目录

第 1 章 概述.....1

1.1 项目由来.....1

1.2 工程和环境特点.....2

1.3 环境影响评价的工作过程.....4

1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....4

1.5 与产业政策、区域规划的相符性.....5

1.6 评价思路及重点.....6

1.7 评价工作程序.....7

1.8 环境影响评价的主要结论.....8

第 2 章 总则.....10

2.1 编制依据.....10

2.2 评价对象、评价目的、评价原则.....16

2.3 环境影响因子识别与筛选.....17

2.4 环境功能区划.....19

2.5 评价标准.....20

2.6 评价等级.....28

2.7 评价范围.....37

2.8 环境敏感目标.....38

2.9 规划相符性分析.....47

2.10 政策相符性分析.....75

第 3 章 工程分析 152

3.1 项目概况.....152

3.2 施工期环境影响分析.....173

3.3 营运期工艺及产排污分析.....177
3.4 污染物排放情况汇总.....223
3.5 非正常工况.....225
3.6 清洁生产.....226
第 4 章 环境现状调查与评价.....237
4.1 区域环境概况.....237
4.2 环境功能区划.....242
4.3 环境质量现状监测与评价.....244
4.4 区域污染源调查.....288
第 5 章 环境影响预测与评价.....290
5.1 施工期环境影响评价.....290
5.2 环境空气质量影响预测.....293
5.3 地表水环境影响评价.....398
5.4 声环境影响评价.....405
5.5 固体废物环境影响分析.....438
5.6 地下水环境影响评价.....444
5.7 土壤环境影响预测.....506
第 6 章 环境风险分析.....522
6.1 风险调查.....522
6.2 风险潜势初判.....525
6.3 风险等级确定.....532
6.4 评价范围.....533
6.5 风险识别.....533
6.6 风险事故情形分析.....540
6.7 风险预测与评价.....548

6.8 环境风险管理.....595
6.9 风险防范设施及投资估算.....632
6.10 环境风险评价结论.....634
第 7 章 环境保护措施及其可行性分析.....637
7.1 施工期污染防治措施分析.....637
7.2 运营期污染防治措施分析.....641
7.3 工程污染防治措施投资估算.....691
7.4 厂址合理性分析.....701
第 8 章 环境影响经济损益分析.....706
8.1 社会效益分析.....706
8.2 经济效益分析.....706
8.3 环境损益分析.....707
第 9 章 环境管理与监测计划.....712
9.1 环境管理.....712
9.2 环境监测计划.....717
9.3 环境管理台账.....725
9.4 污染物放排放清单.....725
9.5 工程污染物总量控制分析.....736
9.6 排污口规范化设置.....738
第 10 章 评价结论与建议.....741
10.1 评价结论.....741
10.2 建议.....756
10.3 总结论.....756

第1章 概述

1.1 项目由来

河南先研新材料制造有限公司拟投资 32000 万元在延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号建设“河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目”，项目占地面积 40000m^2。本次工程分两期建设，其中一期工程产能 7070t/a，产品分别为：SZ-A 30t/a、SZ-B 5000t/a、SZ-C 40t/a、SMA-1 1000t/a、SMA-2 1000t/a；二期工程产能 17250t/a，产品分别为：PAG-S1 20t/a、PAG-S2 20t/a、PAG-S3 20t/a、PAG-S4 20t/a、PAG-I1 20t/a、PAG-I2 20t/a、SZ-A 50t/a、SZ-B 13000t/a、SZ-C 80t/a、SMA-1 2000t/a、SMA-2 2000t/a。

依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于第二十三类“化学原料和化学制品制造业”第44条：基础化学原料制造261；农药制造263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学品制造266；炸药、火工及焰火产品制造267。名录规定：“全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”需要编制生态环境影响报告书，“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”需要编制生态环境影响报告表。本次工程产品SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2属于其他合成材料制造，本次工程产品PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2属于其他专用化学产品制造，本次工程产品不属于单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的项目，故需编制生态环境影响报告书。

受建设单位委托，新乡市世青环境技术有限公司承担了该项目环境影响评价工作。根据《中华人民共和国生态环境法典》，在现场踏勘和收集资料的基础上，依据《环境影响评价技术导则》相关要求，按照“突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量”的原则，编制完成了《河南先研新材料制造有限公司年产24320吨半导体材料项目生态环境影响报告书》。

1.2 工程和环境特点

1.2.1 工程特点

1、本次工程性质为新建项目，属于 2659 其他合成材料制造、2669 其他专用化学产品制造。经对比《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品、工艺和设备不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类，符合国家产业政策；本次工程已备案（见附件 2），项目代码：2512-410726-04-01-868731。

2、本次工程选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号。根据《延津县先进制造业开发区发展规划——用地功能布局图（北区）》（见附图二 1），项目用地性质为三类工业用地，符合延津县先进制造业开发区用地规划；根据《延津县先进制造业开发区发展规划——总体空间布局图》（见附图二 2），项目位于化工产业园，符合延津县先进制造业开发区总体空间布局。

3、本次工程所采用的生产工艺均为目前国内先进生产工艺，严格按照当前安全自动控制的要求进行设计建设，清洁生产水平高，处于国内同行业先进水平。

4、厂区新鲜水供水由集聚区供水管网供给；蒸汽由新乡市首创环境能源有限公司供给；工程废水拟排入厂区内的污水处理站，处理规模为 150m^3/d，处理工艺为“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”，处理达标后排入延津县第二污水处理厂进一步处理，最终排入东大沙河。

5、项目属于 C26 化学原料和化学制品制造业-2659 其他合成材料制造、2669 其他专用化学产品制造，项目不属于“两高”项目。根据项目排污特点，工程具有成熟的治理技术，可以保证废气、废水、噪声达标排放，固废有效处置。工程排污严格执行国家相关排放标准。

1.2.2 环境特点

1、本次工程选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16

号。四周环境为：东侧农田，南侧农田，西侧新乡先研新材料有限公司、河南龙源科技有限公司、新乡市瑞丰宏泰化工有限公司，北侧农田、河南安捷伦新材料科技有限公司。项目不在新乡市饮用水源地保护区范围、延津县县级饮用水源保护区范围、延津县乡镇饮用水源保护区范围、延津县千吨万人集中式饮用水水源保护范围内，厂址周围无重要的生态功能区、风景名胜区及政治、医疗、文化设施等。

2、本次工程产生的废水经厂区污水处理站处理后于厂区总排口排放，经集聚区污水管网进入延津县第二污水处理厂进一步处理后排入东大沙河，纳污水体东大沙河规划水体功能为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类，东大沙河吴安屯断面 2025 年 COD 年均值 26.1mg/L、NH_3-N 年均值 0.55mg/L、TP 年均值 0.236mg/L，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（COD30mg/L、NH_3-N1.5mg/L、TP0.3mg/L）。

3、项目所在地环境空气功能属环境空气二类区，根据 2025 年新乡市环境状况公报中的数据，项目所在区域属于城市环境空气不达标区，不达标因子主要为$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3。评价期间各监测点环境空气中非甲烷总烃、二氯甲烷、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、硫酸、苯、TVOC、二甲苯、氮氧化物、氟化物、苯乙烯、丙酮等因子的监测值均能满足标准要求。

4、项目所在区域地下水水质能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准要求。

5、项目区域占地范围内土壤现状能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地；项目区域占地范围外土壤现状能够满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值要求、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）

表2筛选值第二类用地；表明区域土壤环境质量良好。

1.3 环境影响评价的工作过程

建设项目环境影响评价工作分为三个阶段：前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段以及环评文件编制阶段，过程如下。

2025 年 9 月，接受建设单位的委托，项目启动，新乡市世青环境技术有限公司多次实地踏勘、调研和收集分析资料的基础上，开展环境影响评价工作。根据建设单位提供的项目备案文件及相关资料，对项目选址、规模、性质和工艺路线等与国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性进行了分析，并与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单进行了对照，在此基础上开始本项目环境影响评价报告书的编写工作。

2026年8月、2026年10月委托河南合立盛检测技术有限公司对环境质量进行现状监测。评价工作中对项目所在区域环境空气、地下水、土壤及噪声环境质量等现状进行了调查和监测。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《环境影响评价技术导则》相关要求，新乡市世青环境技术有限公司按照“突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量”的原则，于2026年10月编制完成了《河南先研新材料制造有限公司年产24320吨半导体材料项目生态环境影响报告书》（征求意见稿）。

1.4 关注的主要环境问题及环境影响

环境空气：重点关注项目建设对区域环境空气质量及敏感点的影响；

地表水环境：重点关注项目废水收集、处理措施的可行性、区域污水处理厂的可依托性；

地下水环境：重点关注项目生产车间、危废贮存库、罐区、污水处理设施的防渗措施的可行性以及项目生产对周边地下水的影响；

声环境：重点关注项目实施后高噪声设备对区域声环境及敏感点的影响；

固体废物：重点关注项目产生的固废收集、暂存、处置措施的合理性，防止二次污染。

1.5 与产业政策、区域规划的相符性

1、产业政策相符性

本次工程性质为新建项目，属于 2659 其他合成材料制造、2669 其他专用化学产品制造。经对比《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品、工艺和设备不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类，符合国家产业政策。

项目建设符合《新乡市生态环境局关于印发新乡市医药化工行业绿色标杆企业环保提升改造实施方案的通知》（新环〔2020〕44 号）、《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年蓝天保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕18 号）、《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年碧水保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕17 号）、《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年净土保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕20 号）、《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕21 号）、《新乡市生态环境局关于对<新乡市“三线一单”生态环境准入清单>（试行）更新的函》（新环函〔2024〕5 号）等文件的相关要求。

2、区域规划相符性

本次工程选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号。根据《延津县先进制造业开发区发展规划——用地功能布局图（北区）》（见附图二 1），本项目用地性质为三类工业用地，符合延津县先进制造业开发区用地规划；根据《延津县先进制造业开发区发展规划——总体空间布局图》（见附图二 2），本项目位于化工产业园，符合延津县先进制造业开发区总体空间布

局。满足《新乡市生态环境局关于对<新乡市“三线一单”生态环境准入清单>（试行）更新的函》（新环函〔2024〕5号）中延津县先进制造业开发区管控单元的具体要求。

1.6 评价思路及重点

根据项目特点及周围地区环境特征，确定评价专题设置及工作重点见下表。

表 1.6-1　　评价专题设置及评价重点

章节序列	专题设置	评价重点
第一章	概述	
第二章	总则	
第三章	工程分析	★
第四章	环境现状调查与评价	★
第五章	环境影响预测与评价	★
第六章	环境风险分析	★
第七章	环境保护措施及其可行性分析	★
第八章	环境影响经济损益分析	
第九章	环境管理与监测计划	★
第十章	评价结论与建议	

评价遵循“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，进行细致、全面、科学、客观的评价。

1、根据项目工程物料衡算结果，确定项目产排污源强。依据工程的产污情况及源强，提出相应的污染物防治措施，并进行可行性、可靠性论证及排污的达标分析。

2、对区域环境空气质量现状进行监测分析，确定评价区域环境空气质量现状；根据工程废气污染源强参数，按照环评导则推荐的模式就工程对环境空气质量影响进行预测分析。

3、收集调查延津县第二污水处理厂的处理现状与收水情况，根据工程建成后的废水综合利用及排放情况，分析工程废水对延津县第二污水处理厂的影响。

4、对地下水环境质量现状进行监测分析，弄清评价区域地下水环境质量现

状，针对工程建设提出厂区防渗措施，防止地下水污染。

5、对工程厂界噪声进行监测，根据工程设备噪声对工程建成后厂界噪声进行预测分析。

6、分析本次工程固废产生及处置情况，并对其综合利用和处置措施进行分析。

7、对土壤环境质量现状进行监测分析，评价区域土壤环境质量现状，针对工程建设提出源头控制措施和过程防控措施，并进行跟踪监测，防止土壤污染。

8、根据清洁生产分析及本此工程拟采取的污染防治措施结论，在污染物达标排放的基础上，结合区域规划要求，分析本次工程污染物排放总量是否满足环保管理部门下达的总量控制指标要求。

9、根据本次工程原料、产品及生产过程特性，从风险识别、源项分析入手，找出工程原料、产品贮运及生产过程中存在的主要环境风险源，按照风险事故类型，提出风险防范措施、风险管理、应急预案和应急监测等相关内容。

10、从环保角度对工程建设及厂址选择的可行性做出明确结论；对工程采取环保措施的可行性、可靠性进行论证，并对存在的问题，提出可行的对策建议。

1.7 评价工作程序

评价工作程序见下图。

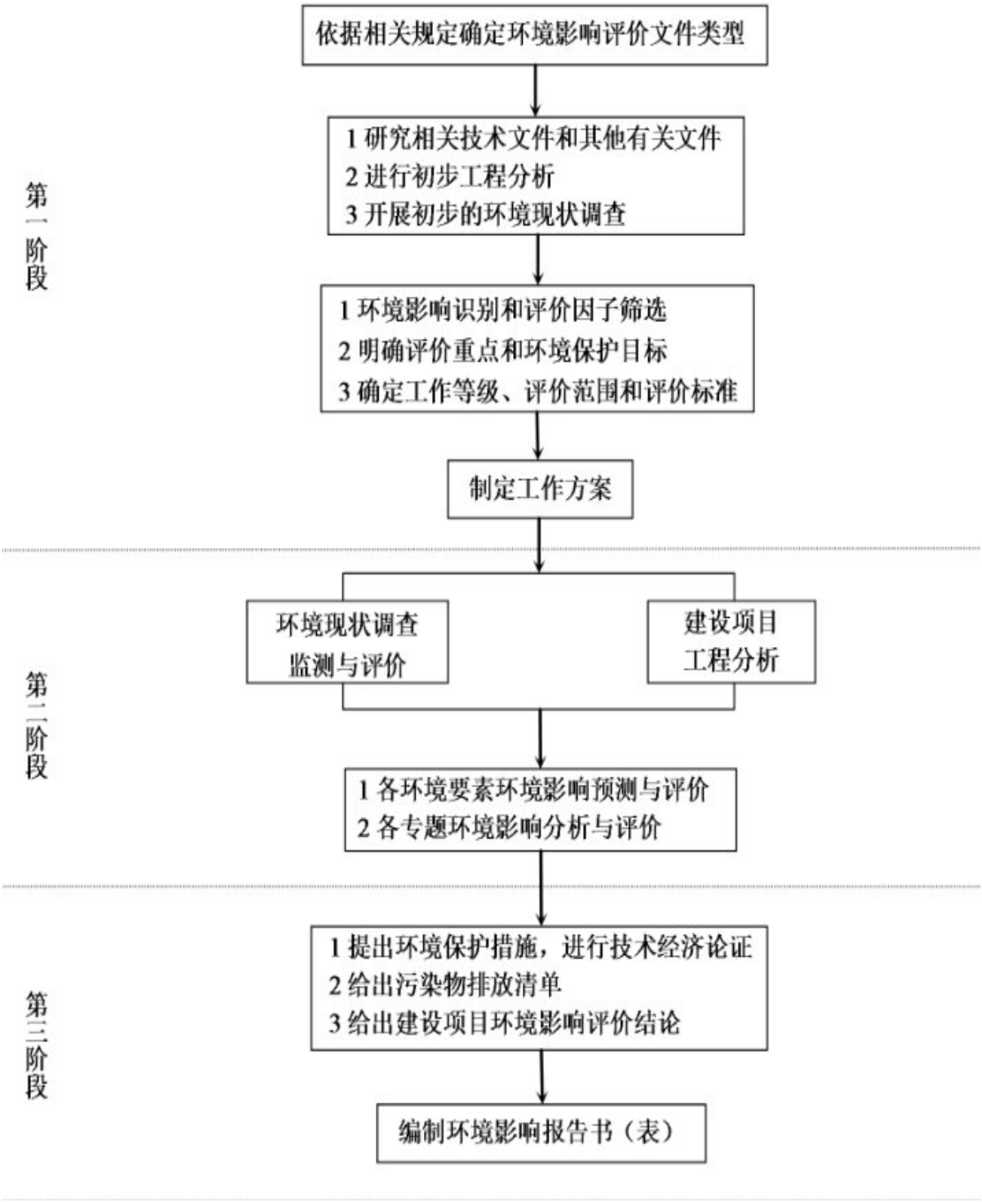


图 1.7-1　　环境影响评价工作程序

1.8 环境影响评价的主要结论

“河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目”属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类，符合国家产业政策；项目用地为三类工业用地，符合延津县先进制造业开发区发展规划和土地利用规划；

根据环境影响预测结果：在保证评价要求和工程设计的防治措施正常运行的条件下，本项目对周围大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤以及声环境的影响可接受；工程环境风险可接受；工程完成后，各项污染防治措施可行，全厂废水、废气、噪声污染物能够做到达标排放，固废采取了有效的处置措施。从环保角度而言，该项目建设可行。

第2章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日施行）；

（2）《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订）；

（3）《中华人民共和国黄河保护法》（2023年4月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国危险化学品安全法》（中华人民共和国主席令 第六十四号）；

（5）《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正，国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；

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

（7）《河南省建设项目环境保护条例》（2018年修正）；

（8）《河南省水污染防治条例》（2019年10月1日起施行）；

（9）《河南省大气污染防治条例》（2024年修订）；

（10）《河南省土壤污染防治条例》（2021年10月1日起施行）；

（11）《河南省固体废物污染环境防治条例》（2025年3月1日起施行）；

（12）《新乡市大气污染防治条例》（2019年9月1日起施行）；

（13）《危险化学品安全管理条例》（2025年12月27日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议）。

2.1.2 相关政策及规划

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；

（2）《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令2023年第7号）；

（3）《新乡市城市饮用水水源地保护区划分报告》（2007.4）；

（4）《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）；

（5）《新乡市人民政府关于印发新乡市土壤污染防治工作方案的通知》（新政文〔2017〕115号）；

（6）《河南省“两高”项目管理目录（2025年修订）》；

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

（8）《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）；

（9）《河南省生态环境分区管控总体要求（2023 年版）》（公告[2024]2号）；

（10）《新乡市生态环境局关于对<新乡市“三线一单”生态环境准入清单>（试行）更新的函》（新环函〔2024〕5号）；

（11）《新乡市生态环境局关于印发新乡市医药化工行业绿色标杆企业环保提升改造实施方案的通知》（新环〔2020〕44号）；

（12）《河南省重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）及2024年补充说明；

（13）《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340号）及2021年补充说明；

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

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

（16）《新乡市生态环境局关于印发2025年地表水环境质量目标的函》；

（17）《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发2026年生态环境质量

暂定目标的通知》；

（18）《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市2026年碧水保卫战实施方案>的通知》（新环委办[2026]17号）；

（19）《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市2026年蓝天保卫战实施方案>的通知》（新环委办[2026]18号）；

（20）《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市2026年净土保卫战实施方案>的通知》（新环委办[2026]20号）；

（21）《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（新环委办[2026]21号）；

（22）《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》；

（23）《关于印发<黄河生态保护治理攻坚战行动方案>的通知》（环综合〔2022〕51号）；

（24）《中华人民共和国黄河保护法》（2023年4月1日起施行）；

（25）《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的的通知》（安委办明电〔2022〕17号）；

（26）《危险化学品目录（2015版）》；

（27）《优先控制化学品名录（第一批）》（公告 2017 年第 83 号，2017年12月28日实施）；

（28）《优先控制化学品名录（第二批）》（公告 2020 年第 47 号，2020年11月02日实施）；

（29）《优先控制化学品名录（第三批）》（公告2025年第43号，2025年12月29日印发）；

（30）《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（公告 2019 年第 4 号，2019年1月25日实施）；

（31）《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告2019年第28号，2019年7月23日实施）；

（32）《有毒有害水污染物名录（第二批）》（公告2025年第15号，2025年6月24日印发）；

（33）《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》（公告2025年第18号，2025年9月22日印发）；

（34）《河南省工业园区污水收集处理设施补短板行动方案》（豫环文〔2024〕80号）；

（35）《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）；

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

（37）《新乡市人民政府关于印发新乡市空气质量持续改善实施方案的通知》（新政文〔2024〕92号）；

（38）《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）；

（39）《重点管控新污染物清单（2023年版）》；

（40）《河南省重点管控新污染物清单（2024 年版）》（豫环文〔2024〕163号）；

（41）《延津县国土空间总体规划（2021-2035）》；

（42）《新乡市国土空间总体规划（2021-2035）》。

2.1.3 技术规范

（1）《环境影响评价技术导则　总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2022）；

（9）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（10）《国家危险废物名录》（2025）；

（11）《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2025）；

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

（13）《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934-2013）；

（14）《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ819-2017）；

（15）《排污单位自行监测技术指南　石油化学工业》（HJ947-2018）；

（16）《排污单位自行监测技术指南　火力发电及锅炉》（HJ820-2017）；

（17）《污染源源强核算技术指南　准则》（HJ884-2018）；

（18）《排污许可证申请与核发技术规范　总则》（HJ942-2018）；

（19）《污染源源强核算技术指南　锅炉》（HJ991-2018）；

（20）《排污许可证申请与核发技术规范　锅炉》（HJ953-2018）；

（21）《排污许可证申请与核发技术规范　石化工业》（HJ853-2017）；

（22）《排污许可证申请与核发技术规范　专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）

（23）《工业企业土壤和地下水自行监测　技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；

（24）《排污许可证申请与核发技术规范　工业噪声》（HJ1301-2023）；

（25）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

（26）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

（27）《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》（环保部公告 2017 年第 81 号）；

（28）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；

（29）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（30）《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）；

（31）《河南省挥发性有机物污染控制技术指南》；

（32）《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）；

（33）《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单。

2.1.4 项目依据

（1）河南先研新材料制造有限公司关于《河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目》的生态环境影响评价委托书；

（2）《河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目》备案确认书（项目代码：2512-410726-04-01-868731）；

（3）建设单位提供的可研报告以及其他工程技术资料。

2.1.5 其他参考技术文件

（1）《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020）》；

（2）《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020）环境影响报告书》及其审查意见；

（3）《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020）环境影响跟踪评价报告书》及其审核意见；

（4）《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）》（阶段性成果）；

（5）《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》（阶段性成果）；

（6）《河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目环境现状检测报告》（河南合立盛检测技术有限公司，2026 年 9 月，报告编号：第 HLS-261344 号）；

（7）《河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目环境现状检测报告》（河南合立盛检测技术有限公司，2026 年 10 月，报告编号：第

HLS-261661 号）。

2.2 评价对象、评价目的、评价原则

2.2.1 评价对象

本次评价对象为“河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目”，工程性质为新建。

2.2.2 评价目的

本次评价目的是通过对评价区环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境的调查，查清环境质量现状。结合工程实际，分析工程对环境影响的程度和范围，从环保角度出发，对项目的可行性给出结论，在项目实施过程中做到事前预防污染，为主管部门审批决策、监督管理，为工程设计、工程建设及日后的生产管理提供科学依据和基础资料。

根据项目的具体情况，结合项目厂址周围的环境状况，评价工作拟达到以下目的。

1、从国家产业政策的角度出发，结合当地总体规划要求，确定项目的建设是否符合产业政策及规划要求。

2、在对拟建工程厂址周边自然环境状况进行调查分析的基础上，掌握评价区域内主要环境敏感目标；在充分利用现有资料的基础上进行现场踏勘，并进行环境现状监测，查清评价区域环境质量现状（环境空气、地表水环境、地下水、声环境、土壤环境），并做出现状评价；调查并明确区域内的主要污染源及环境特征。

3、全面分析拟建工程建设内容，掌握生产设备及设施主要污染物的产生特征，根据物料衡算及参考实验核算污染物产生量和排放量；根据区域环境特征和工程污染物排放特点，预测工程建成投产后对周围环境影响的程度和范围，采用模型计算的方式预测、分析项目投产后排放污染物的影响范围以及引起的周围环境质量变化情况，从环境保护角度分析论证建设工程的可行性。

4、根据国家对企业在“清洁生产、达标排放、节能减排、总量控制”等方面的要求，多方面论述建设项目产品、生产工艺与技术装备的先进性。通过对工程环保设施的技术经济合理性、达标水平的可靠性分析，进一步提出减缓污染的对策建议，为优化环境工程设计、合理施工和工程投产后的环境管理提供科学依据和措施建议，更好地达到社会经济与环境保护协调发展的目的。

2.2.3 评价原则

贯彻“清洁生产”和“节约与合理利用资源、能源”的原则，分析建设项目采用生产工艺的“清洁生产”水平。对拟建工程实施全过程的污染控制，实现资源及中间产品的合理使用、实现废料的综合利用，有效地控制污染物的产生量和削减污染物的排放量。

贯彻“达标排放”和“总量控制”原则，采取有效治理措施，使污染物排放达到国家和地方相应的排放标准；并根据当地总量控制要求，确定拟建工程总量控制方案和控制措施，提出总量控制指标建议。

在评价工作中，全面收集评价区域已有资料，认真研究和分析自然环境、环境质量现状资料的可靠性和时效性，充分利用其合理部分，避免不必要的重复工作，做到真实、客观、公正，结论明确。

从发展经济和保护环境的角度出发，提出可行的污染防治对策、措施和建议，做到环境效益、经济效益和社会效益的协调统一。

2.3 环境影响因子识别与筛选

2.3.1 环境影响识别

根据工程施工期及营运期产污情况分析以及评价区域环境质量现状，对工程环境影响因子进行识别，结果见下表。

表 2.3-1　　环境影响因子识别表

影响因素类别		施工期	运行期				
			废水	废气	固废	噪声及振动	运输
自然生	地表水		-1LP				

影响因素类别		施工期	运行期				
			废水	废气	固废	噪声及振动	运输
态环境	地下水		-1LP				
	大气环境	-1SP		-1LP			-1LP
	声环境	-1SP				-1LP	-1LP
	地表	-1SP			-1LP		
	土壤	-1SP	-1LP	-1LP	-1LP		
	植被			-1LP			
备注：影响程度：1-轻微；2-一般；3-显著影响时段：S-短期；L-长期 影响范围：P-局部；W-大范围影响性质：+-有利；--不利							

由上表可以看出，本工程运行期主要是工程废气、废水对区域环境空气和地表水的不利影响。评价把废气、废水污染控制可行性及可靠性作为重点内容。

2.3.2 环境影响因子筛选

根据本项目污染源分析及环境影响因子识别，依据国家有关环保标准、规定所列控制指标，并结合项目所处区域环境特征，筛选出本项目评价因子见下表。

表 2.3-2　　评价因子一览表

评价要素	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、硫酸、氮氧化物、氟化物、TVOC	PM_{10}、SO_2、NO_2、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、硫酸
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
地表水	COD、NH_3-N、TP、苯、二氯甲烷	/
地下水	K^+、Na^+、Ca^+、Mg^+、CO_3^-、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、汞、砷、铬（六价）、铅、总硬度、溶解性总固体、氟化物、镉、铁、锰、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、二氯甲烷、苯、二甲苯、苯乙烯、碘化物、硫化物等	COD_{Mn}、NH_3-N
土壤	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地 45 项因子、《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1	此处涉密，删除。

评价要素	现状评价因子	影响评价因子
	风险筛选值和 pH、石油烃、总氟化物	
底泥	此处涉密，删除。	/

2.4 环境功能区划

2.4.1 环境空气

评价范围内环境空气属二类环境功能区。

2.4.2 地表水

项目所在区域纳污河流为东大沙河。根据《新乡市生态环境局关于印发 2025 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发 2026 年生态环境质量暂定目标的通知》，东大沙河吴安屯断面 2025 年、2026 年目标均为IV类水环境功能区。

2.4.3 声环境

项目所在地属于环境噪声 2 类功能区。

2.4.4 环境质量现状

环境空气质量现状：根据新乡市 2025 年环境质量年报，评价区基本污染物（PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3）环境质量现状监测结果不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于不达标区。其他污染物：氨、硫化氢、氯化氢、硫酸、TVOC、二甲苯、丙酮、苯乙烯浓度能够满足《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要求；氟化物、氮氧化物浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级限值要求；非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》第四章标准值说明相关标准的要求；二氯甲烷未检出，臭气浓度监测结果均<10。

地表水环境：该项目纳污水体为东大沙河，延津县东大沙河吴安屯断面为 IV 类水环境功能区。东大沙河吴安屯断面 2025 年 COD 年均值 26.1mg/L、NH_3-N 年均值 0.55mg/L、TP 年均值 0.236mg/L，均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（COD30mg/L、NH_3-N1.5mg/L、TP0.3mg/L）。

地下水环境：根据监测结果，评价区地下水水质能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类的标准要求。

声环境：项目厂界外声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

土壤环境：项目区域占地范围内土壤现状能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地；项目区域占地范围外土壤现状能够满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值要求、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地。

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

表 2.5-1　　环境质量标准

环境要素	标准名称	项目	标准值	
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类	COD	30mg/L	
		NH_3-N	1.5mg/L	
		TP	0.3mg/L	
		苯	0.01mg/L	
		二氯甲烷	0.02mg/L	
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶	$PM_{2.5}$	24 小时平均	60μg/m³
			年平均	30μg/m³

环境要素	标准名称	项目	标准值	
	段二级（自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止）	PM_{10}	24 小时平均	120μg/m³
			年平均	60μg/m³
		SO_2	1 小时平均	500μg/m³
			24 小时平均	150μg/m³
			年平均	60μg/m³
		NO_2	1 小时平均	200μg/m³
			24 小时平均	80μg/m³
			年平均	40μg/m³
		CO	1 小时平均	10mg/m³
			24 小时平均	4mg/m³
		O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³
			1 小时平均	200μg/m³
		NO_X	1 小时平均	250μg/m³
			24 小时平均	100μg/m³
			年平均	50μg/m³
		氟化物	1 小时平均	20μg/m³
			24 小时平均	7μg/m³
	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级	$PM_{2.5}$	24 小时平均	50μg/m³
			年平均	25μg/m³
		PM_{10}	24 小时平均	100μg/m³
			年平均	50μg/m³
		SO_2	1 小时平均	150μg/m³
			24 小时平均	50μg/m³
			年平均	20μg/m³
		NO_2	1 小时平均	200μg/m³
			24 小时平均	50μg/m³
			年平均	30μg/m³
		CO	1 小时平均	10mg/m³
			24 小时平均	4mg/m³
		O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³
			1 小时平均	200μg/m³

环境要素	标准名称	项目	标准值	
		氮氧化物	1 小时平均	250μg/m³
			24 小时平均	70μg/m³
			年平均	40μg/m³
		氟化物	1 小时平均	20μg/m³
			24 小时平均	7μg/m³
	《大气污染物综合排放标准详解》第四章标准值说明	非甲烷总烃	1 小时平均	2000μg/m³
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值	硫化氢	1 小时均值	10μg/m³
		氨	1 小时均值	200μg/m³
		TVOC	8 小时均值	600μg/m³
		硫酸	1 小时均值	300μg/m³
			24 小时平均	100μg/m³
		氯化氢	1 小时均值	50μg/m³
			24 小时平均	15μg/m³
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	钠	200mg/L	
		pH	6.5-8.5	
		氨氮	0.5mg/L	
		硝酸盐（以 N 计）	20.0mg/L	
		亚硝酸盐	1.00mg/L	
		挥发性酚类（以苯酚计）	0.002mg/L	
		氰化物	0.05mg/L	
		汞	0.001mg/L	
		砷	0.01mg/L	
		铬（六价）	0.05mg/L	
		铅	0.01mg/L	
		总硬度	450mg/L	
		溶解性总固体	1000mg/L	
		氟化物	1mg/L	
		镉	0.005mg/L	
		铁	0.3mg/L	
		锰	0.10mg/L	

环境要素	标准名称	项目	标准值		
		耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）	3.0mg/L		
		硫酸盐	250mg/L		
		氯化物	250mg/L		
		总大肠菌群	3.0MPN[b]/100mL		
		细菌总数	100CFU/mL		
		碘化物	0.08mg/L		
		硫化物	0.02mg/L		
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类	Leq(A)	2 类	昼间	60dB(A)
				夜间	50dB(A)
土壤环境	《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地	砷	60mg/kg		
		镉	65mg/kg		
		铬（六价）	5.7mg/kg		
		铜	18000mg/kg		
		铅	800mg/kg		
		汞	38mg/kg		
		镍	900mg/kg		
		四氯化碳	2.8mg/kg		
		氯仿	0.9mg/kg		
		氯甲烷	37mg/kg		
		1，1-二氯乙烷	9mg/kg		
		1，2-二氯乙烷	5mg/kg		
		1，1-二氯乙烯	66mg/kg		
		顺 1，2-二氯乙烯	596mg/kg		
		反 1，2-二氯乙烯	54mg/kg		
		二氯甲烷	616mg/kg		
		1，2-二氯丙烷	5mg/kg		
		1,1,1,2-四氯乙烷	10mg/kg		
		1,1,2,2-四氯乙烷	6.8mg/kg		
		四氯乙烯	53mg/kg		
		1,1,1-三氯乙烷	840mg/kg		
		1,1,2-三氯乙烷	2.8mg/kg		
		三氯乙烯	2.8mg/kg		

环境要素	标准名称	项目	标准值
		1,2,3-三氯丙烷	0.5mg/kg
		氯乙烯	0.43mg/kg
		苯	4mg/kg
		氯苯	270mg/kg
		1,2-二氯苯	560mg/kg
		1,4-二氯苯	20mg/kg
		乙苯	28mg/kg
		苯乙烯	1290mg/kg
		甲苯	1200mg/kg
		间二甲苯+对二甲苯	570mg/kg
		邻二甲苯	640mg/kg
		硝基苯	76mg/kg
		苯胺	260mg/kg
		2-氯酚	2256mg/kg
		苯并[a]蒽	15mg/kg
		苯并[a]芘	1.5mg/kg
		苯并[b]荧蒽	15mg/kg
		苯并[k]荧蒽	151mg/kg
		䓛	11293mg/kg
		二苯并[a,h]蒽	1.5mg/kg
		茚并[1,2,3-cd]芘	15mg/kg
		萘	70mg/kg
	《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 筛选值第二类用地	石油烃	4500mg/kg
	《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地	总氟化物	10000mg/kg
	《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）	镉（其他）	0.6mg/kg
		汞（其他）	3.4mg/kg
		砷（其他）	25mg/kg

环境要素	标准名称	项目	标准值
	表 1 风险筛选值（pH＞7.5）	铅（其他）	170mg/kg
		铬（其他）	250mg/kg
		铜（其他）	100mg/kg
		镍	190mg/kg
		锌	300mg/kg

2.5.2 污染物排放标准

本项目污染物排放执行以下标准。

表 2.5-2　　污染物排放执行标准一览表

污染类别	执行标准	级（类）别	污染因子	标准限值
废气污染物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2	氯化氢	100mg/m^3 0.26kg/h（15m 排气筒）
				周界外浓最高点：0.2mg/m^3
			颗粒物	120mg/m^3 3.5kg/h（15m 排气筒）
				周界外浓最高点：1.0mg/m^3
			非甲烷总烃	120mg/m^3 10kg/h（15m 排气筒）
				周界外浓最高点：4.0mg/m^3
	《新乡市生态环境局关于进一步规范工业企业颗粒物排放限值的通知》	有组织	颗粒物	10mg/m^3
		无组织		0.5mg/m^3
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单	表 5	非甲烷总烃	60mg/m^3
			颗粒物	20mg/m^3
			单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t
		表 6	二氧硫化	50mg/m^3
			氮氧化物	100mg/m^3
		表 9	颗粒物	1mg/m^3
			氯化氢	0.2mg/m^3
			非甲烷总烃	4mg/m^3

污染类别	执行标准	级（类）别	污染因子	标准限值	
		表 9	颗粒物	1mg/m³	
			氯化氢	0.2mg/m³	
			二甲苯	0.8mg/m³	
			非甲烷总烃	4mg/m³	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	表 1	氨	1.5mg/m³	
			硫化氢	0.06mg/m³	
			臭气浓度	20	
		表 2	氨	4.9kg/h（15m）	
			硫化氢	0.33kg/h（15m）	
			臭气浓度	2000（15m）	
	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）	表 1	颗粒物	5mg/m³	
			二氧硫化	10mg/m³	
			氮氧化物	30mg/m³	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	厂房外监控点	非甲烷总烃	1h 平均浓度	6mg/m³
				任意一次浓度	20mg/m³
	《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 号文）	企业边界	非甲烷总烃	1h 平均浓度	2mg/m³
			二甲苯	1h 平均浓度	0.5mg/m³
			丙酮	1h 平均浓度	1mg/m³
			苯	1h 平均浓度	0.1mg/m³
	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）及 2025 年补充说明中“有机化工”绩效分级指标中 A 级	涉 VOCs	NMHC	有组织：30mg/m³、去除效率不低于 80%。去除效率低于 80%，无组织：厂房外无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³	
			PM	有组织：10mg/m³	
			NMHC	厂界无组织：2mg/m³	
			PM	厂界无组织：1mg/m³	
			臭气浓度、NH_3、H_2S	污水处理场周界监控点环境空气臭气浓度低于 20，NH_3、H_2S 浓度分	

污染类别	执行标准	级（类）别	污染因子	标准限值
				别低于 0.2mg/m³、0.02mg/m³
	《河南省重污染天气通用行业应急减排措施技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）及 2025 年补充说明中“涉锅炉/炉窑”绩效分级指标中 A 级	/	颗粒物	5mg/m³
			二氧硫化	10mg/m³
			氮氧化物	30mg/m³
	《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）及 2021 年补充说明中“炼油与石油化工”绩效分级指标中 A 级	/	/	储罐、装载、污水处理站、有机废气排放口，NMHC 浓度连续稳定不高于 20mg/m³（燃烧法）或 60mg/m³（非燃烧法）；采用工艺加热炉、锅炉、焚烧炉协同处理有机废气的，其 NMHC 浓度连续稳定不高于 40mg/m³；
	《新乡市环境污染防治攻坚指挥部办公室关于规范焚烧炉正常运行的环保管理意见》	废气焚烧炉	颗粒物	10mg/m³
			二氧硫化	20mg/m³
			氮氧化物	50mg/m³
废水污染物	《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1066-2020）	表 1	pH	6～9
			COD	300mg/L
			BOD_5	150mg/L
			SS	150mg/L
			NH_3-N	30mg/L
			TN	50mg/L
			TP	5mg/L
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单	表 1	pH	废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污
			COD	
			BOD_5	
			SS	
			NH_3-N	
			TN	

污染类别	执行标准	级（类）别	污染因子	标准限值
			TP	水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，并报当地环境保护主管部门备案。
		表 3	单位产品基准排水量	丙烯酸树脂 3m^3/t
	延津县第二污水处理厂收水水质指标	/	pH	6～9
			COD	260mg/L
			BOD_5	110mg/L
			SS	190mg/L
			NH_3-N	35mg/L
			TN	60mg/L
			TP	4mg/L
噪声	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）	/	等效声级 LAeq	昼 70dB(A)
				夜 55dB(A)
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	等效声级 LAeq	昼 60dB(A)
				夜 50dB(A)
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求			
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			

2.6 评价等级

2.6.1 环境空气质量评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）有关要求，大气环境影响评价应首先对评价区域内环境质量状况是否达标进行判断。根据新乡市 2025 年环境质量年报，2025 年新乡市 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 超标，拟建项目所在区域属于环境空气质量未达标区。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式及项目的大气环境评价工作进行分级，评判依据见下表。

表 2.6-1　　大气环境评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

根据工程分析结果，选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式，选择正常排放的主要污染物及排放参数，分别计算主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pi 及对应的地面浓度达标准限值 10%所对应的最远距离 D10%，依据上表判据进行大气评价等级判定。计算结果见下表。

表 2.6-2　　环境空气分级判据表

污染源	评价因子	离源距离 m	最大落地浓度 mg/m³	P_{max} 占标率 %	$D_{10\%}$	评价等级
一期工程						
DA001	PM_{10}	95	1.77E-04	0.06	未出现	三级
	二氧化硫	95	1.14E-04	0.08	未出现	二级
	二氧化氮	95	1.14E-02	5.68	未出现	二级
	非甲烷总烃	95	9.23E-03	0.46	未出现	三级
DA002	PM_{10}	175	8.53E-04	0.28	未出现	三级
	二氧化硫	175	1.71E-03	1.14	未出现	二级
	二氧化氮	175	5.13E-03	2.56	未出现	二级
DA003	氨	227	9.88E-05	0.05	未出现	三级
	硫化氢	227	4.10E-06	0.04	未出现	三级
	非甲烷总烃	227	9.35E-04	0.05	未出现	三级
面源 1	非甲烷总烃	33	2.93E-02	1.47	未出现	二级
面源 2	氨	29	1.09E-04	0.05	未出现	三级
	硫化氢	29	3.20E-06	0.03	未出现	三级
	非甲烷总烃	29	1.65E-04	0.01	未出现	三级
面源 3	非甲烷总烃	11	1.40E-03	0.07	未出现	三级
二期工程工程建成后全厂						
DA001	PM_{10}	95	5.29E-04	0.18	未出现	三级
	二氧化硫	95	3.41E-04	0.23	未出现	三级
	二氧化氮	95	3.41E-02	17.04	900	一级

污染源	评价因子	离源距离 m	最大落地浓度 mg/m³	P_{max} 占标率 %	$D_{10\%}$	评价等级
	非甲烷总烃	95	2.81E-02	1.40	未出现	二级
DA002	PM_{10}	175	8.53E-04	0.28	未出现	三级
	二氧化硫	175	1.71E-03	1.14	未出现	二级
	二氧化氮	175	5.13E-03	2.56	未出现	二级
DA003	氨	227	3.04E-04	0.15	未出现	三级
	硫化氢	227	1.17E-05	0.12	未出现	三级
	非甲烷总烃	227	4.38E-03	0.22	未出现	三级
DA004	PM_{10}	227	2.52E-04	0.08	未出现	三级
	氯化氢	227	1.02E-03	2.05	未出现	二级
	非甲烷总烃	227	2.59E-02	1.29	未出现	二级
面源 1	非甲烷总烃	33	2.93E-02	1.47	未出现	二级
面源 2	氨	29	3.28E-04	0.16	未出现	三级
	硫化氢	29	1.28E-05	0.13	未出现	三级
	非甲烷总烃	29	5.86E-04	0.03	未出现	三级
面源 3	非甲烷总烃	11	6.98E-03	0.35	未出现	三级
面源 4	非甲烷总烃	20	1.61E-02	0.80	未出现	三级
面源 5	非甲烷总烃	33	2.41E-02	1.20	未出现	二级
面源 6	非甲烷总烃	33	2.99E-02	1.49	未出现	二级

根据上表的计算结果可知，一期工程点源中 DA001 二氧化氮的最大地面浓度占标率 Pmax=5.68＜10%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，确定该项目的评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，“5.3.3.2 对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制生态环境影响报告书的项目评价等级提高一级。”一期工程属于编制报告书的化工项目，一期工程评价提高一级，确定一期工程的评价等级为一级。

二期工程建成后全厂点源中 DA001 二氧化氮的最大地面浓度占标率 Pmax=17.04%＞10%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，确定二期工程建成后全厂的评价等级为一级。

2.6.2 地表水环境评价等级

本项目属于水污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，判定依据见下表。本项目属于水污染影响型建设项目，本项目废水经厂内污水处理站处理与清净下水混合后达标排放，进入延津县第二污水处理厂进一步处理，然后排入东大沙河，属于间接排放，因此确定本项目地表水评价等级为三级 B。

表 2.6-3　　地表水环境影响评价级别判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—
本项目评价级别	本项目废水间接排放，因此评价等级为三级 B	

2.6.3 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），评价工作等级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，确定本项目地下水环境评价等级如下。

1、建设项目行业分类

项目产品 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 生产属于合成材料制造，项目产品 PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2 生产属于专用化学产品制造，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“L 石化、化工”“85、合成材料制造；专用化学品制造”中的“除单纯混合和分装外”项目，编制环境影响评价报告书。因此，本项目属于 I 类建设项目。本项目地下水环境影响评价行业分类见下表。

表 2.6-4　　地下水环境影响评价行业分类表

环评类别 项目类别	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
L 石化、化工				
85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造	除单纯混合和分装外	单纯混合或分装	I 类	III 类

本项目地下水环境影响评价项目类别为 I 类。

2、地下水环境敏感程度

地下水环境敏感程度分级见下表。

表 2.6-5　　地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	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，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，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他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注：a“环境敏感区”是指《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。	

经查阅《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办（2007）125号文）、《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号文）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的 通知》（豫政办（2016）23 号文）、《延津县人民政府办公室关于印发延津县千吨万人集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（延政办[2019]59 号），项目所在区域不存在集中式饮用水源地及保护区。距离本项目最近的水源地为延津县石婆固镇老仪门村地下水型水源地，其一级保护区边界位于厂址东南约

5.9km处，本项目不在其保护区内且在本项目厂址侧向，故项目建设对水源地保护区无影响。

根据现场勘察，除项目区东北部为新乡市区自来水公司集中供水外，项目区周围大部分村庄村民饮用水采用地下水水源，为自家所打地下水饮用水井，井深一般 20-120m，为分散式饮用水水源地。本次工程不在区域内集中式供水水源地敏感区和较敏感区，也不在分散式饮用水水源地等敏感区和较敏感区；但是，本次工程处于区域地下水的补给径流区，符合上表中关于较敏感判定条件的描述“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”，因此，本次工程地下水环境敏感程度为“较敏感”。

3、评价等级

地下水环境影响评价工作等级划分依据见下表。

表 2.6-6　　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

本项目属于 I 类建设项目，地下水环境属于“较敏感”，综合判断地下水环境影响评价等级为一级。

2.6.4 声环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）中有关声环境影响评价工作等级的划分原则与判据，确定声环境评价等级为二级，详见下表。

表 2.6-7　　声环境评价等级判定表

项目	指标			项目情况
建设项目所处的声环境功能区	0 类声环境功能区域	1 类、2 类地区	3 类、4 类地区	2 类声功能区
建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增	达 5dB(A)以上（不含 5dB(A)）（或）	3dB(A)～5dB(A)（或）	在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)）（且）	200m 评价范围无敏感目标，影响较小

项目	指标			项目情况
量				
受噪声影响人口数量	显著增加（或）	增加较多（或）	变化不大（且）	变化不大
评价等级	一级	二级	三级	二级

2.6.5 环境风险评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价等级划分为一级、二级、三级及简单分析。

根据本工程危险物质及工艺系统危险性（P）以及大气环境、地表水环境、地下水环境敏感程度（E），分别判定各环境要素环境风险潜势等级，项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

本项目环境风险潜势划分如下表。

表 2.6-8　　项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
一	大气环境			
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	**III**	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
二	地表水环境			
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	**II**	I
三	地下水环境			
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	**III**	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV^+为极高环境风险				

一期工程危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P1，大气环境属于环境高度敏感区 E1，地表水环境属于环境低度敏感区 E3，地下水环境属于环境高

度敏感区 E1。由上表可知，一期工程大气环境风险潜势为IV^+级、地表水环境风险潜势为III级、地下水环境风险潜势为IV级。

二期工程建成后全厂危险物质及工艺系统危险性（P）分级为 P1，大气环境属于环境高度敏感区 E1，地表水环境属于环境低度敏感区 E3，地下水环境属于环境高度敏感区 E1。由上表可知，二期工程建成后全厂大气环境风险潜势为IV^+级、地表水环境风险潜势为III级、地下水环境风险潜势为IV级。

根据环境风险潜势划分结果，项目各环境要素环境风险评价工作等级见下表。

表 2.6-9　　项目环境风险评价工作等级确定表

环境要素	一期工程		二期工程建成后全厂	
	环境要素风险潜势	环境要素风险评价等级	环境要素风险潜势	环境要素风险评价等级
大气环境	IV^+	一	IV^+	一
地表水环境	III	二	III	二
地下水环境	IV	一	IV	一
本项目	IV^+	一	IV^+	一

2.6.6 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型建设项目根据评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。

1、项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于合成材料制造、专用化学产品制造，属于制造业-石油、化工-化学原料和化学制品制造，属于土壤环境影响评价 I 类项目。

2、项目占地规模

建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5-50hm^2）、小型（≤5hm^2），建设项目占地主要为永久占地。项目占地面积约 40000m^2，属于＜

5hm^2 范围内，属于小型建设项目。

3、土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感，较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表 2.6-10　　污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地及居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目位于延津县先进制造开发区北区，南侧、东侧紧邻农田，项目环境敏感程度为“敏感”。

4、评价等级

污染影响型评价工作等级划分见下表。

表 2.6-11　　污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

综上所述，通过分析本项目属于土壤环境影响评价 I 类项目，项目占地规模为小型，位于延津县先进制造开发区北区，南侧、东侧紧邻农田，土壤环境敏感程度属于“敏感”，综合判断土壤环境影响评价等级为一级。

2.6.7 汇总

综上所述，本工程各专题评价等级汇总情况，见下表。

表 2.6-12　　各专题评价等级一览表

类别	大气	地表水	地下水	土壤	声	风险
评价等级	一级	三级 B	一级	一级	二级	一级

2.7 评价范围

根据评价分级结果，结合工程特点及项目所在区域环境特征，确定各单项环境要素评价范围，具体情况见下表。

表 2.7-1　　工程各环境要素的评价范围

序号	评价项目	评价范围	
1	环境空气	以项目厂址为中心区域，外延 2.5km 的矩形区域	
2	地表水环境	主要进行废水纳管依托污水处理设施环境可行性分析	
3	地下水环境	厂区及周边，总调查面积为 20.56km^2 的水文地质单元范围	
4	声环境	项目厂界 200m 范围	
5	土壤环境	项目厂界 1000m 范围	
6	环境风险	大气环境	项目厂界向四周外延 5km
		地表水环境	同地表水环境影响评价范围一致
		地下水环境	同地下水环境影响评价范围一致

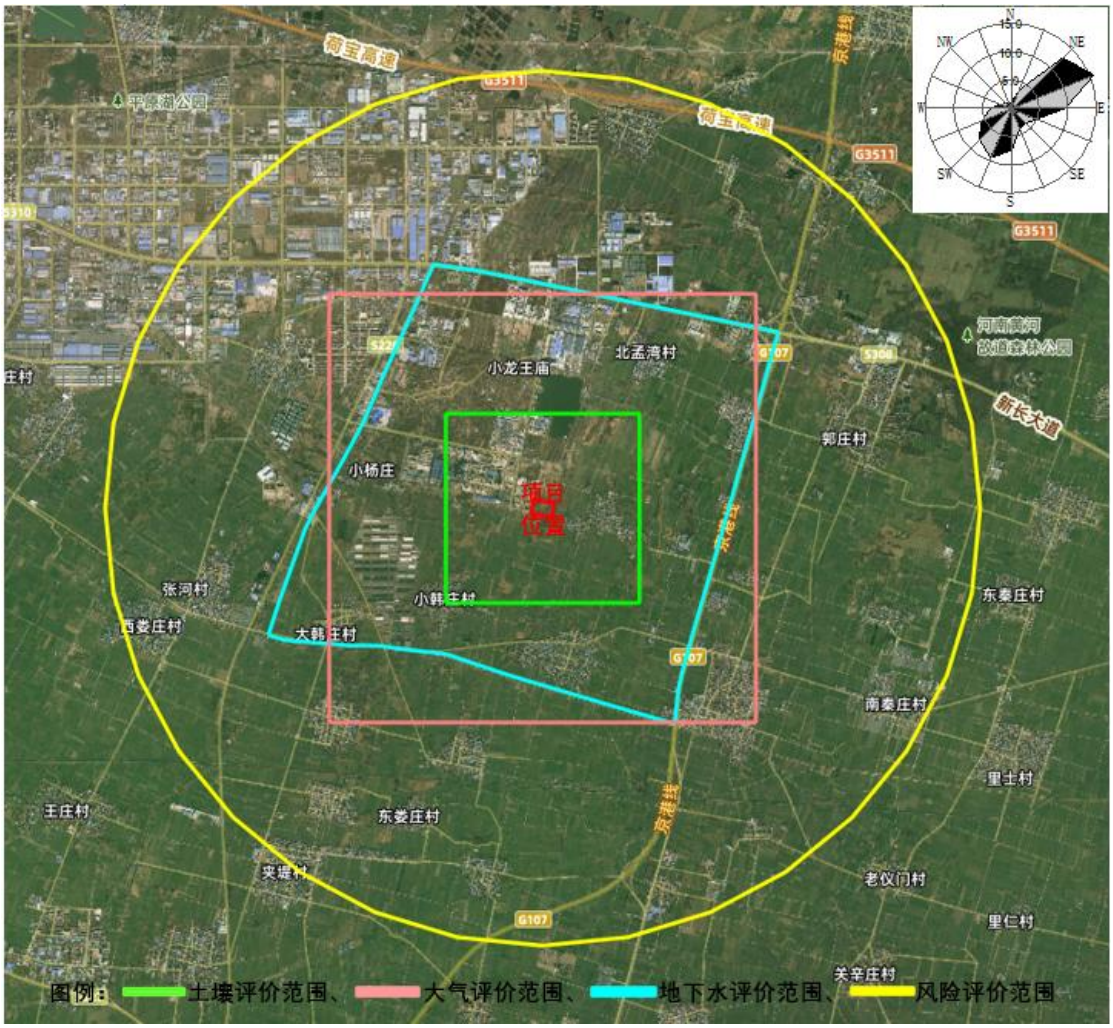


图 2.7-1　　工程各环境要素的评价范围示意图

2.8 环境敏感目标

根据现场勘查情况，本项目位于延津县先进制造开发区北区，厂区周围多为工业企业。项目厂址周边主要环境保护目标基本情况如下。

2.8.1 与饮用水源保护区的位置关系

2.8.1.1 新乡市城市饮用水源保护规划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125 号）和《河南省人民政府关于取消部分集中式饮用水水源地的批复》（豫政文[2018]114 号）及豫政文[2021]72 号文、《七里营引黄水源地饮用水水源保护区划分技术报告》（已由河南省人民政府以豫政文[2018]102 号文批复）等，新乡市城市饮用水源地保护区划分结果如下表。

表 2.8-1　　新乡市城市集中饮用水源地

序号	水源地名称	一级保护区	二级保护区
1	黄河贾太湖地表水饮用水源保护区	豫政文[2018]114 号文将其取消	
2	黄河原阳中岳地表水饮用水源保护区	豫政文[2018]114 号文将其取消	
3	三水厂地下水饮用水源保护区	豫政文[2018]114 号文将其取消	
4	四水厂地下水饮用水源保护区	豫政文[2021]72 号文将其取消	
5	凤泉水厂地下水饮用水源保护区	以水厂东、西两院的院墙为界向外 10 米以及输水管线两侧 10 米的区域。	东以团结路为界，其他三面以水厂院墙为界，向外 100 米的区域。
6	卫辉市塔岗水库地表水饮用水源保护区	豫政文[2026]75 号文将其取消	
7	辉县市段屯地下水饮用水源保护区	井群外围线以外 30 米的区域及输水管道两侧 10 米的陆域。	卫柿路以北，东外环路以东，井群外围线外 300 米以西和以南的区域。
8	七里营引黄水源地饮用水源保护区	人民胜利渠新乡市界至新乡县本源水厂东厂界的 30 米明渠水域及渠道两侧 20 米的工程管理陆域范围，本源水厂厂区范围内全部区域。	/

根据调查，本项目厂址距最近的城市集中式饮用水源凤泉水厂地下水饮用水源保护区（共 8 眼井）约 24km。不再其保护区范围内。

2.8.1.2 河南省县级集中式饮用水水源保护区

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），延津县县级饮用水源为延津县水厂地下水井群（共 8 眼井）。

一级保护区范围：取水井外围 50m 及取水井至水厂的输水管线两侧 5m 的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，1～6 号、8 号取水井外围 550m 外公切线所包含的区域，7 号取水井外围 500m 的区域。

根据调查，项目距县城区内最近的饮用水井延津县水厂地下水井群距离约为 12.2km。不再其保护区范围内。

2.8.1.3 河南省乡镇集中式饮用水水源保护区

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23 号），延津县乡镇饮用水源保护区主要包括：

（1）延津县榆林乡榆林水厂地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 20 米、西 46 米、南 46 米、北 35 米的区域。

（2）延津县小潭乡小潭水厂地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围西 45 米、南 40 米、北 45 米的区域。

（3）延津县魏邱乡魏邱水厂地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 45 米、西 10 米、南 40 米、北 28 米的区域。

（4）延津县王楼乡王楼水厂地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 40 米、西 40 米、南 45 米、北 45 米的区域。

（5）延津县丰庄镇绳屯水厂地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围 40 米的区域。

根据调查，本项目距最近的乡镇集中式饮用水水源保护区为延津县榆林乡榆林水厂地下水井，距离约为 7.5km。本项目不在其保护区范围内。

2.8.1.4 延津县千吨万人集中式饮用水水源保护范围（区）划

根据延津县人民政府办公室关于印发《延津县千吨万人集中式饮用水水源保护范围（区）划分》的通知（延政办〔2019〕59 号），延津县千吨万人集中式饮用水水源保护范围为：

（1）延津县东屯镇东屯村地下水型水源地(共 4 眼井)

一级保护区：水厂厂区及外围北 25 米的区域(1 号、2 号取水井)；3 号取水井外围 30 米外公切线、东至东侧道路的区域；4 号取水井外围 30 米外公切线、东至东侧道路、南至西屯-常堡村村通道路的区域。

（2）延津县马庄乡石邱村地下水型水源地（共 2 眼井）一级保护区：水厂厂区所包含的区域（1 号、2 号取水井）。

（3）延津县石婆固镇老仪门村地下水型水源地（共 2 眼井）一级保护区：水厂厂区及外围东 25 米，西 25 米、北 5 米的区域（1 号、2 号取水井）。

（4）延津县司寨乡大庞固村地下水型水源地（共 2 眼井）一级保护区：水厂厂区所包含的区域（1 号取水井）；2 号取水井外围 30 米的区域。

（5）延津县司寨乡小留固村地下水型水源地（共 1 眼井）一级保护区：水厂厂区所包含的区域（1 号取水井）。

（6）延津县魏邱乡齐村地下水型水源地（共 2 眼井）一级保护区：水厂厂区所包含的区域（1 号、2 号取水井）。

（7）延津县榆林乡新堤村地下水型水源地（共 2 眼井）一级保护区：水厂厂区所包含的区域（1 号、2 号取水井）。

（8）延津县胙城乡王堤村地下水型水源地（共 2 眼井）一级保护区：水厂厂区所包含的区域（1 号取水井）；2 号取水井外围 30 米的区域。

根据调查，距项目最近的延津县千吨万人集中式饮用水水源地保护区为延津县石婆固镇老仪门村地下水型水源地，距离其一级保护区边界约为 5.9km，不在其保护区范围内，不会对其产生影响。

2.8.2 与延津县榆东工业水厂的位置关系

延津县榆东工业水厂位于新乡市延津县经十五路东侧，纬一路北侧，榆东湖西南侧。延津县榆东工业水厂工程为工业水厂，水源水为黄河水，在榆东湖设取水口，采用重力输水，自流进入净水厂内取水泵房。供水规模为 6.0 万 m^3/d，供水服务范围为延津县产业聚集区北区化工片区（即延津县化工特色产业园）。

根据《延津县榆东工业水厂建设项目环境影响报告表》，延津县榆东工业水厂不涉及水源地保护区。

项目位于延津县榆东工业水厂南侧，距离约 750m。

2.8.3 与文物的位置关系

延津县先进制造开发区北区内有一处国家级文物保护单位沙门城址（俗称吴起城），是汉代、宋代、金代时期的古遗址，2013 年 5 月，被国务院核定公布为第七批全国重点文物保护单位。沙门城址位于榆林乡沙门村东北部，总面积约 1000 余亩。现存西城墙、北城墙，东城墙北段。2006 年 9 月至 2007 年 9 月，河南省文物考古研究所对该处遗址进行了考古发掘，初步发掘发现的遗迹有城墙、道路、房基、水井、农田、灰坑、灶等。清理出土的遗物可分为瓷器、陶器、釉陶器、石器、玉器、骨器、铜器、铁器及建筑遗物、冶炼遗物、动物骨骼、穿孔石等几类，其年代为宋金时期。其保护范围和建设控制地带如下：

（1）保护范围：自北、东、西城墙外壁向外延伸 30 米；南城墙东段向南 30 米，南城墙西段向南 150 米；

（2）建设控制地带：自北、西、东、南城墙东段保护范围向外 30 米；南城墙西段保护范围向南 200 米至新长北线公路（即 S308）。根据现场调查，目前保护区范围地面为农田。沙门城址现状照片见下图。



图 2.8-1　　沙门城址现状图

项目距沙门城址约 2970m，距沙门城址建设控制地带约 2500m，不在其建设控制地带范围内。

2.8.4 环境空气、地表水保护目标

本工程周边环境空气、地表水保护目标见下表：

表 2.8-2　　环境空气、地表水保护目标一览表

类型		保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护级别
			X	Y						
环境空气	1	马孟湾村	740	1882	居民	354 人	居住区	东北	1830	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
	2	北孟湾村	1355	1780	居民	1403 人	居住区	东北	1985	
	3	北郑庄村	2460	1120	居民	1295 人	居住区	东北	2388	
	4	南孟湾村	867	-41	居民	765 人	居住区	东	245	
	5	南郑庄村	2511	-732	居民	757 人	居住区	东南	2424	
	6	塔埔	2390	-2109	居民	6627 人	居住区	东南	2960	
	7	任光屯村	391	-1652	居民	3542 人	居住区	东南	1644	
	8	大油坊村	-758	-2401	居民	2096 人	居住区	南	2886	
	9	枣园村	-2173	-2306	居民	2400 人	居住区	西南	3515	
	10	小韩庄村	-993	-922	居民	2409 人	居住区	西南	1527	
	11	大韩庄村	-2230	-1297	居民	800 人	居住区	西南	2760	
	12	新杨庄村	-2008	537	居民	650 人	居住区	西北	2065	
	13	榆东社区	-2078	1907	居民	7000 人	居住区	西北	2794	
	14	沙门村	-1761	2446	居民	2076 人	居住区	西北	3023	
	15	龙王庙村	-1101	1406	居民	1050 人	居住区	西北	1736	
	16	小龙王庙村	-225	1748	居民	168 人	居住区	西北	1628	
地表水	1	东大沙河			延津县第二污水处理厂纳污水体			西北	5240	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	2	榆林排			周边地表水体			西北	2220	

