	3.14
交通运输用地	公路用地	1202	57.52	6.28
	管道运输用地	1205	0.55	0.06
	城镇村道路用地	1207	21.39	2.33
	交通场站用地	1208	10.50	1.15
公用设施用地	供水用地	1301	0.35	0.04
	排水用地	1302	10.49	1.14
	供电用地	1303	1.22	0.13
	其他公用设施用地	1313	0.45	0.05
特殊用地	军事设施用地	1501	19.44	2.12
建设用地小计		-	697.15	76.07

3.2.1.2 开发区水资源使用情况

根据调查情况，开发区主要工业企业取水指标见下表。

表 3-34 北片区企业用水现状情况表

公司名称	工业用水量 (万 t/a)	生活用水量 (万 t/a)	总用水量(万 t/a)
河南福旺食品有限公司	0.1500	0.0960	0.2460
卫辉市美顿食品科技有限公司	1.5445	0.0312	1.5757
河南绿麦食品有限公司	/	0.1000	0.1000
卫辉市佳乐美数码科技有限公司	0.1960	0.0100	0.2060
新乡乐达佑湖食品有限公司	0.2160	0.0240	0.2400
新乡市三隆包装材料有限公司	/	0.0250	0.0250
卫辉市华亿生物科技有限公司	5.8635	0.0360	5.8995
新乡市香源食品有限公司	/	0.7000	0.7000
新乡市豆乐食品有限公司	0.3000	0.0360	0.3360
卫辉市鑫宇再生资源回收利用有限公司	0.5830	0.0120	0.5950
卫辉市恒辉机械设备有限公司	/	0.0090	0.0090
新乡市怡凯食品有限公司	/	0.0300	0.0300
卫辉市川亚冶金设备制造有限公司	0.0828	0.0360	0.1188
卫辉市大鑫食品有限公司	18.5406	0.0207	18.5613
河南银金达彩印股份有限公司	0.8000	0.0600	0.8600
河南达新源新材料有限公司	2.1000	0.4000	2.5000
百威（河南）啤酒有限公司	70.8000	0.6690	71.4690

公司名称	工业用水量 (万 t/a)	生活用水量 (万 t/a)	总用水量(万 t/a)
河南中富饮料有限公司	7.8000	0.2000	8.0000
河南宝钢制罐有限公司	11.3474	0.2370	11.5844
新乡合兴环保科技有限公司	/	0.4993	0.4993
河南汉荣饮品有限公司	18.8675	0.2640	19.1315
恒升（新乡）食品有限公司	0.2480	0.1620	0.4100
河南奥昆食品有限公司	3.5100	0.9000	4.4100
河南立高食品有限公司	5.5800	0.1000	5.6800
新乡市卓一智能机械有限公司	/	0.0400	0.0400
河南中誉鼎力智能装备有限公司	0.5000	0.0336	0.5336
卫辉市众康食品有限公司	4.0985	0.0360	4.1345
卫辉市昊旺食品有限公司	0.4162	0.0360	0.4522
河南熔金新材料有限公司	/	0.1065	0.1065
新乡科信化工有限公司	0.3664	0.0346	0.4010
卫辉市祥元制冷配件有限公司	/	0.0135	0.0135
新乡六和饲料有限公司	/	0.0600	0.0600
卫辉王氏水泥有限公司	/	0.4365	0.4365
卫辉市春江水泥有限公司	30.0000	/	30.0000
卫辉市天瑞水泥有限公司	19.1000	0.5404	19.6404
卫辉市卓力科技有限公司	/	0.0400	0.0400
新乡市金科矿山耐磨材料有限公司	/	0.0405	0.0405
卫辉市车船机电有限公司	/	0.0360	0.0360
卫辉市云波漆包线有限公司	0.1800	0.0200	0.2000
新乡北新建材有限公司	2.2538	0.1506	2.4044
河南银金达新材料股份有限公司	/	0.6995	0.6995
新乡市新银新材料有限公司	0.7500	0.0360	0.7860
合计	206.1942	7.0169	213.2111

表 3-35 东片区企业用水现状情况表

公司名称	工业用水量 (万 t/a)	生活用水量 (万 t/a)	总用水量(万 t/a)
新乡市汉歌印刷材料有限公司	0.2100	0.0100	0.2200
卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	/	0.1000	0.1000
卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	/	0.0100	0.0100

公司名称	工业用水量 (万 t/a)	生活用水量 (万 t/a)	总用水量(万 t/a)
新乡市正康生物科技有限公司	/	0.1000	0.1000
新乡市汉诺复合材料有限公司	/	0.0100	0.0100
卫辉市达贝纸业有限公司	/	0.0050	0.0050
河南国家油脂储备库有限公司卫辉二库	/	0.0600	0.0600
河南新立德包装材料有限公司	/	0.0120	0.0120
新乡市东良裕田食品有限公司	0.8491	0.0100	0.8591
河南英杰食品有限公司	3.5000	0.2304	3.7304
新乡市铸鑫金属制品有限公司	/	0.0300	0.0300
河南色之秀木业有限公司	/	0.0180	0.0180
广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司	/	0.3000	0.3000
河南上友建材有限公司	/	0.0600	0.0600
河南双峰纸业科技有限公司	/	0.1000	0.1000
卫辉市众源包装材料有限公司	2.6668	0.3000	2.9668
河南品固新型材料有限公司	1.2000	0.1000	1.3000
河南省新瑞麦朮科技有限公司	4.0000	0.2000	4.2000
合计	12.4259	1.6554	14.0813

表 3-36 南片区企业用水现状情况表

公司名称	工业用水量 (万 t/a)	生活用水量 (万 t/a)	总用水量(万 t/a)
卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	0.7000	0.0600	0.7600
新乡市思丰粉业有限公司	5.2356	0.1200	5.2356
新乡法斯特动力设备有限公司	/	0.1000	0.1000
河南省康奥散热器有限公司	/	0.1000	0.1000
河南省冰源散热器有限公司	/	0.1200	0.1200
合计	5.9356	0.5	6.4356

3.2.2 开发区内能源利用现状

开发区内重点企业能源利用现状见下表：

表 3-37

开发区内企业能源使用现状

序号	企业名称	用电量（万 kW·h/a）	用煤量（t/a）	生物质用量（t/a）	天然气用量 （m ³ /a）	蒸汽用量（t/a）
1	卫辉市祥元制冷配件有限公司	312	/	/	/	/
2	新乡六和饲料有限公司	283.662	/	/	/	/
3	河南福旺食品有限公司	54	/	/	/	18000
4	卫辉市美顿食品科技有限公司	0.6	/	/	130000	/
5	河南绿麦食品有限公司	0.6	/	/	/	/
6	卫辉市卓力科技有限公司	43	/	/	/	/
7	卫辉市佳乐美数码科技有限公司	10.6	/	/	/	9865
8	新乡乐达佑湖食品有限公司	13.2	/	/	/	780
9	新乡市三隆包装材料有限公司	0.7	/	/	/	/
10	卫辉市华亿生物科技有限公司	10	/	/	/	12600
11	新乡市香源食品有限公司	7	/	/	/	888
12	新乡市豆乐食品有限公司	12	/	/	/	3000
13	新乡市金科矿山耐磨材料有限公司	145	/	/	/	/
14	卫辉市车船机电有限公司	0.5	/	/	/	/
15	卫辉市云波漆包线有限公司	172	/	/	/	/
16	卫辉市鑫宇再生资源回收利用有限公司	60	/	/	/	/
17	卫辉市恒辉机械设备有限公司	5	/	/	/	/

序号	企业名称	用电量（万 kW·h/a）	用煤量（t/a）	生物质用量（t/a）	天然气用量 （m³/a）	蒸汽用量（t/a）
18	新乡市怡凯食品有限公司	2.4	/	/	/	280
19	新乡北新建材有限公司	1406	21321.6	/	/	713
20	卫辉市川亚冶金设备制造有限公司	100	/	/	500000	/
21	卫辉市大鑫食品有限公司	310	/	1555	/	60000
22	河南银金达彩印股份有限公司	1089	/	/	52134	4021
23	卫辉市濮润再生物资回收有限公司	5	/	/	/	/
24	河南银金达新材料股份有限公司	1066	/	/	170221	/
25	河南达新源新材料有限公司	3391.458	/	/	400219	/
26	新乡市新银新材料有限公司	732.516	/	/	249478	/
27	百威（河南）啤酒有限公司	/	/	/	348960	38543
28	河南中富饮料有限公司	717	/	/	/	670
29	河南宝钢制罐有限公司	1895.5816	/	/	259002	/
30	新乡合兴环保科技有限公司	96.93	/	/	60000	3000
31	河南汉荣饮品有限公司	267.4	/	/	/	389.1
32	恒升（新乡）食品有限公司	404.8736	/	/	355678	/
33	河南奥昆食品有限公司	280	/	/	15030	/
34	河南立高食品有限公司	50	/	/	/	6240
35	新乡市卓一智能机械有限公司	14	/	/	/	/

序号	企业名称	用电量（万 kW·h/a）	用煤量（t/a）	生物质用量（t/a）	天然气用量 （m³/a）	蒸汽用量（t/a）
36	河南中誉鼎力智能装备有限公司	329.35	/	/	20000	/
37	卫辉市众康食品有限公司	30	/	/	/	/
38	卫辉市昊旺食品有限公司	50	/	/	/	/
39	河南熔金新材料有限公司	29.11	/	/	844000	/
40	卫辉王氏水泥有限公司	3651.3052	/	/	697000	/
41	新乡科信化工有限公司	59	/	/	103200	/
42	卫辉市春江水泥有限公司	17312.17	160760	/	/	/
43	卫辉市天瑞水泥有限公司	16084.2	186325	/	/	/
44	新乡市汉歌印刷材料有限公司	434.9	/	/	/	/
45	卫辉市卫新机械有限公司后河分公司	38.4	/	/	/	/
46	卫辉市杰航钢结构彩板有限公司	1.2	/	/	/	/
47	新乡市正康生物科技有限公司	19.8	/	/	/	/
48	新乡市汉诺复合材料有限公司	20	/	/	/	/
49	卫辉市达贝纸业有限公司	24	/	/	/	/
50	河南国家油脂储备库有限公司卫辉二库	16.3	/	/	/	/
51	河南新立德包装材料有限公司	20	/	/	/	/
52	新乡市东良裕田食品有限公司	158.6	/	/	505722	/
53	河南英杰食品有限公司	1870	/	/	1020000	14400

序号	企业名称	用电量（万 kW·h/a）	用煤量（t/a）	生物质用量（t/a）	天然气用量 （m³/a）	蒸汽用量（t/a）
54	卫辉市三友纺织有限公司	1000	/	/	/	/
55	河南色之秀木业有限公司	54.2	/	/	163000	/
56	广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司	54.1	/	/	70000	/
57	河南上友建材有限公司	130	/	/	/	/
58	新乡宜鸿家纺有限公司	11.1	/	/	/	/
59	卫辉市后河慕森家具厂	165	/	/	/	/
60	卫辉市亚豪家居有限公司	5	/	/	/	/
61	河南双峰纸业科技有限公司	45	/	/	/	/
62	卫辉市众源包装材料有限公司	307.5	/	/	1106560	9053.51
63	河南粮好仓储设备科技有限公司	18	/	/	/	/
64	新乡市欧森定制家具有限公司	2.5	/	/	/	/
65	河南品固新型材料有限公司	97	/	/	110000	/
66	新乡市乾采装饰材料有限公司	100	/	/	/	/
67	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司	243.3	/	/	309100	/
68	新乡市思丰粉业有限公司	6000	/	/	/	/
69	新乡法斯特动力设备有限公司	111	/	/	70800	/
70	河南省康奥散热器有限公司	211.58	/	/	66600	/
71	河南省冰源散热器有限公司	7.2	/	/	30000	/

序号	企业名称	用电量（万kW·h/a）	用煤量（t/a）	生物质用量（t/a）	天然气用量（m³/a）	蒸汽用量（t/a）
72	河南省新瑞麦胚科技有限公司	173	/	/	7128000	172800
73	合计	61841.8364	368406.6	1555	14784704	355242.61

根据上表可知，开发区现状企业总用电量为 61841.8364 万 kW·h/a、煤用量为 368406.6t/a、生物质用量为 1555t/a、天然气用量为 14784704m³/a、蒸汽用量为 355242.61t/a，折算综合能耗为 511390t 标煤，2024 年开发区工业增加值为 26.31 亿元，则 2024 年开发区单位工业增加值能耗为 1.94t 标煤/万元。

3.2.3 碳排放现状调查

3.2.3.1 碳排放核算依据

本次评价参照生态环境部发布的《碳排放权交易管理办法（试行）》、国家发展改革委编制的《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、《河南省碳达峰试点建设实施方案》（豫碳办〔2022〕7号）附件4《河南省碳达峰试点创建碳排放核算方法》对开发区现状企业碳排放情况进行核算。

3.2.3.2 开发区碳排放源识别

开发区现有工业企业主要是食品、建材、包装膜新材料等行业，为摸排开发区企业的碳排放情况，本次评价对开发区的现有企业的能源用量情况进行了调查。经调查，开发区内现有水泥企业主要有卫辉王氏水泥有限公司、卫辉市春江水泥有限公司、卫辉市天瑞水泥有限公司，碳排放源类型包括燃料燃烧排放，过程排放，购入的电力、热力产生的排放等方式；其他企业碳排放源类型包括燃料燃烧排放、购入的电力和热力产生的排放，开发区碳排放源识别详见下表。

表 3-38 开发区水泥企业碳排放源识别表

排放类型	设施	温室气体种类
燃料燃烧	燃气、燃煤燃烧	CO ₂
工业过程排放	高温煅烧设备	CO ₂
净调入电力和热力	电气设备	CO ₂

表 3-39 开发区其他企业碳排放源识别表

排放类型	设施	温室气体种类
燃料燃烧	燃气、燃煤燃烧	CO ₂
净调入电力和热力	电气设备	CO ₂

3.2.3.3 开发区现有企业温室气体排放量核算

1、水泥企业

开发区内水泥企业主要是卫辉市春江水泥有限公司、卫辉市天瑞水泥有限公司和卫辉王氏水泥有限公司，其中卫辉市春江水泥有限公司和卫辉市天瑞水泥有限公司为水泥熟料生产企业，根据卫辉市春江水泥有限公司和卫辉市天瑞水泥有限公司的温室气体排放核查报告，卫辉市春江水泥有限公司的碳排放约为 17174 87.97tCO₂、卫辉市天瑞水泥有限公司的碳排放为 1960941tCO₂。

卫辉王氏水泥有限公司为粉磨、矿粉生产企业，无水泥熟料生产线，依据《企业温室气体排放核算与报告指南 水泥行业》（CETS-AG-02.01-V01-2024），对于水泥行业企业存在发电设施和其他非水泥熟料产品生产设施的，其温室气体排放应按照适用行业的核算与报告指南进行核算与报告。

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8部分：水泥生产企业》（GB/T 32151.8-2015）、《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》等文件，开发区企业的温室气体排放总量应等于边界内所有生产系统的化石燃料燃烧所产生的排放量、工业生产过程排放量，以及企业净购入的电力和热力产生的排放量之和，按下列公式计算：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{购入电}} + E_{\text{购入热}} - E_{\text{输出电}} - E_{\text{输出热}}$$

式中：E—报告主体二氧化碳排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{燃烧}}$ —报告主体的燃料燃烧二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{过程}}$ —报告主体在生产过程中原料碳酸盐分解产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{购入电}}$ —报告主体购入的电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{购入热}}$ —报告主体购入的热力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{输出电}}$ —报告主体输出的电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{输出热}}$ —报告主体输出的热力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）。

卫辉王氏水泥有限公司为粉磨、矿粉生产企业，无水泥熟料生产线，不输出电和热，碳排放仅涉及燃料燃烧排放和购入的电力引起的 CO₂ 排放。

（1）燃料燃烧排放

在水泥生产中，使用燃料，如实物煤、燃油等。燃料燃烧产生的二氧化碳排放，按下式计算：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i)$$

式中：E_{燃烧}—核算和报告期内消耗的燃料燃烧产生的二氧化碳排放，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

AD_i—核算和报告期内消耗的第 i 种燃料的活动水平，单位为吉焦(GJ)；

EF_i—第 i 种燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每吉焦(tCO₂/GJ)；

i—燃料类型代号。

核算报告期内消耗的第 i 种燃料的活动水平 AD；按下式计算：

$$AD_i = NCV_i \times FC_i$$

式中：NCV_i—核算和报告期内第 i 种燃料的平均低位发热量。对固体或液体燃料，单位为吉焦每吨(GJ/t)；对气体燃料，单位为吉焦每万标立方米(GJ/10⁴Nm³)；

FC_i—核算和报告期内第 i 种燃料的净消耗量。对固体或液体燃料，单位为吨(t)；对气体燃料，单位为万标立方米(10⁴Nm³)。

燃料的二氧化碳排放因子按下式计算：

$$EF_i = CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中：CC_i—第 i 种燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳每吉焦(tC/GJ)；

OF_i—第 i 种燃料的碳氧化率，以%表示。

燃料燃烧排放计算一览表见下表。

表 3-40 燃料燃烧产生温室气体计算一览表

企业名称	i	NCV _i	FC _i	CC _i	OF _i	排放量
	/	GJ/t 或 GJ/10 ⁴ Nm ³	t 或 10 ⁴ Nm ³	tC/GJ	%	tCO ₂
卫辉王氏水泥有限公司	天然气	389.31	69.7	0.0153	99.5	1514.66

（2）购入的电力引起的 CO₂ 排放：

购入电力产生的二氧化碳排放量计算方法：

$$E_{\text{购入电}} = AD_{\text{购入电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中： $E_{\text{购入电}}$ —购入电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳(tCO₂)；

$AD_{\text{购入电}}$ —净购入的电力消费量（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ —电力的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时(tCO₂/MWh)。

各项计算参数见下表：

表 3-41 购入电力产生温室气体计算参数

企业名称	AD 购入电	EF 电	排放量
	MWh	tCO ₂ /MWh	tCO ₂
卫辉王氏水泥有限公司	36513.052	0.5703	20823.39

（3）水泥企业碳排放汇总

综上所述，开发区现有水泥企业碳排放总量为 3700767.02tCO₂。

2、其他企业

开发区其他企业的温室气体排放总量应等于边界内所有生产系统的化石燃料燃烧所产生的排放量、工业生产过程排放量，以及企业净购入的电力和热力产生的排放量之和，按下列公式计算：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电力}} + E_{\text{热力}}$$

式中： $E_{\text{总}}$ —企业温室气体排放总量（tCO₂e）；

$E_{\text{燃烧}}$ —企业边界内化石燃料燃烧产生的排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{过程}}$ —企业边界内工业生产过程各种温室气体的排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{电力}}$ —企业净购入的电力产生的排放量（tCO₂e）；

$E_{\text{热力}}$ —企业净购入的热力产生的排放量（tCO₂e）。

（1）化石燃料燃烧排放

化石燃料燃烧导致的二氧化碳排放量是企业核算和报告年度内各化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量的加总，按公式计算。

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i)$$

式中： $E_{\text{燃烧}}$ —企业边界内化石燃料燃烧产生的排放量（tCO₂e）；

AD_i—报告期内第 i 种化石燃料的活动水平（GJ）；

EF_i—第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子（tCO₂/GJ）。开发区化石燃料主要为天然气，天然气单位热值含碳量为 15.3×10⁻³tC/GJ。

开发区北片区现状其他企业天然气用量为 350.8 万 m³/a、东片区现状其他企业天然气用量为 1010.3 万 m³/a、南片区现状其他企业天然气用量为 47.7 万 m³/a，天然气低位发热量为 389.31GJ/104Nm³，燃料碳氧化率 98%，则开发区天然气燃烧产生的二氧化碳排放量如下表所示：

表 3-42 开发区燃料燃烧产生温室气体排放量

片区	天然气用量 (万 m ³ /a)	天然气低位发热 量 (GJ/10 ⁴ Nm ³)	天然气单位热值含 碳量 (tC/GJ)	氧化率 (%)	排放量 (tCO ₂)
北片区	350.8	389.31	0.0153	98	2047.73
东片区	1010.3	389.31	0.0153	98	5897.44
南片区	47.7	389.31	0.0153	98	278.44

(2) 工业生产过程排放

其他企业生产过程二氧化碳排放量较少，忽略不计。

(3) 电力、热力排放

企业净购入的电力、热力产生的二氧化碳排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{电力}} = AD_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}}$$

$$E_{\text{热力}} = AD_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中：E_{电力}—企业净购入的电力产生的排放量（tCO₂e）；

E_{热力}—企业净购入的热力产生的排放量（tCO₂e）；

AD_{电力}—企业的净购入使用的电量（MWh）；

AD_{热力}—企业的净购入使用的热量（GJ）；

EF_{电力}—区域电网年平均供电排放因子（tCO₂/MWh），根据《生态环境部、国家统计局关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告》（2024 年第 12 号）附件 1 电力二氧化碳排放因子，河南省电力平均二氧化碳排放因子为 0.6369kgCO₂/kW·h；

EF_{热力}—热力供应的排放因子（tCO₂/GJ），按 0.11 tCO₂/GJ 计。

开发区北片区现状其他企业总用电量为 13455.48 万 kW·h/a、总蒸汽使用量为 158989.1t/a(53102.36J/a)，东片区现状其他企业总用电量为 4765.6 万 kW·h/a、

总蒸汽使用量为 196253.51t/a（65548.67J/a），南片区现状其他企业总用电量为 6573.08 万 kW·h/a、不使用蒸汽。经核算，北片区电力产生的二氧化碳排放量为 85697.95tCO₂e、热力产生的二氧化碳排放量为 5841.26tCO₂e，东片区电力产生的二氧化碳排放量为 30352.11tCO₂e、热力产生的二氧化碳排放量为 7210.35tCO₂e，南片区电力产生的二氧化碳排放量为 41863.95tCO₂e、热力产生的二氧化碳排放量为 0tCO₂e。

具体情况见下表：

表 3-43 开发区其他企业电力产生的二氧化碳排放量

片区	用电量（万 kW·h/a）	电力排放因子 （kgCO ₂ /kW·h）	排放量（tCO ₂ ）
北片区	13455.48	0.6369	85697.95
东片区	4765.60	0.6369	30352.11
南片区	6573.08	0.6369	41863.95

表 3-44 开发区其他企业热力产生的二氧化碳排放量

片区	蒸汽使用量（GJ/a）	热力排放因子 （tCO ₂ /GJ）	排放量（tCO ₂ ）
北片区	53102.36	0.11	5841.26
东片区	65548.67	0.11	7210.35
南片区	/	0.11	/

（4）其他企业二氧化碳排放量汇总

综上，北片区其他企业二氧化碳排放总量为 93586.94tCO₂e、东片区其他企业二氧化碳排放总量为 43459.9tCO₂e、南片区其他企业二氧化碳排放总量为 42142.39tCO₂e。

3、开发区二氧化碳排放量汇总

综上所述，北片区企业碳排放总量为 3794353.96tCO₂e、东片区企业碳排放总量为 43459.9tCO₂e、南片区企业碳排放总量为 42142.39tCO₂e，开发区合计碳排放总量为 3879956.25tCO₂e。2024 年开发区工业增加值为 26.31 亿元，则单位工业增加值碳排放量为 14.75t/万元。

3.3 生态环境现状调查与评价

3.3.1 生态环境现状

3.3.1.1 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），生态空间应包括：重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，以及其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义的区域。对于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。

根据新乡市生态环境局关于对《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》（试行）更新的函（2024年2月21日），《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）中卫辉市优先保护单元主要为卫辉市生态保护红线（环境管控单元编码 ZH41078110001）、卫辉市水环境优先保护单元（环境管控单元编码 ZH41078110002）和卫辉市一般生态空间（环境管控单元编码 ZH41078110003）。

根据调查，距开发区最近的优先保护单元为卫辉市水环境优先保护单元，距离为 800m，开发区规划范围不涉及卫辉市优先保护单元。

3.3.1.2 生态状况及生态功能

1、地表水

新乡市位于河南省北部，华北平原的南端。新乡市地跨海河和黄河两大流域，其中海河流域主要分布在西北部地区，为太行山丘区和海河平原区。主要河流是卫河、共产主义渠以及其支流东孟姜女河、西孟姜女河、北排水河、百泉河等，接纳了新乡市区、卫辉市、辉县市、新乡县、获嘉县、凤泉区等区域的工业废水、生活污水和农田退水。

流经卫辉市区的地表水有卫河、共产主义渠、东孟姜女河、沧河、香泉河、十里河和大沙河等七条主要河流，除大沙河属黄河流域金堤河水系外，其它均为海河流域南运河水系。

卫辉市先进制造业开发区废水最终纳污水体为共产主义渠、东孟姜女河和卫河。

（1）共产主义渠

共产主义渠开挖于 1958 年，主要是为发展灌溉和减轻卫河防洪负担兴修。以河南发扬共产主义风格，向华北地区送水而得名。全长 192 公里，境内长 44

公里，由东曲里入境，在卫河北侧并列东行，至小河口村入浚县境。流域面积 5529 平方公里。渠底宽 60—70 米，边坡 1:2，比降 1/6000-1/1000。境内渠道无左堤。该渠除汛期短时间排泄大量山洪外，枯水季节基本断流，属于季节性河流。十四五末，河流规划功能区为Ⅳ类功能区。

（2）卫河

卫河源出辉县市百泉，经卫辉市从卫辉市西南东曲里村入境，蜿蜒东行，绕市区而过，至小河口会淇水入浚县。全长 347 公里，境内长 47.4 公里。流域面积：淇河口以上 844.4 平方公里，东孟姜女河口以上 814.6 平方公里。河床底宽 10—15 米，边坡 1: 25-1: 3，比降 1/2000-1/8000。平均流量为每秒 27.4 立方米，最大泄洪能力每秒 160 立方米，大旱时几乎干涸。河流规划功能为自然水域及输水沟渠。

（3）东孟姜女河

东孟姜女河是孟姜女河的东支。孟姜女河是古阳堤形成后，由于武陟圪店至卫辉一带洼地坡水多年冲刷而形成的一条自然河流。光绪三十二年（1906）平汉铁路建成，把孟姜女河拦为东西二支，其东支即为东孟姜女河。东孟姜女河起源于新乡县郎公庙以西小河村，经新乡县的洪门，延津县的堤湾村，至孙杏村乡上焦庄村入境，于市区西关吕公堂流入卫河。全长 34.6 公里，境内长 14 公里。河底宽 8 米，边坡 1: 2，比降 1/5000。雨季可以排水，枯水季节灌溉，补给地下水。河流规划功能为自然水域及输水沟渠。

（4）沧河

原称苍河，发源于林县石崖水和辉县市横岭村，在西拴马村汇合，经龙卧岩、正面、狮豹头、塔岗，到口头村出山后潜入地下，下游分为三支复出地表，分别流入共产主义渠。该河无堤防，全长 70 公里，境内流域面积 215.5 平方公里。最大洪水流量每秒 2.4 万立方米（1956 年 7 月 21 日），正常流量塔岗水库以上每秒 1 立方米，截岗水库以下每秒 0.5 立方米。1958 年后，因塔岗、狮豹头、正面水库先后建成，该河灌溉与防洪能力大大提高。

（5）香泉河

起源于大池山乡花园村，经猴梯、王寺沟、香泉寺，由东寺庄北出山，过田湾、彭窑、南关村、小屯、小谷驼折而向南，到甘庄东注入共产主义渠。全长约 26.5 公里，流域面积 132.3 平方公里。最大洪水流量每秒 1470 立方米，正常

流量每秒 0.1 立方米。该河无堤防。河流规划功能为泄洪。

（6）大沙河

起源于新乡县郎公庙，至柳卫村东南河道闸，全长 52.8 公里，流域面积 359.6 平方公里，卫辉境内长 18.7 公里，流域面积 37.7 公里，无堤防，河流规划功能为泄洪。

（7）十里河

起源于辉县市杨圪垱村，由太公泉乡韩窑村西入境，到虎掌沟村出山，于唐庄乡田庄村南流入共产主义渠，全长 17 公里，流域面积 44.2 平方公里。为季节性河流，无堤防。

2、地下水

根据地形地貌、水文、地质构造和含水岩性的不同，卫辉市大致分为三个水文地质区：山区丘陵基岩溶裂隙型水文地质区；山前倾斜平原孔隙型水文地质区；黄河冲积平原孔隙型水文地质区。多年平均地下水总资源量 1.39 亿 m^3 ，可利用量 1.17 亿 m^3 。

调查评价区地表第四系覆盖，主要为全新统冲积层和中更新统冲洪积层，基底为太古宇林山岩群变质岩系，盖层由中元古界蓟县系云梦山组陆源碎屑岩、寒武系-中奥陶统潮坪-鲕状滩相碳酸盐岩夹泥质岩系、石炭系一二叠系海陆交互相—陆相含煤岩系，以及古近系陆相碎屑岩组成。在山间断陷盆地内和山前地带堆积了新近系-第四系陆相碎屑岩。缺失元古界大部分、上奥陶统-下石炭统和侏罗系-白垩系等地层。矿产类型以沉积矿产为主，与地层关系密切。

3、动植物

开发区内植被分为自然植被和栽培植被。前者呈自然或半自然状态，包括常绿针叶林、落叶阔叶林、灌木丛等，主要分布在市北丘陵地区、公路两侧、园陵、荒滩、路边等地。后者均系栽培植被，包括大田作物，蔬菜作物，果园等，主要分布在市郊耕作区。

评价区域动物主要以牛、羊、犬等为主；水生鱼类主要为草鱼、鲢鱼等鱼种；农作物主要有小麦、玉米等，以及蔬菜、果树、种植树苗等人工植物。

4、生态保护红线

开发区不在新乡市生态保护红线内。

3.3.1.3 环境敏感区分布情况

（1）饮用水水源保护区

根据现场调查，距离片区 1（原开发区）最近的饮用水水源地为卫辉市唐庄镇地下水井、距离片区 3（孙杏村一柳庄园区）最近的饮用水水源地为卫辉市孙杏村镇地下水井、片区 2（后河园区）周边 5km 范围内无饮用水水源地。

根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号文）的相关内容，卫辉市唐庄镇地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围为：水厂厂区及外围 190m 的区域。经调查，唐庄镇地下水井一级保护区与开发区北片区的最近距离约为 238m，开发区不在卫辉市唐庄镇地下水井一级保护区范围内；卫辉市孙杏村镇地下水井（共 1 眼井）一级保护区范围为：水厂厂区及外围东 37 米、西 48 米、南 48 米、北 33 米的区域。经调查，卫辉市孙杏村镇地下水井一级保护区与开发区南片区的最近距离约为 1668m，开发区不在卫辉市孙杏村镇地下水井一级保护区范围内。

（2）南水北调中线总干渠（河南段）区划情况

根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》中相关内容，新乡市卫辉段保护区范围（温寺门）段涉及的设计桩号为 HZ109~138，保护区划分范围为：HZ109+115~133+574.6 段一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 150m；HZ133+574.6~HZ 138+835.4 段一级保护区宽度 200m，二级保护区左岸宽度 2000m，二级保护区右岸宽度 1500m。

经现场勘查，南水北调二级保护区与开发区最近距离为 800m（片区 1），与其相对应的南水北调渠桩号为 HZ124~133+574.6，不涉及南水北调保护区范围，不涉及生态保护红线。

水源保护措施：在水源保护区内禁止从事一切污染水质的活动。饮用水水源保护区内禁止新建、扩建、改建向水体排放污染物的项目。原建项目向水体排放污染物超过国家规定标准的，应当限期治理；经治理仍达不到国家规定标准的，应当搬迁或者拆除。禁止在地下水源地取水点周围排放或者堆放污染物、有毒有害物质和从事可能污染水源的其他活动。禁止破坏水源林、护岸林、与水源保护相关的植被和其它破坏水环境生态平衡的活动。

在一级水源保护区内禁止建设任何与中线总干渠工程无关的项目；禁止向环境排放废水、倾倒垃圾和粪便及其他废弃物；禁止堆放、存贮固体废弃物和其他

污染物。而且，农业种植和园林绿化禁止使用不符合国家有关农药安全使用和环保有关规定、标准的高毒和高残留农药。

在二级水源保护区内禁止向环境排放废水、废渣类污染物；禁止新建、扩建污染较重的废水排污口，设置医疗废水排污口；禁止设置生活垃圾、医疗垃圾、工业危险废物等集中转运、堆放、填埋和焚烧设施等

（3）环境敏感保护目标

①环境空气保护目标

根据开发区规划产业布局及周围环境特征，结合各环境要素的评价范围，确定开发区内及周边环境保护目标，评价区域内及周边相邻主要环境保护目标详见下表。

表 3-45 大气评价范围内环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距开发区边界 (m)	人口规模（人）	保护级别
1	八里屯	/	0	3800	环境空气质量二类区
2	八里屯学校	/	0	450	
3	京辉龙城	/	0	2400	
4	河洼村	中部	8	2100	
5	大辛庄村	南	10	1500	
6	李享屯村	南	13	2900	
7	南辛庄社区	西南	13	2800	
8	大辛庄完全小学	东南	14	280	
9	建安雅筑	中部	18	300	
10	新乡医学院康复学院	西	24	3100	
11	李劳庄村	东北	26	2500	
12	唐庄镇第一中学	西南	27	800	
13	崔庄村	西南	28	1900	
14	唐庄镇完全小学	西南	28	370	
15	秦庄村	西南	34	915	
16	南辛庄村	中部	40	1800	
17	索屯村	西	44	800	
18	唐庄安置区	西	54	4000	
19	八里庄村	南	56	1500	
20	石屏村	中部	63	1380	

21	南司马村	西	82	3000
22	卫辉市第三完全小学	东北	89	290
23	东司马村	北	140	1500
24	侯庄村	北	151	2000
25	焦庄	南	167	500
26	郭全屯村	中部	174	1700
27	卫北社区	北	203	1100
28	小辛庄村	东南	203	600
29	边庄村	南	205	1200
30	大司马村	西北	225	3500
31	娄召村	西南	225	1300
32	唐庄村	西南	239	2000
33	下园村	中部	263	2600
34	尚庄	西南	271	200
35	庞庄村	南	309	2400
36	辛庄	东	313	2800
37	张武店村	西南	314	3100
38	范庄村	东	318	2100
39	唐庄镇石屏村小学	中部	340	310
40	卫辉市启注中学	西	348	300
41	岗曹村	北	352	700
42	郭全屯完全小学	中部	369	330
43	段庄村	东	391	1000
44	电机厂家属院	东北	418	800
45	三合庄	东南	448	400
46	郝庄村	北	452	1500
47	新乡百威英博民盟烛光小学	南	473	230
48	台上庄	东北	477	2100
49	李享屯完全小学	东南	478	260
50	边段庄学校	南	490	220
51	卫辉市区	中部	510	476868
52	张武店完全小学	西南	510	370
53	龙岸北郡	东北	539	3600
54	代庄	中部	565	1500
55	龙翔家园	东北	588	800

56	后河镇	东	618	8100
57	下园学校	中部	632	190
58	后河镇第二中学	东	634	700
59	台上完全小学	东北	680	310
60	薛屯村	北	695	2500
61	雷庄村	东	703	600
62	刘庄店小学	西南	740	380
63	中源小区	中部	753	2200
64	水泥厂家属院	东北	791	1800
65	大司马完全小学	西北	802	310
66	东马头村	东北	812	1300
67	曹庄村	东南	831	600
68	卫辉市职业中等专业学校	东北	845	3200
69	七里铺村	中部	850	950
70	六庄店村	西南	851	3100
71	薛屯学校	东北	859	350
72	后河镇第一中学	东	862	1200
73	山彪村	西南	864	5000
74	仁里屯村	中部	934	1300
75	李兴村	东北	947	1340
76	卫辉市第十中学	东北	956	1100
77	山庄村	西	958	1100
78	石骆驼村	中部	963	1250
79	班庄	中部	988	350
80	仁里屯小学	中部	1010	220
81	卫辉市第一中学新校区	中部	1015	2100
82	西王彦士屯村	南	1031	600
83	双兰村	中部	1041	700
84	唐岗村	东北	1082	1600
85	新乡碧桂园	西南	1121	3600
86	卫辉市唐庄镇第二中学	中部	1164	700
87	后河完全小学	东	1182	340
88	后河镇田庄村	东南	1197	800
89	卫辉市第八中学	中部	1288	2080
90	王彦士屯村	南	1308	3200

91	赵庄完全小学	东南	1373	260
92	赵庄村	东南	1375	1600
93	南码头村	东北	1383	1200
94	盆窑村	西	1398	1315
95	保障房安康小区	东北	1403	1200
96	常村	南	1411	3000
97	北马头村	东北	1418	3100
98	河园村	东北	1432	1200
99	官庄村	中部	1437	1250
100	张庄村	东	1437	900
101	中梁书香府	中部	1442	800
102	河南省新乡幼儿师范学校	中部	1453	2500
103	唐庄镇公仆完全小学	中部	1464	450
104	上乐新村小区	南	1477	1600
105	大任庄村	西南	1487	2800
106	大张庄村	南	1495	2500
107	田庄村	中部	1528	780
108	山彪完全小学	西	1546	540
109	虎头庄村	东南	1568	900
110	卫辉市技工学校	中部	1602	2600
111	卫辉市第七中学	中部	1626	1900
112	皇庄村	东	1637	300
113	冯庄	西北	1654	600
114	柳庄乡第一中学	东南	1669	800
115	大张庄完全小学	南	1682	260
116	枣林村	东南	1698	1300
117	保障房王彦士屯小区	中部	1727	1200
118	汾台村	南	1739	1900
119	七里铺社区	中部	1752	1300
120	四和新村	西北	1839	1700
121	吕绪屯村	南	1846	2500
122	卫辉市高级中学	中部	1869	4900
123	西寺门村	北	1877	920
124	小店镇常村小学	南	1889	280
125	新乡职业技术学院（北校	中部	1907	2800

	区)				
126	司湾村	东北	1925	1310	
127	东寺门村	北	1937	1000	
128	温寺门村	北	1951	1050	
129	卫辉市第一中学	中部	1959	11000	
130	河东社区	东北	1963	2800	
131	卫辉市第六完全小学	中部	1965	290	
132	田窑村	西北	1970	1253	
133	汲水镇第四小学	中部	1973	280	
134	张王屯村	西北	1981	1300	
135	孙杏村	南	1993	2900	
136	卫辉市第二完全小学	中部	1996	1900	
137	纸坊村	中部	2015	1120	
138	大任庄学校	南	2021	310	
139	卫辉市第一完全小学	中部	2022	1860	
140	许屯村	南	2049	1600	
141	朱毛庄村	东	2058	1700	
142	李进宝屯村	中部	2070	3200	
143	卫辉市实验小学	中部	2077	2100	
144	五道口小学	中部	2086	220	
145	卫辉市第九中学	中部	2091	1300	
146	四和新村完全小学	西北	2098	260	
147	李张屯村	东北	2098	1300	
148	史洼村	南	2125	1000	
149	枣林学校	东南	2136	230	
150	王志屯村	东南	2141	1600	
151	焦浩屯村	东南	2181	2900	
152	杨大屯村	中部	2223	1100	
153	李士屯村	西	2237	2457	
154	吕绪屯小学	南	2243	210	
155	比干社区	东北	2247	1600	
156	新乡医学院卫辉校区	中部	2261	1200	
157	栗寨村	南	2331	1000	
158	关帝庙村	东	2332	500	
159	后下庄村	东	2336	1200	

160	姚庄村	西南	2359	730
161	李士屯小学	西	2391	450
162	柳庄乡第二中学	东南	2411	800
163	孙杏村小学	西南	2414	260
164	滹沱村	东北	2429	2000
165	史庄村	东南	2464	2500
166	娘娘庙前街村	西	2465	1250
167	徐堤村	东北	2475	2100
168	卫辉市实验中学	中部	2491	2200
169	前下庄村	东	2513	300
170	柳庄乡董庄村	南	2522	800
171	后夏庄小学	东	2532	270
172	刘庄村	东南	2533	500
173	娘娘庙完全小学	西	2541	270
174	林溪牧歌·恬园	东北	2579	2300
175	金庄村	东南	2592	2500
176	金灯寺小学	西	2615	320
177	保障房石庄小区	中部	2643	800
178	王莽屯学校	中部	2658	380
179	龙安城小区	中部	2664	2100
180	金庄完全小学	东南	2690	230
181	王庄村	东北	2697	1160
182	娘娘庙后街村	西	2698	1280
183	金灯寺村	西	2708	2114
184	史庄完全小学	东南	2714	190
185	段先屯村	中部	2718	1700
186	滹沱村完全小学	东北	2725	180
187	王莽屯村	中部	2726	1300
188	卫辉市劳动路小学	中部	2744	210
189	黄土岗村	东北	2754	1460
190	堡上村	西南	2766	800
191	毛朱庄小学	东	2781	250
192	秦堤村	西南	2811	1200
193	任庄村	东南	2834	200
194	石庄村	中部	2837	890

195	原种场村	西南	2854	200
196	五陵村	西	2868	4162
197	十里铺	东北	2876	800
198	玲珑湾	东北	2883	800
199	卫辉市卫生学校	中部	2922	2350
200	李庄	中部	2924	850
201	寺上村	东	2930	800
202	孙杏村镇中学	西	2978	700
203	大漫流村	北	2998	1280
204	五陵小学	西	2999	380
205	西胡庄村	南	3006	1200
206	毛楼村	东北	3012	1200
207	比干完全小学	东北	3029	280
208	前代村	西北	3037	410
209	西藏屯村	中部	3069	600
210	井岗村	北	3071	1775
211	殷庄村	南	3078	2100
212	韦庄村	东南	3081	2000
213	刘堤村	东北	3105	500
214	徐堤完全小学	东北	3161	210
215	邢李庄村	东	3168	600
216	南社村	中部	3182	1300
217	南社小学	中部	3236	250
218	汲城一村	西	3250	1250
219	柳庄村	东南	3284	2700
220	汲城二村	西	3327	1130
221	杨庄村	东南	3362	1900
222	关屯村	西南	3389	1900
223	前李庄村	东	3417	500
224	许漫流村	北	3479	950
225	斜道村	东北	3508	1210
226	井岗完全小学	北	3523	240
227	韩光屯村	西南	3623	2800
228	大王庄村	南	3626	900
229	小店镇关屯学校	南	3636	600

230	后李庄村	东	3648	900
231	吕村	北	3658	2000
232	汲城三村	西	3661	1360
233	代村	西北	3681	1200
234	田湾村	东北	3713	1100
235	卫辉市天骄中学	西	3790	200
236	蒋庄村	南	3792	2100
237	后李庄学校	东	3802	210
238	张村	西南	3810	1300
239	洪庄村	东北	3816	400
240	柳庄完全小学	南	3846	240
241	白露村	西南	3885	1800
242	孙坡村	东北	3889	800
243	牌杨庄村	东	3895	1500
244	卫辉市孙杏村镇汲城完全小学	西	3916	430
245	军屯村	东北	3971	1800
246	焦庄村	东北	4017	1200
247	吕村完全小学	北	4021	240
248	小屯村	南	4086	2700
249	大屯村	南	4100	700
250	董庄村	南	4142	300
251	彦村	东	4151	4900
252	景明社区	南	4151	3800
253	景明小学	南	4159	310
254	西良村	东南	4166	2300
255	后庄村	北	4180	1100
256	西张士屯村	东南	4240	1500
257	万庄村	西南	4274	600
258	刘景屯村	南	4286	2800
259	康庄村	北	4287	1120
260	吴庄村	西南	4317	1200
261	分将池村	西	4326	980
262	东吴安屯村	东南	4330	5100
263	吴安屯小学	东南	4352	280
264	柳庄乡唐庄村	东南	4360	2400

265	东张士屯村	东南	4382	1000
266	西良村完全小学	东南	4421	260
267	南李庄村	东南	4424	1900
268	大关庄村	东北	4426	700
269	新乡市育才高级中学	西	4431	2600
270	王漫流村	北	4432	830
271	卜奇屯村	西南	4434	1200
272	前杨村	北	4445	680
273	彦村完全小学	东	4468	310
274	电力社区	西	4474	2600
275	东良村	东南	4479	5100
276	侯湾村	东	4513	1100
277	白露小学	西南	4572	270
278	西屯村	南	4577	3700
279	庄和村	北	4583	1100
280	东连岩村	西北	4590	760
281	山后李庄村	西北	4595	440
282	后沟村	西北	4613	750
283	西屯小学	南	4636	230
284	同和社区	西南	4675	4300
285	郝光屯村	南	4731	2000
286	小店镇同和小学	西南	4770	270
287	李元屯一中家长学校	东南	4833	3120
288	后庄里村	东南	4847	1300
289	唐庄学校	南	4875	410
290	程王庄村	东	4885	1500
291	后庄里初级中学	东南	4901	1300

②地表水环境保护目标

开发区片区 1（原开发区）内企业生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂出水排入共产主义渠，地表水评价范围为卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂排污口上游 200m 至共产主义渠下马营断面约 23km 河段；

片区 2（后河园区）内企业现状生活污水和生产废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，规划在开发区内建设后河污水处理厂，待后河

污水处理厂建成后片区 2（后河园区）内企业生活污水和生产废水经管网排入后河污水处理厂处理；南片区现状污水管网不完善，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，其他企业废水不外排，规划建设南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区内企业的生活污水和生产废水经管网排入南部新城污水处理厂处理。

卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水均排入东孟姜女河、最终汇入卫河，地表水评价范围为南部新城污水处理厂排污口上游 300m 至卫河皇甫断面约 23.4km 河段。

开发区地表水环境保护目标分布见下表和下图：

表 3-46 地表水环境敏感保护目标概况

环境要素	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
地表水环境	共产主义渠	片区 1 南侧	1309	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表水 IV 类
	十里河	片区 1 内部	5	
	卫河	片区 1 南侧	1396	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表水 III 类
	东孟姜女河	片区 2 内部	16	

③地下水环境保护目标

开发区地下水环境保护目标分布见下表：

表 3-47 地下水环境敏感保护目标概况

保护目标名称	方位	距离	目标功能
评价范围内浅层地下水	/	/	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III 类
卫辉市唐庄镇地下水井	片区 1 南侧	438m	
区内企业分散式地下水水井	/	/	
评价范围内居民分散式地下水水井	/	/	
注 1：开发区边界与卫辉市唐庄镇地下水水源保护区最近距离为 238m，与其地下水井最近距离为 438m。			
注 2：开发区内唐庄水厂的水源已经由地下水转为南水北调水，不属于地下水环境保护目标。			

④声环境保护目标

开发区声评价范围：园区规划范围内及其边界外 200m 范围。声环境保护目标分布见下表：

表 3-48 声环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距开发区边界（m）	人口规模（人）	保护级别
1	八里屯	/	/	3800	《声环境质量标

2	八里屯学校	/	/	450	准》（GB3096—2008）2类
3	京辉龙城	/	/	2400	
4	河洼村	中部	8	2100	
5	大辛庄村	南	10	1500	
6	李享屯村	南	13	2900	
7	南辛庄社区	西南	13	2800	
8	大辛庄完全小学	东南	14	280	
9	建安雅筑	中部	18	300	
10	新乡医学院康复学院	西	24	3100	
11	李劳庄村	东北	26	2500	
12	唐庄镇第一中学	西南	27	800	
13	崔庄村	西南	28	1900	
14	唐庄镇完全小学	西南	28	370	
15	秦庄村	西南	34	915	
16	南辛庄村	中部	40	1800	
17	索屯村	西	44	800	
18	唐庄安置区	西	54	4000	
19	八里庄村	南	56	1500	
20	石屏村	中部	63	1380	
21	南司马村	西	82	3000	
22	卫辉市第三完全小学	东北	89	290	
23	东司马村	北	140	1500	
24	侯庄村	北	151	2000	
25	焦庄	南	167	500	
26	郭全屯村	中部	174	1700	

⑤土壤环境保护目标

开发区土壤评价范围：开发区规划范围内及边界外各 1km 的矩形区域。土壤环境保护目标分布见下表和图：

表 3-49 北片区土壤环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距开发区边界 (m)	保护级别
1	八里屯	/	/	《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 农用地土壤污染
2	八里屯学校	/	/	
3	唐庄水厂	/	/	
4	河洼村	中部	8	

5	新乡医学院康复学院	西	24	风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）
6	唐庄镇第一中学	西南	27	
7	崔庄村	西南	28	
8	唐庄镇完全小学	西南	28	
9	秦庄村	西南	34	
10	索屯村	西	44	
11	唐庄安置区	西	54	
12	石屏村	中部	63	
13	南司马村	西	82	
14	卫辉市第三完全小学	东北	89	
15	东司马村	北	140	
16	侯庄村	北	151	
17	郭全屯村	中部	174	
18	卫北社区	北	203	
19	娄召村	西南	225	
20	大司马村	西北	225	
21	唐庄村	西南	239	
22	下园村	中部	263	
23	尚庄	西南	271	
24	辛庄	东	313	
25	唐庄镇石屏村小学	中部	340	
26	岗曹村	北	352	
27	郭全屯完全小学	中部	369	
28	电机厂家属院	东北	418	
29	郝庄村	北	452	
30	龙岸北郡	东北	539	
31	代庄	中部	565	
32	龙翔家园	东北	588	
33	下园学校	中部	632	
34	薛屯村	北	695	
35	刘庄店小学	西南	740	
36	水泥厂家属院	东北	791	
37	大司马完全小学	西北	802	

38	卫辉市职业中等专业学校	东北	845	
39	六家店村	西南	851	
40	薛屯学校	东北	859	
41	山彪村	西南	864	
42	仁里屯村	中部	934	
43	卫辉市第十中学	东北	956	
44	山庄村	西	958	
45	石骆驼村	中部	963	
46	班庄	中部	988	
47	仁里屯小学	中部	1010	
48	双兰村	中部	1041	
49	卫辉市唐庄镇第二中学	中部	1164	
50	卫辉市区	中部	510	
51	盆窑村	西	1398	
52	河园村	东北	1432	
53	官庄村	中部	1437	
54	唐庄镇公仆完全小学	中部	1464	
55	田庄村	中部	1528	
56	冯庄	西北	1654	
57	卫辉市高级中学	中部	1869	
58	田窑村	西北	1970	
59	汲水镇第四小学	中部	1973	
60	卫辉市第二完全小学	中部	1996	
61	卫辉市第九中学	中部	2091	
62	新乡医学院卫辉校区	中部	2261	

表 3-50 东片区土壤环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距园区边界(m)	保护级别
1	京辉龙城	/	/	《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 农用地土壤污染
2	大辛庄村	南	10	
3	李享屯村	南	13	
4	大辛庄完全小学	东南	14	

5	李劳庄村	东北	26	风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）
6	小辛庄村	东南	203	
7	范庄村	东	318	
8	段庄村	东	391	
9	三合庄	东南	448	
10	台上庄	东北	477	
11	李享屯完全小学	东南	478	
12	卫辉市区	中部	510	
13	后河镇	东	618	
14	后河镇第二中学	东	634	
15	台上完全小学	东北	680	
16	雷庄村	东	703	
17	东马头村	东北	812	
18	曹庄村	东南	831	
19	后河镇第一中学	东	862	
20	李兴村	东北	947	
21	后河镇田庄村	东南	1197	
22	南码头村	东北	1383	
23	北马头村	东北	1418	
24	河南省新乡幼儿师范学校	中部	1453	
25	卫辉市第七中学	中部	1626	

表 3-51 南片区土壤环境敏感保护目标概况

序号	保护目标	方位	距园区边界 (m)	保护级别
1	南辛庄社区	西南	13	《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 农用地土壤污染 风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）
2	建安雅筑	中部	18	
3	南辛庄村	中部	40	
4	八里庄村	南	56	
5	焦庄	南	167	
6	边庄村	南	205	
7	庞庄村	南	309	
8	张武店村	西南	314	
9	卫辉市启注中学	西	348	
10	新乡百威英博民盟 烛光小学	南	473	

11	边段庄学校	南	490	
12	张武店完全小学	西南	510	
13	中源小区	中部	753	
14	七里铺村	中部	850	
15	卫辉市第一中学新校区	中部	1015	
16	西王彦士屯村	南	1031	
17	新乡碧桂园	西南	1121	
18	卫辉市区	中部	1368	
19	大任庄村	西南	1487	
20	大张庄村	南	1495	
21	大张庄完全小学	南	1682	
22	吕绪屯村	南	1846	

⑥生态环境保护目标

开发区严格按照“三区三线”的开发边界进行规划，规划范围内的生态环境保护目标为评价范围内的原有生态环境，保证生态环境不降低原有的生物多样性和生态完整性程度。

⑦风险环境保护目标

开发区风险评价范围：开发区规划范围内及边界外各 5km 范围。风险环境保护目标分布见下表：

表 3-52 开发区环境风险敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	开发区周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	八里屯	/	/	居民区	3800
	2	八里屯学校	/	/	学校	450
	3	京辉龙城	/	/	居民区	2400
	4	河洼村	中部	8	居民区	2100
	5	大辛庄村	南	10	居民区	1500
	6	李享屯村	南	13	居民区	2900
	7	南辛庄社区	西南	13	居民区	2800
	8	大辛庄完全小学	东南	14	学校	280
	9	建安雅筑	中部	18	居民区	300

10	新乡医学院康复学院	西	24	学校	3100
11	李劳庄村	东北	26	居民区	2500
12	唐庄镇第一中学	西南	27	学校	800
13	崔庄村	西南	28	居民区	1900
14	唐庄镇完全小学	西南	28	学校	370
15	秦庄村	西南	34	居民区	915
16	南辛庄村	中部	40	居民区	1800
17	索屯村	西	44	居民区	800
18	唐庄安置区	西	54	居民区	4000
19	八里庄村	南	56	居民区	1500
20	石屏村	中部	63	居民区	1380
21	南司马村	西	82	居民区	3000
22	卫辉市第三完全小学	东北	89	学校	290
23	东司马村	北	140	居民区	1500
24	侯庄村	北	151	居民区	2000
25	焦庄	南	167	居民区	500
26	郭全屯村	中部	174	居民区	1700
27	卫北社区	北	203	居民区	1100
28	小辛庄村	东南	203	居民区	600
29	边庄村	南	205	居民区	1200
30	大司马村	西北	225	居民区	3500
31	娄召村	西南	225	居民区	1300
32	唐庄村	西南	239	居民区	2000
33	下园村	中部	263	居民区	2600
34	尚庄	西南	271	居民区	200
35	庞庄村	南	309	居民区	2400
36	辛庄	东	313	居民区	2800
37	张武店村	西南	314	居民区	3100
38	范庄村	东	318	居民区	2100
39	唐庄镇石屏村小学	中部	340	学校	310
40	卫辉市启注中学	西	348	学校	300
41	岗曹村	北	352	居民区	700

42	郭全屯完全小学	中部	369	学校	330
43	段庄村	东	391	居民区	1000
44	电机厂家属院	东北	418	居民区	800
45	三合庄	东南	448	居民区	400
46	郝庄村	北	452	居民区	1500
47	新乡百威英博民盟烛光小学	南	473	学校	230
48	台上庄	东北	477	居民区	2100
49	李享屯完全小学	东南	478	学校	260
50	边段庄学校	南	490	学校	220
51	卫辉市区	中部	510	居民区	476868
52	张武店完全小学	西南	510	学校	370
53	龙岸北郡	东北	539	居民区	3600
54	代庄	中部	565	居民区	1500
55	龙翔家园	东北	588	居民区	800
56	后河镇	东	618	居民区	8100
57	下园学校	中部	632	学校	190
58	后河镇第二中学	东	634	学校	700
59	台上完全小学	东北	680	学校	310
60	薛屯村	北	695	居民区	2500
61	雷庄村	东	703	居民区	600
62	刘庄店小学	西南	740	学校	380
63	中源小区	中部	753	居民区	2200
64	水泥厂家属院	东北	791	居民区	1800
65	大司马完全小学	西北	802	学校	310
66	东马头村	东北	812	居民区	1300
67	曹庄村	东南	831	居民区	600
68	卫辉市职业中等专业学校	东北	845	学校	3200
69	七里铺村	中部	850	居民区	950
70	六庄店村	西南	851	居民区	3100
71	薛屯学校	东北	859	学校	350
72	后河镇第一中学	东	862	学校	1200
73	山彪村	西南	864	居民区	5000
74	仁里屯村	中部	934	居民区	1300

75	李兴村	东北	947	居民区	1340
76	卫辉市第十中学	东北	956	学校	1100
77	山庄村	西	958	居民区	1100
78	石骆驼村	中部	963	居民区	1250
79	班庄	中部	988	居民区	350
80	仁里屯小学	中部	1010	学校	220
81	卫辉市第一中学 新校区	中部	1015	学校	2100
82	西王彦士屯村	南	1031	居民区	600
83	双兰村	中部	1041	居民区	700
84	唐岗村	东北	1082	居民区	1600
85	新乡碧桂园	西南	1121	居民区	3600
86	卫辉市唐庄镇第 二中学	中部	1164	学校	700
87	后河完全小学	东	1182	学校	340
88	后河镇田庄村	东南	1197	居民区	800
89	卫辉市第八中学	中部	1288	学校	2080
90	王彦士屯村	南	1308	居民区	3200
91	赵庄完全小学	东南	1373	学校	260
92	赵庄村	东南	1375	居民区	1600
93	南码头村	东北	1383	居民区	1200
94	盆窑村	西	1398	居民区	1315
95	保障房安康小区	东北	1403	居民区	1200
96	常村	南	1411	居民区	3000
97	北马头村	东北	1418	居民区	3100
98	河园村	东北	1432	居民区	1200
99	官庄村	中部	1437	居民区	1250
100	张庄村	东	1437	居民区	900
101	中梁书香府	中部	1442	居民区	800
102	河南省新乡幼儿 师范学校	中部	1453	学校	2500
103	唐庄镇公仆完全 小学	中部	1464	学校	450
104	上乐新村小区	南	1477	居民区	1600
105	大任庄村	西南	1487	居民区	2800

106	大张庄村	南	1495	居民区	2500
107	田庄村	中部	1528	居民区	780
108	山彪完全小学	西	1546	学校	540
109	虎头庄村	东南	1568	居民区	900
110	卫辉市技工学校	中部	1602	学校	2600
111	卫辉市第七中学	中部	1626	学校	1900
112	皇庄村	东	1637	居民区	300
113	冯庄	西北	1654	居民区	600
114	柳庄乡第一中学	东南	1669	学校	800
115	大张庄完全小学	南	1682	学校	260
116	枣林村	东南	1698	居民区	1300
117	保障房王彦士屯小区	中部	1727	居民区	1200
118	汾台村	南	1739	居民区	1900
119	七里铺社区	中部	1752	居民区	1300
120	四和新村	西北	1839	居民区	1700
121	吕绪屯村	南	1846	居民区	2500
122	卫辉市高级中学	中部	1869	学校	4900
123	西寺门村	北	1877	居民区	920
124	小店镇常村小学	南	1889	学校	280
125	新乡职业技术学院（北校区）	中部	1907	学校	2800
126	司湾村	东北	1925	居民区	1310
127	东寺门村	北	1937	居民区	1000
128	温寺门村	北	1951	居民区	1050
129	卫辉市第一中学	中部	1959	学校	11000
130	河东社区	东北	1963	居民区	2800
131	卫辉市第六完全小学	中部	1965	学校	290
132	田窑村	西北	1970	居民区	1253
133	汲水镇第四小学	中部	1973	学校	280
134	张王屯村	西北	1981	居民区	1300
135	孙杏村	南	1993	居民区	2900
136	卫辉市第二完全小学	中部	1996	学校	1900

137	纸坊村	中部	2015	居民区	1120
138	大任庄学校	南	2021	学校	310
139	卫辉市第一完全小学	中部	2022	学校	1860
140	许屯村	南	2049	居民区	1600
141	朱毛庄村	东	2058	居民区	1700
142	李进宝屯村	中部	2070	居民区	3200
143	卫辉市实验小学	中部	2077	学校	2100
144	五道口小学	中部	2086	学校	220
145	卫辉市第九中学	中部	2091	学校	1300
146	四和新村完全小学	西北	2098	学校	260
147	李张屯村	东北	2098	居民区	1300
148	史洼村	南	2125	居民区	1000
149	枣林学校	东南	2136	学校	230
150	王志屯村	东南	2141	居民区	1600
151	焦浩屯村	东南	2181	居民区	2900
152	杨大屯村	中部	2223	居民区	1100
153	李士屯村	西	2237	居民区	2457
154	吕绪屯小学	南	2243	学校	210
155	比干社区	东北	2247	居民区	1600
156	新乡医学院卫辉校区	中部	2261	学校	1200
157	栗寨村	南	2331	居民区	1000
158	关帝庙村	东	2332	居民区	500
159	后下庄村	东	2336	居民区	1200
160	姚庄村	西南	2359	居民区	730
161	李士屯小学	西	2391	学校	450
162	柳庄乡第二中学	东南	2411	学校	800
163	孙杏村小学	西南	2414	学校	260
164	滹沱村	东北	2429	居民区	2000
165	史庄村	东南	2464	居民区	2500
166	娘娘庙前街村	西	2465	居民区	1250
167	徐堤村	东北	2475	居民区	2100
168	卫辉市实验中学	中部	2491	学校	2200

169	前下庄村	东	2513	居民区	300
170	柳庄乡董庄村	南	2522	居民区	800
171	后夏庄小学	东	2532	学校	270
172	刘庄村	东南	2533	居民区	500
173	娘娘庙完全小学	西	2541	学校	270
174	林溪牧歌·恬园	东北	2579	居民区	2300
175	金庄村	东南	2592	居民区	2500
176	金灯寺小学	西	2615	学校	320
177	保障房石庄小区	中部	2643	居民区	800
178	王莽屯学校	中部	2658	学校	380
179	龙安城小区	中部	2664	居民区	2100
180	金庄完全小学	东南	2690	学校	230
181	王庄村	东北	2697	居民区	1160
182	娘娘庙后街村	西	2698	居民区	1280
183	金灯寺村	西	2708	居民区	2114
184	史庄完全小学	东南	2714	学校	190
185	段先屯村	中部	2718	居民区	1700
186	滹沱村完全小学	东北	2725	学校	180
187	王莽屯村	中部	2726	居民区	1300
188	卫辉市劳动路小学	中部	2744	学校	210
189	黄土岗村	东北	2754	居民区	1460
190	堡上村	西南	2766	居民区	800
191	毛朱庄小学	东	2781	学校	250
192	秦堤村	西南	2811	居民区	1200
193	任庄村	东南	2834	居民区	200
194	石庄村	中部	2837	居民区	890
195	原种场村	西南	2854	居民区	200
196	五陵村	西	2868	居民区	4162
197	十里铺	东北	2876	居民区	800
198	玲珑湾	东北	2883	居民区	800
199	卫辉市卫生学校	中部	2922	学校	2350
200	李庄	中部	2924	居民区	850
201	寺上村	东	2930	居民区	800

202	孙杏村镇中学	西	2978	学校	700
203	大漫流村	北	2998	居民区	1280
204	五陵小学	西	2999	学校	380
205	西胡庄村	南	3006	居民区	1200
206	毛楼村	东北	3012	居民区	1200
207	比干完全小学	东北	3029	学校	280
208	前代村	西北	3037	居民区	410
209	西藏屯村	中部	3069	居民区	600
210	井岗村	北	3071	居民区	1775
211	殷庄村	南	3078	居民区	2100
212	韦庄村	东南	3081	居民区	2000
213	刘堤村	东北	3105	居民区	500
214	徐堤完全小学	东北	3161	学校	210
215	邢李庄村	东	3168	居民区	600
216	南社村	中部	3182	居民区	1300
217	南社小学	中部	3236	学校	250
218	汲城一村	西	3250	居民区	1250
219	柳庄村	东南	3284	居民区	2700
220	汲城二村	西	3327	居民区	1130
221	杨庄村	东南	3362	居民区	1900
222	关屯村	西南	3389	居民区	1900
223	前李庄村	东	3417	居民区	500
224	许漫流村	北	3479	居民区	950
225	斜道村	东北	3508	居民区	1210
226	井岗完全小学	北	3523	学校	240
227	韩光屯村	西南	3623	居民区	2800
228	大王庄村	南	3626	居民区	900
229	小店镇关屯学校	南	3636	学校	600
230	后李庄村	东	3648	居民区	900
231	吕村	北	3658	居民区	2000
232	汲城三村	西	3661	居民区	1360
233	代村	西北	3681	居民区	1200
234	田湾村	东北	3713	居民区	1100
235	卫辉市天骄中学	西	3790	学校	200

236	蒋庄村	南	3792	居民区	2100
237	后李庄学校	东	3802	学校	210
238	张村	西南	3810	居民区	1300
239	洪庄村	东北	3816	居民区	400
240	柳庄完全小学	南	3846	学校	240
241	白露村	西南	3885	居民区	1800
242	孙坡村	东北	3889	居民区	800
243	牌杨庄村	东	3895	居民区	1500
244	卫辉市孙杏村镇 汲城完全小学	西	3916	学校	430
245	军屯村	东北	3971	居民区	1800
246	焦庄村	东北	4017	居民区	1200
247	吕村完全小学	北	4021	学校	240
248	小屯村	南	4086	居民区	2700
249	大屯村	南	4100	居民区	700
250	董庄村	南	4142	居民区	300
251	彦村	东	4151	居民区	4900
252	景明社区	南	4151	居民区	3800
253	景明小学	南	4159	学校	310
254	西良村	东南	4166	居民区	2300
255	后庄村	北	4180	居民区	1100
256	西张士屯村	东南	4240	居民区	1500
257	万庄村	西南	4274	居民区	600
258	刘景屯村	南	4286	居民区	2800
259	康庄村	北	4287	居民区	1120
260	吴庄村	西南	4317	居民区	1200
261	分将池村	西	4326	居民区	980
262	东吴安屯村	东南	4330	居民区	5100
263	吴安屯小学	东南	4352	学校	280
264	柳庄乡唐庄村	东南	4360	居民区	2400
265	东张士屯村	东南	4382	居民区	1000
266	西良村完全小学	东南	4421	学校	260
267	南李庄村	东南	4424	居民区	1900
268	大关庄村	东北	4426	居民区	700

	269	新乡市育才高级中学	西	4431	学校	2600
	270	王漫流村	北	4432	居民区	830
	271	卜奇屯村	西南	4434	居民区	1200
	272	前杨村	北	4445	居民区	680
	273	彦村完全小学	东	4468	学校	310
	274	电力社区	西	4474	居民区	2600
	275	东良村	东南	4479	居民区	5100
	276	侯湾村	东	4513	居民区	1100
	277	白露小学	西南	4572	学校	270
	278	西屯村	南	4577	居民区	3700
	279	庄和村	北	4583	居民区	1100
	280	东连岩村	西北	4590	居民区	760
	281	山后李庄村	西北	4595	居民区	440
	282	后沟村	西北	4613	居民区	750
	283	西屯小学	南	4636	学校	230
	284	同和社区	西南	4675	居民区	4300
	285	郝光屯村	南	4731	居民区	2000
	286	小店镇同和小学	西南	4770	学校	270
	287	李元屯一中家长学校	东南	4833	学校	3120
	288	后庄里村	东南	4847	居民区	1300
	289	唐庄学校	南	4875	学校	410
	290	程王庄村	东	4885	居民区	1500
	291	后庄里初级中学	东南	4901	学校	1300
	开发区周边 500m 范围内人口数小计					75635
	开发区周边 5km 范围内人口数小计					889569
地表水	受纳水体					
	受纳水体名称		排放点水域环境功能			
	共产主义渠		IV 类			
	东孟姜女河		III 类			
	卫河		III 类			
地下水	环境敏感区名称		水质目标		包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	评价范围内浅层地下水		III		D1	/

	卫辉市唐庄镇地下水井	III	D1	438*
	区内企业分散式地下水水井	III	D1	/
	评价范围内居民分散式地下水水井	III	D1	/
注*: 开发区边界与卫辉市唐庄镇地下水源保护区最近距离为 238m, 与其地下水井最近距离为 438m。				

(4) 文物保护单位

开发区北片区规划范围及周边 1000m 范围内存在的文物保护单位主要为：重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙、王恽墓、吕绪寺、河洼遗址、白云阁等，南片区规划范围及周边 1000m 范围内存在的文物保护单位主要为：袁武举人墓，东片区及周边 1000m 范围内不涉及文物保护单位。

具体情况如下：

表 3-53 开发区规划范围及周边外 1000m 范围内文物古迹一览表

保护单位名称	保护级别	地址	保护范围	建设控制地带	位置关系
重修玉帝庙碑记	卫辉市文物保护单位	汲水镇八里屯村	以主体为中心，东、西、北向外扩 10 米，向南外扩 30 米	以保护范围为界，四周向外扩 15 米	北片区范围内
八里屯关帝庙	卫辉市文物保护单位	汲水镇八里屯村	以关帝庙为中心，向北 15 米，向东 5 米，向西 10 米，向南 10 米	以保护范围边缘为界，四周向外扩 10 米	距离北片区边界约 6m
王恽墓	卫辉市文物保护单位	卫辉市城郊乡八里屯西	以墓主体为中心，四周向外扩 50 米	以保护范围为界，四周向外扩 50 米	距离北片区边界（卫辉市天瑞水泥有限公司北侧）约 170m
吕绪寺	卫辉市文物保护单位	唐庄镇崔庄村	以房为界，向西 5 米，向北 3 米，向南 25 米	以主建筑为中心，向北、东向外扩 10 米，向西 5 米，向南 30 米	距离北片区边界（新乡市香源食品有限公司东侧）约 195m
河洼遗址	卫辉市文物保护单位	卫辉市唐庄镇河洼村	以遗址中心，四周向外扩 40 米	以保护范围为界，四周向外扩 60 米	距离北片区边界（河洼村西侧园区储备地东侧）约 218m
白云阁	河南省文物保护单位	卫辉市城郊乡唐岗村	/	/	距离北片区东边界约 875m
袁武举人墓	卫辉市文物保护单位	柳庄乡八里庄村	以墓边缘为中心，四周向外扩 3 米	以保护范围为界，四周向外扩 10 米	距离南片区边界约 622m

根据《中华人民共和国文物保护法》（中华人民共和国主席令第八十一号），“第十七条：文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。但是，因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意。”“第十九条：在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。”

根据上表可知，开发区范围内涉及的文物保护单位为重修玉帝庙碑记和八里屯关帝庙。重修玉帝庙碑记保护范围为：以主体为中心，东、西、北向外扩 10 米，向南外扩 30 米；建设控制地带为：以保护范围为界，四周向外扩 15 米。八里屯关帝庙保护范围为：以关帝庙为中心，向北 15 米，向东 5 米，向西 10 米，向南 10 米，建设控制地带为：以保护范围边缘为界，四周向外扩 10 米。开发区内企业禁止在重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业，禁止在重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙保护范围和建设控制地带内建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。

3.3.2 区域环境质量现状与评价

本次评价通过实测及引用数据的方法对区域环境现状质量进行评价。具体调查数据来源见下表：

表 3-54 区域环境质量现状调查来源

环境	监测点位		监测因子	监测数据来源
环境空气	新乡市常规监测点位		PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃	新乡市 2020 年—2024 年环境质量年报
	北片区	岗槽村、山彪村	NO _x 、甲醇、硫酸、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、汞、乙醛、酚、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日～12 月 22 日进行的现状检测数据
		薛屯村	甲醇、硫酸、氨、硫化氢、	引用郑州谱尼测试技

			臭气浓度、氯化氢、非甲烷总烃	术有限公司于 2023 年 3 月 4 日~3 月 10 日进行的现状检测数据
			NOx、酚、氟化物	引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 8 日进行的现状检测数据
			汞、乙醛、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日~12 月 22 日进行的现状检测数据
		南社村	氨、硫化氢	引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2022 年 4 月 6 日~4 月 12 日进行的现状检测数据
			NOx、甲醇、硫酸、臭气浓度、氯化氢、酚、非甲烷总烃、氟化物	引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 8 日进行的现状检测数据
			汞、乙醛、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日~12 月 22 日进行的现状检测数据
	东片区	台上村	NOx、氨、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 7 月 29 日~8 月 4 日进行的现状检测数据
		李享屯村		
		大辛庄		
	南片区	边庄村	NOX、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 7 月 29 日~8 月 4 日进行的现状检测数据
		南辛庄		
		大任庄村		
地表	共产主义渠下马营断面		COD（高锰酸盐指数）、NH ₃ -N、TP	2020 年~2024 年近 5 年的监测数据

水环境			COD、NH ₃ -N、TP	2024年1月~12月的监测数据
	卫河皇甫断面		COD（高锰酸盐指数）、NH ₃ -N、TP	2020年~2024年近5年的监测数据
			COD、NH ₃ -N、TP	2024年1月~12月的监测数据
	唐庄污水处理厂排污口上游200m、唐庄污水处理厂排污口下游4.9km（S226共渠桥处）、香泉河和共产主义渠交汇处、共产主义渠下马营断面		pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、氯化物	引用河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年6月2日~6月4日进行的现状检测数据
	新城污水处理厂上游300m、卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂上游300m、后河污水处理厂上游300m、卫河与东孟姜女河汇合口上游300m、卫河皇甫断面		流量、pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、溶解氧	委托河南嘉昱环保技术有限公司于2025年8月2日~8月4日进行的现状检测数据
地下水环境	北片区	大司马村、科信化工、索屯村、崔庄村、石屏村	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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年12月16日~12月22日进行的现状检测数据
		八里屯、下园村	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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类	引用河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年6月2日~3日进行的现状检测数据
		大司马村、科信化工、索屯村、崔庄村、石屏村、南司马村、山彪村、石骆驼村	水位	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年12月16日~12月22日进行的现状检测数据
		八里屯、下园村、岗曹村、郭全屯村、郝	水位	引用郑州谱尼测试技术有限公司于2023

包 气 带		庄村、吕祖阁		年 3 月 7 日进行的现状检测数据
	东片区	李享屯西侧 800m、李劳庄村、小辛庄村、雷庄村、范庄村	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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 3 日进行的现状检测数据
	南片区	张武店村、南辛庄村、上乐新村小区		委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 3 日进行的现状检测数据
	东片区	李享屯西侧 800m、李劳庄村、小辛庄村、雷庄村、范庄村、新投卫府新城、曹庄村、后下庄村、朱毛庄村、李张屯村	水位	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 3 日进行的现状检测数据
	南片区	张武店村、南辛庄村、上乐新村小区、庞庄村、王彦士屯村、新秀城	水位	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 3 日进行的现状检测数据
	北片区	新星工贸厂区	总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物	引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日进行的现状检测数据
			pH、氨氮、耗氧量、氟化物、阴离子表面活性剂	引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2022 年 4 月进行的现状检测数据
		科信化工污水处理站	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物、阴离子表面活性剂	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日进行的现状检测数据
		百威啤酒污水处理站		
	东片区	河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发酚、	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 4 日进行的现状检测数据

声环境			氰化物、硫化物、氟化物、阴离子表面活性剂	
	南片区	卫辉市世魁清真肉制品有限公司污水处理站	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物、阴离子表面活性剂	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 4 日进行的现状检测数据
	北片区	八里屯村，园区西边界（郝庄村南约 400m 处），春江水泥北侧，侯庄村，园区北边界（大司马南侧），园区西边界（南司马东侧），园区西边界（达新源西侧），园区边界（北新建材北侧），索屯村，园区 107 国道南侧外 1m、20m、40m、60m、80m、120m，秦庄村，园区边界（百威啤酒东侧），S306 南侧外 1m、20m、40m、60m、80m、120m，河洼村，春江水泥南侧，天瑞水泥西侧（园区翟阳路西侧外 1m、20m、40m、60m、80m、120m），天瑞水泥南侧，园区南边界，园区东边界	等效连续 A 声级	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日～12 月 22 日进行的现状检测数据
	东片区	后河园区西边界（新投卫府新城处，京港澳高速西侧 1m、20m、40m、60m、80m、120m）、后河园区南边界（李享屯村）、后河园区南边界（大辛庄村）、后河园区南边界（坚朗五金南侧）、后河园区东边界、后河园区	等效连续 A 声级	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 1 日～8 月 4 日进行的现状检测数据

			北边界、后河园区北边界（酒精厂北侧）、后河园区北边界（李劳庄村）、后河园区西边界		
	南片区		南辛庄社区、孙杏村-柳庄园区西边界（S101 南侧 1m、20m、40m、60m、80m、120m）、孙杏村-柳庄园区边界（思丰粉业南侧）、孙杏村-柳庄园区南边界、孙杏村-柳庄园区东边界、孙杏村-柳庄园区东边界（南辛庄西南侧）、园区孙杏村-柳庄园区北边界、孙杏村-柳庄园区西边界（S101 北侧 1m、20m、40m、60m、80m、120m）、孙杏村-柳庄园区南边界、孙杏村-柳庄园区东边界（S101 北侧 1m、20m、40m、60m、80m、120m）、孙杏村-柳庄园区北边界（建安雅筑小区西南侧）	等效连续 A 声级	委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 1 日~8 月 4 日进行的现状检测数据
土壤环境	北片区	柱状样	宝钢制罐污水处理站、金科矿山喷涂车间	建设用地基本因子 45 项	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日~12 月 22 日进行的现状检测数据
			科信化工罐区/污水处理站、熔金新材料东侧储备地		引用河南碧之霞检测技术有限公司于 2023 年 8 月 2 日进行的现状检测数据
			新星工贸车间		引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2022 年 4 月 6 日进行

					的现状检测数据
		园区内表层样	百威啤酒污水处理站		委托河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年12月16日~12月22日进行的现状检测数据
			阮庄西侧园区储备地		引用河南中弘国泰检测技术有限公司于2022年4月6日进行的现状检测数据
		园区外表层样	大司马村南侧农田、河洼村南侧农田	农用地基本因子8项、pH	委托河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年12月16日~12月22日进行的现状检测数据
			娄召村西侧农田		引用河南碧之霞检测技术有限公司于2023年8月2日进行的现状检测数据
			八里屯北侧农田		引用河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年6月2日进行的现状检测数据
	东片区	柱状样	河南英杰食品有限公司污水处理站	建设用地基本因子45项、石油烃	委托河南嘉昱环保技术有限公司于2025年8月3日-2025年8月4日进行的现状检测数据
			河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站		
		园区内表层样	园区西侧储备地		
			新乡市汉歌印刷材料有限公司		
		园区外表层样	李享屯村南侧农田	农用地基本因子8项、pH	
			雷庄村西南侧农田		
	南片区	园区内表层样	新乡市思丰粉业有限公司	建设用地基本因子45项、石油烃	委托河南嘉昱环保技术有限公司于2025年8月3日-2025年8月4日进行的现状检测数据
			孙杏村-柳庄园区南侧储备地		
			卫辉市世魁清真肉制		

			品有限责任公司污水处理站		
底泥	唐庄污水处理厂排污口上游 200m		pH、汞、砷、镉、铅、铬、铜、镍、锌、氰化物、石油烃、硫化物、氟化物	引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日进行的现状检测数据	
	唐庄污水处理厂排污口下游 4.9km（S226 共渠桥处）				
	共渠下马营断面				

3.3.3 开发区内主要污染物汇总

根据“3.1.3 环境管理现状”章节污染源类型、污染物排放等具体情况，可以确定园区现状主要污染行业为食品、建材、包装、装备制造等行业，现状废气污染源为天然气燃烧废气、投料废气、建材行业投料、破碎废气、印刷废气、焊接烟尘、切割粉尘、注塑废气、污水处理站废气等，污染因子主要为颗粒物、SO₂、NO_x、油烟、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、酚类、HCl、汞及其化合物、乙醛、氟化物、甲醇、硫酸雾、NH₃、H₂S、臭气浓度、VOCs 等；现状废水污染源为生活污水和生产废水，污染因子主要为 COD、NH₃-N、TP、TN 等。

3.3.3.1 区域环境空气质量现状及评价

1、区域环境质量达标情况判定

根据大气功能区划分原则，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据新乡市生态环境局发布的《新乡市 2024 年环境质量年报》，区域空气质量现状数据如下表所示。

表 3-55 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	82	70	117.1	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	超标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	183	160	114.4	超标

由上表可知，SO₂、NO₂、CO 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 均不能够满足《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)，园区所在区域属于未达标区。

目前，新乡市正在实施新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发《新乡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案》《新乡市 2025 年净土保卫战实施方案》《新乡市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办〔2025〕38 号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

2、2020—2024 年新乡市大气环境质量变化趋势分析

为弄清区域大气环境质量变化趋势，评价统计了近 5 年来新乡市区内大气环境质量的对照情况，根据新乡市 2020 年-2024 年环境质量年报，新乡市环境空气质量情况如下。

表 3-56 区域大气环境质量统计一览表 单位：μg/m3

年份	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
2020	PM ₁₀	年平均质量浓度	89	70	127%	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	51	35	146%	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	13	60	22%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	35	40	88%	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.675mg/m ³	4mg/m ³	42%	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	173	160	108%	超标
2021	PM ₁₀	年平均质量浓度	93	70	133	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.6mg/m ³	4mg/m ³	40	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	173	160	108	超标
2022	PM ₁₀	年平均质量浓度	89	70	127	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	50	35	143	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	17	达标

	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	182	160	114	超标
2023	PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	114.3	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	47	35	134.3	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	183	160	114.4	超标
2024	PM ₁₀	年平均质量浓度	82	70	117.1	超标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	超标
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
	O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	183	160	114.4	超标



图 3-5 新乡市 2020~2024 年大气环境质量变化趋势图（PM₁₀）



图 3-6 新乡市 2020~2024 年大气环境质量变化趋势图（PM_{2.5}）



图 3-7 新乡市 2020～2024 年大气环境质量变化趋势图（SO₂）



图 3-8 新乡市 2020～2024 年大气环境质量变化趋势图（NO₂）



图 3-9 新乡市 2020~2024 年大气环境质量变化趋势图（CO）



图 3-10 新乡市 2020~2024 年大气环境质量变化趋势图（O₃）

由上图可知，新乡市区域内 PM₁₀ 年均值 2020~2021 年略有上升，2021~2023 年继续呈逐年下降趋势，整体呈下降趋势，年均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM_{2.5} 年均值在 2020~2024 年上下波动，年均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；SO₂、NO₂ 年均值 2020~2024 年呈逐年下降趋势，目前均能满足《环境空气

质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；CO 第 95 百分位浓度 2019 年～2023 年呈逐年下降趋势，其年均质量浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；O₃ 第 90 百分位浓度 2020～2024 年整体呈上升趋势，其年均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年均值、CO 第 95 百分位浓度 2019 年～2023 年整体呈下降趋势，环境空气质量在持续改善中。

3、其他污染物环境质量现状检测

为了解开发区区域环境空气，本次评价委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日～12 月 22 日对北片区区域环境空气现状进行了监测，委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 7 月 29 日～8 月 4 日对东片区、南片区区域环境空气现状进行了监测。

（1）监测点位与监测项目

本次评价根据当地主导风向、开发区布局特点，在北片区布设 4 个监测点位、东片区布设 3 个监测点位、南片区布设 3 个监测点位，监测点位基本情况见下表。

表 3-57 开发区环境空气现状监测点及监测因子一览表

序号	监测点位		功能	监测因子	来源
1	北片区	岗槽村	上风向监测点	NO _x 、甲醇、硫酸、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、汞、乙醛、酚、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃	补充检测数据
2		山彪村	下风向监测点		
3		薛屯村	上风向监测点	NO _x 、甲醇、硫酸、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、酚、非甲烷总烃	引用数据
				汞、乙醛、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯	补充检测数据
4		南社村	下风向监测点	NO _x 、甲醇、硫酸、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、酚、非甲烷总烃	引用数据
				汞、乙醛、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯	补充检测数据
5	东片区	台上村	上风向监测点	NO _x 、氨、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	补充检测数据
6		李享屯村	下风向监测点		
7		大辛庄			
8	南	边庄	上风向监	NO _x 、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总	补充检测数据

	片区	村	测点	烃	
9		南辛庄	下风向监测点		
10		大任庄村			

各片区监测点位如下：



图 3-11 北片区环境空气现状监测点位置图



图 3-12 东片区环境空气现状监测点位置图



图 3-13 南片区环境空气现状监测点位置图

(2) 监测时间、频次

本次委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日~12 月 22 日对北片区各监测点位进行了连续 7 天的环境空气质量现状监测，并引用郑州谱尼测试技术有限公司于 2023 年 3 月 4 日~3 月 10 日和河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 8 日进行的现状检测数据，委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 7 月 29 日~8 月 4 日对东片区、南片区各监测点位进行了连续 7 天的环境空气质量现状监测，监测因子及频率见下表。

表 3-58 环境空气现状各监测因子监测频率

监测因子		监测项目	监测频率
北片区	NO _x 、甲醇、硫酸、氯化氢、氟化物	24 小时平均	连续监测 7 天，每天采样时间不小于 20 小时
	NO _x 、甲醇、硫酸、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、汞、乙醛、酚、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃	1 小时平均	连续监测 7 天，每天采样 4 次(02、08、14、20 时各 1 次)，每次至少 45min 的采样时间
东片区	NO _x	24 小时平均	连续监测 7 天，每天采样时间不小于 20 小时
	NO _x 、氨、硫化氢、臭气浓度、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 小时平均	连续监测 7 天，每天采样 4 次(02、08、14、20 时各 1 次)，每次至少 45min 的采样时间
南片区	NO _x	24 小时平均	连续监测 7 天，每天采样时间不小于 20 小时

	NO _x 、氨、硫化氢、臭气浓度、 非甲烷总烃	1 小时平均	连续监测 7 天,每天采样 4 次(02、 08、14、20 时各 1 次), 每次至 少 45min 的采样时间
同步记录气象条件(各监测时间的地面风向、风速、气温、云量、气压等资料)			

(3) 监测分析方法

环境空气监测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率的要求,按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和《空气和废气监测分析方法》(第四版)执行。

(4) 评价标准

各监测因子评价标准见下表。

表 3-59 环境空气现状检测因子评价质量标准一览表

标准名称	评价因子	浓度限值
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	NOx	1h 平均 250μg/m³
		日平均 100μg/m³
	汞	1h 平均 0.3μg/m³（年均 0.05μg/m³）
	氟化物	1h 平均 20μg/m³
		日平均 7μg/m³
《环境影响评价技术导则 大 气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	NH3	1h 平均 200μg/m³
	H2S	1h 平均 10μg/m³
	氯化氢	1h 平均 50μg/m³
		日平均 15μg/m³
	硫酸	1h 平均 300μg/m³
		日平均 100μg/m³
	甲醇	1h 平均 3000μg/m³
		日平均 1000μg/m³
	乙醛	1h 平均 10μg/m³
	苯	1h 平均 110μg/m³
	甲苯	1h 平均 200μg/m³
	二甲苯	1h 平均 200μg/m³
苯乙烯	1h 平均 10μg/m³	
《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）详解	非甲烷总烃	一次值 2.0mg/m³

(5) 评价方法

本次采用单因子污染指数法进行评价，计算公式如下：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中： P_i —— i 污染因子的单因子污染指数；

C_i —— i 污染因子的实测浓度， mg/m^3 ；

S_i —— i 污染因子的评价标准， mg/m^3 。

（6）评价结果及分析

各污染物浓度监测结果见下表。

表 3-60

北片区环境空气监测及评价统计结果一览表 1

点位	项目	氮氧化物(mg/m ³)		甲醇 (mg/m ³)		硫酸 (μg/m ³)		氯化氢 (mg/m ³)		氟化物 (μg/m ³)	
		1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	24 小时均值
岗槽村	现状浓度	0.033-0.055	0.039-0.051	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	评价标准	0.25	0.1	3	1	300	100	0.050	0.015	20	7
	污染指数	0.132-0.22	0.39-0.51	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大浓度占标率 (%)	22	51	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
山彪村	监测浓度范围	0.038-0.057	0.047-0.051	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	评价标准	0.25	0.1	3	1	300	100	0.050	0.015	20	7
	污染指数范围	0.152-0.57	0.47-0.51	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大浓度占标率 (%)	57	51	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
薛屯	监测浓度范围	0.014-0.036	0.02-0.029	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

点位	项目	氮氧化物(mg/m ³)		甲醇 (mg/m ³)		硫酸 (μg/m ³)		氯化氢 (mg/m ³)		氟化物 (μg/m ³)	
		1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	24 小时均值
村	评价标准	0.25	0.1	3	1	300	100	0.050	0.015	20	7
	污染指数范围	0.056-0.144	0.2-0.29	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大浓度占标率 (%)	14.4	29	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
南社村	监测浓度范围	0.015-0.036	0.02-0.033	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	评价标准	0.25	0.1	3	1	300	100	0.050	0.015	20	7
	污染指数范围	0.06-0.144	0.2-0.33	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大浓度占标率 (%)	14.4	33	/	/	/	/	/	/	/	/
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-61

北片区环境空气监测及评价统计结果一览表 2

点位	项目	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	汞 (mg/m ³)	乙醛 (μg/m ³)	苯 (μg/m ³)	甲苯 (μg/m ³)	二甲苯 (μg/m ³)	苯乙烯 (μg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
		1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值
岗槽村	监测浓度范围	0.02-0.05	0.002-0.006	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.3-0.49
	评价标准	0.2	0.01	/	0.3	10	110	200	200	10	2.0
	污染指数范围	0.1-0.25	0.2-0.6	/	/	/	/	/	/	/	0.15-0.245
	最大浓度占标率 (%)	25	60	/	/	/	/	/	/	/	24.5
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
山彪村	监测浓度范围	0.02-0.05	0.002-0.006	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.29-0.51
	评价标准	0.2	0.01	/	0.3	10	110	200	200	10	2.0
	污染指数范围	0.1-0.25	0.2-0.6	/	/	/	/	/	/	/	0.145-0.255
	最大浓度占标率 (%)	25	60	/	/	/	/	/	/	/	25.5
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
薛屯村	监测浓度范围	0.073-0.124	0.001-0.004	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.59-0.73

点位	项目	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	汞 (mg/m ³)	乙醛 (μg/m ³)	苯 (μg/m ³)	甲苯 (μg/m ³)	二甲苯 (μg/m ³)	苯乙烯 (μg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
		1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值
	评价标准	0.2	0.01	/	0.3	10	110	200	200	10	2.0
	污染指数范围	0.365-0.62	0.1-0.4	/	/	/	/	/	/	/	0.295-0.365
	最大浓度占标率 (%)	62	40	/	/	/	/	/	/	/	36.5
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
南社村	监测浓度范围	0.01-0.03	0.001-0.003	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20-0.38
	评价标准	0.2	0.01	/	0.3	10	110	200	200	10	2.0
	污染指数范围	0.05-0.15	0.01-0.03	/	/	/	/	/	/	/	0.1-0.19
	最大浓度占标率 (%)	15	3	/	/	/	/	/	/	/	19
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-62

东片区环境空气监测及评价统计结果一览表

点位	项目	氮氧化物 (mg/m ³)		氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度	甲苯 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
		1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值
台上村	现状浓度	0.033-0.055	0.039-0.048	0.02-0.07	0.002-0.008	<10	/	/	0.35-0.52
	评价标准	0.25	0.1	0.2	0.01	/	0.2	0.2	2
	污染指数	0.132-0.22	0.39-0.48	0.1-0.35	0.2-0.8	/	/	/	0.175-0.26
	最大浓度占标率 (%)	0.22	0.48	0.35	0.8	/	/	/	0.26
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
李享屯村	监测浓度范围	0.033-0.055	0.04-0.048	0.02-0.07	0.002-0.008	<10	/	/	0.35-0.53
	评价标准	0.25	0.1	0.2	0.01	/	0.2	0.2	2
	污染指数范围	0.132-0.22	0.4-0.48	0.1-0.35	0.2-0.8	/	/	/	0.175-0.265
	最大浓度占标率 (%)	0.22	0.48	0.35	0.8	/	/	/	0.265
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

点位	项目	氮氧化物 (mg/m ³)		氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度	甲苯 (mg/m ³)	二甲苯 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)
		1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值
大辛庄	监测浓度范围	0.033-0.055	0.038-0.048	0.02-0.07	0.002-0.008	<10	/	/	0.36-0.53
	评价标准	0.25	0.1	0.2	0.01	/	0.2	0.2	2
	污染指数范围	0.132-0.22	0.38-0.48	0.1-0.35	0.2-0.8	/	/	/	0.18-0.265
	最大浓度占标率 (%)	0.22	0.48	0.35	0.8	/	/	/	0.265
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-63

南片区环境空气监测及评价统计结果一览表

点位	项目	氮氧化物 (mg/m ³)		氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度	非甲烷总烃 (mg/m ³)
		1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值
边庄村	现状浓度	0.033-0.054	0.036-0.045	0.02-0.06	0.002-0.008	<10	0.35-0.53
	评价标准	0.25	0.1	0.2	0.01	/	2
	污染指数	0.132-0.216	0.36-0.45	0.1-0.3	0.2-0.8	/	0.175-0.265
	最大浓度占标率 (%)	0.216	0.45	0.3	0.8	/	0.265
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0

点位	项目	氮氧化物 (mg/m ³)		氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度	非甲烷总烃 (mg/m ³)
		1 小时均值	24 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值	1 小时均值
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
南辛庄	监测浓度范围	0.033-0.053	0.037-0.047	0.02-0.07	0.002-0.008	<10	0.36-0.53
	评价标准	0.25	0.1	0.2	0.01	/	2
	污染指数范围	0.132-0.212	0.37-0.47	0.1-0.35	0.2-0.8	/	0.18-0.265
	最大浓度占标率 (%)	0.212	0.47	0.35	0.8	/	0.265
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
大任庄村	监测浓度范围	0.033-0.054	0.036-0.045	0.02-0.07	0.002-0.008	<10	0.35-0.53
	评价标准	0.25	0.1	0.2	0.01	/	2
	污染指数范围	0.132-0.216	0.36-0.45	0.1-0.35	0.2-0.8	/	0.175-0.265
	最大浓度占标率 (%)	0.216	0.45	0.35	0.8	/	0.265
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据检测结果，对区域环境空气质量现状进行评价，具体如下：

各监测点各时段氮氧化物和氟化物的小时浓度及日均浓度、汞小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；硫化氢、氨、乙醛、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯小时浓度及氯化氢、硫酸、甲醇小时浓度及日均浓度均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准的要求；非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

综上所述，本次环境空气质量现状监测，各监测点各时段各监测因子浓度均能满足相关标准要求。

3、环境空气质量小结

根据新乡市生态环境局发布的《新乡市 2024 年环境质量年报》，开发区所在区域属于不达标区。根据 2020 年~2024 年常规因子监测数据，评价认为，新乡市大气环境存在一定污染。根据其他污染物现状监测数据，开发区及周边重污染企业较少，区域内环境质量现状较好，各项监测因子均满足相应环境质量标准要求。

开发区入驻企业排放的废气在满足各自污染防治措施，各类污染物达标排放的情况下，对新乡市市区环境空气污染情况贡献较小。根据现状监测结果，开发区周边环境空气质量可满足相关标准要求。

3.3.3.2 区域地表水环境质量现状及评价

卫辉市先进制造业开发区北片区废水经厂区预处理后排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理进行处理，处理达标后排入共产主义渠。根据《新乡市生态环境局关于印发〈“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标〉的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2022 年地表水环境质量暂定目标的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境局关于印发 2024 年地表水环境质量目标的函》，共产主义渠下马营断面 2020-2021 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域的水质标准、2022-2024 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准。

东片区企业废水经厂区预处理后排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，处理达标后排入东孟姜女河、最终汇入卫河。东片区规划在开发区内建设后河污水处理厂，建成后收集东片区企业废水，出水排入东孟姜女河、最终汇

入卫河；南片区现状污水管网不完善，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，其他企业废水不外排，规划建设南部新城污水处理厂，待南部新城污水处理厂建成后南片区内企业的生活污水和生产废水经管网排入南部新城污水处理厂处理，出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河。根据《新乡市生态环境局关于印发〈“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标〉的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2022 年地表水环境质量暂定目标的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境局关于印发 2024 年地表水环境质量目标的函》，卫河皇甫断面 2020-2024 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准。

本次共产主义渠选取卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂排污口上游 200m、唐庄污水处理厂排污口下游 4.9km（S226 共渠桥处）、香泉河与共产主义渠交汇处、共产主义渠下马营断面来说明共产主义渠近年来的水质情况；东孟姜女河、卫河选取新城污水处理厂上游 300m、卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂上游 300m、后河污水处理厂上游 300m、卫河与东孟姜女河汇合口上游 300m、卫河皇甫断面来说明东孟姜女河和卫河近年来的水质情况

地表水监测断面如下：



图 3-14 共产主义渠环境现状监测点位置图

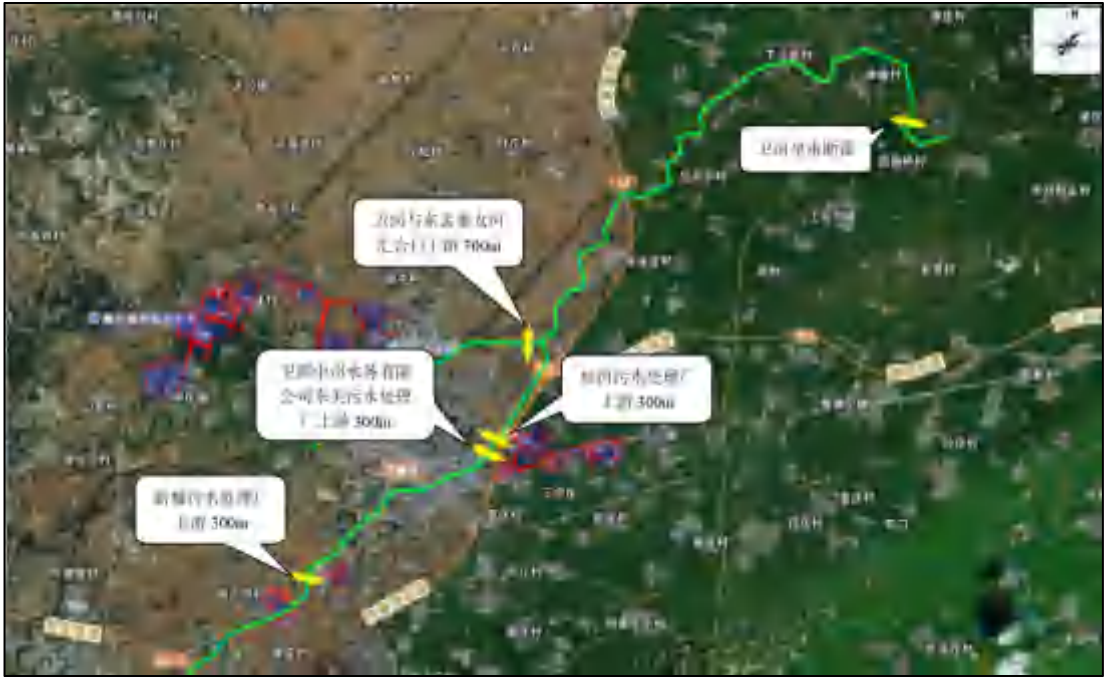


图 3-15 东孟姜女河、卫河环境现状监测点位置图

1、近年地表水常规监测数据及其变化趋势

根据 2020 年~2024 年近 5 年的地表水监测结果，共产主义渠下马营断面、卫河皇甫断面数据统计结果见下表。

表 3-64 共产主义渠下马营断面水环境质量统计一览表 单位：mg/L

年份	共产主义渠下马营断面年均值（mg/L）			
	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
2020	26.84	/	0.2	0.199
2021	22.4	/	0.36	0.127
2022	/	5.19（5-12 月）	0.54	0.19
2023	/	4.1	0.5	0.22
2024	/	4.6	0.3	0.15
V 类水质标准 （2020-2021 年）	40	15	2	0.4
IV 类水质标准 （2022-2024 年）	30	10	1.5	0.3

备注：2022 年 5 月考核因子从 COD 改为高锰酸盐指数。

表 3-65 卫河皇甫断面水环境质量统计一览表 单位：mg/L

年份	卫河皇甫断面年均值（mg/L）			
	COD	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
2020	22.85	/	0.80	0.263

2021	18.8	/	1.15	0.229
2022	9.9	/	0.64	0.202
2023	/	6.2（4-12 月）	0.8	0.21
2024	/	6.7	0.87	0.2
IV 类水质标准 （2022-2023 年）	30	10	1.5	0.3
备注：2023 年 4 月考核因子从 COD 改为高锰酸盐指数。				

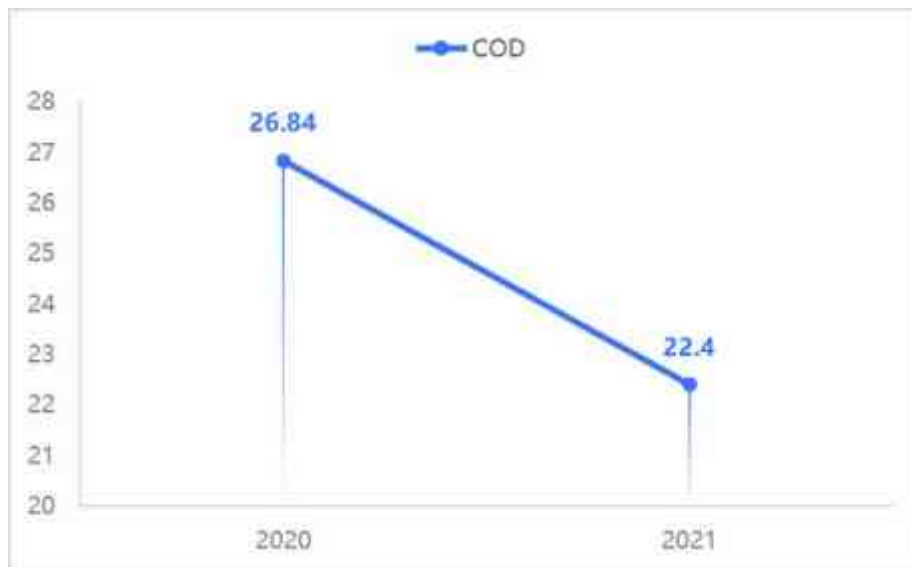


图 3-16 2020~2021 年下马营断面 COD 浓度变化趋势图

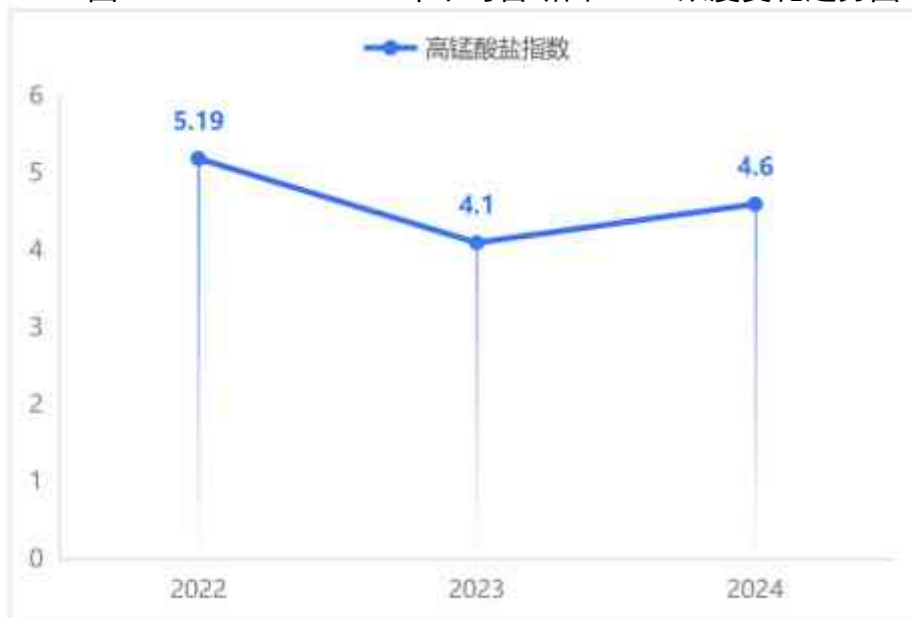


图 3-17 2022~2024 年下马营断面高锰酸盐指数浓度变化趋势图

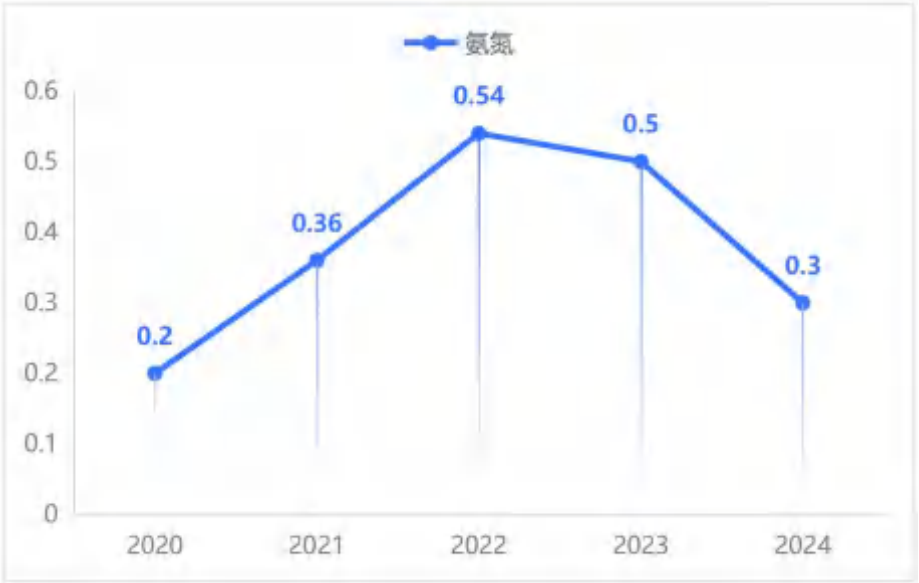


图 3-18 2020~2024 年下马营断面氨氮浓度变化趋势图

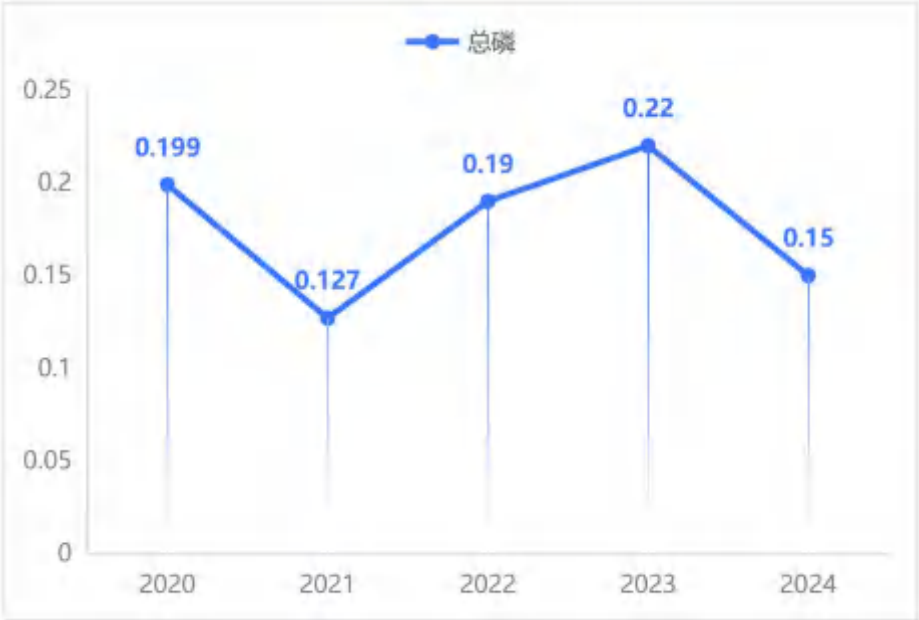


图 3-19 2020~2024 年下马营断面总磷浓度变化趋势图

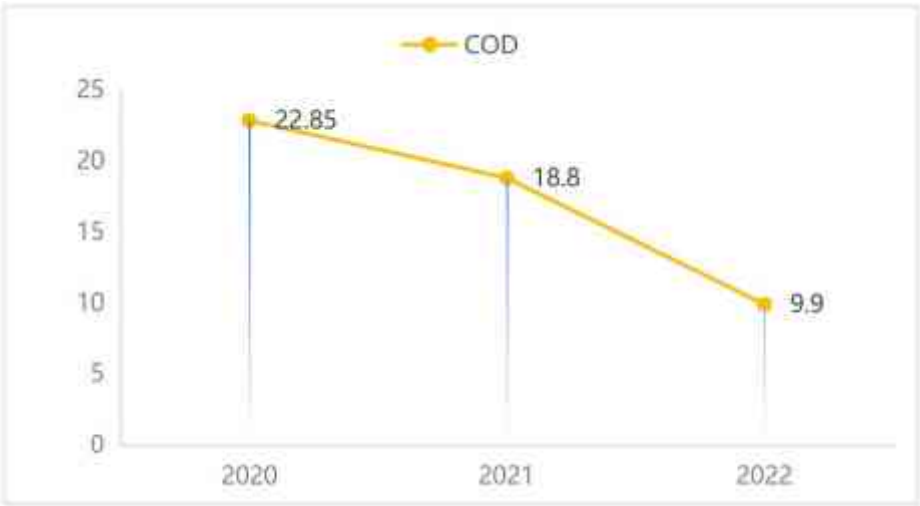


图 3-20 2020～2022 年皇甫断面 COD 浓度变化趋势图

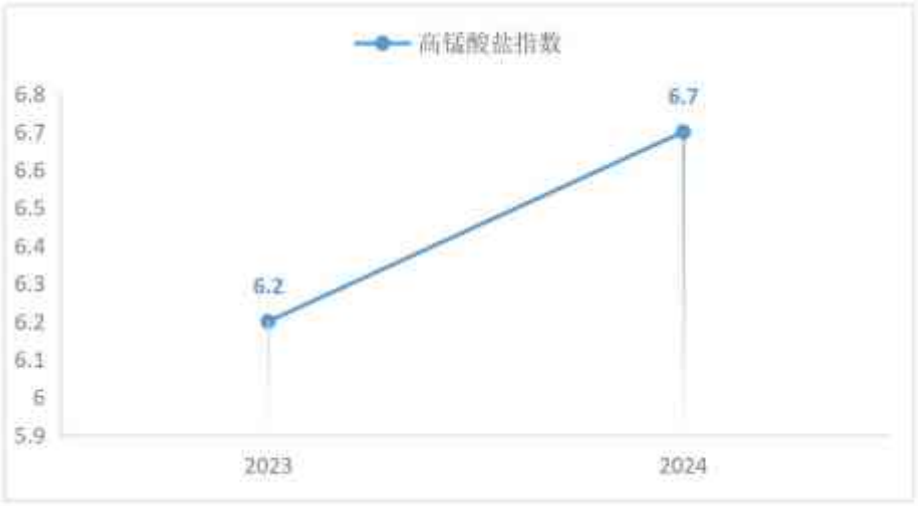


图 3-21 2023～2024 年皇甫断面高锰酸盐指数浓度变化趋势图

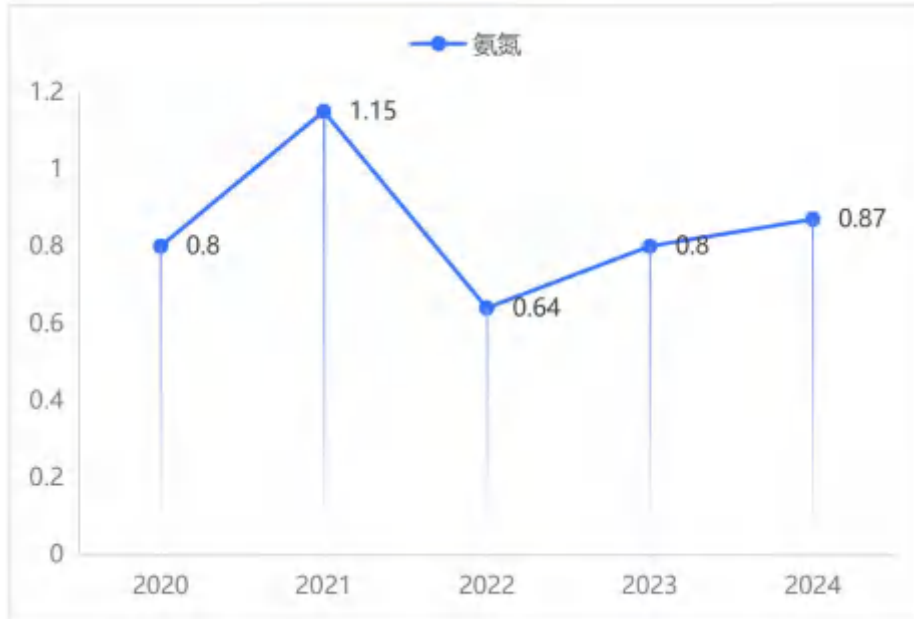


图 3-22 2020~2024 年皇甫断面氨氮浓度变化趋势图

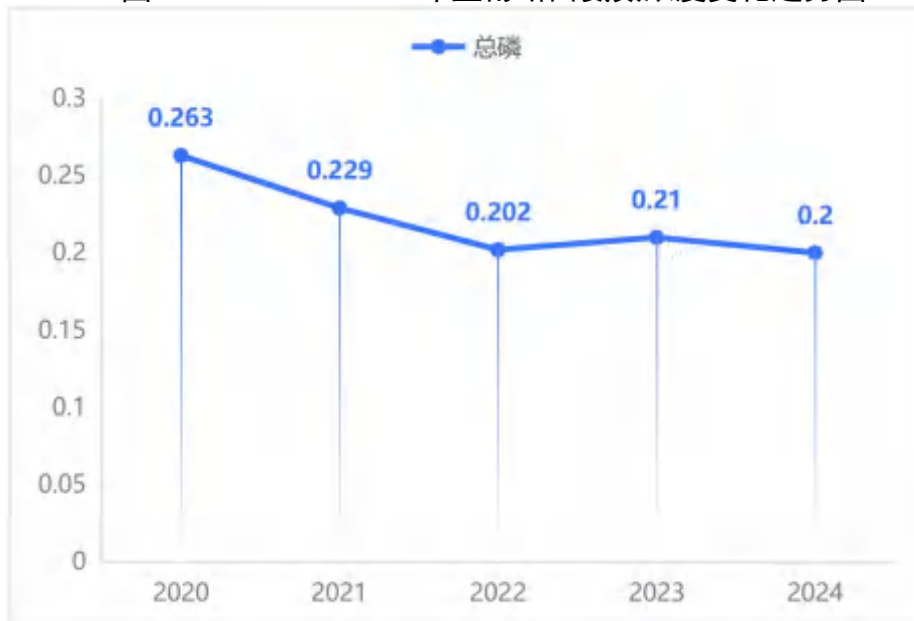


图 3-23 2020~2024 年皇甫断面总磷浓度变化趋势图

由上表、上图可知：

共产主义渠下马营断面 COD 浓度 2020 年~2021 年呈下降趋势，高锰酸盐指数 2022 年~2023 年呈下降趋势、2023 呈上升趋势， $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 2020 年~2022 年呈上升趋势、2022 年~2024 年呈下降趋势，TP 浓度 2020 年~2021 年呈下降趋势、2021~2023 年呈上升趋势。2020 年~2021 年下马营断面水质各因子平均值均满足 V 类水质要求，2022 年~2024 年下马营断面水质各因子平均值均满足 IV 类水质要求。根据共渠入卫辉断面（刘庄店）检测数据，2020-2022 年断面氨氮浓度为分别 0.35mg/L、0.49mg/L、1.09mg/L，呈上升趋势；2021-2023 年断面

总磷浓度为分别 0.120mg/L、0.205mg/L、0.286mg/L，呈上升趋势。故共产主义渠下马营断面 2020-2022 年氨氮浓度上升和 2021-2023 年总磷浓度上升原因主要为上游来水浓度升高。

卫河皇甫断面 COD 浓度 2020 年~2022 年呈下降趋势，高锰酸盐指数 2023 年~2024 年呈上升趋势，NH₃-N 浓度 2020 年~2021 年呈上升趋势、2021 年~2022 年呈下降趋势、2022 年~2024 年呈上升趋势，TP 浓度 2020 年~2022 年呈下降趋势、2022~2023 年轻微上升、2023 年~2024 年呈下降趋势。2020 年~2024 年下马营断面水质各因子平均值均满足 IV 类水质要求。根据东孟姜女河入卫辉后断面(九孔桥)检测数据,2020-2021 年断面氨氮浓度为分别 1.07mg/L、1.72mg/L，呈大幅上升趋势，东孟姜女河最终汇入卫河，故卫河皇甫断面 2020-2021 年氨氮浓度大幅上升原因主要为上游来水浓度升高。

2、2024 年 1 月~12 月常规监测数据

本次评价引用 2024 年 1 月~12 月的监测结果，共产主义渠下马营断面、卫河皇甫断面检测数据如下：

表 3-66 2024 年下马营断面水环境质量统计一览表 单位：mg/L

监测值 \ 污染物	下马营断面		
	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
1 月均值	2.8	0.4	0.13
2 月均值	3.3	0.5	0.13
3 月均值	4.6	0.3	0.11
4 月均值	6.2	0.6	0.16
5 月均值	4.9	0.5	0.13
6 月均值	7.0	0.2	0.17
7 月均值	6.1	0.4	0.21
8 月均值	5.0	0.3	0.17
9 月均值	4.9	0.2	0.18
10 月均值	3.9	0.4	0.15
11 月均值	3.0	0.2	0.17
12 月均值	3.1	0.2	0.14
2024 年年均值	4.6	0.3	0.15
标准值	10	1.5	0.3

根据上表可知，2024 年共产主义渠下马营断面各监测因子的月均值和年均值均能够满足 IV 类水体要求。

表 3-67 2024 年皇甫断面水环境质量统计一览表 单位：mg/L

监测值	污染物	皇甫断面		
		高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
1 月均值		6.1	1.4	0.26
2 月均值		5.2	1.3	0.15
3 月均值		5.7	0.6	0.15
4 月均值		7.2	0.4	0.15
5 月均值		8.4	0.4	0.17
6 月均值		7.2	0.4	0.16
7 月均值		7.2	1.7	0.27
8 月均值		7.0	1.2	0.25
9 月均值		6.1	0.8	0.21
10 月均值		6.2	1.0	0.20
11 月均值		6.6	0.7	0.21
12 月均值		6.9	0.5	0.17
2024 年年均值		6.7	0.87	0.2
标准值		10	1.5	0.3

根据上表可知，2024 年卫河皇甫断面各监测因子的月均值和年均值均能够满足 IV 类水体要求。

3、地表水环境质量现状检测

本次评价采用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日、河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 4 日进行的现状检测数据。

（1）监测点位和频次

监测断面布设情况见下表。

表 3-68 地表水监测断面一览表

编号	断面名称	监测水体	检测因子	监测频次
W1	唐庄污水处理厂排 污口上游 200m	共产主义渠	流量、pH、COD、BOD ₅ 、 悬浮物、氨氮、总磷、总 氮、石油类	连续监测 3 天，每 天监测 1 次
W2	唐庄污水处理厂排 污口下游 4.9km			

	(S226 共渠桥处)			
W3	香泉河与共产主义渠交汇处			
W4	共产主义渠下马营断面			
W5	新城污水处理厂上游 300m	东孟姜女河	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、溶解氧	连续监测 3 天, 每天监测 1 次
W6	卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂上游 300m			
W7	后河污水处理厂上游 300m			
W8	卫河与东孟姜女河汇合口上游 300m	卫河		
W9	卫河皇甫断面			

(2) 监测分析方法

监测方法见下表。

表 3-69 地表水环境质量基本项目监测方法一览表

检测类别	检测项目	分析方法	方法来源	仪器名称	检出限
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式酸度计	/
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 FA1004	4mg/L
	COD	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法	HJ828-2017	滴定管	4mg/L
	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	恒温恒湿培养箱 WS150III	0.5mg/L
	NH ₃ -N	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 T6 新世纪	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 T6 新世纪	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 T6 新世纪	0.01mg/L
	石油类	水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外光度测油仪 OL580	0.06mg/L
	溶解氧	溶解氧 便携式溶解氧仪法	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A JYYQ-2-03-1	/

			环境保护总局 (2002 年)		

(3) 评价标准及评价方法

本次补充监测引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日、河南平原山水检测有限公司新乡分公司于 2025 年 5 月 23 日~5 月 25 日、河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 4 日进行的现状检测数据。根据《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境局关于印发 2025 年地表水环境质量目标的函》，共产主义渠下马营断面 2023 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准、卫河皇甫 2025 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域的水质标准。

具体标准限值详见下表。

表 3-70 地表水环境质量基本项目标准限值一览表 单位：mg/L(pH 值除外)

序号	评价因子		标准值
1	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 标准	pH 值	6~9
2		化学需氧量	30
3		五日生化需氧量	6
4		氨氮	1.5
5		总磷	0.3
6		总氮	1.5
7		石油类	0.5
8		溶解氧	3
9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 标准	pH 值	6~9
10		化学需氧量	20
11		五日生化需氧量	4
12		氨氮	1
13		总磷	0.2
14		总氮	1
15		石油类	0.05
16		溶解氧	5

(4) 评价方法

①本次评价一般性水质因子（随着浓度增加而水质变差的水质因子）的指数

计算公式：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{s,i}$$

式中， S_{ij} ——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C_{ij} ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{s,i}$ ——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

②溶解氧的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_j / DO_s \quad DO_j \leq DO_s$$
$$S_{DO,j} = \frac{|DO_s - DO_j|}{DO_s - DO_L} \quad DO_j > DO_s$$

式中： $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

DO_L ——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_L = 468 / (31.6 + T)$ ，对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域， $DO_L = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$ ；

S ——实用盐度符号，量纲一；

T ——水温，℃。

③pH 的指数计算公式为：

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$
$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中， S_{pH_j} ——pH 的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH_j ——pH 值实测统计代表值；

