项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）

环境影响报告书

（报批版）

委托单位：项城市先进制造业开发区管理委员会

编制单位：河南双辰环保工程有限公司

二〇二五年二月

《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》修改说明

审查小组修改意见	修改说明
（一）规划内容概述方面	
1、围绕规划的主导产业，明确主导产业及相关产业链条的发展方向及构建产业链条的合理性。	P3-6 至 P3-13 明确主导产业及相关产业链条的发展方向及构建产业链条的保障措施；P2-1 至 P2-3、P2-14 至 P2-81 完善回顾性评价，细化本次规划与上一轮规划调整变化情况；P3-21 至 P3-30 完善开发区基础设施（供水、污水、供热等）规划介绍；P2-31 至 P2-33、P3-27、P7-15 完善开发区现有企业用汽情况，结合开发区供热规划，完善集中供热指标可达性分析；P3-22 至 P3-24、P7-9 完善开发区合理的中水回用途径，完善中水回用指标可达性分析；P3-17 至 P3-19 完善用地结构及用地功能布局等内容；P8-22 至 P8-25 完善规划调整建议；
2、完善回顾性评价，细化本次规划与上一轮规划调整变化情况。	
3、补充资源、能源开发利用情况调查。细化开发区集中供热、污水处理等规划介绍。	
4、进一步调查开发区现有企业用汽情况，结合开发区供热规划，完善集中供热指标可达性分析。明确开发区合理的中水回用途径，完善中水回用指标可达性分析。	
5、进一步加强本规划与项城市国土空间规划、“三线一单”的衔接，细化本次规划与国土空间规划的差异并提出调整建议。	
（二）环境影响分析和预测方面	
1、核实区域供水水源情况，根据规划主导产业用排水特点，校核规划实施后用排水量及废水污染源强，完善水资源、水环境承载力分析。	P3-21 至 P3-22 核实区域供水水源;；P5-26 至 P5-29、P5-33 至 P5-34 完善规划实施后用排水量及废水污染源强;P7-1 至 P7-13 完善水资源、水环境承载力分析；P4-20 至 P4-23 完善区域地表水系及环境质量现状调查；P6-154 至 P6-160 完善地表水预测情景设置，核实预测相关参数，完善地表水环境影响评价内容；P2-31 至 P2-33、P3-27、P5-23 至 P5-24 完善区域供热现状及规划、电厂运行方式，P6-13 至 P6-14、P6-26 至 P6-153 完善区域大气削减污染源排放清单及大气环境影响预测与评价内容；P6-194 至 P6-202、P6-221 至 P6-225 细化地下水预测情景，完善地下水环境影响评价内容；P6-251 至 P6-262 完善开发区现有企业重点风险源及风险受体情况，提出危化品储存风险管
2、细化区域地表水系及环境质量现状调查，完善地表水预测情景设置，核实预测相关参数，完善地表水环境影响评价内容。	
3、细化调查区域大气污染源削减情况，明确区域电厂运行方式，完善大气环境影响评价内容。	
4、调查开发区内企业自备井情况，细化地下水预测情景，完善地下水环境影响评价内容。	
5、补充调查开发区现有企业重点风险源及风险受体情况，提出危化品储存风险管控要求，完善环境风险评价。	

<table>
<tr><td></td><td>控要求，完善环境风险评价；</td></tr>
<tr><td colspan="2">（三）预防或者减轻不良环境影响的对策和措施方面</td></tr>
<tr><td>1、细化分析已入驻企业与规划的产业定位、用地性质、空间布局的相符性，结合环境保护和规划目标要求，对不符合产业定位及布局的现有企业提出合理解决对策和建议。</td><td rowspan="4">P2-26 至 P2-44 完善基础设施建设现状，P3-36 至 P3-38 完善开发区内村庄搬迁安置方案，P7-1 至 P7-15、P8-1 至 P8-25 完善开发区规划布局环境合理性，资源与环境承载力分析以及规划调整建议，P11-9 至 P11-14 完善环境准入；</td></tr>
<tr><td>2、根据主导产业污染特点，结合开发区各类用地性质、环境特点、气象条件，进一步分析开发区空间布局的环境合理性，并提出优化建议。</td></tr>
<tr><td>3、完善开发区内村庄搬迁方案，进一步优化开发区规划空间布局，避免工业发展对主城区及周边居住环境的不利影响。</td></tr>
<tr><td>4、根据相关产业规划、资源承载力、环境承载力、环境敏感区保护要求以及基础设施规划建设情况，完善规划优化调整建议和环境准入条件。</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他修改详见正文下划线部分内容。</td></tr>
</table>

项目名称：项城市先进制造业开发区发展规划

（2022-2035 年）

文件类型：环境影响报告书

评价机构：河南双辰环保工程有限公司

法人代表：郭广军

项目负责人：陈长安（高级工程师）

报告书编写：陈长安（高级工程师）、曹翔宇（高级工程师）

李伟鸽（助理工程师）

审核人：李岩岩（环评工程师）

审定人：郭广军（高级工程师）

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）

环境影响报告书编制人员及分工

姓名	职称	编制内容	签名
陈长安	高级工程师	总则、规划分析、资源与环境承载状态评估、规划方案综合论证和优化调整建议、环境管理与环境准入、评价结论	
曹翔宇	高级工程师	园区开发与保护现状调查、环境影响识别与评价指标体系的构建、不良环境影响减缓对策措施与协同降碳建议、环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环评要求	
李伟鸽	助理工程师	环境质量现状及演变趋势、环境影响预测与评价、公众参与	
李岩岩	环评工程师	审核	
郭广军	高级工程师	审定	

目　录

前　言 1

第一章　总则 1-1

1.1 编制依据 1-1

1.2 评价对象和时段 1-4

1.3 评价目的、原则 1-5

1.4 评价思路及重点 1-5

1.5 评价工作程序及评价方法和范围 1-7

1.6 环境功能区划及评价标准 1-10

1.7 环境保护目标 1-18

1.8 章节设置 1-28

第二章　园区开发与保护现状调查 2-1

2.1 开发区发展历程 2-1

2.2 原规划执行情况 2-4

2.3 规划环评执行情况 2-16

2.4 开发区开发现状 2-24

2.5 区域主要污染源调查 2-44

2.6 环境风险现状调查 2-68

2.7 碳排放现状调查 2-74

2.8 环境管理现状 2-77

2.9 现状存在的问题及建议 2-79

第三章　规划分析 3-1

3.1 规划概述 3-1

3.2 基础设施建设 3-21

3.3 生态环境保护 3-39

3.4 规划协调性分析 3-40

第四章　环境质量现状及演变趋势 4-1
4.1 区域环境概况 4-1
4.2 环境空气质量 4-10
4.3 地表水环境质量 4-20
4.4 地下水环境质量 4-32
4.5 声环境质量 4-48
4.6 土壤环境质量及土壤理化性质调查 4-49
4.7 河流底泥监测 4-80
4.8 环境质量现状小结 4-80
第五章　环境影响识别与评价指标体系的构建 5-1
5.1 环境影响识别 5-1
5.2 评价指标体系建立 5-7
5.3 规划实施生态环境压力分析 5-11
第六章　环境影响预测分析 6-1
6.1 环境空气质量影响预测与评价 6-1
6.2 地表水环境影响分析 6-153
6.3 地下水环境影响评价 6-160
6.4 声环境影响预测与评价 6-231
6.5 固废处理处置及影响分析 6-232
6.6 土壤环境影响分析 6-234
6.7 社会环境影响分析 6-241
6.8 物料运输产生的影响分析 6-242
6.9 生态影响分析 6-243
6.10 环境风险分析 6-250
第七章　资源与环境承载状态评估 7-1
7.1 水资源承载状态 7-1
7.2 土地资源承载状态 7-13

7.3 能源资源承载状态 7-14
第八章 规划方案综合论证及优化调整建议 8-1
8.1 规划方案环境合理性论证 8-1
8.2 规划方案的合理性论证 8-5
8.3 规划优化调整建议 8-22
8.4 规划环境影响评价与规划编制互动情况说明 8-26
第九章 不良环境影响减缓措施与协同降碳建议 9-1
9.1 资源节约与碳减排 9-1
9.2 循环经济规划 9-5
9.3 开发区环境风险减缓对策 9-8
9.4 生态环境保护与污染防治对策和措施 9-12
9.5 生态建设与保护方案 9-24
第十章 环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环评要求 10-1
10.1 环境影响跟踪评价计划 10-1
10.2 规划所含建设项目环境影响评价要求 10-12
第十一章 环境管理与环境准入 11-1
11.1 产业园区环境管理方案 11-1
11.2 产业园区环境准入 11-9
11.3 开发区的“三线一单”生态环境分区管控要求 11-10
11.4 总量管控 11-14
第十二章 公众参与 12-1
12.1 公众参与的目的和意义 12-1
12.2 公众参与的作用 12-1
12.3 公众参与范围与对象 12-1
12.4 公众参与方式及时间 12-1
12.5 首次环境影响评价信息公开情况 12-2
12.6 征求意见稿公示情况 12-8

12.7 其他公众参与情况.....12-14
12.8 公众意见处理情况.....12-16
12.9 小结.....12-16
第十三章 评价结论.....13-1
13.1 规划概述.....13-1
13.2 规划协调性分析.....13-1
13.3 生态环境现状与存在的问题.....13-2
13.4 规划环境影响特征与预测评价结论.....13-5
13.5 资源环境压力与承载状态评估结论.....13-7
13.6 规划优化调整建议.....13-9
13.7 生态环境准入清单.....13-13
13.8 总结论.....13-14

附件：

附件 1：规划环评委托书

附件 2：河南省发展和改革委员会关于同意周口市开发区整合方案的函

附件 3：河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知

附件 4：河南省发展和改革委员会关于项城市产业集聚区发展规划调整方案的批复

附件 5：河南省环境保护厅关于项城市产业集聚区发展规划(2009-2020)调整方案环境影响报告书的审查意见

附件 6：周口市环境保护局关于项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划环境影响报告书的审查意见

附件 7：河南省环境保护厅关于周口市天然气电力有限公司 2x300MW 等级燃气一蒸汽联合循环热电厂工程环境影响报告书的批复

附件 8：关于菱角湖湿地公园不再建设的说明

附件 9：公众参与座谈会会议纪要

附件 10：公众参与座谈会签到表

附件 11：监测报告

附件 12：《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》审查小组意见及审查小组名单

前　言

项城市先进制造业开发区前身为项城市产业集聚区。项城市产业集聚区是 2008 年河南省确定的 175 家产业集聚区之一。2010 年 1 月编制完成了《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）》，2011 年 12 月《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响报告书》取得原河南省环境保护厅的审查意见（豫环审[2011]324 号），集聚区规划面积 13km^2，主导产业为食品、制药行业。

2012 年在产业集聚区原有位置的基础上，沿原规划东、西边界适度拓展，新增规划面积 6.6km^2，产业集聚区规划面积 19.6km^2。同年 12 月编制完成了《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整）》，2012 年 12 月河南省发改委下发了《关于项城市产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业[2012]2350 号）；2013 年 8 月《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书》取得原河南省环境保厅的审查意见（豫环审[2013]369 号）。调整后规划范围北起吴营村村中路、南至漯阜铁路以南 800m，东临沙颍河西岸滨河路，西至东站路，主导产业未发生变化，仍为食品、制药行业。

2022 年 2 月 15 日河南省发展和改革委员会下发了《关于同意周口市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]26 号，见附件 2），项城市产业集聚区整合更名为项城市先进制造业开发区，主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装。根据 2023 年 7 月《河南省人民政府办公厅关于公布开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26 号，见附件 3），开发区围合范围 21.2548km^2，规划建设用地面积 11.8764km^2。

2024 年 1 月《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》编制完成，该规划根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26 号》中规划建设用地范围进行规划，总规划面积 11.8764km^2，分为两个片区，中心城区片区规划面积 11.0127km^2，具体范围为：东至东环路，南至纬十路，西至车站路，北至滨河路。郑郭镇片区规划面积 0.8637km^2，具体范围为：东至 012 县道，南至县武装部打靶场，西至王井村南采矿用地，北至郑郭镇镇界。

主导产业生物医药、食品加工、纺织服装。中心城区片区产业布局以生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、科教园区、配套服务为主。郑郭镇片区为静脉产业园。

根据《规划环境影响评价条例》第十四条规定“对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，规划编制机关应当依照本条例的规定重新或者补充进行环境影响评价”。按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》及河南省生态环境厅有关文件要求，项城市先进制造业开发区管委会启动了本次规划环境影响评价工作。受委托，河南双辰环保工程有限公司承接了此次规划环境影响评价工作。评价单位在接受委托后，对本次规划方案内容进行了认真的研读，对开发区现状开展了全面、详细调查，包括产业发展、基础设施建设、资源能源利用及生态环境现状等，分析了主要生态、环境和资源制约因素，掌握开发区发展过程中存在的主要环境问题。本着“量承载力而行”，提高资源环境利用效率，降低污染物及碳排放的原则，进一步识别规划实施的主要生态环境影响和风险因子，分析规划实施生态环境压力、污染物减排和节能降碳潜力，预测与评价规划实施环境影响和潜在风险，综合考虑资源与环境承载状态，论证本次规划产业定位、发展规模、产业结构、布局及环境基础设施等的环境合理性，在此基础上提出相应的规划优化调整建议，以及既有环境问题及不良环境影响的减缓对策、措施。同时细化了开发区环境管控分区，制定环境准入清单及环境管理要求，并明确了规划实施环境影响跟踪监测和规划所含建设项目的环境影响评价重点等，在上述工作的基础上编制完成了《项城市先进制造业发开区规划（2022-2035年）环境影响报告书》，从生态环境保护角度为规划修编及环境管理部门提供可操作性强的技术支持和决策依据。

本次规划环境影响评价工作期间得到了周口市生态环境局、周口市生态环境局项城分局、项城市人民政府及各有关职能部门的大力支持，并多次与项城市先进制造业开发区管理委员会以及规划编制单位进行沟通讨论，在此表示感谢！

第一章　总则

1.1编制依据

1.1.1　法律、法规及部门规章

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）

（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）

（6）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）

（7）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）

（8）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日）

（9）《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日）

（10）《中华人民共和国水法》（2016 年 9 月 1 日）

（11）《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日）

（12）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日）

（13）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）

（14）《规划环境影响评价条例》（2009 年 10 月 1 日）

（15）《产业结构调整指导目录》（2024 年本）

（16）《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）

（17）《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）

（18）《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）

（19）《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战

的意见》（2018 年 6 月）

（20）《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53 号）

（21）《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）

（22）《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）

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

（24）《河南省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 1 日）

（25）《河南省水污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日）

（26）《河南省土壤污染防治条例》（2021 年 10 月 1 日）

（27）《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）

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

（29）《河南省环境保护厅办公室关于做好产业集聚区入区项目差别化环境准入工作的通知》（豫环办[2018]101 号）

（30）《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）

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

（32）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省推进产业集聚区高质量发展行动方案的通知》（豫政办[2019]43 号）

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

（34）《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）

（35）《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）

（36）《河南省生态环境保护委员会办公室关于印发＜河南省 2024 年蓝天保卫战实施方案＞＜河南省 2024 年碧水保卫战实施方案＞＜河南省 2024 年净土保卫战实施方案＞＜河南省 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案＞的通知》（豫环委办[2024]7 号）

（37）《周口市生态环境保护委员会办公室关于印发＜周口市 2024 年蓝天保卫战实施方案＞＜周口市 2024 年碧水保卫战实施方案＞＜周口市 2024 年净土保卫战实施方案＞＜周口市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案＞的通知》

1.1.2　相关规划、文件

（1）《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》（发改地区[2021]1933 号）

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

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

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

（5）《河南省主体功能区规划》（豫政[2014]12 号）

（6）《河南省国土空间规划（2021-2035 年）》

（7）《河南省水环境功能区划》（2006 年 7 月）

（8）《河南省发展和改革委员会关于同意周口市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]26 号）

（9）《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26 号）

（10）《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（周政[2023]16 号）

（11）《项城市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025 年）》

（12）《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

（13）《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》

（14）《项城市城区规划水资源论证报告》

（15）《项城市乡镇集中式饮用水水源保护区调整技术报告》

（16）开发区内企业环评、验收、排污许可等资料。

1.1.3　技术规范

（1）《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019）

（2）《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）

（3）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）

（4）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）

（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 声环境》（HJ2.4-2021）

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）

（9）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

（10）《环境影响评价公众参与办法》（2018 年生态环境部部令第 4 号）

（11）《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）

（12）《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）

（13）《河南省产业集聚区企业分类综合评价办法》（豫集聚办[2019]1 号）

1.2评价对象和时段

1.2.1　评价对象

本次评价对象：《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》

主导产业：生物医药、食品加工、纺织服装。

规划面积：11.8764km^2

1.2.2　评价时段

规划年限为2022-2035年，近期期限为2022—2025年，远期展望至2035年。

1.3评价目的、原则

1.3.1　评价目的

本次评价主要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与协同降碳建议，提出生态环境准入清单和管控要求，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

1.3.2　评价原则

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

（1）全程互动

本次评价在整个环评过程中与开发区管委会及规划编制单位互动，同时开展了公众参与，互相结合，确定公众参与及会商对象，吸纳各方意见，优化规划方案。

（2）统筹协调

协调好产业发展与区域、开发区环境保护的关系，统筹开发区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。

（3）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。

（4）突出重点

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

1.4评价思路及重点

1.4.1　评价工作思路

（1）对开发区上一轮规划实施情况进行回顾性评价，调查汇总开发区规划范围内企业建设现状及污染物排放情况，并分析上一轮规划执行及规划环评落实情况，识别开发区发展过程中存在的主要环境问题。

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

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

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

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

（6）提出规划环评与项目环评的联动要求。

（7）编制规划环境影响评价报告书。

1.4.2　评价重点

（1）园区建设开发情况回顾。对开发区上一轮规划实施及开发建设情况、环境质量变化情况进行回顾性分析评价，对照原规划环评的有关要求，分析开发区开发建设现状存在的环保问题；从工业企业行业分类、布局及经济能耗等方面梳理各产业对经济和环境的贡献，为下一步规划产业确定、污染物减排提供依据。

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

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

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

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

（6）生态环境管控分区与准入清单。以“资源利用上线、环境质量底线、生态保护红线”为约束条件，提出环境管控分区、准入清单和环境管理对策，对规划所含建设项目提出了关注重点和基本要求、简化内容建议，从环境保护角度对园区规划实施提出约束性要求。

1.5评价工作程序及评价方法和范围

1.5.1　评价工作程序

本次环境影响评价工作实施程序按照导则推荐程序，并结合本次规划的特点进行开展。具体流程图见图 1.5-1。

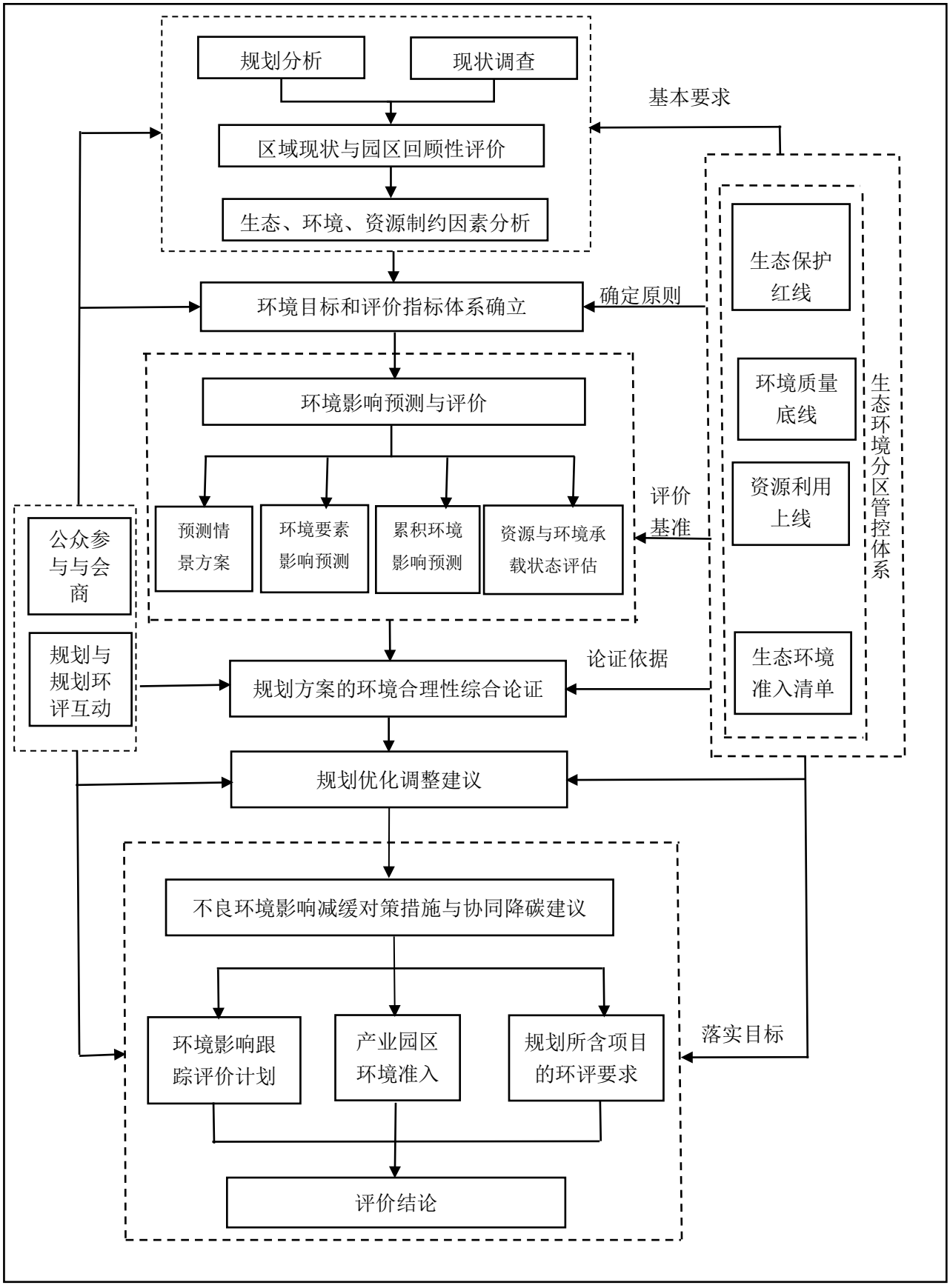


图 1.5-1　规划环境影响评价工作流程

1.5.2　评价方法

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ130-2019），遵循评价具有可操作性原则，选择采用简单、实用、实践可行的评价方法，具体见表 1.5-1。

表 1.5-1　评价方法一览表

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

1.5.3　评价范围

本次评价根据开发区周边自然及社会环境状况，确定各环境要素评价范围，详见表 1.5-2 所示。

表 1.5-2　环境影响评价范围汇总表

环境要素	评价范围
环境空气	综合考虑当地地面风场特征以及周围环境敏感目标分布情况，确定评价范围为：中心城片区及郑郭镇片区沿规划边界外延 2.5km 的围合范围。
地表水	**枯河：**项城市污水处理厂（第一、第二）排水入枯河上游 500m 至沙颍河段，长度 5.5km。 **人民沟：**郑郭镇片区污水处理厂排水入人民沟上游 500m 至谷河段，长度 4.4km。 **谷河：**人民沟入谷河上游 500m 至沙颍河段，长度 3.8km。 **沙颍河：**枯河入沙颍河上游 500m 至沈丘槐店闸断面，长度 11.7km。
地下水	中心城区片区：北部和东部以颍河为界；西部以胡营村-武营-祁庄村一带为界；南部以姜店-大朱营村-大牛营村一带为界；调查评价区面积 29.6km^2 郑郭镇片区：南部和东部以谷河为边界；北部以沙颍河为边界；西部以种营-邢庄-师庄为边界。面积约 65.85km^2。
声环境	规划区域及周边 200m 的范围

环境要素	评价范围
土壤环境	规划区域及周边 1km 的范围
生态环境	以园区规划范围为主，兼顾区域相邻边界交界区域，即区域边界东、西、南、北均向外延伸 200m 的区域。
环境风险	规划范围外扩 3km 范围

1.6 环境功能区划及评价标准

1.6.1　环境功能区划

1.6.1.1 环境空气功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），环境空气功能区分为二类：一类区为自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域；二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。

项城市先进制造业开发区属于工业区，周边 2.5km 范围之内无为自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域，环境空气质量功能区为二类区。

1.6.1.2 地表水功能区划

开发区周边的地表水体主要有枯河、谷河、人民沟、沙颍河。沙颍河执行《地表水环境质量标准》III标准，枯河、谷河、人民沟执行《地表水环境质量标准》IV标准。

1.6.1.3 地下水功能区划

依据地下水质量状况和人体健康风险，区域地下水化学组分含量中等，主要适用于集中式生活饮用水水源和及工农业用水，按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准控制。

1.6.1.4 声环境功能区划

按照用地规划功能的不同要求，参考《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）进行声环境功能区划分。具体原则是：工业生产、仓储物流为主要功能区的划入 3 类声功能区；开发区内、外公路交通干线两侧区域划入 4a 类声功能区；行政办公、商业金融等混合区划入 2 类声功能区。

1.6.1.5 土壤环境功能区划

开发区内规划的工业用地、物流仓储用地、商业服务设施用地、道路与交通设施用地、公共设施用地等执行《土壤环境质量 建设用地土壤环境质量标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；开发区内公共管理与公共服务用地中的医疗用地、社会福利设施用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤环境质量标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地筛选值。开发区外农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB15618-2018）》。

1.6.2 环境质量标准

（1）大气环境

评价范围内大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值，详见表 1.6-1。

表 1.6-1　　环境空气质量标准

项目	平均时间	标准浓度限值	选用标准
SO_2	年平均	60μg/m^3	
	日均值	150μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准
	1小时平均	500μg/m^3	
NO_2	年平均	40μg/m^3	
	日均值	80μg/m^3	
	1小时平均	200μg/m^3	
O_3	日最大8小时均值	160μg/m^3	
	1小时平均	200μg/m^3	
CO	日均值	4mg/m^3	
	1小时平均	10mg/m^3	
PM_{10}	年平均	70μg/m^3	
	日均值	150μg/m^3	
$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m^3	
	日均值	75μg/m^3	
TSP	年平均	200μg/m^3	
	日均值	300μg/m^3	
NO_X	年平均	50μg/m^3	
	日均值	100μg/m^3	
	1小时平均	250μg/m^3	
氟化物	日均值	7μg/m^3	

项目	平均时间	标准浓度限值	选用标准
	1小时平均	20μg/m^3	
铅	年平均	0.5μg/m^3	
镉	年平均	0.005μg/m^3	
汞	年平均	0.05μg/m^3	
砷	年平均	0.006μg/m^3	
苯	1小时平均	110μg/m^3	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
甲苯	1小时平均	200μg/m^3	
二甲苯	1小时平均	200μg/m^3	
氨	1小时平均	200μg/m^3	
硫化氢	1小时平均	10μg/m^3	
硫酸	1小时平均	300μg/m^3	
	日均值	100μg/m^3	
氯化氢	1小时平均	50μg/m^3	
	日均值	15μg/m^3	
氯	1小时平均	100μg/m^3	
	日均值	30μg/m^3	
甲醇	1小时平均	3000μg/m^3	
	日均值	1000μg/m^3	
总挥发性有机物	8小时平均	600μg/m^3	
锑	最高允许浓度	1000μg/m^3	参照《车间空气中锑及其化合物卫生标准》（GB8774-88）
非甲烷总烃	1小时平均	1000μg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》
二噁英	年均值	1.2pgTEQ/Nm^3	参考日本环境质量标准

（2）地表水

沙颍河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III标准，枯河、谷河、人民沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准，详见表 1.6-2。

表 1.6-2　地表水环境评价执行标准一览表

序号	项目	单位	III类标准	IV类标准	执行标准
1	pH	无量纲	6~9	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	BOD_5	mg/L	4	6	
3	COD	mg/L	20	30	
4	氨氮	mg/L	1.0	1.5	
5	总磷	mg/L	0.2	0.3	
6	高锰酸盐指数	mg/L	6	10	
7	氯化物	mg/L	250	250	

序号	项目	单位	III类标准	IV类标准	执行标准
8	硫化物	mg/L	0.2	0.5	
9	硫酸盐	mg/L	250	250	
10	氰化物	mg/L	0.2	0.2	
11	挥发酚	mg/L	0.005	0.01	
12	铅	mg/L	0.05	0.05	
13	六价铬	mg/L	0.05	0.05	
14	铬	mg/L	/	/	
15	汞	mg/L	0.0001	0.001	
16	砷	mg/L	0.05	0.1	
17	镍	mg/L	0.02	0.02	
18	铜	mg/L	1.0	1.0	
19	锌	mg/L	1.0	2.0	
20	氟化物	mg/L	1.0	1.5	
21	石油类	mg/L	0.05	0.5	
22	二氯甲烷	mg/L	0.02	0.02	
23	阴离子表面活性剂	mg/L	0.2	0.3	

（3）地下水

评价范围内地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见表 1.6-3。

表 1.6-3　地下水质量主要指标值　单位：mg/L，pH 除外

序号	项目	单位	标准限值	执行标准
1.	pH	—	6.5～8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
2.	氨氮	mg/L	≤0.5	
3.	硝酸盐	mg/L	≤20.0	
4.	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
5.	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
6.	氯化物	Mg/L	≤250	
7.	氰化物	mg/L	≤0.05	
8.	硫酸盐	mg/L	≤250	
9.	氟化物	mg/L	≤1.0	
10.	硫化物	mg/L	≤0.02	
11.	耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	≤3.0	
12.	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
13.	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	
14.	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	

序号	项目	单位	标准限值	执行标准
15.	二氯甲烷	μg/L	≤20	
16.	苯	μg/L	≤10	
17.	甲苯	μg/L	≤700	
18.	菌落总数	CFU/mL	≤100	
19.	总硬度	mg/L	≤450	
20.	砷	mg/L	≤0.01	
21.	汞	mg/L	≤0.001	
22.	六价铬	mg/L	≤0.05	
23.	铅	mg/L	≤0.01	
24.	镉	mg/L	≤0.005	
25.	铁	mg/L	≤0.3	
26.	锰	mg/L	≤0.10	
27.	铝	mg/L	≤0.2	
28.	铜	mg/L	≤1	
29.	锌	mg/L	≤1	
30.	硒	mg/L	≤0.01	
31.	镍	mg/L	≤0.02	

⑷声环境

环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类和 4 类，详见表 1.6-4。

表 1.6-4　　声环境质量标准　　单位：dB(A)

类别		昼间	夜间	适用区域
2 类		60	50	行政办公、居住、商业金融等区
3 类		65	55	工业生产、仓储物流区
4 类	4a 类	70	55	交通干线两侧
	4b 类	70	60	

（5）土壤环境

开发区内土壤环境质量执行《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）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）中相应标准。其质量标准见下表1.6-5。

表 1.6-5　建设用地土壤污染风险筛选值　单位：mg/kg

序号	污染物项目	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值
重金属和无机物			
1	砷	20	60
2	镉	20	65
3	铬(六价)	3.0	5.7
4	铜	2000	18000
5	铅	400	800
6	汞	8	38
7	镍	150	900
8	总氟化物※	1936	10000
挥发性有机物			
9	四氯化碳	0.9	2.8
10	氯仿	0.3	0.9
11	氯甲烷	12	37
12	1,1-二氯乙烷	3	9
13	1,2-二氯乙烷	0.52	5
14	1,1-二氯乙烯	12	66
15	顺-1,2-二氯乙烯	66	596
16	反-1,2-二氯乙烯	10	54
17	二氯甲烷	94	616
18	1,2-二氯丙烷	1	5
19	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10
20	1,1,2,2四氯乙烷	1.6	6.8
21	四氯乙烯	11	53
22	1,1,1-三氯乙烷	701	840
23	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8
24	三氯乙烯	0.7	2.8
25	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
26	氯乙烯	0.12	0.43
27	苯	1	4
28	氯苯	68	270
29	1,2-二氯苯	560	560
30	1,4-二氯苯	5.6	20
31	乙苯	7.2	28
32	苯乙烯	1290	1290
33	甲苯	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	163	570
35	邻二甲苯	222	640

序号	污染物项目	第一类用地筛选值	第二类用地筛选值
半挥发性有机物			
36	硝基苯	34	76
37	苯胺	92	260
38	2-氯酚	250	2256
39	苯并[a]蒽	5.5	15
40	苯并[a]芘	0.55	1.5
41	苯并[b]荧蒽	5.5	15
42	苯并[k]荧蒽	55	151
43	䓛	0.55	1293
44	二苯并[a,h]蒽	5.5	1.5
45	茚并[1,2,3-cd]芘	25	15
46	萘	25	70
其他因子石油烃类			
47	石油烃（C10~C40）	826	4500
48	锑	20	180
49	二噁英（总毒性当量）	1×10^{-5}	4×10^{-5}
备注：总氟化物执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023），其余因子执行《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）			

开发区外农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB15618-2018）》，见表1.6-6。

表 1.6-6　农用地土壤环境质量标准（GB15618-2018）　单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

1.6.3　污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

根据开发区的现有及拟入驻情况和排污特征，大气污染物排放标准见表 1.6-7。

表 1.6-7　大气污染物排放标准执行情况一览表

序号	标准名称	标准号	适用行业
1	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	所有行业
2	锅炉大气污染物排放标准	DB41/2089-2021	锅炉使用企业
3	挥发性有机物无组织排放控制标准	GB37822-2019	涉及挥发性有机物行业
4	恶臭污染物排放标准	GB14554-93	污水处理厂、企业污水处理站
5	制药工业大气污染物排放标准	GB37823-2019	制药行业
6	生活垃圾焚烧污染控制标准	GB18485-2014	生活垃圾焚烧行业
7	再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准	GB31574-2015	静脉产业园
备注：有行业标准和地方的标准的优先执行行业标准和地方标准。			

（2）水污染物排放标准

开发区内污水依托项城市第一、第二污水处理厂，静脉产业园污水处理厂处理后排入地表水系。第一、第二污水处理厂，静脉产业园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 标准。

开发区区内企业排入市政污水处理厂有行业标准的执行行业标准，无行业标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，同时满足污水处理厂进水水质要求执行。

（3）噪声排放标准

建筑施工过程中场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 规定的排放限值。

表 1.6-8　施工场界环境噪声排放限值　单位：dB(A)

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	
昼间	夜间
70	55

工业企业厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、3 类、4 类。

表 1.6-9　工业企业厂界环境噪声排放限值　单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50
3	65	55
4	70	55

（4）固废控制标准

园区内企业一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1.7环境保护目标

1.7.1　生态保护红线

《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号）中加强空间管制指在明确并保护生态空间的前提下，提出优化生产空间和生活空间的意见和要求。

项城市生态环保红线涉及项城市汾泉河国家湿地自然公园。汾泉河国家湿地公园位于河南省项城市境内，是淮河水系的支流，为典型的黄淮平原水网湿地生态系统，包括项城市的驸马沟、清水河下游段、长虹运河、谷河、汾河、泥河等河段湿地，总面积为 1154.55 公顷，其中湿地面积 1020.34 公顷。重点在泉河等区域划定生态保护红线面积为 1468.85 公顷，占项城市行政区总面积的 1.35%。

经查询河南省三线一单综合信息应用平台，开发区距离周口市项城市生态保护红线距离 2.829km（查询结果截图见图 1.7-1），距离 2.922km（位置关系图见图 1.7-2）。



图 1.7-1　河南省三线一单综合信息应用平台查询图

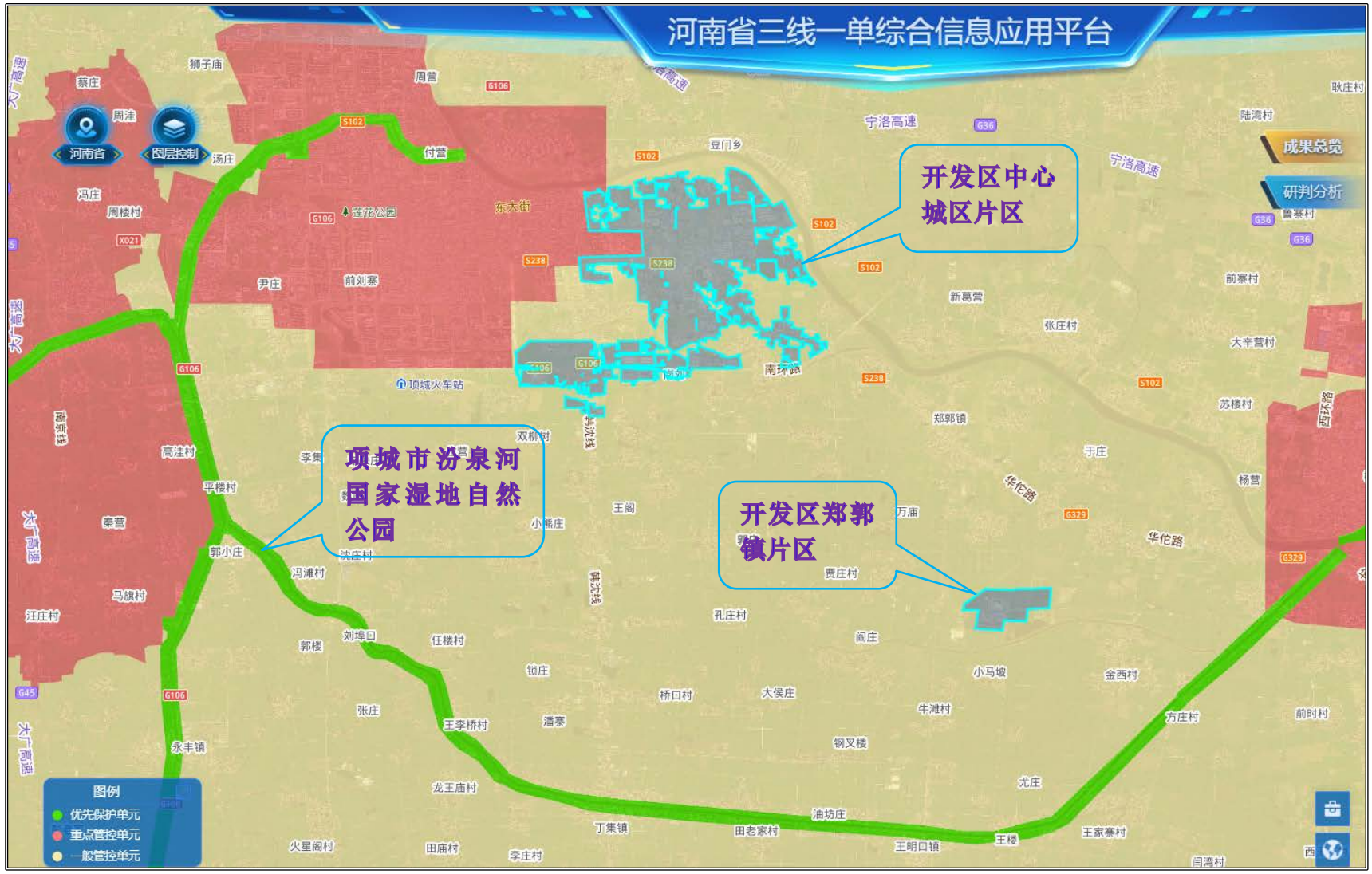


图 1.7-2　开发区与项城市汾泉河国家湿地自然公园位置关系图

1.7.2　环境敏感目标

（1）环境空气保护目标

环境空气保护目标主要为规划边界外 2.5km 围合范围内的居住区、学校、医院等，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，各环境空气保护目标的详细情况见表 1.7-1 所示。

表 1.7-1　环境空气保护目标一览表

片区	类别	名称	方位距离	户数（户）	人口（人）	备注
中心城区片区	开发区内	胡营社区	/	307	1301	居民区
		鲁韩社区	/	165	691	居民区
		刘堂社区		838	3556	居民区
		东张营社区	/	411	1743	居民区
		项城市纺织公司家属院	/	142	568	居民区
		新王集	/	55	220	居民区
		杨楼社区	/	586	2487	居民区
		聂寨社区	/	795	3370	居民区
		孙营社区	/	411	1743	居民区
		王集社区	/	695	2928	居民区
		岗刘村	/	280	1288	居民区
		北韩小庄	/	70	280	居民区
		韩老家村	/	267	1244	居民区
		韩岭社区	/	351	1565	居民区
		祁庄	/	400	2200	居民区
		祁营村	/	207	828	居民区
		武营村	/	95	380	居民区
		东方医院	/	400 张床位		医院
		项城精神病医院	/	69 张床位		医院
		项城市北大希贝斯学校	/	/	258	学校
		项城市第六初级中学	/	/	1529	学校
		开发区管委会	/	/	60	办公单位
	开发区外	中心城区	西、紧邻	/	150000	居民区、学校、医院等
		武湾村	西北、2811m	747	2988	居民区
		邢庄	西北、2720m	409	1634	居民区
		赵营村	西北、2253m	613	2452	居民区

片区	类别	名称	方位距离	户数（户）	人口（人）	备注
中心城区片区	开发区外	贾庄村	西北、1232m	910	3641	居民区
		王庄村	西北、883m	900	3598	居民区
		马楼村	北、486m	292	1167	居民区
		张集村	北、2230m	1210	4840	居民区
		于庄村	北、1467	603	2412	居民区
		郭楼村	北、993m	417	1668	居民区
		郭老家村	北、1362m	316	1265	居民区
		豆门乡	北、418m	2567	10268	居民区
		大郭庄	东北、1694m	904	3616	居民区
		八营村	东北、2487m	819	3275	居民区
		楚庄	东北、2422m	1075	4300	居民区
		黄庄	东北、3868m	215	860	居民区
		吴楼	东北、4415m	518	2072	居民区
		董阁村	东北、4965m	660	2640	居民区
		赵寨	东北、5130m	194	776	居民区
		郭庄	东北、4931m	335	1340	居民区
		郝楼	东北、5759m	596	2384	居民区
		大姚营村	东北、5823m	2400	9600	居民区
		福利村	东、2406m	954	3816	居民区
		三合庄	东、382m	1284	5136	居民区
		新刘寨	东、1568m	160	639	居民区
		胡楼村	东、452m	263	1052	居民区
		刘东村	东、1885m	341	1362	居民区
		刘西村	东、1163m	659	2638	居民区
		牛营村	东、462m	567	2268	居民区
		肖庄	东、2973m	1682	6728	居民区
		张庄	东、3610m	2146	8584	居民区
		杨营	东、2450m	939	3756	居民区
		孟营村	东、3228m	686	5744	居民区
		高门村	东、4668m	572	2288	居民区
		工寨	东、5250m	343	1372	居民区
		申庄	东、5889m	409	1636	居民区
		郑郭镇	东南、1732m	2533	10134	居民区
		小牛营	南、754m	87	348	居民区
		牡牛村	南、447m	97	390	居民区
		朱营村	南、180m	342	1366	居民区
		大朱营村	南、430m	460	1840	居民区
		姜庄村	南、195m	380	1518	居民区
		于埝村	南、1157m	821	3284	居民区

片区	类别	名称	方位距离	户数（户）	人口（人）	备注
中心城区片区	开发区外	王埝村	南、1952m	500	2001	居民区
		三朱营	南、141m	144	574	居民区
		赵桥村	南、74m	296	1182	居民区
		李庄	东、122m	206	822	居民区
		刘庄寨	南、318m	845	3382	居民区
		韩楼	南、1670m	265	1059	居民区
		文庄	南、1994m	300	1198	居民区
		韩腰庄	南、996m	543	2170	居民区
		双柳村	南、594m	266	1064	居民区
		小棘针村	南、48m	688	2750	居民区
		徐楼	南、3005m	1413	5652	居民区
		吴庄	南、2308m	936	3744	居民区
		袁庄	南、2163m	722	2888	居民区
		周营寨	南、2272m	740	2960	居民区
		韩庄	南、2924m	934	3736	居民区
		锁庄	南、5124m	210	840	居民区
		贾桥	南、5051m	314	1256	居民区
		小韩庄	南、4143m	218	872	居民区
		小王庄	南、4321m	216	864	居民区
		孔庄	南、4582m	202	808	居民区
		邢老家	南、5546m	168	672	居民区
		候庄村	南、5881m	600	2400	居民区
		师庄	南、6094m	213	852	居民区
		桥口村	南、5438m	507	2028	居民区
		单庄	南、5608m	590	2360	居民区
		关庄村	南、5654m	616	2464	居民区
		陶庄	南、5779m	557	2228	居民区
		潘寨	南、6203m	170	680	居民区
		狮子李营	西、1138m	688	2754	居民区
		朱洼	西南、1758m	562	2247	居民区
		位营	西南、1557m	275	1098	居民区
		陈楼	西南、2085m	347	1386	居民区
		老君庙	西南、3262m	494	1976	居民区
		郭庄	西南、3968m	262	1048	居民区
		周寨	西南、4275m	600	2400	居民区
		徐庄	西南、5264m	566	2264	居民区
		王楼	西南、6263m	540	2160	居民区

片区	类别	名称	方位距离	户数（户）	人口（人）	备注
郑郭镇片区	开发区内	无	/	/	/	
	区外	高营村	北、962m	1131	4522	居民区
		朱营村	北、1228m	819	3277	居民区
		李寨	东北、1015m	877	3508	居民区
		祁营	东北、1396m	521	2084	居民区
		刘营	东、1079m	733	2931	居民区
		唐营	东南、1308m	287	1149	居民区
		王盘庄	东南、1548m	529	2118	居民区
		金营村	东南、1866m	732	2928	居民区
		小马坡	南、715m	547	2187	居民区
		大马坡	南、1109m	302	1209	居民区
		师庄	南、1965m	208	831	居民区
		牛滩村	南、1864m	356	1425	居民区
		王庙	西南、2159m	133	533	居民区
		陈洲营	西南、1638m	1956	7824	居民区
		束庄	西、1181m	1274	5096	居民区
		谢庄	西、1572m	156	623	居民区
		贾庄	西、2033m	110	439	居民区
		许凹	西北、1898m	151	604	居民区
		万庙	西北、2010m	139	555	居民区

（2）地表水环境保护目标

地表水环境保护目标主要为枯河、谷河、沙颍河。沙颍河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III水体，紧邻中心城区片区东边界；枯河、谷河《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV水体，枯河紧邻中心城区片区边界，谷河距离郑郭镇片区南边界最近 2.9km。

（3）地下水环境保护目标

开发区内存在县级饮用水源保护区——项城市自来水公司地下水井群 15 号水井、21 号水井，乡镇级饮用水源保护区——郑郭镇饮用水源保护区 57 号水井。评价范围内存在县级饮用水源保护区——项城市供水厂地下水井群 11 号水井、项城市自来水公司地下水井群 13 号水井、14 号水井、22 号水井。地下水环境保护目标见表 1.7-2。

表 1.7-2　地下水环境保护目标

类别	名称	井名	位置关系	保护级别	保护范围
开发区内	城市自来水公司地下水井群	15 号水井（深层地下水）	开发区内	县级饮用水源地	取水井外围 30 米的区域
		21 号水井（深层地下水）	开发区内		
	郑郭镇地下水井	57 号水井（深层地下水）	开发区内	乡镇级饮用水源地	水厂厂区及外围西 25 米的区域
开发区外	项城市供水厂地下水井群	11 号水井（深层地下水）	开发区南 270m	县级饮用水源地	取水井外围 30 米的区域
	项城市自来水公司地下水井群	13 号水井（深层地下水）	开发区西 356m		
		14 号水井（深层地下水）	开发区西 886m		
		22 号水井（深层地下水）	开发区西 930m		

⑷声环境保护目标

声环境保护目标主要是开发区及周边 200m 范围内的居住、科教文卫区域。

（5）土壤环境

开发区内及区外 1km 范围内的耕地、园地、草地、饮用水源地、居民区、学校、医院等。

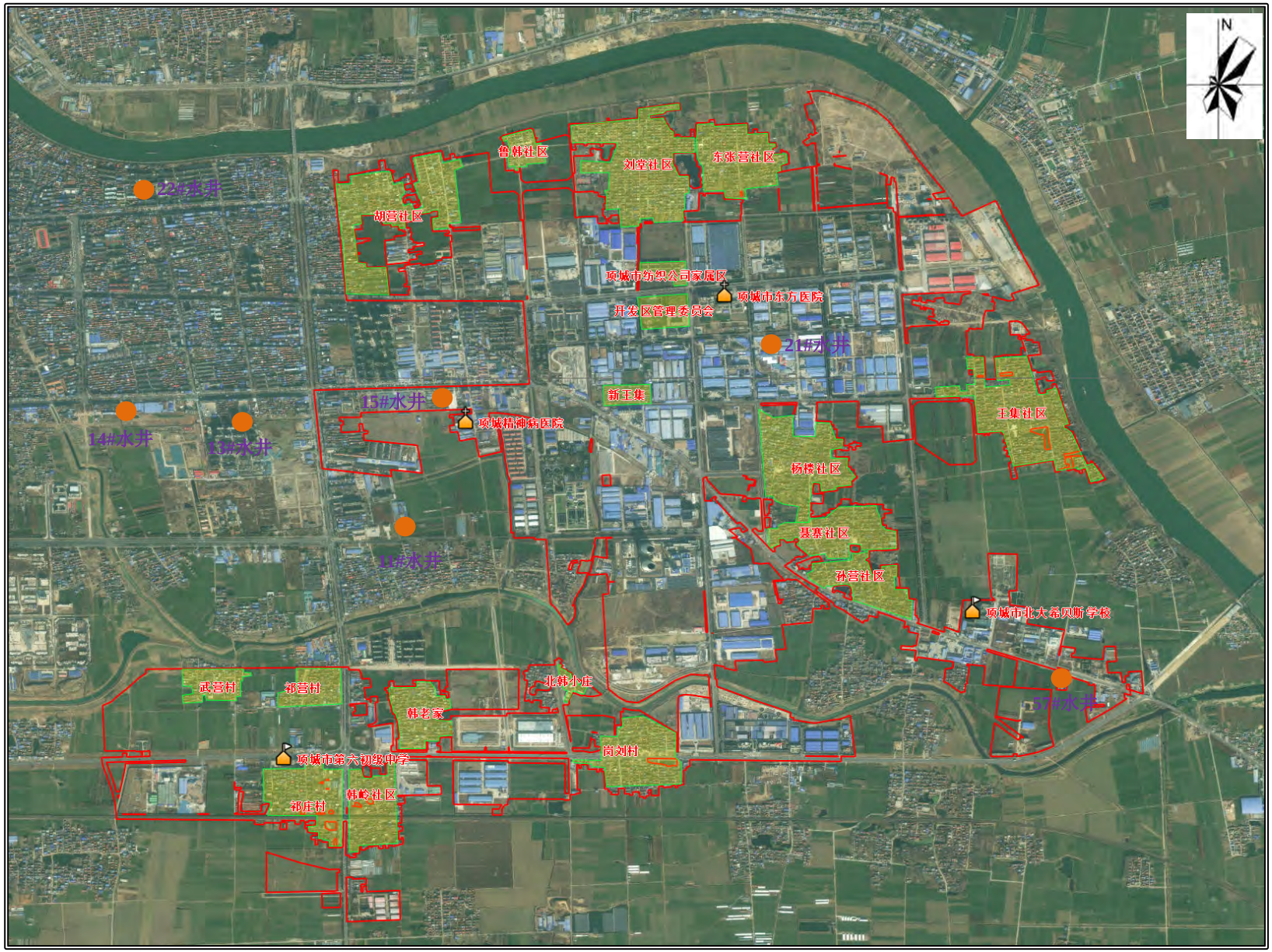


图 1.7-2　开发区内环境空气环境敏感点及区域地下水环境敏感点卫星图

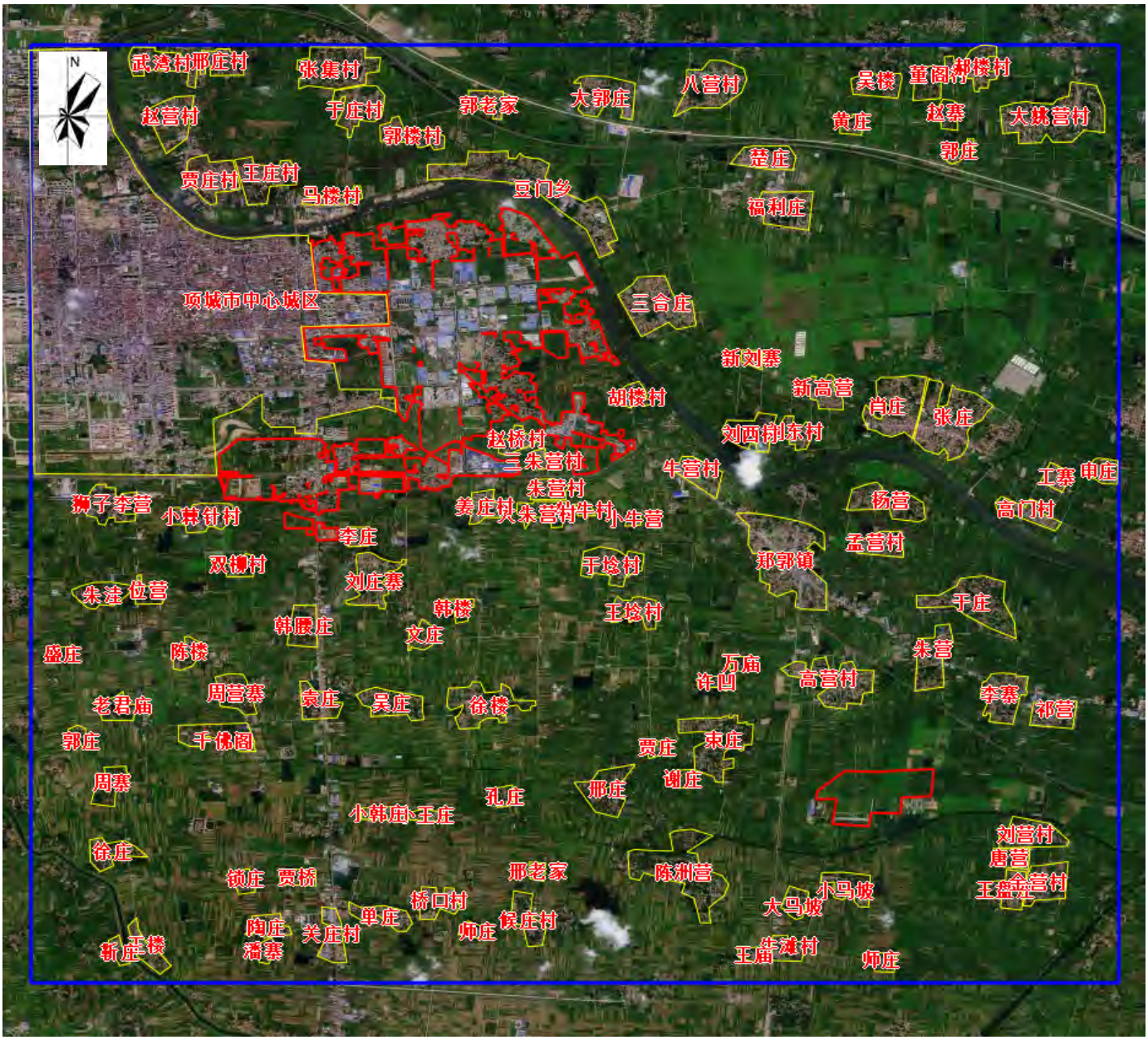


图 1.7-3　开发区外环境敏感点卫星图（红线为开发区规划范围，蓝色为大气评价范围）

1.8章节设置

（1）总则

（2）园区开发及保护现状调查

（3）规划分析

（4）环境质量现状及演变趋势

（5）环境影响识识别与评价指标体系的构建

（6）环境影响预测分析

（7）资源与环境承载状况评估

（8）规划方案综合论证及优化调整建议

（9）不良环境减缓措施与协同降碳措施建议

（10）环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环评要求

（11）环境管理与环境准入

（12）公众参与

（13）评价结论

第二章　园区开发与保护现状调查

2.1 开发区发展历程

2005 年 6 月，项城市工业集聚区成立，位于项城市东部规划的工业区内，规划面积 12.7km^2。2008 年 12 月，项城市工业集聚区被河南省确定为批 175 家产业集聚区之一，并更名为项城市产业集聚区，规划面积为 13km^2，主导产业为食品和制药。2010 年 1 月编制完成《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）》，2011 年 12 月《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响报告书》取得原河南省环境保护厅的审查意见（豫环审[2011]324 号），主导产业为食品、制药，配套发展纺织服装等辅助产业。2012 年在产业集聚区原有位置的基础上，沿原规划东、西边界适度拓展，新增规划面积 6.6km^2，产业集聚区面积 19.6km^2，同年 12 月编制完成了《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整）》，2012 年 12 月河南省发改委下发了《关于项城市产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业[2012]2350 号）；2013 年 8 月《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书》取得原河南省环境保厅的审查意见（豫环审[2013]369 号），主导产业为食品加工、医药。根据 2022 年 2 月河南省发改委下发的《关于同意周口市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]26 号），开发区名称项城市先进制造业开发区，整合范围项城市产业集聚区，主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装。根据 2023 年 7 月《河南省人民政府办公厅关于公布开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26 号），开发区围合面积 21.2548km^2，规划建设用地面积 11.8764km^2；其中片区 1（中心城区片区）围合面积 19.77km^2，建设用地面积 11.0127km^2；片区 2（郑郭镇片区）围合面积 1.49km^2，建设用地面积 0.8637km^2。2024 年开发区管委会委托河南省城乡规划设计研究院总院股份有限公司编制完成了《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》。开发区建设历程见表 2.1-1。

表 2.1-1　项城市先进制造业开发区规划发展历程一览表

序号	时间	规划发展历程	名称	规划面积	主导产业
1	2005 年 6 月	项城市工业集聚区成立	项城市工业集聚区	12.7km^2	/
2	2008 年 12 月	河南省确定的首批 175 家产业集聚区之一	项城市产业集聚区	13km^2	食品、制药
3	2010 年 1 月	编制完成《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）》	项城市产业集聚区	13km^2	食品、制药，配套发展纺织服装等辅助产业
4	2011 年 12 月	《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）环境影响报告书》取得原河南省环境保护厅的审查意见（豫环审[2011]324 号）			
5	2012 年 12 月	河南省发改委下发了《关于项城市产业集聚区发发展规划调整方案的批复》（豫发改工业[2012]2350 号）；	项城市产业集聚区	沿原规划东、西、南边界适度拓展，新增规划面积 6.6km^2，产业集聚区面积 19.6km^2	食品加工、医药，配套发展纺织服装等
6	2013 年 8 月	《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整）环境影响报告书》取得原河南省环境保厅的审查意见（豫环审[2013]369 号）			
7	2022 年 2 月	河南省发改委《关于同意周口市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]26 号）下发	项城市先进制造业开发区	/	生物医药、食品加工、纺织服装
8	2023 年 7 月	《河南省人民政府办公厅关于公布开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26 号）		开发区围合面积 21.2548km^2，规划建设用地面积 11.8764km^2。其中片区 1（中心城区片区）围合面积 19.77km^2，建设用地面积 11.0127km^2；片区 2（郑郭镇片区）围合面积 1.49km^2，建设用地面积 0.8637km^2。	/
9	2024 年 1 月	《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》编制完成			生物医药、食品加工、纺织服装

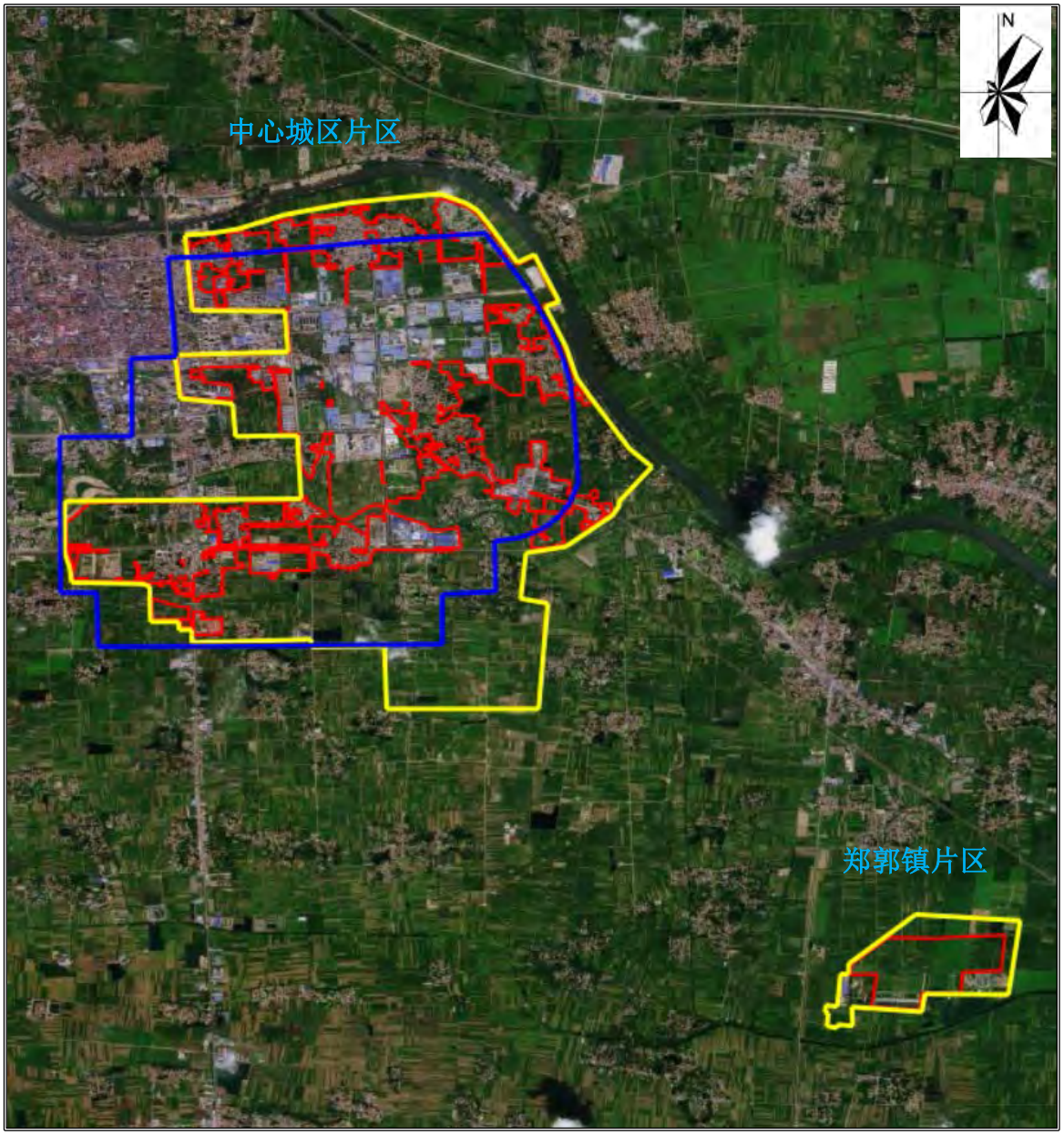


图 2.1-1 开发区开发范围历程图

说明：

②蓝线为上轮规划（2013 年）范围，开发区面积 19.6km^2。

③黄线为本次规划围合范围 21.2548km^2；红线为本次规划建设用地范围 11.8764km^2。其中片区 1（中心城区片区）围合面积 19.77km^2，建设用地面积 11.0127km^2；片区 2（郑郭镇片区）围合面积 1.49km^2，建设用地面积 0.8637km^2。

2.2 原规划执行情况

2.2.1 原规划要点

2012 年项城市产业集聚区管委会委托河南省城市规划设计研究总院有限公司编制完成《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整）》，2012 年 12 月河南省发改委下发了《关于项城市产业集聚区发展规划调整方案的批复》（豫发改工业[2012]2350 号）。

2.2.1.1 规划范围

项城市产业集聚区位于项城市城市总体规划的范围内，以 2011 年审查通过的《项城市产业集聚区规划（2009-2020）》为基础，将总面积由原来的 13km^2 调整至 19.6km^2。调整后的规划范围北起吴营村村中路，南至漯阜铁路以南 800 米，东临沙颍河西岸滨河路，西至东站路，规划面积为 19.6km^2。

2.2.1.2 规划期限

项城市产业集聚区发展规划（调整）期限与原规划一致，仍为 2009-2020 年，近期 2009-2012 年，中期 2013-2015 年，远期 2015-2020 年。

2.2.1.3 主导产业及产业定位

主导产业：以食品、制药为主导产业，配套发展纺织服装等吸纳就业能力强、生态环境效益高的辅助产业，完善配套服务，形成以二产为主、三产协调发展的产业体系。

食品产业：以“精深加工、高附加值”为方向，按照“扶优、扶强、扶大”的原则，采取有力措施，支持龙头企业大力开发新产品，积极发展工业面粉、谷朊粉、玉米蛋白、大豆蛋白精深加工，小麦-淀粉-低热量糖（葡萄糖、麦芽糖、麦芽糖醇）精深加工，小麦-专用面粉-素肉系列精深加工，味精-复合调味品加工产品等产业链条，并依托主产品，采用资源综合利用技术，生产氨基酸复混肥系列和副产品饲料产品链项目。

医药产业：巩固现有化学药物产业基础，积极拓展生物制药领域，重点发展固体制剂、化学合成原料药、抗生素发酵、抗艾滋病药物和兽用药及饲料添加剂等六

大生产基地，扩大规模，提升产业层。

2.2.1.4 空间结构

六类七区，即：南、北部社区（用于区域搬迁安置）；纺织服装产业园；医药产业园；食品产业园；配套产业区；物流园区。

食品产业区：位于集聚区中部，围绕莲花味精生产基地布局，形成以小麦、大豆、玉米精深加工为主的专业化产业区。

医药产业区：医药产业区重点发展原料药、西药制剂、制片、中成药生产及生物制药技术研发及生产。

纺织服装产业园：在集聚区的北部依托标准厂房区布局以纺织服装加工为主的中小企业园，为项城市纺织服装产业等中小企业集中的行业提供发展平台，引导企业集中布局、规模化生产，同时可以提供大量的就业岗位。

配套产业区：主要占地位于产业集聚区南部新增地块，围绕集聚区主导产业进行用地布局，重点发展集聚区主导产业所需的配套产业，产业门类主要包括面粉机械、粮食机械、饼干机械、食品包装机械、肉加工设备、灭菌设备等食品机械类产业，以及纸包装材料、塑料包装材料、软包装材料、食品包装材料、医用包装材料、烫金材料、包装辅助材料、胶黏剂、涂料等。

仓储物流区：仓储物流区结合颍河项城港口布局以内河航运为主的仓储物流区，南部结合漯阜铁路提升改造项城市区段改线设立的货运站布局以铁路运输为主的仓储物流区（南环路、规划三路、漯阜铁路、枯河之间的区域）。这两部分物流区共同担负着项城市产业集聚区乃至整个项城市的铁路、内河航运物流。

2.2.1.5 主要发展目标及发展定位

集聚区总体发展定位：中国味精食品工业基地，河南省药业生产基地之一，环境良好、设施齐全、功能完备的项城市产业功能区。

主要发展指标：到 2020 年，集聚区将建设成为食品产业、医药产业为主导产业，拉动相关产业、物流服务业发展，居住人口 3.5 万人，就业岗位 10.5 万个，营业收入达到 360 亿元，建成区面积 19.6km^2，居民收入水平和生活质量有较大提高，城乡

居民居住条件和生活环境明显改善，生态环境继续保持良好，规划一流、规模一流、效益一流的现代化产业集聚区。

2.2.1.6 用地规划及布局

到 2020 年，集聚区建设总用地规模为 1960hm^2，其中城市建设用地约 1285hm^2。用地结构主要分为工业用地、仓储用地、居住用地、公共设施用地、市政设施用地、对外交通用地、道路广场用地、绿化用地以及水域和其他用地,集聚区规划调整用地用地汇总表见表 2.2-1。

表2. 2-1　集聚区规划调整用地汇总表

用地代号			用地性质	用地面积（公顷）	百分比（%）
R			居住用地	104.17	5.40
其中	R2		二类居住用地	104.17	5.40
A			公共管理与公共服务设施用地	50.80	2.64
其中	A1		行政办公用地	39.99	2.07
	A3		教育科研用地	10.81	0.56
	其中	A33	中小学用地	10.81	0.56
B			商业服务业设施用地	21.93	1.14
其中	B1		商业用地	16.31	0.85
	B4		公用设施营业网点用地	5.62	0.29
S			道路与交通设施用地	290.75	15.08
其中	S1		城市道路用地	275.57	14.30
	S3		交通枢纽用地	7.33	0.38
	S4		交通场站用地	7.85	0.41
M			工业用地	1142.24	59.25
其中	M1		一类工业用地	152.28	7.90
	M2		二类工业用地	551.96	28.63
	M3		三类工业用地	438.0	22.72
W			仓储用地	93.76	4.86
其中	W1		一类仓储用地	93.76	4.86
U			公用设施用地	21.04	1.09
其中	U1		供应设施用地	5.57	0.29
		U12	供电用地	5.57	0.29
	U2		环境设施用地	11.38	0.59

用地代号			用地性质	用地面积（公顷）	百分比（%）
	其中	U22	环卫用地	11.38	0.59
	U3		安全设施用地	1.52	0.08
	其中	U31	消防用地	1.52	0.08
	U5		通信用地	1.70	0.09
G			绿地与广场用地	203.0	10.53
其中	G1		公园绿地	50.42	2.62
	G2		防护绿地	150.98	7.83
	G3		广场用地	1.60	0.08
H11			城乡居民点建设用地	1927.69	100.00
E			非建设用地	32.57	——
其中	E1		水域	32.57	——
总计				1960.26	——

2.2.1.7 市政设施规划

（1）供水设施规划

规划远期集聚区用水量预测为 9.97 万 m^3/d。

用水由项城市水厂与郑郭水厂供水，项城市水厂位于集聚区西侧团结路与平安大道交叉口西北角，郑郭水厂位于集聚区东侧 S238 原收费站处，水源均为地下水，供水规模分别为 6 万 m^3/d 和 4 万 m^3/d。

（2）排水

①排水体系：采用雨污分流的排水体制。

②规划期末污水量：7.98 万 m^3/d。

③污水处理：集聚区废水进入项城市污水处理厂处理。

④企业废水排放控制：建议按《污水排入下水道水质标准》进行控制，企业废水自行处理满足控制要求后排入城市污水管网，再进入城市污水厂进行处理。

⑤中水回用：中水用于绿化、洗车、道路喷洒、消防、建筑施工等。规划中水回用设施结合污水处理厂进行建设，以污水处理厂二沉池出水为中水处理系统水源，进一步处理后回用，从而达到节约用水的目的。

⑥雨水：规划区地形略有起伏，地势西北偏高、东南倾斜。雨水管网采用枝状

布置，根据地形及地面自然坡度，自西到东、由北到南就近收集后排入枯河。

（3）电力工程规划

以集聚区内的刘堂 110kV 变电站（2×40 兆伏安）为供电电源。

（4）燃气工程规划

规划以“西气东输”天然气为集聚区燃气管道工程发展的主要气源。燃气供应优先供给居民用户，适当发展公共建筑用户，合理发展生产工艺中必须使用、节能效果显著的小企业用户。输气管为中压管线，配气管为低压管线，中压管线连接天然气门站（储配站）与中低压调压站，低压管线连接中低压调压站与用户。

（5）供热工程规划

规划期末集中供热普及率为 80%，集聚区热负荷预测为：民用 123.91MW、工业 37.13MW，合计 161.04MW。

规划选择项城热电厂为集中供热的热源，其位于城区团结路与光武大道西北处。供热管网采用中低压二级管网系统，采用枝状布置，一级管网为中压管道，联系热源与热力站；二级管网为低压管道，联系热力站与用户。



图 2.2-1　上轮规划范围图



图 2.2-2　上轮规划产业布局图



图 2.2-3　上轮规划用地规划图

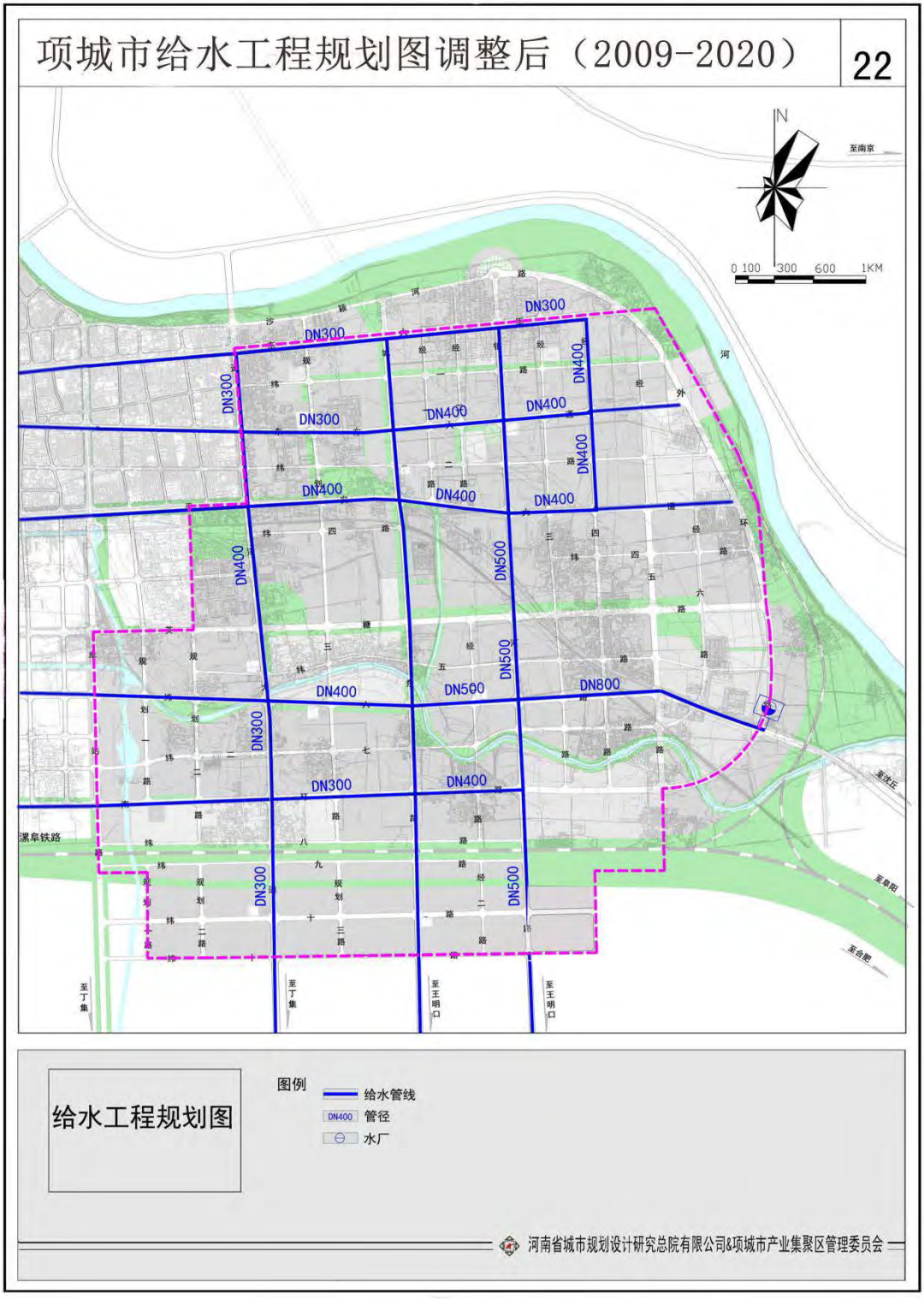


图 2.2-4　上轮给水规划图

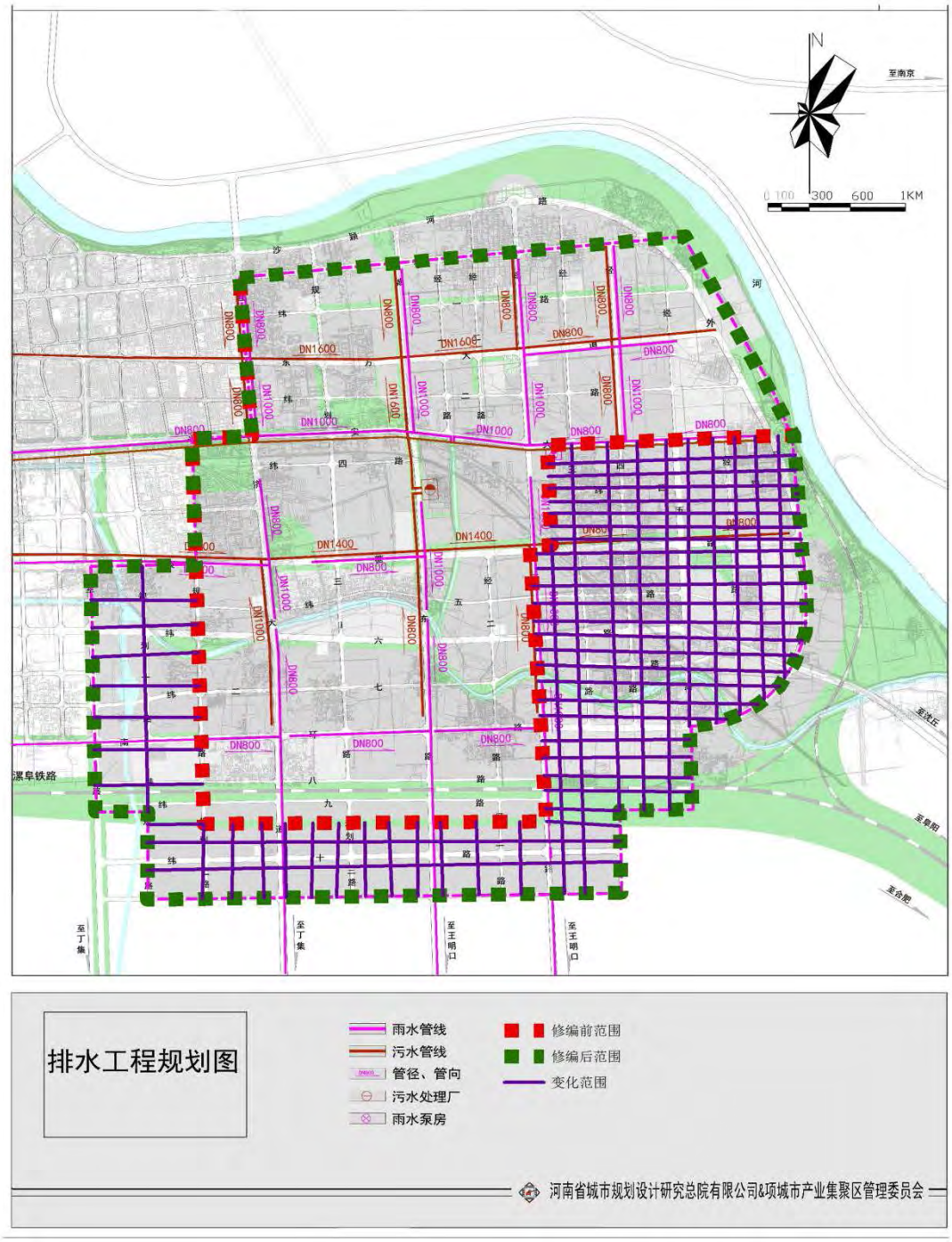


图 2.2-5　上轮规划排水规划图



图 2.2-6　上轮规划热力燃气规划图

2.2.2 原规划实施情况

本次评价以《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）（调整）》》作为对照基础，调查了原规划的实施情况，详见表 2.2-2 所示。

表 2.2-2　原规划内容及实施情况一览表

规划内容		原规划调整方案规划情况	现状建设情况	实施情况
规划范围		北起吴营村村中路，南至漯阜铁路以南 800 米，东临沙颍河西岸滨河路，西至东站路，规划面积为 19.6km^2。	均在规划范围开发建设	现状开发面积未突破原规划面积
主导产业		以食品、制药为主导产业，配套发展纺织服装等吸纳就业能力强、生态环境效益高的辅助产业。	自规划（调整）实施以来，新入驻企业以食品、制药、纺织服装产业为主	现状新入驻企业符合规划主导产业。
规划规模		到 2020 年，集聚区建设总用地规模为 19.60km^2，工业用地 11.42km^2。到 2020 年，营业收入达到 360 亿元	开发区建设均在规划范围之内，未突破规划范围。2023 年开发区实现主营业务收入 101.44 亿元，完成固定资产投资 7.28 亿元，实现税收 3.56 亿元	用地规模在原规划范围在内，未突破规划范围
规划空间结构		六类七区，即：南、北部社区（用于区域搬迁安置）；纺织服装产业园；医药产业园；食品产业园；配套产业区；物流园区。	规划的南、北部社区现状为自然村落社区。由于历史原因（规划调整前）部分已入驻企业与规划的空间结构不相符。新入驻企业符合空间结构规划	部分现有企业与规划的空间结构部不相符
基础设施	给水	用水由项城市水厂与郑郭水厂供水	用水由项城市国控自来水有限公司、城市国控水务发展有限公司、郑郭水厂供水	与规划一致
	排水	采用雨污分流的排水体制。 雨水由北到南就近收集后排入枯河；污水进入项城市污水处理厂处理；规划中水回用设施结合污水处理厂进行建设，以污水处理厂二沉池出水为中水处理系统水源，进一步处理后回用，从而达到节约用水的目的	开发区采用雨污分流的排水体制。 雨水经开发区雨水管网收集后排入枯河； 开发区内污水均进入项城市国控城市污水处理有限公司（项城市第一污水处理厂）、项城市第二污水处理有限公司（项城市第二污水处理厂）。项城市第一污水处理厂于 2017 年建成 4 万 m^3/d 中水回用工程，目前中水回用量约为 5000m^3/d。	与规划一致
	供热	规划选择项城热电厂为集中供热的热源	规划的项城热电厂目前已拆迁。开发区内目前运行的有国家电投集团周口燃气热电有限公司，建设 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂，该电厂原来是为开发区配套蒸汽热力服务，后期改为河南电网的调峰电厂，未集中供热，企业用热由企业自备燃气锅炉。	区内尚未完全实现集中供热
	供气	规划以“西气东输”天然气为集聚区气源。	现状采用西气东输天然气	气源与规划一致

2.3 规划环评执行情况

（1）规划环评审查意见落实情况

本次评价以《河南省生态环境厅关于项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书的审核意见》（豫环函[2013]369 号）为基础，对照分析了审查意见的落实情况（见表 2.3-1）

（2）环境准入负面清单落实情况

上轮规划环评评价报告中提出了项城市产业集聚区调整方案，本次评价调查的调整方案落实情况见表 2.3-2 所示。

（3）规划环评调整建议落实情况

上轮规划环评评价报告中提出了项城市产业集聚区环境准入清单，本次评价调查的环境准入负面清单落实情况见表 2.3-3 所示。

表 2.3-1　规划环评审查意见落实情况汇总表

名称	审查意见	现状执行情况	备注
合理用地布局	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。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。近期限制华丰皮革及圣凡(康达)制药中原料药在现有厂区生产规模，远期适时搬迁；尽快拆除味之素氨基酸及莲花面粉两家企业内与保护水源无关的设施。在区内建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	①规划（调整）实施过程中没有改变各用地功能区的使用功能，注重节约集约用地； ②规划（调整）中要求用于隔离工业区与居住区之间的防护绿地控制宽度为 50m，主要设置在集聚区北部规划的居住用地和工业用地范围内。经调查北部规划的居住用地范围现状为自然村庄和农田，未新建集中安置区。邻近居住用地的工业用地未新建工业企业。目前未设置绿化隔离带。本轮规划取消了聚集区北部的居住用地。 ③华丰皮革仅在 2019 年实施了设备更新、优化项目，该项目仅为皮革设备的更新、优化，其生产工艺、产品及产量均不变化。华丰皮革未搬迁。 ④圣凡(康达)制药中原料药已于 2017 年搬迁至产业集聚区医药产业园区的东方大道以北经四路以东，现更名为河南康达制药有限公司。 ⑤味之素氨基酸目前已停产，计划搬迁，正在筹划搬迁规划。莲花面粉目前已停产。 ⑥产业集聚区内建设项目的大气环境防护范围内，未新建居住区、学校、医院等环境敏感目标	落实了审查意见
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。鼓励能够延长集聚区产业链条的，国家产业政策鼓励的，符合集聚区功能定位的项目入驻；禁止国家产业政策明令禁止的医药项目入驻；禁止耗水量及废水排放量大、区域水资源、水环境无法承载的发酵工艺原料药生产；禁止化工行业中煤化工、石油化工、盐化工中的基础化工原料生产项目入驻；禁止化学制浆项目入驻。对于皮革项目，在项城市皮革产业发展规划出台前，仅限于现有博奥皮业、华丰国际皮革在区内改造、搬迁安置，并相对集中布置，同时提升装备水平、满足增产减污要求。	①近年入驻项目遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链，入驻项目基本符合集聚区功能定位；无禁止国家产业政策明令禁止的医药项目入驻；无耗水量及废水排放量大、区域水资源、水环境无法承载的发酵工艺原料药生产；无化工行业中煤化工、石油化工、盐化工中的基础化工原料生产项目入驻；无化学制浆项目入驻。 ②博奥皮业已于 2015 年搬迁至集聚区颖河路东侧、南环路北侧。 ③华丰皮革仅在 2019 年实施了设备更新、优化项目，该项目仅为皮革设备的更新、优化，其生产工艺、产品及产量均不变化。	落实了审查意见

名称	审查意见	现状执行情况	备注
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，优先建设污水集中处理及中水深度处理回用工程，并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，优先采用天然气，实现集聚区集中供热，逐步拆除区内企业自备燃煤锅炉。 按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，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，确保危险废物 100%安全处置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。	①集聚区内企业落实了“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，集聚区内已运行有项城市国控城市污水处理有限公司（项城市第一污水处理厂）、项城市第二污水处理有限公司（项城市第二污水处理厂），企业外排废水全部经管网收集后进入污水处理厂。项城市第一污水处理厂于 2017 年建成 4 万 m^3/d 中水回用工程。 ②开发区内有国家电投集团周口燃气热电有限公司，建设 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂，该电厂原来是为开发区配套蒸汽热力服务，后期改为河南电网的调峰电厂，未集中供热，企业用热由企业自备燃气锅炉。燃煤锅炉已全部拆除。 ③园区内按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，集聚区内设置生活垃圾中转站，生活垃圾收集后送往项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电厂。 ③企业产生的危险废物均设置危险废物暂存间，暂存后送往有资质的单位进行处置，危险废物的转运执行了《危险废物转移管理办法》的有关规定。	落实了审查意见
严格控制污染物排放	严格执行污染物排放总量控制制度，区内现有企业改扩建工程应做到“增产不增污”，新建项目应实现区域“增产减污”。采取集中供热、调整能源结构等措施，严格控制大气污染物的排放。优先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。	①集聚区内企业执行污染物排放总量控制制度，在项目环境影响评价中，改扩建企业做到“增产不增污”，新建项目实现区域“增产减污”。 ②项城市第一污水处理厂于 2017 年建成 4 万 m^3/d 中水回用工程。第一污水处理厂和第二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。 ③集聚区实现集中供水，已逐步关停企业自备深水井。	落实了审查意见
建立事故风险防范和	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	集聚区加强环境安全管理工作，严格危险化学品管理，建立集聚区风险防范体系，开发区内涉及环境风险物质的企业，编制了突发环境事件应急预案，并备案，落实了环境风险防范措施及应急物资。但开发区层面	基本落实了审查意见

名称	审查意见	现状执行情况	备注
应急处置体系	施，杜绝发生污染事故。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，对消防废水或未经处理的高浓度废水进行收集，防止对地表水产生影响。	还未编制突发环境事件风险应急预案	
注重生态环境建设	加强生态环境建设，落实规划和报告书提出的生态建设方案。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，尽量减少挖填方量，避免造成水土流失。	园区道路两侧植树绿化，但园区边界、集聚区各组团之间未设置绿化(隔离)带。集聚区基础设施建设及工业企业建设加强水土保持工作，尽量减少挖填方量，避免了造成水土流失。	部分落实
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。	规划（调整）实施过程中，未对现有村庄居民区等拆迁，安置。	未实施

表 2.3-2　规划集聚区规划调整方案建议落实情况

规划主题	集聚区规划（调整）方案	规划环评调整建议	规划环评调整依据及说明	落实情况
选址	项城市东部，城市规划区内	无	与项城市城市总体规划及土地利用规划基本协调	选址及开发范围未发生变化
规模	北起东大街（现吴营村中路），南至漯阜铁路南 800 米左右，东临沙颖河西岸滨河路，西至车站路			
总体布局	居住用地：布局于北部以及南部产业服务中心 工业用地：位于居住用地南，布局于集聚区中部和南部，区内 4 个地下饮用水源一级保护区内规划有工业用地，饮用水源井一级保护范围为 300m	①北部居民用地区域有博奥皮革建设，建议博奥皮业按照集聚区发展规划要求继续进行搬迁安置；近期应限制华丰皮革及圣凡（康达）制药中原料药在现有厂区扩大生产规模；远期，应根据北部社区的实际建设情况，适时搬迁。 ②产业服务中心东部与工业区内邻近的地块内绿化带由 50m 增加到 100m，同时尽量将居民安置在产业服务中心的西部，服务类设施安置在服务中心东部； ③保留原规划中 11#、13#井的防护绿地，同时，15#、21#井的饮用水源保护区内禁止建设与饮用水源保护无关的项目，同时将半径 30m 的一级保护区调整为防护绿地；远期，开辟新的水源，现有集聚区内饮用水源井作为备用水源；近期应限制华丰皮革及圣凡（康达）制药中原料药在现有厂区扩大生产规模；远期，应根据北部社区的实际建设情况，适时搬迁。尽快拆除 11#、13#饮用水源井一级保护区内既有的与保护水源无关的设施。 ④原料药应尽量布局在医药产业园区的南部； ⑤南部社区东边界与工业区的绿化隔离带由 50m	①区域已有企业博奥皮革、华丰皮革和圣凡（康达）制药建设用地与集聚区规划、用地布局不相符； ②南部生活社区周边多为二类工业用地，东侧分布有三类工业用地，可能存在恶臭气体影响。 ③集聚区规划已将饮用水源保护区调整为绿地，本次规划调整中，15#、21#井的饮用水源保护区内重又规划有工业用地，不符合水污染防治法中饮用水源保护规定； ④尽量减少对周边环境的影响； ⑤《与项城市产业集聚区规划调整》相一致。	①博奥皮革已于 2017 年搬迁至规划（调整）中配套产业区，用地为三类工业用地。华丰皮革仅在 2019 年实施了设备更新、优化项目，该项目仅为皮革设备的更新、优化，其生产工艺、产品及产量均不变化。圣凡（康达）制药中原料药目前为河南康达制药有限公司，已搬迁至开发区东北部。 ②未实施 100m 绿化、原有村庄未拆迁，未集中安置。 ③11#、13#井、15#、21#目前一级保护区范围为 30m（不设二级保护区），一级保护区范围未无与供水无关的设施，保护区内未绿化。 ④新入驻原料药企业布设在医药产业园区的南部； ⑤园区南部社区未建设。 ⑥配套产业区在项目引进时

规划主题	集聚区规划（调整）方案	规划环评调整建议	规划环评调整依据及说明	落实情况
		增设至 100m。 ⑥配套产业区在项目引进时要满足《铁路运输安全保护条例》的有关规定。其次，按照规划要求，在园区南部边界设置 50m 宽的防护绿地，用于隔离工业区与居住区。 ⑦鉴于目前博奥皮业正在实施搬迁改造，建议华丰国际皮革在下步搬迁时优先考虑在博奥皮业搬迁新址附近选址，以便于集聚区对皮革产业集中监管、集中治污。		满足满足《铁路运输安全保护条例》的有关规定。园区南部边界未设置 50m 宽的防护绿地。 ⑦华丰皮革仅在 2019 年实施了设备更新、优化项目，其生产工艺、产品及产量均不变化。华丰皮革未搬迁。
市政工程实施	供水：由项城市第一水厂与郑郭水厂供水，水源为地下水	建议：由项城市第一水厂和郑郭水厂供水，水源为地下水和城市中水，市政杂用水及企业生产循环系统补充水优先使用城市中水，减少新鲜水耗。同时，尽快落实区域水资源勘察和论证，解决市区发展水资源不足问题	与项城市城市总规保持一致，区域水资源欠缺	供水由项城市国控自来水有限公司、项城市国控水务发展有限公司供水，郑郭镇供水厂供水，水源为地下水深层水，项城市第一污水处理厂已建设 4 万 m^3/d 中水回用工程。
	排水：雨污分流制，废水先处理达标后，排入城市污水管网，再进入城市污水厂进行处理。 雨水：依地势收集后排入枯河 供气：气源为“西气东输”天然气	建议：集聚区西部区域以及北部规划的居住区中的生活污水仍按原规划中的收水方案，通过已建管网排入城市污水处理厂。现有重污染企业应截流至新规划的园区污水处理厂，东部以及偏南部分（规划调整后的食品加工工业园区、医药产业园、配套产业园，建设单独管网，排入集聚区专门污水处理厂（在现有污水处理厂以南单独建设）。	目前园区污水管网设置与城市生活污水管网共为一个系统，为满足《河南省流域水污染防治规划（2011-2015 年）》的要求以及考虑到实际建设情况、企业入住实际状况及排污特点	园区内现有企业废水均进入市政污水管网后进入项城市第一、第二市政污水处理厂集中处理。
	供热：常规的由热电厂和区域锅炉房提供，工业余热和地热作辅助	建议：热源由周口市燃气电厂供热	周口市燃气电厂供热范围可满足集聚区发展需要	热电厂目前已拆除，企业供热采用自备锅炉。开发区内有国家电投集团周口燃气热电有限公司，建设 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂，该

规划主题	集聚区规划（调整）方案	规划环评调整建议	规划环评调整依据及说明	落实情况
				电厂原来是为开发区配套蒸汽热力服务，后期改为河南电网的调峰电厂，未集中供热
居民安置	搬迁居民分别安置于集聚区北部以及南部产业服务中心	①博奥皮业按集聚区发展规划要求实施搬迁； ②华丰皮革适时搬迁，在其搬迁前对其卫生防护距离内规划的居住用地建设予以控制。 ③加宽产业服务中心东部的绿化带到100m，南部绿化带向西延伸至枯河边，同时尽量将居民安置在产业服务中心的西部，服务类设施安置在服务中心东部	北部居民用地区域有博奥皮革建设，华丰皮革卫生防护距离内有居住用地，与规划用地性质不符；南部生活社区周边多为二类工业用地，东侧分布有三类工业用地，可能存在恶臭气体影响。	①博奥皮业已于2015年搬迁至集聚区颖河路东侧、南环路北侧，配套产业片区，用地为工业用地。 ②华丰皮革未搬迁，仅进行了设备更新、优化。 ③未实施绿化带，村庄未拆迁安置。

表2.3-3　项城市产业集聚区规划环评环境准入条件一览表

类别	环境准入条件	执行情况
鼓励行业	• 依托现有企业进行产业升级的农副产品深加工项目、废水排放量较小的农副产品精深加工项目 • 中药材加工及中药新品种生产项目 • 纺纱、服装加工项目 • 技术改造、节能减排、资源综合利用及市政基础设施项目	积极引进鼓励类行业
限制行业	• 国家产业政策限制类项目 • 国家产业政策限制的原料药和抗生素药生产项目 • 新鲜水耗量大的项目 • 建议对集聚区内现有酿造、化工、制革企业应结合区域内水资源承载力、水环境容量适度控制其生产规模，这些企业的生产发展的规模增加应适度，主要以产品深加工、技术升级改造、节能改造为主。 • 废气排放量大的工业项目	产业集聚区未新入驻国家产业政策限制类项目，未入驻国家产业政策限制的原料药和抗生素药生产项目。现有制革企业华丰皮革仅在2019年实施了设备更新、优化项目，该项目仅为皮革设备的更新、优化，其生产工艺、产品及产量均不变化。 博奥皮业已于2015年搬迁至集聚区颖河路东侧、南环路北侧。
禁止行业	• 不符合产业政策要求的项目，国家产业政策明令禁止的项目 • 禁止国家产业政策明令禁止的项目入驻，禁止耗水量及废水排放量大、区域水资源、水	产业集聚区未入驻禁止行业类项目。

类别	环境准入条件	执行情况
	环境无法承载的发酵工艺原料药生产 •禁止化工行业中资源消耗大、污染严重的煤化工、石油化工、盐化工中的基础化工原料生产项目入驻 •禁止化学制浆项目入驻	
允许行业	•不属于禁止、限制、鼓励行业的其余行业均为允许行业 •允许行业的准入原则：满足以下基本条件和总量控制、投资强度等要求	规划（调整）实施以来，新入驻允许类行业，满足入驻基础条件的要求。
基本条件	1．应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求，企业清洁生产水平必须满足国内先进水平要求 2．工艺技术水平达到国内同行业领先水平或具备国际先进水平 3．建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求 4．环保搬迁入驻企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定的要求	入驻企业满足基础条件的要求。
总量控制	1．新建项目的污染物排放指标必须在提高区域内现有工业污染负荷削减量或城市污染负荷削减量中调剂 2．属于环保搬迁的项目，污染物排放指标不能超过现状污染物排放量（以达标排放计）	集聚区内企业在项目环境影响评价中，改扩建工程应做到“增产不增污”，新建项目应实现区域“增产减污”。
投资强度及容积率	满足国土资发〔2008〕24号文《关于发布和实施〈工业项目建设用地控制指标〉的通知》的要求	企业投资强度和容积率满足“国土资发〔2008〕24号文《关于发布和实施〈工业项目建设用地控制指标〉的通知》的要求”

2.4 开发区开发现状

2.4.1 土地利用

项城市先进制造业开发区总规划面积 1187.64 公顷，现状城乡建设用地 785.83 公顷，占比 66.18%，其中工业用地 333.13 公顷。开发区现状用地结构见表，建设用地结构见表 2.4-1。

表 2.4-1　开发区现状用地结构表

用地类型		面积（公顷）	占比（%）
耕地		267.18	22.50
园地		24.03	2.02
林地		32.35	2.72
草地		2.08	0.17
湿地		0.00	0.00
农业设施建设用地	乡村道路用地	14.46	1.22
	种植设施建设用地	1.26	0.11
	畜禽养殖设施建设用地	2.91	0.24
	小计	18.63	1.57
城乡建设用地	居住用地	273.57	23.03
	公共管理与公共服务用地	23.04	1.94
	商业服务用地	35.09	2.95
	工矿用地	333.13	28.05
	仓储用地	33.04	2.78
	交通运输用地	60.44	5.09
	公共设施用地	19.61	1.65
	绿地与开敞空间用地	7.91	0.67
	小计	785.83	66.18
区域基础设施用地		34.47	2.90
其他建设用地		1.37	0.12
陆地水域		16.42	1.38
其他土地		5.05	0.43
土地总面积		1187.64	100

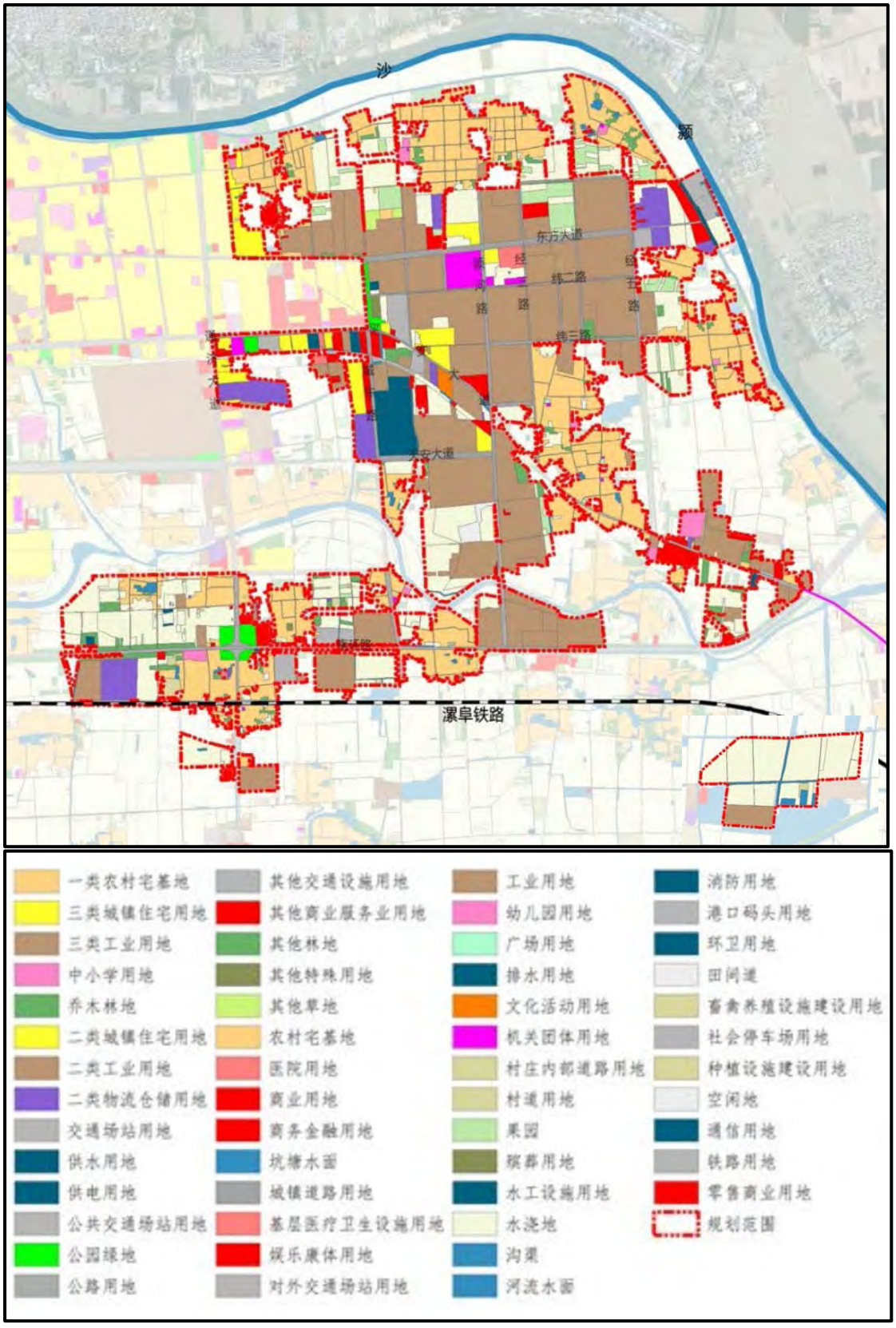


图 2.4-1　开发区现状用地图

2.4.2 经济发展

2023 年，开发区实现主营业务收入 101.44 亿元，同比增长 16.5%；完成固定资产投资 7.28 亿元，同比增长 7.69%；实现税收 3.56 亿元，同比增长 11%。

根据周口统计年鉴，2022 年项城市总产值 342.1040 亿元，其中第一产业 54.9664 亿元，第二产业 102.4646 亿元（工业 84.3564 亿元），第三产业 184.6729 万元。三业比例为 16:30:54。

2.4.3 基础设施建设

2.4.3.1 给水现状

目前项城市中心城区建成有三座水厂，分别为城市国控水务发展有限公司项城市供水厂、新区供水厂，以及项城市国控自来水有限公司供水厂。其中供给开发区中心城区片区主要为城市国控水务发展有限公司项城市供水厂，其次为项城市国控自来水有限公司供水厂。

项城市国控自来水有限公司供水厂许可水量为 950 万 m^3，2023 年取水量为 950 万 m^3（满负荷供水）。2024 年 4 月之前利用地下水，之后开始逐步使用南水北调水，2024 年 4 月当月南水北调用水量为 50m^3。自来水公司主要承担项城市团结路以东区域供水。开发区供水主要由项城市国控自来水有限公司供水，在开发内建设有 15#水井、21#水井，供给开发区企业生活生产用水。

城市国控水务发展有限公司项城市供水厂和新区供水厂许可水量合计为 1295 万 m^3，2023 年取水量 1096 万 m^3。2023 年 12 月之前均利用地下水，之后开始逐步使用南水北调供水，2023 年 12 月当月南水北调用水约 15 万 m^3。国控水务公司供水管网主要覆盖范围在团结路以西，少量供给给开发区生产生活用水。

郑郭供水厂位于郑郭镇西北二公里处，目前共有水井 7 眼，全部为在用水源井，水源井类型为承压水。供水人口规模为 7.05 万人，服务于郑郭镇 25 个、王明口镇 4 个（陈州营、侯庄、邢集、孔庄）、东方办 6 个（张营、董营、王集、杨楼、聂寨、孙营）、莲花办 4 个（岗刘、刘庄寨、王庄、大张营）等共计 39 个行政村，设计供水规模为 5000m^3/d，现状供水规模为 1900m^3/d。本次规划的

郑郭镇片区采用郑郭镇水井供水，已铺设供水管网至郑郭镇片区。

2.4.3.2 污水处理厂现状

目前项城市区内运行的有两座现状污水处理厂，即项城市国控城市污水处理有限公司（项城市第一污水处理厂），项城市第二污水处理有限公司（项城市第二污水处理厂），均位于开发区内，开发区中心城区污水主要由项城市第一污水处理厂处理，其次由项城市第二污水处理厂处理。郑郭镇片区拟建一座污水处理厂，服务郑郭镇片区，目前环评已批复，已获得入河排污口设置的审核意见（周环审[2024]31 号），目前未开工建设。

（1）项城市国控城市污水处理有限公司（项城市第一污水处理厂）

项城市第一污水处理厂始建于 2000 年，位于开发区天安大道与城东路交叉口东北角。污水处理厂一期工程 2000 年 12 月开发建设，2001 年 7 月建成运行，处理规模 3 万 m^3/d，采用奥贝尔生物氧化沟处理工艺。2014 年对污水处理厂一期工程进行了提标改造，新增新型磁性树脂深度处理工艺，处理后的废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，排入厂外鸡爪沟，通过枯河流入沙颍河。

2010 年污水处理厂进行建设二期工程，位于一期工程西侧，处理规模 3 万 m^3/d，处理工艺和一期工程相同，均采用奥贝尔生物氧化沟处理工艺，处理后的废水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，经一期工程排放口排入厂外鸡爪沟，通过枯河流入沙颍河。一期、二期工程总处理规模为 6 万 m^3/d，处理收水范围内工业废水和生活污水，第一污水处理厂收水范围为沙河以下，南环路以北、城东路以西，迎宾大道以东的区域，收水范围图见图 2.4-4，污水处理工艺见下图 2.4-2。

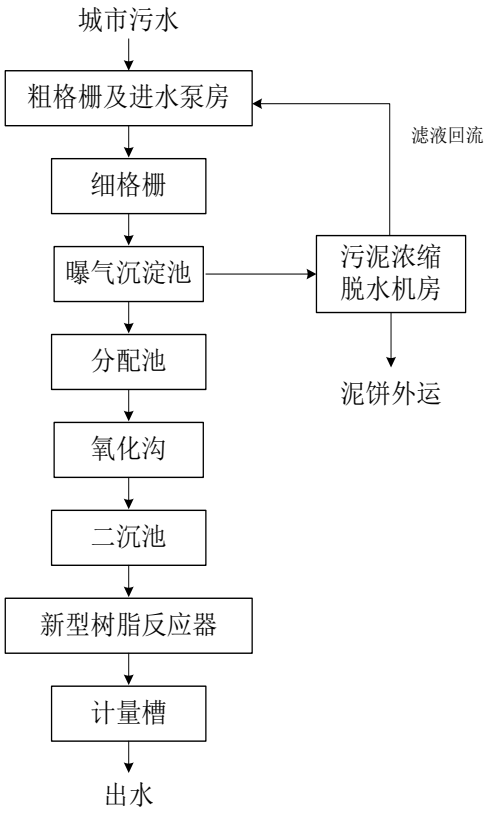


图 2.4-2　项城市第一污水处理厂处理工艺流程图

经查阅第一污水处理厂 2023 年进出水运行数据（见表 2.4-3），2023 年出水均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。

表 2.4-3　项城市第一污水处理厂 2023 年运行数据

日期	进水浓度（mg/L）				出口浓度（mg/L）			
	COD	NH_3-N	TP	TN	COD	NH_3-N	TP	TN
2023.01	289	40.9	3.41	52.5	19	1.39	0.17	8.89
2023.02	241	44.8	4.57	66.8	15.6	1.03	0.17	7.72
2023.03	202	34.8	3.24	48.4	22.1	1.02	0.18	7.07
2023.04	248	37.6	3.15	46.9	17.8	0.64	0.17	7.16
2023.05	226	40.4	3.21	51.8	19.1	0.47	0.16	6.89
2023.06	219	40.1	3.22	46.9	13.5	0.56	0.2	6.61
2023.07	173	29.5	5.58	41.5	11.8	0.91	0.27	6.38
2023.08	219	35.1	4.57	46.7	12.3	0.7	0.28	7.23
2023.09	191	35.5	3.76	47.1	12.5	0.66	0.24	6.75
2023.10	227	38.6	1.17	48.7	13.4	0.52	0.31	7.83
2023.11	250	43.9	3.15	53.1	18.7	0.41	0.31	7.75
2023.12	264	43.1	3.62	50.7	15.2	0.66	0.23	7.35
平均值	229	38.7	3.72	50.1	15.9	0.75	0.22	7.30
标准	/	/	/	/	50	5	0.5	15
达标情况	/	/	/	/	达标	达标	达标	达标

（2）项城市第二污水处理有限公司（项城市第二污水处理厂）

项城市第二污水处理有限公司位于开发区内，天安大道与城东路交叉口东北角（第一污水处理厂北侧），2019 年开工建设，2021 年试运行，2022 年 7 月正式投入运行。该工程设计处理规模为 5 万 m^3/d，服务范围为西至民族大道，东至颍河路，南至南环路，北至莲花路。污水处理工艺：预处理+水解酸化池+A/A/O+二沉池+中间提升泵房+混合反应沉淀池+反硝化生物滤池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒工艺。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，处理后的水排入厂外鸡爪沟，通过枯河流入沙颍河。污水处理厂污水处理工艺见图 2.4-3。

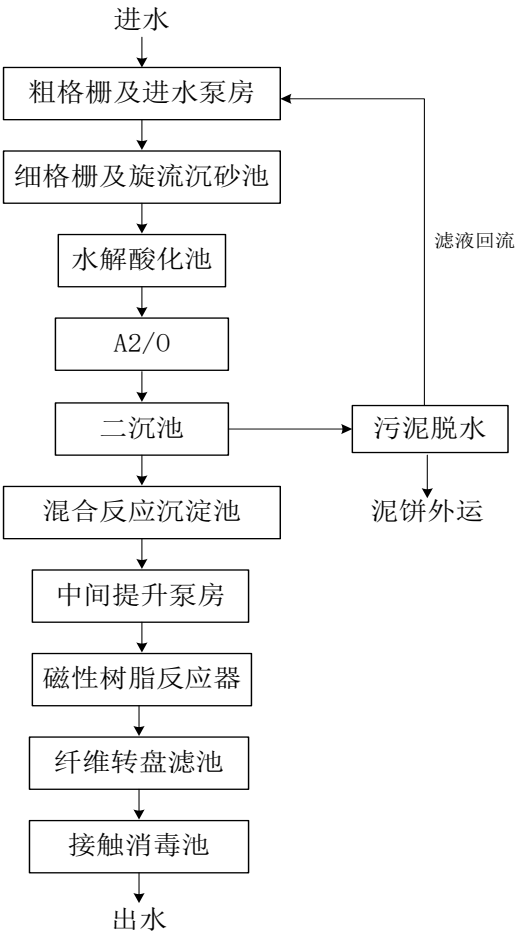


图 2.4-3　项城市第二污水处理厂处理工艺图

经查阅第二污水处理厂 2023 年进出水运行数据（见表 2.4-4），2023 年出水均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。

表 2.4-4　项城市第二污水处理厂 2023 年运行数据

日期	进水浓度（mg/L）				出口浓度（mg/L）			
	COD	NH_3-N	TP	TN	COD	NH_3-N	TP	TN
2023.01	109.69	20.07	1.94	36.130	13.90	0.61	0.13	10.670
2023.02	123.15	27.73	1.89	43.890	16.69	0.21	0.29	8.500
2023.03	158.91	26.63	1.74	57.660	21.34	0.41	0.19	10.880
2023.04	76.03	21.54	1.81	40.490	15.31	0.31	0.15	9.060
2023.05	112.18	19.89	1.44	35.640	16.44	0.20	0.21	8.100
2023.06	141.78	26.25	1.32	43.870	18.01	0.43	0.17	8.140
2023.07	96.11	22.08	1.43	42.400	12.52	0.52	0.15	7.890
2023.08	151.03	21.83	2.13	41.400	13.81	0.46	0.17	4.310
2023.09	105.80	17.60	2.05	32.014	13.63	0.22	0.20	5.245
2023.10	108.85	18.79	2.52	30.598	14.57	0.31	0.24	5.881
2023.11	147.68	22.76	2.23	30.130	14.91	0.34	0.16	9.210
2023.12	116.66	22.55	2.36	29.864	23.05	0.70	0.16	9.580
平均值	120.66	22.31	1.91	38.674	16.18	0.39	0.19	8.122
标准	/	/	/	/	50	5	0.5	15
达标情况	/	/	/	/	达标	达标	达标	达标

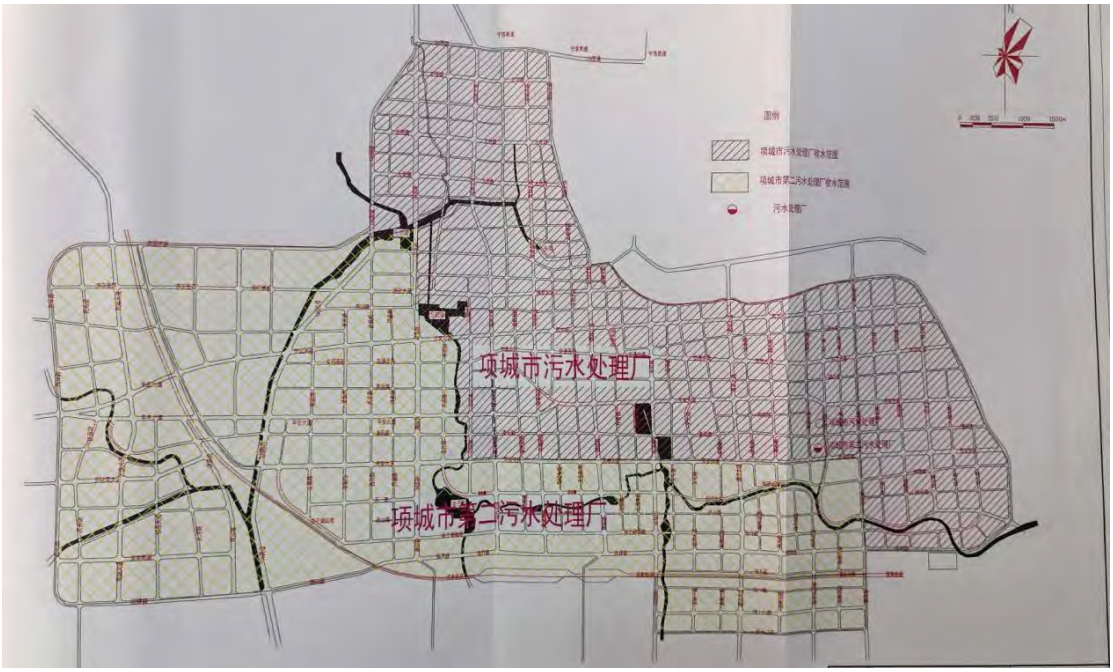


图 2.4-4　项城市第一、第二污水处理厂收水范围图

（3）项城市静脉产业园配套污水处理工程

项城市静脉产业园配套污水处理工程位于项城市先进制造业开发区郑郭镇片区园五路西侧，服务范围为整个郑郭镇片区（郑郭镇片区功能布局全部为静脉

产业园），2023 年其环境影响报告书《项城市静脉产业园配套污水处理工程环境影响报告书》取得批复。2024 年 3 月取得周口市生态环境局的入河排污口设置的审核意见（周环审[2024]31 号）。目前未开工建设。该污水处理厂处理郑郭镇片区工业废水及生活污水，设计处理能力为 1000m^3/d，处理工艺为：粗格栅+细格栅+调节池+水解酸化反应池+A/A/O 生化池+二沉池+混凝反应池＋斜板沉淀池+砂滤+次氯酸钠消毒”，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，其中化学需氧量、氨氮参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质要求，出水排入人民沟，再入谷河，后进沙颍河。污水处理厂处理工艺流程见图 2.4-5。

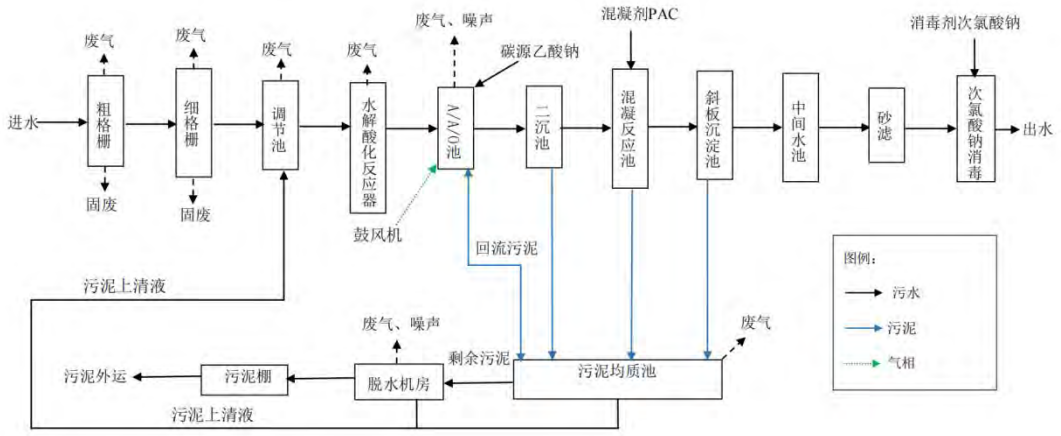


图 2.4-5　项城市静脉产业园配套污水处理厂处理工艺流程图

2.4.3.3 供热设施

开发区内未进行集中供热，企业采用自备锅炉供热，周口周海粮油工业有限公司在建 2×45t/h 生物质循环流化床锅炉，周口庄吉服饰有限公司采用 10t/h 生物质锅炉（2 台 2t/h 燃气锅炉备用），其余企业均采用自备燃气锅炉。开发区自备锅炉情况见表 2.4-5。

表 2.4-5　开发区自备锅炉情况统计表

序号	企业名称	装机容量	燃料	年使用量
1	河南博奥皮业有限公司	4t/h、6t/h各一台	天然气	85万m³
2	河南省彩虹建材科技有限公司	4t/h一台	天然气	26.3万m³
3	周口红旗生物科技有限公司	10t/h一台	天然气	58万m³

序号	企业名称	装机容量	燃料	年使用量
4	乐普药业股份有限公司	2t/h、4t/h、6t/h各一台	天然气	59万m³
5	河南康达制药有限公司	8t/h、8t/h、20t/h各一台	天然气	299万m³
6	项城华丰国际皮革城有限公司	6t/h一台	天然气	22万m³
7	河南蓝天药业有限公司	2t/h一台	天然气	7.2万m³
8	河南莲花酶生物科技有限公司	4t/h一台	天然气	45万m³
9	上海六合堂项城制药有限公司	4t/h一台	天然气	44万m³
10	河南中尼食品有限公司	4t/h一台	天然气	44万m³
11	项城梦尔罗服装有限公司	6t/h、6t/h各一台	天然气	95万m³
12	河南鑫阳食品有限公司	4t/h一台	天然气	30万m³
13	周口平高智能电器有限公司	2t一台	天然气	16万m³
14	河南省华祥皮业有限公司	2t一台	天然气	16万m³
15	河南享科京建科技有限公司	4t一台	天然气	48万m³
16	河南盈美食品有限公司	2t一台	天然气	20万m³
17	周口庄吉服饰有限公司	2/h两台（备用）	天然气	/
		10t一台	生物质	7292.7t
18	周口周海生物质新能源有限公司	2×45t/h	生物质	11.95万t

（1）周口周海生物质新能源有限公司

周口周海粮油工业有限公司是一家农副食品加工企业，位于项城市产业集聚区内，公司建设有大豆饲料蛋白粮油深加工项目，在加工过程中，混合油蒸发及脱臭环节需要用蒸汽，用汽参数大约为 1.0Mpa、185℃，蒸汽平均用量为 69.42t/h。

开发区内有国家电投集团周口燃气热电有限公司，已建设 2×450MW 燃气—蒸汽联合循环热电机组，该电厂原来是为开发区配套蒸汽热力服务，后期改为河南电网的调峰电厂，未集中供热。为满足周口周海粮油工业有限公司大豆生产线的热负荷需求，周口周海生物质新能源有限公司（与周口周海粮油工业有限公司同属同一集团）建设“周口周海农作物秸秆收储及生物质锅炉直燃供汽项目”，主要建设内容为 2×45t/h 生物质循环流化床锅炉及其配套设施，为周口周海粮油工业有限公司大豆生产线供热（环评已批复，批复文号“周环审[2020]562 号”），

大豆生产线用热量为 69.42t/h，可剩余 20.58t/h，可为周边工业企业供生产用蒸汽。

目前该公司“大豆饲料蛋白粮油深加工项目”和“农作物秸秆收储及生物质锅炉直燃供汽项目”正在建设，未建成投产。

（2）国电投周口燃气热电有限公司

国电投周口燃气热电有限公司曾用名周口天然气电力有限公司，2011 年 12 月原河南省环保厅对《周口燃气电厂工程（2×300MW 等级燃气一蒸汽联合循环热电厂）环境影响报告书》进行了批复，批复文号“豫环审[2011]330 号”，电厂装机设计容量为 2×300MW，为热电联产电厂。2012 年 3 月份工程开始建设，2019 年 1 月份建成进行运行，2019 年 7 月，企业自主完成竣工环保验收。

验收中“项目在实际运行调试过程中通过调整运行参数，在不更换设备前提下实现功率提升，环评期间一套 300MW 等级燃气—蒸汽联合循环热电机组总设计功率为 414.122MW，优化运行参数后提高了机组的热效率，额定功率可达到 446.9MW。优化运行参数后额定产能提升 7.9%，生产设备、生产工艺及产排污环节均不发生改变，经对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）文件，上述变动不属于重大变动。本次验收以一套 300MW 等级燃气—蒸汽联合循环热电机组总设计功率 446.9MW 进行验收”。

该电厂在环评阶段为热电联产电厂，余热为项城市及开发区供热，但在运行过程中，该电厂性质为调峰电厂，兼顾天然气管网调峰，未向企业供热。目前开发区内用热为企业采用自备锅炉。

2.4.3.4 燃气工程现状

开发区气源采用西气东输天然气，长输管线在周口市淮阳区李集开口设分输站向周口、淮阳、项城等地敷设输气支线，供应项城市高压支线管径 DN200，设计压力 6.4Mpa。开发区的燃气主管网自西向东沿东方大道（通济大道至经五路，管径 DN160，长度 3000 米）、天安大道（通济大道至颍河路，管径 DN160，

长度 2100 米)、南环（通济大道至颍河路，管径 DN250，长度 2100 米）敷设；自北向南沿通大道（东方大道至南环，管径 DN160，长度 3200 米）、颍河路（东方大至南环，管径 DN200，长度 3100 米）敷设。道路中压管网总计 19900 米。

2.4.3.5 供电现状

开发区内现状有变电所 2 座，分布为开发区北部的刘堂 110KV 变电站，容量为 40+50MVA，位于城东大道和纬二路交汇处的东北侧，用地面积 0.87 公顷；开发区西侧的 110KV 祁庄变电站，容量为 2×50MVA，位于车站路和南环路交汇处的东北侧，用地面积 0.48 公顷。

2.4.3.6 道路

开发区按照空间规划初步形成了“七横九纵两环”的路网骨架：七横：东大街、纬一路、纬二路、纬三路、纬四路、东方大道、天安大道；八纵：经一路、经二路、经三路、经四路、经五路、城东路、颍河路、蓝天路；两环：滨河路、平安大道。现状主干路路网初步形成，但次干路、支路网建设滞后。

2.4.3.7 工业规模和结构

至 2023 年，开发区主要工业企业 79 家，贸易 47 家、服务业 33 家。主要工业企业行业类别见表 2.4-6。

表 2.4-6　主要工业企业行业类别一览表

序号	企业名称		所属国民经济行业分类		建设内容	环评及验收	排污许可	备注	上轮规划布局	本轮规划布局
			大类	中类						
1	河南康达制药有限公司		27 医药制造业	271 化学药品原料药制造	①年产 2000 吨原料药生产项目 ②头孢类原料药技术改造项目 ③高端无菌原料药智能生产线扩建项目 ④年产 300 吨头孢呋辛酸生产线扩建项目 ⑤原料药技术升级改造项目	①豫环审〔2014〕519 号，已验收 ②周环审〔2022〕130 号，已验收 ③周环审〔2023〕31 号，已验收 ④周环审〔2023〕33 号，已验收 ⑤周环审〔2023〕35 号，已验收	重点管理	已投产	医药	生物医药
2	乐普药业股份有限公司	西厂区	27 医药制造业	271 化学药品原料药制造	①年产 10 亿片 2 亿粒固体制剂生产线项目 ②粉针剂生产项目 ③年产 30 亿片（粒）固体制剂项目 ④创新药物研发服务平台项目 ⑤年产 4000 万支粉针剂项目	①周环审〔2013〕3 号，已验收 ②周环审〔2015〕60 号，已验收 ③周环审〔2016〕133 号，已验收 ④周环审〔2017〕241 号，已验收 ⑤周环审〔2020〕18 号，已验收	重点管理	已投产	纺织服装	生物医药
		东厂区	27 医药制造业	271 化学药品原料药制造	①河南省健达制药厂甲砜霉素原料药生产线	①1994 年 10 月项城市环境保护局批复，1996 年 12 月验收	重点管理	长期停产	医药	生物医药
					②乐普药业东厂区环保设施升级改造项目	②周环审[2018]178 号、已验收		已投产		
					③注射用艾司奥美拉唑钠生产线建设项目	②周环审〔2019〕236 号，已验收				
					④替尼类、阿哌沙班、琥珀酸索利那新化学原料药多功能生产线建设项目	周环审[2020]282 号		在建		
3	周口红旗生物科技有限公司		26 化学原料和化学制品制造业	263 农药制造	①2000 吨 98%三环唑生产线 ②年产 1500 吨 N-甲基吡啶氯盐、400 吨 2-二苯氧基乙烷项目	①周环审[2016]046 号，已验收 ②项环审[2022]18 号，已验收	重点管理	已投产	医药	生物医药
4	河南蓝天药业有限公司		27 医药制造业	274 中成药生产	年产 150 吨中成药粉（液）制剂项目	周环审[2016]85 号，已验收	简化管理	已投产	纺织服装	生物医药
5	上海六合堂生物科技项城制药有限公司		27 医药制造业	274 中成药生产	年产软胶囊 1 亿粒、硬胶囊 2 亿粒、片剂 2 亿片、口服液 3 亿支、注射液 2.6 亿支	周环审〔2014〕59 号，已验收	简化管理	已投产	医药	生物医药
6	东方丝路医纺科技股份有限公司		27 医药制造业	277 卫生材料及医药用品制造	①年产 2000 万件中高档医护服装项目 ②年产医用口罩 10 亿只及 6000 万件防护服建设项目	①项环审[2019]25 号，已验收 ②周环审[2020]257 号，已验收	登记管理	已投产	医药	生物医药
7	河南福瑞得生物科技有限公司		26 化学原料和化学制品制造业	263 农药制造	环保新型植物保护型固体制剂（粉剂、颗粒剂）、液体制剂生产线，固体制剂 260t/a，液体制剂 1815t/a	周环审[2023]94 号，已验收	简化管理	已投产	医药	生物医药
8	项城市绿之源肥业有限公司		26 化学原料和化学制品制造业	262 肥料制造	年产 1 万吨生物菌剂和水溶肥项目（叶面肥、微生物肥、冲施肥、大量元素水溶肥）	项环审[2019]67 号，已验收	登记管理	已投产	医药	生物医药
9	项城市嘉禾生物技术有限公司		26 化学原料和化学制品制造业	262 肥料制造	年产 2 万吨有机生物液态肥料项目（氨基酸等原料-称量-粉碎-搅拌-包装-成品）	周环审[2014]243 号，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
10	项城华丰国际皮革城有限公司		19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	191 皮革鞣制加工	年加工 49 万张牛皮成品革、100 万张羊皮和 40 万张猪皮蓝湿皮建设项目	2017 年现状环境影响评估报告	重点管理	已投产	纺织服装	生物医药
11	河南博奥皮业有限公司		19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	191 皮革鞣制加工	年产鞋面革 80 万标张[牛皮革（非漆皮革）26.7 万标张/a、牛皮革（漆皮革）23.3 万标张/a、猪皮革 30 万标张/a]，灰皮二层皮 32 万标张/a	豫环审〔2015]502 号，已验收	重点管理	已投产	配套产业	现代物流
12	河南省华祥皮业有限公司		19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	191 皮革鞣制加工	年产皮革 3000 万平方英尺(无鞣制工序，原料皮革胚革，产品成品革）	2019 年环评批复，已验收	/	停产	配套产业	现代物流

序号	企业名称	所属国民经济行业分类		建设内容	环评及验收	排污许可	备注	上轮规划布局	本轮规划布局
		大类	中类						
13	项城市侨泰皮具有限公司	19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	192 皮革制品制造	年产 1000 万个皮革箱包项目（工艺：外购原料-裁减-缝制-产品）	项环审[2020]34 号，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
14	项城市礼邵诚鞋业有限公司	19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	195 制鞋业	年产 10 万双护士鞋建设项目	项环审[2018]10 号，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
15	项城市双强皮业有限公司	19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	195 制鞋业	年产 300 万双休闲鞋项目（雪地靴 100 万双/a、包子鞋 100 万双/a、室内鞋 100 万双/a）	项环审[2021]27 号，已验收	登记管理	已投产	医药	生物医药
16	周口庄吉服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	年加工 1000 万件庄吉休闲装、西装项目，（布匹-剪裁-缝制-装饰-水洗（酵素洗、普洗、砂洗、手针猫须+酵素洗、酵素洗+喷马骝））	周环审[2013]246 号、已验收	重点管理	已投产	纺织服装	纺织服装
17	项城梦尔罗服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	①年加工 600 万件服装项目（（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品） ②新建水洗车间项目（退浆、酵素洗、漂白、新鲜水洗） ③污水处理站及锅炉改造项目	①周环审[2011]244 号、已验收 ②周环审[2012]112 号、已验收 ②周环审[2017]219 号、已验收	重点管理	已投产	纺织服装	纺织服装
18	项城市福诺华服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	配套产业	现代物流
19	河南布罗星服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
20	河南高威服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
21	河南豪派服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	生物医药
22	项城市金海源服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	配套服务
23	项城市恋姿兰服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	配套服务
24	项城市一缕阳光服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	生物医药
25	项城市凯森制衣有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
26	项城市松鑫服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
27	项城市华富海服饰礼品公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	配套服务
28	河南省创兴服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
29	河南省领航服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
30	河南省样道服饰设计有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装

序号	企业名称	所属国民经济行业分类		建设内容	环评及验收	排污许可	备注	上轮规划布局	本轮规划布局
		大类	中类						
31	项城市久玖服装服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
32	项城市元康服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
33	项城市圣书缘服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
34	项城市怡安服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	配套服务
35	河南省龙江服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
36	项城市旭达服饰有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
37	项城市北极星服装有限公司	18 纺织服装、服饰业	181 机织服装制造	服装生产（布匹-剪裁-缝制-装饰-熨烫-成品）	已环评，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
38	项城市纺织有限公司	17 纺织业	171 棉纺织及印染精加工	年产环锭纱 12.648 万锭、气流纺 2160 头	周环审[2010]160 号，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
39	莲花健康产业集团股份有限公司	14 食品制造业	146 调味品、发酵制品制造	年产 10 万吨商品味精、5 万吨复合调味料	周环审[2020]68 号，已验收	简化管理	已投产	食品	食品加工
40	河南莲花酶生物科技有限公司	14 食品制造业	146 调味品、发酵制品制造	年产 1000 吨高效基因定向重组脂肪酶项目	豫环审[2014]84 号，已验收	简化管理	已投产	食品	食品加工
41	项城市永花调味品有限公司	14 食品制造业	146 调味品、发酵制品制造	年加工 2000t 咸味香精和 8000t 复合调味品项目	周环审[2013]159 号，已验收	登记管理	已投产	食品	食品加工
42	河南中尼食品有限公司	14 食品制造业	146 调味品、发酵制品制造	新鲜辣椒等农副产品加工生产项目，年产 3000 吨辣椒酱	项环审[2018]19 号，已验收	登记管理	已投产	医药	纺织服装
43	河南鑫阳食品有限公司	14 食品制造业	145 罐头食品制造，14 食品制造业	年 5000 吨食用菌产品工厂化种植及年 3000 吨食用菌深加工项目	2018 年环评批复，已验收	登记管理	已投产	食品	食品加工
44	河南三利食品有限公司	13 农副食品加工业	137 蔬菜、菌类、水果和坚果加工	年产 2000 吨脱水蔬菜 3000 公斤芝麻素深加工	2016 年现状评估	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
45	周口周海粮油工业有限公司	13 农副食品加工业	133 植物油加工	大豆饲料蛋白粮油深加工项目	项环审[2021]02 号	/	在建	配套产业	纺织服装
46	项城市安康食品有限公司	13 农副食品加工业	133 植物油加工	年加工芝麻油 1000 吨、芝麻酱 1000 吨项目	周环审[2015]62 号，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
47	河南盈美食品有限公司	13 农副食品加工业	139 其他农副食品加工	年产 300 吨豆制品、面制品项目	项环审[2021]24 号，已验收	登记管理	已投产	食品	纺织服装
48	国电投周口燃气热电有限公司	44 电力、热力生产和供应业	441 电力生产	2×450MW 等级燃气一蒸汽联合循环热电项目	豫环审〔2011〕330 号，已验收	重点管理	已投产	食品	配套服务
49	周口周海生物质新能源有限公司	44 电力、热力生产和供应业	443 热力生产和供应	农作物秸秆收储及生物质锅炉直燃供汽项目（2×45t/h 生物质锅炉）	周环审[2020]562 号	/	在建	物流	现代物流
50	项城市国控城市污水处理有限公司	46 水的生产和供应业	462 污水处理及其再生利用	日处理污水 6 万吨/年	已环评批复，已验收	重点管理	已投产	食品	配套服务
51	项城市第二污水处	46 水的生产和供应	462 污水处理及	日处理污水 5 万吨/年	已环评批复，已验收	重点	已投产	食品	配套

序号	企业名称	所属国民经济行业分类		建设内容	环评及验收	排污许可	备注	上轮规划布局	本轮规划布局
		大类	中类						
	理有限公司	业	其再生利用			管理			服务
52	河南蕴智科技有限公司	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	399 其他电子设备制造	蕴智科技园建设项目，主要生产人脸识别考勤门禁一体机、3D 人脸识别智能锁等	项环审[2022]20 号，已验收	登记管理	已投产	食品	纺织服装
53	周口平高智能电器有限公司	38 电气机械和器材制造业	382 输配电及控制设备制造	变压器、高低压开关柜、综合配电柜、互感器、电缆分支箱，高压计量柜、隔离开关、箱变站生产	周环审[2020]99 号，已验收	登记管理	已投产	医药	生物医药
54	项城市腾龙科技产业园有限公司	38 电气机械和器材制造业	电机制造	年产 2400 万台电机	已环评批复，已验收	登记管理	已投产	食品	食品加工
55	项城市一诺医疗器械有限公司	35 专用设备制造业	358 医疗仪器设备及器械制造	年生产医用病床 6600 张项目	周环审[2019]49 号，自主验收	登记管理	已投产	医药	生物医药
56	河南泰莱德医疗器械有限公司	35 专用设备制造业	358 医疗仪器设备及器械制造	年加工护理病床 1500 张	项环审[2020]41 号，已验收	登记管理	已投产	医药	生物医药
57	康达医疗器械有限公司	35 专用设备制造业	358 医疗仪器设备及器械制造	年产 2000 张医用病床项目	项环审[2020]41 号，已验收	登记管理	已投产	食品	配套服务
58	河南恒茂钢结构有限公司	33 金属制品业	331 金属结构制造	年加工 1000 吨钢结构	周环审[2019]152 号，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
59	项城市大成钢构有限公司	33 金属制品业	331 结构性金属制品制造	年产 800 吨钢件项目	项环审(2018)12 号，已验收	登记管理	已投产	食品	纺织服装
60	河南彩虹建材科技有限公司	30 非金属矿物制品业	303 砖瓦、石材等建筑材料制造，	①年产 2000 万平方米防水卷材生产线项目 ②年产 3 万吨水性高分子防水涂料生产线	①周环审[2015]023 号，已验收， ②周环审[2017]225 号，已验收	简化管理	已投产	配套产业	现代物流
61	河南享科京建科技有限公司	30 非金属矿物制品业	303 砖瓦、石材等建筑材料制造	年产 2000 万平方米防水材料及保温材料生产项目	周环审[2019]231 号，已验收	简化管理	已投产	配套产业	食品加工
62	项城市鑫鼎商砼有限公司	30 非金属矿物制品业	302 石膏、水泥制品及类似制品制造	年产 50 万立方米商品混凝土搅拌站项目	周环审[2020]135 号，已验收	登记管理	已投产	食品	食品加工
63	周口华鑫玻璃有限公司	30 非金属矿物制品业	304 玻璃制造	年深加工 1.3 万平方米玻璃扩建项目	项环审［2021］08 号，已验收	简化管理	已投产	纺织服装	纺织服装
64	河南昌玖实业有限公司	29 橡胶和塑料制品业，	292 塑料制品业，	年产塑胶管材 90 万米	2016 年现状环境影响评估报告	登记管理	已投产	医药	生物医药
65	项城市三合塑料包装制品有限公司	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	年产 600 吨塑料包装膜项目	项环审[2022]41 号，已验收	登记管理	已投产	食品	纺织服装
66	项城市耀达塑料制品有限公司	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	年产 1 万吨长纤维增强复合材料	周环审[2019]180 号，已验收	登记管理	已投产	食品	纺织服装
67	河南金石联科工程技术有限公司	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业	年产 1000 万平方米高科技专利排水生产项目	2012 年环评批复，已验收	登记管理	已投产	食品	纺织服装
68	项城市汝阳刘笔业有限公司	24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业	241 文教办公用品制造	项城市汝阳刘毛笔文化园（毛笔博物馆、毛笔展示馆、书画艺术展览馆、毛笔生产、毛笔盒生产）	周环审[2012]216 号，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
69	河南新乐园科技有限公司	24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业	241 文教办公用品制造	年产十万套教体用具项目（桌椅 5 万套/年，体育用品 5 万套/年）	已环评批复，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
70	项城市群康纸箱包	22 造纸和纸制品业	223 纸制品制造	年产 1000 万平方米纸箱项目	周环审[2012]123 号，已验收	登记	已投产	纺织	纺织

序号	企业名称	所属国民经济行业分类		建设内容	环评及验收	排污许可	备注	上轮规划布局	本轮规划布局
		大类	中类						
	装有限公司					管理		服装	服装
71	河南爸爸的选择科技有限公司	22 造纸和纸制品业	223 纸制品制造	产 3 亿片纸尿裤、拉拉裤项目	2023 年 12 月环评批复，已验收	登记管理	已投产	纺织服装	纺织服装
72	河南省永鑫纸箱有限公司	22 造纸和纸制品业	223 纸制品制造	年产 1500 万只包装纸箱项目	2016 年现状评估	登记管理	已投产	食品	食品加工
73	河南省舒瑞斯智能家居有限公司	21 家具制造业	219 其他家具制造	年产 70000 套真皮沙发生产线项目	2020 年环评报告表批复，已验收	登记管理	已投产	配套	现代物流
74	河南地丰生态肥业有限公司	77 生态保护和环境治理业	772 环境治理业，	项城市城市污泥处理处置项目（日处理城市污泥 110 吨，产品年产固体有机肥 25000 吨）	环评已批复，已验收	简化管理	已投产	食品	配套服务
75	周口周海物流有限公司	59 装卸搬运和仓储业	595 谷物、棉花等农产品仓储	周口周海粮食物流产业园（粮食物流、仓储码头）项目	项环审[2018]36 号	/	在建	物流	现代物流
76	项城市天楹环保能源有限公司	44 电力、热力生产和供应业	441 电力生产	生活垃圾焚烧发电项目（年焚烧生活垃圾 29.2 万吨，建设两条 400t/d 机械炉排垃圾焚烧线，年发电量 1.153 亿千瓦时）	周环审[2021]32 号，已验收	重点管理	已运行（郑郭镇片区）	/	静脉产业
77	项城市医疗废物处置中心	77 生态保护和环境治理业	772 环境治理业	项城市医疗废物处置中心建设项目(日处理医疗废物 5 吨/天）	已环评批复，已验收	重点管理	已运行（郑郭镇片区）	/	静脉产业
78	项城市豪鑫金属回收有限公司	32 有色金属冶炼和压延加工业	321 常用有色金属冶炼	废旧蓄电池综合利用项目（年处理废铅酸电池 30 万吨及含铅废物 5 万吨）	环评：豫环审〔2017]81 号	/	在建（郑郭镇片区）	/	静脉产业
79	静脉产业园污水处理厂	46 水的生产和供应业	462 污水处理及其再生利用	项城市静脉产业园配套污水处理工程（日处理污水 1000 吨）	2023 年环评批复	/	拟建（郑郭镇片区）	/	静脉产业

对于污染较重、不符合规划产业布局要求的农药、皮革等现状三类工业企业，建议近期保留企业现状规模，企业需对环保设施进行提标改造满足环保管理与排放限值要求，远期随着主导产业发展需求、适时搬迁。

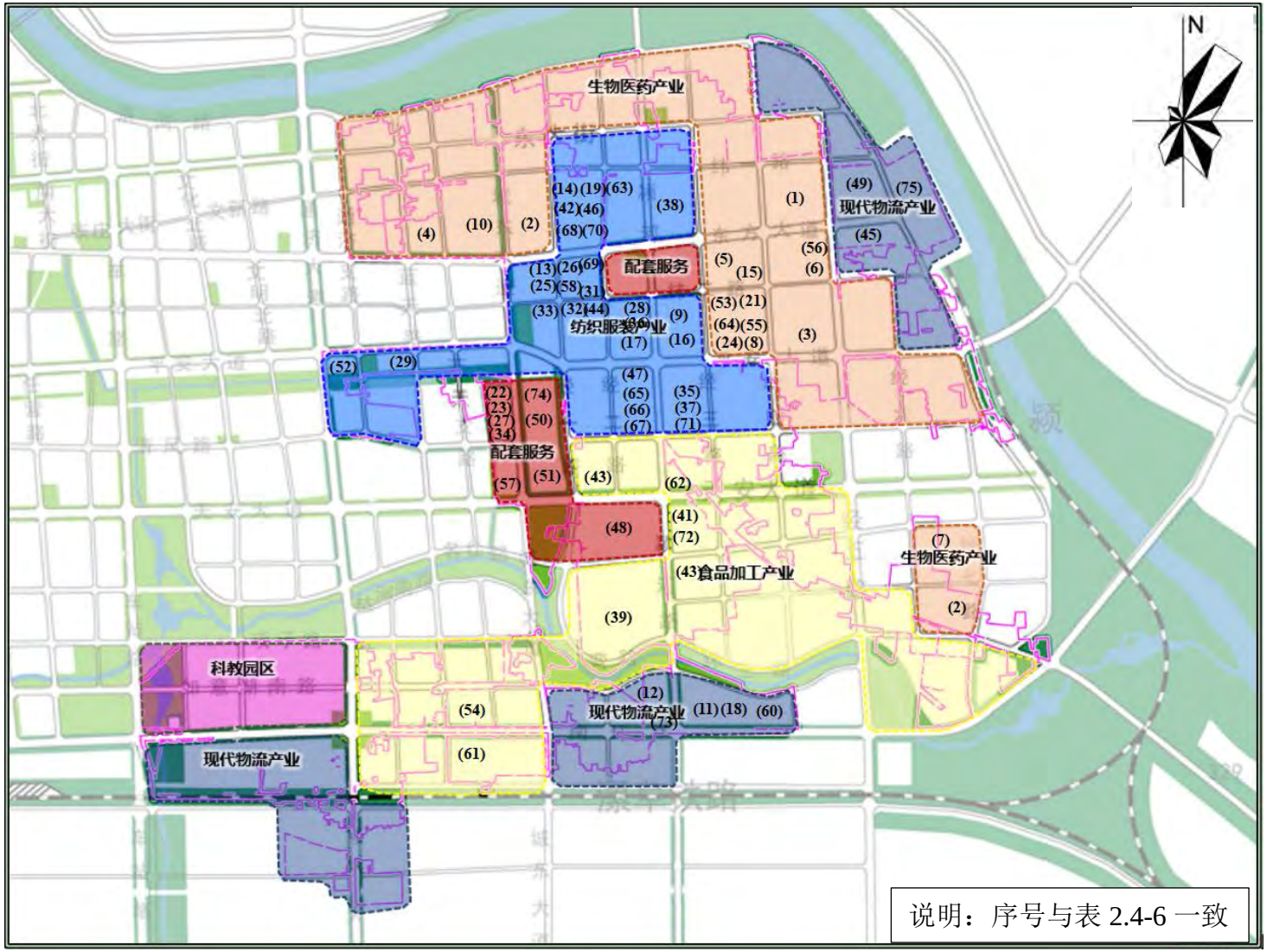


图 2.4-6　　中心城区片区企业分类图（功能布局底图）

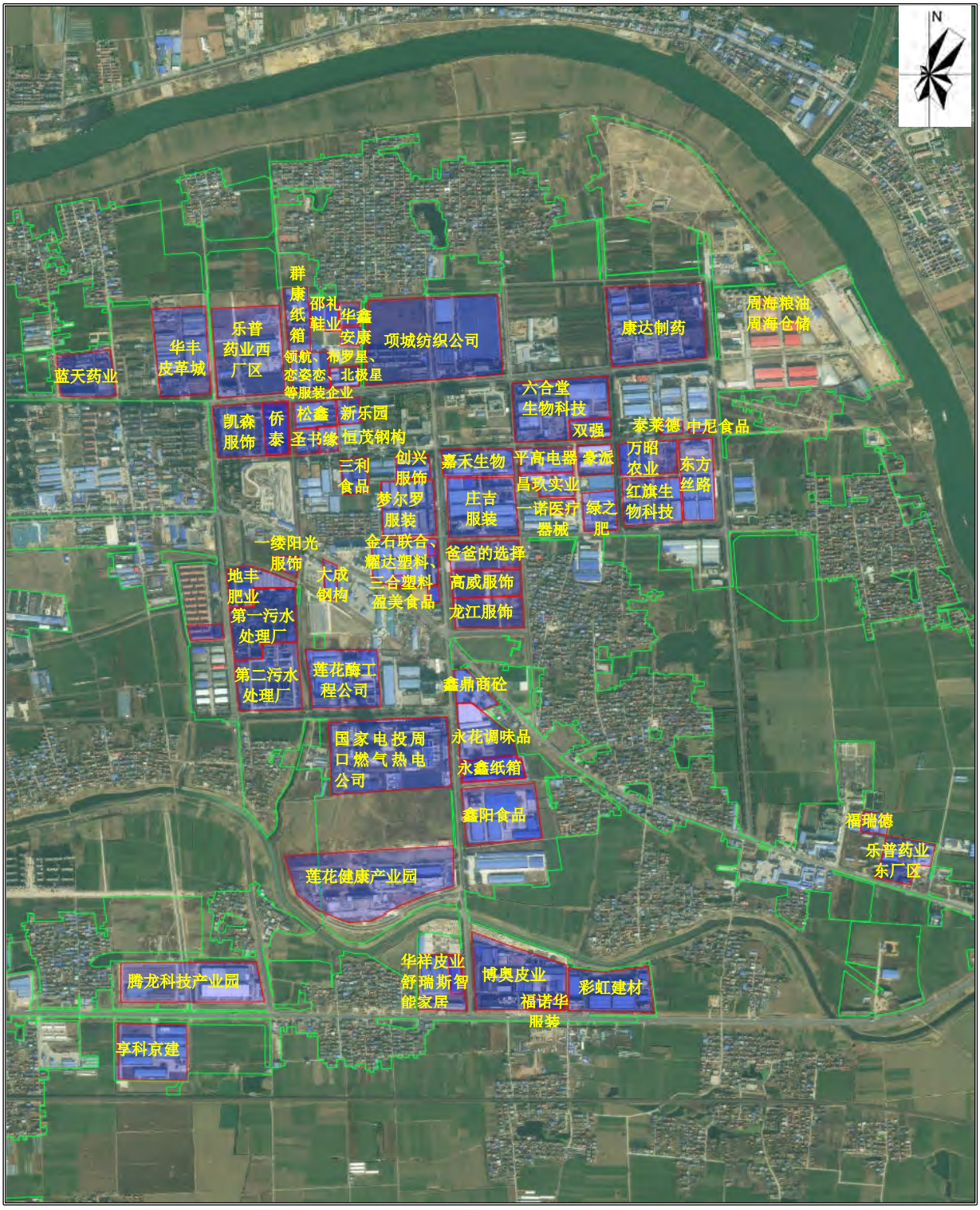


图 2.4-7　　中心城区片主要区企业分布图（卫星图）

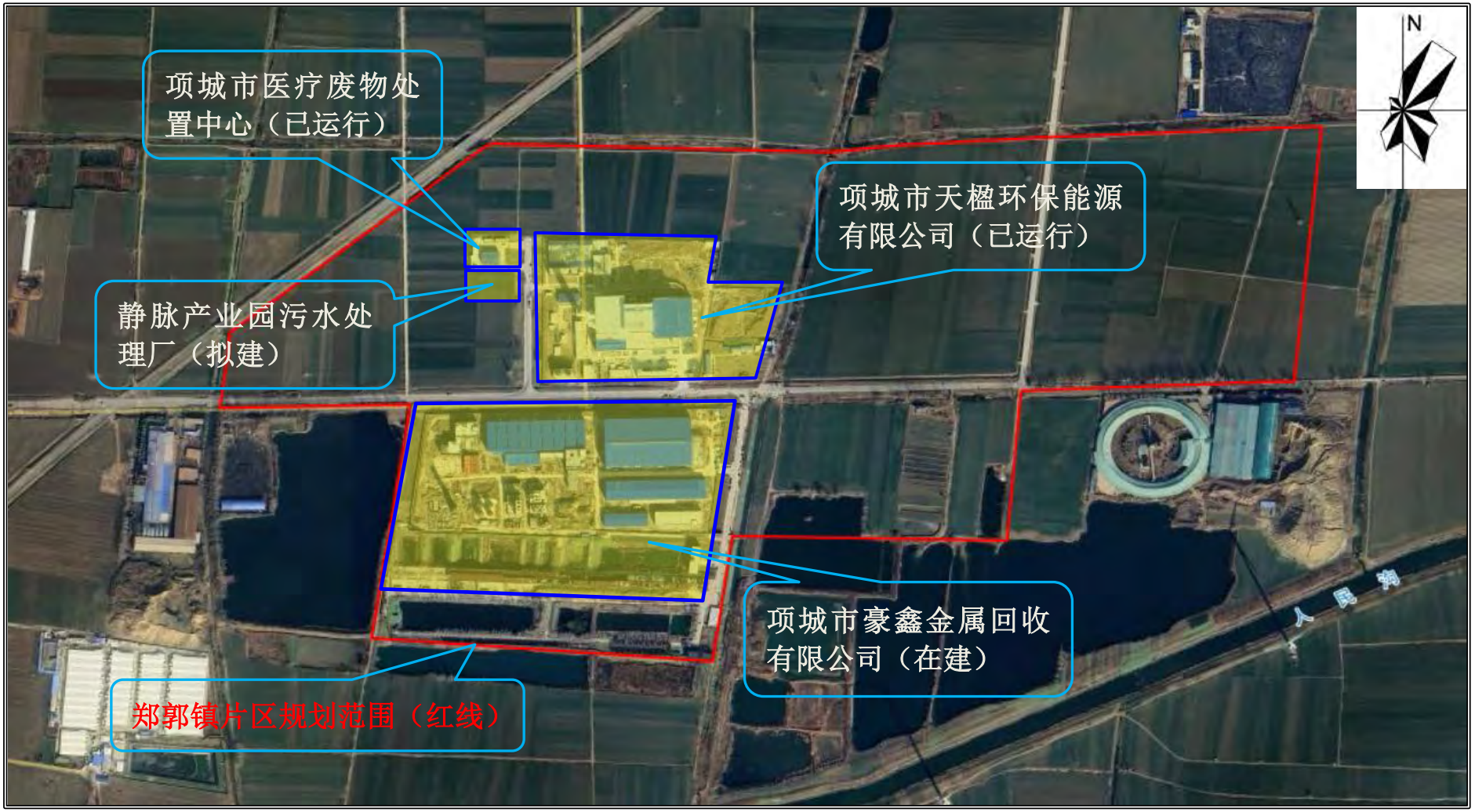


图 2.4-8　郑郭镇片区企业分布图

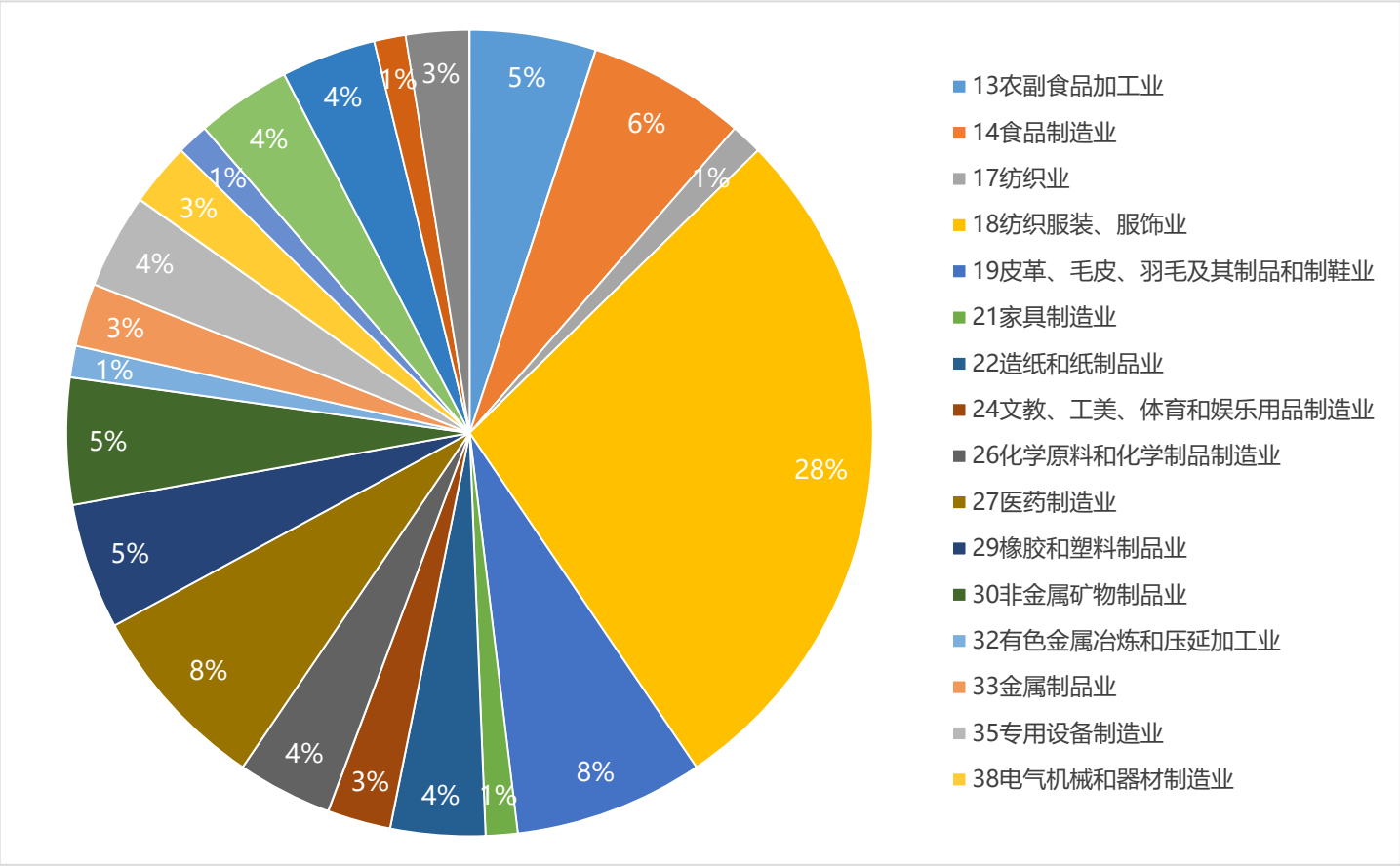


图 2.4-9　开发区企业所述行业分类图

表 2.4-7　开发区企业所属行业统计表

序号	国民经济分类	企业数量	占比（%）
1	13 农副食品加工业	4	5.1
2	14 食品制造业	5	6.3
3	17 纺织业	1	1.3
4	18 纺织服装、服饰业	22	27.8
5	19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	6	7.6
6	21 家具制造业	1	1.3
7	22 造纸和纸制品业	3	3.8
8	24 文教、工美、体育和娱乐用品制造业	2	2.5
9	26 化学原料和化学制品制造业	3	3.8
10	27 医药制造业	6	7.6
11	29 橡胶和塑料制品业	4	5.1
12	30 非金属矿物制品业	4	5.1
13	32 有色金属冶炼和压延加工业	1	1.3
14	33 金属制品业	2	2.5
15	35 专用设备制造业	3	3.8
16	38 电气机械和器材制造业	2	2.5
17	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	1	1.3
18	44 电力、热力生产和供应业	3	3.8
19	46 水的生产和供应业	3	3.8
20	59 装卸搬运和仓储业	1	1.3
21	77 生态保护和环境治理业	2	2.5
22	合计	79	100

由图 2.4-9 和表 2.4-7 可知，开发区“18 纺织服装、服饰业+17 纺织业”占比 29.1%，“27 医药制造业+26 化学原料和化学制品制造业”占比 11.4%，“14 食品制造业+13 农副食品加工业”占比 11.4%，上述行业均属上轮主导产业中“食品、制药，配套发展纺织服装等辅助产业”，主导产业合计占比 51.9%。

2.5 区域主要污染源调查

2.5.1 中心城区片区主要污染源调查

开发区中心城区片区现状代表性行业有：医药制造业（C27）、食品制造业（C14）、纺织服装、服饰业（C18）、皮革及制品业（C19）、热力生产和供应业（C44）。

2.5.1.1 医药制造业

（1）河南康达制药有限公司

河南康达制药有限公司成立于2012年07月，是一家从事片剂、硬胶囊剂、颗粒剂、无菌原料药，原料药、粉针剂（头孢菌素类）的制药生产企业。目前厂区已投产年产2000吨原料药生产项目、头孢类原料药技术改造项目、头孢类原料药技术改造项目、高端无菌原料药智能生产线扩建项目、高端无菌原料药智能生产线扩建项目，各项目基本情况见表2.5-1。

表 2.5-1　康达公司项目基本情况一览表

类别	名称	内容
基本情况	公司名称	河南康达制药有限公司
	项目位置	项城市先进制造业开发区经五路66号
	劳动定员	400人
	占地面积	194亩
年产2000吨原料药生产项目	生产规模	头孢哌酮酸（自用）257.4t/a、头孢哌酮钠253t/a、头孢噻肟酸（自用）259.2t/a、头孢噻肟钠259.2t/a、头孢拉啶216t/a；副产品：硅醚、促进剂M（2-巯基苯并噻唑）、氟硼酸钾
	工艺路线	1#合成车间：头孢哌酮钠、头孢噻肟钠生产，反应-结晶-离心-干燥等粗品生产线 1#无菌车间精制-干燥-包装生产线；溶剂回收车间：回收溶剂后套用于生产
	主要原材料	甲巯四氮唑、三氟化硼、碳酸钠、乙腈、丙酮、二氯甲烷、7ACA、吡啶、三甲基碘硅烷、三氯氧磷、甲醇、碳酸氢钠、盐酸、AE-活性酯、氢氧化钠、三乙胺、醋酸钠、四甲基胍、双氢邓盐、特戊酰氯。
头孢类原料药技术改造项目	生产规模	600t/a头孢曲松钠粗品（360.8t/a自用，239.2t/a外售）、350t/a头孢曲松钠原料药、20t/a盐酸头孢吡肟粗品（自用）、19.3t/a盐酸头孢吡肟原料药
	工艺路线	化学合成技术。7-ACA—自产7-TMCA—头孢哌酮酸；自产7-ACT（7-氨基头孢三嗪）—头孢曲松粗品—头孢曲松钠原料药；自产7-ACT—头孢曲松粗品—头孢曲松钠原料药；自产7-MPCA（头孢吡肟母核）—盐酸头孢吡肟粗品—盐酸头孢吡肟原料药
	主要原材料	甲巯四氮唑、三氟化硼、碳酸钠、乙腈、丙酮、二氯甲烷、7-ACA、MPCA、呋喃、7 AE-活性酯、对甲苯磺酸、氢氧化钠、三乙胺、三氟化硼乙腈络合物、氯化钾、7-ACT、TMCA、醋酸钠、DMF、P7ACA
高端无菌原料药智能生产线扩建项目	生产规模	总生产规模400t/a，其中头孢曲松钠200t/a、头孢呋辛钠200t/a
	工艺路线	头孢曲松钠：利用自产头孢曲松钠粗品，经溶解脱色-结晶-洗涤**干燥-混粉包装等工序制得**; 头孢呋辛钠：以头孢呋辛酸和异辛酸钠为主要原料，经溶液配制-成盐结晶-洗涤干燥-**混粉包装等工序制得。**
	主要原材料	头孢曲松钠粗品、头孢呋辛酸、异辛酸钠、亚硫酸氢钠、乙醇、丙酮、注射用水
年产300吨头孢呋辛酸生产线扩建项目	生产规模	年产头孢呋辛酸300吨
	工艺路线	化学合成技术。甲氧亚胺基呋喃乙酸铵盐（SM IA）与五氯化磷（PCl5）在N，N -二甲基乙酰胺（DMAC）存在下酰氯化反应，生成呋喃酰氯（SM IA酰氯）；SM IA 酰氯与3-去乙酰基-7-氨基-头孢烷酸（D-7ACA 脱乙酰头孢呋辛酸（DCC）；DCC 与氯磺酸异氰酸酯（CSI）缩合反应生成缩合物，缩合物与水、碳酸钠发生中和反应，生成头孢呋辛酸
	主要原材料	二氯甲烷、五氯化磷（PCl5）、N，N-二甲基乙酰胺（DMAC）、甲氧亚胺基呋喃乙酸铵盐（SM IA）、3-去乙酰基-7-氨基-头孢烷酸（D-7ACA　　）、盐酸、丙酮、氯磺酸异氰酸酯（CSI）、碳酸钠、活性炭等
原料药技术升级改造项	生产规模	年产200吨双氯芬酸钠、100吨盐酸环丙沙星、100吨盐酸左氧氟**沙星、100吨□沙坦□、80 吨□□沙宗、20吨□酸伐昔洛□、10**

目		吨兰索拉唑
	工艺路线	化学合成技术：（1）双氯芬酸钠：缩合-酰化-环合-碱解-精制-成品(2) □酸□丙沙星：□合 -离心-酸溶-离心-精制；3）□酸左氧氟沙星：缩合-成盐-成品；4）□沙坦□：合成 -精制；(5) □□沙宗：硝化反□ -还原反应-环合-精制-成品；6）□酸伐昔洛韦：缩合-精制；7）□索拉□：□合 -精制
	主要原材料	2 ，6-二氯苯酚、苯胺、氯乙酰氯、碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钠、甲苯、甲醇、无水哌嗪、环丙羧酸、EDTA、左氧氟羧酸、N-甲基哌嗪、二甲基亚砜、保护基溴化物、咪唑醛、DMF、乙酸乙酯、对氯苯酚、氢氧化钠、二氯甲烷、异丙醇

表 2.5-2　康达运行项目主要污染及治理措施一览表

类型	类别		污染因子	治理措施
	项目	污染工序		
废气	年产2000吨原料药生产项目	工艺有机废气、MVR 蒸发不凝气、罐区呼吸气	丙酮、二氯甲烷、乙腈、三乙胺、HCl、非甲烷总烃	预处理：丙酮吸收-解吸系统+碱洗，乙腈深冷系统、二氯甲烷深冷系统+碱洗；终端处理：催化燃烧系统）+碱喷淋+1 根 30m 高排气筒
	头孢类原料药技术改造项目	工艺有机废气、MVR 不凝		
	高端无菌原料药智能生产线扩建项目	罐区有机废气	非甲烷总烃	
		工艺废气 新增储罐废气	SO_2、NO_2、丙酮、非甲烷总烃	RTO 焚烧+两级碱液喷淋+1 根 30m 高排气筒
	年产 300 吨头孢呋辛酸生产线扩建项目	生产工艺废气、生产工艺废水预处理不凝气、新增储罐废气	SO_2、NO_2、二氯甲烷、丙酮、非甲烷总烃	
	原料药技术升级改造项目	生产工艺废气、生产工艺废水预处理不凝气、 新增储罐废气	甲苯、氯化氢、甲醇、氯仿、二氯甲烷、非甲烷总烃	
	锅炉废气		烟尘	低氮燃烧+烟气循环+布袋除尘+25m高烟囱
			SO_2	
			NO_X	
废水	污水处理系统		COD	通过厂区污水处理站（预处理+水解酸化+UASB+改进型 A/O+类芬顿氧化+芬顿氧化）处理后进入项城市第二污水处理厂
			NH_3-N	
固体废物	一般固废		污水站污泥生化污泥	压滤后直接送附近砖瓦窑厂做砖
			废离子树脂	垃圾填埋场填埋
	危险废物		污水处理站前端处理污泥、精蒸馏残液、MVR 蒸发残液、废活性炭	危废暂存间暂存，定期送有资质单位处置
			废催化剂	厂家回收

表 2.5-3　康达运行项目主要污染物排放情况一览表

类别	污染物名称	排放量（t/a）
废气	VOCs	12.6737
	颗粒物	2.0378
	SO_2	1.9190
	NOx	13.5086
废水	废水量	416000
	COD	48.5355
	NH_3-N	6.0133
固废（产生量）	危险废物	6026.64
	一般固废	831.45
	生活垃圾	50

（2）乐普药业股份有限公司

乐普药业股份有限公司前身是成立于 1994 年 7 月的河南新帅克制药股份有限公司，2004 年 10 月由国有制企业改制为股份制企业，于 2013 年被乐普（北京）医疗器械股份有限公司收购，同年企业名称变更为乐普药业股份有限公司，乐普药业股份有限公司在产业集聚区建设有两个厂区，分别为西厂区和东厂区。西厂区位于东方大道 136 号，东厂区位于平安大道 216 号。

①乐普药业股份有限公司西厂区

西厂区占地面积 67.6 亩，现有职工 588 人。西厂区现有五个项目，包括年产 10 亿片 2 亿固粒体制剂生产线建设项目、新建粉针剂生产项目、年产 30 亿片（粒）固体制剂项目、乐普药业创新药物研发服务平台项目、年产 4000 万支粉针剂项目等 5 个已批已建项目。项目基本情况见下表 2.5-4。

表 2.5-4　乐普药业股份有限公司西厂区项目基本情况一览表

类别	名称	内容
西厂区基本情况	公司名称	乐普药业股份有限公司
	项目位置	项城市产业集聚区东方大道136号
	劳动定员	588人
	占地面积	67.6亩
年产10亿片2亿粒固体制剂生	生产规模	年生产10亿片2亿粒固体制剂
	生产工艺	粉碎、备料、制粒、干燥、整粒、检验、包衣、装瓶等

类别	名称	内容
产线建设项目	主要原材料	甘草酸单铵盐S、兰索拉唑、盐酸曲马多、单硝酸异山梨酯等
	主体工程	固体车间
新建粉针剂生产项目	生产规模	年生产5000万支粉针剂（注射用头孢呋辛钠、注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠）
	生产工艺	采用混合、分装加塞、轧盖、灯检、包装等
	主要原材料	头孢呋辛钠、头孢哌酮钠、他唑巴坦钠、橡胶塞、管制抗生素瓶（国标）、医用药托等
	主体工程	生产车间
年产30亿片（粒）固体制剂项目	生产规模	年产30亿片（粒）固体制剂
	生产工艺	粉碎、备料、制粒、干燥、整粒、检验、包衣、装瓶等
	主要原材料	硫酸氢氯吡咯雷、甘草酸单铵盐 S、甘氨酸、蛋氨酸、玉米淀粉、甘露醇、微晶纤维素、低取代羟丙纤维素等
	主体工程	生产车间
乐普药业创新药物研发服务平台项目	生产规模	创新药物研发服务平台，进行原辅材料的复配实验和检验（小试）
	生产工艺	制剂实验：药品预处理、混合造粒、干燥、压片、检测等 分析实验：接收样品、样品称量、配制、溶解、数据处理**等**
	主要原材料	硫酸氢氯吡咯雷、甘草酸单铵盐 S、替格瑞洛、利伐沙班、艾司奥美拉唑、埃索美拉唑钠等
	主体工程	综合实验室、固体实验室、冻干实验室、检测检验室等
年产4000万支粉针剂项目（在建项目）	生产规模	年生产4000万支粉针剂（注射用头孢哌酮钠他唑巴坦钠2500 孢甲肟500万支/年、注射用头孢哌酮钠舒巴坦钠500万支/**年**）
	生产工艺	采用混合、分装加塞、轧盖、灯检、包装等
	主要原材料	头孢哌酮钠、他唑巴坦钠、头孢呋辛钠、头孢甲肟、舒巴坦钠、管制抗生素瓶、卤化丁基橡胶塞等
	主体工程	粉针车间

西厂区现有项目主要环保工程组成见表 2.5-5。

表 2.5-5　西厂区现有项目环保工程一览表

类型	**生产工艺**		**污染因子**	**治理措施**
	生产线	**污染工序**		
废气	10亿片2 亿粒固体制剂生产线	混料工序	粉尘	集气罩+布袋除尘器
	粉针剂生产线	混料工序	粉尘	集气罩+布袋除尘器
	30　　亿片**制**剂生产线	混料工序	粉尘	集气罩+布袋除尘器
	创新药物研发	制剂工段	粉尘	袋式过滤器+高效过滤器
		分析工段	VOCs	经收集后+管道引至楼顶+经**活性炭吸附后排放（ 有效高度**20m）

	4000　　万产线	混料工序	粉尘	集气罩+布袋除口器+15m排气筒
	锅炉废气		烟尘	低氮燃烧+烟气循环+布袋除尘+25m高烟囱
			SO_2	
			NO_X	
废水	污水处理系统		COD	“初沉池+曝气池+生物转盘+二沉池+气浮装置+三沉池”（处理规模 100m^3/d）
			NH_3-N	
			SS	
固体废物	一般固废		废弃产品外包装	厂内收集后外售
	危险废物		废弃药片、废原料外包装、收尘	危废暂存间暂存，定期送有资质单位处置
	生活垃圾		生活垃圾	厂内收集，由环卫部门定期清运

西厂区废气污染物排放情况为颗粒物：0.1137t/a，SO_2:0.0192t/a，NOx0.4116t/a，VOCs0.03t/a。废水排放量:6.7102 万 m^3/a，COD:3.288t/a，NH_3-N:0.444t/a。西厂区危险废物产生量我 3.1t/a，一般固废产生量 4.05t/a，生活垃圾产生量为 88t/a。

②乐普药业股份有限公司东厂区

东厂区占地面积约 103 亩，现有 4 个项目，其中河南省健达制药厂项目，乐普药业注射用艾司奥美拉唑钠生产线建设项目，乐普药业股份有限公司替尼类、阿哌沙班、琥珀酸索利那新化学原料药多功能生产线建设项目等 3 个生产建设项目，乐普药业东厂区环保设施升级改造项目为环保工程项目，主要为污水处理设施、污水、雨水管网铺设等，不在详细摘录。东厂区基本情况详见表 2.5-6。

表 2.5-6　东厂区现有项目基本情况一览表

类别	项　目	内　容	
基本情况	公司名称	乐普药业股份有限公司	
	项目位置	项城市产业集聚区平安大道216号	
	占地面积	60亩	
河南省健达制药厂项目	生产规模	35t甲砜霉素、400万支先锋霉素粉针剂、100万支新砷凡纳明	
	生产工艺	缩合-酸化-拆分-粗品-精制-成品	
	主要原材料	氨基乙酸、无水乙醇、硫酸铜、氨水、甲醇	
注射用艾司奥美拉唑钠生产线建设项目	生产规模	年生产3000万支规格为40mg艾司奥美拉唑钠	
	生产工艺	称量配液、过滤、灌装、冻干、轧盖、灯检、贴签、包装等	
	主要原材料	艾司奥美拉唑钠、依地酸钙钠、氢氧化钠、注射用水、中性硼硅玻璃管制注射剂瓶等	
替尼类、阿哌沙班、琥珀酸索利那新化学原料药多功能生	生产规模	年产阿哌沙班2000kg、琥珀酸索利那新500kg、甲磺酸仑伐替尼500kg、苹果酸卡博替尼250kg	
	生产工艺	阿哌沙班	环合—消除—水洗—减压蒸馏—打浆—甩料—烘料—酯水解—析晶—甩料—烘料—缩合氨解—甩料—精制脱色—转晶—甩料—真空干燥

类别	项　目	内　容	
产线建设项目		甲磺酸仑伐替尼	酰化反应—洗涤/萃取—减压浓缩—酰胺化反应—洗涤/萃取—减压浓缩—O-烃化反应—甩滤—烘料—成盐反应—甩滤—烘料
		苹果酸卡博替尼	取代—甩料—烘料—打浆—甩料—烘料—缩合—析晶—甩料—烘料—精制—甩料—烘料—成盐—甩料—精制脱色—过滤—结晶—甩料—烘料
		琥珀酸索利那新	酯化—取代—萃取/洗涤—减压浓缩—成盐—甩滤—烘料—精制—甩滤—烘料
	主要原材料	阿哌沙班	5,6-二氢-3-(4-吗啉基)-1-[4-(2-氧代-1-哌啶基)苯基]-2(1H)-吡啶酮、[(4-甲氧基苯基)肼基]氯乙酸乙酯、N,N'-羰基二咪唑、二氯甲烷、四氢呋喃、三乙胺、盐酸、氢氧化钠、氨水、正己烷等
		甲磺酸仑伐替尼	4-氯-7-甲氧基-喹啉-6-酰胺、4-氨基-3-氯苯酚、二甲基亚砜、氢氧化钾、N,N-二甲基甲酰胺、吡啶、氯甲酸苯酯、环丙胺、1,3-二甲基-2-咪唑啉酮、异丙醇、甲烷磺酸、醋酸异丙酯、无水乙醇等
		苹果酸卡博替尼	1-(4-氟苯基氨基甲酰基)环丙烷羧酸、4-氯-6,7-二甲氧基喹啉、对氨基苯酚、6-氯苯并三氮唑-1,1,3,3-四甲基脲六氟磷酸酯、L-苹果酸、N，N-二异丙基乙胺、叔丁醇钾、N，N-二甲基乙酰胺等
		琥珀酸索利那新	R-（-）-奎宁环-3-醇、二(对硝基苯)碳酸酯、（1S）-1-苯基-1,2,3,4-四氢异喹啉、N,N-二甲基甲酰胺、异丙醚、二氯甲烷、琥珀酸（丁二酸）、丙酮、甲苯、氢氧化钠等

东厂区现有项目主要环保工程组成见表2.5-7。

表 2.5-7　东厂区现有项目环保工程一览表

类型	产污环节	污染物	治理措施
废气治理措施	燃气锅炉	烟尘	低氮燃烧器+烟气循环+8m高烟囱
		SO_2	
		NO_X	
	阿哌沙班+琥珀酸索利那新生产	三乙胺、二氯甲烷、氯化氢、正己烷、四氢呋喃、乙醇、甲醇等	离心机、真空泵、溶剂回收蒸馏罐、干燥器、反应釜产生的废气收集后经“低温冷凝”预处理后与负压密闭收集的车间废气、原料库废气、危废暂存间废气一起进入“水喷淋+汽水分离器+低温冷凝+UV光解+二级活性炭吸附”，处理后废气通过30m排气筒排放
	甲磺酸仑伐替尼+苹果酸卡博替尼生产	二甲基亚砜、丙酮、DMF、异丙醇、乙酸、甲磺酸、四氢呋喃等	离心机、真空泵、溶剂回收蒸馏罐、干燥器、反应釜产生的废气收集后经“低温冷凝”预处理后与负压密闭收集的车间废气、原料库废气、危废暂存间废气一起进入“水喷淋+汽水分离器+低温冷凝+UV光解+二级活性炭吸附”，处理后废气通过30m排气筒排放
	污水处理站	H_2S、NH_3	碱喷淋+生物滤池装置+15m排气筒
废水治理措施	污水处理系统	COD、BOD_5、氨氮、SS	综合调节池+水解酸化1+IC厌氧系统+水解酸化2+两级A/O+MBR+芬顿氧化
固废	一般固废	废弃产品外包装袋等	一般固废暂存间暂存，外售
	危险废物	洗涤废液、浓缩废	暂存于1座200m^2危废暂存间，定期交由有资质单位进

		液、离心废液、污水处理站污泥等	行处理
	生活垃圾	生活垃圾	送当地垃圾中转站

东厂区废气主要污染物排放情况为颗粒物:0.9185t/a、SO_2:0.0188t/a、NO_X:0.1256t/a、VOCs:9.2358t/a，废水排放量 3.07 万 m^3/a，COD:29.077t/a、NH_3-N:0.472t/a，东厂区一般固废产生量为 5.5t/a，危险废物产生量为 609t/a，生活垃圾产生量为 13.5t/a。

（3）河南蓝天药业有限公司

河南蓝天药业有限公司始建于 1982 年，原名河南蓝天制药厂，2002 年顺利通过由公有制到责任有限公司的体制转换，更名为河南蓝天药业有限公司。目前厂区已建成运行年生产 150 万吨中成药粉（液）制剂项目，年产片剂 10000 万片、颗粒剂 2000 万袋、散剂 200 万支、药酒 20 万瓶。

项目废气主要是锅炉废气和生产过程中产生的粉尘。所用锅炉为燃气锅炉，废气经 8 米高烟囱排放。生产车间粉尘经袋式除尘器和中效过滤器处理后通过 15 米高排气筒排放。

废水主要是生活废水和生产废水。废水经厂区内一套 60m^3/d“水解酸化+接触氧化”工艺处理后，经产业集聚区污水管网进入项城市污水处理厂处理达标后外排。

药渣和污泥为一般固废。药渣作为农肥使用，污泥经风干后送项城市垃圾填埋场填埋。除尘渣暂存于危废暂存间，交由具有危险废物处理能力的单位处置。

主要污染物排放情况为粉尘（烟尘）0.118t/a，$SO_2$0.013t/a，NOx0.819t/a，废水排放量 0.7384 万 m^3/a，COD:1.32t/a、NH_3-N:0.023t/a，一般固废产生量为 65.69t/a，危险废物产生量为 1.325t/a，生活垃圾产生量为 18t/a。

2.5.1.2 纺织服装业

（1）项城市纺织有限公司

项城市纺织有限公司成立于 1969 年，是一家主导精纺、普纺、气流纺三大系列纯棉纱生产企业。目前规模为年产环锭纱 13.2 万锭，气流纺 2576 头。纯棉精梳纱生产工艺为：棉花-清花机组-梳棉机-三级预并条机-条并卷联合机-精梳机

-二级并条机-粗纺机-西纱机-自动络桶机-成品入库。纯棉普梳纱生产工艺为：棉花-清花机组-梳棉机-二级并条机-粗纱机-细纱机-自动络筒机-成品入库。气流纺生产工艺为：棉花-清花机组-梳棉机-二级并条机-气流纺纱机-成品入库。

工程废气主要为清花、梳棉、精梳、气流纺等工序废气以及车间的地排风中的粉尘。清花、梳棉、精梳、气流纺等工序废气采用二级过滤的一体化蜂窝式除尘机组处理，车间地排风采用圆盘过滤器处理，处理后均无组织排放，颗粒物排放量为 1.6454t/a。

工程生产过程中空调及冷冻站冷却水循环使用不外排，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入化粪池处理，处理后进入集聚区污水处理厂处理。生活污水排放量为 3828m^3/a，COD 排放量 0.1914t/a，NH_3-N 排放量 0.0156t/a。

固废主要包括各种除尘器去除下来的棉尘和除杂器去除下来的铁、石块等，棉尘打包外卖，铁、石块和生活垃圾送项城市环卫部门处置。

（2）周口庄吉服装有限公司

周口庄吉服装有限公司运行有年加工 1000 万件庄吉休闲装、西装项目，生产工艺为：布匹-裁减-缝制-水洗-脱水-烘干-检验-包装。项目废水主要有水洗工艺废水，以及设备及车间地面冲洗水、生活污水、软化废水，上述废水通过厂区一座污水处理站处理后进入集聚区污水处理站，污水处理站处理工艺为“预处理+水解酸化+好氧生化”，废水排放量为 39.012 万 m^3/a、COD66.21t/a、HN_3-N2.16t/a。废气为锅炉燃烧废气，通过一根 10m 高排气筒排放，SO_2 排放量 12.49t/a、NOx 排放量 16.74t/a。固体废物为废砂纸由废品收购站回收，废包装袋和包装桶由各生产厂家回收再利用，污水处理站污泥送往垃圾填埋厂集中处理。

（3）项城梦尔罗服装有限公司

项城梦尔罗服装有限公司是香港 JDU 集团在项城市成立的一家服装公司，年产 600 万件服装，主要产品为牛仔裤、夹克及上衣。服装生产车间生产工艺为：布匹-裁减-缝制-检验-包装。水洗车间生产工艺为：牛仔裤-水洗-脱水-烘干-入库。

项目废水通过厂区一座污水处理站处理，污水处理站处理工艺为：格栅、沉

淀-调节池-斜管沉淀池-水解酸化-二沉池-排放（回用漂洗）。厂区外排废水进入市政污水管网后近期开发区市政污水处理站进一步处理，外排废水量为 5.3 万 m3/d 进入集聚区污水处理厂。厂区出口 COD 排放量为 10.62t/a，NH_3-N 排放量为 1.062t/a，项目采用天然气锅炉，然后后的废气通过一座 8m 高排气筒排放，颗粒物排放量 0.72t/a、SO_2 排放量 0.672t/a，NOx 排放量 3.150t/a。

项目一般固废主要为布匹余料等，收集后外卖。环评及验收均将污水处理站污泥列为危险废物，产生量为 15t/a，委托有资质的单位进行清运处置。

2.5.1.3 食品制造业

莲花健康产业集团食品有限公司成立于 2019 年，主要建设 3 条生产线，其中包含一条年产 10 万吨商品味精包装生产线、一条年产 3 万吨块状调味料生产线、一条年产 2 万吨鸡精调味料生产线。

项目废气治理措施：鸡精调味料生产车间投料粉尘经集气罩收集后引入 2 套袋式除尘器+活性炭吸附装置（2#、3#废气处理设施）处理，处理后经 2 根 25m 高排气筒排放；烘干异味经脉冲除尘器+活性炭吸附装置（1#废气处理设施）处理后由一根 25 米高的排气筒排放；块状调味料生产车间投料粉尘经集气罩收集后引入设备自带布袋除尘器处理，处理后与烘干异味一同经活性炭吸附装置处理，处理后合并由一根 25 米高的排气筒排放。

废水治理措施：生活污水经过隔油池、化粪池处理后经市政污水管网排入项城市污水处理厂；地面清洗废水经化粪池处理后和生活污水一起排入市政管网。

固体废物处置情况：项目生产过程中产生的废包装袋暂存于固废暂存间，完好部分厂家回收，破损部分外售废品收购站；废气处理设施产生的废活性炭属于危险废物，定期由厂家更换回收，不在厂区暂存；职工生活垃圾经分类收集后交由环卫部门定期集中外运。

项目污染物排放情况：颗粒物 1.174t/a，废水产生量为 0.888 万 m^3/d、COD1.8382t/a、氨氮 0.2575t/a。

2.5.1.4 皮革鞣制加工业

（1）河南博奥皮业有限公司

河南博奥皮业有限公司成立于1989年10月，原厂区位于项城市环城路东段。原厂区位于项城市主城区（规划用地性质为居住用地），周边居住区、学校、企业和商业网点林立。根据《河南省环境保护厅关于项城市产业集聚区发展规划调整方案环境影响报告书审查意见》（豫环审[2013]369 号）：“现有博奥皮业与规划用地类型不一致，应尽快搬迁”。在此背景下，河南博奥皮业有限公司已搬迁至现有厂区（项城市产业集聚区颍河路东侧、南环路北侧）。项目产品为牛皮革（非漆皮革）26.7 万标张/a，牛皮革（漆皮革）23.3 万标张/a，猪皮革 30 万标张/a，灰皮二层皮 32 万标张/a。生皮制革工序主要包括鞣前准备工段、鞣制工段、鞣后工段和整饰工段，其中，准备工段和鞣制工段为湿工段，整饰工段为干工段。

废水治理措施（1）浸灰含硫废水：循环利用+单独催化氧化处理系统，之后排入厂区污水处理站。（2）废铬液：废铬液过滤后进入贮液池，调整和补加一定量的新铬液后循环利用；含铬废水碱沉后上清液回用循环利用，含铬废水排入含铬废水处理系统，清水回用于铬鞣工段及兰皮水洗工段。（3）综合废水：厂内自建污水处理站 1 座，处理规模为 3000m^3/d，采用“曝气调节+初沉池+气浮+水解酸化+UASB+A/O+二级生化”工艺。工程综合废水产生量为 2189.8m^3/d，经厂内污水处理站二级生化工段处理后，二沉池 718.5m^3/d 出水进入深度处理工段；剩余 1471.3m^3/d 排入项城市污水处理厂进一步处理后排放。深度处理工段采用“芬顿氧化+ClO_2 消毒”工艺处理后回用。

废气治理措施：磨革废气经压缩布袋除尘器收集，布袋密封处理；涂饰废气经水帘喷淋+光氧催化+活性炭吸附处理后由 15m 高排气筒排放；污水处理站恶臭气体经生物过滤除臭装置处理后由 20m 高排气筒排放；锅炉废气经 1 根 15m 高排气筒排放；未经收集的废气以无组织形式排放，通过加强密闭、密封等措施以减少无组织废气的逸散。

固体废物治理措施：危废废物削匀碎屑、含铬废水滤渣、淋漆漆渣等在厂区危险废物暂存间暂存后，送有资质单位处置；修边产生的边角料外售下游皮革

厂做劳保手套、挂件等。一般固废油脂肉渣外售提炼油脂、生产肥皂等；牛毛集中收集后外售；一般包装材料及中收集后外售。

项目污染物排放情况：废水排放量 44.1 万 m^3/a、出厂区 COD56.1t/a、NH_3-N4.2t/a、总铬 11.0kg/a；废气：颗粒物 0.48t/a、$SO_2$0.82t/a、NOx3.74t/a、VOCs5.5t/a。

（2）项城华丰国际皮革城有限公司

项城华丰国际皮革城有限公司始建于 2001 年 2 月，由华坚国际（BVI）股份公司投资兴建，是项城市招商引资的第一家外资独资企业，是以牛、羊、猪湿皮新技术加工、皮革整饰新技术加工、收购各种毛皮（自用）加工及销售的公司。

2017 年公司委托编制了《项城华丰国际皮革城有限公司环境影响现状评估报告》，并完成备案，厂区年加工 49 万张牛皮成品革、100 万张羊皮和 40 万张猪皮蓝湿皮建设项目。2019 年项城市环境保护局对《项城华丰国际皮革城有限公司华丰皮革设备更新、优化项目环境影响报告表》进行批复（项环审[2019]44 号），该项目仅为皮革设备的更新、优化，其厂址、生产工艺、产品及产量均不变化。

废水治理情况：①含铬废水采用“中和反应沉淀”处理后回用生产，处理规模为 50m^3/h。含铬污泥经压滤机压滤后，泥饼送危废暂存间暂存，上清液返回铬鞣工序循环使用，不外排。②综合废水：综合污水处理站规模为 3000m^3/d，工艺采用“预曝气调节+初沉+水解酸化+缺氧+氧化沟+曝气生物滤池+混凝沉淀”，废水排放达到《制革及毛皮加工工业水污染物排放标准》（GB30486-2013）表 2 标准要求，部分废水回用，剩余废水进入项城市城市污水处理厂进一步处理后达标排放。

废气治理情况：磨革粉尘，建设 2 台布袋收尘器，粉尘经收集后袋装存放在危废暂存间；喷浆废气经水帘+活性炭吸附处理后，经引风机由 15 米烟囱排放；污水处理站预曝气调节池加盖密封，经喷淋塔+光催化+活性炭吸附+15m 排气筒

排放；猪皮毛皮仓库、综合废水预处理工段水池产生的恶臭气体经收集后，经引风机+光催化+15m 排气筒排放；锅炉废气经采取低氮燃烧后经 8m 烟囱排放。

固体废物：危险废物含铬废渣、喷浆渣、废活性炭，蓝皮丝在危险废物暂存间暂存后，交有资质的单位进行处理。一般油脂、碎皮肉销售作为工业原料。

项目废气主要污染物排放情况为 SO_2:0.5432t/a，NOx:0.9596t/a，烟粉尘：0.676t/a，非甲烷总烃:0.504t/a；废水排放量 16.5 万 m^3/a、COD:9.8175t/a，HN_3-N:1.023t/a、总铬 9.9kg/a。

2.5.1.5 国电投周口燃气热电有限公司

该电厂设计为热电联产，建设两套 450MW 等级燃气—蒸汽联合循环热电机组。目前该电厂性质为供热调峰电厂，同时兼顾天然气管网调峰，未向企业供热。企业主要污染及防治措施见下表 2.5-8。

表 2.5-8　企业主要污染防治措施一览表

类别	污染源	主要污染物	治理措施	
废气	天然气燃烧废气	SO_2、NO_X、烟尘	低氮燃烧+2 根 65m 烟囱+2 套烟气连续监测系统	
废水	生产废水	SS、pH	工业废水处理站，曝气-二氧化氯（去除有机物）-酸碱调节-澄清	进入产业集聚区污水处理厂
	生活污水	COD、NH_3-N	地埋式污水处理装置（接触氧化法）	
	循环冷却排水	/	逆流式冷却塔，全部进入中水处理系统回收	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶、送往产业集聚区垃圾中转站	

根据企业 2019 年 8 月自主验收监测报告，两台机组二氧化硫最大排放速率 2.5152kg/h，平均负荷 78.5%，两台机组实际运行时间 745h（近三年平均时间），二氧化硫排放量 2.3870t/a。两台机组氮氧化物最大排放速率为 133kg/h，平均负荷 78.5%，两台机组实际运行时间 745h（近三年平均时间）计算，氮氧化物排放量 126.2229t/a。两台机组颗粒物最大排放速率为 10.6kg/h，平均负荷 78.5%，两台机组实际运行时间 745h（近三年平均时间）计算，颗粒物排放量 10.0599t/a。废水排放量为 101.5m^3/h，COD 平均排放浓度 47.5mg/L，氨氮平均排放浓度 0.6795mg/L，平均生产负荷 78.5%，实际运行时间 745h（近三年平均时间）计算，

COD 年排放量 4.5756t/a，NH_3-N 年排放量 0.0655t/a。

2.5.2 郑郭镇片区主要污染源调查

2.5.2.1 项城市天楹环保能源有限公司

项目位于郑郭镇片区，服务范围为项城市及下辖乡镇村庄，处理对象为生活垃圾，一期建设 2 条处理能力为 400t/d 的机械炉排垃圾焚烧线，采用中温次高压锅炉（6.4MPa，450℃），配套 1 台 18MW 凝汽式汽轮机，实现年焚烧垃圾 29.2 万吨，年额定发电量约 1.153 亿千瓦时的生产能力。配套建设炉渣利用系统、飞灰稳定化处理工程、烟气处理设施、渗滤液处理工程等。

废气治理情况：（1）除臭系统：卸料大厅设置风幕，渗滤液调节池池等臭气产生点臭气抽至垃圾池，垃圾贮池采用负压设计，抽风作为焚烧炉一次风燃烧，垃圾焚烧炉全部停炉检修时，切换至酸碱除臭设备处理后经焚烧炉烟囱排放。（2）烟气净化系统：烟气处理采用“SNCR（炉内喷氨水脱硝）+PNCR（炉内脱硝）+半干法（消石灰浆）+干法（消石灰）+活性炭喷射+袋式除尘”组合的烟气净化工艺；2 套焚烧炉各设 1 套烟气处理系统，共 2 套，经 1 座 80m 集束烟囱排放。（3）炉渣综合利用车间：炉渣投料、筛分粉尘经袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放，炉渣车间的水泥仓粉尘经仓顶除尘器处理后排放至车间内。（4）辅料间、飞灰固化间：辅料间的消石灰仓、活性炭仓、PNCR 料仓装卸粉尘、飞灰固化间的飞灰料仓粉尘经各自的仓顶除尘器处理后排放至车间内。

废水：（1）生产废水：垃圾渗滤液，地磅、车辆、坡道引桥、垃圾卸料大厅等冲洗废水，初期雨水等收集后进入厂内垃圾渗滤液处理站处理，处理工艺为“预处理+厌氧（UASB）+二级 A/O+膜生物反应器（MBR）+纳滤（NF）”，处理后的废水排放；渗滤液处理站浓水部分用于石灰浆制备，剩余回喷至焚烧炉，不外排。（2）车间（非污染区）冲洗废水：渗滤液处理站及地磅，车辆、坡道引桥、垃圾卸料大厅为污染区，其它车间内区域为非污染区。对车间非污染区进行冲洗，冲洗废水产生量为 10.8m^3/d，废水排入厂区设置沉淀内，沉淀后经厂区污水管网收集后进入污水处理厂处理。（3）清净下水：本项目清净下水包括旁滤

水系统反冲洗水、循环冷却系统排污水，回用于炉渣制砖车间、绿化、道路洒水、飞灰固化、炉渣输送、车间非污染区冲洗、污染区冲洗等工序；剩余无法回用的由厂排口排放。（4）生活污水：职工生活污水产生量为 4㎥/d，生活污水经化粪池处理、食堂含油污水经隔油池处理，经厂区污水管网收集后排放。

固体废物：危险废物飞灰在厂区内稳定化处理后外运项城市第二垃圾填埋场；废滤袋、废超滤膜、废纳滤膜、废机油等暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。一般固废废反渗透膜送本项目焚烧炉焚烧处置，炉渣综合利用车间沉淀池污泥和除尘灰返回制砖工序，废金属收集后外售。

企业主要污染物排放情况见下表 2.5-9。

表 2.5-9　企业主要污染物排放情况一览表

类别	污染物	单位	排放量
废气	烟（粉）尘	t/a	15.5252
	HCL	t/a	42.5317
	氟化物	t/a	1.4179
	SO_2	t/a	49.6205
	CO	t/a	70.8859
	NOx	t/a	141.7718
	Hg	t/a	0.0706
	Cd+TI	t/a	0.0428
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni	t/a	0.7090
	Pb	t/a	0.2839
	二噁英类	g/a	0.1418
	NH_3	t/a	0.1484
	H_2S	t/a	0.0084
废水	COD	t/a	25.6165
	BOD_5	t/a	10.8974
	NH_3-N	t/a	1.0621
	SS	t/a	13.4985
固废（产生量）	危险废物	t/a	9137
	一般固废	t/a	14877
	生活垃圾	t/a	20

2.5.2.2 项城市豪鑫金属回收有限公司

2.5.2.2.1 项城市豪鑫金属回收有限公司有关规划建设情况

2013 年 4 月项城市豪鑫金属回收有限公司（以下简称豪鑫公司）委托周口市规划建筑勘测设计院编制编制了《项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划》，2013 年 11 月豪鑫公司委托周口市环境评价所编制《项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划环境影响评价报告书》，2014 年 4 月周口市环境保护局对该环评报告书进行了批复，批复文号“周环审[2014]49 号”。2014 年 3 月项城市人民政府下发了《关于成立项城市郑郭镇再生铅循环经济规划园区的批复》。

（1）园区位置与范围

项城市郑郭镇再生铅循环经济规划园区位于项城市东南角约 10km，郑郭镇东南约 4km 处，建设用地东西长 750m，南北宽 400m，总用地面积约 313474m^2。园区位置与本次规划的郑郭镇片区位置关系见图 2.5-1。

（2）规划期限

规划期限为 2013-2020 年，近期为 2013~2015 年，远期为 2016~2020 年。

（3）总体发展目标

遵循“产业集聚、关联配套、统筹协调、资源共享”的原则，实现产业联动发展的格局，重点围绕废旧蓄电池综合利用开发和壮大支柱产业，加强企业和科研院所研发平台建设。到 2020 年，废旧蓄电池从回收利用到深度处理水平在全国处于领先地位，最终形成全省一流的废旧蓄电池综合利用示范基地。

（3）产业布局

规划将用地分为七个功能分区，分别为办公生活区、年处理 18 万吨废旧蓄电池加工项目、3 万只蓄电池生产线项目、注塑厂区、日产 2000 辆电瓶车项目、新型建材生产厂区以及综合污水处理区。



图 2.5-1　郑郭镇再生铅循环经济规划园区与本次规划郑郭镇片区位置关系图

（黄线为郑郭镇再生铅循环经济规划园区规划范围，红线为本次规划的郑郭镇片区范围）



图 2.5-2　郑郭镇再生铅循环经济规划园区功能分区图

（4）基础设施

①给水

园区用水接自郑郭镇自来水管网，水质满足生活饮用水水质标准。室外采用生活用水、工业用水与消防用水合用管道系统，室外给水管网环状布置。日用水量 1560m^3/d。

②排水

生活排水系统：园区生活排水系统最高日排水量按最高日用水量的 85%计算，日排水量 1330m^3/d。园区污水经排水管道排入园区污水处理厂进行处理，处理后排入园区南人民沟中。

雨水排水系统：园区采用生活污水、雨水分流制排水系统。

③电气工程规划

主入口合适位置设一个 10KV 开闭所，从郑郭镇镇区引入一路 10KV，园区内分散设置 3 处变配电室，以满足供电半径和深入负荷中心。变配电室变压器容器均选择为 2×2000KVA。变压器负载率为 71.7%。高压系统电压等级为 10KV，低压系统电压等级为 220V/380V。

2.5.2.2.2 项城市豪鑫金属回收有限公司建设情况

2017年项城市豪鑫金属回收有限公司委托环评单位编制完成了《项城市豪鑫金属回收有限公司年产200万千伏安时全密封免维护动力铅蓄电池项目环境影响报告书》、《项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目环境影响报告书》、上述环评报告书于2017年5月5日取得河南省环保厅的批复，批复文号分别为“豫环审[2017]80号”“豫环审[2017]81号”，两个项目厂区相邻，均位于项城市郑郭镇再生铅循环经济园区。

表 2.5-10　企业建设项目环评批复概况

序号	项目名称	建设内容	环评批复情况
1	废旧蓄电池综合利用项目	年处理18万吨废旧铅酸蓄电池及734.5吨蓄电池项目产生的含铅废料，工艺路线为：废铅酸蓄电池→破碎→分选→铅栅熔铸，铅膏预脱硫→短窑熔炼→火法精炼	豫环审[2017]81号，2017 年 5 月

2	年产 200 万千伏安时全密封免维护动力铅蓄电池项目	年产 200 万 kVAh 铅蓄电池，工艺路线为：铅粉磨制→板栅制→极板制造→电池组装→化成总装→入库	豫环审[2017]80 号，2017 年 5 月

自环评批复后，企业根据发展规划，年产 200 万千伏安时全密封免维护动力铅蓄电池项目不再实施。废旧蓄电池综合利用项目对照环评，拟发生如下变动：

（1）调整主要生产工艺及装备：原环评铅膏采用“湿法预脱硫-短窑火法熔炼”工艺；调整后项目采用“富氧侧吹熔炼-烟气制酸”的再生铅生产工艺，同时增加铜极柱及锡、锑综合回收系统，进一步提高资源利用率，减少固废外委处置量。

（2）调整原料种类及数量：原环评年处理18万吨废旧铅酸蓄电池及公司“年产200万千伏安时全密封免维护动力铅蓄电池项目”产生的734.5t/a含铅废料；调整后项目年处理废铅蓄电池30万吨，以及含铅废物：铅渣3万吨、铅泥1万吨、铅精炼渣0.6万吨、含铅玻璃0.3万吨、含铅废劳保0.1万吨，总处理能力达到35万吨t/a。

对照《铜铅锌冶炼建设项目重大变动清单（试行）》，废旧蓄电池综合利用项目建设发生重大变动，需重新报批环评，变动环评已委托环评单位正在编制。目前该该项目环评正在编制中。

2.5.3 区域主要污染源调查

根据现状企业已核发的排污许可证、环境影响报告、竣工环保验收报告等，开发区现状主要企业废气污染物排放情况统计见表 2.5-11。

表 2.5-11　开发区现状主要重点企业污染物排放情况一览表

片区	企业名称		废气污染物排放量（t/a）				废水污染物排放量			固体废物（产生量，t/a）			重金属（kg/a）
			颗粒物	SO_2	NO_x	VOCs	废水量（万 m^3/a）	COD（t/a）	NH_3-N（t/a）	一般固废	危险废物	生活垃圾	
中心城区片区	河南蓝天药业有限公司		0.118	0.013	0.819	1.38	0.7384	1.32	0.023	65.69	1.325	18	
	河南康达制药有限公司		2.0378	1.9190	13.5086	12.6737	41.6	48.5353	6.0133	831	6026	50	
	乐普药业股份有限公司	西厂区	0.1137	0.0192	0.4116	0.03	6.7102	3.288	0.444	4.05	3.1	88	
		东厂区	0.9185	0.0188	0.1256	9.2358	3.07	29.077	0.472	5.5	609	13.5	
	上海六合堂生物科技项城制药有限公司		0.096	0.013	0.62	0	2.678	4.13	0.17	1792	35.5	62.4	
	周口红旗生物科技有限公司		0.079	0.033	1.250	0.8461	4.2645	6.4432	0.2438	420	399	6.9	
	河南博奥皮业有限公司		0.48	0.82	3.74	5.5	44.1	56.1	4.2	856	572	87	总铬 11.0
	项城华丰国际皮革城有限公司		0.676	0.5432	0.9596	0.504	16.5	9.8175	1.0230	420	13	52.5	总铬 9.9
	河南省华祥皮业有限公司		0.3785	0.0127	0.1142	0.6079	0.6	0.3	0.03	1.5	48.25	75	
	莲花健康产业集团食品有限公司		1.174	0	0	0	0.888	1.8382	0.2575	400	0.1	90	
	周口庄吉服装有限公司		2.99	12.49	16.74	0	39.012	66.21	2.16	167	0.5	60	
	项城梦尔罗服装有限公司		0.72	0.672	3.15	0	5.3	10.62	1.062	2	15	27	
	项城市纺织有限公司		1.6454	0	0	0	0.3828	0.1914	0.0156	110	0	16.5	
	河南省舒瑞斯智能家具有限公司		0.3924	0	0	0.0019	0.48	1.1952	0.12	21	2	30	
	国电投周口燃气热电有限公司（现状 14.5%负荷）		10.0599	2.387	126.2229	0	7.5618	4.5756	0.0655	0	2	54.7	
	河南金石联科工程技术有限公司		0	0	0	0	1.728	3.46	0.43	5	0.1	3	
	河南享科京建科技有限公司		1.908	0.612	1.908	3.396	0.396	0.198	0.0198	34.82	10.5	15	
	周口平高智能电器有限公司		0.078	0.0049	0.0428	0.1627	0.0768	0.0384	0.0038	28.81	11.5	12	
	项城市康达医疗器械有限公司		0.1032	0	0	0.005	0.0120	0.006	0.0006	2.5	0.4	1.5	

片区	企业名称	废气污染物排放量（t/a）				废水污染物排放量			固体废物（产生量，t/a）			重金属（kg/a）
		颗粒物	SO_2	NO_x	VOCs	废水量（万 m^3/a）	COD（t/a）	NH_3-N（t/a）	一般固废	危险废物	生活垃圾	
中心城区片区	河南泰莱德医疗器械有限公司	0.0484	0	0	0.0001	0.0352	0.0176	0.0017	1.5	0.1	2.25	
	东方丝路医疗科技股份有限公司	0	0	0	0.1032	0.4740	1.0144	0.0699	10.5	0	66	
	项城市一诺医疗器械有限公司	0.1774	0	0	0.0804	0.56	0.136	0.014	1.7	1.32	5.25	
	河南中尼食品有限公司	0.019	0.11	0.359	0	0.309	0.1545	0.0155	0	10	1.5	
	河南盈美食品有限公司	0.0072	0.0119	0.0988	0.0048	0.1230	0.0615	0.0061	50	0	4.5	
	项城市鑫鼎商砼有限公司	0.5560	0	0	0	0	0	0	0.1	0.01	3	
	河南蕴智科技有限公司	0	0	0	0	0.0424	0.0212	0.0021	1.4	10.1	4	
	河南鑫阳食品有限公司	0.4666	0.1944	3.6372	0	4.6012	2.3006	0.2301	2	0	79.2	
	项城市汝阳刘毛笔文化产业园	0	0	0	0	2.64	2.53	0.32	3	0	54	
	项城市嘉禾生物技术有限公司	0	0	0	0	0.015	0.05	0.005	2	0	2.52	
	项城市绿之肥业有限公司	0	0	0	0	0.0144	0.0072	0.0007	1.5	0	2.25	
	河南恒茂钢结构有限公司	0.1912	0	0	0.0517	0.1272	0.0254	0.032	3	0.1	2.5	
	项城市侨泰皮具有限公司	0	0	0	0	0.057	0.144	0.015	2.2	0	7.5	
	河南新乐园科技有限公司	0	0	0	0	0.291	0.71	0.05	7.7	0.14	3	
	河南三利食品有限公司	0	0	0	0	0.024	0.0066	0.0021	1	0	4.5	
	项城市礼邵诚鞋业有限公司	0	0	0	0.689	0.036	0.18	0.0126	1.2	0	6	
	项城市群康纸箱包装有限公司	0	0	0	0.0001	0.0792	0.24	0.018	16.2	1.5	5.25	
	河南省永鑫纸箱有限工程	0	0	0	0.274	0.0276	0.0028	0.0001	80	0.15	3.45	
	项城市安康食品有限公司	0	0	0	0	0.1178	0.058	0.0058	12	0	3	
	河南昌玖实业有限公司	0.036	0	0	0	0.0144	0.0216	0.0029	25	0	4.5	
	项城市三合塑料包装制品有限公司	0	0	0	0.059	0.027	0.0108	0.0011	6.2	0.2	2.25	
	项城市耀达塑料制品有限公司	0.0744	0	0	0.060	0.054	0.1036	0.0108	0.5	0.15	6.75	

片区	企业名称	废气污染物排放量（t/a）				废水污染物排放量			固体废物（产生量，t/a）			重金属（kg/a）
		颗粒物	SO_2	NO_x	VOCs	废水量（万 m^3/a）	COD（t/a）	NH_3-N（t/a）	一般固废	危险废物	生活垃圾	
	河南福瑞得生物科技有限公司	0.2077	0	0	0.0001	0.3798	0.1899	0.019	2.7	4.3	3	
	项城双强皮业有限公司	0	0	0	0.245	0.28	0.144	0.0144	1	0.5	30	
	河南莲花酶生物科技有限公司	0.06	0.026	0.58	0	3.15	6.82	0.581	61.8	2.5	11	
	项城永花调味品有限公司	0.25	0	0	0	0.4476	1.09	0.125	3	0	75	
	河南彩虹建材科技有限公司	0.942	0.048	0.3	0.5952	0.159	0.0994	0.0099	35.8	7.4	4.9	
	河南爸爸的选择科技有限公司	0.7	0	0	0	0.096	0.048	0.0048	42.9	0	12	
	河南地丰生态肥业有限公司	0.5439	0	0	0	0.0192	0.0144	0.0014	8.2	0	18.25	
	项城市腾龙科技产业园	0.0014	0	0	0.8335	2.688	1.344	0.1344	20	0.51	210	
	小计	28.2496	19.9481	174.5873	37.3392	192.9875	264.8893	18.4593	5571	7788	1400	
郑郭镇片区	项城市天楹环保能源有限公司	15.5252	49.6205	141.7718	0	14.2620	25.6165	1.0621	14877	9137	20	铅：283.9
	项城市医疗废物处置中心	0.276	0	0	0.401	0	0	0	2050	2.61	1.44	
	小计	15.8012	49.6205	141.7718	0.401	14.262	25.6165	1.0621	16927	9140	21	283.9
开发区	合计	44.0508	69.5686	316.3591	37.7402	207.2495	290.5058	19.5214	22498	16928	1421	304.8

根据调查统计核算，本次开发区规划范围内现状主要企业污染物排放量分别为颗粒物 44.5004t/a、$SO_2$72.0456t/a、NO_x320.1962t/a、VOCs37.8403t/a。

废水排放量 207.4981 万 m^3/a，COD284.1729t/a、NH_3-N19.9664t/a、总铬 20.9kg/a。集聚区产生的废水进入项城市第一、第二污水处理厂，第一、第二污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD:50mg/L、NH_3-N:5mg/L），进入地表水环境污染物量为 COD103.7491t/a,NH_3-N10.3749t/a。

2.6 环境风险现状调查

2.6.1 环境风险物质调查及风险防范措施情况

经调查，开发区内主要环境风险物质为医药行业和皮革制品行业，代表性企业环境风险物质及风险防范措施如下。

（1）河南康达制药有限公司（医药企业）

河南康达制药有限公司涉及的主要风险物质有天然气、甲醇、异丙醇、乙酸乙酯、三乙胺、丙酮、乙腈、95%乙醇、无水乙醇、二氯甲烷、硫酸(98%)、盐酸（36%）、二甲基乙酰胺、三氯氧磷、高锰酸钾、亚硫酸、异辛酸、蒸馏残渣。根据企业《突发环境事件应急预案》，企业环境风险等级为“较大［较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]”，企业在厂区设立雨水池（300m^3）1 座、污水事故池(2000m^3）1 座、应急池（600m^3）1 座。厂区现有道路进行防渗硬化，同时相应布置了收集管沟，依地势而布置设备，使事故废水、初期雨水能汇入到事故水池中，全厂事故废水收集后将分批送废水处理站进行处理。确保事故废水和初期雨水不出厂。企业应急物质情况见表 2.6-1。

表 2.6-1　企业应急物质情况一览表

序号	名称	储备量	主要功能
1	潜水泵	2 台	污染物收集
2	沙袋	20 包	污染源切断
3	警戒线	2 卷	安全防护
4	灭火器	10 个	安全防护
5	水带	6 盘	安全防护
6	H_2O_2	5 吨	污染物降解

7	硫酸亚铁	5 吨	污染物降解
8	片碱	5 吨	中和剂
9	对讲机	4 套	应急通讯
10	防毒面具	10 套	安全防护
11	医药急救箱	10 套	安全防护
12	洗眼器	15 个	安全防护
13	耐酸碱手套	20 双	安全防护
14	防化服	3 套	安全防护
15	防化靴	3 双	安全防护
16	安全帽	8 个	安全防护
17	安全绳	6 套	安全防护
18	吨桶	30 个	污染物收集
19	空气呼吸器	2 个	安全防护
20	担架	2 个	安全防护
21	初期雨水池	1 座（300m^3）	污染物收集
22	污水事故池	1 座（2000m^3）	污染物收集
23	应急池	1 座（600m^3）	污染物收集

（2）河南蓝天药业有限公司（医药企业）

河南蓝天药业有限公司主要风险物质有乙醇、氧气、乙炔、润滑油、废滤膜和废容器等，企业环境风险等级为“一般［一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]，企业企业应急物质情况见表 2.6-2。

表 2.6-2　企业应急设施及物资一览表

序号	名称	储备量	主要功能
1	可燃气体泄露报警器	3 个	事故预警
2	手提式干粉灭火器	108 个	消防救援
3	推车式灭火器	6 个	消防救援
4	消防栓	20 个	消防救援
5	消防水池	1 座（200m^3）	消防救援
6	事故池	1 座（40m^3）	应急救援
7	输送泵	1 台	应急救援
8	应急照明灯	20 盏	应急照明
9	医药急救箱	1 个	个人防护
10	逃生面罩	6 个	个人防护
11	救火战斗服	2 个	个人防护
12	折叠式担架	1 个	应急救援

（3）上海六合堂生物科技项城制药有限公司（医药企业）

上海六合堂生物科技项城制药有限公司主要环境风险物质有乙醇、天然气。根据企业《突发环境事件应急预案》，企业环境风险等级为“一般［一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。企业企业应急物质情况见表 2.6-3。

表 2.6-3　企业应急设施及物资一览表

序号	名称	储备量	主要功能
1	灭火器	60 具	消防救援
2	室内消防栓	30 个	消防救援
3	消防泵	2 个	消防救援
4	消防沙池	2 个	消防救援
5	消防报警器	10 个	消防应急
6	逃生面罩	10 个	个人防护
7	防化服	10 套	个人防护
8	安全帽	20 个	个人防护

（4）河南博奥皮业有限公司（皮革制品）

河南博奥皮业有限公司涉及的主要环境风险物质有硫酸、甲酸、天然气（甲烷）、硫酸钠、铬粉、含铬污泥、复鞣剂、废活性炭等。根据企业《突发环境事件应急预案》，企业环境风险等级为“一般［一般-大气（Q0）+一般-水（Q1-M1-E3）]”。企业企业应急物质情况见表 2.6-4。

表 2.6-4　企业应急设施及物资一览表

序号	物资名称	单位	数量	主要功能
1	空气呼吸机	台	20	个人防护
2	防护服	套	10	个人防护
3	耐酸碱手套	副	50	个人防护
4	防毒口罩	个	10	个人防护
5	安全绳	根	5	救援
6	防酸胶鞋	双	10	个人防护
7	救生圈	个	6	水灾救援
8	灭火器	台	40	火灾救援
9	消防砂	吨	5	火灾救援
10	应急事故池	个	1（800m^3）	污染物收集

（5）项城华丰国际皮革城有限公司（皮革制品）

项城华丰国际皮革城有限公司主要风险物质有硫化钠、氧化钙、软化剂、脱脂剂、硫酸、铬粉、氢氧化钠、硫酸铵、天然气等，根据企业《突发环境事件应

急预案》，企业环境风险等级为“较大［较大-大气（Q1+M2-E2）+一般-水（Q1+M1-E3）]”，企业企业应急物质情况见表 2.6-5。

表 2.6-5　企业应急设施及物资一览表

序号	名称	储备量	主要功能
1	充气式堵水气囊	1 个	污染源切断
2	潜污泵	2 台	污染物收集
3	土工膜	1 卷	污染物控制
4	聚合氯化铝	15 袋（25kg/袋）	污染物降解
5	次氯酸钠	4 桶（25kg/桶）	污染物降解
6	防毒面具	4 副	安全防护
7	防护服	4 套	安全防护
8	防护手套	10 双	安全防护
9	安全绳	1 根（30m）	安全应急
10	安全带	3 套	安全应急
11	便携式监测设备	1 部	环境监测
12	便携式有毒气体监测仪	1 个	环境监测
13	应急池	1 座（1000m^3）	污染物收集

（6）项城梦尔罗服装有限公司（服装生产）

项城梦尔罗服装有限公司涉及的环境风险物质主要有烧碱、漂水、双氧水、硅油、磷酸、冰醋酸、天然气、污泥等，根据企业《突发环境事件应急预案》，企业环境风险等级为“一般［一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”，企业企业应急物质情况见表 2.6-6。

表 2.6-6　企业应急设施及物资一览表

序号	物资名称	数量	主要功能
1	手提式干粉灭火器	540 个	消防救援
2	消防栓	270 个	消防救援
3	消防水池	一座	消防救援
4	事故池	一座（150m^3）	污染物收集
5	监视探头	200 个	应急预警
6	隔离警示带	若干	隔离警戒

（7）莲花健康产业集团食品有限公司（食品生产）

莲花健康产业集团食品有限公司涉及的环境风险物质主要有植物油、液化石油储罐（食堂），根据企业《突发环境事件应急预案》，企业环境风险等级为“一般［一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”，企业企业应急物质情况见表 2.6-7。

表 2.6-7　企业应急设施及物资一览表

序号	物资名称	单位	数量	主要功能
1	防化服	套	5 套	个人防护
2	呼吸机	个	4 个	个人防护
3	防护衣	套	8 套	个人防护
4	担架	个	1 个	医疗救援
5	保险绳索	条	1 条	消防救援
6	消防服	套	6 套	消防救援
7	消防靴	双	6 双	消防救援
8	消防水带	条	6 条	消防设施
9	消防栓	个	8 个	消防设施
10	灭火器	个	189 个	消防设施
11	沙袋	袋	20 袋	消防设施
12	液化气泄露报警器	个	2 个	监控预警
13	视频监控系统	套	1 套	监控预警

（8）项城市第二污水处理厂（市政单位）

项城市第二污水处理厂涉及的环境风险物质主要有次氯酸钠，风险设施主要有进水泵房、沉砂池、水解酸化池、A^2/O 生化池、混合反应沉淀池等。突发环境事件风险等级为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q）]”。主要风险防范措施如下：

1）加药间储罐次氯酸钠泄漏应急处置措施：仓库次氯酸钠发生泄露后，现场人员立即对现场实施隔离和警戒，并对泄露次氯酸钠经导流沟进入收集池，以免泄漏至仓库外；并根据情况上报部门负责人或应急指挥部。

2）停电导致处理设施停止运行造成污水直接排放应急措施：计划停电前，开启排水设备将管道内污水降至最低水平，以充分利用容积储水；送电后，立即开启水泵，通知泵站进水，调整运行和工艺参数，恢复生产。长时间停电时，与项城市城市污水处理厂加强联系，利用项城市城市污水处理厂收水余量，将单位收水范围内的污水送至该污水处理厂处理。临时停电时，对废水排口采取封堵措施；送电后，将超标的污水引流至预处理或二级处理系统二次处理，达标后排放。

3）长时间停水造成处理设施内微生物死亡导致污水超标排放应急处置措施：当恢复供水时，现场工作人员可以先调节提升泵控制一定量的污水进入污水处理

系统处理，通过监测站查看污水处理的效果，如果污水处理后可以达到一类 A 标准，再继续逐步增加进入污水。如过不能达到标准，重新接入微生物调试，直至达标排放。

4）污水处理设施、设备故障造成污水超标排放应急措施：事故发生后，现场人员立即上报应急指挥部。抢险救援组立即切断厂区泄漏源，无法切断泄漏源时将污废水引流至预处理系统或二级处理系统，或根据泄漏量及时启动应急泵，把污水直接排入进水口中。同时调整提升泵减少进入污水处理系统的污水量。

5）进水水质或水量超过设计处理能力导致污水超标排放应急措施：事故发生后，现场人员立即上报应急指挥部。应急指挥部根据事态的严重程度，上报上级环保部门，由上级环保部门协调上游排污单位进行外排废水检查，并通知重点排污单位启动内部事故池。关闭二沉池出口阀门，将污废水截留在处理设施内采取回流措施，调整运行和工艺参数，对污水进行二次处理，尽可能确保出水水质在可控范围内。同时调整提升泵减少进入污水处理系统的污水量。

（9）项城市天楹环保能源有限公司（生活垃圾发电）

项城市天楹环保能源有限公司主要风险物质有垃圾渗滤液、盐酸、硫酸、氨水、柴油、废机油、飞灰等，根据企业《突发环境事件应急预案》，企业环境风险等级为“较大［较大-大气（Q1-M1-E1）+一般-水（Q2-M1-E3）］”，企业企业应急物质情况见表 2.6-8。

表 2.6-8　企业应急设施及物资一览表

序号	名称	储备量	主要功能
1	应急照明灯	10 个	消防救援
2	橡胶耐酸手套	10 个	消防救援
3	安全帽	10 个	消防救援
4	一次性手套	100 个	消防救援
5	扩音器	4 个	消防救援
6	防毒面具	6 个	消防救援
7	消防铲	5 个	消防救援
8	化学安全防护眼镜	30 个	消防救援
9	消防水池	一座（390m^3）	消防救援
10	事故应急池	一座（570m^3）	消防救援
11	手提式干粉灭火器	330 个	消防救援

12	消防泵	2 个	消防救援
13	火灾报警器	139 个	监控预警
14	室外消火栓	8 个	监控预警
15	室内水消火栓	93 个	监控预警
16	感烟探测器	409 个	监控预警
17	急救箱	1 个	/

2.6.2 环境风险防控联动情况

开发区内存在风险的企业均已编制了环境风险应急预案，并在环境管理部门进行了备案，各企业配置有相关的风险应急物资，采取了完善的风险防范措施。

开发区层面尚未编制开发区的环境应急预案，评价建议管委会尽快组织编制开发区层级的环境风险应急预案，制定环境风险应急领导机构，定期组织应急演练，督促区内企业落实相关的风险应急措施，建立区域环境风险联防联控机制。当发生突发环境事件时，启动风险防控联动机制，开发区管委会与区内企业、项城市消防部门、生态环境管理部门、公安部门、交通管理部门等建立畅通的应急通信和信息通道，共享应急处置资源，协同处理好突发环境事件。

2.7 碳排放现状调查

根据现状调查资料，目前开发区的企业主要是医药企业、食品加工企业、纺织服装企业等，同时还有天然气发电企业、生活垃圾发电企业，本次以规划区边界作为一个核算单元，核算开发区现状产生的温室气体排放情况。

2.7.1 排放源类型

依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T32150-2015）、《温室气体排放核算与报告要求 第 1 部分：发电企业》（GB/T32151.1-2015）、《温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业 GB/T32151.12-2018》等标准规定，温室气体排放主要包括燃料燃烧排放、购入的电力生产排放、生产过程排放 3 种类型，本次评价主要从这 3 方面来核算碳排放情况。

（1）燃料燃烧排放

主要是各类化石燃料（煤炭、石油、天然气等）燃烧排放的二氧化碳。

（2）购入的电力产生的排放

区内各企业项目消费购入的电力所产生的二氧化碳排放。

（3）工业生产过程排放

各工业企业在生产过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的二氧化碳排放。

2.7.2 燃料燃烧产生的碳排放

（1）计算公式

$$E_{燃烧,i}=\sum_{j=1}^{n}(AD_j\times CC_j\times OF_j\times\frac{44}{12})\times GWP_{co_2}$$

式中：$E_{燃烧,i}$—核算期内单元 i 的燃料燃烧产生的 CO_2 排放量，单位为 tCO_2；

AD_j—第 j 种化石燃料的净消耗量，对固体和液体化石燃料，单位为 t，；对气体化石燃料，单位为 10^4m^3；

CC_j—第 j 种化石燃料的含碳量，对固体和液体燃料，单位为 tC/t；对气体燃料，单位为 $tC/10^4m^3$；

OF_j—第 j 种化石燃料的碳氧化率，煤炭、天然气的碳氧化率取值 98%；

GWP_{co2}—二氧化碳的全球变暖潜势，取值为 1。

i 为核算单元编号；j 为化石燃料类型代号。

（2）化石燃料含碳量

$$CC_j=NCV_j\times EF_j$$

式中：NCV_j—第 j 种燃料的低位发热量，天然气的低位发热量为 $389.31GJ/10^4m^3$，煤炭的平均低位发热量为 20.25GJ/t，燃料油的低位发热量为 41.816GJ/t，柴油的低位发热量为 42.652GJ/t；

EF_j—第 j 种燃料的单位热值含碳量，煤炭的含碳量为 0.026tC/GJ，天然气的含碳量为 0.0153tC/GJ，燃料油的含碳量为 0.0211 tC/GJ，柴油的含碳量为 0.0202 tC/GJ，数据参考 GB/T32151.1-2015。

（3）计算结果

根据开发区 2023 年能源相关统计数据，本次评价计算的开发区燃料燃烧过程碳排放量为 18.22 万 tCO_2。

表 2.7-1　燃料燃烧碳排放核算情况

燃料名称	AD_j	CC_j	OF_j	$E_{燃烧}$
煤炭	0	0.53	98%	0
天然气	12613.3	5.96	98%	18.15 万 tCO_2
燃料油	0	0.88	98%	0
柴油	227	0.86	98%	0.07 万 tCO_2
合计	/	/	/	18.22 万 tCO_2

2.7.3 购入电力产生的碳排放

（1）计算公式

购入的电力生产的二氧化碳排放量计算公式如下所示：

$$E_{电} = AD_{电} \times EF_{电}$$

式中：$E_{电}$—企业购入的电力消费的二氧化碳排放量，单位为 tCO_2。

$AD_{电}$—核算期内购入电量，单位为 MWh；

$EF_{电}$—区域电网年平均供电排放因子，单位为 tCO_2/MWh，采用国家最新发布数据，取值来源于《2019 年度减排项目中国区域电网基准线排放因子》中华中区域电网 EF_{OM} 值，即 $EF_{电}$=0.8587 tCO_2/MWh。

（2）计算结果

根据开发区 2023 年能源相关统计数据，开发区现状外购电量为 11597.36 万 kWh，根据以上公式计算的碳排放情况见表 2.7-2 所示。由计算结果可知，开发区购入电力碳排放量为 9.96 万 tCO_2。

表 2.7-2　购入电力碳排放核算情况

名称	$AD_{电}$	$EF_{电}$	$E_{电}$
取值	115973.6MWh	0.8587tCO_2/MWh	9.96 万 tCO_2

2.7.4 工业生产过程产生的碳排放

生产过程中碳排放是指在生产、废弃物处理处置等过程中除燃料燃烧之外的物理或化学变化造成的温室气体排放。《温室气体排放核算与报告要求 第 1 部分：发电企业》（GB/T32151.1-2015）中发电企业所涉及的过程排放主要值脱硫剂（碳酸盐）分解产生的二氧化氮排放。《温室气体排放核算与报告要求 第 12 部分：纺织服装企业 GB/T32151.12-2018》中主要指纺织服装企业碳酸盐使用过

程（包括水净化使用碳酸钠、印染过程使用碳酸钠或碳酸氢钠等）分解产生的二氧化碳排放。医药行业、食品加工行业目前没有相对应的碳排放核算技术规范或指南。开发区内天然气发电企业采用天然气发电，不使用脱硫剂；生活垃圾焚烧发电企业采用氢氧化钙，氢氧化钙不在碳酸盐排放因子范围之内。开发区内纺织服装企业无印染企业。综上所述，本次评价不在考虑工业生产过程产生的碳排放。

2.7.5 碳排放量汇总

开发区现状碳排放总量计算公式如下：

$$E = E_{燃烧} + E_{电力} + E_{过程}$$

式中：E—温室气体排放总量，单位为 tCO_2；

$E_{燃烧}$—燃料燃烧产生的排放量，单位为 tCO_2；

$E_{电力}$—购入电力消费产生的排放量，单位为 tCO_2；

$E_{过程}$—生产过程产生的排放量，单位为 tCO_2。

根据以上计算结果，开发区现状总的碳排放情况见下表所示。

表 2.7-3　开发区总的碳排放量情况

名称	$E_{燃烧}$	$E_{电力}$	$E_{过程}$	E
碳排放量/万 tCO_2	18.22	9.96	/	28.18

根据计算结果分析，开发区现状总的碳排放量为 28.18 万 t，其中主要为燃料燃烧产生的碳排放量，其次是外购电力产生的碳排放量，工业生产过程产生的碳排放量极小。

2.8 环境管理现状

2.8.1“三同时”制度及排污许可证管理情况

（1）环评及竣工环保验收方面

通过对区内现有进行统计，河南蓝天药业有限公司、河南康达制药有限公司、乐普药业股份有限公司、上海六合堂生物科技项城制药有限公司、周口红旗生物科技有限公司、河南博奥皮业有限公司、周口庄吉服装有限公司、国电投周口燃气热电有限公司、项城市天楹环保能源有限公司编制了环境影响报告书，河南省华祥皮业有限公司、河南昌玖实业有限公司、河南省永鑫纸箱有限公司编制现状