本项目环境空气、地表水环境保护目标具体位置见下图。

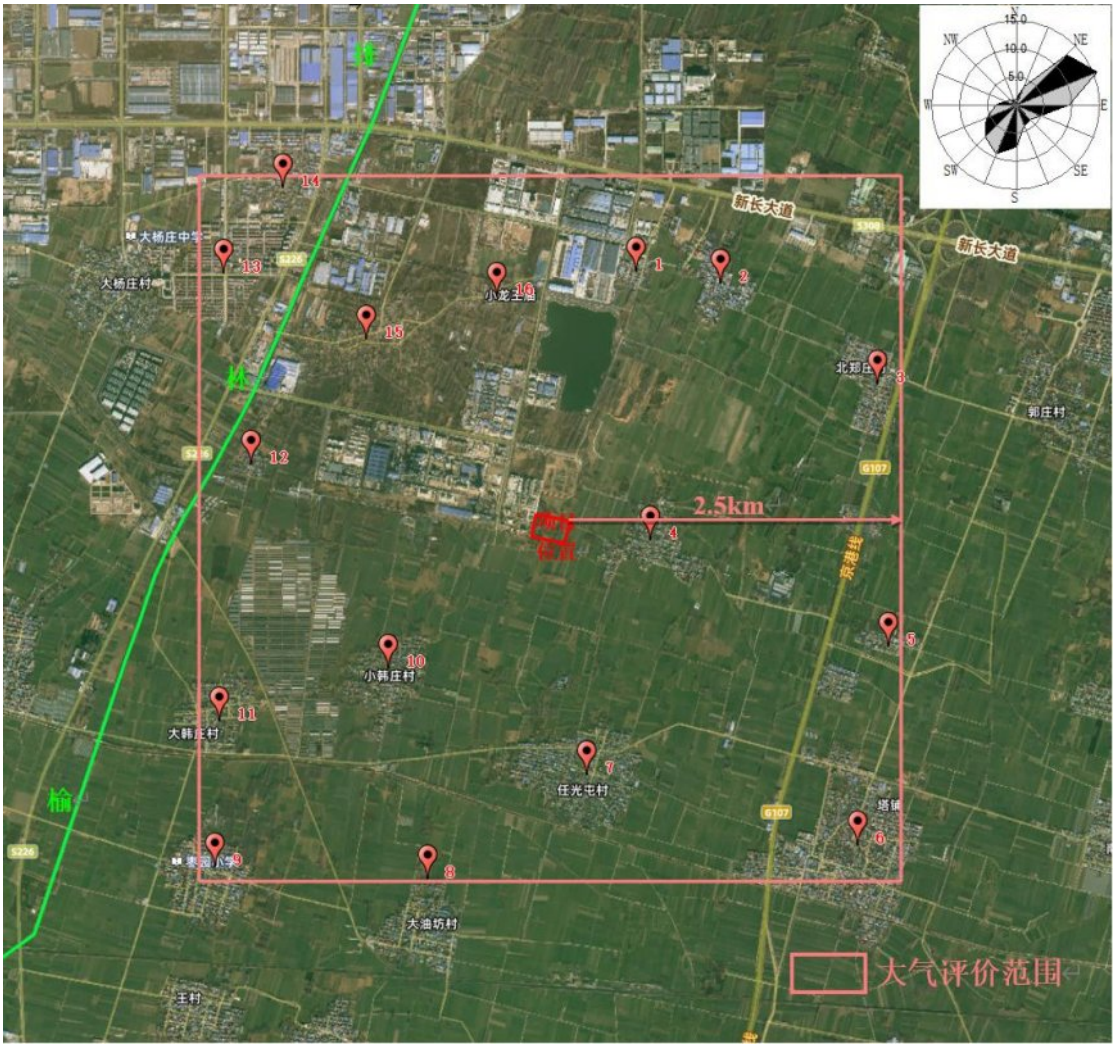


图 2.8-2　　环境空气、地表水保护目标位置图

2.8.5 环境风险敏感特征

本工程环境风险敏感特征见下表：

表 2.8-3　　建设项目环境风险敏感特征表

类别	环境敏感特征				
环境空气	厂址周边 5km 范围内				
	序列	保护目标	相对方位	距项目距离(m)	人口
	1	十八里村	北	4455	2422
	2	小堤村	东北	4360	411
	3	南小堤村	东北	3952	229
	4	南杨庄村	东北	4440	402
	5	沙口村	东北	3732	401
	6	北孟湾村	东北	1985	1403

	7	马孟湾	北	1830	354
	8	北郑庄村	东北	2388	1295
	9	郭庄村	东北	3624	2264
	10	新乡金秋康复医院	东北	4316	325
	11	南孟湾村	东	245	765
	12	南郑庄村	东南	2424	757
	13	西秦庄村	东南	4084	1051
	14	南秦庄村	东南	4540	1996
	15	塔铺	东南	2960	6627
	16	任光屯村	东南	1644	3542
	17	黄家村	东南	4393	646
	18	大柳树村	东南	4567	430
	19	大油坊村	南	2886	2096
	20	东娄庄村	南	3816	1068
	21	万全庄村	南	4166	1321
	22	夹堤村	西南	4990	5220
	23	王村	西南	4184	1754
	24	枣园村	西南	3515	2400
	25	大韩庄村	西南	2760	800
	26	小韩庄村	西南	1527	2409
	27	新杨庄村	西北	2065	650
	28	龙王庙村	西北	1736	1050
	29	小龙王庙村	西北	1628	168
	30	西娄庄村	西南	4888	2560
	31	张河村	西南	4064	2665
	32	大杨庄村	西北	3379	1300
	33	榆东社区	西北	2794	7000
	34	沙门村	西北	3023	2076
	35	新远实验学校	西北	3270	900
	36	延津县人民医院榆东分院	西北	3536	1700
	37	新乡市人民警察训练学校	西北	4712	452
	38	新乡市公安局交通管理支队车辆管理所	西北	4320	221
	39	十八里庄社区	西北	4300	667

	40	枣园小学	西南	3535	130
	41	大杨庄小学	西北	3448	224
	42	大杨庄中学	西北	3514	300
	43	厂址周边 500m 范围内人口数小计			765
	44	厂址周边 5km 范围内人口数小计			64451
地表水	受纳水体				
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km	
	1	东大沙河	IV 类	不涉及跨国、省界	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	与厂界距离/m
	1	北郑庄村	集中式饮用水水源地	III	2388
	2	十八里庄村		III	4455
	3	大杨庄村		III	3379
	4	任光屯村		III	1644
	5	新杨庄村	分散式饮用水水源地	III	2065
	6	小堤村		III	4360
	7	南孟湾村		III	245
	8	大韩庄村		III	2760

项目环境风险保护目标具体位置见下图：

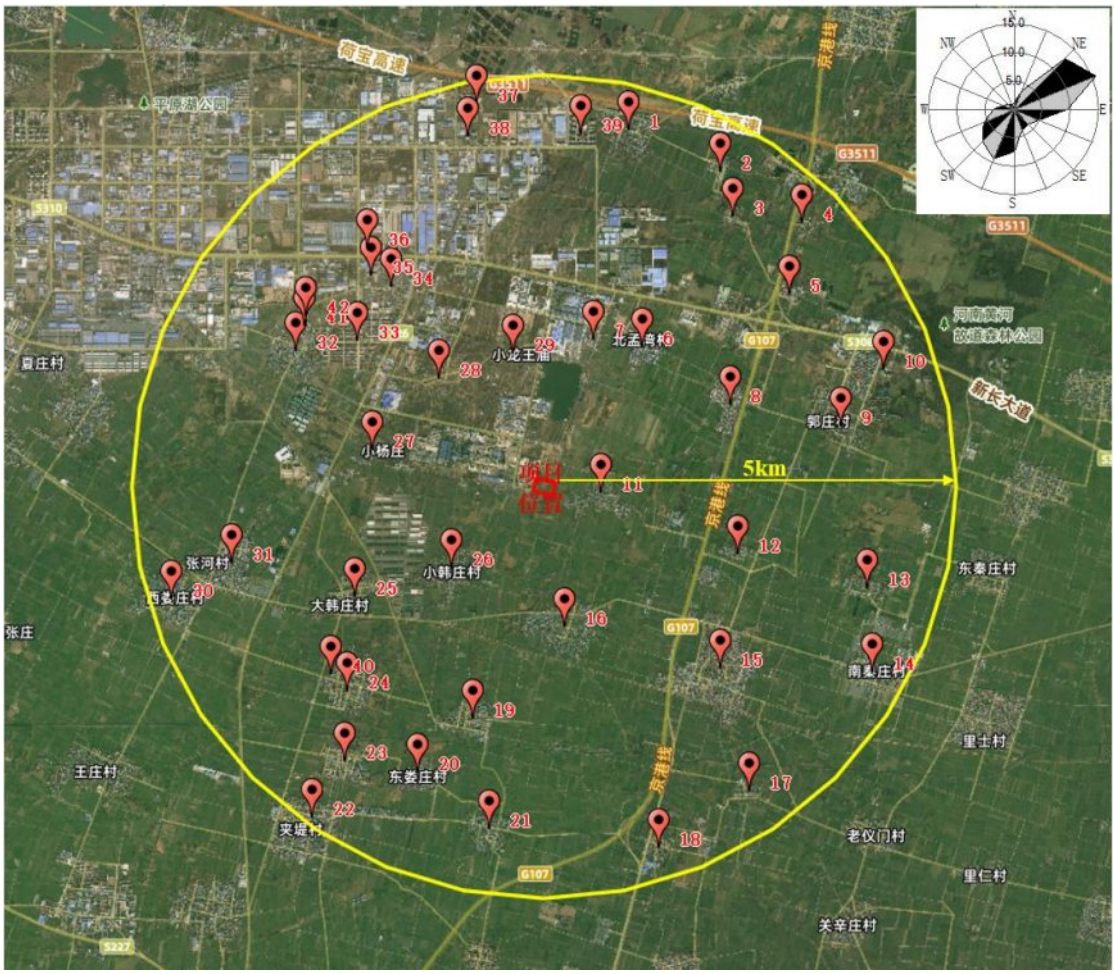


图 2.8-3　　环境风险保护目标示意图

2.9 规划相符性分析

2.9.1 《延津县国土空间总体规划（2021-2035）》

本项目与《延津县土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析见下表。

表 2.9-1　与《延津县国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析

规划相关内容		本项目建设情况	相符性
规划范围	县域范围为延津县行政辖区范围，包括潭龙、塔铺、文岩三个街道和丰庄、王楼、石婆固、东屯、马庄、胙城、魏邱、司寨、榆林、僧固十个乡（镇），面积为887.98 平方千米。 中心城区范围包括县城和先进制造业开发区北区两个区域，面积为 109.61 平方千米。县城东至六支渠，南至 S311 省道，西至 G107 国道，北至北环路。开发区北区东	本项目位于延津县先进制造开发区经十五路 16 号，位于延津县先进制造开发区北区化工产业园。	相符

规划相关内容		本项目建设情况	相符性
	至塔铺街道行政边界，南至科隆大道，西至新乡市经济技术开发区，北至荷宝高速。		
耕地和永久基本农田保护红线	加强永久基本农田保护和建设。以永久基本农田为基础，优先在粮食生产功能区、重要农产品保护区建设高标准农田，逐步把永久基本农田全部建设成旱涝保收的高标准农田。经依法批准确需占用的，应先补建后占用。完善永久基本农田储备区制度，土地整治和新建高标准农田增加的优质耕地应当优先补划为永久基本农田。在永久基本农田集中分布地区，不得规划新建可能造成污染的项目。	根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》（见附图二1），本项目占地属于三类工业用地，不涉及基本农田的占用。	相符
生态保护红线	全县划定生态保护红线面积 19.19 平方千米，生态服务功能类型为水源涵养型，位于延津黄河故道省级森林自然公园与原阳博浪沙省级森林自然公园。生态保护红线范围内原则上严格禁止开发性、建设性活动。严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园，不涉及生态保护红线。	相符
城镇开发边界	城镇开发边界内实行“详细规划+规划许可”的管制方式，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等控制线的协同管控。未经依法批准，不得在城镇开发边界外设立各类开发区和城镇新区。 城镇开发边界一经划定，原则上不得调整。因国家重大战略调整、国家重大项目建设、行政区划调整等确需调整的，依法依规按程序进行。	根据《延津县国土空间总体规划》（2021-2035年）县域国土空间控制线规划图（附图三），项目位于城镇开发边界内。	相符
历史文化保护线	严格保护历史文化遗产及其周边环境，划定文物保护单位、历史建筑、历史文化名镇名村和传统村落等历史文化保护要素的保护范围界线。历史文化保护线为城市紫线以外的，管控工作要严格按照相关法律法规要求进行。各类界线存在部分交叉重复区域，按照从严合并的原则进行管控。	距离本项目最近的文物保护单位为沙门遗址，项目距沙门遗址约 2970m，距沙门遗址建设控制地带约 2500m，不在其建设控制地带范围内。	相符

规划相关内容		本项目建设情况	相符性
洪涝灾害风险控制线	洪涝风险控制线内禁止进行违反雨洪行泄、蓄滞的保护和控制要求的建设活动，禁止擅自填埋、占用洪涝风险控制范围，从事与防洪排涝要求不符的活动。	根据《延津县国土空间总体规划》（2021-2035年）县域国土自然灾害风险分布图（附图四），本项目不在洪涝风险控制线内。	相符
提高用水效率，优化用水结构	加强生活与工业节水。限制新增高耗水工业，切实推进食品、化工等既有高耗水产业节水改造、废水治理和中水回用。	项目生产过程产生的蒸汽冷凝水回用补充循环冷却站。	相符
危险品生产和仓储	强化安全生产管理。严把项目准入关，化工园区外不再批准新建危化类项目。保护危险化学品企业和化工园区外部安全防护距离，禁止在外部安全防护距离内布局劳动密集型企业、人员密集场所。	项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园，项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，涉及危险化学的使用、储存。	相符

2.9.2 《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020）》、《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020）环境影响跟踪评价报告书》、《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》

延津县产业集聚区属于省级产业集聚区，《延津县产业集聚区发展规划（2009~2020）》于 2010 年获得河南省发改委的批复，批复文号为豫发改工业[2010]2007 号。

《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020）环境影响报告书》于 2013 年 5 月取得河南省环境保护厅的批复（豫环审[2013]210 号）。2018 年 10 月，由河南昊威环保有限公司编制了《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020）环境影响跟踪评价报告书》，对该规划进行了跟踪评价，该规划环评于2020年7月29日取得河南省生态环境厅的批复（豫环函[2020]156号）。

2021 年 8 月 16 日，河南省人民政府发布了河南省化工园区名单（第二批）的公示，其中新乡市延津县产业集聚区（北区）在公示名单内，该化工园区总面积 243 公顷，北区 12 公顷，南区 231 公顷。北区北至纬六路、西至榆林排、

南至消防二中队、东至沙门遗址，南区西至经十二路、南至南环路、东至经十六路、北至新长北线。河南先研新材料制造有限公司厂址位于化工园区规划范围内，用地性质为三类工业用地，满足规划要求。

目前《延津县产业聚集区北区发展规划（2012-2020）》规划期已完结。

根据2022年2月15日河南省发展和改革委员会发布的《河南省发展和改革委员会关于同意新乡市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]24 号）文件，延津县先进制造业开发区整合范围为延津县产业集聚区，主导产业为食品加工、化工、节能环保。新一轮的规划及规划环评正在编制中，已初步形成阶段性成果，但尚未审批。本次评价将按照《延津县产业聚集区北区发展规划（2012-2020）》进行评价，同时对新规划的阶段性成果进行对比分析。

项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化工项目，属于新一轮规划的主导产业；根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》（见附图二 1），本项目属于工业用地；根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——产业布局图》（见附图二2），本项目位于延津县先进制造业开发区化工产业园，符合《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》。

2.9.2.1《延津县产业集聚区（北区）发展规划（2012-2020）》

1、规划范围和时限

规划范围：集聚区位于县城西北部、榆林乡的北部，西至西干道、东至经十八路、北至济东高速、南至规划南环路，面积 11.55km^2，其中起步区 690 公顷，发展176公顷，控制区289公顷。

规划时限：规划年限为2012-2020年，规划近期2012-2015年，远期2016-2020年。

2、产业定位

延津县产业集聚区北区产业布局分为机械加工产业园、化工产业园、综合产业园；综合产业园在规划实施过程中发生了变化，延津县产业集聚区北区在

综合产业园内划出一片区域，新设立了延津县静脉产业园区，成为北区又一个独立的功能园区。

本项目属于专用化学品制造项目，属于化工项目，位于化工产业园，符合集聚区产业发展定位。

3、产业布局

（1）机械加工产业园

根据规划，延津县产业集聚区北区机械加工产业园的功能与性质为：围绕河南豫飞港口机械制造股份有限公司、新乡市华信电机制造有限公司等重点企业发展机械加工产业链条，形成集群效应。

（2）综合产业园

根据规划，延津县产业集聚区北区综合产业园功能与性质为：主要为机械化工产业相关配套及相关产业，延伸产业链，以中小型企业为主。

（3）化工产业园

根据规划，延津县产业集聚区北化工产业园功能与性质为围绕河南晋开集团延化化工有限公司、河南海之韵工程化工材料有限公司、北京三浦百草生物有限公司、河南瑞鑫塑胶有限公司等发展化工产业链条。形成集群效应。

本项目属于专用化学品制造项目，属于化工项目，位于化工产业园，符合集聚区产业发展定位。

（4）延津静脉产业园区

在北区的综合产业园成立了延津静脉产业园区，规划“核心项目”为垃圾焚烧发电项目、污泥处理项目，“协同项目”为废旧汽车拆解项目、垃圾焚烧炉渣综合利用项目和垃圾收运一体化项目，规划其他项目为餐厨垃圾无害化处理项目、危废处置中心项目、废塑料回收利用项目、建筑垃圾回收利用项目。

4、空间布局

根据空间布局构思，规划提出“轴线+组团”式功能结构，即“组团集合、弹性生长”的空间发展思路，最终确定“一轴、一心、一带、多园”的布局结构。

“一轴”指沿省道308的产业发展轴，产业发展轴在功能上贯穿东西，将北区内部的各主要功能组团串连在一起，在景观上，轴线视野开阔，穿行于不同的风貌区内，形成不同的视觉感受。

“一心”指产业服务核心，是北区产业服务的综合中心，北区的主要公共服务设施集中在这里布置，满足生活及企业发展的需求，工业企业所需的服务在服务中心基本上能够得到满足。服务中心在空间上相对独立，通过和园区发展轴有机衔接在一起，形成一个联合整体，更好地为北区服务。

“一带”沿河生态景观带。纵贯产业北区的河流，给北区带来塑造良好景观的基础，沿河景观绿地塑造了北区的独特形象，绿化景观丰富了产业集聚区的观瞻内容，有助于提升产业集聚区的品位。

“多园”即集聚区内部相互独立的功能园区，包括机械加工产业园、化工产业园、综合产业园、静脉产业园区等。这些园区以组团的形式相互影响与发展，组团内部的众多企业共生发展，形成了产业链条。

5、居民安置

规划在延津县榆林乡域北部，省道 308 南部、省道 226 西侧，沙门村南部建设榆东新村社区，可容纳4087户，l6348人。将大龙王庙、大杨庄和沙门村3个行政村（5个自然村）迁入该社区；同时安置集聚区职工。

搬迁方案：龙王庙村、小龙王庙村和新杨庄 3 个自然村整体搬迁，沙门村进行社区改造，大杨庄部分改造、部分搬迁。 根据调查，榆东新村社区已经建成，龙王庙村、小龙王庙村和新杨庄 3 个自然村正处于搬迁阶段；沙门村社区改造目前未完成，大杨庄目前未进行改造和搬迁。

搬迁现状：榆东新村社区目前已是成熟的生活社区，龙王庙村、小龙王庙村及项目西南方向的新杨庄均位于河南晋开集团延化化工有限公司的厂界设防距离范围内，属于园区的规划搬迁，目前几个村庄正陆续迁入榆东新村社区。

6、本次工程与规划的基础设施可依托性分析

（1）给水工程

规划在集聚区东侧设置给水厂，供水单位为新乡市新区水，水源为南部黄河北干渠地下水，设计供水规模 6 万吨/日。目前供水管网已铺设至厂区，厂区内用水全部使用外部自来水进行生产。

（2）排水工程

规划区内实行雨污分流制。

1）污水工程

在延津县产业集聚区北部建设有延津县第二污水处理厂，占地面积 7.36 公顷，设计日处理水能力 3 万吨。污水处理程度采用二级生化处理，处理程度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，处理后的污水排入东大沙河。

实际建设及运行情况：延津县第二污水处理厂位于延津县先进制造开发区北区济东高速与省道 226 交叉口东南角，已建成投运，划分三个收水区，基本上以纬四路和 S308 为界，把集聚区分为北部、中部和南部三个排水区，经过支管干管收集后进入主干管，然后排入污水处理厂。延津县第二污水处理厂目前建设污水处理规模 3 万 m^3/d，目前污水厂运维方为延津首创水务有限公司，园区污水已全部纳入延津县第二污水处理厂，2025 年 1 月-12 月实际收水约 2.04 万 m^3/d，污水处理余量 0.96 万 m^3/d。根据调查了解，目前污水厂处理工艺“粗格栅+细格栅+调节池+初沉池+AAO 生化池+二沉池+高效沉淀池+连续流动床滤池+臭氧催化高级氧化池+纤维转盘滤池+消毒接触池+湿地净化工程”，出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准和《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准限值（COD≤30mg/L、BOD_5≤6mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L、SS≤10mg/L、总氮≤12mg/L），尾水排入东大沙河。

因此，项目废水经处理达标后经集聚区管网排入延津县第二污水处理厂从时间、空间上可行，最终出水排入东大沙河。

2）雨水工程

雨水排放采取就近排放的原则，管网布置采取分散布置，以河道划分排水分区，各道路上的雨水管汇流附近的雨水后，就近排入河道。

厂区初期雨水收集处置外，其他时段雨水全部经厂区内管网进入园区雨水管网内，就近排入榆林排。

（3）电力工程

集聚区在纬四路榆林排桥东南设置有一座 110kV 变电站、北孟湾设置有一座 35KV 变电站，本次工程供电采用双回路电源。10kV 中压配电线路应根据控规的需要进行统一合理的规划建设。近期主要路段宜采用地下电缆方式敷设，远期逐步取消架空线路，提高电缆敷设率。

规划在纬四路南侧作为高压线走廊通道。110KV 高压架空线走廊宽度 15-25 米，根据延津县电力部门规划，在纬四路南侧向东预留 25 米高压走廊。在产业园区东部预留 500KV 高压架空线走廊宽度 75 米。

电力线路一般沿道路中心线东、南侧方向敷设，周围建筑物与电力线路应按安全规范要求保持必要的防护距离。

延津县榆林变电站、北孟湾变电站均为 10kV 进厂，目前已建成。目前项目厂区供电全部来自市政电网，采用双回路保证用电生产安全。

（4）供热工程

根据规划集聚区供热分为两个部分，河南晋开集团延化化工有限公司单独供热，集聚区其他单位集中供热。

1）河南晋开集团延化化工有限公司

河南晋开集团延化化工有限公司因需热量较大，因此公司自建锅炉房供热。公司需热量 3×187t/h。根据工艺装置需要设置三台 240t/h 高温高压循环流化床锅炉和一台 25MW 抽汽背压式汽轮发电机组，多余热量可供应周边企业有偿使用。

2）集聚区其他供热单位

除晋开集团外单位，集聚区现状工业热负荷 15.6t/h，工业热负荷近期 17.2t/h，远期 25.4t/h。规划采用集中供热方式，依托新乡产业集聚区内的新奥

燃气供热厂和白鹭化纤集团的 2.2 万千瓦小型热电厂。

经调查，目前延津县先进制造开发区北区实际供热由新乡市首创环境能源有限公司生活垃圾焚烧发电项目余热锅炉供应，供热能力为 2×42t/h，蒸汽规格为 6.4MPa、450℃，本项目生产主要为部分工段采用蒸汽加热，通过外来蒸汽加热可以满足项目生产需求。

经现场勘察，目前集聚区供热管道尚已铺设到位，企业采用园区集中供热作为热源。

（5）燃气工程

规划气源为“西气东输”天然气，接豫北支线，即从新乡分输站过来的管线，规划沿省道 308 从新乡工业产业集聚区已建设天然气门站引入中压天然气管道，实现燃气的天然气化，并沿主要道路形成供气环网，提高供气可靠性。

项目不使用天然气。

2.9.2.2 项目与规划环评及审查意见及相符性分析

项目与产业集聚区规划环评中项目准入条件相符性分析见表 2.9-2，项目与集聚区规划环评审查意见相符性分析见表 2.9-3，项目与跟踪评价提出的准入条件相符性分析见表 2.9-4，与跟踪评价提出的负面清单的相符性见表 2.9-5，与跟踪评价审查意见相符性分析见表 2.9-6。

表 2.9-2　　项目与集聚区规划环评环境准入条件相符性分析

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
产业	（1）园区规划主导产业为机械化工，与主导产业相关的项目优先入园。 （2）按照国家相关产业政策，严禁高毒、高污染的淘汰和限制类工业企业入园。 （3）对县域范围内布局不合理的、符合集聚区主导产业的项目，按环保要求可以搬迁入园区。	（1）项目为化工项目，符合集聚区规划的主导产业要求。 （2）项目符合国家产业政策，不属于限制类和淘汰类。 （3）项目为新建项目，不涉及搬迁入园。	相符
生产规模和工艺装备水平	（1）入园企业建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。 （2）环保搬迁入集聚区的企业应进行	（1）项目建设规模符合产业政策。 （2）项目为新建，不属于环保搬	相符

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
	产品 和生产工艺技术的升级改造，达到国家相关规定的要求。	迁企业。	
清洁生产水平	（1）入区项目在单位产品水耗、能耗、污染物排放量等清洁生产指标应达到国内同类行业先进水平。 （2）在生产工艺技术水平上，要求入区项 目达到国内先进行业清洁生产水平。	项目为化工项目，无行业清洁生产指标体系，可达到国内同行业清洁生产领先水平。	相符
污染物排放总量控制	（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中调剂。 （2）禁止发展环境污染严重、无污染治理 技术或治理技术在技术经济上根本不可行的项目。 （3）在本次规划现有企业的基础上，限制园区再引进高耗水和排水量大的工业企业。	项目污染物总量有替代来源；项目废水、废气、固体废物措施均属可行性技术。项目不属于高耗水、排水量大的企业。	相符
风险防范	（1）化工项目和其他涉及大量易燃易爆物质的项目入园前必须完成安全预评价。 （2）涉及危险物质的项目，风险事故预测 不对周边人群和环境造成重大危害；拟选址 致死半径内不得有敏感目标。 （3）涉及危险物质的项目，入园前必须有 完善的风险管理制度和应急预案。	（1）企业环评期间正在编制安全评价报告。 （2）根据项目环境风险预测章节，项目建成后，环境风险可接受。 （3）评价要求企业后续开展突发环境时间应急预案，建立完善的风险管理制度和应急预案。	相符
土地利用	入园项目必须达到《河南省工业项目建设用 地控制指标》要求，近期投资强度不得低于 100 万元/亩，远期投资强度不得低于 120 万元。	项目总投资 32000 万元，占地 60 亩，投资强度 533 万元/亩，满足入园项目投资强度要求。	相符
其他	（1）入园项目用地必须符合园区土地利用 规划要求，禁止在一二类工业用地之上建设三类项目。 （2）按照循环经济发展之路，评价建议与园区已有产业或项目能够形成良好循环经济链条的项目可优先入园。 （3）项目入驻时应考虑集聚区万元产	（1）项目占地为三类工业用地。 （2）项目为新建项目，产品之间形成良好循环经济链条。 （3）园区规划万元产值排水量为≤8m^3/万元，项目达产年工业总产值为 141080 万元，计算项目万元产值排水量为 0.23m^3/万元。	相符

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
	值排水量总体要求。 （4）项目入驻时应考虑集聚区万元产值 COD 排放量总体要求。 （5）项目入驻时应考虑集聚区万元产值 SO_2 排放量总体要求。	（4）园区规划万元产值 COD 排放量 1kg/万元，项目万元产值 COD 排放量为 0.0069kg/万元。 （5）园区规划万元产值 SO_2 排放量 1kg/万元，项目万元产值 SO_2 排放量为 0.0016kg/万元。	

表 2.9-3　　项目与规划环评审查意见相符性分析

类别	审查意见	本项目情况	相符性
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。应充分考虑各功能区相互干扰问题，减小各功能区之前的不利影响，工业区与生活居住区之间应设置绿化隔离带。待条件成熟，将区内食品加工企业逐步搬迁，在区内建设项目大气环境防护范围内，不得规划新建居住区、学校、医院、行政办公等环境敏感目标。	本项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园内，用地为三类工业用地，最近敏感点为东侧 245m 的南孟湾村，对其影响较小。根据预测，本工程设不需设置大气环境防护距离。	相符
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。国家产业政策鼓励的、符合集聚区功能定位的项目入驻，入驻化工项目优先考虑晋开延化化工有限公司合成氨和尿素项目的情况，尽量布置与之相关的上下游产业；限制高耗水和排水量大的工业企业入驻；严禁高毒、高污染的淘汰和限制类工业企业入园。	项目属于其他合成材料制造、其他专用化学产品制造，用地为三类用地，符合园区主导产业和产业定位，项目为允许类项目，符合国家产业政策。项目不属于高耗水和排水量大的工业企业，不属于高毒、高污染的淘汰和限制类工业企业。	相符
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，加快完善配套污水管网建设，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，进一步优化能源结构，近期	（1）污水经厂区污水处理站处理达标后排入延津县第二污水处理厂，项目危险废物经厂区暂存后，定期委托有资质单位安全处置，厂内收集及贮存需满足《危险废 物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；（2）目前该项目所在区域已实现集中	相符

类别	审查意见	本项目情况	相符性
	由新奥燃气供热厂集中供热，远期依托晋开集团供热，实现集聚区集中供热，逐步拆除区内企业自备锅炉。按照循环经济的要求，提高固体废物的综合利用率，一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；危险废物要做到安全处置，危险固废的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，并送有资质的危废处置单位处置，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。	供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。	
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。抓紧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，确保污水厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。尽快实现集聚区集中供水，逐步关停企业自备水井，定期对地下水质进行监测，发现问题，及时采取有效防治措施，避免对地下水造成污染。	要求企业在建设时遵循管道化、密闭化、自动化，减少无组织排放和“跑、冒、滴、漏”现象发生。项目总量因子通过区域替代。项目废水排入集中污水处厂进行深度处理，项目建成后定期对地下水进行跟踪监测。目前该项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。	相符
建立事故风险防范和应急处置体系	加快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内修建消防废水应急水池，在发生事故	企业后续需按照环境影响评价相关要求建立完善的风险管理制度和应急预案，按规定定期组织应急演练，落实风险防范措施。项目厂内建设有事故废水池和初期雨水池。	相符

类别	审查意见	本项目情况	相符性
	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。		
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。在园区边界及各组团之间、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，结合区内地形条件，在项目施工时，尽量减少挖填土方，避免造成水土流失。	项目为三类工业用地，施工期严格落实措施，减少施工期水土流失。	相符
妥善安置搬迁居民	按照规划实施的进度，制定详细的搬迁方案，对居民及时搬迁、妥善安置。	本工程设不需设置大气环境防护距离。最近敏感点为东侧 245m 的南孟湾村，不涉及搬迁。	相符

表 2.9-4　　项目与集聚区规划环评跟踪评价中环境准入相符性分析

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
基本条件	1、原则上仅允许入驻符合延津县产业集聚区北区产业定位和延津县静脉产业园区规划布局的项目，以及上下游补链、延链行业的项目； 2、入驻项目应符合国家产业政策、行业准入条件、地方环保管理要求和其他相关规划要求； 3、入驻项目必须满足污染物达标排放的要求； 4、入驻项目应严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价、“三同时”制度以及排污许可证制度； 5、依托现有企业入驻的项目，应满足产业负面清单要求。	1、本项目属于其他合成材料制造、其他专用化学产品制造，位于化工产业园，符合园区产业定位。 2、项目应符合国家产业政策、行业准入条件、地方环保管理要求和其他相关规划要求。 3、项目满足污染物达标排放的要求。 4、项目严格按照国家的环保法律和规定做到执行环境影响评价、“三同时”制度以及排污许可证制度。 5、项目满足负面清单要求。	相符
生产规模和工艺技术先进性要求	1、在工艺技术水平上，要求入驻项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平； 2、建设规模应符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求； 3、环保搬迁入驻企业应进行产品和生产技术的升级改造，达到国家相关规定要求。	1、项目严格按照新乡市三化要求和国家“炼油与石油化工”行业 A 级企业、省级“有机化工”行业 A 级企业的要求进行建设，全部采用自动化投料和反应控制，技术上可以达到国内同行业领先水平；	相符

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
		2、项目规模符合国家相关行业准入条件中的经济、产品规模和生产工艺要求； 3、项目不属于环保搬项目。	
污染控制	1、入驻项目不得建设燃煤锅炉，区内燃料优先使用清洁能源，新建、改建燃气锅炉均应配套建设低氮燃烧设备； 2、集聚区内所有废水需经集聚区污水管网排入污水处理厂内集中处理，企业不得私自设置直接排入周围地表水的排放口。	1、目前该项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。 2、项目废水经污水处理站处理后经集聚区污水管网排入延津县第二污水处理厂处理。	相符
清洁生产水平	1、应符合国家和行业环境保护标准和清洁生产标准要求； 2、入驻项目的单位产品水耗、电耗、综合能耗等清洁生产指标应达到国内相关行业指标要求； 3、入驻企业清洁生产水平应达到国内同行业先进水平或领先水平。	项目为化工项目，无行业清洁生产指标体系，可达到国内同行业清洁生产领先水平。	相符
总量控制	1、新建项目的污染物排放指标必须满足区域总量要求； 2、禁止发展无污染治理技术或治理技术在技术经济上不可行的项目。	1、项目污染物排放指标满足区域总量要求； 2、项目废水、废气、固废污染治理措施在技术经济上可行。	相符
鼓励项目	1、鼓励符合集聚区主导产业要求及延津县静脉产业园区规划布置的项目入驻； 2、鼓励高新技术产业、市政基础设施、资源综合利用、有利于节能减排的技术改造项目入驻； 3、鼓励集聚区主导产业的配套上下链条产业及配套项目入驻； 4、积极引进水资源消耗量小、排污量小、附加值高的符合循环经济导向的相关产业入	项目属于其他合成材料制造、其他专用化学产品制造，位于延津县先进制造开发区北区化工产业园，符合集聚区主导产业。	相符

类别	项目准入条件	本项目情况	相符性
	驻。		

表 2.9-5　　项目与规划跟踪评价准入负面清单相符性分析

类别	环境准入负面清单	本项目情况	相符性
限制类	①《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类项目； ②不属于主导产业、辅助产业及其上下游补链、延链行业的集聚区产业定位； ③在集聚区基础设施未完善前，限制新建、改扩建需水量大、排水量大、用热量大的项目。	①项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，符合国家产业政策。 ②项目属于其他合成材料制造、其他专用化学产品制造，位于延津县先进制造开发区北区化工产业园，符合集聚区主导产业。 ③目前位于延津县先进制造开发区北区，除供热管网未全铺设完善外，供水、供电、排水等均已完善；目前该项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。	相符
禁止类	①产业结构调整指导目录（2011 年本)》（2013 年修正）中落后生产工艺装备、落后产品生产项目； ②废水含难降解的有机污染物、“三致“污染物及盐分含量较高的项目； ③废水经过预处理达不到污水处理厂接管标准的项目； ④工业废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目； ⑤禁止入住食品类行业； ⑥禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止入驻露天喷涂项目； ⑦禁止未进行产能置换、不满足	①项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，符合国家产业政策。 ②不涉及难降解的有机污染物、“三致“污染物及盐分含量较高的项目。 ③项目废水经厂内污水处理站处理后满足延津县第二污水处理厂收水标准。 ④项目外排废气不存在难处理的、有毒有害物质； ⑤项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目。 ⑥项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目。 ⑦项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目。	相符

类别	环境准入负面清单	本项目情况	相符性
	《河南省铸造行业准入条件》的装备制造类企业。		

表 2.9-6　　项目与规划跟踪评价审核意见相符性分析

类别	审核意见	本项目情况	相符性
合理用地布局	进一步加强与《延津县城市总体规划（2017-2035）》的衔接，优化调整用地布局，在开发过程中不应随意改变各用地功能区的使用功能；对吴起遗址保护区和建设控制地带，按照《文物保护法》要求进行建设；按照报告书要求，落实对区内不符合主导产业的企业优化调整建议。加强对居民集中区等环境敏感目标的保护，在区内建设项目大气环境防护距内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。	本项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园内，用地为三类工业用地，最近敏感点为东侧 245m 的南孟湾村，对其影响较小。根据预测，本工程不需设置大气环境防护距离。	相符
进一步优化产业定位和结构	积极推进产业转型升级，禁止入驻食品类行业，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂、油墨、粘胶剂等项目，禁止入驻露天喷涂项目，禁止入驻不满足铸造行业准入条件的装备制造项目。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，用地为三类用地，符合园区主导产业和产业定位，项目为允许类项目，符合国家产业政策。	相符
进一步完善环保基础设施	按照“清污分流、雨污分流、中水回用”的要求，结合集聚区的发展情况，建设中水回用工程、污水处理厂提标改造工程、尾水人工湿地；尽快调整集聚区排水路线，不断完善配套管网，确保入区企业外排废水全部经管网收集后进入区域污水处理厂处理。进一步优化能源结构，加快集聚区集中供热、供气及配套管网建设，提高管网覆盖率，不得新改扩建分散燃煤设施。	（1）项目废水经厂区污水处理站处理达标后排入延津县第二污水处理厂进一步深度处理。（2）目前该项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。	相符
严格控制	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治	本项目能源均利用电等清洁能源，污染物总量均有区域替代	相符

类别	审核意见	本项目情况	相符性
污染物排放	等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。加快对涉 VOCs 行业有机废气治理措施提升改造，从源头减少 污染物排放；提高中水回用率，减少污水排放量，严格控制进入污水处理厂各企业工业废水水质，保证污水处理设施的正常运行。	源。项目废水经厂区污水厂处理站处理达标后排入延津县第二污水厂深度处理，项目废水水质满足集中污水处理厂的进水水质要求。	

由以上分析可知，本项目符合延津县产业集聚区用地性质和产业布局规划，与延津县产业集聚区规划环评审查意见及环境准入条件、跟踪评价审查意见、环境准入条件及负面清单的相关内容均相符。

2.9.2.3 《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》

根据 2022 年 2 月 15 日河南省发展和改革委员会发布的《河南省发展和改革委员会关于同意新乡市开发区整合方案的函》（豫发改工业函[2022]24 号）文件，延津县先进制造业开发区整合范围为延津县产业集聚区，主导产业为食品加工、化工、节能环保。新一轮的规划及规划环评正在编制中，已初步形成阶段性成果，但尚未审批。本项目属于专用化学品制造项目，属于化工，属于新一轮规划的主导产业。

本次工程与《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）》其阶段性成果进行对比分析，主要从主导产业、空间布局、用地功能布局、基础设施可依托等方面的相符性。

1、主导产业

开发区主导产业定位为食品、化工、节能环保。

1）食品加工产业

充分发挥延津县小麦种植及农业资源优势，以小麦全产业链、粮油等特色农产品精深加工为重点，深化“三链同构”，推动产学研贯通、上下游一体，促进食品加工全产业链、集群化发展，打造中原粮油加工基地。

2）化工产业

充分发挥延津县化工园区平台优势和产业基础优势，以精细化、高端化为方向，聚力培育壮大生物化工、精细化工、化工新材料等高附加值产业产品，打造中部地区重要的化工产业基地。

本项目属于专用化学品制造项目，属于化工项目，位于延津县先进制造业开发区化工产业园，符合开发区主导产业。

3）节能环保产业

充分发挥延津节能环保产业基础优势，大力发展资源循环利用产业，提升可再生循环资源高附加值利用水平，打造全国领先的资源循环基地和河南省节能环保产业示范基地。

2、空间布局

开发区规划为“一区两园三板块”的总体空间布局结构。

“一区”。即延津县先进制造业开发区。

“两园”。即延津开发区南、北两大产业片区。其中，开发区北区，重点围绕做好与新乡市经济技术开发区的产业衔接和功能衔接，聚焦化工、节能环保两大主导产业，依托化工产业园和节能环保产业园，着眼强链、延链、补链发展需要，针对产业链薄弱、缺失环节，抓住中原地区、京津冀、长三角、粤港澳大湾区等化工、节能环保龙头产业转移的窗口机遇，积极引入化工新材料、生物化工、环保材料、节能设备、清洁能源等产业国内龙头企业，丰富产业完整度，推进开发区现有化工、节能环保企业产业链延伸，着力引入下游深加工产业集群，夯实开发区产业高质量发展支撑。开发区南区，重点聚焦现代食品加工产业，依托食品产业园建设和延津丰富的农业资源和食品产业发展基础优势，联动发展开发区周边乡镇，发展壮大主食深加工、休闲食品、预制食品以及功能保健食品等食品加工产业，完善发展检验检测、研发设计、现代物流、展示交易等食品加工配套产业，持续擦亮延津食品品牌。

“三板块”（三大产业园区）。即依托开发区三大主导产业以及行业骨干企业形成三个具有行业特色的产业片区。其中，食品产业园，位于开发区南部片

区，顺应现代食品行业的发展趋势和要求，依托克明面业、五谷道场、山东鲁花、豫粮集团等行业骨干企业带动，持续推动开发区与国内食品产业先进开发区、企业的联动融合发展，引导支持龙头骨干企业在延津开发区布局发展壮大现代食品产业，着力构建集生产、研发、销售、培训、展示、物流、检验检测于一体的完整的现代食品产业体系，打造国家级现代食品产业集群。化工产业园，位于开发区北部片区，以新产品、新技术、新工艺为突破口，加快产业链的完善、延伸、拓展，依托新乡制药、三浦百草生物、汇森科技、安胜科技、建文洗涤等行业骨干企业，围绕着现代煤化工、化工新材料、高端精细化工、生物化工、化工新材料等产业领域，加快推动延津化工产品生产规模化、集中化和国际化发展，打造全省化工产业转型发展示范区。节能环保产业园，位于开发区北部片区，以建设“绿色低碳、多能互补、高效协同”的循环示范型园区为目标，完善节能环保产业链条，依托静脉产业园建设和豫韩环保替换、首创环境等行业骨干企业，围绕着城市垃圾废弃物回收再利用、电池及材料回收再利用、汽车拆解及回收利用等特色产业，生活废弃物再生利用产业链、生活垃圾无害化处理、农林废弃物资源再利用、生物质发电、绿色建材等循环经济产业链条，打造立足中原辐射全国的循环产业利用示范基地。

项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化工项目，位于延津县先进制造业开发区北区化工产业园，符合开发区主导产业、空间布局。

3、用地功能布局

开发区北部北区。总用地面积约 10.58 平方公里、占开发区总用地的 72.1%包含化工产业园、节能环保产业园两大产业园，占地面积分别为 5.06 平方公里 5.52 平方公里，分别占开发区总用地的 34.5%、37.6%，用地以二类、三类工业等产业用地、市政基础设施用地为主，充分考虑开发区产业用地属性，强化做好与新乡市经开区的功能联动，注重用地的兼容性。

开发区南部片区。总用地面积约 4.10 平方公里、占开发区总用地的 27.9%，

主要包含食品产业园，用地以一类工业用地、新型工业用地、物流仓储用地以及居住、商业、行政办公等配套服务设施用地为主，强化突出做好与中心城区的互动，推动用地的高效集约利用，完善发展开发区生产生活配套设施。

根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》（见附图二1），本项目属于三类工业用地，符合用地规划。

4、基础设施

（1）给水工程

开发区北区目前用水由新乡第五水厂供给（南水北调水源）和规划建设榆东工业水厂（引黄调蓄水源）联合供给。目前供水管网已铺设至厂区，厂区内用水全部使用外部自来水进行生产。

（2）排水工程

规划区内实行雨污分流制。

1）污水工程

开发区现有延津县第一污水处理厂、第二污水处理厂。

本次规划在北区布置化工园工业污水处理厂、在南区布置延津县第三污水处理厂，均配套尾水湿地净化工程，排放标准达到地表水IV类标准。

规划北区化工园污水处理厂工程选址位于化工园西南部，设计处理规模为3.6万m^3/d，包括2.5万m^3/d再生水回用设施。该工程分两期建设，一期建设内容包括1.8万m^3/d污水处理厂及预留的1.2万m^3/d再生水回用设施。

项目废水经处理达标后经开发区管网排入延津县第二污水处理厂处理，最终出水排入东大沙河。

2）雨水工程

雨水排放遵循就近排放的原则，管道布置考虑地形特点采取分散布置，以河道划分排水分区，充分发挥自然水体对雨水的排蓄作用，开发区雨水按照排水分区就近排入榆林排、文岩三支渠等开发区现有河道和绿化带雨水管网采用自流方式接入收纳水体。

厂区初期雨水收集处置外，其他时段雨水全部经厂区内管网进入园区雨水管网内，就近排入榆林排。

（3）供热工程

规划延津开发区采用高效分布式热源布局，开发区北区热源由首创环境生活垃圾焚烧发电项目2台42t/h的余热锅炉、河南晋开集团延化化工有限公司建设的3台240th燃煤锅炉为开发区供热，南区由延津长青生物质能源有限公司热电联产项目提供集中统一供热，根据开发区供热需求，规划若干热交换站。

经现场勘察，目前开发区供热管道尚已铺设到位，项目所在区域已实现集中供热，SZ-B聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1二级脱挥工序、SMA-2聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供SZ-B聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1二级脱挥工序、SMA-2聚合工序及三级脱挥工序使用。

（4）燃气工程

开发区北区气源由紧邻开发区的新乡市新奥燃气供给，沿新长北线接入园区开发区，南区燃气管网与延津县中心城区燃气管网相连接，气源由延津县燃气站提供。

2.9.2.4《延津县先进制造业开发区化工园区总体规划（2022-2035）》

延津县先进制造业开发区化工园区（以下简称延津县化工园区）位于延津县先进制造业开发区北区内，2021年8月被河南省应急管理厅、自然资源厅、工信厅、生态环境厅、省发改委等联合公布的河南省第二批化工园区之一，已公布面积2.43平方公里；2024年3月，通过河南省化工园区办组织的化工园区认定复核，核定面积1.63平方公里。随着晋开延化项目的建成投产，园区招商引资力度不断加大，拟入驻企业及项目不断增多，现有化工园区内的土地开发、利用已接近饱和，无法承接更多优质项目入驻。

为加快推进延津县化工园区扩区工作，留足现代化工产业发展空间，同时为科学引导延津县先进制造业开发区化工园区健康、快速、协调、可持续发展，

推动延津县先进制造业开发区化工园区高质量发展，《延津县先进制造业开发区化工园区总体规划（2023-2035）》正在推进编制中，已初步形成阶段性成果，本次工程与《延津县先进制造业开发区化工园区总体规划（2023-2035）》的阶段性成果进行对比分析。

1、产业发展定位

建设全国知名、全省最具影响力的煤基化工新材料、原料药和制剂、高端日用化学品研创和生产基地。

2、产业布局规划

延津县先进制造业开发区化工园区产业布局结构为“一片区多组团”，其中煤化工及下游煤基新材料产业发展区，总面积约 104 公顷；中间体和原料药及制剂产业发展区，总面积约 102 公顷；高端日化产业发展区，总面积约 92 公顷；专用化学品制造产业发展区，总面积约 98 公顷；产业配套区，总面积约 45 公顷。

规划形成“一区、两片、两廊、三心、四轴”的空间结构。

一区：延津县先进制造业开发区化工园区，目前园区已进驻数十家企业，重点发展煤化工、医药化工、高端日化品制造、专用化学品制造等产业，要加快完善各项基础设施，加快推进现有项目建设，推动非化工企业转型升级，积极引进高端化工产业，强链、延链、补链，推动化工产业高质量发展。

“两廊”：依托榆林排及规划河道形成两条滨水生态景观廊道。

“三心”：综合服务中心、智慧公用中心、榆东引黄调蓄生态中心。综合服务中心位于园区经十四路与新长大道交叉口西北，为园区提供商业服务、商务办公、科技研发、技能培训等功能，带动产业层次的提升。智慧公用中心位于纬一路与规划路交叉口东南处，设置一处园区智慧公用中心，围绕危化品运输停车场和工业污水处理厂布局园区市政公用设施，集成了包括危化品运输、生产，消防给水系统、中水循环系统、污水集中处理系统和事故应急处理系统等功能。榆东引黄调蓄生态中心位于经十六路与纬三路交叉口西南，围绕榆东引

黄调蓄工程，建设生态中心。

“四轴”：两条园区产业发展轴，依托纬一路和经十四路打造未来园区东西向产业发展主轴线和南北向产业发展主轴。一条园区交通发展轴，依托新长大道形成园区交通发展轴，新长大道承担着与西部新乡经开区联系的重要通道，是新延一体化的重要交通走廊。一条园区形象轴，依托经十六路形成一条展示生态绿色园区形象的轴线，承担着与北部节能环保产业园重要通道，连接榆东生态公园、吴起城遗址公园，向北至平原东路及黄河古道森林公园，是园区对外展示的重要通道。

“六组团”：1 个现代煤化工产业组团、1 个高端医药化工产业组团、2 个高端日化产业组团和 2 个专用化学品产业组团。

本项目位于专用化学品制造产业发展区内，符合规划要求。

3、用地布局规划

规划区用地总面积为 441.3168 公顷。其中，建设用地面积 409.4043 公顷，非建设用地 31.9125 公顷，均为水域。

（1）工矿用地规划

规划工矿用地总面积为 340.3277 公顷，占规划区总用地面积的比例为 77.12%，规划区内的工业用地均为三类工业用地。规划三类工业用地地块入驻企业的前提是必须满足相关安全生产防护间距和环境保护要求，解决影响范围内的村庄的搬迁安置等问题。

（2）交通运输用地规划

规划交通运输用地总面积为 42.3559 公顷，占规划区总用地面积的比例为 9.6%。

（3）公用设施用地规划

规划公用设施用地面积 5.3832 公顷，占规划区总用地面积的比例为 1.22%，其中，供水用地面积为 3.8056 公顷；排水用地面积为 0.8488 公顷；供电用地面积为 0.5310 公顷；环卫用地面积为 0.1979 公顷。

（4）绿地与开敞空间用地规划

规划绿地与开敞空间用地面积为 21.3375 公顷，占规划区总用地面积的比例为 4.83%。

（5）陆地水域用地

规划区内陆地水域用地面积为 31.9125 公顷，占比 7.23%，为榆东引黄调蓄池和规划河道。

项目位于化工产业园区内，土地类型属于三类工业用地，符合规划要求。

4、基础设施

（1）铁路、公路

1）铁路

规划近期建设晋开延化铁路专用线，由新菏铁路的塔铺站引出到化工园区，承担晋开集团和其他企业原材料运输功能，提高货物流通的便捷性和效率，入园企业规划建筑与新菏铁路附线距离需满足相关规范要求。

2）公路

园区内主要对外交通为北侧的新长北线（原省道 S308，改名后为省道 S310）与南侧的科隆大道以及经十二路（省道 227）。新长北线向西联系京港澳高速和新乡市，向东与森林公园片区相连，经新国道 G107 联系北侧菏宝高速，对外交通便利。

目前铁路交通设施正在规划建设中，项目远期可依托该设施进行铁路运输，项目近期主要依托新长北线及菏宝高速进行公路运输。

（2）园区道路

综合考虑化工用地的特殊要求和现代工业区大型大运量物流、商流、人流交通的快速便捷要求，通过合理的次干路与支路的配置，构建联通顺畅的规划区内部路网体系，满足货物运输与人员疏散的需求。

规划区内的道路横断面路设计宜优先保障货运交通的需求，按照人行、非机动车、货车、小汽车的次序分配断面，各类道路设计速度及道路断面如下：

1）主干路

机动车设计速度40-60公里/小时；

纬一路红线宽度37米，道路断面采用两块板形式，双向6车道；

纬三路红线宽度29米，道路断面采用一块板形式，双向6车道；

经十六路红线宽度32米，道路断面采用一块板形式，双向6车道；

2）次干路

机动车设计速度30-40公里/小时；

纬四路道路红线宽度为29米，道路断面采用一块板形式，双向4车道；

纬二路道路红线宽度为25米，道路断面采用一块板形式，双向4车道；

南环路道路红线宽度为28米，道路断面采用两块板形式，双向4车道；

经十四路道路红线宽度为25米，道路断面采用一块板形式，双向4车道；

经十五路，道路红线宽度为26米，道路断面采用一块板形式，双向4车道。

3）支路

机动车设计速度20-30公里/小时；

规划一路和规划二路红线宽度均为18米，道路断面采用一块板形式，双向2车道。规划三路红线宽度为12米，道路断面采用一块板形式，双向2车道。

项目位于新乡市延津县先进制造业开发区经十五路，交通通畅。

5、公用工程

（1）给水规划

1）水源规划

化工园区生活用水由延津首创水务有限公司提供，水源为南水北调；工业用水由园区内工业水厂提供，水源为黄河水。

2）给水设施规划

规划保留现状工业给水厂，位于经十五路与纬一路交叉口东北，设计供水规模为6万立方米/日，占地面积3.8公顷。

3）给水管网规划

规划给水管网系统采用生活、工业、消防共用的统一给水系统，并形成双回路环状供水管网，确保供水安全，配水管网布置为分区环状网，给水管道沿规划区道路敷设，生活供水管网管径为 DN600、DN300、DN200，生产供水管网管径 DN600、DN400。

4）消防用水规划

消防给水与给水管网共用一套系统，榆林排及引黄调蓄池作为消防应急水源地。消火栓设计按照消防规范要求，在道路上设置室外市政消火栓，距离不超过 120 米，保护半径不大于 150 米，距离建筑外墙不小于 5 米，距路边不大于 2 米，重点消防地段适当加密消火栓以确保安全。

目前项目区域给水管网已铺设，可依托园区给水设施进行生产。

（2）排水规划

1）总体规划

规划排水体制采用雨污分流制。雨水结合自然地形，经雨水管网收集后就近排入自然水体（榆林排、引黄调蓄池）；生活污水经污水管网收集后，排入第二污水处理厂进行处理，达标后排入自然水体；工业污水经公共管廊收集后，排入园区工业污水处理厂。

2）污水处理设施规划

生活污水收集后排放至规划范围北部的第二污水处理厂集中处理达标后排放，规划保留延津县第二污水处理厂，规模为 3.0 万吨/日；

规划新建 1 座化工园区污水处理厂，位于纬一路与经十四路交叉口西南（园区范围外），工业污水按照“一企一管”的原则，通过公共管廊输明管送至工业污水处理厂集中处理达标后排放及再利用，处理规模为 3.6 万立方米/日（可分期建设），占地面积约 10 公顷。

3）污水管网规划

污水沿园区主要干道两侧铺设排污主管道，收集道路两侧地块的污水，集中送到污水处理厂。

生活污水管网：沿纬一路、纬二路、规划路、纬三路、纬四路及新长北线敷设污水干管，管径 D500-D600，向西汇入经十二路截污干管后，排至延津县北部第二污水处理厂。

工业污水管廊：沿道路绿化带、人行道架空敷设工业污水排放走廊，明管压力输送至规划化工园区污水处理厂。

4）入河口规划

规划化工园区污水处理厂排污口设置在引水渠北侧，并设置污水排放截止阀和监测设备。

延津县先进制造业开发区管理委员会化工园区第二污水处理厂改造及配套明管专管、中水回用管网建设项目一期工程已招标完成，并于 2025 年 10 月 28 日在新乡市政府采招网公示，项目由河南正延建设发展有限责任公司负责建设，目前正在规划设计中，项目污水依托延津县第二污水处理厂处理。

项目污水经集聚区管网排入延津县第二污水处理厂处理，最终排入东大沙河。

（3）雨水规划

园区内规划两处雨水泵站，其中一处位于纬二路与规划一路交叉口，占地面积 0.75 公顷，另外一处位于纬四路与榆林排交叉口，占地面积 0.1 公顷，为现状泵站。为防止初期雨水外流造成污染，规划要求园区内企业在各装置区/罐区设置初期雨水收集设施，收集的初期雨水与有机污水一并送企业污水预处理站进行处理，达标后送园区污水处理厂集中处理。

项目初期雨水处理达标后送延津县第二污水处理厂处理，最终排入东大沙河。

（4）供电规划

根据《延津县国土空间总体规划（2021-2035 年）》以及化工园区对双电源的要求，规划选取延津 220kv 变电站、千佛 220kv 变电站和孟湾 220kv 变电站为上位电源。

规划要求保留园区北部 110kV 榆林变，容量 40+50MVA，新建园区西部 110KV 孟湾变，容量 3×63MVA，新建园区南部 110kV 龙王变，容量 2×63MVA，园区内新建晋开延化 110kV 专变，容量 3×63MVA，新建园区规划 110kV 变电站，容量 2×63MVA。沿规划预留 110kv 架空走廊，走廊控制宽度为 20-25 米。

项目将依托园区供电工程进行生产活动。

（5）供热规划

化工园区热源由河南晋开集团延化化工有限公司和新乡首创环境能源有限公司联合提供，河南晋开集团延化化工有限公司在建 480 吨/小时高温高压煤粉锅炉，企业自身需热量 400 吨/小时，可对外提供热负荷 80 吨/小时；新乡首创环境能源有限公司采用炉排炉焚烧技术，现状可对外提供热负荷 65 吨/小时，主要用于化工园区企业，同时正在谋划新乡首创环境能源供热二期建设工程，主要用于开发区北区供热，每小时新增提供蒸汽 70 吨/小时，总负荷达 135 吨/小时。

经现场勘察，目前集聚区供热管道尚已铺设到位，项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。

（6）燃气规划

园区气源为西气东输豫北支线，近期由新乡市新奥燃气供给，沿新长北线接入化工园区；根据《延津县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，开发区北区新建 1 座胙城天然气门站，远期可为园区提供燃气。

规划采用中压(A)一级压力级制，整个系统采用中压输气、中压配气，箱式和柜式调压相结合的调压方式。规划考虑管网系统的安全可靠性，中压干管沿道路宜布置成环状。在安全供气、合理布局的前提下，管网尽量减少穿越河流等跨越工程。

化工园区内燃气管网采取中压配气系统，结合公共管廊建设以及道路网布局，沿纬一路、纬四路、经十四路和经十五路、新长大道敷设中压燃气主干管 De250，其他道路敷设燃气支管，管径 Del60 和 De110，形成内部环网状配气系统，保证规划范围各用户用气安全可靠。

大型企业及用气特殊要求用户需建设专用燃气调压设施。规划提供至用户的接口压力不低于中压 B 级。各类燃气设施严格按照国家相关规范控制保护距离。燃气管道原则上走路北侧和西侧。

综上，延津县先进制造业开发区化工产业园区的基础设施、公共设施正在稳步建设中，项目可依托园区配套工程进行稳定生产。

2.10 政策相符性分析

2.10.1 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》

经对比《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目产品、工艺和设备不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类。项目已备案，项目代码：2512-410726-04-01-868731。

表 2.10-1　　项目与产业政策相关内容分析

类别	条款	内容	本项目情况	相符性
鼓励类	十一、石化化工	5．树脂：用于生产乙烯等产品的电加热蒸汽裂解技术，乙烯-乙烯醇共聚树脂等高性能阻隔树脂，聚异丁烯、乙烯-辛烯共聚物、茂金属聚乙烯等特种聚烯烃及高碳 α -烯烃等关键原料的开发与生产，芳族酮聚合物、聚芳醚醚腈、满足 5G 应用的液晶聚合物、电子级聚酰亚胺等特种工程塑料生产以及共混改性、合金化技术开发和应用，可降解聚合物的开发与生产，长碳链尼龙、耐高温尼龙等新型聚酰胺开发与生产。	项目合成树脂产品 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2。	不属于
		7．专用化学品：低 VOCs 含量胶粘剂，环保型水处理剂，新型高效、环	项目专用化学品产品 PAG-S1、PAG-S2、	不属于

类别	条款	内容	本项目情况	相符性
		保催化剂和助剂，功能性膜材料，超净高纯试剂、光刻胶、电子气体、新型显示和先进封装材料等电子化学品及关键原料的开发与生产。	PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2。	
限制类	四、石化化工	3．7 万吨/年以下聚丙烯、20 万吨/年以下聚乙烯、乙炔法（聚）氯乙烯、起始规模小于 30 万吨/年的乙烯氧氯化法聚氯乙烯、10 万吨/年以下聚苯乙烯、20 万吨/年以下丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、10 万吨/年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）生产装置，5 万吨/年以下丁腈胶乳装置，氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置	项目合成树脂产品 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2。	不属于
淘汰类（落后生产工艺装备）	四、石化化工	经查无相关条款	项目合成树脂产品 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2。项目专用化学品产品 PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2。	不属于
淘汰类（落后产品）	一、石化化工	经查无相关条款	项目合成树脂产品 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2。项目专用化学品产品 PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2。	