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值；

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

(5) 评价结果

地表水环境质量监测结果统计见下表：

表 3-71 共产主义渠监测结果一览表

断面	监测因子	检测浓度范围	评价标准	最大指数	超标率 (%)	最大超标倍数	达标情况

断面		监测因子	检测浓度范围	评价标准	最大指数	超标率(%)	最大超标倍数	达标情况
共产主义渠	唐庄污水处理厂上游200m	pH	7.3-7.6	6~9	0.30	0	/	达标
		悬浮物	16-19	/	/	/	/	/
		COD	24~25	30	0.83	0	/	达标
		BOD5	4.5-4.8	6	0.8	0	/	达标
		氨氮	0.649-0.665	1.5	0.44	0	/	达标
		总磷	0.25-0.27	0.3	0.9	0	/	达标
		总氮	0.826-0.864	1.5	0.58	0	/	达标
		石油类	未检出	0.5	/	0	/	达标
	唐庄污水处理厂排污口下游4.9km（S226共渠桥处）	pH	7.3-7.6	6~9	0.30	0	/	达标
		悬浮物	13-17	/	/	/	/	/
		COD	24-25	30	0.83	0	/	达标
		BOD5	4.3-4.8	6	0.80	0	/	达标
		氨氮	0.637-0.657	1.5	0.44	0	/	达标
		总磷	0.21-0.24	0.3	0.80	0	/	达标
		总氮	0.838-0.876	1.5	0.58	0	/	达标
		石油类	未检出	0.5	/	0	/	达标
	香泉河与共产主义渠交汇处	pH	7.3-7.4	6~9	0.2	0	/	达标
		悬浮物	16-19	/	/	/	/	/
		COD	20-23	30	0.77	0	/	达标
		BOD5	5.3-5.7	6	0.95	0	/	达标
		氨氮	0.681-0.735	1.5	0.49	0	/	达标

断面		监测因子	检测浓度范围	评价标准	最大指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
		总磷	0.15-0.19	0.3	0.63	0	/	达标
		总氮	1.13-1.23	1.5	0.82	0	/	达标
		石油类	0.42-0.44	0.5	0.88	0	/	达标
	共产主义渠下马营断面	pH	7.0-7.3	6~9	0.15	0	/	达标
		悬浮物	10-12	/	/	/	/	/
		COD	23-24	30	0.80	0	/	达标
		BOD5	4.3-4.9	6	0.82	0	/	达标
		氨氮	0.628-0.644	1.5	0.43	0	/	达标
		总磷	0.19-0.23	0.3	0.77	0	/	达标
		总氮	0.817-0.845	1.5	0.56	0	/	达标
		石油类	未检出	0.5	/	0	/	达标

由上表可知，共产主义渠 3 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

表 3-72 东孟姜女河、卫河监测结果一览表

断面		监测因子	检测浓度范围	评价标准	最大指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
东孟姜女河	新城污水处理厂上游300m	pH	7.3-7.5	6~9	0.25	0	/	达标
		COD	14-17	20	0.85	0	/	达标
		BOD ₅	2.8-3.4	4	0.85	0	/	达标
		氨氮	0.399-0.421	1	0.421	0	/	达标
		总磷	未检出	0.2	/	0	/	达标
		总氮	0.7-0.73	1	0.73	0	/	达标
		溶解氧	6.73-6.81	5	0.73	0	/	达标
	卫辉中	pH	7.3-7.4	6~9	0.2	0	/	达标

断面		监测因子	检测浓度范围	评价标准	最大指数	超标率(%)	最大超标倍数	达标情况
	州水务有限公司东关污水处理厂上游300m	COD	17-19	20	0.95	0	/	达标
		BOD ₅	3.4-3.8	4	0.95	0	/	达标
		氨氮	0.428-0.442	1	0.442	0	/	达标
		总磷	未检出	0.2	/	0	/	达标
		总氮	0.75-0.77	1	0.77	0	/	达标
		溶解氧	6.75-6.83	5	0.73	0	/	达标
	后河污水处理厂上游300m	pH	7.4-7.6	6~9	0.3	0	/	达标
		COD	16-18	20	0.9	0	/	达标
		BOD ₅	3.2-3.6	4	0.9	0	/	达标
		氨氮	0.429-0.441	1	0.441	0	/	达标
		总磷	未检出	0.2	/	0	/	达标
		总氮	0.75-0.79	1	0.79	0	/	达标
		溶解氧	6.69-6.76	5	0.74	0	/	达标
卫河	卫河与东孟姜女河汇合口上游300m	pH	7.3-7.5	6~9	0.25	0	/	达标
		COD	15-17	20	0.85	0	/	达标
		BOD ₅	3-3.4	4	0.85	0	/	达标
		氨氮	0.403-0.426	1	0.426	0	/	达标
		总磷	未检出	0.2	/	0	/	达标
		总氮	0.71-0.73	1	0.73	0	/	达标
		溶解氧	6.87-6.93	5	0.72	0	/	达标
	卫河皇甫断面	pH	7.5-7.7	6~9	0.35	0	/	达标
		COD	12-14	20	0.7	0	/	达标
		BOD ₅	2.4-2.8	4	0.7	0	/	达标
		氨氮	0.374-0.409	1	0.409	0	/	达标
		总磷	未检出	0.2	/	0	/	达标
		总氮	0.65-0.71	1	0.71	0	/	达标

断面	监测因子	检测浓度范围	评价标准	最大指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	溶解氧	6.84-6.96	5	0.72	0	/	达标

由上表可知，东孟姜女河 3 个断面、卫河 2 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3、地表水环境质量现状检测小结

卫辉市先进制造业开发区北片区纳污水体为共产主义渠，根据《新乡市生态环境局关于印发〈“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标〉的函》，共产主义渠下马营断面 2020-2021 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域的水质标准，根据《新乡市生态环境局关于下达 2022 年地表水环境质量暂定目标的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境局关于印发 2024 年地表水环境质量目标的函》，共产主义渠下马营断面 2022-2024 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准。根据近 5 年的地表水监测结果，2020 年～2021 年下马营断面水质各因子平均值均满足 V 类水质标准要求，2022 年～2024 年下马营断面水质各因子平均值均满足 IV 类水质标准要求。根据 2024 年 1 月～12 月的监测结果，共产主义渠下马营断面各监测因子月均值和年均值均能够满足 IV 类水质标准要求。根据河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日～6 月 4 日进行的现状检测数据，共产主义渠 3 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。

东片区、南片区的纳污水体为东孟姜女河，东孟姜女河最终汇入卫河。根据《新乡市生态环境局关于印发〈“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标〉的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2022 年地表水环境质量暂定目标的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境局关于印发 2024 年地表水环境质量目标的函》，卫河皇甫断面 2020-2024 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准。根据近 5 年的地表水监测结果，2020 年～2024 年卫河皇甫断面水质各因子平均值均满足 IV 类水质标准要求。根据 2024 年 1 月～12 月的监测结果，卫河皇甫断面各监测因子月均值和年均值均能够满足 IV 类水质标准要求。根据河南嘉昱环保技

术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 4 日进行的现状检测数据，东孟姜女河 3 个断面、卫河 2 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

根据《新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案》等文件，将通过推进全面清河、实施控源截污、深化达标治理等措施，地表水环境质量将持续明显改善。同时，建议开发区严格按照碧水保卫战实施方案等文件，积极推动再生水循环利用，加强工业废水循环利用，推动企业绿色转型发展，控制企业废水总氮排放，采取一系列措施后，地表水环境质量将进一步改善。

3.3.3.3 区域地下水质量现状及评价

本次北片区共设 7 个地下水水质监测点位（大司马村、科信化工、索屯村、崔庄村、石屏村、薛屯村东南、下园村）、14 个水位监测点位（大司马村、科信化工、索屯村、崔庄村、石屏村、薛屯村东南、下园村、南司马村、山彪村、石骆驼村、岗曹村、郭全屯村、郝庄村、吕祖阁），其中八里屯、下园村、岗曹村、郭全屯村、郝庄村、吕祖阁水位数据引用郑州谱尼测试技术有限公司于 2023 年 3 月 7 日进行的现状检测数据；八里屯、下园区水质数据引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~3 日进行的现状检测数据；其他数据采用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日~12 月 22 日进行的现状检测数据。

东片区共设 5 个地下水水质监测点位（李享屯西侧 800m、李劳庄村、小辛庄村、雷庄村、范庄村）、10 个水位监测点位（李享屯西侧 800m、李劳庄村、小辛庄村、雷庄村、范庄村、新投卫府新城、曹庄村、后下庄村、朱毛庄村、李张屯村），委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 3 日进行现状检测；

南片区共设 3 个地下水水质监测点位（张武店村、南辛庄村、上乐新村小区）、6 个水位监测点位（张武店村、南辛庄村、上乐新村小区、庞庄村、王彦士屯村、新秀城），委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 3 日进行现状检测；

各片区地下水水质监测点位和水位监测点位位置图见下图：



图 3-26 南片区地下水环境现状水质监测点位置图

(1) 检测点位及检测因子

开发区检测点位见下表。

表 3-73 地下水水质检测点及检测因子一览表

序号	检测点位		检测内容
1	北片区	大司马村	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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类
2		科信化工	
3		索屯村	
4		崔庄村	
5		石屏村	
6		八里屯	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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、石油类
7		下园村	
8	东片区	李享屯西侧 800m	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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类
9		李劳庄村	
10		小辛庄村	
11		雷庄村	
12		范庄村	
13	南片区	张武店村	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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类
14		南辛庄村	
15		上乐新村小区	

表 3-74 开发区地下水水位检测点一览表

序号	检测点位		检测内容
1	北片区	大司马村	井深、水位
2		科信化工	
3		索屯村	
4		崔庄村	
5		石屏村	
6		八里屯	
7		下园村	
8		南司马村	
9		山彪村	
10		石骆驼村	
11		岗曹村	
12		郭全屯村	
13		郝庄村	
14		吕祖阁	
15	东片区	李享屯西侧 800m	
16		李劳庄村	
17		小辛庄村	
18		雷庄村	
19		范庄村	
20		新投卫府新城	
21		曹庄村	
22		后下庄村	
23		朱毛庄村	
24		李张屯村	
25	南片区	张武店村	
26		南辛庄村	
27		上乐新村小区	

28		庞庄村	
29		王彦士屯村	
30		新秀城	

(2) 检测因子分析方法

各检测因子的检测分析方法详见表。

表 3-75 地下水质量基本项目监测方法一览表

检测项目	检测方法及编号	检测仪器及编号	检出限
K ⁺	水质可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪	0.02mg/L
Na ⁺			0.02mg/L
Ca ²⁺			0.02mg/L
Mg ²⁺			0.03mg/L
CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）3.1.12.1 酸碱指示剂滴定法（B）	滴定管	2.0mg/L
HCO ₃ ⁻			2.0mg/L
Cl ⁻	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	0.007mg/L
SO ₄ ²⁻			0.018mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	手持式水质多参数测定仪	/
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	滴定管	5.0mg/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 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平	4mg/L
铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 B/T5750.6-2006 1.4 电感耦合等离子体发射光谱法	电感耦合等离子体发射光谱仪	0.0045mg/L
锰			0.0005mg/L
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	紫外可见分光光度计	0.0003mg/L
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管	0.05mg/L
氨氮（以 N 计）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 2.1 多管发酵法	电热恒温培养箱	2MPN/100 mL
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	电热恒温培养箱	1CFU/mL

亚硝酸盐 (以N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	0.005mg/L
硝酸盐(以 N计)			0.004mg/L
氟化物			0.006mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度 法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计	0.001mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧 光法 HJ 694-2014	原子荧光光谱仪	0.00004mg/L
砷			0.0003mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 中 9.1 无火焰原子吸收分光 光度法	原子吸收光谱仪	0.0005mg/L
铬(六价)	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	0.004mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T 5750.6-2006 中 11.1 无火焰原子吸收分 光光度法	原子吸收光谱仪	0.0025mg/L
石油类	水质 石油类的测定 HJ 970-2018 紫外分 光光度法(试行)	紫外可见分光光度计	0.01 mg/L
水温	水质 水温的测定温度计或颠倒温度计测 量法 GB/T 13195-1991	表层温度计	/

(3) 评价标准

本次地下水质量现状评价执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 评价标准见表。

表 3-76 地下水质量现状评价质量标准

序号	评价因子	标准限值	序号	评价因子	标准限值
1	pH	6.5~8.5	13	镉	≤0.005mg/L
2	氨氮	≤0.50mg/L	14	铁	≤0.3mg/L
3	硝酸盐	≤20.0mg/L	15	锰	≤0.10mg/L
4	亚硝酸盐	≤1.00mg/L	16	溶解性总固体	≤1000mg/L
5	挥发性酚类	≤0.002mg/L	17	耗氧量(COD _{Mn} 法)	≤3.0mg/L
6	氰化物	≤0.05mg/L	18	总大肠菌群数	≤3.0MPN/100mL
7	砷	≤0.01mg/L	19	菌落总数	≤100CFU/mL
8	汞	≤0.001mg/L	20	石油类	≤0.05mg/L
9	铬(六价)	≤0.05mg/L	21	钠	≤200mg/L
10	总硬度	≤450mg/L	22	硫酸盐	≤250mg/L
11	铅	≤0.01mg/L	23	氯化物	≤250mg/L

12	氟化物	≤1.0mg/L	/	/	/
注：石油类引用《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）中的限值。					

（4）评价方法

根据地下水环境质量现状监测结果，采用标准指数法对地下水环境质量现状进行评价，标准指数法计算公式如下：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中， P_i ——第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i ——第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

$C_{s,i}$ ——第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L。

②pH 的标准指数计算公式为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad PH \leq 7 \text{时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad PH > 7 \text{时}$$

式中， P_{pH} ——pH 的标准指数，无量纲；

pH——pH 监测值；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值。

根据上式对现状监测数据进行统计整理，列表统计各监测点测值范围、标准指数范围、超标率、最大超标倍数。

（5）监测结果

开发区地下水水位、水质检测结如下：

表 3-77 地下水水位监测结果

序号	检测点位		井深（m）	水位（m）
1	北片区	大司马村	28	54.0
2		科信化工	37	49.5
3		索屯村	15	68.6

4		崔庄村	30	57.5
5		石屏村	12	52.1
6		八里屯	50	59.0
7		下园村	14	53.3
8		南司马村	47	65.7
9		山彪村	20	66.0
10		石骆驼村	35	64.3
11		岗曹村	22	66.0
12		郭全屯村	50	67.8
13		郝庄村	50	65.7
14		吕祖阁	10	54.3
15	东片区	李享屯西侧 800m	39	6.3
16		李劳庄村	40	10.5
17		小辛庄村	36	6.0
18		雷庄村	30	5.8
19		范庄村	36	7.8
20		新投卫府新城	38	9.0
21		曹庄村	33	6.0
22		后下庄村	34	8.8
23		朱毛庄村	30	5.0
24		李张屯村	35	5.8
25	南片区	张武店村	35	4.5
26		南辛庄村	30	5.5
27		上乐新村小区	36	9.7
28		庞庄村	35	6.7
29		王彦士屯村	33	7.3
30		新秀城	45	9.4

表 3-78

北片区地下水八大离子现状监测数据统计结果一览表 单位：mg/L

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
大司马村	检测值	15.2	17.7	19.4	44.6	未检出	171	31.4	89.2
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.0885	/	/	/	/	0.1256	0.3568
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度（meq/L）	0.39	0.77	0.97	3.72	0.03	2.80	0.88	1.86
	相对误差（%）	2.3							
科信化工	检测值	16.4	18.5	20.3	49.2	未检出	194	35.6	96.7
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.0925	/	/	/	/	0.1424	0.3868
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度（meq/L）	0.42	0.80	1.02	4.10	0.03	3.18	1.00	2.01
	相对误差（%）	0.9							
索屯村	检测值	13.9	15.6	17.8	41.5	未检出	169	32.3	87.2

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.0780	/	/	/	/	0.1292	0.3488
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度（meq/L）	0.36	0.68	0.89	3.46	0.03	2.77	0.91	1.82
	相对误差（%）	1.4							
崔庄村	检测值	12.8	14.6	19.3	43.6	未检出	177	30.8	86.4
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.073	/	/	/	/	0.1232	0.3456
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度（meq/L）	0.33	0.63	0.97	3.63	0.03	2.90	0.87	1.80
	相对误差（%）	0.4							
石屏村	检测值	14.5	16.7	18.2	45.6	未检出	173	33.1	92.6
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.0835	/	/	/	/	0.1324	0.3704

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度 (meq/L)	0.37	0.73	0.91	3.80	0.03	2.84	0.93	1.93
	相对误差（%）	0.7							
八里屯	检测值	14.9	19.7	16.4	47.5	未检出	179	23.6	94.4
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.0985	/	/	/	/	0.0944	0.3776
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度 (meq/L)	0.38	0.86	0.82	3.96	0.03	2.93	0.66	1.97
	相对误差（%）	3.6							
下园村	检测值	17.1	24.9	19.2	50.6	未检出	208	25.7	98.6
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.1245	/	/	/	/	0.1028	0.3944
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度 (meq/L)	0.44	1.08	0.96	4.22	0.03	3.41	0.72	2.05
	相对误差 (%)	3.7							

由上表可知，北片区各监测点位阴阳离子毫克当量浓度相对误差均在 5%内，说明本次地下水监测结果相对合理。

表 3-79 东片区地下水八大离子现状监测数据统计结果一览表 单位：mg/L

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
李享屯西侧 800m	检测值	2.15	52.4	76.3	31.3	未检出	4.35	83.3	127
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.262	/	/	/	/	0.3332	0.508
	超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度 (meq/L)	0.06	2.28	3.82	2.61	0.00	4.35	2.35	2.65
	相对误差 (%)	3.24							
李劳庄村	检测值	1.33	61.8	78	36.4	未检出	4.24	97.3	119
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.309	/	/	/	/	0.3892	0.476

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度（meq/L）	0.03	2.69	3.90	3.03	0.00	4.24	2.74	2.48
	相对误差（%）	1.02							
小辛庄村	检测值	1.75	56.8	70.4	28.9	未检出	4.04	91.8	121
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.284	/	/	/	/	0.3672	0.484
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度（meq/L）	0.04	2.47	3.52	2.41	0.00	4.04	2.59	2.52
	相对误差（%）	4.00							
雷庄村	检测值	1.26	60.1	76.5	31.4	未检出	4.06	97.7	116
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.3005	/	/	/	/	0.3908	0.464
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度 (meq/L)	0.03	2.61	3.83	2.62	0.00	4.06	2.75	2.42
	相对误差 (%)	0.77							
范庄村	检测值	1.73	64.2	69.4	30.8	未检出	4.37	86.5	124
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.321	/	/	/	/	0.346	0.496
	超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度 (meq/L)	0.04	2.79	3.47	2.57	0.00	4.37	2.44	2.58
	相对误差 (%)	2.83							

由上表可知，东片区各监测点位阴阳离子毫克当量浓度相对误差均在 5%内，说明本次地下水监测结果相对合理。

表 3-80

南片区地下水八大离子现状监测数据统计结果一览表 单位：mg/L

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
张武店村	检测值	1.32	59.7	74.4	39.5	未检出	4.15	82.3	124
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.2985	/	/	/	/	0.3292	0.496
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度（meq/L）	0.03	2.60	3.72	3.29	0.00	4.15	2.32	2.58
	相对误差（%）	3.15							
南辛庄村	检测值	1.95	63.1	73.1	34.7	未检出	4.22	93.9	116
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.3155	/	/	/	/	0.3756	0.464
	超标率（%）	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度（meq/L）	0.05	2.74	3.66	2.89	0.00	4.22	2.65	2.42
	相对误差（%）	0.31							

检测点位	项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻ (mmol/L)	HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
上乐新村小区	检测值	2.17	60.7	69.5	29.6	未检出	4.08	89.4	130
	标准值	/	200	/	/	/	/	250	250
	标准指数	/	0.3035	/	/	/	/	0.3576	0.52
	超标率 (%)	/	/	/	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	/	/
	达标情况	/	达标	/	/	/	/	达标	达标
	毫克当量浓度 (meq/L)	0.06	2.64	3.48	2.47	0.00	4.08	2.52	2.71
	相对误差 (%)	3.74							

由上表可知，南片区各监测点位阴阳离子毫克当量浓度相对误差均在 5%内，说明本次地下水监测结果相对合理。

表 3-81 北片区地下水质量现状监测数据统计结果一览表 1 单位：mg/L

检测点位	监测因子	pH 值	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬(六价)	总硬度
大司马村	检测值	7.3	0.156	1.32	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	257
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.20	0.312	0.066	/	/	/	/	/	/	0.57
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

检测点 位	监测因子	pH 值	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬(六价)	总硬度
科信化 工	测值范围	7.6	0.178	1.54	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	286
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.40	0.356	0.077	/	/	/	/	/	/	0.64
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
索屯村	测值范围	7.1	0.145	1.48	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	244
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.07	0.29	0.074	/	/	/	/	/	/	0.54
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
崔庄村	测值范围	7.0	0.151	1.43	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	235
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0	0.302	0.0715	/	/	/	/	/	/	0.52
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

检测点位	监测因子	pH 值	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬(六价)	总硬度
石屏村	测值范围	7.4	0.162	1.39	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	262
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.27	0.324	0.0695	/	/	/	/	/	/	0.58
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
八里屯	测值范围	7.2	0.097	1.25	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	239
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.13	0.194	0.0625	/	/	/	/	/	/	0.53
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
下园村	测值范围	7.4	0.103	1.42	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	267
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.27	0.206	0.071	/	/	/	/	/	/	0.59
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-82

北片区地下水质量现状监测数据统计结果一览表 2

单位: mg/L

检测 点位	监测因子	铅	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总 固体	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	细菌总数 CFU/mL	石油类
大司 马村	测值范围	未检出	0.36	未检出	未检出	未检出	435	1.46	未检出	35	未检出
	标准值	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤100	≤0.05
	标准指数	未检出	0.36	未检出	未检出	未检出	0.435	0.49	未检出	0.35	未检出
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
科信 化工	测值范围	未检出	0.57	未检出	未检出	未检出	467	1.71	未检出	57	未检出
	标准值	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤100	≤0.05
	标准指数	未检出	0.57	未检出	未检出	未检出	0.467	0.57	未检出	0.57	未检出
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
索屯 村	测值范围	未检出	0.41	未检出	未检出	未检出	449	1.52	未检出	41	未检出
	标准值	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤100	≤0.05
	标准指数	未检出	0.41	未检出	未检出	未检出	0.449	0.51	未检出	0.41	未检出
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

检测 点位	监测因子	铅	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总 固体	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	细菌总数 CFU/mL	石油类
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
崔庄 村	测值范围	未检出	0.45	未检出	未检出	未检出	452	1.68	未检出	39	未检出
	标准值	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤100	≤0.05
	标准指数	未检出	0.45	未检出	未检出	未检出	0.452	0.56	未检出	0.39	未检出
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
石屏 村	测值范围	未检出	0.5	未检出	未检出	未检出	456	1.63	未检出	45	未检出
	标准值	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤100	≤0.05
	标准指数	未检出	0.5	未检出	未检出	未检出	0.456	0.54	未检出	0.45	未检出
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
八里 屯	测值范围	未检出	未检出	未检出	未检出	/	351	1.23	未检出	/	未检出
	标准值	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤100	≤0.05
	标准指数	/	/	/	/	/	0.351	0.41	/	/	/
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

检测 点位	监测因子	铅	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总 固体	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	细菌总数 CFU/mL	石油类
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
下园 村	测值范围	未检出	0.43	未检出	未检出	/	394	1.39	未检出	/	未检出
	标准值	≤0.01	≤1.0	≤0.005	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤3.0	≤100	≤0.05
	标准指数	未检出	0.43	未检出	未检出	/	0.394	0.46	未检出	/	未检出
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，北片区各监测点各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，说明北片区所在区域地下水水质较好。

表 3-83 东片区地下水质量现状监测数据统计结果一览表 1 单位：mg/L

检测点 位	监测因子	pH 值	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬(六价)	总硬度
李亨屯 西侧 800m	检测值	7.6	0.104	0.46	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	334
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.40	0.208	0.023	/	/	/	/	/	/	0.74
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

检测点位	监测因子	pH 值	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬(六价)	总硬度
李劳庄村	测值范围	7.3	0.122	0.45	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	357
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.20	0.244	0.0225	/	/	/	/	/	/	0.79
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
小辛庄村	测值范围	7.5	0.116	0.36	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	316
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.33	0.232	0.018	/	/	/	/	/	/	0.70
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
雷庄村	测值范围	7.5	0.105	0.42	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	332
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.33	0.21	0.021	/	/	/	/	/	/	0.74
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

检测点位	监测因子	pH 值	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬(六价)	总硬度
范庄村	测值范围	7.6	0.112	0.43	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	308
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.40	0.224	0.0215	/	/	/	/	/	/	0.68
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-84

东片区地下水质量现状监测数据统计结果一览表 2

单位: mg/L

检测点位	监测因子	铅	镉	氟化物	铁	锰	溶解性总固体	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	石油类	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	细菌总数 CFU/mL
李享屯西侧 800m	测值范围	未检出	未检出	0.46	未检出	未检出	549	2.3	未检出	未检出	35
	标准值	≤0.01	≤0.005	≤1.0	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤3.0	≤100
	标准指数	/	/	0.46	/	/	0.549	0.77	/	/	0.35
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
李劳庄村	测值范围	未检出	未检出	0.47	未检出	未检出	536	2.3	未检出	未检出	50
	标准值	≤0.01	≤0.005	≤1.0	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤3.0	≤100
	标准指数	/	/	0.47	/	/	0.536	0.77	/	/	0.5

检测 点位	监测因子	铅	镉	氟化物	铁	锰	溶解性总 固体	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	石油类	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	细菌总数 CFU/mL
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
小辛 庄村	测值范围	未检出	未检出	0.52	未检出	未检出	518	1.7	未检出	未检出	45
	标准值	≤0.01	≤0.005	≤1.0	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤3.0	≤100
	标准指数	/	/	0.52	/	/	0.518	0.57	/	/	0.45
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
雷庄 村	测值范围	未检出	未检出	0.51	未检出	未检出	527	2.2	未检出	未检出	55
	标准值	≤0.01	≤0.005	≤1.0	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤3.0	≤100
	标准指数	/	/	0.51	/	/	0.527	0.73	/	/	0.55
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
范庄 村	测值范围	未检出	未检出	0.51	未检出	未检出	525	1.6	未检出	未检出	50
	标准值	≤0.01	≤0.005	≤1.0	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤3.0	≤100
	标准指数	/	/	0.51	/	/	0.525	0.53	/	/	0.5

检测 点位	监测因子	铅	镉	氟化物	铁	锰	溶解性总 固体	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	石油类	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	细菌总数 CFU/mL
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，东片区各监测点各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，说明东片区所在区域地下水水质较好。

表 3-85

南片区地下水质量现状监测数据统计结果一览表 1

单位：mg/L

检测点 位	监测因子	pH 值	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬(六价)	总硬度
张武店 村	检测值	7.4	0.104	0.42	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	353
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.27	0.208	0.021	/	/	/	/	/	/	0.78
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
南辛庄 村	测值范围	7.5	0.109	0.46	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	331
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.33	0.218	0.023	/	/	/	/	/	/	0.74
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

检测点位	监测因子	pH 值	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	砷	汞	铬(六价)	总硬度
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
上乐新村小区	测值范围	7.6	0.121	0.51	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	316
	标准值	6.5-8.5	≤0.50	≤20.0	≤1.00	≤0.002	≤0.05	≤0.01	≤0.001	≤0.05	≤450
	标准指数	0.40	0.242	0.0255	/	/	/	/	/	/	0.70
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-86 南片区地下水质量现状监测数据统计结果一览表 2 单位：mg/L

检测点位	监测因子	铅	镉	氟化物	铁	锰	溶解性总固体	高锰酸盐指数(以 O ₂ 计)	石油类	总大肠菌群(MPNb/100mL)	细菌总数CFU/mL
张武店村	测值范围	未检出	未检出	0.53	未检出	未检出	523	1.9	未检出	未检出	45
	标准值	≤0.01	≤0.005	≤1.0	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤3.0	≤100
	标准指数	/	/	0.53	/	/	0.523	0.63	/	/	0.45
	超标率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
南辛	测值范围	未检出	未检出	0.56	未检出	未检出	539	2.2	未检出	未检出	50

检测 点位	监测因子	铅	镉	氟化物	铁	锰	溶解性总 固体	高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计)	石油类	总大肠菌群 (MPNb/100mL)	细菌总数 CFU/mL
庄村	标准值	≤0.01	≤0.005	≤1.0	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤3.0	≤100
	标准指数	/	/	0.56	/	/	0.539	0.73	/	/	0.5
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
上乐 新村 小区	测值范围	未检出	未检出	0.47	未检出	未检出	551	1.6	未检出	未检出	55
	标准值	≤0.01	≤0.005	≤1.0	≤0.3	≤0.10	≤1000	≤3.0	≤0.05	≤3.0	≤100
	标准指数	/	/	0.47	/	/	0.551	0.53	/	/	0.55
	超标率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，南片区各监测点各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，说明南片区所在区域地下水水质较好。

3.3.3.4 区域声环境质量现状及评价

(1) 监测点位和频次

区域声环境噪声监测：选取有代表性的目标进行监测，委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日~17 日对北片区分别进行昼、夜各一次噪声监测，委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 1 日~8 月 4 日对东片区和南片区分别进行昼、夜各一次噪声监测。

表 3-87 北片区声环境敏感点监测点位一览表

序号	点位	监测因子	监测频率
1#	八里屯村	等效连续 A 声级	连续监测两天，每天昼夜各一次。
2#	园区西边界（郝庄村南约 400m 处）		
3#	春江水泥北侧		
4#	侯庄村		
5#	园区北边界（大司马南侧）		
6#	园区西边界（南司马东侧）		
7#	园区西边界（达新源西侧）		
8#	园区边界（北新建材北侧）		
9#	索屯村		
10#	园区 107 国道南侧外 1m、20m、40m、60m、80m、120m		
11#	秦庄村		
12#	园区边界（百威啤酒东侧）		
13#	S306 南侧外 1m、20m、40m、60m、80m、120m		
14#	河洼村		
15#	春江水泥南侧		
16#	天瑞水泥西侧（园区翟阳路西侧外 1m、20m、40m、60m、80m、120m）		
17#	天瑞水泥南侧		
18#	园区南边界		
19#	园区东边界		

表 3-88 东片区、南片区声环境敏感点监测点位一览表

序号	点位		监测因子	监测频率
1#	南片区	南辛庄社区	连续等效 A 声级	连续监测两天，每天昼夜各一次。
2#		园区西边界（S101 南侧 1m、20m、40m、60m、80m、120m）		

3#		园区边界（思丰粉业南侧）		
4#		园区南边界		
5#		园区东边界		
6#		园区东边界（南辛庄西南侧）		
7#		园区孙杏村-柳庄园区北边界		
8#		园区西边界（S101 北侧 1m、20m、40m、60m、80m、120m）		
9#		园区南边界		
10#		园区东边界（S101 北侧 1m、20m、40m、60m、80m、120m）		
11#		园区北边界（建安雅筑小区西南侧）		
12#	东片区	园区西边界（新投卫府新城处，京港澳高速西侧 1m、20m、40m、60m、80m、120m）		
13#		园区南边界（李享屯村）		
14#		园区南边界（大辛庄村）		
15#		园区南边界（坚朗五金南侧）		
16#		园区东边界		
17#		园区北边界		
18#		园区北边界（酒精厂北侧）		
19#		园区北边界（李劳庄村）		
20#		园区西边界		

监测点位图如下：





图 3-28 南片区噪声监测点位图



(2) 监测分析方法

表 3-89 声环境质量监测方法一览表

检测项目	检测分析及依据	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准 GB/T 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 型	/

(3) 评价标准

敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，工业企业执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，道路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

表 3-90 声环境现状监测评价标准

标准名称		评价因子	浓度限值
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)
	3 类	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)
	4a 类	昼间	70dB(A)
		夜间	55dB(A)

(4) 评价方法

根据噪声现状监测统计结果的等效声级，采用与评价标准直接比较的方法，对评价范围内的声环境现状进行评价。

(5) 监测结果

开发区噪声监测结果见下表。

表 3-91 北片区敏感点监测结果一览表单位：dB（A）

监测点位	2023.12.16		2023.12.17		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
八里屯村	50	42	49	42	60	50
园区西边界（郝庄村南约 400m 处）	56	45	55	46	65	55
春江水泥北侧	56	47	57	46	65	55
侯庄村	51	42	51	41	60	50
园区北边界（大司马南侧）	57	46	57	47	60	50
园区西边界（南司马东侧）	56	45	55	46	60	50

园区西边界（达新源西侧）	56	47	56	46	60	50
园区边界（北新建材北侧）	54	45	55	45	65	55
索屯村	50	42	51	41	60	50
园区 107 国道南侧外 1m	54	46	55	45	70	55
园区 107 国道南侧外 20m	56	45	54	46	70	55
园区 107 国道南侧外 40m	55	44	54	44	70	55
园区 107 国道南侧外 60m	55	45	56	43	60	50
园区 107 国道南侧外 80m	54	43	53	45	60	50
园区 107 国道南侧外 120m	53	44	52	46	60	50
秦庄村	51	42	51	41	60	50
园区边界（百威啤酒东侧）	55	47	54	48	65	55
S306 南侧外 1m	55	46	56	46	70	55
S306 南侧外 20m	57	45	55	46	70	55
S306 南侧外 40m	56	45	55	45	70	55
S306 南侧外 60m	53	44	54	45	60	50
S306 南侧外 80m	52	45	53	46	60	50
S306 南侧外 120m	53	44	52	43	60	50
河洼村	50	42	51	41	60	50
春江水泥南侧	57	46	56	47	65	55
天瑞水泥西侧（园区翟阳路西侧外 1m）	56	48	55	47	70	55
天瑞水泥西侧（园区翟阳路西侧外 20m）	55	46	55	47	70	55
天瑞水泥西侧（园区翟阳路西侧外 40m）	54	48	54	46	70	55
天瑞水泥西侧（园区翟阳路西侧外 60m）	55	45	56	46	60	50
天瑞水泥西侧（园区翟阳路西侧外 80m）	54	45	55	46	60	50
天瑞水泥西侧（园区翟阳路西侧外 120m）	53	44	54	45	60	50
天瑞水泥南侧	52	45	53	44	60	50
园区南边界	55	46	56	45	60	50
园区东边界	55	45	54	47	60	50

由上表可知，北片区敏感点八里屯、侯庄村等声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，工业企业声环境现状值满足《声环境

质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，临近主干道和道路外侧 1m、20m、40m 处声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求，道路外侧 60m、80m、120m 处声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

表 3-92 东片区敏感点监测结果一览表单位：dB（A）

监测点位	2025.8.3		2025.8.4		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
12#园区西边界（新投卫府新城处）	53	42	52	41	60	50
12#园区西边界 （京港澳高速西侧 1m）	68	54	66	54	70	55
12#园区西边界 （京港澳高速西侧 20m）	67	53	65	53	70	55
12#园区西边界 （京港澳高速西侧 40m）	65	52	64	52	70	55
12#园区西边界 （京港澳高速西侧 60m）	63	51	62	50	60	50
12#园区西边界 （京港澳高速西侧 80m）	61	49	60	48	60	50
12#园区西边界 （京港澳高速西侧 120m）	60	47	59	47	60	50
13#园区南边界 （李享屯村）	51	40	52	41	60	50
14#园区南边界 （大辛庄村）	53	42	52	43	60	50
15#园区南边界 （坚朗五金南侧）	56	45	54	44	65	55
16#园区东边界	54	44	53	43	65	55
17#园区北边界	55	43	56	45	65	55
18#园区北边界 （酒精厂北侧）	60	51	59	48	65	55
19#园区北边界 （李劳庄村）	54	43	53	41	60	50
20#园区西边界	57	44	56	43	65	55

由上表可知，东片区敏感点新投卫府新城、李享屯村等声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，工业企业声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，临近主干道和道路外侧 1m、20m、40m 处声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标

标准要求，道路外侧 60m、80m、120m 处声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

表 3-93 南片区敏感点监测结果一览表单位：dB（A）

监测点位	2025.8.1		2025.8.2		标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#孙杏村-柳庄园区（南辛庄社区）	52	43	51	41	60	50
2#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 南侧 1m	67	53	66	54	70	55
2#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 南侧 20m	65	52	64	53	70	55
2#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 南侧 40m	62	51	63	51	70	55
2#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 南侧 60m	61	49	62	50	60	50
2#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 南侧 80m	59	47	60	48	60	50
2#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 南侧 120m	54	45	53	46	60	50
3#孙杏村-柳庄园区边界（思丰粉业南侧）	56	47	55	45	65	55
4#孙杏村-柳庄园区南边界	55	45	53	44	65	55
5#孙杏村-柳庄园区东边界	54	44	55	42	65	55
6#孙杏村-柳庄园区东边界（南辛庄西南侧）	53	42	54	43	60	50
7#园区孙杏村-柳庄园区北边界	56	44	53	44	65	55
8#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 北侧 1m	66	54	67	55	70	55
8#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 北侧 20m	64	53	65	52	70	55
8#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 北侧 40m	63	52	64	52	70	55
8#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 北侧 60m	62	51	62	50	60	50
8#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 北侧 80m	60	48	61	47	60	50
8#孙杏村-柳庄园区西边界 S101 北侧 120m	59	46	58	45	60	50
9#孙杏村-柳庄园区南边界	63	47	65	49	65	55

10#孙杏村-柳庄园区东边界 S101 北侧 1m	64	53	62	52	70	55
10#孙杏村-柳庄园区东边界 S101 北侧 20m	62	52	61	51	70	55
10#孙杏村-柳庄园区东边界 S101 北侧 40m	59	50	58	49	70	55
10#孙杏村-柳庄园区东边界 S101 北侧 60m	57	48	56	47	60	50
10#孙杏村-柳庄园区东边界 S101 北侧 80m	56	46	55	45	60	50
10#孙杏村-柳庄园区东边界 S101 北侧 120m	54	43	53	42	60	50
11#孙杏村-柳庄园区北边界（建 安雅筑小区西南侧）	53	42	52	41	60	50

由上表可知，南片区敏感点南辛庄社区、南辛庄西等声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，工业企业声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，临近主干道和道路外侧1m、20m、40m处声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求，道路外侧60m、80m、120m处声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

3.3.3.5 区域包气带环境质量现状及评价

（1）监测点位和频次

包气带环境监测：北片区在科信化工、百威啤酒厂区内共设置2个监测点位，各检测点位的取样深度为0-20cm，委托河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年12月16日进行现状检测；

东片区在河南省新瑞麦肱科技有限公司污水处理站设置1个监测点位、取样深度为0-20cm，南片区在卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司污水处理站设置1个监测点位、取样深度为0-20cm，委托河南嘉昱环保技术有限公司于2025年8月4日进行现状检测。

具体情况如下：

表 3-94 开发区包气带环境监测点位一览表

采样点位		监测项目	来源	监测频次
北片区	科信化工污水处理站	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚	河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年12月16日进行的	连续监测1天，1次/天
	百威啤酒污水处			

	理站	硝酸盐、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物、阴离子表面活性剂	现状检测数据	
东片区	河南省新瑞麦脍科技有限公司污水处理站	pH、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物、阴离子表面活性剂	河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 4 日进行的现状检测数据	
南片区	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司污水处理站			

检测点位图如下：



图 3-30 北片区包气带监测点位图

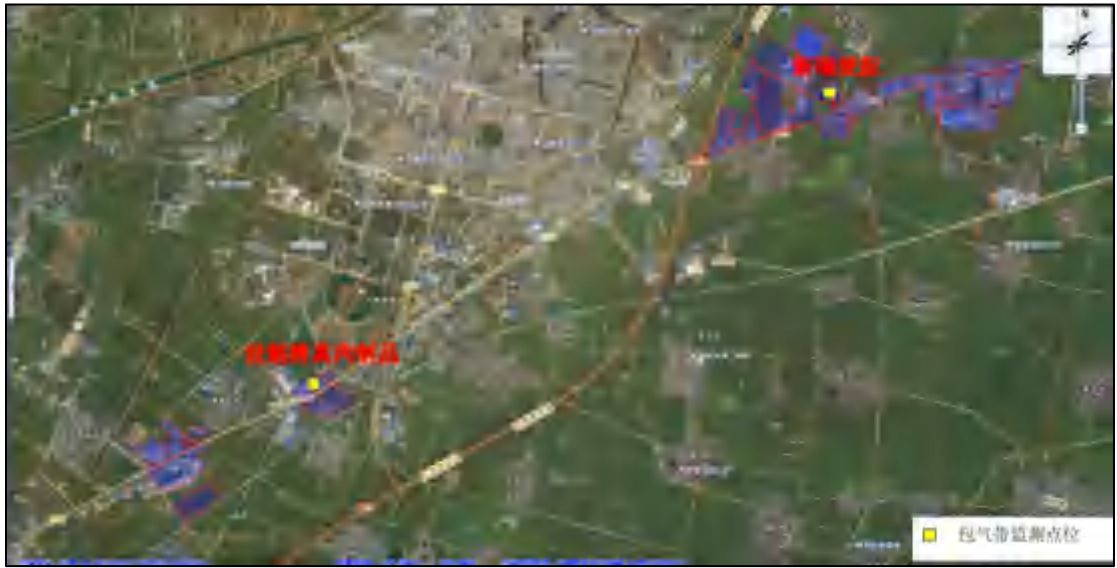


图 3-31 东片区、南片区包气带监测点位图

(2) 监测结果

包气带监测结果见下表。

表 3-95 北片区包气带监测结果一览表 单位：mg/L

采样点位	科信化工污水处理站	百威啤酒污水处理站	新星工贸主要生产车间
pH 值	7.5	7.2	7.4
耗氧量	1.56	1.49	1.47
氨氮	0.237	0.198	0.081
总硬度	325	314	325
溶解性总固体	446	421	408
硫酸盐	108	123	102
氯化物	51	46	38
硝酸盐	1.23	1.38	1.62
亚硝酸盐	ND	ND	ND
石油类	ND	ND	ND
挥发酚	ND	ND	ND
氰化物	ND	ND	ND
硫化物	ND	ND	ND
氟化物	0.42	0.35	0.52
阴离子表面活性剂	ND	ND	0.17
注：ND 表示未检出或低于检出限			

表 3-96 东片区、南片区包气带监测结果一览表 单位：mg/L

检测因子	河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司污水处理站
pH 值（无量纲）	7.3	7.2
高锰酸盐指数	1.7	1.9
氨氮	0.238	0.259
总硬度	318	336
溶解性总固体	524	557
硫酸盐	113	121
氯化物	86	96
硝酸盐氮	0.36	0.43
亚硝酸盐氮	未检出	未检出
石油类	未检出	未检出
挥发酚	未检出	未检出
氰化物	未检出	未检出
硫化物	未检出	未检出

检测因子	河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司污水处理站
氟化物	0.51	0.56
阴离子表面活性剂	未检出	未检出

3.3.3.6 区域土壤环境质量现状及评价

（1）检测点位和频次

①北片区

在科信化工厂区、宝钢制罐污水处理站、熔金新材料东侧储备地、金科矿山喷涂车间、新星工贸车间共设 5 个柱状样点，北片区北侧（阮庄西）、百威啤酒污水处理站 2 个园区内表层样点，大司马村南侧农田、河洼村南侧农田、娄召村西侧农田、八里屯北侧农田共 4 个北片区外的表层样点。科信化工厂区、熔金新材料东侧储备地柱状样点，娄召村西侧农田表层样点检测数据引用河南碧之霄检测技术有限公司于 2022 年 8 月 2 日进行的现状监测数据；新星工贸车间柱状样点，北片区北侧（阮庄西）表层样点检测数据引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2022 年 4 月 6 日进行的现状检测数据；八里屯北侧农田表层样点检测数据引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日进行的现状检测数据；宝钢制罐污水处理站、金科矿山喷涂车间外的柱状样点，百威啤酒污水处理站、大司马村南侧农田、河洼村南侧农田表层样点检测数据委托河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 16 日进行现状检测。

②东片区

在河南英杰食品有限公司污水处理站、河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站设 2 个柱状样点，园区西侧储备地、新乡市汉歌印刷材料有限公司设 2 个园区内表层样点，李享屯村南侧农田、雷庄村西南侧农田设 2 个园区外的表层样点。委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 3 日-2025 年 8 月 4 日进行了现状检测。

③南片区

在新乡市思丰粉业有限公司、孙杏村-柳庄园区南侧储备地、卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司污水处理站设 3 个园区内表层样点，委托河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 3 日-2025 年 8 月 4 日进行了现状检测。

具体情况见如下。

表 3-97

开发区土壤环境检测点位一览表

序号	检测点位		采样深度	检测因子	来源	监测频次	
1	北片区	科信化工厂区	柱状样（0-0.5、0.5-1.5、1.5-3m）	建设用地基本因子 45 项	引用河南碧之霄检测技术有限公司于 2022 年 8 月 2 日进行的现状监测数据	监测 1 天，每天采样 1 次	
2		熔金新材料东侧储备地					
3		宝钢制罐污水处理站			河南中弘国泰检测技术有限公司 2023 年 12 月 16 日现状检测数据		
4		金科矿山喷涂车间					
5		新星工贸车间			引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2022 年 4 月 6 日进行的现状检测数据		
6		园区北侧（阮庄西）	表层样（0-0.2m）				
7		百威啤酒污水处理站					
8		大司马村南侧农田	表层样（0-0.2m）	农用地基本因子 8 项、pH	河南中弘国泰检测技术有限公司 2023 年 12 月 16 日现状检测数据		
9		河洼村南侧农田					
10		娄召村西侧农田			引用河南碧之霄检测技术有限公司于 2022 年 8 月 2 日进行的现状监测数据		
11		八里屯北侧农田			引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日进行的现状检测数据		
12	东片区	河南英杰食品有限公司污水处理站	柱状样（0-0.5、0.5-1.5、1.5-3m）	建设用地基本因子 45 项、石油烃	河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 3 日-2025 年 8 月 4 日进行的现状检测数据		
13		河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站					
14		园区西侧储备地	表层样（0-0.2m）				

15		新乡市汉歌印刷材料有限公司				
16		李享屯村南侧农田	表层样（0-0.2m）	农用地基本因子 8 项、pH		
17		雷庄村西南侧农田				
18	南片区	新乡市思丰粉业有限公司	表层样（0-0.2m）	建设用地基本因子 45 项、石油烃		
19		孙杏村-柳庄园区南侧储备地				
20		卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司污水处理站				



图 3-32 北片区土壤监测点位图



图 3-33 东片区土壤监测点位图



图 3-34 南片区土壤监测点位图

(2) 评价标准

本次土壤质量现状评价执行《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地第二类用地风险筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。评价标准见下表。

表 3-98 建设用地土壤质量现状评价标准一览表 单位：mg/kg

标准来源	序号	污染物	筛选值
			第二类用地
《土壤环境质量— 建设用地土壤污染 风险管控标准（试 行）》 （GB36600-2018）	1	砷	60
	2	镉	65
	3	铬（六价）	5.7
	4	铜	18000
	5	铅	800
	6	汞	38
	7	镍	900
	8	四氯化碳	2.8
	9	氯仿	0.9
	10	氯甲烷	37
	11	1,1-二氯乙烷	9
	12	1,2-二氯乙烷	5

13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a、h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	蔡	70

表 3-99 农用地土壤质量现状评价标准一览表 单位：mg/kg

标准来源	序号	污染物	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
《土壤环境质量 农用地土壤污染 风险管控标准（试 行）》（GB15618- 2018）	1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
	2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
	3	砷	40	40	30	25
	4	铅	70	90	120	170
	5	铬	150	150	200	250
	6	铜	50	50	100	100
	7	镍	60	70	100	190
	8	锌	200	200	250	300

(4) 监测结果

监测结果见下表：

表 3-100

北片区土壤质量现状监测结果 1

单位: mg/kg

检测因子	单位	科信化工厂区			熔金新材料东侧储备地			新星工贸车间			执行标准 (mg/kg)	达标 分析
		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	mg/kg	12.3	12.7	15.1	12.5	12.2	12.1	10.7	9.48	8.26	60	达标
镉	mg/kg	1.35	1.43	1.40	0.17	0.21	0.17	0.48	0.40	0.32	65	达标
铬（六价）	mg/kg	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	达标
汞	mg/kg	0.376	0.300	0.316	0.292	0.295	0.298	0.075	0.068	0.054	38	达标
镍	mg/kg	32	36	33	42	38	33	63	55	46	900	达标
铜	mg/kg	57	48	54	73	79	67	31	28	24	18000	达标
铅	mg/kg	26.2	24.5	22.8	26.8	24.7	22.0	28.2	25.9	21.3	800	达标
四氯化碳	μg/kg	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	达标
氯仿	μg/kg	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	达标
氯甲烷	μg/kg	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	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	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	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	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	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	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	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	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	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	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	达标
二氯甲烷	μg/kg	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	达标

检测因子	单位	科信化工厂区			熔金新材料东侧储备地			新星工贸车间			执行标准 (mg/kg)	达标 分析
		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		
1,2-二氯丙烷	μg/kg	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	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	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	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	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	达标
四氯乙烯	μg/kg	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	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	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	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	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	达标
三氯乙烯	μg/kg	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	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	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	达标
氯乙烯	μg/kg	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	达标
苯	μg/kg	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	达标
氯苯	μg/kg	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	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	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	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	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	达标
乙苯	μg/kg	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	达标
苯乙烯	μg/kg	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	达标
甲苯	μg/kg	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	达标
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	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	达标

检测因子	单位	科信化工厂区			熔金新材料东侧储备地			新星工贸车间			执行标准 (mg/kg)	达标 分析
		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		
邻二甲苯	μg/kg	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	达标
硝基苯	mg/kg	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	达标
苯胺	mg/kg	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	达标
2-氯酚	mg/kg	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	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	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	达标
苯并(a)芘	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	未检出	15	达标
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	未检出	未检出	未检出	151	达标
蒽	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
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	未检出	未检出	未检出	15	达标
萘	mg/kg	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	达标

表 3-101

北片区土壤质量现状监测结果 2

单位: mg/kg

检测因子	单位	宝钢制罐污水处理站			金科矿山喷涂车间			园区北侧（阮庄西）	百威啤酒污水处理站	执行标准 (mg/kg)	达标 分析
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m		
砷	mg/kg	8.76	8.23	7.49	9.12	8.46	7.73	7.37	8.38	60	达标
镉	mg/kg	0.43	0.35	0.29	0.51	0.41	0.33	0.28	0.46	65	达标
铬（六价）	mg/kg	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	达标
汞	mg/kg	0.052	0.044	0.035	0.059	0.051	0.042	0.032	0.047	38	达标
镍	mg/kg	46	40	32	52	44	37	31	43	900	达标
铜	mg/kg	35	26	20	39	32	24	18	31	18000	达标
铅	mg/kg	28	22	17	31	25	19	16.2	26	800	达标
四氯化碳	μg/kg	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	达标
氯仿	μg/kg	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	达标
氯甲烷	μg/kg	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	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	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	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	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	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	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	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	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	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	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	达标
二氯甲烷	μg/kg	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	达标

检测因子	单位	宝钢制罐污水处理站			金科矿山喷涂车间			园区北侧（阮庄西）	百威啤酒污水处理站	执行标准 (mg/kg)	达标 分析
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m		
1,2-二氯丙烷	μg/kg	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	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	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	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	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	达标
四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	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	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	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	达标
三氯乙烯	μg/kg	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	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	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	达标
氯乙烯	μg/kg	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	达标
苯	μg/kg	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	达标
氯苯	μg/kg	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	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	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	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	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	达标
乙苯	μg/kg	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	达标
苯乙烯	μg/kg	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	达标
甲苯	μg/kg	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	达标
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	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	达标

检测因子	单位	宝钢制罐污水处理站			金科矿山喷涂车间			园区北侧（阮庄西）	百威啤酒污水处理站	执行标准 (mg/kg)	达标分析
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m		
邻二甲苯	μg/kg	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	达标
硝基苯	mg/kg	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	达标
苯胺	mg/kg	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	达标
2-氯酚	mg/kg	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	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	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	达标
苯并(a)芘	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	15	达标
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	未检出	未检出	151	达标
蒽	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	1.5	达标
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	未检出	未检出	15	达标
萘	mg/kg	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	达标

表 3-102

北片区土壤质量现状监测结果 3

单位: mg/kg

检测因子	单位	大司马村南侧农田	河洼村南侧农田	娄召村西侧农田	八里屯北侧农田	执行标准 (mg/kg)		达标分析
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m			
pH 值	mg/kg	7.25	7.34	7.55	7.26	6.5<pH≤7.5	>7.5	达标
砷	mg/kg	7.83	7.56	12.9	24	30	25	达标
镉	mg/kg	0.21	0.24	0.15	0.25	0.3	0.6	达标
铜	mg/kg	35	30	82	32	100	100	达标
铅	mg/kg	24	22	31.4	20	120	170	达标
汞	mg/kg	0.043	0.051	0.333	0.038	2.4	3.4	达标
镍	mg/kg	45	39	56	40	100	190	达标
铬	μg/kg	56	48	22.5	未检出	200	250	达标
锌	μg/kg	67	62	67.7	61	250	300	达标

由上表可知,北片区各监测点位各监测因子均能够满足《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准(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),说明北片区及周边土壤环境质量良好。

表 3-103

东片区土壤质量现状监测结果 1

单位: mg/kg

检测因子	单位	河南英杰食品有限公司污水处理站			河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站			园区西侧储备地	新乡市汉歌印刷材料有限公司	执行标准 (mg/kg)	达标分析
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m		
砷	mg/kg	7.98	7.93	7.83	7.83	7.75	7.69	5.65	6.89	60	达标
镉	mg/kg	0.22	0.21	0.18	0.24	0.22	0.2	0.17	0.24	65	达标
铬（六价）	mg/kg	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	达标
汞	mg/kg	0.091	0.087	0.084	0.94	0.089	0.086	0.061	0.073	38	达标
镍	mg/kg	39	38	36	38	35	34	38	36	900	达标
铜	mg/kg	57	56	54	58	55	53	62	72	18000	达标
铅	mg/kg	47	45	43	49	48	46	45	47	800	达标
四氯化碳	mg/kg	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	达标
氯仿	mg/kg	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	达标
氯甲烷	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	9	达标
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	未检出	未检出	5	达标
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	未检出	未检出	66	达标
顺-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	未检出	未检出	596	达标
反-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	未检出	未检出	54	达标

检测因子	单位	河南英杰食品有限公司污水处理站			河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站			园区西侧储备地	新乡市汉歌印刷材料有限公司	执行标准 (mg/kg)	达标分析
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m		
二氯甲烷	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	5	达标
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	未检出	未检出	10	达标
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	未检出	未检出	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	53	达标
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	未检出	未检出	840	达标
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	未检出	未检出	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	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	达标
苯	mg/kg	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	达标
氯苯	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	560	达标
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	未检出	未检出	20	达标
乙苯	mg/kg	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	达标
苯乙烯	mg/kg	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	达标

检测因子	单位	河南英杰食品有限公司污水处理站			河南省新瑞麦胚科技有限公司污水处理站			园区西侧储备地	新乡市汉歌印刷材料有限公司	执行标准 (mg/kg)	达标分析
		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3m	0~0.2m	0~0.2m		
甲苯	mg/kg	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	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	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	达标
邻二甲苯	mg/kg	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	达标
硝基苯	mg/kg	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	达标
苯胺	mg/kg	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	达标
2-氯酚	mg/kg	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	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	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	达标
苯并(a)芘	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	15	达标
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	未检出	未检出	151	达标
蒽	mg/kg	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	达标
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	未检出	未检出	1.5	达标
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	未检出	未检出	15	达标
萘	mg/kg	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	达标
石油烃	mg/kg	81	78	75	79	77	75	53	73	4500	达标

表 3-104 东片区土壤质量现状监测结果 2 单位：mg/kg

检测因子	单位	李享屯村南侧农田	雷庄村西南侧农田	执行标准（mg/kg）		达标分析
		0~0.2m	0~0.2m			
pH 值	mg/kg	7.49	7.51	6.5<pH≤7.5	>7.5	达标
砷	mg/kg	5.25	5.14	30	25	达标
镉	mg/kg	0.16	0.14	0.3	0.6	达标
铜	mg/kg	51	53	100	100	达标
铅	mg/kg	40	43	120	170	达标
汞	mg/kg	0.055	0.049	2.4	3.4	达标
镍	mg/kg	32	29	100	190	达标
铬	mg/kg	52	47	200	250	达标
锌	mg/kg	61	64	250	300	达标

综上，东片区各监测点位各监测因子均能够满足《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（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），说明东片区及周边土壤环境质量良好。

表 3-105 南片区土壤质量现状监测结果 单位：mg/kg

检测因子	单位	思丰粉业有限公司 北侧	园区南侧 储备地	世魁清真肉制品 水处理站	执行标准 (mg/kg)	达标分析
		0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m		
砷	mg/kg	7.38	5.47	8.04	60	达标
镉	mg/kg	0.19	0.15	0.23	65	达标
铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出	5.7	达标
汞	mg/kg	0.075	0.053	0.089	38	达标
镍	mg/kg	34	36	37	900	达标
铜	mg/kg	53	53	58	18000	达标
铅	mg/kg	45	42	48	800	达标
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	37	达标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	9	达标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	5	达标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	66	达标

顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	596	达标
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	54	达标
二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	616	达标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	10	达标
1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	6.8	达标
四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.5	达标
氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.43	达标
苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	4	达标
氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	270	达标
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	560	达标
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	20	达标
乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	28	达标
苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1290	达标
甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	570	达标
邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	640	达标
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	76	达标
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	260	达标
2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2256	达标
苯并(a)蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标
苯并(a)芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	151	达标
蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1293	达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标

苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	70	达标
石油烃	mg/kg	49	46	76	4500	达标

由上表可知，南片区各监测点位各监测因子均能够满足《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），说明南片区及周边土壤环境质量良好。

3.3.3.7 区域河流底泥质量现状及评价

为了解本项目共产主义渠底泥现状情况，本次评价引用河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年6月2日~6月4日对区域共产主义渠底泥现状进行监测。

（1）监测点位和频次

现状监测：共布设3个监测点位。河南中弘国泰检测技术有限公司于2023年6月2日~6月4日连续监测3天，河流底泥检测断面见下表。

表 3-106 河流底泥监测断面

河流	检测断面	检测项目	检测频次
共产主义渠	唐庄污水处理厂排污口上游 200m	pH、汞、砷、镉、铅、铬、铜、镍、锌、氰化物、石油烃、硫化物、氟化物	连续检测 3 天，每天检测 1 次
	唐庄污水处理厂排污口下游 4.9km(S226 共渠桥处)		
	共渠下马营断面		

共产主义渠监测断面位置图见下图。



图 3-35 共产主义渠底泥监测断面位置图

（2）监测方法

共产主义渠底泥监测方法采用土壤检测方法，各检测因子的检测方法见下表。

表 3-107 河流底泥基本项目监测方法一览表

序号	检测因子	检测方法 & 编号	检测仪器型号及编号	检出限
1	pH 值	土壤 pH 值的测定电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C	/
2	氰化物	土壤氰化物和总氰化物的测定分光光度法 HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/L
3	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-990AFG	3mg/kg
4	铬			4mg/kg
5	锌			1mg/kg
6	铜			1mg/kg
7	铅			10mg/kg
8	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-990AFG	0.01mg/kg
9	硫化物	土壤和沉积物硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ 833-2017	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.04mg/kg
10	氟化物	土壤水溶性氟化物和总氟化物的测定离子选择电极法 HJ 873-2017	氟离子计 RXSJ-216	0.7mg/kg
11	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、锑、铋的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ680-2013	原子荧光光度计 PF31	0.002mg/kg
12	砷			0.01mg/kg
13	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-2014C	6mg/kg

(3) 评价标准

本次河流底泥质量现状评价执行《土壤环境质量—农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相关标准。评价标准见下表。

表 3-108 河流底泥评价标准 单位：mg/kg

来源	污染物	筛选值
《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） 6.5<pH≤7.5 筛选值	砷	30mg/kg
	镉	0.3mg/kg
	铬	200mg/kg
	铜	100mg/kg
	铅	120mg/kg
	汞	2.4mg/kg

《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） pH>7.5 筛选值	镍	100mg/kg
	锌	250mg/kg
	砷	25mg/kg
	镉	0.6mg/kg
	铬	250mg/kg
	铜	100mg/kg
	铅	170mg/kg
	汞	3.4mg/kg
	镍	190mg/kg
	锌	300mg/kg

（4）检测结果

各检测点位检测结果见下表。

表 3-109 河流底泥检测结果 单位：mg/kg

序号	检测因子	检测结果			农用地 6.5 <pH≤7.5 风险筛选 值	农用地 pH> 7.5 风 险筛选 值	是否 低于 筛选 值
		唐庄污水处 理厂排污口 上游 200m	唐庄污水处 理厂排污口 下游 4.9km （S226 共渠 桥处）	共渠下 马营断 面			
1	pH 值 （无量纲）	7.26	7.41	7.35	/	/	/
2	镉	0.12	0.23	0.17	0.3	0.6	是
3	汞	0.046	0.061	0.057	2.4	3.4	是
4	砷	8.65	8.97	8.23	30	25	是
5	铅	21	28	24	120	170	是
6	铬	未检出	未检出	未检出	200	250	是
7	铜	35	42	37	100	100	是
8	镍	44	51	48	100	190	是
9	锌	54	66	59	250	300	是
10	氰化物	未检出	未检出	未检出	/	/	/
11	石油烃 （C10-C40 ）	39	55	45	/	/	/
12	硫化物	未检出	未检出	未检出	/	/	/
13	氟化物	1.7	2.8	2.2	/	/	/

根据上表可知，共产主义渠各监测点位底泥环境质量均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选值标准，河流底泥环境质量良好。

3.3.3.8 环境质量现状评价小结

根据现状监测统计结果可知：

（1）环境空气

根据新乡市生态环境局发布的《新乡市 2024 年环境质量年报》，开发区所在区域属于不达标区。

根据新乡市 2020 年—2024 年环境质量年报，新乡市区域内 PM_{10} 年均值 2020~2021 年略有上升，2021~2023 年继续呈逐年下降趋势，整体呈下降趋势，年均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求； $PM_{2.5}$ 年均值在 2020~2024 年上下波动，年均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求； SO_2 、 NO_2 年均值 2020~2024 年呈逐年下降趋势，目前均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；CO 第 95 百分位浓度 2019 年~2023 年呈逐年下降趋势，其年均质量浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求； O_3 第 90 百分位浓度 2020~2024 年整体呈上升趋势，其年均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 年均值、CO 第 95 百分位浓度 2019 年~2023 年整体呈下降趋势，环境空气质量在持续改善中。

各监测点各时段氮氧化物和氟化物的小时浓度及日均浓度、汞小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，硫化氢、氨、乙醛、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯小时浓度及氯化氢、硫酸、甲醇小时浓度及日均浓度均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准的要求，非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

（2）卫辉市先进制造业开发区北片区纳污水体为共产主义渠，根据《新乡市生态环境局关于印发〈“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标〉的函》，共产主义渠下马营断面 2020-2021 年执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水域的水质标准，根据《新乡市生态环境局关于下达 2022 年地表水环境质量暂定目标的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境局关于印发 2024 年地表水环境质量目标的函》，共

产主义渠下马营断面 2022-2024 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准。根据近 5 年的地表水监测结果，2020 年~2021 年下马营断面水质各因子平均值均满足 V 类水质标准要求，2022 年~2024 年下马营断面水质各因子平均值均满足 IV 类水质标准要求。根据 2024 年 1 月~12 月的监测结果，共产主义渠下马营断面各监测因子月均值和年均值均能够满足 IV 类水质标准要求。根据河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日进行的现状检测数据，共产主义渠 3 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。

东片区、南片区的纳污水体为东孟姜女河，东孟姜女河最终汇入卫河。根据《新乡市生态环境局关于印发〈“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标〉的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2022 年地表水环境质量暂定目标的函》、《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境局关于印发 2024 年地表水环境质量目标的函》，卫河皇甫断面 2020-2024 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准。根据近 5 年的地表水监测结果，2020 年~2024 年卫河皇甫断面水质各因子平均值均满足 IV 类水质标准要求。根据 2024 年 1 月~12 月的监测结果，卫河皇甫断面各监测因子月均值和年均值均能够满足 IV 类水质标准要求。根据河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 4 日进行的现状检测数据，东孟姜女河 3 个断面、卫河 2 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

根据《新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案》等文件，将通过推进全面清河、实施控源截污、深化达标治理等措施，地表水环境质量将持续明显改善。同时，建议开发区严格按照碧水保卫战实施方案等文件，积极推动再生水循环利用，加强工业废水循环利用，推动企业绿色转型发展，控制企业废水总氮排放，采取一系列措施后，地表水环境质量将进一步改善。

（3）开发区北片区地下水共设有 7 个水质监测点和 14 个水位监测点、东片区共设 5 个地下水水质监测点位和 10 个水位监测点位、南片区共设 3 个地下水水质监测点位和 6 个水位监测点位。根据本次地下水环境质量现状监测结果可知，各监测点位的各项监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准，区域地下水环境质量现状较好。

(4) 根据本次声环境质量现状监测结果可知,敏感点声环境现状值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求,工业企业声环境现状值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求,临近主干道和道路外侧 1m、20m、40m 处声环境现状值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准要求,道路外侧 60m、80m、120m 处声环境现状值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

(5) 根据本次土壤环境质量现状监测结果可知,开发区内各监测因子均能满足《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地筛选值,开发区外土壤内各监测因子均能满足《土壤环境质量—农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1 风险筛选值要求,因此,开发区土壤未受到污染影响,土壤环境现状总体良好。

(6) 河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日对区域共产主义渠底泥现状进行了监测。根据检测结果可知,共产主义渠各监测点位底泥环境质量均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)其他风险筛选值标准,河流底泥环境质量良好。

3.4 环境风险与管理现状调查

3.4.1 现有企业环境风险调查

3.4.1.1 重点企业环境风险源清单

开发区主要企业应急预案备案情况见下表:

表 3-110 开发区企业应急预案一览表

序号	企业名称	风险等级	备案号
1	新乡市新银新材料有限公司	一般[一般-大气(Q0)+ 一般-水(Q0)]	410-781-202404113-L
2	河南银金达新材料股份有限公司	一般[一般-大气(Q0)+ 一般-水(Q0)]	410-781-202404112-L
3	河南银金达彩印股份有限公司	较大[较大-大气 (Q1-M1-E1)+一般-水 (Q1-M1-E3)]	410-781-20250429-M
4	河南达新源新材料有限公司	一般[一般-大气(Q0)+ 一般-水(Q0)]	410-781-202404111-L
5	河南熔金新材料有限公司	一般[一般-大气(Q0)+ 一般-水(Q0)]	410-781-20240509-L
6	新乡北新建材有限公司	一般[一般-大气(Q0)+	410-781-20240603-L

		一般-水（Q1-M1-E3）]	
7	新乡科信化工有限公司	一般[一般-大气（Q0）+ 一般-水（Q1-M1-E3）]	410-781-20250723-L

北片区内大部分食品厂产品为面粉、油炸食品和饮料，储存过程无需建设冷库，个别企业如河南奥昆食品有限公司、河南立高食品有限公司冷库使用的制冷剂为四氟乙烷，不属于风险物质；其他企业涉及到的风险物质主要为天然气，各企业使用的天然气均来自唐庄镇天然气门站通过管道输送的天然气，厂内储存量均为管道内的天然气，储存量较小，不再统计；

东片区涉及风险物质的主要企业有：新乡市正开新型材料有限公司（停产状态，风险物质为己内酰胺）、河南上友建材有限公司（风险物质为丁烷）、河南品固新型材料有限公司（风险物质为清洗剂，包含二甲苯 40%和乙酸甲酯 60%）、

南片区涉及风险物质的主要企业有：河南省康奥散热器有限公司（风险物质为盐酸）、河南省冰源散热器有限公司（风险物质为盐酸）。

开发区内各企业厂区均不存在重大危险源，重点企业环境风险物质具体情况见下表：

表 3-111 开发区内重点企业环境风险物质一览表

序号	企业	风险物质	最大储存量(t)	储存方式	临界量(t)	Q 值
1	新乡科信化工有限公司	甲醇	2	160kg/桶，原料库	0.5	4
		乙醇	2	160kg/桶，原料库	10	0.2
		盐酸	1	200kg/桶，原料库	10	0.1
		异丙醇	1	160kg/桶，原料库	7.5	0.133
		氢氧化钾	1	25kg/袋，原料库	10	0.1
		天然气	0.8	200kg/罐，锅炉房旁侧	10	0.08
2	新乡市新银新材料有限公司	天然气	/	管道天然气	10	/
		导热油、齿轮油、废油	28.8	密闭桶装，导热油炉房、油类储存间、危废间	2500	0.01152
3	河南银金达新材料股份有限公司	天然气	/	管道天然气	10	/
		齿轮油、导热油、废油	10.05	密闭桶装，齿轮油储存于油库，导热油储存于储罐，废油暂存危废暂存间密闭桶装	2500	0.00402

		废试剂	0.02	密闭桶装，危废暂存间	5	0.004
4	河南银金达彩印股份有限公司	异丙醇	2	170kg/桶，桶装，原料库	10	0.2
		乙醇	23.55	30m³ 储罐，1 个，储罐区	500	0.0471
		乙酸乙酯	24.3	30m³ 储罐，1 个，储罐区	10	2.43
		油墨稀释剂（含乙酸乙酯 50%）	12.15 （折算为乙酸乙酯）	30m³ 储罐，1 个，储罐区	10	1.215
		乙酸正丙酯	47.952	30m³ 储罐，2 个，储罐区	10	4.7952
		天然气	/	管道天然气	10	/
		废矿物油	0.4	密闭桶装，危废暂存间	2500	0.00016
		粘合剂	30	密闭桶装，油墨库	/	/
5	河南达新源新材料有限公司	天然气	/	管道天然气	10	/
		油类物质	34.6	桶装，导热油炉房、油类储存间、危废间	2500	0.01384
6	河南熔金新材料有限公司	丙烷	0.03	管道	10	0.003
		废机油、废液压油	1.05	密闭桶装，危废暂存间	2500	0.00042
7	新乡北新建材有限公司	氨水（浓度 20%）	28.2	氨水储罐，储罐区	20	1.41
		废机油	0.2	密闭桶装，危废暂存间	2500	0.00008
8	新乡市正开新材料有限公司	己内酰胺	2	密闭桶装，原料库	5	0.4
9	河南上友建材有限公司	丁烷	1	密闭桶装，原料库	10	0.1
10	河南品固新材料有限公司	二甲苯	0.2	密闭桶装，原料库	10	0.02
		乙酸甲酯	0.3	密闭桶装，原料库	10	0.03

11	河南省康奥散热器有限公司	盐酸	0.15	密闭桶装，原料库	7.5	0.02
12	河南省冰源散热器有限公司	盐酸	0.2	密闭桶装，原料库	7.5	0.027

3.4.1.2 环境风险受体及分布（环境敏感目标调查）

环境风险受体分为环境空气、地表水环境、地下水环境风险受体。开发区周围 5km 范围内环境风险受体情况如下。

表 3-112 开发区环境风险受体一览表

类别	环境敏感特征					
环境空气	开发区周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	八里屯	/	/	居民区	3800
	2	八里屯学校	/	/	学校	450
	3	京辉龙城	/	/	居民区	2400
	4	河洼村	中部	8	居民区	2100
	5	大辛庄村	南	10	居民区	1500
	6	李享屯村	南	13	居民区	2900
	7	南辛庄社区	西南	13	居民区	2800
	8	大辛庄完全小学	东南	14	学校	280
	9	建安雅筑	中部	18	居民区	300
	10	新乡医学院康复学院	西	24	学校	3100
	11	李劳庄村	东北	26	居民区	2500
	12	唐庄镇第一中学	西南	27	学校	800
	13	崔庄村	西南	28	居民区	1900
	14	唐庄镇完全小学	西南	28	学校	370
	15	秦庄村	西南	34	居民区	915
	16	南辛庄村	中部	40	居民区	1800
	17	索屯村	西	44	居民区	800
	18	唐庄安置区	西	54	居民区	4000
	19	八里庄村	南	56	居民区	1500

20	石屏村	中部	63	居民区	1380
21	南司马村	西	82	居民区	3000
22	卫辉市第三完全小学	东北	89	学校	290
23	东司马村	北	140	居民区	1500
24	侯庄村	北	151	居民区	2000
25	焦庄	南	167	居民区	500
26	郭全屯村	中部	174	居民区	1700
27	卫北社区	北	203	居民区	1100
28	小辛庄村	东南	203	居民区	600
29	边庄村	南	205	居民区	1200
30	大司马村	西北	225	居民区	3500
31	娄召村	西南	225	居民区	1300
32	唐庄村	西南	239	居民区	2000
33	下园村	中部	263	居民区	2600
34	尚庄	西南	271	居民区	200
35	庞庄村	南	309	居民区	2400
36	辛庄	东	313	居民区	2800
37	张武店村	西南	314	居民区	3100
38	范庄村	东	318	居民区	2100
39	唐庄镇石屏村小学	中部	340	学校	310
40	卫辉市启注中学	西	348	学校	300
41	岗曹村	北	352	居民区	700
42	郭全屯完全小学	中部	369	学校	330
43	段庄村	东	391	居民区	1000
44	电机厂家属院	东北	418	居民区	800
45	三合庄	东南	448	居民区	400
46	郝庄村	北	452	居民区	1500
47	新乡百威英博民盟烛光小学	南	473	学校	230
48	台上庄	东北	477	居民区	2100
49	李享屯完全小学	东南	478	学校	260
50	边段庄学校	南	490	学校	220
51	卫辉市区	中部	510	居民区	476868

52	张武店完全小学	西南	510	学校	370
53	龙岸北郡	东北	539	居民区	3600
54	代庄	中部	565	居民区	1500
55	龙翔家园	东北	588	居民区	800
56	后河镇	东	618	居民区	8100
57	下园学校	中部	632	学校	190
58	后河镇第二中学	东	634	学校	700
59	台上完全小学	东北	680	学校	310
60	薛屯村	北	695	居民区	2500
61	雷庄村	东	703	居民区	600
62	刘庄店小学	西南	740	学校	380
63	中源小区	中部	753	居民区	2200
64	水泥厂家属院	东北	791	居民区	1800
65	大司马完全小学	西北	802	学校	310
66	东马头村	东北	812	居民区	1300
67	曹庄村	东南	831	居民区	600
68	卫辉市职业中等专业学校	东北	845	学校	3200
69	七里铺村	中部	850	居民区	950
70	六庄店村	西南	851	居民区	3100
71	薛屯学校	东北	859	学校	350
72	后河镇第一中学	东	862	学校	1200
73	山彪村	西南	864	居民区	5000
74	仁里屯村	中部	934	居民区	1300
75	李兴村	东北	947	居民区	1340
76	卫辉市第十中学	东北	956	学校	1100
77	山庄村	西	958	居民区	1100
78	石骆驼村	中部	963	居民区	1250
79	班庄	中部	988	居民区	350
80	仁里屯小学	中部	1010	学校	220
81	卫辉市第一中学新校区	中部	1015	学校	2100
82	西王彦士屯村	南	1031	居民区	600
83	双兰村	中部	1041	居民区	700
84	唐岗村	东北	1082	居民区	1600

85	新乡碧桂园	西南	1121	居民区	3600
86	卫辉市唐庄镇第二中学	中部	1164	学校	700
87	后河完全小学	东	1182	学校	340
88	后河镇田庄村	东南	1197	居民区	800
89	卫辉市第八中学	中部	1288	学校	2080
90	王彦士屯村	南	1308	居民区	3200
91	赵庄完全小学	东南	1373	学校	260
92	赵庄村	东南	1375	居民区	1600
93	南码头村	东北	1383	居民区	1200
94	盆窑村	西	1398	居民区	1315
95	保障房安康小区	东北	1403	居民区	1200
96	常村	南	1411	居民区	3000
97	北马头村	东北	1418	居民区	3100
98	河园村	东北	1432	居民区	1200
99	官庄村	中部	1437	居民区	1250
100	张庄村	东	1437	居民区	900
101	中梁书香府	中部	1442	居民区	800
102	河南省新乡幼儿师范学校	中部	1453	学校	2500
103	唐庄镇公仆完全小学	中部	1464	学校	450
104	上乐新村小区	南	1477	居民区	1600
105	大任庄村	西南	1487	居民区	2800
106	大张庄村	南	1495	居民区	2500
107	田庄村	中部	1528	居民区	780
108	山彪完全小学	西	1546	学校	540
109	虎头庄村	东南	1568	居民区	900
110	卫辉市技工学校	中部	1602	学校	2600
111	卫辉市第七中学	中部	1626	学校	1900
112	皇庄村	东	1637	居民区	300
113	冯庄	西北	1654	居民区	600
114	柳庄乡第一中学	东南	1669	学校	800
115	大张庄完全小学	南	1682	学校	260
116	枣林村	东南	1698	居民区	1300

117	保障房王彦士屯小区	中部	1727	居民区	1200
118	汾台村	南	1739	居民区	1900
119	七里铺社区	中部	1752	居民区	1300
120	四和新村	西北	1839	居民区	1700
121	吕绪屯村	南	1846	居民区	2500
122	卫辉市高级中学	中部	1869	学校	4900
123	西寺门村	北	1877	居民区	920
124	小店镇常村小学	南	1889	学校	280
125	新乡职业技术学院（北校区）	中部	1907	学校	2800
126	司湾村	东北	1925	居民区	1310
127	东寺门村	北	1937	居民区	1000
128	温寺门村	北	1951	居民区	1050
129	卫辉市第一中学	中部	1959	学校	11000
130	河东社区	东北	1963	居民区	2800
131	卫辉市第六完全小学	中部	1965	学校	290
132	田窑村	西北	1970	居民区	1253
133	汲水镇第四小学	中部	1973	学校	280
134	张王屯村	西北	1981	居民区	1300
135	孙杏村	南	1993	居民区	2900
136	卫辉市第二完全小学	中部	1996	学校	1900
137	纸坊村	中部	2015	居民区	1120
138	大任庄学校	南	2021	学校	310
139	卫辉市第一完全小学	中部	2022	学校	1860
140	许屯村	南	2049	居民区	1600
141	朱毛庄村	东	2058	居民区	1700
142	李进宝屯村	中部	2070	居民区	3200
143	卫辉市实验小学	中部	2077	学校	2100
144	五道口小学	中部	2086	学校	220
145	卫辉市第九中学	中部	2091	学校	1300
146	四和新村完全小学	西北	2098	学校	260

147	李张屯村	东北	2098	居民区	1300
148	史洼村	南	2125	居民区	1000
149	枣林学校	东南	2136	学校	230
150	王志屯村	东南	2141	居民区	1600
151	焦浩屯村	东南	2181	居民区	2900
152	杨大屯村	中部	2223	居民区	1100
153	李士屯村	西	2237	居民区	2457
154	吕绪屯小学	南	2243	学校	210
155	比干社区	东北	2247	居民区	1600
156	新乡医学院卫辉校区	中部	2261	学校	1200
157	栗寨村	南	2331	居民区	1000
158	关帝庙村	东	2332	居民区	500
159	后下庄村	东	2336	居民区	1200
160	姚庄村	西南	2359	居民区	730
161	李士屯小学	西	2391	学校	450
162	柳庄乡第二中学	东南	2411	学校	800
163	孙杏村小学	西南	2414	学校	260
164	滹沱村	东北	2429	居民区	2000
165	史庄村	东南	2464	居民区	2500
166	娘娘庙前街村	西	2465	居民区	1250
167	徐堤村	东北	2475	居民区	2100
168	卫辉市实验中学	中部	2491	学校	2200
169	前下庄村	东	2513	居民区	300
170	柳庄乡董庄村	南	2522	居民区	800
171	后夏庄小学	东	2532	学校	270
172	刘庄村	东南	2533	居民区	500
173	娘娘庙完全小学	西	2541	学校	270
174	林溪牧歌·恬园	东北	2579	居民区	2300
175	金庄村	东南	2592	居民区	2500
176	金灯寺小学	西	2615	学校	320
177	保障房石庄小区	中部	2643	居民区	800
178	王莽屯学校	中部	2658	学校	380
179	龙安城小区	中部	2664	居民区	2100

180	金庄完全小学	东南	2690	学校	230
181	王庄村	东北	2697	居民区	1160
182	娘娘庙后街村	西	2698	居民区	1280
183	金灯寺村	西	2708	居民区	2114
184	史庄完全小学	东南	2714	学校	190
185	段先屯村	中部	2718	居民区	1700
186	滹沱村完全小学	东北	2725	学校	180
187	王莽屯村	中部	2726	居民区	1300
188	卫辉市劳动路小学	中部	2744	学校	210
189	黄土岗村	东北	2754	居民区	1460
190	堡上村	西南	2766	居民区	800
191	毛朱庄小学	东	2781	学校	250
192	秦堤村	西南	2811	居民区	1200
193	任庄村	东南	2834	居民区	200
194	石庄村	中部	2837	居民区	890
195	原种场村	西南	2854	居民区	200
196	五陵村	西	2868	居民区	4162
197	十里铺	东北	2876	居民区	800
198	玲珑湾	东北	2883	居民区	800
199	卫辉市卫生学校	中部	2922	学校	2350
200	李庄	中部	2924	居民区	850
201	寺上村	东	2930	居民区	800
202	孙杏村镇中学	西	2978	学校	700
203	大漫流村	北	2998	居民区	1280
204	五陵小学	西	2999	学校	380
205	西胡庄村	南	3006	居民区	1200
206	毛楼村	东北	3012	居民区	1200
207	比干完全小学	东北	3029	学校	280
208	前代村	西北	3037	居民区	410
209	西藏屯村	中部	3069	居民区	600
210	井岗村	北	3071	居民区	1775
211	殷庄村	南	3078	居民区	2100
212	韦庄村	东南	3081	居民区	2000

213	刘堤村	东北	3105	居民区	500
214	徐堤完全小学	东北	3161	学校	210
215	邢李庄村	东	3168	居民区	600
216	南社村	中部	3182	居民区	1300
217	南社小学	中部	3236	学校	250
218	汲城一村	西	3250	居民区	1250
219	柳庄村	东南	3284	居民区	2700
220	汲城二村	西	3327	居民区	1130
221	杨庄村	东南	3362	居民区	1900
222	关屯村	西南	3389	居民区	1900
223	前李庄村	东	3417	居民区	500
224	许漫流村	北	3479	居民区	950
225	斜道村	东北	3508	居民区	1210
226	井岗完全小学	北	3523	学校	240
227	韩光屯村	西南	3623	居民区	2800
228	大王庄村	南	3626	居民区	900
229	小店镇关屯学校	南	3636	学校	600
230	后李庄村	东	3648	居民区	900
231	吕村	北	3658	居民区	2000
232	汲城三村	西	3661	居民区	1360
233	代村	西北	3681	居民区	1200
234	田湾村	东北	3713	居民区	1100
235	卫辉市天骄中学	西	3790	学校	200
236	蒋庄村	南	3792	居民区	2100
237	后李庄学校	东	3802	学校	210
238	张村	西南	3810	居民区	1300
239	洪庄村	东北	3816	居民区	400
240	柳庄完全小学	南	3846	学校	240
241	白露村	西南	3885	居民区	1800
242	孙坡村	东北	3889	居民区	800
243	牌杨庄村	东	3895	居民区	1500
244	卫辉市孙杏村镇 汲城完全小学	西	3916	学校	430
245	军屯村	东北	3971	居民区	1800

246	焦庄村	东北	4017	居民区	1200
247	吕村完全小学	北	4021	学校	240
248	小屯村	南	4086	居民区	2700
249	大屯村	南	4100	居民区	700
250	董庄村	南	4142	居民区	300
251	彦村	东	4151	居民区	4900
252	景明社区	南	4151	居民区	3800
253	景明小学	南	4159	学校	310
254	西良村	东南	4166	居民区	2300
255	后庄村	北	4180	居民区	1100
256	西张士屯村	东南	4240	居民区	1500
257	万庄村	西南	4274	居民区	600
258	刘景屯村	南	4286	居民区	2800
259	康庄村	北	4287	居民区	1120
260	吴庄村	西南	4317	居民区	1200
261	分将池村	西	4326	居民区	980
262	东吴安屯村	东南	4330	居民区	5100
263	吴安屯小学	东南	4352	学校	280
264	柳庄乡唐庄村	东南	4360	居民区	2400
265	东张士屯村	东南	4382	居民区	1000
266	西良村完全小学	东南	4421	学校	260
267	南李庄村	东南	4424	居民区	1900
268	大关庄村	东北	4426	居民区	700
269	新乡市育才高级中学	西	4431	学校	2600
270	王漫流村	北	4432	居民区	830
271	卜奇屯村	西南	4434	居民区	1200
272	前杨村	北	4445	居民区	680
273	彦村完全小学	东	4468	学校	310
274	电力社区	西	4474	居民区	2600
275	东良村	东南	4479	居民区	5100
276	侯湾村	东	4513	居民区	1100
277	白露小学	西南	4572	学校	270
278	西屯村	南	4577	居民区	3700

	279	庄和村	北	4583	居民区	1100
	280	东连岩村	西北	4590	居民区	760
	281	山后李庄村	西北	4595	居民区	440
	282	后沟村	西北	4613	居民区	750
	283	西屯小学	南	4636	学校	230
	284	同和社区	西南	4675	居民区	4300
	285	郝光屯村	南	4731	居民区	2000
	286	小店镇同和小学	西南	4770	学校	270
	287	李元屯一中家长学校	东南	4833	学校	3120
	288	后庄里村	东南	4847	居民区	1300
	289	唐庄学校	南	4875	学校	410
	290	程王庄村	东	4885	居民区	1500
	291	后庄里初级中学	东南	4901	学校	1300
	开发区周边 500m 范围内人口数小计					75635
	开发区周边 5km 范围内人口数小计					889569
地表水	受纳水体					
	受纳水体名称		排放点水域环境功能			
	共产主义渠		Ⅳ 类			
	东孟姜女河		Ⅲ 类			
	卫河		Ⅲ 类			
地下水	环境敏感区名称		水质目标		包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	评价范围内浅层地下水		Ⅲ		D1	/
	卫辉市唐庄镇地下水井		Ⅲ		D1	438*
	区内企业分散式地下水水井		Ⅲ		D1	/
	评价范围内居民分散式地下水水井		Ⅲ		D1	/
注*: 开发区边界与卫辉市唐庄镇地下水源保护区最近距离为 238m，与其地下水井最近距离为 438m。						

环境风险受体分布图见下图:

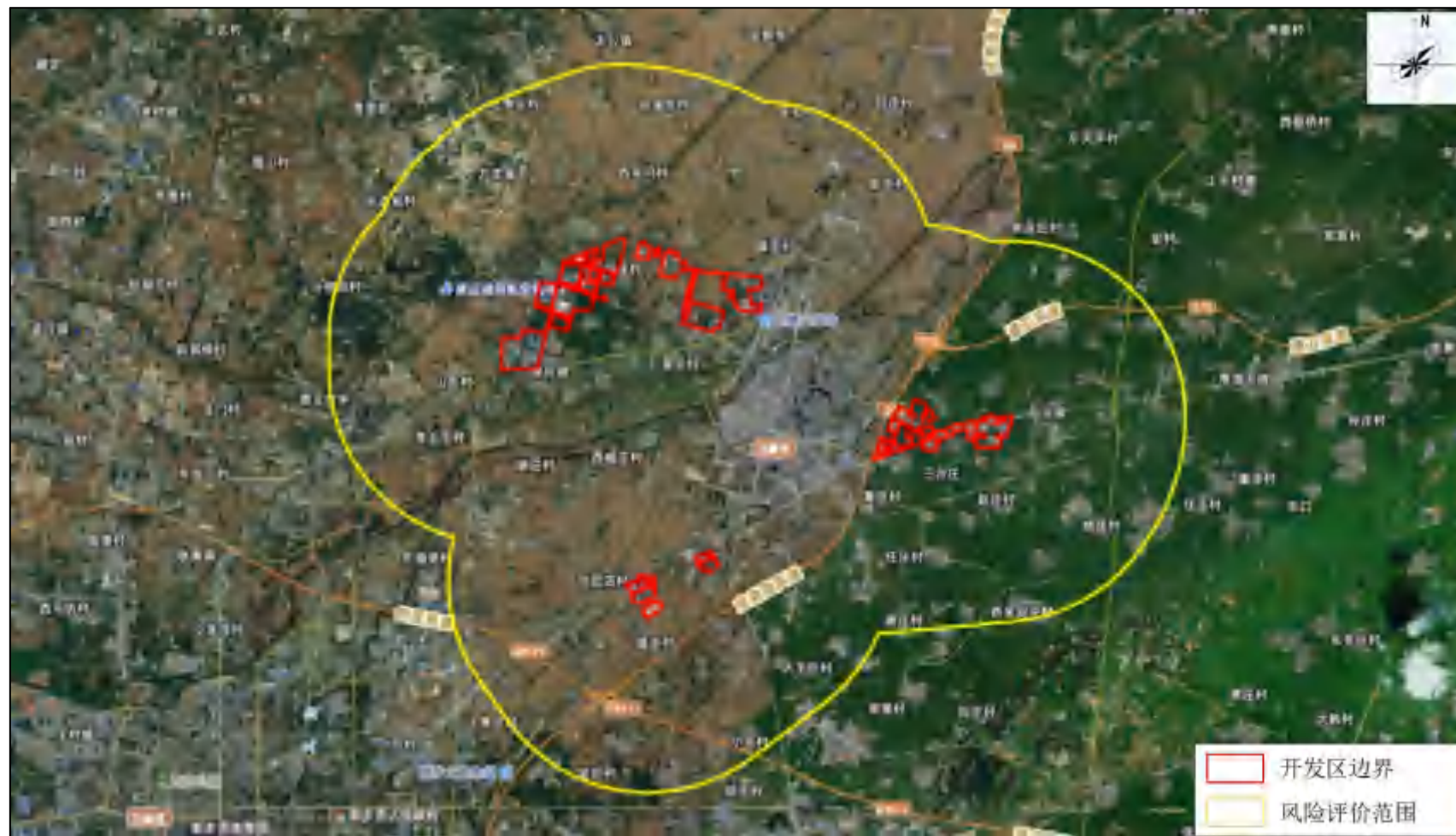


图 3-36 开发区环境风险评价范围

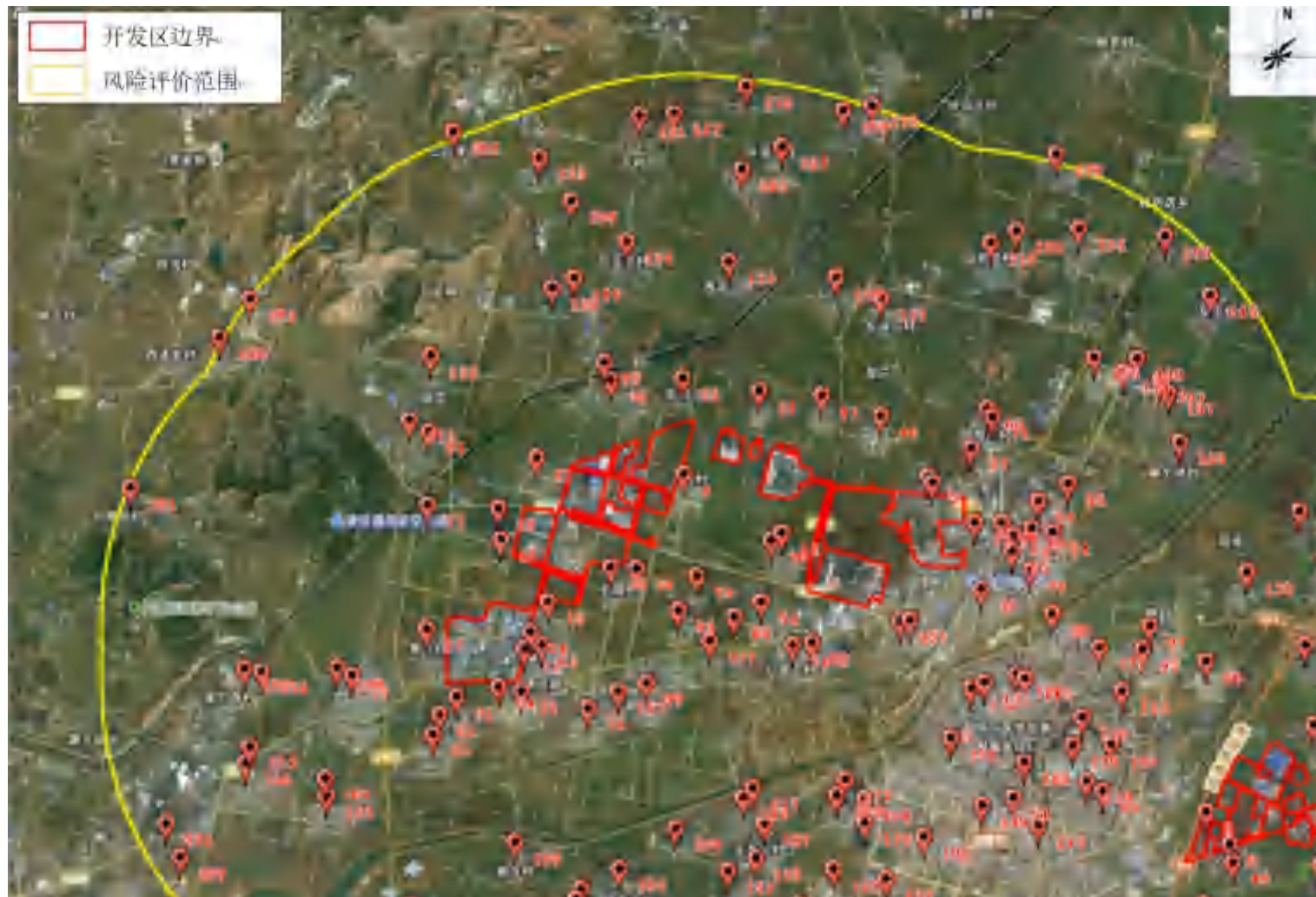


图 3-37 片区 1（原开发区）环境风险保护目标分布图

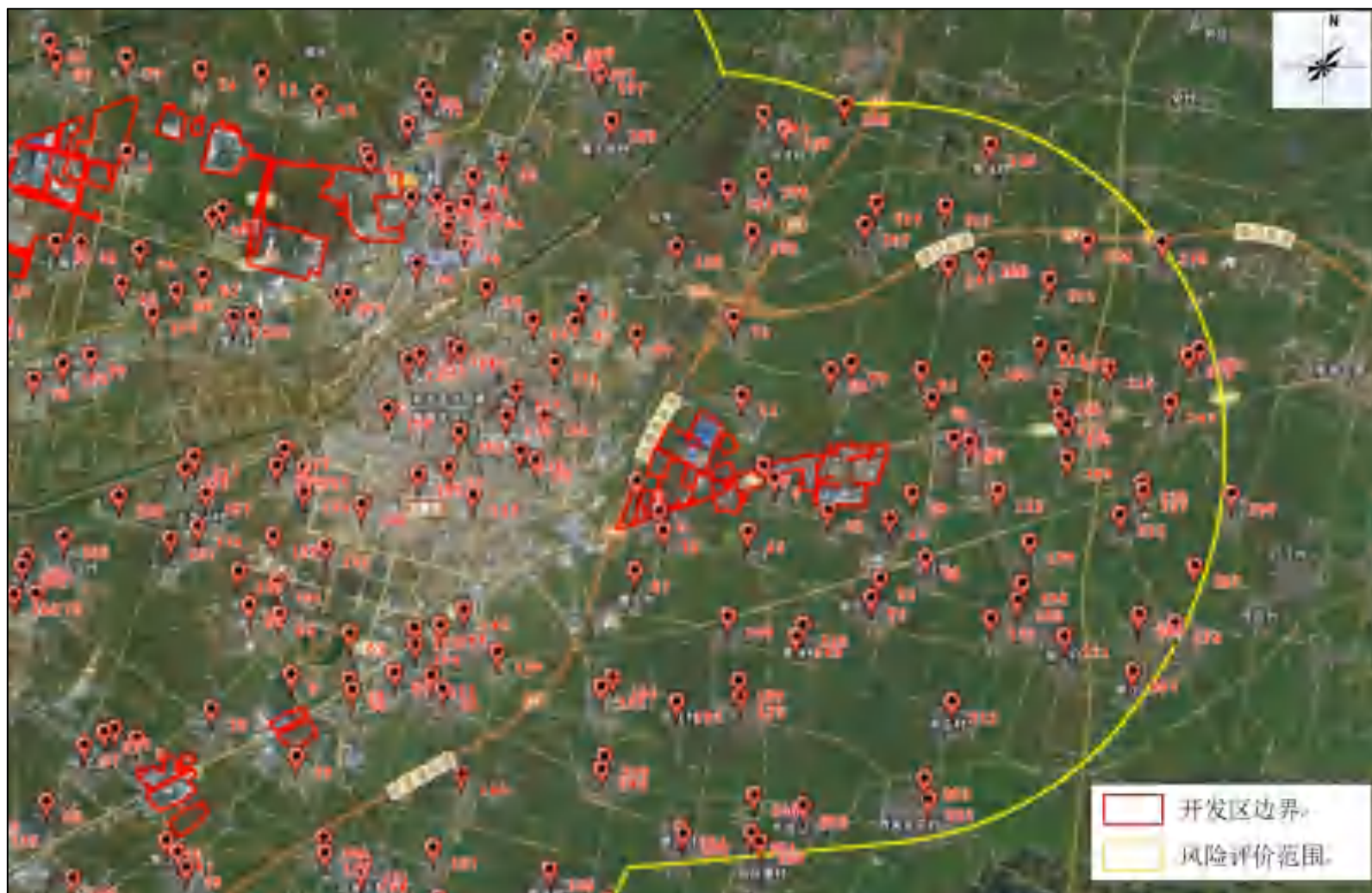


图 3-38 片区 2（后河园区）环境风险保护目标分布图

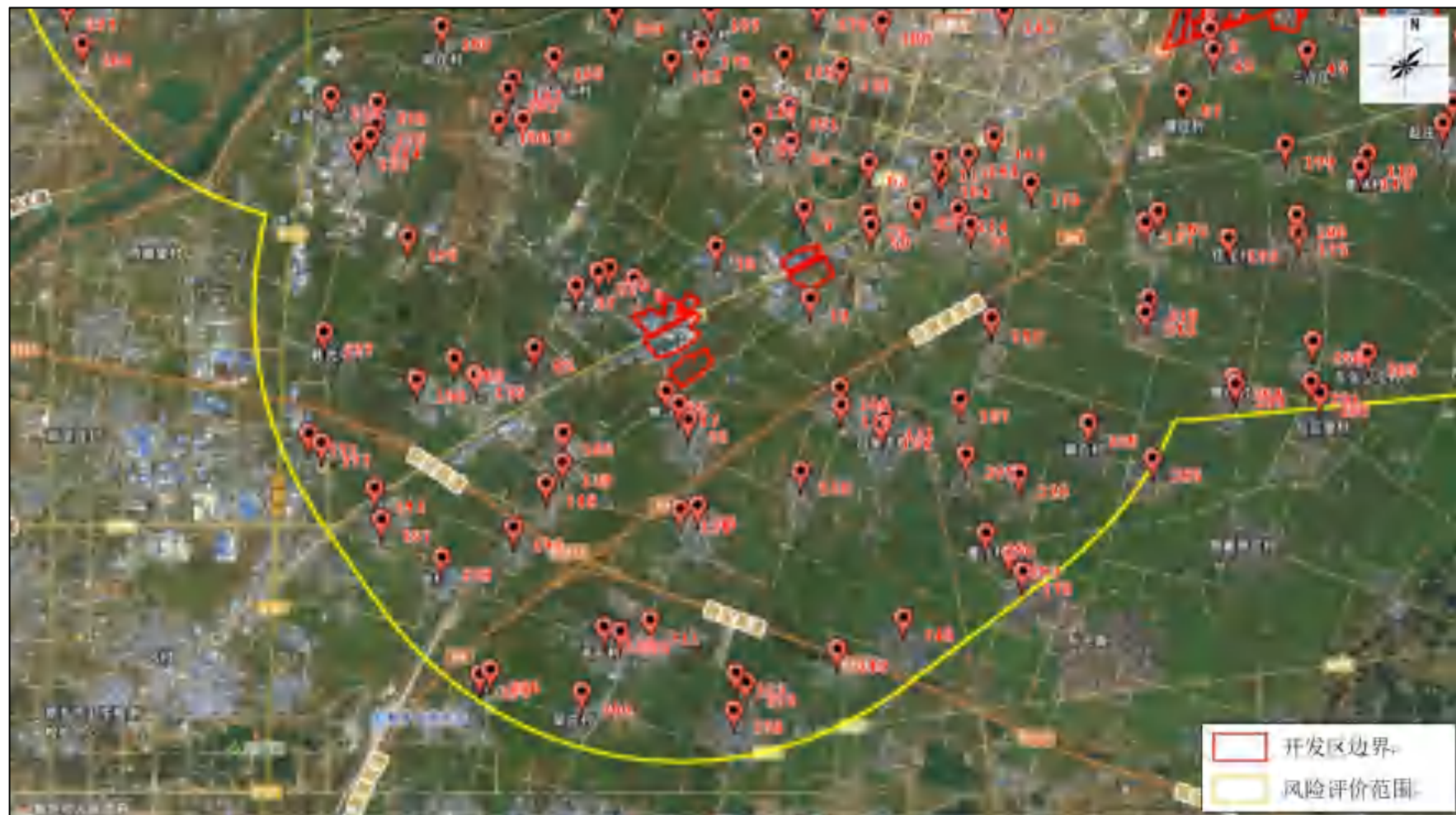


图 3-39 片区 3（孙杏村—柳庄园区）环境风险保护目标分布图

3.4.2 重点企业风险防范措施调查

根据现场调查，开发区内涉及危险源的企业，已根据企业自身特点按要求编制环境风险应急预案并报主管部门备案，应急预案规定了公司内部化学品的使用、贮存、运输、装卸等方面的内容，规定了发生化学品泄漏或化学品伤害时的应急处置方法，当发生泄漏、燃爆等风险事故时，可采取相应防范措施。

本次根据重点企业应急预案及收集资料，重点企业风险防范措施如下：

1、新乡市新银新材料有限公司

（1）截留措施

本项目主要事故类型为导热油、齿轮油、天然气、废活性炭、废催化剂、废油的泄漏，发生泄漏后会造成环境污染。导热油在导热油储罐中储存、齿轮油在油类储存间中密闭桶装存放，天然气采用管道输送，危险废物废活性炭、废催化剂、废油暂存在危险废物暂存间暂存。

齿轮油泄漏一般为齿轮油桶破损。齿轮油在油类储存间中密闭桶装存放，设专人定期检查，齿轮油泄漏可及时发现，对周围环境影响较小。

导热油泄漏一般为导热油储罐及管道破损或阀门损坏。导热油炉房中安装有视频监控，并设专人定期检查管道，导热油发生泄漏时可立即关闭总阀门，并对泄漏处进行维修，将泄漏的风险物质进行收集，对周围环境造成的影响较小。

若发生天然气泄漏一般为管道破损或阀门损坏。管道天然气设置有可燃气体报警器，并设专人定期检查管道。天然气发生泄漏量较小，且可以及时发现泄漏，发生泄漏后可立即关闭总阀门，对泄漏处进行维修。对周围环境影响较小。

危险废物暂存间地面已做防渗处理并设置截流槽收集池等截流措施。若发生泄漏一般为转运过程的泄漏或包装物破损、操作不当等，储存区设置专人负责定期检查，一旦发生泄漏可立即发现，并采取相应的应急处理，将泄漏的风险物质进行收集，对周围环境造成的影响较小。

公司设置 1 座 54m³ 应急事故池，万一火灾发生时，可将事故废水排入事故池中。

（2）事故排水收集措施

公司已设置 1 座 54m³ 应急事故池，若厂区一旦出现事故时，立即将消防废水排入事故池，不得外排；恢复正常运行后，必须将事故池中废水，分批次计量进入污水处理设施处理达标再排放。

2、河南银金达新材料股份有限公司

（1）截留措施

①管道天然气设置有可燃气体报警器、节流阀等预警截流设施。

②导热油储罐设置有围堰等预警截流设施。

③齿轮油储存于油库内，油库设置有围堰、回收容器、消防砂等截流设施。

④危险废物暂存间各危险废物分区储存于密闭包装容器内，危险废物暂存间设置有地面防渗、围堰、导流槽、收集池、备用桶等截流容器，配备消防灭火器、消防栓、消防砂、消防铲等消防器材。

（2）事故排水收集措施

厂区设置了1座66m³的事故废水收集池和1座1200m³的消防水池，若厂区一旦出现事故时，立即将事故废水或消防废水排入事故池，不得外排；恢复正常运行后，必须将事故池中废水逐步泵出，经处理达标后再排放。

3、河南银金达彩印股份有限公司

（1）截留措施

①乙醇、乙酸乙酯、乙酸正丙酯储罐区设置有泄漏报警器、视频监控、围堰等预警截流设施。罐区设置有围堰，围堰高出地面0.45m，除储罐以外，并设置有1个30m³的备用收集罐，储罐为双层不锈钢埋地储罐。储罐设有温度计、远传液位计、高低液位检测报警装置、设有带阻火器的呼吸阀；储罐各设有接地极2处，进防火堤设有静电消除仪。储罐区设有危险物料告知卡、视频监控、气体检测报警仪等。在储罐区和卸车区设置可燃气体探测器，可燃气体检测报警采用两级报警。

②异丙醇储存于原料库，地面设置有防渗、回收容器、消防砂等预警截流设施。粘合剂储存于油墨库，油墨库地面设置有防渗、导流槽、收集池、消防砂等预警截流设施。

③废矿物油、废有机溶剂暂存在危险废物暂存间，各危险废物分区储存于密闭包装容器内，危险废物暂存间设置有地面防渗、围堰、导流槽、收集池、备用桶等截流容器，配备消防灭火器、消防栓、消防砂、消防铲等消防器材。

④原料库、储罐区、锅炉房、废气治理设施排气筒、车间等主要位置设置有视频监控系统。

⑤管道天然气设置有可燃气体报警器、节流阀等预警截流设施。

（2）事故排水收集措施

厂区消防依托临厂河南银金达新材料股份有限公司消防水池。河南银金达新材料股份有限公司，设置 2 个 214m^3 的消防水罐和一个 800m^3 的消防水池。企业目前厂区内未设置应急事故池，将按照要求建设 1 座 1000m^3 的应急事故池收集池，若厂区一旦出现事故时，立即将事故废水或消防废水进行收集，不得外排，恢复正常运行后，必须将事故池中废水逐步泵出，经处理达标后再排放。

4、河南达新源新材料有限公司

（1）截留措施

本项目主要事故类型为导热油、齿轮油、天然气、废活性炭、废 UV 灯管、废油的泄漏，发生泄漏后会造成环境污染。导热油在导热油储罐中储存、齿轮油在油类储存间中密闭桶装存放，天然气采用管道输送，危险废物废活性炭、废 UV 灯管、废油暂存在危险废物暂存间内。

齿轮油泄漏一般为齿轮油桶破损。齿轮油在油类储存间中密闭桶装存放，设专人定期检查，齿轮油泄漏可及时发现，对周围环境影响较小。

导热油泄漏一般为导热油储罐及管道破损或阀门损坏。导热油炉房中安装有视频监控，并设专人定期检查管道，导热油发生泄漏时可立即关闭总阀门，并对泄漏处进行维修，将泄漏的风险物质进行收集，对周围环境造成的影响较小。

若发生天然气泄漏一般为管道破损或阀门损坏。管道天然气设置有可燃气体报警器，并设专人定期检查管道。天然气发生泄漏量较小，且可以及时发现泄漏，发生泄漏后可立即关闭总阀门，对泄漏处进行维修。对周围环境影响较小。

危险废物暂存间地面已做防渗处理并设置截流槽收集池等截流措施。若发生泄漏一般为转运过程的泄漏或包装物破损、操作不当等，储存区设置专人负责定期检查，一旦发生泄漏可立即发现，并采取相应的应急处理，将泄漏的风险物质进行收集，对周围环境造成的影响较小。

本公司设置 1 座 54m^3 应急事故池，万一火灾发生时，可将事故废水排入事故池中，污水排放口设置有截流闸。

（2）事故排水收集措施

本公司已设置 1 座 54m^3 应急事故池，若厂区一旦出现事故时，立即将消防废水排入事故池，不得外排；恢复正常运行后，必须将事故池中废水，分批次计量进入污水处理设施处理达标再排放。

5、河南熔金新材料有限公司

（1）截留措施

①丙烷钢瓶储存于生产车间内，生产车间配备有视频监控及消防灭火器、消防砂、消防铲等消防器材。

②危险废物暂存间各危险废物分区储存于密闭包装容器内，危险废物暂存间设置有地面防渗、导流槽、收集池、备用桶等截流容器，配备消防灭火器、消防桶、消防砂、消防铲等消防器材。

（2）事故排水收集措施

本厂设置了1座80m³的事故废水收集池和1座600m³的消防水池，若厂区一旦出现事故时，立即将事故废水或消防废水排入事故池，不得外排；恢复正常运行后，必须将事故池中废水逐步泵出，经处理达标后再排放。

6、新乡北新建材有限公司

（1）截留措施

本项目主要事故类型为原料煤、生物质燃烧引起的火灾事故，氨水泄漏及泄漏引起的火灾、爆炸及环境污染事件、危险废物废机油泄漏及泄漏引起死亡火灾、爆炸及环境污染事件。燃料煤、生物质散装在封闭式燃料库内存放，氨水在密闭氨水罐内储存，危险废物废机油暂存在危险废物暂存间内。

厂区燃料库为厂区设置的专门储存区，储存区设置有视频监控、并定期巡检，一旦发生火灾可立即发现，并采取相应的应急措施控制火灾，对周围环境造成的影响较小。

氨水储罐区设置在车间外，有专门的储存区，储存区地面已做防渗处理并设置围堰等截流措施。若发生泄漏一般为储存容器破损、管线发生腐蚀或操作不当等引起的，储罐区设置有报警装置，一旦发生泄漏可立即发现，并采取相应的应急处理，将泄漏的风险物质进行收集。另外，储罐区设置水喷淋系统，泄漏时及时启动，对按期进行吸收，防止大量氨气扩散，对周围环境造成的影响较小。

危险废物暂存间已做防渗处理并设置截流槽收集池等截流措施。若发生泄漏一般为转运过程的泄漏或包装物破损操作不当等，危废间设置专人负责定期检查，一旦发生泄漏可立即发现，并采取相应的应急处理，将泄漏的风险物质进行收集，对周围环境造成的影响较小。

（2）事故排水收集措施

公司已设置 1 座 30m³ 应急事故池，若厂区一旦出现事故时，立即将事故废水或消防废水排入事故池，不得外排；恢复正常运行后，必须将事故池中废水，分批次通过罐车运中州水务有限公司污水处理厂进一步处理达标再排放。

7、新乡科信化工有限公司

表 3-113 环境风险防控及应急措施现状分析表

事故类型	已采取污染防治措施
危险化学品泄漏	设置有有毒有害气体的泄漏报警器
	设有消防水系统和事故废水收集管网及 1 座 400m ³ 的事故废水收集池
	建立巡检制度，及时维修
	存储区进行了防渗处理
火灾事故	严谨人员带火种进入存储场
	设置安全设施、消防器材，并定期检查
污染治理设施异常	对环保设施定期检修，确保环保设施处理效率
	对污水处理站水质进行定期检测，保证废水达标排放
风险防控设施失灵	对风险防控设施定期检修确保环保设施处理效率，确保应急池发挥正常功能。
通讯或运输系统故障	定期对通讯和运输系统进行检修和演练
停水、停电	及时启用风险防控设施和污染治理设施

其他企业涉及到的风险类型主要为天然气泄漏和氨水泄漏，各使用天然气的企业均已安装可燃气体报警仪，一旦发生泄漏，立即疏散人员，并配备灭火器等应急设施。天然气供应公司定期组织工作人员到现场进行厂区气体监测，检查输送管线及开关阀，最大限度降低天然气泄漏事故。

使用氨水的企业有专门的储存区，储存区地面已做防渗处理并设置围堰等截流措施。若发生泄漏一般为储存容器破损、管线发生腐蚀或操作不当等引起的，储罐区设置有报警装置，一旦发生泄漏可立即发现，并采取相应的应急处理，将泄漏的风险物质进行收集。另外，储罐区设置水喷淋系统，泄漏时及时启动，对按期进行吸收，防止大量氨气扩散，对周围环境造成的影响较小。

3.4.3 开发区环境风险防控联动状况

目前，开发区设置有专门的安全应急小组，并设置有风险事故应急联动体系。当开发区内各企业环境应急预案没有能力处理突发环境事件时，请求开发区管委会、政府、环保、应急、公安等部门的支援。在政府或有关部门介入后，全部职

工在应急小组职责不变的情况下，指挥部与上级部门协调沟通制定应急处置方案。由上级部门负责指挥，公司职工负责执行，应急救援小组成员统一接受上级应急救援指挥机构的指令和调动。

开发区北片区距离卫辉市铁西（化工）专业园区较近，故北片区发生风险事故时，开发区内企业应同时通知卫辉市先进制造业开发区管理委员会和卫辉市铁西（化工）专业园区管理委员会，共同指挥和组织救援。

3.4.4 环境风险防控水平与环境安全保障要求的差距

经调查，开发区内存在环境风险的企业均已制定突发环境风险应急预案，总体来看，开发区内环境风险可防可控，但部分企业环境风险防控水平与环境安全保障要求仍然存在一定差距，具体表现在以下几个方面：

- 1、部分企业尚未建立健全的环境应急管理体系；
- 2、部分企业环境风险和环境应急管理的宣传和培训不及时；
- 3、部分企业突发环境事件应急演练组织不及时。

3.5 现状问题和制约因素分析

3.5.1 现状问题及优化调整建议

1、基础设施

（1）供热设施

现状问题：开发区北片区部分企业用热现状为以自备锅炉供热为主，东片区与南片区现状为企业自供热，无集中供热。

优化调整建议：开发区集中供热管网铺设完成后，企业采用集中供热，自备锅炉逐步作为备用热源使用。

（2）排水设施

现状问题：北片区现状污水通过管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，虽然卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂废水处理能力和处理工艺可以满足北片区企业废水处理需求，但随着北片区的发展，入驻企业污水处理量的增加，外排水质的不确定性，可能对卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂正常运行造成一定的冲击；东片区现状污水排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂为城镇污水处理厂，东片区的工业废水排入城镇污水处理厂不符合相关要求；南片区现状污水管网不完善。

优化调整建议：加快卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂二期工程的建设进度和管网铺设进度，为北片区企业的发展做好保障；加快后河污水处理厂的建设进度和管网铺设进度，建成后东片区的废水全部排入后河污水处理厂处理；加快南部新城污水处理厂的建设进度和管网铺设进度，建成后南片区的废水全部排入南部新城污水处理厂处理。

（3）中水设施

现状问题：目前，开发区各片区再生水厂尚未建成，再生水回用系统未建成，开发区中水回用率有待提高。

优化调整建议：加快开发区再生水厂的建设进度和管网铺设进度，同时积极探索中水回用途径，提高中水回用率。

（4）绿化

现状问题：目前开发区绿化面积较小。

优化调整建议：尽快开展开发区的绿化系统规划，打造花园式开发区。

2、环境风险

现状问题：开发区少部分存在环境风险的企业尚未建立健全的环境应急管理体系，存在环境风险和环境应急管理的宣传和培训不及时，突发环境事件应急演练组织不及时等问题。

优化调整建议：督促存在环境风险的企业建立健全的环境应急管理体系，定期开展突发环境事件应急演练。

3、企业产业布局

现状问题：部分企业与空间布局不相符，不能形成产业聚集效应，不利于开发区共享平台的建设及区内循环经济链构建。

优化调整建议：建议与规划空间布局不相符的企业后续发展相应产业园内建设。

4、环境管理

现状问题：开发区尚未建立监测系统进行日常的监督管理，各企业统计资料不完善，缺乏对区域资源、能源消耗情况的管理统计。

优化调整建议：尽快建立监测系统，对开发区内企业进行日常监督管理，对企业资料及区域资源、能源消耗情况进行收集统计。

3.5.2 制约因素分析

本次评价从资源、生态、环境等方面进行制约因素分析，开发区制约因素主要为：

1、开发区开发强度为 84.19%，现有的闲置土地资源较少，对拟入驻企业会产生一定的制约因素。

2、根据 2024 年新乡市环境质量年报，开发区区域属于不达标区，入驻企业需根据污染物排放种类进行区域污染物削减，对拟入驻企业会产生一定的制约因素。

3、开发区距离八里屯、八里屯学校、京辉龙城、河洼村、大辛庄村、李享屯村、南辛庄社区、大辛庄完全小学、建安雅筑小区等敏感点较近，企业产生的污染对上述敏感点会产生一定的影响，对入驻企业具有一定的制约。

第四章 环境影响识别与评价指标体系构建

4.1 环境影响识别

根据卫辉市先进制造业开发区规划规模、产业结构及空间布局等，结合区域发展现状、环境特点、环境质量现状，在分析区域现有主要环境问题的基础上，识别本次规划实施可能对资源、生态、环境要素造成的主要影响。

规划环境影响识别见下表。

表 4-1 环境影响识别一览表

项目	环境因素	主要的影响行为和/或主要影响	正/负效应	影响程度	影响时段	与规划决策的相关性
土地开发	土地	改变土地利用方式和植被状况，生态系统由农林生态系统转变为工业生态系统	—	★★	L	选址/用地规模
		改变现状土地利用方式，部分现状居住用地变为工业用地	—	★★	L	用地规模/布局
		提高单位土地面积的产值	+	★★★★	L	/
生态环境	珍稀动植物	开发区内及周边不涉及珍稀动植物	/	/	/	选址
	生态敏感区	开发区内及周边不涉及生态敏感区	/	/	/	选址
	湿地	开发区内及周边不涉及湿地	/	/	/	选址
	重要水体/饮用水源地	卫辉市先进制造业开发区北片区规划边界距离唐庄镇地下水井一级保护区范围约 261m	/	/	/	选址
地下水	地表水	北片区（原开发区）污水排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理后排入共产主义渠，东片区（后河园区）污水排入后河污水处理厂处理后排入东孟姜女河，南片区（孙杏村-柳庄园区）污水排入南部新城污水处理厂处理后排入东孟姜女河	—	★★	L	供水规划
	地下水	硬化地面，减少废水下渗	+	★★	L	功能区布局
		污水集中处理设施、生产装置区、储罐区等泄漏可能对地下水造成污染影响	—	★★★★	L	选址、功能区布局、环保措施

水资源 与水环境 质量	供水	供水可能增加区域供水压力或影响生态用水需求	-	★★	L	选址/供水规划
		开发区不规划地下水取水设施	/	/	/	供水规划
	降雨与排水	地表水初期雨水径流含各种有害污染物，进入地表径流	—	★	L	规划产业定位
	废水处理与排放	北片区（原开发区）污水排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理后排入共产主义渠，东片区（后河园区）污水排入后河污水处理厂处理后排入东孟姜女河，南片区（孙杏村-柳庄园区）污水排入南部新城污水处理厂处理后排入东孟姜女河	+	★	L	污水处理方案
		规划的实施将会增加区域共产主义渠水环境容量压力	—	★	L	选址/规模
		实施污水集中处理工程	+	★	L	污水处理方案
	中水回用	减轻水资源压力、削减污染物排放量	+	★★	L	供水规划
		减轻水环境压力，削减污染物排放量	+	★★	L	排水方案
	能源消费	使用天然气的工业企业将增加区域颗粒物、SO ₂ 、NO ₂ 等污染物的排放	—	★★	L	规模/产业
能源利用与 环境空气 质量	供热	集中供热，减少周围地区污染物排放	+	★	L	供热规划
	供气	集中供天然气	+	★	L	供气规划
	废气排放	开发区大气污染物的排放，对周边大气环境产生影响	—	★★	L	选址/规模/产品方案
		废气排放导致区域环境空气质量下降	—	★★★★	L	规模/布局
		入园项目监管不严而导致的超标排放或事故排放引发的环境质量	—	★★★★	S	环保规划
		规划实施将会占用区域大气环境容量	—	★★	L	选址/规模
声环境	工业噪声	功能区布局不合理将影响居民区环境噪声质量现状	—	★★	L	功能区布局
	交通噪声	交通噪声可能导致功能区声环境质量不达标	—	★	L	功能区布局
固体	生活垃圾	收集后送城市垃圾填埋场	—	★★	L	环保规划

废物管理	圾					
	一般工业废物	综合利用	+	★★	L	环保规划
	危险固废	收集后由有资质的单位统一处置	+	★★	L	环保规划
环境风险	大气、地表水、土壤环境	开发区内企业生产中发生突发环境事故处理不当，对区域大气、水、土壤环境造成污染，同时对周边居民生活造成较大影响	—	★★★	S	选址、产业定位
社会经济与生活	搬迁安置	农民失去土地，经济生活发生变化	—	★★	L	选址
	投资与就业	区域开发为各公司和不同层次人群增加各种投资、创业和就业机会	+	★★	L	规划方案
	交通	园区各组团皆临近省道、县道、主干道等，交通便利	+	★★	L	选址
	基础设施	按照工业集聚区标准配套建设	+	★★	/	规划方案
注：“+”有利影响；“—”不利影响；“L”长期影响；“S”短期影响；★影响较小；★★影响中等；★★★影响较大。						