环境影响评估报告。其余企业均编制环境影响报告表或登记表。编制环境影响报告书和环境影响登记表的企业均进行了竣工环保验收。

（2）排污许可证管理情况

开发区内现状企业按照生态环境管理部门的排污许可证核发工作计划，分行业分批次取得了排污许可证，其中核发排污许可证的企业共计 22 家，重点管理 12 家，简化管理 10 家。剩余部分企业按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版））》进行了登记，部分企业属于豁免管理。开发区企业排污许可制度执行良好。开发区内重点管理和简化管理企业名单见表 2.8-1。

表 2.8-1　开发区内核发排污许可证企业名单

序号	排污单位名称	行业类别	许可证编号	管理类别
1	河南康达制药有限公司	化学药品原料药制造	91411600599136026T002P	重点管理
2	乐普药业科技有限公司	化学药品制剂制造	9141168105877837610O1V	重点管理
3	乐普药业股份有限公司西厂区	化学药品制剂制造	914116005664681555002V	重点管理
4	乐普药业股份有限公司东厂区	化学药品制剂制造	914116005664681555001V	重点管理
5	周口红旗生物科技有限公司	化学药品制剂制造	91411681326763649U001R	重点管理
6	周口庄吉服装有限公司	其他机织服装制造	91411681052285458T001V	重点管理
7	项城华丰国际皮革城有限公司	皮革鞣制加工	91411600779438945M001P	重点管理
8	河南博奥皮业有限公司	皮革鞣制加工	914116817880607026001P	重点管理
9	国电投周口燃气热电有限公司	火力发电	91411681341672796G001P	重点管理
10	项城市国控城市污水处理有限公司	污水处理及其再生利用	91411681MA4770EX8J001V	重点管理
11	项城市第二污水处理有限公司	污水处理及其再生利用	91411681MA47XU395K001V	重点管理
12	项城市梦尔罗服装有限公司	其他机织服装制造	914116005870709716001V	重点管理
13	河南蓝天药业有限公司	中成药生产	91411681750734433B001R	简化管理
14	河南地丰生态肥业有限公司	有机肥料及微生物肥料制造	91411681693534602T001R	简化管理
15	莲花健康产业集团食品有限公司	其他调味品、发酵制品制造	91411681MA47BQT06Y001Q	简化管理

16	河南莲花酶生物科技有限公司	调味品、发酵制品制造	91411681775123882Q001U	简化管理
17	河南彩虹建材科技有限公司	防水建筑材料制造	91411681175838753W001U	简化管理
18	河南福瑞得生物科技有限公司	化学农药制造	91411681724120534J001P	简化管理
19	项城东方医院	综合医院	52411681MJY209892R001U	简化管理
20	周口华鑫玻璃有限公司	特种玻璃制造	91411626MA9FEBBG4C001U	简化管理
21	河南亨科京建科技有限公司	防水建筑材料制造	91411681MA44BL3394001U	简化管理
22	上海六合堂生物科技项城制药有限公司	中成药生产	91411681761678502C001R	简化管理

2.8.2 环境管理机构能力

开发区环境管理现状方面分为管委会和企业两个层次。开发区管委会设置环境管理机构，配置专业人员 2～3 人，负责全区的环境监督与管理工作。企业环境管理工作由各个企业环保专职机构或分管部门负责，一般设置 1-2 名专职人员，主要负责企业环保方面各项事务，部分中小企业环保人员由安全等方面管理人员兼任，环境管理专业人员较为缺乏。

2.8.3 环境监测能力

开发区环境监测目前主要为排污单位委托监测单位进行自行监测，开发区层面未实施环境监测。

2.9 现状存在的问题及建议

项城先进制造业开发区近年来产业发展态势良好，在发展过程中，注重生态环境保护，能够按照省市相关的环保政策要求，落实相关环保举措，实现了产业发展和环境保护并重。但与此同时，开发区在发展过程中也存在一些问题，主要问题及本次环评建议见表 2.9-1。

表 2.9-1　开发区开发过程中制约因素及有关建议一览表

序号	类别	现状问题或制约因素	制约因素	解决对策
1	搬迁安置	开发区内分布有刘堂社区、东张营社区等村庄，未搬迁和集中安置	占比开发区面积较大，占用规划的工业用地，一定程度的限制了企业入驻。	建议开发区管委会根据拟入驻企业情况，适时向项城市政府汇报、沟通，共同解决开发区内现状居民区的搬迁安置工作。
2	入驻企业	集聚区成立时间较早，入驻企业类型较多	①部分入驻企业产业类型与本轮规划产业定位不符； ②部分企业入区时间较早，不同产业类型布局稍显混乱，未形成功能分区，集聚效应差。	①与上轮规划产业相符，与本轮规划不冲突的产业，本次评价建议保留。对于既不属于本次开发区规划的产业，也不属于上轮规划产业的，以及上下游配套产业，本次环评建议若项目符合国家产业政策，与开发区产业不冲突的企业建议保留。 ②本次评价要求在后续入驻项目时，需按照规划功能分区入驻，以促进产业集群发展。
3	供水	开发区供水由项城市国控水务发展有限公司、项城市国控自来水有限公司供水厂、郑郭镇供水厂供给，水源为深层地下水。2024 年逐步利用南水北调水源。	项城市属于深层承压水一般超采区，继续开采深层承压水会加重地下水漏斗的发展，南水北调供水管线完全通至开发区，存在部分管线不通的问题。	1、河南省水利厅已同意将南水北调水调配至项城市（周政函[2019]1 号），南水北调水作为开发区后续发展生活办公用水。 2、根据《河南省沙颍河流域地表水分配方案》（豫水政资函[2017]67 号），周口市分配水量 2.81 亿 m^3，利用沙颍河水源净化后做为开发区工业用水，计划在开发区建设一座沙颍河供水厂，供工业企业生产用水。 3、加强污水处理厂中水回用利用，作为城市杂用水及周口燃气热电有限公司发电厂用水及市政杂用水。 4、为了控制城市地下水漏斗的发展和保护地下水资源，开发区今后应严格控制深层承压水开采，将深层地下水仅作为应急备用水源。
4	排水	中心城区片区运行有项城市第一污水处理厂（处理能力 6 万 m^3/d）、第二污水处理厂（处理能力 5 万 m^3/d），目前已基	经预测，规模末期开发区废水排放量较现状增加 1.7 万 m^3/d，第一、第二污水处理厂现状处理能力不能满足远期发展需求。	根据《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，规划在南环路东段建设城南第四污水处理厂，占地面积 5.1 公顷，规划处理能力 5 万 m^3/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

序号	类别	现状问题或制约因素	制约因素	解决对策
		本满负荷运行，综合处理生活和工业废水。		GB18918-2002)一级 A 标准，该污水处理的可分期建设，可满足开发区水处理需求。
		郑郭镇片区规划建设一座污水处理厂，环评已批复，尚未开工建设。	郑郭镇片区污水处理厂未建设，制约后期企业废水集中处理	加快郑郭镇片区污水处理厂建设。
5	中水回用	目前第一污水处理厂已建成 4 万 m^3/d 中水回用工程，目前中水回用率仅为 0.5 万 m^3/d	第一污水处理厂中水回用率较低，不能满足《项城市国土空间规划（2021-2035）》中 55%回用要求	建议加大中水回用。周口燃气热电有限公司发电厂用水量较大，目前采用沙颍河水源和中水，建议全部采用第一污水处理厂处理后的中水，并且加强工业企业中水使用量。
6	集中供热	开发区未实施集中供热，用热企业采用自备天然气锅炉。	周口燃气热电有限公司发电厂环评中为发电及集中供热。但目前仅为调峰电厂，未向开发区集中供热	建议对周口燃气热电有限公司发电厂余热利用，亦可对项城市天楹环保能源有限公司生活垃圾焚烧发电余热进行综合利用，逐步为开发区集中供热，逐步关闭企业自备燃气锅炉
7	环境风险防控	开发区层面正在编制开发区的环境应急预案	开发区层面未制定有突发环境事件应急预案	尽快完成开发区层面的环境风险应急预案，建立区域环境风险联防联控机制
8	绿化	上轮规划要求：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。目前未有效落实绿化带	对未有效落实绿化带	本轮规划实施过程中，按照本轮规划的要求，建设绿化隔离带

第三章　规划分析

3.1 规划概述

3.1.1 规划名称、编制单位

规划名称：项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）

编制单位：河南省城乡规划设计研究总院股份有限公司

3.1.2 规划范围、规划期限、发展定位、发展目标

3.1.2.1 规划范围

根据《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26 号）和《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，项城市先进制造业开发区规划（围合）范围面积 2125.48 公顷，规划建设用地面积 1187.64 公顷。四至边界范围：片区 1（中心城区片区）规划面积 1101.27 公顷，具体范围为：东至东环路，西至车站路，南至漯阜铁路南 1000 米，北至滨河路；片区 2（郑郭镇片区）规划面积 86.37 公顷，具体范围为：东至 X012，西至王井村南采矿用地，南至县武装部打靶场，北至郑郭镇镇界。

规划范围见图 3.1-1 至 3.1-2。

3.1.2.2 规划期限

本次开发区规划期限为 2022-2035 年。

近期：2022-2025 年；

远期：2026-2035 年。

3.1.2.3 发展定位

根据《河南省发展和改革委员会关于同意周口市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]26 号），项城市先进制造业开发区整合范围为原项城市产业集聚区，主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药。根据国家和河南省、周口市有关产业发展的政策，结合目前开发区的产业发展现状及发展趋势，确定规划期内开发区的发展定位为：**河南职业装生产基地和中国医护服产业名城；全国调味品**

及脱水蔬菜生产基地；河南省具有影响力的高端生物医药生产基地。

河南职业装生产基地和中国医护服产业名城。牢牢抓住医疗防护用品战略资源属性增强的历史机遇，延伸产业链、提升价值链、融通供应链，加快形成以标志服为核心，打造河南职业装生产基地、中国医护服产业名城。

全国调味品及脱水蔬菜生产基地。对接晨光生物、海天味业、可口可乐等重点企业，突出特色调味品深加工，以白芝麻、脱水蔬菜、预制食品加工为主攻方向，延伸产业链条，壮大产业规模；通过加强与中国农科院农产品加工研究所、北京工商大学、江南大学等科研院所战略合作，建立莲花健康博士后工作站，设立国际级技术研发中心，攻克人造肉调香调味、酶解法研制植物级风味牛肉、EHVP在复合调味料中的应用等技术，开发高附加值产品和调味品的新功能、新用途，做精做强调味品产业链，打造全国调味品及脱水蔬菜生产基地。

河南省具有影响力的高端生物医药生产基地。依托项城市医药产业优势，做大、做强高端生物医药产业，进一步壮大新型生物药剂，配套发展医疗大健康产业和传统生物医药产业，建设打造河南省具有影响力的高端生物医药生产基地。

3.1.2.4 发展目标

近期目标（2022-2025 年）。开发区综合发展水平大幅提升，产业结构明显优化，集聚效应充分显现，创新能力明显增强，土地利用更加集约，绿色发展成效显著，产城融合取得积极进展，对经济发展的支撑作用更加突出。

总量规模目标。项城市先进制造业开发区实现营业收入 610 亿元。其中纺织服装营业务收入达到 260 亿元，食品加工主营业务收入达到 200 亿元，生物医药营业务收入达到 150 亿元。

质量效益目标。产业整体效益明显提升，工业企业每百元主营业务收入成本明显下降，开发区内工业用地亩均税收达到 14 万元。

主导产业发展目标。形成以纺织服装产业、食品加工产业、生物医药产业为主导的产业结构，主导产业规模占开发区工业整体规模比重超过 80%，形成完整的产业链，拉动相关商贸物流服务业发展。

智能提升目标。5G、Pv6、工业互联网等数字基础设施深度覆盖开发区，全部完成各产业园区循环化改造，开发区安全生产水平和现代应急能力显著提升，基本建成绿色智慧、互联互通的基础设施网络和现代流通体系，园区配套服务功能进一步增强，全生命周期服务体系更加健全完善。

绿色集约目标。开发区内绿色发展水平显著提升，成为河南省领先的绿色发展示范园区。

远期展望（2026-2035 年）。到 2035 年，开发区引领项城市经济高质量发展的引擎作用进一步凸显，创新驱动发展战略充分实施，现代产业体系率先建成，形成一批国际先进、行业领先的产业集群，体制机制更加高效完善，对外开放和绿色循环低碳发展模式更加成熟，国际一流营商环境全面建成。

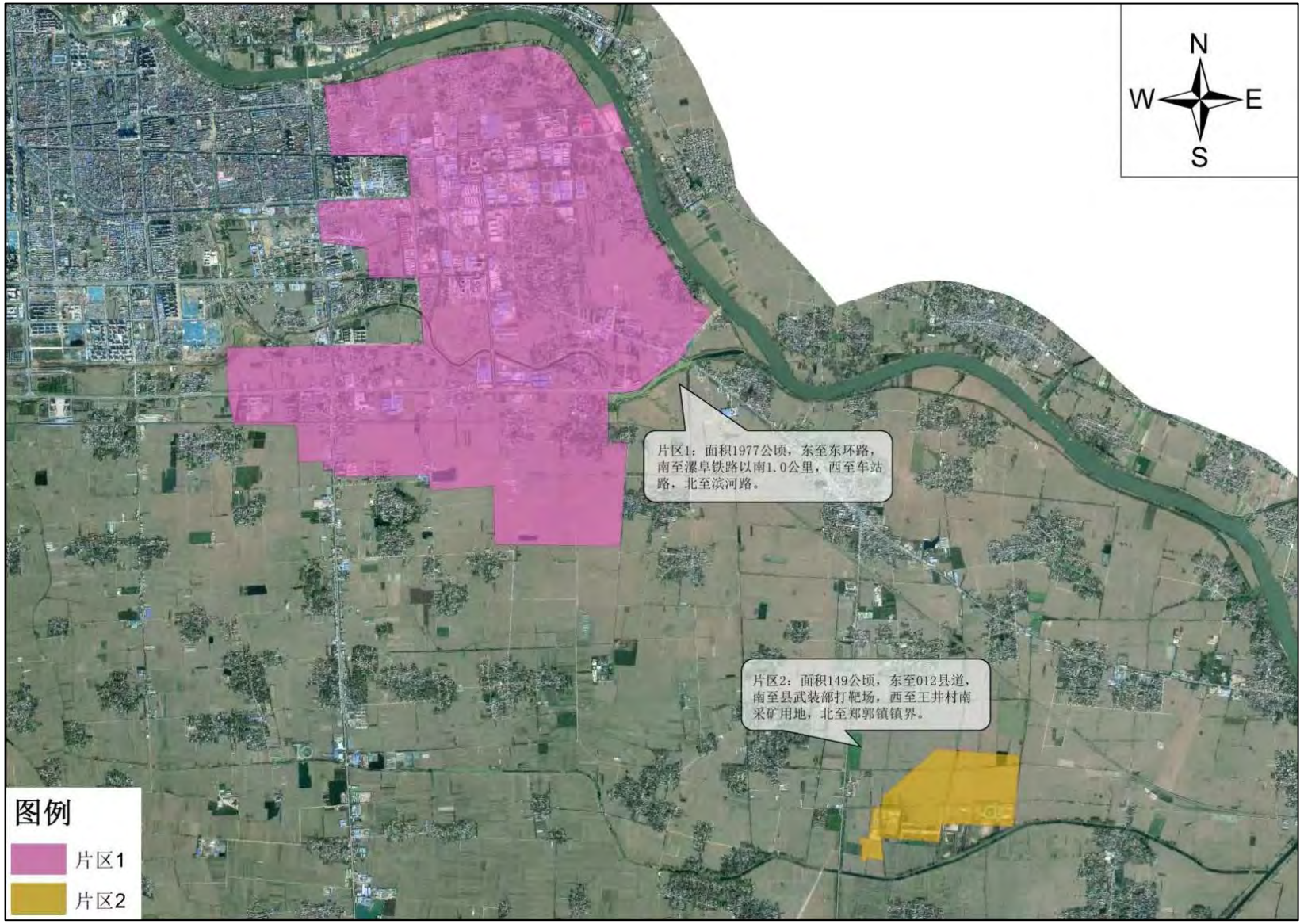


图 3.1-1　项城市先进制造业开发区规划（围合）范围示意图

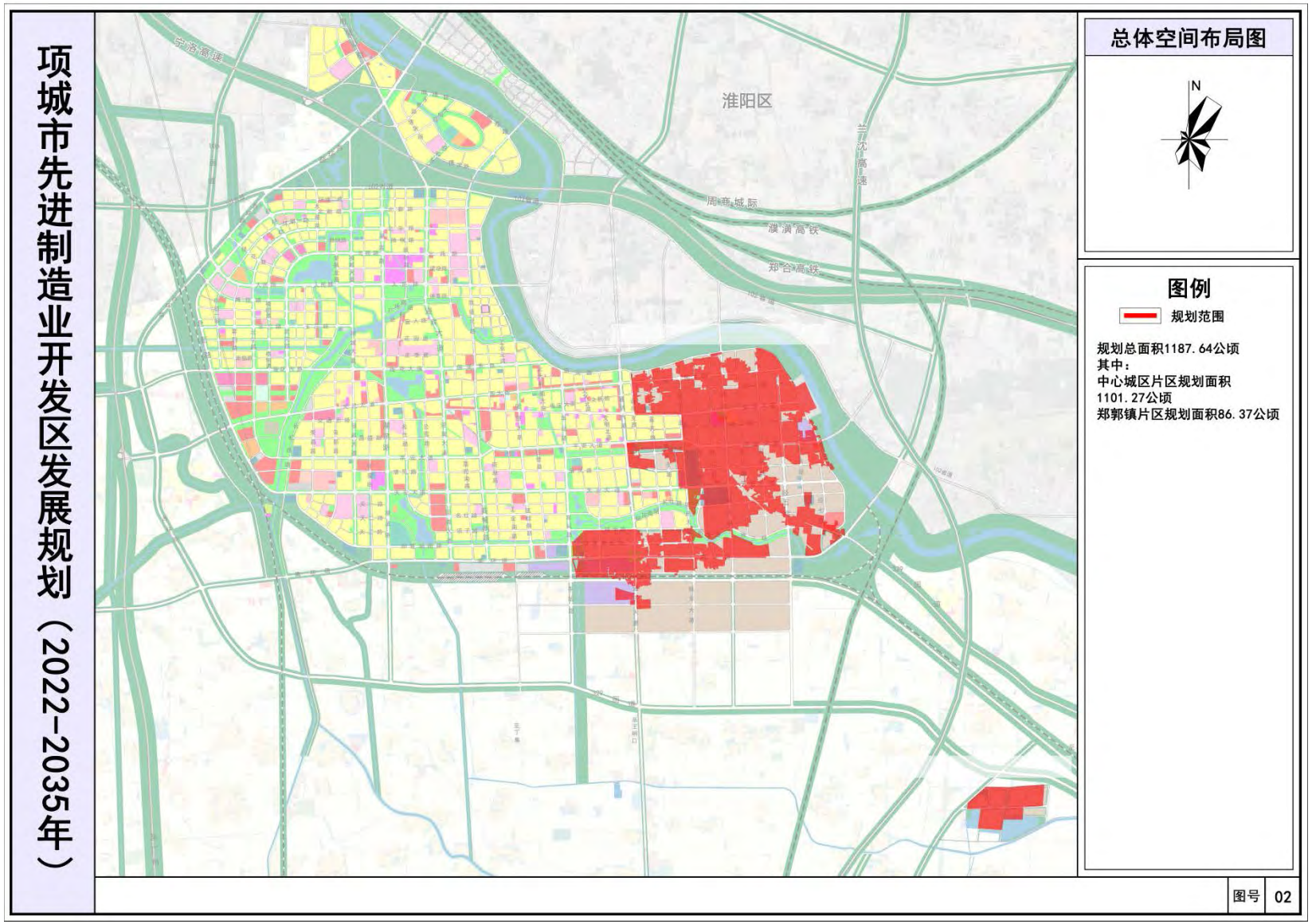


图 3.1-2　项城市先进制造业开发区规划建设用地范围示意图

3.1.2.5 主导产业发展重点与产业链构建

1、纺织服装产业

（1）发展思路

瞄准长三角重点地区，主动对接阳光集团等知名纺织服装企业，引进时尚设计、品牌运营等企业，加强品牌建设，开拓营销渠道，承接产业转移，打造河南高档职业装生产基地和中国医护服产业名城。

（2）发展重点

①高性能高附加值纺织面料

强化环锭纺、赛络纺、气流纺等纯棉纱线和纤维素纱线产品创新；大力开发吸湿排汗、防皱免烫、透气保暖、阻燃、抗静电、抑菌抗菌、自清洁等功能性高档面料，石墨烯纤维面料等低碳环保和健康舒适的功能性面料。

②医用防护服

加快中国（项城）医护服产业示范园项目建设进度，加快推进与河南中原工学院共建中国（项城）医护服装研发中心，研发新型一次性医用防护服。推进用于护士服、护士鞋、护士帽、手术衣、医用口罩、医用手套等医护服的高品质功能性面料研发。

③时尚服装服饰

迎合消费升级，支持个性化服装定制模式发展，大力开发蕴含本土文化的“国潮”服饰，进一步提升时尚女装、童装产品创意设计，大力拓展市场规模；着力创新男装产品品种，提升产品品质，增强男装产品的时尚性、休闲功能及舒适度；强化针织服装制造优势，支持发展品牌化、高档化针织服装；拓展健康舒适、绿色安全的运动及户外休闲功能性服装产品品种。

（3）纺织服装产业链构建

①产业链图谱

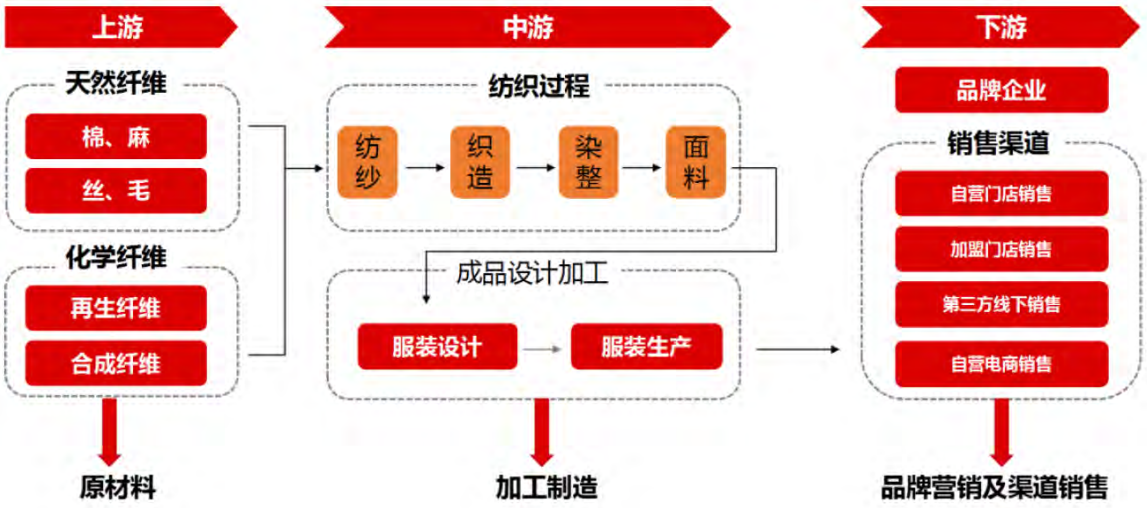


图 3.1-3　纺织服装产业链图

②发展举措与保障

A、强化创意设计能力

鼓励企业、高校、社会机构等主体整合产、学、研等资源，构建具有创意设计、成果转化、人才培养等功能的创意设计开放式平台。加强与国内外头部企业的交流合作，着力培育、引进一批原创能力强、设计独特、引领时尚潮流的独立设计师及其品牌工作室，增强创意设计力量。依托高校院所，加强时尚创意、工业设计等人才培育，加大创意设计人才输送与储备。

B、提升创新能力

持续加大研发投入，新技术、新产品开发明显增强，企业研发投入占比不断增加。强化企业创新主体地位，鼓励龙头骨干企业主导构建国家级企业工程（技术）中心、研发中心等企业创新载体。积极探索产学研合作，鼓励引导高校和龙头企业联合建设创新研究院。筹建省职业服装产品检验检测中心（项城）、国家棉花及纺织服装产品质量检验检测中心（项城）、中国医护服产业研发中心。支持企业牵头组建创新联合体，完善共同发展、优势互补、利益共享、风险共担的协同创新机制，形成相对稳定、紧密结合的创新创业生态体系。

C、加强品牌文化建设

重点支持知名品牌国际化发展，大力培育国家级重点跟踪培育纺织服装品牌企

业，积极推动企业实施精细化质量管理、品牌战略规划、品牌渠道建设、品牌营销推广、品牌国际化与交流合作等品牌提升项目，进一步提升品牌内涵与品牌价值。支持出口主导型企业培育内销品牌，鼓励企业争创“品字标”，加快培育一批具有自主知

识产权、附加值高、美誉度高的终端消费品牌和加工制造品牌。

D、协同产业要素保障

持续深化产教融合试点、促进教育和产业体系人才、智力、技术、资本、管理等资源的集聚融合与优势互补。突出引领性与标志性，协同产业创意平台、服务平台、公共技术平台，促进时尚纺织服装产业底层逻辑、制作工艺流程与物联网、大数据等数字智能的深度融合，培育一批具有示范引领性的融合型企业。继续聚焦开发区医护服装产业链培育，抓好“企业、项目、技术、平台、活动”等各项培育任务的推进落实，保障产业稳定发展。

2、食品加工产业

（1）发展思路

深入挖掘产业内涵和项城本地特色，以企业为主体，项目为支撑，进一步延伸和完善产业链、价值链和供应链，链动赋能上下游企业转型升级，着力做大规模、做强品牌、做优品质，着力打造全国调味品及脱水蔬菜生产基地。

（2）发展重点

①调味品

依托莲花健康、永花复合调味品等企业，发展味精、香精、鸡精等一般复合调味料。对接晨光生物、海天味业、可口可乐等重点企业，拓展扩大特色调味品深加工，满足餐饮客户对复合调味料产品的个性化需求。

②预制菜

立足本地农产品等原料优势，抓抢预制菜风口，积极对接河南省预制菜技术创新研究中心、中国（原阳）预制菜产业创新研究院等创新平台，引进一批预制菜龙头企业，以白芝麻、脱水蔬菜为主攻方向，发展风口上的预制菜，实现一产与二产

的互通与关联。重点发展即食、即热、即烹、即配等四类预制菜。

③休闲食品

招引一批全国休闲食品龙头企业，重点发展低脂、低糖、多膳食纤维、维生素的糕点、面包、饼干及其他焙烤食品制造，以及休闲卤制品、坚果炒货等，扩大休闲食品生产规模。

④功能性食品

围绕生物技术、健康食品和天然产物提取等领域，积极对接东阿阿胶、西王食品、汤臣倍健、合生元等重点企业，布局功能食品生产。重点发展氨基酸、蛋白肽、膳食纤维、益生菌等营养食品，着力开发缓解体力疲劳、辅助降血脂、增强免疫力、改善睡眠、调节肠道菌群等保健食品。

（3）食品加工产业链构建

①产业链图谱



图 3.1-4　食品加工产业链图

②发展举措与保障

A、延伸产业链条

鼓励三利食品、熙元食品、周海粮农产业园等龙头企业打造全产业链模式，支持企业与各类市场主体组建产业联盟，推动产业链向上下游深度延伸，进一步提升食品全产业链发展水平。引导社会资本向产业链前端延伸，带动农户创建示范合作社和农业产业化示范基地，配套建设一批规模化标准化原材料供应基地。探索发展

“中央厨房”、私人定制、健康管理等新业态。

B、强化科技支撑

发挥龙头企业的引领作用，支持食品企业不断加大研发投入，积极创建国家、省级研发中心、创新中心、实验室、中试基地、产业研究院，争取国家、省科技攻关等专项，提高企业技术创新能力。围绕调味料、休闲食品、肉制品、功能食品的精深加工、食品安全、储藏保鲜等重点技术领域，加强与河南农业大学等科研机构及高等院校合作，联合攻关技术难题，提升发展动能。

C、推进智能制造

支持食品企业探索建立基于工业互联网的平台化设计、智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理等新型制造模式。积极培育食品行业型、专业型平台，促进产业链高效协同发展，实现生产方式和商业模式创新。深化物联网、区块链、人工智能、云计算、大数据等在食品生产各环节的集成应用，加大两化融合试点示范企业培育力度。支持食品企业设备更新和技术升级，加快传统制造装备联网、关键工序数控化等云化改造，推动更多企业上云上平台，促进中小企业的业务集成与资源配置优化。

D、突出品牌建设

大力实施品牌战略，围绕调味品、休闲食品、方便食品、预制菜、功能食品等行业发展，举办食品展览会、展销会等活动，利用广播、电视、网络等媒体渠道，全方位进行包装宣传，打造食品品牌，扩大项城开发区各食品行业在市场上的话语权。强化企业品牌发展和竞争意识，引导企业争创驰名商标、著名商标，提高品牌的市场知名度，以品牌效应带动企业发展。学习网红品牌运作模式，探索发展网红食品，鼓励企业组建营销公司和网红直播团队，打造企业文化 IP，形成品牌号召力，推动项城开发区食品迅速“窜红”。

E、强化质量安全

引导龙头骨干企业建立健全先进质量管理体系、企业标准体系、计量检测体系和质量信用体系，鼓励龙头企业主导或参与国际、国家、行业、地方及团体标准的

制（修）订。引进第三方检验检测机构，搭建公共检验检测平台，提升食品产业检验检测和质量保障水平。引导食品企业建立食品安全可追溯制度，积极开展食品安全“一品一码”可追溯体系建设，推广应用二维码、电子标签等技术。

3、生物医药产业

（1）发展思路

充分发挥现有产业优势，提升产业基础能力，全力做优做强医药制造等优势领域，大力发展高端医疗器械、精准医疗等新兴领域，完善全周期健康服务产业链，着力打造河南省具有影响力的高端生物医药生产基地。

（2）发展重点

①医药制造

依托乐普药业、康达药业等骨干企业，重点引进心脑血管药物、抗病毒药物等市场需求大、发展前景好的制剂产品生产线。关注罕见病、慢性病等领域药物研发，引进糖尿病类、抗肿瘤等仿制药的临床试验及药品生产。支持引进、消化和仿制市场潜力大的国外非专利药生产，提升产品层次。积极申报省级化工专业园区，推动医药重大项目落地。对接中国中药、云南白药、北京同仁堂、白云山等国内龙头企业，布局中药饮片加工、中成药生产，以蓝天药业龙头，重点发展儿童中成药。加强与重点院校和龙头企业合作，重点发展生物酶制剂、治疗性基因工程药物、重组蛋白类药物、疫苗等。

②高端医疗器械

把握全球医疗器械市场稳步增长，需求旺盛的机遇，主动对接安图生物、鱼跃医疗、迪安诊断等企业，围绕医用医疗设备、家用医疗设备、体外诊断设备、医用耗材等领域，加快医学健康大数据、云计算、移动医学检诊系统的研究应用，积极引进孵化培育一批创新型企业，重点发展高端医学影像设备、放射治疗设备、小型数字化医学设备，积极布局可穿戴智能医疗设备、可携带多功能监测仪、掌上超声设备、即时检验产品、康复矫正设备、远程监测和诊疗设备等。

（3）生物医药产业链构建

①产业链图谱



图 3.1-5　生物医药产业链图

②发展举措与保障

A、实施产业链提升工程

强化产业链项目支撑，充分利用新增、腾退、盘活的工业用地，加快重大项目招引培育和全产业链布局，积极对接上海医药集团、鱼跃医疗、乐普医疗等国内知名药企和高端医疗器械企业来项城开发区设立总部、研发中心、建设生产基地。实施“链长+链主”协同工作机制，支持乐普药业、康达制药、上海六合堂药业、河南蓝天药业等头部企业做大做强，吸引汇聚上下游企业集群，加快形成配套生产体系，培育一批“链主”企业。紧盯医药产业延链补链强链，发展替代升级产业，加快补齐产业链短板，提升产业竞争力。

B、全力招引重大项目

抓住国内外知名企业寻求战略布点和发达国家产业环节转移的机遇，聚焦国内外知名药械企业和处于生物医药产业高端环节的研发机构，聚焦开发区生物医药产业发展的核心技术和关键节点，明确重点招商领域和方向，加强对重点招商对象投资动向的跟踪和定向对接，集中资源和力量招引一批显示度高、带动性强、经济效益优的重大创新药品和器械的产业化项目，积极引进国内外知名药企和高端医疗器械企业来开发区设立总部、研发中心、建设生产基地。

C、提升企业竞争力

聚焦优势资源，全力培育扶持一批技术先进、核心竞争力强、主业优势明显、带动性强的重点骨干企业。鼓励企业通过联合、兼并、参股和控股等手段实现资源整合和扩张，全力打造以骨干企业为核心的产业链，带动上下游相关环节配套企业协同发展。支持企业完成技术改造和推进新产品产业化。

4、配套产业发展方向

围绕项城开发区先进制造业发展基础，重点发展现代物流、科技服务、电子商务等生产性服务业，推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸，促进生产性服务业与先进制造业互动融合、共生发展。

（1）现代物流

立足区位产业优势，依托沙颍河项城港口、铁路、高速公路、国道、省道，大力发展公铁水联运，加快物流园区、物流产业体系建设。围绕临港经济发展，结合沙颍河项城港口布局以内河航运为主的港口物流园区。结合漯阜铁路，借助“互联网+”，形成以公铁水联运为基础，物流与电商并行发展的物流业载体。培育骨干物流企业，重点扶持一批公路运输、水路运输、铁路运输等具有现代物流理念和管理能力的物流企业，形成一批各具特色的现代物流龙头企业。完善物流产业体系，积极发展冷链、电商、快递物流，加快推进港口物流园区建设项目，打造货运、生产、商贸服务等功能对接、特色鲜明的物流网格局。

（2）科技服务

重点发展研究开发、工业设计、创业孵化、科技咨询等服务，加强科技成果转化、技术转移、知识产权运营交易等重点环节。积极培育委托研发设计、研发设计服务管理、合同研发设计组织等研发设计服务新业态，努力扩大科技与研发设计外包市场。大力发展创业服务、基础技术服务、技术改造服务等科技创新服务业。推动开发区管委会牵头成立科技服务中心，重点吸引技术转移、技术交易、知识产权代理机构，以及提供科技咨询及行业信息的行业协会和商会，构建形成基础研究、研发设计、成果转移转化、创新创业、科技金融与科技咨询等全链条的科技服务模式。

（3）电子商务

依托食品、医药等现有产业基础，发展特色鲜明的食品、医药等电子商务产业，扩大项城开发区相关产业的知名度和影响力。重点建设智慧物流分检中心、医药电商物流配送、医药衍生大健康产业等，用互联网思维构建全新的医药电商平台。

3.1.3 功能布局

结合项城市先进制造业开发区的用地现状和产业发展现状，考虑远期产业发展方向、关联性和预期发展目标。规划将园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、循环经济产业、科教园区以及配套服务等 7 大产业功能分区。

（1）中心城区片区在产业布局上主要以生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、科教园区、配套服务为主；

生物医药产业，规划面积约 3.08 平方公里，分两个片区，其中片区一位于通济支路——滨河路——经四路——东大街——经五路——纬二路——经六路——平安大道——滨河路——清风路——经四路——平安大道——经三路——东大街——经一路——平安大道围合区域；片区二位于经六路——天安大道——经七路——纬三路——经六路围合区域。以乐普药业、上海六合堂、河南蓝天药业等骨干企业为龙头，发挥综合优势，强化对新型制剂技术的引进吸收，提升产品核心竞争力。

食品加工产业，规划面积约为 2.48 平方公里，位于通济大道——项子路——河湾路——名仕路——颍河路——天安大道——经一路——清风路——经五路——名仕路——经六路——纬三路——南环路——经五路——纬三路——城东大道——漯阜铁路围合区域。以莲花健康、河南三利等骨干企业为龙头，充分发挥农畜原材料丰富多样的优势，积极发展调味品、脱水蔬菜、预制菜食品综合加工等食品业。

纺织服装产业，规划面积约 2.06 平方公里，位于通济大道——平安大道——城东大道——东方大道——经—路——东大街——经三路——东方大道——经二路——纬二路——经三路——平安大道——纬四路——清风路——经—路——平安大道——蓝天支路——清风路围合区域。主动对接知名纺织服装企业，引进时尚设计、

品牌运营等企业，加强品牌建设。重点发展医护服等领域的产业。

现代物流产业，规划面积 1.94 平方公里，分为三个片区，片区一位于车站路——南环路——通济大道——漯阜铁路围合区域；片区二位于城东大道——河湾路——纬三路——经五路——南环路——颍河路——漯阜铁路围合区域；片区三位于滨河路——平安大道——经六路——纬二路——经五路——东大街——经四路。

科教园区，规划面积约 0.65 平方公里，位于车站路——项子路——通济大道——南环路围合区域。

综合服务配套，规划面积约 0.80 平方公里，分为两个片区，片区一位于蓝天支路——平安大道——经一路——天安大道——颍河路——名仕路围合区域；片区二位于经二路——东方大道——经三路——纬二路围合区域，提升产业配套服务支撑能力，打造服务于产业发展的服务区域。

（2）郑郭镇片区在产业布局上主要以循环经济产业为主。

循环经济产业，规划面积约 0.86 平方公里，位于园区二路——园区八路——园区七路——园区一路——园区六路——园区五路——园区二路围合区域，重点发展生活垃圾处理、医疗废物处理、废旧电池拆解-再生金属冶炼、报废汽车精细拆解、废钢、废纸、废塑料加工利用等资源深加工项目。

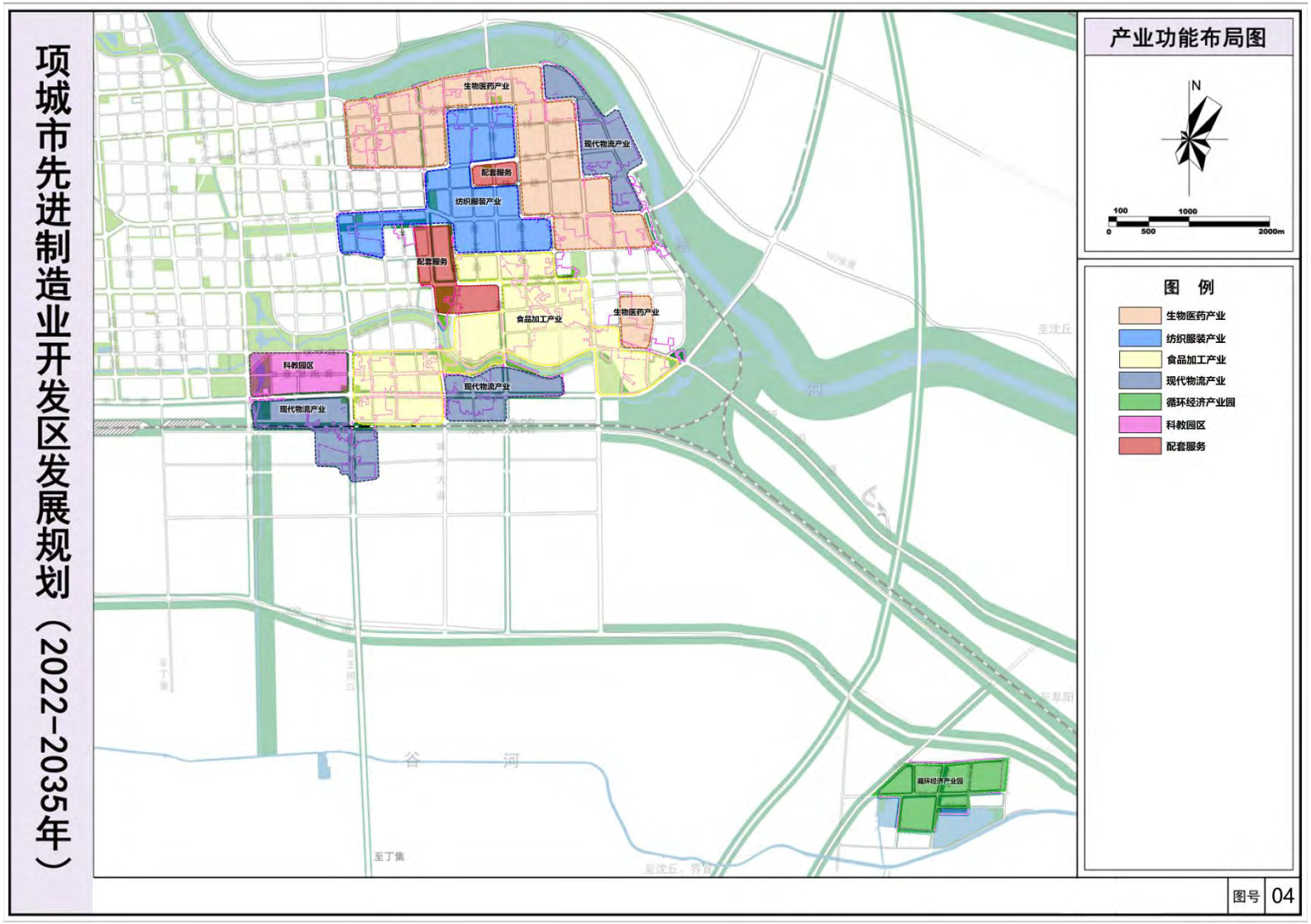


图 3.1-6　项城市先进制造业开发区产业功能布局图

3.1.4 用地结构

依照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，规划区用地涉及下列不同性质的用地。

居住用地。规划二类城镇住宅用地 1.70 公顷，占总用地比例为 0.14%。

公共管理与公共服务用地。规划公共管理与公共服务用地 51.1 公顷，占总用地比例为 4.30%。

商业服务业用地。规划商业用地 2.41 公顷，占总用地比例为 0.20%；规划商务金融用地 1.76 公顷，占总用地比例为 0.15%；规划公用设施营业网点用地 1.91 公顷，占总用地比例为 0.16%。

工矿用地。规划新型产业用地 7.74 公顷，，占总用地比例为 0.65%，主要位于中心城区片区；规划二类工业用地 595.68 公顷，占总用地比例为 50.16%，主要位于中心城区片区；规划三类工业用地 134.39 公顷，占总用地比例为 11.32%，主要位于中心城区片区和郑郭镇片区。

仓储用地。规划物流仓储用地 54.28 公顷，占总用地比例为 4.57%。

交通运输用地。规划铁路用地 3.71 公顷，占总用地比例为 0.31%；规划港口码头用地 13.02 公顷，占总用地比例为 1.10%；规划城镇村道路用地 194.59 公顷，占总用地比例为 16.38%；规划交通场站用地 5.42 公顷，占总用地比例为 0.46%。

公用设施用地。规划公用设施用地 36.08 公顷，占总用地比例为 3.04%。

绿地和开敞空间场用地。规划公园绿地 19.90 公顷，主要为位于河道和路侧的绿化带，占总用地比例为 1.68%；规划防护绿地 57.82 公顷，主要为位于交通干线两侧的隔离带，占总用地比例为 4.87%。

特殊用地。规划特殊用地 1.00 公顷，占总用地比例为 0.08%。

陆地水域。规划陆地水域 5.13 公顷，占总用地比例为 0.43%。

表 3.1-1　规划用地构成表

用地类型		规划目标年	
		面积（公顷）	比重
07 居住用地		1.7	0.14%
08 公共管理与公共服务用地		51.1	4.30%
09 商业服务业用地		6.08	0.51%
10 工矿用地		737.81	62.12%
其中	100100 新型产业用地	7.74	0.65%
	100102 二类工业用地	595.68	50.16%
	100103 三类工业用地	134.39	11.32%
11 仓储用地		54.28	4.57%
12 交通运输用地		216.74	18.25%
其中	1201 铁路用地	3.71	0.31%
	1204 港口码头用地	13.02	1.10%
	1207 城镇村道路用地	194.59	16.38%
	1208 交通场站用地	5.42	0.46%
13 公用设施用地		36.08	3.04%
14 绿地与开敞空间用地		77.72	6.54%
其中	1401 公园绿地	19.9	1.68%
	1402 防护绿地	57.82	4.87%
15 特殊用地		1	0.08%
17 陆地水域		5.13	0.43%
合计		**1187.64**	**100%**

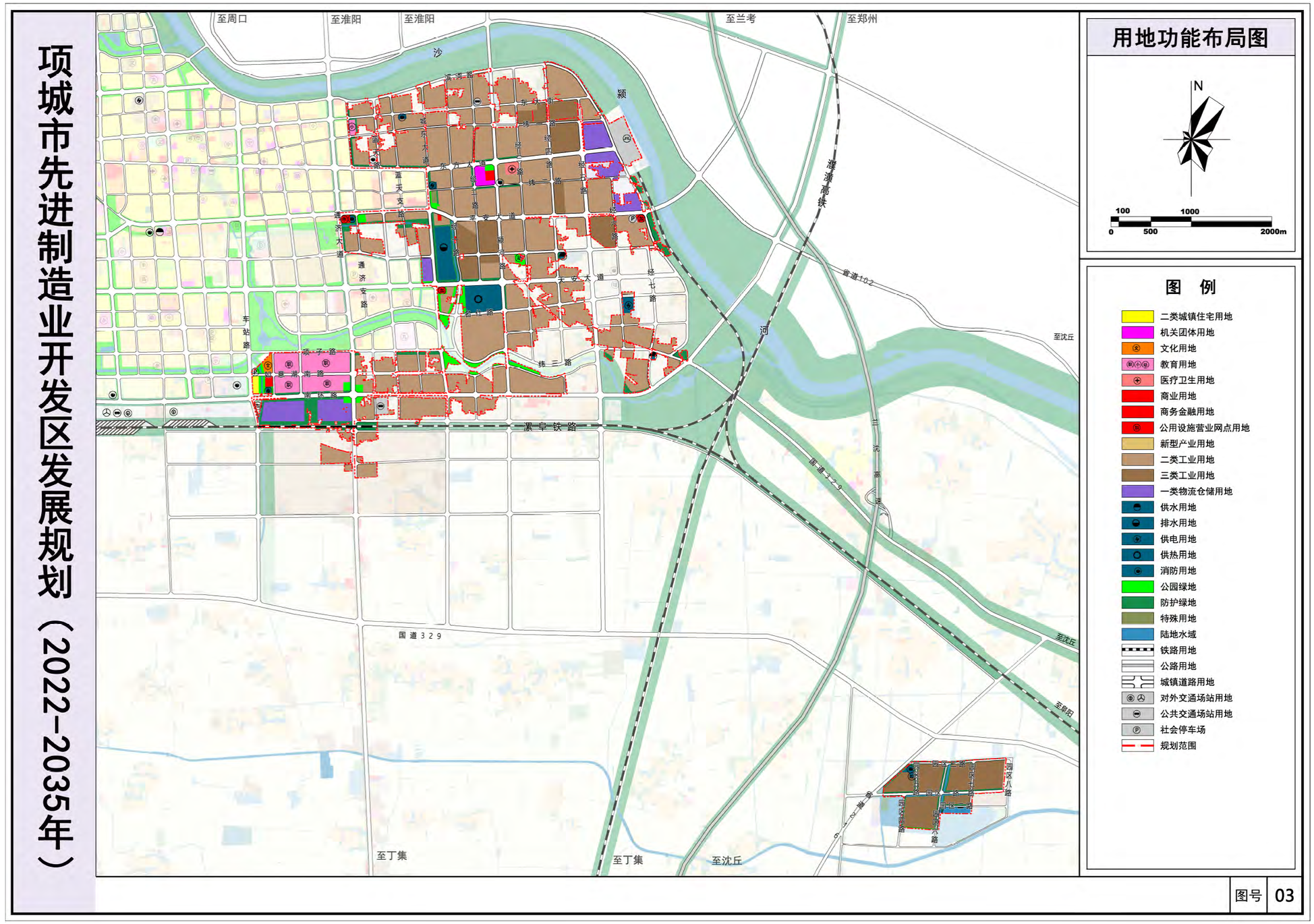


图 3.1-7　项城市先进制造业开发区用地功能布局图

3.1.5 空间管制要求

为了加强对开发区范围内的土地和空间资源开发利用的宏观调控，根据土地利用现状及用地适宜性评价，综合考虑生态、资源保护等方面因素，将开发区空间分为禁止建设区、适宜建设区和已建区，制定空间开发规划的“生态空间清单”和“限制开发区域的用途管制清单”，明确各类空间的边界范围，强化开发边界管制，提出协调生态、生产和生活空间，并对不同的分区实施不同开发建设管治要求，指导开发区开发建设。

禁止建设区划定及管制措施。禁止建设区指原则上禁止任何建设行为的生态培育和生态建设地区。主要涉及范围内的绿化隔离带等不宜进行建设的区域。规划范围内禁止建设用地规模为 94.60 公顷。

已建区划定及管制措施。已建设区主要针对“已建成空间”，包括现状开发区已经建成区域以及现状未改造村庄。以维持和控制土地利用为主，并改造已建区内与开发区发展和城市整体发展不相协调的地区，采取多种措施，提升城市的品质和整体环境水平。规划范围内已建区用地规模为 832.95 公顷，包括已经建设的工厂和部分农村宅基地。

适宜建设区划定及管制措施。适宜建设区主要指禁建区和限建区以外的区域，是开发区内未来主要的开发建设空间。适建区内以高效益土地利用为主，鼓励按规划优先开发建设该类用地，但建设行为也要根据资源环境条件，科学合理地确定开发模式、规模和强度，满足可持续发展要求。规划范围内适宜建设区用地规模为 256.83 公顷，包括现状的耕地、林地等未建设用地。

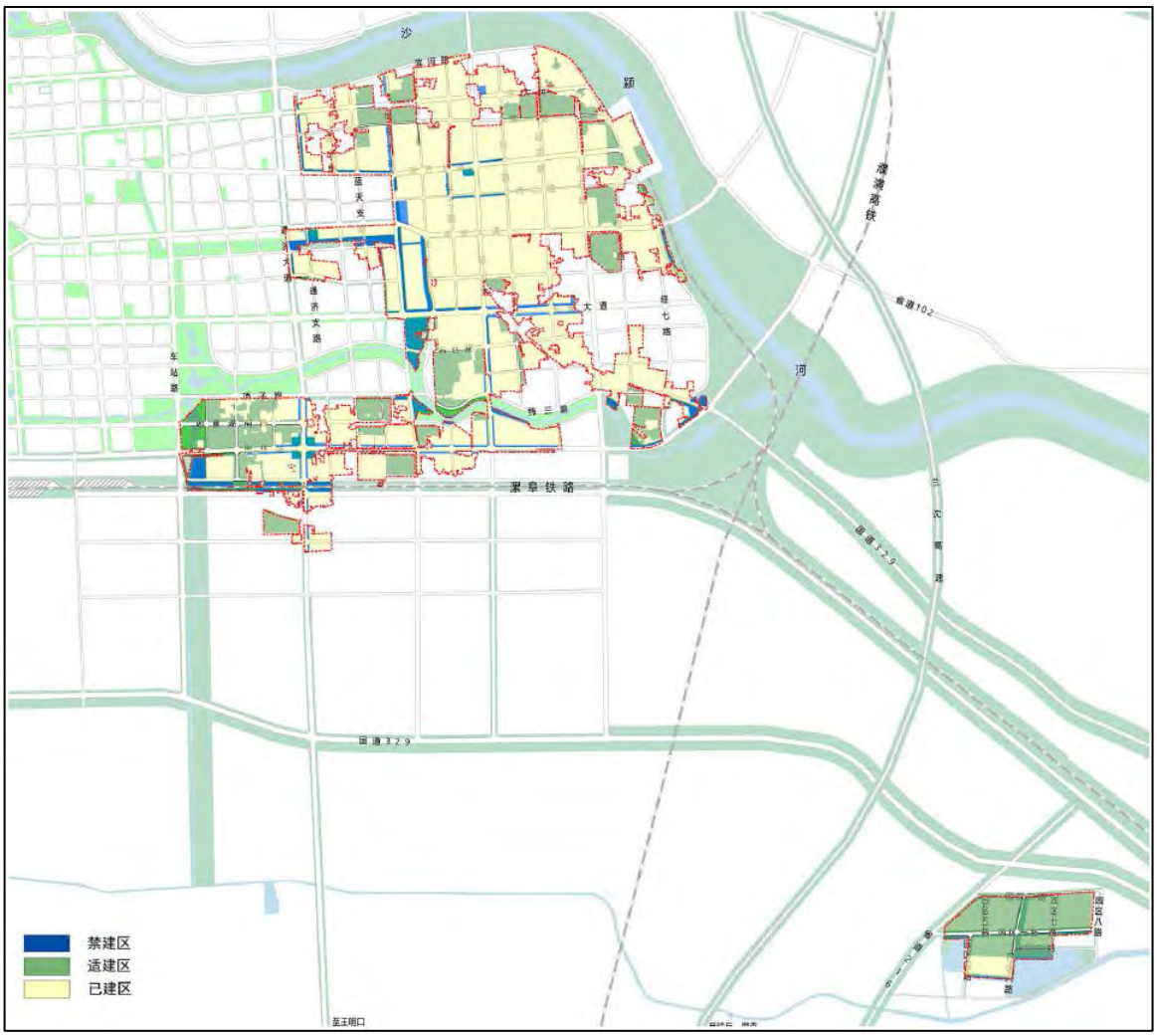


图 3.1-8　项城市先进制造业开发区空间管制图

3.2 基础设施建设

3.2.1 给水工程规划

开发区用水主要以工业用水为主，配套服务区以生活用水为主。根据《室外给水设计规范》《城市给水工程规划规范》及项城市当地水资源、水环境质量和用水习惯、产业结构，参照其邻近地区供水发展经验，采用“城市单位建设用地分类指标法”和“单位工业用水量指标法”进行预测。经计算，开发区需水量约为 3.78 万 m^3/d。

根据水资源现状资料及《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，结合项城市先进制造业开发区用水现状，中心城区建成有三座水厂，分别为城市国控水务发展有限公司项城市供水厂和新区供水厂（合计供水能力 3.55 万 m^3/d），项城市国控自来水有限公司供水厂（供水能力 2.6 万 m^3/d）。郑郭镇片区主要依托郑郭镇自来水厂（设

计供水能力 0.5 万 m^3/d），现状可以满足开发区供水需求。

项城市先进制造业开发区中心城区片区采用方格网式布局，给水管网的布置应采用环状管网的布置方式，规划沿开发区主干路形成骨干环网，管径为 DN300-DN800。各区域管网亦连接成环，以保证供水安全可靠性。郑郭镇片区由郑郭供水厂供应，由园区一路引入 DN300 供水管线。

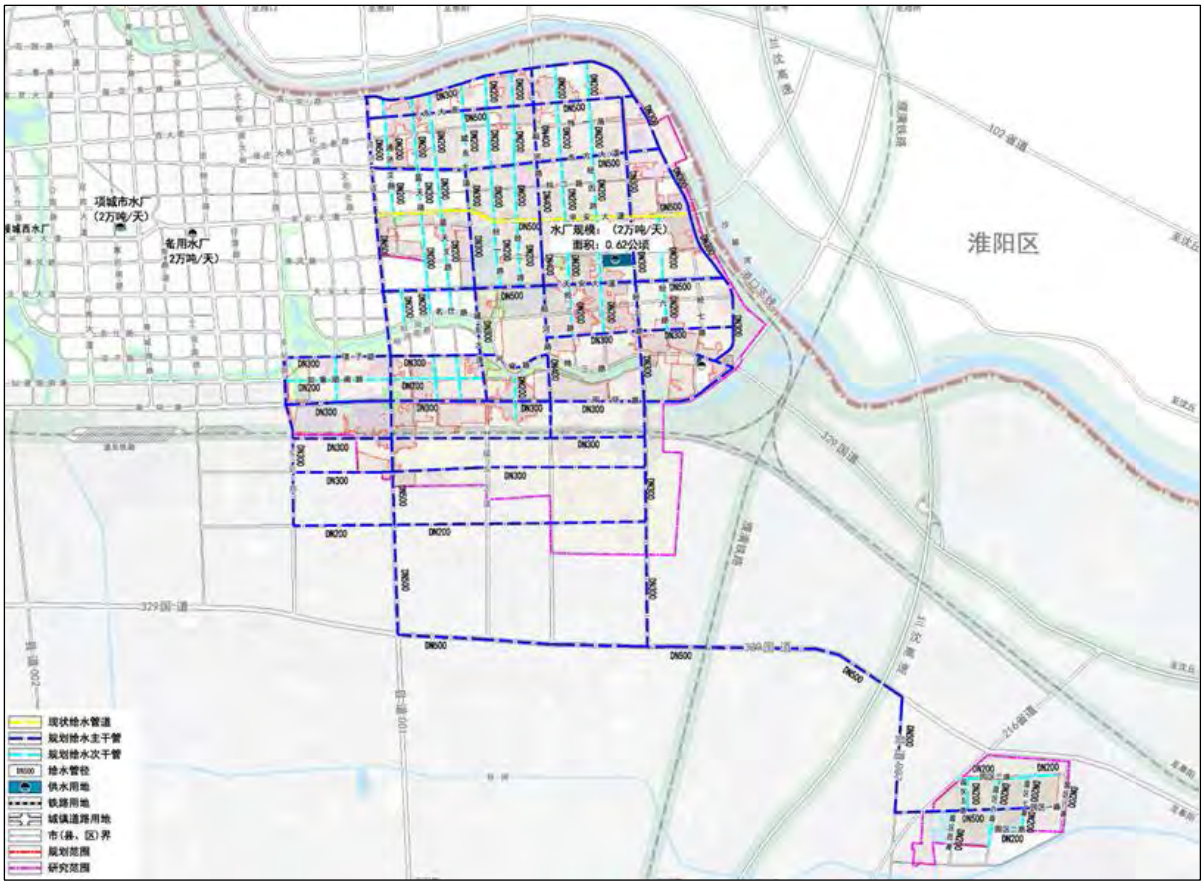


图 3.2-1　项城市先进制造业开发区给水工程规划图

3.2.2 排水工程规划

本次规划开发区排水体制采用雨、污分流制。

3.2.2.1 污水工程规划

根据规划预测，开发区平均日污水量约为2.2万m^3/d。根据《项城市国土空间总体规划（2021-2035年）》以及《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》，**规划在南环路东段建设城南第四污水处理厂，占地面积5.1公顷，规划处理能力5万m^3/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)一级A标准，可满足开发**

区污水处理需求。开发区内项城市第一污水处理厂现状规模6万m^3/d，项城市第二污水处理厂现状规模5万m^3/d，结合规划新建城南第四污水处理厂（设计远期规模5万m^3/d），中心城区片区污水处理总规模达到15万m^3/d　郑郭镇片区规划建设一座污水处理厂，规划建设规模为1000m^3/d、主要处理郑郭镇片区企业排水。**规划2035年开发区再生水回用率达到30%以上。再生水主要回用于热电厂冷却水等工业低质用水，道路、绿化浇洒用水等市政杂用及生态景观用水。**

开发区中心城区片区污水管网采用枝状布置，管径为DN800-DN1500，污水经污水管网系统收集进入污水处理厂，处理后排入枯河或进入中水处理系统处理后回用；郑郭镇片区由管径为D300-D600 污水管线收集污水，排入园区拟建污水处理厂。

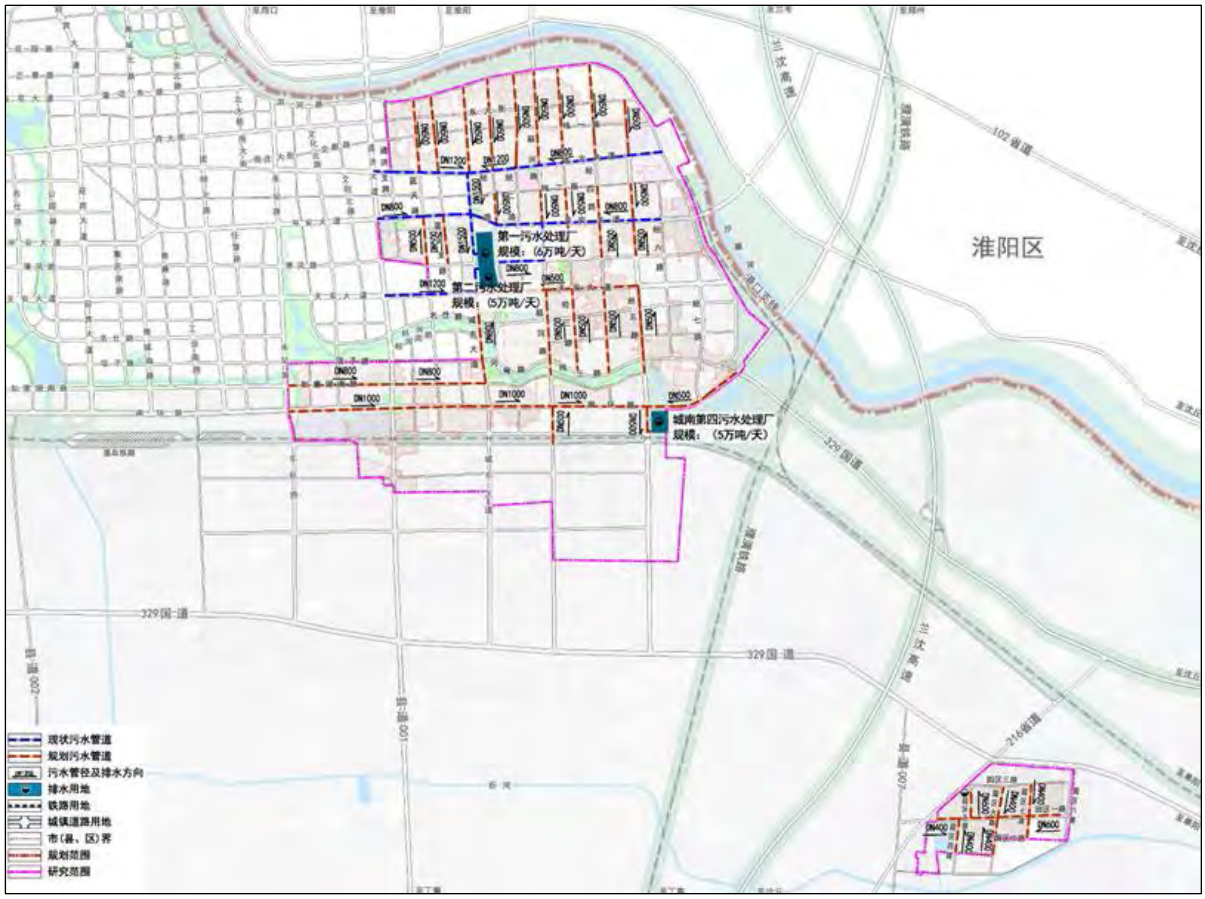


图 3.2-2　项城市先进制造业开发区污水工程规划图

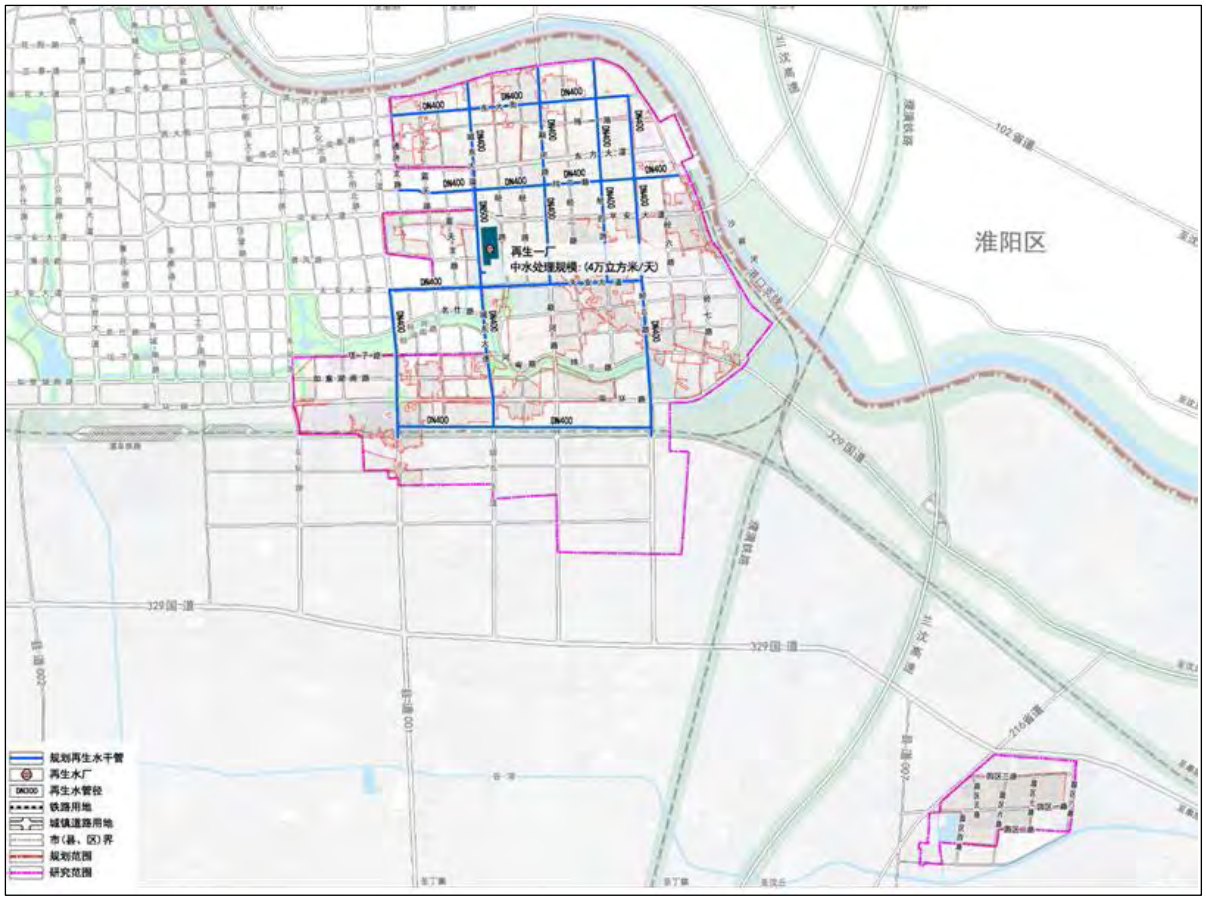


图 3.2-3　项城市先进制造业开发区再生水工程规划图

3.2.2.2 雨水工程规划

开发区实行雨污分流制。结合开发区的地形和地势，雨水采取就近排放原则，沿主要道路敷设雨水主管，其余道路敷设雨水支管。

开发区中心城区片区雨水管网采用枝状布置，根据地形及地面天然坡度，自西到东、由北到南就近收集后排入枯河， 规划雨水主干管管径为d800-d1500mm，次干管管径为d600-d1000mm；郑郭镇片区规划排水管径为d400-d800，依据现状地形条件就近排入谷河。

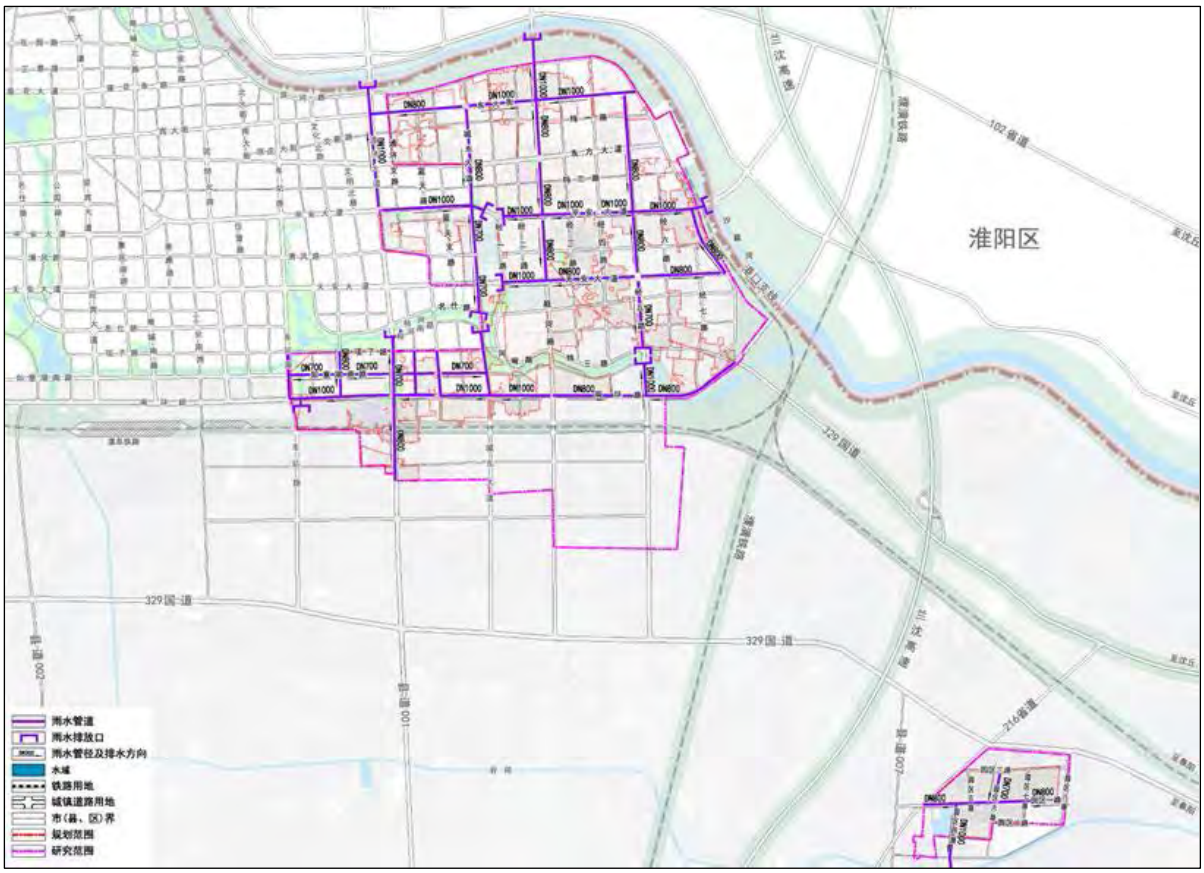


图 3.2-4　项城市先进制造业开发区雨水工程规划图

3.2.3 电力、电信工程规划

3.2.3.1 电力工程规划

根据规划预测，预计到 2035 年规划区用电负荷为 8.91 万千瓦。结合《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，开发区内采用双电源供电，主要电源由现状 110kV 刘堂变、现状 35KV 郑郭变、现状 220KV 水寨变、规划 110KV 工业变以及规划 110KV 祁庄变联合供给，为开发区内用电提供保障。规划对规划区内 110KV、220KV 的高压线结合道路绿地布置，电力电缆应与电讯线分侧敷设，避免相互干扰。主干道电力线全部入地。

3.2.3.2 电信工程规划

规划区范围内现状有电信、邮政、联通、移动服务站，现状通信线路沿道路架空布置。规划在开发区内完善通信设施、邮政设施等，为社会提供综合服务。

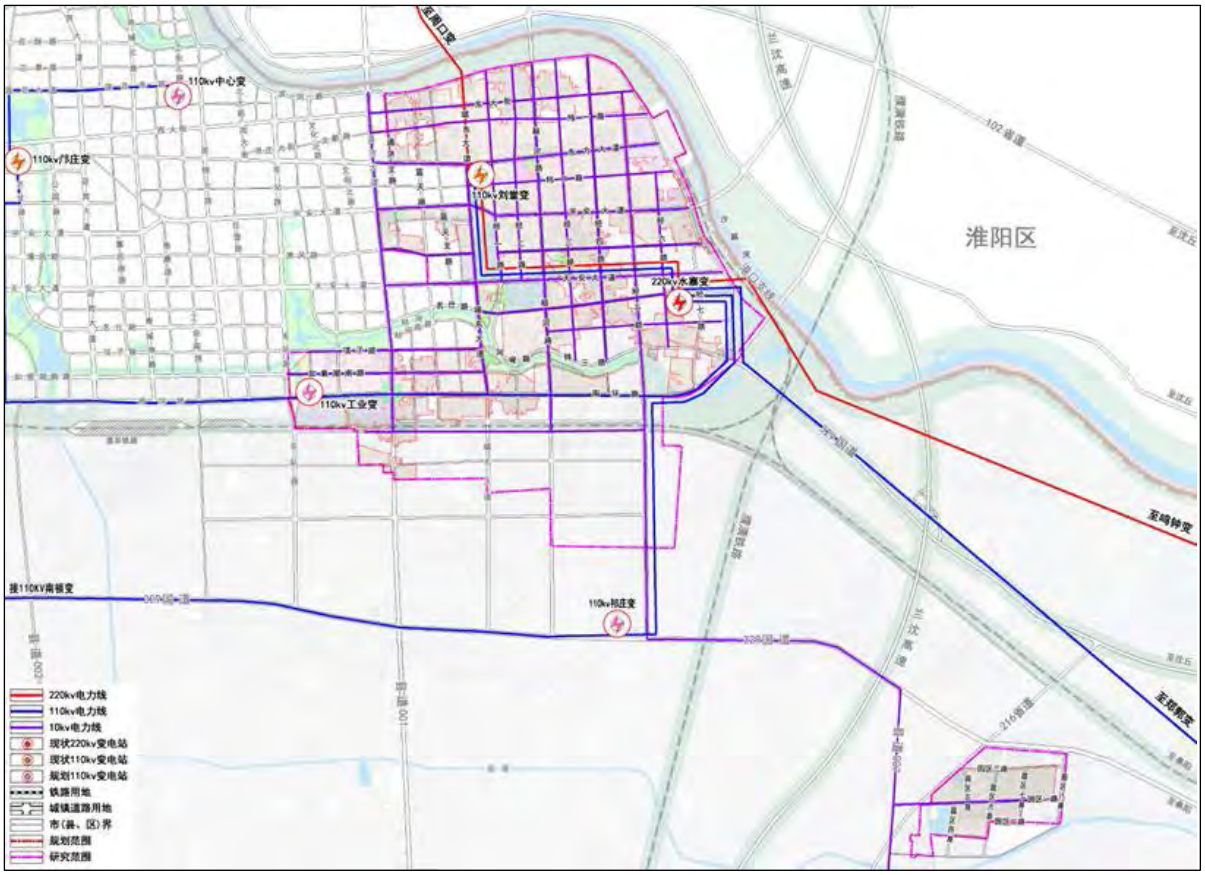


图 3.2-4　项城市先进制造业开发区电力工程规划图

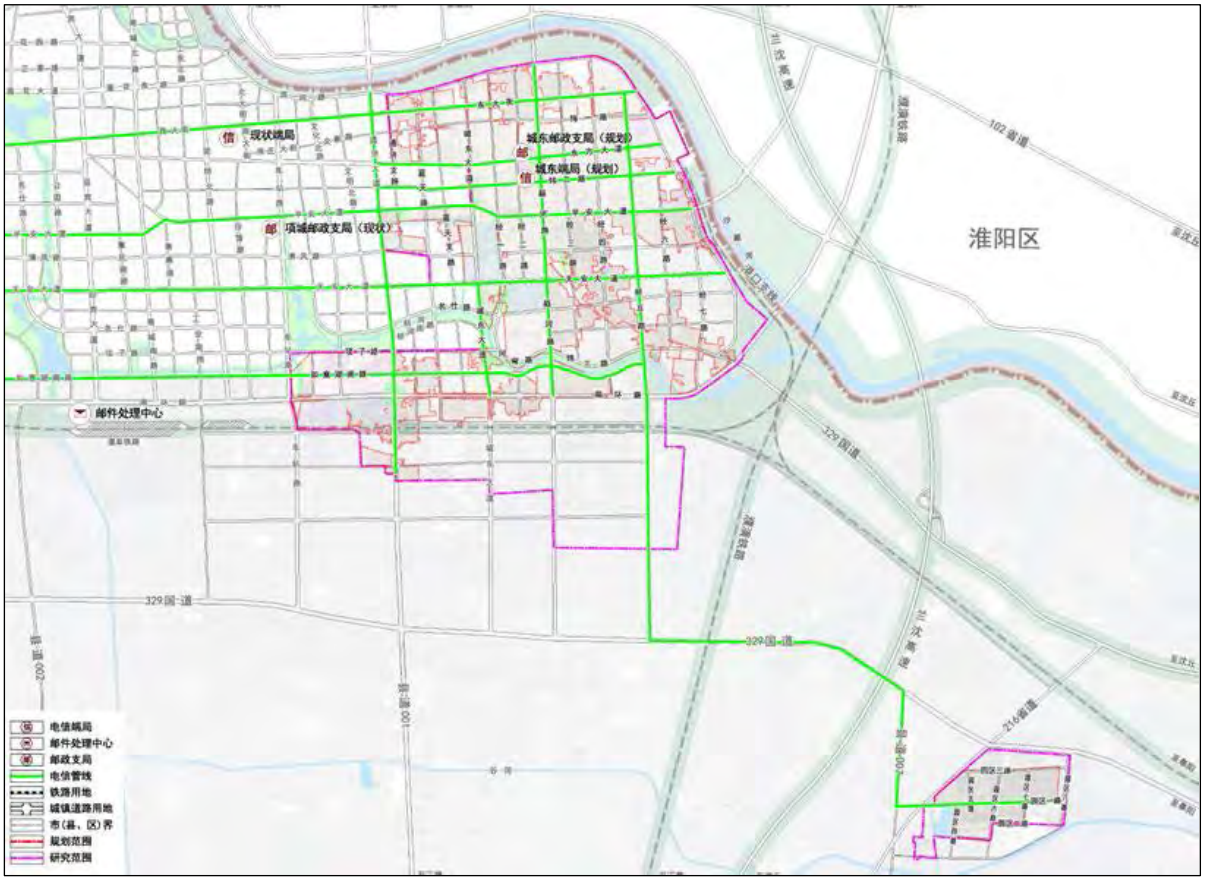


图 3.2-5　项城市先进制造业开发区电信工程规划图

3.2.4 热力工程规划

根据规划预测，开发区远期规划用热负荷为948.61th。其中：中心城区片区：867.4t/h，郑郭镇片区：81.21t/h。

结合《项城市国土空间总体规划（2021-2035年）》，项城先进制造业开发区内用热由国电投周口燃气热电有限公司燃气发电厂供给。该电厂为2×450MW蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂，为开发区配套蒸汽热力服务。该电厂位于天安大道和颍河路交汇处的西南侧，用地面积14.75公顷。

规划用地内中心城区片区用热可以依托周口燃气热电有限公司发电厂余热利用，郑郭镇片区对项城市天楹环保能源有限公司生活垃圾焚烧发电余热和项城市豪鑫金属回收有限公司余热锅炉进行综合利用，在实施开发区集中供热的同时，逐步关停企业自备供热锅炉。

供热管网采用中低压二级管网系统，采用枝状布置，一级管网为中压管道，联系热源与热力站；二级管网为低压管道，联系热力站与用户。管道敷设方式采用直埋管道，热力站（或制冷站）供热半径控制在500米内，热力站担负着小区域内的供热与管理工作。供热管道的布置尽可能避开主要交通干道和繁华街道，沿城市道路一侧敷设。供热管道的敷设主要采用直埋方式，部分地段如河流、桥梁采用架空或沿桥敷设。考虑到直埋敷设的特点，保温材料采用防水型材料，并在保温材料外侧包裹防水层，以进一步达到防水及保温要求。蒸汽管道采用玻璃钢为保护层的复合保温层直埋保温管，保温结构由内到外依次为钢管涂漆防腐层、润滑减阻层、微孔硅酸钙保温瓦块、铝箔反射层、硬质聚氨酯发泡塑料、玻璃钢保护层。

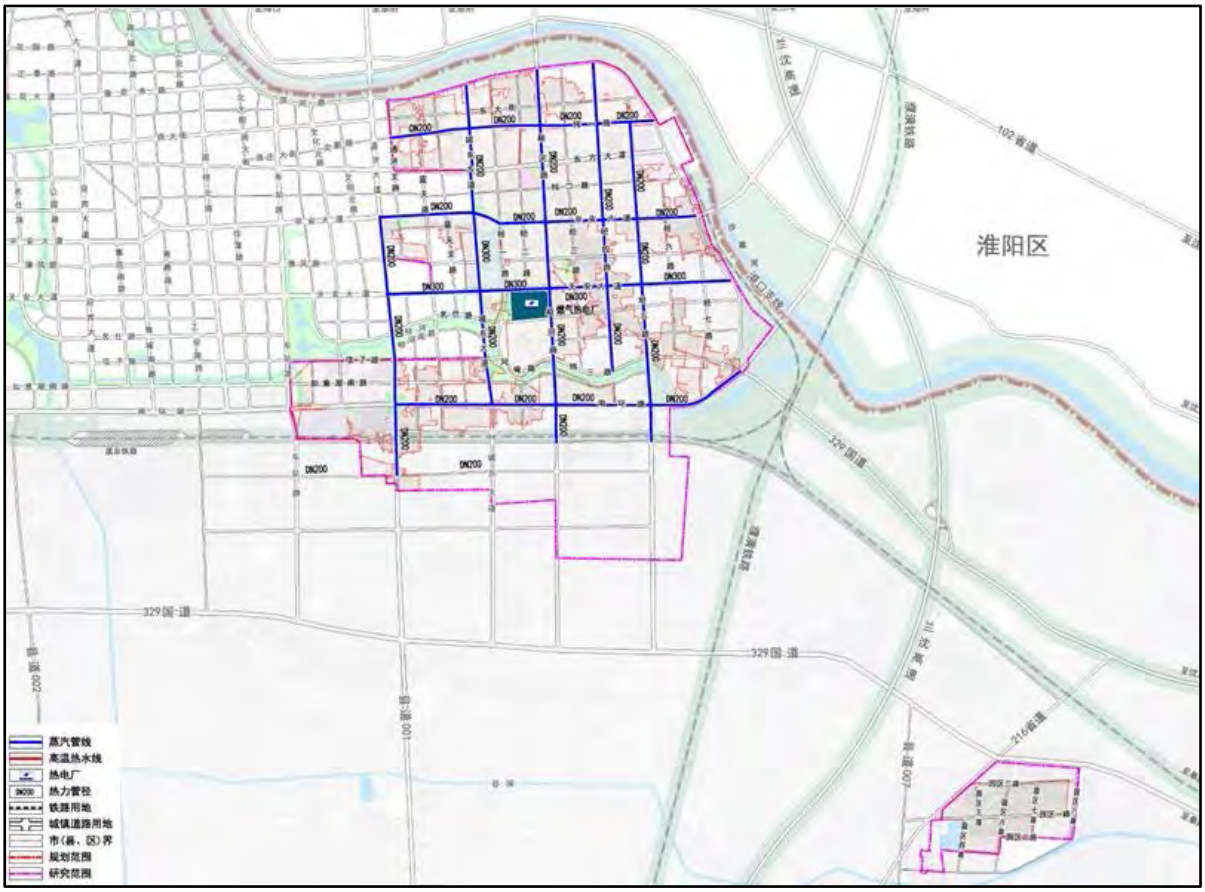


图 3.2-6　项城市先进制造业开发区热力工程规划图

3.2.5 燃气工程规划

规划以“西气东输”天然气作为项城市先进制造业开发区的主要气源。长输管线在淮阳李集开口设分输站向周口、淮阳、项城等地敷设输气支线，供应项城段高压支线管径DN200，设计压力6.4Mpa。先进制造业开发区由东方大道、天安大道、南环路、颍河路引入天然气干管，管径分别为DN250、DN200、DN160。

燃气管道主要布置在规划的主次干道上，以路网形式形成环状管网，以保证供气安全可靠。主管尽量靠近大型用户。

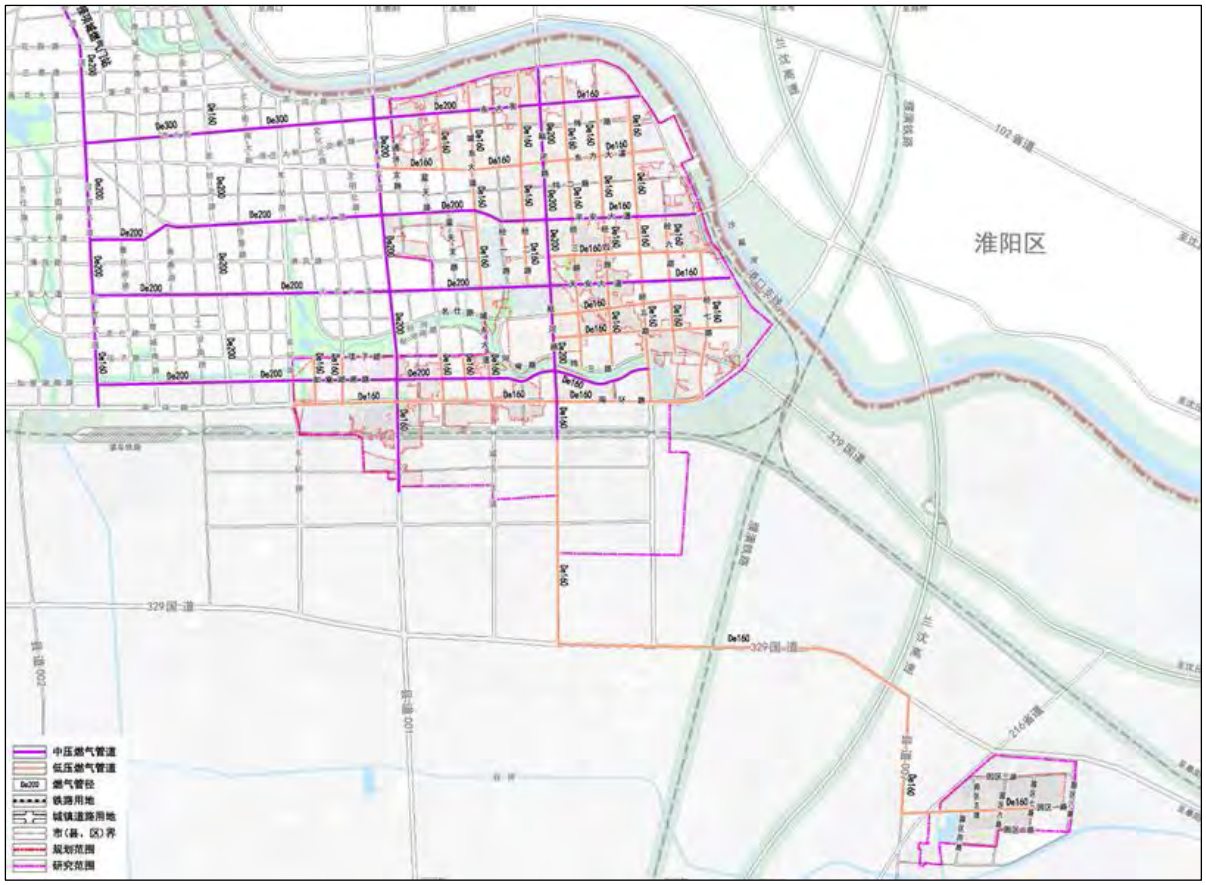


图 3.2-7　项城市先进制造业开发区燃气工程规划图

3.2.6 道路交通规划

根据规划，规划颍河路、平安大道、东方大道、滨河路、天安大道、项城港等作为开发区的主要对外联系通道。

城市主干道。主干道的红线宽度控制在 40-55 米，是开发区与周边地区联系的主要通道，起到组织功能布局和用地开发的作用。

规划路网与市区道路紧密相连，中心城区的东大街、东方大道、平安大道、天安大道、南环路、车站路、通济大道均与开发区主干路网相连接。开发区主干路总长度为 24.75 千米，主干路网密度为 2.08 千米/平方千米。

城市次干道。次干道为各功能区中的主要道路，要求系统性、可达性、互补性强，与主干道一起提供最为便捷顺畅的交通保障，最大限度地发挥道路网络的作用，红线宽度在 20-40 米之间为宜。开发区次干路总长度为 20.26 千米，次干路网密度达到 1.71 千米/平方千米。

城市支路。支路建设以满足项目交通需求、合理利用土地为原则，当一个项目需要合并使用多个基本地块时，项目用地中的支路可以取消，当地块内建设的支路可以满足项目需要时，多余的支路也可以取消，规划建议的支路位置可以根据项目的需求进行适当调整。规划支路红线宽度在 20 米以下。开发区内支路总长度为 19.15 千米，支路网密度达到 1.61 千米/平方千米。

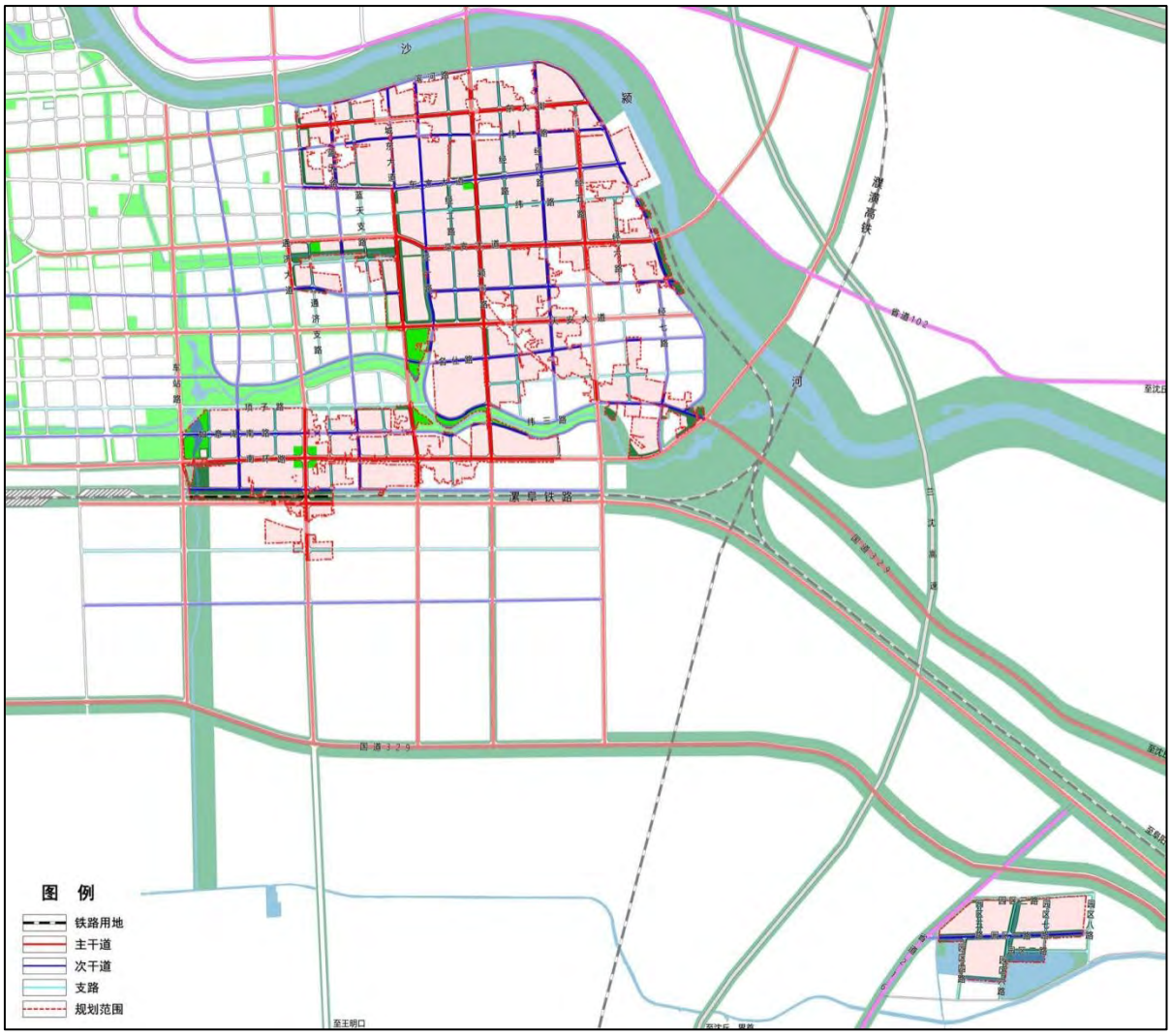


图 3.2-8　项城市先进制造业开发区道路交通系统规划图

3.2.7 生态系统规划

3.2.7.1 绿地斑点布置与建设

在开发区内选择合适的地点，进行一些必要的公共广场建设。广场主要以圆形为主，实行绿化建设，以形成开发区内的绿色斑点。同时在绿色斑点中，适当设置一些

水池、花坛等装扮。

3.2.7.2 绿色环带建设

在开发区内的绿色环带布置主要起到隔离、美化等作用，环带建设应该与绿地斑点布置联系起来，并有一定的梯度。

（1）河流绿色带建设

开发区的河流是主要的生态廊道与引种通道，应大力整治发挥其独一无二的生态功能和景观功能。建议在加固河堤建设的同时对两岸进行风景林绿地规划，两岸林至少需6-12排，并呈现一定的梯度，绿地宽度在20m左右。

（2）道路绿色带建设

沿开发区主要交通道路两侧设置绿化带，作为开发区内的主要带状绿色生态廊道。

（3）居住区的绿地建设

开发区内的居住区域应该根据当地的自然地物和环境要求设计，采用绿色生态模式进行，例如绿色墙体、屋顶植被等，同时在居住区内科学设置一些绿地建设，并在绿地建设的基础上增加小区的人文景观，拓展居民的活动范围，比如建设小区休息广场、小区文化场所等。

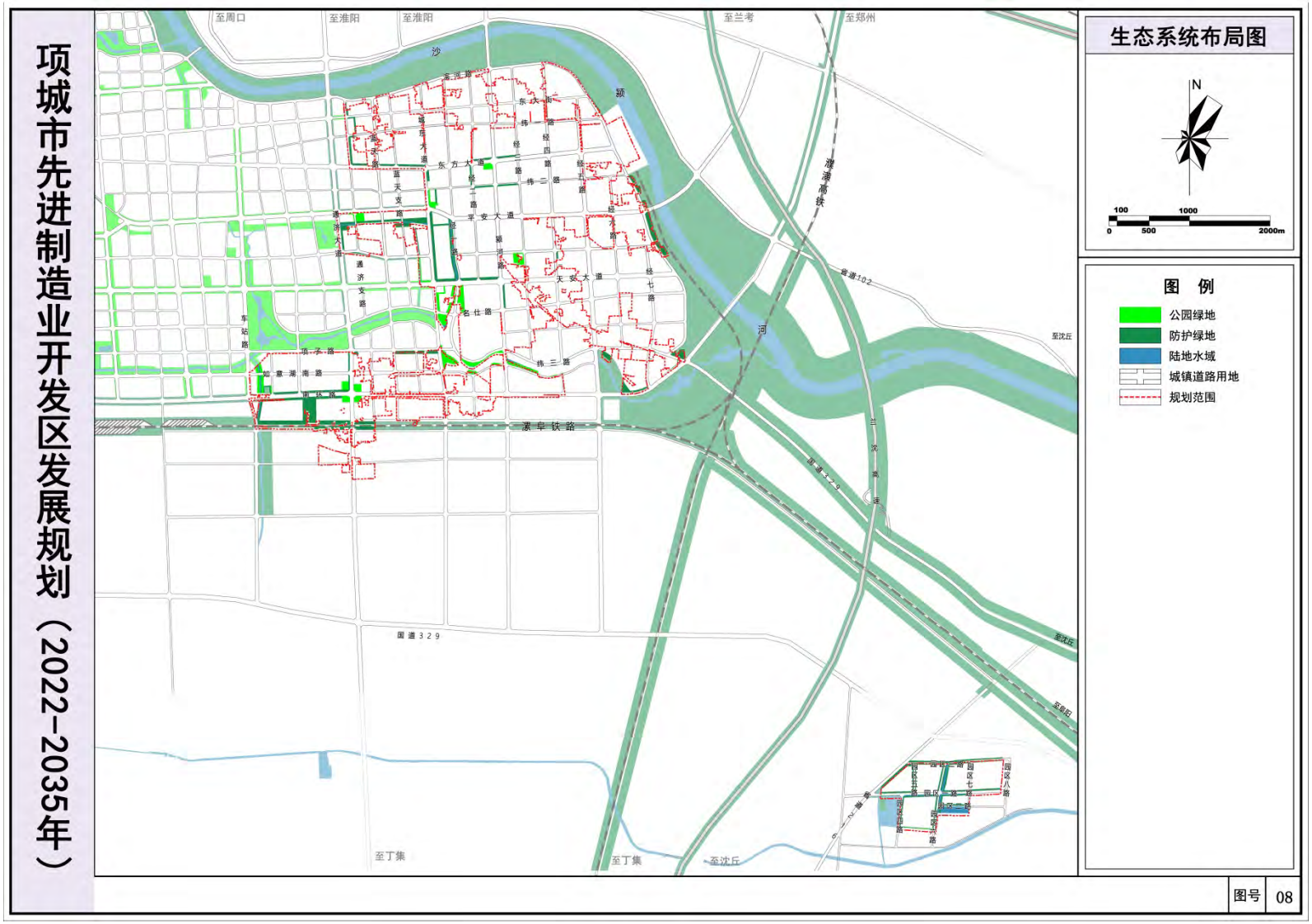


图 3.2-9　项城市先进制造业开发区生态系统规划图

3.2.8 环卫工程规划

根据规划，结合开发区功能分区，考虑实际情况，规划期内，项城市先进制造业开发区垃圾主要由生活垃圾、工业垃圾等构成。根据垃圾分类收集的原则，确定不同的垃圾处理方式。生活垃圾进行分类收集后，送往天楹生活垃圾发电厂处置。工业垃圾经过回收利用后，固体危险废弃物必须单独收集、单独运输、单独处理。

依托垃圾转运站。开发区现状无垃圾转运站，依据《项城市国土空间总体规划（2021-2035）》在开发区内部设置1处垃圾转运站。位于郑郭镇片区园区三路和园区五路交汇处的西南侧，用地面积0.36 公顷。

完善公共厕所设置。结合公交车站、公园绿地、主要道路两侧、大型公建布局，主要街道300-500米、一般街道750-1000米布置一座，先进制造业开发区规划公厕10个，每座建筑面积不少于50m^2。

3.2.9 消防规划

项城市先进制造业开发区现状无消防站。规划坚持“预防为主、防消结合”的方针，增强全社会的消防意识，消除火灾隐患，同时避免次生灾害的发生。在中心城区片区规划3 处消防站，一处位于南环路与车站路交汇处东北角；一处位于通济大道与平安大道交汇处东南角；一处位于东大街与蓝天支路交汇处东南角。在郑郭镇片区规划一处消防站，位于园区五路与园区三路交汇处西南角。消防通信方面，消防站应配备双线通讯线路、专用电话线路。逐步建立由智能控制的火灾报警和调度指挥自动化系统。消防用水方面，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150mm。道路按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。交通性干道作为消防车的主要通道，各级道路的建设应充分考虑消防车通行的要求。规划区内主要消防通道间距不应大于160m，转弯半径不应小于15m，街区尽头应设消

防回车道不小于15m×15m 的回车场，供大型消防车使用的回车场不小于18m×18m。主次干路网系统应能满足抢险救灾和火场疏散的要求。

3.2.10 抗震防灾规划

项城市中心城区范围内抗震设防烈度为6 度区，规划区按照基本烈度设防，对于机关、学校、住宅等较重要的工程建设，经核定后，其设防烈度应比基本烈度高一度，按7 度地震烈度区设防。全面完成新建建筑物、构筑物和生命线及重要工程的设防，做好土地合理利用规划，项城市先进制造业开发区的建设结合抗震防灾的要求，建立防灾措施，使产业开发区的道路、绿化及各类广场的标准有明显提高，为避震疏散提供交通及场所，消除次生灾害隐患，对存在灾害隐患的建筑、设施进行改造，达到设防标准，全面提高开发区综合抗震能力。

公园、绿地、停车场等开敞场地设置人员避难疏散场地，并应加以严格控制，要结合平时、灾时两用的需要进行建设。避震场地要疏散半径为300-500m，人均避难面积4m^2，疏散场地结合规划在各片区统筹安排。

开发区给水、排水、供电、交通、通信、热力、医疗救护、消防等是规划区的生命线系统，应切实加强防护。规划要求上述部门和单位的建（构）筑物除必须按规定设防外，还应对可能遭到的破坏制定应急方案，进行必要的仪器设备储备，保证地震时仍能正常运行或很快修复。对那些遭破坏后会给整个规划区造成严重影响，短时间内又难以修复的要害部位，应向有关部门申报提高一度设防。

沙颍河、枯河在防汛过程中起着很大的作用，沙颍河的设计防洪标准为100年一遇，枯河的设计防洪标准为50年一遇。

3.2.11 公共服务设施规划

根据规划，开发区规划公共服务设施包括行政办公用地、教育用地、文化用地、医疗卫生用地和商业服务用地等。规划区内各组团公共服务设施的布置应根据开发区的发展要求，具体安排各项公共服务设施的用地布局。

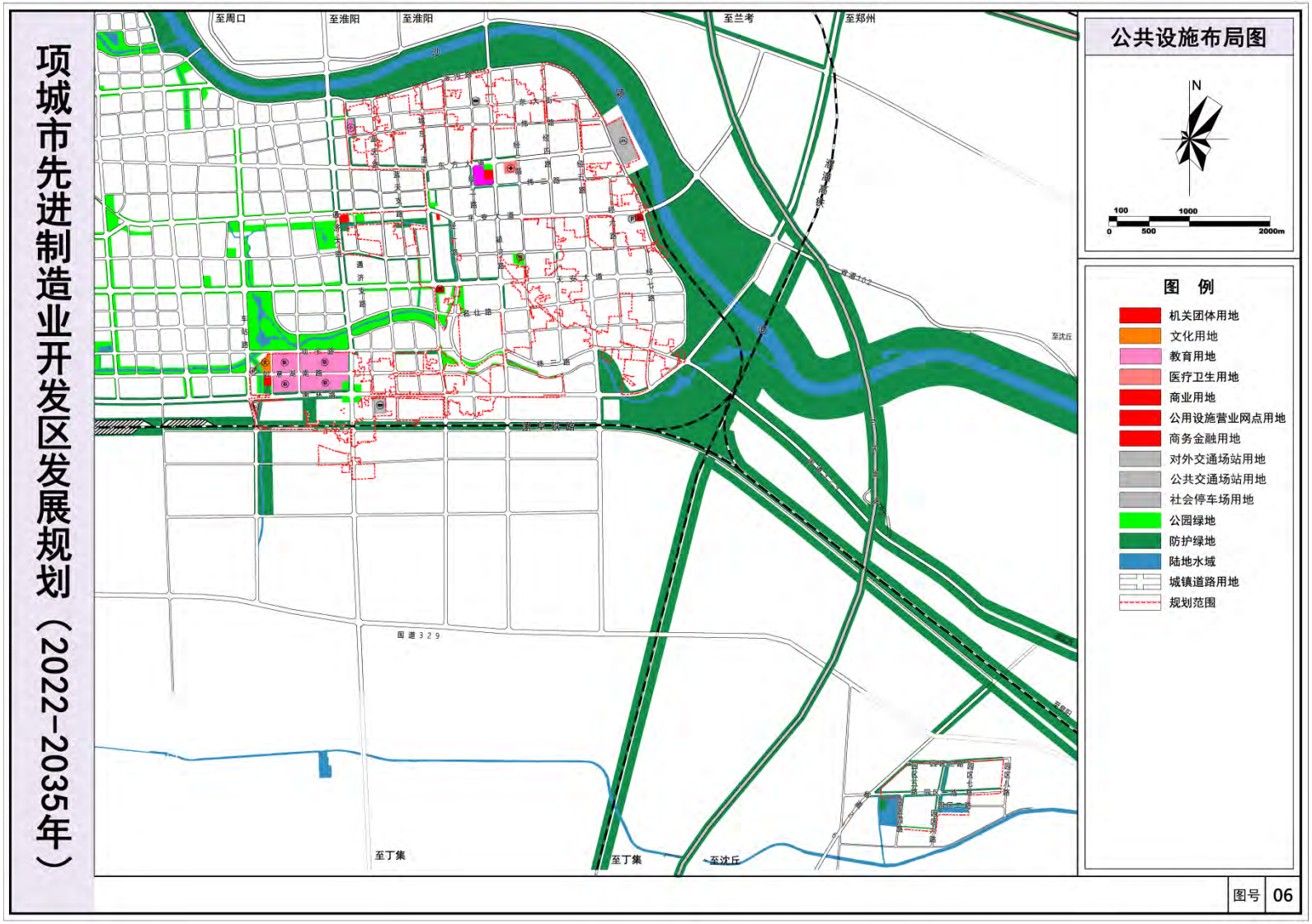


图 3.2-10　项城市先进制造业开发区公共设施布局图

3.2.12 居民搬迁规划

本次发展规划结合项城市先进制造业开发区正在编制的国土空间规划中有关村庄安置规划内容，对开发区（仅涉及中心城区片区）范围内村庄安置于开发区周边，需安置用地约 **45.14** 公顷（开发区外、不在开发区范围内）。

村民安置采取实物安置和货币化安置相结合的办法，村民选择到安置区入住或在中心城区及其他区域买房入住。通过政府以团购形式集中购买安置房源，实现对拆迁村庄居民的安置。选择自主购买其他商品住房实现安置的，按补偿标准以货币形式一次性补偿给被拆迁居民。

结合当地政府及村民代表意见后，按照尽量集中成片就近安置、根据建设时序分期实施，对开发区内的村庄进行如下安置：

中心城区片区内的村民集中安置到开发区西部区域，共设置 **6** 个村民安置区，分六期进行建设，在规划期内根据发展时序完成搬迁安置工作。

村庄安置规划情况详见表 **3.2-1** 和图 **3.2-10**。

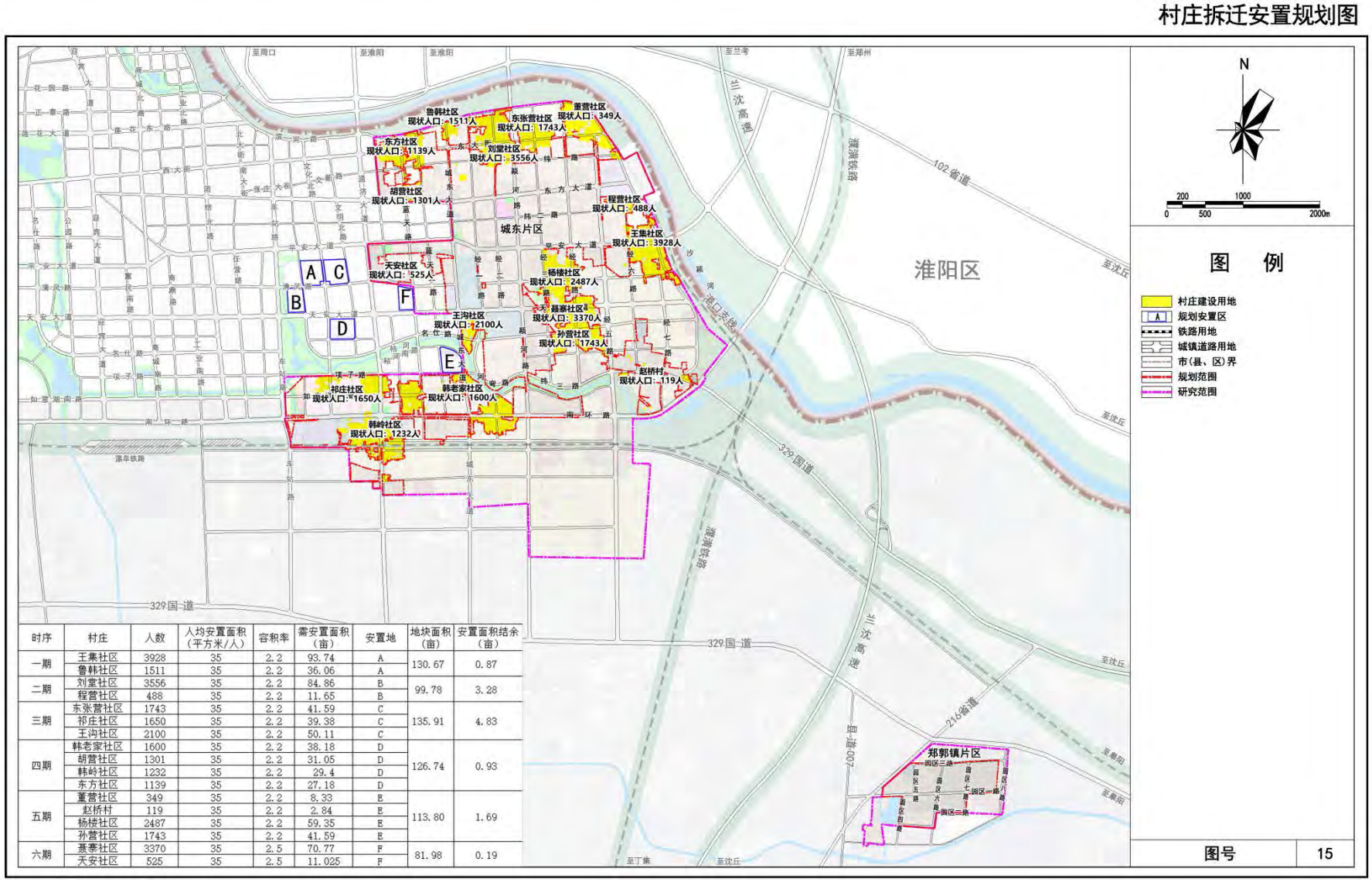
表 3.2-1　　村庄安置规划情况一览表

时序	村庄	人数	人均安置面积（平方米/人）	容积率	需安置面积（亩）	安置地	地块面积(亩)	安置面积结余（亩）
一期	王集社区	3928	35	2.2	93.74	A	130.67	0.87
	鲁韩社区	1511	35	2.2	36.06	A		
二期	刘堂社区	3556	35	2.2	84.86	B	99.78	3.28
	程营社区	488	35	2.2	11.65	B		
三期	东张营社区	1743	35	2.2	41.59	C	135.91	4.83
	祁庄社区	1650	35	2.2	39.38	C		
	王沟社区	2100	35	2.2	50.11	C		
四期	韩老家社区	1600	35	2.2	38.18	D	126.74	0.93
	胡营社区	1301	35	2.2	31.05	D		
	韩岭社区	1232	35	2.2	29.4	D		
	东方社区	1139	35	2.2	27.18	D		
五期	董营社区	349	35	2.2	8.33	E	113.80	1.69
	赵桥村	119	35	2.2	2.84	E		

时序	村庄	人数	人均安置面积（平方米/人）	容积率	需安置面积（亩）	安置地	地块面积(亩)	安置面积结余（亩）
	杨楼社区	2487	35	2.2	59.35	E		
	孙营社区	1743	35	2.2	41.59	E		
六期	聂寨社区	3370	35	2.5	70.77	F	81.98	0.19
	天安社区	525	35	2.5	11.025	F		

现状农村宅基地占地面积 242.64 公顷，村庄拆迁安置人口占用居住用地 45.14 公顷，可实现集约节约土地资源 197.50 公顷。

根据开发区开发强度、用地需求，按照发展时序尽快组织开发区内搬迁安置工作，避免工业发展对周边居住环境的不利影响。



时序	村庄	人数	人均安置面积（平方米/人）	容积率	需安置面积（亩）	安置地	地块面积（亩）	安置面积结余（亩）
一期	王集社区	3928	35	2.2	93.74	A	130.67	0.87
	鲁韩社区	1511	35	2.2	36.06	A		
二期	刘堂社区	3556	35	2.2	84.86	B	99.78	3.28
	程营社区	488	35	2.2	11.65	B		
三期	东张营社区	1743	35	2.2	41.59	C	135.91	4.83
	祁庄社区	1650	35	2.2	39.38	C		
	王沟社区	2100	35	2.2	50.11	C		
四期	韩老家社区	1600	35	2.2	38.18	D	126.74	0.93
	胡营社区	1301	35	2.2	31.05	D		
	韩岭社区	1232	35	2.2	29.4	D		
	东方社区	1139	35	2.2	27.18	D		
五期	董营社区	349	35	2.2	8.33	E	113.80	1.69
	赵桥村	119	35	2.2	2.84	E		
	杨楼社区	2487	35	2.2	59.35	E		
	孙营社区	1743	35	2.2	41.59	E		
六期	聂寨社区	3370	35	2.5	70.77	F	81.98	0.19
	天安社区	525	35	2.5	11.025	F		

图 3.2-1　居民搬迁安置规划示意图

3.3 生态环境保护

3.3.1 环境保护目标

3.3.1.1 大气环境保护目标

规划开发区为二类环境空气质量功能区，大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。加强开发区大气环境综合整治，调整开发区产业布局，优化能源结构，积极发展开发区集中供热，加大政策措施和环境管理的力度，控制烟尘、粉尘污染，使其污染有所减缓。

3.3.1.2 水环境保护目标

加强水资源保护，饮用水水质全面达标，开发区污水实行集中处理。建立完善的开发区排水系统，逐步实现雨污分流，治理水污染。开发区内工业废水先由厂区内部污水处理设施处理，需满足所属行业废水间排标准（若有）、无行业标准的满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足开发区污水处理厂收水水质标准后，方能排入开发区污水管道、汇至污水处理厂处理。

3.3.1.3 噪声环境保护目标

开发区声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008），区域环境噪声达标率为 98%，主要交通干线噪声达标率为 95%，噪声达标区覆盖率为 100%。

3.3.1.4 固体废物保护目标

通过采取加强管理、综合利用、卫生填埋、焚烧处理等手段，使开发区的生活垃圾、医疗垃圾、工业固体垃圾和危险废弃物逐步实现无害化、资源化、减量化，防止对环境产生二次污染。工业固体废弃物综合利用率达 100%以上；开发区垃圾无害化处理率达 100%；生活垃圾清运率达 100%。

3.3.1.5 工业污染控制指标

规划期内实现工业废水处理率 100%，工业废气处理率 100%，工业固体废物处理率 100%。

3.3.1.6 环境管理目标

（1）所有新、扩、改建项目全部执行“环境影响评价”，即“三同时”制度，环评执行率和“三同时”合格率达到 100%。

（2）对所有污染源实行排污许可证制度。

（3）加大对污染源的监管力度，要求污染处理设施运行率达到 95%以上。

（4）进行 ISO14000 环境管理系列标准和环境标志认证工作，提高企业污染防治能力和环境管理水平。

3.3.2 功能区划分

3.3.2.1 环境空气质量功能区

根据项城市城乡总体规划，开发区空气质量符合二类环境空气质量功能区的要求，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

3.3.2.2 水环境功能区

根据水体的规划功能和现状水质，开发区及周边的地表水体主要有枯河、谷河、人民沟、沙颍河。沙颍河执行《地表水环境质量标准》III标准，枯河、谷河、人民沟执行《地表水环境质量标准》IV标准。

3.3.2.3 声环境功能区

规划开发区内以居住、商业与工业混合区、规划商业区为 2 类声环境功能区，执行 2 类声环境噪声限值；规划工业区和已形成的工业集中地带为 3 类声环境功能区，执行 3 类声环境噪声限值。交通干线两侧一定距离内为 4 类声环境功能区，执行 4a 类声环境噪声限值。

3.4 规划协调性分析

3.4.1 相关政策及规划筛选

规划方案协调性分析主要是对开发区规划方案与相关功能区划、“三线一单”管控要求、相关上位及同层位规划、区域保护区规划及相关政策文件的符合性、协调性进行分析，项城市先进制造业开发区发展规划涉及的相关规划及政策见下表。

表 3.4-1　规划涉及的相关规划及政策一览表

类别	相关规划、政策文件名称
功能区划	《河南省人民政府关于印发河南省主体功能区规划的通知》（豫政[2014]12 号）
三线一单	《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2020]37 号）
	《周口市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（周政[2021]15 号）
	《周口市生态环境准入清单（试行）》
上位规划	《河南省国土空间规划（2021-2035 年）》（豫政[2024]17 号）
	《周口市城乡总体规划》（2015-2035）
	《项城市城乡总体规划（2017-2035）》
	《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》
产业发展规划	《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“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）
	《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（豫政[2021]50 号）
	《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（豫政[2021]13 号）
	《河南省“十四五”循环经济发展规划》（豫发改环资[2021]1113 号）
	《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（豫政〔2021〕50 号）
	《河南省固体废物综合利用产业绿色低碳高质量发展行动方案》（豫政办 [2023]71 号）
	《河南省支持再生资源循环利用产业发展若干措施》（豫政办[2024]7 号）
	《周口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》（周政[2021]1 号）
	《项城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》（2021 年 3 月）
环保规划	《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（豫政[2021]44 号）
	《河南省四水同治规划（2021—2035 年）的通知》（_豫政办 [2021]84 号）
	《河南省推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025 年）》（豫政办[2023]33 号）
	《河南省重污染天气应急预案》（豫政办 [2023]52 号）
	《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的实施意见》（2022 年 5 月 26 日）
	《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（周政[2022]16 号）
	《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》的通知（豫环委办[2023]4 号）

类别	相关规划、政策文件名称
	《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17 号）
	《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90 号）
	《河南省涉重金属重点行业污染防控工作方案》（豫环文[2018]262 号）
	《关于印发河南省重金属污染防治工作指导意见的通知》（豫环文[2017]277 号）
	《河南省生态环境厅关于推进产业园区规划环评及相关事项改革的通知》（豫环文[2021]143 号）
	《周口市生态环境保护委员会办公室关于印发＜周口市 2024 年蓝天保卫战实施方案＞＜周口市 2024 年碧水保卫战实施方案＞＜周口市 2024 年净土保卫战实施方案＞＜周口市 2024 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案＞的通知》（周环委办[2024]10 号）
	《周口市推动生态环境质量稳定向好三年行动计划（2023—2025 年）》（周政办[2023]52 号）
	《周口市“十四五”节能减排实施方案》（周政[2023]26 号）
	《项城市声环境功能区划分方案》（项政办[2022]33 号）
水源规划	《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）
	《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号）
	《河南省地下水管理办法》（省政府令第 215 号，2023 年 1 月 1 日施行）
	《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125 号）
	《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]162 号）
	《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2023]8 号）
其他	《河南省开发区高质量发展促进条例》（2024 年 3 月 1 日施行）
	《河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）》（豫发改环资[2023]38 号）

3.4.2 与《河南省主体功能区划》协调性分析

规划目标：到2020年，主体功能区布局基本形成，空间结构得到优化，空间利用效率提高，基本实现城乡区域间公共服务均等化，资源环境承载能力增强。

主体功能区划分：按照国家宏观战略布局和综合评价指标体系，结合我省发展实际，规划将全省分为重点开发区域、农产品主产区、重点生态功能区、禁止开发区域。

项城市属于整区域划为省级重点开发区域的县（市），主体功能定位是：地区

性中心城市发展区,人口和经济的重要集聚区,全省城市体系的重要支撑点。

省级重点开发区域发展方向（节选）：

——加快推进工业化。以产业集聚区为载体，加快企业集中布局、产业集群发展、资源集约利用。大力培育有一定基础优势的战略性新兴产业，做优做强先进装备制造、精品原材料、中高端消费品等特色产业。

——加强生态建设和环境保护。加强工业污染防治和城市生态环境保护，强化农村环境综合整治和农业面源污染防治，大力发展循环经济、绿色经济、低碳经济，促进人口、资源、环境与经济发展相协调。

项城市先进制造业开发区规划范围、定位、发展方向与河南省主体功能区划不冲突，开发区在河南省主体功能区划总图中的位置见图3.4-1。



图 3.4-1　　开发区在河南省主体功能区划中的位置示意图

3.4.3 与“三线一单”的协调性分析

3.4.3.1 与《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政[2020]37号）的协调性分析

河南省人民政府印发《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（以下简称《意见》），进一步强化区域空间生态环境管控，建立“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平。

（1）基本原则

——坚持保护优先。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，实行最严格的生态环境保护制度，持续优化发展格局，筑牢生态安全屏障，促进经济社会高质量发展。

——坚持分类管控。根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际，聚焦问题和目标，以管控单元为基础，实行差异化空间管控，精准施策，推进生态环境质量持续改善。

——坚持统筹协调。坚持省级统筹、上下联动、区域流域协同，建立完善生态环境信息共享体系及成果应用机制。

——坚持动态更新。根据经济社会发展形势和生态环境保护要求，结合国土空间规划等相关规划编制实施、区域生态环境质量目标变化及生态保护红线调整等情况，对“三线一单”相关内容进行动态更新。

（2）总体目标

到2025年，国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善。

到2035年，节约资源和保护生态环境的空间格局、生产方式、生活方式总体形成，产业、能源、运输和用地结构得到优化，生态环境质量实现根本好转，美丽河南建设目标基本实现。

（3）主要内容

（一）划分生态环境管控单元。按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。为确保政策协同，划定的各类生态环境管控单元的数量、面积和地域分布依照国土空间规划明确的空间格局、约束性指标等调整确定。

——优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

——重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

——一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

（二）制定生态环境准入清单。基于生态环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等要求，从优化空间布局、管控污染物排放、防控生态环境风险、提高资源利用效率等方面提出管控要求，分类制定生态环境准入清单。

建立“1+3+4+18+N”生态环境准入清单管控体系，“1”为全省生态环境总体准入要求；“3”为我省京津冀及周边地区、汾渭平原、苏皖鲁豫交界地区三大重点区域大气生态环境管控要求；“4”为省辖黄河流域、淮河流域、海河流域、长江流域四大流域水生态环境管控要求；“18”为省辖市（含济源示范区）生态环境准总体准入要求；“N”为生态环境管控单元准入清单。

项城市先进制造业开发区在河南省生态环境管控单元划分结果中属于重点管控单元，不在周口市生态保护红线范围内，开发区规划范围在河南省生态环境管控单元分布图中的位置见图 3.4-2。



图 3.4-2　开发区在河南省生态环境管控单元分布图中的位置示意图

3.4.3.2 与《周口市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（周政[2021]15号）的协调性分析

（1）基本原则

坚持保护优先。树立生态优先的发展理念，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，坚持绿色发展，筑牢生态安全屏障，促进经济社会高质量发展。

坚持分类管控。根据我市经济社会发展实际、主体功能分区、自然资源禀赋，聚焦区域生态环境重点问题和主要保护目标，对环境管控单元提出差异化的生态环境准入要求，促进环境质量持续改善。

坚持动态更新。根据经济社会发展形势和生态环境保护要求，结合国土空间规划、环境保护规划等相关规划编制实施，区域生态环境质量目标变化及生态保护红线调整等情况，对“三线一单”相关内容进行动态更新。

坚持统筹协调。以省级统筹为基础、上下联动、区域协同，建立完善生态环境信息共享体系及成果应用机制。

（2）总体目标

到2025年，建立较为完善的生态环境分区管控体系，全市生态环境质量持续改善，产业布局、生态格局及国土空间开发保护格局得到进一步优化，生态系统服务功能逐步提升。资源配置更加合理，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展和绿色生活水平明显提高，生态环境治理能力显著提升，环境风险总体可控，产业结构调整深入推进，社会经济与环境保护协调发展的格局基本形成。

到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，节约资源和保护环境的空间格局总体形成，环境保护与经济发展实现良性循环。广泛形成绿色生产、生活方式，全市生态环境质量根本改善，碳排放达峰后稳中有降，人与自然和谐的美丽周口建设目标基本实现。

（3）分区管控及要求

（一）生态分区管控

全市共划定 58 个环境管控单元，其中优先保护单元 11 个，面积占全市国土面积的 0.69%；重点管控单元 38 个，面积占全市国土面积的 20.97%；一般管控单元 9 个，面积占全市国土面积的 78.34%。

优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动。

重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

（二）生态环境准入清单

以环境管控单元为基础，结合“三线”划定情况，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，遵循全省的生态环境准入清单管控体系，建立我市“1+58”生态环境准入清单管控体系。“1”为全市生态环境总体准入要求，“58”为全市各县（市、区）58 个环境管控单元生态环境准入清单。

（三）分区环境管控要求

优先保护单元以绿色发展为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，在功能受损的优先保护单元开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

重点管控单元以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，深入推进中心城区、城镇开发区等重点管控单元实施各领域污染物减排。

一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，开发建设主要落实现行生态环境保护基本要求。

根据《周口市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（周政[2021]15 号）、《周口市“三线一单”生态环境准入清单》及《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》，项城市先进制造业开发区属于河南省周口市生态环境管控分区中重点管控单元，也属于重点区域（京津冀及周边地区）和重点流域（省辖淮河流域），本次规划与生态环境准入及管控要求的协调性分析见下表。



图 3.4-3　　河南省“三线一单”生态环境分区管控成果查询结果

表 3.4-3　　开发区规划与周口市、河南省生态环境总体准入要求的协调性分析

管控维度		管控要求	本次规划要求/有关管控单元	协调性
空间布局约束	周口市	1、完成制药、农药、喷漆、印刷等企业 VOCs 治理。全面取缔露天和敞开式喷涂作业。 2、禁止在水源地和蓄滞洪区等生态敏感区布局新建、扩建造纸、制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。 3、基本农田保护区严禁安排城、镇、村建设用地和未列入可占用增划基本农田项目清单的其他非农建设用地。禁止使用基本农田建房、建窑、建坟、挖砂、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；严禁占用基本农田发展林果业。凡涉及基本农田位置调整的土地利用总体规划修改，应报国务院批准。 4、严禁任何人在风景名胜区内毁林、垦荒、取土，对于已经造成的破坏应逐步恢复。风景名胜区内原有景观以及空间环境，禁止人工雕琢，严禁个人及单位占用区内土地。在森林公园内禁止未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气、乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物。 5、保护现有水面面积，严禁填埋或覆盖水体、渠道；鼓励河道两侧绿地建设，加强流经城镇内部的河道两侧景观设计，以确保水体的防洪排涝和景观、生态功能。 6、淮阳羲皇故都风景名胜区、周口市森林公园，水源地保护区、水系、滩涂，分蓄洪区，基本农田保护区，主要铁路、高速公路两侧区域形成的绿化通廊地区，大型基础设施通道地区（高压架空线下范围、输油管线、区域供排水主干管通廊）等为禁止建设区。 7、2020 年底前，取缔燃煤热风炉，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）；加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度。 8、2020 年底前，淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。 9、实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出，推动实施一批水泥、化工等重污染企业退城工程。 10、2020 年底前，重点区域 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电全部关停整合。	开发区规划发展过程中严格按照相关要求落实管控措施。	协调
	河南省	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。	全省生态环境总体准入要求——重点管控单元	协调

管控维度		管控要求	本次规划要求/有关管控单元	协调性
		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。		
		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的实施意见》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，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）。 5.新建、扩建石化项目不得位于黄河干支流岸线管控范围内等法律法规明令禁止的区域，尽可能远离居民集中区、医院、学校等环境敏感区。 6.严格采矿权准入管理，新建露天矿山项目原则上必须位于省级矿产资源规划划定的重点开采区内，鼓励集中连片规模化开发。	重点区域生态环境管控要求——京津冀及周边地区（郑州、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）	协调
		1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，以及新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.严格落实南水北调干渠水源地保护的有关规定，避免水体受到污染。	重点流域生态环境管控要求——省辖淮河流域	协调
污染物排放管控	周口市	1、2020 年全市 PM2.5 年均浓度 54 毫克/立方米，PM10 年均浓度 91 毫克/立方米，优良天数 245 天。2、2020 年，周口市和县城污水处理率分别达到 96%以上和 90%以上。 3、2020 年，周口市和县城污泥无害化处理率分别达到 95%以上和 85%以上。 4、2020 年，全市畜禽规模养殖场粪污设施配套率达到 95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施配套率达到 100%，畜禽养殖粪污综合利用率达到 75%以上。 5、减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量，提高化肥利用率，到 2020 年，全市化肥利用率提高到 40%以上。 6、地表水完成省政府确定的 2020 年年度目标考核任务；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。 2020 年底，市中心城区全面消除黑臭水体，实现长治久清；其余市、县基本完成黑臭水体整治任务。 7、大力推广优质能源替代民用散煤，结合城市改造和城镇化建设，通过政策补偿和实施多类电价等措施，逐步推行天	开发区规划发展过程中将严格按照相关要求落实管控措施。	协调

管控维度		管控要求	本次规划要求/有关管控单元	协调性
		然气、电力及可再生能源等清洁能源替代散煤。农村地区综合推广使用生物质成型燃料、沼气、太阳能等清洁能源，减少散煤使用。		
	河南省	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。	全省生态环境总体准入要求——重点管控单元	协调
		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。	重点区域生态环境管控要求——京津冀及周边地区（郑州、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）	协调
		1.严格执行洪河、惠济河、贾鲁河、清潩河流域水污染物排放标准，控制排放总量。	重点流域生态环境管	协调

管控维度		管控要求	本次规划要求/有关管控单元	协调性
		2. 推进城镇污水处理厂建设，提升污水收集效能。加强农业农村污染防治，以乡镇政府所在地、南水北调中线工程总干渠沿线村庄为重点，梯次推进农村生活污水治理；加快推进畜禽粪污资源化利用。	控要求——省辖淮河流域	
环境风险管控	周口市	1、提升监测监控能力，提高预测预警水平，加强应急预警管控，完善联防联控机制，努力实现环境质量监控全覆盖。 2、建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制，位于省界的鹿邑、沈丘、郸城等县要同下游市、县加强跨界水污染联防联控工作，切实防范水污染事件的发生。 3、到 2020 年，全市年用水总量控制在 22.07 亿立方米（包括鹿邑）以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 25%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.647 以上。	开发区所在县环保部门加强与下游县、区城市的沟通协调，共同做好流域水污染联防工作，防止出现跨界污染事件。各县（区）政府（管委会）制定水污染应急预案，建立应急联动机制，明确预警预报程序，完善应急处置和保障体系。开发区属于重点管控单元，需做好土壤污染防治体系、强化土壤环境风险控制。用地性质发生改变的地块，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。	协调
	河南省	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，	全省生态环境总体准入要求——重点管控单元	协调

管控维度		管控要求	本次规划要求/有关管控单元	协调性
		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. 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。	重点区域生态环境管控要求——京津冀及周边地区（郑州、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）	协调
		1. 以涡河、惠济河、包河、沱河、洨河等河流跨省界河段为重点，加大跨省界河流污染整治力度，推进闸坝优化调度。 2. 对具有通航功能的重点河流加强船舶污染物防控，防治事故性溢油和操作性排放的油污染。	重点流域生态环境管控要求——省辖淮河流域	协调
资源开发效率要求	周口市	1、2020 年全市地下水用水总量控制在 159180 万立方米（包括鹿邑），2030 年控制在 155151 万立方米（包括鹿邑）。 2、到 2020 年，全市年用水总量控制在 22.07 亿立方米（包括鹿邑）以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 25%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.647 以上。 3、到 2020 年，要达到国家节水型城市标准要求。 4、到 2020 年，全市万元生产总值能源消耗较 2015 年降低 15%，能源消费总量控制在 745 万吨标准煤以内。 5、“十三五”能耗增量控制目标控制在 117 万吨标准煤（包括鹿邑）。 6、到 2020 年，全市规模以上工业企业单位增加值能耗比 2015 年降低 23%，建材、化工、电力等重点耗能行业单位产品能耗大幅下降，能效水平达到国内先进水平。 7、到 2020 年，全市营运车辆和船舶单位运输周转量能耗分别下降 12%和 16%，公交、出租车节能环保车型比例分别达到 50%、70%以上，公共交通机动化出行分担率达到 60%。 8、到 2020 年，煤炭消费总量指标 156 万吨，其中非电行业煤炭消费量控制指标 124 万吨。 9、到 2020 年，煤炭消费总量比 2015 年下降 15%左右，非化石能源占能源消费总量比重提高到 7%以上。 10、2020 年周口市耕地保有量保持在 770813.33 公顷以上，基本农田保护面积稳定在 649763.33 公顷以上，城乡建设	开发区规划发展过程中将严格按照相关要求落实管控措施。	协调

管控维度		管控要求	本次规划要求/有关管控单元	协调性
		用地总规模不突破 173875.23 公顷，中心城区用地为 11019.38 公顷，市区人口 100 万人，人均城市用地 110 平方米。		
	河南省	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。	全省生态环境总体准入要求——重点管控单元	协调
		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%。	重点区域生态环境管控要求——京津冀及周边地区（郑州、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）	协调
		1.在提高工业、农业和城镇生活用水节约化水平的同时，提高非常规水利用率；重点抓好缺水城市污水再生利用设施建设与改造。 2.在粮食核心区规模化推行高效节水灌溉；实施工业节水减排行动，大力推进工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。 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。	重点流域生态环境管控要求——省辖淮河流域	协调

表 3.4-4　　本次项城市先进制造业开发区发展规划与项城市环境管控单元生态环境准入清单的协调性分析

环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	行政区划		管控要求		本次规划	协调性
			区县	乡镇				
ZH41168120001	重点管控单元	项城市先进制造业开发区	河南省周口市项城市	项城市先进制造业开发区	空间布局约束	1、除积极落实河南省产能整合置换政策外，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、铝锌冶炼(含再生铅)等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控新增炼油产能。 2、居住用地与工业用地之间应设置合理的产业控制带，产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标。 3、严格落实规划环评及批复交件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评，调整结果以经过审批的规划及规划环评要求为准。入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 4、鼓励优先发展绿色环保、高新技术产业，鼓励延长开发区主导产业链，符合开发区功能定位的项目入驻。 5、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。	本次规划范围以及主导产业与管控要求一致，随着本次发展规划实施后，管控要求将根据本次规划环评有关生态环境准入要求动态调整。	协调
					污染物排放管控	1、涉气企业加强废气收集、处理，外排废气要达到国家或地方排放标准，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。涉水企业加强废水收集、处理外排废水要达到国家或地方排放标准。 2、废水实现全收集、全处理。配备污水处理厂、垃圾集中收集转运等设施。污水集中处理设施安装自动在线监控装置。污水处理厂尾水达到或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)一级 A 标准。具备条件的污水处理厂需建设尾水人工湿地。 3、加快开发区污水管网及配套中水工程建设进度，提高中水回用率。 4、新建、改建、扩建涉 VOCs 排放项目应加强度气收集，安装高效治理设施。全面取缔露天和敞开式喷涂作业。对 VOCs 开展深度治埋，佣保稳定达杯排放。 5、新、故、扩建设项目主要污梁物排放应满足总量减排要求。新建耗煤项	本次发展规划实施后，开发区按照管控要求执行。	协调

环境管控单元编码	管控单元分类	环境管控单元名称	行政区划		管控要求		本次规划	协调性
			区县	乡镇				
						目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 6、新建”两高“项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 7、已出台超低排放要求的"两高"行业建设项目应满足超低排放要求。		
					环境风险防控	1、园区管理部门应制定完善的事故风,险应急预案，建立风险防范体系，成立应急组织机构具备事故应急能力，并定期进行演练。 2.园区内企业按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求相关企业事业应制定完善的环境应急预案，并报环境管理部门备案管理，并落实有关要求。 3、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，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	本次发展规划实施后，开发区按照管控要求执行。	协调
					资源利用效率要求	1、污水处理厂建设再生水回用配套设施，提高再生水利用率，逐步关停自备水井。 2、企业应不断提高资源能源利用效率，新、改、扩建建设项目的清洁生产水平应达到国内或国际先进水平。 3、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，不得新改扩建分散燃煤设施。 4、严格地下水管理，加强取水许可和计划用水管理，严格实行产业准入制度，严格控制新建、扩建、改建高耗水项目。 5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建扩建燃用高污燃料的设施，已建成的，应当在省辖市、县(市)人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本次发展规划实施后，开发区按照管控要求执行。	协调

综合以上分析，项城市先进制造业开发区位于周口市生态环境管控分区中重点管控单元内，与《周口市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（周政[2021]15 号）、《周口市“三线一单”生态环境准入清单》及《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》相协调。

3.4.4 与上位规划的协调性分析

3.4.4.1 与《河南省国土空间规划（2021-2035 年）》的协调性分析

（1）规划范围和期限

规划范围为河南省行政辖区。

规划基期年为 2020 年，规划期限为 2021 至 2035 年，远期展望到 2050 年。

（2）总体定位与目标

以“大国粮仓、现代枢纽、创新高地、出彩中原”为发展愿景，构建国土空间开发保护新格局，推进国土空间有效保护、集聚开发、高效利用、系统修复，把河南省建设成为“国内大循环和国内国际双循环战略支点、经济发展新增长极、重要的先进制造业基地和创新先行区、内陆开放新高地、农业农村现代化先行区、中华文化传承创新区”。

到 2035 年，综合实力、创新能力进入全国前列，人均生产总值、城镇化率、人均可支配收入达到或超过全国平均水平，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局，基本建成安全、绿色、开放、协调、宜居、智慧和富有竞争力的美丽国土，形成永续发展的安全保障，构建新发展格局的空间支撑，建设人与自然和谐共生的创新高地、人民共同富裕的美好家园。国土空间开发保护制度更加完善，国土空间治理体系更加健全，国土空间治理能力现代化基本实现。

到 2050 年，全面实现国土空间安全底线稳固、资源利用集约高效、空间品质优美宜居、空间治理体系和治理能力现代化，支撑河南省全面建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强省。

（3）空间策略

安全永续。守牢耕地和永久基本农田，扛稳粮食安全重任。严守生态保护红线，保护重要生态空间的系统性、完整性。保障国家交通、水利、能源等战略通道安全，完善自然灾害风险防控布局，积极应对重大自然灾害和公共安全突发事件。

创新引领。实施创新驱动、科教兴省、人才强省战略，把创新摆在发展的逻辑起点、现代化河南建设的核心位置，积极推动科技创新、产业创新，统筹规划建设创新平台，高水平规划郑开科创走廊，支持郑洛新国家自主创新示范区建设，重点推进中原科技城、中原农谷等创新平台建设。

产业支撑。推动传统产业转型升级和优势再造，前瞻布局未来产业，构建安全稳定的产业链供应链体系，建强产业集群，提升发展能级，推进产业迈向价值链中高端。提高城乡产业用地比重，划定工业用地控制线，保障城市产业发展空间，支撑城市转换发展动能、增强产业活力。新增城镇建设用地重点保障郑州航空港经济综合实验区、豫东南高新区和省级及以上开发区等空间需求，支撑战略性新兴产业、未来产业发展。保障一二三产业融合发展空间需求，支撑乡村振兴。

强心活县。实施差异化发展策略，引导人口、产业和建设用地等生产要素向郑州国家中心城市和郑州都市圈等优势地区集聚，增强产业和人口承载能力，形成推动高质量发展的区域增长极，提高资源配置效率。支持县城产业发展和公共服务设施、基础设施建设，完善县城功能，推进以县城为重要载体的城镇化，培育一批现代化中小城市，促进城乡融合发展。

提质增效。推动产城融合和职住平衡，提高公共服务均衡性和可及性，优化绿色开放空间布局。彰显地域特色风貌，建设便利共享、活力多元、美丽宜居的幸福美好家园。大力推进农村土地综合整治和生态修复，改善人居环境，推进和美乡村建设。坚持严控总量、用好增量、盘活存量、激活流量，科学有序高效配置空间要素，提升空间利用综合效益。

系统治理。发挥“多规合一”整体优势，全省“一盘棋”整体谋划国土空间开发保护。充分利用大数据等技术手段，推动规划数字化转型，依托国土空间基础信息平

台，实现互联互通。完善系统治理、依法治理、综合治理、源头治理体制机制，建立政府、社会组织、公民多元主体协同合作治理模式，综合施策、精准治理。

（4）规划相关内容分析

①以“三区三线”为基础，构建出彩中原新格局

立足资源环境承载能力和国土空间开发适宜性，统筹布局农业、生态、城镇三大功能空间，划定落实耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，加快构建主体功能明确、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。主要内容（举措）包括：

一、筑牢安全发展的空间底线：按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序统筹划定落实三条控制线。以三条控制线作为重点管控区域，在国土空间管控指标约束下，统筹优化农业、生态、城镇等各类空间布局。

主要内容（举措）为优先划定耕地和永久基本农田，科学划定生态保护红线，统筹划定城镇开发边界，强化自然灾害综合风险防控和其他空间资源保障。

二、优化主体功能区布局：主要内容（举措）为完善主体功能分区体系、优化农产品主产区布局、优化重点生态功能区布局、优化城市化地区布局、明确叠加功能类型。

项城市先进制造业产业开发区属于省级城市化地区（发展规划缺）

三、优化国土空间总体格局：贯彻落实国家战略要求，围绕总体目标与定位，形成以中部郑州都市圈为引领，以西部山地生态区、东部平原农业区为支撑的国土空间总体格局。

其中根据“构建‘一主两副、一圈四区多节点’网络化、开放式、集约型的城镇空间格局”要求，项城市先进制造业开发区属于“四区”中“周口市与商丘市共同建设豫东承接产业转移示范区。”

四、推动区域协调发展：主要内容（举措）为构建内陆开放新高地、强化区域协同联动发展、强化跨区域流域整体共保共治、深化省际国土空间开发协作。

②优化城镇空间布局，推进以人为本的新型城镇化（节选）

河南省城镇化正处于从高速增长转向中高速增长、城镇发展转向规模扩张和质量提升并重阶段，必须顺应城镇化发展规律，加快转变城镇发展方式，规划建设宜居、韧性、智慧、绿色城市，增强城镇活力和竞争力，引领生产力布局，支撑高质量发展。

……

三、保障产业发展空间：

优化重点产业集群空间布局：对接河南省高质量制造业及战略新兴产业体系，协调重点产业集群布局。支持郑州市、洛阳市、新乡市、许昌市、开封市、南阳市、平顶山市等市积极发展新一代信息技术、高端装备、生物技术、新材料、新能源、节能环保等新兴产业集群；支持漯河市、驻马店市、焦作市、濮阳市、周口市等市重点发展材料、装备、汽车、食品和轻纺等优势传统产业集群；推动郑州市、洛阳市、新乡市等地结合自主创新区前瞻布局氢能和储能、量子信息、类脑智能、未来网络、生命健康等未来产业。将开发区作为产业集群发展的重要载体，优先保障符合国家战略、省级战略的产业空间需求，支持创建未来产业先导区。

③支持现代化基础设施建设，推动安全绿色发展（节选）

五、构筑安全韧性的综合防灾体系：

科学布局危险废物处置设施。建立完善危险废物收集、贮存、运输、利用和处置体系，保障环境安全。支持豫东（开封市、商丘市、周口市）、豫西（洛阳市、三门峡市）、豫南（驻马店市、信阳市）片区规划建设危险废物集中处置设施项目，推进豫北片区（安阳市、鹤壁市、新乡市、焦作市、濮阳市、济源产城融合示范区）危险废物集中处置设施建设，适当提升豫中片区（郑州市、平顶山市、许昌市、漯河市）和南阳市现有危险废物集中处置设施能力。支持充分利用荒地、劣地，结合垃圾处置设施，布局建设静脉产业园。

加强高风险建设项目用地管控。划定危险化学品生产、储存区域安全控制线，合理安排安全防护和缓冲空间，严格控制安全控制线内的土地开发利用。对化工、油气

仓储企业及油气长输管线等周边区域实施严格安全防护管理。加强对黄河、淮河干流和主要支流沿线重化工项目的管控。严格控制尾矿库数量，严禁新建“头顶库”，河南省尾矿库数量原则上只减不增。严控污染地块使用方式，积极推进土壤治理与修复。

六、统筹基础设施空间布局：

统筹协调各类基础设施布局。加强相关专项规划与国土空间规划衔接，在国土空间规划“一张图”上统筹各相关专项领域的空间需求，协调项目选址、布局和空间规模，确保各类需求的空间布局不冲突，保障电磁空间、机场净空安全等安全基础设施布局。优化各类基础设施用地比例，合理安排建设时序，精准布局基础设施并提升供给质量。

引导各类基础设施低影响开发。制定节约集约的水利、交通、能源、新型基础设施等建设用地分类控制标准。强化节约集约用地评价，推动新上项目节约集约用地达到国内同行业先进水平。合理避让耕地和永久基本农田、生态保护红线、自然灾害高风险区等区域，降低工程对自然生态空间的分割和环境影响。加强水利、交通、能源、环境、消防、通信等基础设施的空间统筹，预留基础设施廊道空间，促进传统与新型基础设施功能融合，提高复合利用水平。各项建设原则上不得压覆储量规模中型以上的矿产地和油气资源区。实施永久基本农田、生态保护红线内战略性矿产差别化管控。风光水电清洁能源生产基地应避让重要水源涵养区和野生动物重要栖息地。推动矿产资源绿色勘查和绿色矿山建设。

④强化节约集约，促进资源保护与高效利用（节选）

落实全面节约战略，统筹土地、水、能源矿产等重要自然资源有序开发，促进节约集约循环利用，以资源利用方式转变推动发展方式转型。

一、促进建设用地节约集约：

优化建设用地结构；精准配置增量建设用地；提升城镇用地集约利用水平；

保障规范产业用地空间：合理确定开发区用地规模、结构、布局以及各类设施配建标准，不得规划建设宽马路、大广场、大绿地等形象工程。强化“以亩产论英雄”

导向，实施正向激励与反向倒逼相结合的差别化政策措施，对产出效率低的开发区实施土地增效策略，严控新增建设用地，引导产业转型与土地盘活；对产出效率高但空间剩余不足的开发区予以指标倾斜和政策支持。完善工业用地弹性出让年期制度，鼓励采用长期租赁、先租后让、弹性年期供应等方式供应产业用地。

三、强化水资源节约集约利用：

“四水四定”强化水资源上限约束；

优化用水结构：落实最严格的水资源管理制度，实行规划水资源论证、取水许可和水资源用途管制制度。严格指标管控、过程管控和监督管控，深入推进农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损，强化雨洪水、污水等非常规水资源化利用，优化农业、工业、生活用水结构，加快解决结构性、效率性缺水问题。

加强地下水保护管理：在地下水超采区采取强化节水、置换水源、禁采限采等措施，逐步退减深层承压水及浅层地下水超采量，对有置换条件的深层承压水开采井和公共供水管网覆盖范围内的自备水井进行封存或永久封填；在其他区域以地下水取水控制指标和可开采量为约束，规范有序建设地下水供水工程。

强化水资源节约利用：以粮食主产区、生态环境脆弱区、水资源开发过度区等地区为重点，推进一批农业节水技术、产品、设备使用示范基地建设，促进农业节水增效。重点围绕钢铁、石化化工、造纸、印染等行业，推动创建一批工业废水循环利用示范企业，促进工业节水减污。实施农村供水管网提效及建设工程，促进城镇节水降损。

项城市先进制造业开发区发展规划严格按照《河南省国土空间规划（2021-2035 年）》相关内容及要求进行。

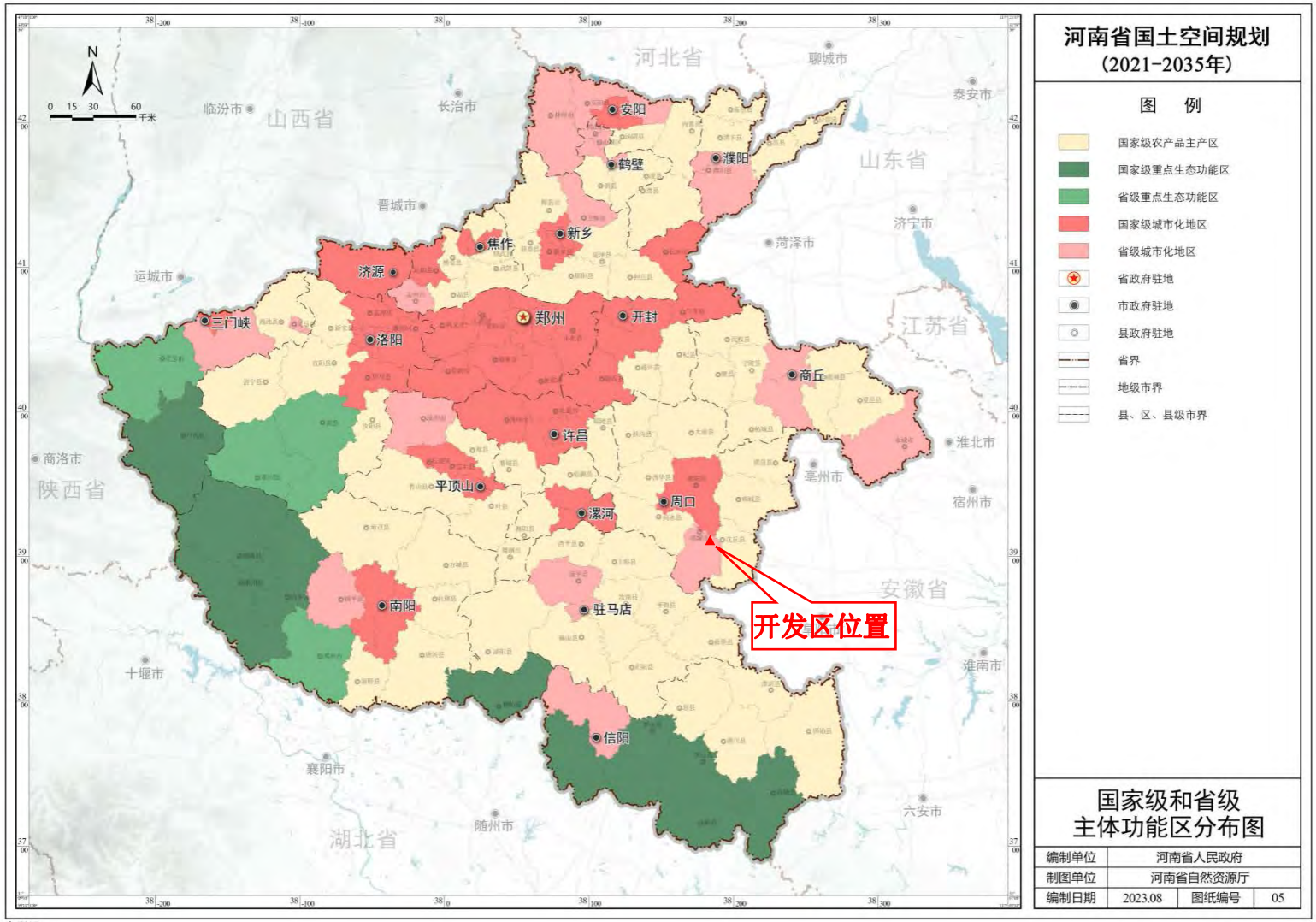


图 3.4-4　　开发区在河南省主体功能区分布图中位置示意图

3.4.4.2 与《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》的协调性分析

（1）规划范围和期限

规划范围为项城市行政辖区。

规划基期年为 2020 年，规划期限为 2021 至 2035 年，近期至 2025 年，远期至 2035 年，远期展望到 2050 年。

（2）总体定位

①区域定位：区域性中心城市

项城市综合实力较强，国内生产总值明显高于其它县市，经济效率（人均国内生产总值、地均国内生产总值）也处于领先地位，利于成为皖豫联系纽带城市；位于河南省东南隅，处于中原城市群向东南对接长三角的必经通道上，同时又属于周（口）、项（城）、淮（阳）“金三角”经济区，位居豫皖两省交界处，区位优势明显，利于融入大区域发展格局;同时“公铁水一体化”的便利交通条件，助力其成为承接东部产业转移及人口集聚的重要基地。

深度对接沙颍河生态经济带、高铁经济带，加速融入周口港城发展，推动与周口市区以及周边县城对接，使项城市在区域发展大局中的地位和作用更加凸显，助推其打造区域性中心城市。

②产业定位：先进制造业基地

项城市通过中国建设工程防水之乡、中国医护服装产业名城、河南省新型工业化产业示范基地、河南省高新技术开发区、河南省生物医药化工园区等五大工程的打造，努力建设成为经济发展新增长极，重要的先进制造业基地，构建先进制造业网络化、开放式、一体化的发展新格局，以标准领跑擦亮“项城制造”。

③特色定位：生态友好型现代化中等城市

随着城镇化加速，项城中心城区人口数量将达到 60 万，项城周边的自然环境特征也较为优越，尤其是沙颍河及规划区范围内的河流水系，加以整治后将大大提升城市生态景观。结合现代人类对旅游、休闲、养生的要求，充分利用田园水网生态

环境，将滨水空间与绿地、广场、休闲娱乐等融为一体，完善配套公共服务设施，提高居住生活品质，可将项城建设为富有魅力的、环境优美的生态宜居的现代化中等城市。

（3）开发保护目标

①近期目标（2025 年）

至 2025 年，全力建设现代化中等城市，经济发展实现新跨越，经济结构更加优化，经济增长质量和效益明显提高，城乡居民可支配收入增速与经济增长速度保持同步，公共服务体系更加健全，人民群众获得感幸福感满意度明显提升，倾力打造美丽宜居幸福城；全域稳步推进国土综合整治和国土空间生态修复，水系、森林等生态功能得到大幅提升，农业、生态、生产、生活空间格局得到优化；基本建立国土空间开发保护制度。

②远期目标（2035 年）

至 2035 年，项城市基本实现社会主义现代化。综合经济实力大幅跃升，经济总量和城乡居民人均收入迈上新的台阶，中等收入群体显著扩大；基本公共服务实现均等化，城乡发展差距和居民生活水平差距显著缩小；人民生活更加美好，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展；农业、生态、城镇空间协调有序，高质量国土空间格局基本形成；国土空间治理体系和治理能力现代化水平全面提升，国土空间综合整治和生态修复规划目标全面实现。

③远景目标（2050 年）

全面建成生态绿色、繁荣富裕、可持续发展、有区域影响力的中国特色社会主义现代化强市。实现国土空间安全底线稳固，资源利用集约高效、空间品质优美宜居、空间治理体系和治理能力现代化

（4）开发保护战略

①区域协调，推进豫皖交界区域性中心城市建设

积极打造区域性交通枢纽、区域性现代服务中心，做好“内双核、外联动”大

文章。对内，打造中心城区、秣陵镇副中心；对外，在资源、交通、功能、人才、服务、空间等方面积极融入“中原—长三角经济走廊”、主动对接中原城市群、发挥周口组团城市功能、融入沙颍河生态经济带。

②产业升级，打造中原城市群先进制造业基地

聚焦新旧动能转换，推动经济高质量发展，通过“中国建设工程防水之乡”、“中国医护服装产业名城”、“河南省新型工业化产业示范基地”、“河南省高新技术开发区”、“河南省生物医药化工园区”的建设，打造中原城市群先进制造业基地。

③推进新型城镇化，建设城乡融合发展与幸福宜居示范区

实施集聚发展、核心带动的城镇化策略，引导人口和产业向中心城区及副中心镇、重点镇集中。做大做强中心城区、针对性的扶持副中心和重点镇发展，不断完善提高城镇基础设施建设水平和公共服务水平。完善覆盖城乡交通设施、市政基础设施和社会服务设施服务网络，推动城乡统筹发展。

④加强资源保护和国土综合整治

在城乡建设用地增减挂钩政策和城市建设用地指标普遍紧缺的背景下，实施全域城乡统筹资源保护和国土综合整治战略，坚持“全空间”“全部门”“全要素”和“全周期”的“四全”系统思想，将城市经济资源、文化资源等与乡村的绿色空间、土地资源等互联互通、挂钩，实现“永续发展型”综合整治，推动“多元共投”模式的实现。

（5）规划相关内容摘录

①产业空间布局

打造“一中心、三片区、四基地”的总体布局：“一中心”，即中心城区，市域的生产、服务的产业发展核心。“三片区”，即文化旅游片区、生态农业片区、特色农业片区。“四基地”：即生物医药基地、调味品生产基地、职业服装基地，建筑防水基地。

其中：第二产业打造产业平台载体，构筑“先进制造业开发区-产业园区-创业园区”三级体系。市域第二产业主要分布在北部和南部片区；各镇产业主要有皮革制造、农产品加工、汝阳刘毛笔生产、劳保服装生产、河南省机密仪器铸造及板材加工等。构筑“先进制造业开发区-产业园区-创业园区”三级二产体系，培育壮大四大基地“生物医药基地”、“食品加工基地”、“医护服装基地”、“建筑防水基地”。

二产特色产业发展引导：

●医药产业

以打造河南省抗菌原料药生产基地、全国头孢类原料药生产基地为目标。主要对接上海张江高新区，强化对新型制剂技术的引进吸收，支持在化学药物制剂领域的研发投入和技术升级，提升产品核心竞争力，打造国内具有竞争力的生物医药特色产业集群。以乐普药业为龙头，重点发展抗癌原料药、心脑血管新药；以康达药业龙头，重点发展抗菌类原料药；以蓝天药业龙头，重点发展儿童中成药。

●食品加工

以打造全国调味品生产基地、全国脱水蔬菜出口基地为目标。瞄准珠三角等重点区域，对接晨光生物、海天味业、可口可乐等重点企业，突出特色调味品深加工，以白芝麻、脱水蔬菜为主攻方向，延伸产业链条，壮大产业规模，打造全国具有一定影响力的特色产业集群。

●纺织服装加工业

以打造河南职业装生产基地、中国医护服产业名城为目标。立足项城市“劳保产业之乡”基础优势，瞄准长三角重点地区，积极承接产业转移，主动对接阳光集团等知名纺织服装企业将部分产能转移至项城，打造中国（项城）医护服装产业基地、河南高档职业装生产基地、中国医护服产业名城。

●皮革加工

皮革加工业充分发挥项城市黄牛皮、槐山羊皮资源丰富优势和现有皮革加工技术优势。加快新产品开发，以牛皮制革为重点，发展高附加值产品，提高制革加工

水平，大力发展皮衣、皮包、毛皮毯垫等皮革制品，形成以终端产品为主导的产业结构。从浙江海宁等皮革精加工发达地区引进技术先进的精加工企业。

②主要产业园区建设用地

先进制造业开发区：空间上分为 2 个区域，分别为中心城区片区以及郑郭镇片区，总规模 1187.64 公顷。其中，中心城区片区规划面积 1101.27 公顷、郑郭镇片区规划面积 86.37 公顷。

③能源水利及市政基础设施

●供水设施

水源选择：项城市饮用水源地为中深层地下水、深层地下水和南水北调水。地下水取水点分别位于范集以及项城、淮阳、商水三县市交界处的富水区，分别供给城西给水厂、城南给水厂；南水北调水通过建设周口市至项城县输水管道供给，主要供给城北水厂，所需水量在周口市南水北调分配水量中调剂。

水厂规划：中心城区保留现状 3 座水厂，中心城区规划新建 1 座水厂，可基本满足中心城区用水量需求。保留各镇区现状给水厂，远期各水厂联网供水。

管网规划：为保证城市供水的安全可靠，规划给水管道呈环状布置，干管间距为 500～800 米。规划管线均沿规划道路铺设，应铺设在人行道、绿化带或慢车道下，管道埋深为 0.8～1.8 米。40 米以上道路应两侧布置管网。

●排水设施

建设循环再生污水处理系统。统筹考虑污水收集处理和再生利用的便捷性、经济性，建设适度分散的设施。鼓励开展雨水利用和中水回用，扩大再生水应用领域，提高再生水利用率，在村庄推广分散式生态化的污水处理技术。

污水处理目标：到规划期末，中心城区生活污水集中处理率达到 100%，污泥无害化集中处置率达到 100%，再生水利用率达到 60%；建制镇生活污水集中处理率达到 100%。

污水厂规划：中心城区保留现状二座污水处理厂，远期新增一处污水处理厂，

远期规模达到 5 万立方米/天；保留各镇区现有污水设施，并新增规划 9 处镇区污水设施。

管网规划：污水管网布置与敷设满足近期建设要求，同时考虑远期扩建的可能；原则上采用重力流排水，顺坡敷设，枝状布置，通过主干管收集至污水处理厂。

●供热设施

项城市城区目前以先进制造业开发区内的蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂供热为主，供热规模为 2×450MW。新建一个燃气供热厂，位于 106 国道以东、天安大道以南，供热规模为 2×450MW。

首先逐步实现对集中连片工业区的集中供热，然后逐步实现公用建筑和居民区供热，中心城区远期集中供热覆盖率达到 60%以上。重点镇镇区采用集中供热，供热覆盖率达到 50%以上。

④管控体系有关中心城区详细规划指引

项城市中心城区城镇开发边界主要分为八个详细规划控制单元，其中与本次规划相关的为 H 片区-先进制造业开发区，有关内容简述如下：

●主体功能引导

项城市先进制造业开发区，主要包括产业及生活配套等功能。

●规划建设引导

片区内多为工业地块,工业建筑满足使用功能的同时,应与周边环境相协调，合理布局工业用地与居住用地，按照相关规范要求建设绿化防护隔离带，合理组织片区交通，使货运与客运交通不交叉。

●开发强度引导

本单元工业、仓储地块容积率控制在不低于 0.7，建筑高度控制在 24 米以下,绿地率不高于 20%，建筑密度不高于 40%。其他地块容积率控制在 1.5 以内，建筑高度控制在 30 米以下，绿地率不小于 35%，建筑密度不高于 40%。

●详细规划重点

加强工业建筑与周边环境的协调，加强片区职住平衡，合理布局支路网。

项城市先进制造业开发区发展规划有关规划范围、用地、产业及基础设施等规划等严格按照《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》相关内容及要求进行，其中中心城区片区用地范围在项城市国土空间规划有关中心城区土地使用规划图中相对位置关系见下图。

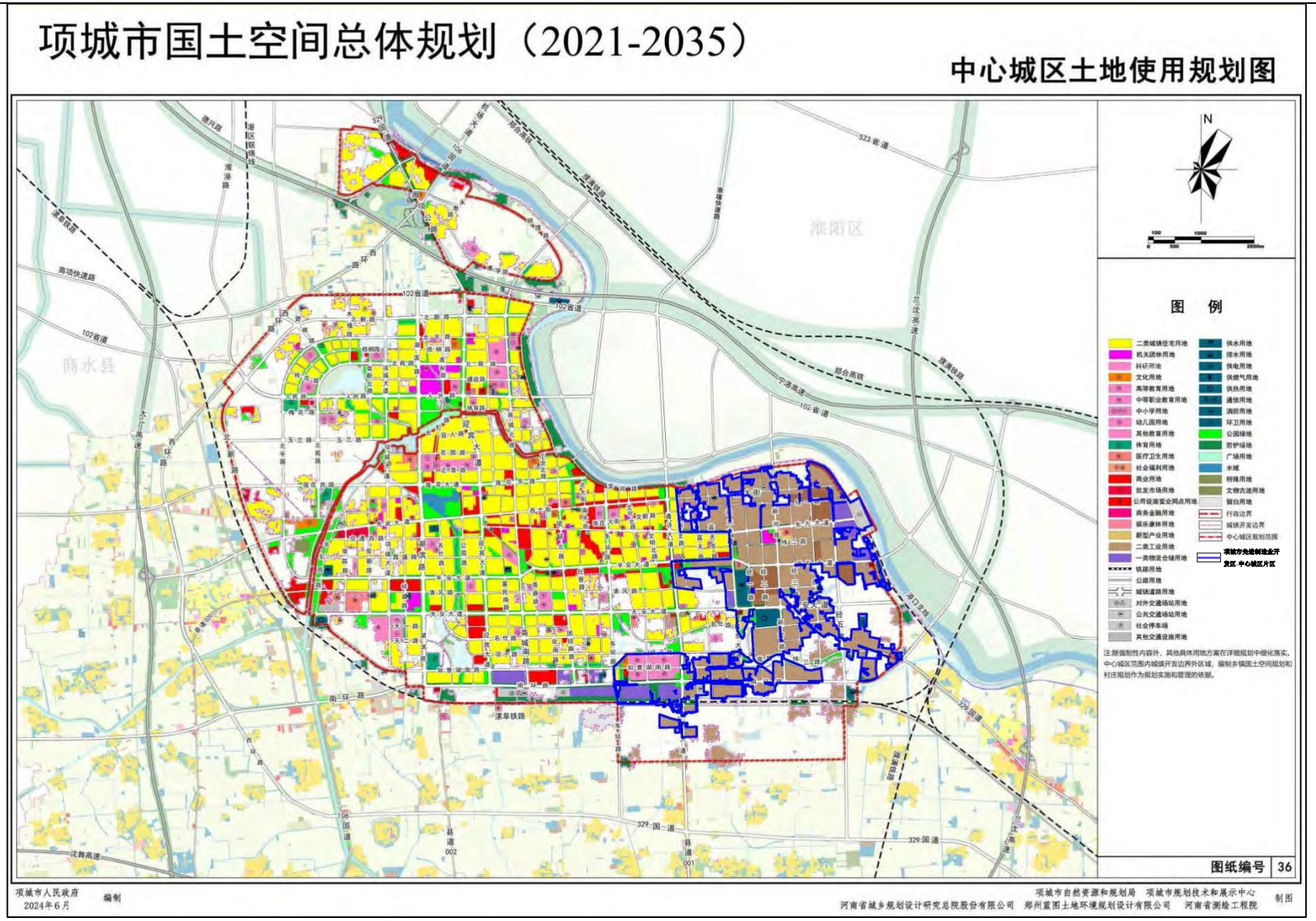


图 3.4-5　　开发区-中心城区片区土地使用规划（与国土空间规划相对位置关系）示意图

3.4.5 与产业发展规划协调性分析

3.4.5.1 与《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）协调性分析

总体目标：到 2025 年，全省开发区布局更加优化，自主创新能力明显增强，体制机制持续创新，营商环境明显优化，综合实力显著提升。进入全国前 20 名的开发区超过 3 个，新增 20 个国家级开发区，营业收入超千亿元的开发区达到 10 个以上、超 500 亿元的达到 30 个，开发区产业用地占比超过 60%，主导产业投资占工业比重超过 70%，工业投资占本地区工业投资比重超过 80%，战略性新兴产业增加值占规上工业比重超过 25%，规模以上工业营业收入突破 5 万亿元，打造 2 个国内领先的万亿级先进制造业集格局群、10 个千亿级新兴产业集群、15 个百亿级专业化服务业集群，现代农业开发区总产值突破 1500 亿元，成为国家创新高地、重要开放平台、先进制造业研发生产基地。

到 2035 年，建成 2-3 个具有全球影响力的开发区，主要产业进入全球价值链中高端，实现园区治理体系和治理能力现代化，成为中部地区乃至全国经济高质量发展新高地。

项城市先进制造业开发区发展规划与《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）相关内容的协调性分析见下表。

表 3.4-5　开发区规划与豫发[2021]21 号文的协调性分析一览表

豫发[2021]21 号中相关内容		本次规划	协调性
明确开发区体系范围	纳入省级管理的开发区分为两个层级、五大类别。两个层级即国家级开发区和省级开发区。五大类别即先进制造业开发区、现代服务业开发区、现代农业开发区、综合保税区、其他功能开发区。	开发区是河南省人民政府确立的 184 个省级开发区之一，本次整合为先进制造业开发区。	协调
推动开发区整合扩区	原则上，一县（市）一个省级开发区。以国家级和发展基础好的省级开发区为主体，通过整合、扩区、调规、改制探索实行统一规划、统一管理、统一政策、统一建设，推动以大带小、以强带弱、一区多园、布局优化、集约节约、资源共享。严格开发区整合扩区标准，按照主导产业相近，且符合环保、能耗、安全生产要求实施，化工专业园区不参与整合。其中，先进制造业开发区以国家级和省级经济技术开发区、高	项城市先进制造业开发区以原项城市产业集聚区为主体整合，并根据《河南省发展和改革委员会关于同意周口市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]26 号），项城市先进制造业开发区主导产业为纺织服装、食品加工	协调

豫发[2021]21 号中相关内容		本次规划	协调性
	新技术产业开发区、产业集聚区为主体整合扩区。	和生物医药。	
完善开发区发展规划	各省辖市、济源示范区按先进制造业、现代服务业、现代农业三类开发区分别编制规划纲要，与国土空间规划、生态环保规划精准衔接，核定开发区四至边界，落实生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，强化产业用地保障，新增建设用地最大限度向开发区倾斜，按照产业用地占比需超过 60%的要求，为开发区扩区和产业发展留足空间。规划纲要报经省政府同意后，先进制造业类和现代服务业类由省发展改革委批复。各先进制造业、现代服务业开发区按照规划纲要编制发展规划，报所在省辖市政府（济源示范区管委会）批复实施。综合保税区、其他功能开发区按国家有关要求执行。	项城市先进制造业开发区发展规划与国土空间规划、生态环境保护规划等精准衔接，开发区严格落实生态保护红线、永久基本农田及城镇开发边界三条控制线，产业用地（工业用地和物流仓储用地）占总建设用地的66.17%，为开发区扩区及产业发展留足了空间。开发区正在进行发展规划及规划环评编制，按照要求报所在省辖市政府批复实施。	协调
突出培育主导产业	支持各开发区结合产业基础、资源享赋和区位条件，原则上重点发展 1-2 个主导产业，鼓励选择 1 个新兴产业重点培育。支持主导产业头部企业做大做强，吸引汇聚上下游企业集聚，加快形成配套生产体系，培育一批具有产业链主导力的 “链主”企业。瞄向现有产业链延链补链强链方向，发展替代升级产业，加快补齐产业链短板，提升产业链核心竞争力和全产业链掌控能力。优先发展战略性新兴产业，引入战略投资者和专业运营机构，以“区中园”模式统一规划和整体开发，培育打造战略性新兴产业链。	项城市先进制造业开发区现有产业基础主要为食品加工、医药及纺织服装，开发区主导产业为纺织服装业、食品加工及生物医药。支持主导产业头部企业做大做强，形成高度聚集的上下游产业链。优先发展战略新兴产业，培育打造战略性新兴产业链。	协调
推动绿色集约发展	聚焦实现碳达峰碳中和目标任务，实施节能减排降碳行动，加强重点行业、重点企业碳排放控制，构建开发区绿色低碳循环现代产业体系。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，加大开发区大气、水、土壤环境污染防治力度，完善污水和固体废物处理设施，严控“两高一危”项目。推动园区循环化改造和企业清洁生产改造，推广应用先进适用低碳技术与设备，打造一批国家级绿色园区和绿色工厂。完善开发区闲置低效用地处置盘活机制，提升开发区用地产出效益。	开发区加强重点行业、重点企业碳排放控制，严格落实“三线一单”管控要求，加大污染物管控力度，督促入驻企业完善环保治理设施，严控“两高一危”项目。评价建议在开发区规划实施过程中，主要碳排放源逐步实施清洁能源替代，降低规划远期碳排放量，引导开发区向绿色低碳方向发展。	协调
完善基础设施建设	围绕产业发展需求，强化政策支持和要素保障，盘活一批、改造一批、新建一批标准厂房。健全道路、能源、信息、供排水等配套设施，推动开发区与周边城区联动建设交通物流网络，打造区域流通中心节点。加快布局互联网、大数据、云计算、区块链、人工智能、算力算法等新型基础设施，率先在开发区试点建设一批应用场景示范工程。推进开发区智能综合管理服务系统建设，加快传统设施数字化改造，打造高效运转的智能化园区。加强开发区公共服务统筹，主要依托城市提供基本公共服务，鼓励引入服务类企业提供专业服务。	开发区实施过程中不断完善道路、能源、信息、供排水等基础设施，产品制造过程要采用数字化、自动化、信息化的智能生产装备和智能运营手段。服务过程中要采用互联网、物联网、云计算、大数据等，实施精准、快捷、增值服务和个性化定制服务，不断提升现代营销和服务功能水平。	协调

综合以上分析，本次项城市先进制造业开发区发展规划与《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）中相关内容相协调。

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

（1）战略任务

提质发展材料、装备、汽车、食品、轻纺 5 大传统产业，培育壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药、智能网联及新能源汽车、新能源、节能环保 7 大新兴产业，前瞻布局氢能和储能、量子信息、类脑智能、未来网络、生命健康、前沿新材料 6 大未来产业，着力构筑“以传统产业为基础、新兴产业为支柱、未来产业为先导”的先进制造业体系。

战略导向。为完成构筑先进制造业体系的战略任务，加快产业基础高级化、产业链现代化，建设先进制造业强省，坚持以下战略导向：

——坚持创新驱动。把创新摆在发展的逻辑起点、现代化建设的核心，围绕创新链布局产业链，产业链引导创新链，构建一流创新生态，打造先进制造业发展的主引擎。

——突出优势再造。通过再造整合重组巩固提升已有优势，加快培育新的比较优势、竞争优势，推动交通优势向枢纽优势转变，产业基础优势向产业链供应链优势转变，内需规模优势向供需协同优势转变。

——推动数字化转型。发挥数字经济引领作用，聚焦新型基础设施建设，发展数字核心产业，全面提升数智赋能水平，促进信息化与工业化、制造业与服务业深度融合。

——加快换道领跑。坚持“优中培新”、“有中育新”、“无中生有”，聚焦新基建、新技术、新材料、新装备、新产品、新业态，在未来产业上前瞻布局，在新兴产业上抢滩占先，在传统产业上高位嫁接，培土奠基生态圈层，抢占产业发展制高点。

——注重绿色低碳。把握政策导向，突出“双控”倒逼，围绕碳达峰、碳中和目标节点，严控“两高一危”项目，发展绿色能源，壮大绿色产业，推动重点行业

有序达峰，实现工业文明和生态文明协调发展。

——强化“项目为王”。牢固树立“项目为王”的鲜明导向，强化企业市场主体地位，把项目建设作为制造业高质量发展主抓手，围绕“三个一批”，从项目切入、以项目推动、用项目支撑，不断催生调结构突破点、新动能生长点、稳增长关键点。

（2）发展目标

到 2025 年，制造业比重保持稳中有升，传统产业转型基本实现高位嫁接，新兴产业培育取得重大进展，未来产业布局实现重点突破，“五链”深度耦合格局全面形成，高质量发展态势更趋巩固，产业链现代化水平显著提升，基本建成链群完整、生态完备、特色明显、发展质量效益显著的先进制造业强省。

（3）推动新型化，提质发展传统产业

坚持“高端化、智能化、绿色化、服务化”转型方向，以材料、装备、汽车、食品、轻纺为重点，推进科技赋能增效，加快制造模式新变革和“材料+装备+品牌”提升，推动产业链向中高端延伸。

材料工业中提到的：巩固氯碱、纯碱、岩盐等优势，拓宽氯气、氢气下游应用，延伸发展高端下游产品，建设全国特色盐化工产业基地；加快化工产业向精细化工和化工新材料转型。

（4）激发新动能，培育壮大新兴产业

以新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药、新能源及智能网联汽车、新能源、节能环保为重点，提升产业基础能力，推动创新突破和融合应用，加快细分领域建链延链补链强链，着力打造一批千亿级集群和现代化产业链，构建具有战略性、全局性和河南特色的新兴产业生态体系。

新材料产业依托现有产业基础，瞄准未来发展方向，聚焦先进金属材料、新型功能材料、高性能尼龙材料，不断优化产品品种结构，建设新材料从研发、设计、生产到应用的产业体系，实现从材料到器件到装备的跃升。到 2025 年，形成万亿级产业规模，建成具有全国重要竞争力和影响力的新材料产业基地。

新兴产业重点产业基地布局中提到：其他特色新材料基地。推动平顶山、濮阳、

济源等地根据产业特色，加强示范工程建设，打造应用场景，推动炭硅材料、生物可降解材料、纳米材料等先进材料发展。

项城市先进制造业开发区发展规划与《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）相关内容的协调性分析见下表。

表 3.4-6　开发区规划与豫政办[2021]49 号文的协调性分析一览表

豫政[2021]49 号中相关内容		本次规划	协调性
推动新型化，提质发展传统产业	食品工业：以肉制品、面制品、乳制品为重点，推动速冻面米、速冻畜禽肉类、速冻果蔬类、速冻调理食品发展，强化个性化精准营养产品研发，丰富新型速冻食品种类，加快速冻食品加工数字化、智能化，增创冷链食品品牌，着力构建从原料供应、生产加工、产品贮藏、运输、配送销售到消费的完整产业链条，建成全国重要的冷链食品生产基地。发挥特色农产品优势，推动由农产品资源优势向产品优势转变，研发以谷物、豆类、畜禽肉、杂粮、果蔬等为原料的即食休闲产品，推动红枣、食用菌、板栗、山药、核桃、茶油等特色农产品深加工，开发功能性食品和药食同源产品，拓展旅游、航空、高铁休闲食品种类。建立“产—购—储—加—销”一体化发展的绿色食品产业生态圈，推动我省由“国人厨房”向“世界餐桌”跨越。到 2025 年，形成万亿级产业规模。	突出特色调味品深加工，以白芝麻、脱水蔬菜、预制食品加工为主攻方向，延伸产业链条，壮大产业规模；通过加强与科研院所战略合作，建立莲花健康博士后工作站，设立国际级技术研发中心，开发高附加值产品和调味品的新功能、新用途，做精做强调味品产业链，打造全国调味品及脱水蔬菜生产基地。	协调
	轻工纺织：重点发展现代纺织服装、智能家居及家电产业，建成全国万亿级轻纺产业基地。大力发展高端棉纺、绿色纤维、特种面料、品牌服装，积极发展医疗、汽车、建筑、包装等领域产业用纺织品，积极开发老年用及适老型纺织品，补齐新型面料染整短板，建设纺织服装产业工业设计中心，依托纺织服装创意设计园区，着力打造女装、童装、针织服装、羽绒服、职业装、丝绸、鞋帽等区域品牌，加快培育直播、新零售等新型销售模式，推动纺织服装向品牌化、创意化转变，建成全国知名的品质纺织服装产业基地。强化智能家居产品研发，积极培育大规模个性化定制示范企业，推动线上线下融合发展。加快发展冰箱、空调等智能家电产品，积极承接智能家电产业转移，推进皮革、工美等轻工行业集群化发展，建成全国重要的智能家电及特色轻工产业新高地。 纺织服装基地：以郑州、商丘、信阳、周口、南阳、开封等为重点区域，建立协作机制，鼓励差异化发展，打造区域品牌，推动纺织、印染、服装一体化转型，建立各具特色的纺织服装生产基地，打造完整的纺织服装产业链。	纺织服装业重点发展高性能高附加值纺织面料、医用防护服和时尚服装服饰，提升创意设计及创新能力、加强品牌文化建设；打造河南职业装生产基地和中国医护服产业名城。	协调
激发新动能，培	现代医药：生物医药。聚焦血液制品、新型疫苗等领域，积极引进培育基于免疫抗体技术、蛋白重组等基因工程技术的生物制品和新型疫苗项目，积极发展细	依托项城市医药产业优势，做大、做强高端生物医药产业，进一步壮大新型生物药	协调

豫政[2021]49 号中相关内容		本次规划	协调性
育壮大新兴产业	胞生物制品和动物用疫苗产品。围绕重大疾病领域用药需求，重点发展基于新靶点和新作用机制的创新药。以临床用药需求为导向，发展一批化学品牌通用名药仿制药及中间体，推进化学原料药向高端创新药物延伸。推进基因测序、干细胞与再生医学、癌病变前期分子干预、肿瘤细胞免疫治疗、人源化细胞构建等前沿技术研究和应用。支持生物农药、生物兽药、新型动物疫苗等重大产品开发，研制可替代抗生素的生物兽药、生物饲料添加剂，促进产业化、规模化生产与应用。 现代中药。加强基于经典名方的中药新药开发，加快名优大品种中成药二次开发。支持新型制剂、中药饮片、配方颗粒和中药鲜药饮片研发，加快超微粉碎、临界萃取、大孔树脂吸附等先进技术产业化。引导中药生产企业向中药材种植延伸，推行中药材生态种植、野生抚育和仿生栽培，建设优质中药材生产示范基地。	剂，配套发展医疗大健康产业和传统生物医药产业，建设打造河南省具有影响力的高端生物医药生产基地。	
提速数字化转型，建设高赋能智能制造体系	施“数字化转型”战略，坚持以新一代信息技术赋能制造业高质量发展，分步开展数字化制造普及、网络化制造示范和智能化制造探索，培育新业态新模式。	开发区主导产业纺织服装业、食品加工及生物医药应进一步优化产品结构，向产品高端升级，产品制造过程要采用数字化、自动化、信息化的智能生产装备和智能运营手段，应用先进的质量管理技术和方法，使制造精度准、生产效率高、产品质量好、消耗污染少。	协调
提升产业链水平，建设高质量群链共生体系	坚持对标顶级、创造一流、打造卓越，加强载体建设，丰富产业生态，推动群链共生，提升集群能级，推动产业链优化升级，培育一批优势产业集群和现代化产业链，打赢产业基础高级化、产业链现代化攻坚战。	立足现有资源禀赋和产业基础，开发区坚持高质量发展方向，加快转型提质，着力构建纺织服装、食品加工和生物医药 3 大主导产业链。	协调
引导差异化布局，建设高协同区域发展体系	遵循产业链、价值链布局优化规律，引导全省制造业空间重组、链条重构、优势重塑，打造“一带主副引领、四区协同支撑、多点联动发力”制造业发展空间布局，构建制造业高质量发展区域协同体系。	开发区合理划分产业空间布局，重点发展纺织服装、食品加工及生物医药主导产业，培育发展战略性新兴产业，统筹发展现代服务业，加快形成相互支撑的多元化产业发展格局，构建制造业高质量发展区域协同体系。	协调

综合以上分析，本次项城市先进制造业开发区发展规划与《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）相协调。

3.4.5.3 与《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（豫政[2021]50 号）的协调性分析

（1）发展目标

到 2025 年，战略性新兴产业综合实力在中西部地区领先，未来产业引领带动作用初步显现，基本形成具有自主技术支撑的新兴产业体系，成为引领全省高质量发展的主导力量。

产业规模迈上新台阶。战略性新兴产业规模实现翻番，增加值占规模以上工业增加值比重超过 30%；未来产业取得重大突破，增加值占战略性新兴产业增加值比重超过 15%；在新一代信息技术、生物技术、新材料、节能环保等领域形成一批支柱产业，成为拉动全省经济发展的新动能。

自主创新取得新突破。按照“强化储备、建立梯次、创建高峰”的原则，建设 10 个左右省实验室，力争在种业、新一代信息技术等优势领域创建国家实验室或分支（基地），争创 5 个国家重点实验室。建设 100 个高水平创新平台，集中攻克一批关键领域的产业共性技术和“卡脖子”技术，产业链整体效能显著提升，重点领域创新能力跻身国内前列。

链式集群形成新格局。产业链现代化水平持续提升，形成智能装备、生物医药、新能源、节能环保等 10 个优势战略性新兴产业链，培育引进 100 家引领型企业，新增一批国家级、省级战略性新兴产业集群，打造 10 个具有国内竞争力的千亿级新兴产业集群。

产业生态呈现新局面。重点领域和关键环节改革取得重要进展，突破一批影响战略性新兴产业发展的体制机制障碍，持续完善政府资金稳健投入机制，国有企业、民营企业加速布局战略性新兴产业并加大投入，产业资本与天使风投创投等各类基

金结合更加紧密，创新资本规模突破 3000 亿元，汇聚银行、证券、保险等金融资源规模超万亿元，初步建立创新效能大幅提升、创新活力竞相迸发的创新生态系统。法规、信用和标准体系进一步健全，市场环境更加公平，适应新模式、新业态蓬勃涌现的产业生态更加优化。

到 2035 年，基本建立相对完善的未来产业体系，战略性新兴产业成为推动我省经济社会持续高质量发展的决定性力量，培育形成一批创新引领、要素富集、空间集约的战略性新兴产业集聚区域，成为全国战略性新兴产业和未来产业发展新高地。

项城市先进制造业开发区发展规划与《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（豫政[2021]50 号）相关内容的协调性分析见下表。

表 3.4-7　开发区规划与豫政办[2021]50 号文的协调性分析一览表

豫政[2021]50 号中相关内容		本次规划	协调性
提升产业基础能力，做优做强优势主导产业	生物技术产业。加强生物产业基础和应用研究，聚焦关键共性技术突破，提升产业发展水平，引导生物医药、生物医学工程、生物农业、生物制造和生物安全高质量发展： 提升生物医药基础创新能力：加速生物技术与人工智能、大数据等新兴技术融合，重点突破基因编辑、原料药绿色制造、儿童用药制剂、新型疫苗及新型抗体药物制备等技术，推动创新药、高端仿制药、现代中药、生物技术药等加快研发和产业化。推动中药大品种质量升级，加快中药配方颗粒与标准提取物开发，促进生物技术药技术升级和工艺优化。聚焦青蒿、牛至、丹参等河南道地药材资源，重点打造伏牛山产区、大别山产区、太行山产区、怀药产区和黄淮海平原产区五大道地药材生产基地。 推进生物医学工程产业升级：鼓励有产业基础的地方集聚发展高性能麻醉产品、新型留置针、静电丝神经导管、医用胶片等高端医用耗材，开发血液净化材料、医用生物可降解高分子材料、人造关节等高值耗材产业。发展免疫诊断产品和微生物检测等体外诊断试剂、配套仪器及关键原材料等系列技术和产品。加快临床精准分子检测系统、医电无创呼吸机、新型智能康复设备等产品开发。发展可穿戴设备、高端超声成像设备、5G 互联网医疗器械、医用机器人等智能医疗器械。	依托乐普药业、康达药业等骨干企业，重点引进心脑血管药物、抗病毒药物等市场需求大、发展前景好的制剂产品生产线。关注罕见病、慢性病等领域药物研发，引进糖尿病类、抗肿瘤等仿制药的临床试验及药品生产。支持引进、消化和仿制市场潜力大的国外非专利药生产，提升产品层次。对接中国中药、云南白药、北京同仁堂、白云山等国内龙头企业，布局中药饮片加工、中成药生产，以蓝天药业龙头，重点发展儿童中成药。加强与重点院校和龙头企业合作，重点发展生物酶制剂、治疗性基因工程药物、重组蛋白类药物、疫苗等。	协调
推动战略性新兴产业跨越发	强化战略性新兴产业和未来产业顶层设计，加快实施产业链提升、创新平台构建和产业生态优化三大系统工程，建立健全产业链协同发展机制，着力补链强链延链，加快构建具有战略性、全局性和河南特色的新	立足现有资源禀赋和产业基础，开发区坚持高质量发展方向，加快转型提质，着力构建 3 大主导产	协调

豫政[2021]50 号中相关内容		本次规划	协调性
展，培育壮大新动能。	兴产业生态体系。	业链，形成有效的上下游价值链、产业链，打造全产业链的国际竞争力。	

综合以上分析，本次发展规划与《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（豫政[2021]50 号）中的相关内容相协调。

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

项城市先进制造业开发区发展规划与《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（豫政[2021]13 号）协调性分析见下表。

表 3.4-8　开发区规划与豫政办[2021]44 号文协调性分析一览表

豫政[2021]13 号中相关内容		本次规划	协调性
推动产业链创新链深度融合	打好关键核心技术攻坚战。聚焦重点产业发展方向，建立重大创新需求公开征集定期发布制度，滚动编制关键核心技术攻关清单。实施战略性重大科技项目和重大科技专项，在高端装备、新一代信息技术、先进材料、生物医药、新能源、生物育种、新能源汽车、绿色食品、现代农业、资源环境、公共安全等领域取得一批重大标志性成果，努力实现关键共性技术与“卡脖子”技术群体性突破。	项城市先进制造业开发区主导产业纺织服装、食品加工和生物医药，统筹发展现代服务业，加快形成相互支撑的多元化产业发展格局，努力实现关键共性技术突破。	协调
加快建设现代产业体系	巩固提升战略支柱产业链。立足产业基础和比较优势，推动装备制造、绿色食品、电子制造、先进金属材料、新型建材、现代轻纺等产业固链强链，强化细分领域产业链合理布局、分工协作和融合拓展，培育一批具有生态主导力的“链主”企业，共建共享安全可控的战略支柱产业链，形成具有竞争力的万亿级产业集群。	项城市先进制造业开发区主导产业纺织服装、食品加工和生物医药。开发区坚持高质量发展方向，加快转型提质，着力构建 3 大主导产业链，形成有效的上下游价值链、产业链。	协调
	培育发展战略新兴产业链。实施战略性新兴产业跨越发展工程，力争实现产业规模翻番。以链长制为抓手，强化建链引链育链，动态实施重点事项、重点园区、重点企业、重点项目清单，构建新型显示和智能终端、生物医药、节能环保、新能源及网联汽车、新一代人工智能、网络安全、尼龙新材料、智能装备、智能传感器、5G 等产业链。	项城市先进制造业开发区主导产业纺织服装、食品加工和生物医药，统筹发展现代服务业，开发区着力构建 3 大主导产业链，形成有效的上下游价值链、产业链。	协调
建设高能级产业载	全面推进产业集聚区“二次创业”。优化产业集聚区功能布局和定位，加强产业链上下	项城市先进制造业开发区主导产业纺织服装、食品加工和生物	协调

豫政[2021]13 号中相关内容		本次规划	协调性
体	游协同和跨区域产业协作，推动中心城区产业集聚区高端化发展、县域产业集聚区特色化发展。聚焦创新突破、开放联动、产城融合、体制创新，提升主导产业能级和承载服务功能。加快推进产业集聚区智能化改造，打造园区数字供应链体系。开展产业集聚区“百园增效”行动，整备、盘活批而未供和闲置低效建设用地，提高亩均产出效益。推动产业集聚区低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。	医药，努力推动低碳化、循环化、集约化发展，建设安全、绿色园区。	
	加快服务业“两区”转型发展。聚焦高端服务业和生产性服务业，推动商务中心区和服务业专业园区功能优化、服务升级。推进商务中心区功能集成构建、高端要素集聚、特色品牌提升，大力发展总部经济和楼宇经济，形成一批产业服务和城市服务优势彰显的高品质功能区。推动服务业专业园区特色化发展，吸引集聚现代物流、电子商务、检验检测、研发设计、节能环保等服务业，打造一批支撑区域主导产业发展的融合创新载体。	项城市先进制造业开发区主导产业纺织服装、食品加工和生物医药，统筹发展现代服务业，加快形成相互支撑的多元化产业发展格局。	协调

综合以上分析，本次规划与《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（豫政[2021]13 号）中的相关内容相协调。

3.4.6 与环保规划协调性分析

3.4.6.1 与《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政[2021]44 号）协调性分析

指导思想：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察河南重要讲话重要指示，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，紧抓构建新发展格局战略机遇，锚定“两个确保”，实施“十大战略”，以推动高质量发展为主题，以深入打好污染防治攻坚战为主线，以改革创新为动力，坚持稳中求进总基调，把握减污降碳总要求，激励与约束并举，增容与减排并重，统筹推进绿色低碳转型、环境污染治理、生态系统保护、生态经济发展、环境风险防控、治理能力提升，加快建设生态强省，促进大河大山大平原保护治理实现更大进展、生态文明建设实现新进步，为确保高质量建设现代化河南、确

保高水平实现现代化河南奠定坚实生态环境基础。

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

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

项城市先进制造业开发区发展规划与《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政[2021]44 号）相关内容协调性分析见下表。

表 3.4-9　开发区规划与豫政办[2021]44 号文的协调性分析一览表

豫政[2021]44 号中相关内容		本次规划	协调性
构建区域绿色发展格局	实施生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”在地方立法、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环境影响评价制度为主体的生态环境源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环境准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评价。	项城市先进制造业开发区属于重点管控单元，发展规划编制及实施过程中将加强“三线一单”在地方立法、政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用，严格按照相关要求落实管控措施。	协调
优化升级绿色发展方式	推进产业体系优化升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展，严把准入关口，严格分类处置，落实产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，支持钢铁、水泥、电解铝、玻璃等重点行业进行产能置换、装备大型化改造、重组整合，鼓励高炉—转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。原则上禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料、铅锌冶炼（含再生铅）等行业产能，合理控制煤制油气产能，严控	项城市先进制造业开发区主导产业纺织服装、食品加工和生物医药，不涉及“两高”项目，开发区严格控制入驻项目，对于入驻重点行业项目开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。	协调

豫政[2021]44 号中相关内容		本次规划	协调性
	新增炼油产能。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造。		

综合以上分析，本次规划与《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划的通知》（豫政[2021]44号）中的相关内容相协调。

3.4.6.2 与《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（周政[2023]16号）协调性分析

主要目标：到 2025 年，国土空间开发保护格局更加优化，生产生活方式绿色转型成效更加显著，生态经济产业体系基本形成。生态环境质量显著提高，重污染天气持续减少，劣 V 类水体基本消除，土壤安全利用水平持续提升。天蓝地绿水清的美丽周口建设取得重大成效，生态文明建设实现新进步。

到 2035 年，现代化美丽周口基本建成，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，生态经济优势彰显，基本实现人与自然和谐共生的现代化。

项城市先进制造业开发区发展规划与《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（周政[2023]16 号）相关内容的协调性分析见下表。

表 3.4-10　　开发区规划与周政[2023]16 号文的协调性分析一览表

周政[2023]16 号中相关内容		本次规划	协调性
加强源头管控，推动绿色低碳转型	开展碳排放达峰行动。推动钢铁、能源、电力等重点行业制定碳达峰目标。围绕印染、造纸、装备制造等行业，推广实施生产工艺深度脱碳、工业流程再造、电气化改造等技术示范工程，加大对企业低碳技术创新支持力度。	项城市先进制造业开发区规划主导产业不涉及两高行业，开发区无煤电企业，规划实施过程中将严格按照要求管控温室气体排放；实施	协调
	控制重点领域温室气体排放。积极探索“两高”（高耗能、高排放）项目碳排放影响评价制度。严格控制煤炭消费总量，落实钢铁行业煤炭减量替代，加快发展可再生能源。推进煤电等重点行业绿色化改造，提升工业企业清洁生产水平，控制工业过程温室气体排放。推广绿色建材，大力发展装配式建筑，全面推行绿色低碳建筑，构建绿色低碳建筑体系。 实施温室气体和污染物协同控制。推动应对气候变化与环境污染防治统筹融合、协同增效。加强工业、农业温室气体和污染物减排协同控制，减少温室气体和污染物排放。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。		

周政[2023]16 号中相关内容		本次规划	协调性
	实施生态环境分区管控。衔接我市国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。严格规划环评审查和建设项目环境准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评价。	生态环境分区管控，入园项目严格落实生态环境准入清单及环境影响评价制度；持续产业布局优化，鼓励产业升级改造、发展节能环保产业；积极推广清洁能源、燃料等，禁止新建燃煤锅炉、加快发展可再生能源。	
	加快产业布局优化调整。落实“一企一策”，加快城市建成区、人群密集区的重污染企业和主要河流沿线存在重大环境安全隐患的危险化学品生产企业搬迁改造、关停退出。强化企业搬迁改造安全环保管理，加强腾退土地用途管制、土壤污染风险管控和修复。持续提高农副食品加工、印染、制革等行业园区集聚水平。推进产业园区和产业集群循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。		
	推进产业体系优化升级。坚决遏制“两高”项目盲目发展。以“两高”项目为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，实施减污降碳行动。加快落后低效和过剩产能淘汰，巩固落后产能淘汰工作成效。加快推进工业产品生态设计和绿色制造研发应用，在重点行业推广先进、适用的绿色生产技术和装备。加快建立以资源节约、环境优化为导向的采购、生产、销售、回收和物流体系，积极应用物联网、大数据和云计算等信息技术，加快构建绿色产业链供应链。		
	提升行业资源能源利用效率。强化重点用能单位节能管理，开展高耗能、高耗水行业和重点产品资源效率对标提升行动，推进能效、水效“领跑者”制度实施。深入开展重点行业强制性清洁生产审核，引导企业自愿开展清洁生产审核。加快推进农业、建筑业、服务业等领域清洁生产。		
	优化能源供给结构。严格落实能源消费强度和总量“双控”，推行用能预算管理和区域能评制度，将用能权市场扩大至年综合能耗 5000 吨标准煤以上的重点用能企业。加快发展风能、太阳能、地热能、生物质能等可再生能源。电力行业淘汰 20 万千瓦及以下燃煤机组，严格控制燃煤发电机组新增装机规模。全市禁止新建企业自备燃煤锅炉，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。到 2025 年，煤炭消费总量完成省政府下达的预期目标。		
深入打好污染防治攻坚战，持续改善环境质量	深入打好蓝天保卫战： 深化重点行业固定源整治。巩固钢铁行业超低排放改造成效，推动实施焦化行业超低排放。深化重点行业工业炉窑大气污染综合治理，持续实施煤改电、煤改气工程。针对铸造、焦化、建材等行业严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。推进火电行业污染物总量减排，通过参与碳排放权市场交易，协同降低污染物排放总量。深化垃圾焚烧发电、生物质发电废气提标治理。重点涉气排放企业原则上不得设置烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装旁路在线监管系统。有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程中氨逃逸。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，淘汰污染物排放不符合要求的生物质锅炉。推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉、二噁英、苯并芘等多种非常规污染物强效脱除技术应用。 加强 VOCs 全过程综合管控。严格 VOCs 产品准入和监控，推进重点	严格落实蓝天、碧水、净土保卫战各项举措；制定环境质量目标；积极配套集中供水、供气、供热以及集中污水处理厂；通过优化	协调

周政[2023]16 号中相关内容		本次规划	协调性
	行业 VOCs 污染物全过程综合整治。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。建立低 VOCs 含量产品标志制度和源头替代力度，加大抽检力度。加强工业涂装、包装印刷、家具制造等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。开展涉 VOCs 产业集群排查及分类治理，鼓励具备条件、有需求的工业园区推广涉 VOCs“绿岛”，推动建设集中涂装、有机溶剂回收处理、活性炭集中处理等“共享工厂”。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，逐步取消制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。加强汽修行业综合治理，禁止露天喷涂，全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。加大餐饮油烟污染治理力度，鼓励城市建成区大中型餐饮服务企业安装油烟在线监控系统。加强建筑装饰装修行业 VOCs 治理，严格控制装饰材料市场准入。加强干洗行业 VOCs 治理，全面推广使用具有净化回收干洗溶剂功能的全封闭式干洗机。	生态环境准入清单、严把项目关，重点排污单位按要求落实废气/废水在线监测，落实土壤和地下水隐患排查制度；完善园区环境风险管理，完善园区地下水监控井建设；	
	深入打好碧水保卫战： 强化“三水”统筹管理。加强对流域水生态、水环境、水资源的预警管理，建立水资源刚性约束制度，实行水资源消耗总量和强度双控，确立水资源开发利用及用水效率控制红线。加快水资源调度，保障河流生态流量。依托排污许可证信息，逐步建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”全链条管理的水污染物排放治理体系，持续削减化学需氧量和氨氮等污染物排放总量，因地制宜加强总磷、总氮排放控制。至 2025 年，全市基本消除劣V类水体。统筹推进地表水与地下水协同防治，加强涉有毒有害物质、危险化学品的工业企业、产业集聚区等地下水污染源对地表水的环境风险管控。 统筹推进黑臭水体治理。充分发挥河湖长制作用，巩固城市建成区黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。持续深入排查县级城市建成区黑臭水体，制定黑臭水体治理清单，强力推进县级城市黑臭水体治理，有序开展黑臭水体整治。以县级行政区为基本单元开展农村黑臭水体排查、整治和长效管理，综合实施探源截污、清淤疏浚、生态修复、水系连通等工程，基本消除较大面积的农村黑臭水体。 持续深化水污染治理。加强排查入河排污口，建立入河排污口信息台账，实施入河排污口分类整治，明确入河排污口责任主体。全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治，新建西华县经开区污水处理厂、周口临港开发区污水处理厂和鹿邑县尾毛产业园污水处理厂。持续开展涉水“散乱污”企业排查整治，加强化工、纺织印染、造纸、皮革、农副食品加工等行业综合治理，促进行业转型升级。严格管控惠济河、黑茨河、泉河等河流氮磷超标河段沿河农业面源污染。深入开展交通运输业水污染防治，推动船舶污染物港口接收设施与城市公共转运处置设施有效衔接，完善船舶污染物“船—港—城”“收集—接收—转运—处置”全过程衔接和协作。 加强跨界河流风险防控。积极防范突发性水环境风险，全面开展水环境风险调查评价，重点开展涡河、黑茨河、沙颍河、泉河等跨省界河流水环境风险调查评估工作。加强区域内食品加工、化学原料及化学制品制造、皮毛制革、医药制造等涉及有毒有害污染物和重金属污染物企业的排查力度。严格汛期水环境风险防范，全面排查闸前、沟渠、坑塘等水体，以及雨水管网积存的污水，防止汛期进入河流，科学、		协调

周政[2023]16 号中相关内容		本次规划	协调性
	合理调控闸前蓄水量和下泄流量，避免出现污水聚集闸前或闸前超标污水集中下泄。健全上下游联防联控机制。		
	深入打好净土保卫战： 加强土壤污染源头防控。将土壤和地下水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，实施污染地块空间信息与国土空间规划的“一张图”管理。把好建设项目环境准入关，严控涉重金属及不符合土壤环境管控要求的项目落地。持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治。以鹿邑县、沈丘县、项城市、扶沟县等涉及重金属污染隐患区域为重点，分期分批建立土壤生态环境长期观测基地，识别和排查耕地污染成因，提出针对性的断源措施并优先实施。 强化重点监管单位监管。结合重点行业企业等用地调查成果，完善土壤污染重点监管单位名录，定期开展周边土壤环境监测，在排污许可证中载明土壤污染防治要求。督促土壤污染重点监管单位定期开展土壤及地下水环境自行监测，积极开展污染隐患排查整改，鼓励实施绿色化提标改造。将涉镉等重金属行业企业纳入大气、水污染物重点排污单位名录，安装大气、水污染物排放自动监测设备并联网使用。 有序实施建设用地风险管控和治理修复。持续更新建设用地土壤污染风险管控和修复名录，严格建设用地准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。加强暂不开发利用污染地块管理，确需开发利用的，依法依规实施管控修复，优先规划用于拓展生态空间。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施。推广绿色修复理念，强化修复过程二次污染防控。探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式。 实施地下水污染风险管控。以扭住“双源”为重点，优先保障地下水水源环境安全。开展地下水污染防治分区划定工作。探索建立地下水重点污染源清单。持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定工作。强化地下水污染风险管控。推动化学品生产企业、危险废物处置场、铅酸蓄电池拆除场、垃圾填埋场等重点行业企业落实防渗措施，实施防渗改造。加快推进完成加油站地埋单层油罐更新为双层罐或采取设置防渗池等措施，设置防渗漏监测设施。加快垃圾填埋场渗滤液处理设施建设和日常管理。健全分级分类的地下水环境监测评价体系。建立健全水土环境风险协同防控机制，在地表水、地下水交互密切的典型地方探索开展污染综合防治试点。开展废弃井排查登记工作，开展封井回填等地下水污染防治试点。		协调
推进生态产品价值实现，大力发展生态经济	大力发展节能环保产业： 推进资源循环利用产业发展。大力发展以废旧产品再利用为主的再制造产业，实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废纸、废旧轮胎、废旧手机、废旧动力电池等再生资源回收利用行业规范管理。引导高值废弃物利用企业在静脉产业园、资源循环利用基地内规模化、集聚化发展。推动工业固体废弃物、建筑垃圾、餐厨垃圾和农林废弃物回收综合利用。推动包装材料减量化、无害化和循环化。	项城市先进制造业开发区郑郭片区为规划的循环经济园，现有已建成生活垃圾焚烧及医疗垃圾	协调
	加强生态环境基础设施建设： 加强污水处理设施建设。大力实施污水处理设施补短板工程，加快提		

周政[2023]16 号中相关内容		本次规划	协调性
	升西华县经开区、周口临港开发区等区域污水处理厂建设或扩建工程实施，提升城镇污水处理能力。全面完成建制乡（镇）污水集中收集处理设施建设。根据地表水环境质量现状，适时进行污水处理厂提标改造。推进污水管网建设和雨污分流系统改造，推动城镇污水管网全覆盖。新建城区的污水处理设施和污水管网，要与城市发展同步规划、同步建设，做到雨污分流。加强沿街商铺污水收集。推进污水处理厂中水回用设施建设，鼓励开展初期雨水收集处理设施建设，具备条件的县级以上污水处理厂应建设尾水人工湿地。加快推进城镇污水处理厂污泥无害化处理处置和资源化利用。到 2025 年，全市城市生活污水集中收集率在 2020 年基础上提高 5%以上。以太康县污泥焚烧处置为试点，积极推广污泥集中焚烧无害化处理。依法查处取缔非法污泥堆放点。中心城区和项城市污泥无害化处理率分别达到 98%、95%。 加快供水基础设施建设。推动川汇区、淮阳区等有条件地区加快推进城乡供水一体化，逐步实现城乡供水基本公共服务均等化。梯次推进农村供水规模化、市场化、水源地表化、城乡一体化，到 2025 年，全市城市、县城公共供水普及率分别达到 97%、90%以上，农村自来水普及率达到 93%。加强老旧供水管网改造，鼓励开展分区计量管理，控制管网漏损，城市公共供水管网漏损率降到 10%以下。加强饮用水水源地建设保护，完善供水系统检测，建立风险评估与管控体系，确保水质安全。 推进生活垃圾处理设施建设。全面推进生活垃圾分类，推动公共机构生活垃圾强制分类，完善分类收集设施和转运设施，健全分类投放、收集、运输和处理体系。加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，到 2023 年，全市基本实现原生生活垃圾“零填埋”。积极推进城市厨余垃圾无害化、资源化处置，到 2023 年，全市全面建成餐厨垃圾收运和处置设施。到 2025 年，全市基本实现厨余垃圾单独处置为主、“预处理+焚烧”处置为辅的处理模式，全市城市生活垃圾资源化利用率达到 60%以上。有条件的地方基本实现农村生活垃圾分类、资源化利用全覆盖。 加快燃气供热设施建设。创新供暖体制和方式，对集中供热管网覆盖范围以外的区域，鼓励沈丘、西华等县结合能源状况，采用工业余热、地热能等清洁能源供暖。持续推进燃气管网向乡镇和农村拓展延伸，到 2025 年，城市、县城管道燃气普及率分别达到 99%、85%，清洁取暖率提高至 80%以上。	焚烧处置项目，在建废铅酸蓄电池资源综合利用项目，另外规划建设其他废弃资源综合利用项目；开发区配套集中供水、污水处理设施，并建设中水回用设施，积极推进燃气供热设施及管网建设。	
强化风险防控，筑牢环境安全底线	深化重金属污染综合防治： 加强重金属排放总量控制。严格涉重金属企业环境准入管理。项城市等重金属重点区域内，新（改、扩）建重点行业建设项目重金属污染物排放实施“减量替代”，替代比例不低于 1.5：1。以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。皮革及毛皮鞣制加工等重点行业企业应以铬鞣制剂替代和封闭循环利用为重点，改造现有治污设施、提标升级减少重金属污染物排放量，降低环境风险。排污单位完成减排工程后，及时变更排污许可证。 开展重金属污染综合治理。聚焦铅、汞、镉等重金属污染物，推进重金属全生命周期环境管理，深入推进重点河流湖库、饮用水水源地、农田等环境敏感区域周边涉重金属企业污染综合治理。健全全市重金属环境监测体系，完善重金属污染数据库，全面深入掌握重金属污染	严格落实重金属污染综合防治，加强总量控制、实施重点行业建设项目重金属污染排放总量“减量替代”，减少重金属污染物排	协调

周政[2023]16 号中相关内容		本次规划	协调性
	物排放区域特征、行业特征。化工、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，要先进行环境风险评估，如发现建筑物中含有毒有害废物，要向当地环保、住房城乡建设部门报告，并由具备相应处置资质的单位进行无害化处置。	放、降低环境风险；开发区加强固废环境管理，郑郭片区为循环经济园区，已建设生活垃圾焚烧项目用于处理周边生活垃圾，同时在建和规划建设其他资源综合利用项目；按要求完善危险废物环境监管，加强白色污染治理等；	
	提升固体废物环境管理： 提升危险废物收集处置与利用能力。全面开展小量产废单位危险废物集中收集贮存试点工作，推进区域性危险废物收集网点和贮存设施建设。鼓励化工、焦化等大型企业，危险废物产生量较大的开发区、工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和利用处置设施。加快兼有预处理、焚烧处置、安全填埋等功能的综合性危险废物集中处置设施建设。到 2025 年，全市危险废物集中处置设施布局及处置能力与需求相适应。 提升危险废物环境监管能力。完善危险废物环境重点监管单位清单，提升信息化监管能力和水平，强化全过程环境监管。持续开展全市危险废物专项整治工作，深入排查环境风险隐患。建立部门联动、区域协作的危险废物风险防控机制，提升环境应急响应能力。 补齐医疗废物处置能力短板。规范医疗废物分类收集、运送、暂存、交接等过程管理，完善医疗废物暂存设施。各县（市）建成医疗废物收集转运处置体系，将医疗机构全部纳入医疗废物集中处置范围，实现县级以上医疗废物全收集、全处理，并逐步延伸到建制乡镇和农村地区。加快超负荷、高负荷运行的市级医疗废物处置设施扩能提质改造，推动人口密集的县（市）建设县级医疗废物处置设施。 提升医疗废物应急处置能力。统筹新建、在建和现有危险废物焚烧设施、协同处置固体废物的工业炉窑、生活垃圾焚烧设施等资源，加强全市医疗废物应急处置能力建设，建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置。 深入推进固体废物污染防治。提质建设静脉产业园，促进城镇低值废弃物协同处置和资源化利用。持续推进钢渣、粉煤灰、脱硫石膏等大宗固体废物资源化利用。健全废旧物资回收分拣和循环利用体系，推行废旧家电、消费电子等生产企业“逆向回收”等模式。引导废旧产品回收、处理和再生利用企业“退城入园”集聚发展。规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营。 加强白色污染治理。积极推广替代产品，增加可循环、易回收、可降解绿色产品供给。加强白色污染全链条防治，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用。持续减少不可降解塑料袋、塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装等使用。开展物流包装标准化、减量化行动。依法查处生产、销售厚度低于 0.025 毫米的超薄型塑料购物袋、厚度低于 0.01 毫米聚乙烯农用地膜和纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签和含塑料微珠的日化产品等违法行为。常态化开展河湖水域岸线等重点区域塑料垃圾清理。		

综合以上分析，本次规划与《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》（周政[2023]16 号）中相关内容相协调。

3.4.6.3 与《周口市 2024 年蓝天保卫战实施方案》《周口市 2024 年碧水保卫战实施方案》《周口市 2024 年净土保卫战实施方案》《周口市 2024 年柴油货车污染治理

攻坚战实施方案》（周环委办[2024]10 号）协调性分析

开发区规划与周口市 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案（周环委办[2024]10 号）协调性见下表。

表 3.4-11　　开发区规划与周环委办[2024]10 号文协调性分析一览表

周环委办[2024]10 号有关要求		本次规划	协调性
周口市2024年蓝天保卫战实施方案（二、主要任务）	(一)减污降碳协同增效行动 1.依法依规淘汰落后产能。2024 年 4 月底前，排查建立落后产能淘汰任务台账，明确淘汰退出时限及责任单位。各县(市、区)研究制定烧结砖瓦行业整合提升方案，推动 11 条 6000 万标砖/年(含 6000 万标砖 1 年)以下和城市规划区内的烧结砖及烧结空心砌块生产线有序退出。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。 2.开展传统产业集群专项整治。各县(市、区)结合辖区内产业集群特点，2024 年 6 月底前，制定涉气产业集群发展规划和专项整治方案，排查不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重污染企业，通过关停淘汰、搬迁入园、就地改造提升等措施，推动对环境空气质量影响较大的化工、家具制造、工业涂装、包装印刷等行业产业集群综合整治，提升企业环保治理水平，严防“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。推进园区和产业集群涉 VOCs“绿岛”项目建设，规划建设一批集中喷涂中心、活性炭再生中心和溶剂回收置中心，实现 VOCs 集中高效处理。 3.加快煤电结构优化调整。稳步推进煤电机组关停与应急备用，推进煤电机组实施灵活性改造、供热改造、节能降耗改造鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代。充分发挥热电联产电厂的供热能力，2024 年 5 月底前，对 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组(含自备电厂)和燃煤锅炉进行排查摸底，对具备供热替代条件的建立清单台账，明确关停或整合实施计划和时限要求。 4.实施工业炉密清洁能源替代。推进使用高污染燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等工业炉密改用清洁低碳能源,淘汰不能稳定达标的燃煤锅炉、燃煤热风炉和以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业密炉。(市生态环境局牵头，市发展改革委、工业和信息化局、住房和城乡建设局、城市管理局配合) 5.持续推进清洁取暖改造。加大民用散煤替代力度，因地制宜成片推进居民清洁取暖改造，加快推进集中供热管网改造，建筑节能改造，保质保量完成纳入中央清洁取暖改造试点城市改造任务。2024 年采暖季前，完成 11 万户农村居民清洁取暖改造。将整体完成清洁取暖改造并经过一个采暖季稳定运行检验的地区划定为高污染燃料禁燃区，探索建立高污染燃料禁燃区电子地图。优化洁净型煤生产企业和销售网点布局，加强洁净型煤生产供应和质量监管。深入开展市、县、乡、村四级燃煤散烧治理专项行动，依法依规整治违规销售、储存、运输、使用散煤的行为,严防散煤复烧。积极推动农业种植、养殖、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施清洁能源替代。 6.加快推进“公转铁”公转水”。持续推进铁路专用线进企入园“653”工程和内河航运“11246”工程，开工建设周口中心港集疏运铁路专用线、沈丘刘集作业区铁路专用线二期工程，加快推进沙颍河周口至省界航道提升工程、周口港中心港区中心作业区(一期)工程建设，做实做细贾鲁河通航工程、沙颍河漯河至周口航道提升工程前期工作，大力推进	开发区内现状无烧结砖瓦企业；开发区开展对环境空气质量影响较大企业的产业集群综合整治，提升企业环保治理水平；开发区内无燃煤锅炉、工业窑炉等企业；开发区逐步实施集中供热；开发区大体推进沙颍河漯河至周口航道提升工程前期工作。	协调

周环委办[2024]10 号有关要求		本次规划	协调性
	大宗货物“公转铁”“公转水”，构建“外集内配、绿色联运”的公铁水多式联运配送体系按计划稳步推进临港铁路专用线建设。		
	(二)工业污染治理减排行动 8.深入推进超低排放改造。高质量推进钢铁、水泥、焦化行业全工序、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。2024 年 4 月底前，建立水泥，焦化企业超低排放改造任务清单，明确改造技术路线和时限要求，2024 年年底前，长流程和短流程钢铁企业完成有组织无组织超低排放评估监测和中钢协公告;水泥、焦化企业基本完成有组织和无组织超低排放改造。对全面完成超低排放改造并公告的企业，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。 9.加快工业炉窑和锅炉深度治理。加强燃煤锅炉、生物质锅炉除尘、脱硫、脱硝设施运行管理，推进燃气锅炉低氮改造，强化全过程排放控制和监管力度，对于污染物无法稳定达标排放的，依法依规实施整治。2024 年 10 月底前，完成砖瓦等重点行业 27 家企业治理设施升级改造;完成 30 座燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，在保证安全的前提下实施电动阀设置、气动阀或铅封等监管设施改造;推进 2 座生物质锅炉污染治理设施升级改造，保留及现有生物质锅炉采用专用炉具，严禁掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料;完成 5 家垃圾焚烧发电企业提标改造，确保稳定达标排放。 10.推进化工园区升级改造。完成全市化工园区认定，优化存量化工企业布局，各地化工园区管理机构制定化工园区“一园一策”绿色化升级改造方案，推进化工企业全流程自动化控制改造、智能化管控平台建设，2024 年年底前，完成生产工艺、产能规模、能耗水平、燃料类型、污染治理等方面升级改造任务建立挥发性有机物管控平台，推动化工新材料产业链结构优化和高质量发展。 11.开展低效失效治理设施排查整治。制定工业炉密、锅炉涉 VOCs 等重点行业低效失效治理设施排查整治方案，建立整治提升企业清单，重点关注水喷淋脱硫、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、微生物脱硝、单一水膜(浴)除尘、湿法脱硫除尘一体化等脱硫脱硝除尘工艺，单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收等 VOCs 治理工艺及上述工艺的组合(异味治理除外)，处理机制不明、无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果评估的治理工艺，对无法稳定达标排放的，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。对人工投加脱硫脱硝剂的简易设施实施自动化改造，取缔直接向烟道内喷洒脱硫脱硝剂等敷衍式治理工艺。2024 年 10 月底前完成排查工作，对于能立行立改的问题，督促企业抓紧整改到位;确需一定整改周期：明确提升改造措施和时限，未按时完成提升改造的纳入秋冬季生产调控范围。 12.实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低 VOCs 含量原辅材料替代;加强 VOCs 全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧(RTO)、蓄热式催化燃烧(RCO)、催化燃烧(CO)、沸石转轮吸附浓缩等高效治理	开发区各相关企业严格落实超低排放、低氮改造及污染治理措施升级改造要求，落实低效失效治理设施整改任务；涉 VOCs 项目按照要求推进源头替代，使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料、减少 VOCs 产生，并严格按照相关无组织排放管控要求进行落实，加大对入驻企业无组织排放整治力度。	协调

周环委办[2024]10 号有关要求		本次规划	协调性
	技术推广力度;对企业含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)实施有机废气收集密闭化改造;对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理;对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理;具备改造条件的挥发性有机液体储改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头;加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计，相关数据接入 DCS 系统;按规定开展 VOCs 泄漏检测与修复，石化、化工行业企业集中的城市和重点工业园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。2024 年 5 月底前，各县(市、区)排查建立挥发性有机物综合治理清单台账;2024 年年底前，完成治理任务，全面提升企业 VOCs 治理水平。		
	(三)移动源污染排放控制行动 13.加强重点用车单位监管。督促重点用车单位履行生态环境保护主体责任，强化门禁系统日常管理，落实清洁运输方式绩效指标、运输车辆(含承运单位车辆)、厂内运输车辆及非道路移动机械电子台账、视频监控系统等相关管理要求。2024 年 9 月底前，各县(市、区)制定移动源重污染天气应急管控方案建立用车大户清单和货车白名单，实现“一企一策”动态管理。重污染天气预警期间，加强运输车辆、场内车辆和非道路移动机械应急管控，指导重点用车单位合理安排运力，提前做好生产物资储备。(市生态环境局、交通运输局按职责分工负责) 14.强化非道路移动源综合治理。更新划定高排放非道路移动机械禁用区范围，将铁路货场、物流园区、港口、机场、施工工地等机械高频使用场所纳入高排放非道路移动机械禁用区管理。推进铁路货场、物流园区、港口、机场内部作业车辆和机械新能源化,加快淘汰高污染的老旧铁路内燃机车和运输船舶。 15.加强机动车排放检验监管。建立实施汽车排放检验与维护(IM)制度。加大机动车排放检验机构执法检查力度，开展机动车排放检验弄虚造假专项整治行动，重点查处伪造机动车排放检验结果、出具虚假排放检验报告等行为。2024 年 10 月底前完成机动车排放检验机构全覆盖检查和问题整改，至少培育 1 家机动车排放检验规范化标杆企业。(市生态环境局、交通运输局，市场监督管理局按职责分工负责) 16.常态化开展路检路查和入户检查。在主要物流通道和涉大宗货物运输的物流园区、施工工地、港口码头、机场、铁路货场等车辆集中使用场所开展重型柴油货车执法检查，实现重点场所全覆盖。加强尿素折光仪、车载诊断系统(OBD)、不透光烟度计、内窥镜等检测设备配备，以天然气货车、定期排放检验和遥感监测超标的柴油货车为重点，开展车辆排放控制装置和 OBD 远程在线设施检查和尾气排放检测，依法查处 OBD 数据作假、私拆污染控制装置、排气系统旁路、人为干扰传感器、使用尿素屏蔽器等方面问题。 17.全面保障成品油质量。加强油品进口、生产、仓储、销售、运输、使用全环节监管，开展非标油专项联合执法行动，全面清理整顿自建油罐、流动加油车(船)和黑加油站点，坚决打击将非标油品作为发动机燃料销售等行为。提升货车、非道路移动机械、船舶油箱中柴油抽测频次，对发现的线索进行追溯，严厉追究相关生产、销售、运输者主体责任。	开发区内加强重点用车单位监管，重点用车单位落实有关管理要求；区域加快淘汰高污染的老旧铁路内燃机车和运输船舶。	协调

周环委办[2024]10 号有关要求		本次规划	协调性
	2024 年 5 月底前，完成油品储运销环节油气回收系统全覆盖专项检查和整治;2024 年 7 月底前，完成辖区内所有汽油储油库、50%以上的汽油加油站和油罐车监督性检测和整治。		
	(四)面源污染综合防治攻坚行动 18.深化扬尘污染精细化管控。聚焦建筑施工、城市道路车辆运输、线性工程和裸露地面等重点领域，细化完善全市重点扬尘污染源管控清单，建立施工防尘措施检查制度，按照“谁组织、谁监管”原则，明确监管责任，严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、密闭运输、地面硬化、物料覆盖等管理，提升扬尘污染精细化管理水平。推进全市扬尘污染防治智慧化监控平台互联互通，推动 5000 平方米及以上建筑工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。市政道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。工程项目将防治扬尘污染费用纳入工程造价，作为专项费用用于扬尘治理。强化道路扬尘综合治理，开展渣土、物料等运输车辆规范化整治，依法查处遗撒滴漏或扬散物料、不按照规定路线、时段行驶等违法行为，城市建成区道路机械化清扫率达到 80%以上。逐月开展降尘量监测，实施公开排名通报。 19.加强秸秆综合利用和禁烧。因地制宜推进秸秆肥料化：饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，完善秸秆收储运体系 2024 年，全市秸秆综合利用率达到 93%以上。强化秸秆露天焚烧管控，组织开展重点区域、重点时段专项巡查，充分利用“蓝天卫士”视频监控、无人机等技术手段，实施全方位、全天候、全覆盖监控，强化属地禁烧管理责任，提高应急处理能力。落实禁烧目标责任考核和奖惩制度，严格执行秸杆焚烧和露天焚烧其他可燃物扣减地方财力政策。 20.持续加强烟花爆竹污染管控。严格落实烟花爆竹管理相关法律规定，开展烟花爆竹“打非”专项行动，充分发挥市、县、乡(镇)、村四级安全管控网络作用，加强宣传引导，加大对重点地区、重点时段的巡查防控力度，严厉惩处非法生产、运输、储存、销售及违规燃放烟花爆竹行为。科学划定禁燃禁放区域，确定禁燃禁放时限并发布公告。(市公安局、应急管理局、生态环境局、交通运输局、市场监督管理局、供销社按职责分工负责) 21.开展畜禽养殖业氨排放控制试点。摸清畜禽养殖场氨排放状况，将生猪设计年出栏量 1 万头以上、蛋鸡设计存栏量 20 万羽以上、肉鸡设计年出栏量 100 万羽以上的大型规模化畜禽养殖场纳入试点对象，加强畜禽养殖氨排放控制管理，推进养殖场粪污处理设施和恶臭气体治理设施建设，加强大气氨排放控制研究。开展氨排放监测监管，试点开展养殖场圈舍、粪污处理设施及场界氨气、臭气排放监测。2024 年 4 月底前，编制试点工作方案，确定试点项目清单，明确氨减排控制任务。	区内施工企业严格落实各项施工期扬尘污染防治措施；面源污染有效得到治理	协调
	(五)重污染天气联合应对行动 22.提升重污染天气应对实效。健全完善重污染天气预警响应机制，规范重污染天气预警、启动、响应、解除工作流程，强化区域联合应对，加强部门间的联系沟通，健全完善重污染天气监测预警、会商研判、应急响应、督查调度机制，	开发区内企业落实重污染天气重点行业绩	协调

周环委办[2024]10 号有关要求		本次规划	协调性
	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，全面提升臭氧污染及重污染天气协同管控实效。 23.实施差异化精准管控。认真落实应急减排清单动态调整，指导重点行业企业制定差异化减排措施，视情减少小微企业管控措施，确保可操作、可监测、可核查。继续实施水泥、砖瓦窑行业错峰生产，结合产业结构特点、污染排放情况，可对钢铁：工业涂装、包装印刷等行业实施差异化错峰生产。对符合生态环境要素保障白名单准入条件的重大项目、项目保障单位和扬尘污染防治差异化评价等级为 A 级的工程项目，在满足环保要求的前提下，重污染天气应急管控期间实施应急管控豁免。 24.开展环境绩效等级提升行动。严格落实“有进有出”动态调整机制，分行业分类别建立绩效提升企业名单，推动钢铁、水泥、焦化、包装印刷等重点行业环保绩效创 A，全力帮扶重点行业企业对照行业先进水平实施生产和治理工艺装备提升改造，不断提升环境绩效等级。2024 年 5 月底前，建立绩效提升培育企业清单，提升全市年度新增 A 级、B 级企业及绩效引领性企业占比，推动全市工业企业治理能力整体提升。 25.限时清除高值热点。优化高值热点消除指令快速发布工作机制，加强区域污染热点高值实时推送，强化大数据分析技术应用，实行分区域、分时段、分因子实时调度，构建“发现、交办、整改、复核、督办、约谈”全链条闭环管理体系，严格高值热点推送办理结果考评，精准管控高值热点区域。	效分级实施办法、重污染天气重点行业应急减排措施	
周口市 2024 年碧水保卫战实施方案（三、主要任务）	(一)持续强化重点领域治理能力综合提升 1.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到 2024 年底，化工园区基本建成独立专业化工生产废水集中处理设施(或依托骨干企业);省级及以上工业园区(开发区)配套的污水管网质量和污水收集效能明显提升。 2.提升城镇污水收集处理效能。加快消除城镇污水收集管网空白区，有序推进雨污分流改造。以老旧城区为重点，开展老旧破损、混错漏接等问题管网诊断修复更新，实施污水收集管网外水入渗入流、倒灌排查治理。对于进水生化需氧量浓度低于 100 毫克/升的污水处理厂，从严审批核准新增污水处理能力合理规划建设污水处理厂，鼓励生活污水就近集中处理，减少污水输送距离。推动城镇污水处理厂提高脱氮除磷能力。推进污水处理绿色低碳标杆厂建设。补齐医疗机构污水处理能力设施短板，提高污染治理能力。 3.推动污染较重区域水质提升。持续开展污染相对较重的河流，以及不能稳定达标断面的综合治理，编制完善“一市一策”水环境质量提升方案，建立工程项目台账。各县(市、区)要深入查找分析问题根源，编制“一县一策”水环境质量提升方案：建立工程项目台账，查找问题原因，采取措施，提升水生态环境质量。2024 年 6 月 20 日前，各县(市、区)将水环境质量提升方案及工程项目台账报市生态环境局。 4.深入推进交通运输业水污染防治。持续开展高速公路收费站、服务区污水达标排放工作常态化考核，对出现水污染问	开发区实施雨污分流，开发区内生产废水、生活污水等进入开发区市政污水管网后进入市政污水处理厂进行处理达标排放	协调