由上表可知，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类，符合国家产业政策。

2.10.2 备案相符性

本次工程与备案内容相符性分析详见下表。

表 2.10-2　　与备案相符性分析

类别	项目备案	项目情况	相符性
项目名称	河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目	河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目	相符
企业名称	河南先研新材料制造有限公司	河南先研新材料制造有限公司	相符
建设地点	新乡市延津县先进制造业开发区经十五路 16 号	延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号	相符
建设性质	新建	新建	相符
建设规模及内容	项目总投资 3.2 亿元，占地 60 亩，项目分两期建设，全厂包括生产管理区、生产区和仓储区三部分。一期建设：研发楼、控制室、动力中心、机修间、辅助用房、制冷站、甲类仓库、丙类仓库及罐区、消防水泵房及甲类车间等；二期建设：新建甲类车间生产线以及相对应的配套生产设施和辅助设施。	项目总投资 3.2 亿元，占地 60 亩，项目分两期建设，全厂包括生产管理区、生产区和仓储区三部分。一期建设：研发楼、控制室、动力中心、机修间、辅助用房、制冷站、甲类仓库、丙类仓库及罐区、消防水泵房及甲类车间等；二期建设：新建甲类车间生产线以及相对应的配套生产设施和辅助设施。	相符

由上表可知，本次工程建设与备案情况基本一致。

2.10.3 “两高”项目辨识分析

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省坚决遏制“两高”项目盲目发展行动方案的通知》（豫政办〔2021〕65 号）、《河南省生态环境厅关于加强“两高”项目生态环境源头防控的实施意见》（豫环文〔2021〕100 号）、《河南省“两高”项目管理目录（2025 年修订）》，分析认为本项目属于化学原料和化学制品制造业，不属于《河南省“两高”项目管理目录（2025 年修订）》内，故本次工程不属于“两高”项目。

2.10.4 区域“生态环境分区管控”相符性分析

2.10.4.1 生态保护红线

本项目位于延津县先进制造开发区北区，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，根据新乡市生态保护红线划定结果，本项目选址范围不涉及生态保护红线，本项目的实施与生态保护红线不冲突。

2.10.4.2 环境质量底线

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放工程分析可知，本项目废水、废气、噪声排放对周边环境影响较小，不会导致区域环境产生明显变化。项目对周边大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境影响均可接受。

2.10.4.3 资源利用上线

项目用水由集聚区供水管网供应；能源主要为电、蒸汽、天气热，由园区统一供应。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

2.10.4.4 《河南省生态环境分区管控准入清单》

本项目与《河南省生态环境分区管控准入清单》相符性分析见下表。



图 2.10-1　　厂址研判成果图

表 2.10-3　　与河南省环境管控单元对比分析一览表

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
ZH41072620001	延津县先进制造业开发区	重点	新乡市延津县	空间布局约束	1、园区规划主导产业为食品加工、化工、节能环保，鼓励与主导产业配套的项目入驻。 2、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 3、严格控制新、改、扩建“两高”项目建设。 4、严控新增重点防控的重金属污染物排放量，新、改、扩建重点行业建设项目实施重点重金属减量替代，应符合《新乡市“十四五”重金属污染防控工作方案》相关要求。 5、禁止入驻《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类及《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中的项目。	1.项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园内，项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化工项目，属于园区主导产业。 2.项目入驻符合园区规划或规划环评的要求。 3.项目不属于两高项目。 4.项目不涉及重金属污染物排放。 5.项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目，《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》已于 2026.5.5 失效。	符合
				污染物排放管控	1、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。污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》表 1 公共污水处理系统水污染物基本控制项目排放限值一级标准及属地管理要求。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 2、固废：一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；危险废物要做到安全处置，危险废物要做到安全处	1.项目厂区外有完善的污水管网，经厂区内污水站处理达标后排入延津县第二污水处理厂二次处理。延津县第二污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准和《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021） 表 1 一级标准限值（COD≤30mg/L、BOD_5≤6mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L、SS≤10mg/L、	符合

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
					置，危险废物的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移管理办法》的有关规定。 3、新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 4、已出台超低排放要求的行业建设项目应满足超低排放要求。 5、严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	总氮≤12mg/L）。 2.项目一般固废均进行了综合利用或妥善处置，厂内建有一般固废暂存和危废贮存库，危险废物收集、贮存、转移均能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》相关要求。 3.项目不涉及。 4.项目不涉及。 5.项目不涉及。	
				环境风险防控	1、加强园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。 2、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。 3、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。 4、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业	1.2.评价要求企业应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，编制应急预案，明确风险防范措施，并于周边企业、园区建立防控体系。 3.企业拟新建事故池和初期雨水收集池。 4.项目为新建项目，不涉及，后期项目需拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。 5.项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，不涉及重金属。	符合

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
					拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。 5、规范园区建设，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。 6、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。 7、化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的安全生产和生态环境的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。	6.项目不涉及。 7.园区职责。	
				资源利用效率要求	加快集中供热、供气、供水等基础设施建设，进一步优化能源结构，实现园区集中供热，在园区实现集中供热供气以后逐步拆除区内企业自备锅炉；不得新建燃煤锅炉。	目前该项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。	符合

表 2.10-4　　与河南省水环境管控单元对比分析一览表

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
YS410726	延津县先进制	重点	新乡市延津县	空间布	1、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 2、禁止入驻《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰	1、项目入驻符合园区规划或规划环评的要求。	符合

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
2210025	造业开发区			局约束	类及《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中的项目。	2、项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目，《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》已于 2026.5.5 失效。	
				污染物排放管控	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。污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》表 1 公共污水处理系统水污染物基本控制项目排放限值一级标准及属地管理要求。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。	项目厂区外有完善的污水管网，经厂区内污水站处理达标后排入延津县第二污水处理厂二次处理。延津县第二污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准和《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021） 表 1 一级标准限值（COD≤30mg/L、BOD_5≤6mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L、SS≤10mg/L、总氮≤12mg/L）。	符合
				环境风险防控	建立园区风险防范体系以及风险防范应急预案。	评价要求企业应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，编制应急预案，明确风险防范措施，并于周边企业、园区建立防控体系。	符合

表 2.10-5　　与河南省大气环境管控单元对比分析一览表

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
YS4107262310002	延津县先进制造业开发区	重点	新乡市延津县	空间布局约束	园区规划主导产业为食品加工、化工、节能环保，鼓励与主导产业配套的项目入驻。严格控制新、改、扩建“两高”项目建设。严控新增重点防控的重金属污染物排放量，新、改、扩建重点行业建设项目实施重点重金属减量替代，应符合《新乡市“十四五”重金属污染防控工作方案》相关要求。禁止入驻《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类及《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中的项目。	项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园内，项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化工项目，属于园区主导产业项目不属于“两高”项目。项目不涉及重金属污染物排放。项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目，《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》已于 2026.5.5 失效。	符合
				污染物排放管控	采取集中供热、调整能源结构、加强污染治理等措施，严格控制大气污染物的排放。	项目大气污染物非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等执行特别排放限值。	符合
				环境风险防控	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。	1、企业按照要求制定的环境风险防范措施。 2、评价要求企业应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，编制应急预案，明确风险防范措施，并于周边企业、园区建立防控体系。	/
				资源利用效率	集聚区应实施集中供热、供气，新建项目不得建设燃煤锅炉，逐步关闭区内自备锅炉。	目前该项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱	符合

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
				要求		挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。	
YS4107262320001	/	重点	新乡市延津县	空间布局约束	1、严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉和 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉。新建涉工业炉窑的建设项目，应进入园区，配套建设高效环保治理设施。 2、原则上禁止耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换。到 2025 年全面禁止。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、铸造、铝用炭素、砖瓦窑、耐火材料等行业产能。 3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 4、通过改造提升、集约布局、关停并转等方式加强区内散乱污企业整治力度，淘汰一批布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。	1、项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目。 2、项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目。 3、项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目。 4、项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，不属于布局不合理、装备水平低、环保设施差的小型污染企业。 5、本项目不在大气监测点主导上风向 5km 范围内。 6、不属于本项目职责范围。	符合

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
					5、大气监测点主导上风向5km范围内原则上禁止建设燃煤电厂、钢铁、水泥、化工等污染严重项目。 6、相较于非重点管控区，进一步提升区内重污染企业大气污染整治力度，并加严要求。各地市结合区内产业现状，制定区内企业整治提升、整改和淘汰计划。		
				污染物排放管控	1、加大科技攻关，推广新兴技术，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，深入推进挥发性有机物综合治理。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。开展涉挥发性有机物产业集群升级改造、企业深度治理、物质储罐排查整治，规范开展泄漏检测与修复，加快规划建设集中涂装、活性炭集中处理、有机溶剂回收等中心。 2、以减少重污染天气为着力点，制定实施方案，持续开展秋冬季大气污染防治攻坚行动。在采暖季，实施钢铁、焦化、铸造、建材、有色、化工行业错峰生产（水泥行业实行“开二停一”）。京津冀“2+26”城市完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制	1、SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2产品废气、罐区废气、实验室废气等经“RTO 装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒排 放 （DA001） ，PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2 产品废气经“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004。 2、项目为其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化工项目，项目建成后按照环保要求在采暖季进行错峰生产。 3、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。	符合

环境管控单元编码	管控单元名称	管控分类	行政区划	管控要求		本项目	建设是否符合
					工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“七个百分之百”控尘措施，落实“一岗双责”，推广第三方污染治理模式，严查扬尘污染行为。 3、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。 4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。 5、区内严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准，不满足燃料消耗量标准限值要求的新车型禁止驶入区内道路。划定的禁止使用高排放道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。	4、项目不涉及工业炉窑。 5、公路运输车辆全部使用新能源车辆、厂内非道路移动机械使用新能源机械。	

综上，本项目符合河南省环境管控单元的相关要求。

2.10.4.1《新乡市生态环境局关于对<新乡市“三线一单”生态环境准入清单>（试行）更新的函》（新环函〔2024〕5号）

本项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路16号，查阅《河南省三线一单综合信息应用平台》可知，本项

目位于重点管控单元，环境管控单元编码ZH41072620001。与《新乡市“三线一单”生态环境准入清单-延津县先进制造业开发区管控单元生态环境准入清单》（以下简称《清单》）对比一致性分析见下表。

表 2.10-6　　本项目与《清单》相符性分析

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		本项目情况	相符性
新乡市生态环境总体准入要求				空间布局约束	1.禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是，法律、行政法规另有规定的除外。 禁止任何人进入自然保护区的核心区。因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省、自治区、直辖市人民政府有关自然保护区行政主管部门批准；自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的地方人民政府予以妥善安置。 禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的。应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。从事前款活动的单位和个人，应当将其活动成果的副本提交自然保护区管理机构。 在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》，项目厂址用地为三类工业用地。项目评价范围内不涉及自然保护区。	相符

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		本项目情况	相符性
					资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。		
					2.在风景名胜区内禁止进行下列活动：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；（三）在景物或者设施上刻划、涂污；（四）乱扔垃圾。 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路16号，根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》，项目厂址用地为三类工业用地。项目评价范围内不涉及风景名胜区。	
					3.饮用水地表水源各级保护区必须遵守下列规定：一、禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；二、禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；三、运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施；四、禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。 一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路16号，根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》，项目厂址用地为三类工业用地。项目评价范围内不涉及饮用水源保护区。	相符

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		本项目情况	相符性
					止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。 二级保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 饮用水地下水源各级保护区必须遵守下列规定：一、禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；二、禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等；三、实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。一级保护区内禁止建设与取水设施无关的建筑物；禁止从事农牧业活动；禁止倾倒、堆放工业废渣及城市垃圾、便和其它有害废弃物；禁止输送污水的渠道、管道及输油管道通过本区；禁止建设油库；禁止建立墓地。潜水含水层地下水水源地二级保护区内禁止建设化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染的企业，已建成的要限期治理，转产或搬迁；禁止设置城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物堆放场和转运站，已有的上述场站要限期搬迁；禁止利用未经净化的污水灌溉农田，已有的污灌农田要限期改用清水灌溉；化工原料、矿物油类		

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		本项目情况	相符性
					及有毒有害矿产品的堆放场所必须有防雨、防渗措施承压含水层地下水水源地二级保护区内禁止承压水和潜水的混合开采，作好潜水的止水措施。		
					4.按照《河南省南水北调饮用水水源保护条例》（2022 年 3 月 1 日实施），在南水北调饮用水水源保护范围内，禁止下列行为：同水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器，向水体倾倒危险废物、工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、举便及其他废弃物。使用剧毒、高残留农药。使用炸药、毒药、申捕杀鱼类和其他生物；破坏水源涵养林以及与水源保护相关的植被；法律、法规禁止的其他行为。 在准保护区内，除上述禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目增加排污量；设置化工原料、危废物和易溶性、有毒有害废弃物的暂存及转运站；拦汉筑坝、围网和网箱养殖；法律、法规禁止的其他行为。 在二级保护区内，除准保护区禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：设置排污口；新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；开采矿产资源；新铺设输送有毒有害物品的管道；建设畜禽养殖场；使用农药，丢弃农药、农药包装物或者清洗施药器械；建造坟墓；丢弃或者掩埋动物尸体以及含病原体的其他废物；使用不符合国家规定防污条件的运载工	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》，项目厂址用地为三类工业用地。项目评价范围内不涉及南水北调保护区。	相符

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		本项目情况	相符性
					具运输油类、粪便及其他有毒有害物品；放生、游泳、垂钓；法律、法规禁止的其他行为。已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府依法拆除或者关闭。 在一级保护区内，除二级保护区禁止的行为以外，还应当禁止下列行为：新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；停靠与保护水源无关的船舶；使用化肥；从事旅游或者其他污染饮用水水体的活动。已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府依法拆除或者关闭。		
					5.河湖湿地、森林公园内的珍贵景物和风景名胜区核心景区、自然保护区的核心区和缓冲区、土地利用总体规划所确定的永久基本农田保护区、地质遗迹一级保护区、饮用水水源一级保护区、水工程保护范围、地质灾害危险区、矿产资源密集地区的禁止开采区、工程建设不适宜区、大于 25%的陡坡地、行洪通道、防洪工程设施保护范围、高压输电线路走廊、天然气输送管线及其防护区成品油输送管线及其防护区、区域性调水工程管线及其防护区和生态保护红线属于规划的禁止建设区。	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》，项目厂址用地为三类工业用地。	相符
					6.禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田、围海造地或围填海工程。禁上在水产种质资源保护区内新建排污口。在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，根据《延津县先进制造业开发区发展规划	相符

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		本项目情况	相符性
						（2022-2035）——用地布局图》，项目厂址用地为三类工业用地；不涉及。	
					7.共产主义渠、卫河、天然文岩渠等主要河道除涝标准达到 3 年一遇，防洪标准达到 10-20 年一遇，重点河段达到 50-100 年一遇设置堤防。	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，根据《延津县先进制造业开发区发展规划（2022-2035）——用地布局图》，项目厂址用地为三类工业用地；不涉及。	相符
					8.南太行旅游度假区规划区范围内；新乡市山水林田湖一体化生态城规划区范围内；按规定划定的自然保护区、景观区、居民集中生活区的周边和重要交通干线、河流湖泊直观可视范围内；特定生态保护红线范围内禁止新建露天矿山项目。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，开展汽车制造、工业涂装、家具制造、包装印刷、钢结构制造、工程机械等行业溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用低 VOCs 含量原辅材料替代。禁止生产、销售不符合标准的机动车船、非道路移动机械用燃料:禁止向汽车和摩托车销售普通柴油以及其他非机动车用燃料。禁止向非道路移动机械销售渣油、重油和不符合规定的燃用油。	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，VOCs 排放已从源头加强控制，配套安装高效收集、治理设施。项目按要求进行 VOCs 排放总量消减替代。	相符

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		本项目情况	相符性
					9.严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业的高排放、高污染项目，促进传统煤化工、水泥行业绿色转型、智能升级。城市建成区内人口密集区、环境脆弱敏感区周边的钢铁冶炼水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷、耐火材料、砖瓦、矿山开采等行业中的高排放、高污染项目，应当限期搬迁、升级改造或者转型、退出。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建“两高”项目应按照《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评【2020】36 号）要求，制定配套区域污染物削减方案，环境质量超标区域实行重点污染物排放倍量削减，环境质量达标区域原则上实施等量削减。新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。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、合成氧）、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。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化工项目，不属于两高项目。不涉及耗煤。	相符
					10.按照各园区建设发展规划，培育和建设关联企业高度集中的产业基地，积极推行区域、规划环境影响评价，对搬迁	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项	相符

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		本项目情况	相符性
					升级改造石化、化工、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。鼓励支持水泥等重点行业进行产能置换、装备大型改造、重组整合。	目，位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号。	
					11.化工园区选址布局应符合有关法律法规、政策规定、相关规划和行业管理或技术规范，满足国土空间规划和生态环境保护安全生产、应急救援、资源利用、综合防灾减灾、交通运输等相关要求，原则上不再设立新的化工园区。	不涉及。	/
					12.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	项目新增总量污染物将根据要求从新乡市区域总量内进行替代。	相符
				污染物排放管控	1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。	项目新增总量污染物将根据要求从新乡市区域总量内进行替代。	相符
					2.十四五末，共产主义渠、西柳青河达到 IV 类指标，卫河、文岩渠、天然渠、天然文岩渠、黄庄河达到 III 类指标；城市集中式饮用水水源地取水水质达标率达到 100%；地下水质量考核点位水质级别保持稳定；确保完成国家水质考核目标。全市建成区全面消除黑臭水体，县（市）建成区基本完成黑臭水体整治任务。重点治理市域内卫河、共产主义渠、东孟姜女河等海河流域河流，以及西柳青河、天然渠、文岩渠等黄河流域河流，全面开展清河行动、实施河道清淤、规范入河排污口管理，统筹推进水污染综合整治及水	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，废水经厂区污水处理站处理后排入延津县第二污水处理厂，处理后排入东大沙河。	相符

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		本项目情况	相符性
					生态保护修复，提升河流自净能力，建立生态调水长效机制，保障河流水质稳定达标。禁止以任何方式直接向水功能区要求为II类的水体和地表水型集中式生活饮用水水源保护区内的水体排放污水；污水排入黄河干流、黄河一级支流和涉及III类水功能区要求的其它水体时，执行一级标准；污水排入除上述水体以外的其它河流、湖泊、水库、运河、渠道、湿地、坑塘、蓄滞洪区等地表水体时，执行二级标准。		
					3.全面推进城镇（园区）污水处理厂V类水提标改造工程建设，市、县（市、区）污水处理率、城市污泥无害化处置率达到政府目标任务。到2025年，黄河流域内现有污水处理厂完成提质增效改造，确保出水稳定达到《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）。	不涉及。	/
					4.严控新增重金属污染物排放量，在重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍、钴、锡、锦和汞冶炼等）、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业（皮革联制加工等）、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯行业、铬盐行业等）、电镀行业等重点行业实施重点重金属减量替代。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，应符合《新乡市“十四五”重金属污染防控工作方案》相关要求。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，项目不涉及重金属排放。	相符
					5.全面推进企业清洁生产，完善省级产业集聚区污水处理设	项目建成后严格按照要求进行	相符

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		本项目情况	相符性
					施水平。加强造纸、氮肥、农副食品加工、毛皮制革、印染、有色金属、原料药制造、电镀等水污染物排放行业重点企业强制性清洁生产审核，全面推进其清洁生产改造或清洁化改造。省级产业集聚区建成区域必须实现管网全配套，污水集中处理设施必须做到稳定达标运行，同时安装自动在线监控装置，	清洁生产审核。项目污水进入延津县第二污水处理厂进行处理，延津县第二污水处理厂能做到稳定达标运行，已安装自动在线监控装置。	
					6.测土配方施肥技术推广覆盖率、绿色防控覆盖率达到政府目标任务，实现化肥农药施用量零增长。	不涉及。	/
					7.实施节能降碳增效行动，提高能源利用效率，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业绿色转型发展。	项目建成后严格按照要求进行节能降碳增效行动，提高能源利用效率。	相符
					8.国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新建、扩建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 A 级绩效水平，改建项目污染物排放限值、污染治理措施、无组织排放控制水平、运输方式等达到 B 级以上绩效水平。	项目建设按照国家“炼油与石油化工”行业 A 级企业、省级“有机化工”行业 A 级企业的要求进行建设。	相符
				环境风险防控	1.地下水漏斗区、重金属污染区、生态严重退化区等区域：探索开展地轮作休试点；实行休补贴，引导农民自愿将重度污染耕地退出农业生产。	不涉及。	/
					2.具备饮用水水源保护区及影响范围内风险源名录和风险防控方案、饮用水水源地突发环境事件应急处置技术方案及应急专家库、应急监测能力。定期或不定期开展饮用水水源地	项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，不在饮用水水源保护	相符

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		本项目情况	相符性
					周边环境安全隐患排查及饮用水水源地环境风险评估。饮用水水源地有专项应急预案，做到“一源一案”，按照环境保护主管部门要求备案并定演练和修订预案。饮用水水源地周边高风险区域设有应急物资（装备）储备库及事故应急池等应急防护工程，上游连接水体设有节制闸、拦污坝、导流渠、调水沟渠等防护工程设施。	区及影响范围内。	
				资源开发效率要求	1.“十四五”期间按照政府目标控制能耗增量指标。严控新增耗煤项目，新、改、扩建项目实施煤炭减量替代，重点削减非电力用煤。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。2023 年底，全面淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，鼓励淘汰 4 蒸吨/小时以下生物质锅炉，保留现有生物质锅炉应采用专用炉具，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料。	目前该项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。	相符
					2.重点推进南水北调受水区地下水压采工作，加快公共供水管网建设，促进供水管网覆盖范围以外的自备井封闭工作。	不涉及。	/
					3.开展高耗水工业行业节水技术改造，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。	项目为新建项目，不属于高耗水行业。项目建成后加强水循环利用，减少废水排放。	相符

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	本项目情况	相符性
				4.按照合理有序使用地表水、控制使用地下水、积极利用非常规水源的要求，做好区域水资源统筹调配，逐步降低区域内的水资源开发利用强度，退减被挤占的生态用水，2030 年全市浅层地下水开采控制在 57390 万立方米。	项目由园区供水管网供水，满足本项目所需。项目不开采地下水，对区域水资源影响较小。	相符
				5.到 2025 年，全市用水总量为 20.838 亿，万元 GDP 用水量下降比例达到 16%，全省市级缺水城市再生水利用率达到 25%以上。	不涉及。	/
				6.二级国家级公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下，可以按照相关技术规程的规定开展抚育和更新性质的采伐。在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。国有二级国家级公益林除执行上述规定外，需要开展抚育和更新采伐或者非木质资源培育利用的，还应当符合森林经营方案的规划，并编制采伐或非木质资源培育利用作业设计，经县级以上林业主管部门依法批准后实施。	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，不涉及国家级公益林，不涉及林地资源等。	相符
				7.禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施，已建成的应当由所在辖区限期责令拆除或改用清洁能源；禁止加工、销售各类高污染燃料。	项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，项目新建天然气导热油炉。	相符
				8.到 2025 年，煤炭消费占比降至 60%以下，非化石能源消费占比提高到 16%以上。单位 GDP（生产总值）能耗下降	不涉及。	/

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		本项目情况	相符性
					15%以上，煤电机组平均供电煤耗降至 285 克标准煤/千瓦时。		
					9.到 2025 年，单位 GDP 二氧化碳排放降低比例达 20%。	不涉及。	/
					10.到 2025 年，全币河湖生态缓冲带修复长度达到总体要求，逐步恢复河流沿线生态廊道功能。海河流域内涉及被挤占的河湖态用水逐步得到退还，黄河流域内天然文岩渠生态流量得到保障。	不涉及。	/
ZH4107262001	重点管控单元 1	延津县先进制造业开发区	延津县	空间布局约束	1、园区规划主导产业为食品加工、化工、节能环保，鼓励与主导产业配套的项目入驻。 2、入驻项目应符合园区规划或规划环评的要求。 3、严格控制新、改、扩建“两高”项目建设。 4、严控新增重点防控的重金属污染物排放量，新、改、扩建重点行业建设项目实施重点重金属减量替代，应符合《新乡市“十四五”重金属污染防控工作方案》相关要求。 5、禁止入驻《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类及《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》中的项目。	1.项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园内，项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化工项目，属于园区主导产业。 2.项目入驻符合园区规划或规划环评的要求。 3.项目不属于两高项目。 4.项目不涉及重金属污染物排放。 5.项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目，《河南省承接化工产业转移“禁限控”目录》已于	相符

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		本项目情况	相符性
						2026.5.5 失效。	
				污染物排放管控	1、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。污水处理厂出水执行《河南省黄河流域水污染物排放标准》表 1 公共污水处理系统水污染物基本控制项目排放限值一级标准及属地管理要求。禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 2、固废：一般工业固废回收或综合利用，外排固废应统一运至专用处置场安全处置，严禁企业随意弃置；危险废物要做到安全处置，危险废物要做到安全处置，危险废物的收集、贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求并送有资质的危险废物处置单位处置，危险废物的转运应执行《危险废物转移管理办法》的有关规定。 3、新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。 4、已出台超低排放要求的行业建设项目应满足超低排放要求。 5、严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	1.项目厂区外有完善的污水管网，经厂区内污水站处理达标后排入延津县第二污水处理厂二次处理。延津县第二污水处理厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准和《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准限值（COD≤30mg/L、BOD_5≤6mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L、SS≤10mg/L、总氮≤12mg/L）。 2.项目一般固废均进行了综合利用或妥善处置，厂内建有一般固废暂存间和危废贮存库，危险废物收集、贮存、转移均能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理	相符

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		本项目情况	相符性
						办法》相关要求。 3.项目不涉及用煤。 4.项目不涉及。 5.项目不涉及。	
				环境风险防控	1、加强园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。 2、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。 3、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。 4、有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定企业拆除活动污染防治方案和拆除活动环境应急预案。 5、规范园区建设，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。 6、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。 7、化工园区应根据自身规模和产业结构需要，建立完善的安全生产和生态环境的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。	1.2.评价要求企业应按照突发环境事件应急预案备案管理办法的要求，编制应急预案，明确风险防范措施，并于周边企业、园区建立防控体系。 3.企业拟新建事故应急池和初期雨水收集池。 4.项目为新建项目，不涉及。 5.项目属于其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，不涉及重金属。 6.项目不涉及。 7.园区职责。	相符

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		本项目情况	相符性
				资源利用效率要求	加快集中供热、供气、供水等基础设施建设，进一步优化能源结构，实现园区集中供热，在园区实现集中供热供气以后逐步拆除区内企业自备锅炉；不得新建燃煤锅。	目前该项目所在区域已实现集中供热，SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序采用天然气导热油炉供热，其他工序采用园区蒸汽集中供热；新建天燃气导热油炉供 SZ-B 聚合工序及三级脱挥工序、SMA-1 二级脱挥工序、SMA-2 聚合工序及三级脱挥工序使用。	相符

由上表可知，本项目符合《新乡市“三线一单”生态环境准入清单-延津县先进制造业开发区管控单元生态环境准入清单》要求。

2.10.5 与相关政策相符性分析

2.10.5.1 《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年蓝天保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕18 号）

本项目与《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年蓝天保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕18 号）相关内容相符性分析见下表。

表 2.10-7　　与新环委办〔2026〕18 号相关内容分析

实施方案相关内容		本项目情况	相符性
2.依法依规淘汰落后低效产能。	严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，依法依规全面退出淘汰类产能和设备，加快整合退出一批涉气行业限制类产能，建立清单台账，2026 年 10 月底前完成淘汰退出。（市工信局牵头负责）按照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）》，对炼油、煤制焦炭、煤制甲醇、煤制烯烃、煤制乙二醇、烧碱、纯碱、电石、乙烯、对二甲苯、黄磷、合成氨、磷酸一铵、磷酸二铵、水泥熟料、平板玻璃、建筑陶瓷、卫生陶瓷、炼铁、炼钢、铁合金冶炼、铜冶炼、铅冶炼、锌冶炼、电解铝等 25 个领域及乙二醇，尿素，钛白粉，聚氯乙烯，精对苯二甲酸，子午线轮胎，工业硅，卫生纸原纸、纸巾原纸，棉、化纤及混纺机织物，针织物、纱线，粘胶短纤维等 11 个领域持续开展能源利用状况审核，实现能效低于基准水平项目“动态清零”。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类，不属于《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2023 年本）》中淘汰的高耗能行业，不使用《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》中限制类和淘汰类工艺设施。项目不属于上述 11 个领域。	相符
15.推动重点行业企业环境绩效等级提升。	聚焦火电、垃圾发电、水泥熟料、煤制氮肥、耐火材料、日用玻璃、烧结砖瓦、砂石骨料、炭素、铸造、石灰窑及商砼（沥青）搅拌站等重点行业，按照“轻重缓急”原则，建立梯度化培育提升清单。对照绩效分级技术指南，编制“一企一策”提标改造方案，强化全过程监督帮扶指导。2026 年底，全市创建 A、B 级及绩效引领性企业 50 家，其中 A 级企业不少于 8 家。严格按照国家和省级相关政策规定，在项目审批、环保税减免、资金奖补、差	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，将严格按照国家“炼油与石油化工”行业 A 级企业、省级“有机化工”行业 A 级企业的要求进行建设。	相符

实施方案相关内容		本项目情况	相符性
	别化电价等方面给予支持，充分发挥标杆企业示范引领作用。		
17.开展工业企业大气污染深度治理。	推进统调燃煤电厂精准喷氨、全负荷脱硝升级改造，2026 年 4 月底前，建立清单台账，制定改造实施计划，2026 年底前，基本完成燃煤电厂精准喷氨、单机 30 万千瓦及以上的煤电机组全负荷脱硝升级改造。依据最新《国家污染防治技术指导目录》，持续开展锅炉、炉窑、涉 VOCs 企业低效失效大气污染治理设施排查，对工艺不适用、功能不完善、运维不到位、无法稳定达标排放的污染治理设施实施分类整治。2026 年 10 月底前，全市完成低效失效治理设施提升改造企业 50 家以上。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，项目涉及的废气治理设施均不属于《国家污染防治技术指导目录》规定中的低效类措施。	相符
18.实施挥发性有机物（VOCs）综合治理。	严格遵循“可替尽替、应代尽代”原则，进一步加大工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造等重点行业低 VOCs 含量原辅材料替代力度，全面采用符合相关 VOCs 含量限值标准的涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂。全面推行活性炭更新更换“码上换”管理模式，2026 年 4 月底前，所有采用活性炭吸附治理工艺的企业完成二维码登记、活性炭更换相关信息录入及一轮次活性炭更换工作，实现活性炭更换动态管控。持续推进 VOCs 治理突出问题排查整治工作，加强污染治理设施日常运行维护，强化无组织及非正常工况废气排放管控，提升废气收集效率，规范开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。2026 年 9 月底前，实现废水逸散高浓度 VOCs 废气单独收集治理，挥发性有机液体储罐基本采用低泄漏储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车基本配备自封式快速接头。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，企业严格按照要求完成二维码登记、活性炭更换相关信息录入及一轮次活性炭更换工作，实现活性炭更换动态管控。企业严格按照要求开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。污水处理站废气采用“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”进行收集处理，储罐废气采用低泄漏储罐呼吸阀等，废气经收集进入“RTO 装置”处理。	相符
25.强化重污染天气应急减排措施落实。	精准实施“一基双减”差异化减排，将减排措施落实到具体生产线、生产环节、工序设备，同比例降低污染物排放量，实施限产比例、污染物排放量和生产产量“三控”。紧盯重点时段、重点领域和重点行业，加强执法监管，压实应急减排责任，确保减排效果。持续开展水泥、砖瓦窑等行业错峰生产调控，制定	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，将严格按照国家“炼油与石油化工”行业 A 级企业、省级“有机化工”行业 A 级企业的要求进	相符

实施方案相关内容		本项目情况	相符性
	长时间、大范围、重污染天气协商减排措施。引导企业合理制定生产计划，加强生产物资储备，合理安排运输车辆，做到“物料满仓、燃料加仓、废料清仓”。对于保障民生、保障城市正常运转，涉战略性新兴产业、涉重点外贸出口及其他保障类 B 级及以上企业，纳入豁免范围，减少企业停限产时间。应急减排措施未纳入排污许可特殊时段管理的，2026 年 6 月底前完成排污许可变更手续。	行建设。	
28.提升环境监测监控能力建设水平。	推进水泥、火电、煤制氮肥等重点行业企业完善 DCS 系统，将生产工况、治污设施运行、污染物排放等在线监测及视频监控相关数据信息，与省、市生态环境部门联网共享，实现全流程、全时段监控监管。稳步提升数据质量、预警能力与监测整体效能。强化监测站点管理，扎实做好自动监测站基础保障与运维质控工作，确保设备稳定运行、数据真实准确，坚决防范人为干扰。严格执行《生态环境监测条例》，强化污染源监测监管，组织开展排污单位监督性监测与自行监测专项检查，持续规范企业自行监测行为。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，按要求将生产工况、治污设施运行、污染物排放等在线监测及视频监控相关数据信息，与省、市生态环境部门联网共享，实现全流程、全时段监控监管。	相符

由上表可知，本项目符合《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年蓝天保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕18 号）的相关要求。

2.10.5.2 《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年碧水保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕17 号）

本项目与《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年碧水保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕17 号）相关内容相符性分析见下表。

表 2.10-8　　与新环委办〔2026〕17 号相关内容分析

实施方案相关内容		本项目情况	相符性
17.严格防	以涉危涉重企业、工业园区为重点，全面排查相关企业危废、高浓废液的产生量、特征	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用	相符

实施方案相关内容		本项目情况	相符性
范水生态环境风险防控。	污染物，严格储存、转移、处置管理，严防非法倾倒和填埋现象发生；强化应急设施建设，通过建设事故调蓄池、应急闸坝等预防性设施，消除水环境安全隐患；有序推进化工园区环境应急三级防控体系建设；完善上下游水污染防治应急联动机制，避免发生跨界水污染事件；强化饮用水水源保护区、南水北调中线工程总干渠（新乡段）保护区以及其他敏感水体的“一废一品”监管；根据我市制定的卫河、共产主义渠、文岩渠、天然渠、人民胜利渠、西柳青河等重点河流“一河一策一图”应急处置方案，开展应急演练，提升突发环境事件应急处置能力；加强汛期有关部门联防联控，严格落实排水闸门管理机制，防范汛期水环境风险。	化学产品制造项目，项目危废委托有资质单位进行处置。厂区设有事故水池，园区建设有环境风险应急防控体系，废水经厂区污水处理站处理达标后排入延津县第二污水处理厂进行进一步处理。	

由上表可知，本项目符合《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年碧水保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕17 号）的相关要求。

2.10.5.3 《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年净土保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕20 号）

本项目与《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年净土保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕20 号）相关内容相符性分析见下表。

表 2.10-9　　与新环委办〔2026〕20 号相关内容分析

实施方案相关内容		本项目情况	相符性
16.完善环境监测机制。	持续开展土壤重点监管单位自行监测及周边土壤监测，组织开展监测质量抽查。加强农村生活污水处理设施日常巡查，每年 4 月底、9 月底前各开展一次设施出水水质监测。加强对污染地块、污水处理设施等的现场监督管理。加强农村黑臭水体监督性监测，每年 9 月中旬前对已完成治理的水体开展水质监测。（市生态环境局牵头，市资源规划局、农业农	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，项目严格按照要求进行土壤检测。	相符

实施方案相关内容		本项目情况	相符性
	村局、水利局等参与）开展 2 次大中型灌区灌溉水质监测工作。		

由上表可知，本项目符合《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年净土保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕20 号）的相关要求。

2.10.5.4 《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕21 号）

本项目与《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕21 号）相关内容相符性分析见下表。

表 2.10-10　　与新环委办〔2026〕21 号相关内容分析

实施方案相关内容		本项目建设情况	相符性
2.提升重点行业清洁运输比例。	推动重点行业大宗货物长距离运输优先使用铁路、管道，短距离运输使用封闭皮带通廊、新能源车等清洁运输方式，新、改、扩建项目原则上采用清洁运输方式。推动完成煤炭洗选企业与配套煤矿间全面清洁运输或退出。2026 年全市火电、煤炭、水泥等行业大宗货物清洁运输比例稳定达到 80%以上。	项目严格按照要求采用清洁运输方式。	相符
11.推动老旧非道路移动机械淘汰更新。	加快淘汰国二及以下排放标准非道路移动机械，重点行业企业、工业园区、产业集群、物流园区、施工工地、矿山新增或更新的厂内车辆和非道路移动机械原则上采用新能源。交通、住建、水利、自然资源等部门建立各自领域工程项目清单，工程推进过程中原则上使用国六排放标准或新能源车辆以及国四排放标准或新能源机械，其中新能源占比不低于 20%。2026 年底前，全市非道路移动机械纯电化率达到 8%以上。	项目运输车辆使用新能源汽车；厂内非道路移动机械使用新能源机械。	相符

由上表可知，本项目符合《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年柴油货车污染治理攻坚战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕21 号）的相关要求。

2.10.5.5 《化工建设项目环境保护工程设计标准》

本项目与《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）相符性分析详见下表。

表 2.10-11　　与 GB/T50483-2019 相关内容分析

项目	要求	项目对比	相符性
厂址选择与总图布置	应符合当地及区域发展规划、环境保护规划和产业导向，应选址在规划的化工园区内，并应符合园区规划环境影响评价及其批复文件。	项目位于延津县先进制造开发区北区化工园区内，符合园区规划及产业布局。项目建设符合该园区的环境准入。	相符
废气防治	产生有毒有害废气、恶臭、酸雾、挥发性有机物等气态物质的生产装置宜选用密闭的工艺设备或设施；产生大气污染物的生产工艺或者装置应设置局部或整体气体收集系统或净化处理装置。	项目生产过程采用密闭设备，生产过程中产生的有机废气经处理后可以做到达标排放。	相符
废水防治	生产过程中排出的废水应清污分流、污污分流、分质处理；废水排入园区污水处理厂时应符合园区污水处理厂接管水质要求，并按“一厂一管”制送至污水处理厂；规范排污口标示，并应设置在线监测；事故废水、生产废水及初期雨水等均应收集并处理；设置有二级废水生化处理设施时，生化废水与生产污水合并处理；污水处理过程中产生的污泥应妥善处理或处置；污水处理站应设置缓冲池或调节池；化工建设项目应设置应急事故水池，事故水池已采取地下式，并采取防渗、防腐等措施；在装置单元周围应设置围堰或环沟；厂区防渗措施应按照污染防治分区类别确定，应符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB50934）的规定。	项目排水采取“清污分流、污污分流”，雨水经雨水管网排出厂区；运行过程中产生的废水经厂内污水处理站处理后由厂总排口排入延津县第二污水处理厂二次处理。 项目设置事故水池、初期雨水收集池，并进行防渗处理。污水站设置调节池。 项目厂区采取分区防渗，并拟严格按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的规定进行建设。	相符
固体废物处置	固废堆场设计应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）要求	项目暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。	相符

项目	要求	项目对比	相符性
噪声防治	应选用低噪声设备，并应采用消声、隔声、吸声等降噪措施；应将生活区、行政办公区与生产区分开布置；厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	项目首选低噪声设备，生产设备安装在生产车间内。并采用对固定设备设置减振基础，风机进出口安装消声器等降噪措施；本项目所在厂区生活区及生产区分开布置，根据预测本项目完成后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	相符
环境监测	企业根据环评及管理要求，可设置环境保护监测站或委托有资质单位进行监测。	该企业根据环评要求，按照相关自行监测要求，委托有资质的第三方进行。	相符
环境保护管理	化工建设项目应设施环境保护管理机构，并应配备专职环境保护管理人员。	该企业设置有安环科，并配备专职环境保护管理人员。	相符

综上分析，本项目建设与《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）相符。

2.10.5.6 《新乡市医药化工行业绿色标杆企业环保提升改造实施方案》（新环〔2020〕44 号）

项目建设与《新乡市医药化工行业绿色标杆企业环保提升改造实施方案》（新环〔2020〕44 号）（以下简称（新环〔2020〕44 号）相符性分析见下表。

表 2.10-12　　与新环〔2020〕44 号相关内容分析

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
厂址要求	应设置在化工园区或工业园区内，并符合园区规划及规划环评要求。满足三线一单要求，不得位于环境敏感区域。	项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园，项目生产符合园区规划及规划环评的要求，满足生态环境分区管控的要求。不在环境敏感区域。	相符
厂区环境要求	（1）厂区内路面硬化，厂区内视线范围内无油污无杂物，厂区内办公、生产、污染治理区分区明确合理，干净整洁。	项目规划设计厂区道路全部硬化，办公区位于厂区东南，与生产区有明显界限；污水处理站位于厂区西南侧，废气治理措施位于厂区西南侧，与生产车间及仓库有明显分区；生产车间和仓库	相符

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
		位置布局合理。	
	（2）罐区的地面应水泥硬化后涂刷环氧树脂或铺设防渗材料，围堰内的容积应满足储罐区最大储罐的泄漏量。酸碱罐区除满足防渗要求外还需涂刷防腐漆或铺设防腐材料，储罐区无跑冒滴漏现象。	项目罐区地面进行水泥硬化后涂刷环氧树脂或铺设防渗材料。罐区除满足防渗要求外还按照要求涂刷防腐漆或铺设防腐材料，储罐区禁止跑冒滴漏现象。	相符
	（3）厂区各类管线设置清晰，管道应明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行架空敷设。管道上应标注物料名称和流向。	厂区各类管线设置清晰，明装管道，并沿墙或柱集中成行或列，平行架空敷设。管道上标注物料名称和流向。	相符
危废间的建设要求	（1）应建设全封闭的危废库房，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“防扬散、防流失、防渗漏”的三防措施。库房地面与裙角要用坚固、防渗材料建造，建造材料要与危废物相容，基础必须防渗，且表面无裂隙。存放液体性危险废物的贮存场所须设计收集沟及收集井，以收集渗滤液，收集井的容积不低于堵截的最大容器的最大容量或总储量的五分之一。	项目危废贮存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。	相符
	（2）必须有防泄漏液体收集装置、气体要有导出口及气体净化装置。	液体物料全部存放密闭容器内，危废贮存库设有防泄漏液体收集装置，危废贮存库废气负压收集后进入废气治理措施内进行处置。	相符
	（3）设施要有安全照明和观察窗口。危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。	危废贮存库安装安全照明装置、预留观察窗口，危废贮存库内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。	相符
	（4）危废物堆放高度应根据地面承载能力确定。盛装在容器内的同类危废可以堆叠存放。每个堆间应留有搬运通道。不相容的危废物必须隔离存放，并设有隔离间隔断。墙上张贴危废名称，液态危废需将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，气体危险废物的盛放容器密封、安全阀良好并系挂危险废物	危废堆放高度根据地面承载能力确定。盛装在容器内的同类危废堆叠存放。每个堆间留有搬运通道。不相容的危废物必须隔离存放，并设有隔离间隔断。墙上张贴危废名称，液态危废将成装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装完好无破损并系挂危险废物标	相符

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
	标签。废油、设备漏油全部倒入指定区域的废油桶中并系挂危险废物标签。并按要求填写。	签，气体危险废物的盛放容器密封、安全阀良好并系挂危险废物标签。废油、设备漏油全部倒入指定区域的废油桶中并系挂危险废物标签。并按要求填写。	
	（5）应建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	相符
	（6）必须对库存危废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施进行清理更换。	对库存危废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损应及时采取措施进行清理更换。	相符
	（7）泄漏液、清洗液、浸出液必须符合GB8978标准要求方可排放。	项目正常工况下不产生泄漏液等，非正常工况下产生的泄漏液等应符合GB8978标准要求方可排放。	相符
	（8）危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。危险废物的记录和货单应继续保存3年。	危废暂存标签标志严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（GB1276-2022）的要求进行张贴。建立台账并悬挂于危废贮存库内，转入及转出（处置、自利用）填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。危险废物的记录和货单应按要求保存5年。	相符
	（9）危险废物贮存间需按照“双人双锁”制度管理，即两把钥匙分别由两个危废负责管理，不得一人管理。	危废贮存库已按照“双人双锁”制度管理。	相符
	（10）废弃或暂时不用的物料包装空桶应送交废弃库集中存放。	废弃或暂时不用的物料包装空桶送交废弃库集中存放。	相符
车间环境整体要求	（1）车间内生产设备、管道安装规范。无跑冒滴漏现象，车间内无明显异味。生产区、半成品区及成品区要划分明确，标识清除。	项目设备与管道布局均按照要求进行设计，液体物料采用管道输送，产生异味的设备和区域全部设置有收集措施；生产区、原料区与成品区设置有明显分区。	相符
	（2）地面干净整洁，地面防渗应采取水泥地面上涂刷环氧树脂等防渗涂料，并定期维护。周围墙壁无油污，并定期涂刷涂料。	所有车间地面均采用水泥硬化的基础上涂防渗涂料，车间墙体涂刷水性涂料。	相符

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
	（3）生产成品药的精烘包车间需满足GMP认证要求。	不涉及。	不涉及
	（4）用过的物料包装桶应立即密闭，并及时归库。	项目原辅料包装包括废桶和废包装袋，其中废桶产生后密闭盖口、废包装袋放入框内，及时运输至危废贮存库存放。	相符
生产装备水平的基本技术要求	严禁使用《产业结构调整指导目录(2011年本)》(国家发改委第9号令)、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业（2010）第122号）等相关产业政策中明令禁止的重污染、高能耗的落后技术装备和生产工艺。生产中涉及易燃易爆、挥发性强的物料，需采用密闭设备。生产过程中涉及光气及光气化、氯化、硝化、裂解（裂化）、氟化、加氢、重氮化、氧化、过氧化、氨基化、磺化、聚合、烷基化、偶氮化等危险工艺的，必须安装相应的自动化控制系统和自控联锁装置紧急停车系统。	项目生产工艺、产品、设备不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业（2010）第122号）等相关产业政策中明令禁止的重污染、高能耗的落后技术装备和生产工艺。 项目生产期间涉及易燃易爆、挥发性强的物料均采用密闭设备，全厂设置有中控系统，对项目物料转运和生产工艺进行远程控制，并按要求设置自控联锁装置紧急停车系统。	相符
厂区总体规划及厂房要求	厂区人流、物流应设置合理，禁止原料、中间物料在不同装置间人工搬运，须采用管道输送。	根据项目平面布置图，项目厂区人流、物流设置合理，除离心后物料转运外全部采用管道进行输送。	相符
	厂房应尽量建成多层厂房，工艺流程设计充分利用重力流节能降耗。	项目将根据工艺需要进行布设，工艺流程最大化利用重力流节能降耗。	相符
可燃有毒液体储运技术要求	（1）储存真实蒸气压≥76.6KPa的挥发性有机液体应采用低压罐、压力罐或冷冻罐。储存真实蒸气压≥27.6KPa但〈76. 6KPa且储罐容积≥75m^3的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥5.2KPa但〈27.6KPa且储罐容积≥150m^3的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a）采用浮顶罐：对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋型密	项目罐区原料采用固定罐存放，采用氮封保护设施，氮气泄压废气与管道连接，储罐废气送RTO装置进行处置。	相符

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
	封等高效密封方式。对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式鞋型密封等高效密封方式。 b）采用固定顶，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或者处理效率不低于 90%。 c）采用气相平衡系统。 d）采用其他等效措施。		
	（2）储罐应设置阻火器和呼吸阀，设置氮气惰化及氮封保护设施，惰化氮封尾气须接入尾气处理系统。	储罐设置阻火器、呼吸阀、氮封保护设施，呼吸、氮封尾气进入废气处理装置。	
	（3）根据储存物料的性质设置安全泄爆设施，泄放点设置在安全处。	根据储存物料的性质设置安全泄爆设施，泄放点设置在安全处。	
	（4）物料进入储罐应采取液位下或侧壁进料，不得采用喷溅式进料方式，进料过程须设置气相平衡管及吹扫管、清洗管等减少废气排放量和气味泄漏的措施。	物料进入储罐采取液位下进料，采用氮封保护设施，氮气泄压废气与管道连接，储罐废气送 RTO 装置进行处置。	
	（5）易燃易爆储罐区转料泵应采用屏蔽泵、磁力泵等不泄漏泵，并设置干泵运行保护措施或高温保护措施。	项目易燃易爆储罐转料采用磁力泵输送，物料转运均采用管道输送，设置干泵运行保护措施或高温保护措施。	
液体物料的输送与计量	（1）生产车间内液体物料应采用密闭中间储罐中转存放，应采用密闭化、管道化输送。不宜采用压缩空气或真空的方式抽压，应采用磁力泵，屏蔽泵等不泄漏的固定泵输送，应采用液位下加料的方式。	项目生产除需要采取减压蒸馏、粉状物料上料或者反应条件需要抽真空的情况下，一般均采用磁力泵、隔膜泵等进行物料输送，反应过程液体物料输送全部采用密闭化管道输送，全过程不与空气接触。	相符
	（2）严禁使用桶装物料，因产品工艺限制必须使用的少量桶装物料，应采用抽桶器，并在密闭的物料输送小间操作，并设置局部强制通风设施，排风应经收集处理后再排放。	部分原料由于用量较少，且罐区空间不足，因此根据生产需要采用桶装原料在车间内存放，上料时将物料桶移送至生产车间，采用快接阀门与管道连接进行上料。	相符
	（3）易燃、易爆、易挥发的液体物料应采用定量输送方式，比如，采用计量泵、质	项目生产工艺要求需要采用滴加方式连续进料的工段采用计量罐	相符

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
	量流量计等方式计量。对于工艺要求高位槽计量的，易燃、易爆、易挥发物料的高位槽宜设置氮封设施，高位槽与中间槽、罐区储罐应设置气相平衡管，高位槽与中间储罐间应设置气相平衡管，尾气应接入废气处理系统。	外，其他工段均采用磁力泵、隔膜泵等进行计量，计量罐废气全部和工艺废气一同收集处置。	
固体物料输送与计量	（1）固体物料严禁采用开放式人工投料，应采用相对密闭输送物料的方式，根据物料的特性、包装方式和投料量大小可选用以下不同的方式和设备： ①设投料斗和投料小间，并设置强制通风设施，排风经除尘器除尘后再排放。 ②小袋卸料站，密闭环境，设有除尘系统、筛分系统等，如简易式手套箱。 ③大袋卸料站，设电动葫芦吊装，大袋拍打装置、气动夹袋装置等。 ④气动真空输送机 ⑤螺杆输送机 ⑥提升上料机或层间提升机（结合密闭转移桶、料仓等）	项目粉状物料称重后采用真空上料系统上料，反应釜呼吸口处设置有颗粒物过滤装置。	相符
	（2）固体物料的称量应设置专门的称量间，称量间应设置通风、除尘系统，并对环境保持相对负压。对于有毒、有腐蚀或者产生粉尘较大的物料有条件的可选用能控制粉尘、保障人员安全的称量设备，如选用一体化负压称量罩（能形成单向流负压称量区，自带除尘排风装置)。		
	（3）对于遇湿易燃、遇空气易燃等空气敏感型物料应密闭称量或者选用专用的密闭称量设备。		
反应、蒸馏单元	（1）反应设备应选用密闭反应釜，中转槽应选用密闭容器，高毒、高敏感类、易燃、易爆等物料严禁采用塑料容器存放。	项目反应釜均为密闭反应釜，中转罐为密闭容器。反应釜安全装置出口管道排入废气处理系统。反应釜加热采用蒸汽/导热油进行加热，采用循环水/低温水进行冷却，避免使用多种介质在反应釜夹套内直冷直热的方式，选用单	相符
	（2）用到易燃、易爆物料的反应釜上应设置惰性气体保护或安全泄放装置。安全装置出口管道应排入接收槽，经气（汽）液分离后，气体去尾气处理系统，液体回收		

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
	利用或另外处理。	一冷热媒的夹套循环控温装置。反应蒸馏和精馏等工序，采用梯级冷凝方式。企业根据反应特性合理设置有蒸馏气相、尾气冷凝回收系统。反应尾气及不凝气应经管道输送到废气处理设施。反应釜设置密闭取样系统。	
	（3）反应釜搅拌密封装置应选用双端面机械密封等先进密封设备。反应釜加热、冷却应尽量避免使用多种介质在反应釜夹套内直冷直热的方式，而选用单一冷热媒的夹套循环控温装置。		
	（4）在反应蒸馏和精馏工序，应采用梯级冷凝方式。反应釜应根据反应特性合理设置蒸馏气相、尾气冷凝回收系统。反应尾气及不凝气应经管道输送到废气处理设施。反应釜应设置密闭取样系统。		
固液分离单元	（1）应选用密闭式、自动化程度较高的压滤机。	项目采用全密闭过滤干燥一体机、全密闭过滤洗涤一体机、全密闭过滤洗涤烘干一体机为自动卸料；废气与工艺废气一同送入有机废气治理措施内进行处置。	相符
	（2）离心机应采用密闭式、自动卸料的离心机，应设置独立的离心小间，并设局部强制通风设施，排风应经收集处理后再排放。		
	（3）易燃、易爆物料使用的离心机应配置氮气惰化保护系统，尾气应接入废气处理系统；并设置含氧量检测装置或压力监控装置。		
	（4）鼓励选择过滤洗涤二合一机、过滤洗涤干燥三合一机、立式全自动压滤机等。		
干燥单元	（1）优先选用过滤洗涤干燥三合一机。	项目生产根据工艺要求，采用全密闭过滤干燥一体机、全密闭过滤洗涤烘干一体机，干燥尾气送入有机废气治理措施内进行处置。废气均设置冷凝装置进行冷凝回收，冷凝后进入废气处理系统进行处理。干燥设备的进料和出料均采取相对密闭的措施，干燥工序主要产生有机废气、颗粒物，废气处理系统处理后再排放。	相符
	（2）独立的干燥设备优先选用干燥效率高的靶式干燥器、球形干燥器，单锥双螺带干燥器、双锥干燥器、单锥真空干燥器等。		
	（3）对于小批量物料可依据物料特性使用盘式真空干燥箱或冻干箱。（仅限于洁净间使用）		
	（4）对含有有机溶剂的物料干燥时，其排放尾气应设置冷凝装置进入尾气处理系统。		
	（5）干燥设备的进料和出料应采取相对密闭的措施，进出料区域应设置小间，采取强制通风设施，排风经除尘器除尘后再排		

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
	放。		
成品包装单元	（1）对于产生粉尘较大的固体物料包装区应设置二次封闭小间，强制通风设施，排风经除尘器除尘后再排放。	项目选用自动化程度高的包装设备。	相符
	（2）应选用效率高、物料转移简单、自动化程度高的包装设备。如选用全自动筛分、计量、分装一体机。		
溶剂回收单元	（1）车间内部的废溶剂应采用密闭管道输送到溶剂回收单元，严禁物料暴露在空气中。溶剂回收装置应采用连续精馏塔。	项目生产所需溶剂均采用密闭管道进行输送，正常情况下在车间内通过蒸馏/精馏等进行溶剂回收直接利用，不会产生废溶剂。项目采用连续精馏方式回收溶剂。	相符
生产过程自动化控制	（1）厂区内设立独立的中心控制室，使用自动化控制系统（如 DCS，PLC）替代手动操作及传统的常规仪表。对生产过程中涉及的工艺参数进行集中控制，对污染物在线监测数据和报警装置进行在线监控，实时监控厂区内各生产储运单元，自动化水平须达到国内先进水平。尽可能采用带自动化控制系统的连续、管式工艺替代间歇、釜式工艺。应采用具有远传功能的能实现自动控制的电磁阀、气动阀、液位计、温度计、压力计、流量计等计量仪器，采用国内先进可靠的控制软件系统。	目前全厂设计有独立的中心控制室，通过远程对工艺操作和物料投加和输送，项目建成后将接入中控室内进行控制项目生产，实施监控反应进度。	相符
	（2）生产过程中涉及光气及光气化、电解（氯碱）、氯化、硝化、裂解（裂化）、氟化、加氢、重氮化、氧化、过氧化、氨基化、磺化、聚合、烷基化、偶氮化等 15 种危险工艺的，必须安装相应的自动化控制系统、自控联锁装置和紧急停车系统等。	项目生产按照自动化控制、自动联控和紧急停车系统的要求进行的设计。	相符
公用工程	（1）在工艺冷却环节采用梯级冷却的方式，在工艺加热环节采用梯级加热的方式并尽可能使用回收再生能源的工艺冷却（加热）方案。	在工艺冷却环节采用梯级冷却的方式，在工艺加热环节采用梯级加热的方式并尽可能使用回收再生能源的工艺冷却（加热）方案。	相符
	（2）工艺循环水系统在开式闭式都可行的	项目循环水除循环水池敞口外，	相符

类别	新乡市医药化工企业升级改造要求内容	项目企业建设情况	相符性
	情况下，优先采用闭式循环系统；工艺循环水系统中应添加阻垢剂防止循环水管线结垢。	其他过程全部密闭，同时循环水中设计添加有阻垢剂防治水垢产生，避免影响循环水冷却效率。	
	（3）冷媒系统应使用无腐蚀，少挥发的介质如乙二醇水溶液。严禁使用破坏臭氧层的氟氯烃类制冷剂。	项目使用制冷剂R407。	相符
	（4）冷量需求量大、且用冷时间无法避开峰电时间的企业，或用冷负荷具有显著不均衡性的企业，宜采用蓄冷措施，条件允许时，优先采用冰蓄冷方式。	项目不涉及。	不涉及
	（5）提倡使用制冷机热回收装置、空压机热回收装置及其它回收废热装置的应用。	项目不涉及。	不涉及

综上分析，本项目建设符合《新乡市医药化工行业绿色标杆企业环保提升改造实施方案》（新环〔2020〕44号）相关内容。

2.10.5.7《河南省重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）及2025年补充说明

本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）及2025年补充说明中“有机化工”绩效分级指标对比分析见下表。

表2.10-13　与（豫环办〔2024〕72号）及2025年补充说明对比分析

差异化指标	A级企业	本项目	是否满足要求
源头控制	反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等全部收集治理。	项目各产品生产装置的反应尾气、不凝气、真空废气等全部收集后处理排放。	满足
生产工艺及装备水平	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。	项目符合国家产业政策，属于允许类，符合相关行业产业政策、河南省相关政策要求、市级规划。	满足
	采用密闭化、管道化（液态物料）、全自动生产线（涉VOCs产生点）。	液体物料全部采用密闭化、管道化、自动化生产线。	满足
工艺	1.涉 VOCs 物料的投加和卸放、化学反	1.涉 VOCs 物料的投加和卸放、	满足

差异化指标	A 级企业	本项目	是否满足要求
过程	应、萃取/提取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备，废气全部收集治理； 2.涉 VOCs 物料的离心、过滤单元操作采用密闭式离心机、过滤机、真空泵等设备；干燥单元操作采用密闭干燥设备；密闭设备排放的废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 3.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，含 VOCs 物料用密闭容器盛装，废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 4.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式； 5.粉状、粒状物料采用气力输送方式或密闭固体投料器等给料方式投加。	化学反应、萃取、蒸馏/精馏、结晶以及配料、混合、搅拌、包装等过程，采用密闭设备，废气全部收集治理； 2.涉 VOCs 物料的离心单元操作采用全密闭过滤干燥一体机、全密闭过滤洗涤一体机、全密闭过滤洗涤烘干一体机、真空泵等设备；干燥单元操作采用密闭干燥设备，密闭设备排放的废气排至 VOCs 废气收集处理系统。 3.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维、和清洗时，用密闭容器盛装，废气排至 VOCs 废气收集处理系统； 4.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式； 5.粉状、粒状物料采用气力输送方式或密闭固体投料器等给料方式投加。	
泄漏检测与修复	涉 VOCs 物料企业按照《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术指南》（HJ 230-2021）等相关要求，开展泄漏检测与修复工作。动静密封点在 1000 个以上的企业建立 LDAR 管理平台，动静密封点在 1000 个点以下的企业建立 LDAR 电子台账。	项目建成后，企业根据《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术指南》（HJ230-2021）要求开展泄漏检测与修复工作。	满足
工艺有机废气治理	1.配料、投加/卸放、反应、分离、提取、精制、结晶、干燥、溶剂回收等工艺有机废气全部密闭收集并引至有机废气治理设施，采用冷凝回收+吸附、燃烧、吸附浓缩+燃烧、吸收+回收等处理工艺，处理效率不低于 90%（如处理效率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m^3，企业边界 1h	1.PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2 产品工艺废气经“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。活性炭吸附装置处理效率不低于 90%。 2.如因安全生产需要，存在无法	满足

差异化指标	A 级企业	本项目	是否满足要求
	NMHC 平均浓度低于 2mg/m³），或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理； 2.如因安全生产需要，存在无法取消的废气应急旁路，应安装视频监控、流量计等仪器仪表。	取消的废气应急旁路，应安装视频监控、流量计等仪器仪表。	
挥发性有机液体储罐	对于储存物料的真实蒸气压 a≥76.6kPa 的有机液体储罐采用压力罐。	项目储罐为固定顶储罐，固定顶储罐废气均经单呼吸阀管道连接输送至 RTO 装置处理。	符合
	1.对储存物料的真实蒸气压≥27.6kPa 但<76.6kPa 的有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐，或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施，或采用气相平衡系统； 2.符合第 1 条的固定顶罐排气采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理； 3.对于储罐废气和工艺废气共用一套末端设施时，在生产工序限停产时，末端设施要持续运行。		
挥发性有机液体装载	1.对真实蒸气压≥2.8kPa 但<76.6kPa 的挥发性有机液体采用底部装载或顶部浸没式装载（出料管口距离槽（罐）底部高度<200mm）。排放的废气应收集处理，VOCs 废气处理效率不低于 80%，确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³； 2.如采用顶部装载作业，排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等预处理后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理。	项目有机液体装载均采用底部装载，装载采用气相平衡进行回收，处理效率不低于 90%。	符合
污水收集和处理	1.含 VOCs 废水采用密闭管道输送，废水集输系统的接入口和排出口采取与空气隔离的措施； 2.废水（包括真空泵中射流泵、水环泵中	1、有机废水经密闭管道输送至污水站处理达标排放。 2、3 废水调节池、厌氧池等处理设施加盖密闭，污水处理站	满足