通过环境影响识别，筛选出了受规划实施影响显著的资源、生态、环境要素，作为环境影响预测与评价的重点，详见下表。

表 4-2 规划实施影响显著的资源、生态、环境要素一览表

类别		预测与评价的重点
资源要素	水资源	区域用水量与水资源总量的平衡
	土地资源	开发区用地与国土空间规划的建设用地的符合性以及人均土地资源饱和度
	能源资源	区域能源用量与可供能源量的平衡
生态要素	生态功能与结构	开发区是否涉及重要生态功能区和生态保护红线，园区规划的实施是否导致生态保护红线、重点生态功能区的组织组成、结构、功能发生显著不良变化或导致其功能丧失。
环境要素	环境空气	NO _x 、甲醇、硫酸、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、氟化物、汞、乙醛、酚、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、非甲烷总烃
	地表水环境	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类、氟化物、阴离子表面活性剂、溶解氧
	地下水环境	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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类

	声环境	功能区环境噪声、交通主干道噪声
	土壤	工业用地：砷、镉、铬（六价）、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-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、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等 45 项基本因子。 农田：砷、镉、铬、铜、铅、汞、锌、镍等 8 项基本因子
	固体废物	一般工业固废、危险固废、生活垃圾
环境风险		事故风险分析及应急预案等

4.2 环境风险因子辨识

4.2.1 危险物质和风险源识别

本次调查了已入驻企业的实际情况，开发区内主要企业的原辅料、产品、污染物中涉及的风险物质包括甲醇、丙酮、盐酸、氨水、己内酰胺、丁烷、二甲苯、乙酸甲酯等，这些物质一旦发生泄漏，可能引发火灾、爆炸、中毒等事故。

开发区必须建立重点风险源动态管理信息库，按生产设施涉及的危险物质危险性级别及生产设施规模，将潜在环境风险危害大的生产设施列为重点监控管理对象。规划期根据入驻企业规模及生产情况，定期更新重点监控对象，在重点监控对象的储存区和生产区安装摄像头，进行 24 小时不间断监视；在危险性物质储存聚集区域，安装毒性或易燃易爆气体自动在线浓度检测仪，及时发现事故隐患；同时作业人员应随时用便携式泄漏感应器对园区内危险性物质进行检查。

4.2.2 主要风险受体识别

根据危险物质可能的影响途径，确定风险受体主要为评价范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、行政机关等人口集中区，开发区事故情况下可能影响地表水体、地下水及土壤。开发区主要风险受体调查情况详见第三章 3.4.1 中的环境风险受体及分布内容。

4.2.3 风险类型及扩散途径识别

4.2.3.1 风险类型

开发区的事故风险为危险物质的泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放（CO、SO₂ 等），事故风险都可能引发环境灾害。火灾和爆炸事故

往往不是单独发生的，泄漏的化学品在遇明火或遇热的条件下可能引起火灾的发生，而火灾带来的高温高热又极易引起爆炸的发生。

4.2.3.2 环境影响途径识别

火灾首先是通过放出辐射热影响周围环境。如果辐射热的能量足够大，可引起其他可燃物燃烧，包括生物。一般来说，火的辐射热局限于近火源的区域内，对邻近地区影响不大，其主要影响通常仅限于企业厂区范围内。

爆炸是突发性的能量释放，是可燃气团燃烧的两种后果之一，造成大气中破坏性的冲击波，爆炸碎片等抛射物，造成危害。

生产车间在发生火灾事故时，可能的次生危险性主要包括救火过程产生的消防污水如没有得到有效控制，可能会进入雨水系统，造成排水区域的水体污染。

同时，火灾后破坏地表覆盖物，会有部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。大气污染物主要为燃烧不充分的情况下，产生的 CO、SO₂、氮氧化物和少量烟尘，对大气环境会造成局部污染。

由于各种原因，使有毒化学物质以气态或液态释放或泄漏到周围环境中，在其迁移过程中，大多数情况下，其初期影响仅限于厂区范围内，后期会进入环境中，具体的扩散途径如下。

（1）水体中的弥散

有毒有害物质进入水体环境的方式主要有两种情况，一是液体泄漏直接进入水体的情况，二是火灾爆炸时含油类或有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当直接排入地表水系统，引起环境污染。

进入水体环境的有毒物质是通过复杂的物理化学过程被稀释、扩散和降解的。包括水中颗粒物及底部沉积物对他的吸附作用。油类或有毒物质在水/气界面上的挥发作用，生物化学的转化等过程。

（2）大气中的扩散

有毒有害物质进入环境空气的方式主要有三种情况，一是生产和贮存过程中毒性气体的泄漏，二是火灾爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质，三是液体泄漏事故中液体的挥发。

毒性气体云团通过大气自身的净化作用被稀释、扩散。包括平流扩散、湍流扩散和清除机制。对于密度高于空气的云团在其稀释至安全浓度前，这些云团可以在较大范围内扩散，影响范围较大。

（3）土壤中的入渗

因干湿沉积过程沉积于土壤表层的污染物会造成土壤污染，污染物逐渐向土壤深部迁移入渗，会造成土壤根系区域和深部土壤污染。

综上分析，开发区内环境风险主要为危险品火灾、爆炸产生的二次污染物及化学物质泄漏，通过大气、水等造成环境污染，并可能对人体健康产生影响。

4.3 环境目标与评价指标体系构建

4.3.1 环境目标

根据区域生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线管控目标及开发区产业定位、发展阶段、区域环境的特征，从生态保护、环境质量、污染防治、碳减排及资源利用、污染集中治理等方面建立环境目标。

4.3.1.1 环境质量

卫辉市先进制造业开发区环境质量目标如下：

（1）大气环境保护目标

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》标准限值。

（2）水环境保护目标

根据《新乡市生态环境局关于印发 2025 年地表水环境质量目标的函》，共产主义渠下马营断面地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类（COD 30mg/L、氨氮 1.5mg/L）标准限值、卫河皇甫断面地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类（COD 20mg/L、氨氮 1.0mg/L）标准限值。

（3）声环境保护目标

声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、3 类标准限值，主干道、快速路等两侧一定距离内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值。

（4）固体废弃物环境保护目标

固体废物分类收集率达到 100%，工业固体废物（含危险废物）处置利用率达到 100%，生活垃圾无害化处理率达到 100%。

（5）土壤环境保护目标

开发区内土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

开发区周边农田土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地筛选值。

4.3.1.2 生态保护

根据《河南省生态保护红线划定方案》，新乡市涉及红线有2类，分别为“水源涵养生态保护红线类型区”和“生物多样性维护生态保护红线区水系”，开发区规划位置不在新乡市生态保护红线范围内，不涉及生态保护红线一级管控区和二级管控区。

4.3.1.3 碳减排及资源利用

根据河南省生态环境厅《关于印发“十四五”单位GDP二氧化碳排放降低目标的通知》新乡市“十四五”期间碳强度降低目标值为20%。根据《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015），单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）近、远期目标值均为 ≤ 0.5 。评价建议集中供水率近、远期目标值均为100%，远期中水回用率目标值为20%。

4.3.1.4 污染物控制

依据产业政策及区域环境特征，为了降低污染物排放量，改善环境空气和地表水质量，本次结合国家生态工业示范园区标准对单位工业增加值COD、氨氮、SO₂、NO_x排放量进行控制，保证区域环境质量稳中向好发展。

4.3.1.5 污染集中治理

结合开发区规划及开发区发展现状，确定规划发展目标为开发区近、远期集中供热率目标值为90%、集中供热管网覆盖率目标值为100%、污水集中收集处理率目标值为100%、危险废物安全处置率目标值为100%；一般工业固体废物综合利用率近期为95%、远期持续增加。

4.3.2 评价指标体系

根据《规划环境影响评价技术导则-总纲》（HJ130-2019）、《规划环境影响评价技术导则-产业园区》（HJ131-2021）、《新乡市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）和《河南省创建环境友好型示范产业集聚区实施意见（试行）》等文件，结合开发区规划状况，确定本次评价的指标，详见下表。

表 4-3 评价指标体系及指标值一览表

环境要素	环境目标	指标	规划指标值			指标来源
			2024 年	近期目标 2025 年	远期目标 2035 年	
地表水	地表水Ⅳ类标准	地表水达标率	/	100	100	评价建议
大气	环境空气二类区	空气质量优良天数比例（%）	63.9	70	按下达目标完成	《新乡市“十四五”生态环境保护 济发展规划》
声环境	各功能区声环境 满足 2 类区、3 类 区、4 类区标准	噪声达标区覆盖率（%）	100	100	100	评价建议
土壤环境	土壤环境质量稳中向好	《土壤环境质量建设用 地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018)	二类用地 筛选值	二类用地 筛选值	二类用地 筛选值	评价建议
规划实施后达到区域生态系统产生的整体影响向良性发展，达到可持续发展。		居民区与工业用地之间设置隔离带	不完善	设置有效隔离带	设置有效隔离带	评价建议
原	降低能源消耗，保持可持续发展	单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）	/	20	按下达目标完成	《关于印发“十四五”单位 GDP 排放降低目标的通知》（豫政发 1 号）
		单位工业增加值综合能耗(吨标煤/万元)	1.94	≤0.5	≤0.5	《国家生态工业示范园区 (HJ274-2015)
		集中供水率（%）	100	100	100	评价建议
		中水回用率（%）	再生水厂尚未建设	/	≥20	评价建议
	降低污染物排放量，改善环境空气和地表水质量	单位工业增加值 COD 排放量（kg/万元）	0.1637	0.6	0.3	评价建议
		单位工业增加值氨氮排放量（kg/万元）	0.0082	0.03	0.02	评价建议
		单位工业增加值 SO ₂ 排放量（kg/万元）	0.1411	0.2	0.1	评价建议
		单位工业增加值 NO _x 排放量（kg/万元）	2.1559	2.5	1	评价建议
理	污染物得到合理有效处理	集中供热率（%）	/	90	90	评价建议
		集中供热管网覆盖率（%）	/	100	100	评价建议
		污水集中收集处理率（%）	100	100	100	《河南省创建环境友好型示范 施意见（试行）》
		危险废物安全处置率	100	100	100	《国家生态工业示范园区 (HJ274-2015)
		一般工业固体废物综合利用率	/	95	持续增加	评价建议
提前防范，有效控制，减少风险		园区环境风险防控体系建设完善度	100	100	100	《国家生态工业示范园区 (HJ274-2015)

	突发环境事件应急预案依法备案率	100	100	100	评价建议
规范化管理,减轻环境影响	环境影响评价执行率（%）	100	100	100	《河南省创建环境友好型示范 施意见（试行）》
	“三同时”执行率（%）	100	100	100	《河南省创建环境友好型示范 施意见（试行）》
	排污许可证执行率（%）	100	100	100	《排污许可管理条例》（20
	重点企业清洁生产审核实施率（%）	100	100	100	评价建议

第五章 环境影响预测与评价

5.1 预测基本要求

卫辉市先进制造业开发区规划近期为 2022—2025 年，远期为 2026—2035 年，开发区规划用地面积 916.41 公顷。开发区主导产业：食品、建材、包装膜新材料。

本次评价根据卫辉市先进制造业开发区发展规划确定的产业结构和规模布局，结合开发区现状污染源的分布和规划主导产业情况，分析确定规划实施近远期主要的污染源及其源强，以 2025 年和 2035 年作为预测年。

目前开发区规划范围内大部分区域已进行了开发建设，已入驻较多企业，行业特征已凸显，具有一定的代表性。本次评价对开发区现有企业污染物产排情况进行了调查，同时对现有企业环保手续执行情况进行了统计。根据开发区规划确定的产业定位及发展规模，对未建设区污染物排放情况进行类比预测，最终确定开发区规划近期 2025 年和规划远期 2035 年的主要污染物及其排放量。

5.2 规划实施生态环境压力分析

5.2.1 资源需求量

5.2.1.1 水资源

目前，开发区内主导产业已初具规模，预测用水量类比现状企业耗水量以及参照《工业与城镇生活用水定额》（DB/T385-2020）和《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）综合考虑。

（1）北片区

北片区近、远期用水主要为就业人员生活用水、工业用水、仓储用水、道路用水、公用设施用水、绿地与广场用水等。

①生活用水量预测

北片区近、远期生活用水主要为工业企业员工生活用水。现状工业企业员工约 5390 人，生活用水量为 7.0169 万 m^3/a 。近期 2025 年就业人员约 5990 人、远期 2035 年就业人员约 8000 人，经类比可知，北片区 2025 年生活用水量为 7.8 万 m^3/a 、2035 年生活用水量为 10.41 万 m^3/a 。

②工业用水量预测

北片区规划 2025 年工业用地开发面积为 408.739hm^2 、2035 年工业用地面积为 454.11hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），工业用地用水定额取 $30\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，经计算，北片区近期 2025 年工业用地用水量为 $12262\text{m}^3/\text{d}$ （ $3678600\text{m}^3/\text{a}$ ）、远期 2035 年工业用地用水量为 $13623\text{m}^3/\text{d}$ （ $4086900\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③仓储用水量预测

北片区近期 2025 年仓储用地开发面积为 33.614hm^2 ，远期 2035 年北片区仓储用地面积为 45.62hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），仓储用水定额取 $30\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，经计算，北片区近期 2025 年仓储用地用水量为 $1008\text{m}^3/\text{d}$ （ $302400\text{m}^3/\text{a}$ ）、远期 2035 年仓储用地用水量为 $1369\text{m}^3/\text{d}$ （ $410700\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④道路用水量预测

规划近期 2025 年北片区道路用地开发面积为 59.64hm^2 、远期 2035 年道路用地面积为 64.41hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），道路用水定额取 $25\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ 。经计算，近期 2025 年北片区道路用地用水量为 $1491\text{m}^3/\text{d}$ （ $447300\text{m}^3/\text{a}$ ）、远期 2035 年道路用地用水量为 $1610\text{m}^3/\text{d}$ （ $483000\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤公用设施用水量预测

北片区近期 2025 年、远期 2035 年公用设施用地面积均为 1.55hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），公用设施用水定额取 $30\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，则北片区近期 2025 年、远期 2035 年公用设施用水量均为 $47\text{m}^3/\text{d}$ （ $14100\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑥绿地与广场用水量预测

北片区规划近期 2025 年绿地与广场开发面积为 22.4hm^2 、远期 2035 年绿地与广场用地面积为 26.2hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），绿地与广场用水定额取 $20\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，则北片区近期 2025 年绿地与广场用水量为 $448\text{m}^3/\text{d}$ （ $134400\text{m}^3/\text{a}$ ）、远期 2035 年绿地与广场用水量为 $524\text{m}^3/\text{d}$ （ $157200\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，北片区近、远期用水情况如下：

表 5-1 北片区近、远期年用水量预测结果统计

用水类型	近期（2025 年）		远期（2035 年）	
	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)
生活用水	260	78000	347	104100
工业用水	12262	3678600	13623	4086900
仓储用水	1008	302400	1369	410700
道路用水	1491	447300	1610	483000
公用设施用水	47	14100	47	14100
绿地与广场用水	448	134400	524	157200
用水量合计	15516	4654800	17520	5256000

（2）东片区

东片区近、远期用水主要为居住区及企业人员生活用水、工业用水、仓储用水、道路用水、公用设施用水、绿地与广场用水等。

①生活用水量预测

东片区现状居住区及企业员工约 8700 人，生活用水量为 $1.6554 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ ，近期 2025 年居住区及企业员工约 9000 人、远期 2035 年居住区及企业员工约 11000 人，经类比可知，东片区 2025 年生活用水量为 $1.71 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ 、2035 年生活用水量为 $2.09 \text{ 万 m}^3/\text{a}$ 。

②工业用水量预测

规划近期 2025 年东片区工业用地开发面积为 117.385hm^2 、远期 2035 年工业用地面积为 142.12hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），工业用地用水定额取 $30\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，经计算，东片区近期 2025 年工业用地用水量为 $3522\text{m}^3/\text{d}$ （ $1056600\text{m}^3/\text{a}$ ）、远期 2035 年工业用地用水量为 $4264\text{m}^3/\text{d}$ （ $1279200\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③仓储用水量预测

规划近期 2025 年东片区仓储用地开发面积为 12.932hm^2 、远期 2035 年仓储用地面积为 31.61hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），仓储用水定额取 $30\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，则东片区近期 2025 年仓储用地用水量为 $388\text{m}^3/\text{d}$ （ $116400\text{m}^3/\text{a}$ ）、远期 2035 年仓储用地用水量为 $948\text{m}^3/\text{d}$ （ $284400\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④道路用水量预测

规划近期 2025 年东片区道路用地面积为 18.09hm²、远期 2035 年道路用地面积为 33.62hm²。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），道路用水定额取 25m³/（hm²·d）。则东片区近期 2025 年道路用地用水量为 452m³/d（135600m³/a）、远期 2035 年道路用地用水量为 841m³/d（252300m³/a）。

⑤公用设施用水量预测

规划近期 2025 年东片区公用设施（后河污水处理厂）未建成，远期 2035 年公用设施用地面积为 2.99hm²。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），公用设施用水定额取 30m³/（hm²·d），则东片区远期 2035 年公用设施用水量为 90m³/d（27000m³/a）。

⑥绿地与广场用水量预测

规划近期 2025 年东片区绿地与广场用地开发面积为 3.6844hm²、远期 2035 年绿地与广场用地面积为 13.62hm²。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），绿地与广场用水定额取 20m³/（hm²·d），则东片区近期 2025 年绿地与广场用水量为 74m³/d（22200m³/a）、远期 2035 年绿地与广场用水量为 272m³/d（81600m³/a）。

综上，东片区近、远期用水情况如下：

表 5-2 东片区近、远期年用水量预测结果统计

用水类型	近期（2025 年）		远期（2035 年）	
	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
生活用水	57	17100	70	20900
工业用水	3522	1056600	4264	1279200
仓储用水	388	116400	948	284400
道路用水	452	135600	841	252300
公用设施用水	/	/	90	27000
绿地与广场用水	74	22200	272	81600
用水量合计	4493	1347900	6485	1945400

（3）南片区

南片区用水主要为居住区及企业员工生活用水、工业用水、道路用水、公用设施用水、绿地与广场用水等。

①生活用水量预测

南片区现状居住区居民及企业员工约 450 人，生活用水量为 0.5 万 m^3/a ，南片区近期 2025 年居住区居民及企业员工约 550 人、远期 2035 年居住区居民及企业员工约 800 人，经类比可知，南片区 2025 年生活用水量为 0.61 万 m^3/a 、2035 年生活用水量为 0.89 万 m^3/a 。

②工业用水量预测

规划近期 2025 年南片区工业用地开发面积为 46.272hm^2 、远期 2035 年工业用地面积为 73.13hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），工业用地用水定额取 $30\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，经计算，南片区近期 2025 年工业用地用水量为 $1388\text{m}^3/\text{d}$ （ $416400\text{m}^3/\text{a}$ ）、远期 2035 年工业用地用水量为 $2194\text{m}^3/\text{d}$ （ $658200\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③道路用水量预测

规划近期 2025 年南片区道路用地开发面积为 1.18hm^2 、远期 2035 年道路用地面积为 1.65hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），道路用水定额取 $25\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ 。则南片区近期 2025 年道路用地用水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$ （ $9000\text{m}^3/\text{a}$ ）、远期 2035 年道路用地用水量为 $41\text{m}^3/\text{d}$ （ $12300\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④公用设施用水量预测

规划近期 2025 年、远期 2035 年南片区公用设施用地面积均为 0.61hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），公用设施用水定额取 $30\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，则南片区近期 2025 年、远期 2035 年公用设施用水量均为 $18\text{m}^3/\text{d}$ （ $5400\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤绿地与广场用水量预测

规划近期 2025 年、远期 2035 年南片区绿地与广场用地面积均为 2.94hm^2 。参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），绿地与广场用水定额取 $20\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ ，则南片区近期 2025 年、远期 2035 年绿地与广场用水量均为 $59\text{m}^3/\text{d}$ （ $17700\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，南片区近、远期用水情况如下：

表 5-3 南片区近、远期年用水量预测结果统计

用水类型	近期（2025 年）		远期（2035 年）	
	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)
生活用水	20	6100	30	8900

工业用水	1388	416400	2194	658200
道路用水	30	9000	41	12300
公用设施用水	18	5400	18	5400
绿地与广场用水	59	17700	59	17700
用水量合计	1515	454600	2342	702500

5.2.1.2 土地资源

开发区远期 2035 年工业用地面积 669.36hm²，工业增加值为 100 亿元，即远期 2035 年单位工业用地面积工业增加值为 14.9 亿元/km²，能够满足《国家生态工业示范开发区标准》（HJ274-2015）单位工业用地面积工业增加值 ≥ 9 亿元/km²的要求。

5.2.1.3 能源

1、电力

按照《城市电力规划规范》（GB/50293-2014），采取负荷密度法计算用电负荷，具体情况如下：

（1）北片区

表 5-4 北片区近期用电量预测表（2025 年）

地类名称			面积（ha）	用电量指标 (kW/ha)	用电量 (MW)
工矿用地	工业用地	一类工业用地	85.22	400	34.088
		二类工业用地	268.119	500	134.060
		三类工业用地	55.4	600	33.240
仓储用地	储备库用地		33.614	40	1.345
交通运输用地	城镇村道路用地		59.64	15	0.895
	交通场站用地	社会停车场用地	0.03	200	0.006
公用设施用地	供水用地		0.68	200	0.136
	供电用地		0.87	200	0.174
绿地与开敞空间用地	防护绿地		22.4	10	0.224
留白用地			1.36	/	/
北片区合计			527.333	/	204.168

表 5-5 北片区远期用电量预测表（2035 年）

地类名称			面积（ha）	用电量指标 (kW/ha)	用电量 (MW)
工矿用地	工业用地	一类工业用地	85.22	400	34.088
		二类工业用地	313.49	500	156.745
		三类工业用地	55.4	600	33.240
仓储用地	储备库用地		45.62	40	1.825
交通运输用地	城镇村道路用地		64.41	15	0.966
	交通场站用地	社会停车场用地	0.03	200	0.006
公用设施用地	供水用地		0.68	200	0.136
	供电用地		0.87	200	0.174
绿地与开敞空间用地	防护绿地		26.2	10	0.262
留白用地			1.36	/	/
北片区合计			593.28	/	227.442

根据上述，综合用电负荷系数取 0.6，则开发区北片区近期总用电负荷为 122.5MW，远期总用电负荷为 136.47MW。根据供电工程规划，开发区北片区（原开发区）规划以工业路西侧的桃园变电站（远期规划主变容量扩大至 110kV）、卫柿线与桃园东路交汇处西北角的河洼变电站（远期规划主变容量扩大至 110kV）为主电源，另外保留企业专用的变电站，能够满足开发区用电需求。

（2）东片区

表 5-6 东片区近期用电量预测表（2025 年）

地类名称			面积 (ha)	用电量指标 (kW/ha)	用电量 (MW)
居住用地	城镇住宅用地	二类城镇住宅用地	14.55	300	4.365
公共管理与公共服务用地	机关团体用地		0.44	500	0.220
商业服务业用地	商业用地		4.85	800	3.880
工矿用地	工业用地	二类工业用地	117.385	500	58.693
仓储用地	物流仓储用地	二类物流仓储用地	12.932	40	0.517
交通运输用地	城镇村道路用地		18.09	15	0.271
公用设施用地	排水用地		/	200	/
绿地与开敞空间用地	公园绿地		1.3644	20	0.027
	防护绿地		2.32	10	0.023

东片区（后河园区）合计	171.9314	/	67.996

表 5-7 东片区远期用电量预测表（2035 年）

地类名称			面积（ha）	用电量指标 (kW/ha)	用电量 (MW)
居住用地	城镇住宅用地	二类城镇住宅用地	14.55	300	4.365
公共管理与公共服务用地	机关团体用地		0.44	500	0.220
商业服务业用地	商业用地		4.85	800	3.880
工矿用地	工业用地	二类工业用地	142.12	500	71.060
仓储用地	物流仓储用地	二类物流仓储用地	31.61	40	1.264
交通运输用地	城镇村道路用地		33.62	15	0.504
公用设施用地	排水用地		2.99	200	0.598
绿地与开敞空间用地	公园绿地		11.3	20	0.226
	防护绿地		2.32	10	0.023
东片区（后河园区）合计			243.8	/	82.140

根据上述，取综合用电负荷系数 0.6，则开发区东片区近期总用电负荷为 40.8MW，远期总用电负荷为 49.28MW。东片区规划以 110kV 李亨屯变电站(提升改造，主变容量 2×50MVA)和 110kV 后河变电站(主变容量 2×50MVA)为主电源，以 110kV 曹庄屯变电站(主变容量 2×40MVA)为补充电源，能够满足开发区用电需求。

（3）南片区

表 5-8 南片区近期用电量预测表（2025 年）

地类名称			面积（ha）	用电量指标 (kW/ha)	用电量 (MW)
居住用地	农村宅基地	二类农村宅基地	1	200	0.200
工矿用地	工业用地	一类工业用地	6.05	400	2.420
		二类工业用地	40.222	500	20.111
交通运输用地	城镇村道路用地		1.18	15	0.018
公用设施用地	供电用地		0.61	200	0.122
绿地与开敞空间用地	公园绿地		2.35	20	0.047
	防护绿地		0.59	10	0.006
南片区（孙杏村-柳庄园区）合计			52.002	/	22.924

表 5-9 南片区远期用电量预测表（2035 年）

地类名称			面积（ha）	用电量指标 (kW/ha)	用电量 (MW)
居住用地	农村宅基地	二类农村宅基地	1	200	0.200
工矿用地	工业用地	一类工业用地	6.05	400	2.420
		二类工业用地	67.08	500	33.540
交通运输用地	城镇村道路用地		1.65	15	0.025
公用设施用地	供电用地		0.61	200	0.122
绿地与开敞空间用地	公园绿地		2.35	20	0.047
	防护绿地		0.59	10	0.006
南片区（孙杏村-柳庄园区）合计			79.33	/	36.36

根据上述，取综合用电负荷系数 0.6，则开发区北片区近期总用电负荷为 13.75MW，远期总用电负荷为 21.82MW。根据供电工程规划，南片区规划以 220kV 姜公变电站、35kV 柳庄变电站为主电源，以 110kV 孙杏村变电站为补充电源，能够满足开发区用电需求。

2、燃气

（1）北片区

根据现状调查，北片区现有企业天然气使用量为 4204922m³/a，现状工业用地面积为 309.73hm²。北片区 2025 年工业用地开发面积为 408.739hm²，远期 2035 年工业用地面积为 454.11hm²，经类比可知，北片区 2025 年天然气使用量为 5549077m³/a（0.08 万 m³/h）、2035 年天然气使用量为 6165037.7m³/a（0.09 万 m³/h），国家西气东输工程经过唐庄镇并在 107 国道南侧留有天然气气门站，为北片区提供天然气源，门站的次高压供气能力 1.3 万 Nm³/h，中压供气能力 1.2 万 Nm³/h，西气东输卫辉天然气门站的供气能力能够满足北片区用气量需求。

（2）东片区

根据现状调查，东片区现有企业天然气使用量为 10103282m³/a，现状工业企业用地面积为 117.385hm²。东片区 2025 年无开发需求，不新增天然气用量；远期 2035 年工业用地面积为 142.12hm²，经类比可知，2035 年天然气使用量为 12232214m³/a（0.17 万 m³/h），由卫辉市区次高压/中压调压站、后河调压站供应，能够满足东片区用气量需求。

（3）南片区

根据现状调查，南片区现有企业天然气使用量为 $476500\text{m}^3/\text{a}$ ，现状工业企业用地面积为 46.272hm^2 。南片区 2025 年无开发需求，不新增天然气用量；远期 2035 年工业用地面积为 73.13hm^2 ，经类比可知，2035 年天然气使用量为 $753078\text{m}^3/\text{a}$ ($0.01\text{万 m}^3/\text{h}$)，由孙杏村调压站供应天然气，能够满足南片区用气量需求。

3、蒸汽

根据现状调查，北片区现有企业蒸汽使用量为 22t/h ，现状工业用地面积为 309.73hm^2 ，规划 2025 年工业用地开发面积为 408.739hm^2 ，远期 2035 年工业用地面积为 454.11hm^2 ，经类比可知，北片区 2025 年蒸汽使用量为 29t/h 、2035 年蒸汽使用量为 32.3t/h ，北片区主热源为国电投新乡热力有限责任公司提供热蒸汽，设计蒸汽量为 106 吨/小时，能够满足北片区供热要求；

东片区现有企业蒸汽使用量为 27t/h ，现状工业用地面积为 117.385hm^2 。东片区 2025 年无开发需求，不新增蒸汽用量；远期 2035 年工业用地面积为 142.12hm^2 ，经类比可知，2035 年蒸汽使用量为 32.7t/h ，东片区热源由华瑞生物电厂提供，供热量为 49t/h ，能够满足东片区供热要求；

南片区现有企业不使用蒸汽，根据《城市热力网设计规范》(CJJ/T34-2022)和《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)，工业用地采暖综合热指标值取 $73\text{W}/\text{m}^2$ 。南片区近期不入驻企业、不新增蒸汽使用量；远期工业用地面积为 26.858hm^2 ，则南片区 2035 年蒸汽使用量为 19.61WM (13.73t/h)，热源由中心城区区域燃气调峰锅炉提供，能够满足南片区供热要求。

5.2.2 污染物排放量

5.2.2.1 废水污染源预测

开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，废水主要污染物为 pH 值、COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN 等。

根据《城市排水工程规划规范》规定，城市污水量按供水量预测值的平均日数值乘以城市分类污水排放系数确定，本次生活污水产污系数取 0.8、工业废水产污系数取 0.7、其他用水产污系数取 0.9，则开发区近、远期废水排放量情况如下：

(1) 北片区

表 5-10 北片区近、远期废水排放量一览表

用水类型	用水量 (m³/a)		排水系数	废水量 (m³/a)	
	近期 (2025 年)	远期 (2035 年)		近期 (2035 年)	远期 (2035 年)
生活用水	78000	104100	0.8	62400	83280
工业用水	3678600	4086900	0.7	2575020	2860830
物流仓储用水	302400	410700	0.9	272160	369630
道路与交通设施用水	447300	483000	0.9	402570	434700
公用设施用水	14100	14100	0.9	12690	12690
绿地与广场用水	134400	157200	0.9	120960	141480
用水量合计	4654800	5256000	/	3445800	3902610

北片区废水经预处理后须满足卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂进水水质要求。卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂进水水质要求：COD360mg/L、BOD₅200mg/L、SS280mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、总氮 40mg/L，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准（总氮 15mg/L）。

预测北片区废水污染物排放情况见下表：

表 5-11 北片区废水污染物排放量预测情况

类别		近期 2025 年		远期 2035 年	
排放去向		纳管量	排入外环境量	纳管量	排入外环境量
废水量 (m³/a)		3445800		3902610	
COD	排放浓度 (mg/L)	360	40	360	40
	排放量 (t/a)	1240.49	137.83	1404.94	156.10
NH ₃ -N	排放浓度 (mg/L)	30	2	30	2
	排放量 (t/a)	103.37	6.89	117.08	7.81
TP	排放浓度 (mg/L)	5	0.4	5	0.4
	排放量 (t/a)	17.23	1.38	19.51	1.56
TN	排放浓度 (mg/L)	40	15	40	15
	排放量 (t/a)	137.83	51.69	156.10	58.54

（2）东片区

东片区近期无用地开发规划，近期废水排放量和现状废水排放量一致

（103321m³/a），远期废水排放量情况如下：

表 5-12 东片区远期废水排放量一览表

用水类型	远期用水量（m ³ /a）	排水系数	远期废水量（m ³ /a）
生活用水	20900	0.8	16720
工业用水	1279200	0.7	895440
物流仓储用水	284400	0.9	255960
道路与交通设施用水	252300	0.9	227070
公用设施用水	27000	0.9	24300
绿地与广场用水	81600	0.9	73440
用水量合计	1945400	/	1492930

目前东片区废水经预处理后须满足卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂进水水质要求，待后河污水处理厂建成后需满足后河污水处理厂进水水质要求。卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂进水水质要求：COD 350mg/L、BOD₅ 160mg/L、SS 240mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 3.5mg/L、总氮 45mg/L，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准（总氮 15mg/L）。

东片区废水污染物排放情况见下表：

表 5-13 东片区废水污染物排放量预测情况

类别		近期 2025 年		远期 2035 年	
排放去向		纳管量	排入外环境量	纳管量	排入外环境量
废水量（m ³ /a）		103321		1492930	
COD	排放浓度（mg/L）	350	40	350	40
	排放量（t/a）	36.16	4.13	522.53	59.72
NH ₃ -N	排放浓度（mg/L）	35	2	35	2
	排放量（t/a）	3.62	0.21	52.25	2.99
TP	排放浓度（mg/L）	3.5	0.4	3.5	0.4
	排放量（t/a）	0.36	0.04	5.23	0.60
TN	排放浓度（mg/L）	45	15	45	15
	排放量（t/a）	4.65	1.55	67.18	22.39

（3）南片区

南片区近期无用地开发规划，近期废水排放量和现状废水排放量一致

（47965m³/a），远期废水排放量情况如下：

表 5-14 南片区远期废水排放量一览表

用水类型	远期用水量（m ³ /a）	排水系数	远期废水量（m ³ /a）
生活用水	8900	0.8	7120
工业用水	658200	0.7	460740
道路与交通设施用水	12300	0.9	11070
公用设施用水	5400	0.9	4860
绿地与广场用水	17700	0.9	15930
用水量合计	702500	/	499720

南片区废水经预处理后须满足南部新城污水处理厂进水水质要求，南部新城污水处理厂进水水质要求：COD360mg/L、BOD₅200mg/L、SS280mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、总氮 40mg/L，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准（总氮 15mg/L）。

南片区废水污染物排放情况见下表：

表 5-15 南片区废水污染物排放量预测情况

类别		近期 2025 年		远期 2035 年	
排放去向		纳管量	排入外环境量	纳管量	排入外环境量
废水量（m ³ /a）		6080		499720	
COD	排放浓度（mg/L）	350	40	350	40
	排放量（t/a）	2.13	0.24	174.90	19.99
NH ₃ -N	排放浓度（mg/L）	35	2	35	2
	排放量（t/a）	0.21	0.01	17.49	1.00
TP	排放浓度（mg/L）	3.5	0.4	3.5	0.4
	排放量（t/a）	0.02	0.00	1.75	0.20
TN	排放浓度（mg/L）	45	15	45	15
	排放量（t/a）	0.27	0.09	22.49	7.50

5.2.2.2 废气污染源预测

本次评价主要考虑开发区规划实施后基础设施配套、企业入驻等方面新增污染物排放对区域环境的影响。源强确定从拟在建项目、待开发用地、物流交通三个方面进行分析。

1、北片区

（1）拟在建项目

根据前文拟入驻重大项目及在建企业情况可知，北片区近期 2025 年底前拟在建项目河南银金达新材料股份有限公司年产 2.5 万吨功能性聚酯薄膜项目、河南达新源新材料有限公司年产 2 万吨功能性聚酯薄膜项目、河南银金达新材料股份有限公司河南省先进聚酯膜材料创新平台建设项目、河南省鑫美达新材料有限公司、卫辉市金亿源食品有限公司；

拟于远期完成入驻的项目主要是中央储备粮卫辉直属库有限公司仓储项目、卫辉市循环经济产业园 15MW 光伏发电源网荷储一体化项目、卫辉市冷链物流中心项目；同时《河南省新瑞麦胚科技有限公司清洁生产节能技术改造项目环境影响报告表》已经获得批复，该项目主要内容为建设 1 台 35t/h 生物质锅炉，将于远期建设完成。远期拟完成入驻的项目均不涉及生产，本次按不新增污染物排放量计。

近期拟在建的项目均已报批环评并获得批复，本次引用其环评报告中源强数据。

具体情况见下表：

表 5-16 北片区近期拟完成入驻项目废气污染物排放量估算情况

项目名称	参考依据	污染因子	新增排放量（t/a）
河南达新源新材料有限公司年产 2 万吨功能性聚酯薄膜项目	《河南达新源新材料有限公司年产 2 万吨功能性聚酯薄膜项目环境影响报告表》	非甲烷总烃	1.7232
河南银金达新材料股份有限公司河南省先进聚酯膜材料创新平台建设项目	《河南银金达新材料股份有限公司河南省先进聚酯膜材料创新平台建设项目环境影响报告表》	非甲烷总烃	0.0038
河南银金达新材料股份有限公司年产 2.5 万吨功能性聚酯薄膜项目	《河南银金达新材料股份有限公司年产 2.5 万吨功能性聚酯薄膜项目环境影响报告表》	颗粒物	0.0944
		SO ₂	0.108
		NO _x	0.3272
		非甲烷总烃	1.5936
河南省鑫美达新材料有限公司年产 20000 吨食品级镜面铜版纸项目	《河南省鑫美达新材料有限公司年产 20000 吨食品级镜面铜版纸项目环境影响报告表》	颗粒物	0.051
		SO ₂	0.072
		NO _x	0.302
		非甲烷总烃	1.784

卫辉市金亿源食品有限公司年加工 3 万吨面筋制品、1.8 万吨粉丝、1.8 万吨粉条项目	《卫辉市金亿源食品有限公司年加工 3 万吨面筋制品、1.8 万吨粉丝、1.8 万吨粉条项目环境影响报告表》	颗粒物	1.9094

（2）待开发用地

卫辉市先进制造业开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，北片区包括循环新材料产业园、现代食品产业园、孵化产业园、新型建材产业园、综合配套产业园。

北片区拟于近期开发的工业用地共 32.948 公顷（493.98 亩），其中 250.05 亩位于循环新材料产业园，243.93 亩位于现代食品产业园；拟于远期开发的工业用地共 45.371 公顷（680.21 亩），均位于现代食品产业园；新型建材产业园目前无多余储备地，开发区鼓励春江水泥、天瑞水泥等传统产业转型升级，在现有厂区内发展绿色建材产业。

循环新材料产业园发展包装膜新材料产业、现代食品产业园发展食品产业、新型建材产业园发展建材产业，根据现有企业排放情况，包装膜新材料产业主要排放因子为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃，食品行业主要排放因子为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃，建材产业主要排放因子为颗粒物、SO₂、NO_x。

①食品、包装膜新材料产业

根据调查，目前北片区内包装膜新材料产业和食品产业发展较为完善，北片区规划发展产业链与现有企业基本一致，无太大变化，本次包装膜新材料产业和食品产业产污系数类比北片区现有企业。

北片区现状企业具体污染物情况见下表：

表 5-17 北片区主要企业特征污染物产生情况一览表 单位：t/a

行业	企业名称	占地面积（亩）	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃
食品	河南福旺食品有限公司	7.56	0.1210	/	/	0.3020
	卫辉市美顿食品科技有限公司	4.5	0.0292	0.0216	0.3240	/
	河南绿麦食品有限公司	6.29	0.153	/	/	0.0621
	卫辉市华亿生物科技有限公司	12	0.2215	/	/	/
	卫辉市大鑫食品有限公司	9.97	2.8529	0.0240	0.1383	/

	河南中富饮料有限公司	125.80	/	/	/	0.012
	恒升（新乡）食品有限公司	100	8.1276	0.0757	0.3168	/
	卫辉市众康食品有限公司	16.17	0.5455	/	/	0.0028
	卫辉市昊旺食品有限公司	11.52	0.0412	/	/	0.0045
	河南奥昆食品有限公司	108.55	0.041	/	/	0.354
	河南立高食品有限公司		0.0112	/	/	/
	河南汉荣饮品有限公司	117.75	0.2208	0.4416	1.3250	0.1700
	百威（河南）啤酒有限公司	600	0.0078	0.0177	0.1547	/
包装膜新材料	河南宝钢制罐有限公司	122.14	0.02115	0.0427	1.1109	2.4982
	新乡市三隆包装材料有限公司	70.583	/	/	/	0.005
	河南银金达彩印股份有限公司	81.72	0.2088	0.0432	0.108	6.532
	河南达新源新材料有限公司	334.45	2.744	0.48	1.6	3.2
	新乡市新银新材料有限公司		0.0972	0.0432	0.126	0.306

根据统计分析，北片区内各类产业单位面积废气污染物排放情况见下表：

表 5-18 各类产业单位面积废气污染物排放情况一览表

行业	污染因子	排放系数	单位
食品	颗粒物	11.05	kg/a·亩
	SO ₂	0.52	kg/a·亩
	NO _x	2.02	kg/a·亩
	非甲烷总烃	0.81	kg/a·亩
包装膜新材料	颗粒物	5.04	kg/a·亩
	SO ₂	1.00	kg/a·亩
	NO _x	4.84	kg/a·亩
	非甲烷总烃	20.60	kg/a·亩

根据上文分析，北片区待开发用地近、远期废气污染物排放情况见下表：

表 5-19

北片区待开发用地废气污染物排放情况一览表

序号	北片区	污染因子	排放系数 (kg/a·亩)	近期新增			远期新增			规划方案实施总增加量		
				开发面积 (亩)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	开发面积 (亩)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	开发面积 (亩)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	现代食品 产业园	颗粒物	11.05	243.93	0.3744	2.6954	680.21	1.0439	7.5163	924.14	1.4183	10.2117
		SO ₂	0.52		0.0176	0.1268		0.0491	0.3537		0.0668	0.4806
		NO _x	2.02		0.0684	0.4927		0.1908	1.3740		0.2593	1.8668
		非甲烷总烃	0.81		0.0274	0.1976		0.0765	0.5510		0.1040	0.7486
2	循环新材 料产业园	颗粒物	5.04	250.05	0.1750	1.2603	/	/	/	250.05	0.1750	1.2603
		SO ₂	1.00		0.0347	0.2501		/	/		0.0347	0.2501
		NO _x	4.84		0.1681	1.2102		/	/		0.1681	1.2102
		非甲烷总烃	20.60		0.7154	5.1510		/	/		0.7154	5.1510
注：工作时间以 7200h/a 计。												

②建材产业污染物排放

目前，北片区规划新型建材产业园内已无储备地，同时现有水泥企业产能不增加，未来发展主要为引导现有水泥企业向绿色建材转型，故本次按规划期内建材产业不新增污染物排放量计。

(3) 交通废气

交通源影响主要考虑机动车运输产生的尾气和扬尘，主要污染因子包括 CO、NO_x、HC、VOCs、PM_{2.5}、PM₁₀。

①估算方法

根据清华大学对国内不同类型机动车尾气污染物研究成果，机动车污染物排放总量由下式计算确定：

$$EQp = \sum (Pj \times Mj \times Efpj)$$

式中：Pj—计算年机动车保有量；

Mj—行驶里程，按照开发区规划道路情况，考虑机动车日内往返，机动车日行驶里程按 20km 计；

j—机动车类型；

Efpj—不同类型车辆污染物单位里程。

②机动车车型比例、数量

参照以往的经验数值，一般工业区日常运作期间，其平均道路货运量可以按 0.55t/万元产值计，货车取 30t/车次来计。

北片区机动车使用频率基本情况见下表：

表 5-20 北片区机动车频率参数估算表

项目	近期 2025 年	远期 2035 年
北片区总产值（亿元）	93.33	335.61
折合每天货运车次（车次/d）	58	206

北片区车型占比情况见下表：

表 5-21 开发区机动车车型比例估算表

车型	近期 2025 年	远期 2035 年	排放标准
货运机动车	轻型汽油车（其他）	60%	国 V 车辆占 20%、 国 VI 车辆占 80%
	重型柴油车	40%	国 V 车辆占 20%、 国 VI 车辆占 80%

③机动车排放因子

综合参考《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南》及清华大学贺克斌《城市大气污染物排放清单编制技术手册》《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6—2016）、《重型柴油车污染物排放限值及测量方法(中国第六阶段)》（GB17691-2018）等文件，不同排放标准不同车型机动车尾气污染物排放因子见下表。

表 5-22 不同车型机动车尾气污染物排放因子 单位：g/km

移动源类型	机动车车型	排放标准	CO	NOx	HC	VOCs	PM ₁₀
货运机动车	轻型汽油车（其他）	国 V	2.27	0.082	0.16	0.108	0.0045
		国 VI	0.74	0.05	0.08	0.055	0.003
	重型柴油车	国 V	2.2	4.72	0.129	0.2	0.03
		国 VI	1.5	0.4	0.13	/	0.01
注：国 VI a 阶段排放标准为 2020 年 7 月 1 日轻型汽车强制执行时间，国 VI b 阶段排放标准为 2023 年 7 月 1 日轻型汽车强制执行时间。本次评价引用国 VI b 阶段排放标准。							

④估算结果

经上述进行估算，北片区交通源污染物排放情况见下表：

表 5-23 北片区机动车污染物排放情况汇总 单位：t/a

规划期	CO	NO _x	HC	VOCs	PM ₁₀
近期 2025 年	0.4460	0.1863	0.0431	0.0309	0.0035
远期 2035 年	1.5851	0.6638	0.1353	0.0685	0.0093

2、东片区

(1) 拟在建项目

根据前文拟入驻重大项目及在建企业情况可知，东片区近期拟在建项目主要为豫北现代智慧物流产业园项目、河南省润农食品有限公司、卫辉市嘉信环保技术有限公司、河南英杰食品有限公司。其中豫北现代智慧物流产业园项目不属于生产项目，本次不再考虑该项目产污情况；其他项目均已报批环评并获得批复，本次引用其环评报告中源强数据，卫辉市嘉信环保技术有限公司不排放颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃。

具体情况见下表：

表 5-24 东片区近期拟完成入驻项目废气污染物排放量估算情况

项目名称	参考依据	污染因子	新增排放量 (t/a)
河南省润农食品有限公司	《河南省润农食品有限公司年产 2000 吨玉米面条生产线项目环境影响报告表》	颗粒物	0.0065
河南英杰食品有限公司	《河南英杰食品有限公司年产 10 万吨特色速冻食品智能化生产项目环境影响报告表》	颗粒物	1.7479
		SO ₂	4.2073
		NO _x	6.7321

《河南省新瑞麦肫科技有限公司清洁生产节能技术改造项目环境影响报告表》已经获得批复，该项目主要内容为建设 1 台 35t/h 生物质锅炉，将于远期建设完成，该项目污染物排放情况见下表：

表 5-25 东片区近期拟完成入驻项目废气污染物排放量估算情况

项目名称	参考依据	污染因子	新增排放量 (t/a)
河南省新瑞麦肫科技有限公司	《河南省新瑞麦肫科技有限公司清洁生产节能技术改造项目环境影响报告表》	颗粒物	1.8422
		SO ₂	3.2811
		NO _x	7.3824

(2) 待开发用地

卫辉市先进制造业开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，东片区近期无开发计划，拟于远期开发的工业用地共 24.735 公顷(371.02 亩)，其中 316.21 亩位于现代家居产业园，54.81 亩位于现代食品产业园。

现代家居产业园发展现代家居智能制造装备产业、现代食品产业园发展食品行业，产污系数类比东片区现有企业，具体情况见下表。

表 5-26 东片区现状特征污染物产生情况一览表 单位：t/a

行业	企业名称	占地面积 (亩)	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃
食品	新乡市东良裕田食品有限公司	40	/	0.133	0.0752	0.3020
	河南英杰食品有限公司	80	0.0075	0.0105	0.0364	/
	河南省新瑞麦肫科技有限公司	240	9.6199	1.01307	3.37461	/
现代家居	新乡市汉诺复合材料有限公司	19	0.1522	/	/	0.004
	河南新立德包装材料有限公司	19	0.1088	/	/	0.002
	河南色之秀木业	15	0.0042	0.0101	0.0314	0.0059

	有限公司					
	广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司	220	0.3954	0.005	0.0764	0.2919
	河南上友建材有限公司	11	/	/	/	0.0057
	河南品固新型材料有限公司	24	0.0976	0	0.204	0.0859
	新乡市乾采装饰材料有限公司	5	0.1504	/	/	0.004

东片区内各类产业单位面积废气污染物排放情况见下表。

表 5-27 单位面积废气污染物排放情况一览表

行业	污染因子	排放系数	单位
食品	颗粒物	26.74	kg/a·亩
	SO ₂	3.21	kg/a·亩
	NO _x	9.68	kg/a·亩
	非甲烷总烃	0.84	kg/a·亩
现代家居	颗粒物	2.90	kg/a·亩
	SO ₂	0.05	kg/a·亩
	NO _x	1.00	kg/a·亩
	非甲烷总烃	1.28	kg/a·亩

根据上文分析，东片区待开发用地近、远期废气污染物排放情况见下表：

表 5-28

待开发用地废气污染物排放情况一览表

序号	开发区	污染因子	排放系数 (kg/a·亩)	近期新增			远期新增		
				开发面积（亩）	排放速率 (kg/h)	排放量（t/a）	开发面积（亩）	排放速率 (kg/h)	排放量（t/a）
1	现代食品 产业园	颗粒物	26.74	/	/	/	54.81	0.2036	1.4656
		SO ₂	3.21		/	/		0.0244	0.1759
		NO _x	9.68		/	/		0.0737	0.5306
		非甲烷总烃	0.84		/	/		0.0064	0.0460
2	现代家居 产业园	颗粒物	2.90	/	/	/	316.21	0.1274	0.9170
		SO ₂	0.05		/	/		0.0022	0.0158
		NO _x	1.00		/	/		0.0439	0.3162
		非甲烷总烃	1.28		/	/		0.0562	0.4047
注：工作时间以 7200h/a 计。									

(3) 交通废气

东片区不涉及大宗运输，不再考虑交通废气。

3、南片区

(1) 拟在建项目

根据第二章规划分析中拟入驻重大项目及现场调查情况可知，南片区拟入驻项目主要为卫辉市散热器产业园项目和新乡市思丰粉业有限公司二期项目，拟于规划远期完成入驻。卫辉市散热器产业园项目产污系数参考南片区现有散热器企业产污系数，新乡市思丰粉业有限公司二期项目参考一期项目产污系数。

具体情况见下表：

表 5-29 南片区特征污染物产生情况一览表 单位：t/a

行业	企业名称	占地面积（亩）	颗粒物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃
散热器企业	新乡法斯特动力设备有限公司	21	0.2637	0.2517	0.4402	0.7605
	河南省康奥散热器有限公司	43	0.5322	0.0478	0.1258	0.3980
	河南省冰源散热器有限公司	75	1.5430	0.0034	0.0431	0.0057
思丰	思丰一期项目	100	1.7823	/	/	/

南片区单位面积废气污染物排放情况见下表。

表 5-30 各类产业单位面积废气污染物排放情况一览表

行业	污染因子	排放系数	单位
散热器	颗粒物	16.83	kg/a·亩
	SO ₂	2.18	kg/a·亩
	NO _x	4.38	kg/a·亩
	非甲烷总烃	8.38	kg/a·亩
思丰	颗粒物	17.82	kg/a·亩

卫辉市散热器产业园项目占地 179.32 亩、新乡市思丰粉业有限公司二期项目占地 223.5 亩，则污染物排放量情况如下：

表 5-31 南片区远期新增项目排放情况一览表

序号	项目名称	污染因子	排放系数 (kg/a·亩)	近期新增		
				开发面积 (亩)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	卫辉市散热器产业	颗粒物	16.83	179.3	0.4191	3.0176

	园项目	SO ₂	2.18		0.0543	0.3909
		NO _x	4.38		0.1091	0.7853
		非甲烷总烃	8.38		0.2087	1.5025
2	新乡市思丰粉业有限公司二期项目	颗粒物	17.82	223.5	0.5532	3.9828

（2）待开发用地

南片区两块储备地分别建设卫辉市散热器产业园项目和新乡市思丰粉业有限公司二期项目，已于上文拟在建项目中分析。

（3）交通废气

南片区无大宗物料运输，不再考虑交通废气。

4、区域削减情况

河南世纪新峰水泥有限公司位于卫辉市工农西街，距离开发区北片区西侧边界 394m，其无组织排放治理削减颗粒物排放量为 48.4462t/a，排放时间为 7200h/a，则削减的颗粒物排放速率为 6.7286kg/h。

5.2.2.3 固废污染源预测

开发区固体废弃物主要包括生活垃圾、工业固体废弃物，其中工业固体废弃物包括一般工业固体废弃物和危险固废。

1、生活垃圾产生量预测

根据城市生活垃圾的规划人均指标及卫辉市的现状，确定生活垃圾的产生量按 1kg/（人·d）计算。北片区近期 2025 年就业人员人数约 5990 人，远期 2035 年就业人员约 8000 人，则北片区近、远期生活垃圾产生量分别为 1797t/a、2400t/a；东片区近期 2025 年居住区及企业就业人员人数约 9000 人，远期 2035 年就业人员约 11000 人，则东片区近、远期生活垃圾产生量分别为 2700t/a、3300t/a；南片区近期 2025 年居住区及企业就业人员人数约 550 人，远期 2035 年就业人员约 800 人，则南片区近、远期生活垃圾产生量分别为 165t/a、240t/a。

综上汇总，开发区的生活垃圾产生情况如下：

表 5-32 开发区生活垃圾产生情况一览表

片区	2025 年生活垃圾产生量（t/a）	2035 年生活垃圾产生量（t/a）
北片区	1797	2400
东片区	2700	3300
南片区	165	240

备注：北片区现状八里屯居民近期 2025 年之前将完成全部搬迁安置，故北片区 2025 年以后不再产生居民生活垃圾。

2、工业固体废弃物产生量预测

根据对开发区内现状企业进行调查和分析，开发区产生的一般工业固废主要为沉淀池沉渣、污泥、边角料、不合格品、金属屑、废包装袋、废焊渣等，危险废物主要为废机油、废液压油、废活性炭、废油墨桶、废切削液、废过滤棉、废催化剂、漆渣等。一般工业固废综合利用或处置，危险废物定期交有资质单位进行处理。开发区规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料，与现状企业类似。类比现状企业，开发区近、远期一般工业固体废物和危险废物产生量汇总见下表：

表 5-33 开发区一般固废、危废预测情况一览表

规划时段		工业总产值 (亿元)	一般固废产生量 (t/a)	危险废物产生量 (t/a)
北片区	现状 2024 年	86.42	144167.6	141.755
	近期 2025 年	93.33	155695	153
	远期 2035 年	335.61	559871	551
东片区	现状 2024 年	5.86	337.89	12.39
	近期 2025 年	6.33	10560	10
	远期 2035 年	22.76	37969	37
南片区	现状 2024 年	36.47	103.4	3.7
	近期 2025 年	39.39	65711	65
	远期 2035 年	141.63	236270	232

开发区一般工业固体废物应按照《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，设计一般固废储存场所，并做好日常管理工作，避免产生二次污染。一般工业固体废物首先考虑综合利用，不能利用的固体废物综合处置，开发区各企业固废均能得到合理利用或处置。

危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求贮存、转运，委托有资质单位处置。

(3) 开发区固体废弃物产生量汇总

开发区近、远期固体废物产生情况如下表：

表 5-34 开发区近、远期固体废物产生情况

片区	时期	生活垃圾产生量 (t/a)	一般固废产生量 (t/a)	危险废物产生量 (t/a)

北片区	近期 2025 年	1797	155695	153
	远期 2035 年	2400	559871	551
东片区	近期 2025 年	2700	10560	10
	远期 2035 年	3300	37969	37
南片区	近期 2025 年	165	65711	65
	远期 2035 年	240	236270	232

5.2.2.4 噪声源预测

开发区规划噪声源主要为工业噪声、生活噪声和交通噪声。

工业噪声源主要为生产设备噪声，噪声强度与具体生产设备相关，噪声级多在 75~105dB(A)，主要集中分布在各企业生产区，多为机械设备噪声。设备采取隔声罩、减震、安装消声器、管道隔声包扎、建筑隔声等措施后，降噪效果明显，源强可控制在 65~80dB（A）。

生活噪声源主要为企业职工生活噪声，源强在 75~90dB(A)，主要集中在各企业生活区。

工业区内交通噪声主要为物流区和主干道、次干道等道路行驶的机动车辆产生，机动车行驶过程中的噪声级一般在 70~90dB(A)，随着开发区车流量增加，交通噪声源也将有所增加。

5.2.2.5 碳排放量预测

本次根据开发区内的水泥行业和其他行业核算碳排放，具体情况如下：

1、水泥行业

依据《企业温室气体排放核算与报告指南 水泥行业》（CETS-AG-02.01-V01-2024），企业层级温室气体排放总量等于企业层级水泥熟料生产排放量、发电设施排放量和其他非水泥熟料产品生产设施排放量之和，采用公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{c}} + E_{\text{发电设施}} + E_{\text{其他}}$$

式中：

$E_{\text{总}}$ —企业层级温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e）；

E_{c} —企业层级水泥熟料生产的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂e）；

$E_{\text{发电设施}}$ —纳入全国碳排放权交易市场的发电设施二氧化碳排放量，直接引

用经核算的二氧化碳排放量；未纳入全国碳排放权交易市场的发电设施排放量，按照本指南进行核算。单位为吨二氧化碳（tCO₂e）；

$E_{其他}$ 一其他非水泥熟料产品生产设施温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO₂e），按照适用行业的核算与报告指南进行核算与报告。

（1）企业层级水泥熟料生产排放量计算

企业层级水泥熟料生产的二氧化碳排放量等于化石燃料燃烧排放量和过程排放量之和，采用下列公式计算。

$$E_c = E_{燃烧} + \sum_{j=1}^n E_{过程(j)}$$

式中：

E_c 一企业层级水泥熟料生产的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{燃烧}$ 一企业层级水泥熟料生产的化石燃料燃烧排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{过程}$ 一熟料生产线 j 的过程排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

J 一熟料生产线编号。

①化石燃料燃烧排放核算要求

企业层级水泥熟料生产的化石燃料燃烧排放量采用以下公式计算。

$$E_{燃烧} = \sum_{i=1}^n \left(FC_i \times NCV_{ar,i} \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12} \right)$$

式中：

$E_{燃烧}$ 一企业层级水泥熟料生产的化石燃料燃烧排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

FC_i 一企业层级水泥熟料生产的第 i 种化石燃料消耗量。对于固体或液体燃料，单位为吨（t）；对于气体燃料，单位为万标准立方米(10⁴Nm³)；

$NCV_{ar,i}$ 一第 i 种化石燃料收到基低位发热量。对于固体或液体燃料，单位为

吉焦每吨（GJ/t）；对于气体燃料，单位为吉焦每万标准立方米(GJ/10⁴Nm³)；

CC_i 一第 i 种化石燃料单位热值含碳量，单位为吨碳每吉焦（tC/GJ）；

OF_i 一第 i 种化石燃料碳氧化率，以%表示；

44/2 一二氧化碳与碳的相对分子质量之比；

i 一化石燃料种类。

开发区内水泥熟料企业主要是北片区内的卫辉市春江水泥有限公司和卫辉市天瑞水泥有限公司，开发区内严禁新增水泥熟料产能，故各企业燃料消耗量不发生变化，根据第三章现状调查内容可知，卫辉市春江水泥有限公司无烟煤消耗量为 160760t/a、卫辉市天瑞水泥有限公司无烟煤消耗量为 186325t/a。根据《企业温室气体排放核算与报告指南 水泥行业》（CETS-AG-02.01-V01-2024）附录 A，无烟煤的低位发热量为 22.867GJ/t、单位热值含碳量为 0.02749tC/GJ、碳氧化率为 99%（水泥窑），则北片区内近、远期水泥熟料企业化石燃料燃烧排放的二氧化碳量如下表所示：

表 5-35 北片区近、远期水泥熟料企业燃料燃烧产生温室气体计算参数

企业名称	化石燃料种类 (i)	化石燃料消耗量 (FC _i)	化石燃料收到基低位发热量 (NCV _{ar,i})	化石燃料单位热值含碳量 (CC _i)	化石燃料碳氧化率 (OF _i)	排放量 (E _{燃烧})
	/	t 或 10 ⁴ Nm ³	GJ/t 或 GJ/10 ⁴ Nm ³	tC/GJ	%	tCO ₂
卫辉市春江水泥有限公司	无烟煤	160760	22.867	0.02749	99	366833.13
卫辉市天瑞水泥有限公司	无烟煤	186325	22.867	0.02749	99	425169.09
合计						792002.22

由上表可知，北片区近、远期水泥熟料企业燃料燃烧排放的二氧化碳量为 792002.22tCO₂。

②过程排放核算要求

熟料生产过程排放量采用下列公式计算。

$$E_{\text{过程},j} = Q_{\text{ck},j} \times EF_{\text{ck},j} - \sum_{p=1}^n (Q_{\text{a},p,j} \times EF_{\text{a},p})$$

式中：

$E_{\text{ck},\text{过程},j}$ 一熟料生产线 j 的过程排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$Q_{\text{ck},j}$ 一熟料生产线 j 的熟料产量，单位为吨（ t ）；

$EF_{\text{ck},j}$ 一熟料生产线 j 的熟料的过程排放因子，单位为吨二氧化碳每吨（ tCO_2/t ）；

$Q_{\text{a},p,j}$ 一熟料生产线 j 的第 p 类非碳酸盐替代原料消耗量，单位为吨（ t ）；

$EF_{\text{a},p}$ 一第 p 类非碳酸盐替代原料的扣减系数，单位为吨二氧化碳每吨（ tCO_2/t ）；

P 一非碳酸盐替代原料种类；

J 一熟料生产线编号。

北片区内水泥熟料企业主要是卫辉市春江水泥有限公司和卫辉市天瑞水泥有限公司，开发区内严禁新增水泥熟料产能，根据第三章现状调查内容可知，卫辉市春江水泥有限公司熟料产量为 1944096t/a、卫辉市天瑞水泥有限公司熟料产量为 3100000t/a。根据《企业温室气体排放核算与报告指南 水泥行业》（CETS-AG-02.01-V₀₁-2024）附录 C，熟料的过程排放因子取 0.535tCO₂/t，本次按照最不利影响情况（不使用非碳酸盐替代原料）计算过程排放二氧化碳排放量，则北片区近、远期水泥熟料企业过程排放的二氧化碳量如下表所示：

表 5-36 北片区近、远期过程排放产生温室气体计算参数

企业名称	$Q_{\text{ck},j}$	$EF_{\text{ck},j}$	$Q_{\text{a},p,j}$	$EF_{\text{a},p}$	排放量
	t	tCO ₂ /t	t	tCO ₂ /t	tCO ₂
卫辉市春江水泥有限公司	1944096	0.535	/	/	1040091.36
卫辉市天瑞水泥有限公司	3100000	0.535	/	/	1658500.00
合计					2698591.36

由上表可知，北片区近、远期水泥熟料企业过程排放的二氧化碳量为

2698591.36tCO₂。

（2）发电设施

北片区内水泥熟料企业不涉及发电设施，故无需核算发电设施碳排放量。

（3）其他非水泥熟料产品

北片区内水泥企业不涉及其他非水泥熟料产品生产设施，故无需核算其他非水泥熟料产品碳排放量。

2、其他行业

根据现状调查与分析可知，北片区现状其他企业总产值约 63.5826 亿元、二氧化碳排放总量为 93586.94t，其他行业近期增加产值为 6.91 亿元、远期增加产值为 249.19 亿元，经类比计算，北片区近期其他行业二氧化碳排放量为 103757.74、远期其他行业二氧化碳排放量为 460368.57t；东片区现状其他企业总产值约 5.86 亿元、二氧化碳排放总量为 43459.9t，近期其他行业增加产值为 0.47 亿元、远期其他行业增加产值为 16.9 亿元，经类比计算，东片区近期其他行业二氧化碳排放量为 46945.59t、远期其他行业二氧化碳排放量为 168796.47t；南片区现状其他企业总产值约 36.47 亿元、二氧化碳排放总量为 42142.39t，近期其他行业增加产值为 2.92 亿元、远期其他行业增加产值为 141.63 亿元，经类比计算，南片区近期其他行业二氧化碳排放量为 45516.55t、远期其他行业二氧化碳排放量为 163658.53t。

开发区其他行业二氧化碳排放量见下表：

表 5-37 开发区其他企业碳排放预测情况一览表

规划时段		工业产值（亿元）		二氧化碳排放量（tCO ₂ e）	
		新增产值	总产值	新增排放量	总排放量
北片区	现状 2024 年	/	63.5826	/	93586.94
	近期 2025 年	6.91	70.4926	10170.8	103757.74
	远期 2035 年	249.19	312.7726	366781.63	460368.57
东片区	现状 2024 年	/	5.86	/	43459.9
	近期 2025 年	0.47	6.33	3485.69	46945.59
	远期 2035 年	16.9	22.76	125336.57	168796.47
南片	现状 2024 年	/	36.47	/	42142.39
	近期 2025 年	2.92	39.39	3374.16	45516.55

区	远期 2035 年	105.16	141.63	121516.14	163658.53

3、碳排放量合计

开发区近、远期碳排放量具体情况见下表：

表 5-38 开发区近、远期碳排放量一览表

片区	碳排放类型		近期 2025 年 (tCO ₂ e)	远期 2035 年 (tCO ₂ e)
北片区	水泥行业	化石燃料燃烧	792002.22	792002.22
		过程排放	2698591.36	2698591.36
		发电设施	/	/
		其他非水泥熟料产品 生产设施	/	/
	其他行业		103757.74	460368.57
	北片区小计		3594351.32	3950962.15
东片区	其他行业		46945.59	168796.47
南片区	其他行业		45516.55	163658.53
总计			3686813.46	4283417.15

5.2.3 生态压力分析

随着开发区开发建设的不断深入，区域内土地原有利用价值将改变，农业将逐渐全部被工业所替代，主要表现在植被的变化、人口的增加、地表覆盖层的变化、景观的变化等方面。同时，由于开发区开发建设周期较长、施工占地范围较大、剥离的表土较多，这些特点决定了在基础设施建设过程中，如不采取水土保持措施，将会造成区域性的水土流失。

因此，规划实施对生态环境的压力主要体现在水土流失、土地占用、用地类型改变、植被多样性的改变、绿化等方面。

5.3 环境要素影响预测与评价

5.3.1 地表水环境影响预测与评价

5.3.1.1 排水路线

1、北片区

北片区废水经预处理后通过管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，最终排入共产主义渠；北片区与铁西园区距离较近，铁西园区内工业企业废水经厂内污水处理站处理后通过管网排入卫辉市铁西（化工）专业园区污水

处理厂，最终排入共产主义渠。北片区地表水预测范围为：唐庄污水处理厂入共渠排污口上游 200m 到下游下马营断面约 23km 的河段，下马营断面距离卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂排污口距离约为 18.1km，预测范围示意图见下图。

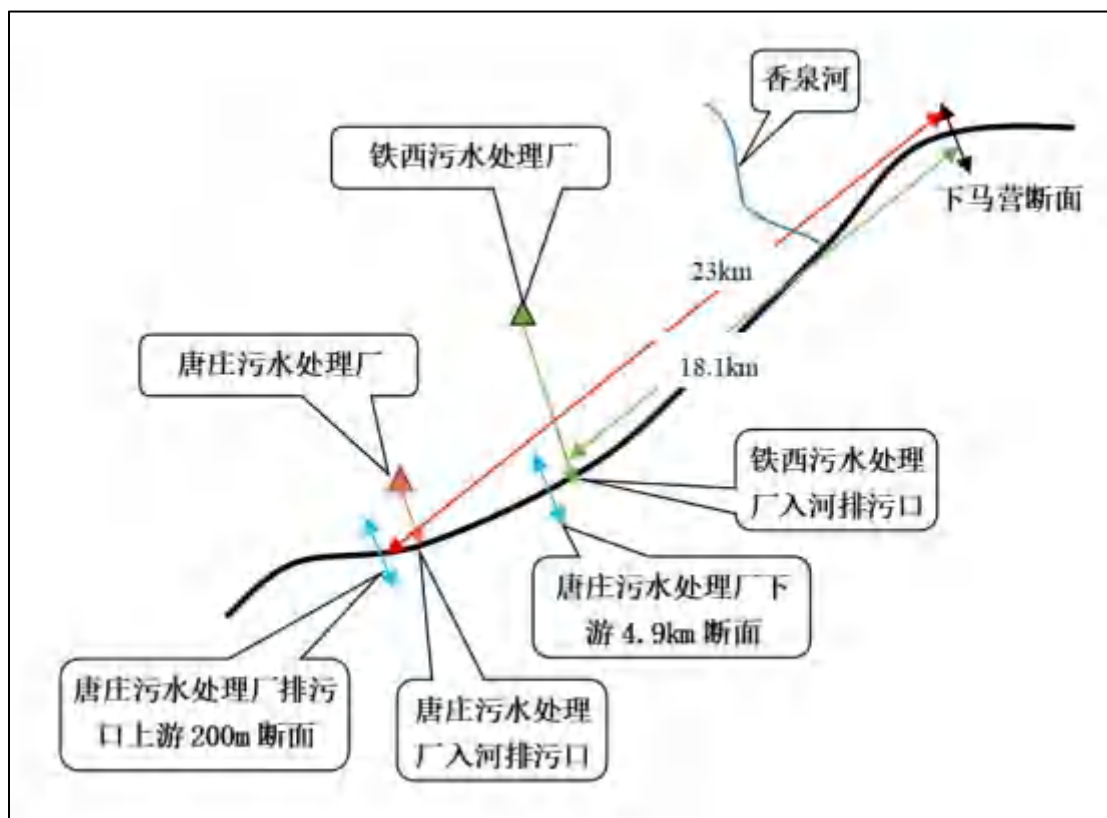


图 5-1 北片区排水情况示意图

2、东片区、南片区

东片区废水现状为经预处理后排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，处理达标后排入东孟姜女河、最终汇入卫河。东片区规划在开发区内建设后河污水处理厂，建成后收集东片区企业废水，出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河；南片区现状无污水管网，规划建设南部新城污水处理厂，出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河。地表水预测范围为：南部新城污水处理厂入河排污口上游 300m 到卫河皇甫断面约 23.4km 的河段（南部新城污水处理厂入河排污口至汇入卫河处距离约为 10.9km），预测范围示意图见下图。

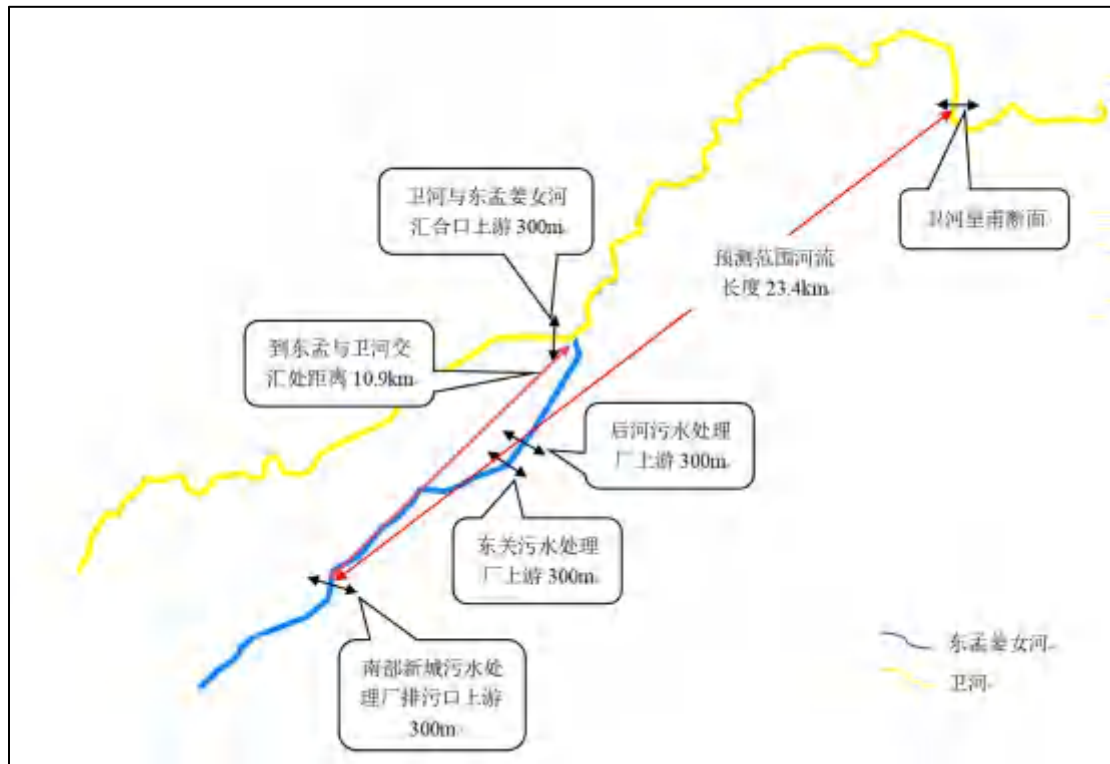


图 5-2 东片区、南片区排水情况示意图

5.3.1.2 预测思路及情景设定

1、北片区

北片区废水经预处理后通过管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，最终排入共产主义渠。规划远期卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂建成后投运，铁西园区污水处理厂出水同样排入共产主义渠，入河排放口与背景断面距离为 4.9km。

共产主义渠分三段进行预测，分别为：

- ①背景断面→卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂入河排放口；
- ②卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂入河排放口→香泉河汇入处；
- ③香泉河汇入处→共渠下马营断面。

卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂位于唐庄镇南部，石骆驼村西北 200 米处，设计总处理规模为 4 万 m^3/d ，分两期建设，一期规模为 2 万 m^3/d ，已建成投产运行，二期规模为 2 万 m^3/d ，尚未开始二期扩建工程。卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L、氨氮 2mg/L、总磷 0.4mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准（15mg/L）。共渠

下马营断面水质目标为IV类，本次预测以共渠下马营断面水质目标为IV类（COD30mg/L、氨氮 1.5mg/L、总磷 0.3mg/L）进行预测。

根据《关于卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂建设工程环境影响报告书》，卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂拟建于卫辉市铁西（化工）专业园区翟阳路与天祥路交叉口东南角，设计规模为 2 万 m³/d，近期 2025 年建设规模为 1 万 m³/d（回用 0.8m³/d、排放 0.2m³/d），远期 2035 年为 2 万 m³/d，处理工艺为“预处理（调节池+水解酸化法）+生化处理（改良型巴顿甫工艺：前置缺氧池+厌氧池+缺氧池+好氧池+后置缺氧池+后置好氧池+二沉池+污泥泵站）+深度处理（加砂沉淀池+臭氧催化氧化+曝气生物滤池+应急活性炭吸附+纤维转盘滤池）+消毒（次氯酸钠）”，处理规模为 20000m³/d，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准（COD 30mg/L，氨氮 1.5mg/L，总磷 0.3mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准（15mg/L），本次预测考虑卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂建成后满负荷运行时的情景。

考虑北片区的发展对区域水体的最不利影响，本次规划环评近期、远期分别预测北片区排水对共产主义渠的影响，从以下 4 种情景进行地表水预测：

情景 1（近期）：规划近期（2022-2025 年），北片区废水排入唐庄污水处理厂一期工程，唐庄污水处理厂排河废水量按一期满负荷运行（2 万 t/d）计，污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）；同时辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂一期满负荷运行，排河废水量按一期满负荷运行（1 万 t/d）计，卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准（COD 30mg/L，氨氮 1.5mg/L，总磷 0.3mg/L）。

情景 2（远期）：规划远期（2026-2035 年），唐庄污水处理厂二期工程建成满负荷运行，废水量按唐庄污水处理厂满负荷运行（4 万 t/d）计，唐庄污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）。

情景 3（远期）：规划远期（2026-2035 年），唐庄污水处理厂废水量按满负荷运行（4 万 t/d）计，同时唐庄再生水厂建成，中水回用率为 20%，即排河废水量为 3.2 万 t/d 计。唐庄污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）。

情景 4（远期）：规划远期（2026-2035 年），按最不利情况考虑，唐庄污水处理厂二期工程和卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂均满负荷运行，即排河废水量为 6 万 t/d 计。唐庄污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）；卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准（COD 30mg/L，氨氮 1.5mg/L，总磷 0.3mg/L）。

2、东片区、南片区

东片区废水现状为经预处理后排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，处理达标后排入东孟姜女河、最终汇入卫河，规划在开发区内建设后河污水处理厂，建成后收集东片区企业废水进行处理，出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河；南片区现状污水管网不完善，规划建设南部新城污水处理厂，出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河。

后河污水处理厂与东关污水处理厂入河排放口距离较近，本次东片区和南片区地表水分三段进行预测：

- ①背景断面→后河污水处理厂入河排放口；
- ②后河污水处理厂入河排放口→卫河与东孟姜女河汇合处；
- ③卫河与东孟姜女河汇合处→卫河皇甫断面。

背景断面与后河污水处理厂入河排放口距离约为 7.4km、后河污水处理厂入河排放口距离卫河与东孟姜女河汇合处约为 3.5km、卫河与东孟姜女河汇合处距离卫河皇甫断面约为 12.5km。

2025 年卫河皇甫断面水质目标为 III 类，本次预测以卫河皇甫断面水质目标为IV类（COD 20mg/L、氨氮 1.0mg/L、总磷 0.2mg/L）进行预测。

卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂位于卫辉市东环路东段，城郊东关村北，靠近东孟姜女河北岸。东关污水处理厂采用 CASS+一体化生物滤池的处理工艺，主要接收城区生活污水和后河镇工业片区工业废水，设计规模 5 万 m³/d。进水水质要求为：COD≤300mg/L、BOD₅≤70mg/L、NH₃-N≤30mg/L、TP≤3.0mg/L、TN≤35mg/L、SS≤200mg/L、动植物油≤15mg/L，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

后河污水处理厂位于东片区华北路与东兴路交叉口东南角，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

南部新城污水处理厂位于南片区北侧在自由路与东孟姜女河交汇处东北角，日处理污水能力 3 万立方米/日（同时收集周边村镇生活污水），出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

根据前文分析，东片区现状废水排放量为 103321m³/a（344m³/d）、近期废水排放量 103321m³/a（344m³/d）、远期废水排放量 1492930m³/a（4976m³/d），则东片区近期不新增废水量，远期新增废水量为 4632m³/d。根据第三章排水情况分析内容可知，东关污水处理厂尚有 9000m³/d 的余量，能够满足东片区近期、远期排水需求。南片区近期废水排放量 47965m³/a（160m³/d）、远期废水排放量 498040m³/a（1660m³/d），南部新城污水处理厂日处理污水能力 3 万 t/d，能够满足南片区近期、远期排水需求。

本次分近期、远期预测东片区和南片区排水对东孟姜女河、卫河的影响，从以下 3 种情景进行地表水预测：

情景 1（近期）：考虑东片区近期新增排水量，东关污水处理厂满负荷运行，不考虑中水回用，即排河废水量为 5 万 t/d，东关污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）；

情景 2（远期）：考虑东片区、南片区远期新增排水量，后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行，中水回用率达到 20%时，东关污水处理厂保持现有城市生活污水处理水量（4.1 万 t/d），即排河废水量为 8.5 万 t/d，后河污水处理厂、南部新城污水处理厂和东关污水处理厂出水水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）；

情景 3（远期）：考虑东片区、南片区远期新增排水量，后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行（不考虑中水回用），东关污水处理厂保

持现有城市生活污水处理水量（4.1 万 t/d），即排河废水量为 9.6 万 t/d，后河污水处理厂、南部新城污水处理厂和东关污水处理厂出水水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）。

5.3.1.3 预测范围与预测断面

北片区取唐庄污水处理厂排污口上游 200m 为背景断面，取共渠出境控制断面（下马营断面）为预测断面，唐庄污水处理厂入河排污口至下马营断面距离为 23km；东片区、南片区取南部新城污水处理厂排污口上游 300m 为背景断面，取卫河出境控制断面（卫河皇甫断面）为预测断面，南部新城污水处理厂入河排污口至卫河皇甫断面距离为 23.4km。

5.3.1.4 预测因子及评价标准

根据开发区污水处理厂废水及纳污水体的功能要求，此次地表水环境质量影响预测因子确定为 COD、NH₃-N 和 TP。

北片区纳污河流共产主义渠水体功能区划为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准，东片区、南片区纳污河流为东孟姜女河，东孟姜女河最终汇入卫河，卫河水体功能区划为 III 类，具体标准值见下表：

表 5-39 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L

断面	因子	执行标准	
共渠下马营断面	COD	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）IV类标准	30
	NH ₃ -N		1.5
	TP		0.3
卫河皇甫断面	COD	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III 类标准	20
	NH ₃ -N		1.0
	TP		0.2

5.3.1.5 预测参数和排污情况

1、北片区

（1）近期预测参数和排污情况

北片区近期排河的废水量按唐庄污水处理厂一期满负荷运行（2 万 m³/d）和卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂一期满负荷运行（1 万 m³/d）来计，以共产主义渠背景断面现状水质为基础，预测北片区近期排水对共渠下马营断面的影响，近期预测参数和排污情况见下表。

表 5-40 近期地表水体水质预测参数和排污情况一览表

河流断面		指标		数值
背景断面 ^①	唐庄污水处理厂入河排污口上游 200m 处	流量（m³/s）		1.61
		流速（m/s）		0.28
		COD（mg/L）		25
		氨氮（mg/L）		0.665
		总磷（mg/L）		0.27
香泉河与共产主义渠交汇处 ^②		生态流量（m³/s）		0.1
		COD（mg/L）		23
		氨氮（mg/L）		0.735
		总磷（mg/L）		0.19
唐庄污水处理厂满负荷运行排水 2 万 m³/d		污水处理厂污水排放量（m³/s）		0.23
		COD（mg/L）		40
		氨氮（mg/L）		2
		总磷（mg/L）		0.4
卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂满负荷运行排水 1 万 m³/d		污水处理厂污水排放量（m³/s）		0.12
		COD（mg/L）		30
		氨氮（mg/L）		1.5
		总磷（mg/L）		0.3
控制断面	下马营断面目标值	COD（mg/L）		30
		氨氮（mg/L）		1.5
		总磷（mg/L）		0.3
	下马营断面现状水质 ^③	COD（mg/L）		23.2
		氨氮（mg/L）		0.3
		总磷（mg/L）		0.15
其他	背景断面至下马营断面	背景断面→卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂入河排放口	长度（km）	4.9
		卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂入河排放口→香泉河汇入处	长度（km）	10.6
		香泉河汇入处→共渠下马营断面	长度（km）	7.5

注：①共渠的流量、流速引用近 10 年最枯月平均流量、流速。水质数据为实测值，引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日进行的现状检测数据。

②香泉河流量参考《卫辉市香泉湖引调水工程初步设计》（2022）中最小生态流量，水质引用河南平原山水检测有限公司新乡分公司于2025年5月23日~5月25日进行的现状检测数据。

③下马营断面现状水质为该断面2024年例行监测全年平均值，下马营断面自从2022年检测因子从化学需氧量更换为高锰酸盐指数，2024年该断面高锰酸盐指数年均值为4.6mg/L，根据《浅析高锰酸盐指数与化学需氧量的含量关系》（施文超 云南省水文水资源局玉溪分局）河流中化学需氧量与高锰酸盐指数的回归方程为： $COD_{Cr}=COD_{Mn} \times 6.1646-5.1333$ ，经计算，2024年下马营断面COD年均值约为23.2mg/L。

（2）远期预测参数和排污情况

远期以共产主义渠背景断面现状水质为基础，以唐庄污水处理厂一、二期工程满负荷运行排水（4万 m³/d）、唐庄再生水厂建成（中水回用率20%）以及卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂满负荷运行（2万 m³/d）时，预测园区远期排水对共渠下马营断面的影响。远期预测参数和排污情况见下表。

表 5-41 远期地表水体水质预测参数和排污情况一览表

河流断面		指标	数值
背景断面 ^①	唐庄污水处理厂 入河排污口上游 200m 处	流量（m³/s）	1.61
		流速（m/s）	0.28
		COD（mg/L）	25
		氨氮（mg/L）	0.665
		总磷（mg/L）	0.27
香泉河与共产主义渠交汇处 ^②		平均流量（m³/s）	0.1
		COD（mg/L）	23
		氨氮（mg/L）	0.735
		总磷（mg/L）	0.19
唐庄镇再生水厂未建成，唐庄污水处理厂满负荷运行排水 4 万 m³/d		污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.46
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
唐庄镇再生水厂建成后，中水回用率为 20%，则唐庄污水处理厂满负荷运行排水 3.2 万 m³/d。		污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.37
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4

唐庄污水处理厂二期工程和卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂均满负荷运行，即排水 6 万 m ³ /d	唐庄污水处理厂满负荷运行排水 4 万 m ³ /d	污水处理厂污水排放量（m ³ /s）		0.46
		COD（mg/L）		40
		氨氮（mg/L）		2
		总磷（mg/L）		0.4
	卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂满负荷运行排水 2 万 m ³ /d	污水处理厂污水排放量（m ³ /s）		0.23
		COD（mg/L）		30
		氨氮（mg/L）		1.5
		总磷（mg/L）		0.3
控制断面	下马营断面目标值	COD（mg/L）		30
		氨氮（mg/L）		1.5
		总磷（mg/L）		0.3
	下马营断面现状水质 ^③	COD（mg/L）		23.2
		氨氮（mg/L）		0.3
		总磷（mg/L）		0.15
其他	背景断面至下马营断面	背景断面→卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂入河排放口	长度（km）	4.9
		卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂入河排放口→香泉河汇入处	长度（km）	10.6
		香泉河汇入处→共渠下马营断面	长度（km）	7.5

注：①共渠的流量、流速引用近 10 年最枯月平均流量、流速。水质数据为实测值，引用河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日进行的现状检测数据。

②香泉河流量参考《卫辉市香泉湖引调水工程初步设计》（2022）中最小生态流量，水质引用河南平原山水检测有限公司新乡分公司于 025 年 5 月 23 日~5 月 25 日进行的现状检测数据。

③下马营断面现状水质为该断面 2024 年例行监测全年平均值，下马营断面自从 2022 年检测因子从化学需氧量更换为高锰酸盐指数，2024 年该断面高锰酸盐指数年均值为 4.6mg/L，根据《浅析高锰酸盐指数与化学需氧量的含量关系》（施文超 云南省水文水资源局玉溪分局）河流中化学需氧量与高锰酸盐指数的回归方程为： $COD_{Cr}=COD_{Mn} \times 6.1646-5.1333$ ，经计算，2024 年下马营断面 COD 年均值约为 23.2mg/L。

2、东片区、南片区

（1）近期预测参数和排污情况

近期排河的废水量按东关污水处理厂满负荷运行（5 万 m³/d）来计，以东孟

姜女河背景断面现状水质为基础，预测东片区、南片区近期排水对卫河皇甫断面的影响，近期预测参数和排污情况见下表。

表 5-42 近期地表水体水质预测参数和排污情况一览表

河流断面		指标		数值
背景断面 ^①	南部新城污水处理厂入河排污口上游 300m 处	流量（m ³ /s）		8.51
		COD（mg/L）		17
		氨氮（mg/L）		0.421
		总磷（mg/L）		0.005
卫河与东孟姜女河交汇处上游 300m		流量（m ³ /s）		27.7
		COD（mg/L）		17
		氨氮（mg/L）		0.426
		总磷（mg/L）		0.005
情景 1：东关污水处理厂满负荷运行排水 5 万 m ³ /d		污水处理厂污水排放量（m ³ /s）		0.58
		COD（mg/L）		40
		氨氮（mg/L）		2
		总磷（mg/L）		0.4
控制断面 面	皇甫断面目标值	COD（mg/L）		20
		氨氮（mg/L）		1.0
		总磷（mg/L）		0.2
	皇甫断面现状水质 ^②	COD（mg/L）		14
		氨氮（mg/L）		0.409
		总磷（mg/L）		0.005
其他	背景断面至下马营断面	背景断面→卫河与东孟姜女河汇合处	长度（km）	10.9
			流速（m/s）	0.8
		卫河与东孟姜女河汇合处→卫河皇甫断面	长度（km）	12.5
			流速（m/s）	1.1

注：①背景断面的流量为调查流量，水质数据为实测值，引用河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 4 日进行的现状检测数据。

②现状水质为该断面 2024 年例行监测全年平均值，卫河皇甫断面自从 2023 年 4 月检测因子从化学需氧量更换为高锰酸盐指数，2024 年该断面高锰酸盐指数年均值为 6.7mg/L，根据《浅析高锰酸盐指数与化学需氧量的含量关系》（施文超 云南省水文水资源局玉溪分局）河流中化学需氧量与高锰酸盐指数的回归方程为： $COD_{Cr}=COD_{Mn} \times$

6.1646-5.1333，经计算，2024 年下马营断面 COD 年均值约为 36.2mg/L。

(2) 远期预测参数和排污情况

远期以东孟姜女河背景断面现状水质为基础，预测

以后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行（中水回用率达到 20%）以及满负荷运行（不考虑中水回用）两种情景来预测远期东片区、南片区排水对卫河皇甫断面的影响，预测参数和排污情况见下表。

表 5-43 远期地表水体水质预测参数和排污情况一览表

河流断面		指标	数值
背景断面 ^①	南部新城污水处理厂入河排污口上游 300m 处	平均流量（m³/s）	8.51
		COD（mg/L）	17
		氨氮（mg/L）	0.421
		总磷（mg/L）	0.005
卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂上游 300m		平均流量（m³/s）	6.05
卫河与东孟姜女河交汇处上游 300m		平均流量（m³/s）	27.7
		COD（mg/L）	17
		氨氮（mg/L）	0.426
		总磷（mg/L）	0.005
情景 2	南部新城污水处理厂满负荷运行 3 万 m³/d、中水回用率为 20%	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.28
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
	后河污水处理厂满负荷运行 2.5 万 m³/d、中水回用率为 20%	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.23
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
	东关污水处理厂保持现状运行 4.1 万 m³/d	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.47
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
情景 3	南部新城污水处理厂满负荷运行 3 万 m³/d	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.35
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2

	后河污水处理厂 满负荷运行 2.5 万 m ³ /d	总磷 (mg/L)		0.4
		污水处理厂污水排放量 (m ³ /s)		0.29
		COD (mg/L)		40
		氨氮 (mg/L)		2
		总磷 (mg/L)		0.4
	东关污水处理厂 保持现状运行 4.1 万 m ³ /d	污水处理厂污水排放量 (m ³ /s)		0.47
		COD (mg/L)		40
		氨氮 (mg/L)		2
		总磷 (mg/L)		0.4
控制断面	皇甫断面目标值	COD (mg/L)		20
		氨氮 (mg/L)		1
		总磷 (mg/L)		0.2
	皇甫断面现状水质 ^②	COD (mg/L)		14
		氨氮 (mg/L)		0.409
		总磷 (mg/L)		0.005
其他	背景断面至下马 营断面	背景断面→后河污 水处理厂入河排放 口	长度 (km)	7.4
			流速 (m/s)	0.8
		后河污水处理厂入 河排放口→卫河与 东孟姜女河汇合处	长度 (km)	3.5
			流速 (m/s)	0.6
		卫河与东孟姜女河 汇合处→卫河皇甫 断面	长度 (km)	12.5
			流速 (m/s)	1.1

注：背景断面和卫河皇甫断面的数据为实测值，引用河南嘉昱环保技术有限公司的现状检测数据。

5.3.1.6 降解系数 K 值的确定

参考《新乡市水环境承载能力现状评价文本》，新乡市共产主义渠、东孟姜女河、卫河污染物降解系数率定结果如下表所示。

表 5-44 新乡市各控制单元污染物降解系数率定结果

河流名称	控制单元名称	控制单元起点- 终点	COD 降解系数	氨氮降解系数	总磷降解系数
共产主义渠	共产主义渠 2（卫辉控制单元）	西永康-下马营	0.12	0.50	0.10
东孟姜女河	东孟姜女河 4（牧野区控制单元）	马村-九孔桥	0.01	0.01	0.01

卫河	卫河2（卫辉市控制单元）	出市口-小河口	0.01	0.01	0.01

5.3.1.7 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）和《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010），河流水质模式选择适用条件可知对于小型河流、沿程横断面均匀混合的河流可选用纵向一维模型，对于大中型河流、横向浓度梯度变化较明显的需要采用二维模型进行预测评价。本项目预测河流共产主义渠属于小河，且沿程横断面可短时达到均匀混合，因此本次地表水预测评价选用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的完全混合水质模型和河流一维水质模型进行预测。

各预测模式数学表达式分别如下：

①完全混合水质模型

$$C_0 = (C_P Q_P + C_h Q_h) / (Q_P + Q_h)$$

式中：C₀—混合断面污染物浓度，mg/L；

C_P—污染物排放浓度，mg/L；

Q_P—污水排放量，m³/s；

C_h—河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h—河流流量，m³/s；

②河流一维水质模型

$$C = C_0 \exp\left(-K \frac{X}{86400u}\right)$$

式中：C——预测断面污染物浓度，mg/L；

C₀——河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；

K——衰减系数，1/d；

X——污染源到预测断面的距离，m；

u——河流流速，m/s。

5.3.1.8 预测结果及评价

1、北片区

不同预测情境下，北片区近、远期排水对共渠下马营断面影响的预测结果见下表。

表 5-45 近期和远期共渠下马营断面预测结果表

规划时期	预测情景	断面	预测因子	现状值 (mg/L)	预测值 (mg/L)	增减变化 (mg/L)	达标情况	
							水环境功能区划 IV类 (mg/L)	
近期	情景 1	下马营断面	COD	23.2	24.09	+0.89	30	达标
			NH ₃ -N	0.3	0.55	+0.25	1.5	达标
			TP	0.15	0.26	+0.11	0.3	达标
远期	情景 2	下马营断面	COD	23.2	25.13	+1.93	30	达标
			NH ₃ -N	0.3	0.60	+0.30	1.5	达标
			TP	0.15	0.27	+0.12	0.3	达标
	情景 3	下马营断面	COD	23.2	24.68	+1.48	30	达标
			NH ₃ -N	0.3	0.57	+0.27	1.5	达标
			TP	0.15	0.26	+0.11	0.3	达标
	情景 4	下马营断面	COD	23.2	25.35	+2.15	30	达标
			NH ₃ -N	0.3	0.64	+0.34	1.5	达标
			TP	0.15	0.27	+0.12	0.3	达标

结果显示，在唐庄污水处理厂入河排污口上游 200m 背景断面来水现状水质情况下，近期以唐庄污水处理厂一期满负荷运行排水量（2 万 m³/d），远期以唐庄污水处理厂一期和二期满负荷运行排水量（4 万 m³/d）、唐庄再生水厂建成运行（中水回用率 20%）以及考虑卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂满负荷运行排水量（2 万 m³/d），经预测近期共产主义渠下马营断面 COD、NH₃-N、TP 预测值分别为 24.09mg/L、0.55mg/L、0.26mg/L，远期唐庄再生水厂未建成时共产主义渠下马营断面 COD、NH₃-N、TP 预测值分别为 25.13mg/L、0.6mg/L、0.27mg/L，远期唐庄再生水厂建成后共产主义渠下马营断面 COD、NH₃-N、TP 预测值分别为 24.68mg/L、0.57mg/L、0.26mg/L，远期唐庄再生水厂和卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂满负荷运行时共产主义渠下马营断面 COD、NH₃-N、TP 预测值分别为 25.35mg/L、0.64mg/L、0.27mg/L，近、远期预测结果表明共产主义渠下马营断面均可满足 IV 类（COD 30mg/L、NH₃-N 1.5mg/L、TP 0.3mg/L）

水质目标要求。

2、东片区、南片区

不同预测情境下，东片区和南片区近、远期排水对卫河皇甫断面影响的预测结果见下表。

表 5-46 近期和远期卫河皇甫断面预测结果表

规划时期	预测情景	断面	预测因子	现状值 (mg/L)	预测值 (mg/L)	增减变化 (mg/L)	达标情况	
							水环境功能区划 IV类 (mg/L)	
近期	情景 1	卫河皇甫断面	COD	14	17.32	+3.32	20	达标
			NH ₃ -N	0.409	0.45	+0.04	1	达标
			TP	0.005	0.01	+0.01	0.2	达标
远期	情景 2	卫河皇甫断面	COD	14	17.58	+3.58	20	达标
			NH ₃ -N	0.409	0.47	+0.06	1	达标
			TP	0.005	0.02	+0.02	0.2	达标
	情景 3	卫河皇甫断面	COD	14	17.65	+3.65	20	达标
			NH ₃ -N	0.409	0.47	+0.06	1	达标
			TP	0.005	0.02	+0.02	0.2	达标

由上表可知，在南部新城污水处理厂入河排污口上游 300m 背景断面来水现状水质情况下，近期在东关污水处理厂满负荷运行时，卫河皇甫断面 COD、NH₃-N、TP 预测值分别为 17.32mg/L、0.45mg/L、0.01mg/L；远期在后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行以及中水回用率达到 20%、东关污水处理厂保持现有城市生活污水处理水量运行时，卫河皇甫断面 COD、NH₃-N、TP 预测值分别为 17.58mg/L、0.47mg/L、0.02mg/L；远期在后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行（不考虑中水回用）、东关污水处理厂保持现有城市生活污水处理水量运行时，卫河皇甫断面 COD、NH₃-N、TP 预测值分别为 17.65mg/L、0.47mg/L、0.02mg/L，预测结果表明卫河皇甫断面水质近、远期均可满足 III 类（COD 20mg/L、NH₃-N 1.0mg/L、TP 0.2mg/L）水质目标要求。

5.3.1.9 区域水体环境进一步减缓措施

为保障共渠下马营断面稳定满足 IV 类水质目标、卫河皇甫断面稳定满足 III 类水质目标，评价提出建议：

①入区项目废水排放浓度必须满足唐庄污水处理厂设计进水水质要求。

②积极推进污水处理厂中水回用工程，保证污水处理厂部分废水经深度处理后回用，可以大幅度减少排入水体的废水量及污染物总量，减轻开发区排水对地表水体的影响。

③加强共产主义渠、东孟姜女河、卫河的综合治理，通过采取产业结构调整、污染源治理、截污、清淤、生态修复、节水及再生水利用等综合性治理措施，进一步提升水生态环境质量。

④加强开发区企业内部中水回用、节约用水。根据开发区现状企业调查，大部分企业未进行中水回用。评价建议开发区应积极引导企业增强节水意识，督促各企业建设内部的中水回用系统，使其与开发区的中水管网相连接，以提高水资源循环利用率、减少废水产排量。

⑤要求省级开发区要同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施，加快建设开发区的配套污水管网的建设，确保开发区工业和生活污水均可以排入管网，经集中污水处理厂处理后达标排放。

⑥评价建议政府应加大农业农村面源污染整治工作，同时注重畜禽养殖业的综合整治，以减轻农村面源污染对地表水体的不良影响。

5.3.2 地下水环境影响预测与评价

5.3.2.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

（1）建设项目行业分类

开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，主要包括 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、C22 造纸和纸制品业、C23 印刷和记录媒介复制业、C29 橡胶和塑料制品业、C30 非金属矿物制品业等。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），主导产业类别最高等级为 III 类（K 机械、电子报告书），因此本次地下水项目类别按 III 类分析。

（2）地下水环境敏感程度

地下水敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表。

表 5-47 地下水环境敏感程度分级表

分级	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

经查阅《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《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）及《河南省人民政府办公厅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）等文件，评价范围内存在河南省乡镇集中式饮用水水源保护区卫辉市唐庄镇地下水井(共1眼井)和分散式饮用水水井。故开发区所在区域地下水敏感程度属于敏感。

（3）评价等级划分

根据开发区主导产业所属的地下水环境影响评价项目类别及地下水环境敏感程度，综合判定开发区环境影响评价地下水环境影响评价工作等级。

开发区主导产业类别最高等级属于 III 类建设项目，地下水环境属于“敏感”，综合判断地下水环境影响评价等级为二级。

5.3.2.2 调查评价范围及保护目标

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），开发区地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定，本次采用查表法。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）查表法表 3，查表法内容详见下表：

表 5-48 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积（km ² ）	备注

一级	≥ 20	应包含重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6-20	
三级	≤ 6	

本项目地下水环境影响评价等级为二级，根据上表，开发区调查评价范围为6-20km²，原则上以同一地下水水文地质单元或地下水块段作为勘察评价范围，并应满足环境影响预测和评价的要求。

结合开发区规划范围、地形地貌特征、区域水文地质条件、地下水流场特征和地下水保护目标等，且为了说明地下水环境的基本状况，本次按照北片区、东片区、南片区分别进行划定调查范围。北片区调查范围为：上游至南水北调边界，下游至共产主义渠，西侧至山彪村，东侧至薛屯村，总调查面积约为59.6km²；东片区调查范围为：上游至城郊乡政府，下游至朱毛庄村渠，北侧至李兴村，南侧至卫辉南站，总调查面积约为30.2km²；南片区调查范围为：上游至新乡碧桂园，下游至柳庄乡政府，北侧至卫辉市第一中学新校区，南侧至京港澳高速公路，总调查面积约为18.3km²。

各片区地下水调查范围图如下：

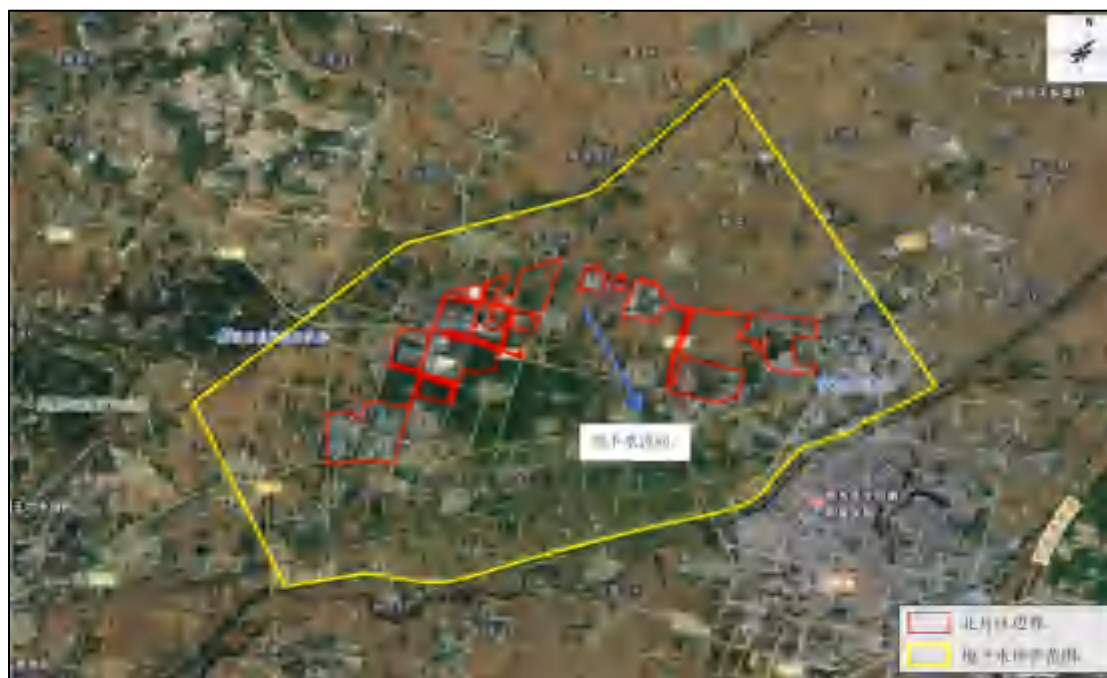


图 5-3 北片区地下水调查评价范围



图 5-4 东片区地下水调查评价范围



图 5-5 南片区地下水调查评价范围

5.3.2.3 环境保护目标

评价及监测井点的层位应以潜水和可能受建设项目影响的有开发利用价值的含水层为主，根据区域周边地质、水文地质条件，本次评价将开发区调查评价范围内的卫辉市唐庄镇地下水井(共 1 眼井)和分散式饮用水水井作为地下水环境保护目标。

5.3.2.4 评价区水文地质条件

(1) 水文地质分区

根据地貌、含水层岩性、含水层空间结构、水文地质参数、单孔涌水量等因

素，调查评价区为松散岩类孔隙水。

主要岩性为第四系黄色、棕黄色粉质粘土、粉土及砂砾石层，其赋存条件受构造及地貌条件的控制，富水性则决定于含水层的岩性、厚度和埋藏条件以及接受补给条件。

①浅层水：埋藏深度 60m 以浅，受大气降水影响较大。卫河、黄河冲积平原浅层水含水层岩性主要为中、上更新统与全新统细、中、粗砂，上覆粉土、粉质粘土，局部为粉砂，呈现上细下粗的“二元结构”或粗细相间的“多层结构”。砂层厚度 5~25m，地下水位埋深在山前较大，冲积平原区一般 6~20m。含水层倾向南东，山前到平原，水量、水质具有较明显的分带性。近山前洪积扇为混杂堆积的弱富水带，单井涌水量一般小于 0.28L/sm，水化学类型为重碳酸一钙·镁型水，矿化度小于 1g/L；冲积扇前缘，单井涌水量一般 2.2~4.8L/sm，矿化度增高达到 1~3g/L，水化学类型主要为重碳酸-钙镁型水，还有重碳酸·硫酸一钙·镁·钠型水。黄河冲积平原区形成低矿化度的重碳酸型淡水。

②中层水：中层水埋藏深度 60~300m，具承压性质。含水层岩性主要为中、上更新统细、中、粗砂，隔水层为粉质粘土、粘土。其化学特征和分布规律基本与浅层水一致。由山前到平原，地下水水量由小到大，化学类型由简单到复杂，矿化度由低到高，水质由好变差。矿化度由 0.3g/L 增加到 1.8g/L。

③深层水：埋藏深度大于 300m，含水层岩性主要为下、中更新统砂层，隔水层为粉质粘土、粘土。水化学类型多为重碳酸·硫酸型和重碳酸·硫酸·氯化物型。仅东部地区为硫酸、氯化物型水，矿化度小于 1g/L，东部地区 1~3g/L。

（2）地下水补给、径流、排泄

①地下水的补给

大气降水补给：境内大部分第四系地层岩性颗粒较粗，对降水渗入补给有利，特别是在卫河洪积扇中、上部地区，广泛分布着砂卵石，有利于降水和地表水入渗。北部山区大面积分布的碳酸盐岩岩溶、断裂和裂隙发育，透水性良好，是大气降水的天然补给区。

地表水补给：境内水系为黄河水系。区内主要为卫河。河道中上游地带为卵砾石层，十分有利河水的入渗，是地下水重要的补给来源，对本区地下水的补给有着重要的作用。

②地下水径流

项目区西部和北部的裸露石灰岩等基岩山丘区，接受大气降水入渗后，形成地下水径流，以山前冲洪积扇中部为中心，呈放射性分别向东、东南、南三个方向以侧向径流往下游排泄为主。区内地下水位埋深大于 6m，接受降雨和地表水体入渗补给，蒸发排泄微弱。人工开采、泉和径流是本地区地下水的主要排泄方式。

③排泄

其排泄途径主要有：

a.侧向径流排泄：从区域水位和径流方向来看，本区地下水通过向南、东侧沁河方向径流排泄。

b.人工开采：包括工业开采、农业灌溉用水开采、生活用水开采。

（3）水文地质勘探

根据收集资料分析，开发区内企业卫辉市春江水泥有限公司厂区周围曾做过部分水文地质相关工作，钻孔资料见下图。

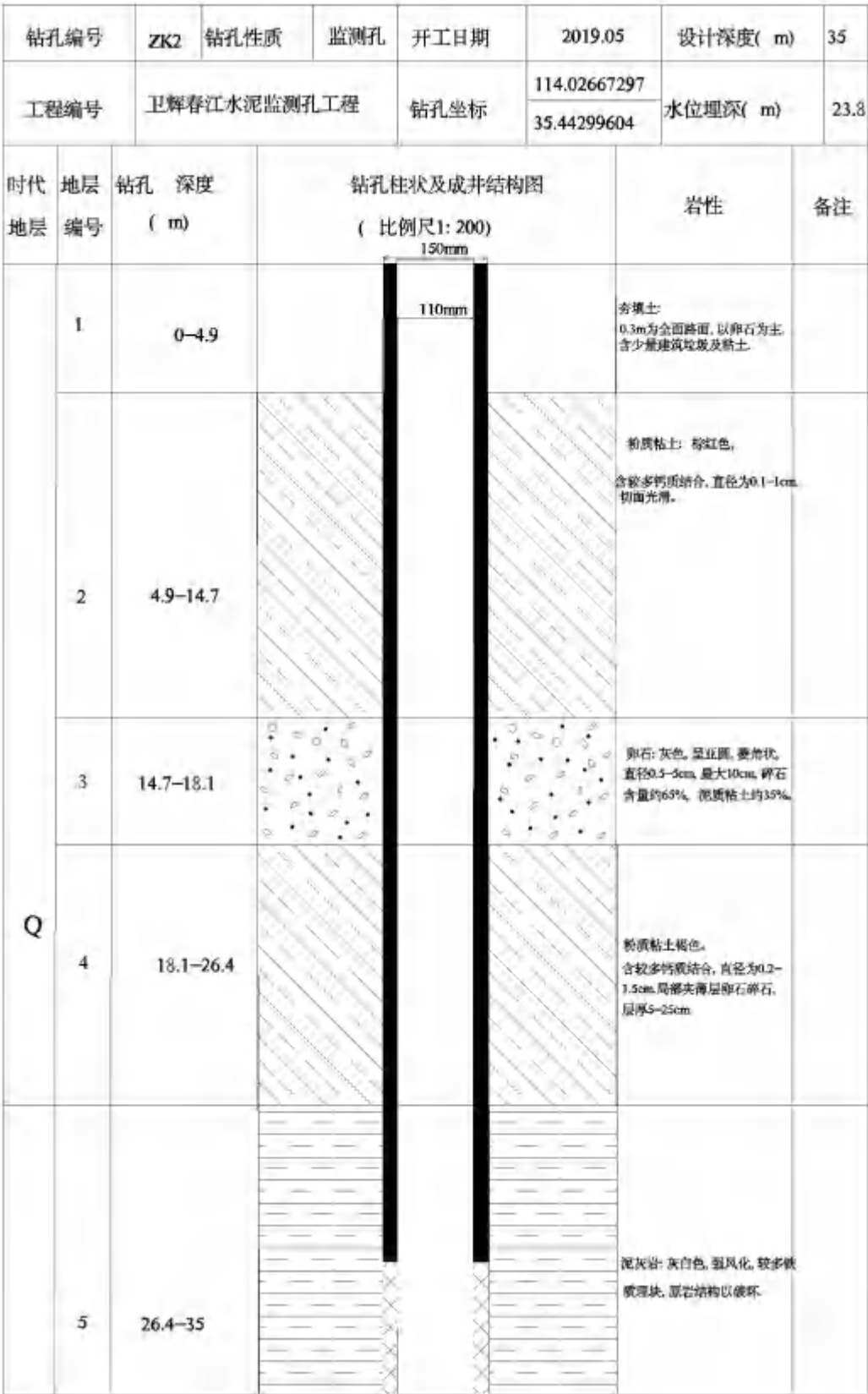


图 5-6 ZK1 钻孔柱状图

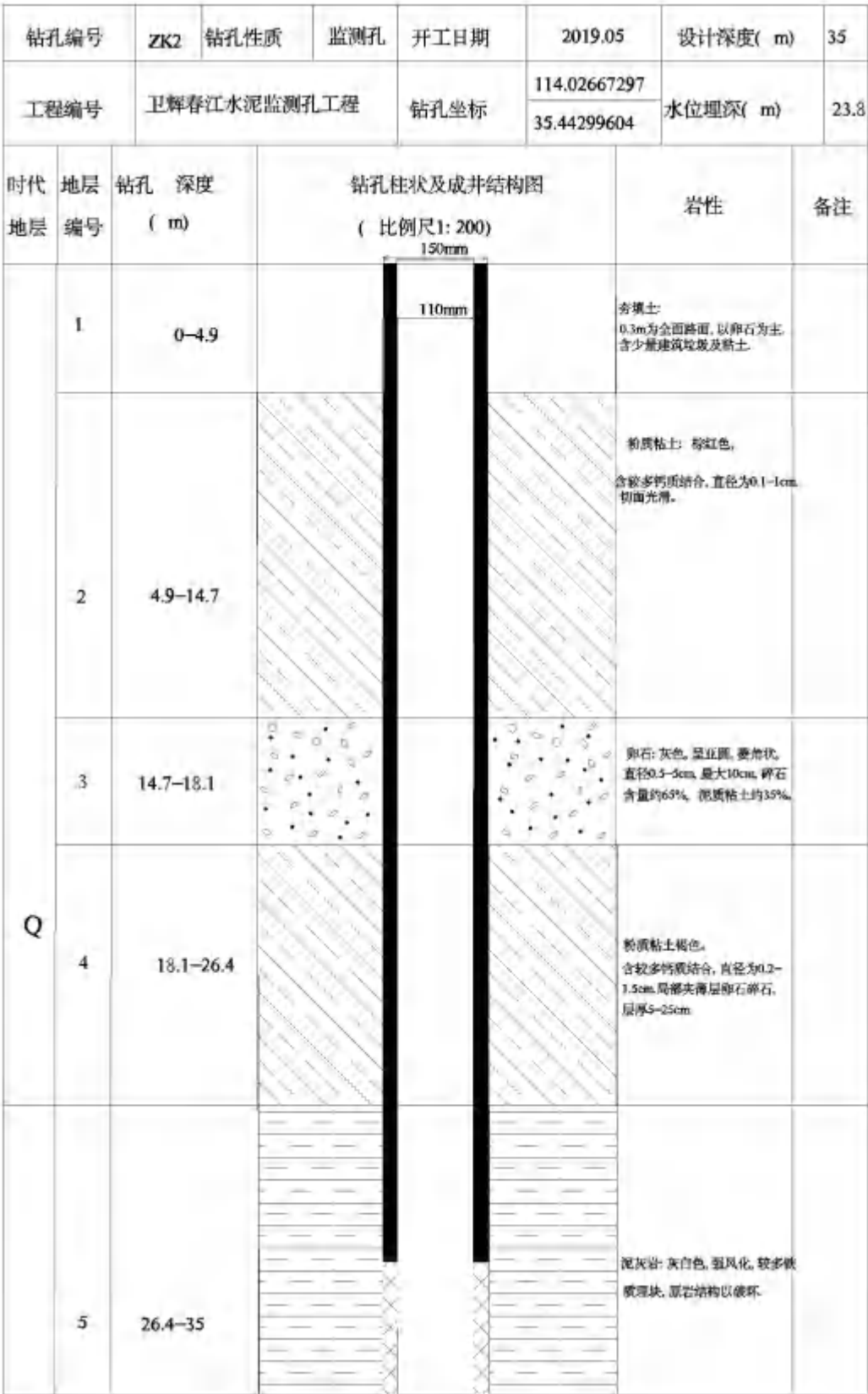


图 5-7 ZK2 钻孔柱状图

5.3.2.5 地下水环境影响预测分析

1、预测情景设定

开发区废水对地下水的影响具有隐蔽性，加之包气带防污性能的差异性、含水层分布的各项异性等原因，对地下水的预测只能建立在人为的假设基础之上，建立地下水预测模型，预测在不同时期内开发区在不同状况下的污染物迁移变化，以此说明对地下水环境的影响。

根据导则要求，应对建设项目正常状况和非正常状况的情景分别进行预测。正常状况是指建设项目的工艺设备和地下水环境保护措施均达到设计要求条件下的运行状况，如防渗系统的防渗能力达到设计要求，防渗系统完好，验收合格；非正常状况指建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况。

正常状况：开发区入驻企业针对原辅料储存区、污水处理站等重点防渗区均已采取严格的防渗措施，正常状况下，入驻企业不会对地下水环境造成影响；开发区拟入驻的企业产业类型主要为食品、建材、包装膜新材料，在采取严格的防渗措施后，不会对地下水产生影响。

非正常状况：开发区拟入驻企业主要为食品、建材、包装膜新材料，根据企业类型、废水产排情况及区域水文地质情况，非正常状况下，开发区可能污染地下水的途径为：①企业污水处理站调节池渗漏污染浅层地下水；②企业向大气排放的污染物可能由于重力沉降、雨水淋洗等作用而降落到地表，可能渗入地下水中；③企业物料或固废堆放场所不当，通过大气降水淋滤作用污染浅层水；④开发区污水收集管网破裂，污水会渗入含水层对地下水造成污染，该种情况一般能及时发现，属瞬时泄露。⑤此外，在管道输送废水过程中，因管道破损等原因会发生“跑、冒、滴、漏”等现象，污水可能长期渗入地下水中，对地下水环境产生影响。

预测情景：

①北片区以现有企业新乡科信化工有限公司污水处理站收集池废水渗漏污染浅层地下水作为预测情景。根据跟踪监测计划，地下水长期监测点的监测频率为半年1次，因此，废水泄漏时间定为180天。

②东片区以现有企业广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司污水处理站收集池废水渗漏污染浅层地下水作为预测情景。根据跟踪监测计划，地下水长期监测点的监测频率为半年1次，因此，废水泄漏时间定为180天。

③南片区以现有企业卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司污水处理站收集

池废水渗漏污染浅层地下水作为预测情景。根据跟踪监测计划，地下水长期监测点的监测频率为半年 1 次，因此，废水泄漏时间定为 180 天。

2、预测因子

根据开发区以食品、建材、包装膜新材料产业为主导的发展定位，以及新乡科信化工有限公司、广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司、卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司泄漏废水污染因子，同时鉴于各类污染物的严重性及超标程度，本次北片区预测因子选择耗氧量、氨氮，东片区预测因子选择耗氧量、氨氮，南片区预测因子选择氯化物、总磷。参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)Ⅲ类标准限值，污染物浓度超过上述Ⅲ类标准限值的范围即为浓度超标范围。

经调查及参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，新乡科信化工有限公司收集池 COD、氨氮浓度分别为 3780mg/L、7mg/L，广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司调节池 COD、氨氮浓度分别为 1829mg/L、30mg/L，卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司调节池 COD、氨氮浓度分别为 1010mg/L、13mg/L。

参照国内学者胡大琼（云南省水文水资源局普洱分局）《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》一文得出的耗氧量与化学需氧量线性回归方程 $Y=4.76X+2.61$ （X 为耗氧量，Y 为 COD）进行换算，换算后污染物预测源强如下：

表 5-49 地下水预测源强一览表

情景设定	泄漏位置	泄漏时间	特征污染物	浓度 (mg/L)	标准值 (mg/L)	检出限 (mg/L)
非正常工况	新乡科信化工有限公司污水处理站收集池	180 天	耗氧量	794	3.0	0.05
			氨氮	7	0.50	0.025
	广东坚朗五金制品股份有限公司河南分公司污水处理站收集池	180 天	耗氧量	384	3.0	0.05
			氨氮	30	0.50	0.025
	卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司污水处理站收集池	180 天	氯化物	212	3.0	0.05
			总磷	13	0.50	0.025

3、预测模型

本次采用地下水溶质运移解析法中的一维稳定流动一维水动力弥散模式进

行预测及评价，预测模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{-\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C（x,t）—t时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

4、预测参数

①地下水流速：地下水实际流速的确定按下列方法取得：

$$U=K \times I / n$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；开发区所在区域岩性主要为细砂，渗透系数为 5.0—10m/d。本次取 7m/d。

I—水力坡度；开发区所在区域水力坡度为 0.2-8.3‰，本次取 0.5‰。

n—孔隙度；细砂孔隙度为 0.1-0.28，本次取 0.15。

根据上式可得，地下水实际流速 U 为 0.023m/d。

②纵向弥散系数

参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，根据本次污染场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度选用 10m。此次计算评估区含水层中的纵向弥散系数： $DL=aL \times u = 10 \times 0.023 \text{m/d} = 0.23 \text{ (m}^2/\text{d)}$ 。

5、预测结果

根据预测模型，预测不同时段地下水环境影响，预测结果如下。

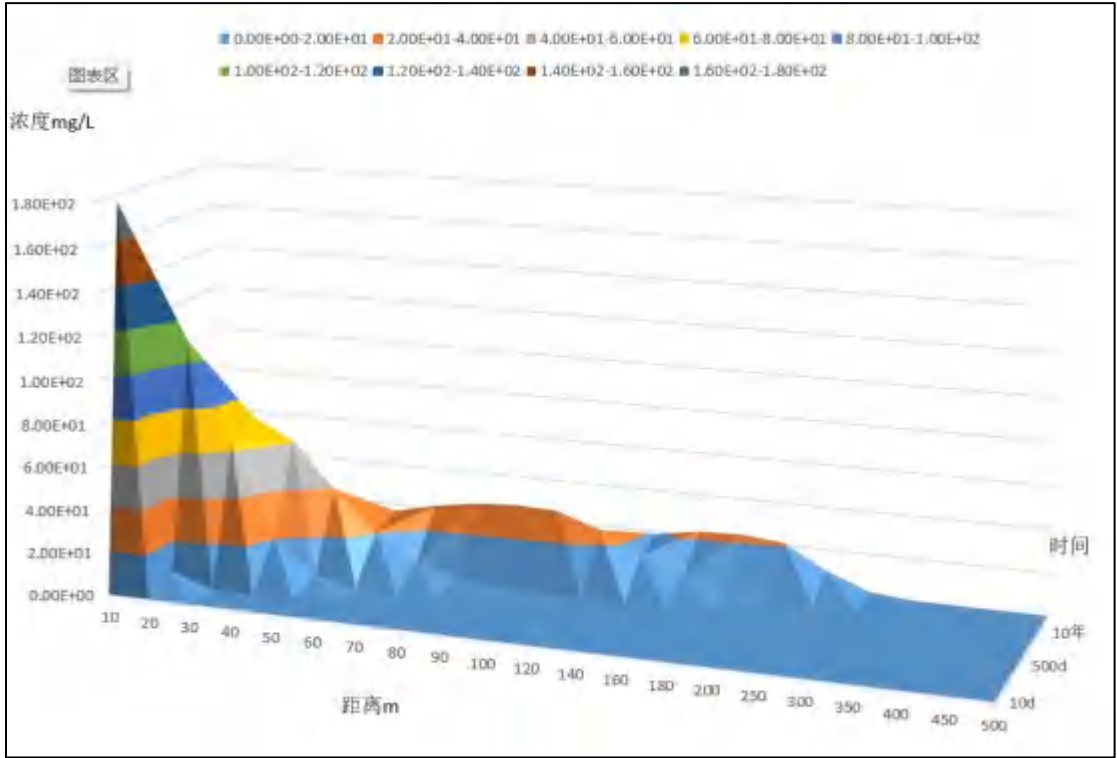
（1）北片区

表 5-50 北片区污水泄漏对区域地下水预测结果

预测因子	泄漏时间	泄漏发生后					
		10d	100d	365d	1000d	10 年	20 年
耗氧量	预测最大值（mg/L）	534	732	115	71	33	23
	最大值对应距离（m）	1	1	15	29	89	172
	最远超标距离（m）	6	21	51	78	178	290
	最远影响距离（m）	8	29	69	104	234	375
氨氮	预测最大值（mg/L）	4.712	6.462	1.022	0.625	0.296	0.206