周环委办[2024]10 号有关要求		本次规划	协调性
	题的单位，责令整改到位，确保全市高速公路收费站、服务区污水处理全部达标排放。积极推进船舶岸电设施改造及清洁能源船舶使用。严格实施周口籍船舶岸电设施改造方案，力争 2024 年年底前完成 120 艘船舶受电设施建设改造。在全市湖库区积极引导纯电动船舶参与水上运输，进一步推广应用新能源动力船、高效节能船。		
	(二)巩固提升饮用水水源地安全保障 5.推进规范建设，确保群众饮水安全。加强对县级以上水源地保护区围网围栏进行维护，对保护区内标志标牌、宣传牌进行巡检，视情况增加标志标牌、宣传标牌和视频监控设施，加快推进乡镇级水源地的“划、立、治”，扩大水源地规范化建设的覆盖面。持续开展水源地环境状况调查评估或基础信息调查工作，严格排查饮用水水源地环境问题，防止死灰复燃，巩固水源地整治成果，切实保障饮水安全。	开发区内饮用水源保护地设置了标志标牌，加强饮用水源保护地的保护工作	协调
	(三)持续打好城市黑臭水体治理攻坚 6.持续开展城市黑臭水体排查整治。充分发挥河湖长制作用，巩固提升黑臭水体治理成效，强化城市黑臭水体整治监管，开展黑臭水体整治成效核查行动和监督性监测，坚决遏制返黑返臭。深化县级城市、县城建成区黑臭水体排查整治，完善治理台账，查漏补缺，加快整治进度。到 2024 年年底，县级城市、县城建成区黑臭水体消除比例达到 80%，项城市枯河完成整治任务。 7.推进城镇生活污水处理厂污泥无害化资源化处理处置，全面推进县级及以上城市污泥处置设施建设。在污泥稳定化、无害化处置前提下，逐步压减污泥填埋规模，积极采用资源化利用等替代处理方案。在确保运行参数稳定、配套高效污染治理设施前提下，利用垃圾焚烧厂、火力发电厂、水泥窑等设施处理能力协同焚烧处置污泥。到 2024 年年底，城市和县城污泥无害化处置率分别达到 95%以上和 90%以上。	沙颍河、谷河、枯河等主要地表水满足其水环境功能区划，污水处理厂污泥进行无害化资源化处置，可以的到合理处置	
	(五)扎实推进入河排污口排查整治 13.持续开展入河排污口排查。按照“有口皆查、应查尽查”的原则，巩固提升全市主要河流和重点湖库入河排污口排查成果，梯次推进全市入河排污口排查，进一步摸清掌握各排污口的分布及数量、污水排放特征及去向、排污单位基本情况等信息。到 2024 年年底，基本完成全市各河湖水体入河排污口排查。 14.明确入河排污口责任主体。按照“谁污染、谁治理”和政府兜底的原则，针对排查的入河排污口逐一明确责任主体，建立责任主体清单。到 2024 年年底，基本完成全市主要河流及重点湖库入河排污口溯源。 15.扎实推进入河排污口整治。按照“依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批”要求，对排查出的排污口梳理问题清单，编制整治方案，制定“一口一策”整治表，实施分类整治到 2024 年年底，完成全市主要河流及重点湖库入河排污口 70%整治。	入河排污口均编制了入河排污口论证报告，并取得生态环境主管部门的批复	协调

周环委办[2024]10 号有关要求		本次规划	协调性
	16.严格入河排污口监督管理。按照《河南省入河排污口设置审批权限划分方案》要求，全面规范排污口设置审批，严把设置审批工作质量，确保入河排污口设置科学、合理。加强日常监督与执法监管，各县(市、区)人民政府、管委会根据排污口类型、责任主体及部门职责等，落实排污口监督管理责任，定期开展自查，按时报送入河排污口排查整治、设置审批、日常监督管理等信息和年度监督管理工作情况。		
	(六)持续提升污水资源化利用水平 17.持续推进区域再生水循环利用。有条件的县(市、区)要结合本地实际，建设一批区域再生水循环利用项目，不断提升再生水利用率。 18.持续开展工业废水循环利用工程。推动工业企业、园区废水循环利用，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。推动有条件的工业企业、园区进一步完善再生水管网，将处理达标后的再生水回用于生产过程减少企业新水取用量，形成可复制推广的产城融合废水高效循环利用新模式。重点围绕火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，组织开展企业内部废水利用，创建一批工业废水循环利用试点企业、园区。 19.推动企业绿色转型发展。培育壮大节能、节水、环保和资源综合利用产业，提高能源资源利用效率;对焦化、有色金属、化工、电镀、制革、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造;全面推行清洁生产依法对重点行业企业实施强制性清洁生产审核。深入开展节水型企业创建、水效“领跑者”遴选工作，广泛开展水效对标达标活动进一步提升工业水资源集约节约利用水平。	项城市第一污水处理厂已建成中水回用工程，并逐步提高中水回用率	协调
周口市2024年净土保卫战实施方案（三、主要任务）	(一)加强土壤污染风险管控 1.深入实施农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。加强耕地土壤污染源头防控，持续动态更新涉镉等重金属行业企业清单并完成整治任务，切断重金属污染物进入农田链条，降低粮食重金属超标风险，保障粮食安全。2.强化在产企业土壤污染源头防控。完成土壤污染重点监管单位名录更新，并向社会公开。20 家土壤污染重点监管单位本年度要开展土壤、地下水自行监测工作。新纳入重点监管单位的 3 家企业(河南安钢周口钢铁有限责任公司、周口市先达化工有限公司、河南康达制药有限公司)本年度要完成一次隐患排查。 3.依法实施农用地分类管理。落实《河南省耕地土壤环境质量类别阶段性动态调整工作实施方案》，开展耕地土壤环境质量类别动态调整。受污染耕地所在的县(市、区)编制安全利用方案，巩固完善安全利用措施，开展严格管控类耕地风险管控措施核查。组织开展 2024 年度预警监测工作，制定耕地土壤污染预警监测工作实施方案，统筹做好样品采集、制备、检测以及信息研判等工作。市农业农村、生态环境部门做好 2023 年预警监测结果应用，依据监测结果，组织落实预警处置措施。 4.保障重点建设用地安全利用。生态环境、自然资源部门强化对土地用途变更、收储、供应等环节的联动监管。自然资	开发区内严格落实土壤污染风险管控，加强在产企业土壤污染源头防控，保障重点建设用地安全利用，加强土壤污染状况调查监督管理，有序推进土壤污染风险管控和修复	协调

周环委办[2024]10 号有关要求		本次规划	协调性
	源部门在土地征转、收储、供应以及转让、改变用途等环节落实监管责任，应明确依法应当开展土壤污染状况调查的地块需在土地储备入库前完成调查，并将调查情况作为必备要件纳入土地收储卷宗，相关费用纳入土地出让成本，切实保障再开发利用土壤环境安全。生态环境部门会同自然资源部门组织开展半年、年度重点建设用地安全利用核算。 5.加强土壤污染状况调查监督管理。周口市环境科技信息服务中心开展监督检查，原则上工业用地变更为住宅、公共管理与公共服务用地或规划不明确的地块以及社会舆情重点关注的地块，应全部纳入检查范围，检查包含采样方案、样品采集等环节，有条件的可开展实验室检测分析环节检查。规范建设用地土壤污染风险管控和修复从业单位和个人执业信用管理，市生态环境部门根据省级对通过评审的建设用地土壤污染状况调查报告开展的质量抽查和结果通报，在“建设用地土壤污染风险管控和修复从业单位和个人执业情况信用记录系统”予以公开。 6.加强关闭搬迁企业地块风险管控。动态更新全市关闭搬迁企业优先监管地块清单，3 个地块(河南省蓝天化工有限责任公司、淮阳县中原花炮集团、太康县汇力涂料加工有限公司),2024 年 12 月底前要完成土壤和地下水重点监测。加强暂不开发利用关闭搬迁企业地块风险管控，各县(市、区)制定污染地块及优先监管地块风险管控年度计划，落实风险管控措施，组织开展环境质量监测。在后期规划、开发利用要符合地块调查结果用地要求;若变更规划用途，需重新做土壤污染状况调查。市级根据现场检查和省级抽查结果，发现违规开发利用情况将予以通报，并将结果纳入污染防治攻坚战成效考核。 7.有序推进土壤污染风险管控和修复。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。强化风险管控和修复工程监管，污染土壤转运实施联单制管理，严禁非法转运处置污染土壤，防止污染地块风险管控和修复过程中异味等二次污染。		
	(二)积极推进地下水污染防治 8.持续推进地下水环境状况调查评估。11 月 20 日前，完成垃圾填埋场地下水环境状况调查评估和系统填报，划定地下水污染防治重点区，探索将重点区划定成果纳入生态环境分区管控体系。(市生态环境局牵头，自然资源和规划局、水利局、住房和城乡建设局等参与，各县(市、区)人民政府、管委会负责落实) 9.加强地下水污染风险管控。以“十四五”国家地下水环境质量 7 个国控考核点位为重点，落实地下水环境质量考核点位水质达标或改善措施，针对水质变差或不稳定点位，及时分析研判超标原因，因地制宜采取措施改善水质状况。有序建立并动态更新地下水污染防治重点排污单位名录，督促地下水重点排污单位依法履行自行监测、信息公开等生态环境法律义务。	开发区内企业按照有关要求，厂区进行分区防渗，落实了地下水污染防治措施	协调

综合以上分析，本次规划与周口市 2024 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案（周环委办[2024]10 号）的相关要求相协调。

3.4.6.4 与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17 号）的协调性分析

防控重点：

重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。

重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定重金属污染防控重点区域。

项城市先进制造业开发区主导产业为纺织服装业、食品加工及生物医药，开发区不属于重点区域，区内企业涉及再生铅和皮革重点行业，该类企业涉及重点重金属污染物的产排。开发区与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17 号）协调性分析见下表。

表 3.4-12　　开发区与环固体[2022]17 号文协调性分析一览表

环固体[2022]17 号文		本次规划	协调性
分类管理，完善重金属污染物排放管理制度	推行企业重金属污染物排放总量控制制度。依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对于实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。各地生态环境部门探索将重点行业减排企业重金属污染物排放总量要求落实到排污许可证，减排企业在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重金属排放总量控制要求。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。	开发区企业严格执行重金属污染物排放总量控制制度，并按排污许可要求管理。	协调
	严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设	重点行业企业建设项	协调

环固体[2022]17 号文		本次规划	协调性
	项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2：1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。	目需满足“三线一单”、产业政策等相关要求，同时满足区域环评、规划环评和行业环境准入、总量控制等要求。	
	依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。	开发区不涉及落后产能及过剩产能。	协调
	优化重点行业企业布局。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向长江、黄河中上游地区转移。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	开发区属于依法合规设立并经规划环评的产业园区，不涉及低端落后产能。	协调
突出重点，深化重点行业重金属污染治理	加强重点行业企业清洁生产改造。加强重点行业清洁生产工艺的开发和应用。重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。	开发区加强入驻企业清洁生产工艺的开发和应用，均按照要求开展清洁生产审核。	协调
	推动重金属污染深度治理。开展电镀行业重金属污染综合整治，推进专业电镀园区、专业电镀企业重金属污染深度治理。	开发区不涉及电镀企业及电镀园区。	协调

综合以上分析，本次开发区规划与《关于进一步加强重金属污染防控的意见》（环固体[2022]17 号）中相关内容相协调。

3.4.6.5 与《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90 号）的协调性分析

管控重点：

重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、锡、铬、砷、铬和锦并对铅、汞、锡、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。

重点行业。包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锦和汞矿采选)，重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锦和汞冶炼),铅蓄电池制造业，电镀行业，

化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业)，皮革鞣制加工业等 6 个行业。

重点区域。国家重金属污染防控重点区域：济源示范区、安阳龙安区和焦作沁阳市。省重金属污染防控重点区域：三门峡灵宝市、洛阳洛宁县洛阳栾川县、洛阳汝阳县、焦作修武县、许昌长葛市、新乡获嘉县、三门峡城乡一体化示范区、新乡凤泉区、平顶山汝州市。

项城市先进制造业开发区主导产业为纺织服装业、食品加工及生物医药，开发区不属于重点区域，区内企业涉及再生铅和皮革鞣制重点行业，该类企业涉及重点重金属污染物的产排。开发区与《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90 号）协调性分析见下表。

表 3.4-13　　开发区与豫环文[2022]90 号文协调性分析一览表

豫环文[2022]90 号文		本次规划	协调性
严格涉重金属重点行业项目环境准入管理	新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，国家重点区域的减量替代比例不低于 1.5:1,省级重点区域的减量替代比例不低于 1.2：1，其他区域的减量替代比例不低于 1.1：1。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。	重点行业企业建设项目需满足“三线一单”、产业政策等相关要求，同时满足区域环评、规划环评和行业环境准入、总量控制等要求。	协调
推行企业重金属污染物排放总量控制制度	依法将涉重金属重点行业企业纳入排污许可管理。对于实施排污许可重点管理的企业，排污许可证应当明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。各地生态环境部门应将重点行业减排企业重金属污染物排放总量要求落实到排污许可证，减排企业在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重金属排放总量控制要求。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门应依法对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。	开发区企业严格执行重金属污染物排放总量控制制度，并按排污许可要求管理。	协调
优化涉重金属行业结构和布	根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标	开发区属于依法合规设立并经规划环评的产业园区，不涉及低端落后及过剩产能。	协调

豫环文[2022]90 号文		本次规划	协调性
局	准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。推动涉重金属产业集中优化发展，禁止低端落后产能向我省转移。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业应选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。		
加强涉重金属重点行业企业清洁生产改造	加强涉重金属重点行业清洁生产工艺的开发和应用。涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。	开发区加强入驻企业清洁生产工艺的开发和应用，均按照要求开展清洁生产审核。	协调

综合以上分析，本次规划与《河南省进一步加强重金属污染防控工作方案》（豫环文[2022]90 号）中的相关内容相协调。

3.4.6.6 与“两高”相关政策相符性分析的协调性分析

根据《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资[2023]38 号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）、《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）、《关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（豫政办[2021]65 号）等相关文件分析，“两高”项目类别为“煤电、石化、化工、煤化工、钢铁（不含短流程炼钢项目及钢铁压延加工项目）、焦化、建材（非金属矿业制品，不含耐火材料项目）、有色（不含铜、铅锌、铝、硅等有色金属再生冶炼和再生、再生有色金属压延加工项目）等 8 个行业年综合能耗（等价值）5 万吨标准煤及以上的项目”及“8 个行业中 19 个细分行业高耗能高排放环节年综合能耗（等价值）1-5 万吨标准煤的项目”。

开发区主导产业为纺织服装业、食品加工及生物医药，均不属于“两高”类行业，根据生态环境准入管控要求开发区拟入驻项目不涉及“两高”项目。

3.4.6.7 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）协调性分析

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）协调性分析见下表。

表 3.4-14　　开发区与豫环文[2021]143 号文协调性分析一览表

豫环文[2021]143 号文		本次规划	协调性
依法依规开展产业园区规划环评	省级以上开发区和市级以上产业园区（包括国家级和省级经济技术开发区、高新技术开发区；市级以上产业集聚区、工业园区、旅游度假区等）应在编制园区发展规划的同时，依法开展规划环评工作。	项城市先进制造业开发区为省级产业开发区，目前正在依法开展规划环评工作。	协调
严格规划环评审查把关	规划环评文件审查应充分衔接我省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系和生态环境准入清单，不得变通突破、降低标准。新设立的产业园区，其规划环评应重点关注规划方案以及优化调整建议的可行性，预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的合理性等；现有产业园区，其规划环评应关注回顾性评价内容，存在的生态环境问题，以及优化调整建议的可行性等。	项城市先进制造业开发区发展规划满足河南省及周口市“三线一单”，及其他相关环保要求。	协调
强化规划环评效力	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或处理处置、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。	项城市先进制造业开发区基础设施严格按照规划环评要求进行建设完善，满足企业生产运行需求。同时强化开发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、开发区、地方政府的环境风险防控体系。	协调

综合以上分析，本次开发区规划与《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）的相关要求相协调。

3.4.7 与饮用水水源地保护区划协调性分析

根据《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）、《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]125 号）、《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2019]162 号）及《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文[2023]8 号）等相关文件，距离项城市先进制造业开发区较近的饮用水水源地及保护区情况如下：

（1）项城市供水厂地下水井群（共 10 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

（2）项城市自来水公司地下水井群（共 15 眼井）

一级保护区范围：自来水公司厂区及外围东至团结路、北至平安大道南 20 米的区域(8 号、12 号取水井)，9-11 号、13-22 号取水井外围 30 米的区域。

（3）项城市郑郭镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围 30 米的区域。

3.4.8 菱角湖湿地公园规划相符性分析

2021 年 10 月项城市自然资源和规划局委托单位编制完成了《河南项城菱角湖省级湿地公园总体规划（2022-2026 年）》，2021 年底该规划经河南省林业局批准，菱角湖湿地公园确立为河南省省级湿地公园，目前尚未开发建设。

菱角湖省级湿地公园位于周口市项城市城区东南部，自西北至东南沿人民沟连接菱角湖呈带状分布，西至千佛阁街道办事处郭庄村，东至郑郭镇前师寨村，包含菱角湖全域，东西长约 14.2km，湿地公园总面积约 121.26hm^2，其中湿地面积 87hm^2，占湿地公园总面积的 71.74%。菱角湖湿地公园划分为三个功能区，分别为保育区、恢复重建区、合理利用区，各功能区规划情况见表 3.4-15 和图 3.4-6。

表 3.4-15　菱角湖湿地公园功能分区一览表

类别	位置	主要功能	面积（hm^2）	比例（%）
保育区	位于菱角湖中部和南部	湿地生态系统和生物多样性保护	39.19	32.32
恢复重建区	位于菱角湖周边沟渠和人民沟河道中部	退化湿地的恢复重建和培育	33.81	27.88
合理利用区	位于菱角湖北侧、人民沟两岸和湿地公园西部千佛阁街道办事处郭庄村村旁小型游园	湿地管理、科普宣传、生态游憩、休闲观光、健身康养	48.26	39.80
合计			121.26	100

根据 2023 年 6 月《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26 号）及《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，项城市先进制造业开发区郑郭镇片区规划范围与菱角湖湿地公园范围有部分重叠，重叠面积约 3.44hm^2，为菱角湖公园合理利用区（见图 3.4-7）。根据最新《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》成果相关图件（见图 3.4-8），项城

市先进制造业开发区规划建设用地范围与河南项城菱角湖省级湿地公园范围重叠部分已经规划为城镇开发边界。根据河南省最新三线一单查询系统，该区域已全部纳入项城市先进制造业开发区分区管控单元。

由于菱角湖湿地公园尚未建设，为了落实《项城市国土空间总体规划(2021-2035年)》，支持项城市先进制造业开发区建设，项城市人民政府决定不再建设实施《河南项城菱角湖省级湿地公园总体规划（2022-2026 年）》，后续依法履行河南项城菱角湖省级湿地公园取消手续（有关说明见附件 8），本次规划环评不再分析其相符性，在菱角湖湿地公园正式取消前，规划环评提出生态环境保护对策。

3.4.9 规划相符性分析结论

经本次规划与相关规划协调性分析可知，项城市先进制造业开发区与相关功能区划、“三线一单”、上位规划、产业发展规划、区域环境保护区规划及相关政策文件相协调。

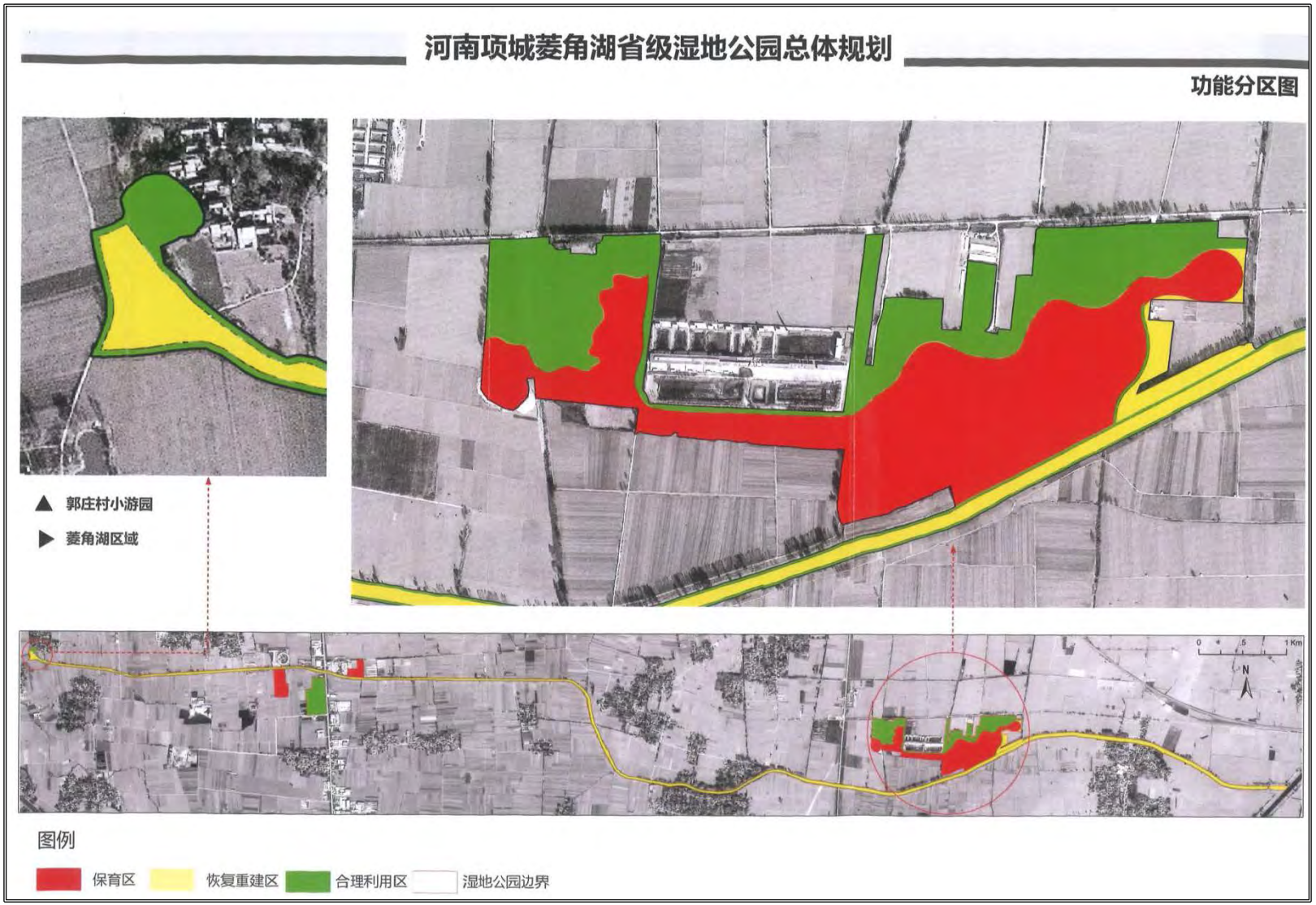


图 3.4-6　河南项城菱角湖湿地公园功能分区图



图 3.4-7　菱角湖公园与项城市先进制造业开发区郑郭镇片区位置关系图

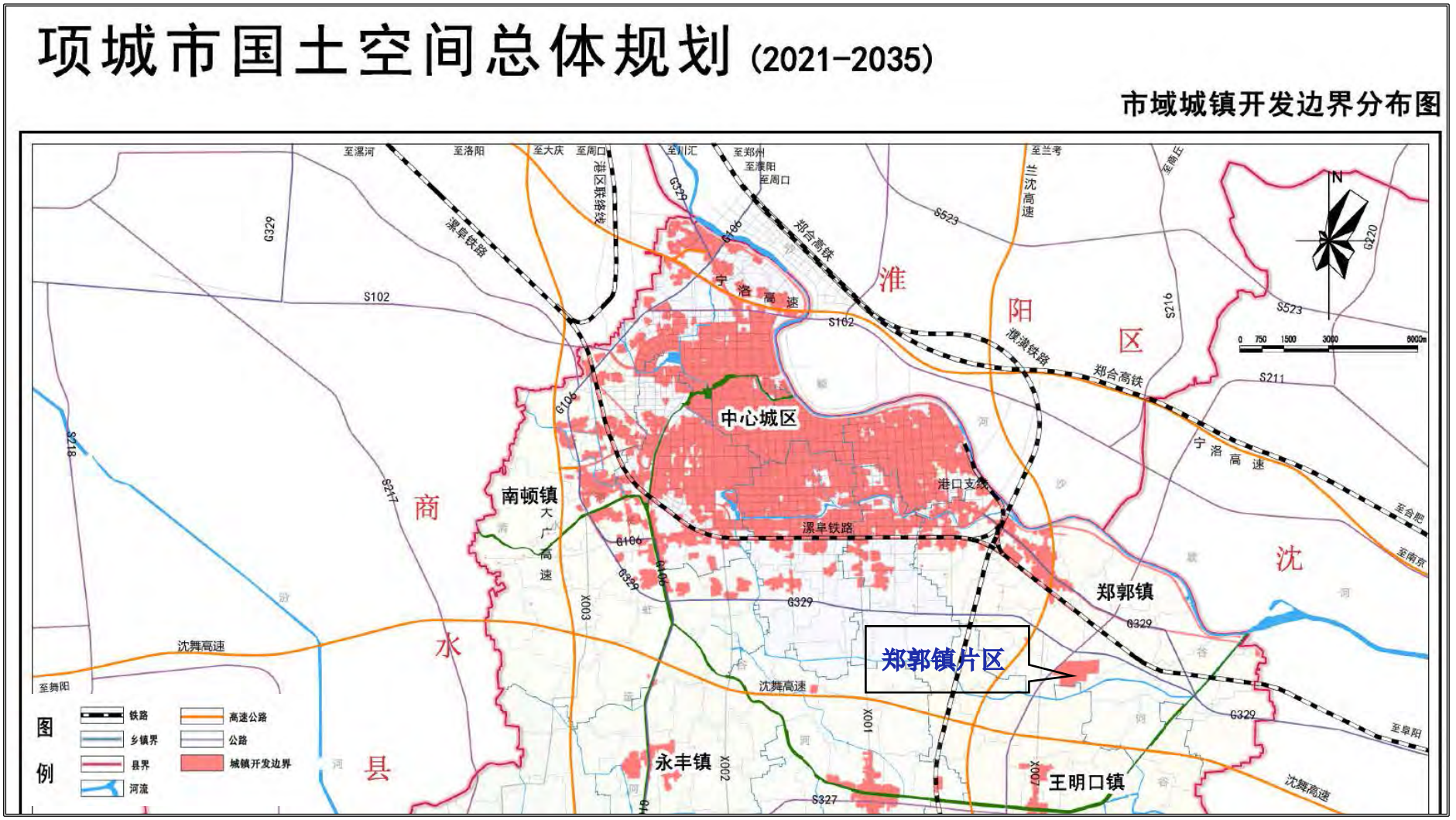


图 3.4-8　项城市国土空间规划市域城镇开发边界分布图

第四章　环境质量现状及演变趋势

4.1 区域环境概况

4.1.1 自然环境

4.1.1.1 地理位置

项城市位于河南省东南部，地理坐标为北纬 33°03′～33°33′，东径 114°41′～115°04′之间，市域南北长 49.5km，东西宽 35.3km，总面积 1079km^2。市境西邻商水县、上蔡县，北与淮阳县隔沙颍河相望，南连平舆县，东靠沈丘县，东南与安徽临泉县接壤。

项城市先进制造业开发区位于项城市区东部，分为中心城区片区和郑郭镇片区，其中中心城区片区四至范围：东至东环路，南至纬十路，西至车站路，北至滨河路；郑郭镇片区四至范围：东至 012 县道，南至县武装部打靶场，西至王井村南采矿用地，北至郑郭镇镇界。开发区四至围合面积 2125.48hm^2，规划建设用地面积 1187.64hm^2。

4.1.1.2 地形地貌

项城市地处古生代以后的黄淮冲积平原的过渡带，西依秦岭余脉，故而西北偏高，东南倾斜。域内地势平坦低洼，古有“泽国”之称。海拔 34-45 米，地面自然比降为 1/5000～1/7000。由于长时期河流的交互沉积，及历次黄河南泛冲积的影响，地面形成“岗洼相间”、“坡洼多，岗埠少”的特点，域内有大小坡洼 126 个，呈大平小不平微地貌特征。

项城市先进制造业开发区地形平坦开阔，总地势由西北向东南微倾斜，为沙颍河决口改道形成，岩性为浅黄色、黄褐色粉土、粉质黏土；高程 40~45m，相对高差 1~2m；坡降 1/3000~1/4000。

4.1.1.3 地质条件特征

根据收开发区区域地勘报告，开发区所在场地所处地貌单元属淮河冲积平原，地形平坦，不存在影响场地稳定性的不良地质作用及地下埋藏物，20.0m 深度范围

内为第四纪全新世、晚更新世形成的褐黄、黄褐色粉土和粉质粘土，分布稳定，属均匀地基土。场地地震动峰值加速区划为 0.05g，抗震设防烈度为VI度，场地土类型为中软土，建筑场地类别为III类，特征周期为 0.45s。

中心城区片区范围内，收集到《河南康达制药有限公司岩土工程地质勘查报告》，厂址区域地层分为 5 个工程地质层，各层的岩性特征、分布等情况自上而下分布如下：

第 1 层：粉土（Q_4^{al}），褐黄色，稍湿，中密，粘粒含量高，似粉质粘土，上部 0.5m 厚为耕植层，含大量植物朽根和腐植质。该层土干强度中，韧性中，稍有光滑，摇振无反应，本层分布稳定，层厚 3.0～4.0m，层底埋深 3.0～4.0m。

第 2 层：粉质粘土（Q_4^{al}），本层颜色多变，上部呈灰-灰褐色，呈硬塑状态，下部渐变为灰黄-黄褐色，可塑，常见褐红色条带及铁锰质结核，含零星小姜石，直径小于 0.5cm。该层土干强度高，韧性好，切面光滑，摇振无反应。本层分布稳定，层厚 4.6～6.2m，层底埋深 8.2～9.2m。

第 3 层：粉土（Q_3^{al}），褐黄色，湿，中密-密实，本层含姜石较多，大者 2×3cm，含量可达 10～15%，层顶部常常胶结成层。该层土干强度低，韧性低，摇振反应中等。本层分布稳定，层厚 3.4～5.5m，层底埋深 12.7～14.0m。

第 4 层：粉质粘土（Q_4^{al}），黄褐色，可塑-硬塑，含零星小姜石，姜石直径 1～2cm，含量在 5%左右，下部姜石含量高，见铁锰质结核。该层土干强度高，韧性好，切面光滑，摇振无反应。本层分布稳定，层厚 1.9～4.6m，层底埋深 15.2～17.6m。

第 5 层：粉土（Q_4^{al}），褐黄色，湿，中密，层间偶夹粉质粘土薄层或透镜体，呈可塑状态。本层含姜石较多，大者 5×10cm，含量可达 5～30%，层顶部常常胶结成层，成层部分厚度约 20cm。该层土干强度低，韧性低，摇振反应中等。本层分布稳定，未揭穿，揭露最大厚度 4.5m，揭露最大深度 20.3m。

郑郭镇片区范围内收集到《项城市生活垃圾焚烧发电项目岩土工程勘察报告》，工程场地在勘探深度范围内的地层全部为第四系松散沉积物，其岩性以粉细沙粉土、粉质粘土为主。根据其岩性特征，静探曲线线型，可将勘探深度范围内土层

划分为 9 个工程地质层。

第①层：粉质粘土（Q4al），黄褐色，可塑，干强度中等，韧性中等，局部夹有粉土薄层，偶见小姜石，本层层底埋深 1.4-2.4m，层底标高 37.5-38.9m，层厚 1.4-2.4m。

第②层：粉质粘土（Q4al），黄褐色-灰褐色，可塑-软塑，干强度中等，韧性中等，含蜗牛壳屑、铁锰质结核，偶见小姜石，本层层底埋深 6.8-8.2m，层底标高 31.8-33.3m，层厚 4.8-6.4m。

第③层：粉质粘土（Q4al），褐黄色，硬可塑，无摇振反应，稍有光泽，干强度高，韧性高，姜石含量较多，姜石含量 10-15%，姜石粒径 1.0-3.0cm，含铁锰质氧化物等，局部夹粉土薄层。本层层底埋深 9.2-11.6m，层底标高 28.4-30.6m，层厚 1.4-4.4m。

第④层：粉砂（Q4al），褐黄色，中密-密实，饱水，成份以石英和长石为主，局部渐变为粉土，含姜石，姜石含量 3-8%，姜石直径 1-3cm，层底埋深 14.0-18.4m，层底标高 21.7-26.0m，层厚 2.4-8.0m。

第⑤层：粉质粘土（Q4al），黄褐色，可塑，无摇振反应，稍有光泽，干强度中等，韧性中等，含铁锰质斑点、少量钙质结核,局部夹粉土薄层，层底埋深 16.9-20.0m，层底标高 20.0-23.2m，层厚 2.0-3.0m。

第⑥层：细砂（Q4al），褐黄色，中密，饱水，成份以石英和长石为主，夹粉质粘土或粉土薄层，含姜石，姜石含量 3-5%，姜石直径 1-3cm，层底埋深 19.2-22.6m，层底标高 17.2-20.7m，层厚 4.0-6.0m。

第⑦层：粉土（Q4al），浅灰色-褐黄色，湿，中密，砂感较强，局部夹粉质粘土或粉砂薄层薄层，干强度低，韧性低，摇振反应中。层底埋深 27.2-31.4m，层底标高 8.5-11.8m，层厚 5.8-9.0m。

第⑧层：粉质粘土（Q3al），黄褐色，硬可塑，无摇振反应，切面光滑，含黄色锈斑、铁锰质斑，干强度中，韧性中，摇振反应无，局部夹粉土薄层，呈中密-密实状，层底埋深 32.0-36.4m，层底标高 3.4-8.0m，层厚 3.6-8.0m。

第⑨层：粉质粘土（Q3al），黄褐色，硬可塑-硬塑，无摇振反应，切面光滑，含黄色锈斑、铁锰质斑，干强度中，韧性中，摇振反应无，局部夹粉土薄层，呈中密-密实状，含粒径 0.5-5.0cm 的姜石，局部富集，呈薄层状，本层未揭穿，最大揭露厚度 17.6m。

4.1.1.4 气候气象条件

项城市属暖温带大陆性季风气候区，气候冷暖适中，兼有南北之长，全年温度适宜，四季分明，光照充足，雨水丰沛，高温期与多雨期一致。全年日照2153.3h，年均气温15.51℃，年平均降水量850mm，降水由北向南逐渐增大。丰水年平均降雨量为960~1070mm，特旱年平均降雨量为500～60mm。春季降雨量占年降雨总量的20%；夏季占53～60%，秋季降雨量和春季略同，个别年份占30%；冬季占10%左右。

项城市常年主导风向以东北风为主。一般而言，冬季盛行偏北的冬季季风，夏秋盛行偏南的夏季季风。全年平均以偏北风最多，其次是偏南风和偏东风，偏西风最少。项城市近20年（2004年-2023年）气候统计情况见表4.1-1。

表 4.1-1　近 20 年气象参数统计表

序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	℃	15.57
2	多年平均气压	hPa	1011.45
3	多年平均风速	m/s	1.84
4	主导风向	/	东北风
5	多年平均年降水量	mm	833.46
6	多年平均最大日降水量	mm	96.13
7	多年平均相对湿度	%	71.35
8	历年极端最高气温	℃	41.9
9	历年极端最低气温	℃	-14.0
10	历年定时最大风速	m/s	18.43
11	多年静风出现频率	%	8.88

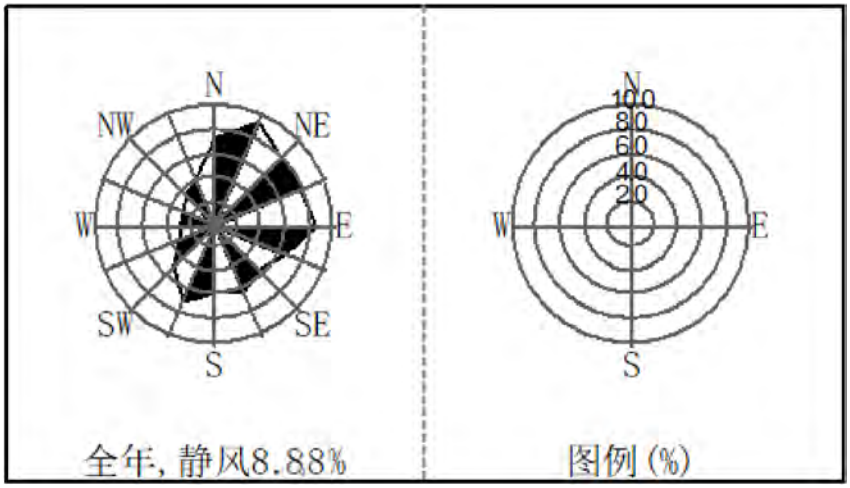


图 4.1-1　　项城市近 20 年风向频率示意图

4.1.1.5 水文

4.1.1.5.1 地表水

项城市河流较多，均属淮河水系。流域面积在 30km^2 以上的大中型河流有 18 条，其中流域面积在 100km^2 以上的有 7 条，即沙颍河、汾河、泥河、谷河、曹河、北新河、人民沟等。市区是沙颍河、谷河、驸马沟交汇处，市区西北为驸马沟，北是沙颍河，东南是鸡爪沟，谷河向南穿城而过，沙颍河向东南流经沈丘后进入安徽境内流入淮河，沙颍河是淮河的第一大支流。

沙颍河：是淮河的最大支流，发源于河南省伏牛山区，流经平顶山、漯河、周口等市，从周口市沈丘进入安徽，于安徽颍上县沫河口汇入淮河，河道全长 620km，流域面积 36651km^2，其中河南省境内河道长 410km，流域面积 32539km^2。在项城境内沙颍河纳入驸马沟、枯河、谷河等排水，流域面积 408km^2。沙颍河项城市入境控制断面为郑埠口闸断面，出境控制断面为沈丘槐店闸断面，项城市境内功能区划为地表水III类。

枯河：起源于项城市境内，全长 15km，为一条纳污沟，主要接纳项城市区南部工业企业废水和项城市污水处理厂出水，枯河在项城大牛营村注入沙颍河，在入沙颍河前设有牛营桥环境管理断面，枯河水功能区划为IV类水体。

谷河：位于沙、汾河之间，系坡水区的行洪河道，东南流至直河头入汾河。上游纳有清水、运粮河两支流。境内全长 36.25 公里（包括清水河的长度），流域

面积 592 平方公里，1956 年自柳杭西改道至后师寨注入沙河，流域面积 503 平方公里。

开发区中心城区片区内地表水体有鸡爪沟、前进沟和枯河，均为区内排污排涝沟渠，枯河和鸡爪沟水源为项城市区工业排放废水，前进沟水源为项城市污水处理厂排水，鸡爪沟和前进沟排水在集聚区内汇入枯河，最终排入沙颍河。

开发区郑郭镇片区附近地表水体有人民沟和谷河，均为区内排污排涝沟渠，最终排入沙颍河。郑郭镇片区拟建污水处理厂尾水经管道于无名沟西岸排至无名沟，经高二渠、人民沟汇入谷河，最后汇入沙颍河。

区域水系见图 4.1-2。

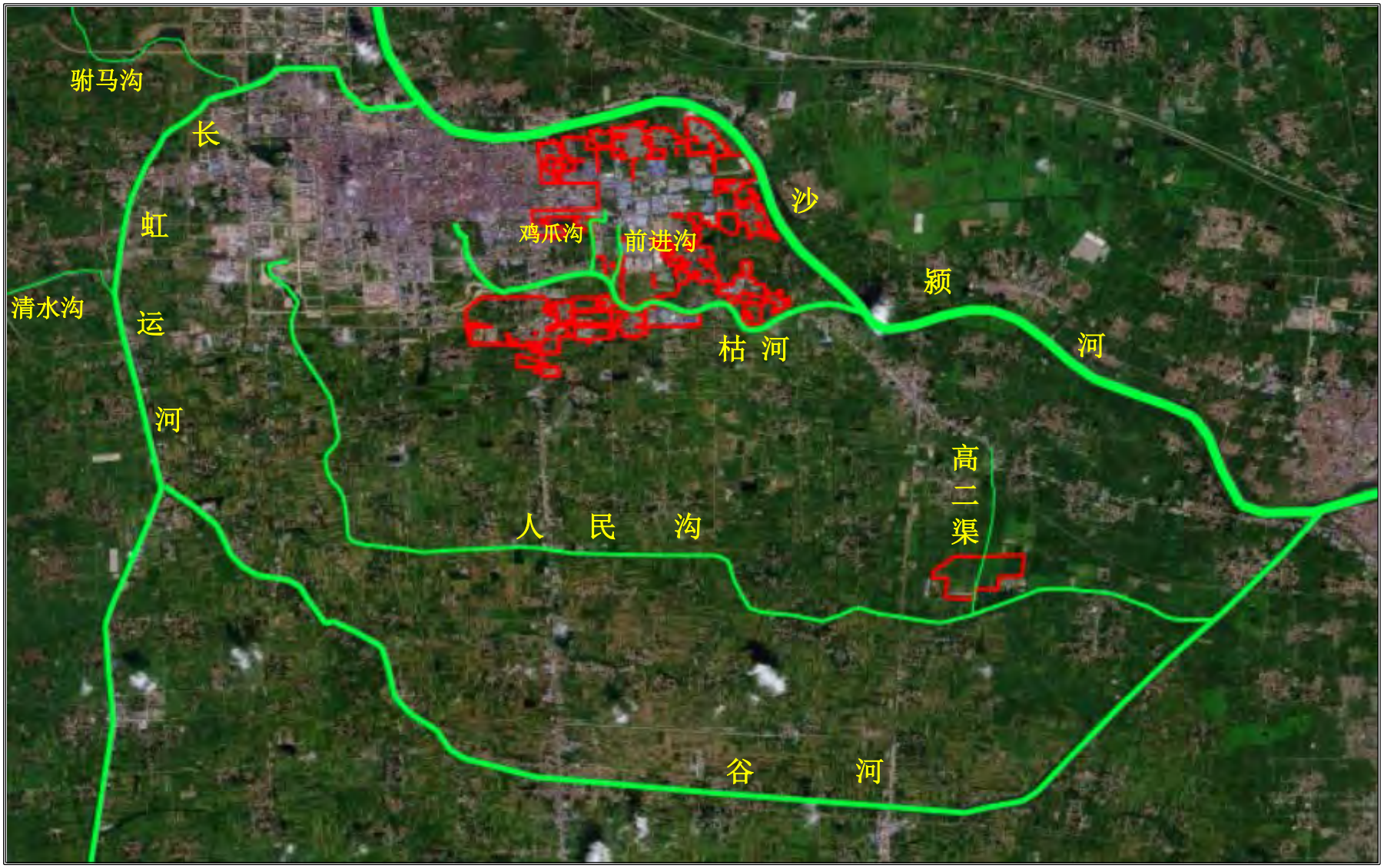


图 4.1-2　开发区区域水系图

4.1.1.5.1 地下水

（1）浅层地下水

浅层地下水含水层地板埋深 50m，主要由砂及粉土组成，地下水流向由西北向东南径流。浅层地下水埋藏深度市境北部一般在 3～4m，南部洼地一般为 1～2m，少数堞形洼地在 1m 左右，河道两侧的地下水随河水涨降而变化。全市地下水分为四个类型区：富水区、弱富水区、贫水区和不稳定区。地下水补给主要接受大气降水、地下径流、河道侧渗、农灌下渗补给；潜水蒸发和人工开采是其主要排泄方式。

开发区区域为浅层地下水小水量区，浅层地下水埋深相对较深，在 4～5m 之间。

（2）中深层地下水

中深层地下水埋深 50m，含水层为中细砂，地下水流向与浅层地下水一致。含水层顶板埋深 76～102.5m，城区一带富水性较好，单井出水量 1000～2000m^3/d。其补给来源是上流的地下水径流补给及开采后的周边补给，排泄主要为人工开采和径流排泄。

（3）深层水

深层水指地下水埋深在 300m 以上的地下水，含水层厚度较大，压力水头及单井出水量优于中深层地下水。

4.1.1.6 **土壤植被**

项城市土壤有潮土、砂姜黑土、黄棕土 3 个土类，6 个亚类，14 个土属。淤土属潮土类，土壤特性为质地粘重，上层土壤质地一般在重壤以上，耕地和通透性不良雨后地上水不易下渗，易涝；旱时由于毛管空隙少，地下水不易上升，易旱，但土壤保肥能力强，潜在肥力较高。褐土化两合土属潮土类，是生产性能较好的土壤，对作物种植无选择性。

项城市境北部平原，其沉积物是以沙河自北向南，呈壤质—粘质地带，如南顿、城郊、郑郭三乡镇的沿沙河地带，属壤质泛道带。又由于黄泛冲行时，地面

条件的不同，形成了局部高地和坡洼，如韩岭、棠棣洼等地。市境中部是河湖相沉积岗地带，由于洪河多次泛滥、淤积、改道，形成了岗、坡、洼相间的地貌。被淤积的泛道带成为岗地，高度多在 41～42.5m 之间，地下水 4～8m，在此地带多发育为灰潮土和黄棕土。如川岗岭、虹河故道。在泛道之间，形成一些河间洼地，碟形或浅槽形洼地。如曹楼坡、大李庄坡。市境南部属湖沉积洼地。从第三世纪以后，以潮相沉积为主和原地貌的微度差误，形成了碟形、浅槽形、近水形洼地。这些洼地多发育砂礓黑土。

项城市处于亚热带向暖温带过渡地区，兼有南北之长，气候温暖适中，生物资源极为丰富。农作物主要有小麦、玉米、豆类、高粱、薯类、芝麻、棉花、烟叶等 30 多种。水生物有藕、菱、蒲、苇、浮萍等 10 余种。林木树种主要有杨、柳、椿、楝、榆、槐、泡桐、苹果、梨、桃、枣、柿、杏、李、梅等 50 余种，此外还有淡竹、杞柳、紫穗、白蜡条等经济林和小灌木。

4.1.2 社会环境

4.1.2.1 行政区划及人口

项城市为河南省重点扩权县(市)之一，辖秣陵镇、南顿镇、贾岭镇、孙店镇、范集镇、丁集镇、官会镇、新桥镇、李寨镇、郑郭镇、王明口镇、傅集镇、高寺镇、永丰镇、三店镇 15 个镇，水寨、千佛阁、光武、花园、东方、莲花 6 个办事处，农场林场、原种场各 1 个。全市人口 121 万人，共有 466 个行政村，1674 个自然村，4100 个村民组。

4.1.2.2 经济状况

项城市产业结构以第三产业和第二产业为主，以第一产业为辅，三个产业增长度迅速。根据 2021 年项城市统计年鉴，项城市 2021 年全市生产总值完成 383.9 亿元同比增长 2.9%。其中，第一产业 49.05 亿元，同比增长 2.0%;第二产业 166.72 亿元同比增长 3.4%，第三产业 168.13 亿元，同比增长 2.6%，三次产业比重为 12.8:43.443.8.全年财政一般公共预算收入 14220 万元,比上年增长 6.1%,其中税收收入 100432 万元，同比下降 0.9%，税收占一般公共预算收入的比重 70.6%。全

市一般公共财政算支出 59.82 亿元，同比下降 1.1%。全市居民人均可支配收入 21169 元，增长 8.40%按常住地分，农村居民人均可支配收入 14358 元，增长 5.1%，农村居民人均消费支出 11082 元，增长 9.1%;城镇居民人均可支配收入 29631 元，增长 2.0%。

4.1.2.3 文物古迹

项城市人文资源丰富，共有 89 处文物保护单位，其中有 3 处全国重点文物保护单位，13 处省级文物保护单位，6 处市级文物保护单位，67 处市(县)级文物保护单位。

项城市中心城区范围内有水寨袁寨、南顿故城国家级文物保护单位，胡庄墓群市级文物保护单位。郑郭镇镇区内有黄维纲将军墓省级文物保护单位。开发区范围无文物保护单位，开发区距离上述文物保护单位的距离见下表 4.1-2。

表 4.1-2　开发区与文物保护单位关系一览表

名称	位置	文物保护级别	保护范围	建设控制地带	与开发区距离
水寨袁寨	项城市南大街 4 号	国家级	自现存文物建筑外围墙体向四周各扩 50m	自保护范围边线向四周外扩 50m	西 1.77km
南顿故城	项城市南顿镇东风行政村	国家级	自现砖砌城墙外墙皮向东 75m、向西 60m、向北 8m、土城墙外墙皮向南扩 30m。东西长 405m，南北宽 283m	自保护范围边线向东 45m、向南 30m、向西 30m、向北 30m	西 3.28km
袁寨古民居	项城市王明口乡袁寨村	国家级	自袁氏旧居院墙向四周各外扩至寨河外 20 米处。	袁寨古民居:自保护范围边线向四周各外扩 100 米。	东南 3.74k
黄维纲将军墓	项城市郑郭镇张堂村	省级	自墓区外墙向四周各外扩 20 米	自墓区外墙向四周各外扩 20 米	东 3.14km
胡庄墓群	项城市莲花办事处河南莲花面粉厂院内东南隅	市级	以墓群中心为坐标点，向四周外扩各 50 米	以保护范围外围边线向四周外扩各 50 米	西 0.85km

4.2 环境空气质量

4.2.1 环境空气质量现状

4.2.1.1 达标区判定

本次评价收集了项城市 2023 年全年中 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2 的年均浓度

和 CO、O_3 相应百分位数日均质量浓度，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体分析情况见表 4.2-1 所示。

表 4.2-1　环境空气质量基本污染物情况表

污染因子	类别	2023 年浓度	标准值	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度(μg/m^3)	80	70	超标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度(μg/m^3)	45	35	超标
SO_2	年平均质量浓度(μg/m^3)	6	60	达标
NO_2	年平均质量浓度(μg/m^3)	14	40	达标
CO	日小时平均第 95 百分位数（mg/m^3）	0.5	4	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数（μg/m^3）	105	160	达标

由 2023 年环境空气数据统计结果可知，项城市环境空气基本污染物中 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项城市区域环境空气质量属于不达标区。

4.2.1.2 基本因子演变趋势分析

本次评价收集统计了项城市常规监测站点自 2018-2023 年环境空气质量监测数据情况，监测因子包括：PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 六项基本污染物，具体监测结果见表 4.2-2，变化趋势图见图 4.2-1 至 4.2-4 所示。

表 4.2-2　2018-2023 年项城市环境空气监测数据统计情况表

年份	项目	SO_2 μg/m^3	NO_2 μg/m^3	PM_{10} μg/m^3	$PM_{2.5}$ μg/m^3	CO mg/m^3	O_3_8h μg/m^3
2018 年	监测结果	13	29	102	52	0.7	93
	标准限值	60	40	70	35	4	160
	占标率（%）	21.7	72.5	145.7	148.6	17.5	58.1
	达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	达标
2019 年	监测结果	9	24	97	49	0.7	112
	标准限值	60	40	70	35	4	160
	占标率（%）	15.0	60.0	138.6	140.0	17.5	70.0
	达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	达标
2020 年	监测结果	9	20	82	46	0.8	102
	标准限值	60	40	70	35	4	160
	占标率（%）	15.0	50.0	117.1	131.4	20.0	63.8
	达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	达标
2021 年	监测结果	8	18	86	46	0.8	102
	标准限值	60	40	70	35	4	160
	占标率（%）	13.3	45.0	122.9	131.4	20.0	63.8
	达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	达标
2022 年	监测结果	8	16	78	42	0.6	112
	标准限值	60	40	70	35	4	160
	占标率（%）	13.3	40.0	111.4	120.0	15.0	70.0
	达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	达标

年份	项目	SO_2 μg/m³	NO_2 μg/m³	PM_{10} μg/m³	$PM_{2.5}$ μg/m³	CO mg/m³	O_3_8h μg/m³
2023 年	监测结果	6	14	80	45	0.5	105
	标准限值	60	40	70	35	4	160
	占标率（%）	10.0	35.0	114.3	128.6	12.5	65.6
	达标情况	达标	达标	超标	超标	达标	达标

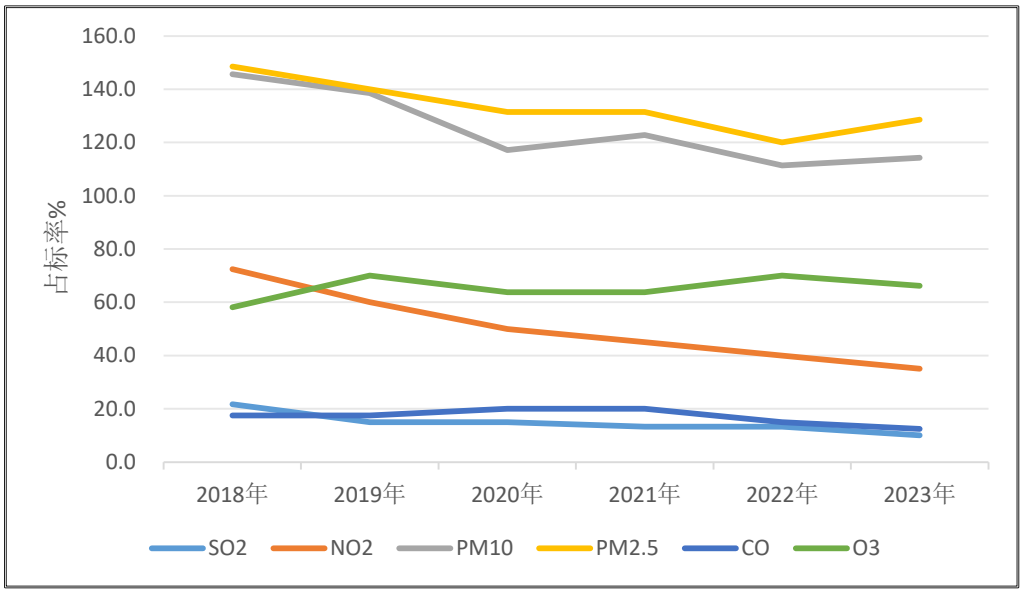


图 4.2-1　项城市环境空气污染物占标率变化趋势

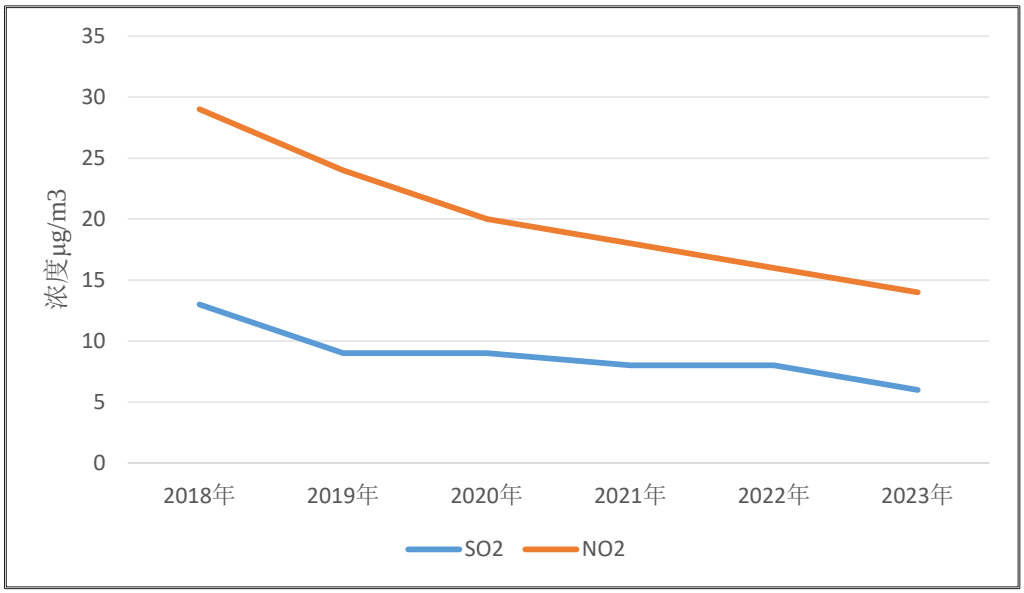


图 4.2-2　项城市环境空气 SO_2、NO_2 污染物浓度变化趋势

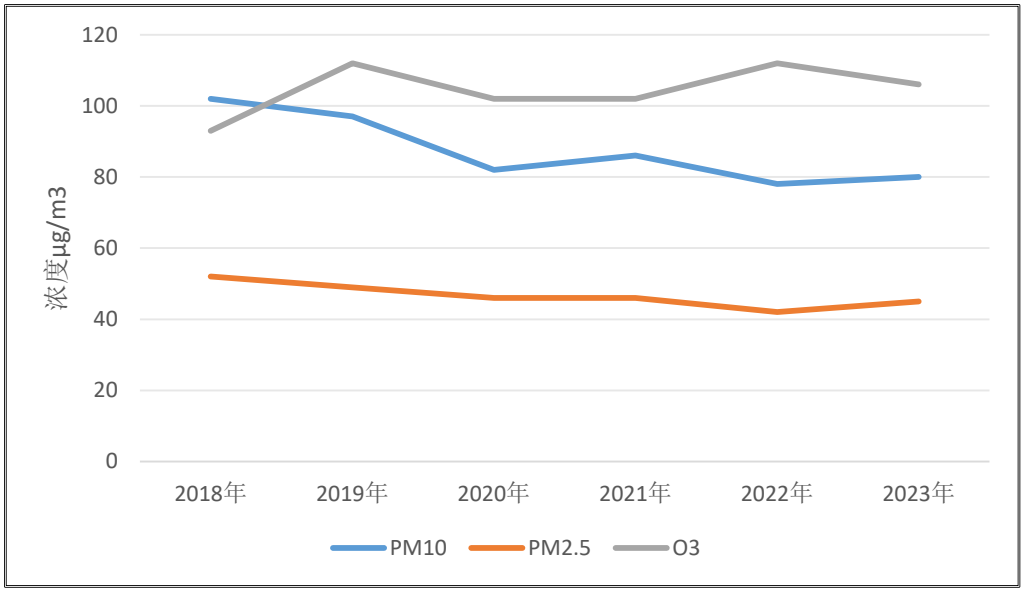


图 4.2-3　项城市环境空气 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 污染物浓度变化趋势

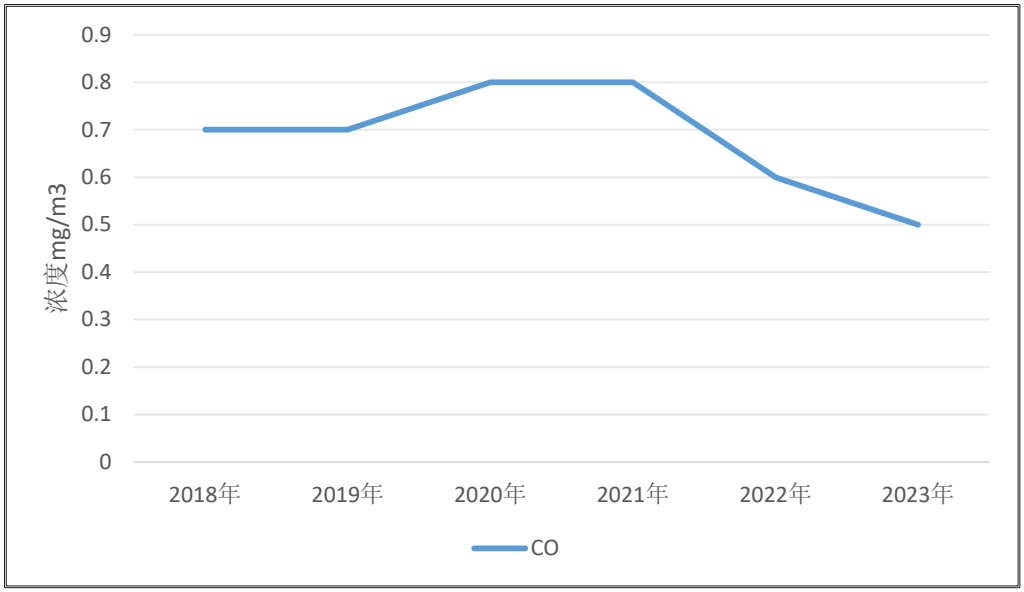


图 4.2-4　项城市环境空气 CO 污染物浓度变化趋势

由基本污染物统计监测结果分析可知：

（1）项城市 SO_2、NO_2、CO、O_3 在 2018-2023 年均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM_{10}、$PM_{2.5}$ 在 2018-2023 年均属于超标状态。主要原因为项城市位于北方地区，气候干燥，四季少雨多风、地面浮土较多，且大气扩散条件较差，随着城市化进程的加快，周边安置区和其他工程的建设增多，土建施工扬尘、交通运输过程中“三防”措施不到位易造成地面扬尘污染。

（2）从变化趋势方面看，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值呈现下降趋势；

CO 在 2020 年、2021 年有上升趋势，但 2022 年、2023 年呈下降趋势；O_3 在 2019 年、2022 年稍有上升，但总体呈平稳趋势。由此来看，项城市在实施《周口市环境污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》、近几年《周口市大气污染防治攻坚战实施方案》，对企业分类管理实施错峰生产、限产停产等措施，项城市区域环境空气质量呈向好趋势。

4.2.1.3 其他污染因子补充监测情况

（1）监测点位和监测因子

本次评价委托河南绿之源监测技术有限公司于 2024 年 6 月 19 日-2024 年 6 月 25 日对开发区环境空气质量现状其他污染物进行了补充监测，具体监测点位和监测因子及监测频次见表 4.2-3 所示，监测点位图见图 4.2-5 所示。

表 4.2-3　环境空气监测点位一览表

片区	编号	监测点位	监测因子	监测频次
中心城区片区	Q1	豆东村	非甲烷总烃、氯、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、氟化物，1h 平均；总挥发性有机物，8h 平均；氯化氢、硫酸雾、甲醇、氯、氟化物 24h 平均	连续 7 天，日均浓度每天不少于 20 小时采样时间；1h 平均浓度每天 4 次，时间 2:00、8：00、14:00、20:00，每次不少于 45 分钟
	Q2	胡营村		
	Q3	新王集村		
	Q4	岗刘村		
	Q5	祁庄村		
	Q6	位营村		
	Q7	牛营村		
郑郭片区	Q8	园区一路和六路交汇处	硫酸雾、氯化氢、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度，1h 平均；硫酸雾、氯化氢、氟化物、As、Pb、Hg、Sb、Cd、二噁英，24h 平均	
	Q9	陈洲营村		

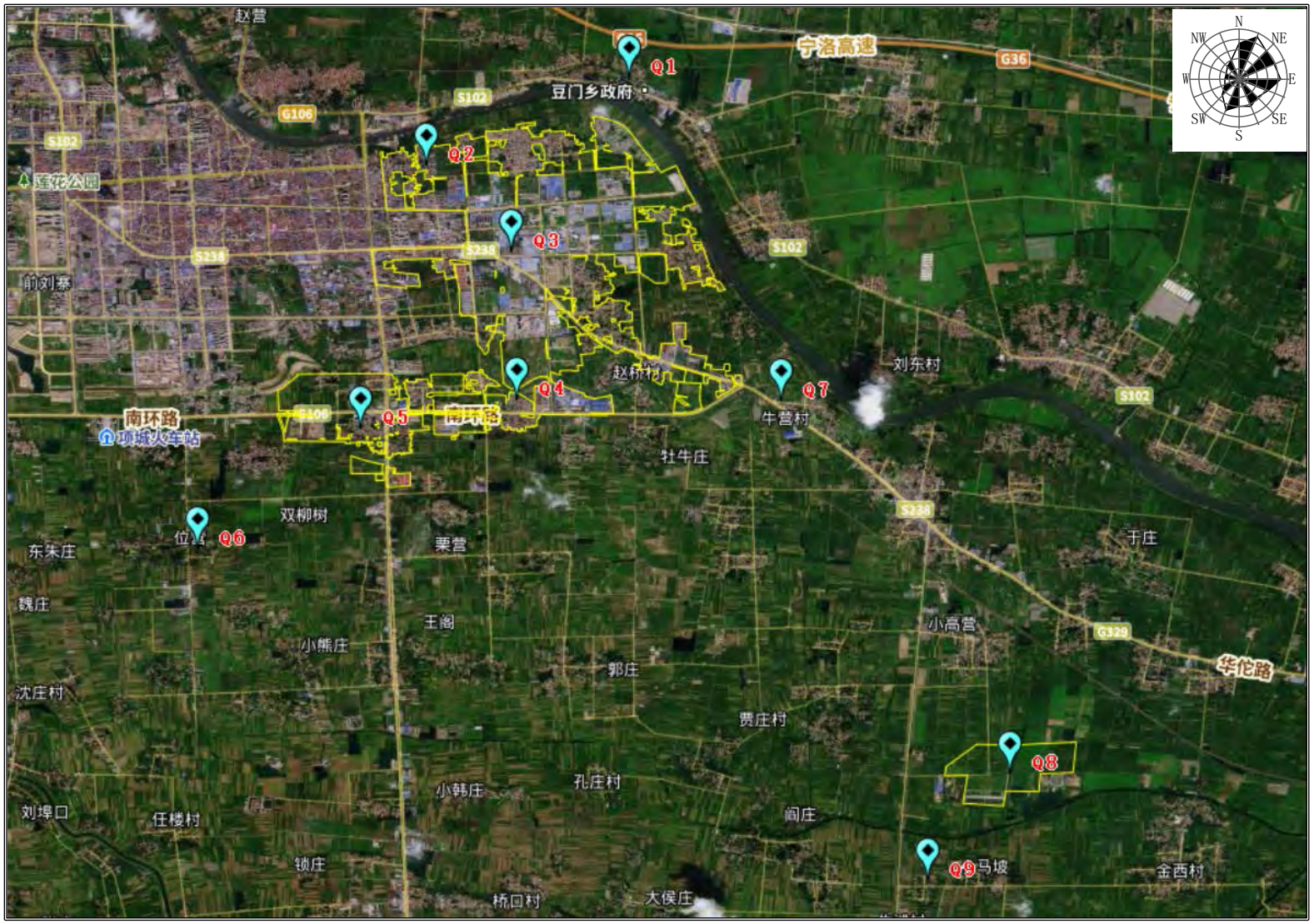


图 4.2-5　环境空气监测点位图

（2）执行标准

补充监测因子执行标准见下表 4.2-4。

表 4.2-4　补充监测因子执行标准一览表

监测因子	类别	标准值	标准
氟化物	1小时平均	20μg/m^3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	日均值	7μg/m^3	
镉	年平均	0.005μg/m^3	
	日均值（2倍年均取值）	0.01μg/m^3	
汞	年平均	0.05μg/m^3	
	日均值（2倍年均取值）	0.1μg/m^3	
砷	年平均	0.006μg/m^3	
	日均值（2倍年均取值）	0.012μg/m^3	
铅	年平均	0.5μg/m^3	
	日均值（2倍年均取值）	1μg/m^3	
氯化氢	日均值	50μg/m^3	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
	1小时平均	15μg/m^3	
硫酸	1小时平均	300μg/m^3	
	日均值	100μg/m^3	
氯	1 小时平均	100μg/m^3	
	日均值	30μg/m^3	
甲醇	1 小时平均	3000μg/m^3	
	日均值	1000μg/m^3	
苯	1 小时平均	110μg/m^3	
甲苯	1 小时平均	200μg/m^3	
二甲苯	1 小时平均	200μg/m^3	
硫化氢	1 小时平均	10μg/m^3	
氨	1 小时平均	200μg/m^3	
TVOC	8h 平均	600μg/m^3	
锑	最高允许浓度	1000μg/m^3	参照《车间空气中锑及其化合物卫生标准》（GB8774-88）
非甲烷总烃	1 小时平均	2000μg/m^3	《大气污染物综合排放标准详解》
二噁英	年均值	0.6pgTEQ/Nm^3	参考日本环境质量标准
	日均值（2 倍年均取值）	1.2pgTEQ/Nm^3	

（3）检测结果分析

根据检测数值对比本次评价标准，分析结果见表 4.2-5。

表 4.2-5　其他污染物环境质量现状检测情况表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m^3）	监测浓度（μg/m^3）	标准指数	超标率/%	达标情况
豆东村(Q1)	非甲烷总烃	1 小时	2000	430-620	0.22-0.31	0	达标
	氯	1 小时	100	未检出	/	0	达标
		24 小时	30	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度（μg/m³）	标准指数	超标率/%	达标情况
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50	未检出	/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-7	0.3-0.7	0	达标
	氨	1 小时	200	50-90	0.25-0.45	0	达标
	苯	1 小时	110	未检出	/	0	达标
	甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	二甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	1 小时	/	＜10	/	0	达标
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	甲醇	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	TVOC	8 小时	600	6-93	0.01-0.155	0	达标
胡营村(Q2)	非甲烷总烃	1 小时	2000	430-640	0.22-0.32	0	达标
	氯	1 小时	100	未检出	/	0	达标
		24 小时	30	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50	未检出	/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-7	0.3-0.7	0	达标
	氨	1 小时	200	50-90	0.25-0.45	0	达标
	苯	1 小时	110	未检出	/	0	达标
	甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	二甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	1 小时	/	＜10	/	0	达标
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	甲醇	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	TVOC	8 小时	600	26-91	0.043-0.152	0	达标
新王集村(Q3)	非甲烷总烃	1 小时	2000	430-620	0.22-0.31	0	达标
	氯	1 小时	100	未检出	/	0	达标
		24 小时	30	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50		/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-8	0.3-0.8	0	达标
	氨	1 小时	200	50-90	0.25-0.45	0	达标
	苯	1 小时	110	未检出	/	0	达标
	甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	二甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	1 小时	/	＜10	/	0	达标
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	甲醇	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	TVOC	8 小时	600	62-93	0.103-0.155	0	达标

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度（μg/m³）	标准指数	超标率/%	达标情况
岗刘村(Q4)	非甲烷总烃	1 小时	2000	430-680	0.22-0.34	0	达标
	氯	1 小时	100	未检出	/	0	达标
		24 小时	30	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50	未检出	/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-8	0.3-0.8	0	达标
	氨	1 小时	200	60-90	0.30-0.45	0	达标
	苯	1 小时	110	未检出	/	0	达标
	甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	二甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	1 小时	/	＜10	/	0	达标
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	甲醇	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	TVOC	8 小时	600	17-103	0.028-0.171	0	达标
祁庄村(Q5)	非甲烷总烃	1 小时	2000	410-640	0.21-0.32	0	达标
	氯	1 小时	100	未检出	/	0	达标
		24 小时	30	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50		/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-7	0.3-0.7	0	达标
	氨	1 小时	200	60-90	0.30-0.45	0	达标
	苯	1 小时	110	未检出	/	0	达标
	甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	二甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	1 小时	/	＜10	/	0	达标
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	甲醇	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	TVOC	8 小时	600	17-106	0.028-0.177	0	达标
位营村(Q6)	非甲烷总烃	1 小时	2000	400-680	0.20-0.34	0	达标
	氯	1 小时	100	未检出	/	0	达标
		24 小时	30	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50	未检出	/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-7	0.3-0.7	0	达标
	氨	1 小时	200	60-90	0.30-0.45	0	达标
	苯	1 小时	110	未检出	/	0	达标
	甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	二甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	1 小时	/	＜10	/	0	达标

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度（μg/m³）	标准指数	超标率/%	达标情况
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	甲醇	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	TVOC	8 小时	600	34-106	0.057-0.177	0	达标
牛营村(Q7)	非甲烷总烃	1 小时	2000	420-620	0.21-0.31	0	达标
	氯	1 小时	100	未检出	/	0	达标
		24 小时	30	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50	未检出	/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-7	0.3-0.7	0	达标
	氨	1 小时	200	60-90	0.30-0.45	0	达标
	苯	1 小时	110	未检出	/	0	达标
	甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	二甲苯	1 小时	200	未检出	/	0	达标
	臭气浓度	1 小时	/	＜10	/	0	达标
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	甲醇	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	TVOC	8 小时	600	20-106	0.033-0.177	0	达标
园区一路和六路交汇处(Q8)	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-7	0.3-0.7	0	达标
	氨	1 小时	200	60-100	0.3-0.5	0	达标
	臭气浓度	1 小时	＜10	/	/	0	达标
	砷	24 小时	0.012	未检出	/	0	达标
	铅	24 小时	1	未检出	/	0	达标
	锑	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	镉	24 小时	0.01	未检出	/	0	达标
	汞	24 小时	0.1	未检出	/	0	达标
	二噁英	24 小时	1.2pgTEQ/Nm³	0.011-0.084	0.009-0.07	0	达标
陈洲营村(Q9)	氯化氢	1 小时	15	未检出	/	0	达标
		24 小时	50	未检出	/	0	达标
	硫酸雾	1小时	300	未检出	/	0	达标
		24小时	100	未检出	/	0	达标
	氟化物	1 小时	20	未检出	/	0	达标
		24 小时	7	未检出	/	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	3-8	0.3-0.8	0	达标
	氨	1 小时	200	70-100	0.35-0.5	0	达标
	臭气浓度	1 小时	＜10	/	/	0	达标
	砷	24 小时	0.012	未检出	/	0	达标

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度（μg/m³）	标准指数	超标率/%	达标情况
	铅	24 小时	1	未检出	/	0	达标
	锑	24 小时	1000	未检出	/	0	达标
	镉	24 小时	0.01	未检出	/	0	达标
	汞	24 小时	0.1	未检出	/	0	达标
	二噁英	24 小时	1.2pgTEQ/Nm³	0.0061-0.034	0.005-0.028	0	达标

由监测结果可知，中心城区片区所有监测点位氟化物 1h 平均及 24h 平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、氯 1h 平均，TVOC8h 平均，以及氯化氢、硫酸雾、甲醇、氯、氟化物 24h 平均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃均均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中有关要求。郑郭镇片区氟化物 1h 平均及 24h 平均，以及砷、铅、汞、镉 24h 平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨 1h 平均，硫酸雾、氯化氢 24h 平均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；二噁英能参照日本环境质量标准亦能满足其标准。

4.3 地表水环境质量

开发区中心城区片区目前共运行两个污水处理厂，分别为项城市第一污水处理厂、第二污水处理厂，郑郭镇片区规划建设一座污水处理厂，该污水污水处理厂已取得环评批复，目前未开工建设。项城市第一、第二污水处理厂处理后的尾水进入前进沟、前进沟南流经约 0.91km 汇入枯河，再向东流经 4.6km 汇入沙颍河。项城市静脉产业园配套污水处理厂尾水排入无名沟，进高二渠，进人民沟，然后汇入谷河，最后汇入沙颍河，区域水系见图 4.3-5。

4.3.1 地表水常规监测情况

本次评价收集到沙颍河项城出境断面沈丘槐店闸断面 2019、2020、2021、2022、2023 近五年的例行监测数据，进行沙颍河水质状况及变化趋势分析。沙颍河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准，具体分析结果见表 4.3-1、图 4.3-1 至 4.3-4。

表 4.3-1　沈丘槐店闸断面水质监测数据统计表

因子	类别	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
COD	监测值（mg/L）	15.25	12.3	15.89	14.45	15.85
	标准值（mg/L）	20	20	20	20	20
	标准指数（无量纲）	0.763	0.615	0.795	0.723	0.793
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
NH_3-N	监测值（mg/L）	0.80	0.37	0.68	0.524	0.54
	标准值（mg/L）	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	标准指数（无量纲）	0.80	0.37	0.68	0.524	0.54
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
TP	监测值（mg/L）	0.11	0.12	0.13	0.082	0.16
	标准值（mg/L）	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	标准指数（无量纲）	0.550	0.600	0.650	0.410	0.800
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

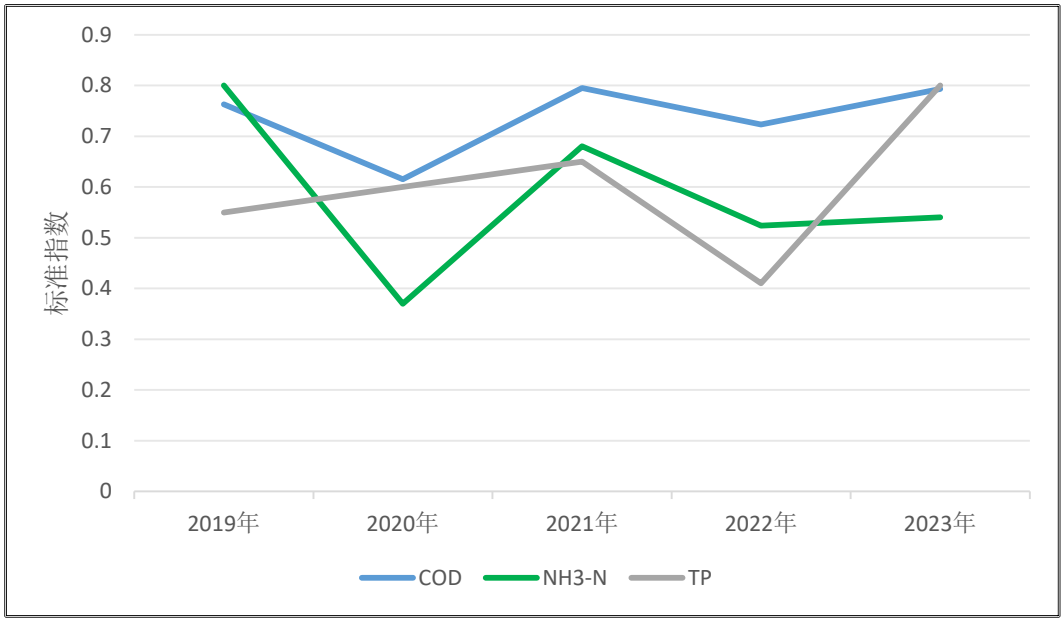


图 4.3-1　沈丘槐店闸断面水质变化趋势图（标准指数）

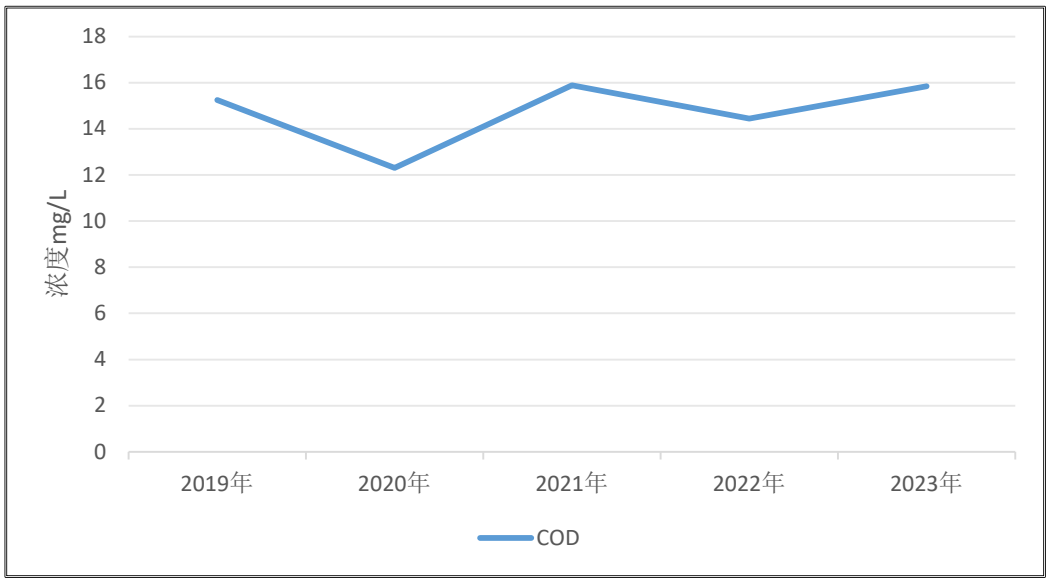


图 4.3-2　沈丘槐店闸断面水质 COD 变化趋势图（浓度）

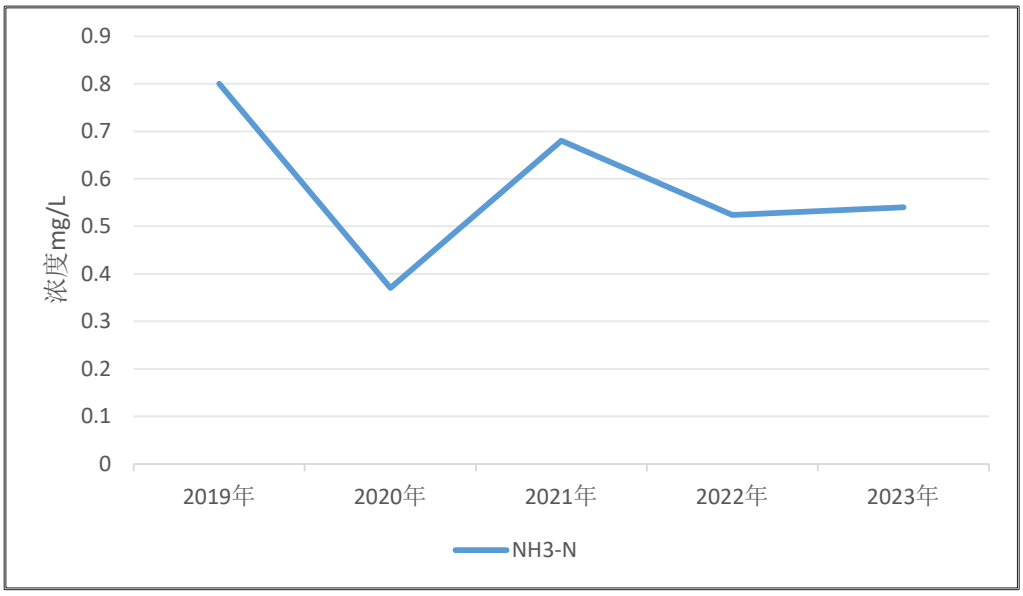


图 4.3-3　沈丘槐店闸断面水质 NH_3-N 变化趋势图（浓度）

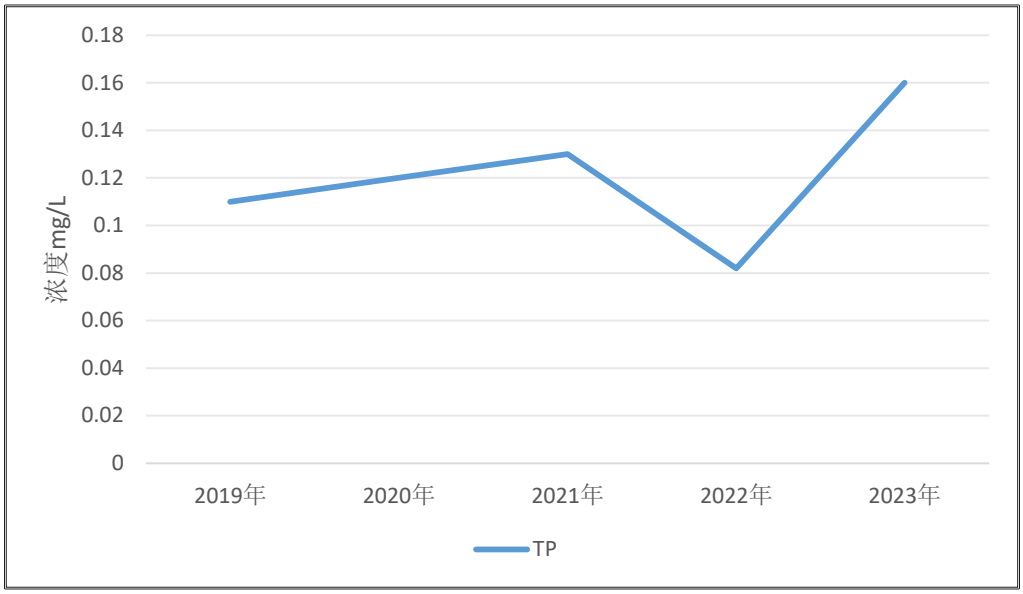


图 4.3-4　沈丘槐店闸断面水质 TP 变化趋势图（浓度）

由统计结果可知，近五年，沙颍河槐店闸断面水质 COD、NH_3-N、TP 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准。COD 近五年内，基本持平。NH_3-N 和 TP 有所波动。

4.3.2 补充监测情况

（1）监测断面和监测因子

本次评价委托河南绿之源检测技术有限公司于 2024 年 6 月 20 日-2024 年 6 月 22 日对枯河、人民沟、谷河、沙颍河水质进行了监测，监测断面及监测因子详见表 4.3-2，监测断面见图 4.3-6。

表 4.3-2　地表水监测断面一览表

编号	监测河流	断面位置	监测因子
DB1	枯河	前进沟入枯河前 200m	PH、COD、BOD_5、NH_3-N、TN、TP、溶解氧、氯化物、硫化物、硫酸盐、氰化物、挥发酚、铅、六价铬、总铬、砷、汞、总镍、总铜、总锌、氟化物、石油类、二氯甲烷、阴离子表面活性剂
DB2		枯河入沙颍河上游 580m（枯河牛营桥断面）	
DB3	人民沟	高二渠入人民沟上游 500m	
DB4	谷河	人民沟入谷河上游 500m	
DB5		谷河郑郭师寨闸断面	
DB6	沙颍河	枯河入沙颍河上游 500m	
DB7		枯河入沙颍河下游 800m	
DB8		谷河入沙颍河上游 500m	
DB9		沈丘槐店闸断面	

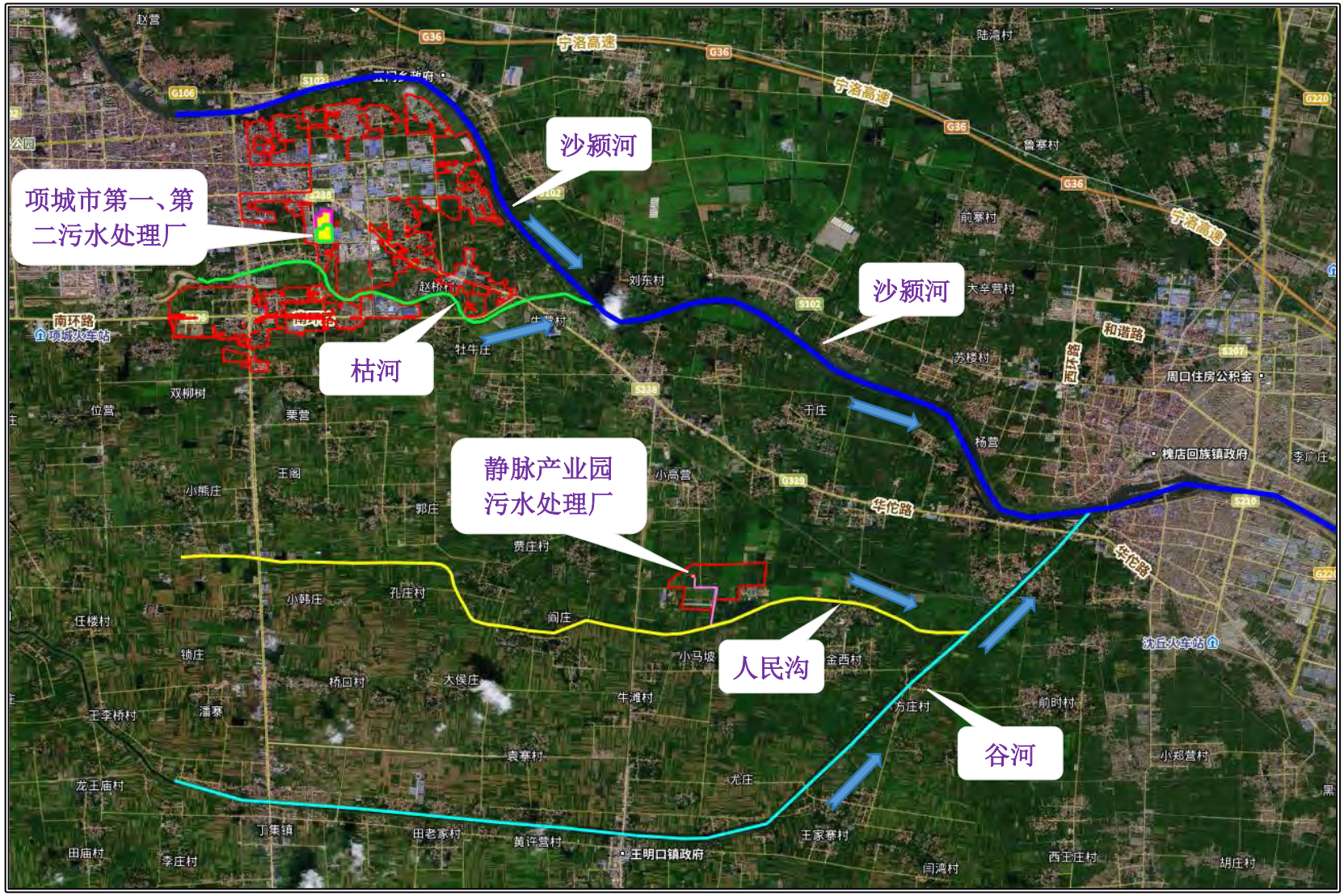


图 4.3-5　开发区区域地表水系示意图



图 4.3-6　开发区地表水系监测断面图

（2）执行标准

沙颍河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III标准，枯河、谷河、人民沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准，具体标准值见表 4.3-3。

表 4.3-3　地表水环境评价执行标准一览表

序号	监测项目	单位	III类标准	IV类标准	执行标准
1	pH	无量纲	6~9	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
2	BOD_5	mg/L	4	6	
3	COD	mg/L	20	30	
4	氨氮	mg/L	1.0	1.5	
5	总磷	mg/L	0.2	0.3	
6	高锰酸盐指数	mg/L	6	10	
7	氯化物	mg/L	250	250	
8	硫化物	mg/L	0.2	0.5	
9	硫酸盐	mg/L	250	250	
10	氰化物	mg/L	0.2	0.2	
11	挥发酚	mg/L	0.005	0.01	
12	铅	mg/L	0.05	0.05	
13	六价铬	mg/L	0.05	0.05	
14	铬	mg/L	/	/	
15	汞	mg/L	0.0001	0.001	
16	砷	mg/L	0.05	0.1	
17	镍	mg/L	0.02	0.02	
18	铜	mg/L	1.0	1.0	
19	锌	mg/L	1.0	2.0	
20	氟化物	mg/L	1.0	1.5	
21	石油类	mg/L	0.05	0.5	
22	二氯甲烷	mg/L	0.02	0.02	
23	阴离子表面活性剂	mg/L	0.2	0.3	

（3）结果分析

根据检测数值对比本次评价标准，分析结果见表 4.3-4。

表 4.3-4　枯河地表水监测分析结果

断面	因子	监测值范围(mg/L)			标准值(mg/L)	标准指数(无量纲)	超标率（%）	达标情况
		20 日	21 日	22 日				
枯河（前进沟入枯河前200m）	pH（无量纲）	7.0	7.0	7.0	6-9	0	0	达标
	BOD_5	3.3	3.6	4.8	6	0.60-0.80	0	达标
	COD	14	17	18	30	0.47-0.60	0	达标
	氨氮	0.461	0.397	0.444	1.5	0.26-0.31	0	达标
	总氮	0.64	0.49	0.56	/	/	/	/
	总磷	0.13	0.11	0.15	0.3	0.37-0.50	0	达标
	高锰酸盐指数	1.0	1.0	1.2	10	0.1-0.12	0	达标
	氯化物	245	224	206	250	0.82-0.98	0	达标

断面	因子	监测值范围(mg/L)			标准值(mg/L)	标准指数(无量纲)	超标率（%）	达标情况
		20 日	21 日	22 日				
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	硫酸盐	234	190	179	250	0.72-0.94	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.01	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.1	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	2.0	/	0	达标
	氟化物	0.86	0.88	0.64	1.5	0.43-0.59	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.3	/	0	达标
枯河（枯河入沙颍河上游580m、牛营桥断面）	pH（无量纲）	7.0	7.0	7.0	6-9	0	0	达标
	BOD_5	5.2	4.1	4.5	6	0.68-0.87	0	达标
	COD	21	16	14	30	0.47-0.70	0	达标
	氨氮	0.435	0.356	0.421	1.5	0.24-0.29	0	达标
	总氮	0.59	0.52	0.55	/	/	/	/
	总磷	0.15	0.15	0.19	0.3	0.5-0.63	0	达标
	高锰酸盐指数	1.1	1.1	1.2	10	0.11-0.12	0	达标
	氯化物	150	161	162	250	0.60-0.65	0	达标
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	硫酸盐	191	145	163	250		0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.01	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.1	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	2.0	/	0	达标
	氟化物	0.85	0.79	0.79	1.5	0.53-0.57	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.3	/	0	达标
人民沟（高二	pH（无量纲）	7.0	7.0	7.0	6-9	0	0	达标
	BOD_5	4.3	5.3	3.7	6	0.62-0.88	0	达标

断面	因子	监测值范围(mg/L)			标准值(mg/L)	标准指数(无量纲)	超标率（%）	达标情况
		20 日	21 日	22 日				
渠入人民沟上游500m）	COD	18	22	15	30	0.5-0.73	0	达标
	氨氮	0.45	0.452	0.462	1.5	0.30-0.31	0	达标
	总氮	0.60	0.62	0.63	/	/	/	/
	总磷	0.16	0.19	0.17	0.3	0.53-0.63	0	达标
	高锰酸盐指数	1.2	1.1	1.0	10	0.10-0.12	0	达标
	氯化物	135	144	145	250	0.54-0.58	0	达标
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	硫酸盐	159	168	171	250	0.64-0.68	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.01	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.1	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	2.0	/	0	达标
	氟化物	0.94	0.96	0.85	1.5	0.57-0.64	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.3	/	0	达标
谷河（人民沟入谷河上游500m）	pH（无量纲）	6.9	6.8	6.9	6-9	0.1-0.2	0	达标
	BOD_5	3.4	5.5	5.1	6	0.57-0.92	0	达标
	COD	14	24	25	30	0.47-0.83	0	达标
	氨氮	0.444	0.443	0.403	1.5	0.27-0.29	0	达标
	总氮	0.50	0.54	0.62	/	/	/	/
	总磷	0.15	0.14	0.11	0.3	0.37-0.50	0	达标
	高锰酸盐指数	1.1	1.0	1.0	10	0.10-0.11	0	达标
	氯化物	136	175	141	250	0.54-0.70	0	达标
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	硫酸盐	148	147	185	250	0.59-0.74	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.01	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.1	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	2.0	/	0	达标

断面	因子	监测值范围(mg/L)			标准值(mg/L)	标准指数(无量纲)	超标率（%）	达标情况
		20 日	21 日	22 日				
	氟化物	0.65	0.62	0.71	1.5	0.41-0.47	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.3	/	0	达标
谷河（郑郭师寨闸断面）	pH（无量纲）	7.0	7.0	7.0	6-9	0	0	达标
	BOD_5	3.9	3.9	3.4	6	0.57-0.65	0	达标
	COD	18	16	14	30	0.47-0.60	0	达标
	氨氮	0.401	0.434	0.420	1.5	0.27-0.29	0	达标
	总氮	0.56	0.57	0.49	/	/	/	/
	总磷	0.17	0.14	0.17	0.3	0.47-0.57	0	达标
	高锰酸盐指数	1.2	1.2	1.0	10	0.10-0.12	0	达标
	氯化物	137	146	146	250	0.55-0.58	0	达标
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	硫酸盐	148	164	134	250	0.54-0.66	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.01	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.1	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	2.0	/	0	达标
	氟化物	0.84	0.69	0.68	1.5	0.45-0.56	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.5	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.3	/	0	达标
沙颍河（枯河入沙颍河上游500m）	pH（无量纲）	7.0	6.9	7.0	6~9	0-0.1	0	达标
	BOD_5	3.7	3.1	3.1	4	0.78-0.93	0	达标
	COD	18	13	12	20	0.60-0.90	0	达标
	氨氮	0.356	0.416	0.441	1.0	0.36-0.44	0	达标
	总氮	0.48	0.52	0.67	/	/	/	/
	总磷	0.11	0.10	0.14	0.2	0.5-0.7	0	达标
	高锰酸盐指数	1.0	1.0	1.0	6	0.17	0	达标
	氯化物	235	228	213	250	0.85-0.94	0	达标
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	硫酸盐	202	206	199	250	0.80-0.82	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标

断面	因子	监测值范围(mg/L)			标准值(mg/L)	标准指数(无量纲)	超标率（%）	达标情况
		20 日	21 日	22 日				
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.0001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	氟化物	0.94	0.91	0.68	1.0	0.68-.94	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
沙颍河（枯河入沙颍河下游800m）	pH（无量纲）	6.9	6.9	6.9	6~9	0.1	0	达标
	BOD_5	3.6	3.5	3.6	4	0.88-0.90	0	达标
	COD	14	13	13	20	0.65-0.70	0	达标
	氨氮	0.421	0.377	0.436	1.0	0.38-0.44	0	达标
	总氮	0.56	0.61	0.53	/	/	/	/
	总磷	0.16	0.17	0.15	0.2	0.75-0.85	0	达标
	高锰酸盐指数	1.0	1.0	1.1	6	0.17-0.18	0	达标
	氯化物	162	171	177	250	0.65-0.71	0	达标
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	硫酸盐	211	235	187	250	0.75-0.94	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.0001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	氟化物	0.96	0.89	0.74	1.0	0.74-0.96	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
沙颍河（谷河入沙颍河上游500m）	pH（无量纲）	6.9	7.0	7.0	6~9	0-0.1	0	达标
	BOD_5	3.1	3.4	3.2	4	0.78-0.85	0	达标
	COD	12	17	13	20	0.60-0.85	0	达标
	氨氮	0.416	0.316	0.481	1.0	0.32-0.48	0	达标
	总氮	0.51	0.60	0.58	/	/	/	/
	总磷	0.18	0.18	0.17	0.2	0.09	0	达标
	高锰酸盐	1.1	1.0	1.2	6	0.17-0.20	0	达标

断面	因子	监测值范围(mg/L)			标准值(mg/L)	标准指数(无量纲)	超标率（%）	达标情况
		20 日	21 日	22 日				
	指数							
	氯化物	116	126	119	250	0.46-0.50	0	达标
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	硫酸盐	121	111	136	250	0.44-0.54	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.0001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	氟化物	0.84	0.85	0.85	1.0	0.84-0.85	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
沙颍河（沈丘槐店闸断面）	pH（无量纲）	7.0	7.0	7.0	6~9	0	0	达标
	BOD_5	3.9	3.8	3.6	4	0.90-0.98	0	达标
	COD	18	19	18	20	0.90-0.95	0	达标
	氨氮	0.444	0.351	0.468	1.0	0.35-0.47	0	达标
	总氮	0.53	0.49	0.64	/	/	/	/
	总磷	0.13	0.13	0.14	0.2	0.65-0.70	0	达标
	高锰酸盐指数	1.2	1.1	1.0	6	0.17-0.20	0	达标
	氯化物	133	139	138	250	0.53-0.56	0	达标
	硫化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	硫酸盐	139	135	141	250	0.54-0.56	0	达标
	氰化物	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标
	挥发酚	未检出	未检出	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	六价铬	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	铬	未检出	未检出	未检出	/	/	/	/
	汞	未检出	未检出	未检出	0.0001	/	0	达标
	砷	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	镍	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	铜	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	锌	未检出	未检出	未检出	1.0	/	0	达标
	氟化物	0.79	0.79	0.65	1.0	0.65-0.79	0	达标
	石油类	未检出	未检出	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	0.02	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	0.2	/	0	达标

根据监测结果可知，枯河（前进沟入枯河前 200m 断面、枯河牛营桥断面），人民沟（高二渠入人民沟上游 500m 断面），谷河（人民沟入谷河上游 500m 断面、郑郭师寨闸断面）各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。沙颍河（枯河入沙颍河上游 500m 断面、枯河入沙颍河下游 800m 断面、谷河入沙颍河上游 500m 断面、沈丘槐店闸断面）各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

4.4 地下水环境质量

（1）监测点位和监测因子

本次评价委河南绿之源检测技术有限公司于 2024 年 6 月 2 日对开发区区域地下水环境进行了取样监测，共设置了 14 个地下水水质监测点位（除 10-12 点位为集中供水深层水井外，其余均为废弃水井或现状保留灌溉浅层水井），具体监测点位和监测因子见表 4.4-1 所示，地下水监测点位图见图 4.4-1 所示。

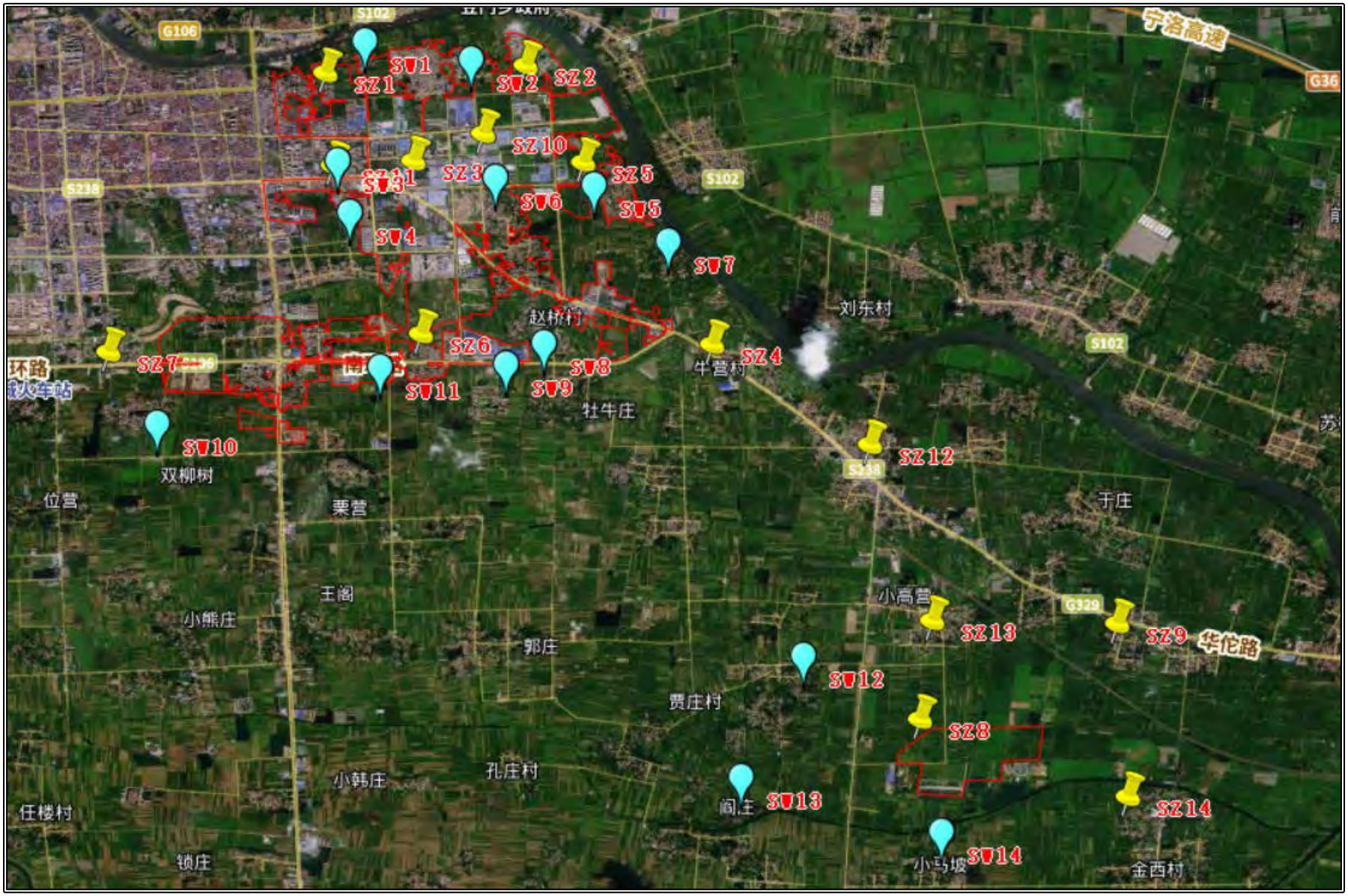


图 4.4-1　地下水监测点位图（水质水位监测点，水位监测点）

表 4.4-1　地下水环境质量现状监测情况表

点位编号	位 置	监测因子
SZ1	胡营	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、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。铜、锌、铝、硫化物、硒、总铬、镍、苯、甲苯、二氯甲烷、阴离子表面活性剂
SZ2	东张营	
SZ3	新王集	
SZ4	大牛营村	
SZ5	王集村	
SZ6	岗刘村	
SZ7	袁张营村	
SZ8	高营	
SZ9	李寨村	
SZ10	21 号饮水井	
SZ11	15 号饮水井	
SZ12	郑郭镇水厂	
SZ13	小高营	
SZ14	刘营	

（2）执行标准

区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类，详见表4.4-2。

表 4.4-2　地下水质量标准一栏表

序号	监测项目	单位	标准限值	执行标准
1.	pH	—	6.5～8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
2.	氨氮	mg/L	≤0.5	
3.	硝酸盐	mg/L	≤20.0	
4.	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
5.	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
6.	氯化物	Mg/L	≤250	
7.	氰化物	mg/L	≤0.05	
8.	硫酸盐	mg/L	≤250	
9.	氟化物	mg/L	≤1.0	
10.	硫化物	mg/L	≤0.02	
11.	耗氧量（高锰酸盐指数）	mg/L	≤3.0	
12.	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
13.	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	
14.	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	
15.	二氯甲烷	μg/L	≤20	
16.	苯	μg/L	≤10	
17.	甲苯	μg/L	≤700	
18.	菌落总数	CFU/mL	≤100	
19.	总硬度	mg/L	≤450	
20.	砷	mg/L	≤0.01	
21.	汞	mg/L	≤0.001	
22.	六价铬	mg/L	≤0.05	
23.	铅	mg/L	≤0.01	

序号	监测项目	单位	标准限值	执行标准
24.	镉	mg/L	≤0.005	
25.	铁	mg/L	≤0.3	
26.	锰	mg/L	≤0.10	
27.	铝	mg/L	≤0.2	
28.	铜	mg/L	≤1	
29.	锌	mg/L	≤1	
30.	硒	mg/L	≤0.01	
31.	镍	mg/L	≤0.02	

（3）结果分析

根据监测结果，对比地下水质量标准，监测结果分析情况见下表 4.4-3。

表 4.4-3　地下水环境质量现状监测结果一览表

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
SZ1 胡营	pH	7.0	6.5～8.5	0	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	47.6	/	/	/	/
	Ca^{2+}	94	/	/	/	/
	Mg^{2+}	12.3	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	144	/	/	/	/
	氯化物	126	250	0.504	0	达标
	硫酸盐	156	250	0.624	0	达标
	Cl^-	126	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	156	/	/	/	/
	氨氮	0.201	0.5	0.402	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	285	450	0.633	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	594	1000	0.594	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.1	3.0	0.367	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	45	100CFU/mL	0.45	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	12.6	20	0.63	0	达标
	氟化物	0.61	1.0	0.61	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ2 东张营	pH	7.1	6.5～8.5	0.067	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	98.7	/	/	/	/
	Ca^{2+}	96	/	/	/	/
	Mg^{2+}	11.3	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	216	/	/	/	/
	氯化物	106	250	0.424	0	达标
	硫酸盐	182	250	0.728	0	达标
	Cl^-	106	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	182	/	/	/	/
	氨氮	0.213	0.5	0.426	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	315	450	0.700	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	585	1000	0.585	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.0	3.0	0.333	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	38	100CFU/mL	0.38	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	17.4	20	0.87	0	达标
	氟化物	0.89	1.0	0.89	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ3 新王集	pH	7.0	6.5～8.5	0	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	93.9	/	/	/	/
	Ca^{2+}	84	/	/	/	/
	Mg^{2+}	15.6	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	169	/	/	/	/
	氯化物	114	250	0.456	0	达标
	硫酸盐	214	250	0.856	0	达标
	Cl^-	114	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	214	/	/	/	/
	氨氮	0.195	0.5	0.39	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	343	450	0.762	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	562	1000	0.562	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.2	3.0	0.4	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	44	100CFU/mL	0.44	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	11.7	20	0.585	0	达标
	氟化物	0.62	1.0	0.62	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ4 大牛营村	pH	6.9	6.5～8.5	0.2	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	42	/	/	/	/
	Ca^{2+}	31	/	/	/	/
	Mg^{2+}	8.5	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	185	/	/	/	/
	氯化物	11.7	250	0.047	0	达标
	硫酸盐	25.7	250	0.103	0	达标
	Cl^-	58.5	/	/	/	
	SO_4^{2-}	77.1	/	/	/	
	氨氮	0.184	0.5	0.368	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	199	450	0.442	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	225	1000	0.225	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.0	3.0	0.333	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	未检出	100CFU/mL	/	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	12.3	20		0	达标
	氟化物	0.76	1.0		0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ5 王集村	pH	6.9	6.5～8.5	0.2	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	90.6	/	/	/	/

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	Ca^{2+}	86.9	/	/	/	/
	Mg^{2+}	16.9	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	156	/	/	/	/
	氯化物	132	250	0.528	0	达标
	硫酸盐	147	250	0.588	0	达标
	Cl^-	132	/	/	/	
	SO_4^{2-}	147	/	/	/	
	氨氮	0.194	0.5	0.388	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	296	450	0.658	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	600	1000	0.6	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.0	3.0	0.333	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	34	100CFU/mL	0.34	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	17.9	20	0.895	0	达标
	氟化物	0.79	1.0	0.79	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ6 岗刘村	pH	7.1	6.5～8.5	0.067	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	145	/	/	/	/
	Ca^{2+}	109	/	/	/	/
	Mg^{2+}	6.5	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	246	/	/	/	/
	氯化物	171	250	0.684	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	硫酸盐	202	250	0.808	0	达标
	Cl^-	171	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	202	/	/	/	/
	氨氮	0.186	0.5	0.372	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	310	450	0.689	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	706	1000	0.706	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.0	3.0	0.333	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	40	100CFU/mL	0.40	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	15.2	20	0.76	0	达标
	氟化物	0.78	1.0	0.78	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ7　袁张营村	pH	7.1	6.5～8.5	0.067	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	146	/	/	/	/
	Ca^{2+}	105	/	/	/	/
	Mg^{2+}	8.7	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	195	/	/	/	/
	氯化物	165	250	0.66	0	达标
	硫酸盐	215	250	0.86	0	达标
	Cl^-	165	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	215	/	/	/	/
	氨氮	0.164	0.5	0.328	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	308	450	0.684	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	686	1000	0.686	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.1	3.0	0.367	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	38	100CFU/mL	0.38	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	14.7	20	0.735	0	达标
	氟化物	0.85	1.0	0.85	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ8 高营	pH	7.0	6.5～8.5	0	0	达标
	K^+	1.064	/	/	/	/
	Na^+	70.2	/	/	/	/
	Ca^{2+}	145	/	/	/	/
	Mg^{2+}	12.7	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	312	/	/	/	
	氯化物	107	250	0.428	0	达标
	硫酸盐	194	250	0.776	0	达标
	Cl^-	107	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	194	/	/	/	/
	氨氮	0.152	0.5	0.304	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	421	450	0.936	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	711	1000	0.711	0	达标
	耗氧量（高锰酸	1.0	3.0	0.333	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	盐指数）					
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	44	100CFU/mL	0.44	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	18.5	20	0.925	0	达标
	氟化物	0.59	1.0	0.59	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ9　李寨村	pH	7.0	6.5～8.5	0	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	31.3	/	/	/	/
	Ca^{2+}	121	/	/	/	/
	Mg^{2+}	35.1	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	199	/	/	/	/
	氯化物	128	250	0.512	0	达标
	硫酸盐	82.4	250	0.33	0	达标
	Cl^-	128	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	82.4	/	/	/	/
	氨氮	0.168	0.5	0.336	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	351	450	0.78	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	541	1000	0.541	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.3	3.0	0.433	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	36	100CFU/mL	0.36	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	15.8	20	0.79	0	达标
	氟化物	0.79	1.0	0.79	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ10,21号饮用水井	pH	7.2	6.5～8.5	0.133	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	77.4	/	/	/	/
	Ca^{2+}	133	/	/	/	/
	Mg^{2+}	41.3	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	241	/	/	/	/
	氯化物	131	250	0.524	0	达标
	硫酸盐	152	250	0.608	0	达标
	Cl^-	121	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	152	/	/	/	/
	氨氮	0.176	0.5	0.352	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	314	450	0.698	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	612	1000	0.612	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.2	3.0	0.40	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	47	100CFU/mL	0.47	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	0.826	1.0	0.826	0	达标
	硝酸盐	14.7	20	0.735	0	达标
	氟化物	0.60	1.0	0.6	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ11,15号饮用水井	pH	7.1	6.5～8.5	0.067	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	65.3	/	/	/	/
	Ca^{2+}	96.3	/	/	/	/
	Mg^{2+}	57.5	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	246	/	/	/	/
	氯化物	132	250	0.528	0	达标
	硫酸盐	149	250	0.596	0	达标
	Cl^-	132	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	149	/	/	/	/
	氨氮	0.189	0.5	0.378	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	308	450	0.684	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	580	1000	0.58	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.0	3.0	0.333	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	46	100CFU/mL	0.46	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	硝酸盐	15.4	20	0.77	0	达标
	氟化物	0.81	1.0	0.81	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ12 郑郭镇水厂	pH	7.0	6.5～8.5	0	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	109	/	/	/	/
	Ca^{2+}	128	/	/	/	/
	Mg^{2+}	35.4	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	212	/	/	/	/
	氯化物	170	250	0.68	0	达标
	硫酸盐	234	250	0.936	0	达标
	Cl^-	170	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	234	/	/	/	/
	氨氮	0.210	0.5	0.42	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	374	450	0.831	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	725	1000		0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.0	3.0	0.333	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	42	100CFU/mL	0.42	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	10.8	20	0.54	0	达标
	氟化物	0.67	1.0	0.67	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ13 小高营	pH	7.1	6.5～8.5	0.067	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	32.6	/	/	/	/
	Ca^{2+}	119	/	/	/	/
	Mg^{2+}	16.9	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	226	/	/	/	/
	氯化物	118	250	0.472	0	达标
	硫酸盐	139	250	0.556	0	达标
	Cl^-	118	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	139	/	/	/	/
	氨氮	0.165	0.5	0.33	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出 0.165	0.01	/	0	达标
	总硬度	379	450	0.842	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	569	1000	0.569	0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.0	3.0	0.333	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	28	100CFU/mL	0.28	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	未检出	1.0	/	0	达标
	硝酸盐	14.7	20	0.735	0	达标
	氟化物	0.65	1.0	0.65	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标

监测点位	因子	检测值（mg/L）	标准（mg/L）	标准指数（无量纲）	超标倍数（倍）	达标情况
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标
SZ14 刘营	pH	7.1	6.5～8.5	0.067	0	达标
	K^+	未检出	/	/	/	/
	Na^+	38.7	/	/	/	/
	Ca^{2+}	99.3	/	/	/	/
	Mg^{2+}	22.4	/	/	/	/
	CO_3^{2-}	未检出	/	/	/	/
	HCO^{3-}	248	/	/	/	/
	氯化物	125	250	0.500	0	达标
	硫酸盐	77.3	250	0.309	0	达标
	Cl^-	125	/	/	/	/
	SO_4^{2-}	77.3	/	/	/	/
	氨氮	0.177	0.5	0.354	0	达标
	汞	未检出	0.001	/	0	达标
	砷	未检出	0.01	/	0	达标
	总硬度	345	450	0.767	0	达标
	铬（六价）	未检出	0.05	/	0	达标
	溶解性总固体	542	1000		0	达标
	耗氧量（高锰酸盐指数）	1.1	3.0	0.367	0	达标
	总大肠菌群	未检出	3.0MPN/100mL	/	0	达标
	细菌总数	35	100CFU/mL	0.35	0	达标
	挥发性酚类	未检出	0.002	/	0	达标
	阴离子表面活性剂	未检出	0.3	/	0	达标
	硫化物	未检出	0.02	/	0	达标
	氰化物	未检出	0.05	/	0	达标
	二氯甲烷	未检出	0.02	/	0	达标
	苯	未检出	0.01	/	0	达标
	甲苯	未检出	0.7	/	0	达标
	亚硝酸盐	0.793	1.0	0.793	0	达标
	硝酸盐	15.3	20	0.765	0	达标
	氟化物	0.74	1.0	0.74	0	达标
	铁	未检出	0.3	/	0	达标
	锰	未检出	0.1	/	0	达标
	铜	未检出	1	/	0	达标
	锌	未检出	1	/	0	达标
	铝	未检出	0.2	/	0	达标
	硒	未检出	0.01	/	0	达标
	镉	未检出	0.005	/	0	达标
	铅	未检出	0.01	/	0	达标
	镍	未检出	0.02	/	0	达标
	铬	未检出	/	/	0	达标

由监测数据可知，区域各监测点位和各监测因子，均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

4.5 声环境质量

（1）监测点位和因子因子

本次评价在开发区规划范围内设置了 10 个声环境监测点，河南绿之源检测技术有限公司于 2024 年 6 月 19 日和 6 月 20 日对监测点位的声环境进行了监测，具体监测点位和监测因子见表 4.5-1 所示，监测点位图见 4.5-1 所示。

表 4.5-1　　声环境质量现状监测点位、监测因子一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
SN1	胡营村	等效连续 A 声级	连续 2 天，昼夜各一次	中心城区片区
SN2	韩营村			
SN3	项城产业集聚区职工医院			
SN4	王集社区			
SN5	新王集村			
SN6	聂寨村			
SN7	岗刘村			
SN8	祁庄村			
SN9	园区一路和四路交叉口			郑郭片区
SN10	园区一路和七路交叉口			

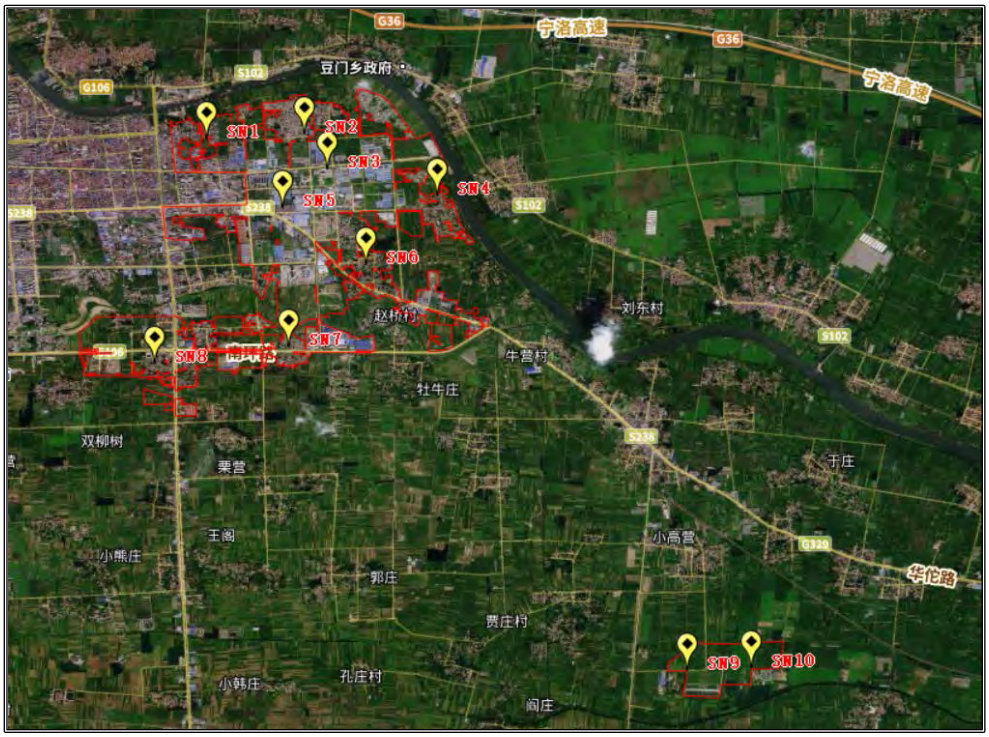


图 4.5-1　噪声监测点位图

（2）执行标准

开发区内声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，现状监测为该区域村庄社区等，现状评价按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值进行评价，即昼间 60db(A)、夜间 50db(A)。

（3）监测结果

检测结果分析见表 4.5-2。

表 4.5-2　声环境质量现状监测结果一览表表

序号	监测点位	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)	
		2024.6.19	2024.6.20	2024.6.19	2024.6.20
SN1	胡营村	54	53	44	44
SN2	韩营村	54	54	43	43
SN3	项城产业集聚区职工医院	53	52	43	43
SN4	王集社区	52	53	42	44
SN5	新王集村	54	54	42	41
SN6	聂寨村	52	52	44	43
SN7	岗刘村	54	54	45	42
SN8	祁庄村	52	52	43	44
SN9	园区一路和四路交叉口	51	54	42	42
SN10	园区一路和七路交叉口	52	53	43	43
标准值		60		50	
达标情况		达标		达标	

由监测结果可知，开发区内各监测点位的昼间、夜间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，区域声环境质量现状较好。

4.6 土壤环境质量及土壤理化性质调查

4.6.1 土壤环境质量监测

（1）监测点位和监测因子

本次评价在开发区内设置了 11 个土壤监测点位，其中柱状样点 7 个，表层样点 4 个。开发区外设置 5 个监测点位，均为表层样点。2024 年 6 月 20 日河南绿之源检测技术有限公司对上述点位进行了采样。具体监测点位和监测因子见具体监测点位和监测因子见表 4.6-1 所示，监测点位图见 4.6-1 和 4.6-2 所示。

表 4.6-1　土壤环境质量现状监测情况表

类别	编号	监测点位	深度	监测因子	监测频次
开发区内	TN1	华丰厂区西侧	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m	建设用地 45 项+pH、石油烃	取样一次
	TN2	项城纺织公司西侧			
	TN3	康达公司西侧			
	TN4	周海粮油南侧			
	TN5	污水处理厂东侧			
	TN6	南环路通济大道西北角			
	TN7	庄吉服饰西南	表层样 0-0.2m		
	TN8	岗刘村	表层样 0-0.2m		
	TN9	豪鑫公司生活区	柱状样 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m	建设用地 45 项+pH、铬、锌、氟、铊、锑、二噁英，石油烃	
	TN10	循环经济园东部	表层样 0-0.2m		
	TN11	循环经济园西部	表层样 0-0.2m		
开发区外	TW1	韩营村农田	表层样（0-0.2m）	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	取样一次
	TW2	韩楼村农田			
	TW3	李庄村农田			
	TW4	程营村农田			
	TW5	循环经济园西北农田	表层样（0-0.2m）	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、氟、铊、锑、二噁英	

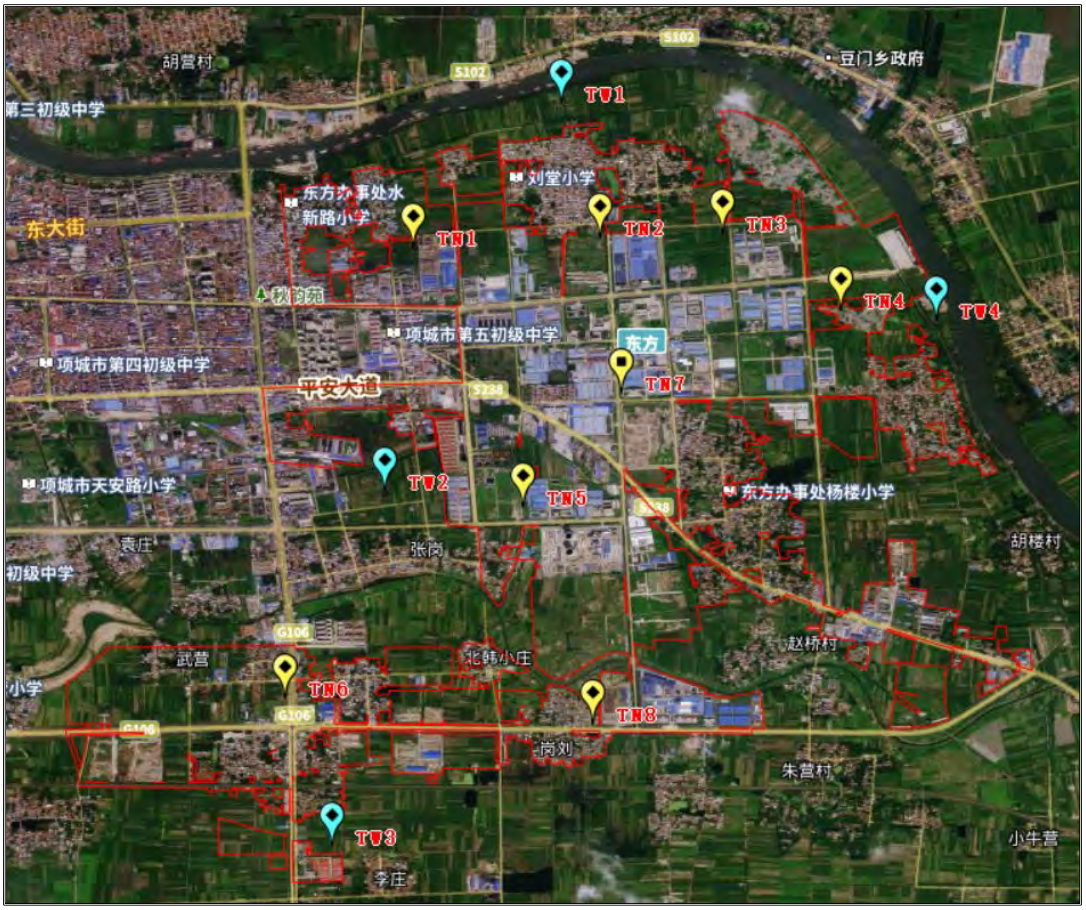


图 4.6-1 土壤监测监测点位图（中心城区片区）



图 4.6-1 土壤监测监测点位图（郑郭片区）

（2）执行标准

开发区内土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类用地标准，其中氟化物执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）中二类用地标准；开发区外农田执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中标准。

（3）结果分析

根据监测结果，对比评价标准，监测结果分析见下表 4.6-2。

表 4.6-2　开发区内土壤监测结果一览表

监测点位	因子	深度（m）	监测值 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
华丰厂西侧（TN1）	pH	0-0.5	8.24	/	/	/	/
		0.5-1.5	8.26	/	/	/	/
		1.5-3.0	8.17	/	/	/	/
	砷	0-0.5	10.3	60	0.1717	0	达标
		0.5-1.5	10.4	60	0.1733	0	达标
		1.5-3.0	7.60	60	0.1267	0	达标
	汞	0-0.5	0.046	38	0.0012	0	达标
		0.5-1.5	0.056	38	0.0015	0	达标
		1.5-3.0	0.097	38	0.0026	0	达标
	铜	0-0.5	21	18000	0.0012	0	达标
		0.5-1.5	19	18000	0.0011	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		1.5-3.0	18	18000	0.0010	0	达标
	铅	0-0.5	62	800	0.0775	0	达标
		0.5-1.5	58	800	0.0725	0	达标
		1.5-3.0	38	800	0.0475	0	达标
	镍	0-0.5	51	900	0.0567	0	达标
		0.5-1.5	36	900	0.0400	0	达标
		1.5-3.0	23	900	0.0256	0	达标
	镉	0-0.5	未检出	65	/	0	达标
		0.5-1.5	0.22	65	0.338	0	达标
		1.5-3.0	0.26	65	0.004	0	达标
	铬(六价)	0-0.5	未检出	5.7	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5.7	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5.7	/	0	达标
	四氯化碳	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.5	未检出	0.9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.5	未检出	37	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	37	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.5	未检出	9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.5	未检出	66	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	66	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	596	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	596	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	54	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	54	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.5	未检出	616	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	616	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.5	未检出	10	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	10	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	10	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.5	未检出	6.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	6.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.5	未检出	53	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	53	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.5m	未检出	840	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	840	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.5	未检出	0.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.5	未检出	0.43	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.43	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.5	未检出	4	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	4	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.5	未检出	270	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	270	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.5	未检出	560	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	560	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.5	未检出	20	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	20	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.5	未检出	28	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	28	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.5	未检出	1290	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1290	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.5	未检出	1200	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1200	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.5	未检出	570	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	570	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.5	未检出	640	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		0.5-1.5	未检出	640	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.5	未检出	76	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	76	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.5	未检出	260	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	260	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.5	未检出	2256	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2256	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.5	未检出	151	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	151	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.5	未检出	1293	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1293	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.5	未检出	70	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	70	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.5	19	4500	0.0042	0	达标
		0.5-1.5	10	4500	0.0022	0	达标
		1.5-3.0	未检出	4500	/	0	达标
项城纺织公司西侧（TN2）	pH	0-0.5	8.2	/	/	/	/
		0.5-1.5	8.14	/	/	/	/
		1.5-3.0	8.26	/	/	/	/
	砷	0-0.5	8.47	60	0.1412	0	达标
		0.5-1.5	7.60	60	0.1267	0	达标
		1.5-3.0	6.43	60	0.1072	0	达标
	汞	0-0.5	0.052	38	0.0014	0	达标
		0.5-1.5	0.054	38	0.0014	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		1.5-3.0	0.068	38	0.0018	0	达标
	铜	0-0.5	29	18000	0.0016	0	达标
		0.5-1.5	25	18000	0.0014	0	达标
		1.5-3.0	18	18000	0.0010	0	达标
	铅	0-0.5	48	800	0.0600	0	达标
		0.5-1.5	51	800	0.0638	0	达标
		1.5-3.0	68	800	0.0850	0	达标
	镍	0-0.5	46	900	0.0511	0	达标
		0.5-1.5	27	900	0.0300	0	达标
		1.5-3.0	21	900	0.0233	0	达标
	镉	0-0.5	0.21	65	0.003	0	达标
		0.5-1.5	0.27	65	0.004	0	达标
		1.5-3.0	未检出	65	/	0	达标
	铬(六价)	0-0.5	未检出	5.7	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5.7	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5.7	/	0	达标
	四氯化碳	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.5	未检出	0.9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.5	未检出	37	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	37	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.5	未检出	9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.5	未检出	66	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	66	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	596	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	596	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	54	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	54	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.5	未检出	616	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	616	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.5	未检出	10	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	10	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.5	未检出	6.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	6.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.5	未检出	53	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	53	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.5m	未检出	840	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	840	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.5	未检出	0.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.5	未检出	0.43	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.43	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.5	未检出	4	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	4	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.5	未检出	270	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	270	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.5	未检出	560	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	560	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.5	未检出	20	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	20	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.5	未检出	28	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	28	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.5	未检出	1290	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1290	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.5	未检出	1200	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1200	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二	0-0.5	未检出	570	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	甲苯	0.5-1.5	未检出	570	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.5	未检出	640	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	640	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.5	未检出	76	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	76	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.5	未检出	260	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	260	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.5	未检出	2256	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2256	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.5	未检出	151	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	151	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.5	未检出	1293	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1293	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.5	未检出	70	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	70	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.5	20	4500	0.0044	0	达标
		0.5-1.5	13	4500	0.0029	0	达标
		1.5-3.0	9	4500	0.0020	0	达标
康达公司西侧（TN3）	pH	0-0.5	8.25	/	/	/	/
		0.5-1.5	8.41	/	/	/	/
		1.5-3.0	8.35	/	/	/	/
	砷	0-0.5	10.2	60	0.1700	0	达标
		0.5-1.5	9.99	60	0.1665	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		1.5-3.0	7.33	60	0.1222	0	达标
	汞	0-0.5	0.034	38	0.0009	0	达标
		0.5-1.5	0.056	38	0.0015	0	达标
		1.5-3.0	0.065	38	0.0017	0	达标
	铜	0-0.5	16	18000	0.0009	0	达标
		0.5-1.5	17	18000	0.0009	0	达标
		1.5-3.0	21	18000	0.0012	0	达标
	铅	0-0.5	74	800	0.0925	0	达标
		0.5-1.5	53	800	0.0663	0	达标
		1.5-3.0	62	800	0.0775	0	达标
	镍	0-0.5	38	900	0.0422	0	达标
		0.5-1.5	32	900	0.0356	0	达标
		1.5-3.0	36	900	0.0400	0	达标
	镉	0-0.5	未检出	65	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	65	/	0	达标
		1.5-3.0	0.24	65	0.004	0	达标
	铬(六价)	0-0.5	未检出	5.7	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5.7	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5.7	/	0	达标
	四氯化碳	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.5	未检出	0.9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.5	未检出	37	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	37	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.5	未检出	9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.5	未检出	66	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	66	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	596	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	596	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	54	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	54	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.5	未检出	616	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	616	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	616	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	1,2-二氯丙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.5	未检出	10	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	10	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.5	未检出	6.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	6.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.5	未检出	53	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	53	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.5m	未检出	840	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	840	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.5	未检出	0.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.5	未检出	0.43	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.43	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.5	未检出	4	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	4	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.5	未检出	270	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	270	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.5	未检出	560	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	560	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.5	未检出	20	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	20	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.5	未检出	28	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	28	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.5	未检出	1290	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1290	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.5	未检出	1200	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		0.5-1.5	未检出	1200	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.5	未检出	570	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	570	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.5	未检出	640	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	640	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.5	未检出	76	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	76	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.5	未检出	260	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	260	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.5	未检出	2256	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2256	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.5	未检出	151	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	151	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.5	未检出	1293	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1293	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.5	未检出	70	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	70	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.5	15	4500	0.0033	0	达标
		0.5-1.5	8	4500	0.0018	0	达标
		1.5-3.0	7	4500	0.0016	0	达标
周海粮油	pH	0-0.5	8.34	/	/	/	/
		0.5-1.5	8.26	/	/	/	/

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
南侧（TN4）		1.5-3.0	8.32	/	/	/	/
	砷	0-0.5	7.97	60	0.1328	0	达标
		0.5-1.5	7.08	60	0.1180	0	达标
		1.5-3.0	4.79	60	0.0798	0	达标
	汞	0-0.5	0.069	38	0.0018	0	达标
		0.5-1.5	0.062	38	0.0016	0	达标
		1.5-3.0	0.044	38	0.0012	0	达标
	铜	0-0.5	30	18000	0.0017	0	达标
		0.5-1.5	18	18000	0.0010	0	达标
		1.5-3.0	17	18000	0.0009	0	达标
	铅	0-0.5	67	800	0.0838	0	达标
		0.5-1.5	82	800	0.1025	0	达标
		1.5-3.0	55	800	0.0688	0	达标
	镍	0-0.5	25	900	0.0278	0	达标
		0.5-1.5	24	900	0.0267	0	达标
		1.5-3.0	40	900	0.0444	0	达标
	镉	0-0.5	0.25	65	0.004	0	达标
		0.5-1.5	未检出	65	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	65	/	0	达标
	铬(六价)	0-0.5	未检出	5.7	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5.7	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5.7	/	0	达标
	四氯化碳	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.5	未检出	0.9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.5	未检出	37	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	37	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.5	未检出	9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.5	未检出	66	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	66	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	596	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	596	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	54	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	54	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	54	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	二氯甲烷	0-0.5	未检出	616	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	616	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.5	未检出	10	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	10	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.5	未检出	6.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	6.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.5	未检出	53	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	53	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.5m	未检出	840	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	840	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.5	未检出	0.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.5	未检出	0.43	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.43	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.5	未检出	4	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	4	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.5	未检出	270	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	270	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.5	未检出	560	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	560	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.5	未检出	20	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	20	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.5	未检出	28	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	28	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.5	未检出	1290	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		0.5-1.5	未检出	1290	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.5	未检出	1200	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1200	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.5	未检出	570	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	570	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.5	未检出	640	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	640	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.5	未检出	76	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	76	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.5	未检出	260	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	260	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.5	未检出	2256	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2256	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.5	未检出	151	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	151	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.5	未检出	1293	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1293	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.5	未检出	70	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	70	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.5	18	4500	0.0040	0	达标
		0.5-1.5	9	4500	0.0020	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		1.5-3.0	8	4500	0.0018	0	达标
污水处理厂东侧（TN5）	pH	0-0.5	8.22	/	/	/	/
		0.5-1.5	8.31	/	/	/	/
		1.5-3.0	8.25	/	/	/	/
	砷	0-0.5	9.86	60	0.1643	0	达标
		0.5-1.5	6.77	60	0.1128	0	达标
		1.5-3.0	4.84	60	0.0807	0	达标
	汞	0-0.5	0.053	38	0.0014	0	达标
		0.5-1.5	0.061	38	0.0016	0	达标
		1.5-3.0	0.098	38	0.0026	0	达标
	铜	0-0.5	30	18000	0.0017	0	达标
		0.5-1.5	26	18000	0.0014	0	达标
		1.5-3.0	19	18000	0.0011	0	达标
	铅	0-0.5	49	800	0.0613	0	达标
		0.5-1.5	53	800	0.0663	0	达标
		1.5-3.0	74	800	0.0925	0	达标
	镍	0-0.5	27	900	0.0300	0	达标
		0.5-1.5	32	900	0.0356	0	达标
		1.5-3.0	41	900	0.0456	0	达标
	镉	0-0.5	0.24	65	0.004	0	达标
		0.5-1.5	未检出	65	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	65	/	0	达标
	铬(六价)	0-0.5	未检出	5.7	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5.7	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5.7	/	0	达标
	四氯化碳	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.5	未检出	0.9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.5	未检出	37	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	37	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.5	未检出	9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.5	未检出	66	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	66	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	596	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	596	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	596	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	54	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	54	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.5	未检出	616	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	616	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.5	未检出	10	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	10	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.5	未检出	6.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	6.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.5	未检出	53	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	53	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.5m	未检出	840	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	840	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.5	未检出	0.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.5	未检出	0.43	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.43	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.5	未检出	4	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	4	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.5	未检出	270	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	270	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.5	未检出	560	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	560	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.5	未检出	20	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	20	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.5	未检出	28	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		0.5-1.5	未检出	28	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.5	未检出	1290	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1290	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.5	未检出	1200	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1200	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.5	未检出	570	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	570	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.5	未检出	640	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	640	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.5	未检出	76	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	76	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.5	未检出	260	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	260	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.5	未检出	2256	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2256	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.5	未检出	151	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	151	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.5	未检出	1293	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1293	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.5	未检出	70	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	70	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		1.5-3.0	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.5	14	4500	0.0031	0	达标
		0.5-1.5	8	4500	0.0018	0	达标
		1.5-3.0	7	4500	0.0016	0	达标
南环路通济大道西北角（TN6）	pH	0-0.5	8.26	/	/	/	/
		0.5-1.5	8.20	/	/	/	/
		1.5-3.0	8.31	/	/	/	/
	砷	0-0.5	8.93	60	0.1488	0	达标
		0.5-1.5	8.31	60	0.1385	0	达标
		1.5-3.0	6.69	60	0.1115	0	达标
	汞	0-0.5	0.06	38	0.0016	0	达标
		0.5-1.5	0.052	38	0.0014	0	达标
		1.5-3.0	0.041	38	0.0011	0	达标
	铜	0-0.5	26	18000	0.0014	0	达标
		0.5-1.5	20	18000	0.0011	0	达标
		1.5-3.0	20	18000	0.0011	0	达标
	铅	0-0.5	44	800	0.0550	0	达标
		0.5-1.5	60	800	0.0750	0	达标
		1.5-3.0	83	800	0.1038	0	达标
	镍	0-0.5	40	900	0.0444	0	达标
		0.5-1.5	33	900	0.0367	0	达标
		1.5-3.0	23	900	0.0256	0	达标
	镉	0-0.5	未检出	65	/	0	达标
		0.5-1.5	0.23	65	0.004	0	达标
		1.5-3.0	未检出	65	/	0	达标
	铬(六价)	0-0.5	未检出	5.7	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5.7	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5.7	/	0	达标
	四氯化碳	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.5	未检出	0.9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.5	未检出	37	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	37	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.5	未检出	9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.5	未检出	66	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	66	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	66	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	596	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	596	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	54	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	54	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.5	未检出	616	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	616	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.5	未检出	10	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	10	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.5	未检出	6.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	6.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.5	未检出	53	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	53	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.5m	未检出	840	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	840	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.5	未检出	0.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.5	未检出	0.43	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.43	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.5	未检出	4	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	4	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.5	未检出	270	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	270	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.5	未检出	560	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	560	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.5	未检出	20	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		0.5-1.5	未检出	20	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.5	未检出	28	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	28	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.5	未检出	1290	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1290	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.5	未检出	1200	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1200	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.5	未检出	570	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	570	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.5	未检出	640	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	640	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.5	未检出	76	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	76	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.5	未检出	260	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	260	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.5	未检出	2256	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2256	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.5	未检出	151	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	151	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.5	未检出	1293	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1293	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.5	未检出	70	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	70	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.5	28	4500	0.0062	0	达标
		0.5-1.5	14	4500	0.0031	0	达标
		1.5-3.0	13	4500	0.0029	0	达标
庄吉服饰西南（TN7）	pH	0-0.2	8.26	/	/	/	/
	砷	0-0.2	6.48	60	0.1080	0	达标
	汞	0-0.2	0.062	38	0.0016	0	达标
	铜	0-0.2	15	18000	0.008	0	达标
	铅	0-0.2	46	800	0.0575	0	达标
	镍	0-0.2	21	900	0.0233	0	达标
	镉	0-0.2	未检出	65	/	0	达标
	铬(六价)	0-0.2	未检出	5.7	/	0	达标
	四氯化碳	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.2	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.2	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.2	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.2	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.2	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.2	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.2	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.2	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.2	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.2	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.2	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.2	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.2	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.2	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.2	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.2	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.2	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.2	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.2	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.2	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.2	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.2	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.2	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.2	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.2	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.2	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.2	未检出	2256	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	苯并[a]蒽	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.2	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.2	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.2	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.2	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.2	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.2	22	4500	0.0049	0	达标
岗刘村（TN8）	pH	0-0.2	8.24	/	/	/	/
	砷	0-0.2	6.54	60	0.1090	0	达标
	汞	0-0.2	0.058	38	0.0015	0	达标
	铜	0-0.2	19	18000	0.0011	0	达标
	铅	0-0.2	54	800	0.0675	0	达标
	镍	0-0.2	27	900	0.0300	0	达标
	镉	0-0.2	0.21	65	0.003	0	达标
	铬(六价)	0-0.2	未检出	5.7	/	0	达标
	四氯化碳	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.2	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.2	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.2	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.2	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.2	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.2	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.2	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.2	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.2	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.2	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.2	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.2	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.2	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.2	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.2	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.2	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.2	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.2	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.2	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.2	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.2	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.2	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.2	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.2	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.2	未检出	76	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	苯胺	0-0.2	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.2	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.2	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.2	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.2	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.2	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.2	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.2	15	4500	0.0033	0	达标
豪鑫公司生活区（TN9）	pH	0-0.5	8.30	/	/	/	/
		0.5-1.5	8.24	/	/	/	/
		1.5-3.0	8.33	/	/	/	/
	M	0-0.5	9.07	60	0.1512	0	达标
		0.5-1.5	7.84	60	0.1307	0	达标
		1.5-3.0	6.72	60	0.1120	0	达标
	汞	0-0.5	0.096	38	0.0025	0	达标
		0.5-1.5	0.087	38	0.0023	0	达标
		1.5-3.0	0.054	38	0.0014	0	达标
	铜	0-0.5	25	18000	0.0014	0	达标
		0.5-1.5	21	18000	0.0012	0	达标
		1.5-3.0	17	18000	0.0009	0	达标
	铅	0-0.5	44	800	0.0550	0	达标
		0.5-1.5	50	800	0.0625	0	达标
		1.5-3.0	59	800	0.0738	0	达标
	镍	0-0.5	23	900	0.0256	0	达标
		0.5-1.5	28	900	0.0311	0	达标
		1.5-3.0	39	900	0.0433	0	达标
	镉	0-0.5	0.25	65	0.004	0	达标
		0.5-1.5	0.22	65	0.003	0	达标
		1.5-3.0	0.21	65	0.003	0	达标
	铬(六价)	0-0.5	未检出	5.7	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5.7	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5.7	/	0	达标
	锌	0-0.5	58	/	/	/	/
		0.5-1.5	59	/	/	/	/
		1.5-3.0	57	/	/	/	/
	铬	0-0.5	23	/	/	/	/
		0.5-1.5	25	/	/	/	/
		1.5-3.0	33	/	/	/	
	铊	0-0.5	未检出	/	/	/	/
		0.5-1.5	未检出	/	/	/	/
		1.5-3.0	未检出	/	/	/	/
	锑	0-0.5	0.94	180		0	达标
		0.5-1.5	0.90	180		0	达标
		1.5-3.0	0.88	180		0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	四氯化碳	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.5	未检出	0.9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.5	未检出	37	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	37	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.5	未检出	9	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	9	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.5	未检出	66	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	66	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	596	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	596	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.5	未检出	54	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	54	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.5	未检出	616	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	616	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.5	未检出	5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.5	未检出	10	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	10	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.5	未检出	6.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	6.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.5	未检出	53	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	53	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.5m	未检出	840	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	840	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.5	未检出	2.8	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		0.5-1.5	未检出	2.8	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.5	未检出	0.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.5	未检出	0.43	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	0.43	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.5	未检出	4	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	4	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.5	未检出	270	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	270	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.5	未检出	560	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	560	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.5	未检出	20	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	20	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.5	未检出	28	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	28	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.5	未检出	1290	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1290	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.5	未检出	1200	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1200	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.5	未检出	570	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	570	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.5	未检出	640	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	640	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.5	未检出	76	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	76	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.5	未检出	260	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	260	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.5	未检出	2256	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	2256	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.5	未检出	151	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	151	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.5	未检出	1293	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1293	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.5	未检出	1.5	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	1.5	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.5	未检出	15	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	15	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.5	未检出	70	/	0	达标
		0.5-1.5	未检出	70	/	0	达标
		1.5-3.0	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.5	15	4500	0.0033	0	达标
		0.5-1.5	9	4500	0.0020	0	达标
		1.5-3.0	7	4500	0.0016	0	达标
	氟化物	0-0.5	853	10000	0.0853	/	/
		0.5-1.5	744	10000	0.0744	/	/
		1.5-3.0	718	1000	0.0718	/	/
	二噁英	0-0.5	0.75×10^{-6}	4×10^{-5}	0.0019		
		0.5-1.5	0.98×10^{-6}	4×10^{-5}	0.0245		
		1.5-3.0	0.97×10^{-6}	4×10^{-5}	0.0243		
循环经济园区东部（TN10）	pH	0-0.2	8.26	/	/	/	/
	砷	0-0.2	8.44	60	0.1407	0	达标
	汞	0-0.2	0.062	38	0.0016	0	达标
	铜	0-0.2	20	18000	0.0011	0	达标
	铅	0-0.2	57	800	0.0713	0	达标
	镍	0-0.2	16	900	0.0178	0	达标
	镉	0-0.2	未检出	65	/	0	达标
	铬(六价)	0-0.2	未检出	5.7	/	0	达标
	锌	0-0.2	48	/	/	/	/
	铬	0-0.2	17	/	/	/	/
	钴	0-0.2	未检出	/	/	/	/
	锑	0-0.2	0.73	180		0	达标
	四氯化碳	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.2	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.2	未检出	37	/	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	1,1-二氯乙烷	0-0.2	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.2	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.2	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.2	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.2	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.2	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.2	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.2	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.2	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.2	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.2	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.2	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.2	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.2	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.2	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.2	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.2	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.2	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.2	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.2	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.2	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.2	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.2	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.2	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.2	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.2	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.2	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.2	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.2	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.2	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.2	22	4500	0.0049	0	达标
	氟化物	0-0.2	725	10000	0.0725	/	/
	二噁英	0-0.2	1.1×10^{-6}	4×10^{-5}	0.0275		
循环经济园区西部（TN11）	pH	0-0.2	8.31	/	/	/	/
	砷	0-0.2	8.27	60	0.1378	0	达标
	汞	0-0.2	0.061	38	0.0016	0	达标
	铜	0-0.2	20	18000	0.0011	0	达标
	铅	0-0.2	49	800	0.0613	0	达标
	镍	0-0.2	17	900	0.0189	0	达标
	镉	0-0.2	0.22	65	0.003	0	达标

监测点位	因子	深度（m）	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	铬(六价)	0-0.2	未检出	5.7	/	0	达标
	锌	0-0.2	49	/	/	/	/
	铬	0-0.2	31	/	/	/	/
	铊	0-0.2	未检出	/	/	/	/
	锑	0-0.2	0.75	180	0.0042	0	达标
	四氯化碳	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	氯仿	0-0.2	未检出	0.9	/	0	达标
	氯甲烷	0-0.2	未检出	37	/	0	达标
	1,1-二氯乙烷	0-0.2	未检出	9	/	0	达标
	1,2-二氯乙烷	0-0.2	未检出	5	/	0	达标
	1,1-二氯乙烯	0-0.2	未检出	66	/	0	达标
	顺-1,2-二氯乙烯	0-0.2	未检出	596	/	0	达标
	反-1,2-二氯乙烯	0-0.2	未检出	54	/	0	达标
	二氯甲烷	0-0.2	未检出	616	/	0	达标
	1,2-二氯丙烷	0-0.2	未检出	5	/	0	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	0-0.2	未检出	10	/	0	达标
	1,1,2,2 四氯乙烷	0-0.2	未检出	6.8	/	0	达标
	四氯乙烯	0-0.2	未检出	53	/	0	达标
	1,1,1-三氯乙烷	0-0.2	未检出	840	/	0	达标
	1,1,2-三氯乙烷	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	三氯乙烯	0-0.2	未检出	2.8	/	0	达标
	1,2,3-三氯丙烷	0-0.2	未检出	0.5	/	0	达标
	氯乙烯	0-0.2	未检出	0.43	/	0	达标
	苯	0-0.2	未检出	4	/	0	达标
	氯苯	0-0.2	未检出	270	/	0	达标
	1,2-二氯苯	0-0.2	未检出	560	/	0	达标
	1,4-二氯苯	0-0.2	未检出	20	/	0	达标
	乙苯	0-0.2	未检出	28	/	0	达标
	苯乙烯	0-0.2	未检出	1290	/	0	达标
	甲苯	0-0.2	未检出	1200	/	0	达标
	间二甲苯+对二甲苯	0-0.2	未检出	570	/	0	达标
	邻二甲苯	0-0.2	未检出	640	/	0	达标
	硝基苯	0-0.2	未检出	76	/	0	达标
	苯胺	0-0.2	未检出	260	/	0	达标
	2-氯酚	0-0.2	未检出	2256	/	0	达标
	苯并[a]蒽	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	苯并[a]芘	0-0.2	未检出	1.5	/	0	达标
	苯并[b]荧蒽	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	苯并[k]荧蒽	0-0.2	未检出	151	/	0	达标
	䓛	0-0.2	未检出	1293	/	0	达标
	二苯并[a,h]蒽	0-0.2	未检出	1.5	/	0	达标
	茚并[1,2,3-cd]芘	0-0.2	未检出	15	/	0	达标
	萘	0-0.2	未检出	70	/	0	达标
	石油烃	0-0.2	14	4500	0.0031	0	达标
	氟化物	0-0.2	716	10000	0.0716	/	/

监测点位	因子	深度（m）	监测值 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	标准指数	超标倍数（倍）	达标情况
	二噁英	0-0.2	1.4×10^{-6}	4×10^{-5}	0.0350		

表 4.6-3　开发区外土壤监测结果分析一栏表

监测点位	因子	采用深度 (m)	监测值 (mg/kg)	标准值 (mg/kg)	标准指数	超标倍数	达标情况
韩营村农田（TW1）	pH	0-0.2	8.22	/	/	/	/
	砷	0-0.2	6.28	25	0.251	0	达标
	汞	0-0.2	0.131	3.4	0.039	0	达标
	锌	0-0.2	42	300	0.140	0	达标
	铜	0-0.2	17	100	0.170	0	达标
	铅	0-0.2	55	170	0.324	0	达标
	镍	0-0.2	15	190	0.079	0	达标
	镉	0-0.2	未检出	0.6	/	0	达标
	铬	0-0.2	15	250	0.060	0	达标
韩楼村农田（TW2）	pH	0-0.2	8.31	/	/	/	/
	砷	0-0.2	5.56	25	0.222	0	达标
	汞	0-0.2	0.0076	3.4	0.002	0	达标
	锌	0-0.2	44	300	0.147	0	达标
	铜	0-0.2	16	100	0.160	0	达标
	铅	0-0.2	53	170	0.312	0	达标
	镍	0-0.2	20	190	0.105	0	达标
	镉	0-0.2	0.23	0.6	0.383	0	达标
	铬	0-0.2	22	250	0.088	0	达标
李庄村农田（TW3）	pH	0-0.2	8.23	/	/	/	/
	砷	0-0.2	5.02	25	0.201	0	达标
	汞	0-0.2	0.078	3.4	0.023	0	达标
	锌	0-0.2	39	300	0.130	0	达标
	铜	0-0.2	16	100	0.160	0	达标
	铅	0-0.2	60	170	0.353	0	达标
	镍	0-0.2	16	190	0.084	0	达标
	镉	0-0.2	未检出	0.6	/	0	达标
	铬	0-0.2	21	250	0.084	0	达标
程营村农田（TW4）	pH	0-0.2	8.26	/	/	/	/
	砷	0-0.2	6.39	25	0.256	0	达标
	汞	0-0.2	0.075	3.4	0.022	0	达标
	锌	0-0.2	39	300	0.130	0	达标
	铜	0-0.2	8	100	0.080	0	达标
	铅	0-0.2	24	170	0.141	0	达标
	镍	0-0.2	28	190	0.147	0	达标
	镉	0-0.2	0.28	0.6	0.467	0	达标
	铬	0-0.2	11	250	0.044	0	达标
程营村农田（TW5）	pH	0-0.2	8.36	/	/	/	/
	砷	0-0.2	7.71	25	0.308	0	达标
	汞	0-0.2	0.126	3.4	0.037	0	达标
	锌	0-0.2	77	300	0.257	0	达标
	铜	0-0.2	20	100	0.200	0	达标

监测点位	因子	采用深度(m)	监测值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	标准指数	超标倍数	达标情况
	铅	0-0.2	62	170	0.365	0	达标
	镍	0-0.2	25	190	0.132	0	达标
	镉	0-0.2	0.23	0.6	0.004	0	达标
	铬	0-0.2	22	250	0.088	0	达标
	氟		未检出	/	/	/	/
	铊		未检出	/	/	/	/
	锑		1.39	/	/	/	/
	二噁英		1.1ngTEQ/kg	/	/	/	/

由监测数据统计可知，开发区内各监测点位和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）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）二类用地标准；开发区外农田各监测点位和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）有关标准。

4.6.2 土壤理化性质调查

河南绿之源检测技术有限公司在土壤环境质量监测期间，对项城纺织公司西侧（TN2）、豪鑫公司生活区（TN9）土壤理化性质进行了调查，具体情况见表 4.6-4。

表 4.6-4　土壤环境理化性质监测结果一览表

点位	项目	深度（0-0.5m）	深度（0.5-1.5m）	深度（1.5-3.0m）
项城纺织公司西侧	颜色	黄棕	黄棕	黄棕
	湿度	潮	潮	潮
	根系	少量根系	无根系	无根系
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量	无	无	无
	其他异物	无	无	无
	pH	8.20	8.14	8.26
	阳离子交换量（$cmol^+/kg$）	7.5	7.7	7.2
	氧化还原电位（mV）	326.7	236.1	238.6
	饱和导水率（cm/s）	0.45	0.42	0.37
	土壤容重（g/cm^3）	1.26	1.24	1.11
	孔隙度（%）	49	52	53
豪鑫公司生活区	颜色	黄棕	黄棕	黄棕
	湿度	潮	潮	潮
	根系	少量根系	无根系	无根系
	质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量	无	无	无
	其他异物	无	无	无
	pH	8.30	8.24	8.33
	阴离子交换量	7.6	7.7	7.7

点位	项目	深度（0-0.5m）	深度（0.5-1.5m）	深度（1.5-3.0m）
	（$cmol^+/kg$）			
	氧化还原电位（mV）	224.8	236.1	241.6
	饱和导水率（cm/s）	0.45	0.48	0.42
	土壤容重（g/cm^3）	1.28	1.26	1.16
	孔隙度（%）	48	50	53

4.7 河流底泥监测

2024 年 6 月 20 日河南绿之源检测技术有限公司对枯河（枯河入沙颍河上游 580m）、谷河（郑郭师寨闸断面）、沙颍河（枯河入沙颍河下游 800m、沈丘槐店闸断面）河流底泥进行采样监测，监测结果见下表 4.7-1。

表 4.7-1　河流底泥检测结果一览表

检测因子	单位	枯河（牛营桥断面）	谷河（郑郭师寨闸断面）	沙颍河（枯河入沙颍河下游 800m	沙颍河（沈丘槐店闸断面）
pH	无量纲	6.91	6.94	7.00	7.01
砷	mg/kg	7.58	8.00	7.42	7.18
汞	mg/kg	0.074	0.052	0.050	0.093
锌	mg/kg	50	38	46	47
铜	mg/kg	6	5	5	6
铅	mg/kg	65	57	50	62
镍	mg/kg	34	37	41	26
镉	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
铬	mg/kg	24	15	25	32
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
铊	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
锑	mg/kg	1.24	1.29	1.37	1.29

4.8 环境质量现状小结

4.8.1 环境空气

（1）达标区判定

根据项城市 2023 年环境空气 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 监测数据，2023 年项城市环境空气基本污染物中 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项城市区域环境空气质量属于不达标区。

（2）基本因子演变趋势分析

通过统计项城市常规监测站点 2018-2023 年环境空气基本因子 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 五年的监测数据，经分析①项城市 SO_2、NO_2、CO、O_3 在 2018-2023 年均质量浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM_{10}、

$PM_{2.5}$年均质量浓度在 2018-2023 年均属于超标状态。②从变化趋势方面看，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均值呈现下降趋势；CO 在 2020 年、2021 年有上升区域，但 2022 年、2023 年呈下降趋势；O_3在 2019 年、2022 年稍有上升，但总体呈平稳趋势。

（3）其他污染因子补充监测

本次评价在中心城区设置了 7 个环境空气监测点位，分别为豆东村、胡营村、新王集村、岗刘村、祁庄村、位营村、牛营村；在郑郭镇片区设置量 2 个环境空气监测点位，分别为园区一路和六路交汇处、陈洲营村。河南绿之源检测技术有限公司对上述监测点位进行了连续 7 天监测。根据监测结果分析：中心城区片区所有监测点位氟化物 1h 平均及 24h 平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、氯 1h 平均，TVOC8h 平均，以及氯化氢、硫酸雾、甲醇、氯、氟化物 24h 平均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃均均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中有关要求。郑郭镇片区氟化物 1h 平均及 24h 平均，以及砷、铅、汞、镉 24h 平均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨 1h 平均，硫酸雾、氯化氢 24h 平均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；二噁英能参照日本环境质量标准亦能满足其标准。

4.8.2 地表水环境质量监测

（1）地表水常规监测断面环境质量

本次评价收集到沙颍河项城出境断面沈丘槐店闸断面 2019、2020、2021、2022、2023 近五年的例行监测数据，经分析沙颍河槐店闸断面水质 COD、NH_3-N、TP 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准。COD 近五年内，基本持平。NH_3-N 和 TP 有所波动。

（2）补充监测情况

河南绿之源检测技术有限公司于 2024 年 6 月 20 日-2024 年 6 月 22 日对枯河、

人民沟、谷河、沙颍河水质进行了监测，监测因子为：PH、COD、BOD_5、NH_3-N、TN、TP、溶解氧、氯化物、硫化物、硫酸盐、氰化物、挥发酚、铅、六价铬、总铬、砷、汞、总镍、总铜、总锌、氟化物、石油类、二氯甲烷、阴离子表面活性剂。根据监测结果可知，枯河（前进沟入枯河前 200m 断面、枯河牛营桥断面），人民沟（高二渠入人民沟上游 500m 断面），谷河（人民沟入谷河上游 500m 断面、郑郭师寨闸断面），各监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。沙颍河（枯河入沙颍河上游 500m 断面、枯河入沙颍河下游 800m 断面、谷河入沙颍河上游 500m 断面、沈丘槐店闸断面）各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

4.8.3 地下水环境质量监测情况

本次评价共设置了 14 个地下水监测点位，监测因子为 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、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。铜、锌、铝、硫化物、硒、总铬、镍、苯、甲苯、二氯甲烷、阴离子表面活性剂。由监测数据可知，区域各监测点位和各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

4.8.4 声环境监测

本次评价在开发区规划范围内设置了 10 个声环境监测点，河南绿之源检测技术有限公司于 2024 年 6 月 19 日和 6 月 20 日对监测点位的声环境进行了监测。开发区内声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，现状监测为该区域村庄社区等，现状评价按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值进行评价。经分析各监测点位的昼间、夜间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，区域声环境质量现状较好。

4.8.5 土壤环境质量监测

本次评价在开发区内设置了 11 个土壤监测点位，其中柱状样点 7 个，表层样

点 4 个。开发区外设置 5 个监测点位，均为表层样点。2024 年 6 月 20 日河南绿之源检测技术有限公司对上述点位进行了采样。根据监测结果，开发区内各监测点位和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）中二类用地标，其中氟化物满足《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）中二类用地标准；开发区外农田各监测点位和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）有关标准。

第五章 环境影响识别与评价指标体系的构建

5.1 环境影响识别

根据项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035），结合区域的自然环境特点、环境质量现状，在充分分析现有问题的基础上，识别开发区规划实施可能对区域环境产生的影响以及各种影响与规划决策因素的关系。

5.1.1 规划方案实施阶段涉及的主要环境影响

根据识别的环境影响与规划决策的关系，在规划环评层次上，重点关注涉及到规划选址、规划规模、功能布局、产业结构的环境影响问题。

5.1.1.1 规划选址的环境影响

经识别，开发区规划选址需要考虑的环境影响见下表。

表 5.1-1　规划选址可能涉及的环境问题

序号	环境影响因素/行为	可能存在的环境问题
1	占用土地	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
2	工业“三废”污染物排放	工业废气的排放可能对区域大气环境产生不良影响；有毒有害或恶臭气体排放，对周围居民的生活产生影响
		工业废水排放可能对区域地表水、地下水环境生态环境产生不良影响 事故状态下受污染的消防水可能对地表水、地下水环境产生影响
		工业噪声可能对周围居民的生活产生影响
		工业固体废物可能对区域土壤、地下水环境产生影响
3	区域社会经济影响	大规模的区域开发为社会人群增加各种投资、创业和就业机会

5.1.1.2 规划规模的环境影响

经识别，开发区规划规模涉及的问题见下表。

表 5.1-2　规划规模可能涉及的环境影响

序号	环境影响因素/行为	可能存在的环境问题
1	水资源承载力	用水规模过大可能增加区域供水压力，影响项城市用水需求
2	地表水环境容量	可能存在地表水环境容量是否充足的问题
3	大气环境容量	可能存在大气环境容量是否充足的问题
4	基础、公共服务设施支撑性	开发区基础、公共服务部分依托原项城市产业集聚区现有基础设施或依托项城市基础设施及公共服务，若规模过大，基础设施的支撑性将无法保障

5.1.1.3 规划功能布局的环境影响

经识别，开发区规划功能布局的环境影响见下表。

表 5.1-3　规划功能区布局可能涉及的环境影响

序号	环境影响因素/行为	可能存在的环境问题
1	大气环境敏感目标分布	大气环境敏感目标（开发区周边居住区、环境敏感区等）与开发区的相对关系，可能对规划功能区布局存在限制条件
2	噪声敏感目标分布	开发区入驻企业若涉及高噪声设备，可能会对周边敏感目标产生影响，开发区周边敏感目标的分布可能对规划功能区布局存在限制条件
3	基础、公共服务设施选址	集中供热设施、污水处理厂、固体废物集中处置设施等排放的污染物，对周边环境敏感点可能造成影响
4	对外交通	开发区对外交通可能对周边敏感目标产生影响

5.1.1.4 规划产业结构的环境影响

经识别，开发区规划产业结构可能涉及的环境影响见下表。

表 5.1-4　规划产业结构可能涉及的环境影响

序号	环境影响因素/行为	可能存在的环境问题
1	资源能源的合理利用	如果规划产业链设置不合理，可能导致资源能源浪费，并增加废物的产生量
2	废物的综合利用	如果规划产业链设置不合理，可能导致固体废物得不到有效利用或处置不当，对区域环境产生影响
3	水资源的梯级式使用与中水利用	如果规划产业链设置不合理，可能导致水资源得不到有效利用，增加区域供水压力和废水的排放量，加剧地表水体污染
4	区域分工合作	规划的产业结构考虑与《项城市国土空间规划（2021-2035）》产业布局的分工合作，避免产业的冲突和重复建设，浪费资源

5.1.2 各环境要素环境影响识别

考虑到开发区工业发展的环境和资源制约因素，结合开发区发展的实际情况，

着重分析规划的实施对其所在地表水环境、大气环境、土壤环境、地下水环境和生态环境的现状和变化趋势的影响。

5.1.2.1 水环境影响识别

开发区总体规划中指明了未来的发展方向，规划中提出了产业链的延伸、循环经济的总体框架以及提高资源综合利用水平等。根据主导行业自身特点，对水资源的需求量较大，必然会对区域水资源环境造成较大压力，开发区的发展需要充足的水资源做支撑，同时各产业的发展及生活水平的提高都会对水环境造成影响。

本次规划开发区由项城市供水厂、项城市自来水公司水厂和郑郭水厂供水，供水能力满足本次规划开发区近期用水需求。项目区属于深层承压水一般超采区，为了控制城市地下水漏斗的发展和保护地下水资源，开发区今后应严格控制地下水开采，应仅作为应急备用水源。因此本次开发区水源配置不考虑地下水可供水量。结合水资源承载力分析，通过南水北调引水、沙颍河取水、提高中水回用率，区域水资源可以满足承载开发区用水。

5.1.2.2 大气环境影响识别

项城市先进制造业开发区主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药。产业发展对大气环境影响主要包括大气污染物排放和对气候的影响，即与能源消费、工业生产等产生的大气污染，主要包括非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢、氟化物、TSP、硫酸雾、硫化氢、臭气浓度等大气污染因子。

5.1.2.3 固体废弃物环境影响识别

项城市先进制造业开发区主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药。开发区产生的固体废物主要包括生活垃圾和污水处理站产生的污泥、一般工业固体废物、危险废物。若不注意安全处置和综合/循环利用，可能会给环境造成一定程度的污染。

5.1.2.4 声环境环境影响识别

开发区规划实施后，噪声污染源主要是工业企业生产过程产生的设备噪声、原料及产品运输过程产生的交通噪声、施工噪声等。

5.1.2.5 生态环境影响识别

开发区位于项城市中心城区东、东南侧，该区域的生态环境主要是在长期的开发过程中形成的人工生态环境，属典型的农田生态系统和村镇生态系统，区域内多为村庄和耕地，规划区域不涉及生态保护红线区域。

开发区生态环境目前受到较大程度的人工干预，生态系统以人工生态系统为主，自然生态系统比例较小；区域内存在的工业企业排放的废气、废水、固废、噪声等污染物在一定程度上影响了区域的自然环境和生态系统的稳定。此外，项目建设过程水土流失量增大；侵占植被生长空间，导致开发区局部范围内植被覆盖率降低；项目建设过程取弃土及施工扬尘可能会对农作物产生影响。

针对目前开发区环境现状及工业发展过程中存在的问题，规划提出积极发展循环经济，推行清洁生产，加大环保监督执法力度等改善环境的对策和措施，并推进产品结构调整以及产业链的延伸。总体来看，这些对策和措施的提出，有助于生态环境质量的改善，但在规划实施过程中，土地性质发生改变，开发程度不断升高，若不注重行业或企业经济的有序发展，开发过程中也可能会造成局部生态环境质量的下降。

5.1.2.6 土地资源影响识别

依据开发区发展规划确定的主导产业及规划布局等，分析规划实施后可能对土地利用造成的影响，具体见下表。

表 5.1-5　规划实施对土地资源的影响一览表

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）	土地利用类型变化	生态系统的服务价值	耕地与建设用地变化	建设用地土地利用效率	耕地人口承载力
产业发展	◎	◎	◎	●	◎
规划布局相关的园区建设	◎	◎	◎	●	◎
支撑体系建设	◎	◎	◎	●	◎

注：●：有重大影响；　◎：一般影响；　○：无影响或影响可以忽略。

5.1.3 规划方案制约因素分析

综合考虑本规划特点、区域环境特征及规划实施所可能带来的环境影响等因素，结合区域资源环境承载力情况，本评价认为规划存在的主要环境制约因素包括区域环境容量有限、地下水水资源相对匮乏、基础设施薄弱等方面。

5.1.3.1 区域环境容量有限

根据 2023 年环境空气数据统计结果可知，项城市环境空气基本污染物浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，不达标因子为 PM_{10}、$PM_{2.5}$，项城市区域环境空气质量属于不达标区，颗粒物已无大气环境容量，区域大气环境质量需改善，后续排放颗粒物的企业应履行环评制度，落实颗粒物的污染防治措施。

5.1.3.2 水资源相对匮乏

项城市属于深层承压水一般超采区，根据《河南省人民政府关于公布全省地下水禁采区和限采区范围的通知》（豫政[2015]1 号），要求各级政府要制定方案，限期关闭城市供水管网覆盖范围内的自备水井。目前城市国控水务发展有限公司，项城市国控自来水有限公司供水厂，项城市郑郭镇水厂，水源仍为中深层地下水。因此，为了控制城市地下水漏斗的发展和保护地下水资源，开发区今后应严格控制地下水开采，深层地下水应仅作为应急备用水源。同时开发区规划在实施过程中，要特别注重开源节流，提高水资源的利用效率，尽可能减少水资源的消耗。

5.1.3.3 部分基础设施较为薄弱

目前开发区尚未完全建成完善的集中供热设施，虽项城市第一污水处理厂已建成 4 万 m^3/d 中水回用工程，但目前中水使用量仅为 0.5 万 m^3/d，中水回用率较低，满足不了《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》中中水回用不低于 55%的要求。

5.1.3.4 环境监管要求有需提升

本次规划实施后，区域大气污染物排放量及排放种类会增加，对区域大气环境构成一定的影响。需进一步加强对企业及其废气、废水处理设施的运行监管，确保污染物稳定达标排放。开发区目前未成立专门的环境保护部门，开发区层面未制定突发环境事件应急预案，环境监管要求需提升。

5.1.4 规划实施环境影响识别

根据规划目标、发展指标和规划方案，对规划实施可能对自然环境和社会环境产生的影响进行识别，环境影响因素识别及分析见下表。

表 5.1-6　环境影响因素识别表

类别		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
资源	土地资源	土地功能发生改变，工业用地及物流仓储用增多，占用现有耕地及村庄用地		-	☆	L	规划布局
	水资源	目前开发区供水由城市国控水务发展有限公司，项城市国控自来水有限公司供水厂，郑郭镇水厂供水，水源仍为中深层地下水。项城市属于深层承压水一般超采区，开发区今后应严格控制地下水开采，深层地下水应仅作为应急备用水源。		-	☆☆	L	产业结构/供水规划
		开发区规划采用南水北调引水、沙颍河取水、中水回用，但目前中水回用率较低		+	☆☆	L	供水方案
	能源	供热及天然气需求增加，天然气燃烧产生 SO_2、NOx、颗粒物		-	☆☆	L	产业结构/布局
环境质量	地表水	降雨	地表初期雨水径流含污染物	-	☆☆	S	产业结构
		排水	开发区会增加区域废水排放量	-	☆☆☆	L	产业结构
			规划实施将会占用区域水环境容量，水环境剩余容量减少	-	☆☆☆	L	选址规模
			开发区内工业废水先由厂区内部污水处理设施处理，符合《污水综合排放标准》、《污水排入城市下水道水质标准》后，方能排入开发区污水管道，输送至污水处理厂处理。加强污水处理厂的中水系统建设，合理利用中水资源，可减少污染物外排量	+	☆☆	L	排水规划
	地下水	有毒有害物质泄漏可能污染地下水		-	☆☆	S	产业结构/空间布局
	环境空气	集中供热，可实现区域大气污染物 SO_2、NO_x、烟尘的减排		+	☆☆	L	供热规划
		工业废气尤其是无组织废气排放，对区域环境空气产生不利影响		-	☆☆	L	选址/规模/产业结构
		入区项目污染控制力度不够将导致有害气体排放，降低区域空气质量		-	☆☆	L	
		工业废气处理后达标排放		+	☆☆	L	环保规划
	声环境	对外交通噪声防护距离不足，将导致声环境功能区不达标		-	☆	L	空间布局
		距离开发区较近的村庄敏感点可能受工业噪声的影响		-	☆☆	L	
固体废物管理	生活垃圾	生活垃圾统一收集处理填埋		-	☆	L	环境管理
	一般工业	一般固废综合利用或集中处置		+	☆☆	L	环境管理

类别		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
	废物	一般固废若处置不当，可能对地表水、土壤、地下水造成污染	-	☆	L	
	危险废物	危废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行贮存和管理，交由有资质单位安全处置	+	☆☆	L	
		危废若处置不当，可能对地表水、土壤、地下水造成污染	-	☆☆	L	
环境风险		有害物质泄漏对周边大气环境和周边人员安全和健康造成影响	-	☆☆☆	S	产业结构/选址
生态环境保护目标		可能受建设项目选址影响	-	☆	L	选址
社会经济		解决区域就业问题	+	☆☆	L	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。						

由上表可知，规划的实施可能对规划区域造成一定的影响，本次评价将就项城市先进制造业开发区规划方案与上层规划进行协调性分析；结合区域环境和资源的承载力，对规划的产业发展方向、产业规模、产业布局进行合理性分析，对规划实施过程中污染物的排放等方面提出相应的减缓措施，以降低规划的实施对周围环境的影响。

5.2 评价指标体系建立

5.2.1 评价因子筛选

根据环境影响因素识别结果和区域环境的特点，筛选出典型的污染因子，以便进行环境现状调查，确定预测和评价因子，以较全面和客观地反映规划建设给环境带来的影响。

5.2.1.1 宏观评价因子

宏观因子包括自然环境、社会环境、生态环境和循环经济四个方面。具体的评价因子见下表。

表 5.2-1　宏观评价因子一览表

序号	评价因子	
1	自然环境	环境质量、环境承载力、资源承载力
2	社会环境	产业结构、经济结构、交通状况、土地资源
3	生态环境	水土保持、生物资源、环境管理
4	循环经济	产业链发展水平、环境管理、清洁生产、节能降耗

5.2.1.2 评价因子筛选

根据规划，开发区主导产业为纺织服装产业、食品加工及生物医药产业，特征污染因子见下表。

表 5.2-2　开发区特征污染因子一览表

规划定位	主要特征污染因子	
	大气污染因子	水污染因子
纺织服装	臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃、氨、硫化氢等	COD、NH_3-N、SS、TN、TP、色度
食品加工	颗粒物、非甲烷总烃等	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油、阴离子表面活性剂等
生物医药	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、甲醛、氯化氢、苯酚、臭气浓度、硫化氢等	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、TP、色度、甲醛、挥发酚、总有机碳、动植物油
郑郭镇片区企业以及现状保留皮革企业等	颗粒物、氟化物、氯化氢、铅、汞、砷、镉、铬、二噁英、氨、硫化氢等	COD、NH_3-N、SS、铅、汞、砷、镉、六价铬等
公共污水处理厂	氨、硫化氢等	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、TP
供热工程	SO_2、NOx、颗粒物	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、TP

根据现状入驻企业及拟入驻企业污染物产排情况，结合本区域的环境因素，同时考虑污染物进入环境对人体造成危害等因素进行评价因子筛选，初步筛选的评价因子见下表。

表 5.2-3　评价因子筛选结果一览表

环境要素	现状评价因子	环境影响评价因子
大气	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3、非甲烷总烃、氯、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、氟化物、甲醇、砷、铅、汞、锑、铬、二噁英。	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、VOCs
地表水	PH、COD、BOD_5、NH_3-N、TN、TP、溶解氧、氯化物、硫化物、硫酸盐、氰化物、挥发酚、铅、六价铬、总铬、砷、汞、总镍、总铜、总锌、氟化物、石油类、二氯甲烷、阴离子表面活性剂	COD、NH_3-N
地下水	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、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。铜、锌、铝、硫化物、硒、总铬、镍、苯、甲苯、二氯甲烷、阴离子表面活性剂	耗氧量、氨氮
土壤	开发区内：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中基本因子 45 项及 pH、铬、锌、氟、铊、锑、二噁英，石油烃； 开发区外农田：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》GB15618-2018 表 1 中 8 项基本因子及 pH、氟化物、石油烃、锑	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
固废	生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物	生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物
生态环境	生态环境质量状况	植被、动植物、土地利用格局、水土流失等
社会经济环境	经济水平、人口数量、产业结构、生活方式、生活水平、就业机会	经济水平、人口数量、产业结构等
资源	土地资源、水资源、能源	土地资源、水资源、能源
循环经济	产业链的发展水平	/

5.2.2 评价目标与评价指标确定

根据国家相关环保法律法规，结合《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》（HJ131-2020）、《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）及《项城市先进制造业开发区发展规划

（2022-2035 年）》等相关内容，本次评价根据开发区规划环境影响特征、主要环境问题及环境制约因素，充分考虑指标的可量化性、针对性、可操作性、数据的可收集性等，并兼顾与规划层次、深度一致性等原则，分规划近、远期，从经济发展、环境质量、资源消耗、污染控制、风险防控、环境管理等方面提出项城市先进制造业开发区发展规划的环境目标和评价指标体系，详见下表。

表 5.2-4　开发区总体发展规划环境影响评价指标体系

指标类别	评价指标		指标值（近期）	指标值（远期）	指标确定依据
经济发展	总营业收入（亿元）		/	610	发展规划指标
	人均工业增加值（万元/人）		≥15	≥15	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）
环境质量	空气质量优良天数比率（天）		≥77.3%	按省定目标	《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》、《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》
	环境空气质量		二级	二级	
	地表水（沙颍河）质量		Ⅲ类	Ⅲ类	
	声环境质量		2 类、3 类、4a 类	2 类、3 类、4a 类	
	地下水质量		III 类	III 类	
资源能耗	单位生产总值能耗比降低比例（%）		15	按省定目标	《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》
	万元地区生产总值用水量下降（%）		10	按省定目标	
	工业用水重复利用率（%）		纺织行业＞78、食品行业＞65	综合≥90	《工业废水循环利用实施方案》（工信部联节[2021]213 号）、《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》
	中水回用率（%）		≥20	≥30	
	集中供热率（%）		/	100	《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》、《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》
	燃气普及率（%）		100	100	
污染控制	污染物达标排放	污水集中处理率（%）	100	100	
	固体废物综合利用	工业固体废物综合利用率（%）	100	100	
		危险废物安全处置率（%）	100	100	
		生活垃圾无害化处理率（%）	100	100	

指标类别	评价指标		指标值（近期）	指标值（远期）	指标确定依据
		废物收集与集中处置率（%）	100	100	
风险防控	风险管理	园区环境风险防控体系建设	建立	完善	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）
	有效控制环境风险	环境污染事故应急防范体系	建立	完善	本次建议
		园区应急预案和区域风险评估	建立	完善	本次建议
		事故废水三级拦截和处理措施	建立	完善	本次建议
环境管理	环境影响评价执行率（%）		100	100	中华人民共和国环境保护法
	环保“三同时”执行率（%）		100	100	
	环境信息公开化率（%）		100	100	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）

5.3 规划实施生态环境压力分析

5.3.1 规划园区产污特征分析

本次评价在对开发区已入驻企业产排污特点和污染源现状调查的基础上，结合开发区产业结构和环境保护责任目标等，综合分析开发区规划产业功能及布局可能产生的污染特征及废气、废水、固体废物和噪声等影响，对开发区污染源项进行预测估算，为环境影响预测及污染物排放总量提供基础数据，并为开发区发展规划进一步优化调整提供参考。

5.3.2 开发区污染源项分析

本次评价在对开发区已入驻企业产排污特点和污染源现状调查的基础上，结合开发区产业结构和环境保护责任目标等，综合分析开发区规划产业功能及布局可能产生的污染特征及废

5.3.2.1 近期污染源估算

参考《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，结合开发区规划建设项目调查，近期拟建设项目清单见表 5.3-1。

表 5.3-1　规划近期拟入驻（建设）项目名单清单

片区	公司名称	项目名称	行业类别	投资（万元）	占地面积（hm^2）
中心城区片区	上海长寿松药业(项城)制药有限公司	上海长寿松药业(项城)制药/生物医药原料药研发生产项目	医药制造业	100000	5.33
	乐普药业股份有限公司（东厂区）	恩格列净、托吡司特、右雷佐生、艾司奥美拉唑钠化学原料药生产线建设项目	医药制造业	15000	利用现有厂区
	生物医药及医疗器械产业园项目	生物医药及医疗器械产业园项目	医药制造业、专用设备制造业	20000	10.6
	周口周海粮油工业有限公司	大豆饲料蛋白粮油深加工项目	农副食品加工业	165608	4.55
	某纺织服装公司	纺织服装城建设项目	纺织服装、服饰业	100000	15
	某食品加工公司	年产 5000 吨膨化食品建设项目	食品制造业	1500	1.8
郑郭镇片区	项城市豪鑫金属回收有限公司	废旧蓄电池综合利用项目	环境治理业	83000	15.6

（1）上海长寿松药业(项城)制药/生物医药原料药研发生产项目

上海长寿松药业(项城)制药有限公司拟在中心城区片区东方大道建设“上海长寿松药业(项城)制药/生物医药原料药研发生产项目”，该项目主要产品为原料药、片剂、注射液、口服液、保健品，生产规模为年产 390 吨原料药、1200 万只注射液、1350 万只口服液、2000 万袋保健品、10.05 亿片固体制剂。生产工艺为原料-合成-成盐-离心分离-出品-溶解、脱色-结晶-离心分离-精湿品-干燥-粉碎-总混-内包-外包-入库。项目主要污染物排放情况见表 5.3-2。

表 5.3-2　项目主要污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染源	治理措施	污染因子	排放量
废气	原料药车间不含氯工艺有机废气	水吸收+碱吸收+活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置+15m 高排气筒	甲苯	0.036t/a
			甲醇	0.271t/a
			丙酮	0.068t/a
			非甲烷总烃（VOCs）	1.540t/a
	原料药车间含氯废气	水吸收+碱吸收预处理+活性炭吸附+低温冷凝、15m 高排气筒	三氯甲烷	0.463t/a
			氯化氢	0.757t/a

类别	污染源	治理措施	污染因子	排放量
			丙酮	0.105t/a
			非甲烷总烃（VOCs）	1.222t/a
	原料药车间粉碎、总混、包装粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	颗粒物	0.108t/a
	口服固体制剂粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	颗粒物	0.037t/a
废水	综合污水处理站	100m^3/d 污水处理站，处理工艺“铁碳微电解预处理+水解酸化+UASB+改进型 A/O+芬顿氧化”	废水量	30883m^3/a
			COD	3.746t/a
			NH_3-N	0.331t/a
固体废物	危险废物	离心滤饼、蒸馏残液、废滤渣、回收残液、浓缩残液、污泥、废活性炭、废催化剂等，危险废物暂存见暂存，委外处置		1050t/a
	一般固废	原辅料包装袋、纯水制备废滤膜，集中收集后外售		5t/a
	生活垃圾	厂区设置生活垃圾桶，收集后定期送往当地垃圾中转站		30t/a

（2）乐普药业股份有限公司恩格列净、托吡司特、右雷佐生、艾司奥美拉唑钠化学原料药生产线建设项目

该项目在乐普药业股份有限公司现有东厂区内进行扩建，产品规模为恩格列净 510kg/a、托吡司特 476kg/a、右雷佐生 204kg/a、艾司奥美拉唑钠 200kg/a。生产工艺采用合成、萃取、精制、结晶、离心、干燥、粉碎等过程。主要原料有：异丙基氯化镁-氯化锂、四氢呋喃、2,3,4,6-四-O-三甲基硅基-D-葡萄糖酸内脂、无水甲醇、三氯化铝、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺、碳酸钠、碳酸钾、异丙醚、乙酸乙酯等。主要设备反应罐、热风循环烘箱、双锥干燥机、真空干燥箱、液环罗茨真空机组、TCU 控温机组、溶剂蒸馏回收装置、冷凝器等。项目主要污染防治措施及污染物排放情况见表 5.3-3。

表 5.3-3　项目主要污染防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
废气	车间、危废暂存间及原料间有组织废气	粉尘	废气通过设置集气罩、收集管道收集后，进入 1 套“水喷淋+汽水分离器+低温冷凝+二级活性炭吸附”进行处理，处理后经 1 根 30m 排气筒排放	0.0231t/a
		二氯甲烷		0.0188t/a
		甲醇		0.0138t/a
		乙酸乙酯		0.0052t/a
		非甲烷总烃		0.5371t/a

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
		（VOCs）		
废水	生产废水、生活污水	废水量	通过厂区综合污水处理站（水解酸化+两级 A/O+MBR+芬顿氧化）处理后排入市政污水管网后进入市政污水处理厂	1813m^3/a
		COD		0.1495t/a
		NH_3-N		0.0092t/a
固体废物	危险废物	生产过程离心、压滤、搅拌等装置产生的废液、残渣	由专用容器收集后，在危险废物暂存间暂存，委托有资质的单位处置	217t/a
		废包装材料		1.5t/a
		废活性炭		6.5t/a
		污水处理站污泥		1.6t/a
	生活垃圾	/	设置生活垃圾桶，收集后定期送往垃圾中转站	3.1t/a

（3）生物医药及医疗器械产业园项目

生物医药及医疗器械产业园计划占地面积 160 亩，主要建设标准化厂房、办公楼、研发楼、及附属设施，拟引入生物医药，医疗器材生产企业。

①生物医药企业

生物医药企业产品规模为生物制剂预充针 1 亿支/年、水针制剂 2 亿支/年、粉针制剂 200 万支/年。生产工艺为：①微生物制剂工艺：培养基配制、灌装、包装；②试剂类产品工艺：称量配液、分装、包装；③典型单抗原液/制剂工艺：细胞培养、除菌过滤、层析、除病毒过滤、除菌过滤、超滤浓缩、稀释、分包装；④灭活疫苗工艺：细胞培养、病毒培养及纯化、原液制备、疫苗制备和分包装。主要原辅料：抗体、抗原、蛋白、碳酸盐、微载体、微晶纤维素、乙醇、水等。主要设备有：生物反应器、种子罐/发酵罐、储配液系统、层析系统、超滤系统、培养箱、除病毒过滤系统、灭菌系统、灌装系统、冷冻冷藏系统、检验分析设备。项目主要污染物防治措施及污染物排放情况见表 5.3-4。

表 5.3-4　项目主要污染物防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
废气	生物制剂 1 车间	VOCs	高效过滤器+活性炭吸附+碱液喷淋+15m 排气筒	0.017t/a
		臭气浓度（无量纲）		/
	生物制剂 2	VOCs	高效过滤器+活性炭吸附+碱液喷淋+15m	0.017t/a

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
	车间	臭气浓度（无量纲）	排气筒	/
废水	生产废水、生活污水	废水量	通过厂区综合污水处理站（水解酸化+两级 A/O+MBR+芬顿氧化）处理后排入市政污水管网进入市政污水处理厂	42000m^3/a
		COD		7.56t/a
		NH_3-N		0.42t/a
固体废物	危险固废	废滤芯、废滤包	由专用容器收集后，在危险废物暂存间暂存，委托有资质的单位处置	6t/a
		废树脂		3t/a
		废凝胶		2t/a
		废微载体		20t/a
		剩余培养基和固体沉渣		3t/a
		废一次性耗材		0.5t/a
		废乙醇		10t/a
	生活垃圾	/	设置生活垃圾桶，收集后定期送往垃圾中转站	7.5t/a

②年产 2000 张护理病床项目

生产规模为年产 2000 张护理病床。生产工艺为：原料（钢板）-切割-冲孔-折弯-焊接-打磨-抛丸除锈-静电喷涂-烘干-组装，成品；主要原料：钢板，护栏，车轮，复合模板，抛丸珠，热固性粉末涂料等；主要设备有切割机、台钻，折弯机、冲压机、二氧化碳保护焊，抛丸机、静电喷涂一体机、打磨机等。项目主要污染因子及污染治理设施及污染物排放量见表 5.3-5。

表 5.3-5　项目主要污染物治理措施及排放量统计表

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
废气	打磨、切割、焊接、抛丸	颗粒物	集气罩（负压收集）+脉冲袋式除尘器+15m 排气筒（P1）	0.048t/a
	喷涂烘干工序	颗粒物	负压收集+脉冲除尘器+两级活性炭+15m 排气筒（P2）	0.0288t/a
		非甲烷总烃（VOCs）		0.001t/a
废水	生活污水	废水量	经厂区化粪池处理后进入市政污水管网	350m^3/a
		COD		0.098t/a
		NH_3-N		0.009t/a
固体废物	一般固废	边角料	收集后暂存一般固体废物间，外售物资回收中心	2t/a
		收尘灰		0.5t/a
		焊渣		0.05

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
		包装材料		0.2t/a
		热固性粉	收集后回用于生产	0.3t/a
	危险固废	活性炭	在危险废物暂存间暂存后，委托有资质的单位处置	0.05t/a
		废削切液		0.04t/a
	生活垃圾	/	设置生活垃圾桶，收集后定期送往垃圾中转站	2.25t/a

（4）周口周海粮油工业有限公司大豆饲料蛋白粮油深加工项目

该项目产品规模食用植物油 420000t/a、豆粕 1150000t/a，生产工艺原料-预处理-浸出-精炼-成品。主要原料大豆、菜籽、固碱、磷酸、白土等。主要设备有：清理筛、磁选器、破碎机、蒸炒锅、榨油机、离心机、毛油罐、浸出器、过滤机、脱色塔、油气分离器等。项目主要污染因子及污染治理设施及污染物排放量见表 5.3-6。

表 5.3-6　项目主要污染物治理措施及排放量统计表

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
废气	筛选粉尘	颗粒物	筛选机上方密封+2 套脉冲袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	1.18t/a
	破碎粉尘	颗粒物	1 套脉冲袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	0.81t/a
	浸出废气、混合油蒸发汽提废气、湿粕蒸脱废气、废水蒸发废气	非甲烷总烃（VOCs）	1 套“深度冷凝+液体石蜡吸收”装置进行处理+1 根 30m 高排气筒	1.66t/a
	菜籽榨油	非甲烷总烃（VOCs）	1 套两级活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒	0.06t/a
	豆粕干燥废气	颗粒物	3 台旋风除尘器+1 根 15m 高排气筒排放	1.58t/a
	白土投料	颗粒物	集气罩+1 套脉冲袋除尘器进行处理+1 根 15m 高排气筒	0.03t/a
废水	生产废水、生活污水	废水量	生活污水经化粪池处理后，与工艺废水一起进入厂区污水处理站处理，达标后通过市政管网排入项城市污水处理站	232548m^3/a
		COD		26.7t/a
		NH_3-N		3.9t/a
固体废物	一般固废	筛选杂质	轻质杂质暂存收集后定期外售给饲料厂，重质杂质收集后随生活垃圾一起由环卫部门运走处理	1210t/a
		油脚	打入暂存罐中定期外售给饲料厂	21000t/a
		胶质	外售饲料厂	7560
		含油废料脂肪酸	存入脂肪酸罐，定期外售	6720t/a
		除尘器收集的粉尘	暂存后定期随生活垃圾一起由环卫部门运走处理	199.25t/a

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
		废白土	收集后定期外售	7812t/a
	危险固废	废活性炭	在危险废物暂存间暂存后，委托有资质的单位处置	1.4t/a
	生活垃圾	/	设置生活垃圾桶，收集后送往生活垃圾中转站	39t/a

（5）纺织服装城建设项目

该项目棉纺规模为 15 万纱锭紧密纺，非织造布生产能力为年产 20000 吨，服装生产能力为年产 300 万件套休闲服。棉纺生产工艺为：原棉-分级-清梳联-并条-条并卷-精梳-末道并条-粗纱纺-紧密纺-细络联自动络筒-产品。水刺无纺布及终端制品加工工艺：原棉-抓棉-开清棉-多仓-精开棉-除微尘-梳棉-交叉铺网-多辊牵伸-水刺-轧车-卷绕-蒸煮-水洗-烘燥-验布-分切-成品。服装加工工艺：布坯-剪裁-缝制-修整-熨烫-检验-包装入库。主要设备有清梳联合机、预并条机、精梳设备、条并卷联合机、粗纱机、紧密纺细纱机、往复抓棉机、气纤分离器、开棉机、混棉机、铺网机、烘棉机、煮漂机、分切机、打包机、拉布机、平缝机、包装机等。主要原辅料有长绒棉、细绒棉、普通棉花、洗涤剂、双氧水、各类里面料等。项目主要污染物防治措施及污染物排放情况见表 5.3-7。

表 5.3-7　主要污染物防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
废气	棉纺车间工艺粉尘	棉尘	经管道密闭收集后，经转笼除尘器过滤，分离处理后经 15m 高排气筒排放	0.14t/a
	水刺车间	棉尘	经管道密闭收集后，经转笼除尘器过滤，分离处理后经 15m 高排气筒排放	0.027t/a
废水	生产废水（水刺、煮漂、清洗）、生活污水	废水量	经厂区综合污水处理站（水解酸化+接触氧化）处理后排污市政污水管网后进入开发区污水处理厂	267000t/a
		COD		26.166t/a
		NH_3-N		3.471t/a
固体废物	一般固废	下脚料	一般固废暂存间暂存暂存后，物资回收中心回收	3900t/a
		边角料		30t/a
		棉绒微尘	外卖棉浆厂家	33t/a
		污水站污泥	外售生物肥企业综合利用	1500t/a
	危险固废	废机油	在危险废物暂存间暂存后，委托有资质的单位处置	1.5t/a
	生活垃圾	/	定期清运垃圾中转站	160t/a

（6）年产 5000 吨膨化食品项目

该项目产品为米果 1000t/a、锅巴 2000t/a、米豆锅巴 1000t/a、麦烧 1000t/a。各产品生产工艺相似，主要为原料-清洗-蒸煮-成型-干燥-油炸-调味-包装。主要原辅料有：米粉、小麦粉、大米、玉米淀粉、棕榈油等。主要设备有：混料机、双螺杆膨化主机、多功能烤箱、滚筒调味机、自动油炸机等。项目主要污染物治理措施及排放情况见下表 5.3-8。

表 5.3-8　项目主要污染物防治措施及污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染因子	防治措施	排放量
废气	油炸	油烟（非甲烷总烃（VOCs））	油烟净化装置+15m 排气筒	0.054t/a
废水	生产废水、生活污水	废水量	进入厂区污水处理站（调节池+水解酸化池+A/O+MBR）处理后进入市政污水管网，进入市政污水处理厂	1260m^3/a
		COD		0.126t/a
		NH_3-N		0.01t/a
固体废物	一般固废	原料废包装袋	厂区内一般固废暂存间暂存，作为废品定期外售	3t/a
		不合格产品	低价处理给周边村民	2t/a
		废油	厂区内一般固废暂存间暂存，由物资回收中心回收	6t/a
		油渣		1t/a
	生活垃圾	/	设置生活垃圾桶，收集后定期送往垃圾中转站	3t/a

（7）项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目

2017 年项城市豪鑫金属回收有限公司委托环评单位编制完成了《项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目环境影响报告书》、2017 年 5 月 5 日取得河南省环保厅的批复（豫环审[2017]81 号），该项目未建成运行前，企业对项目建设内容进行调整，该调整属于重大变动，需重新报批环评，变动环评目前已委托环评单位正在编制。

项目变更后，年处理 30 万吨废旧蓄电池、5 万吨铅渣等含铅废物。产品方案精铅 141989.28t/a，合金铅 67000t/a，再生塑料颗粒 24101t/a，硫酸 37383t/a、粗铜 181t/a。生产工艺：废铅蓄电池→破碎→分离→产出铅膏、铅栅、塑料；铅膏等配料→富氧侧吹熔炼→粗铅；铅栅→低温熔铸→粗铅；粗铅→精炼→精铅；精铅→合金配置→

合金铅；塑料→分选→制粒→塑料颗粒；铜极柱→中频炉→粗铜；锡锑铅渣→转炉熔炼→真空蒸馏→锡/铅锑合金→合金配置→合金铅。项目主要废气污染物治理设施及污染物排放情况见表 5.3-9。

表 5.3-9　项目废气污染物防治措施及排放情况一览表

编号	污染源	污染物	治理措施	排放量 t/a
DA001	电池储存废气	硫酸雾	酸雾净化塔+25m 排气筒	3.1104
		颗粒物		1.5552
DA002	电池破碎拆解废气	硫酸雾	酸雾净化塔+25m 排气筒	0.7128
		颗粒物		0.3564
DA003	电池破碎拆解废气	硫酸雾	酸雾净化塔+25m 排气筒	0.7128
		颗粒物		0.3564
DA004	原料及配料车间负压抽风	颗粒物	覆膜袋收尘+15m 排气筒	1.0692
		Pb		0.0285
DA005	原料下料及转运	颗粒物	覆膜袋收尘+15m 排气筒	0.7128
		Pb		0.0214
DA006	富氧侧吹熔炼烟气	颗粒物	SNCR 脱硝+余热锅炉+表冷+袋除尘+制酸+离子液脱硫+活性炭吸附+臭氧脱硝（配套碱液洗涤塔）+湿电除尘+50m 排气筒	0.7128
		SO_2		7.1280
		NO_x		12.8304
		Pb		0.1140
		Sb		0.00143
		Sn		0.00029
		As		0.00057
		Cd		0.00009
		Cr		0.00026
		硫酸雾		1.9958
		氨		1.4256
		二噁英		5.7×10^{-8}
DA007	富氧侧吹熔炼环境集烟	颗粒物	覆膜袋式除尘+碱液喷淋塔+25m 排气筒	1.3068
		SO_2		7.1280
		NO_x		8.91
		Pb		0.071280
		Sb		0.001782
		Sn		0.000594
		As		0.000594
		Cd		0.000356
		Cr		0.000178
		二噁英		2.97×10^{-8}

编号	污染源	污染物	治理措施	排放量 t/a
DA008	铅栅低温熔铸废气	颗粒物	覆膜袋式除尘+碱液喷淋+25m 排气筒	0.6080
		SO_2		2.6730
		NO_x		5.3460
		Pb		0.046332
		Sb		0.0000778
		Sn		0.0002694
		As		0.0000010
		Cd		0.0000010
		Cr		0.0000000
DA009	精炼、合金及车间环集	颗粒物	覆膜袋式除尘+碱液喷淋+25m 排气筒	2.9082
		SO_2		9.9970
		NO_x		14.5411
		Pb		0.16965
		Sb		0.00026
		Sn		0.00092
		As		0.00000
		Cd		0.00000
		Cr		0.00018
DA010	综合回收车间转炉熔炼、真空炉进料、出料废气（电炉不运行）	颗粒物	覆膜袋式除尘+碱液喷淋塔+25m 排气筒	0.5866
		SO_2		2.7072
		NO_x		3.8352
		Pb		0.02482
		Sb		0.00199
		Sn		0.00248
		As		0.00001
		Cd		0.00001
		Cr		0.00000
DA010	综合回收车间电炉、转炉熔炼、真空炉进料、出料废气（电炉同时运行）	颗粒物	覆膜袋式除尘+碱液喷淋塔+25m 排气筒	0.03720
		SO_2		0.45440
		NO_x		0.23040
		Pb		0.00138
		Sb		0.00011
		Sn		0.00014
		As		0.00000
		Cd		0.00000
		Cr		0.00000
DA011	塑料破碎、拌料废气	颗粒物	覆膜袋式除尘 15m 排气筒	0.0416
DA012	塑料拉丝造粒废气	颗粒物	静电除油+二级活性炭吸附	0.2865

编号	污染源	污染物	治理措施	排放量 t/a
		非甲烷总烃	+15m 排气筒	0.7161
		臭气浓度		/

项目生产废水经污水处理站处理后全部回用水产不外排。生活污水经化粪池处理后和软化水制备清净下水一起经厂区总排口进入市政污水管网。外排废水量为397.5m^3/d（131175m^3/a），排放量 COD 2.68t/a，NH_3-N 0.38t/a。固废情况见表 5.3-10。

表 5.3-10　项目固体废物防治措施及排放情况一览表

固废类别	名称	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
危险废物	静电油	12.5	在危险废物暂存见暂存后，委托有资质单位处置	0
	废耐火砖	60		0
	废催化剂	1.5		0
	废树脂	2		0
	转炉含铜炉渣	1245.5		0
	废膜组件	5		0
	化验室废液	0.6		0
	废润滑油	2		0
	废液压油	3		0
	其他废矿物油	3		0
一般固废	水淬渣	44796	外售建材企业综合利用	0
	废橡胶	13	外售综合利用	0
	结晶盐	3500		0
	生活污泥	25	环卫部门清运	0
	废反渗透膜	3		0
	废分子筛	5		0
生活垃圾	生活垃圾	75	环卫部门清运	0

通过上述分析，规划近期开发区新增污染物汇总见表 5.3-11。

表 5.3-11　开发区近期新增污染物情况汇总表

区域	要素	因子	排放量（t/a）
中心城区	废气	颗粒物	4.0119
		非甲烷总烃（VOCs）	5.1081
		甲醇	0.2848
		丙酮	0.173
		二氯甲烷	0.0188
		三氯甲烷	0.463
		甲苯	0.036
		氯化氢	0.757

区域	要素	因子	排放量（t/a）
		乙酸乙酯	0.0052
	废水	废水量	575854
		COD	64.5455
		NH_3-N	8.1502
	固体废物（产生量/排放量）	危险废物	1324.09/0
		一般固废	49984.3/0
		生活垃圾	244.85/0
郑郭镇片	废气	颗粒物	10.5377
		SO_2	30.08
		NO_x	45.6931
		重金属总量	0.4899552
		硫酸雾	6.5318
		二噁英	8.67×10^{-8}
		氨	1.4256
		非甲烷总烃（VOCs）	0.7161
	废水	废水量	131175
		COD	2.68
		NH_3-N	0.38
	固体废物（产生量/排放量）	危险废物	1335.1/0
		一般固废	48342/0
		生活垃圾	75/0
开发区合计	废气	颗粒物	14.5496
		非甲烷总烃（VOCs）	5.8242
		SO_2	30.08
		NO_x	45.6931
		硫酸雾	6.5318
		二噁英	8.67×10^{-8}
		氨	1.4256
		重金属总量（铬、铅等）	0.4899552
		甲醇	0.2848
		丙酮	0.173
		二氯甲烷	0.0188
		三氯甲烷	0.463
		甲苯	0.036
		氯化氢	0.757
		乙酸乙酯	0.0052
	废水	废水量	707029
		COD	67.2255

区域	要素	因子	排放量（t/a）
		NH_3-N	8.5302
	固体废物 （产生量/排放量）	危险废物	2659.19/0
		一般固废	98326.3/0
		生活垃圾	319.85/0

5.3.2.2 远期污染源估算

1、中心城区片区污染物排放量估算

（1）废气污染物估算

①集中供热废气

A、国家电投集团周口燃气热电有限公司

目前开发区已建设国家电投集团周口燃气热电有限公司 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂，该电厂环评阶段为区域调峰电厂，并为开发区及城区供热，设计年运行时间 5147h。项目运行后仅为调峰电厂，每年夏冬季发电，经对近三年运行时间时间统计，年平均运行时间为 745h，未向区域集中供热，开发区内企业用热暂时由自备燃气锅炉提供。

该工程 2019 年 8 月份完成自主验收，根据竣工环保验收监测报告，两台机组二氧化硫最大排放速率 2.5152kg/h，平均负荷 78.5%，两台机组年满负荷同时运行 5147h 计算，二氧化硫排放量 16.4914t/a。两台机组氮氧化物最大排放速率为 133kg/h，平均负荷 78.5%，以 2 台机组年满负荷同时运行 5147h 计算，氮氧化物排放量 872.0395t/a。两台机组颗粒物最大排放速率为 10.6kg/h，平均负荷 78.5%，以 2 台机组年满负荷同时运行 5147h 计算，颗粒物排放量 69.5009t/a。

目前该电厂年运行时间为 745h，按照验收监测污染物核算量计算，则现状污染物排放量为 SO_2 排放量 2.3870t/a，NOx 排放量 126.2229t/a，烟尘排放量 10.0599t/a。

规划环评建议开发区逐步实施集中供热，利用国家电投集团周口燃气热电有限公司电厂供热，远期按照电厂满负荷运行状态下（5147h），SO_2 排放量 16.4914t/a，NOx 排放量 872.0395t/a，烟尘排放量 69.5009t/a。SO_2 排放量增加 14.1044t/a，NOx 排放量增加 745.8166t/a，烟尘排放量增加量 59.441t/a。

表 5.3-12　电厂污染物排放排放量核算表

阶段	运行时间（h/a）	SO_2 排放量（t/a）	NOx 排放量（t/a）	烟尘排放量（t/a）
现阶段	745	2.3870	126.2229	10.0599
远期（2035 年）	5147	16.4914	872.0395	69.5009
增加量	4402	14.1044	745.8166	59.441

B、周口周海生物质新能源有限公司

周口周海生物质新能源有限公司目前已批复建设“周口周海农作物秸秆收储及生物质锅炉直燃供汽项目”，为“周口周海粮油工业有限公司大豆饲料蛋白粮油深加工项目”供热，正在建设 2×45t/h 生物质循环流化床锅炉及其配套设施，项目环评中如有供热余量，可为周边工业企业供生产用蒸汽。根据该项目环评报告，项目实施后主要污染物排放量为 SO_2 排放量 23.43t/a，NOx 排放量 39.44t/a，烟尘排放量 9.22t/a。

C、现有锅炉排放量

根据第二章现状污染物排放统计表，目前开发区内锅炉污染物排放情况为 $SO_2$17.5611t/a，NOx48.3644t/a，烟尘 9.0949t/a。

规划远期国家电投集团周口燃气热电有限公司集中供热后，将取代开发区内有关燃气锅炉。

D、规划期污染物排放量

根据上述分析，规划期供热污染物排放量统计见表 5.3-13。

表 5.3-13　规划远期供热工程污染物排放量统计表　单位：t/a

阶段	类别	SO_2 排放量	NOx 排放量	烟尘排放量
目前（2024 年）	电厂	2.3870	126.2229	10.0599
	企业锅炉	17.5611	48.3644	9.0949
	合计	19.9481	174.5873	19.1548
远期（2035 年）	电厂	16.4914	872.0395	69.5009
	周海	23.43	39.44	9.22
	消减量（现有锅炉）	-17.5611	-48.3644	-9.0949
	合计	22.3603	863.1151	69.626
增减量		2.4122	688.5278	50.4712

②工艺废气排放量

根据第二章现有污染物统计，现状工艺废物排放量为颗粒物 9.0949t/a，VOC37.3392t/a，现状工业用地 3.33km^2。根据前节统计，近期拟新增工艺废气颗粒物 4.0119t/a，VOC5.1081t/a，近期企业新增用地 0.274km^2。

因规划远期（2035 年）新增项目的不确定性，规划远期污染物排放量采用单位面积排污系数法进行核算。现状及近期工业用地面积为 3.604km^2，规划远期工业用地面积为 6.7465km^2，经核算，规划远期污染物排放量见下表 5.3-14。

表 3.5-14　规划远期工艺废气排放量统计表

阶段	类别	颗粒物	VOCs
现状	现状污染物排放量（t/a）	9.0949	37.3392
	近期污染物排放量（t/a）	4.0119	5.1081
	小计（t/a）	13.1068	42.4473
	现状面积（km^2）	3.604	3.604
	单位面积排污系数（t/km^2·a）	3.6367	11.7778
规划远期	规模面积（km^2）	6.7465	6.7465
	单位面积核算污染物排放量（t/a）	24.5350	79.4589
污染物新增量		15.4401	42.1197

③中心城区污染物排放量汇总

中心城区片区污染物排放量汇总情况见下表 5.3-15。

表 5.3-15　中心城区污染物排放量汇总表　单位：t/a

阶段	类别	颗粒物（烟尘）	SO_2	NOx	VOCs
现状	供热废气	10.0599	2.3870	126.2229	0
	工艺废气	9.0949	0	0	37.3392
	合计	19.1548	2.3870	126.2229	37.3392
规划远期	供热废气	69.626	22.3603	863.1151	0
	工艺废气	24.535	0	0	79.4589
	合计	94.161	22.3603	863.1151	79.4589
增减量		75.0062	19.9733	736.8922	42.1197

（2）废水污染物估算

①现状废水排放量

根据第二章污染物排放情况统计表，中心城区片区现有主要企业废水排放量为192.9875 万 m^3/a，折合 5848m^3/d，该统计未考虑填报环评登记表企业，中心城区片区废水排放量排放按照 1.2 倍核算，则废水总排放量为 7018m^3/d（231.5940 万 m^3/a）。

②近期废水排放量

根据上节统计，中心城区近期废水排放量为 57.5854 万 m^3/a，折合 1745m^3/d。

③远期废水排放量

远期废水排放量估算方法一般采用类比分析法、推算法经验估算和排放系数法，各方法的使用条件及优势见下 5.3-16。

表 5.3-16　用排水量预测方法对比表

序号	名称	优势
1	类比分析法	可采用实测类比或收集整理类似开发区的以往资料进行类比，是目前开发区污染源估算常用的方法之一
2	推算法	以园区现状入驻企业的用水量为依据，推算出园区将来入驻企业达到饱和时的用水量
3	经验估算和排放系数法	该方法适用于拟引进企业种类、产品规模比较明确的工业园区

本次评价采用类比分析法、推算法、以及经验估算和排放系数法，估算远期废水排放量，根据估算结果比较进行确定。

A、类比分析法

中心城区片区用水主要包括工业企业生产用水，公共管理、商业服务、公共设施用水，居民生活用水等。规划远期入驻项目具有较大不确定性。本次评价参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），并结合本次规划用地结构进行估算。

通过收集开发区现状用水、排水数据，及其他同类开发区排水量资料，工业用地排水系数为 0.8，其中仓储用地生产废水排放系数为 0.5，其他用地废水排放系数为 0.8，由此计算，中心城区片区规划远期排水量情况见下表 5.3-17。

表 5.3-17　中心城区片区规划远期用排水估算表

序号	用地名称		用水系数 $m^3/hm^2 \cdot d$	用水指标 $m^3/hm^2 \cdot d$	规划面积 hm^2	用水量 m^3/d	排水系数	排水量（m^3/d）
1	工矿用地		30-150	50	674.65	33732.5	0.7	23612.75
2	公共管理用地与公共服务设施用地	机关团体用地	50-100	60	4	240	0.8	192
3		医疗卫生用地	70-130	70	2.55	178.5	0.8	142.8
4		文化教育用地	50-100	70	44.64	3124.8	0.8	2499.84
5	居住用地		50-130	60	1.7	102	0.8	81.6
6	商业服务用地		50-120	50	6.08	304	0.8	243.2
7	物流仓储用地		20-50	20	54.28	1085.6	0.5	542.8
8	交通运输用地	道路用地	20-30	25	181.95	4548.75	0	0
9		交通设施用地	50-80	50	22.15	1107.5	0.5	553.75
10	公共设施用地		25-50	25	34.28	857	0.8	685.6
11	绿地和广场用地		10-30	15	70.51	1057.65	0	0
12	特殊用地		25-50	25	1	25	0.8	20
13	陆地水域		0	0	3.48	0	0	0
13	合计		/	/	1101.27	46363.3	/	28574.34

经核算，远期中心城区片区排水量 2.8574 万 m^3/d，现状排水量 0.7018 万 m^3/d，增加 2.1556 万 m^3/d。

B、推算法

现有主要企业废水排放量为 0.7018 万 m^3/d，近期新增废水排放量为 0.1745 万 m^3/d，目前中心城区片区建成区面积 4.36km^2，近期新增用地 0.274km^2，合计用地 4.634km^2，中心城区规划总面积为 11.0127hm^2，则规模远期排水量为 2.2459 万 m^3/d，新增废水排放量为 1.5441 万 m^3/d。

C、经验估算和排放系数法

开发区主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装三大产业，根据调查目前园区代表性企业排水量和用地情况，核算不同产业排水系数见下表。

表 5.3-18　产业排水系统核算表

产业	企业	排水量（t/a）	占地面积（hm^2）	排水模数（$t/d•hm^2$）	规划面积（hm^2）	废水量（m^3/d）
生物医药	上海长寿松药业（项城）制药有限公司	30883	5.3334	15.86	308	3571.26
	上海六合堂生物科技项城制药有限公司	26780	10.0146	7.33		
	平均值	/	/	11.595		
纺织服装	项城梦尔罗服装有限公司	48000	4.1683	31.55	206	6517.84
	项城凯森制衣有限公司	38400	3.3150	31.73		
	平均值	/	/	31.64		
食品加工	莲花健康产业集团食品有限公司	8880	10	2.43	248	2432.88
	河南益阳食品有限公司	46012	7.3333	17.19		
	平均值	/	/	9.81		
现代物流	周口周海物流有限公司	4608	22.9199	0.55	149	81.95
配套服务	项城市新进制造业开发区管委会	4672	1.0268	12.46	80	4555.2
	国电投周口燃气热电有限公司	522421	14.1136	101.41		
	平均值	/	/	56.94		
科教园区	/	/	/	56	65	3640
合计		/	/	/	/	20799.13

经核算，规划末期排水量为 2.0799 万 m^3/d，现状排水量 0.7018 万 m^3/d，新增废水排放量为 1.3781 万 m^3/d。

D、规划末期排水量确定

本次评价采用类比分析法，推算法，经验估算和排放系数法分别计算了规模远期中心城区片区废水排放量，由于规划远期为 2035 年，入驻企业的不确定性，本次评价将三种计算方法的平均值作为规划末期的排水量进行后文的核算依据，详见下表 5.3-19。

表 5.3-19　规模远期排水量确定计算表

序号	名称	计算值（万 m^3/d）	增加量（万 m^3/d）
1	类比分析法	2.8574	2.1556
2	推算法	2.2459	1.5441
3	经验估算和排放系数法	2.0799	1.3781
4	平均值	2.3944	1.6926

④中心城区规划期内进入地表水废水排放量

中心城区片区污水进入项城市第一、第二污水处理厂，目前第二污水处理厂已建成中水回用系统，设计中水回用 4 万 m^3/d，根据调查目前中水回用量 5000m^3/d，中汇回用率为 10%左右，远期中水回用率为 30%的情况下，规划期远期进入地表水环境废水量见下表。

表 5.3-20　规划期内进入地表水环境废水排放量一览表

期限	产生量		回用率（%）	排放量		较现状增加量	
	万 m^3/d	万 m^3/a		万 m^3/d	万 m^3/a	万 m^3/d	万 m^3/a
现状	0.7018	231.594	10	0.63162	208.4346	/	/
远期（2035 年）	2.3944	790.152	30	1.67608	553.1064	1.04446	344.6718

⑤规划期内废水污染物排放量

中心城区片区内第一、第二污水处理厂及规划的城南第四污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，COD50mg/L、NH_3-N5mg/L，则规划期内排水量及污染物排放量见表 5.3-21。

表 5.3-21　规划期内中心城区片区废水污染物排放量一览表

期限	废水排放量（万 m^3/a）	污染物排放量（t/a）		污染物增加量（t/a）	
		COD	NH_3-N	COD	NH_3-N
现状	208.4346	104.2173	10.4217	/	/
远期（2035 年）	553.1064	276.5532	27.65532	172.3359	17.23362

（3）固废污染物估算

①现有固体废物

根据第二章现有企业固体废物统计，中心城区一般固废产量为 5571t/a，危险废物产生量为 7788t/a，生活垃圾产生量为 1400t/a。

②近期固体废物

经前节预测，近期一般固废产生量为 49984.3t/a，危险废物产生量为 1324.09t/a，生活垃圾产生量 244.85t/a。

③远期固体废物

因规划远期（2035 年）新增项目的不确定性，规划远期污染物排放量采用单位面积排污系数法进行核算。

现状及近期工业用地面积为 3.604km^2，规划远期工业用地面积为 6.7465km^2，则远期一般固废产生量为 103996.6t/a，送往往废旧资源回收公司或送往当地生活垃圾处置单位；危险废物产生量为 117057.36t/a，委托有资质单位进行处置。

④生活垃圾产生量预测

开发区内生活垃圾主要为工业企业员工产生的生活垃圾，生活垃圾产生量取 0.5kg/人·天。根据以下公式计算生活垃圾产生量。

$W_{生}=S_1\times N\times 365\times 10^{-3}$

$W_{生}$——预测年生活垃圾发生量，吨/年；

S_1——人均生活垃圾发生量，kg/人·天；

N——预测年总人口数。

预测规划远期生活垃圾产生量见下表。

表 5.3-22　规划远期生活垃圾产生量预测表

年限	人口（人）	年产生量（t/a）
2035	66000	12045

2、郑郭镇片区污染物排放量估算

（1）废气

①现有企业废气排放量

目前郑郭镇片区已运行的项目为项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目（一期），项城市医疗废物处置中心建设项目。

根据《项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目（一期）环

境影响报告书》，其废气主要污染物排放量为烟（粉）尘：15.5252t/a、SO_2：49.6205t/a、NOx：141.7718t/a、总铬 0.2839t/a、二噁英类：0.1418t/a、NH_3：0.1484t/a、H_2S：0.0084t/a。

根据《项城市医疗废物处置中心建设项目环境影响报告书》，其废气污染物排放情况为颗粒物：0.42t/a、NH_3：0.0731t/a、H_2S0.0031t/a、VOCs0.401t/a。

②近期企业废气污染物排放量

A、项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目

2017 年 5 月，原河南省环境保护厅对《项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目环境影响报告书》进行了批复，该项目目前正在土建施工。项目在建设过程中由于调整原料种类及数量、调整产品方案、调整主要生产设备及工艺等，需重新报批环评报告书，重新报批的环评报告书正在编制中。根据重新报批环评报告初步预测，主要废气污染物排放量为颗粒物：13.1282t/a、SO_2：63.0140t/a、NO_x：66.9263t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）：4.30t/a、重金属合计（铅、锡、锑、砷、镉、铬）：0.5319t/a。

B、项城市静脉产业园配套污水处理工程

《项城市静脉产业园配套污水处理工程环境影响报告书》已于 2023 年批复，目前未开工建设。根据环评报告书，其废气主要污染排放情况为 NH_3：0.142t/a、H_2S：0.0036t/a。

③拟入驻项目废气污染物排放量

项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目设计规模共计 1200 吨/日，项目分两期建设，一期规模为 800 吨/日，目前以建成运行，二期规模为 400 吨/日，未进行设计环评等。二期工程污染物排放按按照一期工程一半进行预估，废气污染物排放量为烟（粉）尘：7.7626t/a、SO_2：24.8103t/a、NOx：70.8859t/a、二噁英类：0.0709t/a、NH_3：0.0742t/a、H_2S：0.0042t/a、总铬 0.1420t/a、。

现有企业、在建企业、天楹环保公司二期工程总占地面积约为 36.44hm^2，郑郭镇片区工矿面积 63.16hm^2，剩余规划面积 26.72hm^2。后期拟引进项目大体有项城市餐厨垃圾处理项目、项城市建筑垃圾资源化利用项目、项城市市政污泥处理厂项目、

汽车拆解项目、废包装容器资源化利用项目等。

A、项城市餐厨垃圾处理项目拟处理项城市餐厨垃圾，日处理量 60t，拟采用工艺为““预处理+好氧发酵”，产品为营养土、毛油等，经类比废气主要污染物排放情况为颗粒物 0.1287t/a、NH_3：0.0755t/a、H_2S：0.0136t/a。

B、项城市建筑垃圾资源化利用项目拟对项城市建筑垃圾综合利用，综合利用量为 25 万 t/a，利用工艺破碎、筛分，产品为再生骨料、实心砖等。经类比废气为颗粒物，排放量为 2t/a。

C、汽车拆解项目拟对项城市及周边报废汽车进行拆解，拟拆解量 1.5 万辆/a，拟拆解工艺为“外购报废机动车-预处理-安全处理-仪电座拆解-反转拆解-发动机变速-箱拆解—销售”等。经类比废气主要污染物排放情况为颗粒物 0.2085t/a、VOCs：0.1185t/a。

D、废包装容器资源化利用项目拟对项城市及周边沾染毒性、感染性的废弃包装容器进行综合利用，拟综合利用量为 1 万 t/a，主要利用方式为废气包装物-清洗-破碎-产品（塑料、铁等），经类比主要污染物为 VOCs0.8767t/a。

④废气污染物汇总

根据上述分析，规划远期废气排放量见下表。

表 5.3-23　规划远期废气主要污染物排放量预测表

类别	项目	颗粒物（t/a）	SO_2（t/a）	NOx（t/a）	VOCs（t/a）	重金属（t/a）
现有企业	天楹环保垃圾焚烧发电（一期）	15.5252	49.6205	141.7718	0	0.2839
	项城医疗废物处置中心	0.42	0	0	0.401	0
近期企业	豪鑫废旧铅蓄电池综合利用	13.1282	63.0140	66.9263	4.30	0.5319
	静脉产业园配套污水处理工程	0	0	0	0	0
拟入驻企业	天楹环保垃圾焚烧发电（二期）	7.7626	24.8103	70.8859	0	0.1420
	项城市餐厨垃圾处理项目	0.1287	0	0	0	0
	建筑垃圾资源化利用项目	2	0	0	0	0
	汽车拆解项目	0.2085	0	0	0.1185	0
	废包装容器资源化利用项目	0	0	0	0.8767	0
合计	/	39.1732	137.4448	279.584	5.6962	0.9578

（2）废水

①现有企业排水量

目前郑郭镇片区已运行的项目为项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目（一期），项城市医疗废物处置中心建设项目。

根据《项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目（一期）环境影响报告书》，废水排放量为390.741m^3/d。

根据《项城市医疗废物处置中心建设项目环境影响报告书》，其生产废水产生产生量为5.8765m^3/d，经厂区污水处理站处理综合利用；生活污水产生量为0.768m^3/d，经化粪池处理后定期清掏用于周围农田施肥不外排；项目外排废水量为0m^3/d。

②近期企业废水污染物排放量

根据《项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目环境影响报告书（重新报批编制稿），废水排放量为397.5m^3/d。

根据《项城市静脉产业园配套污水处理工程环境影响报告书》，污水处理工程自身废水产生量为14.67m^3/d。

③拟入驻项目废水污染物排放量

项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目设计规模共计1200吨/日，项目分两期建设，一期规模为800吨/日，目前以建成运行，二期规模为400吨/日，未进行设计及环境影响评价等。由于二期工程员工以及公共设施可共用，本次评价二期工程废水排放量按照一期工程的30%核算，则废水排放量为117.222吨/日。

现有企业、在建企业、天楹环保公司二期工程总占地面积约为36.44hm^2，郑郭镇片区工矿面积63.16hm^2，剩余规划面积26.72hm^2。后期拟引进项目大体有项城市餐厨垃圾处理项目、项城市建筑垃圾资源化利用项目、汽车拆解项目、废包装容器资源化利用项目等。

A、项城市餐厨垃圾处理项目拟处理项城市餐厨垃圾，日处理量60t，经类比水排放量为42m^3/d。

B、项城市建筑垃圾资源化利用项目，拟综合利用量为 25 万 t/a，项目无生产废水外排，生活污水排放量 1.2m^3/d。

C、汽车拆解项目拟对项城市及周边报废汽车进行拆解，拟拆解量 1.5 万辆/a。经类比废水排放量为 5m^3/d。

D、废包装容器资源化利用项目拟对项城市及周边沾染毒性、感染性的废弃包装容器进行综合利用，拟综合利用量为 1 万 t/a，主要利用方式为废气包装物-清洗-破碎-产品（塑料、铁等），经类比废水排放量为 15m^3/d。

④废水排放量预测

根据上述分析，规划远期废水排放量见下表。

表 5.3-24　规划远期废水排放量预测表

类别	项目	废水排放量（m^3/d）
现有企业	天楹环保垃圾焚烧发电（一期）	390.741
	项城医疗废物处置中心	0
近期企业	豪鑫废旧铅蓄电池综合利用	397.5
	静脉产业园配套污水处理工程	14.67
拟入驻企业	天楹环保垃圾焚烧发电（二期）	117.222
	项城市餐厨垃圾处理项目	42
	项城市建筑垃圾资源化利用项目	1.2
	汽车拆解项目	5
	废包装容器资源化利用项目	15
合计		983.333

《项城市静脉产业园配套污水处理工程环境影响报告书》已于 2023 年 3 月批复，污水处理工程设计处理规模为 1000m^3/d，处理工艺“粗、细格栅+调节池+水解酸化反应器+A/A/O 反应池+二沉池+混凝反应池+斜板沉淀池+砂滤+次氯酸钠消毒”，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD50mg/L、NH_3-N5mg/L）。服务范围为项城市静脉产业园规划所有范围。

规划远期中水回用率为 30%，则进入地表水环境废水量为 688.3331m^3/d（22.715 万 m^3/d），进入地表水环境污染物量为 COD11.3575t/a、NH_3-N1.1358t/a。

（3）固体废物

根据现有企业、近期企业、拟入驻企业统计，固体废物排放量见下表。

表 5.3-25　固体废物预测情况一览表

类别	项目	固废类别	名称	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
现有企业	天楹环保垃圾焚烧发电（一期）	危险废物	飞灰	9135	厂区内稳定化处理后外运项城市第二垃圾填埋场填埋	0
			废滤袋	0.5	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置	0
			废机油	0.8		0
			废超滤膜、废纳滤膜	0.5		0
		一般固废	废反渗透膜	0.4	送本项目焚烧炉焚烧处置	0
			污泥	8325		0
			未燃尽垃圾	2980		0
			炉渣综合沉淀池污泥	2880	返回制砖工序	0
			除尘灰	24.75		0
			废金属	667	收集后外售处理	0
		生活垃圾	生活垃圾	20	送本项目焚烧炉焚烧处置	0
	项城医疗废物处置中心	危险废物	废 UV 灯管	0.01	在危险废物暂存见暂存后，交由有资质的危废处理单位处理	0
			废活性炭	0.6		0
			污泥	2.0		0
		一般固废	消毒后医废残渣	2048		
			废过滤材料	0.2	送至微波消毒生产线处理后随医疗残渣一同送至垃圾焚烧发电厂焚烧处理	0
			废过滤材料	0.2		0
			废周转箱	0.1		0
			废指示剂	1		0
			废防护用具	0.5		0
		生活垃圾	生活垃圾	1.44	送至垃圾焚烧发电厂焚烧处理	0
近期企业	豪鑫废旧铅蓄电池综合利用	危险废物	静电油	12.5	在危险废物暂存见暂存后，委托有资质单位处置	0
			废耐火砖	60		0
			废催化剂	1.5		0
			废树脂	2		0

类别	项目	固废类别	名称	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
			转炉含铜炉渣	1245.5		0
			废膜组件	5		0
			化验室废液	0.6		0
			废润滑油	2		0
			废液压油	3		
		一般固废	水淬渣	44796	外售建材企业综合利用	0
			废橡胶	13	外售综合利用	0
			结晶盐	3500		0
			生活污泥	25	环卫部门清运	0
			废反渗透膜	3		0
			废分子筛	5		0
		生活垃圾	生活垃圾	75	环卫部门清运	0
	静脉产业园配套污水处理工程	危险废物	栅渣	36.5	根据鉴别结果对其进行处置，如属于危险固废，送有资质单位进行处置，如属于一般固废，送项城市生活垃圾焚烧发电厂处置	0
			污泥	292		0
			化验室废液	0.65	在危险废物暂存间暂存后，委托有资质单位处置	0
		一般固废	生物滤池废填料	0.33	更换后，交由环卫部门清运处置	0
		生活垃圾	生活垃圾	0.2	交环卫部门	0
拟入驻企业	天楹环保垃圾焚烧发电（二期）	危险废物	飞灰	4567	厂区内稳定化处理后可外运项城市第二垃圾填埋场填埋	0
			废滤袋	0.25	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置	0
			废机油	0.4		0
			废超滤膜、废纳滤膜	0.25		0
		一般固废	废反渗透膜	0.2	送本项目焚烧炉焚烧处置	0
			污泥	4162		0
			未燃尽垃圾	1490		0
			炉渣综合沉淀池污泥	1440	返回制砖工序	0
			除尘灰	12.37		0
			废金属	333	收集后外售处理	0