差异化指标	A 级企业	本项目	是否满足要求
	的水以及处理 VOCs 的喷淋循环水）集输、储存、处理设施应加盖密闭，并密闭排气至有机废气治理设施； 3.污水处理厂集水井（池）、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池、厌氧池等 VOCs 废气进行分质收集处理。其中对于废气进口 NMHC 浓度≥500mg/m^3 的，采用燃烧工艺或送加热炉、锅炉、焚烧炉燃烧处理（燃烧处理须在安全评价前提下实施）；废气进口 NMHC 浓度＜500mg/m^3 的 VOCs 废气采用吸附、吸收、冷凝、生物法、膜分离等处理技术（其中对于非水溶性 VOCs 废气，禁止采用单一水喷淋吸收；采用颗粒状活性炭的，柱状活性炭直径≤5mm、碘值≥800mg/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:7000 的要求；使用蜂窝状活性炭的，碘值≥650mg/g、比表面积应不低于 750m^2/g，且填充量与每小时处理废气量体积之比满足 1:5000 的要求；活性炭吸附设施废气进口处安装有仪器仪表等装置，可实时监测显示并记录湿度、温度等数据，废气温度、颗粒物、相对湿度分别不超过 40℃、1mg/m^3、50%）。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装除尘设施或油烟净化装置。VOCs 废气处理效率不低于 80%，确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m^3，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m^3。	废气进口 NMHC 浓度＜500mg/m^3，污水站废气收集后送“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”组合工艺处理。	
加热炉/锅炉及其他	1.PM 治理采用覆膜袋式除尘器、滤筒除尘器、湿电除尘等除尘技术（除湿电除尘外，设计效率不低于 99%）； 2.脱硫采用可自动投加脱硫剂的石灰/石-石膏湿法、氨法、半干法/干法等脱硫设施，能与生产负荷、pH 值、SO_2 浓度等关键参	1.不涉及。 2.不涉及。 3.不涉及。 4.不涉及。 5. PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2	满足

差异化指标	A 级企业	本项目	是否满足要求
	数联动；其中湿法脱硫设施安装有除雾器、pH 计、氧化风机、脱硫废液及副产物处理系统；石灰/石灰石-石膏脱硫配备有浆液密度计；氨法脱硫配备有蒸发结晶等回收系统。半干法/干法脱硫设施后续配备布袋等收集处理装置； 3.燃气锅炉（导热油炉）完成低氮燃烧改造； 4.燃气炉窑采用低氮燃烧、SCR/SNCR 等脱硝技术；使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全程密闭，并采取氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统； 5.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和异味的危险废物贮存库，设有废气收集装置和处理设施，废气处理设施的排气筒高度不低于 15m。 6.其他废气处理采用酸雾净化塔等连续多级废气处理工艺。	产品工艺废气经“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。 6.污水站废气采用“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”组合工艺处理。	
无组织管控	一、生产过程 1.所有物料采用密闭/封闭方式储存，含 VOCs 物料配备废气负压收集至 VOCs 处理设施； 2.厂内物料转移和输送采用气力输送、封闭皮带等，无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应设置独立集气罩，配套的除尘设施不与室内通风除尘混用； 3.含 VOCs 物料采用密闭输送、密闭投加或密闭操作间； 4.车间产尘点安装集气罩进行负压收集，周边无粉尘外溢。各涉 VOCs 工序采用密闭集气或局部集气收集，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 二、车间、料场环境	一、生产过程 1、所有物料采用密闭/封闭方式储存，含 VOCs 物料配备废气负压收集至 VOCs 处理设施。 2、粉状物料采用气力输送、液体物料均采用管道输送； 3、含 VOCs 物料采用密闭管道输送； 4、涉 VOCs 工序管道收集后送废气治理设施。 二、车间、料场环境 1、生产车间地面干净，生产设施、设备材料表面无积料、积灰现象； 2 不涉及。 3.在确保安全的前提下，所有门	满足

差异化指标	A 级企业		本项目	是否满足要求
	1.生产车间地面干净，生产设施、设备材料表面无积料、积灰现象； 2.封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门； 3.在确保安全的前提下，所有门窗应处于封闭状态； 4.生产车间无可见烟粉尘外逸。 三、其他 1.危险废物贮存库如贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物，采用闭口容器或包装物内贮存，贮存库设置有废气收集装置和废气处理设施；危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，采取抑尘等有效措施； 2.厂区地面全部硬化或绿化，其中未利用地宜优先绿化，无成片裸露土地。		窗应处于封闭状态； 4.生产车间无可见烟粉尘外逸。 三、其他 1.危废贮存库废气引入“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”中处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。 2.厂区地面全部硬化或绿化，其中未利用地宜优先绿化，无成片裸露土地。	
排放限值	涉 VOCs	1.全厂有组织 PM、NMHC 有组织排放限值要求：10、30mg/m^3，且其他污染物稳定达到国家和我省排放限值； 2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上；因废气收集、生产工艺原因去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m^3，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m^3； 3.污水处理厂周界监控点环境空气臭气浓度【3】低于 20，NH_3、H_2S 浓度分别低于 0.2mg/m^3、0.02mg/m^3，其他特征污染物满足排污许可证排放限值要求。	1.项目有组织排放的 PM、NMHC 浓度均小于 10mg/m^3、30mg/m^3，且其他污染物稳定达到国家和我省排放限值。 2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上；因废气收集、生产工艺原因去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m^3，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m^3。 3.臭气浓度低于 20，NH_3、H_2S 浓度分别低于 0.2mg/m^3、0.02mg/m^3。	符合
	锅炉	1.锅炉烟气 PM、SO_2、NO_X 排放限值要求：燃气：5、10、50/30【1】mg/m^3；燃油：10、20、	不涉及。	/

差异化指标	A 级企业		本项目	是否满足要求
		80mg/m³；燃煤/生物质：10、35、50mg/m³（基准氧含量：燃气/燃油 3.5%，燃煤/生物质 9%）；2.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m³（使用氨水、尿素作还原剂）。		
	工业炉窑	1.燃气/燃油工业炉窑烟气 PM、SO_2、NO_X 排放限值要求：10、35、50mg/m³（基准氧含量：燃气/燃油 3.5%，因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）； 2.其他工业炉窑烟气 PM、SO_2、NO_X 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m³（基准氧含量：9%）； 3.氨逃逸排放浓度不高于 8mg/m³（使用氨水、尿素作还原剂）。	不涉及。	/
	其他	1.各生产工序 PM 有组织排放限值要求：10mg/m³； 2.厂界 PM、VOCs 排放限值要求：1、2mg/m³。	1.各生产工序 PM 有组织排放限值低于 10mg/m³； 2.项目厂界 PM、VOCs 浓度低于 1mg/m³、2mg/m³。	符合
监测监控水平	1.有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）； 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；	1.评价建议企业有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。 2.按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6	符合

差异化指标	A 级企业		本项目	是否满足要求
	各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测； 3.厂内未安装在线监控的涉气生产设施主要投料口安装高清视频监控系统，视频监控数据保存 6 个月以上； 4.生产装置（涉及易燃易爆危险化学品）及环保治理设施安装 DCS，记录企业环保设施运行（烟气温度、湿度、烟气排放量、污染物排放浓度、风机电流、压力；VOCs 治理设施的燃烧温度、脱附时间、脱附频率、脱附周期、脱附温度等；有脱硫设施的，脱硫剂使用量，脱硫剂仓料（液）位（与 CEMS 时间同步）、风机电流、SO_2 排放浓度；有脱硝设施的，脱硝剂使用量，脱硝剂仓（液）位，脱硝反应器出入口烟气温度、压力和 NOx 浓度，风机电流，NOx 排放浓度等数据及历史曲线）及相关生产过程（生产时间、产量、负荷、投料量）主要参数，DCS 监控数据至少保存一年。		个月以上； 4.生产装置（涉及易燃易爆危险化学品）及环保治理设施安装 DCS，记录企业环保设施运行（烟气温度、湿度、烟气排放量、污染物排放浓度、风机电流、压力；VOCs 治理设施的燃烧温度、脱附时间、脱附频率、脱附周期、脱附温度等）及相关生产过程（生产时间、产量、负荷、投料量）主要参数，DCS 监控数据至少保存一年。	
环境管理水平	环保档案	1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染 物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	1.环评批复文件和竣工环保验收文件； 2.国家版排污许可证； 3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括日常操作规程、岗位责任制度、污染 物排放公示制度和定期巡查维护制度等）； 4.废气污染治理设施稳定运行管理规程； 5.一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。	符合
	台账记录	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行、维护、管理信息（包括但不限于废气收集系统	1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2.废气污染治理设施运行、维	符合

差异化指标	A 级企业		本项目	是否满足要求
		和污染治理设施的名称规格、 设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、催化剂、脱硫剂、脱硝剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录； 7.如有废气应急旁路，具有在线监控系统运行维护记录和对应备用处置设施的历史记录、维护和检修记录、向地方生态环境主管部门报告记录； 8.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出厂时间、车辆或机械信息、运送货物名称及运量等）。	护、管理信息（包括但不限于废气收集系统和污染治理设施的名称规格、设计参数、运行参数、巡检记录、污染治理易耗品与药剂用量（吸附剂、过滤耗材等）、操作记录以及维护记录、运行要求等）； 3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）； 4.主要原辅材料消耗记录； 5.燃料消耗记录； 6.固废、危废暂存、处理记录； 7.如有废气应急旁路，具有在线监控系统运行维护记录和对应备用处置设施的历史记录、维护和检修记录、向地方生态环境主管部门报告记录； 8.运输车辆、厂内车辆、非道路移动机械电子台账（进出厂时间、车辆或机械信息、运送货物名称及运量等）。	
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（包括但不限于学历、培训、从业经验等）。	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
运输方式	1.物料、产品公路运输全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2.厂内车辆全部达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。		1.物料、产品公路运输全部使用新能源车辆； 2.厂内运输车辆使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械使用新能源机械。	符合
运输监管	日均进出货物 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企		按照要求落实	符合

差异化指标	A 级企业	本项目	是否满足要求
	业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监 控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存 6 个月），并建立车辆运输手工台账。		
备注【1】：2021 年 3 月 1 日后新建的燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值。 备注【2】：有机废气采用燃烧/焚烧工艺处理的，建议废气分质收集与分质处理，避免稀释排放，减少燃烧/焚烧过程产生二噁英二次污染。 备注【3】：1 年内有因恶臭问题被投诉并被主管部门认定的企业不能评为绩效 A 级。			

综上所述，本项目符合《河南省重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）及 2025 年补充说明中“有机化工”绩效分级指标中 A 级企业要求。

2.10.5.8 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）及 2021 年补充说明

本项目与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）及 2021 年补充说明中“炼油与石油化工”绩效分级指标对比分析见下表。

表 2.10-14　与（环办大气函〔2020〕340 号）及 2021 年补充说明对比分析

差异化指标	A 级企业	本项目	是否满足要求
泄漏检测与修复	严格按照《石化企业泄漏检测与修复工作指南》开展 LDAR 工作，建立 LDAR 信息管理平台，全厂所有动静密封点检测数据、检测设备信息、检修人员等信息传输至平台，实现检测计划、进度、数据以及泄漏修复的查询、分析和统计功能。	项目建成后，企业根据《工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复技术指南》（HJ230-2021）要求开展泄漏检测与修复工作。	满足
工艺有机废气治理	1、NMHC 浓度≥500mg/m^{3}的工艺有机废气全部收集并引至有机废气治理设施，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理；	SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 产品废气、罐区废气、实验室废气等经“RTO 装置”处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	满足

差异化指标	A 级企业	本项目	是否满足要求
	2、NMHC 浓度<500mg/m^3 的工艺有机废气全部收集并引至有机废气治理设施，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理。		
挥发性有机液体储罐	对于储存物料的真实蒸气压 [a]≥76.6kPa 的有机液体储罐采用压力罐或其他等效措施。 1、对储存物料的真实蒸气压≥2.8kPa 但<76.6kPa，且容积≥75m^3 的有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐（占比>80%），或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施，或采用气相平衡系统，或其他等效措施； 2、符合第 1 条的固定顶罐排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等及其组合工艺回收处理后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理； 3、符合第 1 条内浮顶储罐，采用高级密封方式浮顶罐的，全接液式浮盘的储罐占比≥50%；或储罐排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等及其组合工艺回收处理后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理，储罐排气治理占比≥50%； 4、密闭排气系统、气相平衡系统、燃烧处理均须在安全评价前提下实施。	项目储罐为固定顶储罐，固定顶储罐废气均经单呼吸阀管道连接输送至“RTO 装置”处理。	符合
挥发性有机液体装载	1、对真实蒸气压≥2.8kPa 但<76.6kPa 的挥发性有机液体汽车装车采用底部装载或顶部浸没式装载作业，并设置油气收集和输送系统；石脑油及成品油汽车运输全部采用底部装载；采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度<200mm； 2、对真实蒸气压≥2.8kPa 但<76.6kPa 的挥发性有机液体火车或船舶装载采用顶部浸没式或底部装载作业，并设置油气收集和输送系统；采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽	项目有机液体装载均采用底部装载，装载采用气相平衡进行回收，处理效率不低于 90%。	符合

差异化指标	A 级企业	本项目	是否满足要求
	（罐）底部高度<200mm； 3、符合第 2 条的顶部装载作业排气采用吸收、吸附、冷凝、膜分离等预处理后，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉等燃烧处理；燃烧处理须在安全评价前提下实施。		
污水集输和处理	1、含 VOCs 或恶臭物质的废水集输系统采用密闭管道输送； 2、污水处理场集水井、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池、曝气池采用密闭化工艺或密闭收集措施，废气引至有机废气治理设施； 3、污水均质罐、污油罐、浮渣罐采用高级密封方式的浮顶罐，或采用固定顶罐安装密闭排气系统至有机废气治理设施； 4、污水处理场的污水均质罐、浮油（污油）罐、集水井、调节池、隔油池、气浮池、浓缩池等NMHC浓度≥500mg/m^{3}的废气密闭排气至有机废气治理设施，采用燃烧工艺（包括直接燃烧、催化燃烧和蓄热燃烧）进行最终处理，或送工艺加热炉、锅炉、焚烧炉直接燃烧处理；燃烧处理须在安全评价前提下实施； 5、污水处理场生化池、曝气池等 NMHC 浓度<500mg/m^3 的废气密闭排气至有机废气治理设施，采用洗涤-吸附、生物脱臭、燃烧（氧化）法等工艺处理。	1、有机废水经密闭管道输送至污水站处理达标排放。 2、3 废水调节池、厌氧池等处理设施加盖密闭，污水处理站废气进口 NMHC 浓度＜500mg/m^3，污水站废气收集后送“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”组合工艺处理。	满足
加热炉	加热炉采用天然气、脱硫燃料气，实施低氮改造，NO_X排放浓度不高于 80mg/m^3。	不涉及。	/
酸性水储罐	酸性水储罐排气引至燃料气管网，或引至硫磺回收焚烧炉。	不涉及。	/
炼油装置火炬	燃料气管网（事故状态下除外）火炬排放系统配有气柜和压缩机，可燃气体采用气柜收集，增压后送入全厂。	不涉及。	/
排放限值	1、储罐、装载、污水处理站、有机废气排放口，NMHC 浓度连续稳定不高于 20mg/m^3	1.项目有组织排放的非甲烷总烃浓度均小于30mg/m^3，且其	符合

差异化指标	A 级企业		本项目	是否满足要求
	（燃烧法）或 60mg/m³（非燃烧法）；采用工艺加热炉、锅炉、焚烧炉协同处理有机废气的，其 NMHC 浓度连续稳定不高于 40mg/m³； 2、其余排放口及污染物连续稳定达到《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）、《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值，并满足相关地方排放标准要求。		他污染物稳定达到国家和我省排放限值。 2.VOCs 治理设施去除率达到 80%及以上；因废气收集、生产工艺原因去除率确实达不到的，生产车间或生产设备的无组织排放监控点 NMHC 浓度低于 4mg/m³，企业边界 1hNMHC 平均浓度低于 2mg/m³。	
监测监控水平	1、根据国家、地方标准规范要求重点排污企业在主要排放口安装 CEMS，数据保存一年以上； 2、生产装置接入DCS，记录企业生产设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。		1、根据国家、地方标准规范要求重点排污企业在主要排放口安装 CEMS，数据保存一年以上； 2、生产装置接入 DCS，记录企业生产设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存一年以上。	符合
环境管理水平	环保档案	1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	符合
	台账记录	1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、脱硫及脱硝剂添加量和时间、燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料（天然气）消耗记录。	1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料更换量和时间、燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料（天然气）消耗记	符合

差异化指标	A 级企业		本项目	是否满足要求
			录。	
	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	符合
运输方式	1、炼油企业及炼化一体化企业：大宗物料和产品采用清洁运输方式比例不低于 80%；其他公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、石油化学工业企业：大宗物料和产品优先采用清洁运输方式，公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆。 3、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准或使用新能源； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械		1.物料、产品公路运输全部使用新能源车辆； 2.公路运输车辆全部使用新能源车辆； 3.厂内非道路移动机械使用新能源机械。	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。		按照要求落实	符合
注 1：a 有机液体工作（储存）温度下的饱和蒸气压（绝对压力），或者有机混合物液体气化率为李时的蒸气压，又称泡点蒸气压，可根据 GBT8017 等相应满定方法换算得到（在常温下工作（储存）的有机液体，其工作（储存）温度按常年的月平均气温最大值计算）；注 2：b 主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范-石化工业》（HJ853-2017）确定。				

综上所述，本项目符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）及 2021 年补充说明中“炼油与石油化工”绩效分级指标中 A 级企业要求。

2.10.5.9《河南省重污染天气通用行业应急减排措施技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）及 2025 年补充说明

本项目与《河南省重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）及 2025 年补充说明中“涉锅炉/炉窑”绩效分级指标对比分析见下表。

表 2.10-15　与（豫环办〔2024〕72 号）及 2025 年补充说明对比分析

差异化指标	A级企业		本项目	是否满足要求
能源类型	以电、天然气等为能源。		项目导热油以天然气为能源。	满足
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》鼓励类和允许类； 2.符合相关行业产业政策； 3.符合河南省相关政策要求； 4.符合市级规划。		项目符合国家产业政策，属于允许类，符合相关行业产业政策、河南省相关政策要求、市级规划。	满足
污染治理技术	1.电窑： PM采用袋式除尘、电袋复合除尘、湿电除尘、静电除尘等高效除尘技术。 2.燃气锅炉/炉窑： （1）PM[1]采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； （2）NO_X采用低氮燃烧或SNCR/SCR等技术。使用氨法脱硝的企业，氨的装卸、储存、输送、制备等过程全密闭，并采取有氨气泄漏检测和收集措施；采用尿素作为还原剂的配备有尿素加热水解制氨系统。 3.其他工序（非锅炉/炉窑）： PM采用覆膜袋式除尘或其他先进除尘工艺。		1.不涉及。 2.燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，PM、NO_X稳定达到排放限值。 3.不涉及。	满足
排放限值	锅炉	1.PM、SO_2、NO_X排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30[4]mg/m^3（基准含氧量：3.5%） 2.氨逃逸排放浓度不高于$8mg/m^3$（使用氨水、尿素作还原剂）。	燃气导热油炉采用低氮燃烧技术，PM、SO_2、NO_X排放浓度分别不高于：$5mg/m^3$、$10mg/m^3$、$30mg/m^3$（基准含氧量：3.5%）。	满足
	加热炉、热处理炉、干燥炉	PM、SO_2、NO_X排放浓度分别不高于： 电窑：$10mg/m^3$（PM） 燃气：10、35、$50mg/m^3$ （基准含氧量：燃气3.5%，电窑和因工艺需要掺入空气/非密闭式生产的按实测浓度计）	不涉及。	/

差异化指标	A级企业		本项目	是否满足要求
	其他炉窑	PM、SO_2、NO_X排放浓度分别不高于10、50、100mg/m³（基准氧含量：9%）。	不涉及。	/
	其他工序	PM排放浓度不高于10mg/m³。	不涉及	/
监测监控水平	重点排污企业主要排放口【6】安装CEMS，记录生产设施运行情况，并按要求与省厅联网；CEMS数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）。		1.评价建议企业有组织排放口按生态环境部门要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求联网；在线监测数据至少保存最近12个月的1分钟均值、36个月的1小时均值及60个月的日均值和月均值。	满足
备注【1】：燃气锅炉在PM稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注【2】：温度低于800°C的燃气/燃油的干燥窑、热处理窑和燃气/生物质锅炉，在稳定达到排放限值情况下可不采用SCR/SNCR等工艺； 备注【3】：采用纯生物质锅炉、炉窑，在SO_2稳定达到排放限值情况下可不采用脱硫工艺； 备注【4】：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注【5】：确定生物质发电锅炉基准含氧量按6%计； 备注【6】：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范XX工业》确定。				

综上所述，本项目符合《河南省重污染天气通用行业应急减排措施技术指南（2024年修订版）》（豫环办〔2024〕72号）及2025年补充说明中“涉锅炉/炉窑”绩效分级指标中A级企业要求。

2.10.5.10 《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》

本项目与《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相关内容对比分析见下表。

表2.10-16　　与《规划纲要》相关内容分析

项目	黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要	本项目建设情况	相符性
第二章总体要求第二节	——坚持生态优先、绿色发展。牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，顺应自然、尊重规律，从过度干预、过度利用向自然修复、休养生息转变，改变黄河流域生态脆弱现状；优化国土空间开发格	本项目坚持立绿水青山就是金山银山的理念，采用清洁生产技术，按照有关规定开展能源审	相符

项目	黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要	本项目建设情况	相符性
主要原则	局，生态功能区重点保护好生态环境，不盲目追求经济总量；调整区域产业布局，把经济活动限定在资源环境可承受范围内；发展新兴产业，推动清洁生产，坚定走绿色、可持续的高质量发展之路。 ——坚持量水而行、节水优先。把水资源作为最大的刚性约束，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，合理规划人口、城市和产业发展；统筹优化生产生活生态用水结构，深化用水制度改革，用市场手段倒逼水资源节约集约利用，推动用水方式由粗放低效向节约集约转变。 ——坚持因地制宜、分类施策。黄河流域上中下游不同地区自然条件千差万别，生态建设重点各有不同，要提高政策和工程措施的针对性、有效性，分区分类推进保护和治理；从各地实际出发，宜粮则粮、宜农则农、宜工则工、宜商则商，做强粮食和能源基地，因地施策促进特色产业发展，培育经济增长极，打造开放通道枢纽，带动全流域高质量发展。 ——坚持统筹谋划、协同推进。立足于全流域和生态系统的整体性，坚持共同抓好大保护，协同推进大治理，统筹谋划上中下游、干流支流、左右两岸的保护和治理，统筹推进堤防建设、河道整治、滩区治理、生态修复等重大工程，统筹水资源分配利用与产业布局、城市建设等。建立健全统分结合、协同联动的工作机制，上下齐心、沿黄各省区协力推进黄河保护和治理，守好改善生态环境生命线。	计，不断提高企业清洁生产水平。本项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园，属于工业用地，符合园区用地规划和产业布局的规划；本项目将与管理部门建立健全统分结合、协同联动的工作机制，守好改善生态环境生命线。	
第六章加强全流域水资源节约集约利用 第三节加大农业和工业节水力度	针对农业生产中用水粗放等问题，严格农业用水总量控制，以大中型灌区为重点推进灌溉体系现代化改造，推进高标准农田建设，打造高效节水灌溉示范区，稳步提升灌溉水利用效率。扩大低耗水、高耐旱作物种植比例，选育推广耐旱农作物新品种，加大政策、技术扶持力度，引导适水种植、量水生产。加大推广水肥一体化和高效节水灌溉技术力度，完善节水工程技术体系，坚持先建机制、后建工程，发挥典型引领作用，促进农业节水和农田水利工程良性运行。深入推进农业水价综合改革，分级分类制定差别化水价，推进农业灌溉定额内优惠	本项目蒸汽冷凝水进行梯级利用，同时采用清洁生产技术，按照有关规定开展能源审计，不断提高企业清洁生产水平。实行三级用水计量管理，设置专门机构及人员对能源、取水、排污情况进行监督，并建立管理考核制度和数据统计系统。同时加强工	相符

项目	黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要	本项目建设情况	相符性
	水价、超定额累进加价制度，建立农业用水精准补贴和节水奖励机制，促进农业用水压减。深挖工业节水潜力，加快节水技术装备推广应用，推进能源、化工、建材等高耗水产业节水增效，严格限制高耗水产业发展。支持企业加大用水计量和节水技术改造力度，加快工业园区内企业间串联、分质、循环用水设施建设。提高工业用水超定额水价，倒逼高耗水项目和产业有序退出。提高矿区矿井水资源化综合利用水平。	业园区内企业间串联、分质、循环用水设施建设。	
第八章强化环境污染系统治理 第二节加大工业污染协同治理力度	推动沿黄一定范围内高耗水、高污染企业迁入合规园区，加快钢铁、煤电超低排放改造，开展煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色等行业强制性清洁生产，强化工业炉窑和重点行业挥发性有机物综合治理，实行生态敏感脆弱区工业行业污染物特别排放限值要求。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区。开展黄河干支流入河排污口专项整治行动，加快构建覆盖所有排污口的在线监测系统，规范入河排污口设置审核。严格落实排污许可制度，沿黄所有固定排污源要依法按证排污。沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放，严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地等偷排、直排行为。加强工业废弃物风险管控和历史遗留重金属污染区域治理，以危险废物为重点开展固体废物综合整治行动。加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造，属于化工项目，不属于两高项目。挥发性有机物实行工业行业污染物特别排放限值要求。项目废水经厂区污水处理站处理后达标排入延津县第二污水处理厂进一步处理，按照要求安装在线监测系统。项目建成后将严格落实排污许可制度。项目将按要求实现固体废物资源化和无害化处置；生产过程中无重金属污染物排放，项目涉及高风险化学品的使用，加强生态环境风险防范，有效应对突发环境事件。健全环境信息强制性披露制度。	相符

由上表可知，本项目满足《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》相关要求。

2.10.5.11 《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》

本项目与《关于印发<黄河生态保护治理攻坚战行动方案>的通知》（环综

合〔2022〕51 号）中的相关内容分析见下表。

表 2.10-17　　与环综合〔2022〕51 号相关内容分析

项目	黄河生态保护治理攻坚战行动方案	本项目建设情况	相符性
二、主要任务（一）河湖生态保护治理行动	推进入河排污口排查整治。有序推进入河排污口“排查、监测、溯源、整治”，全面摸清黄河干流及主要支流入河排污口底数，做到应查尽查，有口皆查，推进排污口水质水量在线监测设施建设，建立全流域入河排污口“一本账”“一张图”，实施入河排污口分类整治。到 2022 年，完成黄河干流及重要支流排查，到 2025 年，基本完成排污口整治工作。	项目废水经厂区污水处理站处理后进入延津县第二污水处理厂进一步处理，为间接排放，不涉及入河排污口。	相符
	加强地下水污染防治。开展地下水污染状况调查评估，推动地下水污染防治重点区划定，建立地下水污染防治重点排污单位名录，落实地下水防渗和监测措施。到 2025 年，完成一批地级市地下水污染防治重点区划定及配套管理制度文件制定，完成一批化工园区地下水污染风险管控工程。	项目将积极配合地下水污染状况调查评估等工作，按要求进行地下水防渗和监测措施。	相符
	严格环境风险防控。以涉危险废物涉重金属企业、化工园区为重点，完成黄河干流和主要支流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖。以黄河干流和主要支流为重点，严控石化、化工、化纤、有色金属、印染、原料药制造等行业企业环境风险，加强油气管道环境风险防范，开展新污染物环境调查监测和环境风险评估，推进流域突发环境风险调查与监控预警体系建设，加强流域及地方环境应急物资库建设。在环境高风险领域依法建立实施环境污染强制责任保险制度。加强内蒙古、甘肃、陕西、河南等省区重点行业重金属污染防控。到 2025 年，完成黄河干流及主要支流环境风险调查。	项目涉及危险废物，将严格按要求采取相应的风险防控措施。	相符
（二）减污降碳协同增效行动	强化生态环境分区管控。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线硬约束，充分衔接国土空间规划和用途管制要求，因地制宜建立差别化生态环境准入清单，加快推进“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）成果应用。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目建设满足《新乡市“三线一单”生态环境准入清单（2023 年版）》的相关要求。项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，位于延津县先进制造	相符

项目	黄河生态保护治理攻坚战行动方案	本项目建设情况	相符性
	严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。	开发区北区化工产业园经十五路 16 号。	
	加快工业企业清洁生产和污染治理。推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，开展排污许可提质增效工作。推动钢铁、焦化、化工、有色金属、造纸、印染、原料药制造、农副食品加工等重点行业实施清洁生产改造，开展自愿性清洁生产评价和认证，严格实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。鼓励有条件的地区开展行业、园区和产业集群整体审核试点。推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。推进沿黄省区工业园区水污染整治。到 2025 年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放。加快推进工业污废水全收集、全处理，严格煤矿等行业高浓盐水管理，推动实现工业废水稳定达标排放。严控工业废水未经处理或未有效处理直接排入城镇污水处理系统，严厉打击向河湖、沙漠、湿地、地下水等偷排、直排行为。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，将按要求进行清洁生产改造和审核。项目废水处理后进入延津县第二污水处理厂进一步处理。目前延津县第二污水处理厂能够做到稳定达标排放，安装有自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。	相符

由上表可知，本项目符合《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》的相关要求。

2.10.5.12 《中华人民共和国黄河保护法》

本项目与《中华人民共和国黄河保护法》中的相关内容分析见下表。

表 2.10-18　　与《中华人民共和国黄河保护法》相关内容分析

项目	中华人民共和国黄河保护法	本项目建设情况	相符性
第一章 总则	第九条 国家在黄河流域强化农业节水增效、工业节水减排和城镇节水降损措施，鼓励、推广使用先进节水技术，加快形成节水型生产、生活方式，有效实现水资源节约集约利用，推进节水型社会建设。	项目蒸汽冷凝水进行梯级利用，同时采用清洁生产技术。同时加强企业间串联、分质、循环用水设施建设。	相符
第二章 规划与	第二十六条 禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产	相符

项目	中华人民共和国黄河保护法	本项目建设情况	相符性
管控	干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。	品制造项目，项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号。	
第四章水资源节约集约利用	第四十五条 黄河流域水资源利用，应当坚持节水优先、统筹兼顾、集约使用、精打细算，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水，统筹生产用水。	项目蒸汽冷凝水进行梯级利用，同时采用清洁生产技术。同时加强企业间串联、分质、循环用水设施建设。	相符
	第五十四条 国家在黄河流域实行高耗水产业准入负面清单和淘汰类高耗水产业目录制度。列入高耗水产业准入负面清单和淘汰类高耗水产业目录的建设项目，取水申请不予批准。高耗水产业准入负面清单和淘汰类高耗水产业目录由国务院发展改革部门会同国务院水行政主管部门制定并发布。	项目不属于高耗水产业准入负面清单和淘汰类高耗水产业目录的建设项目。	相符
	第五十五条 黄河流域工业企业应当优先使用国家鼓励的节水工艺、技术和装备。国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录由国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门制定并发布。 黄河流域县级以上地方人民政府应当组织推广应用先进适用的节水工艺、技术、装备、产品和材料，推进工业废水资源化利用，支持企业用水计量和节水技术改造，支持工业园区企业发展串联用水系统和循环用水系统，促进能源、化工、建材等高耗水产业节水。高耗水工业企业应当实施用水计量和节水技术改造。	项目蒸汽冷凝水进行梯级利用，同时采用清洁生产技术。同时加强企业间串联、分质、循环用水设施建设。	相符
第六章污染防治	第七十六条 在黄河流域河道、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当报经有管辖权的生态环境主管部门或者黄河流域生态环境监督管理机构批准。新设、改设或者扩大可能影响防洪、供水、堤防安全、河势稳定的排污口的，审批时应当征求县级以上地方人民政府水行政主管部门或者黄河流域管理机构的意见。 黄河流域水环境质量不达标的水功能区，除城乡污水集中处理设施等重要民生工程的排污口	项目废水经厂内污水处理站处理后达标后排放，外排达标废水经延津县第二污水处理厂二次处理后排入东大沙河；项目不在东大沙河设置排污口。	相符

项目	中华人民共和国黄河保护法	本项目建设情况	相符性
	外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。		
第七章促进高质量发展	第八十六条 黄河流域产业结构和布局应当与黄河流域生态系统和资源环境承载能力相适应。严格限制在黄河流域布局高耗水、高污染或者高耗能项目。 黄河流域煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色金属等行业应当开展清洁生产，依法实施强制性清洁生产审核。	项目不属于高耗水、高污染、高耗能项目。项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化工项目，应当开展清洁生产，项目建成后依法实施强制性清洁生产审核。	相符

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国黄河保护法》的相关要求。

2.10.5.13 《河南省工业园区污水收集处理设施补短板行动方案》

本项目与《河南省工业园区污水收集处理设施补短板行动方案》豫环文〔2024〕80号）相符性分析见下表。

表2.10-19 与豫环文〔2024〕80号）相关内容分析

项目		实施方案相关内容	本项目建设情况	相符性
二、目标任务	（二）工业园区污水资源化利用能力提升行动。	开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，提高工业用水复用率；推进工业园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用；开展工业废水再生利用水质监测评价和用水管理，推动地方和重点用水企业搭建工业废水循环利用智慧管理平台。将再生水利用纳入工业园区规划，合理布局再生水利用设施，加快建设再生水生产设施及配套管网和调蓄设施；坚持分质利用，拓宽再生水利用渠道，将再生水优先用于工业生产、市政杂用和生态用水等；推广水源热泵技术，鼓励将再生水作为工业园区及企业供冷供热的能源。将工业园区再生水作为工业生产用水的重要水源，推行再生水与企业间“点对点”配置；强化再生水合理纳入计划用水管理，核定年度用水计划时，对于具备利用再生水条件的用水户配置再生水；下达的用水计划应当明确再生水计划用水指标，对常规水源实行超定额超计划	项目蒸汽冷凝水回用至循环冷却水站。	相符

项目		实施方案相关内容	本项目建设情况	相符性
		加征水资源税或加价；按计划可以利用再生水而未利用的，核减其下一年度常规水源的计划用水指标。		
	（三）工业园区污水收集处理监测监管能力提升行动。	严把规划环评关，对涉及化工、电镀、制革、冶金、有色金属、印染、原料药制药等污染较重工业园区，原则上不得依托城镇污水处理厂进行污水处理；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。研究制定污水处理厂进水口自动监控设施安装技术要求，完善自动监控设施安装联网，规范污水处理厂进水采样点位设置，做到工业园区污水处理厂的进、出水口自动监控设施“应装尽装、应联尽联”，并将自行监测要求载入其排污许可证。规范整治工业园区入河排污口，落实监督性监测、规范设立标识牌；在污染较重工业园区入河排污口下游适当位置或污水管网重要节点，鼓励安装水质溯源设备，严查偷排偷放违法行为。按照“一证式一体化”执法检查要求，对工业园区内企业和配套污水处理厂出水水质生产设备、污染防治设施运行、污泥处理处置及违规药剂或干扰剂使用等情况开展执法检查。	项目废水经厂区新建污水处理站处理后进入延津县第二污水处理厂进行进一步处理。	相符

由上表可知，本项目符合《河南省工业园区污水收集处理设施补短板行动方案》豫环文〔2024〕80号）的相关要求。

2.10.5.14 《新乡市空气质量持续改善实施方案》

本项目与新乡市人民政府关于印发《新乡市空气质量持续改善实施方案》的通知（新政文〔2024〕92号）相符性分析见下表。

表2.10-20　　与新政文〔2024〕92号相关内容分析

项目		实施方案相关内容	本项目建设情况	相符性
二、优化产业结构，	（一）严管严控“两高”项目。	严格落实国家和我省“两高”项目相关要求。严格执行有关行业产能置换政策，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。国家、省绩效分级重点行业以及涉及锅炉炉窑的其他行业，新	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化学原料和化学制品制造业，项目不属于“两	相符

项目		实施方案相关内容	本项目建设情况	相符性
促进产业绿色发展		（改、扩）建项目原则上达到环境绩效 A 级和国内清洁生产先进水平。	高”项目。项目建设严格按照国家“炼油与石油化工”行业 A 级企业、省级“有机化工”行业 A 级企业的要求进行建设。	
	（二）加快淘汰落后产能。	落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，将大气污染物排放强度高、清洁生产水平低、治理难度大以及产能过剩行业的工艺和装备纳入淘汰范围，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。推动封丘县兴立新型建材有限公司 2 条 3000 万块隧道窑生产线淘汰或整合升级，推动全市 1 亿块/年以下产能烧结砖瓦窑企业整合升级。对烧结砖瓦企业关停退出实施逐年递减的资金奖补方式，对 2025 年之后完成的，不再给予资金奖补。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化学原料和化学制品制造业；属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》允许类项目。	相符
四、优化交通结构，大力发展绿色运输体系	（三）强化非道路移动源综合治理。	严格实施非道路移动柴油机械第四阶段排放标准。扩大高排放非道路移动机械禁用区范围，提升管控要求，将铁路货场、物流园区、工矿企业、施工工地等机械高频使用场所纳入禁用区管理，禁止使用排气烟度超过 III 类限值和国二及以下排放标准的非道路移动机械。加快推进铁路货场、物流园区、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造，新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化。大力推动老旧铁路机车淘汰，鼓励铁路场站及煤炭、电力、煤制氮肥等行业推广新能源铁路装备。到 2025 年，基本淘汰第一阶段以下排放标准的非道路移动机械，基本消除非道路移动机械以及铁路机车冒黑烟现象。	厂内非道路移动机械达使用新能源机械。	相符
五、强化面源污染	（一）深化扬尘污染综合治	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、物料覆盖等精细化管理，鼓励建筑项目积极采用装配式	项目施工过程中严格落实扬尘治理“两个标准”要求，加强施工围挡、车辆冲洗、湿法作业、	相符

项目		实施方案相关内容	本项目建设情况	相符性
治理，提升精细化管理水平	理。	建造等绿色施工技术。原则上主城区工地非必要不进行夜间施工，禁止夜间渣土运输，坚决查处无证施工行为，对确需夜间施工的工地，要严格审批，对于环保措施落实不到位的，予以停工整改，严防噪声和扬尘污染。市政道路、交通、水利等线性工程实行分段施工，满足条件（建筑工程单体建筑面积达到 3000 平方以上，或者群体建筑面积1万平方及以上的房屋建筑工程，工程投资总额 1000 万元以上的市政工程，长度200米以上的市政线性工程）的施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入监管平台。施工单位应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。持续开展城市清洁行动，强化道路扬尘综合整治，对长期未开发的建设裸地进行排查整治。到 2025 年，市、县建成区主次干道机械化清扫率达到以上，各县（市、区）平均降尘量控制在 7 吨月•平方公里以下。	密闭运输、地面硬化、物料覆盖等精细化管理。	
六、加强多污染物减排，降低排放强度和总量	（二）加强VOCs全流程综合治理。	按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。含VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理，企业污水处理场排放的高浓度有机废气要单独收集处理。依据废气排放特征配套建设适宜高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施，火炬系统应安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，相关数据接入 DCS 系统。规范开展VOCs 泄漏检测与修复（LDAR）工作，定期开展储罐部件密封性检测，化工行业集中的县（市、区）和重点工业园区，要在2024 年年底前建立统一的信息管理平台。	项目按照应收尽收、分质收集原则，将无组织排放转变为有组织排放集中治理。本项目VOCs废气配套建设高效治理设施，加强治理设施运行维护。企业生产设施开停、检维修期间，按照要求及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。	相符

项目		实施方案相关内容	本项目建设情况	相符性
		2025 年年底前，挥发性有机液体储罐基本使用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀；汽车罐车基本使用自封式快速接头。		

由上表可知，本项目符合新乡市人民政府关于印发《新乡市空气质量持续改善实施方案》的通知（新政文〔2024〕92 号）的相关要求。

2.10.5.15 《河南省重点管控新污染物清单（2024 年版）》（豫环文〔2024〕163 号）

本项目与《河南省重点管控新污染物清单（2024 年版）》（豫环文〔2024〕163 号）相关内容分析见下表。

表 2.10-21　　与豫环文〔2024〕163 号相关内容分析

新污染物名称	CAS 号	主要环境风险管控措施	本项目情况
全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）	例如： 1763-23-1 307-35-7 2795-39-3 29457-72-5 29081-56-9 70225-14-8 56773-42-3 251099-16-8	1.禁止生产、加工使用、进出口。 2.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的 PFOS 类，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。 3.土壤污染重点监管单位中涉及 PFOS 类生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不涉及全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）物质的生产、加工使用、进出口。
全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）	/	1.禁止新建全氟辛酸生产装置。 2.禁止生产、加工使用（以下用途除外）。 （1）半导体制造中的光刻或蚀刻工艺； （2）用于胶卷的摄影涂料； （3）保护工人免受危险液体造成的健康和安全风险影响的拒油拒水纺织品； （4）侵入性和可植入的医疗装置； （5）使用全氟碘辛烷生产全氟澳辛烷，用于药品生产目的； （6）为生产高性能耐腐蚀气体过滤膜、水过滤膜和医疗用布膜，工业废热交换器设备，以及能防止挥发性有机化合物和 PM，颗粒泄露的工业密封剂等产品而制造聚四氟乙烯（PTFE）和聚偏氟乙烯	本项目不涉及全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）物质的生产、加工使用、进出口。

新污染物名称	CAS 号	主要环境风险管控措施	本项目情况
		（PVDF）； （7）制造用于生产输电用高压电线电缆的聚全氟乙丙烯（FEP）。 3.将 PFOA 类用于上述用途生产的企业，应当依法实施强制性清洁生产审核。 4.进口或出口 PFOA 类，被纳入中国严格限制的有毒化学品名录的，应办理有毒化学品进（出）口环境管理放行通知单。 5.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的 PFOA 类，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。 6.土壤污染重点监管单位中涉及 PFOA 类生产或使用的企业应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	
十溴二苯醚	1163-19-5	1.禁止生产、加工使用、进出口。 2.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的十溴二苯醚，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。 3.土壤污染重点监管单位中涉及十溴二苯醚生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不涉及十溴二苯醚生产、加工使用、进出口。
短链氯化石蜡	例如： 85535-84-8 68920-70-7 71011-12-6 85536-22-7 85681-73-8 108171-26-2	1.禁止生产、加工使用、进出口。 2.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的短链氯化石蜡，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。 3.土壤污染重点监管单位中涉及短链化石蜡生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不涉及短链氯化石蜡生产、加工使用、进出口。
六氯丁二烯	87-68-3	1.禁止生产、加工使用、进出口。	本项目不涉及

新污染物名称	CAS 号	主要环境风险管控措施	本项目情况
		2.依据《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571)，对涉六氯丁二烯的相关企业，实施达标排放。 3.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的六氯丁二烯，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。严格落实化工生产过程中含六氯丁二烯的重馏分、高沸点釜底残余物等危险废物管理要求。 4.土壤污染重点监管单位中涉及六氯丁二烯生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	六氯丁二烯生产、加工使用、进出口。
五氯苯酚及其盐类和酯类	87-86-5 131-52-2 27735-64-4 3772-94-9 1825-21-4	1.禁止生产、加工使用、进出口。 2.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的五氯苯酚及其盐类和酯类，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。3.土壤污染重点监管单位中涉及五氯苯酚及其盐类和酯类生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不涉及五氯苯酚及其盐类和酯类生产、加工使用、进出口。
三氯杀螨醇	115-32-2 10606-46-9	1.禁止生产、加工使用、进出口。 2.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的三氯杀螨醇，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。	本项目不涉及三氯杀螨醇生产、加工使用、进出口。
全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）	/	1.禁止生产、加工使用、进出口。 2.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的 PFHxS 类，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。	本项目不涉及全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物生产、加工使用、进出口。
得克隆及其顺式异构体	13560-89-9 135821-03-3	1.禁止生产、加工使用、进出口。 2.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有	本项目不涉及得克隆及其顺

新污染物名称	CAS 号	主要环境风险管控措施	本项目情况
和反式异构体	135821-74-8	关部门依法收缴或接收且需要销毁的得克隆及其顺式异构体和反式异构体，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。	式异构体和反式异构体生产、加工使用、进出口。
二氯甲烷	75-09-2	1.禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。 2.依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。 3.依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508）水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%2%、20%。 4.依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904）等二氯甲烷排放管控要求实施达标排放。 5.依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 6.依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 7.土壤污染重点监管单位中涉及二氯甲烷生产或使用的企业应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 8.严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	本项目二氯甲烷作为专用化学品品生产过程中的溶剂使用。 二氯甲烷的排放管理要求依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）执行。 企业按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。
三氯甲烷	67-66-3	1.禁止生产含有三氯甲烷的脱漆剂。 2.依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508）水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。 3.依据《石油化学工业污染物排放标准》	本项目不涉及三氯甲烷生产、使用。

新污染物名称		CAS 号	主要环境风险管控措施	本项目情况
			（GB31571）等三氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。 4.依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。 5.依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 6.土壤污染重点监管单位中涉及三氯甲烷生产或使用的企业应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	
壬基酚		25154-52-3 84852-15-3	1.禁止使用壬基酚作为助剂生产农药产品。 2.禁止使用壬基酚生产壬基酚聚氧乙烯醚。 3.依据化妆品安全技术规范，禁止将壬基酚用作化妆品组分。	本项目不涉及壬基酚生产、使用。
抗生素		/	1.严格落实零售药店凭处方销售处方药类抗菌药物，推行凭兽医处方销售使用兽用抗菌药物。 2.抗生素生产过程中产生的抗生素菌渣，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准，判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。 3.严格落实《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB21903）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904）相关排放管控要求。	本项目不涉及抗生素生产、使用。
已淘汰类	六溴环十二烷	25637-99-4 3194-55-6 134237-50-6 134237-51-7 134237-52-8	1.禁止生产、加工使用、进出口。 2.已禁止使用的，或者所有者申报废弃的，或者有关部门依法收缴或接收且需要销毁的已淘汰类新污染物，根据国家危险废物名录或者危险废物鉴别标准判定属于危险废物的，应当按照危险废物实施环境管理。 3.已纳入土壤污染风险管控标准的，严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	本项目不涉及六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、a一六氯环己烷、β-六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其
	氯丹	57-74-9		
	灭蚁灵	2385-85-5		
	六氯苯	118-74-1		
	滴滴涕	50-29-3		

新污染物名称		CAS 号	主要环境风险管控措施	本项目情况
	a-六氯环己烷	319-84-6		相关异构体、多氯联苯生产、加工使用、进出口。
	β-六氯环己烷	319-85-7		
	林丹	58-89-9		
	硫丹原药及其相关异构体	115-29-7 959-98-8 33213-65-9 1031-07-8		
	多氯联苯	/		
塑料微		/	1.严格落实《河南省禁止和限制不可降解一次性塑料制品规定》。 2.依据《河南省禁止和限制不可降解一次性塑料制品名录》要求，禁止生产销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜、一次性发泡塑料餐具一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品等 5 类制品。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。	本项目不涉及塑料微生产销售以及以医疗废物为原料制造塑料制品。

由上表可知，本项目建设符合《河南省重点管控新污染物清单（2024 年版）》（豫环文〔2024〕163 号）相关内容。

2.10.5.16 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）

本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）相符性分析见下表。

表 2.10-22　　与环环评〔2025〕28 号相关内容分析

项目	实施方案相关内容	本项目建设情况
一、突出管理重点	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等	本次工程按要求开展相关工作。

项目	实施方案相关内容	本项目建设情况
	重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	
二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目	各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	项目属于新建其他合成材料制造、其他专用化学产品制造项目，属于化学原料和化学制品制造业，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》允许类项目；符合生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求；
三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评	（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。 建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。	项目优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。
	（二）核算新污染物产排污情况。 环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。	环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。
	（三）对已发布污染物排放标准的新污染	项目二氯甲烷的排放管理要求依

项目	实施方案相关内容	本项目建设情况
	物严格排放达标要求。 新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。	据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）执行。涉及新污染物的废液、蒸馏/精馏釜残等按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《环境影响技术评价导则　地下水环境》（HJ610-2016）等相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。
	（四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。 建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	项目已按要求对新污染物二氯甲烷、苯等进行环境空气、地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水进行现状监测。
	（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。 应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排	项目已将新污染物二氯甲烷、苯等纳入环境监测计划。

项目	实施方案相关内容	本项目建设情况
	放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。	
	（六）提出新化学物质环境管理登记要求。 对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。	对照《中国现有化学物质名录》，项目原辅材料、产品不属于新化学物质的。

由上表可知，本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的相关要求。

第 3 章 工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 工程建设基本情况

河南先研新材料制造有限公司拟投资 32000 万元在延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号建设“河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目”，项目占地面积 40000m^2。本次工程分两期建设，其中一期工程产能 7070t/a，产品分别为：SZ-A 30t/a、SZ-B 5000t/a、SZ-C 40t/a、SMA-1 1000t/a、SMA-2 1000t/a；二期工程产能 17250t/a，产品分别为：PAG-S1 20t/a、PAG-S2 20t/a、PAG-S3 20t/a、PAG-S4 20t/a、PAG-I1 20t/a、PAG-I2 20t/a、SZ-A 50t/a、SZ-B 13000t/a、SZ-C 80t/a、SMA-1 2000t/a、SMA-2 2000t/a。

本工程基本情况见下表。

表 3.1-1　　本工程基本情况一览表

序号	类别	内容	
1	项目名称	河南先研新材料制造有限公司年产 24320 吨半导体材料项目	
2	建设单位	河南先研新材料制造有限公司	
3	建设性质	新建	
4	所属行业	C26 化学原料和化学制品制造业-2659 其他合成材料制造、2669 其他专用化学产品制造	
5	项目投资	32000 万元	
6	建设地点	延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号	
7	占地面积	40000m^2	
8	产品方案	一期工程	SZ-A：30t/a、SZ-B：5000t/a、SZ-C：40t/a、SMA-1：1000t/a、SMA-2：1000t/a
		二期工程	PAG-S1：20t/a、PAG-S2：20t/a、PAG-S3：20t/a、PAG-S4：20t/a、PAG-I1：20t/a、PAG-I2：20t/a、SZ-A：50t/a、SZ-B：13000t/a、SZ-C：80t/a、SMA-1：2000t/a、SMA-2：2000t/a
9	主要	一期工程	此处涉密，删除。

序号	类别	内容	
	原材料	二期工程	此处涉密，删除。
10	生产工艺	一期工程	此处涉密，删除。
		二期工程	此处涉密，删除。
11	工作制度	一期工程	SZ-A：年工作 16 天，每天 24 小时，全年 384 小时； SZ-B：年工作 286 天，每天 24 小时，全年 6864 小时； SZ-C：年工作 300 天，每天 24 小时，全年 7200 小时； SMA-1：年工作 296 天，每天 24 小时，全年 7104 小时； SMA-2：年工作 283 天，每天 24 小时，全年 6792 小时。
		二期工程	PAG-S1：年工作 42 天，每天 24 小时，全年 1008 小时； PAG-S2：年工作 57 天，每天 24 小时，全年 1368 小时； PAG-S3：年工作 48 天，每天 24 小时，全年 1152 小时； PAG-S4：年工作 39 天，每天 24 小时，全年 936 小时； PAG-I1：年工作 38 天，每天 24 小时，全年 912 小时； PAG-I2：年工作 47 天，每天 24 小时，全年 1128 小时； SZ-A：年工作 26 天，每天 24 小时，全年 624 小时； SZ-B：年工作 296 天，每天 24 小时，全年 7104 小时； SZ-C：年工作 300 天，每天 24 小时，全年 7200 小时； SMA-1：年工作 296 天，每天 24 小时，全年 7104 小时； SMA-2：年工作 283 天，每天 24 小时，全年 6792 小时。
12	项目定员	年工作 300d，一期工程劳动定员 50 人、二期工程劳动定员 100 人	
13	供热	导热油炉供热+开发区供热管网	

3.1.2 工程主要建设内容

本项目建设内容主要为生产车间、仓库以及配套设施等。本次工程建设内容详见下表。

表 3.1-2　　工程主要建设内容一览表

序号	工程类别		工程名称	工程内容	备注
1	主体工程	一期工程	8#甲类车间	4F，建筑面积 1996.62m^2	甲类
		二期工程	7#甲类车间	4F，建筑面积 1312m^2	甲类
			9#甲类车间	4F，建筑面积 1996.62m^2	甲类
			10#甲类车间	4F，建筑面积 1996.62m^2	甲类
2	储运工程	一期工程	5#丙类仓库	3F，建筑面积 4158m^2	丙类
			11#甲类仓库	1F，建筑面积 628m^2	甲类

序号	工程类别		工程名称	工程内容	备注
			12#丙类仓库	3F，建筑面积 4158m^2	丙类
3	辅助工程	一期工程	1#研发楼	6F，建筑面积 4061.32m^2	民建
			2#动力中心	2F，建筑面积 938.23m^2	丙类
			3#控制室	1F，建筑面积 345m^2	丁类
			4#辅助用房	1F，建筑面积 777.2m^2（水泵房、制冷站、机修间）	丙类
			6#导热油炉房	1F，建筑面积 144m^2	丙类
			14#门卫	1F，建筑面积 104m^2	民建
			消防水池	占地面积 208m^2，容积 936m^3	/
			事故水池+初期雨水收集池	占地面积 540m^2，容积 2160m^3	/
			循环水池	占地面积 104m^2，容积 468m^3	/
4	公用工程	供水		由园区供水管网供水	/
		排水		废水排入“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”处理系统处理后于厂区总排口排放；外排达标废水经延津县第二污水处理厂二次处理后排入东大沙河。	/
		供电		开发区变电站供电，2 台 2000KVA 变压器	/
		一期工程	供热	蒸汽供热管网供给+1500kW 天然气导热油炉	/
		二期工程	供热	依托一期工程导热油炉供热+蒸汽供热管网供给	/
		一期工程	制冷	设置冷水机组 1 台，制冷量为 500kW，温度 7℃，制冷剂为 R407，冷冻液为水；低温水机组 1 台，制冷量为 60 万大卡，温度-10℃，制冷剂为 R407，冷冻液为 30%乙二醇水溶液水。	/
		二期工程	制冷	设置低温水机组 1 台，制冷量为 60 万大卡，温度-10℃，制冷剂为 R407，冷冻液为 30%乙二醇水溶液水。	/
		一期工程	循环冷却水	1 套 500m^3/h 循环冷却水系统	/
		二期工程	循环冷却水	1 套 500m^3/h 循环冷却水系统	/

序号	工程类别		工程名称	工程内容	备注
		一期工程	纯水制备	1 套 2m³/h 纯水制备系统	/
		二期工程	纯水制备	二期工程利用一期工程	/
		一期工程	氮气系统	1 套制氮机组，制备能力 1500m³/h	/
		二期工程	氮气系统	2 套制氮机组，制备能力 1500m³/h	/
		一期工程	空压系统	1 套空压机组，能力 1000m³/h	/
		二期工程	空压系统	2 套空压机组，能力 1000m³/h	/
		一期工程	罐区	此处涉密，删除。	重点防渗
5	环保工程	一期工程	废气治理	新建 1 套处置规模 25000m³/h 的“RTO 装置”用于处理 8#甲类车间 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 产品废气、罐区废气、实验室废气等，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）。	一般防渗
				天然气导热油炉采用“低氮燃烧+烟气循环”技术，燃气废气经 1 根 8m 高排气筒排放（DA002）。	一般防渗
				新建 1 套处置规模 10000m³/h 的“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置用于处理污水处理站废气、危废贮存库废气，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。	一般防渗
			废水治理	处理规模 150m³/d，处理工艺：“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”。 外排达标废水经延津县第二污水处理厂二次处理后排入东大沙河。	重点防渗
			固废处置	危废贮存库面积 125m²	重点防渗
				一般固废暂存间 50m²	一般防渗
			噪声治理	基础减振、隔声等措施	/
			风险防范	事故水池+初期雨水收集池合计容积 2160m³	重点防渗
		二期工程	废气治理	新建 1 套处置规模 50000m³/h 的“RTO 装置”用于处理 9#甲类车间、10#甲类车间 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 产品废气、实验室废气等，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放	气筒排放（DA001）依托一期工程/一般防渗

序号	工程类别		工程名称	工程内容	备注
				（DA001）。	
				新建 1 套处置规模 15000m³/h 的“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”用于处理 7#甲类车间 PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2 产品工艺废气，酸性废气采取干式酸性气体吸附箱（氢氧化钙）进行预处理，与其他废气一并进入“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”内进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。	一般防渗
				天然气导热油炉采用“低氮燃烧+烟气循环”技术，燃气废气经 1 根 8m 高排气筒排放（DA002）。	依托一期工程
				二期工程依托一期工程“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置用于处理污水处理站废气、危废贮存库废气，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。	依托一期工程
			废水治理	处理规模 150m³/d，处理工艺：“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”。外排达标废水经延津县第二污水处理厂二次处理后排入东大沙河。	依托一期工程
			固废处置	危废贮存库面积 125m²	依托一期工程
				一般固废暂存间 50m²	
			噪声治理	基础减振、隔声等措施	/
			风险防范	事故水池+初期雨水收集池合计容积 2160m³	依托一期工程

3.1.3 工程产品方案

3.1.3.1 工程产品及规模

本次工程设计产品详见下表。

表 3.1-3　　本次工程产品方案一览表

类别	产品名称	生产规模（t/a）	产品用途	规格
一期工程	SZ-A	30	/	25kg/桶
	SZ-B	5000	/	25kg/袋

类别	产品名称	生产规模（t/a）	产品用途	规格
	SZ-C	40	/	25kg/桶
	SMA-1	1000	/	25kg/袋
	SMA-2	1000		25kg/袋
二期工程	PAG-S1	20	/	25kg/桶
	PAG-S2	20		25kg/桶
	PAG-S3	20		25kg/桶
	PAG-S4	20		25kg/桶
	PAG-I1	20		25kg/桶
	PAG-I2	20		25kg/桶
	SZ-A	50	/	25kg/桶
	SZ-B	13000	/	25kg/袋
	SZ-C	80	/	25kg/桶
	SMA-1	2000	/	25kg/袋
	SMA-2	2000		25kg/袋
全厂	合计	24320	/	/

3.1.3.2 工程产品质量标准

本次工程产品质量指标见下表。

表 3.1-4　　质量指标一览表

性质	单位	标准
PAG-S 系列		
外观	白色至浅黄色固体	
含量	%	≥99
单一金属离子（Fe、Na、K 等）	ppb	<100
总金属离子含量	ppb	<500
水含量	%	<1
溶剂含量	%	≤0.2
PAG-I 系列		
外观	白色至浅黄色固体	
含量	%	≥99
单一金属离子（Fe、Na、K 等）	ppb	<100
总金属离子含量	ppb	<500
水含量	%	<1
溶剂含量	%	≤0.2

性质	单位	标准
SZ-A		
外观	无色至浅黄色澄清透明液体	
含量	%	≥70
分子量	/	5000-20000
SZ-B		
外观	白色固体	
含量	%	≥99
分子量	/	50000-1500000
溶剂含量	%	≤0.2
SZ-C		
外观	白色固体	
含量	%	≥99
分子量	/	5000-30000
溶剂含量	%	≤0.2
SMA-1		
外观	白色固体	
含量	%	≥99
分子量	/	2000-50000
溶剂含量	%	≤0.2
SMA-2		
外观	白色固体	
含量	%	≥99
分子量	/	2000-200000
溶剂含量	%	≤0.2

本次工程产品满足上表相应质量标准。

3.1.4 工程产品生产周期

本次工程产品生产周期见下表。

表 3.1-5　　本次工程产品生产周期基本情况一览表

类别	产品	产能 t/a	产能 kg/批	年批次数	生产周期 h/批	同时运行批次	生产天数 d/a
一期工程	SZ-A	30	497.48	61	6	1	16
	SZ-B	5000	2375	2106	6.5	2	286
	SZ-C	40	100	400	18	1	300

类别	产品		产能 t/a	产能 kg/批	年批次数	生产周期 h/批	同时运行批次	生产天数 d/a
	SMA-1		1000	1483	675	10.5	1	296
	SMA-2		1000	885	1130	6	1	283
二期工程	PAG-S1	（中间体）	17.386	340.91	51	19.5	1	42
		PAG-S1	20	695	29	11	1	14
	PAG-S2	（中间体）	28.864	340.91	70	19.5	1	57
		PAG-S2	20	510	40	11	1	19
	PAG-S3	（中间体）	20.114	340.91	59	19.5	1	48
		PAG-S3	20	605	34	11	1	16
	PAG-S4	（中间体）	18.96	403.41	47	19.5	1	39
		PAG-S4	20	643	32	11	1	15
	PAG-I1	（中间体）	14.415	465	31	18	1	24
		PAG-I1	20	568	36	25	1	38
	PAG-I2	（中间体）	18.135	465	39	18	1	30
		PAG-I2	20	445	45	25	1	47
	SZ-A		50	497.48	101	6	1	26
	SZ-B		13000	2375	5474	6.5	5	296
	SZ-C		80	100	800	18	2	300
	SMA-1		2000	1483	1349	10.5	2	296
	SMA-2		2000	885	2260	6	2	283

3.1.5 工程生产设备

3.1.5.1 工程设备共线情况

二期工程 PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4 利用 PAG-S1 设备进行生产，4 种产品共线生产，4 种产品不同时生产，生产线每次只生产 1 种产品。