	最大值对应距离（m）	1	1	16	29	90	174
	最远超标距离（m）	4	14	31	42	/	/
	最远影响距离（m）	6	21	52	78	179	292

耗氧量、氨氮预测结果图见下图：



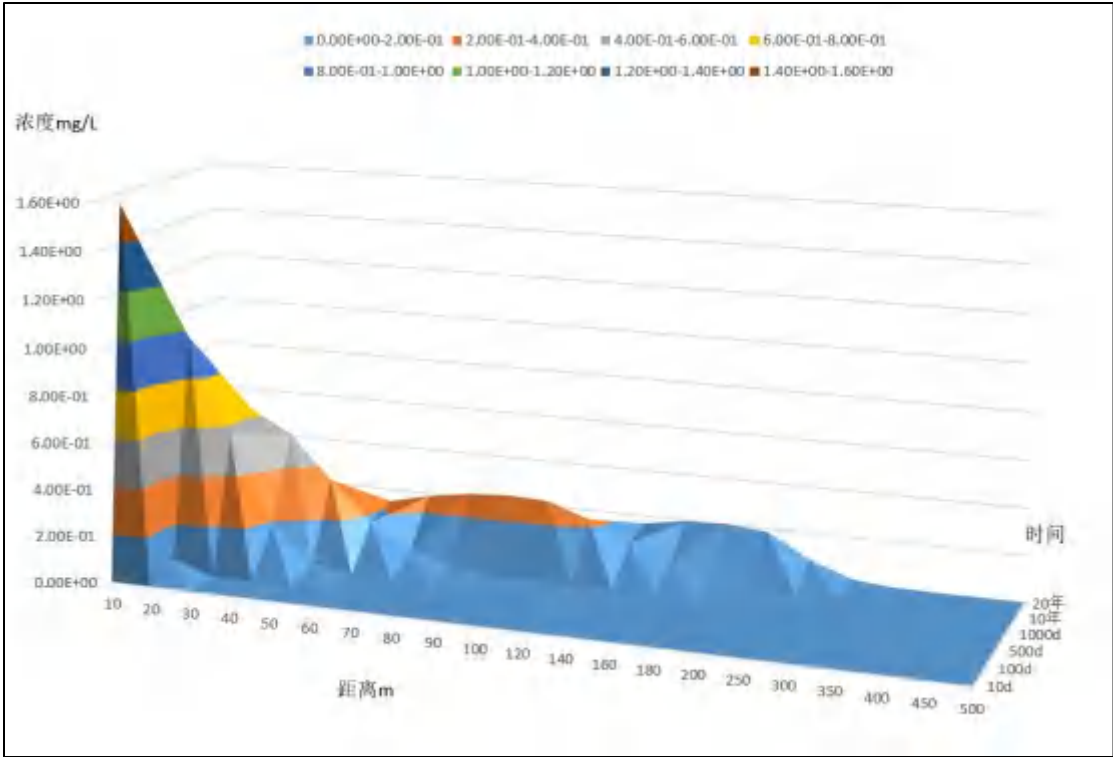


图 5-9 北片区污水泄漏对区域地下水氨氮预测结果

(2) 东片区

表 5-51 东片区污水泄漏对区域地下水预测结果

预测因子	泄漏时间	泄漏发生后					
		10d	100d	365d	1000d	10 年	20 年
耗氧量	预测最大值（mg/L）	258	354	56	34	16	11
	最大值对应距离（m）	1	1	16	29	91	176
	最远超标距离（m）	5	20	47	72	164	267
	最远影响距离（m）	8	28	66	100	226	363
氨氮	预测最大值（mg/L）	20.18	27.67	4.35	2.67	1.26	0.87
	最大值对应距离（m）	1	1	16	29	91	176
	最远超标距离（m）	5	18	43	64	145	235
	最远影响距离（m）	7	24	59	89	202	327

耗氧量、氨氮预测结果图见下图：

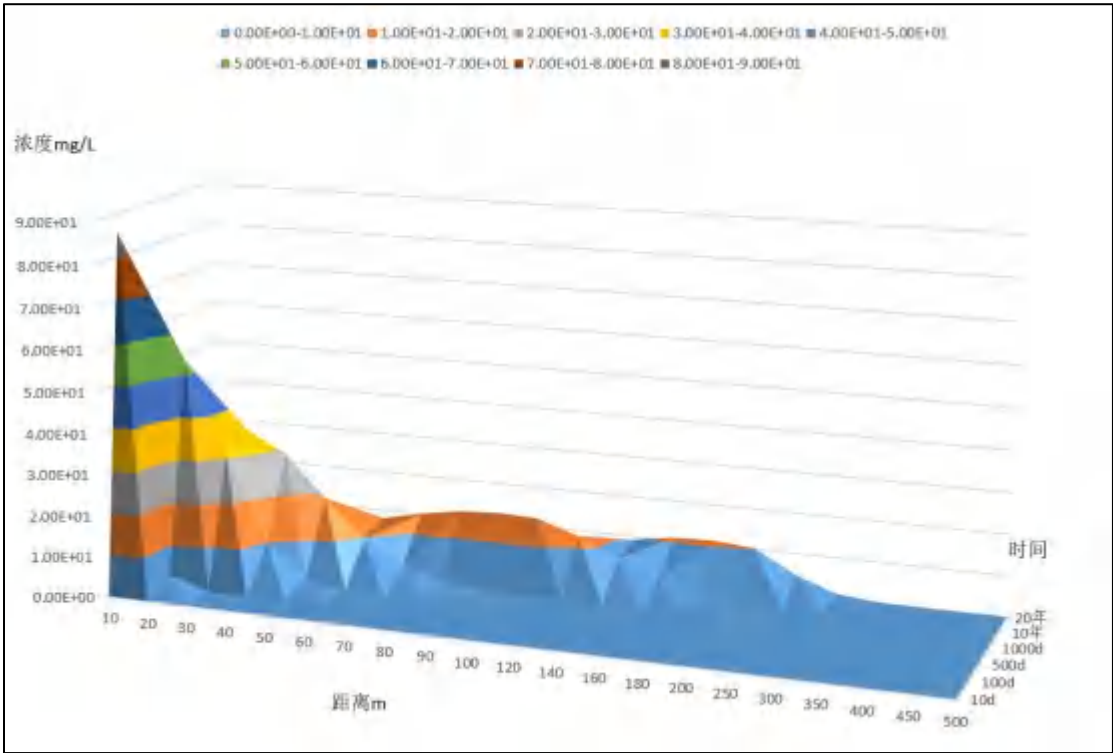


图 5-10 东片区污水泄漏对区域地下水耗氧量预测结果

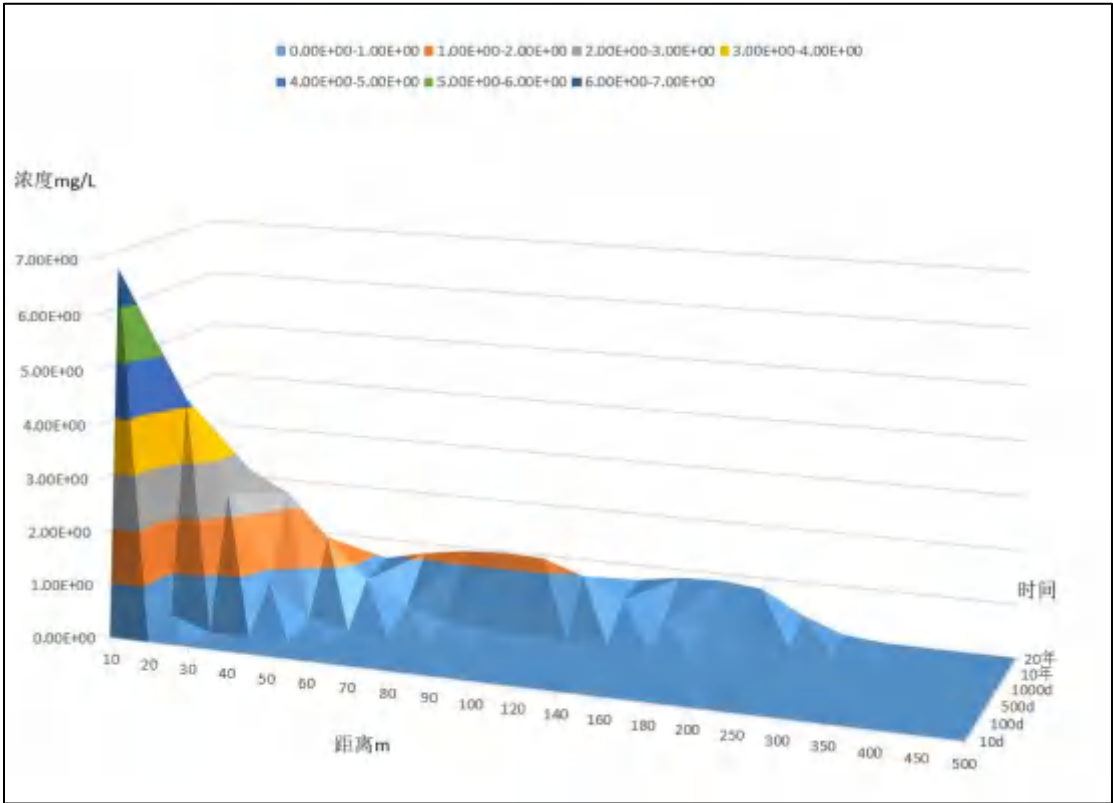


图 5-11 东片区污水泄漏对区域地下水氨氮预测结果

(3) 南片区

表 5-52 南片区污水泄漏对区域地下水预测结果

预测因子	泄漏时间	泄漏发生后					
		10d	100d	365d	1000d	10 年	20 年
耗氧量	预测最大值（mg/L）	143	196	31	19	9	6
	最大值对应距离（m）	1	1	16	29	91	176
	最远超标距离（m）	5	18	44	66	149	243
	最远影响距离（m）	8	27	64	97	219	352
氨氮	预测最大值（mg/L）	8.75	11.99	1.89	1.16	0.55	0.38
	最大值对应距离（m）	1	1	16	29	91	176
	最远超标距离（m）	4	16	37	54	107	/
	最远影响距离（m）	6	23	55	83	189	308

耗氧量、氨氮预测结果图见下图：

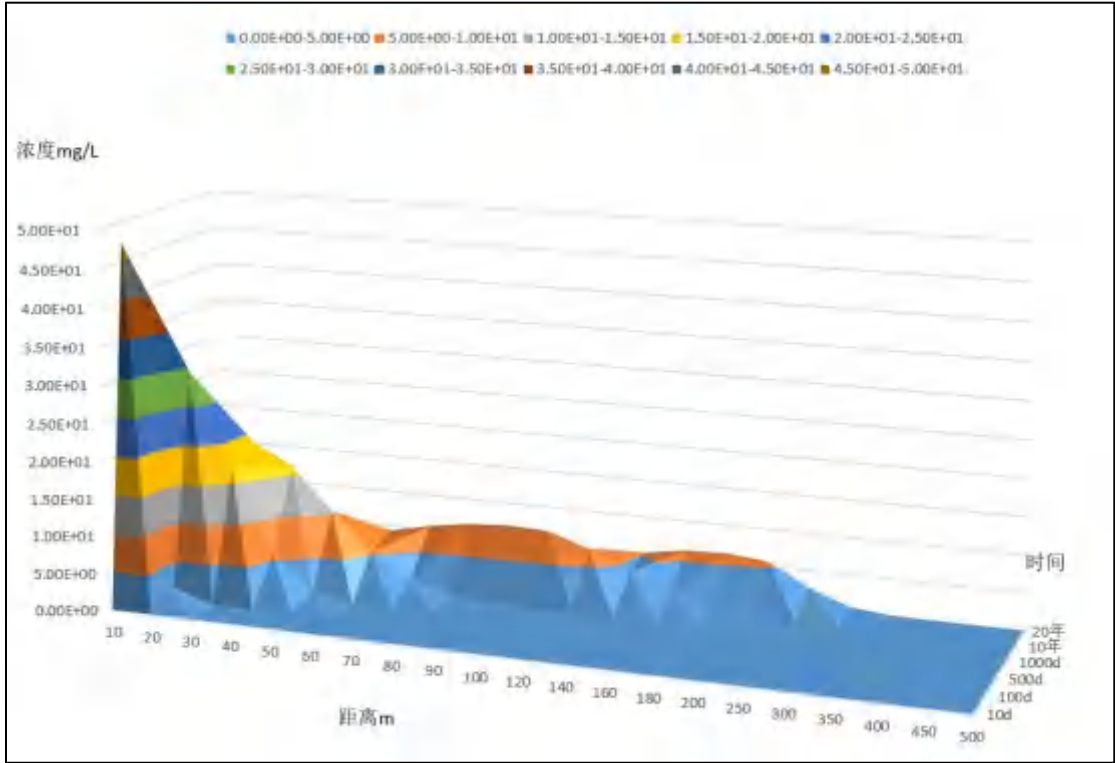


图 5-12 南片区污水泄漏对区域地下水耗氧量预测结果

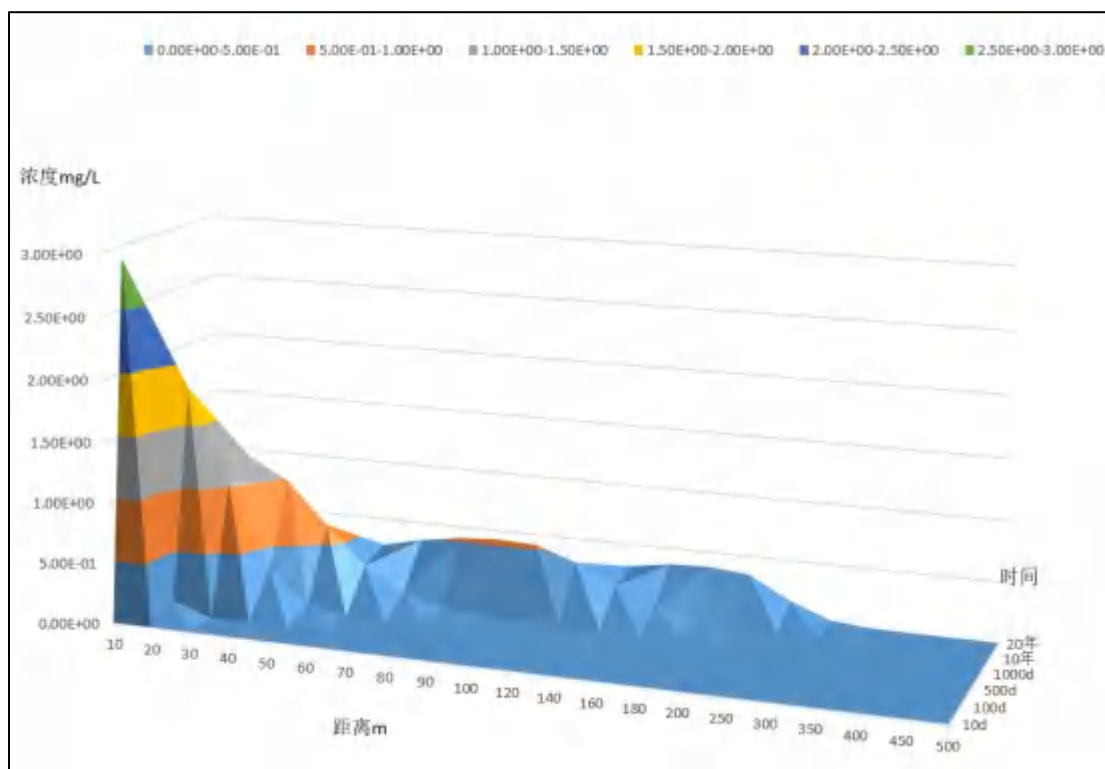


图 5-13 南片区污水泄漏对区域地下水氨氮预测结果

综上，在各片区污水发生泄漏后，随着时间的推移，污染物主要沿水流方向上向下游不断扩展，在地下水的稀释作用下，浓度也会不断降低。在发生泄漏 20 年内，北片区耗氧量、氨氮预测因子最远超标距离分别为 290m、42m，最远影响距离为 375m、292m，唐庄镇地下水井一级保护区位于北片区南侧，距离预测泄漏点约 5km，远超最远超标距离和最远影响距离，非正常工况发生泄漏时不会对该敏感点影响较小，地下水环境影响可以接受；东片区耗氧量、氨氮预测因子最远超标距离分别为 267m、235m，最远影响距离为 363m、327m，东片区下游无敏感点，地下水环境影响可以接受；南片区耗氧量、氨氮预测因子最远超标距离分别为 243m、107m，最远影响距离为 352m、308m，卫辉市孙杏村镇地下水井位于南片区地下水流向上游区域，距离约 1707m，非正常工况发生泄漏时不会对该敏感点影响较小，地下水环境影响可以接受。

评价建议：开发区应合理开发布局，加强防渗。企业污水收集池在采取防渗措施情况下，污染物仅通过防渗层破损点渗漏，进入地下水的污染物总量急剧减少，污染物进入含水层，还要进行稀释、向四周扩散。故开发区企业在采取严格防渗措施情况下，污染物对地下水环境造成的污染影响可以接受。

5.3.3 大气环境影响预测与评价

5.3.3.1 气象观测资料统计

1、资料来源

(1) 气候条件特征

气象概况项目采用的是新乡气象站（53986）资料，气象站位于河南省新乡市，地理坐标为东经 114.01 度，北纬 35.2247 度，海拔 75 米。新乡气象站距项目 13.8km，是距项目最近的国家气象站，与本项目所在区域地理特征基本一致，可以直接使用。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B 要求，评价收集了新乡市连续 20 年（2004-2023 年）的气象统计资料，具体统计结果如下。

表 5-53 新乡气象站常规气象项目统计（2004-2023）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		15.5	/	/
累年极端最高气温（℃）		39	20220624	41.5
累年极端最低气温（℃）		-9.9	20210107	-16.2
多年平均气压（hPa）		1007.9	/	/
多年平均水汽压（hPa）		13.4	/	/
多年平均相对湿度(%)		62.7	/	/
多年平均降雨量(mm)		596.6	20160709	414
灾害天气统计	多年平均雷暴日数(d)	24.3	/	/
	最大冻土深度(cm)	23	/	/
	多年平均大风日数(d)	5.7	/	/
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		20.2	20220609	24.4
				SW
多年平均风速（m/s）		2.1	/	/
多年主导风向、风向频率(%)		NE	/	/
		16.28	/	/
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)		7.81	/	/

2、气象站风观测数据统计

(1) 月平均风速

新乡气象站月平均风速如下表，04 月平均风速最大（2.6 米/秒），09 月风最小（1.7 米/秒）。

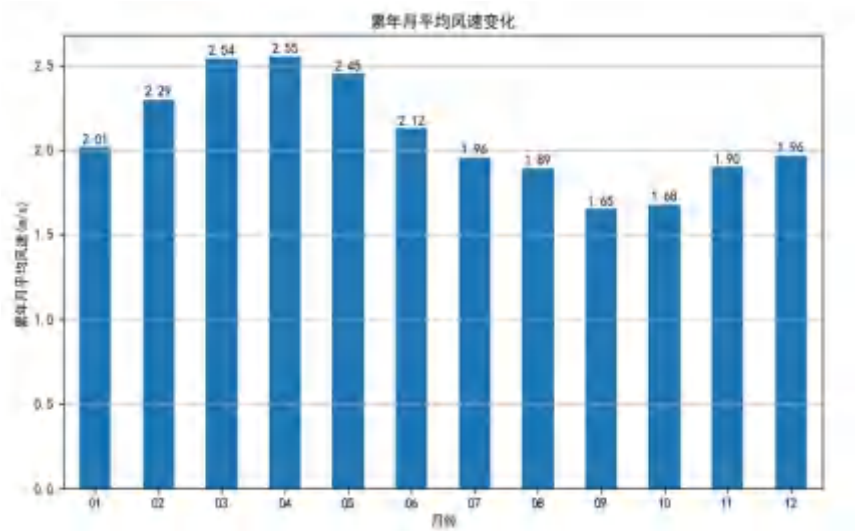


图 5-14 新乡月平均风速（单位： m/s）

(2) 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如下图所示，新乡气象站主导风向为 NE，占 16.28%。

表 5-54 新乡气象站年风向频率统计（单位%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	1.57	2.74	12.27	16.28	10.05	4.52	3.11	3.45	7.06	9.36	7.85	5.41	3.73	2.19	1.48	1.12	7.81

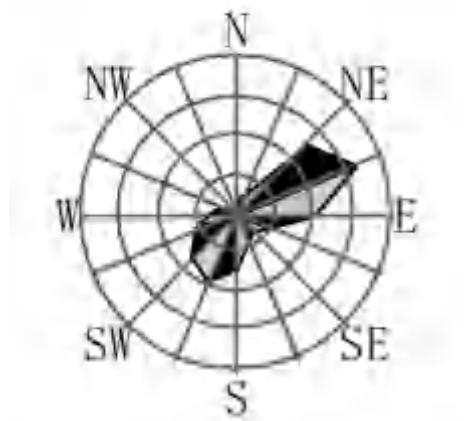


图 5-15 新乡风向玫瑰图（静风频率 7.81%）

各月风向频率如下。

表 5-55 新乡气象站（2004-2023）各月风向频率 单位： %

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1	1.5	2.6	13.55	20.65	11.85	3.45	1.9	1.6	4.55	7.35	7.65	5.4	3.9	2.15	1.55	1.2	9.15
2	1.35	1.8	14.35	20.2	10.75	4.7	2.7	2.7	6.45	8.9	7.5	4.65	3.55	1.9	1.15	0.7	6.55
3	1.05	2.45	12.85	16	8.4	3.75	2.95	3.95	9.25	11.5	9.25	5.3	3.15	2.5	1.25	1.1	5.34
4	1.15	2.65	12.3	14.6	8.4	4.6	3.45	4.25	9.85	11.95	9.5	5.15	3.15	2.1	1.5	0.95	4.45

5	1.1	2.2	10.6	13.7	8.15	4.7	3.95	4.9	9.5	11.85	10.85	5.85	4.1	1.85	1.25	0.85	4.6
6	1.85	1.85	10.51	13.7	10.04	6.23	4.17	5.56	10.4	11.12	7.73	4.27	2.42	1.91	1.29	0.93	5.99
7	1.45	3.05	11.2	15.45	12.85	6.75	4.9	5.2	9.3	9	5.15	3.2	2.05	1.55	1.45	1.4	6.05
8	1.95	3.3	15.65	17.95	12.9	5.55	3.95	3.8	5.7	6	3.9	2.7	2.6	1.9	1.55	1.35	9.25
9	1.85	3.85	12.6	14.4	10.45	5	2.95	3.25	6.25	7.2	6.1	4.6	3.65	2.8	2.2	1.35	11.5
10	1.7	2.95	10.85	16	6.85	3.25	2.4	2	5.25	10.45	9.15	6.5	3.45	2.15	1.6	1.1	14.4
11	2.05	3.1	11.4	15.55	9.2	2.85	2.15	2.2	3.75	9.75	9	8.3	5.95	2.45	1.65	1.55	9.15
12	1.85	3.05	11.35	17.2	10.7	3.35	1.9	1.95	4.45	7.25	8.45	8.95	6.75	3.05	1.35	1	7.3

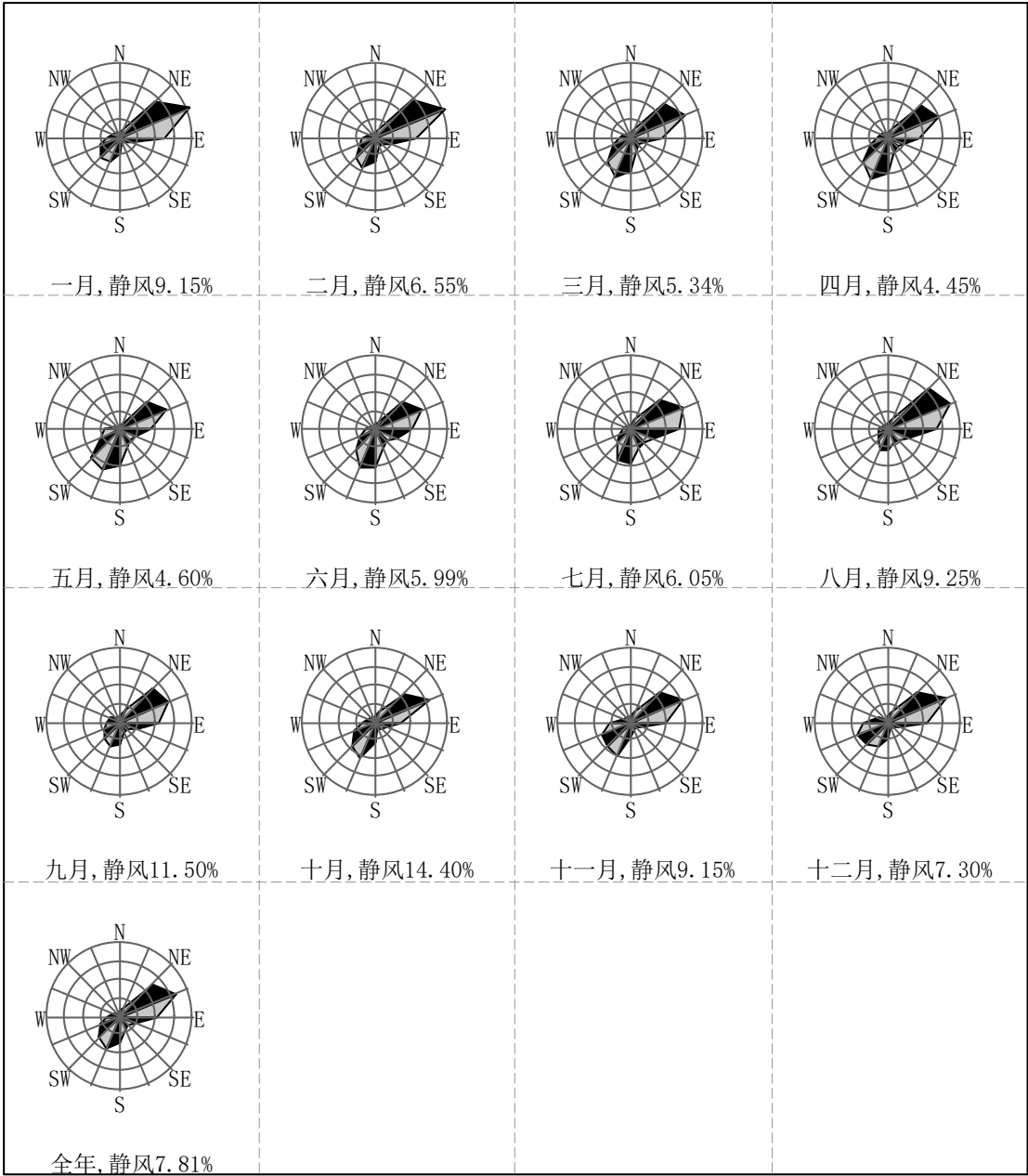


图 5-16 新乡月风向玫瑰图

(3) 风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，新乡气象站风速表现出上升趋势，其中 2021 年年平均风速最大（2.46 米/秒），2012 年平均风速最小（1.83 米/秒），新乡近 20 年风速变化见下图。



图 5-17 新乡年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

3、气象站温度分析

（1）月平均气温与极端气温

新乡气象站 07 月气温最高（27.91℃），01 月气温最低（0.41℃），近 20 年极端最高气温出现在 20220624（41.5℃），近 20 年极端最低气温出现在 20210107（-16.2℃），新乡月平均气温变化见下图。

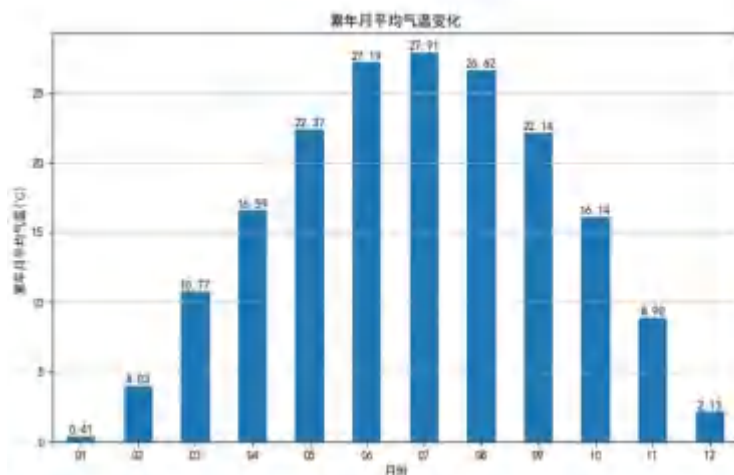


图 5-18 新乡月平均气温（单位：℃）

（2）温度年际变化趋势与周期分析

新乡气象站近 20 年气温表现出上升趋势，2019 年年平均气温最高（16.18℃），2011 年年平均气温最低（14.58℃），新乡近 20 年年平均气温变化见下图。

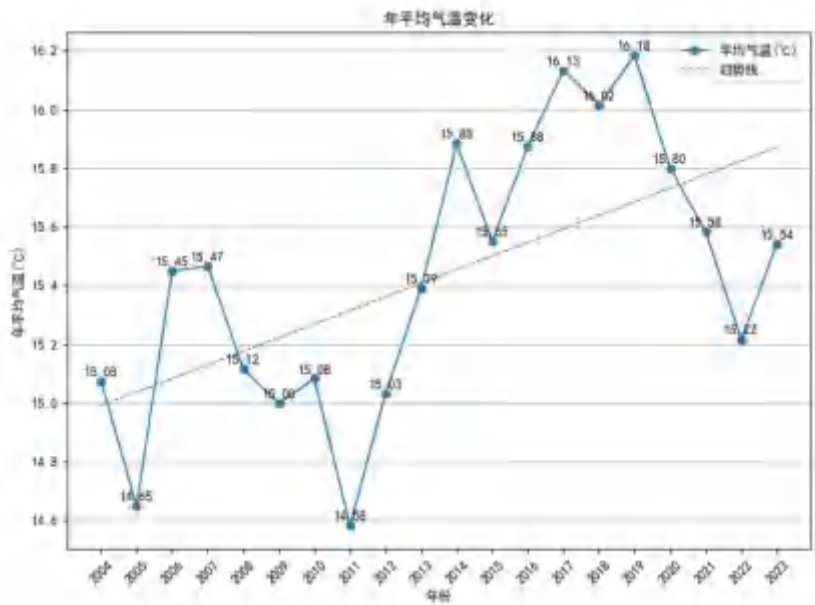


图 5-19 新乡年平均气温（单位：℃，虚线为趋势线）

4、气象站降水分析

（1）月平均降水与极端降水

新乡气象站 07 月降水量最大（193.42 毫米），01 月降水量最小（4.50 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 20160709（414 毫米）。新乡近月平均降水量变化见下图。

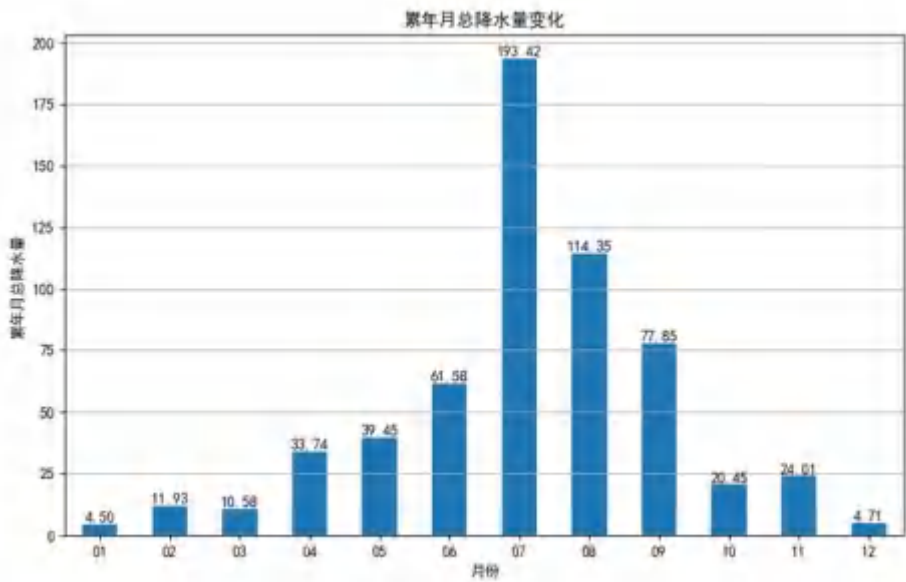


图 5-20 新乡月平均降水量（单位：毫米）

（2）降水年际变化趋势与周期分析

新乡气象站近 20 年年降水总量表现出上升趋势，2021 年年总降水量最大（1217.0 毫米），2012 年年总降水量最小（361.3 毫米），新乡近 20 年年总降

水量变化见下图。

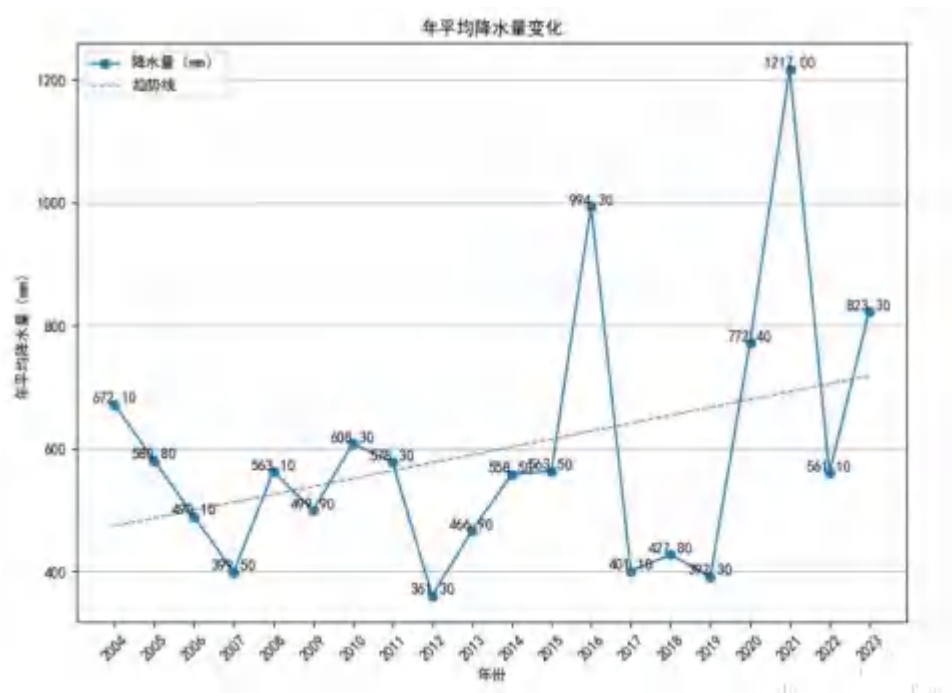


图 5-21 新乡（2004-2023）年总降水量（单位：mm，虚线为趋势线）

5、气象相对湿度分析

（1）月相对湿度分析

新乡气象站 08 月平均相对湿度最大（76.59%），03 月平均相对湿度最小（52.48%），新乡月平均相对湿度变化见下图。

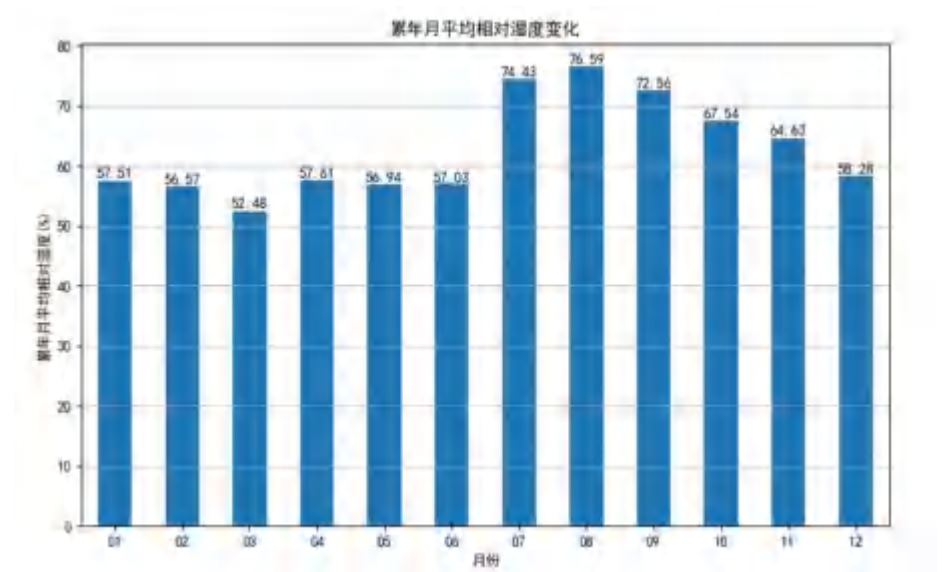


图 5-22 新乡月平均相对湿度（纵轴为百分比）

（2）相对湿度年际变化趋势与周期分析

新乡气象站近 20 年年平均相对湿度表现出上升趋势，2022 年年平均相对湿度最大（67.9%），2019 年年平均相对湿度最小（57.82%）。新乡近 20 年年平均相对湿度变化见下图。

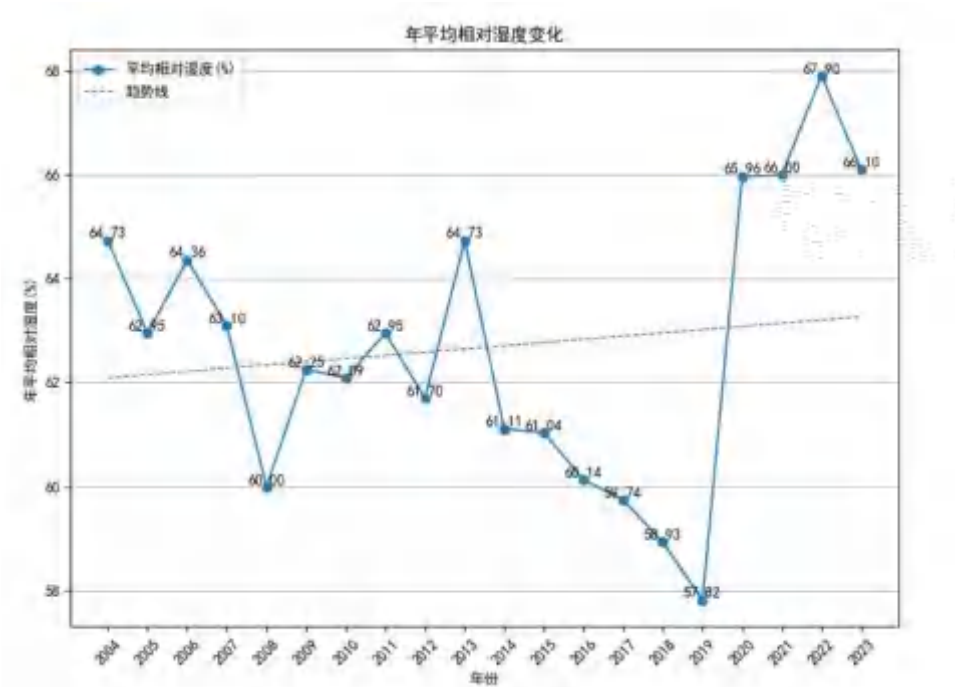


图 5-23 新乡年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

6、地面逐时气象数据

本次评价选取 2023 年全年作为评价基准年进行分析，近年地面气象资料采用 2023 年新乡气象观测站逐时逐次的观测结果。

（1）温度

各月平均气温统计结果分别见下表。

表 5-56 平均气温的月变化（℃）

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
温度(℃)	1.55	4.85	12.64	15.81	20.76	27.20	28.86	26.90	23.18	17.67	8.72	0.2

由表可见：该地 2023 年平均气温 15.75℃。其中 1 月至 3 月份、11 月至 12 月的平均气温在年均值以下，以 12 月份最低，4 月至 10 月份的平均气温在年均值以上，以 7 月份最高。

（2）风速

地面风速资料采用新乡气象观测站电接风每日 4 次自记记录资料，该地 2023 年平均风速 2.42m/s，2023 年及各月平均风速统计结果如下。

表 5-57 2023 年及各月平均风速（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)	2.55	2.80	2.76	3.21	2.82	2.27	2.14	1.72	1.51	1.63	2.65	3.06

（3）风向、风频

根据新乡气象观测站电接风自记记录资料统计各月各风向出现频率结果、各季各风向频率统计结果见下表，全年及各季风向频率图见下图。

表 5-58 各月各风向出现频率（%）

风向 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	3.09	8.33	16.94	9.54	4.44	3.09	1.88	2.69	8.47	8.33	6.59	9.81	10.62	2.15	2.02	1.34	0.67
2	1.64	10.71	20.98	8.18	4.46	4.17	6.40	8.18	14.73	7.14	5.21	2.83	2.98	0.74	0.30	0.74	0.60
3	3.23	6.99	10.62	5.24	4.44	5.78	7.39	9.95	21.24	6.05	7.66	5.24	3.76	0.94	0.67	0.40	0.40
4	1.94	19.44	13.33	6.25	7.64	5.56	4.72	9.44	9.86	3.47	4.72	4.86	4.03	1.81	1.39	0.83	0.69
5	3.36	16.13	14.92	6.18	3.63	3.23	4.97	10.08	15.46	4.44	5.11	4.44	3.90	2.02	0.81	0.81	0.54
6	3.75	5.69	3.75	4.86	10.28	4.17	4.03	4.72	12.78	8.19	11.11	13.61	8.33	1.94	0.97	1.25	0.56
7	1.88	6.59	6.59	6.45	11.29	10.48	10.08	9.27	13.31	4.44	4.44	7.80	5.24	0.54	0.40	0.13	1.08
8	3.49	15.99	8.47	7.80	10.75	6.18	5.65	8.47	12.90	5.91	3.23	2.69	3.23	0.94	1.08	1.21	2.02
9	4.17	15.00	8.89	7.36	7.50	5.69	5.28	8.75	9.17	5.97	6.67	4.58	4.31	1.11	0.69	0.69	4.17
10	1.61	5.78	9.54	5.91	4.44	3.23	3.23	4.17	12.77	7.93	11.83	13.58	9.01	2.28	0.94	0.40	3.36
11	2.50	13.19	14.44	8.33	5.56	2.92	3.61	4.17	10.00	6.94	5.28	5.69	10.14	3.61	1.39	1.53	0.69
12	3.76	15.73	13.17	8.60	8.74	3.09	3.49	4.97	10.75	4.70	7.26	4.84	7.39	1.21	1.08	0.40	0.81

表 5-59 全年及各季风向频率（%）

风向 时间	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	2.85	14.13	12.95	5.89	5.21	4.85	5.71	9.83	15.58	4.66	5.84	4.85	3.89	1.59	0.95	0.68	0.54
夏季	3.03	9.47	6.30	6.39	10.78	6.97	6.61	7.52	13.00	6.16	6.20	7.97	5.57	1.13	0.82	0.86	1.22
秋季	2.75	11.26	10.94	7.19	5.82	3.94	4.03	5.68	10.67	6.96	7.97	8.01	7.83	2.34	1.01	0.87	2.75
冬季	2.87	11.62	16.90	8.80	5.93	3.43	3.84	5.19	11.20	6.71	6.39	5.93	7.13	1.39	1.16	0.83	0.69
全年	2.88	11.62	11.75	7.05	6.94	4.81	5.06	7.07	12.63	6.12	6.60	6.69	6.10	1.61	0.98	0.81	1.30

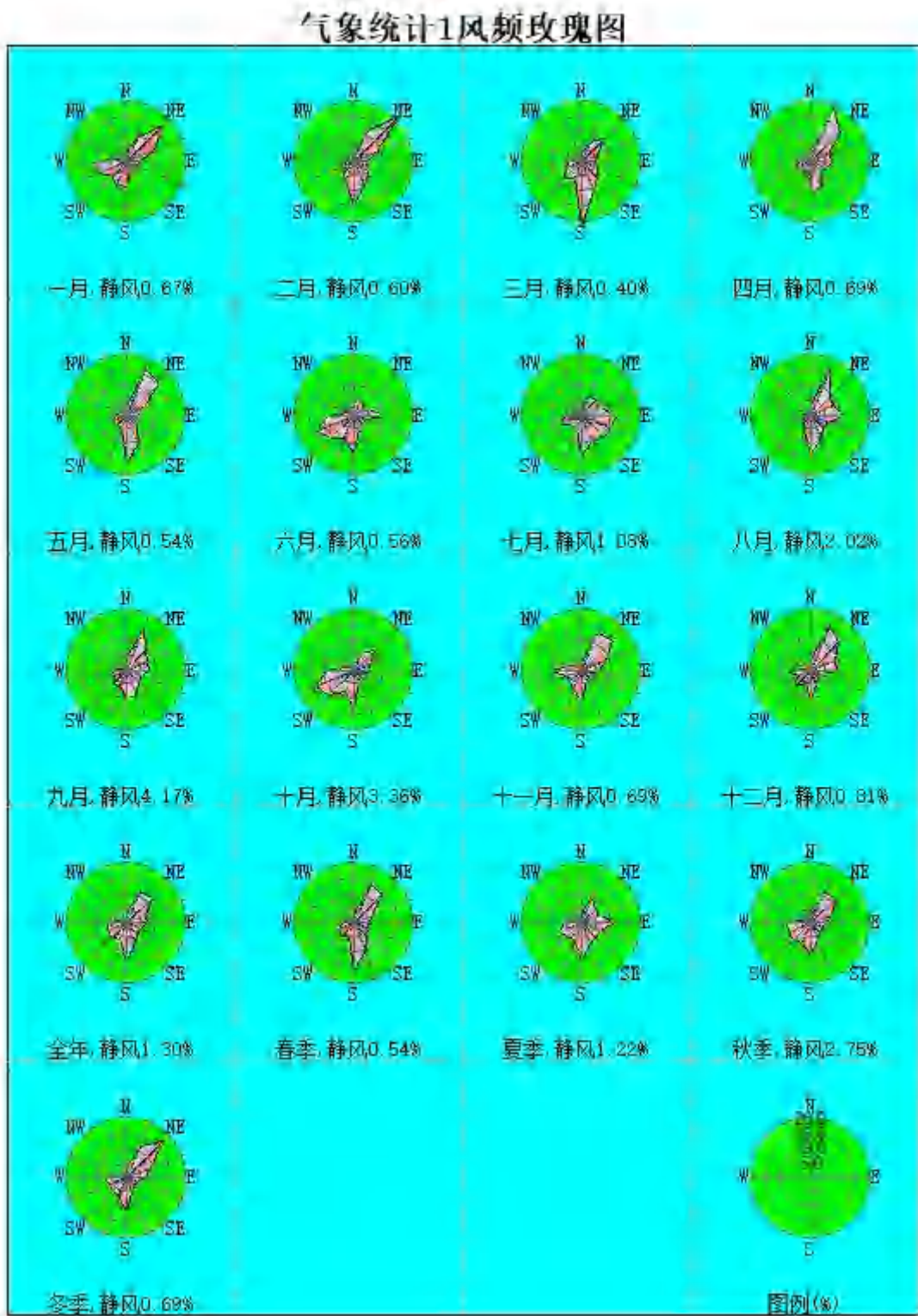


图 5-24 全年及各季风向频率

根据统计结果可知，该地近年全年最多风向为 NE 风，频率 11.75%；次多风向为 NNE 风，频率为 11.62%。按扇形方位统计，NNE-NE-ENE 扇形方位的风频之和为 30.42%，全年静风频率为 1.3%，以秋季最多，春季最少。

5.3.3.2 大气环境影响预测与评价

1、预测评价思路

本次对近期、远期进行分别预测，规划源强确定主要从拟在建项目、待开发用地、物流交通废气三个方面进行分析；区域拟在建项目作为点源进行预测、待开发用地新增污染源作为面源进行预测、物流交通废气作为线源进行预测，同时考虑区域削减情况。

2、预测评价因子

本次大气环境质量现状监测时，开发区内现状企业大部分正常生产，现状大气环境质量监测结果已包含已建成企业对大气环境的影响，因此本次预测以开发区规划的新增排放大气污染物为预测源强，排放的污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃等。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），当规划项目排放SO₂、NO_x、VOCs的年排放量达到下表规定的量时，评价因子应相应增加PM_{2.5}、O₃。

表 5-60 二次污染物评价因子筛选

类别	污染物排放量（t/a）	二次污染物评价因子
规划项目	SO ₂ +NO _x ≥500	PM _{2.5}
	NO _x +VOCs≥2000	O ₃

根据前文“5.2.2.2 废气污染源”分析情况，规划实施后，开发区近期、远期SO₂、NO_x、VOCs排放量见下表：

表 5-61 开发区近期 SO₂、NO_x、VOCs 排放量汇总

类别	污染物	排放量（t/a）
近期 2025 年	SO ₂	4.7642
	NO _x	8.9485
	VOCs	10.4841
合计	SO ₂ +NO _x	13.7127
	NO _x +VOCs	19.4326

表 5-62 开发区远期 SO₂、NO_x、VOCs 排放量汇总

类别	污染物	排放量 (t/a)
远期 2035 年	SO ₂	8.9817
	NO _x	20.1166
	VOCs	13.0259
合计	SO ₂ +NO _x	29.0983
	NO _x +VOCs	33.1425

根据上表可知，本次开发区近期、远期评价均不需要预测二次污染物评价因子 PM_{2.5} 和 O₃，最终确定本次开发区大气环境影响预测因子为 PM₁₀、SO₂、NO₂、非甲烷总烃。

3、评价标准

各评价因子质量标准见下表。

表 5-63 大气环境预测评价因子评价标准一览表

标准名称	评价因子	浓度限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及 修改单	SO ₂	年平均 60μg/m ³
		24 小时平均 150μg/m ³
		1 小时平均 500μg/m ³
	NO ₂	年平均 40μg/m ³
		24 小时平均 80μg/m ³
		1 小时平均 200μg/m ³
	PM ₁₀	年平均 70μg/m ³
		24 小时平均 150μg/m ³
		1 小时平均 450μg/m ³ (24 小时平均 150μg/m ³ ×3)
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 详解	非甲烷总烃	一次值 2.0mg/m ³

4、预测参数

根据环境现状质量章节，开发区属于不达标区，因此主要进行不达标区的评价。本次按开发区废气污染物新增排放量作为预测源强，废气排放参数如下：

表 5-64

开发区近期新增废气点源参数表

点源位置		排气筒 编号	X 坐标 (m)	Y 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/s)	烟气温 度 (℃)	年排放小 时数 (h)	排放工 况	污染物	源强 (kg/h)
北片 区	河南达新源 新材料有限公司	P1	1212	1606	85	15	1.2	14.7	55	7200	正常	非甲烷总烃	0.33
	河南银金达 新材料股份 有限公司	DA001	53	24	88	15	0.25	14.1	25	400	正常	非甲烷总烃	0.0138
	河南银金达 新材料股份 有限公司	DA001	103	-2	78	15	1.2	14.9	100	7200	正常	非甲烷总烃	0.43
		DA002	-51	42	78	15	0.4	13.3	25	1500	正常	颗粒物	0.03
		DA003	20	20	77	15	0.2	14.3	100	7200	正常	颗粒物	0.0073
											正常	SO ₂	0.015
											正常	NO _x	0.045
	河南省鑫美 达新材料有 限公司	DA001	1060	785	78	17	0.4	14.48	25	7200	正常	颗粒物	0.054
		DA002	1098	780	78	17	0.7	14.18	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.2477
		DA003	1079	746	79	15	0.25	12.26	80	7200	正常	颗粒物	0.0064
											正常	SO ₂	0.01
											正常	NO _x	0.042
	卫辉市金亿 源食品有限	DA001	347	823	79	15	0.6	14.18	25	2400	正常	颗粒物	0.39

点源位置		排气筒 编号	X 坐标 (m)	Y 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/s)	烟气温 度 (℃)	年排放小 时数 (h)	排放工 况	污染物	源强 (kg/h)
	公司												
东片 区	河南省润农 食品有限公 司	DA001	13106	-1697	70	15	0.2	12.26	25	500	正常	颗粒物	0.003
	河南英杰食 品有限公司	P1	14107	-2043	71	15	0.5	11.31	25	1510	正常	颗粒物	0.0599
		P2	14184	-2101	70	45	1.2	9.42	100	7200	正常	颗粒物	0.23
											正常	SO ₂	0.6
											正常	NO _x	1
注：北片区边界西南角为原点。													

表 5-65 开发区近期新增线源参数表

名称	各段顶点坐标		线源宽度 (m)	线源海拔高度 (m)	有效排放高度 (m)	污染物	源强 (kg/h)
	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)					
交通源	4097	1081	40	82	1	颗粒物	0.0005
						NO _x	0.0259
						非甲烷总烃	0.0043

表 5-66

开发区近期新增面源排放参数

名称		面源起点坐标		海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北夹角（°）	面源初始排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	源强（kg/h）
		X（m）	Y（m）									
北片 区	河南达新源新材料有限公司	1285	1535	82	250	75	-10	15	7200	正常	非甲烷总烃	0.0140
	河南银金达新材料股份有限公司	1980	2771	91	40	30	0	15	1600	正常	非甲烷总烃	0.0005
	河南银金达新材料股份有限公司	1574	1270	82	60	20	0	15	7200	正常	颗粒物	0.0063
										正常	非甲烷总烃	0.0297
	河南省鑫美达新材料有限公司	1060	900	79	160	30	0	15	7200	正常	颗粒物	0.0017
										正常	非甲烷总烃	0.0506
	卫辉市金亿源食品有限公司	271	785	80	90	20	10	15	2400	正常	颗粒物	0.0303
	现代食品产业园	1864	2389	90	250	187	10	15	7200	正常	颗粒物	0.3744
										正常	SO ₂	0.0176
										正常	NO _x	0.0684
										正常	非甲烷总烃	0.0274
	循环新材料产业园	2918	2966	85	/	/	/	15	7200	正常	颗粒物	0.175
										正常	SO ₂	0.0347
										正常	NO _x	0.1681

名称		面源起点坐标		海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北夹角（°）	面源初始排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	源强（kg/h）
		X（m）	Y（m）									
										正常	非甲烷总烃	0.7154
东片区	河南省润农食品有限公司	13222	-1677	67	130	55	10	15	500	正常	颗粒物	0.01
	河南英杰食品有限公司	14107	-2120	72	360	200	0	15	7200	正常	颗粒物	0.0071
注：北片区边界西南角为原点。												

表 5-67 开发区远期新增废气点源参数表

点源位置		排气筒编号	X 坐标（m）	Y 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/s）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	源强（kg/h）
北片区	河南达新源新材料有限公司	P1	1212	1606	85	15	1.2	14.7	55	7200	正常	非甲烷总烃	0.33
	河南银金达新材料股份有限公司	DA001	53	24	88	15	0.25	14.1	25	400	正常	非甲烷总烃	0.0138
	河南银金达新材料股份有限公司	DA001	103	-2	78	15	1.2	14.9	100	7200	正常	非甲烷总烃	0.43
		DA002	-51	42	78	15	0.4	13.3	25	1500	正常	颗粒物	0.03
		DA003	20	20	77	15	0.2	14.3	100	7200	正常	颗粒物	0.0073
											正常	SO ₂	0.015
											正常	NO _x	0.045

点源位置		排气筒 编号	X 坐标 (m)	Y 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/s)	烟气温 度 (℃)	年排放小 时数 (h)	排放工 况	污染物	源强 (kg/h)
	河南省鑫美 达新材料有 限公司	DA001	1060	785	78	17	0.4	14.48	25	7200	正常	颗粒物	0.054
		DA002	1098	780	78	17	0.7	14.18	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.2477
		DA003	1079	746	79	15	0.25	12.26	80	7200	正常	颗粒物	0.0064
											正常	SO ₂	0.01
	卫辉市金亿 源食品有限 公司	DA001	347	823	79	15	0.6	14.18	25	2400	正常	NO _x	0.042
东片 区	河南省润农 食品有限公 司	DA001	13106	-1697	70	15	0.2	12.26	25	500	正常	颗粒物	0.003
	河南英杰食 品有限公司	P1	14107	-2043	71	15	0.5	11.31	25	1510	正常	颗粒物	0.0599
		P2	14184	-2101	70	45	1.2	9.42	100	7200	正常	颗粒物	0.23
											正常	SO ₂	0.6
											正常	NO _x	1
	河南省新瑞 麦胚科技有 限公司	P1	12356	-2158	70	45	1	14.8	100	7200	正常	颗粒物	0.25
											正常	SO ₂	0.46
											正常	NO _x	1.03
南片	卫辉市散热	P1	6018	-5646	72	15	1.2	14.7	25	7200	正常	颗粒物	0.4192

点源位置		排气筒 编号	X 坐标 (m)	Y 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/s)	烟气温 度 (℃)	年排放小 时数 (h)	排放工 况	污染物	源强 (kg/h)
区	器产业园项目										正常	SO ₂	0.0543
											正常	NO _x	0.1091
											正常	非甲烷总烃	0.2087
	新乡市思丰粉业有限公司二期项目	P1	4331	-6852	74	15	1	14	25	7200	正常	颗粒物	0.5532
注：北片区边界西南角为原点。													

表 5-68 开发区远期新增线源参数表

名称	各段顶点坐标		线源宽度 (m)	线源海拔高度 (m)	有效排放高度 (m)	污染物	源强 (kg/h)
	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)					
交通源	4097	1081	40	99	1	颗粒物	0.0013
						NO _x	0.0922
						非甲烷总烃	0.0095

表 5-69 规划远期新增面源排放参数

名称		面源起点坐标		海拔高 度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北夹角 (°)	面源初始排放 高度 (m)	年排放小时 数 (h)	排放工况	污染物	源强 (kg/h)
		X (m)	Y (m)									
北片区	河南达新源新材料有限公司	1285	1535	82	250	75	-10	15	7200	正常	非甲烷总烃	0.0140

名称		面源起点坐标		海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北夹角（°）	面源初始排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	源强（kg/h）
		X（m）	Y（m）									
	河南银金达新材料股份有限公司	1980	2771	91	40	30	0	15	1600	正常	非甲烷总烃	0.0005
	河南银金达新材料股份有限公司	1574	1270	82	60	20	0	15	7200	正常	颗粒物	0.0063
										正常	非甲烷总烃	0.0297
	现代食品产业园	1864	2389	90	250	187	10	15	7200	正常	颗粒物	1.4183
										正常	SO ₂	0.0668
										正常	NO _x	0.2593
										正常	非甲烷总烃	0.104
	循环新材料产业园	2918	2966	85	/	/	/	15	7200	正常	颗粒物	0.175
										正常	SO ₂	0.0347
										正常	NO _x	0.1681
										正常	非甲烷总烃	0.7154
东片区	现代食品产业园	14515	-1547	71	330	75	0	15	7200	正常	颗粒物	0.2036
										正常	SO ₂	0.0244
										正常	NO _x	0.0737
										正常	非甲烷总烃	0.0064
	现代家居产业	11492	-1012	68	/	/	/	15	7200	正常	颗粒物	0.1274

名称		面源起点坐标		海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北夹角（°）	面源初始排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	源强（kg/h）
		X（m）	Y（m）									
	园									正常	SO ₂	0.0022
										正常	NO _x	0.0439
										正常	非甲烷总烃	0.0562
注：北片区边界西南角为原点。												

表 5-70 区域削减源参数表

名称		面源起点坐标		海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北夹角（°）	面源初始排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	源强（kg/h）
		X（m）	Y（m）									
河南世纪新峰水泥有限公司		7883	2353	77	130	150	0	15	7200	正常	颗粒物	6.7286

5、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求：“规划的大气环境影响评价范围以规划区边界为起点，外延规划项目排放污染物的最远影响距离（D10%）的区域。”

根据估算模型预测，开发区远期 2035 年污染物的最远影响距离（D10%）为 5000m，确定本次规划评价范围为：以开发区边界为起点外扩 5km 范围的区域作为评价范围。

6、大气环境影响预测

（1）预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，满足规划项目预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。通过以上模型比选，考虑到 AERMOD 可直接模拟点源、面源，且项目预测范围 $\leq 50\text{km}$ ；同时，新乡市 2004-2023 年近 20 年资料统计静风频率为 7.81%，根据导则“8.5.2.1 要求”无需采用 CALPUFF 模型进行进一步预测，因此，本次评价采用附录 A 推荐模型清单中的 AERMOD 模型进行预测。

AERMOD 模式是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源和体源污染物排放短期、长期的浓度分布，适用于农村或城市地区，复杂地形和简单地形。AERMOD 模式适用于评价范围小于等于 50km 的一级、二级项目，符合开发区特点。

（2）预测内容

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.3 区域规划”：“8.7.3.1 预测评价区域规划方案中不同规划年叠加现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均浓度的达标情况；对于规划排放的其他污染物仅有短期浓度限值的，评价其叠加现状浓度后短期浓度的达标情况。8.7.3.2 预测评价区域规划实施后的环境质量变化情况，分析区域规划方案的可行性。”

（3）预测结果分析

①近期贡献质量浓度预测结果

预测近期开发区污染源对各网格点及环境空气保护目标的 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 的短期和长期浓度最大贡献值占标率，非甲烷总烃短期浓度贡献值占标率。

正常工况下，规划近期预测环境空气保护目标及网格点最大贡献浓度见下表（因保护目标过多，本次选取较近保护目标的预测数据，其他存档备查）。

表 5-71 PM₁₀ 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	9.11E-03	23082905	2.02	达标
		日平均	7.65E-04	231119	0.51	达标
		全时段	9.60E-05	平均值	0.14	达标
2	八里屯学校	1 小时	8.81E-03	23082905	1.96	达标
		日平均	7.92E-04	231119	0.53	达标
		全时段	9.42E-05	平均值	0.13	达标
3	京辉龙城	1 小时	6.88E-03	23050705	1.53	达标
		日平均	5.61E-04	230507	0.37	达标
		全时段	4.35E-05	平均值	0.06	达标
4	河洼村	1 小时	1.40E-02	23081802	3.11	达标
		日平均	2.07E-03	230614	1.38	达标
		全时段	2.93E-04	平均值	0.42	达标
5	大辛庄村	1 小时	5.96E-03	23042001	1.33	达标
		日平均	5.28E-04	230507	0.35	达标
		全时段	7.00E-05	平均值	0.1	达标
6	李享屯村	1 小时	7.12E-03	23101224	1.58	达标
		日平均	5.69E-04	230507	0.38	达标
		全时段	4.84E-05	平均值	0.07	达标
7	南辛庄社区	1 小时	7.62E-03	23082220	1.69	达标
		日平均	6.10E-04	230121	0.41	达标
		全时段	3.28E-05	平均值	0.05	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	6.23E-03	23042001	1.38	达标
		日平均	6.65E-04	230507	0.44	达标
		全时段	1.04E-04	平均值	0.15	达标
9	建安雅筑	1 小时	4.98E-03	23032205	1.11	达标
		日平均	3.24E-04	230828	0.22	达标
		全时段	2.62E-05	平均值	0.04	达标
10	新乡医学院康 复学院	1 小时	2.25E-02	23020503	4.99	达标
		日平均	3.25E-03	230214	2.17	达标

		全时段	5.38E-04	平均值	0.77	达标
11	李劳庄村	1 小时	6.70E-03	23011709	1.49	达标
		日平均	5.97E-04	230117	0.4	达标
		全时段	6.05E-05	平均值	0.09	达标
12	唐庄镇第一中学	1 小时	2.41E-02	23122510	5.36	达标
		日平均	3.01E-03	230810	2	达标
		全时段	5.52E-04	平均值	0.79	达标
13	崔庄村	1 小时	2.21E-02	23122510	4.92	达标
		日平均	2.57E-03	231225	1.71	达标
		全时段	4.56E-04	平均值	0.65	达标
14	唐庄镇完全小学	1 小时	2.06E-02	23122510	4.57	达标
		日平均	2.51E-03	230825	1.67	达标
		全时段	5.01E-04	平均值	0.72	达标
15	秦庄村	1 小时	1.58E-02	23122510	3.5	达标
		日平均	2.56E-03	230825	1.71	达标
		全时段	4.99E-04	平均值	0.71	达标
16	南辛庄村	1 小时	6.82E-03	23062104	1.51	达标
		日平均	3.35E-04	230123	0.22	达标
		全时段	2.61E-05	平均值	0.04	达标
17	索屯村	1 小时	1.45E-02	23092418	3.23	达标
		日平均	2.58E-03	230809	1.72	达标
		全时段	3.59E-04	平均值	0.51	达标
18	唐庄安置区	1 小时	2.18E-02	23072401	4.85	达标
		日平均	2.34E-03	231121	1.56	达标
		全时段	5.64E-04	平均值	0.81	达标
19	八里庄村	1 小时	5.02E-03	23102301	1.12	达标
		日平均	3.01E-04	230828	0.2	达标
		全时段	2.62E-05	平均值	0.04	达标
20	石屏村	1 小时	1.19E-02	23062922	2.65	达标
		日平均	1.91E-03	230617	1.27	达标
		全时段	2.90E-04	平均值	0.41	达标
21	南司马村	1 小时	1.78E-02	23012204	3.95	达标
		日平均	1.58E-03	231102	1.06	达标
		全时段	4.71E-04	平均值	0.67	达标

22	卫辉市第三完全小学	1 小时	8.09E-03	23101302	1.8	达标
		日平均	7.81E-04	230117	0.52	达标
		全时段	8.11E-05	平均值	0.12	达标
23	东司马村	1 小时	2.32E-02	23021402	5.16	达标
		日平均	2.53E-03	230926	1.69	达标
		全时段	3.16E-04	平均值	0.45	达标
24	侯庄村	1 小时	1.85E-02	23022602	4.11	达标
		日平均	1.77E-03	230614	1.18	达标
		全时段	2.44E-04	平均值	0.35	达标
25	焦庄	1 小时	6.98E-03	23062104	1.55	达标
		日平均	5.19E-04	230121	0.35	达标
		全时段	2.92E-05	平均值	0.04	达标
26	郭全屯村	1 小时	8.74E-03	23101302	1.94	达标
		日平均	9.28E-04	230117	0.62	达标
		全时段	1.24E-04	平均值	0.18	达标
27	卫北社区	1 小时	8.47E-03	23032923	1.88	达标
		日平均	6.71E-04	231013	0.45	达标
		全时段	9.07E-05	平均值	0.13	达标
28	小辛庄村	1 小时	5.79E-03	23101224	1.29	达标
		日平均	5.71E-04	230507	0.38	达标
		全时段	5.85E-05	平均值	0.08	达标
29	边庄村	1 小时	8.64E-03	23021501	1.92	达标
		日平均	4.80E-04	230215	0.32	达标
		全时段	2.88E-05	平均值	0.04	达标
30	大司马村	1 小时	1.99E-02	23010506	4.41	达标
		日平均	3.51E-03	230205	2.34	达标
		全时段	5.49E-04	平均值	0.78	达标
31	娄召村	1 小时	1.58E-02	23080101	3.52	达标
		日平均	2.53E-03	230801	1.69	达标
		全时段	3.07E-04	平均值	0.44	达标
32	唐庄村	1 小时	2.40E-02	23122510	5.33	达标
		日平均	3.47E-03	230810	2.31	达标
		全时段	5.42E-04	平均值	0.77	达标
33	下园村	1 小时	6.14E-03	23122201	1.36	达标

		日平均	6.37E-04	230117	0.42	达标
		全时段	5.95E-05	平均值	0.09	达标
34	尚庄	1 小时	1.71E-02	23021109	3.79	达标
		日平均	2.54E-03	230810	1.69	达标
		全时段	4.73E-04	平均值	0.68	达标
35	庞庄村	1 小时	7.92E-03	23062104	1.76	达标
		日平均	4.21E-04	230822	0.28	达标
		全时段	2.69E-05	平均值	0.04	达标
36	辛庄	1 小时	5.98E-03	23042001	1.33	达标
		日平均	4.96E-04	230117	0.33	达标
		全时段	6.01E-05	平均值	0.09	达标
37	张武店村	1 小时	1.06E-02	23093006	2.36	达标
		日平均	7.15E-04	230822	0.48	达标
		全时段	4.11E-05	平均值	0.06	达标
38	范庄村	1 小时	7.04E-03	23042001	1.56	达标
		日平均	6.09E-04	230507	0.41	达标
		全时段	2.88E-05	平均值	0.04	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	1.28E-02	23062922	2.84	达标
		日平均	1.64E-03	230617	1.09	达标
		全时段	2.38E-04	平均值	0.34	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	8.89E-03	23082220	1.98	达标
		日平均	6.82E-04	230121	0.45	达标
		全时段	3.66E-05	平均值	0.05	达标
41	岗曹村	1 小时	1.56E-02	23121523	3.47	达标
		日平均	1.14E-03	230614	0.76	达标
		全时段	1.87E-04	平均值	0.27	达标
42	郭全屯完全小学	1 小时	8.93E-03	23101302	1.99	达标
		日平均	9.15E-04	230117	0.61	达标
		全时段	1.21E-04	平均值	0.17	达标
43	段庄村	1 小时	5.71E-03	23101224	1.27	达标
		日平均	4.59E-04	230507	0.31	达标
		全时段	2.42E-05	平均值	0.03	达标
44	电机厂家属院	1 小时	7.36E-03	23101302	1.64	达标
		日平均	7.10E-04	230205	0.47	达标

		全时段	7.68E-05	平均值	0.11	达标
45	三合庄	1 小时	6.73E-03	23101224	1.5	达标
		日平均	5.33E-04	230507	0.36	达标
		全时段	8.33E-05	平均值	0.12	达标
46	郝庄村	1 小时	1.11E-02	23102205	2.48	达标
		日平均	1.02E-03	230601	0.68	达标
		全时段	1.45E-04	平均值	0.21	达标
47	新乡百威英博 民盟烛光小学	1 小时	7.64E-03	23062104	1.7	达标
		日平均	4.56E-04	230121	0.3	达标
		全时段	2.79E-05	平均值	0.04	达标
48	台上庄	1 小时	5.88E-03	23011709	1.31	达标
		日平均	5.04E-04	230117	0.34	达标
		全时段	5.46E-05	平均值	0.08	达标
49	李享屯完全小学	1 小时	6.35E-03	23101224	1.41	达标
		日平均	5.27E-04	230507	0.35	达标
		全时段	4.83E-05	平均值	0.07	达标
50	边段庄学校	1 小时	8.58E-03	23021501	1.91	达标
		日平均	4.77E-04	230215	0.32	达标
		全时段	2.85E-05	平均值	0.04	达标
51	卫辉市区	1 小时	6.85E-03	23080524	1.52	达标
		日平均	3.53E-04	230805	0.24	达标
		全时段	3.82E-05	平均值	0.05	达标
52	张武店完全小学	1 小时	9.40E-03	23082220	2.09	达标
		日平均	7.11E-04	230822	0.47	达标
		全时段	3.82E-05	平均值	0.05	达标
53	龙岸北郡	1 小时	8.19E-03	23020521	1.82	达标
		日平均	6.99E-04	230205	0.47	达标
		全时段	7.22E-05	平均值	0.1	达标
54	代庄	1 小时	6.87E-03	23011709	1.53	达标
		日平均	8.71E-04	230117	0.58	达标
		全时段	7.95E-05	平均值	0.11	达标
55	龙翔家园	1 小时	9.14E-03	23020521	2.03	达标
		日平均	6.60E-04	230205	0.44	达标
		全时段	6.66E-05	平均值	0.1	达标

56	后河镇	1 小时	5.98E-03	23011709	1.33	达标
		日平均	5.67E-04	230117	0.38	达标
		全时段	3.68E-05	平均值	0.05	达标
57	下园学校	1 小时	6.21E-03	23122201	1.38	达标
		日平均	6.14E-04	230117	0.41	达标
		全时段	5.89E-05	平均值	0.08	达标
58	后河镇第二中学	1 小时	5.81E-03	23080601	1.29	达标
		日平均	5.54E-04	230117	0.37	达标
		全时段	4.65E-05	平均值	0.07	达标
59	台上完全小学	1 小时	5.80E-03	23011709	1.29	达标
		日平均	5.12E-04	230117	0.34	达标
		全时段	5.84E-05	平均值	0.08	达标
60	薛屯村	1 小时	1.04E-02	23110902	2.31	达标
		日平均	7.19E-04	230127	0.48	达标
		全时段	1.03E-04	平均值	0.15	达标
61	雷庄村	1 小时	5.77E-03	23011709	1.28	达标
		日平均	5.34E-04	230117	0.36	达标
		全时段	4.70E-05	平均值	0.07	达标
62	刘家店小学	1 小时	1.54E-02	23080603	3.42	达标
		日平均	2.51E-03	230801	1.67	达标
		全时段	2.92E-04	平均值	0.42	达标
63	中源小区	1 小时	8.21E-03	23091522	1.83	达标
		日平均	4.50E-04	230123	0.3	达标
		全时段	3.17E-05	平均值	0.05	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	9.63E-03	23101302	2.14	达标
		日平均	7.00E-04	230205	0.47	达标
		全时段	7.71E-05	平均值	0.11	达标
65	大司马完全小学	1 小时	1.75E-02	23101301	3.88	达标
		日平均	2.45E-03	230205	1.63	达标
		全时段	4.50E-04	平均值	0.64	达标
66	东马头村	1 小时	6.16E-03	23122201	1.37	达标
		日平均	5.20E-04	230117	0.35	达标
		全时段	5.04E-05	平均值	0.07	达标
67	曹庄村	1 小时	6.39E-03	23080524	1.42	达标

		日平均	2.94E-04	230805	0.2	达标
		全时段	4.31E-05	平均值	0.06	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	1 小时	7.54E-03	23020521	1.68	达标
		日平均	6.81E-04	230205	0.45	达标
		全时段	7.02E-05	平均值	0.1	达标
69	七里铺村	1 小时	8.41E-03	23021501	1.87	达标
		日平均	4.67E-04	230215	0.31	达标
		全时段	2.77E-05	平均值	0.04	达标
70	六庄店村	1 小时	1.53E-02	23080105	3.41	达标
		日平均	2.23E-03	230801	1.49	达标
		全时段	2.82E-04	平均值	0.4	达标
71	薛屯学校	1 小时	1.08E-02	23110902	2.4	达标
		日平均	7.30E-04	230127	0.49	达标
		全时段	9.83E-05	平均值	0.14	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	6.13E-03	23011709	1.36	达标
		日平均	5.91E-04	230117	0.39	达标
		全时段	3.93E-05	平均值	0.06	达标
73	山彪村	1 小时	1.47E-02	23072924	3.27	达标
		日平均	2.03E-03	230728	1.35	达标
		全时段	2.75E-04	平均值	0.39	达标
74	仁里屯村	1 小时	7.16E-03	23042001	1.59	达标
		日平均	6.41E-04	230507	0.43	达标
		全时段	6.25E-05	平均值	0.09	达标
75	李兴村	1 小时	6.24E-03	23011709	1.39	达标
		日平均	4.97E-04	230117	0.33	达标
		全时段	5.56E-05	平均值	0.08	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	7.98E-03	23020521	1.77	达标
		日平均	5.68E-04	230117	0.38	达标
		全时段	6.13E-05	平均值	0.09	达标
77	山庄村	1 小时	3.02E-02	23100319	6.72	达标
		日平均	2.13E-03	230902	1.42	达标
		全时段	4.35E-04	平均值	0.62	达标
78	石骆驼村	1 小时	8.21E-03	23073123	1.82	达标
		日平均	1.38E-03	230822	0.92	达标

		全时段	1.75E-04	平均值	0.25	达标
79	班庄	1 小时	9.39E-03	23081923	2.09	达标
		日平均	8.54E-04	231006	0.57	达标
		全时段	1.25E-04	平均值	0.18	达标
80	仁里屯小学	1 小时	7.45E-03	23011709	1.66	达标
		日平均	7.29E-04	230117	0.49	达标
		全时段	6.08E-05	平均值	0.09	达标
81	卫辉市第一中学新校区	1 小时	4.60E-03	23032205	1.02	达标
		日平均	3.20E-04	230828	0.21	达标
		全时段	2.71E-05	平均值	0.04	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	7.81E-03	23091522	1.74	达标
		日平均	4.92E-04	230123	0.33	达标
		全时段	3.31E-05	平均值	0.05	达标
83	双兰村	1 小时	9.68E-03	23072524	2.15	达标
		日平均	9.16E-04	230828	0.61	达标
		全时段	9.44E-05	平均值	0.13	达标
84	唐岗村	1 小时	7.97E-03	23020521	1.77	达标
		日平均	6.58E-04	230205	0.44	达标
		全时段	6.63E-05	平均值	0.09	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	7.58E-03	23111424	1.68	达标
		日平均	5.38E-04	231217	0.36	达标
		全时段	4.54E-05	平均值	0.06	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	1 小时	8.68E-03	23011709	1.93	达标
		日平均	7.51E-04	230117	0.5	达标
		全时段	7.29E-05	平均值	0.1	达标
87	后河完全小学	1 小时	6.05E-03	23011709	1.35	达标
		日平均	5.56E-04	230117	0.37	达标
		全时段	3.58E-05	平均值	0.05	达标
88	后河镇田庄村	1 小时	5.76E-03	23101224	1.28	达标
		日平均	4.44E-04	230507	0.3	达标
		全时段	2.07E-05	平均值	0.03	达标
89	卫辉市第八中学	1 小时	7.58E-03	23050705	1.68	达标
		日平均	5.88E-04	230507	0.39	达标
		全时段	3.98E-05	平均值	0.06	达标

90	王彦士屯村	1 小时	6.84E-03	23081323	1.52	达标
		日平均	4.84E-04	230123	0.32	达标
		全时段	3.39E-05	平均值	0.05	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	6.34E-03	23101224	1.41	达标
		日平均	5.09E-04	230507	0.34	达标
		全时段	2.14E-05	平均值	0.03	达标
92	赵庄村	1 小时	6.32E-03	23101224	1.4	达标
		日平均	4.88E-04	230507	0.33	达标
		全时段	2.09E-05	平均值	0.03	达标
93	南码头村	1 小时	6.21E-03	23122201	1.38	达标
		日平均	5.27E-04	230117	0.35	达标
		全时段	4.86E-05	平均值	0.07	达标
94	盆窑村	1 小时	1.17E-02	23021707	2.59	达标
		日平均	1.66E-03	230130	1.1	达标
		全时段	1.83E-04	平均值	0.26	达标
95	保障房安康小区	1 小时	9.20E-03	23101302	2.04	达标
		日平均	6.75E-04	230205	0.45	达标
		全时段	7.44E-05	平均值	0.11	达标
96	常村	1 小时	6.64E-03	23062104	1.48	达标
		日平均	4.10E-04	230121	0.27	达标
		全时段	2.51E-05	平均值	0.04	达标
97	北马头村	1 小时	6.20E-03	23011709	1.38	达标
		日平均	5.03E-04	230117	0.34	达标
		全时段	5.14E-05	平均值	0.07	达标
98	河园村	1 小时	5.95E-03	23042001	1.32	达标
		日平均	4.96E-04	230117	0.33	达标
		全时段	5.26E-05	平均值	0.08	达标
99	官庄村	1 小时	8.27E-03	23021501	1.84	达标
		日平均	9.44E-04	230828	0.63	达标
		全时段	6.84E-05	平均值	0.1	达标
100	张庄村	1 小时	5.19E-03	23011709	1.15	达标
		日平均	4.91E-04	230117	0.33	达标
		全时段	4.10E-05	平均值	0.06	达标
101	中梁书香府	1 小时	9.22E-03	23021501	2.05	达标

		日平均	5.12E-04	230215	0.34	达标
		全时段	3.07E-05	平均值	0.04	达标
102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	6.50E-03	23042001	1.45	达标
		日平均	5.53E-04	230507	0.37	达标
		全时段	4.15E-05	平均值	0.06	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	9.20E-03	23010510	2.04	达标
		日平均	1.14E-03	231122	0.76	达标
		全时段	9.57E-05	平均值	0.14	达标
104	上乐新村小区	1 小时	6.56E-03	23081323	1.46	达标
		日平均	4.62E-04	230123	0.31	达标
		全时段	3.33E-05	平均值	0.05	达标
105	大任庄村	1 小时	7.69E-03	23093006	1.71	达标
		日平均	5.35E-04	230822	0.36	达标
		全时段	4.01E-05	平均值	0.06	达标
106	大张庄村	1 小时	5.62E-03	23102301	1.25	达标
		日平均	2.65E-04	230123	0.18	达标
		全时段	2.32E-05	平均值	0.03	达标
107	田庄村	1 小时	8.69E-03	23072524	1.93	达标
		日平均	7.05E-04	230828	0.47	达标
		全时段	6.77E-05	平均值	0.1	达标
108	山彪完全小学	1 小时	1.36E-02	23090605	3.02	达标
		日平均	1.99E-03	230808	1.32	达标
		全时段	2.48E-04	平均值	0.35	达标
109	虎头庄村	1 小时	6.06E-03	23080524	1.35	达标
		日平均	4.78E-04	230210	0.32	达标
		全时段	8.83E-05	平均值	0.13	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	7.75E-03	23050705	1.72	达标
		日平均	6.23E-04	230507	0.42	达标
		全时段	3.97E-05	平均值	0.06	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	7.97E-03	23011709	1.77	达标
		日平均	7.23E-04	230117	0.48	达标
		全时段	4.43E-05	平均值	0.06	达标
112	皇庄村	1 小时	8.08E-03	23011709	1.8	达标
		日平均	6.80E-04	230117	0.45	达标

		全时段	2.56E-05	平均值	0.04	达标
113	冯庄	1 小时	1.93E-02	23021502	4.3	达标
		日平均	1.56E-03	230130	1.04	达标
		全时段	1.45E-04	平均值	0.21	达标
114	柳庄乡第一中 学	1 小时	6.98E-03	23081323	1.55	达标
		日平均	4.93E-04	230123	0.33	达标
		全时段	3.50E-05	平均值	0.05	达标
115	大张庄完全小 学	1 小时	5.81E-03	23102301	1.29	达标
		日平均	2.73E-04	230123	0.18	达标
		全时段	2.29E-05	平均值	0.03	达标
116	枣林村	1 小时	5.75E-03	23080524	1.28	达标
		日平均	3.57E-04	231231	0.24	达标
		全时段	3.72E-05	平均值	0.05	达标
117	保障房王彦士 屯小区	1 小时	6.27E-03	23081323	1.39	达标
		日平均	4.08E-04	230123	0.27	达标
		全时段	3.31E-05	平均值	0.05	达标
118	汾台村	1 小时	6.25E-03	23012301	1.39	达标
		日平均	3.68E-04	230123	0.25	达标
		全时段	2.25E-05	平均值	0.03	达标
119	七里铺社区	1 小时	7.41E-03	23021501	1.65	达标
		日平均	4.12E-04	230215	0.27	达标
		全时段	2.87E-05	平均值	0.04	达标
120	四和新村	1 小时	7.91E-03	23082907	1.76	达标
		日平均	1.08E-03	230130	0.72	达标
		全时段	1.55E-04	平均值	0.22	达标
121	吕绪屯村	1 小时	4.85E-03	23102301	1.08	达标
		日平均	2.45E-04	231204	0.16	达标
		全时段	2.30E-05	平均值	0.03	达标
122	卫辉市高级中 学	1 小时	7.10E-03	23042001	1.58	达标
		日平均	6.76E-04	230117	0.45	达标
		全时段	4.69E-05	平均值	0.07	达标
123	西寺门村	1 小时	2.10E-02	23013104	4.68	达标
		日平均	1.99E-03	230131	1.33	达标
		全时段	1.95E-04	平均值	0.28	达标

124	小店镇常村小学	1 小时	6.26E-03	23082220	1.39	达标
		日平均	4.55E-04	230121	0.3	达标
		全时段	2.63E-05	平均值	0.04	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	8.36E-03	23091522	1.86	达标
		日平均	5.57E-04	230123	0.37	达标
		全时段	3.50E-05	平均值	0.05	达标
126	司湾村	1 小时	6.27E-03	23020521	1.39	达标
		日平均	4.22E-04	231216	0.28	达标
		全时段	5.21E-05	平均值	0.07	达标
127	东寺门村	1 小时	1.31E-02	23022602	2.9	达标
		日平均	1.27E-03	230927	0.85	达标
		全时段	1.43E-04	平均值	0.2	达标
128	温寺门村	1 小时	1.82E-02	23090406	4.04	达标
		日平均	1.09E-03	230926	0.73	达标
		全时段	1.57E-04	平均值	0.22	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	6.82E-03	23042001	1.52	达标
		日平均	5.76E-04	230117	0.38	达标
		全时段	4.36E-05	平均值	0.06	达标
130	河东社区	1 小时	7.12E-03	23020521	1.58	达标
		日平均	4.52E-04	230205	0.3	达标
		全时段	5.49E-05	平均值	0.08	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	6.97E-03	23090719	1.55	达标
		日平均	3.94E-04	230411	0.26	达标
		全时段	3.43E-05	平均值	0.05	达标
132	田窑村	1 小时	2.94E-03	23050107	0.65	达标
		日平均	1.87E-04	231228	0.12	达标
		全时段	2.28E-05	平均值	0.03	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	8.34E-03	23011709	1.85	达标
		日平均	8.18E-04	230117	0.55	达标
		全时段	4.72E-05	平均值	0.07	达标
134	张王屯村	1 小时	5.93E-03	23013004	1.32	达标
		日平均	8.90E-04	230130	0.59	达标
		全时段	1.02E-04	平均值	0.15	达标
135	孙杏村	1 小时	8.53E-03	23091121	1.9	达标

		日平均	6.35E-04	231217	0.42	达标
		全时段	4.61E-05	平均值	0.07	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	9.12E-03	23011709	2.03	达标
		日平均	8.33E-04	230117	0.56	达标
		全时段	4.75E-05	平均值	0.07	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	1.12E-01	23090209	24.99	达标
		日平均	1.05E-02	230809	7.03	达标
		全时段	1.32E-03	平均值	1.89	达标

表 5-72 SO₂ 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	1.29E-03	23082905	0.26	达标
		日平均	8.10E-05	230829	0.05	达标
		全时段	8.07E-06	平均值	0.01	达标
2	八里屯学校	1 小时	1.29E-03	23082905	0.26	达标
		日平均	7.88E-05	230829	0.05	达标
		全时段	8.10E-06	平均值	0.01	达标
3	京辉龙城	1 小时	8.73E-04	23050705	0.17	达标
		日平均	7.54E-05	230507	0.05	达标
		全时段	4.62E-06	平均值	0.01	达标
4	河洼村	1 小时	1.87E-03	23021424	0.37	达标
		日平均	1.72E-04	230614	0.11	达标
		全时段	2.62E-05	平均值	0.04	达标
5	大辛庄村	1 小时	9.56E-04	23101708	0.19	达标
		日平均	7.76E-05	230402	0.05	达标
		全时段	1.17E-05	平均值	0.02	达标
6	李享屯村	1 小时	1.08E-03	23101224	0.22	达标
		日平均	8.55E-05	230507	0.06	达标
		全时段	5.10E-06	平均值	0.01	达标
7	南辛庄社区	1 小时	9.89E-04	23062104	0.2	达标
		日平均	6.48E-05	230121	0.04	达标
		全时段	2.68E-06	平均值	0	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	9.34E-04	23101708	0.19	达标
		日平均	7.21E-05	231017	0.05	达标

		全时段	9.85E-06	平均值	0.02	达标
9	建安雅筑	1 小时	6.63E-04	23032205	0.13	达标
		日平均	3.59E-05	231204	0.02	达标
		全时段	2.50E-06	平均值	0	达标
10	新乡医学院康 复学院	1 小时	4.42E-03	23020503	0.88	达标
		日平均	5.98E-04	230214	0.4	达标
		全时段	5.48E-05	平均值	0.09	达标
11	李劳庄村	1 小时	8.04E-04	23011709	0.16	达标
		日平均	6.13E-05	230117	0.04	达标
		全时段	6.74E-06	平均值	0.01	达标
12	唐庄镇第一中 学	1 小时	3.23E-03	23122510	0.65	达标
		日平均	3.62E-04	231225	0.24	达标
		全时段	6.03E-05	平均值	0.1	达标
13	崔庄村	1 小时	2.77E-03	23122510	0.55	达标
		日平均	2.68E-04	231225	0.18	达标
		全时段	4.14E-05	平均值	0.07	达标
14	唐庄镇完全小 学	1 小时	2.53E-03	23122510	0.51	达标
		日平均	2.88E-04	231128	0.19	达标
		全时段	5.04E-05	平均值	0.08	达标
15	秦庄村	1 小时	1.65E-03	23072124	0.33	达标
		日平均	2.88E-04	230807	0.19	达标
		全时段	4.75E-05	平均值	0.08	达标
16	南辛庄村	1 小时	8.65E-04	23010510	0.17	达标
		日平均	4.55E-05	230105	0.03	达标
		全时段	2.42E-06	平均值	0	达标
17	索屯村	1 小时	2.06E-03	23080906	0.41	达标
		日平均	3.06E-04	230809	0.2	达标
		全时段	2.94E-05	平均值	0.05	达标
18	唐庄安置区	1 小时	4.23E-03	23082502	0.85	达标
		日平均	4.11E-04	230904	0.27	达标
		全时段	5.95E-05	平均值	0.1	达标
19	八里庄村	1 小时	6.78E-04	23032205	0.14	达标
		日平均	3.00E-05	230322	0.02	达标
		全时段	2.64E-06	平均值	0	达标

20	石屏村	1 小时	1.91E-03	23081102	0.38	达标
		日平均	2.06E-04	230617	0.14	达标
		全时段	2.64E-05	平均值	0.04	达标
21	南司马村	1 小时	3.22E-03	23012204	0.64	达标
		日平均	2.16E-04	230227	0.14	达标
		全时段	4.25E-05	平均值	0.07	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	1.24E-03	23101302	0.25	达标
		日平均	8.22E-05	230929	0.05	达标
		全时段	7.35E-06	平均值	0.01	达标
23	东司马村	1 小时	3.06E-03	23021402	0.61	达标
		日平均	1.88E-04	230131	0.13	达标
		全时段	2.24E-05	平均值	0.04	达标
24	侯庄村	1 小时	2.69E-03	23022602	0.54	达标
		日平均	1.49E-04	230226	0.1	达标
		全时段	2.00E-05	平均值	0.03	达标
25	焦庄	1 小时	9.26E-04	23062104	0.19	达标
		日平均	4.83E-05	230121	0.03	达标
		全时段	2.69E-06	平均值	0	达标
26	郭全屯村	1 小时	1.47E-03	23101302	0.29	达标
		日平均	1.22E-04	230205	0.08	达标
		全时段	1.23E-05	平均值	0.02	达标
27	卫北社区	1 小时	1.24E-03	23110902	0.25	达标
		日平均	6.81E-05	230829	0.05	达标
		全时段	7.48E-06	平均值	0.01	达标
28	小辛庄村	1 小时	8.84E-04	23101408	0.18	达标
		日平均	3.36E-04	230421	0.22	达标
		全时段	3.90E-05	平均值	0.06	达标
29	边庄村	1 小时	1.33E-03	23021501	0.27	达标
		日平均	7.38E-05	230215	0.05	达标
		全时段	3.08E-06	平均值	0.01	达标
30	大司马村	1 小时	1.85E-03	23010506	0.37	达标
		日平均	2.18E-04	230105	0.15	达标
		全时段	3.18E-05	平均值	0.05	达标
31	娄召村	1 小时	1.90E-03	23072301	0.38	达标

		日平均	2.96E-04	230801	0.2	达标
		全时段	3.16E-05	平均值	0.05	达标
32	唐庄村	1 小时	3.14E-03	23122510	0.63	达标
		日平均	3.66E-04	231225	0.24	达标
		全时段	5.60E-05	平均值	0.09	达标
33	下园村	1 小时	1.11E-03	23122201	0.22	达标
		日平均	9.13E-05	230117	0.06	达标
		全时段	5.50E-06	平均值	0.01	达标
34	尚庄	1 小时	1.94E-03	23021109	0.39	达标
		日平均	2.65E-04	230810	0.18	达标
		全时段	5.02E-05	平均值	0.08	达标
35	庞庄村	1 小时	1.00E-03	23062104	0.2	达标
		日平均	4.50E-05	230621	0.03	达标
		全时段	2.68E-06	平均值	0	达标
36	辛庄	1 小时	9.74E-04	23093003	0.19	达标
		日平均	5.76E-05	230930	0.04	达标
		全时段	5.65E-06	平均值	0.01	达标
37	张武店村	1 小时	1.30E-03	23093006	0.26	达标
		日平均	7.34E-05	230822	0.05	达标
		全时段	3.47E-06	平均值	0.01	达标
38	范庄村	1 小时	1.27E-03	23101308	0.25	达标
		日平均	8.46E-05	231013	0.06	达标
		全时段	6.93E-06	平均值	0.01	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	2.30E-03	23081102	0.46	达标
		日平均	1.73E-04	231019	0.12	达标
		全时段	2.24E-05	平均值	0.04	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	7.06E-04	23082220	0.14	达标
		日平均	8.35E-05	230121	0.06	达标
		全时段	3.01E-06	平均值	0.01	达标
41	岗曹村	1 小时	1.73E-03	23083101	0.35	达标
		日平均	1.21E-04	230105	0.08	达标
		全时段	1.47E-05	平均值	0.02	达标
42	郭全屯完全小学	1 小时	1.49E-03	23101302	0.3	达标
		日平均	1.04E-04	231006	0.07	达标

		全时段	1.19E-05	平均值	0.02	达标
43	段庄村	1 小时	6.75E-04	23010309	0.14	达标
		日平均	4.66E-05	230613	0.03	达标
		全时段	4.82E-06	平均值	0.01	达标
44	电机厂家属院	1 小时	1.11E-03	23101302	0.22	达标
		日平均	7.63E-05	230205	0.05	达标
		全时段	6.92E-06	平均值	0.01	达标
45	三合庄	1 小时	9.83E-04	23080507	0.2	达标
		日平均	8.09E-05	230507	0.05	达标
		全时段	9.08E-06	平均值	0.02	达标
46	郝庄村	1 小时	1.60E-03	23102205	0.32	达标
		日平均	1.00E-04	230106	0.07	达标
		全时段	1.22E-05	平均值	0.02	达标
47	新乡百威英博 民盟烛光小学	1 小时	9.87E-04	23062104	0.2	达标
		日平均	4.44E-05	230621	0.03	达标
		全时段	2.68E-06	平均值	0	达标
48	台上庄	1 小时	8.27E-04	23122201	0.17	达标
		日平均	6.72E-05	230319	0.04	达标
		全时段	1.03E-05	平均值	0.02	达标
49	李享屯完全小学	1 小时	1.02E-03	23101224	0.2	达标
		日平均	7.50E-05	230507	0.05	达标
		全时段	5.21E-06	平均值	0.01	达标
50	边段庄学校	1 小时	1.36E-03	23021501	0.27	达标
		日平均	7.57E-05	230215	0.05	达标
		全时段	3.03E-06	平均值	0.01	达标
51	卫辉市区	1 小时	9.53E-04	23092503	0.19	达标
		日平均	4.56E-05	230925	0.03	达标
		全时段	3.62E-06	平均值	0.01	达标
52	张武店完全小学	1 小时	8.40E-04	23082220	0.17	达标
		日平均	7.79E-05	230121	0.05	达标
		全时段	3.18E-06	平均值	0.01	达标
53	龙岸北郡	1 小时	1.03E-03	23020521	0.21	达标
		日平均	7.66E-05	230205	0.05	达标
		全时段	6.41E-06	平均值	0.01	达标

54	代庄	1 小时	1.12E-03	23011709	0.22	达标
		日平均	1.55E-04	230117	0.1	达标
		全时段	7.29E-06	平均值	0.01	达标
55	龙翔家园	1 小时	1.40E-03	23020521	0.28	达标
		日平均	8.27E-05	230205	0.06	达标
		全时段	5.93E-06	平均值	0.01	达标
56	后河镇	1 小时	7.94E-04	23030709	0.16	达标
		日平均	7.94E-05	230704	0.05	达标
		全时段	7.52E-06	平均值	0.01	达标
57	下园学校	1 小时	1.11E-03	23122201	0.22	达标
		日平均	8.32E-05	230117	0.06	达标
		全时段	5.44E-06	平均值	0.01	达标
58	后河镇第二中学	1 小时	7.99E-04	23122201	0.16	达标
		日平均	6.28E-05	230512	0.04	达标
		全时段	8.73E-06	平均值	0.01	达标
59	台上完全小学	1 小时	8.90E-04	23122201	0.18	达标
		日平均	9.76E-05	230328	0.07	达标
		全时段	1.20E-05	平均值	0.02	达标
60	薛屯村	1 小时	1.22E-03	23110902	0.24	达标
		日平均	6.93E-05	230617	0.05	达标
		全时段	8.76E-06	平均值	0.01	达标
61	雷庄村	1 小时	1.17E-03	23051207	0.23	达标
		日平均	8.18E-05	230512	0.05	达标
		全时段	7.49E-06	平均值	0.01	达标
62	刘庄店小学	1 小时	1.78E-03	23080101	0.36	达标
		日平均	2.88E-04	230801	0.19	达标
		全时段	2.79E-05	平均值	0.05	达标
63	中源小区	1 小时	1.22E-03	23091522	0.24	达标
		日平均	6.89E-05	230123	0.05	达标
		全时段	3.53E-06	平均值	0.01	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	1.45E-03	23101302	0.29	达标
		日平均	9.18E-05	230929	0.06	达标
		全时段	7.00E-06	平均值	0.01	达标
65	大司马完全小	1 小时	1.47E-03	23101301	0.29	达标

	学	日平均	1.78E-04	230105	0.12	达标
		全时段	2.67E-05	平均值	0.04	达标
66	东马头村	1 小时	9.67E-04	23122201	0.19	达标
		日平均	5.45E-05	231222	0.04	达标
		全时段	4.73E-06	平均值	0.01	达标
67	曹庄村	1 小时	8.10E-04	23092503	0.16	达标
		日平均	5.92E-05	230805	0.04	达标
		全时段	4.66E-06	平均值	0.01	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	1 小时	8.20E-04	23020521	0.16	达标
		日平均	7.11E-05	230205	0.05	达标
		全时段	6.30E-06	平均值	0.01	达标
69	七里铺村	1 小时	1.46E-03	23021501	0.29	达标
		日平均	8.10E-05	230215	0.05	达标
		全时段	2.83E-06	平均值	0	达标
70	六庄店村	1 小时	1.65E-03	23080101	0.33	达标
		日平均	2.57E-04	230801	0.17	达标
		全时段	2.60E-05	平均值	0.04	达标
71	薛屯学校	1 小时	1.41E-03	23110902	0.28	达标
		日平均	6.79E-05	230617	0.05	达标
		全时段	8.27E-06	平均值	0.01	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	9.15E-04	23052307	0.18	达标
		日平均	8.69E-05	230714	0.06	达标
		全时段	8.67E-06	平均值	0.01	达标
73	山彪村	1 小时	1.73E-03	23082601	0.35	达标
		日平均	2.01E-04	230809	0.13	达标
		全时段	2.29E-05	平均值	0.04	达标
74	仁里屯村	1 小时	1.22E-03	23042001	0.24	达标
		日平均	9.70E-05	230507	0.06	达标
		全时段	5.61E-06	平均值	0.01	达标
75	李兴村	1 小时	6.96E-04	23033008	0.14	达标
		日平均	4.16E-05	231205	0.03	达标
		全时段	5.61E-06	平均值	0.01	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	1.27E-03	23020521	0.25	达标
		日平均	7.13E-05	230205	0.05	达标

		全时段	5.52E-06	平均值	0.01	达标
77	山庄村	1 小时	1.88E-03	23020503	0.38	达标
		日平均	1.42E-04	230205	0.09	达标
		全时段	1.92E-05	平均值	0.03	达标
78	石骆驼村	1 小时	1.40E-03	23073123	0.28	达标
		日平均	1.49E-04	230822	0.1	达标
		全时段	1.15E-05	平均值	0.02	达标
79	班庄	1 小时	1.41E-03	23080602	0.28	达标
		日平均	1.30E-04	231019	0.09	达标
		全时段	1.24E-05	平均值	0.02	达标
80	仁里屯小学	1 小时	1.38E-03	23011709	0.28	达标
		日平均	1.01E-04	230117	0.07	达标
		全时段	5.38E-06	平均值	0.01	达标
81	卫辉市第一中学新校区	1 小时	7.79E-04	23021501	0.16	达标
		日平均	4.33E-05	230215	0.03	达标
		全时段	2.62E-06	平均值	0	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	1.09E-03	23041119	0.22	达标
		日平均	6.99E-05	230123	0.05	达标
		全时段	3.66E-06	平均值	0.01	达标
83	双兰村	1 小时	1.73E-03	23072524	0.35	达标
		日平均	1.27E-04	230507	0.08	达标
		全时段	8.68E-06	平均值	0.01	达标
84	唐岗村	1 小时	9.62E-04	23020521	0.19	达标
		日平均	6.98E-05	230205	0.05	达标
		全时段	5.91E-06	平均值	0.01	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	8.46E-04	23111424	0.17	达标
		日平均	4.70E-05	231114	0.03	达标
		全时段	4.24E-06	平均值	0.01	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	1 小时	1.63E-03	23011709	0.33	达标
		日平均	1.35E-04	230117	0.09	达标
		全时段	6.62E-06	平均值	0.01	达标
87	后河完全小学	1 小时	8.16E-04	23030709	0.16	达标
		日平均	8.02E-05	230704	0.05	达标
		全时段	7.37E-06	平均值	0.01	达标

88	后河镇田庄村	1 小时	6.17E-04	23042001	0.12	达标
		日平均	3.54E-05	230507	0.02	达标
		全时段	2.76E-06	平均值	0	达标
89	卫辉市第八中学	1 小时	1.20E-03	23050705	0.24	达标
		日平均	9.44E-05	230507	0.06	达标
		全时段	4.03E-06	平均值	0.01	达标
90	王彦士屯村	1 小时	9.00E-04	23012302	0.18	达标
		日平均	6.69E-05	230123	0.04	达标
		全时段	3.87E-06	平均值	0.01	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	9.64E-04	23050707	0.19	达标
		日平均	1.00E-04	230507	0.07	达标
		全时段	3.35E-06	平均值	0.01	达标
92	赵庄村	1 小时	8.77E-04	23101224	0.18	达标
		日平均	9.86E-05	230507	0.07	达标
		全时段	3.27E-06	平均值	0.01	达标
93	南码头村	1 小时	9.79E-04	23122201	0.2	达标
		日平均	5.28E-05	231222	0.04	达标
		全时段	4.59E-06	平均值	0.01	达标
94	盆窑村	1 小时	5.50E-04	23080720	0.11	达标
		日平均	7.13E-05	230904	0.05	达标
		全时段	1.21E-05	平均值	0.02	达标
95	保障房安康小区	1 小时	1.25E-03	23101302	0.25	达标
		日平均	8.32E-05	230929	0.06	达标
		全时段	6.52E-06	平均值	0.01	达标
96	常村	1 小时	8.66E-04	23062104	0.17	达标
		日平均	4.20E-05	230121	0.03	达标
		全时段	2.67E-06	平均值	0	达标
97	北马头村	1 小时	6.82E-04	23091723	0.14	达标
		日平均	5.07E-05	231205	0.03	达标
		全时段	4.65E-06	平均值	0.01	达标
98	河园村	1 小时	7.15E-04	23091723	0.14	达标
		日平均	5.80E-05	231205	0.04	达标
		全时段	4.91E-06	平均值	0.01	达标
99	官庄村	1 小时	1.51E-03	23021501	0.3	达标

		日平均	8.90E-05	230828	0.06	达标
		全时段	5.43E-06	平均值	0.01	达标
100	张庄村	1 小时	5.38E-04	23122201	0.11	达标
		日平均	3.68E-05	230911	0.02	达标
		全时段	5.32E-06	平均值	0.01	达标
101	中梁书香府	1 小时	1.44E-03	23021501	0.29	达标
		日平均	7.99E-05	230215	0.05	达标
		全时段	3.24E-06	平均值	0.01	达标
102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	8.79E-04	23042001	0.18	达标
		日平均	4.30E-05	230103	0.03	达标
		全时段	3.83E-06	平均值	0.01	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	1.55E-03	23010510	0.31	达标
		日平均	1.26E-04	231122	0.08	达标
		全时段	6.44E-06	平均值	0.01	达标
104	上乐新村小区	1 小时	6.90E-04	23012302	0.14	达标
		日平均	4.51E-05	230123	0.03	达标
		全时段	3.34E-06	平均值	0.01	达标
105	大任庄村	1 小时	1.10E-03	23093006	0.22	达标
		日平均	5.47E-05	230822	0.04	达标
		全时段	3.73E-06	平均值	0.01	达标
106	大张庄村	1 小时	6.79E-04	23102301	0.14	达标
		日平均	3.29E-05	230214	0.02	达标
		全时段	2.79E-06	平均值	0	达标
107	田庄村	1 小时	1.61E-03	23072524	0.32	达标
		日平均	1.07E-04	230507	0.07	达标
		全时段	6.14E-06	平均值	0.01	达标
108	山彪完全小学	1 小时	1.89E-03	23090605	0.38	达标
		日平均	2.10E-04	230809	0.14	达标
		全时段	2.05E-05	平均值	0.03	达标
109	虎头庄村	1 小时	7.79E-04	23092503	0.16	达标
		日平均	1.08E-04	231110	0.07	达标
		全时段	1.07E-05	平均值	0.02	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	1.21E-03	23050705	0.24	达标
		日平均	9.80E-05	230507	0.07	达标

		全时段	4.04E-06	平均值	0.01	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	1.19E-03	23011709	0.24	达标
		日平均	9.05E-05	230117	0.06	达标
		全时段	4.35E-06	平均值	0.01	达标
112	皇庄村	1 小时	1.00E-03	23101308	0.2	达标
		日平均	6.31E-05	230117	0.04	达标
		全时段	4.33E-06	平均值	0.01	达标
113	冯庄	1 小时	7.34E-04	23122822	0.15	达标
		日平均	9.85E-05	230904	0.07	达标
		全时段	1.18E-05	平均值	0.02	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	9.07E-04	23012302	0.18	达标
		日平均	6.26E-05	230123	0.04	达标
		全时段	3.73E-06	平均值	0.01	达标
115	大张庄完全小学	1 小时	7.61E-04	23102301	0.15	达标
		日平均	3.48E-05	230214	0.02	达标
		全时段	2.81E-06	平均值	0	达标
116	枣林村	1 小时	9.33E-04	23101808	0.19	达标
		日平均	9.30E-05	230404	0.06	达标
		全时段	6.45E-06	平均值	0.01	达标
117	保障房王彦士屯小区	1 小时	7.47E-04	23061205	0.15	达标
		日平均	4.44E-05	230612	0.03	达标
		全时段	3.24E-06	平均值	0.01	达标
118	汾台村	1 小时	7.59E-04	23010510	0.15	达标
		日平均	4.00E-05	230105	0.03	达标
		全时段	2.82E-06	平均值	0	达标
119	七里铺社区	1 小时	1.32E-03	23021501	0.26	达标
		日平均	7.34E-05	230215	0.05	达标
		全时段	2.81E-06	平均值	0	达标
120	四和新村	1 小时	6.63E-04	23082907	0.13	达标
		日平均	8.61E-05	230125	0.06	达标
		全时段	1.06E-05	平均值	0.02	达标
121	吕绪屯村	1 小时	7.23E-04	23032205	0.14	达标
		日平均	3.33E-05	230322	0.02	达标
		全时段	3.06E-06	平均值	0.01	达标

122	卫辉市高级中学	1 小时	1.16E-03	23011709	0.23	达标
		日平均	8.32E-05	230117	0.06	达标
		全时段	4.17E-06	平均值	0.01	达标
123	西寺门村	1 小时	2.03E-03	23013104	0.41	达标
		日平均	1.81E-04	230131	0.12	达标
		全时段	1.34E-05	平均值	0.02	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	6.49E-04	23062104	0.13	达标
		日平均	5.39E-05	230121	0.04	达标
		全时段	2.75E-06	平均值	0	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	1.28E-03	23041119	0.26	达标
		日平均	7.88E-05	230123	0.05	达标
		全时段	3.75E-06	平均值	0.01	达标
126	司湾村	1 小时	9.31E-04	23020521	0.19	达标
		日平均	5.20E-05	230205	0.03	达标
		全时段	5.16E-06	平均值	0.01	达标
127	东寺门村	1 小时	1.81E-03	23022602	0.36	达标
		日平均	1.08E-04	230115	0.07	达标
		全时段	1.20E-05	平均值	0.02	达标
128	温寺门村	1 小时	1.73E-03	23050823	0.35	达标
		日平均	9.57E-05	231203	0.06	达标
		全时段	1.16E-05	平均值	0.02	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	1.07E-03	23011709	0.21	达标
		日平均	7.51E-05	230117	0.05	达标
		全时段	3.92E-06	平均值	0.01	达标
130	河东社区	1 小时	1.02E-03	23020521	0.2	达标
		日平均	5.74E-05	230205	0.04	达标
		全时段	6.07E-06	平均值	0.01	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	8.07E-04	23061205	0.16	达标
		日平均	5.81E-05	230411	0.04	达标
		全时段	3.31E-06	平均值	0.01	达标
132	田窑村	1 小时	1.73E-03	23011120	0.35	达标
		日平均	2.44E-04	230214	0.16	达标
		全时段	1.12E-05	平均值	0.02	达标
133	汲水镇第四小	1 小时	1.49E-03	23011709	0.3	达标

	学	日平均	1.10E-04	230117	0.07	达标
		全时段	4.23E-06	平均值	0.01	达标
134	张王屯村	1 小时	3.77E-04	23070706	0.08	达标
		日平均	4.34E-05	231207	0.03	达标
		全时段	8.12E-06	平均值	0.01	达标
135	孙杏村	1 小时	9.99E-04	23091121	0.2	达标
		日平均	5.69E-05	231122	0.04	达标
		全时段	4.04E-06	平均值	0.01	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	1.52E-03	23011709	0.3	达标
		日平均	1.16E-04	230117	0.08	达标
		全时段	4.40E-06	平均值	0.01	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	5.35E-03	23020503	1.07	达标
		日平均	9.48E-04	230214	0.63	达标
		全时段	1.18E-04	平均值	0.2	达标

表 5-73 NO₂ 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	6.94E-03	23082905	3.47	达标
		日平均	4.58E-04	230829	0.57	达标
		全时段	7.48E-05	平均值	0.19	达标
2	八里屯学校	1 小时	7.08E-03	23082905	3.54	达标
		日平均	4.50E-04	230829	0.56	达标
		全时段	7.30E-05	平均值	0.18	达标
3	京辉龙城	1 小时	4.09E-03	23050705	2.05	达标
		日平均	3.52E-04	230507	0.44	达标
		全时段	1.59E-05	平均值	0.04	达标
4	河洼村	1 小时	9.05E-03	23021424	4.53	达标
		日平均	7.99E-04	230614	1	达标
		全时段	1.77E-04	平均值	0.44	达标
5	大辛庄村	1 小时	3.51E-03	23010223	1.75	达标
		日平均	1.95E-04	230102	0.24	达标
		全时段	2.63E-05	平均值	0.07	达标
6	李享屯村	1 小时	5.15E-03	23101224	2.58	达标
		日平均	4.01E-04	230507	0.5	达标

		全时段	1.65E-05	平均值	0.04	达标
7	南辛庄社区	1 小时	4.72E-03	23062104	2.36	达标
		日平均	3.29E-04	230121	0.41	达标
		全时段	2.52E-05	平均值	0.06	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	3.47E-03	23010223	1.73	达标
		日平均	2.03E-04	230117	0.25	达标
		全时段	2.37E-05	平均值	0.06	达标
9	建安雅筑	1 小时	3.12E-03	23032205	1.56	达标
		日平均	1.67E-04	231204	0.21	达标
		全时段	1.32E-05	平均值	0.03	达标
10	新乡医学院康 复学院	1 小时	2.14E-02	23020503	10.71	达标
		日平均	2.90E-03	230214	3.62	达标
		全时段	2.69E-04	平均值	0.67	达标
11	李劳庄村	1 小时	4.12E-03	23011709	2.06	达标
		日平均	3.03E-04	230117	0.38	达标
		全时段	1.96E-05	平均值	0.05	达标
12	唐庄镇第一中学	1 小时	1.52E-02	23122510	7.62	达标
		日平均	1.74E-03	231225	2.18	达标
		全时段	2.97E-04	平均值	0.74	达标
13	崔庄村	1 小时	1.29E-02	23122510	6.47	达标
		日平均	1.28E-03	231225	1.6	达标
		全时段	2.10E-04	平均值	0.52	达标
14	唐庄镇完全小学	1 小时	1.19E-02	23122510	5.93	达标
		日平均	1.40E-03	231128	1.76	达标
		全时段	2.50E-04	平均值	0.62	达标
15	秦庄村	1 小时	7.67E-03	23072124	3.83	达标
		日平均	1.35E-03	230807	1.68	达标
		全时段	2.36E-04	平均值	0.59	达标
16	南辛庄村	1 小时	4.06E-03	23010510	2.03	达标
		日平均	2.35E-04	231122	0.29	达标
		全时段	1.32E-05	平均值	0.03	达标
17	索屯村	1 小时	1.02E-02	23080906	5.08	达标
		日平均	1.49E-03	230809	1.86	达标
		全时段	1.49E-04	平均值	0.37	达标

18	唐庄安置区	1 小时	2.05E-02	23082502	10.25	达标
		日平均	1.98E-03	230904	2.48	达标
		全时段	2.91E-04	平均值	0.73	达标
19	八里庄村	1 小时	3.26E-03	23032205	1.63	达标
		日平均	1.50E-04	230104	0.19	达标
		全时段	1.19E-05	平均值	0.03	达标
20	石屏村	1 小时	9.27E-03	23081102	4.63	达标
		日平均	9.62E-04	230617	1.2	达标
		全时段	1.56E-04	平均值	0.39	达标
21	南司马村	1 小时	1.55E-02	23012204	7.75	达标
		日平均	9.79E-04	230227	1.22	达标
		全时段	2.06E-04	平均值	0.51	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	6.90E-03	23101302	3.45	达标
		日平均	4.73E-04	230929	0.59	达标
		全时段	5.39E-05	平均值	0.13	达标
23	东司马村	1 小时	1.44E-02	23021402	7.19	达标
		日平均	1.56E-03	230214	1.94	达标
		全时段	1.38E-04	平均值	0.34	达标
24	侯庄村	1 小时	1.30E-02	23022602	6.52	达标
		日平均	1.20E-03	230226	1.5	达标
		全时段	2.12E-04	平均值	0.53	达标
25	焦庄	1 小时	4.40E-03	23062104	2.2	达标
		日平均	2.23E-04	230121	0.28	达标
		全时段	1.24E-05	平均值	0.03	达标
26	郭全屯村	1 小时	7.08E-03	23101302	3.54	达标
		日平均	9.01E-04	230214	1.13	达标
		全时段	2.13E-04	平均值	0.53	达标
27	卫北社区	1 小时	6.92E-03	23110902	3.46	达标
		日平均	3.95E-04	231202	0.49	达标
		全时段	6.17E-05	平均值	0.15	达标
28	小辛庄村	1 小时	3.46E-03	23010309	1.73	达标
		日平均	5.78E-04	230420	0.72	达标
		全时段	7.09E-05	平均值	0.18	达标
29	边庄村	1 小时	6.33E-03	23021501	3.17	达标

		日平均	3.52E-04	230215	0.44	达标
		全时段	1.26E-05	平均值	0.03	达标
30	大司马村	1 小时	8.38E-03	23010506	4.19	达标
		日平均	9.29E-04	230105	1.16	达标
		全时段	1.42E-04	平均值	0.35	达标
31	娄召村	1 小时	8.89E-03	23072301	4.45	达标
		日平均	1.39E-03	230801	1.74	达标
		全时段	1.58E-04	平均值	0.4	达标
32	唐庄村	1 小时	1.48E-02	23122510	7.38	达标
		日平均	1.74E-03	231225	2.18	达标
		全时段	2.76E-04	平均值	0.69	达标
33	下园村	1 小时	5.35E-03	23122201	2.68	达标
		日平均	4.12E-04	230117	0.52	达标
		全时段	3.62E-05	平均值	0.09	达标
34	尚庄	1 小时	8.99E-03	23021109	4.5	达标
		日平均	1.22E-03	230810	1.52	达标
		全时段	2.47E-04	平均值	0.62	达标
35	庞庄村	1 小时	4.75E-03	23062104	2.38	达标
		日平均	2.07E-04	230621	0.26	达标
		全时段	1.12E-05	平均值	0.03	达标
36	辛庄	1 小时	6.28E-03	23093003	3.14	达标
		日平均	3.98E-04	230930	0.5	达标
		全时段	3.60E-05	平均值	0.09	达标
37	张武店村	1 小时	6.06E-03	23093006	3.03	达标
		日平均	4.44E-04	230822	0.56	达标
		全时段	5.34E-05	平均值	0.13	达标
38	范庄村	1 小时	3.58E-03	23011709	1.79	达标
		日平均	2.38E-04	230117	0.3	达标
		全时段	1.70E-05	平均值	0.04	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	1.11E-02	23081102	5.57	达标
		日平均	8.25E-04	231019	1.03	达标
		全时段	1.44E-04	平均值	0.36	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	3.20E-03	23050722	1.6	达标
		日平均	4.53E-04	230121	0.57	达标

		全时段	3.95E-05	平均值	0.1	达标
41	岗曹村	1 小时	8.87E-03	23083101	4.43	达标
		日平均	9.73E-04	230105	1.22	达标
		全时段	1.94E-04	平均值	0.49	达标
42	郭全屯完全小学	1 小时	7.20E-03	23101302	3.6	达标
		日平均	6.93E-04	231126	0.87	达标
		全时段	2.31E-04	平均值	0.58	达标
43	段庄村	1 小时	3.22E-03	23010309	1.61	达标
		日平均	1.77E-04	230102	0.22	达标
		全时段	1.36E-05	平均值	0.03	达标
44	电机厂家属院	1 小时	6.27E-03	23101302	3.14	达标
		日平均	4.40E-04	230929	0.55	达标
		全时段	4.79E-05	平均值	0.12	达标
45	三合庄	1 小时	4.10E-03	23101224	2.05	达标
		日平均	3.51E-04	230507	0.44	达标
		全时段	2.16E-05	平均值	0.05	达标
46	郝庄村	1 小时	8.48E-03	23102205	4.24	达标
		日平均	7.03E-04	231025	0.88	达标
		全时段	1.31E-04	平均值	0.33	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	1 小时	4.68E-03	23062104	2.34	达标
		日平均	2.05E-04	230621	0.26	达标
		全时段	1.16E-05	平均值	0.03	达标
48	台上庄	1 小时	4.51E-03	23122201	2.26	达标
		日平均	2.37E-04	231222	0.3	达标
		全时段	2.55E-05	平均值	0.06	达标
49	李享屯完全小学	1 小时	4.91E-03	23101224	2.45	达标
		日平均	3.52E-04	230507	0.44	达标
		全时段	1.65E-05	平均值	0.04	达标
50	边段庄学校	1 小时	6.51E-03	23021501	3.26	达标
		日平均	3.62E-04	230215	0.45	达标
		全时段	1.20E-05	平均值	0.03	达标
51	卫辉市区	1 小时	4.59E-03	23092503	2.29	达标
		日平均	2.07E-04	230925	0.26	达标
		全时段	1.67E-05	平均值	0.04	达标

52	张武店完全小学	1 小时	3.80E-03	23082220	1.9	达标
		日平均	4.41E-04	230121	0.55	达标
		全时段	4.54E-05	平均值	0.11	达标
53	龙岸北郡	1 小时	5.70E-03	23020521	2.85	达标
		日平均	4.33E-04	230205	0.54	达标
		全时段	4.23E-05	平均值	0.11	达标
54	代庄	1 小时	5.37E-03	23011709	2.68	达标
		日平均	7.24E-04	230117	0.9	达标
		全时段	1.64E-04	平均值	0.41	达标
55	龙翔家园	1 小时	7.63E-03	23020521	3.82	达标
		日平均	4.90E-04	230205	0.61	达标
		全时段	3.82E-05	平均值	0.1	达标
56	后河镇	1 小时	3.39E-03	23011709	1.69	达标
		日平均	2.43E-04	230117	0.3	达标
		全时段	1.88E-05	平均值	0.05	达标
57	下园学校	1 小时	5.34E-03	23122201	2.67	达标
		日平均	3.73E-04	230117	0.47	达标
		全时段	3.53E-05	平均值	0.09	达标
58	后河镇第二中学	1 小时	4.00E-03	23122201	2	达标
		日平均	2.27E-04	230117	0.28	达标
		全时段	2.19E-05	平均值	0.05	达标
59	台上完全小学	1 小时	4.55E-03	23122201	2.28	达标
		日平均	2.39E-04	231222	0.3	达标
		全时段	2.86E-05	平均值	0.07	达标
60	薛屯村	1 小时	6.79E-03	23110902	3.39	达标
		日平均	5.61E-04	230105	0.7	达标
		全时段	6.46E-05	平均值	0.16	达标
61	雷庄村	1 小时	4.32E-03	23122201	2.16	达标
		日平均	2.27E-04	231222	0.28	达标
		全时段	1.99E-05	平均值	0.05	达标
62	刘庄店小学	1 小时	8.30E-03	23080101	4.15	达标
		日平均	1.35E-03	230801	1.69	达标
		全时段	1.40E-04	平均值	0.35	达标
63	中源小区	1 小时	5.78E-03	23091522	2.89	达标