类别	项目	固废类别	名称	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
		生活垃圾	生活垃圾	9.76	送本项目焚烧炉焚烧处置	0
	项城市餐厨垃圾处理项目	危险废物	废化学品包装袋	0.01	在危险废物暂存间暂存后，送有资质单位处置	0
			废活性炭	5.5		0
			废液压油	0.05		0
		一般固废	污泥	542	外运综合利用	0
			污水处理站废油脂	1.62	外售生物柴油制造企业综合利用	0
			废餐厨垃圾桶	1	收集后外售	0
		生活垃圾	生活垃圾	9.8	送垃圾焚烧发电厂	0
	项城市建筑垃圾资源化利用项目	危险废物	废机油	0.05	在危险废物暂存间暂存后，委托有资质单位处置	0
		一般固废	布袋除尘器粉尘	200	返回生产工序，综合利用	0
		生活垃圾	生活垃圾	3	交环卫部门	0
	汽车拆解项目	危险废物	废油	79	分类收集后，存放至危废暂存间，定期交由危废资质单位处置。	0
			废液	115		0
			废蓄电池	1129		0
			制冷剂	9.6		0
			废滤清器	86.8		0
			尾气净化装置	103.6		0
			石棉垫片	3.7		0
			废线路板	3		0
			含汞废物	1.5		0
			含铅废物	3.5		0
			废油手套、抹布、劳保用品	0.3		0
			废水处理污泥、浮油	15		0
			废活性炭	7.1		0
			废催化剂	0.002		0
		一般固废	废钢铁	11595	收集后外售有综合利用企业	0
			废有色金属	669		0
			废塑料	476		0

类别	项目	固废类别	名称	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
			废橡胶	1501		0
			废玻璃	255		0
			可用零部件	3828		0
			其他拆解废物	398		0
			废动力电池	360		0
			除尘器收尘	3.8	交于环卫部门	0
			废 UV 灯管	0.006	设备厂家回收	0
		生活垃圾	生活垃圾	3.75	交于环卫部门	0
	废包装容器资源化利用项目	危险废物	包装容器内余料	103	在危险废物暂存间暂存后，交由有相应危险废物处理资质单位处理	0
			废有机溶剂	16.8		0
			废活性炭	2.66		0
			废水处理污泥及破碎清洗产生的残渣	115		0
			废油	23.4		0
		生活垃圾	生活垃圾	3.3	交环卫部门	0
合计		危险废物	/	17192.132	/	0
		一般固废	/	92537.476	/	0
		生活垃圾	/	126.25	/	0

5.3.2.3 开发区污染物排放量汇总

根据第二章污染物排放情况统计表，中心城区片区现有主要企业废水排放量为 192.9875 万 m^3/a，折合 5848m^3/d，该统计未考虑填报环评登记表企业，中心城区片区废水排放量排放按照 1.2 倍核算，则废水总排放量为 7018m^3/d（231.5940 万 m^3/a）。

根据上述分析，项城市先进制造业开发区规划污染物排放情况汇总见表 5.3-26。

表 5.3-26 项城市先进制造业开发区规划远期污染物排放情况汇总表

片区	阶段		废气（t/a）				废水					固体废物（产生量）		
			颗粒物（t/a）	SO_2（t/a）	NOx（t/a）	VOCs（t/a）	产生量（万 m^3/a）	回用率（%）	进入地表水量（万 m^3/a）	COD（t/a）	NH_3-N（t/a）	一般固废（t/a）	危险废物（t/a）	生活垃圾（t/a）
中心城区片区	现状		28.2496	19.9481	174.5873	37.3392	231.594	10	208.4346	104.2173	10.4217	5571	7788	1400
	近期	新增量	4.0119	0	0	5.1081	57.5854	/	40.30978	20.1549	2.0155	49984	1324	244
		排放量	32.2615	19.9481	174.5873	42.4473	289.1794	/	248.74438	124.3722	12.4372	55555	9112	1644
	远期	新增量	65.9114	2.4122	688.5278	42.1197	558.558	/	344.6718	172.3359	17.2336	98426	9269	10645
		排放量	94.161	22.3603	863.1151	79.4589	790.152	30	553.1064	276.5532	27.6553	103997	17057	12045
郑郭镇片区	现状		15.8012	49.6205	141.7718	0.401	14.262	10	9.9834	4.9917	0.4992	16927	9140	21
	近期	新增量	10.5377	30.08	45.6931	0.7161	13.1175	/	9.1823	4.5911	0.4591	48342	1335	75
		排放量	26.3389	79.7005	187.4649	1.1171	27.3795	/	19.1657	9.5828	0.9583	65269	10475	96
	远期	新增量	23.372	87.8243	137.8122	5.2952	8.453	/	5.9171	2.9586	0.2958	75610	8052	105

片区	阶段		废气（t/a）				废水					固体废物（产生量）		
			颗粒物（t/a）	SO_2（t/a）	NOx（t/a）	VOCs（t/a）	产生量（万 m^3/a）	回用率（%）	进入地表水量（万 m^3/a）	COD（t/a）	NH_3-N（t/a）	一般固废（t/a）	危险废物（t/a）	生活垃圾（t/a）
		排放量	39.1732	137.4448	279.584	5.6962	22.715	30	15.9005	7.9503	0.795	92537	17192	126
开发区合计	现状		44.0508	69.5686	316.3591	37.7402	245.856	10	218.418	109.209	10.9209	22498	16928	1421
	近期	新增量	14.5496	30.08	45.6931	5.8242	70.7029	/	49.49208	24.746	2.4746	98326	2659	319
		排放量	58.6004	99.6486	362.0522	43.5644	316.5589	/	267.91008	133.955	13.3955	120824	19587	1740
	远期	新增量	89.2834	90.2365	826.34	47.4149	567.011	/	350.5889	175.2945	17.5294	174036	17321	10750
		排放量	133.3342	159.8051	1142.6991	85.1551	812.867	30	569.0069	284.5035	28.4503	196534	34249	12171

第六章　环境影响预测分析

6.1 环境空气质量影响预测与评价

本次评价所采用的地面气象资料来自项城气象观测站的观测记录。项城气象观测站（57196）地理坐标为 E114.8714°、N33.4111°，观测场地面高程 43.6m。气象站与项城市先进制造业开发区距离较近，最近距离约 8km，小于 50km，其间无大型障碍物，满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对气象观测资料的要求。

6.1.1 区域气候气象

1、气候特征

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用项城市气象站的 2023 年地面气象连续 24 小时观测资料进行预测分析，区域选取 2004 年-2023 年气象数据，统计分析见表 6.1-1。

表 6.1-1　近 20 年气象参数统计表

统计项目	统计值	极值
多年主导风向、风向频率（%）	NE、ENE、E 和 NNE，占 42.29%	/
多年平均气压（hPa）	1011.45	/
多年平均水汽压（hPa）	14.74	/
多年平均相对湿度（%）	71.35	/
多年平均气温（℃）	15.57	/
多年平均风速（m/s）	1.84	/
多年静风频率（风速<0.2m/s）（%）	8.88	/
多年平均降水量（mm）	833.46	187.5
多年实测极大风速（m/s）相应风向	SE、18.53	20.4
累年极端最低气温（℃）	-10.14	-14
累年极端最高气温（℃）	38.64	41.9

2、多年气候气象资料统计分析

根据气象观测站近 20 年地面观测资料统计。近 20 年平均气温月变化见表 6.1-2、图 6.1-1，湿度变化见表 6.1-3、图 6.1-2，降水变化见表 6.1-4、图 6.1-3，风速变化见表 6.1-5、图 6.1-4，各风向频率见表 6.1-6，多年风向玫瑰图见图 6.1-1。

（1）气温

项城市月平均温度 1 月份平均气温最低 1.51℃，7 月份平均气温最高 27.6℃，年平均气温 15.57℃。

表 6.1-2　近 20 年平均气温月变化

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℃	1.51	4.63	10.43	16.07	21.45	26.3	27.6	26.59	22.15	16.75	9.92	3.33

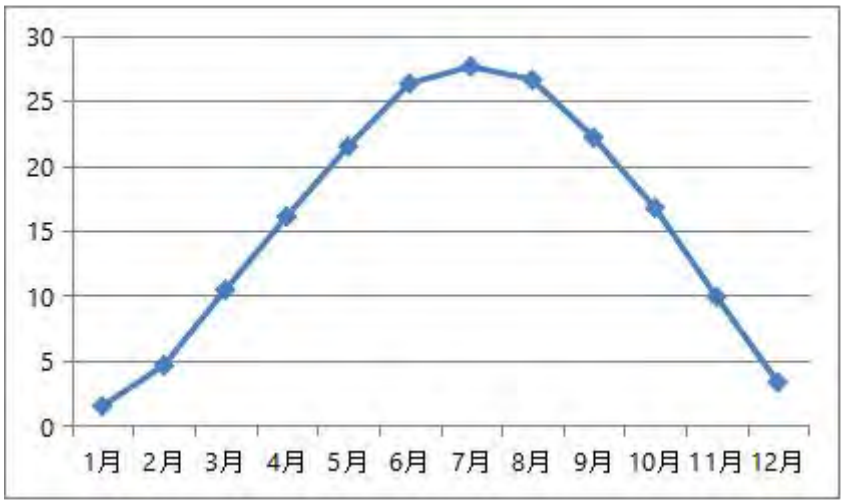


图 6.1-1　　项城市近 20 年气温月变化示意图

（2）湿度

该区域 7～11 月相对湿度较高，达 70%以上，冬、春季相对湿度为 60%以上。

表 6.1-3　近 20 年平均湿度月变化

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
湿度%	67.15	67.81	65.07	68.36	69.07	67.92	81.52	83.19	78.46	71.02	71.01	65.41

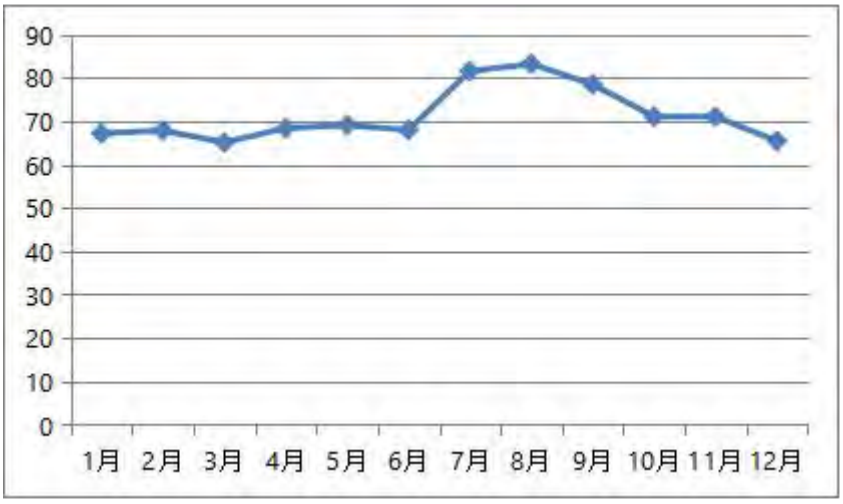


图 6.1-2　项城市近 20 年湿度月变化示意图

（3）降水

降水主要集中于夏季，12 月份降水量最低为 13.38mm，7 月份降水量最高为 188.96mm。

表 6.1-4　近 20 年平均降水月变化

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
降水量 mm	18.86	20.79	30.13	42.06	84.6	108.48	188.96	149.02	89.57	48.48	39.17	13.38

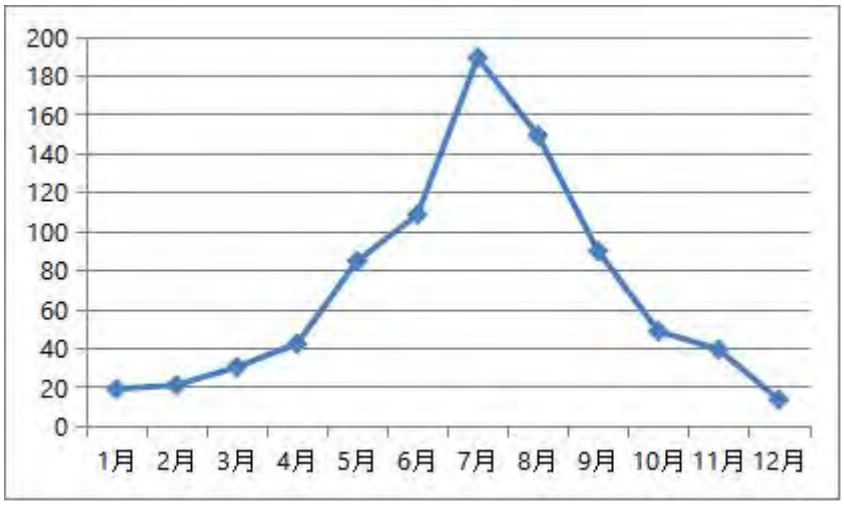


图 6.1-3　项城市近 20 年降水月变化示意图

（4）风速

月平均风速 2 月、3 月、4 月相对较大，最大为 2.24m/s，10 月份相对较小，为 1.48m/s。

表 6.1-5　近 20 年平均风速月变化

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
风速 m/s	1.81	2.06	2.24	2.11	1.98	1.88	1.78	1.65	1.55	1.48	1.8	1.85

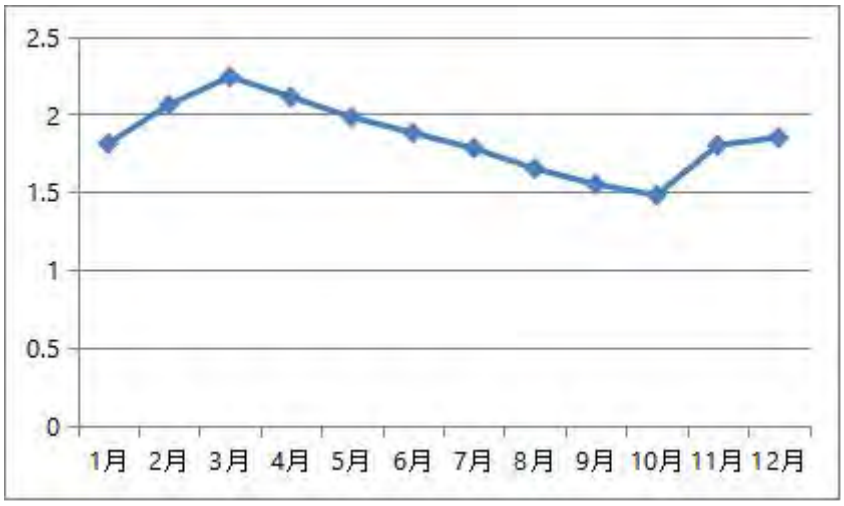


图 6.1-4　项城市近 20 年风速月变化示意图

（5）风向频率

表 6.1-6　近 20 年各风向频率（%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	8.99	10.37	8.07	7.86	8.12	6.02	4.68	5.73	5.12	5.27	4.15	3.01	2.86	2.81	3.78	4.84	8.39
2 月	7.94	8.75	7.13	7.92	11.07	7.56	6.03	6.7	5.22	5.29	4.33	2.77	2.5	2.28	2.66	4.26	7.53
3 月	6.47	7.88	6.82	8.22	10.87	8.26	5.92	6.79	6.79	6.99	4.84	3.05	2.77	2.23	2.62	3.39	6.11
4 月	6.57	8.15	6.87	6.72	8.16	6.91	6.25	7.61	6.91	7.5	4.76	3.74	3.04	2.66	3.35	4.24	6.73
5 月	5.69	7.18	6.34	6.65	8.93	6.27	5.4	6.4	6.5	8.78	6.29	4.11	3.57	3.16	3.45	3.41	7.85
6 月	4.9	6.55	6.48	6.99	9.68	7.85	6.21	7.19	6.74	9.3	5.77	2.98	2.53	2.43	2.99	3.33	8.11
7 月	4.35	6.03	6.26	7.05	8.89	6.79	6.06	7.48	8.23	10.38	5.82	2.84	2.33	2.31	2.94	3.61	8.75
8 月	7.46	9.02	7.53	9.06	8.62	6.23	4.56	5.43	4.76	6.04	4.21	2.7	2.3	2.83	4.09	5.22	10.07
9 月	7.81	9.36	7.63	8.93	10.89	7.45	4.18	4.55	3.23	4.2	3.48	2.59	2.84	3.18	4.05	4.52	11.24
10 月	7.4	10.91	7.86	8.87	9.4	6.25	4.71	4.98	4.08	4.5	3.57	2.27	2.63	2.61	3.23	3.82	12.95
11 月	8.79	8.94	6.63	8.08	8.79	5.8	4.34	4.63	3.97	5.32	4.46	3.58	3.22	3.84	4.16	5.12	10.46
12 月	8.73	9.22	6.76	7.14	7.71	5.7	4.16	4.92	5.26	5.86	5.24	3.71	3.42	3.75	4.09	5.99	8.38
全年	7.09	8.53	7.03	7.79	9.26	6.76	5.21	6.03	5.57	6.62	4.74	3.11	2.83	2.84	3.45	4.31	8.88

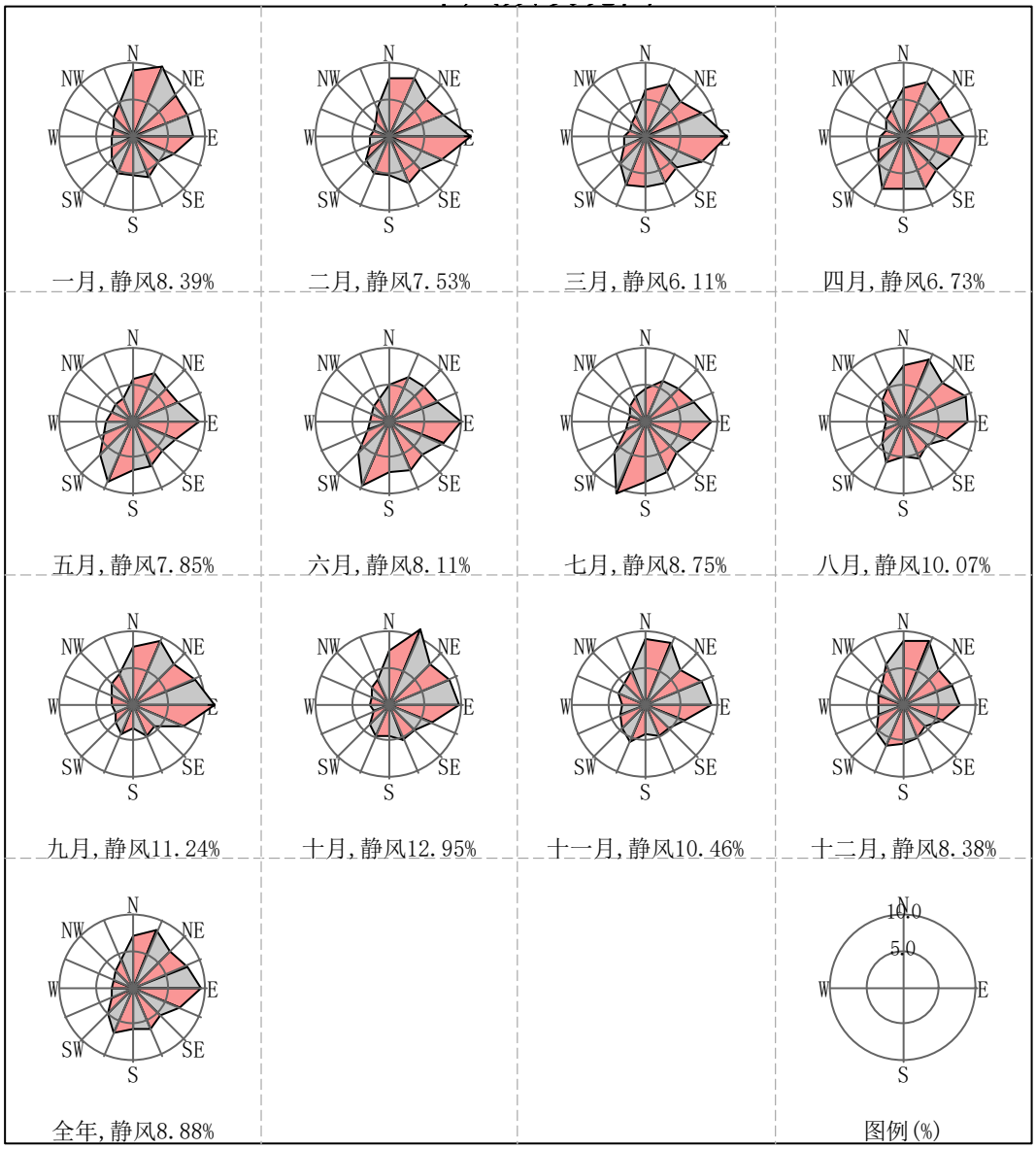


图 6.1-5　项城市近 20 年风向频率示意图

3、常规地面气象资料

本数据中气象观测数据来源于国家气象中心，对于观测数据中存在个别小时风向、风速、温度等观测数据缺失的时段，采用线性插值方式予以补充，对于低云量的缺失采用总云量代替的方式予以补充。项城市地面气象数据基本内容见表 6.1-6。

表 6.1-6　项城市气象站观测气象数据信息一览表

站点名称	距离	站点编号	站点类型	经度	纬度	海拔高度
项城	8km	57196	一般站	E114.8714°	N33.4111°	43.6m

本次预测评价基准年为2023年。气象数据时限为2023年1月1日0时～2023年12月31日23时；数据频次为：全年逐日，一日24次；数据要素包括小时时序、干球温度、风向、风速、总云量。

（1）温度

2023年各月平均气温统计结果分别见表6.1-8和图6.1-6。

表6.1-8　平均气温月变化（℃）

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℃	2.89	5.48	12.25	16.52	20.92	26.53	29.02	27.61	23.20	18.85	10.74	2.71

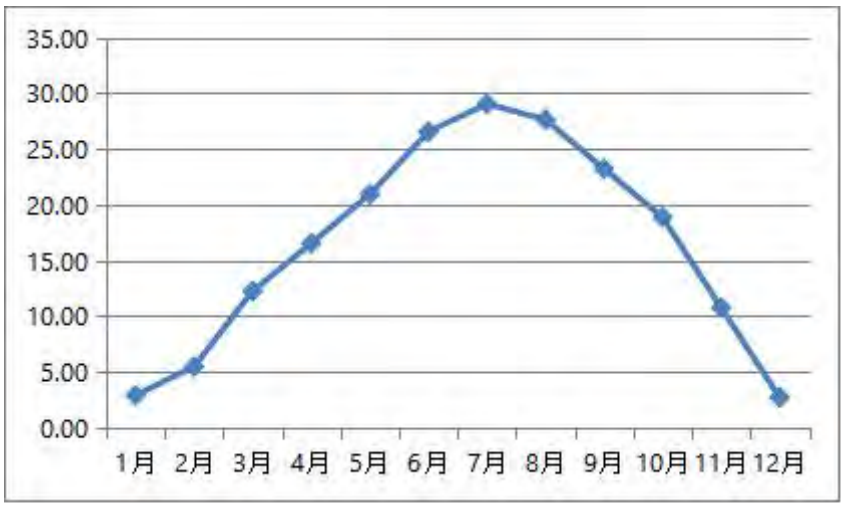


图6.1-6　平均气温月变化（℃）

由图表可见：年平均气温16.45℃，其中11月～次年4月份的评价气温在年均气温之下，12月份气温最低，为2.71℃。5～10月份平均气温在年均值以上，7月份最高，为29.02℃。

（2）风速

2023年全年及各月平均风速统计结果详见表6.1-9和图6.1-7。

表6.1-9　全年及各月平均风速（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	1.96	2.17	2.18	2.92	2.18	1.99	2.15	1.64	1.53	1.48	2.50	2.17



图 6.1-7　平均风速月变化（℃）

由图表可见：2023 年全年平均风速为 2.07m/s，全年中以 4 月份平均风速最大 2.92m/s，10 月份平均风速最小 1.48m/s。

（3）风向、风频

2023 年各月及各季度风向出现频率结果见表 6.1-10，全年及各季度的风频玫瑰图见图 6.1-8。

表 6.1-10　各月风向出现频率（%）

风向 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	15.59	6.85	4.17	3.90	12.63	8.87	3.36	4.30	5.24	2.82	4.03	3.90	7.39	5.78	4.84	5.65	0.67
二月	8.78	8.93	3.42	6.10	27.68	13.24	7.44	6.10	5.51	0.89	1.79	0.60	1.34	2.53	2.53	2.83	0.30
三月	9.81	6.59	3.76	4.17	16.13	13.31	9.01	6.18	8.60	6.05	4.44	2.55	4.03	0.94	2.15	2.02	0.27
四月	9.17	6.81	4.86	4.31	13.61	13.19	8.47	4.44	8.61	3.47	2.08	3.33	3.61	3.89	2.78	7.36	0.00
五月	15.86	8.33	4.44	4.03	10.08	11.16	8.47	6.18	8.60	4.57	3.49	1.88	2.02	2.02	3.23	5.24	0.40
六月	11.25	4.44	5.14	4.03	11.67	4.58	4.58	4.58	9.03	8.19	7.36	5.42	4.58	5.42	4.58	4.31	0.83
七月	2.82	1.34	2.02	3.63	18.41	9.27	8.74	7.93	12.77	9.68	8.60	4.17	4.70	2.55	2.15	0.81	0.40
八月	15.32	5.78	5.65	5.24	13.04	11.69	8.47	5.91	4.70	2.28	2.02	1.61	3.36	3.23	3.36	5.11	3.23
九月	15.97	5.56	5.00	4.31	18.61	15.69	6.53	3.89	3.89	1.94	0.97	1.53	2.08	2.22	2.92	3.47	5.42
十月	18.15	7.66	2.28	5.65	9.68	7.39	4.57	3.76	7.39	4.44	4.84	2.96	5.65	4.03	2.82	4.57	4.17
十一月	10.28	9.72	6.11	3.19	14.86	7.64	5.56	3.75	5.00	3.75	4.31	3.33	6.81	6.81	5.14	3.06	0.69
十二月	16.26	8.33	4.44	3.63	7.93	6.85	6.45	4.97	6.05	3.90	6.85	2.42	5.91	4.70	5.38	5.51	0.40
春季	11.64	7.25	4.35	4.17	13.27	12.55	8.65	5.62	8.61	4.71	3.35	2.58	3.22	2.26	2.72	4.85	0.23
夏季	9.78	3.85	4.26	4.30	14.40	8.56	7.29	6.16	8.83	6.70	5.98	3.71	4.21	3.71	3.35	3.40	1.49
秋季	14.84	7.65	4.44	4.40	14.33	10.21	5.54	3.80	5.45	3.39	3.39	2.61	4.85	4.35	3.62	3.71	3.43
冬季	13.70	8.01	4.03	4.49	15.69	9.54	5.69	5.09	5.60	2.59	4.31	2.36	5.00	4.40	4.31	4.72	0.46
全年	12.48	6.68	4.27	4.34	14.42	10.22	6.80	5.17	7.13	4.36	4.26	2.82	4.32	3.68	3.49	4.17	1.40

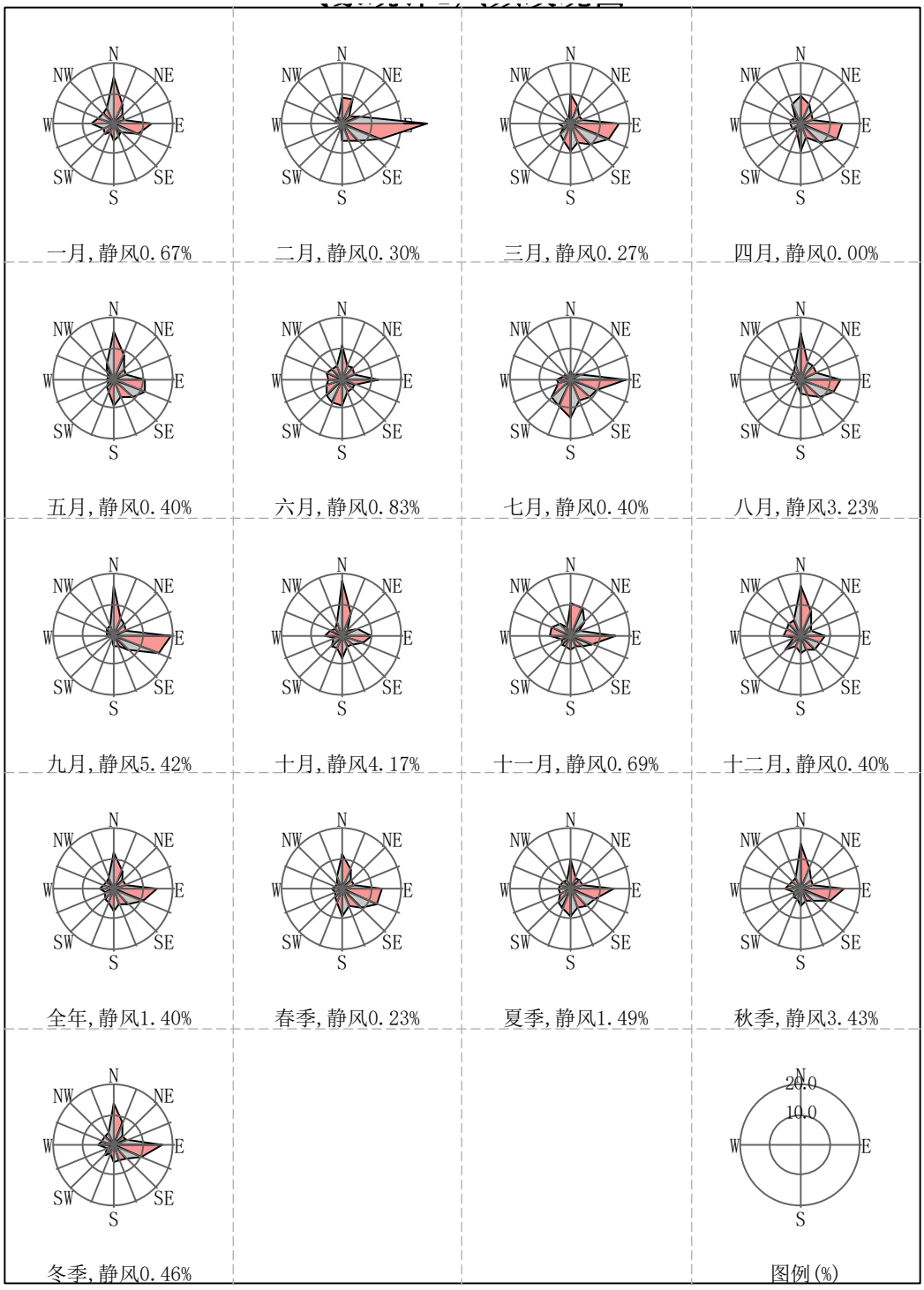


图 6.1-8　全年及各季度的风频玫瑰图（%）

4、常规高空气象资料

本次环境空气预测常规高空气象资料采用中尺度气象模式模拟的 50km 内的格点气象资料，评价时段为 2023 年 1 月至 2023 年 12 月，高空模拟气象数据信息见表。

表 6.1-11　高空模拟气象数据信息

模拟点坐标		平均海拔高度/m	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
X	Y				
E114.8714°	N33.4111°	43.6	2023	气压、离地高度和干球温度	MM5

本次采用数据模拟网格点编号为 57196；模拟网格中心点位置平均海拔 43.6m；数据年限为 2023 年全年。

5、地形资料

本次大气预测过程中使用的地形数据为来 SRTM 地形数据的 90m 分辨率 DEM 数据。本次工程所在地为平原区。

6.1.2 评价思路及预测方法

本次评价将结合对规划内容的分析并充分利用搜集的现有资料进行预测评价，以此为基础开展规划实施后的环境空气影响预测。根据对开发区内现有企业排污情况的分析及拟入驻企业废气污染物排放量的估算情况，基本污染物主要是颗粒物（PM_{10}）、SO_2、NOx，特征因子为 VOCs，根据前面章节污染源估算情况，现状颗粒物（PM_{10}）、SO_2、NOx、VOCs 的排放量分别为：颗粒物 44.0508t/a、$SO_2$69.5686t/a、NOx316.3591t/a、VOCs37.7402t/a；近期排放量污染物分别为：颗粒物 58.6004t/a、$SO_2$99.6486t/a、NOx362.0522t/a、VOCs43.5644t/a；到规划末期（2035 年），污染物排放量分别为颗粒物 133.3342t/a、$SO_2$159.8051t/a、NO_X1142.6991t/a、VOCs85.1551t/a。根据《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》本次评价对规划近期污染物和规划远期进行预测评价。

6.1.3 评价因子

根据项城市先进制造业开发区内企业大气污染物的产排特征，选取颗粒物、SO_2、NO_X、VOCs 作为本次大气环境影响评价因子。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）（简称“大气导则”）要求，当建设企业排放的 SO_2、NO_X 年排放量大于或等于 500t/a 时，评价因子应增加二次 $PM_{2.5}$，根据计算，规划近期污染物 SO_2+NO_X 排放量小于 500t/a，规划远期评价 SO_2+NO_X 排放量大于 500t/a，需增加二次污染物评价因子，具体判别情况见表 6.1-1。

表 6.1-11　二次污染物评价因子筛选一览表

阶段	排放因子	导则要求的污染物排放量（t/a）	需增加的二次污染物评价因子	污染物排放量（t/a）	是否增加二次污染物评价因子
规划近期	SO_2+NO_X	≥500	$PM_{2.5}$	461.7008	否
规划远期	SO_2+NO_X	≥500	$PM_{2.5}$	1302.5042	是

6.1.4 评价标准

本次环境影响预测及评价采用的大气环境质量标准及污染物排放标准详见表。

表 6.1-12　环境空气评价工作等级计算执行标准

序号	评价因子		标准值		执行标准
			单位	数值	
1	SO_2	年平均	μg/m³	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		24 小时平均		150	
		1 小时平均		500	
2	PM_{10}	年平均	μg/m³	70	
		24 小时平均		150	
3	NOx	年平均	μg/m³	50	
		24 小时平均		100	
		1 小时平均		250	
4	$PM_{2.5}$	年平均	μg/m³	35	
		日平均		75	
5	总挥发性有机物（TVOC）	折算1h浓度	μg/m³	1200	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
		8h平均浓度		600	

6.1.5 污染源调查参数

项城市先进制造业开发区内拟新增的污染源清单见表 6.1-13 到 6.1-14，集中供热实施后开发区内现有小锅炉需实施替代。

表 6.1-13　近期拟入驻企业污染源排放清单

片区	公司名称	污染源	排气筒参数				排放工况	污染物	排放速率 kg/h
			高度 m	内径 m	温度℃	气量 m³/h			
中心城区片	上海长寿松药业（项城）制药有限公司	原料药车间不含氯工艺有机废气	15	0.6	100	20000	连续	VOCs	0.214
		原料药车间含氯废气	15	0.5	100	10000	连续	VOCs	0.17
		原料药车间粉	15	0.2	25	10000	连续	颗粒物	0.015

片区	公司名称	污染源	排气筒参数				排放工况	污染物	排放速率 kg/h
			高度 m	内径 m	温度℃	气量 m^3/h			
区		碎、总混、包装粉尘							
		口服固体制剂粉尘	15	0.5	25	10000	连续	颗粒物	0.005
	乐普药业股份有限公司（东厂区）	车间、危废暂存间及原料间有组织废气	30	1.0	25	60000	连续	颗粒物	0.007
								VOCs	0.1622
	生物医药及医疗器械产业园项目	生物制剂 1 车间	15	0.3	30	3600	连续	VOCs	0.005
		生物制剂 2 车间	15	0.3	30	3600	连续	VOCs	0.005
		打磨、切割、焊接、抛丸	15	0.6	25	20000	连续	颗粒物	0.02
		喷涂烘干工序	15	0.5	25	10000	连续	颗粒物	0.012
								VOCs	0.0004
	周口周海粮油工业有限公司	筛选粉尘	15	0.5	20	30000	连续	颗粒物	0.25
		破碎粉尘	15	0.5	20	20000	连续	颗粒物	0.17
		浸出废气、混合油蒸发汽提废气、湿粕蒸脱废气、废水蒸发废气	30	1.0	25	100000	连续	VOCs	0.34
		菜籽榨油	15	0.5	25	5000	连续	VOCs	0.075
		豆粕干燥废气	15	0.5	25	12000	连续	颗粒物	0.33
		白土投料	15	0.5	20	10000	连续	颗粒物	0.02
	纺织服装城建设项目	棉纺车间工艺粉尘	15	0.4	25	5000	连续	颗粒物（棉尘）	0.018
		水刺车间	15	0.4	25	6000	连续	颗粒物（棉尘）	0.0011
	食品制造业项目	油炸	15	0.5	100	7000	连续	VOCs（油烟）	0.023
郑郭镇片区	项城市豪鑫金属回收有限公司	电池储存废气	25	2.5	25	180000	连续	颗粒物	0.18
		电池破碎拆解废气	25	1	25	30000	连续	颗粒物	0.045
		电池破碎拆解废气	25	1	25	30000	连续	颗粒物	0.045
		原料及配料车间负压抽风	15	1	25	30000	连续	颗粒物	0.135
		原料下料及转运	15	0.8	25	18000	连续	颗粒物	0.09
		富氧侧吹熔炼烟气	50	1	40	36000	连续	颗粒物	0.09
								SO_2	0.9
								NO_x	1.62
		富氧侧吹熔炼环	25	1.5	25	60000	连续	颗粒物	0.165

片区	公司名称	污染源	排气筒参数				排放工况	污染物	排放速率 kg/h
			高度 m	内径 m	温度℃	气量 m^3/h			
		境集烟						SO_2	0.9
								NO_x	1.125
		铅栅低温熔铸废气	25	1.5	25	65000	连续	颗粒物	0.0768
								SO_2	0.3375
								NO_x	0.675
		精炼、合金及车间环集	25	2	25	150000	连续	颗粒物	0.3672
								SO_2	1.2623
								NO_x	1.836
		综合回收车间、转炉熔炼、真空炉进料、出料废气（电炉不运行）	25	1	25	30000	连续	颗粒物	0.078
								SO_2	0.36
								NO_x	0.51
		综合回收车间电炉、转炉熔炼、真空炉进料、出料废气（电炉同时运行）	25	1	25	55000	连续	颗粒物	0.092992
								SO_2	1.136
								NO_x	0.576
		塑料破碎、拌料废气	15	0.3	25	3500	连续	颗粒物	0.0158
		塑料拉丝造粒废气	18	1.2	25	80000	连续	颗粒物	0.0362
								非甲烷总烃	0.0904

表 6.1-14　远期拟入驻企业污染源排放清单

名称		排气筒参数				排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
		高度 m	内径 m	温度℃	气量/m^3/h			
中心城区片区	周口燃气电厂 1	65	6.5	104.3	190.368 万	连续	颗粒物	6.75
							二氧化硫	1.60
							氮氧化物	84.71
	周口燃气电厂 2	65	6.5	104.3	190.368 万	连续	颗粒物	6.75
							二氧化硫	1.60
							氮氧化物	84.71
	周口周海生物质新能源有限公司 3	60	1.8	80	12.45 万	连续	颗粒物	1.28
							二氧化硫	3.25
							氮氧化物	5.48
郑郭镇片区	天楹环保垃圾焚烧发电（二期）	80	2.5456	150	16.8776 万	连续	颗粒物	0.92
							二氧化硫	2.95
							氮氧化物	8.44
	项城市餐厨垃圾处理项目	15	0.9	20	3.5 万	连续	颗粒物	0.0659
		15	0.3	20	0.6 万	连续	颗粒物	0.0125
	建筑垃圾资源化利用项目	15	0.6	25	1 万	连续	颗粒物	0.2168
	汽车拆解项目	15	0.6	20	1.5 万	连续	颗粒物	0.016
		15	0.6	20	1.5 万	连续	VOCs	0.058
	废包装容器资源化利用项目	15	1.4	25	6 万	连续	VOCs	0.2758

名称			排气筒参数				排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
			高度 m	内径 m	温度℃	气量/m^3/h			
编号	名称		面源面积			面源有效排放高度/m		污染物	排放速率（kg/h）
1	中心城区片区		3.1425km^2			9		VOCs	5.3181
2	郑郭镇片区	项城市餐厨垃圾处理项目	13800m^2			9		颗粒物	0.164
		建筑垃圾资源化利用项目	8000m^2					颗粒物	0.0712
		汽车拆解项目	5000m^2					颗粒物	0.4768
		废包装容器资源化利用项目	6600m^2					颗粒物	0.0709

表 6.1-14　区域削减源污染物排放清单

名称		排气筒参数				排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
		高度 m	内径 m	温度℃	气量 m^3/h			
河南蓝天药业有限公司		8	0.4	100	8270	连续	PM_{10}	0.0817
							二氧化硫	0.0180
							氮氧化物	1.1343
河南康达制药有限公司		15	0.5	80	10522	连续	PM_{10}	0.1415
							二氧化硫	0.2665
							氮氧化物	1.8762
乐普药业股份有限公司	西厂区	15	0.2	120	1080	连续	PM_{10}	0.1030
							二氧化硫	0.0348
							氮氧化物	0.7457
	东厂区	8	0.2	100	2450	连续	PM_{10}	0.0638
							二氧化硫	0.0026
							氮氧化物	0.0174
上海六合堂生物科技项城制药有限公司		15	0.3	100	3920	连续	PM_{10}	0.0077
							二氧化硫	0.0021
							氮氧化物	0.0994
周口红旗生物科技有限公司		42	15	0.1	1578.43	连续	PM_{10}	0.0192
							二氧化硫	0.0161
							氮氧化物	0.6080
河南博奥皮业有限公司		115	0.3	100	5667	连续	PM_{10}	0.0500
							二氧化硫	0.1708
							氮氧化物	0.7792
项城华丰国际皮革城有限公司		8	0.3	100	2780	连续	PM_{10}	0.1409
							二氧化硫	0.2263
							氮氧化物	0.3998
河南省华祥皮业有限公司		12	0.3	100	2040	连续	PM_{10}	0.0946
							二氧化硫	0.0064
							氮氧化物	0.0571
周口庄吉服装有限公司		40	0.6	100	17575	连续	PM_{10}	0.6229
							二氧化硫	5.2042
							氮氧化物	6.9750
项城梦尔罗服装有限公司		16	0.3	100	2000	连续	PM_{10}	0.1500
							二氧化硫	0.2800
							氮氧化物	1.3125

名称	排气筒参数				排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
	高度 m	内径 m	温度℃	气量 m^3/h			
河南享科京建科技有限公司	8	0.3	100	3480	连续	PM_{10}	0.3975
						二氧化硫	0.2550
						氮氧化物	0.7950
周口平高智能电器有限公司	15	1	100	4000	连续	PM_{10}	0.0163
						二氧化硫	0.0020
						氮氧化物	0.0178
河南中尼食品有限公司	15	0.2	100	2000	连续	PM_{10}	0.0040
						二氧化硫	0.0458
						氮氧化物	0.1496
河南盈美食品有限公司	8	0.2	100	2000	连续	PM_{10}	0.0015
						二氧化硫	0.0050
						氮氧化物	0.0412
河南鑫阳食品有限公司	17	0.5	100	9180	连续	PM_{10}	0.0810
						二氧化硫	0.0675
						氮氧化物	1.2629
河南莲花酶生物科技有限公司	8	0.1	40	1000	连续	PM_{10}	0.0125
						二氧化硫	0.0108
						氮氧化物	0.2417
河南彩虹建材科技有限公司	20	0.2	100	2000	连续	PM_{10}	0.0981
						二氧化硫	0.0100
						氮氧化物	0.0625
名称	面源面积			面源有效排放高度/m		污染物	排放速率（kg/h）
无组织排放	$10000m^2$			9		颗粒物	1.213

6.1.6 估算模式计算

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级的划分原则和方法，对选取的预测因子，利用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模式对评价的大气环境环境评价工作进行分级，计算工程主要污染源污染物的最大落地浓度及其出现距离，估算模型参数见表 6.1-16。

表 6.1-16　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	10 万
最高环境温度/℃		41.9
最低环境温度/℃		-14.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是

	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

评价根据 AERSCREEN 估算模式分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\ \%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物最大地面质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

采用 AERSCREEN 估算模式计算结果，计算结果见表 6.1-18 到 6.1-19。

表 6.1-18　近期大气环境评价工作等级判据

片区	公司名称	污染源	污染物	最大地面浓度（μg/m³）	最大占标率 P_{max}%	$D_{10\%}$（m）
中心城区片区	上海长寿松药业（项城）制药有限公司	原料药车间不含氯工艺有机废气	VOC	4.08E+00	0.34	/
		原料药车间含氯废气	VOC	4.94E+00	0.41	/
		原料药车间粉碎、总混、包装粉尘	颗粒物	4.61E+00	1.03	/
		口服固体制剂粉尘	颗粒物	1.78E+00	0.39	/
	乐普药业股份有限公司（东厂区）	车间、危废暂存间及原料间有组织废气	颗粒物	4.59E-01	0.1	/
			VOC	1.016E+01	0.89	/
	生物医药及医疗器械产业园项目	生物制剂 1 车间	VOC	1.69E+00	0.14	/
		生物制剂 2 车间	VOC	1.67E+00	0.14	/
		打磨、切割、焊接、抛丸	颗粒物	7.57E+00	1.68	/
		喷涂烘干工序	颗粒物	4.4E+00	0.98	/
			VOC	1.47E-01	0.1	/
	周口周海粮油工业有限公司	筛选粉尘	颗粒物	8.79E+01	19.53	10
		破碎粉尘	颗粒物	5.96E+01	13.25	10
		浸出废气、混合油蒸发汽提废气、湿粕蒸脱废气、废水蒸发废气	VOC	2.19E+01	1.83	/
		菜籽榨油	VOC	2.8E+01	2.34	/
		豆粕干燥废气	颗粒物	1.19E+02	26.35	25
		白土投料	颗粒物	7.29E+00	1.62	/

片区	公司名称	污染源	污染物	最大地面浓度（μg/m³）	最大占标率 P_{max}%	$D_{10\%}$（m）
	纺织服装城建设项目	棉纺车间工艺粉尘	颗粒物	6.19E+00	1.38	/
		水刺车间	颗粒物	3.88E-01	0.09	/
	食品制造业项目	油炸	VOC	8.86E-01	0.07	/
郑郭镇片区	项城市豪鑫金属回收有限公司	电池储存废气	颗粒物	3.9E+01	8.66	/
		电池破碎拆解废气	颗粒物	4.88E+00	1.09	/
		电池破碎拆解废气	颗粒物	4.9E+00	1.09	/
		原料及配料车间负压抽风	颗粒物	6.3E+01	14.01	10
		原料下料及转运	颗粒物	3.79E+01	8.42	/
		富氧侧吹熔炼烟气	颗粒物	1.78E+00	0.4	
			SO_2	1.75E+01	3.51	/
			NO_x	3.15E+01	12.62	50
		富氧侧吹熔炼环境集烟	颗粒物	2.07E+01	4.6	/
			SO_2	1.13E+02	22.56	175
			NO_x	1.41E+02	56.4	500
		铅栅低温熔铸废气	颗粒物	9.59E+00	2.13	/
			SO_2	4.22E+01	8.43	/
			NO_x	8.43E+01	33.73	300
		精炼、合金及车间环集	颗粒物	2.76E+01	6.13	/
			SO_2	9.50E+01	19.00	225
			NO_x	1.38E+02	69.00	1975
		综合回收车间、转炉熔炼、真空炉进料、出料废气（电炉不运行）	颗粒物	4.33E+00	0.96	/
			SO_2	2.00E+01	4.00	/
			NO_x	2.83E+01	14.15	250
		综合回收车间电炉、转炉熔炼、真空炉进料、出料废气（电炉同时运行）	颗粒物	1.18E+01	2.62	/
			SO_2	5.26E+01	10.52	50
			NO_x	7.45E+01	37.25	275
		塑料破碎、拌料废气	颗粒物	1.22E+00	0.27	0
		塑料拉丝造粒废气	颗粒物	2.36E+00	0.52	0
			非甲烷总烃	5.91E+00	0.30	0

表 6.1-19　远期大气环境评价工作等级判据

名称		污染物	最大地面浓度（μg/m³）	最大占标率 P_{max}%	$D_{10\%}$（m）
中心城区片区	周口燃气电厂 1	颗粒物	2.89E+00	0.64	/
		二氧化硫	6.85E-01	014	/
		氮氧化物	3.63E+01	14.51	825
	周口燃气电厂 2	颗粒物	2.89E+00	0.64	/
		二氧化硫	6.85E-01	0.14	/
		氮氧化物	3.63E+01	14.51	825
	周口周海生物质新能源有限公司 3	颗粒物	3.03E+00	0.67	/
		二氧化硫	7.69E+00	1.54	/
		氮氧化物	1.30E+01	5.19	/
	中心城区片区	VOCs	1.35E+01	1.13	/
郑郭镇片	天楹环保垃圾焚	颗粒物	7.06E-01	0.16	/

名称		污染物	最大地面浓度（μg/m³）	最大占标率 P_{max}%	$D_{10\%}$（m）
区	烧发电（二期）	二氧化硫	2.26E+00	0.45	/
		氮氧化物	6.48E+00	2.59	/
	项城市餐厨垃圾处理项目	颗粒物	2.61E+01	5.79	/
		颗粒物	3.23E+00	0.72	/
	建筑垃圾资源化利用项目	颗粒物	6.25E+01	13.9	11
	汽车拆解项目	颗粒物	5.34E+00	1.19	/
		VOCs	1.93E+01	1.61	/
	废包装容器资源化利用项目	VOCs	1.43E+02	11.9	10
郑郭镇片区	项城市餐厨垃圾处理项目	颗粒物	5.84E+01	12.98	100
	建筑垃圾资源化利用项目	颗粒物	7.76E+00	1.72	/
	汽车拆解项目	颗粒物	1.09E+01	2.42	/
	废包装容器资源化利用项目	颗粒物	8.19E+00	1.82	/

由上表可以看出，近期排放污染物最大地面浓度占标率为 P_{max}=69%，属于 P_{max}≥10%，$D_{10\%}$最远影响距离为 1975m；远期排放污染物最大地面浓度占标率为 P_{max}=14.51%，属于 P_{max}≥10%，$D_{10\%}$最远影响距离为 825m。

6.1.7 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：“一级评价项目根据建设项目排放污染源的最远影响距离（$D_{10\%}$）确定大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 $D_{10\%}$的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 $D_{10\%}$超过 25km 时，确定评价范围为边长 50km 的矩形区域；当 $D_{10\%}$小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km”，结合项城市先进制造业开发区边界最远影响距离以及区域敏感点分布情况，确定本次环境空气评价范围为以项城市先进制造业开发区边界外扩 2.5km，其中面积为 205.014km²，评价范围见图 6.1-10。



图 6.1-10　本次大气环境影响评价范围示意图

6.1.8 预测模型选取及选取依据

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 AREMOD、ADMS、CALPUFF。当建设项目或规划项目排放 SO_2、NOx 及 VOCs 年排放量达到表 1 规定的量时，可按表 4 推荐的方法预测二次污染物。

表 6.1-18　二次污染物预测方法

污染物排放量/（t/a）		预测因子	二次污染物预测方法
建设项目	SO_2+NO*x*≥500	$PM_{2.5}$	AERMOD/ADMS（系数法）或CALPUFF（模型模拟法）
规划项目	500≤SO_2+NO*x*＜2000	$PM_{2.5}$	AERMOD/ADMS（系数法）或CALPUFF（模型模拟法）
	SO2+NO*x*≥2000	$PM_{2.5}$	网格模型（模型模拟法）
	NO*x*+VOCs≥2000	O_3	网格模型（模型模拟法）

考虑到 AERMOD 可直接模拟点源、面源，且预测范围≤50km^2；根据统计资料，本次评价基准年 2023 年项城市存在风速≤0.5m/s 的持续时间为 15h，未超过 72h；同时项城市近 20 年资料统计静风频率 8.88%，小于 35%。

根据计算，规划近期污染物 SO_2+NO_X 排放量小于 500t/a，规划远期评价 SO_2+NO_X 排放量 1302.5042t/a，500≤SO_2+NO*x*＜2000，选用 AERMOD（系数法），另根据现场调查，项城市先进制造业开发区周边 3km 范围内无大型水体（海或湖），不会发生熏烟现象，因此本次无需采用 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。

6.1.9 预测模型参数

（1）地表参数

项城市先进制造业开发区地面扇区数设置为 1，地表类型定义为城市。根据所对应的地表类型生成地表参数。

AERMET 通用地表湿度根据《中国干湿地区分布图》选取中等湿度气候，粗糙度按照 AERMET 通用地表类型选取，地面时间周期按季选取，地表参数见表 6.1-19。

表 6.1-19　AERMOD 选用地表参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	1-360	冬季（12，1，2 月）	0.35	1.5	1
2	1-360	春季（3，4，5 月）	0.14	1	1

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
3	1-360	夏季（6，7，8 月）	0.16	2	1
4	1-360	秋季（9，10，11 月）	0.18	2	1

（2）颗粒物干沉降和湿沉降

本次预测不考虑颗粒物干沉降和湿沉降。

（3）气态污染物转化

①SO_2 扩散过程的衰减

AERMOD 模型的 SO_2 转化算法，模型中采用特定的指数衰减模型。

②NO_2 化学转化

考虑 NO_2 化学转化。

（4）建筑物下洗

本次预测不考虑建筑物下洗情况。

6.1.10 预测点

结合项城市先进制造业开发区周边环境情况及项目实施可能影响的范围，确定本次预测范围为项城市先进制造业开发区边界外 2.5km 的矩形区域。本次评价范围内敏感点详见表 6.1-20。

表 6.1-20　本次评价范围内关心点汇总一览表

序号	名称	坐标			方位、距离	保护内容		保护目标	环境功能区
		X	Y	地面高程		户数（户）	人口（人）		
1	胡营社区	300	1012	43.81	/	307	1301	居民区	二类
2	鲁韩社区	1147	1300	41.77	/	165	691	居民区	
3	刘堂社区	1716	1218	46.08		838	3556	居民区	
4	东张营社区	2203	1218	44.00	/	411	1743	居民区	
5	新王集	1659	-13	43.28	/	55	220	居民区	
6	项城市纺织公司家属区	1890	628	42.14	/	142	568	居民区	
7	杨楼社区	2567	-362	46.81	/	586	2487	居民区	
8	聂寨社区	2772	-747	46.50	/	795	3370	居民区	
9	孙营社区	2885	-998	47.62	/	411	1743	居民区	
10	岗刘村	1685	-1936	45.17	/	280	1288	居民区	
11	韩老家	567	-1701	45.02	/	267	1244	居民区	
12	祁营村	-7	-1578	44.22	/	197	788	居民区	
13	武营村	-530	-1557	45.66	/	95	380	居民区	
14	祁庄村	-38	-2116	44.91	/	400	2200	居民区	

序号	名称	坐标			方位、距离	保护内容		保护目标	环境功能区
		X	Y	地面高程		户数（户）	人口（人）		
15	韩岭社区	326	-2224	45.13	/	351	1565	居民区	
16	王集社区	3726	-80	45.05	/	695	2928	居民区	
17	北韩小庄	1362	-1531	43.96	/	42	168	居民区	
18	开发区管理委员会	1870	412	42.69	/	/	60	办公单位	
19	东方医院	2172	505	42.27	/	400 张床位		医院	
20	项城精神病医院	808	-188	42.74	/	69 张床位		医院	
21	项城市北大希贝斯学校	3500	-1188	42.50	/	/	258	学校	
22	项城市第六初级中学	-141	-1983	43.22	/	/	1529	学校	
23	项城市中心城区	-704	227	43.25	西、紧邻	/	150000	居民区、学校、医院等	
24	武湾村	-1996	3551	44.91	西北、2811m	747	2988	居民区	
25	赵营村	-1736	2810	43.89	西北、2253m	613	2452	居民区	
26	邢庄村	-1115	3531	44.69	西北、2720m	409	1634	居民区	
27	贾庄村	-1255	1999	44.20	西北、1232m	910	3641	居民区	
28	王庄村	-614	2019	44.90	西北、883m	900	3598	居民区	
29	马楼村	377	1688	43.83	北、486m	292	1167	居民区	
30	张集村	407	3471	41.26	北、2230m	1210	4840	居民区	
31	于庄村	748	2970	45.04	北、1467	603	2412	居民区	
32	郭楼村	1258	2570	41.50	北、993m	417	1668	居民区	
33	豆门乡	2750	2049	43.30	北、418m	2567	10268	居民区	
34	郭老家	2400	3060	42.00	北、1362m	316	1265	居民区	
35	大郭庄	3902	3151	41.87	东北、1694m	904	3616	居民区	
36	八营村	5414	3201	41.06	东北、2487m	819	3275	居民区	
37	楚庄	6255	2249	42.22	东北、2422m	1075	4300	居民区	
38	福利庄	6425	1608	42.92	东、2406m	954	3816	居民区	
39	三合庄	4643	316	42.26	东、382m	1284	5136	居民区	
40	新刘寨	5985	-415	43.17	东、1568m	160	639	居民区	
41	刘东村	6545	-1387	41.75	东、1885m	341	1362	居民区	
42	刘西村	5955	-1397	45.00	东、1163m	659	2638	居民区	
43	牛营村	5254	-1938	46.07	东、462m	567	2268	居民区	
44	郑郭镇	6405	-2940	45.90	东南、1732m	2533	10134	居民区	
45	小牛营	4403	-2559	42.71	南、754m	87	348	居民区	
46	牡牛村	3712	-2419	44.72	南、447m	97	390	居民区	
47	朱营村	3191	-2158	43.52	南、180m	342	1366	居民区	
48	大朱营村	3221	-2419	44.00	南、430m	460	1840	居民区	
49	姜庄村	2400	-2349	42.73	南、195m	380	1518	居民区	
50	于埝村	4112	-3120	42.43	南、1157m	821	3284	居民区	
51	王埝村	4473	-3741	42.92	南、1952m	500	2001	居民区	
52	三朱营村	3201	-1758	43.85	南、141m	144	574	居民区	

序号	名称	坐标			方位、距离	保护内容		保护目标	环境功能区
		X	Y	地面高程		户数（户）	人口（人）		
53	赵桥村	2850	-1487	45.19	南、74m	296	1182	居民区	
54	李庄	738	-2779	42.82	东、122m	206	822	居民区	
55	刘庄寨	908	-3330	43.70	南、318m	845	3382	居民区	
56	韩楼	2069	-3711	42.15	南、1670m	265	1059	居民区	
57	文庄	1599	-4122	42.82	南、1994m	300	1198	居民区	
58	韩腰庄	-13	-3991	40.72	南、996m	543	2170	居民区	
59	双柳村	-794	-3160	42.12	南、594m	266	1064	居民区	
60	小棘针村	-1415	-2489	41.01	南、48m	688	2750	居民区	
61	狮子李营	-2607	-2379	45.75	西、1138m	688	2754	居民区	
62	朱洼	-2667	-3511	41.51	西南、1758m	562	2247	居民区	
63	位营	-2036	-3581	41.96	西南、1557m	275	1098	居民区	
64	陈楼	-1535	-4352	41.95	西南、2085m	347	1386	居民区	
65	高营村	7206	-4719	41.25	北、962m	1131	4522	居民区	
66	万庙	5814	-4459	40.00	西北、2010m	139	555	居民区	
67	许凹	5454	-4679	40.97	西北、1898m	151	604	居民区	
68	束庄	5774	-5410	42.99	西、1181m	1274	5096	居民区	
69	贾庄	4693	-5611	40.93	西、2033m	110	439	居民区	
70	谢庄	5053	-6011	42.99	西、1572m	156	623	居民区	
71	陈洲营	5003	-7166	41.01	西南、1638m	1956	7824	居民区	
72	小马坡	7256	-7396	39.45	南、715m	547	2187	居民区	
73	大马坡	6535	-7597	38.50	南、1109m	302	1209	居民区	
74	牛滩村	6425	-8268	39.36	南、1864m	356	1425	居民区	
75	王庙	5925	-8308	40.64	西南、2159m	133	533	居民区	
76	师庄	7697	-8438	39.67	南、1965m	208	831	居民区	
77	刘营村	9730	-6705	42.99	东、1079m	733	2931	居民区	
78	唐营	9489	-7046	39.64	东南、1308m	287	1149	居民区	
79	王盘庄	9439	-7466	41.46	东南、1548m	529	2118	居民区	
80	金营村	9900	-7376	42.74	东南、1866m	732	2928	居民区	
81	李寨	9319	-4912	42.52	东北、1015m	877	3508	居民区	
82	祁营	9940	-5142	37.67	东北、1396m	521	2084	居民区	
83	朱营	8298	-4441	44.12	北、1228m	819	3277	居民区	
84	胡楼村	4433	-885	44.22	东、452m	263	1052	居民区	
85	徐楼	2360	-4982	40.87	南、3005m	1413	5652	居民区	
86	吴庄	1188	-5012	39.00	南、2308m	936	3744	居民区	
87	袁庄	137	-4992	43.07	南、2163m	722	2888	居民区	
88	老君庙	-2497	-5072	41.39	西南、3262m	494	1976	居民区	
89	周营寨	-875	-4812	40.86	南、2272m	740	2960	居民区	
90	韩庄	-955	-5383	45.87	南、2924m	934	3736	居民区	
91	盛庄	-3158	-4301	42.71	西南、3000m	161	644	居民区	
92	郭庄	-2987	-5403	42.93	西南、3968m	262	1048	居民区	
93	周寨	-2577	-6104	40.15	西南、4275m	600	2400	居民区	
94	徐庄	-2647	-6955	44.58	西南、5264m	566	2264	居民区	
95	王楼	-2106	-8308	40.77	西南、6263m	540	2160	居民区	
96	靳庄	-2467	-8248	40.91	西南、6872m	204	816	居民区	
97	邢庄	3842	-6174	38.93	南、4496m	918	3672	居民区	
98	孔庄	2660	-6244	42.95	南、4582m	202	808	居民区	

序号	名称	坐标			方位、距离	保护内容		保护目标	环境功能区
		X	Y	地面高程		户数（户）	人口（人）		
99	小王庄	1609	-6465	40.63	南、4321m	216	864	居民区	
100	小韩庄	1008	-6435	39.13	南、4143m	218	872	居民区	
101	邢老家	3101	-7226	39.85	南、5546m	168	672	居民区	
102	候庄村	2881	-7777	39.08	南、5881m	600	2400	居民区	
103	师庄	2270	-8037	40.27	南、6094m	213	852	居民区	
104	桥口村	1719	-7627	41.35	南、5438m	507	2028	居民区	
105	单庄	1188	-7827	38.30	南、5608m	590	2360	居民区	
106	关庄村	357	-8198	40.06	南、5654m	616	2464	居民区	
107	贾桥	-103	-7306	39.02	南、5051m	314	1256	居民区	
108	锁庄	-784	-7356	41.43	南、5124m	210	840	居民区	
109	潘寨	-494	-8288	38.34	南、6203m	170	680	居民区	
110	陶庄	-454	-7947	40.54	南、5779m	557	2228	居民区	
111	黄庄	7307	2686	41.83	东北、3868m	215	860	居民区	
112	吴楼	7617	3237	41.44	东北、4415m	518	2072	居民区	
113	大姚营村	10070	2776	42.00	东北、5823m	2400	9600	居民区	
114	董阁村	8248	3257	40.25	东北、4965m	660	2640	居民区	
115	郝楼村	8909	3468	41.17	东北、5759m	596	2384	居民区	
116	赵寨	8558	2847	44.12	东北、5130m	194	776	居民区	
117	郭庄	8658	2306	39.53	东北、4931m	335	1340	居民区	
118	申庄	10631	-1932	43.55	东、5889m	409	1636	居民区	
119	工寨	10010	-1992	43.75	东、5250m	343	1372	居民区	
120	高门村	9690	-2432	44.43	东、4668m	572	2288	居民区	
121	杨营	7917	-2372	44.95	东、2450m	939	3756	居民区	
122	孟营村	7687	-2863	44.30	东、3228m	686	5744	居民区	
123	于庄	8909	-3604	42.27	北、2323m	1837	7348	居民区	
124	新高营	6886	-890	43.62	东、2407m	523	2092	居民区	
125	肖庄	7987	-1160	42.44	东、2973m	1682	6728	居民区	
126	张庄	8458	-1341	46.84	东、3610m	2146	8584	居民区	

6.1.11 预测方案

6.1.11.1 预测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，预测因子根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子，本次评价因子包括基本因子：PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NOx，共 4 个因子；特征因子：VOCs。

6.1.11.2 预测范围

本次大气环境影响评价预测范围覆盖评价范围，本次环境空气评价范围为以项城市先进制造业开发区边界外扩 2.5km，面积为 205.014km^2。

6.1.11.3 预测周期

本次大气环境影响评价以评价基准年 2023 年作为预测周期，预测时段取连续 1

年。

6.1.11.4 预测模型

（1）估算模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中的预测模式清单，本次估算模式采用 AERSCREEN 模型，运用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室推荐的界面版软件 EIAProA2018 计算。估算模式 AERSCREEN 是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、日平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

（2）进一步预测模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型清单，结合本次的实际情况，本次进一步预测模式采用中推荐的 AERMOD 模式。

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、体源等排放源的污染物在短期（1 小时平均、日平均）、长期（年平均）的浓度分布，适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响，即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。本评价等级为一级，使用 AERMOD 模式预测。

（3）大气环境防护距离计算模式

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价采用进一步预测模型 AERMOD 模式模拟评价基准年内，所有污染源对项城市先进制造业开发区边界外主要污染物的短期贡献浓度分布。

6.1.11.5 预测参数

（1）估算模式

污染源的参数选择主要污染物及排放参数；环境温度取当地多年平均温度；计

算点距地面的高度取 0；计算区域选择城市；不考虑建筑物下洗；考虑地形高程影响；气象数据选择全部稳定度和风速组合；不考虑熏烟。

（2）进一步预测模式

考虑地形的影响；网格间距 100m；所有预测点离地高度均为 0；不考虑烟囱出口下洗现象；不考虑建筑物下洗；不考虑扩散过程的衰减；NO_2 考虑化学反应。

（3）大气环境防护距离

采用推荐预测模式中的进一步预测模式预测所有污染源对项城市先进制造业开发区边界外主要污染物的短期贡献浓度分布，若出现超标现象，则以自边界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离。

6.1.12 预测内容

本次评价所在区域属于不达标区，超标的基本污染物为 PM_{10}、$PM_{2.5}$，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，不达标区的评价项目应预测如下内容：

（1）正常排放条件下主要污染物短期浓度和长期浓度贡献值

项目正常排放条件下，预测本次评价排放源对环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

（2）正常排放条件下主要污染物短期浓度和长期浓度叠加值

项目正常排放条件下，预测评价本次评价排放源以及区域在建源贡献值，再叠加现状浓度后，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质量浓度的达标情况；对于项目距排放的主要污染物仅有短期浓度限值的，评价其短期浓度叠加后的达标情况。对于无法获得达标规划目标浓度场或区域污染源清单的评价项目，需评价区域环境质量的整体变化情况。

由于周口市未编制大气环境质量限期达标规划，本次评价需针对 PM_{10} 开展区域环境质量的整体变化评价。

（3）项目非正常排放条件下主要污染物短期浓度贡献值

项目非正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的 1h 最大

浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

（4）大气环境防护距离

对于项目边界浓度满足大气污染物边界浓度限值，但边界外大气污染物短期浓度超过环境质量浓度限值的。

（5）排气筒高度及内径合理性分析

确定本次评价主要排气筒高度、内径是否符合相关规定及标准的要求。

针对项城市先进制造业开发区性质及所在区域的环境特征，按照导则要求，确定本次评价大气环境影响评价的预测内容和评价要求，具体见表 6.1-2。

表 6.1-2　预测内容和评价要求

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	所有评价因子的最大浓度占标率
	新增污染源－“以新带老”污染源－区域削减污染源+其他在建、拟建的污染源	正常排放	短期浓度	NO_2、SO_2：叠加背景浓度后的日平均浓度的达标情况；VOC：叠加背景浓度后的 8 小时平均浓度的达标情况
			长期浓度	现状浓度超标的污染物 PM_{10}：评价年平均质量浓度变化率；
				NO_2、SO_2：叠加背景浓度后的年平均质量浓度的达标情况
大气环境防护距离	新增污染源－“以新带老”污染源+现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

6.1.13 近期规划预测结果与评价

在不考虑背景浓度的情况下，近期规划区正常排放的各主要污染物对评价范围各环境保护目标的最大贡献浓度预测结果，计算结果见表 6.1-22~6.1-26。

表 6.1-22 近期规划新增污染源 PM_{10} 贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	1.59E+01	23072106	4.50E+02	3.53	达标
	日平均	2.50E+00	230718	1.50E+02	1.67	达标
	全时段	1.71E-01	平均值	7.00E+01	0.24	达标
鲁韩社区	1 小时	1.79E+01	23070221	4.50E+02	3.98	达标
	日平均	2.71E+00	230702	1.50E+02	1.81	达标
	全时段	2.00E-01	平均值	7.00E+01	0.29	达标
刘堂社区	1 小时	2.02E+01	23070221	4.50E+02	4.48	达标
	日平均	3.34E+00	230720	1.50E+02	2.23	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	2.11E-01	平均值	7.00E+01	0.3	达标
东张营社区	1 小时	2.18E+01	23072001	4.50E+02	4.85	达标
	日平均	4.22E+00	230801	1.50E+02	2.81	达标
	全时段	2.08E-01	平均值	7.00E+01	0.3	达标
新王集	1 小时	1.80E+01	23070302	4.50E+02	3.99	达标
	日平均	1.99E+00	230814	1.50E+02	1.33	达标
	全时段	1.30E-01	平均值	7.00E+01	0.19	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	1.76E+01	23082603	4.50E+02	3.91	达标
	日平均	3.23E+00	230826	1.50E+02	2.16	达标
	全时段	1.87E-01	平均值	7.00E+01	0.27	达标
杨楼社区	1 小时	1.46E+01	23062522	4.50E+02	3.24	达标
	日平均	2.03E+00	230625	1.50E+02	1.36	达标
	全时段	1.55E-01	平均值	7.00E+01	0.22	达标
聂寨社区	1 小时	1.59E+01	23061903	4.50E+02	3.54	达标
	日平均	2.08E+00	230619	1.50E+02	1.39	达标
	全时段	1.84E-01	平均值	7.00E+01	0.26	达标
孙营社区	1 小时	1.56E+01	23062523	4.50E+02	3.46	达标
	日平均	2.06E+00	230806	1.50E+02	1.38	达标
	全时段	1.70E-01	平均值	7.00E+01	0.24	达标
岗刘村	1 小时	1.22E+01	23080821	4.50E+02	2.71	达标
	日平均	1.13E+00	230625	1.50E+02	0.75	达标
	全时段	1.23E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
韩老家	1 小时	1.35E+01	23072605	4.50E+02	3	达标
	日平均	1.53E+00	230529	1.50E+02	1.02	达标
	全时段	1.16E-01	平均值	7.00E+01	0.17	达标
祁营村	1 小时	1.06E+01	23072604	4.50E+02	2.36	达标
	日平均	1.06E+00	230807	1.50E+02	0.71	达标
	全时段	1.08E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
武营村	1 小时	1.18E+01	23082505	4.50E+02	2.63	达标
	日平均	8.42E-01	230610	1.50E+02	0.56	达标
	全时段	1.02E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
祁庄村	1 小时	1.23E+01	23072605	4.50E+02	2.73	达标
	日平均	1.50E+00	230807	1.50E+02	1	达标
	全时段	1.13E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
韩岭社区	1 小时	1.00E+01	23052220	4.50E+02	2.23	达标
	日平均	1.27E+00	230807	1.50E+02	0.85	达标
	全时段	1.15E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
王集社区	1 小时	1.88E+01	23081302	4.50E+02	4.19	达标
	日平均	2.10E+00	230616	1.50E+02	1.4	达标
	全时段	1.31E-01	平均值	7.00E+01	0.19	达标
北韩小庄	1 小时	1.22E+01	23061822	4.50E+02	2.72	达标
	日平均	1.33E+00	230617	1.50E+02	0.88	达标
	全时段	1.14E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
开发区管理委员会	1 小时	1.62E+01	23072603	4.50E+02	3.6	达标
	日平均	3.26E+00	230618	1.50E+02	2.18	达标
	全时段	1.67E-01	平均值	7.00E+01	0.24	达标
东方医院	1 小时	1.73E+01	23072603	4.50E+02	3.84	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	3.91E+00	230618	1.50E+02	2.6	达标
	全时段	1.72E-01	平均值	7.00E+01	0.25	达标
项城精神病医院	1 小时	1.47E+01	23071806	4.50E+02	3.27	达标
	日平均	1.54E+00	230703	1.50E+02	1.03	达标
	全时段	1.27E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	1.47E+01	23062506	4.50E+02	3.26	达标
	日平均	1.81E+00	230829	1.50E+02	1.21	达标
	全时段	1.31E-01	平均值	7.00E+01	0.19	达标
项城市第六初级中学	1 小时	1.12E+01	23080704	4.50E+02	2.5	达标
	日平均	1.50E+00	230807	1.50E+02	1	达标
	全时段	1.08E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
项城市中心城区	1 小时	1.24E+01	23082002	4.50E+02	2.75	达标
	日平均	1.42E+00	230527	1.50E+02	0.95	达标
	全时段	1.23E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
武湾村	1 小时	1.01E+01	23081506	4.50E+02	2.23	达标
	日平均	1.62E+00	230803	1.50E+02	1.08	达标
	全时段	1.40E-01	平均值	7.00E+01	0.2	达标
赵营村	1 小时	1.07E+01	23081622	4.50E+02	2.37	达标
	日平均	1.38E+00	230724	1.50E+02	0.92	达标
	全时段	1.42E-01	平均值	7.00E+01	0.2	达标
邢庄村	1 小时	1.11E+01	23081505	4.50E+02	2.47	达标
	日平均	1.77E+00	230803	1.50E+02	1.18	达标
	全时段	1.41E-01	平均值	7.00E+01	0.2	达标
贾庄村	1 小时	1.06E+01	23080204	4.50E+02	2.36	达标
	日平均	1.29E+00	230702	1.50E+02	0.86	达标
	全时段	1.43E-01	平均值	7.00E+01	0.2	达标
王庄村	1 小时	1.21E+01	23071723	4.50E+02	2.69	达标
	日平均	1.88E+00	230803	1.50E+02	1.26	达标
	全时段	1.63E-01	平均值	7.00E+01	0.23	达标
马楼村	1 小时	1.49E+01	23080302	4.50E+02	3.32	达标
	日平均	1.97E+00	230702	1.50E+02	1.31	达标
	全时段	1.83E-01	平均值	7.00E+01	0.26	达标
张集村	1 小时	1.30E+01	23072504	4.50E+02	2.89	达标
	日平均	1.87E+00	230804	1.50E+02	1.25	达标
	全时段	1.22E-01	平均值	7.00E+01	0.17	达标
于庄村	1 小时	1.50E+01	23081821	4.50E+02	3.32	达标
	日平均	2.06E+00	230803	1.50E+02	1.37	达标
	全时段	1.38E-01	平均值	7.00E+01	0.2	达标
郭楼村	1 小时	1.50E+01	23080320	4.50E+02	3.33	达标
	日平均	2.19E+00	230804	1.50E+02	1.46	达标
	全时段	1.39E-01	平均值	7.00E+01	0.2	达标
豆门乡	1 小时	2.07E+01	23071922	4.50E+02	4.59	达标
	日平均	4.39E+00	230711	1.50E+02	2.93	达标
	全时段	1.15E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
郭老家	1 小时	1.56E+01	23061122	4.50E+02	3.46	达标
	日平均	2.86E+00	230711	1.50E+02	1.91	达标
	全时段	9.38E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
大郭庄	1 小时	1.49E+01	23070522	4.50E+02	3.32	达标
	日平均	1.83E+00	230606	1.50E+02	1.22	达标
	全时段	9.37E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
八营村	1 小时	1.20E+01	23070504	4.50E+02	2.66	达标
	日平均	1.94E+00	230705	1.50E+02	1.29	达标
	全时段	9.32E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
楚庄	1 小时	9.52E+00	23041719	4.50E+02	2.12	达标
	日平均	1.00E+00	230629	1.50E+02	0.67	达标
	全时段	7.95E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
福利庄	1 小时	1.28E+01	23071506	4.50E+02	2.85	达标
	日平均	2.03E+00	230715	1.50E+02	1.35	达标
	全时段	8.11E-02	平均值	7.00E+01	0.12	达标
三合庄	1 小时	1.49E+01	23060206	4.50E+02	3.3	达标
	日平均	1.93E+00	230602	1.50E+02	1.28	达标
	全时段	7.58E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
新刘寨	1 小时	1.32E+01	23081503	4.50E+02	2.93	达标
	日平均	1.10E+00	230723	1.50E+02	0.73	达标
	全时段	8.68E-02	平均值	7.00E+01	0.12	达标
刘东村	1 小时	9.37E+00	23072203	4.50E+02	2.08	达标
	日平均	1.29E+00	230627	1.50E+02	0.86	达标
	全时段	9.26E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
刘西村	1 小时	1.37E+01	23081005	4.50E+02	3.05	达标
	日平均	1.55E+00	230810	1.50E+02	1.03	达标
	全时段	1.03E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
牛营村	1 小时	1.07E+01	23080920	4.50E+02	2.37	达标
	日平均	1.08E+00	230711	1.50E+02	0.72	达标
	全时段	8.58E-02	平均值	7.00E+01	0.12	达标
郑郭镇	1 小时	1.07E+01	23072202	4.50E+02	2.38	达标
	日平均	1.11E+00	230723	1.50E+02	0.74	达标
	全时段	9.75E-02	平均值	7.00E+01	0.14	达标
小牛营	1 小时	1.01E+01	23082823	4.50E+02	2.25	达标
	日平均	1.71E+00	230828	1.50E+02	1.14	达标
	全时段	1.14E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
牡牛村	1 小时	1.07E+01	23102618	4.50E+02	2.37	达标
	日平均	1.94E+00	230804	1.50E+02	1.29	达标
	全时段	1.38E-01	平均值	7.00E+01	0.2	达标
朱营村	1 小时	9.68E+00	23092821	4.50E+02	2.15	达标
	日平均	1.60E+00	230804	1.50E+02	1.07	达标
	全时段	1.28E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
大朱营村	1 小时	9.29E+00	23092821	4.50E+02	2.06	达标
	日平均	1.36E+00	230804	1.50E+02	0.91	达标
	全时段	1.22E-01	平均值	7.00E+01	0.17	达标
姜庄村	1 小时	1.16E+01	23061905	4.50E+02	2.59	达标
	日平均	1.23E+00	230619	1.50E+02	0.82	达标
	全时段	1.28E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
于埝村	1 小时	1.25E+01	23072204	4.50E+02	2.78	达标
	日平均	1.94E+00	230804	1.50E+02	1.29	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.26E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
王埝村	1 小时	1.10E+01	23071201	4.50E+02	2.45	达标
	日平均	1.59E+00	230804	1.50E+02	1.06	达标
	全时段	1.14E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
三朱营村	1 小时	9.78E+00	23082906	4.50E+02	2.17	达标
	日平均	1.80E+00	230804	1.50E+02	1.2	达标
	全时段	1.33E-01	平均值	7.00E+01	0.19	达标
赵桥村	1 小时	1.51E+01	23080620	4.50E+02	3.35	达标
	日平均	2.08E+00	230806	1.50E+02	1.39	达标
	全时段	1.52E-01	平均值	7.00E+01	0.22	达标
李庄	1 小时	1.10E+01	23053122	4.50E+02	2.45	达标
	日平均	8.44E-01	230815	1.50E+02	0.56	达标
	全时段	1.10E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
刘庄寨	1 小时	9.03E+00	23080821	4.50E+02	2.01	达标
	日平均	9.69E-01	230815	1.50E+02	0.65	达标
	全时段	1.17E-01	平均值	7.00E+01	0.17	达标
韩楼	1 小时	1.00E+01	23061905	4.50E+02	2.23	达标
	日平均	1.00E+00	230611	1.50E+02	0.67	达标
	全时段	1.26E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
文庄	1 小时	9.05E+00	23072001	4.50E+02	2.01	达标
	日平均	1.17E+00	230801	1.50E+02	0.78	达标
	全时段	1.27E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
韩腰庄	1 小时	8.08E+00	23053122	4.50E+02	1.8	达标
	日平均	1.05E+00	230801	1.50E+02	0.7	达标
	全时段	9.86E-02	平均值	7.00E+01	0.14	达标
双柳村	1 小时	8.20E+00	23052220	4.50E+02	1.82	达标
	日平均	1.04E+00	230529	1.50E+02	0.7	达标
	全时段	1.03E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
小棘针村	1 小时	9.15E+00	23072604	4.50E+02	2.03	达标
	日平均	7.75E-01	230818	1.50E+02	0.52	达标
	全时段	9.74E-02	平均值	7.00E+01	0.14	达标
狮子李营	1 小时	8.98E+00	23080902	4.50E+02	1.99	达标
	日平均	9.21E-01	230825	1.50E+02	0.61	达标
	全时段	8.84E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
朱洼	1 小时	6.51E+00	23072604	4.50E+02	1.45	达标
	日平均	6.65E-01	230726	1.50E+02	0.44	达标
	全时段	8.04E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
位营	1 小时	6.88E+00	23080704	4.50E+02	1.53	达标
	日平均	8.76E-01	230808	1.50E+02	0.58	达标
	全时段	8.61E-02	平均值	7.00E+01	0.12	达标
陈楼	1 小时	7.16E+00	23071724	4.50E+02	1.59	达标
	日平均	9.44E-01	230702	1.50E+02	0.63	达标
	全时段	8.94E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
高营村	1 小时	1.01E+01	23081119	4.50E+02	2.23	达标
	日平均	2.05E+00	230710	1.50E+02	1.37	达标
	全时段	1.11E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
万庙	1 小时	1.12E+01	23071204	4.50E+02	2.5	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	2.31E+00	230730	1.50E+02	1.54	达标
	全时段	1.08E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
许凹	1 小时	1.23E+01	23071201	4.50E+02	2.72	达标
	日平均	1.88E+00	230804	1.50E+02	1.26	达标
	全时段	1.23E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
束庄	1 小时	1.28E+01	23073106	4.50E+02	2.84	达标
	日平均	1.69E+00	230711	1.50E+02	1.13	达标
	全时段	1.28E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
贾庄	1 小时	1.31E+01	23082520	4.50E+02	2.9	达标
	日平均	1.95E+00	230801	1.50E+02	1.3	达标
	全时段	1.36E-01	平均值	7.00E+01	0.19	达标
谢庄	1 小时	1.40E+01	23062422	4.50E+02	3.1	达标
	日平均	2.13E+00	230616	1.50E+02	1.42	达标
	全时段	1.61E-01	平均值	7.00E+01	0.23	达标
陈洲营	1 小时	1.25E+01	23061220	4.50E+02	2.79	达标
	日平均	1.49E+00	230618	1.50E+02	0.99	达标
	全时段	1.02E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
小马坡	1 小时	7.52E+00	23062506	4.50E+02	1.67	达标
	日平均	2.10E+00	230806	1.50E+02	1.4	达标
	全时段	1.41E-01	平均值	7.00E+01	0.2	达标
大马坡	1 小时	7.72E+00	23061706	4.50E+02	1.72	达标
	日平均	9.51E-01	230625	1.50E+02	0.63	达标
	全时段	1.02E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
牛滩村	1 小时	8.29E+00	23080702	4.50E+02	1.84	达标
	日平均	9.51E-01	230625	1.50E+02	0.63	达标
	全时段	1.04E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
王庙	1 小时	8.59E+00	23071620	4.50E+02	1.91	达标
	日平均	8.21E-01	230625	1.50E+02	0.55	达标
	全时段	7.21E-02	平均值	7.00E+01	0.1	达标
师庄	1 小时	8.64E+00	23082402	4.50E+02	1.92	达标
	日平均	1.86E+00	230828	1.50E+02	1.24	达标
	全时段	8.30E-02	平均值	7.00E+01	0.12	达标
刘营村	1 小时	1.28E+01	23071401	4.50E+02	2.85	达标
	日平均	2.09E+00	230714	1.50E+02	1.39	达标
	全时段	5.79E-02	平均值	7.00E+01	0.08	达标
唐营	1 小时	8.33E+00	23060206	4.50E+02	1.85	达标
	日平均	1.21E+00	230602	1.50E+02	0.8	达标
	全时段	5.65E-02	平均值	7.00E+01	0.08	达标
王盘庄	1 小时	9.73E+00	23080522	4.50E+02	2.16	达标
	日平均	1.02E+00	230815	1.50E+02	0.68	达标
	全时段	5.84E-02	平均值	7.00E+01	0.08	达标
金营村	1 小时	9.33E+00	23060206	4.50E+02	2.07	达标
	日平均	1.20E+00	230602	1.50E+02	0.8	达标
	全时段	5.57E-02	平均值	7.00E+01	0.08	达标
李寨	1 小时	1.04E+01	23062901	4.50E+02	2.31	达标
	日平均	1.16E+00	230629	1.50E+02	0.77	达标
	全时段	7.56E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
祁营	1 小时	1.18E+01	23071224	4.50E+02	2.61	达标
	日平均	1.15E+00	230629	1.50E+02	0.76	达标
	全时段	6.46E-02	平均值	7.00E+01	0.09	达标
朱营	1 小时	7.86E+00	23062021	4.50E+02	1.75	达标
	日平均	1.37E+00	230708	1.50E+02	0.91	达标
	全时段	9.10E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
胡楼村	1 小时	1.48E+01	23080920	4.50E+02	3.29	达标
	日平均	1.43E+00	230603	1.50E+02	0.95	达标
	全时段	9.31E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
徐楼	1 小时	9.16E+00	23080302	4.50E+02	2.03	达标
	日平均	1.07E+00	230702	1.50E+02	0.71	达标
	全时段	1.14E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
吴庄	1 小时	9.05E+00	23070221	4.50E+02	2.01	达标
	日平均	1.24E+00	230702	1.50E+02	0.83	达标
	全时段	1.13E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
袁庄	1 小时	8.27E+00	23080821	4.50E+02	1.84	达标
	日平均	1.36E+00	230616	1.50E+02	0.9	达标
	全时段	1.10E-01	平均值	7.00E+01	0.16	达标
老君庙	1 小时	6.50E+00	23072921	4.50E+02	1.44	达标
	日平均	8.43E-01	230616	1.50E+02	0.56	达标
	全时段	8.98E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
周营寨	1 小时	7.27E+00	23061606	4.50E+02	1.62	达标
	日平均	1.25E+00	230616	1.50E+02	0.83	达标
	全时段	1.00E-01	平均值	7.00E+01	0.14	达标
韩庄	1 小时	6.84E+00	23072921	4.50E+02	1.52	达标
	日平均	1.01E+00	231104	1.50E+02	0.67	达标
	全时段	9.82E-02	平均值	7.00E+01	0.14	达标
盛庄	1 小时	6.04E+00	23053121	4.50E+02	1.34	达标
	日平均	9.69E-01	230616	1.50E+02	0.65	达标
	全时段	8.42E-02	平均值	7.00E+01	0.12	达标
郭庄	1 小时	5.57E+00	23052220	4.50E+02	1.24	达标
	日平均	7.21E-01	230621	1.50E+02	0.48	达标
	全时段	7.67E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
周寨	1 小时	6.58E+00	23080201	4.50E+02	1.46	达标
	日平均	1.05E+00	230718	1.50E+02	0.7	达标
	全时段	7.60E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
徐庄	1 小时	6.23E+00	23092021	4.50E+02	1.38	达标
	日平均	6.10E-01	230530	1.50E+02	0.41	达标
	全时段	7.06E-02	平均值	7.00E+01	0.1	达标
王楼	1 小时	6.33E+00	23082522	4.50E+02	1.41	达标
	日平均	7.62E-01	230526	1.50E+02	0.51	达标
	全时段	6.55E-02	平均值	7.00E+01	0.09	达标
靳庄	1 小时	5.60E+00	23082522	4.50E+02	1.24	达标
	日平均	7.32E-01	230526	1.50E+02	0.49	达标
	全时段	6.29E-02	平均值	7.00E+01	0.09	达标
邢庄	1 小时	1.21E+01	23070206	4.50E+02	2.69	达标
	日平均	2.35E+00	230718	1.50E+02	1.57	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.27E-01	平均值	7.00E+01	0.18	达标
孔庄	1 小时	1.08E+01	23070206	4.50E+02	2.39	达标
	日平均	2.14E+00	230718	1.50E+02	1.43	达标
	全时段	1.07E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
小王庄	1 小时	9.82E+00	23070320	4.50E+02	2.18	达标
	日平均	1.48E+00	230801	1.50E+02	0.99	达标
	全时段	9.60E-02	平均值	7.00E+01	0.14	达标
小韩庄	1 小时	9.22E+00	23070320	4.50E+02	2.05	达标
	日平均	1.31E+00	230801	1.50E+02	0.87	达标
	全时段	9.87E-02	平均值	7.00E+01	0.14	达标
邢老家	1 小时	1.15E+01	23082522	4.50E+02	2.56	达标
	日平均	1.36E+00	230526	1.50E+02	0.91	达标
	全时段	9.22E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
候庄村	1 小时	9.86E+00	23072521	4.50E+02	2.19	达标
	日平均	9.68E-01	230618	1.50E+02	0.65	达标
	全时段	7.59E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
师庄	1 小时	9.48E+00	23072521	4.50E+02	2.11	达标
	日平均	8.32E-01	230618	1.50E+02	0.55	达标
	全时段	7.67E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
桥口村	1 小时	9.65E+00	23082522	4.50E+02	2.14	达标
	日平均	1.00E+00	230526	1.50E+02	0.67	达标
	全时段	8.50E-02	平均值	7.00E+01	0.12	达标
单庄	1 小时	8.17E+00	23082522	4.50E+02	1.82	达标
	日平均	8.40E-01	230727	1.50E+02	0.56	达标
	全时段	7.91E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
关庄村	1 小时	7.52E+00	23082002	4.50E+02	1.67	达标
	日平均	6.89E-01	230820	1.50E+02	0.46	达标
	全时段	7.83E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
贾桥	1 小时	7.34E+00	23070124	4.50E+02	1.63	达标
	日平均	7.76E-01	230826	1.50E+02	0.52	达标
	全时段	7.62E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
锁庄	1 小时	7.27E+00	23070124	4.50E+02	1.62	达标
	日平均	6.61E-01	230826	1.50E+02	0.44	达标
	全时段	7.41E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
潘寨	1 小时	6.46E+00	23081419	4.50E+02	1.43	达标
	日平均	6.30E-01	230727	1.50E+02	0.42	达标
	全时段	7.51E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
陶庄	1 小时	7.53E+00	23082522	4.50E+02	1.67	达标
	日平均	9.21E-01	230526	1.50E+02	0.61	达标
	全时段	7.66E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
黄庄	1 小时	8.33E+00	23041719	4.50E+02	1.85	达标
	日平均	8.00E-01	230629	1.50E+02	0.53	达标
	全时段	7.28E-02	平均值	7.00E+01	0.1	达标
吴楼	1 小时	7.68E+00	23092918	4.50E+02	1.71	达标
	日平均	1.46E+00	230629	1.50E+02	0.97	达标
	全时段	7.02E-02	平均值	7.00E+01	0.1	达标
大姚营村	1 小时	6.68E+00	23061501	4.50E+02	1.48	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	8.42E-01	230715	1.50E+02	0.56	达标
	全时段	5.47E-02	平均值	7.00E+01	0.08	达标
董阁村	1 小时	7.07E+00	23091019	4.50E+02	1.57	达标
	日平均	7.26E-01	230629	1.50E+02	0.48	达标
	全时段	6.71E-02	平均值	7.00E+01	0.1	达标
郝楼村	1 小时	6.37E+00	23081120	4.50E+02	1.42	达标
	日平均	8.29E-01	230707	1.50E+02	0.55	达标
	全时段	6.37E-02	平均值	7.00E+01	0.09	达标
赵寨	1 小时	8.83E+00	23101518	4.50E+02	1.96	达标
	日平均	7.54E-01	230817	1.50E+02	0.5	达标
	全时段	7.04E-02	平均值	7.00E+01	0.1	达标
郭庄	1 小时	6.99E+00	23061501	4.50E+02	1.55	达标
	日平均	1.10E+00	230715	1.50E+02	0.73	达标
	全时段	6.60E-02	平均值	7.00E+01	0.09	达标
申庄	1 小时	9.20E+00	23071920	4.50E+02	2.04	达标
	日平均	9.63E-01	230705	1.50E+02	0.64	达标
	全时段	7.37E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
工寨	1 小时	7.38E+00	23063002	4.50E+02	1.64	达标
	日平均	7.41E-01	230809	1.50E+02	0.49	达标
	全时段	7.04E-02	平均值	7.00E+01	0.1	达标
高门村	1 小时	7.82E+00	23081402	4.50E+02	1.74	达标
	日平均	7.57E-01	230620	1.50E+02	0.5	达标
	全时段	7.25E-02	平均值	7.00E+01	0.1	达标
杨营	1 小时	9.87E+00	23070605	4.50E+02	2.19	达标
	日平均	1.45E+00	230710	1.50E+02	0.97	达标
	全时段	8.93E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
孟营村	1 小时	9.24E+00	23060820	4.50E+02	2.05	达标
	日平均	1.82E+00	230710	1.50E+02	1.21	达标
	全时段	1.05E-01	平均值	7.00E+01	0.15	达标
于庄	1 小时	9.43E+00	23060701	4.50E+02	2.1	达标
	日平均	1.21E+00	230708	1.50E+02	0.81	达标
	全时段	8.44E-02	平均值	7.00E+01	0.12	达标
新高营	1 小时	1.22E+01	23081402	4.50E+02	2.7	达标
	日平均	1.63E+00	230627	1.50E+02	1.09	达标
	全时段	9.11E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
肖庄	1 小时	9.25E+00	23063002	4.50E+02	2.06	达标
	日平均	1.06E+00	230710	1.50E+02	0.71	达标
	全时段	8.87E-02	平均值	7.00E+01	0.13	达标
张庄	1 小时	9.18E+00	23063002	4.50E+02	2.04	达标
	日平均	9.00E-01	230710	1.50E+02	0.6	达标
	全时段	7.95E-02	平均值	7.00E+01	0.11	达标
网格	1 小时	5.47E+01	23081407	4.50E+02	12.17	达标
	日平均	8.31E+00	230728	1.50E+02	5.54	达标
	全时段	7.28E-01	平均值	7.00E+01	1.04	达标

表 6.1-23 近期规划新增污染源二氧化硫贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	1.14E+01	23062803	5.00E+02	2.27	达标
	日平均	1.72E+00	230804	1.50E+02	1.15	达标
	全时段	5.39E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
鲁韩社区	1 小时	1.06E+01	23073105	5.00E+02	2.12	达标
	日平均	1.46E+00	230731	1.50E+02	0.97	达标
	全时段	4.59E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
刘堂社区	1 小时	1.19E+01	23073102	5.00E+02	2.39	达标
	日平均	1.28E+00	230730	1.50E+02	0.85	达标
	全时段	4.28E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
东张营社区	1 小时	1.21E+01	23062703	5.00E+02	2.41	达标
	日平均	1.04E+00	230730	1.50E+02	0.69	达标
	全时段	4.21E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
新王集	1 小时	1.37E+01	23062806	5.00E+02	2.74	达标
	日平均	2.39E+00	230804	1.50E+02	1.59	达标
	全时段	6.30E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	1.28E+01	23062805	5.00E+02	2.55	达标
	日平均	1.64E+00	230730	1.50E+02	1.09	达标
	全时段	4.67E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
杨楼社区	1 小时	1.43E+01	23062805	5.00E+02	2.85	达标
	日平均	1.96E+00	230730	1.50E+02	1.3	达标
	全时段	5.79E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
聂寨社区	1 小时	1.44E+01	23073105	5.00E+02	2.88	达标
	日平均	2.08E+00	230730	1.50E+02	1.39	达标
	全时段	6.35E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
孙营社区	1 小时	1.55E+01	23073105	5.00E+02	3.1	达标
	日平均	2.17E+00	230804	1.50E+02	1.45	达标
	全时段	7.14E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
岗刘村	1 小时	1.55E+01	23072101	5.00E+02	3.1	达标
	日平均	1.53E+00	230711	1.50E+02	1.02	达标
	全时段	6.11E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
韩老家	1 小时	1.38E+01	23070203	5.00E+02	2.77	达标
	日平均	1.77E+00	230711	1.50E+02	1.18	达标
	全时段	6.08E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
祁营村	1 小时	1.31E+01	23072103	5.00E+02	2.62	达标
	日平均	1.28E+00	230711	1.50E+02	0.85	达标
	全时段	6.06E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
武营村	1 小时	1.25E+01	23071821	5.00E+02	2.51	达标
	日平均	1.19E+00	230803	1.50E+02	0.79	达标
	全时段	6.24E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
祁庄村	1 小时	1.35E+01	23072324	5.00E+02	2.7	达标
	日平均	1.32E+00	230803	1.50E+02	0.88	达标
	全时段	6.67E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
韩岭社区	1 小时	1.42E+01	23071821	5.00E+02	2.84	达标
	日平均	1.39E+00	230803	1.50E+02	0.92	达标
	全时段	6.85E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
王集社区	1 小时	1.41E+01	23071121	5.00E+02	2.81	达标
	日平均	1.96E+00	230711	1.50E+02	1.31	达标
	全时段	4.53E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
北韩小庄	1 小时	1.38E+01	23072101	5.00E+02	2.77	达标
	日平均	1.08E+00	230711	1.50E+02	0.72	达标
	全时段	5.41E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
开发区管理委员会	1 小时	1.21E+01	23073105	5.00E+02	2.42	达标
	日平均	1.72E+00	230730	1.50E+02	1.15	达标
	全时段	5.12E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
东方医院	1 小时	1.32E+01	23073102	5.00E+02	2.64	达标
	日平均	1.59E+00	230730	1.50E+02	1.06	达标
	全时段	4.55E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
项城精神病医院	1 小时	1.24E+01	23070103	5.00E+02	2.48	达标
	日平均	1.37E+00	230804	1.50E+02	0.92	达标
	全时段	5.07E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	1.68E+01	23073102	5.00E+02	3.37	达标
	日平均	2.28E+00	230730	1.50E+02	1.52	达标
	全时段	5.70E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
项城市第六初级中学	1 小时	1.32E+01	23071821	5.00E+02	2.63	达标
	日平均	1.35E+00	230803	1.50E+02	0.9	达标
	全时段	6.53E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
项城市中心城区	1 小时	1.15E+01	23080320	5.00E+02	2.3	达标
	日平均	9.65E-01	230712	1.50E+02	0.64	达标
	全时段	4.20E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
武湾村	1 小时	7.60E+00	23080401	5.00E+02	1.52	达标
	日平均	1.24E+00	230804	1.50E+02	0.82	达标
	全时段	3.90E-02	平均值	6.00E+01	0.06	达标
赵营村	1 小时	8.46E+00	23070122	5.00E+02	1.69	达标
	日平均	1.07E+00	230628	1.50E+02	0.72	达标
	全时段	3.93E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
邢庄村	1 小时	8.37E+00	23051920	5.00E+02	1.67	达标
	日平均	1.45E+00	230804	1.50E+02	0.97	达标
	全时段	3.93E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
贾庄村	1 小时	9.41E+00	23070103	5.00E+02	1.88	达标
	日平均	1.09E+00	230701	1.50E+02	0.72	达标
	全时段	3.99E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
王庄村	1 小时	9.74E+00	23062803	5.00E+02	1.95	达标
	日平均	1.51E+00	230804	1.50E+02	1	达标
	全时段	4.74E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
马楼村	1 小时	1.09E+01	23080424	5.00E+02	2.17	达标
	日平均	1.90E+00	230804	1.50E+02	1.27	达标
	全时段	4.98E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
张集村	1 小时	8.61E+00	23070120	5.00E+02	1.72	达标
	日平均	7.64E-01	230730	1.50E+02	0.51	达标
	全时段	3.14E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
于庄村	1 小时	9.48E+00	23070120	5.00E+02	1.9	达标
	日平均	8.29E-01	230730	1.50E+02	0.55	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	3.36E-02	平均值	6.00E+01	0.06	达标
郭楼村	1 小时	9.65E+00	23062703	5.00E+02	1.93	达标
	日平均	8.25E-01	230730	1.50E+02	0.55	达标
	全时段	3.53E-02	平均值	6.00E+01	0.06	达标
豆门乡	1 小时	1.20E+01	23071105	5.00E+02	2.4	达标
	日平均	1.75E+00	230711	1.50E+02	1.16	达标
	全时段	3.28E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
郭老家	1 小时	1.03E+01	23051921	5.00E+02	2.06	达标
	日平均	1.48E+00	230711	1.50E+02	0.99	达标
	全时段	2.87E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
大郭庄	1 小时	1.12E+01	23061122	5.00E+02	2.25	达标
	日平均	9.60E-01	230711	1.50E+02	0.64	达标
	全时段	2.77E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
八营村	1 小时	1.15E+01	23063021	5.00E+02	2.29	达标
	日平均	1.44E+00	230723	1.50E+02	0.96	达标
	全时段	4.39E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
楚庄	1 小时	1.34E+01	23071202	5.00E+02	2.67	达标
	日平均	2.16E+00	230627	1.50E+02	1.44	达标
	全时段	4.96E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
福利庄	1 小时	1.45E+01	23071202	5.00E+02	2.9	达标
	日平均	2.63E+00	230627	1.50E+02	1.75	达标
	全时段	5.40E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
三合庄	1 小时	1.19E+01	23071922	5.00E+02	2.38	达标
	日平均	9.00E-01	230711	1.50E+02	0.6	达标
	全时段	3.78E-02	平均值	6.00E+01	0.06	达标
新刘寨	1 小时	1.76E+01	23062802	5.00E+02	3.51	达标
	日平均	1.81E+00	230628	1.50E+02	1.21	达标
	全时段	6.56E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
刘东村	1 小时	1.88E+01	23071002	5.00E+02	3.77	达标
	日平均	2.48E+00	230627	1.50E+02	1.66	达标
	全时段	8.32E-02	平均值	6.00E+01	0.14	达标
刘西村	1 小时	1.89E+01	23072923	5.00E+02	3.77	达标
	日平均	1.63E+00	230711	1.50E+02	1.09	达标
	全时段	6.28E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
牛营村	1 小时	1.92E+01	23071104	5.00E+02	3.83	达标
	日平均	2.07E+00	230711	1.50E+02	1.38	达标
	全时段	5.52E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
郑郭镇	1 小时	2.22E+01	23072923	5.00E+02	4.44	达标
	日平均	2.01E+00	230711	1.50E+02	1.34	达标
	全时段	7.67E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
小牛营	1 小时	1.95E+01	23062805	5.00E+02	3.91	达标
	日平均	3.22E+00	230730	1.50E+02	2.14	达标
	全时段	7.07E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
牡牛村	1 小时	1.83E+01	23062806	5.00E+02	3.67	达标
	日平均	2.91E+00	230628	1.50E+02	1.94	达标
	全时段	8.41E-02	平均值	6.00E+01	0.14	达标
朱营村	1 小时	1.84E+01	23082023	5.00E+02	3.67	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	2.56E+00	230628	1.50E+02	1.71	达标
	全时段	7.84E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
大朱营村	1 小时	1.79E+01	23071201	5.00E+02	3.57	达标
	日平均	2.08E+00	230804	1.50E+02	1.39	达标
	全时段	7.27E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
姜庄村	1 小时	1.62E+01	23071206	5.00E+02	3.25	达标
	日平均	1.31E+00	230711	1.50E+02	0.87	达标
	全时段	6.04E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
于埝村	1 小时	2.21E+01	23082023	5.00E+02	4.42	达标
	日平均	2.97E+00	230628	1.50E+02	1.98	达标
	全时段	8.57E-02	平均值	6.00E+01	0.14	达标
王埝村	1 小时	2.28E+01	23071201	5.00E+02	4.56	达标
	日平均	2.70E+00	230712	1.50E+02	1.8	达标
	全时段	7.83E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
三朱营村	1 小时	1.77E+01	23062806	5.00E+02	3.54	达标
	日平均	2.81E+00	230804	1.50E+02	1.87	达标
	全时段	7.76E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
赵桥村	1 小时	1.63E+01	23062806	5.00E+02	3.26	达标
	日平均	2.70E+00	230804	1.50E+02	1.8	达标
	全时段	7.58E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
李庄	1 小时	1.41E+01	23073124	5.00E+02	2.81	达标
	日平均	1.28E+00	230611	1.50E+02	0.85	达标
	全时段	7.34E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
刘庄寨	1 小时	1.61E+01	23072505	5.00E+02	3.22	达标
	日平均	1.37E+00	230611	1.50E+02	0.91	达标
	全时段	8.42E-02	平均值	6.00E+01	0.14	达标
韩楼	1 小时	1.63E+01	23073124	5.00E+02	3.25	达标
	日平均	1.66E+00	230611	1.50E+02	1.1	达标
	全时段	8.82E-02	平均值	6.00E+01	0.15	达标
文庄	1 小时	1.85E+01	23072001	5.00E+02	3.7	达标
	日平均	2.56E+00	230801	1.50E+02	1.71	达标
	全时段	9.34E-02	平均值	6.00E+01	0.16	达标
韩腰庄	1 小时	1.39E+01	23080302	5.00E+02	2.78	达标
	日平均	2.32E+00	230801	1.50E+02	1.55	达标
	全时段	7.57E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
双柳村	1 小时	1.31E+01	23072001	5.00E+02	2.61	达标
	日平均	1.56E+00	230801	1.50E+02	1.04	达标
	全时段	7.15E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
小棘针村	1 小时	1.18E+01	23071924	5.00E+02	2.35	达标
	日平均	1.02E+00	230721	1.50E+02	0.68	达标
	全时段	6.98E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
狮子李营	1 小时	1.06E+01	23072104	5.00E+02	2.11	达标
	日平均	1.04E+00	230720	1.50E+02	0.7	达标
	全时段	6.02E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
朱洼	1 小时	1.02E+01	23080302	5.00E+02	2.03	达标
	日平均	8.74E-01	230801	1.50E+02	0.58	达标
	全时段	5.53E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
位营	1 小时	1.18E+01	23080302	5.00E+02	2.35	达标
	日平均	1.21E+00	230801	1.50E+02	0.8	达标
	全时段	5.88E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
陈楼	1 小时	1.31E+01	23070221	5.00E+02	2.62	达标
	日平均	1.51E+00	230702	1.50E+02	1.01	达标
	全时段	6.87E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
高营村	1 小时	3.09E+01	23081119	5.00E+02	6.18	达标
	日平均	3.61E+00	230627	1.50E+02	2.41	达标
	全时段	1.05E-01	平均值	6.00E+01	0.17	达标
万庙	1 小时	1.95E+01	23073021	5.00E+02	3.9	达标
	日平均	4.15E+00	230730	1.50E+02	2.76	达标
	全时段	8.29E-02	平均值	6.00E+01	0.14	达标
许凹	1 小时	2.25E+01	23071206	5.00E+02	4.5	达标
	日平均	2.81E+00	230712	1.50E+02	1.88	达标
	全时段	8.06E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
束庄	1 小时	2.97E+01	23073106	5.00E+02	5.93	达标
	日平均	2.25E+00	230731	1.50E+02	1.5	达标
	全时段	9.20E-02	平均值	6.00E+01	0.15	达标
贾庄	1 小时	2.43E+01	23082022	5.00E+02	4.86	达标
	日平均	3.26E+00	230801	1.50E+02	2.17	达标
	全时段	1.37E-01	平均值	6.00E+01	0.23	达标
谢庄	1 小时	2.77E+01	23072006	5.00E+02	5.54	达标
	日平均	3.44E+00	230801	1.50E+02	2.29	达标
	全时段	1.86E-01	平均值	6.00E+01	0.31	达标
陈洲营	1 小时	2.53E+01	23072603	5.00E+02	5.05	达标
	日平均	3.01E+00	230618	1.50E+02	2.01	达标
	全时段	1.08E-01	平均值	6.00E+01	0.18	达标
小马坡	1 小时	2.19E+01	23080621	5.00E+02	4.38	达标
	日平均	4.35E+00	230806	1.50E+02	2.9	达标
	全时段	2.76E-01	平均值	6.00E+01	0.46	达标
大马坡	1 小时	2.37E+01	23061706	5.00E+02	4.75	达标
	日平均	2.19E+00	231110	1.50E+02	1.46	达标
	全时段	1.12E-01	平均值	6.00E+01	0.19	达标
牛滩村	1 小时	2.25E+01	23100118	5.00E+02	4.49	达标
	日平均	2.53E+00	230625	1.50E+02	1.68	达标
	全时段	1.36E-01	平均值	6.00E+01	0.23	达标
王庙	1 小时	2.29E+01	23082607	5.00E+02	4.58	达标
	日平均	1.53E+00	231110	1.50E+02	1.02	达标
	全时段	7.37E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
师庄	1 小时	1.94E+01	23082822	5.00E+02	3.88	达标
	日平均	3.02E+00	230828	1.50E+02	2.01	达标
	全时段	1.07E-01	平均值	6.00E+01	0.18	达标
刘营村	1 小时	2.51E+01	23071401	5.00E+02	5.03	达标
	日平均	3.71E+00	230714	1.50E+02	2.47	达标
	全时段	5.10E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
唐营	1 小时	1.86E+01	23060206	5.00E+02	3.73	达标
	日平均	1.71E+00	230602	1.50E+02	1.14	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	5.52E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
王盘庄	1 小时	2.01E+01	23080522	5.00E+02	4.02	达标
	日平均	1.13E+00	230805	1.50E+02	0.75	达标
	全时段	5.47E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
金营村	1 小时	2.12E+01	23060206	5.00E+02	4.24	达标
	日平均	1.77E+00	230602	1.50E+02	1.18	达标
	全时段	4.86E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
李寨	1 小时	1.93E+01	23071501	5.00E+02	3.87	达标
	日平均	2.10E+00	230708	1.50E+02	1.4	达标
	全时段	7.22E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
祁营	1 小时	2.63E+01	23071224	5.00E+02	5.26	达标
	日平均	2.48E+00	230629	1.50E+02	1.65	达标
	全时段	5.55E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
朱营	1 小时	2.31E+01	23062821	5.00E+02	4.63	达标
	日平均	2.87E+00	230708	1.50E+02	1.92	达标
	全时段	8.98E-02	平均值	6.00E+01	0.15	达标
胡楼村	1 小时	1.65E+01	23071203	5.00E+02	3.3	达标
	日平均	2.44E+00	230711	1.50E+02	1.63	达标
	全时段	4.91E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
徐楼	1 小时	1.93E+01	23080504	5.00E+02	3.86	达标
	日平均	2.03E+00	230801	1.50E+02	1.35	达标
	全时段	9.88E-02	平均值	6.00E+01	0.16	达标
吴庄	1 小时	1.81E+01	23070221	5.00E+02	3.62	达标
	日平均	2.13E+00	230702	1.50E+02	1.42	达标
	全时段	9.71E-02	平均值	6.00E+01	0.16	达标
袁庄	1 小时	1.64E+01	23061606	5.00E+02	3.27	达标
	日平均	2.42E+00	230616	1.50E+02	1.61	达标
	全时段	9.72E-02	平均值	6.00E+01	0.16	达标
老君庙	1 小时	1.16E+01	23072921	5.00E+02	2.33	达标
	日平均	1.29E+00	230616	1.50E+02	0.86	达标
	全时段	7.96E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
周营寨	1 小时	1.43E+01	23061606	5.00E+02	2.86	达标
	日平均	2.15E+00	230616	1.50E+02	1.43	达标
	全时段	8.91E-02	平均值	6.00E+01	0.15	达标
韩庄	1 小时	1.27E+01	23072921	5.00E+02	2.54	达标
	日平均	1.37E+00	230801	1.50E+02	0.91	达标
	全时段	8.64E-02	平均值	6.00E+01	0.14	达标
盛庄	1 小时	1.05E+01	23072523	5.00E+02	2.1	达标
	日平均	1.50E+00	230616	1.50E+02	1	达标
	全时段	6.77E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
郭庄	1 小时	9.35E+00	23072106	5.00E+02	1.87	达标
	日平均	1.00E+00	231104	1.50E+02	0.67	达标
	全时段	5.88E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
周寨	1 小时	1.15E+01	23071802	5.00E+02	2.3	达标
	日平均	2.11E+00	230718	1.50E+02	1.41	达标
	全时段	6.07E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
徐庄	1 小时	1.13E+01	23080122	5.00E+02	2.26	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	1.26E+00	230801	1.50E+02	0.84	达标
	全时段	5.03E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
王楼	1 小时	1.20E+01	23082522	5.00E+02	2.39	达标
	日平均	1.76E+00	230526	1.50E+02	1.17	达标
	全时段	5.37E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
靳庄	1 小时	1.02E+01	23082522	5.00E+02	2.04	达标
	日平均	1.62E+00	230526	1.50E+02	1.08	达标
	全时段	4.98E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
邢庄	1 小时	2.41E+01	23082524	5.00E+02	4.82	达标
	日平均	4.24E+00	230718	1.50E+02	2.83	达标
	全时段	1.50E-01	平均值	6.00E+01	0.25	达标
孔庄	1 小时	2.36E+01	23070206	5.00E+02	4.72	达标
	日平均	4.44E+00	230718	1.50E+02	2.96	达标
	全时段	1.24E-01	平均值	6.00E+01	0.21	达标
小王庄	1 小时	1.71E+01	23080824	5.00E+02	3.41	达标
	日平均	3.44E+00	230801	1.50E+02	2.29	达标
	全时段	1.02E-01	平均值	6.00E+01	0.17	达标
小韩庄	1 小时	1.56E+01	23070320	5.00E+02	3.13	达标
	日平均	3.00E+00	230801	1.50E+02	2	达标
	全时段	9.44E-02	平均值	6.00E+01	0.16	达标
邢老家	1 小时	2.25E+01	23080521	5.00E+02	4.49	达标
	日平均	3.02E+00	230826	1.50E+02	2.01	达标
	全时段	1.10E-01	平均值	6.00E+01	0.18	达标
候庄村	1 小时	2.07E+01	23072603	5.00E+02	4.15	达标
	日平均	2.30E+00	230618	1.50E+02	1.53	达标
	全时段	7.85E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
师庄	1 小时	1.74E+01	23072603	5.00E+02	3.48	达标
	日平均	1.97E+00	230618	1.50E+02	1.31	达标
	全时段	6.87E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
桥口村	1 小时	1.98E+01	23082522	5.00E+02	3.95	达标
	日平均	2.49E+00	230526	1.50E+02	1.66	达标
	全时段	9.04E-02	平均值	6.00E+01	0.15	达标
单庄	1 小时	1.72E+01	23082522	5.00E+02	3.45	达标
	日平均	2.05E+00	230727	1.50E+02	1.36	达标
	全时段	8.18E-02	平均值	6.00E+01	0.14	达标
关庄村	1 小时	1.18E+01	23081419	5.00E+02	2.37	达标
	日平均	1.51E+00	230727	1.50E+02	1.01	达标
	全时段	6.76E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
贾桥	1 小时	1.32E+01	23070124	5.00E+02	2.64	达标
	日平均	1.73E+00	230826	1.50E+02	1.16	达标
	全时段	6.20E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
锁庄	1 小时	1.31E+01	23070124	5.00E+02	2.62	达标
	日平均	1.46E+00	230826	1.50E+02	0.97	达标
	全时段	5.67E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
潘寨	1 小时	1.24E+01	23082522	5.00E+02	2.48	达标
	日平均	1.53E+00	230727	1.50E+02	1.02	达标
	全时段	6.35E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
陶庄	1 小时	1.45E+01	23082522	5.00E+02	2.91	达标
	日平均	2.14E+00	230526	1.50E+02	1.43	达标
	全时段	6.60E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
黄庄	1 小时	1.09E+01	23060623	5.00E+02	2.17	达标
	日平均	1.07E+00	230626	1.50E+02	0.71	达标
	全时段	4.78E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
吴楼	1 小时	1.18E+01	23062903	5.00E+02	2.36	达标
	日平均	1.32E+00	230710	1.50E+02	0.88	达标
	全时段	4.44E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
大姚营村	1 小时	1.20E+01	23070522	5.00E+02	2.41	达标
	日平均	1.11E+00	230606	1.50E+02	0.74	达标
	全时段	3.20E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
董阁村	1 小时	1.11E+01	23072222	5.00E+02	2.23	达标
	日平均	1.59E+00	230710	1.50E+02	1.06	达标
	全时段	4.43E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
郝楼村	1 小时	1.16E+01	23072302	5.00E+02	2.32	达标
	日平均	1.24E+00	230723	1.50E+02	0.83	达标
	全时段	4.21E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
赵寨	1 小时	1.08E+01	23071221	5.00E+02	2.15	达标
	日平均	1.05E+00	230723	1.50E+02	0.7	达标
	全时段	4.70E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
郭庄	1 小时	1.29E+01	23070722	5.00E+02	2.57	达标
	日平均	1.38E+00	230723	1.50E+02	0.92	达标
	全时段	4.98E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
申庄	1 小时	1.96E+01	23070523	5.00E+02	3.92	达标
	日平均	2.05E+00	230705	1.50E+02	1.37	达标
	全时段	6.54E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
工寨	1 小时	1.81E+01	23070821	5.00E+02	3.62	达标
	日平均	1.75E+00	230708	1.50E+02	1.17	达标
	全时段	5.47E-02	平均值	6.00E+01	0.09	达标
高门村	1 小时	1.84E+01	23070821	5.00E+02	3.69	达标
	日平均	2.01E+00	230708	1.50E+02	1.34	达标
	全时段	5.91E-02	平均值	6.00E+01	0.1	达标
杨营	1 小时	2.31E+01	23071221	5.00E+02	4.62	达标
	日平均	3.62E+00	230710	1.50E+02	2.41	达标
	全时段	9.09E-02	平均值	6.00E+01	0.15	达标
孟营村	1 小时	1.99E+01	23072222	5.00E+02	3.98	达标
	日平均	4.69E+00	230710	1.50E+02	3.13	达标
	全时段	9.69E-02	平均值	6.00E+01	0.16	达标
于庄	1 小时	2.18E+01	23060701	5.00E+02	4.37	达标
	日平均	3.29E+00	230708	1.50E+02	2.19	达标
	全时段	7.48E-02	平均值	6.00E+01	0.12	达标
新高营	1 小时	1.89E+01	23061123	5.00E+02	3.78	达标
	日平均	3.98E+00	230627	1.50E+02	2.65	达标
	全时段	7.56E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
肖庄	1 小时	1.81E+01	23071101	5.00E+02	3.62	达标
	日平均	2.77E+00	230710	1.50E+02	1.85	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	7.73E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标
张庄	1 小时	1.75E+01	23070521	5.00E+02	3.5	达标
	日平均	2.19E+00	230710	1.50E+02	1.46	达标
	全时段	6.31E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
网格	1 小时	1.05E+02	23081407	5.00E+02	21	达标
	日平均	1.68E+01	230916	1.50E+02	11.19	达标
	全时段	1.21E+00	平均值	6.00E+01	2.02	达标

表 6.1-24 近期规划新增污染源氮氧化物贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	2.04E+01	23062803	2.50E+02	8.15	达标
	日平均	3.06E+00	230804	1.00E+02	3.06	达标
	全时段	1.13E-01	平均值	5.00E+01	0.23	达标
鲁韩社区	1 小时	2.02E+01	23070201	2.50E+02	8.08	达标
	日平均	2.69E+00	230804	1.00E+02	2.69	达标
	全时段	1.01E-01	平均值	5.00E+01	0.2	达标
刘堂社区	1 小时	1.96E+01	23073102	2.50E+02	7.85	达标
	日平均	1.97E+00	230730	1.00E+02	1.97	达标
	全时段	9.53E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
东张营社区	1 小时	2.19E+01	23070120	2.50E+02	8.74	达标
	日平均	1.58E+00	230730	1.00E+02	1.58	达标
	全时段	9.07E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
新王集	1 小时	2.30E+01	23061920	2.50E+02	9.21	达标
	日平均	4.21E+00	230804	1.00E+02	4.21	达标
	全时段	1.22E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	2.09E+01	23062805	2.50E+02	8.38	达标
	日平均	2.56E+00	230730	1.00E+02	2.56	达标
	全时段	9.76E-02	平均值	5.00E+01	0.2	达标
杨楼社区	1 小时	2.16E+01	23062805	2.50E+02	8.63	达标
	日平均	2.91E+00	230731	1.00E+02	2.91	达标
	全时段	1.14E-01	平均值	5.00E+01	0.23	达标
聂寨社区	1 小时	2.33E+01	23073105	2.50E+02	9.34	达标
	日平均	3.19E+00	230804	1.00E+02	3.19	达标
	全时段	1.21E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
孙营社区	1 小时	2.43E+01	23073105	2.50E+02	9.71	达标
	日平均	3.75E+00	230804	1.00E+02	3.75	达标
	全时段	1.35E-01	平均值	5.00E+01	0.27	达标
岗刘村	1 小时	2.44E+01	23072101	2.50E+02	9.78	达标
	日平均	2.52E+00	230711	1.00E+02	2.52	达标
	全时段	1.16E-01	平均值	5.00E+01	0.23	达标
韩老家	1 小时	2.28E+01	23070203	2.50E+02	9.13	达标
	日平均	2.75E+00	230711	1.00E+02	2.75	达标
	全时段	1.18E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
祁营村	1 小时	2.12E+01	23072103	2.50E+02	8.47	达标
	日平均	1.96E+00	230711	1.00E+02	1.96	达标
	全时段	1.19E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
武营村	1 小时	2.10E+01	23071821	2.50E+02	8.42	达标
	日平均	2.20E+00	230803	1.00E+02	2.2	达标
	全时段	1.24E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
祁庄村	1 小时	2.35E+01	23070205	2.50E+02	9.4	达标
	日平均	2.32E+00	230803	1.00E+02	2.32	达标
	全时段	1.26E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
韩岭社区	1 小时	2.37E+01	23070205	2.50E+02	9.48	达标
	日平均	2.44E+00	230803	1.00E+02	2.44	达标
	全时段	1.28E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
王集社区	1 小时	2.36E+01	23061521	2.50E+02	9.45	达标
	日平均	2.93E+00	230711	1.00E+02	2.93	达标
	全时段	8.88E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
北韩小庄	1 小时	2.33E+01	23073103	2.50E+02	9.31	达标
	日平均	1.94E+00	230713	1.00E+02	1.94	达标
	全时段	1.05E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
开发区管理委员会	1 小时	2.18E+01	23070201	2.50E+02	8.73	达标
	日平均	2.95E+00	230804	1.00E+02	2.95	达标
	全时段	1.05E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
东方医院	1 小时	2.14E+01	23073102	2.50E+02	8.58	达标
	日平均	2.47E+00	230730	1.00E+02	2.47	达标
	全时段	9.39E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
项城精神病医院	1 小时	2.13E+01	23070103	2.50E+02	8.5	达标
	日平均	2.32E+00	230804	1.00E+02	2.32	达标
	全时段	1.02E-01	平均值	5.00E+01	0.2	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	2.63E+01	23073102	2.50E+02	10.51	达标
	日平均	3.37E+00	230730	1.00E+02	3.37	达标
	全时段	1.02E-01	平均值	5.00E+01	0.2	达标
项城市第六初级中学	1 小时	2.36E+01	23070205	2.50E+02	9.43	达标
	日平均	2.43E+00	230803	1.00E+02	2.43	达标
	全时段	1.24E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
项城市中心城区	1 小时	2.12E+01	23080320	2.50E+02	8.46	达标
	日平均	1.88E+00	230803	1.00E+02	1.88	达标
	全时段	9.27E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
武湾村	1 小时	1.64E+01	23062706	2.50E+02	6.56	达标
	日平均	2.53E+00	230804	1.00E+02	2.53	达标
	全时段	9.74E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
赵营村	1 小时	1.78E+01	23070122	2.50E+02	7.13	达标
	日平均	2.15E+00	230701	1.00E+02	2.15	达标
	全时段	9.52E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
邢庄村	1 小时	1.74E+01	23080402	2.50E+02	6.98	达标
	日平均	3.12E+00	230804	1.00E+02	3.12	达标
	全时段	9.93E-02	平均值	5.00E+01	0.2	达标
贾庄村	1 小时	1.81E+01	23070103	2.50E+02	7.23	达标
	日平均	2.16E+00	230701	1.00E+02	2.16	达标
	全时段	9.36E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
王庄村	1 小时	1.88E+01	23062706	2.50E+02	7.51	达标
	日平均	2.83E+00	230804	1.00E+02	2.83	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.07E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
马楼村	1 小时	1.99E+01	23080402	2.50E+02	7.96	达标
	日平均	3.69E+00	230804	1.00E+02	3.69	达标
	全时段	1.10E-01	平均值	5.00E+01	0.22	达标
张集村	1 小时	1.84E+01	23070120	2.50E+02	7.37	达标
	日平均	1.53E+00	230720	1.00E+02	1.53	达标
	全时段	8.15E-02	平均值	5.00E+01	0.16	达标
于庄村	1 小时	1.91E+01	23070120	2.50E+02	7.64	达标
	日平均	1.59E+00	230720	1.00E+02	1.59	达标
	全时段	8.34E-02	平均值	5.00E+01	0.17	达标
郭楼村	1 小时	1.99E+01	23070120	2.50E+02	7.96	达标
	日平均	1.35E+00	230720	1.00E+02	1.35	达标
	全时段	8.46E-02	平均值	5.00E+01	0.17	达标
豆门乡	1 小时	2.05E+01	23071105	2.50E+02	8.21	达标
	日平均	2.96E+00	230711	1.00E+02	2.96	达标
	全时段	7.52E-02	平均值	5.00E+01	0.15	达标
郭老家	1 小时	1.71E+01	23051921	2.50E+02	6.84	达标
	日平均	2.75E+00	230711	1.00E+02	2.75	达标
	全时段	7.07E-02	平均值	5.00E+01	0.14	达标
大郭庄	1 小时	2.08E+01	23061122	2.50E+02	8.3	达标
	日平均	1.61E+00	230711	1.00E+02	1.61	达标
	全时段	6.60E-02	平均值	5.00E+01	0.13	达标
八营村	1 小时	2.10E+01	23081204	2.50E+02	8.41	达标
	日平均	2.64E+00	230723	1.00E+02	2.64	达标
	全时段	9.13E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
楚庄	1 小时	2.37E+01	23070606	2.50E+02	9.48	达标
	日平均	3.16E+00	230627	1.00E+02	3.16	达标
	全时段	9.56E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
福利庄	1 小时	2.46E+01	23071202	2.50E+02	9.83	达标
	日平均	3.84E+00	230627	1.00E+02	3.84	达标
	全时段	9.93E-02	平均值	5.00E+01	0.2	达标
三合庄	1 小时	1.97E+01	23071922	2.50E+02	7.88	达标
	日平均	1.77E+00	230719	1.00E+02	1.77	达标
	全时段	7.45E-02	平均值	5.00E+01	0.15	达标
新刘寨	1 小时	2.60E+01	23062802	2.50E+02	10.39	达标
	日平均	2.62E+00	230628	1.00E+02	2.62	达标
	全时段	1.09E-01	平均值	5.00E+01	0.22	达标
刘东村	1 小时	2.94E+01	23071921	2.50E+02	11.78	达标
	日平均	3.08E+00	230627	1.00E+02	3.08	达标
	全时段	1.31E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
刘西村	1 小时	2.66E+01	23072923	2.50E+02	10.65	达标
	日平均	2.48E+00	230711	1.00E+02	2.48	达标
	全时段	9.99E-02	平均值	5.00E+01	0.2	达标
牛营村	1 小时	2.86E+01	23071104	2.50E+02	11.45	达标
	日平均	3.18E+00	230711	1.00E+02	3.18	达标
	全时段	9.16E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
郑郭镇	1 小时	3.07E+01	23072923	2.50E+02	12.27	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	2.88E+00	230711	1.00E+02	2.88	达标
	全时段	1.11E-01	平均值	5.00E+01	0.22	达标
小牛营	1 小时	2.92E+01	23062805	2.50E+02	11.69	达标
	日平均	4.56E+00	230730	1.00E+02	4.56	达标
	全时段	1.14E-01	平均值	5.00E+01	0.23	达标
牡牛村	1 小时	2.70E+01	23062806	2.50E+02	10.8	达标
	日平均	4.54E+00	230804	1.00E+02	4.54	达标
	全时段	1.37E-01	平均值	5.00E+01	0.27	达标
朱营村	1 小时	2.77E+01	23082023	2.50E+02	11.1	达标
	日平均	3.75E+00	230628	1.00E+02	3.75	达标
	全时段	1.30E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
大朱营村	1 小时	2.70E+01	23071201	2.50E+02	10.78	达标
	日平均	3.11E+00	230804	1.00E+02	3.11	达标
	全时段	1.19E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
姜庄村	1 小时	2.55E+01	23072101	2.50E+02	10.19	达标
	日平均	2.18E+00	230711	1.00E+02	2.18	达标
	全时段	1.07E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
于埝村	1 小时	3.25E+01	23082023	2.50E+02	12.98	达标
	日平均	4.22E+00	230628	1.00E+02	4.22	达标
	全时段	1.32E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
王埝村	1 小时	3.18E+01	23071201	2.50E+02	12.74	达标
	日平均	3.75E+00	230712	1.00E+02	3.75	达标
	全时段	1.16E-01	平均值	5.00E+01	0.23	达标
三朱营村	1 小时	2.73E+01	23062806	2.50E+02	10.93	达标
	日平均	4.65E+00	230804	1.00E+02	4.65	达标
	全时段	1.33E-01	平均值	5.00E+01	0.27	达标
赵桥村	1 小时	2.47E+01	23062806	2.50E+02	9.9	达标
	日平均	4.43E+00	230804	1.00E+02	4.43	达标
	全时段	1.32E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
李庄	1 小时	2.42E+01	23061121	2.50E+02	9.69	达标
	日平均	2.24E+00	230611	1.00E+02	2.24	达标
	全时段	1.31E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
刘庄寨	1 小时	2.58E+01	23072505	2.50E+02	10.33	达标
	日平均	2.27E+00	230611	1.00E+02	2.27	达标
	全时段	1.45E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
韩楼	1 小时	2.55E+01	23061121	2.50E+02	10.21	达标
	日平均	2.67E+00	230611	1.00E+02	2.67	达标
	全时段	1.45E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
文庄	1 小时	2.91E+01	23072001	2.50E+02	11.63	达标
	日平均	3.90E+00	230801	1.00E+02	3.9	达标
	全时段	1.51E-01	平均值	5.00E+01	0.3	达标
韩腰庄	1 小时	2.41E+01	23080302	2.50E+02	9.65	达标
	日平均	3.44E+00	230801	1.00E+02	3.44	达标
	全时段	1.29E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
双柳村	1 小时	2.20E+01	23072001	2.50E+02	8.82	达标
	日平均	2.50E+00	230801	1.00E+02	2.5	达标
	全时段	1.31E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
小棘针村	1 小时	2.21E+01	23071924	2.50E+02	8.83	达标
	日平均	1.90E+00	230720	1.00E+02	1.9	达标
	全时段	1.34E-01	平均值	5.00E+01	0.27	达标
狮子李营	1 小时	1.77E+01	23072104	2.50E+02	7.09	达标
	日平均	1.98E+00	230720	1.00E+02	1.98	达标
	全时段	1.23E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
朱洼	1 小时	1.85E+01	23080302	2.50E+02	7.42	达标
	日平均	1.36E+00	230801	1.00E+02	1.36	达标
	全时段	1.07E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
位营	1 小时	2.11E+01	23080302	2.50E+02	8.44	达标
	日平均	1.84E+00	230801	1.00E+02	1.84	达标
	全时段	1.10E-01	平均值	5.00E+01	0.22	达标
陈楼	1 小时	2.26E+01	23070221	2.50E+02	9.06	达标
	日平均	2.69E+00	230702	1.00E+02	2.69	达标
	全时段	1.24E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
高营村	1 小时	3.91E+01	23081119	2.50E+02	15.66	达标
	日平均	5.05E+00	230627	1.00E+02	5.05	达标
	全时段	1.40E-01	平均值	5.00E+01	0.28	达标
万庙	1 小时	2.85E+01	23073021	2.50E+02	11.39	达标
	日平均	5.72E+00	230730	1.00E+02	5.72	达标
	全时段	1.19E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
许凹	1 小时	3.38E+01	23071206	2.50E+02	13.53	达标
	日平均	3.79E+00	230712	1.00E+02	3.79	达标
	全时段	1.12E-01	平均值	5.00E+01	0.22	达标
束庄	1 小时	3.89E+01	23073106	2.50E+02	15.56	达标
	日平均	3.06E+00	230731	1.00E+02	3.06	达标
	全时段	1.27E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
贾庄	1 小时	3.52E+01	23072005	2.50E+02	14.08	达标
	日平均	4.29E+00	230801	1.00E+02	4.29	达标
	全时段	1.88E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
谢庄	1 小时	3.58E+01	23082020	2.50E+02	14.33	达标
	日平均	4.88E+00	230801	1.00E+02	4.88	达标
	全时段	2.53E-01	平均值	5.00E+01	0.51	达标
陈洲营	1 小时	3.34E+01	23072603	2.50E+02	13.35	达标
	日平均	3.86E+00	230618	1.00E+02	3.86	达标
	全时段	1.43E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
小马坡	1 小时	2.96E+01	23100308	2.50E+02	11.85	达标
	日平均	5.70E+00	230806	1.00E+02	5.7	达标
	全时段	3.49E-01	平均值	5.00E+01	0.7	达标
大马坡	1 小时	2.94E+01	23082607	2.50E+02	11.77	达标
	日平均	2.59E+00	231110	1.00E+02	2.59	达标
	全时段	1.38E-01	平均值	5.00E+01	0.28	达标
牛滩村	1 小时	2.68E+01	23062520	2.50E+02	10.71	达标
	日平均	3.46E+00	230625	1.00E+02	3.46	达标
	全时段	1.67E-01	平均值	5.00E+01	0.33	达标
王庙	1 小时	3.24E+01	23082607	2.50E+02	12.97	达标
	日平均	1.82E+00	230826	1.00E+02	1.82	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	9.59E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
师庄	1 小时	2.86E+01	23082822	2.50E+02	11.46	达标
	日平均	4.02E+00	230828	1.00E+02	4.02	达标
	全时段	1.40E-01	平均值	5.00E+01	0.28	达标
刘营村	1 小时	3.47E+01	23071401	2.50E+02	13.9	达标
	日平均	5.01E+00	230714	1.00E+02	5.01	达标
	全时段	7.04E-02	平均值	5.00E+01	0.14	达标
唐营	1 小时	2.72E+01	23060206	2.50E+02	10.89	达标
	日平均	2.34E+00	230602	1.00E+02	2.34	达标
	全时段	7.44E-02	平均值	5.00E+01	0.15	达标
王盘庄	1 小时	3.03E+01	23080522	2.50E+02	12.11	达标
	日平均	1.69E+00	230805	1.00E+02	1.69	达标
	全时段	7.46E-02	平均值	5.00E+01	0.15	达标
金营村	1 小时	2.66E+01	23060206	2.50E+02	10.64	达标
	日平均	2.19E+00	230602	1.00E+02	2.19	达标
	全时段	6.66E-02	平均值	5.00E+01	0.13	达标
李寨	1 小时	2.65E+01	23071501	2.50E+02	10.6	达标
	日平均	2.92E+00	230708	1.00E+02	2.92	达标
	全时段	9.98E-02	平均值	5.00E+01	0.2	达标
祁营	1 小时	3.58E+01	23071224	2.50E+02	14.31	达标
	日平均	3.40E+00	230629	1.00E+02	3.4	达标
	全时段	7.80E-02	平均值	5.00E+01	0.16	达标
朱营	1 小时	3.07E+01	23070603	2.50E+02	12.3	达标
	日平均	3.54E+00	230708	1.00E+02	3.54	达标
	全时段	1.22E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
胡楼村	1 小时	2.64E+01	23071105	2.50E+02	10.55	达标
	日平均	3.76E+00	230711	1.00E+02	3.76	达标
	全时段	8.80E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
徐楼	1 小时	2.83E+01	23080504	2.50E+02	11.34	达标
	日平均	2.84E+00	230702	1.00E+02	2.84	达标
	全时段	1.48E-01	平均值	5.00E+01	0.3	达标
吴庄	1 小时	2.87E+01	23070221	2.50E+02	11.46	达标
	日平均	3.40E+00	230702	1.00E+02	3.4	达标
	全时段	1.54E-01	平均值	5.00E+01	0.31	达标
袁庄	1 小时	2.66E+01	23061606	2.50E+02	10.63	达标
	日平均	3.95E+00	230616	1.00E+02	3.95	达标
	全时段	1.60E-01	平均值	5.00E+01	0.32	达标
老君庙	1 小时	2.20E+01	23072921	2.50E+02	8.8	达标
	日平均	2.36E+00	230616	1.00E+02	2.36	达标
	全时段	1.45E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
周营寨	1 小时	2.43E+01	23061606	2.50E+02	9.71	达标
	日平均	3.68E+00	230616	1.00E+02	3.68	达标
	全时段	1.54E-01	平均值	5.00E+01	0.31	达标
韩庄	1 小时	2.13E+01	23072921	2.50E+02	8.53	达标
	日平均	1.99E+00	230616	1.00E+02	1.99	达标
	全时段	1.47E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
盛庄	1 小时	1.96E+01	23061606	2.50E+02	7.84	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	2.92E+00	230616	1.00E+02	2.92	达标
	全时段	1.31E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
郭庄	1 小时	1.84E+01	23072106	2.50E+02	7.38	达标
	日平均	1.50E+00	230718	1.00E+02	1.5	达标
	全时段	1.13E-01	平均值	5.00E+01	0.23	达标
周寨	1 小时	2.16E+01	23080201	2.50E+02	8.63	达标
	日平均	3.53E+00	230718	1.00E+02	3.53	达标
	全时段	1.14E-01	平均值	5.00E+01	0.23	达标
徐庄	1 小时	1.80E+01	23080122	2.50E+02	7.21	达标
	日平均	1.87E+00	230801	1.00E+02	1.87	达标
	全时段	9.47E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
王楼	1 小时	2.14E+01	23082522	2.50E+02	8.54	达标
	日平均	2.49E+00	230526	1.00E+02	2.49	达标
	全时段	9.84E-02	平均值	5.00E+01	0.2	达标
靳庄	1 小时	1.83E+01	23082522	2.50E+02	7.31	达标
	日平均	2.31E+00	230526	1.00E+02	2.31	达标
	全时段	9.27E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
邢庄	1 小时	3.43E+01	23070206	2.50E+02	13.73	达标
	日平均	6.21E+00	230718	1.00E+02	6.21	达标
	全时段	2.05E-01	平均值	5.00E+01	0.41	达标
孔庄	1 小时	3.39E+01	23070206	2.50E+02	13.57	达标
	日平均	6.39E+00	230718	1.00E+02	6.39	达标
	全时段	1.78E-01	平均值	5.00E+01	0.36	达标
小王庄	1 小时	2.82E+01	23070320	2.50E+02	11.26	达标
	日平均	4.83E+00	230801	1.00E+02	4.83	达标
	全时段	1.53E-01	平均值	5.00E+01	0.31	达标
小韩庄	1 小时	2.74E+01	23070320	2.50E+02	10.95	达标
	日平均	4.28E+00	230801	1.00E+02	4.28	达标
	全时段	1.46E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
邢老家	1 小时	3.18E+01	23080521	2.50E+02	12.72	达标
	日平均	4.13E+00	230826	1.00E+02	4.13	达标
	全时段	1.56E-01	平均值	5.00E+01	0.31	达标
候庄村	1 小时	2.80E+01	23072603	2.50E+02	11.18	达标
	日平均	3.06E+00	230618	1.00E+02	3.06	达标
	全时段	1.15E-01	平均值	5.00E+01	0.23	达标
师庄	1 小时	2.53E+01	23072521	2.50E+02	10.1	达标
	日平均	2.67E+00	230618	1.00E+02	2.67	达标
	全时段	1.05E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
桥口村	1 小时	3.08E+01	23082522	2.50E+02	12.34	达标
	日平均	3.27E+00	230526	1.00E+02	3.27	达标
	全时段	1.37E-01	平均值	5.00E+01	0.27	达标
单庄	1 小时	2.73E+01	23082522	2.50E+02	10.9	达标
	日平均	2.86E+00	230727	1.00E+02	2.86	达标
	全时段	1.27E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
关庄村	1 小时	2.37E+01	23081419	2.50E+02	9.5	达标
	日平均	2.12E+00	230727	1.00E+02	2.12	达标
	全时段	1.11E-01	平均值	5.00E+01	0.22	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
贾桥	1 小时	2.31E+01	23070124	2.50E+02	9.25	达标
	日平均	2.59E+00	230826	1.00E+02	2.59	达标
	全时段	1.03E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
锁庄	1 小时	2.33E+01	23070124	2.50E+02	9.3	达标
	日平均	2.21E+00	230826	1.00E+02	2.21	达标
	全时段	9.74E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
潘寨	1 小时	2.18E+01	23081419	2.50E+02	8.74	达标
	日平均	2.20E+00	230727	1.00E+02	2.2	达标
	全时段	1.08E-01	平均值	5.00E+01	0.22	达标
陶庄	1 小时	2.46E+01	23082522	2.50E+02	9.84	达标
	日平均	2.96E+00	230526	1.00E+02	2.96	达标
	全时段	1.11E-01	平均值	5.00E+01	0.22	达标
黄庄	1 小时	1.82E+01	23081719	2.50E+02	7.28	达标
	日平均	1.88E+00	230722	1.00E+02	1.88	达标
	全时段	9.22E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
吴楼	1 小时	2.08E+01	23062903	2.50E+02	8.34	达标
	日平均	2.04E+00	230722	1.00E+02	2.04	达标
	全时段	8.76E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
大姚营村	1 小时	2.16E+01	23070522	2.50E+02	8.65	达标
	日平均	1.81E+00	230606	1.00E+02	1.81	达标
	全时段	6.45E-02	平均值	5.00E+01	0.13	达标
董阁村	1 小时	1.84E+01	23072222	2.50E+02	7.38	达标
	日平均	2.45E+00	230710	1.00E+02	2.45	达标
	全时段	8.67E-02	平均值	5.00E+01	0.17	达标
郝楼村	1 小时	2.11E+01	23081120	2.50E+02	8.45	达标
	日平均	2.14E+00	230723	1.00E+02	2.14	达标
	全时段	8.55E-02	平均值	5.00E+01	0.17	达标
赵寨	1 小时	1.64E+01	23071221	2.50E+02	6.57	达标
	日平均	1.66E+00	230723	1.00E+02	1.66	达标
	全时段	9.04E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
郭庄	1 小时	2.24E+01	23072302	2.50E+02	8.96	达标
	日平均	2.29E+00	230723	1.00E+02	2.29	达标
	全时段	9.45E-02	平均值	5.00E+01	0.19	达标
申庄	1 小时	2.92E+01	23070523	2.50E+02	11.69	达标
	日平均	3.09E+00	230705	1.00E+02	3.09	达标
	全时段	1.03E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
工寨	1 小时	2.52E+01	23060701	2.50E+02	10.06	达标
	日平均	2.45E+00	230708	1.00E+02	2.45	达标
	全时段	8.57E-02	平均值	5.00E+01	0.17	达标
高门村	1 小时	2.72E+01	23060701	2.50E+02	10.9	达标
	日平均	2.75E+00	230708	1.00E+02	2.75	达标
	全时段	9.21E-02	平均值	5.00E+01	0.18	达标
杨营	1 小时	3.21E+01	23071221	2.50E+02	12.85	达标
	日平均	5.00E+00	230710	1.00E+02	5	达标
	全时段	1.33E-01	平均值	5.00E+01	0.27	达标
孟营村	1 小时	2.82E+01	23072222	2.50E+02	11.28	达标
	日平均	6.41E+00	230710	1.00E+02	6.41	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.39E-01	平均值	5.00E+01	0.28	达标
于庄	1 小时	3.11E+01	23060701	2.50E+02	12.46	达标
	日平均	4.39E+00	230708	1.00E+02	4.39	达标
	全时段	1.06E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
新高营	1 小时	2.75E+01	23061123	2.50E+02	10.99	达标
	日平均	5.72E+00	230627	1.00E+02	5.72	达标
	全时段	1.20E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
肖庄	1 小时	2.67E+01	23071101	2.50E+02	10.66	达标
	日平均	3.91E+00	230710	1.00E+02	3.91	达标
	全时段	1.20E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
张庄	1 小时	2.63E+01	23070521	2.50E+02	10.51	达标
	日平均	2.91E+00	230710	1.00E+02	2.91	达标
	全时段	9.99E-02	平均值	5.00E+01	0.2	达标
网格	1 小时	1.43E+02	23091610	2.50E+02	57.31	达标
	日平均	2.31E+01	230916	1.00E+02	23.11	达标
	全时段	1.49E+00	平均值	5.00E+01	2.97	达标

表 6.1-25　近期规划新增污染源 VOCs 贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	2.46E+00	23110717	1.20E+03	0.21	达标
	8 小时	7.14E-01	23080208	6.00E+02	0.12	达标
鲁韩社区	1 小时	2.39E+00	23070922	1.20E+03	0.20	达标
	8 小时	9.13E-01	23070924	6.00E+02	0.15	达标
刘堂社区	1 小时	2.61E+00	23051719	1.20E+03	0.22	达标
	8 小时	9.98E-01	23070224	6.00E+02	0.17	达标
东张营社区	1 小时	2.54E+00	23051719	1.20E+03	0.21	达标
	8 小时	1.22E+00	23080108	6.00E+02	0.20	达标
新王集	1 小时	3.91E+00	23081407	1.20E+03	0.33	达标
	8 小时	5.87E-01	23081408	6.00E+02	0.10	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	2.01E+00	23082519	1.20E+03	0.17	达标
	8 小时	9.83E-01	23082524	6.00E+02	0.16	达标
杨楼社区	1 小时	1.68E+00	23061706	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	6.46E-01	23062524	6.00E+02	0.11	达标
聂寨社区	1 小时	1.78E+00	23081303	1.20E+03	0.15	达标
	8 小时	8.08E-01	23050524	6.00E+02	0.13	达标
孙营社区	1 小时	3.13E+00	23092718	1.20E+03	0.26	达标
	8 小时	8.90E-01	23050624	6.00E+02	0.15	达标
岗刘村	1 小时	1.66E+00	23061706	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	5.19E-01	23062524	6.00E+02	0.09	达标
韩老家	1 小时	2.30E+00	23081319	1.20E+03	0.19	达标
	8 小时	6.55E-01	23080624	6.00E+02	0.11	达标
祁营村	1 小时	2.04E+00	23081407	1.20E+03	0.17	达标
	8 小时	7.31E-01	23110924	6.00E+02	0.12	达标
武营村	1 小时	2.42E+00	23081407	1.20E+03	0.20	达标
	8 小时	4.07E-01	23111008	6.00E+02	0.07	达标
祁庄村	1 小时	2.01E+00	23081319	1.20E+03	0.17	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	8 小时	5.96E-01	23110924	6.00E+02	0.10	达标
韩岭社区	1 小时	1.65E+00	23081319	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	5.21E-01	23021308	6.00E+02	0.09	达标
王集社区	1 小时	2.65E+00	23071302	1.20E+03	0.22	达标
	8 小时	7.96E-01	23061624	6.00E+02	0.13	达标
北韩小庄	1 小时	1.88E+00	23082607	1.20E+03	0.16	达标
	8 小时	7.59E-01	23011324	6.00E+02	0.13	达标
开发区管理委员会	1 小时	2.69E+00	23010810	1.20E+03	0.22	达标
	8 小时	7.16E-01	23061824	6.00E+02	0.12	达标
东方医院	1 小时	2.33E+00	23061224	1.20E+03	0.19	达标
	8 小时	7.89E-01	23061824	6.00E+02	0.13	达标
项城精神病医院	1 小时	3.32E+00	23121116	1.20E+03	0.28	达标
	8 小时	1.20E+00	23050624	6.00E+02	0.20	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	1.71E+00	23062506	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	6.35E-01	23082908	6.00E+02	0.11	达标
项城市第六初级中学	1 小时	1.49E+00	23081407	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	6.26E-01	23110924	6.00E+02	0.10	达标
项城市中心城区	1 小时	1.96E+00	23011211	1.20E+03	0.16	达标
	8 小时	5.80E-01	23042324	6.00E+02	0.10	达标
武湾村	1 小时	1.34E+00	23073124	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.48E-01	23042624	6.00E+02	0.06	达标
赵营村	1 小时	1.28E+00	23062421	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	5.41E-01	23080108	6.00E+02	0.09	达标
邢庄村	1 小时	1.22E+00	23110723	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	4.27E-01	23073108	6.00E+02	0.07	达标
贾庄村	1 小时	1.43E+00	23082022	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	4.35E-01	23070224	6.00E+02	0.07	达标
王庄村	1 小时	2.01E+00	23011110	1.20E+03	0.17	达标
	8 小时	6.18E-01	23080108	6.00E+02	0.10	达标
马楼村	1 小时	2.36E+00	23011210	1.20E+03	0.20	达标
	8 小时	5.44E-01	23070224	6.00E+02	0.09	达标
张集村	1 小时	1.60E+00	23050219	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	5.91E-01	23071208	6.00E+02	0.10	达标
于庄村	1 小时	1.55E+00	23071301	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	5.61E-01	23071308	6.00E+02	0.09	达标
郭楼村	1 小时	1.54E+00	23062624	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	5.43E-01	23080324	6.00E+02	0.09	达标
豆门乡	1 小时	2.41E+00	23071203	1.20E+03	0.20	达标
	8 小时	1.02E+00	23071108	6.00E+02	0.17	达标
郭老家	1 小时	1.77E+00	23011210	1.20E+03	0.15	达标
	8 小时	6.83E-01	23071108	6.00E+02	0.11	达标
大郭庄	1 小时	1.66E+00	23070823	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	7.44E-01	23071024	6.00E+02	0.12	达标
八营村	1 小时	1.44E+00	23070701	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	7.71E-01	23070908	6.00E+02	0.13	达标
楚庄	1 小时	1.49E+00	23101508	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	5.34E-01	23071424	6.00E+02	0.09	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
福利庄	1 小时	2.00E+00	23060922	1.20E+03	0.17	达标
	8 小时	6.19E-01	23071508	6.00E+02	0.10	达标
三合庄	1 小时	1.89E+00	23010810	1.20E+03	0.16	达标
	8 小时	7.38E-01	23071324	6.00E+02	0.12	达标
新刘寨	1 小时	1.58E+00	23010810	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	4.20E-01	23071324	6.00E+02	0.07	达标
刘东村	1 小时	1.35E+00	23060206	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	4.11E-01	23060208	6.00E+02	0.07	达标
刘西村	1 小时	1.36E+00	23081005	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	4.71E-01	23081008	6.00E+02	0.08	达标
牛营村	1 小时	1.25E+00	23080920	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	3.98E-01	23071108	6.00E+02	0.07	达标
郑郭镇	1 小时	1.38E+00	23081223	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	3.15E-01	23072208	6.00E+02	0.05	达标
小牛营	1 小时	1.30E+00	23082821	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	6.41E-01	23082824	6.00E+02	0.11	达标
牡牛村	1 小时	1.47E+00	23082822	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	5.04E-01	23082908	6.00E+02	0.08	达标
朱营村	1 小时	1.67E+00	23041822	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	4.33E-01	23082808	6.00E+02	0.07	达标
大朱营村	1 小时	1.59E+00	23041822	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	4.03E-01	23110324	6.00E+02	0.07	达标
姜庄村	1 小时	2.09E+00	23093018	1.20E+03	0.17	达标
	8 小时	5.95E-01	23081308	6.00E+02	0.10	达标
于埝村	1 小时	1.29E+00	23081424	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	4.63E-01	23062808	6.00E+02	0.08	达标
王埝村	1 小时	1.47E+00	23082819	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	5.04E-01	23080324	6.00E+02	0.08	达标
三朱营村	1 小时	1.71E+00	23041822	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	5.26E-01	23082808	6.00E+02	0.09	达标
赵桥村	1 小时	2.40E+00	23061702	1.20E+03	0.20	达标
	8 小时	1.08E+00	23080624	6.00E+02	0.18	达标
李庄	1 小时	1.50E+00	23082607	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	3.62E-01	23110324	6.00E+02	0.06	达标
刘庄寨	1 小时	1.51E+00	23062520	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	5.18E-01	23062524	6.00E+02	0.09	达标
韩楼	1 小时	1.86E+00	23093018	1.20E+03	0.16	达标
	8 小时	4.67E-01	23052724	6.00E+02	0.08	达标
文庄	1 小时	1.28E+00	23082104	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	5.12E-01	23011324	6.00E+02	0.09	达标
韩腰庄	1 小时	1.24E+00	23071620	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	3.45E-01	23061708	6.00E+02	0.06	达标
双柳村	1 小时	1.61E+00	23081319	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	4.49E-01	23120924	6.00E+02	0.07	达标
小棘针村	1 小时	1.63E+00	23081407	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	3.99E-01	23031708	6.00E+02	0.07	达标
狮子李营	1 小时	1.47E+00	23081407	1.20E+03	0.12	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	8 小时	2.69E-01	23080708	6.00E+02	0.04	达标
朱洼	1 小时	1.06E+00	23081407	1.20E+03	0.09	达标
	8 小时	2.35E-01	23031708	6.00E+02	0.04	达标
位营	1 小时	1.15E+00	23052101	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	3.04E-01	23080824	6.00E+02	0.05	达标
陈楼	1 小时	1.47E+00	23082419	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	2.99E-01	23032324	6.00E+02	0.05	达标
高营村	1 小时	2.10E+00	23071202	1.20E+03	0.18	达标
	8 小时	1.04E+00	23062724	6.00E+02	0.17	达标
万庙	1 小时	1.76E+00	23070201	1.20E+03	0.15	达标
	8 小时	7.93E-01	23073024	6.00E+02	0.13	达标
许凹	1 小时	1.64E+00	23061621	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	5.87E-01	23080324	6.00E+02	0.10	达标
束庄	1 小时	2.00E+00	23071123	1.20E+03	0.17	达标
	8 小时	5.83E-01	23071824	6.00E+02	0.10	达标
贾庄	1 小时	1.65E+00	23080302	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	7.18E-01	23080108	6.00E+02	0.12	达标
谢庄	1 小时	1.91E+00	23061606	1.20E+03	0.16	达标
	8 小时	8.35E-01	23061608	6.00E+02	0.14	达标
陈洲营	1 小时	1.80E+00	23082002	1.20E+03	0.15	达标
	8 小时	4.81E-01	23082008	6.00E+02	0.08	达标
小马坡	1 小时	2.02E+00	23080701	1.20E+03	0.17	达标
	8 小时	1.03E+00	23080624	6.00E+02	0.17	达标
大马坡	1 小时	1.69E+00	23071620	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	2.86E-01	23071624	6.00E+02	0.05	达标
牛滩村	1 小时	1.39E+00	23062520	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	4.91E-01	23082824	6.00E+02	0.08	达标
王庙	1 小时	1.39E+00	23080703	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	5.67E-01	23082824	6.00E+02	0.09	达标
师庄	1 小时	1.42E+00	23082822	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	4.48E-01	23080608	6.00E+02	0.07	达标
刘营村	1 小时	1.48E+00	23071403	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	9.44E-01	23071408	6.00E+02	0.16	达标
唐营	1 小时	1.01E+00	23081223	1.20E+03	0.08	达标
	8 小时	2.86E-01	23060208	6.00E+02	0.05	达标
王盘庄	1 小时	1.85E+00	23081503	1.20E+03	0.15	达标
	8 小时	3.68E-01	23081508	6.00E+02	0.06	达标
金营村	1 小时	1.09E+00	23060203	1.20E+03	0.09	达标
	8 小时	3.83E-01	23060208	6.00E+02	0.06	达标
李寨	1 小时	1.38E+00	23062224	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	5.60E-01	23070808	6.00E+02	0.09	达标
祁营	1 小时	1.36E+00	23062922	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.87E-01	23062924	6.00E+02	0.06	达标
朱营	1 小时	1.72E+00	23070705	1.20E+03	0.14	达标
	8 小时	5.32E-01	23070708	6.00E+02	0.09	达标
胡楼村	1 小时	1.58E+00	23080920	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	4.53E-01	23061624	6.00E+02	0.08	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
徐楼	1 小时	1.74E+00	23080624	1.20E+03	0.15	达标
	8 小时	7.36E-01	23080624	6.00E+02	0.12	达标
吴庄	1 小时	1.47E+00	23082104	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	4.03E-01	23050424	6.00E+02	0.07	达标
袁庄	1 小时	1.59E+00	23081507	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	4.93E-01	23062524	6.00E+02	0.08	达标
老君庙	1 小时	1.32E+00	23082419	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.01E-01	23061708	6.00E+02	0.05	达标
周营寨	1 小时	1.48E+00	23071620	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	3.43E-01	23100524	6.00E+02	0.06	达标
韩庄	1 小时	1.51E+00	23071620	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	3.43E-01	23052724	6.00E+02	0.06	达标
盛庄	1 小时	9.39E-01	23052101	1.20E+03	0.08	达标
	8 小时	3.15E-01	23080824	6.00E+02	0.05	达标
郭庄	1 小时	1.30E+00	23082106	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.14E-01	23061708	6.00E+02	0.05	达标
周寨	1 小时	1.45E+00	23082607	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	2.64E-01	23062008	6.00E+02	0.04	达标
徐庄	1 小时	1.21E+00	23071620	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	2.52E-01	23111024	6.00E+02	0.04	达标
王楼	1 小时	1.31E+00	23052720	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.79E-01	23050724	6.00E+02	0.06	达标
靳庄	1 小时	1.33E+00	23062522	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	2.93E-01	23062524	6.00E+02	0.05	达标
邢庄	1 小时	1.40E+00	23072106	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	4.98E-01	23080208	6.00E+02	0.08	达标
孔庄	1 小时	1.19E+00	23080201	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	4.83E-01	23080208	6.00E+02	0.08	达标
小王庄	1 小时	1.16E+00	23080701	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	3.20E-01	23080208	6.00E+02	0.05	达标
小韩庄	1 小时	1.38E+00	23061903	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	3.83E-01	23050724	6.00E+02	0.06	达标
邢老家	1 小时	1.13E+00	23082906	1.20E+03	0.09	达标
	8 小时	3.54E-01	23082908	6.00E+02	0.06	达标
候庄村	1 小时	1.21E+00	23082002	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	2.77E-01	23082008	6.00E+02	0.05	达标
师庄	1 小时	1.09E+00	23092022	1.20E+03	0.09	达标
	8 小时	4.79E-01	23080624	6.00E+02	0.08	达标
桥口村	1 小时	1.36E+00	23062523	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.79E-01	23080624	6.00E+02	0.06	达标
单庄	1 小时	1.05E+00	23052802	1.20E+03	0.09	达标
	8 小时	2.78E-01	23030108	6.00E+02	0.05	达标
关庄村	1 小时	1.34E+00	23061903	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.77E-01	23050724	6.00E+02	0.06	达标
贾桥	1 小时	1.43E+00	23080702	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	3.14E-01	23041824	6.00E+02	0.05	达标
锁庄	1 小时	1.64E+00	23081507	1.20E+03	0.14	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	8 小时	3.13E-01	23100608	6.00E+02	0.05	达标
潘寨	1 小时	1.43E+00	23080702	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	3.12E-01	23080708	6.00E+02	0.05	达标
陶庄	1 小时	1.30E+00	23080702	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.16E-01	23041824	6.00E+02	0.05	达标
黄庄	1 小时	1.53E+00	23071224	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	5.48E-01	23071424	6.00E+02	0.09	达标
吴楼	1 小时	1.20E+00	23062922	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	4.07E-01	23062924	6.00E+02	0.07	达标
大姚营村	1 小时	1.74E+00	23071421	1.20E+03	0.15	达标
	8 小时	6.21E-01	23071508	6.00E+02	0.10	达标
董阁村	1 小时	1.48E+00	23071224	1.20E+03	0.12	达标
	8 小时	4.39E-01	23071424	6.00E+02	0.07	达标
郝楼村	1 小时	1.53E+00	23071224	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	4.42E-01	23071424	6.00E+02	0.07	达标
赵寨	1 小时	1.59E+00	23071420	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	5.54E-01	23071424	6.00E+02	0.09	达标
郭庄	1 小时	1.74E+00	23071421	1.20E+03	0.15	达标
	8 小时	6.18E-01	23071508	6.00E+02	0.10	达标
申庄	1 小时	9.78E-01	23060206	1.20E+03	0.08	达标
	8 小时	2.65E-01	23070524	6.00E+02	0.04	达标
工寨	1 小时	9.82E-01	23061203	1.20E+03	0.08	达标
	8 小时	2.25E-01	23062024	6.00E+02	0.04	达标
高门村	1 小时	1.04E+00	23060206	1.20E+03	0.09	达标
	8 小时	3.57E-01	23111608	6.00E+02	0.06	达标
杨营	1 小时	1.31E+00	23081304	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	3.22E-01	23072308	6.00E+02	0.05	达标
孟营村	1 小时	1.36E+00	23072205	1.20E+03	0.11	达标
	8 小时	4.35E-01	23071008	6.00E+02	0.07	达标
于庄	1 小时	1.55E+00	23070723	1.20E+03	0.13	达标
	8 小时	3.36E-01	23062024	6.00E+02	0.06	达标
新高营	1 小时	1.16E+00	23081503	1.20E+03	0.10	达标
	8 小时	3.32E-01	23111608	6.00E+02	0.06	达标
肖庄	1 小时	1.02E+00	23081402	1.20E+03	0.09	达标
	8 小时	2.24E-01	23081708	6.00E+02	0.04	达标
张庄	1 小时	9.57E-01	23060206	1.20E+03	0.08	达标
	8 小时	2.42E-01	23073008	6.00E+02	0.04	达标
网格	1 小时	1.18E+01	23091610	1.20E+03	0.98	达标
	8 小时	4.83E+00	23102516	6.00E+02	0.81	达标

各因子预测等值线分布图：

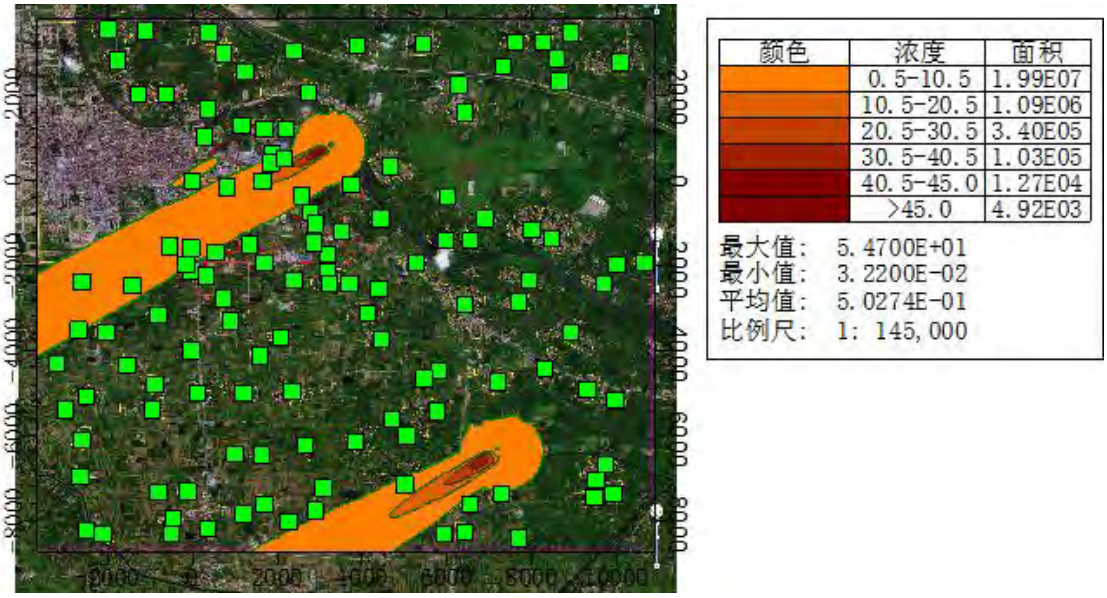


图 6.1-11　近期 PM_{10} 小时浓度等值线图

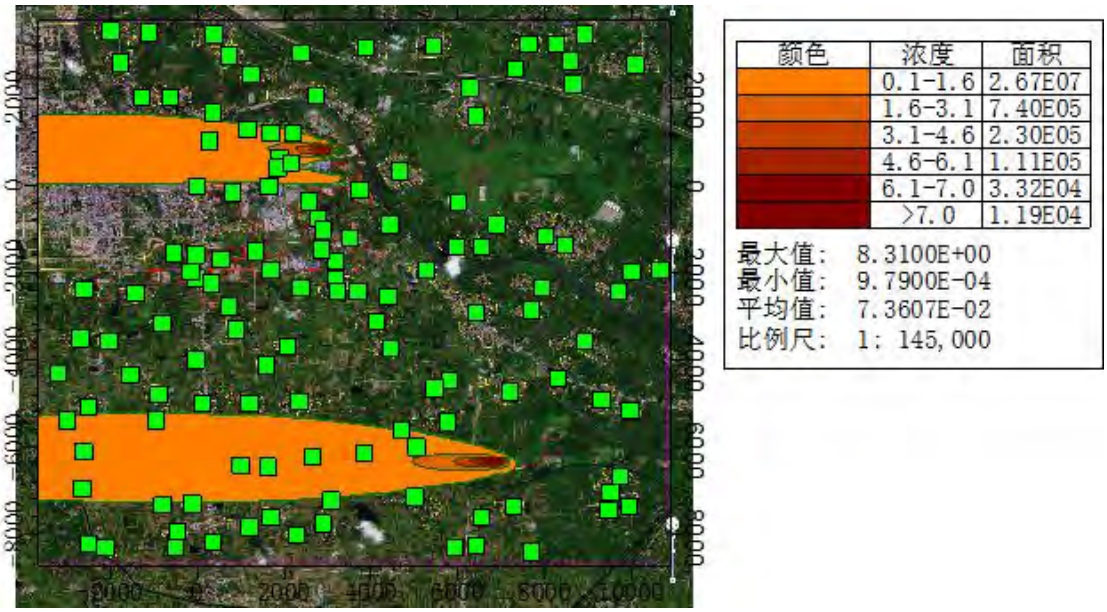


图 6.1-12　近期 PM_{10} 日均值浓度等值线图

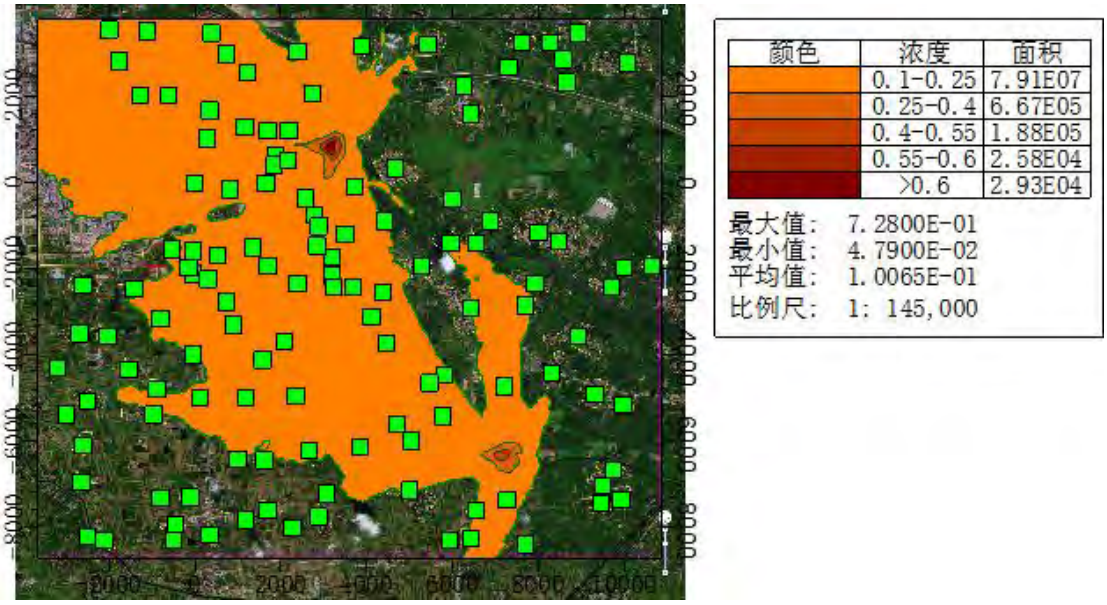


图 6.1-13　近期 PM_{10} 全时段浓度等值线图

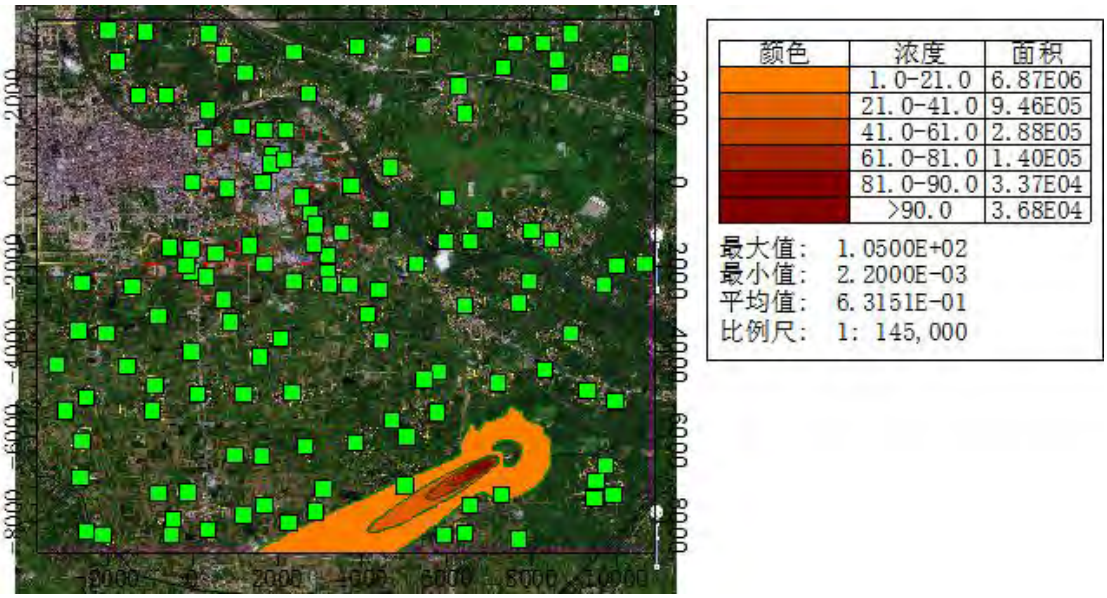


图 6.1-14　近期 SO_2 小时浓度等值线图

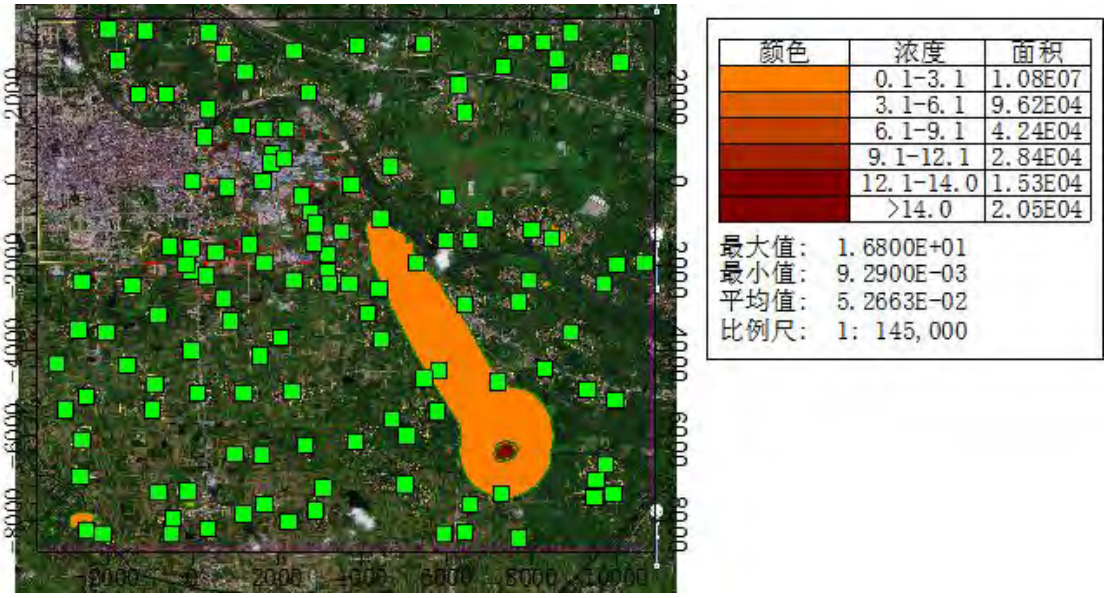


图 6.1-15　近期 SO_2 日均值浓度等值线图

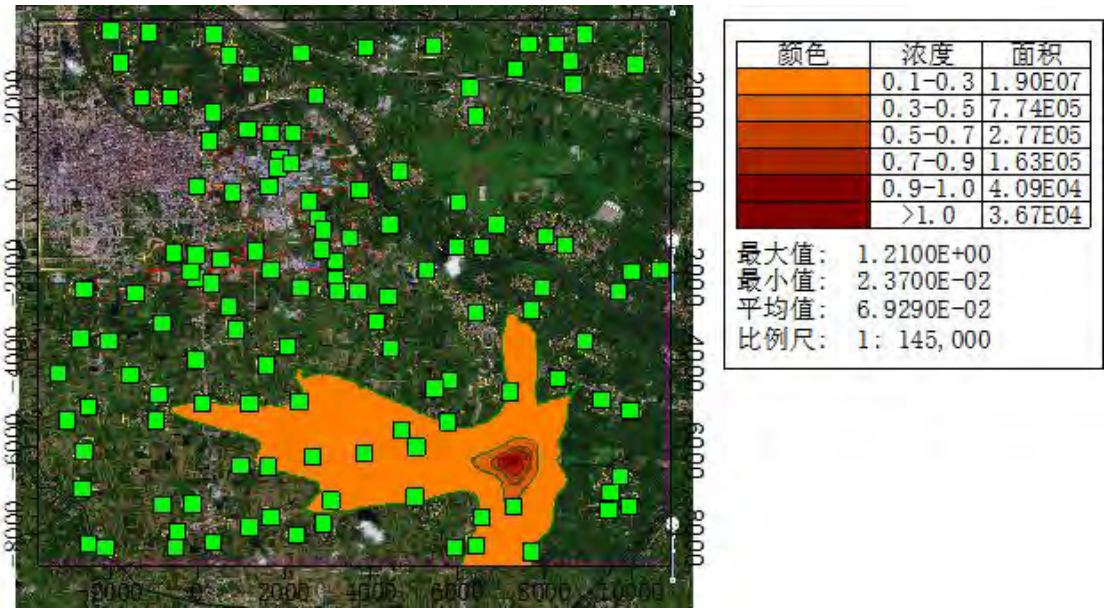


图 6.1-16　近期 SO_2 全时段浓度等值线图

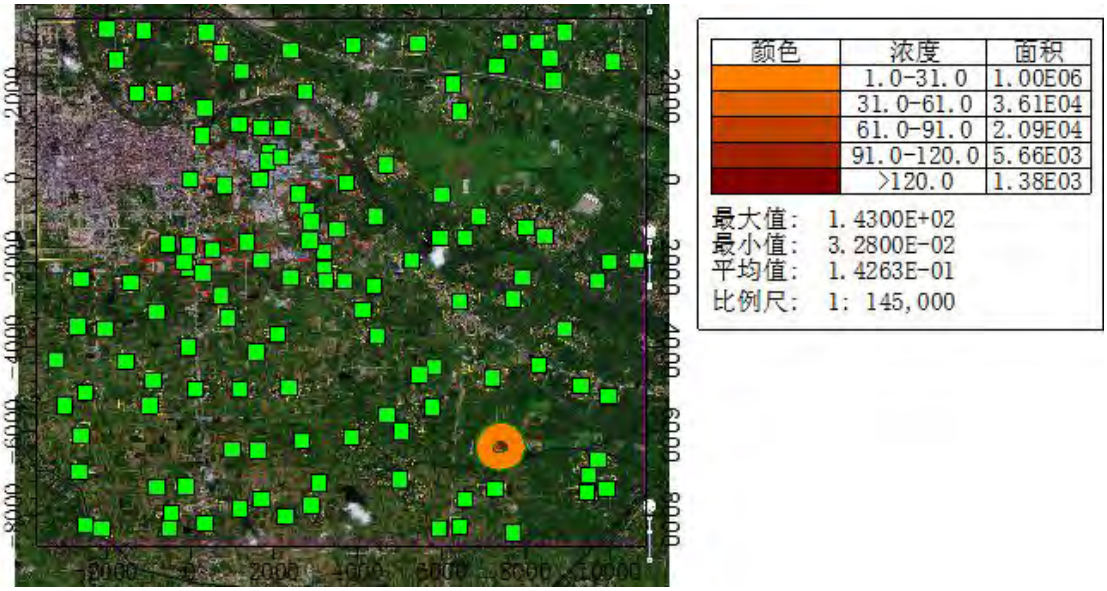


图 6.1-17　近期 NO_2 小时浓度等值线图

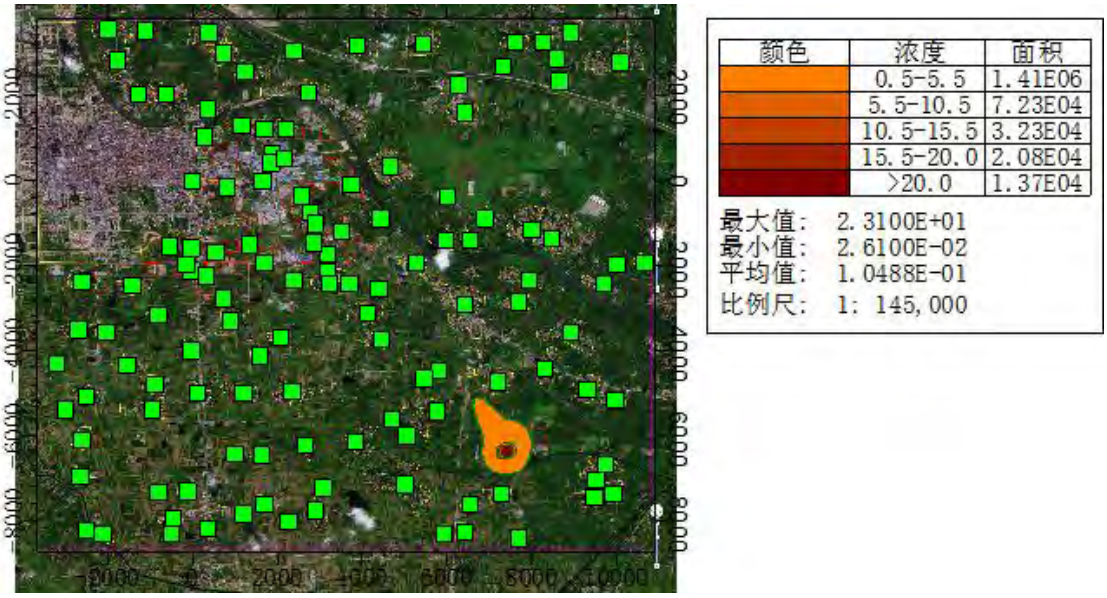


图 6.1-18　近期 NO_2 日均值浓度等值线图

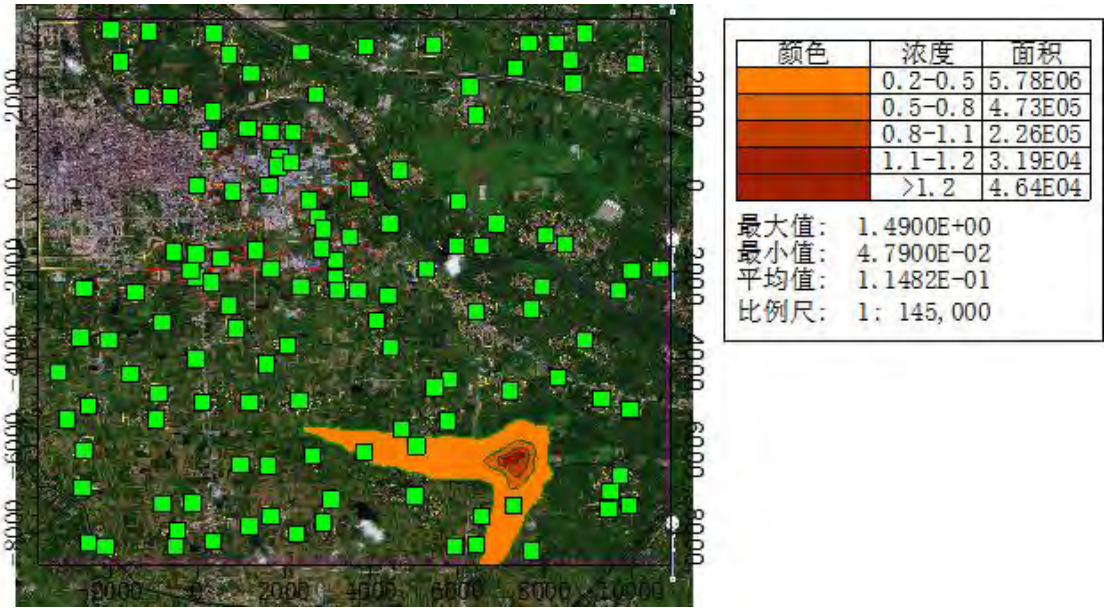


图 6.1-19　近期 NO_2 全时段浓度等值线图

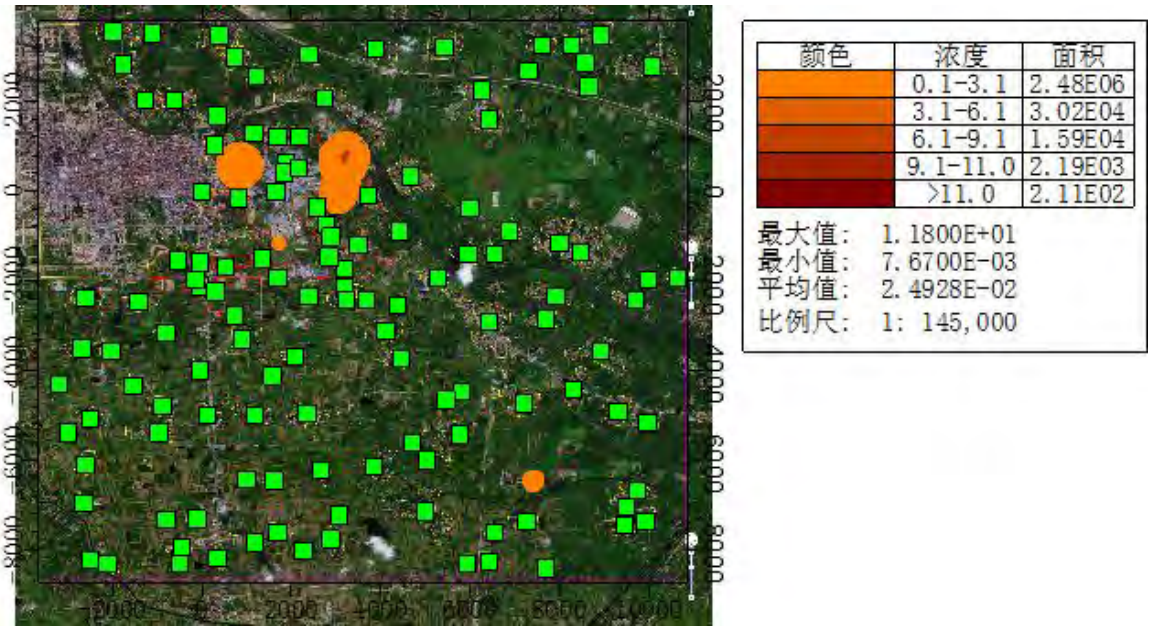


图 6.1-20　近期 VOCs 小时浓度等值线图

6.1.14 远期规划预测结果与评价

在不考虑背景浓度的情况下，远期规划区正常排放的各主要污染物对评价范围各环境保护目标的最大贡献浓度预测结果，计算结果见表 6.1-26~6.1-30。

表 6.1-26 远期规划新增污染源 PM_{10} 贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	3.48E+01	23090501	4.50E+02	7.73	达标
	日平均	6.07E+00	230803	1.50E+02	4.05	达标
	全时段	1.68E+00	平均值	7.00E+01	2.4	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
鲁韩社区	1 小时	3.68E+01	23021924	4.50E+02	8.19	达标
	日平均	5.92E+00	230803	1.50E+02	3.95	达标
	全时段	1.40E+00	平均值	7.00E+01	2	达标
刘堂社区	1 小时	3.47E+01	23091522	4.50E+02	7.71	达标
	日平均	4.81E+00	230720	1.50E+02	3.21	达标
	全时段	1.71E+00	平均值	7.00E+01	2.45	达标
东张营社区	1 小时	2.81E+01	23041105	4.50E+02	6.24	达标
	日平均	4.30E+00	230720	1.50E+02	2.87	达标
	全时段	1.18E+00	平均值	7.00E+01	1.68	达标
新王集	1 小时	2.85E+01	23093004	4.50E+02	6.34	达标
	日平均	4.73E+00	230803	1.50E+02	3.15	达标
	全时段	1.61E+00	平均值	7.00E+01	2.3	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	3.00E+01	23091522	4.50E+02	6.67	达标
	日平均	4.53E+00	230803	1.50E+02	3.02	达标
	全时段	1.36E+00	平均值	7.00E+01	1.94	达标
杨楼社区	1 小时	3.15E+01	23021924	4.50E+02	6.99	达标
	日平均	4.59E+00	230904	1.50E+02	3.06	达标
	全时段	2.03E+00	平均值	7.00E+01	2.89	达标
聂寨社区	1 小时	2.95E+01	23021924	4.50E+02	6.56	达标
	日平均	4.98E+00	230904	1.50E+02	3.32	达标
	全时段	2.07E+00	平均值	7.00E+01	2.95	达标
孙营社区	1 小时	3.05E+01	23090724	4.50E+02	6.77	达标
	日平均	6.72E+00	230904	1.50E+02	4.48	达标
	全时段	2.76E+00	平均值	7.00E+01	3.94	达标
岗刘村	1 小时	2.45E+01	23022419	4.50E+02	5.45	达标
	日平均	6.27E+00	231228	1.50E+02	4.18	达标
	全时段	2.00E+00	平均值	7.00E+01	2.86	达标
韩老家	1 小时	2.58E+01	23120901	4.50E+02	5.74	达标
	日平均	3.70E+00	230902	1.50E+02	2.47	达标
	全时段	1.62E+00	平均值	7.00E+01	2.31	达标
祁营村	1 小时	2.76E+01	23120102	4.50E+02	6.13	达标
	日平均	3.32E+00	230802	1.50E+02	2.21	达标
	全时段	1.46E+00	平均值	7.00E+01	2.08	达标
武营村	1 小时	2.63E+01	23120102	4.50E+02	5.85	达标
	日平均	4.41E+00	230220	1.50E+02	2.94	达标
	全时段	1.48E+00	平均值	7.00E+01	2.11	达标
祁庄村	1 小时	2.41E+01	23101104	4.50E+02	5.35	达标
	日平均	3.47E+00	230902	1.50E+02	2.32	达标
	全时段	1.31E+00	平均值	7.00E+01	1.87	达标
韩岭社区	1 小时	2.30E+01	23101104	4.50E+02	5.11	达标
	日平均	4.07E+00	230902	1.50E+02	2.71	达标
	全时段	1.47E+00	平均值	7.00E+01	2.09	达标
王集社区	1 小时	2.18E+01	23081724	4.50E+02	4.84	达标
	日平均	3.28E+00	230630	1.50E+02	2.18	达标
	全时段	9.95E-01	平均值	7.00E+01	1.42	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
北韩小庄	1 小时	2.33E+01	23032006	4.50E+02	5.18	达标
	日平均	3.91E+00	230821	1.50E+02	2.61	达标
	全时段	1.68E+00	平均值	7.00E+01	2.4	达标
开发区管理委员会	1 小时	3.22E+01	23021924	4.50E+02	7.15	达标
	日平均	4.92E+00	230803	1.50E+02	3.28	达标
	全时段	1.40E+00	平均值	7.00E+01	2.01	达标
东方医院	1 小时	2.81E+01	23091522	4.50E+02	6.25	达标
	日平均	3.94E+00	230720	1.50E+02	2.63	达标
	全时段	1.30E+00	平均值	7.00E+01	1.85	达标
项城精神病医院	1 小时	2.76E+01	23111905	4.50E+02	6.14	达标
	日平均	4.63E+00	230803	1.50E+02	3.09	达标
	全时段	1.60E+00	平均值	7.00E+01	2.28	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	2.44E+01	23091522	4.50E+02	5.42	达标
	日平均	3.48E+00	230830	1.50E+02	2.32	达标
	全时段	1.22E+00	平均值	7.00E+01	1.74	达标
项城市第六初级中学	1 小时	2.30E+01	23101104	4.50E+02	5.1	达标
	日平均	2.98E+00	230902	1.50E+02	1.99	达标
	全时段	1.22E+00	平均值	7.00E+01	1.74	达标
项城市中心城区	1 小时	3.20E+01	23120118	4.50E+02	7.11	达标
	日平均	5.02E+00	230802	1.50E+02	3.35	达标
	全时段	1.52E+00	平均值	7.00E+01	2.17	达标
武湾村	1 小时	4.11E+01	23093004	4.50E+02	9.14	达标
	日平均	4.57E+00	230803	1.50E+02	3.05	达标
	全时段	8.99E-01	平均值	7.00E+01	1.28	达标
赵营村	1 小时	3.91E+01	23090501	4.50E+02	8.69	达标
	日平均	4.68E+00	230803	1.50E+02	3.12	达标
	全时段	1.05E+00	平均值	7.00E+01	1.5	达标
邢庄村	1 小时	4.30E+01	23021924	4.50E+02	9.55	达标
	日平均	4.78E+00	230803	1.50E+02	3.19	达标
	全时段	8.76E-01	平均值	7.00E+01	1.25	达标
贾庄村	1 小时	3.66E+01	23111905	4.50E+02	8.14	达标
	日平均	4.88E+00	230803	1.50E+02	3.25	达标
	全时段	1.27E+00	平均值	7.00E+01	1.81	达标
王庄村	1 小时	4.06E+01	23090501	4.50E+02	9.03	达标
	日平均	5.79E+00	230803	1.50E+02	3.86	达标
	全时段	1.32E+00	平均值	7.00E+01	1.89	达标
马楼村	1 小时	4.07E+01	23021924	4.50E+02	9.05	达标
	日平均	6.48E+00	230803	1.50E+02	4.32	达标
	全时段	1.39E+00	平均值	7.00E+01	1.99	达标
张集村	1 小时	3.53E+01	23041105	4.50E+02	7.86	达标
	日平均	4.04E+00	230720	1.50E+02	2.69	达标
	全时段	7.56E-01	平均值	7.00E+01	1.08	达标
于庄村	1 小时	3.48E+01	23041105	4.50E+02	7.73	达标
	日平均	3.90E+00	230720	1.50E+02	2.6	达标
	全时段	8.21E-01	平均值	7.00E+01	1.17	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
郭楼村	1 小时	3.26E+01	23041105	4.50E+02	7.24	达标
	日平均	4.20E+00	230720	1.50E+02	2.8	达标
	全时段	8.81E-01	平均值	7.00E+01	1.26	达标
豆门乡	1 小时	2.48E+01	23012024	4.50E+02	5.52	达标
	日平均	4.13E+00	230622	1.50E+02	2.76	达标
	全时段	7.30E-01	平均值	7.00E+01	1.04	达标
郭老家	1 小时	2.21E+01	23093002	4.50E+02	4.91	达标
	日平均	3.66E+00	230622	1.50E+02	2.44	达标
	全时段	6.06E-01	平均值	7.00E+01	0.87	达标
大郭庄	1 小时	2.62E+01	23021509	4.50E+02	5.82	达标
	日平均	2.52E+00	230705	1.50E+02	1.68	达标
	全时段	4.75E-01	平均值	7.00E+01	0.68	达标
八营村	1 小时	2.87E+01	23032220	4.50E+02	6.38	达标
	日平均	2.92E+00	231013	1.50E+02	1.95	达标
	全时段	3.86E-01	平均值	7.00E+01	0.55	达标
楚庄	1 小时	3.11E+01	23022420	4.50E+02	6.9	达标
	日平均	2.67E+00	230322	1.50E+02	1.78	达标
	全时段	3.74E-01	平均值	7.00E+01	0.53	达标
福利庄	1 小时	2.77E+01	23032206	4.50E+02	6.15	达标
	日平均	2.59E+00	230308	1.50E+02	1.72	达标
	全时段	3.87E-01	平均值	7.00E+01	0.55	达标
三合庄	1 小时	2.30E+01	23032206	4.50E+02	5.11	达标
	日平均	3.64E+00	230630	1.50E+02	2.43	达标
	全时段	5.90E-01	平均值	7.00E+01	0.84	达标
新刘寨	1 小时	2.38E+01	23120104	4.50E+02	5.29	达标
	日平均	2.67E+00	230318	1.50E+02	1.78	达标
	全时段	5.14E-01	平均值	7.00E+01	0.73	达标
刘东村	1 小时	2.61E+01	23030404	4.50E+02	5.79	达标
	日平均	2.91E+00	230630	1.50E+02	1.94	达标
	全时段	5.47E-01	平均值	7.00E+01	0.78	达标
刘西村	1 小时	2.59E+01	23030404	4.50E+02	5.77	达标
	日平均	3.41E+00	230630	1.50E+02	2.27	达标
	全时段	5.74E-01	平均值	7.00E+01	0.82	达标
牛营村	1 小时	2.40E+01	23012024	4.50E+02	5.33	达标
	日平均	3.10E+00	230630	1.50E+02	2.07	达标
	全时段	6.35E-01	平均值	7.00E+01	0.91	达标
郑郭镇	1 小时	2.62E+01	23011605	4.50E+02	5.81	达标
	日平均	3.18E+00	230415	1.50E+02	2.12	达标
	全时段	5.97E-01	平均值	7.00E+01	0.85	达标
小牛营	1 小时	2.57E+01	23090724	4.50E+02	5.72	达标
	日平均	3.16E+00	231012	1.50E+02	2.1	达标
	全时段	8.56E-01	平均值	7.00E+01	1.22	达标
牡牛村	1 小时	2.55E+01	23090501	4.50E+02	5.67	达标
	日平均	4.34E+00	230830	1.50E+02	2.9	达标
	全时段	1.32E+00	平均值	7.00E+01	1.89	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
朱营村	1 小时	2.51E+01	23111905	4.50E+02	5.59	达标
	日平均	4.94E+00	230830	1.50E+02	3.29	达标
	全时段	1.49E+00	平均值	7.00E+01	2.13	达标
大朱营村	1 小时	2.62E+01	23120118	4.50E+02	5.82	达标
	日平均	5.00E+00	230830	1.50E+02	3.34	达标
	全时段	1.48E+00	平均值	7.00E+01	2.11	达标
姜庄村	1 小时	2.47E+01	23022419	4.50E+02	5.48	达标
	日平均	5.40E+00	230830	1.50E+02	3.6	达标
	全时段	1.66E+00	平均值	7.00E+01	2.38	达标
于埝村	1 小时	2.74E+01	23120118	4.50E+02	6.09	达标
	日平均	3.41E+00	231012	1.50E+02	2.28	达标
	全时段	1.09E+00	平均值	7.00E+01	1.56	达标
王埝村	1 小时	2.76E+01	23022419	4.50E+02	6.13	达标
	日平均	3.32E+00	230224	1.50E+02	2.21	达标
	全时段	9.57E-01	平均值	7.00E+01	1.37	达标
三朱营村	1 小时	2.50E+01	23090501	4.50E+02	5.56	达标
	日平均	4.39E+00	230814	1.50E+02	2.93	达标
	全时段	1.39E+00	平均值	7.00E+01	1.98	达标
赵桥村	1 小时	2.46E+01	23090501	4.50E+02	5.46	达标
	日平均	4.28E+00	230830	1.50E+02	2.85	达标
	全时段	1.55E+00	平均值	7.00E+01	2.22	达标
李庄	1 小时	2.59E+01	23101104	4.50E+02	5.76	达标
	日平均	4.38E+00	231011	1.50E+02	2.92	达标
	全时段	1.39E+00	平均值	7.00E+01	1.98	达标
刘庄寨	1 小时	2.24E+01	23021420	4.50E+02	4.99	达标
	日平均	5.61E+00	230904	1.50E+02	3.74	达标
	全时段	1.49E+00	平均值	7.00E+01	2.13	达标
韩楼	1 小时	2.37E+01	23090307	4.50E+02	5.26	达标
	日平均	7.20E+00	230904	1.50E+02	4.8	达标
	全时段	1.81E+00	平均值	7.00E+01	2.59	达标
文庄	1 小时	3.10E+01	23100802	4.50E+02	6.89	达标
	日平均	7.98E+00	230904	1.50E+02	5.32	达标
	全时段	1.78E+00	平均值	7.00E+01	2.55	达标
韩腰庄	1 小时	2.88E+01	23012821	4.50E+02	6.4	达标
	日平均	5.58E+00	230904	1.50E+02	3.72	达标
	全时段	1.23E+00	平均值	7.00E+01	1.75	达标
双柳村	1 小时	2.76E+01	23011023	4.50E+02	6.14	达标
	日平均	3.51E+00	230902	1.50E+02	2.34	达标
	全时段	9.29E-01	平均值	7.00E+01	1.33	达标
小棘针村	1 小时	2.38E+01	23010501	4.50E+02	5.29	达标
	日平均	3.55E+00	230220	1.50E+02	2.36	达标
	全时段	8.64E-01	平均值	7.00E+01	1.23	达标
狮子李营	1 小时	2.81E+01	23100819	4.50E+02	6.25	达标
	日平均	3.50E+00	230407	1.50E+02	2.34	达标
	全时段	7.55E-01	平均值	7.00E+01	1.08	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
朱洼	1 小时	3.00E+01	23090504	4.50E+02	6.66	达标
	日平均	3.83E+00	230902	1.50E+02	2.55	达标
	全时段	6.42E-01	平均值	7.00E+01	0.92	达标
位营	1 小时	3.05E+01	23010501	4.50E+02	6.79	达标
	日平均	4.10E+00	230902	1.50E+02	2.74	达标
	全时段	6.84E-01	平均值	7.00E+01	0.98	达标
陈楼	1 小时	3.08E+01	23111922	4.50E+02	6.84	达标
	日平均	2.75E+00	231231	1.50E+02	1.83	达标
	全时段	6.81E-01	平均值	7.00E+01	0.97	达标
高营村	1 小时	2.52E+01	23032706	4.50E+02	5.6	达标
	日平均	3.58E+00	230622	1.50E+02	2.39	达标
	全时段	7.25E-01	平均值	7.00E+01	1.04	达标
万庙	1 小时	2.58E+01	23122906	4.50E+02	5.74	达标
	日平均	4.58E+00	230803	1.50E+02	3.06	达标
	全时段	9.35E-01	平均值	7.00E+01	1.34	达标
许凹	1 小时	2.84E+01	23120102	4.50E+02	6.31	达标
	日平均	4.02E+00	230803	1.50E+02	2.68	达标
	全时段	1.00E+00	平均值	7.00E+01	1.43	达标
束庄	1 小时	3.01E+01	23012821	4.50E+02	6.68	达标
	日平均	5.02E+00	230802	1.50E+02	3.35	达标
	全时段	1.13E+00	平均值	7.00E+01	1.61	达标
贾庄	1 小时	3.73E+01	23022001	4.50E+02	8.29	达标
	日平均	3.85E+00	230702	1.50E+02	2.57	达标
	全时段	9.90E-01	平均值	7.00E+01	1.41	达标
谢庄	1 小时	4.34E+01	23010704	4.50E+02	9.65	达标
	日平均	3.88E+00	230304	1.50E+02	2.59	达标
	全时段	9.33E-01	平均值	7.00E+01	1.33	达标
陈洲营	1 小时	4.70E+01	23022007	4.50E+02	10.45	达标
	日平均	3.73E+00	230809	1.50E+02	2.49	达标
	全时段	5.36E-01	平均值	7.00E+01	0.77	达标
小马坡	1 小时	2.71E+01	23081507	4.50E+02	6.03	达标
	日平均	3.46E+00	230815	1.50E+02	2.31	达标
	全时段	9.38E-01	平均值	7.00E+01	1.34	达标
大马坡	1 小时	2.65E+01	23100724	4.50E+02	5.89	达标
	日平均	3.07E+00	230531	1.50E+02	2.04	达标
	全时段	5.29E-01	平均值	7.00E+01	0.76	达标
牛滩村	1 小时	2.66E+01	23081507	4.50E+02	5.91	达标
	日平均	3.01E+00	230531	1.50E+02	2.01	达标
	全时段	4.66E-01	平均值	7.00E+01	0.67	达标
王庙	1 小时	3.04E+01	23100724	4.50E+02	6.76	达标
	日平均	2.25E+00	230531	1.50E+02	1.5	达标
	全时段	4.19E-01	平均值	7.00E+01	0.6	达标
师庄	1 小时	2.87E+01	23122202	4.50E+02	6.38	达标
	日平均	6.68E+00	230904	1.50E+02	4.45	达标
	全时段	1.34E+00	平均值	7.00E+01	1.91	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
刘营村	1 小时	3.56E+01	23012708	4.50E+02	7.9	达标
	日平均	3.56E+00	230626	1.50E+02	2.38	达标
	全时段	4.33E-01	平均值	7.00E+01	0.62	达标
唐营	1 小时	3.32E+01	23021504	4.50E+02	7.37	达标
	日平均	4.13E+00	230626	1.50E+02	2.75	达标
	全时段	4.30E-01	平均值	7.00E+01	0.61	达标
王盘庄	1 小时	3.67E+01	23101618	4.50E+02	8.15	达标
	日平均	4.56E+00	231012	1.50E+02	3.04	达标
	全时段	3.97E-01	平均值	7.00E+01	0.57	达标
金营村	1 小时	3.68E+01	23021504	4.50E+02	8.17	达标
	日平均	3.53E+00	231012	1.50E+02	2.35	达标
	全时段	3.87E-01	平均值	7.00E+01	0.55	达标
李寨	1 小时	4.31E+01	23022420	4.50E+02	9.59	达标
	日平均	3.40E+00	230415	1.50E+02	2.26	达标
	全时段	4.23E-01	平均值	7.00E+01	0.6	达标
祁营	1 小时	3.62E+01	23032219	4.50E+02	8.05	达标
	日平均	3.45E+00	230322	1.50E+02	2.3	达标
	全时段	3.59E-01	平均值	7.00E+01	0.51	达标
朱营	1 小时	2.92E+01	23093002	4.50E+02	6.48	达标
	日平均	3.40E+00	230817	1.50E+02	2.26	达标
	全时段	5.61E-01	平均值	7.00E+01	0.8	达标
胡楼村	1 小时	2.31E+01	23012024	4.50E+02	5.13	达标
	日平均	2.83E+00	230415	1.50E+02	1.89	达标
	全时段	6.98E-01	平均值	7.00E+01	1	达标
徐楼	1 小时	3.19E+01	23042604	4.50E+02	7.09	达标
	日平均	7.39E+00	230904	1.50E+02	4.93	达标
	全时段	1.76E+00	平均值	7.00E+01	2.52	达标
吴庄	1 小时	3.06E+01	23052302	4.50E+02	6.79	达标
	日平均	6.54E+00	230904	1.50E+02	4.36	达标
	全时段	1.54E+00	平均值	7.00E+01	2.2	达标
袁庄	1 小时	3.12E+01	23022001	4.50E+02	6.94	达标
	日平均	5.34E+00	230904	1.50E+02	3.56	达标
	全时段	1.32E+00	平均值	7.00E+01	1.89	达标
老君庙	1 小时	3.09E+01	23111922	4.50E+02	6.88	达标
	日平均	2.97E+00	230220	1.50E+02	1.98	达标
	全时段	5.67E-01	平均值	7.00E+01	0.81	达标
周营寨	1 小时	2.84E+01	23031806	4.50E+02	6.31	达标
	日平均	3.04E+00	230902	1.50E+02	2.02	达标
	全时段	9.07E-01	平均值	7.00E+01	1.3	达标
韩庄	1 小时	3.11E+01	23010704	4.50E+02	6.92	达标
	日平均	2.89E+00	230214	1.50E+02	1.93	达标
	全时段	7.83E-01	平均值	7.00E+01	1.12	达标
盛庄	1 小时	3.04E+01	23010501	4.50E+02	6.75	达标
	日平均	3.26E+00	231231	1.50E+02	2.17	达标
	全时段	5.86E-01	平均值	7.00E+01	0.84	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
郭庄	1 小时	3.11E+01	23051005	4.50E+02	6.91	达标
	日平均	3.62E+00	230101	1.50E+02	2.42	达标
	全时段	4.97E-01	平均值	7.00E+01	0.71	达标
周寨	1 小时	2.90E+01	23021523	4.50E+02	6.45	达标
	日平均	4.15E+00	230101	1.50E+02	2.77	达标
	全时段	4.57E-01	平均值	7.00E+01	0.65	达标
徐庄	1 小时	2.81E+01	23031806	4.50E+02	6.23	达标
	日平均	2.44E+00	230101	1.50E+02	1.63	达标
	全时段	3.66E-01	平均值	7.00E+01	0.52	达标
王楼	1 小时	2.67E+01	23102807	4.50E+02	5.93	达标
	日平均	2.19E+00	230214	1.50E+02	1.46	达标
	全时段	3.37E-01	平均值	7.00E+01	0.48	达标
靳庄	1 小时	2.63E+01	23052606	4.50E+02	5.84	达标
	日平均	2.15E+00	230214	1.50E+02	1.43	达标
	全时段	3.14E-01	平均值	7.00E+01	0.45	达标
邢庄	1 小时	4.81E+01	23021523	4.50E+02	10.69	达标
	日平均	5.73E+00	230620	1.50E+02	3.82	达标
	全时段	1.10E+00	平均值	7.00E+01	1.57	达标
孔庄	1 小时	4.42E+01	23021523	4.50E+02	9.83	达标
	日平均	6.70E+00	230620	1.50E+02	4.46	达标
	全时段	1.49E+00	平均值	7.00E+01	2.13	达标
小王庄	1 小时	3.53E+01	23102021	4.50E+02	7.85	达标
	日平均	7.43E+00	230904	1.50E+02	4.96	达标
	全时段	1.49E+00	平均值	7.00E+01	2.13	达标
小韩庄	1 小时	3.31E+01	23051124	4.50E+02	7.36	达标
	日平均	6.71E+00	230904	1.50E+02	4.47	达标
	全时段	1.31E+00	平均值	7.00E+01	1.87	达标
邢老家	1 小时	3.01E+01	23100819	4.50E+02	6.69	达标
	日平均	6.05E+00	231008	1.50E+02	4.03	达标
	全时段	1.19E+00	平均值	7.00E+01	1.69	达标
候庄村	1 小时	4.75E+01	23022007	4.50E+02	10.55	达标
	日平均	6.37E+00	230809	1.50E+02	4.24	达标
	全时段	1.20E+00	平均值	7.00E+01	1.71	达标
师庄	1 小时	4.20E+01	23022007	4.50E+02	9.34	达标
	日平均	6.69E+00	230809	1.50E+02	4.46	达标
	全时段	1.32E+00	平均值	7.00E+01	1.88	达标
桥口村	1 小时	2.64E+01	23060422	4.50E+02	5.86	达标
	日平均	6.74E+00	231008	1.50E+02	4.49	达标
	全时段	1.37E+00	平均值	7.00E+01	1.95	达标
单庄	1 小时	2.66E+01	23060422	4.50E+02	5.91	达标
	日平均	6.33E+00	231228	1.50E+02	4.22	达标
	全时段	1.21E+00	平均值	7.00E+01	1.73	达标
关庄村	1 小时	2.43E+01	23060422	4.50E+02	5.41	达标
	日平均	5.68E+00	231228	1.50E+02	3.78	达标
	全时段	1.02E+00	平均值	7.00E+01	1.46	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
贾桥	1 小时	3.00E+01	23122206	4.50E+02	6.67	达标
	日平均	4.57E+00	230904	1.50E+02	3.05	达标
	全时段	8.88E-01	平均值	7.00E+01	1.27	达标
锁庄	1 小时	2.85E+01	23122206	4.50E+02	6.33	达标
	日平均	3.60E+00	231228	1.50E+02	2.4	达标
	全时段	6.67E-01	平均值	7.00E+01	0.95	达标
潘寨	1 小时	2.26E+01	23101004	4.50E+02	5.02	达标
	日平均	4.73E+00	231228	1.50E+02	3.15	达标
	全时段	7.26E-01	平均值	7.00E+01	1.04	达标
陶庄	1 小时	2.37E+01	23101004	4.50E+02	5.28	达标
	日平均	4.28E+00	231228	1.50E+02	2.85	达标
	全时段	7.56E-01	平均值	7.00E+01	1.08	达标
黄庄	1 小时	2.84E+01	23022420	4.50E+02	6.31	达标
	日平均	2.39E+00	231122	1.50E+02	1.59	达标
	全时段	3.10E-01	平均值	7.00E+01	0.44	达标
吴楼	1 小时	2.97E+01	23022420	4.50E+02	6.59	达标
	日平均	2.26E+00	230322	1.50E+02	1.51	达标
	全时段	2.79E-01	平均值	7.00E+01	0.4	达标
大姚营村	1 小时	2.40E+01	23032206	4.50E+02	5.33	达标
	日平均	2.36E+00	230106	1.50E+02	1.57	达标
	全时段	2.15E-01	平均值	7.00E+01	0.31	达标
董阁村	1 小时	2.58E+01	23022420	4.50E+02	5.73	达标
	日平均	2.16E+00	230322	1.50E+02	1.44	达标
	全时段	2.44E-01	平均值	7.00E+01	0.35	达标
郝楼村	1 小时	2.46E+01	23032206	4.50E+02	5.47	达标
	日平均	2.05E+00	230322	1.50E+02	1.37	达标
	全时段	2.16E-01	平均值	7.00E+01	0.31	达标
赵寨	1 小时	2.66E+01	23032206	4.50E+02	5.91	达标
	日平均	2.15E+00	230322	1.50E+02	1.43	达标
	全时段	2.32E-01	平均值	7.00E+01	0.33	达标
郭庄	1 小时	2.67E+01	23032206	4.50E+02	5.93	达标
	日平均	2.44E+00	230106	1.50E+02	1.62	达标
	全时段	2.60E-01	平均值	7.00E+01	0.37	达标
申庄	1 小时	2.13E+01	23080923	4.50E+02	4.73	达标
	日平均	2.92E+00	231201	1.50E+02	1.95	达标
	全时段	3.00E-01	平均值	7.00E+01	0.43	达标
工寨	1 小时	2.85E+01	23021509	4.50E+02	6.34	达标
	日平均	2.81E+00	231201	1.50E+02	1.88	达标
	全时段	3.27E-01	平均值	7.00E+01	0.47	达标
高门村	1 小时	3.28E+01	23021509	4.50E+02	7.28	达标
	日平均	2.71E+00	231201	1.50E+02	1.8	达标
	全时段	3.49E-01	平均值	7.00E+01	0.5	达标
杨营	1 小时	2.35E+01	23120104	4.50E+02	5.23	达标
	日平均	3.20E+00	230128	1.50E+02	2.13	达标
	全时段	4.89E-01	平均值	7.00E+01	0.7	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
孟营村	1 小时	2.69E+01	23112219	4.50E+02	5.97	达标
	日平均	3.50E+00	230128	1.50E+02	2.33	达标
	全时段	5.39E-01	平均值	7.00E+01	0.77	达标
于庄	1 小时	2.98E+01	23021509	4.50E+02	6.63	达标
	日平均	2.80E+00	230625	1.50E+02	1.87	达标
	全时段	4.43E-01	平均值	7.00E+01	0.63	达标
新高营	1 小时	2.77E+01	23101619	4.50E+02	6.16	达标
	日平均	2.78E+00	230129	1.50E+02	1.85	达标
	全时段	5.12E-01	平均值	7.00E+01	0.73	达标
肖庄	1 小时	2.66E+01	23030404	4.50E+02	5.9	达标
	日平均	2.89E+00	230129	1.50E+02	1.93	达标
	全时段	4.27E-01	平均值	7.00E+01	0.61	达标
张庄	1 小时	2.54E+01	23030404	4.50E+02	5.65	达标
	日平均	2.99E+00	231201	1.50E+02	2	达标
	全时段	3.84E-01	平均值	7.00E+01	0.55	达标
网格	1 小时	5.37E+01	23022007	4.50E+02	11.94	达标
	日平均	8.56E+00	230904	1.50E+02	5.7	达标
	全时段	2.70E+00	平均值	7.00E+01	3.85	达标