二期工程 PAG-I2 利用 PAG-I1 设备进行生产，2 种产品共线生产，2 种产品不同时生产，生产线每次只生产 1 种产品。

1、共线设备利用情况

共线设备利用情况见下表。

（1）PAG-S 系列

此处涉密，删除。

（2）PAG-I 系列

此处涉密，删除。

2、设备共线可行性

（1）PAG-S 系列

二期工程 PAG-S 系列共线产品产能、批次、生产时间等情况见下表。

表 3.1-6　　产品产能、批次、时间等一览表

产品		产能 t/a	产能 kg/批次	年批次数	生产周期 h/批	同时运行批次	生产天数 d/a
PAG-S1	（中间体）	17.386	340.91	51	19.5	1	42
	PAG-S1	20	695	29	11	1	14
PAG-S2	（中间体）	28.864	340.91	70	19.5	1	57
	PAG-S2	20	510	40	11	1	19
PAG-S3	（中间体）	20.114	340.91	59	19.5	1	48
	PAG-S3	20	605	34	11	1	16
PAG-S4	（中间体）	18.96	403.41	47	19.5	1	39
	PAG-S4	20	643	32	11	1	15
合计		/	/	/	/	/	186

注：生产天数取单个产品最大生产天数，包含中间体。

由表 3.1-6 可知，PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4 利用 PAG-S1 生产线设备生产可行；由表 3.1-8 可知，4 种产品共用 1 条生产在生产时间上能够满足产能需求；故 4 种产品共线生产可行。

PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4 四种产品共线生产，根据企业的提供资料，每种产品每年生产两次，每次更换产品生产时对设备进行清洗。

（2）PAG-I 系列

二期工程 PAG-I 系列共线产品产能、批次、生产时间等情况见下表。

表 3.1-7　　产品产能、批次、时间等一览表

产品		产能 t/a	产能 kg/批次	年批次数	生产周期 h/批	同时运行批次	生产天数 d/a
PAG-I1	（中间体）	14.415	465	31	18	1	24
	PAG-I1	20	568	36	25	1	38
PAG-I2	（中间体）	18.135	465	39	18	1	30
	PAG-I2	20	445	45	25	1	47
合计		/	/	/	/	/	85

注：生产天数取单个产品最大生产天数，包含中间体。

由表 3.1-7 可知，PAG-I2 利用 PAG-I1 生产线设备生产可行；由表 3.1-9 可知，2 种产品共用 1 条生产在生产时间上能够满足产能需求；故 2 种产品共线生产可行。

PAG-I1、PAG-I2 两种产品共线生产，根据企业的提供资料，每种产品每年生产两次，每次更换产品生产时对设备进行清洗。

3.1.5.2 工程设备情况

工程生产设备的具体情况见下表。

1、一期工程

此处涉密，删除。

2、二期工程

此处涉密，删除。

3.1.6 工程原辅材料及能源消耗、储存、理化性质

3.1.6.1 原辅材料及能源消耗

本工程原辅材料及能源消耗情况一览表见下表。

1、一期工程

此处涉密，删除。

2、二期工程

此处涉密，删除。

3.1.6.2 新污染物产排汇总

此处涉密，删除。

3.1.6.3 原辅材料储存情况及运输

1、原材料储存

本次工程原辅料与产品储存新建储罐区、仓库等，本工程原辅材料储存情况一览表见下表。

此处涉密，删除。

2、运输方式

企业固体和液体原辅料以及产品均由汽车运输至厂内，蒸汽、燃气、水等采用管道输送至界区。

3.1.6.4 原辅材料及产品理化、毒理性质

工程主要原辅材料及产品理化、毒理性质见下表。

此处涉密，删除。

3.1.7 公用工程

3.1.7.1 供排水

1、供水

新鲜用水：本次工程用水主要为生产用水、生活用水等，由集聚区供水管网供给。

纯水：一期工程拟建 1 套纯水制备系统，采用“多介质过滤器+活性炭过滤器+精密过滤器+二级 RO 反渗透”工艺进行制备纯水，二期工程利用一期工程纯水制备系统。纯水制备能力 2m^3/h，纯水制备率为 70%。一期工程纯水最大用量为 10.33m^3/d、3097.7736m^3/a，则浓水产生量为 4.43m^3/d、1327.6m^3/a，经厂区废水总排口排放。二期工程纯水最大用量为 27.26m^3/d、6968.0872m^3/a，则浓水产生量为 11.68m^3/d、2986.3m^3/a，经厂区废水总排口排放。

循环冷却水：一期工程、二期工程各建 1 座循环冷却塔，循环能力为 500m^3/h，一期工程所需循环水为 250m^3/h，二期工程所需循环水为 750m^3/h，循环冷却系统采用风冷式循环冷却水系统，属于开式直冷系统，能够满足本次工程循环冷却使用。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）、《化学工业循环冷却水系统设计规范》（GB50648-2011），间冷开式循环冷却水系统的补充水量按下列公式计算：

$$Q_m=Q_e+Q_b+Q_w$$

$$Q_e=k\cdot\triangle t\cdot Q_r$$

$$Q_b=Q_e/（N-1）-Q_w$$

$$Q_w= P_w\cdot Q_r/100$$

式中：Q_m——补充水量（m^3/h）；

Q_e——蒸发水量（m^3/h）；

Q_b——排污水量（m^3/h）；

Q_w——风吹损失水量（m^3/h）；

P_w——冷却塔的风吹损失水率（%）。本次取 0.1%；

N——浓缩倍数；间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5，且不应小于 3；本次 N 取 5。

Qr——循环冷却水量（m^3/h）；

△t——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；进塔温度为 37℃，出塔温度为 32℃，温差为 5℃；

k——蒸发损失系数(1/℃)。经查阅表 5.0.6 取值，气温为中间值时采用内插法计算。本次取 0.00157。

经计算，一期工程冷却循环水站蒸发水量 Qe 为 47.1m^3/d，排污水量 Qb 为 11.72m^3/d，风吹损失水量 Qw 为 0.06m^3/d。本项目补充水量 Q_m 为 58.88m^3/d。

二期工程冷却循环水站蒸发水量 Qe 为 141.3m^3/d，排污水量 Qb 为 35.15m^3/d，风吹损失水量 Qw 为 0.18m^3/d。本项目补充水量 Q_m 为 176.63m^3/d。

2、排水

（1）一期工程水平衡图

一期工程新建一座 150m^3/d 污水处理站，处理工艺为“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”。项目工艺废水、车间清洗废水、设备清洗废水、实验室废水、生活污水、纯水制备反冲洗废水、循环冷却水排水、纯水制备浓水等废水一并排入污水处理站处理，污水处理站排水排入集聚区污水管网，再送延津县第二污水处理厂进一步处理，处理后排入东大沙河。一期工程水平衡图见下图。

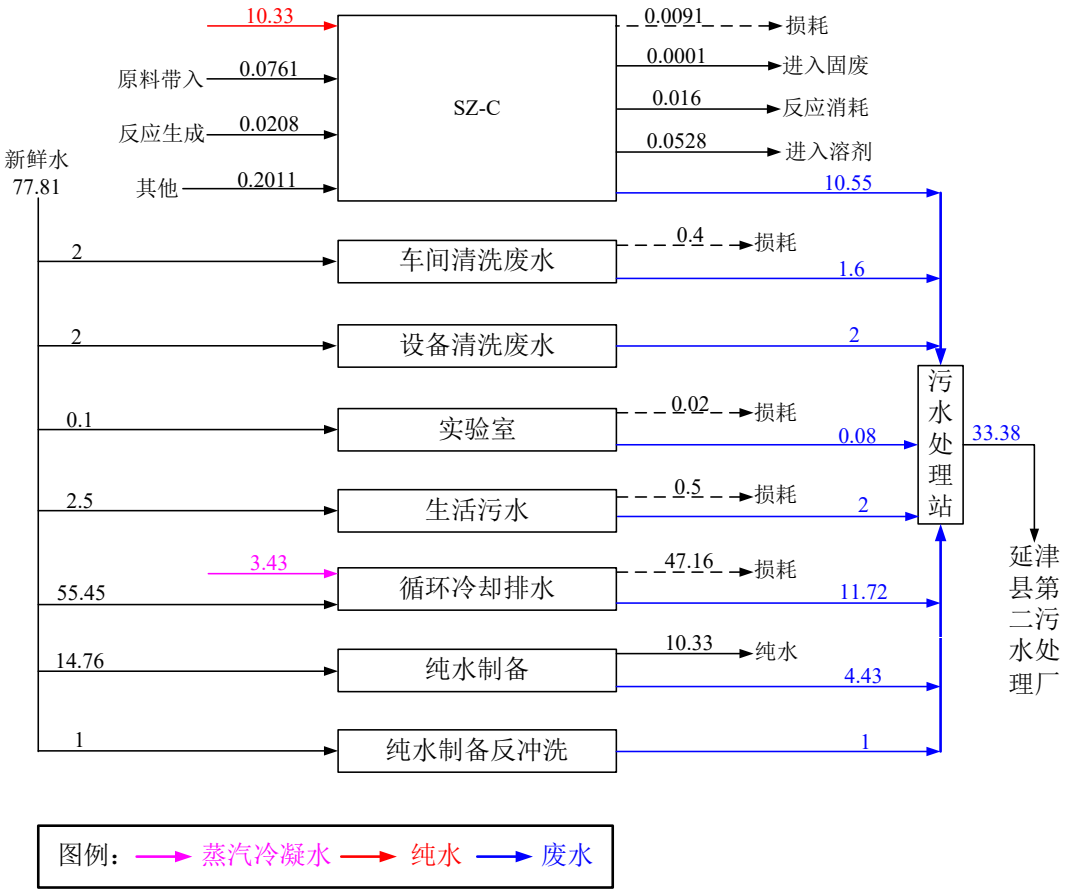


图 3.1-1　　一期工程水平衡图　　单位：m^3/d

（2）二期工程水平衡图

二期工程废水依托一期工程污水处理站进行处理，项目工艺废水、车间清洗废水、设备清洗废水、实验室废水、生活污水、纯水制备反冲洗废水、循环冷却水排水、纯水制备浓水等废水一并排入污水处理站处理，污水处理站排水排入集聚区污水管网，再送延津县第二污水处理厂进一步处理，处理后排入东大沙河。二期工程水平衡图见下图。

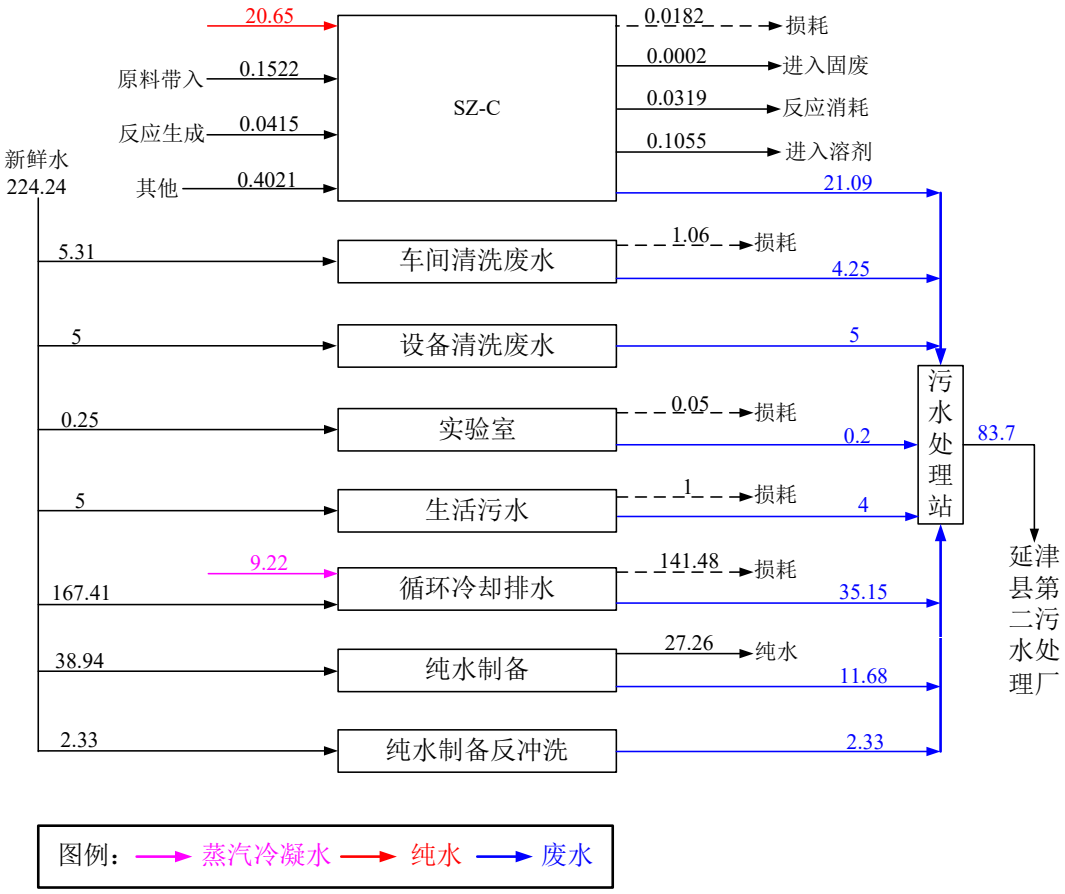


图 3.1-2　　二期工程水平衡图　　单位：m^3/d

（3）全厂水平衡图

二期工程建成后，全厂水平衡图见下图。

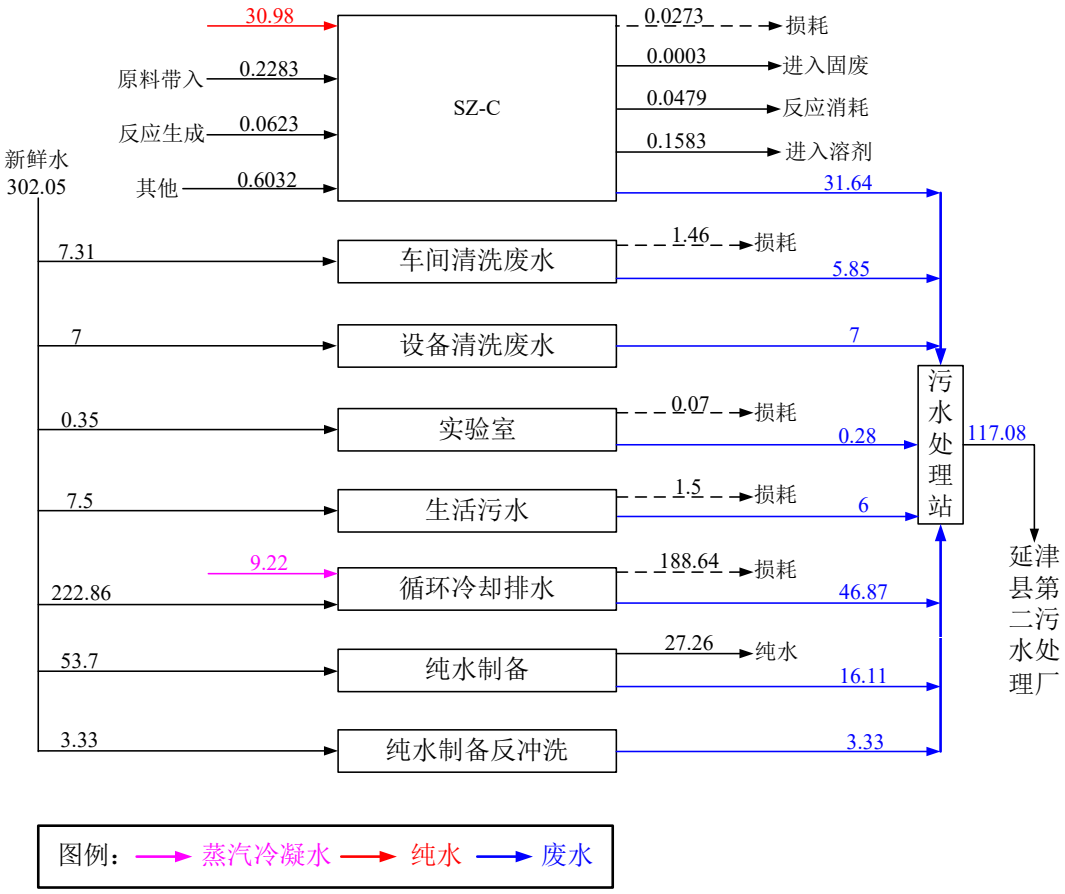


图 3.1-3　　全厂水平衡图　　单位：m^3/d

3.1.7.2 供气

本次工程蒸汽来自新乡市首创环境能源有限公司，依托集聚区现有供热管网。

1、一期工程蒸汽/凝水平衡图

一期工程蒸汽最大用量为 0.1822t/h。各产品蒸汽/凝水平衡图见下图。

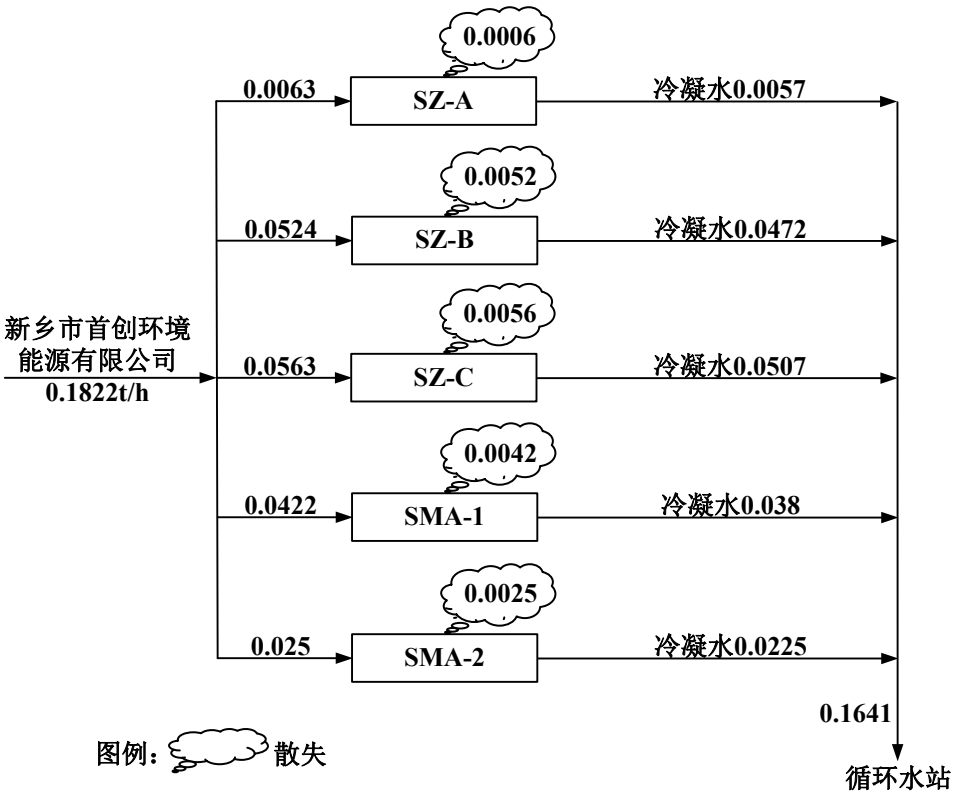


图 3.1-4　　一期工程蒸汽/凝水平衡图　　单位：t/h

2、二期工程蒸汽/凝水平衡图

PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4 共线生产，每次生产一种产品；PAG-I1、PAG-I2 共线生产，每次生产一种产品；二期工程按照共线产品最大蒸汽用量进行核算，二期工程蒸汽最大用量为 0.4276t/h。各产品蒸汽/凝水平衡图见下图。

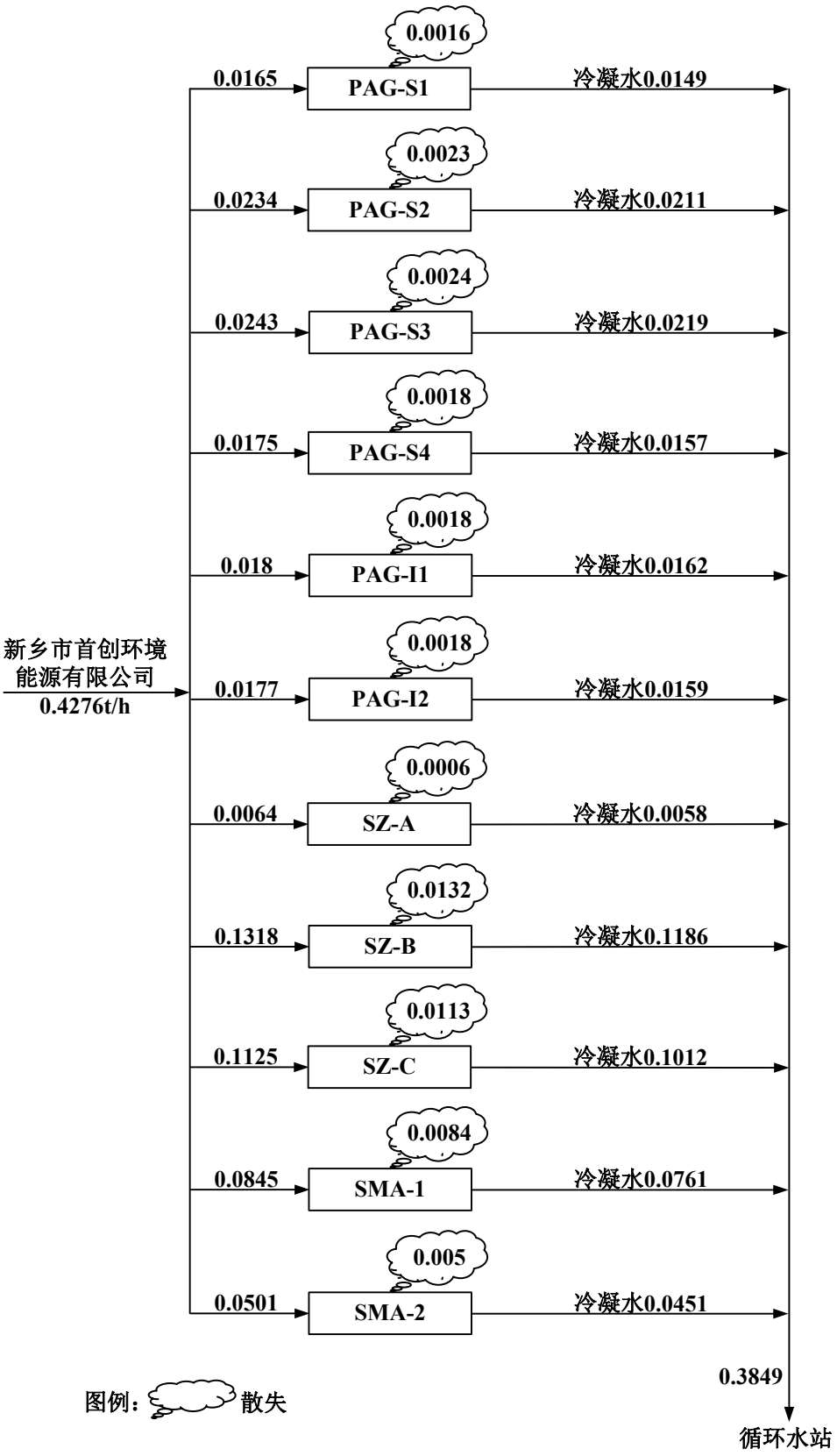


图 3.1-5　　二期工程蒸汽/凝水平衡图　　单位：t/h

3、全厂蒸汽/凝水平衡图

二期工程建成后，PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4 共线生产，每次生产一种产品；PAG-I1、PAG-I2 共线生产，每次生产一种产品；按照共线产品最大蒸汽用量进行核算，全厂蒸汽/凝水平衡图见下图。

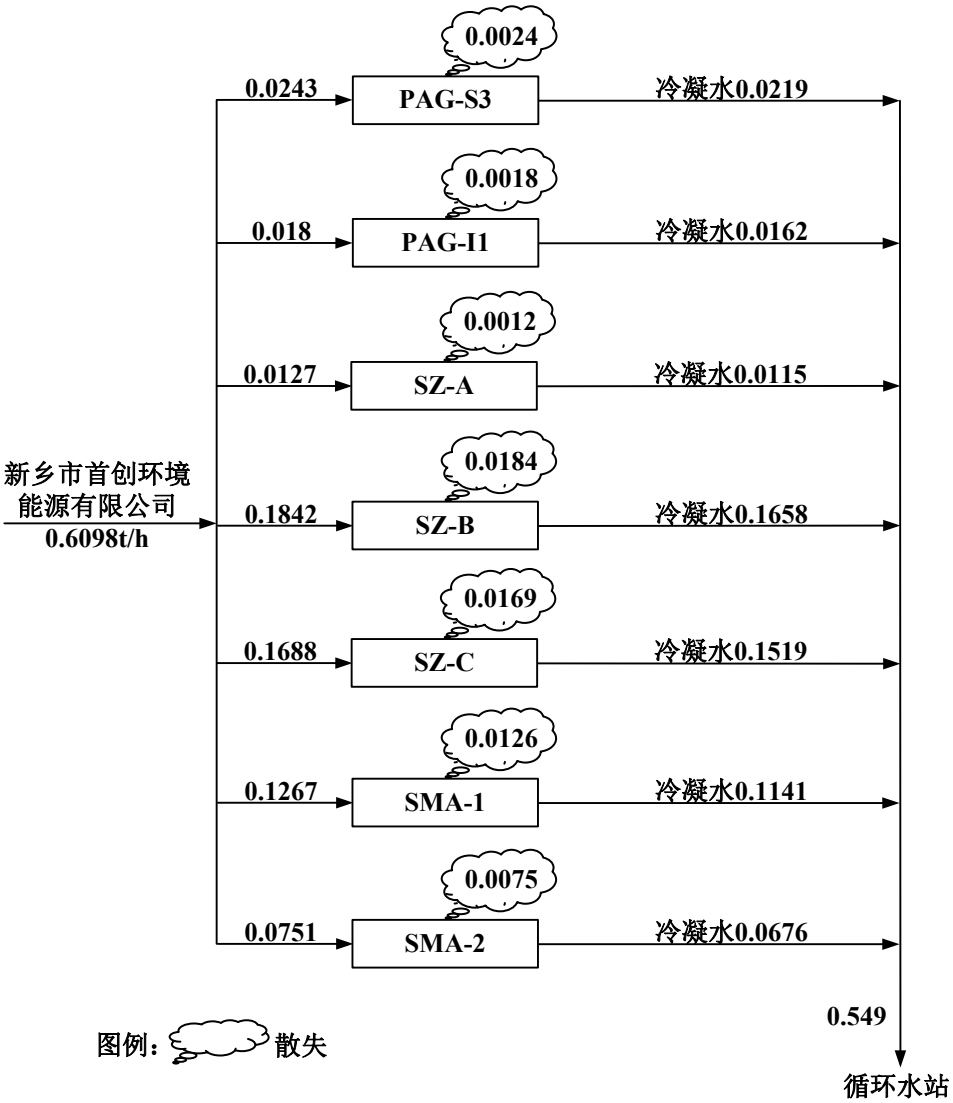


图 3.1-6　　全厂蒸汽/凝水平衡图　　单位：t/h

3.1.7.3 供电

项目厂区为双电源供电，分别为延津县榆林变电站、北孟湾变电站。两路进线均为 10kV，其中北孟湾线为备用线，在高压母线侧电源能够进行手动切换。本次工程年用电量为 1000 万 kW·h，根据其生产工艺及相关标准要求，工程生产用电负荷为二级负荷，办公、生活用电负荷为三级负荷。

3.1.7.4 制冷系统

本次工程设置冷水机组 1 台，制冷量为 500kW，温度 7℃，制冷剂为 R407，冷冻液为水；低温水机组2台，制冷量为60万大卡，温度-10℃，制冷剂为R407，冷冻液为 30%乙二醇水溶液水。以满足一期、二期工程生产需求。

3.1.7.5 空压系统

本次工程拟建 3 套空压机组，空压机组供压缩空气量 1000m^3/h，以满足一期、二期工程生产需求。

3.1.7.6 氮气系统

本次工程拟建 3 套制氮机组，供氮气量 1500m^3/h，以满足一期、二期工程生产需求。制氮工艺：空气经过压缩机压缩后通过碳分子筛在常温下进行变压吸附（两级并联），由进气口 PLC 控制自动运行，交替进行加压吸附和解压再生，完成氮氧分离，获得高纯度的氮气。制氮机使用一段时间后，需定期更换分子筛，更换下来的废分子筛为一般固废，交由厂家回收处理。

3.2 施工期环境影响分析

本项目选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，施工期主要建设主体装置、辅助设施、环保设施等构筑物。一期工程施工期共计 18 个月，二期工程施工共计 6 个月，根据现场踏勘，项目现状用地为空地。本项目施工过程中产生的噪声、扬尘、废水、固废等会对周围环境产生一定影响，但影响持续时间短，强度低，施工期结束影响将随之消失。

1、大气污染

施工活动产生的大气污染物主要为施工扬尘、燃油施工机械排放的机动车汽车尾气。

（1）施工扬尘

对整个施工期而言，施工扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力扬尘和动力扬尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建筑材料及裸

露的施工区表层浮土，由于天气干燥及大风产生风力扬尘。动力起尘主要是在建筑材料的装卸、转运过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

①风力起尘

施工期间裸露的地表及大沙、水泥等物料的临时堆场在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，据资料介绍，当灰尘含水率为 0.5%时，其启动风速约为 4.0m/s。因此，减少露天开挖和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下方向近距离内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同，施工期间制定必要的防治措施，以减小施工扬尘对周围环境的影响。

②动力起尘

由于外力产生的尘粒，其中施工装卸车辆造成的扬尘最为严重。通常扬尘集中发生在施工期土地平整和地基开挖的早期阶段，其 PM_{10} 排放浓度相对较高，需要采取措施进行防治，以减少对周围环境造成影响。

（2）机动车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等。燃油施工机械在移动时会排放机动车尾气，主要污染物为NOx、CO等。施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；车辆尾气排气筒高度较低，尾气扩散范围不大并能迅速扩散，对周围地区影响较小；车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少，对周边环境及居民影响较小。

2、废水污染

施工过程中产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工作业产生的废水。

（1）施工人员生活污水

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等。本项目施工高峰期人数为 100 人，用水量按 40L/（人·日）计，排污系数按 0.8 计，则项目施工期间施工人员生活用水量为 4t/d，生活污水产生量为 3.4t/d，生活污水经污水管网进入延津县第二污水处理厂进行处理。

（2）施工废水

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工期可在场区设置沉淀池，施工废水经临时沉淀池处理后回用于施工现场，综合利用，不外排。

3、噪声污染

施工期间噪声主要是：运输车辆和各种施工机械（如挖掘机、推土机、搅拌机等）产生的噪声，根据有关资料，常见施工机械的噪声级见下表。

表 3.2-1　　施工机械设备噪声值一览表

序号	设备名称	噪声级 dB(A)
1	压路机	75-88
2	前斗式装料机	72-96
3	挖掘机	80-85
4	推土机	80-90
5	钻土机	85-98
6	平土机	85-95
7	铺路机	82-92
8	卡车	93-98
9	混凝土搅拌机	85-93
10	振捣器	100-105
11	夯土机	94-110

由上表可知，各类机械施工的噪声级均比较大，加之人为噪声及其它施工

声响。评价提出以下治理措施：施工单位应尽量选用先进的低噪声设备；在高噪声设备周围设置屏障；合理安排高噪声机械的作业时间；加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态；合理布局施工现场，将固定的高噪声源设置于远离环境敏感受纳体的位置，合理规划重型运载车辆的运行路线，使其尽量避开噪声敏感区。确保厂界能够达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准限值。

4、固体废物

本项目施工活动较为简单，施工期固废主要为施工工程产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

施工建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾。为减轻施工过程中建筑垃圾对周围环境的影响，施工方应将建筑垃圾收集后堆放于指定地点，能进行回收利用的尽量回收利用，并及时运至专门的建筑垃圾堆放场。

（2）生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员100人，施工人员生活垃圾产生量按0.5kg/人 d计，则生活垃圾产生量为 50kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 9t，厂区收集后应及时送集聚区垃圾中转站，由环卫部门集中清运并合理处置。

5、生态环境

（1）生态现状

本项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路16号，用地现状为空地，地表植被较为简单，主要为季节性草灌等。受人为活动影响，项目区域动物数量较少。

（2）水土流失

本项目施工期间开挖地基、平整场地等施工活动，需要进行土方开挖，并且开挖面较大，在开挖土方和临时堆存处会产生水土流失的现象。在项目施工

活动中造成水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌等自然因素以及工程施工等人为因素。就本项目而言，产生水土流失的主要因素是降雨和工程施工。在降雨条件下，工程施工开挖的土石方会导致一定量的水土流失。

3.3 营运期工艺及产排污分析

3.3.1 一期工程工艺及产排污分析

此处涉密，删除。

一期工程产能 7070t/a，产品分别为：SZ-A30t/a、SZ-B5000t/a、SZ-C40t/a、SMA-1 1000t/a、SMA-2 1000t/a。

3.3.2 二期工程工艺及产排污分析

此处涉密，删除。

二期工程产能 17250t/a，产品分别为：PAG-S1 20t/a、PAG-S2 20t/a、PAG-S3 20t/a、PAG-S4 20t/a、PAG-I1 20t/a、PAG-I2 20t/a、SZ-A 50t/a、SZ-B 13000t/a、SZ-C 80t/a、SMA-1 2000t/a、SMA-2 2000t/a。

3.3.3 RTO 装置

1、RTO 装置简介

RTO 装置包含水喷淋、除雾装置、RTO 装置，水喷淋装置去除颗粒物、水溶性污染物、调温调湿，并且消火源、阻回火从源头杜绝火灾与回火风险保护 RTO 与整个系统安全；除雾装置脱除废气中夹带的水雾，保护后端 RTO。

RTO 是一种高效的氧化处理设备，用于将浓缩后的高浓度 VOCs 氧化分解为二氧化碳和水。其特点是利用蓄热体储存和释放热量，大幅减少能源消耗。浓缩后的 VOCs 蒸汽被送入 RTO，通过蓄热体预热，在预热室内，蜂窝陶瓷体将废气预热至 760℃以上，然后由燃烧器烧嘴控制氧化室最低温度不低于 850℃，

VOC 废气在氧化室内停留至少 1.2s，并在高温环境被氧气氧化成二氧化碳和水，氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，使陶瓷体升温而“蓄热”，此“蓄热”用于预热后续进入炉体的有机废气，从而节省废气升温的燃料消耗，降低运行成本，降温后的烟气从烟囱排至大气。RTO 采用三床式结构，主要由 3 个蓄热室、1 个氧化室、3 个布气室以及助燃燃烧系统组成。当三床式 RTO 正常运行时，三台蓄热室分别处于废气预热阶段、烟气放热阶段及吹扫冲洗阶段。三床式 RTO 有效的避免了在阀门切换过程中造成的废气直接净化气体一起排入环境而造成的瞬时不合格现象。

第一次循环：蓄热室 C：有机废气经引风机进入蓄热室 C 的陶瓷蓄热体（陶瓷蓄热体“贮存”了上一循环的热量，处于高温状态），此时，陶瓷蓄热体释放热量，温度降低，而有机废气吸收热量，温度升高，废气经过蓄热室 C 换热后以较高的温度进入氧化室。氧化室：经过陶瓷蓄热室 C 换热后的有机废气以较高的温度进入氧化室反应，使有机物氧化分解成无害的二氧化碳和水，如废气的温度未达到氧化温度，则由燃烧器直接加热补偿至氧化温度，由于废气已在蓄热室 C 预热，进入氧化室只需稍微加热便可达到氧化温度（如果废气浓度足够高，氧化时可以不需要天然气加热，靠有机物氧化分解放出的热量便可以维持自燃），氧化后的高温气体经过陶瓷蓄热体 A 排出。蓄热室 A：氧化后的高温气体进入蓄热室 A（此时陶瓷处于温度较低状态），高温气体释放大量热量给蓄热陶瓷 A，气体降温，而陶瓷蓄热室 A 吸收大量热量后升温 贮存（用于下一个循环预热有机废气），经风机作用气体由烟囱排入大气，排气温度比进气温度高约 40～50℃左右。蓄热室 B：陶瓷蓄热室 B 处于清扫状态，上一循环结束阀门切换时，阀门与陶瓷蓄热体 B 的底部之间存有少量废气，采用氧化室少量高温气体将其反吹到主风机进口端和有机废气一起进入陶瓷蓄热室 C。

第二次循环：废气由蓄热室 A 进入，则由蓄热室 B 排出，蓄热室 C 进行反吹清。

第三次循环：废气由蓄热室B进入，则由蓄热室C排出，蓄热室A进行反吹清扫；周而复始，更替交换。

RTO氧化系统整体满足以下设计条件：a、每个蓄热室装有一定量陶瓷，同时，每个蓄热室的侧面安装有温度传感器，用来检测废气进口和陶瓷换热后废气温度的情况，同时在主体设备的进出管路上安装有压力传感器，以监测填料的阻力变化，并在阻力超高时提供安全报警。b、RTO氧化系统设有高温、超压连锁控制系统，当燃烧室内的温度或者压力高于设定要求时，废气处于紧急排空状态，同时主风机入口自动补充新鲜空气；当燃烧室内扔出现超高温报警，则燃烧室上方紧急排空旁路阀打开，确保设备及系统不受损坏。c、废气焚烧系统进口安装在线 VOCs 浓度测定和报警连锁装置，显示进出 VOCs 浓度，当VOCs浓度高于某一设定值时，系统立即发出声光报警，提醒操作人员对设备进行检查；当气体 VOCs 浓度超过规定的危险值时，立即发出报警信号，并自动切断原始废气和焚烧系统天然气供给；当废气中可燃成分浓度过低时，依靠燃烧辅助燃料（天然气）来提升炉膛温度。d、氧化系统温度在线监测，并与废气和氧化系统天然气供给连锁，当装置内温度高于某一设定值时，系统立即发出声光报警，并且自动开启降温装置，提醒操作人员对设备进行检查；当装置内温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号。e、采用PLC控制产品进行电气控制，对系统进出口、炉膛、蓄热床等关键部位的控制点（如 LEL 监测器、温度、压力等）进行记录，并通过自编程序进行逻辑控制，严格监控进入系统物质浓度。f、系统设置由阻火器、泄爆片等安全设置，增加系统安全性。

2、RTO装置污染物分析

（1）一期工程

一期工程新增1套“水喷淋+除雾装置+RTO”装置处理一期工程产品工艺废气以及实验室、罐区废气等，“RTO 装置需要补加天然气进行保持设备运转，故 RTO 装置外排废气的主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等。

根据设计方提供的数据，RTO 装置补加天然气量为 25m³/h，年工作 7200h/a，则天然气使用量为 180000m³/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C33~C37、C431~434 机械行业-12 热处理-天然气工业炉窑废气污染物产污系数，本项目天然气燃烧产污系数见下表。

表 3.3-1　　天然气燃烧产污系数

燃料名称	污染物	单位	产污系数
天然气	颗粒物	kg/m³-原料	0.000286
	二氧化硫	kg/m³-原料	0.000002S（0.0002）
	氮氧化物	kg/m³-原料	0.00187
注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/示立方米，以质量百分数的形式表示（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0）。本项目 S 取 100。			

由于焚烧炉产生的氮氧化物包含天然气燃烧产生的氮氧化物、空气在高温环境下燃烧产生的氮氧化物以及废气中含氮物质，本次评价参考河南鼎新医药科技有限公司、新乡制药股份有限公司、新乡精泉生物技术有限公司 RTO 的实际运行数据来核算本次工程天然气燃烧产生的氮氧化物以及空气中氮气在高温环境下燃烧产生的氮氧化物产生量。

根据 2024 年-2025 年河南鼎新医药科技有限公司、新乡制药股份有限公司、新乡精泉生物技术有限公司 RTO 装置自行监测数据可知，RTO 装置氮氧化物排放浓度为未检出-28mg/m³；设计方提供 RTO 装置氮氧化物排放浓度≤20mg/m³，本次评价取 RTO 装置外排氮氧化物浓度 20mg/m³ 进行核算。

一期工程 RTO 天然气燃烧废气排放情况如下：

表 3.3-2　　一期工程 RTO 焚烧炉烟气排放情况一览表

污染物	kg/m³-原料	燃料消耗量 m³/a	设施风量 m³/h	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m³
颗粒物	0.000286	180000	25000	0.0515	0.0072	0.29
二氧化硫	0.0002			0.036	0.005	0.2
氮氧化物	/			3.6000	0.5	20

（2）二期工程

二期工程新增 1 套“水喷淋+除雾装置+RTO”装置处理二期工程产品 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 工艺废气以及实验室、罐区废气等，“RTO装置需要补加天然气进行保持设备运转，故RTO装置外排废气的主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃等。

根据设计方提供的数据，RTO装置补加天然气量为50m^3/h，年工作7200h/a，则天然气使用量为 360000m^3/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C33~C37、C431~434 机械行业-12 热处理-天然气工业炉窑废气污染物产污系数，本项目天然气燃烧产污系数见下表。

表 3.3-1　　天然气燃烧产污系数

燃料名称	污染物	单位	产污系数
天然气	颗粒物	kg/m^3-原料	0.000286
	二氧化硫	kg/m^3-原料	0.000002S（0.0002）
	氮氧化物	kg/m^3-原料	0.00187
注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/示立方米，以质量百分数的形式表示（取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围≥0）。本项目 S 取 100。			

由于焚烧炉产生的氮氧化物包含天然气燃烧产生的氮氧化物、空气在高温环境下燃烧产生的氮氧化物以及废气中含氮物质，本次评价参考河南鼎新医药科技有限公司、新乡制药股份有限公司、新乡精泉生物技术有限公司 RTO 的实际运行数据来核算本次工程天然气燃烧产生的氮氧化物以及空气中氮气在高温环境下燃烧产生的氮氧化物产生量。

根据 2024 年-2025 年河南鼎新医药科技有限公司、新乡制药股份有限公司、新乡精泉生物技术有限公司 RTO 装置自行监测数据可知，RTO 装置氮氧化物排放浓度为未检出-28mg/m^3；设计方提供 RTO 装置氮氧化物排放浓度≤20mg/m^3，本次评价取 RTO 装置外排氮氧化物浓度 20mg/m^3 进行核算。

二期工程 RTO 天然气燃烧废气排放情况如下：

表 3.3-2　　二期工程 RTO 焚烧炉烟气排放情况一览表

污染物	kg/m³-原料	燃料消耗量 m³/a	设施风量 m³/h	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m³
颗粒物	0.000286	360000	50000	0.103	0.0143	0.29
二氧化硫	0.0002			0.072	0.01	0.2
氮氧化物	/			7.2	1	20

3.3.4 活性炭吸附/脱附装置污染因素分析

1、活性炭吸附/脱附装置简介

二期工程新建 1 套“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”处理 PAG-S 系列、PAG-I 系列生产过程中产生的废气。酸性废气经干式酸性气体吸附箱（氢氧化钙）预处理后与其他有机废气进入“两级冷凝装置”进行冷凝，去除大部分有机物，冷凝后有机废气进入活性炭装置进行吸附，污染物质通过活性炭时，被其微孔结构吸附，净化后的气体排放。当活性炭饱和后，通过热氮气加热，使吸附的污染物脱附，恢复活性炭吸附能力。脱附后的高浓度污染物经两级冷凝后进入“两级冷凝+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒 DA004 排放。

其处理工艺流程图如下。

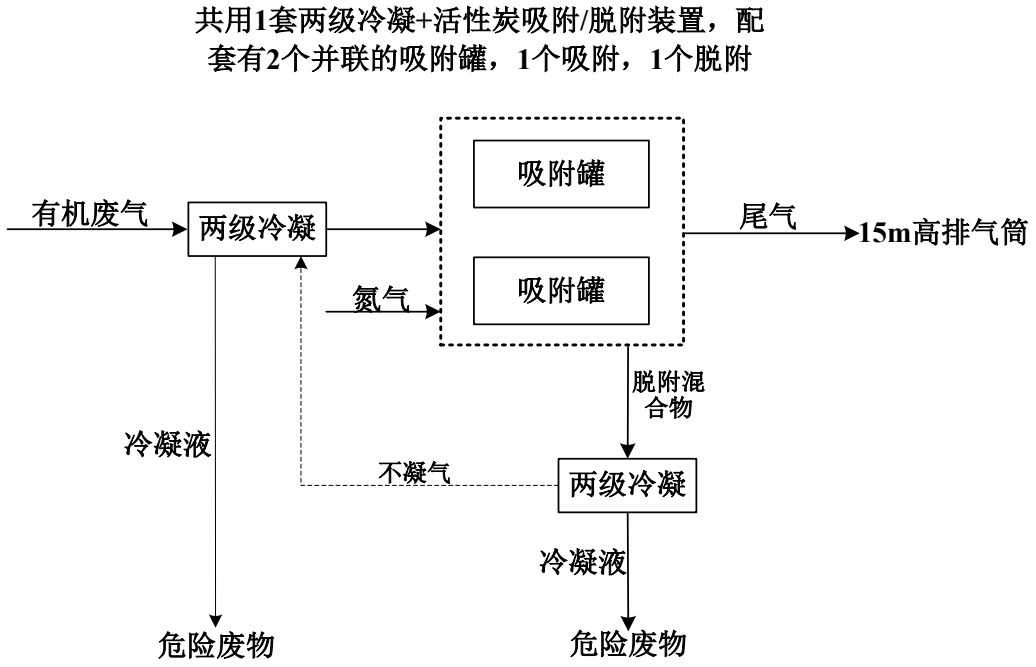


图 3.3-1　　两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置工艺流程图

2、活性炭吸附/脱附装置污染物分析

（1）废气

活性炭吸附装置在吸附一定程度后需采用氮气进行脱附，脱附时间 184h/a，脱附过程会产生脱附废气。脱附废气经“两级冷凝”处理后进入“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”处理，“两级冷凝”处理效率为 95%。

活性炭脱附冷凝不凝气进入“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”处理，废气产生情况见下表。

此处涉密，删除。

注：脱附速率最不利情况是 PAG-S2、PAG-I2 同时生产时，吸附速率最不利情况是 PAG-S1、PAG-I1 同时生产时，吸附速率+脱附速率最不利情况是 PAG-S1、PAG-I1 同时生产时。

（2）固废

1）脱附冷凝废液

有机废气经活性炭吸附后，采用氮气脱附再生过程中冷凝产生的冷凝液，产生量约 3.2625t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，冷凝废液属于“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”中的“900-401-06 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂”，属于危险废物。冷凝废液暂存于危废贮存库内，定期交由有资质危险单位处置。

2）冷凝废液

二期工程高浓度有机废气在进入活性炭装置前进行两级冷凝进行预处理。根据物料平衡可知，冷凝废液产生量约 21.8808t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，冷凝废液属于“HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物”中的“900-401-06 工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的四氯化碳、二氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、 1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、四氯乙烯，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述卤化溶剂的混合/调和溶剂”，属于危险废物。冷凝废液暂存于危废贮存库内，定期交由有资质危险单位处置。

3）废活性炭

本次工程针对有机废气处理配套 1 套活性炭吸附/脱附生装置，活性炭吸附/脱附装置设置 2 个活性炭吸附罐，每个活性炭吸附罐活性炭填充量为 1t。吸附后利用氮气进行脱附，为确保废气处理效率，需定期更换活性炭，5年更换一次，共产生废活性炭 2t，主要成分为废炭、有机溶剂等。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废活性炭属于“HW49 其他废物”中的“900-039-49 烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）”，属于危险废物。废活性炭暂存于危废贮存库内，定期交由有资质危险单位处置。

3.3.5 其他污染因素产排污分析

3.3.5.1 废气

本次工程其他污染因素废气主要为天然气导热油炉废气、罐区大小呼吸废气、危废贮存库废气、污水处理站废气、实验室废气、设备清洗废气、清洗溶剂回收。

1、天然气导热油炉废气

本次工程新建 1 台 1500kW 天然气导热油炉，天然气导热油炉作为一期工程、二期工程 SZ-B、SMA-2 产品聚合及脱挥工序热源以及 SMA-1 产品脱挥工序热源，天然气导热油炉采用“低氮燃烧+烟气循环”技术。项目投产后一期工程天然气年用量约 35.7 万 m^3、年工作 2100h，二期工程天然气年用量约 86.7 万 m^3、年工作 5100h。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 基准烟气量取值表，燃气锅炉烟气量产生系数计算公式如下：

$$V_{gy}=0.285Qnet+0.343$$

式中：Qnet 为气体燃料低位发热量（MJ/m^3），根据国家管网集团榆济管

道有限责任公司气质分析报告，其高位发热量为 37.3MJ/m^3，低位发热量为 33.57MJ/m^3。

经计算，本项目基准烟气量为 9.9105Nm^3/m^3。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），本项目燃料为气体燃料，则年许可排放量为：

$$E_{年许可}=\sum_{i=1}^{n}(C_i\times V_i\times R_i\times 10^{-5})$$

式中：C_i—第 i 个主要排放口污染物排放标准浓度限值，mg/m^3；

V_i—第 i 个主要排放口基准烟气量，Nm^3/m^3；

R_i—第 i 个主要排放口所对应的锅炉前三年年平均燃料使用量，（未投运或投运不满一年的锅炉按照设计年燃料使用量进行选取，投运满一年但未满三年的锅炉按运行周期年平均燃料使用量选取，当前三年或周期年年平均燃料使用量超过设计燃料使用量时，按设计燃料使用量选取），吨或万立方米；。

导热油炉燃烧废气排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中在基准含氧量 3.5%的条件下，颗粒物、SO_2、NO_X 排放浓度分别不高于 5mg/m^3、10mg/m^3、30mg/m^3 的要求。

一期工程导热油炉燃烧废气污染物年许可排放量为：

颗粒物：5mg/m^3×9.9105Nm^3/m^3×35.7 万 m^3/a×10^{-9}＝0.0177t/a

SO_2：10mg/m^3×9.9105Nm^3/m^3×35.7 万 m^3/a×10^{-9}＝0.0354t/a

NO_X：30mg/m^3×9.9105Nm^3/m^3×35.7 万 m^3/a×10^{-9}＝0.1061t/a

二期工程导热油炉燃烧废气污染物年许可排放量为：

颗粒物：5mg/m^3×9.9105Nm^3/m^3×86.7 万 m^3/a×10^{-9}＝0.0430t/a

SO_2：10mg/m^3×9.9105Nm^3/m^3×86.7 万 m^3/a×10^{-9}＝0.0859t/a

NO_X：30mg/m^3×9.9105Nm^3/m^3×86.7 万 m^3/a×10^{-9}＝0.2578t/a

导热油炉燃气废气排放情况如下。

表 3.3-1　　天然气燃烧废气排放情况一览表

排放源	污染因子		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）
导热油炉	一期工程	颗粒物	0.0177	0.0084	5

排放源	污染因子		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
		SO_2	0.0354	0.0168	10
		NO_X	0.1061	0.0505	30
	二期工程	颗粒物	0.0430	0.0084	5
		SO_2	0.0859	0.0168	10
		NO_X	0.2578	0.0505	30
	合计	颗粒物	0.0607	0.0084	5
		SO_2	0.1213	0.0168	10
		NO_X	0.3639	0.0505	30

由上表可知，项目导热油炉经低氮燃烧后废气经 8m 高排气筒 DA002 排放，污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中燃气锅炉在基准含氧量 3.5%的条件下，颗粒物、SO_2、NO_X 排放浓度分别不高于 5mg/m³、10mg/m³、30mg/m³ 的要求。

2、实验室废气

在实验室进行分析检测，实验及检验过程使用的仪器大多为检验物理指标的仪器，该类仪器在使用过程中不会产生废气。仅气相、液相色谱仪等仪器在使用过程中会产生极少量的有机废气。实验室废气收集后进入 RTO 装置处理后经 1 跟 15m 高排气筒 DA001 排放。

一期工程新增试剂用量为 0.2t/a，本次按照最不利原则以其全部挥发进入废气来计算，故实验室废气的非甲烷总烃产生量为 0.2t/a。每天进行实验及检验，每天时间为 2 小时，实验室废气的工作时间约为 600h/a。则非甲烷总烃产生速率为 0.3333kg/h。

二期工程新增试剂用量为 0.5t/a，本次按照最不利原则以其全部挥发进入废气来计算，故实验室废气的非甲烷总烃产生量为 0.5t/a。每天进行实验及检验，每天时间为 5 小时，实验室废气的工作时间约为 1500h/a。则非甲烷总烃产生速率为 0.3333kg/h。

3、罐区废气

（1）罐区建设情况

1）一期工程

此处涉密，删除。

2）二期工程

二期工程依托一期工程罐区。

（2）罐区废气产生情况

罐区废气主要来自于物料储存过程中蒸发静置损失（小呼吸）和接受物料过程中产生的工作损失（大呼吸），储罐废气引至 RTO 装置处理后经 1 跟 15m 高排气筒 DA001 排放。

1）大呼吸排放量

项目大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。装料过程中，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气，饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力而排出。

固定顶罐的大呼吸排放量可用下式估算：

$$L_W = 4.188\times10^{-7}\times M\times P\times K_N\times K_C$$

其中：L_W—固定顶罐的大呼吸排放量（Kg/m^3 投入量）；

M——储罐内蒸气的分子量；

P——在大量液体状态下，蒸气压力（Pa）；

K_N—周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定。（$K\leq36$，$K_N=1$；$36<K\leq220$，$K_N=11.467\times K^{-0.7026}$；$K>220$，$K_N=0.26$；）

K_C——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

2）小呼吸排放量

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。罐区储罐因受温度、压力的影响而产生呼吸损耗，呼吸作用产生的无组织排放量与储存量、储罐形式、储存介质、蒸汽压力、温度、储罐内径、高度、

环境平均昼夜温差等因素有关。

固定顶罐的小呼吸排放量可用下式估算：

$$L_B=0.191\times M\left(\frac{P}{101283-P}\right)^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times\Delta T^{0.45}\times F_P\times C\times K_C$$

；

$L_Y = L_B \times N$

其中：L_B——单个固定顶罐的小呼吸排放量（kg/a）；

L_Y——固定顶罐的小呼吸排放量（kg/a）；

M——储罐内蒸气的分子量；

P——在大量液体状态下，蒸气压力（Pa）；

D——罐的直径（m）；

H——平均蒸气空间高度（m）；

ΔT——一天之内的平均温度差（℃），取 15；

F_p——涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1～1.5 之间，取 1.25；

C——直径在 0～9m 之间的罐体，$C=1-0.0123(D-9)^2$；罐径大于 9m 的 C=1；

K_C——产品因子（石油原油 Kc 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

本项目主要储罐规格指标情况见表 3.3-49。项目储罐大呼吸计算参数表 3.3-50，项目储罐小呼吸计算参数表见表 3.3-51。

此处涉密，删除。

3）一期工程罐区废气产生情况

此处涉密，删除。

4）二期工程罐区废气产生情况

二期工程物料依托一期工程罐区进行储存，不再新增储罐，故二期工程罐区废气只针对大呼吸废气进行计算。

此处涉密，删除。

3）项目储罐呼吸废气产生情况见下表。

此处涉密，删除。

4、危废贮存库废气

本项目含有非甲烷总烃的危废全部采用密闭容器盛放，分类分区在危废贮存库暂存，存放过程中会有少量非甲烷总烃废气产生。根据新乡制药股份有限公司、河南鼎新医药科技有限公司等多家企业的日常检测报告及验收监测报告，危废贮存库废气中的非甲烷总烃的产生量为 0.001~0.002t/t（有机溶剂），本次评价按照最不利原则，涉 VOCs 物料储存量的 0.002t/t（有机溶剂）。

根据物料平衡，一期工程危险废物含有机溶剂量约为 113.585t/a，则一期工程危废贮存库非甲烷总烃产生量为 0.2272t/a。二期工程危险废物含有机溶剂量约为 434.0847t/a，则二期工程危废贮存库非甲烷总烃产生量为 0.8682t/a。

危废贮存库按 8760h/a 计。危废贮存库废气经密闭管道收集后，引入污水处理站废气处理措施“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放。

年运行时间 365d，每天 24h，设计风量为 10000m^3/h。密闭负压收集的效率可达到 98%，“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置对非甲烷总烃去除效率为 60%。则项目危废贮存库废气产生产情况如下。

表 3.3-2　　危废贮存库废气产生情况一览表

污染物		产生量 t/a	有组织		无组织	
			产生量 t/a	速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h
一期工程	非甲烷总烃	0.2272	0.2227	0.0254	0.0045	0.0005
二期工程	非甲烷总烃	0.8682	0.8508	0.0971	0.0174	0.0020

5、污水处理站废气

一期工程在厂区内拟建设污水处理站，设计处理规模为 150m^3/d，污水处理站采用“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”工艺进行处理，处理达标后排入延津县第二污水处理厂进行进一步处理，二期工程废水依托一期工程污水处理站处理。根据相关资料，污水处理站废气主要非甲烷总烃、恶臭气体（主要是硫化氢、

氨、臭气浓度）。本次评价提出对厂区污水处理站各处理单元进行加盖密闭，并通过管道进行负压收集，将收集的废气通入拟建的 1 套“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”系统内进行处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放。

（1）非甲烷总烃

《上海市石化行业 VOCs 排放量计算方法》4.4 废水集输、储存、处理过程散逸——废水集输、储存、处理处置过程 VOCs 产生量计算方法主要包括公式法和系数法。本次工程废水中非甲烷总烃计算采用系数法，公式如下：

$$E_{0,废水}=\sum_{i=1}^{n}\left(EF_i\times Q_i\right)$$

式中：$E_{0,废水}$——统计期内废水的 VOCs 产生量，千克；

EF_i——废水收集/处理设施 i 产污系数，千克/立方米，取 0.005 千克/立方米；

Q_i——统计期内废水收集/处理设施 i 的废水流量，立方米。

一期工程总废水量为 9430.8m^3/a；则废水中非甲烷总烃的产生量为 0.0472t/a。

二期工程总废水量为 23168.7m^3/a；则废水中非甲烷总烃的产生量为 0.1158t/a。

（2）恶臭气体

项目臭气污染源强采用美国 EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031g 氨和 0.00012g 硫化氢。根据废水产排情况分析，一期工程 BOD_5 去除量为 9.6148t/a，一期工程恶臭污染物（氨、硫化氢）的产生量为：氨 0.0298t/a，硫化氢 0.0012t/a；二期工程 BOD_5 去除量为 19.4065t/a，二期工程恶臭污染物（氨、硫化氢）的产生量为：氨 0.0602t/a，硫化氢 0.0023t/a。

本工程污水处理站连续运行，年运行时间 365d，每天 24h，设计风量为 10000m^3/h。密闭负压收集的效率可达到 98%，水喷淋+碱喷淋+生物滤池装置对恶臭气体去除效率约为 60%、非甲烷总烃去除效率约为 60%，则污水处理站废气产生情况如下。

表 3.3-3　　污水处理站废气产生产情况一览表

污染物		产生量 t/a	有组织		无组织	
			产生量 t/a	速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h
一期工程	氨	0.0298	0.0292	0.0033	0.0006	0.000068
	硫化氢	0.0012	0.00118	0.0001	0.00002	0.000002
	非甲烷总烃	0.0472	0.0463	0.0053	0.0009	0.000103
二期工程	氨	0.0602	0.059	0.0067	0.0012	0.000137
	硫化氢	0.0023	0.00225	0.0003	0.00005	0.000006
	非甲烷总烃	0.1158	0.1135	0.0130	0.0023	0.000263

6、无组织有机废气

项目生产过程中，原料管道、中转罐及连接管均为全密闭，同时挥发性物料投料过程中通过设备排放口排放的投料废气通过管道收集送废气处理系统进行处理；工艺过程中投料、反应、结晶、分离、回收、转移、干燥、贮存等环节均采用密闭设备进行操作投料、反应、结晶、分离、回收、转移、干燥、贮存等环节产生废气送至相应的废气处理系统进行处理；项目物料涉及有机液体物料，在向反应釜投料过程中产生的有机废气通过设备工艺排气口进入管道输送至废气处理设施进行处理；生产过程中产生的加热废气、溶剂回收不凝气、真空干燥废气等类型工艺废气均由设备排气口管道收集后统一输送至废气处理装置进行处理，最大限度将工艺过程中的无组织废气通过收集变为有组织排放源；危废贮存库、实验室、污水处理站等产生的废气收集后送废气处理系统处理。

在上述工艺废气采用收集治理措施的基础上，工程拟通过设备选型、加强设备检修维护等措施，从源头尽可能减少废气无组织排放。采取上述措施后，工艺过程中的无组织排放得到最大限度的控制。但生产车间内的阀门、法兰、连接件等设备动静密封点仍会存在一定的无组织泄漏排放，本项目挥发性有机物无组织排放量根据《排污许可证申请与核发技术规范　石化工业》（HJ853-2017）提供的平均系数法，结合实际情况对 VOCs 进行核算。计算公式如下：

$$E_{设备} = 0.003 \times \sum_{i=1}^{n} \left(e_{TOC,i} \times \frac{WF_{VOCs,i}}{WF_{TOC,i}} \times t_i \right)$$

式中：$E_{设备}$——设备与管线组件密封点泄漏的挥发性有机物年许可排放量，kg/a；

t_i——密封点 i 的年运行时间，h/a；

$e_{TCO,i}$——密封点 i 的总有机碳（TOC）排放速率，kg/h，见《排污许可证申请与核发技术规范　石化工业》表 4；

$WF_{VOCs,i}$——流经密封点 i 的物料中挥发性有机物平均质量分数；本次按照 100%考虑；

$WF_{TOC,i}$——流经密封点 i 的物料中总有机碳（TOC）平均质量分数；本次按照 100%考虑。

n——挥发性有机物流经的设备与管线组件密封点数。

根据企业提供的各车间密封点的类型和数量，根据上述计算公式计算各车间由于密封点泄漏导致的 VOCs 无组织排放量。车间无组织排放计算结果见表。

表 3.3-4　　一期工程车间密封点 VOCs 排放情况统计一览表

生产车间	产品	密封点类型	排放系数（kg/h）	排放时间（h/a）	数量	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
8#甲类车间	SZ-A	气体阀门	0.024	384	1	0.0036	0.000028
		开口阀或开口管线	0.03	384	3		0.000104
		有机液体阀门	0.036	384	6		0.000249
		法兰或连接件	0.044	384	10		0.000507
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	384	3		0.000484
		其他	0.073	384	0		0.000000
	SZ-B	气体阀门	0.024	6864	12	0.0394	0.005930
		开口阀或开口管线	0.03	6864	37		0.022857
		有机液体阀门	0.036	6864	58		0.042996
		法兰或连接件	0.044	6864	121		0.109632
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	6864	31		0.089369
		其他	0.073	6864	0		0.000000
	SZ-C	气体阀门	0.024	7200	5	0.0279	0.002592
		开口阀或开口管线	0.03	7200	28		0.018144