		日平均	3.37E-04	230123	0.42	达标
		全时段	1.50E-05	平均值	0.04	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	7.95E-03	23101302	3.98	达标
		日平均	5.16E-04	230929	0.65	达标
		全时段	4.55E-05	平均值	0.11	达标
65	大司马完全小学	1 小时	6.54E-03	23101301	3.27	达标
		日平均	7.47E-04	230105	0.93	达标
		全时段	1.19E-04	平均值	0.3	达标
66	东马头村	1 小时	4.97E-03	23122201	2.48	达标
		日平均	2.92E-04	230117	0.36	达标
		全时段	1.93E-05	平均值	0.05	达标
67	曹庄村	1 小时	3.89E-03	23092503	1.95	达标
		日平均	1.83E-04	230925	0.23	达标
		全时段	1.48E-05	平均值	0.04	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	1 小时	4.88E-03	23101302	2.44	达标
		日平均	3.94E-04	230205	0.49	达标
		全时段	4.04E-05	平均值	0.1	达标
69	七里铺村	1 小时	7.01E-03	23021501	3.51	达标
		日平均	3.90E-04	230215	0.49	达标
		全时段	1.62E-05	平均值	0.04	达标
70	六庄店村	1 小时	7.75E-03	23080101	3.88	达标
		日平均	1.21E-03	230801	1.51	达标
		全时段	1.31E-04	平均值	0.33	达标
71	薛屯学校	1 小时	7.65E-03	23110902	3.82	达标
		日平均	5.40E-04	230105	0.67	达标
		全时段	6.15E-05	平均值	0.15	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	3.61E-03	23011709	1.81	达标
		日平均	2.56E-04	230117	0.32	达标
		全时段	2.09E-05	平均值	0.05	达标
73	山彪村	1 小时	9.06E-03	23090605	4.53	达标
		日平均	9.89E-04	230809	1.24	达标
		全时段	1.15E-04	平均值	0.29	达标
74	仁里屯村	1 小时	5.85E-03	23042001	2.93	达标
		日平均	6.07E-04	230810	0.76	达标

		全时段	1.18E-04	平均值	0.29	达标
75	李兴村	1 小时	3.29E-03	23091723	1.65	达标
		日平均	2.20E-04	231205	0.28	达标
		全时段	1.97E-05	平均值	0.05	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	7.80E-03	23020521	3.9	达标
		日平均	4.52E-04	230205	0.57	达标
		全时段	3.31E-05	平均值	0.08	达标
77	山庄村	1 小时	9.05E-03	23020503	4.53	达标
		日平均	6.70E-04	230205	0.84	达标
		全时段	8.90E-05	平均值	0.22	达标
78	石骆驼村	1 小时	6.72E-03	23073123	3.36	达标
		日平均	7.05E-04	230822	0.88	达标
		全时段	7.58E-05	平均值	0.19	达标
79	班庄	1 小时	6.80E-03	23080602	3.4	达标
		日平均	6.43E-04	230107	0.8	达标
		全时段	1.42E-04	平均值	0.35	达标
80	仁里屯小学	1 小时	6.68E-03	23011709	3.34	达标
		日平均	5.71E-04	230507	0.71	达标
		全时段	9.08E-05	平均值	0.23	达标
81	卫辉市第一中学新校区	1 小时	3.76E-03	23021501	1.88	达标
		日平均	2.09E-04	230215	0.26	达标
		全时段	1.52E-05	平均值	0.04	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	5.22E-03	23041119	2.61	达标
		日平均	3.96E-04	230123	0.5	达标
		全时段	1.40E-05	平均值	0.03	达标
83	双兰村	1 小时	8.33E-03	23072524	4.17	达标
		日平均	6.84E-04	230507	0.85	达标
		全时段	1.10E-04	平均值	0.27	达标
84	唐岗村	1 小时	5.27E-03	23020521	2.64	达标
		日平均	3.94E-04	230205	0.49	达标
		全时段	3.65E-05	平均值	0.09	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	3.91E-03	23111424	1.95	达标
		日平均	3.42E-04	230810	0.43	达标
		全时段	5.35E-05	平均值	0.13	达标

86	卫辉市唐庄镇 第二中学	1 小时	7.88E-03	23011709	3.94	达标
		日平均	6.44E-04	230117	0.81	达标
		全时段	1.19E-04	平均值	0.3	达标
87	后河完全小学	1 小时	3.52E-03	23011709	1.76	达标
		日平均	2.49E-04	230117	0.31	达标
		全时段	1.85E-05	平均值	0.05	达标
88	后河镇田庄村	1 小时	2.98E-03	23042001	1.49	达标
		日平均	1.83E-04	230507	0.23	达标
		全时段	9.73E-06	平均值	0.02	达标
89	卫辉市第八中 学	1 小时	5.75E-03	23050705	2.87	达标
		日平均	4.51E-04	230507	0.56	达标
		全时段	1.75E-05	平均值	0.04	达标
90	王彦士屯村	1 小时	4.28E-03	23012302	2.14	达标
		日平均	4.10E-04	230123	0.51	达标
		全时段	1.33E-05	平均值	0.03	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	3.48E-03	23101224	1.74	达标
		日平均	3.51E-04	230507	0.44	达标
		全时段	1.09E-05	平均值	0.03	达标
92	赵庄村	1 小时	4.16E-03	23101224	2.08	达标
		日平均	3.66E-04	230507	0.46	达标
		全时段	1.08E-05	平均值	0.03	达标
93	南码头村	1 小时	5.02E-03	23122201	2.51	达标
		日平均	3.21E-04	230117	0.4	达标
		全时段	2.09E-05	平均值	0.05	达标
94	盆窑村	1 小时	2.14E-03	23080720	1.07	达标
		日平均	2.61E-04	230904	0.33	达标
		全时段	4.81E-05	平均值	0.12	达标
95	保障房安康小 区	1 小时	6.77E-03	23101302	3.39	达标
		日平均	4.57E-04	230929	0.57	达标
		全时段	4.05E-05	平均值	0.1	达标
96	常村	1 小时	4.12E-03	23062104	2.06	达标
		日平均	2.01E-04	230121	0.25	达标
		全时段	1.03E-05	平均值	0.03	达标
97	北马头村	1 小时	4.00E-03	23122201	2	达标

		日平均	2.81E-04	231205	0.35	达标
		全时段	2.20E-05	平均值	0.05	达标
98	河园村	1 小时	4.29E-03	23122201	2.15	达标
		日平均	3.40E-04	231205	0.43	达标
		全时段	2.71E-05	平均值	0.07	达标
99	官庄村	1 小时	7.30E-03	23021501	3.65	达标
		日平均	4.80E-04	230828	0.6	达标
		全时段	7.33E-05	平均值	0.18	达标
100	张庄村	1 小时	3.36E-03	23122201	1.68	达标
		日平均	1.77E-04	230911	0.22	达标
		全时段	1.55E-05	平均值	0.04	达标
101	中梁书香府	1 小时	6.86E-03	23021501	3.43	达标
		日平均	3.81E-04	230215	0.48	达标
		全时段	1.89E-05	平均值	0.05	达标
102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	4.16E-03	23042001	2.08	达标
		日平均	2.07E-04	230103	0.26	达标
		全时段	1.69E-05	平均值	0.04	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	7.46E-03	23010510	3.73	达标
		日平均	6.16E-04	231122	0.77	达标
		全时段	6.43E-05	平均值	0.16	达标
104	上乐新村小区	1 小时	3.23E-03	23012302	1.62	达标
		日平均	3.48E-04	230123	0.44	达标
		全时段	1.27E-05	平均值	0.03	达标
105	大任庄村	1 小时	5.20E-03	23093006	2.6	达标
		日平均	3.48E-04	230930	0.44	达标
		全时段	3.48E-05	平均值	0.09	达标
106	大张庄村	1 小时	3.16E-03	23102301	1.58	达标
		日平均	1.56E-04	230214	0.19	达标
		全时段	1.01E-05	平均值	0.03	达标
107	田庄村	1 小时	7.77E-03	23072524	3.89	达标
		日平均	6.10E-04	230507	0.76	达标
		全时段	1.02E-04	平均值	0.25	达标
108	山彪完全小学	1 小时	1.00E-02	23090605	5.02	达标
		日平均	1.02E-03	230809	1.28	达标

		全时段	1.03E-04	平均值	0.26	达标
109	虎头庄村	1 小时	3.74E-03	23092503	1.87	达标
		日平均	1.81E-04	231110	0.23	达标
		全时段	2.35E-05	平均值	0.06	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	5.79E-03	23050705	2.9	达标
		日平均	4.68E-04	230507	0.59	达标
		全时段	1.82E-05	平均值	0.05	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	5.66E-03	23011709	2.83	达标
		日平均	4.23E-04	230117	0.53	达标
		全时段	1.95E-05	平均值	0.05	达标
112	皇庄村	1 小时	4.40E-03	23011709	2.2	达标
		日平均	2.99E-04	230117	0.37	达标
		全时段	1.24E-05	平均值	0.03	达标
113	冯庄	1 小时	2.24E-03	23122822	1.12	达标
		日平均	3.57E-04	230204	0.45	达标
		全时段	4.24E-05	平均值	0.11	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	4.31E-03	23012302	2.15	达标
		日平均	4.19E-04	230123	0.52	达标
		全时段	1.35E-05	平均值	0.03	达标
115	大张庄完全小学	1 小时	3.57E-03	23102301	1.79	达标
		日平均	1.65E-04	230214	0.21	达标
		全时段	1.00E-05	平均值	0.03	达标
116	枣林村	1 小时	3.21E-03	23092503	1.6	达标
		日平均	1.86E-04	230507	0.23	达标
		全时段	1.61E-05	平均值	0.04	达标
117	保障房王彦士屯小区	1 小时	3.59E-03	23061205	1.79	达标
		日平均	2.88E-04	230123	0.36	达标
		全时段	1.24E-05	平均值	0.03	达标
118	汾台村	1 小时	3.56E-03	23010510	1.78	达标
		日平均	1.87E-04	230105	0.23	达标
		全时段	1.11E-05	平均值	0.03	达标
119	七里铺社区	1 小时	6.38E-03	23021501	3.19	达标
		日平均	3.54E-04	230215	0.44	达标
		全时段	1.74E-05	平均值	0.04	达标

120	四和新村	1 小时	2.96E-03	23082907	1.48	达标
		日平均	3.24E-04	230125	0.4	达标
		全时段	4.55E-05	平均值	0.11	达标
121	吕绪屯村	1 小时	3.47E-03	23032205	1.73	达标
		日平均	1.55E-04	230322	0.19	达标
		全时段	9.45E-06	平均值	0.02	达标
122	卫辉市高级中学	1 小时	5.62E-03	23011709	2.81	达标
		日平均	3.95E-04	230117	0.49	达标
		全时段	2.34E-05	平均值	0.06	达标
123	西寺门村	1 小时	9.22E-03	23013104	4.61	达标
		日平均	8.09E-04	230131	1.01	达标
		全时段	7.79E-05	平均值	0.19	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	3.09E-03	23062104	1.55	达标
		日平均	2.53E-04	230121	0.32	达标
		全时段	1.08E-05	平均值	0.03	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	6.15E-03	23041119	3.07	达标
		日平均	4.00E-04	230123	0.5	达标
		全时段	2.28E-05	平均值	0.06	达标
126	司湾村	1 小时	5.54E-03	23020521	2.77	达标
		日平均	3.09E-04	230205	0.39	达标
		全时段	2.19E-05	平均值	0.05	达标
127	东寺门村	1 小时	9.47E-03	23022602	4.74	达标
		日平均	6.69E-04	230105	0.84	达标
		全时段	8.61E-05	平均值	0.22	达标
128	温寺门村	1 小时	8.40E-03	23050823	4.2	达标
		日平均	6.72E-04	231203	0.84	达标
		全时段	8.55E-05	平均值	0.21	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	5.18E-03	23011709	2.59	达标
		日平均	3.56E-04	230117	0.45	达标
		全时段	1.87E-05	平均值	0.05	达标
130	河东社区	1 小时	5.97E-03	23020521	2.99	达标
		日平均	3.35E-04	230205	0.42	达标
		全时段	2.20E-05	平均值	0.06	达标
131	卫辉市第六完	1 小时	3.89E-03	23061205	1.94	达标

	全小学	日平均	2.68E-04	230411	0.33	达标
		全时段	1.58E-05	平均值	0.04	达标
132	田窑村	1 小时	2.88E-03	23011120	1.44	达标
		日平均	4.13E-04	230214	0.52	达标
		全时段	2.26E-05	平均值	0.06	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	7.19E-03	23011709	3.6	达标
		日平均	5.19E-04	230117	0.65	达标
		全时段	2.37E-05	平均值	0.06	达标
134	张王屯村	1 小时	1.59E-03	23070706	0.79	达标
		日平均	1.77E-04	231207	0.22	达标
		全时段	3.35E-05	平均值	0.08	达标
135	孙杏村	1 小时	4.67E-03	23091121	2.33	达标
		日平均	3.26E-04	230220	0.41	达标
		全时段	4.84E-05	平均值	0.12	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	7.31E-03	23011709	3.65	达标
		日平均	5.47E-04	230117	0.68	达标
		全时段	2.41E-05	平均值	0.06	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	2.59E-02	23020503	12.96	达标
		日平均	4.59E-03	230214	5.74	达标
		全时段	5.49E-04	平均值	1.37	达标

表 5-74 非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	2.68E-02	23082905	1.34	达标
2	八里屯学校	1 小时	2.79E-02	23082905	1.4	达标
3	京辉龙城	1 小时	1.63E-02	23050705	0.82	达标
4	河洼村	1 小时	4.31E-02	23021424	2.15	达标
5	大辛庄村	1 小时	1.55E-02	23010223	0.77	达标
6	李享屯村	1 小时	2.22E-02	23101224	1.11	达标
7	南辛庄社区	1 小时	2.15E-02	23062104	1.07	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	1.53E-02	23011709	0.76	达标
9	建安雅筑	1 小时	1.31E-02	23021501	0.66	达标
10	新乡医学院康复学院	1 小时	9.18E-02	23020503	4.59	达标

11	李劳庄村	1 小时	1.62E-02	23080601	0.81	达标
12	唐庄镇第一中学	1 小时	6.19E-02	23122510	3.1	达标
13	崔庄村	1 小时	4.86E-02	23122510	2.43	达标
14	唐庄镇完全小学	1 小时	4.73E-02	23122510	2.37	达标
15	秦庄村	1 小时	2.85E-02	23072124	1.42	达标
16	南辛庄村	1 小时	1.64E-02	23010510	0.82	达标
17	索屯村	1 小时	4.29E-02	23080906	2.15	达标
18	唐庄安置区	1 小时	8.88E-02	23072401	4.44	达标
19	八里庄村	1 小时	1.50E-02	23032205	0.75	达标
20	石屏村	1 小时	4.20E-02	23081102	2.1	达标
21	南司马村	1 小时	6.67E-02	23062005	3.34	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	2.80E-02	23101302	1.4	达标
23	东司马村	1 小时	5.88E-02	23021402	2.94	达标
24	侯庄村	1 小时	5.64E-02	23022602	2.82	达标
25	焦庄	1 小时	1.98E-02	23062104	0.99	达标
26	郭全屯村	1 小时	3.22E-02	23101302	1.61	达标
27	卫北社区	1 小时	2.79E-02	23110902	1.39	达标
28	小辛庄村	1 小时	1.53E-02	23010309	0.76	达标
29	边庄村	1 小时	2.68E-02	23021501	1.34	达标
30	大司马村	1 小时	2.90E-02	23010506	1.45	达标
31	娄召村	1 小时	3.55E-02	23072301	1.78	达标
32	唐庄村	1 小时	5.86E-02	23122510	2.93	达标
33	下园村	1 小时	2.36E-02	23122201	1.18	达标
34	尚庄	1 小时	3.43E-02	23062502	1.72	达标
35	庞庄村	1 小时	2.04E-02	23062104	1.02	达标
36	辛庄	1 小时	2.10E-02	23093003	1.05	达标
37	张武店村	1 小时	2.33E-02	23093006	1.17	达标
38	范庄村	1 小时	1.67E-02	23011709	0.84	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	4.99E-02	23081102	2.5	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	1.46E-02	23062104	0.73	达标
41	岗曹村	1 小时	3.56E-02	23083101	1.78	达标

42	郭全屯完全小学	1 小时	3.19E-02	23101302	1.6	达标
43	段庄村	1 小时	1.43E-02	23010223	0.71	达标
44	电机厂家属院	1 小时	2.54E-02	23101302	1.27	达标
45	三合庄	1 小时	1.66E-02	23101224	0.83	达标
46	郝庄村	1 小时	3.49E-02	23102205	1.75	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	1 小时	2.05E-02	23062104	1.02	达标
48	台上庄	1 小时	1.66E-02	23122201	0.83	达标
49	李享屯完全小学	1 小时	2.20E-02	23101224	1.1	达标
50	边段庄学校	1 小时	2.80E-02	23021501	1.4	达标
51	卫辉市区	1 小时	2.02E-02	23092503	1.01	达标
52	张武店完全小学	1 小时	1.32E-02	23050722	0.66	达标
53	龙岸北郡	1 小时	1.92E-02	23020521	0.96	达标
54	代庄	1 小时	2.25E-02	23011709	1.12	达标
55	龙翔家园	1 小时	2.89E-02	23020521	1.45	达标
56	后河镇	1 小时	1.31E-02	23080601	0.66	达标
57	下园学校	1 小时	2.34E-02	23122201	1.17	达标
58	后河镇第二中学	1 小时	1.72E-02	23122201	0.86	达标
59	台上完全小学	1 小时	1.86E-02	23122201	0.93	达标
60	薛屯村	1 小时	2.31E-02	23110902	1.16	达标
61	雷庄村	1 小时	1.51E-02	23122201	0.75	达标
62	刘庄店小学	1 小时	3.34E-02	23072301	1.67	达标
63	中源小区	1 小时	2.44E-02	23091522	1.22	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	3.09E-02	23101302	1.55	达标
65	大司马完全小学	1 小时	2.18E-02	23101301	1.09	达标
66	东马头村	1 小时	1.99E-02	23122201	1	达标
67	曹庄村	1 小时	1.75E-02	23092503	0.87	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	1 小时	1.88E-02	23101302	0.94	达标
69	七里铺村	1 小时	3.12E-02	23021501	1.56	达标
70	六庄店村	1 小时	3.06E-02	23072301	1.53	达标
71	薛屯学校	1 小时	2.85E-02	23110902	1.43	达标

72	后河镇第一中学	1 小时	1.36E-02	23080601	0.68	达标
73	山彪村	1 小时	3.74E-02	23090605	1.87	达标
74	仁里屯村	1 小时	2.58E-02	23042001	1.29	达标
75	李兴村	1 小时	1.28E-02	23091723	0.64	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	2.82E-02	23020521	1.41	达标
77	山庄村	1 小时	4.11E-02	23071905	2.05	达标
78	石骆驼村	1 小时	2.98E-02	23073123	1.49	达标
79	班庄	1 小时	2.98E-02	23080602	1.49	达标
80	仁里屯小学	1 小时	3.06E-02	23011709	1.53	达标
81	卫辉市第一中学新校区	1 小时	1.82E-02	23021501	0.91	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	2.28E-02	23041119	1.14	达标
83	双兰村	1 小时	3.57E-02	23072524	1.79	达标
84	唐岗村	1 小时	1.77E-02	23020521	0.88	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	1.65E-02	23093006	0.82	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	1 小时	3.54E-02	23011709	1.77	达标
87	后河完全小学	1 小时	1.33E-02	23080601	0.67	达标
88	后河镇田庄村	1 小时	1.29E-02	23010309	0.65	达标
89	卫辉市第八中学	1 小时	2.49E-02	23050705	1.25	达标
90	王彦士屯村	1 小时	1.80E-02	23012302	0.9	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	1.33E-02	23101224	0.67	达标
92	赵庄村	1 小时	1.75E-02	23101224	0.88	达标
93	南码头村	1 小时	2.01E-02	23122201	1	达标
94	盆窑村	1 小时	9.62E-03	23050107	0.48	达标
95	保障房安康小区	1 小时	2.51E-02	23101302	1.25	达标
96	常村	1 小时	1.86E-02	23062104	0.93	达标
97	北马头村	1 小时	1.40E-02	23091723	0.7	达标
98	河园村	1 小时	1.49E-02	23091105	0.74	达标
99	官庄村	1 小时	3.28E-02	23021501	1.64	达标
100	张庄村	1 小时	1.15E-02	23091723	0.58	达标
101	中梁书香府	1 小时	2.91E-02	23021501	1.45	达标

102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	1.75E-02	23042001	0.87	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	3.17E-02	23010510	1.58	达标
104	上乐新村小区	1 小时	1.34E-02	23061205	0.67	达标
105	大任庄村	1 小时	2.27E-02	23093006	1.13	达标
106	大张庄村	1 小时	1.21E-02	23102301	0.6	达标
107	田庄村	1 小时	3.44E-02	23072524	1.72	达标
108	山彪完全小学	1 小时	3.90E-02	23090605	1.95	达标
109	虎头庄村	1 小时	1.67E-02	23092503	0.84	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	2.49E-02	23050705	1.25	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	2.37E-02	23011709	1.18	达标
112	皇庄村	1 小时	1.91E-02	23011709	0.95	达标
113	冯庄	1 小时	9.29E-03	23111305	0.46	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	1.80E-02	23012302	0.9	达标
115	大张庄完全小学	1 小时	1.42E-02	23102301	0.71	达标
116	枣林村	1 小时	1.32E-02	23092503	0.66	达标
117	保障房王彦士屯小区	1 小时	1.64E-02	23061205	0.82	达标
118	汾台村	1 小时	1.47E-02	23010510	0.73	达标
119	七里铺社区	1 小时	2.90E-02	23021501	1.45	达标
120	四和新村	1 小时	1.03E-02	23082907	0.52	达标
121	吕绪屯村	1 小时	1.57E-02	23032205	0.78	达标
122	卫辉市高级中学	1 小时	2.64E-02	23011709	1.32	达标
123	西寺门村	1 小时	3.41E-02	23013104	1.71	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	1.49E-02	23062104	0.74	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	2.69E-02	23041119	1.35	达标
126	司湾村	1 小时	2.07E-02	23020521	1.04	达标
127	东寺门村	1 小时	3.66E-02	23022602	1.83	达标
128	温寺门村	1 小时	3.24E-02	23050823	1.62	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	2.44E-02	23011709	1.22	达标

130	河东社区	1 小时	2.17E-02	23020521	1.09	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	1.77E-02	23061205	0.89	达标
132	田窑村	1 小时	1.41E-02	23020408	0.71	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	3.26E-02	23011709	1.63	达标
134	张王屯村	1 小时	5.54E-03	23070706	0.28	达标
135	孙杏村	1 小时	1.90E-02	23091121	0.95	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	3.16E-02	23011709	1.58	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	1.13E-01	23020503	5.65	达标

由上述表格可知，近期各网格点及环境保护目标处的 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 小时浓度、日均浓度、年均浓度贡献值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃小时浓度贡献值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解。

开发区近期 2025 年各污染物 1 小时、24 小时、全时段贡献浓度分布图如下：



图 5-25 PM_{10} 1 小时贡献浓度分布图 单位： mg/m^3

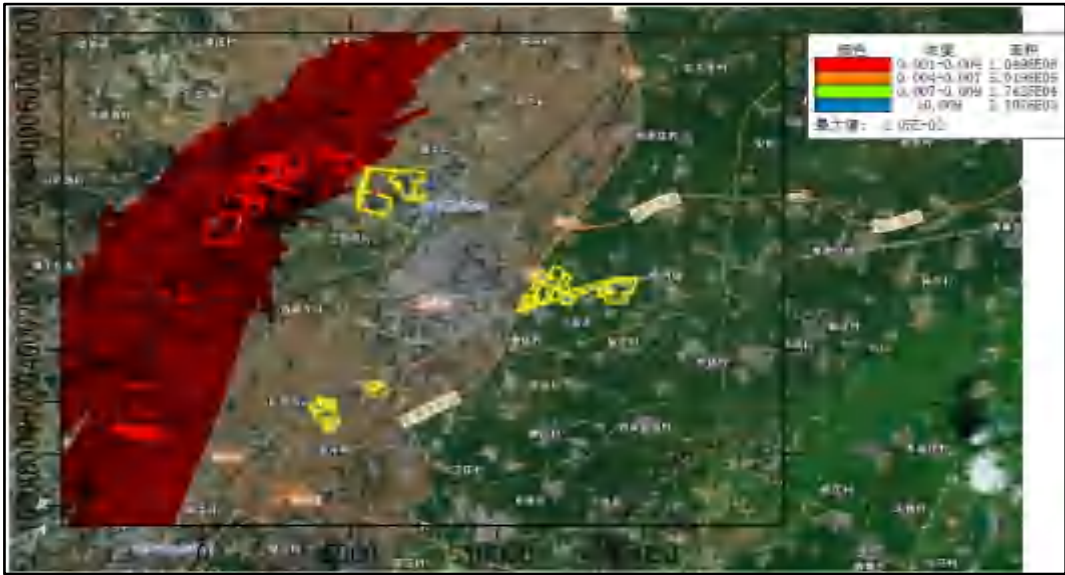


图 5-26 PM₁₀ 24 小时贡献浓度分布图 单位：mg/m³



图 5-27 PM₁₀ 全时段贡献浓度分布图 单位：mg/m³

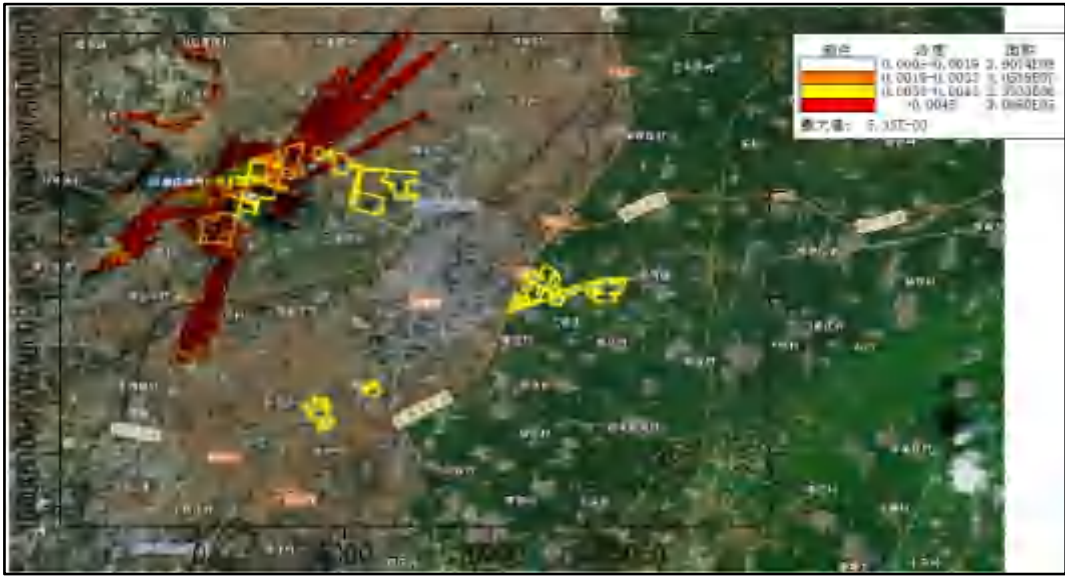


图 5-28 SO₂ 1 小时贡献浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-29 SO₂ 24 小时贡献浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-30 SO₂ 全时段贡献浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-31 NO₂ 1 小时贡献浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-32 NO₂ 24 小时贡献浓度分布图 单位：mg/m³

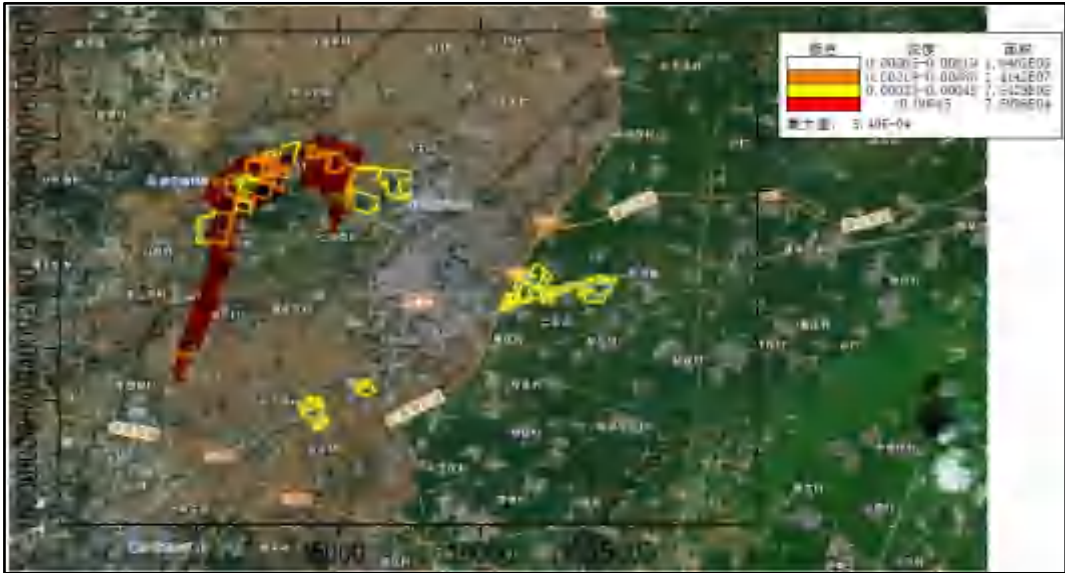


图 5-33 NO₂ 全时段贡献浓度分布图 单位：mg/m³

图 5-34 非甲烷总烃 1 小时贡献浓度分布图 单位: mg/m^3

预测近期评价区域叠加现状浓度后，环境空气保护目标和网格点 SO_2 、 NO_2 保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况和非甲烷总烃 1 小时平均质量浓度的达标情况。

表 5-75 SO₂ 叠加后 98%保证率日平均质量浓度的预测结果一览表

13	崔庄村	日平均	1.08E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
14	唐庄镇完全小学	日平均	4.77E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
15	秦庄村	日平均	3.66E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
16	南辛庄村	日平均	3.76E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
17	索屯村	日平均	2.41E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
18	唐庄安置区	日平均	2.17E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
19	八里庄村	日平均	9.64E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
20	石屏村	日平均	3.23E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
21	南司马村	日平均	1.22E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
22	卫辉市第三完全小学	日平均	2.98E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
23	东司马村	日平均	8.78E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.73	达标
24	侯庄村	日平均	7.42E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.72	达标
25	焦庄	日平均	1.22E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
26	郭全屯村	日平均	3.81E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
27	卫北社区	日平均	1.58E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
28	小辛庄村	日平均	4.20E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
29	边庄村	日平均	2.31E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
30	大司马村	日平均	4.57E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
31	娄召村	日平均	5.31E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
32	唐庄村	日平均	1.07E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
33	下园村	日平均	9.30E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
34	尚庄	日平均	4.73E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
35	庞庄村	日平均	2.67E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
36	辛庄	日平均	3.59E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
37	张武店村	日平均	4.20E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
38	范庄村	日平均	3.07E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
39	唐庄镇石屏村小学	日平均	2.18E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
40	卫辉市启注中学	日平均	1.16E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
41	岗曹村	日平均	1.28E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
42	郭全屯完全小学	日平均	3.81E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
43	段庄村	日平均	6.29E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
44	电机厂家属院	日平均	3.16E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
45	三合庄	日平均	7.21E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标

46	郝庄村	日平均	8.75E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	日平均	2.06E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
48	台上庄	日平均	2.45E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
49	李享屯完全小学	日平均	2.12E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
50	边段庄学校	日平均	4.18E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
51	卫辉市区	日平均	0.00E+00	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
52	张武店完全小学	日平均	1.09E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
53	龙岸北郡	日平均	4.74E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
54	代庄	日平均	1.77E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
55	龙翔家园	日平均	4.06E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
56	后河镇	日平均	2.64E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
57	下园学校	日平均	9.59E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
58	后河镇第二中学	日平均	3.32E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
59	台上完全小学	日平均	3.24E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
60	薛屯村	日平均	9.67E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
61	雷庄村	日平均	2.37E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
62	刘庄店小学	日平均	2.83E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
63	中源小区	日平均	8.96E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
64	水泥厂家属院	日平均	2.62E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
65	大司马完全小学	日平均	4.10E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
66	东马头村	日平均	3.91E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
67	曹庄村	日平均	1.32E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	日平均	4.09E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
69	七里铺村	日平均	3.81E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
70	六庄店村	日平均	4.07E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
71	薛屯学校	日平均	1.12E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
72	后河镇第一中学	日平均	2.56E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
73	山彪村	日平均	3.52E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
74	仁里屯村	日平均	1.64E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
75	李兴村	日平均	1.52E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
76	卫辉市第十中学	日平均	2.91E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
77	山庄村	日平均	1.90E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
78	石骆驼村	日平均	6.90E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标

79	班庄	日平均	4.30E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
80	仁里屯小学	日平均	1.99E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
81	卫辉市第一中学 新校区	日平均	5.72E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
82	西王彦士屯村	日平均	6.81E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
83	双兰村	日平均	8.88E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
84	唐岗村	日平均	4.45E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
85	新乡碧桂园	日平均	2.67E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
86	卫辉市唐庄镇第 二中学	日平均	6.69E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
87	后河完全小学	日平均	2.45E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
88	后河镇田庄村	日平均	1.14E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
89	卫辉市第八中学	日平均	3.81E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
90	王彦士屯村	日平均	3.62E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
91	赵庄完全小学	日平均	7.63E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
92	赵庄村	日平均	3.81E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
93	南码头村	日平均	5.93E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
94	盆窑村	日平均	1.47E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
95	保障房安康小区	日平均	2.72E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
96	常村	日平均	9.38E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
97	北马头村	日平均	2.14E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
98	河园村	日平均	2.71E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
99	官庄村	日平均	8.47E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
100	张庄村	日平均	5.93E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
101	中梁书香府	日平均	3.81E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	日平均	4.12E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	日平均	2.80E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
104	上乐新村小区	日平均	6.10E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
105	大任庄村	日平均	3.43E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
106	大张庄村	日平均	4.06E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
107	田庄村	日平均	8.60E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
108	山彪完全小学	日平均	1.79E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
109	虎头庄村	日平均	1.12E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标

110	卫辉市技工学校	日平均	9.54E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
111	卫辉市第七中学	日平均	3.93E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
112	皇庄村	日平均	6.71E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
113	冯庄	日平均	5.61E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
114	柳庄乡第一中学	日平均	5.53E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
115	大张庄完全小学	日平均	2.29E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
116	枣林村	日平均	0.00E+00	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
117	保障房王彦士屯小区	日平均	3.43E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
118	汾台村	日平均	9.16E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
119	七里铺社区	日平均	3.81E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
120	四和新村	日平均	8.19E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
121	吕绪屯村	日平均	1.47E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
122	卫辉市高级中学	日平均	1.61E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
123	西寺门村	日平均	2.34E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
124	小店镇常村小学	日平均	4.23E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	日平均	1.91E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
126	司湾村	日平均	1.84E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
127	东寺门村	日平均	6.18E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
128	温寺门村	日平均	7.03E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
129	卫辉市第一中学	日平均	1.12E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
130	河东社区	日平均	2.13E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
131	卫辉市第六完全小学	日平均	1.91E-09	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
132	田窑村	日平均	9.67E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
133	汲水镇第四小学	日平均	2.11E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
134	张王屯村	日平均	2.34E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
135	孙杏村	日平均	4.77E-08	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
136	卫辉市第二完全小学	日平均	3.95E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
137	区域最大落地浓度	日平均	2.59E-04	1.90E-02	1.93E-02	12.84	达标

表 5-76 SO₂ 叠加后年平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况

1	八里屯	全时段	8.07E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
2	八里屯学校	全时段	8.10E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
3	京辉龙城	全时段	4.62E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
4	河洼村	全时段	2.62E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
5	大辛庄村	全时段	1.17E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
6	李享屯村	全时段	5.10E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
7	南辛庄社区	全时段	2.68E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
8	大辛庄完全小学	全时段	9.85E-06	0.00928	0.00929	15.49	达标
9	建安雅筑	全时段	2.50E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
10	新乡医学院康复学院	全时段	5.48E-05	0.00928	0.00934	15.56	达标
11	李劳庄村	全时段	6.74E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
12	唐庄镇第一中学	全时段	6.03E-05	0.00928	0.00934	15.57	达标
13	崔庄村	全时段	4.14E-05	0.00928	0.00932	15.54	达标
14	唐庄镇完全小学	全时段	5.04E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
15	秦庄村	全时段	4.75E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
16	南辛庄村	全时段	2.42E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
17	索屯村	全时段	2.94E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
18	唐庄安置区	全时段	5.95E-05	0.00928	0.00934	15.57	达标
19	八里庄村	全时段	2.64E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
20	石屏村	全时段	2.64E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
21	南司马村	全时段	4.25E-05	0.00928	0.00932	15.54	达标
22	卫辉市第三完全小学	全时段	7.35E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
23	东司马村	全时段	2.24E-05	0.00928	0.0093	15.51	达标
24	侯庄村	全时段	2.00E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
25	焦庄	全时段	2.69E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
26	郭全屯村	全时段	1.23E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
27	卫北社区	全时段	7.48E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
28	小辛庄村	全时段	3.90E-05	0.00928	0.00932	15.54	达标
29	边庄村	全时段	3.08E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
30	大司马村	全时段	3.18E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
31	娄召村	全时段	3.16E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
32	唐庄村	全时段	5.60E-05	0.00928	0.00934	15.56	达标
33	下园村	全时段	5.50E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标

34	尚庄	全时段	5.02E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
35	庞庄村	全时段	2.68E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
36	辛庄	全时段	5.65E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
37	张武店村	全时段	3.47E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
38	范庄村	全时段	6.93E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
39	唐庄镇石屏村小学	全时段	2.24E-05	0.00928	0.0093	15.51	达标
40	卫辉市启注中学	全时段	3.01E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
41	岗曹村	全时段	1.47E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
42	郭全屯完全小学	全时段	1.19E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
43	段庄村	全时段	4.82E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
44	电机厂家属院	全时段	6.92E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
45	三合庄	全时段	9.08E-06	0.00928	0.00929	15.49	达标
46	郝庄村	全时段	1.22E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	全时段	2.68E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
48	台上庄	全时段	1.03E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
49	李享屯完全小学	全时段	5.21E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
50	边段庄学校	全时段	3.03E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
51	卫辉市区	全时段	3.62E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
52	张武店完全小学	全时段	3.18E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
53	龙岸北郡	全时段	6.41E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
54	代庄	全时段	7.29E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
55	龙翔家园	全时段	5.93E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
56	后河镇	全时段	7.52E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
57	下园学校	全时段	5.44E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
58	后河镇第二中学	全时段	8.73E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
59	台上完全小学	全时段	1.20E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
60	薛屯村	全时段	8.76E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
61	雷庄村	全时段	7.49E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
62	刘庄店小学	全时段	2.79E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
63	中源小区	全时段	3.53E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
64	水泥厂家属院	全时段	7.00E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
65	大司马完全小学	全时段	2.67E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
66	东马头村	全时段	4.73E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标

67	曹庄村	全时段	4.66E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	全时段	6.30E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
69	七里铺村	全时段	2.83E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
70	六庄店村	全时段	2.60E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
71	薛屯学校	全时段	8.27E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
72	后河镇第一中学	全时段	8.67E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
73	山彪村	全时段	2.29E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
74	仁里屯村	全时段	5.61E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
75	李兴村	全时段	5.61E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
76	卫辉市第十中学	全时段	5.52E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
77	山庄村	全时段	1.92E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
78	石骆驼村	全时段	1.15E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
79	班庄	全时段	1.24E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
80	仁里屯小学	全时段	5.38E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
81	卫辉市第一中学新校区	全时段	2.62E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
82	西王彦士屯村	全时段	3.66E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
83	双兰村	全时段	8.68E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
84	唐岗村	全时段	5.91E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
85	新乡碧桂园	全时段	4.24E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	全时段	6.62E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
87	后河完全小学	全时段	7.37E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
88	后河镇田庄村	全时段	2.76E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
89	卫辉市第八中学	全时段	4.03E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
90	王彦士屯村	全时段	3.87E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
91	赵庄完全小学	全时段	3.35E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
92	赵庄村	全时段	3.27E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
93	南码头村	全时段	4.59E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
94	盆窑村	全时段	1.21E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
95	保障房安康小区	全时段	6.52E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
96	常村	全时段	2.67E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
97	北马头村	全时段	4.65E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
98	河园村	全时段	4.91E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标

99	官庄村	全时段	5.43E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
100	张庄村	全时段	5.32E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
101	中梁书香府	全时段	3.24E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	全时段	3.83E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	全时段	6.44E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
104	上乐新村小区	全时段	3.34E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
105	大任庄村	全时段	3.73E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
106	大张庄村	全时段	2.79E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
107	田庄村	全时段	6.14E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
108	山彪完全小学	全时段	2.05E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
109	虎头庄村	全时段	1.07E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
110	卫辉市技工学校	全时段	4.04E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
111	卫辉市第七中学	全时段	4.35E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
112	皇庄村	全时段	4.33E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
113	冯庄	全时段	1.18E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
114	柳庄乡第一中学	全时段	3.73E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
115	大张庄完全小学	全时段	2.81E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
116	枣林村	全时段	6.45E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
117	保障房王彦士屯 小区	全时段	3.24E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
118	汾台村	全时段	2.82E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
119	七里铺社区	全时段	2.81E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
120	四和新村	全时段	1.06E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
121	吕绪屯村	全时段	3.06E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
122	卫辉市高级中学	全时段	4.17E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
123	西寺门村	全时段	1.34E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
124	小店镇常村小学	全时段	2.75E-06	0.00928	0.00928	15.47	达标
125	新乡职业技术学 院（北校区）	全时段	3.75E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
126	司湾村	全时段	5.16E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
127	东寺门村	全时段	1.20E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
128	温寺门村	全时段	1.16E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
129	卫辉市第一中学	全时段	3.92E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标

130	河东社区	全时段	6.07E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
131	卫辉市第六完全小学	全时段	3.31E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
132	田窑村	全时段	1.12E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
133	汲水镇第四小学	全时段	4.23E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
134	张王屯村	全时段	8.12E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
135	孙杏村	全时段	4.04E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
136	卫辉市第二完全小学	全时段	4.40E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
137	区域最大落地浓度	全时段	1.18E-04	9.28E-03	9.40E-03	15.67	达标

表 5-77 NO₂ 叠加后 98%保证率日平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	日平均	2.60E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.82	达标
2	八里屯学校	日平均	2.37E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.8	达标
3	京辉龙城	日平均	8.12E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.6	达标
4	河洼村	日平均	1.79E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.72	达标
5	大辛庄村	日平均	1.22E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.65	达标
6	李享屯村	日平均	6.09E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.58	达标
7	南辛庄社区	日平均	3.48E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.54	达标
8	大辛庄完全小学	日平均	1.26E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.66	达标
9	建安雅筑	日平均	7.63E-09	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
10	新乡医学院康复学院	日平均	4.11E-04	7.00E-02	7.04E-02	88.01	达标
11	李劳庄村	日平均	5.64E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.57	达标
12	唐庄镇第一中学	日平均	1.81E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.73	达标
13	崔庄村	日平均	1.45E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.68	达标
14	唐庄镇完全小学	日平均	1.08E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.63	达标
15	秦庄村	日平均	4.76E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.56	达标
16	南辛庄村	日平均	2.44E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
17	索屯村	日平均	1.24E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.52	达标
18	唐庄安置区	日平均	1.91E-03	7.00E-02	7.19E-02	89.89	达标
19	八里庄村	日平均	2.29E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
20	石屏村	日平均	2.14E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.77	达标
21	南司马村	日平均	6.00E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.57	达标

22	卫辉市第三完全小学	日平均	1.49E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.69	达标
23	东司马村	日平均	3.52E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.94	达标
24	侯庄村	日平均	3.75E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.97	达标
25	焦庄	日平均	8.09E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
26	郭全屯村	日平均	4.49E-04	7.00E-02	7.04E-02	88.06	达标
27	卫北社区	日平均	1.64E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
28	小辛庄村	日平均	1.04E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.63	达标
29	边庄村	日平均	7.63E-09	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
30	大司马村	日平均	8.83E-04	7.00E-02	7.09E-02	88.6	达标
31	娄召村	日平均	1.15E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.64	达标
32	唐庄村	日平均	3.13E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.89	达标
33	下园村	日平均	1.71E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
34	尚庄	日平均	1.28E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.66	达标
35	庞庄村	日平均	7.63E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
36	辛庄	日平均	8.39E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.6	达标
37	张武店村	日平均	1.14E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.64	达标
38	范庄村	日平均	8.14E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.6	达标
39	唐庄镇石屏村小学	日平均	2.10E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.76	达标
40	卫辉市启注中学	日平均	7.24E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.59	达标
41	岗曹村	日平均	3.79E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.97	达标
42	郭全屯完全小学	日平均	5.23E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.15	达标
43	段庄村	日平均	9.90E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.62	达标
44	电机厂家属院	日平均	1.09E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.64	达标
45	三合庄	日平均	5.77E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.57	达标
46	郝庄村	日平均	3.70E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.96	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	日平均	2.06E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
48	台上庄	日平均	2.50E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.53	达标
49	李享屯完全小学	日平均	6.39E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.58	达标
50	边段庄学校	日平均	7.63E-09	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
51	卫辉市区	日平均	1.41E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.68	达标
52	张武店完全小学	日平均	9.06E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.61	达标
53	龙岸北郡	日平均	1.02E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.63	达标

54	代庄	日平均	2.30E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.79	达标
55	龙翔家园	日平均	1.03E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.63	达标
56	后河镇	日平均	3.06E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.54	达标
57	下园学校	日平均	1.94E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.74	达标
58	后河镇第二中学	日平均	2.51E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.53	达标
59	台上完全小学	日平均	2.96E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.54	达标
60	薛屯村	日平均	1.65E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
61	雷庄村	日平均	2.14E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.53	达标
62	刘庄店小学	日平均	1.56E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.69	达标
63	中源小区	日平均	7.63E-09	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
64	水泥厂家属院	日平均	9.32E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.62	达标
65	大司马完全小学	日平均	7.35E-04	7.00E-02	7.07E-02	88.42	达标
66	东马头村	日平均	5.85E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.57	达标
67	曹庄村	日平均	1.02E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.63	达标
68	卫辉市职业中等 专业学校	日平均	7.60E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.59	达标
69	七里铺村	日平均	7.63E-09	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
70	六庄店村	日平均	1.54E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.69	达标
71	薛屯学校	日平均	1.64E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.7	达标
72	后河镇第一中学	日平均	3.33E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.54	达标
73	山彪村	日平均	3.08E-06	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
74	仁里屯村	日平均	4.13E-04	7.00E-02	7.04E-02	88.02	达标
75	李兴村	日平均	2.80E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.54	达标
76	卫辉市第十中学	日平均	8.86E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.61	达标
77	山庄村	日平均	4.17E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.55	达标
78	石骆驼村	日平均	6.97E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.59	达标
79	班庄	日平均	1.61E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.7	达标
80	仁里屯小学	日平均	3.44E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.93	达标
81	卫辉市第一中学 新校区	日平均	1.53E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
82	西王彦士屯村	日平均	7.63E-09	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
83	双兰村	日平均	5.96E-04	7.00E-02	7.06E-02	88.24	达标
84	唐岗村	日平均	5.95E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.57	达标
85	新乡碧桂园	日平均	9.05E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.61	达标
86	卫辉市唐庄镇第	日平均	4.43E-04	7.00E-02	7.04E-02	88.05	达标

	二中学						
87	后河完全小学	日平均	3.19E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.54	达标
88	后河镇田庄村	日平均	7.77E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.6	达标
89	卫辉市第八中学	日平均	6.64E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.58	达标
90	王彦士屯村	日平均	7.63E-09	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
91	赵庄完全小学	日平均	4.97E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.56	达标
92	赵庄村	日平均	4.22E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.55	达标
93	南码头村	日平均	7.43E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.59	达标
94	盆窑村	日平均	9.00E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.61	达标
95	保障房安康小区	日平均	6.42E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.58	达标
96	常村	日平均	5.34E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
97	北马头村	日平均	6.18E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.58	达标
98	河园村	日平均	8.26E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.6	达标
99	官庄村	日平均	7.63E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.6	达标
100	张庄村	日平均	1.80E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.52	达标
101	中梁书香府	日平均	0.00E+00	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	日平均	1.69E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	日平均	4.99E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.56	达标
104	上乐新村小区	日平均	1.53E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
105	大任庄村	日平均	6.00E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.57	达标
106	大张庄村	日平均	3.05E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
107	田庄村	日平均	5.31E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.16	达标
108	山彪完全小学	日平均	4.81E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
109	虎头庄村	日平均	8.94E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.61	达标
110	卫辉市技工学校	日平均	7.17E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.59	达标
111	卫辉市第七中学	日平均	9.08E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.61	达标
112	皇庄村	日平均	5.29E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.57	达标
113	冯庄	日平均	1.46E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.68	达标
114	柳庄乡第一中学	日平均	7.63E-09	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
115	大张庄完全小学	日平均	3.05E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
116	枣林村	日平均	8.02E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.6	达标
117	保障房王彦士屯 小区	日平均	7.63E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标

118	汾台村	日平均	4.58E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
119	七里铺社区	日平均	4.73E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
120	四和新农村	日平均	5.71E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.57	达标
121	吕绪屯村	日平均	3.05E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
122	卫辉市高级中学	日平均	2.13E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.77	达标
123	西寺门村	日平均	2.67E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.83	达标
124	小店镇常村小学	日平均	6.87E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	日平均	0.00E+00	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
126	司湾村	日平均	2.38E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.53	达标
127	东寺门村	日平均	1.85E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.73	达标
128	温寺门村	日平均	2.18E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.77	达标
129	卫辉市第一中学	日平均	1.92E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.74	达标
130	河东社区	日平均	9.34E-06	7.00E-02	7.00E-02	87.51	达标
131	卫辉市第六完全小学	日平均	2.37E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
132	田窑村	日平均	2.72E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.53	达标
133	汲水镇第四小学	日平均	2.11E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.76	达标
134	张王屯村	日平均	1.66E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
135	孙杏村	日平均	3.65E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.55	达标
136	卫辉市第二完全小学	日平均	1.58E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.7	达标
137	区域最大落地浓度	日平均	2.14E-04	7.20E-02	7.22E-02	90.27	达标

表 5-78 NO₂ 叠加后年平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	全时段	7.48E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
2	八里屯学校	全时段	7.30E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
3	京辉龙城	全时段	1.59E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
4	河洼村	全时段	1.77E-04	0.0296	0.0297	74.37	达标
5	大辛庄村	全时段	2.63E-05	0.0296	0.0296	73.99	达标
6	李享屯村	全时段	1.65E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
7	南辛庄社区	全时段	2.52E-05	0.0296	0.0296	73.99	达标
8	大辛庄完全小学	全时段	2.37E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
9	建安雅筑	全时段	1.32E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标

10	新乡医学院康复学院	全时段	2.69E-04	0.0296	0.0298	74.6	达标
11	李劳庄村	全时段	1.96E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
12	唐庄镇第一中学	全时段	2.97E-04	0.0296	0.0299	74.67	达标
13	崔庄村	全时段	2.10E-04	0.0296	0.0298	74.45	达标
14	唐庄镇完全小学	全时段	2.50E-04	0.0296	0.0298	74.55	达标
15	秦庄村	全时段	2.36E-04	0.0296	0.0298	74.52	达标
16	南辛庄村	全时段	1.32E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
17	索屯村	全时段	1.49E-04	0.0296	0.0297	74.3	达标
18	唐庄安置区	全时段	2.91E-04	0.0296	0.0299	74.65	达标
19	八里庄村	全时段	1.19E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
20	石屏村	全时段	1.56E-04	0.0296	0.0297	74.31	达标
21	南司马村	全时段	2.06E-04	0.0296	0.0298	74.44	达标
22	卫辉市第三完全小学	全时段	5.39E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
23	东司马村	全时段	1.38E-04	0.0296	0.0297	74.27	达标
24	侯庄村	全时段	2.12E-04	0.0296	0.0298	74.45	达标
25	焦庄	全时段	1.24E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
26	郭全屯村	全时段	2.13E-04	0.0296	0.0298	74.46	达标
27	卫北社区	全时段	6.17E-05	0.0296	0.0296	74.08	达标
28	小辛庄村	全时段	7.09E-05	0.0296	0.0296	74.1	达标
29	边庄村	全时段	1.26E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
30	大司马村	全时段	1.42E-04	0.0296	0.0297	74.28	达标
31	娄召村	全时段	1.58E-04	0.0296	0.0297	74.32	达标
32	唐庄村	全时段	2.76E-04	0.0296	0.0298	74.62	达标
33	下园村	全时段	3.62E-05	0.0296	0.0296	74.02	达标
34	尚庄	全时段	2.47E-04	0.0296	0.0298	74.54	达标
35	庞庄村	全时段	1.12E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
36	辛庄	全时段	3.60E-05	0.0296	0.0296	74.01	达标
37	张武店村	全时段	5.34E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
38	范庄村	全时段	1.70E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
39	唐庄镇石屏村小学	全时段	1.44E-04	0.0296	0.0297	74.29	达标
40	卫辉市启注中学	全时段	3.95E-05	0.0296	0.0296	74.02	达标
41	岗曹村	全时段	1.94E-04	0.0296	0.0298	74.41	达标

42	郭全屯完全小学	全时段	2.31E-04	0.0296	0.0298	74.5	达标
43	段庄村	全时段	1.36E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
44	电机厂家属院	全时段	4.79E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
45	三合庄	全时段	2.16E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
46	郝庄村	全时段	1.31E-04	0.0296	0.0297	74.25	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	全时段	1.16E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
48	台上庄	全时段	2.55E-05	0.0296	0.0296	73.99	达标
49	李享屯完全小学	全时段	1.65E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
50	边段庄学校	全时段	1.20E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
51	卫辉市区	全时段	1.67E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
52	张武店完全小学	全时段	4.54E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
53	龙岸北郡	全时段	4.23E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
54	代庄	全时段	1.64E-04	0.0296	0.0297	74.33	达标
55	龙翔家园	全时段	3.82E-05	0.0296	0.0296	74.02	达标
56	后河镇	全时段	1.88E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
57	下园学校	全时段	3.53E-05	0.0296	0.0296	74.01	达标
58	后河镇第二中学	全时段	2.19E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
59	台上完全小学	全时段	2.86E-05	0.0296	0.0296	74	达标
60	薛屯村	全时段	6.46E-05	0.0296	0.0296	74.09	达标
61	雷庄村	全时段	1.99E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
62	刘庄店小学	全时段	1.40E-04	0.0296	0.0297	74.28	达标
63	中源小区	全时段	1.50E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
64	水泥厂家属院	全时段	4.55E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
65	大司马完全小学	全时段	1.19E-04	0.0296	0.0297	74.22	达标
66	东马头村	全时段	1.93E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
67	曹庄村	全时段	1.48E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	全时段	4.04E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
69	七里铺村	全时段	1.62E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
70	六庄店村	全时段	1.31E-04	0.0296	0.0297	74.25	达标
71	薛屯学校	全时段	6.15E-05	0.0296	0.0296	74.08	达标
72	后河镇第一中学	全时段	2.09E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
73	山彪村	全时段	1.15E-04	0.0296	0.0297	74.21	达标
74	仁里屯村	全时段	1.18E-04	0.0296	0.0297	74.22	达标

75	李兴村	全时段	1.97E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
76	卫辉市第十中学	全时段	3.31E-05	0.0296	0.0296	74.01	达标
77	山庄村	全时段	8.90E-05	0.0296	0.0297	74.15	达标
78	石骆驼村	全时段	7.58E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
79	班庄	全时段	1.42E-04	0.0296	0.0297	74.28	达标
80	仁里屯小学	全时段	9.08E-05	0.0296	0.0297	74.15	达标
81	卫辉市第一中学 新校区	全时段	1.52E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
82	西王彦士屯村	全时段	1.40E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
83	双兰村	全时段	1.10E-04	0.0296	0.0297	74.2	达标
84	唐岗村	全时段	3.65E-05	0.0296	0.0296	74.02	达标
85	新乡碧桂园	全时段	5.35E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
86	卫辉市唐庄镇第 二中学	全时段	1.19E-04	0.0296	0.0297	74.22	达标
87	后河完全小学	全时段	1.85E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
88	后河镇田庄村	全时段	9.73E-06	0.0296	0.0296	73.95	达标
89	卫辉市第八中学	全时段	1.75E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
90	王彦士屯村	全时段	1.33E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
91	赵庄完全小学	全时段	1.09E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
92	赵庄村	全时段	1.08E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
93	南码头村	全时段	2.09E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
94	盆窑村	全时段	4.81E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
95	保障房安康小区	全时段	4.05E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
96	常村	全时段	1.03E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
97	北马头村	全时段	2.20E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
98	河园村	全时段	2.71E-05	0.0296	0.0296	73.99	达标
99	官庄村	全时段	7.33E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
100	张庄村	全时段	1.55E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
101	中梁书香府	全时段	1.89E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	全时段	1.69E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	全时段	6.43E-05	0.0296	0.0296	74.09	达标
104	上乐新村小区	全时段	1.27E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
105	大任庄村	全时段	3.48E-05	0.0296	0.0296	74.01	达标

106	大张庄村	全时段	1.01E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
107	田庄村	全时段	1.02E-04	0.0296	0.0297	74.18	达标
108	山彪完全小学	全时段	1.03E-04	0.0296	0.0297	74.18	达标
109	虎头庄村	全时段	2.35E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
110	卫辉市技工学校	全时段	1.82E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
111	卫辉市第七中学	全时段	1.95E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
112	皇庄村	全时段	1.24E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
113	冯庄	全时段	4.24E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
114	柳庄乡第一中学	全时段	1.35E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
115	大张庄完全小学	全时段	1.00E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
116	枣林村	全时段	1.61E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
117	保障房王彦士屯小区	全时段	1.24E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
118	汾台村	全时段	1.11E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
119	七里铺社区	全时段	1.74E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
120	四和新村	全时段	4.55E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
121	吕绪屯村	全时段	9.45E-06	0.0296	0.0296	73.95	达标
122	卫辉市高级中学	全时段	2.34E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
123	西寺门村	全时段	7.79E-05	0.0296	0.0296	74.12	达标
124	小店镇常村小学	全时段	1.08E-05	0.0296	0.0296	73.95	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	全时段	2.28E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
126	司湾村	全时段	2.19E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
127	东寺门村	全时段	8.61E-05	0.0296	0.0297	74.14	达标
128	温寺门村	全时段	8.55E-05	0.0296	0.0297	74.14	达标
129	卫辉市第一中学	全时段	1.87E-05	0.0296	0.0296	73.97	达标
130	河东社区	全时段	2.20E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
131	卫辉市第六完全小学	全时段	1.58E-05	0.0296	0.0296	73.96	达标
132	田窑村	全时段	2.26E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
133	汲水镇第四小学	全时段	2.37E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标
134	张王屯村	全时段	3.35E-05	0.0296	0.0296	74.01	达标
135	孙杏村	全时段	4.84E-05	0.0296	0.0296	74.05	达标
136	卫辉市第二完全小学	全时段	2.41E-05	0.0296	0.0296	73.98	达标

137	区域最大落地浓度	全时段	5.49E-04	2.96E-02	3.01E-02	75.3	达标

表 5-79 非甲烷总烃叠加后 1 小时平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	2.68E-02	4.88E-04	2.73E-02	1.36	达标
2	八里屯学校	1 小时	2.79E-02	4.88E-04	2.84E-02	1.42	达标
3	京辉龙城	1 小时	1.63E-02	4.88E-04	1.68E-02	0.84	达标
4	河洼村	1 小时	4.31E-02	4.88E-04	4.36E-02	2.18	达标
5	大辛庄村	1 小时	1.55E-02	4.88E-04	1.60E-02	0.8	达标
6	李享屯村	1 小时	2.22E-02	4.88E-04	2.27E-02	1.13	达标
7	南辛庄社区	1 小时	2.15E-02	4.88E-04	2.20E-02	1.1	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	1.53E-02	4.88E-04	1.58E-02	0.79	达标
9	建安雅筑	1 小时	1.31E-02	4.88E-04	1.36E-02	0.68	达标
10	新乡医学院康复学院	1 小时	9.18E-02	4.88E-04	9.23E-02	4.61	达标
11	李劳庄村	1 小时	1.62E-02	4.88E-04	1.67E-02	0.83	达标
12	唐庄镇第一中学	1 小时	6.19E-02	4.88E-04	6.24E-02	3.12	达标
13	崔庄村	1 小时	4.86E-02	4.88E-04	4.91E-02	2.45	达标
14	唐庄镇完全小学	1 小时	4.73E-02	4.88E-04	4.78E-02	2.39	达标
15	秦庄村	1 小时	2.85E-02	4.88E-04	2.90E-02	1.45	达标
16	南辛庄村	1 小时	1.64E-02	4.88E-04	1.69E-02	0.85	达标
17	索屯村	1 小时	4.29E-02	4.88E-04	4.34E-02	2.17	达标
18	唐庄安置区	1 小时	8.88E-02	4.88E-04	8.93E-02	4.47	达标
19	八里庄村	1 小时	1.50E-02	4.88E-04	1.55E-02	0.77	达标
20	石屏村	1 小时	4.20E-02	4.88E-04	4.25E-02	2.13	达标
21	南司马村	1 小时	6.67E-02	4.88E-04	6.72E-02	3.36	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	2.80E-02	4.88E-04	2.85E-02	1.42	达标
23	东司马村	1 小时	5.88E-02	4.88E-04	5.92E-02	2.96	达标
24	侯庄村	1 小时	5.64E-02	4.88E-04	5.69E-02	2.85	达标
25	焦庄	1 小时	1.98E-02	4.88E-04	2.03E-02	1.02	达标
26	郭全屯村	1 小时	3.22E-02	4.88E-04	3.27E-02	1.63	达标
27	卫北社区	1 小时	2.79E-02	4.88E-04	2.84E-02	1.42	达标
28	小辛庄村	1 小时	1.53E-02	4.88E-04	1.58E-02	0.79	达标

29	边庄村	1 小时	2.68E-02	4.88E-04	2.73E-02	1.36	达标
30	大司马村	1 小时	2.90E-02	4.88E-04	2.95E-02	1.47	达标
31	娄召村	1 小时	3.55E-02	4.88E-04	3.60E-02	1.8	达标
32	唐庄村	1 小时	5.86E-02	4.88E-04	5.91E-02	2.95	达标
33	下园村	1 小时	2.36E-02	4.88E-04	2.41E-02	1.21	达标
34	尚庄	1 小时	3.43E-02	4.88E-04	3.48E-02	1.74	达标
35	庞庄村	1 小时	2.04E-02	4.88E-04	2.09E-02	1.05	达标
36	辛庄	1 小时	2.10E-02	4.88E-04	2.15E-02	1.07	达标
37	张武店村	1 小时	2.33E-02	4.88E-04	2.38E-02	1.19	达标
38	范庄村	1 小时	1.67E-02	4.88E-04	1.72E-02	0.86	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	4.99E-02	4.88E-04	5.04E-02	2.52	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	1.46E-02	4.88E-04	1.50E-02	0.75	达标
41	岗曹村	1 小时	3.56E-02	4.88E-04	3.61E-02	1.8	达标
42	郭全屯完全小学	1 小时	3.19E-02	4.88E-04	3.24E-02	1.62	达标
43	段庄村	1 小时	1.43E-02	4.88E-04	1.48E-02	0.74	达标
44	电机厂家属院	1 小时	2.54E-02	4.88E-04	2.58E-02	1.29	达标
45	三合庄	1 小时	1.66E-02	4.88E-04	1.70E-02	0.85	达标
46	郝庄村	1 小时	3.49E-02	4.88E-04	3.54E-02	1.77	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	1 小时	2.05E-02	4.88E-04	2.09E-02	1.05	达标
48	台上庄	1 小时	1.66E-02	4.88E-04	1.71E-02	0.85	达标
49	李享屯完全小学	1 小时	2.20E-02	4.88E-04	2.25E-02	1.13	达标
50	边段庄学校	1 小时	2.80E-02	4.88E-04	2.85E-02	1.42	达标
51	卫辉市区	1 小时	2.02E-02	4.88E-04	2.07E-02	1.04	达标
52	张武店完全小学	1 小时	1.32E-02	4.88E-04	1.37E-02	0.69	达标
53	龙岸北郡	1 小时	1.92E-02	4.88E-04	1.97E-02	0.98	达标
54	代庄	1 小时	2.25E-02	4.88E-04	2.29E-02	1.15	达标
55	龙翔家园	1 小时	2.89E-02	4.88E-04	2.94E-02	1.47	达标
56	后河镇	1 小时	1.31E-02	4.88E-04	1.36E-02	0.68	达标
57	下园学校	1 小时	2.34E-02	4.88E-04	2.39E-02	1.2	达标
58	后河镇第二中学	1 小时	1.72E-02	4.88E-04	1.77E-02	0.89	达标
59	台上完全小学	1 小时	1.86E-02	4.88E-04	1.91E-02	0.96	达标
60	薛屯村	1 小时	2.31E-02	4.88E-04	2.36E-02	1.18	达标
61	雷庄村	1 小时	1.51E-02	4.88E-04	1.56E-02	0.78	达标

62	刘庄店小学	1 小时	3.34E-02	4.88E-04	3.39E-02	1.69	达标
63	中源小区	1 小时	2.44E-02	4.88E-04	2.49E-02	1.25	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	3.09E-02	4.88E-04	3.14E-02	1.57	达标
65	大司马完全小学	1 小时	2.18E-02	4.88E-04	2.23E-02	1.11	达标
66	东马头村	1 小时	1.99E-02	4.88E-04	2.04E-02	1.02	达标
67	曹庄村	1 小时	1.75E-02	4.88E-04	1.80E-02	0.9	达标
68	卫辉市职业中等 专业学校	1 小时	1.88E-02	4.88E-04	1.93E-02	0.97	达标
69	七里铺村	1 小时	3.12E-02	4.88E-04	3.17E-02	1.59	达标
70	六庄店村	1 小时	3.06E-02	4.88E-04	3.11E-02	1.56	达标
71	薛屯学校	1 小时	2.85E-02	4.88E-04	2.90E-02	1.45	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	1.36E-02	4.88E-04	1.41E-02	0.71	达标
73	山彪村	1 小时	3.74E-02	4.88E-04	3.79E-02	1.89	达标
74	仁里屯村	1 小时	2.58E-02	4.88E-04	2.63E-02	1.31	达标
75	李兴村	1 小时	1.28E-02	4.88E-04	1.33E-02	0.66	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	2.82E-02	4.88E-04	2.86E-02	1.43	达标
77	山庄村	1 小时	4.11E-02	4.88E-04	4.16E-02	2.08	达标
78	石骆驼村	1 小时	2.98E-02	4.88E-04	3.03E-02	1.52	达标
79	班庄	1 小时	2.98E-02	4.88E-04	3.03E-02	1.51	达标
80	仁里屯小学	1 小时	3.06E-02	4.88E-04	3.11E-02	1.56	达标
81	卫辉市第一中学 新校区	1 小时	1.82E-02	4.88E-04	1.86E-02	0.93	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	2.28E-02	4.88E-04	2.33E-02	1.16	达标
83	双兰村	1 小时	3.57E-02	4.88E-04	3.62E-02	1.81	达标
84	唐岗村	1 小时	1.77E-02	4.88E-04	1.81E-02	0.91	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	1.65E-02	4.88E-04	1.69E-02	0.85	达标
86	卫辉市唐庄镇第 二中学	1 小时	3.54E-02	4.88E-04	3.59E-02	1.8	达标
87	后河完全小学	1 小时	1.33E-02	4.88E-04	1.38E-02	0.69	达标
88	后河镇田庄村	1 小时	1.29E-02	4.88E-04	1.34E-02	0.67	达标
89	卫辉市第八中学	1 小时	2.49E-02	4.88E-04	2.54E-02	1.27	达标
90	王彦士屯村	1 小时	1.80E-02	4.88E-04	1.84E-02	0.92	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	1.33E-02	4.88E-04	1.38E-02	0.69	达标
92	赵庄村	1 小时	1.75E-02	4.88E-04	1.80E-02	0.9	达标
93	南码头村	1 小时	2.01E-02	4.88E-04	2.06E-02	1.03	达标

94	盆窑村	1 小时	9.62E-03	4.88E-04	1.01E-02	0.51	达标
95	保障房安康小区	1 小时	2.51E-02	4.88E-04	2.56E-02	1.28	达标
96	常村	1 小时	1.86E-02	4.88E-04	1.90E-02	0.95	达标
97	北马头村	1 小时	1.40E-02	4.88E-04	1.45E-02	0.73	达标
98	河园村	1 小时	1.49E-02	4.88E-04	1.53E-02	0.77	达标
99	官庄村	1 小时	3.28E-02	4.88E-04	3.33E-02	1.66	达标
100	张庄村	1 小时	1.15E-02	4.88E-04	1.20E-02	0.6	达标
101	中梁书香府	1 小时	2.91E-02	4.88E-04	2.95E-02	1.48	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	1 小时	1.75E-02	4.88E-04	1.80E-02	0.9	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	1 小时	3.17E-02	4.88E-04	3.21E-02	1.61	达标
104	上乐新村小区	1 小时	1.34E-02	4.88E-04	1.39E-02	0.69	达标
105	大任庄村	1 小时	2.27E-02	4.88E-04	2.31E-02	1.16	达标
106	大张庄村	1 小时	1.21E-02	4.88E-04	1.26E-02	0.63	达标
107	田庄村	1 小时	3.44E-02	4.88E-04	3.49E-02	1.75	达标
108	山彪完全小学	1 小时	3.90E-02	4.88E-04	3.95E-02	1.98	达标
109	虎头庄村	1 小时	1.67E-02	4.88E-04	1.72E-02	0.86	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	2.49E-02	4.88E-04	2.54E-02	1.27	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	2.37E-02	4.88E-04	2.42E-02	1.21	达标
112	皇庄村	1 小时	1.91E-02	4.88E-04	1.95E-02	0.98	达标
113	冯庄	1 小时	9.29E-03	4.88E-04	9.78E-03	0.49	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	1.80E-02	4.88E-04	1.85E-02	0.93	达标
115	大张庄完全小学	1 小时	1.42E-02	4.88E-04	1.47E-02	0.74	达标
116	枣林村	1 小时	1.32E-02	4.88E-04	1.37E-02	0.69	达标
117	保障房王彦士屯 小区	1 小时	1.64E-02	4.88E-04	1.69E-02	0.85	达标
118	汾台村	1 小时	1.47E-02	4.88E-04	1.52E-02	0.76	达标
119	七里铺社区	1 小时	2.90E-02	4.88E-04	2.94E-02	1.47	达标
120	四和新村	1 小时	1.03E-02	4.88E-04	1.08E-02	0.54	达标
121	吕绪屯村	1 小时	1.57E-02	4.88E-04	1.62E-02	0.81	达标
122	卫辉市高级中学	1 小时	2.64E-02	4.88E-04	2.69E-02	1.34	达标
123	西寺门村	1 小时	3.41E-02	4.88E-04	3.46E-02	1.73	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	1.49E-02	4.88E-04	1.54E-02	0.77	达标
125	新乡职业技术学	1 小时	2.69E-02	4.88E-04	2.74E-02	1.37	达标

	院（北校区）						
126	司湾村	1 小时	2.07E-02	4.88E-04	2.12E-02	1.06	达标
127	东寺门村	1 小时	3.66E-02	4.88E-04	3.71E-02	1.85	达标
128	温寺门村	1 小时	3.24E-02	4.88E-04	3.29E-02	1.64	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	2.44E-02	4.88E-04	2.49E-02	1.24	达标
130	河东社区	1 小时	2.17E-02	4.88E-04	2.22E-02	1.11	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	1.77E-02	4.88E-04	1.82E-02	0.91	达标
132	田窑村	1 小时	1.41E-02	4.88E-04	1.46E-02	0.73	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	3.26E-02	4.88E-04	3.30E-02	1.65	达标
134	张王屯村	1 小时	5.54E-03	4.88E-04	6.02E-03	0.3	达标
135	孙杏村	1 小时	1.90E-02	4.88E-04	1.95E-02	0.97	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	3.16E-02	4.88E-04	3.21E-02	1.61	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	1.13E-01	4.88E-04	1.13E-01	5.67	达标

由上述表格可知，近期各网格点及环境保护目标处的 SO_2 和 NO_2 的贡献值叠加现状值后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃小时浓度贡献值叠加现状值后能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中限值要求。

开发区近期 2025 年各污染物叠加现状浓度后预测值分布见下图。

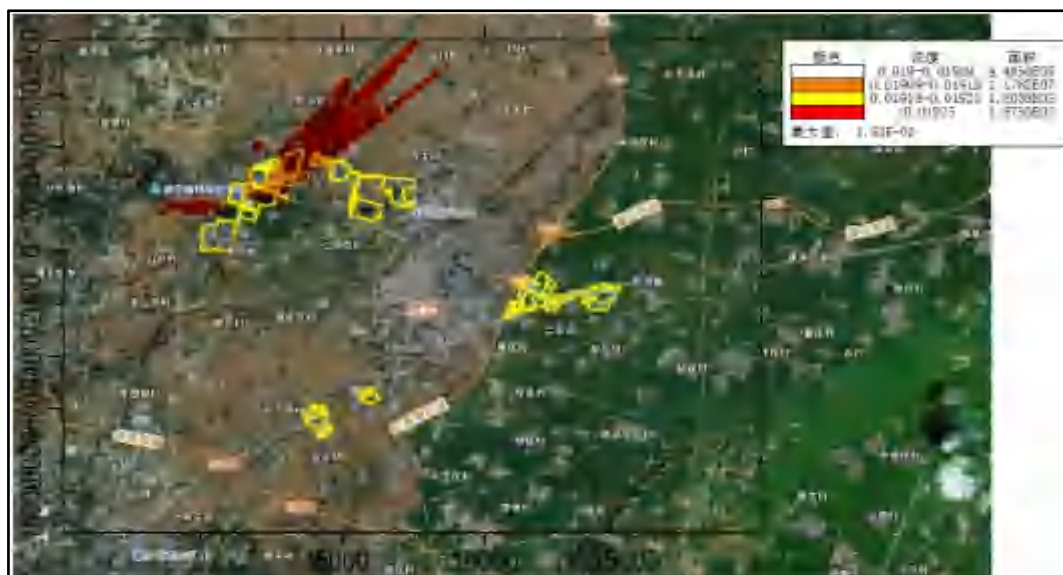


图 5-35 SO_2 98%保证率日平均质量浓度分布图 单位： mg/m^3



图 5-36 SO₂ 年平均质量浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-37 NO₂ 98%保证率日平均质量浓度分布图 单位: mg/m³

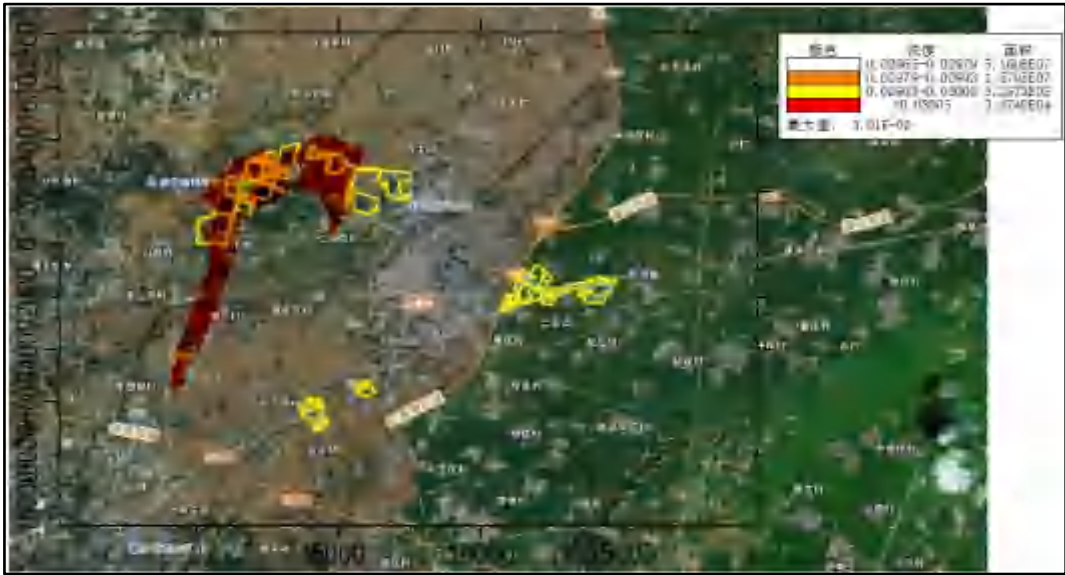


图 5-38 NO₂ 年平均质量浓度分布图 单位：mg/m³



图 5-39 非甲烷总烃 1 小时平均质量浓度分布图 单位：mg/m³

③近期评价区域环境质量变化

对于现状超标的 PM₁₀，由于新乡市人民政府尚未编制完成大气环境质量限期达标规范，本次评价通过预测开发区新增污染源年均质量浓度的贡献值及区域削减污染源对所有网格点的年均质量浓度贡献值进行 k 值计算，评价区域环境质量的整体变化情况。

导则规定的年平均质量浓度变化率 k 值计算公式如下：

$$k = \left[\bar{p}_{\text{预测范围}(a)} - \bar{p}_{\text{现状范围}(a)} \right] / \bar{p}_{\text{现状范围}(a)} \times 100\%$$

式中：k——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\bar{\rho}_{\text{本项目(a)}}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\bar{\rho}_{\text{区域削减(a)}}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

近期 PM_{10} 年平均质量浓度变化率计算情况如下。

表 5-80 近期 PM_{10} 年平均质量浓度变化率 K 值一览表

预测期	污染物	$\bar{\rho}_{\text{本项目(a)}} (\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\bar{\rho}_{\text{区域削减(a)}} (\mu\text{g}/\text{m}^3)$	k
近期 2025	PM_{10}	8.5387E-02	4.4592E-01	-80.85%

根据上表可知，近期 PM_{10} 年平均质量浓度变化率 k 均小于-20%，区域环境质量得到整体改善。

④远期贡献质量浓度预测结果

预测远期开发区污染源对各网格点及环境空气保护目标的 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 的短期和长期浓度最大贡献值占标率，非甲烷总烃短期浓度贡献值占标率。

正常工况下，规划远期预测环境空气保护目标及网格点最大贡献浓度分析见下表（因保护目标过多，本次选取较近保护目标的预测数据，其他存档备查）。

表 5-81 PM_{10} 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m^3)	出现时间	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	2.27E-02	23020521	5.05	达标
		日平均	2.30E-03	230205	1.54	达标
		全时段	2.54E-04	平均值	0.36	达标
2	八里屯学校	1 小时	2.18E-02	23020521	4.85	达标
		日平均	2.28E-03	230205	1.52	达标
		全时段	2.48E-04	平均值	0.35	达标
3	京辉龙城	1 小时	1.65E-02	23080524	3.67	达标
		日平均	1.77E-03	230805	1.18	达标
		全时段	2.74E-04	平均值	0.39	达标
4	河洼村	1 小时	2.22E-02	23081801	4.93	达标
		日平均	4.30E-03	230613	2.87	达标
		全时段	6.31E-04	平均值	0.9	达标
5	大辛庄村	1 小时	2.07E-02	23050705	4.59	达标
		日平均	1.93E-03	230809	1.28	达标

		全时段	2.70E-04	平均值	0.39	达标
6	李享屯村	1 小时	1.66E-02	23080524	3.69	达标
		日平均	1.25E-03	230805	0.84	达标
		全时段	2.99E-04	平均值	0.43	达标
7	南辛庄社区	1 小时	2.32E-02	23093006	5.16	达标
		日平均	1.62E-03	230822	1.08	达标
		全时段	1.29E-04	平均值	0.18	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	2.21E-02	23050705	4.91	达标
		日平均	2.03E-03	231112	1.36	达标
		全时段	3.14E-04	平均值	0.45	达标
9	建安雅筑	1 小时	1.36E-02	23102301	3.02	达标
		日平均	8.91E-04	230828	0.59	达标
		全时段	1.58E-04	平均值	0.23	达标
10	新乡医学院康 复学院	1 小时	2.69E-02	23061820	5.97	达标
		日平均	6.03E-03	230809	4.02	达标
		全时段	1.03E-03	平均值	1.48	达标
11	李劳庄村	1 小时	1.84E-02	23042001	4.09	达标
		日平均	1.43E-03	230507	0.95	达标
		全时段	2.65E-04	平均值	0.38	达标
12	唐庄镇第一中学	1 小时	4.68E-02	23122510	10.4	达标
		日平均	6.34E-03	230810	4.23	达标
		全时段	1.18E-03	平均值	1.69	达标
13	崔庄村	1 小时	4.76E-02	23122510	10.58	达标
		日平均	5.83E-03	230810	3.89	达标
		全时段	1.07E-03	平均值	1.53	达标
14	唐庄镇完全小学	1 小时	4.28E-02	23122510	9.5	达标
		日平均	5.58E-03	230825	3.72	达标
		全时段	1.11E-03	平均值	1.58	达标
15	秦庄村	1 小时	3.78E-02	23122510	8.4	达标
		日平均	5.89E-03	230825	3.92	达标
		全时段	1.07E-03	平均值	1.53	达标
16	南辛庄村	1 小时	2.08E-02	23062104	4.63	达标
		日平均	1.01E-03	230621	0.67	达标
		全时段	1.16E-04	平均值	0.17	达标

17	索屯村	1 小时	2.79E-02	23080806	6.2	达标
		日平均	4.78E-03	231124	3.18	达标
		全时段	7.04E-04	平均值	1.01	达标
18	唐庄安置区	1 小时	2.42E-02	23080905	5.38	达标
		日平均	5.37E-03	230809	3.58	达标
		全时段	9.93E-04	平均值	1.42	达标
19	八里庄村	1 小时	1.42E-02	23012301	3.15	达标
		日平均	9.88E-04	230123	0.66	达标
		全时段	1.30E-04	平均值	0.19	达标
20	石屏村	1 小时	2.25E-02	23122510	4.99	达标
		日平均	3.18E-03	230822	2.12	达标
		全时段	5.78E-04	平均值	0.83	达标
21	南司马村	1 小时	2.17E-02	23012204	4.83	达标
		日平均	4.63E-03	230727	3.09	达标
		全时段	1.01E-03	平均值	1.44	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	1.78E-02	23020521	3.95	达标
		日平均	1.95E-03	230117	1.3	达标
		全时段	2.15E-04	平均值	0.31	达标
23	东司马村	1 小时	4.48E-02	23021402	9.96	达标
		日平均	5.52E-03	230926	3.68	达标
		全时段	8.05E-04	平均值	1.15	达标
24	侯庄村	1 小时	2.92E-02	23061402	6.48	达标
		日平均	4.67E-03	230614	3.11	达标
		全时段	6.21E-04	平均值	0.89	达标
25	焦庄	1 小时	2.03E-02	23093006	4.51	达标
		日平均	1.39E-03	230121	0.93	达标
		全时段	1.68E-04	平均值	0.24	达标
26	郭全屯村	1 小时	1.86E-02	23062821	4.13	达标
		日平均	1.81E-03	230117	1.21	达标
		全时段	2.57E-04	平均值	0.37	达标
27	卫北社区	1 小时	2.33E-02	23020521	5.17	达标
		日平均	2.04E-03	230205	1.36	达标
		全时段	2.60E-04	平均值	0.37	达标
28	小辛庄村	1 小时	2.14E-02	23050705	4.77	达标

		日平均	1.90E-03	230507	1.26	达标
		全时段	3.16E-04	平均值	0.45	达标
29	边庄村	1 小时	1.43E-02	23021501	3.18	达标
		日平均	9.38E-04	230828	0.63	达标
		全时段	1.41E-04	平均值	0.2	达标
30	大司马村	1 小时	5.69E-02	23101301	12.64	达标
		日平均	1.14E-02	230205	7.59	达标
		全时段	1.74E-03	平均值	2.49	达标
31	娄召村	1 小时	3.47E-02	23072301	7.72	达标
		日平均	5.56E-03	230825	3.71	达标
		全时段	6.75E-04	平均值	0.96	达标
32	唐庄村	1 小时	4.90E-02	23122510	10.89	达标
		日平均	7.61E-03	230810	5.07	达标
		全时段	1.22E-03	平均值	1.74	达标
33	下园村	1 小时	1.70E-02	23050705	3.77	达标
		日平均	1.51E-03	230507	1	达标
		全时段	1.65E-04	平均值	0.24	达标
34	尚庄	1 小时	3.73E-02	23021109	8.29	达标
		日平均	5.71E-03	230810	3.81	达标
		全时段	1.06E-03	平均值	1.51	达标
35	庞庄村	1 小时	1.70E-02	23093006	3.78	达标
		日平均	1.50E-03	230121	1	达标
		全时段	1.26E-04	平均值	0.18	达标
36	辛庄	1 小时	1.95E-02	23011709	4.33	达标
		日平均	1.61E-03	230117	1.07	达标
		全时段	1.77E-04	平均值	0.25	达标
37	张武店村	1 小时	2.27E-02	23093006	5.05	达标
		日平均	1.51E-03	230822	1.01	达标
		全时段	1.39E-04	平均值	0.2	达标
38	范庄村	1 小时	2.15E-02	23050705	4.77	达标
		日平均	1.87E-03	230507	1.25	达标
		全时段	9.97E-05	平均值	0.14	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	1.65E-02	23072201	3.67	达标
		日平均	2.85E-03	230828	1.9	达标

		全时段	4.62E-04	平均值	0.66	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	2.50E-02	23093006	5.56	达标
		日平均	1.70E-03	230822	1.13	达标
		全时段	1.32E-04	平均值	0.19	达标
41	岗曹村	1 小时	2.89E-02	23121523	6.42	达标
		日平均	2.92E-03	230601	1.95	达标
		全时段	4.64E-04	平均值	0.66	达标
42	郭全屯完全小学	1 小时	1.75E-02	23062821	3.89	达标
		日平均	1.88E-03	230205	1.25	达标
		全时段	2.60E-04	平均值	0.37	达标
43	段庄村	1 小时	2.25E-02	23050705	4.99	达标
		日平均	1.93E-03	230507	1.29	达标
		全时段	9.46E-05	平均值	0.14	达标
44	电机厂家属院	1 小时	1.80E-02	23020521	3.99	达标
		日平均	1.99E-03	230205	1.33	达标
		全时段	2.14E-04	平均值	0.31	达标
45	三合庄	1 小时	1.53E-02	23080524	3.41	达标
		日平均	1.67E-03	231124	1.12	达标
		全时段	2.55E-04	平均值	0.36	达标
46	郝庄村	1 小时	2.21E-02	23060804	4.9	达标
		日平均	2.24E-03	230617	1.49	达标
		全时段	3.56E-04	平均值	0.51	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	1 小时	1.84E-02	23093006	4.09	达标
		日平均	1.43E-03	230121	0.95	达标
		全时段	1.33E-04	平均值	0.19	达标
48	台上庄	1 小时	2.03E-02	23011709	4.52	达标
		日平均	1.69E-03	230117	1.13	达标
		全时段	3.20E-04	平均值	0.46	达标
49	李享屯完全小学	1 小时	1.63E-02	23080524	3.63	达标
		日平均	1.39E-03	230809	0.93	达标
		全时段	2.91E-04	平均值	0.42	达标
50	边段庄学校	1 小时	1.34E-02	23021501	2.98	达标
		日平均	9.43E-04	230828	0.63	达标
		全时段	1.42E-04	平均值	0.2	达标

51	卫辉市区	1 小时	1.62E-02	23072205	3.6	达标
		日平均	1.38E-03	230619	0.92	达标
		全时段	1.57E-04	平均值	0.22	达标
52	张武店完全小学	1 小时	2.51E-02	23093006	5.57	达标
		日平均	1.68E-03	230822	1.12	达标
		全时段	1.35E-04	平均值	0.19	达标
53	龙岸北郡	1 小时	1.82E-02	23011709	4.05	达标
		日平均	1.84E-03	230205	1.23	达标
		全时段	2.06E-04	平均值	0.29	达标
54	代庄	1 小时	1.61E-02	23062821	3.57	达标
		日平均	1.46E-03	230828	0.97	达标
		全时段	1.84E-04	平均值	0.26	达标
55	龙翔家园	1 小时	2.17E-02	23011709	4.83	达标
		日平均	1.90E-03	230117	1.26	达标
		全时段	1.94E-04	平均值	0.28	达标
56	后河镇	1 小时	1.75E-02	23081102	3.89	达标
		日平均	1.58E-03	230117	1.06	达标
		全时段	1.63E-04	平均值	0.23	达标
57	下园学校	1 小时	1.75E-02	23050705	3.9	达标
		日平均	1.55E-03	230507	1.03	达标
		全时段	1.63E-04	平均值	0.23	达标
58	后河镇第二中学	1 小时	1.89E-02	23011709	4.21	达标
		日平均	2.00E-03	230614	1.33	达标
		全时段	2.72E-04	平均值	0.39	达标
59	台上完全小学	1 小时	1.95E-02	23011709	4.34	达标
		日平均	1.68E-03	230117	1.12	达标
		全时段	2.88E-04	平均值	0.41	达标
60	薛屯村	1 小时	2.39E-02	23101302	5.31	达标
		日平均	1.78E-03	230929	1.19	达标
		全时段	2.67E-04	平均值	0.38	达标
61	雷庄村	1 小时	2.02E-02	23011709	4.48	达标
		日平均	1.80E-03	230929	1.2	达标
		全时段	2.31E-04	平均值	0.33	达标
62	刘庄店小学	1 小时	3.41E-02	23080101	7.57	达标

		日平均	5.52E-03	230801	3.68	达标
		全时段	6.24E-04	平均值	0.89	达标
63	中源小区	1 小时	1.76E-02	23021501	3.92	达标
		日平均	1.02E-03	230215	0.68	达标
		全时段	1.35E-04	平均值	0.19	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	2.07E-02	23020521	4.61	达标
		日平均	1.74E-03	230205	1.16	达标
		全时段	2.28E-04	平均值	0.33	达标
65	大司马完全小学	1 小时	5.19E-02	23112101	11.52	达标
		日平均	7.62E-03	231023	5.08	达标
		全时段	1.36E-03	平均值	1.94	达标
66	东马头村	1 小时	1.91E-02	23011709	4.24	达标
		日平均	1.45E-03	230117	0.97	达标
		全时段	2.22E-04	平均值	0.32	达标
67	曹庄村	1 小时	1.31E-02	23080524	2.91	达标
		日平均	1.30E-03	230722	0.87	达标
		全时段	3.23E-04	平均值	0.46	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	1 小时	1.75E-02	23020521	3.89	达标
		日平均	1.73E-03	230205	1.16	达标
		全时段	2.09E-04	平均值	0.3	达标
69	七里铺村	1 小时	1.27E-02	23102301	2.82	达标
		日平均	9.30E-04	231011	0.62	达标
		全时段	1.23E-04	平均值	0.18	达标
70	六庄店村	1 小时	3.46E-02	23080105	7.69	达标
		日平均	4.92E-03	230801	3.28	达标
		全时段	6.03E-04	平均值	0.86	达标
71	薛屯学校	1 小时	2.45E-02	23101302	5.44	达标
		日平均	1.83E-03	230929	1.22	达标
		全时段	2.60E-04	平均值	0.37	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	1.97E-02	23081102	4.37	达标
		日平均	1.62E-03	230117	1.08	达标
		全时段	1.81E-04	平均值	0.26	达标
73	山彪村	1 小时	2.92E-02	23073004	6.5	达标
		日平均	4.17E-03	230808	2.78	达标

		全时段	5.55E-04	平均值	0.79	达标
74	仁里屯村	1 小时	1.72E-02	23090719	3.82	达标
		日平均	1.36E-03	231121	0.9	达标
		全时段	1.61E-04	平均值	0.23	达标
75	李兴村	1 小时	2.17E-02	23011709	4.82	达标
		日平均	1.67E-03	230117	1.11	达标
		全时段	2.59E-04	平均值	0.37	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	2.28E-02	23011709	5.06	达标
		日平均	1.87E-03	230117	1.24	达标
		全时段	1.85E-04	平均值	0.26	达标
77	山庄村	1 小时	4.27E-02	23091421	9.5	达标
		日平均	5.91E-03	230110	3.94	达标
		全时段	9.37E-04	平均值	1.34	达标
78	石骆驼村	1 小时	2.72E-02	23072201	6.04	达标
		日平均	3.18E-03	230822	2.12	达标
		全时段	5.09E-04	平均值	0.73	达标
79	班庄	1 小时	1.87E-02	23062821	4.16	达标
		日平均	2.16E-03	230828	1.44	达标
		全时段	2.35E-04	平均值	0.34	达标
80	仁里屯小学	1 小时	1.59E-02	23090719	3.54	达标
		日平均	1.44E-03	231121	0.96	达标
		全时段	1.60E-04	平均值	0.23	达标
81	卫辉市第一中学新校区	1 小时	1.27E-02	23010510	2.83	达标
		日平均	8.06E-04	231126	0.54	达标
		全时段	1.12E-04	平均值	0.16	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	1.89E-02	23021501	4.2	达标
		日平均	1.26E-03	230215	0.84	达标
		全时段	1.46E-04	平均值	0.21	达标
83	双兰村	1 小时	1.49E-02	23062821	3.3	达标
		日平均	2.20E-03	230828	1.46	达标
		全时段	2.02E-04	平均值	0.29	达标
84	唐岗村	1 小时	1.70E-02	23120417	3.77	达标
		日平均	1.57E-03	230117	1.05	达标
		全时段	2.08E-04	平均值	0.3	达标

85	新乡碧桂园	1 小时	1.71E-02	23111424	3.8	达标
		日平均	1.61E-03	231217	1.07	达标
		全时段	1.41E-04	平均值	0.2	达标
86	卫辉市唐庄镇 第二中学	1 小时	1.62E-02	23090719	3.61	达标
		日平均	1.66E-03	230828	1.11	达标
		全时段	1.71E-04	平均值	0.24	达标
87	后河完全小学	1 小时	1.70E-02	23081102	3.77	达标
		日平均	1.57E-03	231216	1.05	达标
		全时段	1.53E-04	平均值	0.22	达标
88	后河镇田庄村	1 小时	2.15E-02	23050705	4.77	达标
		日平均	1.64E-03	230507	1.09	达标
		全时段	7.51E-05	平均值	0.11	达标
89	卫辉市第八中 学	1 小时	1.67E-02	23080524	3.7	达标
		日平均	1.49E-03	230619	1	达标
		全时段	1.77E-04	平均值	0.25	达标
90	王彦士屯村	1 小时	2.05E-02	23021501	4.56	达标
		日平均	1.30E-03	230123	0.87	达标
		全时段	1.56E-04	平均值	0.22	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	1.51E-02	23101224	3.36	达标
		日平均	1.45E-03	230507	0.96	达标
		全时段	9.38E-05	平均值	0.13	达标
92	赵庄村	1 小时	1.56E-02	23080524	3.46	达标
		日平均	1.17E-03	230507	0.78	达标
		全时段	9.51E-05	平均值	0.14	达标
93	南码头村	1 小时	1.95E-02	23042001	4.32	达标
		日平均	1.47E-03	230507	0.98	达标
		全时段	1.96E-04	平均值	0.28	达标
94	盆窑村	1 小时	1.88E-02	23010501	4.17	达标
		日平均	2.33E-03	230130	1.55	达标
		全时段	3.65E-04	平均值	0.52	达标
95	保障房安康小 区	1 小时	2.33E-02	23020521	5.18	达标
		日平均	1.90E-03	230205	1.27	达标
		全时段	2.18E-04	平均值	0.31	达标
96	常村	1 小时	1.71E-02	23093006	3.8	达标

		日平均	1.12E-03	230121	0.75	达标
		全时段	9.89E-05	平均值	0.14	达标
97	北马头村	1 小时	2.12E-02	23011709	4.71	达标
		日平均	1.69E-03	230117	1.13	达标
		全时段	1.98E-04	平均值	0.28	达标
98	河园村	1 小时	1.97E-02	23011709	4.37	达标
		日平均	1.55E-03	230117	1.03	达标
		全时段	1.77E-04	平均值	0.25	达标
99	官庄村	1 小时	1.58E-02	23073123	3.51	达标
		日平均	2.06E-03	231122	1.37	达标
		全时段	1.83E-04	平均值	0.26	达标
100	张庄村	1 小时	1.83E-02	23011709	4.07	达标
		日平均	1.77E-03	230117	1.18	达标
		全时段	1.86E-04	平均值	0.27	达标
101	中梁书香府	1 小时	1.48E-02	23021501	3.28	达标
		日平均	8.21E-04	230215	0.55	达标
		全时段	1.23E-04	平均值	0.18	达标
102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	1.79E-02	23010501	3.98	达标
		日平均	1.40E-03	230507	0.93	达标
		全时段	1.78E-04	平均值	0.25	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	1.92E-02	23072201	4.27	达标
		日平均	2.61E-03	231122	1.74	达标
		全时段	2.72E-04	平均值	0.39	达标
104	上乐新村小区	1 小时	2.07E-02	23021501	4.61	达标
		日平均	1.33E-03	230215	0.89	达标
		全时段	1.53E-04	平均值	0.22	达标
105	大任庄村	1 小时	1.78E-02	23111424	3.95	达标
		日平均	1.44E-03	231217	0.96	达标
		全时段	1.42E-04	平均值	0.2	达标
106	大张庄村	1 小时	1.47E-02	23012301	3.27	达标
		日平均	9.41E-04	230123	0.63	达标
		全时段	1.01E-04	平均值	0.14	达标
107	田庄村	1 小时	1.54E-02	23090719	3.41	达标
		日平均	1.74E-03	230828	1.16	达标

		全时段	1.61E-04	平均值	0.23	达标
108	山彪完全小学	1 小时	2.85E-02	23081502	6.34	达标
		日平均	3.98E-03	230808	2.65	达标
		全时段	5.18E-04	平均值	0.74	达标
109	虎头庄村	1 小时	1.32E-02	23080524	2.94	达标
		日平均	1.43E-03	230801	0.96	达标
		全时段	2.28E-04	平均值	0.33	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	1.67E-02	23080524	3.72	达标
		日平均	1.33E-03	230619	0.89	达标
		全时段	1.73E-04	平均值	0.25	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	2.09E-02	23050705	4.65	达标
		日平均	1.74E-03	230507	1.16	达标
		全时段	1.84E-04	平均值	0.26	达标
112	皇庄村	1 小时	2.51E-02	23042001	5.58	达标
		日平均	2.09E-03	230507	1.39	达标
		全时段	9.99E-05	平均值	0.14	达标
113	冯庄	1 小时	1.99E-02	23021502	4.41	达标
		日平均	2.04E-03	230130	1.36	达标
		全时段	2.65E-04	平均值	0.38	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	2.06E-02	23021501	4.59	达标
		日平均	1.32E-03	230215	0.88	达标
		全时段	1.53E-04	平均值	0.22	达标
115	大张庄完全小学	1 小时	1.51E-02	23012301	3.36	达标
		日平均	9.75E-04	230123	0.65	达标
		全时段	9.96E-05	平均值	0.14	达标
116	枣林村	1 小时	2.14E-02	23123110	4.75	达标
		日平均	2.99E-03	231228	1.99	达标
		全时段	4.48E-04	平均值	0.64	达标
117	保障房王彦士屯小区	1 小时	2.05E-02	23021501	4.55	达标
		日平均	1.25E-03	230215	0.84	达标
		全时段	1.53E-04	平均值	0.22	达标
118	汾台村	1 小时	1.88E-02	23062104	4.17	达标
		日平均	1.00E-03	230123	0.67	达标
		全时段	9.19E-05	平均值	0.13	达标

119	七里铺社区	1 小时	1.26E-02	23010510	2.8	达标
		日平均	7.40E-04	230828	0.49	达标
		全时段	1.16E-04	平均值	0.17	达标
120	四和新村	1 小时	2.16E-02	23020718	4.8	达标
		日平均	1.89E-03	230321	1.26	达标
		全时段	3.79E-04	平均值	0.54	达标
121	吕绪屯村	1 小时	1.39E-02	23102301	3.1	达标
		日平均	7.98E-04	230123	0.53	达标
		全时段	1.03E-04	平均值	0.15	达标
122	卫辉市高级中学	1 小时	1.69E-02	23080524	3.75	达标
		日平均	1.45E-03	231121	0.97	达标
		全时段	1.54E-04	平均值	0.22	达标
123	西寺门村	1 小时	5.39E-02	23013104	11.98	达标
		日平均	5.47E-03	230131	3.64	达标
		全时段	5.39E-04	平均值	0.77	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	2.00E-02	23093006	4.44	达标
		日平均	1.23E-03	230822	0.82	达标
		全时段	1.05E-04	平均值	0.15	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	1.66E-02	23021501	3.69	达标
		日平均	9.40E-04	230123	0.63	达标
		全时段	1.26E-04	平均值	0.18	达标
126	司湾村	1 小时	1.63E-02	23122201	3.63	达标
		日平均	1.27E-03	230117	0.85	达标
		全时段	2.26E-04	平均值	0.32	达标
127	东寺门村	1 小时	3.46E-02	23121523	7.68	达标
		日平均	2.83E-03	230115	1.88	达标
		全时段	3.79E-04	平均值	0.54	达标
128	温寺门村	1 小时	4.69E-02	23022602	10.42	达标
		日平均	2.72E-03	230226	1.82	达标
		全时段	4.07E-04	平均值	0.58	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	1.83E-02	23050705	4.08	达标
		日平均	1.51E-03	230507	1.01	达标
		全时段	1.72E-04	平均值	0.25	达标
130	河东社区	1 小时	1.48E-02	23122201	3.29	达标

		日平均	1.28E-03	230205	0.85	达标
		全时段	2.14E-04	平均值	0.31	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	2.09E-02	23021501	4.65	达标
		日平均	1.17E-03	230215	0.78	达标
		全时段	1.33E-04	平均值	0.19	达标
132	田窑村	1 小时	5.09E-03	23050107	1.13	达标
		日平均	5.92E-04	231228	0.39	达标
		全时段	7.54E-05	平均值	0.11	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	1.72E-02	23050705	3.82	达标
		日平均	1.47E-03	231121	0.98	达标
		全时段	1.56E-04	平均值	0.22	达标
134	张王屯村	1 小时	1.51E-02	23120707	3.36	达标
		日平均	1.60E-03	231207	1.07	达标
		全时段	2.48E-04	平均值	0.35	达标
135	孙杏村	1 小时	1.99E-02	23050701	4.43	达标
		日平均	1.87E-03	231217	1.25	达标
		全时段	1.40E-04	平均值	0.2	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	1.90E-02	23050705	4.23	达标
		日平均	1.60E-03	230507	1.07	达标
		全时段	1.62E-04	平均值	0.23	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	1.12E-01	23090209	24.99	达标
		日平均	1.74E-02	230205	11.6	达标
		全时段	2.84E-03	平均值	4.06	达标

表 5-82 SO₂ 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	1.51E-03	23082905	0.3	达标
		日平均	1.43E-04	230205	0.1	达标
		全时段	1.78E-05	平均值	0.03	达标
2	八里屯学校	1 小时	1.45E-03	23082905	0.29	达标
		日平均	1.49E-04	230205	0.1	达标
		全时段	1.76E-05	平均值	0.03	达标
3	京辉龙城	1 小时	2.90E-03	23081319	0.58	达标
		日平均	1.85E-04	230805	0.12	达标

		全时段	2.49E-05	平均值	0.04	达标
4	河洼村	1 小时	1.90E-03	23022602	0.38	达标
		日平均	2.69E-04	230614	0.18	达标
		全时段	4.41E-05	平均值	0.07	达标
5	大辛庄村	1 小时	1.78E-03	23082305	0.36	达标
		日平均	2.68E-04	230809	0.18	达标
		全时段	4.77E-05	平均值	0.08	达标
6	李享屯村	1 小时	3.48E-03	23080907	0.7	达标
		日平均	2.82E-04	230809	0.19	达标
		全时段	3.12E-05	平均值	0.05	达标
7	南辛庄社区	1 小时	1.17E-03	23062104	0.23	达标
		日平均	1.06E-04	230121	0.07	达标
		全时段	9.30E-06	平均值	0.02	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	2.20E-03	23072307	0.44	达标
		日平均	3.65E-04	230714	0.24	达标
		全时段	6.24E-05	平均值	0.1	达标
9	建安雅筑	1 小时	9.27E-04	23080507	0.19	达标
		日平均	8.66E-05	230809	0.06	达标
		全时段	1.52E-05	平均值	0.03	达标
10	新乡医学院康 复学院	1 小时	4.43E-03	23020503	0.89	达标
		日平均	6.12E-04	230214	0.41	达标
		全时段	7.99E-05	平均值	0.13	达标
11	李劳庄村	1 小时	2.07E-03	23081807	0.41	达标
		日平均	1.35E-04	230908	0.09	达标
		全时段	2.98E-05	平均值	0.05	达标
12	唐庄镇第一中 学	1 小时	4.30E-03	23122510	0.86	达标
		日平均	4.97E-04	231225	0.33	达标
		全时段	9.13E-05	平均值	0.15	达标
13	崔庄村	1 小时	3.97E-03	23122510	0.79	达标
		日平均	4.14E-04	231225	0.28	达标
		全时段	7.16E-05	平均值	0.12	达标
14	唐庄镇完全小 学	1 小时	3.58E-03	23122510	0.72	达标
		日平均	4.25E-04	230825	0.28	达标
		全时段	8.02E-05	平均值	0.13	达标

15	秦庄村	1 小时	2.64E-03	23122510	0.53	达标
		日平均	4.27E-04	230825	0.28	达标
		全时段	7.59E-05	平均值	0.13	达标
16	南辛庄村	1 小时	1.10E-03	23010510	0.22	达标
		日平均	7.88E-05	231122	0.05	达标
		全时段	9.41E-06	平均值	0.02	达标
17	索屯村	1 小时	2.37E-03	23080906	0.47	达标
		日平均	3.96E-04	230809	0.26	达标
		全时段	4.69E-05	平均值	0.08	达标
18	唐庄安置区	1 小时	4.26E-03	23082502	0.85	达标
		日平均	4.33E-04	230904	0.29	达标
		全时段	8.14E-05	平均值	0.14	达标
19	八里庄村	1 小时	8.41E-04	23102301	0.17	达标
		日平均	7.90E-05	230828	0.05	达标
		全时段	1.26E-05	平均值	0.02	达标
20	石屏村	1 小时	1.91E-03	23081102	0.38	达标
		日平均	2.08E-04	230617	0.14	达标
		全时段	4.18E-05	平均值	0.07	达标
21	南司马村	1 小时	3.40E-03	23012204	0.68	达标
		日平均	2.63E-04	230816	0.18	达标
		全时段	6.95E-05	平均值	0.12	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	1.32E-03	23010701	0.26	达标
		日平均	1.72E-04	230205	0.11	达标
		全时段	1.60E-05	平均值	0.03	达标
23	东司马村	1 小时	4.08E-03	23021402	0.82	达标
		日平均	2.95E-04	230926	0.2	达标
		全时段	4.78E-05	平均值	0.08	达标
24	侯庄村	1 小时	3.17E-03	23022602	0.63	达标
		日平均	2.73E-04	230614	0.18	达标
		全时段	3.97E-05	平均值	0.07	达标
25	焦庄	1 小时	1.14E-03	23062104	0.23	达标
		日平均	9.65E-05	230121	0.06	达标
		全时段	1.11E-05	平均值	0.02	达标
26	郭全屯村	1 小时	1.50E-03	23101302	0.3	达标

		日平均	1.75E-04	230205	0.12	达标
		全时段	2.06E-05	平均值	0.03	达标
27	卫北社区	1 小时	1.37E-03	23082905	0.27	达标
		日平均	1.06E-04	230829	0.07	达标
		全时段	1.84E-05	平均值	0.03	达标
28	小辛庄村	1 小时	1.70E-03	23062502	0.34	达标
		日平均	3.66E-04	230527	0.24	达标
		全时段	6.83E-05	平均值	0.11	达标
29	边庄村	1 小时	1.60E-03	23021501	0.32	达标
		日平均	9.08E-05	230215	0.06	达标
		全时段	1.36E-05	平均值	0.02	达标
30	大司马村	1 小时	3.44E-03	23010506	0.69	达标
		日平均	5.92E-04	230205	0.39	达标
		全时段	9.16E-05	平均值	0.15	达标
31	娄召村	1 小时	2.79E-03	23072301	0.56	达标
		日平均	4.42E-04	230801	0.29	达标
		全时段	5.04E-05	平均值	0.08	达标
32	唐庄村	1 小时	4.32E-03	23122510	0.86	达标
		日平均	5.67E-04	231228	0.38	达标
		全时段	8.94E-05	平均值	0.15	达标
33	下园村	1 小时	1.15E-03	23122201	0.23	达标
		日平均	1.17E-04	230117	0.08	达标
		全时段	1.29E-05	平均值	0.02	达标
34	尚庄	1 小时	2.89E-03	23021109	0.58	达标
		日平均	4.16E-04	230810	0.28	达标
		全时段	7.93E-05	平均值	0.13	达标
35	庞庄村	1 小时	1.31E-03	23062104	0.26	达标
		日平均	1.06E-04	230121	0.07	达标
		全时段	1.22E-05	平均值	0.02	达标
36	辛庄	1 小时	1.20E-03	23020503	0.24	达标
		日平均	1.07E-04	230205	0.07	达标
		全时段	1.37E-05	平均值	0.02	达标
37	张武店村	1 小时	1.87E-03	23093006	0.37	达标
		日平均	1.25E-04	230822	0.08	达标

		全时段	1.03E-05	平均值	0.02	达标
38	范庄村	1 小时	2.09E-03	23101308	0.42	达标
		日平均	1.57E-04	230828	0.1	达标
		全时段	1.39E-05	平均值	0.02	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	2.30E-03	23081102	0.46	达标
		日平均	1.84E-04	231216	0.12	达标
		全时段	3.48E-05	平均值	0.06	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	1.40E-03	23082220	0.28	达标
		日平均	1.19E-04	230121	0.08	达标
		全时段	9.69E-06	平均值	0.02	达标
41	岗曹村	1 小时	2.31E-03	23121523	0.46	达标
		日平均	1.58E-04	231002	0.11	达标
		全时段	2.99E-05	平均值	0.05	达标
42	郭全屯完全小学	1 小时	1.56E-03	23101302	0.31	达标
		日平均	1.67E-04	230205	0.11	达标
		全时段	2.05E-05	平均值	0.03	达标
43	段庄村	1 小时	1.64E-03	23073123	0.33	达标
		日平均	1.08E-04	230613	0.07	达标
		全时段	1.13E-05	平均值	0.02	达标
44	电机厂家属院	1 小时	1.36E-03	23010306	0.27	达标
		日平均	1.73E-04	230205	0.12	达标
		全时段	1.61E-05	平均值	0.03	达标
45	三合庄	1 小时	1.66E-03	23101408	0.33	达标
		日平均	2.20E-04	230507	0.15	达标
		全时段	3.07E-05	平均值	0.05	达标
46	郝庄村	1 小时	1.81E-03	23102205	0.36	达标
		日平均	1.41E-04	230106	0.09	达标
		全时段	2.47E-05	平均值	0.04	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	1 小时	1.26E-03	23062104	0.25	达标
		日平均	9.91E-05	230121	0.07	达标
		全时段	1.17E-05	平均值	0.02	达标
48	台上庄	1 小时	1.54E-03	23070101	0.31	达标
		日平均	2.00E-04	230816	0.13	达标
		全时段	3.78E-05	平均值	0.06	达标

49	李享屯完全小学	1 小时	2.25E-03	23080607	0.45	达标
		日平均	2.24E-04	230809	0.15	达标
		全时段	3.31E-05	平均值	0.06	达标
50	边段庄学校	1 小时	1.59E-03	23021501	0.32	达标
		日平均	9.14E-05	230215	0.06	达标
		全时段	1.39E-05	平均值	0.02	达标
51	卫辉市区	1 小时	1.10E-03	23061906	0.22	达标
		日平均	1.03E-04	230619	0.07	达标
		全时段	1.30E-05	平均值	0.02	达标
52	张武店完全小学	1 小时	1.55E-03	23093006	0.31	达标
		日平均	1.20E-04	230822	0.08	达标
		全时段	9.92E-06	平均值	0.02	达标
53	龙岸北郡	1 小时	1.43E-03	23020521	0.29	达标
		日平均	1.67E-04	230205	0.11	达标
		全时段	1.54E-05	平均值	0.03	达标
54	代庄	1 小时	1.26E-03	23011709	0.25	达标
		日平均	1.65E-04	230117	0.11	达标
		全时段	1.46E-05	平均值	0.02	达标
55	龙翔家园	1 小时	1.62E-03	23020521	0.32	达标
		日平均	1.42E-04	230205	0.09	达标
		全时段	1.42E-05	平均值	0.02	达标
56	后河镇	1 小时	1.66E-03	23081102	0.33	达标
		日平均	1.42E-04	231019	0.09	达标
		全时段	2.13E-05	平均值	0.04	达标
57	下园学校	1 小时	1.16E-03	23122201	0.23	达标
		日平均	1.12E-04	230117	0.07	达标
		全时段	1.27E-05	平均值	0.02	达标
58	后河镇第二中学	1 小时	2.04E-03	23081802	0.41	达标
		日平均	2.37E-04	230614	0.16	达标
		全时段	3.39E-05	平均值	0.06	达标
59	台上完全小学	1 小时	1.36E-03	23062205	0.27	达标
		日平均	1.68E-04	230803	0.11	达标
		全时段	3.51E-05	平均值	0.06	达标
60	薛屯村	1 小时	1.68E-03	23110902	0.34	达标

		日平均	1.09E-04	231121	0.07	达标
		全时段	1.90E-05	平均值	0.03	达标
61	雷庄村	1 小时	1.52E-03	23061421	0.3	达标
		日平均	2.05E-04	230929	0.14	达标
		全时段	2.70E-05	平均值	0.05	达标
62	刘家店小学	1 小时	2.67E-03	23080101	0.53	达标
		日平均	4.40E-04	230801	0.29	达标
		全时段	4.50E-05	平均值	0.07	达标
63	中源小区	1 小时	1.48E-03	23091522	0.3	达标
		日平均	9.40E-05	230809	0.06	达标
		全时段	1.21E-05	平均值	0.02	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	1.63E-03	23101302	0.33	达标
		日平均	1.19E-04	230205	0.08	达标
		全时段	1.75E-05	平均值	0.03	达标
65	大司马完全小学	1 小时	2.96E-03	23112101	0.59	达标
		日平均	4.05E-04	231023	0.27	达标
		全时段	7.33E-05	平均值	0.12	达标
66	东马头村	1 小时	1.80E-03	23080807	0.36	达标
		日平均	1.07E-04	230719	0.07	达标
		全时段	1.79E-05	平均值	0.03	达标
67	曹庄村	1 小时	1.41E-03	23080607	0.28	达标
		日平均	1.41E-04	230728	0.09	达标
		全时段	3.03E-05	平均值	0.05	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	1 小时	1.29E-03	23020521	0.26	达标
		日平均	1.41E-04	230205	0.09	达标
		全时段	1.58E-05	平均值	0.03	达标
69	七里铺村	1 小时	1.58E-03	23021501	0.32	达标
		日平均	8.75E-05	230215	0.06	达标
		全时段	1.11E-05	平均值	0.02	达标
70	六庄村村	1 小时	2.50E-03	23080105	0.5	达标
		日平均	3.93E-04	230801	0.26	达标
		全时段	4.26E-05	平均值	0.07	达标
71	薛屯学校	1 小时	1.76E-03	23110902	0.35	达标
		日平均	1.04E-04	231121	0.07	达标

		全时段	1.85E-05	平均值	0.03	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	1.91E-03	23081102	0.38	达标
		日平均	1.71E-04	231006	0.11	达标
		全时段	2.43E-05	平均值	0.04	达标
73	山彪村	1 小时	2.15E-03	23072802	0.43	达标
		日平均	2.70E-04	230207	0.18	达标
		全时段	3.74E-05	平均值	0.06	达标
74	仁里屯村	1 小时	1.31E-03	23042001	0.26	达标
		日平均	1.13E-04	231121	0.08	达标
		全时段	1.27E-05	平均值	0.02	达标
75	李兴村	1 小时	1.90E-03	23081807	0.38	达标
		日平均	1.18E-04	230904	0.08	达标
		全时段	2.39E-05	平均值	0.04	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	1.36E-03	23020521	0.27	达标
		日平均	1.18E-04	230205	0.08	达标
		全时段	1.36E-05	平均值	0.02	达标
77	山庄村	1 小时	2.11E-03	23091421	0.42	达标
		日平均	3.13E-04	230110	0.21	达标
		全时段	4.55E-05	平均值	0.08	达标
78	石骆驼村	1 小时	1.53E-03	23073123	0.31	达标
		日平均	2.36E-04	230822	0.16	达标
		全时段	2.88E-05	平均值	0.05	达标
79	班庄	1 小时	1.47E-03	23092518	0.29	达标
		日平均	1.39E-04	231019	0.09	达标
		全时段	1.97E-05	平均值	0.03	达标
80	仁里屯小学	1 小时	1.39E-03	23011709	0.28	达标
		日平均	1.17E-04	231121	0.08	达标
		全时段	1.26E-05	平均值	0.02	达标
81	卫辉市第一中学新校区	1 小时	1.09E-03	23080907	0.22	达标
		日平均	7.20E-05	230104	0.05	达标
		全时段	9.81E-06	平均值	0.02	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	1.38E-03	23091522	0.28	达标
		日平均	9.95E-05	230123	0.07	达标
		全时段	1.40E-05	平均值	0.02	达标

83	双兰村	1 小时	1.82E-03	23072524	0.36	达标
		日平均	1.66E-04	230828	0.11	达标
		全时段	1.58E-05	平均值	0.03	达标
84	唐岗村	1 小时	1.38E-03	23020521	0.28	达标
		日平均	1.22E-04	230205	0.08	达标
		全时段	1.58E-05	平均值	0.03	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	1.29E-03	23111424	0.26	达标
		日平均	9.87E-05	231114	0.07	达标
		全时段	1.09E-05	平均值	0.02	达标
86	卫辉市唐庄镇 第二中学	1 小时	1.64E-03	23011709	0.33	达标
		日平均	1.35E-04	230117	0.09	达标
		全时段	1.36E-05	平均值	0.02	达标
87	后河完全小学	1 小时	1.61E-03	23081102	0.32	达标
		日平均	1.62E-04	231019	0.11	达标
		全时段	2.01E-05	平均值	0.03	达标
88	后河镇田庄村	1 小时	1.24E-03	23032208	0.25	达标
		日平均	1.03E-04	230828	0.07	达标
		全时段	7.30E-06	平均值	0.01	达标
89	卫辉市第八中 学	1 小时	1.50E-03	23081419	0.3	达标
		日平均	1.09E-04	230619	0.07	达标
		全时段	1.49E-05	平均值	0.02	达标
90	王彦士屯村	1 小时	1.17E-03	23041119	0.23	达标
		日平均	1.16E-04	230123	0.08	达标
		全时段	1.55E-05	平均值	0.03	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	1.17E-03	23091401	0.23	达标
		日平均	1.68E-04	230507	0.11	达标
		全时段	1.03E-05	平均值	0.02	达标
92	赵庄村	1 小时	1.13E-03	23101224	0.23	达标
		日平均	1.55E-04	230507	0.1	达标
		全时段	1.03E-05	平均值	0.02	达标
93	南码头村	1 小时	1.43E-03	23020503	0.29	达标
		日平均	9.16E-05	230117	0.06	达标
		全时段	1.51E-05	平均值	0.03	达标
94	盆窑村	1 小时	1.52E-03	23091019	0.3	达标