表 6.1-28　远期规划新增污染源 $PM_{2.5}$ 贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
胡营社区	1 小时	1.74E+01	14.4354	31.8354	2.25E+02	14.15	达标
	日平均	3.04E+00	1.3362	4.3762	7.50E+01	5.83	达标
	全时段	8.41E-01	0.143536	0.984536	3.50E+01	2.81	达标
鲁韩社区	1 小时	1.84E+01	17.4674	35.8674	2.25E+02	15.94	达标
	日平均	2.96E+00	1.49948	4.45948	7.50E+01	5.95	达标
	全时段	7.00E-01	0.162048	0.862048	3.50E+01	2.46	达标
刘堂社区	1 小时	1.73E+01	14.8172	32.1172	2.25E+02	14.27	达标
	日平均	2.40E+00	1.44718	3.84718	7.50E+01	5.13	达标
	全时段	8.58E-01	0.17526	1.03326	3.50E+01	2.95	达标
东张营社区	1 小时	1.40E+01	14.5522	28.5522	2.25E+02	12.69	达标
	日平均	2.15E+00	1.70342	3.85342	7.50E+01	5.14	达标
	全时段	5.89E-01	0.199238	0.788238	3.50E+01	2.25	达标
新王集	1 小时	1.43E+01	12.534	26.834	2.25E+02	11.93	达标
	日平均	2.37E+00	3.05172	5.42172	7.50E+01	7.23	达标
	全时段	8.07E-01	0.189446	0.996446	3.50E+01	2.85	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	1.50E+01	13.0146	28.0146	2.25E+02	12.45	达标
	日平均	2.26E+00	1.84248	4.10248	7.50E+01	5.47	达标
	全时段	6.78E-01	0.16992	0.84792	3.50E+01	2.42	达标
杨楼社区	1 小时	1.57E+01	18.5076	34.2076	2.25E+02	15.20	达标
	日平均	2.30E+00	2.06742	4.36742	7.50E+01	5.82	达标
	全时段	1.01E+00	0.187452	1.197452	3.50E+01	3.42	达标
聂寨社区	1 小时	1.48E+01	15.0962	29.8962	2.25E+02	13.29	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
	日平均	2.49E+00	1.70884	4.19884	7.50E+01	5.60	达标
	全时段	1.03E+00	0.144904	1.174904	3.50E+01	3.36	达标
孙营社区	1 小时	1.52E+01	12.6458	27.8458	2.25E+02	12.38	达标
	日平均	3.36E+00	1.8406	5.2006	7.50E+01	6.93	达标
	全时段	1.38E+00	0.133982	1.513982	3.50E+01	4.33	达标
岗刘村	1 小时	1.23E+01	20.0668	32.3668	2.25E+02	14.39	达标
	日平均	3.14E+00	1.64594	4.78594	7.50E+01	6.38	达标
	全时段	1.00E+00	0.162592	1.162592	3.50E+01	3.32	达标
韩老家	1 小时	1.29E+01	11.626	24.526	2.25E+02	10.90	达标
	日平均	1.85E+00	1.2998	3.1498	7.50E+01	4.20	达标
	全时段	8.08E-01	0.118352	0.926352	3.50E+01	2.65	达标
祁营村	1 小时	1.38E+01	16.5654	30.3654	2.25E+02	13.50	达标
	日平均	1.66E+00	1.75818	3.41818	7.50E+01	4.56	达标
	全时段	7.29E-01	0.126804	0.855804	3.50E+01	2.45	达标
武营村	1 小时	1.32E+01	17.3438	30.5438	2.25E+02	13.58	达标
	日平均	2.21E+00	1.60964	3.81964	7.50E+01	5.09	达标
	全时段	7.39E-01	0.13191	0.87091	3.50E+01	2.49	达标
祁庄村	1 小时	1.20E+01	13.8078	25.8078	2.25E+02	11.47	达标
	日平均	1.74E+00	1.34192	3.08192	7.50E+01	4.11	达标
	全时段	6.54E-01	0.107246	0.761246	3.50E+01	2.17	达标
韩岭社区	1 小时	1.15E+01	11.9452	23.4452	2.25E+02	10.42	达标
	日平均	2.03E+00	1.34192	3.37192	7.50E+01	4.50	达标
	全时段	7.33E-01	0.10947	0.84247	3.50E+01	2.41	达标
王集社区	1 小时	1.09E+01	18.3052	29.2052	2.25E+02	12.98	达标
	日平均	1.64E+00	1.0454	2.6854	7.50E+01	3.58	达标
	全时段	4.98E-01	0.127836	0.625836	3.50E+01	1.79	达标
北韩小庄	1 小时	1.17E+01	14.3102	26.0102	2.25E+02	11.56	达标
	日平均	1.96E+00	2.75934	4.71934	7.50E+01	6.29	达标
	全时段	8.39E-01	0.16091	0.99991	3.50E+01	2.86	达标
开发区管理委员会	1 小时	1.61E+01	11.0468	27.1468	2.25E+02	12.07	达标
	日平均	2.46E+00	2.0942	4.5542	7.50E+01	6.07	达标
	全时段	7.02E-01	0.1739	0.8759	3.50E+01	2.50	达标
东方医院	1 小时	1.41E+01	11.1792	25.2792	2.25E+02	11.24	达标
	日平均	1.97E+00	2.14486	4.11486	7.50E+01	5.49	达标
	全时段	6.49E-01	0.182452	0.831452	3.50E+01	2.38	达标
项城精神病医院	1 小时	1.38E+01	13.7166	27.5166	2.25E+02	12.23	达标
	日平均	2.32E+00	2.37954	4.69954	7.50E+01	6.27	达标
	全时段	7.98E-01	0.18789	0.98589	3.50E+01	2.82	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	1.22E+01	15.3218	27.5218	2.25E+02	12.23	达标
	日平均	1.74E+00	1.77702	3.51702	7.50E+01	4.69	达标
	全时段	6.08E-01	0.115798	0.723798	3.50E+01	2.07	达标
项城市第六初级中学	1 小时	1.15E+01	16.8734	28.3734	2.25E+02	12.61	达标
	日平均	1.49E+00	1.57338	3.06338	7.50E+01	4.08	达标
	全时段	6.09E-01	0.110326	0.719326	3.50E+01	2.06	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
项城市中心城区	1 小时	1.60E+01	10.0592	26.0592	2.25E+02	11.58	达标
	日平均	2.51E+00	1.94946	4.45946	7.50E+01	5.95	达标
	全时段	7.60E-01	0.162762	0.922762	3.50E+01	2.64	达标
武湾村	1 小时	2.06E+01	12.2766	32.8766	2.25E+02	14.61	达标
	日平均	2.29E+00	1.167878	3.457878	7.50E+01	4.61	达标
	全时段	4.49E-01	0.092412	0.541412	3.50E+01	1.55	达标
赵营村	1 小时	1.96E+01	12.2548	31.8548	2.25E+02	14.16	达标
	日平均	2.34E+00	1.20645	3.54645	7.50E+01	4.73	达标
	全时段	5.26E-01	0.099616	0.625616	3.50E+01	1.79	达标
邢庄村	1 小时	2.15E+01	15.0728	36.5728	2.25E+02	16.25	达标
	日平均	2.39E+00	1.151628	3.541628	7.50E+01	4.72	达标
	全时段	4.38E-01	0.10141	0.53941	3.50E+01	1.54	达标
贾庄村	1 小时	1.83E+01	10.9532	29.2532	2.25E+02	13.00	达标
	日平均	2.44E+00	1.26456	3.70456	7.50E+01	4.94	达标
	全时段	6.33E-01	0.112472	0.745472	3.50E+01	2.13	达标
王庄村	1 小时	2.03E+01	15.1428	35.4428	2.25E+02	15.75	达标
	日平均	2.89E+00	1.36924	4.25924	7.50E+01	5.68	达标
	全时段	6.60E-01	0.11824	0.77824	3.50E+01	2.22	达标
马楼村	1 小时	2.04E+01	15.324	35.724	2.25E+02	15.88	达标
	日平均	3.24E+00	1.39162	4.63162	7.50E+01	6.18	达标
	全时段	6.97E-01	0.137618	0.834618	3.50E+01	2.38	达标
张集村	1 小时	1.77E+01	13.4114	31.1114	2.25E+02	13.83	达标
	日平均	2.02E+00	1.2839	3.3039	7.50E+01	4.41	达标
	全时段	3.78E-01	0.113038	0.491038	3.50E+01	1.40	达标
于庄村	1 小时	1.74E+01	13.7682	31.1682	2.25E+02	13.85	达标
	日平均	1.95E+00	1.33636	3.28636	7.50E+01	4.38	达标
	全时段	4.11E-01	0.122258	0.533258	3.50E+01	1.52	达标
郭楼村	1 小时	1.63E+01	14.446	30.746	2.25E+02	13.66	达标
	日平均	2.10E+00	1.18134	3.28134	7.50E+01	4.38	达标
	全时段	4.41E-01	0.12965	0.57065	3.50E+01	1.63	达标
豆门乡	1 小时	1.24E+01	13.6632	26.0632	2.25E+02	11.58	达标
	日平均	2.07E+00	1.32222	3.39222	7.50E+01	4.52	达标
	全时段	3.65E-01	0.164056	0.529056	3.50E+01	1.51	达标
郭老家	1 小时	1.11E+01	12.0594	23.1594	2.25E+02	10.29	达标
	日平均	1.83E+00	0.9243	2.7543	7.50E+01	3.67	达标
	全时段	3.03E-01	0.11703	0.42003	3.50E+01	1.20	达标
大郭庄	1 小时	1.31E+01	15.1904	28.2904	2.25E+02	12.57	达标
	日平均	1.26E+00	1.00064	2.26064	7.50E+01	3.01	达标
	全时段	2.38E-01	0.11221	0.35021	3.50E+01	1.00	达标
八营村	1 小时	1.44E+01	16.5034	30.9034	2.25E+02	13.73	达标
	日平均	1.46E+00	1.42434	2.88434	7.50E+01	3.85	达标
	全时段	1.93E-01	0.102072	0.295072	3.50E+01	0.84	达标
楚庄	1 小时	1.55E+01	13.064	28.564	2.25E+02	12.70	达标
	日平均	1.34E+00	0.94452	2.28452	7.50E+01	3.05	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
	全时段	1.87E-01	0.083254	0.270254	3.50E+01	0.77	达标
福利庄	1 小时	1.38E+01	10.1824	23.9824	2.25E+02	10.66	达标
	日平均	1.29E+00	0.66664	1.95664	7.50E+01	2.61	达标
	全时段	1.94E-01	0.077036	0.271036	3.50E+01	0.77	达标
三合庄	1 小时	1.15E+01	15.5028	27.0028	2.25E+02	12.00	达标
	日平均	1.82E+00	0.76092	2.58092	7.50E+01	3.44	达标
	全时段	2.95E-01	0.106838	0.401838	3.50E+01	1.15	达标
新刘寨	1 小时	1.19E+01	18.8812	30.7812	2.25E+02	13.68	达标
	日平均	1.34E+00	1.14716	2.48716	7.50E+01	3.32	达标
	全时段	2.57E-01	0.092242	0.349242	3.50E+01	1.00	达标
刘东村	1 小时	1.30E+01	11.0644	24.0644	2.25E+02	10.70	达标
	日平均	1.45E+00	0.84568	2.29568	7.50E+01	3.06	达标
	全时段	2.74E-01	0.08175	0.35575	3.50E+01	1.02	达标
刘西村	1 小时	1.30E+01	12.5192	25.5192	2.25E+02	11.34	达标
	日平均	1.71E+00	0.96622	2.67622	7.50E+01	3.57	达标
	全时段	2.87E-01	0.08673	0.37373	3.50E+01	1.07	达标
牛营村	1 小时	1.20E+01	12.9274	24.9274	2.25E+02	11.08	达标
	日平均	1.55E+00	1.16524	2.71524	7.50E+01	3.62	达标
	全时段	3.18E-01	0.098368	0.416368	3.50E+01	1.19	达标
郑郭镇	1 小时	1.31E+01	16.2512	29.3512	2.25E+02	13.04	达标
	日平均	1.59E+00	1.0494	2.6394	7.50E+01	3.52	达标
	全时段	2.99E-01	0.092474	0.391474	3.50E+01	1.12	达标
小牛营	1 小时	1.29E+01	11.42124	24.32124	2.25E+02	10.81	达标
	日平均	1.58E+00	1.11936	2.69936	7.50E+01	3.60	达标
	全时段	4.28E-01	0.100892	0.528892	3.50E+01	1.51	达标
牡牛村	1 小时	1.28E+01	10.6748	23.4748	2.25E+02	10.43	达标
	日平均	2.17E+00	1.10208	3.27208	7.50E+01	4.36	达标
	全时段	6.61E-01	0.107516	0.768516	3.50E+01	2.20	达标
朱营村	1 小时	1.26E+01	11.6418	24.2418	2.25E+02	10.77	达标
	日平均	2.47E+00	1.44422	3.91422	7.50E+01	5.22	达标
	全时段	7.46E-01	0.11721	0.86321	3.50E+01	2.47	达标
大朱营村	1 小时	1.31E+01	14.7286	27.8286	2.25E+02	12.37	达标
	日平均	2.50E+00	1.66098	4.16098	7.50E+01	5.55	达标
	全时段	7.40E-01	0.1156	0.8556	3.50E+01	2.44	达标
姜庄村	1 小时	1.23E+01	14.6838	26.9838	2.25E+02	11.99	达标
	日平均	2.70E+00	1.87634	4.57634	7.50E+01	6.10	达标
	全时段	8.32E-01	0.136284	0.968284	3.50E+01	2.77	达标
于埝村	1 小时	1.37E+01	11.66742	25.36742	2.25E+02	11.27	达标
	日平均	1.71E+00	1.36798	3.07798	7.50E+01	4.10	达标
	全时段	5.47E-01	0.100278	0.647278	3.50E+01	1.85	达标
王埝村	1 小时	1.38E+01	12.88666	26.68666	2.25E+02	11.86	达标
	日平均	1.66E+00	1.47852	3.13852	7.50E+01	4.18	达标
	全时段	4.79E-01	0.096758	0.575758	3.50E+01	1.65	达标
三朱营村	1 小时	1.25E+01	11.0514	23.5514	2.25E+02	10.47	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
	日平均	2.20E+00	1.34964	3.54964	7.50E+01	4.73	达标
	全时段	6.93E-01	0.121692	0.814692	3.50E+01	2.33	达标
赵桥村	1 小时	1.23E+01	11.6856	23.9856	2.25E+02	10.66	达标
	日平均	2.14E+00	1.8158	3.9558	7.50E+01	5.27	达标
	全时段	7.77E-01	0.133934	0.910934	3.50E+01	2.60	达标
李庄	1 小时	1.30E+01	15.2942	28.2942	2.25E+02	12.58	达标
	日平均	2.19E+00	1.2796	3.4696	7.50E+01	4.63	达标
	全时段	6.94E-01	0.124768	0.818768	3.50E+01	2.34	达标
刘庄寨	1 小时	1.12E+01	20.2216	31.4216	2.25E+02	13.97	达标
	日平均	2.80E+00	1.34496	4.14496	7.50E+01	5.53	达标
	全时段	7.46E-01	0.132088	0.878088	3.50E+01	2.51	达标
韩楼	1 小时	1.18E+01	15.3594	27.1594	2.25E+02	12.07	达标
	日平均	3.60E+00	1.3922	4.9922	7.50E+01	6.66	达标
	全时段	9.05E-01	0.118554	1.023554	3.50E+01	2.92	达标
文庄	1 小时	1.55E+01	17.7548	33.2548	2.25E+02	14.78	达标
	日平均	3.99E+00	1.43524	5.42524	7.50E+01	7.23	达标
	全时段	8.91E-01	0.12102	1.01202	3.50E+01	2.89	达标
韩腰庄	1 小时	1.44E+01	11.9924	26.3924	2.25E+02	11.73	达标
	日平均	2.79E+00	1.10636	3.89636	7.50E+01	5.20	达标
	全时段	6.14E-01	0.103958	0.717958	3.50E+01	2.05	达标
双柳村	1 小时	1.38E+01	11.4362	25.2362	2.25E+02	11.22	达标
	日平均	1.76E+00	1.18522	2.94522	7.50E+01	3.93	达标
	全时段	4.65E-01	0.09262	0.55762	3.50E+01	1.59	达标
小棘针村	1 小时	1.19E+01	16.6902	28.5902	2.25E+02	12.71	达标
	日平均	1.77E+00	1.419	3.189	7.50E+01	4.25	达标
	全时段	4.32E-01	0.101802	0.533802	3.50E+01	1.53	达标
狮子李营	1 小时	1.41E+01	12.7142	26.8142	2.25E+02	11.92	达标
	日平均	1.75E+00	1.24856	2.99856	7.50E+01	4.00	达标
	全时段	3.78E-01	0.10817	0.48617	3.50E+01	1.39	达标
朱洼	1 小时	1.50E+01	14.5154	29.5154	2.25E+02	13.12	达标
	日平均	1.92E+00	0.97591	2.89591	7.50E+01	3.86	达标
	全时段	3.21E-01	0.0863018	0.4073018	3.50E+01	1.16	达标
位营	1 小时	1.53E+01	11.20588	26.50588	2.25E+02	11.78	达标
	日平均	2.05E+00	0.904226	2.954226	7.50E+01	3.94	达标
	全时段	3.42E-01	0.0860706	0.4280706	3.50E+01	1.22	达标
陈楼	1 小时	1.54E+01	14.8242	30.2242	2.25E+02	13.43	达标
	日平均	1.37E+00	1.077292	2.447292	7.50E+01	3.26	达标
	全时段	3.41E-01	0.083738	0.424738	3.50E+01	1.21	达标
高营村	1 小时	1.26E+01	11.9658	24.5658	2.25E+02	10.92	达标
	日平均	1.79E+00	0.90482	2.69482	7.50E+01	3.59	达标
	全时段	3.63E-01	0.095098	0.458098	3.50E+01	1.31	达标
万庙	1 小时	1.29E+01	12.7766	25.6766	2.25E+02	11.41	达标
	日平均	2.29E+00	0.95734	3.24734	7.50E+01	4.33	达标
	全时段	4.68E-01	0.093484	0.561484	3.50E+01	1.60	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
许凹	1 小时	1.42E+01	13.6866	27.8866	2.25E+02	12.39	达标
	日平均	2.01E+00	1.23952	3.24952	7.50E+01	4.33	达标
	全时段	5.02E-01	0.094746	0.596746	3.50E+01	1.70	达标
束庄	1 小时	1.50E+01	12.4488	27.4488	2.25E+02	12.20	达标
	日平均	2.51E+00	1.34414	3.85414	7.50E+01	5.14	达标
	全时段	5.63E-01	0.09944	0.66244	3.50E+01	1.89	达标
贾庄	1 小时	1.86E+01	15.7082	34.3082	2.25E+02	15.25	达标
	日平均	1.93E+00	1.52484	3.45484	7.50E+01	4.61	达标
	全时段	4.95E-01	0.098058	0.593058	3.50E+01	1.69	达标
谢庄	1 小时	2.17E+01	15.8712	37.5712	2.25E+02	16.70	达标
	日平均	1.94E+00	1.4835	3.4235	7.50E+01	4.56	达标
	全时段	4.67E-01	0.096994	0.563994	3.50E+01	1.61	达标
陈洲营	1 小时	2.35E+01	11.5722	35.0722	2.25E+02	15.59	达标
	日平均	1.87E+00	1.34304	3.21304	7.50E+01	4.28	达标
	全时段	2.68E-01	0.083476	0.351476	3.50E+01	1.00	达标
小马坡	1 小时	1.36E+01	10.034	23.634	2.25E+02	10.50	达标
	日平均	1.73E+00	1.14208	2.87208	7.50E+01	3.83	达标
	全时段	4.69E-01	0.083702	0.552702	3.50E+01	1.58	达标
大马坡	1 小时	1.32E+01	11.9668	25.1668	2.25E+02	11.19	达标
	日平均	1.53E+00	1.26142	2.79142	7.50E+01	3.72	达标
	全时段	2.65E-01	0.079588	0.344588	3.50E+01	0.98	达标
牛滩村	1 小时	1.33E+01	13.736	27.036	2.25E+02	12.02	达标
	日平均	1.51E+00	1.15186	2.66186	7.50E+01	3.55	达标
	全时段	2.33E-01	0.07573	0.30873	3.50E+01	0.88	达标
王庙	1 小时	1.52E+01	12.0566	27.2566	2.25E+02	12.11	达标
	日平均	1.13E+00	1.031436	2.161436	7.50E+01	2.88	达标
	全时段	2.10E-01	0.073632	0.283632	3.50E+01	0.81	达标
师庄	1 小时	1.44E+01	7.5726	21.9726	2.25E+02	9.77	达标
	日平均	3.34E+00	1.12506	4.46506	7.50E+01	5.95	达标
	全时段	6.69E-01	0.066766	0.735766	3.50E+01	2.10	达标
刘营村	1 小时	1.78E+01	11.2762	29.0762	2.25E+02	12.92	达标
	日平均	1.78E+00	0.78206	2.56206	7.50E+01	3.42	达标
	全时段	2.16E-01	0.061936	0.277936	3.50E+01	0.79	达标
唐营	1 小时	1.66E+01	13.2426	29.8426	2.25E+02	13.26	达标
	日平均	2.07E+00	0.8439	2.9139	7.50E+01	3.89	达标
	全时段	2.15E-01	0.06328	0.27828	3.50E+01	0.80	达标
王盘庄	1 小时	1.83E+01	12.8554	31.1554	2.25E+02	13.85	达标
	日平均	2.28E+00	0.82606	3.10606	7.50E+01	4.14	达标
	全时段	1.99E-01	0.061554	0.260554	3.50E+01	0.74	达标
金营村	1 小时	1.84E+01	12.852	31.252	2.25E+02	13.89	达标
	日平均	1.76E+00	0.80938	2.56938	7.50E+01	3.43	达标
	全时段	1.93E-01	0.05889	0.25189	3.50E+01	0.72	达标
李寨	1 小时	2.16E+01	13.18306	34.78306	2.25E+02	15.46	达标
	日平均	1.70E+00	0.74919	2.44919	7.50E+01	3.27	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
	全时段	2.12E-01	0.070112	0.282112	3.50E+01	0.81	达标
祁营	1 小时	1.81E+01	12.7756	30.8756	2.25E+02	13.72	达标
	日平均	1.73E+00	0.76514	2.49514	7.50E+01	3.33	达标
	全时段	1.79E-01	0.064112	0.243112	3.50E+01	0.69	达标
朱营	1 小时	1.46E+01	14.4718	29.0718	2.25E+02	12.92	达标
	日平均	1.70E+00	0.83902	2.53902	7.50E+01	3.39	达标
	全时段	2.80E-01	0.084626	0.364626	3.50E+01	1.04	达标
胡楼村	1 小时	1.15E+01	14.6872	26.1872	2.25E+02	11.64	达标
	日平均	1.42E+00	0.98222	2.40222	7.50E+01	3.20	达标
	全时段	3.49E-01	0.105538	0.454538	3.50E+01	1.30	达标
徐楼	1 小时	1.60E+01	13.4192	29.4192	2.25E+02	13.08	达标
	日平均	3.70E+00	1.44728	5.14728	7.50E+01	6.86	达标
	全时段	8.81E-01	0.10299	0.98399	3.50E+01	2.81	达标
吴庄	1 小时	1.53E+01	18.0266	33.3266	2.25E+02	14.81	达标
	日平均	3.27E+00	1.33588	4.60588	7.50E+01	6.14	达标
	全时段	7.71E-01	0.117418	0.888418	3.50E+01	2.54	达标
袁庄	1 小时	1.56E+01	12.205	27.805	2.25E+02	12.36	达标
	日平均	2.67E+00	1.6108	4.2808	7.50E+01	5.71	达标
	全时段	6.61E-01	0.112274	0.773274	3.50E+01	2.21	达标
老君庙	1 小时	1.55E+01	11.1346	26.6346	2.25E+02	11.84	达标
	日平均	1.49E+00	0.913954	2.403954	7.50E+01	3.21	达标
	全时段	2.83E-01	0.076118	0.359118	3.50E+01	1.03	达标
周营寨	1 小时	1.42E+01	16.5234	30.7234	2.25E+02	13.65	达标
	日平均	1.52E+00	1.12188	2.64188	7.50E+01	3.52	达标
	全时段	4.53E-01	0.089656	0.542656	3.50E+01	1.55	达标
韩庄	1 小时	1.56E+01	12.4658	28.0658	2.25E+02	12.47	达标
	日平均	1.45E+00	1.07116	2.52116	7.50E+01	3.36	达标
	全时段	3.91E-01	0.089332	0.480332	3.50E+01	1.37	达标
盛庄	1 小时	1.52E+01	14.92226	30.12226	2.25E+02	13.39	达标
	日平均	1.63E+00	0.867286	2.497286	7.50E+01	3.33	达标
	全时段	2.93E-01	0.0789138	0.3719138	3.50E+01	1.06	达标
郭庄	1 小时	1.55E+01	9.262	24.762	2.25E+02	11.01	达标
	日平均	1.81E+00	0.843844	2.653844	7.50E+01	3.54	达标
	全时段	2.49E-01	0.0727886	0.3217886	3.50E+01	0.92	达标
周寨	1 小时	1.45E+01	19.364	33.864	2.25E+02	15.05	达标
	日平均	2.07E+00	0.93046	3.00046	7.50E+01	4.00	达标
	全时段	2.29E-01	0.0721348	0.3011348	3.50E+01	0.86	达标
徐庄	1 小时	1.40E+01	18.3192	32.3192	2.25E+02	14.36	达标
	日平均	1.22E+00	0.94419	2.16419	7.50E+01	2.89	达标
	全时段	1.83E-01	0.0697318	0.2527318	3.50E+01	0.72	达标
王楼	1 小时	1.34E+01	12.4334	25.8334	2.25E+02	11.48	达标
	日平均	1.10E+00	0.846106	1.946106	7.50E+01	2.59	达标
	全时段	1.69E-01	0.0739238	0.2429238	3.50E+01	0.69	达标
靳庄	1 小时	1.31E+01	8.63408	21.73408	2.25E+02	9.66	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
	日平均	1.08E+00	0.774728	1.854728	7.50E+01	2.47	达标
	全时段	1.57E-01	0.069112	0.226112	3.50E+01	0.65	达标
邢庄	1 小时	2.41E+01	8.8196	32.9196	2.25E+02	14.63	达标
	日平均	2.87E+00	1.32422	4.19422	7.50E+01	5.59	达标
	全时段	5.49E-01	0.092082	0.641082	3.50E+01	1.83	达标
孔庄	1 小时	2.21E+01	11.2038	33.3038	2.25E+02	14.80	达标
	日平均	3.35E+00	1.35648	4.70648	7.50E+01	6.28	达标
	全时段	7.44E-01	0.093228	0.837228	3.50E+01	2.39	达标
小王庄	1 小时	1.77E+01	11.0722	28.7722	2.25E+02	12.79	达标
	日平均	3.72E+00	1.3133	5.0333	7.50E+01	6.71	达标
	全时段	7.45E-01	0.102028	0.847028	3.50E+01	2.42	达标
小韩庄	1 小时	1.66E+01	16.8004	33.4004	2.25E+02	14.84	达标
	日平均	3.36E+00	1.32394	4.68394	7.50E+01	6.25	达标
	全时段	6.54E-01	0.107424	0.761424	3.50E+01	2.18	达标
邢老家	1 小时	1.51E+01	9.1624	24.2624	2.25E+02	10.78	达标
	日平均	3.03E+00	1.21858	4.24858	7.50E+01	5.66	达标
	全时段	5.93E-01	0.082712	0.675712	3.50E+01	1.93	达标
候庄村	1 小时	2.37E+01	9.4574	33.1574	2.25E+02	14.74	达标
	日平均	3.18E+00	1.24266	4.42266	7.50E+01	5.90	达标
	全时段	5.98E-01	0.078322	0.676322	3.50E+01	1.93	达标
师庄	1 小时	2.10E+01	10.7638	31.7638	2.25E+02	14.12	达标
	日平均	3.35E+00	1.17308	4.52308	7.50E+01	6.03	达标
	全时段	6.59E-01	0.080348	0.739348	3.50E+01	2.11	达标
桥口村	1 小时	1.32E+01	10.641	23.841	2.25E+02	10.60	达标
	日平均	3.37E+00	1.17758	4.54758	7.50E+01	6.06	达标
	全时段	6.83E-01	0.08996	0.77296	3.50E+01	2.21	达标
单庄	1 小时	1.33E+01	12.9004	26.2004	2.25E+02	11.64	达标
	日平均	3.17E+00	1.27588	4.44588	7.50E+01	5.93	达标
	全时段	6.07E-01	0.092982	0.699982	3.50E+01	2.00	达标
关庄村	1 小时	1.22E+01	17.8444	30.0444	2.25E+02	13.35	达标
	日平均	2.84E+00	1.12468	3.96468	7.50E+01	5.29	达标
	全时段	5.10E-01	0.09275	0.60275	3.50E+01	1.72	达标
贾桥	1 小时	1.50E+01	12.44086	27.44086	2.25E+02	12.20	达标
	日平均	2.29E+00	1.0887	3.3787	7.50E+01	4.50	达标
	全时段	4.44E-01	0.09905	0.54305	3.50E+01	1.55	达标
锁庄	1 小时	1.43E+01	15.0462	29.3462	2.25E+02	13.04	达标
	日平均	1.80E+00	1.4731	3.2731	7.50E+01	4.36	达标
	全时段	3.34E-01	0.094162	0.428162	3.50E+01	1.22	达标
潘寨	1 小时	1.13E+01	10.73754	22.03754	2.25E+02	9.79	达标
	日平均	2.37E+00	1.07376	3.44376	7.50E+01	4.59	达标
	全时段	3.63E-01	0.091024	0.454024	3.50E+01	1.30	达标
陶庄	1 小时	1.19E+01	10.2392	22.1392	2.25E+02	9.84	达标
	日平均	2.14E+00	1.15354	3.29354	7.50E+01	4.39	达标
	全时段	3.78E-01	0.093514	0.471514	3.50E+01	1.35	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
黄庄	1 小时	1.42E+01	11.88	26.08	2.25E+02	11.59	达标
	日平均	1.20E+00	0.64552	1.84552	7.50E+01	2.46	达标
	全时段	1.55E-01	0.0698312	0.2248312	3.50E+01	0.64	达标
吴楼	1 小时	1.48E+01	14.45	29.25	2.25E+02	13.00	达标
	日平均	1.13E+00	0.787564	1.917564	7.50E+01	2.56	达标
	全时段	1.40E-01	0.068261	0.208261	3.50E+01	0.60	达标
大姚营村	1 小时	1.20E+01	9.4404	21.4404	2.25E+02	9.53	达标
	日平均	1.18E+00	0.502484	1.682484	7.50E+01	2.24	达标
	全时段	1.07E-01	0.0506246	0.1576246	3.50E+01	0.45	达标
董阁村	1 小时	1.29E+01	11.0238	23.9238	2.25E+02	10.63	达标
	日平均	1.08E+00	0.563338	1.643338	7.50E+01	2.19	达标
	全时段	1.22E-01	0.061313	0.183313	3.50E+01	0.52	达标
郝楼村	1 小时	1.23E+01	8.3616	20.6616	2.25E+02	9.18	达标
	日平均	1.03E+00	0.518692	1.548692	7.50E+01	2.06	达标
	全时段	1.08E-01	0.056536	0.164536	3.50E+01	0.47	达标
赵寨	1 小时	1.33E+01	8.6106	21.9106	2.25E+02	9.74	达标
	日平均	1.08E+00	0.540832	1.620832	7.50E+01	2.16	达标
	全时段	1.16E-01	0.0583374	0.1743374	3.50E+01	0.50	达标
郭庄	1 小时	1.34E+01	9.919	23.319	2.25E+02	10.36	达标
	日平均	1.22E+00	0.578874	1.798874	7.50E+01	2.40	达标
	全时段	1.30E-01	0.0579844	0.1879844	3.50E+01	0.54	达标
申庄	1 小时	1.06E+01	8.32624	18.92624	2.25E+02	8.41	达标
	日平均	1.46E+00	0.701776	2.161776	7.50E+01	2.88	达标
	全时段	1.50E-01	0.0578584	0.2078584	3.50E+01	0.59	达标
工寨	1 小时	1.43E+01	8.42004	22.72004	2.25E+02	10.10	达标
	日平均	1.41E+00	0.722674	2.132674	7.50E+01	2.84	达标
	全时段	1.63E-01	0.0612342	0.2242342	3.50E+01	0.64	达标
高门村	1 小时	1.64E+01	8.9332	25.3332	2.25E+02	11.26	达标
	日平均	1.35E+00	0.688974	2.038974	7.50E+01	2.72	达标
	全时段	1.75E-01	0.065664	0.240664	3.50E+01	0.69	达标
杨营	1 小时	1.18E+01	13.2824	25.0824	2.25E+02	11.15	达标
	日平均	1.60E+00	0.8116	2.4116	7.50E+01	3.22	达标
	全时段	2.44E-01	0.077974	0.321974	3.50E+01	0.92	达标
孟营村	1 小时	1.34E+01	15.2256	28.6256	2.25E+02	12.72	达标
	日平均	1.75E+00	0.95946	2.70946	7.50E+01	3.61	达标
	全时段	2.70E-01	0.082954	0.352954	3.50E+01	1.01	达标
于庄	1 小时	1.49E+01	12.8714	27.7714	2.25E+02	12.34	达标
	日平均	1.40E+00	0.84424	2.24424	7.50E+01	2.99	达标
	全时段	2.22E-01	0.07691	0.29891	3.50E+01	0.85	达标
新高营	1 小时	1.39E+01	11.7132	25.6132	2.25E+02	11.38	达标
	日平均	1.39E+00	0.86228	2.25228	7.50E+01	3.00	达标
	全时段	2.56E-01	0.081518	0.337518	3.50E+01	0.96	达标
肖庄	1 小时	1.33E+01	9.9408	23.2408	2.25E+02	10.33	达标
	日平均	1.45E+00	0.71708	2.16708	7.50E+01	2.89	达标

点名称	浓度类型	贡献值（μg/m³）			评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
		一次浓度增量	二次浓度增量	叠加浓度增量			
	全时段	2.14E-01	0.07267	0.28667	3.50E+01	0.82	达标
张庄	1 小时	1.27E+01	10.4026	23.1026	2.25E+02	10.27	达标
	日平均	1.50E+00	0.76756	2.26756	7.50E+01	3.02	达标
	全时段	1.92E-01	0.069798	0.261798	3.50E+01	0.75	达标
网格	1 小时	2.69E+01	28.448	55.348	2.25E+02	24.60	达标
	日平均	4.28E+00	4.65718	8.93718	7.50E+01	11.92	达标
	全时段	1.35E+00	0.273556	1.623556	3.50E+01	4.64	达标

表 6.1-28　远期规划新增污染源二氧化硫贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	2.13E+00	23120310	5.00E+02	0.43	达标
	日平均	2.10E-01	230826	1.50E+02	0.14	达标
	全时段	2.52E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
鲁韩社区	1 小时	2.73E+00	23121812	5.00E+02	0.55	达标
	日平均	2.26E-01	231005	1.50E+02	0.15	达标
	全时段	3.36E-02	平均值	6.00E+01	0.06	达标
刘堂社区	1 小时	2.94E+00	23120310	5.00E+02	0.59	达标
	日平均	3.71E-01	230905	1.50E+02	0.25	达标
	全时段	4.50E-02	平均值	6.00E+01	0.07	达标
东张营社区	1 小时	3.09E+00	23120310	5.00E+02	0.62	达标
	日平均	6.99E-01	230905	1.50E+02	0.47	达标
	全时段	6.51E-02	平均值	6.00E+01	0.11	达标
新王集	1 小时	3.10E+00	23011214	5.00E+02	0.62	达标
	日平均	1.94E-01	231027	1.50E+02	0.13	达标
	全时段	2.47E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	3.17E+00	23012310	5.00E+02	0.63	达标
	日平均	2.56E-01	230316	1.50E+02	0.17	达标
	全时段	3.20E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
杨楼社区	1 小时	4.22E+00	23011215	5.00E+02	0.84	达标
	日平均	2.19E-01	230925	1.50E+02	0.15	达标
	全时段	3.34E-02	平均值	6.00E+01	0.06	达标
聂寨社区	1 小时	2.89E+00	23011215	5.00E+02	0.58	达标
	日平均	2.38E-01	230926	1.50E+02	0.16	达标
	全时段	2.68E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
孙营社区	1 小时	2.61E+00	23092608	5.00E+02	0.52	达标
	日平均	2.30E-01	230926	1.50E+02	0.15	达标
	全时段	2.39E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
岗刘村	1 小时	2.66E+00	23122810	5.00E+02	0.53	达标
	日平均	2.13E-01	231228	1.50E+02	0.14	达标
	全时段	2.24E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
韩老家	1 小时	2.90E+00	23011214	5.00E+02	0.58	达标
	日平均	1.70E-01	231027	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	1.44E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
祁营村	1 小时	1.63E+00	23092808	5.00E+02	0.33	达标
	日平均	1.41E-01	231027	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.38E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
武营村	1 小时	1.91E+00	23092808	5.00E+02	0.38	达标
	日平均	1.58E-01	230928	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	1.35E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
祁庄村	1 小时	2.11E+00	23011214	5.00E+02	0.42	达标
	日平均	1.44E-01	231027	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.27E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
韩岭社区	1 小时	2.54E+00	23011214	5.00E+02	0.51	达标
	日平均	1.44E-01	231027	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.35E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
王集社区	1 小时	3.34E+00	23011213	5.00E+02	0.67	达标
	日平均	2.70E-01	230108	1.50E+02	0.18	达标
	全时段	2.62E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
北韩小庄	1 小时	1.99E+00	23122810	5.00E+02	0.4	达标
	日平均	1.83E-01	230315	1.50E+02	0.12	达标
	全时段	1.95E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
开发区管理委员会	1 小时	2.66E+00	23012310	5.00E+02	0.53	达标
	日平均	2.50E-01	230403	1.50E+02	0.17	达标
	全时段	2.90E-02	平均值	6.00E+01	0.05	达标
东方医院	1 小时	3.04E+00	23011214	5.00E+02	0.61	达标
	日平均	3.07E-01	231110	1.50E+02	0.2	达标
	全时段	3.54E-02	平均值	6.00E+01	0.06	达标
项城精神病医院	1 小时	3.47E+00	23011211	5.00E+02	0.69	达标
	日平均	1.73E-01	230928	1.50E+02	0.12	达标
	全时段	2.05E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	1.61E+00	23100609	5.00E+02	0.32	达标
	日平均	2.19E-01	230404	1.50E+02	0.15	达标
	全时段	1.91E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
项城市第六初级中学	1 小时	1.63E+00	23011214	5.00E+02	0.33	达标
	日平均	1.41E-01	231027	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.27E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
项城市中心城区	1 小时	1.64E+00	23101009	5.00E+02	0.33	达标
	日平均	1.37E-01	230928	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.89E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
武湾村	1 小时	1.67E+00	23120910	5.00E+02	0.33	达标
	日平均	7.91E-02	230222	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	1.14E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
赵营村	1 小时	1.86E+00	23120910	5.00E+02	0.37	达标
	日平均	9.25E-02	230321	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	1.32E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
邢庄村	1 小时	1.56E+00	23010410	5.00E+02	0.31	达标
	日平均	9.66E-02	230222	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	1.25E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
贾庄村	1 小时	1.74E+00	23091908	5.00E+02	0.35	达标
	日平均	1.32E-01	230402	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.64E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
王庄村	1 小时	2.06E+00	23091908	5.00E+02	0.41	达标
	日平均	1.38E-01	230402	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.80E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
马楼村	1 小时	2.60E+00	23091908	5.00E+02	0.52	达标
	日平均	1.69E-01	230919	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	2.41E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
张集村	1 小时	1.73E+00	23121813	5.00E+02	0.35	达标
	日平均	1.35E-01	230222	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.51E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
于庄村	1 小时	1.89E+00	23101208	5.00E+02	0.38	达标
	日平均	1.42E-01	230222	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.81E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
郭楼村	1 小时	2.30E+00	23101208	5.00E+02	0.46	达标
	日平均	1.63E-01	231012	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	2.25E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
豆门乡	1 小时	2.24E+00	23091708	5.00E+02	0.45	达标
	日平均	4.59E-01	231017	1.50E+02	0.31	达标
	全时段	4.92E-02	平均值	6.00E+01	0.08	达标
郭老家	1 小时	2.13E+00	23032708	5.00E+02	0.43	达标
	日平均	1.75E-01	230217	1.50E+02	0.12	达标
	全时段	2.35E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
大郭庄	1 小时	3.28E+00	23122610	5.00E+02	0.66	达标
	日平均	2.08E-01	231025	1.50E+02	0.14	达标
	全时段	2.05E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
八营村	1 小时	2.13E+00	23123010	5.00E+02	0.43	达标
	日平均	2.33E-01	231226	1.50E+02	0.16	达标
	全时段	1.44E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
楚庄	1 小时	2.80E+00	23101508	5.00E+02	0.56	达标
	日平均	1.34E-01	230118	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.23E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
福利庄	1 小时	2.08E+00	23101408	5.00E+02	0.42	达标
	日平均	1.48E-01	231014	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.22E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
三合庄	1 小时	3.06E+00	23122912	5.00E+02	0.61	达标
	日平均	1.74E-01	231013	1.50E+02	0.12	达标
	全时段	2.11E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
新刘寨	1 小时	2.74E+00	23122912	5.00E+02	0.55	达标
	日平均	1.42E-01	231229	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.49E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
刘东村	1 小时	1.78E+00	23011212	5.00E+02	0.36	达标
	日平均	1.76E-01	230218	1.50E+02	0.12	达标
	全时段	1.35E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
刘西村	1 小时	2.24E+00	23011212	5.00E+02	0.45	达标
	日平均	1.79E-01	230218	1.50E+02	0.12	达标
	全时段	1.45E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
牛营村	1 小时	1.73E+00	23011213	5.00E+02	0.35	达标
	日平均	1.58E-01	230108	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	1.56E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
郑郭镇	1 小时	1.24E+00	23122913	5.00E+02	0.25	达标
	日平均	1.10E-01	230108	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.53E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
小牛营	1 小时	8.78E-01	23121813	5.00E+02	0.18	达标
	日平均	1.32E-01	230113	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.54E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
牡牛村	1 小时	1.26E+00	23100609	5.00E+02	0.25	达标
	日平均	2.16E-01	230404	1.50E+02	0.14	达标
	全时段	1.62E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
朱营村	1 小时	1.41E+00	23092608	5.00E+02	0.28	达标
	日平均	1.99E-01	230404	1.50E+02	0.13	达标
	全时段	1.85E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
大朱营村	1 小时	1.27E+00	23092608	5.00E+02	0.25	达标
	日平均	2.01E-01	230404	1.50E+02	0.13	达标
	全时段	1.80E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
姜庄村	1 小时	2.71E+00	23011215	5.00E+02	0.54	达标
	日平均	1.93E-01	230925	1.50E+02	0.13	达标
	全时段	2.18E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
于埝村	1 小时	9.99E-01	23121813	5.00E+02	0.2	达标
	日平均	1.51E-01	230404	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.51E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
王埝村	1 小时	9.77E-01	23101208	5.00E+02	0.2	达标
	日平均	1.14E-01	230404	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.51E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
三朱营村	1 小时	1.53E+00	23092608	5.00E+02	0.31	达标
	日平均	2.18E-01	230404	1.50E+02	0.15	达标
	全时段	1.94E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
赵桥村	1 小时	2.32E+00	23092608	5.00E+02	0.46	达标
	日平均	2.10E-01	230827	1.50E+02	0.14	达标
	全时段	2.23E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
李庄	1 小时	1.79E+00	23122810	5.00E+02	0.36	达标
	日平均	1.20E-01	231027	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.56E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
刘庄寨	1 小时	2.32E+00	23122810	5.00E+02	0.46	达标
	日平均	1.72E-01	230109	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	1.76E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
韩楼	1 小时	2.13E+00	23011215	5.00E+02	0.43	达标
	日平均	1.70E-01	230506	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	1.93E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
文庄	1 小时	1.86E+00	23011215	5.00E+02	0.37	达标
	日平均	1.38E-01	230925	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.90E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
韩腰庄	1 小时	1.18E+00	23122810	5.00E+02	0.24	达标
	日平均	1.02E-01	231027	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.31E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
双柳村	1 小时	1.89E+00	23011214	5.00E+02	0.38	达标
	日平均	1.09E-01	231027	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.10E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
小棘针村	1 小时	1.39E+00	23092808	5.00E+02	0.28	达标
	日平均	1.10E-01	230928	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.09E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
狮子李营	1 小时	1.59E+00	23011211	5.00E+02	0.32	达标
	日平均	1.12E-01	231002	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.05E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
朱洼	1 小时	1.13E+00	23092808	5.00E+02	0.23	达标
	日平均	8.95E-02	230924	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	9.21E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
位营	1 小时	8.86E-01	23092808	5.00E+02	0.18	达标
	日平均	7.97E-02	230924	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	9.57E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
陈楼	1 小时	1.89E+00	23011214	5.00E+02	0.38	达标
	日平均	9.74E-02	231027	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	1.01E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
高营村	1 小时	1.21E+00	23120911	5.00E+02	0.24	达标
	日平均	1.49E-01	231017	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	2.21E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
万庙	1 小时	1.47E+00	23121813	5.00E+02	0.29	达标
	日平均	1.03E-01	230113	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.78E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
许凹	1 小时	1.37E+00	23101208	5.00E+02	0.27	达标
	日平均	1.04E-01	230113	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.77E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
束庄	1 小时	1.36E+00	23113011	5.00E+02	0.27	达标
	日平均	1.63E-01	230402	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	2.20E-02	平均值	6.00E+01	0.04	达标
贾庄	1 小时	1.29E+00	23112009	5.00E+02	0.26	达标
	日平均	1.18E-01	230404	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.81E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
谢庄	1 小时	1.04E+00	23100408	5.00E+02	0.21	达标
	日平均	1.15E-01	230905	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.93E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
陈洲营	1 小时	1.29E+00	23102710	5.00E+02	0.26	达标
	日平均	1.08E-01	230113	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.42E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
小马坡	1 小时	1.90E+00	23122811	5.00E+02	0.38	达标
	日平均	1.56E-01	230925	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.99E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
大马坡	1 小时	1.06E+00	23010511	5.00E+02	0.21	达标
	日平均	1.19E-01	230920	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.66E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
牛滩村	1 小时	1.00E+00	23010511	5.00E+02	0.2	达标
	日平均	9.70E-02	230920	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	1.45E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
王庙	1 小时	1.67E+00	23011214	5.00E+02	0.33	达标
	日平均	9.42E-02	231027	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	1.24E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
师庄	1 小时	1.07E+00	23100609	5.00E+02	0.21	达标
	日平均	1.57E-01	231006	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.27E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
刘营村	1 小时	1.69E+00	23122914	5.00E+02	0.34	达标
	日平均	1.27E-01	230929	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.12E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
唐营	1 小时	1.97E+00	23121814	5.00E+02	0.39	达标
	日平均	1.35E-01	230929	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.20E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
王盘庄	1 小时	1.53E+00	23011610	5.00E+02	0.31	达标
	日平均	1.27E-01	230218	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.13E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
金营村	1 小时	1.60E+00	23121814	5.00E+02	0.32	达标
	日平均	1.21E-01	230929	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.05E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
李寨	1 小时	9.57E-01	23122913	5.00E+02	0.19	达标
	日平均	8.55E-02	231229	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	1.24E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
祁营	1 小时	1.62E+00	23122915	5.00E+02	0.32	达标
	日平均	1.13E-01	231229	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.04E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
朱营	1 小时	1.51E+00	23022010	5.00E+02	0.3	达标
	日平均	1.19E-01	230314	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.77E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
胡楼村	1 小时	2.64E+00	23011213	5.00E+02	0.53	达标
	日平均	1.99E-01	230108	1.50E+02	0.13	达标
	全时段	1.81E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
徐楼	1 小时	1.44E+00	23121411	5.00E+02	0.29	达标
	日平均	1.36E-01	230925	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.75E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
吴庄	1 小时	1.57E+00	23011215	5.00E+02	0.31	达标
	日平均	1.26E-01	230422	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.81E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
袁庄	1 小时	1.85E+00	23122810	5.00E+02	0.37	达标
	日平均	1.60E-01	230109	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	1.53E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
老君庙	1 小时	1.37E+00	23011214	5.00E+02	0.27	达标
	日平均	8.13E-02	230317	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	9.10E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
周营寨	1 小时	1.33E+00	23011214	5.00E+02	0.27	达标
	日平均	1.06E-01	230323	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.12E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
韩庄	1 小时	1.01E+00	23032308	5.00E+02	0.2	达标
	日平均	1.02E-01	230323	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.14E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
盛庄	1 小时	9.97E-01	23092808	5.00E+02	0.2	达标
	日平均	7.67E-02	230924	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	8.61E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
郭庄	1 小时	1.10E+00	23011214	5.00E+02	0.22	达标
	日平均	8.18E-02	230317	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	8.67E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
周寨	1 小时	1.60E+00	23011214	5.00E+02	0.32	达标
	日平均	8.70E-02	231110	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	9.06E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
徐庄	1 小时	1.24E+00	23011214	5.00E+02	0.25	达标
	日平均	9.55E-02	231110	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	8.71E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
王楼	1 小时	1.03E+00	23122810	5.00E+02	0.21	达标
	日平均	8.57E-02	230323	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	9.11E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
靳庄	1 小时	7.76E-01	23032308	5.00E+02	0.16	达标
	日平均	9.16E-02	230323	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	8.40E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
邢庄	1 小时	1.02E+00	23121812	5.00E+02	0.2	达标
	日平均	1.59E-01	230404	1.50E+02	0.11	达标
	全时段	1.69E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
孔庄	1 小时	1.11E+00	23121411	5.00E+02	0.22	达标
	日平均	1.16E-01	230827	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.66E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
小王庄	1 小时	1.49E+00	23011215	5.00E+02	0.3	达标
	日平均	1.25E-01	230925	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.66E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
小韩庄	1 小时	1.58E+00	23011215	5.00E+02	0.32	达标
	日平均	1.13E-01	231210	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.68E-02	平均值	6.00E+01	0.03	达标
邢老家	1 小时	1.08E+00	23120310	5.00E+02	0.22	达标
	日平均	1.21E-01	230114	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.44E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
候庄村	1 小时	8.30E-01	23122710	5.00E+02	0.17	达标
	日平均	1.17E-01	230114	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.29E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
师庄	1 小时	1.11E+00	23121411	5.00E+02	0.22	达标
	日平均	1.26E-01	231214	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.26E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
桥口村	1 小时	1.05E+00	23011215	5.00E+02	0.21	达标
	日平均	1.11E-01	230925	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.40E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
单庄	1 小时	1.38E+00	23011215	5.00E+02	0.28	达标
	日平均	1.06E-01	230925	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.39E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
关庄村	1 小时	1.18E+00	23011215	5.00E+02	0.24	达标
	日平均	1.26E-01	231210	1.50E+02	0.08	达标
	全时段	1.35E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
贾桥	1 小时	9.67E-01	23122810	5.00E+02	0.19	达标
	日平均	1.55E-01	231109	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.45E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
锁庄	1 小时	1.59E+00	23122810	5.00E+02	0.32	达标
	日平均	1.35E-01	230109	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.29E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
潘寨	1 小时	9.13E-01	23122810	5.00E+02	0.18	达标
	日平均	1.52E-01	231109	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.28E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
陶庄	1 小时	1.04E+00	23122810	5.00E+02	0.21	达标
	日平均	1.53E-01	231109	1.50E+02	0.1	达标
	全时段	1.33E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
黄庄	1 小时	2.20E+00	23101508	5.00E+02	0.44	达标
	日平均	1.04E-01	230118	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	9.64E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
吴楼	1 小时	1.70E+00	23101508	5.00E+02	0.34	达标
	日平均	7.58E-02	231015	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	8.45E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
大姚营村	1 小时	1.18E+00	23112709	5.00E+02	0.24	达标
	日平均	6.98E-02	231014	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	6.87E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
董阁村	1 小时	1.71E+00	23101508	5.00E+02	0.34	达标
	日平均	7.61E-02	231015	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	7.85E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
郝楼村	1 小时	1.52E+00	23101508	5.00E+02	0.3	达标
	日平均	6.74E-02	231015	1.50E+02	0.04	达标
	全时段	7.20E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
赵寨	1 小时	1.57E+00	23101508	5.00E+02	0.31	达标
	日平均	9.04E-02	230118	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	8.03E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
郭庄	1 小时	1.55E+00	23101408	5.00E+02	0.31	达标
	日平均	9.53E-02	231014	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	8.18E-03	平均值	6.00E+01	0.01	达标
申庄	1 小时	9.28E-01	23120510	5.00E+02	0.19	达标
	日平均	8.72E-02	230704	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	9.48E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
工寨	1 小时	9.38E-01	23102509	5.00E+02	0.19	达标
	日平均	8.53E-02	230704	1.50E+02	0.06	达标
	全时段	9.99E-03	平均值	6.00E+01	0.02	达标
高门村	1 小时	1.14E+00	23122912	5.00E+02	0.23	达标
	日平均	8.03E-02	231025	1.50E+02	0.05	达标
	全时段	1.08E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
杨营	1 小时	1.28E+00	23011212	5.00E+02	0.26	达标
	日平均	1.40E-01	230218	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.23E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
孟营村	1 小时	1.52E+00	23011212	5.00E+02	0.3	达标
	日平均	1.37E-01	230218	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.33E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
于庄	1 小时	1.33E+00	23011212	5.00E+02	0.27	达标
	日平均	1.28E-01	230218	1.50E+02	0.09	达标
	全时段	1.35E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
新高营	1 小时	2.14E+00	23122912	5.00E+02	0.43	达标
	日平均	1.06E-01	231229	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.31E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
肖庄	1 小时	1.36E+00	23122912	5.00E+02	0.27	达标
	日平均	1.06E-01	230704	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.15E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
张庄	1 小时	1.17E+00	23122912	5.00E+02	0.23	达标
	日平均	1.02E-01	230704	1.50E+02	0.07	达标
	全时段	1.11E-02	平均值	6.00E+01	0.02	达标
网格	1 小时	5.20E+00	23011214	5.00E+02	1.04	达标
	日平均	8.91E-01	230905	1.50E+02	0.59	达标
	全时段	8.02E-02	平均值	6.00E+01	0.13	达标

表 6.1-29　远期规划新增污染源氮氧化物贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	3.00E+01	23022211	2.50E+02	12.01	达标
	日平均	2.76E+00	230222	1.00E+02	2.76	达标
	全时段	2.93E-01	平均值	5.00E+01	0.58	达标
鲁韩社区	1 小时	3.61E+01	23022410	2.50E+02	14.45	达标
	日平均	3.11E+00	230111	1.00E+02	3.11	达标
	全时段	3.24E-01	平均值	5.00E+01	0.65	达标
刘堂社区	1 小时	2.98E+01	23012112	2.50E+02	11.91	达标
	日平均	2.80E+00	231023	1.00E+02	2.8	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	3.39E-01	平均值	5.00E+01	0.68	达标
东张营社区	1 小时	2.90E+01	23103009	2.50E+02	11.6	达标
	日平均	2.95E+00	230410	1.00E+02	2.95	达标
	全时段	3.67E-01	平均值	5.00E+01	0.73	达标
新王集	1 小时	2.44E+01	23091210	2.50E+02	9.77	达标
	日平均	6.68E+00	231017	1.00E+02	6.68	达标
	全时段	3.98E-01	平均值	5.00E+01	0.8	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	2.54E+01	23103009	2.50E+02	10.18	达标
	日平均	3.85E+00	231023	1.00E+02	3.85	达标
	全时段	3.44E-01	平均值	5.00E+01	0.69	达标
杨楼社区	1 小时	3.65E+01	23122812	2.50E+02	14.6	达标
	日平均	4.41E+00	231031	1.00E+02	4.41	达标
	全时段	3.82E-01	平均值	5.00E+01	0.76	达标
聂寨社区	1 小时	3.05E+01	23122812	2.50E+02	12.18	达标
	日平均	3.57E+00	230304	1.00E+02	3.57	达标
	全时段	2.94E-01	平均值	5.00E+01	0.59	达标
孙营社区	1 小时	2.53E+01	23110614	2.50E+02	10.1	达标
	日平均	3.88E+00	231015	1.00E+02	3.88	达标
	全时段	2.73E-01	平均值	5.00E+01	0.55	达标
岗刘村	1 小时	4.21E+01	23122811	2.50E+02	16.83	达标
	日平均	3.46E+00	230311	1.00E+02	3.46	达标
	全时段	3.40E-01	平均值	5.00E+01	0.68	达标
韩老家	1 小时	2.26E+01	23102710	2.50E+02	9.03	达标
	日平均	2.73E+00	231027	1.00E+02	2.73	达标
	全时段	2.50E-01	平均值	5.00E+01	0.5	达标
祁营村	1 小时	3.55E+01	23102711	2.50E+02	14.19	达标
	日平均	3.81E+00	231027	1.00E+02	3.81	达标
	全时段	2.70E-01	平均值	5.00E+01	0.54	达标
武营村	1 小时	3.69E+01	23102711	2.50E+02	14.77	达标
	日平均	3.45E+00	231027	1.00E+02	3.45	达标
	全时段	2.82E-01	平均值	5.00E+01	0.56	达标
祁庄村	1 小时	2.86E+01	23102710	2.50E+02	11.45	达标
	日平均	2.86E+00	231027	1.00E+02	2.86	达标
	全时段	2.27E-01	平均值	5.00E+01	0.45	达标
韩岭社区	1 小时	2.38E+01	23100210	2.50E+02	9.51	达标
	日平均	2.86E+00	231004	1.00E+02	2.86	达标
	全时段	2.31E-01	平均值	5.00E+01	0.46	达标
王集社区	1 小时	3.72E+01	23122812	2.50E+02	14.89	达标
	日平均	2.02E+00	230304	1.00E+02	2.02	达标
	全时段	2.56E-01	平均值	5.00E+01	0.51	达标
北韩小庄	1 小时	2.99E+01	23031511	2.50E+02	11.95	达标
	日平均	6.03E+00	230315	1.00E+02	6.03	达标
	全时段	3.40E-01	平均值	5.00E+01	0.68	达标
开发区管理委员会	1 小时	2.16E+01	23103009	2.50E+02	8.66	达标
	日平均	4.43E+00	231023	1.00E+02	4.43	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	3.57E-01	平均值	5.00E+01	0.71	达标
东方医院	1 小时	2.14E+01	23103009	2.50E+02	8.55	达标
	日平均	4.47E+00	230410	1.00E+02	4.47	达标
	全时段	3.68E-01	平均值	5.00E+01	0.74	达标
项城精神病医院	1 小时	2.66E+01	23102809	2.50E+02	10.64	达标
	日平均	5.18E+00	230402	1.00E+02	5.18	达标
	全时段	4.00E-01	平均值	5.00E+01	0.8	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	3.27E+01	23101509	2.50E+02	13.09	达标
	日平均	3.75E+00	231015	1.00E+02	3.75	达标
	全时段	2.38E-01	平均值	5.00E+01	0.48	达标
项城市第六初级中学	1 小时	3.62E+01	23102710	2.50E+02	14.47	达标
	日平均	3.39E+00	231027	1.00E+02	3.39	达标
	全时段	2.34E-01	平均值	5.00E+01	0.47	达标
项城市中心城区	1 小时	2.07E+01	23032010	2.50E+02	8.29	达标
	日平均	4.25E+00	230402	1.00E+02	4.25	达标
	全时段	3.45E-01	平均值	5.00E+01	0.69	达标
武湾村	1 小时	2.57E+01	23022211	2.50E+02	10.29	达标
	日平均	2.55E+00	230222	1.00E+02	2.55	达标
	全时段	1.95E-01	平均值	5.00E+01	0.39	达标
赵营村	1 小时	2.54E+01	23121813	2.50E+02	10.14	达标
	日平均	2.62E+00	230222	1.00E+02	2.62	达标
	全时段	2.09E-01	平均值	5.00E+01	0.42	达标
邢庄村	1 小时	3.22E+01	23011111	2.50E+02	12.88	达标
	日平均	2.49E+00	230222	1.00E+02	2.49	达标
	全时段	2.14E-01	平均值	5.00E+01	0.43	达标
贾庄村	1 小时	2.26E+01	23111409	2.50E+02	9.05	达标
	日平均	2.70E+00	230222	1.00E+02	2.7	达标
	全时段	2.34E-01	平均值	5.00E+01	0.47	达标
王庄村	1 小时	3.17E+01	23022211	2.50E+02	12.7	达标
	日平均	2.93E+00	230222	1.00E+02	2.93	达标
	全时段	2.45E-01	平均值	5.00E+01	0.49	达标
马楼村	1 小时	3.14E+01	23011111	2.50E+02	12.57	达标
	日平均	2.94E+00	230111	1.00E+02	2.94	达标
	全时段	2.81E-01	平均值	5.00E+01	0.56	达标
张集村	1 小时	2.82E+01	23020310	2.50E+02	11.28	达标
	日平均	2.74E+00	230111	1.00E+02	2.74	达标
	全时段	2.37E-01	平均值	5.00E+01	0.47	达标
于庄村	1 小时	2.88E+01	23022410	2.50E+02	11.52	达标
	日平均	2.85E+00	230111	1.00E+02	2.85	达标
	全时段	2.54E-01	平均值	5.00E+01	0.51	达标
郭楼村	1 小时	2.98E+01	23120911	2.50E+02	11.94	达标
	日平均	2.47E+00	230223	1.00E+02	2.47	达标
	全时段	2.65E-01	平均值	5.00E+01	0.53	达标
豆门乡	1 小时	2.81E+01	23013111	2.50E+02	11.23	达标
	日平均	2.40E+00	230305	1.00E+02	2.4	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	3.08E-01	平均值	5.00E+01	0.62	达标
郭老家	1 小时	2.46E+01	23103009	2.50E+02	9.82	达标
	日平均	1.87E+00	230305	1.00E+02	1.87	达标
	全时段	2.35E-01	平均值	5.00E+01	0.47	达标
大郭庄	1 小时	3.02E+01	23022010	2.50E+02	12.07	达标
	日平均	2.00E+00	231025	1.00E+02	2	达标
	全时段	2.28E-01	平均值	5.00E+01	0.46	达标
八营村	1 小时	3.47E+01	23122614	2.50E+02	13.86	达标
	日平均	2.93E+00	231226	1.00E+02	2.93	达标
	全时段	2.13E-01	平均值	5.00E+01	0.43	达标
楚庄	1 小时	2.60E+01	23123010	2.50E+02	10.39	达标
	日平均	1.97E+00	231226	1.00E+02	1.97	达标
	全时段	1.73E-01	平均值	5.00E+01	0.35	达标
福利庄	1 小时	2.04E+01	23030809	2.50E+02	8.15	达标
	日平均	1.32E+00	231202	1.00E+02	1.32	达标
	全时段	1.59E-01	平均值	5.00E+01	0.32	达标
三合庄	1 小时	3.12E+01	23120912	2.50E+02	12.49	达标
	日平均	1.50E+00	231119	1.00E+02	1.5	达标
	全时段	2.15E-01	平均值	5.00E+01	0.43	达标
新刘寨	1 小时	3.93E+01	23120511	2.50E+02	15.72	达标
	日平均	2.42E+00	231230	1.00E+02	2.42	达标
	全时段	1.90E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
刘东村	1 小时	2.28E+01	23101509	2.50E+02	9.13	达标
	日平均	1.69E+00	231015	1.00E+02	1.69	达标
	全时段	1.68E-01	平均值	5.00E+01	0.34	达标
刘西村	1 小时	2.55E+01	23101509	2.50E+02	10.18	达标
	日平均	1.96E+00	231015	1.00E+02	1.96	达标
	全时段	1.78E-01	平均值	5.00E+01	0.36	达标
牛营村	1 小时	2.71E+01	23121814	2.50E+02	10.85	达标
	日平均	2.44E+00	231015	1.00E+02	2.44	达标
	全时段	2.03E-01	平均值	5.00E+01	0.41	达标
郑郭镇	1 小时	3.53E+01	23121814	2.50E+02	14.13	达标
	日平均	2.24E+00	230929	1.00E+02	2.24	达标
	全时段	1.90E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
小牛营	1 小时	2.48E+01	23092910	2.50E+02	9.92	达标
	日平均	2.37E+00	230929	1.00E+02	2.37	达标
	全时段	2.09E-01	平均值	5.00E+01	0.42	达标
牡牛村	1 小时	2.26E+01	23122813	2.50E+02	9.03	达标
	日平均	2.22E+00	230108	1.00E+02	2.22	达标
	全时段	2.23E-01	平均值	5.00E+01	0.45	达标
朱营村	1 小时	2.46E+01	23122813	2.50E+02	9.84	达标
	日平均	3.02E+00	231116	1.00E+02	3.02	达标
	全时段	2.42E-01	平均值	5.00E+01	0.48	达标
大朱营村	1 小时	3.18E+01	23010812	2.50E+02	12.73	达标
	日平均	3.51E+00	230108	1.00E+02	3.51	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	2.39E-01	平均值	5.00E+01	0.48	达标
姜庄村	1 小时	2.98E+01	23122615	2.50E+02	11.9	达标
	日平均	4.01E+00	230404	1.00E+02	4.01	达标
	全时段	2.81E-01	平均值	5.00E+01	0.56	达标
于埝村	1 小时	2.52E+01	23122712	2.50E+02	10.06	达标
	日平均	2.91E+00	230108	1.00E+02	2.91	达标
	全时段	2.08E-01	平均值	5.00E+01	0.42	达标
王埝村	1 小时	2.80E+01	23122712	2.50E+02	11.19	达标
	日平均	3.21E+00	230108	1.00E+02	3.21	达标
	全时段	2.00E-01	平均值	5.00E+01	0.4	达标
三朱营村	1 小时	2.31E+01	23121913	2.50E+02	9.24	达标
	日平均	2.78E+00	230406	1.00E+02	2.78	达标
	全时段	2.51E-01	平均值	5.00E+01	0.5	达标
赵桥村	1 小时	2.35E+01	23040612	2.50E+02	9.4	达标
	日平均	3.85E+00	231015	1.00E+02	3.85	达标
	全时段	2.75E-01	平均值	5.00E+01	0.55	达标
李庄	1 小时	3.24E+01	23120913	2.50E+02	12.95	达标
	日平均	2.75E+00	230315	1.00E+02	2.75	达标
	全时段	2.63E-01	平均值	5.00E+01	0.53	达标
刘庄寨	1 小时	4.29E+01	23122811	2.50E+02	17.15	达标
	日平均	2.83E+00	231027	1.00E+02	2.83	达标
	全时段	2.77E-01	平均值	5.00E+01	0.55	达标
韩楼	1 小时	3.21E+01	23122713	2.50E+02	12.86	达标
	日平均	2.94E+00	231006	1.00E+02	2.94	达标
	全时段	2.44E-01	平均值	5.00E+01	0.49	达标
文庄	1 小时	3.79E+01	23122811	2.50E+02	15.15	达标
	日平均	3.08E+00	230925	1.00E+02	3.08	达标
	全时段	2.50E-01	平均值	5.00E+01	0.5	达标
韩腰庄	1 小时	2.57E+01	23120913	2.50E+02	10.28	达标
	日平均	2.38E+00	231004	1.00E+02	2.38	达标
	全时段	2.19E-01	平均值	5.00E+01	0.44	达标
双柳村	1 小时	2.35E+01	23100210	2.50E+02	9.39	达标
	日平均	2.55E+00	231004	1.00E+02	2.55	达标
	全时段	1.96E-01	平均值	5.00E+01	0.39	达标
小棘针村	1 小时	3.61E+01	23102710	2.50E+02	14.43	达标
	日平均	3.08E+00	231027	1.00E+02	3.08	达标
	全时段	2.17E-01	平均值	5.00E+01	0.43	达标
狮子李营	1 小时	2.68E+01	23120310	2.50E+02	10.71	达标
	日平均	2.69E+00	230928	1.00E+02	2.69	达标
	全时段	2.32E-01	平均值	5.00E+01	0.46	达标
朱洼	1 小时	3.15E+01	23011211	2.50E+02	12.59	达标
	日平均	2.10E+00	231027	1.00E+02	2.1	达标
	全时段	1.84E-01	平均值	5.00E+01	0.37	达标
位营	1 小时	2.43E+01	23011211	2.50E+02	9.71	达标
	日平均	1.95E+00	231004	1.00E+02	1.95	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.83E-01	平均值	5.00E+01	0.37	达标
陈楼	1 小时	3.12E+01	23011214	2.50E+02	12.49	达标
	日平均	2.32E+00	231004	1.00E+02	2.32	达标
	全时段	1.77E-01	平均值	5.00E+01	0.35	达标
高营村	1 小时	2.56E+01	23011212	2.50E+02	10.25	达标
	日平均	1.86E+00	230218	1.00E+02	1.86	达标
	全时段	1.87E-01	平均值	5.00E+01	0.37	达标
万庙	1 小时	2.71E+01	23011212	2.50E+02	10.83	达标
	日平均	2.04E+00	230108	1.00E+02	2.04	达标
	全时段	1.89E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
许凹	1 小时	2.93E+01	23122913	2.50E+02	11.7	达标
	日平均	2.68E+00	230108	1.00E+02	2.68	达标
	全时段	1.92E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
束庄	1 小时	2.65E+01	23122913	2.50E+02	10.62	达标
	日平均	2.84E+00	230108	1.00E+02	2.84	达标
	全时段	1.97E-01	平均值	5.00E+01	0.39	达标
贾庄	1 小时	3.40E+01	23011213	2.50E+02	13.61	达标
	日平均	3.31E+00	230108	1.00E+02	3.31	达标
	全时段	1.99E-01	平均值	5.00E+01	0.4	达标
谢庄	1 小时	3.47E+01	23011213	2.50E+02	13.88	达标
	日平均	3.22E+00	230108	1.00E+02	3.22	达标
	全时段	1.95E-01	平均值	5.00E+01	0.39	达标
陈洲营	1 小时	2.46E+01	23010811	2.50E+02	9.85	达标
	日平均	2.91E+00	230113	1.00E+02	2.91	达标
	全时段	1.71E-01	平均值	5.00E+01	0.34	达标
小马坡	1 小时	2.03E+01	23122913	2.50E+02	8.1	达标
	日平均	2.39E+00	230108	1.00E+02	2.39	达标
	全时段	1.64E-01	平均值	5.00E+01	0.33	达标
大马坡	1 小时	2.58E+01	23011213	2.50E+02	10.31	达标
	日平均	2.71E+00	230108	1.00E+02	2.71	达标
	全时段	1.59E-01	平均值	5.00E+01	0.32	达标
牛滩村	1 小时	2.99E+01	23011213	2.50E+02	11.96	达标
	日平均	2.49E+00	230108	1.00E+02	2.49	达标
	全时段	1.53E-01	平均值	5.00E+01	0.31	达标
王庙	1 小时	2.52E+01	23011213	2.50E+02	10.09	达标
	日平均	2.22E+00	230113	1.00E+02	2.22	达标
	全时段	1.51E-01	平均值	5.00E+01	0.3	达标
师庄	1 小时	1.58E+01	23010811	2.50E+02	6.31	达标
	日平均	2.35E+00	230108	1.00E+02	2.35	达标
	全时段	1.35E-01	平均值	5.00E+01	0.27	达标
刘营村	1 小时	2.34E+01	23011212	2.50E+02	9.38	达标
	日平均	1.61E+00	230218	1.00E+02	1.61	达标
	全时段	1.26E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
唐营	1 小时	2.75E+01	23011212	2.50E+02	11.02	达标
	日平均	1.74E+00	230218	1.00E+02	1.74	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.28E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
王盘庄	1 小时	2.72E+01	23011212	2.50E+02	10.88	达标
	日平均	1.71E+00	230218	1.00E+02	1.71	达标
	全时段	1.25E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
金营村	1 小时	2.71E+01	23011212	2.50E+02	10.84	达标
	日平均	1.68E+00	230218	1.00E+02	1.68	达标
	全时段	1.20E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
李寨	1 小时	2.87E+01	23122912	2.50E+02	11.48	达标
	日平均	1.59E+00	230929	1.00E+02	1.59	达标
	全时段	1.43E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
祁营	1 小时	2.69E+01	23122912	2.50E+02	10.78	达标
	日平均	1.59E+00	231229	1.00E+02	1.59	达标
	全时段	1.32E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
朱营	1 小时	3.09E+01	23122912	2.50E+02	12.36	达标
	日平均	1.75E+00	230929	1.00E+02	1.75	达标
	全时段	1.69E-01	平均值	5.00E+01	0.34	达标
胡楼村	1 小时	2.99E+01	23120511	2.50E+02	11.96	达标
	日平均	1.97E+00	230304	1.00E+02	1.97	达标
	全时段	2.16E-01	平均值	5.00E+01	0.43	达标
徐楼	1 小时	2.86E+01	23122713	2.50E+02	11.45	达标
	日平均	3.11E+00	231006	1.00E+02	3.11	达标
	全时段	2.11E-01	平均值	5.00E+01	0.42	达标
吴庄	1 小时	3.89E+01	23122811	2.50E+02	15.57	达标
	日平均	2.87E+00	230925	1.00E+02	2.87	达标
	全时段	2.43E-01	平均值	5.00E+01	0.49	达标
袁庄	1 小时	2.53E+01	23122811	2.50E+02	10.12	达标
	日平均	3.45E+00	230109	1.00E+02	3.45	达标
	全时段	2.35E-01	平均值	5.00E+01	0.47	达标
老君庙	1 小时	2.35E+01	23011214	2.50E+02	9.4	达标
	日平均	1.97E+00	231004	1.00E+02	1.97	达标
	全时段	1.61E-01	平均值	5.00E+01	0.32	达标
周营寨	1 小时	3.58E+01	23011214	2.50E+02	14.33	达标
	日平均	2.41E+00	231027	1.00E+02	2.41	达标
	全时段	1.89E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
韩庄	1 小时	2.70E+01	23011214	2.50E+02	10.79	达标
	日平均	2.30E+00	231027	1.00E+02	2.3	达标
	全时段	1.88E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
盛庄	1 小时	3.26E+01	23011211	2.50E+02	13.05	达标
	日平均	1.87E+00	230928	1.00E+02	1.87	达标
	全时段	1.68E-01	平均值	5.00E+01	0.34	达标
郭庄	1 小时	1.96E+01	23092808	2.50E+02	7.86	达标
	日平均	1.81E+00	231004	1.00E+02	1.81	达标
	全时段	1.54E-01	平均值	5.00E+01	0.31	达标
周寨	1 小时	4.19E+01	23011214	2.50E+02	16.77	达标
	日平均	2.00E+00	231027	1.00E+02	2	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.52E-01	平均值	5.00E+01	0.3	达标
徐庄	1 小时	4.00E+01	23011214	2.50E+02	16.02	达标
	日平均	2.02E+00	231027	1.00E+02	2.02	达标
	全时段	1.47E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
王楼	1 小时	2.69E+01	23122810	2.50E+02	10.77	达标
	日平均	1.81E+00	230109	1.00E+02	1.81	达标
	全时段	1.56E-01	平均值	5.00E+01	0.31	达标
靳庄	1 小时	1.86E+01	23122810	2.50E+02	7.44	达标
	日平均	1.64E+00	231027	1.00E+02	1.64	达标
	全时段	1.46E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
邢庄	1 小时	1.87E+01	23091009	2.50E+02	7.49	达标
	日平均	2.80E+00	230113	1.00E+02	2.8	达标
	全时段	1.87E-01	平均值	5.00E+01	0.37	达标
孔庄	1 小时	2.40E+01	23122713	2.50E+02	9.62	达标
	日平均	2.93E+00	231006	1.00E+02	2.93	达标
	全时段	1.90E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
小王庄	1 小时	2.32E+01	23092608	2.50E+02	9.26	达标
	日平均	2.82E+00	230925	1.00E+02	2.82	达标
	全时段	2.10E-01	平均值	5.00E+01	0.42	达标
小韩庄	1 小时	3.61E+01	23011215	2.50E+02	14.43	达标
	日平均	2.86E+00	230925	1.00E+02	2.86	达标
	全时段	2.22E-01	平均值	5.00E+01	0.44	达标
邢老家	1 小时	1.94E+01	23122713	2.50E+02	7.74	达标
	日平均	2.61E+00	231006	1.00E+02	2.61	达标
	全时段	1.69E-01	平均值	5.00E+01	0.34	达标
候庄村	1 小时	2.04E+01	23122713	2.50E+02	8.16	达标
	日平均	2.67E+00	231006	1.00E+02	2.67	达标
	全时段	1.61E-01	平均值	5.00E+01	0.32	达标
师庄	1 小时	2.30E+01	23121412	2.50E+02	9.2	达标
	日平均	2.50E+00	231006	1.00E+02	2.5	达标
	全时段	1.66E-01	平均值	5.00E+01	0.33	达标
桥口村	1 小时	2.28E+01	23092608	2.50E+02	9.1	达标
	日平均	2.53E+00	230925	1.00E+02	2.53	达标
	全时段	1.86E-01	平均值	5.00E+01	0.37	达标
单庄	1 小时	2.75E+01	23011215	2.50E+02	11	达标
	日平均	2.76E+00	230925	1.00E+02	2.76	达标
	全时段	1.93E-01	平均值	5.00E+01	0.39	达标
关庄村	1 小时	3.90E+01	23011215	2.50E+02	15.59	达标
	日平均	2.39E+00	230925	1.00E+02	2.39	达标
	全时段	1.93E-01	平均值	5.00E+01	0.39	达标
贾桥	1 小时	2.70E+01	23011215	2.50E+02	10.81	达标
	日平均	2.27E+00	230109	1.00E+02	2.27	达标
	全时段	2.06E-01	平均值	5.00E+01	0.41	达标
锁庄	1 小时	3.21E+01	23122810	2.50E+02	12.86	达标
	日平均	3.17E+00	230109	1.00E+02	3.17	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.97E-01	平均值	5.00E+01	0.39	达标
潘寨	1 小时	2.32E+01	23011215	2.50E+02	9.27	达标
	日平均	2.24E+00	230109	1.00E+02	2.24	达标
	全时段	1.90E-01	平均值	5.00E+01	0.38	达标
陶庄	1 小时	2.19E+01	23011215	2.50E+02	8.76	达标
	日平均	2.42E+00	230109	1.00E+02	2.42	达标
	全时段	1.95E-01	平均值	5.00E+01	0.39	达标
黄庄	1 小时	2.41E+01	23123010	2.50E+02	9.65	达标
	日平均	1.33E+00	231126	1.00E+02	1.33	达标
	全时段	1.46E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
吴楼	1 小时	3.06E+01	23123010	2.50E+02	12.24	达标
	日平均	1.69E+00	231226	1.00E+02	1.69	达标
	全时段	1.44E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
大姚营村	1 小时	1.99E+01	23122915	2.50E+02	7.94	达标
	日平均	1.05E+00	231202	1.00E+02	1.05	达标
	全时段	1.06E-01	平均值	5.00E+01	0.21	达标
董阁村	1 小时	2.28E+01	23123010	2.50E+02	9.11	达标
	日平均	1.18E+00	231126	1.00E+02	1.18	达标
	全时段	1.29E-01	平均值	5.00E+01	0.26	达标
郝楼村	1 小时	1.70E+01	23123010	2.50E+02	6.79	达标
	日平均	1.09E+00	231119	1.00E+02	1.09	达标
	全时段	1.19E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
赵寨	1 小时	1.75E+01	23030809	2.50E+02	6.99	达标
	日平均	1.11E+00	231202	1.00E+02	1.11	达标
	全时段	1.22E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
郭庄	1 小时	2.05E+01	23122915	2.50E+02	8.21	达标
	日平均	1.19E+00	231202	1.00E+02	1.19	达标
	全时段	1.21E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
申庄	1 小时	1.77E+01	23112209	2.50E+02	7.07	达标
	日平均	1.48E+00	231122	1.00E+02	1.48	达标
	全时段	1.19E-01	平均值	5.00E+01	0.24	达标
工寨	1 小时	1.79E+01	23091808	2.50E+02	7.17	达标
	日平均	1.53E+00	231122	1.00E+02	1.53	达标
	全时段	1.26E-01	平均值	5.00E+01	0.25	达标
高门村	1 小时	1.88E+01	23101608	2.50E+02	7.52	达标
	日平均	1.46E+00	231122	1.00E+02	1.46	达标
	全时段	1.35E-01	平均值	5.00E+01	0.27	达标
杨营	1 小时	2.85E+01	23122914	2.50E+02	11.41	达标
	日平均	1.66E+00	231122	1.00E+02	1.66	达标
	全时段	1.61E-01	平均值	5.00E+01	0.32	达标
孟营村	1 小时	3.26E+01	23122914	2.50E+02	13.03	达标
	日平均	2.00E+00	231229	1.00E+02	2	达标
	全时段	1.71E-01	平均值	5.00E+01	0.34	达标
于庄	1 小时	2.75E+01	23121814	2.50E+02	10.99	达标
	日平均	1.75E+00	231229	1.00E+02	1.75	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.57E-01	平均值	5.00E+01	0.31	达标
新高营	1 小时	2.38E+01	23120511	2.50E+02	9.53	达标
	日平均	1.82E+00	231230	1.00E+02	1.82	达标
	全时段	1.68E-01	平均值	5.00E+01	0.34	达标
肖庄	1 小时	2.08E+01	23112209	2.50E+02	8.34	达标
	日平均	1.49E+00	231122	1.00E+02	1.49	达标
	全时段	1.50E-01	平均值	5.00E+01	0.3	达标
张庄	1 小时	2.21E+01	23112209	2.50E+02	8.82	达标
	日平均	1.61E+00	231122	1.00E+02	1.61	达标
	全时段	1.44E-01	平均值	5.00E+01	0.29	达标
网格	1 小时	5.78E+01	23122811	2.50E+02	23.13	达标
	日平均	9.41E+00	230907	1.00E+02	9.41	达标
	全时段	5.16E-01	平均值	5.00E+01	1.03	达标

表 6.1-30　远期规划新增污染源 VOCs 贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	7.10E+01	23022419	1.20E+03	5.92	达标
	8 小时	2.97E+01	23080224	6.00E+02	4.95	达标
鲁韩社区	1 小时	5.91E+01	23012721	1.20E+03	4.93	达标
	8 小时	2.56E+01	23080224	6.00E+02	4.27	达标
刘堂社区	1 小时	5.93E+01	23012024	1.20E+03	4.94	达标
	8 小时	2.76E+01	23093008	6.00E+02	4.60	达标
东张营社区	1 小时	5.76E+01	23021509	1.20E+03	4.80	达标
	8 小时	2.06E+01	23062224	6.00E+02	3.43	达标
新王集	1 小时	3.76E+01	23022419	1.20E+03	3.13	达标
	8 小时	1.90E+01	23071308	6.00E+02	3.17	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	4.17E+01	23081519	1.20E+03	3.48	达标
	8 小时	2.06E+01	23072424	6.00E+02	3.43	达标
杨楼社区	1 小时	6.01E+01	23010523	1.20E+03	5.01	达标
	8 小时	2.80E+01	23010524	6.00E+02	4.67	达标
聂寨社区	1 小时	5.91E+01	23032206	1.20E+03	4.93	达标
	8 小时	2.80E+01	23081808	6.00E+02	4.67	达标
孙营社区	1 小时	7.83E+01	23030821	1.20E+03	6.53	达标
	8 小时	4.04E+01	23081808	6.00E+02	6.73	达标
岗刘村	1 小时	6.22E+01	23090307	1.20E+03	5.18	达标
	8 小时	3.62E+01	23102024	6.00E+02	6.03	达标
韩老家	1 小时	5.71E+01	23011023	1.20E+03	4.76	达标
	8 小时	2.32E+01	23102024	6.00E+02	3.87	达标
祁营村	1 小时	5.84E+01	23010501	1.20E+03	4.87	达标
	8 小时	1.89E+01	23062108	6.00E+02	3.15	达标
武营村	1 小时	6.97E+01	23021523	1.20E+03	5.81	达标
	8 小时	2.55E+01	23022008	6.00E+02	4.25	达标
祁庄村	1 小时	6.78E+01	23012922	1.20E+03	5.65	达标
	8 小时	2.26E+01	23051008	6.00E+02	3.77	达标
韩岭社区	1 小时	6.85E+01	23011023	1.20E+03	5.71	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	8 小时	2.41E+01	23051008	6.00E+02	4.02	达标
王集社区	1 小时	6.92E+01	23032206	1.20E+03	5.77	达标
	8 小时	2.54E+01	23063008	6.00E+02	4.23	达标
北韩小庄	1 小时	4.47E+01	23090307	1.20E+03	3.73	达标
	8 小时	2.42E+01	23102024	6.00E+02	4.03	达标
开发区管理委员会	1 小时	3.91E+01	23012721	1.20E+03	3.26	达标
	8 小时	1.88E+01	23072424	6.00E+02	3.13	达标
东方医院	1 小时	4.09E+01	23082119	1.20E+03	3.41	达标
	8 小时	1.88E+01	23062224	6.00E+02	3.13	达标
项城精神病医院	1 小时	4.66E+01	23102808	1.20E+03	3.88	达标
	8 小时	2.18E+01	23080308	6.00E+02	3.63	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	6.08E+01	23062120	1.20E+03	5.07	达标
	8 小时	2.30E+01	23062608	6.00E+02	3.83	达标
项城市第六初级中学	1 小时	6.22E+01	23010501	1.20E+03	5.18	达标
	8 小时	2.02E+01	23051008	6.00E+02	3.37	达标
项城市中心城区	1 小时	6.47E+01	23010304	1.20E+03	5.39	达标
	8 小时	2.42E+01	23042608	6.00E+02	4.03	达标
武湾村	1 小时	8.67E+01	23111905	1.20E+03	7.23	达标
	8 小时	2.51E+01	23061508	6.00E+02	4.18	达标
赵营村	1 小时	9.09E+01	23120118	1.20E+03	7.58	达标
	8 小时	2.89E+01	23050824	6.00E+02	4.82	达标
邢庄村	1 小时	8.60E+01	23021924	1.20E+03	7.17	达标
	8 小时	2.52E+01	23080324	6.00E+02	4.20	达标
贾庄村	1 小时	8.96E+01	23022419	1.20E+03	7.47	达标
	8 小时	3.24E+01	23050824	6.00E+02	5.40	达标
王庄村	1 小时	8.89E+01	23120118	1.20E+03	7.41	达标
	8 小时	3.18E+01	23080224	6.00E+02	5.30	达标
马楼村	1 小时	7.52E+01	23021924	1.20E+03	6.27	达标
	8 小时	2.93E+01	23080224	6.00E+02	4.88	达标
张集村	1 小时	7.46E+01	23121818	1.20E+03	6.22	达标
	8 小时	2.00E+01	23042808	6.00E+02	3.33	达标
于庄村	1 小时	7.02E+01	23121818	1.20E+03	5.85	达标
	8 小时	2.31E+01	23093008	6.00E+02	3.85	达标
郭楼村	1 小时	6.91E+01	23032519	1.20E+03	5.76	达标
	8 小时	2.25E+01	23051324	6.00E+02	3.75	达标
豆门乡	1 小时	7.76E+01	23021509	1.20E+03	6.47	达标
	8 小时	2.26E+01	23072308	6.00E+02	3.77	达标
郭老家	1 小时	7.16E+01	23093002	1.20E+03	5.97	达标
	8 小时	2.39E+01	23072308	6.00E+02	3.98	达标
大郭庄	1 小时	8.48E+01	23021509	1.20E+03	7.07	达标
	8 小时	2.23E+01	23080924	6.00E+02	3.72	达标
八营村	1 小时	9.30E+01	23032220	1.20E+03	7.75	达标
	8 小时	2.82E+01	23101324	6.00E+02	4.70	达标
楚庄	1 小时	1.01E+02	23022420	1.20E+03	8.42	达标
	8 小时	2.36E+01	23092924	6.00E+02	3.93	达标
福利庄	1 小时	8.96E+01	23032206	1.20E+03	7.47	达标
	8 小时	2.02E+01	23112208	6.00E+02	3.37	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
三合庄	1 小时	7.46E+01	23032206	1.20E+03	6.22	达标
	8 小时	2.56E+01	23063008	6.00E+02	4.27	达标
新刘寨	1 小时	7.71E+01	23120104	1.20E+03	6.43	达标
	8 小时	2.21E+01	23061324	6.00E+02	3.68	达标
刘东村	1 小时	8.45E+01	23030404	1.20E+03	7.04	达标
	8 小时	2.21E+01	23063008	6.00E+02	3.68	达标
刘西村	1 小时	8.41E+01	23030404	1.20E+03	7.01	达标
	8 小时	2.14E+01	23063008	6.00E+02	3.57	达标
牛营村	1 小时	7.59E+01	23021504	1.20E+03	6.33	达标
	8 小时	2.60E+01	23062608	6.00E+02	4.33	达标
郑郭镇	1 小时	8.48E+01	23011605	1.20E+03	7.07	达标
	8 小时	2.21E+01	23011608	6.00E+02	3.68	达标
小牛营	1 小时	7.12E+01	23122906	1.20E+03	5.93	达标
	8 小时	2.37E+01	23081008	6.00E+02	3.95	达标
牡牛村	1 小时	6.34E+01	23122906	1.20E+03	5.28	达标
	8 小时	2.32E+01	23083008	6.00E+02	3.87	达标
朱营村	1 小时	6.07E+01	23011721	1.20E+03	5.06	达标
	8 小时	2.56E+01	23061408	6.00E+02	4.27	达标
大朱营村	1 小时	6.23E+01	23122906	1.20E+03	5.19	达标
	8 小时	2.63E+01	23061408	6.00E+02	4.38	达标
姜庄村	1 小时	6.13E+01	23090307	1.20E+03	5.11	达标
	8 小时	3.19E+01	23071908	6.00E+02	5.32	达标
于埝村	1 小时	6.64E+01	23122906	1.20E+03	5.53	达标
	8 小时	2.24E+01	23081008	6.00E+02	3.73	达标
王埝村	1 小时	6.99E+01	23022421	1.20E+03	5.83	达标
	8 小时	2.18E+01	23101224	6.00E+02	3.63	达标
三朱营村	1 小时	5.29E+01	23122906	1.20E+03	4.41	达标
	8 小时	2.24E+01	23083008	6.00E+02	3.73	达标
赵桥村	1 小时	5.61E+01	23062120	1.20E+03	4.68	达标
	8 小时	2.31E+01	23071908	6.00E+02	3.85	达标
李庄	1 小时	6.91E+01	23021420	1.20E+03	5.76	达标
	8 小时	2.46E+01	23102024	6.00E+02	4.10	达标
刘庄寨	1 小时	7.27E+01	23021420	1.20E+03	6.06	达标
	8 小时	3.04E+01	23102024	6.00E+02	5.07	达标
韩楼	1 小时	7.65E+01	23090307	1.20E+03	6.38	达标
	8 小时	4.47E+01	23071908	6.00E+02	7.45	达标
文庄	1 小时	7.73E+01	23090307	1.20E+03	6.44	达标
	8 小时	4.52E+01	23071908	6.00E+02	7.53	达标
韩腰庄	1 小时	8.56E+01	23021420	1.20E+03	7.13	达标
	8 小时	2.45E+01	23102024	6.00E+02	4.08	达标
双柳村	1 小时	8.96E+01	23011023	1.20E+03	7.47	达标
	8 小时	2.42E+01	23051008	6.00E+02	4.03	达标
小棘针村	1 小时	7.71E+01	23010501	1.20E+03	6.43	达标
	8 小时	2.62E+01	23080908	6.00E+02	4.37	达标
狮子李营	1 小时	9.12E+01	23100819	1.20E+03	7.60	达标
	8 小时	2.60E+01	23080908	6.00E+02	4.33	达标
朱洼	1 小时	9.71E+01	23090504	1.20E+03	8.09	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	8 小时	2.40E+01	23080908	6.00E+02	4.00	达标
位营	1 小时	9.90E+01	23010501	1.20E+03	8.25	达标
	8 小时	2.29E+01	23062108	6.00E+02	3.82	达标
陈楼	1 小时	9.97E+01	23111922	1.20E+03	8.31	达标
	8 小时	2.56E+01	23111224	6.00E+02	4.27	达标
高营村	1 小时	8.18E+01	23032706	1.20E+03	6.82	达标
	8 小时	1.99E+01	23101224	6.00E+02	3.32	达标
万庙	1 小时	8.37E+01	23022421	1.20E+03	6.98	达标
	8 小时	2.06E+01	23101224	6.00E+02	3.43	达标
许凹	1 小时	7.15E+01	23090604	1.20E+03	5.96	达标
	8 小时	2.07E+01	23101224	6.00E+02	3.45	达标
束庄	1 小时	7.23E+01	23100403	1.20E+03	6.03	达标
	8 小时	1.95E+01	23101224	6.00E+02	3.25	达标
贾庄	1 小时	7.37E+01	23100403	1.20E+03	6.14	达标
	8 小时	1.82E+01	23100408	6.00E+02	3.03	达标
谢庄	1 小时	7.35E+01	23100403	1.20E+03	6.13	达标
	8 小时	1.76E+01	23100408	6.00E+02	2.93	达标
陈洲营	1 小时	7.18E+01	23092805	1.20E+03	5.98	达标
	8 小时	1.70E+01	23101224	6.00E+02	2.83	达标
小马坡	1 小时	7.07E+01	23090604	1.20E+03	5.89	达标
	8 小时	1.50E+01	23101224	6.00E+02	2.50	达标
大马坡	1 小时	6.50E+01	23100403	1.20E+03	5.42	达标
	8 小时	1.54E+01	23100408	6.00E+02	2.57	达标
牛滩村	1 小时	6.54E+01	23100403	1.20E+03	5.45	达标
	8 小时	1.61E+01	23100408	6.00E+02	2.68	达标
王庙	1 小时	6.29E+01	23092805	1.20E+03	5.24	达标
	8 小时	1.50E+01	23100408	6.00E+02	2.50	达标
师庄	1 小时	6.39E+01	23100403	1.20E+03	5.33	达标
	8 小时	1.37E+01	23100408	6.00E+02	2.28	达标
刘营村	1 小时	8.07E+01	23032706	1.20E+03	6.73	达标
	8 小时	1.81E+01	23101224	6.00E+02	3.02	达标
唐营	1 小时	6.77E+01	23032706	1.20E+03	5.64	达标
	8 小时	2.00E+01	23101224	6.00E+02	3.33	达标
王盘庄	1 小时	6.71E+01	23101618	1.20E+03	5.59	达标
	8 小时	2.33E+01	23101224	6.00E+02	3.88	达标
金营村	1 小时	7.23E+01	23032706	1.20E+03	6.03	达标
	8 小时	2.12E+01	23101224	6.00E+02	3.53	达标
李寨	1 小时	7.69E+01	23011605	1.20E+03	6.41	达标
	8 小时	1.99E+01	23011608	6.00E+02	3.32	达标
祁营	1 小时	7.18E+01	23021504	1.20E+03	5.98	达标
	8 小时	1.84E+01	23011608	6.00E+02	3.07	达标
朱营	1 小时	8.36E+01	23011605	1.20E+03	6.97	达标
	8 小时	2.01E+01	23011608	6.00E+02	3.35	达标
胡楼村	1 小时	7.28E+01	23091223	1.20E+03	6.07	达标
	8 小时	2.41E+01	23062608	6.00E+02	4.02	达标
徐楼	1 小时	7.65E+01	23091805	1.20E+03	6.38	达标
	8 小时	4.86E+01	23061408	6.00E+02	8.10	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
吴庄	1 小时	7.24E+01	23020720	1.20E+03	6.03	达标
	8 小时	3.88E+01	23071908	6.00E+02	6.47	达标
袁庄	1 小时	8.22E+01	23101004	1.20E+03	6.85	达标
	8 小时	3.05E+01	23090408	6.00E+02	5.08	达标
老君庙	1 小时	1.00E+02	23111922	1.20E+03	8.33	达标
	8 小时	2.79E+01	23111224	6.00E+02	4.65	达标
周营寨	1 小时	9.20E+01	23031806	1.20E+03	7.67	达标
	8 小时	2.08E+01	23051008	6.00E+02	3.47	达标
韩庄	1 小时	8.81E+01	23102018	1.20E+03	7.34	达标
	8 小时	1.84E+01	23090224	6.00E+02	3.07	达标
盛庄	1 小时	9.84E+01	23010501	1.20E+03	8.20	达标
	8 小时	2.39E+01	23062108	6.00E+02	3.98	达标
郭庄	1 小时	1.01E+02	23051005	1.20E+03	8.42	达标
	8 小时	2.96E+01	23111224	6.00E+02	4.93	达标
周寨	1 小时	9.31E+01	23100724	1.20E+03	7.76	达标
	8 小时	2.22E+01	23010124	6.00E+02	3.70	达标
徐庄	1 小时	9.09E+01	23031806	1.20E+03	7.58	达标
	8 小时	1.88E+01	23010124	6.00E+02	3.13	达标
王楼	1 小时	8.66E+01	23102807	1.20E+03	7.22	达标
	8 小时	1.47E+01	23090224	6.00E+02	2.45	达标
靳庄	1 小时	8.50E+01	23052606	1.20E+03	7.08	达标
	8 小时	1.43E+01	23052608	6.00E+02	2.38	达标
邢庄	1 小时	6.74E+01	23101221	1.20E+03	5.62	达标
	8 小时	2.36E+01	23061408	6.00E+02	3.93	达标
孔庄	1 小时	7.57E+01	23102507	1.20E+03	6.31	达标
	8 小时	4.59E+01	23061408	6.00E+02	7.65	达标
小王庄	1 小时	7.55E+01	23082401	1.20E+03	6.29	达标
	8 小时	4.71E+01	23061408	6.00E+02	7.85	达标
小韩庄	1 小时	7.59E+01	23092205	1.20E+03	6.33	达标
	8 小时	3.86E+01	23071908	6.00E+02	6.43	达标
邢老家	1 小时	7.51E+01	23030901	1.20E+03	6.26	达标
	8 小时	3.90E+01	23061408	6.00E+02	6.50	达标
候庄村	1 小时	7.54E+01	23032504	1.20E+03	6.28	达标
	8 小时	4.26E+01	23061408	6.00E+02	7.10	达标
师庄	1 小时	7.60E+01	23051723	1.20E+03	6.33	达标
	8 小时	4.96E+01	23061408	6.00E+02	8.27	达标
桥口村	1 小时	7.59E+01	23071523	1.20E+03	6.33	达标
	8 小时	4.84E+01	23061408	6.00E+02	8.07	达标
单庄	1 小时	7.42E+01	23052524	1.20E+03	6.18	达标
	8 小时	4.01E+01	23071908	6.00E+02	6.68	达标
关庄村	1 小时	7.87E+01	23092205	1.20E+03	6.56	达标
	8 小时	3.21E+01	23071908	6.00E+02	5.35	达标
贾桥	1 小时	7.08E+01	23101004	1.20E+03	5.90	达标
	8 小时	2.60E+01	23090408	6.00E+02	4.33	达标
锁庄	1 小时	8.48E+01	23101004	1.20E+03	7.07	达标
	8 小时	1.75E+01	23090224	6.00E+02	2.92	达标
潘寨	1 小时	7.32E+01	23101004	1.20E+03	6.10	达标

点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	8 小时	2.04E+01	23101608	6.00E+02	3.40	达标
陶庄	1 小时	7.70E+01	23101004	1.20E+03	6.42	达标
	8 小时	2.08E+01	23101608	6.00E+02	3.47	达标
黄庄	1 小时	9.20E+01	23022420	1.20E+03	7.67	达标
	8 小时	1.98E+01	23092924	6.00E+02	3.30	达标
吴楼	1 小时	9.62E+01	23022420	1.20E+03	8.02	达标
	8 小时	1.83E+01	23092924	6.00E+02	3.05	达标
大姚营村	1 小时	7.77E+01	23032206	1.20E+03	6.48	达标
	8 小时	1.54E+01	23081808	6.00E+02	2.57	达标
董阁村	1 小时	8.37E+01	23022420	1.20E+03	6.98	达标
	8 小时	1.62E+01	23092924	6.00E+02	2.70	达标
郝楼村	1 小时	7.98E+01	23032206	1.20E+03	6.65	达标
	8 小时	1.38E+01	23081808	6.00E+02	2.30	达标
赵寨	1 小时	8.62E+01	23032206	1.20E+03	7.18	达标
	8 小时	1.68E+01	23081808	6.00E+02	2.80	达标
郭庄	1 小时	8.66E+01	23032206	1.20E+03	7.22	达标
	8 小时	1.71E+01	23081808	6.00E+02	2.85	达标
申庄	1 小时	6.82E+01	23120104	1.20E+03	5.68	达标
	8 小时	2.28E+01	23120108	6.00E+02	3.80	达标
工寨	1 小时	7.24E+01	23032601	1.20E+03	6.03	达标
	8 小时	2.18E+01	23120108	6.00E+02	3.63	达标
高门村	1 小时	6.62E+01	23032601	1.20E+03	5.52	达标
	8 小时	2.19E+01	23120108	6.00E+02	3.65	达标
杨营	1 小时	7.63E+01	23120104	1.20E+03	6.36	达标
	8 小时	2.13E+01	23120108	6.00E+02	3.55	达标
孟营村	1 小时	6.75E+01	23032601	1.20E+03	5.63	达标
	8 小时	2.04E+01	23092608	6.00E+02	3.40	达标
于庄	1 小时	6.66E+01	23021504	1.20E+03	5.55	达标
	8 小时	2.06E+01	23092608	6.00E+02	3.43	达标
新高营	1 小时	8.97E+01	23101619	1.20E+03	7.48	达标
	8 小时	2.16E+01	23082208	6.00E+02	3.60	达标
肖庄	1 小时	8.61E+01	23030404	1.20E+03	7.18	达标
	8 小时	2.22E+01	23120108	6.00E+02	3.70	达标
张庄	1 小时	8.24E+01	23030404	1.20E+03	6.87	达标
	8 小时	2.23E+01	23120108	6.00E+02	3.72	达标
网格	1 小时	1.05E+02	23052304	1.20E+03	8.75	达标
	8 小时	5.17E+01	23061408	6.00E+02	8.62	达标

各因子预测等值线分布图：

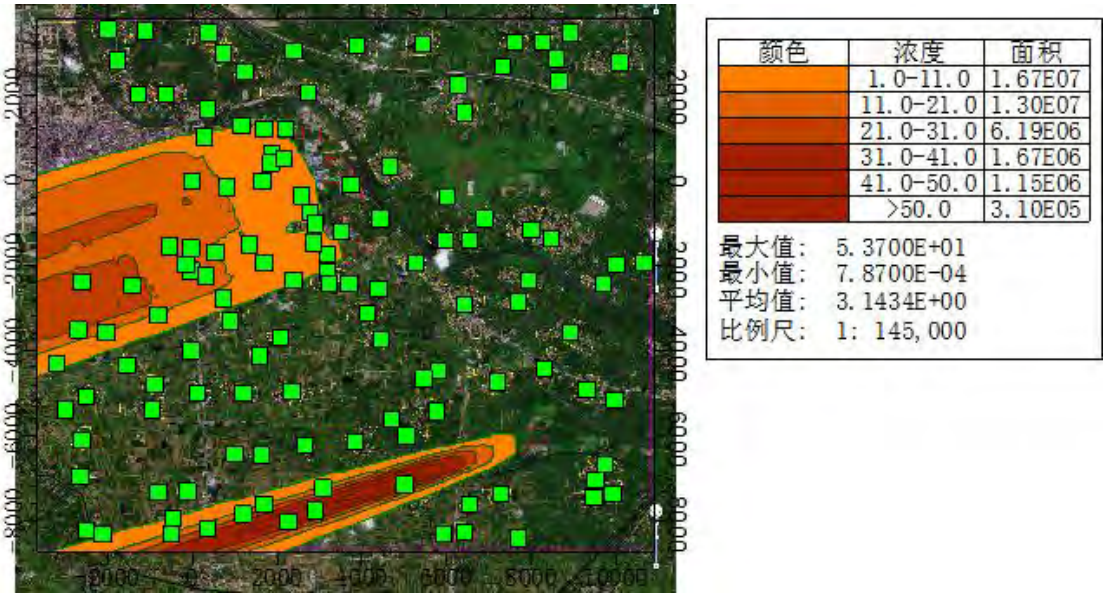


图 6.1-21　远期 PM_{10} 小时浓度等值线图

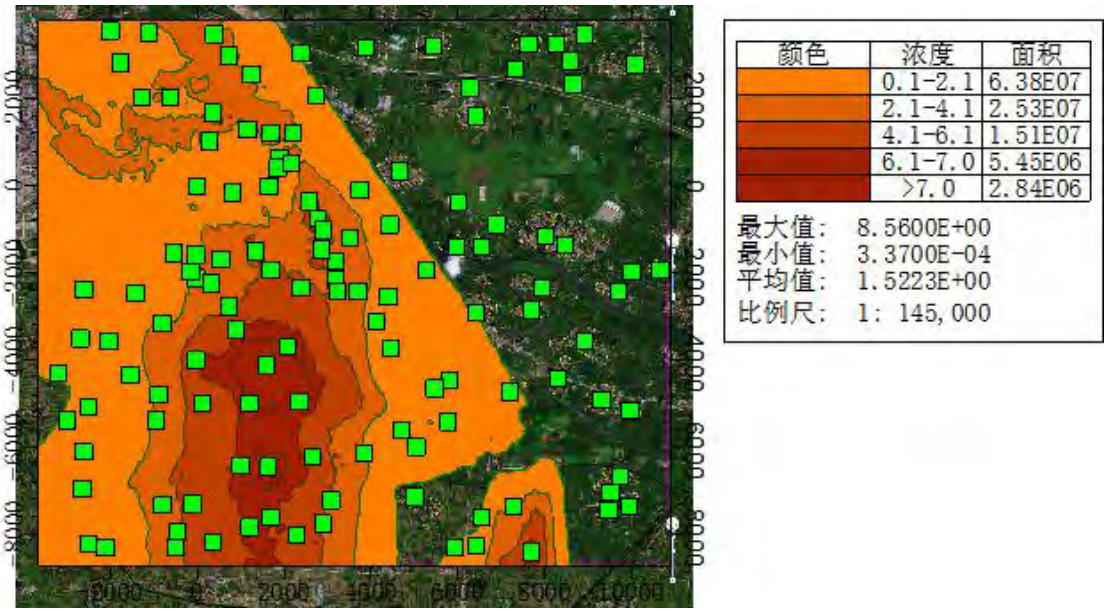


图 6.1-22　远期 PM_{10} 日均值浓度等值线图

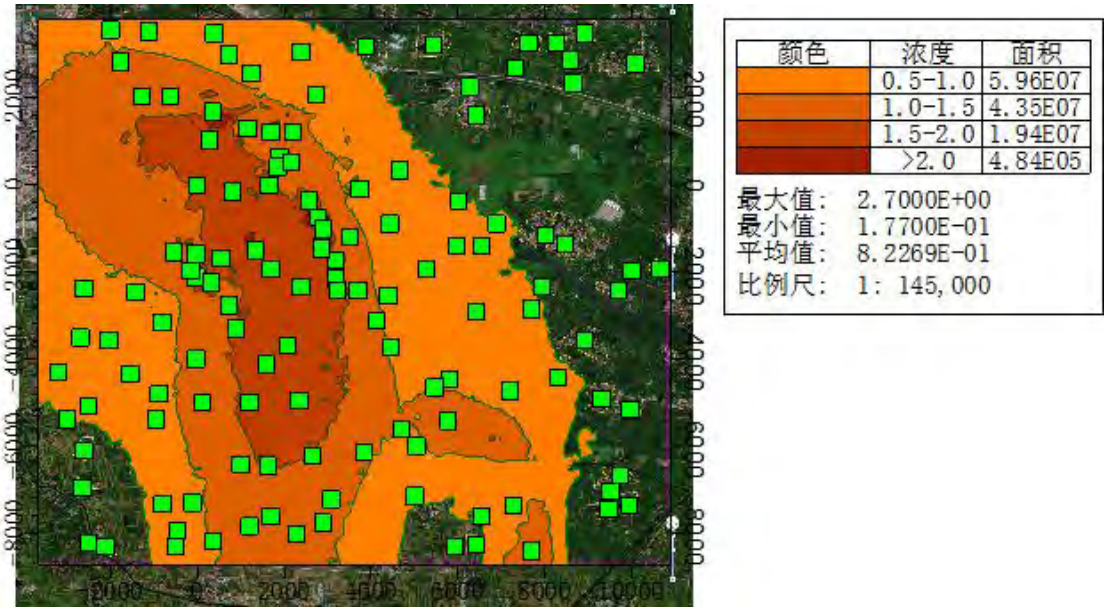


图 6.1-23　远期 PM_{10} 全时段浓度等值线图

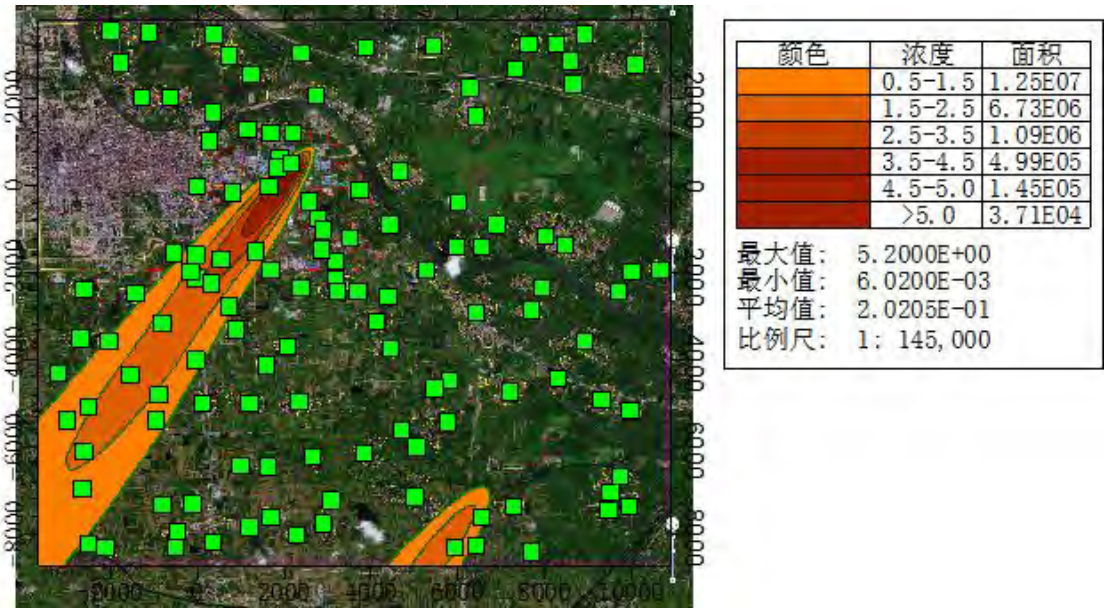


图 6.1-24　远期 SO_2 小时浓度等值线图

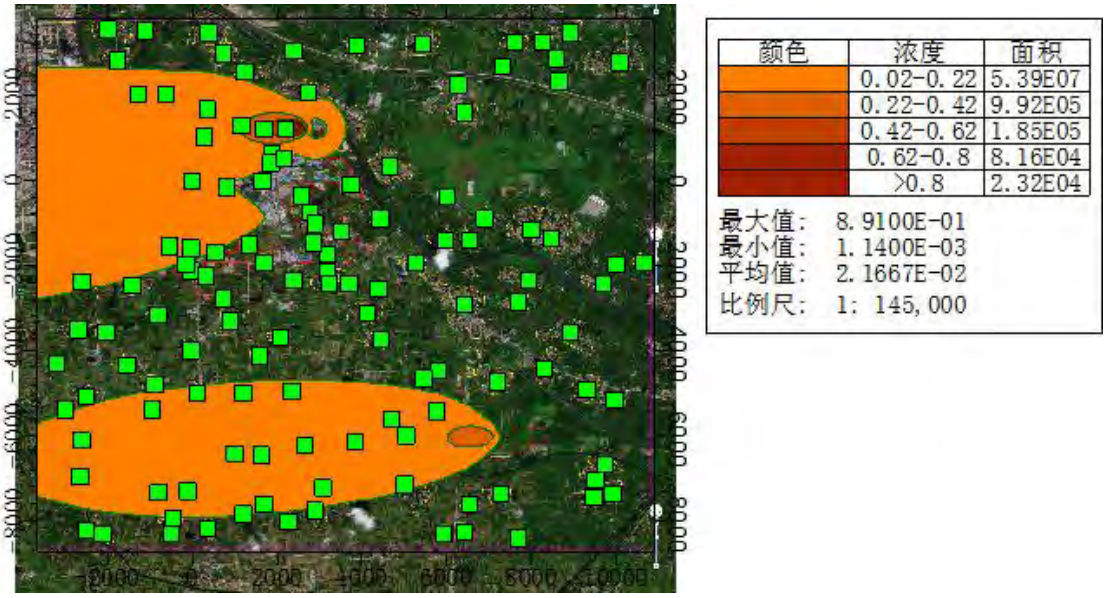


图 6.1-25　远期 SO_2 日均值浓度等值线图

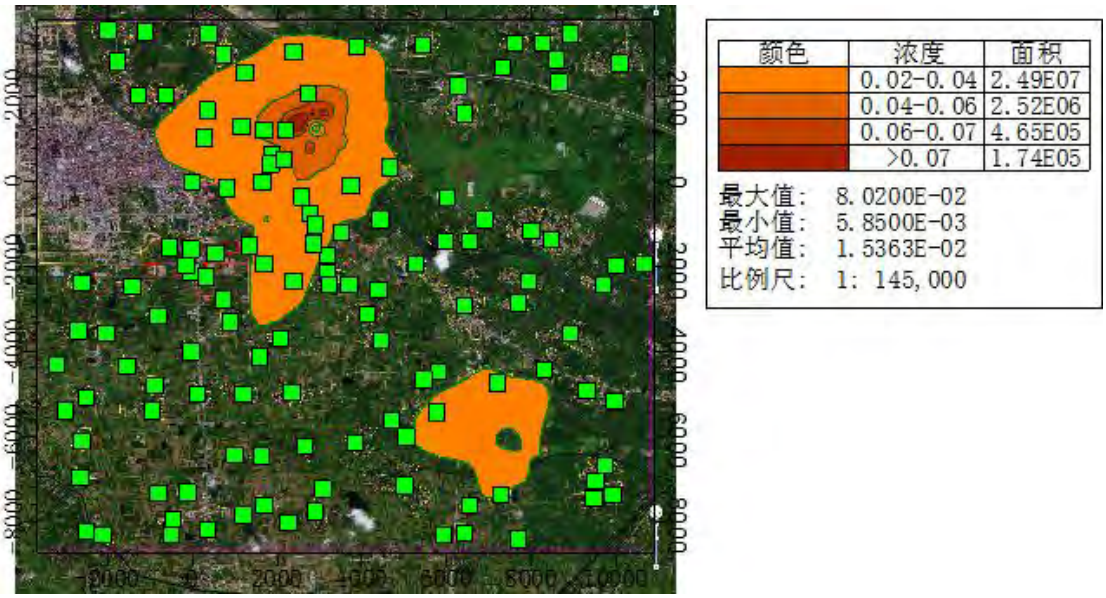


图 6.1-26　远期 SO_2 全时段浓度等值线图

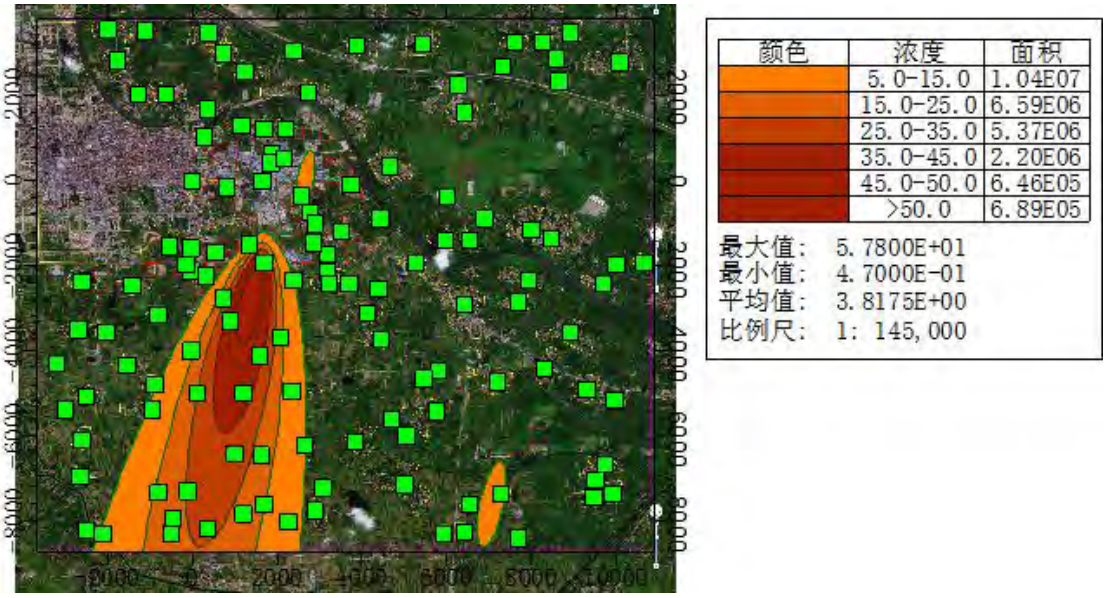


图 6.1-27　远期 NO_2 小时浓度等值线图

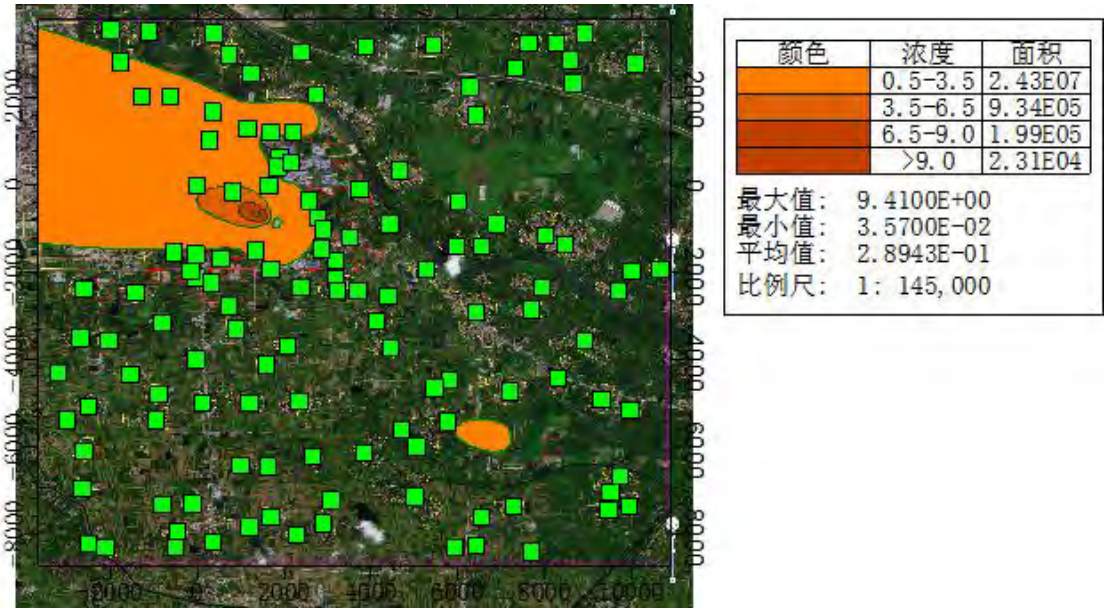


图 6.1-28　远期 NO_2 日均值浓度等值线图

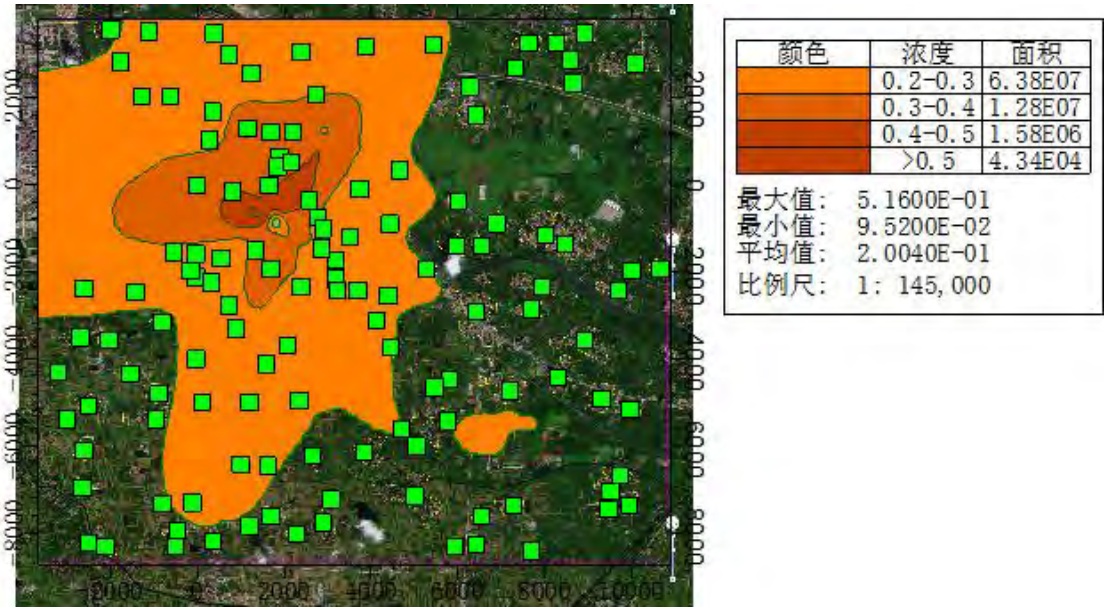


图 6.1-29　远期 NO_2 全时段浓度等值线图

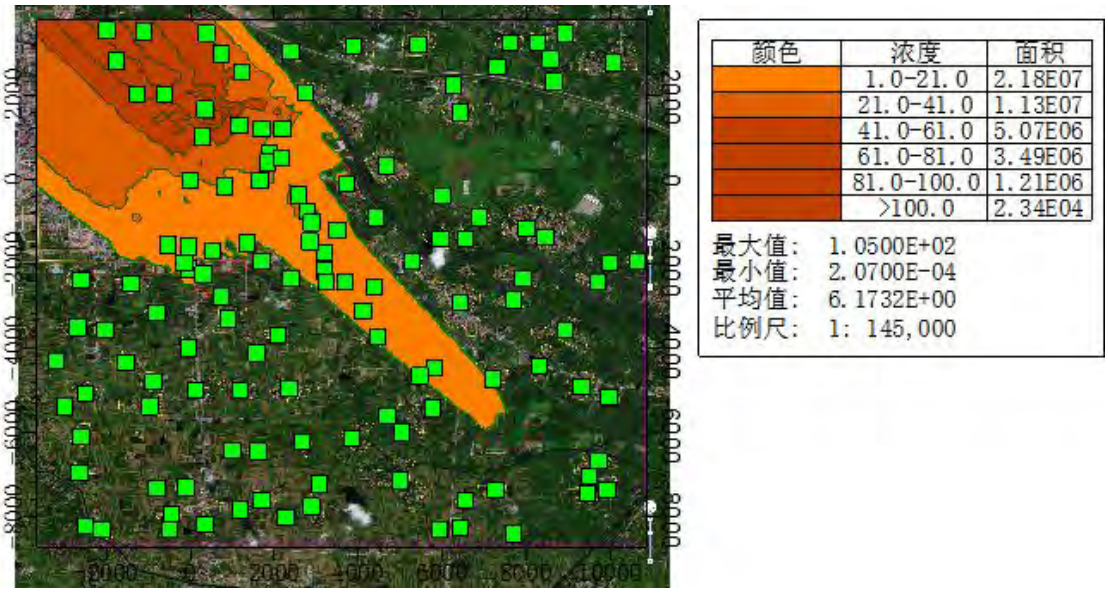


图 6.1-30　远期 VOCs 小时浓度等值线图

6.1.15 叠加背景后的预测结果

对于现状超标的 PM_{10}，无法获得不达标区规划达标年的预测浓度，通过计算 k 值评价区域环境质量的整体变化情况，分析项目建设对区域环境质量的影响，对于现状达标的 SO_2、NOx、VOCs 采用叠加现状浓度、扣除区域削减污染源的环境影响后，分析对区域环境质量的影响，规划开发区域预测结果见表 6.1-34~表 6.1-36。

表 6.1-31 规划新增污染源 PM_{10} 贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	1.59E+01	3.48E+01	50.7	4.50E+02	11.27	达标
	日平均	2.50E+00	6.07E+00	8.57	1.50E+02	5.71	达标
	全时段	1.71E-01	1.68E+00	1.851	7.00E+01	2.64	达标
鲁韩社区	1 小时	1.79E+01	3.68E+01	54.7	4.50E+02	12.16	达标
	日平均	2.71E+00	5.92E+00	8.63	1.50E+02	5.75	达标
	全时段	2.00E-01	1.40E+00	1.6	7.00E+01	2.29	达标
刘堂社区	1 小时	2.02E+01	3.47E+01	54.9	4.50E+02	12.20	达标
	日平均	3.34E+00	4.81E+00	8.15	1.50E+02	5.43	达标
	全时段	2.11E-01	1.71E+00	1.921	7.00E+01	2.74	达标
东张营社区	1 小时	2.18E+01	2.81E+01	49.9	4.50E+02	11.09	达标
	日平均	4.22E+00	4.30E+00	8.52	1.50E+02	5.68	达标
	全时段	2.08E-01	1.18E+00	1.388	7.00E+01	1.98	达标
新王集	1 小时	1.80E+01	2.85E+01	46.5	4.50E+02	10.33	达标
	日平均	1.99E+00	4.73E+00	6.72	1.50E+02	4.48	达标
	全时段	1.30E-01	1.61E+00	1.74	7.00E+01	2.49	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	1.76E+01	3.00E+01	47.6	4.50E+02	10.58	达标
	日平均	3.23E+00	4.53E+00	7.76	1.50E+02	5.17	达标
	全时段	1.87E-01	1.36E+00	1.547	7.00E+01	2.21	达标
杨楼社区	1 小时	1.46E+01	3.15E+01	46.1	4.50E+02	10.24	达标
	日平均	2.03E+00	4.59E+00	6.62	1.50E+02	4.41	达标
	全时段	1.55E-01	2.03E+00	2.185	7.00E+01	3.12	达标
聂寨社区	1 小时	1.59E+01	2.95E+01	45.4	4.50E+02	10.09	达标
	日平均	2.08E+00	4.98E+00	7.06	1.50E+02	4.71	达标
	全时段	1.84E-01	2.07E+00	2.254	7.00E+01	3.22	达标
孙营社区	1 小时	1.56E+01	3.05E+01	46.1	4.50E+02	10.24	达标
	日平均	2.06E+00	6.72E+00	8.78	1.50E+02	5.85	达标
	全时段	1.70E-01	2.76E+00	2.93	7.00E+01	4.19	达标
岗刘村	1 小时	1.22E+01	2.45E+01	36.7	4.50E+02	8.16	达标
	日平均	1.13E+00	6.27E+00	7.4	1.50E+02	4.93	达标
	全时段	1.23E-01	2.00E+00	2.123	7.00E+01	3.03	达标
韩老家	1 小时	1.35E+01	2.58E+01	39.3	4.50E+02	8.73	达标
	日平均	1.53E+00	3.70E+00	5.23	1.50E+02	3.49	达标
	全时段	1.16E-01	1.62E+00	1.736	7.00E+01	2.48	达标
祁营村	1 小时	1.06E+01	2.76E+01	38.2	4.50E+02	8.49	达标
	日平均	1.06E+00	3.32E+00	4.38	1.50E+02	2.92	达标
	全时段	1.08E-01	1.46E+00	1.568	7.00E+01	2.24	达标
武营村	1 小时	1.18E+01	2.63E+01	38.1	4.50E+02	8.47	达标
	日平均	8.42E-01	4.41E+00	5.252	1.50E+02	3.50	达标
	全时段	1.02E-01	1.48E+00	1.582	7.00E+01	2.26	达标
祁庄村	1 小时	1.23E+01	2.41E+01	36.4	4.50E+02	8.09	达标
	日平均	1.50E+00	3.47E+00	4.97	1.50E+02	3.31	达标
	全时段	1.13E-01	1.31E+00	1.423	7.00E+01	2.03	达标
韩岭社区	1 小时	1.00E+01	2.30E+01	33	4.50E+02	7.33	达标
	日平均	1.27E+00	4.07E+00	5.34	1.50E+02	3.56	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.15E-01	1.47E+00	1.585	7.00E+01	2.26	达标
王集社区	1 小时	1.88E+01	2.18E+01	40.6	4.50E+02	9.02	达标
	日平均	2.10E+00	3.28E+00	5.38	1.50E+02	3.59	达标
	全时段	1.31E-01	9.95E-01	1.126	7.00E+01	1.61	达标
北韩小庄	1 小时	1.22E+01	2.33E+01	35.5	4.50E+02	7.89	达标
	日平均	1.33E+00	3.91E+00	5.24	1.50E+02	3.49	达标
	全时段	1.14E-01	1.68E+00	1.794	7.00E+01	2.56	达标
开发区管理委员会	1 小时	1.62E+01	3.22E+01	48.4	4.50E+02	10.76	达标
	日平均	3.26E+00	4.92E+00	8.18	1.50E+02	5.45	达标
	全时段	1.67E-01	1.40E+00	1.567	7.00E+01	2.24	达标
东方医院	1 小时	1.73E+01	2.81E+01	45.4	4.50E+02	10.09	达标
	日平均	3.91E+00	3.94E+00	7.85	1.50E+02	5.23	达标
	全时段	1.72E-01	1.30E+00	1.472	7.00E+01	2.10	达标
项城精神病医院	1 小时	1.47E+01	2.76E+01	42.3	4.50E+02	9.40	达标
	日平均	1.54E+00	4.63E+00	6.17	1.50E+02	4.11	达标
	全时段	1.27E-01	1.60E+00	1.727	7.00E+01	2.47	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	1.47E+01	2.44E+01	39.1	4.50E+02	8.69	达标
	日平均	1.81E+00	3.48E+00	5.29	1.50E+02	3.53	达标
	全时段	1.31E-01	1.22E+00	1.351	7.00E+01	1.93	达标
项城市第六初级中学	1 小时	1.12E+01	2.30E+01	34.2	4.50E+02	7.60	达标
	日平均	1.50E+00	2.98E+00	4.48	1.50E+02	2.99	达标
	全时段	1.08E-01	1.22E+00	1.328	7.00E+01	1.90	达标
项城市中心城区	1 小时	1.24E+01	3.20E+01	44.4	4.50E+02	9.87	达标
	日平均	1.42E+00	5.02E+00	6.44	1.50E+02	4.29	达标
	全时段	1.23E-01	1.52E+00	1.643	7.00E+01	2.35	达标
武湾村	1 小时	1.01E+01	4.11E+01	51.2	4.50E+02	11.38	达标
	日平均	1.62E+00	4.57E+00	6.19	1.50E+02	4.13	达标
	全时段	1.40E-01	8.99E-01	1.039	7.00E+01	1.48	达标
赵营村	1 小时	1.07E+01	3.91E+01	49.8	4.50E+02	11.07	达标
	日平均	1.38E+00	4.68E+00	6.06	1.50E+02	4.04	达标
	全时段	1.42E-01	1.05E+00	1.192	7.00E+01	1.70	达标
邢庄村	1 小时	1.11E+01	4.30E+01	54.1	4.50E+02	12.02	达标
	日平均	1.77E+00	4.78E+00	6.55	1.50E+02	4.37	达标
	全时段	1.41E-01	8.76E-01	1.017	7.00E+01	1.45	达标
贾庄村	1 小时	1.06E+01	3.66E+01	47.2	4.50E+02	10.49	达标
	日平均	1.29E+00	4.88E+00	6.17	1.50E+02	4.11	达标
	全时段	1.43E-01	1.27E+00	1.413	7.00E+01	2.02	达标
王庄村	1 小时	1.21E+01	4.06E+01	52.7	4.50E+02	11.71	达标
	日平均	1.88E+00	5.79E+00	7.67	1.50E+02	5.11	达标
	全时段	1.63E-01	1.32E+00	1.483	7.00E+01	2.12	达标
马楼村	1 小时	1.49E+01	4.07E+01	55.6	4.50E+02	12.36	达标
	日平均	1.97E+00	6.48E+00	8.45	1.50E+02	5.63	达标
	全时段	1.83E-01	1.39E+00	1.573	7.00E+01	2.25	达标
张集村	1 小时	1.30E+01	3.53E+01	48.3	4.50E+02	10.73	达标
	日平均	1.87E+00	4.04E+00	5.91	1.50E+02	3.94	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.22E-01	7.56E-01	0.878	7.00E+01	1.25	达标
于庄村	1 小时	1.50E+01	3.48E+01	49.8	4.50E+02	11.07	达标
	日平均	2.06E+00	3.90E+00	5.96	1.50E+02	3.97	达标
	全时段	1.38E-01	8.21E-01	0.959	7.00E+01	1.37	达标
郭楼村	1 小时	1.50E+01	3.26E+01	47.6	4.50E+02	10.58	达标
	日平均	2.19E+00	4.20E+00	6.39	1.50E+02	4.26	达标
	全时段	1.39E-01	8.81E-01	1.02	7.00E+01	1.46	达标
豆门乡	1 小时	2.07E+01	2.48E+01	45.5	4.50E+02	10.11	达标
	日平均	4.39E+00	4.13E+00	8.52	1.50E+02	5.68	达标
	全时段	1.15E-01	7.30E-01	0.845	7.00E+01	1.21	达标
郭老家	1 小时	1.56E+01	2.21E+01	37.7	4.50E+02	8.38	达标
	日平均	2.86E+00	3.66E+00	6.52	1.50E+02	4.35	达标
	全时段	9.38E-02	6.06E-01	0.6998	7.00E+01	1.00	达标
大郭庄	1 小时	1.49E+01	2.62E+01	41.1	4.50E+02	9.13	达标
	日平均	1.83E+00	2.52E+00	4.35	1.50E+02	2.90	达标
	全时段	9.37E-02	4.75E-01	0.5687	7.00E+01	0.81	达标
八营村	1 小时	1.20E+01	2.87E+01	40.7	4.50E+02	9.04	达标
	日平均	1.94E+00	2.92E+00	4.86	1.50E+02	3.24	达标
	全时段	9.32E-02	3.86E-01	0.4792	7.00E+01	0.68	达标
楚庄	1 小时	9.52E+00	3.11E+01	40.62	4.50E+02	9.03	达标
	日平均	1.00E+00	2.67E+00	3.67	1.50E+02	2.45	达标
	全时段	7.95E-02	3.74E-01	0.4535	7.00E+01	0.65	达标
福利庄	1 小时	1.28E+01	2.77E+01	40.5	4.50E+02	9.00	达标
	日平均	2.03E+00	2.59E+00	4.62	1.50E+02	3.08	达标
	全时段	8.11E-02	3.87E-01	0.4681	7.00E+01	0.67	达标
三合庄	1 小时	1.49E+01	2.30E+01	37.9	4.50E+02	8.42	达标
	日平均	1.93E+00	3.64E+00	5.57	1.50E+02	3.71	达标
	全时段	7.58E-02	5.90E-01	0.6658	7.00E+01	0.95	达标
新刘寨	1 小时	1.32E+01	2.38E+01	37	4.50E+02	8.22	达标
	日平均	1.10E+00	2.67E+00	3.77	1.50E+02	2.51	达标
	全时段	8.68E-02	5.14E-01	0.6008	7.00E+01	0.86	达标
刘东村	1 小时	9.37E+00	2.61E+01	35.47	4.50E+02	7.88	达标
	日平均	1.29E+00	2.91E+00	4.2	1.50E+02	2.80	达标
	全时段	9.26E-02	5.47E-01	0.6396	7.00E+01	0.91	达标
刘西村	1 小时	1.37E+01	2.59E+01	39.6	4.50E+02	8.80	达标
	日平均	1.55E+00	3.41E+00	4.96	1.50E+02	3.31	达标
	全时段	1.03E-01	5.74E-01	0.677	7.00E+01	0.97	达标
牛营村	1 小时	1.07E+01	2.40E+01	34.7	4.50E+02	7.71	达标
	日平均	1.08E+00	3.10E+00	4.18	1.50E+02	2.79	达标
	全时段	8.58E-02	6.35E-01	0.7208	7.00E+01	1.03	达标
郑郭镇	1 小时	1.07E+01	2.62E+01	36.9	4.50E+02	8.20	达标
	日平均	1.11E+00	3.18E+00	4.29	1.50E+02	2.86	达标
	全时段	9.75E-02	5.97E-01	0.6945	7.00E+01	0.99	达标
小牛营	1 小时	1.01E+01	2.57E+01	35.8	4.50E+02	7.96	达标
	日平均	1.71E+00	3.16E+00	4.87	1.50E+02	3.25	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	1.14E-01	8.56E-01	0.97	7.00E+01	1.39	达标
牡牛村	1 小时	1.07E+01	2.55E+01	36.2	4.50E+02	8.04	达标
	日平均	1.94E+00	4.34E+00	6.28	1.50E+02	4.19	达标
	全时段	1.38E-01	1.32E+00	1.458	7.00E+01	2.08	达标
朱营村	1 小时	9.68E+00	2.51E+01	34.78	4.50E+02	7.73	达标
	日平均	1.60E+00	4.94E+00	6.54	1.50E+02	4.36	达标
	全时段	1.28E-01	1.49E+00	1.618	7.00E+01	2.31	达标
大朱营村	1 小时	9.29E+00	2.62E+01	35.49	4.50E+02	7.89	达标
	日平均	1.36E+00	5.00E+00	6.36	1.50E+02	4.24	达标
	全时段	1.22E-01	1.48E+00	1.602	7.00E+01	2.29	达标
姜庄村	1 小时	1.16E+01	2.47E+01	36.3	4.50E+02	8.07	达标
	日平均	1.23E+00	5.40E+00	6.63	1.50E+02	4.42	达标
	全时段	1.28E-01	1.66E+00	1.788	7.00E+01	2.55	达标
于埝村	1 小时	1.25E+01	2.74E+01	39.9	4.50E+02	8.87	达标
	日平均	1.94E+00	3.41E+00	5.35	1.50E+02	3.57	达标
	全时段	1.26E-01	1.09E+00	1.216	7.00E+01	1.74	达标
王埝村	1 小时	1.10E+01	2.76E+01	38.6	4.50E+02	8.58	达标
	日平均	1.59E+00	3.32E+00	4.91	1.50E+02	3.27	达标
	全时段	1.14E-01	9.57E-01	1.071	7.00E+01	1.53	达标
三朱营村	1 小时	9.78E+00	2.50E+01	34.78	4.50E+02	7.73	达标
	日平均	1.80E+00	4.39E+00	6.19	1.50E+02	4.13	达标
	全时段	1.33E-01	1.39E+00	1.523	7.00E+01	2.18	达标
赵桥村	1 小时	1.51E+01	2.46E+01	39.7	4.50E+02	8.82	达标
	日平均	2.08E+00	4.28E+00	6.36	1.50E+02	4.24	达标
	全时段	1.52E-01	1.55E+00	1.702	7.00E+01	2.43	达标
李庄	1 小时	1.10E+01	2.59E+01	36.9	4.50E+02	8.20	达标
	日平均	8.44E-01	4.38E+00	5.224	1.50E+02	3.48	达标
	全时段	1.10E-01	1.39E+00	1.5	7.00E+01	2.14	达标
刘庄寨	1 小时	9.03E+00	2.24E+01	31.43	4.50E+02	6.98	达标
	日平均	9.69E-01	5.61E+00	6.579	1.50E+02	4.39	达标
	全时段	1.17E-01	1.49E+00	1.607	7.00E+01	2.30	达标
韩楼	1 小时	1.00E+01	2.37E+01	33.7	4.50E+02	7.49	达标
	日平均	1.00E+00	7.20E+00	8.2	1.50E+02	5.47	达标
	全时段	1.26E-01	1.81E+00	1.936	7.00E+01	2.77	达标
文庄	1 小时	9.05E+00	3.10E+01	40.05	4.50E+02	8.90	达标
	日平均	1.17E+00	7.98E+00	9.15	1.50E+02	6.10	达标
	全时段	1.27E-01	1.78E+00	1.907	7.00E+01	2.72	达标
韩腰庄	1 小时	8.08E+00	2.88E+01	36.88	4.50E+02	8.20	达标
	日平均	1.05E+00	5.58E+00	6.63	1.50E+02	4.42	达标
	全时段	9.86E-02	1.23E+00	1.3286	7.00E+01	1.90	达标
双柳村	1 小时	8.20E+00	2.76E+01	35.8	4.50E+02	7.96	达标
	日平均	1.04E+00	3.51E+00	4.55	1.50E+02	3.03	达标
	全时段	1.03E-01	9.29E-01	1.032	7.00E+01	1.47	达标
小棘针村	1 小时	9.15E+00	2.38E+01	32.95	4.50E+02	7.32	达标
	日平均	7.75E-01	3.55E+00	4.325	1.50E+02	2.88	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	9.74E-02	8.64E-01	0.9614	7.00E+01	1.37	达标
狮子李营	1 小时	8.98E+00	2.81E+01	37.08	4.50E+02	8.24	达标
	日平均	9.21E-01	3.50E+00	4.421	1.50E+02	2.95	达标
	全时段	8.84E-02	7.55E-01	0.8434	7.00E+01	1.20	达标
朱洼	1 小时	6.51E+00	3.00E+01	36.51	4.50E+02	8.11	达标
	日平均	6.65E-01	3.83E+00	4.495	1.50E+02	3.00	达标
	全时段	8.04E-02	6.42E-01	0.7224	7.00E+01	1.03	达标
位营	1 小时	6.88E+00	3.05E+01	37.38	4.50E+02	8.31	达标
	日平均	8.76E-01	4.10E+00	4.976	1.50E+02	3.32	达标
	全时段	8.61E-02	6.84E-01	0.7701	7.00E+01	1.10	达标
陈楼	1 小时	7.16E+00	3.08E+01	37.96	4.50E+02	8.44	达标
	日平均	9.44E-01	2.75E+00	3.694	1.50E+02	2.46	达标
	全时段	8.94E-02	6.81E-01	0.7704	7.00E+01	1.10	达标
高营村	1 小时	1.01E+01	2.52E+01	35.3	4.50E+02	7.84	达标
	日平均	2.05E+00	3.58E+00	5.63	1.50E+02	3.75	达标
	全时段	1.11E-01	7.25E-01	0.836	7.00E+01	1.19	达标
万庙	1 小时	1.12E+01	2.58E+01	37	4.50E+02	8.22	达标
	日平均	2.31E+00	4.58E+00	6.89	1.50E+02	4.59	达标
	全时段	1.08E-01	9.35E-01	1.043	7.00E+01	1.49	达标
许凹	1 小时	1.23E+01	2.84E+01	40.7	4.50E+02	9.04	达标
	日平均	1.88E+00	4.02E+00	5.9	1.50E+02	3.93	达标
	全时段	1.23E-01	1.00E+00	1.123	7.00E+01	1.60	达标
束庄	1 小时	1.28E+01	3.01E+01	42.9	4.50E+02	9.53	达标
	日平均	1.69E+00	5.02E+00	6.71	1.50E+02	4.47	达标
	全时段	1.28E-01	1.13E+00	1.258	7.00E+01	1.80	达标
贾庄	1 小时	1.31E+01	3.73E+01	50.4	4.50E+02	11.20	达标
	日平均	1.95E+00	3.85E+00	5.8	1.50E+02	3.87	达标
	全时段	1.36E-01	9.90E-01	1.126	7.00E+01	1.61	达标
谢庄	1 小时	1.40E+01	4.34E+01	57.4	4.50E+02	12.76	达标
	日平均	2.13E+00	3.88E+00	6.01	1.50E+02	4.01	达标
	全时段	1.61E-01	9.33E-01	1.094	7.00E+01	1.56	达标
陈洲营	1 小时	1.25E+01	4.70E+01	59.5	4.50E+02	13.22	达标
	日平均	1.49E+00	3.73E+00	5.22	1.50E+02	3.48	达标
	全时段	1.02E-01	5.36E-01	0.638	7.00E+01	0.91	达标
小马坡	1 小时	7.52E+00	2.71E+01	34.62	4.50E+02	7.69	达标
	日平均	2.10E+00	3.46E+00	5.56	1.50E+02	3.71	达标
	全时段	1.41E-01	9.38E-01	1.079	7.00E+01	1.54	达标
大马坡	1 小时	7.72E+00	2.65E+01	34.22	4.50E+02	7.60	达标
	日平均	9.51E-01	3.07E+00	4.021	1.50E+02	2.68	达标
	全时段	1.02E-01	5.29E-01	0.631	7.00E+01	0.90	达标
牛滩村	1 小时	8.29E+00	2.66E+01	34.89	4.50E+02	7.75	达标
	日平均	9.51E-01	3.01E+00	3.961	1.50E+02	2.64	达标
	全时段	1.04E-01	4.66E-01	0.57	7.00E+01	0.81	达标
王庙	1 小时	8.59E+00	3.04E+01	38.99	4.50E+02	8.66	达标
	日平均	8.21E-01	2.25E+00	3.071	1.50E+02	2.05	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	7.21E-02	4.19E-01	0.4911	7.00E+01	0.70	达标
师庄	1 小时	8.64E+00	2.87E+01	37.34	4.50E+02	8.30	达标
	日平均	1.86E+00	6.68E+00	8.54	1.50E+02	5.69	达标
	全时段	8.30E-02	1.34E+00	1.423	7.00E+01	2.03	达标
刘营村	1 小时	1.28E+01	3.56E+01	48.4	4.50E+02	10.76	达标
	日平均	2.09E+00	3.56E+00	5.65	1.50E+02	3.77	达标
	全时段	5.79E-02	4.33E-01	0.4909	7.00E+01	0.70	达标
唐营	1 小时	8.33E+00	3.32E+01	41.53	4.50E+02	9.23	达标
	日平均	1.21E+00	4.13E+00	5.34	1.50E+02	3.56	达标
	全时段	5.65E-02	4.30E-01	0.4865	7.00E+01	0.70	达标
王盘庄	1 小时	9.73E+00	3.67E+01	46.43	4.50E+02	10.32	达标
	日平均	1.02E+00	4.56E+00	5.58	1.50E+02	3.72	达标
	全时段	5.84E-02	3.97E-01	0.4554	7.00E+01	0.65	达标
金营村	1 小时	9.33E+00	3.68E+01	46.13	4.50E+02	10.25	达标
	日平均	1.20E+00	3.53E+00	4.73	1.50E+02	3.15	达标
	全时段	5.57E-02	3.87E-01	0.4427	7.00E+01	0.63	达标
李寨	1 小时	1.04E+01	4.31E+01	53.5	4.50E+02	11.89	达标
	日平均	1.16E+00	3.40E+00	4.56	1.50E+02	3.04	达标
	全时段	7.56E-02	4.23E-01	0.4986	7.00E+01	0.71	达标
祁营	1 小时	1.18E+01	3.62E+01	48	4.50E+02	10.67	达标
	日平均	1.15E+00	3.45E+00	4.6	1.50E+02	3.07	达标
	全时段	6.46E-02	3.59E-01	0.4236	7.00E+01	0.61	达标
朱营	1 小时	7.86E+00	2.92E+01	37.06	4.50E+02	8.24	达标
	日平均	1.37E+00	3.40E+00	4.77	1.50E+02	3.18	达标
	全时段	9.10E-02	5.61E-01	0.652	7.00E+01	0.93	达标
胡楼村	1 小时	1.48E+01	2.31E+01	37.9	4.50E+02	8.42	达标
	日平均	1.43E+00	2.83E+00	4.26	1.50E+02	2.84	达标
	全时段	9.31E-02	6.98E-01	0.7911	7.00E+01	1.13	达标
徐楼	1 小时	9.16E+00	3.19E+01	41.06	4.50E+02	9.12	达标
	日平均	1.07E+00	7.39E+00	8.46	1.50E+02	5.64	达标
	全时段	1.14E-01	1.76E+00	1.874	7.00E+01	2.68	达标
吴庄	1 小时	9.05E+00	3.06E+01	39.65	4.50E+02	8.81	达标
	日平均	1.24E+00	6.54E+00	7.78	1.50E+02	5.19	达标
	全时段	1.13E-01	1.54E+00	1.653	7.00E+01	2.36	达标
袁庄	1 小时	8.27E+00	3.12E+01	39.47	4.50E+02	8.77	达标
	日平均	1.36E+00	5.34E+00	6.7	1.50E+02	4.47	达标
	全时段	1.10E-01	1.32E+00	1.43	7.00E+01	2.04	达标
老君庙	1 小时	6.50E+00	3.09E+01	37.4	4.50E+02	8.31	达标
	日平均	8.43E-01	2.97E+00	3.813	1.50E+02	2.54	达标
	全时段	8.98E-02	5.67E-01	0.6568	7.00E+01	0.94	达标
周营寨	1 小时	7.27E+00	2.84E+01	35.67	4.50E+02	7.93	达标
	日平均	1.25E+00	3.04E+00	4.29	1.50E+02	2.86	达标
	全时段	1.00E-01	9.07E-01	1.007	7.00E+01	1.44	达标
韩庄	1 小时	6.84E+00	3.11E+01	37.94	4.50E+02	8.43	达标
	日平均	1.01E+00	2.89E+00	3.9	1.50E+02	2.60	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	9.82E-02	7.83E-01	0.8812	7.00E+01	1.26	达标
盛庄	1 小时	6.04E+00	3.04E+01	36.44	4.50E+02	8.10	达标
	日平均	9.69E-01	3.26E+00	4.229	1.50E+02	2.82	达标
	全时段	8.42E-02	5.86E-01	0.6702	7.00E+01	0.96	达标
郭庄	1 小时	5.57E+00	3.11E+01	36.67	4.50E+02	8.15	达标
	日平均	7.21E-01	3.62E+00	4.341	1.50E+02	2.89	达标
	全时段	7.67E-02	4.97E-01	0.5737	7.00E+01	0.82	达标
周寨	1 小时	6.58E+00	2.90E+01	35.58	4.50E+02	7.91	达标
	日平均	1.05E+00	4.15E+00	5.2	1.50E+02	3.47	达标
	全时段	7.60E-02	4.57E-01	0.533	7.00E+01	0.76	达标
徐庄	1 小时	6.23E+00	2.81E+01	34.33	4.50E+02	7.63	达标
	日平均	6.10E-01	2.44E+00	3.05	1.50E+02	2.03	达标
	全时段	7.06E-02	3.66E-01	0.4366	7.00E+01	0.62	达标
王楼	1 小时	6.33E+00	2.67E+01	33.03	4.50E+02	7.34	达标
	日平均	7.62E-01	2.19E+00	2.952	1.50E+02	1.97	达标
	全时段	6.55E-02	3.37E-01	0.4025	7.00E+01	0.58	达标
靳庄	1 小时	5.60E+00	2.63E+01	31.9	4.50E+02	7.09	达标
	日平均	7.32E-01	2.15E+00	2.882	1.50E+02	1.92	达标
	全时段	6.29E-02	3.14E-01	0.3769	7.00E+01	0.54	达标
邢庄	1 小时	1.21E+01	4.81E+01	60.2	4.50E+02	13.38	达标
	日平均	2.35E+00	5.73E+00	8.08	1.50E+02	5.39	达标
	全时段	1.27E-01	1.10E+00	1.227	7.00E+01	1.75	达标
孔庄	1 小时	1.08E+01	4.42E+01	55	4.50E+02	12.22	达标
	日平均	2.14E+00	6.70E+00	8.84	1.50E+02	5.89	达标
	全时段	1.07E-01	1.49E+00	1.597	7.00E+01	2.28	达标
小王庄	1 小时	9.82E+00	3.53E+01	45.12	4.50E+02	10.03	达标
	日平均	1.48E+00	7.43E+00	8.91	1.50E+02	5.94	达标
	全时段	9.60E-02	1.49E+00	1.586	7.00E+01	2.27	达标
小韩庄	1 小时	9.22E+00	3.31E+01	42.32	4.50E+02	9.40	达标
	日平均	1.31E+00	6.71E+00	8.02	1.50E+02	5.35	达标
	全时段	9.87E-02	1.31E+00	1.4087	7.00E+01	2.01	达标
邢老家	1 小时	1.15E+01	3.01E+01	41.6	4.50E+02	9.24	达标
	日平均	1.36E+00	6.05E+00	7.41	1.50E+02	4.94	达标
	全时段	9.22E-02	1.19E+00	1.2822	7.00E+01	1.83	达标
候庄村	1 小时	9.86E+00	4.75E+01	57.36	4.50E+02	12.75	达标
	日平均	9.68E-01	6.37E+00	7.338	1.50E+02	4.89	达标
	全时段	7.59E-02	1.20E+00	1.2759	7.00E+01	1.82	达标
师庄	1 小时	9.48E+00	4.20E+01	51.48	4.50E+02	11.44	达标
	日平均	8.32E-01	6.69E+00	7.522	1.50E+02	5.01	达标
	全时段	7.67E-02	1.32E+00	1.3967	7.00E+01	2.00	达标
桥口村	1 小时	9.65E+00	2.64E+01	36.05	4.50E+02	8.01	达标
	日平均	1.00E+00	6.74E+00	7.74	1.50E+02	5.16	达标
	全时段	8.50E-02	1.37E+00	1.455	7.00E+01	2.08	达标
单庄	1 小时	8.17E+00	2.66E+01	34.77	4.50E+02	7.73	达标
	日平均	8.40E-01	6.33E+00	7.17	1.50E+02	4.78	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	7.91E-02	1.21E+00	1.2891	7.00E+01	1.84	达标
关庄村	1 小时	7.52E+00	2.43E+01	31.82	4.50E+02	7.07	达标
	日平均	6.89E-01	5.68E+00	6.369	1.50E+02	4.25	达标
	全时段	7.83E-02	1.02E+00	1.0983	7.00E+01	1.57	达标
贾桥	1 小时	7.34E+00	3.00E+01	37.34	4.50E+02	8.30	达标
	日平均	7.76E-01	4.57E+00	5.346	1.50E+02	3.56	达标
	全时段	7.62E-02	8.88E-01	0.9642	7.00E+01	1.38	达标
锁庄	1 小时	7.27E+00	2.85E+01	35.77	4.50E+02	7.95	达标
	日平均	6.61E-01	3.60E+00	4.261	1.50E+02	2.84	达标
	全时段	7.41E-02	6.67E-01	0.7411	7.00E+01	1.06	达标
潘寨	1 小时	6.46E+00	2.26E+01	29.06	4.50E+02	6.46	达标
	日平均	6.30E-01	4.73E+00	5.36	1.50E+02	3.57	达标
	全时段	7.51E-02	7.26E-01	0.8011	7.00E+01	1.14	达标
陶庄	1 小时	7.53E+00	2.37E+01	31.23	4.50E+02	6.94	达标
	日平均	9.21E-01	4.28E+00	5.201	1.50E+02	3.47	达标
	全时段	7.66E-02	7.56E-01	0.8326	7.00E+01	1.19	达标
黄庄	1 小时	8.33E+00	2.84E+01	36.73	4.50E+02	8.16	达标
	日平均	8.00E-01	2.39E+00	3.19	1.50E+02	2.13	达标
	全时段	7.28E-02	3.10E-01	0.3828	7.00E+01	0.55	达标
吴楼	1 小时	7.68E+00	2.97E+01	37.38	4.50E+02	8.31	达标
	日平均	1.46E+00	2.26E+00	3.72	1.50E+02	2.48	达标
	全时段	7.02E-02	2.79E-01	0.3492	7.00E+01	0.50	达标
大姚营村	1 小时	6.68E+00	2.40E+01	30.68	4.50E+02	6.82	达标
	日平均	8.42E-01	2.36E+00	3.202	1.50E+02	2.13	达标
	全时段	5.47E-02	2.15E-01	0.2697	7.00E+01	0.39	达标
董阁村	1 小时	7.07E+00	2.58E+01	32.87	4.50E+02	7.30	达标
	日平均	7.26E-01	2.16E+00	2.886	1.50E+02	1.92	达标
	全时段	6.71E-02	2.44E-01	0.3111	7.00E+01	0.44	达标
郝楼村	1 小时	6.37E+00	2.46E+01	30.97	4.50E+02	6.88	达标
	日平均	8.29E-01	2.05E+00	2.879	1.50E+02	1.92	达标
	全时段	6.37E-02	2.16E-01	0.2797	7.00E+01	0.40	达标
赵寨	1 小时	8.83E+00	2.66E+01	35.43	4.50E+02	7.87	达标
	日平均	7.54E-01	2.15E+00	2.904	1.50E+02	1.94	达标
	全时段	7.04E-02	2.32E-01	0.3024	7.00E+01	0.43	达标
郭庄	1 小时	6.99E+00	2.67E+01	33.69	4.50E+02	7.49	达标
	日平均	1.10E+00	2.44E+00	3.54	1.50E+02	2.36	达标
	全时段	6.60E-02	2.60E-01	0.326	7.00E+01	0.47	达标
申庄	1 小时	9.20E+00	2.13E+01	30.5	4.50E+02	6.78	达标
	日平均	9.63E-01	2.92E+00	3.883	1.50E+02	2.59	达标
	全时段	7.37E-02	3.00E-01	0.3737	7.00E+01	0.53	达标
工寨	1 小时	7.38E+00	2.85E+01	35.88	4.50E+02	7.97	达标
	日平均	7.41E-01	2.81E+00	3.551	1.50E+02	2.37	达标
	全时段	7.04E-02	3.27E-01	0.3974	7.00E+01	0.57	达标
高门村	1 小时	7.82E+00	3.28E+01	40.62	4.50E+02	9.03	达标
	日平均	7.57E-01	2.71E+00	3.467	1.50E+02	2.31	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	全时段	7.25E-02	3.49E-01	0.4215	7.00E+01	0.60	达标
杨营	1 小时	9.87E+00	2.35E+01	33.37	4.50E+02	7.42	达标
	日平均	1.45E+00	3.20E+00	4.65	1.50E+02	3.10	达标
	全时段	8.93E-02	4.89E-01	0.5783	7.00E+01	0.83	达标
孟营村	1 小时	9.24E+00	2.69E+01	36.14	4.50E+02	8.03	达标
	日平均	1.82E+00	3.50E+00	5.32	1.50E+02	3.55	达标
	全时段	1.05E-01	5.39E-01	0.644	7.00E+01	0.92	达标
于庄	1 小时	9.43E+00	2.98E+01	39.23	4.50E+02	8.72	达标
	日平均	1.21E+00	2.80E+00	4.01	1.50E+02	2.67	达标
	全时段	8.44E-02	4.43E-01	0.5274	7.00E+01	0.75	达标
新高营	1 小时	1.22E+01	2.77E+01	39.9	4.50E+02	8.87	达标
	日平均	1.63E+00	2.78E+00	4.41	1.50E+02	2.94	达标
	全时段	9.11E-02	5.12E-01	0.6031	7.00E+01	0.86	达标
肖庄	1 小时	9.25E+00	2.66E+01	35.85	4.50E+02	7.97	达标
	日平均	1.06E+00	2.89E+00	3.95	1.50E+02	2.63	达标
	全时段	8.87E-02	4.27E-01	0.5157	7.00E+01	0.74	达标
张庄	1 小时	9.18E+00	2.54E+01	34.58	4.50E+02	7.68	达标
	日平均	9.00E-01	2.99E+00	3.89	1.50E+02	2.59	达标
	全时段	7.95E-02	3.84E-01	0.4635	7.00E+01	0.66	达标
网格	1 小时	5.47E+01	5.37E+01	108.4	4.50E+02	24.09	达标
	日平均	8.31E+00	8.56E+00	16.87	1.50E+02	11.25	达标
	全时段	7.28E-01	2.70E+00	3.428	7.00E+01	4.90	达标

表 6.1-32 规划新增污染源 $PM_{2.5}$ 贡献质量浓度预测结果一览表

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	1 小时	31.8354	2.25E+02	14.15	达标
	日平均	4.3762	7.50E+01	5.83	达标
	全时段	0.984536	3.50E+01	2.81	达标
鲁韩社区	1 小时	35.8674	2.25E+02	15.94	达标
	日平均	4.45948	7.50E+01	5.95	达标
	全时段	0.862048	3.50E+01	2.46	达标
刘堂社区	1 小时	32.1172	2.25E+02	14.27	达标
	日平均	3.84718	7.50E+01	5.13	达标
	全时段	1.03326	3.50E+01	2.95	达标
东张营社区	1 小时	28.5522	2.25E+02	12.69	达标
	日平均	3.85342	7.50E+01	5.14	达标
	全时段	0.788238	3.50E+01	2.25	达标
新王集	1 小时	26.834	2.25E+02	11.93	达标
	日平均	5.42172	7.50E+01	7.23	达标
	全时段	0.996446	3.50E+01	2.85	达标
项城市纺织公司家属区	1 小时	28.0146	2.25E+02	12.45	达标
	日平均	4.10248	7.50E+01	5.47	达标
	全时段	0.84792	3.50E+01	2.42	达标
杨楼社区	1 小时	34.2076	2.25E+02	15.20	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	4.36742	7.50E+01	5.82	达标
	全时段	1.197452	3.50E+01	3.42	达标
聂寨社区	1 小时	29.8962	2.25E+02	13.29	达标
	日平均	4.19884	7.50E+01	5.60	达标
	全时段	1.174904	3.50E+01	3.36	达标
孙营社区	1 小时	27.8458	2.25E+02	12.38	达标
	日平均	5.2006	7.50E+01	6.93	达标
	全时段	1.513982	3.50E+01	4.33	达标
岗刘村	1 小时	32.3668	2.25E+02	14.39	达标
	日平均	4.78594	7.50E+01	6.38	达标
	全时段	1.162592	3.50E+01	3.32	达标
韩老家	1 小时	24.526	2.25E+02	10.90	达标
	日平均	3.1498	7.50E+01	4.20	达标
	全时段	0.926352	3.50E+01	2.65	达标
祁营村	1 小时	30.3654	2.25E+02	13.50	达标
	日平均	3.41818	7.50E+01	4.56	达标
	全时段	0.855804	3.50E+01	2.45	达标
武营村	1 小时	30.5438	2.25E+02	13.58	达标
	日平均	3.81964	7.50E+01	5.09	达标
	全时段	0.87091	3.50E+01	2.49	达标
祁庄村	1 小时	25.8078	2.25E+02	11.47	达标
	日平均	3.08192	7.50E+01	4.11	达标
	全时段	0.761246	3.50E+01	2.17	达标
韩岭社区	1 小时	23.4452	2.25E+02	10.42	达标
	日平均	3.37192	7.50E+01	4.50	达标
	全时段	0.84247	3.50E+01	2.41	达标
王集社区	1 小时	29.2052	2.25E+02	12.98	达标
	日平均	2.6854	7.50E+01	3.58	达标
	全时段	0.625836	3.50E+01	1.79	达标
北韩小庄	1 小时	26.0102	2.25E+02	11.56	达标
	日平均	4.71934	7.50E+01	6.29	达标
	全时段	0.99991	3.50E+01	2.86	达标
开发区管理委员会	1 小时	27.1468	2.25E+02	12.07	达标
	日平均	4.5542	7.50E+01	6.07	达标
	全时段	0.8759	3.50E+01	2.50	达标
东方医院	1 小时	25.2792	2.25E+02	11.24	达标
	日平均	4.11486	7.50E+01	5.49	达标
	全时段	0.831452	3.50E+01	2.38	达标
项城精神病医院	1 小时	27.5166	2.25E+02	12.23	达标
	日平均	4.69954	7.50E+01	6.27	达标
	全时段	0.98589	3.50E+01	2.82	达标
项城市北大希贝斯学校	1 小时	27.5218	2.25E+02	12.23	达标
	日平均	3.51702	7.50E+01	4.69	达标
	全时段	0.723798	3.50E+01	2.07	达标
项城市第六初	1 小时	28.3734	2.25E+02	12.61	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
级中学	日平均	3.06338	7.50E+01	4.08	达标
	全时段	0.719326	3.50E+01	2.06	达标
项城市中心城区	1 小时	26.0592	2.25E+02	11.58	达标
	日平均	4.45946	7.50E+01	5.95	达标
	全时段	0.922762	3.50E+01	2.64	达标
武湾村	1 小时	32.8766	2.25E+02	14.61	达标
	日平均	3.457878	7.50E+01	4.61	达标
	全时段	0.541412	3.50E+01	1.55	达标
赵营村	1 小时	31.8548	2.25E+02	14.16	达标
	日平均	3.54645	7.50E+01	4.73	达标
	全时段	0.625616	3.50E+01	1.79	达标
邢庄村	1 小时	36.5728	2.25E+02	16.25	达标
	日平均	3.541628	7.50E+01	4.72	达标
	全时段	0.53941	3.50E+01	1.54	达标
贾庄村	1 小时	29.2532	2.25E+02	13.00	达标
	日平均	3.70456	7.50E+01	4.94	达标
	全时段	0.745472	3.50E+01	2.13	达标
王庄村	1 小时	35.4428	2.25E+02	15.75	达标
	日平均	4.25924	7.50E+01	5.68	达标
	全时段	0.77824	3.50E+01	2.22	达标
马楼村	1 小时	35.724	2.25E+02	15.88	达标
	日平均	4.63162	7.50E+01	6.18	达标
	全时段	0.834618	3.50E+01	2.38	达标
张集村	1 小时	31.1114	2.25E+02	13.83	达标
	日平均	3.3039	7.50E+01	4.41	达标
	全时段	0.491038	3.50E+01	1.40	达标
于庄村	1 小时	31.1682	2.25E+02	13.85	达标
	日平均	3.28636	7.50E+01	4.38	达标
	全时段	0.533258	3.50E+01	1.52	达标
郭楼村	1 小时	30.746	2.25E+02	13.66	达标
	日平均	3.28134	7.50E+01	4.38	达标
	全时段	0.57065	3.50E+01	1.63	达标
豆门乡	1 小时	26.0632	2.25E+02	11.58	达标
	日平均	3.39222	7.50E+01	4.52	达标
	全时段	0.529056	3.50E+01	1.51	达标
郭老家	1 小时	23.1594	2.25E+02	10.29	达标
	日平均	2.7543	7.50E+01	3.67	达标
	全时段	0.42003	3.50E+01	1.20	达标
大郭庄	1 小时	28.2904	2.25E+02	12.57	达标
	日平均	2.26064	7.50E+01	3.01	达标
	全时段	0.35021	3.50E+01	1.00	达标
八营村	1 小时	30.9034	2.25E+02	13.73	达标
	日平均	2.88434	7.50E+01	3.85	达标
	全时段	0.295072	3.50E+01	0.84	达标
楚庄	1 小时	28.564	2.25E+02	12.70	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	2.28452	7.50E+01	3.05	达标
	全时段	0.270254	3.50E+01	0.77	达标
福利庄	1 小时	23.9824	2.25E+02	10.66	达标
	日平均	1.95664	7.50E+01	2.61	达标
	全时段	0.271036	3.50E+01	0.77	达标
三合庄	1 小时	27.0028	2.25E+02	12.00	达标
	日平均	2.58092	7.50E+01	3.44	达标
	全时段	0.401838	3.50E+01	1.15	达标
新刘寨	1 小时	30.7812	2.25E+02	13.68	达标
	日平均	2.48716	7.50E+01	3.32	达标
	全时段	0.349242	3.50E+01	1.00	达标
刘东村	1 小时	24.0644	2.25E+02	10.70	达标
	日平均	2.29568	7.50E+01	3.06	达标
	全时段	0.35575	3.50E+01	1.02	达标
刘西村	1 小时	25.5192	2.25E+02	11.34	达标
	日平均	2.67622	7.50E+01	3.57	达标
	全时段	0.37373	3.50E+01	1.07	达标
牛营村	1 小时	24.9274	2.25E+02	11.08	达标
	日平均	2.71524	7.50E+01	3.62	达标
	全时段	0.416368	3.50E+01	1.19	达标
郑郭镇	1 小时	29.3512	2.25E+02	13.04	达标
	日平均	2.6394	7.50E+01	3.52	达标
	全时段	0.391474	3.50E+01	1.12	达标
小牛营	1 小时	24.32124	2.25E+02	10.81	达标
	日平均	2.69936	7.50E+01	3.60	达标
	全时段	0.528892	3.50E+01	1.51	达标
牡牛村	1 小时	23.4748	2.25E+02	10.43	达标
	日平均	3.27208	7.50E+01	4.36	达标
	全时段	0.768516	3.50E+01	2.20	达标
朱营村	1 小时	24.2418	2.25E+02	10.77	达标
	日平均	3.91422	7.50E+01	5.22	达标
	全时段	0.86321	3.50E+01	2.47	达标
大朱营村	1 小时	27.8286	2.25E+02	12.37	达标
	日平均	4.16098	7.50E+01	5.55	达标
	全时段	0.8556	3.50E+01	2.44	达标
姜庄村	1 小时	26.9838	2.25E+02	11.99	达标
	日平均	4.57634	7.50E+01	6.10	达标
	全时段	0.968284	3.50E+01	2.77	达标
于埝村	1 小时	25.36742	2.25E+02	11.27	达标
	日平均	3.07798	7.50E+01	4.10	达标
	全时段	0.647278	3.50E+01	1.85	达标
王埝村	1 小时	26.68666	2.25E+02	11.86	达标
	日平均	3.13852	7.50E+01	4.18	达标
	全时段	0.575758	3.50E+01	1.65	达标
三朱营村	1 小时	23.5514	2.25E+02	10.47	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	3.54964	7.50E+01	4.73	达标
	全时段	0.814692	3.50E+01	2.33	达标
赵桥村	1 小时	23.9856	2.25E+02	10.66	达标
	日平均	3.9558	7.50E+01	5.27	达标
	全时段	0.910934	3.50E+01	2.60	达标
李庄	1 小时	28.2942	2.25E+02	12.58	达标
	日平均	3.4696	7.50E+01	4.63	达标
	全时段	0.818768	3.50E+01	2.34	达标
刘庄寨	1 小时	31.4216	2.25E+02	13.97	达标
	日平均	4.14496	7.50E+01	5.53	达标
	全时段	0.878088	3.50E+01	2.51	达标
韩楼	1 小时	27.1594	2.25E+02	12.07	达标
	日平均	4.9922	7.50E+01	6.66	达标
	全时段	1.023554	3.50E+01	2.92	达标
文庄	1 小时	33.2548	2.25E+02	14.78	达标
	日平均	5.42524	7.50E+01	7.23	达标
	全时段	1.01202	3.50E+01	2.89	达标
韩腰庄	1 小时	26.3924	2.25E+02	11.73	达标
	日平均	3.89636	7.50E+01	5.20	达标
	全时段	0.717958	3.50E+01	2.05	达标
双柳村	1 小时	25.2362	2.25E+02	11.22	达标
	日平均	2.94522	7.50E+01	3.93	达标
	全时段	0.55762	3.50E+01	1.59	达标
小棘针村	1 小时	28.5902	2.25E+02	12.71	达标
	日平均	3.189	7.50E+01	4.25	达标
	全时段	0.533802	3.50E+01	1.53	达标
狮子李营	1 小时	26.8142	2.25E+02	11.92	达标
	日平均	2.99856	7.50E+01	4.00	达标
	全时段	0.48617	3.50E+01	1.39	达标
朱洼	1 小时	29.5154	2.25E+02	13.12	达标
	日平均	2.89591	7.50E+01	3.86	达标
	全时段	0.4073018	3.50E+01	1.16	达标
位营	1 小时	26.50588	2.25E+02	11.78	达标
	日平均	2.954226	7.50E+01	3.94	达标
	全时段	0.4280706	3.50E+01	1.22	达标
陈楼	1 小时	30.2242	2.25E+02	13.43	达标
	日平均	2.447292	7.50E+01	3.26	达标
	全时段	0.424738	3.50E+01	1.21	达标
高营村	1 小时	24.5658	2.25E+02	10.92	达标
	日平均	2.69482	7.50E+01	3.59	达标
	全时段	0.458098	3.50E+01	1.31	达标
万庙	1 小时	25.6766	2.25E+02	11.41	达标
	日平均	3.24734	7.50E+01	4.33	达标
	全时段	0.561484	3.50E+01	1.60	达标
许凹	1 小时	27.8866	2.25E+02	12.39	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	3.24952	7.50E+01	4.33	达标
	全时段	0.596746	3.50E+01	1.70	达标
束庄	1 小时	27.4488	2.25E+02	12.20	达标
	日平均	3.85414	7.50E+01	5.14	达标
	全时段	0.66244	3.50E+01	1.89	达标
贾庄	1 小时	34.3082	2.25E+02	15.25	达标
	日平均	3.45484	7.50E+01	4.61	达标
	全时段	0.593058	3.50E+01	1.69	达标
谢庄	1 小时	37.5712	2.25E+02	16.70	达标
	日平均	3.4235	7.50E+01	4.56	达标
	全时段	0.563994	3.50E+01	1.61	达标
陈洲营	1 小时	35.0722	2.25E+02	15.59	达标
	日平均	3.21304	7.50E+01	4.28	达标
	全时段	0.351476	3.50E+01	1.00	达标
小马坡	1 小时	23.634	2.25E+02	10.50	达标
	日平均	2.87208	7.50E+01	3.83	达标
	全时段	0.552702	3.50E+01	1.58	达标
大马坡	1 小时	25.1668	2.25E+02	11.19	达标
	日平均	2.79142	7.50E+01	3.72	达标
	全时段	0.344588	3.50E+01	0.98	达标
牛滩村	1 小时	27.036	2.25E+02	12.02	达标
	日平均	2.66186	7.50E+01	3.55	达标
	全时段	0.30873	3.50E+01	0.88	达标
王庙	1 小时	27.2566	2.25E+02	12.11	达标
	日平均	2.161436	7.50E+01	2.88	达标
	全时段	0.283632	3.50E+01	0.81	达标
师庄	1 小时	21.9726	2.25E+02	9.77	达标
	日平均	4.46506	7.50E+01	5.95	达标
	全时段	0.735766	3.50E+01	2.10	达标
刘营村	1 小时	29.0762	2.25E+02	12.92	达标
	日平均	2.56206	7.50E+01	3.42	达标
	全时段	0.277936	3.50E+01	0.79	达标
唐营	1 小时	29.8426	2.25E+02	13.26	达标
	日平均	2.9139	7.50E+01	3.89	达标
	全时段	0.27828	3.50E+01	0.80	达标
王盘庄	1 小时	31.1554	2.25E+02	13.85	达标
	日平均	3.10606	7.50E+01	4.14	达标
	全时段	0.260554	3.50E+01	0.74	达标
金营村	1 小时	31.252	2.25E+02	13.89	达标
	日平均	2.56938	7.50E+01	3.43	达标
	全时段	0.25189	3.50E+01	0.72	达标
李寨	1 小时	34.78306	2.25E+02	15.46	达标
	日平均	2.44919	7.50E+01	3.27	达标
	全时段	0.282112	3.50E+01	0.81	达标
祁营	1 小时	30.8756	2.25E+02	13.72	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	2.49514	7.50E+01	3.33	达标
	全时段	0.243112	3.50E+01	0.69	达标
朱营	1 小时	29.0718	2.25E+02	12.92	达标
	日平均	2.53902	7.50E+01	3.39	达标
	全时段	0.364626	3.50E+01	1.04	达标
胡楼村	1 小时	26.1872	2.25E+02	11.64	达标
	日平均	2.40222	7.50E+01	3.20	达标
	全时段	0.454538	3.50E+01	1.30	达标
徐楼	1 小时	29.4192	2.25E+02	13.08	达标
	日平均	5.14728	7.50E+01	6.86	达标
	全时段	0.98399	3.50E+01	2.81	达标
吴庄	1 小时	33.3266	2.25E+02	14.81	达标
	日平均	4.60588	7.50E+01	6.14	达标
	全时段	0.888418	3.50E+01	2.54	达标
袁庄	1 小时	27.805	2.25E+02	12.36	达标
	日平均	4.2808	7.50E+01	5.71	达标
	全时段	0.773274	3.50E+01	2.21	达标
老君庙	1 小时	26.6346	2.25E+02	11.84	达标
	日平均	2.403954	7.50E+01	3.21	达标
	全时段	0.359118	3.50E+01	1.03	达标
周营寨	1 小时	30.7234	2.25E+02	13.65	达标
	日平均	2.64188	7.50E+01	3.52	达标
	全时段	0.542656	3.50E+01	1.55	达标
韩庄	1 小时	28.0658	2.25E+02	12.47	达标
	日平均	2.52116	7.50E+01	3.36	达标
	全时段	0.480332	3.50E+01	1.37	达标
盛庄	1 小时	30.12226	2.25E+02	13.39	达标
	日平均	2.497286	7.50E+01	3.33	达标
	全时段	0.3719138	3.50E+01	1.06	达标
郭庄	1 小时	24.762	2.25E+02	11.01	达标
	日平均	2.653844	7.50E+01	3.54	达标
	全时段	0.3217886	3.50E+01	0.92	达标
周寨	1 小时	33.864	2.25E+02	15.05	达标
	日平均	3.00046	7.50E+01	4.00	达标
	全时段	0.3011348	3.50E+01	0.86	达标
徐庄	1 小时	32.3192	2.25E+02	14.36	达标
	日平均	2.16419	7.50E+01	2.89	达标
	全时段	0.2527318	3.50E+01	0.72	达标
王楼	1 小时	25.8334	2.25E+02	11.48	达标
	日平均	1.946106	7.50E+01	2.59	达标
	全时段	0.2429238	3.50E+01	0.69	达标
靳庄	1 小时	21.73408	2.25E+02	9.66	达标
	日平均	1.854728	7.50E+01	2.47	达标
	全时段	0.226112	3.50E+01	0.65	达标
邢庄	1 小时	32.9196	2.25E+02	14.63	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	4.19422	7.50E+01	5.59	达标
	全时段	0.641082	3.50E+01	1.83	达标
孔庄	1 小时	33.3038	2.25E+02	14.80	达标
	日平均	4.70648	7.50E+01	6.28	达标
	全时段	0.837228	3.50E+01	2.39	达标
小王庄	1 小时	28.7722	2.25E+02	12.79	达标
	日平均	5.0333	7.50E+01	6.71	达标
	全时段	0.847028	3.50E+01	2.42	达标
小韩庄	1 小时	33.4004	2.25E+02	14.84	达标
	日平均	4.68394	7.50E+01	6.25	达标
	全时段	0.761424	3.50E+01	2.18	达标
邢老家	1 小时	24.2624	2.25E+02	10.78	达标
	日平均	4.24858	7.50E+01	5.66	达标
	全时段	0.675712	3.50E+01	1.93	达标
候庄村	1 小时	33.1574	2.25E+02	14.74	达标
	日平均	4.42266	7.50E+01	5.90	达标
	全时段	0.676322	3.50E+01	1.93	达标
师庄	1 小时	31.7638	2.25E+02	14.12	达标
	日平均	4.52308	7.50E+01	6.03	达标
	全时段	0.739348	3.50E+01	2.11	达标
桥口村	1 小时	23.841	2.25E+02	10.60	达标
	日平均	4.54758	7.50E+01	6.06	达标
	全时段	0.77296	3.50E+01	2.21	达标
单庄	1 小时	26.2004	2.25E+02	11.64	达标
	日平均	4.44588	7.50E+01	5.93	达标
	全时段	0.699982	3.50E+01	2.00	达标
关庄村	1 小时	30.0444	2.25E+02	13.35	达标
	日平均	3.96468	7.50E+01	5.29	达标
	全时段	0.60275	3.50E+01	1.72	达标
贾桥	1 小时	27.44086	2.25E+02	12.20	达标
	日平均	3.3787	7.50E+01	4.50	达标
	全时段	0.54305	3.50E+01	1.55	达标
锁庄	1 小时	29.3462	2.25E+02	13.04	达标
	日平均	3.2731	7.50E+01	4.36	达标
	全时段	0.428162	3.50E+01	1.22	达标
潘寨	1 小时	22.03754	2.25E+02	9.79	达标
	日平均	3.44376	7.50E+01	4.59	达标
	全时段	0.454024	3.50E+01	1.30	达标
陶庄	1 小时	22.1392	2.25E+02	9.84	达标
	日平均	3.29354	7.50E+01	4.39	达标
	全时段	0.471514	3.50E+01	1.35	达标
黄庄	1 小时	26.08	2.25E+02	11.59	达标
	日平均	1.84552	7.50E+01	2.46	达标
	全时段	0.2248312	3.50E+01	0.64	达标
吴楼	1 小时	29.25	2.25E+02	13.00	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	1.917564	7.50E+01	2.56	达标
	全时段	0.208261	3.50E+01	0.60	达标
大姚营村	1 小时	21.4404	2.25E+02	9.53	达标
	日平均	1.682484	7.50E+01	2.24	达标
	全时段	0.1576246	3.50E+01	0.45	达标
董阁村	1 小时	23.9238	2.25E+02	10.63	达标
	日平均	1.643338	7.50E+01	2.19	达标
	全时段	0.183313	3.50E+01	0.52	达标
郝楼村	1 小时	20.6616	2.25E+02	9.18	达标
	日平均	1.548692	7.50E+01	2.06	达标
	全时段	0.164536	3.50E+01	0.47	达标
赵寨	1 小时	21.9106	2.25E+02	9.74	达标
	日平均	1.620832	7.50E+01	2.16	达标
	全时段	0.1743374	3.50E+01	0.50	达标
郭庄	1 小时	23.319	2.25E+02	10.36	达标
	日平均	1.798874	7.50E+01	2.40	达标
	全时段	0.1879844	3.50E+01	0.54	达标
申庄	1 小时	18.92624	2.25E+02	8.41	达标
	日平均	2.161776	7.50E+01	2.88	达标
	全时段	0.2078584	3.50E+01	0.59	达标
工寨	1 小时	22.72004	2.25E+02	10.10	达标
	日平均	2.132674	7.50E+01	2.84	达标
	全时段	0.2242342	3.50E+01	0.64	达标
高门村	1 小时	25.3332	2.25E+02	11.26	达标
	日平均	2.038974	7.50E+01	2.72	达标
	全时段	0.240664	3.50E+01	0.69	达标
杨营	1 小时	25.0824	2.25E+02	11.15	达标
	日平均	2.4116	7.50E+01	3.22	达标
	全时段	0.321974	3.50E+01	0.92	达标
孟营村	1 小时	28.6256	2.25E+02	12.72	达标
	日平均	2.70946	7.50E+01	3.61	达标
	全时段	0.352954	3.50E+01	1.01	达标
于庄	1 小时	27.7714	2.25E+02	12.34	达标
	日平均	2.24424	7.50E+01	2.99	达标
	全时段	0.29891	3.50E+01	0.85	达标
新高营	1 小时	25.6132	2.25E+02	11.38	达标
	日平均	2.25228	7.50E+01	3.00	达标
	全时段	0.337518	3.50E+01	0.96	达标
肖庄	1 小时	23.2408	2.25E+02	10.33	达标
	日平均	2.16708	7.50E+01	2.89	达标
	全时段	0.28667	3.50E+01	0.82	达标
张庄	1 小时	23.1026	2.25E+02	10.27	达标
	日平均	2.26756	7.50E+01	3.02	达标
	全时段	0.261798	3.50E+01	0.75	达标
网格	1 小时	55.348	2.25E+02	24.60	达标

点名称	浓度类型	远期浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
	日平均	8.93718	7.50E+01	11.92	达标
	全时段	1.623556	3.50E+01	4.64	达标

根据 HJ 2.2-2018 关于区域环境质量变化评价的要求，如果不能获取非达标区规划达标年的区域污染源清单或预测浓度场时，也可以通过评价区域环境质量的整体变化情况，计算预测范围的年平均质量浓度变化率 k 值，当 k 值≤-20%时，也可判定项目建设后区域环境质量得到整体改善，公式如下：

$$K=\left[C_{本项目（a）}-C_{区域消减（a）}\right]/C_{区域消减（a）}\times 100\%$$

式中：K 一预测范围年平均质量浓度变化率，%

$C_{本项目（a）}$—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

$C_{区域消减（a）}$—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，

评价单位编制环评文件期间，所在地区政府及项目所在地生态环境管理部门未出台相关大气环境达标规划。根据 HJ 2.2-2018 关于区域环境质量变化评价的要求，如果不能获取非达标区规划达标年的区域污染源清单或预测浓度场时，也可以通过评价区域环境质量的整体变化情况（计算 k 值）。

因此根据上述公式可进行 K 值得计算，具体详见表 6.1-34。

表 6.1-34　规划年均浓度变化情况预测结果一览表单位：μg/m³

项目	PM_{10}	$PM_{2.5}$
规划排放源对网格点年平均贡献浓度贡献值的算术平均值	3.428	1.623556
区域削减源对网格点年平均质量浓度贡献值的算术平均值	4.35	3.11
预测范围年平均质量浓度变化率 K（%）	-21.22	-47.74

区域实施削减后预测范围的 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均浓度变化率 k 为-21.22%和-47.74，小于-20%；区域 PM_{10} 的环境质量整体改善。

表 6.1-35　预测范围内叠加现状浓度后二氧化硫浓度变化情况预测结果分析

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	日平均	1.72E+00	2.10E-01	1.34E+00	9.00E+00	9.59	1.50E+02	6.39	达标
	全时段	5.39E-02	2.52E-02	9.88E-02	6.00E+00	5.9803	6.00E+01	9.97	达标
鲁韩社区	日平均	1.46E+00	2.26E-01	2.06E+00	9.00E+00	8.626	1.50E+02	5.75	达标
	全时段	4.59E-02	3.36E-02	8.23E-02	6.00E+00	5.9972	6.00E+01	10.00	达标
刘堂社区	日平均	1.28E+00	3.71E-01	8.10E-01	9.00E+00	9.841	1.50E+02	6.56	达标
	全时段	4.28E-02	4.50E-02	7.04E-02	6.00E+00	6.0174	6.00E+01	10.03	达标
东张营社区	日平均	1.04E+00	6.99E-01	6.48E-01	9.00E+00	10.091	1.50E+02	6.73	达标
	全时段	4.21E-02	6.51E-02	6.06E-02	6.00E+00	6.0466	6.00E+01	10.08	达标
新王集	日平均	2.39E+00	1.94E-01	1.41E+00	9.00E+00	10.174	1.50E+02	6.78	达标
	全时段	6.30E-02	2.47E-02	2.16E-01	6.00E+00	5.8717	6.00E+01	9.79	达标
项城市纺织公司家属区	日平均	1.64E+00	2.56E-01	6.56E-01	9.00E+00	10.24	1.50E+02	6.83	达标
	全时段	4.67E-02	3.20E-02	9.58E-02	6.00E+00	5.9829	6.00E+01	9.97	达标
杨楼社区	日平均	1.96E+00	2.19E-01	6.47E-01	9.00E+00	10.532	1.50E+02	7.02	达标
	全时段	5.79E-02	3.34E-02	8.42E-02	6.00E+00	6.0071	6.00E+01	10.01	达标
聂寨社区	日平均	2.08E+00	2.38E-01	7.78E-01	9.00E+00	10.54	1.50E+02	7.03	达标
	全时段	6.35E-02	2.68E-02	7.20E-02	6.00E+00	6.0183	6.00E+01	10.03	达标
孙营社区	日平均	2.17E+00	2.30E-01	6.09E-01	9.00E+00	10.791	1.50E+02	7.19	达标
	全时段	7.14E-02	2.39E-02	6.67E-02	6.00E+00	6.0286	6.00E+01	10.05	达标
岗刘村	日平均	1.53E+00	2.13E-01	9.19E-01	9.00E+00	9.824	1.50E+02	6.55	达标
	全时段	6.11E-02	2.24E-02	1.14E-01	6.00E+00	5.9695	6.00E+01	9.95	达标
韩老家	日平均	1.77E+00	1.70E-01	6.61E-01	9.00E+00	10.279	1.50E+02	6.85	达标
	全时段	6.08E-02	1.44E-02	1.02E-01	6.00E+00	5.9732	6.00E+01	9.96	达标
祁营村	日平均	1.28E+00	1.41E-01	5.18E-01	9.00E+00	9.903	1.50E+02	6.60	达标
	全时段	6.06E-02	1.38E-02	8.87E-02	6.00E+00	5.9857	6.00E+01	9.98	达标
武营村	日平均	1.19E+00	1.58E-01	8.42E-01	9.00E+00	9.506	1.50E+02	6.34	达标
	全时段	6.24E-02	1.35E-02	8.22E-02	6.00E+00	5.9937	6.00E+01	9.99	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
祁庄村	日平均	1.32E+00	1.44E-01	1.33E+00	9.00E+00	9.134	1.50E+02	6.09	达标
	全时段	6.67E-02	1.27E-02	1.18E-01	6.00E+00	5.9614	6.00E+01	9.94	达标
韩岭社区	日平均	1.39E+00	1.44E-01	2.29E+00	9.00E+00	8.244	1.50E+02	5.50	达标
	全时段	6.85E-02	1.35E-02	1.38E-01	6.00E+00	5.944	6.00E+01	9.91	达标
王集社区	日平均	1.96E+00	2.70E-01	5.76E-01	9.00E+00	10.654	1.50E+02	7.10	达标
	全时段	4.53E-02	2.62E-02	3.75E-02	6.00E+00	6.034	6.00E+01	10.06	达标
北韩小庄	日平均	1.08E+00	1.83E-01	1.42E+00	9.00E+00	8.843	1.50E+02	5.90	达标
	全时段	5.41E-02	1.95E-02	1.53E-01	6.00E+00	5.9206	6.00E+01	9.87	达标
开发区管理委员会	日平均	1.72E+00	2.50E-01	8.15E-01	9.00E+00	10.155	1.50E+02	6.77	达标
	全时段	5.12E-02	2.90E-02	1.40E-01	6.00E+00	5.9402	6.00E+01	9.90	达标
东方医院	日平均	1.59E+00	3.07E-01	1.12E+00	9.00E+00	9.777	1.50E+02	6.52	达标
	全时段	4.55E-02	3.54E-02	1.13E-01	6.00E+00	5.9679	6.00E+01	9.95	达标
项城精神病医院	日平均	1.37E+00	1.73E-01	1.09E+00	9.00E+00	9.453	1.50E+02	6.30	达标
	全时段	5.07E-02	2.05E-02	1.69E-01	6.00E+00	5.9022	6.00E+01	9.84	达标
项城市北大希贝斯学校	日平均	2.28E+00	2.19E-01	4.52E-01	9.00E+00	11.047	1.50E+02	7.36	达标
	全时段	5.70E-02	1.91E-02	4.90E-02	6.00E+00	6.0271	6.00E+01	10.05	达标
项城市第六初级中学	日平均	1.35E+00	1.41E-01	1.20E+00	9.00E+00	9.291	1.50E+02	6.19	达标
	全时段	6.53E-02	1.27E-02	1.17E-01	6.00E+00	5.961	6.00E+01	9.94	达标
项城市中心城区	日平均	9.65E-01	1.37E-01	6.58E-01	9.00E+00	9.444	1.50E+02	6.30	达标
	全时段	4.20E-02	1.89E-02	8.05E-02	6.00E+00	5.9804	6.00E+01	9.97	达标
武湾村	日平均	1.24E+00	7.91E-02	5.83E-01	9.00E+00	9.7361	1.50E+02	6.49	达标
	全时段	3.90E-02	1.14E-02	3.61E-02	6.00E+00	6.0143	6.00E+01	10.02	达标
赵营村	日平均	1.07E+00	9.25E-02	8.10E-01	9.00E+00	9.3525	1.50E+02	6.24	达标
	全时段	3.93E-02	1.32E-02	4.17E-02	6.00E+00	6.0108	6.00E+01	10.02	达标
邢庄村	日平均	1.45E+00	9.66E-02	8.91E-01	9.00E+00	9.6556	1.50E+02	6.44	达标
	全时段	3.93E-02	1.25E-02	3.70E-02	6.00E+00	6.0148	6.00E+01	10.02	达标
贾庄村	日平均	1.09E+00	1.32E-01	7.79E-01	9.00E+00	9.443	1.50E+02	6.30	达标
	全时段	3.99E-02	1.64E-02	5.87E-02	6.00E+00	5.9976	6.00E+01	10.00	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
王庄村	日平均	1.51E+00	1.38E-01	7.37E-01	9.00E+00	9.911	1.50E+02	6.61	达标
	全时段	4.74E-02	1.80E-02	4.68E-02	6.00E+00	6.0186	6.00E+01	10.03	达标
马楼村	日平均	1.90E+00	1.69E-01	1.09E+00	9.00E+00	9.979	1.50E+02	6.65	达标
	全时段	4.98E-02	2.41E-02	5.44E-02	6.00E+00	6.0195	6.00E+01	10.03	达标
张集村	日平均	7.64E-01	1.35E-01	5.27E-01	9.00E+00	9.372	1.50E+02	6.25	达标
	全时段	3.14E-02	1.51E-02	3.96E-02	6.00E+00	6.0069	6.00E+01	10.01	达标
于庄村	日平均	8.29E-01	1.42E-01	1.11E+00	9.00E+00	8.861	1.50E+02	5.91	达标
	全时段	3.36E-02	1.81E-02	4.60E-02	6.00E+00	6.0057	6.00E+01	10.01	达标
郭楼村	日平均	8.25E-01	1.63E-01	1.49E+00	9.00E+00	8.498	1.50E+02	5.67	达标
	全时段	3.53E-02	2.25E-02	5.92E-02	6.00E+00	5.9986	6.00E+01	10.00	达标
豆门乡	日平均	1.75E+00	4.59E-01	9.34E-01	9.00E+00	10.275	1.50E+02	6.85	达标
	全时段	3.28E-02	4.92E-02	4.63E-02	6.00E+00	6.0357	6.00E+01	10.06	达标
郭老家	日平均	1.48E+00	1.75E-01	8.30E-01	9.00E+00	9.825	1.50E+02	6.55	达标
	全时段	2.87E-02	2.35E-02	4.32E-02	6.00E+00	6.009	6.00E+01	10.02	达标
大郭庄	日平均	9.60E-01	2.08E-01	8.49E-01	9.00E+00	9.319	1.50E+02	6.21	达标
	全时段	2.77E-02	2.05E-02	3.14E-02	6.00E+00	6.0168	6.00E+01	10.03	达标
八营村	日平均	1.44E+00	2.33E-01	5.35E-01	9.00E+00	10.138	1.50E+02	6.76	达标
	全时段	4.39E-02	1.44E-02	2.56E-02	6.00E+00	6.0327	6.00E+01	10.05	达标
楚庄	日平均	2.16E+00	1.34E-01	4.52E-01	9.00E+00	10.842	1.50E+02	7.23	达标
	全时段	4.96E-02	1.23E-02	1.94E-02	6.00E+00	6.0425	6.00E+01	10.07	达标
福利庄	日平均	2.63E+00	1.48E-01	4.27E-01	9.00E+00	11.351	1.50E+02	7.57	达标
	全时段	5.40E-02	1.22E-02	2.18E-02	6.00E+00	6.0444	6.00E+01	10.07	达标
三合庄	日平均	9.00E-01	1.74E-01	7.83E-01	9.00E+00	9.291	1.50E+02	6.19	达标
	全时段	3.78E-02	2.11E-02	2.67E-02	6.00E+00	6.0322	6.00E+01	10.05	达标
新刘寨	日平均	1.81E+00	1.42E-01	6.55E-01	9.00E+00	10.297	1.50E+02	6.86	达标
	全时段	6.56E-02	1.49E-02	2.08E-02	6.00E+00	6.0597	6.00E+01	10.10	达标
刘东村	日平均	2.48E+00	1.76E-01	4.69E-01	9.00E+00	11.187	1.50E+02	7.46	达标
	全时段	8.32E-02	1.35E-02	1.91E-02	6.00E+00	6.0776	6.00E+01	10.13	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
刘西村	日平均	1.63E+00	1.79E-01	5.05E-01	9.00E+00	10.304	1.50E+02	6.87	达标
	全时段	6.28E-02	1.45E-02	2.24E-02	6.00E+00	6.0549	6.00E+01	10.09	达标
牛营村	日平均	2.07E+00	1.58E-01	3.46E-01	9.00E+00	10.882	1.50E+02	7.25	达标
	全时段	5.52E-02	1.56E-02	2.57E-02	6.00E+00	6.0451	6.00E+01	10.08	达标
郑郭镇	日平均	2.01E+00	1.10E-01	3.05E-01	9.00E+00	10.815	1.50E+02	7.21	达标
	全时段	7.67E-02	1.53E-02	2.17E-02	6.00E+00	6.0703	6.00E+01	10.12	达标
小牛营	日平均	3.22E+00	1.32E-01	5.42E-01	9.00E+00	11.81	1.50E+02	7.87	达标
	全时段	7.07E-02	1.54E-02	3.20E-02	6.00E+00	6.0541	6.00E+01	10.09	达标
牡牛村	日平均	2.91E+00	2.16E-01	5.19E-01	9.00E+00	11.607	1.50E+02	7.74	达标
	全时段	8.41E-02	1.62E-02	3.86E-02	6.00E+00	6.0617	6.00E+01	10.10	达标
朱营村	日平均	2.56E+00	1.99E-01	4.83E-01	9.00E+00	11.276	1.50E+02	7.52	达标
	全时段	7.84E-02	1.85E-02	5.08E-02	6.00E+00	6.0461	6.00E+01	10.08	达标
大朱营村	日平均	2.08E+00	2.01E-01	5.50E-01	9.00E+00	10.731	1.50E+02	7.15	达标
	全时段	7.27E-02	1.80E-02	4.58E-02	6.00E+00	6.0449	6.00E+01	10.07	达标
姜庄村	日平均	1.31E+00	1.93E-01	9.10E-01	9.00E+00	9.593	1.50E+02	6.40	达标
	全时段	6.04E-02	2.18E-02	9.32E-02	6.00E+00	5.989	6.00E+01	9.98	达标
于埝村	日平均	2.97E+00	1.51E-01	4.62E-01	9.00E+00	11.659	1.50E+02	7.77	达标
	全时段	8.57E-02	1.51E-02	3.18E-02	6.00E+00	6.069	6.00E+01	10.12	达标
王埝村	日平均	2.70E+00	1.14E-01	3.23E-01	9.00E+00	11.491	1.50E+02	7.66	达标
	全时段	7.83E-02	1.51E-02	2.94E-02	6.00E+00	6.064	6.00E+01	10.11	达标
三朱营村	日平均	2.81E+00	2.18E-01	4.42E-01	9.00E+00	11.586	1.50E+02	7.72	达标
	全时段	7.76E-02	1.94E-02	4.76E-02	6.00E+00	6.0494	6.00E+01	10.08	达标
赵桥村	日平均	2.70E+00	2.10E-01	4.37E-01	9.00E+00	11.473	1.50E+02	7.65	达标
	全时段	7.58E-02	2.23E-02	6.76E-02	6.00E+00	6.0305	6.00E+01	10.05	达标
李庄	日平均	1.28E+00	1.20E-01	1.85E+00	9.00E+00	8.55	1.50E+02	5.70	达标
	全时段	7.34E-02	1.56E-02	1.62E-01	6.00E+00	5.927	6.00E+01	9.88	达标
刘庄寨	日平均	1.37E+00	1.72E-01	1.05E+00	9.00E+00	9.492	1.50E+02	6.33	达标
	全时段	8.42E-02	1.76E-02	9.69E-02	6.00E+00	6.0049	6.00E+01	10.01	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
韩楼	日平均	1.66E+00	1.70E-01	6.54E-01	9.00E+00	10.176	1.50E+02	6.78	达标
	全时段	8.82E-02	1.93E-02	6.68E-02	6.00E+00	6.0407	6.00E+01	10.07	达标
文庄	日平均	2.56E+00	1.38E-01	7.03E-01	9.00E+00	10.995	1.50E+02	7.33	达标
	全时段	9.34E-02	1.90E-02	6.81E-02	6.00E+00	6.0443	6.00E+01	10.07	达标
韩腰庄	日平均	2.32E+00	1.02E-01	8.68E-01	9.00E+00	10.554	1.50E+02	7.04	达标
	全时段	7.57E-02	1.31E-02	7.16E-02	6.00E+00	6.0172	6.00E+01	10.03	达标
双柳村	日平均	1.56E+00	1.09E-01	5.66E-01	9.00E+00	10.103	1.50E+02	6.74	达标
	全时段	7.15E-02	1.10E-02	4.84E-02	6.00E+00	6.0341	6.00E+01	10.06	达标
小棘针村	日平均	1.02E+00	1.10E-01	8.90E-01	9.00E+00	9.24	1.50E+02	6.16	达标
	全时段	6.98E-02	1.09E-02	6.27E-02	6.00E+00	6.018	6.00E+01	10.03	达标
狮子李营	日平均	1.04E+00	1.12E-01	4.70E-01	9.00E+00	9.682	1.50E+02	6.45	达标
	全时段	6.02E-02	1.05E-02	4.69E-02	6.00E+00	6.0238	6.00E+01	10.04	达标
朱洼	日平均	8.74E-01	8.95E-02	5.12E-01	9.00E+00	9.4515	1.50E+02	6.30	达标
	全时段	5.53E-02	9.21E-03	3.43E-02	6.00E+00	6.03021	6.00E+01	10.05	达标
位营	日平均	1.21E+00	7.97E-02	4.80E-01	9.00E+00	9.8097	1.50E+02	6.54	达标
	全时段	5.88E-02	9.57E-03	3.38E-02	6.00E+00	6.03457	6.00E+01	10.06	达标
陈楼	日平均	1.51E+00	9.74E-02	6.19E-01	9.00E+00	9.9884	1.50E+02	6.66	达标
	全时段	6.87E-02	1.01E-02	3.88E-02	6.00E+00	6.04	6.00E+01	10.07	达标
高营村	日平均	3.61E+00	1.49E-01	2.56E-01	9.00E+00	12.503	1.50E+02	8.34	达标
	全时段	1.05E-01	2.21E-02	2.04E-02	6.00E+00	6.1067	6.00E+01	10.18	达标
万庙	日平均	4.15E+00	1.03E-01	3.13E-01	9.00E+00	12.94	1.50E+02	8.63	达标
	全时段	8.29E-02	1.78E-02	2.23E-02	6.00E+00	6.0784	6.00E+01	10.13	达标
许凹	日平均	2.81E+00	1.04E-01	2.79E-01	9.00E+00	11.635	1.50E+02	7.76	达标
	全时段	8.06E-02	1.77E-02	2.23E-02	6.00E+00	6.076	6.00E+01	10.13	达标
束庄	日平均	2.25E+00	1.63E-01	2.51E-01	9.00E+00	11.162	1.50E+02	7.44	达标
	全时段	9.20E-02	2.20E-02	2.05E-02	6.00E+00	6.0935	6.00E+01	10.16	达标
贾庄	日平均	3.26E+00	1.18E-01	3.69E-01	9.00E+00	12.009	1.50E+02	8.01	达标
	全时段	1.37E-01	1.81E-02	2.72E-02	6.00E+00	6.1279	6.00E+01	10.21	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
谢庄	日平均	3.44E+00	1.15E-01	3.87E-01	9.00E+00	12.168	1.50E+02	8.11	达标
	全时段	1.86E-01	1.93E-02	2.52E-02	6.00E+00	6.1801	6.00E+01	10.30	达标
陈洲营	日平均	3.01E+00	1.08E-01	3.12E-01	9.00E+00	11.806	1.50E+02	7.87	达标
	全时段	1.08E-01	1.42E-02	2.20E-02	6.00E+00	6.1002	6.00E+01	10.17	达标
小马坡	日平均	4.35E+00	1.56E-01	1.57E-01	9.00E+00	13.349	1.50E+02	8.90	达标
	全时段	2.76E-01	1.99E-02	1.56E-02	6.00E+00	6.2803	6.00E+01	10.47	达标
大马坡	日平均	2.19E+00	1.19E-01	2.52E-01	9.00E+00	11.057	1.50E+02	7.37	达标
	全时段	1.12E-01	1.66E-02	1.66E-02	6.00E+00	6.112	6.00E+01	10.19	达标
牛滩村	日平均	2.53E+00	9.70E-02	2.95E-01	9.00E+00	11.332	1.50E+02	7.55	达标
	全时段	1.36E-01	1.45E-02	1.70E-02	6.00E+00	6.1335	6.00E+01	10.22	达标
王庙	日平均	1.53E+00	9.42E-02	1.97E-01	9.00E+00	10.4272	1.50E+02	6.95	达标
	全时段	7.37E-02	1.24E-02	1.63E-02	6.00E+00	6.0698	6.00E+01	10.12	达标
师庄	日平均	3.02E+00	1.57E-01	1.18E-01	9.00E+00	12.059	1.50E+02	8.04	达标
	全时段	1.07E-01	1.27E-02	1.30E-02	6.00E+00	6.1067	6.00E+01	10.18	达标
刘营村	日平均	3.71E+00	1.27E-01	1.73E-01	9.00E+00	12.664	1.50E+02	8.44	达标
	全时段	5.10E-02	1.12E-02	1.47E-02	6.00E+00	6.0475	6.00E+01	10.08	达标
唐营	日平均	1.71E+00	1.35E-01	1.84E-01	9.00E+00	10.661	1.50E+02	7.11	达标
	全时段	5.52E-02	1.20E-02	1.40E-02	6.00E+00	6.0532	6.00E+01	10.09	达标
王盘庄	日平均	1.13E+00	1.27E-01	1.54E-01	9.00E+00	10.103	1.50E+02	6.74	达标
	全时段	5.47E-02	1.13E-02	1.38E-02	6.00E+00	6.0522	6.00E+01	10.09	达标
金营村	日平均	1.77E+00	1.21E-01	1.80E-01	9.00E+00	10.711	1.50E+02	7.14	达标
	全时段	4.86E-02	1.05E-02	1.39E-02	6.00E+00	6.0452	6.00E+01	10.08	达标
李寨	日平均	2.10E+00	8.55E-02	2.29E-01	9.00E+00	10.9565	1.50E+02	7.30	达标
	全时段	7.22E-02	1.24E-02	1.49E-02	6.00E+00	6.0697	6.00E+01	10.12	达标
祁营	日平均	2.48E+00	1.13E-01	1.76E-01	9.00E+00	11.417	1.50E+02	7.61	达标
	全时段	5.55E-02	1.04E-02	1.23E-02	6.00E+00	6.0536	6.00E+01	10.09	达标
朱营	日平均	2.87E+00	1.19E-01	2.91E-01	9.00E+00	11.698	1.50E+02	7.80	达标
	全时段	8.98E-02	1.77E-02	1.77E-02	6.00E+00	6.0898	6.00E+01	10.15	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡楼村	日平均	2.44E+00	1.99E-01	4.28E-01	9.00E+00	11.211	1.50E+02	7.47	达标
	全时段	4.91E-02	1.81E-02	3.14E-02	6.00E+00	6.0358	6.00E+01	10.06	达标
徐楼	日平均	2.03E+00	1.36E-01	5.79E-01	9.00E+00	10.587	1.50E+02	7.06	达标
	全时段	9.88E-02	1.75E-02	4.90E-02	6.00E+00	6.0673	6.00E+01	10.11	达标
吴庄	日平均	2.13E+00	1.26E-01	6.38E-01	9.00E+00	10.618	1.50E+02	7.08	达标
	全时段	9.71E-02	1.81E-02	5.83E-02	6.00E+00	6.0569	6.00E+01	10.09	达标
袁庄	日平均	2.42E+00	1.60E-01	5.83E-01	9.00E+00	10.997	1.50E+02	7.33	达标
	全时段	9.72E-02	1.53E-02	6.51E-02	6.00E+00	6.0474	6.00E+01	10.08	达标
老君庙	日平均	1.29E+00	8.13E-02	4.01E-01	9.00E+00	9.9703	1.50E+02	6.65	达标
	全时段	7.96E-02	9.10E-03	2.86E-02	6.00E+00	6.0601	6.00E+01	10.10	达标
周营寨	日平均	2.15E+00	1.06E-01	6.09E-01	9.00E+00	10.647	1.50E+02	7.10	达标
	全时段	8.91E-02	1.12E-02	4.80E-02	6.00E+00	6.0523	6.00E+01	10.09	达标
韩庄	日平均	1.37E+00	1.02E-01	6.15E-01	9.00E+00	9.857	1.50E+02	6.57	达标
	全时段	8.64E-02	1.14E-02	4.72E-02	6.00E+00	6.0506	6.00E+01	10.08	达标
盛庄	日平均	1.50E+00	7.67E-02	3.65E-01	9.00E+00	10.2117	1.50E+02	6.81	达标
	全时段	6.77E-02	8.61E-03	2.45E-02	6.00E+00	6.05181	6.00E+01	10.09	达标
郭庄	日平均	1.00E+00	8.18E-02	3.30E-01	9.00E+00	9.7518	1.50E+02	6.50	达标
	全时段	5.88E-02	8.67E-03	2.56E-02	6.00E+00	6.04187	6.00E+01	10.07	达标
周寨	日平均	2.11E+00	8.70E-02	4.24E-01	9.00E+00	10.773	1.50E+02	7.18	达标
	全时段	6.07E-02	9.06E-03	3.09E-02	6.00E+00	6.03886	6.00E+01	10.06	达标
徐庄	日平均	1.26E+00	9.55E-02	3.76E-01	9.00E+00	9.9795	1.50E+02	6.65	达标
	全时段	5.03E-02	8.71E-03	2.95E-02	6.00E+00	6.02951	6.00E+01	10.05	达标
王楼	日平均	1.76E+00	8.57E-02	4.15E-01	9.00E+00	10.4307	1.50E+02	6.95	达标
	全时段	5.37E-02	9.11E-03	3.19E-02	6.00E+00	6.03091	6.00E+01	10.05	达标
靳庄	日平均	1.62E+00	9.16E-02	5.80E-01	9.00E+00	10.1316	1.50E+02	6.75	达标
	全时段	4.98E-02	8.40E-03	2.99E-02	6.00E+00	6.0283	6.00E+01	10.05	达标
邢庄	日平均	4.24E+00	1.59E-01	4.65E-01	9.00E+00	12.934	1.50E+02	8.62	达标
	全时段	1.50E-01	1.69E-02	2.72E-02	6.00E+00	6.1397	6.00E+01	10.23	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
孔庄	日平均	4.44E+00	1.16E-01	5.11E-01	9.00E+00	13.045	1.50E+02	8.70	达标
	全时段	1.24E-01	1.66E-02	3.84E-02	6.00E+00	6.1022	6.00E+01	10.17	达标
小王庄	日平均	3.44E+00	1.25E-01	4.59E-01	9.00E+00	12.106	1.50E+02	8.07	达标
	全时段	1.02E-01	1.66E-02	4.08E-02	6.00E+00	6.0778	6.00E+01	10.13	达标
小韩庄	日平均	3.00E+00	1.13E-01	5.05E-01	9.00E+00	11.608	1.50E+02	7.74	达标
	全时段	9.44E-02	1.68E-02	4.18E-02	6.00E+00	6.0694	6.00E+01	10.12	达标
邢老家	日平均	3.02E+00	1.21E-01	4.33E-01	9.00E+00	11.708	1.50E+02	7.81	达标
	全时段	1.10E-01	1.44E-02	3.14E-02	6.00E+00	6.093	6.00E+01	10.16	达标
候庄村	日平均	2.30E+00	1.17E-01	5.11E-01	9.00E+00	10.906	1.50E+02	7.27	达标
	全时段	7.85E-02	1.29E-02	3.07E-02	6.00E+00	6.0607	6.00E+01	10.10	达标
师庄	日平均	1.97E+00	1.26E-01	3.77E-01	9.00E+00	10.719	1.50E+02	7.15	达标
	全时段	6.87E-02	1.26E-02	3.08E-02	6.00E+00	6.0505	6.00E+01	10.08	达标
桥口村	日平均	2.49E+00	1.11E-01	3.64E-01	9.00E+00	11.237	1.50E+02	7.49	达标
	全时段	9.04E-02	1.40E-02	3.33E-02	6.00E+00	6.0711	6.00E+01	10.12	达标
单庄	日平均	2.05E+00	1.06E-01	3.96E-01	9.00E+00	10.76	1.50E+02	7.17	达标
	全时段	8.18E-02	1.39E-02	3.17E-02	6.00E+00	6.064	6.00E+01	10.11	达标
关庄村	日平均	1.51E+00	1.26E-01	3.55E-01	9.00E+00	10.281	1.50E+02	6.85	达标
	全时段	6.76E-02	1.35E-02	3.26E-02	6.00E+00	6.0485	6.00E+01	10.08	达标
贾桥	日平均	1.73E+00	1.55E-01	3.75E-01	9.00E+00	10.51	1.50E+02	7.01	达标
	全时段	6.20E-02	1.45E-02	3.83E-02	6.00E+00	6.0382	6.00E+01	10.06	达标
锁庄	日平均	1.46E+00	1.35E-01	5.26E-01	9.00E+00	10.069	1.50E+02	6.71	达标
	全时段	5.67E-02	1.29E-02	4.13E-02	6.00E+00	6.0283	6.00E+01	10.05	达标
潘寨	日平均	1.53E+00	1.52E-01	3.11E-01	9.00E+00	10.371	1.50E+02	6.91	达标
	全时段	6.35E-02	1.28E-02	3.45E-02	6.00E+00	6.0418	6.00E+01	10.07	达标
陶庄	日平均	2.14E+00	1.53E-01	3.20E-01	9.00E+00	10.973	1.50E+02	7.32	达标
	全时段	6.60E-02	1.33E-02	3.56E-02	6.00E+00	6.0437	6.00E+01	10.07	达标
黄庄	日平均	1.07E+00	1.04E-01	3.52E-01	9.00E+00	9.822	1.50E+02	6.55	达标
	全时段	4.78E-02	9.64E-03	1.67E-02	6.00E+00	6.04074	6.00E+01	10.07	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
吴楼	日平均	1.32E+00	7.58E-02	2.85E-01	9.00E+00	10.1108	1.50E+02	6.74	达标
	全时段	4.44E-02	8.45E-03	1.60E-02	6.00E+00	6.03685	6.00E+01	10.06	达标
大姚营村	日平均	1.11E+00	6.98E-02	2.45E-01	9.00E+00	9.9348	1.50E+02	6.62	达标
	全时段	3.20E-02	6.87E-03	1.24E-02	6.00E+00	6.02647	6.00E+01	10.04	达标
董阁村	日平均	1.59E+00	7.61E-02	2.98E-01	9.00E+00	10.3681	1.50E+02	6.91	达标
	全时段	4.43E-02	7.85E-03	1.50E-02	6.00E+00	6.03715	6.00E+01	10.06	达标
郝楼村	日平均	1.24E+00	6.74E-02	2.75E-01	9.00E+00	10.0324	1.50E+02	6.69	达标
	全时段	4.21E-02	7.20E-03	1.39E-02	6.00E+00	6.0354	6.00E+01	10.06	达标
赵寨	日平均	1.05E+00	9.04E-02	2.81E-01	9.00E+00	9.8594	1.50E+02	6.57	达标
	全时段	4.70E-02	8.03E-03	1.42E-02	6.00E+00	6.04083	6.00E+01	10.07	达标
郭庄	日平均	1.38E+00	9.53E-02	2.99E-01	9.00E+00	10.1763	1.50E+02	6.78	达标
	全时段	4.98E-02	8.18E-03	1.42E-02	6.00E+00	6.04378	6.00E+01	10.07	达标
申庄	日平均	2.05E+00	8.72E-02	1.97E-01	9.00E+00	10.9402	1.50E+02	7.29	达标
	全时段	6.54E-02	9.48E-03	1.20E-02	6.00E+00	6.06288	6.00E+01	10.10	达标
工寨	日平均	1.75E+00	8.53E-02	2.07E-01	9.00E+00	10.6283	1.50E+02	7.09	达标
	全时段	5.47E-02	9.99E-03	1.28E-02	6.00E+00	6.05189	6.00E+01	10.09	达标
高门村	日平均	2.01E+00	8.03E-02	2.72E-01	9.00E+00	10.8183	1.50E+02	7.21	达标
	全时段	5.91E-02	1.08E-02	1.35E-02	6.00E+00	6.0564	6.00E+01	10.09	达标
杨营	日平均	3.62E+00	1.40E-01	3.14E-01	9.00E+00	12.446	1.50E+02	8.30	达标
	全时段	9.09E-02	1.23E-02	1.64E-02	6.00E+00	6.0868	6.00E+01	10.14	达标
孟营村	日平均	4.69E+00	1.37E-01	2.68E-01	9.00E+00	13.559	1.50E+02	9.04	达标
	全时段	9.69E-02	1.33E-02	1.70E-02	6.00E+00	6.0932	6.00E+01	10.16	达标
于庄	日平均	3.29E+00	1.28E-01	1.99E-01	9.00E+00	12.219	1.50E+02	8.15	达标
	全时段	7.48E-02	1.35E-02	1.47E-02	6.00E+00	6.0736	6.00E+01	10.12	达标
新高营	日平均	3.98E+00	1.06E-01	4.70E-01	9.00E+00	12.616	1.50E+02	8.41	达标
	全时段	7.56E-02	1.31E-02	1.83E-02	6.00E+00	6.0704	6.00E+01	10.12	达标
肖庄	日平均	2.77E+00	1.06E-01	3.03E-01	9.00E+00	11.573	1.50E+02	7.72	达标
	全时段	7.73E-02	1.15E-02	1.62E-02	6.00E+00	6.0726	6.00E+01	10.12	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
张庄	日平均	2.19E+00	1.02E-01	2.83E-01	9.00E+00	11.009	1.50E+02	7.34	达标
	全时段	6.31E-02	1.11E-02	1.57E-02	6.00E+00	6.0585	6.00E+01	10.10	达标
网格	日平均	1.68E+01	8.91E-01	6.97E+00	9.00E+00	19.721	1.50E+02	13.15	达标
	全时段	1.21E+00	8.02E-02	4.09E-01	6.00E+00	6.8812	6.00E+01	11.47	达标

表 6.1-36　预测范围内叠加现状浓度后氮氧化物浓度变化情况预测结果分析

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
胡营社区	日平均	3.06E+00	2.76E+00	5.49E+00	1.90E+01	19.33	1.00E+02	19.33	达标
	全时段	1.13E-01	2.93E-01	5.42E-01	1.40E+01	13.864	5.00E+01	27.73	达标
鲁韩社区	日平均	2.69E+00	3.11E+00	5.29E+00	1.90E+01	19.51	1.00E+02	19.51	达标
	全时段	1.01E-01	3.24E-01	4.38E-01	1.40E+01	13.987	5.00E+01	27.97	达标
刘堂社区	日平均	1.97E+00	2.80E+00	5.90E+00	1.90E+01	17.87	1.00E+02	17.87	达标
	全时段	9.53E-02	3.39E-01	4.04E-01	1.40E+01	14.0303	5.00E+01	28.06	达标
东张营社区	日平均	1.58E+00	2.95E+00	3.99E+00	1.90E+01	19.54	1.00E+02	19.54	达标
	全时段	9.07E-02	3.67E-01	3.36E-01	1.40E+01	14.1217	5.00E+01	28.24	达标
新王集	日平均	4.21E+00	6.68E+00	8.11E+00	1.90E+01	21.78	1.00E+02	21.78	达标
	全时段	1.22E-01	3.98E-01	1.17E+00	1.40E+01	13.35	5.00E+01	26.70	达标
项城市纺织公司家属区	日平均	2.56E+00	3.85E+00	4.06E+00	1.90E+01	21.35	1.00E+02	21.35	达标
	全时段	9.76E-02	3.44E-01	5.13E-01	1.40E+01	13.9286	5.00E+01	27.86	达标
杨楼社区	日平均	2.91E+00	4.41E+00	3.79E+00	1.90E+01	22.53	1.00E+02	22.53	达标
	全时段	1.14E-01	3.82E-01	4.68E-01	1.40E+01	14.028	5.00E+01	28.06	达标
聂寨社区	日平均	3.19E+00	3.57E+00	4.19E+00	1.90E+01	21.57	1.00E+02	21.57	达标
	全时段	1.21E-01	2.94E-01	3.76E-01	1.40E+01	14.039	5.00E+01	28.08	达标
孙营社区	日平均	3.75E+00	3.88E+00	4.06E+00	1.90E+01	22.57	1.00E+02	22.57	达标
	全时段	1.35E-01	2.73E-01	3.60E-01	1.40E+01	14.048	5.00E+01	28.10	达标
岗刘村	日平均	2.52E+00	3.46E+00	8.25E+00	1.90E+01	16.73	1.00E+02	16.73	达标
	全时段	1.16E-01	3.40E-01	7.34E-01	1.40E+01	13.722	5.00E+01	27.44	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
韩老家	日平均	2.75E+00	2.73E+00	4.82E+00	1.90E+01	19.66	1.00E+02	19.66	达标
	全时段	1.18E-01	2.50E-01	5.84E-01	1.40E+01	13.784	5.00E+01	27.57	达标
祁营村	日平均	1.96E+00	3.81E+00	2.77E+00	1.90E+01	22	1.00E+02	22.00	达标
	全时段	1.19E-01	2.70E-01	4.99E-01	1.40E+01	13.89	5.00E+01	27.78	达标
武营村	日平均	2.20E+00	3.45E+00	3.02E+00	1.90E+01	21.63	1.00E+02	21.63	达标
	全时段	1.24E-01	2.82E-01	4.56E-01	1.40E+01	13.95	5.00E+01	27.90	达标
祁庄村	日平均	2.32E+00	2.86E+00	4.38E+00	1.90E+01	19.8	1.00E+02	19.80	达标
	全时段	1.26E-01	2.27E-01	5.58E-01	1.40E+01	13.795	5.00E+01	27.59	达标
韩岭社区	日平均	2.44E+00	2.86E+00	7.63E+00	1.90E+01	16.67	1.00E+02	16.67	达标
	全时段	1.28E-01	2.31E-01	6.60E-01	1.40E+01	13.699	5.00E+01	27.40	达标
王集社区	日平均	2.93E+00	2.02E+00	3.87E+00	1.90E+01	20.08	1.00E+02	20.08	达标
	全时段	8.88E-02	2.56E-01	2.16E-01	1.40E+01	14.1288	5.00E+01	28.26	达标
北韩小庄	日平均	1.94E+00	6.03E+00	6.53E+00	1.90E+01	20.44	1.00E+02	20.44	达标
	全时段	1.05E-01	3.40E-01	9.60E-01	1.40E+01	13.485	5.00E+01	26.97	达标
开发区管理委员会	日平均	2.95E+00	4.43E+00	3.90E+00	1.90E+01	22.48	1.00E+02	22.48	达标
	全时段	1.05E-01	3.57E-01	7.20E-01	1.40E+01	13.742	5.00E+01	27.48	达标
东方医院	日平均	2.47E+00	4.47E+00	6.56E+00	1.90E+01	19.38	1.00E+02	19.38	达标
	全时段	9.39E-02	3.68E-01	5.71E-01	1.40E+01	13.8909	5.00E+01	27.78	达标
项城精神病医院	日平均	2.32E+00	5.18E+00	3.82E+00	1.90E+01	22.68	1.00E+02	22.68	达标
	全时段	1.02E-01	4.00E-01	9.12E-01	1.40E+01	13.59	5.00E+01	27.18	达标
项城市北大希贝斯学校	日平均	3.37E+00	3.75E+00	2.87E+00	1.90E+01	23.25	1.00E+02	23.25	达标
	全时段	1.02E-01	2.38E-01	2.71E-01	1.40E+01	14.069	5.00E+01	28.14	达标
项城市第六初级中学	日平均	2.43E+00	3.39E+00	4.33E+00	1.90E+01	20.49	1.00E+02	20.49	达标
	全时段	1.24E-01	2.34E-01	5.55E-01	1.40E+01	13.803	5.00E+01	27.61	达标
项城市中心城区	日平均	1.88E+00	4.25E+00	4.54E+00	1.90E+01	20.59	1.00E+02	20.59	达标
	全时段	9.27E-02	3.45E-01	5.65E-01	1.40E+01	13.8727	5.00E+01	27.75	达标
武湾村	日平均	2.53E+00	2.55E+00	4.14E+00	1.90E+01	19.94	1.00E+02	19.94	达标
	全时段	9.74E-02	1.95E-01	2.49E-01	1.40E+01	14.0434	5.00E+01	28.09	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
赵营村	日平均	2.15E+00	2.62E+00	4.52E+00	1.90E+01	19.25	1.00E+02	19.25	达标
	全时段	9.52E-02	2.09E-01	2.76E-01	1.40E+01	14.0282	5.00E+01	28.06	达标
邢庄村	日平均	3.12E+00	2.49E+00	5.21E+00	1.90E+01	19.4	1.00E+02	19.40	达标
	全时段	9.93E-02	2.14E-01	2.40E-01	1.40E+01	14.0733	5.00E+01	28.15	达标
贾庄村	日平均	2.16E+00	2.70E+00	3.46E+00	1.90E+01	20.4	1.00E+02	20.40	达标
	全时段	9.36E-02	2.34E-01	3.35E-01	1.40E+01	13.9926	5.00E+01	27.99	达标
王庄村	日平均	2.83E+00	2.93E+00	3.50E+00	1.90E+01	21.26	1.00E+02	21.26	达标
	全时段	1.07E-01	2.45E-01	2.94E-01	1.40E+01	14.058	5.00E+01	28.12	达标
马楼村	日平均	3.69E+00	2.94E+00	5.21E+00	1.90E+01	20.42	1.00E+02	20.42	达标
	全时段	1.10E-01	2.81E-01	3.17E-01	1.40E+01	14.074	5.00E+01	28.15	达标
张集村	日平均	1.53E+00	2.74E+00	3.37E+00	1.90E+01	19.9	1.00E+02	19.90	达标
	全时段	8.15E-02	2.37E-01	2.35E-01	1.40E+01	14.0835	5.00E+01	28.17	达标
于庄村	日平均	1.59E+00	2.85E+00	4.26E+00	1.90E+01	19.18	1.00E+02	19.18	达标
	全时段	8.34E-02	2.54E-01	2.80E-01	1.40E+01	14.0574	5.00E+01	28.11	达标
郭楼村	日平均	1.35E+00	2.47E+00	5.58E+00	1.90E+01	17.24	1.00E+02	17.24	达标
	全时段	8.46E-02	2.65E-01	3.20E-01	1.40E+01	14.0296	5.00E+01	28.06	达标
豆门乡	日平均	2.96E+00	2.40E+00	5.19E+00	1.90E+01	19.17	1.00E+02	19.17	达标
	全时段	7.52E-02	3.08E-01	2.72E-01	1.40E+01	14.1112	5.00E+01	28.22	达标
郭老家	日平均	2.75E+00	1.87E+00	5.24E+00	1.90E+01	18.38	1.00E+02	18.38	达标
	全时段	7.07E-02	2.35E-01	2.60E-01	1.40E+01	14.0457	5.00E+01	28.09	达标
大郭庄	日平均	1.61E+00	2.00E+00	5.34E+00	1.90E+01	17.27	1.00E+02	17.27	达标
	全时段	6.60E-02	2.28E-01	1.94E-01	1.40E+01	14.1	5.00E+01	28.20	达标
八营村	日平均	2.64E+00	2.93E+00	3.56E+00	1.90E+01	21.01	1.00E+02	21.01	达标
	全时段	9.13E-02	2.13E-01	1.66E-01	1.40E+01	14.1383	5.00E+01	28.28	达标
楚庄	日平均	3.16E+00	1.97E+00	3.00E+00	1.90E+01	21.13	1.00E+02	21.13	达标
	全时段	9.56E-02	1.73E-01	1.34E-01	1.40E+01	14.1346	5.00E+01	28.27	达标
福利庄	日平均	3.84E+00	1.32E+00	2.91E+00	1.90E+01	21.25	1.00E+02	21.25	达标
	全时段	9.93E-02	1.59E-01	1.41E-01	1.40E+01	14.1173	5.00E+01	28.23	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
三合庄	日平均	1.77E+00	1.50E+00	5.14E+00	1.90E+01	17.13	1.00E+02	17.13	达标
	全时段	7.45E-02	2.15E-01	1.61E-01	1.40E+01	14.1285	5.00E+01	28.26	达标
新刘寨	日平均	2.62E+00	2.42E+00	4.10E+00	1.90E+01	19.94	1.00E+02	19.94	达标
	全时段	1.09E-01	1.90E-01	1.34E-01	1.40E+01	14.165	5.00E+01	28.33	达标
刘东村	日平均	3.08E+00	1.69E+00	2.44E+00	1.90E+01	21.33	1.00E+02	21.33	达标
	全时段	1.31E-01	1.68E-01	1.25E-01	1.40E+01	14.174	5.00E+01	28.35	达标
刘西村	日平均	2.48E+00	1.96E+00	2.71E+00	1.90E+01	20.73	1.00E+02	20.73	达标
	全时段	9.99E-02	1.78E-01	1.43E-01	1.40E+01	14.1349	5.00E+01	28.27	达标
牛营村	日平均	3.18E+00	2.44E+00	2.38E+00	1.90E+01	22.24	1.00E+02	22.24	达标
	全时段	9.16E-02	2.03E-01	1.67E-01	1.40E+01	14.1276	5.00E+01	28.26	达标
郑郭镇	日平均	2.88E+00	2.24E+00	1.98E+00	1.90E+01	22.14	1.00E+02	22.14	达标
	全时段	1.11E-01	1.90E-01	1.52E-01	1.40E+01	14.149	5.00E+01	28.30	达标
小牛营	日平均	4.56E+00	2.37E+00	3.27E+00	1.90E+01	22.66	1.00E+02	22.66	达标
	全时段	1.14E-01	2.09E-01	2.02E-01	1.40E+01	14.121	5.00E+01	28.24	达标
牡牛村	日平均	4.54E+00	2.22E+00	2.34E+00	1.90E+01	23.42	1.00E+02	23.42	达标
	全时段	1.37E-01	2.23E-01	2.40E-01	1.40E+01	14.12	5.00E+01	28.24	达标
朱营村	日平均	3.75E+00	3.02E+00	2.67E+00	1.90E+01	23.1	1.00E+02	23.10	达标
	全时段	1.30E-01	2.42E-01	3.09E-01	1.40E+01	14.063	5.00E+01	28.13	达标
大朱营村	日平均	3.11E+00	3.51E+00	2.75E+00	1.90E+01	22.87	1.00E+02	22.87	达标
	全时段	1.19E-01	2.39E-01	2.79E-01	1.40E+01	14.079	5.00E+01	28.16	达标
姜庄村	日平均	2.18E+00	4.01E+00	5.67E+00	1.90E+01	19.52	1.00E+02	19.52	达标
	全时段	1.07E-01	2.81E-01	5.28E-01	1.40E+01	13.86	5.00E+01	27.72	达标
于埝村	日平均	4.22E+00	2.91E+00	2.71E+00	1.90E+01	23.42	1.00E+02	23.42	达标
	全时段	1.32E-01	2.08E-01	1.96E-01	1.40E+01	14.144	5.00E+01	28.29	达标
王埝村	日平均	3.75E+00	3.21E+00	2.24E+00	1.90E+01	23.72	1.00E+02	23.72	达标
	全时段	1.16E-01	2.00E-01	1.85E-01	1.40E+01	14.131	5.00E+01	28.26	达标
三朱营村	日平均	4.65E+00	2.78E+00	2.63E+00	1.90E+01	23.8	1.00E+02	23.80	达标
	全时段	1.33E-01	2.51E-01	2.89E-01	1.40E+01	14.095	5.00E+01	28.19	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
赵桥村	日平均	4.43E+00	3.85E+00	2.49E+00	1.90E+01	24.79	1.00E+02	24.79	达标
	全时段	1.32E-01	2.75E-01	3.97E-01	1.40E+01	14.01	5.00E+01	28.02	达标
李庄	日平均	2.24E+00	2.75E+00	7.98E+00	1.90E+01	16.01	1.00E+02	16.01	达标
	全时段	1.31E-01	2.63E-01	7.62E-01	1.40E+01	13.632	5.00E+01	27.26	达标
刘庄寨	日平均	2.27E+00	2.83E+00	4.99E+00	1.90E+01	19.11	1.00E+02	19.11	达标
	全时段	1.45E-01	2.77E-01	5.46E-01	1.40E+01	13.876	5.00E+01	27.75	达标
韩楼	日平均	2.67E+00	2.94E+00	5.37E+00	1.90E+01	19.24	1.00E+02	19.24	达标
	全时段	1.45E-01	2.44E-01	3.95E-01	1.40E+01	13.994	5.00E+01	27.99	达标
文庄	日平均	3.90E+00	3.08E+00	3.59E+00	1.90E+01	22.39	1.00E+02	22.39	达标
	全时段	1.51E-01	2.50E-01	3.86E-01	1.40E+01	14.015	5.00E+01	28.03	达标
韩腰庄	日平均	3.44E+00	2.38E+00	4.42E+00	1.90E+01	20.4	1.00E+02	20.40	达标
	全时段	1.29E-01	2.19E-01	4.01E-01	1.40E+01	13.947	5.00E+01	27.89	达标
双柳村	日平均	2.50E+00	2.55E+00	3.29E+00	1.90E+01	20.76	1.00E+02	20.76	达标
	全时段	1.31E-01	1.96E-01	3.01E-01	1.40E+01	14.026	5.00E+01	28.05	达标
小棘针村	日平均	1.90E+00	3.08E+00	3.58E+00	1.90E+01	20.4	1.00E+02	20.40	达标
	全时段	1.34E-01	2.17E-01	3.21E-01	1.40E+01	14.03	5.00E+01	28.06	达标
狮子李营	日平均	1.98E+00	2.69E+00	2.94E+00	1.90E+01	20.73	1.00E+02	20.73	达标
	全时段	1.23E-01	2.32E-01	2.72E-01	1.40E+01	14.083	5.00E+01	28.17	达标
朱洼	日平均	1.36E+00	2.10E+00	2.31E+00	1.90E+01	20.15	1.00E+02	20.15	达标
	全时段	1.07E-01	1.84E-01	2.03E-01	1.40E+01	14.088	5.00E+01	28.18	达标
位营	日平均	1.84E+00	1.95E+00	2.86E+00	1.90E+01	19.93	1.00E+02	19.93	达标
	全时段	1.10E-01	1.83E-01	2.11E-01	1.40E+01	14.082	5.00E+01	28.16	达标
陈楼	日平均	2.69E+00	2.32E+00	3.35E+00	1.90E+01	20.66	1.00E+02	20.66	达标
	全时段	1.24E-01	1.77E-01	2.49E-01	1.40E+01	14.052	5.00E+01	28.10	达标
高营村	日平均	5.05E+00	1.86E+00	1.64E+00	1.90E+01	24.27	1.00E+02	24.27	达标
	全时段	1.40E-01	1.87E-01	1.48E-01	1.40E+01	14.179	5.00E+01	28.36	达标
万庙	日平均	5.72E+00	2.04E+00	2.21E+00	1.90E+01	24.55	1.00E+02	24.55	达标
	全时段	1.19E-01	1.89E-01	1.52E-01	1.40E+01	14.156	5.00E+01	28.31	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
许凹	日平均	3.79E+00	2.68E+00	2.12E+00	1.90E+01	23.35	1.00E+02	23.35	达标
	全时段	1.12E-01	1.92E-01	1.51E-01	1.40E+01	14.153	5.00E+01	28.31	达标
束庄	日平均	3.06E+00	2.84E+00	1.79E+00	1.90E+01	23.11	1.00E+02	23.11	达标
	全时段	1.27E-01	1.97E-01	1.40E-01	1.40E+01	14.184	5.00E+01	28.37	达标
贾庄	日平均	4.29E+00	3.31E+00	2.59E+00	1.90E+01	24.01	1.00E+02	24.01	达标
	全时段	1.88E-01	1.99E-01	1.77E-01	1.40E+01	14.21	5.00E+01	28.42	达标
谢庄	日平均	4.88E+00	3.22E+00	2.55E+00	1.90E+01	24.55	1.00E+02	24.55	达标
	全时段	2.53E-01	1.95E-01	1.67E-01	1.40E+01	14.281	5.00E+01	28.56	达标
陈洲营	日平均	3.86E+00	2.91E+00	2.14E+00	1.90E+01	23.63	1.00E+02	23.63	达标
	全时段	1.43E-01	1.71E-01	1.61E-01	1.40E+01	14.153	5.00E+01	28.31	达标
小马坡	日平均	5.70E+00	2.39E+00	1.22E+00	1.90E+01	25.87	1.00E+02	25.87	达标
	全时段	3.49E-01	1.64E-01	1.21E-01	1.40E+01	14.392	5.00E+01	28.78	达标
大马坡	日平均	2.59E+00	2.71E+00	1.75E+00	1.90E+01	22.55	1.00E+02	22.55	达标
	全时段	1.38E-01	1.59E-01	1.23E-01	1.40E+01	14.174	5.00E+01	28.35	达标
牛滩村	日平均	3.46E+00	2.49E+00	2.19E+00	1.90E+01	22.76	1.00E+02	22.76	达标
	全时段	1.67E-01	1.53E-01	1.32E-01	1.40E+01	14.188	5.00E+01	28.38	达标
王庙	日平均	1.82E+00	2.22E+00	1.48E+00	1.90E+01	21.56	1.00E+02	21.56	达标
	全时段	9.59E-02	1.51E-01	1.30E-01	1.40E+01	14.1169	5.00E+01	28.23	达标
师庄	日平均	4.02E+00	2.35E+00	9.29E-01	1.90E+01	24.441	1.00E+02	24.44	达标
	全时段	1.40E-01	1.35E-01	1.08E-01	1.40E+01	14.167	5.00E+01	28.33	达标
刘营村	日平均	5.01E+00	1.61E+00	1.29E+00	1.90E+01	24.33	1.00E+02	24.33	达标
	全时段	7.04E-02	1.26E-01	1.27E-01	1.40E+01	14.0694	5.00E+01	28.14	达标
唐营	日平均	2.34E+00	1.74E+00	1.25E+00	1.90E+01	21.83	1.00E+02	21.83	达标
	全时段	7.44E-02	1.28E-01	1.21E-01	1.40E+01	14.0814	5.00E+01	28.16	达标
王盘庄	日平均	1.69E+00	1.71E+00	1.17E+00	1.90E+01	21.23	1.00E+02	21.23	达标
	全时段	7.46E-02	1.25E-01	1.23E-01	1.40E+01	14.0766	5.00E+01	28.15	达标
金营村	日平均	2.19E+00	1.68E+00	1.23E+00	1.90E+01	21.64	1.00E+02	21.64	达标
	全时段	6.66E-02	1.20E-01	1.23E-01	1.40E+01	14.0636	5.00E+01	28.13	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
李寨	日平均	2.92E+00	1.59E+00	1.77E+00	1.90E+01	21.74	1.00E+02	21.74	达标
	全时段	9.98E-02	1.43E-01	1.22E-01	1.40E+01	14.1208	5.00E+01	28.24	达标
祁营	日平均	3.40E+00	1.59E+00	1.35E+00	1.90E+01	22.64	1.00E+02	22.64	达标
	全时段	7.80E-02	1.32E-01	1.05E-01	1.40E+01	14.105	5.00E+01	28.21	达标
朱营	日平均	3.54E+00	1.75E+00	2.08E+00	1.90E+01	22.21	1.00E+02	22.21	达标
	全时段	1.22E-01	1.69E-01	1.37E-01	1.40E+01	14.154	5.00E+01	28.31	达标
胡楼村	日平均	3.76E+00	1.97E+00	2.82E+00	1.90E+01	21.91	1.00E+02	21.91	达标
	全时段	8.80E-02	2.16E-01	1.77E-01	1.40E+01	14.127	5.00E+01	28.25	达标
徐楼	日平均	2.84E+00	3.11E+00	4.60E+00	1.90E+01	20.35	1.00E+02	20.35	达标
	全时段	1.48E-01	2.11E-01	2.98E-01	1.40E+01	14.061	5.00E+01	28.12	达标
吴庄	日平均	3.40E+00	2.87E+00	4.09E+00	1.90E+01	21.18	1.00E+02	21.18	达标
	全时段	1.54E-01	2.43E-01	3.39E-01	1.40E+01	14.058	5.00E+01	28.12	达标
袁庄	日平均	3.95E+00	3.45E+00	3.32E+00	1.90E+01	23.08	1.00E+02	23.08	达标
	全时段	1.60E-01	2.35E-01	3.82E-01	1.40E+01	14.013	5.00E+01	28.03	达标
老君庙	日平均	2.36E+00	1.97E+00	2.64E+00	1.90E+01	20.69	1.00E+02	20.69	达标
	全时段	1.45E-01	1.61E-01	1.92E-01	1.40E+01	14.114	5.00E+01	28.23	达标
周营寨	日平均	3.68E+00	2.41E+00	3.16E+00	1.90E+01	21.93	1.00E+02	21.93	达标
	全时段	1.54E-01	1.89E-01	2.90E-01	1.40E+01	14.053	5.00E+01	28.11	达标
韩庄	日平均	1.99E+00	2.30E+00	3.41E+00	1.90E+01	19.88	1.00E+02	19.88	达标
	全时段	1.47E-01	1.88E-01	2.91E-01	1.40E+01	14.044	5.00E+01	28.09	达标
盛庄	日平均	2.92E+00	1.87E+00	2.17E+00	1.90E+01	21.62	1.00E+02	21.62	达标
	全时段	1.31E-01	1.68E-01	1.69E-01	1.40E+01	14.13	5.00E+01	28.26	达标
郭庄	日平均	1.50E+00	1.81E+00	2.40E+00	1.90E+01	19.91	1.00E+02	19.91	达标
	全时段	1.13E-01	1.54E-01	1.77E-01	1.40E+01	14.09	5.00E+01	28.18	达标
周寨	日平均	3.53E+00	2.00E+00	2.38E+00	1.90E+01	22.15	1.00E+02	22.15	达标
	全时段	1.14E-01	1.52E-01	2.06E-01	1.40E+01	14.06	5.00E+01	28.12	达标
徐庄	日平均	1.87E+00	2.02E+00	2.29E+00	1.90E+01	20.6	1.00E+02	20.60	达标
	全时段	9.47E-02	1.47E-01	2.10E-01	1.40E+01	14.0317	5.00E+01	28.06	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
王楼	日平均	2.49E+00	1.81E+00	2.37E+00	1.90E+01	20.93	1.00E+02	20.93	达标
	全时段	9.84E-02	1.56E-01	2.23E-01	1.40E+01	14.0314	5.00E+01	28.06	达标
靳庄	日平均	2.31E+00	1.64E+00	3.22E+00	1.90E+01	19.73	1.00E+02	19.73	达标
	全时段	9.27E-02	1.46E-01	2.15E-01	1.40E+01	14.0237	5.00E+01	28.05	达标
邢庄	日平均	6.21E+00	2.80E+00	3.15E+00	1.90E+01	24.86	1.00E+02	24.86	达标
	全时段	2.05E-01	1.87E-01	1.87E-01	1.40E+01	14.205	5.00E+01	28.41	达标
孔庄	日平均	6.39E+00	2.93E+00	3.90E+00	1.90E+01	24.42	1.00E+02	24.42	达标
	全时段	1.78E-01	1.90E-01	2.42E-01	1.40E+01	14.126	5.00E+01	28.25	达标
小王庄	日平均	4.83E+00	2.82E+00	2.66E+00	1.90E+01	23.99	1.00E+02	23.99	达标
	全时段	1.53E-01	2.10E-01	2.48E-01	1.40E+01	14.115	5.00E+01	28.23	达标
小韩庄	日平均	4.28E+00	2.86E+00	2.85E+00	1.90E+01	23.29	1.00E+02	23.29	达标
	全时段	1.46E-01	2.22E-01	2.62E-01	1.40E+01	14.106	5.00E+01	28.21	达标
邢老家	日平均	4.13E+00	2.61E+00	3.12E+00	1.90E+01	22.62	1.00E+02	22.62	达标
	全时段	1.56E-01	1.69E-01	2.07E-01	1.40E+01	14.118	5.00E+01	28.24	达标
候庄村	日平均	3.06E+00	2.67E+00	3.48E+00	1.90E+01	21.25	1.00E+02	21.25	达标
	全时段	1.15E-01	1.61E-01	2.08E-01	1.40E+01	14.068	5.00E+01	28.14	达标
师庄	日平均	2.67E+00	2.50E+00	2.34E+00	1.90E+01	21.83	1.00E+02	21.83	达标
	全时段	1.05E-01	1.66E-01	2.10E-01	1.40E+01	14.061	5.00E+01	28.12	达标
桥口村	日平均	3.27E+00	2.53E+00	2.78E+00	1.90E+01	22.02	1.00E+02	22.02	达标
	全时段	1.37E-01	1.86E-01	2.15E-01	1.40E+01	14.108	5.00E+01	28.22	达标
单庄	日平均	2.86E+00	2.76E+00	2.18E+00	1.90E+01	22.44	1.00E+02	22.44	达标
	全时段	1.27E-01	1.93E-01	2.06E-01	1.40E+01	14.114	5.00E+01	28.23	达标
关庄村	日平均	2.12E+00	2.39E+00	2.49E+00	1.90E+01	21.02	1.00E+02	21.02	达标
	全时段	1.11E-01	1.93E-01	2.17E-01	1.40E+01	14.087	5.00E+01	28.17	达标
贾桥	日平均	2.59E+00	2.27E+00	2.26E+00	1.90E+01	21.6	1.00E+02	21.60	达标
	全时段	1.03E-01	2.06E-01	2.48E-01	1.40E+01	14.061	5.00E+01	28.12	达标
锁庄	日平均	2.21E+00	3.17E+00	2.94E+00	1.90E+01	21.44	1.00E+02	21.44	达标
	全时段	9.74E-02	1.97E-01	2.70E-01	1.40E+01	14.0244	5.00E+01	28.05	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
潘寨	日平均	2.20E+00	2.24E+00	1.97E+00	1.90E+01	21.47	1.00E+02	21.47	达标
	全时段	1.08E-01	1.90E-01	2.38E-01	1.40E+01	14.06	5.00E+01	28.12	达标
陶庄	日平均	2.96E+00	2.42E+00	1.98E+00	1.90E+01	22.4	1.00E+02	22.40	达标
	全时段	1.11E-01	1.95E-01	2.42E-01	1.40E+01	14.064	5.00E+01	28.13	达标
黄庄	日平均	1.88E+00	1.33E+00	2.44E+00	1.90E+01	19.77	1.00E+02	19.77	达标
	全时段	9.22E-02	1.46E-01	1.21E-01	1.40E+01	14.1172	5.00E+01	28.23	达标
吴楼	日平均	2.04E+00	1.69E+00	1.96E+00	1.90E+01	20.77	1.00E+02	20.77	达标
	全时段	8.76E-02	1.44E-01	1.20E-01	1.40E+01	14.1116	5.00E+01	28.22	达标
大姚营村	日平均	1.81E+00	1.05E+00	1.85E+00	1.90E+01	20.01	1.00E+02	20.01	达标
	全时段	6.45E-02	1.06E-01	1.05E-01	1.40E+01	14.0655	5.00E+01	28.13	达标
董阁村	日平均	2.45E+00	1.18E+00	2.07E+00	1.90E+01	20.56	1.00E+02	20.56	达标
	全时段	8.67E-02	1.29E-01	1.15E-01	1.40E+01	14.1007	5.00E+01	28.20	达标
郝楼村	日平均	2.14E+00	1.09E+00	1.97E+00	1.90E+01	20.26	1.00E+02	20.26	达标
	全时段	8.55E-02	1.19E-01	1.11E-01	1.40E+01	14.0935	5.00E+01	28.19	达标
赵寨	日平均	1.66E+00	1.11E+00	2.10E+00	1.90E+01	19.67	1.00E+02	19.67	达标
	全时段	9.04E-02	1.22E-01	1.13E-01	1.40E+01	14.0994	5.00E+01	28.20	达标
郭庄	日平均	2.29E+00	1.19E+00	2.18E+00	1.90E+01	20.3	1.00E+02	20.30	达标
	全时段	9.45E-02	1.21E-01	1.09E-01	1.40E+01	14.1065	5.00E+01	28.21	达标
申庄	日平均	3.09E+00	1.48E+00	1.77E+00	1.90E+01	21.8	1.00E+02	21.80	达标
	全时段	1.03E-01	1.19E-01	1.01E-01	1.40E+01	14.121	5.00E+01	28.24	达标
工寨	日平均	2.45E+00	1.53E+00	1.74E+00	1.90E+01	21.24	1.00E+02	21.24	达标
	全时段	8.57E-02	1.26E-01	1.03E-01	1.40E+01	14.1087	5.00E+01	28.22	达标
高门村	日平均	2.75E+00	1.46E+00	1.72E+00	1.90E+01	21.49	1.00E+02	21.49	达标
	全时段	9.21E-02	1.35E-01	1.10E-01	1.40E+01	14.1171	5.00E+01	28.23	达标
杨营	日平均	5.00E+00	1.66E+00	1.78E+00	1.90E+01	23.88	1.00E+02	23.88	达标
	全时段	1.33E-01	1.61E-01	1.18E-01	1.40E+01	14.176	5.00E+01	28.35	达标
孟营村	日平均	6.41E+00	2.00E+00	1.86E+00	1.90E+01	25.55	1.00E+02	25.55	达标
	全时段	1.39E-01	1.71E-01	1.29E-01	1.40E+01	14.181	5.00E+01	28.36	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	消减浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后浓度增量（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	占标率%	是否超标
于庄	日平均	4.39E+00	1.75E+00	1.38E+00	1.90E+01	23.76	1.00E+02	23.76	达标
	全时段	1.06E-01	1.57E-01	1.15E-01	1.40E+01	14.148	5.00E+01	28.30	达标
新高营	日平均	5.72E+00	1.82E+00	3.20E+00	1.90E+01	23.34	1.00E+02	23.34	达标
	全时段	1.20E-01	1.68E-01	1.22E-01	1.40E+01	14.166	5.00E+01	28.33	达标
肖庄	日平均	3.91E+00	1.49E+00	2.24E+00	1.90E+01	22.16	1.00E+02	22.16	达标
	全时段	1.20E-01	1.50E-01	1.15E-01	1.40E+01	14.155	5.00E+01	28.31	达标
张庄	日平均	2.91E+00	1.61E+00	1.87E+00	1.90E+01	21.65	1.00E+02	21.65	达标
	全时段	9.99E-02	1.44E-01	1.15E-01	1.40E+01	14.1289	5.00E+01	28.26	达标
网格	日平均	2.31E+01	9.41E+00	1.77E+01	1.90E+01	33.81	1.00E+02	33.81	达标
	全时段	1.49E+00	5.16E-01	1.59E+00	1.40E+01	14.416	5.00E+01	28.83	达标