生产车间	产品	密封点类型	排放系数（kg/h）	排放时间（h/a）	数量	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
		有机液体阀门	0.036	7200	46		0.035770
		法兰或连接件	0.044	7200	88		0.083635
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	7200	20		0.060480
		其他	0.073	7200	0		0.000000
	SMA-1	气体阀门	0.024	7104	4	0.0177	0.002046
		开口阀或开口管线	0.03	7104	19		0.012148
		有机液体阀门	0.036	7104	33		0.025319
		法兰或连接件	0.044	7104	57		0.053450
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	7104	11		0.032820
		其他	0.073	7104	0		0.000000
	SMA-2	气体阀门	0.024	6792	8	0.0241	0.003912
		开口阀或开口管线	0.03	6792	25		0.015282
		有机液体阀门	0.036	6792	38		0.027874
		法兰或连接件	0.044	6792	73		0.065448
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	6792	18		0.051348
		其他	0.073	6792	0		0.000000
合计	/	/	/	/	/	0.1127	0.7624

表 3.3-5　　二期工程车间密封点 VOCs 排放情况统计一览表

生产车间	产品	密封点类型	排放系数（kg/h）	排放时间（h/a）	数量	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
7#甲类车间	PAG-S1	气体阀门	0.024	1008	5	0.0279	0.000363
		开口阀或开口管线	0.03	1008	30		0.002722
		有机液体阀门	0.036	1008	48		0.005225
		法兰或连接件	0.044	1008	85		0.011310
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	1008	20		0.008467
		其他	0.073	1008	0		0.000000
	PAG-S2	气体阀门	0.024	1368	5	0.0279	0.000492
		开口阀或开口管线	0.03	1368	30		0.003694
		有机液体阀门	0.036	1368	48		0.007092

生产车间	产品	密封点类型	排放系数（kg/h）	排放时间（h/a）	数量	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
		法兰或连接件	0.044	1368	85		0.015349
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	1368	20		0.011491
		其他	0.073	1368	0		0.000000
	PAG-S3	气体阀门	0.024	1152	5	0.0279	0.000415
		开口阀或开口管线	0.03	1152	30		0.003110
		有机液体阀门	0.036	1152	48		0.005972
		法兰或连接件	0.044	1152	85		0.012925
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	1152	20		0.009677
		其他	0.073	1152	0		0.000000
	PAG-S4	气体阀门	0.024	936	5	0.0279	0.000337
		开口阀或开口管线	0.03	936	30		0.002527
		有机液体阀门	0.036	936	48		0.004852
		法兰或连接件	0.044	936	85		0.010502
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	936	20		0.007862
		其他	0.073	936	0		0.000000
	PAG-I1	气体阀门	0.024	912	5	0.0289	0.000328
		开口阀或开口管线	0.03	912	32		0.002627
		有机液体阀门	0.036	912	50		0.004925
		法兰或连接件	0.044	912	90		0.010835
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	912	20		0.007661
		其他	0.073	912	0		0.000000
	PAG-I2	气体阀门	0.024	1128	5	0.0289	0.000406
		开口阀或开口管线	0.03	1128	32		0.003249
		有机液体阀门	0.036	1128	50		0.006091
		法兰或连接件	0.044	1128	90		0.013401
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	1128	20		0.009475
		其他	0.073	1128	0		0.000000
合计	/	/	/	/	/	0.0568	0.1834

生产车间	产品	密封点类型	排放系数（kg/h）	排放时间（h/a）	数量	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
9#甲类车间	SZ-A	气体阀门	0.024	624	1	0.0036	0.000045
		开口阀或开口管线	0.03	624	3		0.000168
		有机液体阀门	0.036	624	6		0.000404
		法兰或连接件	0.044	624	10		0.000824
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	624	3		0.000786
		其他	0.073	624	0		0.000000
	SZ-B	气体阀门	0.024	7104	28	0.0889	0.014322
		开口阀或开口管线	0.03	7104	78		0.049870
		有机液体阀门	0.036	7104	129		0.098973
		法兰或连接件	0.044	7104	280		0.262564
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	7104	69		0.205874
		其他	0.073	7104	0		0.000000
合计	/	/	/	/	/	0.0925	0.6338
10#甲类车间	SZ-C	气体阀门	0.024	7200	8	0.0428	0.004147
		开口阀或开口管线	0.03	7200	48		0.031104
		有机液体阀门	0.036	7200	82		0.063763
		法兰或连接件	0.044	7200	147		0.139709
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	7200	23		0.069552
		其他	0.073	7200	0		0.000000
	SMA-1	气体阀门	0.024	7104	6	0.0300	0.003069
		开口阀或开口管线	0.03	7104	32		0.020460
		有机液体阀门	0.036	7104	58		0.044499
		法兰或连接件	0.044	7104	101		0.094711
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	7104	17		0.050723
		其他	0.073	7104	0		0.000000
	SMA-2	气体阀门	0.024	6792	14	0.0420	0.006846
		开口阀或开口管线	0.03	6792	43		0.026285
		有机液体阀门	0.036	6792	67		0.049147
		法兰或连接件	0.044	6792	131		0.117447

生产车间	产品	密封点类型	排放系数（kg/h）	排放时间（h/a）	数量	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
		泵、压缩机、搅拌器、泄压设备	0.14	6792	30		0.085579
		其他	0.073	6792	0		0.000000
合计	/	/	/	/	/	0.1148	0.807

注：7#甲类车间 PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4 四种产品不同时生产，PAG-I1、PAG-I1 两种产品不同时生产，无组织速率按照 PAG-I1、PAG-I1 两种产品同时生产时考虑。

表 3.3-6　　生产车间无组织排放情况一览表

排放源		污染物	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
一期工程	8#甲类车间	非甲烷总烃	0.1127	0.7624
二期工程	7#甲类车间	非甲烷总烃	0.0568	0.1834
	9#甲类车间	非甲烷总烃	0.0925	0.6338
	10#甲类车间	非甲烷总烃	0.1148	0.807
合计	/	/	/	2.3866

3.3.5.2 废水

其他污染废水主要为车间清洗废水、废气治理设施废水、供热系统排水、循环水站废水、水环真空泵废水、生活污水等。

1、车间清洗废水

（1）一期工程

项目需定期对车间地面进行清洗，清洗周期为每 5 天/次，年工作 300 天计。

一期工程涉及 1 个生产车间，车间面积为 1996.62m^2；按照清洗水用水系数 5L/m^2 进行核算，则车间清洗用水量为 2m^3/d、599m^3/a；排放系数以 0.8 计，车间清洗废水量为 1.6m^3/d、479.2m^3/a。

（2）二期工程

项目需定期对车间地面进行清洗，清洗周期为每 5 天/次，年工作 300 天计。

二期工程涉及 3 个生产车间，车间面积为 5305.24m^2；按照清洗水用水系数 5L/m^2 进行核算，则车间清洗用水量为 5.31m^3/d、1591.6m^3/a；排放系数以 0.8 计，车间清洗废水量为 4.25m^3/d、1273.3m^3/a。

类比河南鼎新医药科技有限公司车间清洗废水水质，废水水质为 pH7.2、COD476mg/L、$BOD_5$189mg/L、SS493mg/L、NH_3-N9.62mg/L、TN29.3mg/L、TP4.80mg/L，本次评价取车间地面清洗废水水质：pH6-9、COD476mg/L、$BOD_5$189mg/L、SS493mg/L、NH_3-N9.62mg/L、TN29.3mg/L、TP4.80mg/L， 通过管道进入厂区污水处理站进行处置。

2、设备清洗废水

一期工程 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 设备每年清洗 1 次，清洗水量 20m^3/次，年用水量 20m^3/a。

二期工程 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 设备每年清洗 1 次，清洗水量 50m^3/次，年用水量 50m^3/a。PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4 四种产品共用 1 条生产线，更换产品需进行设备冲洗；年更换次数 4 次，清洗水量 4m^3/次，年用水量 16m^3/a。PAG-I1、PAG-I2 两种产品共用 1 条生产线，更换产品需进行设备冲洗；年更换次数 2 次，清洗水量 5m^3/次，年用水量 10m^3/a。二期工程清洗总水量 76m^3/a。

类比废水水质 pH6-9、COD10100mg/L、$BOD_5$3790mg/L、SS20mg/L、NH_3-N29.1mg/L、TN369mg/L、TP0.46mg/L。设备清洗废水通过架空管道进入厂区污水处理站进行处理。

3、实验室废水

一期工程实验室用水量为 0.1m^3/d、30m^3/a，年工作 300d；排放系数以 0.8 计，故实验室废水产生量为 0.08m^3/d、24m^3/a。

二期工程实验室用水量为 0.25m^3/d、75m^3/a，年工作 300d；排放系数以 0.8 计，故实验室废水产生量为 0.2m^3/d、60m^3/a。

参考新乡制药股份有限公司、河南心连心化学工业集团股份有限公司、新乡市恒立化工有限公司等企业的实验室废水日常检测数据，实验室废水的水质基本在 pH6~9、COD400~700mg/L、$BOD_5$100~150mg/L、SS100~200mg/L、NH_3-N5~10mg/L、TN20~30mg/L、TP0.5~1.0mg/L。本次实验室废水水质取值为

pH6~9、COD700mg/L、$BOD_5$150mg/L、SS200mg/L、NH_3-N10mg/L、TN30mg/L、TP1.0mg/L，通过管道进入厂区污水处理站进行处置。

4、生活污水

一期工程新增职工人数为 50 人，员工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 300d；则生活用水量为 2.5m^3/d、750m^3/a，生活污水排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 2m^3/d、600m^3/a。

二期工程新增职工人数为 100 人，员工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 300d；则生活用水量为 5m^3/d、1500m^3/a，生活污水排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 4m^3/d、1200m^3/a。

生活污水水质为 pH6-9、COD350mg/L、$BOD_5$200mg/L、SS250mg/L、NH_3-N20mg/L、TN30mg/L、TP3mg/L，通过管道进入厂区污水处理站进行处置。

5、循环水站废水

循环冷却水在间接冷却物料和搅拌设备的过程中会有一定量的蒸发，不断的蒸发会使冷却水中钙、镁离子的浓度升高，容易导致冷却水管道内壁结垢，因此定期的补水和排水是十分必要的。

一期工程、二期工程各建 1 座循环冷却塔，循环能力为 500m^3/h，一期工程所需循环水为 250m^3/h，二期工程所需循环水为 750m^3/h，循环冷却系统采用风冷式循环冷却水系统，属于开式直冷系统，能够满足本次工程循环冷却使用。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）、《化学工业循环冷却水系统设计规范》（GB50648-2011），间冷开式循环冷却水系统的补充水量按下列公式计算：

$$Q_m=Q_e+Q_b+Q_w$$

$$Q_e=k\cdot\triangle t\cdot Q_r$$

$$Q_b=Q_e/（N-1）-Q_w$$

$$Q_w= P_w\cdot Q_r/100$$

式中：Q_m——补充水量（m^3/h）；

Q_e——蒸发水量（m^3/h）；

Q_b——排污水量（m^3/h）；

Q_w——风吹损失水量（m^3/h）；

P_w——冷却塔的风吹损失水率（%）。本次取 0.1；

N——浓缩倍数；间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于 5，且不应小于 3；本次 N 取 5。

Qr——循环冷却水量（m^3/h）。

△t——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃）；进塔温度为 37℃，出塔温度为 32℃，温差为 5℃；

k——蒸发损失系数(1/℃)。经查阅表 5.0.6 取值，气温为中间值时采用内插法计算。本次取 0.00157。

经计算，一期工程冷却循环水站排污水量 Qb 为 11.72m^3/d，按年工作 300 天计，则废水量为 3516m^3/a。

二期工程冷却循环水站排污水量为 Qb 为 35.15m^3/d，按年工作 300 天计，则废水量为 10545m^3/a。

类比新乡制药股份有限公司循环水水质，废水水质为 pH7.2、COD115mg/L、SS80mg/L，通过管道于厂区总排口排放。

6、供热系统排水

一期工程蒸汽最大使用量为 3.83m^3/d，排放系数以 0.9 计，产生的冷凝水量为 3.43m^3/d，3.43m^3/d 作为循环冷却站补充用水回用。

二期工程蒸汽最大使用量为 10.25m^3/d，排放系数以 0.9 计，产生的冷凝水量为 9.22m^3/d，9.22m^3/d 作为循环冷却站补充用水回用。

7、纯水制备废水

一期工程采用“多介质过滤器+活性炭过滤器+精密过滤器+二级 RO 反渗透”工艺进行制备纯水，制备过程会产生浓水。纯水制备率为 70%。二期工程利用一期工程纯水制备系统。

一期工程纯水最大用量为10.33m^3/d、3097.7736m^3/a，新鲜水用量14.76m^3/d、4425.3736m^3/a，则浓水产生量为 4.43m^3/d、1327.6m^3/a。

二期工程纯水最大用量为27.26m^3/d、6968.0872m^3/a，新鲜水用量38.94m^3/d、9954.3872m^3/a，则浓水产生量为 11.68m^3/d、2986.3m^3/a。

废水主要污染物水质为 pH6-9、COD50mg/L、SS80mg/L，通过管道经厂区总排口排放。

8、纯水制备系统反冲洗废水

（1）反冲洗废水

一期工程多介质过滤器、活性炭过滤器、精密过滤器使用一段时间后需用新鲜水进行反冲洗，会产生反冲洗废水。设备冲洗频次为每 10 天冲洗 1 次，每次冲洗用水量为 10m^3，则反冲洗废水产生量为 300m^3/a、1m^3/d。

二期工程利用一期工程纯水制备系统，二期工程运行后，设备冲洗频次由每 10 天冲洗 1 次改为每 3 天冲洗 1 次，每次冲洗用水量为 10m^3，则二期工程新增反冲洗废水产生量为 700m^3/a、2.33m^3/d。

废水主要污染物水质为 pH6-9、COD80mg/L、SS500mg/L，通过管道进入厂区污水处理站进行处置。

3.3.5.3 固废

其他污染固废主要为废包装材料、污水处理站污泥、废分子筛、实验室废物、废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜。

1、废包装材料

本次工程原材料采用包装袋、包装桶、储罐进行储存，会产生废包装袋、废包装桶。

（1）废包装桶

本次工程原料桶产生及处置措施详见下表。

此处涉密，删除。

项目包装桶未破损的交由厂区回收利用，破损原料桶作为危险废物处置；

项目破损的原料桶按 5%计，则一期工程废包装桶约 0.632t/a，二期工程废包装桶约 2.3295t/a。

（2）废包装袋

本次工程原料包装袋产生及处置措施详见下表。

此处涉密，删除。

废包装袋、废包装桶属于危险废物，一期工程废包装材料产生量为 2.5087t/a，二期工程废包装材料产生量为6.4539t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废包装材料属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49：“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

2、污水处理站污泥

一期工程污水处理站污泥产生量为 24t/a（含水 60%），二期工程污水处理站污泥产生量为 48.5t/a（含水 60%）。属于一般固废。污泥暂存于一般固废暂存间内，交第三方处置。

3、纯水制备固废

项目纯水制备采用“多介质过滤器+活性炭过滤器+精密过滤器+二级 RO 反渗透”工艺，制备过程中石英砂、活性炭、滤芯、RO 膜需定期更换。

一期工程活性炭、滤芯 1.5 年更换 1 次，石英砂、RO 膜 6 年更换 1 次；更换下来的废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜分别为 0.6t/6a、0.15t/1.5a、5 支/1.5a、10 支/6a，废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜属于一般固废，定期由供应厂家回收。

二期工程利用一期工程纯水制备系统，二期工程运行后，活性炭、滤芯由 1.5 年更换 1 次改为 0.5 年更换 1 次，石英砂、RO 膜由 6 年更换 1 次改为 2 年更换 1 次，更换下来的废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜分别为 0.6t/2a、0.15t/0.5a、5 支/0.5a、10 支/2a，废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜属于一般固废，定期由供应厂家回收。

4、废分子筛

项目制氮机采用碳分子筛进行变压吸附生产氮气。制氮机运行一段时间后，需定期更换分子筛，更换下来的废分子筛为一般固废，暂存于一般固废暂存间内，定期交由厂家回收处理。一期工程废分子筛产生量约为 0.1t/a，二期工程废分子筛产生量约为 0.2t/a。

5、实验室废物

一期工程在实验室检测过程中使用试剂，产生废试剂瓶、废试剂，实验室废物产生量为 0.02t/a。

二期工程在实验室检测过程中使用试剂，产生废试剂瓶、废试剂，实验室废物产生量为 0.05t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废试剂瓶属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49：“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，暂存于危废贮存库内，定期委托有资质的单位处置。

3.3.6 污染物产排污汇总及达标分析

3.3.6.1 废气产排污汇总及达标分析

1、有组织废气

（1）有组织废气达标分析

1）一期工程

一期工程新建 1 套处置规模 25000m^3/h 的“RTO 装置”用于处理 8#甲类车间 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 产品废气、罐区废气、实验室废气，处

理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；“RTO 装置”对有机废气的去除效率为 97%。

一期工程新建 1 台天然气导热油炉，天然气导热油炉采用“低氮燃烧+烟气循环”技术，燃气废气经 1 根 8m 高排气筒排放（DA002）。

一期工程新建 1 套处置规模 10000m^3/h 的“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置用于处理污水处理站废气、危废贮存库废气，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置对氨、硫化氢、非甲烷总烃等的去除效率分别为 60%、60%、60%。

干燥、包装等工序产生的颗粒物经设备自带的滤筒除尘器处理后引入后续相应工序的废气处理措施。袋式除尘器的处理效率以 99%。

2）二期工程

二期工程新建 1 套处置规模 50000m^3/h 的“RTO 装置”用于处理 9#甲类车间、10#甲类车间 SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 产品废气、实验室废气，处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）；“RTO 装置”对有机废气的去除效率为 97%。

二期工程新建 1 套处置规模 15000m^3/h 的“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”用于处理 7#甲类车间 PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2 产品废气，酸性废气采取干式酸性气体吸附箱（氢氧化钙）进行预处理，与其他废气一并进入“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”内进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）。干式酸性气体吸附箱（氢氧化钙）对氯化氢的治理效率按照 85%进行考虑；两级冷凝对有机废气冷凝效率为 85%，活性炭吸附/脱附装置对有机废气吸附效率为 90%。

二期工程利用一期工程天然气导热油炉，天然气导热油炉采用“低氮燃烧+烟气循环”技术，燃气废气经 1 根 8m 高排气筒排放（DA002）。

二期工程利用一期工程“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置用于处理污水处理站废气、危废贮存库废气，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒排放（DA003）。

“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置对氨、硫化氢、非甲烷总烃等的去除效率分别为 60%、60%、60%。

干燥、包装等工序产生的颗粒物经设备自带的滤筒除尘器处理后引入后续相应工序的废气处理措施。袋式除尘器的处理效率以 99%。

（2）一期工程有组织废气达标分析

此处涉密，删除。

（3）二期工程有组织废气达标分析

此处涉密，删除。

（4）全厂有组织废气达标分析

此处涉密，删除。

一期工程、二期工程、RTO 装置共用 1 根排气筒 DA001，二期工程依托一期工程“水喷淋+碱喷淋+生物滤池（DA003）”处理污水处理站废气、危废贮存库废气，二期工程建成后全厂污染物达标排放情况见下表。

2）项目有组织废气排放情况

项目有组织废气产排量见下表。

此处涉密，删除。

2、无组织废气

表 3.3-7　　一期工程无组织废气排放量核算表

污染源	污染物	排放量（t/a）
生产车间	非甲烷总烃	0.7624
危废贮存库	非甲烷总烃	0.0045
污水处理站	氨	0.0006
	硫化氢	0.00002
	非甲烷总烃	0.0009
合计	非甲烷总烃	0.7678

表 3.3-8　　二期工程无组织废气排放量核算表

污染源	污染物	排放量（t/a）
生产车间	非甲烷总烃	1.6242
危废贮存库	非甲烷总烃	0.0174
污水处理站	氨	0.0012
	硫化氢	0.00005
	非甲烷总烃	0.0023
合计	非甲烷总烃	1.6439

表 3.3-9　　全厂无组织废气排放量核算表

污染源	污染物	排放量（t/a）
生产车间	非甲烷总烃	2.3866
危废贮存库	非甲烷总烃	0.0219
污水处理站	氨	0.0018
	硫化氢	0.00007
	非甲烷总烃	0.0032
合计	非甲烷总烃	2.4117

3、废气排放量核算

本次工程废气排放量核算如下表。

表 3.3-10　　一期工程废气排放量核算表　　单位：t/a

污染物	有组织排放量	无组织排放量	合计
颗粒物	0.0706	/	0.0706
二氧化硫	0.0714	/	0.0714
氮氧化物	3.7061	/	3.7061
非甲烷总烃	1.9018	0.7678	2.6696

表 3.3-11　　二期工程废气排放量核算表　　单位：t/a

污染物	有组织排放量	无组织排放量	合计
颗粒物	0.1507	/	0.1507
二氧化硫	0.1579	/	0.1579
氮氧化物	7.4578	/	7.4578
非甲烷总烃	4.5439	1.6439	6.1878

表 3.3-12　　全厂废气排放量核算表　　单位：t/a

污染物	有组织排放量	无组织排放量	合计
颗粒物	0.2213	/	0.2213
二氧化硫	0.2293	/	0.2293
氮氧化物	11.1639	/	11.1639
非甲烷总烃	6.4457	2.4117	8.8574

3.3.6.2 废水产排污汇总及达标分析

1、废水产生情况汇总

（1）一期工程

一期工程废水主要为工艺废水、车间清洗废水、设备清洗废水、实验室废水、生活污水、循环冷却水排水、纯水制备浓水、纯水制备反冲洗废水等，项目工艺废水、车间清洗废水、设备清洗废水、实验室废水、生活污水、纯水制备反冲洗废水、循环冷却水排水、纯水制备浓水等废水一并排入污水处理站处理。污水处理站设计规模为 150m^3/d，处理工艺为“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”。一期工程进入污水处理站最大废水量为 33.38m^3/d，废水水质见下表。

表 3.3-13　　一期工程废水的水质、水量　　单位：mg/L（pH 除外）

废水来源		废水量（m^3/a）	废水量（m^3/d）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
SZ-C	精馏废水 W3-1	3164	10.55	6.8-7.0	22300	3050	1000	/	/	/
车间清洗废水		479.2	1.6	6~9	476	189	493	9.62	29.3	4.8
设备清洗废水		20	2	6~9	10100	3790	20	29.1	369	0.46
实验室废水		24	0.08	6~9	700	150	200	10	30	1
生活污水		600	2	6~9	350	200	250	20	30	3
循环冷却水排水		3516	11.72	6~9	115	/	80	/	/	/
纯水制备浓水		1327.6	4.43	6~9	50	/	80	/	/	/
纯水制备反冲洗废水		300	1	6~9	80	/	500	/	/	/
合计		9430.8	33.38	/	/	/	/	/	/	/

一期工程 SZ-B 产能 5000t/a，单位产品排水量 3m^3/t 产品，年基准排水量 15000m^3/a，一期工程排水量 9430.8m^3/a，能够满

足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 3 丙烯酸树脂 3m^3/t 产品要求。

（2）二期工程

二期工程废水主要为工艺废水、车间清洗废水、设备清洗废水、实验室废水、生活污水、循环冷却水排水、纯水制备浓水、纯水制备反冲洗废水等，项目工艺废水、车间清洗废水、设备清洗废水、实验室废水、生活污水、纯水制备反冲洗废水、循环冷却水排水、纯水制备浓水等废水一并排入污水处理站处理。二期工程废水依托一期工程污水处理站进行处理，二期工程进入污水处理站最大废水量为 83.7m^3/d，废水水质见下表。

表 3.3-14　　二期工程废水的水质、水量　　单位：mg/L（pH 除外）

废水来源		废水量（m^3/a）	废水量（m^3/d）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
SZ-C	精馏废水 W14-1	6328.1	21.09	6.8-7.0	22300	3050	1000	/	/	/
车间清洗废水		1273.3	4.25	6~9	476	189	493	9.62	29.3	4.8
设备清洗废水		76	5	6~9	10100	3790	20	29.1	369	0.46
实验室废水		60	0.2	6~9	700	150	200	10	30	1
生活污水		1200	4	6~9	350	200	250	20	30	3
循环冷却水排水		10545	35.15	6~9	115	/	80	/	/	/
纯水制备浓水		2986.3	11.68	6~9	50	/	80	/	/	/
纯水制备反冲洗废水		700	2.33	6~9	80	/	500	/	/	/
合计		23168.7	83.7	/	/	/	/	/	/	/

二期工程 SZ-B 产能 13000t/a，单位产品排水量 3m^3/t 产品，年基准排水量 39000m^3/a，二期工程排水量 23168.7m^3/a，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 3 丙烯酸树脂 3m^3/t 产品要求。

2、废水达标情况分析

（1）一期工程

一期工程进入污水处理站的废水总产生量为 33.38m^3/d、9430.8m^3/a。企业拟建一座处理能力为 150m^3/d 的污水处理站，采用“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”工艺进行处理，处理后进入延津县第二污水处理厂进行进一步处理。一期工程废水经污水处理站处理后排放情况见下表。

表 3.3-15　　一期工程废水排放及达标情况　　单位：mg/L（pH 除外）

处理单元名称		废水量（m^3/d）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
调节池	精馏废水 W3-1	10.55	6.8-7.0	22300	3050	1000	/	/	/
	车间清洗废水	1.6	6~9	476	189	493	9.62	29.3	4.8
	设备清洗废水	2	6~9	10100	3790	20	29.1	369	0.46
	实验室废水	0.08	6~9	700	150	200	10	30	1
	生活污水	2	6~9	350	200	250	20	30	3
	循环冷却水排水	11.72	6~9	115	/	80	/	/	/
	纯水制备浓水	4.43	6~9	50	/	80	/	/	/
	纯水制备反冲洗废水	1	6~9	80	/	500	/	/	/
	混合水质	33.38	6~9	7748	1212	410	3.4	25.4	0.44
水解酸化	进水	33.38	6~9	7748	1212	410	3.4	25.4	0.44
	去除率%	/	/	5	5	/	/	/	/
	出水	33.38	6~9	7361	1151	410	3.4	25.4	0.44
UASB	进水	33.38	6~9	7361	1151	410	3.4	25.4	0.44

处理单元名称		废水量（m^3/d）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
	去除率%	/	/	80	80	10	-20	/	/
	出水	33.38	6~9	1472	230	369	4.1	25.4	0.44
A/O	进水浓度	33.38	6~9	1472	230	369	4.1	25.4	0.44
	去除率%	/	/	85	85	30	20	40	5
	出水浓度	33.38	6-9	221	34.5	258	3.3	15.23	0.42
沉淀	进水浓度	33.38	6-9	221	34.5	258	3.3	15.23	0.42
	去除率%	/	/	/	/	60	/	/	/
	出水浓度	33.38	6~9	221	34.5	103	3.3	15.23	0.42
污水处理站出水水质		33.38	6~9	221	34.5	103	3.3	15.23	0.42
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单		/	/	/	/	/	/	/	/
延津县第二污水处理厂收水标准		/	/	260	110	190	35	60	4
达标情况/		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单规定：废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准。

由上表可知，一期工程建成后厂区总排口废水污染物排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 1、延津县第二污水处理厂收水标准要求。

（2）二期工程

二期工程进入污水处理站的废水总产生量为 83.7m^3/d、23168.7m^3/a。依托一期工程污水处理站，处理能力为 150m^3/d 的污水处理站，采用“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”工艺进行处理，处理后进入延津县第二污水处理厂进行进一步处理。二期工程废

水经污水处理站处理后排放情况见下表。

表 3.3-16　　二期工程废水排放及达标情况　　单位：mg/L（pH 除外）

处理单元名称		废水量（m^3/d）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
调节池	精馏废水 W14-1	21.09	6.8-7.0	22300	3050	1000	/	/	/
	车间清洗废水	4.25	6~9	476	189	493	9.62	29.3	4.8
	设备清洗废水	5	6~9	10100	3790	20	29.1	369	0.46
	实验室废水	0.2	6~9	700	150	200	10	30	1
	生活污水	4	6~9	350	200	250	20	30	3
	循环冷却水排水	35.15	6~9	115	/	80	/	/	/
	纯水制备浓水	11.68	6~9	50	/	80	/	/	/
	纯水制备反冲洗废水	2.33	6~9	80	/	500	/	/	/
	混合水质	83.7	6~9	6322	1014	349	3.2	25	0.42
水解酸化	进水	83.7	6~9	6322	1014	349	3.2	25	0.42
	去除率%	/	/	5	5	/	/	/	/
	出水	83.7	6~9	6006	963	349	3.2	25	0.42
UASB	进水	83.7	6~9	6006	963	349	3.2	25	0.42
	去除率%	/	/	80	80	10	-20	/	/
	出水	83.7	6~9	1201	193	314	3.8	25	0.42
A/O	进水浓度	83.7	6~9	1201	193	314	3.8	25	0.42
	去除率%	/	/	85	85	30	20	40	5
	出水浓度	83.7	6-9	180	29	220	3	15	0.4

处理单元名称		废水量（m^3/d）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
沉淀	进水浓度	83.7	6-9	180	29	220	3	15	0.4
	去除率%	/	/	/	/	60	/	/	/
	出水浓度	83.7	6~9	180	29	88	3	15	0.4
污水处理站出水水质/		83.7	6~9	180	29	88	3	15	0.4
《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1066-2020）/		/	6-9	300	150	150	30	50	5
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单		/	/	/	/	/	/	/	/
延津县第二污水处理厂收水标准		/	/	260	110	190	35	60	4
达标情况/		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单规定：废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准。

由上表可知，二期工程建成后厂区总排口废水污染物排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 1、《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1066-2020）表 1、延津县第二污水处理厂收水标准要求。

（3）全厂

二期建成后全厂污染物达标排放情况见下表。

表 3.3-17　　全厂废水排放及达标情况　　单位：mg/L（pH 除外）

处理单元名称		废水量（m^3/d）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
调节池	一期工程水质	33.38	6~9	7748	1212	410	3.4	25.4	0.44
	二期工程水质	83.7	6~9	6322	1014	349	3.2	25	0.42
	混合水质	117.08	6~9	6729	1070	366	3.3	25.1	0.43
水解酸化	进水	117.08	6~9	6729	1070	366	3.3	25.1	0.43
	去除率%	/	/	5	5	/	/	/	/
	出水	117.08	6~9	6393	1017	366	3.3	25.1	0.43
UASB	进水	117.08	6~9	6393	1017	366	3.3	25.1	0.43
	去除率%	/	/	80	80	10	-20	/	/
	出水	117.08	6~9	1279	203	329	4	25.1	0.43
A/O	进水浓度	117.08	6~9	1279	203	329	4	25.1	0.43
	去除率%	/	/	85	85	30	20	40	5
	出水浓度	117.08	6-9	192	30	230	3.2	15.1	0.41
沉淀	进水浓度	117.08	6-9	192	30	230	3.2	15.1	0.41
	去除率%	/	/	/	/	60	/	/	/
	出水浓度	117.08	6~9	192	30	92	3.2	15.1	0.41
污水处理站出水水质/		117.08	6~9	192	30	92	3.2	15.1	0.41
《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1066-2020）/		/	6-9	300	150	150	30	50	5
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单		/	/	/	/	/	/	/	/

处理单元名称	废水量（m^3/d）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP
延津县第二污水处理厂收水标准	/	/	260	110	190	35	60	4
达标情况/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单规定：废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准。

由上表可知，二期工程建成完成全厂总排口废水污染物排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 1、《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1066-2020）表 1、延津县第二污水处理厂收水标准要求。

3、废水污染物排放信息

（1）废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 3.3-18　　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺			
1	生产废水、其他废水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN	延津县兴延公用事业投资发展有限公司（延津县第二污水处理厂）	连续排放	TW001	厂内污水处理站	水解酸化+UASB+A/O+沉淀	DW001	☑ 是 □否	☑ 企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口排放

（2）废水间接排放口基本情况

表 3.3-19　　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1（一期工程）	DW001	114.118377°	35.256556°	0.94308	工业污水处理厂	连续排放	/	延津县兴延公用事业投资发展有限公司（延津县第二污水处理厂）	pH	6~9
									COD	30
									NH_3-N	1.5
									TP	0.3
									TN	12
2（二期工程）	DW001	114.118377°	35.256556°	2.31687	工业污水处理厂	连续排放	/	延津县兴延公用事业投资发展有限公司（延津县第二污水处理厂）	pH	6~9
									COD	30
									NH_3-N	1.5
									TP	0.3
									TN	12
3（全厂）	DW001	114.118377°	35.256556°	3.25995	工业污水处理厂	连续排放	/	延津县兴延公用事业投资发展有限公司（延津县第二污水处理厂）	pH	6~9
									COD	30
									NH_3-N	1.5
									TP	0.3
									TN	12

（3）废水污染物排放执行标准表

表 3.3-20　　废水污染物排放执行标准表

序号		排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值（mg/L）
1	一期工程	DW001	pH	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单、延津县第二污水处理厂收水标准	6~9
2			COD		260
3			BOD_5		110
4			SS		190
5			NH_3-N		35
6			TN		60
7			TP		4
8	二期工程	DW001	pH	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单、《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1066-2020）、延津县第二污水处理厂收水标准	6~9
9			COD		260
10			BOD_5		110
11			SS		150
12			NH_3-N		30
13			TN		50
14			TP		4
15	全厂	DW001	pH	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单、《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1066-2020）、延津县第二污水处理厂收水标准	6~9
16			COD		260
17			BOD_5		110
18			SS		150
19			NH_3-N		30
20			TN		50
21			TP		4

（4）废水污染物排放信息表

表 3.3-21　　废水污染物排放信息表

序号		排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	一期工程	DW001	COD	221	7.3770	2.0842
2			NH_3-N	3.3	0.1102	0.0311
3			TN	15.23	0.5084	0.1436
4			TP	0.42	0.0140	0.0040

序号		排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
5	二期工程	DW001	COD	180	15.0660	1.6975
6			NH_3-N	3	0.2511	0.0283
7			TN	15	1.2555	0.1415
8			TP	0.4	0.0335	0.0038
9	全厂	DW001	COD	192	22.4794	1.8107
10			NH_3-N	3.2	0.3747	0.0302
11			TN	15.1	1.7679	0.1424
12			TP	0.41	0.0480	0.0039

（5）废水总量核算

次评价按照现有污水处理站的实际处理效率计算各污染物的实际排放量，详见下表。

表 3.3-22　　一期工程废水污染物排情况一览表

污染物	废水量（m^3/a）	污染物产生量 t/a	出厂排放量 t/a	排入环境量 t/a
COD	9430.8	71.7088	2.0842	0.2829
TP		0.0041	0.004	0.0028

表 3.3-23　　二期工程废水污染物排情况一览表

污染物	废水量（m^3/a）	污染物产生量 t/a	出厂排放量 t/a	排入环境量 t/a
COD	23168.7	144.3703	4.1704	0.6951
TP		0.0098	0.0093	0.007

表 3.3-24　　全厂废水污染物排情况一览表

污染物	废水量（m^3/a）	污染物产生量 t/a	出厂排放量 t/a	排入环境量 t/a
COD	32599.5	216.0791	6.2546	0.9780
TP		0.0139	0.0133	0.0098

3.3.6.3 固废产排污汇总

1、一般固废

本次工程一般固废主要为废石英砂、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜、废分子筛、污泥。本次工程一般固废产生情况及污染防治措施如下表。

表 3.3-25　　一期工程一般固废产生情况和污染防治措施一览表

固废属性	来源	固废名称	类别代码	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
一般固废	污水处理站	污泥	900-099-S07	24	交第三方处置	0
	制氮机	废分子筛	900-005-S59	0.1	定期交由厂家回收	0
	纯水制备	废石英砂	900-008-S59	0.6t/6a	定期交由厂家回收	0
		废活性炭	900-008-S59	0.15t/1.5a	定期交由厂家回收	0
		废滤芯	900-008-S59	5 支/1.5a	定期交由厂家回收	0
		废 RO 膜	900-008-S59	10 支/6a	定期交由厂家回收	0

表 3.3-26　　二期工程一般固废产生情况和污染防治措施一览表

固废属性	来源	固废名称	类别代码	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
一般固废	污水处理站	污泥	900-099-S07	48.5	交第三方处置	0
	制氮机	废分子筛	900-005-S59	0.2	定期交由厂家回收	0
	纯水制备	废石英砂	900-008-S59	0.6t/2a	定期交由厂家回收	0
		废活性炭	900-008-S59	0.15t/0.5a	定期交由厂家回收	0
		废滤芯	900-008-S59	5 支/0.5a	定期交由厂家回收	0
		废 RO 膜	900-008-S59	10 支/2a	定期交由厂家回收	0

表 3.3-27　　全厂一般固废产生情况和污染防治措施一览表

固废属性	来源	固废名称	类别代码	产生量（t/a）	处置措施	排放量（t/a）
一般固废	污水处理站	污泥	900-099-S07	72.5	交第三方处置	0
	制氮机	废分子筛	900-005-S59	0.3	定期交由厂家回收	0
	纯水制备	废石英砂	900-008-S59	0.6t/2a	定期交由厂家回收	0
		废活性炭	900-008-S59	0.15t/0.5a	定期交由厂家回收	0
		废滤芯	900-008-S59	5 支/0.5a	定期交由厂家回收	0
		废 RO 膜	900-008-S59	10 支/2a	定期交由厂家回收	0

2、危险废物

一期工程产生的危险废物在危废贮存库暂存后交由有资质单位处置，一期工程拟建危废贮存库占地面积 125m^2，贮存能力为 125t，可以满足一期工程危险废物的暂存。

二期工程产生的危险废物利用一期危废贮存库，二期工程新增危废量，调

整不同危废类别的储存能力，可以满足全厂危险废物的暂存需要。本次工程产生的危险废物汇总见下表。

（1）一期工程

此处涉密，删除。

（2）二期工程

此处涉密，删除。

（3）全厂

此处涉密，删除。

3.3.6.4 噪声产生情况汇总

本工程噪声设备主要为泵类、空压机组、制冷机组、风机、挤压成型一体机等，噪声源强在 65-90dB（A）。本工程设备噪声源强调查清单见下表。

此处涉密，删除。

3.3.6.5 土壤

本次工程生产区、装置区、公用工程地面按照相关规范进行防渗，非正常工况下，污水处理站发生泄漏导致污染物下渗进入土壤，造成土壤污染。

综上所述，本次工程运营期内污染物在主要通过大气沉降、垂直入渗进入土壤，影响途径识别详见下表。

表 3.3-28　　建设项目土壤环境影响途径识别

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

因此，本项目土壤环境的主要影响为大气沉降、垂直入渗，影响类型为大气沉降型、垂直入渗型。

3.4 污染物排放情况汇总

3.4.1 本次工程污染物产排量汇总

本项目污染物排放情况见下表。

表 3.4-1　　一期工程污染物排放情况汇总　　单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放出厂量	排入环境量
废气	颗粒物	0.2132	0.1426	0.0706	0.0706
	二氧化硫	0.0714	0	0.0714	0.0714
	氮氧化物	3.7061	0	3.7061	3.7061
	非甲烷总烃	60.84232	58.17272	2.6696	2.6696
废水	废水量（万 m^3/a）	0.94308	0	0.94308	0.94308

污染物名称		产生量	削减量	排放出厂量	排入环境量
	COD	71.7088	69.6246	2.0842	0.2829
	TP	0.0041	0.0001	0.004	0.0028
固废	危险废物	242.0287	242.0287	0	0
	一般固废	175.85	175.85	0	0

表 3.4-2　　二期工程污染物排放情况汇总　　单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放出厂量	排入环境量
废气	颗粒物	0.61067	0.45997	0.1507	0.1507
	二氧化硫	0.1579	0	0.1579	0.1579
	氮氧化物	7.4578	0	7.4578	7.4578
	非甲烷总烃	154.0881	147.9003	6.1878	6.1878
废水	废水量（万 m^3/a）	2.31687	0	2.31687	2.31687
	COD	144.3703	140.1999	4.1704	0.6951
	TP	0.0098	0.0005	0.0093	0.007
固废	危险废物	1720.447	1720.447	0	0
	一般固废	211.6	211.6	0	0

表 3.4-3　　全厂污染物排放情况汇总　　单位：t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放出厂量	排入环境量
废气	颗粒物	0.82387	0.60257	0.2213	0.2213
	二氧化硫	0.2293	0	0.2293	0.2293
	氮氧化物	11.1639	0	11.1639	11.1639
	非甲烷总烃	214.9304	206.073	8.8574	8.8574
废水	废水量（万 m^3/a）	3.25995	0	3.25995	3.25995
	COD	216.0791	209.8245	6.2546	0.9780
	TP	0.0139	0.0006	0.0133	0.0098
固废	危险废物	1962.476	1962.476	0	0
	一般固废	235.7	235.7	0	0

3.4.2 污染物总量控制指标

1、新增总量指标

根据《新乡市生态环境局关于转发<河南省生态环境厅关于印发建设项目主要污染物排放总量指标管理工作内部规程的通知>的通知》，建设项目环境影响

评价文件中应明确建设项目主要污染物排放总量及替代方案。本次工程污染物排放总量如下。

（1）一期工程

废水污染物：COD0.2829t/a、TP0.0028t/a；

废气污染物：颗粒物 0.0706t/a、二氧化硫 0.0714t/a、氮氧化物 3.7061t/a、非甲烷总烃 2.6696t/a。

（2）二期工程

废水污染物：COD0.6951t/a、TP0.007t/a；

废气污染物：颗粒物 0.1507t/a、二氧化硫 0.1579t/a、氮氧化物 7.4578t/a、非甲烷总烃 6.1878t/a。

（3）全厂

废水污染物：COD0.9780t/a、TP0.0098t/a；

废气污染物：颗粒物 0.2213t/a、二氧化硫 0.2293t/a、氮氧化物 11.1639t/a、非甲烷总烃 8.8574t/a。

3.5 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。非正常工况包括开车、停车和一般性事故。整个工艺开车时可以按工序逐步打通流程，每个工序独立运行，因此，与正常生产的排污相同。在停车工况，按工序逐步关停流程，最后停废气处理设施，因此产污与正常运行相同。在设备检修及工艺设备运转异常等一般性事故状态，可以按工序停车或物料暂存对待，不会产生非正常排放。

本次按照“RTO”装置、“两级冷凝+活性炭吸/脱附装置”“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”装置发生故障时处理效率降低 50%，预计企业可在 60 分钟内发现问题并进行解决，全年故障发生概率小于 0.5%，本次评价按照每年 1 次进行

考虑。综上所述，非正常工况时污染物排放情况汇总情况如下。

此处涉密，删除。清洁生产

3.5.1 清洁生产原则

清洁生产是指企业在不断采取改进设计、使用清洁原辅料和燃料、采用先进工艺技术和设备、改善管理、提高综合利用等措施基础上，从源头削减污染、提高资源利用率，减少或避免生产、服务和产品使用过程中环境污染，促进经济和社会可持续发展。根据我国《清洁生产促进法》，项目在建设中应采取以下的清洁生产措施：

（1）采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；

（2）对生产过程中产生的废物、废水等进行综合利用或者循环使用；

（3）采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

本评价将根据这些原则，结合项目特点，从项目生产工艺与装备、节能减排措施、污染物控制措施、持续清洁生产等方面进行分析评价。

3.5.2 原材料

原辅料均从市场购进，具有较为广泛的原料市场运输方便，供应充足。项目所用物质均属于常规物质，不含有和不使用国家法律、法规、标准中禁用的物质以及我国签署的国际公约中禁用的物质情况。

企业建成营运后，不仅在生产中注重原料供给和提高利用率，还对消耗材料制定严格的定额、保管和领料制度。从原料购进、检验、标注、储存到每月安全检查记录以及化学品的转移都有严格的规定，应有专门的环境工程监督员管理有一套完善的组织机构负责管理。在使用液体原料的作业场所，设置有废液收集容器，避免污染物流失。

因此，本项目外购原辅料符合清洁生产的要求。

3.5.3 生产工艺与装备

项目生产工艺、设备不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业（2010）第 122 号）等相关产业政策中明令禁止的重污染、高能耗的落后技术装备和生产工艺。

1、工艺技术

项目采用先进技术工艺，技术成熟可靠，生产过程部分设备连续化、自动化、密闭化生产，减少了物料与外界环境的接触。项目生产过程中通过合理控制反应温度、时间、压力等参数，有效地提高了主反应的转化率，减少副反应的发生，同时显著增加了产品的收率。并且项目采用集散型控制系统（DCS），对生产工艺过程进行集中监控，对重要的工艺参数设置信号报警及操作联锁系统，同时，配备必要的火灾报警系统，可有效防止危险的发生。

2、生产装备

本次工程生产装备要求达到国内先进水平，做到生产设备密闭化、料液输送管道化，生产过程中关键点设控制室集中报警、连锁。委托专业单位对厂区进行整体设计，充分考虑对循环经济和清洁生产，从源头上最大量的减少三废产生量。

（1）投料方式

液体料储存于储罐中，液体上料采用泵输送；项目涉及的桶装物料均采用泵正压输送；物料转釜采用重力方式或正压输送。固体投料采用真空上料系统。

投料系统通过气力输送对固体料进行传输，整个输送过程在密闭管道中进行，有效防止物料泄漏和粉尘污染，可以输送粉状、颗粒状、小块状等多种物料以及可以适应各种复杂的工作环境，选用耐磨、耐腐蚀的材质，延长设备使用寿命。

（2）设备选型

根据操作条件、工艺介质特性和产品要求，工程建设中尽量采用通用定型设备，如搪瓷反应釜等。各种设备原则上采用标准化产品，非标准设备按国家有关标准另行设计。设备选购拟按照技术先进、性能可靠、节能环保和经济使用的原则，优先选用国家定点企业的名牌产品，其实保障本工程项目的建设质量。生产工艺和设备选型方面充分考虑了各操作步骤之间的协调性，根据反应物料量进行合理的搭配，减少了各生产环节中的跑、冒、滴、漏。

项目主要反应容器选择搪瓷材料，进一步降低反应物料对设备的腐蚀，保证反应安全进行。相关生产设备自动化程度较高，可实现检测、出料全过程自动化控制，保证原料配比和产品收率，真空泵采用机械式，避免废水产生，更加有利于环保。

项目选用的搪瓷反应釜具有玻璃的稳定性和金属强度的双重优点，是一种优良的耐腐蚀设备。广泛应用于化工、石油、医药、农药、食品等工业。

（3）真空设备

真空设备使用机械真空泵，并在泵后配置冷凝回收装置，从源头上降低污染污的产生量，降低后续废气处理负荷。

（4）储罐系统

溶剂储罐设置呼吸阀，引至废气处理系统；储罐溶剂直接泵送车间，减少转运过程中无组织废气产生。

（5）冷凝系统

在产生高浓度有机废气的点位均采用冷凝；从源头上降低污染污的产生量，降低后续废气处理负荷。

3、过程控制

根据工艺特点、装置规模、储存形式和可控程度等，设置相应的安全联锁，温度、压力、液位的超限报警，可燃、有毒气体浓度检测信号的声光报警，自动泄压、紧急切断、紧急联锁停车等自动控制方式，或采用智能自动化仪表、集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）等自动控制系统，尽可能减少现

场人工操作，提高企业的安全自动控制水平。

主体设备采取 DCS 集中控制方式，检测元件及仪表选型根据物料性质、生产过程特点按有关规定和要求进行，并在材质、结构方面作相应的考虑。如储罐加料液位连锁切断装置，可燃气体连锁报警装置；反应釜设置超温自动报警装置等。车间对反应设备、储罐等设备进行了氮气保护，减少了物料与空气接触，降低了生产风险；配备了自动刮料、卸料全密闭过滤洗涤干燥一体机，降低了劳动负荷，减少污染。

对计量罐设置自控阀，根据液位之变化，自动关闭入口阀门和上料设施；对反应釜温度、压力设置报警装置、计量罐、夹套冷却、夹套蒸汽以及夹套蒸汽冷凝水等个环节切断阀门形成 SIS 连锁。对反应釜的温度、压力，设高报、高高报，与计量罐滴加流量调节阀、夹套冷水上水调节阀、夹套蒸汽调节阀、冷水换热器上水调节阀形成控制回路。设置温度远传，设温度高、高高报警，与夹套蒸汽调节阀形成控制回路。

本次工程生产装置合理布局，减少管线长度和数量，降低能耗。设备的各类计量、检测控制仪表其适用范围和精度应符合生产要求，达到国家规定的计量标准。

在过程控制上减少人工操作中间环节，机械或自动控制各段流程速度，以充分发挥工艺、设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高精度，减少人为误差，使故障率降低，一方面有利于强化生产管理，提高产品质量，降低能耗，另一方面使操作简便，减轻操作人员的劳动强度。

3.5.4 自动化控制水平

本次工程较难实现全过程自动控制，仅在主要反应工段和溶剂加料过程自动化。项目厂区内设立独立的中心控制室，设置 DCS 自动化控制系统，对生产过程中涉及的工艺参数进行集中控制，对污染物在线监测数据和报警装置进行在线监控，实时监控厂区内各生产储运单元。项目采用具有远传功能的能实现

自动控制的电磁阀、气动阀、液位计、温度计、压力计、流量计等计量仪器。具体体现在以下几个方面。

（1）罐区物料使用磁力泵输送至车间计量罐/中间罐，车间计量罐/中间罐设置远传液位计和进料切断阀。

（2）车间计量罐/中间罐内物料采用液位+输送泵+流量计+切断阀的方式实现定量进料至反应釜。

（3）反应釜反应过程一律采用自动控制，反应釜夹套冷、热媒配备切断阀、调节阀，可与釜内远传温度计联锁实现温度自控，以尽可能的减少现场操作人员。

（4）釜底安装气动放料阀，可实现远程操作、自动联锁。

3.5.5 污染物控制措施

本项目采取了完善的全过程控制措施，将污染物排放降到最低，主要措施如下：

1、废气处理：SZ-A、SZ-B、SZ-C、SMA-1、SMA-2 产品废气、罐区废气、实验室废气等处理装置 1 套（RTO 装置+15m 高排气筒 DA001），PAG-S1、PAG-S2、PAG-S3、PAG-S4、PAG-I1、PAG-I2 产品废气处理装置 1 套（“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置” +15m 高排气筒 DA004），污水处理站废气处理装置 1 套（水喷淋+碱喷淋+生物滤池+15m 高排气筒 DA003）。

项目对丙二醇甲醚醋酸酯、二甲苯、丙酮、丁酮、二氧六环、四氢呋喃、二氯甲烷、正己烷等溶剂进行回收套用，节省原料消耗，降低污染污染物排放。

2、无组织控制措施：项目对生产环节中可能存在无组织排放的污染节点均采取了污染控制措施。对于物料储存过程：项目储罐根据物料性质采取了保温或遮阳措施，储罐大、小呼吸均进行收集并达标处理。管理措施：规范厂区内部物料运输、储存操作规章，加强对无组织排放废气的控制监管，匹配专业设备管理员，建立相对完善和严格管理制度，确保设备完好率达到 100%，最大程

度降减少跑冒滴漏等。

3、废水处理：本次工程废水主要为工艺废水、车间清洗废水、设备清洗废水、实验室废水、生活污水、循环冷却水排水、纯水制备浓水、纯水制备反冲洗废水等，项目工艺废水、车间清洗废水、设备清洗废水、实验室废水、生活污水、纯水制备反冲洗废水、循环冷却水排水、纯水制备浓水等废水一并排入污水处理站处理。污水处理站设计规模为 150m^3/d，处理工艺为“水解酸化+UASB+A/O+沉淀”。污水处理站处理后废水于厂区总排口排放；外排达标废水经延津县第二污水处理厂二次处理后排入东大沙河。

4、各固体废物均采取有效的治理措施，处置率 100%；一般固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危废贮存库严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定建设。

5、防渗：本项目参考《石油化工防渗工程技术规范》，厂内相应区域防渗设计分别按照重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区的要求进行设计。

本项目采取了行之有效的全过程控制，尽量减少污染物产、排量，符合清洁生产要求。

3.5.6 资源能源利用

在生产过程中，企业采取有效措施，尽可能的节约原料、水、电、蒸汽等资源提高了资源利用效率。具体有以下主要措施：

（1）溶剂均采用常压/减压蒸馏/精馏方式进行回收处理，可大大减少溶剂原料的使用量，降低有机溶剂废气排放对环境的危害。

（2）在生产过程中进一步研发新的生产工艺控制参数及最佳物料配比，减少原辅材料的消耗量及三废的排放量。

（3）选用国内外先进节能设备，变、配电设备选用低耗节能产品，以降低能源消耗。照明选用带有无功补偿的高效节能灯具，并合理配置照明开关，在保证工作需要的前提下尽可能节省电力。

（4）工艺布置在满足工艺要求的前提下，尽可能利用厂房高差，实现物料自流以减少输送设备，各生产线按生产工艺流程的顺序合理配置，以减少物料重复往返。

（5）工程蒸汽冷凝水收集后回用于冷却循环水站，可有效减少新鲜水的使用量。

3.5.7 产品

产品及生产符合国家产业政策要求，产品附加值高，是国家重点支持和发展的行业，具有较好的社会效益。

3.5.8 节能降耗

3.5.8.1 工艺技术节能措施

本次工程本着先进、成熟和可靠的原则，在工艺设计上将主要采取下述节能措施：

（1）工艺技术路线的选择，既要注重采用先进、可靠技术，也要考虑采用节能新技术和新工艺作为主要的选择路线。尽量选择物耗、能耗（特别是水耗）低及“三废”排放量少并易治理的技术，同时兼顾经济合理性，以求获得最大经济效益及最大竞争力。

（2）蒸汽分等级使用并充分利用其能位差，并设置蒸汽凝液回收系统，达到节能减排的目的。

（3）做好设备、管道的保温、保冷，保温、保冷选用绝热效果良好的材料，以力求最大限度地减少热量和冷量的损失。

（4）装置之间热联合。上游装置的产品热出料，直供下游装置。避免中间产品先在上游装置冷却，再到下游装置加热，节能效果显著。

（5）通过换热流程的优化，大幅降低装置能耗。

（6）在考虑工艺流程和设备布置方案时，合理利用物料的压力能或位能输送物料。

3.5.8.2 设备节能措施

（1）在空冷器和机泵采用变频调速系统，有利于降低电耗。

（2）装置照明采用光控和节能灯，选用高效机泵降低电耗。

（3）选用新型高效换热器，提高传热系数，强化传热效果，既可节约设备投资又可降低能量损失。

（4）尽可能选用高性能的仪表设备及相应的控制系统、仪表保护系统，保证仪表可靠性，使仪表保护系统及控制系统故障引起的装置非计划停工减至最少，减少资源和能源的浪费。

3.5.8.3 节水措施

（1）各生产装置和辅助生产设施应尽量采用新技术、新工艺、新设备、新材料和自动化技术，提高新鲜水的运行和管理水平，达到节水目的。

（2）充分优化换热流程，利用物料的余热。

（3）工艺生产装置和辅助生产设施应尽量少用或不用新鲜水，多用循环水或一水多用，提高水的重复利用率。

（4）用新鲜水做循环冷却水的补充水，应根据新鲜水的水质，尽量提高循环水的浓缩倍数，节约新鲜水。

（5）各生产装置及辅助生产设施应采取一切措施杜绝跑、冒、滴、漏，而且不允许将循环水直接排放。

（6）尽量回收蒸汽冷凝水，降低能耗，减少新鲜水的消耗，节约新鲜水。

（7）选择优质管材，避免管道漏损。

3.5.9 清洁生产管理

加强工艺管理，严格工艺操作，保证职工严格按规定的工艺参数操作。

逐步建立和完善清洁生产管理制度。提高管理水平，加强环境管理。

建立清洁生产激励机制，将清洁生产工作的成效列入各个工段、班组的业绩考核，直接与职工的利益挂钩。使环境管理从被动所迫变为主动要求，从注重末端治理变为注重源头和过程控制。

制定持续清洁生产计划，把计划目标层层分到班组，并制定考核成绩表和工资挂勾，调动员工积极性。

加强对水、电、汽等能源和资源的管理，最大限度的提高空压机和冷冻机等耗能大的设备的工作效率，做好节能、清洁工作。

严格物料领用制度，减少原材料消耗量；技术部门根据生产工艺和实际情况制定合理的物料、能源消耗指标，由企管部门把指标分解到各一线车间和班组岗位，使物料领用和能源消耗严格按计划定额领用，各班组物料、能源消耗指标按月评比，并与个人工资奖金挂钩。

加强供水、供汽管道和车间设备的维修管理，及时更换损坏的阀门，禁止物料的“跑”“冒”“滴”“漏”。

建立循环水使用考核奖励制度，鼓励各车间积极使用二次水，并按计量给予奖励，促使员工主动参与节水、节能、减行、增效工作。

大力宣传清洁生产，提高全体员工清洁生产意识，调动员工参与清洁生产的积极性和自觉性。

企业根据环保法律法规要求，制定生产过程环境管理和风险管理制度，采用达标放和污染物排放总量控制指标的污染防治技术，通过工程节能措施达到节能的效果，能够对污染源制订有效的监控方案，落实相关监控和措施，达到节能减排的效果。

3.5.10 持续清洁生产

3.5.10.1 持续清洁生产的必要性

持续清洁生产的必要性见下表。

表 3.5-1　　企业实行持续清洁生产的必要性

序号	企业实行持续清洁生产的必要性
1	为最大限度地节约资源，减少排污，企业应该有领导、有组织、有计划地按照《清洁生产促进法》中的规定和《工业企业清洁生产手册》上推荐的清洁生产内容开展清洁生产工作。
2	评价清洁生产分析中所确定的清洁生产方案，应给以逐步实施。

3	企业在发展过程中会不断出现新问题，需要一个不断的清洁生产过程，针对企业在每一个新的发展阶段出现的问题都能发现和解决，并不断减少企业资源消耗和废物排放，进一步提高企业清洁生产水平。

3.5.10.2 建立和完善清洁生产组织

清洁生产是一个动态的、相对的概念，是一个连续的过程，因而需有一个固定的机构和工作人员来组织协调这方面的工作，以巩固已取得的清洁生产成果，并使企业清洁生产工作持续地开展下去。

1、成立清洁生产组织

评价建议该企业单独设立清洁生产办公室，直接归属厂长领导，实行专人负责制，配备人员须具备以下能力：熟练掌握清洁生产知识，熟悉企业环保情况，了解企业生产工艺和国内最先进技术动态和发展方向，具有较强的工作协调能力、有较好的工作责任心和敬业精神。

2、清洁生产组织的任务

（1）组织协调并监督管理各项清洁生产方案的实施；（2）定期组织对企业职工的清洁生产教育和培训；（3）制定清洁生产相关制度及激励机制；（4）收集并宣传相关清洁生产信息，为下一轮清洁生产做好准备；（5）负责清洁生产活动的日常管理。

3、建立和完善清洁生产管理制度

主要是把清洁生产方案纳入企业的日常管理轨道，建立资金管理制度以保证稳定的清洁生产资金来源，建立激励机制提高企业员工的自主清洁生产意识。

4、把清洁生产纳入企业的日常管理

把清洁生产的成果及时纳入企业的日常管理轨道，是巩固清洁生产成效的重要手段，特别是把清洁生产分析产生的一些无、低费方案及时纳入企业的日常管理轨道。

（1）加强管理措施，形成清洁生产分析制度；

（2）把清洁生产分析提出的岗位操作改进措施写进岗位的操作规程，并要求严格遵照执行；

（3）把清洁生产分析提出的工艺过程控制的改进措施写入企业技术规范。

5、保证稳定的清洁生产资金来源

清洁生产的资金来源可以有多种渠道，但是清洁生产管理制度的一项重要作用是保证实施清洁生产所产生的经济效益，全部或部分地用于清洁生产，持续滚动地推进清洁生产，建议企业对清洁生产的投资和效益单独建帐。

6、建立和完善清洁生产奖惩机制

在企业奖惩方面与清洁生产挂钩，建立清洁生产奖惩激励机制，以调动全体职工参与清洁生产的积极性，将清洁生产变为职工的自觉行为。

3.5.10.3 搞好职工培训工作

清洁生产措施能否顺利落实，清洁生产目标能否达到与企业每个职工的素质有很大关系，评价建议企业应对职工加强关于清洁生产方面的培训工作，不仅对操作工人进行培训，也要对各层干部、工程技术人员、车间班主任培训，并把实现清洁生产目标具体分配到每一个人，每一个环节都有专人负责，以利于清洁生产目标的实现，针对培训内容，制订出合理的培训计划。

3.5.10.4 制定持续清洁生产计划

清洁生产是长期、动态的发展过程，因此应考虑企业的发展情况，制定长期的清洁生产方案。根据本项目具体情况，评价建议企业执行如下清洁生产计划。

表 3.5-2　　企业清洁生产计划一览表

序号	项目	内容
1	组建清洁生产机构	建立清洁生产办公室，全面开展企业的清洁生产工作。建立下属分支机构，例如新技术研究与开发、清洁生产管理等。
2	清洁生产方案实施	在企业内部各个生产环节推行清洁生产
3	清洁生产培训	分层次对企业工作人员进行清洁生产培训
4	清洁生产审计	开展清洁生产审计工作，积极进行 ISO14001 认证