		日平均	1.79E-04	230904	0.12	达标
		全时段	2.57E-05	平均值	0.04	达标
95	保障房安康小区	1 小时	1.57E-03	23101302	0.31	达标
		日平均	1.10E-04	230929	0.07	达标
		全时段	1.66E-05	平均值	0.03	达标
96	常村	1 小时	1.08E-03	23062104	0.22	达标
		日平均	7.53E-05	230121	0.05	达标
		全时段	1.02E-05	平均值	0.02	达标
97	北马头村	1 小时	1.47E-03	23010701	0.29	达标
		日平均	1.09E-04	230107	0.07	达标
		全时段	1.57E-05	平均值	0.03	达标
98	河园村	1 小时	1.46E-03	23020503	0.29	达标
		日平均	9.21E-05	230205	0.06	达标
		全时段	1.37E-05	平均值	0.02	达标
99	官庄村	1 小时	1.55E-03	23021501	0.31	达标
		日平均	1.29E-04	230215	0.09	达标
		全时段	1.24E-05	平均值	0.02	达标
100	张庄村	1 小时	1.18E-03	23081802	0.24	达标
		日平均	1.28E-04	231026	0.09	达标
		全时段	2.05E-05	平均值	0.03	达标
101	中梁书香府	1 小时	1.70E-03	23021501	0.34	达标
		日平均	9.44E-05	230215	0.06	达标
		全时段	1.10E-05	平均值	0.02	达标
102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	1.61E-03	23010501	0.32	达标
		日平均	1.03E-04	230901	0.07	达标
		全时段	1.46E-05	平均值	0.02	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	1.72E-03	23010510	0.34	达标
		日平均	1.95E-04	231122	0.13	达标
		全时段	1.63E-05	平均值	0.03	达标
104	上乐新村小区	1 小时	1.15E-03	23080507	0.23	达标
		日平均	1.08E-04	230809	0.07	达标
		全时段	1.38E-05	平均值	0.02	达标
105	大任庄村	1 小时	1.39E-03	23093006	0.28	达标
		日平均	1.04E-04	231217	0.07	达标

		全时段	1.14E-05	平均值	0.02	达标
106	大张庄村	1 小时	9.82E-04	23102301	0.2	达标
		日平均	9.28E-05	231009	0.06	达标
		全时段	1.10E-05	平均值	0.02	达标
107	田庄村	1 小时	1.65E-03	23072524	0.33	达标
		日平均	1.31E-04	230828	0.09	达标
		全时段	1.26E-05	平均值	0.02	达标
108	山彪完全小学	1 小时	2.21E-03	23090605	0.44	达标
		日平均	2.83E-04	230809	0.19	达标
		全时段	3.45E-05	平均值	0.06	达标
109	虎头庄村	1 小时	1.08E-03	23080101	0.22	达标
		日平均	1.61E-04	230801	0.11	达标
		全时段	2.64E-05	平均值	0.04	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	1.46E-03	23081419	0.29	达标
		日平均	1.12E-04	230507	0.07	达标
		全时段	1.47E-05	平均值	0.02	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	1.56E-03	23011102	0.31	达标
		日平均	1.09E-04	230111	0.07	达标
		全时段	1.51E-05	平均值	0.03	达标
112	皇庄村	1 小时	1.74E-03	23042001	0.35	达标
		日平均	1.60E-04	230507	0.11	达标
		全时段	1.18E-05	平均值	0.02	达标
113	冯庄	1 小时	3.47E-03	23091019	0.69	达标
		日平均	3.24E-04	230908	0.22	达标
		全时段	2.78E-05	平均值	0.05	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	1.19E-03	23041119	0.24	达标
		日平均	1.07E-04	230123	0.07	达标
		全时段	1.47E-05	平均值	0.02	达标
115	大张庄完全小学	1 小时	1.03E-03	23102301	0.21	达标
		日平均	8.69E-05	231009	0.06	达标
		全时段	1.12E-05	平均值	0.02	达标
116	枣林村	1 小时	2.49E-03	23123110	0.5	达标
		日平均	3.50E-04	231228	0.23	达标
		全时段	5.42E-05	平均值	0.09	达标

117	保障房王彦士屯小区	1 小时	1.18E-03	23080507	0.24	达标
		日平均	1.10E-04	230809	0.07	达标
		全时段	1.33E-05	平均值	0.02	达标
118	汾台村	1 小时	1.06E-03	23012301	0.21	达标
		日平均	8.10E-05	230123	0.05	达标
		全时段	1.06E-05	平均值	0.02	达标
119	七里铺社区	1 小时	1.39E-03	23021501	0.28	达标
		日平均	8.55E-05	230104	0.06	达标
		全时段	9.91E-06	平均值	0.02	达标
120	四和新村	1 小时	1.38E-03	23062101	0.28	达标
		日平均	1.43E-04	230902	0.1	达标
		全时段	2.84E-05	平均值	0.05	达标
121	吕绪屯村	1 小时	8.90E-04	23022603	0.18	达标
		日平均	8.40E-05	230109	0.06	达标
		全时段	1.21E-05	平均值	0.02	达标
122	卫辉市高级中学	1 小时	1.29E-03	23111202	0.26	达标
		日平均	1.07E-04	231121	0.07	达标
		全时段	1.23E-05	平均值	0.02	达标
123	西寺门村	1 小时	3.58E-03	23013104	0.72	达标
		日平均	3.52E-04	230131	0.23	达标
		全时段	3.25E-05	平均值	0.05	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	9.76E-04	23093006	0.2	达标
		日平均	8.57E-05	230121	0.06	达标
		全时段	1.06E-05	平均值	0.02	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	1.49E-03	23091522	0.3	达标
		日平均	9.89E-05	230411	0.07	达标
		全时段	1.11E-05	平均值	0.02	达标
126	司湾村	1 小时	1.42E-03	23080807	0.28	达标
		日平均	1.07E-04	231120	0.07	达标
		全时段	2.06E-05	平均值	0.03	达标
127	东寺门村	1 小时	2.32E-03	23022602	0.46	达标
		日平均	1.85E-04	230115	0.12	达标
		全时段	2.52E-05	平均值	0.04	达标
128	温寺门村	1 小时	2.71E-03	23090406	0.54	达标

		日平均	1.70E-04	230926	0.11	达标
		全时段	2.53E-05	平均值	0.04	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	1.46E-03	23102907	0.29	达标
		日平均	8.88E-05	231121	0.06	达标
		全时段	1.40E-05	平均值	0.02	达标
130	河东社区	1 小时	1.22E-03	23020521	0.24	达标
		日平均	1.16E-04	230922	0.08	达标
		全时段	1.94E-05	平均值	0.03	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	1.09E-03	23090719	0.22	达标
		日平均	9.64E-05	230411	0.06	达标
		全时段	1.12E-05	平均值	0.02	达标
132	田窑村	1 小时	3.74E-03	23021418	0.75	达标
		日平均	8.52E-04	230214	0.57	达标
		全时段	2.76E-05	平均值	0.05	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	1.55E-03	23011709	0.31	达标
		日平均	1.13E-04	230117	0.08	达标
		全时段	1.25E-05	平均值	0.02	达标
134	张王屯村	1 小时	1.75E-03	23090403	0.35	达标
		日平均	1.67E-04	230717	0.11	达标
		全时段	2.40E-05	平均值	0.04	达标
135	孙杏村	1 小时	1.40E-03	23101922	0.28	达标
		日平均	1.10E-04	231217	0.07	达标
		全时段	1.06E-05	平均值	0.02	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	1.70E-03	23011709	0.34	达标
		日平均	1.27E-04	230117	0.08	达标
		全时段	1.32E-05	平均值	0.02	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	2.26E-02	23090710	4.52	达标
		日平均	1.68E-03	230723	1.12	达标
		全时段	1.77E-04	平均值	0.3	达标

表 5-83 NO₂ 贡献质量浓度预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	8.46E-03	23082905	4.23	达标
		日平均	6.92E-04	230117	0.87	达标

		全时段	1.48E-04	平均值	0.37	达标
2	八里屯学校	1 小时	8.39E-03	23082905	4.2	达标
		日平均	7.14E-04	230117	0.89	达标
		全时段	1.43E-04	平均值	0.36	达标
3	京辉龙城	1 小时	6.64E-03	23081319	3.32	达标
		日平均	5.99E-04	230805	0.75	达标
		全时段	1.10E-04	平均值	0.28	达标
4	河洼村	1 小时	9.13E-03	23022602	4.56	达标
		日平均	1.19E-03	230614	1.48	达标
		全时段	2.93E-04	平均值	0.73	达标
5	大辛庄村	1 小时	5.87E-03	23050705	2.93	达标
		日平均	7.33E-04	230809	0.92	达标
		全时段	1.31E-04	平均值	0.33	达标
6	李享屯村	1 小时	7.63E-03	23080907	3.82	达标
		日平均	7.39E-04	230809	0.92	达标
		全时段	1.27E-04	平均值	0.32	达标
7	南辛庄社区	1 小时	5.43E-03	23062104	2.72	达标
		日平均	5.31E-04	230121	0.66	达标
		全时段	6.43E-05	平均值	0.16	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	6.71E-03	23101224	3.36	达标
		日平均	8.24E-04	230714	1.03	达标
		全时段	1.68E-04	平均值	0.42	达标
9	建安雅筑	1 小时	3.93E-03	23032205	1.96	达标
		日平均	3.15E-04	231217	0.39	达标
		全时段	5.84E-05	平均值	0.15	达标
10	新乡医学院康 复学院	1 小时	2.16E-02	23020503	10.8	达标
		日平均	2.97E-03	230214	3.71	达标
		全时段	3.79E-04	平均值	0.95	达标
11	李劳庄村	1 小时	5.93E-03	23011709	2.97	达标
		日平均	4.65E-04	230117	0.58	达标
		全时段	1.11E-04	平均值	0.28	达标
12	唐庄镇第一中 学	1 小时	1.94E-02	23122510	9.7	达标
		日平均	2.31E-03	231225	2.88	达标
		全时段	4.36E-04	平均值	1.09	达标

13	崔庄村	1 小时	1.76E-02	23122510	8.79	达标
		日平均	1.89E-03	231225	2.36	达标
		全时段	3.48E-04	平均值	0.87	达标
14	唐庄镇完全小学	1 小时	1.59E-02	23122510	7.96	达标
		日平均	1.96E-03	231128	2.45	达标
		全时段	3.85E-04	平均值	0.96	达标
15	秦庄村	1 小时	1.14E-02	23122510	5.68	达标
		日平均	1.90E-03	230825	2.38	达标
		全时段	3.69E-04	平均值	0.92	达标
16	南辛庄村	1 小时	4.99E-03	23010510	2.5	达标
		日平均	4.20E-04	231122	0.53	达标
		全时段	4.44E-05	平均值	0.11	达标
17	索屯村	1 小时	1.17E-02	23080906	5.83	达标
		日平均	1.88E-03	230809	2.35	达标
		全时段	2.30E-04	平均值	0.57	达标
18	唐庄安置区	1 小时	2.06E-02	23082502	10.28	达标
		日平均	2.06E-03	230904	2.58	达标
		全时段	3.88E-04	平均值	0.97	达标
19	八里庄村	1 小时	3.77E-03	23020401	1.88	达标
		日平均	3.58E-04	231114	0.45	达标
		全时段	5.00E-05	平均值	0.13	达标
20	石屏村	1 小时	9.27E-03	23081102	4.63	达标
		日平均	9.66E-04	230617	1.21	达标
		全时段	2.46E-04	平均值	0.62	达标
21	南司马村	1 小时	1.62E-02	23012204	8.11	达标
		日平均	1.20E-03	230620	1.5	达标
		全时段	3.23E-04	平均值	0.81	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	7.94E-03	23101302	3.97	达标
		日平均	8.17E-04	230205	1.02	达标
		全时段	1.09E-04	平均值	0.27	达标
23	东司马村	1 小时	1.83E-02	23021402	9.17	达标
		日平均	2.52E-03	230214	3.15	达标
		全时段	2.67E-04	平均值	0.67	达标
24	侯庄村	1 小时	1.52E-02	23022602	7.58	达标

		日平均	1.71E-03	230226	2.14	达标
		全时段	3.89E-04	平均值	0.97	达标
25	焦庄	1 小时	5.23E-03	23062104	2.61	达标
		日平均	4.24E-04	231217	0.53	达标
		全时段	4.54E-05	平均值	0.11	达标
26	郭全屯村	1 小时	8.40E-03	23010306	4.2	达标
		日平均	1.88E-03	230214	2.35	达标
		全时段	3.72E-04	平均值	0.93	达标
27	卫北社区	1 小时	8.11E-03	23110902	4.05	达标
		日平均	7.13E-04	231120	0.89	达标
		全时段	1.31E-04	平均值	0.33	达标
28	小辛庄村	1 小时	5.96E-03	23050705	2.98	达标
		日平均	7.96E-04	230507	0.99	达标
		全时段	1.65E-04	平均值	0.41	达标
29	边庄村	1 小时	7.37E-03	23021501	3.68	达标
		日平均	4.53E-04	230215	0.57	达标
		全时段	5.26E-05	平均值	0.13	达标
30	大司马村	1 小时	1.45E-02	23010506	7.27	达标
		日平均	2.39E-03	230205	2.99	达标
		全时段	3.79E-04	平均值	0.95	达标
31	娄召村	1 小时	1.24E-02	23072301	6.19	达标
		日平均	1.96E-03	230825	2.45	达标
		全时段	2.45E-04	平均值	0.61	达标
32	唐庄村	1 小时	1.93E-02	23122510	9.67	达标
		日平均	2.53E-03	231228	3.17	达标
		全时段	4.24E-04	平均值	1.06	达标
33	下园村	1 小时	6.10E-03	23080524	3.05	达标
		日平均	5.13E-04	230117	0.64	达标
		全时段	7.75E-05	平均值	0.19	达标
34	尚庄	1 小时	1.27E-02	23021109	6.35	达标
		日平均	1.80E-03	230810	2.25	达标
		全时段	3.77E-04	平均值	0.94	达标
35	庞庄村	1 小时	5.92E-03	23062104	2.96	达标
		日平均	4.23E-04	230121	0.53	达标

		全时段	4.59E-05	平均值	0.11	达标
36	辛庄	1 小时	7.78E-03	23093003	3.89	达标
		日平均	5.39E-04	230930	0.67	达标
		全时段	8.11E-05	平均值	0.2	达标
37	张武店村	1 小时	8.27E-03	23093006	4.13	达标
		日平均	7.10E-04	230822	0.89	达标
		全时段	1.12E-04	平均值	0.28	达标
38	范庄村	1 小时	6.13E-03	23042001	3.07	达标
		日平均	5.06E-04	230828	0.63	达标
		全时段	4.34E-05	平均值	0.11	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	1.11E-02	23081102	5.57	达标
		日平均	8.84E-04	231216	1.1	达标
		全时段	2.28E-04	平均值	0.57	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	5.85E-03	23082220	2.92	达标
		日平均	6.49E-04	230121	0.81	达标
		全时段	8.88E-05	平均值	0.22	达标
41	岗曹村	1 小时	1.19E-02	23121523	5.93	达标
		日平均	1.72E-03	230125	2.15	达标
		全时段	3.59E-04	平均值	0.9	达标
42	郭全屯完全小学	1 小时	7.47E-03	23101302	3.73	达标
		日平均	1.27E-03	231126	1.59	达标
		全时段	4.09E-04	平均值	1.02	达标
43	段庄村	1 小时	6.52E-03	23050705	3.26	达标
		日平均	5.48E-04	230507	0.68	达标
		全时段	3.85E-05	平均值	0.1	达标
44	电机厂家属院	1 小时	7.27E-03	23101302	3.63	达标
		日平均	8.21E-04	230205	1.03	达标
		全时段	1.02E-04	平均值	0.26	达标
45	三合庄	1 小时	5.39E-03	23101224	2.69	达标
		日平均	7.61E-04	230507	0.95	达标
		全时段	8.92E-05	平均值	0.22	达标
46	郝庄村	1 小时	9.90E-03	23102205	4.95	达标
		日平均	1.20E-03	230105	1.5	达标
		全时段	2.44E-04	平均值	0.61	达标

47	新乡百威英博民盟烛光小学	1 小时	5.72E-03	23062104	2.86	达标
		日平均	4.26E-04	231217	0.53	达标
		全时段	4.54E-05	平均值	0.11	达标
48	台上庄	1 小时	5.78E-03	23122201	2.89	达标
		日平均	5.76E-04	230227	0.72	达标
		全时段	1.24E-04	平均值	0.31	达标
49	李享屯完全小学	1 小时	5.39E-03	23101224	2.7	达标
		日平均	6.13E-04	230809	0.77	达标
		全时段	1.29E-04	平均值	0.32	达标
50	边段庄学校	1 小时	7.40E-03	23021501	3.7	达标
		日平均	4.71E-04	230215	0.59	达标
		全时段	5.27E-05	平均值	0.13	达标
51	卫辉市区	1 小时	4.84E-03	23092503	2.42	达标
		日平均	4.41E-04	230619	0.55	达标
		全时段	5.97E-05	平均值	0.15	达标
52	张武店完全小学	1 小时	6.50E-03	23093006	3.25	达标
		日平均	6.35E-04	230121	0.79	达标
		全时段	9.89E-05	平均值	0.25	达标
53	龙岸北郡	1 小时	7.96E-03	23020521	3.98	达标
		日平均	8.20E-04	230205	1.02	达标
		全时段	9.38E-05	平均值	0.23	达标
54	代庄	1 小时	5.89E-03	23011709	2.94	达标
		日平均	1.19E-03	230905	1.49	达标
		全时段	2.98E-04	平均值	0.75	达标
55	龙翔家园	1 小时	9.29E-03	23020521	4.64	达标
		日平均	7.82E-04	230205	0.98	达标
		全时段	8.64E-05	平均值	0.22	达标
56	后河镇	1 小时	5.81E-03	23011709	2.9	达标
		日平均	5.58E-04	230117	0.7	达标
		全时段	6.66E-05	平均值	0.17	达标
57	下园学校	1 小时	6.79E-03	23080524	3.39	达标
		日平均	4.97E-04	230925	0.62	达标
		全时段	7.59E-05	平均值	0.19	达标
58	后河镇第二中	1 小时	6.16E-03	23081802	3.08	达标

	学	日平均	7.03E-04	230614	0.88	达标
		全时段	1.06E-04	平均值	0.26	达标
59	台上完全小学	1 小时	5.56E-03	23011709	2.78	达标
		日平均	5.40E-04	230117	0.67	达标
		全时段	1.16E-04	平均值	0.29	达标
60	薛屯村	1 小时	9.44E-03	23110902	4.72	达标
		日平均	8.67E-04	230105	1.08	达标
		全时段	1.29E-04	平均值	0.32	达标
61	雷庄村	1 小时	5.77E-03	23122201	2.88	达标
		日平均	6.42E-04	230929	0.8	达标
		全时段	8.87E-05	平均值	0.22	达标
62	刘庄店小学	1 小时	1.18E-02	23080101	5.9	达标
		日平均	1.94E-03	230801	2.42	达标
		全时段	2.19E-04	平均值	0.55	达标
63	中源小区	1 小时	6.80E-03	23091522	3.4	达标
		日平均	4.23E-04	230123	0.53	达标
		全时段	5.17E-05	平均值	0.13	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	9.50E-03	23101302	4.75	达标
		日平均	6.92E-04	230117	0.86	达标
		全时段	1.03E-04	平均值	0.26	达标
65	大司马完全小学	1 小时	1.22E-02	23101301	6.12	达标
		日平均	1.81E-03	230205	2.26	达标
		全时段	3.03E-04	平均值	0.76	达标
66	东马头村	1 小时	6.31E-03	23011709	3.15	达标
		日平均	5.41E-04	230117	0.68	达标
		全时段	8.46E-05	平均值	0.21	达标
67	曹庄村	1 小时	4.27E-03	23080524	2.13	达标
		日平均	5.16E-04	231225	0.64	达标
		全时段	1.34E-04	平均值	0.34	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	1 小时	7.05E-03	23020521	3.53	达标
		日平均	7.24E-04	230205	0.91	达标
		全时段	9.32E-05	平均值	0.23	达标
69	七里铺村	1 小时	7.47E-03	23021501	3.74	达标
		日平均	4.15E-04	230215	0.52	达标

		全时段	5.24E-05	平均值	0.13	达标
70	六庄店村	1 小时	1.09E-02	23080101	5.47	达标
		日平均	1.74E-03	230801	2.17	达标
		全时段	2.08E-04	平均值	0.52	达标
71	薛屯学校	1 小时	9.78E-03	23110902	4.89	达标
		日平均	8.39E-04	230105	1.05	达标
		全时段	1.25E-04	平均值	0.31	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	6.46E-03	23081102	3.23	达标
		日平均	5.79E-04	230117	0.72	达标
		全时段	7.45E-05	平均值	0.19	达标
73	山彪村	1 小时	1.05E-02	23090605	5.23	达标
		日平均	1.33E-03	230207	1.67	达标
		全时段	1.81E-04	平均值	0.45	达标
74	仁里屯村	1 小时	7.64E-03	23090402	3.82	达标
		日平均	1.10E-03	230810	1.37	达标
		全时段	2.21E-04	平均值	0.55	达标
75	李兴村	1 小时	5.59E-03	23122201	2.79	达标
		日平均	4.37E-04	230117	0.55	达标
		全时段	9.84E-05	平均值	0.25	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	9.55E-03	23020521	4.78	达标
		日平均	7.15E-04	230205	0.89	达标
		全时段	7.85E-05	平均值	0.2	达标
77	山庄村	1 小时	1.05E-02	23091421	5.27	达标
		日平均	1.40E-03	230110	1.75	达标
		全时段	1.94E-04	平均值	0.48	达标
78	石骆驼村	1 小时	7.22E-03	23073123	3.61	达标
		日平均	1.06E-03	230822	1.32	达标
		全时段	1.66E-04	平均值	0.42	达标
79	班庄	1 小时	6.98E-03	23092518	3.49	达标
		日平均	9.43E-04	230107	1.18	达标
		全时段	2.39E-04	平均值	0.6	达标
80	仁里屯小学	1 小时	6.94E-03	23091121	3.47	达标
		日平均	8.92E-04	231217	1.11	达标
		全时段	1.74E-04	平均值	0.44	达标

81	卫辉市第一中学新校区	1 小时	4.44E-03	23091121	2.22	达标
		日平均	3.12E-04	231122	0.39	达标
		全时段	4.77E-05	平均值	0.12	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	6.24E-03	23091522	3.12	达标
		日平均	5.54E-04	230123	0.69	达标
		全时段	5.51E-05	平均值	0.14	达标
83	双兰村	1 小时	8.68E-03	23072524	4.34	达标
		日平均	8.61E-04	230828	1.08	达标
		全时段	1.94E-04	平均值	0.49	达标
84	唐岗村	1 小时	7.54E-03	23020521	3.77	达标
		日平均	6.73E-04	230205	0.84	达标
		全时段	8.95E-05	平均值	0.22	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	5.64E-03	23111424	2.82	达标
		日平均	6.47E-04	231217	0.81	达标
		全时段	1.09E-04	平均值	0.27	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	1 小时	7.92E-03	23011709	3.96	达标
		日平均	9.78E-04	231011	1.22	达标
		全时段	2.18E-04	平均值	0.55	达标
87	后河完全小学	1 小时	5.84E-03	23011709	2.92	达标
		日平均	5.24E-04	230117	0.66	达标
		全时段	6.30E-05	平均值	0.16	达标
88	后河镇田庄村	1 小时	6.15E-03	23050705	3.08	达标
		日平均	4.77E-04	230507	0.6	达标
		全时段	2.79E-05	平均值	0.07	达标
89	卫辉市第八中学	1 小时	6.48E-03	23050705	3.24	达标
		日平均	5.01E-04	230507	0.63	达标
		全时段	6.90E-05	平均值	0.17	达标
90	王彦士屯村	1 小时	5.20E-03	23041119	2.6	达标
		日平均	7.23E-04	230123	0.9	达标
		全时段	5.93E-05	平均值	0.15	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	5.24E-03	23101224	2.62	达标
		日平均	5.95E-04	230507	0.74	达标
		全时段	3.56E-05	平均值	0.09	达标
92	赵庄村	1 小时	5.17E-03	23101224	2.59	达标

		日平均	5.52E-04	230507	0.69	达标
		全时段	3.59E-05	平均值	0.09	达标
93	南码头村	1 小时	6.75E-03	23011709	3.38	达标
		日平均	5.78E-04	230117	0.72	达标
		全时段	7.44E-05	平均值	0.19	达标
94	盆窑村	1 小时	3.73E-03	23080123	1.86	达标
		日平均	5.87E-04	230916	0.73	达标
		全时段	9.39E-05	平均值	0.23	达标
95	保障房安康小区	1 小时	8.68E-03	23101302	4.34	达标
		日平均	6.30E-04	230117	0.79	达标
		全时段	9.35E-05	平均值	0.23	达标
96	常村	1 小时	4.95E-03	23062104	2.47	达标
		日平均	3.46E-04	230121	0.43	达标
		全时段	3.83E-05	平均值	0.1	达标
97	北马头村	1 小时	6.52E-03	23122201	3.26	达标
		日平均	4.98E-04	230117	0.62	达标
		全时段	7.61E-05	平均值	0.19	达标
98	河园村	1 小时	6.89E-03	23122201	3.44	达标
		日平均	5.26E-04	230117	0.66	达标
		全时段	7.22E-05	平均值	0.18	达标
99	官庄村	1 小时	7.46E-03	23021501	3.73	达标
		日平均	7.08E-04	230215	0.88	达标
		全时段	1.42E-04	平均值	0.35	达标
100	张庄村	1 小时	5.44E-03	23122201	2.72	达标
		日平均	4.82E-04	230117	0.6	达标
		全时段	6.90E-05	平均值	0.17	达标
101	中梁书香府	1 小时	7.87E-03	23021501	3.94	达标
		日平均	4.37E-04	230215	0.55	达标
		全时段	5.49E-05	平均值	0.14	达标
102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	5.77E-03	23010501	2.88	达标
		日平均	4.07E-04	230727	0.51	达标
		全时段	6.74E-05	平均值	0.17	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	8.08E-03	23010510	4.04	达标
		日平均	9.13E-04	231122	1.14	达标

		全时段	1.34E-04	平均值	0.33	达标
104	上乐新村小区	1 小时	4.66E-03	23012301	2.33	达标
		日平均	6.25E-04	230123	0.78	达标
		全时段	5.60E-05	平均值	0.14	达标
105	大任庄村	1 小时	6.32E-03	23093006	3.16	达标
		日平均	5.05E-04	231217	0.63	达标
		全时段	8.00E-05	平均值	0.2	达标
106	大张庄村	1 小时	4.34E-03	23102301	2.17	达标
		日平均	2.90E-04	231009	0.36	达标
		全时段	4.25E-05	平均值	0.11	达标
107	田庄村	1 小时	7.92E-03	23072524	3.96	达标
		日平均	8.19E-04	231011	1.02	达标
		全时段	1.88E-04	平均值	0.47	达标
108	山彪完全小学	1 小时	1.21E-02	23090605	6.06	达标
		日平均	1.34E-03	230809	1.68	达标
		全时段	1.67E-04	平均值	0.42	达标
109	虎头庄村	1 小时	4.07E-03	23092503	2.03	达标
		日平均	4.85E-04	230801	0.61	达标
		全时段	7.52E-05	平均值	0.19	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	6.60E-03	23050705	3.3	达标
		日平均	5.23E-04	230507	0.65	达标
		全时段	6.80E-05	平均值	0.17	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	6.92E-03	23050705	3.46	达标
		日平均	5.79E-04	230507	0.72	达标
		全时段	7.04E-05	平均值	0.18	达标
112	皇庄村	1 小时	7.84E-03	23042001	3.92	达标
		日平均	6.38E-04	230507	0.8	达标
		全时段	3.95E-05	平均值	0.1	达标
113	冯庄	1 小时	7.86E-03	23091019	3.93	达标
		日平均	8.27E-04	230904	1.03	达标
		全时段	8.53E-05	平均值	0.21	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	5.32E-03	23041119	2.66	达标
		日平均	7.10E-04	230123	0.89	达标
		全时段	5.73E-05	平均值	0.14	达标

115	大张庄完全小学	1 小时	4.62E-03	23102301	2.31	达标
		日平均	2.73E-04	231009	0.34	达标
		全时段	4.26E-05	平均值	0.11	达标
116	枣林村	1 小时	7.51E-03	23123110	3.76	达标
		日平均	1.06E-03	231228	1.32	达标
		全时段	1.64E-04	平均值	0.41	达标
117	保障房王彦士屯小区	1 小时	4.59E-03	23012301	2.29	达标
		日平均	5.69E-04	230123	0.71	达标
		全时段	5.50E-05	平均值	0.14	达标
118	汾台村	1 小时	4.55E-03	23012301	2.27	达标
		日平均	3.52E-04	230123	0.44	达标
		全时段	4.16E-05	平均值	0.1	达标
119	七里铺社区	1 小时	6.63E-03	23021501	3.32	达标
		日平均	3.68E-04	230215	0.46	达标
		全时段	5.13E-05	平均值	0.13	达标
120	四和新村	1 小时	5.19E-03	23082907	2.59	达标
		日平均	4.72E-04	230125	0.59	达标
		全时段	1.05E-04	平均值	0.26	达标
121	吕绪屯村	1 小时	3.77E-03	23032205	1.88	达标
		日平均	2.81E-04	230104	0.35	达标
		全时段	4.34E-05	平均值	0.11	达标
122	卫辉市高级中学	1 小时	5.73E-03	23011709	2.87	达标
		日平均	4.75E-04	231121	0.59	达标
		全时段	6.27E-05	平均值	0.16	达标
123	西寺门村	1 小时	1.52E-02	23013104	7.61	达标
		日平均	1.46E-03	230131	1.83	达标
		全时段	1.66E-04	平均值	0.42	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	3.90E-03	23082220	1.95	达标
		日平均	3.90E-04	230121	0.49	达标
		全时段	3.98E-05	平均值	0.1	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	6.87E-03	23091522	3.43	达标
		日平均	5.32E-04	230411	0.67	达标
		全时段	5.89E-05	平均值	0.15	达标
126	司湾村	1 小时	6.81E-03	23020521	3.41	达标

		日平均	5.51E-04	230205	0.69	达标
		全时段	8.84E-05	平均值	0.22	达标
127	东寺门村	1 小时	1.22E-02	23022602	6.11	达标
		日平均	1.23E-03	230105	1.54	达标
		全时段	1.65E-04	平均值	0.41	达标
128	温寺门村	1 小时	1.15E-02	23090406	5.77	达标
		日平均	1.03E-03	231203	1.28	达标
		全时段	1.68E-04	平均值	0.42	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	5.41E-03	23102907	2.71	达标
		日平均	4.39E-04	231121	0.55	达标
		全时段	6.56E-05	平均值	0.16	达标
130	河东社区	1 小时	7.60E-03	23020521	3.8	达标
		日平均	6.36E-04	230205	0.8	达标
		全时段	8.02E-05	平均值	0.2	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	4.78E-03	23090719	2.39	达标
		日平均	4.21E-04	230411	0.53	达标
		全时段	5.12E-05	平均值	0.13	达标
132	田窑村	1 小时	7.73E-03	23021418	3.87	达标
		日平均	1.78E-03	230214	2.23	达标
		全时段	6.03E-05	平均值	0.15	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	7.43E-03	23011709	3.71	达标
		日平均	5.33E-04	230117	0.67	达标
		全时段	6.39E-05	平均值	0.16	达标
134	张王屯村	1 小时	3.99E-03	23090321	2	达标
		日平均	4.38E-04	230717	0.55	达标
		全时段	8.18E-05	平均值	0.2	达标
135	孙杏村	1 小时	6.21E-03	23091121	3.11	达标
		日平均	5.94E-04	230810	0.74	达标
		全时段	1.00E-04	平均值	0.25	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	7.98E-03	23011709	3.99	达标
		日平均	5.90E-04	230117	0.74	达标
		全时段	6.63E-05	平均值	0.17	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	5.06E-02	23090710	25.28	达标
		日平均	4.66E-03	230214	5.82	达标

		全时段	6.99E-04	平均值	1.75	达标

表 5-84 非甲烷总烃贡献质量浓度预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m ³)	出现时间	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	2.72E-02	23082905	1.36	达标
2	八里屯学校	1 小时	2.82E-02	23082905	1.41	达标
3	京辉龙城	1 小时	1.69E-02	23050705	0.84	达标
4	河洼村	1 小时	4.31E-02	23021424	2.15	达标
5	大辛庄村	1 小时	1.56E-02	23010223	0.78	达标
6	李享屯村	1 小时	2.25E-02	23101224	1.13	达标
7	南辛庄社区	1 小时	2.18E-02	23062104	1.09	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	1.65E-02	23011709	0.83	达标
9	建安雅筑	1 小时	1.32E-02	23021501	0.66	达标
10	新乡医学院康复学院	1 小时	9.20E-02	23020503	4.6	达标
11	李劳庄村	1 小时	1.64E-02	23080601	0.82	达标
12	唐庄镇第一中学	1 小时	6.36E-02	23122510	3.18	达标
13	崔庄村	1 小时	5.04E-02	23122510	2.52	达标
14	唐庄镇完全小学	1 小时	4.90E-02	23122510	2.45	达标
15	秦庄村	1 小时	2.98E-02	23072124	1.49	达标
16	南辛庄村	1 小时	1.68E-02	23010510	0.84	达标
17	索屯村	1 小时	4.35E-02	23080906	2.17	达标
18	唐庄安置区	1 小时	8.88E-02	23072401	4.44	达标
19	八里庄村	1 小时	1.51E-02	23032205	0.75	达标
20	石屏村	1 小时	4.20E-02	23081102	2.1	达标
21	南司马村	1 小时	6.69E-02	23062005	3.35	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	2.82E-02	23101302	1.41	达标
23	东司马村	1 小时	6.03E-02	23021402	3.02	达标
24	侯庄村	1 小时	5.72E-02	23022602	2.86	达标
25	焦庄	1 小时	2.02E-02	23062104	1.01	达标
26	郭全屯村	1 小时	3.23E-02	23101302	1.61	达标
27	卫北社区	1 小时	2.81E-02	23110902	1.41	达标

28	小辛庄村	1 小时	1.56E-02	23010309	0.78	达标
29	边庄村	1 小时	2.72E-02	23021501	1.36	达标
30	大司马村	1 小时	3.15E-02	23010506	1.57	达标
31	娄召村	1 小时	3.69E-02	23072301	1.85	达标
32	唐庄村	1 小时	6.04E-02	23122510	3.02	达标
33	下园村	1 小时	2.37E-02	23122201	1.18	达标
34	尚庄	1 小时	3.56E-02	23021109	1.78	达标
35	庞庄村	1 小时	2.09E-02	23062104	1.05	达标
36	辛庄	1 小时	2.12E-02	23093003	1.06	达标
37	张武店村	1 小时	2.42E-02	23093006	1.21	达标
38	范庄村	1 小时	1.86E-02	23011709	0.93	达标
39	唐庄镇石屏村 小学	1 小时	4.99E-02	23081102	2.5	达标
40	卫辉市启注中 学	1 小时	1.47E-02	23062104	0.73	达标
41	岗曹村	1 小时	3.62E-02	23083101	1.81	达标
42	郭全屯完全小 学	1 小时	3.21E-02	23101302	1.6	达标
43	段庄村	1 小时	1.47E-02	23010223	0.74	达标
44	电机厂家属院	1 小时	2.55E-02	23101302	1.28	达标
45	三合庄	1 小时	1.71E-02	23101224	0.85	达标
46	郝庄村	1 小时	3.53E-02	23102205	1.77	达标
47	新乡百威英博 民盟烛光小学	1 小时	2.09E-02	23062104	1.04	达标
48	台上庄	1 小时	1.69E-02	23122201	0.85	达标
49	李享屯完全小 学	1 小时	2.22E-02	23101224	1.11	达标
50	边段庄学校	1 小时	2.83E-02	23021501	1.42	达标
51	卫辉市区	1 小时	2.03E-02	23092503	1.02	达标
52	张武店完全小 学	1 小时	1.41E-02	23082220	0.7	达标
53	龙岸北郡	1 小时	1.99E-02	23020521	0.99	达标
54	代庄	1 小时	2.27E-02	23011709	1.13	达标
55	龙翔家园	1 小时	2.94E-02	23020521	1.47	达标
56	后河镇	1 小时	1.36E-02	23080601	0.68	达标
57	下园学校	1 小时	2.35E-02	23122201	1.18	达标

58	后河镇第二中学	1 小时	1.74E-02	23122201	0.87	达标
59	台上完全小学	1 小时	1.89E-02	23122201	0.94	达标
60	薛屯村	1 小时	2.39E-02	23110902	1.2	达标
61	雷庄村	1 小时	1.55E-02	23122201	0.78	达标
62	刘家店小学	1 小时	3.48E-02	23072301	1.74	达标
63	中源小区	1 小时	2.48E-02	23091522	1.24	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	3.13E-02	23101302	1.56	达标
65	大司马完全小学	1 小时	2.41E-02	23101301	1.21	达标
66	东马头村	1 小时	2.02E-02	23122201	1.01	达标
67	曹庄村	1 小时	1.76E-02	23092503	0.88	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	1 小时	1.90E-02	23101302	0.95	达标
69	七里铺村	1 小时	3.14E-02	23021501	1.57	达标
70	六家店村	1 小时	3.19E-02	23072301	1.6	达标
71	薛屯学校	1 小时	2.92E-02	23110902	1.46	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	1.41E-02	23080601	0.7	达标
73	山彪村	1 小时	3.77E-02	23090605	1.88	达标
74	仁里屯村	1 小时	2.59E-02	23042001	1.3	达标
75	李兴村	1 小时	1.31E-02	23091723	0.65	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	2.84E-02	23020521	1.42	达标
77	山庄村	1 小时	4.12E-02	23071905	2.06	达标
78	石骆驼村	1 小时	3.00E-02	23073123	1.5	达标
79	班庄	1 小时	2.99E-02	23080602	1.49	达标
80	仁里屯小学	1 小时	3.06E-02	23011709	1.53	达标
81	卫辉市第一中学新校区	1 小时	1.82E-02	23021501	0.91	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	2.31E-02	23041119	1.15	达标
83	双兰村	1 小时	3.59E-02	23072524	1.79	达标
84	唐岗村	1 小时	1.84E-02	23020521	0.92	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	1.67E-02	23093006	0.83	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	1 小时	3.54E-02	23011709	1.77	达标
87	后河完全小学	1 小时	1.38E-02	23080601	0.69	达标

88	后河镇田庄村	1 小时	1.37E-02	23042001	0.69	达标
89	卫辉市第八中学	1 小时	2.52E-02	23050705	1.26	达标
90	王彦士屯村	1 小时	1.83E-02	23012302	0.91	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	1.42E-02	23101224	0.71	达标
92	赵庄村	1 小时	1.80E-02	23101224	0.9	达标
93	南码头村	1 小时	2.03E-02	23122201	1.02	达标
94	盆窑村	1 小时	9.71E-03	23050107	0.49	达标
95	保障房安康小区	1 小时	2.56E-02	23101302	1.28	达标
96	常村	1 小时	1.89E-02	23062104	0.94	达标
97	北马头村	1 小时	1.43E-02	23091723	0.72	达标
98	河园村	1 小时	1.50E-02	23091105	0.75	达标
99	官庄村	1 小时	3.29E-02	23021501	1.64	达标
100	张庄村	1 小时	1.18E-02	23091723	0.59	达标
101	中梁书香府	1 小时	2.95E-02	23021501	1.47	达标
102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	1.79E-02	23042001	0.9	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	3.19E-02	23010510	1.6	达标
104	上乐新村小区	1 小时	1.35E-02	23061205	0.67	达标
105	大任庄村	1 小时	2.31E-02	23093006	1.16	达标
106	大张庄村	1 小时	1.26E-02	23102301	0.63	达标
107	田庄村	1 小时	3.45E-02	23072524	1.72	达标
108	山彪完全小学	1 小时	3.96E-02	23090605	1.98	达标
109	虎头庄村	1 小时	1.69E-02	23092503	0.84	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	2.52E-02	23050705	1.26	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	2.41E-02	23011709	1.21	达标
112	皇庄村	1 小时	2.11E-02	23011709	1.06	达标
113	冯庄	1 小时	9.88E-03	23111305	0.49	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	1.83E-02	23012302	0.92	达标
115	大张庄完全小学	1 小时	1.47E-02	23102301	0.73	达标
116	枣林村	1 小时	1.35E-02	23092503	0.68	达标

117	保障房王彦士屯小区	1 小时	1.65E-02	23061205	0.83	达标
118	汾台村	1 小时	1.50E-02	23010510	0.75	达标
119	七里铺社区	1 小时	2.91E-02	23021501	1.45	达标
120	四和新村	1 小时	1.12E-02	23082907	0.56	达标
121	吕绪屯村	1 小时	1.58E-02	23032205	0.79	达标
122	卫辉市高级中学	1 小时	2.64E-02	23011709	1.32	达标
123	西寺门村	1 小时	3.65E-02	23013104	1.83	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	1.51E-02	23062104	0.75	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	2.71E-02	23041119	1.36	达标
126	司湾村	1 小时	2.10E-02	23020521	1.05	达标
127	东寺门村	1 小时	3.75E-02	23022602	1.87	达标
128	温寺门村	1 小时	3.35E-02	23050823	1.68	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	2.45E-02	23011709	1.22	达标
130	河东社区	1 小时	2.21E-02	23020521	1.11	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	1.78E-02	23061205	0.89	达标
132	田窑村	1 小时	1.46E-02	23020408	0.73	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	3.26E-02	23011709	1.63	达标
134	张王屯村	1 小时	5.80E-03	23070706	0.29	达标
135	孙杏村	1 小时	1.96E-02	23091121	0.98	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	3.19E-02	23011709	1.6	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	1.13E-01	23020503	5.66	达标

由上述表格可知，远期各网格点及环境保护目标处的 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 小时浓度、日均浓度、年均浓度贡献值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃小时浓度贡献值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解限值要求。

开发区远期 2035 年各污染物 1 小时、24 小时、全时段贡献浓度分布图如下：



图 5-40 PM₁₀ 1 小时贡献浓度分布图 单位：mg/m³



图 5-41 PM₁₀ 24 小时贡献浓度分布图 单位：mg/m³



图 5-42 PM₁₀ 全时段贡献浓度分布图 单位：mg/m³



图 5-43 SO₂ 1 小时贡献浓度分布图 单位：mg/m³



图 5-44 SO₂ 24 小时贡献浓度分布图 单位: mg/m³

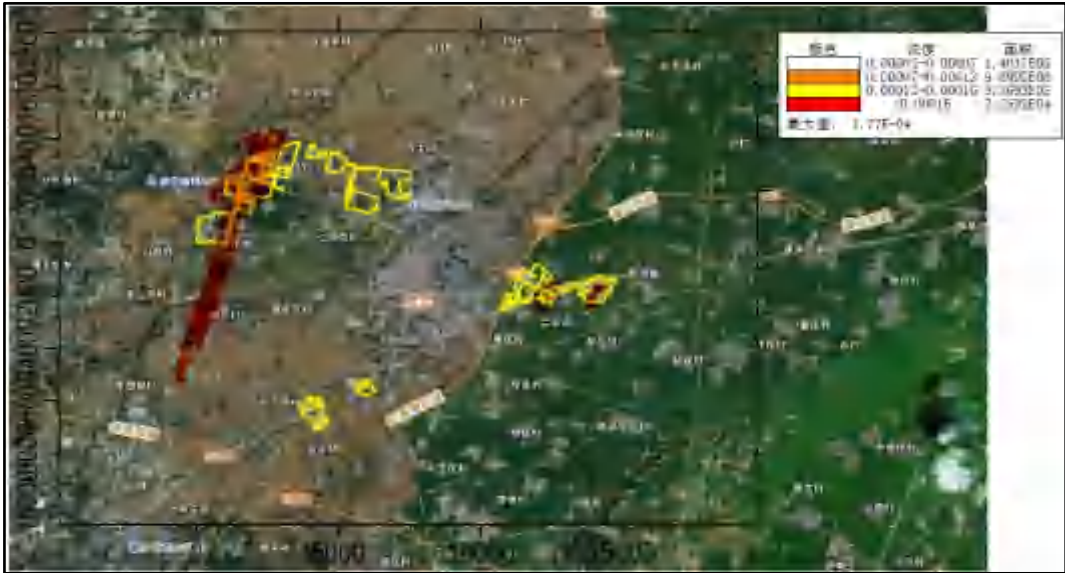


图 5-45 SO₂ 全时段贡献浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-46 NO₂ 1 小时贡献浓度分布图 单位：mg/m³



图 5-47 NO₂ 24 小时贡献浓度分布图 单位：mg/m³

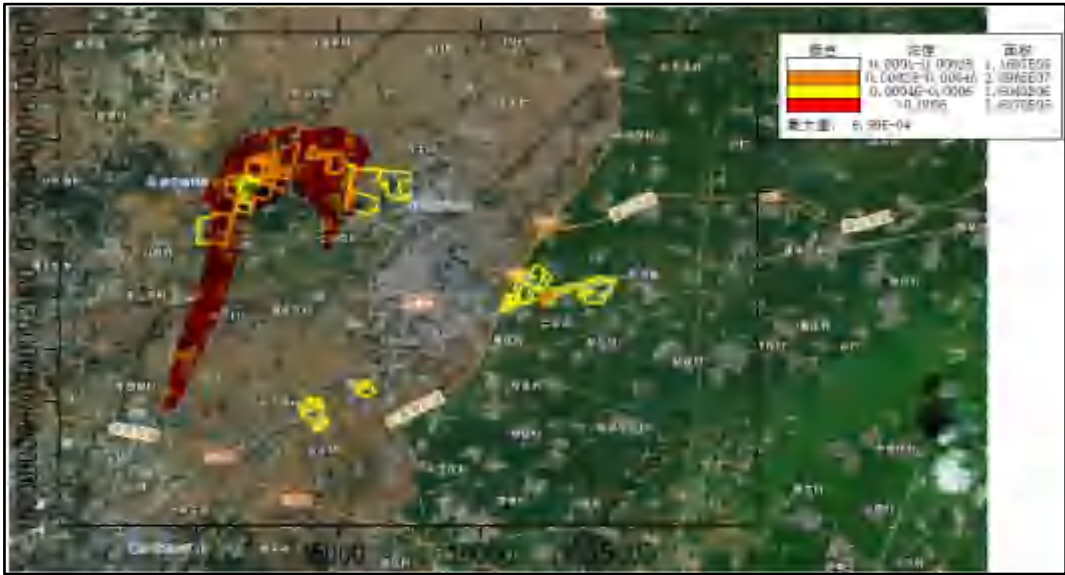


图 5-48 NO₂ 全时段贡献浓度分布图 单位：mg/m³



图 5-49 非甲烷总烃 1 小时贡献浓度分布图 单位：mg/m³

⑤预测远期叠加现状环境质量浓度后的预测结果

预测远期评价区域叠加现状浓度后，环境空气保护目标和网格点 SO₂、NO₂ 保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况和非甲烷总烃 1h 平均质量浓度的达标情况。

远期叠加现状后预测结果见下表（因保护目标过多，本次选取较近保护目标的预测数据，其他存档备查）：

表 5-85 SO₂ 叠加后 98%保证率日平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	日平均	5.36E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标

2	八里屯学校	日平均	5.46E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
3	京辉龙城	日平均	2.37E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
4	河洼村	日平均	1.10E-04	1.90E-02	1.91E-02	12.74	达标
5	大辛庄村	日平均	3.54E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
6	李享屯村	日平均	6.44E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
7	南辛庄社区	日平均	1.46E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
8	大辛庄完全小学	日平均	4.79E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
9	建安雅筑	日平均	1.37E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
10	新乡医学院康复学院	日平均	1.05E-04	1.90E-02	1.91E-02	12.74	达标
11	李劳庄村	日平均	6.84E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
12	唐庄镇第一中学	日平均	6.94E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
13	崔庄村	日平均	2.78E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
14	唐庄镇完全小学	日平均	9.16E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.73	达标
15	秦庄村	日平均	9.10E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.73	达标
16	南辛庄村	日平均	9.66E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
17	索屯村	日平均	4.57E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
18	唐庄安置区	日平均	5.37E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
19	八里庄村	日平均	3.20E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
20	石屏村	日平均	3.71E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
21	南司马村	日平均	4.05E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
22	卫辉市第三完全小学	日平均	4.83E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
23	东司马村	日平均	1.50E-04	1.90E-02	1.92E-02	12.77	达标
24	侯庄村	日平均	9.87E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.73	达标
25	焦庄	日平均	6.89E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
26	郭全屯村	日平均	4.44E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
27	卫北社区	日平均	4.60E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
28	小辛庄村	日平均	1.56E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
29	边庄村	日平均	1.44E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
30	大司马村	日平均	1.68E-04	1.90E-02	1.92E-02	12.78	达标
31	娄召村	日平均	4.19E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
32	唐庄村	日平均	4.60E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
33	下园村	日平均	1.17E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
34	尚庄	日平均	7.87E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.72	达标

35	庞庄村	日平均	1.52E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
36	辛庄	日平均	3.91E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
37	张武店村	日平均	1.75E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
38	范庄村	日平均	9.19E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
39	唐庄镇石屏村小学	日平均	2.97E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
40	卫辉市启注中学	日平均	3.11E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
41	岗曹村	日平均	2.25E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
42	郭全屯完全小学	日平均	4.74E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
43	段庄村	日平均	3.59E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
44	电机厂家属院	日平均	5.07E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
45	三合庄	日平均	3.15E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
46	郝庄村	日平均	2.72E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	日平均	1.08E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
48	台上庄	日平均	3.37E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
49	李享屯完全小学	日平均	9.13E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
50	边段庄学校	日平均	1.49E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
51	卫辉市区	日平均	1.69E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
52	张武店完全小学	日平均	1.85E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
53	龙岸北郡	日平均	6.30E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
54	代庄	日平均	2.05E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
55	龙翔家园	日平均	5.25E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
56	后河镇	日平均	1.98E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
57	下园学校	日平均	1.11E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
58	后河镇第二中学	日平均	5.02E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
59	台上完全小学	日平均	3.78E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
60	薛屯村	日平均	3.13E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
61	雷庄村	日平均	7.20E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
62	刘庄店小学	日平均	3.10E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
63	中源小区	日平均	8.28E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
64	水泥厂家属院	日平均	5.13E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
65	大司马完全小学	日平均	1.42E-04	1.90E-02	1.91E-02	12.76	达标
66	东马头村	日平均	1.13E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
67	曹庄村	日平均	3.14E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标

68	卫辉市职业中等专业学校	日平均	5.82E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
69	七里铺村	日平均	4.60E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
70	六庄店村	日平均	2.40E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
71	薛屯学校	日平均	3.57E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
72	后河镇第一中学	日平均	1.62E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
73	山彪村	日平均	7.67E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.72	达标
74	仁里屯村	日平均	6.06E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
75	李兴村	日平均	3.91E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
76	卫辉市第十中学	日平均	4.16E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
77	山庄村	日平均	6.61E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
78	石骆驼村	日平均	5.43E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
79	班庄	日平均	5.89E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
80	仁里屯小学	日平均	2.09E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
81	卫辉市第一中学新校区	日平均	8.98E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
82	西王彦士屯村	日平均	2.45E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
83	双兰村	日平均	2.76E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
84	唐岗村	日平均	6.14E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
85	新乡碧桂园	日平均	7.27E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	日平均	2.14E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
87	后河完全小学	日平均	1.58E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
88	后河镇田庄村	日平均	9.39E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
89	卫辉市第八中学	日平均	3.03E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
90	王彦士屯村	日平均	1.62E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
91	赵庄完全小学	日平均	6.31E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
92	赵庄村	日平均	1.12E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
93	南码头村	日平均	2.59E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
94	盆窑村	日平均	2.18E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
95	保障房安康小区	日平均	5.43E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
96	常村	日平均	5.66E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
97	北马头村	日平均	2.22E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
98	河园村	日平均	3.37E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
99	官庄村	日平均	1.38E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标

100	张庄村	日平均	5.18E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
101	中梁书香府	日平均	1.43E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	日平均	2.23E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	日平均	2.76E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
104	上乐新村小区	日平均	1.85E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
105	大任庄村	日平均	4.09E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
106	大张庄村	日平均	3.17E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
107	田庄村	日平均	2.68E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
108	山彪完全小学	日平均	5.99E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.71	达标
109	虎头庄村	日平均	2.15E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
110	卫辉市技工学校	日平均	5.97E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
111	卫辉市第七中学	日平均	6.51E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
112	皇庄村	日平均	1.28E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
113	冯庄	日平均	9.95E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
114	柳庄乡第一中学	日平均	5.76E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
115	大张庄完全小学	日平均	3.26E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
116	枣林村	日平均	1.40E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
117	保障房王彦士屯 小区	日平均	2.23E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
118	汾台村	日平均	3.56E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.69	达标
119	七里铺社区	日平均	1.06E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
120	四和新村	日平均	1.94E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
121	吕绪屯村	日平均	2.70E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
122	卫辉市高级中学	日平均	1.13E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
123	西寺门村	日平均	5.39E-05	1.90E-02	1.91E-02	12.7	达标
124	小店镇常村小学	日平均	7.30E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
125	新乡职业技术学院 （北校区）	日平均	2.65E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
126	司湾村	日平均	4.41E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标
127	东寺门村	日平均	1.09E-04	1.90E-02	1.91E-02	12.74	达标
128	温寺门村	日平均	1.36E-04	1.90E-02	1.91E-02	12.76	达标
129	卫辉市第一中学	日平均	2.10E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
130	河东社区	日平均	4.46E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.7	达标

131	卫辉市第六完全小学	日平均	5.42E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
132	田窑村	日平均	1.65E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
133	汲水镇第四小学	日平均	5.37E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
134	张王屯村	日平均	1.36E-05	1.90E-02	1.90E-02	12.68	达标
135	孙杏村	日平均	6.18E-07	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
136	卫辉市第二完全小学	日平均	3.98E-06	1.90E-02	1.90E-02	12.67	达标
137	区域最大落地浓度	日平均	3.39E-04	1.90E-02	1.93E-02	12.89	达标

表 5-86 SO₂ 叠加后年平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	全时段	1.78E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
2	八里屯学校	全时段	1.76E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
3	京辉龙城	全时段	2.49E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
4	河洼村	全时段	4.41E-05	0.00928	0.00933	15.54	达标
5	大辛庄村	全时段	4.77E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
6	李享屯村	全时段	3.12E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
7	南辛庄社区	全时段	9.30E-06	0.00928	0.00929	15.49	达标
8	大辛庄完全小学	全时段	6.24E-05	0.00928	0.00934	15.57	达标
9	建安雅筑	全时段	1.52E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
10	新乡医学院康复学院	全时段	7.99E-05	0.00928	0.00936	15.6	达标
11	李劳庄村	全时段	2.98E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
12	唐庄镇第一中学	全时段	9.13E-05	0.00928	0.00937	15.62	达标
13	崔庄村	全时段	7.16E-05	0.00928	0.00935	15.59	达标
14	唐庄镇完全小学	全时段	8.02E-05	0.00928	0.00936	15.6	达标
15	秦庄村	全时段	7.59E-05	0.00928	0.00936	15.6	达标
16	南辛庄村	全时段	9.41E-06	0.00928	0.00929	15.49	达标
17	索屯村	全时段	4.69E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
18	唐庄安置区	全时段	8.14E-05	0.00928	0.00936	15.61	达标
19	八里庄村	全时段	1.26E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
20	石屏村	全时段	4.18E-05	0.00928	0.00932	15.54	达标
21	南司马村	全时段	6.95E-05	0.00928	0.00935	15.59	达标
22	卫辉市第三完全	全时段	1.60E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标

	小学						
23	东司马村	全时段	4.78E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
24	侯庄村	全时段	3.97E-05	0.00928	0.00932	15.54	达标
25	焦庄	全时段	1.11E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
26	郭全屯村	全时段	2.06E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
27	卫北社区	全时段	1.84E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
28	小辛庄村	全时段	6.83E-05	0.00928	0.00935	15.58	达标
29	边庄村	全时段	1.36E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
30	大司马村	全时段	9.16E-05	0.00928	0.00937	15.62	达标
31	娄召村	全时段	5.04E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
32	唐庄村	全时段	8.94E-05	0.00928	0.00937	15.62	达标
33	下园村	全时段	1.29E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
34	尚庄	全时段	7.93E-05	0.00928	0.00936	15.6	达标
35	庞庄村	全时段	1.22E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
36	辛庄	全时段	1.37E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
37	张武店村	全时段	1.03E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
38	范庄村	全时段	1.39E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
39	唐庄镇石屏村小学	全时段	3.48E-05	0.00928	0.00932	15.53	达标
40	卫辉市启注中学	全时段	9.69E-06	0.00928	0.00929	15.49	达标
41	岗曹村	全时段	2.99E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
42	郭全屯完全小学	全时段	2.05E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
43	段庄村	全时段	1.13E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
44	电机厂家属院	全时段	1.61E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
45	三合庄	全时段	3.07E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
46	郝庄村	全时段	2.47E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	全时段	1.17E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
48	台上庄	全时段	3.78E-05	0.00928	0.00932	15.53	达标
49	李享屯完全小学	全时段	3.31E-05	0.00928	0.00932	15.53	达标
50	边段庄学校	全时段	1.39E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
51	卫辉市区	全时段	1.30E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
52	张武店完全小学	全时段	9.92E-06	0.00928	0.00929	15.49	达标
53	龙岸北郡	全时段	1.54E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
54	代庄	全时段	1.46E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标

55	龙翔家园	全时段	1.42E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
56	后河镇	全时段	2.13E-05	0.00928	0.0093	15.51	达标
57	下园学校	全时段	1.27E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
58	后河镇第二中学	全时段	3.39E-05	0.00928	0.00932	15.53	达标
59	台上完全小学	全时段	3.51E-05	0.00928	0.00932	15.53	达标
60	薛屯村	全时段	1.90E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
61	雷庄村	全时段	2.70E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
62	刘庄店小学	全时段	4.50E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
63	中源小区	全时段	1.21E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
64	水泥厂家属院	全时段	1.75E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
65	大司马完全小学	全时段	7.33E-05	0.00928	0.00936	15.59	达标
66	东马头村	全时段	1.79E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
67	曹庄村	全时段	3.03E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
68	卫辉市职业中等 专业学校	全时段	1.58E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
69	七里铺村	全时段	1.11E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
70	六庄店村	全时段	4.26E-05	0.00928	0.00932	15.54	达标
71	薛屯学校	全时段	1.85E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
72	后河镇第一中学	全时段	2.43E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
73	山彪村	全时段	3.74E-05	0.00928	0.00932	15.53	达标
74	仁里屯村	全时段	1.27E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
75	李兴村	全时段	2.39E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
76	卫辉市第十中学	全时段	1.36E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
77	山庄村	全时段	4.55E-05	0.00928	0.00933	15.55	达标
78	石骆驼村	全时段	2.88E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
79	班庄	全时段	1.97E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
80	仁里屯小学	全时段	1.26E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
81	卫辉市第一中学 新校区	全时段	9.81E-06	0.00928	0.00929	15.49	达标
82	西王彦士屯村	全时段	1.40E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
83	双兰村	全时段	1.58E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
84	唐岗村	全时段	1.58E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
85	新乡碧桂园	全时段	1.09E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
86	卫辉市唐庄镇第 二中学	全时段	1.36E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标

87	后河完全小学	全时段	2.01E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
88	后河镇田庄村	全时段	7.30E-06	0.00928	0.00929	15.48	达标
89	卫辉市第八中学	全时段	1.49E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
90	王彦士屯村	全时段	1.55E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
91	赵庄完全小学	全时段	1.03E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
92	赵庄村	全时段	1.03E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
93	南码头村	全时段	1.51E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
94	盆窑村	全时段	2.57E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
95	保障房安康小区	全时段	1.66E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
96	常村	全时段	1.02E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
97	北马头村	全时段	1.57E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
98	河园村	全时段	1.37E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
99	官庄村	全时段	1.24E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
100	张庄村	全时段	2.05E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
101	中梁书香府	全时段	1.10E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	全时段	1.46E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	全时段	1.63E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
104	上乐新村小区	全时段	1.38E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
105	大任庄村	全时段	1.14E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
106	大张庄村	全时段	1.10E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
107	田庄村	全时段	1.26E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
108	山彪完全小学	全时段	3.45E-05	0.00928	0.00932	15.53	达标
109	虎头庄村	全时段	2.64E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
110	卫辉市技工学校	全时段	1.47E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
111	卫辉市第七中学	全时段	1.51E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
112	皇庄村	全时段	1.18E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
113	冯庄	全时段	2.78E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
114	柳庄乡第一中学	全时段	1.47E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
115	大张庄完全小学	全时段	1.12E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
116	枣林村	全时段	5.42E-05	0.00928	0.00934	15.56	达标
117	保障房王彦士屯 小区	全时段	1.33E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
118	汾台村	全时段	1.06E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标

119	七里铺社区	全时段	9.91E-06	0.00928	0.00929	15.49	达标
120	四和新村	全时段	2.84E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
121	吕绪屯村	全时段	1.21E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
122	卫辉市高级中学	全时段	1.23E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
123	西寺门村	全时段	3.25E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
124	小店镇常村小学	全时段	1.06E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	全时段	1.11E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
126	司湾村	全时段	2.06E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
127	东寺门村	全时段	2.52E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
128	温寺门村	全时段	2.53E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
129	卫辉市第一中学	全时段	1.40E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
130	河东社区	全时段	1.94E-05	0.00928	0.0093	15.5	达标
131	卫辉市第六完全小学	全时段	1.12E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
132	田窑村	全时段	2.76E-05	0.00928	0.00931	15.52	达标
133	汲水镇第四小学	全时段	1.25E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
134	张王屯村	全时段	2.40E-05	0.00928	0.00931	15.51	达标
135	孙杏村	全时段	1.06E-05	0.00928	0.00929	15.49	达标
136	卫辉市第二完全小学	全时段	1.32E-05	0.00928	0.0093	15.49	达标
137	区域最大落地浓度	全时段	1.77E-04	9.28E-03	9.46E-03	15.77	达标

 表 5-87 NO₂ 叠加后 98%保证率日平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	日平均	4.99E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.12	达标
2	八里屯学校	日平均	4.72E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.09	达标
3	京辉龙城	日平均	1.72E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.72	达标
4	河洼村	日平均	3.72E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.97	达标
5	大辛庄村	日平均	2.73E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.84	达标
6	李享屯村	日平均	1.66E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
7	南辛庄社区	日平均	6.29E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.58	达标
8	大辛庄完全小学	日平均	2.68E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.84	达标
9	建安雅筑	日平均	3.81E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
10	新乡医学院康复	日平均	4.51E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.06	达标

	学院						
11	李劳庄村	日平均	2.11E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.76	达标
12	唐庄镇第一中学	日平均	2.97E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.87	达标
13	崔庄村	日平均	2.85E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.86	达标
14	唐庄镇完全小学	日平均	2.35E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.79	达标
15	秦庄村	日平均	1.87E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.73	达标
16	南辛庄村	日平均	4.43E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
17	索屯村	日平均	5.15E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.56	达标
18	唐庄安置区	日平均	1.93E-03	7.00E-02	7.19E-02	89.92	达标
19	八里庄村	日平均	3.28E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
20	石屏村	日平均	3.24E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.9	达标
21	南司马村	日平均	1.57E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.7	达标
22	卫辉市第三完全小学	日平均	3.81E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.98	达标
23	东司马村	日平均	6.89E-04	7.00E-02	7.07E-02	88.36	达标
24	侯庄村	日平均	8.22E-04	7.00E-02	7.08E-02	88.53	达标
25	焦庄	日平均	1.46E-06	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
26	郭全屯村	日平均	8.42E-04	7.00E-02	7.08E-02	88.55	达标
27	卫北社区	日平均	2.98E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.87	达标
28	小辛庄村	日平均	2.67E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.83	达标
29	边庄村	日平均	3.81E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
30	大司马村	日平均	1.84E-03	7.00E-02	7.18E-02	89.81	达标
31	娄召村	日平均	1.65E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
32	唐庄村	日平均	4.52E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.07	达标
33	下园村	日平均	4.61E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.08	达标
34	尚庄	日平均	2.11E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.76	达标
35	庞庄村	日平均	4.96E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
36	辛庄	日平均	2.75E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.84	达标
37	张武店村	日平均	2.06E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.76	达标
38	范庄村	日平均	1.72E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.72	达标
39	唐庄镇石屏村小学	日平均	3.29E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.91	达标
40	卫辉市启注中学	日平均	1.31E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.66	达标
41	岗曹村	日平均	8.79E-04	7.00E-02	7.09E-02	88.6	达标
42	郭全屯完全小学	日平均	9.67E-04	7.00E-02	7.10E-02	88.71	达标

43	段庄村	日平均	2.30E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.79	达标
44	电机厂家属院	日平均	2.87E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.86	达标
45	三合庄	日平均	1.43E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.68	达标
46	郝庄村	日平均	7.66E-04	7.00E-02	7.08E-02	88.46	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	日平均	4.73E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
48	台上庄	日平均	1.27E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.66	达标
49	李享屯完全小学	日平均	1.71E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
50	边段庄学校	日平均	1.37E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
51	卫辉市区	日平均	1.92E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.74	达标
52	张武店完全小学	日平均	1.64E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.7	达标
53	龙岸北郡	日平均	2.87E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.86	达标
54	代庄	日平均	5.29E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.16	达标
55	龙翔家园	日平均	3.16E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.9	达标
56	后河镇	日平均	1.33E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.67	达标
57	下园学校	日平均	4.94E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.12	达标
58	后河镇第二中学	日平均	1.54E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.69	达标
59	台上完全小学	日平均	1.44E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.68	达标
60	薛屯村	日平均	4.58E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.07	达标
61	雷庄村	日平均	2.83E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.85	达标
62	刘庄店小学	日平均	2.17E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.77	达标
63	中源小区	日平均	3.05E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
64	水泥厂家属院	日平均	2.16E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.77	达标
65	大司马完全小学	日平均	1.42E-03	7.00E-02	7.14E-02	89.28	达标
66	东马头村	日平均	1.55E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.69	达标
67	曹庄村	日平均	2.06E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.76	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	日平均	2.06E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.76	达标
69	七里铺村	日平均	2.29E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
70	六庄店村	日平均	2.14E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.77	达标
71	薛屯学校	日平均	4.33E-04	7.00E-02	7.04E-02	88.04	达标
72	后河镇第一中学	日平均	1.58E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.7	达标
73	山彪村	日平均	9.49E-06	7.00E-02	7.00E-02	87.51	达标
74	仁里屯村	日平均	7.33E-04	7.00E-02	7.07E-02	88.42	达标
75	李兴村	日平均	3.78E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.97	达标

76	卫辉市第十中学	日平均	2.86E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.86	达标
77	山庄村	日平均	1.32E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.66	达标
78	石骆驼村	日平均	1.80E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.72	达标
79	班庄	日平均	3.76E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.97	达标
80	仁里屯小学	日平均	6.28E-04	7.00E-02	7.06E-02	88.29	达标
81	卫辉市第一中学 新校区	日平均	4.58E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
82	西王彦士屯村	日平均	8.16E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
83	双兰村	日平均	8.01E-04	7.00E-02	7.08E-02	88.5	达标
84	唐岗村	日平均	1.65E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
85	新乡碧桂园	日平均	1.64E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.7	达标
86	卫辉市唐庄镇第 二中学	日平均	7.29E-04	7.00E-02	7.07E-02	88.41	达标
87	后河完全小学	日平均	1.15E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.64	达标
88	后河镇田庄村	日平均	1.94E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.74	达标
89	卫辉市第八中学	日平均	1.54E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.69	达标
90	王彦士屯村	日平均	3.69E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.55	达标
91	赵庄完全小学	日平均	1.64E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.7	达标
92	赵庄村	日平均	1.34E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.67	达标
93	南码头村	日平均	2.20E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.77	达标
94	盆窑村	日平均	1.54E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.69	达标
95	保障房安康小区	日平均	2.75E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.84	达标
96	常村	日平均	1.86E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.52	达标
97	北马头村	日平均	1.85E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.73	达标
98	河园村	日平均	2.92E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.86	达标
99	官庄村	日平均	1.64E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
100	张庄村	日平均	1.00E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.63	达标
101	中梁书香府	日平均	2.29E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	日平均	3.27E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.91	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	日平均	1.17E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.65	达标
104	上乐新村小区	日平均	3.74E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
105	大任庄村	日平均	1.08E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.64	达标
106	大张庄村	日平均	4.59E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.56	达标

107	田庄村	日平均	7.50E-04	7.00E-02	7.07E-02	88.44	达标
108	山彪完全小学	日平均	3.73E-06	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
109	虎头庄村	日平均	2.11E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.76	达标
110	卫辉市技工学校	日平均	1.69E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
111	卫辉市第七中学	日平均	3.69E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.96	达标
112	皇庄村	日平均	3.10E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.89	达标
113	冯庄	日平均	1.80E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.73	达标
114	柳庄乡第一中学	日平均	1.25E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.52	达标
115	大张庄完全小学	日平均	4.90E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.56	达标
116	枣林村	日平均	3.71E-04	7.00E-02	7.04E-02	87.96	达标
117	保障房王彦士屯小区	日平均	1.53E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
118	汾台村	日平均	4.44E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.56	达标
119	七里铺社区	日平均	8.70E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
120	四和新村	日平均	9.71E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.62	达标
121	吕绪屯村	日平均	2.73E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.53	达标
122	卫辉市高级中学	日平均	4.75E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.09	达标
123	西寺门村	日平均	5.97E-04	7.00E-02	7.06E-02	88.25	达标
124	小店镇常村小学	日平均	1.37E-05	7.00E-02	7.00E-02	87.52	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	日平均	2.29E-08	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
126	司湾村	日平均	1.23E-04	7.00E-02	7.01E-02	87.65	达标
127	东寺门村	日平均	5.13E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.14	达标
128	温寺门村	日平均	5.44E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.18	达标
129	卫辉市第一中学	日平均	4.39E-04	7.00E-02	7.04E-02	88.05	达标
130	河东社区	日平均	1.64E-04	7.00E-02	7.02E-02	87.71	达标
131	卫辉市第六完全小学	日平均	3.81E-07	7.00E-02	7.00E-02	87.5	达标
132	田窑村	日平均	8.76E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.61	达标
133	汲水镇第四小学	日平均	5.07E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.13	达标
134	张王屯村	日平均	3.20E-04	7.00E-02	7.03E-02	87.9	达标
135	孙杏村	日平均	6.64E-05	7.00E-02	7.01E-02	87.58	达标
136	卫辉市第二完全小学	日平均	4.63E-04	7.00E-02	7.05E-02	88.08	达标
137	区域最大落地浓度	日平均	2.44E-03	7.00E-02	7.24E-02	90.56	达标

表 5-88 NO₂ 叠加后年平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	全时段	1.48E-04	0.0296	0.0297	74.29	达标
2	八里屯学校	全时段	1.43E-04	0.0296	0.0297	74.28	达标
3	京辉龙城	全时段	1.10E-04	0.0296	0.0297	74.2	达标
4	河洼村	全时段	2.93E-04	0.0296	0.0299	74.66	达标
5	大辛庄村	全时段	1.31E-04	0.0296	0.0297	74.25	达标
6	李享屯村	全时段	1.27E-04	0.0296	0.0297	74.24	达标
7	南辛庄社区	全时段	6.43E-05	0.0296	0.0296	74.09	达标
8	大辛庄完全小学	全时段	1.68E-04	0.0296	0.0297	74.35	达标
9	建安雅筑	全时段	5.84E-05	0.0296	0.0296	74.07	达标
10	新乡医学院康复学院	全时段	3.79E-04	0.0296	0.0299	74.87	达标
11	李劳庄村	全时段	1.11E-04	0.0296	0.0297	74.2	达标
12	唐庄镇第一中学	全时段	4.36E-04	0.0296	0.03	75.02	达标
13	崔庄村	全时段	3.48E-04	0.0296	0.0299	74.79	达标
14	唐庄镇完全小学	全时段	3.85E-04	0.0296	0.03	74.89	达标
15	秦庄村	全时段	3.69E-04	0.0296	0.0299	74.85	达标
16	南辛庄村	全时段	4.44E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
17	索屯村	全时段	2.30E-04	0.0296	0.0298	74.5	达标
18	唐庄安置区	全时段	3.88E-04	0.0296	0.03	74.9	达标
19	八里庄村	全时段	5.00E-05	0.0296	0.0296	74.05	达标
20	石屏村	全时段	2.46E-04	0.0296	0.0298	74.54	达标
21	南司马村	全时段	3.23E-04	0.0296	0.0299	74.73	达标
22	卫辉市第三完全小学	全时段	1.09E-04	0.0296	0.0297	74.2	达标
23	东司马村	全时段	2.67E-04	0.0296	0.0298	74.59	达标
24	侯庄村	全时段	3.89E-04	0.0296	0.03	74.9	达标
25	焦庄	全时段	4.54E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
26	郭全屯村	全时段	3.72E-04	0.0296	0.0299	74.86	达标
27	卫北社区	全时段	1.31E-04	0.0296	0.0297	74.25	达标
28	小辛庄村	全时段	1.65E-04	0.0296	0.0297	74.34	达标
29	边庄村	全时段	5.26E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
30	大司马村	全时段	3.79E-04	0.0296	0.0299	74.87	达标

31	娄召村	全时段	2.45E-04	0.0296	0.0298	74.54	达标
32	唐庄村	全时段	4.24E-04	0.0296	0.03	74.98	达标
33	下园村	全时段	7.75E-05	0.0296	0.0296	74.12	达标
34	尚庄	全时段	3.77E-04	0.0296	0.0299	74.87	达标
35	庞庄村	全时段	4.59E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
36	辛庄	全时段	8.11E-05	0.0296	0.0297	74.13	达标
37	张武店村	全时段	1.12E-04	0.0296	0.0297	74.21	达标
38	范庄村	全时段	4.34E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
39	唐庄镇石屏村小学	全时段	2.28E-04	0.0296	0.0298	74.49	达标
40	卫辉市启注中学	全时段	8.88E-05	0.0296	0.0297	74.15	达标
41	岗曹村	全时段	3.59E-04	0.0296	0.0299	74.82	达标
42	郭全屯完全小学	全时段	4.09E-04	0.0296	0.03	74.95	达标
43	段庄村	全时段	3.85E-05	0.0296	0.0296	74.02	达标
44	电机厂家属院	全时段	1.02E-04	0.0296	0.0297	74.18	达标
45	三合庄	全时段	8.92E-05	0.0296	0.0297	74.15	达标
46	郝庄村	全时段	2.44E-04	0.0296	0.0298	74.53	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	全时段	4.54E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
48	台上庄	全时段	1.24E-04	0.0296	0.0297	74.24	达标
49	李享屯完全小学	全时段	1.29E-04	0.0296	0.0297	74.25	达标
50	边段庄学校	全时段	5.27E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
51	卫辉市区	全时段	5.97E-05	0.0296	0.0296	74.07	达标
52	张武店完全小学	全时段	9.89E-05	0.0296	0.0297	74.17	达标
53	龙岸北郡	全时段	9.38E-05	0.0296	0.0297	74.16	达标
54	代庄	全时段	2.98E-04	0.0296	0.0299	74.67	达标
55	龙翔家园	全时段	8.64E-05	0.0296	0.0297	74.14	达标
56	后河镇	全时段	6.66E-05	0.0296	0.0296	74.09	达标
57	下园学校	全时段	7.59E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
58	后河镇第二中学	全时段	1.06E-04	0.0296	0.0297	74.19	达标
59	台上完全小学	全时段	1.16E-04	0.0296	0.0297	74.21	达标
60	薛屯村	全时段	1.29E-04	0.0296	0.0297	74.25	达标
61	雷庄村	全时段	8.87E-05	0.0296	0.0297	74.15	达标
62	刘庄店小学	全时段	2.19E-04	0.0296	0.0298	74.47	达标
63	中源小区	全时段	5.17E-05	0.0296	0.0296	74.05	达标

64	水泥厂家属院	全时段	1.03E-04	0.0296	0.0297	74.18	达标
65	大司马完全小学	全时段	3.03E-04	0.0296	0.0299	74.68	达标
66	东马头村	全时段	8.46E-05	0.0296	0.0297	74.14	达标
67	曹庄村	全时段	1.34E-04	0.0296	0.0297	74.26	达标
68	卫辉市职业中等专业学校	全时段	9.32E-05	0.0296	0.0297	74.16	达标
69	七里铺村	全时段	5.24E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
70	六庄店村	全时段	2.08E-04	0.0296	0.0298	74.44	达标
71	薛屯学校	全时段	1.25E-04	0.0296	0.0297	74.24	达标
72	后河镇第一中学	全时段	7.45E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
73	山彪村	全时段	1.81E-04	0.0296	0.0298	74.38	达标
74	仁里屯村	全时段	2.21E-04	0.0296	0.0298	74.48	达标
75	李兴村	全时段	9.84E-05	0.0296	0.0297	74.17	达标
76	卫辉市第十中学	全时段	7.85E-05	0.0296	0.0296	74.12	达标
77	山庄村	全时段	1.94E-04	0.0296	0.0298	74.41	达标
78	石骆驼村	全时段	1.66E-04	0.0296	0.0297	74.34	达标
79	班庄	全时段	2.39E-04	0.0296	0.0298	74.52	达标
80	仁里屯小学	全时段	1.74E-04	0.0296	0.0297	74.36	达标
81	卫辉市第一中学新校区	全时段	4.77E-05	0.0296	0.0296	74.04	达标
82	西王彦士屯村	全时段	5.51E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
83	双兰村	全时段	1.94E-04	0.0296	0.0298	74.41	达标
84	唐岗村	全时段	8.95E-05	0.0296	0.0297	74.15	达标
85	新乡碧桂园	全时段	1.09E-04	0.0296	0.0297	74.2	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	全时段	2.18E-04	0.0296	0.0298	74.47	达标
87	后河完全小学	全时段	6.30E-05	0.0296	0.0296	74.08	达标
88	后河镇田庄村	全时段	2.79E-05	0.0296	0.0296	73.99	达标
89	卫辉市第八中学	全时段	6.90E-05	0.0296	0.0296	74.1	达标
90	王彦士屯村	全时段	5.93E-05	0.0296	0.0296	74.07	达标
91	赵庄完全小学	全时段	3.56E-05	0.0296	0.0296	74.01	达标
92	赵庄村	全时段	3.59E-05	0.0296	0.0296	74.01	达标
93	南码头村	全时段	7.44E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
94	盆窑村	全时段	9.39E-05	0.0296	0.0297	74.16	达标
95	保障房安康小区	全时段	9.35E-05	0.0296	0.0297	74.16	达标

96	常村	全时段	3.83E-05	0.0296	0.0296	74.02	达标
97	北马头村	全时段	7.61E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
98	河园村	全时段	7.22E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
99	官庄村	全时段	1.42E-04	0.0296	0.0297	74.28	达标
100	张庄村	全时段	6.90E-05	0.0296	0.0296	74.1	达标
101	中梁书香府	全时段	5.49E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
102	河南省新乡幼儿 师范学校	全时段	6.74E-05	0.0296	0.0296	74.09	达标
103	唐庄镇公仆完全 小学	全时段	1.34E-04	0.0296	0.0297	74.26	达标
104	上乐新村小区	全时段	5.60E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
105	大任庄村	全时段	8.00E-05	0.0296	0.0296	74.12	达标
106	大张庄村	全时段	4.25E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
107	田庄村	全时段	1.88E-04	0.0296	0.0298	74.39	达标
108	山彪完全小学	全时段	1.67E-04	0.0296	0.0297	74.34	达标
109	虎头庄村	全时段	7.52E-05	0.0296	0.0296	74.11	达标
110	卫辉市技工学校	全时段	6.80E-05	0.0296	0.0296	74.09	达标
111	卫辉市第七中学	全时段	7.04E-05	0.0296	0.0296	74.1	达标
112	皇庄村	全时段	3.95E-05	0.0296	0.0296	74.02	达标
113	冯庄	全时段	8.53E-05	0.0296	0.0297	74.14	达标
114	柳庄乡第一中学	全时段	5.73E-05	0.0296	0.0296	74.07	达标
115	大张庄完全小学	全时段	4.26E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
116	枣林村	全时段	1.64E-04	0.0296	0.0297	74.33	达标
117	保障房王彦士屯 小区	全时段	5.50E-05	0.0296	0.0296	74.06	达标
118	汾台村	全时段	4.16E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
119	七里铺社区	全时段	5.13E-05	0.0296	0.0296	74.05	达标
120	四和新村	全时段	1.05E-04	0.0296	0.0297	74.19	达标
121	吕绪屯村	全时段	4.34E-05	0.0296	0.0296	74.03	达标
122	卫辉市高级中学	全时段	6.27E-05	0.0296	0.0296	74.08	达标
123	西寺门村	全时段	1.66E-04	0.0296	0.0297	74.34	达标
124	小店镇常村小学	全时段	3.98E-05	0.0296	0.0296	74.02	达标
125	新乡职业技术学院 （北校区）	全时段	5.89E-05	0.0296	0.0296	74.07	达标
126	司湾村	全时段	8.84E-05	0.0296	0.0297	74.15	达标

127	东寺门村	全时段	1.65E-04	0.0296	0.0297	74.34	达标
128	温寺门村	全时段	1.68E-04	0.0296	0.0297	74.34	达标
129	卫辉市第一中学	全时段	6.56E-05	0.0296	0.0296	74.09	达标
130	河东社区	全时段	8.02E-05	0.0296	0.0297	74.13	达标
131	卫辉市第六完全小学	全时段	5.12E-05	0.0296	0.0296	74.05	达标
132	田窑村	全时段	6.03E-05	0.0296	0.0296	74.08	达标
133	汲水镇第四小学	全时段	6.39E-05	0.0296	0.0296	74.08	达标
134	张王屯村	全时段	8.18E-05	0.0296	0.0297	74.13	达标
135	孙杏村	全时段	1.00E-04	0.0296	0.0297	74.17	达标
136	卫辉市第二完全小学	全时段	6.63E-05	0.0296	0.0296	74.09	达标
137	区域最大落地浓度	全时段	6.99E-04	2.96E-02	3.03E-02	75.67	达标

表 5-89 非甲烷总烃叠加后 1 小时平均质量浓度的预测结果一览表

序号	预测点	平均时段	贡献值 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	叠加后浓度(mg/m ³)	占标率(%)	达标情况
1	八里屯	1 小时	2.72E-02	4.88E-04	2.77E-02	1.38	达标
2	八里屯学校	1 小时	2.82E-02	4.88E-04	2.87E-02	1.44	达标
3	京辉龙城	1 小时	1.69E-02	4.88E-04	1.74E-02	0.87	达标
4	河洼村	1 小时	4.31E-02	4.88E-04	4.36E-02	2.18	达标
5	大辛庄村	1 小时	1.56E-02	4.88E-04	1.61E-02	0.81	达标
6	李享屯村	1 小时	2.25E-02	4.88E-04	2.30E-02	1.15	达标
7	南辛庄社区	1 小时	2.18E-02	4.88E-04	2.23E-02	1.11	达标
8	大辛庄完全小学	1 小时	1.65E-02	4.88E-04	1.70E-02	0.85	达标
9	建安雅筑	1 小时	1.32E-02	4.88E-04	1.37E-02	0.68	达标
10	新乡医学院康复学院	1 小时	9.20E-02	4.88E-04	9.25E-02	4.62	达标
11	李劳庄村	1 小时	1.64E-02	4.88E-04	1.69E-02	0.85	达标
12	唐庄镇第一中学	1 小时	6.36E-02	4.88E-04	6.41E-02	3.2	达标
13	崔庄村	1 小时	5.04E-02	4.88E-04	5.09E-02	2.55	达标
14	唐庄镇完全小学	1 小时	4.90E-02	4.88E-04	4.95E-02	2.47	达标
15	秦庄村	1 小时	2.98E-02	4.88E-04	3.02E-02	1.51	达标
16	南辛庄村	1 小时	1.68E-02	4.88E-04	1.73E-02	0.87	达标
17	索屯村	1 小时	4.35E-02	4.88E-04	4.39E-02	2.2	达标
18	唐庄安置区	1 小时	8.88E-02	4.88E-04	8.93E-02	4.47	达标

19	八里庄村	1 小时	1.51E-02	4.88E-04	1.56E-02	0.78	达标
20	石屏村	1 小时	4.20E-02	4.88E-04	4.25E-02	2.13	达标
21	南司马村	1 小时	6.69E-02	4.88E-04	6.74E-02	3.37	达标
22	卫辉市第三完全小学	1 小时	2.82E-02	4.88E-04	2.87E-02	1.43	达标
23	东司马村	1 小时	6.03E-02	4.88E-04	6.08E-02	3.04	达标
24	侯庄村	1 小时	5.72E-02	4.88E-04	5.77E-02	2.88	达标
25	焦庄	1 小时	2.02E-02	4.88E-04	2.07E-02	1.03	达标
26	郭全屯村	1 小时	3.23E-02	4.88E-04	3.27E-02	1.64	达标
27	卫北社区	1 小时	2.81E-02	4.88E-04	2.86E-02	1.43	达标
28	小辛庄村	1 小时	1.56E-02	4.88E-04	1.60E-02	0.8	达标
29	边庄村	1 小时	2.72E-02	4.88E-04	2.77E-02	1.39	达标
30	大司马村	1 小时	3.15E-02	4.88E-04	3.20E-02	1.6	达标
31	娄召村	1 小时	3.69E-02	4.88E-04	3.74E-02	1.87	达标
32	唐庄村	1 小时	6.04E-02	4.88E-04	6.09E-02	3.05	达标
33	下园村	1 小时	2.37E-02	4.88E-04	2.42E-02	1.21	达标
34	尚庄	1 小时	3.56E-02	4.88E-04	3.61E-02	1.81	达标
35	庞庄村	1 小时	2.09E-02	4.88E-04	2.14E-02	1.07	达标
36	辛庄	1 小时	2.12E-02	4.88E-04	2.17E-02	1.08	达标
37	张武店村	1 小时	2.42E-02	4.88E-04	2.47E-02	1.23	达标
38	范庄村	1 小时	1.86E-02	4.88E-04	1.91E-02	0.95	达标
39	唐庄镇石屏村小学	1 小时	4.99E-02	4.88E-04	5.04E-02	2.52	达标
40	卫辉市启注中学	1 小时	1.47E-02	4.88E-04	1.52E-02	0.76	达标
41	岗曹村	1 小时	3.62E-02	4.88E-04	3.67E-02	1.84	达标
42	郭全屯完全小学	1 小时	3.21E-02	4.88E-04	3.25E-02	1.63	达标
43	段庄村	1 小时	1.47E-02	4.88E-04	1.52E-02	0.76	达标
44	电机厂家属院	1 小时	2.55E-02	4.88E-04	2.60E-02	1.3	达标
45	三合庄	1 小时	1.71E-02	4.88E-04	1.76E-02	0.88	达标
46	郝庄村	1 小时	3.53E-02	4.88E-04	3.58E-02	1.79	达标
47	新乡百威英博民盟烛光小学	1 小时	2.09E-02	4.88E-04	2.14E-02	1.07	达标
48	台上庄	1 小时	1.69E-02	4.88E-04	1.74E-02	0.87	达标
49	李享屯完全小学	1 小时	2.22E-02	4.88E-04	2.27E-02	1.14	达标
50	边段庄学校	1 小时	2.83E-02	4.88E-04	2.88E-02	1.44	达标

51	卫辉市区	1 小时	2.03E-02	4.88E-04	2.08E-02	1.04	达标
52	张武店完全小学	1 小时	1.41E-02	4.88E-04	1.46E-02	0.73	达标
53	龙岸北郡	1 小时	1.99E-02	4.88E-04	2.04E-02	1.02	达标
54	代庄	1 小时	2.27E-02	4.88E-04	2.32E-02	1.16	达标
55	龙翔家园	1 小时	2.94E-02	4.88E-04	2.98E-02	1.49	达标
56	后河镇	1 小时	1.36E-02	4.88E-04	1.41E-02	0.71	达标
57	下园学校	1 小时	2.35E-02	4.88E-04	2.40E-02	1.2	达标
58	后河镇第二中学	1 小时	1.74E-02	4.88E-04	1.79E-02	0.89	达标
59	台上完全小学	1 小时	1.89E-02	4.88E-04	1.93E-02	0.97	达标
60	薛屯村	1 小时	2.39E-02	4.88E-04	2.44E-02	1.22	达标
61	雷庄村	1 小时	1.55E-02	4.88E-04	1.60E-02	0.8	达标
62	刘庄店小学	1 小时	3.48E-02	4.88E-04	3.53E-02	1.76	达标
63	中源小区	1 小时	2.48E-02	4.88E-04	2.53E-02	1.27	达标
64	水泥厂家属院	1 小时	3.13E-02	4.88E-04	3.18E-02	1.59	达标
65	大司马完全小学	1 小时	2.41E-02	4.88E-04	2.46E-02	1.23	达标
66	东马头村	1 小时	2.02E-02	4.88E-04	2.07E-02	1.03	达标
67	曹庄村	1 小时	1.76E-02	4.88E-04	1.81E-02	0.9	达标
68	卫辉市职业中等 专业学校	1 小时	1.90E-02	4.88E-04	1.94E-02	0.97	达标
69	七里铺村	1 小时	3.14E-02	4.88E-04	3.19E-02	1.6	达标
70	六庄店村	1 小时	3.19E-02	4.88E-04	3.24E-02	1.62	达标
71	薛屯学校	1 小时	2.92E-02	4.88E-04	2.97E-02	1.48	达标
72	后河镇第一中学	1 小时	1.41E-02	4.88E-04	1.46E-02	0.73	达标
73	山彪村	1 小时	3.77E-02	4.88E-04	3.82E-02	1.91	达标
74	仁里屯村	1 小时	2.59E-02	4.88E-04	2.64E-02	1.32	达标
75	李兴村	1 小时	1.31E-02	4.88E-04	1.36E-02	0.68	达标
76	卫辉市第十中学	1 小时	2.84E-02	4.88E-04	2.89E-02	1.45	达标
77	山庄村	1 小时	4.12E-02	4.88E-04	4.17E-02	2.09	达标
78	石骆驼村	1 小时	3.00E-02	4.88E-04	3.05E-02	1.53	达标
79	班庄	1 小时	2.99E-02	4.88E-04	3.03E-02	1.52	达标
80	仁里屯小学	1 小时	3.06E-02	4.88E-04	3.11E-02	1.56	达标
81	卫辉市第一中学 新校区	1 小时	1.82E-02	4.88E-04	1.87E-02	0.93	达标
82	西王彦士屯村	1 小时	2.31E-02	4.88E-04	2.35E-02	1.18	达标
83	双兰村	1 小时	3.59E-02	4.88E-04	3.64E-02	1.82	达标

84	唐岗村	1 小时	1.84E-02	4.88E-04	1.89E-02	0.94	达标
85	新乡碧桂园	1 小时	1.67E-02	4.88E-04	1.72E-02	0.86	达标
86	卫辉市唐庄镇第二中学	1 小时	3.54E-02	4.88E-04	3.59E-02	1.8	达标
87	后河完全小学	1 小时	1.38E-02	4.88E-04	1.43E-02	0.72	达标
88	后河镇田庄村	1 小时	1.37E-02	4.88E-04	1.42E-02	0.71	达标
89	卫辉市第八中学	1 小时	2.52E-02	4.88E-04	2.57E-02	1.29	达标
90	王彦士屯村	1 小时	1.83E-02	4.88E-04	1.87E-02	0.94	达标
91	赵庄完全小学	1 小时	1.42E-02	4.88E-04	1.47E-02	0.74	达标
92	赵庄村	1 小时	1.80E-02	4.88E-04	1.84E-02	0.92	达标
93	南码头村	1 小时	2.03E-02	4.88E-04	2.08E-02	1.04	达标
94	盆窑村	1 小时	9.71E-03	4.88E-04	1.02E-02	0.51	达标
95	保障房安康小区	1 小时	2.56E-02	4.88E-04	2.61E-02	1.31	达标
96	常村	1 小时	1.89E-02	4.88E-04	1.94E-02	0.97	达标
97	北马头村	1 小时	1.43E-02	4.88E-04	1.48E-02	0.74	达标
98	河园村	1 小时	1.50E-02	4.88E-04	1.55E-02	0.77	达标
99	官庄村	1 小时	3.29E-02	4.88E-04	3.34E-02	1.67	达标
100	张庄村	1 小时	1.18E-02	4.88E-04	1.23E-02	0.61	达标
101	中梁书香府	1 小时	2.95E-02	4.88E-04	3.00E-02	1.5	达标
102	河南省新乡幼儿师范学校	1 小时	1.79E-02	4.88E-04	1.84E-02	0.92	达标
103	唐庄镇公仆完全小学	1 小时	3.19E-02	4.88E-04	3.24E-02	1.62	达标
104	上乐新村小区	1 小时	1.35E-02	4.88E-04	1.39E-02	0.7	达标
105	大任庄村	1 小时	2.31E-02	4.88E-04	2.36E-02	1.18	达标
106	大张庄村	1 小时	1.26E-02	4.88E-04	1.30E-02	0.65	达标
107	田庄村	1 小时	3.45E-02	4.88E-04	3.50E-02	1.75	达标
108	山彪完全小学	1 小时	3.96E-02	4.88E-04	4.01E-02	2.01	达标
109	虎头庄村	1 小时	1.69E-02	4.88E-04	1.74E-02	0.87	达标
110	卫辉市技工学校	1 小时	2.52E-02	4.88E-04	2.57E-02	1.29	达标
111	卫辉市第七中学	1 小时	2.41E-02	4.88E-04	2.46E-02	1.23	达标
112	皇庄村	1 小时	2.11E-02	4.88E-04	2.16E-02	1.08	达标
113	冯庄	1 小时	9.88E-03	4.88E-04	1.04E-02	0.52	达标
114	柳庄乡第一中学	1 小时	1.83E-02	4.88E-04	1.88E-02	0.94	达标
115	大张庄完全小学	1 小时	1.47E-02	4.88E-04	1.51E-02	0.76	达标

116	枣林村	1 小时	1.35E-02	4.88E-04	1.40E-02	0.7	达标
117	保障房王彦士屯小区	1 小时	1.65E-02	4.88E-04	1.70E-02	0.85	达标
118	汾台村	1 小时	1.50E-02	4.88E-04	1.55E-02	0.77	达标
119	七里铺社区	1 小时	2.91E-02	4.88E-04	2.95E-02	1.48	达标
120	四和新村	1 小时	1.12E-02	4.88E-04	1.17E-02	0.58	达标
121	吕绪屯村	1 小时	1.58E-02	4.88E-04	1.63E-02	0.81	达标
122	卫辉市高级中学	1 小时	2.64E-02	4.88E-04	2.69E-02	1.35	达标
123	西寺门村	1 小时	3.65E-02	4.88E-04	3.70E-02	1.85	达标
124	小店镇常村小学	1 小时	1.51E-02	4.88E-04	1.56E-02	0.78	达标
125	新乡职业技术学院（北校区）	1 小时	2.71E-02	4.88E-04	2.76E-02	1.38	达标
126	司湾村	1 小时	2.10E-02	4.88E-04	2.15E-02	1.07	达标
127	东寺门村	1 小时	3.75E-02	4.88E-04	3.80E-02	1.9	达标
128	温寺门村	1 小时	3.35E-02	4.88E-04	3.40E-02	1.7	达标
129	卫辉市第一中学	1 小时	2.45E-02	4.88E-04	2.49E-02	1.25	达标
130	河东社区	1 小时	2.21E-02	4.88E-04	2.26E-02	1.13	达标
131	卫辉市第六完全小学	1 小时	1.78E-02	4.88E-04	1.83E-02	0.91	达标
132	田窑村	1 小时	1.46E-02	4.88E-04	1.51E-02	0.76	达标
133	汲水镇第四小学	1 小时	3.26E-02	4.88E-04	3.31E-02	1.66	达标
134	张王屯村	1 小时	5.80E-03	4.88E-04	6.29E-03	0.31	达标
135	孙杏村	1 小时	1.96E-02	4.88E-04	2.01E-02	1	达标
136	卫辉市第二完全小学	1 小时	3.19E-02	4.88E-04	3.24E-02	1.62	达标
137	区域最大落地浓度	1 小时	1.13E-01	4.88E-04	1.14E-01	5.68	达标

由上述表格可知，远期各网格点及环境保护目标处的 SO_2 、 NO_2 的贡献值叠加现状值后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃小时浓度贡献值叠加现状值后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解限值要求。

开发区远期 2035 年各污染物叠加现状浓度后预测值分布图如下：

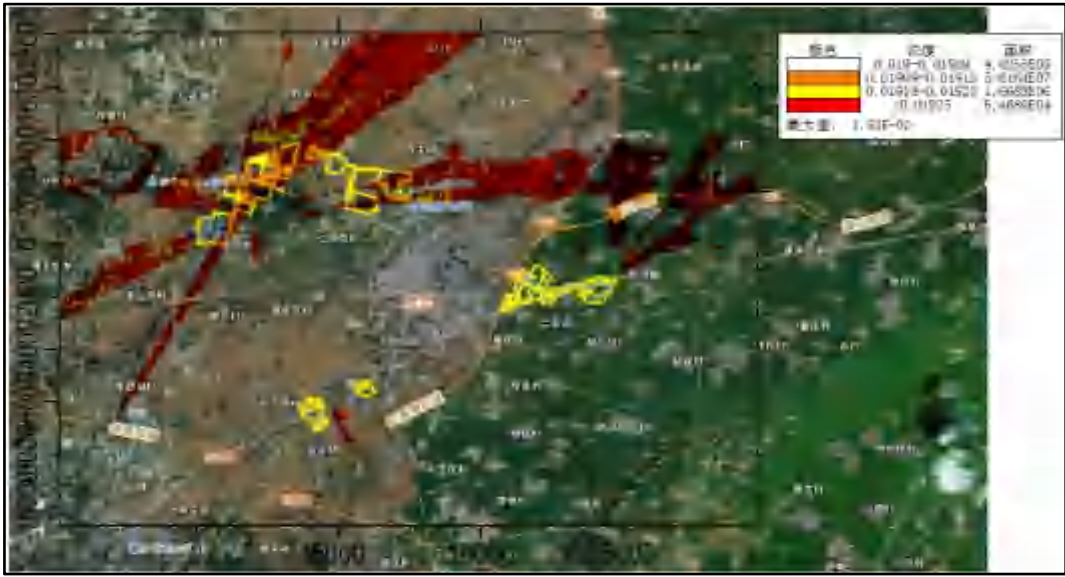


图 5-50 SO₂ 98%保证率日平均质量浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-51 SO₂ 年平均质量浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-52 NO₂ 98%保证率日平均质量浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-53 NO₂ 年平均质量浓度分布图 单位: mg/m³



图 5-54 非甲烷总烃 1 小时平均质量浓度分布图 单位：mg/m³

⑥远期评价区域环境质量变化

对于现状超标的 PM₁₀，由于新乡市人民政府尚未编制完成大气环境质量限期达标规范，本次评价通过预测本项目新增污染源年均质量浓度的贡献值及区域削减污染源对所有网格点的年均质量浓度贡献值进行 k 值计算，评价区域环境质量的整体变化情况。

导则规定的年平均质量浓度变化率 k 值计算公式如下：

$$k = \left[\bar{\rho}_{\text{本项目(a)}} - \bar{\rho}_{\text{区域削减(a)}} \right] / \bar{\rho}_{\text{区域削减(a)}} \times 100\%$$

式中：k——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\bar{\rho}_{\text{本项目(a)}}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值，μg/m³；

$\bar{\rho}_{\text{区域削减(a)}}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算术平均值，μg/m³；

PM₁₀ 年平均质量浓度变化率计算情况如下。

表 5-90 远期 PM₁₀ 年平均质量浓度变化率 K 值一览表

预测期	污染物	$\bar{\rho}_{\text{本项目(a)}} (\text{ug/m}^3)$	$\bar{\rho}_{\text{区域削减(a)}} (\text{ug/m}^3)$	k
远期 2035	PM ₁₀	2.4079E-01	4.4592E-01	-46%

根据上表可知，远期 PM₁₀ 年平均质量浓度变化率 k 小于-46%，区域环境质量得到整体改善。

5.3.3.3 大气环境影响预测与评价小结

（1）经预测，规划近期、远期废气排放不会对开发区周边居民生活区及周边环境敏感目标产生较大影响。主要污染物 SO_2 、 NO_2 的贡献值叠加现状值后的年平均质量浓度和百分位数日平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，非甲烷总烃小时浓度贡献值叠加现状值后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解限值要求。

（2）开发区近期预测范围内 PM_{10} 年平均质量浓度变化率 k 为 $-80.85\% \leq -20\%$ 、远期预测范围内 PM_{10} 年平均质量浓度变化率 k 为 $-46\% \leq -20\%$ ，满足区域环境质量改善目标。

在加强开发区污染治理、提升改造、污染物排放实行倍量替代及各项大气综合整治方案落实后，区域环境可以得到改善。本次大气预测分析仅从宏观角度初步分析规划区域大气污染分布和发展趋势，由于宏观分析计算中存在较多不确定因素，模型计算结果仅供规划参考。开发区内具体建设项目需要通过项目环评来分析评价其对环境影响的可行性。建议及时开展跟踪评价，掌握最新的技术方法，研究规划实施后的影响，预测开发区的发展趋势。对出现的问题及时采取可行的预防和控制措施，远期规划年大气环境影响可以接受。

5.3.4 声环境影响预测与评价

5.3.4.1 工业企业噪声影响分析

规划实施阶段的主要噪声污染为高噪声设备运行噪声等，区内工业企业主要高噪声设备包括空压机、风机、各类泵、冷却塔等，噪声值范围在 75~95dB(A) 之间。

各企业根据环保要求和工艺实际采用低噪音设备、消音底座、厂房隔声等措施后，厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）要求。

（1）预测模式

$$L_P(r) = L_P(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_P(r)$ —预测点处声压级，dB(A)；

$L_P(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

（2）预测内容

本次以开发区工业用地整体作为噪声点源，在满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）（昼间 65dB、夜间 55dB）时，预测开发区内及附近居住用地的影响。

（3）预测结果

规划方案实施过程中，各企业厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）要求，河洼村、秦庄村等保护目标处满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）时衰减距离见下表。

表 5-91 开发区内工业企业噪声影响一览表

声源	开发区边界噪声		保护目标处声级 dB(A)		衰减距离 (m)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
噪声源	65	55	60	50	1.77	1.77

由上表可见，区内工业企业噪声影响范围在 1.77m 以内。北片区范围内有八里屯村，根据卫辉市人民政府关于印发《卫辉市铁西（化工）专业园区内八里屯村居民搬迁实施方案》的通知（卫政文〔2023〕57 号），拟对八里屯村范围内的 856 户居民进行异地安置。评价要求八里屯村居民搬迁前设置隔离绿化带，保证八里屯村满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类要求，其他保护目标距离开发区内企业的距离均在 1.77m 以上，因此不会对区域居住区构成大的影响。

评价要求开发区企业选址必须符合开发区产业布局和规划，厂界噪声严格执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的相应标准，从而使工业各分区噪声环境满足符合相应质量标准。

5.3.4.2 交通噪声影响分析

开发区规划路网成方格网状，随着今后社会经济的的发展和货运量的增加，车流量也逐年增加，交通噪声污染也将逐渐加重。评价建议规划应对道路两侧绿化带进行详细规划。绿化带对减弱噪声有一定的效果，一般地，一丛 4m 宽的绿叶篱可以降低噪声 3~5dB(A)，20m 宽的多层绿化带可以降低噪声 6~8dB(A)，减弱噪声的功能随树木种类、高矮、层次多少、枝叶稠密程度而有所差别。规划应在主干道和次干道两侧设置绿化隔离带，同时注意树种选择应尽量以树冠稠密的阔叶乔木配合灌木，形成一定的绿化层次和绿化密度。因此考虑到道路绿化带的

吸声减噪效果后，夜间交通噪声对道路两旁仍有一定程度的影响。

通过合理制定区域内噪声功能区划，并加强道路的建设与交通的管理，采取必要的跟踪监测和减噪防噪措施，以保证良好的声环境。

5.3.5 土壤环境影响预测与评价

5.3.5.1 土壤现状调查

根据“3.3.3.5 区域土壤环境质量现状与评价”内容，开发区内土壤各监测因子均能满足《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值，开发区外土壤各监测因子均能满足《土壤环境质量—农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1风险筛选值要求，因此，开发区内土壤未受到污染影响，土壤环境现状总体良好。

5.3.5.2 土壤环境影响分析

开发区规划实施后，对土壤环境可能造成的影响主要是污染影响型，一是排放到大气中的污染物沉降到土壤表层，并随着地表径流扩散；二是在事故状态下，污水、有害物料、固废泄露，垂直入渗进入土壤，并在土壤中水的作用下转移扩散。

（1）大气沉降对土壤的影响

开发区规划实施后，排放的大气污染物主要是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等，部分有害废气在厂区附近随降尘和降雨进入土壤，产生土壤累积影响。低空废气及工业粉尘的排放对土壤的影响具有隐蔽性、长期性和不可逆性的特点，应定期对土壤进行取样监测，防止土壤环境累积影响。

（2）污水、固废入渗对土壤的影响

开发区内企业产生的废水不能做到达标排放或事故状态下废水未经处理直接排入外环境，或企业污水处理站发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物等的污染。

工业固废与生活垃圾乱堆乱放或处理不当，污染物随地表径流或废弃物淋滤液进入土壤环境，也会造成土壤的污染。废有机溶剂、残渣以及废活性炭等危险废物，应按要求收集处置，防止其渗漏进入土壤。

开发区规划实施后排放的废气主要是一般颗粒物及VOCs等难沉降的物质，进入土壤的可能性较小，预计对土壤环境影响较小；开发区内企业污水、有害物

料、固废泄漏，垂直入渗进入土壤，会对土壤环境造成一定的影响，因此，开发区应要求企业设置合理的原料堆场、固废堆场、污水处理设施，并采取防渗措施，避免污染物入渗造成土壤污染。总体来说，开发区加强企业管理，规划实施后对土壤环境的影响较小。

5.3.5.3 土壤环境累积影响分析

规划实施对土壤的累积影响主要在于工业企业污染物排放的累积影响。开发区内所有企业各类污废水均排入污水处理厂进一步处理，企业产生的危废均暂存于危废仓库内，定期送有资质单位处置。工业企业的废水收集设施和危废堆场的防渗不规范及跑、冒、滴、漏都有可能造成对土壤的污染，而长期累积势必增大对土壤污染的富集程度，对土壤环境质量产生一定的影响。

因此，开发区按照《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）、《河南省生态环境分区管控总体要求（试行）》等要求，加强开发区内土壤的环境监测与管理工作，特别重视对疑似污染土壤和污染土壤的管理，积极开展土壤环境质量变化跟踪工作，及时发现问题并采取措施解决，同时严格建设项目环境准入条件，可有效减轻和控制污染物对规划区土壤环境的累积影响。

5.3.6 生态环境影响预测与评价

在开发区的开发建设过程中，必然会对该区域的生态环境产生一定影响，主要涉及土壤利用性质的改变、植被破坏、水土流失等方面。为尽量减少区域开发产生的生态环境不利影响，必须制定相应措施，从保护、恢复、补偿等方面对该区域生态环境实施保护。

经查阅卫辉市生态保护红线资料和实地调查，开发区规划范围内不涉及生态保护红线。开发区在现状的基础上进行建设，对生态环境同时存在有利和不利两方面影响。

5.3.6.1 有利影响

（1）提高土地资源的利用率。采取集中、成片开发建设开发区是土地集约开发利用的一种新模式，可提高土地利用效率，有助于耕地资源的保护。

（2）开发区规划集中处理污水，提高了污水的处理率；要求开发区内企业利用集中供热热源，减少分散的污染源。这些措施减少了污染物的排放，降低了对生态系统的不良影响。

（3）规划实施后实行集中供水，水源以南水北调水为主，减轻了开发区工业企业对地下水开采造成的不利影响，有利于地下水环境的改善。

（4）规划实施后将对区内不符合产业政策、污染严重的企业进行改造或淘汰，有利于减少区内有组织、无组织的污染物排放，相应的可以改善生态环境质量。

（5）规划实施后，要在开发区内设置防护绿地。在道路两侧种植常绿植物，在企业厂内布置绿化美化植被。这些措施有美化环境和改善局部气候的作用。

5.3.6.2 不利影响

（1）施工期生态影响

施工期对生态环境的主要不利影响是占用土地、植被破坏或水土流失，但这些影响是短期的、局部的。

开发区开发过程中例如筑路、管网敷设、厂房建造等使原有的地表自然植被全部被破坏，原有的农田生态也全部消失，使开发区生物多样性受到破坏；开发过程中涉及大量的挖方、填方及临时堆土等工程活动，可能会局部增大土壤的侵蚀程度，易增大土壤的水土流失；开发活动本身进行的建筑开发产生的废水、废气、噪声会对生态环境造成干扰，对生态系统中的人及生物的生存环境会产生一定的危害。

总之，开发区的施工开发建设，因占用耕地，改变土地利用性质，加之工程施工造成的环境污染，会使当地生物多样性和农业生态系统产生影响。

（2）土地利用性质的变化

规划实施后，原有的生态系统不复存在，原有的景观格局被打乱，农田变为工业化的厂房、建筑，原先具备的农田景观将被完全改变为多功能的城市化的景观系统。

（3）土壤性质的变化

原有的农田、林地耕作土壤将被开发区交通设施及工矿企业覆盖，砂砾、建筑残留材料混入土壤，将改变土壤的成份和性质。大量的土地表面硬化使得原有的耕地变为渗透性差的人工地面，由于地表覆盖层的变化，将会增加区域的地表径流量，减少该地区的地下水补给量；交通设施及道路的建设由于水泥灰浆等碱性物质的渗入，使土壤的 pH 值增加。

（4）植被及生物量的变化

规划实施过程中，各类企业和基础设施的建设使得原有的植物种群发生很大改变，区域的生物量将减少，农田菜地将全部消失，人工栽培的花草树木将取而代之，虽然具有美化环境和改善局部气候的作用，但数量大大减少。

植被生物量是原有自然体系的核心，是维持原有生态系统平衡的重要组成部分。规划的实施将改变区域内的土地利用性质，原有的植被将消失或被替代，生物量将有所减少。

5.3.6.3 生态保护措施

规划区域生态保护措施主要有 4 个方面：保护、恢复、补偿和建设。具体措施包括：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。

（1）开发过程中进行生态保护

在规划实施的开发过程中，应注重保护生态环境的原质原貌，尽量减少干扰和破坏，规划中应充分考虑尽量保留原有土地和原有生态环境的可行性，将较大规模的开发活动规划在原有地表植被、生物量少的区域进行。

在区内建设的工业项目应推广采用清洁生产和高效先进的生产技术，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

工业用地、道路等产生的土地侵占，使区内生物量大幅减少，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。采取的补偿措施一般有：

在开发区内建立防护绿地及生态绿地，保护物种的多样性，改善局部气候，增加区域的绿化率。同时在绿化过程中应注意保持绿化植物的多样性和适宜性，实行乔灌木相结合，尽可能多种植养护相对容易、需水量较小的乔木。同时，对入区项目提出植被补偿要求，规定各类开发活动完成后厂区内的植被覆盖率。

建设生态廊道，包括交通绿色廊道等，这是提高开发区绿化率的重要途径。

（3）配套设施建设

开发区实行集中供热、供水和治污，可以改变工业企业污染物的无序排放，也可最大限度地减少污染物排放对生态系统的不良影响。

（4）优化布局和适度开发

开发区的建设应遵循因地制宜、切合容量的原则，在有限的区域和空间实施合理的开发。按照生态适宜度的分析结果，结合环境容量的要求，对规划区布局、

规模及开发强度进行调整，最大限度的减少规划实施对生态环境造成的不利影响。

5.3.7 固废环境影响预测与评价

5.3.7.1 工业固废影响分析

根据对开发区内现状企业进行调查和分析，现状企业产生的一般工业固体废物主要为边角料、不合格品、金属屑、废包装袋、焊渣、污泥等。根据前文分析，开发区 2025 年末一般工业固废产生量约为 231966t/a，危险废物产生量约为 228t/a；远期 2035 年末一般工业固废产生量约为 834110t/a，危险废物产生量约为 820t/a。

对于开发区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。一般工业固体废物、危险废物等成分相对复杂，种类众多，无法采用单一处理、处置方式。下面对开发区各种固废的处理处置方式进行分别论述。

1、一般工业固废

对于工业生产中产生的边角废料、灰渣和生产次品等一般固体废物尽可能考虑厂内资源化利用，或送开发区外围企业进行综合利用，一般工业固废处置率可达 100%。

针对开发区内产生一般工业固体废物的企业，要求各企业的一般工业固体废物临时贮存场应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求建设，贮存过程应满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求。禁止危险废物和生活垃圾混入，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。

通过加强固体废物的资源化进程，充分挖掘各企业之间的原材料和废物再利用的联系，建立各企业之间的生态工业链，变废为宝，实现固体废弃物的循环利用，尽最大可能减少固废的产生量，提高废物的综合利用率。

通过加强固废的资源化利用和合理处置，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。

2、危险废物

开发区内企业产生的危险废物主要有废活性炭、废矿物油、废催化剂等，必须委托有资质的危废单位进行处理处置，以确保危险废物不会对人类健康和生态环境造成危害。由于危险废物本身具有一定的毒性和腐蚀性，因此它在临时存放、运输过程以及最后的处理过程需要特别注意。

开发区各企业需建立危废台账，严格管理各规划项目产生的危险废物。企业设置危废暂存间场地设计应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，危废暂存间的地面均应进行硬化，应有防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等设施。各企业危险废物定期送至有资质的危废处理单位安全处置；在危废的转移处置过程中，应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》有关规定执行。

严格执行危险废物申报登记制度，通过申报登记，强化对危废产生源的管理；建立和完善监测制度，提高固体废物的环境监测与污染监督水平，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。

5.3.7.2 生活垃圾影响分析

根据前文预测核算，开发区生活垃圾产生情况见下表：

表 5-92 开发区生活垃圾产生情况一览表

片区	2025 年生活垃圾产生量（t/a）	2035 年生活垃圾产生量（t/a）
北片区	1797	2400
东片区	2700	3300
南片区	165	240
备注：北片区现状八里屯居民近期 2025 年之前将完成全部搬迁安置，故北片区 2025 年以后不再产生居民生活垃圾。		

开发区生活垃圾全部送往市政环卫部门进行处理。评价建议强化管理生活垃圾推行分类收集、综合利用、集中处置的方式进行处理，建立垃圾分选中心，对收集的垃圾进行分类回收，可利用的生活垃圾经分选后综合利用，不可回用的垃圾送往填埋场进行填埋处理。

采取上述措施后，开发区固体废弃物不会对周围环境造成较大的影响。

5.3.8 环境风险预测与评价

5.3.8.1 环境敏感区域及保护目标

开发区内及周围环境保护目标见第三章的环境风险受体及分布内容。

5.3.8.2 开发区规划后续实施环境风险分析

根据后续发展入驻项目行业特点，对开发区进行环境风险识别，并进行环境风险影响分析。根据调查，目前开发区已编制卫辉市产业集聚区突发环境事件应急预案，设置的风险防范措施如下：保障危化品的运输、贮存及生产安全，严格企业危险废物暂存制度，减少风险事故隐患；企业应根据项目环评要求，建设事

故应急水池，禁止事故废水、受污染消防水混入雨水管网排放。严格按照规划环评提出的环境准入条件引入项目；加强废水污染源的管理，监督企业按环评要求落实水污染防治和风险防范措施；定期对区内涉及危化品企业开展风险措施落实情况检查监督。开发区已成立应急救援指挥部，下设应急救援办公室，对开发区重大、恶性突发事故实施应急处置及救援；并在安全管理、应急保障、项目入驻选址及布局等方面按照风险评估报告的相关要求实施；基本能够满足风险防控要求。

1、环境风险识别

根据开发区规划确定的产业结构，评价从规划的产业链角度进行分析，对开发区规划实施可能涉及的危险物质及可能的环境风险进行识别。

开发区主要企业应急预案备案情况见下表：

表 5-93 开发区企业应急预案一览表

序号	企业名称	风险等级	备案号
1	新乡市新银新材料有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]	410-781-202404113-L
2	河南银金达新材料股份有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]	410-781-202404112-L
3	河南银金达彩印股份有限公司	较大[较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（Q1-M1-E3）]	410-781-20250429-M
4	河南达新源新材料有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]	410-781-202404111-L
5	河南熔金新材料有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]	410-781-20240509-L
6	新乡北新建材有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E3）]	410-781-20240603-L
7	新乡科信化工有限公司	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E3）]	410-781-20250723-L

开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料。从行业风险水平来说，主导产业涉及的风险物质很少，主要为润滑油、机油等油类物质、天然气、氨水以及现有企业涉及到的甲醇、丙酮、盐酸、丁烷、己内酰胺、盐酸等，主要风险源为生产装置系统、储运系统、运输系统、环保治理设施系统，事故风险类型确定为有害物质泄漏、火灾、爆炸等产生的伴生/次生污染物对大气环境的影响以及消防废水的排放对地表水、地下水的影响。随着开发区产业链的开发，涉及的风险

物质种类逐渐增多，且存在不确定性，但风险类型仍是易燃易爆物质泄漏引发的火灾或爆炸及有害物质的泄漏。评价重点对开发区规划项目火灾、爆炸及泄漏环境风险进行分析。

开发区内企业主要风险物质临界量见下表：

表 5-94 企业主要风险物质储存一览表

序号	危险物质名称	储存规格及位置	最大存在总量/t	临界量/t	Q 值
1	甲醇	桶装，原料库	2	0.5	4
2	乙醇	桶装，原料库	25.55	10	2.555
3	盐酸	桶装，原料库	1.35	10	0.135
4	异丙醇	桶装，原料库	3	7.5	0.4
5	氢氧化钾	桶装，原料库	1	10	0.1
6	天然气	罐装/管道天然气	0.8	10	0.08
7	油类物质	桶装，原料库	75.1	2500	0.03004
8	乙酸乙酯	桶装，原料库	36.45	10	3.645
9	乙酸正丙酯	桶装，原料库	47.952	10	4.7952
10	氨水（浓度 20%）	桶装，原料库	28.2	20	1.41
11	己内酰胺	桶装，原料库	2	5	0.4
12	丁烷	桶装，原料库	1	10	0.1
13	二甲苯	桶装，原料库	0.2	10	0.02
14	乙酸甲酯	桶装，原料库	0.3	10	0.03
合计					17.78624

由上表可知，开发区内主要风险物质 Q 值之和为 17.78624。

2、物质危险性识别

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，根据对开发区近期入驻企业所用原辅材料类比调查，规划入驻产业危险物质包括油类物质（机油、黄油等）、天然气等。上述物质在运输、贮存、使用过程中可能导致泄漏、火灾和爆炸，引起人身安全和环境受到损害。

危险物质特性见下表。

表 5-95 甲醇理化性质一览表

名 称	甲醇	英 文 名 称	methyl alcohol; Methanol		
别 名	木酒精	化 学 式	CH ₄ O/CH ₃ OH		
相对密度 (水)	0.79	引燃温度 (°C)	464	熔点 (°C)	-97.8
蒸气相对密度 (空气)	1.11	爆炸极限 (%)	6.7-36	闪点 (°C)	12.2
饱和蒸气压 (kpa)	16.66 (125°C)	最高允许浓度 (mg/m ³)	50	沸点 (°C)	64.8
外观与性状	无色透明液体，有酒精气味，与水互溶，溶于乙醇、乙醚、苯、酮、氯仿等多种有机溶剂。				
货品危险特征	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引引起回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。 毒性：属中等毒类。 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。 急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。				
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。库温不宜超过 30°C。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在库外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可太大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。露天储罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3 米/秒），且有接地装置，防止静电积聚。				
个体防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴过滤式防毒面罩（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。				
溢 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵				

	转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，用清水或1%硫代硫酸钠溶液洗胃，就医。
灭火方式	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
索引编号	危险货物编号：32058 CAS 登记号：67-56-1

表 5-96

乙醇理化性质一览表

物质名称	危险化学品的理化性质、危险性和危险类别				
乙醇	危险类别	危险性类别	易燃液体		
	理化性质	相对密度(水=1)	0.80	相对密度(空气=1)	2.07
		沸点(℃)	97.1	自燃温度(℃)	392
		熔点(℃)	-127	燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳
		燃烧性	易燃	闪点(℃)	15
		爆炸极限%(V/V)	2.0-13.7	临界压力(MPa)	5.17
		溶解性	可溶于水		
		外观与性状	无色液体		
		禁忌物	/		
	危险特性	易燃。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。 灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。			
	储运注意事项	储存于阴凉、通风房间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器的损坏。			
	健康危害	接触高浓度蒸气出现头痛、嗜睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激征状。口服可致恶心、呕吐、腹泻、腹痛、嗜睡、昏迷甚至死亡。			

表 5-97 盐酸理化性质一览表

名 称	盐酸	英 文 名 称	Hydrochloric Acid; Chlorohydric acid		
别 名	氢氯酸	化 学 式	HCl		
相对密度 (水)	1.20	引燃温度 (°C)	——	熔点 (°C)	-114.8°C (纯)
蒸气相对密度 (空气)	1.26	爆炸极限 (%)	——	闪点 (°C)	——
饱和蒸气压 (kpa)	30.66kPa (21°C)	最高允许浓度 (mg/m ³)	15	沸点 (°C)	108.6°C /20%
外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。与水混溶，溶于碱液。				
货品危险特征	危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。 燃烧（分解）产物：氯化氢。 侵入途径：吸入、食入。 健康危害：接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。				
储运注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房内。应与碱类、金属粉末、卤素、易燃或可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业时要注意个人防护。运输按规定路线行驶。				
个体防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服（防腐材料制作）。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好的卫生习惯。				
溢 漏 处 理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
急 救 措 施	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，就医。 食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。				
灭 火 方 式	消防队员必须佩戴空气呼吸器，穿全身防护服。用碱性物质碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。				