表 6.1-37　预测范围内叠加现状浓度后 VOCs 浓度变化情况预测结果分析

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后预测值（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	叠加后占标率%	是否超标
胡营社区	8 小时	5.12E+00	1.09E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.34	达标
鲁韩社区	8 小时	3.52E+00	1.09E+01	1.06E+02	1.20E+02	6.00E+02	20.07	达标
刘堂社区	8 小时	3.89E+00	8.86E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.79	达标
东张营社区	8 小时	4.11E+00	8.90E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.84	达标
新王集	8 小时	5.28E+00	7.10E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.73	达标
项城市纺织公司家属区	8 小时	3.12E+00	7.62E+00	1.06E+02	1.17E+02	6.00E+02	19.46	达标
杨楼社区	8 小时	3.92E+00	9.03E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.83	达标
聂寨社区	8 小时	4.46E+00	8.94E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.90	达标
孙营社区	8 小时	5.25E+00	1.36E+01	1.06E+02	1.25E+02	6.00E+02	20.81	达标
岗刘村	8 小时	6.95E+00	1.34E+01	1.06E+02	1.26E+02	6.00E+02	21.06	达标
韩老家	8 小时	4.57E+00	8.73E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.88	达标
祁营村	8 小时	3.34E+00	7.56E+00	1.06E+02	1.17E+02	6.00E+02	19.48	达标
武营村	8 小时	3.36E+00	9.37E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.79	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后预测值（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	叠加后占标率%	是否超标
祁庄村	8 小时	3.99E+00	8.45E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.74	达标
韩岭社区	8 小时	4.19E+00	8.81E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.83	达标
王集社区	8 小时	4.26E+00	8.03E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.72	达标
北韩小庄	8 小时	6.17E+00	8.41E+00	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.10	达标
开发区管理委员会	8 小时	3.92E+00	7.87E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.63	达标
东方医院	8 小时	3.89E+00	7.52E+00	1.06E+02	1.17E+02	6.00E+02	19.57	达标
项城精神病医院	8 小时	4.36E+00	8.46E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.80	达标
项城市北大希贝斯学校	8 小时	5.11E+00	8.02E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.86	达标
项城市第六初级中学	8 小时	3.92E+00	8.26E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.70	达标
项城市中心城区	8 小时	3.92E+00	1.10E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.15	达标
武湾村	8 小时	4.34E+00	1.38E+01	1.06E+02	1.24E+02	6.00E+02	20.69	达标
赵营村	8 小时	3.68E+00	1.56E+01	1.06E+02	1.25E+02	6.00E+02	20.88	达标
邢庄村	8 小时	3.65E+00	1.32E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.48	达标
贾庄村	8 小时	3.20E+00	1.55E+01	1.06E+02	1.25E+02	6.00E+02	20.78	达标
王庄村	8 小时	4.83E+00	1.37E+01	1.06E+02	1.25E+02	6.00E+02	20.76	达标
马楼村	8 小时	4.09E+00	1.31E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.53	达标
张集村	8 小时	3.22E+00	1.08E+01	1.06E+02	1.20E+02	6.00E+02	20.00	达标
于庄村	8 小时	3.67E+00	9.83E+00	1.06E+02	1.20E+02	6.00E+02	19.92	达标
郭楼村	8 小时	3.45E+00	1.18E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.21	达标
豆门乡	8 小时	4.88E+00	1.10E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.31	达标
郭老家	8 小时	4.10E+00	1.22E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.38	达标
大郭庄	8 小时	1.99E+00	1.08E+01	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.80	达标
八营村	8 小时	2.87E+00	1.15E+01	1.06E+02	1.20E+02	6.00E+02	20.06	达标
楚庄	8 小时	3.04E+00	8.95E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.67	达标
福利庄	8 小时	3.26E+00	8.56E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.64	达标
三合庄	8 小时	3.49E+00	8.79E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.71	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后预测值（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	叠加后占标率%	是否超标
新刘寨	8 小时	3.72E+00	1.09E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.10	达标
刘东村	8 小时	5.94E+00	1.42E+01	1.06E+02	1.26E+02	6.00E+02	21.02	达标
刘西村	8 小时	4.12E+00	1.25E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.44	达标
牛营村	8 小时	6.96E+00	1.04E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.56	达标
郑郭镇	8 小时	5.02E+00	1.01E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.19	达标
小牛营	8 小时	6.42E+00	1.15E+01	1.06E+02	1.24E+02	6.00E+02	20.65	达标
牡牛村	8 小时	8.36E+00	9.33E+00	1.06E+02	1.24E+02	6.00E+02	20.62	达标
朱营村	8 小时	6.26E+00	1.04E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.44	达标
大朱营村	8 小时	6.25E+00	1.08E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.51	达标
姜庄村	8 小时	7.23E+00	1.23E+01	1.06E+02	1.26E+02	6.00E+02	20.92	达标
于埝村	8 小时	8.14E+00	1.10E+01	1.06E+02	1.25E+02	6.00E+02	20.86	达标
王埝村	8 小时	8.84E+00	1.12E+01	1.06E+02	1.26E+02	6.00E+02	21.01	达标
三朱营村	8 小时	7.44E+00	8.08E+00	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.25	达标
赵桥村	8 小时	6.75E+00	8.39E+00	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.19	达标
李庄	8 小时	3.97E+00	1.00E+01	1.06E+02	1.20E+02	6.00E+02	20.00	达标
刘庄寨	8 小时	4.48E+00	1.32E+01	1.06E+02	1.24E+02	6.00E+02	20.61	达标
韩楼	8 小时	4.34E+00	2.07E+01	1.06E+02	1.31E+02	6.00E+02	21.84	达标
文庄	8 小时	4.29E+00	2.17E+01	1.06E+02	1.32E+02	6.00E+02	22.00	达标
韩腰庄	8 小时	4.34E+00	1.02E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.09	达标
双柳村	8 小时	3.45E+00	1.11E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.09	达标
小棘针村	8 小时	3.09E+00	1.10E+01	1.06E+02	1.20E+02	6.00E+02	20.02	达标
狮子李营	8 小时	3.18E+00	1.09E+01	1.06E+02	1.20E+02	6.00E+02	20.01	达标
朱洼	8 小时	2.56E+00	1.22E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.13	达标
位营	8 小时	3.09E+00	1.11E+01	1.06E+02	1.20E+02	6.00E+02	20.03	达标
陈楼	8 小时	2.88E+00	1.05E+01	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.90	达标
高营村	8 小时	1.83E+01	1.03E+01	1.06E+02	1.35E+02	6.00E+02	22.43	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后预测值（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	叠加后占标率%	是否超标
万庙	8 小时	1.40E+01	1.05E+01	1.06E+02	1.31E+02	6.00E+02	21.75	达标
许凹	8 小时	1.03E+01	9.49E+00	1.06E+02	1.26E+02	6.00E+02	20.97	达标
束庄	8 小时	1.02E+01	9.50E+00	1.06E+02	1.26E+02	6.00E+02	20.95	达标
贾庄	8 小时	1.27E+01	9.68E+00	1.06E+02	1.28E+02	6.00E+02	21.40	达标
谢庄	8 小时	1.50E+01	9.30E+00	1.06E+02	1.30E+02	6.00E+02	21.72	达标
陈洲营	8 小时	8.44E+00	9.99E+00	1.06E+02	1.24E+02	6.00E+02	20.74	达标
小马坡	8 小时	1.82E+01	8.25E+00	1.06E+02	1.32E+02	6.00E+02	22.08	达标
大马坡	8 小时	6.20E+00	8.77E+00	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.16	达标
牛滩村	8 小时	8.67E+00	9.27E+00	1.06E+02	1.24E+02	6.00E+02	20.66	达标
王庙	8 小时	4.56E+00	8.63E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.87	达标
师庄	8 小时	7.91E+00	8.01E+00	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.32	达标
刘营村	8 小时	1.67E+01	9.54E+00	1.06E+02	1.32E+02	6.00E+02	22.04	达标
唐营	8 小时	3.03E+00	1.03E+01	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.89	达标
王盘庄	8 小时	4.99E+00	1.21E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.52	达标
金营村	8 小时	3.62E+00	1.14E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.17	达标
李寨	8 小时	9.85E+00	1.14E+01	1.06E+02	1.27E+02	6.00E+02	21.21	达标
祁营	8 小时	6.81E+00	1.05E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.55	达标
朱营	8 小时	9.37E+00	1.14E+01	1.06E+02	1.27E+02	6.00E+02	21.13	达标
胡楼村	8 小时	6.77E+00	1.03E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.51	达标
徐楼	8 小时	4.93E+00	2.43E+01	1.06E+02	1.35E+02	6.00E+02	22.54	达标
吴庄	8 小时	4.44E+00	2.03E+01	1.06E+02	1.31E+02	6.00E+02	21.79	达标
袁庄	8 小时	5.74E+00	1.51E+01	1.06E+02	1.27E+02	6.00E+02	21.14	达标
老君庙	8 小时	4.64E+00	1.14E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.34	达标
周营寨	8 小时	5.32E+00	9.40E+00	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.12	达标
韩庄	8 小时	4.63E+00	1.03E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.16	达标
盛庄	8 小时	3.95E+00	1.24E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.39	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后预测值（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	叠加后占标率%	是否超标
郭庄	8 小时	2.65E+00	1.23E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.16	达标
周寨	8 小时	5.06E+00	1.02E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.21	达标
徐庄	8 小时	2.26E+00	9.96E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.70	达标
王楼	8 小时	3.12E+00	9.26E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.73	达标
靳庄	8 小时	2.69E+00	8.94E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.61	达标
邢庄	8 小时	8.76E+00	1.24E+01	1.06E+02	1.27E+02	6.00E+02	21.19	达标
孔庄	8 小时	8.48E+00	2.52E+01	1.06E+02	1.40E+02	6.00E+02	23.28	达标
小王庄	8 小时	5.61E+00	2.66E+01	1.06E+02	1.38E+02	6.00E+02	23.04	达标
小韩庄	8 小时	5.30E+00	2.25E+01	1.06E+02	1.34E+02	6.00E+02	22.30	达标
邢老家	8 小时	7.16E+00	2.29E+01	1.06E+02	1.36E+02	6.00E+02	22.68	达标
候庄村	8 小时	6.61E+00	2.56E+01	1.06E+02	1.38E+02	6.00E+02	23.04	达标
师庄	8 小时	6.00E+00	2.97E+01	1.06E+02	1.42E+02	6.00E+02	23.62	达标
桥口村	8 小时	5.78E+00	2.81E+01	1.06E+02	1.40E+02	6.00E+02	23.31	达标
单庄	8 小时	4.65E+00	2.50E+01	1.06E+02	1.36E+02	6.00E+02	22.61	达标
关庄村	8 小时	2.95E+00	2.02E+01	1.06E+02	1.29E+02	6.00E+02	21.53	达标
贾桥	8 小时	2.34E+00	1.52E+01	1.06E+02	1.24E+02	6.00E+02	20.59	达标
锁庄	8 小时	2.53E+00	1.06E+01	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.86	达标
潘寨	8 小时	2.89E+00	1.24E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.22	达标
陶庄	8 小时	3.88E+00	1.26E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.41	达标
黄庄	8 小时	2.91E+00	8.42E+00	1.06E+02	1.17E+02	6.00E+02	19.56	达标
吴楼	8 小时	2.80E+00	8.63E+00	1.06E+02	1.17E+02	6.00E+02	19.57	达标
大姚营村	8 小时	2.15E+00	8.77E+00	1.06E+02	1.17E+02	6.00E+02	19.49	达标
董阁村	8 小时	2.27E+00	8.13E+00	1.06E+02	1.16E+02	6.00E+02	19.40	达标
郝楼村	8 小时	3.63E+00	7.64E+00	1.06E+02	1.17E+02	6.00E+02	19.55	达标
赵寨	8 小时	3.75E+00	9.07E+00	1.06E+02	1.19E+02	6.00E+02	19.80	达标
郭庄	8 小时	3.46E+00	8.83E+00	1.06E+02	1.18E+02	6.00E+02	19.72	达标

点名称	浓度类型	近期浓度增量（μg/m³）	远期浓度增量（μg/m³）	背景值（μg/m³）	叠加后预测值（μg/m³）	评价标准（μg/m³）	叠加后占标率%	是否超标
申庄	8 小时	4.65E+00	1.16E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.38	达标
工寨	8 小时	4.41E+00	1.13E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.29	达标
高门村	8 小时	4.32E+00	1.17E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.34	达标
杨营	8 小时	5.59E+00	1.04E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.33	达标
孟营村	8 小时	7.65E+00	9.86E+00	1.06E+02	1.24E+02	6.00E+02	20.59	达标
于庄	8 小时	5.48E+00	1.08E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.38	达标
新高营	8 小时	5.66E+00	1.15E+01	1.06E+02	1.23E+02	6.00E+02	20.53	达标
肖庄	8 小时	3.50E+00	1.10E+01	1.06E+02	1.21E+02	6.00E+02	20.08	达标
张庄	8 小时	5.23E+00	1.07E+01	1.06E+02	1.22E+02	6.00E+02	20.32	达标
网格	8 小时	5.27E+01	3.08E+01	1.06E+02	1.90E+02	6.00E+02	31.58	达标

综上可知，在基准年气象条件下，各网格点以及环境保护目标处的 SO_2、NOx、PM_{10} 污染因子的小时浓度、年平均浓度增量最大值均未超标，SO_2、NOx 在叠加现状值及考虑区域污染源变化后仍可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的年平均质量浓度二级标准要求。对于现状超标的 PM_{10}、$PM_{2.5}$，无法获得不达标区规划达标年的预测浓度，通过计算：区城削诚方案后预测范围的年平均质量浓度变化率 K 小于-20%，因此，集中供热建通过区域内污染源削减区域环境质量改善。VOCs 预测结果的贡献值、叠加背景值后的预测浓度满足标准要求。

6.1.16 近期规划特征因子预测结果与评价

项城市先进制造业开发区主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药。

根据项城市先进制造业开发区内企业大气污染物的产排特征，本次规划中心城区选取上海长寿松药业（项城）制药/生物医药原料药研发生产项目、郑郭镇片区选取项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目的预测因子。

（1）上海长寿松药业（项城）制药/生物医药原料药研发生产项目特征因子预测结果与评价

上海长寿松药业（项城）制药有限公司拟在中心城区片区东方大道建设“上海长寿松药业（项城）制药/生物医药原料药研发生产项目”，该项目主要产品为原料药、片剂、注射液、口服液、保健品，生产规模为年产 390 吨原料药、1200 万只注射液、1350 万只口服液、2000 万袋保健品、10.05 亿片固体制剂。生产工艺为原料→合成→成盐→离心分离→出品→溶解、脱色→结晶→离心分离→精湿品→干燥→粉碎→总混→内包→外包→入库。项目预测因子为非甲烷总烃、甲醇、氨、硫化氢、氯化氢、甲苯、三氯甲烷、丙酮、颗粒物等。正常工况特征因子网格点处的最大贡献质量浓度预测结果，非甲烷总烃网格点处的最大贡献质量小时浓度 6.1143μg/m^3，占标率 0.31%；氨网格点处的最大贡献质量小时浓度 0.09589μg/m^3，占标率 0.05%；硫化氢网格点处的最大贡献质量小时浓度 0.01099μg/m^3，占标率 0.11%；甲苯网格点处的最大贡献质量小时浓度 0.09407μg/m^3，占标率 0.05%，三氯甲烷网格点处的最大贡献质量小时浓度 0.43645μg/m^3，占标率 0.45%；丙酮网格点处的最大贡献质

量小时浓度 0.24017μg/m^3，占标率 0.03%；甲醇网格点处的最大贡献质量日均值浓度 0.08217μg/m^3，占标率 0.01%，网格点处的最大贡献质量小时浓度 0.5754μg/m^3，占标率 0.02%；氯化氢网格点处的最大贡献质量日均值浓度 0.11021μg/m^3，占标率 0.73%，网格点处的最大贡献质量小时浓度 0.60462μg/m^3，占标率 1.21%；PM_{10} 网格点处的最大贡献质量日均值浓度 0.00746μg/m^3，占标率 0.01%，网格点处的最大贡献质量小时浓度 0.07113μg/m^3，占标率 0.05%。上海长寿松药业（项城）制药/生物医药原料药研发生产项目营运期各评价因子最大浓度值均可以达到环境质量标准值，且各评价因子贡献值的最大浓度占标率均≤100%，年均贡献值≤30%。项目完成后的环境影响叠加区域在建、拟建项目污染源影响的贡献值，再叠加现状浓度后，环境空气保护目标的 PM_{10} 浓度预测值均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。氨、硫化氢、甲苯、丙酮、甲醇、氯化氢浓度预测值均可以满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。非甲烷总烃浓度预测值可以满足《大气污染物综合排放标准详解》2.0mg/m^3 要求。三氯甲烷浓度预测值可以满足《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）附录 C 多介质环境目标值估算 AMGEAH 要求。

（2）项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目特征因子预测结果与评价

项城市豪鑫金属回收有限公司拟在项城市郑郭高营村南建设“项城市豪鑫金属回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目”，该项目年处理 30 万吨废旧蓄电池、5 万吨铅渣等含铅废物。产品方案精铅 141989.28t/a，合金铅 67000t/a，再生塑料颗粒 24101t/a，硫酸 37383t/a、粗铜 181t/a。生产工艺：废铅蓄电池→破碎→分离→产出铅膏、铅栅、塑料；铅膏等配料→富氧侧吹熔炼→粗铅；铅栅→低温熔铸→粗铅；粗铅→精炼→精铅；精铅→合金配置→合金铅；塑料→分选→制粒→塑料颗粒；铜极柱→中频炉→粗铜；锡锑铅渣→转炉熔炼→真空蒸馏→锡/铅锑合金→合金配置→合金铅。项目预测因子为颗粒物、SO_2、NO_X、铅、砷、镉、锡、锑、二噁英类、

NMHC（非甲烷总烃）、氨、硫酸雾、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、丁二烯。正常工况特征因子网格点处的最大贡献质量浓度预测结果，PM_{10}网格点处的最大贡献质量日均值浓度6.51μg/m³，占标率4.34%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度0.49μg/m³，占标率0.7%；SO_2网格点处的最大贡献质量小时浓度252.8μg/m³，占标率50.56%，网格点处的最大贡献质量日均值浓度18.43μg/m³，占标率12.28%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度1.18μg/m³，占标率1.97%；NO_X网格点处的最大贡献质量小时浓度159μg/m³，占标率79.27%，网格点处的最大贡献质量日均值浓度13.6μg/m³，占标率16.95%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度1.43μg/m³，占标率3.58%；NMHC（非甲烷总烃）网格点处的最大贡献质量小时浓度0.0026mg/m³，占标率0.21%；氨网格点处的最大贡献质量小时浓度0.88μg/m³，占标率0.44%；硫酸雾网格点处的最大贡献质量小时浓度63.9μg/m³，占标率21.32%，网格点处的最大贡献质量日均值浓度4.07μg/m³，占标率4.07%；苯乙烯网格点处的最大贡献质量小时浓度1.55μg/m³，占标率15.5%；丙烯腈网格点处的最大贡献质量小时浓度7.65μg/m³，占标率15.3%；甲苯网格点处的最大贡献质量小时浓度18.8μg/m³，占标率9.42%；乙苯网格点处的最大贡献质量小时浓度3.76μg/m³，占标率1.88%；丁二烯网格点处的最大贡献质量小时浓度0.00597μg/m³，占标率0.2%；铅网格点处的最大贡献质量日均值浓度0.276μg/m³，占标率27.64%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度0.271μg/m³，占标率5.41%；砷网格点处的最大贡献质量日均值浓度0.00041μg/m³，占标率3.42%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度0.00004μg/m³，占标率0.67%；镉网格点处的最大贡献质量日均值浓度0.00024μg/m³，占标率2.4%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度0.00002μg/m³，占标率0.4%；锡网格点处的最大贡献质量日均值浓度0.115μg/m³，占标率0.57%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度0.00281μg/m³，占标率0.03%；锑网格点处的最大贡献质量日均值浓度5.95E-6μg/m³，占标率0%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度3.3E-7μg/m³，占标率0%；二噁英类网格点处的最大贡献质量日均值浓度0.0231μg/m³，占标率1.93%，网格点处的最大贡献质量全时段浓度0.0021μg/m³，占标率0.35%；项城市豪鑫金属

回收有限公司废旧蓄电池综合利用项目营运期各评价因子最大浓度值均可以达到环境质量标准值，且各评价因子贡献值的最大浓度占标率均≤100%，年均贡献值≤30%。项目完成后的环境影响叠加区域在建、拟建项目污染源影响的贡献值，再叠加现状浓度后，环境空气保护目标的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解标准要求，PM_{10}、SO_2、NO_2、铅、砷、镉浓度预测值均可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，锡浓度预测值均可以参照前苏联（1978）环境空气中最高容许浓度标准：单次值 60μg/m^3，锑浓度预测值均可以参照《大气污染物综合排放标准详解》相关要求：单次值 0.5 mg/m^3，二噁英类浓度预测值均可以参照日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准，NMHC 浓度预测值均可以参照《大气污染物综合排放标准详解》，氨、硫酸雾、苯乙烯、丙烯腈、甲苯浓度预测值均可以满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，乙苯和丁二烯浓度预测值均可以参照执行《前苏联居住区标准》（CH245-71）。

6.1.17 环境防护距离确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用进一步预测模型中的大气环境防护距离计算模式计算所有污染源的大气环境防护距离，对于边界浓度满足大气污染区边界浓度限值，但边界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自边界外向设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。以污染源中心为起点，确定控制距离，再结合区域的企业分布，画出控制距离范围，超出边界以外的范围，即为建设项目大气环境防护区域。

经计算，本次评价规划边界外无超标点，因此规划边界外无需设置大气防护距离。

6.1.18 规划大气环境影响分析评价结论

（1）根据预测结果，本规划新增污染源正常排放下各污染物小时平均和 24 小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%；本规划新增污染源正常排放下各污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。

（2）根据计算叠加近期和远期拟建项目及现状值后 SO_2 和 NO_2 的日平均质量浓度及年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求；VOCs 叠加现状补充监测数据后，短期浓度均满足标准要求。

（3）现状浓度超标的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 通过区域削减颗粒物，年均质量浓度变化率 k 均小于-20%，区域环境空气质量将得到整体改善。

（4）开发区规划边界外无超标点，因此规划边界外无需设置大气防护距离。

综上，评价认为本规划对大气环境的影响可以接受。

6.2 地表水环境影响分析

6.2.1 规划污水处理情况

项城市第一污水处理厂位于开发区天安大道与城东路交叉口东北角。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，处理后的水排入厂外鸡爪沟，通过枯河流入沙颍河。项城市第二污水处理有限公司位于天安大道与城东路交叉口东北角（第一污水处理厂北侧）。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标，处理后的水排入厂外鸡爪沟，通过枯河流入沙颍河。根据《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》以及《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，规划在南环路东段建设城南第四污水处理厂，占地面积 5.1 公顷，规划处理能力 5 万 m^3/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)一级 A 标准，处理后的水排入厂外枯河，通过枯河流入沙颍河。郑郭镇片区规划建设一座污水处理厂，规划建设规模为 $1000m^3/d$、主要处理郑郭镇片区企业排水，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。尾水排入无名沟，进高二渠，进人民沟，然后汇入谷河，最后汇入沙颍河。

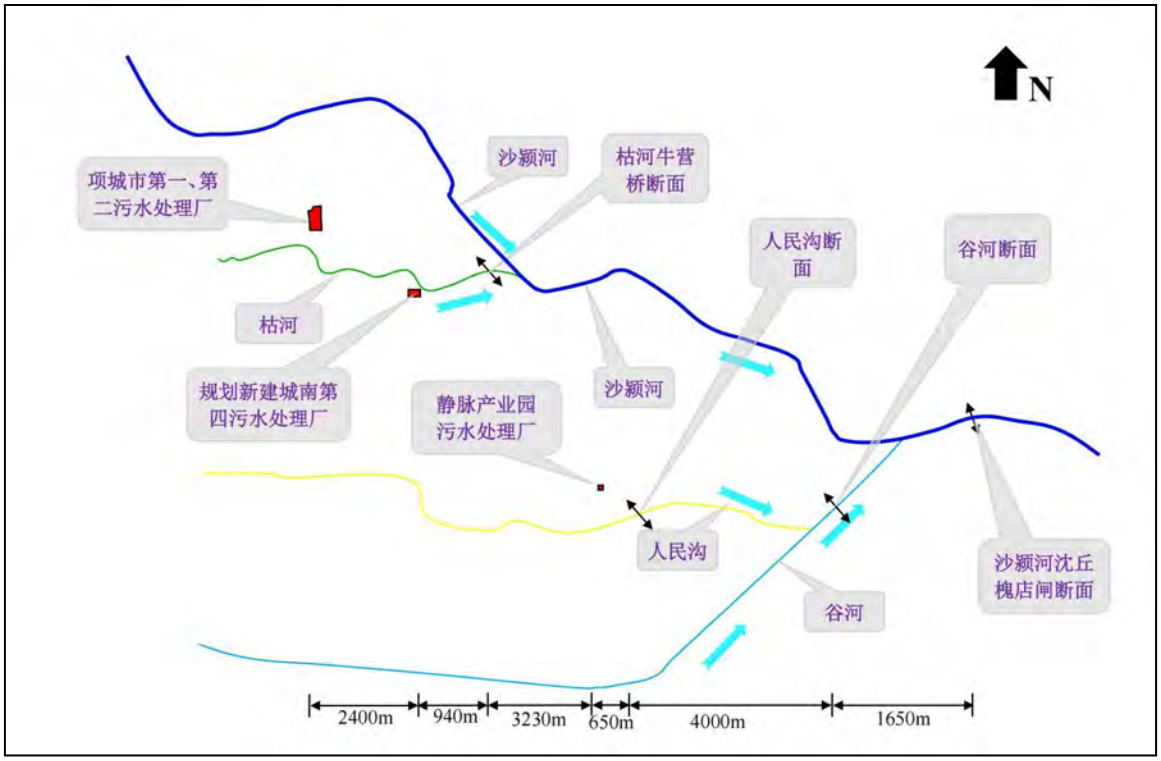


图 6.2-1　开发区排水路线及预测范围示意图

6.2.2 预测思路与预测断面

根据城南第四污水处理厂的排水去向为枯河和沙颍河，本次对枯河和沙颍河进行预测，枯河预测断面选取枯河牛营桥断面、沙颍河预测断面选取沙颍河沈丘槐店闸断面。城南第四污水处理厂排口预测断面污染物的衰减模型按照混合模式和一维模式进行预测。

根据项城市静脉产业园配套污水处理工程的排水去向为人民沟、谷河和沙颍河，本次对人民沟、谷河和沙颍河进行预测，人民沟预测断面选取人民沟断面、谷河预测断面选取谷河断面、沙颍河预测断面选取沙颍河沈丘槐店闸断面。项城市静脉产业园配套污水处理工程排口预测断面污染物的衰减模型按照混合模式和一维模式进行预测。

本次评价以到规划末期（2035 年）进入地表水污水为预测重点。

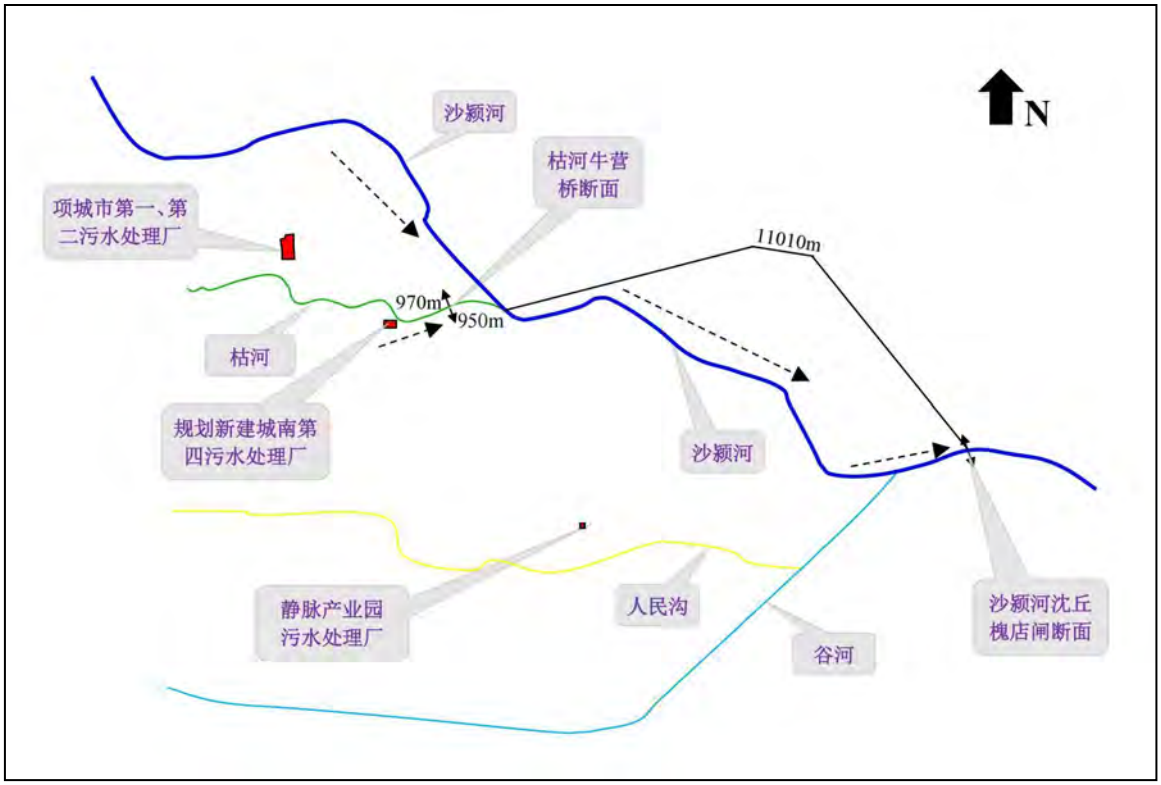


图 6.2-2　中心城区片区规划远期评价河段入河排污口示意图

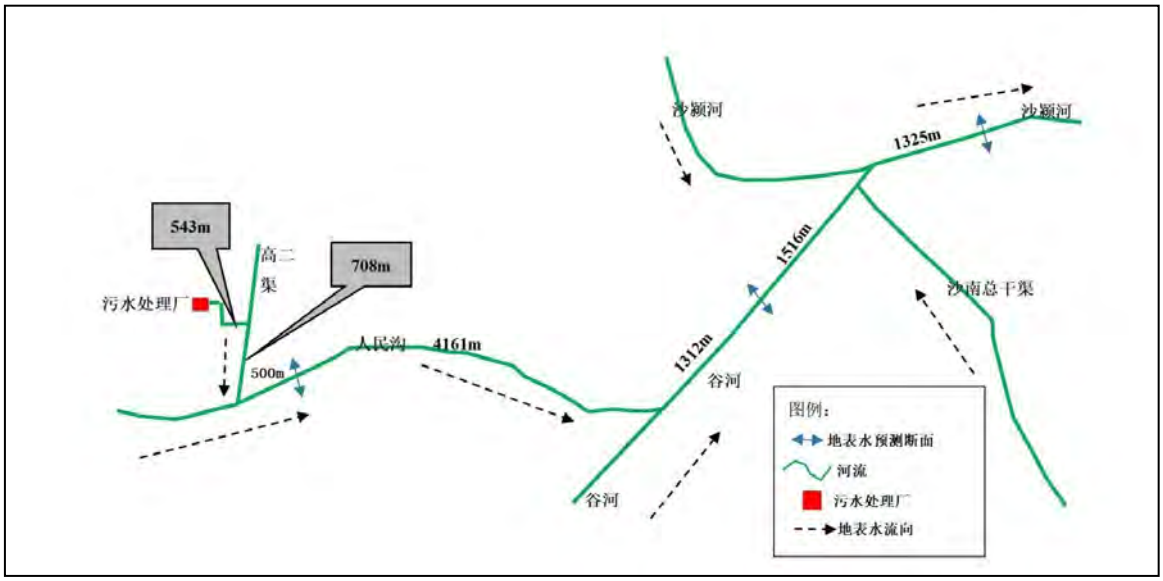


图 6.2-2　郑郭镇片区规划远期评价河段入河排污口示意图

6.2.3 评价因子及评价标准

本次地表水预测选择 COD、氨氮、总磷、总氮作为环境影响预测因子。

枯河牛营桥断面、谷河断面、人民沟断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，沙颍河沈丘槐店闸断面水质执行《地表水环境质量标

准》（GB3838-2002）III类标准。

6.2.4 预测模型选择

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，本次评价枯河和沙颍河预测选取完全混合水质模型和河流一维水质模型，各预测模型数学表达式分别见如下所示：

1、河流完全混合模式

$$C=\frac{C_pQ_p+C_hQ_h}{Q_p+Q_h}$$

式中：C——混合断面污染物浓度，mg/L；

C_p——入河污染源污染物浓度，mg/L；

Q_p——入河污染源流量，m^3/s；

C_h——河流中污染物浓度，mg/L；

Q_h——河流水流量，m^3/s；

2、河流一维稳态模式

$$C=C_0\exp(-K\frac{x}{86400u})$$

式中：C——污染物浓度，mg/L；

C_0——初始点浓度，mg/L；

K——污染物综合削减系数，1/d；

u——河流流速，m/s；

x——初始点到预测断面距离，m。

6.2.5 预测参数确定

1、水文参数

中心城区片区：枯河、沙颍河上游污水处理厂排放，按照的到规划末期（2035年）最终新增废水进入枯河、沙颍河。枯河流量为 $4.8m^3/s$，流速约为 0.06m/s。沙颍河流量为 $71.7m^3/s$，流速约为 0.27m/s。

郑郭镇片区：谷河、人民沟、沙颍河上游污水处理厂排放，按照的到规划末期

（2035 年）最终新增废水进入谷河、人民沟、沙颍河。人民沟流量为 4.4m^3/s，流速约为 0.07m/s。谷河流量为 14m^3/s，流速约为 0.05m/s。沙颍河流量为 71.7m^3/s，流速约为 0.27m/s。

2、K 值的确定

水质降解系数根据《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》的技术参数确定。一般河道在不同的水质及生态环境状况条件下，水质降解系数值见表 6.2-1。

表 6.2-1　一般河道水质降解系数表

水质及生态环境状况	水质降解系数参考值（d^{-1}）	
	COD	NH_3-N
优（相应水质为Ⅱ-Ⅲ类）	0.18-0.25	0.15-0.20
中（相应水质为Ⅲ-Ⅳ类）	0.10-0.18	0.10-0.15
劣（相应水质为Ⅴ类或劣Ⅴ类）	0.05-0.10	0.05-0.10

因枯河、沙颍河主要为接收规划新建城南第四污水处理厂，根据现状水质情况，颍河河道水质降解系数 COD 选值为 0.18，NH_3-N 为 0.15；枯河、谷河、人民沟河道水质降解系数 COD 选值为 0.10，NH_3-N 为 0.10。

6.2.6 污染源参数

本次评价根据规划新建城南第四污水处理厂和项城市静脉产业园配套污水处理工程的收水本次规划废水量，拟将废水排放量分配如下。

表 6.2-2　　废水污染源预测参数情况表

预测情景		与预测断面的距离/km	废水新增排放量/万 m^3/d	COD 排放浓度/mg/L	氨氮排放浓度/mg/L	总磷排放浓度/mg/L	总氮排放浓度/mg/L
情景1	不考虑中水回用	枯河牛营桥断面	2.3944	50	5	0.5	15
		人民沟断面	0.1	50	5	0.5	15
		谷河断面	0.1	50	5	0.5	15
		沙颍河沈丘槐店闸断面	2.4944	50	5	0.5	15
情景2	考虑规划新建城南第四污水处理厂中水回用 30%和项城市静脉产业园配套污水处理工程中水回用 30%	枯河牛营桥断面	1.6761	50	5	0.5	15
		人民沟断面	0.07	50	5	0.5	15
		谷河断面	0.07	50	5	0.5	15
		沙颍河沈丘槐店闸断面	1.7461	50	5	0.5	15

6.2.7 预测结果与评价

因枯河、人民沟、谷河、沙颍河主要是接收开发区污水处理厂排水，本次评价预测中枯河、沙颍河，规划新建城南第四污水处理厂和项城市静脉产业园配套污水处理工程排水浓度按照 COD50mg/L、氨氮 5mg/L、总磷 0.5mg/L、总氮 15mg/L、计算时，枯河牛营桥断面、人民沟断面、谷河断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，沙颍河出境断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

枯河、人民沟、谷河、沙颍河预测断面的预测结果情况见下表所示。

表 6.2.3　　沙颍河预测断面水质情况一览表

预测情景		断面名称	预测因子	背景值（mg/L）	预测值（mg/L）	增减变化情况（mg/L）	水体功能区划要求（mg/L）
情景1	不考虑中水回用	枯河牛营桥断面	COD	21	21.07	+0.07	30
			氨氮	0.435	0.45	+0.015	1.5
			总氮	0.59	0.63	+0.04	/
			总磷	0.19	0.19	0	0.3
		人民沟断面	COD	22	22	0	30
			氨氮	0.462	0.46	+0.002	1.5
			总氮	0.63	0.63	0	/
			总磷	0.19	0.19	0	0.3
		谷河断面	COD	18	18	0	30
			氨氮	0.434	0.43	+0.004	1.5
			总氮	0.57	0.57	0	/
			总磷	0.17	0.17	0	0.3
		沙颍河沈丘槐店闸断面	COD	15.85	15.85	0	20
			氨氮	0.54	0.54	0	1.0
			总氮	0.64	0.64	0	/
			总磷	0.16	0.16	0	0.2
情景2	考虑规划新建城南第四污水处理厂中水回用 30%和项城市静脉	枯河牛营桥断面	COD	21	21.04	+0.04	30
			氨氮	0.435	0.44	+0.005	1.5
			总氮	0.59	0.61	+0.02	/
			总磷	0.19	0.19	0	0.3
		人民沟断面	COD	22	22	0	30
			氨氮	0.462	0.46	+0.002	1.5
			总氮	0.63	0.63	0	/

预测情景		断面名称	预测因子	背景值（mg/L）	预测值（mg/L）	增减变化情况（mg/L）	水体功能区划要求（mg/L）
	产业园配套污水处理工程中水回用30%		总磷	0.19	0.19	0	0.3
		谷河断面	COD	18	18	0	30
			氨氮	0.434	0.43	+0.004	1.5
			总氮	0.57	0.57	0	/
			总磷	0.17	0.17	0	0.3
		沙颍河沈丘槐店闸断面	COD	15.85	15.85	0	20
			氨氮	0.54	0.54	0	1.0
			总氮	0.64	0.64	0	/
			总磷	0.16	0.16	0	0.2

由预测结果可以看出，开发区污水处理厂尾水全部外排和开发区新建城南第四污水处理厂中水回用30%和项城市静脉产业园配套污水处理工程中水回用30%的情况下，新建城南第四污水处理厂建成后，规划后枯河（枯河牛营桥断面）水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，规划后沙颍河（沈丘槐店闸断面）水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。新建城南第四污水处理厂的建设会使区域地表水体中污染物略微增加，对枯河和沙颍河水水质影响不大。项城市静脉产业园配套污水处理工程建成后，规划后人民沟（人民沟断面）、谷河（谷河断面）水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，规划后沙颍河（沈丘槐店闸断面）水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项城市静脉产业园配套污水处理工程建设对人民沟、谷河水质影响较小。

6.2.8 地表水预测总结论

沙颍河做为项城市先进制造业开发区主要纳污河流，根据本次预测结果，中心城区片区的新建城南第四污水处理厂和郑郭镇片区的项城市静脉产业园配套污水处理工程建成运行后，

沙颍河下游沙颍河槐店闸断面处的COD浓度为15.85mg/L，氨氮浓度为0.55mg/L，总氮0.64mg/L，总磷0.16mg/L，污水处理厂废水排入沙颍河后，沙颍河下游沙颍河槐店闸断面处的COD、氨氮、总氮、总磷新增量为0。项城市先进制造业开发区到规划末期（2035年），废水排入沙颍河后，沙颍河下游沙颍河槐店闸断

面处的 COD、氨氮、总氮、总磷浓度预测值可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，会使区域地表水体中污染物略微增加，对沙颍河水水质影响不大。

开发区在规划实施过程中严格控制工业废水和生活污水排放量，在沙颍河沿岸严禁设置排污口，落实省市区关于水污防治攻坚的相关要求，不断改善区域地表水环境质量。在严格落实本次评价提出的水污染治理措施的前提下，规划实施对地表水环境质量影响可以接受。

6.3 地下水环境影响评价

6.3.1 评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），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。

6.3.1.1 建设项目行业分类

根据《河南省发展和改革委员会关于同意周口市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]26 号），开发区整合范围为原项城市产业集聚区，主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药。

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，按照最高地下水环境影响评价项目类别——项目类别属于“M 医药”中“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”项目，因此本次评价地下水环境影响评价项目类别为I类，见表 6.3-1。

表 6.3-1　地下水环境影响评价行业分类表

项目类别 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
M 医药				
90、化学药品制造；生物、生化制品制造	全部	/	I类	/
N 轻工				
94、粮食及饲料加工	年加工 25 万吨及以上；有发酵工艺的	其他	III类	IV类

项目类别 环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
O 纺织化纤				
120、纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶工段的；产生缫丝废水、精炼废水的	其他（编织物及其制品制造除外）	I类	III类
121、服装制造	有湿法印花、染色、水洗工艺的	年加工 100 万件及以上	III类	IV类
U 城镇基础设施及房地产				
151、危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用	全部	/	I类	/
155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用	废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其他	危废I类，其余III类	IV类

6.3.1.2 地下水环境敏感

建设项目的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 6.3-2。

表 6.3-2　建设项目的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。

根据调查开发区内存在县级饮用水源保护区——项城市自来水公司地下水井群 15 号水井、21 号水井，乡镇级饮用水源保护区——郑郭镇饮用水源保护区 57 号水井。评价范围内存在县级饮用水源保护区——项城市供水厂地下水井群 11 号水井、项城市自来水公司地下水井群 13 号水井、14 号水井、22 号水井，故本次评价该处集中式饮用水水源的影响程度为“敏感”。另根据资料及现场调查，评价范围内存在浅层地下水井主要为开发区内部分企业尚存工业用水自备水井（将按要求取缔），不属于备用和规划的地下水饮用水源，本次不再作为地下水敏感目标分析。

6.3.1.3 评价工作等级

根据建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别及建设项目的地下水环境敏感程度，综合判定本次评价环境影响评价地下水环境影响评价工作等级，各指标分类等级见表 6.3-3。

表 6.3-3　项目地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类别 / 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

依据表 6.3-3 进行判定，本次地下水环境影响评价等级为一级。

6.3.2 评价范围及保护目标

6.3.2.1 评价范围

地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）第 8.2.2.1 条表 3，一级评价调查面积为≥20km^2。

（1）中心城区片

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的规定，一级评价调查评价范围≥20km^2，本次综合考虑建设企业场地周边生活饮用水水源井分布情况，并结合建设企业场地地形地貌、区域水文地质条件和地下水流场特征等因素，适当扩大了评价范围，综合确定水文地质调查范围如下：北部和东部以颍河为界；西部以胡营村-武营-祁庄村一带为界；南部以姜店-大朱营村-大牛营村一带为界；上述边界可组成一个相对完整的岩溶水水文地质单元，以该水文地质单元为中心城区片评价范围，面积 29.60km^2，具体位置见图 6.3-1。

（2）郑郭镇片区

结合建设企业场地地形地貌、区域水文地质条件和地下水流场特征等因素，适

当扩大了评价范围，综合确定水文地质调查范围如下：南部和东部以谷河为边界；北部以沙颍河为边界；西部以种营-邢庄-师庄为边界。上述边界可组成一个相对完整的岩溶水水文地质单元，以该水文地质单元为郑郭镇片区评价范围，面积约65.85km^2。见图 6.3-2。

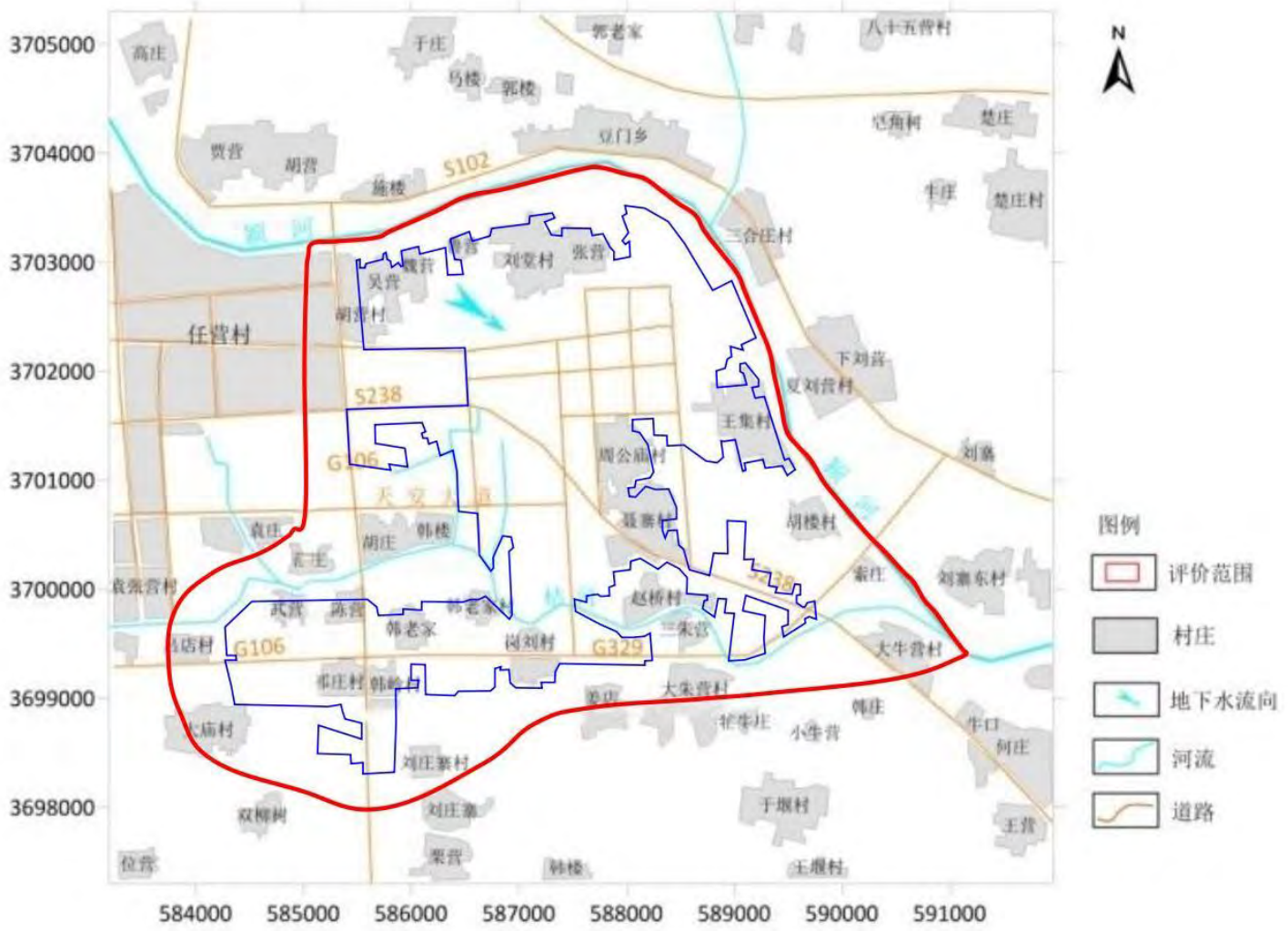


图 6.3-1　中心城区地下水评价范围图（蓝线是中心城区范围，红线评价大致评价范围）

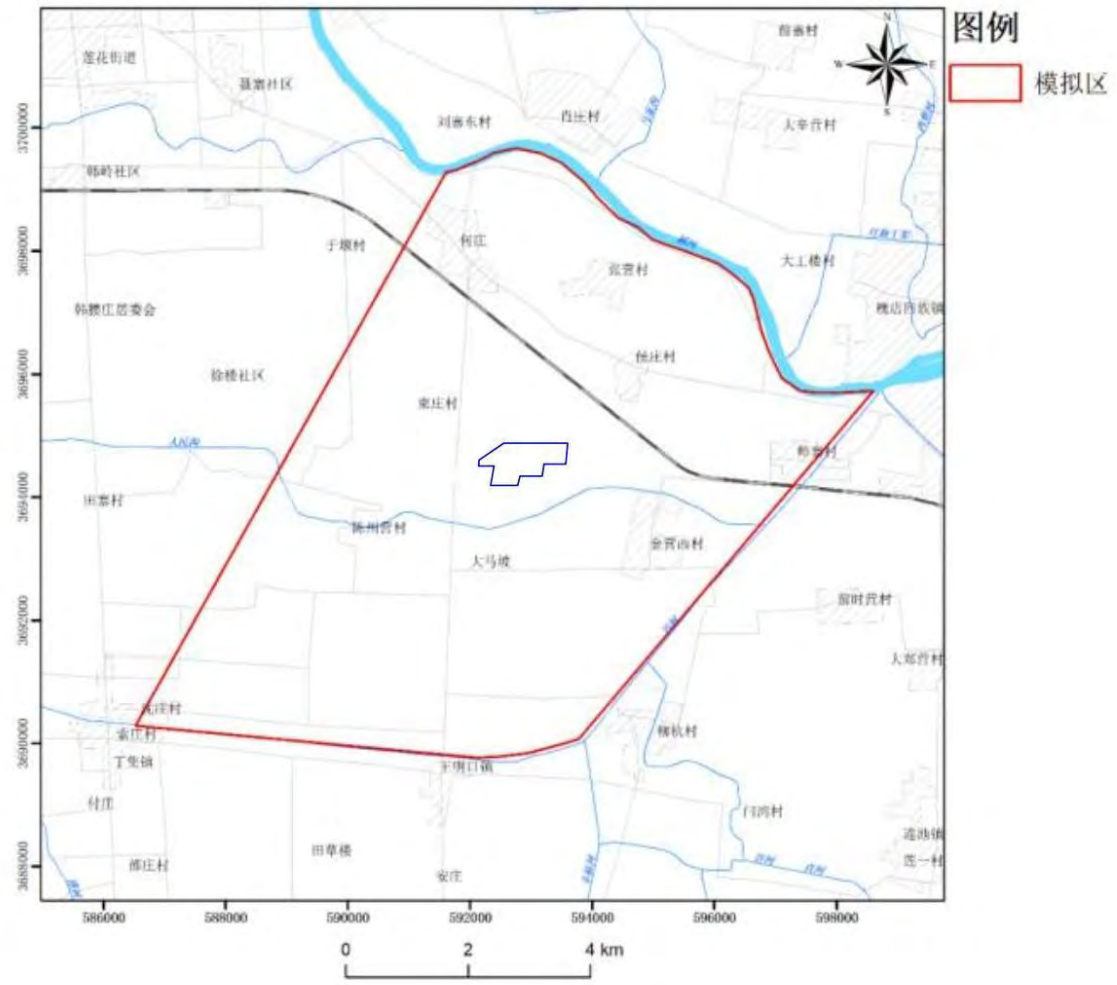


图 6.3-2　郑郭镇片区地下水评价范围图（蓝线是中心城区范围，红线评价大致评价范围）

6.3.2.2 地下水环境保护目标

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境保护目标指潜水含水层和可能受建设企业影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

因此，本次地下水保护目标为调查评价区内浅层地下水和具有饮用水开发利用价值的中深层、深层地下水。开发区内存在县级饮用水源保护区，即项城市自来水公司地下水井群 15 号水井、21 号水井。评价范围内存在县级饮用水源保护区，即项城市供水厂地下水井群 11 号水井、项城市自来水公司地下水井群 13 号水井、14 号水井、郑郭镇乡镇饮用水源保护区。地下水环境保护目标见表 6.3-4。

表 6.3-4　地下水环境保护目标

类别	名称	井名	位置关系	保护级别	保护范围
开发区内	城市自来水公司地下水井群	15 号水井	开发区内	县级饮用水源地	取水井外围 30 米的区域
		21 号水井	开发区内		
	郑郭镇地下水井	57 号水井	开发区内	乡镇级饮用水源地	水厂厂区及外围西 25 米的区域
开发区外	项城市供水厂地下水井群	11 号水井	开发区西 270m	县级饮用水源地	取水井外围 30 米的区域
	项城市自来水公司地下水井群	13 号水井	开发区西 356m		
		14 号水井	开发区西 886m		
		22 号水井	开发区西 930m		
/	区域潜层地下水				

6.3.3 区域地质概况

6.3.3.1 地形地貌

项城市先进制造业开发区处于国家地貌单元的第三阶梯，属河南地貌分区的第二级地貌区，位于黄河冲积扇平原向淮河冲积湖积平原过渡边缘之南，地势平坦低洼，境内地势西北高、东南低，自西北向东南微倾斜，地面高程 40~55 米。地面自然比降为 1/5000—1/7000。地貌分为黄河冲积平原、淮河冲积平原两种类型（见图 6.3-3）。大致以沙颍河为界，北部为黄河冲积平原（高程 40~55m）、南部为淮河冲积平原（高程 39~45m）。



图 6.3-3　区域地貌图（蓝色为开发区边界）

根据地貌成因，区内属沙颍河冲积平原。呈西北－东南向展布于周口、商水、项城一带和上蔡东岸到崇礼集，面积 1003.32km^2。为沙颍河决口改道形成，岩性为浅黄色、黄褐色粉土、粉质粘土；高程 39～45m，相对高差 1～2m；坡降 1/3000～1/4000，沿河一带地势较高，堤内高出堤外 2～3m，在周口西南和商水县的化河、平店、袁老有洼地分布。

6.3.3.2 地层岩性

调查区属于周口凹陷的一部分，区内基底主要由古生界寒武－奥陶系、二叠系组成。全区被巨厚的新生界地层（厚约 1500～5000m）所覆盖。

（1）第三系（R）

古近系、新近系分布于盆地和凹陷，主要为河流、湖泊相砂岩、粉砂岩、泥岩、泥灰岩，最大沉积厚度 5000m 左右。第四系广泛分布，厚度 200～300m。

古近系（E）：主要分布于商水、新站次凹，顶板埋深 1400～1600m，厚度一般 1000～4000m。岩性主要为一套棕红、紫红、灰褐、棕黄、灰绿色粘土岩、泥岩粉砂岩、粉细砂岩、粉砂岩组成，底部多为含砾砂岩或砂砾岩。

新近系（N）：为河湖相沉积，底板埋深 1200～1800m，厚度 1000～1500m，地层总体变化南厚北薄。自下而上分为馆陶组（N1g）和明化镇组（N2m）。馆陶组（N1g）：岩性主要为含砾砂、粘土、砂质粘土，地层厚度 400～600m；明化镇组（N2m）：岩性为粘土、砂质粉土与细砂、粉砂互层，厚度 600～900m。本次勘探深度 500m，未揭穿新近系底板。

（2）第四系（Q）

第四系广布本区，覆盖于新近系之上。其厚度稍有变化，各层接触关系复杂。现据第四系各时期岩层的特征从老到新描述。

1）下更新统（Q_1）

为冰水、冲积及冲湖积、湖积等，岩性以棕红、黄棕、灰绿色粘土、粉质粘土为主夹粉细砂、中细砂层，调查区南向北埋深变浅。参考《中华人民共和国区域水文地质普查报告（周口幅 1：100000）》项城市 62#钻孔资料，Q_1 底板埋深 287m 左

右，厚度约 96.9m。

2）中更新统（Q_2）

为河流冲洪积层，岩性由棕黄、褐黄和灰绿色粘土、粉土及中细砂层组成，底板埋深 110.5～197.9m，厚度 69.3～147.25m，调查区西北向东南埋深变浅。参考《中华人民共和国区域水文地质普查报告（周口幅 1：100000）》项城市 62#、65#钻孔资料，Q_2 底板埋深 140～190m 左右，厚度约 88～133.55m。

3）上更新统（Q_3）

为河流冲积层，岩性由浅黄、褐黄和灰黄色粉质粘土、薄层粉质粘土及粉砂、粉细砂组成，底板埋深 52～57m，厚度 25～30m，调查区西向东南埋深变浅。

4）全新统（Q_4）

为河流冲积层，调查区内主要分布为全新统晚期河流冲种物（$Q_{4\text{-}3}^{al}$），岩性由沙颖河冲积形成的淡棕黄色粉土、粉质粘土组成，厚度一般为 26～27m。

6.3.3.3 地质构造

调查区位于南华北坳陷的偏南部，属周口凹陷（中段）的一部分。周口凹陷区新生界松散、半松散岩厚度 1500～5000m，前新生界基岩埋藏深度较大，调查区基底构造属寒武-奥陶系碳酸盐岩浅埋凸起（图 6.3-4）。

距离调查区较近的断裂构造为北西西向裂商水－项城断裂，位于调查区南部。

商水－项城断裂 F_2 西起图幅边界，经项城南延出图幅。断层走向 NW70°，倾向 SW，正断层，断距 1500～5000m，为普查区内最大的断裂。下盘为寒武、奥陶系、石碳系、二叠系，上盘为三叠系、侏罗系。断层活动时期为燕山运动初期。

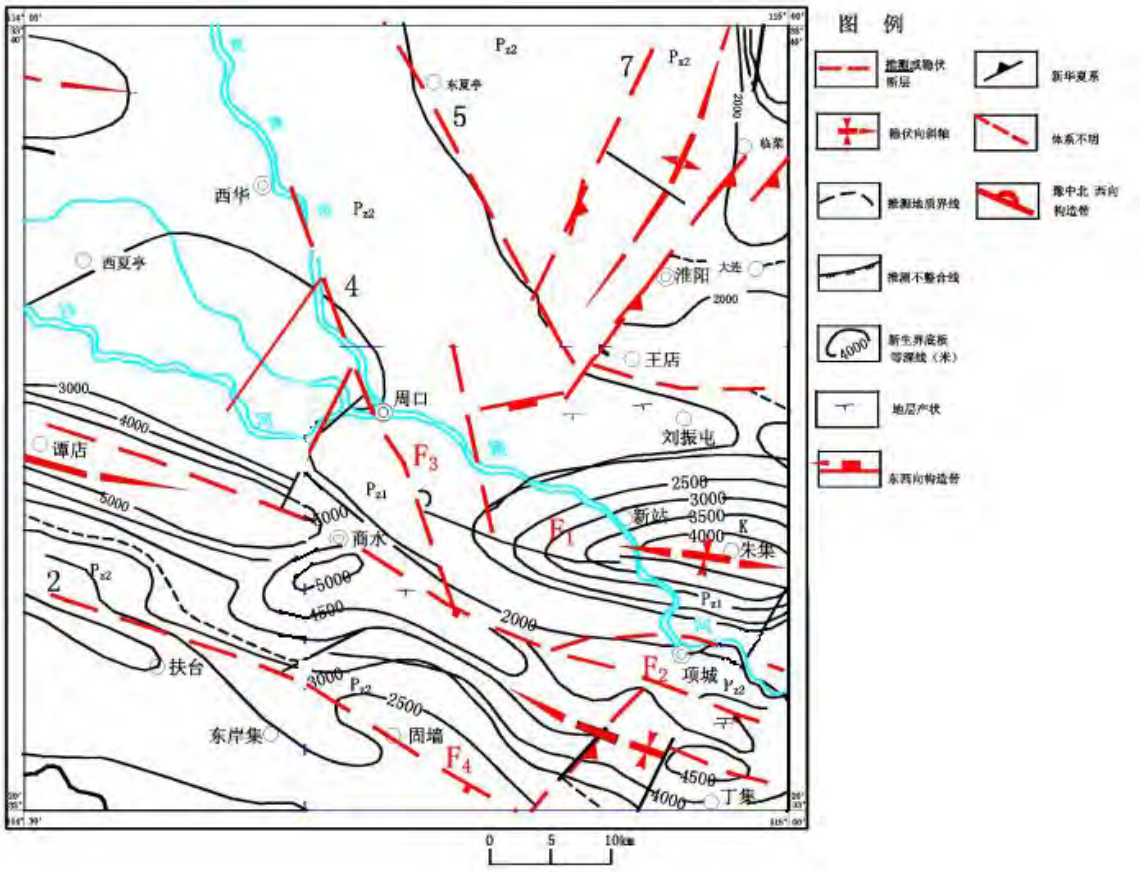


图 6.3-4　区域地质构造纲要图

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），调查区地震峰值加速度为0.05g，反应谱特征周期 0.35/s，相当于基本烈度为VI度。根据《工程地质调查规范ZBD14002-89》，地震烈度为VI度时，属区域地壳稳定区。

6.3.4 中心城区片区调查评价区水文地质条件

6.3.4.1 中心城区片区地下水的赋存条件与分布规律

在整个地质历史的发展过程中，本区经历了一系列特别是燕山期构造运动，形成了复杂的断裂和褶皱构造的基底。进入喜山运动后，一直处于长期的沉降运动，堆积了巨厚的松散沉积物，为地下水的赋存创造了有利的场所、内外营力地质作用造成了广阔平原的地貌特征，具有集中降雨的气象条件和较多的河流发育直接控制着地下水的运动规律。上述诸因素的综合作用构成了本区地下水形成和分布的自然环境，即地下水五项原则和分布的控制因素，而岩性、构造、地貌和气象等各种因素即互相配合，又互相制约，其中构造和岩性起着决定作用。

（1）构造因素

自新近纪以来，构造运动的总趋势是强烈的沉降运动，这种运动的结果，使本区成为接受堆积的良好场所，沉积了巨厚的新近纪和第四纪松散堆积物，就目前揭露的深度看，第四系各含水层（组），不同程度的发育了多层孔隙较大的含水砂层，给地下水的赋存准备了良好的空间条件。

（2）岩性因素

地下水主要埋藏在新近系、第四系松散岩类的孔隙中，因此孔隙的大小，含水层的厚度和分布范围的大小是地下水存在和富集的基础条件。全新统的下部普遍发育有厚达 10m 左右孔隙较大的砂层，给浅层水的赋存准备了良好的空间条件，构成全区地下水最富集的地段。在项城以西新近系上部的冰水堆积物中发育了厚度 30～70m 的含砾中粗砂、中细砂、粉细砂，结构松散，导水性较好，接受西部山区裂隙水的水平补给，水量丰富，成为深层水的富集区。其它层次和地段，砂层厚度较薄，颗粒较细，致使地下水的赋存条件相对变差。

（3）地貌因素

广阔的平原，坡度平缓，使地表、地下径流不畅，不利于排泄，而有利于补给，致使该区具有丰富的地下水资源。

（4）气象水文因素

本区为大陆性干旱半干旱季风气候，降雨集中，在枯水季节由于蒸发和开采，使地下水位下降，地下水位的季节性变化表明，大气降水是地下水的主要补给来源。本区河流均属淮河水系，受气象条件的控制，暴雨到来，河水暴涨，暴雨过后，水量骤减，枯水季节，甚至断流，除特大洪峰季节短时间补给地下水外，河流一般常年排泄地下水。对地下水的储存是一种不利因素。

上述诸条的分析证实，构造岩性是控制地下水形成和分布的主要因素，由于各地段含水层颗粒粗细的不同，厚度不同造成了地下水资源的贫富差异。致使第四纪、新近纪地层中地下水的储存和分布在水平和垂直的方向上均有明显的差别。

6.3.4.2 中心城区片区地下水类型及富水性

本区地处沙颍河冲积平原，全区为第四系松散地层堆积，地下水类型简单，均属第四系松散岩类孔隙水。根据含水介质的岩性特征及埋藏条件、地下水的赋存条件及水动力特征，结合本区目前的地下水开采深度，将本区含水层组划分为：浅层含水层组即埋藏于 40m 深度内含水层中的水，主要以全新统砂层为主；中深层含水层组即埋藏于 40m 以下 350m 以内的含水层中的水，包括上、中、下更新统含水层组，新近系上部含水层组；深层含水层组即埋藏于 350m 以下的含水层，控制深度 500m，为新近系含水层组。

综合水文地质图上的富水性分级：浅层水采用降深 5m 时单井出水量资料，中、深层采用降深 15m 时单井出水量资料；井径一律换算为 0.30m。结合收集的区域水文地质钻孔资料和抽水试验资料，调查区内浅层水属于弱富水区（单井涌水量 100～1000m^3/d）；中深层水属中等富水区（单井涌水量 1000～3000m^3/d）；深层水属富水区（单井涌水量 3000～5000m^3/d）。

（1）浅层水

浅层水系指地面以下 40m 左右深度内的含水层，由第四纪晚期（Q_3、Q_4）河流冲积和沼泽洼地沉积成因形成的一套砂泥质松散堆积物。可直接接受大气降水和渠水的渗入补给，蒸发、开采及河流排泄，上部为粉土夹薄层粉质粘土，下部为中细砂、粉细砂和粉砂，构成上细下粗典型的“二元结构”和粗细相间的“多元结构”，平均含砂比为 40～50%。按其富水程度划分为水量弱富水区。

水量弱富水区（100～1000m^3/d）：细砂、粉细砂层厚度一般 10～15m，顶板埋深 8～15m。水化学类型主要为 HCO_3—Na、HCO_3· Cl—Na。矿化度大部分为小于 1g/l 的淡水，仅枯河南部有 1～3g/l 的微咸水。

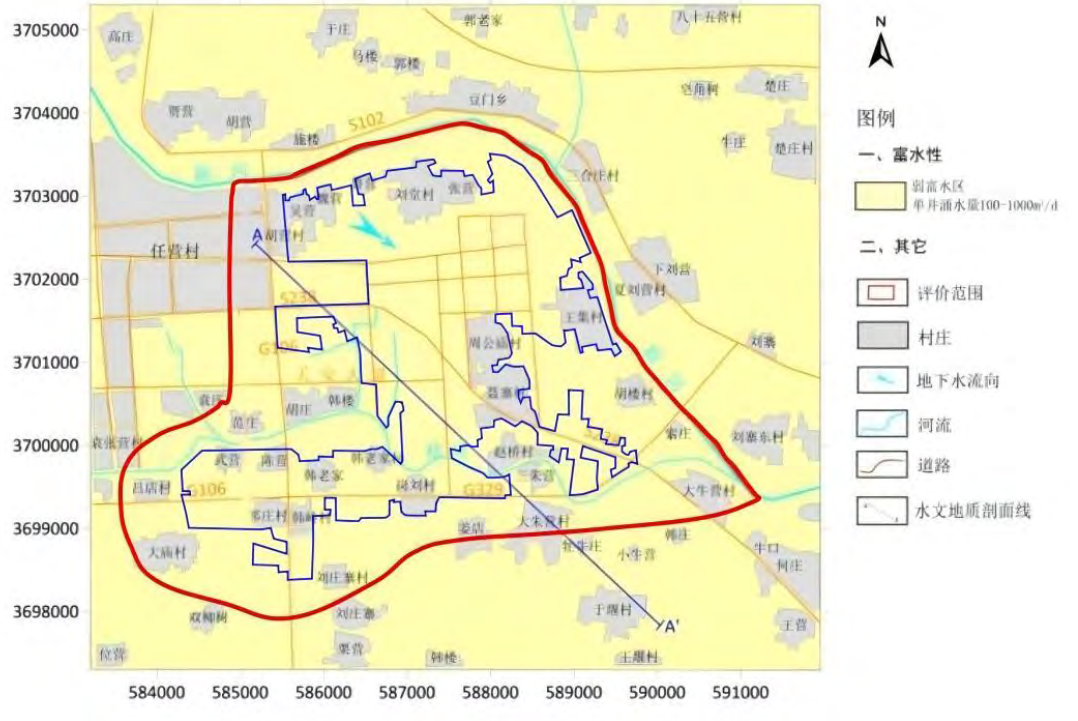


图 6.3-5 中心城区片区调查评价区浅层水文地质图

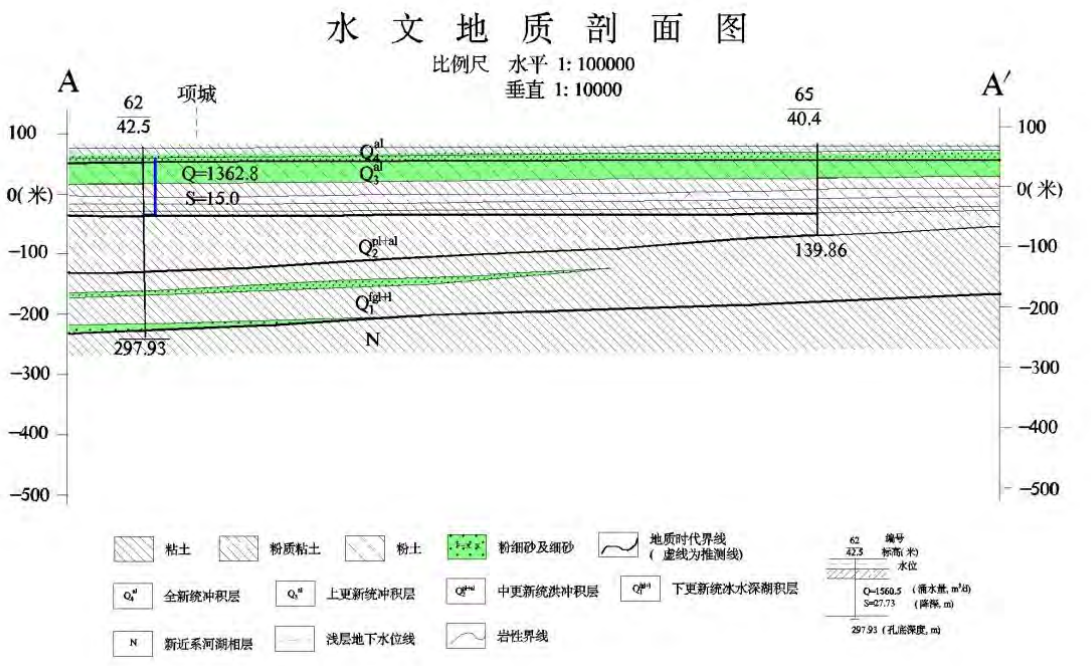


图 6.3-6　中心城区片区调查评价区水文地质剖面图

（2）中深层地下水

含水层组底板埋深为 350m 左右，地层主要为第四系中、下部、新近系上部，

由粘土、粉质粘土、粉土及中细砂、粉细砂组成。含水层主要为中细砂、粉细砂，砂层埋深在 80～100m 以下，上细下粗及上薄下厚，砂层总厚 15～64m。根据收集的区域资料，水位埋深 11.20～43.30m，单井涌水量 1000～3000m^3/d，全区中深层水为中等富水区。

（3）深层地下水

本组由新近系河湖相沉积物组成，位于 350m 以下，岩性主要是新近系的粉质粘土、粘土、粉土及中细砂、粉细砂。在勘探深度内，含水砂层在西南部厚度大、东北部薄。据周口 1：100000 幅水文地质报告，区内勘探深度 500m 没有揭穿含水层底部，区内单井出水量 3000～5000m^3/d，为强富水区，水位埋深＜40m。

地下水化学类型主要为 HCO_3－Na、HCO_3·Cl—Na、HCO_3—Mg·Na，矿化度全部为小于 1g/l 的淡水，总硬度全部达标，均小于 450mg/l，最高含量仅为 240mg/l。

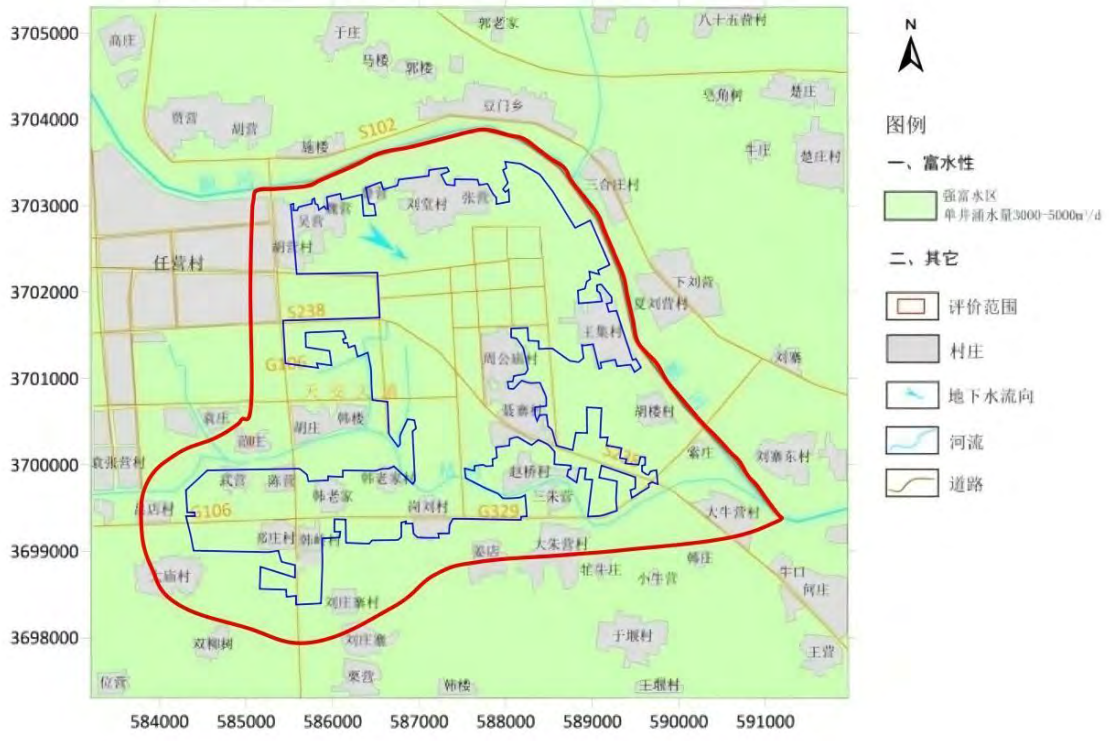


图 6.3-7 中心城区片区深层地下水水文地质图

6.3.4.3 中心城区片区地下水补、径、排特征

（1）浅层地下水补、径、排特征

补给：区内浅层水主要接受降水入渗补给，其次为灌溉水回渗补给、径流补给。

调查区主要为沙颍河冲积平原。境内包气带岩性主要为粉土和裂隙粉质粘土，且区内地形平坦，地表径流迟缓，地下水位埋藏较浅，这些均为大气降水入渗造成了良好的条件。补给量每年 23395.4 万 m^3/a，占全部补给量的 56.0%。灌溉水回渗补给也是浅层水的补给来源之一，在进行大面积农田灌溉时，不同土质，不同灌水定额，不同土壤含水率、不同水位埋深，其回渗补给量不同。本区包气带岩性以粉土为主，粉质粘土次之，其回渗系数约为 8～12%。从等水位线图上可以看出，浅层地下水整体流向是有西北流向东南，因地形平坦，水力坡度较小，含水层颗粒较细，径流条件较差，地下水的径流补给虽属补给来源之一，但补给量很小。

径流：浅层地下水的径流条件主要受地形和岩性的控制。调查区地形平坦，地下水随地形坡降自西北和西缓缓的向东南流动，水力坡度 1‰，总体上径流条件是迟缓的。

排泄：现状条件下，浅层水的排池主要有蒸发、人工开采和径流排泄等方式。该区包气带岩性多以粉土、粉质粘土和粉土、粉质粘土互层。境内浅层水位埋深大多小于 4m，加之半干旱大陆性气候特征，致使地下水蒸发比较强烈，是浅层水的主要排泄之一。农业开采是区内浅层水的主要排泄途径之一。地下水径流滞缓，排泄不畅，排泄量不大。

（2）中深层地下水补、径、排特征

中深层水主要来自西北地下水的侧向径流补给。具有明显的承压性，它不受大气降水的直接影响，其补给途径较远，周转缓慢。区内中深层地下水自东南向西北径流。地下水埋深＜20m。由于其富水性属于中等富水区，是区内部分工企业工业开采层位。

（3）深层地下水补、径、排特征

调查区内深层水的补给排泄均以缓慢的地下径流方式进行。据收集的区域资料，区内深层地下水自西北向东南径流。地下水埋深＞40m。

6.3.4.4 中心城区片区地下水流场特征

（1）浅层地下水流场特征

项目区地处沙颍河冲积平原。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对于地处“其它平原区”的一级评价项目需完成一个连续水文年的枯、丰两期地下水位现状监测。

根据河南康达制药有限公司2022年3月（枯水期）和2022年9月（丰水期）对调查评价区进行了水位监测，具体见表6.3-5和图6.3-8，并绘制了浅层地下水枯、丰水期流场图，具体见图6.3-9、图6.3-10。

1）丰水期流场特征

由图6.3-9丰水期浅层地下水等水位线图可知，调查评价区浅层地下水总体流向自西北向东南径流。水位埋深1.01～7.89m，水位标高38.83～42.74m，水力坡度0.4‰-2.6‰。

2）枯水期流场特征

由图6.3-10枯水期浅层地下水等水位线图可知，枯水期浅层地下水流向与丰水期流向基本一致，自西北向东南径流。枯水期与丰水期相比，水位埋深普遍上升。水位埋深1.42～8.33m，水位标高38.45～42.27m，水力坡度0.3‰～2.8‰。

表6.3-5　中心城区片区地下水水位调查统计表

编号	位置	坐标		水位（m）	
		X	Y	丰水期	枯水期
1	康达制药厂区北侧灌溉井	588337.96	3702861.35	39.02	38.59
2	康达制药厂区北侧灌溉井	588180.75	3702846.28	39.39	38.95
3	张营灌溉井	587598.76	3702765.00	39.88	39.43
4	张营灌溉井	587573.34	3702754.41	39.91	39.47
5	鲁营灌溉井	586465.53	3702788.36	41.38	40.94
6	魏营灌溉井	586115.75	3703011.90	42.74	42.27
7	魏营灌溉井	586074.58	3702729.22	41.56	41.11
8	项城市心理卫生中心	586182.29	3701469.32	40.13	39.69
9	王集村灌溉井	588879.39	3701178.87	38.90	38.45
10	胡楼村灌溉井	589903.48	3700243.52	38.83	38.39
11	胡楼村灌溉井	589710.17	3699959.13	39.30	38.87
12	大牛营村灌溉井	590108.97	3699334.27	39.18	38.72

编号	位置	坐标		水位（m）	
		X	Y	丰水期	枯水期
13	大朱营村灌溉井	588368.86	3699197.42	39.18	38.76
14	岗刘村灌溉井	586659.87	3698875.93	39.73	39.31
15	鲁营灌溉井	586457.30	3702969.19	41.58	41.17
16	韩楼灌溉井	586319.67	3700817.80	39.69	39.28
17	王集村灌溉井	588805.18	3701630.17	39.00	38.57
18	王集村灌溉井	589588.79	3700886.09	39.15	38.71

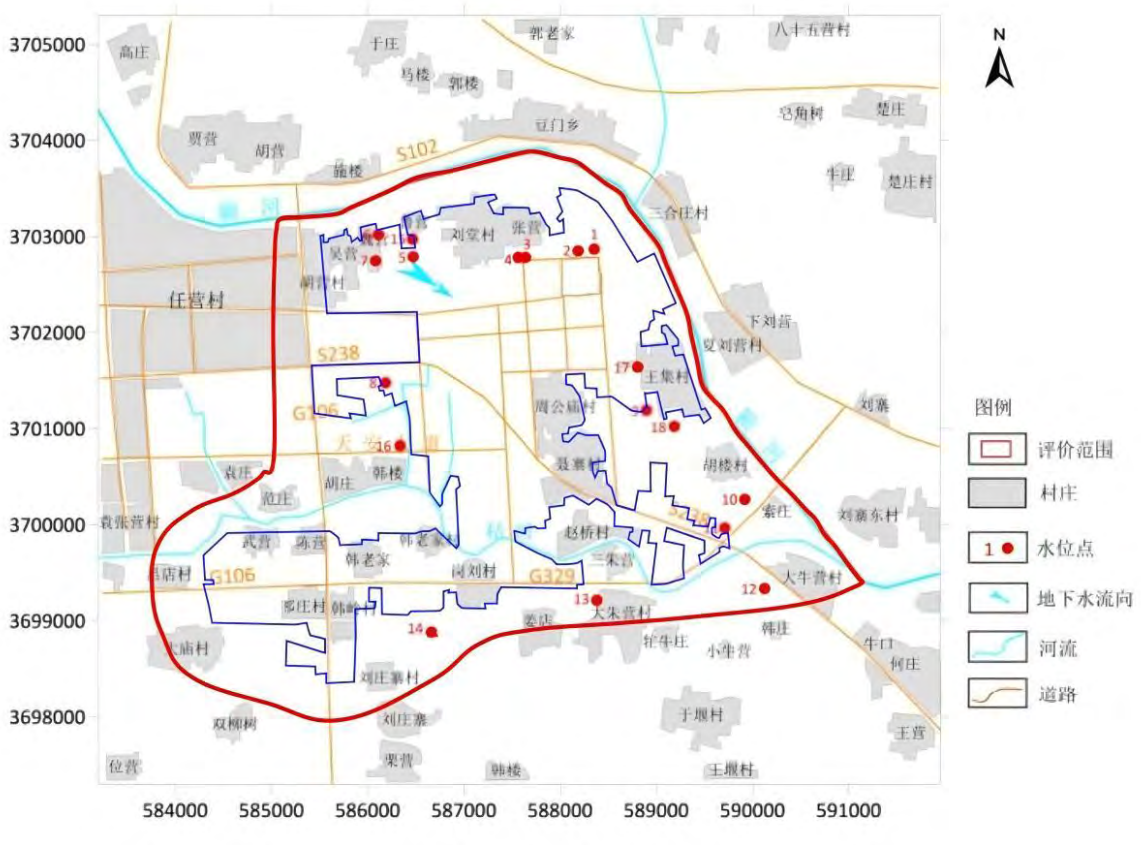


图 6.3-8　中心城区片区调查评价区水位调查点分布图

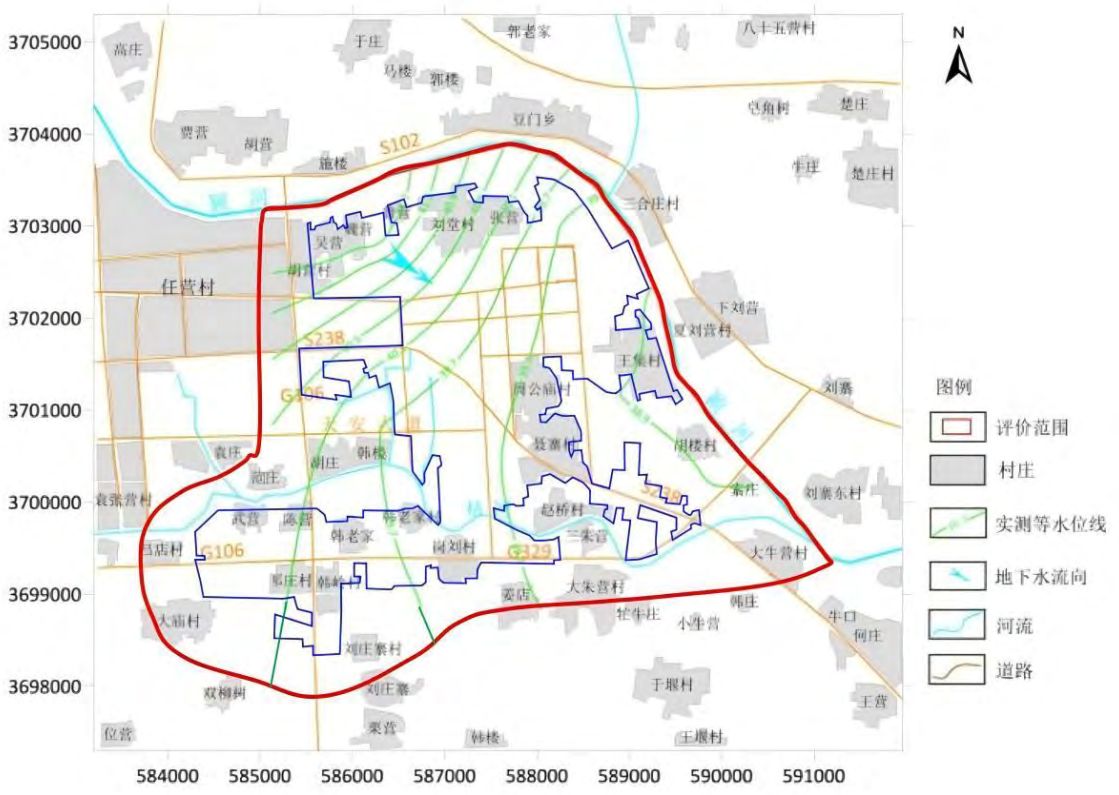


图 6.3-9　中心城区片区调查评价区丰水期浅层地下水等水位线图

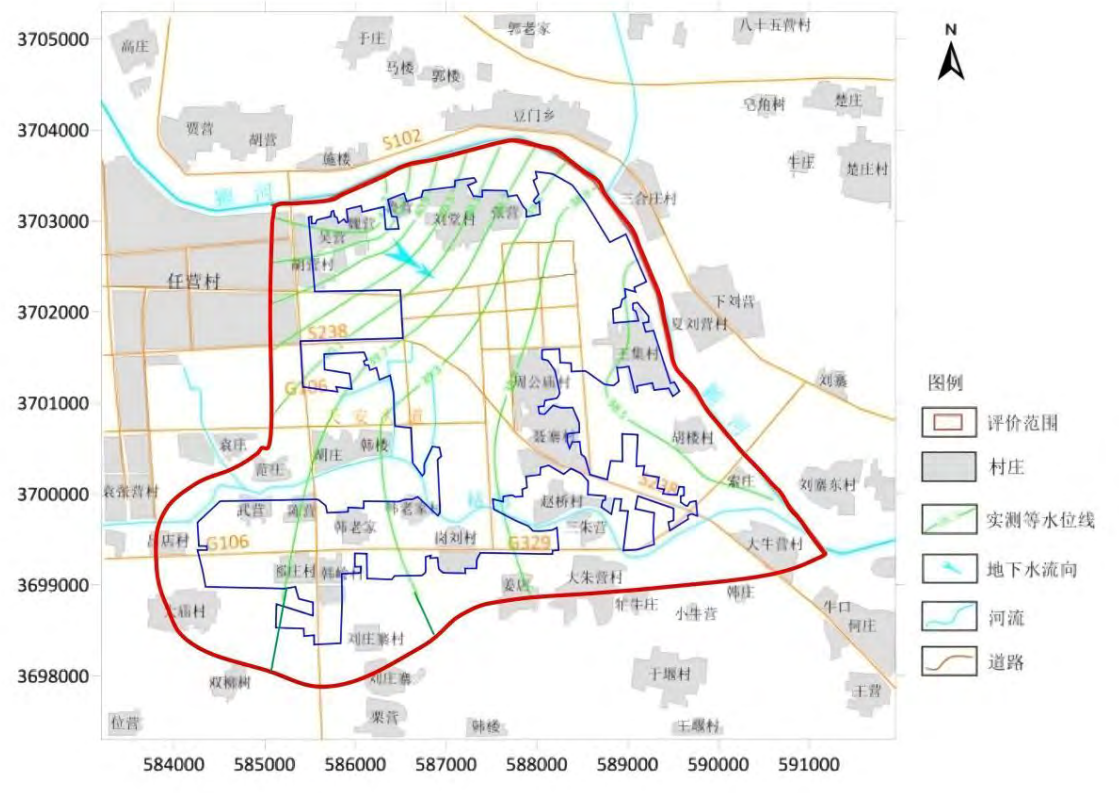


图 6.3-10　中心城区片区调查评价区枯水期浅层地下水等水位线图

（2）中深层地下水流场特征

据调查，区内中深层水井较少，主要用于生活饮用。由于调查区中深层地下水水位的埋深受含水层位置、开采时间、开采量等因素制约，因此地下水水位埋深差异较大。

6.3.4.5 中心城区片区地下水动态特征

（1）浅层地下水动态特征

浅层地下水主要受大气降水的直接补给，蒸发为主要排泄，地下水位的动态变化主要以降水量的多少和蒸发量的大小起主要控制作用。其次，河流补给，渠系渗漏和灌溉回渗以及人工开采等对地下水位的升降起着一定的作用。

浅层含水层组的地下水位动态，就成因类型大致可分为气象—开采型和气象—水文型两种。

气象—开采型为远离河岸的平原地区，因上半年地下水开采程度高，地下水主要受开采型和径流型的影响，地下水位呈下降趋势，到 7～9 月后，由于降水量集中，开采程度减小，水位上升。年内水位变幅 1m 左右。

气象—水文型主要分布在近河影响带，地下水位主要受降水和蒸发及地表水的影响，水位变幅一般 1～2m，最低水位在 5 月前后，此时降水量小，蒸发量大，而 7～9 月降水量集中，河道水位上升，水位升高。

（2）中、深层地下水动态特征

调查评价区内中、深层含水层和浅层含水层之间有一相对稳定的隔水层，二者存在一定的水头差，水力联系较不密切。所以，中、深层地下水动态变化基本不直接受地表水位、气象等因素影响，而主要与人工开采有关。动态类型一般为“径流-开采型”。

6.3.5 中心城区片区场地水文地质特征

6.3.5.1 中心城区片区场地地形地貌

中心城区片区场地位于冲积平原，出露地层岩性为第四系。场地地形平坦开阔，总地势由西北向东南微倾斜，地面高程多在海拔41.19～42.13m间，坡降为1/3000～

1/6000。

根据区域地质资料，场地区域地质构造较为简单，场地内无活动断裂通过，未发现岩溶、滑坡、崩塌和地面沉降等不良地质作用，亦未发现埋藏的古河道、墓穴、文物及防空洞等地下埋藏物。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），所在区域抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组，特征周期 0.45s，土类型为中软土，抗震地段为一般地段，场地稳定性较好。

6.3.5.2 中心城区片区场地地层岩性特征

根据河南康达制药有限公司场地水文地质钻孔资料，在勘探深度 50m 范围内，揭露地层为新生界第四系，根据地层岩性自上而下分为 8 层，分述如下：

层①粉土：黄褐色，摇振反应中等、含有浅黄斑、局部含砂蕊，层底埋深 1～2m，分布连续、稳定。

层②粉质黏土：黄褐色，干强度中等、韧性中等、切面均光、有浅质斑、有铁锰质斑、局部含钙质结核。层厚 8-8.0m，平均厚度 7.2m。

层③细砂：黄褐色，成分以石英长石为主，9-9.5m 夹有薄层砂质粉土。层厚 8-13.1m，平均厚度 12.7m。

层④粉质黏土：黄褐色，干强度中等，韧性中等，切面光滑，含少量钙质结核有锈黄斑，局部粉土含量高。层厚 2-18.6 m，平均厚度 17.5m。

层⑤砂质粉土：黄褐色，密实，湿，含有锈黄斑，局部夹薄层粉质粘土，层厚 6-18.6 m，平均厚度 17.5m。

层⑥细砂：黄褐色，密实，饱和，成分以石英长石为主。层厚 4-18.6 m，平均厚度 17.5m。

层⑦粉质黏土：黄褐色，硬塑，干强度高，韧性高，切面均光，含锈黄斑和铁锰质斑。层厚 4-18.6 m，平均厚度 17.5m。

层⑧粉土：黄褐色，湿，局部夹有薄层粉粘，夹有薄层细砂，本层未揭穿。

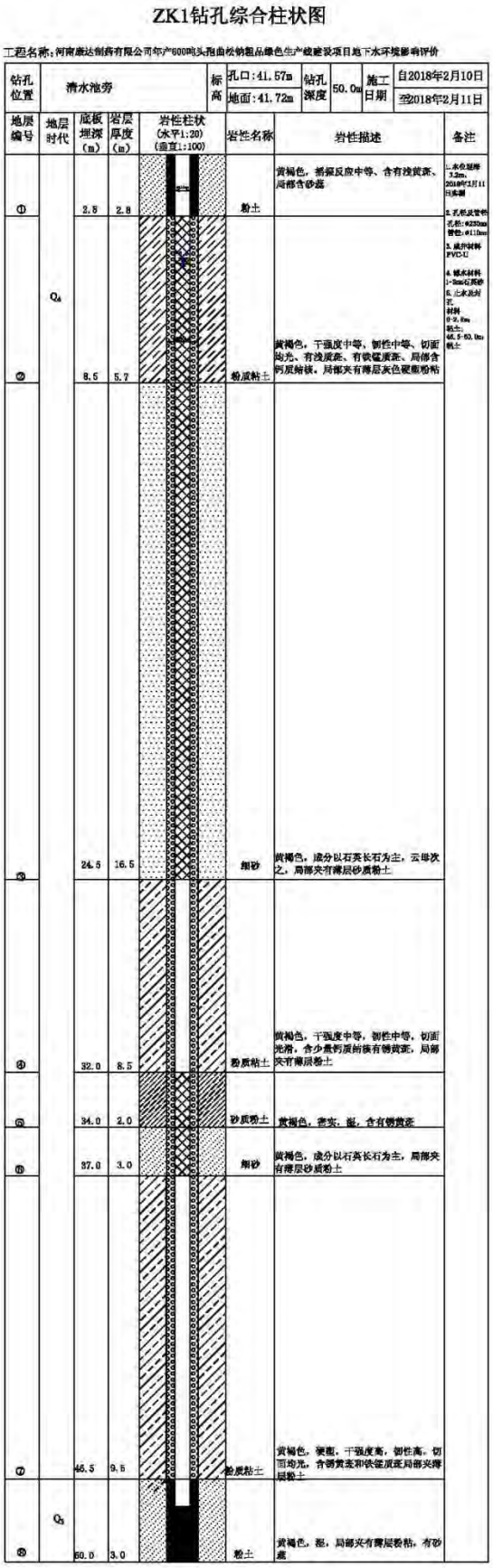


图 6.3-11　ZK1 钻孔柱状图

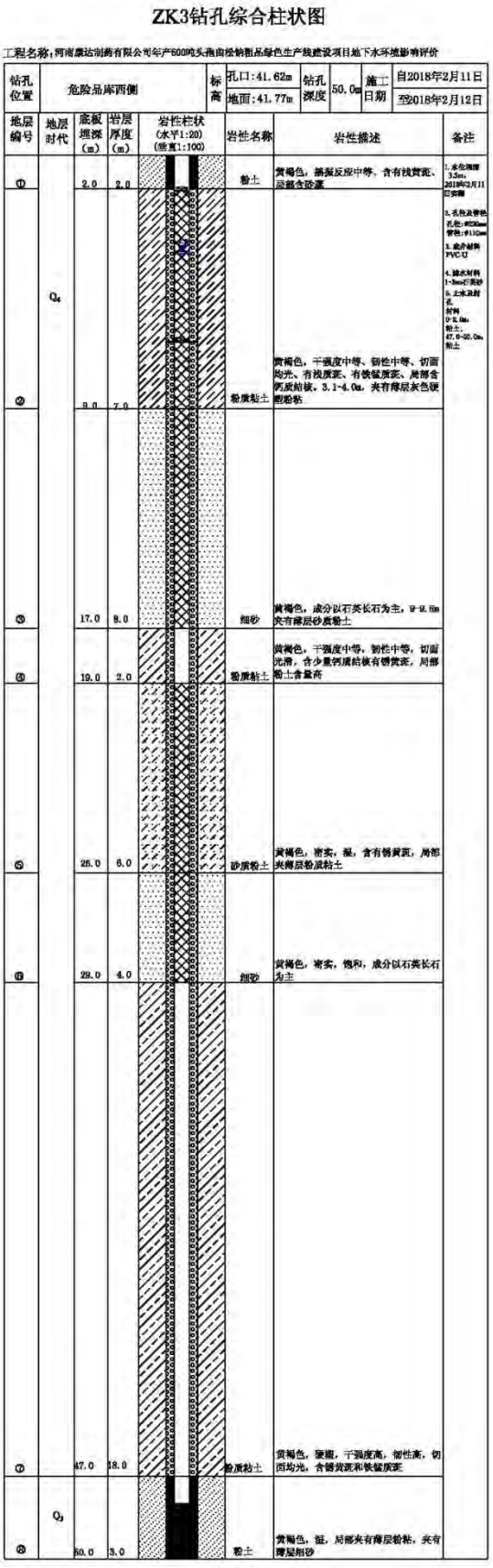


图 6.3-12　ZK3 钻孔柱状图

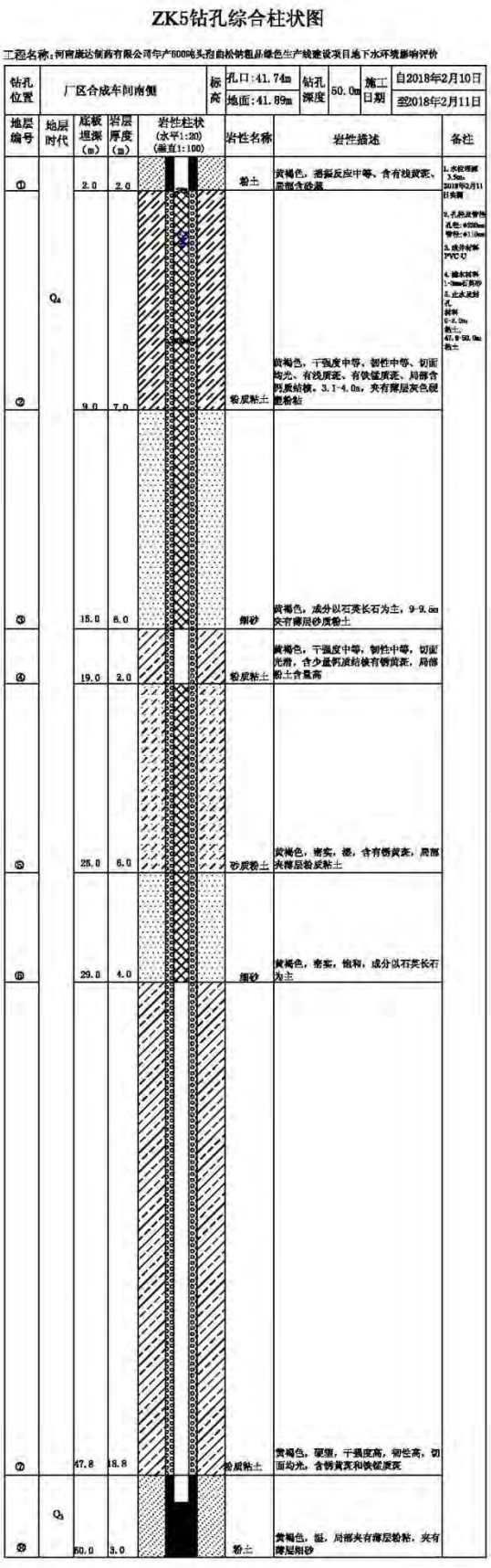


图 6.3-13　　ZK5 钻孔柱状图

6.3.5.3 中心城区片区场地水文地质特征

（1）包气带的分布及特征

包气带是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。

片区包气带主要由层①粉土层②粉质粘土构成，总厚度 3.5m，场地内分布连续、稳定。其中，层①粉土为基础底面之下第一岩土层，厚 2m，场地内分布连续、稳定。根据渗水试验计算结果，厂区粉土的垂向渗透系数为 7.80×10^{-5}～9.53×10^{-5}cm/s，平均值为 8.48×10^{-5}cm/s，参照包气带防污性能分级标准，防污性能为“中”。

（2）含水层的分布及特征

片区浅层地下水属松散岩类孔隙水，含水层底板埋深 29.00～37.00m 左右。

依据水文地质及场地工程地质勘察资料，片区 50m 勘探深度范围内的地层主要由层①粉土、层②粉质粘土、层③细砂、层④粉质粘土、层⑤砂质粉土、层⑥细砂、层⑦粉质黏土、层⑧粉土构成。其中，层①粉土为连续、稳定分布的包气带。

场地含水层为层③、层⑥细砂，厚度 10～20m，平均厚度 15.22m，见图 5.3-14。根据片区现场抽水试验资料，片区 ZK5 水文地质孔降深 3.24m 时单井涌水量为 $360m^3/d$，含水层渗透系数为 7.7m/d。

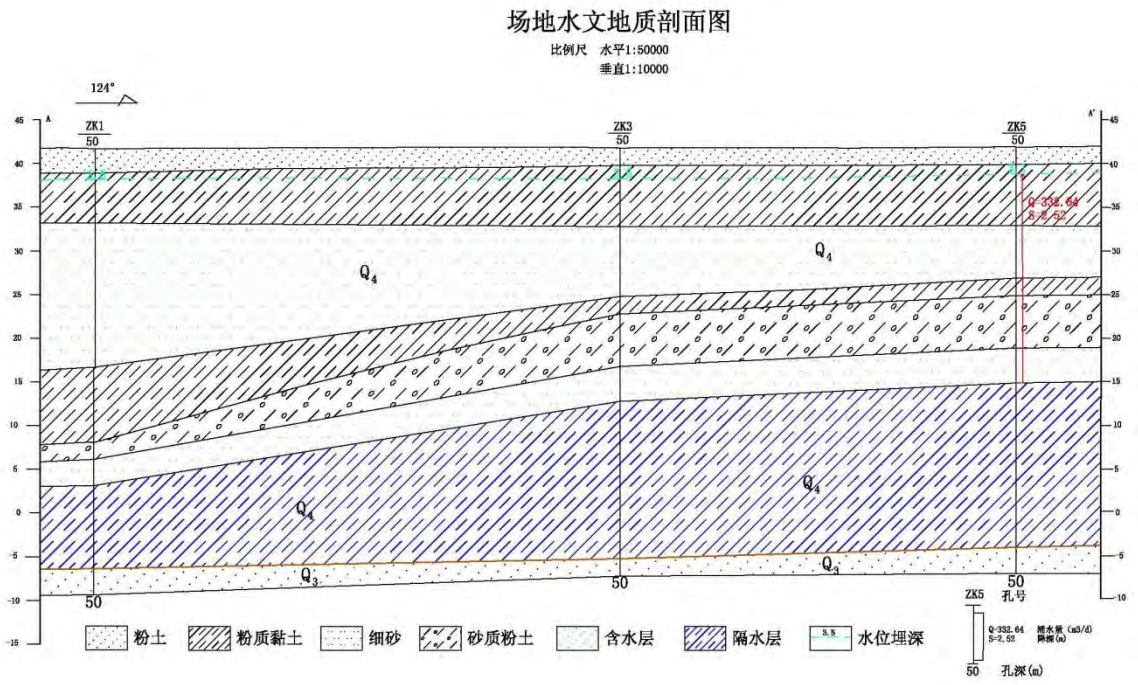


图 6.3-14　中心城区片区场地浅层地下水水文地质剖面图

（3）隔水层的分布及特征

根据场地水文地质勘探结果，层⑦粉质粘土为浅层地下水与中深层地下水之间的隔水层，该层分布连续、稳定，厚度大于 10m。浅层地下水水位埋深 3.1-3.5m，由于本次水文地质勘探孔仅打穿隔水层，未打到中深层含水层，参考区域中深层地下水水位埋深 10-20m，因此，浅层地下水与中深层地下水水力联系不密切。

（4）地下水补给、径流、排泄条件

中心城区片区浅层地下水的主要补给来源为大气降水、地下水侧向径流补给，自西北向东南方向径流，水力坡度 1‰左右，主要排泄途径为径流排泄。

（5）浅层地下水动态

沙颍河位于中心城区片区东侧，自西北向东南径流。中心城区片区浅层地下水动态类型属“气象—水文型”，场地地下水位主要受降水和蒸发及地表水的影响，最低水位在 5 月前后，此时降水量小，蒸发量大，而 7～9 月降水量集中，河道水位上升，水位升高。

6.3.5.4 中心城区片区水文地质试验

（1）渗水试验

通过钻探资料分析包气带岩性、厚度和连续性特征，通过试坑渗水试验测试包气带渗透性能，综合分析包气带的天然防渗性能，为地下水污染防止措施的设计提供科学依据。

根据河南康达制药有限公司的渗水试验结果，具体见表 6.3-6。

表 6.3-6　试坑双环渗水试验成果计算表

试验编号	F（cm^2）	H（cm）	Z（cm）	H_a（cm）	Q（L/min）	K（cm/s）	
						计算值	平均值
S1	490.625	10	34	100	1.6×10^{-2}	9.53×10^{-5}	8.48×10^{-5}
S2			30	100	1.5×10^{-2}	7.80×10^{-5}	
S3			38.76	100	1.3×10^{-2}	8.11×10^{-5}	

（2）抽水试验

根据河南康达制药有限公司的抽水试验结果，具体见表 6.3-7。

表 6.3-7　抽水试验成果一览表

Q（m^3/d）	H（m）	h（m）	S（m）	R（m）	r（m）	K（m/d）
360	15.22	11.98	3.24	70.15	0.1885	7.7

6.3.6 中心城区片区地下水污染模拟预测

场区水文地质条件简单，主要含水层为第四系松散岩类孔隙水，地下水类型为潜水。下层粘土层的不透水不含水，分布连续、稳定，隔水效果好，故场地内浅层地下水与中深层地下水无水力联系。因此极端工况下污染物难以直接进入深层含水层，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本次采用数值法对地下水环境影响进行预测。

项城市先进制造业开发区内主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药。

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，按照最高地下水环境影响评价项目类别——项目类别属于“M 医药”中“90、化学药品制造；生物、生化制品制造”项目。因此，设置情景 1：模拟生物医药企业高浓度废水处理措施发生泄漏进行预测。鉴于不同污染因子与地质条件的关系存在差异，如吸附、降解、迁移速度的不同，按污染物在污水中含量大小和危害程度，本次评价选取耗氧量（COD_{Mn}）、氨氮作为预测因子。

6.3.6.1 概念模型

（1）模拟范围确定

结合评价区水文地质条件与地下水环境保护目标，确定本次模拟对象为潜水含水层。根据潜水含水层分布及地下水流场特征，确定本次模拟范围与地下水评价区范围一致，面积约 29.60km^2，见图 6.3-15。

（2）边界条件

1）水平边界

北部、西部边界为补给边界，南部边界垂直等水位线，为零通量边界，东部边界为排泄边界。

2）垂直边界

模型的上边界为潜水含水层的自由水面，整个含水层系统通过这个边界可接受大气降水入渗补给、蒸发排泄等，与外界进行垂向的水力联系。模型的底部边界是粘性土弱透水层，为零流量边界。

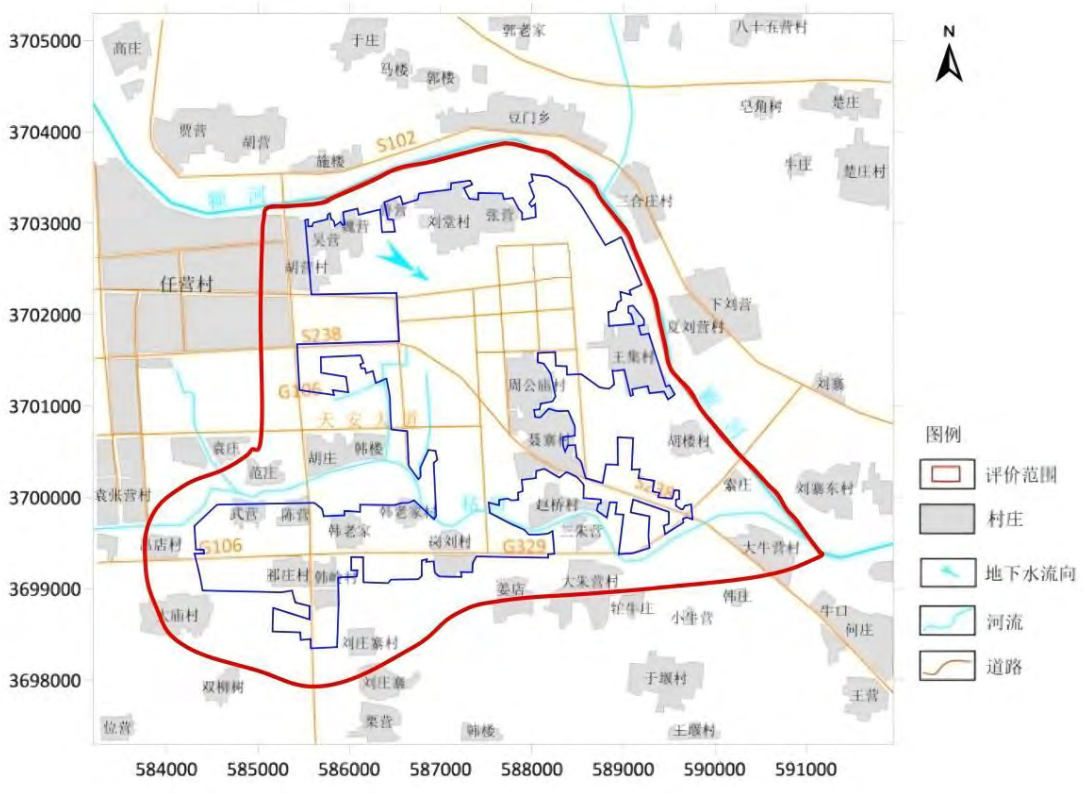


图 6.3-15　　中心城区片区模型预测评价范围图

（3）含水层结构概化

区内地下水类型属松散岩类孔隙水，地下水主要赋存于细砂地层中。厚度 10～20m，平均厚度 15.22m。

（4）水力特征概化

评价区含水岩组主要有第四系中更新统的细砂、粉质粘土、砂质粉土，为孔隙潜水，局部微承压，以孔隙贮水为特征，地下水的贮存条件、分布特征及其富水性，受含水层（组）分布规律的控制，与含水层的岩性、结构及其厚度有关。因此，地下水流各要素随时间变化，概化为非稳定流。

综上，依据模拟区的地下水水力特征，以及评价区水文地质条件，将本次模拟的含水层系统概化为非均质、各向异性、三维非稳定地下水流系统。

6.3.6.2 地下水流数值模型

（1）数学模型

对于三维、非均质、各向异性、稳定地下水流系统，可用如下偏微分方程的定解问题来描述：

$$\begin{cases} \dfrac{\partial}{\partial x}(K_x\dfrac{\partial h}{\partial x})+\dfrac{\partial}{\partial y}(K_y\dfrac{\partial h}{\partial y})+\dfrac{\partial}{\partial z}(K_z\dfrac{\partial h}{\partial z})+\varepsilon=\mu\dfrac{\partial h}{\partial t} & x,y,z\in\Omega \\ h(x,y,z)=h_0 & x,y,z\in\Omega \\ \mathrm{h}(x,y,z)\big|_{\Gamma_1}=\varphi(x,y,z) & x,y,z\in\Gamma_1 \\ K_n\dfrac{\partial h}{\partial n}\Big|_{\Gamma_2}=q(x,y,z) & x,y,z\in\Gamma_2 \end{cases}$$

式中：Ω－渗流区域；

x、y、z－笛卡尔坐标（m）；

h－含水体的水位标高（m）；

t－时间（d）；

$K_{x、y、z}$－分别为 x、y、z 方向的渗透系数（m/d）；

K_n－边界面法向方向的渗透系数（m/d）；

μ－重力给水度；

ε－源汇项（1/d）；

h_0－初始水位（m）；

Γ_1－一类边界；

Γ_2－二类边界；

ñ－边界面的法线方向；

$\varphi(x,y,z)$－一类边界水头（m）；

q（x，y，z）－二类边界的单宽流量（$m^3/d/m$），流入为正，流出为负，隔水边界为零。

（2）模拟流场及初始条件

源汇项主要包括大气降水、侧向流入、侧向流出等。各项均换算成相应分区上的强度，然后分配到相应单元格。

（3）模拟软件选择及模拟区剖分

本次模拟采用地下水模拟软件 Visual MODFLOW 4.1 进行计算。Visual MODFLOW4.1 是目前国际上先进的综合性的地下水模拟软件包，由 MODFLOW、MODPATH、MT3D、FEMWATER、PEST、MAP、等模块组成的可视化三维地下水模拟软件包；可进行水流模拟、溶质运移模拟、反应运移模拟；建立三维地层实体，从而可以综合考虑到各种复杂水文地质条件，给模拟者带来极大的方便，同时也有效的提高了模拟的仿真度。Visual MODFLOW 4.1 在美国和世界其它国家得到广泛应用。

Visual MODFLOW 4.1 系统中所包含的MODFLOW模块可构建三维有限差分地下水流模型，是由美国地质调查局（USGS）于 80 年开发出的一套专门用于模拟孔隙介质中地下水流动的工具。自问世以来，MODFLOW 已经在学术研究、环境保护、水资源利用等相关领域内得到了广泛的应用。

根据水文地质调查资料分析，构建厂区域的地下水流动模型，评价区外围均设置为不活动网格，不参与计算。模拟区网格剖分单元格 100m×100m，计算单元平面上 80 行 88 列，垂向共 1 层，共 7040 个网格，垂向按照水文地质条件和参数设置为

1 层，为第四系松散岩类浅层孔隙水。剖分结果见图 6.3-17。



图 6.3-16　　模拟区网格剖分图

（4）源汇项的处理

1）降水补给量

大气降水是地下水资源的重要补给源之一，大气降水入渗补给系数（α）是分析计算降水入渗补给量的重要参数，其基本含义是指大气降水入渗补给地下水的水量 Pr 与降水量 P 的比值。其计算方法较多。主要计算方法包括：动态资料推求法、降雨量累计影响值法、水位动态有限差分法、单次降雨量分析法、多因素分析法、基流分割法、同位素法、地中蒸渗仪法、水量均衡发、泉流量汇总法、比拟法等。α值受多种因素的影响，主要考虑地表岩性、地下水埋深、降水量、地形地貌、植被等因素。

2）人工开采量

评价区潜水以开采井的方式带入模型。

3）边界流入、流出项

在模型中根据指定水头确定。

（5）地下水水流模型识别验证

模型的识别和验证是整个模拟中极为重要的一步工作，通常要进行反复地调整参数才能达到较为理想的拟合结果。模型识别和验证过程采用的方法也称试估—校正法，属于反求参数的间接方法之一。

运行计算程序，可得到在给定水文地质参数和各均衡项条件下的模拟区地下水流场，通过拟合同时期的统测流场，识别水文地质参数和其它均衡项，使建立的模型更加符合模拟区的水文地质条件。

模型的识别和验证主要遵循以下原则：①模拟的地下水流场要与实际地下水流场基本一致；②从均衡的角度出发，模拟的地下水均衡变化与实际要基本相符；③模拟的水位动态与统测的水位动态一致；④识别的水文地质条件要符合实际水文地质条件。

根据以上原则，对模拟区地下水系统进行了识别和验证。通过反复调整参数，识别了水文地质条件，确定了模型结构、参数和均衡要素。

（6）水文地质参数识别

模拟区含水层岩性主要为细砂层，在河南康达制药有限公司场地附近开展的抽水试验结果显示，浅层地下水含水层渗透系数为 7.5m/d。识别后的渗透系数及分区结果见表 6.3-8、表 6.3-9。

表 6.3-8　　识别后的水文地质参数

序号	渗透系数 K（m/d）	Ky/Kx
I区	7.5	1.0

表 6.3-9　　模型识别其它水文地质参数一览表

序号	降水入渗系数	灌溉回渗系数	给水度
I区	0.2	0.1	0.05

地下水水位拟合：模拟区地下水初始流场见图 6.3-17。

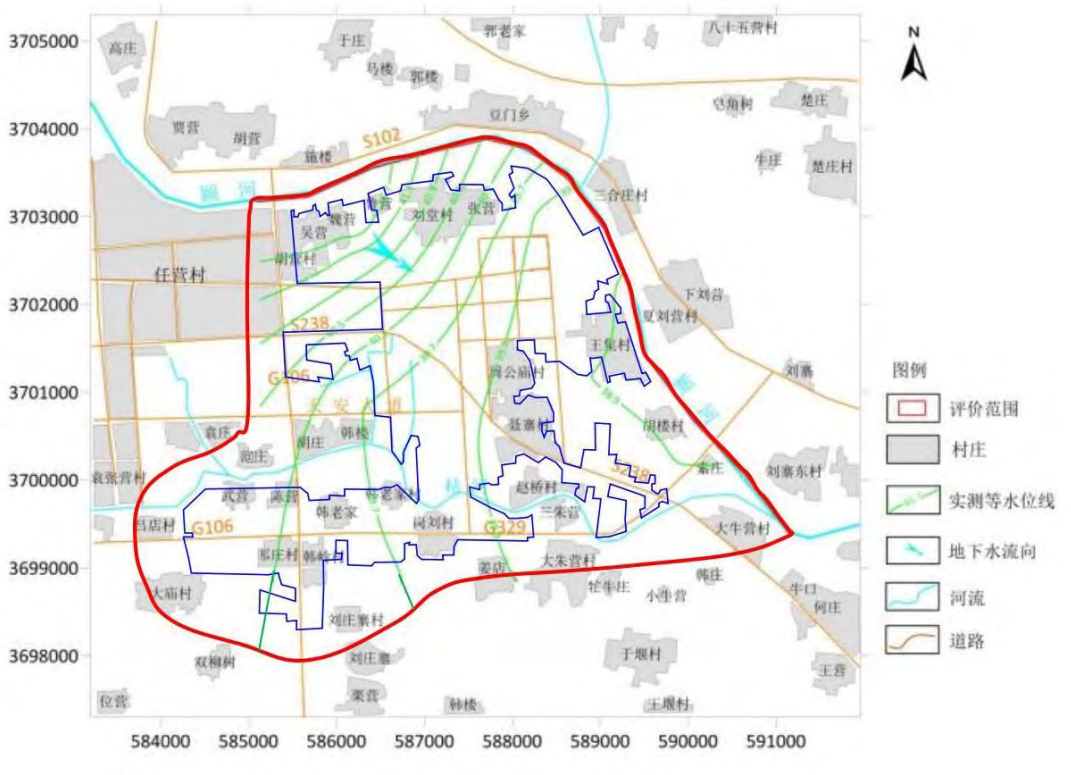


图 6.3-17　　中心城区片区含水层初始流场图

从流场拟合结果来看，模型建立符合实际水文地质条件，可利用该数值模型进行地下水环境影响预测。

6.3.6.3 地下水溶质运移模型

本次污染物模拟预测过程不考虑污染物在含水层中的吸附、挥发、生物化学反应，模型中各项参数予以保守性考虑。这样选择的理由是：有机污染物在地下水中的运移非常复杂，影响因素除对流、弥散作用以外，还存在物理、化学、微生物等作用，这些作用常常会使污染物总量减少，运移扩散速度减慢。目前国际上对这些作用参数的准确获取还存在一定困难；从保守性角度考虑，假设污染物在运移中不与含水层介质发生反应，可以被认为是保守型污染物，只按保守型污染物来计算，即只考虑运移过程中的对流、弥散作用。在国际上有很多用保守型污染物作为模拟因子的环境影响评价成功实例；保守型考虑符合环境影响评价风险最大的原则。

（1）数学模型

地下水中溶质运移的数学模型可表示为：

$$n_e \frac{\partial C}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x_i}(nD_{ij} \frac{\partial C}{\partial x_j}) - \frac{\partial}{\partial x_i}(nCV_i) \pm C'W$$

式中：

$$D_{ij} = \alpha_{ijmn} \frac{V_m V_n}{|V|}$$

α_{ijmn}——含水层的弥散度；

V_m，V_n——分别为 m 和 n 方向上的速度分量；

|v|——速度模；

C——模拟污染质的浓度（mg/L）；

t——时间（d）；

n_e——有效孔隙度；

n——介质孔隙度；

W——源汇单位面积上的通量；

V_i——渗流速度（m/d）。

C′——源汇的污染质浓度（mg/L）。

初始条件为：

$$c(x,y,o) = c_0(x,y)\ (x,y) \in \Omega, t = 0$$

式中：

C_0（x，y，z）——已知浓度分布；

Ω——模型模拟区。

边界条件为：

$$(c\vec{v} - Dgradc) \cdot \vec{n}\Big|_{\Gamma_2} = \varphi(x,y,t)\ (x,y) \in \Gamma_2, t \geq 0$$

式中：

Γ_2——通量边界；

Dgradc——浓度梯度。

应用 Visual MODFLOW 4.1 可以对以上数学模型进行数值模拟。

（2）源汇项的处理和边界条件的给定

模拟区内的自然条件相对稳定，主要表现在降雨量、蒸发量等气象要素年际变化不大，模拟区内地下水未来开采量变化不大，可近似等于现状开采量。因此，可认为模拟区地下水系统的源汇项基本不变。

（3）弥散度的确定

据 2011 年 10 月 16 日，环保部环境工程评估中心在北京组织召开了《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2011）专家研讨会，与会水文地质专家一致认为弥散试验的结果受试验场地的尺度效应影响明显，其结果应用受到很大的局限性。因此，一般不推荐开展弥散试验工作。

将世界范围内所收集到的百余个水质模型中所使用的纵向弥散度α_L绘在双对数坐标纸上，从图上可以看出纵向弥散度α_L从整体上随着尺度的增加而增大。许多研究者都曾用类似的图说明水动力弥散的尺度效应。根据模型所计算出的孔隙介质的纵向弥散度α_L及有关资料与参数作出的 lgα_L—lgL_s图示于图 5.3-21。基准尺度 Ls 是指研究区大小的度量，一般用溶质运移到观测孔的最大距离表示，或用计算区的近似最大内径长度代替。

从保守角度考虑，本次模拟纵向弥散度取 10，横向弥散度取 1。

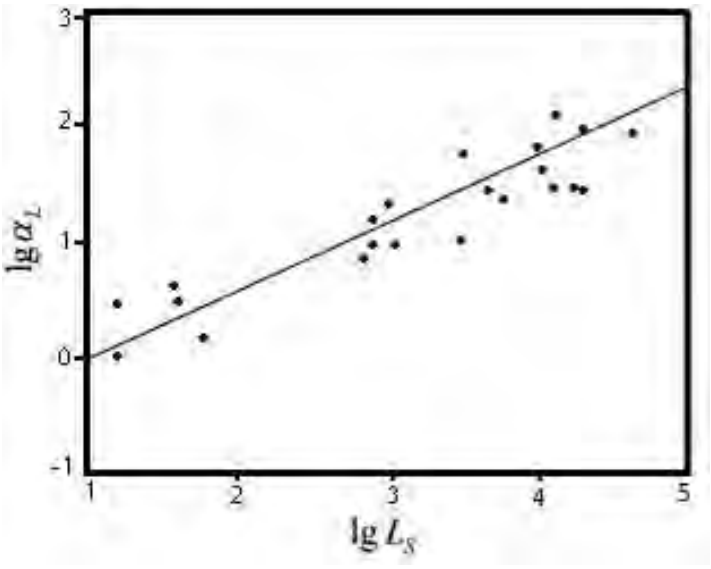


图 6.3- 18　孔隙介质 2 维数值模型的 lgαL-lgLs 图

6.3.6.4 中心城区片区地下水环境影响预测与评价

（1）预测情景

1）正常状况

正常状况下，企业建设均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）等相关规范的要求进行防渗处理，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“9.4.2”条规定，本次评价不进行正常状况情景下的预测。因此，本次模拟预测情景主要针对非正常状况进行设定。

2）非正常状况

非正常状况下，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，从而使防渗层功能降低，污染物进入含水层中，污染地下水。因此非正常状况为本次预测的重点。

根据地下水环境影响识别，本次泄漏单元主要包括废水进入的废水处理池和储罐区。所涉及储罐均为双层罐，且设置了非燃烧材料的防火堤、带隔断的雨水外排口、有围堰。一旦发生泄漏，可在短时间内使储罐泄漏得到控制，并采取有效收集措施，故危险化学物质泄漏对地下水的影响不大。

本次主要选取高浓度工艺废水处理池进行预测评价，预测范围为整个地下水评价范围。

《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）规定地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。本次预测时间段定为 100d、1000d 和 20a。

（2）预测因子

进入高浓度工艺废水处理池预处理的废水主要包括 COD、氨氮等污染物。依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中情景设定相关要求，应对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子（见下表 6.3-10）。

根据《高锰酸盐指数与化学需氧量相关关系探讨》（〔文章编号〕1008-8059（2010）06-0022-03），本次 COD_{Mn}（耗氧量）浓度设置为 3249.50mg/L。

本次预测对各项因子采用标准指数法进行排序，经对比，本次预测选取耗氧量、氨氮作为预测因子，其浓度分别为 3249.50mg/L、326.32mg/L。

表 6.3-10　　预测因子一览表

特征污染物	浓度（mg/L）	标准限值（mg/L）	标准指数
耗氧量	3249.50	3.0	1083.16
氨氮	326.32	0.5	761.1

（3）预测源强

为定量评价可能的地下水影响，选取如下有代表性的场景进行预测评价。预测污染物源强计算过程如下：

废水处理池防渗层破坏，对地下水环境产生影响。

根据情况分析，如果废水处理池腐蚀磨损等原因发生泄漏，若恰好发生泄漏处的地下水防渗层断裂或破坏，导致污水持续泄漏。

正常状况下，池体泄漏量的计算参照 GB 50141 池体构筑物允许渗水量的验收技术要求，按下式计算：

$$Q=\alpha \cdot q \cdot （S_{底}+S_{侧}）\cdot 10^{-3}$$

式中：

Q——渗漏量，m^3/d；

$S_{底}$——池底面积，m^2；

$S_{侧}$——池壁浸润面积，m^2；

α——变差系数，一般可取 0.1-1.0，本次选取 0.1；

q——单位渗漏量。

高浓度工艺废水处理池面积设置为 $160m^2$，单位渗漏量按钢筋混凝土结构水池最大允许渗漏量 2L/（m^2•d）计算，正常状况下废水处理池泄漏量为 $0.032m^3/d$。非正常状况下，取正常状况下允许渗漏量的 10 倍作为渗漏量，假设泄漏量全部通过包气带进入地下水，且持续渗漏，因此泄漏量为 $0.32m^3/d$。排放方式：30 天

内连续恒定排放。

各情景下污染物泄漏情况见表 6.3-11。

表 6.3-11　污染物渗漏（泄漏）情况一览表

泄漏位置	情景设定	预测因子	泄漏量（m^3/d）	浓度（mg/L）
高浓度工艺废水处理池	非正常状况	耗氧量	0.32	3249.50
		氨氮		326.32

（4）预测评价标准

综合考虑地下水流向、项目区周围敏感点的分布有针对性的开展模拟计算。模拟结果以红色范围表示地下水污染物超标的浓度范围，蓝色范围表示存在污染但污染不超标的浓度范围，限值为各检测指标的检出限。当预测结果小于检出限时则视同对地下水环境几乎没有影响。标准限值参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准值。各指标具体情况见表 6.3-12。

表 6.3-12　采用污染物检出下限及其水质标准限值

序号	模拟预测因子	检出下限值（mg/L）	标准限值（mg/L）
1	耗氧量	0.5	3.0
2	氨氮	0.025	0.5

（5）预测时段

地下水环境质量预测时段分别计算 100 天、1000 天、20 年从泄漏源至交汇处范围内，地下水中各主要特征因子指标的浓度变化情况。分别以影响范围、超标范围、最大影响距离表述污染状况，其中影响范围指预测结果大于检出限的范围，超标范围指预测结果大于标准限值的范围，最大影响距离指大于检出限范围的污染运移的最大距离。

（6）预测结果及评价

以下根据设定的污染源位置和源强大小，在非正常状况下，对高浓度工艺废水处理池发生泄漏产生的地下水影响进行预测，预测结果如下：

1）废水处理池地下防渗层破坏，耗氧量对地下水环境影响预测结果

预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层耗氧量检出范围 1647.3m^2，超标范围 963.7m^2，最大运移距离 60.7m；渗漏发生 1000 天后，含水层耗氧量检出范围 6951.7m^2，超标范围 2075.8m^2，最大运移距离 130.6m；渗漏发生 20

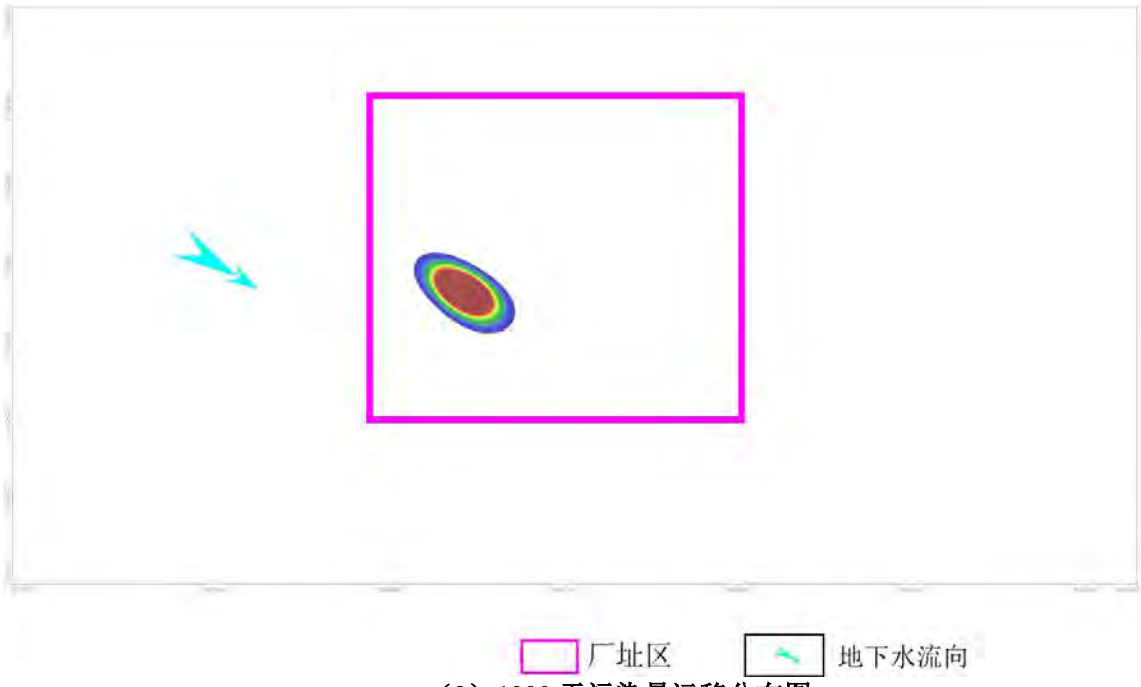
年后，含水层耗氧量检出范围 12584.7m²，未超标，最大运移距离 187.4m。详见表 6.3-13。

表 6.3-13　高浓度工艺废水处理池池底渗漏地下水耗氧量污染预测结果表

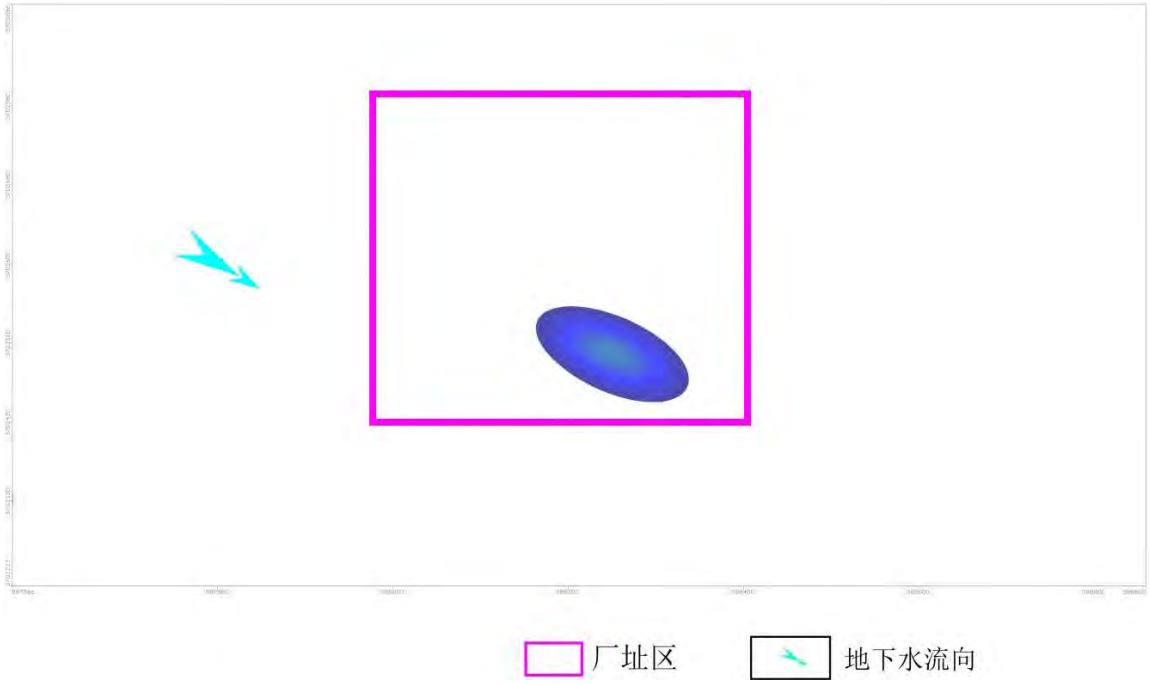
污染年限	检出范围（m²）	超标范围（m²）	最大运移距离（m）
100d	1647.3	963.7	60.7
1000d	6951.7	2075.8	130.6
20a	12584.7	0	187.4



（1）100 天污染晕运移分布图



（2）1000 天污染晕运移分布图



（3）20 年污染晕运移分布图

图 6.3-19　　污染物耗氧量污染晕迁移示意图（单位：mg/L）

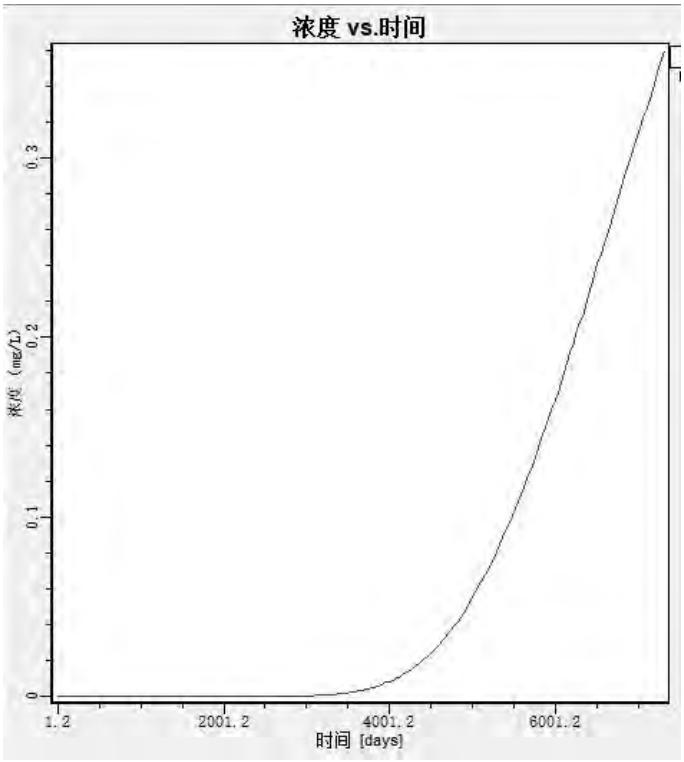


图 6.3-20　　下游片区边界处污染物耗氧量浓度随时间变化示意图

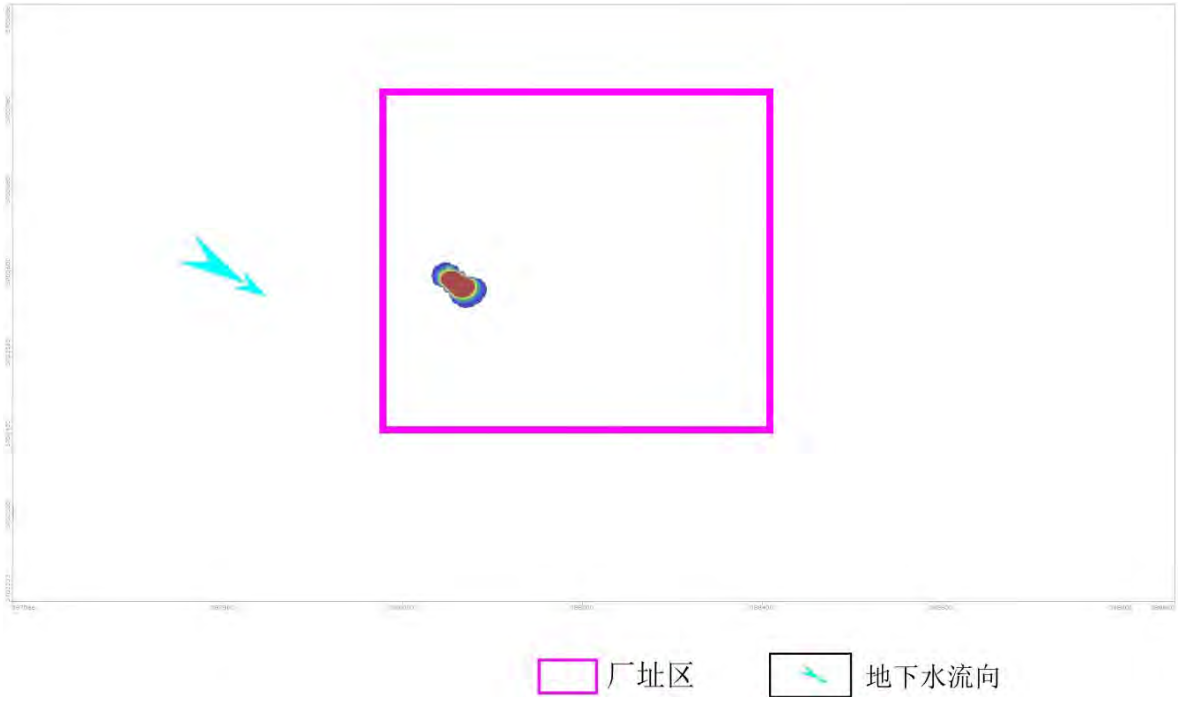
由图 6.3-14 可以看出，在预测期内，污染物耗氧量在下游片区边界处的浓度随时间不断增大，最大浓度为 0.36mg/L，未超标。

2）废水处理池地下防渗层破坏，氨氮对地下水环境影响预测结果

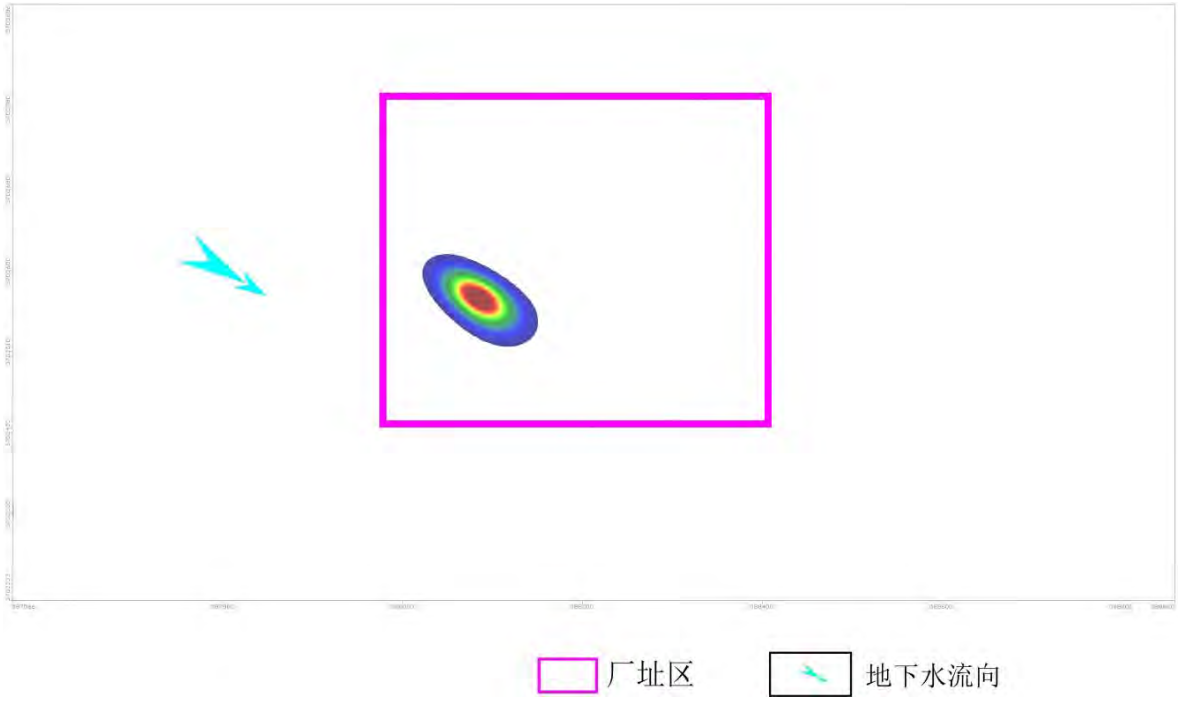
预测结果表明，渗漏发生 100 天后，含水层氨氮检出范围 1865.1m^2，超标范围 746.6m^2，最大运移距离 64.6m；渗漏发生 1000 天后，含水层氨氮检出范围 8421.2m^2，超标范围 341.6m^2，最大运移距离 144.4m；渗漏发生 20 年后，含水层氨氮检出范围 21271.1m^2，未超标，最大运移距离 243.4m。详见表 6.3-14。

表 6.3-14　　废水处理池池底渗漏地下水氨氮污染预测结果表

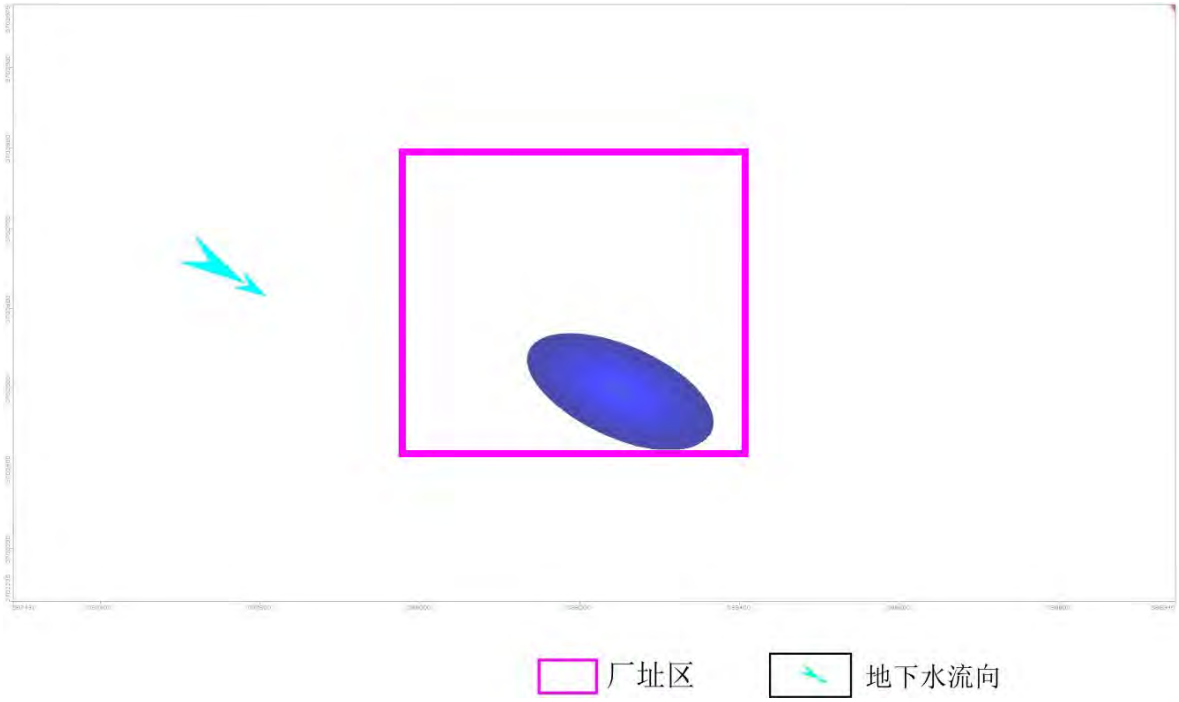
污染年限	检出范围（m^2）	超标范围（m^2）	最大运移距离（m）
100d	1865.1	746.6	64.6
1000d	8421.2	341.6	144.4
20a	21271.1	0	243.4



（1）100 天污染晕运移分布图



（2）1000 天污染晕运移分布图



（3）20 年污染晕运移分布图

图 5.3-21　污染物氨氮污染晕迁移示意图（单位：mg/L）

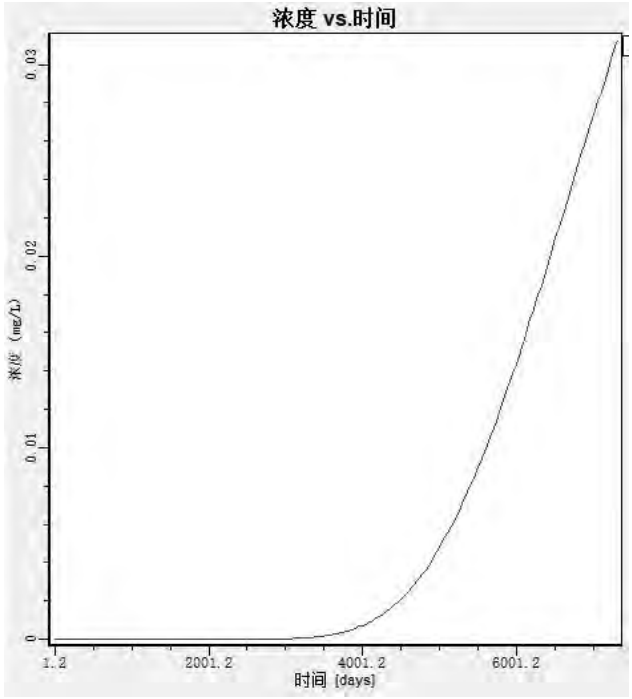


图 6.3-22　下游片区边界处污染物氨氮浓度随时间变化示意图

由图 6.3-22 可以看出，在预测期内，污染物氨氮在下游片区边界处的浓度随时间不断增大，最大浓度为 0.031mg/L，未超标。

3）污染物预测评价结果

综合分析，在非正常状况下，高浓度工艺废水处理单元中的废水处理池泄漏，污染物耗氧量和氨氮均在泄漏 100 天、1000 天后检测出现超标情况，但各污染物的超标范围均可控制在片区边界范围内。污水的跑冒滴漏会对泄漏点附近地下水环境造成一定影响，对地下水保护目标基本没有影响。由于本次预测源强计算采取最不利原则，各污染因子浓度都选取最大值，且假定发生渗漏的污水全部进入含水层，因此，实际状况污水渗漏造成的影响范围不会超过本次预测结果。

从泄漏概率、地面破损概率综合考虑，废水处理池污水渗入地下是概率很小的事件，如果采取适当的预防措施和应急处理措施，可以把对地下水环境的影响控制到地下水环境容量可以接受的程度。

6.3.7 郑郭镇片区调查评价区水文地质条件

6.3.7.1 郑郭镇片区区地下水的赋存条件与分布规律

本区地处沙颍河冲积平原，全区为第四系松散地层堆积，地下水类型简单，均

属第四系松散岩类孔隙水。根据含水介质的岩性特征及埋藏条件、地下水的赋存条件及水动力特征，结合本区目前的地下水开采深度，将本区含水层组划分为：浅层含水层组即埋藏于 40m 深度内含水层中的水，主要以全新统砂层为主；中深层含水层组即埋藏于 40m 以下 350m 以内的含水层中的水，包括上、中、下更新统含水层组，新近系上部含水层组；深层含水层组即埋藏于 350m 以下的含水层，控制深度 500m，为新近系含水层组。综合水文地质图上的富水性分级：浅层水采用降深 5m 时单井出水量资料，中、深层采用降深 15m 时单井出水量资料；井径一律换算为 0.30m。结合收集的区域水文地质钻孔资料和抽水试验资料，调查区内浅层水属于弱富水区（单井涌水量 100～1000m^3/d）；中深层水属中等富水区（单井涌水量 1000～3000m^3/d）；深层水属富水区（单井涌水量 3000～5000m^3/d）。

（6）浅层水

浅层水系指地面以下 40m 左右深度内的含水层，由第四纪晚期（Q_3、Q_4）河流冲积和沼泽洼地沉积成因形成的一套砂泥质松散堆积物。可直接接受大气降水和渠水的渗入补给，蒸发、开采及河流排泄，上部为粉土夹薄层粉质粘土，下部为中细砂、粉细砂和粉砂，构成上细下粗典型的“二元结构”和粗细相间的“多元结构”，平均含砂比为 40～50%。按其富水程度划分为水量弱富水区。

水量弱富水区（100～1000m^3/d）：细砂、粉细砂层厚度一般 10～15m，顶板埋深 8～15m。水化学类型主要为 HCO_3—Na、HCO_3·Cl—Na。矿化度大部分为小于 1g/l 的淡水，仅枯河南部有 1～3g/l 的微咸水。

（7）中深层地下水

含水层组底板埋深为 350m 左右，地层主要为第四系中、下部、新近系上部，由粘土、粉质粘土、粉土及中细砂、粉细砂组成。含水层主要为中细砂、粉细砂，砂层埋深在 80～100m 以下，上细下粗及上薄下厚，砂层总厚 15～64m。根据收集的区域资料，水位埋深 11.20～43.30m，单井涌水量 1000～3000m^3/d，全区中深层水为中等富水区。

（8）深层地下水

本组由新近系河湖相沉积物组成，位于 350m 以下，岩性主要是新近系的粉质粘土、粘土、粉土及中细砂、粉细砂。在勘探深度内，含水砂层在西南部厚度大、东北部薄。据周口 1：100000 幅水文地质报告，区内勘探深度 500m 没有揭穿含水层底部，区内单井出水量 3000～5000m3/d，为强富水区，水位埋深＜40m。

地下水化学类型主要为HCO_3—Na、HCO_3·Cl—Na、HCO_3—Mg·Na，矿化度全部为小于1g/l的淡水，总硬度全部达标，均小于450mg/l，最高含量仅为240mg/l。

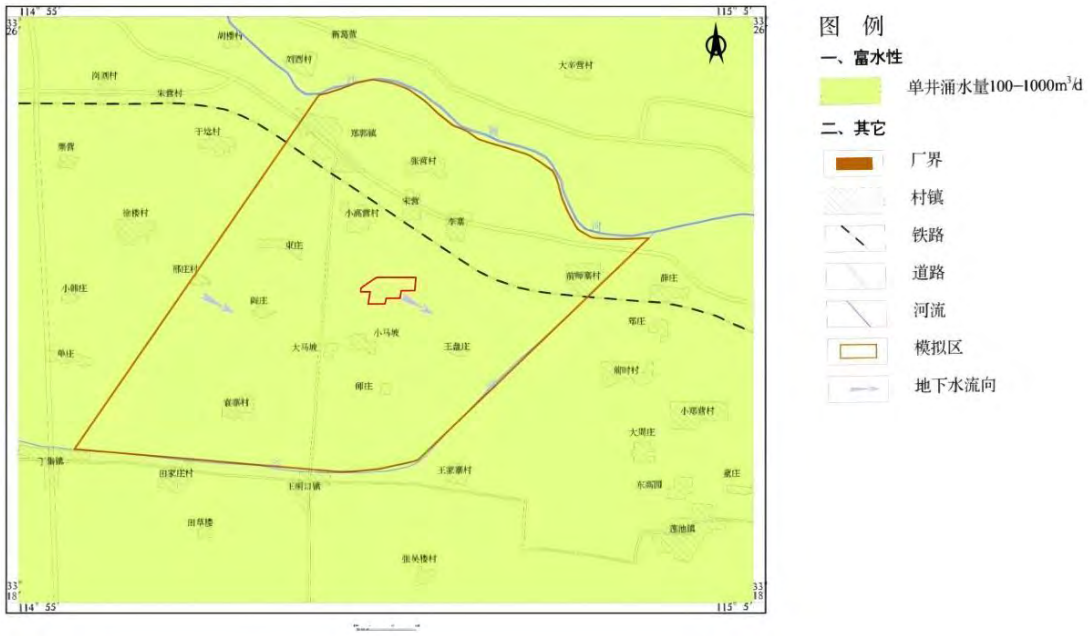


图 6.3-23　郑郭镇片区调查评价区浅层水文地质图

6.3.7.2 郑郭镇片区地下水补、径、排特征

（1）补给

区内浅层水主要接受降水入渗补给，其次为灌溉水回渗补给、径流补给。调查区主要为淮河和黄河冲积平原。境内包气带岩性主要为粉土和裂隙粉质粘土，且区内地形平坦，地表径流迟缓，地下水位埋藏较浅，这些均为大气降水入渗造成了良好的条件。补给量每年 23395.4 万 m^3/a，占全部补给量的 56.0%。灌溉水回渗补给也是浅层水的补给来源之一，在进行大面积农田灌溉时，不同土质，不同灌水定额，不同土壤含水率、不同水位埋深，其回渗补给量不同。本区包气带岩性以粉土为主，粉质粘土次之，其回渗系数约为 8～12%。从等水位线图上可以看出，浅层地下水

整体流向是有西北流向东南，因地形平坦，水力坡度较小，含水层颗粒较细，径流条件较差，地下水的径流补给虽属补给来源之一，但补给量很小。

（2）径流

浅层地下水的径流条件主要受地形和岩性的控制。调查区地形平坦，地下水随地形坡降自西北和西缓缓的向东南流动，水力坡度 1‰，总体上径流条件是迟缓的。

（3）排泄

现状条件下，浅层水的排池主要有蒸发、人工开采和径流排泄等方式。该区包气带岩性多以粉土、粉质粘土和粉土、粉质粘土互层。境内浅层水位埋深大多小于 4m，加之半干旱大陆性气候特征，致使地下水蒸发比较强烈，是浅层水的主要排泄之一。农业开采是区内浅层水的主要排泄途径之一。地下水径流滞缓，排泄不畅，排泄量不大。

（4）中深层地下水补、径、排特征

中深层水主要来自西北地下水的侧向径流补给。具有明显的承压性，它不受大气降水的直接影响，其补给途径较远，周转缓慢。区内中深层地下水自东南向西北径流。地下水埋深＜20m。由于其富水性属于中等富水区，是区内部分工企业工业开采层位。

（5）深层地下水补、径、排特征

调查区内深层水的补给排泄均以缓慢的地下径流方式进行，是区内郑郭水厂集中供水的主要层位。据收集的区域资料，区内深层地下水自西北向东南径流。地下水埋深＞40m。

6.3.7.3 郑郭镇片区地下水流场特征

项目区地处沙颍河冲积平原。按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对于地处“其它平原区”的一级评价项目需完成一个连续水文年的枯、丰两期地下水位现状监测。

根据调查 2023 年 7 月（丰水期）和 2023 年 11 月（枯水期）评价区水位监测结果，具体见表 6.3-15 和图 6.3-24，并绘制了浅层地下水枯、丰水期流场图，具体见

图 6.3-25、图 6.3-26。

表 6.3-15　地下水水位调查一览表

编号	高程	纬度	经度	井深/m	丰水期（2023.07）		枯水期（2023.11）		水位变幅（m）
					水位埋深（m）	水位高程（m）	水位埋深（m）	水位高程（m）	
W1	46.61	591207.68	3698773.65	23	7.24	39.37	7.76	38.85	0.52
W2	45.83	592835	3698941.46	23	7.00	38.83	7.48	38.35	0.48
W3	46.32	594213.35	3697612.30	34	7.76	38.56	8.26	38.06	0.5
W4	50.93	596152.49	3696955.37	37	12.71	38.22	13.25	37.68	0.54
W5	48.76	596801.34	3695562.22	27	11.07	37.69	11.66	37.1	0.59
W6	46.25	597104.28	3694824.98	31	9.03	37.22	9.49	36.76	0.46
W7	43.12	594724.45	3695774.96	30	4.84	38.28	5.36	37.76	0.52
W8	44.97	593507.29	3696505.78	37	6.35	38.62	6.85	38.12	0.5
W9	43.07	592444.55	3696138.53	33	4.24	38.83	4.76	38.31	0.52
W11	49.39	591193.64	3695388.80	26	10.40	38.99	10.87	38.52	0.47
W12	47.74	594913.41	3694015.40	22	9.84	37.9	10.31	37.43	0.47
W13	46.08	595888.56	3693158.58	32	9.02	37.06	9.42	36.66	0.4
W14	43.77	594458.63	3693135.02	20	5.97	37.8	6.45	37.32	0.48
W15	46.46	592665.73	3693158.19	24	8.11	38.35	8.69	37.77	0.58
W16	45.04	590414.47	3694679.33	20	5.97	39.07	6.39	38.65	0.42
W17	44.37	590853.69	3692988.71	24	5.64	38.73	6.11	38.26	0.47
W18	49.79	589563.32	3694290.59	20	10.53	39.26	10.98	38.81	0.45
W19	43.61	589032.76	3692476.73	22	4.61	39	5.01	38.6	0.4
W20	44.07	590132.28	3691520.51	24	5.47	38.6	5.91	38.16	0.44
W21	43.49	591401.92	3692041.76	37	5.14	38.35	5.57	37.92	0.43
W22	40.87	588126.93	3690602.37	22	1.85	39.02	2.44	38.43	0.59
W23	40.58	590351.06	3690337.20	36	2.28	38.3	2.84	37.74	0.56
W24	41.27	593246.18	3690954.88	20	3.81	37.46	4.25	37.02	0.44

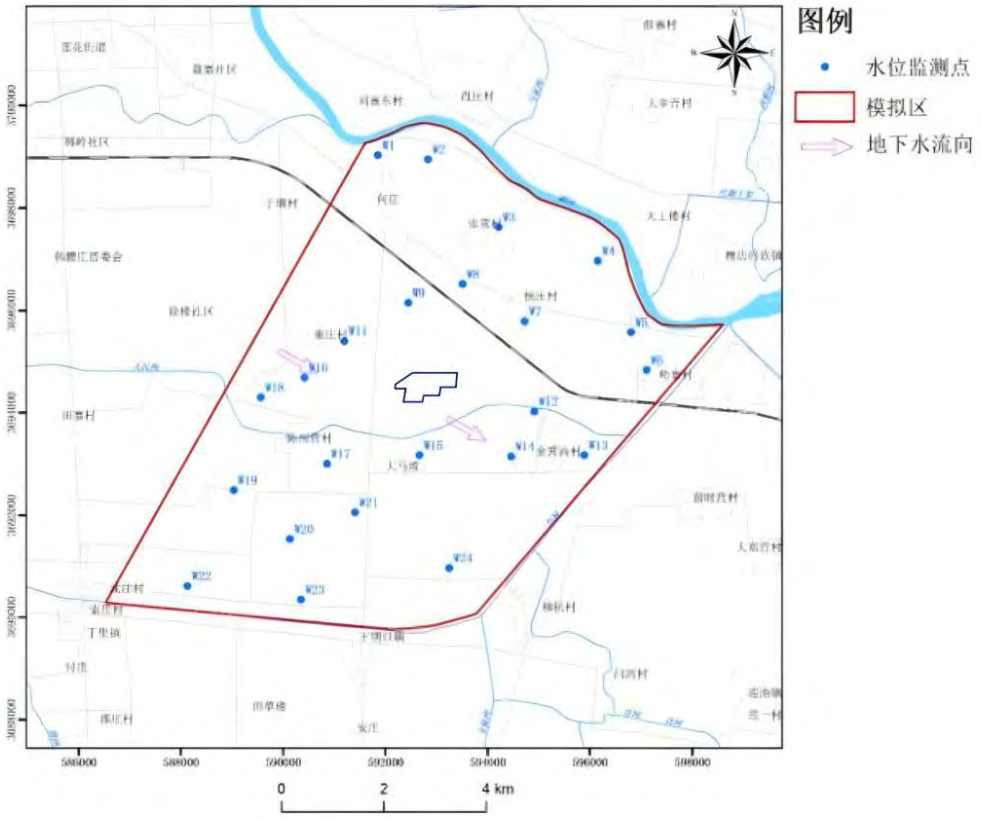

图例
水位监测点
模拟区
地下水流向
W1
W2
W3
W4
W5
W6
W7
W8
W9
W10
W11
W12
W13
W14
W15
W16
W17
W18
W19
W20
W21
W22
W23
W24
0
2
4 km

图 6.3-24 水位监测点

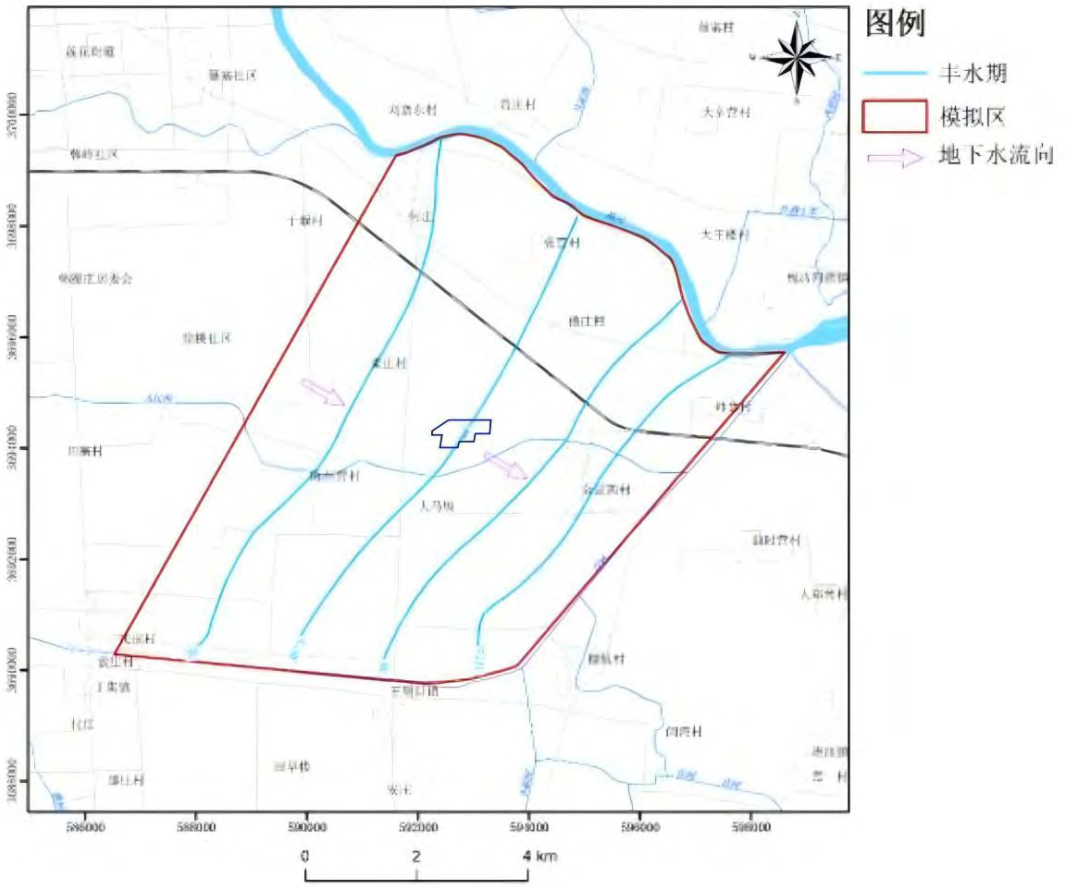


图 6.3-25　丰水期地下水流场图（2023 年 7 月）

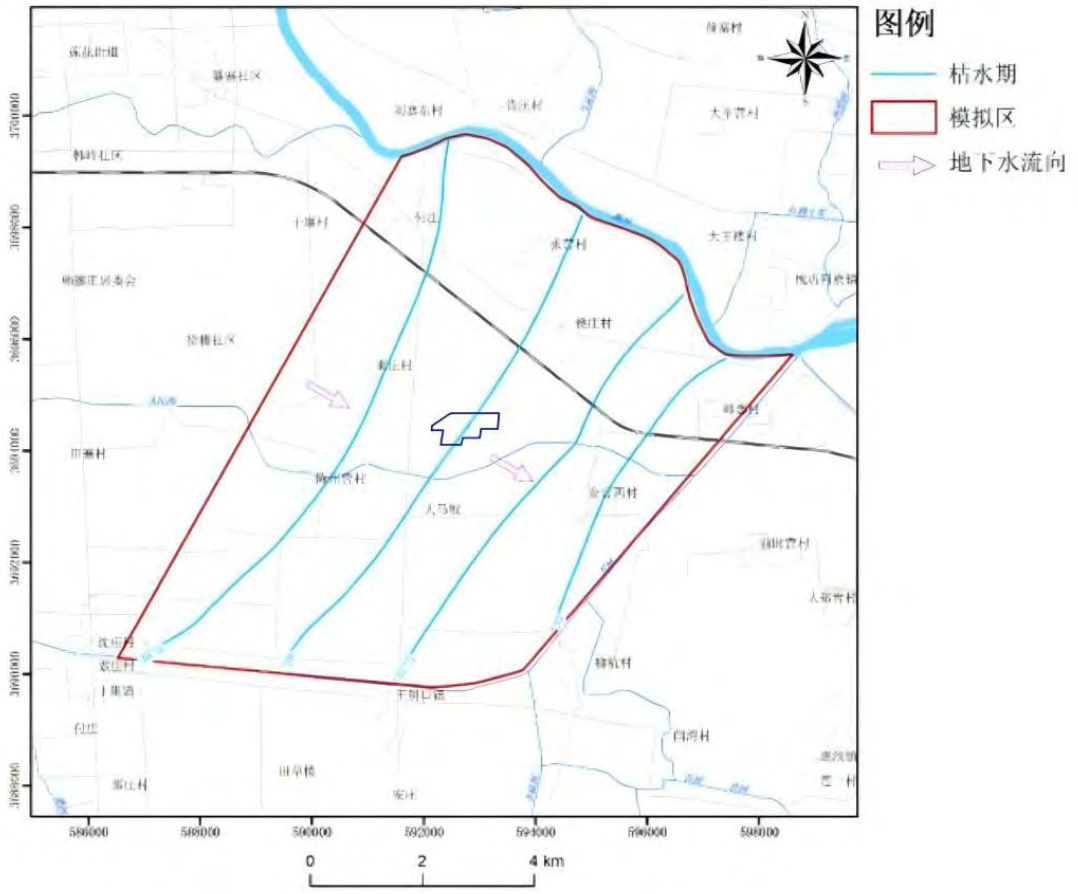


图 6.3-26　枯水期地下水流场图（2023 年 11 月）

6.3.7.4 郑郭镇片区地下水动态特征

（1）浅层地下水动态特征

浅层地下水主要受大气降水的直接补给，蒸发为主要排泄，地下水位的动态变化主要以降水量的多少和蒸发量的大小起主要控制作用。其次，河流补给，渠系渗漏和灌溉回渗以及人工开采等对地下水位的升降起着一定的作用。

浅层含水层组的地下水位动态，就成因类型大致可分为气象—开采型和气象—水文型两种。

气象—开采型为远离河岸的平原地区，因上半年地下水开采程度高，地下水主要受开采型和径流型的影响，地下水位呈下降趋势，到 7～9 月后，由于降水量集中，开采程度减小，水位上升。年内水位变幅 1m 左右。

气象—水文型主要分布在近河影响带，地下水位主要受降水和蒸发及地表水的

影响，水位变幅一般 1～2m，最低水位在 5 月前后，此时降水量小，蒸发量大，而 7～9 月降水量集中，河道水位上升，水位升高。

（2）中、深层地下水动态特征

调查评价区内中、深层含水层和浅层含水层之间有一相对稳定的隔水层，二者存在一定的水头差，水力联系较不密切。所以，中、深层地下水动态变化基本不直接受地表水位、气象等因素影响，而主要与人工开采有关。动态类型一般为“径流-开采型”。

（3）浅层与中深层水之间水力联系

根据本地水文地质勘探成果，结合区域以往水文地质资料和区域水文地质剖面图，浅层水和中深层水之间分布有厚度 3～20m 的粉质粘土、粘土层，成为浅层水和中深层水之间的相对隔水层，故浅层水和中深层水之间水力联系不密切。

6.3.8 郑郭镇片区场地水文地质特征

6.3.8.1 郑郭镇片区场地地形地貌

郑郭镇片区场地位于冲积平原，出露地层岩性为第四系。场地地形平坦开阔，总地势由西北向东南微倾斜，地面高程多在海拔41.19～42.13m间，坡降为1/3000～1/6000。

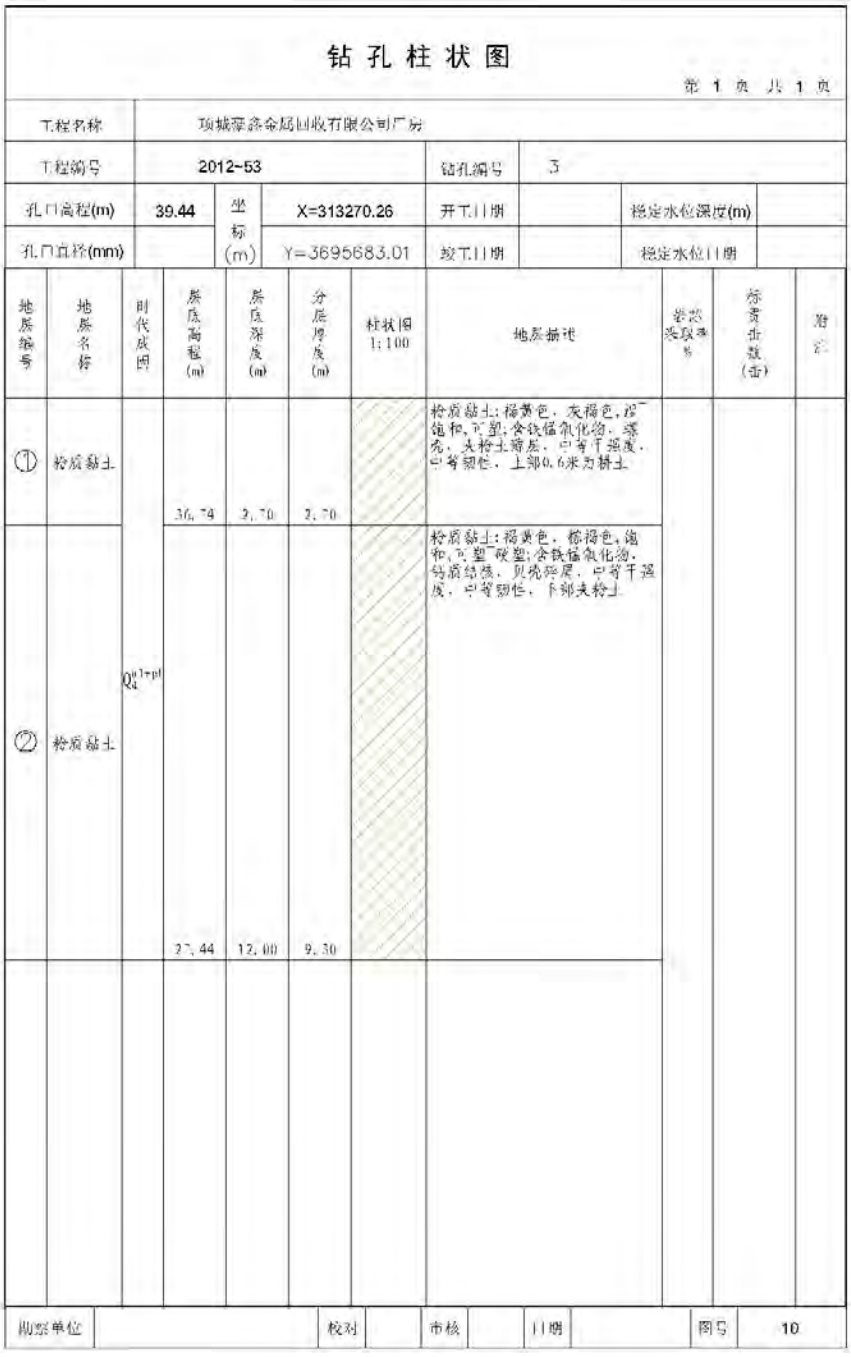
根据区域地质资料，场地区域地质构造较为简单，场地内无活动断裂通过，未发现岩溶、滑坡、崩塌和地面沉降等不良地质作用，亦未发现埋藏的古河道、墓穴、文物及防空洞等地下埋藏物。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），所在区域抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计地震分组为第一组，特征周期 0.45s，土类型为中软土，抗震地段为一般地段，场地稳定性较好。

6.3.8.2 郑郭镇片区场地地层岩性特征

根据本次水文地质调查和项城市豪鑫金属回收有限公司厂址附近已有工程地质勘察成果，郑郭镇片区附近勘探深度内地层主要由第四系粉质粘土构成，根据地基岩土物理性质和工程特性差异，在勘探范围内，自上而下分为 2 层，详述如下：

第①层：粉质粘土（Q_4^{al+pl}）：褐黄色，灰褐色，可塑，湿~饱和，含铁锰氧化物，螺壳，夹粉土薄层，中等干强度，中等韧性，上部 0.6 米为耕土，厚度一般在 2.7~2.8m 左右。

第②层：粉质粘土（Q_4^{al+pl}）：褐黄色，棕褐色，可塑~硬塑，饱和，含铁锰氧化物，钙质结核，贝壳碎屑，中等干强度，中等韧性，下部夹粉土。该厚度为 9.2~9.3m。该层的工程地质勘察中未能揭穿。



钻 孔 柱 状 图

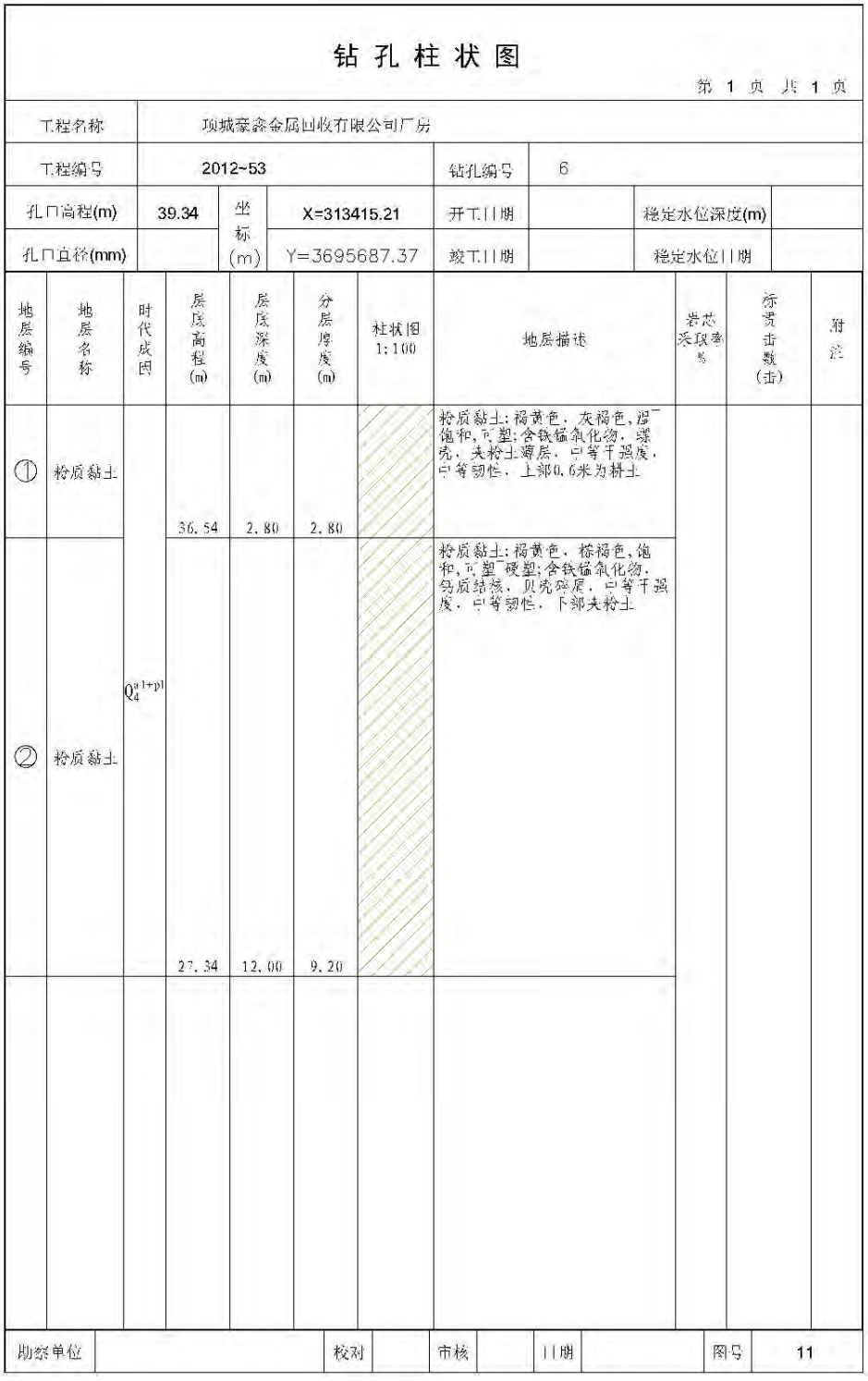
第 1 页 共 1 页

工程名称	项城深鼎金属回收有限公司厂房				
工程编号	2012~53		钻孔编号	3	
孔口高程(m)	39.44	坐标(m) X=313270.26	开工日期		稳定水位深度(m)
孔口直径(mm)		Y=3695683.01	竣工日期		稳定水位日期

地层编号	地层名称	时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	地层描述	岩芯采取率%	标贯击数(击)	备注
①	粉质黏土	Q_4^{al+pl}	36.74	2.70	2.70		粉质黏土：褐黄色，灰褐色，湿~饱和，可塑，含铁锰氧化物，螺壳，夹粉土薄层，中等干强度，中等韧性，上部0.6米为耕土			
②	粉质黏土		27.44	12.00	9.30		粉质黏土：褐黄色，棕褐色，饱和，可塑~硬塑，含铁锰氧化物，钙质结核，贝壳碎屑，中等干强度，中等韧性，下部夹粉土			

勘察单位		校对		审核		日期		图号	10

图 6.3-28　3 号钻孔柱状图



钻 孔 柱 状 图

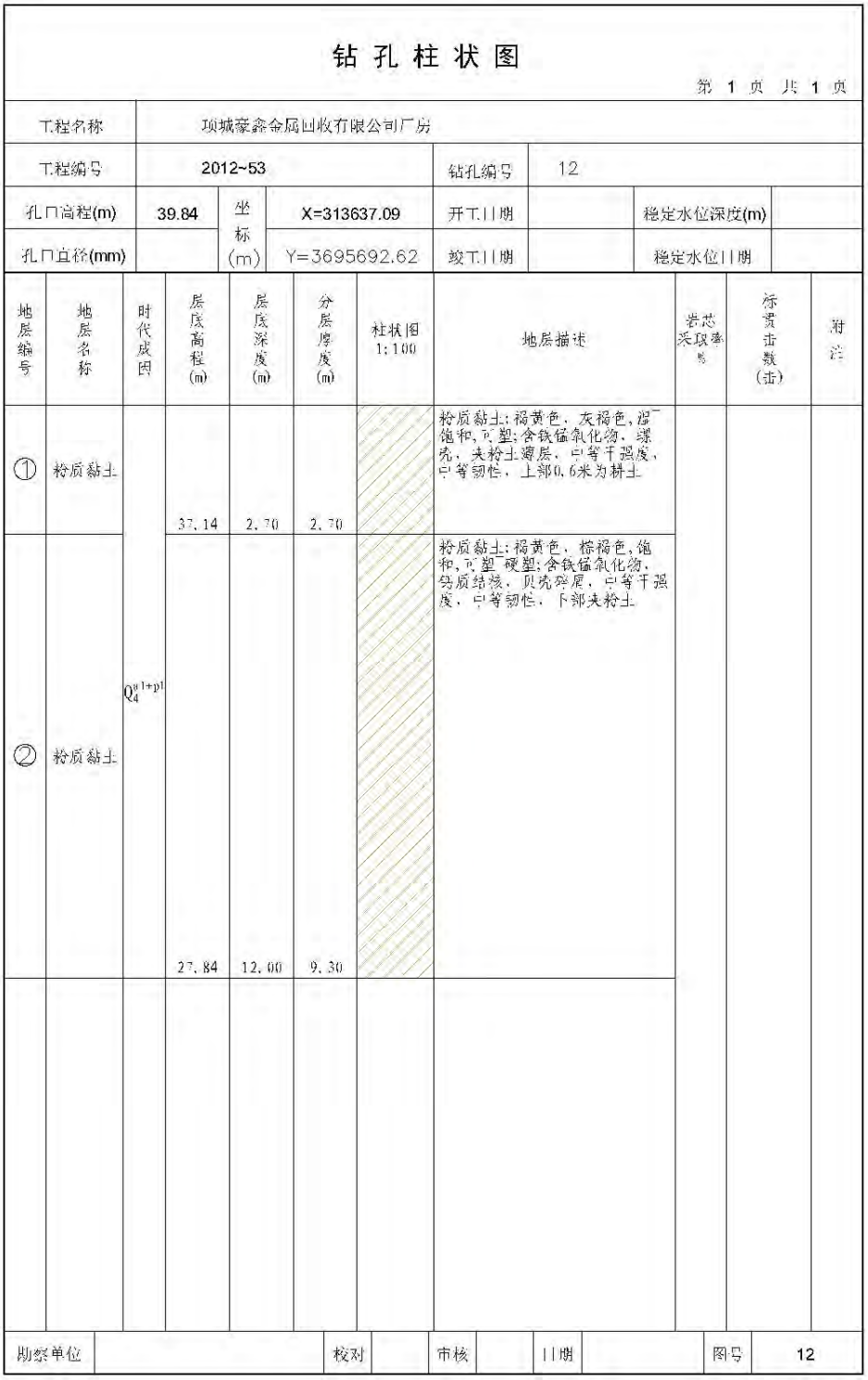
第 1 页 共 1 页

工程名称	项城豪鑫金属回收有限公司厂房						
工程编号	2012~53			钻孔编号	6		
孔口高程(m)	39.34	坐标(m)	X=313415.21	开工日期		稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)			Y=3695687.37	竣工日期		稳定水位日期	

地层编号	地层名称	时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	地层描述	岩芯采取率%	标贯击数(击)	附注
①	粉质黏土	Q_4^{al+pl}	36.54	2.80	2.80		粉质黏土：褐黄色，灰褐色，湿~饱和，可塑；含铁锰氧化物，螺壳，夹粉土薄层，中等干强度，中等韧性，上部0.6米为耕土			
②	粉质黏土		27.34	12.00	9.20		粉质黏土：褐黄色，棕褐色，饱和，可塑~硬塑；含铁锰氧化物，局部结核，贝壳碎屑，中等干强度，中等韧性，下部夹粉土			

勘察单位		校对		审核		日期		图号	11

图 6.3-29　6 号钻孔柱状图



钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称	项城豪鑫金属回收有限公司厂房						
工程编号	2012~53			钻孔编号	12		
孔口高程(m)	39.84	坐标(m)	X=313637.09	开工日期		稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)			Y=3695692.62	竣工日期		稳定水位日期	

地层编号	地层名称	时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	地层描述	岩芯采取率%	标贯击数(击)	附注
①	粉质黏土	Q_4^{al+pl}	37.14	2.70	2.70		粉质黏土：褐黄色，灰褐色，湿，饱和，可塑；含铁锰氧化物，螺壳，夹粉土薄层，中等干强度，中等韧性，上部0.6米为耕土			
②	粉质黏土		27.84	12.00	9.30		粉质黏土：褐黄色，棕褐色，饱和，可塑-硬塑；含铁锰氧化物，团质结核，贝壳碎屑，中等干强度，中等韧性，下部夹粉土			

勘察单位		校对		审核		日期		图号	12

图 6.3-30　12 号钻孔柱状图

6.3.8.3 郑郭镇片区场地水文地质特征

（1）包气带的分布及特征

包气带是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长

越充分，包气带净化能力越强。包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。

片区包气带主要由层①粉质粘土构成，总厚度 2.7~2.8m 左右，场地内分布连续、稳定。根据渗水试验计算结果，厂区粉质粘土的垂向渗透系数为 4.3×10^{-5}cm/s~7.4×10^{-5}cm/s，参照包气带防污性能分级标准，防污性能为“中”。

（2）含水层的分布及特征

片区浅层地下水属松散岩类孔隙水，含水层底板埋深 29.00～37.00m 左右。

依据水文地质及项城市豪鑫金属回收有限公司场地工程地质勘察资料，片区 50m 勘探深度范围内的地层主要由粉质粘土、细砂、粉质粘土、砂质粉土、细砂、粉质黏土、粉土构成。其中，层①粉质粘土为连续、稳定分布的包气带。场地含水层为细砂，厚度 10～20m，平均厚度 15.22m。

（3）隔水层的分布及特征

根据项城市豪鑫金属回收有限公司场地水文地质勘探结果，粉质粘土为浅层地下水与中深层地下水之间的隔水层，该层分布连续、稳定，厚度大于 10m。浅层地下水水位埋深 3.1-3.5m，由于本次水文地质勘探孔仅打穿隔水层，未打到中深层含水层，参考区域中深层地下水水位埋深 10-20m，因此，浅层地下水与中深层地下水水力联系不密切。

（4）地下水补给、径流、排泄条件

片区浅层地下水的主要补给来源为大气降水、地下水侧向径流补给，自西北向东南方向径流，水力坡度 1‰左右，主要排泄途径为径流排泄。

（5）浅层地下水动态

片区浅层地下水动态类型属“气象—水文型”，郑郭镇片区地下水位主要受降水和蒸发及地表水的影响，最低水位在 5 月前后，此时降水量小，蒸发量大，而 7～9 月降水量集中，河道水位上升，水位升高。

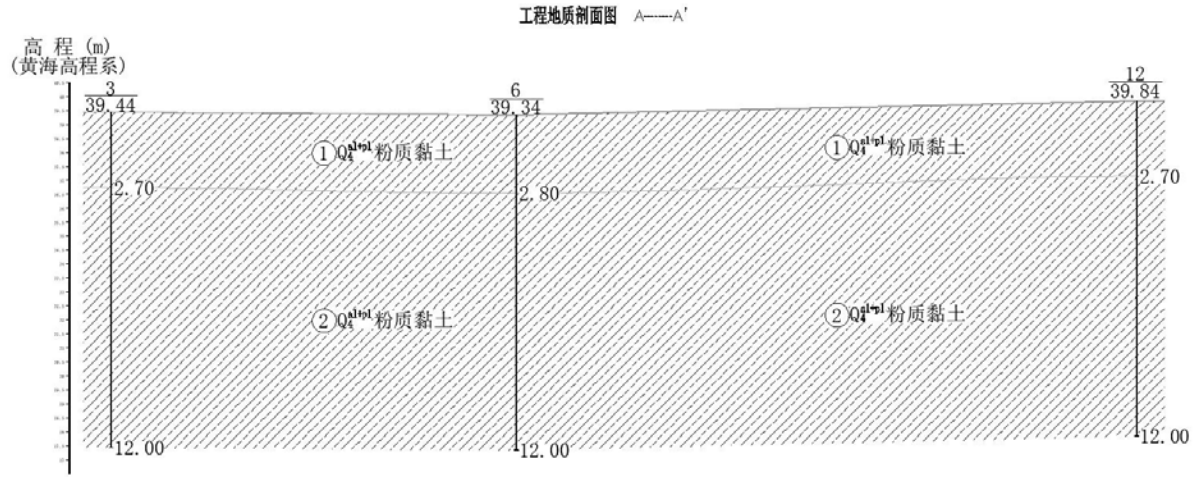


图 6.3-31　郑郭镇片区场地浅层地下水水文地质剖面图

6.3.8.4 郑郭镇片区水文地质试验

（1）渗水试验

根据项城市豪鑫金属回收有限公司建设项目中的渗水试验结果。项城市豪鑫金属回收有限公司建设项目选定试验位置，首先清除地表 30cm 以上耕植土，再下挖一个 20cm 的注水试坑，清平坑底；在注水试坑内放入高 20cm 两个铁环，其中外环直径 50cm，内环直径 25cm，试坑内环面积为 490.625cm^2，在试验开始时，控制内环水柱，保持在 10cm 高度上，外环水柱与内环同高。试验一直深入到水量 Q 固定不变一定时间为止。

根据渗水试验资料按下列公式计算试验层的渗透系数：

K=Qh/F（Z+h+0.5Hk）

式中：

K—垂直渗透系数（m/d）；

Q—入渗的稳定流量（m^3/d）；

F—内环的面积（m^2）；

Z—试坑内环中的水厚度（m）；

Hk—毛细管压力（m）（等于岩土毛细上升高度的一半）；

h—实验结束时水的渗入深度（m）。

试坑渗水试验计算结果见下表。

表 6.3-16　试坑渗水试验成果表

试验位置	编号	Q（（L/min）	F（cm^2）	H（cm）	Ha（cm）	Z（cm）	K	
							（cm/s）	（m/d）
厂址	SK1	7.00×10^{-3}	490.625	10	400	46.3	4.30×10^{-5}	0.0375
	SK2	1.10×10^{-2}	490.625	10	400	51.8	7.40×10^{-5}	0.0639

由上表可知，场地内表层土垂直渗透系数 4.3×10^{-5}cm/s~7.4×10^{-5}cm/s。按《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）规定，项城市豪鑫金属回收有限公司现有厂区天然基础层的包气带防污性能为“中”。

（3）抽水试验

抽水试验在调查区内项城市豪鑫金属回收有限公司厂区附近 2 眼供水井内开展，采用单孔稳定流抽水试验方法，稳定时间 1-2 小时，水位恢复时间为 2～3 小时。采用承压水完整井单孔稳定流抽水试验公式进行计算，计算公式如下：

$$K=\frac{Q}{\pi(2H_0-S_w)S_w}\ln\frac{R}{r_w}$$

$$R=2S_w\sqrt{H_0K}$$

式中：

Q—抽水流量（m^3/d）；

R—抽水影响半径（m）

k—含水层渗透系数（m/d）；

H0—地下水初始水位（m）；

rw—抽水井半径（m）；

Sw—抽水孔水位降深（m）。

根据以上两式联立采用逼近法联立求解，计算得的渗透系数值见下表。

表 6.3-17　抽水试验成果表

编号	孔深（m）	井直径（mm）	水位降深（m）	涌水量（m3/h）	渗透系数（m/d）	影响半径（m/d）
C1	40	300	6.21	49.2	4.30	166
C2	45	300	9.78	43.90	4.20	262

6.3.8 郑郭镇片区地下水污染模拟预测

郑郭镇片区水文地质条件简单，主要含水层为第四系松散岩类孔隙水，地下水

类型为潜水。下层粘土层的不透水不含水，分布连续、稳定，隔水效果好，故场地内浅层地下水与中深层地下水无水力联系。因此极端工况下污染物难以直接进入深层含水层，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本次采用数值法对地下水环境影响进行预测。

设置情景 1：模拟项城市豪鑫金属回收有限公司建设项目污水处理站发生泄漏进行预测。鉴于不同污染因子与地质条件的关系存在差异，如吸附、降解、迁移速度的不同，按污染物在污水中含量大小和危害程度，本次评价选取铅作为预测因子。

6.3.8.1 概念模型

（1）模拟范围确定

结合评价区水文地质条件与地下水环境保护目标，确定本次模拟对象为潜水含水层。根据潜水含水层分布及地下水流场特征，确定本次模拟范围与地下水评价区范围一致，面积约 65.85km^2，见图 6.3-16。

（2）边界条件

1）水平边界

评价范围选北边界 AB 基本上平行于地下水等水位线，作为补给边界；边界 AD 和边界 BC 垂直于地下水等水位线，作为零流量边界；边界 CD 为地下水排泄边界。

2）垂直边界

模拟区垂向地下水补给包括大气降水入渗补给，灌溉回渗；地下水排泄为径流排泄、人工开采等。

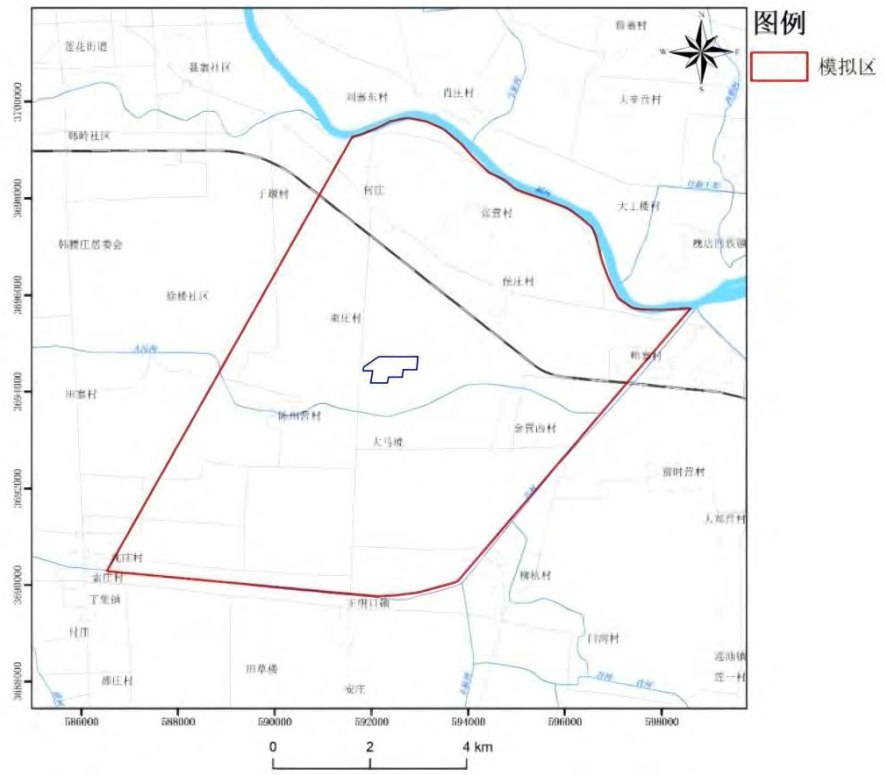


图 6.3-32　　郑郭镇片区模型预测评价范围图

A 边界条件

a 水平边界

本次模拟范围是依据水文地质勘察资料并根据地下水流场分析来确定，所处地区地下水类型碳酸盐类岩溶水，东边界以沁河流域、蟒河流域地表分水岭为界；西边界以北蟒河附近王才庄—洛峪新村为自然边界；北边界以盘古寺断层形成的阻水边界为界；南边界在孔山山区南麓一带以封门口断层形成的阻水边界为界，南边界至南蟒河；在平面范围内，地下水主要由西北流向东南。因此评价范围选北边界 AB 基本上平行于地下水等水位线，作为补给边界；边界 AD 和边界 BC 垂直于地下水等水位线，作为零流量边界；边界 CD 为地下水排泄边界。

b 垂直边界

模拟区垂向地下水补给包括大气降水入渗补给，灌溉回渗；地下水排泄为径流排泄、人工开采等。

6.3.8.2 含水层结构

根据前述水文地质条件及岩土工程勘察报告，本次模型主要模拟潜水含水层层，因此模型概化为 1 层。潜水含水层岩性主要为粉砂及部分粉土，潜水含水层底部为粉质粘土，埋深 20-25m，具有良好的隔水性能。潜水与承压水之间水力联系微弱，隔水层厚度大于 30，因此将上述隔水层概化为模型的不透水底部边界。

6.3.8.3 模型识别与参数确定

（1）模拟流场及初始条件

以 2023 年 1 月地下水流场作为初始流场。以 2023 年 7 月统测的地下水流场作为模拟流场。

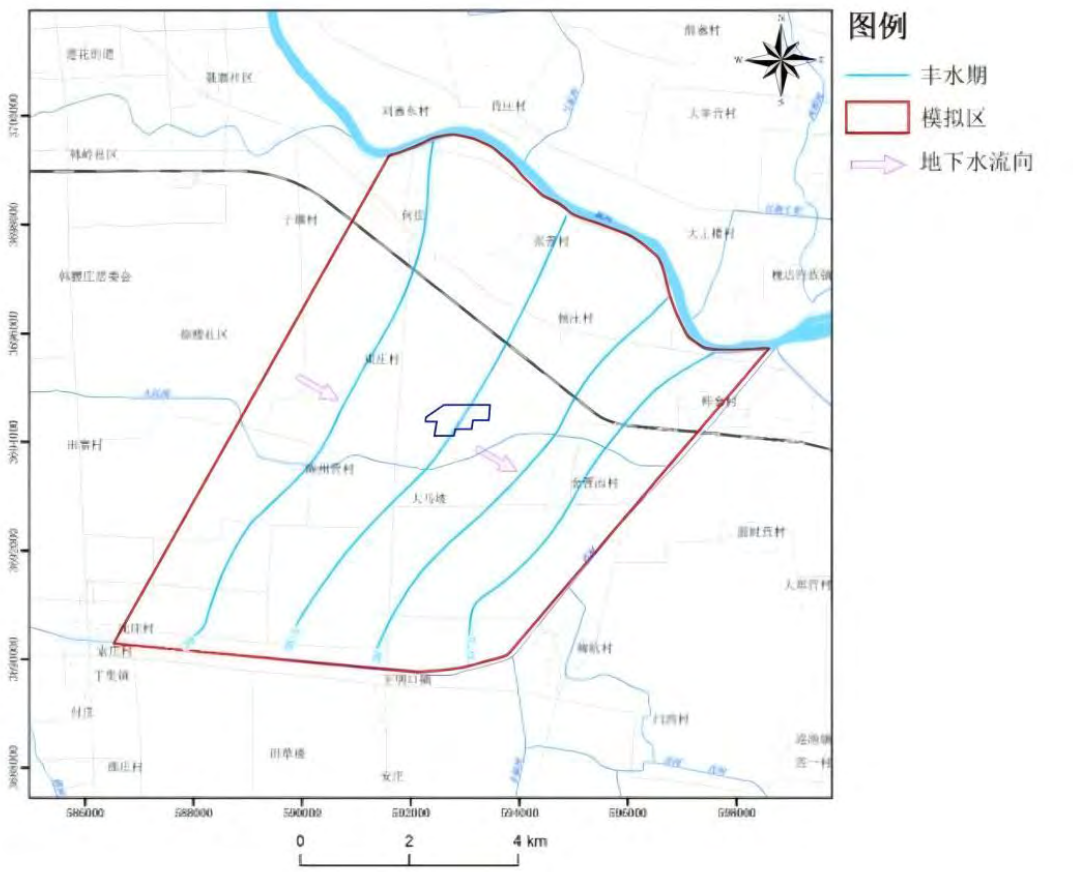


图 6.3-33　模型初始流场图

（2）模拟区剖分

模拟区网格剖分单元格 100m×100m，片区网格剖分单元格细化为 10m×10m，网格剖分图如下。

（3）模型的识别与参数确定

A 模型识别

模型的识别与验证是整个模拟中极为重要的一步工作，通常要进行反复地调整参数和调整某些源汇项才能达到较为理想的拟合结果。本次模型识别与验证过程采用试估—校正法，属于反求参数的间接方法之一。

运行计算程序，可得到在给定水文地质参数和各均衡项条件下的模拟区地下水流场，通过拟合 2023 年 7 月统测的流场，识别水文地质参数和其它均衡项，使建立的模型更加符合模拟区的水文地质条件。

模型的识别与验证主要遵循以下原则：a.模拟的地下水流场要与实际地下水流场基本一致；b.从均衡的角度出发，模拟的地下水均衡变化与实际要基本相符；c.模拟的水位动态与统测的水位动态要一致；d.识别的水文地质条件要符合实际水文地质条件。根据以上四个原则，对模拟区地下水系统进行了识别和验证。通过反复调整参数和均衡量，识别水文地质条件，确定了模型结构、参数和均衡要素。

B 模型参数

水文地质参数主要为渗透系数 K、重力给水度μ值和降雨入渗系数α等，综合野外试验、岩性特征等给定初始值，通过模型模拟调试，最终获得模拟所需的水文地质参数。综上所述，评价区地下水概念模型可概化为多层非均质各向同性、非稳定地下水流系统。模型最终识别的水文地质参数见如下。

表 6.3-18　模型识别渗透系数一览表

水平渗透系数（m/d）	降水入渗系数	灌溉回渗系数
1 层	1 层	1 层
4.25	0.1	0.1

模拟时期为 2023 年 1 月到 2023 年 7 月，每个时间段内包括若干时间步长，时间步长为模型自动控制，严格控制每次迭代的误差。

含水层的模拟流场与实际流场对比如下：

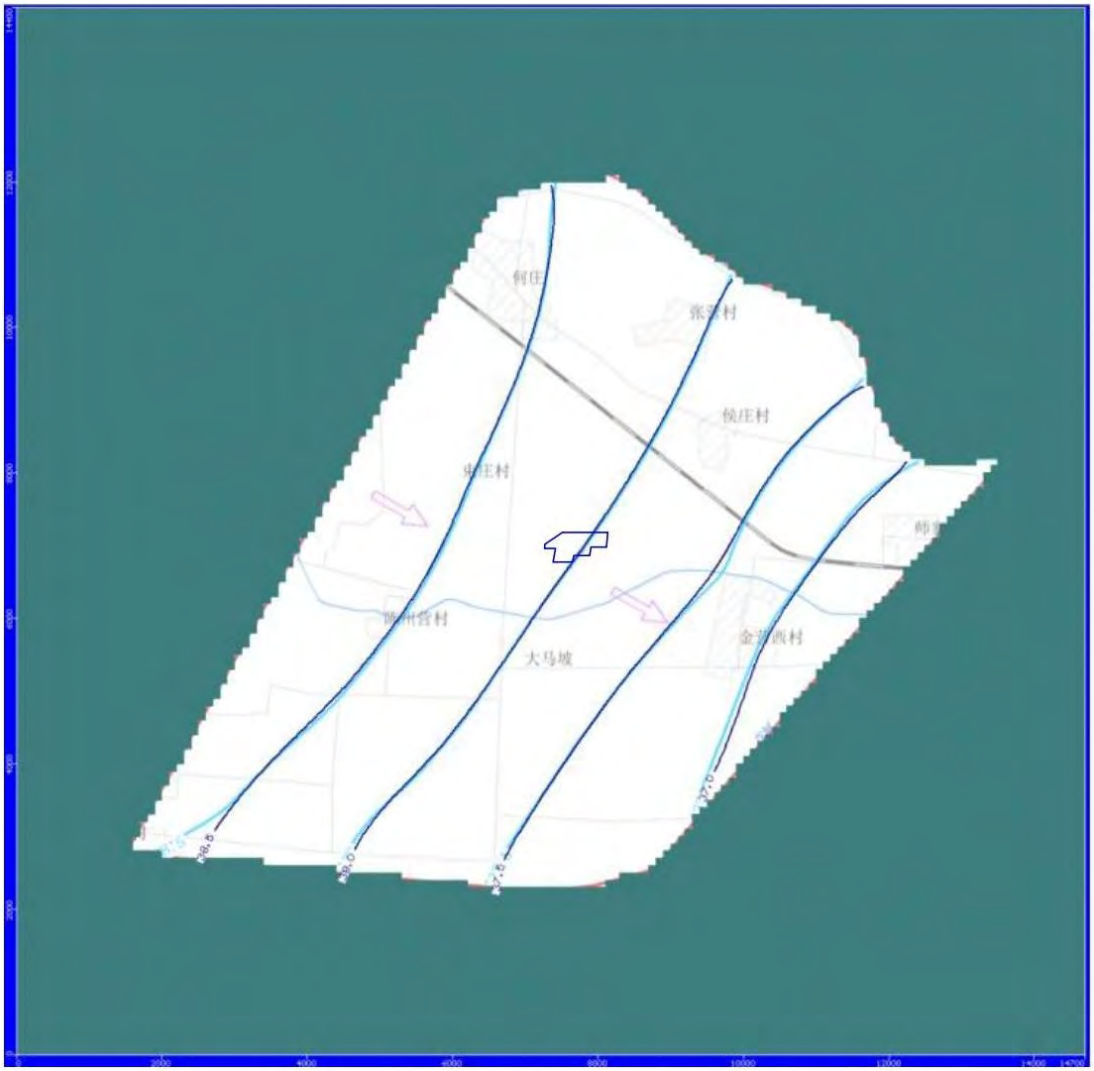


图 6.3-34　流场拟合图

（3）预测模型的建立

A 地下水水流的预测

地下水水流的预测模型所运用的参数是通过模型识别确定的。预测模型的补给量或排泄量采用现状年的资料。模型中的降雨入渗量、灌溉回渗量也是采用现状年的资料。预测模型进行了 100 天、1000 天、10a 和 20a 四个时间段的地下水水流预测。

B 污染物迁移的预测

正常工况下，项目建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关规范的要求进行防渗处理，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各管线、储槽、污水池等跑冒漏滴。因此，正常工况下不应有废污水泄漏

至地下水的情景发生。

非正常工况主要指装置区硬化面出现破等情景。

泄漏点设定：根据片区的实际情况分析，如果是可视场所发生硬化面破损，即使有物料或污水等泄漏，按目前片区的管理规范及相关行业标准，必须及时采取措施，不可能任由物料或污水漫流泄漏，而对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，则会尽快通过挖出进行处置，不会任其渗入地下水。因此，只在污水处理站等这些半地下非可视部位发生小面积泄漏时，才可能有少量污染物通过漏点进入地下水。本次评价非正常工况泄漏点设定为项城市豪鑫金属回收有限公司污水处理站泄漏。泄漏点的位置详见下图。

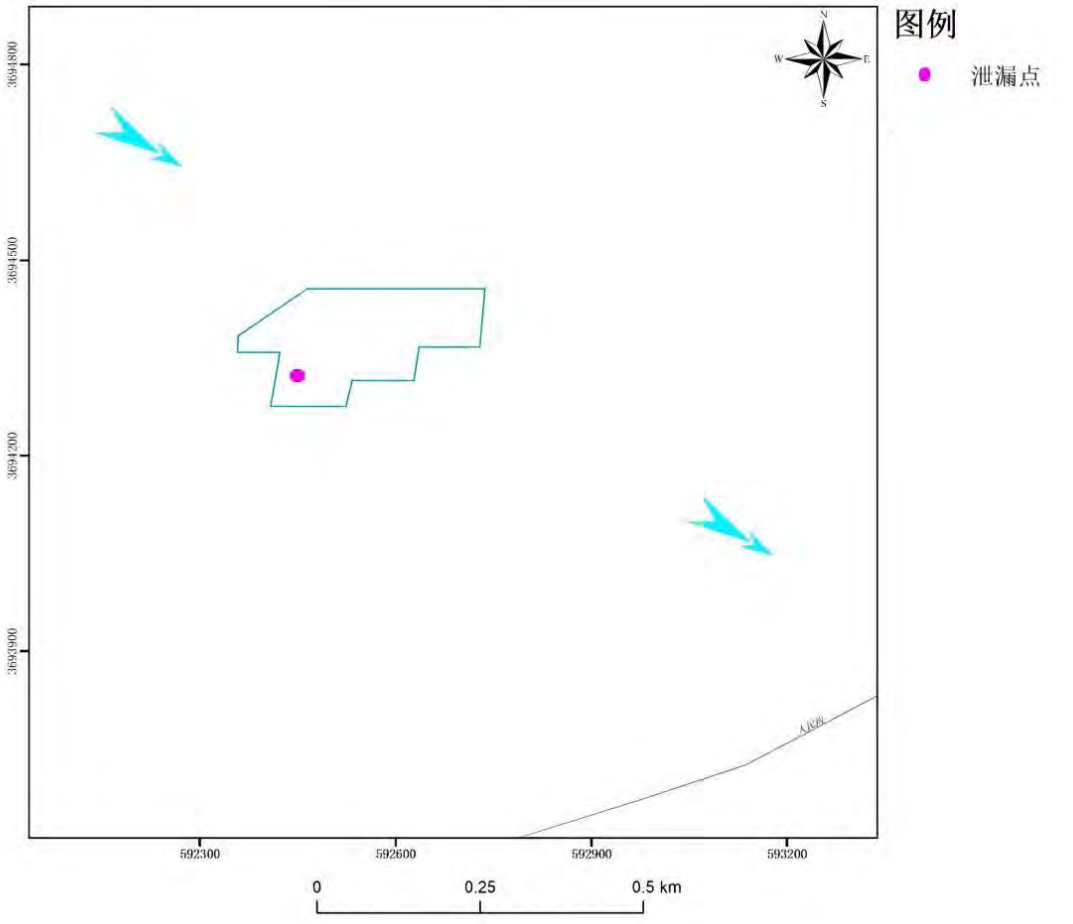


图 6.3-35　泄漏点示意图

C 源强设定

假定污水处理站发生泄漏，暂存池底部出现长 2m，宽 1cm 的裂缝，池底天然

基础层透系数取值 0.0507m/d，泄漏量约为：2m×0.01m×0.0507m/d=0.001014m^3/d。

依据导则要求预测因子需按照重金属、持久性有机物和其他类别污染物进行分类。污水中重金属铅的占标率最高。

根据导则要求，本次预测选取铅作为预测因子，相应污染物的预测源强详见下表。

表 6.3-19　非正常状况下污染预测源强

情景设定	泄漏点	特征污染物	泄漏量（m^3/d）	浓度（mg/L）	泄漏时间
污水处理站	污水处理站	铅	0.001014	48	连续

6.3.9 场地地下水环境影响预测

非正常工况下地下水环境影响预测与评价采用数值法。预测结果图中，红色范围表示地下水污染物超标的浓度范围。各指标具体情况如下。

表 6.3-20　拟采用污染物检出下限及其水质标准限值

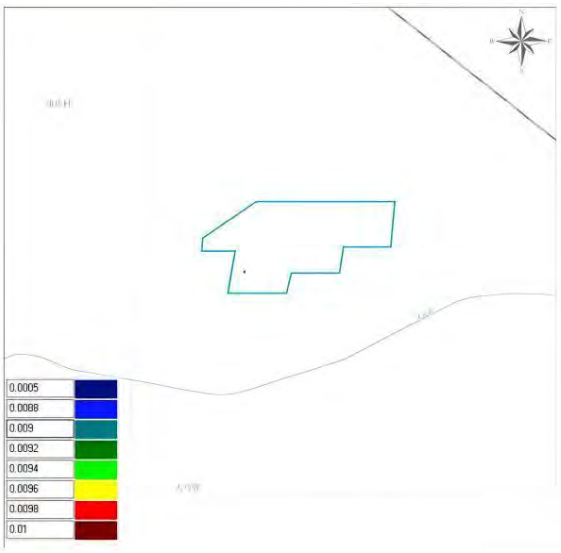
模拟预测因子	检出下限值（mg/L）	标准限值（mg/L）
铅	0.00012	0.01

根据设定的污染源位置和源强大小，对非正常工况进行模拟预测，预测结果如下：非正常工况污水处理站发生泄漏，铅污染预测结果如下。

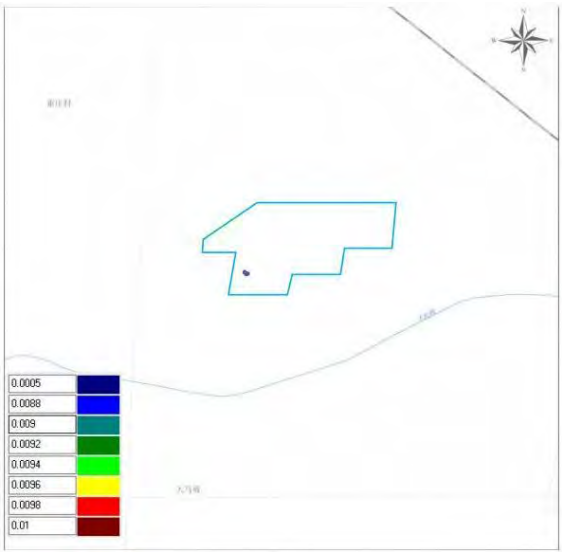
表 6.3-21　铅污染结果一览表

污染时间	检出范围			超标范围		
	检出范围（m^2）	下游检出距离（m）	片区边界（405m）	超标范围（m^2）	下游超标距离（m）	片区边界（405m）
100d	386.7	13.44	未到达	0	0	未超标
1000d	2033.5	33.4	未到达	0	0	未超标
10a	5303.5	65.6	未到达	0	0	未超标
20a	8837.5	91.6	未到达	0	0	未超标

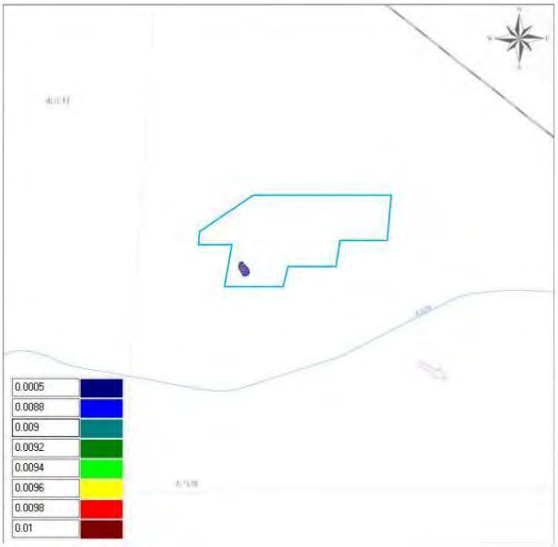
注：括号里边的距离为污染源到观测点或敏感点的距离



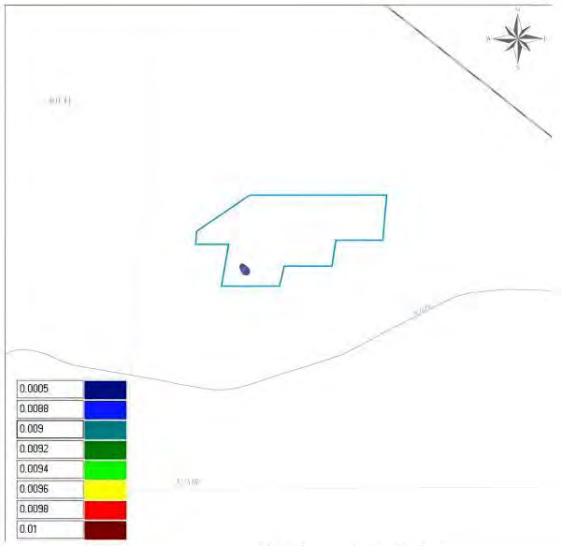
（1）100d 污染晕运移分布图



（2）1000d 污染晕运移分布图



（3）10a 污染晕运移分布图



（4）20a 污染晕运移分布图

图 6.3-36　污染晕迁移分布图（铅）

根据模型中设立的片区下游最近边界观测井铅浓度-时间变化图可知，铅的浓度呈现逐渐增高的趋势，污染物的浓度最高为 2.96E-08mg/L，未超出标准值和检出限。

表 6.3-22　片区边界铅预测结果一览表

预测点及敏感点	距污染源距离（m）	地下水环境影响			
		到达时间（d）	超标时间（d）	超标持续时间（d）	最大浓度（mg/L）
下游片区边界	405	未到达	未超标	未超标	2.96E-08

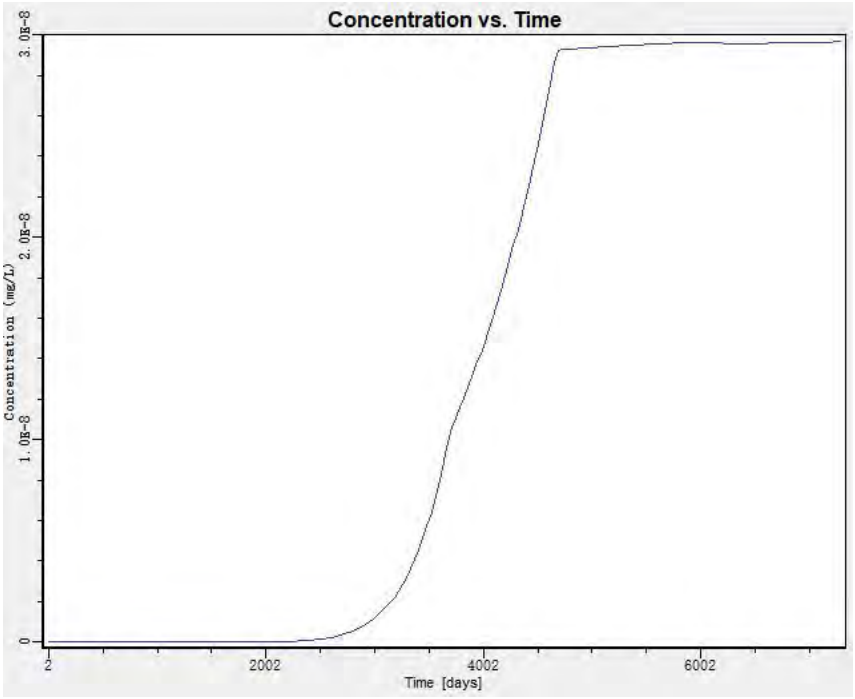


图 6.3-37　片区边界监测点污染物（铅）浓度随时间变化曲线

3）污染物预测评价结果

综合分析，在非正常工况下，污水处理站在无防渗设置情况下发生渗漏时，随着时间的推移污染物影响范围不断扩大，20 年内废水处理厂污染物铅的最大运移距离为 91.6m。由预测结果可知，20 年内污水处理站发生泄漏后，污染物未出现超标区域。在非正常工况下，郑郭镇片区建设企业对地下水环境有一定的影响，影响范围有限。如果采取适当的预防措施和应急处理措施，可以消除或把对地下水环境的影响控制在有限的范围内，消除建设企业对周边地下水环境的不良影响。

从泄漏概率、地面破损概率综合考虑，废水处理池污水渗入地下是概率很小的事件，如果采取适当的预防措施和应急处理措施，可以把对地下水环境的影响控制到地下水环境容量可以接受的程度。

6.3.10 地下水污染监控与应急措施

（一）源头控制措施

开发区在建设发展的同时，应注重加强生态环境保护，建立严格的环境保护门槛选择技术先进、成熟、可靠的工艺技术和清洁的原辅材料为主的生产项目，把工艺技术落后的项目拒之门外，尽可能从源头上控制污染物的产生。对入驻开发区的

项目，应严格按照国家相关行业的标准、规范，对产生污水的生产工艺和产生环节实时监控，采取切实可行的防护措施，并对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的排放。同时，规划开发区应该优化排水系统设计，将生产废水、生活污水和雨水分类收集、处理，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物渗漏的环境风险事故从源头上降到最低程度。

（二）地下水污染分区防治措施

规划开发区包气带岩性主要为层①粉质黏土粉土垂直渗透系数在 7.88×10^{-5}cm/s~9.77×10^{-5}cm/s 之间，平均值为 8.75×10^{-5}cm/s。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 6，综合判定规划开发区包气带防污染性能为“弱”。

开发区内项目具体建设时，应根据项目场地包气带渗透性能，结合项目场地丰、枯水期水位埋深情况，重新判定项目场地包气带防污染性能。依据项目场地包气带的天然防污性能、污染物控制难以程度和污染物特性，采取行之有效的分区防渗措施，防止污染物下渗污染地下水。地下水污染防渗分区参照表 6.3-23。

表 6.3-23　地下水污染防渗分区表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1×10^{-7}m/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10^{-7}m/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
简单防渗区	强	易	其他类型	一般地面硬化
	中-强	易		

（三）地下水污染监控系统

（1）地下水监测计划

为了及时准确掌握规划开发区及周边地区地下水环境质量状况的动态变化情况，应建立覆盖整个规划开发区的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地

下水污染监控井，建立完善的监测制度，以便及时发现并及时控制地下水污染。

规划开发区管委会设立专人负责地下水监测工作。

A、依据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）第 4 条，地下水监测原则如下：

1、监测点总体上能反映监测区域内的地下水环境质量状况；

2、监测点不宜变动，尽可能保持地下水监测数据的连续性；

3、综合考虑监测井成井方法、当前科技发展和监测技术水平等因素，考虑实际采样的可行性，使地下水监测点布设切实可行；

4、定期对地下水质监测网的运行状况进行一次调查评价，根据最新情况对地下水质监测网进行优化调整。

B、监测井布置

依据地下水监测原则，参照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）要求，结合规划开发区水文地质条件，共布设浅层地下水水质监测井和深层地下水监测井。