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 区域环境概况

4.1.1 地理位置

新乡市地处河南省北部，位于东经 113°23′～114°59′，北纬 34°53′～35°53′。北依太行，南临黄河，与郑州、开封隔河相望，是中原城市群及“十字”核心区重要城市之一，总面积 8249 平方千米，总人口 591 万人，城区位于境域中西部。新乡是豫北地区唯一的国家公路运输枢纽城市。石武高铁、京广、新月、新菏、太石五条铁路，京港澳、大广、济东、新晋四条高速和 107 国道纵横贯穿新乡，距离新郑国际机场车程仅 50 分钟，乘坐京广高铁 2 个小时抵达北京。为豫北政治、经济、文化和交通中心之一。

延津县产业集聚区北区（延津县先进制造开发区北区）属于省级产业集聚区，位于新乡市延津县，东至经十八路、西至经十一路、南至南环路、北至济东高速，规划面积 11.55 平方公里。

本次工程选址位于延津县先进制造开发区北区化工产业园经十五路 16 号，四周环境为：东侧农田，南侧农田，西侧新乡先研新材料有限公司、河南龙源科技有限公司、新乡市瑞丰宏泰化工有限公司，北侧农田、河南安捷伦新材料科技有限公司。

距离厂址较近的环境保护目标为：项目东侧 245m 南孟湾村。项目周围环境情况如下图所示：



图 4.1-1　　项目周围环境示意图

4.1.2 地形地貌

项目区域地形为黄河故道沙丘沙垅区，属黄河冲击平原地貌类型，地形较平坦，总趋势西南高东北低，地面平均坡度三千分之一左右。地面海拔高程，中部及南部一般为 72 米左右，砂丘最高点为 86.2 米，北部沿大沙河两岸最低点高程在 68 米以上。由于地表水流的侵蚀及东北向风蚀作用，沙丘广布，基本呈东北向展布，大小不一，构成现有的微地貌形态特征。

项目所在地势位于东西向构造带北缘与新华夏系第二沉降带浚县凸起南缘的复合部位，构造形迹为隐状断裂构造。地质类型为河流冲击平原型，工程地质岩组为第四系粉土、粉土质亚粘土、粘土、粉细砂和中细砂松散工程地质岩组。地基承载力标准值偏低，工程地质条件中等。

4.1.3 气候气象

延津县地处中原，属暖温带大陆性季风气候，气候适中，四季分明，春季干旱少雨，夏季炎热雨量大，秋季凉爽时令短，冬季寒冷少雨雪。该地的气候主要受北半球大气环流影响，年平均气温 14℃，全年无霜期 216 天，年平均日照时数 2504.3 小时，年平均日照率 57%，大于 0℃的活动积温为 5043.2℃。年平均降雨量 600.5mm，降水量一般在 550~650mm 之间，降水量年际分布不均。年平均风速 2.4m/s，3~4 月份最大，月平均 4.3m/s，全年主要风向不明显，其中 NNE~ENE 风频为 27%。历史最大风速为 40m/s。

4.1.4 地表水环境

延津的地表径流河渠主要分为黄河水系；榆林排、东大沙河、柳青河、文岩渠流入黄河，属黄河水系。

延津县先进制造开发区北区园区北部有东大沙河，属于黄河水系，发源于新乡县朗公庙镇，东五干排自延津县贾李庄西以下称东大沙河，到延津县丰庄乡河道村的河道闸止，全长 35.80km，总流域面积 417.40km^2，其中延津县流域面积 280km^2。东大沙河规划为 IV 类水体。

延津县先进制造开发区北区中部有一条排渠榆林排，为东大沙河的支流，从南至北流经榆林、东屯，渠长 10km，在北部汇入东大沙河。现处于断流状态。

工程废水经厂区污水处理站处理达标后，与清净下水一同经厂区总排口进入集聚区污水管网，然后汇入延津县第二污水处理厂进一步处理后排入东大沙河，最终进入黄河。延津县污水处理厂入东大沙河排污口下游为吴安屯断面。

4.1.5 地下水环境

延津县地处黄河冲击平原上部，由于黄河的多次改道变迁，在区内沉积了血多厚度较大、颗粒较粗的砂层，区内地表均为黄河返流堆积的第四系地层所覆盖，下层属内陆湖泊沉积和黄河河相沉积，地下水属松散岩类孔隙水类型。

按含水层结构和形成时代，本区第四系松散孔隙水地层以基础水文地质要素为依据，可分为两个含水层组：全新统（Q_4^{al}）、上更新统（Q_3）含水层组相当于浅层含水层组，中更新统下段（Q_2）、下更新统（Q1）含水层组相当于深层含水层组。

（1）下更新统（Q_1）

顶板埋深 250m 左右，调查区内未揭穿底板，据现有资料：岩性以棕红色粘土为主，夹薄层粉砂、细砂。粘土层中，钙质结核富集，局部有铁锰质结核。

（2）中更新统（Q_2）

下段（$Q_2^{1\,l+al}$）：顶板埋深 190～200m，底板埋深 250m 左右，沉积厚度 50-60m。岩性由黄棕色、棕黄色中厚层粉质粘土、粉土夹薄层或中厚层细砂、粉砂组成上部夹有淡褐色粘土薄层。土层坚硬呈块状。砂层单层厚度 5-10m，分选、磨圆性一般较好，砂层比值 10-30%，含少量分散钙。

上段（$Q_2^{2\,l+al}$）：顶板埋深 140～155m，底板埋深 190-200m，沉积厚度 40-50m。岩性以黄棕色中厚层粉质粘土、粉土夹中厚层细砂为主。粉质粘土中，富含钙质结核。砂层具水平微细层理，单层厚度 5-10m，其分选、磨圆较好；分布呈条带状且较稳定，砂层比值 15-40%。据此推测，Q_2^2 时期，黄河雏型开始形成。

（3）上更新统（Q_3）

下段（$Q_3^{1\,al+1}$）：顶板埋深 57-85m，底板埋深 140-155m，一般沉积厚度 50-75m。岩性以淡黄色细砂、粉质粘土为主，夹有粉土、粘土薄层。含较多铁锰质结核。砂层以薄层细砂为主，并呈多层出现。单层厚度 5-l0m，最厚达 31m。砂层比 Q_2^2 发育，砂层比值 30-50%，粒度自西南向东北逐渐由粗变细，单层厚度由厚变薄。砂层一般松散饱水，分选及磨圆较好。成分以石英、长石为主。上述 Q_3^1 岩性特征及变化规律，说明该时期黄河已经流经本区，并沉积了大量的物质。

上段（$Q_3^{2\,al}$）：顶板埋深 35～45m，底板埋深 57-85m，沉积厚度 30-44m。

岩性以浅灰色、浅褐色中砂、细砂、粉质粘土为主，夹有粉土薄层。分散钙含量高，并含大量钙质结核，淤泥质较发育。砂层单层厚度 8～15m，局部达 33m。砂层比值 40-70%。一般松散饱水，分选及磨圆较好，成分有石英、长石及少量黑色矿物。在粒度上，西部、西南部较东部、东北部粗；从厚度上，近古河床地带较远离古河床地带厚度大。上述Q_3^2地层的宏观特征及其展布规律，说明黄河在该时期进人了兴盛发达阶段；沉积物广布全区。

（4）全新统（Q_4^{al}）

为近代黄河冲积层，底板埋深 35-65m。表层以黄河泛流相堆积为主，岩性为灰黄色粉土、粉砂。古固寨-大杨庄一带为黄河主流带河床相堆积，呈南西-北东向展布，以细砂、中砂及含砾粗砂为主，一般砂层单层厚度 15-25m，砂层比值 60～70%。松散饱水，分选和磨圆较好。成分以石英、长石为主，并含少量云母及黑色矿物。两侧以侧流漫滩相堆积为主，岩性由浅灰色、灰黄色细砂、粉砂、粉土组成；局部含有淤泥质、有机质，具有植物根系和生物活动痕迹。

全新统总的岩性特征，以一套灰～灰黄色粉土、粉砂覆盖厚层细砂、中砂上细下粗的二元结构韵律为特征，呈疏松状结构，具水平层理构造，含少量钙核。

上述岩性特征可以看出，黄河的发育和兴盛所带来的大量松散堆积物，为赋存地下水创造了极为良好的空间环境。由于受古黄河发育方向的控制，砂层富集并呈北东向延展；在垂向上，区内浅层（85m 以上），砂层松散，单层厚度大，是本区的主要富水段；在平面上，自主流相向侧流相砂层颗粒由粗到细，由粗砂、中砂变为中砂、细砂；厚度由大于 60m（局部地段大于 70m）变为小于 50m；纵向变化自西南（物质来源方向）而东北，颗粒由粗到细，从而造成不同部位，赋水空间不同。

4.1.6 土壤

延津县地处豫北黄河故道，土壤属黄河冲积母质，由于水流冲积，打破了

地带分布性规律，在紧沙、慢淤、澄清的作用下，形成境内土壤种类较多，水平分布面积零星。全县土壤分潮土和风沙土两大类，7 个亚类，11 个土属。土壤质地较粗，易漏肥水，养分含量较低，适宜于粮食、花生等农作物种植。

延津县地处中原，气候适中，适宜多种动植物生长，动植物资源较为丰富，据调查全县有 169 个科目，832 种，其中栽培植物有 201 种；各种动物有 100 余个科目，共计 370 余种。全县已知的动物有爬行纲、两栖纲、鱼纲、鸟纲、哺乳纲和昆虫纲等六个纲 70 多个科、376 种之多。

4.1.7 文物古迹

延津县历史悠久，名胜古迹较多，现存的有白马塔、文庙牌坊、沙门城址（吴起城）、明代千佛碑、唐代卢怀慎墓、明代李戴墓和清末太平天国青年将领陈玉成墓等古迹，其中大觉寺万寿塔为省级文物保护单位，位于县城。

根据调查，延津县城有一处已上报待批的省级文物保护单位沙门遗址（俗称吴起城），现城墙属于夯土建筑，其保护范围和建设控制地带如下：

1、保护范围

自北、东、西城墙外壁向外延伸 30 米；南城墙东段向南 30 米，南城墙西段向南 150 米。

2、建设控制地带

自北、西、东、南城墙东段保护范围向外 30 米；南城墙西段保护范围向南 200 米至新长北线公路（即 S308）。

项目距沙门城址约 2970m，距沙门城址建设控制地带约 2500m，不在其建设控制地带范围内。

4.2 环境功能区划

4.2.1 环境空气

项目位于延津县先进制造开发区北区化工产业园，按照当地环境功能区划，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3096-2026）二级

标准。

4.2.2 地表水

项目所在区域纳污河流为东大沙河。根据《新乡市生态环境局关于印发 2025 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发 2026 年生态环境质量暂定目标的通知》，东大沙河吴安屯断面 2025 年、2026 年目标均为IV类水环境功能区。

4.2.3 地下水

根据当地环境功能区划，项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

4.2.4 声环境

项目位于延津县先进制造开发区北区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4.2.5 土壤

项目位于延津县先进制造开发区北区，项目区域占地范围内土壤现状能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地；项目区域占地范围外土壤现状能够满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值要求、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地。

4.3 环境质量现状监测与评价

4.3.1 现状监测数据来源

4.3.1.1 调查数据来源

环境质量现状调查与评价将充分利用已有监测数据，同时结合近期现状监测数据，对区域环境质量现状进行客观评价。环境质量现状调查数据来源详见下表。

表 4.3-1　　现状调查数据来源一览表

项目	监测点位	调查因子	数据来源
环境空气	新乡市	PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3	新乡市2025年环境质量年报
	厂区、小韩庄村	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、硫酸、TVOC	引用《新乡先研新材料有限公司年产390吨半导体材料项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于2024年10月23日~10月29日现状检测数据）
	厂区、小韩庄村	**此处涉密，删除。**	引用《新乡市东方科技有限公司年产6万吨聚酯绝缘树脂和年产1.5万吨甲酚项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于2025年2月6日~2月12日现状检测数据）
	小韩庄村	氮氧化物、氟化物	引用《新乡制药股份有限公司年产105吨抗肿瘤抗帕金森医药中间体项目现状监测报告》（河南平原山水检测有限公司新乡分公司于2025年10月29日~11月4日现状检测数据）
	厂区	氮氧化物、氟化物	河南合立盛检测技术有限公司于2026年8月19日~8月25日、2026年10月

项目	监测点位	调查因子	数据来源
			8 日~10 月 14 日进行的现状检测
	小韩庄村	**此处涉密，删除。**	河南合立盛检测技术有限公司于 2026 年 8 月 19 日~8 月 25 日进行的现状检测
地表水环境	吴安屯断面	COD、NH_3-N、TP	2025 年 1 月～12 月常规监测资料
地下水	龙王庙村西南、厂区、小韩庄村、北孟湾村、南孟湾村、北郑庄村、任光屯村	K^+、Na^+、Ca^+、Mg^+、CO_3^-、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、硫化物、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、苯、二氯甲烷等。	引用《新乡先研新材料有限公司年产 390 吨半导体材料项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于 2024 年 10 月 25 日~10 月 26 日现状检测数据）
	龙王庙村西南、厂区、小韩庄村、北孟湾村、南孟湾村、北郑庄村、任光屯村、龙王庙村东北、小龙王庙村、小杨庄村南、龙王庙村东南、小韩庄村北、大韩庄村、南郑庄西	水温、水位埋深、井深	引用《新乡先研新材料有限公司年产 390 吨半导体材料项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于 2024 年 7 月 26 日、2024 年 10 月 25 日现状检测数据）
土壤环境	厂区东南表层样（研发楼）（0~0.2m）	GB36600-2018 表 1 基本 45 个基本项目+pH、石油烃、总氟化物、	河南合立盛检测技术有限公司于 2026 年 8 月 22 日进行的现状检测
	厂区东北表层样（0~0.2m）	pH、石油烃、总氟化物	
	污水处理站柱状样（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3-6m）	pH、石油烃、总氟化物	
	生产车间柱状样（7#甲类车间）（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m）	pH、石油烃、总氟化物	

项目	监测点位	调查因子	数据来源
	生产车间柱状样（8#甲类车间）（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m）	pH、石油烃、总氟化物	
	甲类仓库（11#）（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m）	pH、石油烃、总氟化物	
	罐区柱状样（0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m）	pH、石油烃、总氟化物	
	厂区外东北侧表层样（0~0.2m）	pH、石油烃、总氟化物	
	厂区外东北侧表层样（0~0.2m）	GB15618-2018 表 1 基本 8 个基本项目+ pH、石油烃、总氟化物	
	厂区外西南侧表层样（0~0.2m）	pH、石油烃、总氟化物	
	厂区外西南侧表层样（0~0.2m）	pH、石油烃、总氟化物	
环境噪声	厂界	等效 A 声级	河南合立盛检测技术有限公司于 2026 年 10 月 11 日~10 月 12 日进行的现状检测
底泥	延津县第二污水处理厂排污口上游 500m	**此处涉密，删除。**	引用《新乡先研新材料有限公司年产 390 吨半导体材料项目现状监测报告》（河南平原山水检测有限公司新乡分公司于 2025 年 6 月 9 日现状检测数据）
	东大沙河吴安屯断面	**此处涉密，删除。**	
地表水	延津县第二污水处理厂排污口上游 500m	**此处涉密，删除。**	引用《新乡先研新材料有限公司年产 390 吨半导体材料项目现状监测报告》（河南平原山水检测有限公司新乡分公司于 2025 年 6 月 9 日~6 月 11 日现状检测数据）
	东大沙河吴安屯断面	**此处涉密，删除。**	

4.3.2 环境空气质量现状评价

4.3.2.1 项目所在区域空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求对本项目所在区域进行环境空气质量达标判断。项目所在区域为新乡市延津县，根据新乡市生态环境局发布的《新乡市 2025 年环境质量年报》，进行区域达标判断。具体达标判断情况见下表。

表 4.3-2　　区域空气质量达标情况

来源	污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
新乡市2025年环境质量年报	PM_{10}	年平均质量浓度	72	60	120	超标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	41	30	136.7	超标
	SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO_2	年平均质量浓度	24	40	60.0	达标
	CO	第95百分位浓度	1.1mg/m³	4mg/m³	27.5	达标
	O_3	第90百分位浓度	167	160	104.4	超标

由上表可知，新乡市 2025 年空气质量年均值中 SO_2、NO_2、CO 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3 均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域属于不达标区。

目前，新乡市正在实施《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年蓝天保卫战实施方案>的通知》（新环委办[2026]18 号）、《新乡市空气质量持续改善实施方案》的通知（新政文〔2024〕92 号）等一系列措施，将不断改善区域大气环境质量。

4.3.2.2 其他因子监测点位及监测因子

本次环境空气质量现状具体监测点位布设及监测因子情况见下表。

表 4.3-3　　环境空气监测布点及监测因子一览表

编号	监测点名称	方位	距厂界距离（m）	监测因子	功能
1#	厂区	/	/	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、硫酸、、TVOC、氮氧化物、氟化物	/
2#	小韩庄村	西南	1527		下风向关心点

4.3.2.3 监测时间和频率

监测因子及频率、时间见下表。

表 4.3-4　　监测因子及频率一览表

监测时间	监测因子	监测项目	监测频率
2024 年 10 月 23 日~10 月 29 日	非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、硫酸	1h 平均	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次 45min
2025 年 2 月 6 日~2 月 12 日	**此处涉密，删除。**	1h 平均	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次 45min
2025 年 10 月 29 日~11 月 4 日	氮氧化物、氟化物	1h 平均	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次 45min
2026 年 8 月 19 日~8 月 25 日	**此处涉密，删除。**	1h 平均	连续监测 7 天，每天采样 4 次，每次 45min
2025 年 10 月 29 日~11 月 4 日	氮氧化物、氟化物	24h 平均	连续监测 7 天，每天采样时间不少于 20 小时
2024 年 10 月 23 日~10 月 29 日	氯化氢、硫酸	24h 平均	连续监测 7 天，每天采样时间不少于 20 小时
2026 年 10 月 8 日~10 月 14 日	氮氧化物、氟化物	24h 平均	连续监测 7 天，每天采样时间不少于 20 小时
2024 年 10 月 23 日~10 月 29 日	TVOC	8h 平均	连续监测 7 天，每 8 小时至少 6 小时平均浓度值

4.3.2.4 引用数据有效性分析

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.2 其他污染物环境质量现状数据，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

项目引用《新乡先研新材料有限公司年产 390 吨半导体材料项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于 2024 年 10 月 23 日~10 月 29 日现状检测数据）、《新乡制药股份有限公司年产 105 吨抗肿瘤抗帕金森医药中间体项目

现状监测报告》（河南平原山水检测有限公司新乡分公司于 2025 年 10 月 29 日~11 月 4 日现状检测数据）、《新乡市东方科技有限公司年产 6 万吨聚酯绝缘树脂和年产 1.5 万吨甲酚项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于 2025 年 2 月 6 日~2 月 12 日现状检测数据）等数据，引用监测点位位于本次评价范围内，引用数据监测时间满足近 3 年监测数据时限要求，同时监测因子及频次均按照 7 天短期数据进行监测。

因此，本次评价认为引用数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中关于其他污染物环境现状质量引用数据有效性的规定。

4.3.2.5 监测分析方法

环境空气监测中的采样点、采样环境、采样高度及采样频率的要求，按《环境监测技术规范》（大气部分）和《空气和废气监测分析方法》执行。各项监测因子分析方法见下表。

表 4.3-5　　检测分析方法及仪器一览表

检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	PIC-10 离子色谱仪 BZX/YQ-014	小时值 0.02mg/m^3 日均值 0.004mg/m^3
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	A60 气相色谱仪 BZX/YQ-001	0.07mg/m^3
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.01mg/m^3
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》第四版增补版国 家环境保护总局（2003 年）3.1.11.2	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.001mg/m^3
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	/	10（无量纲）

检测项目		检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
硫酸		固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	PIC-10 离子色谱仪 BZX/YQ-014	小时均值：0.003mg/m³ 日均值：0.0001mg/m³
挥发性有机物	1,1-二氯乙烯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644- 2013	AMD10 气相色谱质谱仪 BZX/YQ-003	0.3μg/m³
	1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷			0.5μg/m³
	氯丙烯			0.3μg/m³
	二氯甲烷			1.0μg/m³
	1,1-二氯乙烷			0.4μg/m³
	顺式-1,2-二氯乙烯			0.5μg/m³
	三氯甲烷			0.4μg/m³
	1,1,1-三氯乙烷			0.4μg/m³
	四氯化碳			0.6μg/m³
	1,2-二氯乙烷			0.8μg/m³
	苯			0.4μg/m³
	三氯乙烯			0.5μg/m³
挥发性有机物	1,2-二氯丙烷			0.4μg/m³
	顺式-1,3-二氯丙烯			0.5μg/m³
	甲苯			0.4μg/m³
	反式-1,3-二氯丙烯			0.5μg/m³
	1,1,2-三氯乙烷			0.4μg/m³
	四氯乙烯			0.4μg/m³
	1,2-二溴乙烷			0.4μg/m³
	氯苯			0.3μg/m³
	乙苯			0.3μg/m³
	间,对-二甲苯			0.6μg/m³
	邻-二甲苯			0.6μg/m³
	苯乙烯			0.6μg/m³
	1,1,2,2-四氯乙			0.4μg/m³

检测项目		检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
	烷			
	4-乙基甲苯			0.8μg/m³
	1,3,5-三甲基苯			0.7μg/m³
	1,2,4-三甲基苯			0.8μg/m³
	1,3-二氯苯			0.6μg/m³
	1,4-二氯苯			0.7μg/m³
	苄基氯			0.7μg/m³
	1,2-二氯苯			0.7μg/m³
	1,2,4-三氯苯			0.7μg/m³
	六氯丁二烯			0.6μg/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 HJ955-2018	离子计 PXSJ-216F HLS-A(SY)-0025	0.06μg/m³（日均值）
	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 HJ955-2018	离子计 PXSJ-216F HLS-A(SY)-0025	0.5μg/m³（小时值）
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1601 HLS-A(SY)-0244	0.003mg/m³（日均值）
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009 及修改单	紫外可见分光光度计 UV-1601 HLS-A(SY)-0244	0.005mg/m³（小时值）

4.3.2.6 评价标准

本次评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明限值、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等，浓度标准限值见下表。

表 4.3-6　　环境空气质量评价标准

评价因子	平均时段	标准值（mg /m³）	限值来源
氨	1 小时均值	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	1 小时均值	0.01	
氯化氢	1 小时均值	0.05	
	24 小时平均	0.015	
硫酸	1 小时均值	0.3	

评价因子	平均时段	标准值（mg /m³）	限值来源
	24 小时平均	0.1	
TVOC	1 小时均值	1.2	
	8 小时均值	0.6	
非甲烷总烃	1h 平均	2.0	《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明
氟化物	1 小时平均	0.02	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级
	24 小时平均	0.007	
氮氧化物	1 小时平均	0.25	
	24 小时平均	0.07	

4.3.2.7 评价方法

环境空气质量现状评价方法采用统计监测浓度范围，同时计算其超标率及最大值超标倍数。采用单因子污染指数法进行评价，计算公式如下：

$$P_i=C_i/S_i$$

P_i:i 种污染物的单因子污染指数

C_i:i 种污染物的实测浓度（μg/m³）

Si:i 种污染物的评价标准（μg/m³）

4.3.2.8 监测结果统计分析

各污染物浓度监测数据统计见下表。

表 4.3-7　　环境空气质量现状监测数据统计结果一览表

点位	项目	硫酸（mg/m³）		氯化氢（mg/m³）		氨（mg/m³）	硫化氢（mg/m³）
		1h 平均	24h 平均	1h 平均	24h 平均	1h 平均	1h 平均
厂区	监测浓度范围	未检出	未检出	未检出	未检出	0.03~0.09	0.001~0.004
	标准限值	0.3	0.1	0.05	0.015	0.2	0.01
	污染指数范围	/	/	/	/	0.15~0.45	0.1~0.4
	最大值	/	/	/	/	0.09	0.004
	最大浓度占标率%	/	/	/	/	45	40
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

点位	项目	硫酸（mg/m³）		氯化氢（mg/m³）		氨（mg/m³）	硫化氢（mg/m³）
		1h 平均	24h 平均	1h 平均	24h 平均	1h 平均	1h 平均
小韩庄村	监测浓度范围	未检出	未检出	未检出	未检出	0.01~0.06	未检出~0.003
	标准限值	0.3	0.1	0.05	0.015	0.2	0.01
	污染指数范围	/	/	/	/	0.05~0.3	＜0.3
	最大值	/	/	/	/	0.06	0.003
	最大浓度占标率%	/	/	/	/	30	30
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4.3-8　　环境空气质量现状监测数据统计结果一览表

点位	项目	非甲烷总烃 (mg/m³)	TVOC (mg/m³)			臭气浓度（无量纲）
		1h 平均	8h 平均			/
厂区	监测浓度范围	0.7~0.89	未检出			＜10
	标准限值	2	0.6			/
	污染指数范围	0.35~0.445	/			/
	最大值	0.89	/			/
	最大浓度占标率%	44.5	/			/
	超标率%	0	0			/
	达标情况	达标	达标			/
小韩庄村	监测浓度范围	0.7~0.93	＜0.0182			＜10
	标准限值	2	0.6			/
	污染指数范围	0.35~0.465	/			/
	最大值	0.93	/			/
	最大浓度占标率%	46.5	/			/
	超标率%	0	0			/
	达标情况	达标	达标			/

表 4.3-9　　环境空气质量现状监测数据统计结果一览表

点位	项目	氟化物（mg/m³）		氮氧化物（mg/m³）				
		1h 平均	24h 平均	1h 平均	24h 平均			
厂区	监测浓度范围	未检出	未检出	0.022~0.044	0.007~0.011			

点位	项目	氟化物（mg/m³）		氮氧化物（mg/m³）				
		1h 平均	24h 平均	1h 平均	24h 平均			
	标准限值	0.02	0.007	0.25	0.07			
	污染指数范围	/	/	0.088~0.176	0.1~0.16			
	最大值	/	/	0.044	0.011			
	最大浓度占标率%	/	/	0.176	0.16			
	超标率%	0	0	0	0			
	达标情况	达标	达标	达标	达标			
小韩庄村	监测浓度范围	未检出	未检出	0.115~0.123	0.025~0.038			
	标准限值	0.02	0.007	0.25	0.07			
	污染指数范围	/	/	0.46~0.49	0.36~0.54			
	最大值	/	/	0.123	0.038			
	最大浓度占标率%	/	/	0.49	0.54			
	超标率%	0	0	0	0			
	达标情况	达标	达标	达标	达标			

4.3.2.9 监测统计结果分析

根据环境空气现状监测统计结果可知，

氯化氢 1 小时浓度、日均浓度未检出，能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求。

硫酸 1 小时浓度、日均浓度未检出，能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求。

TVOC 8 小时平均浓度最大值为 0.012mg/m³，能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求。

氨 1 小时浓度最大值为 0.09mg/m³，能够满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求。

硫化氢 1 小时浓度最大值为 0.004mg/m³，能够满足《环境影响评价技术导

则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求。

氟化物 1 小时浓度、日均浓度未检出，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级限值要求。

氮氧化物 1 小时浓度、日均浓度最大值分别 0.123mg/m^3、0.038mg/m^3，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级限值要求。

非甲烷总烃 1 小时浓度最大值为 0.93mg/m^3，标准指数最大值为 0.465，能够满足《大气污染物综合排放标准详解》第四章标准值说明限值要求。

4.3.3 地表水环境质量现状评价

项目废水经厂区污水处理站处理后通过污水管网排入延津县第二污水处理厂，经污水处理厂进一步处理后排入东大沙河，距离延津县第二污水处理厂排污口下游最近的断面为吴安屯断面。根据《新乡市生态环境局关于印发 2025 年地表水环境质量目标的函》、《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发2026年生态环境质量暂定目标的通知》，东大沙河吴安屯断面2025年、2026年目标均为IV类水环境功能区。

4.3.3.1 东大沙河水质现状

为反映项目纳污水体东大沙河的环境质量现状，本次评价引用新乡市环境监测站编制的监测通报中 2025 年 1-12 月吴安屯断面监测数据，并对项目区域地表水环境现状进行对比分析。项目地表水监测点位图见下图。

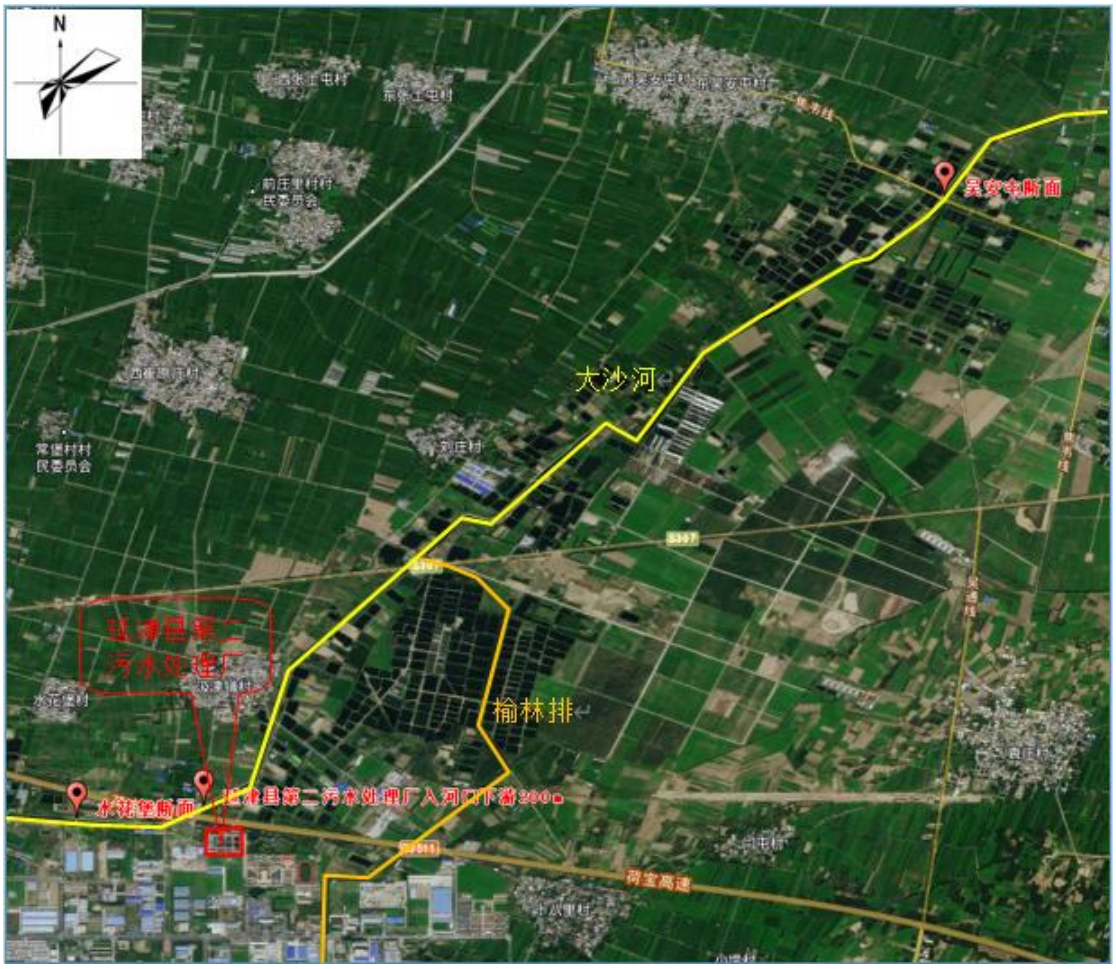


图 4.3-1　　项目附近地表水体分布示意图

新乡市环境监测站编制的例行监测中东大沙河吴安屯断面 2025 年 1-12 月及监测结果统计详见下表。

表 4.3-10　　东大沙河 2025 年 1-12 月水质例行监测结果统计一览表

监测项目	监测时间	监测结果（mg/L）			污染指数		
		COD	NH_3-N	TP	COD	NH_3-N	TP
吴安屯断面	2025.01	25.8	0.34	0.264	0.86	0.23	0.88
	2025.02	24.7	0.45	0.255	0.82	0.30	0.85
	2025.03	27.9	0.45	0.272	0.93	0.30	0.91
	2025.04	24.6	0.41	0.219	0.82	0.27	0.73
	2025.05	28	0.32	0.21	0.93	0.21	0.70
	2025.06	22.9	1.09	0.165	0.76	0.73	0.55
	2025.07	27.7	0.44	0.257	0.92	0.29	0.86
	2025.08	34.4	0.6	0.328	1.15	0.40	1.09

监测项目	监测时间	监测结果（mg/L）			污染指数		
		COD	NH_3-N	TP	COD	NH_3-N	TP
	2025.09	24	0.8	0.264	0.80	0.53	0.88
	2025.10	25	0.54	0.234	0.83	0.36	0.78
	2025.11	25.2	0.3	0.187	0.84	0.20	0.62
	2025.12	22.5	0.81	0.176	0.75	0.54	0.59
	年均值	26.1	0.55	0.236	0.87	0.36	0.79
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类		≤30	≤1.5	≤0.3	/	/	/

由上表可知，东大沙河吴安屯断面 2025 年 COD 年均值 26.1mg/L、NH_3-N 年均值 0.55mg/L、TP 年均值 0.236mg/L，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（COD30mg/L、NH_3-N1.5mg/L、TP0.3mg/L）。

目前新乡市正在推进实施《新乡市生态环境保护委员会办公室关于印发<新乡市 2026 年碧水保卫战实施方案>的通知》（新环委办〔2026〕17 号）等文件，将继续改善新乡市水环境质量。

4.3.3.2 东大沙河水质现状实测

1、监测断面布设

项目废水经厂内污水处理站处理后出水进入延津县第二污水处理厂做进一步处理后排入东大沙河；根据项目排水特点及区域地表水体功能区划，地表水环境质量现状监测共布设 2 个监测断面。本次工程引用《新乡先研新材料有限公司年产 390 吨半导体材料项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于 2025 年 6 月 9 日~11 日现状检测数据）数据。具体纳污河流及监测断面情况见表 4.3-10 及图 4.3-1。

此处涉密，删除。

2、监测因子及分析方法

各监测因子分析方法见下表。

3、监测时间及频次

项目地表水环境质量现状监测时间为 2025 年 6 月 9 日~11 日进行，连续监测三天，每天监测一次。

4、评价标准

本次评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。具体执行标准见下表。

5、评价方法

根据地表水环境质量现状监测结果，采用单项标准指数法对地表水环境质量现状进行评价。单项标准指数法计算公式如下：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{s,j}$$

式中，$S_{i,j}$——标准指数；

$C_{i,j}$——评价因子 i 在 j 点时的实测统计代表值，mg/L；

$C_{s,j}$——评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

对现状监测数据进行统计整理，列表统计各监测点测值范围、标准指数范围、超标率、最大超标倍数。

6、监测结果统计及评价

地表水质量现状监测结果见下表。

此处涉密，删除。

由上表可知，监测断面的各监测因子监测浓度值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准的要求。

4.3.3.3 依托污水处理设施稳定达标排放分析

延津县第二污水处理厂处理后废水排入东大沙河，东大沙河功能规划为 IV 类。根据延津县第二污水处理厂 2025 年 1-12 月在线监测数据，出水数量及水质见下表。

表 4.3-11　　延津县第二污水处理厂出水一览表

时间	污水处理厂 2025 年 1-12 月运行情况				
	水量均值（m^3/d）	COD 均值（mg/L）	NH_3-N 均值（mg/L）	TN 均值（mg/L）	TP 均值（mg/L）

2024.1	17244.5	22.81	0.76	8.212	0.19
2024.2	19261.3	24.47	0.75	7.648	0.21
2024.3	21123.5	22.64	0.6	7.278	0.23
2024.4	21576.3	18.41	0.43	6.65	0.2
2024.5	20978.4	21.56	0.36	6.134	0.21
2024.6	21938.1	25.39	0.48	6.354	0.24
2024.7	24389.3	24.02	0.44	6.018	0.24
2024.8	20634.1	22.92	0.42	5.068	0.23
2024.9	21264.6	24.67	0.3	9.466	0.24
2024.10	19665.6	19.33	0.41	7.575	0.21
2024.11	20204.9	21.29	0.45	7.586	0.19
2024.12	16839.1	22.41	0.36	7.555	0.24
平均值	20427.2	22.51	0.47	7.074	0.22
标准值	/	30	1.5	12	0.3

根据上表数据，延津县第二污水处理厂出水水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准和《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）表 1 一级标准限值（COD30mg/L、NH_3-N1.5mg/L、TN12mg/L、TP 0.3mg/L）。因此依托污水处理设施可以实现稳定达标排放。

4.3.4 地下水环境现状评价

4.3.4.1 地下水调查范围

项目地下水环境影响工作等级为一级评价，根据《环境影响评价技术导则（地下水环境）》（HJ610-2016）规定：“8.2.2.1.b”查表法，确定本项目的地下水环境现状调查评价范围，详见下表。

表 4.3-12　　地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积（km^2）	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6~20	
三级	≤6	

根据上表，本项目勘察范围≥20km^2。结合项目区范围、地形地貌特征、区

域水文地质条件、地下水流场特征和地下水保护目标等，为了说明地下水环境的基本状况，水文地质调查范围如下：本次工作调查评价范围如下：东侧以吴通线为界；南侧以南分干渠线为界；西侧以榆林排为界；北侧以新长大道为界。调查评价面积为 20.56km^2，项目地下水评价调查范围见下图。

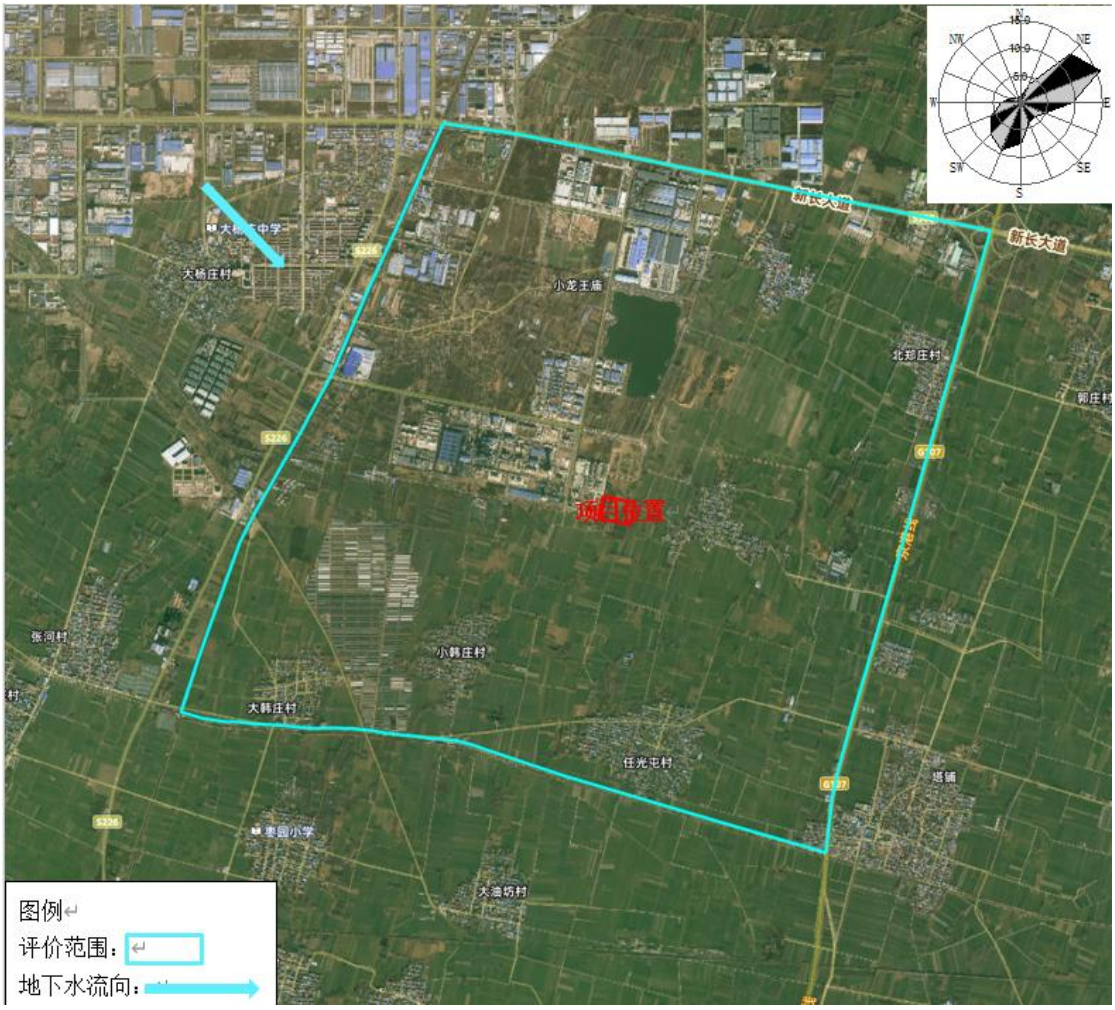


图 4.3-2　　项目地下水评价调查范围

4.3.4.2 监测点位布设

为了解区域地下水水质现状，本次评价设置了 7 个地下水水质监测点位和 14 个水位监测点位，对调查区内的水质现状进行监测与评价。本次工程引用《新乡先研新材料有限公司年产 390 吨半导体材料项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于 2024 年 7 月 26 日、2024 年 10 月 25 日现状检测数据）数据。

水质及水位监测点位详见下表。

表 4.3-13　　地下水环境现状水质监测点位一览表

编号	监测点	方位/距厂界	距厂界（m）	点位属性	监测因子
1#	龙王庙村西南	西北	1842	水质监测点	K^+、Na^+、Ca^+、Mg^+、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、硫化物、挥发性酚类、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、苯、二氯甲烷等
2#	厂区	/	/		
3#	小韩庄村	西南	1176		
4#	北孟湾村	东北	1760		
5#	南孟湾村	东	600		
6#	北郑庄村	东北	2530		
7#	任光屯村	东南	1500		

表 4.3-14　　地下水水位监测一览表

监测点	监测井位	方位	备注
1#	龙王庙村西南	西北	上游
2#	厂区	/	/
3#	小韩庄村	西南	侧向
4#	北孟湾村	东北	侧向
5#	南孟湾村	东	下游
6#	北郑庄村	东北	下游
7#	任光屯村	东南	下游
8#	龙王庙村东北	西北	上游
9#	小龙王庙村	西北	上游
10#	小杨庄村南	西	上游
11#	龙王庙村东南	西北	上游
12#	小韩庄村北	西南	侧向
13#	大韩庄村	西南	侧向
14#	南郑庄西	东	下游

4.3.4.3 监测因子及分析方法

根据当地环境状况及工程特点，本次地下水环境质量现状监测因子包括 K^+、Na^+、Ca^+、Mg^+、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、硫化物、挥发性酚类、氰化物、总大肠菌群、

细菌总数、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、苯、二氯甲烷。各监测因子分析方法见下表。

表 4.3-15　　地下水水质监测因子及分析方法一览表

检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260pH 计 BZX/YQ-024	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.025mg/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	酸式滴定管 50mL	1.0mg/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/T 5750.4-2023	101-2 电热鼓风干燥箱 BZX/YQ-085	4mg/L
高锰酸盐指数（以 O_2 计）	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标（4.1 高锰酸盐指数 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2023	酸式滴定管 25mL	0.05mg/L
硝酸盐（以 N 计）	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（8.2 硝酸盐 紫外分光光度法） GB/T 5750.5-2023	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.2mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（12.1 亚硝酸盐重氮偶合分光光度法）GB/T 5750.5-2023	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.001mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.003mg/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	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	8mg/L
氯化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标（5.1 氯化物 硝酸银容量法）GB/T 5750.5-2023	50ml 酸式滴定管	1.0mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009（萃取）	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.0003mg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无	T6 新世纪紫外可见分	0.002mg/L

检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
	机非金属指标（7.2 氰化物 异烟酸-巴比妥酸分光光度法）GB/T 5750.5-2023	光光度计 BZX/YQ-012	
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标（5.1 总大肠菌群 多管发酵法）GB/T5750.12-2023	SHP-160JB 生化培养箱 BZX/YQ-010	2MPN/100mL
细菌总数	生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标（4.1 菌落总数 平皿计数法）GB/T 5750.12-2023	SHP-160JB 生化培养箱 BZX/YQ-010	/
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	RGF-6300 原子荧光光度计 BZX/YQ-004	0.04μg/L
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（13.1 铬（六价）二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 5750.6-2023	T6 新世纪紫外可见分光光度计 BZX/YQ-012	0.004mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（14.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2023	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	2.5μg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标（12.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法）GB/T 5750.6-2023	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.5μg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.03mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	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	AMD10 气相色谱质谱仪 BZX/YQ-003	0.5μg/L
苯	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	AMD10 气相色谱质谱仪 BZX/YQ-003	0.4μg/L
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.05mg/L
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.01mg/L

检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.02mg/L
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	A3AFG 原子吸收分光光度计 BZX/YQ-005	0.002 mg/L
碳酸根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	酸式滴定管 50mL	5mg/L
重碳酸根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法 DZ/T 0064.49-2021	酸式滴定管 50mL	5mg/L

4.3.4.4 评价标准

地下水环境质量现状评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，采用标准中的 III 类水标准进行评价。

表 4.3-16　　地下水环境质量现状评价执行标准

评价因子	浓度限值	评价标准
pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
氨氮	0.5mg/L	
硝酸盐（以 N 计）	20.0mg/L	
亚硝酸盐	1.00mg/L	
挥发性酚类（以苯酚计）	0.002mg/L	
氰化物	0.05mg/L	
总硬度	450mg/L	
耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）	3.0mg/L	
溶解性总固体	1000mg/L	
氯化物	250mg/L	
硫化物	0.02mg/L	
钠	200mg/L	
硫酸盐	250mg/L	
总大肠菌群	3.0MPN[b]/100mL	
细菌总数	100CFU/mL	
铬（六价）	0.05mg/L	
铅	0.01mg/L	

评价因子	浓度限值	评价标准
镉	0.005mg/L	
砷	0.01mg/L	
汞	0.001mg/L	
铁	0.3mg/L	
锰	0.10mg/L	
苯	10μg/L	
二氯甲烷	20μg/L	

4.3.4.5 检测时间及频率

本项目地下水环境现状监测工作由河南碧之霄检测技术有限公司承担，地下水监测时间为 2024 年 7 月 26 日、2024 年 10 月 25 日~10 月 26 日，每天采样一次。

4.3.4.6 评价方法

根据地下水环境质量现状监测结果，采用单项标准指数法对地下水环境质量现状进行评价。单项标准指数法计算公式如下：

（1）对于一般污染物

$$S_{i,j}=c_{i,j}/c_{s,i}$$

式中，$S_{i,j}$——标准指数；

$c_{i,j}$——评价因子 i 在 j 点时的实测统计代表值，mg/L；

$c_{s,i}$——评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

（2）pH 的标准指数计算公式为：

当 $pH_j \le 7.0$，$S_{pH,j}=\dfrac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}}$；

当 $pH_j > 7.0$，$S_{pH,j}=\dfrac{pH_j-7.0}{pH_{su}-7.0}$。

式中，$S_{pH,j}$——pH 的标准指数；

pH_j——pH 实测统计代表值；

pH_{sd}——评价标准中 pH 的下限值；

pH_{su}——评价标准中 pH 的上限值。

对现状监测数据进行统计整理，列表统计各监测点测值范围、标准指数范围、超标率、最大超标倍数。

4.3.4.7 检测结果统计及评价

表 4.3-17　　地下水水位检测结果

序号	检测点位	检测日期	检测项目		
			水位埋深（m）	水位高程（m）	水温（℃）
1#	龙王庙村西南	2024.7.26	15.25	60.8	16.5
2#	厂区		11.52	60.18	16.5
3#	小韩庄村		19.93	60.05	16.7
4#	北孟湾村		15.44	60.45	16.9
5#	南孟湾村		18.34	59.98	16.8
6#	北郑庄村		14.73	59.96	16.4
7#	任光屯村		16.07	59.46	16.8
8#	龙王庙村东北		16.43	60.75	16.3
9#	小龙王庙村		12.33	60.78	16.5
10#	小杨庄村南		11.31	60.52	16.7
11#	龙王庙村东南		14.63	60.6	16.8
12#	小韩庄村北		11.89	60.2	17.0
13#	大韩庄村		19.87	60	16.8
14#	南郑庄西		12.75	59.5	16.8
1#	龙王庙村西南	2024.10.25	16.15	59.9	16.9
2#	厂区		12.3	59.4	17.7
3#	小韩庄村		20.78	59.2	16.4
4#	北孟湾村		16.21	59.68	17.0
5#	南孟湾村		19.1	59.22	16.5
6#	北郑庄村		15.51	59.18	16.2
7#	任光屯村		16.85	58.68	16.8
8#	龙王庙村东北		17.23	59.95	16.2
9#	小龙王庙村		13.13	59.98	16.5
10#	小杨庄村南		12.13	59.7	16.2

序号	检测点位	检测日期	检测项目		
			水位埋深（m）	水位高程（m）	水温（℃）
11#	龙王庙村东南		15.41	59.82	16.5
12#	小韩庄村北		12.71	59.38	16.2
13#	大韩庄村		20.66	59.21	16.6
14#	南郑庄西		13.55	58.7	16.4

表 4.3-18　　地下水现状结果统计表　　单位：mg/L

项目 / 因子	龙王庙村西南	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
K^+	3.14-3.26	/	/	/	/	/
Na^+	86.27-88.58	200	0.431-0.443	0	0	达标
Ca^{2+}	94.23-97.31	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	12.862-14.109	/	/	/	/	/
CO_3^{2-}	ND	/	/	/	/	/
HCO_3^-	159-164	/	/	/	/	/
Cl^-	121-123	250	0.484-0.492	0	0	达标
SO_4^2	160-165	250	0.64-0.66	0	0	达标
pH	7.6-7.9	6.5~8.5	0.4-0.6	0	0	达标
氨氮	0.368-0.379	0.50	0.736-0.758	0	0	达标
硝酸盐	10.6-10.8	20	0.53-0.54	0	0	达标
亚硝酸盐	ND	1	/	0	0	达标
挥发性酚类	ND	0.002	/	0	0	达标
氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
总硬度	349-402	450	0.776-0.893	0	0	达标
耗氧量	2.07-2.12	3.0	0.69-0.707	0	0	达标
溶解性总固体	619-638	1000	0.619-0.638	0	0	达标
硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
汞	ND	0.001	/	0	0	达标
砷	ND	0.01	/	0	0	达标
铬（六价）	ND	0.05	/	0	0	达标
铅	ND	0.01	/	0	0	达标
镉	ND	0.005	/	0	0	达标
铁	ND	0.3	/	0	0	达标

项目 因子	龙王庙村西南	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
锰	ND	0.10	/	0	0	达标
苯	ND	0.01	/	0	0	达标
二氯甲烷	ND	0.02	/	0	0	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)	＜2	3.0	/	0	0	达标
菌落总数(CFU/mL)	52-56	100	0.52-0.56	0	0	达标

表 4.3-19　　地下水现状结果统计表　　单位：mg/L

项目 因子	厂区	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
K^+	3.19-3.27	/	/	/	/	/
Na^+	82.36-87.28	200	0.412-0.436	0	0	达标
Ca^{2+}	88.90-97.63	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	14.244-14.308	/	/	/	/	/
CO_3^{2-}	ND	/	/	/	/	/
HCO_3^-	161-170	/	/	/	/	/
Cl^-	113-116	250	0.452-0.464	0	0	达标
SO_4^2	164-167	250	0.656-0.668	0	0	达标
pH	7.7-7.8	6.5~8.5	0.467-0.533	0	0	达标
氨氮	0.36-0.368	0.50	0.72-0.736	0	0	达标
硝酸盐	12.1-12.5	20	0.605-0.625	0	0	达标
亚硝酸盐	ND	1	/	0	0	达标
挥发性酚类	ND	0.002	/	0	0	达标
氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
总硬度	343-387	450	0.762-0.86	0	0	达标
耗氧量	2.16-2.18	3.0	0.72-0.727	0	0	达标
溶解性总固体	637-645	1000	0.637-0.645	0	0	达标
硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
汞	ND	0.001	/	0	0	达标
砷	ND	0.01	/	0	0	达标
铬（六价）	ND	0.05	/	0	0	达标
铅	ND	0.01	/	0	0	达标

项目 因子	厂区	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
镉	ND	0.005	/	0	0	达标
铁	ND	0.3	/	0	0	达标
锰	ND	0.10	/	0	0	达标
苯	ND	0.01	/	0	0	达标
二氯甲烷	ND	0.02	/	0	0	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)	＜2	3.0	/	0	0	达标
菌落总数(CFU/mL)	52-58	100	0.52-0.58	0	0	达标

表 4.3-20　　地下水现状结果统计表　　单位：mg/L

项目 因子	小韩庄村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
K^+	3.24-3.57	/	/	/	/	/
Na^+	85.34-90.22	200	0.427-0.451	0	0	达标
Ca^{2+}	93.70-101.50	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	11.932-14.64	/	/	/	/	/
CO_3^{2-}	ND	/	/	/	/	/
HCO_3^-	162-168	/	/	/	/	/
Cl^-	124-129	250	0.496-0.516	0	0	达标
SO_4^2	164-169	250	0.656-0.676	0	0	达标
pH	7.4	6.5~8.5	0.267	0	0	达标
氨氮	0.325-0.328	0.50	0.65-0.656	0	0	达标
硝酸盐	11.9	20	0.595	0	0	达标
亚硝酸盐	ND	1	/	0	0	达标
挥发性酚类	ND	0.002	/	0	0	达标
氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
总硬度	371-386	450	0.824-0.858	0	0	达标
耗氧量	2.33-2.35	3.0	0.777-0.783	0	0	达标
溶解性总固体	639-643	1000	0.639-0.643	0	0	达标
硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
汞	ND	0.001	/	0	0	达标
砷	ND	0.01	/	0	0	达标

项目 因子	小韩庄村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
铬（六价）	ND	0.05	/	0	0	达标
铅	ND	0.01	/	0	0	达标
镉	ND	0.005	/	0	0	达标
铁	ND	0.3	/	0	0	达标
锰	ND	0.10	/	0	0	达标
苯	ND	0.01	/	0	0	达标
二氯甲烷	ND	0.02	/	0	0	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)	＜2	3.0	/	0	0	达标
菌落总数(CFU/mL)	55-57	100	0.55-0.57	0	0	达标

表 4.3-21　　地下水现状结果统计表　　单位：mg/L

项目 因子	北孟湾村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
K^+	3.14-3.36	/	/	/	/	/
Na^+	82.76-84.28	200	0.414-0.421	0	0	达标
Ca^{2+}	98.19-109.15	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	10.696-13.954	/	/	/	/	/
CO_3^{2-}	ND	/	/	/	/	/
HCO_3^-	161-166	/	/	/	/	/
Cl^-	126-132	250	0.504-0.528	0	0	达标
SO_4^2	160-165	250	0.64-0.66	0	0	达标
pH	7.5-7.8	6.5~8.5	0.333-0.533	0	0	达标
氨氮	0.317-0.325	0.50	0.634-0.65	0	0	达标
硝酸盐	11.2-11.6	20	0.56-0.58	0	0	达标
亚硝酸盐	ND	1	/	0	0	达标
挥发性酚类	ND	0.002	/	0	0	达标
氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
总硬度	358-391	450	0.796-0.869	0	0	达标
耗氧量	2.15-2.24	3.0	0.717-0.747	0	0	达标
溶解性总固体	624-630	1000	0.624-0.63	0	0	达标
硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标

项目 因子	北孟湾村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
汞	ND	0.001	/	0	0	达标
砷	ND	0.01	/	0	0	达标
铬（六价）	ND	0.05	/	0	0	达标
铅	ND	0.01	/	0	0	达标
镉	ND	0.005	/	0	0	达标
铁	ND	0.3	/	0	0	达标
锰	ND	0.10	/	0	0	达标
苯	ND	0.01	/	0	0	达标
二氯甲烷	ND	0.02	/	0	0	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)	＜2	3.0	/	0	0	达标
菌落总数(CFU/mL)	66-69	100	0.66-0.69	0	0	达标

表 4.3-22　　地下水现状结果统计表　　单位：mg/L

项目 因子	南孟湾村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
K^+	3.16-3.21	/	/	/	/	/
Na^+	81.08-90.12	200	0.405-0.451	0	0	达标
Ca^{2+}	91.45-93.70	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	13.424-13.972	/	/	/	/	/
CO_3^{2-}	ND	/	/	/	/	/
HCO_3^-	156-160	/	/	/	/	/
Cl^-	119-121	250	0.476-0.484	0	0	达标
SO_4^2	152-166	250	0.608-0.664	0	0	达标
pH	7.7-7.9	6.5~8.5	0.467-0.6	0	0	达标
氨氮	0.282-0.29	0.50	0.564-0.58	0	0	达标
硝酸盐	10-10.4	20	0.5-0.52	0	0	达标
亚硝酸盐	ND	1	/	0	0	达标
挥发性酚类	ND	0.002	/	0	0	达标
氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
总硬度	363-376	450	0.807-0.836	0	0	达标
耗氧量	2.21-2.25	3.0	0.737-0.75	0	0	达标

项目 因子	南孟湾村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
溶解性总固体	611-624	1000	0.611-0.624	0	0	达标
硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
汞	ND	0.001	/	0	0	达标
砷	ND	0.01	/	0	0	达标
铬（六价）	ND	0.05	/	0	0	达标
铅	ND	0.01	/	0	0	达标
镉	ND	0.005	/	0	0	达标
铁	ND	0.3	/	0	0	达标
锰	ND	0.10	/	0	0	达标
苯	ND	0.01	/	0	0	达标
二氯甲烷	ND	0.02	/	0	0	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)	＜2	3.0	/	0	0	达标
菌落总数(CFU/mL)	58-61	100	0.58-0.61	0	0	达标

表 4.3-23　　地下水现状结果统计表　　单位：mg/L

项目 因子	北郑庄村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
K^+	3.22-3.34	/	/	/	/	/
Na^+	83.54-83.96	200	0.418-0.42	0	0	达标
Ca^{2+}	93.55-94.58	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	41.022-14.228	/	/	/	/	/
CO_3^{2-}	ND	/	/	/	/	/
HCO_3^-	161-165	/	/	/	/	/
Cl^-	118-119	250	0.472-0.476	0	0	达标
SO_4^2	159-164	250	0.636-0.656	0	0	达标
pH	7.5-7.7	6.5~8.5	0.333-0.467	0	0	达标
氨氮	0.374-0.385	0.50	0.748-0.77	0	0	达标
硝酸盐	13.1-13.4	20	0.655-0.67	0	0	达标
亚硝酸盐	ND	1	/	0	0	达标
挥发性酚类	ND	0.002	/	0	0	达标
氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标

项目 因子	北郑庄村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
总硬度	369-392	450	0.82-0.871	0	0	达标
耗氧量	2.31-2.38	3.0	0.77-0.793	0	0	达标
溶解性总固体	637-646	1000	0.637-0.646	0	0	达标
硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
汞	ND	0.001	/	0	0	达标
砷	ND	0.01	/	0	0	达标
铬（六价）	ND	0.05	/	0	0	达标
铅	ND	0.01	/	0	0	达标
镉	ND	0.005	/	0	0	达标
铁	ND	0.3	/	0	0	达标
锰	ND	0.10	/	0	0	达标
苯	ND	0.01	/	0	0	达标
二氯甲烷	ND	0.02	/	0	0	达标
总大肠菌群(MPN/100mL)	＜2	3.0	/	0	0	达标
菌落总数(CFU/mL)	51-54	100	0.51-0.54	0	0	达标

表 4.3-24　　地下水现状结果统计表　　单位：mg/L

项目 因子	任光屯村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
K^+	3.2-3.35	/	/	/	/	/
Na^+	84.3-87.04	200	0.422-0.435	0	0	达标
Ca^{2+}	100.40-102.38	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	12.25-14.204	/	/	/	/	/
CO_3^{2-}	ND	/	/	/	/	/
HCO_3^-	164-172	/	/	/	/	/
Cl^-	123-127	250	0.492-0.508	0	0	达标
SO_4^2	161-168	250	0.644-0.672	0	0	达标
pH	7.6-7.7	6.5~8.5	0.4-0.467	0	0	达标
氨氮	0.369-0.383	0.50	0.738-0.766	0	0	达标
硝酸盐	12.0-12.4	20	0.6-0.62	0	0	达标
亚硝酸盐	ND	1	/	0	0	达标

项目 因子	任光屯村	标准值	标准指数	超标率%	最大超标倍数	达标情况
挥发性酚类	ND	0.002	/	0	0	达标
氰化物	ND	0.05	/	0	0	达标
总硬度	364-387	450	0.809-0.86	0	0	达标
耗氧量	2.27-2.28	3.0	0.757-0.76	0	0	达标
溶解性总固体	631-643	1000	0.631-0.643	0	0	达标
硫化物	ND	0.02	/	0	0	达标
汞	ND	0.001	/	0	0	达标
砷	ND	0.01	/	0	0	达标
铬（六价）	ND	0.05	/	0	0	达标
铅	ND	0.01	/	0	0	达标
镉	ND	0.005	/	0	0	达标
铁	ND	0.3	/	0	0	达标
锰	ND	0.10	/	0	0	达标
苯	ND	0.01	/	0	0	达标
二氯甲烷	ND	0.02	/	0	0	达标
总大肠菌群 (MPN/100mL)	＜2	3.0	/	0	0	达标
菌落总数 (CFU/mL)	60-63	100	0.6-0.63	0	0	达标

由上表可知，各监测点的 pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、硫化物、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、苯、二氯甲烷等监测值均可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

4.3.5 声环境质量现状评价

4.3.5.1 监测布点、监测方法和频率

本次声环境质量现状监测在厂区四个厂界布设 4 个噪声监测点，取连续两天的监测数据。声环境现状监测情况见下表。

表 4.3-25　　声环境现状监测情况

监测点位置	监测因子	监测方法	监测时间频率

厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	按照 GB12348-2008 执行	2026 年 10 月 11 日、12 日监测 2 天，每天昼、夜各一次