索引编号	危险货物编号：81013	CAS 登记号：7647—01—0

表 5-98 异丙醇理化性质一览表

名称	2-丙醇	英文名称	2-propanol; isopropyl alcohol		
别名	异丙醇，二甲基甲醇	化学式	$C_3H_8O/CH_3CHOHCH_3$		
相对密度（水）	0.79	引燃温度（℃）	399	熔点（℃）	-88.5
蒸气相对密度（空气）	2.07	爆炸极限（%）	2.0-12.7	闪点（℃）	12
饱和蒸气压（kpa）	4.4（20℃）	最高允许浓度（mg/m ³ ）	200	沸点（℃）	80.3
外观与性状	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。溶于水、醇醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。				
货品危险特征	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。 毒性：属微毒类。侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡、共济失调以及眼、鼻、喉刺激症状。口服可致恶心、呕吐、腹痛、腹泻、倦睡、昏迷甚至死亡。长期皮肤接触可致皮肤干燥、皲裂。				
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在库房外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可太大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3 米/秒），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。				
个体防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴过滤式防毒面罩（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴乳胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。				
溢漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。				
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输				

	氧。如呼吸停止，立即 进行人工呼吸。就医。 食入：洗胃。就医。
灭 火 方 式	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
索 引 编 号	危险货物编号：32064 CAS 登记号：67-63-0

表 5-99 氢氧化钾理化性质一览表

名 称	氢氧化钾	英 文 名 称	Potassium hydroxide; Caustic potash		
别 名	苛性钾	化 学 式	KOH		
相对密度 (水)	2.04	稳定性	稳定	熔点 (°C)	360.4°C
蒸气相对密度 (空气)	—	爆炸极限 (%)	—	闪点 (°C)	—
饱和蒸气压 (kpa)	0.13kPa (719°C)	最高允许浓度 (mg/m ³) (空 气)	2	沸点 (°C)	1320°C
外观与性状	白色晶体，易潮解。溶于水、乙醇，微溶于醚。				
货品危险特征	危险特性：本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。 燃烧（分解）产物：可能产生有害的毒性烟雾。 侵入途径：吸入、食入。 健康危害：本品有强烈腐蚀性。吸入后强烈刺激呼吸道或造成灼伤。皮肤和眼直接接触可引起灼伤；口服灼伤消化道，可致死。				
储运注意事项	储存于干燥清洁的库房内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业时要注意个人防护。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。				
个体防护措施	呼吸系统防护：必要时佩戴防毒口罩。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服（防腐材料制作）。 手防护：戴橡皮手套。 其它：工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。				
溢 漏 处 理	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。				
急 救 措 施	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。				

灭 火 方 式	灭火方法：雾状水、砂土。但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。	
索 引 编 号	危险货物编号：82002	CAS 登记号：1310-58-3

表 5-100 天然气理化性质一览表

中文名：甲烷，沼气 分子式：CH ₄		英文名：methane;Marsh gas	
危险性类别：第 2.1 类 易燃气体		危险货物包装标志：4	UN 编号：1971
危险货物编号：21007		RTECS 号：PA1490000	CAS 号：74-82-8
外观与性状：无色无臭气体			
熔点/℃： -182. 5		沸点/℃： -161. 5	
溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。			
侵入途径：吸入		相对密度(空气=1)：0.55	
燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		聚合危害不能出现
闪点/℃： -188	自燃温度(℃)： 538		爆炸上限(V%)： 15
稳定性：稳定	禁忌物：强氧化剂、氟、氯。		爆炸下限(V%):5.3
临界温度(℃)： -82.6	临界压力(MPa)： 4.59		燃烧热(kj/mol) ： 889.5
危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇点火源、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。			
空气中甲烷浓度过高，能使人窒息。当空气中甲烷达 25～30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、精细动作障碍等，甚至因缺氧而窒息、昏迷。			
[吸入]：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。			
[工程控制]：生产过程密闭，全面通风。 [呼吸系统防护]：高浓度环境中，佩戴供气式呼吸器。 [眼睛防护]：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 [防护服]：穿工作服。 [手防护]：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴防护手套。 [皮肤接触]：若有冻伤，就医治疗。			
迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，喷雾状水稀释、溶解，抽排(室内)或强力通风(室外)。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。			
易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素(氟、氯、溴)等分开存放。切忌混储混运。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。			
工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。			

表 5-101 机油理化性质一览表

标识	中文名	机油、润滑油	英文名	lubricatingoil;Lubeoil		危险货物编号		/
	分子式	/	分子量	230~500	UN 编号	/	CAS 编号	8042-47-5
	危险类别	/						
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。						
	熔点(℃)	/			临界压力（Mpa）		/	
	沸点(℃)	/			相对密度（水=1）		<1	
	饱和蒸汽压（kpa）	/			相对密度（空气=1）		/	
	临界温度（℃）	/			燃烧热（KJ·mol-1）		/	
	溶解性	不溶于水						
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃			闪点(℃)		76	
	爆炸极限（%）	无资料			最小点火能（MJ）		/	
	引燃温度（℃）	248			最大爆炸压力（Mpa）		/	
	危险特性	遇明火、高热可燃。						
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。						
	禁忌物	/			稳定性		稳定	
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳			聚合危害		不聚合	
毒性及健康危害	急性毒性	LD50（mg/kg，大鼠经口）			无资料	LC50（mg/kg）		无资料
	健康危害	车间卫生标准			/			
		侵入途径：吸入、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。						
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。							

防护	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

表 5-102 黄油理化性质一览表

标识	中文名	黄油	英文名	/		危险货物编号		/
	分子式	/	分子量	/	UN 编号	/	CAS 编号	/
	危险辨识资料	1.与皮肤接触有危害性。2.燃爆危险：本产品为易燃品，贮存、使用中应远离火源避免阳光直接照射，没有使用完的产品，桶盖密闭，以免质变。						
理化性质	性状	淡黄色透明液体						
	熔点 (℃)	/		粘度		600-1200cps/25℃		
	沸点 (℃)	/		相对密度（水=1）		2.92/20℃		
	固含量	35%-38%		相对密度（空气=1）		/		
	临界温度(℃)	/		燃烧热（KJ·mol-1）		/		
	溶解性	不溶于水						
稳定性和反应性	禁忌物	具有反应活性或与下列物质不相容：火源						
	聚合物	火源						
急救	眼部接触：立刻用足够清水冲洗眼睛至少 15 分钟及时到医院治疗 吸入接触：把伤者置于新鲜空气地方，如呼吸困难求医疗帮助 吞服接触：给予适当之症状治疗及医疗帮助。							
灭火措施	适当的灭火材料：使用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救，用水灭火无效。							
安全储存事项	储存于阴凉通风处，远离火源并避免阳光直射。 保持通风良好。							

泄漏应急处理	1.用黄沙和泥土吸附泄漏液体，用铲和小桶铲起，并置于适当的容器中，回收或废弃。

表 5-103 天然气理化性质一览表

中文名： 甲烷， 沼气 分子式： CH ₄		英文名： methane;Marsh gas	
危险性类别： 第 2.1 类 易燃气体		危险货物包装标志： 4	UN 编号： 1971
危险货物编号： 21007		RTECS 号： PA1490000	CAS 号： 74-82-8
外观与性状： 无色无臭气体			
熔点/℃： -182. 5		沸点/℃： -161. 5	
溶解性： 微溶于水， 溶于乙醇、 乙醚。			
侵入途径： 吸入		相对密度(空气=1)： 0.55	
燃烧性： 易燃	燃烧分解产物： 一氧化碳、 二氧化碳。		聚合危害不能出现
闪点/℃： -188	自燃温度(℃)： 538		爆炸上限(V%)： 15
稳定性： 稳定	禁忌物： 强氧化剂、 氟、 氯。		爆炸下限(V%):5.3
临界温度(℃)： -82.6	临界压力(MPa)： 4.59		燃烧热(kj/mol) ： 889.5
危险特性： 与空气混合能形成爆炸性混合物， 遇点火源、 高热能引起燃烧爆炸。 与氟、 氯等能发生剧烈的化学反应。 若遇高热， 容器内压增大， 有开裂和爆炸的危险。			
灭火方法： 切断气源。 若不能立即切断气源， 则不允许熄灭正在燃烧的气体。 喷水冷却容器， 可能的话将容器从火场移至空旷处。 雾状水、 泡沫、 二氧化碳。			
空气中甲烷浓度过高， 能使人窒息。 当空气中甲烷达 25～30%时， 可引起头痛、 头晕、 乏力、 注意力不集中、 呼吸和心跳加速、 精细动作障碍等， 甚至因缺氧而窒息、 昏迷。			
[吸入]： 迅速脱离现场至空气新鲜处。 注意保暖， 呼吸困难时给输氧。 呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。 就医。			
[工程控制]： 生产过程密闭， 全面通风。 [呼吸系统防护]： 高浓度环境中， 佩戴供气式呼吸器。 [眼睛防护]： 一般不需特殊防护， 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。 [防护服]： 穿工作服。 [手防护]： 一般不需特殊防护， 高浓度接触时可戴防护手套。 [皮肤接触] ： 若有冻伤， 就医治疗。			
迅速撤离泄漏污染区人员至上风处， 并隔离直至气体散尽， 切断火源。 建议应急处理人员戴自给式呼吸器， 穿一般消防防护服。 切断气源， 喷雾状水稀释、 溶解， 抽排(室内)或强力通风(室外)。 如有可能， 将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。 也可以将漏气的容器移至空旷处， 注意通风。 漏气容器不能再用， 且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。			
易燃压缩气体。 储存于阴凉、 通风仓间内。 仓温不宜超过 30℃。 远离火种、 热源。 防止阳光直射。 应与氧气、 压缩空气、 卤素(氟、 氯、 溴)等分开存放。 切忌混储混运。 储存间内的照明、 通风等设施应采用防爆型， 开关设在仓外。 配备相应品种和数量的消防器材。 罐储时要有防火防爆技术措施。 露天贮罐夏季要有降温措施。 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。 验收时要注意品名， 注意验瓶日期， 先进仓的先发用。 搬运时轻装轻卸， 防止钢瓶及附件破损。			
工作现场严禁吸烟。 避免长期反复接触。 进入罐或其它高浓度区作业， 须有人监护。			

表 5-104 乙酸甲酯理化性质一览表

名 称	乙酸甲酯	英 文 名 称	Methyl acetate		
相对密度 (水)	0.934	自燃温度 (°C)	/	闪点 (°C)	3.2
爆炸极限 (%)	3.1-16	最高允许浓度 (mg/m ³)	/	沸点 (°C)	57
外观与性状	无色透明液体				
健康危害	造成严重眼刺激。可引起昏睡或眩晕				
注意事项	操作注意事项：禁止明火，禁止火花，禁止吸烟。密闭系统、通风、防爆型电气设备和照明。使用无火花手工具。不要使用压缩空气灌装、卸料或转运。操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。个体防护措施参见第 8 部分。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。倒空的容器可能残留有害物。使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 储存注意事项：耐火设备（条件）。与强氧化剂、强酸和强碱分开存放。				
个体防护措施	呼吸系统防护：采取通风、局部排气通风或呼吸防护。 手防护：防护手套。 眼睛防护：戴安全护目镜或眼镜防护结合呼吸防护。 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。				
溢 漏 处 理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在限制性空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物 环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
急 救 措 施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗。就医 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医 食入：漱口，尽量饮水，不要催吐，及早洗胃，给服活性炭悬液。就医				

灭 火 方 式	灭火剂：用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。 特别危险性：极易燃。蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸（闪爆） 灭火注意事项及防护措施：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若发生异常变化或发出异常声音，必须马上撤离灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效

表 5-105 氨水理化性质一览表

名 称	氨水	英 文 名 称	Ammonium hydroxide; Ammonia water		
别 名	氢氧化铵；氨溶液[含氨>10%~≤35%]	化 学 式	NH ₄ OH		
相对密度（水）	0.91	稳定性	稳定	熔点（℃）	——
蒸气相对密度（空气）	——	爆炸极限（%）	——	闪点（℃）	——
饱和蒸气压（kpa）	1.59kPa（20℃）	最高允许浓度（mg/m ³ ）（空气）	——	沸点（℃）	——
外观与性状	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。溶于水、醇。				
货品危险特征	危险特性：易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧（分解）产物：氨。 毒性：属低毒类。 健康危害：吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等；可因喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，可造成严重损害，甚至导致失明；皮肤接触可致灼伤。				
储运注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房内。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与酸类和金属粉末等分开存放。露天储罐夏季要有降温措施。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业时要注意个人防护。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。				
个体防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 防护服：穿工作服。 手防护：戴防化学用品手套。 其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。				
溢 漏 处 理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大				

	量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
急救措施	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。立即就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。
灭火方式	灭火方法：雾状水、二氧化碳、砂土。
索引编号	危险货物编号：82503 CAS 登记号：1336-21-6

表 5-106 己内酰胺理化性质一览表

名称	己内酰胺	英文名称	ϵ -caprolactam		
相对密度 (水)	1.01	自燃温度 (°C)	426~537	闪点 (°C)	152
爆炸极限 (%)	1.4~8	最高允许浓度 (mg/m ³)	/	沸点 (°C)	136
外观与性状	白色薄片或熔融体				
健康危害	吞咽有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。吸入有害。可引起呼吸道刺激				
注意事项	操作注意事项：禁止明火。操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。个体防护措施参见第 8 部分。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。如需灌装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。倒空的容器可能残留有害物。使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 储存注意事项：与强氧化剂分开存放。干燥。				
个体防护措施	呼吸系统防护：局部排气通风或呼吸防护。 手防护：防护手套，防护服。 眼睛防护：面罩，或眼睛防护结合呼吸防护。 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。				
溢漏处理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：如果已熔化，让其凝固。将泄漏物清扫进容器中，如果适当，首先润湿防止扬尘。用大量水冲净残余物。 个人防护用具：适应于该物质空气中浓度的颗粒物过滤呼吸器。环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
急救措施	吸入：新鲜空气，休息。给予医疗护理。 皮肤接触：脱去污染的衣服。用大量水冲洗皮肤或淋浴。 眼睛接触：用大量水冲洗(如可能易行，摘除隐形眼镜)。给予医疗护理。				

	食入：漱口。给予医疗护理。
灭 火 方 式	灭火剂：用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。 避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。 特别危险性：可燃的。在火焰中释放出刺激性或有毒烟雾(或气体)。 灭火注意事项及防护措施：泡沫，干粉，二氧化碳，大量水。

表 5-107 丁烷理化性质一览表

名 称	丁 烷	英 文 名 称	butane		
相对密度 (水)	——	自燃温度 (°C)	426~537	熔点 (°C)	——
蒸气相对密度 (空气)	——	爆炸极限 (%)	2.25~9.65	闪点 (°C)	-74
饱和蒸气压 (kpa)	——	最高允许浓度 (mg/m ³)	1000	沸点 (°C)	——
外观与性状	无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。				
货品危险特征	危险特性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。 侵入途径：吸入。 健康危害：本品有麻醉作用。 急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。				
储运注意事项	易燃压缩气体。储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃仓间。仓内温度不宜超过 30°C。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素、氧化剂等分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在库外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天储罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。槽车运送时要灌装适量，不可超压超量运输。搬运时轻装轻卸。防止钢瓶及附件破损。				
个体防护措施	呼吸系统防护：高浓度环境中，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。				
溢 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防寒服。有要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
急 救 措 施	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				

灭 火 方 式	灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。 灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。	
索 引 编 号	危险货物编号：21053	CAS 登记号：68476-85-7

表 5-108 二甲苯理化性质一览表

名 称	二甲苯	英 文 名 称	Xylene		
相对密度 (水)	0.86	自燃温度 (°C)	/	闪点 (°C)	77
爆炸极限 (%)	/	最高允许浓度 (mg/m ³)	/	沸点 (°C)	137
外观与性状	无色透明液体				
健康危害	皮肤接触有害。造成皮肤刺激。吸入有害。				
注意事项	操作注意事项：操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。个体防护措施参见第 8 部分。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。倒空的容器可能残留有害物。使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 37°C。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。保持容器密封。远离火种、热源。库房必须安装避雷设备。排风系统应设有导除静电的接地装置。采用防爆型照明、通风设置。禁止使用易产生火花的设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。				
个体防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气式呼吸器。 手防护：戴橡胶耐油手套。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。				
溢 漏 处 理	作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒服，戴防化学品手套。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或有限空间。 小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在有限空间的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。 环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转				

	移至安全场所。禁止冲入下水道。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
急救措施	吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。 食入：漱口，饮水。就医。
灭火方式	灭火剂：用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。 特别危险性：易燃，其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧爆炸。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。 灭火注意事项及防护措施：消防人员须穿全身消防服，佩戴空气呼吸器，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若发生异常变化或发出异常声音，须马上撤离。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

表 5-109 乙酸乙酯理化性质一览表

名称	乙酸乙酯	英文名称	Ethyl acetate; acetic ester		
别名	醋酸乙酯	化学式	C ₄ H ₈ O ₂ /CH ₃ COOC ₂ H ₅		
相对密度（水）	0.90	引燃温度（℃）	426.6	熔点（℃）	-83.6
蒸气相对密度（空气）	3.04	爆炸极限（%）	2.0-11.5	闪点（℃）	-4.0
饱和蒸气压（kpa）	13.3（27℃）	最高允许浓度（mg/m ³ ）	300	沸点（℃）	77.2
外观与性状	无色透明液体，有水果香味，易挥发微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、氯仿等多种有机溶剂。				
货品危险特征	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。 毒性：属低毒类。侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。				
储运注意事项	储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。防止阳光直射。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在库房外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3 米/秒），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。				

个体防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
溢漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。
灭火方式	灭火方法：用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。 灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
索引编号	危险货物编号：32127 CAS 登记号：141-78-6

3、风险事故情形设定

根据同类型开发区项目类比调查，结合开发区项目建成后存在的风险隐患进行专项分析，主要的风险存在以下几个方面：

①贮存、使用过程中产生的泄漏

风险物质在贮运和使用过程中，均有可能发生化学品的泄漏事故，可能对周围环境产生严重的污染。泄漏原因包括储罐、管道开裂、破损，阀门、法兰故障，生产设备故障以及人为操作失误等。泄漏事故主要发生在生产车间、仓库、危废暂存间等。针对天然气，可采取加强通风，定期检查等措施；针对液态物料、液态危废等，可采取地面防渗处理及设置事故水导排系统，使泄漏物料经封闭的管道进入事故水池，排入企业废水处理站内处理，可使污染事故得到控制。若未及时收集，液态污染物会对地表水、地下水和土壤造成污染；同时，泄漏过程中易挥发物料产生的有害气体会造成大气污染。

②贮存、使用过程中产生的泄漏、火灾、爆炸

开发区内企业项目使用的易燃物质有天然气(主要成分为甲烷,属易燃气体)、

易燃液体（油类物质）以及现有企业涉及到的甲醛、甲醇、丙酮、盐酸、丁烷、清洗剂（包含二甲苯 40%和乙酸甲酯 60%）、己内酰胺、盐酸等，在运输和贮存过程中如发生泄漏事故，浓度达到一定的限值或遇高温、明火等，有发生火灾或爆炸事故的风险。

③物料运输

区内项目使用危险化学品，运输应遵守危险化学品有关规定。从厂址现有的交通条件分析，化学品的运输主要利用公路运输。因此对开发区物料运输环境风险分析，主要考虑公路危险品运输风险。

根据公路危险品运输事故统计结果，危险品运输车辆交通事故出现的次数为 4.345~12.417 次/a。一般来说，交通事故中一般事故占多数，重大事故次之，特重大事故更少。就危险品运输车辆的交通事故而言，运送易燃、易燃品的交通事故，直接的后果可能是泄漏及引起的火灾或爆炸，从而导致污染环境空气、地表水、地下水及周边土壤。

④废气处理设施出现故障

开发区内企业废气处理措施发生故障，未经处理的废气直接排出，对项目周围大气环境造成影响。

⑤废水处理设施出现故障

开发区内企业产生的废水为生活污水和生产废水，开发区内企业厂内自设污水处理站进行处理，处理后经市政管网进入污水处理厂进一步处理。风险事故发生时产生的事故废水经收集后进入企业污水处理站进行处理。若开发区内企业污水处理设施发生事故，企业生产、生活及事故废水未及时处理，直接排入市政管网，将对依托的污水处理厂造成冲击，进而造成对共产主义渠、东孟姜女河的不利影响。

4、环境风险影响预测分析

①大气环境风险影响分析

根据前文区域气象条件分析结果，新乡主导风向为东北风，因此，在风险事故状态下，易受到影响的是开发区西南侧的敏感点，因此，在考虑开发区环境风险事故时，应首先考虑开发区西南侧村庄等敏感点的风险防范。

在具体的项目环评时，应把好项目审批关，项目选址应考虑开发区外的居住区的分布情况，应符合开发区用地规划和功能分区规划，环境风险较大的项目应

远离集中居住区和中小学等敏感区域，风险较大且防范措施无法落实的项目应禁止引入开发区。

②水环境风险影响分析

开发区规划污水经污水管网进入污水处理厂进一步处理。因此，发生风险事故时的危险物质泄漏和事故消防废水的处置是开发区水环境风险防范需要特别关注的问题，一旦泄漏会对土壤、地下水造成污染。在开发区规划中，企业选址应根据地下水防护性能采取有效的工程防护措施，特别是风险物质、危废等的储存区，应采取严格的防渗措施，避免物料泄漏对地下水环境造成污染，同时应规划风险事故消防废水的处理处置系统，防止消防废水不经处理进入地表水体，造成地表水体污染。

③土壤环境风险影响分析

因干湿沉降过程沉积于土壤表层的污染物会造成土壤污染，污染物逐渐向土壤深部迁移入渗，会造成土壤根系区域和深部土壤污染。

5.3.8.3 环境风险管理要求

（1）开发区环境风险防范措施

1) 开发区应提高项目准入门槛，对引入项目要求其工艺流程设计力求先进、可靠，设备的工艺、制造、安装、试压等必须符合国家现行标准及规范要求。

2) 开发区设立专门的环境管理机构，负责监督、管理、协调企业日常的环境管理安全工作。对开发区内危险物质的分布、流向、数量加以监控和必要的限制，建立动态管理信息库。

3) 开发区所引进企业必须根据项目特点完善环境影响评价，需要进行风险评价和安全评价的项目要完善其相关手续，必须严格管理，严格执行环评及安评中所提措施，保证安全生产。

4) 对开发区涉及大量风险物质的企业加强风险应急管理，定期对地下水、土壤进行监测。

5) 为最大限度降低危险物质运输对周边居民区的影响，应合理规划危险物质运输路线和运输时间。建议有毒有害类物质运输时间安排在车流量较少时段，尽可能降低交通拥堵带来的环境风险。同时，危险物质运输路线应尽量避绕水源保护区、人口聚集区等环境敏感区，尽量减少与河流、沟渠交叉等。

6) 评价建议开发区建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机

制。

（2）企业内部预防措施

1）加强岗位培训，落实安全生产责任制

A、企业领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患。

B、对职工加强岗位培训，生产中严格执行操作规程，以杜绝因操作失误带来的污染物非正常排放和事故排放。

C、强化生产操作人员的安全培训教育，增强全体职工的责任感。生产操作人员必须熟记各种工艺控制参数及发生事故时应急处理措施。项目建成投产后，应加大对装置安全生产的管理工作，贯彻“分级管理、分级负责”的原则，充分估计事故发生的可能性，制定应急处理措施。

D、企业应设置环保机构，负责全厂的环保安全工作。制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

2）落实各项安全技术措施

A、严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）有关规定进行。总平面布置图根据各车间、工段的不同功能进行分区。在各功能区间采用道路作为防火通道，在各功能区间尤其是在火灾危险性较大的设施之间，设置足够的防火安全间距，各构筑物均按火灾危险等级进行设计。厂区道路呈环形布置，全厂设出入口与厂外道路连接，在道路上空的管廊、管道及其它建构筑物等设施净空高度均大于5m，满足消防车对道路的要求。同时，严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等文件要求，对厂区各功能区进行分区防渗。

B、配备足够的消防、气体防护设施。如防毒面具、氧气呼吸器、防护眼镜等，经常检查安全消防设施的完好性，使其处于使用状态。按要求建设事故水池，一旦发生泄漏事故时，将事故废水排入事故水池，并在排污管道上采取防止流出的切断措施。

C、建立一支业务技术过硬的抢救队伍。包括消防、气体防护、维修等，以备在事故发生时能及时、有效的发挥作用。

D、严把工程建设质量关，特别是高压设备、各类泵、阀门、法兰等可能泄漏爆破部位质量关，在安装过程中，必须确保各装置的密封性。从采购、制造、

安装、试车、检验等关键环节上加强对关键装置的管理，从根本上消除事故隐患，确保生产安全。

E、经常检查各种装置的运行状况对管道、阀门、易燃易爆储罐等做定期检查是发现隐患预防事故发生的重要措施；为实现装置本身安全化，还应在可能泄漏有害物质的场所采用敞开式布置，对易泄漏可燃或爆炸气体的场所设置通风装置，使之通风良好，防止有害气体积累；安装自控仪表加强关键部位的联锁报警系统，对重要参数进行自动控制，对关键性设备部件进行定期更换。

针对开发区内企业使用的天然气等易燃易爆风险物质，要求操作人员每班对重要部位用测漏设备测试一次，为保证设备、设施运行正常，避免安全事故的发生，要求每班操作人员加强对该区域设备、设施进行点检，并对所有供气管道进行试漏检查二次，做好相关记录，如有异常，及时反馈。并建有避雷设施。

F、各类物料及产品必须按相关危险物品规定贮运（包括贮运装置、贮运方式等）；包装上要有牢固清晰的“有毒品”、“危险品”等标志。采用便捷有效的消防、治安报警措施，设置警示标识。

G、对各类物料储存设施应有专人负责管理，储罐应设液位、压力检测，设进出料切断阀，液位高时联锁关闭进料切断阀，液位低时联锁关闭出料切断阀。罐区设冷却水、消防水和泡沫灭火系统。禁止暴晒、热源和火源，定期检查维修，以防止储罐破损导致有毒有害物质的泄漏。一旦发生泄漏，及时报警。

H、搬运、装卸化学危险品时应按照有关规定进行，一旦发生危险化学品的泄漏或溢出，针对可能产生的危害，根据该化学品的化学性质，立即采取封闭、隔离、洗消等措施。

I、在易出现事故排放的位置设置事故监测、预警、预报系统及应急处理装置。

J、建筑物采取防雷措施，安装避雷针等。

K、在每次大检修时，必须对陈旧、老化的设备和管道按重要程度、安全等级进行更换。

L、有毒有害原材料运输途中的安全措施：为了从根本上保证公路运输过程中危险化学品的运输安全，严格按照《危险化学品安全管理条例》第三十五条规定，委托有危险化学品运输资质的运输企业承运；运输时必须遵照《汽车危险货物运输规则》（JT3130-88）执行。严格检修车辆，特别是原材料装载部分，发

现容器破损要及时修理或更换；在物料装卸过程中，必须严格执行操作规程，严防物料泄漏；在运输途中应谨慎驾驶，中速行驶，严防车辆相撞和翻车事故的发生。

3) 应急措施

A、企业应建立事故应急处理队伍，如输送管道、阀门爆裂出现泄漏时，应急处理人员必须及时进行相应处置。

B、发生气体泄漏时，迅速切断有毒气源，视情况组织无关人员及周围居民迅速撤离泄漏污染区至安全地带，并进行隔离，严格限制出入。

C、发生火灾时，可用水、砂土和二氧化碳灭火器扑救。

D、风险事故发生后，应及时通知卫辉市相关卫生医疗机构参与现场急救，并迅速撤离不必要的现场人员，及时疏散装置区周围居民。

E、对急性中毒者应尽快脱离现场，给氧气吸入，控制肺水肿发生，保持呼吸道的畅通；皮肤污染和灼伤者可用大量水及时冲洗，再用 1%的醋酸或 2%的碳酸钠清洗，并迅速送往医院做进一步处理。

(3) 风险应急预案

建议开发区内企业根据《建设项目环境风险评价技术导则》的规定，编制建设项目的风险应急预案。应急预案的主要内容见下表。

表 5-110 应急预案主要内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产、贮存过程中涉及的物料性质及可能产生的突发事件。
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布，建立危险源档案及应急设施的维护档案。
3	应急计划区	装置区、贮罐区、邻区。
4	应急组织	工厂：厂指挥部——负责现场全面指挥。 地区：地区指挥部——卫辉市人民政府负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散，开发区予以配合。 专业救援队伍——负责对厂专业救援队伍的支援。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。

6	应急设施，设备与材料	生产装置： （1）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。 （2）防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等。 罐区： （3）防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。 （4）防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	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。 工厂邻近区：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。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序。 事故现场善后处理，恢复措施。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

建议开发区内企业根据上述有关要求，结合企业自身情况，进一步完善预案。

5.3.8.4 小结

（1）开发区规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料，原料、中间产品、最终产品涉及的危险物质较少，风险源分布在区内各企业生产装置系统、储运系统、运输系统等，风险类型为企业生产、物料储运和输送过程可能出现的有毒物质泄漏，火灾、爆炸产生的伴生/次生污染物等事故风险。

（2）评价建议开发区内企业一旦发生事故应立即启动应急预案，并上报开发区专门负责环境风险的机构，采取内部控制，减小事故影响范围，并及时协调周围环境敏感点居民撤离；

（3）事故发生后由专业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可进驻；

（4）建议开发区内各单位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；

（5）开发区内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；

（6）对于拟入驻企业，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，并根据需要按调整前环评或本次环评说明制定相应的应急预案；

（7）建议开发区管委会应定期抽取企业对其风险预案进行演练。

采取上述应急防范措施后，开发区环境风险可有效防控。

5.4 累积环境影响预测与分析

区域开发是由一系列高密度的开发活动所构成，开发活动给区域环境带来深远的影响，尤其是区域的累积环境影响，开发区造成的累积环境影响随着其发展而逐步显现。在开发区排放的各类污染物中，以挥发性有机物累积影响最为明显，此类物质可以在大气、土壤、水体间进行交换、累积，当其浓度累积到一定程度将会对人体造成严重危害。

5.4.1 累积环境影响识别

开发区建设主要包括产业发展、基础设施建设、公用设施建设、绿化建设等。开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，废气主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等，废水主要污染物为 pH 值、DO、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN 等。较易受到累积影响的环境要素为大气、地表水、土壤等。

累积问题主要为：

（1）大气：工业生产过程中产生的大气污染物有组织或无组织排放，以及工业使用的蒸汽、天然气、电力激增相应带来大气污染物排放量的增加，会对开发区及周边环境空气质量造成影响；

（2）地表水：开发区内工业与生活用水的增加可能引起水资源的紧缺，排放的废水可能造成区域地表水环境质量的下降；

（3）土壤：由于土地利用方式的改变，区内规划建设、开发活动和工业生产，可能进而导致生态环境恶化，产生不利影响。

5.4.2 累积环境影响分析

5.4.2.1 大气环境累积影响分析

1、现状时间尺度

本项目所在区域属于未达标区,根据新乡市 2020 年—2024 年环境质量年报,基本污染物整体呈下降趋势。说明近年来,随着环保治理力度的加大,环境空气质量不断得到改善,大气污染物对大气的累积影响不断减小。

2、将来时间尺度

根据开发区规划,针对环境准入提出明确要求,开发区各企业排放废气均须满足达标排放。由开发区规划主导产业可知,开发区拟入驻产业类型大气排放污染物多为易降解、非持久性的污染物,大气污染物对空气环境质量的累积影响将不明显。

综上分析,对大气环境累积性环境影响原因主要表现在开发区内污染企业排放的大气污染物的叠加作用,导致大气污染物在时间和空间上产生累积效应,但是随着开发区能源结构发生变化,大气环境中污染物的累积效应将会降低。

5.4.2.2 地表水环境累积影响分析

1、现状时间尺度（2024 年）

根据近五年常规监测数据和现状监测数据可知,共产主义渠、卫河各断面均达标。

2、将来时间尺度（2035 年）

开发区北片区废水处理依托现状已存在的唐庄污水处理厂、废水经唐庄污水处理厂处理后达标排放,东片区近期依托现状已存在的东关污水处理厂、废水经东关污水处理厂处理后达标排放,远期新建后河污水处理厂、废水经东关污水处理厂处理后达标排放,南片区新建南部新城污水处理厂、废水经南部新城污水处理厂处理后达标排放。污染物对水环境质量将有一定的累积影响,但不会明显。且开发区对新增废水污染物进行等量或倍量替代,控制新增废水污染物排放量,对水环境质量影响小。

3、对水生生态环境的累积影响

开发区废水污染物主要为可降解的有机物,尾水排放时将会有少量有机物被底泥吸附而沉积在河底,会影响水生生物的种群密度和种数,主要集中在排污口附近河段。排污口附近水体由于有机物和氮元素较丰富,藻类等水生植物将会有

一定程度的增长，而以藻类为食的鱼类将会迁移过来。长期来看，开发区排放的废水对评价河段的水生生境的累积影响不明显。

4、对人群健康的影响

开发区废水污染物对人群健康的影响途径主要为对食用河流中富集了污染物的鱼类等水产品导致的健康影响。

5.4.2.3 土壤环境累积影响分析

1、现状时间尺度（2024 年）

根据现状监测数据，开发区内土壤各监测点的监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值第二类用地标准要求，开发区外土壤监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 标准要求。

2、将来时间尺度（2035 年）

开发区污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

（1）大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘等降落地面，会造成土壤的多种污染。

（2）水污染型：开发区产生的生产废水和生活污水均排入各污水处理厂处理，处理达标后外排。且开发区内企业均采取了分区防渗措施，在确保环保设施正常运行情况下，水污染对周围土壤环境造成影响很小。

（3）固体废物污染型：开发区产生的各类危险废物在贮存和运输过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。企业固废贮存、运输过程中严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行固废的收集和暂存，对周围环境影响较小。

5.4.2.4 地下水环境累积影响分析

1、现状时间尺度（2024 年）

根据现状监测数据，开发区各监测点的监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

2、将来时间尺度（2035 年）

对地下水环境而言，累积性环境影响原因主要表现在：由于工程开发导致地表植被层和岩土层的不断破坏，水文地质结构发生变化，天然岩土层的过滤能力降低，地表污水渗漏地下污染地下水，其时间性累积影响大于空间性累积影响。

根据地下水预测结果：废水发生泄漏后，随着时间的推移，污染物主要沿水流方向上向下游不断扩展，污染物的影响范围随着时间的推移而不断扩大。在地下水的稀释作用下，浓度也会不断降低。如泄漏发现及时，采取控制源头、包气带修复、抽取地下水等措施后，评价因子的超标范围可有效控制。

开发区内企业平时做好污染防治措施和监控措施的前提下，可有效的降低甚至是杜绝对区内地下水环境造成的影响。另外，开发区内污水实现集中治理和达标排放、区域排污企业得到治理的情况下会对区域地表水和地下水环境影响较小，累积性环境影响会逐渐减弱。

5.5 资源与环境承载力评估

区域环境承载力是指在一定时期和一定区域范围内，在维持区域环境系统结构不发生质的改变，区域环境功能不朝恶性方向转变的条件下，区域环境系统所能承受的人类各种社会经济活动的的能力，即区域环境系统结构与区域社会经济活动的适宜程度。

资源环境承载力评价的目的就是协调区域社会经济活动与区域环境系统结构的相互关系，说明规划发展对承载力的利用水平，体现资源节约型和效益型发展的要求，实现可持续发展。

卫辉市先进制造业开发区位于卫辉市唐庄镇和汲水镇，评价的重点是开发区规划所在区域及其周边一定范围内的资源环境承载力状况。重点从水资源承载力、大气环境承载力等方面对开发区规划进行分析。

5.5.1 土地资源承载力分析

传统意义上的土地资源承载力是指“在未来不同时间尺度上，以可以预见的技术、经济和社会发展水平及与此相适应的物质生活水准为依据，一个国家或地区利用其自身的土地资源所能维持稳定的人口数量”，主要是围绕耕地—食物—人口而开展的，以耕地为基础，以食物为中介，以人口容量的最终测算为目标。随着经济技术水平的提高，需要研究特定功能区域的土地承载力，如居住区、工业开发区、经济开发区等，用人均土地资源饱和度 A 来描述，区域土地承载力，计算方法为：

人均土地资源饱和度 $A = \text{人均土地最小占有量} / \text{实际人均土地占有量}$

对于一个确定的区域，人均土地资源饱和度是土地对人口数量、经济类型和规模的承载能力的度量，当 $A \geq 1$ 时，土地满载或超载，应控制开发强度和人口增加；当 $A < 1$ 时，表示该区域尚有开发潜力。对于工业发展为主，兼顾商贸、居住等功能的生态型综合性、外向型工业集聚区，人均土地最小占有量常取 $95\text{m}^2/\text{人}$ 。

根据规划分析，开发区规划近期占地 751.27 公顷，近期 2025 年人口数约 15540 人，则开发区近期人均土地资源占有量为 $483.44\text{m}^2/\text{人}$ ，经计算人均土地资源饱和度 $A = 0.2 < 1$ ；规划远期占地 916.41 公顷，远期 2035 年人口数约 18790 人，则开发区远期人均土地资源占有量为 $487.71\text{m}^2/\text{人}$ ，经计算人均土地资源饱和度 $A = 0.19 < 1$ 。即开发区近、远期尚有开发潜力，从土地资源量的角度来说，土地资源承载力能满足开发区的开发强度要求，开发区所在区域土地资源能够较好的支撑开发区的发展需要。

根据现场踏勘，开发区规划范围内无珍稀动植物和生态保护功能区。规划的实施将使现状农业用地转变为建设用地，原有的农业生态系统将转变为工业企业环境系统，耕地面积减少量较大，降低了人均耕地水平，一定程度上影响了农业发展。

综上，开发区的规划建设将给区域土地承载力带来一定的负面影响，但是，只要措施得力、制度完善，落实方案的资金充足到位，基本可以消除开发区建设对区域土地资源承载力的负面影响。在对土地开发、整理、复垦的条件下，提高土地集约节约利用水平，完善土地整理平台，加强土地整治，可缓解工业发展用地与耕地的矛盾，可在工业建设用地面积扩大的条件下保障耕地面积总量的动态平衡。

评价建议：大力开展土地综合整治，解决用地指标制约问题；大力开展闲置和低效利用土地清查，切实盘活闲置和存量建设用地，拓展发展用地空间；树立节约集约用地导向，鼓励建设项目优先使用闲置、废弃和低效利用的土地，全力支持和保障标准化厂房建设，重点引导多层标准化厂房建设，切实提高土地利用效率，缓解建设用地供需矛盾。

5.5.2 水资源承载力分析

卫辉市水资源主要由地表水、地下水、水库水、南水北调水构成，总水资源

可利用量为 1.98 亿 m^3 。

地表水资源：卫辉市有卫河、共产主义渠、沧河、香泉河、大沙河、东孟姜女河，多年平均地表水径流量 1.14 亿 m^3 ，可利用地表水资源量 0.2 亿 m^3 。卫辉市共有三座中型水库（塔岗水库、石包头水库、正面水库）和一座小型水库（香泉水库），总库容 0.5758 亿 m^3 ，多年平均可供水量 0.25 亿 m^3 。

地下水：卫辉市大致分为三个水文地质区：山区丘陵基岩溶裂隙型水文地质区；山前倾斜平原孔隙型水文地质区；黄河冲积平原孔隙型水文地质区。多年平均地下水总资源量 1.39 亿 m^3 ，可利用量 1.1 亿 m^3 。

南水北调水：每年分给卫辉市的南水北调水水量为 0.43 亿 m^3 。

卫辉市区域供水量汇总见下表。

表 5-111 卫辉市市域供水量汇总

项目		卫辉市
可供水资源量 (亿 m^3/a)	地表水	0.45
	地下水	1.1
	南水北调	0.43
合计	新水量	1.98

依据卫辉市城乡总体规划，到 2035 年卫辉市总需水量约 1.4243 亿 m^3/a ，区域水资源承载力情况见下表。

表 5-112 区域水资源承载力评价

项目	数据 (亿 t/a)	备注
水资源量	1.98	含地表水、地下水、南水北调等新水资源量
2035 年区域水资源需求量	1.4243	/
开发区规划需水量	0.079	开发区用水
水资源对规划的承载力	可以承载	/
注：开发区规划需水量按照再生水厂未建成的不利情况核算。		

由上表可知，开发区水资源承载力适载。

5.5.3 能源承载力分析

能源承载力主要指区域对煤炭、天然气等不可再生能源的可供应量能否满足该区域的消耗量。开发区内企业不再新增用煤量，消耗的能源主要涉及电力和天然气、蒸汽，因此评价结合这三项指标分析能源承载力分析。

5.5.3.1 电力

北片区远期 2035 年用电负荷约为 136.47MW，以工业路西侧的桃园变电站（远期规划主变容量扩大至 110kV）、卫柿线与桃园东路交汇处西北角的河洼变电站（远期规划主变容量扩大至 110kV）为主电源，另外保留企业专用的变电站，供电设施完全可以北片区满足需求；东片区远期 2035 年用电负荷约为 49.28MW，以 110kV 李亨屯变电站(提升改造,主变容量 $2 \times 50\text{MVA}$)和 110kV 后河变电站(主变容量 $2 \times 50\text{MVA}$)为主电源，以 110kV 曹庄屯变电站(主变容量 $2 \times 40\text{MVA}$)为补充电源，供电设施完全可以东片区满足需求；南片区远期 2035 年用电负荷约为 21.82MW，以 220kV 姜公变电站、35kV 柳庄变电站为主电源，以 110kV 孙杏村变电站为补充电源，供电设施完全可以南片区满足需求。

因此，评价认为区域电力能源可以支撑开发区规划的实施。

5.5.3.2 燃气

开发区规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料，用气量较小。北片区远期 2035 年规划用气量为 2.55 万 m^3/d 、东片区远期 2035 年规划用气量为 1.13 万 m^3/d 、南片区远期 2035 年规划用气量为 0.42 万 m^3/d 。

国家西气东输工程经过唐庄镇并在 107 国道南侧留有天然气气门站，为北片区提供天然气源，门站的次高压供气能力 1.3 万标准立方米/小时，中压供气能力 1.2 万标准立方米/小时，西气东输卫辉天然气门站的供气能力能够满足北片区发展需求，可以支撑开发区规划的实施，天然气供应不会对开发区规划的实施形成制约。

5.5.3.3 蒸汽

北片区 2035 年蒸汽使用量为 32.3t/h，主热源为国电投新乡热力有限责任公司提供热蒸汽，设计蒸汽量为 106t/h，同时开发区规划建设分布式热源站（设计蒸汽量为 30 吨/小时）作为备用热源，能够满足北片区供热要求；东片区 2035 年蒸汽使用量为 32.7t/h，生产供热由华瑞生物电厂提供为主，设计蒸汽量为 49t/h，能够满足东片区供热要求；南片区 2035 年蒸汽使用量为 13.73t/h，由中心城区区域燃气调峰锅炉提供，能够满足南片区供热要求。

综上，蒸汽供应不会对开发区规划的实施形成制约。

5.5.4 环境容量分析

开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，主导产业会产生一定的大气

环境污染物和水环境污染物等，本评价从大气环境容量和水环境容量两块分析其环境承载力。

5.5.4.1 大气环境容量分析

区域大气环境容量是一个区域在确保环境空气质量目标前提下，在本区域范围内环境空气质量所能承载的最大污染物负荷总量。区域大气环境容量包括基本环境容量（又称差值容量）和变动容量（又称同化容量）两部分。前者表示区域大气环境质量目标和环境本底值的差值，后者是区域大气环境自净能力。区域大气环境容量的大小，与环境空气的组成、结构和功能有关。因此，不同地理地区的区域大气环境容量具有明显的地区差异。

在总量控制区域展开区域大气环境容量分析，目的是正确确定总量控制区的区域环境容量，使其在进一步的总量控制研究中，能根据所确定的环境空气容量来制定区域总量控制目标。因此，区域环境空气容量是实施区域总量控制的基础。

1、大气环境容量核算因子的选择

结合开发区产业定位及区域环境特点，确定本次大气环境容量承载力选择评价因子为 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、非甲烷总烃。

2、环境空气容量测算范围

本次评价以开发区规划范围面积作为大气环境容量的容量测算范围总面积，共 916.41 公顷（ 9.1641km^2 ）。

总量控制区面积：卫辉市范围作为本次大气环境容量的总量控制区总面积，即 868km^2 。

3、环境空气质量目标

本次评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气容量计算采用的环境质量控制目标见下表：

表 5-113 大气容量计算采用的环境质量标准 单位： mg/m^3

污染因子	平均时间	标准限值	标准名称
PM_{10}	年平均	0.07	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
SO_2	年平均	0.06	
NO_2	年平均	0.04	
非甲烷总烃	小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准》详解

4、大气环境容量计算方法

(1) 计算模型

按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），以开发区的实际控制面积计算出大气环境容量。由于 A-P 值法计算未考虑区域环境空气本底情况，计算结果存在误差较大，评价采用修正的 A-P 值法确定大气环境容量。

在修正的 A-P 值法中，各控制区大气污染物年排放总量计算公式为：

$$Q_{aki} = A \cdot (C_{ki} - C_{bi}) \cdot S_i / \sqrt{S}$$

式中：Q_{aki}—第 i 功能区某种污染物年允许排放总量限值，10⁴t；

C_{ki}—和第 i 功能区类别一致的相应的年平均浓度，mg/m³；

C_{bi}—第 i 功能区环境现状监测年平均浓度值，mg/Nm³；根据新乡市生态环境局发布的《新乡市 2024 年环境质量年报》，2024 年 PM₁₀ 的年平均质量浓度为 82ug/Nm³，SO₂ 的年平均质量浓度为 8ug/Nm³，NO₂ 的年平均质量浓度为 27ug/Nm³；根据现状监测数据，非甲烷总烃环境质量最大现状值为 0.73mg/Nm³。

系数：A—地理区域总量控制系数，10⁴(km)²a-1；

S—总量控制总面积，km²；

S_i—第 i 功能区面积，km²。

(2) 参数选择

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），A 值法属于地区系数法，河南省区域总量控制系数 A、低架源排放分担率 a、点源控制系数 P 值见下表。

表 5-114 河南省地区系数一览表

系数名称	A	a	P	
			总量控制区	非总总量控制区
数值	4.2~5.6	0.15	100~180	120~240

对于区域总量控制系数 A 的具体数值，评价采用国家环保总局规划院在城市大气环境容量核定中推荐的方法，按照公式 A=Amin+0.1×（Amax-Amin）确定，经计算 A 值为 4.34。

(3) 大气环境容量计算

区域内大气环境容量计算参数及估算结果见下表：

表 5-115 区域大气环境容量计算参数及估算结果表

总量控制因子	PM ₁₀	二氧化硫	二氧化氮	非甲烷总烃
标准限值 (mg/m ³)	0.07	0.06	0.074	2
现状年均浓度 (mg/m ³)	0.082	0.008	0.027	0.73
地理区域总量控制系数 A (km ² ×10 ⁴ /a)	4.34	4.34	4.34	4.34
总量控制总面积 S (km ²)	868	868	868	868
第 i 功能区面积 S _i (km ²)	9.1641	9.1641	9.1641	9.1641
允许排放总量 (t/a)	-162	702	634	17144

由上表可知，根据规划区域环境保护要求，开发区的大气允许排放总量为二氧化硫 702t/a、二氧化氮 634t/a、非甲烷总烃 17144t/a，PM₁₀ 已经无环境容量。

4、大气环境容量承载力分析

根据规划分析，开发区近、远期工业污染源新增排放量统计如下。

表 5-116 开发区近、远期工业污染源新增排放量一览表 单位：t/a

核算范围	污染物	环境容量 (t/a)	近期 2025 年末预测新增排放量 (t/a)	远期 2035 年末预测新增排放量 (t/a)
开发区	颗粒物	0	7.7684	16.3984
	二氧化硫	702	4.7642	8.9817
	二氧化氮	634	8.9485	20.1166
	非甲烷总烃	17144	10.4841	13.0259

由上表可知，规划期末开发区 PM₁₀ 已无环境容量，二氧化硫、二氧化氮、非甲烷总烃的排放在区域大气环境容量承载范围内，即大气环境中二氧化硫、二氧化氮、非甲烷总烃的剩余环境容量能够支撑规划实施。因此，PM₁₀ 是制约开发区发展的制约因素，需对 PM₁₀ 排放进行严格控制，并需采取区域削减措施以为开发区进一步发展腾出空间。

评价建议开发区发展要以区域环境质量为底线，通过采取集中供热，开发区现状燃气锅炉作为备用热源，减少区域大气污染物的排放；同时对开发区企业加强管理，严格控制颗粒物排放量大的企业入驻。

5、大气减排措施及方案

鉴于新乡市属于京津冀大气污染传送通道城市，根据《大气污染防治行动计划》、新乡市环境污染防治攻坚指挥部办公室关于印发《新乡市深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环攻坚办〔2023〕73号）、新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发《新乡市2025年蓝天保卫战实施方案》《新乡市2025年碧水保卫战实施方案》《新乡市2025年净土保卫战实施方案》《新乡市2025年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办〔2025〕38号）等文件要求，提出以下减排措施及方案：

1、结合《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）相关要求：细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代。为确保本次规划所需的大气污染物排放总量指标，对入驻项目通过环评核算污染物的具体排放量，现有企业污染物排放量以升级改造后确定污染物排放总量指标，新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物总量应进行倍量削减替代。

2、建议开发区加快实现集中供热，燃气锅炉作为备用热源，减少自备燃气锅炉使用量，可实现开发区大气污染物排放量的削减。

3、建议坚持污染减排和质量改善两手发力、重点区域和重点时段统筹兼顾、专项治理和综合整治点面结合，促进了区域空气质量持续改善和相关行业绿色发展。

随着大气污染防治攻坚战的持续实施，对区域环境空气中的颗粒物等主要污染物的控制将会有明显效果，开发区环境空气质量将呈现稳中向好的发展态势。

5.5.4.2 水环境容量分析

卫辉市先进制造业开发区北片区排放的废水依托唐庄污水处理厂集中处理，唐庄污水处理厂外排废水COD、氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准限值要求，现状纳污水体为共产主义渠，共渠下马营断面水质目标为IV类，本次共产主义渠功能区规划为IV类水体核算。

东片区现状污水排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，规划新建后河污水处理厂，建成后东片区废水全部排入后河污水处理厂进一步处理；南片区现状卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，其他企业废水不外排，规划新建南部新城污水处理厂，建成

后南片区废水全部排入南部新城污水处理厂进一步处理。东关污水处理厂、后河污水处理厂、南部新城污水处理厂出水均排入东孟姜女河，最终汇入卫河，卫河皇甫断面水质目标为Ⅲ类，本次卫河功能区规划为Ⅳ类水体核算。

评价选取共产主义渠下马营断面、卫河皇甫断面为水环境容量计算的控制断面，预测因子选取 COD、氨氮和总磷三项。

预测情景：

①北片区

情景 1（近期）：规划近期（2022-2025 年），北片区废水排入唐庄污水处理厂一期工程，唐庄污水处理厂排河废水量按一期满负荷运行（2 万 t/d）计，污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）；同时辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂一期满负荷运行，排河废水量按一期满负荷运行（1 万 t/d）计，卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准（COD 30mg/L，氨氮 1.5mg/L，总磷 0.3mg/L）。

情景 2（远期）：规划远期（2026-2035 年），唐庄污水处理厂二期工程建成满负荷运行，废水量按唐庄污水处理厂满负荷运行（4 万 t/d）计，唐庄污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）。

情景 3（远期）：规划远期（2026-2035 年），唐庄污水处理厂废水量按满负荷运行（4 万 t/d）计，同时唐庄再生水厂建成，中水回用率为 20%，即排河废水量为 3.2 万 t/d 计。唐庄污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）。

情景 4（远期）：规划远期（2026-2035 年），按最不利情况考虑，唐庄污水处理厂二期工程和卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂均满负荷运行，即排河废水量为 6 万 t/d 计。唐庄污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）；卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准（COD 30mg/L，氨氮 1.5mg/L，总磷 0.3mg/L）。

②东片区、南片区

情景 1（近期）：考虑东片区近期新增排水量，东关污水处理厂满负荷运行，

不考虑中水回用，即排河废水量为 5 万 t/d，东关污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）；

情景 2（远期）：考虑东片区、南片区远期新增排水量，后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行，中水回用率达到 20%时，东关污水处理厂保持现有城市生活污水处理水量（4.1 万 t/d），即排河废水量为 8.5 万 t/d，后河污水处理厂、南部新城污水处理厂和东关污水处理厂出水水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）；

情景 3（远期）：考虑东片区、南片区远期新增排水量，后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行（不考虑中水回用），东关污水处理厂保持现有城市生活污水处理水量（4.1 万 t/d），即排河废水量为 9.6 万 t/d，后河污水处理厂、南部新城污水处理厂和东关污水处理厂出水水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L，总磷 0.4mg/L）。

北片区废水经预处理后通过管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，最终排入共产主义渠；北片区与铁西园区距离较近，铁西园区内工业企业废水经厂内污水处理站处理后通过管网排入卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂，最终排入共产主义渠。北片区地表水预测范围为：唐庄污水处理厂入共渠排污口上游 200m 到下游下马营断面约 23km 的河段（距离卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂排污口距离约为 18.1km）。

具体排水路线图如下：

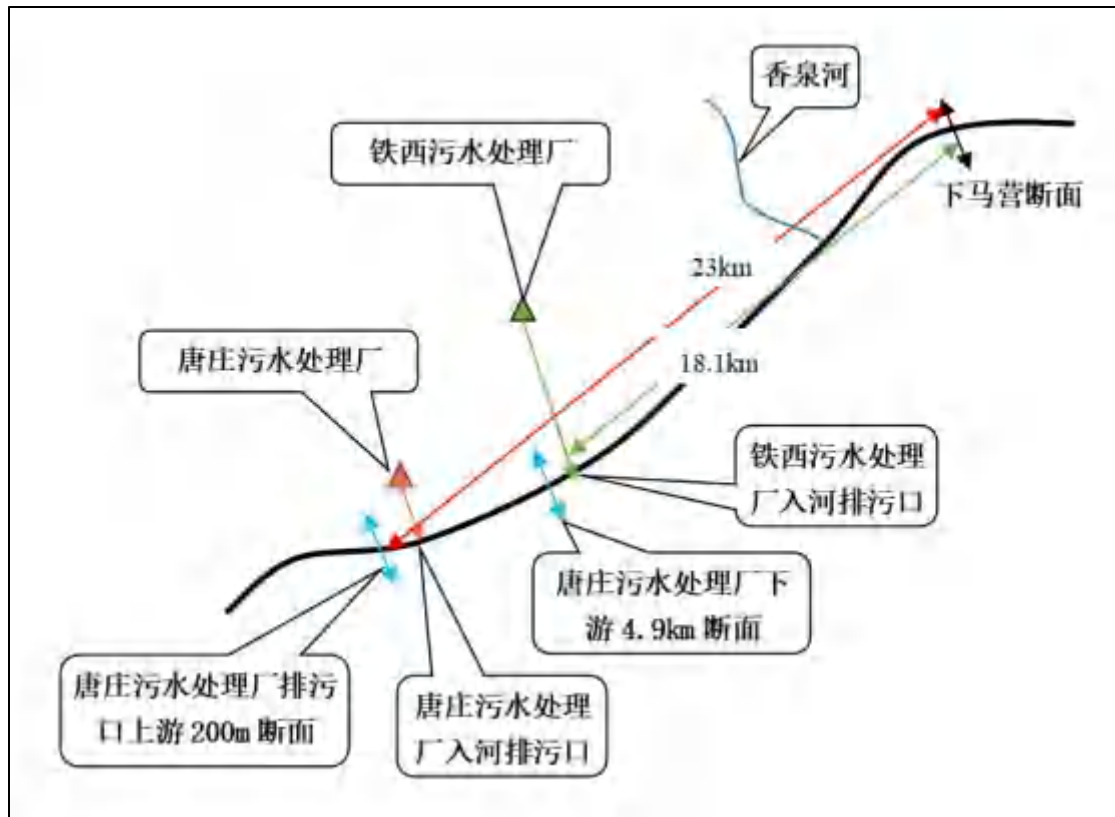


图 5-55 北片区排水路线图

东片区废水现状为经预处理后排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，处理达标后排入东孟姜女河、最终汇入卫河。东片区规划在开发区内建设后河污水处理厂，建成后收集东片区企业废水，出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河；南片区现状无污水管网，规划建设南部新城污水处理厂，出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河。地表水预测范围为：南部新城污水处理厂入河排污口上游300m到卫河皇甫断面约23.4km的河段（南部新城污水处理厂入河排污口至汇入卫河处距离约为10.9km）。

具体排水路线图如下：

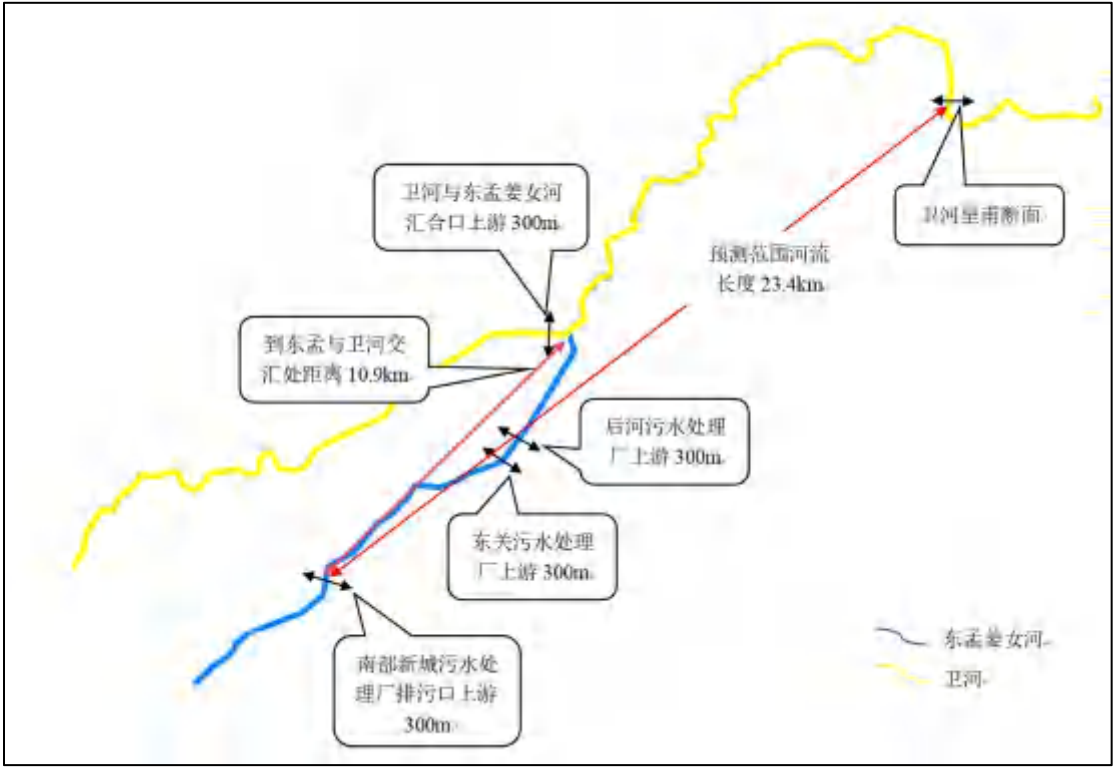


图 5-56 东片区、南片区排水情况示意图

本次评价采用下游断面达到相应水质功能要求（并预留 8%的安全余量）的情况下，预测河流的水环境容量。

（1）水质模型的选择：

污染物进入水体后，在水体的平流输移、纵向离散和横向混合作用，同时与水体发生物理、化学和生物作用，使水体中污染物浓度逐渐降低。水质模型按空间分为零维模型、一维模型、二维模型以及三维模型。共产主义渠河流宽深比不大，污染物在河道的横向和竖向的扩散速度较快，短时间内可以混合均匀，满足纵向一维模型的使用条件，即沿程横断面均匀混合，同时考虑到一维模型发展较为成熟，故本次水环境容量计算采用一维模型。

参考《全国水环境容量核定技术指南》（中国环境规划院，2003.9）和《水域纳污能力计算规程》（GB/T 25173-2010）中相关内容，水环境容量计算公式如下：

$$M = 31.54 \left[C_s (Q_h + Q_p) - C_x Q_h \right]$$

式中：M——水域纳污能力，t/a；

C_s ——河流控制断面水质标准限值，mg/L；

Q_h ——河流流量， m^3/s ；

Q_p ——开发区污水排放量， m^3/s ；

C_x ——断面现状浓度， mg/L ；

（2）参数确定

①一般参数确定

河流流量采用河流月平均最枯流量，河流断面控制水质标准根据规划均按照IV类水体进行考虑，河流平均流速根据现场实际监测数据情况作为基础。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）8.3.3.1：受纳水体为GB3838 III类水域，以及涉及水环境保护目标的水域，安全余量按照不低于建设项目污染源排放量核算断面(点位)处环境质量的10%确定（安全余量 $\geq$ 环境质量标准 $\times 10\%$ ）；受纳水体水环境质量标准为GB3838 IV、V类水域，安全余量按照不低于建设项目污染源排放量核算断面(点位)环境质量的8%确定（安全余量 $\geq$ 环境质量标准 $\times 8\%$ ），确定共渠下马营断面水质目标为COD 27.6mg/L、氨氮 1.38mg/L、TP 0.276 mg/L，卫河皇甫断面水质目标为COD 18mg/L、氨氮 0.9mg/L、TP 0.18mg/L。

表 5-117 北片区水环境容量计算参数

河流断面		指标	数值
背景断面 ^①	唐庄污水处理厂 入河排污口上游 200m 处	流量（m³/s）	1.61
		流速（m/s）	0.28
		COD（mg/L）	25
		氨氮（mg/L）	0.665
		总磷（mg/L）	0.27
香泉河与共产主义渠交汇处 ^②		平均流量（m³/s）	0.1
		COD（mg/L）	23
		氨氮（mg/L）	0.735
		总磷（mg/L）	0.19
情景一：唐庄 污水处理厂一期和卫辉 市铁西（化工） 专业园区污水 处理厂一期均 满负荷运行， 即排水 3 万 m³/d	唐庄污水处 理厂满负荷运行 排水 2 万 m³/d	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.23
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
	卫辉市铁西 （化工）专业 园区污水处 理	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.12
		COD（mg/L）	30
		氨氮（mg/L）	1.5

		厂满负荷运行 排水 1 万 m³/d		总磷（mg/L）	0.3
情景二：唐庄镇再生水厂未建成，唐庄污水处理厂满负荷运行排水 4 万 m³/d				污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.46
				COD（mg/L）	40
				氨氮（mg/L）	2
				总磷（mg/L）	0.4
情景三：唐庄镇再生水厂建成后，中水回用率为 20%，则唐庄污水处理厂满负荷运行排水 3.2 万 m³/d。				污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.37
				COD（mg/L）	40
				氨氮（mg/L）	2
				总磷（mg/L）	0.4
情景四：唐庄污水处理厂二期工程和卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂均满负荷运行，即排水 6 万 m³/d	唐庄污水处理厂满负荷运行排水 4 万 m³/d			污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.46
				COD（mg/L）	40
				氨氮（mg/L）	2
				总磷（mg/L）	0.4
	卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂满负荷运行排水 2 万 m³/d			污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.23
				COD（mg/L）	30
				氨氮（mg/L）	1.5
				总磷（mg/L）	0.3
控制断面	下马营断面目标值			COD（mg/L）	30
				氨氮（mg/L）	1.5
				总磷（mg/L）	0.3
	下马营断面现状水质 ^③			COD（mg/L）	23.2
				氨氮（mg/L）	0.3
				总磷（mg/L）	0.15
其他	背景断面至下马营断面	背景断面→卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂入河排放口		长度（km）	4.9
		卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂入河排放口→香泉河汇入处		长度（km）	10.6
		香泉河汇入处→共渠下马营断面		长度（km）	7.5

表 5-118 东片区、南片区水环境容量计算参数

河流断面		指标	数值
背景断面 ^①	南部新城污水处理厂入河排污口上游 300m 处	平均流量 (m ³ /s)	8.51
		COD (mg/L)	17
		氨氮 (mg/L)	0.421

		总磷（mg/L）	0.005
卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂上游 300m		平均流量（m³/s）	6.05
卫河与东孟姜女河交汇处上游 300m		平均流量（m³/s）	27.7
		COD（mg/L）	17
		氨氮（mg/L）	0.426
		总磷（mg/L）	0.005
情景 1：东关污水处理厂满负荷运行排水 5 万 m³/d		污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.58
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
情景 2	南部新城污水处理厂满负荷运行 3 万 m³/d、中水回用率为 20%	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.28
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
	后河污水处理厂满负荷运行 2.5 万 m³/d、中水回用率为 20%	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.23
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
	东关污水处理厂保持现状运行 4.1 万 m³/d	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.47
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
情景 3	南部新城污水处理厂满负荷运行 3 万 m³/d	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.35
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
	后河污水处理厂满负荷运行 2.5 万 m³/d	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.29
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2
		总磷（mg/L）	0.4
	东关污水处理厂保持现状运行 4.1 万 m³/d	污水处理厂污水排放量（m³/s）	0.47
		COD（mg/L）	40
		氨氮（mg/L）	2

		总磷（mg/L）		0.4
控制断面	皇甫断面目标值	COD（mg/L）		18
		氨氮（mg/L）		0.9
		总磷（mg/L）		0.18
其他	背景断面至下马营断面	背景断面→后河污水处理厂入河排放口	长度（km）	7.4
			流速（m/s）	0.8
		后河污水处理厂入河排放口→卫河与东孟姜女河汇合处	长度（km）	3.5
			流速（m/s）	0.6
		卫河与东孟姜女河汇合处→卫河皇甫断面	长度（km）	12.5
			流速（m/s）	1.1

②削减系数 K 值的确定

经前文分析，共产主义渠 COD 降解系数取 0.12/d、氨氮降解系数取 0.5/d、总磷降解系数取 0.1/d，东孟姜女河和卫河 COD 降解系数取 0.01/d、氨氮降解系数取 0.01/d、总磷降解系数取 0.01/d。

2、水环境容量计算结果

（1）北片区

共产主义渠环境容量核算结果见下表：

表 5-119 共产主义渠环境容量核算结果

序号	水质目标		水环境容量（t/a）			
			情景一	情景二	情景三	情景四
1	COD	27.6mg/L	541.9834	637.7388	559.3934	837.9547
2	NH ₃ -N	1.38mg/L	73.4819	78.2697	74.3524	88.2805
3	TP	0.276mg/L	9.8424	10.7999	10.0165	12.8021

表 5-120 北片区排放量与水环境容量对比分析结果汇总 单位：t/a

预测情景	污染因子	环境容量	废水污染物新增排放量	剩余环境容量	能否承载
情景一	COD	541.9834	137.8300	404.1534	能承载
	NH ₃ -N	73.4819	6.8900	66.5919	能承载
	TP	9.8424	1.3800	8.4624	能承载
情景二	COD	637.7388	156.1000	481.6388	能承载
	NH ₃ -N	78.2697	7.8100	70.4597	能承载

	TP	10.7999	1.5600	9.2399	能承载
情景三	COD	559.3934	156.1000	403.2934	能承载
	NH ₃ -N	74.3524	7.8100	66.5424	能承载
	TP	10.0165	1.5600	8.4565	能承载
情景四*	COD	837.9547	315.0479	522.9068	能承载
	NH ₃ -N	88.2805	15.7574	72.5231	能承载
	TP	12.8021	3.1495	9.6526	能承载
注：情景四的规划期末废水污染物排放量为开发区和卫辉市铁西（化工）专业园区的合计排放量。					

由上表可知，北片区近期、远期新增废水污染物排放量均小于共产主义渠的环境容量，共产主义渠能够承载北片区发展的排水需求。

（2）东片区、南片区

卫河环境容量核算结果见下表：

表 5-121 卫河环境容量核算结果

序号	水质目标		水环境容量（t/a）		
			情景一	情景二	情景三
1	COD	18mg/L	1729.6536	1956.7416	2030.5452
2	NH ₃ -N	0.9mg/L	188.3600	199.7144	203.4046
3	TP	0.18mg/L	64.5592	66.8301	67.5681

表 5-122 东、南片区排放量与水环境容量对比分析结果汇总 单位：t/a

预测情景	污染因子	环境容量	废水污染物新增排放量	剩余环境容量	能否承载
情景一	COD	1729.6536	/	/	能承载
	NH ₃ -N	188.36	/	/	能承载
	TP	64.5592	/	/	能承载
情景二	COD	1956.7416	79.7100	1877.0316	能承载
	NH ₃ -N	199.7144	3.9900	195.7244	能承载
	TP	66.8301	0.8000	66.0301	能承载
情景三	COD	2030.5452	2.0000	2028.5452	能承载
	NH ₃ -N	203.4046	0.4000	203.0046	能承载
	TP	67.5681	15.0000	52.5681	能承载

由上表可知，东片区、南片区近期不新增废水排放量，远期新增水污染物排放量小于卫河的环境容量，卫河能够承载东片区、南片区发展的排水需求。

第六章 规划方案综合论证和优化调整建议

6.1 规划方案环境合理性论证

6.1.1 规划目标与发展定位环境合理性

6.1.1.1 规划目标与发展定位

开发区发展目标：将卫辉市先进制造业开发区建成基础设施完备、产业布局合理、生态环境优美、资源集约节约、产业链完整，具有较强的人流、物流、资金流、信息流的创新驱动示范区和高质量发展的先行区。

开发区发展定位：结合卫辉市先进制造业开发区的区位优势与产业基础，以及其中部崛起、河南振兴、新乡发展转型中肩负的责任和使命，未来卫辉市先进制造业开发区在区域经济发展中的发展定位为：

- （1）国内一流的食品生产基地；
- （2）国内知名的绿色建材生产基地和绿色建材产业发展示范区；
- （3）国内重要的包装产业基地和全国最大的食品包装产业基地；
- （4）郑洛新国家自主创新示范区建设的重要支撑点；
- （5）新乡市和卫辉市经济发展的核心增长极、创新驱动发展示范区和高质量发展先行区。

本次评价基于区域环境保护目标以及“三线一单”要求，结合规划协调性分析结论，对规划目标与发展定位的环境合理性进行分析。

6.1.1.2 环境合理性分析

① “三线一单”要求

根据《河南省生态保护红线划定方案》，卫辉市先进制造业开发区不在河南省生态保护红线内；根据《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年），卫辉市先进制造业开发区不在新乡市生态保护红线内。开发区符合《河南省生态保护红线划定方案》《河南省生态环境分区管控总体要求》（2023年版）、《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年）管控要求。

综上，开发区在发展的同时，不压占生态红线区，针对大气超标等问题，提出了相应环境质量改善措施。开发区环境质量底线与新乡市环境质量底线相符，

资源利用满足资源利用上线要求。

②规划协调性分析结论

开发区位于卫辉市，规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料。

《新乡市“十四五”制造业高质量发展规划》提出：以原阳县、卫辉市、经开区为核心区域，走养殖、加工、销售为一体的全产业链发展道路，围绕肉制品产业链服务端，聚焦释放产能，丰富肉制品品种和层次，拓宽销售渠道，打造知名区域品牌；以辉县市、卫辉市、凤泉区为重点区域，严禁新增水泥熟料产能，淘汰落后产能，提高高标号水泥比重，开发水泥多功能复合产品与集成。鼓励无熟料直供企业水泥产能退出，支持水泥企业实施绿色化、智能化改造，推动行业转型升级；以卫辉市、延津县、辉县市为重点区域，重点发展长寿命、功能高效、环境友好、可循环利用的耐火材料产品，淘汰高耗能、低效率和质量不稳定产品，加强炼钢连铸功能耐火材料应用，做精做强耐火材料细分领域；以高新区、卫辉市为重点区域，积极发展可再生资源建材、固废再利用建材、纳米建材、节能环保建材、智能墙材等，加快研发生产高强度、高保温、装饰一体化的新产品。支持建设以新型绿色建材为特色的产业园区。

《新乡市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》中提出：大力发展以小麦、稻米、玉米、花生、食用菌、畜禽为原料的农副产品工业，发展以休闲、方便、绿色、有机为特点的特色食品制造业，发展以产品健康、丰富为代表的酒水饮料制造业、熟食加工制造业等，成为全省重要的高端健康食品工业基地；支持银金达等包装新材料建设，大力发展以豫创增材为主的高分子复合材料、3D打印金属材料，发展壮大石墨烯、功能陶瓷、超薄铜板等先进材料，鼓励发展绿色纤维、生物质纤维等功能性纤维；加快传统建材升级换代，推进建材部品化、原料标准化、产品绿色化。发展功能性水泥部品构件等高端产品，加强与装配式建筑业的整合链接，鼓励发展新型绿色建材产业。

《卫辉市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》中提出：聚力推动产业基础高级化、产业链现代化，打造食品、建材和新材料三大主导产业集群，推进制造业高质量发展。食品产业——打造百亿食品产业集群。瞄准产业上下游关联企业和配套项目，持续强链延链补链，做大产业规模，打造“食品—包装—物流”产业链条。依托百威啤酒、中富饮料、奥昆食品等龙头企业，突出罐瓶装饮料、休闲食品、冷链食品等加工，加快产品结构调整，不

断提高营养食品、功能性食品和健康保健食品等高端产品的比重。建材产业——打造百亿建材产业集群。推动传统建材企业向绿色建材转型发展，支持北京嘉寓、北新建材、天然资源等企业龙头绿色化发展，力促春江水泥、天瑞水泥等传统产业转型升级，推进广东坚朗五金制品、北新建材高分子墙体材料生产，重点发展节能环保型装饰建材、五金建材、钢构建材等功能性建材和绿色建材；新材料产业——依托达新源、熔金高温等企业，重点发展功能性聚酯薄膜等先进高分子材料、高端金属结构材料、新型无机非金属材料等，配套食品饮料包装需求，拓展新材料发展领域，布局前沿科技及产业化运用，推进新材料产业做大做强、跨越发展，打造新材料产业集群。先进高分子材料重点发展有机硅材料、高性能氟材料、功能性膜材料等，积极研发和应用新技术新产品。高端金属结构材料重点发展高品质特殊金属材料、新型轻合金材料等。新型无机非金属材料重点发展陶瓷新材料、水泥新材料等。积极引进可降解塑料生产项目。

综上，开发区规划目标与发展定位充分利用了开发区的地理、资源等优势，并充分考虑开发区产业现状，在积极引进工业项目的同时，建设完备的公共设施，以满足工业生产的不同需求。开发区规划目标中的各项产业均为排污量小、环境污染可控的先进产业，在强化污染防治措施的基础上，不会加剧新乡市现有生态环境问题。开发区规划目标与当前环保要求相符，发展定位与“十四五”规划等上位规划的定位要求一致，符合大环境背景要求。

6.1.2 规划布局及重大项目选址环境合理性

6.1.2.1 规划布局环境合理性

1、产业布局

卫辉市先进制造业开发区总体空间布局按照“两轴引领、三区联动、四核支撑、多点开花”的空间结构布局，依托区位优势及产业基础，发展食品、建材、包装膜新材料产业，并积极承接国内国际产业转移，逐步形成相互关联、相互依赖、相互补充的开发区，真正形成产业集群。

卫辉市先进制造业开发区总体分为现代食品产业园、循环新材料产业园、新型建材产业园、高端装备制造产业园、现代家居产业园、孵化产业园以及综合配套区七大园区。

具体情况如下：

（1）现代食品产业园

现代食品产业园分为 3 个发展片区，即：一是依托百威啤酒、立高食品、奥昆食品、华洋饮品龙头企业形成的北片区现代食品产业园；二是依托英杰食品、东良裕田食品、三联豆业形成的东片区现代食品产业园；三是依托思丰粉业龙头企业形成的南片区现代食品产业园。在现状食品制造、饮料制造、农副食品加工、农产品加工的产业基础上，利用好自身接近农产品产地和包装产业成型的优势，重点聚焦食品制造相关产业，打造国内一流的食品生产基地，塑造卫辉品牌。

（2）循环新材料产业园

在开发区北片区，依托达新源新材料、银金达新材料、宝钢制罐、三隆包装龙头企业形成循环新材料产业园。在现状包装新材料的产业基础上，培育、延伸、做精、增高特色产业链条，重点聚焦包装膜新材料产业，构建从包装材料研发、创意设计、包装服务、凹版预印包装、金属制罐、金属印刷、底盖生产、易拉盖制造到功能性聚酯薄膜等完整的绿色包装材料产业链，并积极承接粤港澳大湾区、长三角包装产业转移，打造大包装产业集群。

（3）新型建材产业园

在开发区北片区，依托春江水泥、天瑞水泥促进企业转型升级，积极构建绿色建材完整产业链，重点聚焦绿色耐火材料、新型节能环保材料等新型建材产业，不断提高产业的技术性能和科技含量，实现传统水泥建材行业的转型升级，打造国内知名的绿色建材生产基地和绿色建材产业发展示范区。

（4）高端装备制造产业园

在开发区南片区，依托冰源散热器、康奥散热器、法斯特动力设备等企业形成高端装备制造产业园。在现状散热器的产业基础上，发展现代智能机械制造产业，积极承接国内高端装备制造产业转移，引进高端铜板、塑胶五金、设备维护服务、高端包装等生产配套企业，拓展风电、新能源、数据中心等配套市场，加快柳庄园区的散热器产业园项目建设，持续扩大市场影响力。

（5）现代家居产业园

在开发区东片区，依托坚朗五金、河南品固幕墙门窗（科源门窗）等企业形成现代家居产业园。在现状智能家居制造的产业基础上，发展现代家居智能制造装备产业，积极承接国内高端装备制造产业转移，引进核心零部件及系统供应、智能制造装备生产、智能家居产品制造等生产配套企业，引入智能化数控设备、智能管理系统、环保工艺、实时监测与净化设备等，构建“装备制造-家居产品-

智能家居”的闭环生态，实现从初加工到装配的全链条数字化，打造高质量绿色家居产业集群。

（6）孵化产业园

在开发区北片区的西部，依托开发区标准化厂房，打造孵化产业园，包括孵化厂区、食品、包装、电商销售等多种产业，旨在孵化小企业。

（7）综合配套区

在开发区北片区的东部、东片区（后河园区）的西部区域，根据现状建设情况及区域位置，规划两处综合配套区，发展仓储物流、居住配套、生产性服务、商贸服务及其它相关产业。

2、交通布局

便利的交通条件是开发区发展的必要条件，为高效利用土地、方便组织交通，本次规划依托现有已经形成的“七横八纵”的道路骨架，形成以八横十三纵的干路为骨干，其余支路为补充的网状道路系统。道路总长度为 31.06 公里，道路网密 4.77 公里/平方公里，主干路 2.62 公里/平方公里，次干路 1.82 公里/平方公里，支路 0.37 公里/平方公里。

因此，评价认为开发区规划的交通布局是较为合理的。

6.1.2.2 近期重大项目选址

根据前文分析，拟入驻重大项目情况如下表：

表 6-1 开发区拟入驻重大项目基本情况表

序号	企业名称	项目名称	建设内容	具体选址	占地面积	与规划相符性
1	中央储备粮卫辉直属库有限公司	中央储备粮卫辉直属库有限公司仓储项目	项目占地约 177.65 亩，建设浅圆仓 30 栋平房仓 9 栋，仓容 41.3 万吨及配套附属设施。	北片区	177.65 亩	5.6
2	河南银金达新材料股份有限公司	年产 2.5 万吨功能性聚酯薄膜项目	利用政府规划建设的空厂房进行生产	北片区农业路与旅游路交叉口东南角	11056m ²	25000
3	/	卫辉市循环经济产业园 15MW 光伏发电电源	本项目位于卫辉市循环经济产业园，可建设容量约 15MW 光伏，并配建电化学储能 10MW/60MWh。光伏发电	北片区循环经济产业园	/	1.3

序号	企业名称	项目名称	建设内容	具体选址	占地面积	与规划相符性
		网荷储一体化项目	电系统均采用单晶硅750Wp，共20000块。主要建设内容包括光伏组件系统、电气一次系统、电气二次系统、视频监控系统、结构支架、清洗系统、检修通道、土建工程、消防工程、线路送出工程及部分屋面的加固工程等。电化学储能采用磷酸铁锂电池，主要建设内容包括储能电池组、电池管理系统、并网控制子系统、储能电站联合控制调度子系统。			
4	/	卫辉市冷链物流中心项目	本项目总用地面积110665m ² （约166亩），总建筑面积220120.00m ² ，总计容建筑面积320120.00m ² 。详细建设规模如下冷链仓储总建筑面积100000.00m ² 、标准干仓总建筑面积50000m ² 、食品加工及分拣中心40000m ² 、冷链采集配送中心30000.00m ² 、门卫120m ² 。以及配套建设道路硬化、绿化、室外管网等。	北片区	110665m ²	9.5
5	河南达新源新材料有限公司	年产2万吨功能性聚酯薄膜项目	项目采用自主开发的功能性聚酯薄膜连续化双向拉伸工艺技术，建设1条国际先进的功能性聚酯薄膜生产线以及相关辅助设施和公用工程，购置流延铸片、双向拉伸、智能分切等智能化设备74台(套)，形成年产2万吨功能性聚酯薄膜的生产能力。项目产品可广泛应用于塑料包装、建筑防水等多个领域，市场前	北片区农业路与旅游路交叉口西北角	/	2.15

序号	企业名称	项目名称	建设内容	具体选址	占地面积	与规划相符性
			景广阔。			
6	河南银金达新材料股份有限公司	河南省先进聚酯膜材料创新平台建设项目	新建试验楼进行试验,主要从事新产品的研发、试验、测试等工作,为以后的生产做技术支持。	北片区唐庄镇农业路	1200m ²	6000
7	/	豫北现代智慧物流产业园项目	计划投资 10 亿元, 主要建设分拣中心、综合楼、高端仓储设施、冷链仓库、电商仓库、配套设施等	东片区	108000 m ²	10
8	/	卫辉市散热器产业园项目	项目占地 176.26 亩; 规划总建筑面积约 13.3 万平方米, 其中两层建设标准化厂房 11.8 万平方米, 6 层综合办公楼 (含展厅、办公楼及研发场所) 约 1.5 万平方米。	南片区	176.26 亩	5.6
9	新乡市思丰粉业有限公司	新乡市思丰粉业有限公司二期项目	项目占地 223.5 亩。主要建设研发用房、生产厂房、仓库、配套用房, 同时配套完善厂区堆场、道路、绿化、机动车停车位等, 以及配套市政公用设施。	南片区	223.5 亩	2.7

根据规划, 开发区拟入驻重大项目均符合开发区规划产业定位, 拟建项目选址在企业现有厂区扩建或者新增用地建设, 拟选址用地类型均为工业用地, 并满足所在片区产业发展类别, 项目选址符合规划。项目周边无敏感环境保护目标, 不会对周边环境造成较大不利影响, 从环境保护角度分析, 项目选址环境合理。

6.1.3 规划规模、结构、运输方式环境合理性

6.1.3.1 规划规模环境合理性

1、规划规模

到 2025 年, 开发区规划实现营业收入达到 145 亿元, 亩均税收达到 7.5 万元; 到 2035 年, 实现营业收入达到 600 亿元, 亩均税收达到 9 万元。本次规模的环境合理性从开发区土地资源、水资源、环境容量方面分析开发区产业规模的合理性。

（1）土地资源

开发区在卫辉市国土空间规划确定的“三区三线”范围内进行发展，卫辉市城镇开发边界面积为 48.06 平方公里，开发区用地面积占卫辉市城镇开发边界面积的 19%，用地范围和用地指标均未突破卫辉市国土空间规划，用地范围内不存在农业用地、基本农田等生态红线管控区域。

（2）水资源

开发区规划用水水源主要为南水北调水。卫辉市域可供水资源有地表水、地下水、水库水、南水北调水共约 1.98 亿 t/a，2035 年卫辉区域水资源需求量为 0.079 亿 t/a，卫辉市水资源可承载开发区的发展。

（3）环境容量

①大气环境容量

本次环评采用 A-P 值法确定开发区大气污染物环境容量，经核算，规划期末 PM_{10} 无环境容量， SO_2 、 NO_2 、VOCs 的排放在区域大气环境容量承载范围内，即大气环境中 SO_2 、 NO_2 、VOCs 的剩余环境容量能够支撑规划实施。因此， PM_{10} 是制约园区发展的制约因素，需对 PM_{10} 排放进行严格控制，并需采取区域削减措施以为园区进一步发展腾出空间。

为确保本次规划所需的大气污染物排放总量指标，对园区入驻项目通过环评核算污染物的具体排放量，现有企业污染物排放量以升级改造后确定的污染物排放总量指标，新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物总量应进行倍量削减替代。建议坚持污染减排和质量改善两手发力、重点区域和重点时段统筹兼顾、专项治理和综合整治点面结合，可有效促进区域空气质量持续改善和相关行业绿色发展。随着大气污染防治攻坚战的持续实施，对区域环境空气中的颗粒物等主要污染物的控制将会有明显效果，园区环境空气质量将呈现稳中向好的发展态势。

②水环境容量

本次环评采用《全国水环境容量核定技术指南》（中国环境规划院，2003.9）和《水域纳污能力计算规程》（GB/T 25173-2010）中相关内容核算共产主义渠水、卫河的环境容量。

根据水环境容量预测结果，北片区近期、远期新增废水污染物排放量均小于共产主义渠的环境容量；东片区、南片区近期不新增废水排放量，远期新增水污

染物排放量小于卫河的环境容量，共产主义渠、卫河能够承载开发区的发展需求。

综上所述，开发区本次规划的发展规模总体合理。

6.1.3.2 规划结构环境合理性

1、产业结构及环境合理性分析

（1）产业结构

开发区产业结构主要以第二产业、第三产业为主，以食品、建材、包装膜新材料为主导产业。

（2）环境合理性分析

开发区主导产业食品、建材以及银金达集团属于新乡市“十四五”重点产业布局，不属于“两高”行业，都属于污染相对较轻的行业，未来发展有助于开发区产业结构转型。

本次规划充分利用现有产业基础，适度引导产业发展，且现有企业各类污染物均能够得到有效处理，污染治理措施相对成熟，在入驻企业采取相应高效污染防治措施的基础上，不会对区域环境造成较大影响。从环境角度分析，选择食品、建材、包装膜新材料作为开发区主导产业是合理的。

2、能源结构及环境合理性分析

开发区新增一次能源以天然气为主，新增二次能源以电力、蒸汽为主，能源结构相对环境合理。

6.1.3.3 运输方式环境合理性

目前，开发区交通大格局已基本形成，道路体系连通性较好，内部道路组织系统比较完善，内路网交织，便于物料、产品输转，为开发区将来产业发展提供了良好交通基础。

根据新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发《新乡市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办〔2024〕49 号）：（一）优化调整交通运输结构中“4.淘汰老旧车辆。制定老旧车辆淘汰目标及实施计划，加快淘汰国三及以下排放标准汽车和国四柴油、燃气汽车”。

开发区严格执行机动车强制报废标准规定，制定老旧车辆淘汰目标及实施计划，加快淘汰国三及以下排放标准汽车和国四柴油、燃气汽车。

6.1.4 开发区基础设施建设环境合理性

6.1.4.1 供水规划环境合理性

根据前文分析，规划期末北片区用水量为 17520m³/d、东片区用水量为 6485m³/d、南片区用水量为 2342m³/d，北片区和东片区用水由中州水务天一水厂供应，天一水厂距开发区约 1.5 公里，日均供水量为 6 万 m³/d，能够满足开发区用水需求；南片区由中心城区统一供水，能够满足其用水需求。

6.1.4.2 排水规划环境合理性

1、污水

（1）北片区

北片区规划排水采用雨、污分流制。企业废水经厂区预处理后排入唐庄污水处理厂进行处理，最终排入共产主义渠；雨水通过雨水管道排入共产主义渠。

唐庄污水处理厂位于唐庄村东、石骆驼村西，设计处理规模为 4 万 m³/d，一期工程已建成运行，日处理规模为 2 万 m³/d；二期工程尚未建成，目前已提上日程，二期设计处理规模 2 万 m³/d，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

根据 2024 年 1 月~12 月唐庄污水处理厂外排废水在线监测数据，唐庄污水处理厂实际污水处理量平均值约为 1.4 万 m³/d，尚有 6000m³/d 的余量。北片区远期新增废水排放量为 9785m³/d，本次环评建议尽快扩建唐庄污水处理厂二期工程，以便保障北片区发展的排水需求。

（2）东片区

东片区规划排水采用雨、污分流制。近期企业废水经厂区预处理后排入东关污水处理厂进行处理，东关污水处理厂出水排入共产主义渠；远期规划建设后河污水处理厂，建成后东片区废水经厂区预处理后全部排入后河污水处理厂进行处理，后河污水处理厂出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河；东片区雨水通过雨水管道收集，最终排入东孟姜女河。

卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂位于卫辉市东环路东段，城郊东关村北，靠近东孟姜女河北岸，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

后河污水处理厂位于东片区华北路与东兴路交叉口东南角，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

根据 2024 年 1 月~12 月东关污水处理厂外排废水在线监测数据，东关污水处理厂实际污水处理量平均值约为 4.1 万 m³/d，尚有 9000m³/d 的余量。东片区近期不新增废水排放量，远期废水排放量为 4976m³/d、远期新增废水排放量为 4632m³/d，后河污水处理厂设计处理规模为 2.5 万 t/d，能够满足东片区远期排水需求，同时远期新增废水排放量在东关污水处理厂的余量范围内，在后河污水处理厂未建成期间，东关污水处理厂能够满足东片区新增的排水需求。

综上，东片区近期废水排入东关污水处理厂处理、远期废水排入后河污水处理厂处理是可行的。

（3）南片区

南片区规划排水采用雨、污分流制。近期南片区内卫辉市世魁清真肉制品有限公司废水预处理后排入东关污水处理厂进行处理、其他企业废水不外排，远期规划建设南部新城污水处理厂，建成后南片区废水经预处理后全部排入南部新城污水处理厂进行处理，南部新城污水处理厂出水排入东孟姜女河、最终汇入卫河；南片区雨水通过雨水管道收集，最终排入东孟姜女河。

卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂位于卫辉市东环路东段，城郊东关村北，靠近东孟姜女河北岸，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

南部新城污水处理厂位于南片区北侧在自由路与东孟姜女河交汇处东北角，日处理污水能力 3 万立方米/日，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准（COD 40mg/L，氨氮 2mg/L），TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

南片区近期不新增废水排放量，远期废水排放量为 1666m³/d，南部新城污水处理厂设计处理规模为 3 万 m³/d，能够满足南片区排水需求。

综上，南片区远期废水排入南部新城污水处理厂处理是可行的。

2、中水

根据第四章评价指标体系中内容，开发区近期对中水回用率不作要求，远期中水回用率指标值为 20%。开发区远期排水量为 $5895260\text{m}^3/\text{a}$ ($19651\text{m}^3/\text{d}$)，则开发区远期中水的回用规模为 $3930\text{m}^3/\text{d}$ 。

开发区中水回用途径为绿地与广场用水、道路与交通设施用水和仓储物流用水，中水回用去向详细情况见下表。

表 6-2 开发区中水回用去向一览表

用水项目	面积 (km^2)	用水系数 (万 $\text{m}^3/\text{km}^2 \cdot \text{d}$)	远期用水量 (m^3/d)
绿地与广场用水	0.4276	0.2	855.2
城镇道路用水	0.9968	0.25	2492
仓储物流用水	0.7723	0.3	2316.9
合计	/	/	5664.1

由上表可以看出，开发区规划方案实施远期的中水可利用量为 $5664.1\text{m}^3/\text{d}$ ，大于开发区远期中水回用规模 ($3930\text{m}^3/\text{d}$)，因此开发区远期中水回用率 20%可以保证。

6.1.4.3 供热规划环境合理性

由前文分析可知，北片区 2025 年蒸汽使用量为 29t/h 、2035 年蒸汽使用量为 32.3t/h ，主热源为国电投新乡热力有限责任公司提供热蒸汽，设计蒸汽量为 106 吨/小时，同时开发区规划建设分布式热源站 (30t/h) 作为备用热源，在供暖季供热不稳定时，采用备用热源提供供热要求，北片区主热源及备用热源均能够满足供热需求，可以支撑北片区规划的实施；

东片区 2025 年蒸汽使用量为 27t/h 、2035 年蒸汽使用量为 32.7t/h ，主热源由华瑞生物电厂提供，供热量为 49t/h ，能够满足东片区供热要求；

南片区企业近期不使用蒸汽，远期 2035 年蒸汽使用量为 13.73t/h ，由中心城区区域燃气调峰锅炉提供，能够满足南片区供热要求。

6.1.4.4 燃气设施环境合理性

由前文分析可知，北片区远期 2035 年规划用气量为 2.55 万 m^3/d ，由唐庄门站提供天然气，门站的次高压供气能力 1.3 万标准立方米/小时，中压供气能力 1.2 万标准立方米/小时，供气能力能够满足未来北片区发展需求，可以支撑北片区规划的实施；

东片区远期 2035 年规划用气量为 1.13 万 m^3/d ，由卫辉市区次高压/中压调

压站、后河调压站提供天然气，供气能力能够满足未来东片区发展需求，可以支撑东片区规划的实施；

南片区远期 2035 年规划用气量为 0.42 万 m^3/d ，由孙杏村调压站提供天然气，供气能力能够满足未来南片区发展需求，可以支撑南片区规划的实施。

6.1.5 规划方案目标可达性和环境效益分析

6.1.5.1 规划方案目标可达性

1、大气环境目标可达性

开发区环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 等相关标准。根据新乡市 2024 年环境空气质量年报，新乡市属于不达标区，主要超标污染物为 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 O_3 。根据现状调查，2024 年全市环境空气优、良天数 234 天，优、良天数比例 63.9%。在区域大环境没有大的突破的情况下，开发区做到规划期末优良天数大幅度增加较难，但开发区规划方案实施项目入驻过程中将会严格按照河南省污染物总量控制管理办法进行新增污染物总量等量或倍量替代，开发区规划方案实施不会增加区域污染物排放总量，区域大气环境质量可得到相应改善，因此评价建议按照新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划控制目标要求，确定开发区大气环境质量优良天数达标率确定为 70%。

根据预测分析，在拟定开发强度下的污染源分析、环境影响预测和环境容量分析结果表明，开发区规划方案实施近期污染物排放不会改变区域现状环境质量功能，开发区近期预测范围内 PM_{10} 年平均质量浓度变化率 k 为 $-80.85\% \leq -20\%$ 、远期预测范围内 PM_{10} 年平均质量浓度变化率 k 为 $-46\% \leq -20\%$ ，满足区域环境质量改善目标。

同时根据调查，本次评价期间收集的区域近五年（2020~2024）常规监测数据 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 均超标，但整体呈现逐年渐降低的趋势，区域环境空气质量正在逐渐改善。同时根据国家及河南省总量控制政策要求，对环境质量不达标区域实行新增污染物倍量替代，即建设项目新增污染物需要按照总量控制管理要求进行倍量替代，通过倍量削减措施落实，开发区规划方案实施范围会带动区域大气环境颗粒物排放总量的削减，因此规划方案实施工业企业运行污染物排放不会增加区域大气环境颗粒物排放量。且本次规划方案实施过程中将对入区工业企业进行严格的污染物排放控制要求，规划方案实施不会增加区域污染物排放量总量的同

时，还将实现一定的削减，可进一步改善环境空气质量。

为持续改善区域环境空气质量，开发区应严格落实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）、《新乡市深入打好秋冬季重污染天气消除、夏季臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战实施方案》（新环攻坚办〔2023〕73 号）等相关文件要求，实施开发区内企业粉尘无组织排放收集治理，加大建筑、道路扬尘监管治理力度，严格渣土运输车辆规范化管理，开展工业堆场扬尘专项治理，实施超低排放，总量控制，清洁运输，提升监测监控能力等。在大力减少污染物排放总量的情况下，将有效缓解大气污染状况推动空气质量持续改善，可以实现规划近远期大气环境质量优良天数比率 70%以上。

2、水环境目标可达性

北片区废水经管网排入唐庄污水处理厂处理，处理后排入共产主义渠，唐庄污水处理厂排污口下游控制断面为下马营断面。根据 2024 年下马营断面的常规监测数据，下马营断面 2024 年高锰酸盐指数、氨氮、总磷监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求。根据地表水环境影响预测内容，北片区近期、远期水污染物排放量均小于共产主义渠的环境容量，区域水环境可以承载开发区规划规模。

东片区废水近期经管网送至东关污水处理厂处理后排入东孟姜女河、最终汇入卫河，远期经管网送至后河污水处理厂处理后排入东孟姜女河、最终汇入卫河；南片区近期卫辉市世魁清真肉制品有限责任公司废水经管网送至东关污水处理厂处理后排入东孟姜女河、最终汇入卫河，其他企业废水不外排，远期南片区废水经管网送至南部新城污水处理厂处理后排入东孟姜女河、最终汇入卫河。根据 2024 年卫河皇甫断面的常规监测数据，卫河皇甫 2024 年高锰酸盐指数、氨氮、总磷监测值均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求。根据地表水环境影响预测内容，东片区和南片区近期、远期水污染物排放量均小于卫河的环境容量，区域水环境可以承载开发区规划规模。

因此在开发区严格控制区内企业排水水质，确保各污水处理厂稳定运行达标排放，并实施中水回用的情况下，区域水环境容量可以承载开发区规划方案的实

施，在拟定开发强度下的，开发区发展不会对区域水环境质量造成影响，地表水环境质量的目标可达。

3、声环境保护目标

规划依据噪声功能区划标准，将开发区区划分为两类声功能区，开发区工业区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间 65dB，夜间 55dB），107 国道、卫栎线、翟阳路、S101 等主干道两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4类标准（昼间 70dB，夜间 55dB），区域噪声达标率 100%。

开发区规划实施过程中，企业在采取隔声、减振、合理布局、绿化等措施后工业噪声可以得到有效控制；在开发区道路两侧绿化带进行降噪，合理制定区域内噪声功能区划，再通过落实限制车速、加强机动车噪声监测等这些交通管制措施，可以有效降低交通噪声。采取上述措施后，环境噪声达标覆盖率是可以实现的。

4、固体废弃物

开发区规划要求对园区内生活垃圾进行无害化处理，推广、落实固体废物利用生产技术和政策，使工业固体废物（含危险废物）处置利用率达 100%，生活垃圾无害化处理率达到 100%。

对于开发区内产生的工业固体废物，评价建议企业入驻时严格要求企业实施清洁生产，在源头上控制固体废物的产生量，并根据环评要求落实具体措施使其固体废物进行综合利用。通过实施源头削减和综合利用，工业固体废物（含危险废物）处置利用率达到 100%。

对于开发区产生的危险废物收集率、处置率均应达到 100%。评价要求开发区内各企业在生产过程中将产生的危险废物送往有资质的危险固废处置单位，签订相关协议，保证开发区产生的危险废物得到安全有效的处置。

5、土壤环境保护目标

开发区内土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相关标准，周边农田土壤环境满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相关标准。

根据现状监测数据可知，开发区内和周边土壤均能够满足土壤环境质量标准要求。评价要求，开发区涉及有毒有害物质的，或者建设污水处理池、应急池等

存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。开发区应建立土壤环境质量信息数据库、加强土壤环境监管能力等，采取上述措施后，能有效防止对土壤环境的影响。

6、单位地区生产总值二氧化碳排放降低指标可达性

河南省发布的《关于印发“十四五”单位 GDP 二氧化碳排放降低目标的通知》中下达给新乡市的单位 GDP 二氧化碳排放降低目标为 20%，本次开发区依据该指标确定规划近期该指标的规划值为 20%、年均下降 4.0%，规划远期结合管理要求的变化，指标规划值达到省定目标要求。规划期间，开发区将通过一系列措施减少二氧化碳排放量，首先在源头上，严格控制高耗能高污染项目入驻，围绕企业生产所需原辅材料及最终产品，用生态友好的绿色原材料（如生物基材料、可回收材料）替代化石原料，严格落实国家行业准入政策，进一步提高行业在能耗、用水、污染物排放等方面的准入门槛。其次推广开展企业工艺优化和精细化管理，提升水、电、气管控水平，提高资源利用效率。开展针对蒸汽系统、循环水系统、制冷制暖系统、电机系统、输配电系统等公用工程系统能效提升改造，提升用能效率。鼓励区内企业在工艺生产设计、设备选型、资源综合利用、电气系统、节能管理等各方面采取一系列节能措施，重视生产中各个环节的节能降耗。推动企业用能设备改造，提高设备电气化率。最后，加强开发区的碳排放管理，开发区管理部门建立碳排放管理工作台账，各企业结合自身生产管理实际情况，建立碳排放管理制度，加强企业碳减排能力培养。

根据前文对开发区碳排放情况的核算，2024 年开发区工业产值为 139.05 亿元，碳排放总量为 3879956.25tCO₂e，即 2024 年单位工业产值碳排放量为 3.01tCO₂e/万元；开发区近期 2025 年工业产值为 139.05 亿元，碳排放总量为 3686813.46tCO₂e，即 2025 年单位工业产值碳排放量为 2.65tCO₂e/万元。到 2025 年万元工业二氧化碳排放量下降 11.96%，因此该指标整体可达。由于远期碳强度降低目标值暂未发布，因此暂时不控制远期指标。

7、单位工业增加值综合能耗可达性

根据《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015），单位工业增加值综合能耗指标为≤0.5 吨标煤/万元。园区规划近期、远期增加的能源类型为电力、燃气和蒸汽，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008），电力折算为标准煤

系数为 3.2469kgce/万 kW·h、天然气折算为标准煤系数为 1.2143kgce/m³、蒸汽折算为标准煤系数为 0.1286kgce/kg。

开发区现状企业总用电量为 61841.8364 万 kW·h/a、天然气用量为 14784704m³/a、蒸汽用量为 355242.61t/a，2025 年用电量为 177050 万 kW·h/a、天然气用量为 16128859m³/a、蒸汽用量为 403200t/a，2035 年用电量为 207570 万 kW·h/a、天然气用量为 19150330m³/a、蒸汽用量为 566856t/a，开发区 2025 年单位工业增加值为 28 亿元、2035 年单位工业增加值为 100 亿元，则 2025 年单位工业增加值综合能耗为 0.029 吨标煤/万元、2035 年单位工业增加值综合能耗为 0.033 吨标煤/万元，均小于 0.5 吨标煤/万元，因此该指标可达。

8、中水回用率可达性

开发区规划为提高资源利用效率，减少污染物排放，开发区远期中水回用率控制在 20%以上。按照前文分析，开发区远期中水的回用规模为 3930m³/d，开发区远期中水需求量为 5664.1m³/d，开发区中水需求量大于中水产生量，因此开发区远期中水回用率指标可达。

9、单位工业增加值污染物排放量目标可达性分析

根据第四章评价指标体系及指标值一览表，开发区单位工业增加值 COD 排放量指标为近期 0.6kg/万元、远期 0.3kg/万元，单位工业增加值氨氮排放量指标为近期 0.03kg/万元、远期 0.02kg/万元，单位工业增加值 SO₂ 排放量指标为近期 0.2kg/万元、远期 0.1kg/万元，单位工业增加值 NO_x 排放量指标为近期 2.5kg/万元、远期 1kg/万元。根据前文分析，开发区 2025 年单位工业增加值为 28 亿元、2035 年单位工业增加值为 100 亿元。开发区近期 COD 新增排放量为 142.2t/a、远期 COD 新增排放量为 235.81t/a，近期氨氮新增排放量为 7.11t/a、远期氨氮新增排放量为 11.8t/a，近期 SO₂ 新增排放量为 41.8812t/a、远期 SO₂ 新增排放量为 42.8176t/a，近期 NO_x 新增排放量为 576.1635t/a、远期 NO_x 新增排放量为 579.9492t/a，则开发区单位工业增加值 COD 排放量近期为 0.508kg/万元、远期为 0.236kg/万元，单位工业增加值氨氮排放量近期为 0.025kg/万元、远期为 0.012kg/万元，单位工业增加值 SO₂ 排放量近期为 0.15kg/万元、远期为 0.043kg/万元，单位工业增加值 NO_x 排放量近期为 2.058kg/万元、远期为 0.58kg/万元，均小于指标值，因此开发区单位工业增加值污染物排放量目标可达。

10、其他规划评价指标体系可达性

在采取相应的环保对策和环境影响减缓措施的基础上，对环境保护目标与评价指标的可达性进行分析，详见下表。

表 6-3 规划环境保护目标及评价指标可达性分析

分类	指标	规划指标值			指标来源	控制措施	可达性
		2024 年	近期目标 2025 年	远期目标 2035 年			
环境 质量	地表水达标率	/	100	100	评价建议	严格控制“两高”项目。涉及颗粒物、VOCs、废水排放的建设项目，需实行颗粒物、VOCs、COD、氨氮排放等量或倍量削减替代，满足重点污染物总量控制指标要求。加强园区企业管理，提高废气、废水、固废、噪声污染防治水平，实现达标排放。	可达
	空气质量优良天数比例（%）	62.2	70	按下达目标完成	《新乡市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》		可达
	噪声达标区覆盖率（%）	100	100	100	评价建议		可达
	土壤环境	二类用地筛选值	二类用地筛选值	二类用地筛选值	评价建议		可达
生态保 护	规划实施后达到区域生态系统产生的整体影响向良性发展，达到可持续发展。	不完善	设置有效隔离带	设置有效隔离带	评价建议	设置有效隔离带	可达
碳减排 与资源 利用	单位地区生产总值二氧化碳排放降低（%）	/	20	按下达目标完成	《关于印发“十四五”单位 GDP 二氧化碳排放降低目标的通知》（豫气候办〔2023〕1 号）	严格控制“两高”项目。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	可达
	单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）	/	≤0.5	≤0.5	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）	对区内企业进行定期清洁生产审核并积极进行工艺技术提升改造，同时加快再生水厂和配套管网建成运行。	可达
	集中供水率（%）	100	100	100	评价建议		可达
	中水回用率（%）	/	/	≥20	评价建议		可达

分类	指标	规划指标值			指标来源	控制措施	可达性
		2024 年	近期目标 2025 年	远期目标 2035 年			
污染物 控制	单位工业增加值 COD 排放量（kg/万元）	0.1637	0.6	0.3	评价建议	对区内企业进行定期清洁生产审核并积极进行工艺技术提升改造，同时集中污水处理厂及再生水厂和配套管网适时建成运行，并确保达标排放	可达
	单位工业增加值氨氮排放量（kg/万元）	0.0082	0.03	0.02	评价建议		可达
	单位工业增加值 SO ₂ 排放量（kg/万元）	0.1411	0.2	0.1	评价建议		可达
	单位工业增加值 NO _x 排放量（kg/万元）	2.1559	2.5	1	评价建议		可达
污染集 中治理	集中供热率（%）	/	90	90	评价建议	加快园区集中供热管网建设。	可达
	集中供热管网覆盖率（%）	/	100	100	评价建议		可达
	污水集中收集处理率（%）	100	100	100	《河南省创建环境友好型示范产业园区实施意见（试行）》	加快园区集中污水处理厂及其配套管网建设	可达
	危险废物安全处置率	100	100	100	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）	加强园区环境管理，企业产生的一般固废尽可能回用或采用外售等方式实现综合利用，危废定期委托有资质单位进行安全处置。	可达
	一般工业固体废物综合利用率	/	95	持续增加	评价建议		可达
风险防 控	园区环境风险防控体系建设完善度	100	100	100	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）	加强企业和园区三级环境风险体系建设，保障目标可达	可达
	突发环境事件应急预案依法备案率	100	100	100	评价建议	入驻企业按要求编制环境风险应急预案并开展应急演练	可达

分类	指标	规划指标值			指标来源	控制措施	可达性
		2024 年	近期目标 2025 年	远期目标 2035 年			
环境管 理	环境影响评价执行率（%）	100	100	100	《河南省创建环境友好 型示范产业园区实施意 见（试行）》	加强园区环境管理工作，保障目标可达	可达
	“三同时”执行率（%）	100	100	100	《河南省创建环境友好 型示范产业园区实施意 见（试行）》		可达
	排污许可证执行率（%）	100	100	100	《排污许可管理条例》 （2021.3.1）		可达
	重点企业清洁生产审核 实施率（%）	100	100	100	评价建议		可达

6.1.5.2 规划方案环境效益分析

（1）维护生态功能

开发区远期规划绿地占地面积 42.76 公顷，占开发区总占地面积的 4.67%。开发区建设过程中通过加强绿化，在一定程度上可弥补植物种属多样性的损失、植被生物量及固碳放氧量的减少，同时可以优化开发区环境；在落实各项污染防治措施的情况下，开发区废水、废气对区域内植被生长发育、人体健康影响较小；道路系统和水体系统的联系使得景观的连通性增大，基本达到连通程度标准；通过各项水土保持措施的落实，不会造成较大水土流失量；开发区建设阶段地面工程建设的开挖、填埋行为对土壤结构产生破坏，但不会影响到开发区建成后的使用功能；通过加强管理，严格防渗，进区企业排放的污染物对土壤质地性状的影响较小。总体来说，开发区的建设有助于进一步维护区域生态环境功能。

（2）改善环境质量

开发区产业定位明确，杜绝了高能耗、高污染、高资源消耗企业的进入，同时随着开发区产业结构的转型升级，使区内的社会、经济、环境能够平衡发展，避免了无序发展导致的环境恶化；加快城市基础设施建设，实施集中供热，污水集中处理，固废集中处置零排放，改善区域卫生环境。可见，规划的实施能够提升开发区的整体环境质量。

（3）提高资源利用效率

开发区通过建设集中供热设施，降低燃气锅炉的使用率，减少天然气燃烧废气的产生；同时鼓励各企业通过清洁生产不断改进工艺，提升工业用水重复率，进一步提高资源利用效率。通过整合土地资源，也进一步提高了土地资源利用效率。此外，随着工艺技术装备提升，区内现有产业转型升级，可大大降低开发区综合能耗。

（4）减少温室气体排放

开发区禁止各企业新增用煤量，规划集中供热，可大大减少区域温室气体排放。同时，建议开发区入驻企业在厂房屋顶安装太阳能电池板，可有效减少碳排放，促进清洁能源的发展。

（5）保障人居安全

通过合理的规划产业布局，开发区内企业应制定合理有效的环境风险防范措施和应急预案，根据相关行业及环评要求划定合理的大气环境防护距离和卫生防

护距离，可大大降低企业生产安全事故发生，保障人居环境安全。

（6）优化区域空间格局和产业结构等

通过优化区域空间格局和产业结构，与开发区现状相比，各企业布局将更加合理，并且开发区可大大提高单位用地工业产值，有助于增加当地税收收入，带动人口就业。

综上所述，开发区规划方案环境效益明显。

6.2 规划优化调整建议

本次规划环评编制工作介入较早，大部分问题发现后与规划编制单位及时沟通并已修改解决。

结合区域资源环境、敏感目标分布、上位规划要求等条件对开发区选址与发展限制因素和规划方案深入分析，本次评价提出的规划方案的优化调整建议汇总见下表。

表 6-4 优化调整建议一览表

序号	规划方案	调整建议	采纳意见
1	开发区内涉及八里屯等村庄居民搬迁安置。	评价建议严格按照搬迁计划，于 2025 年之前搬迁安置完成。居民在搬迁安置前，周边入驻企业应满足相关防护距离要求。	采纳
2	本次规划范围距离周围个别村庄较近。	评价建议加强开发区企业的生产及环境管理、风险控制；此外，评价建议在与秦庄村、河洼村等距离较近的村庄边界外设置一定距离的防护绿带，以确保规划区和建成区的居住环境质量，降低风险事故的影响。	采纳
3	本次规划范围内存在重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙文物保护单位。	重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙均位于八里屯，八里屯将于 2025 年之前搬迁安置完成，建议开发区与相关部门对接，对重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙实施就地保护，后续入驻企业合理布局，避免对其造成影响。	采纳
4	开发区内规划有三类工业用地	园区规划主导产业为食品、建材、包装新材料，建议后续规划根据产业功能布局将园区内三类工业用地调整为二类工业用地。	采纳

经与卫辉市先进制造业开发区管委会充分沟通，评价提出的调整意见获得园区管委会接纳，开发区管委会同意在发展规划实施过程中将调整意见逐步落实。

6.3 规划环境影响评价与规划编制互动情况说明

本次评价按照早期介入并全程互动的原则，接受环评委托后积极与开发区管

委会及规划编制单位多次沟通互动，对规划经济指标、用地布局、基础设施设置及产业功能定位等重点内容进行对接和沟通，提出的问题均已在规划编制及修改过程中进行采纳落实，具体见下表。

表 6-5 与规划编制互动情况一览表

序号	规划内容	调整建议	采纳情况
1	开发区与卫辉市铁西（化工）专业园区部分地块重叠，且土地性质和产业布局不一致。	建议开发区与相关部门对接，严格按照上位规划及相关文件要求进行调整。	已采纳，并已变更规划范围
2	卫辉市先进制造业开发区 现状 2024 年主要经济目标与实际有出入	建议修改 2024 年主要经济目标	已修改
3	规划文本中废水排放量预测有误	建议修改开发区近、远期废水排放量	已修改

第七章 不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议

7.1 资源节约与碳减排

7.1.1 资源节约利用

7.1.1.1 能源梯级高效利用

开发区一次能源以天然气为主，二次能源以电力、蒸汽为主。随着国家节能降耗相关政策的实施，不仅要求开发区各企业寻求各自的能源使用效率最大化，而且要实现开发区总能源的优化利用，需要从以下方面进行系统的能量集成：

①减少能量消耗，开发区内企业推广新型节能技术和节能工艺，并积极推广再生资源的使用。

②能源梯级利用，避免能量数量上的损耗。根据不同行业、产品、工艺的用能质量需求，规划和设计能源梯级利用流程，使能源在产业链中得到充分利用，提高能源利用效率。

③加快实现集中供热，各企业自备燃气锅炉逐步作为备用热源，降低万元工业增加值综合能耗，同时减少 SO_2 、 NO_x 等排放量。

④优化能源结构，降低传统能源比例，大力发展清洁能源和可再生能源，如太阳能、风能、地热、生物能，提高能量逐级利用率。建议开发区入驻企业在厂房屋顶安装太阳能电池板，可有效减少碳排放，促进清洁能源的发展。

⑤建立健全能源利用、消耗、管理台账及制度，按需分配能源，避免浪费。

⑥提高企业内部和外部能源利用的关联度，拓宽能源梯级利用渠道，实现能源利用及再利用。利用变频调速技术实现大型风机、水泵系统等的优化改造与升级，从而达到节约能源的目的。

7.1.1.2 中水利用

加快中水利用建设，中水管网规划以“环状+枝状”形式布置，主要沿干路布置 DN300-DN400 的中水干管，沿支路布置 DN200 中水支管。开发区中水回用于绿地与广场用水、道路与交通设施用水和仓储物流用水，并积极探索中水回用的新用途，扩大中水利用范围。

7.1.1.3 固体废物综合利用

开发区内生活垃圾主要包括可回收垃圾、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾。可回收垃圾包括废纸、塑料、玻璃、金属等，可根据其种类和用途进行综合利用。

开发区内一般固体废物主要为边角料、不合格品、金属屑、废包装袋、废焊材等。边角料、金属屑、废焊材等均可交由废旧金属回收加工厂进行综合利用，废包装袋等可交由厂家回收利用。

关于固废综合利用，评价建议：

（1）选用合适的生产原料，同时结合技术改造，从工艺入手，采用清洁生产技术，从源头消除或减少废物的产生。

（2）各工业企业尽可能选用质量高的原料和机械设备，提高产品质量和使用寿命，减少生产过程中产生的废物量。

（3）采用企业内部回用和企业间梯级利用的方式进行废物综合利用，回收加工下脚料，经过简单的处理整合成原材料，回用于生产过程。通过建立企业间和企业内部的副产品交换系统，构建一系列生态产业链，使固体废物在企业间梯级利用，实现副产品或物料的再利用和再循环，从而最大限度的回收资源，减少废物的最终排放量，充分发挥资源的利用价值。

（4）提高开发区固废综合利用率，促进开发区内部与社会环境之间的废物交换体系和能量梯级利用体系建设。

（5）建设固废综合利用体系，进一步明确各企业的废物种类和利用途径，通过政府优惠政策导向招商引资，吸引到开发区利用和转化固废企业的加入，延伸固废综合利用产业链，完善再资源化市场。

（6）加快建立开发区生活垃圾实施分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾管理系统，实现生活垃圾分类制度的有效覆盖。根据垃圾分类收集的品种，对可回收垃圾进行综合利用。

（7）开发区应当组织开展生活垃圾分类宣传，教育引导企业养成生活垃圾分类习惯，督促和指导生活垃圾分类工作。

通过上述措施实现废物综合利用基础上的废物最小化排放，对固体废物进行资源化利用，使之重新回到生产或消费领域，

7.1.1.4 土地节约集约利用

（1）对已开发建设用地逐步推行多重综合激励措施，通过集约用地、内部

挖潜，提高土地空间配置效率和产出效率。

（2）采用连片建设、集中发展的模式，提高产业的聚集力和辐射力，可提高土地的利用效率。

（3）优化土地资源配置，促进产业集聚，提高土地集约利用效率。建立土地集约供应保障体系，妥善处理重点项目用地与一般项目用地、当前发展与长远发展等方面的关系，对符合本规划发展方向和产业布局的主导产业投资项目，要优先保障其建设用地。

（4）严格土地使用管理，提高入驻项目的单位土地投入产出比，控制投资开发强度，明确用地容积率、建筑密度、建筑高度等建设指标，提升土地利用效率。建立入驻项目淘汰机制，盘活低效用地，退出僵尸企业，推进存量建设用地更新激活，促进土地集约节约利用。

7.1.1.5 清洁生产和循环经济潜力分析

开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，从现状分析评价来看，开发区清洁生产和循环经济的现状潜力体现在以下几个方面：

（1）企业互动状况。从现状评价看，开发区存在许多未形成规模经营和产业链条的零散行业，各主要行业之间、行业各企业之间物流与产品的链接较少。开发区各企业间产业链闭环优化的潜力巨大。能量流、物质流及废物流均能得以闭环优化，从而实现产业生态化，即资源总投入的节约和废弃物排放的减少。

（2）物耗能耗状况。从现状评价看，开发区未全面实现集中供热，部分企业生产采用燃气锅炉。另外，区内可再生能源所占比例较低，清洁生产水平不高，但同时也表明通过在区内开展节能降耗技术，实施能源逐级利用、物质循环利用的前景广阔，实施清洁生产的潜力较大。

（3）环境管理现状。卫辉市先进制造业开发区已成立管委会，区内的企业环境管理现状较为完善，主要企业通过了清洁生产审核，建立起有效的环境管理体系。

（4）资源重复利用状况。资源能源重复利用水平的高低直接反映出一个企业或区域的生态工业和循环经济发展水平的高低。开发区的生态工业链网不成熟，企间和区域内部的废物循环利用条件和机制不完善。生态工业链网是否成熟决定着企业间和区域内部的废物循环利用条件和机制不完善，决定着企业间和区域内废物循环再生利用的水平，因此，构建完善合理的工业生态链网，是发展中应尽

快解决的问题。

（5）固废特征。与其他类型园区相比，开发区万元工业增加值废物排放量相对较高，为降低区内废物处理处置量，应鼓励不同行业、不同企业间进行合作，寻找资源的合理利用新模式，最大限度减少区内建设废物排放量。

综上，卫辉市先进制造业开发区具有一定的可持续发展潜力，清洁生产和发展循环经济的潜力较大。

7.1.1.6 循环化发展优化建议

综上所述，建议开发区形成循环式组合、循环发展的产业模式，优化建议如下：

1、优化产业结构，大力引进物耗能耗低、污染小、产品附加值高的项目。严格淘汰落后工艺、落后技术和落后设备的生产企业，杜绝新上高能耗物耗、高污染、低效益的生产设备。

2、优化产业布局。开发区要遵循统筹规划、合理布局、发挥优势、利于协作的原则，对新上企业、新上项目一律“并轨入园”，引导同类项目集中布局，实现生态工业的有序发展。

3、优化能源结构，降低传统能源比例，大力发展清洁能源和可再生能源，如太阳能、风能、地热、生物能，提高能量逐级利用率，实行集中供热供气，降低万元工业增加值综合能耗，同时减少 SO_2 、 NO_x 等排放量。

4、大力推行清洁生产，淘汰落后技术、落后工艺、落后生产设备，改革工艺，引进先进技术，降低生产物耗能耗，提高资源产出率；发展水资源梯级利用，提高水资源利用率，降低万元产值新鲜水耗。

5、强化各企业间固废的综合利用。各企业通过开发区的信息中心了解区内固废产销状况，提高开发区内固废的综合利用率，减少固废在企业与社会层次上的循环。

6、引导性政策是开发区发展循环经济的第一推动力，卫辉市发改委应根据相关法律法规赋予的权限负责对开发区的建设和开发实行监督与引导，同时指出开发区建设和开发过程中相关政策的制定。

7、加强各主要行业之间、行业各企业之间物流与产品的连接，形成企业间分工协作，专业互补的关联产业群。并对公用工程进行充分的共享，形成强大凝聚力和工业园区整体发展优势。

8、加强工业共生体和循环经济链网链接技术研究，为开发区打造适合的工业共生结构式和循环经济发展模式，加强企业和区域内的物质、水资源、能量流动，延长工业生态链，实现循环经济的“减量化、再利用、再循环”，构建适合区域发展的区域工业共生体系和循环经济链网。

9、加强开发区的软硬件设施的建设力度，培育良好的投资氛围，打造一流的投资环境，为投资者创造便利条件，从整体上提升产业园的经济影响力。

7.1.2 碳减排

根据《关于在产业园区规划环评中开展碳排放评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕471号），开发区不在碳排放评价试点产业园区名单内。开发区规划近、远期二氧化碳排放量来源主要为新乡北新建材有限公司、卫辉王氏水泥有限公司、卫辉市春江水泥有限公司、卫辉市天瑞水泥有限公司等建材企业，排放方式主要为燃料燃烧排放、过程排放、购入的电力产生的排放。