依据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）第 6.2.2 条，“对照监测点采样频次宜不少于每年 1 次，其他监测点采样频次宜不少于每年 2 次，发现有地下水污染现象时需增加采样频次”的要求，结合规划开发区水文地质条件及地下水污染预测情景设定情况，地下水监测频率设定为每季度监测 1 次。如发现异常或发生事故，应加密地下水水质监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定渗污染源，及时采取应急措施。

同时，开发区内各企业应针对自身生产工艺的产污环节和污水构筑设施情况，按照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）要求，开展地下水监测工作，避免地下水遭受污染。开发区企业地下水自行监测数据应及时上报开发区管委会。

（2）监测数据管理

规划开发区地下水水质监测结果应按照有关规定及时建立档案，并定期上报当地环境主管部门，并定期向开发区周边饮用水水源管理单位通报。

公开包括特征污染因子的地下水环境监测结果，特别是对项目所在区城的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。

（3）地下水污染应急措施

1、应急治理程序

针对应急工作需要，参照“场地环境保护标准体系”的相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点。

2、地下水污染治理措施

地下水污染治理技术归纳起来主要有:物理处理法、水动力控制法、抽出处理法、原位处理法等。

3、建议治理措施

规划开发区浅层地下水含水层岩性以粉砂、细砂为主，根据实测的等水位线，地下水水力坡度小，径流缓慢。当发生污染事故时，污染物的运移速度相对较慢，污染范围可能较小，因此建议采取如下污染治理措施。

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源。

③探明地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的地下水污染情况和污染场地的岩性特征，合理布置抽水井的深度乃间距，并进行试抽工作。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各并孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

4、应注意的问题

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

（四）加强入驻企业管理

开发区规划主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药产业为主导产业，入驻企业废水应采取措施达到污水处理厂收水要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、行业标准以及符合当地水环境质量和总量控制要求后，进入污水处理厂处理。

（五）地下水应急预案和应急处置

应急预案:制定整个开发区及各企业的地下水污染事故应急预案，并与其他应急预案相协调。地下水应急预案应包指以下内容：

应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；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源评估：特大事故应急救援组织、状况和人员、装备情况，平时的训练和演习：特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。

应急处置一旦发现地下水出现异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

当确定发生地下水异常情况时，按照制定的地下水应急预案，在第一时间内尽快上报主管领导及上级部门，通知附近地下水用户，密切关注地下水水质变化情况；组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生点、分析事故原因，尽量将事故影响控制住，采取紧急措施切断生产装置或设施，防止事故扩散、蔓延及发生连锁反应，尽可能减少事故造成的人员伤害和财产损失；当通过监测发现地

下水已经受到污染时，根据监测井的反馈信息，对污染区地下水进行人工抽采，形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散，并抽取已污染的地下水送开发区污水处理站处理；必要时，请求社会应急力量协助处理；对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

根据规划实施的特点，评价建议从以下几个方面提高地下水防护要求规划实施过程中，严把质量关，加强管道及构筑物的防渗处理；危险物品储存间、危险物品加工车间、危废暂存间设置围堰和地面防渗措施；加强预测预警系统建设。进一步完善地下水监测网络，调整、优化监测结构，改进监测手段，加快监测信息网建设，加强监测预报，坚持预防为主、防治结合原则，发现问题及时采取补救措施，实现地下水资源的动态管理；规划实施过程中，各个企业严格控制施工质量，加强管道及构筑物的防渗处理；各个企业应对厂区进行分区防治；规划区域中的各个企业危险物品储存及加工车间、危险废物堆场应设置围堰和地面防渗措施；规划区域中的各个企业生产厂房、生产装置区、仓库及其他辅助生产装置均设置一定厚度的混凝土地面及防渗设施；保证开发区工业废水进入污水处理厂统一处理，对开发区产生的废水达到 100%集中处理，并确保废水长期、稳定达标排放，避免废水事故排放对地表水及地下水造成不良影响；加强对开发区不同类型地下水水位、水质的监测，及时掌握地下水水位、水质变化情况，使地下水资源得到有效的保护；开发区应严格按照环境准入条件要求，对于涉及高毒、高污染型项目应严格控制其进入，以减少此类项目对地下水造成污染的风险。

开发区建成后，地面硬化率增加，地下水的补给量将会有所减少，需采取多种途径补充地下水。建议尽可能增加区内绿化面积，减少硬化面积：在人行道、步行街、公园、公共广场、露天停车场等需承受一定重量的地方及绿化带周边使用透水路面砖等措施。

6.3.11 地下水预测总结论

开发区的建设在一定程度上会对区域浅层水产生影响，考虑到土壤中消解作用，工业企业严格落实源头控制、分区防渗、加强环境管理等措施后，开发区的建设对

地下水的影响可进一步减小。同时区域内居民饮用水规划为市政自来水，不取用地下水。故本次评价认为，开发区规划建设对浅层水的影响可接受。

6.4 声环境影响预测与评价

根据《项城市声环境功能区划分方案》（项政办[2022]33 号文，规划规划开发区内工业集中区、仓储物流区为 3 类声环境功能区，开发区内管理服务区、医院、现有的村庄区域为 2 类声环境功能区，规划开发区对外交通干线和区内主干道两侧为 4a 类区、控制距离为 20m。

6.4.1 区域噪声预测与分析

根据总体规划,确定项城市先进制造开发区规划开发区的主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药产业。

评价预计大部分入区企业噪声源强较小，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。

6.4.2 交通噪声影响分析

根据规划，规划颍河路、平安大道、东方大道、滨河路、天安大道、项城港等作为开发区的主要对外联系通道。

随着规划开发区的发展和交通道路货运量的增加，车流量也将逐年增加，交通噪声污染将逐年加重。因此在规划开发区道路两侧应设置相应宽度的绿化带及种植相对较高的植物进行降噪，并尽量将生活区等环境敏感点设置在噪声防护距离外。同时应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。

6.4.3 规划规划开发区内噪声防治建议

（1）规划区域环境噪声防治建议

①加强法律的宣传和执法力度加强《中华人民共和国噪声污染防治法》宣传力度，加大执法力度。

②合理布局

调整现有功能区中不合理部分，限制社会生活噪声，加强城市绿化。根据规划

开发区用地规划，建议在规划开发区的项目平面布置应采用“闹静分开”、“合理布局”的原则，将高噪声设备尽量远离噪声敏感区。

③工业噪声污染

可采用隔声、吸声、减振、消声等措施进行治理，减少对敏感点的影响

（2）交通噪声防治建议

为减轻区域内交通噪声对办公生活造成的影响，提出以下减噪降噪措施及建议。

①规划区内未来道路建设优先选用减噪路面，从源头减小车辆经过时的噪声值。

②加强路面保养，减少车辆颠簸振动噪声。

③加强交通管理，保持区域道路通畅和良好的交通秩序。

④道路交通干线两侧加强绿化带的建设，根据噪声防治要求选择降噪作用较强的树种，合理配置植被。

⑤区内汽车应减速限速行驶，必要时设置禁鸣区。

⑥设置禁行路线，避免噪声值较大的车辆穿越环境敏感点附近。

6.4.4 噪声预测总结论

开发区的噪声污染源主要为企业生产、物流运输、交通噪声等。工业噪声经过企业治理分贝值较低，影响范围较小；通过采取优化功能分区、交通网络、设置防护距离及绿化带等措施，交通噪声影响较小。规划实施后，评价建议物流路线路应尽量避开从居住区经过，因此工业企业的噪声对区外居民的影响较小。

6.5 固废处理处置及影响分析

开发区产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾

产生来源主要是开发区内工业企业生产活动、职工日常生活等。开发区内各项固废的处理处置应遵循“资源化、减量化和无害化”的原则。

6.5.1 一般工业固体废物环境影响分析

处理处置方式：开发区内各企业产生的一般工业固废经收集后暂存于一般固废暂存间，尽可能考虑厂内资源化利用，或送开发区及外围企业进行综合利用，实现循环再利用。处理处置应注意的问题及建议：

（1）入区企业本着“三化”的原则，应采取清洁生产工艺，从产品源头及生产过程控制一般固废的产生量，并加强固废的资源化利用。

（2）一般工业固体废物贮存场应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行建设。区内企业采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的，其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。

（3）同时，开发区相关环保主管部门应加强对区内一般工业固废管理，严禁随意堆存、排放，严禁与生活垃圾混合处置。

综上，一般固废通过厂内及开发区内综合利用和循环利用，或外售进行综合利用，可实现一般工业固废综合利用率 100%，对区域环境影响较小。

6.5.2 危险废物环境影响分析

处理处置方式：开发区内各企业产生的危险废物经分类收集后暂存于企业自建规范化的危废暂存间，定期委托有资质单位进行安全处置。

处理处置应注意的问题及建议:

（1）入区企业采取清洁生产工艺，从产品源头及生产过程控制危废的产生量。

（2）根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》，“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。”、“产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划：建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。”

（3）危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。

（4）危险废物的收集、贮存、运输等必须严格按照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等的要求进行。

（5）危险废物的转移、运输必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境

防治法》和生态环境部《危险废物转移管理办法》的有关规定，执行危险废物转移联单制度：任何单位和个人不得接受无转移联单的危险废物。

（6）对于产生危险废物的企业，环保部门及管委会应加强监督，监察其区内危险废物临时贮存场地的规范性、合理性等。

综上，在认真落实各项安全存放、转移处理、合理回收利用措施的基础上，可确保危险废物安全处置率 100%，对区域环境影响较小。

6.5.3 生活垃圾环境影响分析

处理处置方式：开发区生活垃圾应实行分类收集，收集后由环卫部门定期清运、统一处理，可回收组分应尽可能回用，其余垃圾送至天楹生活垃圾焚烧发电厂处理。

处理处置应注意的问题及建议：生活垃圾应及时清运，为了保持环境整洁卫生，建议在开发区各主要街道每 50~100m 设垃圾桶一个，同时还应做到生活垃圾收集站的清扫、定期消毒，生活垃圾清运车的密闭。

综上，在采取以上固废管理措施后，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，危险废物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，可大大提高开发区内固废的综合利用率，不会对周围环境造成较大影响。

6.5.4 固体废物处置及影响总结论

对于开发区内产生的工业固体废物的处理处置应遵循资源化、减量化和无害化的原则。可资源化的工业固废全部进行综合利用，不能资源化利用的进行分类处置。生活垃圾通过分类收集、通过垃圾中转站收集转运至天楹生活垃圾焚烧发电厂处理；对于产生的危险废物，由企业暂存后定期送往有危险废物处理资质的单位进行处理，确保危险废物全部得到安全处置。

6.6 土壤环境影响分析

6.6.1 区域土壤类型

项城市土壤包括三大类，分别为潮土、黄棕壤土和砂礓黑土。

潮土：它是项城市的主要土壤之一，面积 71.88 万亩，占总土地面积的 44.74%，

均发育于河流冲积母质上，主要分布在汾河以北地区。潮土中的各个亚类，由于发育形成条件不同，分布地区也有差别。

黄棕壤土：面积 5.71 万亩，占全市土地总面积的 3.56%。主要分布于李寨镇太岭、孙店镇、老城乡、高寺镇等乡镇的川岗岭区域。

砂礓黑土：它是项城面积最大的土壤类型，有 83.09 万亩，占全市总土地面积的 51.7%。其中土种 15 个，分布遍及全市，南半部更为广泛。砂礓黑土质粘重，通透性差，适耕期短，是项城土壤改良的主要对象。

根据国家土壤信息平台的中国 1 公里土壤类型图查询，开发区内土壤类型主要为潮土。

6.6.2 土壤功能影响分析

开发区开发建设过程中对土壤的影响主要表现为占地对土壤结构的破坏。各种地面建设活动中对土壤的扰动会影响土壤的结构、质地和理化性质。场地平整和建筑物压盖，将使原有土壤被翻动、剥离或埋藏，从而造成土壤结构破坏和剂面层次混乱。由于人为压实和地面硬化，将使城市化区域土壤土层厚度明显变薄，土壤孔度将明显下降，土壤容重将明显增加，土壤通气透水性将相应变差，地面不透水面积比例将显著增大，地表径流系数将相应变大。由于规划开发区建成后将改变区内土壤的原有使用功能，对土壤的结构、质地和理化性质的局部破坏不会影响到规划开发区建成后的土地使用功能。并且工程建设期所产生的各种污染物均有妥善的处理处置措施，严格执行各项环保措施，各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受的范围内。

6.6.3 土壤环境影响分析

规划开发区项目对土壤造成的污染影响途径主要为大气沉降、地面漫流、垂直入渗。根据工程组成，可分为建设期、运营期两个阶段对土壤的影响。

一、施工期:

施工阶段，大气污染物为施工过程中施工机械在使用过程中产生的扬尘和车辆尾气，施工废气的排放会沉降到地面对土壤造成影响，施工期初期雨水未经收集，

暴雨季节初期雨水地面漫流，进一步造成垂直入渗：施工人员在生活过程中产生的生活污水事故状态下排放会造成地面漫流，进一步造成垂直入渗。施工期是暂时的，施工期对土壤的影响会随着施工的结束而结束。

二、运营期:

（1）大气沉降

以项目正常运营为预测工况。规划开发区拟入驻项目运行阶段，大气污染物中含有颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物等，其中二氧化硫属于能够形成酸雨的酸性物质，颗粒物和非甲烷总烃通常以颗粒态和气态的形式进入大气中，废气污染物的沉降主要受到大气颗粒的物理运动过程控制，在外界条件改变时，通过大气传输与沉降作用到地表，因此，废气污染物的排放可能会随着大气沉降等进入土壤，对土壤环境产生影响。污染物大多只滞留在土壤表层，通过植树绿化等可改普土壤环境。各生产企业的生产装置区及厂区内均会采用水泥材料铺设，减少了各类废物进入土壤环境的机率。

（2）地面漫流

开发区拟入驻企业运营期产生的废水经厂内污水处理站处理后送新建城南第四污水处理厂，污水处理站、事故储池以及污水管道等均拟采取防渗处理措施，正常情况下不会对土壤环境造成影响。

运营期企业内污水处理站、事故储池以及污水管道等地上设施，在事故情况和降雨情况下产生的废水会发生地面漫流，进一步污染土壤。厂区地面硬化且有雨污水收集设施；危废暂存库全密闭，且暂存库按照相关要求进行了防渗：企业设置废水防控系统，保证可能受污染的雨排水截留至雨水明沟，最终进入事故水池。全面防控事故废水和可能受污染的雨水发生地面漫流，进入土壤。在全面落实三级防控措施的情况下，物料或污染物的地面漫流对土壤影响较小。

（3）垂直入渗

运营期对于污水处理站、事故储池以及污水管道等地上设施，在事故情况下，会造成废水污染物等的泄漏，通过垂直入渗途径污染土壤。

拟入驻企业生产装置均地上布设，地面硬化，地面设有导流沟收集外排清净下水。仅事故水收集池、初期雨水收集池为地下式构筑物，事故水池采取重点防渗措施。在全面落实分区防渗措施的情况下，运营期污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

（4）固体废物

开发区拟入驻企业产生的固体废物有一般废物和危险废物，危险固废暂存在危废暂存间，危废暂存间按照要求进行防渗，定期交由有资质单位处理。开发区拟入驻企业产生的固体废物均采取相应措施收集后妥善处置，不会对土壤环境产生影响。

6.6.4 土壤环境影响预测评价时段

施工期的影响会随着施工的结束而结束。结合本次规划土壤环境影响识别结果，确定本次评价土壤预测评价时段主要是运营期。

6.6.5 土壤环境影响预测与分析

根据实际调查，开发区内现有企业（河南康达制药有限公司，乐普药业股份有限公司，周口红旗生物科技有限公司，项城市第一、第二污水处理厂，项城华丰国际皮革城有限公司、河南博奥皮业有限公司等）已经运行多年，水文地质条件、土壤环境相似，因此本次规划类比现有企业投产后土壤监测数据，本次评价类比分析可行。

本次评价委托河南绿之源检测技术有限公司于 2024 年 6 月 18 日对区域土壤进行监，监测点位选取开发区内代表性企业周边进行布点，如康达公司西侧（制药企业）、项城纺织公司西侧（纺织服装企业）、庄吉服饰西南（纺织企业）、周海粮油南侧（食品加工企业）、污水处理厂东侧（市政污水处理单位）、华丰厂区西侧（皮革鞣制企业）、岗刘村（开发区内环境敏感点）等，监测因子为建设用地 45 项+pH、石油烃，根据监测结果，开发区内各监测点位和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）中二类用地标准，开发区外农田各监测点位和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）有关标准。

结合规划开发区土壤质量现状，区内土壤污染防治工作需坚持预防为主，防治

结合的原则，合理进行产业布局，要求入园企业采取严格的污染源控制和土壤污染防治措施，减少区域三废（废水、废气、废渣）在土壤中的排放量（输入量），统土壤和地下水、大气环境协同治理，最大限度减小局部区域土壤环境污染影响程度。

从总体来看，规划的实施对区域土壤环境影响较小。

6.6.6 土壤环境影响减缓措施

1、保护对象及目标

保护对象为四周边界外扩 1km 范围内的土壤。开发区企业施工运营期间，农用地土壤质量满足《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；建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类、第二类用地相关标准。

2、强化入园企业源头管控

排查企业用地土壤环境状况，建立土壤环境数据库，及时了解开发区土壤环境状况和变化情况，发现存在污染的企业，及时采取污染源消除、污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。

入园企业应采取以下措施：

（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）对生产装置、危险废物暂存间、污水处理站等产生的废气分别进行收集后，单独进行处理:加强环境保护治理设施的管理，确保废气处理系统正常运行：通过采取相应措施可降低大气沉降对土壤的影响。

（3）规划开发区入驻项目建设运营过程中，土壤污染的主要途径为水污染物垂直入渗进入土壤环境。故规划开发区入驻企业应对产生的废水进行合理的治理和综合利用，入驻企业和污水处理厂应在工艺、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及泄漏量，使入驻项

目产生的污染物对土壤的影响降至最低，从源头上减少可能的污染物产生：一旦出现泄漏即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，严格按照国家相关规范要求，对该厂区采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将水污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

3、过程防控

建议规划开发区企业按照要求做环境影响评价，按照要求对土壤进行评价。规划开发区要加强对后续引进企业的管理，涉及地面漫流途径开发区应设置与企业联动防控体系建议开发区和拟入驻企业采取以下措施：

（1）大气沉降污染途径治理措施及效果

拟入驻企业应对废气污染物采取相应的治理措施，确保污染物达标排放。开发区加强对企业运行过程管理。

（2）地面漫流污染途径治理措施及效果

开发区：开发区须制定突发环境应急预案，设置与企业联动防控体系。当开发区内企业发生事故时，可以及时进行控制。

拟入驻企业内部:涉及地面漫流途径企业须设置三级防控、地面硬化等措施。

①三级防控

对于企业事故状态的废水，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。

A、厂区一级防控：是厂内罐区、装置区设置围堰，将泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微物料泄漏造成的环境污染。

B、厂区二级防控：厂区内的应急事故水池。拟入驻企业应按照要求建设事故储池，发生事故时，切断污染物与外部的通道、导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。

C、厂区三级防控：拟入驻企企业。建设污水处理站的，应作为事故的储存与调控手段，将污染物控制在厂区内，防止物料泄漏和事故废水造成的环境污染。

开发区应按照要求编制应急预案，一旦开发区内入驻企业发生事故状态，应及

时向开发区管委会汇报项目情况，开发区管委会应立即启动相应的开发区突发环境事件应急预案。

②垂直入渗污染途径治理措施及效果

建议开发区内拟入驻企业按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施，重点防渗区主要是地面防渗、管道防、水池防渗。

入驻企业在管理方面应严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存过程中因泄漏造成对区域土壤环境的污染。

4、防范企业拆除过程引发土壤污染

重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，报环境保护、经济信息化部门备案，严格按照有关规定实施安全处理处置。

5、督促重点监管企业开展土壤监测

对于规划开发区内列入全市土壤及地下水环境重点监管企业名单的企业，应督促企业每年对其用地进行土壤及地下水环境质量监测，并将监测结果向社会公开。规划开发区应建立土壤环境数据库，包括重点监管企业和规划开发区土壤环境定期监测数据，及时了解开发区土壤环境状况和变化情况。

6、土地二次/多次利用应开展场地环境调查

根据《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理修复工作安排的通知》（国办发[2013]7 号）、《环境保护部、工业和信息化部、国土资源部、住房和城市建设都关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140 号）、《关于保障工业企业及市政场地再开发利用环境安全的管理办法》等管理办法，建议规划开发区内涉及二次或多次重复利用土地时，应开展场地环境调查，并根据调查结果确定是否需要开展风险评估及污染场地的治理修复。

综上，企业在严格落实环评提出的分区防渗等环保措施、规划开发区加强管理的前提下，规划开发区实施后不会对区域土壤环境造成影响。

6.6.7 土壤环境影响总结论

开发区规划范围内不涉及土壤污染地块，现状监测结果显示区域土壤环境质量较好。污染影响型项目污染物进入土壤的途径和类型有大气污染沉降型、水污染型、固体废物污染型。评价建议土壤保护措施主要包括源头控制、过程防控、跟踪监测、适时开展场地调查及评估。

6.7 社会环境影响分析

规划开发区的实施会使区域内的经济和产业结构、土地利用结构发生改变，以及村民搬迁和生活方式的改变等会带来一定的社会环境影响，

6.7.1 经济和产业结构的变化产生的社会影响分析

根据规划开发区的规划，到 2035 年，开发区产业实现跨越式发展，产业转型升级成效更加显著，开发区工业总营业收入达到 610 亿元。这将极大的拉动当地经济的发展，增加当地财政收入，同时也会提高区域居民收入及生活水平。

根据规划合理引进项目，形成较为完善的产业链和循环经济链，调整现状开发区内存在的不合理现象，以主导产业为发展主体，进一步规划规划开发区建设、优化产业布局，加速企业集聚，促进产业结构升级，进一步推动当地工业化城镇化的进程。

6.7.2 土地利用结构的变化产生的社会影响分析

随着规划开发区规划的实施，规划开发区内土地性质会发生实质性的改变，大面积地转换为工业用地，会对区域农业生态系统的完整性与协调性带来一定的负面影响。但从长远利益分析，土地利用形式的转变是城市化发展的预期结果，农业用地转为合适的建设用地，将大大提高该地块的附加值，可有力推动当地经济快速发展。

6.7.3 居民搬迁及生活方式改变产生的社会影响分析

根据规划内容，规划开发区在开发建设过程中对区内现有部分村庄进行搬迁整合，以利于规划开发区规划方案的实施。居民搬迁产生的主要社会影响分析如下：

（1）不利影响

①随着规划的实施，规划开发区内农用土地被置换，失去土地的部分居民其家庭将失去主要经济来源，则必须出外务工，会使区域内流失部分劳动力，部分人员暂时无法适应新的生活方式。

②搬迁过程中可能会产生赔偿金额不满等纠纷事件，产生社会不稳定因素，从而增加了搬迁工作的难度。

③若搬迁产生劳动力再就业问题不能妥善处理，则会导致无业人员数量增多，不利于和谐社会的建设。

（2）有利影响

①随着规划的实施，不断有企业入驻，有利于解决当地的劳动力就业问题。同时，由于企业对员工的文化水平的要求，会对员工组织上岗培训，这也有利于提高区域内人群的文化水平。

②通过搬迁安置可使规划开发区居民相对集中便于管理，同时也可最大限度减轻工业发展对居民生活的影响。

③通过搬迁安置可使居住密度趋于合理，提高土地利用率。

评价建议规划开发区内居民搬迁工作的实施应遵循“以人为本”，最大限度的为当地居民考虑，在搬迁工作进行前应充分考虑本规划公众参与座谈会上村民提出的有关问题，通过积极正确的引导和安置可以使搬迁工作顺利进行，有效的避免不良社会影响，使区域社会环境和谐发展。

6.8 物料运输产生的影响分析

根据调查，规划开发区运输主要为汽车、轮船共用。

根据调查，区域现状运输中项城港主要进行粮食、食用油、建材和散杂件中转、仓储服务，不设置集装箱货种，不进行危险化学品运输和储存；因此规划开发区工业园料主要是靠汽车运输。为减少汽车运输对环境的影响，评价建议采取如下措施减小周围环境的影响：

（1）对所有运输散装物料的车辆加强监管，采取盖篷布、箱式运输等密闭措族防止抛洒扬尘污染；

（2）管委会应与交通部门结合，严历查处车辆超载、未采取防护措施、采取措不到位造成道路扬撒污染等违法违规行为；

（3）运输车辆路过村庄或者城镇时应禁止鸣笛，低速通过；

（4）同时加强对车辆的管理，进出场对车辆进行冲洗，覆盖到位；

（5）管委会设立专门的工作小组，下设监督组，负责开发区物料运输中的监督工作；

（6）增加道路清扫频次和酒水次数，结合环境卫生整治活动，及时清除道路积尘及道路两侧生活、建筑垃圾；

（7）对开发区内裸露土地，选择性的进行植被覆盖；

（8）推广新能源运输车辆，鼓励发展电动或者燃气的运输车辆。

经采取上述措施后，可有效降低区域物料运输对环境的影响。

6.9 生态影响分析

项城市先进制造业开发区的开发建设必然会对该区域的生态环境产生一定的影响，主要涉及土壤利用性质的改变、植被破坏、水土流失等方面。本次规划按照相关要求分析土地利用类型改变等对生态保护红线、重点生态功能区、环境敏感区的影响，重点关注污染物排放等对重要生态系统功能及重要物种栖息地质量的影响。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。

6.9.1 生态环境现状

目前，项城市先进制造业开发区开发度强度较大。根据对区域生态环境现状调查，现有规划区地势平坦，因人类开发，区域生态系统较为单一，区域生态环境受到较大程度的人为干扰。

根据《河南省主体功能区规划》分析，开发区范围内及周边不涉及重点生态功能保护区，根据“‘三线一单”的符合性”分析，开发区范围内不涉及生态保护红线区域，且经调查，区内无珍稀濒危动植物、无自然保护区和风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区，生态环境以人工生态系统为主，受到较大程度的人为

干扰，自然生态系统占比较小。

6.9.2 生态影响因子识别

根据规划区生态环境特点，按组成生态系统的生物因子（动物、植物）和非生物因子（水环境与水资源、土地土壤）、生态系统的存在与运行要求（保持物质循环和能量流动、生物生境）、生态系统环境功能和生产功能，识别可能受影响的生态环境因子。

开发区规划在实施过程中将使区域生态环境发生一定变化，包括生物量下降，土地性质、地表植被状况及能流、物流发生改变，“三废”排放增加。因此在影响分析中，筛选出各生物因子和生态系统的生态功能作为主要的评价因子。

6.9.3 规划实施过程生态影响分析

（1）水土流失影响分析

规划开发区内项目施工过程中土地平整、清表，弃土堆放，基础开挖和填筑等土石方工程均会使建设区内地表植被遭受破坏，造成地表裸露，并改变局部地貌，在一定区域内形成新水土流失源，使水土流失的骤然增加成为可能。

项目建设过程中产生的水土流失量，主要由两部分组成。一是因项目建设造成的大最弃土弃渣而增加水土流失量：二是由于项目建设破坏、埋压土地及植被造成原地表水士保持功能隆低甚至丧失，土地生产能力下降，导致土壤侵蚀加剧而增加水土流矢量。

（2）植被破坏影响分析

项目建设对植被的破坏方式主要为:施工过程中征地范围内原地表所覆盖的植被将完全被清除，其次是施工场界四周 20m 范围内的植被因运输车辆碾压，施工人员工活动等也将大量减少，再次是临时占地和取弃土场占用了原地表植被的生长空间，造成植被无法生存。规划开发区内植被均为项城市常见的农业植被、人工林及次生的灌草类，所以规划开发区内项目施工所进行的清表及施工车辆、人员碾压破坏现有地表植被等活动不会造成植物物种多样性减少的情况，但会使规划开发区局部范围内的植被覆盖率降低，水土流失加剧成为可能。

（3）农作物生产影响分析

各种运输车辆往来及施工机械的作业，施工原材料和取弃土的堆放，在未采取相应的防治措施的情况下，将产生大量的扬尘：而扬尘中的颗粒物飘散到施工现场两侧的农田里，在农作物叶子上聚集后，将影响其光合作用的效率，尤其在农作物的扬花期，将直接影响到农作物的产量及品质。

取土作业对农业生态系统的影响是最直接的，并进而影响到评价区的生物群落。对植物的影响主要是工程取土将使评价范围的植被覆盖率下降，对动物的影响主要是取土作业将扰动群落内动植物的栖息环境，改变生态系统的物理及空间结构，影响动物活动和植物生长，使动植物的种类和数量暂时性减少，植被覆盖率降低。工程临时性堆土产生的水土流失，将对两侧农田造成淤积占压，对其作物生长产生不利影响，应对临时堆土采取防护措施。取土作业使原有的土壤剖面结构破坏，土壤供给能力减弱，降低土壤肥力，导致农田生产力衰退。同时将使取土地区的植物生产能力暂时下降，动物生境条件短期内难以形成，从而导致群落功能的下降。取土后将会形成新的低洼地，致使排水系统不畅，出现局部区域的水涝问题，影响农作物及植被的生长一般情况下，取土后生物生产力四至五年后可恢复原有的生产能力。如果加强管理及时进行排灌、施足底肥、可缩短恢复期。因此应做好取土后的土地恢复工作，以降低取土对农业生态环境的影响。

规划实施完成后对生态的影响主要表现为对整个规划开发区生态系统的改变，化开发区完全建成后，规划开发区内农业生态系统完全转变为城市（工业区）生态系统，物区系以杨树、柳树、洋槐、梧桐和榆树等高干乔木为主，农作物面积大大缩小，被系统功能将改变为绿化防污。

6.9.4 规划实施完成后生态影响分析

（一）自然环境系统影响分析

（1）对区域小气候的影响

规划开发区建成后工业大气污染物排放量增多，大气中 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 也随之增加，大气透明度减少，颗粒物造成太阳光的散射增加，因而太阳直接辐射有所减少。

同时，太阳散射减少还会造成到达地面的紫外线减少，成为影响人体健康的隐患。

规划开发区以钢铁、水泥、砖瓦、玻璃为材料的各种建筑物取代原农村的自然地表作为下垫面，其刚性、弹性、反射率等物理特性与自然地表不同，从而改变了气候反射表面和辐射表面的特性，同时也改变了表面附近热交换和表面气体动力粗糙度。规划开发区下垫面建筑材料的热容量、导热率比农业用地的自然下垫面要大，贮热量也多，因此气温将较原农村高。

（2）对土壤性质的影响

规划开发区建成后，农业用地变为工业用地，表土面积缩小，只有公园或绿化地才有可能存在表露的土壤。同时，土壤性质也将有明显的变化。农业土壤有丰富的有机质和养分，大量微生物生活在其中，孔隙度高。而规划开发区的土壤与其有明显的不同，主要是规划开发区土壤由于人为压实降低了土壤的孔隙度，从而降低土持水能力和通气性能，增加植物根系生长的阻力：此外由于有机质和养分降低（无营养物质补充），钙含量将增大（建筑水泥等影响）。

（3）对植被的影响

规划开发区的规划实施，农业用地将逐步转变为企业用地，规划开发区自然植被面积因开发活动而大大减少，农作植被种类和数量下降，作为绿地补偿和景观的道路和企业绿化植被增多，人工绿地系统将得到发育。规划开发区主要植物区系由小麦、玉米、大豆、棉花等农作物转变为杨树、柳树、国槐和梧桐等高干乔木。

规划开发区规划实施后，土壤中钙、氮增加，人为践踏频繁，自然植被的种类将由原来喜阳阔叶的类型变为耐践踏、耐干旱、生命力强的植物。对污染物耐受性强的植物将取代一些对污染物敏感的植被成为局部小块区域的优势种。

规划开发区植被系统的功能发生将改变，原来植被栽种以农业生产为目的，向周边居民提供食物瓜果蔬菜等：建成后植被系统主要以防止污染、绿化观赏为目的。由于人为的引进和栽种，虽然规划开发区内植被种类、植被系统功能将发生较大的改变，但区域生物多样性不会发生较大的改变。

（二）农业生产影响分析

（1）对土地利用的影响

规划开发区开发将永久性占地类型主要为耕地和建设用地，永久性占地使当地耕地面积减少，农业生产受到了一定的影响，特别是对规划开发区规划城村庄的农业生产，粮食产量也相应地有所减少，为保证粮食生产安全，规划开发区地占用需要通过一定的途径如开垦荒地，提高土地单位产值，以及对土地整理等得相应的补偿。

（2）对农作物生长的影响

a 废气对农业生产的影响

规划开发区规划实施完成后排放废气中含有的污染物，经过降雨和大气降尘进入到土壤，经过长时间的累积，可能引起土壤中某些元素的含量的变化，影响土壤质量从而影响农业生产。规划开发区规划实施过程中，入区企业要严格执行“三同时”制度，优化工艺流程，推行清洁生产，对污染物排放进行全过程控制，废气达标排放，对围农作物生产影响较小。

b 废水对农业生产的影响

本区域农业灌溉均采用浅层地下水。根据规划开发区排水工程规划:规划开发区规划实施完成后生产废水、生活污水和区内初期雨水均进入城市污水管网进行处理达标后排放，经水环境影响分析规划开发区排水对区域浅层地下影响较小，规划开发区规划实施完成后废水不会对区域农业生产生态产生影响。

c 固体废物对农业生产的影响

固体废物主要通过雨水淋溶，有毒有害物质进入土壤和地表水，直接或间接地影响土壤质量，进而影响当地农业生产。

规划开发区固体废物包括一般工业固体废物和危险废物，规划开发区内各产生固体废物的工业企业应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求进行建设密闭的临堆存间和临时贮存间，避免了固体废物被雨水淋溶而造成有毒有害物质进入土壤和地表水。

综上所述，规划开发区占地影响可以通过开垦荒地、补偿性调整等得到减缓；规划实施过程中生产的废水、废气、固体废物在采取严格的措施后，对当地生态环境影响较小。

6.9.5 规划开发区生态环境保护方案及措施

（一）规划实施施工过程生态保护及恢复措施

（1）防止水土流失措施分析

规划开发区水土流失主要发生在建设期，为有效防止和降低规划开发区规划实施施工期造成的水土流失，促进区域生态环境的良性循环，在施工过程中采取有效的水土保持措施是十分必要的。为了减轻水土流失的影响，本评价根据项目区环境现状以及地质地貌状况，特提出如下措施：

a 在设计中结合场地地形，尽量使土石方工程挖方、填方平衡。

b 临时堆场和取弃土场尽量避开植被良好区，场内布设临时排水沟系，临时排水沟植草防护，闲置地和“四旁”临时绿化。

c 根据施工区域实际情况，结合施工计划，对临时弃渣、弃土堆放采用雨布覆盖、砖石压护等简易防护措施。

d 施工区应考虑必要的临时排水系统，建好规划开发区内外的截洪沟和排洪沟，将大量的雨水安全导入排洪沟，以减小地表径流对被扰动地表的冲刷系统，避免对表土和新生植被的冲刷和破坏。

e 应分片、分时安排场地平整工期，以减少被扰动地表暴露时间。建设期尽量避开暴雨季节。

f 施工完成后，对新建用地尽早进行绿化，对工程临时用地搞好植被的恢复、再造，做到边坡稳定，表土不裸露，规划开发区规划的绿地率必须达标。

以上措施可有效减轻规划开发区规划实施过程的水土流失程度。待规划开发区内项目完成后，地面基本被硬化或被植被覆盖，水土流失程度将较目前进一步降低。

（2）植被及农业生产保护措施分析

规划开发区开发土地主要为建设用地和农业用地，施工中将不可避免地要临时

占用部分农田，碾踏植被，为确保规划开发区规划实施能顺利进行的同时最大限度地保护当村民的利益，保证农业生产的顺利进行，本评价根据项目区环境现状以及农业生产状况，特提出如下措施：

对于施工取土，要做到边开采、边平整、边绿化。同时要做到计划取土，及时还耕。对于在规划开发区内取土，要做好规划，要有利于耕地改造，且与植被恢复有计划地结合起来，杜绝任意从农田取土。

在施工厂界四周临时围栏遮挡构造物，注意在施工厂界周围酒水，增加土壤含水率，减少起沙和扬尘对周边农作物和地表植被的影响。运输车辆经过农作区时，减速慢行，一方面降低扬尘，另一方面减少对植被和农作物的碾压。认真选取临时堆场和弃土场，原则上不应占用耕地。如因工程需要必须占用的，事先与村民协商，征得同意后方可占用。临时堆场和弃土场使用完毕，根据实际情况复展或绿化，减少扬尘等二次污染。

（二）规划实施完成后生态保护措施

（1）生态廊道建设

生态廊道的建设主要指规划开发区工业区和开发区周边居住区之间的绿色隔离带，以及规划开发区与项城市之间的绿色隔离带的建设。

①区内廊道建设

规划开发区内部三类工业设置防护绿地，依托工业区管理服务中心绿化广场为重要节点，道路绿化用地、管线防护绿地为轴线，将对规划开发区生态环境和小气候的调节起到重要作用。另外，加强主要道路、工业区与生活区隔离带、高走廊等小型带状绿化建设，形成规划开发区小型生态廊道，调节规划开发区局部小环境。

②区界廊道建设

主要针对规划开发区与项城市城区之间建设的一个缓冲地带。

（2）生态影响减缓措施

根据经济建设与环境保护协调发展的原则，尽可能减少其负面影响，并着力于逐步改善生态环境，建议规划开发区采取以下措施。

加强建设规划开发区周边的防护林带，完善道路绿化，并控制绿化区乔、灌、草的适当比例，以发挥良好的生态效益，逐步改善该地区的大气、水分及土壤的性质，提高人类生产和生活的环境生态质量。应十分珍惜和合理利用每一寸土地，在规划和建设防护绿化营时综合考虑提高土地利用率，提高规划开发区的生态综合效益。积极发展清洁生产和循环经济，努力开展生态工业建设的探索，以建设生态工业园为目标管理规划开发区。在确定近期规模和项目时，应充分做好可行性研究，尤其是市场分析。要特别考虑适合外向型中小型加工业的特点，为其在规划开发区安家落户创造条件。做到开发一片，形成一片，收益一片。规划开发区的规划实施要远近结合，有序推进，逐步形成规模。要特别注意规划制定的控制指标的执行和实施，

根据《环境保护法》《水土保护法》等法律法规，结合规划开发区的实际情况，制切实可行的生态环境保护措施，充分考虑生态环境影响问题，对可能造成生态破坏和不利影响的项目，必须做到生态环境保护和恢复措施与项目建设同步设计，同步施工，同步验收。

6.9.6 生态影响总结论

本次规划范围不涉及生态保护红线、重点生态功能区等环境敏感区规划实施后，对区域的生态影响主要体现在现状农林用地转变为工业用地的土地利用类型的转变上，原有的农业生态系统被人工生态系统所代替，对当地的生态环境将产生重大影响，农业生态系统减少、植被结构调整造成土壤质量下降和水土流失等。这些改变都将进一步的影响到当地的植物生产力及景观格局。因此，在规划实施过程中，严格落实规划生态绿化建设等措施，做好绿化工作，提升开发区的整体绿化率，促进区域生态环境改善。

6.10 环境风险分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发事件或事故引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设

项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

目前，关于区域环境风险的评价和要求还比较少，环境风险评价主要是针对具体项目，在分析工程事故发生概率和预测事故状态下的影响程度基础上，对工程建设和运行过程中可能存在的事故隐患（事故源）提出事故防范措施和事故后应急措施，使建设工程的环境风险影响尽可能降到最低，工程风险程度可接受水平。

本次环境风险评价目的是在区域整体的层面上来防范环境风险。

本次环境风险评价范围为项城市先进制造业开发区，规划范围为总规划面积11.8764km^2，分为两个片区，中心城区片区规划面积11.0127km^2，具体范围为：东至东环路，南至纬十路，西至车站路，北至滨河路。郑郭镇片区规划面积0.8637km^2，具体范围为：东至012县道，南至县武装部打靶场，西至王井村南采矿用地，北至郑郭镇镇界。

指导思想：本次环境风险分析主要依据项城市先进制造业开发区现有企业行业特点以及规划的主导行业特征，识别产业园内行业风险源，主要从区域管理方面提出产业园环境风险的防范措施及应急预案，并提出建立区域环境风险管理体系的建议。

6.10.1 环境风险敏感目标

准确识别出开发区规划范围内及附近区域环境风险敏感目标是有效预防和减缓突发性环境污染风险的基础。

环境空气涉及的敏感目标为：胡营社区、鲁韩社区、刘堂社区、东张营社区、项城市纺织公司家属院、新王集、杨楼社区、聂寨社区、孙营社区、王集社区、岗刘村、韩老家村、韩岭社区、祁庄、武营村、东方医院、项城精神病医院、项城市北大希贝斯学校、项城市第六初级中学、开发区管委会、中心城区、武湾村、邢庄、赵营村、贾庄村、王庄村、马楼村、张集村、于庄村、郭楼村、郭老家村、豆门乡、大郭庄、八营村、楚庄、福利村、三合庄、新刘寨、胡楼村、刘东村、刘西村、牛营村、郑郭镇、小牛营、牡牛村、朱营村、大朱营村、姜庄村、于埝村、王埝村、三朱营、赵桥村、李庄、刘庄寨、韩楼、文庄、韩腰庄、双柳村、小棘针村、狮子

李营、朱洼、位营、陈楼、高营村、朱营村、李寨、祁营、刘营、唐营、王盘庄、金营村、小马坡、大马坡、师庄、牛滩村、王庙、陈洲营、束庄、谢庄、贾庄、许凹、万庙等。

地下水敏感目标：开发区内存在县级饮用水源保护区——项城市自来水公司地下水井群 15 号水井、21 号水井，乡镇级饮用水源保护区——郑郭镇饮用水源保护区 57 号水井。评价范围内存在县级饮用水源保护区——项城市供水厂地下水井群 11 号水井、项城市自来水公司地下水井群 13 号水井、14 号水井、22 号水井。

地表水敏感目标：枯河、谷河、沙颍河等。

对敏感目标的保护要求：尽量降低开发区内发生环境风险事故的概率，减少对敏感目标的影响。

6.10.2 环境风险因素识别

6.10.2.1 现有企业环境风险调查

评价根据开发区内已入驻企业环境影响评价报告及其相关资料，现状企业未发风险事故，本次仅对开发区内存在环境风险的代表企业及环境风险源进行调查分析，据调查了解，开发区内乐普药业股份有限公司、河南康达制药有限公司、项城华丰国皮革城有限公司、周口红旗生物科技有限公司、周口周海粮油工业有限公司等风险大企业已进行风险评估，并编制环境风险应急预案。

评价根据开发区内已入驻企业环境影响报告、竣工验收报告、环境风险应急预案其相关资料，对区内存在环境风险的达标企业及环境风险源进行调查分析，见表 6.10-1

表 6.10-1　开发区规划范围内现有企业的风险防范措施一览表

序号	企业名称	是否编制风险应急预案	主要风险物质及防范措施	是否落实	存在问题
1	河南康达制药有限公司	已备案	风险物质：天然气、甲醇、异丙醇、乙酸乙酯、三乙胺、丙酮、乙腈、95%乙醇、无水乙醇、二氯甲烷、硫酸(98%)、盐酸（36%）、二甲基乙酰胺、三氯氧磷、高锰酸钾、亚硫酸、异辛酸、蒸馏残渣； 装置：储罐、燃气管道、合成设备； 风险应急设施：有毒有害气体泄漏报警装置、火灾事故报警装置、可燃气体报警装	已落实	无

序号	企业名称	是否编制风险应急预案	主要风险物质及防范措施	是否落实	存在问题
			置、1 座 2000m³ 的事故废水收集池、罐区 15m 的围堰、1 座 60m³ 的消防水池等		
2	河南蓝天药业有限公司	已备案	风险物质：乙醇、氧气、乙炔、润滑油、废滤膜和废容器等； 装置：燃气管道、提取罐等； 风险应急设施：1 个 40m³ 的事故废水应急池，1 个 200m³ 的消防水池，各类输送泵、灭火器、消防栓、照明灯、急救设施等	已落实	无
3	上海六合堂生物科技项城制药有限公司	已备案	风险物质：乙醇、天然气； 装置：储罐、燃气管道等； 风险应急设施：消防锹、消防砂、呼吸器、392.5m³ 事故水池，3 套可燃气体检测设施	已落实	无
4	河南博奥皮业有限公司	已备案	风险物质：硫酸、甲酸、天然气（甲烷）、硫酸钠、铬粉、含铬污泥、复鞣剂、废活性炭等； 装置：储罐、燃气管道等 风险应急设施：应急通讯设施、罐区围堰、铬液事故池（50m³）、污水处理站应急池（800m³）、双回路电源及备用电源、职工安全防护	已落实	无
5	项城华丰国际皮革城有限公司	已备案	风险物质：硫化钠、氧化钙、软化剂、脱脂剂、硫酸、铬粉、氢氧化钠、硫酸铵、天然气等； 装置：燃气管道、危陡暂存间、化料库； 风险应急设施：事故池 1 座（1000m³）、消防器材等	已落实	无
6	项城梦尔罗服装有限公司	已备案	风险物质：烧碱、漂水、双氧水、硅油、磷酸、冰醋酸、天然气、污泥等； 装置：燃气管道、危陡暂存间、化料库； 风险应急设施：事故池 1 座（150m³）、消防器材等		
7	河南莲花酶工程有限公司	已备案	风险物质：植物油、液化石油储罐（食堂）； 装置：发酵罐、燃气管道； 风险应急设施：各类消防器材、防护服、急救设施等	已落实	无
8	项城市第二污水处理有限公司	已备案	风险物质：次氯酸钠等； 风险应急设施：应急沙袋截留、应急水泵或应急车、应急监测等	已落实	无
9	项城市天楹环保能源有限公司	已备案	风险物质：垃圾渗滤液、盐酸、硫酸、氨水、柴油、废机油、飞灰等； 装置：储罐、危陡暂存间等 风险应急设施：应急通讯设施、罐区围堰、事故池（570m³）、消防水池（390m³）、双回路电源及备用电源、职工安全防护、消防器材、应急监测等	已落实	无

6.10.2.2 主要风险类型

根据调查，开发区内现有生物医药产业生产企业涉及到的化学原料及产品，大

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

6.10.2.3 开发区发展产业风险分析

开发区的主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药产业。从规划行业环境风险的角度分析，规划中生物医药产业的原料、产品均涉及危险品，具有毒性、易燃易爆等性质，在生产、贮存、运输各环节均存在泄露、爆炸的风险。

6.10.2.4 环境风险物质识别

环境风险物质是指开发区内已有的和有意向入开发区的工业企业在实际生产、加工、运输、使用过程中有可能产生环境危害的危险化学品。

开发区内主要环境风险企业及其可能涉及的环境风险物质主要有天然气、乙炔、润滑油、二氯甲烷、正已烷、甲醇、丙酮、异丙醇、盐酸、氨水、乙腈、三甲基氯硅烷、乙酸、乙酸乙酯、乙酰溴、柴油、含铬物质、硫酸、甲酸、甲醛、氯甲烷、苯酚和磷酸等。企业的环培影响报告中均应对这些物质提出了相关的急救措施、消防措施、泄露应急外理等防止措施。

开发区涉及的原辅材料、中间体到成品涉及物料具有易然易爆性、毒害性等危险性，且工艺过程复杂多样，高温、高压等不安全因素众多，其潜在的风险主要为泄漏、中毒等的风险。

6.10.3 风险源识别

根据调查，开发区内现有企业河南康达制药有限公司、项城华丰国际皮革城有限公司、项城市天楹环保能源有限公司涉及的风险物质类型、数量及是为较大风险源。

6.10.4 生产和储运事故风险因素分析

6.10.4.1 储运设施风险因素分析

开发区涉及的易燃易爆和有毒有害物质的储存设施一般为储罐，输送过程中，危险物质发生泄漏、外逸将导致火灾爆炸及污染环境等事故发生。

（1）设备故障

在罐体、阀门及管件腐蚀、材质不符合要求，或存在制造缺陷、老化、年久失修等设备故障时，可能造成罐体、管道、管件损坏破裂，引起物料外逸。

（2）操作失误

具体表现在开错阀门、忘记关阀门、压力骤然升高、进错或出错物料等，造成物料直接外逸。

（3）装卸作业

装卸作业较常见的事故是装卸软管破损导致易燃易爆、有毒有害物料泄漏。另外，易燃液体在装卸过程中，因其流动并与管壁摩擦造成静电积聚，若流速过快，产生的静电未及时导除，易引发火灾爆炸事故。

（4）自然灾害

当发生自然灾害，如地震、强风、雷电、气候骤冷、骤热等，储运过程防护措施不足，可引发火灾爆炸或泄漏事故。

（5）储存风险事故对地下水的影响

开发区原料或产品泄漏，下渗到地下水层，会造成区域地下水环境的污染。为减少开发区发展对周边地下水环境的影响，评价建议在开发区企业生产区和储罐区加强防渗处理。对于已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要按照《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013）等要求执行:未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求:或根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）提出防渗要求。

6.10.4.2 生产装置风险事故因素分析

开发区的主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药产业，其中生物医药产业的原料、产品均涉及较多的危险品，普遍具有毒性、易燃易爆、腐蚀等性质，因此对设务及相应管道的承压、密封和耐腐蚀的要求都很高，存在着因设备腐蚀或密封件损坏而发生泄漏，甚至有引起火灾爆炸的可能性。导致生产装置事故发生的原因

主要有设备故障、操作失误和自然灾害等环境因素等。

6.10.5 开发区环境风险事故类型

6.10.5.1 开发区内企业可能发生的环境危害事故及危害因素

开发区内企业可能发生的环境危害事故及危害因素见表 6.10-2。

表 6.10-2　开发区内企业可能发生的环境危害事故及危害因素表

序号	危害因素	可能造成的环境危害
1	火灾	火灾风险对周围环境的主要危害包括热辐射和浓烟
2	爆炸	爆炸对周围环境造成的破坏主要由爆炸震荡、冲击波、造成新火灾等
3	毒气泄漏	可能对周围环境造成严重危害，导致人员中毒、植被破坏等严重后果
4	液体物料泄漏	存在通过污水系统排放至外界水环境或土壤内，可能导致水体污染或土壤污染的风险
5	事故的伴生/次生污染与继发事故	火灾在放出大量热辐射的同时，还散发出大量的浓烟及 CO 等有毒有害气体，对火场周围人员的生命安全和大气环境质量造成污染和破坏次生还有物料的消防废水经雨水系统排放至外环境，存在水体污染的风向

6.10.5.2 开发区选址敏感性分析

1、大气污染途径与风险分析

开发区内主要为纺织服装、食品加工和生物医药产业。规划中生物医药产业涉及的易燃易爆物质较多，火灾、爆炸继发空气污染及毒物泄漏通过大气影响周围环境，与区域气象条件密切相关，直接受风向、风速影响。小风和静风条件是事故下最不利天气，对大气污染物的扩散较为不利。

2、水体污染途径与风险分析

开发区内地表水体枯河为区内排污排涝沟渠，如果开发区内企业发生事故，若企业事故废水收集不及时可能流入枯河导致水体污染，最终汇入沙颍河，从而导致一系列继发水体污染事故。

3、土壤和地下水污染途径与风险分析

（1）泄漏物料对土壤的危害途径

开发区内企业发生泄漏事故时，泄漏物料一旦进入土壤可能对周围土壤造成污染，影响土壤中的微生物生存，造成土壤的盐碱化，破坏土壤的结构，对土壤环境造成局部斑块状的影响。

（2）风险事故对土壤的影响分析

开发区实施后规划范围内除绿化用地外，其它全部是混凝土路面，基本没有直接裸露的土壤存在，因此，开发区内企业物料泄漏时对开发区内土壤影响有限，事故后及时控制基本不会对开发区内土壤造成严重污染。

开发区对开发区外部土壤污染更低，其对土壤的污染主要是由泄漏到大气环境中的事故污染物沉降到土壤中引起的。但是开发区内物料泄漏污染物总量不高，而且是属于短期事故，通过大气沉降对开发区外土壤造成污染的可能性很小。

（3）有害物质在土壤中的迁移途径

未被及时收集的泄漏物料可能通过土壤渗入至地下水层，影响地下水水质。

6.10.5.3 污染处理设施、火灾事故及引发次生污染事故因素分析

（1）废气处理设施故障引发的污染事故

开发区内的主要排污企业均安装有废气处理设施，若这些装置或设施发生故障，则会造成污染物排放量大幅度增加，引发大气污染事故。另外，输送管道一旦发生漏事故，大量的有害物质挥发到大气中，同样会造成大气污染事故。

由于开发区距离敏感点生活区较近，企业一旦发生废气处理设施故障或其他环境风险事故，可能会对生活区的居民造成影响。建议结合规划或下一轮城市总规要求，调整功能，降低开发区发展对周围环境的影响。

（2）污水处理设施故障引发的污染事故

随着开发区内入驻企业的增多，废水排放量将逐渐增大，且污染物浓度不均一，部分企业需在厂内设立自己的废水处理站。废水污染事故有各企业的废水预处理设施故障引起的事故，也有项城市第一污水处理厂、项城市第二污水处理厂、城南第四污水处理厂、郑郭镇片区污水处理厂故障引起的污染事故。各企业的污水处理设施出现事故，不能保证正常运行时，则会发生事故性排放，必将有大量的污染物进入市政污水处理，冲击项城市项城市污水处理厂的正常运行，可能造成事故性排放。项城市污水处理厂出现故障，则对污水失去处理能力，出现开发区废水无法综合利用，甚至造成废水直接外排的情况，引发污染事故。

污水事故应急措施：当污水厂废水超标排放或有超标趋势时，应启动应急预预警，响应措施具体如下：将污水提升泵房的出水管旁路阀门开启，将进水收集至事故应急池（调节池）内；立即关闭项目总排水口，排查事故原因，并通知项城市环保、市政、水利管理部门；通知工业废水泵站、生活污水泵站，减少泵的运行数量或视水位情况尽可能停泵；排查事故源，通知收水范围内的企业减少排水，降低水力负荷和污染负荷；待污水处理厂进水量减少后，在最短时间内查明原因，调整系统参数，分批次处理废水，确保废水总排口达标排放。

污水事故排放防范措施：为避免或减轻污水处理厂污水事故排放对地表水环境的影响，项目拟采取如下措施：

①拟建污水处理厂（城南第四污水处理厂）设计中充分考虑各种因素造成水量不稳定的应急措施，以缓解不利状态。

②防泄漏措施。机泵、阀门、污水管道材质的选型选用先进、质量可靠的产品。

③项目采用双电源供电，防止意外停电时污水处理区停止运行而导致出水水质超标。电气和仪表专业设计时严格按照电气防爆设计规范执行，设计中将能产生电火花的设备远离配电室，并采用密闭电器。设计良好接地系统，保证电机和电缆不出现危险的接触电压，对于仪表灯具，按钮、保护装置全部选用密闭型。电气设计中按防雷防静电规范要求，对设备及管道均作防静电接地处理。建构筑物均安装避雷针，同时设有良好的接地系统，并连成接地网。

④为监控污水处理厂尾水稳定达标排放，按照在线监测的要求设置在线监测系统。拟定操作性较强的事故应急方案，落实各项工作人员的责任，做到责任到人，并在平时定期进行演练。

⑤加强设备的维护和管理，提高设备的完好率，关键设备要备足维修器材和备用设备；加强污水输送管的检查、维护和管理；保证一旦事故发生能及时处理。

⑥加强污水处理厂纳污范围内工业企业废水排放的监管，纳污范围内企业生产废水须达到项目进水水质标准。对日进水量的重点企业需安装在线检测仪器；对个

别重污染工业企业应设置事故蓄水池；若出现废水处理设施运行不正常、废水排放不达标情况，应及时排除故障，并通知处理的污水处理厂。

⑦在事故发生时，及时关闭本厂进水水闸，及时通知环保、水务、水利及市政等相关部门，需求各方面的帮助与支持。同时联系排水企业停止向污水处理厂继续排水。建立完善的档案制度，记录事故发生原因、工况以便不断总结经验，杜绝事故重复发生。

⑧加强下游人民沟、谷河、枯河、沙颍河水质监测，特别是在枯水季节。

⑨在开发区管委会下设环境应急专家组，成员应熟知园区内企业生产、排放情况，专家组在企业发生突发性环境污染事件时，能立即为应急指挥部提出应急对策和建议，避免事故废水大量泄漏进入污水管网。

（3）危险废物处置污染事故

评价建议开发区内危险固体废物管理要按照《河南省危险废物规范化管理工作指南》等有关规定文件的要求，危险废物的控制应遵循全过程管理，分类收集、强制处置和集中处理的原则；危险废物的储存管理应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）进行；建议开发区严格管理。经采取措施后，开发区危险废物产生污染事故的概率较低。

6.10.6 开发区生物医药产业环境风险评价

上海长寿松药业(项城)制药有限公司拟在中心城区片区东方大道建设“上海长寿松药业（项城）制药/生物医药原料药研发生产项目”，该项目主要产品为原料药、片剂、注射液、口服液、保健品，生产规模为年产 390 吨原料药、1200 万只注射液、1350 万只口服液、2000 万袋保健品、10.05 亿片固体制剂。生产工艺为原料→合成→成盐→离心分离→出品→溶解、脱色→结晶→离心分离→精湿品→干燥→粉碎→总混→内包→外包→入库。项目涉及危险物质主要包括盐酸、甲苯、丙酮、三氯甲烷、乙醇、环氧乙烷、甲醇、硫酸、醋酸、氨水、40%二甲胺溶液等，最大可信事故为：甲苯、三氯乙烷储罐发生泄漏的事故风险。储罐管径为 50mm，泄漏模式选

取全管径泄漏，泄漏频率为 1×10^{-6}/（m·a）。

甲苯储罐泄漏事故计算结果：采用 AFTOX 模型进行进一步预测计算，最不利气象条件下，甲苯储罐泄漏事故下风向甲苯的最大浓度为 199.92mg/m^3，出现时间 0.33min，距离污染物质泄漏点 40m 处。无超过毒性终点浓度-1（14000mg/m^3）和毒性终点浓度-2（2100mg/m^3）对应的计算点。甲苯毒性终点浓度-1（14000mg/m^3）对应的下风向最远距离为 0m；毒性终点浓度-2（2100mg/m^3）对应的下风向最远距离为 0m。根据预测结果，各关心点甲苯的浓度在预测时间内均未超过阈值。其中王沟村甲苯预测结果为 0.6855mg/m^3，出现时刻为事故发生后 20min。

三氯甲烷储罐泄漏事故计算结果：采用 SLAB 模型进行进一步预测计算，最不利气象条件下，三氯甲烷储罐泄漏事故下风向三氯甲烷的最大浓度为 817.62mg/m^3，出现时间 5.0623min，距离污染物质泄漏点 10m 处。在下风向 20m 处，达到大气毒性终点浓度-2 值，下风向其余距离计算浓度均小于此阈值终点浓度-1 值。毒性终点浓度-1（16000mg/m^3）对应的下风向最远距离为 0m；毒性终点浓度-2（310mg/m^3）对应的下风向最远距离为 20m，影响范围内无环境保护目标，环评建议，当三氯甲烷泄漏后，企业应第一时间告知周边居民，及时疏散到厂区上风向安全区域，并积极采取风险防范措施，将事故影响降至最低。根据预测结果，各关心点三氯甲烷的浓度在预测时间内均未超过阈值。其中兴旺小区三氯甲烷预测结果为 0.5866mg/m^3，出现时刻为事故发生后 15min。

罐区火灾事故计算结果：采用 AFTOX 模型进行进一步预测计算，最不利气象条件下，罐区火灾事故下风向 CO 的最大浓度为 1694.3mg/m^3，出现时间 0.25min，距离污染物质泄漏点 20m 处。在下风向 150m 处，达到大气毒性终点浓度-2 值，下风向 80 处达到大气毒性终点浓度-1 值。CO 毒性终点浓度-1（380mg/m^3）对应的下风向最远距离为 80m；毒性终点浓度-2（95mg/m^3）对应的下风向最远距离为 150m。影响范围内主要环境保护目标为金色家园小区，因此，当罐区发生火灾后，企业应第一时间告知周边居民，及时疏散到厂区上风向安全区域，并积极采取风险防范措施，将事故影响降至最低。根据预测结果，各关心点 CO 的浓度在预测时间内均未

超过阈值。其中兴旺小区 CO 预测结果为 0.771mg/m^3，出现时刻为事故发生后 5min。

6.10.7 环境风险防范措施

依据上述环境风险分析，评价从企业环境风险管理、物料储存风险防范、废水处置风险防范等方面提出减缓措施。

6.10.7.1 企业环境风险管理防范措施

（1）风险管理总体要求

①入驻企业应根据相关国家政策要求编制环境风险评估和环境风险应急预案，并严格落实各项环境风险防范措施，建立企业自身风险应急队伍。

②根据《河南省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（豫环文[2015]116 号）要求，涉及下列内容的企业需要编制环境应急预案，并按照要求去相应的环保部门备案：可能发生突发环境事件的污染物排放企业事业单位（包括污水、固废集中处理设施的企业）：生产、储运、运输、使用危险化学品的企业事业单位；产生、收集、贮运、运输、利用、处置危险废物的企业事业单位。

③对于环境风险在可控范围外的企业不得入驻项城市先进制造业开发区；

④合理布局入驻企业，优化产业布局，保证涉危险化学品企业间不会发生环境风险连锁反应。

⑤建立企业风险资料数据库，核查入驻企业风险源、风险物质及风险类型，探索研究建立各类风险与环境影响的动态联系，便于对各类风险源的监控与防范。

（2）企业风险防范措施

规划项目建设之前均应进行环境影响评价，对涉及环境风险的项目应在评价中可能存在的环境风险进行识别，弄清各生产、使用、贮存危险化学品的种类、数量，分析风险事故源项，并根据导则要求对其最大可信事故进行风险预测和评价，分装置、车间、全厂三级采取相应的风险防范措施。

①总平面布置

总平面布置充分考虑总体布局的安全性，生产区与区外道路保持畅通，以便进行安全疏散和消防车辆通行，并设有完善的消防设施。

②设置压力、流量、温度控制系统

在有毒有害化学品管道、设备、储罐等设置压力、流量、温度监控及超限报警装置，并与切断阀白动联锁，防止物料大量泄漏。各工段采用仪表进行集中控制和检测，现场需定期巡视，并设置完善的报警及自动联锁系统，以防事故发生。

6.10.7.2 危化品贮存风险防范措施

（1）按规范进行罐区设计，罐区的防火等级及采取的防范措施、储罐类型及制造材料、各储罐之间的防火间距、围堰等均严格按照国家相关规定进行设计、施工和管理；

（2）储罐区各储罐均采用优质碳钢及辅料制造，罐体设置低温保护装置和降温措施，管道选用强度高、具有良好的抗剪性能优质材料，并与罐体结合处进行加固处理；

（3）在正常生产过程中，储罐的气相与外部连通的平衡管（放空管）应与尾气回收系统相连，不能直接排空，并应设置止回阀和阻火器。罐内压力由控制系统自动控制，如发生压力异常变化系统可自动进行报警，并进入应急状态，及时的补充氮气或通过泄压管减压，操作人员可切断进、出料管的供料，如发生泄漏且无法立即堵漏情况下进行应急倒罐处理；

（4）各储罐物料充装量不得超过储罐容积的 80%，设置备用罐和事故罐，当储罐出现事故时，可进行倒罐处理；

（5）各储罐应设温度、压力、液位等监控报警系统，罐区设置气体在线报警装置，可与系统报警形成“双保险”，可使事故及时发现，以尽快开展相关应急措施；

（6）罐区应设防雨篷，各罐区应按规范设置围堰，以防止泄漏液体罐区内大范围逸散。并在罐区外围设置合理容积的事故池，用于罐区泄漏液体的收集。如发生泄漏事故，泄漏硫酸、盐酸等液体大部分可流入事故池，不在围堰内大量聚集，对事故处置及防止出现重大次生事故有积极作用。

（7）按规范设置相应的消防器材。

6.10.7.3 生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是加强设备的维护和检修工作，防止其发生爆炸和泄漏等事故，废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止，为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护：对于废水排放，各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流、浓污分流，建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放，加强清下水的排放监测，避免有害物质随清下水进入地表水体，对于厂区总排口出水，应根据相关要求设置在线监测仪等装置，一旦发现不能达标排放现象应立即把废水导入应急池，检查原因。

6.10.7.4 管理操作中风险防范措施

（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；对劳保用品如防毒面具等应定期检测，以确保其有效性。

（6）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，将事故排除后，再将污水重新处理，环境应急工作组派人全程监督。

（7）密切关注气象变化，加强对汛期进厂污水的监控，做好各项应急准备工作。汛期前，应下发通知，责令企业对厂内设施进行一次全面检查，消除事故隐患；雨季期间，加强对设施的日常检查，同时与气象部门保持经常联系，及时掌握气象信息；事故可能发生时，通过预先确定的报警方法及早采取措施。

6.10.7.5 废水处置风险防范措施

从本规划区总体出发，建立完善的生产废水、清净下水、雨水（初、后期）、事故消防废水等切换、排放系统，分三级把关，防止事故污水向环境转移。确保周边水域不受影响。

一级：涉及危险化学品的装置和贮罐相关地面均要求设立围堰；对装置或贮罐相关地面围堰周围设立排水沟，在排口设立正常排放和事故排放切换闸门，将含污染物的事故消防水切换至事故水收集系统（池、罐）。

二级：装置区设立生产废水、清净下水、雨水（初期、后期及其切换）和事故消防废水系统，污-污分流和事故切换系统；对该消防水含物料浓度高的进行回收物料，并作相应的处理。

三级：本规划区涉危险化学品的各个厂区设事故消防水排水集中收集设施（罐或池），作为装置事故消防水排水的把关设施。

事故消防水排水收集设施的高浓废水事故池，逐步进入污水处理装置，防止冲击污水处理系统，确保达标排放。污水处理尾水设监流池和设回流阀，当处理尾水不合格时回流至调节池，进行再处理，确保达标排放。

结合各厂区总平面布置、场地竖向、道路及与排水系统，以自流排放为原则合理划分事故排水收集系统。排放总管采用密闭式为宜。事故池在非事故状态下使用时占用空间不得超过 1/3，并应有事故时紧急排空的技术措施。事故发生时产生的污水需经处理达到国家相应排放标准后排放。

6.10.7.6 开发区环境风险防范措施

开发区管委会作为开发区的一级管理机构，应担当起组织和指挥风险管理的职能。其主要任务应在区内建立统一的环境风险防范体系。

（1）建设应急预警体系

加快开发区环境风险预警体系建设。项城市先进制造业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。加强重大环境风险单位的监管能力建设，逐步建立和完善集污染源监控、环境质量监控和图像监控于一体的数字化在线监控中心。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。

（2）健全环境风险防控体系

建立企业、项城市先进制造业开发区、区域周边水系环境风险防控体系。建立完善有效的环境风险防范设施和有效的拦截、降污、导流等措施。

1）针对入驻企业特点，按照《企业突发环境事件风险防范监督管理办法》要求编制应急预案，按照相关要求进行备案。

2）按照《水体污染防控紧急措施设计导则》，企业内部设置环境风险事故水污染三级防控系统，防治环境风险事故造成水环境污染。

①一级防控：首先开发区内各涉危险化学品的企业可参照《化工装置设备布置设计技术规定》、《石油化工企业设计防火规范》等要求，企业涉及有毒、腐蚀性或易燃易爆等危险性物质时，均应在其储罐区设置围堰，围堰应铺砌防蚀地面；贮存不同性质类别的物料储罐不宜共用一个围堰区，如果难以隔开，应设置隔堤；围堰的高度不应小于 1.2m，围堰范围按照设备最大外形向外延伸 0.8m；围堰内不允许有地漏，但是应有排水设施，围堰内坡度不应小于 3%，并设置防止液体流出堤外的措施：如果储罐泄漏出的物料需要收集时，所做围堤的厚度至少 150mm；在装置区设置导液设施或者围堰。构筑生产过程中环境安全的第层风险防控网，将泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

②二级防控：开发区内各涉危险化学品的企业应设置区域截流分流设施，装置区、罐区边界雨水排沟等，应设置事故闸板，用于事故状态下的污水的收集，防止事故废水的漫流。

③三级防控：各涉危险化学品的企业应按照要求设置事故储池，事故池容积确定可参照执行的标准或规范主要有：事故状态下水体污染的预防与控制技术（Q/SY1190-2009）和《水体环境风险防控要点》（中国石化安环[2006]10 号）等。GB5043 规定的应急事故水池容积定方法，对所有涉及危险化学品环境风险事故排水的项目均应适用执行。其中消防用水量确定、围堰或防火堤有效容积确定时可参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）、《石油库设计规范》（GB50074-2002）、《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2005）等有关规定执行:最大降雨量确定按《室外排水设计规范》（GB50014-2006）、《石油化工企业给水排水系统设计规范》（SH3015-2003）等执行。必须根据项目特点、行业标准或规范、事故池容积确定的具体要求等，注意区分各标准规范的适用范围和具体规定条款的执行。将含污染物的事故废水导入污水处理系统，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。防控效果：各企业按照要求设置生产装置、区域、污水处理站三级防控体系完善了预防水污染的能力，在发生重大生产事故时利用三级防控体系，可将泄漏物质和污染消防水控制在厂区内。

6.10.8 环境风险管理

为使开发区的环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找造成事故的原因，制定完备有效的安全防范措施，尽可能降低开发区环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

6.10.8.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环

境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.10.8.2 环境风险管理任务

开发区管委会对于入驻的企业，督促其建立完善的风险管理制度，其主要任务包括：

（1）监督、检查产业内企业建立完善的生产管理制度，从管理上减少潜在风险的发生。

（2）生产主管者必须注重安全，认真贯彻各级安全生产责任制，实现全面风险管理。

（3）加强对职工的教育培训，对重要岗位的职工要进行挑选和考核。许多事故案例表明，在生产过程中人为失误往往是导致事故发生的直接原因

（4）设备的不安全状态是诱发事故的物质基础，保持设备、设施的完好状态，是实现风险防范的前提。因此要加强对设备的监控、检查、定期维修保养。

（5）经常进行安全分析，对发生过的事故、故障、异常情况、操作失误等应做好记录和原因，及时召开分析会并找出改进措施。

（6）建立火灾报警系统和义务消防队，并加强训练，定期演习，要补充、完善应急救援方案：组织演练，要使每个职工都会使用消防器材。

6.10.8.3 环境风险防范措施

（1）完善开发区风险防范体系

建立项城市先进制造业开发区“智慧开发区”平台，通过物联网、互联网和云计算等技术，实现环境、安全、能耗等数据的实时获取，实现对区内安全风险的全面监控和预警报警，有效降低开发区安全生产风险：建立应急救援指挥系统，实现规范化的应急救援指挥流程，同时在应急教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，为应救援争取有效的时间。

（2）合理规划布局

①合理规划产业布局

坚持“一体化”开发原则。即产业发展一体化，公用设施一体化，物流运输体化，环境保护一体化，管理服务一体化。

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，满足环境保护和企业生产防火、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、企业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总体发展规划确定的发展目标进行布局。

②合理布局企业生产设施

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》等有关规定。各类危险化学品储罐与其它设施的距离应满足防火间距要求。易燃易爆类的液体类危险物质贮罐与强氧化剂类的危险物质贮罐不宜布局于相邻区域等要求。

同时，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合理规划危险品运输路线

为保障开发区能源、产品的运输条件，规划的实施势必会加大区域铁路、公路、管线的运输能力，所以应加快配套运输路线建设，确保规划项目的顺利实施。

同时，为最大限度降低危险物质运输对居民区的影响，应合理规划危险物质运输路线，根据开发区周边交通路线，建议危险品尽量依托铁路专用线，对各类危险物质运输规定运输时间。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。天然气管线应尽量避绕水源保护区、人口聚集区等环境敏感区，尽量避绕城市规划区、多年生经济作物区尽量减少与河流、沟渠

交叉，合理选择大型河流穿越位置，避开大面积的林区等。

（3）加强对区内危险物质的监控和限制

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的季度危害物质和高度危害物质、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）管理措施

入区项目必须符合产业政策要求，采取清洁生产技术及先进的技术设备，对特征污染物采取有效的治理措施，确保稳定达标排放。

入区项目项目应按要求编制建设项目环境影响评价文件，将环境风险评价作为危化品入园项目环评的重要内容，并提出有针对性的环境风险防控措施。

开发区管理机构应加强对入区项目的环境管理，对其环境风险防控措施落实情况进行定期检查。

6.10.9 突发环境事件应急预案

（1）企业级应急预案

开发区内各涉及危险化学品的企业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、泄漏等环境事故，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。为更好地应对突发环境事件，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，各单位应制定突发环境事件应急预案。

（2）开发区级应急预案

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，营造安全稳定的社会环境，同时，确保能迅速有效地处置各类突发事件，将突发事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小，根据《中华人民共和国环境保护法》、

《突发环境事件应急管理办法》、《河南省突发事件应急预案管理办法》等的相关要求，开发区应编制开发区突发环境事件应急预案，开发区应当依法组织协调开发区突发环境事件应急处置工作，组织相关专家对突发环境事件进行风险评估，建立和完善环境事件监测和预警体系；同时，全面理分析现有应急预案的薄弱环节，及时对其进行修订，以提高应急预案的实用性、可操作性。开发区突发事件总体应急预案应满足以下条件：

①现场总指挥职责:快速汇总，传达事故有关信息和伤害估算，发布报警信息，快速组织疏散，撤离危险区。

②）协调各企业之间的应急处理，联系企业、社会的救援力量。

③开发区应以增强预案的科学性、针对性、实效性和可操作性为目的，在全开发区企业范围内组织开展反事故演练，同时应建立与相邻开发区环境应急机构的联系，组织参与地区救援活动，开展相关的交流合作。通过演练，达到检验预案、锻炼队伍、教育员工和提高能力的目的，也促进开发区应急预案与上位应急预案的衔接和对应急预案的不断完善。

④当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，积极参加应急救援此外，为了应对突发性事故下的应急处理，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。

（3）应急监测

针对本开发区的具体特点，按不同事故类型，制定各类事故环境应急监测预案，包括污染源监测、厂界环境质量监测和厂外敏感点环境质量监测三类，满足事故应

急监测的需求。发生突发环境事件时，当地环境应急监测部门或企业内部环境应急监测组应迅速组织监测人员赶赴事件现场，根据实际情况，迅速确定监测方案（包括废水和废气监测布点、频次、项目和方法等），立即开展应急监测工作，在尽可能短的事件内，用小型、使携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便于及时、正确处理。

①泄漏物料的大气监测

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罐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。大气监测因子根据泄漏物料种类的不同选取基本因子和事故特征因子进行监测：大气监测频次根据事故发生后每 2 小时 1 次。

②事故废水的监测

在企业装置区或储罐区发生物料泄漏事故，产生事故废水，或者在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应急池中存放，在分析事故废水水质浓度后，采取按浓度调节、逐步加入到污水处理系统进行处理的办法，将事故废水处理完毕。在事故发生后对事故现场下游河流断面进行监测，监测因子选取 pH、COD、氨氮、SS 及事故特征污染因子，监测频次为事故发生后每 2 小时 1 次。

6.10.10 开发区风险防范联动

为了及时、有效、安全地预防和处理开发区范围内发生的各类突发性环境污染事件，加快健全突发性环境污染事件应急机制，提高应对突发性环境污染事件的能力，力争将突发性环境污染事件所造成的损失控制在最小范围和程度内，保障区域生态环境，保护公众人身安全，评价提出初步的应急预案的建议，并建议开发区编制《项城市先进制造业开发区事故应急处置和救援预案》。

6.10.10.1 应急组织

（1）事件划分

结合产业区的情况，预案将环境事件分为 A、B、C 三类。

A 类：人员中毒死亡的，出现明显中毒症状的，对环境造成严重危害的。

B 类：人群出现中毒症状的，引发冲突的，对环境造成较大危害的。

C 类：其它环境污染事件。

（2）组织指挥与职责

开发区环境事件应急组织体系由应急领导机构、综合协调机构、环境事件专业指挥机构、应急支持保障部门、专家咨询机构、各企业突发环境事件应急领导机构和应急救援队伍组成。

开发区管理部门负责统一协调突发环境事件的应对工作，各专业部门按照各自职责做好相关专业领域突发环境事件应对工作，各应急支持保障部门按照各自职责做好突发环境事件应急保障工作。开发区内各企业的突发环境事件应急机构由企业自行确定，报环保管理部门备案。

突发环境事件应急救援队伍由各企业的专业应急救援队伍组成，由应急领导机构统一指挥，需要其他部门增援时，应急领导机构向有关部门提出增援请求。

（3）预防与预警

应急综合协调机构成员单位按照早发现、早报告、早处置的原则，开展对集聚区内外环境信息、自然灾害预警信息、风险评估工作。开发区管理部门及其相关部门，负责突发环境事件信息接收、报告、处理、统计分析，以及预警信息监控。

（4）预警措施

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为四级，预警级别由低到高，颜色依次为蓝色、黄色、橙色、红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警颜色可以升级、降级或解除。

收集到的有关信息证明突发环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，开发区管理部门和各企业应当采取以下措施：

①立即启动相关应急预案；

②发布预警公告；

③转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；

④指令各环境应急救援队伍进入应急状态，环境监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；

⑤针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能危害扩大的行为和活动；调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

6.10.10.2 应急响应

（1）应急响应报送与处理

开发区应急领导机构接到有关类别环境事件信息后，按照预警程序进行应急响应，并及时向生态环境局上报，需要其他应急救援力量支援时，向所在地政府请求。报告方式与内容分为初报、续报和处理结果报告三类，初报从发现事件后起 1 小时内上续报在查清有关基本情况后随时上报：处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

（2）指挥与协调

开发区管理部门及相关部门成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发环境事件的应对工作。

环境应急指挥部根据突发环境事件的情况通知有关企业、部门及其应急机构救援队伍和上级应急救援指挥机构。各应急机构接到事件信息通报后，应立即派出有关人员和队伍赶赴事发现场，在现场救援指挥部统一指挥下，按照各自的预案和处置规程，相互协同，密切配合，共同实施环境应急和紧急处置行动。现场应急救援指挥部成立前，各应急救援专业队伍必须在事发单位的协调指挥下坚决迅速地实施先期处置，果断控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生事件发生。

应急状态时，专家组组织有关专家迅速对事件信息进行分析、评估，提出应急处置方案和建议，供指挥部领导决策参考。根据事件进展情况和形势动态，提出相

应的对策和意见:对突发环境事件的危害范围、发展趋势作出科学预测，为环境应急领导机构的决策和指挥提供科学依据:参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的隔离与解禁、人员撤离与返回等重大防护措施的决策提供技术依据，应急分队进行应急处理与处置:指导环境应急工作的评价，进行事件的中长期响评估。

发生环境事件的有关企业、单位要及时、主动向环境应急指挥部提供应急救援有关的基础资料，有关部门提供事件发生前的有关监管检查资料，供环境应急指挥部研究救援和处置方案时参考。

（3）信息发布

开发区管理部门负责开发区突发一般环境事件信息对外统一发布工作。突发环境事件发生后，要及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

（4）安全防护

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序。

现场应急救援指挥部负责组织群众的安全防护工作，根据突发环境事件的性质特点，告知群众应采取的安全防护措施：根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定群众疏散的方式，指定有关部门组织群众安全疏散撤离；在事发地安全边界以外，设立紧急避难场所。

（5）应急终止

在事件现场得到控制，事件条件已消除，环境风险可控后，现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令:应急状态终止后，开发区管理部门应根据上级有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无需维续进行为止。

应急终止后的工作有：

①环境应急指挥部指导有关部门及突发环境事件企业查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

②编制环境事件总结报告，于应急终止后上报上级主管部门。

③应急过程评价，由县区生态环境局组织有关专家，会同事发的单位组织实

④根据实践经验，开发区管理部门负责组织对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案进行评估。

6.10.10.3 应急保障

（1）资金保障

开发区各企业根据可能的突发环境事件应急需要，年初制定应急资金预算，并报开发区管理部门备案。

（2）装备保障

完善环境监测计划，加强危险化学品检验、鉴定和监测设备建设。增加应急处置、快速机动和自身防护装备、物资的储备，不断提高应急监测，动态监控的能力，保证在发生环境事件时能有效防范对环境的污染和扩散。

开发区管理部门监督区内各企业建立应急装备、物资的配置，包括消防设施、卫生救助设施和其它应急物资等。

（3）通讯保障

建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置全区联动系统和环境安全科学预警系统。配备必要的通信器材，确保本预案启动时环境应急指挥部和有关部门及现场应急救援机构间的联络畅通。

各企业对自身的环保机构和人员进行严格管理，环保工作人员必须经常保证通讯和联络畅通，实行 24 小时待机。

（4）人力资源保障

开发区及区内较大规模的企业要建立突发环境事件应急救援队伍，并进行经常性的培训和演练，保证在突发事件发生后，能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置。

（5）技术保障

建立开发区环境安全预警系统，组建专家组，确保在启动预警前、事件发生后

相关环境专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。

建立环境应急数据库，建立健全各企业环境应急队伍，保证随时投入应急的后续支援和提供技术支援。

（6）宣传、培训与演练

开发区及各企业应加强环境保护科普宣传教育工作，普及环境污染事件预防常识，增强公众的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力：按照环境应急预案及相关单项预案，开发区和各企业应定期组织不同类型的环境应急实战演练，提高防范和处置突发环境事件的技能，增强实战能力。

（7）应急能力评价

接受上级应急机构、有关部门的能力评价，对开发区及各企业环境应急机构的设置、制度和工作程序的建立与执行情况、队伍的建设和人员培训与考核情况应急装备和经费管理与使用情况等进行监督、检查和考核。

6.10.10.4 后期处理

（1）善后处理

开发区管理部门做好受灾人员的安置工作，组织有关专家对受灾范围进行科学评估，提出补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

（2）保险

应建立突发环境事件社会保险机制。开发区及各企业对自身环境应急工作人员办理意外伤害保险。可能引起环境污染的企业事业单位，要依法办理相关责任险或其他险种。

6.10.11 环境风险评价结论与建议

开发区的开发建设对开发区经济发展有着极大的促进作用，但随着开发区的开发建设，危险品的储存、运输和使用量将有所增加，环境风险将增加。因此，在区内涉及危险品项目的设计施工、储存、运输、生产使用等各个环节一直到退役阶段，都必须高度重视安全生产、事故防范和减少环境风险。

开发区事故风险的类别主要有火灾爆炸、有毒有害物质泄漏等，事故源主要来

自危险化学品罐区、生产装置区和运输等。从环境风险控制角度来看，经采取相应的应急措施后，能大大减少事故发生概率，并且，如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染，其潜在的事故风险是可以防范的。鉴于开发区入驻项目及其风险源的具体参数尚未确定，建议各建设项目在其环境影响评价阶段按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关规定给予环境风险更加具体的定量分析与评价，并根据各项目特点提出相应的环境风险管控要求，编制企业突发环境风险应急预案。

第七章　资源与环境承载状态评估

资源与环境承载力是指在一定的时期和一定区域范围内，在维持规划区域资源环境系统结构不发生质的改变、环境功能不朝恶性方向转变的条件下，资源环境系统所能承受的人类各种社会活动的能力，即规划区域环境系统结构与社会经济活动的适宜程度。资源环境承载力分析的主要目的是指要在不超出规划区域资源环境系统弹性限度条件下，对环境可支撑的人口、经济规模和容纳污染物的能力进行定性和定量分析，根据规划区域资源环境系统的承载能力和承载水平，论证规划实施的优势和限制因素，提出解决的途径，对开发区规划产业定位、产业结构和规模提出相应的调整建议。

7.1水资源承载状态

水环境资源承载力是指可供水资源量的极限值，表示水资源系统所能承受的社会、经济活动强度的能力阈值。随着时间和空间的转换，水资源承载力与自然资源条件以及资源开发配置紧密相关，反映了社会经济活动与自然资源禀赋的相互影响与互动。水资源承载力分析的核心目标是在比较可供水资源量与实际用水需求的基础上，通过采取水资源的合理配置、节约用水、非常规水资源开发以及相关基础设施建设等多方面措施，将经济活动强度及其影响限制在水资源承载力范围之内，从而确保社会经济系统与水资源系统的可持续协调发展。

7.1.1　区域水资源量

项城市多年平均地表水资源量 1.4057 亿 m^3，多年平均地下水资源量 1.9279 亿 m^3，扣除重复计算量 0.2124 亿 m^3，多年平均水资源总量为 3.1212 亿 m^3。

7.1.2　区域供水情况

（1）现状水源供水能力

目前项城市建成有三座水厂，城市国控水务发展有限公司项城市供水厂和新区供水厂，项城市国控自来水有限公司供水厂，目前水源为中深层地下水。

城市国控水务发展有限公司项城市供水厂和新区供水厂许可水量合计为 1295

万 m³，2023 年取水量 1096 万 m³。2023 年 12 月之前均利用地下水，之后开始逐步使用南水北调的水，2023 年 12 月当月南水北调用水约 15 万 m³。国控水务公司供水管网覆盖范围在团结路以西，担负着项城市团结路以西的居民及企事业单位生产生活用水。

项城市国控自来水有限公司供水厂许可水量为 950 万 m³，2023 年取水量为 950 万 m³（满负荷供水）。2024 年 4 月之前利用地下水，之后开始逐步使用南水北调水，2024 年 4 月当月南水北调用水量为 50m³。自来水公司主要承担项城市团结路以东区域供水。开发区供水主要由项城市国控自来水有限公司供水，在开发内建设有 15#水井、21#水井，供给开发区企业生活生产用水。

（2）用水量情况

根据 2019-2021 年《周口市水资源公报》分析，项城市年供水量 2.0508 亿 m^3，其中地表水供水量 0.2892 亿 m^3，占总供水量的 14.1%，地下水供水量 1.7403 亿 m^3，占总供水量的 84.8%，非常规水源 0.0212 亿 m^3，占总供水量的 1.1%。

表 7.1-1　2019-2021 年项城市各水源供水量　单位：亿 m3

年份	地表水	地下水	再生水	合计
2019	0.3109	1.7012	0.0371	2.0492
2020	0.1806	1.9942	0.0127	2.1875
2021	0.3761	1.5256	0.0139	1.9156
平均值	0.2892	1.7403	0.0212	2.0508

（3）用水结构

根据 2019-2021 年《周口市水资源公报》分析，项城市年供水量 2.0508 亿 m^3，其中农林渔业用水量 1.3555 亿 m^3，占用水总量的 66.1%，工业用水量 0.2915 亿 m^3，占用水总量的 14.2%，生活用水量 0.3616 亿 m^3，占用水总量的 17.6%，人工生态环境用水量 0.0422 亿 m^3，占用水总量的 2.1%。

7.1.3　区域水资源潜力分析

（1）地表水潜力

根据《项城市水资源综合规划》（2017 年），项城市地表水可供水量为 5848 万 m^3，2019 年至 2021 年项城市地表水平均供水量为 2892 万 m^3，剩余地表水可

供水量为 2956 万 m^3。

（2）地下水潜力

项城市地下水可开采量为 1.561 亿 m^3，2019 年至 2021 年项城市地下水开采量为 1.7403 亿 m^3，项城市北部属于深层承压水超采区，因此深层承压水无开采潜力，同时应加快建设南水北调项城管线，置换城区水厂水井。

（3）再生水利用潜力

目前项城市区内有两座现状污水处理厂，均在开发区内，合计规模为 11 万 m^3/d。目前项城市第一污水处理厂已建成中水回用设施 4 万 m^3/d。目前中水回用使用量约为 0.5 万 m^3/d。中水回用率不足 10%，主要供给国电投周口燃气热电有限公司以及市政杂用水，国电投周口燃气热电有限公司再生水补充量平均 713m^3/h（1.71 万 m^3/d），再生水有利用潜力。

7.1.4　规划用水量

中心城区片区用水主要包括工业企业生产用水，公共管理、商业服务、公共设施用水，居民生活用水等。规划远期入驻项目具有较大不确定性。本次评价参照《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）和《河南省地方标准 工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），并结合本次规划用地结构进行估算，具体情况见下表 7.1-2。

表 7.1-2　规划远期供水估算表

序号	用地名称		用水系数 $m^3/hm^2·d$	用水指标 $m^3/hm^2·d$	规划面积 hm^2	用水量 m^3/d
1	工业用地		30-150	50	645.23	32261.5
2	公共管理用地与公共服务设施用地	机关团体用地	50-100	60	4	240
3		医疗卫生用地	70-130	70	2.55	178.5
4		文化教育用地	50-100	70	44.64	3124.8
5	居住用地		50-130	60	1.7	102
6	商业服务用地		50-120	50	6.08	304
7	物流仓储用地		20-50	20	54.28	1085.6
8	交通运输	道路用地	20-30	25	197.67	4941.75

9	用地	交通设施用地	50-80	50	18.44	922
10	公共设施用地		25-50	25	35.49	887.25
11	绿地和广场用地		10-30	15	82.06	1230.9
12	特殊用地		25-50	25	1	25
13	陆地水域		0	0	8.12	0
13	合计		/	/	1101	45303.3

经核算，规划远期开发区总供水规模为 4.5303 万 m^3/d。

7.1.5 水源选择

（1）地下水水源

根据《河南省人民政府关于公布全省地下水禁采区和限采区范围的通知》（豫政[2015]1 号），要求各级政府要制定方案，限期关闭城市供水管网覆盖范围内的自备水井。南水北调工程受水区县级以上政府要统筹配置南水北调工程供水和当地地表水资源，严格控制地下水开发利用，改善水生态环境，本着优水优用的原则，地下水不宜再用于生产和生活用水，逐步停止取用地下水，封停或封存企业自备井。

项城市属于深层承压水一般超采区，为了控制城市地下水漏斗的发展和保护地下水资源，开发区今后应严格控制地下水开采，应仅作为应急备用水源。因此本次开发区水源配置不考虑地下水可供水量。

（1）南水北调水源

目前项城市正在实施南水北调项城供水管道工程，依托河南省南水北调受水区供水配套工程。根据《河南省发展和改革委员会关于省南水北调受水区周口供水配套工程初步设计的批复》(豫发改设计[2012]1297 号)，10 号分水口门向周口市供水总量为 10300 万 m^3。《周口市人民政府关于在周口市南水北调配套工程输水管道增设分水口门向项城市沈丘县供水的函》“周政函[2019]1 号”，向河南省水利厅提出申请，在保证供水总量不变的情况下进行内部调剂，调剂后供水目标为 5 个，即周口市商水县、淮阳县、项城市、沈丘县，其中项城市调整后分配水量为 1000 万 m^3。

项城供水管道工程引输水管道起点位于 10 号分水口门周口输水主管道桩号

122+505.711 处，引输水管道终点是项城市规划西环路和项城大道交叉口西南侧的新建调蓄池，后接位于调蓄池西侧的南水北调水厂(即新建的净水厂，总规模 16 万 m^3/d，一期 8 万 m^3/d)，经过水厂处理加压后向新区水厂、项城市供水厂、项城自来水公司水厂、郑郭水厂、南顿水厂和丁集水厂等 6 个水厂供水，引输水管道全长 41.42km，配水管网总长 33.85km。

项城供水工程总供水量为 4000 万 m^3，工程分二期实施:一期工程从周口输水主管道桩号 122+505.711 处设置取水口引 2000 万 m^3 水（其中 912 万 m^3 水由周口市内部调配，剩余水通过水权交易），基本满足项城市现状用水需要；二期通过总干渠二期工程分配或水权交易得到另外 2000 万 m^3 水，满足项城远期用水需求。

2023 年项城市城区三个水厂合计取地下水 2046 万 m^3，项城市南水北调近期水量 2000 万 m^3(其中 912 万 m^3 水由周口市内部调配，剩余水通过水权交易)，南水北调水不宜作为工业生产用水，但可作为生活和办公服务业用水，近期南水北调水源基本可以取代地下水水源。

城市国控水务发展有限公司 2023 年 12 月开始逐步使用南水北调的水，2023 年 12 月当月南水北调用水约 15 万 m^3。项城市国控自来水有限公司 2024 年 4 月开始逐步使用南水北调水，2024 年 4 月当月南水北调用水量为 50 万 m^3。合计利用南水北调水 65 万 m^3/月，折合 780 万 m^3/年。通过逐步利用南水北调水，可逐步减少区域地下水开采。

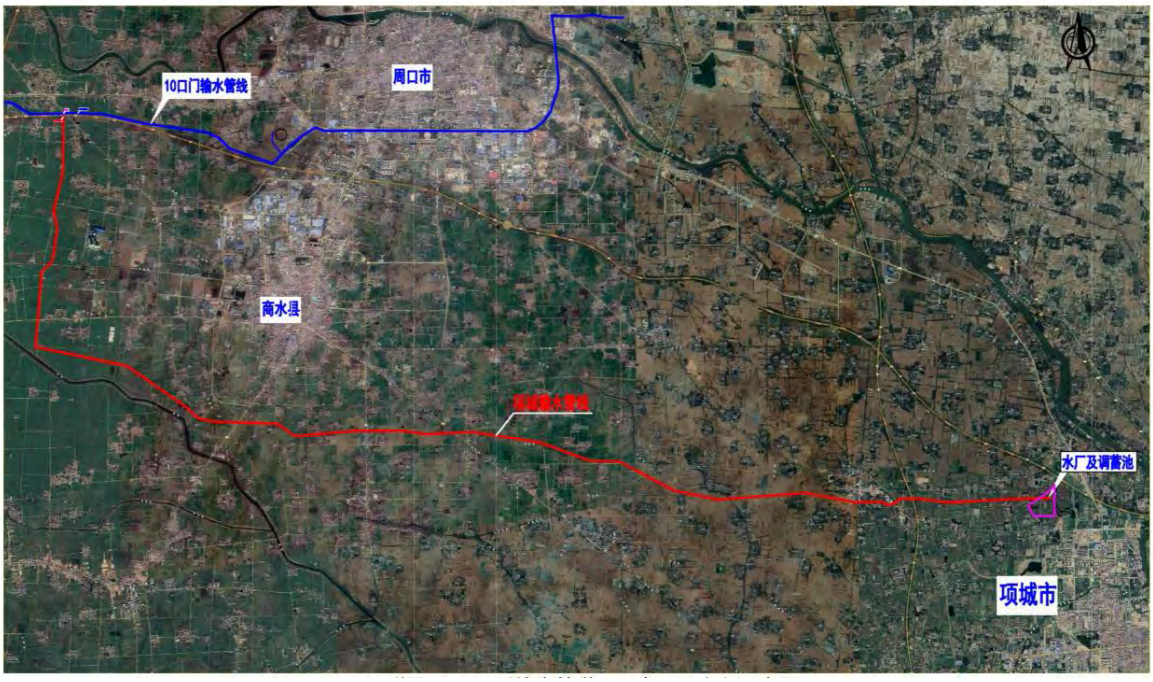


图 7.1-1　　南水北调项城引水路线图

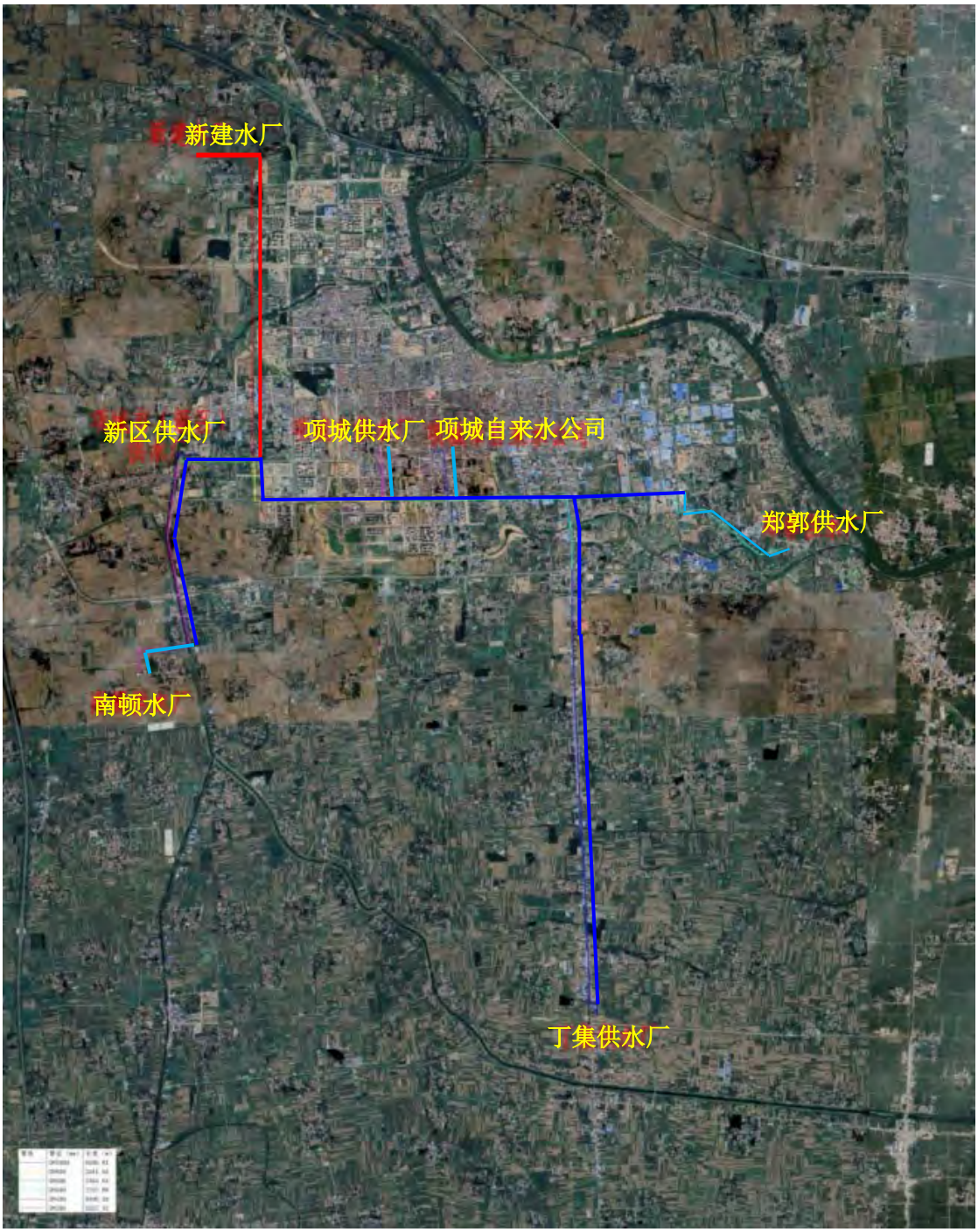


图 7.1-2　南水北调项城配水管线路线图

（3）沙颍河水源

1）沙颍河来水量

槐店（闸下）水文站（以下简称“槐店站”）位于开发区下游约 15.4km 处的沙颍河上，参考槐店站实测资料，沙颍河多年平均径流量 23.10 亿 m^3，50%来水频率下的年径流量为 17.98 亿 m^3，90%来水频率下的年径流量为 5.14 亿 m^3，95%来水频率下的年径流量为 3.61 亿 m^3。

2）可供水量计算

沙颍河 50%保证年份来水量 17.98 亿 m^3，由于目前周口市未向各县区分解沙颍河分配水量，根据河南省水利厅关于印发《河南省沙颍河流域地表水水量分配方案》调整意见的函，周口市沙颍河流域地表水分配取水量为 29023 万 m^3。目前获得许可的沙颍河取水户合计许可水量为 16802.3 万 m^3，目前剩余 12220.7 万 m^3 指标尚未许可。

3）供水方案

2023 年 12 月项城市水利局委托洛阳银河水利设计有限公司编制完成了《项城市先进制造业供水厂可行性研究报告》，水源为沙颍河地表水，供水对象为项城市先进制造业开发区工业用水，近期设计供水规模为 3 万 m^3/d；远期 5 万 t/d。净水工艺推荐采用常规处理，即絮凝斜管沉淀+F 滤池过滤+二氧化氯消毒的净水工艺。工程包括原水取水工程、输水管道工程、调蓄工程、净水厂工程以及配水管网工程五个分项组成。取水口位于沙颍河索庄节制闸上游 1.15km 处王集村东沙颍河右岸，取水口地理位置为东经 114°58′18″，北纬 33°25′57″；取水后，泵送至调蓄池，再经调蓄池泵站加压至规划水厂位置，再经水厂加压送至用水区域。调蓄池总占地面积 50 亩，其中水域占地面积 37.5 亩，蓄水量约 12 万 m^3；提水泵站 2 座；输水管道 DN600，长度约 2.4km；水厂占地面积约 25 亩，其中包含初沉池，沉淀池，超滤车间，清水池，送水泵房，调节池，加药间，净化水质设备一套。

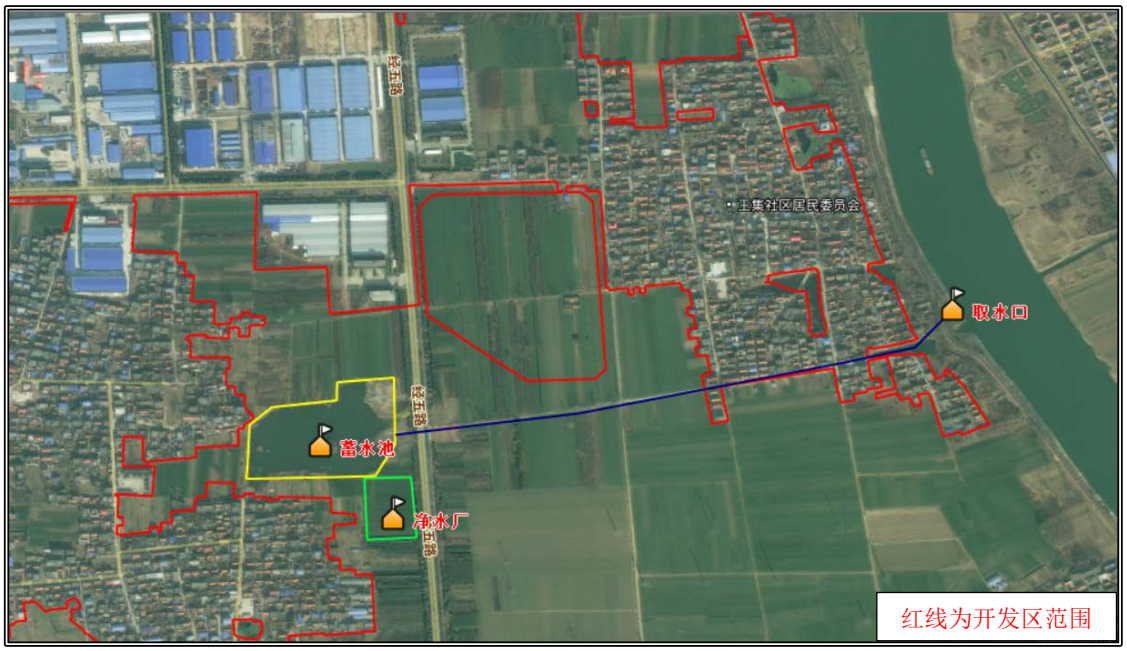


图 7.1-3　项城市沙颍河供水厂总体布置图

（4）再生水资源

项城市第一污水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 标准。根据 2023 年逐月出水水质监测数据，项城市第一污水处理厂出水 COD、NH_3-N、总氮、总磷均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。第一污水处理厂已建成 4 万 m^3/d 中水回用工程，但目前中水使用量仅为 0.5 万 m^3/d，剩余 3.5 万 m^3/d 供水能力。

根据《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）再生水主要回用于热电厂冷却水等工业低质用水，道路、绿化浇洒用水等市政杂用及生态景观用水，用水量可以满足远期规划 30%中水回用率要求。

7.1.6　水资源承载能力分析

根据上文分析，开发区规划末期供水量为 4.9622 万 m^3/d（1796.53 万 m^3/a）。

由于项城市属于深层承压水一般超载区，根据《国务院关于实施最严格水资源管理制度的意见》，“禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。深层承压地下水原则上只能作为应急和战略储备水源”，今后开发区应逐步停止地下水开发，地下水仅作为应急备用水源。

供水北调项城供水工程总供水量为 4000 万 m^3，工程分二期实施:一期工程从周口输水主管道桩号 122+505.711 处设置取水口引 2000 万 m^3 水（其中 912 万 m^3 水由周口市内部调配，剩余水通过水权交易），基本满足项城市现状用水需要；二期通过总干渠二期工程分配或水权交易得到另外 2000 万 m^3 水，满足项城远期用水需求。该用水可用于开发区生活办公用水。

周口市沙颍河流域地表水分配取水量为 29023 万 m^3。目前获得许可的沙颍河取水户合计许可水量为 16802.3 万 m^3，目前剩余 12220.7 万 m^3 指标尚未许可。同时根据《项城市水资源综合规划》（2017 年），项城市地表水可供水量为 5848 万 m^3，目前项城市地表水供水量为 2935 万 m^3，剩余地表水可供水量为 3761 万 m^3，目前项城市已规划在开发区内建设沙颍河净化水厂，可供工业企业用水。

第一污水处理厂已建成 4 万 m^3/d 中水回用工程，但目前中水使用量仅为 0.5 万 m^3/d，剩余 3.5 万 m^3/d 供水能力。

开发区远期水资源配置情况及承载情况下表 7.1-3。

表 7.1-3　开发区水资源配置方案一览表　　单位：万 m^3/a

开发区年需水量	供水类别	水源	供水能力	备注
1653.6	生活用水	南水北调水源	4000	供水能力为项城市总供水能力，开发区生活用水从该供水量中调剂
	工业用水	沙颍河地表水	近期 1095，远期 1825	供水能力为沙颍河供水厂可行性研究报告有关设计数据，
	冷却、市政杂用水	第二污水处理厂中水	1460	目前项城市第一污水处理已建设 4 万 t/d 中水回用工程

综上分析，项城市水资源总体上可以承载开发区本次规划的实施，但规划在实施过程中，开发区要注重水资源的节约利用，开源节流，提高水资源的利用效率，尽可能减少水资源的消耗。一方面要提高节水意识，居民日常生活要珍惜水、节约用水；另一方面推进园区内企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业废水资源化利用效率。

7.1.7　水环境承载能力分析

7.1.7.1 分析因子

本次评价选取 COD、NH_3-N、TP 作为地表水环境容量的分析因子。

7.1.7.2 计算模式

水环境容量的计算方法一般可分为两种，段首控制和段末控制。段首控制是控制排污口上游的水质达到功能区的要求，即整个河段内所有断面的水质均达到或优于功能区水质的要求，一般用于水质较好，水质要求较高，污染较轻的河段。针对伊河而言，作为纳污河流，按段首控制使其实现整个河段的水质达标是不现实的，而且其现状已经受到了一定程度的污染。

段末控制是控制水质在段末断面达到水质功能的要求，水环境容量的计算对其的作用主要是控制污染，一般用于水质现状低于功能水质要求。评价采用段末控制的方法计算其水环境容量。

根据沙颍河水环境功能区的实际情况，环境容量计算采用一维水质模型。河流一维水质模型由河段和节点两部分组成，节点指河流上排污口、取水口、干支流汇合口等造成河道流量发生突变的点，在节点处，要利用节点均匀混合模型进行节点前后的物质守恒分析，确定节点后的河段流量和污染物浓度。节点后的河段以节点平衡后的流量和污染物浓度为初始条件，按照一维降解规律计算到下一个节点前的污染物浓度。

节点平衡方程：

考虑干流、支流、取水口、排污口均在同一节点的最复杂情况，水量平衡方程为：

$$Q_{干流混合后}=Q_{干流混合前}+Q_{支流}+Q_{排污口}-Q_{取水口}$$

污染物平衡方程为（忽略混合过程的不均匀性）：

$$C_{干流混合后}=\frac{C_{干流混合前}*Q_{干流混合前}+C_{支流}*Q_{支流}+C_{排污口}*Q_{排污口}-C_{取水口}*Q_{取水口}}{Q_{干流混合前}+Q_{支流}+Q_{排污口}-Q_{取水口}}$$

环境容量计算：

$$W_i=31.54\left(C\bullet e^{Kx/86.4u}-C_i\right)\bullet\left(Q_i+Q_j\right)$$

式中：

W_i——第 i 段河流排污口允许纳污量，t/a；

C_i——河段第 i 个节点处的水质本底浓度，mg/L；

C——沿程浓度，mg/L；

Q_i——河道节点后流量，m^3/s；

Q_j——第 i 节点处废水入河量，m^3/s；

u——第 i 个河段的设计流速，m/s；

K——综合消减系数；

x——计算点到第 i 节点的距离，km。

7.1.7.3 计算参数及结果

（1）排污口设定

项城市第一、第二污水污水处理厂排污口相邻，处理后的污水经南侧枯河入沙颍河，沙颍河下游国控断面为沈丘槐店闸断面，距离为 11km。静脉产业园污水处理厂处理后的污水经人民沟入沙颍河，距离下游沙颍河国控断面为沈丘槐店闸断面距离 1.2km。

（2）K 值的确定

根据《全国地表水水环境容量核定技术复核要点》，一般河道在不同的水质及生态环境状况条件下，水质降解系数值见表 7.1-4。

表 7.1.4　　一般河道水质降解系数表

水质及水生态环境状况	K 值-水质降解系数参考值（1/d）	
	COD	氨氮
优（相应水质为II-III类）	0.18-0.25	0.15-0.20
中（相应水质为III-IV）	0.10-0.18	0.10-0.15
劣（相应水质为V类或劣V类）	0.05-0.10	0.05-0.10

根据沙颍河现状水质情况，河道水质降解系数 COD 选值为 0.18，NH_3-N 为 0.15、TP0.15。

（3）本地浓度及沿程浓度

沙颍河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，本次考虑留有 8%安全余量，即:COD18.4mg/L、氨氮 0.92mg/L。本地浓度按照沈丘槐店闸断面 2023 年年平均浓度。

（4）水文参数（见表 7.1-5）

表 7.1-5　　水环境容量计算参数一览表

序号	参数	数值	备注
1	C_i	COD15.85mg/L、NH_3-N0.54mg/L、TP0.16mg/L	沈丘槐店闸断面（2023 年常规监测数据
3	Q_i	71.7m^3/s	按照本次监测平均值
4	Q_j	0.0869	规划远期污水增加量
5	u	0.03m/s	沙颍河平均流速
6	K	COD0.18、NH_3-N0.15、TP0.15	类比数据
7	x	11km	/

（5）计算结果

根据上述河流参数和水质模型，本次评价计算的沙颍河环境容量情况见下表所示。

表 7.1-6　　沙颍河水环境容量计算结果表

污染因子	水环境容量 t/a	远期新增污染物排放量 t/a	是否可以容纳
COD	10514.28	86.9942	是
氨氮	971	8.6995	是

根据分析，区域地表水环境容量可以承载规划远期开发区污染物排放量。

7.2土地资源承载状态

传统意义上的土地资源承载力是指“在未来不同的时间尺度上，以可以预见的技术、经济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相身的土地资源所能维持稳定的人口数量”。土地资源承载力研究探讨区域人口、食物和土地资源之间的关系，其实质是研究人口消费与食物生产、人口需求与资源供给的平衡发展问题。

本次规划开发区面积 1187.64 公顷，现状用地类型：城乡建设用地 785.83 公

顷（占比 66.18%），耕地 267.18 公顷（占比 22.50%），园地 24.03 公顷（占比 2.02%），林地 32.35 公顷（占比 2.72%）。

项城市总面积 1086.30 平方公里，现有城乡建设用地 19899.74 公顷，占比 18.32%；耕地 75682.45 公顷，占比 69.67%；园地 317.39 公顷，占比 0.29%；林地 3534.82 公顷。开发区占用现状耕地占比 0.35%（不占用基本农田），占比较小，不会影响区域农业发展。

经对照《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，开发区中心城区片区位于项城市中心城区规划范围内，用地符合《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划要求。郑郭镇片区位于《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中郑郭镇城镇开发范围内。开发区用地符合项城市国土空间中土地规划要求。开发区上轮规划面积 19.6km^2，本次规划面积 11.88km^2，面积减少 7.72km^2，土地集约化程度有所提升。

因此对于开发区建设，区域土地具有资源承载力。

7.3能源资源承载状态

开发区规划范围内目前及规划无煤炭消耗，能源资源主要考虑电力、供热和燃气消耗量。

7.3.1　电力

开发区中心城区片区内现状有变电所 2 座，分布为规划区北部的 110KV 刘堂变电站；规划区东侧的 220KV 水寨变电站。郑郭镇片区内无供电设施，接 35KV 郑郭变电站。

开发区发展规划采用负荷密度预测方法进行分析。预计到 2035 年规划区用电负荷为 8.91 万千瓦。结合《项城市国土空间总体规划（2021-2035）》，开发区内采用双电源供电，主要电源由现状 110kV 刘堂变、现状 35KV 郑郭变、现状 220KV 水寨变、规划 110KV 工业变以及规划 110KV 祁庄变联合供给，为开发区内用电提供保障。

开发区现有及规划的电力设施可以满足规划实施用电需求。

7.3.2　供热

根据规划预测，开发区远期规划用热负荷为 948.61th。其中：中心城区片区：867.4t/h，郑郭镇片区：81.21t/h。

结合《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项城先进制造业开发区内用热由国电投周口燃气热电有限公司燃气发电厂供给。该电厂为 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂，为开发区配套蒸汽热力服务。该电厂位于天安大道和颍河路交汇处的西南侧，用地面积 14.75 公顷。

规划用地内中心城区片区用热可以依托周口燃气热电有限公司发电厂余热利用，郑郭镇片区对项城市天楹环保能源有限公司生活垃圾焚烧发电余热和项城市豪鑫金属回收有限公司余热锅炉进行综合利用，在实施开发区集中供热的同时，逐步关停企业自备供热锅炉。

目前开发区企业自备锅炉容量 94t/h，国电投周口燃气热电有限公司拥有 2×450MW（折合 1286t/h），同时项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目余热锅炉容量为 34.9t/h，亦可通过增设供热管网为开发区供热。

综上分析，现有热源能够满足规划范围内用热总量，建议开发区加快集中供热管网建设进度，合理分配热源，以保障区内用热需求。

7.3.3　燃气

开发区现有气源为以“西气东输”天然气，开发区内天然气主管网各主干道已实现全覆盖，道路中压管网总计 19900 米，压力稳定，可满足开发区内现有企业和新建企业使用需求。

第八章　规划方案综合论证及优化调整建议

8.1 规划方案环境合理性论证

8.1.1 规划选址的环境合理性

项城市先进制造业开发区前身为项城市产业集聚区，为2008年首批河南省初步确定的175家省级产业集聚区之一。根据《河南省发展和改革委员会关于同意周口市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]26号），项城市先进制造业开发区位列河南省整合后184家开发区，项城市先进制造业开发区整合范围为原项城市产业集聚区，主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药。本次规划对开发区范围、主导产业、用地布局、产业布局等进行了优化调整，考虑到开发区发展过程中上层产业政策及发展规划、相关环保法规、部门规章及管理要求、区域环境承载力情况、周边环境敏感保护目标的保护要求等发生变化，本次评价根据开发区性质、发展目标以及生产力配置基本要素，结合区域环境特征，分析开发区选址的优势以及制约因素，说明开发区选址的环境合理性。

8.1.1.1 选址区域的优势条件

（1）区位优势明显

项城市位于豫皖两省交界处，是中原——长三角经济走廊和淮河生态经济带上的重要节点城市，是中西部地区通向“长三角”的东部门户，是实现“中原崛起”战略的重要支点，有利于承接东部沿海地区产业转移。项城距周口中心城区30 公里，随着周项一体化步伐的加快，周项快速通道建成投用，周口中心城区与项城融合发展正逐步实现。

（2）交通网络发达

大广高速、宁洛高速、106 国道、329 国道和 4 条省道等交通干线在境内纵横交织；郑阜高铁紧邻市区；沙颍河航运通江达海。随着兰沈高速、沈舞高速、沈遂高速、濮潢铁路等交通要道的规划建设，将使项城市交通优势更加凸显，既带来大量的人流、物流、信息流，又为生产经营提供了强大的运力支撑，区域融合发展将

更具活力。

8.1.1.2 周边环境敏感性分析

从项城市先进制造业开发区周边环境状况来看，环境敏感目标为居民点和沙颍河。本次开发区规划调整后，与原规划相比，开发区中心城区片区较原项城市产业集聚区面积缩减约8.6km^2，主要增加郑郭镇片区面积约0.86km^2。其中中心城区片区主要变化为调整开发区内村庄为工业用地（根据国土空间规划，北部涉及东方社区、鲁韩社区、刘堂社区、东张营社区和董营社区，东、东南部涉及王集社区、程营社区、杨楼社区、聂寨社区和孙营社区，南、西南部涉及王沟社区、韩老家社区和韩岭社区，全部搬迁安置至开发区外集中安置区，郑郭镇片区内无村庄分布，即本次发展规划范围内未规划居住用地（居住区）；本次规划开发区中心城区片区仍为西邻项城市建成区，开发区周边环境敏感目标对比原规划无明显增加现象。

总体分析，开发区周边居民点仍旧较多且中心城区及部分村庄与开发区毗邻，开发区东北侧距离颍河较近，开发区整体所处环境的敏感程度较高。

8.1.2 选址区域的制约因素

8.1.2.1 区域气象条件影响

从项城市市域总体布局看，开发区位于市区东部，西侧紧邻市区，而当地冬季最多风向为东北风、夏季最多风向为西南风，市区位于下风向，当地的气象条件不利于开发区工业项目的建设。规划考虑开发区与居住区之间设置防护绿化带；同时建议开发区加强管理，鼓励现有企业提高清洁生产水平，实施清洁能源、低 VOCs 原料以及清洁工艺替代，废气治理设施升级以及加强无组织废气管控及治理措施等。新入驻企业废气必须满足达标排放和总量控制的要求，入驻项目环评应加强对废气正常工况和事故排放预测，禁止对主城区环境空气质量有严重不利影响和存在重大环境风险且无有效减缓或应急措施的项目入驻。

8.1.2.2 环境质量改善压力较大

2018-2023 年环境空气常规监测数据统计结果显示，项城市 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，为大气环境质量不达标区域，后续规划实施大气环境质量改善压力较大。

2019-2023 年地表水常规监测数据统计结果显示，沙颍河槐店闸断面水质 COD、NH_3-N、TP 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水体标准，其中 COD 基本持平，NH_3-N 和 TP 有所波动，区域地表水体环境容量不大。预计随着规划实施，需要同步推进工业废水重复利用、集中污水处理厂提标改造以及中水回用工程，以减轻开发区新增污水排放压力。

8.1.2.3 规划与《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》存在一定差异

对照《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》，项城市先进制造业开发区发展规划在规划产业类型、产业布局、用地布局等方面存在一定差异。经管委会与规划部门沟通，按照《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》对本规划用地布局及产业布局进行调整，经调整以后，本次规划开发区用地布局及产业布局与《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》基本协调。

8.1.2.4 基础设施建设不足

目前开发区基础设施尚不完善，主要表现在集中供热能力及设施不足，集中供水配套水源工程尚在完善，开发区中心城区片区依托现有项城市第一、第二污水处理厂，未配套独立工业污水处理厂，中水回用设施利用率较低，郑郭镇片区未建设集中污水处理厂等。随着发展规划的实施，开发区基础公共服务设施存在的问题可能会制约开发区的发展速度。

8.1.2.5 环境保护目标制约

根据开发区及周边现状调查，开发区规划范围内涉及部分现状农村宅基地，总规模 281 公顷。其中中心城区范围内涉及部分程营社区、东方社区、东张营社区、董营社区、韩老家社区、韩岭社区、胡楼村、刘堂社区、鲁韩社区、吕店社区、聂寨社区、祁庄社区、孙营社区、王沟社区、王集社区、杨楼社区、赵桥村、朱营村的农村宅基地；郑郭镇片区范围内涉及部分高营村的农村宅基地（现状无村庄及居民住宅分布）。目前安置小区建设进度缓慢，多数自然村未完成搬迁。为确保开发区在开发建设中不对村庄造成明显的不利环境影响，同时保障开发区建设的顺利进行，评价要求：①应结合规划实施进度，依据不同区位和规模，分类搬迁，妥善安

置，从而确保搬迁工作的顺利进行；尤其是引进项目有防护距离要求的，应优先将其防护距离范围内的现有环境敏感点搬迁至开发区集中安置生活区。②在现有村庄未搬迁前，应严格控制入驻项目类型并进行合理布局，在企业与村庄居住区之间建设缓冲带，以减少对村庄的影响，并在项目环评中对项目选址的环境合理性进行充分论证。

8.1.3 选址环境合理性分析

8.1.3.1 规划选址不涉及生态保护红线

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

依据《河南省生态保护红线划定方案》，项城市先进制造业开发区在河南省生态环境管控单元划分结果中属于重点管控单元，不在周口市生态保护红线范围内。因此，本次规划范围与生态保护红线不冲突。

8.1.3.2 符合城市发展规划的总体布局

根据《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》，项城市先进制造业开发区的选址部分位于项城市中心城区规划范围内，用地布局及产业发展方向符合项城市国土空间规划相关要求，因此项城市先进制造业开发区的选址符合《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》相关要求。

8.1.3.3 与周边环境相协调

项城市先进制造业开发区规划范围内不涉及生态红线管控区，开发区规划实施未改变区域生态功能和生态格局，后续发展将严守生态红线要求，不会对区域生态保护造成压力。规划区主要环境保护目标为周边的村庄、评价范围内的河流（颍河）、周边区域内耕地及区域地下水等，无其他特殊保护目标。根据承载力分析和环境影响预测分析，区域环境资源能够承载本次规划目标的实施，规划目标实施后，不会对区域环境保护目标造成较大影响，不会影响区域环境质量的改善。因此，开发区

与周边生态环境相协调。开发区规划主导产业为纺织服装、食品加工、生物医药，结合开发区内现有及在建项目批复环评中大气防护距离计算结果，开发区内的项目一般不设置大气环境防护距离，建议开发区在发展过程中，入驻项目选址时应结合开发区周边环境敏感点分布情况合理选址，开发区在项目防护距离范围内不应再规划建设居民区、医院、学校等环境敏感点。因此项城市先进制造业开发区与周边环境整体协调。

8.2 规划方案的合理性论证

8.2.1 规划产业定位的合理性

8.2.1.1 与上位规划产业发展方向相协调

项城市先进制造业开发区主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药，规划产业定位与《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）、《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（豫政[2021]50 号）、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（豫政[2021]13 号）、《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》等规划产业方向相协调。

8.2.1.2 开发区主导产业基础良好，上下游产业链初步形成。

项城市先进制造业开发区前身为项城市产业集聚区，产业发展基础雄厚，属于具有一定发展规模的产业集聚区。经过多年来的积累，项城市先进制造业开发区在纺织服装、食品加工及生物医药产业领域积累了厚实的产业基础。

纺织服装产业方面。开发区立足劳保、标志服产业规模大、从业人员多，生产分散的特点，推进“企业产业园”新模式，中国（项城）医护服产业示范园项目已顺利开工，项目建成投产后，有利于服装类中小企业向先进制造业开发区集中，进一步形成合力，提升核心竞争力，打造中国（项城）医护服装产业基地、河南高档职业装生产基地、中国医护服产业名城。2022 年，纺织服装实现工业总产值 48.59 亿元，占比 30.6%。

食品加工产业方面。发挥莲花健康的龙头带动作用，抢抓司法重整机遇，实施退城入园，改造升级，带动三利食品、中恒食品、鑫阳食品等一批食品项目集聚，产业规模和效益逐渐壮大。“莲花”品牌被审定为首批“中国名牌”，莲花商标被国家商标局认定为“中国驰名商标”是中国当今最有价值的品牌之一。三利食品的“汇远”品牌被评定为“河南名牌”，三利公司脱水蔬菜已申报国家农业综合开发项目，产品远销美、英、韩等 12 国家和地区；六月春面粉被授予“中国放心面”称号。2022 年，食品产业实现工业总产值 33.04 亿元，占比 20.8%。

生物医药产业方面。全市拥有 5 家制药企业，乐普药业、康达制药均为上市公司。同时开发区拥有国家中、西药批准文号 276 个，国家三类新药 11 个，中药保护品种 3 个，独家品种 3 个，国家专利产品 9 个，正在申报国家二类新药 1 个、三类新药 6 个，已批准临床国家新药产品 8 个。其中：乐普药业主导产品硫酸氢氯吡格雷片是心脏介入手术后须服用的抗凝血药，市场销售全国第一。2021 年上缴税金 2.3 亿元，稳居周口市医药企业纳税第一名。康达制药以生产头孢菌素类原料药为主，拥有 23 个原料药注册品种，在全国范围内具有较大市场潜能和竞争优势。上海六合堂药业具有国药准字批号 60 多个、规格产品序列 100 多个，其主导产品抗病毒口服液市场占有率高。河南蓝天药业有限公司是河南省唯一专注于儿童药品研发生产的制药企业，也是省内儿童药品批文最多的企业。目前公司拥有中药制剂四条生产线，20 多个中药品种。2022 年，生物医药产业实现工业总产值 30.96 亿元，占比为 19.5%。

综合以上分析，开发区规划主导产业与《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）、《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（豫政[2021]50 号）等规划内容及发展方向相协调，开发区现状企业基础扎实，为开发区主导产业发展奠定了良好的基础，开发区主导产业定位合理。

8.2.2　空间布局的合理性

8.2.2.1　规划布局总体合理性分析

结合项城市先进制造业开发区的用地现状和产业发展现状，考虑远期产业发展方向、关联性和预期发展目标。规划将园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、循环经济产业、科教园区以及配套服务等 7 大产业功能分区。各个片区和组团通过道路交通廊道、生态绿化廊道形成既相互隔离，又相互联系的空间关系。

（1）中心城区片区在产业布局上主要以生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、科教园区、配套服务为主；

生物医药产业，规划面积约 3.08 平方公里，分两个片区，其中片区一位于通济支路——滨河路——经四路——东大街——经五路——纬二路——经六路——平安大道——滨河路——清风路——经四路——平安大道——经三路——东大街——经一路——平安大道围合区域；片区二位于经六路——天安大道——经七路——纬三路——经六路围合区域。以乐普药业、上海六合堂、河南蓝天药业等骨干企业为龙头，发挥综合优势，强化对新型制剂技术的引进吸收，提升产品核心竞争力。

食品加工产业，规划面积约为 2.48 平方公里，位于通济大道——项子路——河湾路——名仕路——颍河路——天安大道——经一路——清风路——经五路——名仕路——经六路——纬三路——南环路——经五路——纬三路——城东大道——漯阜铁路围合区域。以莲花健康、河南三利等骨干企业为龙头，充分发挥农畜原材料丰富多样的优势，积极发展调味品、脱水蔬菜、预制菜食品综合加工等食品业。

纺织服装产业，规划面积约 2.06 平方公里，位于通济大道——平安大道——城东大道——东方大道——经一路——东大街——经三路——东方大道——经二路——纬二路——经三路——平安大道——纬四路——清风路——经一路——平安大道——蓝天支路——清风路围合区域。主动对接知名纺织服装企业，引进时尚设计、品牌运营等企业，加强品牌建设。重点发展医护服等领域的产业。

现代物流产业，规划面积 1.94 平方公里，分为三个片区，片区一位于车站路——南环路——通济大道——漯阜铁路围合区域；片区二位于城东大道——河湾路—

—纬三路——经五路——南环路——颍河路——漯阜铁路围合区域；片区三位于滨河路——平安大道——经六路——纬二路——经五路——东大街——经四路。

科教园区，规划面积约 0.65 平方公里，位于车站路——项子路——通济大道——南环路围合区域。

综合服务配套，规划面积约 0.80 平方公里，分为两个片区，片区一位于蓝天支路——平安大道——经一路——天安大道——颍河路——名仕路围合区域；片区二位于经二路——东方大道——经三路——纬二路围合区域，提升产业配套服务支撑能力，打造服务于产业发展的服务区域。

（2）郑郭镇片区在产业布局上主要以循环经济产业为主。

循环经济产业规划面积约 0.86 平方公里，位于园区二路——园区八路——园区七路——园区一路——园区六路——园区五路——园区二路围合区域，重点发展生活垃圾处理、医疗废物处理、废旧电池拆解-再生金属冶炼、报废汽车精细拆解、废钢、废纸、废塑料加工利用等资源深加工项目。

综上所述，开发区总体布局合理。

8.2.2.2 用地规模及布局合理性分析

项城市先进制造业开发区规划用地面积为 1187.64 公顷，主要有城镇住宅用地、公共管理与公共服务设施用地、商业服务业用地、工业用地、物流仓储用地、交通运输用地、公用设施用地、绿地与广场用地、特殊用地和陆地水域等。其中居住用地面积 1.70 公顷，占总用地面积的 0.14%；工业用地 737.81 公顷，占总用地面积的 62.12%；物流仓储用地 54.28 公顷，占总用地面积的 4.57%；产业用地（工业用地和物流仓储用地）占总建设用地的 66.69%，符合《河南省人民政府办公厅关于实施开发区土地利用综合评价促进节约集约高效用地的意见》（豫政办〔2023〕13 号）“以提高亩均投入产出水平为重要导向，编制开发区国土空间规划，科学划定开发区边界和工业用地红线，确保工业、仓储物流、科创研发等产业用地比例不低于 60%。”的相关要求。

项城市先进制造业开发区工业用地分布情况，工业用地类型基本符合片区各主导产业污染特征，有利于实现污染集中控制和削减。

综上所述，开发区用地规模及用地布局基本合理。针对污染较重、不符合规划产业布局要求的农药、皮革等现状三类工业企业，建议近期保留企业现状规模，企业需对环保设施进行提标改造满足环保管理与排放限值要求，远期随着主导产业发展需求、适时搬迁。

8.2.3　产业规模的合理性

8.2.3.2　区域资源能源可承载性分析

（1）水资源可承载

根据规划，2035 年开发区用水量约为 1800 万 m^3/a，其中生活用水水源为南水北调（供水能力 4000 万 m^3/a）、工业用水源自沙颍河地表水（供水能力近、远期分别为 1095 和 1825 万 m^3/a），冷却、市政杂用水源自第一污水处理厂中水（中水回用工程供水能力 1460 万 m^3/a），综合分析区域水资源能够满足开发区发展需要，因此区域水资源可承载。

（2）土地资源可承载

项城市先进制造业开发区规划主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药，项城市中心城区人均建设用地指标 97.7m^2/人，根据规划，开发区规划用地面积为 1187.64 公顷，规划期内人口总数为 6.6 万，则人均土地占用量为 180m^2/人，经计算得出人均土地资源饱和度 A=0.54<1，即开发区尚有开发潜力，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。

（3）能源可承载

开发区内有国电投周口燃气热电有限公司已建成 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂。同时开发区 12 家企业采用自备燃气锅炉，总容量 94t/h。现有热源能够满足规划范围内用热总量，建议开发区加快集中供热管网建设进度，合理分配热源，以保障区内用热需求。

开发区中心城区片区内现状有变电所 2 座，分布为规划区北部的 110KV 刘堂变电站；规划区东侧的 220KV 水寨变电站。郑郭镇片区内无供电设施，接 35KV 郑郭变电站。开发区发展规划采用负荷密度预测方法进行分析。预计到 2035 年规划区用电负荷为 8.91 万千瓦。结合《项城市国土空间总体规划（2021-2035）》，开发区内采用双电源供电，主要电源由现状 110kV 刘堂变、现状 35KV 郑郭变、现状 220KV 水寨变、规划 110KV 工业变以及规划 110KV 祁庄变联合供给，为开发区内用电提供保障。开发区现有及规划的电力设施可以满足规划实施用电需求。

开发区现有气源为以“西气东输”天然气，开发区内天然气主管网各主干道已实现全覆盖，道路中压管网总计 19900 米，压力稳定，可满足开发区内现有企业和新建企业使用需求。区域天然气资源可承载。

8.2.3.3 区域环境承载力分析

根据现状分析，开发区SO_2、NO_2尚有环境容量，PM_{10}已无环境容量。由于现状环境空气质量中PM_{10}年均浓度超标，区域PM_{10}现状环境容量不足，开发区规划在实施中应特别注重对颗粒物的减排。开发区SO_2、NO_2尚有环境容量，PM_{10}已无环境容量。根据《项城市“十四五”生态环境保护规划（2021-2025年）》，至2025年项城市细颗粒物应满足相应的环境质量标准，同时实施（1）推动PM2.5和O3协同治理，推进大气持续改善，（2）加强工业废气深度治理，开展散乱污动态清零，（3）强化重点行业超低排放改造，（4）推进工业炉窑大气污染深度治理，（5）开展工业扬尘治理等治理措施，区域颗粒物浓度应有所降低。同时开发区管委会配合各级生态环境主管部门，估计和引导企业颗粒物减排，逐步实现区域颗粒物满足环境质量标准，为后续企业提供更大的环境容量。

根据开发区规划环评，颍河沈丘槐店闸断面尚有水环境容量，规划远期开发区水污染物排放量小于颍河水环境容量，因此区域水环境可承载。

综合以上分析可知，开发区用地规模合理，区域资源能源和环境容量均能够承载开发区规划发展需求，因此规划规模合理。

8.2.4　基础设施规划的合理性

开发区规划基础设施主要有供水、排水、供气、供热、供电、道路交通及环卫工程设施等。

8.2.4.1　供水设施规划合理性分析

根据分析，开发区规划末期供水量约1800万m^3/a，由于项城市属于深层承压水一般超载区，根据《国务院关于实施最严格水资源管理制度的意见》，“禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。深层承压地下水原则上只能作为应急和战略储备水源”，今后开发区应逐步停止地下水开发，地下水仅作为应急备用水源。

供水北调项城供水工程总供水量为4000万m^3，工程分二期实施:一期工程从周口输水主管道桩号122+505.711处设置取水口引水2000万m^3（其中912万m^3由周口市内部调配，剩余水通过水权交易），基本满足项城市现状用水需要；二期通过总干渠二期工程分配或水权交易得到另外2000万m^3，满足项城远期用水需求。该用水可用于开发区生活办公用水。

周口市沙颍河流域地表水分配取水量为29023万m^3。目前获得许可的沙颍河取水户合计许可水量为16802.3万m^3，目前剩余12220.7万m^3指标尚未许可。同时根据《项城市水资源综合规划》（2017年），项城市地表水可供水量为5848万m^3，目前项城市地表水供水量为2935万m^3，剩余地表水可供水量为3761万m^3，目前项城市已规划在开发区内建设沙颍河净化水厂，可供工业企业用水。

第一污水处理厂已建成4万m^3/d中水回用工程，但目前中水使用量仅为0.5万m^3/d，剩余3.5万m^3/d供水能力。

综合分析，供水规划合理，能够满足开发区近远期用水需求。

8.2.4.2　排水设施规划合理性分析

（1）排水设施规划方案

根据规划，中心城区片区运行有项城市第一污水处理厂（处理能力6万m^3/d）、第二污水处理厂（处理能力5万m^3/d），目前已基本满负荷运行，综合处理生活和工

业废水。经预测，规模末期开发区废水排放量较现状增加1万m^3/d，第一、第二污水处理厂现状处理能力不能满足远期发展需求。

根据《项城市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》，规划在南环路东段建设城南第四污水处理厂，占地面积5.1公顷，规划处理能力5万m^3/d，，配套中水回用工程2万m^3/d，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)一级A标准该城南第四污水处理厂建成后作为开发区配套集中工业污水处理厂，建设规模满足开发区水处理需求。因此排水设施规划合理。

8.2.4.3 供气设施规划合理性分析

开发区现有气源为以“西气东输”天然气，开发区内天然气主管网各主干道已实现全覆盖，道路中压管网总计19900米，压力稳定，可满足开发区内现有企业和新建企业使用需求。

8.2.4.4 供热设施规划合理性分析

根据规划预测，开发区远期规划用热负荷为 948.61th。其中：中心城区片区：867.4t/h，郑郭镇片区：81.21t/h。

结合《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项城先进制造业开发区内用热由国电投周口燃气热电有限公司燃气发电厂供给。该电厂为 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂，为开发区配套蒸汽热力服务。该电厂位于天安大道和颍河路交汇处的西南侧，用地面积 14.75 公顷。

规划用地内中心城区片区用热可以依托周口燃气热电有限公司发电厂余热利用，郑郭镇片区对项城市天楹环保能源有限公司生活垃圾焚烧发电余热和项城市豪鑫金属回收有限公司余热锅炉进行综合利用，在实施开发区集中供热的同时，逐步关停企业自备供热锅炉。

目前开发区企业自备锅炉容量 94t/h，国电投周口燃气热电有限公司拥有 2×450MW（折合 1286t/h），同时项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目余热锅炉容量为 34.9t/h，亦可通过增设供热管网为开发区供热。

综上分析，现有热源能够满足规划范围内用热总量，建议开发区加快集中供热管网建设进度，合理分配热源，以保障区内用热需求。

8.2.4.5 供电设施规划合理性分析

开发区中心城区片区内现状有变电所2座，分布为规划区北部的110KV刘堂变电站；规划区东侧的220KV水寨变电站。郑郭镇片区内无供电设施，接 35KV 郑郭变电站。

开发区发展规划采用负荷密度预测方法进行分析。预计到2035年规划区用电负荷为8.91万千瓦。结合《项城市国土空间总体规划（2021-2035）》，开发区内采用双电源供电，主要电源由现状110kV刘堂变、现状35KV郑郭变、现状220KV水寨变、规划110KV工业变以及规划110KV祁庄变联合供给，为开发区内用电提供保障。

开发区现有及规划的电力设施可以满足规划实施用电需求。

8.2.4.6 道路交通设施规划合理性分析

根据规划，规划颍河路、平安大道、东方大道、滨河路、天安大道、项城港等作为开发区的主要对外联系通道。

城市主干道。主干道的红线宽度控制在 40－55 米，是开发区与周边地区联系的主要通道，起到组织功能布局和用地开发的作用。

规划路网与市区道路紧密相连，中心城区的东大街、东方大道、平安大道、天安大道、南环路、车站路、通济大道均与开发区主干路网相连接。开发区主干路总长度为 24.75 千米，主干路网密度为 2.08 千米/平方千米。

城市次干道。次干道为各功能区中的主要道路，要求系统性、可达性、互补性强，与主干道一起提供最为便捷顺畅的交通保障，最大限度地发挥道路网络的作用，红线宽度在 20-40 米之间为宜。开发区次干路总长度为 20.26 千米，次干路网密度达到 1.71 千米/平方千米。

城市支路。支路建设以满足项目交通需求、合理利用土地为原则，当一个项目需要合并使用多个基本地块时，项目用地中的支路可以取消，当地块内建设的支路可以满足项目需要时，多余的支路也可以取消，规划建议的支路位置可以根据项目

的需求进行适当调整。规划支路红线宽度在20米以下。开发区内支路总长度为19.15千米，支路网密度达到1.61千米/平方千米。

随着规划的实施，开发区整体性路网将不断完善，交通运输方面能够满足开发区物流、人流的交通需求。因此道路交通设施规划合理。

8.2.4.7 环卫工程规划合理性分析

根据规划预测，规划远期开发区一般工业固废产生量为 11.6828 万 t/a，危险废物产生量为 13.1761 万 t/a，生活垃圾产生量为 1.2171 万 t/a。开发区产生的一般固废优先进行综合利用，不能利用的作为一般工业固废进行处理，危险废物委托有资质单位进行安全处置。开发区产生的生活垃圾应实行分类收集，收集后由环卫部门定期清运、统一处理，回收可利用物质后，其余垃圾送至生活垃圾焚烧热电项目进行集中处置。

开发区生活垃圾依托项城天楹环保垃圾焚烧热电厂（一期工程 400t/d 已建成）处理。开发区规划实施后远期生活垃圾产生量 1.2171 万 t/a，约占生活垃圾焚烧厂处理能力的 8%，不会对生活垃圾焚烧厂处理能力产生较大的冲击压力，随着规划实施，该天楹环保垃圾焚烧热电厂（二期）工程也将建设投运，开发区生活垃圾可实现无害化处理。

综合以上分析，开发区基础设施规划基本合理。

8.2.6 规划指标可达性分析

规划的实施将不可避免的对区域环境质量造成一定的影响，评价结合相关规划，分析开发区规划实施过程中区域各相关的环境保护目标可达性。

各相关的环境质量目标如下：

（1）环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二类功能区要求；

（2）沙颍河达到《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）III 类标准；地下水环境达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准；

（3）声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、3、4a 类标准要求；

（4）土壤环境达到《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）表 1 第二类用地筛选值。

结合《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》（HJ131-2020）、《国家生态工业示范园区标准》（HJ 274-2015）等相关内容，本次评价制定了项城市先进制造业开发区发展规划的环境目标和评价指标体系，重点对环境目标的可达性进行分析。

8.2.6.1 经济发展指标可达性分析

（1）经济发展目标可达性分析

根据开发区规划，规划远期主营收入达到 610 亿元。按照开发区目前发展实际情况和规划工业用地面积进行核算，开发区规划方案实施后，随着基础设施的逐步完善以及招商引资力度的加大，项目入驻落地会逐步加快，在一定程度上会加快和提高单位用地面积主营收入，因此规划经济发展指标开发区主营收入达到 610 亿元可达。

（2）人均工业增加值指标可达性分析

根据现状调查，开发区规划近、远期人均工业增加值指标（15 万元/人）是可以实现的。

8.2.6.2 环境质量指标可达性分析

规划实施将不可避免的对区域环境质量造成影响，评价结合《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》（豫环委办[2023]4 号）和开发区发展规划，分析开发区规划实施过程中各相关环境质量目标可达性。

（1）大气环境目标可达性分析

根据河南省空气质量实况与预报平台数据统计结果，项城市在实施《周口市环境污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》、近几年《周口市大气污染防治攻坚战实施方案》，对企业分类管理实施错峰生产、限产停产等措施，项城市区域环境空气质量呈向好趋势；根据环境影响预测结果，开发区废气排放对区域环境空

气保护目标的影响较小，贡献值均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。此外，随着河南省、周口市大气污染防治攻坚战、蓝天保卫战的实施，区域环境空气质量会不断改善，因此大气环境目标可实现。

（2）地表水环境目标可达性分析

根据区域地表水现状监测数据可知，沙颍河各断面水质监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求；根据区域地表水演变趋势分析可知，区域地表水环境质量整体呈逐步改善趋势，随着河南省及周口市水污染防治攻坚战的实施，区域地表水将得到进一步改善，因此本次开发区规划近、远期颍河地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的目标可达。

（3）声环境目标可达性分析

根据现状监测数据可知，开发区各噪声监测点噪声昼间、夜间噪声监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类和 4a 标准要求，区域声环境质量现状较好，声环境质量现状达标率为 100%。根据声环境影响预测结果可知，在采取企业与居民区之间设置绿化带防护隔离的条件下，能够实现规划区声环境达标，因此开发区规划实施后，开发区声环境质量按功能区达标的目标可以实现。

（4）地下水环境目标可达性分析

根据现状监测数据可知，开发区内各地下水监测点各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

随着开发区规划的实施，对规划实行集中供水，配套建设污水收集管网，开发区内雨污分流、厂区地面硬化防渗、污水集中处理等措施的实施，评价区域地下水环境质量将能够得到进一步的改善，因此开发区规划近、远期满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求的目标可达。

8.2.6.3 资源能耗指标可达性分析

（1）单位生产总值能耗比降低比例指标可达性分析

根据《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）要求，“十四五”期间，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能

源利用效率大幅提升，煤炭消耗增长得到严格控制，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。到 2025 年，单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%，为实现碳达峰奠定坚实基础。根据《工业和信息化部关于印发“十四五”工业绿色发展规划的通知》（工信部规[2021]178 号），到 2025 年，排放强度持续下降，单位工业增加值二氧化碳排放降低 18%，力争 2030 年前实现碳达峰。

结合《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》（国发[2021]23 号）和《工业和信息化部关于印发“十四五”工业绿色发展规划的通知》（工信部规[2021]178 号）相关规划内容，随着开发区规划的实施，开发区产业结构和能源结构的不断调整优化，主导产业能源利用效率的不断提升和绿色低碳技术的推广和应用，规划近期（2025 年）单位生产总值能源消耗降低 15%的目标可以实现。

（2）万元地区生产总值用水量下降指标可达性分析

结合《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》，开发区内企业通过提升行业资源能源利用效率，优化能源结构，节约集约利用水资源等举措，并配合开发区中水回用工程实施，有效降低新鲜水利用量，因此开发区规划近期万元地区生产总值用水量下降 10%的指标可以实现。

（3）中水回用率指标可达性分析

根据《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》，再生水主要用于工业用水、环境补水、绿化和道路浇洒等。现状第一污水处理厂已建成 4 万 m^3/d 的中水回用工程，规划城南第四污水处理厂拟配套建设 2 万 m^3/d 的中水回用工程，根据规划有效落实中水回用途径后，开发区近期中水回用率为 20%，远期中水回用率为 30%。根据《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）再生水主要回用于热电厂冷却水等工业低质用水，道路、绿化浇洒用水等市政杂用及生态景观用水，用水量可以满足规划中水回用率要求。

（4）集中供热率指标可达性分析

根据规划预测，开发区远期规划用热负荷为 948.61th。其中：中心城区片区：

867.4t/h，郑郭镇片区：81.21t/h。目前开发区企业自备锅炉容量 94t/h，国电投周口燃气热电有限公司拥有 2×450MW（折合 1286t/h），同时项城市天楹环保能源有限公司项城市生活垃圾焚烧发电项目余热锅炉容量为 34.9t/h，亦可通过增设供热管网为开发区供热。

综上分析，现有热源能够满足规划范围内用热总量，建议开发区加快集中供热管网建设进度，合理分配热源，以保障区内用热需求。随着规划实施、开发区配套集中供热管网的完善，集中供热率指标可达。

（4）燃气普及率指标可达性分析

开发区现有气源为以“西气东输”天然气，开发区内天然气主管网各主干道已实现全覆盖，道路中压管网总计 19900 米，压力稳定，可满足开发区内现有企业和新建企业使用需求。根据规划分析，燃气普及率指标可达。

8.2.6.4 污染控制指标可达性分析

（1）污水集中处理率指标可达性分析

根据规划，现状污水集中处理率达到 100%，随着规划第四污水处理厂建成投运，开发区能够实现规划远期污水集中处理率 100%。因此污水集中处理率指标可达。

（2）一般工业固体废物处置率指标可达性分析

根据对开发区现状企业一般工业固体废物产生、处理情况的统计，开发区主要一般工业固废有工业废渣、边角料等，一般工业固废通过厂内及开发区内综合利用和循环利用，或外售进行综合利用，可实现一般工业固废综合利用率 100%，因此开发区规划近期、远期一般工业固体废物处置率 100%可达。

（3）危险废物安全处置率指标可达性分析

根据现状调查，目前开发区危险废物产生种类主要有废活性炭、污水站物化污泥、废矿物油等。各类危险废物均按照危险废物管理要求委托有资质单位进行安全处置，开发区现状危险废物安全处置率已达到 100%。因此，随着开发区规划方案的实施，工业企业危险废物安全处置监督管理措施将进一步完善，可以确保危险废物安全处置率达到 100%。因此开发区规划近、远期危险废物安全处置率 100%可达。

8.2.8.5　风险防控指标可达性分析

（1）环境风险防控体系建设指标可达性分析

根据现场调查，目前开发区企业从生产、贮运等系统自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等方面采取了防范措施，但开发区尚未开展开发区风险事故应急预案编制工作。到目前为止开发区尚无突发环境事故发生。

随着规划的实施，开发区环境风险防控体系建设将逐步完善，开发区每年根据各项相关制度定期开展突发环境事故应急演练。演练结束后，对可能出现的问题，提出整改措施，并积极落实，以提高开发区环境安全的快速反应和应急处理能力，为科学规范、有序开展开发区环境安全与管理工作起到推动作用。因此开发区环境风险防控体系建设规划近期建立、远期完善的目标能够实现。

（2）环境污染事故应急防范体系指标可达性分析

根据现场调查，开发区下一步将围绕“四项重点”—建立指挥中心、加快队伍建设、规范运作程序、建立技术支持，全面开展园区级、企业级生产事故应急救援体系以及协调的社会救援（上级救援）机制建设。从园区内部建成由两层应急救援指挥中心（区级指挥中心，企业级指挥部）、园区级生产安全专业救援队（危险化学品、建筑、电力、消防、特种设备）及企业（项目）级安全生产应急救援队组成的区内应急救援体系。因此随着开发区环境污染事故应急防范体系的不断完善，开发区环境污染事故应急防范体系近期建立、远期完善的指标可以实现。

（3）园区应急预案和区域风险评估指标可达性分析

根据现状调查，开发区内涉及危险化学品企业不多，主要涉及风险物质为液氨、天然气及其它有机化学品原料等。目前开发区多家企业编制了环境风险应急预案并在生态环境部门备案。开发区尚未开展开发区突发环境事件应急预案及区域环境风险评估工作。下一步开发区将成立安全环保办公室，负责开发区应急救援指挥，同时与开发区内各企业签订应急救援协议，统一领导、协调危险化学品事故救援工作，设立现场抢险指挥部及若干处置小组，具体负责现场抢险工作。应急救援指挥部明确人员职责分工及应急电话，一旦出现突发环境事故可第一时间联系到相关责任人。

随着规划的实施和园区应急预案及区域风险评估的实施，开发区应急预案和区域风险评估近期建立、远期完善的目标可以实现。

（4）事故废水三级拦截和处理措施指标可达性分析

根据现状调查，目前开发区已初步形成“产业园综合储备+专业应急机构专项储备+企业针对性储备”三位一体的突发环境事件应急物资储备体系。以企业应急储备为主，开发区综合储备统一调配资源，各专业应急机构专项支持，在开发区范围内统一进行应急救援物质的储备和调用，实现资源共享。开发区发生突发环境风险事件后，可以利用自身建设的应急物质进行控制，同时可通过园区协调，调用园区内各企业的应急储备物质。

开发区计划建立完善的三级水污染防控体系：一级：即事故废水不出企业，园区内各企业均应在厂区内设置应急事故池，用于存放事故废水，污水排放口和雨水排放口按照要求设置闸板。事故结束后，事故废水进入自身污水处理站处理。二级：即事故废水不出开发区，借助开发区内集中污水处理厂应急事故池或调节池，用于事故废水缓冲暂存。三级：即事故废水不进入敏感地表水体，为避免在发生事故时引发的火灾、消防废水危及周边河道安全，出现事故时应及时在入沙颍河口上游进行堵截、实施废水净化、消毒处理，避免下游沙颍河受到污染。因此，随着开发区规划的实施，事故废水三级拦截措施的不断落实和完善，规划事故废水三级拦截和处理措施近期建立，远期建立并完善的目标可以实现。

8.2.8.6　开发区管理指标可达性分析

（1）环境影响评价执行率指标可达性分析

根据现状调查，开发区内现有企业环评执行率达 100%。评价建议加强环保宣传，定期组织企业主要负责人进行环保知识培训，保证规划近、远期环境影响评价执行率达到 100%。

（2）环保“三同时”执行率指标可达性分析

开发区内现有企业环保“三同时”执行率达 100%。评价建议加强环保宣传，定期组织企业主要负责人进行环保知识培训，保证规划近、远期环保“三同时”执行率达到 100%。

8.2.8.7　规划指标可达性分析汇总

经分析可知，本次规划指标基本可达，详见下表。

表 8.2-1　规划指标可达性分析汇总表

指标类别	评价指标		指标值（近期）	指标值（远期）	指标确定依据	保障措施	可达性
经济发展	总营业收入（亿元）		/	610	发展规划指标	积极引进高附加值工业，保证产业园企业营业收入及工业增加值增长率	可达
	人均工业增加值（万元/人）		≥15	≥15	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）		可达
环境质量	空气质量优良天数比率（天）		≥77.3%	按省定目标	《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》、《项城市国土空间总体规划（2021-2035年）》	严格实施污染物排放总量控制，提高废气、废水、固废污染防治水平，实现稳定达标排放	可达
	环境空气质量		二级	二级			可达
	地表水（沙颍河）质量		III类	III类			可达
	声环境质量		2 类、3 类、4a 类	2 类、3 类、4a 类			可达
	地下水质量		III 类	III 类			可达
资源能耗	单位生产总值能耗比降低比例（%）		15	按省定目标	《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》	不断调整优化产业结构和能源结构，不断提升产业能源利用效率升，加大绿色低碳技术的推广和应用	可达
	万元地区生产总值用水量下降（%）		10	按省定目标			可达
	工业用水重复利用率（%）		纺织行业＞78、食品行业＞65	综合≥90	《工业废水循环利用实施方案》（工信部联节[2021]213 号）、《项城市国土空间总体规划（2021-2035年）》	加快推进企业及污水处理厂中水回用工程建设	可达
	中水回用率（%）		≥20	≥30			可达
	集中供热率（%）		30	100	《周口市“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》、《项城市国土空间总体规划	加快推进开发区供热、供气基础设施建设	可达
	燃气普及率（%）		100	100			可达
污染控制	污染物达标排	污水集中处理率（%）	100	100		加快推进开发区污水处理厂扩建及配套管网建设	可达

指标类别	评价指标		指标值（近期）	指标值（远期）	指标确定依据	保障措施	可达性
	放				（2021-2035年）》		
	固体废物综合利用	工业固体废物综合利用率（%）	100	100		加强产业园环境管理，企业产生的一般固废尽可能综合利用，危废定期委托有资质单位进行安全处置	可达
		危险废物安全处置率（%）	100	100			可达
		生活垃圾无害化处理率（%）	100	100		加快推进开发区垃圾收集站建设	可达
		废物收集与集中处置率（%）	100	100			可达
风险防控	风险管理	园区环境风险防控体系建设	建立	完善	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）	加快推进开发区环境风险防控体系建设	可达
	有效控制环境风险	环境污染事故应急防范体系	建立	完善	本次建议	按要求开展相关工作，加快开发区环境风险防控体系建设，完善相关设施	可达
		园区应急预案和区域风险评估	建立	完善	本次建议		可达
		事故废水三级拦截和处理措施	建立	完善	本次建议		可达
环境管理	环境影响评价执行率（%）		100	100	中华人民共和国环境保护法	加强开发区环境管理，做好环保培训及日常监管工作	可达
	环保“三同时”执行率（%）		100	100			可达
	环境信息公开化率（%）		100	100	《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）		可达

8.3 规划优化调整建议

根据国家相关法律、法规、政策以及与开发区相关的标准、政策，明确规划中存在的制约因素和问题，本次评价提出规划调整建议见下表。

表 8.3-1　规划调整建议及采纳情况一览表

序号	规划项目	规划方案	调整建议	调整依据	采纳情况
1	分区管控	开发区规划方案未明确分区管控要求	结合区域“三线一单”以及能耗总量、强度“双控”、产业政策等方面要求，在发展规划中落实“三线一单”生态环境管控要求	《中共中央办公厅、国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》	采纳
2	空间布局	规划开发区郑郭镇片区东南部用地范围与项城市菱角湖湿地公园范围重叠	取消项城市菱角湖湿地公园项目建设	项城市国土空间规划	采纳
3		规划开发区中心城区片区内涉及饮用水第15#、21#水源井，规划为工业用地	建议调整为公共设施用地（取水井外围30m 的区域划定为一级保护区）	《项城市集中式饮用水水源保护区勘界工作报告》（2018 年 2 月）	采纳
4		中心城区片区北部涉及东方社区、鲁韩社区、刘堂社区、东张营社区和董营社区，东、东南部涉及王集社区、程营社区、杨楼社区、聂寨社区和孙营社区，南、西南部涉及王沟社区、韩老家社区和韩岭社区等村庄拆迁安置	建议制定合理的村庄拆迁安置方案	项城市国土空间规划	采纳
5		开发区工业用地边界无防护隔离带	邻近环境敏感点工业用地边界设置10-15m 绿化防护隔离带	开发区工业用地周边应设置绿化防护隔离带降低工业企业污染源对邻近居住区等环境敏感点的不利影响	采纳
6		开发区内 110kV、220kV 高压走廊	沿高压走廊设置防护隔离带	《电力设施保护条例》有关保护要求：不得堆放谷物、草料、垃圾、矿渣、易燃物、易爆物及其他影响安全供电的物品；不得烧荒；不得建设构筑物；不得	采纳

序号	规划项目	规划方案	调整建议	调整依据	采纳情况
				种植危及电力设施安全的植物。	
7		规划开发区中心城区片区内涉及韩梦阳墓（不可移动文物，属于周口市级文物保护单位），规划为工业用地	建议调整为特殊用地（划定建设控制地带）	《中华人民共和国文物保护法》、《河南省实施〈中华人民共和国文物保护法〉办法》、《周口市人民政府关于公布第五批市级文物保护单位的通知》（周政[2022]25 号）	采纳
8	产业发展	主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装。规划将园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、循环经济产业、科教园区以及配套服务等 7 大产业功能分区。	无	/	/
9	给水设施规划	中心城区片区内的用水主要由项城水厂和备用水厂供应。郑郭镇片区主要依托郑郭镇自来水管网和污水处理站中水系统供应。	1、严格禁止企业自备井、取用地下水； 2、生活用水水源为南水北调、工业用水源自沙颍河地表水，冷却、市政杂用水源自第一污水处理厂中水；	区域水资源承载力及给水工程规划合理性分析；	采纳
10	排水设施规划	开发区的第一污水处理厂远期规模为 8 万立方米/天；城南第四污水处理厂远期规模为 5 万吨/天。	1、第一污水处理厂无扩建计划，中心城区片区规划建设城南第四污水处理厂，建设规模 5 万 m^3/d（可分期建设）； 2、郑郭镇片区建设 1000m^3/d 生活污水处理厂，用于处理郑郭镇片区内企业生活污水；	项城市国土空间规划以及排水工程规划和理性分析	采纳
		污水处理厂污水回用率 50%	将规划远期中水回用率调整至 55%	项城市国土空间规划	采纳
11	供热设施规划	规划用地内用热由燃气热电厂供给，供热介质为蒸汽和热水。在发展集中供热的同时，	开发区内有国电投周口燃气热电有限公司已建成 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环	项城市国土空间规划以及供热工程规划合理性分析	采纳

序号	规划项目	规划方案	调整建议	调整依据	采纳情况
		也可采用电、燃气等清洁能源来发展中小规模的采暖装置，进一步弥补集中供热的不足。	燃气发电厂，满足规划范围内工业用热和采暖用热，建议开发区加快集中供热管网建设进度，合理分配热源，以保障区内用热需求。		
12	环境风险防范	规划未针对突发环境事件应急预案提出要求	建议开发区层面制定开发区突发环境事件应急预案，对开发区环境风险进行整体防控，并要求企业突发环境事件应急预案与开发区应急预案相衔接、联动	环境风险防控等环境管理要求以及开发区环境风险防控分析	采纳
13		规划未针对水环境风险提出要求	结合地下水监测监控井设置情况（中心城区 10 个，静脉产业园 2 个），对开发区地下水环境进行监测监控，以便及时发现问题		采纳
14			建议开发区合理利用区内污水处理厂事故应急池或调节池，在发生突发环境事件的情况下，避免开发区事故废水直接进入地表水体，对下游地表水体产生不利影响		采纳

8.4 规划环境影响评价与规划编制互动情况说明

本次规划环评在开发区规划方案编制初期介入，评价单位与规划编制单位持续保持沟通互动，在规划编制各时段向规划编织机关反馈意见建议，具体过程如下：

（1）2024 年 4 月，规划环评编制启动初期，与规划编制单位沟通规划用地及布局相关问题。

（2）2024 年 5 月至 7 月，在规划环评编制的全过程中，不定期与规划单位、开发区管委会进行电话和邮件沟通，并在项城市先进制造业开发区管委会现场对接，针对规划的指标体系、产业布局、基础设施规划等相关内容进行了沟通交流。

（3）2024 年 8 月，开展针对本次规划及规划环评的见面会，主要有项城市人民政府相关职能部门、开发区内现状及拟建主要企业、规划部门、环评单位等参会讨论，就存在的问题及限制因素、对规划提出的调整建议进行了沟通和交流，并在此基础上完善规划环评相关内容。

（4）2024 年 10 月，开展针对本次规划环评公众参与座谈会，主要有项城市先进制造业开发区管委会、周口市生态环境局项城分局、项城市发展和改革委员会、项城市自然资源局、项城市工信局、项城市住建局、项城市水利局等部门代表，东方街道办、莲花街道办和郑郭镇及下辖社区村民代表，项城市第一污水处理厂、项城市第二污水处理厂、乐普药业、豪鑫金属回收有限公司、莲花控股、康达制药等企业代表，以及环评单位代表等参会讨论，会议一致认为项城市先进制造业开发区发展规划可以充分发挥当地资源优势，发展和延伸资源利用产业链条，是项城市经济社会发展的重要举措，对未来的发展具有举足轻重的意义。同时建议开发区要进一步加快基础设施建设，为开发区企业发展及新项目的入驻提供良好的基础保障，确保区域经济效益、社会效益和环境效益协调发展。评价在此基础上完善规划环评公众参与章节。

第九章　不良环境影响减缓措施与协同降碳建议

9.1 资源节约与碳减排

9.1.1 资源节约利用

规划实施过程中应着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，节约集约利用土地、水、能源等资源，强化环境保护和生态修复，减少对自然的干扰和损害，推动形成绿色低碳的生产生活方式。

9.1.1.1 水资源保护对策措施

（1）根据区域水资源承载力限制，应控制各企业的用水总量，实施最严格水资源管理，对于新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。

（2）挖掘工业节水潜力，采用节水型工艺，建立节水型企业。鼓励入区企业采取循环用水，一水多用和废水、污水回用等措施，按照行业对用水水质的不同要求，采取循环分质用水，推行一水多用方式，提高水资源重复利用率。

（3）严格按规划发展产业，严控高耗水、高污染的生产装置和设备入区。对现有耗水量相对较大的企业积极开展中水回用，提高中水回用率。

（4）规划实施过程中应积极发展利用雨水、再生水等非常规水资源，逐步完善中水回用设施及配套管网建设，对园林绿化、洗车、道路浇洒、建筑施工等一些水质要求较低的用水环节，建议优先使用再生水。

9.1.1.2 土地节约集约利用对策措施

（1）严格执行土地集约开发的原则，控制规划区块建设用地规模，明确开发边界。

（2）与国土空间规划成果充分对接，发挥国土空间总体规划对土地资源要素保障的引导、统筹和控制作用，根据国土空间总体规划最终成果调整开发区的用地性质，控制开发进度，对于片区内的耕地应严格执行“占补平衡”，同时可作

为规划修编的参考依据。

（3）严格入区项目用地准入，鼓励标准厂房、厂房联建等形式，提高土地利用效益和效率。按照企业的所属行业、投资规模、技术水平、环保标准和建筑密度等条件确定土地出让价格，弹性浮动，保证土地资源向政策鼓励项目倾斜。

建议建立入区企业的用地效益和效率、环境影响、产业带动能力等多方面的评估体系，定期对已有工业项目进行跟踪评价，对不达标或已不适应的工业项目，应开展项目置换、回购土地。

9.1.1.3 能源高效利用对策措施

构筑能量梯级利用产业链：开发区生态网络成员依据能量的品质差异，进行“能量层叠”梯级利用。

评价同时建议区内企业，不断提高清洁生产水平。推广采用先进、低能耗的节能技术、节能设备和节能工艺，降低能源消耗，使产品的能源消耗达到同行业先进水平；鼓励规划区采用清洁能源供热供气，同时采取各种余热利用措施，达到节约能源的目的。

9.1.1.4 固体废物综合利用

从发展循环经济的角度出发，通过政府管理部门的正确引导，促进开发区内企业间的信息交流，建立区内废物交换制度，多途径延长和丰富产业链，形成纵向闭，同时最大程度的实现废物的减量化、资源化、无害化。

根据生态效率理念，推行清洁生产，减少产品和服务中物料和能源的使用量，加强物质的循环使用能力，将生产的固体废物尽量回收利用，开发上下游产品，实现资源化回收利用，再次进入本厂或其他厂的产业链中。

9.1.2 碳减排

绿色低碳发展是未来的总体战略，项城市先进制造业开发区规划实施必须坚持生态优先，以产业高端化、智能化、绿色化、服务化为方向，遵循绿色发展理念，推动生态产业融合发展，塑造全面升级的产业格局。

“十四五”是实现 2030 年前二氧化碳排放达峰目标、持续改善环境质量的关

键时期。《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）从加强生态环境分区管控和规划约束、严格“两高”项目环评审批、推进“两高”行业减污降碳协同控制，以及依排污许可证强化监管执法等方面，提出了相关措施：根据《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日），原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。根据国家发展改革委关于印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》的通知（发改环资〔2021〕1310 号）相关要求，坚决管控高耗能高排放项目。各省（自治区、直辖市）要建立在建、拟建、存量高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）清单，明确处置意见，调整情况及时报送国家发展改革委。对新增能耗 5 万吨标准煤及以上的“两高”项目，国家发展改革委会同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导；对新增能耗 5 万吨标准煤以下的“两高”项目，各地区根据能耗双控目标任务加强管理，严格把关。对不符合要求的“两高”项目，各地区要严把节能审查、环评审批等准入关，金融机构不得提供信贷支持。鼓励园区内企业进行废物交换利用、能量梯级利用、土地集约利用、水的分类利用和循环使用，共同使用基础设施和其他有关设施。根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评（2021）45 号）相关要求，新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。

（1）产业调整实施碳减排

根据开发区发展规划，合理选择入区企业的产业类型，延伸产业链，提高固废的综合利用水平，尽量减少污染物的排放量，进而降低行业的碳排放。积极开展固体废物“减量化、无害化、资源化”技术研发与应用，提升固体废物绿色循环水平。

（2）结构调整实施碳减排

推进产业结构优化升级，推进传统产业改造升级和产业链延伸，提高产品附加值和行业碳生产力，坚持以科技创新为支撑，推进低碳技术研发，培育一批新装备和节能环保等制造业配套企业，不断优化低碳产业发展环境。

（3）能源替代实施碳减排

从前端调整能源结构，持续优化能源生产结构，使用清洁能源如天然气等替代高碳燃料，开发区天然气的燃烧是二氧化碳的重要排放源。对开发区内使用燃料的设备进行节能改造，提高燃烧效率，实现碳减排。鼓励入开发区企业和居民坚持使用天然气、电等清洁能源，积极推广使用太阳能等可再生能源，促进能源结构优化，从源头减少温室气体的产生和排放。

（4）降低能损，改进高能耗工艺，提高能源综合利用效率，实施碳减排推动传统产业向绿色产业转型升级，碳排放企业通过改进或者淘汰落后高耗能工艺，采用清洁生产技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。对区内项目特别是能源消耗总量高、碳排放总量大的项目进行能源消费情况、节能技术措施等进行节能审查工作，寻求新的清洁能源，提高能源综合利用效率，实施碳减排工程，以满足开发区需要。

（5）废物综合利用实施碳减排

加强开发区生活垃圾治理，实施固体废弃物产生源头分类与分流，构建生活垃圾和再生资源两大综合回收网络体系。推广工业用水重复利用、高效冷却、热力和工业系统节水、洗涤节水、工业给水和废水处理、非常规水资源利用等通用节水技术和生产工艺，提高用水效率。提高“废弃-回收-加工-深加工”循环型产业链附加价值。

（6）园区管理碳减排措施

强化节能减排管理，降低单位能耗，减少污染物排放，提高供热效率。严格控制开发区能源消费增长和新增污染物排放量。完善监督检查，加强能源消费监管，配合开展环保专项执法检查。建设开发区低碳管理信息化应用系统，支撑低

碳目标考核、温室气体清单管理、重点排放源管理、企业碳资产管理、投资项目碳评估等。创新低碳投融资政策，利用绿色信贷、绿色债券、绿色发展基金、绿色保险、碳金融等金融工具和相关政策为园区低碳发展服务。

（7）碳排放市场交易、碳排放履约管理措施

通过碳排放交易，倒逼企业对生产工艺、设备、技术进行改进，进而减少碳排放量。

9.2 循环经济规划

9.2.1 发展理念

坚持新发展理念，坚持推动高质量发展，按照“布局优化、产业成链、企业集群、物质循环、创新管理、集约发展”的要求。

树立循环经济理念。推动“资源-产品-污染排放”所构成的传统模式，向“资源-产品-再生资源”所构成的循环经济模式转变。

大力推行清洁生产。按照《清洁生产促进法》要求全面实施清洁生产。对污染物排放超过国家和地方规定的排放标准或市政府核定的污染物排放总量指标的企业进行强制性清洁生产审核。

实施资源节约与综合利用。积极推广节电节水工艺、技术和设备，努力降低资源消耗。加快废弃资源化进程，重点解决工业“三废”的回收利用。

强化政策支撑与服务宣传。创新改造模式。培育和扶持一批循环经济专业化服务公司，实行各种激励政策，强化自主技术创新，完善服务手段，加强宣传引导。

9.2.2 循环经济实施层次

循环经济的实施分三个层次：企业层面、产业层面和区域层面。

企业层面：按照《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，评价和审核开发区内的建设项目。根据生态效率的理念，要求企业减少产品和服务的物料使用量、能源使用量、减排有毒物质、加强企业内部的物质循环、最大限度地利用可再生资源、提高资源、产品的使用年限和使用周期，从生产优先转为服务优先，

强化产品的使用价值，使产品与服务的质量达到最优，从而推动工业社会向服务社会的过渡。

产业层面：按照工业生态学的原理，在开发区内建立企业与企业之间的输入输出关系，使企业之间形成一种共生系统，建立工业体系种不同的工艺流程、不同企业之间的横向耦合、横向共生及资源共享。

区域层面：根据各企业最终进入社会废弃物的特点，在区域内实施废弃物的无害化、减量化和资源化。例如废水资源化、固体废物资源化、废气资源化等等，使所有的废物经过资源化处理后，最终进入社会的废物达到减量化和无害化。

9.2.3 循环经济推荐模式

对开发区主导产业，需要重点把握其产业链条，开发利用企业的废弃物和副产品，形成循环再利用生产链，并考虑其与其他产业之间的相互协作关系，力求以最少的资金利用谋取最合理、最理想的经济效益。

9.2.4 循环经济发展对策

（1）以建立“资源—产品—废弃物—再生资源”的循环经济模式为核心，以变革传统经济增长方式和变革末端治理工业污染控制模式为导向，促进经济建设与资源环境保护融合一体化的发展。

（2）构建 2 个关键体系：一是循环经济体系，以水、能源和固定废弃物相利用为重点的基础设施体系，和包括绿色建筑、人居环境与生态保护的生态环境保障体系：二是以“绿色”市场机制为基础的循环型经济政策支持体系。

（3）积极建立政府、企业和社会公众的伙伴关系，充分调动三方主体共同投入、参与的积极性，大力发挥 3 个主题在促进循环经济建设中的合理作用。

（4）提高资源综合开发和回收利用率。资源消耗过程中，提高资源利用效率；在废弃物产生环节，大力开展资源综合利用；再生资源产生之后，尽可能回收和循环利用各种废旧资源，提倡绿色消费，宣传循环经济的重要性。

（5）改善环境基础设施。尽快改善环境基础设施建设滞后的局面，加快推进污染集中处理，实现废水的达标排放和固体废物的无害化处理，推进废弃物的综

合利用，巩固环境保护的基础。

（6）加强执法力度

我国的环保法律体系尚不完善，众多企业的法律意识、道德意识还未切实跟上的时候，加强环境执法监管有利于提高企业守法的意识，推动企业积极行动开展清洁生产、发展循环经济。

9.2.5 循环经济主要举措

针对开发区的产业定位，开发区采取的循环经济主要举措如下：

（1）提倡中水回用，构筑水循环利用链，降低新鲜耗水量

鉴于开发区水耗较高的实际情况，开发区应大力推行中水回用。对污水处理厂出水进行深度处理后，回用于区内冷却水、道路洒水及绿化，通过循环利用、分级使用，减少新鲜水耗，节约水资源。

（2）大力发展静脉产业，提高开发区固废综合利用率

静脉产业是指资源再生利用产业，是以保障环境安全为前提，以节约资源、保护环境为目的，运用先进的技术，将生产和消费过程中产生的废物转化为可重新利用的资源和产品，实现各类废物的再利用和资源化的产业，包括废物转化为再生资源及将再生资源加工为产品两个过程。大力发展静脉产业，提高开发区工业固废的综合利用率。从开发区产业结构出发，根据工业生态系统构建原则，对未来物质能源综合减量利用提供建设性意见。

（3）建立开发区物质能量网络结构

在把握开发区内企业废物合理利用的同时，建立其与区内其他相关企业的物质流通链，并通过对不同行业物料投入产出分析，设计出类似于自然界食物网的工业物质能量网络结构，进一步提高开发区资源利用效率。

（4）加强环境管理，提高开发区管理机构、企业和个人的环境意识

力争把开发区建设成为生态工业园区为目标，投入物力、人力，切实构建如下系统：

高效化的资源循环系统。开发区要积极开发和引进基于循环经济的技术，并

以此改造制系统的工艺流程，提高物质转换和能量多层分级利用的效率。同时，通过物质流、能量流和信息流的系统优化构建和完善生态产业链。

专业化的固体废物回收系统。废弃产品的资源化过程具有高技术特征，需要建立专业化的废弃回收再用系统。应根据开发区企业产生固体废物的特性，拓展或延伸产业网链，构建一个类似封闭的物质循环路径。同时，应利用成员企业间的共生关系延伸工业生产的技术路径，或积极引进废弃资源再生利用的“补链”企业。

共享化的配套设施。开发区应建设现代化的集成式基础设施为区内物质流、能量流、信息流和人员流提供支持。支持系统包括：交通系统、孵化系统、信息网络与通信传输系统、原材料等的供给系统、“三废”回收再用和安全处置系统等服务系统、各类防灾减灾系统等。

绿色化的景观环境。开发区应制定严格的景观规划和绿化覆盖方案，特别要注重污染排放浓度和排放总量的累积性影响。对开发区生产和生活中产生的各种污染和废弃物都要按照各自的特点予以专业处理。同时建立具有防护、调节、美化、休闲娱乐和生产功能相协调的多功能绿化景观系统，实现开发区局部生态系统的良性循环。

一体化的开发区服务体系。该体系应具有各种公共设施的维护维修服务，顺畅的网络设施的管理服务，保证市场信息服务提供各种常规性的安全服务、应急预防机制和环境监测服务，维持企业正常经营活动所提供的日常管理服务等。

9.3 开发区环境风险减缓对策

9.3.1 环境风险防控体系建设

加强开发区环境风险防控体系建设，统一布局，层层把控，硬件软件两手抓。硬件方面，企业自身要构筑首层防控网，按照相关国家标准和规范要求设计和建设行之有效的围堰、防火堤、事故应急池、雨污切换阀等环境风险防控设施。确保事故状态下进入雨水管网的事故废水与外环境有效隔离。软件方面要加强对开发区危化品信息库、风险源数据库及水质污染扩散模型的建设，确保在平时能采

取针对性的风险防控措施，在事故状态下能对事态的发展、影响进行快速准确的判断、评估，从而采取科学合理的应对措施。

9.3.2 应急物资装备体系建设

加强环境应急物资装备体系建设，开发区可根据区内企业实际风险特点，充分考虑企业规模、调配时间、调配路径等多重因素，采取重点企业储备为主、开发区补充储备或开发区统一储备的物资装备储备模式，同时建立开发区环境应急物资装备信息获取与调用平台，专人负责各储备点及信息平台的日常管理。

9.3.3 风险防控协同应对机制建设

建立以开发区管委会统一指挥，环保、消防等各相关部门协调联动，事故企业、开发区污水处理厂及其他企业密切配合的应急救援处置体系。

9.3.4 入区企业预防措施

开发区管委会及相关职能部门根据各自职能，要加强对工业企业污染源的监控，建立重点污染源监控系统，严厉查处超标排污行为；加强危险化学品生产、经营、储存、运输、使用和废弃危险固废处置各环节的管理，明确重点监控对象，制定有效的措施排除发生突发环境事件的隐患。

1、开发区对企业总的风险管理要求

（1）对现有入驻企业，根据相关国家政策要求编制环境风险评估和环境风险应急预案，并严格落实各项风险防范措施，建立企业自身风险应急队伍。

（2）根据《河南省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（豫环文〔2015〕116 号）要求，涉及下列内容的企业需要编制环境应急预案，并按照要求去相应的生态环境部门备案：可能发生突发环境事件的污染物排放企业事业单位（包括污水、固废集中处理设施的企业）；生产、储存、运输、使用危险化学品的企业事业单位；产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业事业。

（3）对于环境风险在可控范围之外的企业不得入驻开发区。

（4）区内涉风险企业根据要求编制地下水风险事故应急响应预案。

（5）合理布置入驻企业的布局，保证企业间不会发生环境风险的连锁反应。

（6）建立企业风险资料数据库，核查入驻企业风险源、风险物质及风险类型，探索研究建立各类风险与环境影响的动态联系，便于对各类风险源的监控与防范。

2、企业总图布置和建筑物安全防范措施

（1）企业总平面布置要求根据厂内生产装置及安全、卫生要求合理分区，分区内部和相互之间保持一定的通道和间距；总图布置的建筑防火间距严格按《建筑设计防火规范》（GB50016）设计。按照物料性质和生产环境，根据电力设计爆炸和火灾危险区等级标准确定设备布置的安全距离。

（2）厂区有两个以上的出入口，人流和货运应明确分开，原料、产品等大宗危险货物运输须有单独路线，不与人流及其他货流混行和平交。

（3）厂区道路应根据交通、消防和分区的要求合理布置、力求顺通，危险场所道路应为环行，路面宽度按交通密度及安全因素确定，保证消防、急救车辆畅行无阻。道路的设计、车辆的行驶与装载、车辆驾驶员的管理必须符合《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387），并设立标志。

3、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

①储罐通风设施应经常保持完好，地面做好防腐防渗层；

②储罐应做好泄漏收集工作，充分利用现有管道和收集池，平时要注意导流渠和管道的畅通；

③储罐设置围堰、有毒物品标记及禁止非工作人员入内警示牌；

④易燃易爆品储罐以及仓库要有易燃易爆物品警告标识。

（2）生产过程中的危险预防措施

①专人负责监控企业使用危险物质，组织危险源企业开展环境风险评估，依据评估意见，监控企业完善预防措施；

②定期监测企业污控设施排污状况，了解企业产排污状况，防止因为污控设

施的不正常导致泄漏事故；

③检查企业储存危险品的仓库储存管理；

④检查企业内消防事故导流渠是否直接通向事故池；

⑤检查在企业员工生产过程中，接触和使用有毒有害化学品时，是否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生态环境局汇报，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，储存危险物质仓库或储罐附近有无人员使用明火，应急物资的准备是否充分。防止企业为了节约电量，只启动生产设施而关闭污控设施，增加污染物的排放量；如发生临时停电，立即启动双回路电路，确保企业用电，同时立即上报应急救援办公室和开发区管委会，由总指挥安排部门排查停电原因；

⑧当企业出现设备故障及大修而无备用设备或备用设备无法启用等情况时，要及时与环境应急工作组联系。大修时间内，污水临时存放在企业事故池，待事故排除后，再将污水重新处理。环境应急工作组派人全程监督；

⑨密切关注气象变化，加强对汛期进厂污水的监控，做好各项应急准备工作。汛期前，应下发通知，责令企业对厂内设施进行一次全面检查，消除事故隐患；雨季期间，加强对设施的日常检查，同时与气象部门保持经常联系，及时掌握气象信息；事故可能发生时，通过预先确定的报警方法及早采取措施

9.4 生态环境保护与污染防治对策和措施

9.4.1 大气污染防治对策和措施

开发区在发展建设过程中主要从以下几个方面控制大气污染：

9.4.1.1 优化调整能源消费结构

加强供热基础设施建设，完善配套供热管网，提高集中供暖供热普及率；继续强化锅炉及工业炉窑的整治，实行超低排放、低氮改造，降低二氧化硫、氮氧化物的排放量。推进能源结构优化，加大非石化能源利用率，鼓励各工业企业使用天然气等清洁能源。

9.4.1.2 严格建设项目环境准入，优化产业空间布局

加强新建、改建、扩建对大气环境有影响项目的环评管理，强化对项目环评的指导和约束，及时公开环境影响评价文件，从源头预防环境污染和生态破坏。未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规扩建的，要依法进行处罚。提高节能环保准入门槛，健全重点行业准入条件，公布符合准入条件的企业名单并实施动态管理。严格实施污染物排放总量控制，将氮氧化物、VOCs 的排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。科学制定并严格实施规划，强化开发区空间管制要求和绿地控制要求，规范项城市先进制造业开发区布局，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。

9.4.1.3 强化大气污染物排污许可管理

及时完成排污许可证审核发放工作，严格按照排污许可要求对排污单位开展执法检查，禁止排污单位通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。

9.4.1.4 加强废气污染因子的治理

根据规划的主导产业类型，项城市先进制造业开发区规划规模实施后，各企业生产过程产生的大气污染物主要为烟尘、粉尘、SO_2、NOx、HCl、酸雾气体、恶臭气体、二甲苯、甲苯及非甲烷总烃等有机化合物等。

针对区内特征污染因子提出相应的大气环境保护措施：

①排放废气的企业采用先进、密封性好的生产设备、存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织排放；采用先进的治理或回收措施，严格按照我国有关规定实现稳定达标排放，不产生二次污染。

②加强消防和风险事故防范意识，对废气处理设施定期维护和检查，制定各类风险事故应急措施，特别是使用有机、剧毒溶剂等危险化学物品的企业，必须有相应的组织机构和完善的管理规章制度

③入区项目涉及到大气环境防护距离的，大气环境防护距离内敏感目标搬迁到位前不得投运生产。

在规划环评阶段难以对每一种污染物进行有针对性的处理论证，评价建议在项目环评实施过程中应做进一步的论证，本评价只从宏观上对各类废气的给出处理建议：

（1）工业企业废气污染因子

□ ①烟、粉尘类

评价建议粉尘等考虑采用高效长袋、低压喷吹袋式收尘器进行治理。

②SO_2、NOx 废气的治理

锅炉废气按照《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中规定的浓度限值执行，一般采用“低氮燃烧+烟气循环”措施、选择性催化还原法（SCR）、选择性非催化还原法（SNCR）及吸附法等方法治理，有效减少了 SO_2、NOx 的排放；工业炉窑废气按照《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）中规定的浓度限值执行，除集中供热锅炉外均使用燃气等清洁燃料，采用低氮燃烧、烟气循环等方法治理。

评价建议强化开发区重点行业烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。提升 SNCR、SCR 等脱硝设施运行管理水平，优化喷氨工艺，提升控制效率，有效减少氨逃逸，实现氮氧化物和氨的协同控制。对于新建成涉氨法脱硫脱硝的重点行业企业，将氨自动监控载入排污许可证：持续推动已建成涉氨法脱硫脱硝的重点行业企业实施自动监控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。

③恶臭

开发区部分企业建有污水处理站，会产生恶臭气体，评价建议加强环境管理、喷洒除臭剂或加强周边绿化，密闭收集处理的方式进行控制。

④HCl、酸雾等废气

生产过程产生的废气中含有 HCl、铬酸雾、硫酸雾等废气，若直接排放，将对环境产生巨大的影响。类比国内同类企业情况，建议采用碱液吸收塔装置回收后排放，评价建议采用先进的污染防治工艺与技术，不断削减污染物的排放。

⑤有机废气的治理

开发区产生的有机废气种类主要为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等，建议按照《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）中的要求执行，并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《周口市 2024 年蓝天保卫战实施方案》、《项城市 2024 年蓝天保卫战实施方案》等文件要求，推进重点行业 VOCs 污染物全过程综合整治，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。引导重点行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集处理。督促 VOCs 处理效率低下的企业实施提升治理。做好活性炭更换频次、更换量、购买记录、活性炭质检报告等台账记录，RTO 和 RCO 设施吸附剂再生频次、焚烧温度等记录数据至少保留一年以上。并加强废气分类收集与处理，有机废气收集率不低于 70%。

9.4.2 地表水环境保护污染防治对策和措施

9.4.2.1 强化污水集中处理

根据本次规划，采取雨污分流的排水体制，开发区在发展建设过程中，应加快开发区污水处理厂扩建进度，保证开发区内各企业的污水统一进入污水处理厂，严格控制污水处理厂出水浓度，防止废水未经处理直接排入地表水体，发生超标排放现象。

开发区内一般企业应满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及污水处理厂收水标准；行业废水满足对应的行业废水排放标准及污水处理厂收水标准后，再进入污水处理厂。

严格控制开发区特征水污染因子排放，建议涉及排放特征水污染因子的企业对特征因子进行预处理后再进入污水处理厂。

9.4.2.2 区内企业废水内部管理

为保证污水处理厂的正常和安全运行，应严格控制进入污水处理厂的各企业的工业废水水质，建立和健全工业废水的接管标准；加强监督管理，开发区内的企业必须按照“三废”措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”规定认真执行。

各行业废水预处理可根据自身污水特点，选择合适的治理方案，经当地环保部门审查同意后方可实施。各企业的排放废水必须要严格执行监管标准，确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求，特别是严格控制有毒有害污染物的废水排放，应考虑从严控制接管标准。

9.4.2.3 严格入区项目管理

严格项目准入，鼓励高技术、高水平、低消耗、低污染的项目入驻。大力发展循环经济，提高水资源利用率，从源头上减少废水产生。开发区管理部门应加强对区内企业的监督管理，确保入驻企业的污水预处理设施正常运行，达标排放，同时进入市政污水管网的污水水质还应满足污水处理厂设计进水水质的要求，特别是严格控制含有毒有害污染物的废水排放，应考虑从严制定监管标准。行业废水预处理可根据自身污水特点，选择合适的治理方案，经当地环保部门审查同意后方可实施。

此外，对环境风险较高的项目，建议考虑工业废水事故排放、风险事故等特殊情况，做好区域水污染环境风险防范。

9.4.2.4 加强废水特征污染因子的治理

开发区规划主导产业为生物医药、纺织服装，食品加工，评价要求入驻企业：

（1）涉及I类废水污染物的企业，污染物应在车间排放口达到标准；

（2）企业应有可行的污水处理工艺，废水在厂内处理达到污水处理厂收水要求后，再排入污水管网；

（3）涉及重金属的企业，必须满足国家及河南省重金属污染防治要求，并符合区域总量控制要求。

9.4.2.5 提高水资源的利用效率

要提倡节约用水，提高水资源利用效率，大力推行各种节水措施，强制推行节水型用具，各企业内要严格控制用水定额和按水质不同分质用水，生产排水实行清、污分流，以提高新鲜水的重复利用率，减少污水排放量。

按照国家节能减排政策要求，开发区应鼓励企业内部中水回用、污水综合利用，使工艺用水重复利用率达到国家规定的要求；限制引进高耗水的生产工艺。通过此途径使工业废水排放量得到削减。

9.4.2.6 建立开发区事故废水综合管理机制

鉴于项城市先进制造业开发区内涉及生物医药及皮革鞣制企业，评价建议开发区建立事故废水综合管理机制，按照风险防范措施章节提出的事故水池建设和事故废水截流设施建设工作进行，防止开发区事故状态下废水对周边环境及地下水的影响。将事故对环境的影响降到最小。

开发区内形成“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；各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，经厂区污水处理站处理达标后排入开发区污水处理厂。

9.4.2.7 总量控制及排污许可证制度

为保护区域水环境质量和生态环境质量，根据实际环境承载力对开发区实施严格的水污染排放总量控制制度，以满足沙颍河断面的水质目标要求以及项城市总量减排目标要求。

依据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）及《排污许可证管理暂行规定》等文件，入区企业应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》所列行业的固定污染源排污许可证的核发要求，实现一企一证，持证排污。

9.4.2.8 其他

（1）积极推进清洁生产，大力发展循环经济，开发区内企业实施清洁生产审核，鼓励企业采用清洁生产和工业用水循环利用技术工艺，发展节水型工业。

（2）按照本规划提出的水污染物总量管制要求，落实区域各入驻项目的水污染物总量来源。

（3）开发区企业对各类生产和消防安全事故制订环保处置预案，建设环保应急处置设施。

（4）加强对工业污染源的监督，完善重点企业污染物排放的在线监测设施和监督性监测机制，建立和维护覆盖省、市、县各级的污染源基础信息档案、在线监测、污染源监督性监测数据库，及时向社会公布本辖区内企业的监督性监测信息。

（5）按照本次评价提出的环境监测计划定期监测开发区地表水监测，以准确掌握地表水质量状况及变化趋势。

9.4.3 地下水污染防治对策和措施

地下水保护按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。典型项目以主动防渗措施为主，被动防渗措施为辅；人工防渗措施和自然防渗条件保护相结合，防止地下水受到污染。

9.4.3.1 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，限制其入驻开发区；入驻企业应从原料和产品储存、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），以及污水处理设施的运行情况，便于及时发现并处理泄漏部位，最大程度减少污染物的跑冒滴漏。

开发区内生产废水，油类、物料输送尽量采用地上敷设，减少埋地管道，减少因埋地管道不可视导致的无法及时发现的地下水污染事件发生的概率。

降低废水排放量。污水排放是造成水环境污染的主要原因，为减少和防止地

下水的污染，降低排污量是关键，积极开展污水的处理和利用是治理地下水水质恶化的治本措施。应从资源、能源的综合利用入手，通过企业管理、技术改造、“三废”资源化、征收排污税等手段，尽可能把污染物控制在生产过程，尽量不排或少排。同时，处理后的污水又可根据出水指标及用水需求进行中水回用，尽量减少外排。

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“六防”措施（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐），同时按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。

加强对开发区入驻企业的管理，从源头上控制污废水的产生及渗漏，要求企业提高清洁生产水平，采用低耗水的先进设备，生产废水应尽量经处理后回用。

9.4.3.2 分区防控

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），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污染物类型，确定厂内防渗分区，并对各分区提出相应的防渗措施，具体污染控制难易程度及包气带防污性能见表9.4-1及9.4-2，地下水污染分区防渗参照表见表9.4-3。

表 9.4-1　污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	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。

表 9.4-2　天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 $K\leq10^{-7}$cm/s，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数 $K\leq10^{-7}$cm/s，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10^{-7}cm/s＜K≤10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

注：表中“岩（土）层”系指建设项目场地地下基础之下第一岩（土）层；包气带岩（土）

的渗透系数系指包气带岩土饱水时的垂向渗透系数。

表 9.4-3　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	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 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		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据规划，开发区内企业实施防渗措施的重点区域主要包括污水产生区、污水处理设施、罐区、化学品仓库、污水和物料管网、危险废物暂存场所等。这些污染源中含有高浓度的 COD、石油类、重金属等污染物，且这些污染物在处理或储存过程中存在泄漏到地下水的风险，一旦泄漏会污染地下水环境，而地下水环境的修复极其困难，因此需要在这些关键环节设置相应防渗措施。应针对开发区内各产业区特点，结合岩土层情况，制定出相应的分区防渗要求。

9.4.3.3 污染监控与应急响应

建立地下水监测网和监督机制。对各企业排污和厂内安全措施严格监管；对企业地下水污染防治措施要求从严，加强企业固废暂存、转运监管；要求污水经处理后回用或外排至市政污水处理厂。各入区企业内部的排水管网均应按环保要求进行规范化设计与实施，并经环保主管部门审批与验收。要求入驻企业根据自身污染情况对周围地下水井进行跟踪监测，同时开发区也应定期开展地下水跟踪监测。

开发区应制定地下水应急响应预案，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到有效治理。

9.4.4 声环境污染防治对策和措施

根据规划布局，分别针对工业、交通、施工等噪声进行噪声污染控制。

9.4.4.1 工业噪声控制

（1）入区企业必须合理规划建筑物布局，在各项目的总平面布置上应充分考

虑高噪声设备的的影响，合理布局，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标。

（2）开发区内工业噪声主要来源于各种生产设备、泵类、风机等运转产生的噪声，可通过选用低噪声设备、基础减震、隔声、消声、吸声等措施，以降低其源强，减少对周围环境的影响；必要时应增设隔声罩、隔声屏等。

（3）加强企业厂区绿化，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。在工业区和居住区之间应建立绿化隔离带，并加强对影响周围居民的噪声超标单位进行限期治理。

（4）对于一些企业在对其采取一系列噪声防治措施后，生产设施排放噪声预测仍超过区域环境噪声标准的，应限制入区。

9.4.4.2 交通噪声控制

交通噪声是区域内的主要噪声源，可从道路的规划设计、交通车辆行驶噪声的降低和交通噪声的管理等方面入手：

（1）道路的规划设计。完善区内道路网，形成较为畅通的道路网络，在交通干道两侧应预留一定距离的缓冲带，设置防护绿化带，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，达到良好的降噪效果。

（2）控制车辆噪声源强。机动车辆是交通噪声的污染源，降低车辆的行驶噪声意义重大。根据我国《机动车辆允许噪声标准》（GB1495-79），凡是噪声超过国家标准的车辆不得在道路上行驶；车辆必须保持良好的运行状态，安装排气消声器。

（3）加强开发区内交通管理，保持区域道路畅通，交通秩序良好；对路面加强维护保养，提高车辆通行能力和行车的平稳性能，减少车辆颠簸振动噪声；加强开发区内交通工具鸣笛管制。

（4）合理布局、科学设定建筑物与交通干线的防噪距离。居住区规划时充分考虑开发区内主要交通干线的交通噪声，依据国家声环境质量标准和民用建筑隔声设计规范，提出相应的规划设计要求。在交通干道与居住区之间形成防护绿化

带，将交通噪声对居住区的影响降至最低。

9.4.4.3 施工噪声控制

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。

（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。

9.4.5 固体废物污染防治对策和措施

固体废物的控制应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，生活垃圾与工业固体废物实行全过程管理，进行分类收集、资源化利用和集中处置。

（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。

（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。

（3）采用清洁生产工艺，大力进行循环经济

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。

（4）加强一般工业固废的管理和综合处置

加强企业一般固废处置管理，应尽可能实现综合利用，如灰渣、粉尘可以回用于建材原料；不能综合利用的一般工业固废统一收集进行无害化、资源化处置，严禁随意堆存、排放。

（5）严格危险废物管理，确保危险废物安全处置

入区企业应按照《国家危险废物名录（2021 年版）》对所产生的固体废物进行鉴别。确定产生危险废物的企业，应到开发区环保管理部门对所产生的危险废物进行申报登记，并落实危险废物处置协议，对危险废物实施全过程管理。危废的暂存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行，设置专门的危废暂存间并做好防渗措施。

开发区产生的危险废物应定期委托有资质的单位进行安全处置。危险废物的转移、运输，必须严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和国家环境保护总局《危险废物转移联单管理办法》的规定，执行危险废物转移联单制度。

建议开发区管委会起到监督管理作用，全面掌握区内危险废物产生源、成份、产生量、处置去向，建立收集、运输、处置全过程管理系统；并定期检查各企业危废处置情况，坚决杜绝危险废物随意堆放，对危险废物实施严格管理，确保危险废物安全处置率达 100%。

（6）生活垃圾的集中处置

开发区规划生活垃圾依托天楹环保公司生活垃圾焚烧发电项目，实现垃圾资源化、无害化。

9.4.6 土壤污染防治对策和措施

（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）加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标的企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。

（3）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。

9.5 生态建设与保护方案

9.5.1 绿化隔离带或防护林建设

根据区域环境现状及土地利用情况，通过进一步加大绿化建设，实施规划建绿，植树种草，提高绿地面积，改善项城市先进制造业开发区的生态环境。

（1）加强开发区内的土地管理，统筹规划，合理安排，按照规划要求的绿化面积进行绿化建设。并综合考虑公共绿地、道路绿地、防护绿地的合理空间分布，形成线、区、点有机结合的城市绿地系统。

（2）市政设施如高压走廊、变电所周围设置防护林带。

（3）结合各不同用地功能区，适当布置绿化隔离带。

（4）加强绿地建设，调节气候，提高环境质量。城市用地边角地带规划小块公共绿地，提高开发区内的绿地覆盖率。

9.5.2 生态建设

加强开发区的生态化建设，构建和谐生态环境。这种生态性一方面表现为开发区环境的生态性建设，另一方面工业体系本身要具有生态性。以工业生态化为核心和龙头，建设生态工业园，以现有企业的能源、水和原料利用为基础，引进关键链接项目，形成企业间共生和代谢的生态网络关系。打造循环型的资源流、物质流、能量流、信息流和技术流高效耦合系统。

9.5.3 菱角湖湿地公园保护方案

项城市先进制造业开发区郑郭镇片区规划范围与菱角湖湿地公园范围有部分重叠，重叠区面积 3.44hm^2，为菱角湖湿地水源的合理利用区。为了落实《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，支持项城市先进制造业开发区建设，决定不再建设实施河南项城菱角湖省级湿地公园，后续依法履行河南项城菱角湖省级湿地公园取消手续。在菱角湖湿地公园正式取消之前，评价评价提出如下保护措施：

（1）在菱角湖湿地公园正式取消之前，菱角湖湿地公园与郑郭镇片区重叠区域禁止新入驻工业企业，按照省级湿地公园的要求进行管理。

（2）郑郭镇片区与湿地公园非重叠区域优先引入对环境影响较小企业，企业落实废气治理措施，废气污染物必须达标排放；严禁私设废水排放口，企业废水必须进入市政污水处理厂，经市政污水处理厂处理后达标排放；固体废物合理处置，企业应加强厂区分区防渗，最大程度减少对地下水和土壤的不利影响。

（3）严禁在湿地保育区范围内从事捕捞、垂钓、建设等与湿地保护无关对的活动；恢复重建区禁止在该区域内种植农作物、倾倒垃圾、砍伐树木等破坏湿地的活动；合理利用区禁止群众投放垃圾，禁止在河滩地区从事不利于湿地保护的人类活动。

（4）加强宣传，增强广大群众爱护自然，保护水生态环境的意识。禁止打鸟、捕鸟等威胁鸟类生命安全的活动；加强对野生哺乳动物的保护，严禁围猎打猎。

第十章　环境影响跟踪评价与规划所含建设项目环评要求

10.1 环境影响跟踪评价计划

产业园区的建设是一个比较长期的工程，随着各个工业项目入驻产业园，产业园及周边环境质量也相应发生改变。为了解产业园及周边环境随时间及产业园区发展的变化情况，应进行不同规划阶段的跟踪环境影响评价。

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。

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。

本次评价结合项城市先进制造业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。

10.1.1 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）针对规划已实施部分，应按照国家和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。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。

10.1.2 跟踪评价调查的方法

10.1.2.1 从环境保护的角度进行评价

通过对环境影响事前评价的各种环境要素进行针对性的监测、检查、统计以确定其实际变化量，并与环境影响报告书中经环保设施处理后的预测变化量进行比较，同时从整体上对评价客体对环境所造成的实际影响与预测中的影响进行比较，并对结果进行分析、评价，进一步分析其原因，最后通过对环境影响评价效果的评价，进一步整改、发展和完善。

10.1.2.2 从经济发展的角度进行评价

首先从微观上对投入使用的环保设施实际投入和产出进行经济效益分析，以确定其是否达到了预想的最佳效果。其次，从宏观上对经济与环境之间的相互影响进行损益分析，对评价客体实际造成的环境污染和环境破坏和评价客体所带来的实际经济效益进行比较、分析，以确定经济决策的正确与否。

10.1.2.3 从生态环境的角度进行评价

生态环境具有整体性、区域性、流动性和不可逆性的特点，工程实施对区域生态环境的改变，陆生和水生生态系统的影响、生物多样性的影响等长期的生态效应。生态环境的承载能力大小，以及生态系统可维持的社会经济规模和具有一

定生活水平的人口数量等。以总结经验、教训，实现环境与生态系统的良性循环以及人与自然协调、社会和经济的可持续发展。

10.1.3 跟踪评价重点

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，估算规划期满前开发区新增污染排放量、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，提出开发区内环境准入清单，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。

10.1.4 跟踪评价内容

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）对开发区基础措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。

跟踪评价内容建议详见表 10-1。

表 10.1-1　环境影响跟踪评价内容

序号	类别	跟踪评价项目	监测与跟踪评价内容	评价方法
1	规划实施情况	规划范围	是否与本环评一致	现场踏勘、资料收集、对比分析
		主导产业		
		规划布局		
		基础设施的建设及运行	对规划区基础设施进行阶段性验收，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	
		环境管理机构的具体化	机构是否落实，制度是否健全	现场核查

序号	类别	跟踪评价项目	监测与跟踪评价内容	评价方法
		环境制度的健全、环保档案的建立		
2	评价建议的规划调整内容及减缓措施落实情况	建议的规划调整方案是否得到实施	如没有采纳，分析是否存在重大环境问题及是否需采取补救措施	对比分析
		评价指标体系中确定的目标落实情况	对目标执行情况进行分析、总结，及时合理调整目标	调查统计、对比分析
		评价建议的减缓措施是否得到落实	①如采纳减缓措施，则对环保措施达标率、去除效果进行实测，分析环保措施有效性，及时提出调整建议； ②如没有采纳，分析其目前是否存在重大环境问题及是否需要采取补救措施	实际监测、专家咨询、分析评价
3	规划区域环境质量变化趋势	环境质量现状调查	/	对比分析、实际监测、调查统计
		环境质量变化情况	对比区域开发初期与现状环境质量情况，分析变化趋势	
		产业发展与区域环境质量变化趋势的关系分析	/	
4	资源环境承载力	水资源赋存及开发利用的变化情况	调查规划区新鲜水的总需求量，进行水资源承载力分析，如果超过承载力应调整入驻项目的规模、发展速度及产业结构，引导更先进的清洁生产工艺	专家咨询、调查统计
5	社会经济影响	对区域经济的影响	产业延伸、经济带动作用是否明显	调查统计、专家咨询、公众参与
		居民搬迁公众意见调查	公众满意度	
		失地农民的再就业状况	就业状况	
6	后续发展的环境影响	综合评价规划实施后的实际环境影响	/	/
		确定为进一步提高规划的环境效益所需的改进措施	①给出原不确定因素部分确定后带来的环境影响 ②及时发现新的环境影响，提出解决对策，使规划的实施更具目的性	国家出台最新政策
		总结该规划环评的经验和教训	/	专家咨询

10.1.5 环境监测计划

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。为及时

掌握运营期间的环境质量状况，考核总量控制的执行情况，环境监测委托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。

10.1.5.1 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。

表 10.1-2　环境质量监测计划一览表

类别	监测点位	监测周期	监测因子
环境空气	祁庄村、位营村、大马坡村	每年 1 次	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、氯化氢、硫酸雾、TSP、氨、硫化氢、臭气浓度
地表水	枯河（枯河牛营桥断面）、谷河（郑郭师寨闸断面）、沙颍河（沈丘槐店闸断面）	每年丰、平、枯水期各监测一次，	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、氟化物、硫化物、氰化物、石油类、铬（六价）、铅、汞、镉、砷、锑等
地下水	韩营村、杨楼村、宋营村，亦可采用开发区内常规监测井	每年丰、平、枯水期各监测一次	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。铜、锌、铝、硫化物、硒、总铬、镍、苯、甲苯、二氯甲烷、阴离子表面活性剂
声环境	开发区内居住区	每年 1 次，每次 2 天，昼夜各 1 次	等效连续 A 声级
土壤	开发区内建设用地、开发区外农用地	每 3 年 1 次	建设用地：GB36600-2018 基本项目 45 项+pH、铬、锌、氟、铊、锑、石油烃
			农用地：GB15618-2018 基本因子+PH

10.1.5.2 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，本次评价建议污染源监测

由工业企业根据环境影响评价报告以及排污许可的有关规定进行自行监测，开发区管委会可对企业污染源监测进行监督检查。

10.1.5.3 事故应急监测

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、突然外逸、泄漏、对环境和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。事故监测委托具有各类环境事故应急监测的能力的有资质单位，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建立包括项城市环境监测站、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它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它

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、逐步加入到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。

监测因子为事故泄露的物质，在对事故废水进行监测的同时，监测废水流量。

10.1.5.4 社会、生态环境调查

在规划实施前后分别对规划涉及区域的社会经济、生态情况进行调查，调查内容主要包括：当地财政收入状况、人均收入、经济发展速度、基础设施水平；该区域居民、工程移民安置区居民的就业情况、人均收入、人均粮食产量、生态环境状况等。

生态系统结构与功能变化趋势分析。对区域、流域开发等规划，调查区域、流域生态系统及生态环境敏感区状况，结合规划环评阶段的本底调查、规划实施期间的跟踪调查及相关项目环境影响后评价等，评价区域、流域生态系统的变化趋势和关键驱动因素。对开发区等规划，结合区域生态保护红线管控要求，分析区域内生态环境敏感区的生态环境质量现状和存在的问题。

资源环境承载力变化分析。调查区域为保障规划实施提供的支撑性资源（包括水资源、土地资源等）和能源的配置情况。对比实际利用情况，结合区域资源能源利用上线，分析区域、流域资源环境承载力存在的问题及其与规划实施的关联性。

10.1.6 规划实施环境管理建议

10.1.6.1 基本原则

日常环境管理工作时，应遵守国家和地方环境保护的有关法规，针对开发区发展的特点，应遵守以下基本原则：

（1）环境保护与经济同步发展

应做到环境保护和经济建设协调发展，应树立起区域的眼前利益和长远利益、局部利益和社会整体利益、经济利益和环境利益相统一的观点，正确处理和调节开发区的经济活动。环境管理是区域管理的一个重要组成部分，应贯穿到区域建设的全过程中。对各企业的环境管理指标可纳入区域发展计划中，作为区域整体

形象的一个考核指标，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区域整体规划中，发动各部门，从各方面综合防治环境污染。开发区的环境保护工作必须同当地环境保护规划和目标相适应；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、培训计划中考虑环境保护的内容。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、以防为主

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）依靠科技保护环境

要合理利用资源、能源、提高综合利用效率；采取清洁生产和节约能源、资源手段，最大限度地控制污染源强，将污染物控制在生产过程中。

（5）提高环境保护意识

加强开发区内全体工作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。

10.1.6.2 管理目标

（1）到规划末期，开发区实现环境质量按规划功能区目标要求达标，全面推行以环境质量为目标的污染物排放总量控制，着力推进开发区循环经济建设；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，严格依法管理开发区环境。

（3）推进总量控制，确保污染物排放总量按国家及地方要求执行。

（4）对入区企业全面推进工业清洁生产，发展资源综合利用产业。

（5）坚持生态保护与污染防治并重、生态建设与生态保护并举，着力推进开发区建设步伐。

（6）加强环境管理能力建设，提高环境管理现代化水平。

（7）实施开发区环境基础设施建设重点工程。

10.1.6.3 机构及职责

（1）环境管理机构和职责

设置专门环保机构负责项城市先进制造业开发区的环境管理工作。具体负责开发区环境保护的日常管理和监督以及事故应急处理等工作，并随时同上级环保部门联系，定时汇报情况，形成上下贯通的环境管理机构和网络，对出现的环境问题作出及时的反映和反馈。

①环境管理机构

环境管理组织机构全面履行国家、河南省及地方制定的环境保护法规、政策，有效地保护开发区的环境质量，合理开发和利用环境资源，重点对开发区的建设前期、施工期和建成期进行监督和管理。

②职责

A、认真贯彻执行国家和地方政府、环保行政管理部门颁布的有关环境保护法律、法规和标准。协助最高管理者协调开发区开发活动与环境保护活动。

B、协助最高管理者制定开发区环境方针、环境管理目标、指标和环境管理方案，包括监控计划等。

C、负责监督与实施开发区环境管理方案；负责制定和建立开发区内有关环保的制度与政策；负责开发区的环境统计工作、污染源建档，并编制环境监测报告。

D、负责监督开发区环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行。

E、负责对开发区开发活动者进行环境教育与培训。

F、负责有关环境事务方面的对外联络，如及时了解政府有关部门的相关环境政策和法规的颁布与修改并及时贯彻和执行，负责对公众的联络、解释、答复和协调有关开发区涉及公众利益的活动及相应措施。

G、建立开发区内各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移、排放制度。

H、努力促进开发区按照 ISO14000 标准建立环境管理体系。

（2）企业环保机构和职责

①机构设置

各入区项目建成后，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，有条件的下设实验室，负责企业的环境监测任务。

③机构职责

认真贯彻执行国家颁布的有关环境保护法律、法规和标准，认真贯彻执行国家和地方政府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；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；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；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；协助开发区环境管理机构的环境管理工作；调查处理企业内污染事故和污染纠纷；促进企业按照 IS014000 标准建立环境管理体系。

（3）污水处理厂的运行与管理

①保证污水处理设施的正常稳定运行，确保项城市第一、第二污水处理厂，循环经济园污水处理厂污水稳定达标排放。

②污水管网、污水处理厂、提升泵站、排水系统要加强日常维护，保证污水处理设施的正常稳定运行。

③对向污水处理厂排放污水的企业，合理规定其废水允许排放量和各项污染物的允许排放浓度，并按照企业的实际废水排放情况收取污水处理费用。对排入污水处理厂的工业废水进行严格监督，严禁以下各类废水进入污水管网：严禁排入腐蚀下水道设施的废水，严禁向污水管网排放含有剧毒物质、易燃、易爆物质的工业废水，所含有毒有害污染物不得影响污水处理厂的正常运行，即不得影响生物净化过程，不得影响污泥的处置、处理与利用，也不得影响废水经净化后的再利用。

④对于工业废水的非正常排放和事故排放，应具有应急处理的能力，应建立

必要的自动监控系统，发现问题后及时采取措施，避免污水处理厂受到冲击。

⑤搞好厂区的环境美化，种植绿化带，避免恶臭污染，对污泥应及时妥善地处理。

（6）固体废物处置设施的运行与管理

①固体废物处置环境管理目标

固体废物处置包括固体废物的分类、收集、前处理、清运等；对于工业垃圾，进行严格分类，并确保进行相应的前处理、减容和防止二次污染；对于生活垃圾要及时清运，确保区内卫生条件。

②固体废物中转储存管理

固体废物收集、贮存，必须按照废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存性质不相容而未经安全处置的固体废物，特别要禁止危险废物混入非危险废物中贮存；固体废物贮存场所的选址要远离居民点。

③危险废物运输管理

危险废物在收集、运输之前，开发区内产生废物的企业要根据废物的性质、形态，选择安全的包装材料、包装方式，并向承运者和接收者提供安全防护要求说明，固体废物的托运者、承运者和装卸者应当按国家有关危险废物转移管理规定执行，在运输过程中应有防泄漏、散逸、破损的措施。

10.2 规划所含建设项目环境影响评价要求

10.2.1 入区企业环境影响评价重点内容和基本要求

对入区项目，除需符合国家产业政策外，还应符合项城市先进制造业开发区的总体发展规划和入驻条件，在引进项目时，应严格把关，坚持高起点，优先发展技术含量高、附加值高的项目。通过污染源的控制和管理，加强对开发区的环境管理。鉴于规划环评的不确定性，在具体项目入区进行环境影响评价时，应重点关注以下内容：

（1）严格环境准入

环境准入和负面清单是在充分考虑规划区域空间管制要求、环境质量现状和目标、行业特点等因素的基础上，结合产业政策要求，提出的鼓励进行和不得进

行的开发活动条件。因此，建设项目环评除应严格执行大气、水、土壤污染防治攻坚战各项要求外，还应严格对照规划环评提出的环境准入和负面清单，严把关项目入区。

（2）工程分析

入区项目重点开展工程分析，并评价建设项目特征污染物排放对环境的影响。不同的行业其特征污染物不同，应针对特征污染物进行重点评价。

（3）大气环境影响分析

因项城市属不达标区，因此项目入驻时，对不达标因子应重点论证项目废气污染物对周边环境敏感目标的影响，明确削减源，同时应预测减去削减源的环境影响，对于无法获得达标规划目标浓度场或区域污染源清单的评价项目，需评价区域环境质量的整体变化情况。

（4）环境保护措施可行性论证

环保措施属于末端治理的范畴，同时也是开发区污染控制的最后一道关口，因此，入区项目编制环境影响评价文件时应针对各项目的行业类别、产污特点，充分论证其环保措施的技术经济可行性和可靠性，确保项目各项污染物能够实现达标排放并尽可能的减少污染物排放；入区项目废水污染物出厂区时除满足相关行业排放标准外，还需满足集中污染治理设施的收水水质要求，确保地表水环境持续改善。

（5）环境风险防控

规划评价仅从宏观角度对区域存在的环境风险进行评价，并提出区域性的环境风险防范措施和应急计划。涉及有毒有害和易燃易爆物质的使用和贮运等的建设项目应加强环境风险评价，并提出针对性环境风险防范措施和应急计划，并将其纳入区域应急计划体系中。对于涉及危险化学品的项目，应深入论证对评价范围内环境敏感目标环境风险分析，加强风险防范措施，重点从大气、地下水方面论证对开发区下风向及下游敏感点的影响，并编制环境风险应急预案

（6）总量管控

入区项目编制环境影响评价文件时应充分考虑总量管控要求，对项目污染物

排放量给出合理评价，尤其应关注增加重点污染物排放量的项目，需在环评文件中明确污染物排放总量指标及区域替代削减措施，并根据相关文件要求实行“等量替代或倍量替代”。

10.2.2 入区企业环评简化建议

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）第十八条，“建设项目的环境影响评价，应当避免与规划的环境影响评价相重复。”“已经进行了环境影响评价的规划包含具体建设项目的，规划的环境影响评价结论应当作为建设项目环境影响评价的重要依据，建设项目环境影响评价的内容应当根据规划的环境影响评价审查意见予以简化。”

根据《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评〔2020〕65 号）、《河南省生态环境厅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）、《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）等相关文件要求，应强化规划环评与项目环评的联动。

《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）规定符合产业园区环境准入的建设项目环评简化的三种情形为：①对不涉及特定保护区域、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的建议；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的建议；③对依托产业园区供热、清洁低碳能源供应、VOCs 等废气集中处理、污水集中处理、固体废物集中处置等公用设施的建设项目，可提出正常工况环境影响直接引用规划环评结论的建议。本次评价结合项城市先进制造业开发区的行业特点和拟入区项目情况，入驻项目的环境影响评价文件类别应按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》最新版执行，其环评内容可以适

当简化，具体可简化内容如下：

（1）项目选址环境合理性和可行性可适当简化

对不涉及特定保护区域、环境敏感区，满足区域“三线一单”管控要求、规划环评环境管控要求和环境准入条件要求的建设项目，可以简化项目选址环境可行性分析，生态环境调查可以直接引用规划环境影响评价的结论，但仍需关注企业布局的合理性。

（2）项目政策规划符合性分析可适当简化

本次规划环评对项城市先进制造业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）近期项目的环境质量现状调查与评价可适当简化

本次规划环评对开发区及其周边的自然生态环境和社会环境现状进行了详细的调查和评价，同时对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，根据各要素监测时间，从监测起 3 年内入区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上升趋势或项目新增特征污染物的应按要求进行补充监测。

（4）项目对区域地表水的影响预测可适当简化

根据“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开发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。

本次规划开发区废水全部纳入市政污水管网，实施集中治污，且环评中对区域地表水质量影响进行了预测分析。因此，入区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，只进行项目场区污水处理设施的有效达标性分析及依托开发区废水集中处理设施的环境可行性分析即可。

（5）公众参与形式可适当简化

根据“豫环办〔2020〕22 号”，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。

本次规划环评编制阶段已按照《环境影响评价公众参与办法》（部令 第 4 号）的相关要求开展了公众参与，因此，入区项目的公众参与可按要求进行简化。

针对以上提出的项城市先进制造业开发区规划实施阶段项目环境影响评价简化问题，汇总如下：

表 10.2-1 项城市先进制造业开发区入驻项目环境影响评价简化详单

项目	项目环境影响评价内容	简化分析要求
建设项目	选址环境合理性和可行性	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，但需关注建设项目选址和布局的合理性。
	政策规划符合性分析	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
	环境质量现状调查与评价	根据各要素监测时间，从监测起 3 年内入区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上升趋势或项目新增特征污染物的应按要求进行补充监测
	环境影响预测与评价	可简化对区域地表水的影响预测内容
	公众参与	符合产业规划的报告书项目两次公众参与信息公示可合并成 1 次，时间由 10 个工作日压缩至 5 个工作日

第十一章　环境管理与环境准入

11.1 产业园区环境管理方案

11.1.1 基本原则

日常环境管理工作时，应遵守国家和地方环境保护的有关法规，针对开发区发展的特点，应遵守以下基本原则：

（1）环境保护与经济同步发展

应做到环境保护和经济建设协调发展，应树立起区域的眼前利益和长远利益、局部利益和社会整体利益、经济利益和环境利益相统一的观点，正确处理和调节开发区的经济活动。环境管理是区域管理的一个重要组成部分，应贯穿到区域建设的全过程中。对各企业的环境管理指标可纳入区域发展计划中，作为区域整体形象的一个考核指标，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区域整体规划中，发动各部门，从各方面综合防治环境污染。开发区的环境保护工作必须同当地环境保护规划和目标相适应；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、培训计划中考虑环境保护的内容。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、以防为主

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）依靠科技保护环境

要合理利用资源、能源、提高综合利用效率；采取清洁生产和节约能源、资源手段，最大限度地控制污染源强，将污染物控制在生产过程中。

（5）提高环境保护意识

加强开发区内全体工作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。

11.1.2 管理目标

以改善区域生态环境质量为核心，促进产业高质量发展，提出以下环境管理目标：

（1）到规划末期，开发区实现环境质量按规划功能区目标要求达标，全面推行以环境质量为目标的污染物排放总量控制，着力推进开发区循环经济建设；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，严格依法管理开发区环境。

（3）推进总量控制，确保污染物排放总量按国家及地方要求执行。

（4）对入区企业全面推进工业清洁生产，发展资源综合利用产业。

（5）坚持生态保护与污染防治并重、生态建设与生态保护并举，着力推进开发区建设步伐。

（6）加强环境管理能力建设，提高环境管理现代化水平。

（7）实施开发区环境基础设施建设重点工程。

11.1.3 环境管理方案

开发区环境管理方案是项目区环境管理体系的重要组成部分，是保证规划环评的建议被有计划、按步骤实施的重要措施。环境管理方案包括环境保护目标与指标、措施与政策、实施计划、资源保障等。根据环境影响预测和区域生态环境影响评价确定的环境保护措施，制定以下环境管理方案：

（1）按照清洁生产要求，为防治污染和保护生态环境，建设项目污染物排放必须符合国家和地方总量控制要求，引进项目须符合国家产业政策和地区发展规划，生产过程中应减少废物和降低资源消耗。

（2）通过合理布局和资源配置使建设项目对环境影响减至最小。

11.1.4 环境管理机构及职责

（1）环境管理机构和职责

由专门环保机构负责伊川县先进制造业开发区的环境管理工作。具体负责开

发区环境保护的日常管理和监督以及事故应急处理等工作，并随时同上级环保部门联系，定时汇报情况，形成上下贯通的环境管理机构和网络，对出现的环境问题作出及时的反映和反馈。

①环境管理机构

环境管理组织机构全面履行国家、河南省及地方制定的环境保护法规、政策，有效地保护开发区的环境质量，合理开发和利用环境资源，重点对开发区的建设前期、施工期和建成期进行监督和管理。

②职责

A、认真贯彻执行国家和地方政府、环保行政管理部门颁布的有关环境保护法律、法规和标准。协助最高管理者协调开发区开发活动与环境保护活动。

B、协助最高管理者制定开发区环境方针、环境管理目标、指标和环境管理方案，包括监控计划等。

C、负责监督与实施开发区环境管理方案；负责制定和建立开发区内有关环保的制度与政策；负责开发区的环境统计工作、污染源建档，并编制环境监测报告。

D、负责监督开发区环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行。

E、负责对开发区开发活动者进行环境教育与培训。

F、负责有关环境事务方面的对外联络，如及时了解政府有关部门的相关环境政策和法规的颁布与修改并及时贯彻和执行，负责对公众的联络、解释、答复和协调有关开发区涉及公众利益的活动及相应措施。

G、建立开发区内各企业危险废物的贮存、申报、经营许可、转移、排放制度。

H、努力促进开发区按照 ISO14000 标准建立环境管理体系。

（2）企业环保机构和职责

①机构设置

各入区项目建成后，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，有条件的下设实验室，负责企业的环境监测任务。

③机构职责

认真贯彻执行国家颁布的有关环境保护法律、法规和标准，认真贯彻执行国家和地方政府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；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；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；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；协助开发区环境管理机构的环境管理工作；调查处理企业内污染事故和污染纠纷；促进企业按照 IS014000 标准建立环境管理体系。

（3）污水处理厂的运行与管理

①保证污水处理设施的正常稳定运行，确保开发区污水处理厂污水达标排放。

②污水管网、污水处理厂、提升泵站、排水系统要加强日常维护，保证污水处理设施的正常稳定运行。

③对向污水处理厂排放污水的企业，合理规定其废水允许排放量和各项污染物的允许排放浓度，并按照企业的实际废水排放情况收取污水处理费用。对排入污水处理厂的工业废水进行严格监督，严禁以下各类废水进入污水管网：严禁排入腐蚀下水道设施的废水，严禁向污水管网排放含有剧毒物质、易燃、易爆物质的工业废水，所含有毒有害污染物不得影响开发区污水处理厂的正常运行，即不得影响生物净化过程，不得影响污泥的处置、处理与利用，也不得影响废水经净化后的再利用。

④对于工业废水的非正常排放和事故排放，应具有应急处理的能力，应建立必要的自动监控系统，发现问题后及时采取措施，避免污水处理厂受到冲击。

⑤搞好厂区的环境美化，种植绿化带，避免恶臭污染，对污泥应及时妥善地

处理。

（4）固体废物处置设施的运行与管理

①固体废物处置环境管理目标

固体废物处置包括固体废物的分类、收集、前处理、清运等；对于工业垃圾，进行严格分类，并确保进行相应的前处理、减容和防止二次污染；对于生活垃圾要及时清运，确保区内卫生条件。

②固体废物中转储存管理

固体废物收集、贮存，必须按照废物特性分类进行，禁止混合收集、贮存性质不相容而未经安全处置的固体废物，特别要禁止危险废物混入非危险废物中贮存；固体废物贮存场所的选址要远离居民点。

③危险废物运输管理

危险废物在收集、运输之前，开发区内产生废物的企业要根据废物的性质、形态，选择安全的包装材料、包装方式，并向承运者和接收者提供安全防护要求说明，固体废物的托运者、承运者和装卸者应当按国家有关危险废物转移管理规定执行，在运输过程中应有防泄漏、散逸、破损的措施。

11.1.5 环境管理措施

在贯彻落实国家和地方生态环境保护各项政策的前提下，要重点研究制定区域污染控制的具体政策。

（1）科学筛选入区项目

入区企业满足《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》等文件要求，并在符合《项城市先进制造业开发区总体发展规划（2022-2035）》的基础上，着力于构建生态产业链，鼓励符合产业链要求和循环经济原则的生态型项目进入。

（2）项目准入审查

对入区企业要从环境方面认真审查，根据企业的性质和规模，确定入区项目筛选原则，制定准许入区的环境保护有关规定，同时作为建设项目环境管理审批

要求。现阶段应当采用控制性与引导性相结合的政策，其内容应当包括：

①严防区外污染转移，尤其是禁止引进有害国家安全、损害本地生态环境、破坏自然资源和人体健康的项目，对能耗高、用水量大的项目要严格加以限制。

②严格按照环评中提出的项目准入清单对入区项目进行筛选，符合清单中准入条件的可进入。

③由于规划区土地规模较大，同时不同行业的污水治理技术差异较大，对规划区的环境基础设施建设往往有较高的或特殊的要求，因此入区企业审批中要严格控制行业的类型和规模。

④区内企业应加强污染治理，提高清洁生产水平。入区企业必须满足大气环境防护距离的要求，如果不满足要求，应制定切实可行的搬迁方案或另行选址。

（3）污染源及风险源监管

①加强入区企业的环境管理，建立企业档案，实行信息管理。

②严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度，入区项目必须经过环境影响评价，否则不允许开发建设；项目建成后必须通过环保设施“三同时”验收，否则不允许投入生产。

③加强企业污染源的监督管理，根据各企业环境影响评价文件制订的监测计划对污染源进行定期监测，确保各企业污染物排放的稳定达标。

④对入区企业原料和产品贮存设施、废水处理单元、车间等易出现物料泄漏、产生废水或接收废水的区域采取全面防渗处理，重点防渗处理单元包括：原料及产品罐区、生产车间、废水收集、暂存、处理设施等，防渗层渗透系数小于 1×10^{-7}cm/s；废水收集管线、废水暂存池均建设配筋防渗水泥池，池底部及四壁做好防渗处理，防渗层渗透系数小于 1×10^{-7}m/s。

（4）环保及节能设施建设

在企业入区的筛选原则中，要着重引入符合国家行业发展要求、符合行业清洁生产要求的工艺、产品，包括生产工艺技术装备水平、节能减排技术装备水平、资源能源消耗水平、污染物排放控制水平、清洁生产管理水平、资源综合利用水

平和产品特征等指标。具体引进企业时可参照国家颁布的相应行业清洁生产标准或清洁生产评价指标体系。

（5）环境风险防控及应急体系建设

建议加强开发区重大风险源日常管理，以排放危险废物、持久性有机污染物和生产使用重点环境管理危险化学品的污染源为重点，及时更新开发区重大风险源数据库，加大环境执法力度，做到明查与暗访、日常监管与节假日巡查相结合，严厉查处环境违法行为，并督促企业落实整改措施，努力排除各种环境风险隐患。应急监测体系如下：

①建立包括以区监测站、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建立环境污染事故应急专家咨询系统，广泛聘请科学研究、消防、防化部队等专家参加。

③环境污染事故属于特种监测，目前尚无统一规范和要求，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。

④建立环境污染物“黑名单”，有的放矢进行必要的监测技术开发及储备。

⑤配备各种应急监测仪器及设备。

（6）环境监管能力建设

入区运营企业应根据其项目环评中提出的监测计划按时监测，监测结果定期送环境管理机构检查并备案；开发区环境管理机构定期对周边敏感点的环境质量进行监测，发现问题后及时找出原因并解决。

开发区排水实行“雨污分流、清污分流、污污分流”的排水体制。各生产单位根据水质情况在厂内设置污水收集池及初期雨水池，并建设相应的污水处理站。在保证车间排污口生产废水一类污染物达标排放的基础上，确保工业废水处理达标率达到 100%。生产废水经处理达到中水回用要求后，优先回用于生产。雨水依据地形由市政道路雨水排水系统进入周边河流。各企业污水经预处理后排至污水

处理厂，经过处理达到相应排放标准后排放。

（7）对基础设施的后期管理

开发区应重点加强区内配套基础设施以及各类管网（线）与供水、污水处理设施的衔接工作，确保集中供水和污水处理率达到100%。因规划存在的不确定性，开发区管理部门应联合环境管理机构在开发区规划实施过程中定期对污水处理厂、供水厂等基础设施的能力进行评估，如不能满足近远期发展需求，须及时对基础设施进行扩建或整改，使得其能力满足开发区的发展需求。

（8）排污口设置及规范化整治

①对开发区内所有的废气排放口进行核实，明确排放口的数量、位置及主要污染物种类、名称、排放浓度和排放去向。

②各企业的固体废物临时堆放场地均应按有关要求做好防渗、防漏、防散发等措施。

③废气、废水排放口及固体废物堆放场均应根据《“环境保护图形标志”实施细则》，设置国标化的环保标志牌。并均应在规划区环境管理机构注册登记，建立档案，进行统一管理。

（9）审查企业环保手续是否完整

审查入区企业的建设项目环境管理手续是否齐备，是否按有关法律法规要求执行了“三同时”制度，是否通过竣工环境保护验收。对建设项目环境管理手续不齐备、未执行“三同时”制度的企业，由环境管理机构督促其执行。对验收未通过、被勒令进行限期整改的项目，由环境管理机构协助上级生态环境部门督促其限期整改。

（10）环境保护检查

开发区内各企业环境管理机构要做好生产作业现场的环保管理工作，可每季度进行一次环保现场检查。由专职环境管理机构每半年组织一次生产现场环保管理综合检查，对查出的一般环保问题责令当场整改，对于较严重的问题立即报周口市生态环境局项城分局，建议生态环境局依法查处。经复查仍不合格者，建议

生态环境局依法对其进行处罚，并督促限期整改。

11.2 产业园区环境准入

11.2.1 环境管控分区细化

根据《规划环境影响评价技术导则 产业园区》（HJ131-2021）要求：“将产业园区与区域优先保护单元重叠地块，产业园区内其他具有重要生态功能的河流水系、湿地、潮间带、山体、绿地等及评价确定需保护的其他环境敏感区，划为保护区域。保护区域外结合产业园区功能分区，划为不同的重点管控区域。”。对照《周口市“三线一单”生态环境准入清单》，项城市先进制造业开发区属于重点管控单元，本次规划将规划范围内饮用水源保护区、居住区、行政办公、学校、医院，公园绿地、防护绿地等划定为保护区。开发区管控对象及要求见下表。

表 11.2-1　开发区环境管控单元划分结果表

类别	管控对象	管控要求
保护区	饮用水源保护区（15#、21#、57#饮用水井）	严格按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目
	居住区、行政办公、学校、医院	严禁改变规划用地类型，周边建设项目，应充分论证项目建设对该区域的影响。
	公园绿地、防护绿地	严格控制新增建设用地占用一般生态空间，维护区域范围生态绿地和生态廊道的连通性
重点管控区	保护区外其他区域	严格控制工业用地边界，强化规划指导，限制占用保护区用地；坚持生态优先的原则，协调城市发展与生态保护的关系；按照蓝天、碧水、净土保卫战的最新要求，落实区域大气、地表水、地下水、土壤等污染防治措施，确保不突破环境质量底线

11.2.2 环境分区管控要求

为了加强对开发区范围内的土地和空间资源开发利用的宏观调控，促进其人口、资源、经济和环境的协调发展，根据土地利用规划，以及开发区环境保护现状，综合考虑生态、资源保护等方面因素，将开发区空间分为适建区、限建区和禁建区（开发区内保护区域）三类。各分区实施不同开发建设管治要求，指导城市开发建设。具体要求见表。

表 11.2-2　开发区分区管控要求

序号	管制要求	管制范围	管制要求
1	禁止建设	饮用水源保护区（15#、21#、57#饮用水井）	禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。
2	限制建设	居住区、行政办公、学校、医院	严禁改变规划用地类型，周边建设项目应充分论证项目建设对该区域的影响。
		公园绿地、防护绿地	严格控制新增建设用地占用一般生态空间，维护区域范围生态绿地和生态廊道的连通性
3	适宜建设区	除去限制建设区和禁止建设区，其它区域，可供土地开发规模较大，可用作工业项目发展用地和发展预留用地。	1.严格按照《中华人民共各国城乡规划法》，区域内的一切建设活动场应符合《项城市国土空间规划（2021-2035年）》及《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）》的要求。 2.一切建设活动，均应符合土地利用总体规划，本着“集约、节约”的原则，合理开发和利用土地资源。 3.在批准改变土地使用用途前，开发区内土地应当按原用途继续使用，对于占而不用的农用土地有关部门可依法收回。 4、对适宜建设区，在充分考虑规划区的主导产业、产业空间布局、遵守开发区发展规划及规划环评的有关环境准入要求。

11.3 开发区的“三线一单”生态环境分区管控要求

《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）指出：“规划环评应充分发挥优化空间开发布局、推进区域（流域）环境质量改善以及推动产业转型升级的作用，并在执行相关技术导则和技术规范的基础上，将空间管制、总量管控和环境准入作为评价成果的重要内容。”

《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）指出：“切实加强环境影响评价管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”机制）”。

《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）指出：“设区的市级及以上环保部门要根据生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单环境管控要求，从空间布局约束、污染

物排放管控、环境风险防控、资源开发效率等方面提出优布局、调结构、控规模、保功能等调控策略及导向性的环境治理要求，制定区域、行业环境准入限制或禁止条件。各级环保部门在环评审批中，建立“三挂钩”机制，强化“三线一单”硬约束，项目环评审批不得突破变通、降低标准”。

依据上述文件要求，本次评价以生态环境保护为手段，强化空间、总量、环境准入管理，充分发挥“三线一单”对开发区发展的管控要求和约束作用，推进区域环境质量改善，并据此提出环境影响减缓措施。

11.3.1 生态保护红线

根据《河南省生态保护红线划定方案》中关于周口部分的生态红线划定，项城市先进制造业开发区规划范围不在已划定的周口市生态保护红线范围内，开发区建设不触碰生态保护红线。

11.3.2 资源利用上线

以区域资源利用为上线、环境质量为底线，控制开发区发展规模和投资强度，确保污染物排放总量在可控范围内。根据资源环境承载能力分析，区域水资源、能源及土地资源总量能够支撑规划用水量、规划用能源及土地建设的需求。

开发区应禁止新建燃煤锅炉，加快天然气供气设施的建设；开发区逐步采取集中供热设施；严格控制深层地下水开采，为满足开发区发展用水需求，通过南水北调供水、颍河取水和提高中水回用率等，满足资源利用上线要求。

11.3.3 环境质量底线

规划实施过程要以环境质量为底线，加快配套环境基础设施建设，提高污水处理效率、垃圾处置效率以及清洁能源利用比例，加强入区企业的环境监督管理，确保工业园区及周边环境质量状况不恶化并逐步改善。

表 11.3-1　　开发区环境质量底线建议清单一览表

地表水环境质量						
序号	所在水体	区段		水质现状		规划末期目标
1	颍河	颍河槐店闸断面		Ⅲ类		Ⅲ类
大气环境质量						
项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3
现状	二级	二级	不满足	不满足	二级	二级
规划末期目标	二级	二级	二级	二级	二级	二级
地下水质量						
现状	水质因子均可满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求					
规划期末目标	地下水质量考核点位水质级别保持稳定，满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求					
土壤环境质量						
现状	开发区内建设用地满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地第二类用地风险筛选值。					
规划末期目标	开发区内建设用地满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地第二类用地风险筛选值。					
声环境质量						
现状	区域周边环境敏感点、现有企业及交通干线等监测点位昼、夜间噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类、4a 类标准要求					
规划近、远期声环境质量目标	区域周边环境敏感点、现有企业及交通干线等监测点位昼、夜间噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类、4a 类标准要求					

11.3.4 本次规划环评生态环境准入清单

结合开发区发展定位、环境特点、资源能源状况及环境管理要求，开发区项目引进应坚持以下原则：

（1）引进符合国家产业政策和清洁生产要求的、采用先进生产工艺和设备的、自动化程度高的、具有可靠先进的污染治理技术的项目，杜绝工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目进区。

（2）提高产品的关联度，发展系列产品，力求发挥各项目间的最佳协同效应。

（3）鼓励具有先进的、科学的环境管理水平的企业入区。

（4）在项目选择上应优先引进无污染、轻污染的工业企业入驻，严格控制污染排放较为严重的企业，特别是生产工艺中有特异污染因子排放的项目。

生态环境准入是基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，以清单形式提出的空间布局、污染物排放、环境风险防控、资源开发利用等方面生态环境准入要求。本次评价依据开发区规划主导产业、现行环保产业政策和相关环境管理要求，并结合《规划环境影响评价技术导则产业园区》（HJ131-2021）要求，提出生态环境准入清单，从开发区空间布局约束、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，详见表 11.3-2。

表 11.3-2　项城市先进制造业开发区生态环境准入清单

重点管控单元	项城市先进制造业开发区	空间布局约束	1、鼓励积极引进《产业结构调整指导目录》鼓励类和允许类、且符合开发区产业定位和布局项目。 2、鼓励现有符合开发区产业定位和布局企业对产品进行提升、延长产业链项目；鼓励现有企业升级改造、节能减排等项目。 3、鼓励符合开发区循环经济发展产业链延伸项目。 4、入驻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。 5、禁止入驻《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目、限制类（搬迁入园除外）项目，禁止引入《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》中淘汰的工艺、装备和产能；禁止引入违背《市场准入负面清单（2022 年版）》要求的事项。 6、禁止入驻《河南省“两高”项目管理目录(2023 年修订)》（目录如有修订，按最新修订执行）项目，禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目，涉及民生项目除外。 7、禁止入驻《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目；禁止生产、使用《危险化学品目录》中剧毒化学品；禁止引入危化品生产企业，禁止引入涉及毒性较强且具有持久性、积累性影响的化学品使用或生产项目； 8、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 9、严格落实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。 10、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。 11、皮革鞣制加工及静脉产业园入驻涉重企业应满足行业发展规划、

			环境保护规划、行业环评审批原则（要求）、污染防治技术规范等要求，同时满足总量控制、开发区产业功能布局等要求。
		污染物排放管控	1、鼓励中水回用、污水深度治理等项目；鼓励有利于改善区域环境质量项目。 2、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。 3、鼓励企业采用多种技术组合工艺治理 VOCs 废气，禁止使用低效 VOCs 废气处理设施。 4、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。 5、入园企业涉废气总量控制因子排放按等量或倍量替代削减。 6、涉重金属行业应满足现行有效的国家、省市有关重金属污染物总量控制及重金属污染物指标替代要求。
		环境风险防控	1、制定环境风险应急预案，落实环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范及应急处置能力，建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。 2、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。 3、鼓励入园企业生产废水采用明管收集输送。 4、建议园区入驻的企业非必要不建设危化品地下储罐区。
		资源开发效率要求	1、加强地下水管理，园区逐步实施集中供水。 2、实施中水工程，根据中水回用需求和回用量，合理确定中水回用率（开发区总体中水回用率≥55%）。 3、禁止投资建设列入禁止用地目录、限制用地目录的项目。 4、入园项目投资强度需满足国土资发〔2008〕24 号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求和《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政〔2015〕66 号）文件要求》，否则禁止入园。

11.4 总量管控

从区域环境容量及环境质量目标控制的角度，针对现阶段总量控制因子、开发区建设涉及的主要污染物排放提出明确的管控要求，从而确保不突破区域环境承载能力。

本次所提主要污染物总量控制指标，可作为开发区建设项目入驻和环境影响评价审批的参考条件。经核算，规划远期废水新增污染物总量控制指标为 COD71.0114t/a，NH_3-N7.1012t/a；废气新增污染物总量控制指标为颗粒物 97.3083t/a，$SO_2$107.7976t/a，NO_x874.7044t/a，VOCs43.9499t/a。

第十二章　公众参与

12.1 公众参与的目的和意义

公众参与是规划能被评价范围内及周边的公众所了解，通过各种形式的社会调查、了解和反馈规划影响区域各界人士对规划的意见、要求和看法，以便在环评中反映公众的意见和建议，使规划布局更完善、更合理，制定的环保措施更能符合环境保护和经济协调发展的要求，从而更大限度地发挥规划所在区域的综合和长远效益，促进规划的可持续发展。

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）“第四条”规定：专项规划编制机关应当在规划草案报送审批前，举行论证会、听证会或者采取其他形式，征求有关单位、专家和公众对环境影响报告书草案的意见。“第七条”规定：环境影响评价的公众参与本办法未做规定的，依照《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》的相关规定执行。

12.2 公众参与的作用

在环境影响评价过程中实施公众参与，可提高评价有效性，并在公众参与的活动中提高全民的环境保护意识，进一步促进环境影响评价机制的完善，保护生态环境，提高环境质量，确保可持续发展战略的实施。

12.3 公众参与范围与对象

根据项城市先进制造业开发区所处的地理位置以及可能产生的环境影响，本次公众参与调查的范围主要为规划环境影响评价范围。公众参与调查的对象主要是环境影响评价范围内的公民、法人和其他组织，及受规划实施影响的公众（需要搬迁的村庄居民代表等），同时鼓励环境影响评价范围之外的公民、法人和其他组织参与。调查对象具体包括不同年龄、不同文化程度的学生、工人、农民、教师等各行各业的公众。

12.4 公众参与方式及时间

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》，项城市先进制造业开发区管理委

员会采用网络、报纸、张贴等便于公众知悉的方式，分多次向公众公开有关环境影响评价的信息并征求公众意见。

项城市先进制造业开发区管理委员会于 2024 年 5 月 16 日在项城市人民政府网站上进行了项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价公众参与第一次公示，公示时间至环境影响报告书征求意见稿公示前，公示期间建设单位和环境影响评价单位均未接收到公众反馈意见。

项城市先进制造业开发区管理委员会于 2024 年 9 月 29 日在项城市人民政府网站进行了报告征求意见稿公示。同时于 2024 年 10 月 12 日和 2024 年 10 月 15 日在周口日报进行了两次报纸公示。于 2024 年 9 月 29 日在项城市先进制造业开发区管委会、东方街道办及莲花街道办、郑郭镇下辖社区（村庄）公示栏张贴公示。于 2024 年 10 月 24 日在项城市先进制造业开发区管理委员会会议室召开了公众参与座谈会。公众参与情况见下表。

表 12.4-1　　公众参与情况一览表

形式	时间	地点及内容	参与人员	备注
首次公示	2024.5.18~2023.9.29	网站：项城市人民政府； 网址：http://xiangcheng.gov.cn/sitesources/xcs/page_pc/xwdt/gsgg/articlede199103a4324aee915ab3a523c42a92.html	社会公众	公示时间内无信息反馈
征求意见稿公示	2024.9.29~2024.10.16	网站：项城市人民政府； 网址：http://xiangcheng.gov.cn/sitesources/xcs/page_pc/xxgk/fdzdgk/ghxx/articlef6183456154149df8ed1a271cfdf31e0.html	社会公众	公示时间 10 个工作日，无信息反馈
张贴公示	2024.9.29~2024.10.16	项城市先进制造业开发区管委会、东方街道办及莲花街道办、郑郭镇下辖社区（村庄）张贴告示	社会公众	公示时间 10 个工作日，无信息反馈
第一次报纸公示	2024.10.12	周口日报	社会公众	无信息反馈
第二次报纸公示	2024.10.15	周口日报	社会公众	无信息反馈
座谈会	2024.10.24	项城市先进制造业开发区会议室	管理部门代表、企业代表、村民代表、环评单位	信息反馈见会议纪要

12.5 首次环境影响评价信息公开情况

12.5.1 公开内容及日期

为了让附近公众对规划有较全面的了解，同时收集广大公众对规划的意见和建议，项城市先进制造业开发区管理委员会于 2024 年 5 月 16 日在项城市人民政府网站上进行了项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价公众参与第一次公示，公示网址为 http://xiangcheng.gov.cn/sitesources/xcs/page_pc/xwdt/gsgg/articlede199103a4324aee915ab3a523c42a92.html，公示时间为公告发布之日起到规划环境影响报告书征求意见稿编制完成公示之前，公示内容包括规划项目名称及概况、规划实施单位的名称及联系方式、承担评价工作的环境影响评价机构名称、公众意见表的链接、征求公众意见的主要事项、提交公众意见表的的方式与途径、公众提出意见的起止时间。

12.5.2 公开方式

12.5.2.1 网络公示

公示网址：http://xiangcheng.gov.cn/sitesources/xcs/page_pc/xwdt/gsgg/articlede199103a4324aee915ab3a523c42a92.html；

公示时间：2024 年 5 月 16 日；

公示截见图 1。

载体选取符合性分析：本项目位于项城市中心城区东部，在项城市人民政府网站进行公示，网络公开载体的选取符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号）要求。公示时间自 2024 年 5 月 16 日开始，在环境影响报告书征求意见稿编制过程中，公众均可向我单位提出与环境影响评价相关的意见。第一次公示内容及公众意见调查表分别见下表。公示截图见图 12.5-1。

表 12.5-1　　公众参与第一次公示

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价

公众参与第一次公示

根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部部令 第 4 号)规定，现将项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价有关信息公示如下:

一、开发区基本情况

项城市先进制造业开发区（2022-2035 年）规划面积 1187.64 公顷，空间上分为 2 个片区，中心城区片区规划面积 1101.27 公顷，具体范围为：东至东环路，南至纬十路，西至车站路，北至滨河路；郑郭镇片区规划面积 86.37 公顷，具体范围为：东至 012 县道，南至县武装部打靶场，西至王井村南采矿用地，北至郑郭镇镇界。

主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装。园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、静脉产业以及配套服务等 6 大产业功能分区。

二、规划组织单位的名称和联系方式

单位名称：项城市先进制造业开发区管理委员会

联 系 人：张浩

联系方式：13084287001

电子邮箱：xckfq660@126.com

通信地址：周口市项城市东方大道 23 号项城市先进制造业开发区管理委员会（原项城市产业集聚区管理委员会）

三、承担环境影响评价工作的机构名称和联系方式

单位名称：河南双辰环保工程有限公司

联 系 人：陈工

联系电话：18637164799

电子邮箱：52302088@qq.com

通信地址：郑州市中原区建设西路 118 号华亚广场

四、公众意见表的网络链接

本次公众意见调查采取网络下载并填写《环境影响评价公众调查表》，发表对本次规划环境影响评价工作的建议和意见。请公众在《环境影响评价公众调查表》中填写姓名、单位名称、有效联系方式、地址等，以便必要时进行回访。公众意见表的网络链接:链接:https://pan.baidu.com/s/10XLAB3bFYVaJEw2VKjxmXQ

提取码:wima

五、提交公众意见表的方式和途径

在项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价报告编制过程中，公众均可向规划组织单位、评价单位通过电话、邮件、信函等方式提出意见。

项城市先进制造业开发区管理委员会

2024 年 5 月 16 日

表 12.5-2　　项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价公众意见表

项目名称	项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）
一、本页为公众意见	
与本项目环境影响和环境保护措施有关的建议和意见（注：根据《环境影响评价公众参与办法》规定，涉及征地拆迁、财产、就业等与项目环评无关的意见或者诉求不属于项目环评公参内容）	（填写该项内容时请勿涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等内容，若本页不够可另附页）

二、本页为公众信息	
（一）公众为公民的请填写以下信息	
姓　　名	
身份证号	
有效联系方式 （电话号码或邮箱）	
经常居住地址	xx 省 xx 市 xx 县（区、市）xx 乡（镇、街道）xx 村（居委会）xx 村民组（小区）
是否同意公开个人信息 （填同意或不同意）	（若不填则默认为不同意公开）
（二）公众为法人或其他组织的请填写以下信息	
单位名称	
工商注册号或统一社会信用代码	
有效联系方式 （电话号码或邮箱）	
地　　址	xx 省 xx 市 xx 县（区、市）xx 乡（镇、街道）xx 路 xx 号
注：法人或其他组织信息原则上可以公开，若涉及不能公开的信息请在此栏中注明法律依据和不能公开的具体信息。	



图 12.5-1　　项目首次公示网站截图

12.5.2.2 公众意见情况

首次公示期间，无公众反馈意见。

12.6 征求意见稿公示情况

12.6.1 公示内容及日期

本项目环境影响报告书征求意见稿形成后，项城市先进制造业开发区管理委员会对环境影响报告书征求意见稿相关内容进行了公示。公示内容主要包括环境影响报告征求意见稿全文的网络链接，及查阅纸质报告的方式和途径、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，公示时限为10 个工作日。本次公示已按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号）要求通过下列三种方式进行同步公开。

（1）在网络平台公开，且持续公开期限不得少于 10 个工作日；

（2）通过建设项目所在地公众易于接触的报纸公开，且在征求意见的 10 个工作日内公开信息不得少于 2 次；

（3）通过在建设项目所在地公众易于知悉的场所张贴公告的方式公开，且持续公开期限不得少于 10 个工作日。

12.6.2 公示方式

12.6.2.1 网络公示

在项城市人民政府网站（网址：http://xiangcheng.gov.cn/sitesources/xcs/page_pc/xxgk/fdzdgk/ghxx/articlef6183456154149df8ed1a271cfdf31e0.html）上对本项目环评报告征求意见稿进行公示;公示时间为 2024 年 9 月 29 日至 2024 年 10 月 16 日，公示内容主要有环境影响报告征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告的方式和途径、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等内容。项目环评公示内容见表 12.6-1，网络公示截图见图 12.6-1。

表 12.6-1　　征求意见稿公示内容一览表

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）

环境影响评价二次公示

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》，现将《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书（征求意见稿）》有关信息公示如下：

一、规划简介

项城市先进制造业开发区（2022-2035 年）规划面积 1187.64 公顷，空间上分为 2 个片区，中心城区片区规划面积 1101.27 公顷，具体范围为：东至东环路，南至纬十路，西至车站路，北至滨河路；郑郭镇片区规划面积 86.37 公顷，具体范围为：东至 012 县道，南至县武装部打靶场，西至王井村南采矿用地，北至郑郭镇镇界。

主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装。规划将园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、循环经济产业、科教园区以及配套服务等 7 大产业功能分区。

二、环境影响报告书征求意见稿和公众意见表的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径

1、环境影响报告书征求意见稿全文和公众意见表的网络链接

链接：https://pan.baidu.com/s/1TwonQJ5jzJibdQJmwaglPw，提取码：fquu

2、查阅纸质报告书的方式和途径:公众可以前往项城市东方大道 23 号项城市先进制造业开发区管理委员会查阅纸质版报告书。

三、征求意见的公众范围

规划范围内及周边的居民、企事业单位、相关管理部门和专家以及关心开发区发展的其他公众。

四、公众提出意见的方式、途径以及公众提出意见的起止时间

自公示之日起 10 个工作日内，公众可以通过电话、电子邮件、信函、来访等方式将填写的公众意见表等提交规划实施单位或环境影响报告书编制单位,反应与本规划环境影响有关的意见。请公众在《环境影响评价公众调查表》中填写姓名/单位名称、有效联系方式、地址等，以便必要时进行回访。

（1）规划组织单位的名称和联系方式

单位名称：项城市先进制造业开发区管理委员会

联系人：张浩

联系方式：13084287001

电子邮箱：xckfq660@126.com

地址：周口市项城市东方大道 23 号项城市先进制造业开发区管理委员会

（2）承担环境影响评价工作的机构名称和联系方式

单位名称：河南双辰环保工程有限公司

联系人：陈工

联系电话：18637164799

电子邮箱：52302088@qq.com

通信地址：郑州市中原区建设西路 118 号华亚广场

项城市先进制造业开发区管理委员会



当前位置： 政府信息公开 > 法定主动公开 > 规划信息 >

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价二次公示

来源：项城市人民政府　时间：2024-09-29 16:43:15　字体大小[大 中 小]打印　分享：

按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》，现将《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书（征求意见稿）》有关信息公示如下：

一、规划简介

项城市先进制造业开发区（2022-2035年）规划面积1187.64公顷，空间上分为2个片区，中心城区片区规划面积1101.27公顷，具体范围为：东至东环路，南至纬十路，西至车站路，北至滨河路；郑郭镇片区规划面积86.37公顷，具体范围为：东至012县道，南至县武装部打靶场，西至王井村南采矿用地，北至郑郭镇镇界。

主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装。规划将园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、循环经济产业、科教园区以及配套服务等7大产业功能分区。

二、环境影响报告书征求意见稿和公众意见表的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径

（一）环境影响报告书征求意见稿全文和公众意见表的网络链接

链接：https://pan.baidu.com/s/1TwonQI5jzJibdQImwaglPw，提取码：fquu

（二）查阅纸质报告书的方式和途径：公众可以前往项城市东方大道23号项城市先进制造业开发区管理委员会查阅纸质版报告书。

三、征求意见的公众范围

规划范围内及周边的居民、企事业单位、相关管理部门和专家以及关心开发区发展的其他公众。

四、公众提出意见的方式、途径以及公众提出意见的起止时间

自公示之日起10个工作日内，公众可以通过电话、电子邮件、信函、来访等方式将填写的公众意见表等提交规划实施单位或环境影响报告书编制单位，反应与本规划环境影响有关的意见。请公众在《环境影响评价公众调查表》中填写姓名/单位名称、有效联系方式、地址等，以便必要时进行回访。

（一）规划组织单位的名称和联系方式

单位名称：项城市先进制造业开发区管理委员会

联系人：张浩

联系方式：13084287001

电子邮箱：xckfq660@126.com

地址：周口市项城市东方大道23号项城市先进制造业开发区管理委员会

（二）承担环境影响评价工作的机构名称和联系方式

单位名称：河南双辰环保工程有限公司

联系人：陈工

联系电话：18637164799

电子邮箱：52302088@qq.com

通信地址：郑州市中原区建设西路118号华亚广场

项城市先进制造业开发区管理委员会

图 12.6-1　　项目征求意见稿公示网络截图

项目在网络公示期间，未收到公众反馈意见。

12.6.2.2 报纸公示

在网站公示发布期间，同步在周口日报上进行了二次公示的 2 次登版，发布了本项目公示信息，公示介绍了项目概况以及征求意见的内容，并附有公司的联系方式，以及报告书征求意见稿的链接及其他索取方式。项目报纸公示符合《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部部令第 4 号）要求。报纸公示第一次公示见图 12.6-2，第二次公示见图 12.6-3。



周口日报

ZHOUKOU RIBAO

2024 年 10 月 12 日　□中共周口市委主管主办　□周口日报社出版　□今日 4 版

星期六　甲辰年九月初十　□国内统一连续出版物号 CN 41—0049 总第 9995 期　□www.zhld.com

河南省一级报纸

周口日报社 2024 年度新闻记者证换证名单公示

（排名不分先后）

根据《新闻记者证管理办法》和《国家新闻出版署关于开展 2024 年第七版新闻记者证全国统一换发工作的通知》（国新出发函〔2024〕176 号）要求，周口日报社对已持有新闻记者证人员的资格和遵规守法情况进行严格审核，现将拟新闻记者证换证人员名单进行公示。

公示期：2024 年 10 月 12 日~10 月 22 日，监督举报电话：0394-6069366、6199366。

王丹、王凯、李洁、张迎春、孙靖、宋海转、何晴、侯国防、邱一帆、朱东一、乔小纳、苑美丽、刘昂、王嘉晨、黄佳、赵金、孙安平、岳建辉、张艳丽、卢好亮、刘彦章、刘俊涛、郭坤、李红、杨光林、吴向东、关秋丽、李立、李硕、张廉明、李辽、杜洪亮、李凤霞、李一、付永奇、李艳华、史磊、晋淑娟、吴继峰、牛思光、王伟宏、高彦峰、王映、王泉林、王朝辉、王河长、王珂、王艳、王艳荣、田青叶、窦娜、童晓霞、窦赢、董雪丹、谢永静、赵千里、陈卫东、陈琼、韦伟、马四新、顾玉杰、马月红、魏东、黄全红、李龙周、吴坤、张洪涛、侯俊豫、张猛、宋凤、凡留威、刘杰、任富强、李瑞才、孙艳（小）、李哲（女）、徐松、郭怡晨、张志新、邹娟、徐启峰、刘华志、李伟、彭慧、朱红、孙建珍、李燕、梁照曾、沈湛、滕永生、王吉城、王晨、王永剑、王洪康、王辛泉、王锦春、田祥磊、程文琰、金月全、陈军强、陈永团、韩志刚、马治卫、孙艳（大）、刘艳霞、王健、戚勇、李哲（男）、李鹤、陈星羽、王荔琼、王依达、臧秋花、田松平、周彦、张鲁莎、翟迪、郭董航、李林、李昂、范小静、刘猛、沈铎、张蕾、张赟、韩瀚、田亚楠、姬慧洋、姚珂、刘玉娟、郑伟元、高洪驰、刘伟、杜林波、李帅、张旭、杜营营。

周口日报社

2024 年 10 月 12 日

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价第二次公示

按照《环境影响评价公众参与办法》，《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》需征求意见。

一、环境影响报告书征求意见稿全文和公众意见调查表的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径 1.环境影响报告书征求意见稿全文和公众意见调查表的网络链接：https://pan.baidu.com/s/1TwonQJ5jzJibdQJmwaglPw，提取码：fquu。2.查阅纸质报告书的方式和途径：在项城市东方大道 23 号项城市先进制造业开发区管理委员会查阅纸质版报告书。

二、征求意见的公众范围 规划范围内及周边的居民、企事业单位、相关管理部门和专家，以及关心开发区发展的其他公众。

三、公众提出意见的方式、途径及起止时间 自公示之日起 10 个工作日内，公众可以通过电话、电子邮件、信函、来访等方式，将填写的公众意见调查表等提交给规划组织单位或环境影响报告书编制单位，反映与本规划环境影响有关的意见。请公众在公众意见调查表中填写姓名或单位名称、有效联系方式、地址等，以便在必要时进行回访。

规划组织单位的名称：项城市先进制造业开发区管理委员会，联系人：张浩，联系方式：13084287001，电子邮箱：xckfq660@126.com，地址：项城市东方大道 23 号。

承担环境影响评价工作的机构名称：河南双辰环保工程有限公司，联系人：陈工，联系电话：18637164799，电子邮箱：52302088@qq.com，通信地址：郑州市中原区建设西路 118 号。

项城市先进制造业开发区管理委员会

2024 年 10 月 12 日

图 12.6-2　　本项目征求意见稿第一次报纸公示



周口日报

ZHOUKOU RIBAO

2024年10月15日 □中共周口市委主管主办 □周口日报社出版 □今日4版

星期二 甲辰年九月十三 □国内统一连续出版物号 CN 41—0049 总第9997期 □www.zhld.com

河南省一级报纸

最现实的利益问题。他坚持把推动工作和完善法律结合起来，本着对党和人民高度负责的精神，在认真研究论证、反复修改完善的基础上推动监督法颁布实施，促进人大监督工作进一步制度化、规范化、法治化。

吴邦国同志高度重视人大对外交往工作，强调全国人大对外交往是国家总体外交的重要组成部分，要坚持服从服务于国家外交大局，注重发挥人大对外交往的特点和优势。他推动全国人大与14个国家议会及欧洲议会建立定期交流机制，成立106个

代表服务思想，增强代表议案和建议办理实效，推动审议通过1359件代表议案涉及的86个立法项目。他推动丰富代表对人大常委会工作的参与形式，邀请代表列席人大常委会会议、参加执法检查、专题调研等，加强和改进代表联络服务工作，更好发挥代表参与管理国家事务作用。他强调要加强人大及其常委会自身建设，发挥专门委员会作用，加强法制宣传教育、人大新闻宣传工作和信访工作，加强与地方人大的联系，不断提升依法履职能力和水平。

第十五届中央政治局委员，第十六届、十七届中央政治局委员、常委。

吴邦国同志一生忠于党，忠于人民，忠于共产主义事业。他认真学习马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，始终在思想上政治上行动上同党中央保持高度一致。他党性坚强，坚持真理，坚持原则，在大是大非问题上旗帜鲜明，敢于担当。他坚定不移推进改革，坚持解放思想、真抓实干，调动和发挥各方面积极性。他

化悲痛为力量，学习他的革命精神、崇高品德和优良作风，更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，高举中国特色社会主义伟大旗帜，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚定信心、同心同德，踔厉奋发、勇毅前行，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业而团结奋斗。

吴邦国同志永垂不朽！

（新华社北京10月14日电）

周口市淮阳区农村及偏远地区加油站发展规划公示

根据《河南省人民政府办公厅关于加快农村及偏远地区加油站建设确保成品油市场供应的实施意见》（豫政办〔2016〕157号）和《河南省商务厅关于〈关于加快农村及偏远地区加油站建设确保成品油市场供应的实施意见〉实施细则》（豫商商贸〔2010〕71号）文件精神，现将拟在辖区农村及偏远地区新建1座加油站规划公示如下（公示期7天）：淮阳区黄集乡崔楼村十字路口北100米东侧。如有异议，请于2024年10月21日前将有关材料反馈至周口市淮阳区商务局。

联系电话：0394-2662166

周口市淮阳区商务局

2024年10月15日

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响评价第二次公示

按照《环境影响评价公众参与办法》，《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》需征求意见。

一、环境影响报告书征求意见稿全文和公众意见调查表的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径 1.环境影响报告书征求意见稿全文和公众意见调查表的网络链接：https://pan.baidu.com/s/1TwonQJ5jzJibdQJmwaglPw，提取码：fquu。2.查阅纸质报告书的方式和途径：在项城市东方大道23号项城市先进制造业开发区管理委员会查阅纸质版报告书。

二、征求意见的公众范围 规划范围内及周边的居民、企事业单位、相关管理部门和专家，以及关心开发区发展的其他公众。

三、公众提出意见的方式、途径及起止时间 自公示之日起10个工作日内，公众可以通过电话、电子邮件、信函、来访等方式，将填写的公众意见调查表等提交给规划组织单位或环境影响报告书编制单位，反映与本规划环境影响有关的意见。请公众在公众意见调查表中填写姓名或单位名称、有效联系方式、地址等，以便在必要时进行回访。

规划组织单位的名称：项城市先进制造业开发区管理委员会，联系人：张浩，联系方式：13084287001，电子邮箱：xckfq660@126.com，地址：周口市项城市东方大道23号。

承担环境影响评价工作的机构名称：河南双辰环保工程有限公司，联系人：陈工，联系电话：18637164799，电子邮箱：52302088@qq.com，通信地址：郑州市中原区建设西路118号。

项城市先进制造业开发区管理委员会

2024年10月15日

图 12.6-3　　本项目征求意见稿第二次报纸公示

12.6.2.3 张贴公示

本项目征求意见稿张贴公示主要在项城市先进制造业开发区内部村庄及开发区周边村庄进行张贴，张贴位置较为明显，且便于公众查看。2024年9月29日在易于公众知悉的场所张贴公告。本次张贴公示地址符合《环境影响评价公众参与

办法》（生态环境部部令第 4 号）要求。部分张贴公示照片见下图。

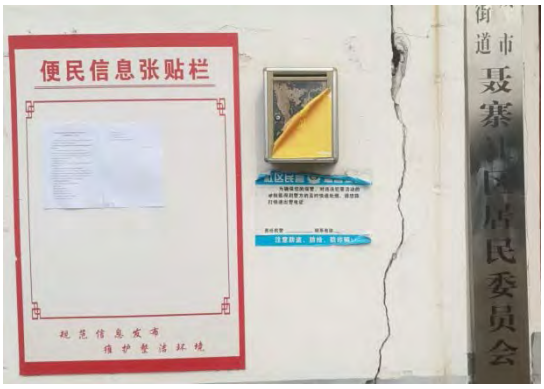
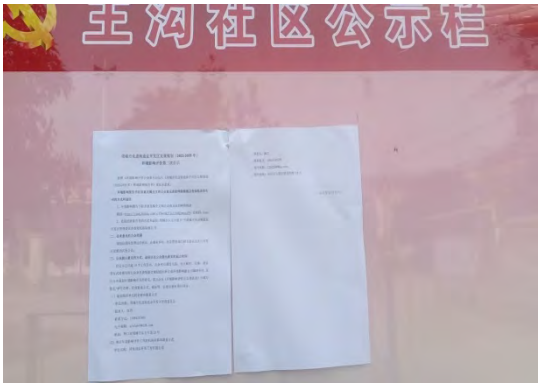
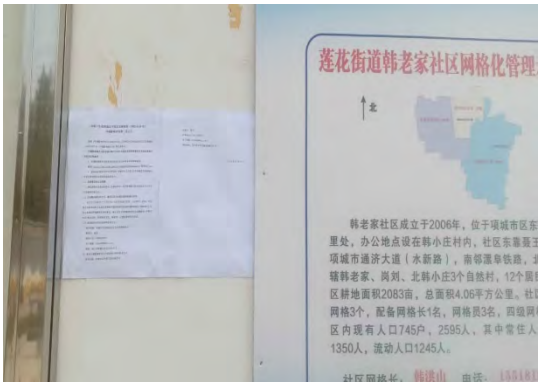
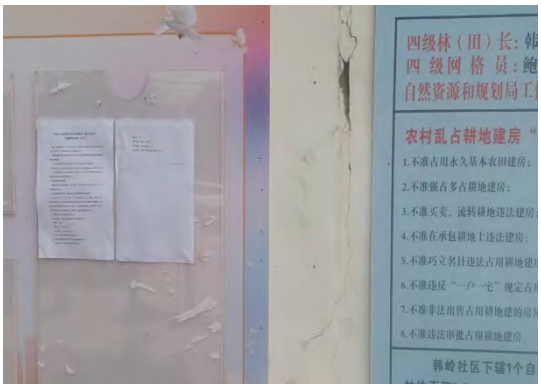
<table>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>孙营社区张贴公示</td><td>聂寨社区张贴公示</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>王沟社区张贴公示</td><td>杨楼社区张贴公示</td></tr>
<tr><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>韩老家社区张贴公示</td><td>韩岭社区张贴公示</td></tr>
</table>

图 12.6-4　　现场张贴公示照片

12.6.2.4 其他

本项目征求意见稿公示期间未采取除网络、报纸和张贴公告之外的其他公示

途径。

12.6.3 查阅情况

征求意见稿公示期间，在项城市先进制造业开发区管理委员会提供纸质版《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》（征求意见稿）供公众查阅。

征求意见稿公示期间，有部分公众前往查阅《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》（征求意见稿）。

12.6.4 公众提出意见情况

本项目征求意见稿在网络公示、报纸公示及张贴公示期间没有收到公众反馈的意见。

12.7 其他公众参与情况

12.7.1 公众座谈会情况

为更全面的了解和收集管理部门及当地公众对规划及规划环评的意见，项城市先进制造业开发区管理委员会组织召开了公众参与座谈会。

（1）时间：2024 年 10 月 24 日

（2）地点：项城市先进制造业开发区管委会会议室

（3）会议代表：项城市先进制造业开发区管委会、周口市生态环境局项城分局、项城市发展和改革委员会、项城市自然资源局、项城市工信局、项城市住建局、项城市水利局等部门代表，东方街道办、莲花街道办和郑郭镇及下辖社区村民代表，项城市第一污水处理厂、项城市第二污水处理厂、乐普药业、豪鑫金属回收有限公司、莲花控股、康达制药等企业代表，以及环评单位代表。

（4）会议议程：

①开发区管委会代表介绍了项城市先进制造业开发区发展规划的基本情况；

②评价单位介绍了规划环评报告编制情况及主要结论；

③管理部门代表发表讲话并提出意见；

④与会代表就开发区规划及规划环评发表意见；

⑤开发区管委会与评价单位就相关问题进行解答。

本次评价采取现场会议的形式，了解当地政府及各管理部门对开发区规划及建设的建议，充分发挥与体现管理部门、企业代表和周边村民在环评工作中的指导和参与作用。公众参与座谈会现场照片见图 12.7-1，公众参与座谈会会议纪要和签到表见附件。



图 12.7-1　　公众参与座谈会现场照片

（5）座谈会讨论结果

会议一致认为项城市先进制造业开发区发展规划可以充分发挥当地资源优势，发展和延伸资源利用产业链条，是项城市经济社会发展的重要举措，对未来的发展具有举足轻重的意义。同时建议开发区要进一步加快基础设施建设，为开发区企业发展及新项目的入驻提供良好的基础保障，确保区域经济效益、社会效益和环境效益协调发展。

12.7.2 其他公众参与情况

无

12.8 公众意见处理情况

12.8.1 公众意见概述和分析

在确定环评单位后，项城市先进制造业开发区管理委员会在项城市人民政府网站上进行了网络公示，公示有效期内均未收到反馈意见。

在征求意见稿形成后，项城市先进制造业开发区管理委员会采用网络公示、报纸公示、张贴公示、召开座谈会等便于公众知悉的方式征求公众意见。根据公众意见统计结果（详见会议纪要或调查表），当地管理部门和与会代表均表示积极支持项城市先进制造业开发区发展规划的实施。

12.8.2 公众意见采纳情况

在公众参与公示期间，本项目未收到公众反对意见。为进一步降低规划实施影响，项城市先进制造业开发区管理委员会承诺在建设过程中，承担起环境保护的责任，规范开发区管理，从源头、治理等过程减少污染物排放，减轻开发区建设对周边环境的影响。

12.8.3 公众意见未采纳情况

无未采纳情况。

12.9 小结

本次公众参与调查程序合法，形式有效。通过网络公示、报纸公示、张贴公示、公众参与座谈会等多种形式开展调查，征求管理部门、开发区企业和开发区周边受影响村民代表等当地公众对规划及规划环评的意见。

当地各级管理部门、企业和村民代表对项城市先进制造业开发区发展规划的实施均持支持态度，认为项城市先进制造业开发区发展规划对发展当地经济、提高居民生活质量有积极作用。同时，希望开发区管理委员会加强日常环境管理与监督，完善日常监测。加强宣传教育，提高公众及企业人员的环境保护和公众监督意识。进一步加快开发区基础设施建设进度，为开发区企业发展及新项目的入驻提供良好的基础保障，确保区域经济效益、社会效益和环境效益协调发展。

第十三章　评价结论

13.1 规划概述

规划名称：项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）。

规划时限：2022-2035 年，近期 2022-2025 年，远期 2026-2035 年。

规划范围：规划（围合）范围面积 2125.48 公顷，规划建设用地面积 1187.64 公顷。中心城区片区规划建设用地面积 1101.27 公顷，具体范围为：东至东环路，西至车站路，南至纬十路，北至滨河路；郑郭镇片区规划建设用地面积 86.37 公顷，具体范围为：东至 X012，西至王井村南采矿用地，南至县武装部打靶场，北至郑郭镇镇界。

主导产业：纺织服装产业、食品加工产业、生物医药产业。

功能布局：规划将园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、循环经济产业、科教园区以及配套服务等 7 大产业功能分区。

13.2 规划协调性分析

13.2.1 与上位规划协调性

项城市先进制造业开发区主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药，规划产业定位与《河南省主体功能区划》、《河南省国土空间规划（2021-2035 年）》、《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》（豫政[2021]49 号）、《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》（豫政[2021]50 号）、《河南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（豫政[2021]13 号）、《项城市国土空间规划（2021-2035 年）》等规划产业方向相协调。

13.2.2 与“三线一单”管控要求协调性

开发区不涉及生态生态保护红线，开发区规划符合《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《周口市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《河南省生态环境分区管控总体要求》、《周口市“三线一单”生态环境准入清单》。

13.3 生态环境现状与存在的问题

13.3.1 环境空气质量现状

（1）达标区判定

根据项城市 2023 年环境空气 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 监测数据，2023 年项城市环境空气基本污染物中 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项城市区域环境空气质量属于不达标区。

（2）基本因子演变趋势分析

通过统计项城市常规监测站点 2018-2023 年环境空气基本因子 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 五年的监测数据，经分析①项城市 SO_2、NO_2、CO、O_3 在 2018-2023 年均质量浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度在 2018-2023 年均属于超标状态。②从变化趋势方面看，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均质量浓度呈现下降趋势；CO 在 2020 年、2021 年有上升，但 2022 年、2023 年呈下降趋势；O_3 在 2019 年、2022 年稍有上升，但总体呈平稳趋势。

（3）其他污染因子补充监测

本次评价在中心城区设置了 7 个环境空气监测点位，分别为豆东村、胡营村、新王集村、岗刘村、祁庄村、位营村、牛营村；在郑郭镇片区设置量 2 个环境空气监测点位，分别为园区一路和六路交汇处、陈洲营村。河南绿之源检测技术有限公司对上述监测点位进行了连续 7 天监测。根据监测结果分析：中心城区片区所有监测点位氟化物 1h 平均及 24h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、氯 1h 平均，TVOC8h 平均，以及氯化氢、硫酸雾、甲醇、氯、氟化物 24h 平均质量浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃质量浓度均能满足《大气污染物综合排放标准详解》中有关要求。郑郭镇片区氟化物 1h 平均及 24h 平均，以及砷、铅、汞、镉 24h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨 1h 平均，硫酸雾、

氯化氢 24h 平均质量浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；二噁英能参照日本环境质量标准亦能满足其标准。

13.3.2 地表水环境质量现状

（1）地表水常规监测断面环境质量

本次评价收集到沙颍河项城出境断面沈丘槐店闸断面 2019、2020、2021、2022、2023 近五年的例行监测数据，经分析沙颍河槐店闸断面水质 COD、NH_3-N、TP 均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准。COD 近五年内，基本持平。NH_3-N 和 TP 有所波动。

（2）补充监测情况

河南绿之源检测技术有限公司于 2024 年 6 月 20 日至 6 月 22 日对枯河、人民沟、谷河、沙颍河水质进行了监测，监测因子为：pH、COD、BOD_5、NH_3-N、TP、溶解氧、氯化物、硫化物、硫酸盐、氰化物、挥发酚、铅、六价铬、总铬、砷、汞、镍、铜、锌、氟化物、石油类、二氯甲烷、阴离子表面活性剂。根据监测结果可知，枯河（前进沟入枯河前 200m 断面、枯河牛营桥断面），人民沟（高二渠入人民沟上游 500m 断面），谷河（人民沟入谷河上游 500m 断面、郑郭师寨闸断面），各监测断面各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。沙颍河（枯河入沙颍河上游 500m 断面、枯河入沙颍河下游 800m 断面、谷河入沙颍河上游 500m 断面、沈丘槐店闸断面）各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

13.3.3 地下水环境质量现状

本次评价共设置了 14 个地下水监测点位，监测因子为 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、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。铜、锌、铝、硫化物、硒、总铬、镍、苯、甲苯、二氯甲烷、阴离子表面活性剂。由监测数据可知，区域各监测点位和各

监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

13.3.4 声环境质量现状

本次评价在开发区规划范围内设置了 10 个声环境监测点，河南绿之源检测技术有限公司于 2024 年 6 月 19 日至 6 月 20 日对监测点位的声环境进行了监测。开发区内声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区，现状监测为该区域村庄社区等，现状评价按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值进行评价。经分析各监测点位的昼间、夜间声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，区域声环境质量现状较好。

13.3.5 土壤环境质量现状

本次评价在开发区内设置了 11 个土壤监测点位，其中柱状样点 7 个，表层样点 4 个。开发区外设置 5 个监测点位，均为表层样点。2024 年 6 月 20 日河南绿之源检测技术有限公司对上述点位进行了采样。根据监测结果，开发区内各监测点位和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）中二类用地标准，开发区外农田各监测点位和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）有关标准。

13.3.6 存在的问题

项城市 SO_2、NO_2、CO、O_3 在 2018-2023 年年均质量浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均质量浓度在 2018-2023 年均属于超标状态。主要原因为项城市位于北方地区，气候干燥，四季少雨多风、地面浮土较多，且大气扩散条件较差，随着城市化进程的加快，周边安置区和其他工程的建设增多，土建施工扬尘、交通运输过程中“三防”措施不到位造成地面扬尘污染。开发区规划实施中需严格管控颗粒物，入驻项目需严格落实大气污染物防治措施，鼓励现有企业进行提标改造等，持续改善环境空气质量。

13.4 规划环境影响特征与预测评价结论

13.4.1 环境空气

（1）根据预测结果，本规划新增污染源正常排放下各污染物小时平均和 24 小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%；本规划新增污染源正常排放下各污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%。

（2）根据计算叠加近期和远期拟建项目及现状值后 SO_2 和 NO_2 的日平均质量浓度及年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求；VOCs 叠加现状补充监测数据后，短期浓度均满足标准要求。

（3）现状浓度超标的污染物 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 通过区域颗粒物的消减，年均质量浓度变化率 k 均小于-20%，区域环境空气质量将得到整体改善。

（4）开发区规划边界外无超标点，因此规划边界外无需设置大气防护距离。

综上，评价认为本规划对大气环境的影响可以接受。

13.4.2 地表水

根据本次预测结果，新建城南第四污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标时，沙颍河沈丘槐店闸断面可以满足 COD、NH_3-N 按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行；

郑郭镇片区污水处理厂废水排入人民沟后，人民沟下游在污染物排放量核算断面（高二渠与人民沟交汇处下游 0.5km 断面）处的 COD、氨氮的浓度有所增加，COD 增加 0.1147mg/L，氨氮增加 0.0057mg/L；COD、氨氮预测值可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求（COD≤20mg/L、氨氮≤1.0mg/L）；废水排入谷河后，谷河下游在谷河郑郭师寨闸断面处的 COD、氨氮的浓度有所增加，COD 增加 0.0016mg/L，氨氮增加 0.0002mg/L，COD、氨氮预测值可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求（COD≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L），说明本项目建设对人民沟、谷河水质影响较小；废水排入沙颍河后，沙颍河下游沙颍河槐店闸断面处的 COD 浓度略微有所增加，氨氮不变，COD 增加 0.0004mg/L，氨氮增

加 0mg/L，COD、氨氮预测值可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求（COD≤20mg/L、氨氮≤1.0mg/L）

13.4.3 地下水

本次评价模拟开发区企业污水处理站在非正常状况下对地下水的影响，在非正常状况下，污水处理单元中的废水处理池泄漏，污染物耗氧量和氨氮均在泄漏 100 天、1000 天后检测出现超标情况，但各污染物的超标范围均可控制在片区边界范围内。由于本次预测源强计算采取最不利原则，各污染因子浓度都选取最大值，且假定发生渗漏的污水全部进入含水层，因此，实际状况污水渗漏造成的影响范围不会超过本次预测结果。

13.4.4 声环境

开发区的噪声污染源主要为企业生产、物流运输、交通噪声等。工业噪声经过企业治理噪声值较低，影响范围较小；通过采取优化功能分区、交通网络、设置防护距离及绿化带等措施，交通噪声影响较小。规划实施后，评价建议物流路线路应尽量避开从居住区经过，因此工业企业的噪声对区外居民的影响较小。

13.4.5 固体废物

对于开发区内产生的工业固体废物的处理处置应遵循资源化、减量化和无害化的原则。可资源化的工业固废全部进行综合利用，不能资源化利用的进行分类处置。生活垃圾通过分类收集、送至天楹生活垃圾焚烧发电厂处理；对于产生的危险废物，由企业暂存后定期送往有危险废物处理资质的单位进行处理，确保危险废物全部得到安全处置。通过上述措施，固体废物对区域环境影响较小。

13.4.6 土壤环境

开发区规划范围内不涉及土壤污染地块，现状监测结果显示区域土壤环境质量较好。污染影响型项目污染物进入土壤的途径和类型有大气污染沉降型、水污染型、固体废物污染型，本开发区成立时间较早，企业运行时间亦较长，根据现状监测，区域土壤环境质量均满足有关标准，同时评价建议土壤保护措施主要包括源头控制、

过程防控、跟踪监测、适时开展场地调查及评估，通过上述分析，开发区的后续开发对区域土壤环境质量影响较小。

13.4.7 环境风险

开发区的开发建设对开发区经济发展有着极大的促进作用，但随着开发区的开发建设，危险品的储存、运输和使用量将有所增加，环境风险将增加。因此，在区内涉及危险品项目的设计施工、储存、运输、生产使用等各个环节一直到退役阶段,都必须高度重视安全生产、事故防范和减少环境风险。

开发区事故风险的类别主要有火灾爆炸、有毒有害物质泄漏等，事故源主要来自危险化学品罐区、生产装置区和运输等。从环境风险控制角度来看，经采取相应的应急措施后，能大大减少事故发生概率，并且，如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染，其潜在的事故风险是可以防范的。鉴于开发区入驻项目及其风险源的具体参数尚未确定，建议各建设项目在其环境影响评价阶段按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的相关规定给予环境风险更加具体的定量分析与评价，并根据各项目特点提出相应的环境风险管控要求，编制企业突发环境事件应急预案。

13.5 资源环境压力与承载状态评估结论

13.5.1 资源承载状态

（1）水资源

开发区规划末期供水量为 4.5303 万 m^3/d（1653.6 万 m^3/a）。

由于项城市属于深层承压水一般超载区，根据《国务院关于实施最严格水资源管理制度的意见》，“禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。深层承压地下水原则上只能作为应急和战略储备水源”，今后开发区应逐步停止地下水开发，地下水仅作为应急备用水源。

供水北调项城供水工程总供水量为 4000 万 m^3，一期工程引 2000 万 m^3 水，基本满足项城市现状用水需要；二期通过总干渠二期工程分配或水权交易得到另外

2000 万 m^3 水，满足项城远期用水需求。该用水可用于开发区生活办公用水。

周口市沙颍河流域地表水分配取水量为 29023 万 m^3。目前获得许可的沙颍河取水户合计许可水量为 16802.3 万 m^3，目前剩余 12220.7 万 m^3 指标尚未许可。同时根据《项城市水资源综合规划》（2017 年），目前项城市已规划在开发区内建设沙颍河净化水厂，可供工业企业使用。

第一污水处理厂已建成 4 万 m^3/d 中水回用工程，但目前中水使用量仅为 0.5 万 m^3/d，剩余 3.5 万 m^3/d 供水能力，后期加大中水利用率，作为工业企业生产用水。

综上分析，项城市水资源总体上可以承载开发区本次规划的实施，但规划在实施过程中，开发区要注重水资源的节约利用，开源节流，提高水资源的利用效率，尽可能减少水资源的消耗。一方面要提高节水意识，居民日常生活要珍惜水、节约用水；另一方面推进园区内企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级循环利用，提升工业废水资源化利用效率。

（2）土地资源

本次规划开发区面积 1187.64 公顷，现状用地类型：城乡建设用地 785.83 公顷（占比 66.18%），耕地 267.18 公顷（占比 22.50%），园地 24.03 公顷（占比 2.02%），林地 32.35 公顷（占比 2.72%）。

项城市总面积 1086.30 平方公里，现有城乡建设用地 19899.74 公顷，占比 18.32%；耕地 75682.45 公顷，占比 69.67%；园地 317.39 公顷，占比 0.29%；林地 3534.82 公顷。开发区占用现状耕地占比 0.35%（不占用基本农田），占比较小，不会影响区域农业发展。

经对照《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，开发区中心城区片区位于项城市中心城区规划范围内，用地符合《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》规划要求。郑郭镇片区位于《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中郑郭镇城镇开发范围内。开发区用地符合项城市国土空间中土地规划要求。开发区上轮规划面积 19.6km^2，本次规划面积 11.88km^2，面积减少 7.72km^2，土地集约化程度有所

提升。

因此对于开发区建设，区域土地具有资源承载力。

13.5.2 环境承载状态

（1）大气环境承载状态

SO_2、NO_2、TVOC 在规划期内污染物新增排放量均较低，SO_2、NO_2、TVOC 环境容量可以支撑规划的实施；由于现状环境空气质量中 PM_{10} 年均浓度超标，区域 PM_{10} 现状环境容量不足，开发区规划在实施中应特别注重对颗粒物的减排，新入驻项目涉及排放颗粒物的，要严格落实颗粒物治理措施，管理部门督促各类工业企业严格按照相关废气排放标准和环境管理政策要求进行废气治理，积极落实当地出台的环境空气限期达标规划措施，在此基础上，PM_{10} 环境容量才可以支撑规划的实施。

⑵水环境承载状态

项城市第一、第二污水污水处理厂排污口相邻，处理后的污水经南侧枯河入沙颍河，规划的城南第四污水处理厂处理后的污水经枯河亦进入沙颍河，沙颍河下游国控断面为沈丘槐店闸断面。静脉产业园污水处理厂处理后的污水经人民沟入沙颍河。经计算，沙颍河沈丘槐店闸断面可以承载规划远期开发区污染物排放量。

13.6 规划优化调整建议

本次评价提出的规划优化调整建议及推荐方案情况汇总见下表所示。

表 13.6-1　规划优化调整建议及推荐方案一览表

序号	规划项目	规划方案	调整建议	调整依据	采纳情况
1	分区管控	开发区规划方案未明确分区管控要求	结合区域“三线一单”以及能耗总量、强度“双控”、产业政策等方面要求，在发展规划中落实“三线一单”生态环境管控要求	《中共中央办公厅、国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》	采纳
2	空间布局	规划开发区郑郭镇片区东南部用地范围与项城市菱角湖湿地公园范围重叠	取消项城市菱角湖湿地公园项目建设	项城市国土空间规划	采纳
3		规划开发区中心城区片区内涉及饮用水第15#、21#水源井，规划为工业用地	建议调整为公共设施用地（取水井外围30m 的区域划定为一级保护区）	《项城市集中式饮用水水源保护区勘界工作报告》（2018 年 2 月）	采纳
4		中心城区片区北部涉及东方社区、鲁韩社区、刘堂社区、东张营社区和董营社区，东、东南部涉及王集社区、程营社区、杨楼社区、聂寨社区和孙营社区，南、西南部涉及王沟社区、韩老家社区和韩岭社区等村庄拆迁安置	建议制定合理的村庄拆迁安置方案	项城市国土空间规划	采纳
5		开发区工业用地边界无防护隔离带	邻近环境敏感点工业用地边界设置10-15m 绿化防护隔离带	开发区工业用地周边应设置绿化防护隔离带降低工业企业污染源对邻近居住区等环境敏感点的不利影响	采纳
6		开发区内 110kV、220kV 高压走廊	沿高压走廊设置防护隔离带	《电力设施保护条例》有关保护要求：不得堆放谷物、草料、垃圾、矿渣、易燃物、易爆物及其他影响安全供电的物品；不得烧荒；不得建设构筑物；不得种植危及电力设施安全的植物。	采纳
7		规划开发区中心城区片区内涉及韩梦阳墓（不可移动文物，属于周口市级文物保护单位），规划为工业用地	建议调整为特殊用地（划定建设控制地带）	《中华人民共和国文物保护法》、《河南省实施〈中华人民共和国文物保护法〉办法》、《周口市人民政府关于公布第五批市级文物保护单位的通知》（周政[2022]25 号）	采纳

序号	规划项目	规划方案	调整建议	调整依据	采纳情况
8	产业发展	主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装。规划将园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、循环经济产业、科教园区以及配套服务等 7 大产业功能分区。	无	/	/
9	给水设施规划	中心城区片区内的用水主要由项城水厂和备用水厂供应。郑郭镇片区主要依托郑郭镇自来水管网和污水处理站中水系统供应。	1、严格禁止企业自备井、取用地下水； 2、生活用水水源为南水北调、工业用水源自沙颍河地表水，冷却、市政杂用水源自第一污水处理厂中水；	区域水资源承载力及给水工程规划合理性分析；	采纳
10	排水设施规划	开发区的第一污水处理厂远期规模为 8 万立方米/天；城南第四污水处理厂远期规模为 5 万吨/天。	1、第一污水处理厂无扩建计划，中心城区片区规划建设城南第四污水处理厂，建设规模 5 万 m^3/d（可分期建设）； 2、郑郭镇片区建设 1000m^3/d 生活污水处理厂，用于处理郑郭镇片区内企业生活污水；	项城市国土空间规划以及排水工程规划和理性分析	采纳
		污水处理厂污水回用率 50%	将规划远期中水回用率调整至 55%	项城市国土空间规划	采纳
11	供热设施规划	规划用地内用热由燃气热电厂供给，供热介质为蒸汽和热水。在发展集中供热的同时，也可采用电、燃气等清洁能源来发展中小规模的采暖装置，进一步弥补集中供热的不足。	开发区内有国电投周口燃气热电有限公司已建成 2×450MW 蒸汽-燃气联合循环燃气发电厂，满足规划范围内工业用热和采暖用热，建议开发区加快集中供热管网建设进度，合理分配热源，以保障区内用热需求。	项城市国土空间规划以及供热工程规划合理性分析	采纳
12	环境风险防范	规划未针对突发环境事件应急预案提出要求	建议开发区层面制定开发区突发环境事件应急预案，对开发区环境风险进行整体防控，并要求企业突发环境事件应急预案与开发区应急预案相衔接、联动	环境风险防控等环境管理要求以及开发区环境风险防控分析	采纳
13		规划未针对水环境风险提出要求	结合地下水监测监控井设置情况（中心城区 10 个，静脉产业园 2 个），对开发区地下水环境进行监测监控，以便及时		采纳

序号	规划项目	规划方案	调整建议	调整依据	采纳情况
			发现问题		
14			建议开发区合理利用区内污水处理厂事故应急池或调节池，在发生突发环境事件的情况下，避免开发区事故废水直接进入地表水体，对下游地表水体产生不利影响		采纳

13.7 生态环境准入清单

开发区规划范围不涉及区域优先保护单元和生态红线管控区，不划定生态保护红线的保护区域，项城市先进制造业开发区环境准入条件见下表。

表 13.7-1　项城市先进制造业开发区生态环境准入清单

重点管控单元	项城市先进制造业开发区	空间布局约束	1、鼓励积极引进《产业结构调整指导目录》鼓励类和允许类、且符合开发区产业定位和布局项目。 2、鼓励现有符合开发区产业定位和布局企业对产品进行提升、延长产业链项目；鼓励现有企业升级改造、节能减排等项目。 3、鼓励符合开发区循环经济发展产业链延伸项目。 4、入驻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。 5、禁止入驻《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目、限制类（搬迁入园除外）项目，禁止引入《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》中淘汰的工艺、装备和产能；禁止引入违背《市场准入负面清单（2022 年版）》要求的事项。 6、禁止入驻《河南省“两高”项目管理目录(2023 年修订)》（目录如有修订，按最新修订执行）项目，禁止新建、扩建、改建燃用高污染燃料的项目，涉及民生项目除外。 7、禁止入驻《高污染、高环境风险产品名录》中产品项目；禁止生产、使用《危险化学品目录》中剧毒化学品；禁止引入危化品生产企业，禁止引入涉及毒性较强且具有持久性、积累性影响的化学品使用或生产项目； 8、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 9、严格落实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。 10、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。 11、皮革鞣制加工及静脉产业园入驻涉重企业应满足行业发展规划、环境保护规划、行业环评审批原则（要求）、污染防治技术规范等要求，同时满足总量控制、开发区产业功能布局等要求。
		污染物排放管	1、鼓励中水回用、污水深度治理等项目；鼓励有利于改善区域环境质量项目。 2、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执

		控	行大气污染物特别排放限值。 3、鼓励企业采用多种技术组合工艺治理 VOCs 废气，禁止使用低效 VOCs 废气处理设施。 4、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。 5、入园企业涉废气总量控制因子排放按等量或倍量替代削减。 6、涉重金属行业应满足现行有效的国家、省市有关重金属污染物总量控制及重金属污染物指标替代要求。
		环境风险防控	1、制定环境风险应急预案，落实环境风险防范和应急措施，强化环境风险防范及应急处置能力，建立“企业-园区-政府”三级环境风险应急联动机制。 2、对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。 3、鼓励入园企业生产废水采用明管收集输送。 4、建议园区入驻的企业非必要不建设危化品地下储罐区。
		资源开发效率要求	1、加强地下水管理，园区逐步实施集中供水。 2、实施中水工程，根据中水回用需求和回用量，合理确定中水回用率（开发区总体中水回用率≥55%）。 3、禁止投资建设列入禁止用地目录、限制用地目录的项目。 4、入园项目投资强度需满足国土资发〔2008〕24 号文《关于发布和实施《工业项目建设用地控制指标》的通知》的要求和《河南省人民政府关于进一步加强节约集约用地的意见》（豫政〔2015〕66 号）文件要求》，否则禁止入园。

13.8 总结论

总体上，《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》与上位规划相协调，区位及产业优势明显，功能定位明确，空间结构布局基本合理，不触碰生态红线；水资源、土地资源等基本可承载开发区发展需求，不突破资源利用上线；在深入推进大气污染、水污染区域性综合治理的情况下，区域环境承载能力可以支撑园区建设，规划实施不会导致区域环境质量下降，不存在较大的环境制约因素。评价认为，在落实规划环评提出的各项优化调整建议及减缓对策的基础上，“量承载力而行”，提高资源环境利用效率，降低污染物及碳排放，认真执行生态环境管控分区及环境准入清单，严把项目入区关，从环境保护角度来讲，《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》总体可行。

附件 1

委 托 书

河南双辰环保工程有限公司：

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等相关法律法规，现委托贵单位承担《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》环境影响评价工作。望贵单位接受委托后，按照国家相关技术规范，抓紧时间开展并完成相关工作。

项城市先进制造业开发区管理委员会

2024 年 5 月 13 日

附件 2

河南省发展和改革委员会

豫发改工业函〔2022〕26 号

河南省发展和改革委员会
关于同意周口市开发区整合方案的函

周口市人民政府:

你市《关于报送周口市开发区整合方案的请示》(周政文〔2021〕63 号)收悉。经商省科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、农业农村厅、商务厅、应急厅、统计局并报请省政府同意，现函复如下:

一、原则同意《周口市开发区整合方案》确定的周口临港开发区等 12 个开发区名称、主导产业、空间布局、发展目标等。

二、请你市按照“三化三制”改革要求，抓紧组建开发区管理机构和运营公司，有序剥离社会管理职能，强化经济发展主责主业，增强开发区发展动力活力。

三、请你市严格落实国土空间规划“三条控制线”和“多规合一”要求，科学编制开发区发展规划。除化工类或含有化工主导产业的开发区外，各开发区发展规划由你市批复。

四、请你市认真贯彻新发展理念，切实加强开发区统一管理，统筹优化产业布局，强化创新驱动发展，做大做强主导产业集群，提升开发区支撑带动能力。

附件：周口市开发区整合方案情况表

河南省发展和改革委员会

2022年2月15日

附　件

周口市开发区整合方案情况表

序号	开发区名称	整合范围	主导产业
1	周口临港开发区	周口市经济技术产业集聚区（周口经济开发区）、周口港口物流产业集聚区、周口临港物流专业园区	食品加工、现代临港物流、生物医药、电子信息
2	周口现代服务业开发区	周口市中介服务产业园（周口市商务中心区）	中介服务
3	周口先进制造业开发区	淮阳区产业集聚区	塑料制品、装备制造、节能环保
4	周口高新技术产业开发区	周口市川汇产业集聚区（周口高新技术产业开发区）	电子信息、新型建材、装备制造
5	项城市先进制造业开发区	项城市产业集聚区	纺织服装、食品加工、生物医药
6	西华经济技术开发区	西华县产业集聚区（西华经济技术开发区）	电子信息、食品加工、装备制造
7	郸城高新技术产业开发区	郸城县产业集聚区（郸城高新技术产业开发区）	食品加工、生物医药、生物可降解新材料
8	沈丘县先进制造业开发区	沈丘县产业集聚区	钢铁、食品加工、装备制造、节能环保
9	太康县先进制造业开发区	太康县产业集聚区	纺织服装、装备制造、节能环保、食品加工
10	商水经济技术开发区	商水县产业集聚区（商水经济技术开发区）	纺织服装、食品加工、节能环保
11	扶沟县先进制造业开发区	扶沟县产业集聚区	纺织服装、装备制造、节能环保
12	鹿邑县先进制造业开发区	鹿邑县产业集聚区	食品加工、美妆彩妆、生物医药

附件 3

索 引 号	10001-01-2023-00167	失效时间	
发文机关	河南省人民政府办公厅	成文日期	2023年06月13日
标　　题	河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知		
发文字号	豫政办〔2023〕26号	发布时间	2023年07月06日

河南省人民政府办公厅
关于公布河南省开发区四至边界范围的通知

豫政办〔2023〕26号

各省辖市人民政府，济源示范区、航空港区管委会，省人民政府各部门：

为有序推进开发区整合、扩区、调规，优化开发区空间结构和用地布局，保障产业发展空间，按照国家有关规定，我省组织划定了开发区四至边界范围，划定成果已经省政府同意，现予公布。

附件：河南省开发区四至边界范围

河南省人民政府办公厅

2023年6月13日

河南省开发区四至边界范围

单位：公顷

序号	开发区名称	规划（围合）范围		
		面积	四至边界范围	规划建设用地面积
162	项城市先进制造业开发区	2125.48	片区1：东至东环路，西至车站路，南至漯阜铁路南1000米处，北至滨河路。片区2：东至X012，西至王井村南采矿用地，南至县武装部打靶场，北至郑郭镇镇界。	1187.64

附件 4

河南省发展和改革委员会文件

豫发改工业〔2012〕2350 号

河南省发展和改革委员会关于项城市产业集聚区发展规划调整方案的批复

周口市发展改革委:

你委《关于呈报项城市产业集聚区发展规划调整方案的请示》(周发改工业[2012]866 号)收悉。经报请省政府同意,现就有关事项批复如下:

一、为强化产业集聚区载体功能,同意项城市产业集聚区规划调整方案,沿原规划东、西边界适度拓展,新增规划面积 6.6 平方公里。

二、根据项城市城市总体规划和土地利用总体规划,产业集聚区规划范围调整为:东至沙颍河西岸、西至车站路、南至漯阜铁路以南 1 公里、北至东大街,规划面积 19.6 平方公里。其中,建成区 5 平方公里、发展区 5.4 平方公里、控制区 9.2 平方公里。

三、主要发展目标调整为：2015年，实现主营业务收入160亿元以上；2020年，超过380亿元。

四、功能布局调整为：按照产业集聚、产城互动、统筹规划、有序开发的原则，以英糖路为横向发展轴，以经三路为纵向发展轴，规划建设食品、医药、纺织服装、物流、配套产业和两个生活服务园区，形成“两轴、七园”的空间结构。

其余内容仍按我委《关于项城市产业集聚区发展规划的批复》（豫发改工业[2010]2020）执行。

请据此抓紧调整完善产业集聚区空间规划、控制性详细规划和规划环评等。

河南省发展和改革委员会

二〇一二年十二月十日

主题词：集聚区　规划　调整方案　批复

抄送：省国土资源厅、住房建设厅、环境保护厅，周口市人民政府、市国土局、规划局、建设局、环保局，项城市人民政府、市国土局、规划局、建设局、环保局，项城市产业集聚区管委会。

河南省发展和改革委员会办公室　　2012年12月10日印发

附件 5

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2013〕369 号

河南省环境保护厅
关于项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书的审查意见

项城市产业集聚区管委会:

2013 年 4 月，省环境保护厅在郑州市组织召开了《项城市产业集聚区发展规划调整（2009-2020）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的审查会，组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行了审查。根据审查小组的审查结论和周口市环保局初审意见（周环审〔2013〕92 号），提出审查意见如下:

一、项城市产业集聚区位于项城市东部，其发展规划环境

影响报告书于2011年由省环保厅组织审查（豫环审〔2011〕324号）。在集聚区建设过程中，对发展规划进行了调整，在不改变原主导产业及集聚区原有位置的基础上，沿原规划东、南、西边界适度拓展，新增规划面积6.6平方公里。调整后，规划范围北起吴营村村中路，南至漯阜铁路以南800米，东临沙颍河西岸滨河路，西至东站路，规划面积为19.6平凡公里，主导产业为食品、制药。

二、《报告书》对原规划的执行情况进行回顾性评价，分析了原规划及实施中存在的环保问题，从环保角度分析了规划调整后的布局和区域环境资源承载力等方面的制约因素，并强化了环境保护对策措施。《报告书》采用的基础数据翔实，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为项城市产业集聚区发展规划修改以及环境管理的依据。

三、项城市产业集聚区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整总体规划。

（一）合理用地布局

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。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。近期限制华丰皮革及圣凡（康达）制药中原料药在现有厂区生产规模，远期适时搬迁；尽快拆除味之素氨基酸及莲花面粉两家企业内与保护水源无关的设施。在区内建设项目的大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。

（二）优化产业结构

入驻项目应遵循循环经济理念，实施清洁生产，逐步优化产业结构，构筑循环经济产业链。鼓励能够延长集聚区产业链条的，国家产业政策鼓励的，符合集聚区功能定位的项目入驻；禁止国家产业政策命令禁止的医药项目入驻；禁止耗水量及废水排放量大、区域水资源、水环境无法承载的发酵工艺原料药生产；禁止化工行业中煤化工、石油化工、盐化工中的基础化工原料生产项目入驻；禁止化学制浆项目入驻。对于皮革项目，在项城市皮革产业发展规划出台前，仅限于现有博奥皮业、华丰国际皮革在区内改造、搬迁安置，并相对集中布置，同时提升装备水平、满足增产减污要求。

（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，优先建设污水集中处理及中水深度处理回用工程，并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，优先采用天然气，实现集聚区集中供热，逐步拆除区内企业自备燃煤锅炉。

按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，积极探索固废综合利用途径，提高一般工业固废综合利用率，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，确保危险废物100%安全处置；危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

（四）严格控制污染物排放

严格执行污染物排放总量控制制度，区内现有企业改扩建工程应做到“增产不增污”，新建项目应实现区域“增产减污”。采取集中供热、调整能源结构等措施，严格控制大气污染物的排放。优先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。定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。

（五）建立事故风险防范和应急处置体系

加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。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，对消防废水或未经处理的高浓度废水进行收集，防止对地表水产生影响。

（六）注重生态环境建设

加强生态环境建设，落实规划和报告书提出的生态建设方案。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，尽量减少挖填方量，避免造成水土流失。

（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。

四、加强集聚区环境监督管理，完善环境管理机构，制定

环境管理目标、管理制度和监测措施，编制并实施环境保护工作规划和实施方案，指导入区项目建设。建立环境管理（含监测）资料档案，加强环保宣传、教育及培训，实施环境保护动态化管理。

五、项城市产业集聚区发展规划实施及开发建设中，严格遵守国家产业政策，严格执行环评和“三同时”制度，自觉接受周口市、项城市环保局的环境保护检查与监督管理。

六、建议项城市产业集聚区发展规划调整方案尽快按照本审查意见进行修改和完善后，报有关部门审批，在规划实施中，严格按照环评要求进行开发与建设；适时进行阶段性环境影响回顾评价，对以后的规划开发工作进行相应的调整和改进；对建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门批准。同时，豫环审〔2011〕324号不再执行。

附件：《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书》审查小组名单

河南省环境保护厅

2013年8月21日

附　件

项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）调整方案环境影响报告书审查小组名单

姓　名	职务/职称	工 作 单 位
刘　勇	副处长	河南省环境保护厅
周　华	副调研员	河南省发改委
熊和平	副局长	周口市环保局
陈　亮	科　长	周口市国土资源局
王　影	科　员	周口市规划局
郑德湘	高　工	河南省环境工程评估中心
王　震	副教授	郑州大学
黄健平	副教授	华北水利水电学院
袁彩凤	教　高	河南省环境保护科学研究院

主办：环境影响评价处　　督办：环境影响评价处

抄送：省发展改革委，省国土资源厅，省住房和城乡建设厅，周口市环保局，项城市环保局，黄河水资源保护科学研究所。

河南省环境保护厅办公室　　2013年8月21日印发

附件 6

周口市环境保护局文件

周环审[2014]49号

周口市环境保护局
关于项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划环境影响报告书的审查意见

项城市豪鑫金属有限公司:

2014年1月，周口市环保局在项城市组织召开了《项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的审查会，组成审查小组（名单附后）对《报告书》进行了审查。根据审查小组的审查结论和项城市环保局初审意见，提出审查意见如下:

一、项城市郑郭镇再生铅循环经济园区位于项城市东南约10km、郑郭镇东南约4km处，规划面积313474m²。规划功能分区为办公生活区、年处理18万吨废旧蓄电池加工项目、300万千伏安时极板、3万只蓄电池生产项目、注塑厂区、日产2000辆电瓶

车项目、新型建材生产厂区以及综合污水处理区等八个功能区。规划时段为：近期2013年~2015年，远期2016年~2020年。

二、《报告书》从环境保护角度，对规划选址、规划功能分区和区域环境资源承载力等方面分析了规划实施的制约因素；对规划实施可能产生的环境问题进行了预测、分析和评估；分析了制约园区发展的主要环境问题，并针对园区现状及规划实施强化了环境保护对策措施。《报告书》采用的基础数据翔实，评价方法正确，提出的环境保护对策和措施可行，对规划方案的调整建议合理，可作为项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划修改以及今后规划实施的环境保护依据。

三、总体上分析，项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划与《项城市郑郭镇总体发展规划》、《河南省项城市重金属污染防治“十二五”规划》等的要求和发展方向基本一致。在落实《报告书》提出的优化调整建议及环保对策措施的基础上，项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划从环保角度可行。

四、项城市郑郭镇再生铅循环经济园区应严格按照《报告书》提出的环境保护要求及环境影响减缓措施，根据区域环境敏感性及资源环境承载能力，进一步优化调整规划内容。

（一）合理规划用地规模

合理规划园区各功能区用地规模，按照《报告书》提出的布局调整意见，并进一步完善园区规划，优化用地规模，并且在开发过程中不应随意改变各用地区域的使用功能。应充分考虑各功

能区相互干扰、影响问题，重点做好集聚区外应设置生态防护隔离带。

（二）尽快完善园区环保设施建设

园区应按“雨污分流、中水回用”的要求规划建设排水系统，确保生活污水、工业污水全部经管网收集后进入园区污水处理厂进行处理。

按照循环经济的要求，减少园区固体废弃物量，尽可能综合利用、资源化，暂无利用可能的，进行相应处理和处置；制定优惠政策大力提倡集聚区固体废弃物的综合利用，通过合理的工业生产链促进工业废渣的资源化；加强工业固体废弃物的排放和堆放管理，对于有毒、有害的废弃物要集中处理，实现无害化；建立园区垃圾统一收集、清运和处理系统，实施无害化处理。

（三）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并满足项城市污染物排放总量要求。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；采取污水集中处理、中水回用等措施严格控制水污染物排放；定期对园区周围土壤、地下水进行监测，发现问题及时采取有效的防治措施，避免对周围土壤和地下水造成污染。

（四）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》中提出的生态建设方案。在保证园区合理安排布局的基础上，尽量少占土

地，特别是耕地面积。开挖的土方应压实堆放，回填的弃土集中处置，用于填低洼地，在园区边界按规划植树种草，人工绿化。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。

（五）建立事故风险防范和应急处理体系

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过程中，认真落实环境风险防范措施，杜绝发生污染事故，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，对消防废水和未经处理的高浓度废水进行收集，防治对地表水环境造成危害。

（六）妥善安置搬迁居民

根据规划实施的进度，对居民及时拆迁，妥善安置。注意加强搬迁居民的就业、医疗、社会救助等保障体系建设，保证其生活基本稳定，构建和谐社会。

五、在园区总体规划实施及园区开发建设中，应严格执行环保“三同时”制度，自觉接受项城市环保局对该区域建设的环保检查与监督管理。

六、建议项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划尽快按照本审查意见进行修改和调整后，报有关部门审批。在规划实施中，严格按照环评要求进行开发与建设；适时进行阶段性环境影响回顾

评价，对以后的规划开发工作进行相应的调整和改进；对建设内容发生重大变化的，应重新进行环境影响评价，并报有关部门批准。

附件：《项城市郑郭镇再生铅循环经济园区规划环境影响报告书》审查小组名单

二〇一四年四月十一日

附件 7

河南省环境保护厅文件

豫环审〔2011〕330 号

河南省环境保护厅
关于周口市天然气电力有限公司 2×300MW 等级燃气—蒸汽联合循环热电厂工程 环境影响报告书的批复

周口市天然气电力有限公司:

你公司《关于批复周口燃气电厂工程（2×300MW 等级燃气—蒸汽联合循环热电厂）工程环境影响报告书进行批复的申请》（周电〔2011〕28 号）收悉。经研究，批复如下:

一、该项目位于项城产业集聚区内，主要建设内容包括:配套“9F”级燃机配套多抽“一拖一”联合循环机组。项目建成后替代城市现有小锅炉为项城市实施供热，供热范围主要是老城区、南部新区、东部产业集聚区，本项目建成投产前一个月将

关停区域内12台小锅炉（共计42.7吨/时），建成后将关停项城市热电厂7台锅炉（共计405吨/时）。

该项目符合国家产业政策和清洁生产要求，在落实报告书提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放。主要污染物排放总量符合河南省环保厅核定的总量控制要求。因此，我厅原则同意批复该《报告书》，你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施进行项目建设。

二、项目建设和运行管理应重点做好的工作

（一）本项目采用项城市污水处理厂中水作为循环补充水，建设单位在建设过程中，应同步配套建设中水利用管道、中水深度处理设施。

以上要求接受周口市环保局、项城市环保局监督检查，纳入本项目环境保护验收内容。

（二）项目应采用干式低氮燃烧器，锅炉烟气经65米高烟囱排放，烟气排放应达到《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223—2003）第3时段标准。

（三）厂区排水应做到“清污分流”，优化全厂排水方案，提高工业废水回用率。化学制水排放废水、工业冲洗排水经厂区污水处理厂站处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4二级标准要求后，排入项城市污水处理厂二期工程进一步处理。

（四）选用低噪声生产设备，对高噪声设备安装减振等降噪措施，同时加强厂区、厂界的绿化工作，确保厂界噪声达标。

（五）加强环境风险防范，制定环境风险应急预案，落实环境风险防范措施和责任，防止环境污染事故的发生。

（六）健全环保管理和监测机构，配备监测人员和监测仪器，加强对厂区周围环境质量的监测。

（七）落实各种清洁生产措施，加强环境保护设施精细化管理，确保本项目清洁生产水平达到国内先进水平。

（八）施工期应委托有环境监理资质的机构，对项目环境保护措施落实情况进行环境监理，并于项目开工建设前编制环境监理方案；项目开工建设后，定期向环保部门报送环境监理季报。项目申请试生产和“三同时”验收时，须提交建设项目环境监理报告。环境监理机构如在环境监理工作中发现项目环境违法问题，应及时向建设单位和环保部门报告。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后试生产须报我厅同意，试生产期内，向我厅申办环保验收手续。验收合格后，方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

四、我厅委托周口市环保局、项城市环保局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、

地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、你单位应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的报告书及批文分别送周口市环保局、项城市环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

二〇一一年十二月二十九日

主题词：环保　电力　环评　批复

主办：环境影响评价处　　督办：环境影响评价处

抄送：省环境监察总队，周口市环保局，项城市环保局，河南省环境保护科学研究院。

河南省环境保护厅办公室　　2011年12月29日印发

附件 8

项城市人民政府关于不再建设河南项城菱角湖省级湿地公园的说明

2021 年我市编制《河南项城菱角湖省级湿地公园总体规划（2022-2026 年）》并经河南省林业局批准，菱角湖湿地公园总面积 121.26 公顷，尚未开发建设。

目前我市正在修编《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》，根据 2023 年 6 月《河南省人民政府办公厅关于公布河南省开发区四至边界范围的通知》（豫政办[2023]26 号），项城市先进制造业开发区四至边界范围 2125.48 公顷、规划建设用地面积 1187.64 公顷，该规划建设用地范围与菱角湖湿地公园范围有部分重叠。

根据最新《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》成果相关图件，项城市先进制造业开发区规划建设用地范围与河南项城菱角湖省级湿地公园范围重叠部分已经规划为城镇开发边界。

为了落实《项城市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，支持项城市先进制造业开发区建设，决定不再建设实施《河南项城菱角湖省级湿地公园总体规划（2022-2026 年）》，后续依法履行河南项城菱角湖省级湿地公园取消手续。

项城市人民政府

2024 年 11 月 12 日

附件 9

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响评价公众参与座谈会会议纪要

一、会议时间

2024 年 10 月 24 日上午 9 点至 11 点

二、会议地点

项城市先进制造业开发区管委会 4 楼会议室

三、参会代表

项城市先进制造业开发区管委会、周口市生态环境局项城分局、项城市发展和改革委员会、项城市自然资源局、项城市工信局、项城市住建局、项城市水利局等部门代表，东方街道办、莲花街道办和郑郭镇及下辖社区村民代表，项城市第一污水处理厂、项城市第二污水处理厂、乐普药业、豪鑫金属回收有限公司、莲花控股、康达制药等企业代表，以及环评单位代表，共计 29 人（附签名表）。

四、会议流程

1、与会人员签到；

2、管委会主持会议，介绍开发区及规划基本情况；

3、环评单位介绍规划环评基本情况；

4、与会单位代表顺次发言及答疑；

五、会议议程

1、会议主持：冯寓部长介绍开发区基本情况；

《项城市产业集聚区发展规划（2009-2020）》已到期，且项城市产业集聚区目前已更名为项城市先进制造业开发区，规划范围及主要

产业也进行了调整，根据环境影响评价法有关要求，需对新一轮规划进行环境影响评价，目前已委托河南双辰环保工程有限公司编制完成了《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书（征求意见稿）》，现召开会议，对该征求意见稿进行征求意见。

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）规划面积1187.64 公顷，空间上分为 2 个片区，中心城区片区规划面积 1101.27 公顷，具体范围为：东至东环路，南至纬十路，西至车站路，北至滨河路；郑郭镇片区规划面积 86.37 公顷，具体范围为：东至 012 县道，南至县武装部打靶场，西至王井村南采矿用地，北至郑郭镇镇界。

主导产业为生物医药、食品加工、纺织服装。规划将园区划分为生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、循环经济产业、科教园区以及配套服务等 7 大产业功能分区。

本次规划环评主要目的是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。目前开发区规划环评的征求意见稿已编制完成，根据《环境影响评价公众参与暂行办法》，保障公众环境保护知情权、参与权、表达权和监督权，需召开公众参与座谈会，请各位代表对本轮规划及规划环评提出宝贵意见。

2、环评单位河南双辰环保工程有限公司陈长安工程师介绍规划环评基本情况及需要讨论解决的问题建议；

主要从开发区规划概况、开发区开发现状及存在问题、区域环境质量现状、环境影响预测、环境资源承载力分析、规划优化调整建议、生态环境准入清单等七个方面系统地介绍了本轮规划及规划环评主要内容。

3、与会人员按签到表顺次发言，均无意见。

4、与会人员填写公众意见表。

六、会议总结

会议一致认为项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）的实施有利于当地经济发展，对产业集聚发展、带动劳动就业等方面有积极意义。项城市先进制造业开发区管委会承诺在本轮规划实施过程中将严格按照国家及省市环保法规及政策要求，落实规划环评提出的有关规划调整建议及生态环境准入清单要求，促进开发区良性有序发展。

附件 10

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）
环境影响评价公众参与座谈会与会人员签到表

会议地点：管委会　　日期：2024年10月24日

序号	姓名	工作单位/住址	联系方式
1	时鹏	项城先进制造业开发区	13526269007
2	冯寓	项城市先进制造开发区	17639751777
3	高智慧	项城市委	13693948306
4	张津彬	能源局	15836282604
5	王新伟	住建局	
6	李宏伟	规划技术中心	15336932727
7	郭红飞	自然资源局	18439475937
8	韩磊	市委	15944183988
9	尹文华	营商环境建设办公室	13938623538
10	王营	公安局	19113717880
11	高松峰	东方明珠物业公司	15539478758
12	郑振	东普药业股份有限公司	15333882099
13	吴文周	郑部供水厂	13781253609
14	刘俊辉	东方雅苑社区	15836222552
15	郭拉拉	子午鲁	15538257426 11
16	闫永松	项城市一污水处理厂	
17	李秋雨	项城市第二污水处理厂	

	姓名	工作单位	联系方式
18	付荣荣	郑邵镇	15239441889
19	刘焕英	东方王集	
20	韩洪	韩志宗河北莲花街道	15518183038
21	韩新同	莲花韩屹河北	13838671312
22	张振安	河南双辰环保工程有限公司	15890133548
23	李伟锦	河南双辰环保工程有限公司	15139963468
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			

项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）
环境影响评价公众参与座谈会与会人员签到表

会议地点：[illegible]　　日期：2024年10月24日

序号	姓名	工作单位/住址	联系方式
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	
4	[illegible]	[illegible]	
5	[illegible]	[illegible]	
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

GREEN SOURCE
绿之源

CMA
211612050282
有效期2027年8月1日

附件11

检 测 报 告

报告编号：LZY/WTD01269

项目名称 项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）

委托单位 河南双辰环保工程有限公司

检测类别 委托检测

报告日期 2024 年 07 月 29 日

河南绿之源检测技术有限公司

网址：www.hn-lzyjc.com
地址：郑州郑东新区龙子湖 6 号河南牧业经济学院实验楼 6 层
电话：0371-53308196
邮编：450046

GREEN SOURCE
绿之源

声　　明

一、　本报告未加盖“河南绿之源检测技术有限公司检验检测专用章”和骑缝章无效。

二、　本报告复制后未加盖“河南绿之源检测技术有限公司检验检测专用章”和骑缝章无效。

三、　本报告无编制人、审核人和批准人签字无效。

四、　本报告经涂改、增删无效。

五、　由委托单位自行采集的样品，我公司仅对送检样品负责。

六、　未经我公司同意，本报告不得用于广告、产品宣传等涉及商业推广的行为。擅自用作商业推广用途的，我公司将依法追究其法律责任。

七、　若对本报告有异议，请于收到本报告之日（以邮戳或领取报告签字为准）起十日内向我公司提出书面复议申请，逾期未申请的，视为认可本报告。

八、　无CMA标识的报告中载明的数据和结果、有CMA标识，但报告中特别标记的数据和结果，不具备法律意义上的证明作用。

九、　环境空气中的二噁英*和土壤中的二噁英*均委托江西志科检测技术有限公司进行检测。环境空气中 TVOC*委托西安中凯环境检测有限公司进行检测。

一、基本信息

委托单位	河南双辰环保工程有限公司		
受检单位	项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）		
检测类别	地表水、地下水、环境空气、土壤、河流底泥、噪声		
采样/现场检测日期	2024.06.19~2024.06.25 2024.06.25~2024.07.01	分析日期	2024.06.20~2024.07.05 2024.07.04~2024.07.09

二、检测信息一览表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
地表水	前进沟入枯河前 200m	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、镍、氟化物、砷、汞、铬、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚类(以苯酚计)、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数、二氯甲烷	1 次/天，共 3 天
	枯河入沙颍河上游 580m（枯河牛营桥断面）		
	高二渠入人民沟上游 500m		
	人民沟入谷河上游 500m		
	谷河郑郭师寨闸断面		
	枯河入沙颍河上游 500m		
	枯河入沙颍河下游 800m		
	谷河入沙颍河上游 500m		
	沈丘槐店闸断面		
地下水	SZ1 胡营	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、氯化物、硫酸盐、pH 值、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、铜、锌、铝、硒、铬、镍、阴离子表面活性剂、硫化物、苯、甲苯、二氯甲烷	1 次/天，共 1 天
	SZ2 东张营		
	SZ3 新王集		
	SZ4 大牛营村		
	SZ5 王集村		
	SZ6 岗刘村		
	SZ7 袁张营村		
	SZ8 高营		
	SZ9 李寨村		
	SZ10 21 号饮用水井		
	SZ11 15 号饮用水井		
	SZ12 郑郭镇水厂		
	SZ13 小高营		
	SZ14 刘营		

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
	SW1 鲁韩社区	井口经纬度、高程、井深、水位	1 次/天，共 1 天
	SW2 东张营		
	SW3 项城市心理卫生中心		
	SW4 韩楼灌溉井		
	SW5 王集村灌溉井		
	SW6 杨楼村		
	SW7 胡楼		
	SW8 朱营村		
	SW9 姜店		
	SW10 太庙村		
	SW11 岗刘村		
	SW12 束庄		
	SW13 闫庄村		
	SW14 小马坡		
环境空气	Q1 豆东村、Q2 胡营村、Q3 新王集村、Q4 岗刘村、Q5 祁庄村、Q6 位营村、Q7 牛营村	氯化氢、硫酸雾、甲醇、氯气、氟化物、TVOC*	1 次/天，共 7 天
		非甲烷总烃、氯气、硫酸雾、氯化氢、硫化氢、氨、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、氟化物	4 次/天，共 7 天
	Q8 园区一路和六路交汇处、Q9 陈洲营村	氯化氢、硫酸雾、氟化物、砷、铅、汞、锑、镉、二噁英*	1 次/天，共 7 天
		氯化氢、硫酸雾、氟化物、硫化氢、氨、臭气浓度	4 次/天，共 7 天
土壤	TN1 华丰厂区西侧 柱状样	铅、铜、镉、铬（六价）、汞、砷、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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、石油烃（C10-C40）	1 次/天，1 天
	TN2 项城纺织公司西侧 柱状样		
	TN3 康达公司西侧 柱状样		
	TN4 周海粮油南侧 柱状样		
	TN5 污水处理厂东侧 柱状样		
	TN6 南环路通济大道西北角 柱状样		
	TN7 庄吉服饰西南 表层样（0-0.2m）		
	TN8 岗刘村表层样（0-0.2m）		

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
	TN9 豪鑫公司生活区 柱状样	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、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、石油烃（C10-C40）、锌、铬、氟化物、铊、锑、二噁英*	1 次/天，共 1 天
	TN10 循环经济园东部 表层样（0-0.2m）		
	TN11 循环经济园西部 表层样（0-0.2m）		
	TW1 韩营村农田	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	
	TW2 韩楼村农田		
	TW3 李庄村农田		
	TW4 程营村农田		
	TW5 循环经济园西北农田	pH 值、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、氟化物、铊、锑、二噁英*	
河流底泥	枯河入沙颍河上游 580m（枯河牛营桥断面）	pH 值、铅、砷、汞、镉、六价铬、铬、铜、锌、铊、镍、锑	1 次/天，1 天
	谷河郑郭师寨闸断面		
	枯河入沙颍河下游 800m		
	沈丘槐店闸断面		
噪声	SN1 胡营村	等效连续 A 声级	昼夜各一次，共 2 天
	SN2 韩营村		
	SN3 项城产业集聚区职工医院		
	SN4 王集社区		
	SN5 新王集村		
	SN6 聂寨村		
	SN7 岗刘村		
	SN8 祁庄村		
	SN9 园区一路和四路交叉口		
	SN10 园区一路和七路交叉口		

三、质量保证及质量控制

1、所使用的检测方法均现行有效；

2、所使用的检测仪器均按规定进行检定或校准，并在有效期内；

3、所涉及的检测人员均经培训考核合格后持证上岗；

4、所使用的检测场所和环境均符合相关规范要求；

5、所使用的关键试剂、耗材均经过验收，符合相关标准要求；

6、所实施的检测活动均按照标准规范实施质量控制措施。

四、检测分析方法及仪器

检测类别	检测项目	检测标准	分析仪器及编号	检出限
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HNLZY-EQP-180	/
	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	生化培养箱 HNLZY-EQP-0119	0.5mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4mg/L
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	/	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0112	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 HNLZY-EQP-0112	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 HNLZY-EQP-0112	0.01mg/L
	铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子原子发射光谱仪 HNLZY-EQP-0058	0.006mg/L
	锌			0.004mg/L
	铬			0.03mg/L
	镍			0.02mg/L
	铅	铅 石墨炉原子吸收法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版）第三篇 第四章 十六（五）国家环保总局（2002）	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	1μg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 HNLZY-EQP-0083	0.04μg//L
	砷			0.3μg/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 HNLZY-EQP-0070	0.004mg/L

检测类别	检测项目	检测标准	分析仪器及编号	检出限
地表水	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 HNLZY-EQP-0070	0.004mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	/	10mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	8mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PXS-F HNLZY-EQP-0150	0.05mg/L
	挥发酚类(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 HNLZY-EQP-0070	0.0003mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021		0.01mg/L
	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱/质谱仪 HNLZY-EQP-0050	1.0μg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	0.01mg/L
地下水	钾	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子原子发射光谱仪 HNLZY-EQP-0058	0.05mg/L
	钠			0.12mg/L
	钙			0.02mg/L
	镁			0.003mg/L
	碳酸根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根、氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	/	5mg/L
	重碳酸根			5mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	/	10mg/L
	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	8mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PXS-F HNLZY-EQP-0150	0.05mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	0.001mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007		0.08mg/L
	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HNLZY-EQP-180	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0112	0.025mg/L

检测类别	检测项目	检测标准	分析仪器及编号	检出限
地下水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 HNLZY-EQP-0083	0.04μg//L
	砷			0.3μg/L
	硒			0.4μg//L
	总硬度	生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标（10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2023	/	1.0mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	0.004mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标 （11.1 溶解性总固体 称量法） GB/T5750.4-2023	电子天平 HNLZY-EQP-0084	/
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	/	0.5mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法微生物指标 总大肠菌群 多管发酵法 GB/T 5750.12-2023	生化培养箱 HNLZY-EQP-0149	/
	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	生化培养箱 HNLZY-EQP-0149	/
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	0.0003mg/L
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		0.05mg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021		0.01mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009		0.004mg/L
	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱/质谱仪 HNLZY-EQP-0050	1.0μg/L
	苯			1.4μg/L
	甲苯			1.4μg/L
	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子原子发射光谱仪 HNLZY-EQP-0058	0.02mg/L
	锰			0.004mg/L
	铜			0.006mg/L
	锌			0.004mg/L
	镉			0.005mg/L
	铝			0.07mg/L
	铬			0.03mg/L
	镍			0.02mg/L
	铅	铅 石墨炉原子吸收法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版）第三篇 第四章 十六（五）国家环保总局（2002）	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	1μg/L

检测类别	检测项目	检测标准	分析仪器及编号	检出限
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	0.01mg/m³
	硫化氢	硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	0.001mg/m³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	离子色谱仪 HNLZY-EQP-0125	0.02mg/m³
	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	0.03mg/m³
	甲醇	甲醇 变色酸比色法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计 HNLZY-EQP-0070	0.3mg/m³
	铅	环境空气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 15264-1994 及修改单	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	5×10^{-4}mg/m³
	汞	污染源废气 汞及其化合物 原子荧光分光光度法（B）《空气和废气监测分析方法》（第四版 ）国家环境保护总局（2003 年）	原子荧光分光光度计 HNLZY-EQP-0083	0.003μg/m³
	砷	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ 1133-2020		0.2ng/m³
	锑			2ng/m³
	镉	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子原子发射光谱仪 HNLZY-EQP-0058	3×10^{-6}mg/m³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	无臭气体制备系统 HNLZY-EQP-0157	10（无量纲）
	二噁英*	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	高分辨磁质谱 Thermo DFS	/
	苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 HNLZY-EQP-0049	1.5×10^{-3} mg/m³
	甲苯			
	二甲苯			
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 HNLZY-EQP-0108 HNLZY-EQP-0148	0.07mg/m³
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/ 氟离子选择电极法 HJ 955-2018	PXS-F HNLZY-EQP-0150	小时值：0.5μg/m³
				日均值：0.06μg/m³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	离子色谱仪 HNLZY-EQP-0125	0.005mg/m³
	TVOC*	室内空气质量标准 GB/T18883-2022 附录 D	气相色谱仪 GC-2010pro	/

检测类别	检测项目	检测标准	分析仪器及编号	检出限
土壤	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光分光光度计 HNLZY-EQP-0083	0.01mg/kg
	汞			0.002mg/kg
	锑			0.01mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	1mg/kg
	铅			10mg/kg
	镍			3mg/kg
	锌			1mg/kg
	铬			4mg/kg
	钴	土壤和沉积物 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	0.1mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	0.01mg/kg
	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	0.5mg/kg
	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气质联用仪 HNLZY-EQP-0050	1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	氯甲烷			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg

检测类别	检测项目	检测标准	分析仪器及编号	检出限
土壤	1,1,2-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	气质联用仪 HNLZY-EQP-0050	1.2μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
	氯乙烯			1.0μg/kg
	苯			1.9μg/kg
	氯苯			1.2μg/kg
	1,2-二氯苯			1.5μg/kg
	1,4-二氯苯			1.5μg/kg
	乙苯			1.2μg/kg
	苯乙烯			1.1μg/kg
	甲苯			1.3μg/kg
	间-二甲苯+对-二甲苯			1.2μg/kg
	邻-二甲苯			1.2μg/kg
	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017		0.001mg/kg
	苯胺			0.09mg/kg
	2-氯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	高效液相色谱仪 HNLZY-EQP-0035	4μg/kg
	苯并[a]芘			5μg/kg
	苯并[b]荧蒽			5μg/kg
	苯并[k]荧蒽			5μg/kg
	䓛			3μg/kg
	二苯并[a,h]蒽			5μg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			4μg/kg
	萘			3μg/kg

检测类别	检测项目	检测标准	分析仪器及编号	检出限
土壤	总氟化物	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	/	63mg/kg
	石油烃（C10-C40）	土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 HNLZY-EQP-0049	6mg/kg
	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 HNLZY-EQP-0110	/
	二噁英*	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	高分辨磁质谱 Thermo DFS	/
底泥	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 HNLZY-EQP-0110	/
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	4mg/kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	0.2mg/kg
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	原子荧光分光光度计 HNLZY-EQP-0083	0.002mg/kg
	砷			0.01mg/kg
	锑			0.01mg/kg
	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	1mg/kg
	铅			10mg/kg
	镍			3mg/kg
	锌			1mg/kg
	铬（六价）	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	0.5mg/kg
	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	原子吸收分光光度计 HNLZY-EQP-0057	0.1mg/kg
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 HNLZY-EQP-152	/

五、检测结果

表 1　地表水检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			前进沟入枯河前200m	枯河入沙颍河上游580m（枯河牛营桥断面）	高二渠入人民沟上游 500m
			WT2024070051	WT2024070052	WT2024070053
2024.06.20	pH 值	无量纲	7.0	7.0	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.3	5.2	4.3
	化学需氧量	mg/L	14	21	18
	氨氮	mg/L	0.461	0.435	0.450
	总氮	mg/L	0.64	0.59	0.60
	总磷	mg/L	0.13	0.15	0.16
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.1	1.2
	氯化物	mg/L	245	150	135
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	234	191	159
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.86	0.85	0.94
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表1　地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			前进沟入枯河前200m	枯河入沙颍河上游 580m（枯河牛营桥断面）	高二渠入人民沟上游 500m
			WT2024070108	WT2024070109	WT2024070110
2024.06.21	pH 值	无量纲	7.0	7.0	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.6	4.1	5.3
	化学需氧量	mg/L	17	16	22
	氨氮	mg/L	0.397	0.356	0.452
	总氮	mg/L	0.49	0.52	0.62
	总磷	mg/L	0.11	0.15	0.19
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.1	1.1
	氯化物	mg/L	224	161	144
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	190	145	168
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.88	0.79	0.96
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表1　地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			前进沟入枯河前 200m	枯河入沙颍河上游 580m（枯河牛营桥断面）	高二渠入人民沟上游 500m
			WT2024070117	WT2024070118	WT2024070119
2024.06.22	pH 值	无量纲	7.0	7.0	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	4.8	4.5	3.7
	化学需氧量	mg/L	18	14	15
	氨氮	mg/L	0.444	0.421	0.462
	总氮	mg/L	0.56	0.55	0.63
	总磷	mg/L	0.15	0.19	0.17
	高锰酸盐指数	mg/L	1.2	1.2	1.0
	氯化物	mg/L	206	162	145
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	179	163	171
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.64	0.79	0.85
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 1　地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			人民沟入谷河上游 500m	谷河郑郭师寨闸断面
			WT2024070054	WT2024070055
2024.06.20	pH 值	无量纲	6.9	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.4	3.9
	化学需氧量	mg/L	14	18
	氨氮	mg/L	0.444	0.401
	总氮	mg/L	0.50	0.56
	总磷	mg/L	0.15	0.17
	高锰酸盐指数	mg/L	1.1	1.2
	氯化物	mg/L	136	137
	硫化物	mg/L	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	148	148
	氰化物	mg/L	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.65	0.84
	石油类	mg/L	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 1　地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			人民沟入谷河上游 500m	谷河郑郭师寨闸断面
			WT2024070111	WT2024070112
2024.06.21	pH 值	无量纲	6.8	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	5.5	3.9
	化学需氧量	mg/L	24	16
	氨氮	mg/L	0.443	0.434
	总氮	mg/L	0.54	0.57
	总磷	mg/L	0.14	0.14
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.2
	氯化物	mg/L	175	146
	硫化物	mg/L	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	147	164
	氰化物	mg/L	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.62	0.69
	石油类	mg/L	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表1　地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			人民沟入谷河上游 500m	谷河郑郭师寨闸断面
			WT2024070120	WT2024070121
2024.06.22	pH 值	无量纲	6.9	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	5.1	3.4
	化学需氧量	mg/L	25	14
	氨氮	mg/L	0.403	0.420
	总氮	mg/L	0.62	0.49
	总磷	mg/L	0.11	0.17
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.0
	氯化物	mg/L	141	146
	硫化物	mg/L	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	185	134
	氰化物	mg/L	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.71	0.68
	石油类	mg/L	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表1　地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			枯河入沙颍河上游 500m	枯河入沙颍河下游 800m	谷河入沙颍河上游 500m	沈丘槐店闸断面
			WT2024070056	WT2024070057	WT2024070058	WT2024070059
2024.06.20	pH 值	无量纲	7.0	6.9	6.9	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.7	3.6	3.1	3.9
	化学需氧量	mg/L	18	14	12	18
	氨氮	mg/L	0.356	0.421	0.416	0.444
	总氮	mg/L	0.48	0.56	0.51	0.53
	总磷	mg/L	0.11	0.16	0.18	0.13
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.0	1.1	1.2
	氯化物	mg/L	235	162	116	133
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	202	211	121	139
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.94	0.96	0.84	0.79
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 1　地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			枯河入沙颍河上游 500m	枯河入沙颍河下游 800m	谷河入沙颍河上游 500m	沈丘槐店闸断面
			WT2024070113	WT2024070114	WT2024070115	WT2024070116
2024.06.21	pH 值	无量纲	6.9	6.9	7.0	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.1	3.5	3.4	3.8
	化学需氧量	mg/L	13	13	17	19
	氨氮	mg/L	0.416	0.377	0.316	0.351
	总氮	mg/L	0.52	0.61	0.60	0.49
	总磷	mg/L	0.10	0.17	0.18	0.13
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.0	1.0	1.1
	氯化物	mg/L	228	171	126	139
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	206	235	111	135
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.91	0.89	0.85	0.79
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表1　地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			枯河入沙颍河上游 500m	枯河入沙颍河下游 800m	谷河入沙颍河上游 500m	沈丘槐店闸断面
			WT2024070122	WT2024070123	WT2024070124	WT2024070125
2024.06.22	pH 值	无量纲	7.0	6.9	7.0	7.0
	五日生化需氧量	mg/L	3.1	3.6	3.2	3.6
	化学需氧量	mg/L	12	13	13	18
	氨氮	mg/L	0.441	0.436	0.481	0.468
	总氮	mg/L	0.67	0.53	0.58	0.64
	总磷	mg/L	0.14	0.15	0.17	0.14
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.1	1.2	1.0
	氯化物	mg/L	213	177	119	138
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硫酸盐	mg/L	199	187	136	141
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	氟化物	mg/L	0.68	0.74	0.85	0.65
	石油类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 2　地下水检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ1 胡营饮用井 E:114.9288° N:33.4472°	SZ2 东张营饮用井 E:114.9478° N:33.4496°	SZ3 新王集饮用井 E:114.9411° N:33.4350°	SZ4 大牛营村饮用井 E:114.9747° N:33.4166°
			WT2024070064	WT2024070065	WT2024070066	WT2024070067
2024.06.20	pH 值	无量纲	7.0	7.1	7.0	6.9
	钾	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	钠	mg/L	47.6	98.7	93.9	42.0
	钙	mg/L	94	96	84	62
	镁	mg/L	12.3	11.3	15.6	17.0
	碳酸根	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	重碳酸根	mg/L	144	216	169	185
	氯化物	mg/L	126	106	114	58.5
	硫酸盐	mg/L	156	182	214	77.1
	Cl^-	mg/L	126	106	114	58.5
	SO_4^{2-}	mg/L	156	182	214	77.1
	氨氮	mg/L	0.201	0.213	0.195	0.184
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	总硬度	mg/L	285	315	293	239
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体	mg/L	594	585	662	425
	高锰酸盐指数	mg/L	1.1	1.0	1.2	1.0
	总大肠菌群	MPN /100mL	未检出	未检出	未检出	未检出
	细菌总数	CUF/mL	45	38	44	45

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ1 胡营饮用井 E:114.9288° N:33.4472°	SZ2 东张营饮用井 E:114.9478° N:33.4496°	SZ3 新王集饮用井 E:114.9411° N:33.4350°	SZ4 大牛营村饮用井 E:114.9747° N:33.4166°
			WT2024070064	WT2024070065	WT2024070066	WT2024070067
2024.06.20	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	亚硝酸盐（以N计）	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝酸盐（以N计）	mg/L	12.6	17.4	11.7	12.3
	氟化物	mg/L	0.61	0.89	0.62	0.76
	铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铝	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硒	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表2　地下水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ5 王集村饮用井 E:114.9618° N:33.4355°	SZ6 岗刘村饮用井 E:114.9417° N:33.4160°	SZ7 袁张营村饮用井 E:114.9008° N:33.4184°	SZ8 高营饮用井 E:114.9972° N:33.3872°
			WT2024070068	WT2024070069	WT2024070070	WT2024070071
2024.06.20	pH 值	无量纲	6.9	7.1	7.1	7.0
	钾	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.064
	钠	mg/L	90.6	145	146	70.2
	钙	mg/L	86.9	109	105	145
	镁	mg/L	16.9	6.5	8.7	12.7
	碳酸根	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	重碳酸根	mg/L	156	246	195	312
	氯化物	mg/L	132	171	165	107
	硫酸盐	mg/L	147	202	215	194
	Cl^-	mg/L	132	171	165	107
	SO_4^{2-}	mg/L	147	202	215	194
	氨氮	mg/L	0.194	0.186	0.164	0.152
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	总硬度	mg/L	296	310	308	421
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体	mg/L	600	806	786	711
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.0	1.1	1.0
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出
	细菌总数	CUF/mL	34	40	38	44

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ5 王集村饮用井 E:114.9618° N:33.4355°	SZ6 岗刘村饮用井 E:114.9417° N:33.4160°	SZ7 袁张营村饮用井 E:114.9008° N:33.4184°	SZ8 高营饮用井 E:114.9972° N:33.3872°
			WT2024070068	WT2024070069	WT2024070070	WT2024070071
2024.06.20	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	亚硝酸盐（以N计）	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硝酸盐（以N计）	mg/L	17.9	15.2	14.7	18.5
	氟化物	mg/L	0.79	0.78	0.85	0.59
	铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铝	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硒	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表2　地下水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ9 李寨村饮用井 E:115.0223° N:33.3834°	SZ10 21 号饮用水井 E:114.9425° N:33.4405°	SZ11 15 号饮用水井 E:114.9265° N:33.4366°	SZ12 郑郭镇水厂饮用井 E:114.9907° N:33.3872°
			WT2024070072	WT2024070073	WT2024070074	WT2024070075
2024.06.20	pH 值	无量纲	7.0	7.2	7.1	7.0
	钾	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	钠	mg/L	31.3	77.4	65.3	109
	钙	mg/L	121	106	77.0	128
	镁	mg/L	35.1	33.0	46.0	35.4
	碳酸根	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	重碳酸根	mg/L	199	241	246	212
	氯化物	mg/L	128	131	132	170
	硫酸盐	mg/L	82.4	152	149	234
	Cl^-	mg/L	128	131	132	170
	SO_4^{2-}	mg/L	82.4	152	149	234
	氨氮	mg/L	0.168	0.176	0.189	0.210
	汞	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	总硬度	mg/L	443	414	408	434
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体	mg/L	541	712	680	821
	高锰酸盐指数	mg/L	1.3	1.2	1.0	1.0
	总大肠菌群	MPN/100mL	未检出	未检出	未检出	未检出
	细菌总数	CUF/mL	36	47	46	42

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ9 李寨村饮用井 E:115.0223° N:33.3834°	SZ10 21 号饮用水井 E:114.9425° N:33.4405°	SZ11 15 号饮用水井 E:114.9265° N:33.4366°	SZ12 郑郭镇水厂饮用井 E:114.9907° N:33.3872°
			WT2024070072	WT2024070073	WT2024070074	WT2024070075
2024.06.20	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硫化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	未检出	0.826	未检出	未检出
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	15.8	14.7	15.4	10.8
	氟化物	mg/L	0.79	0.60	0.81	0.67
	铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铝	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	硒	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镉	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出	未检出	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 2　地下水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			SZ13 小高营饮用井 E:114.9929° N:33.3740°	SZ14 刘营饮用井 E:115.0241° N:33.3648°
			WT2024070076	WT2024070077
2024.06.20	pH 值	无量纲	7.1	7.1
	钾	mg/L	未检出	未检出
	钠	mg/L	32.6	38.7
	钙	mg/L	119	99.3
	镁	mg/L	16.9	22.4
	碳酸根	mg/L	未检出	未检出
	重碳酸根	mg/L	226	248
	氯化物	mg/L	118	125
	硫酸盐	mg/L	139	77.3
	Cl^-	mg/L	118	125
	SO_4^{2-}	mg/L	139	77.3
	氨氮	mg/L	0.165	0.177
	汞	μg/L	未检出	未检出
	砷	μg/L	未检出	未检出
	总硬度	mg/L	379	345
	铬（六价）	mg/L	未检出	未检出
	溶解性总固体	mg/L	569	542
	高锰酸盐指数	mg/L	1.0	1.1
	总大肠菌群	MPN /100mL	未检出	未检出
	细菌总数	CUF/mL	28	35

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			SZ13 小高营饮用井 E:114.9929° N:33.3740°	SZ14 刘营饮用井 E:115.0241° N:33.3648°
			WT2024070076	WT2024070077
2024.06.20	挥发性酚类	mg/L	未检出	未检出
	阴离子表面活性剂	mg/L	未检出	未检出
	硫化物	mg/L	未检出	未检出
	氰化物	mg/L	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/L	未检出	未检出
	苯	μg/L	未检出	未检出
	甲苯	μg/L	未检出	未检出
	亚硝酸盐	mg/L	未检出	0.793
	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	14.7	15.3
	氟化物	mg/L	0.65	0.74
	铁	mg/L	未检出	未检出
	锰	mg/L	未检出	未检出
	铜	mg/L	未检出	未检出
	锌	mg/L	未检出	未检出
	铝	mg/L	未检出	未检出
	硒	μg/L	未检出	未检出
	镉	mg/L	未检出	未检出
	铅	μg/L	未检出	未检出
	镍	mg/L	未检出	未检出
	铬	mg/L	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表

采样日期	检测点位		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）	样品编号	氯气（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）
2024.06.19	Q1豆东村	02:00	WT2024070445	0.55	WT2024070389	未检出	WT2024070173	未检出
		08:00	WT2024070446	0.55	WT2024070390	未检出	WT2024070174	未检出
		14:00	WT2024070447	0.56	WT2024070391	未检出	WT2024070175	未检出
		20:00	WT2024070448	0.50	WT2024070392	未检出	WT2024070176	未检出
2024.06.20	Q1豆东村	02:00	WT2024070792	0.51	WT2024070736	未检出	WT2024070520	未检出
		08:00	WT2024070793	0.46	WT2024070737	未检出	WT2024070521	未检出
		14:00	WT2024070794	0.50	WT2024070738	未检出	WT2024070522	未检出
		20:00	WT2024070795	0.45	WT2024070739	未检出	WT2024070523	未检出
2024.06.21	Q1豆东村	02:00	WT2024071139	0.52	WT2024071083	未检出	WT2024070867	未检出
		08:00	WT2024071140	0.57	WT2024071084	未检出	WT2024070868	未检出
		14:00	WT2024071141	0.59	WT2024071085	未检出	WT2024070869	未检出
		20:00	WT2024071142	0.62	WT2024071086	未检出	WT2024070870	未检出
2024.06.22	Q1豆东村	02:00	WT2024071486	0.54	WT2024071430	未检出	WT2024071214	未检出
		08:00	WT2024071487	0.53	WT2024071431	未检出	WT2024071215	未检出
		14:00	WT2024071488	0.51	WT2024071432	未检出	WT2024071216	未检出
		20:00	WT2024071489	0.51	WT2024071433	未检出	WT2024071217	未检出
2024.06.23	Q1豆东村	02:00	WT2024071833	0.59	WT2024071777	未检出	WT2024071561	未检出
		08:00	WT2024071834	0.57	WT2024071778	未检出	WT2024071562	未检出
		14:00	WT2024071835	0.60	WT2024071779	未检出	WT2024071563	未检出
		20:00	WT2024071836	0.59	WT2024071780	未检出	WT2024071564	未检出
2024.06.24	Q1豆东村	02:00	WT2024072180	0.48	WT2024072124	未检出	WT2024071908	未检出
		08:00	WT2024072181	0.52	WT2024072125	未检出	WT2024071909	未检出
		14:00	WT2024072182	0.46	WT2024072126	未检出	WT2024071910	未检出
		20:00	WT2024072183	0.46	WT2024072127	未检出	WT2024071911	未检出
2024.06.25	Q1豆东村	02:00	WT2024072527	0.46	WT2024072471	未检出	WT2024072255	未检出
		08:00	WT2024072528	0.43	WT2024072472	未检出	WT2024072256	未检出
		14:00	WT2024072529	0.45	WT2024072473	未检出	WT2024072257	未检出
		20:00	WT2024072530	0.51	WT2024072474	未检出	WT2024072258	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）
2024.06.19	Q1豆东村	02:00	WT2024070209	未检出	WT2024070245	0.003	WT2024070281	0.08
		08:00	WT2024070210	未检出	WT2024070246	0.004	WT2024070282	0.07
		14:00	WT2024070211	未检出	WT2024070247	0.004	WT2024070283	0.06
		20:00	WT2024070212	未检出	WT2024070248	0.005	WT2024070284	0.08
2024.06.20	Q1豆东村	02:00	WT2024070556	未检出	WT2024070592	0.003	WT2024070628	0.08
		08:00	WT2024070557	未检出	WT2024070593	0.006	WT2024070629	0.07
		14:00	WT2024070558	未检出	WT2024070594	0.004	WT2024070630	0.06
		20:00	WT2024070559	未检出	WT2024070595	0.003	WT2024070631	0.06
2024.06.21	Q1豆东村	02:00	WT2024070903	未检出	WT2024070939	0.006	WT2024070975	0.05
		08:00	WT2024070904	未检出	WT2024070940	0.004	WT2024070976	0.08
		14:00	WT2024070905	未检出	WT2024070941	0.005	WT2024070977	0.09
		20:00	WT2024070906	未检出	WT2024070942	0.006	WT2024070978	0.06
2024.06.22	Q1豆东村	02:00	WT2024071250	未检出	WT2024071286	0.004	WT2024071322	0.08
		08:00	WT2024071251	未检出	WT2024071287	0.005	WT2024071323	0.07
		14:00	WT2024071252	未检出	WT2024071288	0.004	WT2024071324	0.07
		20:00	WT2024071253	未检出	WT2024071289	0.003	WT2024071325	0.08
2024.06.23	Q1豆东村	02:00	WT2024071597	未检出	WT2024071633	0.003	WT2024071669	0.06
		08:00	WT2024071598	未检出	WT2024071634	0.004	WT2024071670	0.08
		14:00	WT2024071599	未检出	WT2024071635	0.004	WT2024071671	0.09
		20:00	WT2024071600	未检出	WT2024071636	0.006	WT2024071672	0.06
2024.06.24	Q1豆东村	02:00	WT2024071944	未检出	WT2024071980	0.007	WT2024072016	0.06
		08:00	WT2024071945	未检出	WT2024071981	0.006	WT2024072017	0.08
		14:00	WT2024071946	未检出	WT2024071982	0.004	WT2024072018	0.08
		20:00	WT2024071947	未检出	WT2024071983	0.003	WT2024072019	0.06
2024.06.25	Q1豆东村	02:00	WT2024072291	未检出	WT2024072327	0.005	WT2024072363	0.07
		08:00	WT2024072292	未检出	WT2024072328	0.005	WT2024072364	0.08
		14:00	WT2024072293	未检出	WT2024072329	0.004	WT2024072365	0.06
		20:00	WT2024072294	未检出	WT2024072330	0.003	WT2024072366	0.09

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	苯 (mg/m³)	甲苯 (mg/m³)	二甲苯 (mg/m³)
2024.06.19	Q1 豆东村	02:00	WT2024070417	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070418	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070419	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070420	未检出	未检出	未检出
2024.06.20	Q1 豆东村	02:00	WT2024070764	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070765	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070766	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070767	未检出	未检出	未检出
2024.06.21	Q1 豆东村	02:00	WT2024071111	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071112	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071113	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071114	未检出	未检出	未检出
2024.06.22	Q1 豆东村	02:00	WT2024071458	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071459	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071460	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071461	未检出	未检出	未检出
2024.06.23	Q1 豆东村	02:00	WT2024071805	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071806	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071807	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071808	未检出	未检出	未检出
2024.06.24	Q1 豆东村	02:00	WT2024072152	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072153	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072154	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072155	未检出	未检出	未检出
2024.06.25	Q1 豆东村	02:00	WT2024072499	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072500	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072501	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072502	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	臭气浓度（无量纲）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q1豆东村	02:00	WT2024070317	＜10	WT2024070353	未检出
		08:00	WT2024070318	＜10	WT2024070354	未检出
		14:00	WT2024070319	＜10	WT2024070355	未检出
		20:00	WT2024070320	＜10	WT2024070356	未检出
2024.06.20	Q1豆东村	02:00	WT2024070664	＜10	WT2024070700	未检出
		08:00	WT2024070665	＜10	WT2024070701	未检出
		14:00	WT2024070666	＜10	WT2024070702	未检出
		20:00	WT2024070667	＜10	WT2024070703	未检出
2024.06.21	Q1豆东村	02:00	WT2024071011	＜10	WT2024071047	未检出
		08:00	WT2024071012	＜10	WT2024071048	未检出
		14:00	WT2024071013	＜10	WT2024071049	未检出
		20:00	WT2024071014	＜10	WT2024071050	未检出
202406.22	Q1豆东村	02:00	WT2024071358	＜10	WT2024071394	未检出
		08:00	WT2024071359	＜10	WT2024071395	未检出
		14:00	WT2024071360	＜10	WT2024071396	未检出
		20:00	WT2024071361	＜10	WT2024071397	未检出
2024.06.23	Q1豆东村	02:00	WT2024071705	＜10	WT2024071741	未检出
		08:00	WT2024071706	＜10	WT2024071742	未检出
		14:00	WT2024071707	＜10	WT2024071743	未检出
		20:00	WT2024071708	＜10	WT2024071744	未检出
2024.06.24	Q1豆东村	02:00	WT2024072052	＜10	WT2024072088	未检出
		08:00	WT2024072053	＜10	WT2024072089	未检出
		14:00	WT2024072054	＜10	WT2024072090	未检出
		20:00	WT2024072055	＜10	WT2024072091	未检出
2024.06.25	Q1豆东村	02:00	WT2024072399	＜10	WT2024072435	未检出
		08:00	WT2024072400	＜10	WT2024072436	未检出
		14:00	WT2024072401	＜10	WT2024072437	未检出
		20:00	WT2024072402	＜10	WT2024072438	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）	样品编号	氯气（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）
2024.06.19	Q2胡营村	02:00	WT2024070449	0.54	WT2024070393	未检出	WT2024070177	未检出
		08:00	WT2024070450	0.55	WT2024070394	未检出	WT2024070178	未检出
		14:00	WT2024070451	0.59	WT2024070395	未检出	WT2024070179	未检出
		20:00	WT2024070452	0.53	WT2024070396	未检出	WT2024070180	未检出
2024.06.20	Q2胡营村	02:00	WT2024070796	0.43	WT2024070740	未检出	WT2024070524	未检出
		08:00	WT2024070797	0.46	WT2024070741	未检出	WT2024070525	未检出
		14:00	WT2024070798	0.52	WT2024070742	未检出	WT2024070526	未检出
		20:00	WT2024070799	0.46	WT2024070743	未检出	WT2024070527	未检出
2024.06.21	Q2胡营村	02:00	WT2024071143	0.57	WT2024071087	未检出	WT2024070871	未检出
		08:00	WT2024071144	0.64	WT2024071088	未检出	WT2024070872	未检出
		14:00	WT2024071145	0.62	WT2024071089	未检出	WT2024070873	未检出
		20:00	WT2024071146	0.60	WT2024071090	未检出	WT2024070874	未检出
2024.06.22	Q2胡营村	02:00	WT2024071490	0.53	WT2024071434	未检出	WT2024071218	未检出
		08:00	WT2024071491	0.47	WT2024071435	未检出	WT2024071219	未检出
		14:00	WT2024071492	0.45	WT2024071436	未检出	WT2024071220	未检出
		20:00	WT2024071493	0.58	WT2024071437	未检出	WT2024071221	未检出
2024.06.23	Q2胡营村	02:00	WT2024071837	0.63	WT2024071781	未检出	WT2024071565	未检出
		08:00	WT2024071838	0.62	WT2024071782	未检出	WT2024071566	未检出
		14:00	WT2024071839	0.61	WT2024071783	未检出	WT2024071567	未检出
		20:00	WT2024071840	0.61	WT2024071784	未检出	WT2024071568	未检出
2024.06.24	Q2胡营村	02:00	WT2024072184	0.55	WT2024072128	未检出	WT2024071912	未检出
		08:00	WT2024072185	0.50	WT2024072129	未检出	WT2024071913	未检出
		14:00	WT2024072186	0.49	WT2024072130	未检出	WT2024071914	未检出
		20:00	WT2024072187	0.55	WT2024072131	未检出	WT2024071915	未检出
2024.06.25	Q2胡营村	02:00	WT2024072531	0.56	WT2024072475	未检出	WT2024072259	未检出
		08:00	WT2024072532	0.54	WT2024072476	未检出	WT2024072260	未检出
		14:00	WT2024072533	0.56	WT2024072477	未检出	WT2024072261	未检出
		20:00	WT2024072534	0.51	WT2024072478	未检出	WT2024072262	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）
2024.06.19	Q2胡营村	02:00	WT2024070213	未检出	WT2024070249	0.003	WT2024070285	0.07
		08:00	WT2024070214	未检出	WT2024070250	0.004	WT2024070286	0.08
		14:00	WT2024070215	未检出	WT2024070251	0.006	WT2024070287	0.10
		20:00	WT2024070216	未检出	WT2024070252	0.007	WT2024070288	0.07
2024.06.20	Q2胡营村	02:00	WT2024070560	未检出	WT2024070596	0.003	WT2024070632	0.09
		08:00	WT2024070561	未检出	WT2024070597	0.005	WT2024070633	0.09
		14:00	WT2024070562	未检出	WT2024070598	0.004	WT2024070634	0.08
		20:00	WT2024070563	未检出	WT2024070599	0.003	WT2024070635	0.07
2024.06.21	Q2胡营村	02:00	WT2024070907	未检出	WT2024070943	0.003	WT2024070979	0.08
		08:00	WT2024070908	未检出	WT2024070944	0.004	WT2024070980	0.07
		14:00	WT2024070909	未检出	WT2024070945	0.003	WT2024070981	0.07
		20:00	WT2024070910	未检出	WT2024070946	0.005	WT2024070982	0.07
2024.06.22	Q2胡营村	02:00	WT2024071254	未检出	WT2024071290	0.004	WT2024071326	0.06
		08:00	WT2024071255	未检出	WT2024071291	0.006	WT2024071327	0.06
		14:00	WT2024071256	未检出	WT2024071292	0.007	WT2024071328	0.08
		20:00	WT2024071257	未检出	WT2024071293	0.006	WT2024071329	0.07
2024.06.23	Q2胡营村	02:00	WT2024071601	未检出	WT2024071637	0.009	WT2024071673	0.07
		08:00	WT2024071602	未检出	WT2024071638	0.008	WT2024071674	0.06
		14:00	WT2024071603	未检出	WT2024071639	0.006	WT2024071675	0.08
		20:00	WT2024071604	未检出	WT2024071640	0.003	WT2024071676	0.07
2024.06.24	Q2胡营村	02:00	WT2024071948	未检出	WT2024071984	0.004	WT2024072020	0.06
		08:00	WT2024071949	未检出	WT2024071985	0.007	WT2024072021	0.07
		14:00	WT2024071950	未检出	WT2024071986	0.007	WT2024072022	0.06
		20:00	WT2024071951	未检出	WT2024071987	0.003	WT2024072023	0.05
2024.06.25	Q2胡营村	02:00	WT2024072295	未检出	WT2024072331	0.004	WT2024072367	0.07
		08:00	WT2024072296	未检出	WT2024072332	0.005	WT2024072368	0.08
		14:00	WT2024072297	未检出	WT2024072333	0.003	WT2024072369	0.07
		20:00	WT2024072298	未检出	WT2024072334	0.003	WT2024072370	0.09

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	苯（mg/m³）	甲苯（mg/m³）	二甲苯(mg/m³)
2024.06.19	Q2 胡营村	02:00	WT2024070421	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070422	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070423	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070424	未检出	未检出	未检出
2024.06.20	Q2 胡营村	02:00	WT2024070768	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070769	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070770	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070771	未检出	未检出	未检出
2024.06.21	Q2 胡营村	02:00	WT2024071115	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071116	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071117	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071118	未检出	未检出	未检出
2024.06.22	Q2 胡营村	02:00	WT2024071462	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071463	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071464	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071465	未检出	未检出	未检出
2024.06.23	Q2 胡营村	02:00	WT2024071809	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071810	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071811	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071812	未检出	未检出	未检出
2024.06.24	Q2 胡营村	02:00	WT2024072156	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072157	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072158	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072159	未检出	未检出	未检出
2024.06.25	Q2 胡营村	02:00	WT2024072503	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072504	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072505	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072506	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	臭气浓度（无量纲）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q2 胡营村	02:00	WT2024070321	＜10	WT2024070357	未检出
		08:00	WT2024070322	＜10	WT2024070358	未检出
		14:00	WT2024070323	＜10	WT2024070359	未检出
		20:00	WT2024070324	＜10	WT2024070360	未检出
2024.06.20	Q2 胡营村	02:00	WT2024070668	＜10	WT2024070704	未检出
		08:00	WT2024070669	＜10	WT2024070705	未检出
		14:00	WT2024070670	＜10	WT2024070706	未检出
		20:00	WT2024070671	＜10	WT2024070707	未检出
2024.06.21	Q2 胡营村	02:00	WT2024071015	＜10	WT2024071051	未检出
		08:00	WT2024071016	＜10	WT2024071052	未检出
		14:00	WT2024071017	＜10	WT2024071053	未检出
		20:00	WT2024071018	＜10	WT2024071054	未检出
2024.06.22	Q2 胡营村	02:00	WT2024071362	＜10	WT2024071398	未检出
		08:00	WT2024071363	＜10	WT2024071399	未检出
		14:00	WT2024071364	＜10	WT2024071400	未检出
		20:00	WT2024071365	＜10	WT2024071401	未检出
2024.06.23	Q2 胡营村	02:00	WT2024071709	＜10	WT2024071745	未检出
		08:00	WT2024071710	＜10	WT2024071746	未检出
		14:00	WT2024071711	＜10	WT2024071747	未检出
		20:00	WT2024071712	＜10	WT2024071748	未检出
2024.06.24	Q2 胡营村	02:00	WT2024072056	＜10	WT2024072092	未检出
		08:00	WT2024072057	＜10	WT2024072093	未检出
		14:00	WT2024072058	＜10	WT2024072094	未检出
		20:00	WT2024072059	＜10	WT2024072095	未检出
2024.06.25	Q2 胡营村	02:00	WT2024072403	＜10	WT2024072439	未检出
		08:00	WT2024072404	＜10	WT2024072440	未检出
		14:00	WT2024072405	＜10	WT2024072441	未检出
		20:00	WT2024072406	＜10	WT2024072442	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）	样品编号	氯气（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）
2024.06.19	Q3新王集村	02:00	WT2024070453	0.46	WT2024070397	未检出	WT2024070181	未检出
		08:00	WT2024070454	0.49	WT2024070398	未检出	WT2024070182	未检出
		14:00	WT2024070455	0.48	WT2024070399	未检出	WT2024070183	未检出
		20:00	WT2024070456	0.43	WT2024070400	未检出	WT2024070184	未检出
2024.06.20	Q3新王集村	02:00	WT2024070800	0.44	WT2024070744	未检出	WT2024070528	未检出
		08:00	WT2024070801	0.51	WT2024070745	未检出	WT2024070529	未检出
		14:00	WT2024070802	0.53	WT2024070746	未检出	WT2024070530	未检出
		20:00	WT2024070803	0.57	WT2024070747	未检出	WT2024070531	未检出
2024.06.21	Q3新王集村	02:00	WT2024071147	0.56	WT2024071091	未检出	WT2024070875	未检出
		08:00	WT2024071148	0.62	WT2024071092	未检出	WT2024070876	未检出
		14:00	WT2024071149	0.57	WT2024071093	未检出	WT2024070877	未检出
		20:00	WT2024071150	0.52	WT2024071094	未检出	WT2024070878	未检出
2024.06.22	Q3新王集村	02:00	WT2024071494	0.56	WT2024071438	未检出	WT2024071222	未检出
		08:00	WT2024071495	0.58	WT2024071439	未检出	WT2024071223	未检出
		14:00	WT2024071496	0.53	WT2024071440	未检出	WT2024071224	未检出
		20:00	WT2024071497	0.54	WT2024071441	未检出	WT2024071225	未检出
2024.06.23	Q3新王集村	02:00	WT2024071841	0.61	WT2024071785	未检出	WT2024071569	未检出
		08:00	WT2024071842	0.50	WT2024071786	未检出	WT2024071570	未检出
		14:00	WT2024071843	0.53	WT2024071787	未检出	WT2024071571	未检出
		20:00	WT2024071844	0.54	WT2024071788	未检出	WT2024071572	未检出
2024.06.24	Q3新王集村	02:00	WT2024072188	0.57	WT2024072132	未检出	WT2024071916	未检出
		08:00	WT2024072189	0.54	WT2024072133	未检出	WT2024071917	未检出
		14:00	WT2024072190	0.55	WT2024072134	未检出	WT2024071918	未检出
		20:00	WT2024072191	0.52	WT2024072135	未检出	WT2024071919	未检出
2024.06.25	Q3新王集村	02:00	WT2024072535	0.50	WT2024072479	未检出	WT2024072263	未检出
		08:00	WT2024072536	0.51	WT2024072480	未检出	WT2024072264	未检出
		14:00	WT2024072537	0.46	WT2024072481	未检出	WT2024072265	未检出
		20:00	WT2024072538	0.51	WT2024072482	未检出	WT2024072266	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）
2024.06.19	Q3新王集村	02:00	WT2024070217	未检出	WT2024070253	0.003	WT2024070289	0.06
		08:00	WT2024070218	未检出	WT2024070254	0.006	WT2024070290	0.07
		14:00	WT2024070219	未检出	WT2024070255	0.004	WT2024070291	0.09
		20:00	WT2024070220	未检出	WT2024070256	0.005	WT2024070292	0.06
2024.06.20	Q3新王集村	02:00	WT2024070564	未检出	WT2024070600	0.005	WT2024070636	0.06
		08:00	WT2024070565	未检出	WT2024070601	0.004	WT2024070637	0.08
		14:00	WT2024070566	未检出	WT2024070602	0.003	WT2024070638	0.09
		20:00	WT2024070567	未检出	WT2024070603	0.005	WT2024070639	0.07
2024.06.21	Q3新王集村	02:00	WT2024070911	未检出	WT2024070947	0.004	WT2024070983	0.06
		08:00	WT2024070912	未检出	WT2024070948	0.006	WT2024070984	0.08
		14:00	WT2024070913	未检出	WT2024070949	0.008	WT2024070985	0.06
		20:00	WT2024070914	未检出	WT2024070950	0.007	WT2024070986	0.06
2024.06.22	Q3新王集村	02:00	WT2024071258	未检出	WT2024071294	0.005	WT2024071330	0.08
		08:00	WT2024071259	未检出	WT2024071295	0.003	WT2024071331	0.09
		14:00	WT2024071260	未检出	WT2024071296	0.003	WT2024071332	0.08
		20:00	WT2024071261	未检出	WT2024071297	0.004	WT2024071333	0.06
2024.06.23	Q3新王集村	02:00	WT2024071605	未检出	WT2024071641	0.004	WT2024071677	0.06
		08:00	WT2024071606	未检出	WT2024071642	0.006	WT2024071678	0.06
		14:00	WT2024071607	未检出	WT2024071643	0.005	WT2024071679	0.05
		20:00	WT2024071608	未检出	WT2024071644	0.003	WT2024071680	0.07
2024.06.24	Q3新王集村	02:00	WT2024071952	未检出	WT2024071988	0.005	WT2024072024	0.06
		08:00	WT2024071953	未检出	WT2024071989	0.006	WT2024072025	0.08
		14:00	WT2024071954	未检出	WT2024071990	0.004	WT2024072026	0.06
		20:00	WT2024071955	未检出	WT2024071991	0.006	WT2024072027	0.08
2024.06.25	Q3新王集村	02:00	WT2024072299	未检出	WT2024072335	0.005	WT2024072371	0.09
		08:00	WT2024072300	未检出	WT2024072336	0.003	WT2024072372	0.07
		14:00	WT2024072301	未检出	WT2024072337	0.008	WT2024072373	0.08
		20:00	WT2024072302	未检出	WT2024072338	0.006	WT2024072374	0.06

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	苯（mg/m³）	甲苯（mg/m³）	二甲苯(mg/m³)
2024.06.19	Q3 新王集村	02:00	WT2024070425	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070426	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070427	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070428	未检出	未检出	未检出
2024.06.20	Q3 新王集村	02:00	WT2024070772	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070773	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070774	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070775	未检出	未检出	未检出
2024.06.21	Q3 新王集村	02:00	WT2024071119	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071120	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071121	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071122	未检出	未检出	未检出
2024.06.22	Q3 新王集村	02:00	WT2024071466	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071467	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071468	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071469	未检出	未检出	未检出
2024.06.23	Q3 新王集村	02:00	WT2024071813	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071814	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071815	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071816	未检出	未检出	未检出
2024.06.24	Q3 新王集村	02:00	WT2024072160	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072161	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072162	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072163	未检出	未检出	未检出
2024.06.25	Q3 新王集村	02:00	WT2024072507	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072508	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072509	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072510	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	臭气浓度（无量纲）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q3新王集村	02:00	WT2024070325	＜10	WT2024070361	未检出
		08:00	WT2024070326	＜10	WT2024070362	未检出
		14:00	WT2024070327	＜10	WT2024070363	未检出
		20:00	WT2024070328	＜10	WT2024070364	未检出
2024.06.20	Q3新王集村	02:00	WT2024070672	＜10	WT2024070708	未检出
		08:00	WT2024070673	＜10	WT2024070709	未检出
		14:00	WT2024070674	＜10	WT2024070710	未检出
		20:00	WT2024070675	＜10	WT2024070711	未检出
2024.06.21	Q3新王集村	02:00	WT2024071019	＜10	WT2024071055	未检出
		08:00	WT2024071020	＜10	WT2024071056	未检出
		14:00	WT2024071021	＜10	WT2024071057	未检出
		20:00	WT2024071022	＜10	WT2024071058	未检出
2024.06.22	Q3新王集村	02:00	WT2024071366	＜10	WT2024071402	未检出
		08:00	WT2024071367	＜10	WT2024071403	未检出
		14:00	WT2024071368	＜10	WT2024071404	未检出
		20:00	WT2024071369	＜10	WT2024071405	未检出
2024.06.23	Q3新王集村	02:00	WT2024071713	＜10	WT2024071749	未检出
		08:00	WT2024071714	＜10	WT2024071750	未检出
		14:00	WT2024071715	＜10	WT2024071751	未检出
		20:00	WT2024071716	＜10	WT2024071752	未检出
2024.06.24	Q3新王集村	02:00	WT2024072060	＜10	WT2024072096	未检出
		08:00	WT2024072061	＜10	WT2024072097	未检出
		14:00	WT2024072062	＜10	WT2024072098	未检出
		20:00	WT2024072063	＜10	WT2024072099	未检出
2024.06.25	Q3新王集村	02:00	WT2024072407	＜10	WT2024072443	未检出
		08:00	WT2024072408	＜10	WT2024072444	未检出
		14:00	WT2024072409	＜10	WT2024072445	未检出
		20:00	WT2024072410	＜10	WT2024072446	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）	样品编号	氯气（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）
2024.06.19	Q4岗刘村	02:00	WT2024070457	0.43	WT2024070401	未检出	WT2024070185	未检出
		08:00	WT2024070458	0.49	WT2024070402	未检出	WT2024070186	未检出
		14:00	WT2024070459	0.48	WT2024070403	未检出	WT2024070187	未检出
		20:00	WT2024070460	0.47	WT2024070404	未检出	WT2024070188	未检出
2024.06.20	Q4岗刘村	02:00	WT2024070804	0.56	WT2024070748	未检出	WT2024070532	未检出
		08:00	WT2024070805	0.57	WT2024070749	未检出	WT2024070533	未检出
		14:00	WT2024070806	0.53	WT2024070750	未检出	WT2024070534	未检出
		20:00	WT2024070807	0.43	WT2024070751	未检出	WT2024070535	未检出
2024.06.21	Q4岗刘村	02:00	WT2024071151	0.56	WT2024071095	未检出	WT2024070879	未检出
		08:00	WT2024071152	0.60	WT2024071096	未检出	WT2024070880	未检出
		14:00	WT2024071153	0.64	WT2024071097	未检出	WT2024070881	未检出
		20:00	WT2024071154	0.60	WT2024071098	未检出	WT2024070882	未检出
2024.06.22	Q4岗刘村	02:00	WT2024071498	0.52	WT2024071442	未检出	WT2024071226	未检出
		08:00	WT2024071499	0.51	WT2024071443	未检出	WT2024071227	未检出
		14:00	WT2024071500	0.54	WT2024071444	未检出	WT2024071228	未检出
		20:00	WT2024071501	0.57	WT2024071445	未检出	WT2024071229	未检出
2024.06.23	Q4岗刘村	02:00	WT2024071845	0.58	WT2024071789	未检出	WT2024071573	未检出
		08:00	WT2024071846	0.59	WT2024071790	未检出	WT2024071574	未检出
		14:00	WT2024071847	0.62	WT2024071791	未检出	WT2024071575	未检出
		20:00	WT2024071848	0.62	WT2024071792	未检出	WT2024071576	未检出
2024.06.24	Q4岗刘村	02:00	WT2024072192	0.48	WT2024072136	未检出	WT2024071920	未检出
		08:00	WT2024072193	0.52	WT2024072137	未检出	WT2024071921	未检出
		14:00	WT2024072194	0.59	WT2024072138	未检出	WT2024071922	未检出
		20:00	WT2024072195	0.68	WT2024072139	未检出	WT2024071923	未检出
2024.06.25	Q4岗刘村	02:00	WT2024072539	0.46	WT2024072483	未检出	WT2024072267	未检出
		08:00	WT2024072540	0.45	WT2024072484	未检出	WT2024072268	未检出
		14:00	WT2024072541	0.45	WT2024072485	未检出	WT2024072269	未检出
		20:00	WT2024072542	0.45	WT2024072486	未检出	WT2024072270	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）
2024.06.19	Q4岗刘村	02:00	WT2024070221	未检出	WT2024070257	0.003	WT2024070293	0.07
		08:00	WT2024070222	未检出	WT2024070258	0.008	WT2024070294	0.07
		14:00	WT2024070223	未检出	WT2024070259	0.006	WT2024070295	0.06
		20:00	WT2024070224	未检出	WT2024070260	0.004	WT2024070296	0.07
2024.06.20	Q4岗刘村	02:00	WT2024070568	未检出	WT2024070604	0.005	WT2024070640	0.08
		08:00	WT2024070569	未检出	WT2024070605	0.004	WT2024070641	0.08
		14:00	WT2024070570	未检出	WT2024070606	0.006	WT2024070642	0.07
		20:00	WT2024070571	未检出	WT2024070607	0.008	WT2024070643	0.08
2024.06.21	Q4岗刘村	02:00	WT2024070915	未检出	WT2024070951	0.007	WT2024070987	0.07
		08:00	WT2024070916	未检出	WT2024070952	0.006	WT2024070988	0.06
		14:00	WT2024070917	未检出	WT2024070953	0.007	WT2024070989	0.08
		20:00	WT2024070918	未检出	WT2024070954	0.004	WT2024070990	0.07
2024.06.22	Q4岗刘村	02:00	WT2024071262	未检出	WT2024071298	0.005	WT2024071334	0.06
		08:00	WT2024071263	未检出	WT2024071299	0.006	WT2024071335	0.08
		14:00	WT2024071264	未检出	WT2024071300	0.006	WT2024071336	0.07
		20:00	WT2024071265	未检出	WT2024071301	0.004	WT2024071337	0.06
2024.06.23	Q4岗刘村	02:00	WT2024071609	未检出	WT2024071645	0.003	WT2024071681	0.08
		08:00	WT2024071610	未检出	WT2024071646	0.005	WT2024071682	0.06
		14:00	WT2024071611	未检出	WT2024071647	0.006	WT2024071683	0.08
		20:00	WT2024071612	未检出	WT2024071648	0.004	WT2024071684	0.08
2024.06.24	Q4岗刘村	02:00	WT2024071956	未检出	WT2024071992	0.005	WT2024072028	0.06
		08:00	WT2024071957	未检出	WT2024071993	0.006	WT2024072029	0.09
		14:00	WT2024071958	未检出	WT2024071994	0.003	WT2024072030	0.06
		20:00	WT2024071959	未检出	WT2024071995	0.008	WT2024072031	0.06
2024.06.25	Q4岗刘村	02:00	WT2024072303	未检出	WT2024072339	0.006	WT2024072375	0.07
		08:00	WT2024072304	未检出	WT2024072340	0.004	WT2024072376	0.07
		14:00	WT2024072305	未检出	WT2024072341	0.006	WT2024072377	0.06
		20:00	WT2024072306	未检出	WT2024072342	0.006	WT2024072378	0.08

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	苯（mg/m³）	甲苯（mg/m³）	二甲苯(mg/m³)
2024.06.19	Q4 岗刘村	02:00	WT2024070429	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070430	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070431	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070432	未检出	未检出	未检出
2024.06.20	Q4 岗刘村	02:00	WT2024070776	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070777	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070778	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070779	未检出	未检出	未检出
2024.06.21	Q4 岗刘村	02:00	WT2024071123	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071124	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071125	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071126	未检出	未检出	未检出
2024.06.22	Q4 岗刘村	02:00	WT2024071470	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071471	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071472	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071473	未检出	未检出	未检出
2024.06.23	Q4 岗刘村	02:00	WT2024071817	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071818	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071819	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071820	未检出	未检出	未检出
2024.06.24	Q4 岗刘村	02:00	WT2024072164	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072165	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072166	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072167	未检出	未检出	未检出
2024.06.25	Q4 岗刘村	02:00	WT2024072511	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072512	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072513	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072514	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	臭气浓度（无量纲）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q4岗刘村	02:00	WT2024070329	＜10	WT2024070365	未检出
		08:00	WT2024070330	＜10	WT2024070366	未检出
		14:00	WT2024070331	＜10	WT2024070367	未检出
		20:00	WT2024070332	＜10	WT2024070368	未检出
2024.06.20	Q4岗刘村	02:00	WT2024070676	＜10	WT2024070712	未检出
		08:00	WT2024070677	＜10	WT2024070713	未检出
		14:00	WT2024070678	＜10	WT2024070714	未检出
		20:00	WT2024070679	＜10	WT2024070715	未检出
2024.06.21	Q4岗刘村	02:00	WT2024071023	＜10	WT2024071059	未检出
		08:00	WT2024071024	＜10	WT2024071060	未检出
		14:00	WT2024071025	＜10	WT2024071061	未检出
		20:00	WT2024071026	＜10	WT2024071062	未检出
2024.06.22	Q4岗刘村	02:00	WT2024071370	＜10	WT2024071406	未检出
		08:00	WT2024071371	＜10	WT2024071407	未检出
		14:00	WT2024071372	＜10	WT2024071408	未检出
		20:00	WT2024071373	＜10	WT2024071409	未检出
2024.06.23	Q4岗刘村	02:00	WT2024071717	＜10	WT2024071753	未检出
		08:00	WT2024071718	＜10	WT2024071754	未检出
		14:00	WT2024071719	＜10	WT2024071755	未检出
		20:00	WT2024071720	＜10	WT2024071756	未检出
2024.06.24	Q4岗刘村	02:00	WT2024072064	＜10	WT2024072100	未检出
		08:00	WT2024072065	＜10	WT2024072101	未检出
		14:00	WT2024072066	＜10	WT2024072102	未检出
		20:00	WT2024072067	＜10	WT2024072103	未检出
2024.06.25	Q4岗刘村	02:00	WT2024072411	＜10	WT2024072447	未检出
		08:00	WT2024072412	＜10	WT2024072448	未检出
		14:00	WT2024072413	＜10	WT2024072449	未检出
		20:00	WT2024072414	＜10	WT2024072450	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）	样品编号	氯气（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）
2024.06.19	Q5祁庄村	02:00	WT2024070461	0.45	WT2024070405	未检出	WT2024070189	未检出
		08:00	WT2024070462	0.45	WT2024070406	未检出	WT2024070190	未检出
		14:00	WT2024070463	0.46	WT2024070407	未检出	WT2024070191	未检出
		20:00	WT2024070464	0.46	WT2024070408	未检出	WT2024070192	未检出
2024.06.20	Q5祁庄村	02:00	WT2024070808	0.43	WT2024070752	未检出	WT2024070536	未检出
		08:00	WT2024070809	0.46	WT2024070753	未检出	WT2024070537	未检出
		14:00	WT2024070810	0.41	WT2024070754	未检出	WT2024070538	未检出
		20:00	WT2024070811	0.45	WT2024070755	未检出	WT2024070539	未检出
2024.06.21	Q5祁庄村	02:00	WT2024071155	0.61	WT2024071099	未检出	WT2024070883	未检出
		08:00	WT2024071156	0.55	WT2024071100	未检出	WT2024070884	未检出
		14:00	WT2024071157	0.58	WT2024071101	未检出	WT2024070885	未检出
		20:00	WT2024071158	0.59	WT2024071102	未检出	WT2024070886	未检出
2024.06.22	Q5祁庄村	02:00	WT2024071502	0.56	WT2024071446	未检出	WT2024071230	未检出
		08:00	WT2024071503	0.50	WT2024071447	未检出	WT2024071231	未检出
		14:00	WT2024071504	0.44	WT2024071448	未检出	WT2024071232	未检出
		20:00	WT2024071505	0.43	WT2024071449	未检出	WT2024071233	未检出
2024.06.23	Q5祁庄村	02:00	WT2024071849	0.61	WT2024071793	未检出	WT2024071577	未检出
		08:00	WT2024071850	0.60	WT2024071794	未检出	WT2024071578	未检出
		14:00	WT2024071851	0.59	WT2024071795	未检出	WT2024071579	未检出
		20:00	WT2024071852	0.59	WT2024071796	未检出	WT2024071580	未检出
2024.06.24	Q5祁庄村	02:00	WT2024072196	0.52	WT2024072140	未检出	WT2024071924	未检出
		08:00	WT2024072197	0.60	WT2024072141	未检出	WT2024071925	未检出
		14:00	WT2024072198	0.64	WT2024072142	未检出	WT2024071926	未检出
		20:00	WT2024072199	0.56	WT2024072143	未检出	WT2024071927	未检出
2024.06.25	Q5祁庄村	02:00	WT2024072543	0.41	WT2024072487	未检出	WT2024072271	未检出
		08:00	WT2024072544	0.41	WT2024072488	未检出	WT2024072272	未检出
		14:00	WT2024072545	0.43	WT2024072489	未检出	WT2024072273	未检出
		20:00	WT2024072546	0.52	WT2024072490	未检出	WT2024072274	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）
2024.06.19	Q5祁庄村	02:00	WT2024070225	未检出	WT2024070261	0.003	WT2024070297	0.09
		08:00	WT2024070226	未检出	WT2024070262	0.006	WT2024070298	0.07
		14:00	WT2024070227	未检出	WT2024070263	0.005	WT2024070299	0.06
		20:00	WT2024070228	未检出	WT2024070264	0.006	WT2024070300	0.06
2024.06.20	Q5祁庄村	02:00	WT2024070572	未检出	WT2024070608	0.004	WT2024070644	0.08
		08:00	WT2024070573	未检出	WT2024070609	0.005	WT2024070645	0.07
		14:00	WT2024070574	未检出	WT2024070610	0.006	WT2024070646	0.09
		20:00	WT2024070575	未检出	WT2024070611	0.007	WT2024070647	0.08
2024.06.21	Q5祁庄村	02:00	WT2024070919	未检出	WT2024070955	0.005	WT2024070991	0.07
		08:00	WT2024070920	未检出	WT2024070956	0.006	WT2024070992	0.09
		14:00	WT2024070921	未检出	WT2024070957	0.004	WT2024070993	0.08
		20:00	WT2024070922	未检出	WT2024070958	0.006	WT2024070994	0.08
2024.06.22	Q5祁庄村	02:00	WT2024071266	未检出	WT2024071302	0.005	WT2024071338	0.08
		08:00	WT2024071267	未检出	WT2024071303	0.005	WT2024071339	0.08
		14:00	WT2024071268	未检出	WT2024071304	0.004	WT2024071340	0.09
		20:00	WT2024071269	未检出	WT2024071305	0.006	WT2024071341	0.08
2024.06.23	Q5祁庄村	02:00	WT2024071613	未检出	WT2024071649	0.003	WT2024071685	0.09
		08:00	WT2024071614	未检出	WT2024071650	0.004	WT2024071686	0.08
		14:00	WT2024071615	未检出	WT2024071651	0.006	WT2024071687	0.06
		20:00	WT2024071616	未检出	WT2024071652	0.006	WT2024071688	0.07
2024.06.24	Q5祁庄村	02:00	WT2024071960	未检出	WT2024071996	0.003	WT2024072032	0.09
		08:00	WT2024071961	未检出	WT2024071997	0.003	WT2024072033	0.09
		14:00	WT2024071962	未检出	WT2024071998	0.003	WT2024072034	0.08
		20:00	WT2024071963	未检出	WT2024071999	0.004	WT2024072035	0.09
2024.06.25	Q5祁庄村	02:00	WT2024072307	未检出	WT2024072343	0.006	WT2024072379	0.08
		08:00	WT2024072308	未检出	WT2024072344	0.005	WT2024072380	0.06
		14:00	WT2024072309	未检出	WT2024072345	0.004	WT2024072381	0.07
		20:00	WT2024072310	未检出	WT2024072346	0.004	WT2024072382	0.06

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	苯（mg/m³）	甲苯（mg/m³）	二甲苯(mg/m³)
2024.06.19	Q5 祁庄村	02:00	WT2024070433	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070434	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070435	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070436	未检出	未检出	未检出
2024.06.20	Q5 祁庄村	02:00	WT2024070780	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070781	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070782	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070783	未检出	未检出	未检出
2024.06.21	Q5 祁庄村	02:00	WT2024071127	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071128	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071129	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071130	未检出	未检出	未检出
2024.06.22	Q5 祁庄村	02:00	WT2024071474	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071475	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071476	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071477	未检出	未检出	未检出
2024.06.23	Q5 祁庄村	02:00	WT2024071821	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071822	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071823	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071824	未检出	未检出	未检出
2024.06.24	Q5 祁庄村	02:00	WT2024072168	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072169	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072170	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072171	未检出	未检出	未检出
2024.06.25	Q5 祁庄村	02:00	WT2024072515	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072516	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072517	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072518	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	臭气浓度（无量纲）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q5 祁庄村	02:00	WT2024070333	＜10	WT2024070369	未检出
		08:00	WT2024070334	＜10	WT2024070370	未检出
		14:00	WT2024070335	＜10	WT2024070371	未检出
		20:00	WT2024070336	＜10	WT2024070372	未检出
2024.06.20	Q5 祁庄村	02:00	WT2024070680	＜10	WT2024070716	未检出
		08:00	WT2024070681	＜10	WT2024070717	未检出
		14:00	WT2024070682	＜10	WT2024070718	未检出
		20:00	WT2024070683	＜10	WT2024070719	未检出
2024.06.21	Q5 祁庄村	02:00	WT2024071027	＜10	WT2024071063	未检出
		08:00	WT2024071028	＜10	WT2024071064	未检出
		14:00	WT2024071029	＜10	WT2024071065	未检出
		20:00	WT2024071030	＜10	WT2024071066	未检出
2024.06.22	Q5 祁庄村	02:00	WT2024071374	＜10	WT2024071410	未检出
		08:00	WT2024071375	＜10	WT2024071411	未检出
		14:00	WT2024071376	＜10	WT2024071412	未检出
		20:00	WT2024071377	＜10	WT2024071413	未检出
2024.06.23	Q5 祁庄村	02:00	WT2024071721	＜10	WT2024071757	未检出
		08:00	WT2024071722	＜10	WT2024071758	未检出
		14:00	WT2024071723	＜10	WT2024071759	未检出
		20:00	WT2024071724	＜10	WT2024071760	未检出
2024.06.24	Q5 祁庄村	02:00	WT2024072068	＜10	WT2024072104	未检出
		08:00	WT2024072069	＜10	WT2024072105	未检出
		14:00	WT2024072070	＜10	WT2024072106	未检出
		20:00	WT2024072071	＜10	WT2024072107	未检出
2024.06.25	Q5 祁庄村	02:00	WT2024072415	＜10	WT2024072451	未检出
		08:00	WT2024072416	＜10	WT2024072452	未检出
		14:00	WT2024072417	＜10	WT2024072453	未检出
		20:00	WT2024072418	＜10	WT2024072454	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）	样品编号	氯气（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）
2024.06.19	Q6位营村	02:00	WT2024070465	0.41	WT2024070409	未检出	WT2024070193	未检出
		08:00	WT2024070466	0.40	WT2024070410	未检出	WT2024070194	未检出
		14:00	WT2024070467	0.42	WT2024070411	未检出	WT2024070195	未检出
		20:00	WT2024070468	0.42	WT2024070412	未检出	WT2024070196	未检出
2024.06.20	Q6位营村	02:00	WT2024070812	0.43	WT2024070756	未检出	WT2024070540	未检出
		08:00	WT2024070813	0.46	WT2024070757	未检出	WT2024070541	未检出
		14:00	WT2024070814	0.46	WT2024070758	未检出	WT2024070542	未检出
		20:00	WT2024070815	0.43	WT2024070759	未检出	WT2024070543	未检出
2024.06.21	Q6位营村	02:00	WT2024071159	0.59	WT2024071103	未检出	WT2024070887	未检出
		08:00	WT2024071160	0.61	WT2024071104	未检出	WT2024070888	未检出
		14:00	WT2024071161	0.60	WT2024071105	未检出	WT2024070889	未检出
		20:00	WT2024071162	0.63	WT2024071106	未检出	WT2024070890	未检出
2024.06.22	Q6位营村	02:00	WT2024071506	0.43	WT2024071450	未检出	WT2024071234	未检出
		08:00	WT2024071507	0.46	WT2024071451	未检出	WT2024071235	未检出
		14:00	WT2024071508	0.50	WT2024071452	未检出	WT2024071236	未检出
		20:00	WT2024071509	0.47	WT2024071453	未检出	WT2024071237	未检出
2024.06.23	Q6位营村	02:00	WT2024071853	0.59	WT2024071797	未检出	WT2024071581	未检出
		08:00	WT2024071854	0.58	WT2024071798	未检出	WT2024071582	未检出
		14:00	WT2024071855	0.64	WT2024071799	未检出	WT2024071583	未检出
		20:00	WT2024071856	0.48	WT2024071800	未检出	WT2024071584	未检出
2024.06.24	Q6位营村	02:00	WT2024072200	0.61	WT2024072144	未检出	WT2024071928	未检出
		08:00	WT2024072201	0.62	WT2024072145	未检出	WT2024071929	未检出
		14:00	WT2024072202	0.55	WT2024072146	未检出	WT2024071930	未检出
		20:00	WT2024072203	0.68	WT2024072147	未检出	WT2024071931	未检出
2024.06.25	Q6位营村	02:00	WT2024072547	0.64	WT2024072491	未检出	WT2024072275	未检出
		08:00	WT2024072548	0.60	WT2024072492	未检出	WT2024072276	未检出
		14:00	WT2024072549	0.63	WT2024072493	未检出	WT2024072277	未检出
		20:00	WT2024072550	0.57	WT2024072494	未检出	WT2024072278	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）
2024.06.19	Q6位营村	02:00	WT2024070229	未检出	WT2024070265	0.006	WT2024070301	0.07
		08:00	WT2024070230	未检出	WT2024070266	0.003	WT2024070302	0.06
		14:00	WT2024070231	未检出	WT2024070267	0.004	WT2024070303	0.07
		20:00	WT2024070232	未检出	WT2024070268	0.007	WT2024070304	0.08
2024.06.20	Q6位营村	02:00	WT2024070576	未检出	WT2024070612	0.007	WT2024070648	0.07
		08:00	WT2024070577	未检出	WT2024070613	0.004	WT2024070649	0.09
		14:00	WT2024070578	未检出	WT2024070614	0.005	WT2024070650	0.07
		20:00	WT2024070579	未检出	WT2024070615	0.006	WT2024070651	0.08
2024.06.21	Q6位营村	02:00	WT2024070923	未检出	WT2024070959	0.006	WT2024070995	0.06
		08:00	WT2024070924	未检出	WT2024070960	0.005	WT2024070996	0.07
		14:00	WT2024070925	未检出	WT2024070961	0.005	WT2024070997	0.09
		20:00	WT2024070926	未检出	WT2024070962	0.007	WT2024070998	0.08
2024.06.22	Q6位营村	02:00	WT2024071270	未检出	WT2024071306	0.005	WT2024071342	0.06
		08:00	WT2024071271	未检出	WT2024071307	0.006	WT2024071343	0.07
		14:00	WT2024071272	未检出	WT2024071308	0.004	WT2024071344	0.06
		20:00	WT2024071273	未检出	WT2024071309	0.005	WT2024071345	0.07
2024.06.23	Q6位营村	02:00	WT2024071617	未检出	WT2024071653	0.005	WT2024071689	0.07
		08:00	WT2024071618	未检出	WT2024071654	0.004	WT2024071690	0.08
		14:00	WT2024071619	未检出	WT2024071655	0.006	WT2024071691	0.08
		20:00	WT2024071620	未检出	WT2024071656	0.005	WT2024071692	0.07
2024.06.24	Q6位营村	02:00	WT2024071964	未检出	WT2024072000	0.005	WT2024072036	0.07
		08:00	WT2024071965	未检出	WT2024072001	0.004	WT2024072037	0.06
		14:00	WT2024071966	未检出	WT2024072002	0.006	WT2024072038	0.08
		20:00	WT2024071967	未检出	WT2024072003	0.004	WT2024072039	0.09
2024.06.25	Q6位营村	02:00	WT2024072311	未检出	WT2024072347	0.006	WT2024072383	0.07
		08:00	WT2024072312	未检出	WT2024072348	0.003	WT2024072384	0.08
		14:00	WT2024072313	未检出	WT2024072349	0.004	WT2024072385	0.07
		20:00	WT2024072314	未检出	WT2024072350	0.005	WT2024072386	0.07

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	苯（mg/m³）	甲苯（mg/m³）	二甲苯(mg/m³)
2024.06.19	Q6 位营村	02:00	WT2024070437	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070438	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070439	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070440	未检出	未检出	未检出
2024.06.20	Q6 位营村	02:00	WT2024070784	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070785	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070786	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070787	未检出	未检出	未检出
2024.06.21	Q6 位营村	02:00	WT2024071131	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071132	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071133	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071134	未检出	未检出	未检出
2024.06.22	Q6 位营村	02:00	WT2024071478	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071479	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071480	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071481	未检出	未检出	未检出
2024.06.23	Q6 位营村	02:00	WT2024071825	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071826	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071827	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071828	未检出	未检出	未检出
2024.06.24	Q6 位营村	02:00	WT2024072172	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072173	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072174	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072175	未检出	未检出	未检出
2024.06.25	Q6 位营村	02:00	WT2024072519	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072520	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072521	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072522	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	臭气浓度（无量纲）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q6 位营村	02:00	WT2024070337	＜10	WT2024070373	未检出
		08:00	WT2024070338	＜10	WT2024070374	未检出
		14:00	WT2024070339	＜10	WT2024070375	未检出
		20:00	WT2024070340	＜10	WT2024070376	未检出
2024.06.20	Q6 位营村	02:00	WT2024070684	＜10	WT2024070720	未检出
		08:00	WT2024070685	＜10	WT2024070721	未检出
		14:00	WT2024070686	＜10	WT2024070722	未检出
		20:00	WT2024070687	＜10	WT2024070723	未检出
2024.06.21	Q6 位营村	02:00	WT2024071031	＜10	WT2024071067	未检出
		08:00	WT2024071032	＜10	WT2024071068	未检出
		14:00	WT2024071033	＜10	WT2024071069	未检出
		20:00	WT2024071034	＜10	WT2024071070	未检出
2024.06.22	Q6 位营村	02:00	WT2024071378	＜10	WT2024071414	未检出
		08:00	WT2024071379	＜10	WT2024071415	未检出
		14:00	WT2024071380	＜10	WT2024071416	未检出
		20:00	WT2024071381	＜10	WT2024071417	未检出
2024.06.23	Q6 位营村	02:00	WT2024071725	＜10	WT2024071761	未检出
		08:00	WT2024071726	＜10	WT2024071762	未检出
		14:00	WT2024071727	＜10	WT2024071763	未检出
		20:00	WT2024071728	＜10	WT2024071764	未检出
2024.06.24	Q6 位营村	02:00	WT2024072072	＜10	WT2024072108	未检出
		08:00	WT2024072073	＜10	WT2024072109	未检出
		14:00	WT2024072074	＜10	WT2024072110	未检出
		20:00	WT2024072075	＜10	WT2024072111	未检出
2024.06.25	Q6 位营村	02:00	WT2024072419	＜10	WT2024072455	未检出
		08:00	WT2024072420	＜10	WT2024072456	未检出
		14:00	WT2024072421	＜10	WT2024072457	未检出
		20:00	WT2024072422	＜10	WT2024072458	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	非甲烷总烃（mg/m³）	样品编号	氯气（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）
2024.06.19	Q7牛营村	02:00	WT2024070469	0.44	WT2024070413	未检出	WT2024070197	未检出
		08:00	WT2024070470	0.46	WT2024070414	未检出	WT2024070198	未检出
		14:00	WT2024070471	0.51	WT2024070415	未检出	WT2024070199	未检出
		20:00	WT2024070472	0.44	WT2024070416	未检出	WT2024070200	未检出
2024.06.20	Q7牛营村	02:00	WT2024070816	0.56	WT2024070760	未检出	WT2024070544	未检出
		08:00	WT2024070817	0.55	WT2024070761	未检出	WT2024070545	未检出
		14:00	WT2024070818	0.55	WT2024070762	未检出	WT2024070546	未检出
		20:00	WT2024070819	0.51	WT2024070763	未检出	WT2024070547	未检出
2024.06.21	Q7牛营村	02:00	WT2024071163	0.53	WT2024071107	未检出	WT2024070891	未检出
		08:00	WT2024071164	0.54	WT2024071108	未检出	WT2024070892	未检出
		14:00	WT2024071165	0.48	WT2024071109	未检出	WT2024070893	未检出
		20:00	WT2024071166	0.54	WT2024071110	未检出	WT2024070894	未检出
2024.06.22	Q7牛营村	02:00	WT2024071510	0.45	WT2024071454	未检出	WT2024071238	未检出
		08:00	WT2024071511	0.44	WT2024071455	未检出	WT2024071239	未检出
		14:00	WT2024071512	0.46	WT2024071456	未检出	WT2024071240	未检出
		20:00	WT2024071513	0.42	WT2024071457	未检出	WT2024071241	未检出
2024.06.23	Q7牛营村	02:00	WT2024071857	0.50	WT2024071801	未检出	WT2024071585	未检出
		08:00	WT2024071858	0.54	WT2024071802	未检出	WT2024071586	未检出
		14:00	WT2024071859	0.53	WT2024071803	未检出	WT2024071587	未检出
		20:00	WT2024071860	0.55	WT2024071804	未检出	WT2024071588	未检出
2024.06.24	Q7牛营村	02:00	WT2024072204	0.62	WT2024072148	未检出	WT2024071932	未检出
		08:00	WT2024072205	0.50	WT2024072149	未检出	WT2024071933	未检出
		14:00	WT2024072206	0.49	WT2024072150	未检出	WT2024071934	未检出
		20:00	WT2024072207	0.56	WT2024072151	未检出	WT2024071935	未检出
2024.06.25	Q7牛营村	02:00	WT2024072551	0.55	WT2024072495	未检出	WT2024072279	未检出
		08:00	WT2024072552	0.54	WT2024072496	未检出	WT2024072280	未检出
		14:00	WT2024072553	0.55	WT2024072497	未检出	WT2024072281	未检出
		20:00	WT2024072554	0.53	WT2024072498	未检出	WT2024072282	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）
2024.06.19	Q7牛营村	02:00	WT2024070233	未检出	WT2024070269	0.004	WT2024070305	0.08
		08:00	WT2024070234	未检出	WT2024070270	0.005	WT2024070306	0.07
		14:00	WT2024070235	未检出	WT2024070271	0.004	WT2024070307	0.09
		20:00	WT2024070236	未检出	WT2024070272	0.007	WT2024070308	0.08
2024.06.20	Q7牛营村	02:00	WT2024070580	未检出	WT2024070616	0.005	WT2024070652	0.09
		08:00	WT2024070581	未检出	WT2024070617	0.007	WT2024070653	0.08
		14:00	WT2024070582	未检出	WT2024070618	0.004	WT2024070654	0.07
		20:00	WT2024070583	未检出	WT2024070619	0.005	WT2024070655	0.07
2024.06.21	Q7牛营村	02:00	WT2024070927	未检出	WT2024070963	0.007	WT2024070999	0.09
		08:00	WT2024070928	未检出	WT2024070964	0.006	WT2024071000	0.07
		14:00	WT2024070929	未检出	WT2024070965	0.005	WT2024071001	0.07
		20:00	WT2024070930	未检出	WT2024070966	0.004	WT2024071002	0.08
2024.06.22	Q7牛营村	02:00	WT2024071274	未检出	WT2024071310	0.003	WT2024071346	0.09
		08:00	WT2024071275	未检出	WT2024071311	0.004	WT2024071347	0.08
		14:00	WT2024071276	未检出	WT2024071312	0.003	WT2024071348	0.07
		20:00	WT2024071277	未检出	WT2024071313	0.005	WT2024071349	0.09
2024.06.23	Q7牛营村	02:00	WT2024071621	未检出	WT2024071657	0.004	WT2024071693	0.08
		08:00	WT2024071622	未检出	WT2024071658	0.006	WT2024071694	0.07
		14:00	WT2024071623	未检出	WT2024071659	0.003	WT2024071695	0.07
		20:00	WT2024071624	未检出	WT2024071660	0.004	WT2024071696	0.08
2024.06.24	Q7牛营村	02:00	WT2024071968	未检出	WT2024072004	0.006	WT2024072040	0.08
		08:00	WT2024071969	未检出	WT2024072005	0.005	WT2024072041	0.08
		14:00	WT2024071970	未检出	WT2024072006	0.003	WT2024072042	0.07
		20:00	WT2024071971	未检出	WT2024072007	0.003	WT2024072043	0.08
2024.06.25	Q7牛营村	02:00	WT2024072315	未检出	WT2024072351	0.005	WT2024072387	0.07
		08:00	WT2024072316	未检出	WT2024072352	0.004	WT2024072388	0.06
		14:00	WT2024072317	未检出	WT2024072353	0.006	WT2024072389	0.06
		20:00	WT2024072318	未检出	WT2024072354	0.005	WT2024072390	0.08

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	苯（mg/m³）	甲苯（mg/m³）	二甲苯(mg/m³)
2024.06.19	Q7牛营村	02:00	WT2024070441	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070442	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070443	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070444	未检出	未检出	未检出
2024.06.20	Q7牛营村	02:00	WT2024070788	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024070789	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024070790	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024070791	未检出	未检出	未检出
2024.06.21	Q7牛营村	02:00	WT2024071135	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071136	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071137	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071138	未检出	未检出	未检出
2024.06.22	Q7牛营村	02:00	WT2024071482	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071483	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071484	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071485	未检出	未检出	未检出
2024.06.23	Q7牛营村	02:00	WT2024071829	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024071830	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024071831	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024071832	未检出	未检出	未检出
2024.06.24	Q7牛营村	02:00	WT2024072176	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072177	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072178	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072179	未检出	未检出	未检出
2024.06.25	Q7牛营村	02:00	WT2024072523	未检出	未检出	未检出
		08:00	WT2024072524	未检出	未检出	未检出
		14:00	WT2024072525	未检出	未检出	未检出
		20:00	WT2024072526	未检出	未检出	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	臭气浓度（无量纲）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q7牛营村	02:00	WT2024070341	＜10	WT2024070377	未检出
		08:00	WT2024070342	＜10	WT2024070378	未检出
		14:00	WT2024070343	＜10	WT2024070379	未检出
		20:00	WT2024070344	＜10	WT2024070380	未检出
2024.06.20	Q7牛营村	02:00	WT2024070688	＜10	WT2024070724	未检出
		08:00	WT2024070689	＜10	WT2024070725	未检出
		14:00	WT2024070690	＜10	WT2024070726	未检出
		20:00	WT2024070691	＜10	WT2024070727	未检出
2024.06.21	Q7牛营村	02:00	WT2024071035	＜10	WT2024071071	未检出
		08:00	WT2024071036	＜10	WT2024071072	未检出
		14:00	WT2024071037	＜10	WT2024071073	未检出
		20:00	WT2024071038	＜10	WT2024071074	未检出
2024.06.22	Q7牛营村	02:00	WT2024071382	＜10	WT2024071418	未检出
		08:00	WT2024071383	＜10	WT2024071419	未检出
		14:00	WT2024071384	＜10	WT2024071420	未检出
		20:00	WT2024071385	＜10	WT2024071421	未检出
2024.06.23	Q7牛营村	02:00	WT2024071729	＜10	WT2024071765	未检出
		08:00	WT2024071730	＜10	WT2024071766	未检出
		14:00	WT2024071731	＜10	WT2024071767	未检出
		20:00	WT2024071732	＜10	WT2024071768	未检出
2024.06.24	Q7牛营村	02:00	WT2024072076	＜10	WT2024072112	未检出
		08:00	WT2024072077	＜10	WT2024072113	未检出
		14:00	WT2024072078	＜10	WT2024072114	未检出
		20:00	WT2024072079	＜10	WT2024072115	未检出
2024.06.25	Q7牛营村	02:00	WT2024072423	＜10	WT2024072459	未检出
		08:00	WT2024072424	＜10	WT2024072460	未检出
		14:00	WT2024072425	＜10	WT2024072461	未检出
		20:00	WT2024072426	＜10	WT2024072462	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024070237	未检出	WT2024070201	未检出	WT2024070381	未检出
		08:00	WT2024070238	未检出	WT2024070202	未检出	WT2024070382	未检出
		14:00	WT2024070239	未检出	WT2024070203	未检出	WT2024070383	未检出
		20:00	WT2024070240	未检出	WT2024070204	未检出	WT2024070384	未检出
2024.06.20	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024070584	未检出	WT2024070548	未检出	WT2024070728	未检出
		08:00	WT2024070585	未检出	WT2024070549	未检出	WT2024070729	未检出
		14:00	WT2024070586	未检出	WT2024070550	未检出	WT2024070730	未检出
		20:00	WT2024070587	未检出	WT2024070551	未检出	WT2024070731	未检出
2024.06.21	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024070931	未检出	WT2024070895	未检出	WT2024071075	未检出
		08:00	WT2024070932	未检出	WT2024070896	未检出	WT2024071076	未检出
		14:00	WT2024070933	未检出	WT2024070897	未检出	WT2024071077	未检出
		20:00	WT2024070934	未检出	WT2024070898	未检出	WT2024071078	未检出
2024.06.22	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024071278	未检出	WT2024071242	未检出	WT2024071422	未检出
		08:00	WT2024071279	未检出	WT2024071243	未检出	WT2024071423	未检出
		14:00	WT2024071280	未检出	WT2024071244	未检出	WT2024071424	未检出
		20:00	WT2024071281	未检出	WT2024071245	未检出	WT2024071425	未检出
2024.06.23	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024071625	未检出	WT2024071589	未检出	WT2024071769	未检出
		08:00	WT2024071626	未检出	WT2024071590	未检出	WT2024071770	未检出
		14:00	WT2024071627	未检出	WT2024071591	未检出	WT2024071771	未检出
		20:00	WT2024071628	未检出	WT2024071592	未检出	WT2024071772	未检出
2024.06.24	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024071972	未检出	WT2024071936	未检出	WT2024072116	未检出
		08:00	WT2024071973	未检出	WT2024071937	未检出	WT2024072117	未检出
		14:00	WT2024071974	未检出	WT2024071938	未检出	WT2024072118	未检出
		20:00	WT2024071975	未检出	WT2024071939	未检出	WT2024072119	未检出
2024.06.25	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024072319	未检出	WT2024072283	未检出	WT2024072463	未检出
		08:00	WT2024072320	未检出	WT2024072284	未检出	WT2024072464	未检出
		14:00	WT2024072321	未检出	WT2024072285	未检出	WT2024072465	未检出
		20:00	WT2024072322	未检出	WT2024072286	未检出	WT2024072466	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）	样品编号	臭气浓度（无量纲）
2024.06.19	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024070273	0.006	WT2024070309	0.08	WT2024070345	＜10
		08:00	WT2024070274	0.005	WT2024070310	0.08	WT2024070346	＜10
		14:00	WT2024070275	0.003	WT2024070311	0.07	WT2024070347	＜10
		20:00	WT2024070276	0.004	WT2024070312	0.08	WT2024070348	＜10
2024.06.20	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024070620	0.006	WT2024070656	0.07	WT2024070692	＜10
		08:00	WT2024070621	0.005	WT2024070657	0.06	WT2024070693	＜10
		14:00	WT2024070622	0.004	WT2024070658	0.06	WT2024070694	＜10
		20:00	WT2024070623	0.003	WT2024070659	0.08	WT2024070695	＜10
2024.06.21	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024070967	0.004	WT2024071003	0.09	WT2024071039	＜10
		08:00	WT2024070968	0.003	WT2024071004	0.07	WT2024071040	＜10
		14:00	WT2024070969	0.005	WT2024071005	0.10	WT2024071041	＜10
		20:00	WT2024070970	0.004	WT2024071006	0.06	WT2024071042	＜10
2024.06.22	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024071314	0.003	WT2024071350	0.08	WT2024071386	＜10
		08:00	WT2024071315	0.003	WT2024071351	0.07	WT2024071387	＜10
		14:00	WT2024071316	0.006	WT2024071352	0.09	WT2024071388	＜10
		20:00	WT2024071317	0.004	WT2024071353	0.08	WT2024071389	＜10
2024.06.23	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024071661	0.005	WT2024071697	0.07	WT2024071733	＜10
		08:00	WT2024071662	0.004	WT2024071698	0.09	WT2024071734	＜10
		14:00	WT2024071663	0.005	WT2024071699	0.08	WT2024071735	＜10
		20:00	WT2024071664	0.003	WT2024071700	0.08	WT2024071736	＜10
2024.06.24	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024072008	0.004	WT2024072044	0.08	WT2024072080	＜10
		08:00	WT2024072009	0.004	WT2024072045	0.09	WT2024072081	＜10
		14:00	WT2024072010	0.006	WT2024072046	0.07	WT2024072082	＜10
		20:00	WT2024072011	0.007	WT2024072047	0.08	WT2024072083	＜10
2024.06.25	Q8 园区一路和六路交汇处	02:00	WT2024072355	0.006	WT2024072391	0.07	WT2024072427	＜10
		08:00	WT2024072356	0.004	WT2024072392	0.08	WT2024072428	＜10
		14:00	WT2024072357	0.005	WT2024072393	0.10	WT2024072429	＜10
		20:00	WT2024072358	0.008	WT2024072394	0.07	WT2024072430	＜10

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	氯化氢（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（mg/m³）	样品编号	氟化物（μg/m³）
2024.06.19	Q9陈洲营村	02:00	WT2024070241	未检出	WT2024070205	未检出	WT2024070385	未检出
		08:00	WT2024070242	未检出	WT2024070206	未检出	WT2024070386	未检出
		14:00	WT2024070243	未检出	WT2024070207	未检出	WT2024070387	未检出
		20:00	WT2024070244	未检出	WT2024070208	未检出	WT2024070388	未检出
2024.06.20	Q9陈洲营村	02:00	WT2024070588	未检出	WT2024070552	未检出	WT2024070732	未检出
		08:00	WT2024070589	未检出	WT2024070553	未检出	WT2024070733	未检出
		14:00	WT2024070590	未检出	WT2024070554	未检出	WT2024070734	未检出
		20:00	WT2024070591	未检出	WT2024070555	未检出	WT2024070735	未检出
2024.06.21	Q9陈洲营村	02:00	WT2024070935	未检出	WT2024070899	未检出	WT2024071079	未检出
		08:00	WT2024070936	未检出	WT2024070900	未检出	WT2024071080	未检出
		14:00	WT2024070937	未检出	WT2024070901	未检出	WT2024071081	未检出
		20:00	WT2024070938	未检出	WT2024070902	未检出	WT2024071082	未检出
2024.06.22	Q9陈洲营村	02:00	WT2024071282	未检出	WT2024071246	未检出	WT2024071426	未检出
		08:00	WT2024071283	未检出	WT2024071247	未检出	WT2024071427	未检出
		14:00	WT2024071284	未检出	WT2024071248	未检出	WT2024071428	未检出
		20:00	WT2024071285	未检出	WT2024071249	未检出	WT2024071429	未检出
2024.06.23	Q9陈洲营村	02:00	WT2024071629	未检出	WT2024071593	未检出	WT2024071773	未检出
		08:00	WT2024071630	未检出	WT2024071594	未检出	WT2024071774	未检出
		14:00	WT2024071631	未检出	WT2024071595	未检出	WT2024071775	未检出
		20:00	WT2024071632	未检出	WT2024071596	未检出	WT2024071776	未检出
2024.06.24	Q9陈洲营村	02:00	WT2024071976	未检出	WT2024071940	未检出	WT2024072120	未检出
		08:00	WT2024071977	未检出	WT2024071941	未检出	WT2024072121	未检出
		14:00	WT2024071978	未检出	WT2024071942	未检出	WT2024072122	未检出
		20:00	WT2024071979	未检出	WT2024071943	未检出	WT2024072123	未检出
2024.06.25	Q9陈洲营村	02:00	WT2024072323	未检出	WT2024072287	未检出	WT2024072467	未检出
		08:00	WT2024072324	未检出	WT2024072288	未检出	WT2024072468	未检出
		14:00	WT2024072325	未检出	WT2024072289	未检出	WT2024072469	未检出
		20:00	WT2024072326	未检出	WT2024072290	未检出	WT2024072470	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位		样品编号	硫化氢（mg/m³）	样品编号	氨（mg/m³）	样品编号	臭气浓度（无量纲）
2024.06.19	Q9陈洲营村	02:00	WT2024070277	0.006	WT2024070313	0.07	WT2024070349	＜10
		08:00	WT2024070278	0.008	WT2024070314	0.07	WT2024070350	＜10
		14:00	WT2024070279	0.005	WT2024070315	0.09	WT2024070351	＜10
		20:00	WT2024070280	0.003	WT2024070316	0.08	WT2024070352	＜10
2024.06.20	Q9陈洲营村	02:00	WT2024070624	0.004	WT2024070660	0.08	WT2024070696	＜10
		08:00	WT2024070625	0.005	WT2024070661	0.08	WT2024070697	＜10
		14:00	WT2024070626	0.006	WT2024070662	0.09	WT2024070698	＜10
		20:00	WT2024070627	0.004	WT2024070663	0.07	WT2024070699	＜10
2024.06.21	Q9陈洲营村	02:00	WT2024070971	0.008	WT2024071007	0.08	WT2024071043	＜10
		08:00	WT2024070972	0.006	WT2024071008	0.08	WT2024071044	＜10
		14:00	WT2024070973	0.003	WT2024071009	0.09	WT2024071045	＜10
		20:00	WT2024070974	0.003	WT2024071010	0.08	WT2024071046	＜10
2024.06.22	Q9陈洲营村	02:00	WT2024071318	0.004	WT2024071354	0.09	WT2024071390	＜10
		08:00	WT2024071319	0.005	WT2024071355	0.08	WT2024071391	＜10
		14:00	WT2024071320	0.006	WT2024071356	0.10	WT2024071392	＜10
		20:00	WT2024071321	0.004	WT2024071357	0.07	WT2024071393	＜10
2024.06.23	Q9陈洲营村	02:00	WT2024071665	0.004	WT2024071701	0.09	WT2024071737	＜10
		08:00	WT2024071666	0.005	WT2024071702	0.07	WT2024071738	＜10
		14:00	WT2024071667	0.005	WT2024071703	0.07	WT2024071739	＜10
		20:00	WT2024071668	0.005	WT2024071704	0.08	WT2024071740	＜10
2024.06.24	Q9陈洲营村	02:00	WT2024072012	0.004	WT2024072048	0.10	WT2024072084	＜10
		08:00	WT2024072013	0.006	WT2024072049	0.08	WT2024072085	＜10
		14:00	WT2024072014	0.003	WT2024072050	0.07	WT2024072086	＜10
		20:00	WT2024072015	0.004	WT2024072051	0.10	WT2024072087	＜10
2024.06.25	Q9陈洲营村	02:00	WT2024072359	0.006	WT2024072395	0.08	WT2024072431	＜10
		08:00	WT2024072360	0.006	WT2024072396	0.07	WT2024072432	＜10
		14:00	WT2024072361	0.003	WT2024072397	0.07	WT2024072433	＜10
		20:00	WT2024072362	0.003	WT2024072398	0.08	WT2024072434	＜10

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位	样品编号	氯化氢（日均值）（mg/m³）	样品编号	硫酸雾（日均值）（mg/m³）
2024.06.19	Q1 豆东村	WT2024070126	未检出	WT2024070135	未检出
	Q2 胡营村	WT2024070127	未检出	WT2024070136	未检出
	Q3 新王集村	WT2024070128	未检出	WT2024070137	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024070129	未检出	WT2024070138	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024070130	未检出	WT2024070139	未检出
	Q6 位营村	WT2024070131	未检出	WT2024070140	未检出
	Q7 牛营村	WT2024070132	未检出	WT2024070141	未检出
2024.06.20	Q1 豆东村	WT2024070473	未检出	WT2024070482	未检出
	Q2 胡营村	WT2024070474	未检出	WT2024070483	未检出
	Q3 新王集村	WT2024070475	未检出	WT2024070484	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024070476	未检出	WT2024070485	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024070477	未检出	WT2024070486	未检出
	Q6 位营村	WT2024070478	未检出	WT2024070487	未检出
	Q7 牛营村	WT2024070479	未检出	WT2024070488	未检出
2024.06.21	Q1 豆东村	WT2024070820	未检出	WT2024070829	未检出
	Q2 胡营村	WT2024070821	未检出	WT2024070830	未检出
	Q3 新王集村	WT2024070822	未检出	WT2024070831	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024070823	未检出	WT2024070832	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024070824	未检出	WT2024070833	未检出
	Q6 位营村	WT2024070825	未检出	WT2024070834	未检出
	Q7 牛营村	WT2024070826	未检出	WT2024070835	未检出
2024.06.22	Q1 豆东村	WT2024071167	未检出	WT2024071176	未检出
	Q2 胡营村	WT2024071168	未检出	WT2024071177	未检出
	Q3 新王集村	WT2024071169	未检出	WT2024071178	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024071170	未检出	WT2024071179	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024071171	未检出	WT2024071180	未检出
	Q6 位营村	WT2024071172	未检出	WT2024071181	未检出
	Q7 牛营村	WT2024071173	未检出	WT2024071182	未检出
2024.06.23	Q1 豆东村	WT2024071514	未检出	WT2024071523	未检出
	Q2 胡营村	WT2024071515	未检出	WT2024071524	未检出
	Q3 新王集村	WT2024071516	未检出	WT2024071525	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024071517	未检出	WT2024071526	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024071518	未检出	WT2024071527	未检出
	Q6 位营村	WT2024071519	未检出	WT2024071528	未检出
	Q7 牛营村	WT2024071520	未检出	WT2024071529	未检出

采样日期	检测点位	样品编号	氯化氢（日均值）（mg/m³）	样品编号	硫酸雾(日均值)（mg/m³）
2024.06.24	Q1 豆东村	WT2024071861	未检出	WT2024071870	未检出
	Q2 胡营村	WT2024071862	未检出	WT2024071871	未检出
	Q3 新王集村	WT2024071863	未检出	WT2024071872	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024071864	未检出	WT2024071873	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024071865	未检出	WT2024071874	未检出
	Q6 位营村	WT2024071866	未检出	WT2024071875	未检出
	Q7 牛营村	WT2024071867	未检出	WT2024071876	未检出
2024.06.25	Q1 豆东村	WT2024072208	未检出	WT2024072217	未检出
	Q2 胡营村	WT2024072209	未检出	WT2024072218	未检出
	Q3 新王集村	WT2024072210	未检出	WT2024072219	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024072211	未检出	WT2024072220	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024072212	未检出	WT2024072221	未检出
	Q6 位营村	WT2024072213	未检出	WT2024072222	未检出
	Q7 牛营村	WT2024072214	未检出	WT2024072223	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测点位	样品编号	甲醇（日均值）（mg/m³）	样品编号	氯气（日均值）(mg/m³)	样品编号	氟化物（日均值）（μg/m³）
2024.06.19	Q1 豆东村	WT2024070153	未检出	WT2024070160	未检出	WT2024070144	未检出
	Q2 胡营村	WT2024070154	未检出	WT2024070161	未检出	WT2024070145	未检出
	Q3 新王集村	WT2024070155	未检出	WT2024070162	未检出	WT2024070146	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024070156	未检出	WT2024070163	未检出	WT2024070147	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024070157	未检出	WT2024070164	未检出	WT2024070148	未检出
	Q6 位营村	WT2024070158	未检出	WT2024070165	未检出	WT2024070149	未检出
	Q7 牛营村	WT2024070159	未检出	WT2024070166	未检出	WT2024070150	未检出
2024.06.20	Q1 豆东村	WT2024070500	未检出	WT2024070507	未检出	WT2024070491	未检出
	Q2 胡营村	WT2024070501	未检出	WT2024070508	未检出	WT2024070492	未检出
	Q3 新王集村	WT2024070502	未检出	WT2024070509	未检出	WT2024070493	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024070503	未检出	WT2024070510	未检出	WT2024070494	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024070504	未检出	WT2024070511	未检出	WT2024070495	未检出
	Q6 位营村	WT2024070505	未检出	WT2024070512	未检出	WT2024070496	未检出
	Q7 牛营村	WT2024070506	未检出	WT2024070513	未检出	WT2024070497	未检出
2024.06.21	Q1 豆东村	WT2024070847	未检出	WT2024070854	未检出	WT2024070838	未检出
	Q2 胡营村	WT2024070848	未检出	WT2024070855	未检出	WT2024070839	未检出
	Q3 新王集村	WT2024070849	未检出	WT2024070856	未检出	WT2024070840	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024070850	未检出	WT2024070857	未检出	WT2024070841	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024070851	未检出	WT2024070858	未检出	WT2024070842	未检出
	Q6 位营村	WT2024070852	未检出	WT2024070859	未检出	WT2024070843	未检出
	Q7 牛营村	WT2024070853	未检出	WT2024070860	未检出	WT2024070844	未检出
2024.06.22	Q1 豆东村	WT2024071194	未检出	WT2024071201	未检出	WT2024071185	未检出
	Q2 胡营村	WT2024071195	未检出	WT2024071202	未检出	WT2024071186	未检出
	Q3 新王集村	WT2024071196	未检出	WT2024071203	未检出	WT2024071187	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024071197	未检出	WT2024071204	未检出	WT2024071188	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024071198	未检出	WT2024071205	未检出	WT2024071189	未检出
	Q6 位营村	WT2024071199	未检出	WT2024071206	未检出	WT2024071190	未检出
	Q7 牛营村	WT2024071200	未检出	WT2024071207	未检出	WT2024071191	未检出
2024.06.23	Q1 豆东村	WT2024071541	未检出	WT2024071548	未检出	WT2024071532	未检出
	Q2 胡营村	WT2024071542	未检出	WT2024071549	未检出	WT2024071533	未检出
	Q3 新王集村	WT2024071543	未检出	WT2024071550	未检出	WT2024071534	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024071544	未检出	WT2024071551	未检出	WT2024071535	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024071545	未检出	WT2024071552	未检出	WT2024071536	未检出
	Q6 位营村	WT2024071546	未检出	WT2024071553	未检出	WT2024071537	未检出
	Q7 牛营村	WT2024071547	未检出	WT2024071554	未检出	WT2024071538	未检出

采样日期	检测点位	样品编号	甲醇（日均值）（mg/m³）	样品编号	氯气（日均值）(mg/m³)	样品编号	氟化物（日均值）（μg/m³）
2024.06.24	Q1 豆东村	WT2024071888	未检出	WT2024071895	未检出	WT2024071879	未检出
	Q2 胡营村	WT2024071889	未检出	WT2024071896	未检出	WT2024071880	未检出
	Q3 新王集村	WT2024071890	未检出	WT2024071897	未检出	WT2024071881	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024071891	未检出	WT2024071898	未检出	WT2024071882	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024071892	未检出	WT2024071899	未检出	WT2024071883	未检出
	Q6 位营村	WT2024071893	未检出	WT2024071900	未检出	WT2024071884	未检出
	Q7 牛营村	WT2024071894	未检出	WT2024071901	未检出	WT2024071885	未检出
2024.06.25	Q1 豆东村	WT2024072235	未检出	WT2024072242	未检出	WT2024072226	未检出
	Q2 胡营村	WT2024072236	未检出	WT2024072243	未检出	WT2024072227	未检出
	Q3 新王集村	WT2024072237	未检出	WT2024072244	未检出	WT2024072228	未检出
	Q4 岗刘村	WT2024072238	未检出	WT2024072245	未检出	WT2024072229	未检出
	Q5 祁庄村	WT2024072239	未检出	WT2024072246	未检出	WT2024072230	未检出
	Q6 位营村	WT2024072240	未检出	WT2024072247	未检出	WT2024072231	未检出
	Q7 牛营村	WT2024072241	未检出	WT2024072248	未检出	WT2024072232	未检出

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	样品编号	Q8 园区一路和六路交汇处	样品编号	Q9 陈洲营村
2024.06.19	氯化氢（日均值）（mg/m³）	WT2024070133	未检出	WT2024070134	未检出
	硫酸雾（日均值）（mg/m³）	WT2024070142	未检出	WT2024070143	未检出
	氟化物（日均值）（μg/m³）	WT2024070151	未检出	WT2024070152	未检出
	砷（日均值）	WT2024070167	未检出	WT2024070168	未检出
	铅（日均值）		未检出		未检出
	锑（日均值）		未检出		未检出
	镉（日均值）		未检出		未检出
	汞（日均值）	WT2024070169	未检出	WT2024070170	未检出
2024.06.20	氯化氢（日均值）（mg/m³）	WT2024070480	未检出	WT2024070481	未检出
	硫酸雾（日均值）（mg/m³）	WT2024070489	未检出	WT2024070490	未检出
	氟化物（日均值）（μg/m³）	WT2024070498	未检出	WT2024070499	未检出
	砷（日均值）	WT2024070514	未检出	WT2024070515	未检出
	铅（日均值）		未检出		未检出
	锑（日均值）		未检出		未检出
	镉（日均值）		未检出		未检出
	汞（日均值）	WT2024070516	未检出	WT2024070517	未检出
2024.06.21	氯化氢（日均值）（mg/m³）	WT2024070827	未检出	WT2024070828	未检出
	硫酸雾（日均值）（mg/m³）	WT2024070836	未检出	WT2024070837	未检出
	氟化物（日均值）（μg/m³）	WT2024070845	未检出	WT2024070846	未检出
	砷（日均值）	WT2024070861	未检出	WT2024070862	未检出
	铅（日均值）		未检出		未检出
	锑（日均值）		未检出		未检出
	镉（日均值）		未检出		未检出
	汞（日均值）	WT2024070863	未检出	WT2024070864	未检出

采样日期	检测项目	样品编号	Q8 园区一路和六路交汇处	样品编号	Q9 陈洲营村
2024.06.22	氯化氢（日均值）（mg/m³）	WT2024071174	未检出	WT2024071175	未检出
	硫酸雾（日均值）（mg/m³）	WT2024071183	未检出	WT2024071184	未检出
	氟化物（日均值）（μg/m³）	WT2024071192	未检出	WT2024071193	未检出
	砷（日均值）	WT2024071208	未检出	WT2024071209	未检出
	铅（日均值）		未检出		未检出
	锑（日均值）		未检出		未检出
	镉（日均值）		未检出		未检出
	汞（日均值）	WT2024071210	未检出	WT2024071211	未检出
2024.06.23	氯化氢（日均值）（mg/m³）	WT2024071521	未检出	WT2024071522	未检出
	硫酸雾（日均值）（mg/m³）	WT2024071530	未检出	WT2024071531	未检出
	氟化物（日均值）（μg/m³）	WT2024071539	未检出	WT2024071540	未检出
	砷（日均值）	WT2024071555	未检出	WT2024071556	未检出
	铅（日均值）		未检出		未检出
	锑（日均值）		未检出		未检出
	镉（日均值）		未检出		未检出
	汞（日均值）	WT2024071557	未检出	WT2024071558	未检出
2024.06.24	氯化氢（日均值）（mg/m³）	WT2024071868	未检出	WT2024071869	未检出
	硫酸雾（日均值）（mg/m³）	WT2024071877	未检出	WT2024071878	未检出
	氟化物（日均值）（μg/m³）	WT2024071886	未检出	WT2024071887	未检出
	砷（日均值）	WT2024071902	未检出	WT2024071903	未检出
	铅（日均值）		未检出		未检出
	锑（日均值）		未检出		未检出
	镉（日均值）		未检出		未检出
	汞（日均值）	WT2024071904	未检出	WT2024071905	未检出

采样日期	检测项目	样品编号	Q8 园区一路和六路交汇处	样品编号	Q9 陈洲营村
2024.06.25	氯化氢（日均值）（mg/m³）	WT2024072215	未检出	WT2024072216	未检出
	硫酸雾（日均值）（mg/m³）	WT2024072224	未检出	WT2024072225	未检出
	氟化物（日均值）（μg/m³）	WT2024072233	未检出	WT2024072234	未检出
	砷（日均值）	WT2024072249	未检出	WT2024072250	未检出
	铅（日均值）		未检出		未检出
	锑（日均值）		未检出		未检出
	镉（日均值）		未检出		未检出
	汞（日均值）	WT2024072251	未检出	WT2024072252	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	Q8 园区一路和六路交汇处（pgTEQ/Nm³）	Q9 陈洲营村（pgTEQ/Nm³）
2024.06.19	二噁英*（日均值）	0.084	0.034
2024.06.20	二噁英*（日均值）	0.020	0.0061
2024.06.21	二噁英*（日均值）	0.012	0.014
2024.06.22	二噁英*（日均值）	0.025	0.0097
2024.06.23	二噁英*（日均值）	0.012	0.015
2024.06.24	二噁英*（日均值）	0.011	0.014
2024.06.25	二噁英*（日均值）	0.025	0.013

备注：二噁英*本公司无资质认定许可能力，特分包，二噁英*检测数据由江西志科检测技术有限公司提供。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	Q1 豆东村	Q2 胡营村	Q3 新王集村	Q4 岗刘村
2024.06.19	TVOC*（mg/m³）	0.034	0.091	0.063	0.017
2024.06.20	TVOC*（mg/m³）	0.078	0.073	0.093	0.046
2024.06.21	TVOC*（mg/m³）	0.019	0.087	0.089	0.103

采样日期	检测项目	Q1 豆东村	Q2 胡营村	Q3 新王集村	Q4 岗刘村
2024.06.22	TVOC*（mg/m³）	0.087	0.043	0.070	0.026
2024.06.23	TVOC*（mg/m³）	0.025	0.026	0.090	0.073
2024.06.24	TVOC*（mg/m³）	0.093	0.040	0.062	0.090
2024.06.25	TVOC*（mg/m³）	0.006	0.079	0.078	0.043

备注：TVOC*本公司无资质认定许可能力，特分包，TVOC*检测数据由西安中凯环境检测有限公司提供。

表 3　环境空气检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	Q5 祁庄村	Q6 位营村	Q7 牛营村
2024.06.19	TVOC*（mg/m³）	0.061	0.089	0.106
2024.06.20	TVOC*（mg/m³）	0.052	0.049	0.079
2024.06.21	TVOC*（mg/m³）	0.031	0.103	0.089
2024.06.22	TVOC*（mg/m³）	0.082	0.106	0.073
2024.06.23	TVOC*（mg/m³）	0.017	0.088	0.049
2024.06.24	TVOC*（mg/m³）	0.040	0.034	0.067
2024.06.25	TVOC*（mg/m³）	0.106	0.036	0.020

备注：TVOC*本公司无资质认定许可能力，特分包，TVOC*检测数据由西安中凯环境检测有限公司提供。

表 4　土壤检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN1 华丰厂区西侧（0-0.5m）	TN1 华丰厂区西侧（0.5-1.5m）	TN1 华丰厂区西侧（1.5-3.0m）
			WT2024070078	WT2024070079	WT2024070080
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.24	8.26	8.17
	砷	mg/kg	10.3	10.4	7.60
	汞	mg/kg	0.046	0.056	0.097
	铜	mg/kg	21	19	18
	铅	mg/kg	62	58	38
	镍	mg/kg	51	36	23
	镉	mg/kg	0.28	0.22	0.26
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN1 华丰厂区西侧（0-0.5m）	TN1 华丰厂区西侧（0.5-1.5m）	TN1 华丰厂区西侧（1.5-3.0m）
			WT2024070078	WT2024070079	WT2024070080
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	19	10	未检出

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN2 项城纺织公司西侧（0-0.5m）	TN2 项城纺织公司西侧（0.5-1.5m）	TN2 项城纺织公司西侧（1.5-3.0m）
			WT2024070081	WT2024070082	WT2024070083
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.20	8.14	8.26
	砷	mg/kg	8.47	7.60	6.43
	汞	mg/kg	0.052	0.054	0.068
	铜	mg/kg	29	25	18
	铅	mg/kg	48	51	68
	镍	mg/kg	46	27	21
	镉	mg/kg	0.21	0.27	0.19
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN2 项城纺织公司西侧（0-0.5m）	TN2 项城纺织公司西侧（0.5-1.5m）	TN2 项城纺织公司西侧（1.5-3.0m）
			WT2024070081	WT2024070082	WT2024070083
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	20	13	9

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN3 康达公司西侧（0-0.5m）	TN3 康达公司西侧（0.5-1.5m）	TN3 康达公司西侧（1.5-3.0m）
			WT2024070084	WT2024070085	WT2024070086
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.25	8.41	8.35
	砷	mg/kg	10.2	9.99	7.33
	汞	mg/kg	0.034	0.056	0.065
	铜	mg/kg	16	17	21
	铅	mg/kg	74	53	62
	镍	mg/kg	38	32	36
	镉	mg/kg	0.28	0.25	0.24
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN3 康达公司西侧（0-0.5m）	TN3 康达公司西侧（0.5-1.5m）	TN3 康达公司西侧（1.5-3.0m）
			WT2024070084	WT2024070085	WT2024070086
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	15	8	7

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN4 周海粮油南侧（0-0.5m）	TN4 周海粮油南侧（0.5-1.5m）	TN4 周海粮油南侧（1.5-3.0m）
			WT2024070087	WT2024070088	WT2024070089
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.34	8.26	8.32
	砷	mg/kg	7.97	7.08	4.79
	汞	mg/kg	0.069	0.062	0.044
	铜	mg/kg	30	18	17
	铅	mg/kg	67	82	55
	镍	mg/kg	25	24	40
	镉	mg/kg	0.25	0.23	0.20
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN4 周海粮油南侧（0-0.5m）	TN4 周海粮油南侧（0.5-1.5m）	TN4 周海粮油南侧（1.5-3.0m）
			WT2024070087	WT2024070088	WT2024070089
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	18	9	8

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN5 污水处理厂东侧（0-0.5m）	TN5 污水处理厂东侧（0.5-1.5m）	TN5 污水处理厂东侧（1.5-3.0m）
			WT2024070090	WT2024070091	WT2024070092
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.22	8.31	8.25
	砷	mg/kg	9.86	6.77	4.84
	汞	mg/kg	0.053	0.061	0.098
	铜	mg/kg	30	26	19
	铅	mg/kg	49	53	74
	镍	mg/kg	27	32	41
	镉	mg/kg	0.24	0.25	0.26
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN5 污水处理厂东侧（0-0.5m）	TN5 污水处理厂东侧（0.5-1.5m）	TN5 污水处理厂东侧（1.5-3.0m）
			WT2024070090	WT2024070091	WT2024070092
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	14	8	7

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN6 南环路通济大道西北角（0-0.5m）	TN6 南环路通济大道西北角（0.5-1.5m）	TN6 南环路通济大道西北角（1.5-3.0m）
			WT2024070093	WT2024070094	WT2024070095
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.26	8.20	8.31
	砷	mg/kg	8.93	8.31	6.69
	汞	mg/kg	0.060	0.052	0.041
	铜	mg/kg	26	20	20
	铅	mg/kg	44	60	83
	镍	mg/kg	40	33	23
	镉	mg/kg	0.29	0.23	0.24
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN6 南环路通济大道西北角（0-0.5m）	TN6 南环路通济大道西北角（0.5-1.5m）	TN6 南环路通济大道西北角（1.5-3.0m）
			WT2024070093	WT2024070094	WT2024070095
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	28	14	13

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			TN7 庄吉服饰西南表层样（0-0.2m）	TN8 岗刘村表层样（0-0.2m）
			WT2024070096	WT2024070097
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.26	8.24
	砷	mg/kg	6.48	6.54
	汞	mg/kg	0.062	0.058
	铜	mg/kg	15	19
	铅	mg/kg	46	54
	镍	mg/kg	21	27
	镉	mg/kg	0.27	0.21
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			TN7 庄吉服饰西南表层样（0-0.2m）	TN8 岗刘村表层样（0-0.2m）
			WT2024070096	WT2024070097
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	22	15

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN9 豪鑫公司生活区（0-0.5m）	TN9 豪鑫公司生活区（0.5-1.5m）	TN9 豪鑫公司生活区（1.5-3.0m）
			WT2024070098	WT2024070099	WT2024070100
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.30	8.24	8.33
	砷	mg/kg	9.07	7.84	6.72
	汞	mg/kg	0.096	0.087	0.054
	铜	mg/kg	25	21	17
	铅	mg/kg	44	50	59
	镍	mg/kg	23	28	39
	镉	mg/kg	0.25	0.22	0.21
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	锌	mg/kg	58	59	57
	铬	mg/kg	23	25	33
	钴	mg/kg	0.58	0.62	0.46
	锑	mg/kg	0.94	0.90	0.88
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			TN9 豪鑫公司生活区（0-0.5m）	TN9 豪鑫公司生活区（0.5-1.5m）	TN9 豪鑫公司生活区（1.5-3.0m）
			WT2024070098	WT2024070099	WT2024070100
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	15	9	7
	氟化物	mg/kg	853	744	718
	二噁英*	ngTEQ/kg	0.75	0.98	0.97

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。二噁英*本公司无资质认定许可能力，特分包，二噁英*的检测数据由江西志科检测技术有限公司提供。

表4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			TN10 循环经济园东部表层样（0-0.2m）	TN11 循环经济园西部表层样（0-0.2m）
			WT2024070101	WT2024070102
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.26	8.31
	砷	mg/kg	8.44	8.27
	汞	mg/kg	0.062	0.061
	铜	mg/kg	20	20
	铅	mg/kg	57	49
	镍	mg/kg	16	17
	镉	mg/kg	0.26	0.22
	铬（六价）	mg/kg	未检出	未检出
	锌	mg/kg	48	49
	铬	mg/kg	17	31
	铊	mg/kg	0.74	0.66
	锑	mg/kg	0.73	0.75
	四氯化碳	μg/kg	未检出	未检出
	氯仿	μg/kg	未检出	未检出
	氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	二氯甲烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	四氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出	未检出
	三氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出	未检出
	氯乙烯	μg/kg	未检出	未检出

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			TN10 循环经济园东部表层样（0-0.2m）	TN11 循环经济园西部表层样（0-0.2m）
			WT2024070101	WT2024070102
2024.06.20	苯	μg/kg	未检出	未检出
	氯苯	μg/kg	未检出	未检出
	1,2-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
	1,4-二氯苯	μg/kg	未检出	未检出
	乙苯	μg/kg	未检出	未检出
	苯乙烯	μg/kg	未检出	未检出
	甲苯	μg/kg	未检出	未检出
	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
	邻-二甲苯	μg/kg	未检出	未检出
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出
	2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]蒽	μg/kg	未检出	未检出
	苯并[a]芘	μg/kg	未检出	未检出
	苯并[b]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出
	苯并[k]荧蒽	μg/kg	未检出	未检出
	䓛	μg/kg	未检出	未检出
	二苯并[a,h]蒽	μg/kg	未检出	未检出
	茚并[1,2,3-cd]芘	μg/kg	未检出	未检出
	萘	μg/kg	未检出	未检出
	石油烃（C10-C40）	mg/kg	22	14
	氟化物	mg/kg	725	716
	二噁英*	ngTEQ/kg	1.1	1.4

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。二噁英*本公司无资质认定许可能力，特分包，二噁英*的检测数据由江西志科检测技术有限公司提供。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			TW1 韩营村农田	TW2 韩楼村农田	TW3 李庄村农田	TW4 程营村农田
			WT2024070103	WT2024070104	WT2024070105	WT2024070106
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.22	8.31	8.23	8.26
	砷	mg/kg	6.28	5.56	5.02	6.39
	汞	mg/kg	0.131	0.076	0.078	0.075
	锌	mg/kg	42	44	39	39
	铜	mg/kg	17	16	16	8
	铅	mg/kg	55	53	60	54
	镍	mg/kg	15	20	16	28
	镉	mg/kg	0.17	0.23	0.19	0.28
	铬	mg/kg	15	22	21	11

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 4　土壤检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果
			TW5 循环经济园西北农田
			WT2024070107
2024.06.20	pH 值	无量纲	8.36
	砷	mg/kg	7.71
	汞	mg/kg	0.126
	锌	mg/kg	77
	铜	mg/kg	20
	铅	mg/kg	62
	镍	mg/kg	25
	镉	mg/kg	0.23
	铬	mg/kg	22
	氟化物	mg/kg	683
	钴	mg/kg	0.56
	锑	mg/kg	1.39
	二噁英*	ngTEQ/kg	1.1

备注："未检出"表示该检测结果低于检测方法检出限。二噁英*本公司无资质认定许可能力，特分包，二噁英*的检测数据由江西志科检测技术有限公司提供。

表5　河流底泥检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			枯河入沙颍河上游 580m（枯河牛营桥断面）	谷河郑郭师寨闸断面	枯河入沙颍河下游 800m	沈丘槐店闸断面
			WT2024070060	WT2024070061	WT2024070062	WT2024070063
2024.06.20	pH 值	无量纲	6.91	6.94	7.00	7.01
	砷	mg/kg	7.58	8.00	7.42	7.18
	汞	mg/kg	0.074	0.052	0.050	0.093
	锌	mg/kg	50	38	46	47
	铜	mg/kg	36	45	39	46
	铅	mg/kg	65	57	50	62
	镍	mg/kg	34	37	41	26
	镉	mg/kg	0.21	0.28	0.47	0.23
	铬	mg/kg	64	85	52	72
	六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出
	铊	mg/kg	0.57	0.62	0.63	0.76
	锑	mg/kg	1.24	1.29	1.37	1.29

备注：“未检出”表示该检测结果低于检测方法检出限。

表 6　噪声检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测结果（Leq）		
		昼间	夜间	单位
2024.06.19~2024.06.20	SN1 胡营村	54	44	dB（A）
	SN2 韩营村	54	43	
	SN3 项城产业集聚区职工医院	53	43	
	SN4 王集社区	52	42	
	SN5 新王集村	54	42	
	SN6 聂寨村	52	44	
	SN7 岗刘村	54	45	
	SN8 祁庄村	52	43	
	SN9 园区一路和四路交叉口	51	42	
	SN10 园区一路和七路交叉口	52	43	
2024.06.20~2024.06.21	SN1 胡营村	53	44	
	SN2 韩营村	54	43	
	SN3 项城产业集聚区职工医院	52	43	
	SN4 王集社区	53	44	
	SN5 新王集村	54	41	
	SN6 聂寨村	52	43	
	SN7 岗刘村	54	42	
	SN8 祁庄村	52	44	
	SN9 园区一路和四路交叉口	54	42	
	SN10 园区一路和七路交叉口	53	43	

备注：检测时，无雨雪、无雷电，风速<5m/s。

附表一：检测现场气象要素记录表

采样日期	采样频率	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	总云量	风向	天气情况
2024.06.19	第一次	24.5	100.2	2.4	7	ES	多云
	第二次	25.3	100.2	2.5	8	ES	多云
	第三次	31.4	100.1	2.3	6	ES	多云
	第四次	25.2	100.2	2.2	5	ES	多云
2024.06.20	第一次	25.4	100.2	2.2	2	S	晴
	第二次	26.5	100.2	2.1	1	S	晴
	第三次	32.6	100.1	2.2	3	S	晴
	第四次	26.4	100.2	2.3	2	S	晴
2024.06.21	第一次	23.7	100.2	2.5	6	WS	多云
	第二次	24.5	100.2	2.4	7	WS	多云
	第三次	28.6	100.2	2.6	8	WS	多云
	第四次	25.2	100.2	2.7	7	WS	多云
2024.06.22	第一次	24.7	100.2	2.3	1	WN	晴
	第二次	26.3	100.2	2.1	2	WN	晴
	第三次	31.8	100.1	2.2	2	WN	晴
	第四次	26.5	100.2	2.0	1	WN	晴
2024.06.23	第一次	24.5	100.2	2.2	7	W	多云
	第二次	25.3	100.2	2.1	7	W	多云
	第三次	35.4	100.1	2.3	6	W	多云
	第四次	26.3	100.2	2.2	6	W	多云
2024.06.24	第一次	22.8	100.2	2.7	1	E	晴
	第二次	24.7	100.2	2.5	3	E	晴
	第三次	29.8	100.1	2.4	3	E	晴
	第四次	25.3	100.2	2.3	2	E	晴
2024.06.25	第一次	24.3	100.2	2.6	2	E	晴
	第二次	26.7	100.2	2.5	1	E	晴
	第三次	32.4	100.1	2.3	1	E	晴
	第四次	26.4	100.2	2.4	1	E	晴

编制：梁梅茹　　审核：　　签发：

签发日期：2024.7.29

——报告结束——

附表二：土壤理化性质调查表

检测项目		TN2 项城纺织公司西侧（0-0.5m）	TN2 项城纺织公司西侧（0.5-1.5m）	TN2 项城纺织公司西侧（1.5-3.0m）
颜色	/	黄棕	黄棕	黄棕
湿度	/	潮	潮	潮
根系	/	少量根系	无根系	无根系
质地	/	轻壤土	轻壤土	轻壤土
砂砾含量	/	无	无	无
其他异物	/	无	无	无
pH	无量纲	8.20	8.14	8.26
阳离子交换量	$cmol^+/kg$	7.5	7.7	7.2
氧化还原电位	mV	326.7	236.1	238.6
饱和导水率	cm/s	0.45	0.42	0.37
土壤容重	g/cm^3	1.26	1.24	1.11
孔隙度	%	49	52	53
检测项目		TN9 豪鑫公司生活区（0-0.5m）	TN9 豪鑫公司生活区（0.5-1.5m）	TN9 豪鑫公司生活区（1.5-3.0m）
颜色	/	黄棕	黄棕	黄棕
湿度	/	潮	潮	潮
根系	/	少量根系	无根系	无根系
质地	/	轻壤土	轻壤土	轻壤土
砂砾含量	/	无	无	无
其他异物	/	无	无	无
pH	无量纲	8.30	8.24	8.33
阳离子交换量	$cmol^+/kg$	7.6	7.7	7.7
氧化还原电位	mV	224.8	236.1	241.6
饱和导水率	cm/s	0.45	0.48	0.42
土壤容重	g/cm^3	1.28	1.26	1.16
孔隙度	%	48	50	53

附图：现场采样照片


河南绿之源检测有限公司
现场拍照
经度 114.9021°E
纬度 33.3971°N
地点 周口市·位营


现场拍照
经度 114.9287°E
纬度 33.4077°N
地点 周口市·博远家禽养殖服务


现场拍照
经度 114.9340°E
纬度 33.4275°N
地点 周口市·前进沟


现场拍照
经度 115.0550°E
纬度 33.3714°N
地点 周口市·郑郭镇师寨寄宿制小学
备注 DB5





附表：地表水检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			前进沟入枯河前200m	枯河入沙颍河上游580m（枯河牛营桥断面）	高二渠入人民沟上游 500m
2024.06.20	河宽	m	20	35	26
	水深	m	1.4	2.3	2.4
	流速	m/s	0.08	0.06	0.07
	流量	m^3/s	2.2	4.8	4.4
	水温	℃	20.6	21.2	23.1
2024.06.21	河宽	m	20	35	26
	水深	m	1.4	2.3	2.4
	流速	m/s	0.08	0.06	0.07
	流量	m^3/s	2.2	4.8	4.4
	水温	℃	20.2	21.6	23.5
2024.06.22	河宽	m	20	35	26
	水深	m	1.4	2.3	2.4
	流速	m/s	0.08	0.06	0.07
	流量	m^3/s	2.2	4.8	4.4
	水温	℃	20.9	21.9	23.8

备注：水文参数仅供参考。

附表：地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			人民沟入谷河上游 500m	谷河郑郭师寨闸断面	枯河入沙颍河上游 500m
2024.06.20	河宽	m	52	50	148
	水深	m	5.1	5.6	10.2
	流速	m/s	0.04	0.05	0.03
	流量	m^3/s	10.6	14.0	45.3
	水温	℃	21.8	22.6	23.4
2024.06.21	河宽	m	52	50	148
	水深	m	5.1	5.6	10.2
	流速	m/s	0.04	0.05	0.03
	流量	m^3/s	10.6	14.0	45.3
	水温	℃	21.4	22.3	23.7
2024.06.22	河宽	m	52	50	148
	水深	m	5.1	5.6	10.2
	流速	m/s	0.04	0.05	0.03
	流量	m^3/s	10.6	14.0	45.3
	水温	℃	21.1	22.9	23.4

备注：水文参数仅供参考。

附表三：地表水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果		
			枯河入沙颍河下游 800m	谷河入沙颍河上游 500m	沈丘槐店闸断面
2024.06.20	河宽	m	145	198	56
	水深	m	8.6	9.4	4.8
	流速	m/s	0.04	0.03	0.27
	流量	m^3/s	49.9	55.9	72.6
	水温	℃	22.4	23.7	22.8
2024.06.21	河宽	m	145	198	56
	水深	m	8.6	9.4	4.8
	流速	m/s	0.04	0.03	0.26
	流量	m^3/s	49.9	55.9	69.9
	水温	℃	22.6	23.3	22.5
2024.06.22	河宽	m	145	198	56
	水深	m	8.6	9.4	4.8
	流速	m/s	0.04	0.03	0.27
	流量	m^3/s	49.9	55.9	72.6
	水温	℃	22.9	23.5	22.2

备注：水文参数仅供参考。

附表四：地下水检测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ1 胡营饮用井 E:114.9288° N:33.4472°	SZ2 东张营饮用井 E:114.9478° N:33.4496°	SZ3 新王集饮用井 E:114.9411° N:33.4350°	SZ4 大牛营村饮用井 E:114.9747° N:33.4166°
2024.06.20	高程	m	46.5	45.2	45.6	44.3
	井深	m	7.9	10.6	11.3	20.5
	水位	m	2.8	5.4	4.2	15.7
	水温	℃	14.1	14.2	13.5	13.4
采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ5 王集村饮用井 E:114.9618° N:33.4355°	SZ6 岗刘村饮用井 E:114.9417° N:33.4160°	SZ7 袁张营村饮用井 E:114.9008° N:33.4184°	SZ8 高营饮用井 E:114.9972° N:33.3872°
2024.06.20	高程	m	44.4	44.5	46.7	43.1
	井深	m	10.6	12.6	11.2	13.1
	水位	m	3.2	4.2	3.4	7.2
	水温	℃	13.4	12.6	13.1	12.8
采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果			
			SZ9 李寨村饮用井 E:115.0223° N:33.3834°	SZ10 21 号饮用水井 E:114.9425° N:33.4405°	SZ11 15 号饮用水井 E:114.9265° N:33.4366°	SZ12 郑郭镇水厂饮用井 E:114.9907° N:33.3872°
2024.06.20	高程	m	44.1	41.7	44.2	42.5
	井深	m	12.3	238	354	297
	水位	m	4.6	161	201	193
	水温	℃	13.1	13.3	12.9	14.2

备注：水文参数仅供参考。

附表四：地下水检测结果一览表（续）

采样日期	检测项目	单位	采样点位及检测结果	
			SZ13 小高营饮用井 E:114.9929° N:33.3740°	SZ14 刘营饮用井 E:115.0241° N:33.3648°
2024.06.20	高程	m	40.8	43.4
	井深	m	12.3	11.4
	水位	m	7.1	3.3
	水温	℃	13.6	13.5

备注：水文参数仅供参考。

附表四：地下水检测结果一览表（续）

采样日期	采样点位	井口经纬度	检测项目及检测结果		
			高程（m）	井深（m）	水位（m）
2024.06.20	SW1 鲁韩社区	E:114.9298° N:33.4493°	43.2	12.3	4.4
	SW2 东张营	E:114.9418° N:33.4472°	45.2	10.6	5.1
	SW3 项城市心理卫生中心	E:114.9267° N:33.4358°	43.4	12.5	4.6
	SW4 韩楼灌溉井	E:114.9281° N:33.4299°	41.6	13.2	5.3
	SW5 王集村灌溉井	E:114.9557° N:33.4329°	42.1	11.1	4.5
	SW6 杨楼村	E:114.9448° N:33.4383°	42.5	13.2	7.1
	SW7 胡楼	E:114.9639° N:33.4283°	45.3	11.4	4.3
	SW8 朱营村	E:114.9500° N:33.4151°	44.7	11.7	4.3
	SW9 姜店	E:114.9458° N:33.4127°	42.6	12.1	4.3
	SW10 太庙村	E:114.9062° N:33.4061°	41.3	10.2	7.1
	SW11 岗刘村	E:114.9314° N:33.4124°	44.5	12.6	4.2
	SW12 束庄	E:114.9845° N:33.3778°	42.5	13.1	5.6
	SW13 闫庄村	E:114.9777° N:33.3645°	43.4	11.2	3.8
	SW14 小马坡	E:114.9985° N:33.3587°	42.6	9.4	5.2

备注：水文参数仅供参考。

附件12

《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》审查小组意见

周口市生态环境局于2024年12月18日在周口市主持召开了《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的审查会，参加会议的有周口市发改委、周口市自然资源和规划局、周口市工业和信息化局、周口市水利局、周口市生态环境局、周口市生态环境局项城分局、项城市先进制造业开发区管委会、评价单位河南双辰环保工程有限公司等单位的代表和会议邀请的专家共16人。会议组成了审查小组（名单附后）。与会专家、代表观看了开发区规划范围及周边环境现状影像资料，并听取评价单位有关《报告书》内容的汇报，经过认真讨论，形成审查小组意见如下：

一、规划内容概述

项城市先进制造业开发区总规划面积11.8764km^2，具体范围为：片区1（中心城区片区）规划面积1101.27公顷，具体范围为：东至东环路，西至车站路，南至漯阜铁路南1000米，北至滨河路；片区2（郑郭镇片区）规划面积86.37公顷，具体范围为：东至X012，西至王井村南采矿用地，南至县武装部打靶场，北至郑郭镇镇界。

项城市先进制造业开发区整合范围为原项城市产业集聚区，主导产业为纺织服装、食品加工和生物医药。

中心城区片区在产业布局上主要以生物医药产业、食品加工产业、纺织服装产业、现代物流产业、科教园区、配套服务为主，其中生物医药产业以乐普药业、上海六合堂、河南蓝天药业等骨干企业为龙头，发挥综合优势，强化对新型制剂技术的引进吸收，提升产品核心竞争力；食品加工产业以莲花健康、河南三利等骨干企业为龙头，充分发挥农畜原材料丰富多样的优势，积极发展调味品、脱水蔬菜、预制菜食品综合加工等食品业；纺织服装产业对接知名纺织服装企业，引进时尚设计、品牌运营等企业，加强品牌建设。重点发展医护服等领域的产业；综合服务配套主要提升产业配套服务支撑能力，打造服务于产业发展的服务区域；

郑郭镇片区在产业布局上主要以循环经济产业为主，重点发展报废汽车精细拆解、废钢、废纸、废塑料加工利用等资源深加工项目。

二、对《报告书》的总体意见

审查小组认为，《报告书》基础资料较详实，采用的技术路线与方法适当，提出了规划优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施，评价结论总体可信，报告书修改完善后，可作为规划优化调整和实施的依据。

三、对规划优化调整和实施的意见

（一）坚持绿色低碳高质量发展

规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，

进一步优化先进制造业开发区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现开发区绿色低碳高质量发展目标。

（二）加快推进产业转型

先进制造业开发区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和开发区循环化改造；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。

（三）优化空间布局严格空间管控

进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区及周边生活区的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（四）强化减污降碳协同增效

根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。

（五）严格落实项目入驻要求

严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合开发区功

能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻；严格落实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；重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值；入园企业涉废气总量控制因子排放按等量或倍量替代削减；禁止区内企业自行开采地下水。

（六）加快开发区环境基础设施建设

建设完善集中供水、供气等基础设施；推进配套污水管网，确保企业废水全部有效收集治理，并提高水资源利用率，减少废水排放；园区固废应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保 100%安全处置。

（七）建立健全生态环境监管体系

统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全园区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，健全大气污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整园区发展规划。

（八）适时开展环境影响跟踪评价

在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，跟踪规划环评成果落实情况，对规划进行相应的调整和改进；规划内容发生重大变化或者新一轮修编时，应重新进行环境影响评价。

四、对入区项目的环评建议

拟入区的建设项目应结合规划环评提出的意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、环境影响预测评价和环保措施可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实；规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。

五、对《报告书》的修改意见

（一）规划内容概述方面

1.围绕规划的主导产业，明确主导产业及相关产业链条的发展方向及构建产业链条的合理性。

2.完善回顾性评价，细化本次规划与上一轮规划调整变化情况。

3.补充资源、能源开发利用情况调查。细化开发区集中供热、污水处理等规划介绍。

4.进一步调查开发区现有企业用汽情况，结合开发区供热规划，完善集中供热指标可达性分析。明确开发区合理的中水回用途径，完善中水回用指标可达性分析。

5.进一步加强本规划与项城市国土空间规划、“三线一单”的衔接，细化本次规划与国土空间规划的差异并提出调整建议。

（二）环境影响分析和预测方面

1.核实区域供水水源情况，根据规划主导产业用排水特点，校核规划实施后用排水量及废水污染源强，完善水资源、水环境承载力分析。

2.细化区域地表水系及环境质量现状调查，完善地表水预测情景设置，核实预测相关参数，完善地表水环境影响评价内容。

3.细化调查区域大气污染源削减情况，明确区域电厂运行方式，完善大气环境影响评价内容。

4.调查开发区内企业自备井情况，细化地下水预测情景，完善地下水环境影响评价内容。

5.补充调查开发区现有企业重点风险源及风险受体情况，提出危化品储存风险管控要求，完善环境风险评价。

（三）预防或者减轻不良环境影响的对策和措施方面

1.细化分析已入驻企业与规划的产业定位、用地性质、空间布局的相符性，结合环境保护和规划目标要求，对不符合产业定位及布局的现有企业提出合理解决对策和建议。

2.根据主导产业污染特点，结合开发区各类用地性质、环境特点、气象条件，进一步分析开发区空间布局的环境合理性，并提出优化建议。

3.完善开发区内村庄搬迁方案，进一步优化开发区规划空间布局，避免工业发展对主城区及周边居住环境的不利影响。

4.根据相关产业规划、资源承载力、环境承载力、环境敏感区保护要求以及基础设施规划建设情况，完善规划优化调整建议和环境准入条件。

附件：《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查小组名单

2024年12月18日

《项城市先进制造业开发区发展规划（2022-2035年）环境影响报告书》审查小组名单

姓名	工作单位	职务/职称	签名
袁宁	市生态环境局	总工	袁宁
李湘君	市工信局	副科长	李湘君
杨涛	市水利局	科长	18890677715
刘宾娜	市自然资源局	助工	刘宾娜
尤浩	市发展改革委	科长	尤浩
宋杰	郑州大学	高工	宋杰
丁娜	河南省生态环境技术中心	高工	丁娜
马源	郑州金铭科技股份有限公司	高工	马源
黄伟为	河南省科联新型材料股份有限公司	高工	黄伟为
姚宏	黄河水源保护科学研究院	高工	姚宏