为减少碳排放，本次评价建议如下：

1、优化产业结构

以节能降碳为导向，加快推进工业领域低碳工艺革新和数字化转型。加快商贸流通、信息服务等绿色转型，提升服务业低碳发展水平。加强开发区企业准入，禁止新增耗煤企业入驻；严格控制“两高”项目入驻。大力发展绿色低碳产业。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。

2、工艺及设备节能建议

严格入驻企业的考察，坚决杜绝落后的工艺技术装备、淘汰产品进入开发区，强化发展循环经济意识，优先选取符合区域循环经济发展的建设技术和先进工艺项目。通过采用各种先进技术，降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量利用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

3、电气节能建议

选用节能型变压器，将变压器设置在负荷中心，可以减少低压侧线路长度，

降低线路损耗。在车间变电所低压侧母线上装设并联电容器，有效降低变压器和线路的损耗。加强运行管理，实现变压器经济运行：在企业负荷变化情况下，要及时投入或切除部分变压器，防止变压器轻载和空载运行。按照《建筑照明设计标准》(GB50034-2013)及使用要求，合理地设计及考虑各个场所的照度值及照明功率密度值。厂区道路照明电源在保证合理电压降情况下实行多点供电，并统一控制开闭，光源为高压钠灯。建议园区入驻企业在厂房屋顶安装太阳能电池板，可有效减少碳排放，促进清洁能源的发展。

4、热力节能建议

为了减少管道及设备的散热损失，选用保温材料品种和确定保温结构。采用自力式流量调节阀，对蒸汽流量进行自动调节和控制，实现管网调度、运行、调节的自动监控。集中供热管网铺设到位后，入驻企业应采取集中供热，自备燃气锅炉作为备用热源使用。

5、通风节能建议

根据不同情况采取相应的节能措施。车间控制室与工艺配合将控制室远离散热设备配置，加强控制室的隔热保温，以减少冷负荷。冷(热)水的供、回水管，采用高效保温材料进行保温，减少冷损失。

6、强化绿色低碳理念宣传教育

加强开发区内企业员工碳达峰、碳中和理念的教育和宣传，促使公众在生产、生活和消费行为模式中向减碳降碳方向转变，力行低碳出行、使用低碳产品。

7、建立清洁生产体系

鼓励入驻企业优化环保设备处理效率，减少碳排放；鼓励固体废物综合利用。建立清洁生产的组织机构和管理保障体系，统管循环经济发展与环境管理工作。制订促进发展清洁生产的配套政策和措施，形成发展清洁生产的政策法规支撑体系。

7.2 开发区环境风险防范对策

7.2.1 相关产业发展的约束性要求

开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，环境风险较小，潜在的环境风险主要为危险化学品泄漏造成环境损害事件风险、环境问题违法引发重大社会影响造成群体性事件风险、“三废”污染物超标违法排放造成引发污染环境事件风险等，针对存在的环境风险，本次评价提出要求如下：

⑦加大对开发区工业企业污染源的监测。

⑧禁止入驻化学原料及化学制品等存在重大环境安全隐患的工业项目，现有企业单纯复配、分装及升级改造项目除外。

⑨严格控制严重危害环境、损害人体健康的污染物的项目。

⑩禁止建设污染治理设施不能满足排放标准或总量控制要求的项目。

开发区应提高项目准入门槛，针对拟入驻企业提出以下要求：

（1）总图布局

入驻企业应严格按照有关规定、规范、政策法规，本着节约用地，经济合理的原则进行总图布局。在总图布置过程中充分考虑工艺流程顺畅、合理性以及防火、防爆、安全、卫生规范的要求等多方面的因素。工业片区部分紧邻居住用地或水域，应严格控制入驻企业危险物质使用和储存量，尽量减少企业对环境敏感目标的影响。

（2）建筑防范措施

严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及 2018 年修订公告、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）等相关规定进行工程安全防火、防爆、防静电及避雷设计。根据各生产车间和作业场所的爆炸和火灾危险性等级，选用相应的防爆电气设备，设置火灾报警系统。生产装置区采用先进合理、安全可靠的工艺流程，从根本上提高装置的安全性，防止和减少事故的发生。生产区设备在厂房内时应按要求设置通风设施。生产车间、仓库设有截水沟，事故状态下，可有效收集事故消防废水。

（3）工艺设计安全防范措施

入驻企业应采用先进、可靠的工艺流程设计，设备的工艺、制造、安装、试压等必须符合国家现行标准及规范要求。同时，入驻企业应加强设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统的薄弱环节如接口、密封口等易腐蚀破坏的地方，加强检查、维护保养，及时更新，或采用自动密封系统，减少泄漏和缩短释放时间。关键岗位应设监视系统。

（4）电气、电讯安全防范措施

①按照厂区的危险区划分，选用相应防爆等级的电气设备和仪表，并按规范配线。对厂房、各相关设备及管道设置防雷及防静电接地系统。

②采用双电源系统，减少因停电对生产造成的损害。

③电气设备采用防爆型。

④设备、管道有防静电接地装置，接地电阻检测合格。

（5）危险化学品贮运安全防范措施

设置事故水拦截系统：存在发生环境风险事故可能的项目，应当按照该项目环境风险评价要求，在厂区设置事故水拦截设施和事故池，将含高浓度有机废水控制在厂区内，避免事故发生后通过雨水管网直接排放，对环境造成污染。

（6）个人防护措施

危险品储存应有专门房间，配有完善的通风和调温设施，事故监测和报警系统。

7.2.2 环境风险防控体系的对策

7.2.2.1 加强环境风险预警体系建设

加快开发区环境风险预警体系建设。开发区管委会应建立环境风险防范管理工作长效机制，建立覆盖面广的可视化监控系统，加快自动监测预警网络建设，健全环境风险单位信息库。鼓励构建适用性强的污染物扩散和迁移状况模拟模型，建设信号传输系统和可共享的应急监测设施。

7.2.2.2 风险源监控

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，开发区必须建立健全危险源监控体系。开发区内危险源的监控由环境应急工作组负责，监控体系的主要措施有：

（1）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环境应急工作组，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。

（2）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；

（3）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要求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；

（4）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；

（5）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，在线监测数据和开发区环境应急救援中心环境监测组的监测数据是否一致；

（6）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；

（7）开发区内企业定期向环境监测站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；

（8）开发区应急设备和物资设置专人负责，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；

（9）每月监督各重点企业排污状况组织进行污染物排放监测，并做好相关记录。同时检查企业的排污记录。

7.2.2.3 危险化学品运输风险防范

如开发区涉及危险品的运输，则需要注意以下几点：

（1）合理地规划运输路线及时间，降低事故发生概率，尽量避免事故发生。在工业集中发展区建设中，应按照主导产业链对企业进行集中布置，减少物料在规划区内的输送距离，缩短输送时间，降低物料输送过程中的事故发生概率。同时根据输送物料特性和距离，选择最为安全的输送方式，减少中间环节。危险品的运输单位，事先需做出周密的运输计划和行驶线路，并制定危险品泄漏的应急措施。运输车辆应避免进入城区和开发区的居住、商贸及人口稠密区域。

（2）危险品的运输车辆必须通过有关部门的检查，司机通过培训，并得到许可、持有有效证件。载有危险品的车辆必须注明危险品名称、数量、来源、性质和运往地点，须有专门单位人员负责押运。

（3）被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按相关规定粘贴危险物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。同时具有易燃、有毒等多种危险特性时，则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的包装标志，以便一旦发生问题时，可以进行多重防护。

（4）运输有毒和腐蚀性物品车辆的驾驶员和押运人员，在出车前必须检查防毒、防护用品和检查工具是否携带齐全有效，在运输途中发现泄漏时应积极主动采取措施处理，防止事态进一步扩大，在切断泄漏源后应将情况及时向当地公安机关和有关部门报告，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

（5）运输危险品车辆不得停靠在机关、学校、厂矿、桥梁、仓库和人员稠密等地方；停车位置应通风良好，停车地点附近不得有明火；停车检修时应使用不产生火花的工具，不得有明火作业；途中停车如果超过六小时，应按当地公安部门指定的安全地点或有《道路危险货物运输中转许可证》的专用停车场停放；途中发生故障，维修时间长或故障程度危及安全时，应立即将汽车罐车转移到安全场地，并由专人看管，方可进行维修；重新行车前应对全车进行认真检查，遇有异常情况应妥善处理，达到要求后方可行车；停车时驾驶员和押运员不得同时离开车辆。危化品物料在运输过程中必须按危化品运输的相关要求进行，危化品和危废的运输工具必须设立标志，按规定的车速行驶，运输单位和车辆必须取得公安消防部门的批准，由有资质的单位负责运输，运输车辆符合相关规范要求；装卸时尽量采用机械化装卸并严格执行相应物料的“槽车装卸作业安全规定”，保证物料运输安全。

7.2.2.4 天然气输送管线运输风险防范

鉴于天然气泄漏引起的燃烧爆炸事故及其机理，必须采取如下的安全防范措施：

（1）天然气输送管道和使用设备按规定年检维修，不合格设施一律报废，有泄漏的不准继续使用。新建或大修后，要用蒸汽或氮气吹扫设备和管道内的空气，同时要把人孔、各类阀门关严，水封和脱水槽要保持溢流。

（2）生产中使用的减压阀必须是合格产品，减压阀前端与天然气管道连接密封的橡胶垫圈必须完好无损，不得有泄漏。加强管网压力控制，完备天然气管网运行压力超高声光报警及放散。

（3）天然气设施停天然气检修时必须可靠地切断天然气来源并将内部天然气吹净。长期检修或停用的天然气设施，必须打开上、下人孔、放散管等，保持设施内部的自然通风。

（4）如果发现天然气泄漏，首先注意不能用任何火源点火，包括不能插电器开关插头，不能启动引起电火花的各类用电设备等；立即封闭现场不让人进；迅速打开车间门窗通风，使天然气在车间内空气中的浓度不在爆炸极限范围内；这时才能安全地点火或使用电器设备。

（5）在距离天然气设备和管道作业区 10m 范围内，严禁火源。天然气设备上的电器开关、马达、照明均应采用防爆式。各种工业炉在点火前要严格检查烧嘴是否漏天然气，要保持密闭。

（6）各使用天然气的工段车间要有良好的通风措施。

综上分析，天然气泄漏事故发生概率虽较低，但发生后可能形成爆炸事故，从而带来了一定的人员伤害和财产损失，必须注意并采取相应的风险防范措施。就拟建项目来讲，天然气不在厂内储存，仅进行使用，只要切实采取了本次评价提出的风险防范措施，并在发生泄漏时候，运用正确的堵漏方法，完全可以将其影响降到最低。

7.2.2.5 企业风险防范措施

根据危险源及危险因素分析，开发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

⑪仓库地面做好防腐防渗层；

⑫仓库及危废暂存间应做好泄漏收集工作，充分利用现有管道和收集池，注意导流渠和管道的畅通；

⑬易燃易爆品储罐以及仓库要有易燃物品警告标识；

⑭危险废物的收集及贮存，应根据危废的成分，使用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危险固废容器上贴上标签，详细注明危险固废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏事故时的应急措施和补救办法。危废贮存设施应符合国家危险固废贮存场所的建设要求。

（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；

②定期监测企业污控设施排污状况，了解企业产排污状况，防止因为污控设施的不正常导致泄漏事件；

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直接通向事故池；

⑤检查在企业生产过程中，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，并向开发区管委会和环保局汇报，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开发区内各个企业，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，储存危险物资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，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。

（4）其他危险环节预防措施

①为防止突然停电时给企业造成突发污染事件，应配备双回路电路并要求企业配置必要的临时发电装置（柴油发电机）；

②开发区内应配置应急照明装置；

③加强对开发区群众的消防安全教育，增强群众的防范意识。

④建设事故废水“单元—厂区—园区/区域”三级环境风险防控体系；

⑤建立健全生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。

7.2.2.6 开发区风险防范措施

（1）开发区大气环境污染风险防控措施

①设置合理的环境防护距离

开发区入驻企业应根据建设项目特点及环评文件设置合理的环境防护距离，可大大降低周围的大气污染风险程度。

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保护距离要求，将风险企业布置在规划区内远离敏感点的区域。

（2）开发区水环境防范措施

①落实好水域绿化带建设，以保护园区内地表水体的环境。

②应加快开发区内污水配套管网等基础设施建设，尽快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集中区域的污水收集管网进行防渗处理。

③加强开发区内重点行业企业内初期雨水的收集处理。企业厂区内雨水收集管道应设置截流阀门，并设专人负责，收集的各企业生产装置区的 20 分钟初期雨水应由截流阀门引入企业自建事故水池中，由企业自建污水处理站进行处理，不得直接排放。

④当企业污水预处理设施发生故障时，会导致依托的污水处理厂进水水质变差、特别是车间排放口第一类污染物超标。针对此风险，建议排入污水管网的重点风险源企业污水管处设置水质自动监测仪，企业厂区设置足够容量的事故池，用以临时贮存设施事故时未经处理的废水。当设施发生故障时，及时通知企业立即关闭该企业污水管阀门，不达接管标准的废水排入企业事故水池内。

（3）开发区危废污染防治措施

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建立开发区危险废物管理数据库，全面掌握危险废物产生源、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，危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）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，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单；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。

⑤为了避免开发区内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、要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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。

7.2.2.7 突发性环境风险事故应急响应

（1）响应分级

按事故灾难的可控性、严重程度和影响范围，将危险事故分为特别重大事故（I级）、重大事故（II级）、较大事故（III级）和一般事故（IV级）。

I级事故——特大环境污染事故：事故非常严重，影响超出了开发区的范围，波及开发区外的生活或生产区域。

II级事故——重大环境污染事故：事故超出了企业的范围，影响事故现场之外的周围地区，但影响范围在开发区范围内。

III级事故——较大环境污染事故：事故限制在企业范围内区，未影响到周边地区。

IV级事故——一般环境污染事故：事故出现在企业的装置区域，影响到局部地区。

事故发生后，发生事故的企业立即启动本级应急预案，并及时上报开发区应急救援指挥部。开发区应急救援指挥部根据事故灾难范围及险情的严重程度启动相应的应急预案，超出本级应急救援处置能力时，及时报请上一级应急救援指挥机构请求上一级应急救援。

（2）响应程序

根据突发环境事件的类别、级别和影响程度，并结合应急响应机制，提出以下三个级别的应急响应程序。

①一级救援

首先是发生重大突发环境事件的I级响应，事故发生人员立即通过报警器通知企业应急值班领导和厂区员工，应急值班领导在10分钟内初步查看现场后，立即通知附近企业负责人，告知其立即组织人员撤离。同时应急值班人员拉响警铃、开启广播通知全厂人员，进入紧急状态。应急总指挥接到报告后立即拨打外

部支援电话请求外部支援，然后召集本企业的应急总指挥及各应急专业小队，在5分钟之内集中待命，物资供应组队员在第一时间迅速赶赴物资储备仓库，给抢险救援组紧急配发防护装备和应急物资。在外来救援队伍到来之前，各应急小组坚决服从公司应急总指挥的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行紧急的抢险和人员疏散、隔离工作。应急总指挥上报镇政府各相关部门，同时立即启动本企业应急预案，并迅速派出抢险救援组先期赶赴事发点进行支援，然后立即向开发区应急指挥部进行报告，由开发区应急指挥部启动相应的应急措施。

②二级救援

自身可在短时间内处置控制，未对周边企业、村镇、社区产生影响事故，未对下游河流产生严重影响。应急指挥组接警后立即启动应急预案，通知应急救援成员，立即开展事故相应处理救援工作。经企业内部实施现场应急救援预案未能有效控制事故，可能需要援助时，应急指挥组应提升应急级别为一级救援。

③三级救援（预警）

三级救援为：设备、设施严重故障，将会导致泄漏、火灾、中毒等重大安全生产事故的；现场发现存在泄漏或火灾迹象；火灾自动报警灭火系统发出警报。

④遇雷雨、强风、极端高温、汛涝等恶劣气候

应急指挥组立即按制定的事故应急救援预案实施处置救援。当三级救援未能有效控制事故发展，应启动此预案二级救援。

（3）善后处置

在风险事故抢救抢险结束后，开发区应督促监督事故发生单位完成风险事故的后期处理工作，对现场进行清洗消毒，对污染物以及洗消废水进行收集、处置并由事故单位负责对污染物以及洗消废水进行处理达标后排放，防止产生二次污染事故。

7.2.2.8 完善环境风险应急预案

（1）企业级应急预案

开发区规划考虑了各企业间生产装置及辅助设施，为了应对突发性事故下的应急处理，要求做到进园企业均有应急预案，并对应急预案的基本格式统一规定，便于管理和检查。开发区各项目单位要建立完善的事故应急系统，逐步建立生态环境预警机制，针对污染物超标排放、火灾、爆炸、溢油、危险化学品泄漏等环境敏感问题，按照国家和当地政府的要求，建立“企业自救、属地管理、区域联

动”的应急体系，完善各级各类应急预案，建立公司级应急指挥中心和应急组织，成立应急救援队伍，储备足够的应急物资，建立完善的应急监测体系，定期开展培训和演练，最大限度提高突发环境事件的应对能力。为了更好地应对突发事件，及时遏制风险事故的发展，将风险带来的损失降低到最低水平，各项目应制定并及时修订《突发环境事件应急预案》。

（2）园区级应急预案

开发区要依据《中华人民共和国安全生产法》《国家突发公共事件总体应急预案》和《国务院关于加强安全生产工作的决定》等法律法规及有关规定，结合规划区企业性质、所处地理位置自然状况等实际情况按时修订开发区应急预案。

①成立事故应急管理机构。负责区内事故应急预案的备案及上报、监督管理、事故发生协调工作及事故处理等工作。

②结合区内企业上报应急预案，绘制区内危险源性质、级别、位置分布图。

③建立或者与街道（市）级、与企业共享环境风险事故决策支持系统，事故源查询系统、事故实时仿真系统和应急系统。做到及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全。

④建立应急救援及保障系统，确保在事故发生时，能及时帮助企业，协调交通、通讯信息、医疗、消防、社会避难所等方面的措施到位。

⑤做好事故风险防范的宣传、培训、预案演练工作。

（3）与铁西化工园区联动

开发区与卫辉市铁西（化工）专业园区距离较近，当临近区域发生风险事故时可能会对卫辉市铁西（化工）专业园区造成影响，故当该区域发生风险事故时，开发区内企业应同时通知卫辉市先进制造业开发区管理委员会和卫辉市铁西（化工）专业园区管理委员会，共同指挥和组织救援。

（4）社会联动

与当地政府、邻近企业建立定期交流机制，充分发挥信息互通、资源共享的区域联防优势，提高应急响应效率，有效控制环境事件的扩大。按照《国家突发环境事件应急预案》、河南省、新乡市和卫辉市各级预案的相关规定，当开发区发生的突发环境事故超出开发区的应急处置能力和范围时，立即按规定报告当地政府，请求支援，并接受政府的应急指挥机构指挥，积极参加应急救援行动。

7.2.2.9 环境应急保障体系建设

开发区形成“装置-企业-园区”的三级防控体系，在各装置界区内采取有效的防范措施（包括防火堤、围堰及初期雨水池等），组成第一级防控体系；企业内部建设事故水池及事故水收集系统，组成第二级防控体系，尽可能将事故废水、消防废水收集截留到厂区以内，并分批进入厂区污水处理站处理达标后排入相应污水处理厂进一步处理。

开发区内企业均应制定环境应急预案，明确环境风险防范措施。开发区管理机构应根据自身特点，制定园区级综合环境应急预案，结合开发区新、改、扩建项目的建设，不断完善各类突发环境事件应急预案。加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，建立重大风险单位集中监控和应急指挥平台，逐步建设高效的环境风险管理和应急救援体系。开展有针对性的环境安全隐患排查，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。从事危险化学品生产、储存、经营、运输、使用和废弃处置的企业应当购买环境污染责任保险。

7.2.3 环境风险防控体系的衔接机制

开发区突发环境事件应急预案向上衔接卫辉市突发环境事件应急预案，向下衔接企业突发环境事件应急预案。开发区企业在突发环境事件事态较严重需要启动外部应急预案时，将由开发区管委会负责具体处置工作，当要求管委会启动相关应急预案时，企业预案应急指挥体系应急工作职能由应急处置转变为配合工作，服从调度指挥，配合处理相关事宜；当突发环境事件事态较严重超出开发区应急处置能力，需要启动外部应急预案时，将由卫辉市政府部门负责具体处置工作，当政府有关部门启动相关应急预案时，企业、园区预案应急指挥体系应急工作职能由应急处置转变为配合工作，服从调度指挥，配合处理相关事宜。

7.3 生态环境保护与污染防治对策和措施

7.3.1 大气环境影响减缓对策和措施

开发区的发展必须采取严格的大气污染防治措施。本次评价为开发区规划的环境影响评价，故从规划层次提出开发区大气污染防治原则、主要措施等，具体建设项目或工业企业的大气污染控制措施应由其环境影响评价确定。

大气污染防治原则：全面落实科学发展观，深入实施可持续发展战略；加快

经济结构调整及产业结构优化升级，大力发展循环经济，实施清洁生产，节能降耗；坚持预防为主、防治结合；严格执行污染物排放总量控制制度，实现区域增产减污或增产不增污。

7.3.1.1 入驻企业符合开发区规划布局

开发区通过规划产业定位、限制入区条件等，优先引进大气污染小、污染防治措施技术先进的项目。针对入驻项目排放的工艺尾气情况，通过环境影响评价，合理布局和调整厂区平面布置，以便减少对周边环境的影响。开发区规划在边界设置防护绿化带，可有效减轻对周边居民区的影响。同时，评价建议对于开发区外紧邻的敏感点附近建议入驻轻污染、环境敏感程度低项目，各企业选址必须符合环境防护距离要求。

针对入驻项目排放的工业粉尘、有机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环境较为敏感区域的大气污染影响。

7.3.1.2 加强工业企业污染治理

1、加快产业结构调整，严格按照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等相关行业政策要求，不断优化产业布局，推进产业升级，从严控制重点行业高排放、高污染项目。

2、强化挥发性有机物（VOCs）污染防治，遵循“控制总量、削减存量、减量替代”的原则，涉挥发性有机物的建设项目，实行区域内 VOCs 排放等量削减替代；实施源头替代，大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂；并加强废气收集，安装高效治理设施。

3、推进企业清洁生产。实行大气重污染工业项目清洁生产审核制度，加大重点行业强制性清洁生产审核力度，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。强化源头污染预防，推动采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备，提升企业综合竞争力。

4、入驻企业应严格按照项目环境影响评价报告中的相关环保措施要求建设，环保设施同时设计、同时施工、同时运行，保证各类污染物稳定达标排放，降低开发区工业生产对敏感点的影响。

5、入驻企业应加强环境管理，企业内部应设置专门的环境管理部门，对于生产过程中产生的大气污染物应采取有效的治理措施，确保外排污染物达标排放；

尽可能的将废气有组织收集，减少无组织排放。

6、根据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）中要求，国家、省绩效分级重点行业及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。

8、根据《新乡市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》、新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发《新乡市 2025 年蓝天保卫战实施方案》《新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案》《新乡市 2025 年净土保卫战实施方案》《新乡市 2025 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（新环委办〔2025〕38 号）等要求，严格要求企业落实施工期和生产过程的各项废气治理措施。

9、推进大气专项资金申请，对现有废气治理措施进行提标改造，进一步削减废气排放。

7.3.1.3 严格控制大气污染物总量

结合大气环境容量分析，严格落实区域大气主要污染物总量减排计划，落实各入驻项目的大气污染物总量来源，切实减少区域大气污染物排放量，推动区域环境空气质量改善。

7.3.1.4 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。开发区内禁止新增燃煤使用量。各工业企业应尽可能的利用电能、燃气等为能源，尽可能减少废气的排放量。集中供热管网铺设到位后，入驻企业应采取集中供热，自备燃气锅炉作为备用热源使用。

7.3.1.5 颗粒物控制

（1）施工扬尘

加强规划实施阶段施工扬尘的控制。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。提高并尽快实施绿化，最大限度减少裸露地面。在道路两侧种植绿化带，以降低车辆尾气对环境的影响。对建设中的厂区、道路等和主要扬尘产生点定期洒水降低扬尘产生。同时对易产生扬尘的物料应尽量减

少其堆存时间。渣土运输严格管理，采用封闭性较好的运输车辆，搭盖篷布，以避免在运输过程中产生扬尘和洒落，并合理安排运输路线和运输时间。

（2）道路扬尘

加大道路保洁洒水力度，增加机械清扫道路范围，提高科技治尘水平，严防城市道路积尘二次污染。

（3）企业排放颗粒物

工业企业厂区内除绿化占地外，地面全部硬化处理。对于排放颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，采用适用的高效除尘技术，降低排放浓度；对于非密闭式排放烟尘、粉尘的生产装置，应采用集气装置收集烟气、废气，经净化后达标排放。

7.3.1.6 特征污染物 VOCs 控制要求

开发区规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料，同时积极培育现代智能机械制造等企业，生产过程会涉及印刷、包装等工序有机废气。评价要求涉 VOCs 企业应严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 41/1951-2020)等文件关于 VOCs 相关要求，采取措施减少挥发性有机物的排放。主要措施如下：

①企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息。

②实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。

③鼓励企业采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺。

④加强工艺废气的集中收集和治理。涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料应储存或设置于密封容器或密闭工作间内以减少 VOCs 的无组织排放。喷漆、流平和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭工作间内，配备有机废气收集系统。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。

⑤按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求，企业应制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

⑥结合相关行业特点及其环保要求，对于涉及包装印刷、涂装工序等产生的

难以回收有机废气宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。

7.3.1.7 臭气污染治理

开发区恶臭气体产生部位主要集中在污水处理站厌氧池、曝气池、污泥浓缩池等。各企业应针对每个产生恶臭气体的位置均采取一系列措施，主要包括：

（1）产生异味气体发散的装置尽量在封闭车间中操作，车间与厂界保持一定距离，最大限度地抑制恶臭气体的无组织散发。

（2）设备定期维护，物料输送管道按时巡查，发现泄漏点及时封堵、维修。

（3）对设备、管道和仪表零件选用合适的材料，防止物料对设备、管道的腐蚀而造成泄漏。

（4）加强绿化。由于污水处理站不可避免地产生臭气，因此绿化工程对改善污水处理站的环境质量是十分重要的，厂区绿化设计应与施工图设计同时完成。厂区绿化以消灭裸露地面为原则，广植花草树木。厂内道路两边种植乔灌木、松树等，厂界边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

（5）加强污水处理周围的废气检测频次，根据检测结果及时调整运行指标，最大限度的减少恶臭气体的产生。

（6）加强各生产装置固废及污水处理站污泥管理。固废尽量封闭贮存，及时清运，尽可能减少贮存时间。

（7）在各项目建成正常运行后，对职工要进行事故处置培训；对设定的各种监控仪器要定期维护，使其正常运行，起到对恶臭气体的监测和控制作用。人员进入泵房时，要注意房内通风，以免过量沉积的恶臭气体对人体造成伤害。

开发区通过采取一系列减少无组织排放量的措施，可使各工程异味气体无组织排放得到有效控制，确保各厂界臭气浓度达标。

7.3.1.8 交通污染治理

（1）开发区应将道路交通建设放在突出位置并与强化交通管理相结合，确保区域内道路交通合理分流、畅通，减少因车辆阻塞、怠速而增大尾气排放量。

（2）认真落实规划中的防护绿地，重点针对区域内城市主/次干道两侧的公园绿地建设，利用植被的吸收吸附作用，降低废气和噪声的影响。

（3）提升燃油品质，按规定时间分阶段执行国五、国六等排放标准。推广新能源车，鼓励使用 LNG 为原料的清洁燃料。

综上所述，开发区在落实各项环保治理措施的前提下，对评价区环境空气质量影响较小，从环境空气影响角度考虑，本开发区建设可行。

7.3.2 地表水环境影响减缓对策和措施

7.3.2.1 加强项目准入

对入区企业的选择必须严格按照环境准入的要求，符合国家、地方相关部门的产业政策要求，选择生产工艺先进、单位产品用水量和废水排放量较少的企业进驻，从源头提高水资源利用率，降低新鲜水使用量，从而控制废水产生量，不得引入废水排放量较大、污染物较难处理的企业。

7.3.2.2 污水集中处理

开发区规划采取雨污分流的排水体制，目前，开发区部分的污水管网尚未铺设，评价建议尽快推进内部配套污水管网的建设，确保开发区做到污水收集率100%、集中处理率100%。同时加快再生水厂的建设，再生水可优先用于工业生产、园区绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等水质要求不高的环节。

7.3.2.3 加强开发区废水排放管理，规范排污口

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，监督区内的企业认真执行“三同时”制度，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，并实行水污染物总量控制。

7.3.2.4 加强工业固废堆场监管

开发区应加强对入驻企业工业固废堆场的监管，防止工业固废经雨水淋溶后流入周边地表水体，污染地下水。

7.3.3 地下水环境影响减缓对策和措施

7.3.3.1 加强企业管理

（1）提高入区企业的环保门槛，入区项目应采取严格的地下水污染防治措施，并进行科学论证。

（2）加强对开发区企业的管理，定期对区内企业的防渗措施进行排查，尤其对重点防渗区进行严格排查，针对破损区域及时采取整改。

（3）开发区严格执行清污分流，初期雨水应先排入各企业设置的初期雨水收集池中。对开发区内排水管网均应采取严格的防渗措施，并对相应的管网、设

备定期检修。

（4）对于开发区生活垃圾由各企业自行收集，环卫部门每天及时清运，统一收集至生活垃圾填埋场或焚烧厂内处置。

（5）对于一般工业固体废弃物临时堆放场所必须严格按照国家相关标准进行设计、建造和管理，其中Ⅱ类场所须做好人工防渗措施。危险固体废物暂存设施执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

（6）开发区建设期间应严把质量关，在设计和施工中加强管道及构筑物的防渗处理，确保工程建设及管网建设按照设计要求保质保量完成。

7.3.3.2 源头控制

严格环境准入，对容易造成地下水水质污染的企业，提出高标准、严要求；入驻企业选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废水进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物的行为；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应污染控制措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、初期污染雨水等在厂区内收集及预处理后通过管线送污水处理厂处理；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

严格固废管理。入驻企业根据要求设置一般固废暂存间或危险废物暂存间，选择合适的地点作为企业废液、废渣处理等临时贮存场所；暂存间应进行科学硬化并做好防渗处理。在其周围设置围堰，防止废水下渗。针对危险废物，确保贮存场所做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，同时对危险固废储存采取分类、分区存放，防止固体废物堆存时下渗污染地下水。

7.3.3.3 分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），开发区入驻项目应根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和不同装置区的特征污染物性质，企业应将不同单元划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。一般情况下，应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂向防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

①重点防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不易及时发现

和处理的区域或部位，如地下管道、地下容器、储罐区、（半）地下污水池、污水和物料管网、污水处理设施、危险废物暂存场所、事故水池等；②一般防渗区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，如装置区地面、明沟、雨水监控池等；③简单防渗区：除重点防渗区、一般防渗区以外的其他区域或部位，如企业办公区、控制室等区域。

此外对于各类危险废物均采用专用容器密封后贮存，危险废物临时场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求采取防风、防雨、防渗措施，确保各类固体废物贮存过程中不会对地下水环境造成污染影响。

针对开发区内不同类型的生产项目，要充分依据各项目场地包气带的天然防污性能和污染物特性，相关企业开展相应场地的地下水勘察工作，做好分区防渗措施，防止污染物下渗影响地下水。

地下水污染防渗分区参照下表。

表 7-1 本区地下水污染防治分区

序号	分区类别	污染防治区域及部位	防渗等级
1	重点防渗区	地下污水池、污水和物料管网、污水处理设施、危险废物暂存场所、储罐区、事故水池等	重点
2	一般防渗区	装置处理区、明沟、雨水监控池等	一般
3	简单防渗区	企业办公区	一般地面硬化

针对开发区各产业的特点，结合岩土层情况，开发区地下水分区防渗要求参照表如下：

表 7-2 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类别	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	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，k≤1×10 ⁻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	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， k≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

渗区				

对开发区现有企业的产、排污量和厂区各单元的分区防渗情况进行排查，未进行分区防渗的开展调查评估，已产生污染的需采取相应的管控修复措施，否则，监督企业做好分区防渗工作。

新入驻企业应严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）要求，进行地下水环境影响评价，并制定相应的地下水污染防治措施。

开发区拟入驻企业防渗措施在遵守以上原则的同时，还要根据自身企业特点及污染物的类型制定更适用的、详细的防渗措施。

7.3.3.4 加强监控

建议开发区设置地下水监测网，在地下水的上下游分别设置监测点位，对开发区地下水水质进行动态监测，并将此纳入开发区监控计划，随时了解地下水水质变化情况，发现问题马上查找原因，提出解决方案。

入驻企业应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等文件制定地下水环境影响跟踪监测与信息公开计划，以便及时发现问题，采取措施。跟踪监测计划应包括跟踪监测点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等内容。信息公开内容至少包括特征因子的地下水环境监测值。

7.3.3.5 应急响应

不同物料的泄漏对环境造成的危害程度差异较大，因此在事故情况下污染物泄漏至地下水使其受到污染，应采取应急措施，防止污染物向下游扩散。

1、应急预案

（1）在制定开发区安全管理体系的基础上，制定专门的地下水污染事故的应急措施，并应与其它应急预案相协调。

（2）地下水应急预案应包括以下内容：

- ①应急预案的日常协调和指挥机构；
- ②相关部门在应急预案中的职责和分工；
- ③地下水环境保护目标的确定，采取的紧急处置措施和潜在污染可能性评估；
- ④特大事故应急救援组织状况和人员、装备情况，日常的训练和演习；
- ⑤特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。

2、应急处理

一旦发现地下水发生异常情况，开发区应立即启动应急预案，并按照应急预

案马上采取紧急措施：

（1）当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间尽快上报主管领导，通知当地环保局、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。

（2）组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因。采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

（3）当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，探明地下水污染深度、范围和污染程度。同时，及时通知有关管理部门和当地居民，做好应急防范工作，立即查找渗漏点，进行修补，防止污染物扩散。

（4）对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

入驻企业按照要求制定地下水风险事故应急预案。当采取以上措施后，开发区在规划实施过程中对地下水的影响可降至最低程度。

7.3.4 声环境影响减缓对策和措施

7.3.4.1 工业噪声防治措施

（1）入驻企业尽可能选用低噪声设备，同时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；

（2）入区项目对设备定期维护，使设备处于良好的运行状态，最大限度地降低噪声，确保厂界噪声达标；高度重视附近园区周边居民区的声环境保护。

（3）入区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。

（4）开发区在引进企业时，必须在规划、选址上把好关，尽量将距居住区较近区域布置成噪声污染较轻的企业，等效声级分布尽量呈梯度分布。对入区企业审查时，要注意企业的噪声污染源情况，将高噪声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噪声敏感点的设备，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。

（5）加强厂区绿化，特别是在有高噪声设备处和厂界之间应设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小厂界噪声影响。

7.3.4.2 交通噪声防治措施

开发区规划在道路两侧设置绿化带，在开发区外围设置绿化防护隔离带。这些绿化带除具有景观、防尘等作用外，还可起到降噪的作用。另外，评价建议如下噪声控制措施：

（1）在开发区交通规划中应考虑交通噪声影响问题，合理规划、组织开发区内、外的交通；

（2）交通道路应根据交通量合理设计，制定合理的车流量分配方案，保障开发区内、对外的交通通畅；

（3）控制车辆噪声源强，装载车、大型货车等高噪声车辆也是造成交通噪声严重超标的主要原因之一，因此，应限制这类高噪声车辆进入开发区，进入开发区的机动车辆整车噪声不得超过机动车辆噪声排放标准。

（4）加强路面保养，减少车辆颠簸振动噪声。优化道路两侧绿化带设计方案，选择适宜的树种，多类型植物、多层次的绿化系统，在增加道路景观的同时，达到更好的降噪效果。

7.3.4.3 建筑施工噪声防治措施

建筑施工噪声主要表现在土石方、基础以及结构施工等阶段，主要高噪声设备包括挖土机、推土机、振捣棒、电钻、切割机、运输车辆等，可从以下几个方面加以控制和管理：

①规范建筑施工噪声管理，建筑施工首先应使用低噪声建筑机械，减轻建筑施工造成的噪声污染，并对作业场所采取隔声和消声措施。

②施工单位应合理安排施工时间，禁止夜间施工。

③昼间施工采取合理的施工方式，优先选用低噪声的施工设备，减少高噪声设备机械的同时运行。严格控制夜间施工许可证发放，非抢险工程、特殊工艺需要，禁止夜间施工。

④高噪声施工设备应远离居住区，并设置一定的噪声屏蔽措施，减轻对周边居民生活的影响。

7.3.5 固体废物影响减缓对策和措施

固体废物的控制应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，实行全过程管理，分类收集、强制处置和集中处理的原则。

7.3.5.1 建立分类收集系统

分类收集是实现固废处置“减量化、资源化、无害化”的有力保障。分类收集有利于减少固废的运输、处理和处置工作量，提高效率，降低成本。建议园区配备必要的垃圾收集处，建立垃圾定点分类收集制度。

7.3.5.2 建立开发区固废数据库，搭建综合利用平台

开发区应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，提高固废综合利用率。

7.3.5.3 采用清洁生产工艺，大力推行循环经济

鼓励支持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。开发区应大力发展循环经济，促进固废的再利用和资源化。

7.3.5.4 严格危险废物管理，确保危险废物安全处置

开发区应针对区域内危险废物产生情况建立完善的危废登记管理制度，全面落实开发区工业固废产生情况，实施工业固废特性检测，正确识别危险废物，避免将危险废物作为一般工业废物处理，造成污染。

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。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。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、成份、产生量、处置去向。转移过程应严格按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第 23 号）执行，危险废物处置必须交由有资质单位进行。

7.3.5.5 加强企业内部固废管理

为避免项目的固体废物储存过程对环境造成影响，评价建议企业应根据各类固废按其性质分别进行储存。一般固废暂存间建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；制定危险废物年度管理计划，建立危险废物台账。同时，评价要求采取以下措施：

①企业应根据危险废物的危险特性、物理形态和运输要求，使用设置专用的、符合相应标准的容器分类收集、贮存危险废物，禁止将不相容（相互反应）的危

险废物在同一容器内混装；

②装载液体的危险废物的容器内需留足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

③盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物的标签；

④装载危险废物的容器必须完好无损，且不予所盛的物品反应；

⑤对危险废物储存间：危险固体废弃物暂存容器按照编号，与堆放的一般固体废弃物相一致，不能混合贮存；禁止一般固废和生活垃圾混入；严禁随意堆放，并及时运出。危险废物处置率必须达到 100%。

⑥为防止危险固体废弃物的流失，暂存间四周设置挡土墙，顶部设置雨棚；

⑦危险废物暂存池的基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚的粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚 HDPE 膜，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；衬里放在基础层之上，地面铺设水泥且覆盖危险废物所有可能涉及的范围；

⑧按 GB15562.2 设置环境保护图形标志，并建立档案制度，应将进入、运出暂存池的危险固废种类和数量详细记录，供随时查阅。

7.3.5.6 生活垃圾集中处置

开发区垃圾由市政环卫部门统一收集至垃圾中转站，收集后转运至新乡市垃圾焚烧发电厂进行集中焚烧处理，实现生活垃圾的无害化资源化处理。

开发区内应逐步建立并完善垃圾分类收集机制，以提高生活垃圾资源化利用水平，从源头上减少需要最终处理的垃圾量。生活垃圾对环境、特别是对地下水环境产生影响以及影响程度的大小，关键在于对它的处理和处置措施是否到位。在严格实施相应的防护措施，如生活垃圾分类袋装收集、中转站防雨、防渗及密闭存放、环卫部门每天及时清运等，产生与临时存放的生活垃圾基本对环境不构成不利影响。

7.3.6 生态环境影响减缓对策和措施

开发区所在区域属暖温带土壤保持功能区。为减少规划实施过程中对生态环境影响，应采取以下措施生态环境保护措施：

（1）开发区建设过程中应重视对表层土壤的保护，特别是工业区建设过程中剥离的表层土壤应予以保存，覆盖至可供耕作的地面或用于区内劣质土地的改良或恢复，以维持表层土壤的利用价值。

（2）加快开发区依托污水处理厂和配套中水回用设施的建设进度，逐步提高中水回用率；加强对沿途排污企业的监管，确保其稳定达标排放，并加强清洁生产，提高水循环利用率。

（3）水土保持。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等。

（4）在开发区内交通干线、工业用地道路周边设置防护绿地，通过道路及绿化开敞空间将绿地景观系统渗透到各功能区，构筑与开发区相适应的、层次分明的大尺度生态绿地，形成富有特色的生态化绿地系统。优化绿化树种选择，考虑景观效果（速生与慢生搭配）的同时需充分考虑树种的降噪、滞尘、吸收污染物、固碳等生态功能。

（5）在加强生态化绿地系统建设的同时，重点做好土壤环境污染防治工作。开展规划区土壤环境监测，建立土壤环境质量信息数据库，掌握全区土壤环境质量整体状况；推进土壤环境监管能力及污染风险防范能力建设，加强对重点场地使用功能置换全过程监测和跟踪监测，科学进行环境风险评估，制定土壤污染事故应急处理处置预案，开展污染场地治理修复。

在采取了水土保持、设置防护林带、加强生态化绿地系统建设等措施后，开发区对周边生态影响可以接受。从生态影响角度来说，开发区建设可行。

7.3.7 土壤环境影响减缓对策和措施

7.3.7.1 源头控制

（1）从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

（2）开发区内企业加强废气、废水和固体废物污染防治措施，废气应采取除尘脱硫脱硝等措施，减少废气中颗粒物、SO₂及NO_x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间三防措施，防止废水、废液渗漏进入土壤环境。

（3）鼓励企业采用易回收、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。

（4）从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

7.3.7.2 过程防控

从大气沉降、地面漫流、垂直入渗三个途径分别进行控制。

（1）大气沉降污染途径治理措施及效果

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。

（2）地面漫流污染途径治理措施及效果

涉及地面漫流途径须设置三级防控、储罐围堰、地面硬化等措施。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。

对于开发区项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。

（3）垂直入渗污染途径治理措施及效果

规划要求开发区内各企业涉及危险化学品、危险废物等重点防渗区，严格按照相关要求做好防渗处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

7.3.7.3 跟踪监测

开发区建立地下水监测网和监督机制，选取区内外上下游水井布设监控井进行跟踪监测，企业根据生产过程污染工序分布情况及污染治理设施建设情况，在重点生产车间及污染源下游设施监控井，定期进行跟踪监测。

7.3.7.4 加强管理

（1）根据《土壤污染防治行动计划》等文件的相关要求，开发区的开发应根据工业企业分布情况和污染物排放情况，确定土壤环境重点监管企业名单，实行动态更新，并向社会公布。列入名单的企业每年要自行对其用地进行土壤环境监测，结果向社会公开。有关环境保护部门要定期对重点监管企业和工业园区周

边开展监测，数据及时上传全国土壤环境信息化管理平台，结果作为环境执法和风险预警的重要依据。

（2）搬迁改造、关闭退出企业应依法开展场地土壤污染状况调查、污染风险评估及风险管控、治理与修复和修复效果评估；加强腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。

通过分析发现，开发区的建设对周边土壤环境影响较小。开发区各企业通过源头控制措施、过程控制措施等针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。因此，只要开发区企业严格落实本报告提出的污染防治措施，开发区对区域土壤环境影响是可接受的。

第八章 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目影响评价要求

8.1 环境影响跟踪评价计划

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第十五条，对环境有重大影响的规划实施后，编制机关应当及时组织环境影响的跟踪评价，并将评价结果报告审批机关；发现有明显不良环境影响的，应当及时提出改进措施。

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），对可能导致区域环境质量下降、生态功能退化，实施五年以上且未发生重大调整的规划，产业园区管理机构应及时开展环境影响跟踪评价工作，编制规划环境影响跟踪评价报告。

本次评价结合开发区的环境特征和规划实施后可能产生的主要环境影响，提出本次规划的跟踪评价计划，并提出对规划实施的环境管理要求。

8.1.1 规划的跟踪评价依据

跟踪评价对了解区域环境质量变化趋势、深入研究规划实施的环境影响、及时采取对策缓解不利影响等具有重要作用，因此，规划实施后应参照“关于印发《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》的通知（环办环评〔2019〕20号）”的相关要求进行跟踪评价。

跟踪评价的实施主体：规划编制机关，可委托有资质的技术咨询单位承担。

跟踪评价时段：建议从规划的起始年开始，按5年一个周期开展跟踪评价。

8.1.1.1 跟踪评价的工作目的

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。

8.1.1.2 跟踪评价工作程序

（1）通过调查规划实施情况和区域生态环境质量演变趋势，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环境影响进行比较和评估。

（2）对规划已实施部分，应按照国家 and 地方最新发布的生态环境管理要求，结合公众对规划实施产生生态环境影响的反馈意见，评估分析规划实施中所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。如对策和措施有效的，可提出继续实施原规划方案的建议；对策和措施有效性不足或未达到预期的，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或进一步改进的建议。

（3）针对规划未实施部分，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。以改善环境质量为目标，与“三线一单”管控要求相衔接，从资源利用上线、生态保护红线、环境准入清单等方面分析，发生较大变化的，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。

8.1.1.3 跟踪评价的评价重点

根据规划环境影响跟踪评价的目的和工作程序，确定工作重点如下：

（1）深入调查开发区产业发展和基础设施建设现状，掌握开发区排污现状，重点回顾开发区规划实施与各项上位规划、产业政策、环境管理要求等之间的协调性，找出产业发展及已入驻项目存在的环境问题。

（2）收集开发区建设以来历年环境质量现状监测资料并辅以实测数据，深入了解区域环境质量现状及演变趋势，并根据资源环境剩余承载力情况，分析规划实施的实际环境影响性质、程度，同时识别出开发区后续发展的环境制约因素。

（3）根据开发区已采取的环境保护措施，对照原规划、规划环评审查意见及评价指标体系，掌握开发区环境目标实现及环境影响减缓措施落实情况，判定减缓措施是否具有科学有效性。

（4）根据规划实施年限和建设方案，按照当地环境资源禀赋及能源利用现状，结合资源环境承载力分析，对后续建设方案进行环境承载和环境影响可行性简要论证，并从规模、布局、结构及配套基础设施建设等方面提出优化调整建议，指导规划向着环境友好的方向发展。

（5）根据开发区区域环境质量现状以及改善目标，结合规划主导产业和特

色产业的行业特点，估算规划期满前集聚区新增污染排放量、排放强度、特征污染物等，提出总量管控上限，据此预测规划方案实施后可能产生的环境影响并提出减缓不良影响的措施和建议。

（6）根据区域空间开发的底线，确定需要严格保护的生态空间，提出优化生产空间和生活空间的建议和空间管制要求。根据环境保护政策，明确应限制或禁止的生产工艺或产品清单，提出开发区生态环境准入清单，指导开发区后续发展，为规划实施单位做出环境合理决策提供依据，积极推动产业转型升级，实现绿色发展。

（7）根据规划实施的环境影响，结合最新的产业政策和环境管理要求，修正评价指标和拟达到的环境目标，并给出下一轮规划修编建议。

8.1.1.4 跟踪评价的内容

开展开发区规划环境影响跟踪评价可通过实际统计调查（包括抽样调查）、现场监测、公众参与等方式，反映规划实施后的实际环境影响，评价内容包括：

（1）调查规划实施情况，对规划总目标的合理性、可行性进行进一步分析，找出问题，及时调整规划总目标和总建设规模。

（2）实测开发区的大气、水环境达标情况，评价规划实施后产生的环境影响，分析是否符合承载力要求，科学、合理地提出调整布局、产业结构及如何更好地利用环境承载力的建议。如果超出承载力应调整项目规划的规模、发展速度及产业结构，引进更先进的清洁生产工艺。

（3）评价规划环评中环保措施及建议的落实情况，分析环保措施有效性，及时提出补救措施。

（4）评价规划的环保目标完成情况，通过目标执行情况提出补救措施或调整规划目标。

（5）对开发区基础设施建设进行阶段性验收，主要包括给排水工程、电力工程、燃气工程、污水处理工程以及固体废物处置工程等。

（6）通过跟踪评价及时发现区域开发带来的不可预料的环境影响，针对存在的环保问题提出解决对策，使规划的实施更具目的性。

8.1.2 开发区跟踪监测方案

开发区通过建立完善的环境监测管理系统，对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中。为及

时掌握规划实施过程中的环境质量状况，考核总量控制的执行情况，环境监测委托地区有资质的环境监测机构开展环境监测。

监测计划内容主要包括环境质量监测、污染源监测和环境风险应急监测。

8.1.2.1 环境质量监测

除评价区域例行监测计划外，结合规划环评监测时监测点位的布设和监测因子的选择，考虑监测数据的一致性和可比性，评价建议开发区跟踪评价环境质量监测方案尽量与规划环评开展的环境质量监测相衔接；同时，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，并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，详见下表。

表 8-1 开发区环境质量监测计划

类别	监测点位置	监测周期	监测因子	备注
环境空气	岗槽村、山彪村、薛屯村、南社村、李享屯村、大辛庄、八里庄村	每年 1 次，连续监测 7 天	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、非甲烷总烃	其他特征污染因子可视入区企业而定
地表水	共产主义渠下马营断面、卫河皇甫断面	依托新乡市常规监测	高锰酸盐指数、氨氮、总磷	/
地下水	大司马村 科信化工 崔庄村 下园村 李享屯西侧 800m 李劳庄村 雷庄村 张武店村 南辛庄村 上乐新村小区	每年 2 次，丰、枯水期各 1 次，连续监测 2 天	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ 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、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、石油类	可结合水利部门监测点位适当调整；根据实际的建设情况增加特征监测因子
噪声	开发区边界	每年 1 次，每次 2 天，按昼、夜两时段分别进行	等效连续 A 声级	/

土壤	科信化工	每 3 年 1 次	建设用地基本因子 45 项	可结合入驻企业情况，增加 pH、石油烃等特征因子。
	开发区外的娄召村、河洼村、李享屯村周边农田	每 3 年 1 次	砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌共 8 项	

8.1.2.2 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，本次评价建议开发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。

8.1.2.3 环境风险应急监测

环境污染事故是由于人为或者其他突发性因素使得有毒有害物质大量、突然外溢、泄漏、对环境 and 人群造成危害的事件，一般具有突发性、不确定性、变动性、危害性。因此，应当制定适宜的应急性监测计划。事故监测主要依靠卫辉市监测站，其具有各类环境事故应急监测的能力，并配有相应的防护措施和应急监测设备的单位。

（1）应急监测体系

①建立包括卫辉市监测站、易发事故企业监测室领导技术骨干组成的应急监测小组，小组以当地易发生污染事故的企业监测室为主。

②环境污染事故属于特种监测，目前尚无统一规范和要求，地区监测站应当组织力量对区内可能发生的污染事故调查取证、程序内容、不明污染物分析、监测方案、质量控制等环节予以研究。

③建立环境污染物“黑名单”，进行必要的监测技术开发及储备。

④配备各种应急监测仪器及设备。

（2）应急监测计划

①对于物料泄漏的大气监测

大气监测点位：针对因火灾爆炸或其他原因产生的物料泄漏事故，大气污染监测主要考虑在发生事故的生产装置或储存区的最近厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点。

大气监测因子：监测项目根据泄漏物料种类的不同而进行针对监测。

大气监测频次：事故发生期间监测频次为每 2 小时 1 次，事故后监测可每 6

小时 1 次。

②对物料泄漏的地表水监测

在企业装置区或储存区发生物料泄漏事故、产生事故废水，或者废水处理装置出现故障、处理后废水不能达到接管标准，以及厂内发生火灾爆炸事故或其他事故导致雨水排放口水质出现超标时，首先将事故废水或超标废水排入到厂内的事故水池中存放，在分析事故废水水质浓度后，采取按浓度调节、逐步加入污水处理系统进行处理的办法，将事故废水逐渐处理，达标后方能排放。

监测因子为事故泄漏的物质，在对事故废水进行监测的同时，监测废水流量。

8.2 规划所含建设项目环境影响评价要求

本次评价针对开发区主导产业及建设项目所属行业特点及其环境特征，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）、《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021），提出了建设项目环境影响评价的重点内容和基本要求，并依据规划环评的主要评价结论，对符合开发区环境准入的建设项目，提出简化入园建设项目环境影响评价的建议。

8.2.1 具体的建设项目环境影响评价的重点内容和基本要求

本次开发区规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料。鉴于规划环评的不确定性，在具体项目入驻进行环境影响评价时，根据行业不同需重点关注以下问题进行评价：

（1）食品行业

开发区重点发展粮食加工、农牧业深加工及休闲食品、烘焙食品、绿色有机食品、冷链食品、酒水饮料制品等加工。加快产品结构调整，不断提高营养食品、功能性食品和健康保健食品等高端产品的生产比重。规划期末，实现食品产业高端化发展。此类项目生产工艺简单，污染程度相对较轻，建设项目环评阶段应关注项目废水排放及处理问题，食品加工行业废水的有机物质和悬浮物含量高，易腐败，一般无毒性，应结合开发区污水处理能力，侧重分析项目废水的有效收集处理及废水总量指标来源等问题。

（2）建材行业

开发区积极推动传统建材企业向绿色建材转型发展，力促春江水泥、天瑞水泥等传统产业转型升级，加快推进北新建材高分子墙体材料、春江环保精品骨料

生产线等项目，重点发展节能环保型装饰建材、五金建材、钢构建材等功能性建材和绿色建材。建材行业颗粒物排放量较大，新乡市属于不达标区，入园建材行业建设项目应确保与国家产业政策有效吻合，做好项目工艺流程及产污环节的分析，明确污染物的数量、种类、排放方式，在制定污染防治措施时，应结合污染治理可行技术，分析方案的合理性和可行性，满足重点污染物总量控制要求，明确区域污染物削减方案，实行重点污染物排放倍量（等量）削减。

（3）包装膜新材料

包装产业布局在开发区的中西部，以达新源新材料、银金达彩印、宝钢制罐、合兴包装、众源包装等企业为核心，发展包装膜新材料产业，并积极承接粤港澳大湾区、长三角包装产业转移，打造大包装产业集群。该产业涉及非甲烷总烃等特征因子，结合国家对于 VOCs 的管理要求，关注无组织排放的控制措施，对工艺全过程及物料储存转移输送各环节提出具体的密闭、收集及处理措施选取高效的有机废气治理工艺，分析其对环境的影响。

8.2.2 开发区规划所含建设项目环境影响评价可简化的内容

（1）项目选址环境合理性和可行性可适当简化

本次规划环评按照开发区规划的主导产业，经环境承载力论证后针对开发区选址的环境合理性给出了确定的结论，并提出了开发区的环境准入负面清单和要求。因此，在建设项目入驻时应对照生态环境准入条件和要求，如能够满足开发区规划环评环境管控要求和环境准入条件要求，则可不必再进行选址的环境合理性论证，但需关注建设项目微观选址和布局的合理性。

（2）项目政策规划符合性分析可适当简化

本次规划环评对开发区与地方相关规划的协调性进行了比较全面的分析，因此，入区项目的布局和产业性质只要符合规划环评结论和审查意见的相关内容，其环评可适当简化其与相关政策规划符合性分析。

（3）近期项目的环境现状调查与评价可适当简化

本次规划环评对开发区区域的环境质量现状进行了实测。因此，在规划环评环境现状调查与评价结论仍具有时效性且满足各项导则要求的情况下，近期建设项目环评中环境质量现状调查可以适当简化，直接引用规划环评中的监测数据和结论，但是区域环境质量呈下降趋势或项目新增特征污染物的应按要求进行补充监测；远期项目的环境质量现状不能简化。

（4）项目对区域地表水的影响预测可适当简化

根据《河南省生态环境厅办公室关于深化环评“放管服”改革及实施环评审批正面清单的通知》（豫环办〔2020〕22号），已实施集中治污的产业园区，凡废水纳管排入园区集中处理设施的建设项目环评，水专题主要进行项目排水达标分析及园区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。

本次开发区规划废水全部纳入管网实施集中治污，开发区企业废水经厂内预处理后，排入各污水处理厂集中处理。本次规划环评对开发区排水对区域地表水的影响已经进行预测分析。因此，入驻项目编制环境影响评价文件时，环境影响分析章节可简化对区域地表水的影响预测内容，只进行项目排水达标分析及开发区废水集中处理设施处理能力分析即可。

（5）公众参与形式简化基本要求

根据《河南省生态环境厅办公室关于深化环评“放管服”改革及实施环评审批正面清单的通知》（豫环办〔2020〕22号）中的相关公参可以简化的条款，对位于产业园区，符合园区规划环评要求且园区已开展规划环评公众参与的建设项目，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布告。

第九章 产业园区环境管理与环境准入

9.1 开发区环境管理方案

卫辉市先进制造业开发区目前由卫辉市先进制造业开发区管理委员会负责开发区的环境管理工作。开发区管委会在环境保护方面的主要职责是：贯彻执行环境保护法律法规、规章，监督、管理和协调开发区环境污染治理和环境综合整治工作，对开发区环境质量负责，严格执行排放总量控制制度，严格环境准入，加大保护和改善环境质量的财政投入，加强应急管理，加强环保宣传教育，建立健全环境保护目标责任制和考核评价制度。

9.1.1 环境管理基本原则

开发区在开展环境管理工作时应遵守相关环境保护的有关法规，针对开发区的特点，应遵守以下基本原则：

（1）环境保护必须与区内各产业同步发展

开发区应做到环境保护和生产建设同步协调发展，这应成为开发区建设和经济工作的指导方针。应树立起眼前利益和长远利益、局部利益和社会整体利益、生产经济利益和环境利益相统一的观点，正确处理和调节经济活动。环境管理是开发区管理的一个重要组成部分，应贯穿到区域建设的全过程中。区内各企业环境管理指标应纳入其发展计划中，作为开发区整体形象的一个考核指标，同时下达、同时考核，并作为开发区各企业经济责任制内容进行检查，真正做到经济效益、环境效益、社会效益三者的统一。

（2）全面规划、综合防治

将环境保护工作纳入开发区的整体规划中，发动各部门，从各方面综合防治环境污染。同时，环境保护工作必须同区域的环境保护计划和目标相适应；增加的污染负荷必须与环境容量相适应。并且在引进企业的发展计划中，引进企业应在原料、生产、销售、售后服务、宣传、培训计划中包含环境保护的内容。同时制定相应的实施步骤和行动计划，确保污染综合防治目标的实现。

（3）防治结合、预防为主

控制污染宜采取防治结合、以防为主、管治结合、综合治理等手段和办法，

以获得最佳的环境效益。

（4）依靠先进的科学技术保护好环境

要合理利用资源、能源、提高综合利用效率：把治理“三废”、综合利用和技术改造有机地结合起来，最大限度地把“三废”消除在生产过程中。

（5）增强环境保护意识

加强区域内全体人员的环境保护意识，专业管理和群众管理相结合，提高公众参与，采纳合理建议。

9.1.2 开发区环境管理及其体系建设

9.1.2.1 开发区管理目标

①开发区实现环境质量按功能区达标，全面推行以环境质量为目标的污染物排放总量控制：促进环境保护、环境建设与国民经济持续、稳定、协调发展。

②建立公众参与机制，严格依法管理区域环境，实现开发区环境质量按功能分区达标。

③实施总量控制，确保各入园企业污染物排放满足总量控制指标要求；严格控制新污染源，各企业“三同时”执行率达到 100%。

④抓住经济结构调整契机，全面推进工业清洁生产。

⑤加强环境管理能力建设，提高环境管理现代化水平。

9.1.2.2 开发区环境管理体系

根据开发区具体情况及其发展趋势，为保证其环境管理工作能高效、有序地进行，评价建议开发区管委会下设环境管理办公室，该办公室同时具有环境管理和环境监测两种职能，所有入驻企业均应设置环保机构配合其环境管理工作。

9.1.2.3 开发区环境管理机构建设

开发区成立环境管理办公室，有明确的机构负责人，负责建成本评价建议的环境管理体系，这是做好开发区环境保护工作的基础和根本。同时在环保机构中，须具备相应环境监理等资质的管理人员。

9.1.2.4 开发区环境应急能力建设

结合开发区内企业的行业特征，建立环境风险应急网络系统，定期进行突发环境事件应急进行演练，建立并逐步完善开发区突发环境事件应急响应机构和信息报送系统，提高响应能力，最大程度地预防和减轻突发性环境污染事件及其造成的损害。

①检查并督促所有入驻企业根据项目特点，识别生产全过程是否存在危险源，据此编制企业应急预案，其中包括各危险源的理化性质及出现突发事故后应采取的措施，同时还应组织开发区相关部门对区内现有企业进行污染源排查，确保危险源不漏项。

②开发区环境风险应急依托卫辉市进行，开发区内应配备一定数量的应急监测仪器和设备。

③为确保预警、应急能力的质量和水平，需加强开发区环境管理人员队伍建设，对技术人员开展多层次、全方位的环境预警、应急能力的技术培训和演练。

9.1.2.5 开发区环境信息管理能力建设

开发区应加强自身的环境信息管理能力建设，实现园区的环境信息统一管理、统一发布和信息共享，其建设内容可包含以下内容：

①建设环保网站。开发区可建立自身环保网站，为与企业和公众交流提供平台，及时发布环境保护政策、法规、环境新闻，以及环境管理审查内容和程序、排污收费公告及环保培训等，以便于入驻企业和公众了解开发区建设及环保动态信息。

②建立环境社会监督制度。可采取公示、告示和专家咨询等制度，提高公众、专家等社会群体对开发区建设开发的监管效能，同时还可使公众为开发区建设中存在的问题、今后的建设和发展献计献策。

③建设环境及污染源现场支持系统。通过网络等高科技手段将环境违法企业的位置、基本情况及最新的污染资料和处罚情况等信息传递给执法人员，为环境现场检查提供有力支持；同时现场取证后可将图片迅速传送回信息管理部门，管理人员可通知相关部门进行人员车辆的调度和指挥。

9.1.2.6 开发区企业环境管理机构设置

（1）机构设置

各个项目建成后，必须设置相应的环境管理机构，建议大、中型企业设置环境管理科，由企业总经理（副总经理）直接领导，由环保技术专职人员组成；小型企业设置专职或兼职环境管理人员。

（2）机构职能

环境管理科主要职能是研究决策本企业环保工作的重大事宜，并负责企业环境保护的规划和管理；有条件的企业下设实验室，负责企业的环境监测任务，是

环境管理工作的具体执行部门。

（3）机构职责

①环境管理科的职责

a.认真贯彻执行国家和市县颁布的有关环境保护法律法规和标准，协助企业最高管理者协调本企业的环境保护活动；

b.协助企业最高管理者制定本企业的环境方针、环境管理目标、指标和环境管理方案，包括监控计划等；

c.审定环保装置的操作工艺，监督环保装置的运行、维修，以确保其正常稳定运行，严格控制“三废”的排放；

d.负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标收费业务；

e.负责办理新建、改建、扩建项目的环境影响评价及“三同时”审查上报方案

f.组织好项目“三同时”的验收，监督、检查“三同时”执行情况；

g.协助开发区的环境管理工作；

h.调查处理企业内污染事故和污染纠纷；

i.促进企业按照 ISO14000 标准建立环境管理体系。

②实验室的职责

a.负责企业三废排放的监测分析工作，定期向公司领导汇报监测数据；

b.负责环境监测数据的统计工作，建立企业完善的污染源及物料流失档案，每个监测项目都应做好原始记录；

c.确定企业的监测计划。

9.1.3 动态环境管理系统

9.1.3.1 人员动态管理

为使开发区的环境管理工作能顺利开展，需加强环境信息人力资源建设，要建成一支能够适应环境管理现代化需要的既懂信息技术和信息管理，也有环境管理专业知识的复合型人才队伍，故人员的培训显得尤为重要。评价建议开发区每年应定期组织培训，实现管理人员知识的及时更新。

9.1.3.2 信息动态管理

建设开发区信息管理系统，将所有企业的信息、环境质量及污染源在线监测数据用数据库技术输入、存储、检索、运算、显示、更新和综合分析，实现开发

区环境统计数据收集、处理、传输的计算机化和网络化，为环境管理和决策提供及时、便捷、基本满足需求的信息支持。

9.1.3.3 动态响应系统

开发区所有企业的污染源数据均可从动态信息系统上实时显示，如排污情况出现异常，则环境管理人员应及时响应，保障开发区环境管理人员和企业环保专工的通讯畅通，按照既定的方案与企业协同尽快处理污染事件。

9.2 开发区环境准入

9.2.1 生态保护红线

生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求，实施严格管控。

根据《新乡市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版），距离开发区最近的生态保护红线为南水北调饮用水水源保护区。根据《南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧水源保护区划定方案》中相关内容，新乡市卫辉段保护区范围（温寺门）段涉及的设计桩号为 HZ109~138，保护区划分范围为：HZ109+115~133+574.6 段一级保护区宽度 50m，二级保护区宽度 150m；HZ133+574.6~HZ 138+835.4 段一级保护区宽度 200m，二级保护区左岸宽度 2000m，二级保护区右岸宽度 1500m。

经现场勘查，卫辉市先进制造业开发区相对应的南水北调渠桩号为 HZ124~133+574.6，开发区边界与南水北调二级保护区最近距离为 800m，不涉及南水北调保护区范围，不涉及生态保护红线。

9.2.2 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，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。

本次评价以卫辉市先进制造业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开发区规划方案及发展现状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。

表 9-1 评价区域环境质量管控优化对策措施

环境要素	空管区域	质量目标	现状水平	改善环境质量的优化对策措施/保障措施
环境空气	评价区域	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级	二级 （PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 存在超标）	1、优先引进大气污染小、污染防治措施技术先进的企业。 2、开发区内企业强化工业废气的处理措施，对特征污染物采用针对性的治理，最大限度减少污染物排放所引起的环境污染物问题。 3、对于开发区外紧邻的敏感点附近建议入驻轻污染、环境敏感程度低项目，各企业选址必须符合环境防护距离要求，所采用的生产工艺和污染治理工艺至少达到国内先进水平。 4、根据《新乡市 2019 年工业企业无组织排放治理方案》，严格要求企业落实施工期和生产过程的各项废气治理措施。 5、对于排放颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，采用适用的高效除尘技术，降低排放浓度；对于非密闭式排放烟尘、粉尘的生产装置，应采用集气装置收集烟气、废气，经净化后达标排放。 6、加强企业无组织废气综合治理，对涉及 VOCs 的排放源进行有组织收集处理，达标排放，减少无组织 VOCs 排放。开发区内入驻涉 VOCs 排放因子的项目，必须按照 2021 年全省涉挥发性有机物行业企业专项执法行动方案中的要求落实。 7、根据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）中要求，国家、省绩效分级重点行业及涉及锅炉炉窑的其他行业，新（改、扩）建项目原则上要达到环境绩效 A 级或国内清洁生产先进水平。 8、严格管理开发区现有企业涉 VOCs 原辅料，企业应记录涉 VOCs 原辅料的名称、种类、来源、用量等，建议采用低 VOCs 含量或水性涂料、油墨、胶粘剂等。 9、加快实现集中供热，企业自备燃气锅炉逐步作为备用热源，减少 SO₂、NO_x、烟尘排放量，减少碳排放。

				10、推进大气专项资金申请，对现有废气治理措施进行提标改造，进一步削减废气排放。
地表水	共产主义渠	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类	IV类	1、目前开发区范围内污水管网未铺设齐全，评价要求开发区在规划实施过程中，积极建设配套污水收集管网，确保开发区工业废水和生活污水均可集中收集和集中处理。 2、入区项目排水必须相应污水处理厂收水水质要求。 3、加强开发区企业内部中水回用、节约用水，提高水资源循环利用率、减少废水产排量。
地下水	评价区域	《地下水质量标准》（GB14848-2017），评价区域地下水质量类别为III类	III类	4、开发区企业用水由集中供水厂供水，水源采用南水北调水，新建企业禁止开采地下水。 5、落实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）中区域水环境综合整治措施。 6、推进开发区内企业进行清洁生产改造，加强企业内部中水回用、节约用水，提高水资源循环利用率、减少废水产排量。
土壤	评价区域	规划园区内建设用地	《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	满足标准要求
		园区周边农田	《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）	满足标准要求

9.2.3 资源利用上线

资源利用上线是指按照自然资源资产“只能增值、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。

根据开发区规划方案分析，开发区发展依赖的自然资源主要包括土地资源、水资源。根据前文分析，评价提出开发区规划实施过程中资源利用上线指标，详细见下表。

表 9-2 开发区资源利用上线指标一览表

资源类别	土地资源	水资源
管控指标量	916.41 公顷	790.39 万 m³/a

9.2.4 生态环境准入清单

本次评价根据《规划环境影响评价技术导则 产业园区（HJ 131-2021）》要求，将开发区内具有生态功能的绿地、管线、高压走廊等区域划为保护区域，保护区域外划为重点管控区域。依据国家和河南省的法律法规、政策及区域相关管理要求，结合现状调查、影响预测评价结果，本着“高水平、高起点”、促进产业结构优化升级和资源高效利用、努力实现开发区经济社会和环境的协调统一的原则，评价从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用等方面，以清单方式列出生态环境准入条件，具体情况见下表。

表 9-3 开发区生态环境准入条件

类别	准入条件
产业发展	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目；严禁国家明令禁止或淘汰工艺和设备企业入园； 2、禁止新建选址不符合“三线一单”项目入驻； 3、禁止入驻不符合行业准入条件的项目； 4、严禁新增水泥熟料产能； 5、禁止露天喷涂项目； 6、鼓励符合开发区产业定位的现有项目搬迁入园，选址应符合开发区规划要求； 7、鼓励开发区主导产业的产业链向高附加值端延伸，实现开发区产业升级； 8、鼓励开发区内现有企业进行工程工艺技术升级改造、污染治理措施升级改造、节能减排技术改造项目，提高清洁生产水平； 9、鼓励具有先进性、符合开发区功能定位的轻污染项目优先入区； 10、禁止入驻《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备的项目。

空间布局 约束	1、入驻项目用地必须符合开发区土地利用规划要求； 2、结合开发区产业定位及发展目标，优先发展技术含量高、附加值高、符合国家产业政策和清洁生产要求、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； 3、坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。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； 4、引进项目有防护距离要求的，结合开发区周边敏感点村庄情况进行合理布局，其防护距离内不得有村庄、学校等敏感点。 5、在住宅用地内不得新建、改建和扩建工业项目。在居民住宅区周边区域，不得新建、改建和扩建易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。
污染物排 放管控	1、入驻项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值； 2、入驻项目的单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同类行业先进水平； 3、已出台超低排放要求的行业建设项目应满足超低排放要求； 4、严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目； 5、新、改、扩建项目主要污染物排放应满足区域总量减排要求； 6、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。
环境风险 防控	1、开发区管理部门应制定完善的事事故风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练； 2、开发区企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求，制定完善的环境应急预案，报环境管理部门备案管理，并落实有关要求； 3、可能发生突发环境事件的企业应开展环境风险评估，制定完善的环境应急预案，报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。
资源开发 利用管控	1、鼓励开发区内企业进行中水回用、工业用水循环利用和工业固废综合利用； 2、进一步优化能源结构，加快开发区集中供热、供气及配套管网建设；集中供热管网铺设到位后，入驻企业应采取集中供热，现有企业自备燃气锅炉逐步作为备用热源使用。

第十章 公众参与和会商意见处理

10.1 概述

本次开发区按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019.1.1）的要求开展了公众参与调查，于2023年9月1日在蓝天环境进行了第一次信息公示，并于2024年3月21日-2024年4月7日在蓝天环境进行了征求意见稿全文公示并征求公众意见，于2024年3月25日和3月28日在《河南日报》上进行了信息公示并征求公众意见，于2024年3月21日-2024年4月7日在大司马村、秦庄村、石屏村、河洼村等村庄进行张贴公告进行了信息公示并征求公众意见。公示期间，未收到关于对该开发区建设的反对意见。

2024年4月12日，在卫辉市先进制造业开发区管委会会议室召开了公众参与座谈会。会议上各管理部门代表、周边居民代表、开发区企业代表纷纷发言，均表示支持开发区的建设。

本次开发区的公参真实性、有效性、代表性、公正性符合相关环保要求

10.2 首次环境影响评价信息公开情况

10.2.1 公开内容及日期

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019.1.1）的要求，卫辉市先进制造业开发区管委会于2023年9月1日在蓝天环境对本项目进行了第一次公示。公示内容主要为该项目的规划名称及概况；规划实施单位名称和联系方式；承担环境影响评价工作的机构和联系方式；公众意见表的网络链接；征求公众意见表的方式和途径；提交公众意见表的方式和途径。

卫辉市先进制造业开发区管委会委托环评编制单位（新乡市世青环境技术有限公司）日期为2023年9月1日，本项目第一次信息公示时间为2023年9月1日。综上，项目公示日期和公示内容符合《环境影响评价公众参与办法》中第一次信息公示的要求。

10.2.2 公开方式

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019.1.1）的要求，卫辉市先进制造业开发区管委会于2023年9月1日在蓝天环境对本项目

进行了第一次公示，在《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）环境影响报告书》编制过程中，公众均可向建设单位提出与环境影响评价相关的意见，公示地址为：http://henanlt.com/news/4_823。

第一次公示截图见下图：



图 10-1 第一次信息公示截图

10.2.3 公众意见情况

在本项目第一次信息公示期间未收到公众的反馈意见。

10.3 征求意见稿公示情况

10.3.1 公示内容及时间

卫辉市先进制造业开发区管委会于 2024 年 3 月 21 日-2024 年 4 月 7 日在蓝天环境进行了征求意见稿全文公示并征求公众意见。同时，分别于 2024 年 3 月 25 日和 3 月 28 日在《河南日报》上进行了信息公示并征求公众意见，于 2024 年 3 月 21 日-2024 年 4 月 7 日在大司马村、秦庄村、石屏村、河洼村等村庄进行张贴公告。项目公示日期和公示方式、内容符合《环境影响评价公众参与办法》

中征求意见稿信息公示的要求。

10.3.2 公示方式

10.3.2.1 网络

卫辉市先进制造业开发区管委会于 2024 年 3 月 21 日-2024 年 4 月 7 日在蓝天环境进行了征求意见稿全文公示并征求公众意见。公示内容主要为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、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径、公众提出意见的起止时间。公示网址为：http://henanlt.com/news/4_824。

公示截图见下图：



图 10-2 第二次信息公示截图

10.3.2.2 报纸

卫辉市先进制造业开发区管委会于 2024 年 3 月 25 日和 3 月 28 日在《河南日报》上进行两次报纸刊出公示，公示截图见下图：

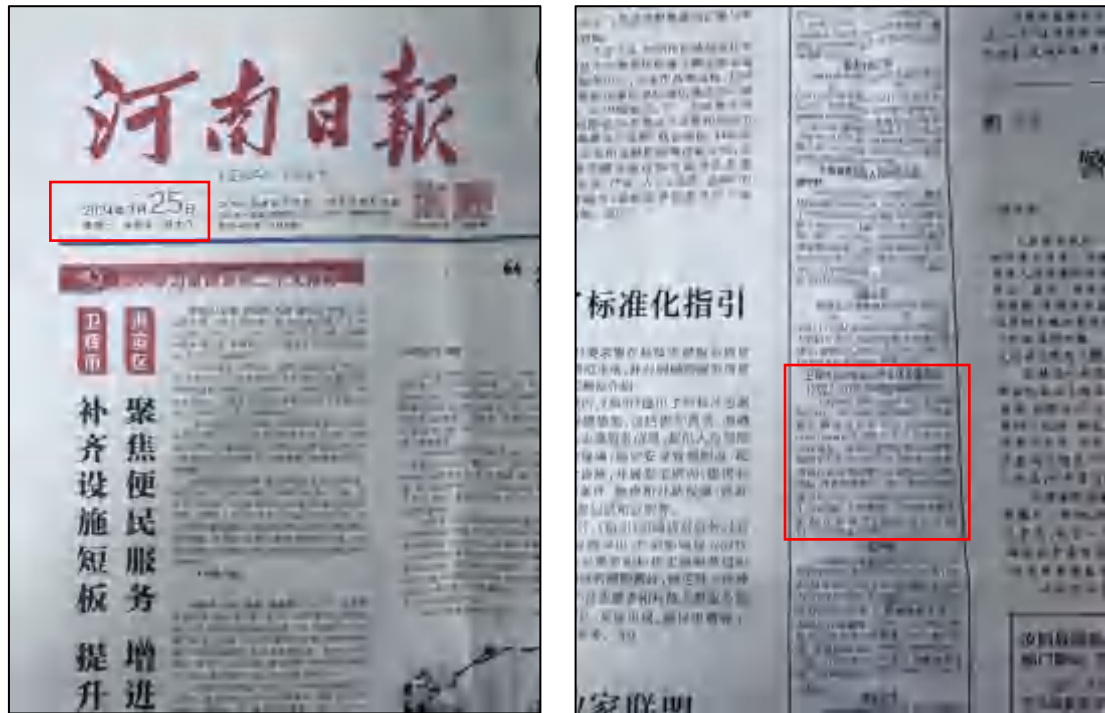


图 10-3 2024 年 3 月 25 日报纸刊出公示截图



图 10-4 2024 年 3 月 28 日报纸刊出公示截图

10.3.2.3 张贴公告

卫辉市先进制造业开发区管委会于 2024 年 3 月 21 日-2024 年 4 月 7 日在大司马村、秦庄村、石屏村、河洼村等村庄进行张贴公告，公告现场图片见下图。



大司马村



秦庄村



常石屏村



河洼村

图 10-5 张贴征求意见稿公示照片

10.3.3 查阅情况

在第二次信息公示（蓝天环境公示、河南日报刊出公示、现场张贴公示）期间，没有公众进行查阅纸质版报告。

10.3.4 公众提出意见情况

在第二次信息公示（蓝天环境公示、河南日报刊出公示、现场张贴公示）期间，未收到公众反馈的意见。

10.4 其他公众参与情况

10.4.1 公众参与座谈会会议公告

本项目于2024年3月28日在蓝天环境进行了公众参与座谈会会议公告。同时，卫辉市先进制造业开发区管委会在石屏村、河洼村、秦庄村等村庄进行了张贴公众参与座谈会会议公告。公告内容主要为公众参与座谈会会议时间和地点、公众参与座谈会会议内容、会议报名条件 and 报名办法、会议联系人及联系方式。

10.4.1.1 网络公告

卫辉市先进制造业开发区管委会于2024年3月28日在蓝天环境进行了公众参与座谈会会议公告。公告网址为：<http://henanlantian.cn/news/4>。

公告截图见下图：



图 10-6 公众参与座谈会公告截图

10.4.1.2 张贴公告

卫辉市先进制造业开发区管委会于2024年3月28日在周边村庄进行了张贴公众参与座谈会会议公告。公告现场图见下图：





图 10-7 张贴公告照片

10.4.2 公众参与座谈会

卫辉市先进制造业开发区管委会于 2024 年 4 月 12 日在开发区管委会会议室组织召开公众参与座谈会。参会人员有卫辉市先进制造业开发区管委会、卫辉市发展和改革委员会、新乡市生态环境局卫辉分局、卫辉市自然资源局等管理部门代表或工作人员，杜庄村等周边群众代表，环评单位代表，企业代表共计 15 人。会上大家畅所欲言，为开发区的发展献计献策。



图 10-8 公众参与座谈会照片

10.4.2.2 公众参与调查表统计结果及分析

本次公众参与座谈会参会 15 人，调查对象包括不同年龄、不同职业、不同文化程度的公众，有相关管理部门、开发区建设可能影响到的居民以及产业园内企业，具有较好的代表性。

10.4.2.3 座谈会内容

（1）卫辉市先进制造业开发区管委会代表介绍本次会议的目的和主要到会人员，同时希望与会人员积极参与本次规划环评座谈会，各部门从专业角度提出自己的意见或建议

（2）卫辉市发展和改革委员会办公室代表介绍产业园规划的基本情况和建设情况，并介绍了开发区的发展背景；

（3）环评单位新乡市世青环境技术有限公司向与会人员汇报了园区规划的环境影响及采取的减缓措施，并给出了评价结论，汇报内容包括：

- ①规划的背景、规划情况及开发区现状开发建设状况；
- ②规划方案协调性分析；
- ③规划规模的资源环境承载力分析；
- ④规划选址及总体布局环境合理性；
- ⑤规划实施的环境影响预测与评价结论；
- ⑥规划方案优化调整建议及环境影响减缓措施；
- ⑦公众参与情况介绍。

（4）参会人员就自己关心和不明白的问题向环评单位提问，由环评单位进行解答，并提出卫辉市先进制造业开发区建设和环保方面的意见和建议；

（5）卫辉市先进制造业开发区管委会代表进行总结发言，会议结束。

10.4.2.4 会议上提出的问题

会议上各管理部门代表、周边居民代表、企业代表纷纷发言，均表示支持开发区的建设，能够促进当地经济的发展。

（1）卫辉市发展和改革委员会
结合最新要求完善开发区生态环境准入条件。

（2）企业代表及村民代表

对开发区建设持支持态度，应充分考虑对周边居民生活环境的影响。合理规划入驻企业布局，严格把关，防止企业废气、废水、噪声等对周边居民生活环境

造成影响。

根据企业代表的建议，环评单位在各项环境要素对开发区建议了多项措施。企业具体的环保措施需严格按照其环评文件、排污许可文件等相关环保要求进行执行。

10.4.2.5 会议纪要

根据村庄代表的建议，环评单位汇总并编写了会议纪要。卫辉市先进制造业开发区管委会于2024年4月14日在蓝天环境网站进行了公众参与座谈会会议纪要公示，公示网址为：<http://henanlantian.cn/news>，公众参与座谈会会议纪要公示截图见下图：



图 10-9 公参座谈会会议纪要照片

10.5 公众意见处理情况

10.5.1 公众意见概述和分析

在本项目信息公示（蓝天环境公示、河南日报刊出公示、现场张贴公示）期

间，未收到公众反馈的意见。

通过公众参与座谈会，当地管理部门、企业、唐庄村等村庄代表均表示积极支持卫辉市先进制造业开发区的建设。

10.5.2 公众意见采纳情况

本次规划环评编制过程中，充分采纳了新乡市生态环境局卫辉分局、卫辉市发展和改革委员会、村庄代表等的意见。

10.5.3 公众意见未采纳情况

公众意见无未采纳情况。

10.6 公众参与调查结果小结

本次评价通过两次网上信息公示、报纸公示、张贴公告、召开公众参与座谈会等工作，较好地了解相关单位及周边群众对卫辉市先进制造业开发区规划的意见和关心的问题，调查结果能较好的反映各个不同阶层对卫辉市先进制造业开发区规划的态度，座谈会调查结果与调查表的统计结果基本一致，对调查结果总结如下：公众对卫辉市先进制造业开发区的建设持肯定态度，认为卫辉市先进制造业开发区的规划有利于当地经济的发展，能为当地居民提供更多的工作机会。

公众参与有关材料见附件。

第十一章 评价结论

11.1 开发区概况

规划名称：《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》；

规划期限：规划期限为 2022—2035 年。其中，近期为 2022—2025 年；远期为 2026—2035 年。

规划范围：卫辉市先进制造业开发区整合后规划用地 9.16 平方公里，分为 3 个片区。

片区 1（原开发区）：东至八里屯村东、西至致富路、南至 107 国道、北至大岗路；

片区 2（后河园区）：东至后河镇区、西至京港澳高速、南至李亨屯村、大辛庄村、北至李劳庄村；

片区 3（孙杏村一柳庄园区）：东至翟阳线，西至张武店村东，南至八里庄村、庞庄村，北至新汽车客运站、张武店社区。

主导产业：食品、建材、包装膜新材料。

规划发展定位：国内一流的食品生产基地，国内知名的绿色建材生产基地和绿色建材产业发展示范区，国内重要的包装产业基地和全国最大的食品包装产业基地，郑洛新国家自主创新示范区建设的重要支撑点，新乡市和卫辉市经济发展的核心增长极、创新驱动发展示范区和高质量发展先行区。

11.2 开发区生态环境现状与存在问题

11.2.1 环境空气质量现状

根据新乡市 2024 年环境空气质量监测年报，PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数值均超过了《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准的要求，开发区所在地区属于不达标区。

根据新乡市 2020 年—2024 年环境质量年报，新乡市区内 PM₁₀ 年均值 2020~2021 年略有上升，2021~2023 年继续呈逐年下降趋势，整体呈下降趋势，年均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；PM_{2.5} 年均值在 2020~2024 年上下波动，年均质量浓度不能满足《环境空气质量

标准》（GB3095-2012）二级标准要求；SO₂、NO₂年均值 2020~2024 年呈逐年下降趋势，目前均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；CO 第 95 百分位浓度 2019 年~2023 年呈逐年下降趋势，其年均质量浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；O₃ 第 90 百分位浓度 2020~2024 年整体呈上升趋势，其年均质量浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 年均值、CO 第 95 百分位浓度 2019 年~2023 年整体呈下降趋势，环境空气质量在持续改善中。

各监测点各时段氮氧化物和氟化物的小时浓度及日均浓度、汞小时浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，硫化氢、氨、乙醛、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯小时浓度及氯化氢、硫酸、甲醇小时浓度及日均浓度均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准的要求，非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

11.2.2 地表水环境质量现状

卫辉市先进制造业开发区北片区纳污水体为共产主义渠，根据《新乡市生态环境局关于印发〈“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标〉的函》，共产主义渠下马营断面 2020-2021 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水域的水质标准，根据《新乡市生态环境局关于下达 2022 年地表水环境质量暂定目标的函》《新乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》《新乡市生态环境局关于印发 2024 年地表水环境质量目标的函》，共产主义渠下马营断面 2022-2024 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准。根据近 5 年的地表水监测结果，2020 年~2021 年下马营断面水质各因子平均值均满足 V 类水质标准要求，2022 年~2024 年下马营断面水质各因子平均值均满足 IV 类水质标准要求。根据 2024 年 1 月~12 月的监测结果，共产主义渠下马营断面各监测因子月均值和年均值均能够满足 IV 类水质标准要求。根据河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日进行的现状检测数据，共产主义渠 3 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求。

东片区、南片区的纳污水体为东孟姜女河，东孟姜女河最终汇入卫河。根据《新乡市生态环境局关于印发〈“十四五”及 2021 年地表水环境质量目标〉的函》《新乡市生态环境局关于下达 2022 年地表水环境质量暂定目标的函》《新

乡市生态环境局关于下达 2023 年地表水环境质量目标的函》《新乡市生态环境局关于印发 2024 年地表水环境质量目标的函》，卫河皇甫断面 2020-2024 年执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水域的水质标准。根据近 5 年的地表水监测结果，2020 年~2024 年卫河皇甫断面水质各因子平均值均满足 IV 类水质标准要求。根据 2024 年 1 月~12 月的监测结果，卫河皇甫断面各监测因子月均值和年均值均能够满足 IV 类水质标准要求。根据河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 4 日进行的现状检测数据，东孟姜女河 3 个断面、卫河 2 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。

根据《新乡市 2025 年碧水保卫战实施方案》等文件，将通过推进全面清河、实施控源截污、深化达标治理等措施，地表水环境质量将持续明显改善。同时，建议开发区严格按照碧水保卫战实施方案等文件，积极推动再生水循环利用，加强工业废水循环利用，推动企业绿色转型发展，控制企业废水总氮排放，采取一系列措施后，地表水环境质量将进一步改善。

根据河南中弘国泰检测技术有限公司于 2023 年 6 月 2 日~6 月 4 日和河南平原山水检测有限公司新乡分公司于 2025 年 5 月 23 日~5 月 25 日进行的现状检测数据，共产主义渠 4 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准要求；根据河南嘉昱环保技术有限公司于 2025 年 8 月 2 日~8 月 4 日进行的现状检测数据，东孟姜女河 3 个断面、卫河 2 个断面各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

开发区将通过推进全面清河、实施控源截污、深化达标治理等措施，地表水环境质量将持续明显改善。同时，建议开发区严格按照碧水保卫战实施方案等文件，积极推动再生水循环利用，加强工业废水循环利用，推动企业绿色转型发展，控制企业废水总氮排放，采取一系列措施后，地表水环境质量将进一步改善。

11.2.3 地下水环境质量现状

根据本次地下水环境质量现状监测结果可知，各监测点位的各项监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，区域地下水环境质量现状较好。

11.2.4 声环境质量现状

根据本次声环境质量现状监测结果可知，敏感点八里屯、下园村、南辛庄社

区、李享屯村等声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，工业企业声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，临近主干道和道路外侧1m、20m、40m处声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求，道路外侧60m、80m、120m处声环境现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

11.2.5 区域土壤质量现状

根据本次土壤环境质量现状监测结果可知，开发区内土壤内各监测因子均能满足《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值，开发区外土壤内各监测因子均能满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1风险筛选值要求，因此，开发区区域土壤未受到污染影响，土壤环境现状总体良好。

11.2.6 区域河流底泥质量现状

根据检测结果可知，共产主义渠各监测点位底泥环境质量均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）其他风险筛选值标准，河流底泥环境质量良好。

11.2.7 环境风险防控水平与环境安全保障要求的差距

经调查，开发区内存在环境风险的企业均已制定突发环境风险应急预案，总体来看，开发区环境风险可防可控，但部分企业环境风险防控水平与环境安全保障要求仍然存在一定差距，具体表现在以下几个方面：

- 1、部分企业尚未建立健全的环境应急管理体系；
- 2、部分企业环境风险和环境应急管理的宣传和培训不及时；
- 3、部分企业突发环境事件应急演练组织不及时。

11.2.8 现状问题

1、基础设施

（1）供热设施

现状问题：开发区北片区部分企业用热现状为以自备锅炉供热为主，东片区与南片区现状为企业自供热，无集中供热。

优化调整建议：开发区集中供热管网铺设完成后，企业采用集中供热，自备锅炉逐步作为备用热源使用。

（2）排水设施

现状问题：北片区现状污水通过管网排入卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂处理，虽然卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂废水处理能力和处理工艺可以满足北片区企业废水处理需求，但随着北片区的发展，入驻企业污水处理量的增加，外排水质的不确定性，可能对卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂正常运行造成一定的冲击；东片区现状污水排入卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂处理，卫辉中州水务有限公司东关污水处理厂为城镇污水处理厂，东片区的工业废水排入城镇污水处理厂不符合相关要求；南片区现状污水管网不完善。

优化调整建议：加快卫辉中州水务有限公司唐庄污水处理厂二期工程的建设进度和管网铺设进度，为北片区企业的发展做好保障；加快后河污水处理厂的建设进度和管网铺设进度，建成后东片区的废水全部排入后河污水处理厂处理；加快南部新城污水处理厂的建设进度和管网铺设进度，建成后南片区的废水全部排入南部新城污水处理厂处理。

（3）中水设施

现状问题：目前，开发区各片区再生水厂尚未建成，再生水回用系统未建成，开发区中水回用率有待提高。

优化调整建议：加快开发区再生水厂的建设进度和管网铺设进度，同时积极探索中水回用途径，提高中水回用率。

（4）绿化

现状问题：目前开发区绿化面积较小。

优化调整建议：尽快开展开发区的绿化系统规划，打造花园式开发区。

2、环境风险

现状问题：开发区少部分存在环境风险的企业尚未建立健全的环境应急管理体系，存在环境风险和环境应急管理的宣传和培训不及时，突发环境事件应急演练组织不及时等问题。

优化调整建议：督促存在环境风险的企业建立健全的环境应急管理体系，定期开展突发环境事件应急演练。

3、企业产业布局

现状问题：部分企业与空间布局不相符，不能形成产业聚集效应，不利于开发区共享平台的建设及区内循环经济链构建。

优化调整建议：建议与规划空间布局不相符的企业后续发展在相应产业园内建设。

4、环境管理

现状问题：开发区尚未建立监测系统进行日常的监督管理，各企业统计资料不完善，缺乏对区域资源、能源消耗情况的管理统计。

优化调整建议：尽快建立监测系统，对开发区内企业进行日常监督管理，对企业资料及区域资源、能源消耗情况进行收集统计。

11.3 规划生态环境影响特征与预测评价结论

11.3.1 大气环境影响预测与评价

（1）经预测，规划近期、远期废气排放不会对周边居民生活区及周边环境敏感目标产生较大影响。主要污染物 SO_2 、 NO_2 的贡献值叠加现状值后的年平均质量浓度和百分位数日平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，非甲烷总烃小时浓度贡献值叠加现状值后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解限值要求。

（2）开发区近期预测范围内 PM_{10} 年平均质量浓度变化率 k 为 $-80.85\% \leq -20\%$ 、远期预测范围内 PM_{10} 年平均质量浓度变化率 k 为 $-46\% \leq -20\%$ ，满足区域环境质量改善目标。

在加强开发区污染治理、提升改造、污染物排放实行倍量替代及各项大气综合整治方案落实后，区域环境可以得到改善。本次大气预测分析仅从宏观角度初步分析规划区域大气污染分布和发展趋势，由于宏观分析计算中存在较多不确定因素，模型计算结果仅供规划参考。开发区内具体建设项目需要通过项目环评来分析评价其对环境影响的可行性。建议及时开展跟踪评价，掌握最新的技术方法，研究规划实施后的影响，预测开发区的发展趋势。对出现的问题及时采取可行的预防和控制措施。远期规划年大气环境影响可以接受。

11.3.2 地表水环境影响预测与评价

北片区在唐庄污水处理厂入河排污口上游 200m 背景断面来水现状水质情况下，近期以唐庄污水处理厂一期满负荷运行排水量（2 万 m^3/d ），远期以唐庄污水处理厂一期和二期满负荷运行排水量（4 万 m^3/d ）、唐庄再生水厂建成运行（中水回用率 20%）以及考虑卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂满负荷运行排

水量（2 万 m^3/d ），经预测近期共产主义渠下马营断面 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 预测值分别为 24.09mg/L、0.55mg/L、0.26mg/L，远期唐庄再生水厂未建成时共产主义渠下马营断面 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 预测值分别为 25.13mg/L、0.6mg/L、0.27mg/L，远期唐庄再生水厂建成后共产主义渠下马营断面 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 预测值分别为 24.68mg/L、0.57mg/L、0.26mg/L，远期唐庄再生水厂和卫辉市铁西（化工）专业园区污水处理厂满负荷运行时共产主义渠下马营断面 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 预测值分别为 25.35mg/L、0.64mg/L、0.27mg/L，近、远期预测结果表明共产主义渠下马营断面均可满足 IV 类（COD 30mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 1.5mg/L、TP 0.3mg/L）水质目标要求；

东片区、南片区在南部新城污水处理厂入河排污口上游 300m 背景断面来水现状水质情况下，近期在东关污水处理厂满负荷运行时，卫河皇甫断面 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 预测值分别为 17.32mg/L、0.45mg/L、0.01mg/L；远期在后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行以及中水回用率达到 20%、东关污水处理厂保持现有城市生活污水处理水量运行时，卫河皇甫断面 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 预测值分别为 17.58mg/L、0.47mg/L、0.02mg/L；远期在后河污水处理厂和南部新城污水处理厂建成后满负荷运行（不考虑中水回用）、东关污水处理厂保持现有城市生活污水处理水量运行时，卫河皇甫断面 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 预测值分别为 17.65mg/L、0.47mg/L、0.02mg/L，预测结果表明卫河皇甫断面水质近、远期均可满足 III 类（COD 20mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 1.0mg/L、TP 0.2mg/L）水质目标要求。

11.3.3 地下水环境影响预测与评价

根据预测结果可知，在各片区污水发生泄漏后，随着时间的推移，污染物主要沿水流方向上向下游不断扩展，在地下水的稀释作用下，浓度也会不断降低。在发生泄漏 20 年内，北片区耗氧量、氨氮预测因子最远超标距离分别为 290m、42m，最远影响距离为 375m、292m，唐庄镇地下水井一级保护区位于北片区南侧，距离预测泄漏点约 5km，远超最远超标距离和最远影响距离，非正常工况发生泄漏时不会对该敏感点影响较小，地下水环境影响可以接受；东片区耗氧量、氨氮预测因子最远超标距离分别为 267m、235m，最远影响距离为 363m、327m，东片区下游无敏感点，地下水环境影响可以接受；南片区耗氧量、氨氮预测因子最远超标距离分别为 243m、107m，最远影响距离为 352m、308m，卫辉市孙杏村镇地下水井位于南片区地下水流程向上游区域，距离约 1707m，非正常工况发生

泄漏时不会对该敏感点影响较小，地下水环境影响可以接受。

11.3.4 声环境影响预测与评价

开发区现状噪声主要来源于工业企业噪声、道路运输噪声和社会生活噪声等，通过对厂区设备采取隔声、减振等措施，在工业用地与开发区外敏感目标之间设置绿化带，主次干道两侧设置绿化带，可有效防止噪声对开发区周围居民的影响。

11.3.5 土壤环境影响预测与评价

开发区规划实施后，对土壤环境可能造成的影响主要是污染影响型，一是排放到大气中的污染物沉降到土壤表层，并随着地表径流扩散；二是在事故状态下，污水、有害物料、固废泄露，垂直入渗进入土壤，并在土壤中水的作用下转移扩散。

开发区规划实施后排放的废气主要是一般颗粒物及 VOCs 等难沉降的物质，进入土壤的可能性较小；开发区内企业污水、有害物料、固废泄漏，垂直入渗进入土壤，会对土壤环境造成一定的影响，因此，开发区应要求企业设置合理的原料堆场、固废堆场、污水处理设施，并采取防渗措施，避免污染物入渗造成土壤污染。总体来说，开发区加强企业管理，规划实施后对土壤环境的影响较小。

11.3.6 生态影响预测与评价

随着开发区的开发建设，对生态的影响主要体现在土地利用类型发生改变，工业占地会使原有的农业生态系统彻底消失，这部分土地成为企业厂房、道路、物流用地等建设用地和防护绿地等人工环境，区域生态系统结构将发生显著变化，由农业生态系统逐步转变为工业生态。规划实施后，农业用地变为工业用地，表露土面积缩小，土壤性质也将有明显的变化；规划区内的农田面积会被全部占用，农业生产活动将会被工业生产所替代；农业生态系统的消失将有一定程度的减少食虫和食庄稼的鸟类，昆虫及鼠类因其天敌减少而有所增加；区域建设永久占地改变了土地利用功能，生态系统内植被覆盖率降低，并造成生物群落空间尺度的缩短，进而使生物多样性减少。

为尽量减少区域开发产生的生态环境不利影响，必须制定相应措施，从保护、恢复、补偿等方面对该区域生态环境实施保护。在采取了水土保持、设置防护林带、加强生态化绿地系统建设等措施后，对园区周边生态影响较小。

11.3.7 固废影响预测与评价

开发区内企业产生的生活垃圾由环卫部门定期清运；一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求落实。在采取相应固废管理措施后，开发区内一般工业固废和生活垃圾可做到全部综合利用或合理处置，危险固废可全部实现安全处置，同时，在加强固废综合利用途径的探索后，可大大提高园区内固废的综合利用率，不会对周围环境造成较大影响。

11.3.8 环境风险预测与评价

开发区规划主导产业为食品、建材、包装膜新材料，原料、中间产品、最终产品，涉及的危险物质较少，风险源分布在区内各企业生产装置系统、储运系统、运输系统等，风险类型为企业生产、物料储运和输送过程可能出现的有毒物质泄漏，火灾、爆炸产生的伴生/次生污染物等事故风险。

评价建议区内企业一旦发生事故应立即启动应急预案，并上报开发区专门负责环境风险的机构，采取内部控制，减小事故影响范围，并及时协调周围环境敏感点居民撤离；事故发生后由专业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可进驻。开发区内各单位应定期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；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；对于拟入驻企业，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，并根据需要按调整前环评或本次环评说明制定相应的应急预案；建议开发区管委会应定期抽取企业对其风险预案进行演练。采取上述应急防范措施后，开发区环境风险可有效防控。

11.3.9 累积环境影响预测与评价

开发区建设主要对大气环境、地表水环境、土壤环境、地下水环境造成累积影响。评价建议采取源头控制、加强开发区内企业污染防治措施落实情况的监管力度、合理配置绿化植被等措施后，开发区建设对大气环境、地表水环境、土壤环境、地下水环境造成累积影响不大。

11.4 资源环境压力与承载状态评估结论

11.4.1 水资源可承载力分析

水资源：卫辉市域可供水资源有地表水、地下水、水库水和南水北调水，水资源总量为 1.98 亿 t/a，2035 年卫辉区域水资源需求量为 1.4243 亿 t/a，卫辉市先进制造业开发区规划期末用水量为 0.079 亿 t/a，卫辉市水资源可支撑开发区规划的发展。

11.4.2 土地资源可承载力分析

开发区主导产业为食品、建材、包装膜新材料，近期 2025 年人均土地资源饱和度 $A=0.2<1$ ，远期 2035 年人均土地资源饱和度 $A=0.19<1$ 。即开发区近、远期尚有开发潜力，从土地资源量的角度来说，土地资源承载力能满足开发区的开发强度要求，开发区所在区域土地资源能够较好的支撑园区的发展需要。

11.4.3 区域能源可承载力分析

开发区消耗的能源主要涉及电力和天然气、蒸汽。

北片区远期 2035 年用电负荷约为 136.47MW，以工业路西侧的桃园变电站（远期规划主变容量扩大至 110kV）、卫柿线与桃园东路交汇处西北角的河洼变电站（远期规划主变容量扩大至 110kV）为主电源，另外保留企业专用的变电站，供电设施完全可以北片区满足需求；东片区远期 2035 年用电负荷约为 49.28MW，以 110kV 李亨屯变电站(提升改造,主变容量 $2\times 50\text{MVA}$)和 110kV 后河变电站(主变容量 $2\times 50\text{MVA}$)为主电源，以 110kV 曹庄屯变电站(主变容量 $2\times 40\text{MVA}$)为补充电源，供电设施完全可以东片区满足需求；南片区远期 2035 年用电负荷约为 21.82MW，以 220kV 姜公变电站、35kV 柳庄变电站为主电源，以 110kV 孙杏村变电站为补充电源，供电设施完全可以南片区满足需求；

开发区北片区远期 2035 年规划用气量为 2.55 万 m^3/d 、东片区远期 2035 年规划用气量为 1.13 万 m^3/d 、南片区远期 2035 年规划用气量为 0.42 万 m^3/d 。国家西气东输工程经过唐庄镇并在 107 国道南侧留有天然气气门站，为北片区提供天然气源，门站的次高压供气能力 1.3 万标准立方米/小时，中压供气能力 1.2 万标准立方米/小时，西气东输卫辉天然气门站的供气能力能够满足北片区发展需求，可以支撑开发区规划的实施，天然气供应不会对开发区规划的实施形成制约。

开发区北片区 2035 年蒸汽使用量为 32.3t/h，主热源为国电投新乡热力有限责任公司提供热蒸汽，设计蒸汽量为 106t/h，同时开发区规划建设分布式热源站（设计蒸汽量为 30 吨/小时）作为备用热源，能够满足北片区供热要求；东片区 2035 年蒸汽使用量为 32.7t/h，生产供热由华瑞生物电厂提供为主，设计蒸汽量为 49t/h，能够满足东片区供热要求；南片区 2035 年蒸汽使用量为 13.73t/h，由中心城区区域燃气调峰锅炉提供，能够满足南片区供热要求，蒸汽供应不会对园区规划的实施形成制约。

11.4.4 区域大气环境承载力分析

规划期末 PM_{10} 无环境容量； SO_2 、 NO_2 、VOCs 的排放在区域大气环境容量承载范围内，即大气环境中 SO_2 、 NO_2 、VOCs 的剩余环境容量能够支撑规划实施。因此， PM_{10} 是制约开发区发展的制约因素，需对 PM_{10} 排放进行严格控制，并需采取区域削减措施以为开发区进一步发展腾出空间。

为确保本次规划所需的大气污染物排放总量指标，对开发区入驻项目通过环评核算污染物的具体排放量，现有企业污染物排放量以升级改造后确定的污染物排放总量指标，新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物总量应进行倍量削减替代。建议坚持污染减排和质量改善两手发力、重点区域和重点时段统筹兼顾、专项治理和综合整治点面结合，可有效促进区域空气质量持续改善和相关行业绿色发展。随着大气污染防治攻坚战的持续实施，对区域环境空气中的颗粒物等主要污染物的控制将会有明显效果，开发区环境空气质量将呈现稳中向好的发展态势。

11.4.5 区域水环境承载力分析

根据水环境容量预测结果，共产主义渠剩余水环境容量可以满足北片区的发展需求、卫河剩余水环境容量可以满足东片区和南片区的发展需求。

11.5 规划实施制约因素与优化调整建议

11.5.1 规划实施制约因素

本次评价从资源、生态、环境等方面进行制约因素分析。园区制约因素主要为：

1、开发区开发强度为 84.19%，现有的闲置土地资源较少，对拟入驻企业会产生一定的制约因素。

2、根据 2024 年新乡市环境质量年报，开发区区域属于不达标区，入驻企业需根据污染物排放种类进行区域污染物削减，对拟入驻企业会产生一定的制约因素。

3、开发区距离八里屯、八里屯学校、京辉龙城、河洼村、大辛庄村、李享屯村、南辛庄社区、大辛庄完全小学、建安雅筑小区等敏感点较近，企业产生的污染对上述敏感点会产生一定的影响，对入驻企业具有一定的制约。

11.5.2 优化调整建议

从环境保护与经济协调发展的角度提出了各方面环境可行的优化对策建议，开发区优化调整建议汇总见下表。

表 11-1 优化调整建议一览表

序号	规划方案	调整建议	采纳意见
1	开发区内涉及八里屯等村庄居民搬迁安置。	评价建议严格按照搬迁计划，于 2025 年之前搬迁安置完成。居民在搬迁安置前，周边入驻企业应满足相关防护距离要求。	采纳
2	本次规划范围距离周围个别村庄较近。	评价建议加强开发区企业的生产及环境管理、风险控制；此外，评价建议在与秦庄村、河洼村等距离较近的村庄边界外设置一定距离的防护绿带，以确保规划区和建成区的居住环境质量，降低风险事故的影响。	采纳
3	本次规划范围内存在重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙文物保护单位。	重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙均位于八里屯，八里屯将于 2025 年之前搬迁安置完成，建议开发区与相关部门对接，对重修玉帝庙碑记、八里屯关帝庙实施就地保护，后续入驻企业合理布局，避免对其造成影响。	采纳
4	开发区内规划有三类工业用地	园区规划主导产业为食品、建材、包装新材料，建议后续规划根据产业功能布局将园区内三类工业用地调整为二类工业用地。	采纳

11.6 规划实施生态环境保护目标和要求

11.6.1 生态环境保护目标

地表水水质逐步达到水环境功能区划的要求；开发区内工业企业污染物排放稳定达标率达到 100%，污水收集处理率达到 100%，地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

开发区外排废水经处理后进入污水处理厂，废水按环保要求执行相应污水处理厂收水标准及相应行业和地方标准。

11.6.1.1 大气环境

开发区及周边环境空气质量逐步改善。工业废气排放稳定达标率 100%。企业外排废气中污染物浓度执行相关国家及地方标准。

11.6.1.2 声环境

开发区区域噪声和交通干线噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。区域环境噪声达标区覆盖率达到 100%，声环境敏感区噪声达标率达到 100%。

11.6.1.3 固体废物

开发区固体废物分类收集率达到 100%，工业固体废物（含危险废物）处置利用率达到 100%；生活垃圾无害化处理率达到 100%；危险废物实施危险废物申报登记制度，由产生危险废物的单位向卫辉市生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、有害成分、流向、贮存、综合利用、处理、处置等情况。鼓励清洁工艺，以无害原料取代有害原料，实现减量化、无害化目标。

11.6.1.4 土壤环境

农田土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）农用地土壤风险筛选值，建设用地土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）相关用地筛选值。园区建设用地土壤达标率达到 100%。

11.6.2 资源节约利用的主要优化建议

本次评价提出以下优化建议：

1、能源梯级高效利用

评价建议：采取推广新型节能技术和节能工艺；根据不同行业、产品、工艺的用能质量需求，规划和设计能源梯级利用流程；加快实现集中供热；大力发展清洁能源和可再生能源；建立健全能源利用、消耗、管理台账及制度等措施。

2、中水利用

评价建议：采取对工艺用水进行不同水质标准分配，增加水重复利用率；发展节水工艺，提高水的循环利用效率；建立水资源梯级利用体系等措施。

3、固体废物综合利用

评价建议：采取清洁生产技术，从源头消除或减少废物的产生；尽可能选用质量高的原料和机械设备，提高产品质量和使用寿命；采用企业内部回用和企业

间梯级利用的方式进行废物综合利用；建设固废综合利用体系；开展生活垃圾分类宣传等措施。

4、土地节约集约利用

评价建议：采取通过集约用地、内部挖潜，提高土地空间配置效率和产出效率；采用连片建设、集中发展的模式，提高产业的聚集力和辐射力；优化土地资源配置，促进产业集聚；严格土地使用管理，提高入驻项目的单位土地投入产出比等措施。

5、清洁生产和循环经济潜力分析

从现状分析评价来看，开发区清洁生产和循环经济的现状潜力体现在以下几个方面：企业互动状况、物耗能耗状况、环境管理现状、资源重复利用状况、固废特征。卫辉市先进制造业开发区具有一定的可持续发展潜力，清洁生产和发展循环经济的潜力较大。

6、循环化发展优化建议

评价建议：优化产业结构，大力引进物耗能耗低、污染小、产品附加值高的项目；优化产业布局；优化能源结构，降低传统能源比例，大力发展清洁能源和可再生能源；大力推行清洁生产，淘汰落后技术、落后工艺、落后生产设备；强化各企业间固废的综合利用；卫辉市发改委对开发区的建设和开发实行监督与引导；加强各主要行业之间、行业各企业之间物流与产品的链接；构建适合区域发展的区域工业共生体系和循环经济链网；加强产业园的软硬件设施的建设力度。

11.6.3 碳减排的主要优化建议

为减少碳排放，本次评价建议采取以下措施：优化产业结构；严格入驻企业的考察，坚决杜绝落后的工艺技术装备、淘汰产品进入规划区；选用节能型变压器；选用保温材料品种和确定保温结构；加强控制室的隔热保温；鼓励入驻企业在厂房屋顶安装太阳能电池板；加强开发区内企业员工碳达峰、碳中和理念的教育和宣传；制订促进发展清洁生产的配套政策和措施。同时，待集中供热管网铺设到位后，入驻企业应采取集中供热，自备燃气锅炉作为备用热源使用。

11.6.4 环境风险防控要求

开发区潜在的环境风险主要为危险化学品泄漏造成环境损害事件风险、环境问题违法引发重大社会影响造成群体性事件风险、“三废”污染物超标违法排放造成引发污染环境事件风险等。针对上述环境风险，评价要求：①提出相关产业

发展的约束性要求；②加强环境风险预警体系建设；③建立健全危险源监控体系，加强风险源监控；④采取必要的危险化学品运输风险防范措施；⑤天然气输送管线运输风险防范措施；⑥提出突发性环境风险事故应急响应；⑦完善环境风险应急预案；⑧加强环境应急保障体系建设；⑨采取必要的企业风险防范措施和开发区风险防范措施；⑨做好环境风险防控体系的衔接机制。

11.6.5 生态环境保护 and 环境污染防治措施

11.6.5.1 大气环境影响减缓对策和措施

针对大气污染，评价要求采取的措施：入驻企业符合开发区规划布局、加强工业企业污染治理、严格控制大气污染物总量、优化能源消费结构、加强颗粒物控制、加强特征污染物 VOCs 控制、加强臭气污染控制、加强交通污染治理。

11.6.5.2 地表水环境影响减缓对策和措施

针对地表水污染，评价要求采取的措施：加强项目准入、污水集中处理、加强开发区废水排放管理、规范排污口、加强工业固废堆场监管、严格执行总量控制及排污许可证制度。

11.6.5.3 地下水环境影响减缓对策和措施

针对地下水污染，评价要求采取的措施：加强企业管理、源头控制、分区防渗、加强监控、应急响应。

11.6.5.4 声环境影响减缓对策和措施

针对噪声污染，主要来源于交通噪声和工业噪声、其他噪声污染。针对工业噪声防治方面，评价建议如下噪声控制措施：入驻项目必须确保厂界噪声达标；入驻企业尽可能选用低噪声设备，同时对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施；入区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；开发区尽量将居住区四周布置噪声污染较轻的企业，等效声级分布尽量呈梯度分布；加强厂区绿化。针对交通噪声防治方面，开发区规划了道路两侧的绿化带，在开发区外围设置绿化防护隔离带，另外，评价建议如下噪声控制措施：合理规划、组织开发区内、对外的交通；交通道路应根据交通量合理设计，制定合理的车流量分配方案；控制车辆噪声源强；加强路面保养。对于其他噪声防治方面，评价建议：建筑施工采用低噪声设备；加强对区内娱乐场所、商场、餐饮等第三产业的噪声控制；加强规划，合理布局，从源头上减少噪声影响。

11.6.5.5 固废影响减缓对策和措施

针对固废，评价要求采取的措施：建立分类收集系统；建立开发区固废数据库，搭建综合利用平台；采用清洁生产工艺，大力推行循环经济；严格危险废物管理，确保危险废物安全处置；加强企业内部固废管理；生活垃圾集中处置。

11.6.5.6 生态环境影响减缓对策和措施

针对生态影响，评价要求采取的措施：对建设过程中剥离的表层土壤予以保存；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；在区内交通干线、工业用地道路周边设置防护林带；加强生态化绿地系统建设；重点做好土壤环境污染防治工作。

11.6.5.7 土壤环境影响减缓对策和措施

针对土壤影响，评价要求采取源头控制为主的原则，落实过程防控措施，防止规划实施对区域土壤环境的污染；定期对排放污水、危废的企业以及污水等处理设施周边土壤进行监测，造成污染的要限期予以治理；禁止企业“偷排漏排”，严禁将污水直接灌入农田之中；对开发区企业加强管理，依法开展场地土壤污染状况调查、污染风险评估及风险管控、治理与修复和修复效果评估；健全开发区环境管理制度，加强企业内部环保治理设施正常运转。

11.6.5.8 累积影响减缓对策和措施

针对累积影响，评价要求采取加强对企业内废气和废水污染物的监测力度；加强对开发区内企业污染防治措施的落实情况的监管力度；合理配置绿化植被等。

11.7 产业园区环境准入

根据现行国家产业政策、行业发展规划及行业准入要求，结合区域资源环境承载力综合分析，对卫辉市先进制造业开发区规划实施提出环境准入清单要求，详见下表。

表 11-2 规划园区环境准入清单

类别	准入条件
产业发展	1、禁止入驻《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目；严禁国家明令禁止或淘汰工艺和设备企业入园； 2、禁止新建选址不符合“三线一单”项目入驻； 3、禁止入驻不符合行业准入条件的项目； 4、严禁新增水泥熟料产能； 5、禁止露天喷涂项目； 6、鼓励符合开发区产业定位的现有项目搬迁入园，选址应符合开发区规划

	要求； 7、鼓励开发区主导产业的产业链向高附加值端延伸，实现开发区产业升级； 8、鼓励开发区内现有企业进行工程工艺技术升级改造、污染治理措施升级改造、节能减排技术改造项目，提高清洁生产水平； 9、鼓励具有先进性、符合开发区功能定位的轻污染项目优先入区； 10、禁止入驻《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》中所含工艺技术和设备的项目。
空间布局约束	1、入驻项目用地必须符合开发区土地利用规划要求； 2、结合开发区产业定位及发展目标，优先发展技术含量高、附加值高、符合国家产业政策和清洁生产要求、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； 3、坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。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； 4、引进项目有防护距离要求的，结合开发区周边敏感点村庄情况进行合理布局，其防护距离内不得有村庄、学校等敏感点。 5、在住宅用地内不得新建、改建和扩建工业项目。在居民住宅区周边区域，不得新建、改建和扩建易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。
污染物排放管控	1、入驻项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值； 2、入驻项目的单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同类行业先进水平； 3、已出台超低排放要求的行业建设项目应满足超低排放要求； 4、严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目； 5、新、改、扩建项目主要污染物排放应满足区域总量减排要求； 6、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。
环境风险防控	1、开发区管理部门应制定完善的事风险应急预案，建立风险防范体系，具备事故应急能力，并定期进行演练； 2、开发区企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求，制定完善的环境应急预案，报环境管理部门备案管理，并落实有关要求； 3、可能发生突发环境事件的企业应开展环境风险评估，制定完善的环境应急预案，报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。
资源开发利用管控	1、鼓励开发区内企业进行中水回用、工业用水循环利用和工业固废综合利用； 2、进一步优化能源结构，加快开发区集中供热、供气及配套管网建设；集中供热管网铺设到位后，入驻企业应采取集中供热，现有企业自备燃气锅炉逐步作为备用热源使用。

11.8 开发区跟踪评价与规划所含建设项目环评要求

11.8.1 跟踪评价结论

本次评价提出了开发区环境监测计划、跟踪监测方案等，对入驻项目在施工期及运行期进行合理有效的监管，制定完善的开发区环境监测方案并严格按照方案执行。同时，进一步分析开发区规划在实施过程中规划与评价的符合和结合程度，建立长期有效的跟踪评价机制，及时掌握环境空气、地表水、地下水、生态环境等环境质量变化情况，督促落实规划内容并根据实际规划实施情况及时调整和制定相应的减缓措施，以进一步提高规划的环境效益，总结规划环境影响评价经验和教训。

11.8.2 规划所含建设项目环评要求

依据《规划环境影响评价条例》《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）及有关规定，对下一层次建设项目环评提出如下建议：

（1）实现“规划环评与项目环评”联动机制，进入开发区的项目必须符合规划环评明确的产业定位、功能布局等要求，符合规划环评结论和审查意见，引导项目环评落实规划环评提出的环保要求，遵循规划环评的项目准入要求，细化针对污染源的达标排放措施和总量控制要求。

（2）重点开展工程分析，并评价建设项目特征污染物排放对环境，尤其是环境空气、地表水的影响。优化工艺过程，提高项目清洁生产水平与资源综合利用率。

（3）按照导则要求，分析预测项目建设对环境空气、水环境的影响及环境风险评价。新乡市属不达标区，规划区新建、扩建涉及新增颗粒物排放的工业项目受到一定限制，须结合区域环境空气质量改善情况，按照导则要求进行科学测算和充分论证。

（4）落实减缓和控制污染、水土流失、保护生态的环境保护措施。

（5）项目环评应对具体建设项目的污染物排放量作出合理估算，制订总量控制方案并落实总量控制指标的来源。

（6）具体项目环境防护距离由项目环评确定。

11.8.3 规划所含建设项目环评简化建议

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）等相关文件要求，对于符合产业园规划及其环评审查意见的建设项目，在具体环评工作中可简化的内容见下表：

表 11-3 具体环评工作中可简化的内容

序号	项目	基本要求	备注
1	简化清单	对不涉及特定保护区、环境敏感区，且满足重点管控区域准入要求的建设项目，可提出简化选址环境可行性和政策符合性分析，生态环境调查直接引用规划环境影响评价结论。	拟入驻建设项目需符合开发区规划及规划环评审查意见要求
2		对区域环境质量满足考核要求且持续改善、不新增特征污染物排放的建设项目，可提出直接引用符合时效的产业园区环境质量现状和固定、移动污染源调查结论，简化现状调查与评价内容。	
3		对依托开发区供热、清洁低碳能源供应、VOCs 等废气集中处理、污水集中处理、固体废物集中处置等公用设施的建设项目，可提出正常工况下的环境影响直接引用规划环境影响评价结论。	
4		报告书类项目可按《环境影响评价公众参与办法》第三十一条简化公参时限、方式等内容。	
5	重点内容	对项目工程分析、产污环节、污染防治措施、环境风险进行重点论证，加强环境风险及防治措施分析，对项目建设和选址的环境可行性进行分析	

11.9 公众参与

通过管理部门参与、网站公示、媒体公示、张贴公告、召开公参座谈会等多方面的调查，被调查公众均不反对规划实施，同时希望开发区内企业建设中认真落实各项环境保护措施，积极开展清洁生产审核工作。同时，应加快推进开发区基础设施建设，合理安排企业布局，实现经济效益、环境效益、社会效益协调发展，推动当地经济发展。

11.10 总结论

卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）在卫辉市国土空间规划等上位规划指导下编制，因此在区域定位、空间布局、产业发展、基础设施、环境保护等方面总体符合相关法规条例、政策文件、规划区划要求。开发区与卫辉市城乡总体规划、土地利用规划等基本协调，本次规划要求开发区开发过程中，与卫辉市国土空间总体规划充分衔接，按照上位规划进行开发建设。规划方案在规

划目标与发展定位、规划规模、规划布局、规划产业结构上具有环境合理性，环境保护目标与评价指标上具有可达性。规划方案在规划布局和环保基础设施规划上需进一步完善。开发区选址区域环境容量支撑能力有限，规划实施对区域环境会产生一定的影响，对资源和环境有一定的压力，规划实施中应实行深度治理并加强区域环境管理，降低各类污染物排放对区域环境的影响，提高资源利用效率确保不突破环境质量底线、资源利用上线。在规划落实本次评价提出的各项优化调整建议、环境影响减缓措施和环境管理要求的前提下，在认真执行生态环境准入条件的基础上，可以把规划实施的不利环境影响降到最低程度。根据公众参与调查显示，公众普遍支持开发区的发展。

综上所述，从环境保护的角度看《卫辉市先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》实施可行。