4.3.5.2 评价标准

按照区域环境功能，项目区域内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 4.3-26　　声环境现状监测评价标准

位置	标准值 dB（A）	标准来源
厂界	昼 60、夜 50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类

4.3.5.3 评价方法

根据噪声现状监测统计结果的等效声级，采用与评价标准直接比较的方法，对评价范围内的声环境现状进行评价。

4.3.5.4 监测结果统计和评价结果

各监测点现状监测统计结果见下表。

表 4.3-27　　噪声监测结果单位：dB（A）

监测日期 监测点位	2026.10.11		2026.11.12	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	53	42	54	45
南厂界	54	45	51	44

由监测结果可知：厂界昼间噪声值为 51~54dB(A)、夜间噪声值为 42-45dB(A)，均可以满足《声环境质量标准》2 类标准的要求。

4.3.6 土壤环境质量现状监测与评价

4.3.6.1 监测点位

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关规定，本项目属于污染影响型项目，评价工作等级为一级。项目在厂址及附近共设置了 11 个土壤监测点位，其中厂区内设置 7 个点位（5 个柱状样及 2 个表层样），厂区范围外设置 4 个点位（4 个表层样）。详见下表。

表 4.3-28　　土壤环境现状水质监测点位一览表

序号	检测点位		检测项目	检测频次
1	厂区东南表层样（研发楼）	0-0.2m	GB36600-2018 表 1 基本 45 个基本项目+ pH、石油烃、总氟化物	检测 1 天 检测 1 次
2	厂区东北表层样	0-0.2m	pH、石油烃、总氟化物	
3	污水处理站柱状样	0~0.5m	pH、石油烃、总氟化物	
		0.5m~1.5m		
		1.5~3m		
		3~6m		
4	生产车间柱状样（7#甲类车间）	0~0.5m	pH、石油烃、总氟化物	
		0.5m~1.5m		
		1.5~3m		
5	生产车间柱状样（8#甲类车间）	0~0.5m	pH、石油烃、总氟化物	
		0.5m~1.5m		
		1.5~3m		
6	甲类仓库（11#）	0~0.5m	pH、石油烃、总氟化物	
		0.5m~1.5m		
		1.5~3m		
7	罐区柱状样	0~0.5m	pH、石油烃、总氟化物	
		0.5m~1.5m		
		1.5~3m		
8	厂区外东北侧表层样	0-0.2m	pH、石油烃、总氟化物	
9	厂区外东北侧表层样	0-0.2m	GB15618-2018 表 1 基本 8 个基本项目+ pH、石油烃、总氟化物	
10	厂区外西南侧表层样	0-0.2m	pH、石油烃、总氟化物	
11	厂区外西南侧表层样	0-0.2m	pH、石油烃、总氟化物	

4.3.6.2 评价标准

根据相关要求，项目区域占地范围内土壤现状满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地；项目区域占地范围外土壤现状能够满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值要求、

《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地。

4.3.6.3 监测方法

项目土壤监测因子的监测方法如下。

表 4.3-29　　土壤环境监测因子监测分析方法

检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
砷	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）7700 HLS-A(SY)-0081	0.2mg/kg
镉	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）7700 HLS-A(SY)-0081	0.03mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990 HLS-A(SY)-0086	0.5mg/kg
铜	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）7700 HLS-A(SY)-0081	0.7mg/kg
铅	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）7700 HLS-A(SY)-0081	1mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-8220 HLS-A(SY)-0031	0.002 mg/kg
镍	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）7700 HLS-A(SY)-0081	2mg/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 HJ605-2011	相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SEHLS-A(SY)-0035	1.3μg/kg
氯仿			1.1μg/kg
氯甲烷			1.0μg/kg
1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg

检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
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
1,1,2-三氯乙烷			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 HJ834-2017	气相色谱质谱仪 7890A-5975CHLS-A(SY)-0093	相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SEHLS-A(SY)-0035
苯胺			0.06mg/kg
2-氯酚			0.06mg/kg
苯并[a]蒽			0.1mg/kg

检测项目	检测分析方法	仪器型号、名称及编号	检出限或最低检出浓度
苯并[a]芘			0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg
䓛			0.1mg/kg
二苯并[a，h]蒽			0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
萘			0.09mg/kg
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3E HLS-A(SY)-0021	/
锌	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）7700 HLS-A(SY)-0081	5mg/kg
铬	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ1315-2023	电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）7700 HLS-A(SY)-0081	2mg/kg
石油烃	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定气相色谱法 HJ1021-2019	气相色谱仪 C9720 HLS-A(SY)-0037	6mg/kg
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 HJ873-2017	离子计 PXSJ-216F HLS-A(SY)-0025	63mg/kg
丙酮	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 HJ605-2011	相色谱-质谱联用仪 GCMS-QP2010SEHLS-A(SY)-0035	1.2μg/kg

4.3.6.4 监测结果

土壤监测结果见下表。

表 4.3-30　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 / 因子	厂区东南 表层（0~0.2m）	标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
pH	6.36	-	/	/	/	-
砷	3.3	60	0.055	0	0	达标
镉	0.37	65	0.0057	0	0	达标
六价铬	ND	5.7	/	0	0	达标

项目 因子	厂区东南 表层 （0~0.2m）	标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
铜	19.5	18000	0.0011	0	0	达标
铅	8	800	0.01	0	0	达标
汞	0.0308	38	0.00081	0	0	达标
镍	12	900	0.013	0	0	达标
四氯化碳	ND	2.8	/	0	0	达标
氯仿	ND	0.9	/	0	0	达标
氯甲烷	ND	37	/	0	0	达标
1,1-二氯乙烷	ND	9	/	0	0	达标
1,2-二氯乙烷	ND	5	/	0	0	达标
1,1-二氯乙烯	ND	66	/	0	0	达标
顺-1,2-二氯乙烯	ND	596	/	0	0	达标
反-1,2-二氯乙烯	ND	54	/	0	0	达标
二氯甲烷	ND	616	/	0	0	达标
1,2-二氯丙烯	ND	5	/	0	0	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	/	0	0	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8	/	0	0	达标
四氯乙烯	ND	53	/	0	0	达标
1,1,1-三氯乙烷	ND	840	/	0	0	达标
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	/	0	0	达标
三氯乙烯	ND	2.8	/	0	0	达标
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	/	0	0	达标
氯乙烯	ND	0.43	/	0	0	达标
苯	ND	4	/	0	0	达标
氯苯	ND	270	/	0	0	达标
1,2-二氯苯	ND	560	/	0	0	达标
1,4-二氯苯	ND	20	/	0	0	达标
乙苯	ND	28	/	0	0	达标
苯乙烯	ND	1290	/	0	0	达标
甲苯	ND	1200	/	0	0	达标
间二甲苯+对二甲苯	ND	570	/	0	0	达标
邻二甲苯	ND	640	/	0	0	达标

项目 因子	厂区东南 表层 （0~0.2m）	标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
硝基苯	ND	76	/	0	0	达标
苯胺	ND	260	/	0	0	达标
2-氯酚	ND	2256	/	0	0	达标
苯并[a]蒽	ND	15	/	0	0	达标
苯并[a]芘	ND	1.5	/	0	0	达标
苯并[b]荧蒽	ND	15	/	0	0	达标
苯并[k]荧蒽	ND	151	/	0	0	达标
䓛	ND	1293	/	0	0	达标
二苯并[a，h]蒽	ND	1.5	/	0	0	达标
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	15	/	0	0	达标
萘	ND	70	/	0	0	达标
石油烃	23	4500	0.0051	0	0	达标
总氟化物	475	10000	0.0475	0	0	达标

表 4.3-31　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	厂区东北 表层 （0~0.2m）	标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
pH	7.86	/	/	/	/	-
石油烃	24	4500	0.0053	0	0	达标
总氟化物	459	10000	0.0459	0	0	达标

表 4.3-32　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	污水处理站				标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m					
pH	8.04	8.35	8.21	8.34	-	/	/	/	-
石油烃	18	30	35	38	4500	0.004-0.0084	0	0	达标
总氟化物	410	387	357	312	10000	0.0312-0.041	0	0	达标

表 4.3-33　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	生产车间（7#甲类车间）			标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m					
pH	8.39	8.41	8.40	-	/	/	/	-

项目 因子	生产车间（7#甲类车间）			标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m					
石油烃	24	24	13	4500	0.0029-0.0053	0	0	达标
总氟化物	426	371	339	10000	0.0339-0.0426	0	0	达标

表 4.3-34　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	生产车间（8#甲类车间）			标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m					
pH	8.40	8.28	8.36	-	/	/	/	-
石油烃	26	24	34	4500	0.0053-0.0076	0	0	达标
总氟化物	463	461	376	10000	0.0376-0.0463	0	0	达标

表 4.3-35　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	甲类仓库（11#）			标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m					
pH	8.36	8.24	6.29	-	/	/	/	-
石油烃	14	48	25	4500	0.0031-0.0107	0	0	达标
总氟化物	447	396	366	10000	0.0366-0.0447	0	0	达标

表 4.3-36　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	罐区			标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m					
pH	8.09	8.25	8.19	-	/	/	/	-
石油烃	14	48	25	4500	0.0031-0.0107	0	0	达标
总氟化物	447	396	366	10000	0.0366-0.0396	0	0	达标

表 4.3-37　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	厂区外东北侧（8）	标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	0~0.2m					
pH	8.62	-	/	/	/	-
石油烃	24	4500	0.0053	0	0	达标
总氟化物	430	10000	0.043	0	0	达标

表 4.3-38　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	厂区外东北侧（9）	标准值	标准指数	超标率（%）	最大超标倍数	达标情况
	0~0.2m					
pH	8.54	-	/	/	/	-

项目 因子	厂区外东北侧（9） 0~0.2m	标准值	标准 指数	超标率（%）	最大超标 倍数	达标 情况
镉（其他）	0.79	0.6	0.45	0	0	达标
汞（其他）	0.0259	3.4	0.024	0	0	达标
砷（其他）	3.0	25	0.052	0	0	达标
铅（其他）	7	170	0.25	0	0	达标
铬（其他）	70	250	/	0	0	达标
铜（其他）	6.5	100	0.36	0	0	达标
镍	11	190	0.41	0	0	达标
锌	24	300	0.5	0	0	达标
石油烃	26	4500	0.0058	0	0	达标
总氟化物	453	10000	0.0453	0	0	达标

表 4.3-39　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	厂区外西南侧（10） 0~0.2m	标准值	标准 指数	超标率（%）	最大超标 倍数	达标 情况
pH	8.4	-	/	/	/	-
石油烃	19	4500	0.0042	0	0	达标
总氟化物	385	10000	0.0385	0	0	达标

表 4.3-40　　土壤检测结果　　单位：mg/kg

项目 因子	厂区外西南侧（11） 0~0.2m	标准值	标准 指数	超标率（%）	最大超标 倍数	达标 情况
pH	8.36	-	/	/	/	-
石油烃	27	4500	0.006	0	0	达标
总氟化物	464	10000	0.0464	0	0	达标

由上表可知，项目区域占地范围内土壤现状能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地；项目区域占地范围外土壤现状能够满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值要求、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》

（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地。

4.3.6.5 土壤理化性质

表 4.3-41　　土壤理化性质调查表

点位		厂区东南表层样	厂区东北表层样	污水处理站柱状样			
现场记录	层次	0-0.2m	0-0.2m	0~0.5m	0.5m~1.5m	1.5~3m	3~6m
	颜色	浅棕	浅棕	浅棕	棕	暗棕	暗棕
	结构	团粒	团粒	团粒	团粒	团	团粒
	质地	中壤土	中壤土	中壤土	中壤土	中壤土	重壤土
	砂砾含量	5%	5%	10%	5%	5%	5%
实验室测定	pH 值	6.36	7.86	8.04	8.32	8.21	8.34
	阳离子交换量(cmol/kg)	13.5	13.0	11.4	11.5	13.3	12.5
	氧化还原电位（mV）	449	452	452	317	263	192
	饱和导水率(cm/s)	0.000305	0.000304	0.000327	0.000293	0.000355	0.000331
	土壤容重（kg/cm^3）	0.00123	0.00131	0.00124	0.0013	0.00128	0.00132
	孔隙度（%）	22.1	22.3	15.4	23.2	21.8	19.8

表 4.3-42　　土壤理化性质调查表

点位		生产车间柱状样（7#甲类车间）			生产车间柱状样（8#甲类车间）		
现场记录	层次	0-0.5m	0.5m~1.5m	1.5~3m	0-0.5m	0.5m~1.5m	1.5~3m
	颜色	浅棕	浅棕	暗棕	浅棕	浅棕	暗棕
	结构	团粒	团	团	团粒	团	团
	质地	中壤土	中壤土	重壤土	中壤土	中壤土	中壤土
	砂砾含量	7%	5%	5%	7%	5%	5%
实验室测定	pH 值	8.39	8.41	8.40	8.40	8.28	8.36
	阳离子交换量(cmol/kg)	11.2	11.0	11.9	10.9	13.3	14.4
	氧化还原电位（mV）	462	371	263	457	373	269
	饱和导水率	0.000327	0.000305	0.000278	0.000235	0.000291	0.00022

点位		生产车间柱状样（7#甲类车间）			生产车间柱状样（8#甲类车间）		
	(cm/s)						
	土壤容重（kg/cm³）	0.0013	0.00132	0.00122	0.00126	0.00126	0.00127
	孔隙度（%）	24.8	23.3	16.4	28.2	25.8	19.9

表 4.3-43　　土壤理化性质调查表

点位		罐区柱状样			甲类仓库柱状样（11#）		
现场记录	层次	0-0.5m	0.5m~1.5m	1.5~3m	0-0.5m	0.5m~1.5m	1.5~3m
	颜色	浅棕	浅棕	浅棕	浅棕	浅棕	暗棕
	结构	团粒	团	团	团粒	团	团
	质地	沙壤土	中壤土	中壤土	中壤土	中壤土	中壤土
	砂砾含量	10%	5%	5%	7%	5%	5%
实验室测定	pH 值	8.09	8.25	8.19	8.36	8.28	6.29
	阳离子交换量(cmol/kg)	13.3	14.3	13.3	13.4	11.4	10.9
	氧化还原电位（mV）	503	413	294	452	366	274
	饱和导水率(cm/s)	0.000296	0.00018	0.000183	0.000219	0.000246	0.00029
	土壤容重（kg/cm³）	0.00128	0.00128	0.00129	0.00128	0.00124	0.00126
	孔隙度（%）	20.4	16.3	14.8	17.3	14.4	20.5

表 4.3-44　　土壤理化性质调查表

点位		厂区外东北侧表层样（8）	厂区外东北侧表层样（9）	厂区外西南侧表层样（10）	厂区外西南侧表层样（11）
现场记录	层次	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m	0-0.2m
	颜色	浅黄	浅黄	浅黄	浅黄
	结构	粒	粒	粒	粒
	质地	沙壤土	沙壤土	沙壤土	沙壤土
	砂砾含量	10%	10%	10%	10%
实验室测定	pH 值	8.62	8.54	8.40	8.39
	阳离子交换量(cmol/kg)	11.7	11.9	13.2	14.4
	氧化还原电位（mV）	432	379	392	397

点位		厂区外东北侧表层样（8）	厂区外东北侧表层样（9）	厂区外西南侧表层样（10）	厂区外西南侧表层样（11）
	饱和导水率(cm/s)	0.000182	0.000188	0.000183	0.000182
	土壤容重（kg/cm^3）	0.00124	0.00125	0.00127	0.00130
	孔隙度（%）	18.1	18.7	15.7	18.1

4.3.7 河流底泥质量现状及评价

本次工程引用《新乡先研新材料有限公司年产 390 吨半导体材料项目现状监测报告》（河南碧之霄检测技术有限公司于 2025 年 6 月 9 日现状检测数据）数据。

4.3.7.1 监测断面、因子、频次

河流底泥检测断面、因子、频次见下表。

此处涉密，删除。

4.3.7.2 监测因子及分析方法

各监测因子分析方法见下表。

此处涉密，删除。

4.3.7.3 监测时间

本项目底泥环境质量现状监测时间为 2025 年 6 月 9 日进行，连续监测一天，每天监测一次。

4.3.7.4 评价标准

本次评价标准执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）。具体执行标准见下表。

此处涉密，删除。

（4）检测结果

各检测点位检测结果见下表。

此处涉密，删除。

根据上表可知，各监测点位底泥环境质量均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地要求，河流底泥环境质量良好。

4.3.8 现状评价小结

4.3.8.1 环境空气质量现状评价小结

新乡市 2025 年空气质量年均值中 SO_2、NO_2、CO 能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3 均不能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

补充监测点位的氨、硫化氢、氯化氢、硫酸、TVOC 浓度能够满足《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要求；氟化物、氮氧化物浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级限值要求；非甲烷总烃浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》第四章标准值说明相关标准的要求；臭气浓度监测结果均<10。

4.3.8.2 地表水环境质量现状评价小结

东大沙河吴安屯断面 2025 年 COD 年均值 26.1mg/L、NH_3-N 年均值 0.55mg/L、TP 年均值 0.236mg/L，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准（COD30mg/L、NH_3-N1.5mg/L、TP0.3mg/L）。

4.3.8.3 地下水环境质量现状评价小结

根据检测结果，项目区域地下水质量符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质。

4.3.8.4 声环境质量现状评价小结

项目厂界声环境质量现状监测数据均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)）要求。

4.3.8.5 土壤环境质量现状评价小结

项目区域占地范围内土壤现状能够满足《土壤环境质量建设用地土壤污染

风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地；项目区域占地范围外土壤现状能够满足《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值要求、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 及表 2 筛选值第二类用地要求、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB41/T2527-2023）表 2 筛选值第二类用地；表明区域土壤环境质量良好。

4.3.8.6 底泥环境质量现状评价小结

根据本次河流底泥环境质量现状监测结果，延津县第二污水处理厂排污口上游 500m、吴安屯村断面、底泥环境质量均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 筛选值第二类用地要求，河流底泥环境质量良好。

4.4 区域污染源调查

经调查，评价区域主要污染源排放情况见下表。

表 4.4-1　　区域内主要工业企业污染物排放一览表

企业名称	污染物排放					
	VOCs	颗粒物	SO_2	NOx	COD	NH_3-N
新乡地隆药业机械有限公司	0.255	0.05	/	/	0.0576	0.0058
新乡市高峰道路建筑有限责任公司	/	0.905	1.36	3.13	/	/
河南弘利源节能建材有限公司	1.2	3.744	54.07	24.04	0.0518	0.0052
河南晋开集团延化化工有限公司	/	197.4	467.2	541.4	105.66	10.566
河南天鸿新材料科技有限公司	0.193	0.173	/	/	0.32	0.0097
新乡市安胜科技有限公司	5.44	0.6846	0.8191	6.018	2.7135	0.2714
新乡汇淼科技有限公司	0.072	/	6.715	2.9931	2.6747	0.0588
新乡高金药业有限公司	0.4376	0.1148	0.021	0.063	0.1811	0.0091
河南中科新投新材料科技有限公司	7.0214	1.4327	2.688	9.6768	2.4012	0.1201
河南三浦百草生物工程有限公司	22.0401	3.0134	6.9980	19.8444	12.1655	0.6083
新乡市瑞丰宏泰化工有限公司	6.1364	0.304	5.6747	2.2426	3.5986	0.1799
河南省中润再生资源利用有限公司	3.4125	2.2599	2.7955	13.5563	0.6497	0.0324

企业名称	污染物排放					
	VOCs	**颗粒物**	**SO_2**	**NOx**	**COD**	**NH_3-N**
新乡制药股份有限公司	14.9706	2.4367	2.0425	18.75	36.4729	1.8236
河南龙源科技有限公司	0.7905	0.6474	0.0562	0.2621	0.9524	0.0381
河南雄塑实业有限公司	/	/	/	/	0.178	0.0178
新乡市亚洲金属循环利用有限公司	/	37.26	67.82	1.28	/	/
新乡市龙博环保废物处理中心	3.1904	0.20465	0.5152	1.2136	1.2757	0.0448
新乡市首创环境能源有限公司	/	24.98	101.99	405.77	2.044	0.256
河南省绿豪再生资源利用有限公司	/	0.1128	/	/	0.0605	0.0014
新乡市东源汽车报废回收有限公司	0.009	0.048	/	/	0.009	0.0005
新乡市建文洗涤有限公司	4.321	70.7324	41.133	41.7992	4.0445	0.4044
河南中鑫新材料有限公司	2.7277	2.8113	0.2484	0.9941	0.7252	0.0363
河南润巍新材料有限公司	1.2069	0.1792	0.1832	0.5496	0.6802	0.034
河南浚源管业有限公司	/	0.081	/	/	0.1488	0.0149
河南瑞鑫新材料科技有限公司	0.79	/	/	/	/	/
河南天贝塑胶制品有限公司	0.244	/	/	/	0.108	0.011
优艺国际环保科技（新乡）有限公司	0.15	0.039	/	/	/	/
河南牧歌生物科技有限公司	4.0386	0.1982	0.0324	0.0153	0.4236	0.0077
新乡市裕恒装配式建筑有限公司	/	/	/	/	0.072	0.0072
河南天鸿新材料科技有限公司	0.0965	0.0865	/	/	0.16	0.00485
新乡市吉欧科技有限公司	0.304	0.1728	0.288	1.3472	/	/
新乡市正元电子材料有限公司	0.15	0.2	0.05	0.35	2.53	0.02
新乡市龙博环保废物处理中心	0.8699	0.20465	0.5152	1.2136	0.795	0.03975
新乡市油田化学品厂	/	3.25	0.12	1.123	0.183	0.011
河南创力新能源科技股份有限公司	/	/	/	/	0.36	0.036
新乡华康制药有限公司	/	0.0083	0.0004	0.0018	0.3294	0.0165
新乡市东方科技有限公司	3.4	0.2125	0.3226	1.9488	0.0952	0.0048
新乡先研新材料有限公司	1.1794	0.0056	/	/	0.4371	0.0219

第 5 章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响评价

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期间，土建工程的施工产生的大气环境影响因素主要有。

1、未及时清运的建筑垃圾，泥土挖掘、堆放和装卸以及建材倾倒、露天堆放，可能造成项目所在区域环境空气中悬浮物大量增多，若不合理控制，会对周边建筑物、道路和来往行人产生扬尘污染，甚至造成环境空气中颗粒物浓度超标情况。同时，当运输车辆进入建筑工地或其他车辆途经周边道路时，车辆行驶又会产生大量扬尘，使环境空气质量进一步恶化。另外，由于雨水冲刷和车辆碾压，道路泥泞不堪，车辆在这样的道路上行驶车轮沾满泥土，影响的城市道路范围将扩大。

2、黄沙、水泥、石子、弃土等建材如存在超载运输或裸露运输等情况，也会对当地的环境空气产生污染，造成项目所在区域的 TSP 浓度升高。车行过程中上述建材随车颠簸，沿途洒落，有风时扬尘距离更广，影响沿途道路环境，甚至交通秩序，对城市环境空气中颗粒物浓度影响较大。

3、运输卡车、挖掘机、铲车、推土机等燃油施工机械在移动时会排放机动车尾气。

5.1.1.1 扬尘

据资料介绍，工地道路扬尘是建筑工地扬尘的主要来源，约占全部工地扬尘的 60%左右。建筑工地扬尘对大气的影响范围主要在工地起尘点 150m 以内，被影响地区的颗粒物浓度平均值为 0.49g/Nm^3 左右。由于距离不同，污染影响程度也有差异，扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为中污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。经查阅资料，建筑施工扬尘现场环境监测结果见下表。

表 5.1-1　　施工场地扬尘污染情况

序号	工地厂界	工地上风向	工地下风向		
			50m	100m	150m
1#现场（μg/m³）	614	313	468	351	330
2#现场（μg/m³）	506	303	483	437	316
平均值（μg/m³）	560	307	466	394	323
备注：监测风速为 2.5m/s					

由上表结果分析可以看出，施工期扬尘在风速 2.5m/s 的情况下，施工现场的扬尘浓度为上风向对照点的 1.82 倍；施工期扬尘对环境的影响随着下风向距离的增加而逐渐减少，距离施工场地 150m 范围内的环境敏感点受到不同程度的影响。距本项目最近敏感点为项目 245m 的南孟湾村，评价要求企业施工期对施工场地进行围挡并设置喷雾装置，可大大减少施工扬尘的产生及扩散，采取措施后项目施工期不会对周围环境造成太大影响，同时施工期扬尘的影响将随着施工的结束而结束。

5.1.1.2 施工机械、车辆尾气

施工机械、车辆尾气中主要污染物为 NOx、CO 等。这些酸性气体的排放将影响区域大气环境质量，增加酸雨发生的概率，并影响周围植物的生长。为了缓解项目施工尾气对环境空气质量的影响，有效控制施工机械、车辆尾气污染，评价建议：固定的机械设备、大型运输车辆、推土机等安装尾气净化器，并且严禁运输车辆超载，不得使用劣质燃料。

5.1.2 施工期废水环境影响分析

本项目施工期间产生的废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。

施工期间生产用水主要为场地内洒水抑尘用水和水泥管道设置时混凝土养护用水、墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿用水等。施工场地道路将采用硬化路面，场地四周将铺设排水沟管，修建临时沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于施工现场，综合利用，不外排。

施工场地产生的生活污水经化粪池处理后排入污水管网。

因此施工期产生的污水对周围环境影响较小。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

本次工程施工期噪声主要为运输车辆和各种施工机械（如挖掘机、推土机、搅拌机等）产生的噪声。其中，对环境影响最大的是机械噪声，这些噪声的声功率级可高达67~95dB（A），这些突发性非稳态噪声源将对施工人员和周围居民产生不利影响。经查阅相关资料，通常 70dB（A）以上高噪声机械设备的影响范围仅 10~100m，本项目建设位置主要集中在厂区西部、中部，通过距离衰减后厂界均能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。通过现场调查可知，距离工程最近的环境敏感点为东侧245m的南孟湾村，距离较远，且工程不在夜间进行生产设备和储罐的安装，对周边敏感点影响较小。

本工程施工时间较短，在施工机械、路线和时间安排上合理，采取减噪、隔声措施后，可最大程度降低对敏感目标的影响。

5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要为：施工工程产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

1、建筑垃圾：施工期建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾。这些建筑垃圾主要包括多余泥土、混凝土、残砖断瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋头、金属碎片、塑料碎粒、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械、装修垃圾等。建筑垃圾若长期堆存，会产生大量扬尘，影响周围环境，建议施工方将建筑垃圾收集后堆放于指定地点，能进行回收利用的尽量回收利用，并及时运至专门的建筑垃圾堆放场。

2、生活垃圾：施工期产生的生活垃圾应集中堆放，及时送园区垃圾中转站，由环卫部门集中清运并合理处置。

综上所述，施工期固体废物均可以得到优先合理的处置，满足环保要求。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

在项目建设阶段，施工活动对厂址地区环境生态的不利影响在生物多样性、土地利用、水土流失、植被覆盖率、土地生产力等多个方面均有体现，项目厂址地表基本无原生植被，区域生态系统敏感程度较低，且项目实施对生态环境的影响仅局限在一定范围内，所以项目的建设对区域生态结构的影响较小。

5.1.6 施工期环境影响结论

施工期产生的废气、废水、固体废物以及噪声等会对周边环境产生不利影响，但是本项目施工期时间较短，施工结束后各类影响随即消失，因此项目施工对周边环境不会造成较大影响，影响可以接受。

5.2 环境空气质量影响预测

本次环境空气质量影响预测采用的气象观测资料、地面逐时气象数据、高空模拟气象数据、环境空气质量逐日数据均采购于“环境空气质量模型技术支持服务系统”。

5.2.1 气象观测资料统计

5.2.1.1 资料来源

气象概况项目采用的是新乡气象站（53986）资料，气象站位于河南省新乡市，地理坐标为东经 113.88 度、北纬 35.32 度，海拔高度 73.2 米。新乡气象站距项目 20.5km，是距项目最近的国家气象站，与本项目所在区域地理特征基本一致，可以直接使用。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 B 要求，评价收集了新乡市连续 20 年（2006-2025 年）的气象统计资料，具体统计结果如下。

表 5.2-1 新乡气象站常规气象项目统计（2006-2025）

序号	统计项目	统计值
1	年平均气温（℃）	15.5
2	极端最高气温（℃）	41.5

序号	统计项目	统计值
3	极端最低气温（℃）	-16.2
4	年平均气压（hPa）	1007.8
5	年平均相对湿度(%)	62.7
6	年平均降雨量(mm)	603.4
7	年平均降雨日数（d）	70.5
8	最大年降水量(mm)	1217.1
9	最小年降水量(mm)	361.3
10	年日照时数（h）	2018.8
11	年平均风速（m/s）	2.1
12	近五年平均风速（m/s）	2.4
13	年主导风向(%)	ENE
14	年均静风频率(风速<0.2m/s)(%)	7.2

5.2.1.2 气象站风观测数据统计

1、月平均风速

新乡气象站月平均风速如表 5-2，3-4 月平均风速最大（2.6 米/秒），9-10 月风速最小（1.7 米/秒）。

表 5.2-2　　新乡气象站月平均风速统计　　单位：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
平均风速	2.1	2.3	2.6	2.6	2.5	2.1	2.0	1.9	1.7	1.7	1.9	2.0

2、风向

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如下图所示，新乡气象站主导风向为 NE-ENE-E，占 37.7%，其中以 ENE 为主风向，占到全年 15.6%左右。

表 5.2-3　　新乡气象站年风向频率统计　　单位：%

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	1.5	3.5	12.7	15.6	9.4	4.6	3.4	3.9	7.3	9.1	7.9	5.7	3.6	2.1	1.5	1.0	7.2

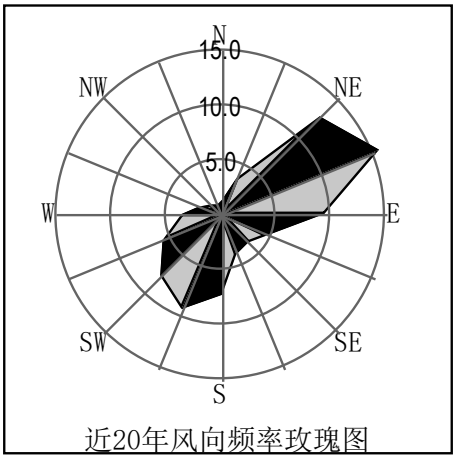


图 5.2-1　　新乡风向玫瑰图（静风频率 7.2%）

各月风向频率如下：

表 5.2-4　　新乡气象站（2006-2025）各月风向频率　　单位:%

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	静风
1	1.4	3.3	14.3	19.1	11.5	3.5	2.2	1.6	4.3	7.3	8.1	6.6	4.5	1.8	1.5	1.0	8.0
2	1.2	3.1	14.6	19.5	9.8	4.4	3.1	3.3	6.2	8.3	7.3	4.8	3.3	2.1	1.2	0.8	7.0
3	1.0	3.2	12.9	15.1	8.0	3.8	3.2	4.3	9.9	10.9	9.3	6.1	3.2	2.5	1.3	1.1	4.4
4	1.2	3.3	11.9	13.8	8.1	4.7	3.7	5.2	11.1	11.3	9.1	5.1	3.1	1.9	1.6	0.8	4.3
5	1.0	2.5	11.3	12.3	7.8	5.1	4.6	5.4	10.1	11.2	11.0	6.0	3.7	2.0	1.2	0.7	3.9
6	1.5	2.2	10.2	14.2	9.3	6.6	4.8	6.6	10.6	11.2	7.3	4.5	2.3	1.8	1.2	0.9	4.7
7	1.1	4.0	11.5	15.2	12.6	7.1	4.9	5.7	9.3	8.7	5.4	3.3	1.8	1.6	1.4	1.2	5.2
8	1.6	4.1	16.1	17.9	11.8	6.0	4.1	4.0	6.1	6.0	4.3	3.0	2.2	1.7	1.8	1.2	8.3
9	2.0	5.3	13.3	14.2	10.2	4.5	3.1	3.8	6.0	6.8	5.7	4.5	3.6	2.7	2.0	1.4	10.9
10	2.0	4.3	12.1	15.2	6.7	3.2	2.9	2.5	5.1	10.0	9.2	6.2	3.3	1.9	1.6	0.9	12.9
11	2.0	3.6	11.6	14.7	8.1	3.1	2.1	2.6	3.8	9.5	8.8	9.1	5.7	2.5	1.6	1.1	10.2
12	1.9	3.3	12.3	16.3	9.5	3.2	2.1	2.3	4.6	7.6	8.9	9.3	6.3	3.1	1.3	1.2	6.5

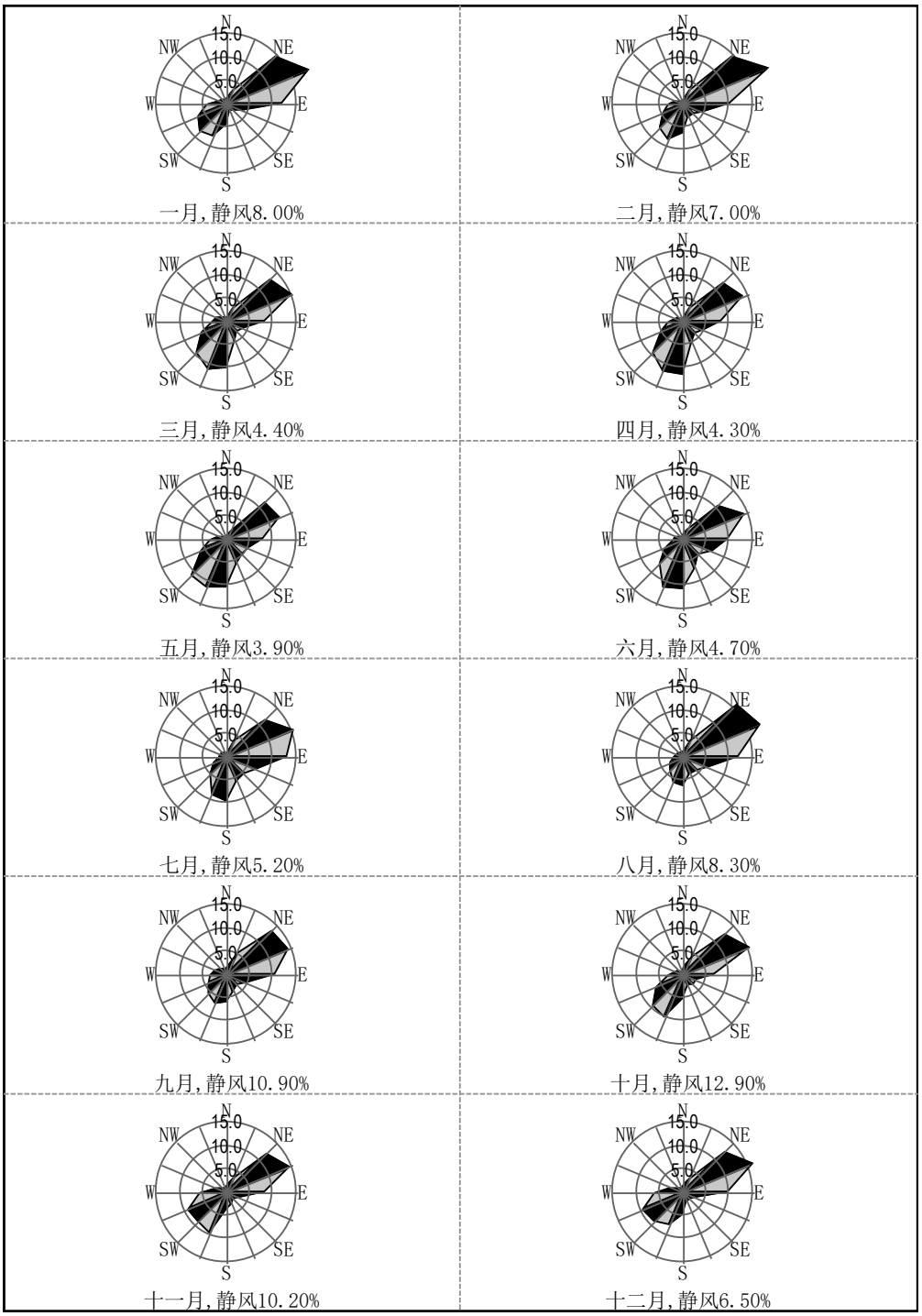


图 5.2-2　　新乡近 20 年(2006-2025)月风向频率玫瑰图

5.2.1.3 气象站温度分析

各月平均气温统计结果分别见下表。

表 5.2-5　　平均气温的月变化　　单位：℃

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	0.5	3.9	10.9	16.6	22.5	27.4	28.1	27.0	22.2	16.1	9.0	2.2

由表可见：本地平均气温 15.5℃。其中 11 月至 3 月份的平均气温在年均值以下，以 1 月份最低，4 月至 10 月份的平均气温在年均值以上，以 7 月份最高。

5.2.1.4 气象站相对湿度分析

新乡气象站年平均湿度 62.7%，08 月平均相对湿度最大（76.0%），03 月平均相对湿度最小（51.8%）。相对湿度逐月变化见下表。

表 5.2-6　　相对湿度的月变化　　单位：%

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	57.4	56.7	52.7	58.0	56.3	56.1	74.3	76.5	72.9	68.3	64.6	58.2

5.2.1.5 气象站降雨量分析

新乡气象站年均降水量为 603.4mm，07 月降水量最大（200.6 毫米），12 月降水量最小（5.0 毫米）。降水量逐月变化见下表。。

表 5.2-7　　降水量的月变化　　单位：mm

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	5.2	11.7	12.8	32.8	34.2	55.0	200.6	111.3	83.9	27.7	23.1	5.0

5.2.1.6 气象站日照分析

新乡气象站年日照时数 2018.8h，日照时数逐月变化见下表。

表 5.2-8　　日照时数的月变化　　单位：h

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
日照时数	57.4	56.7	52.7	58.0	56.3	56.1	74.3	76.5	72.9	68.3	64.6	58.2

5.2.1.7 地面逐时气象数据

根据该项目的评价工作等级，本次评价选取 2025 年全年作为评价基准年进行预测，因此近年地面气象资料采用 2025 年新乡气象观测站逐时逐次的观测结果。

1、温度

各月平均气温统计结果分别见下表。

表 5.2-9　　2025 年各月平均气温　　单位：℃

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	1.63	2.92	10.59	18.32	22.33	27.92	30.22	28.68	21.18	14.11	10.08	3

由表可见：该地 2025 年平均气温 15.98℃。其中 1 月至 3 月份、10 月至 12 月的平均气温在年均值以下，以 1 月份最低，4 月至 9 月份的平均气温在年均值以上，以 7 月份最高。

2、风速

本地 2025 年平均风速 2.5m/s，2025 年各月平均风速统计结果见下表。

表 5.2-10　　2025 年各月平均风速　　单位：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	2.55	2.80	2.76	3.21	2.82	2.27	2.14	1.72	1.51	1.63	2.65	3.06

3、风向、风频

根据新乡气象观测站记录资料统计各月各风向出现频率结果见下表，各季各风向频率统计结果见表下。全年及各季风向频率图见下图。

表 5.2-11　　2025 年各月各风向出现频率(%)

风向 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1	2.42	17.2	13.04	3.09	4.7	4.7	4.44	1.48	3.36	6.45	15.19	10.62	10.75	1.08	0.67	0.67	0.13
2	3.13	10.57	11.76	8.63	7.59	4.91	6.4	6.7	8.78	5.36	9.08	7.59	3.87	2.08	1.64	1.93	0
3	4.17	14.78	8.06	2.96	3.9	4.03	6.85	9.41	11.29	3.36	17.34	8.2	2.28	1.08	0.94	1.34	0
4	2.92	12.92	5.28	3.19	6.81	5.28	5.42	8.75	13.75	8.19	11.67	7.64	4.17	1.94	1.67	0.42	0
5	1.75	11.02	12.23	6.99	7.26	6.72	10.48	10.75	9.27	7.39	8.2	2.96	2.15	0.54	1.34	0.94	0
6	1.67	10.69	10.28	5.28	6.53	7.22	9.44	17.64	9.72	6.39	5.97	3.61	3.06	0.69	0.97	0.56	0.28
7	3.23	12.1	19.76	10.35	10.89	8.33	7.8	9.01	9.01	2.55	2.55	0.81	0.81	0.54	0.54	1.34	0.4
8	2.82	9.81	15.05	7.12	15.19	5.91	11.02	11.02	7.93	4.57	4.44	2.15	1.48	0.94	0.13	0.27	0.13
9	9.58	18.47	9.58	4.44	4.58	2.08	3.33	5.42	10.69	12.64	8.61	5.14	2.78	0.28	0.42	1.94	0
10	6.45	40.19	15.19	3.9	4.44	1.61	2.82	4.7	4.17	4.03	1.88	3.63	3.23	2.42	0.67	0.67	0
11	4.31	17.22	4.58	3.33	4.86	3.47	5.28	6.67	10.28	9.17	13.06	9.17	6.11	1.39	0.28	0.83	0
12	5.24	19.89	13.58	4.97	5.24	4.44	4.97	6.18	7.93	9.41	6.45	5.78	2.02	0.54	0.81	1.88	0.67

表 5.2-12　　全年及各季风向频率(%)

风向 时间	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	2.94	12.91	8.56	4.39	5.98	5.34	7.61	9.65	11.41	6.3	12.41	6.25	2.85	1.18	1.31	0.91	0
夏季	2.58	10.87	15.08	7.61	10.91	7.16	9.42	12.5	8.88	4.48	4.3	2.17	1.77	0.72	0.54	0.72	0.27
秋季	6.78	25.46	9.84	3.89	4.62	2.38	3.8	5.59	8.33	8.56	7.78	5.95	4.03	1.37	0.46	1.14	0
冬季	3.61	16.06	12.82	5.46	5.79	4.68	5.23	4.72	6.62	7.13	10.28	8.01	5.6	1.2	1.02	1.48	0.28
全年	3.97	16.3	11.58	5.34	6.84	4.9	6.53	8.14	8.82	6.61	8.69	5.58	3.55	1.12	0.83	1.06	0.14

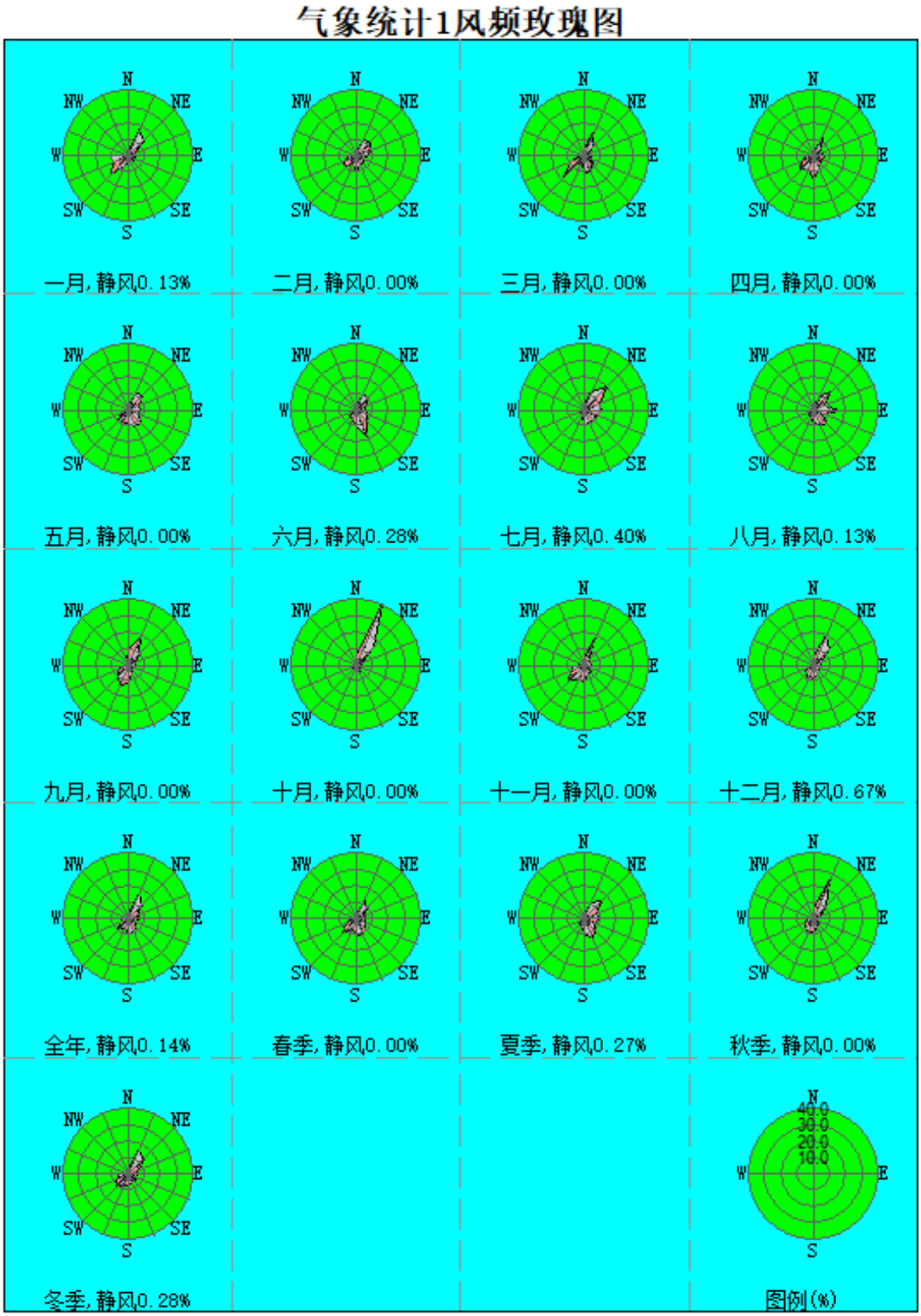


图 5.2-3　　全年及各季风向频率图

根据统计结果可知，本地近年全年最多风向为 NNE 风，频率 16.3%；次多风向为 NE，频率为 11.58%。按扇形方位统计，NNE-NE-ENE 扇形方位的风频之和为 33.22%。就各季节而言，春、夏、秋、冬四季，最多风向为 NNE 或 NE

风，频率分别为 12.91%（NNE）、15.08%（NE）、25.46%（NNE）、16.06%（NNE）。本地全年静风频率为 0.28%，以冬季最多，春秋季最少。

5.2.2 环境空气质量预测

5.2.2.1 预测因子

根据工程分析结果，确定本次环境空气影响预测因子为 PM_{10}、二氧化硫、二氧化氮、氨、硫化氢、氯化氢、非甲烷总烃。

5.2.2.2 评价标准

PM_{10}、二氧化硫、二氧化氮质量浓度限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的限值。

氨、硫化氢、氯化氢、质量浓度限值执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的空气质量浓度参考限值。

非甲烷总烃质量浓度限值执行《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明限值。

表 5.2-13　　环境空气质量评价标准

评价因子	平均时段	标准值（mg/m^3）	限值来源
氨	1 小时均值	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
硫化氢	1 小时均值	0.01	
氯化氢	1 小时均值	0.05	
	24 小时平均	0.015	
非甲烷总烃	1h 平均	2.0	《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明
PM_{10}	1 小时平均	0.3（日均值的 3 倍值）	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级
	24 小时平均	0.1	
	年平均	0.05	
二氧化硫	1 小时平均	0.15	
	24 小时平均	0.05	
	年平均	0.02	
二氧化氮	1 小时平均	0.2	
	24 小时平均	0.05	

评价因子	平均时段	标准值（mg/m^3）	限值来源
	年平均	0.03	

5.2.2.3 预测参数

1、正常工况下污染源参数

本次工程涉及到的废气污染源的各项污染物参数见下表。

表 5.2-14　　项目点源参数表

点源位置	排气筒编号	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	-	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
一期工程												
“RTO 装置”排气筒	DA001	50	23	74	15	1.2	6.14	50	7200	正常	颗粒物	0.0078
											二氧化硫	0.005
											氮氧化物	0.5
											非甲烷总烃	0.406
“导热油炉”排气筒	DA002	213	67	71	8	0.2	14.9	80	2100	正常	颗粒物	0.0084
											二氧化硫	0.0168
											氮氧化物	0.0505
“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”排气筒	DA003	50	38	74	15	0.45	17.5	25	8760	正常	氨	0.0013
											硫化氢	0.000054
											非甲烷总烃	0.0123
二期工程建成后全厂												
“RTO 装置”排气筒	DA001	50	23	74	15	1.2	18.4	50	7200	正常	颗粒物	0.0233
											二氧化硫	0.015

点源位置	排气筒编号	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	-	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
											氮氧化物	1.5
											非甲烷总烃	1.2364
“导热油炉”排气筒	DA002	213	67	71	8	0.2	14.9	80	7200	正常	颗粒物	0.0084
											二氧化硫	0.0168
											氮氧化物	0.0505
“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”排气筒	DA003	50	38	74	15	0.45	17.5	25	8760	正常	氨	0.004
											硫化氢	0.000154
											非甲烷总烃	0.0563
“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”	DA004	50	29	74	15	0.6	14.7	25	7200	正常	颗粒物	0.0033
											氯化氢	0.0134
											非甲烷总烃	0.3383

表 5.2-15　　项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		海拔高度	面源宽度	面源长度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
		X	Y									
单位		m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
一期工程												
面源 1	8#甲类车间	148	73	73	20	48	0	23.9	7200	正常	非甲烷总烃	0.1127
面源 2	污水处理站	17	48	74	41	39	0	5	8760	正常	氨	0.000068
											硫化氢	0.000002

编号	名称	面源起点坐标		海拔高度	面源宽度	面源长度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
		X	Y									
单位		m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
											非甲烷总烃	0.000103
面源 3	危废贮存库	43	133	73	15.6	8	0	7.25	8760	正常	非甲烷总烃	0.0005
二期工程建成后全厂												
面源 1	8#甲类车间	148	73	73	20	48	0	23.9	7200	正常	非甲烷总烃	0.1127
面源 2	污水处理站	17	48	74	41	39	0	5	8760	正常	氨	0.000205
											硫化氢	0.000008
											非甲烷总烃	0.000366
面源 3	危废贮存库	43	133	71	15.6	8	0	7.25	8760	正常	非甲烷总烃	0.0025
面源 4	7#甲类车间	190	102	71	16	20.5	0	23.9	7200	正常	非甲烷总烃	0.0568
面源 5	9#甲类车间	112	79	73	20	48	0	23.9	7200	正常	非甲烷总烃	0.0925
面源 6	10#甲类车间	76	86	75	20	48	0	23.9	7200	正常	非甲烷总烃	0.1148

2、非正常工况下污染源参数

表 5.2-16　　本次工程非正常工况参数调查清单

污染源	污染物名称	污染物排放速率（kg/h）	单次持续时间(h)	发生频次	非正常排放原因	排气筒高度/内径（m）	排气量（m^3/h）
一期工程							
“RTO 装置”（DA001）	颗粒物	0.0078	1	1 次/年	“RTO 装置”发生故障	15/1.2	25000
	二氧化硫	0.005					

污染源	污染物名称	污染物排放速率（kg/h）	单次持续时间(h)	发生频次	非正常排放原因	排气筒高度/内径（m）	排气量（m^3/h）
	氮氧化物	0.5					
	非甲烷总烃	0.812					
“水喷淋+碱吸收+生物滤池”（DA003）	氨	0.0026	1	1 次/年	“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”发生故障	15/0.45	10000
	硫化氢	0.000108					
	非甲烷总烃	0.0246					
二期建成后全厂							
“RTO 装置”（DA001）	颗粒物	0.0233	1	1 次/年	“RTO 装置”发生故障	15/1.2	75000
	二氧化硫	0.015					
	氮氧化物	1.5					
	非甲烷总烃	1.2364					
“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”（DA003）	氨	0.008	1	1 次/年	“水喷淋+碱喷淋+生物滤池”发生故障	15/0.45	10000
	硫化氢	0.000308					
	非甲烷总烃	0.1126					
“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”（DA004）	颗粒物	0.0033	1	1 次/年	“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”发生故障	15/0.6	15000
	氯化氢	0.0268					
	非甲烷总烃	0.6766					

3、在建、拟建工程污染源

经调查，项目评价范围内拟建、在建工程见下表。

表 5.2-17　　项目评价范围内拟建、在建工程调查清单

序号	建设单位	项目名称	与本项目位置关系
1	河南天鸿新材料科技有限公司	年产 2 万吨环保型选矿剂及 3 万吨表面活性剂项目	北侧 925m
2	河南润巍新材料有限公司	年产 2200 吨特种工程材料和 100 吨催化剂项目	西北侧 1840m
3	延津县中科新投新材料有限公司	年产 10 万吨 PBAT 类生物降解树脂项目	西北侧 1600m
4	新乡市瑞丰宏泰化工有限公司	12 万吨/年烷基化及 7 万吨/年磺化项目	西侧紧邻
5	河南龙源科技有限公司	年产 110000 吨造纸助剂生产项目	西侧紧邻
6	新乡市东方科技有限公司	年产 6 万吨聚酯绝缘树脂和年产 1.5 万吨甲酚项目	北侧 245m
7	新乡先研新材料有限公司	年产 390 吨半导体材料项目	西侧紧邻
8	新乡华康制药有限公司	年产 100 吨辅酶 Q10 及 300 吨阿昔洛韦项目、原料药及医药中间体技术改造项目	西北侧 550m
9	新乡制药股份有限公司	核苷系列特色原料药及医药中间体建设项目、年产 2000 吨核苷系列抗肿瘤原料药及 50 亿粒口服制剂项目	西北侧 655m
10	河南安捷伦新材料科技有限公司	年产 1.5 万吨油性高固体分环保汽车涂料，1 万吨稀释剂，0.5 万吨固化剂和 1.5 万吨水性汽车涂料项目	北侧 165m
11	中碳高科（河南）有限公司	年产 1800 吨超级电容多孔碳材料项目	西北侧 1895m

在本次预测中，选择与本次工程有相同污染因子的在建工程污染源见下表。

表 5.2-18　　在建项目河南天鸿新材料科技有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
二期生产废气	168	1017	71	15	0.3	9.83	35	4860	正常	氨	0.00026
										氯化氢	0.012
										非甲烷总烃	0.0089

表 5.2-19　　在建项目河南天鸿新材料科技有限公司面源参数表

面源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
	X	Y									
单位	m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
生产区储罐区	169	1047	72	90	65	0	13	4860	正常	氨	0.0043
										氯化氢	0.0037
										非甲烷总烃	0.023

表 5.2-20　　在建项目河南润巍新材料有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
“两级深冷+活性炭吸/脱附-催化燃烧装置”排气筒 P1	-201	2058		15	1	14.2	50	7200	正常	颗粒物	0.0096
										丙酮	0.0007
										非甲烷总烃	0.7667
“两级深冷+活性炭吸附/脱附装置” 排气筒 P2	-180	2054	72	15	0.8	13.8	25	7200	正常	颗粒物	0.0202
										氯化氢	0.0817
										非甲烷总烃	0.3842
导热油炉排气筒 P3	-19	2195	73	8	0.25	14.4	80	7200	正常	颗粒物	0.0127
										二氧化硫	0.0254
										氮氧化物	0.0763
料仓上料排气筒 P4	-129	2124	74	15	0.15	15.7	25	300	正常	颗粒物	0.0047

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
污水处理站排气筒 P5	-54	2013	73	15	0.15	15.7	25	7200	正常	氨	0.00067
										硫化氢	0.00003

表 5.2-21　　在建项目河南润巍新材料有限公司面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
		X	Y									
单位		m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
面源 1	催化剂生产车间	-205	2076	73	50	16	12	15	7200	正常	丙酮	0.000014
											非甲烷总烃	0.0028
面源 2	PSU 生产车间	-193	2136	74	55	20	12	18	6696	正常	非甲烷总烃	0.0055
面源 3	PPSU、PESU 生产车间	-199	2104	74	55	20	12	18	5952	正常	非甲烷总烃	0.0093
面源 4	污水处理站	-80	2040	73	50	45	12	5	7200	正常	氨	0.000035
											硫化氢	0.0000014

表 5.2-22　　在建项目河南龙源科技有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
不含氯有机	-158	113	72	25	1	7.08	25	7200	正常	丙酮	0.021

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
废气排气筒P2										苯乙烯	0.017
										非甲烷总烃	0.508
含氯有机废气排气筒P3	-211	82	71	21	0.4	10.06	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.088
蒸汽热源机排气筒P5	-214	134		21	0.2	11.5	60	7200	正常	颗粒物	0.0052
										二氧化硫	0.0078
										氮氧化物	0.0364

表 5.2-23　　在建项目河南龙源科技有限公司面源参数表

面源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
	X	Y									
单位	m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
生产车间及罐区	-121	93	72	74	25	0	18	7200	正常	丙酮	0.002
										苯乙烯	0.0032
										非甲烷总烃	0.032
污水处理站	-148	97	72	12	10	0	6	8760	正常	氨	0.01
										硫化氢	0.0003

表 5.2-24　　在建项目延津县中科新投新材料有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
P2排气筒	156	1934	70	30	0.6	41.28	60	8000	正常	颗粒物	0.126
										二氧化硫	0.336
										氮氧化物	1.046
										非甲烷总烃	0.878
P4排气筒	-44	1817	73	15	0.2	26.54	25	8000	正常	氨	0.045
										硫化氢	0.005
P5 排气筒	7	1922	72	15	0.2	26.54	25	900	正常	非甲烷总烃	0.02

表 5.2-25　　在建项目延津县中科新投新材料有限公司面源参数表

面源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
	X	Y									
单位	m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
生产装置区	-47	1843	73	120	50	0	8	8000	正常	非甲烷总烃	0.0375

表 5.2-26　　在建项目新乡市瑞丰宏泰化工有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
P1 排气筒	60	405	73	25	0.6	19.66	40	7200	正常	二氧化硫	0.0002
										氮氧化物	0.0061

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
										非甲烷总烃	0.37
P2排气筒	-69	396	71	15	0.5	18.4	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.18
										二氧化硫	1.14
P3 排气筒	-140	193	72	15	0.2	17.69	25	7200	正常	氨	0.0011
										硫化氢	0.0005
										非甲烷总烃	0.0004
P4 排气筒	47	350	73	15	0.3	19.32	30	3881	正常	颗粒物	0.02
										二氧化硫	0.0038
										氮氧化物	0.13
P5 排气筒	49	371	73	15	0.4	15.47	30	3960	正常	颗粒物	0.02
										二氧化硫	0.0055
										氮氧化物	0.15

表 5.2-27　　在建项目新乡市瑞丰宏泰化工有限公司面源参数表

面源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
	X	Y									
单位	m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
装置区	-42	376	71	57	99	15	8.5	7200	正常	非甲烷总烃	0.25
罐区	-40	256	70	148	60	15	14	7200	正常	非甲烷总烃	0.48
污水站	-154	180	72	73	43	15	6	7200	正常	氨	0.00125

										硫化氢	0.0005
										非甲烷总烃	0.0004
烷基苯投料区	-81	369	71	98.5	18	15	8.5	7200	正常	颗粒物	0.024
										氯化氢	0.029

表 5.2-28　　在建项目新乡市东方科技有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
TO 装置废气排放口 P1	73	545	75	25	0.6	11.32	80	7200	正常	颗粒物	0.0057
										二氧化硫	0.004
										氮氧化物	0.096
										非甲烷总烃	0.2193
RTO 装置废气排放口 P2	92	555	76	25	1.0	12.38	80	8760	正常	颗粒物	0.0052
										二氧化硫	0.0037
										氮氧化物	0.052
										非甲烷总烃	0.1260
化验室废气排放口 P3	-25	600	75	20	0.2	17.68	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.003
贮存废气排放口 P4	-127	498	73	15	2.0	13.26	25	7200	正常	非甲烷总烃	0.0982
导热油炉排放口 P5	59	547	75	15	0.3	12.98	50	4500	正常	颗粒物	0.0165
										二氧化硫	0.0330
										氮氧化物	0.0991
导热油炉排放口 P6	55	533	75	15	0.3	14.61	50	4500	正常	颗粒物	0.0155

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
										二氧化硫	0.0310
										氮氧化物	0.0929

表 5.2-29　　在建项目新乡市东方科技有限公司面源参数表

编号	名称	面源中心坐标		海拔	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
		X	Y									
单位		m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
面源 1	化验室	-31	597	74	10	5	11.38	16.6	7200	正常	非甲烷总烃	0.0015
面源 2	贮存单元	-128	486	73	多边形		11.38	6	8760	正常	非甲烷总烃	0.0483
面源 3	油漆车间	-42	544		62	20	11.38	6	7200	正常	非甲烷总烃	0.0011

表 5.2-30　　在建项目新乡先研新材料有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
“两级冷凝+活性炭吸附/脱附装置”排气筒 P1	-42	27	72	30	0.75	15.7	25	7200	正常	颗粒物	0.0048
										氯化氢	0.0846
										非甲烷总烃	0.4768
“水喷淋+碱吸收+生物滤池”排气筒 P2	-24	26	72	15	0.2	17.7	25	7200	正常	氨	0.00009
										硫化氢	0.000003

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
										非甲烷总烃	0.0427

表 5.2-31　　在建项目新乡先研新材料有限公司面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
		X	Y									
单位		m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
面源 1	生产车间	-78	32	72	35	18	12	23.7	7200	正常	非甲烷总烃	0.0246
											氯化氢	0.0059
面源 2	污水处理站	-24	24	72	14.2	9	12	5	7200	正常	氨	0.000004
											硫化氢	0.0000001
											非甲烷总烃	0.0087
面源 3	危险废物贮存库	-101	52	72	12	4.2	12	5.6	8760	正常	非甲烷总烃	0.0015
面源 4	实验室	-209	79	71	30	13	12	10	600	正常	非甲烷总烃	0.004

表 5.2-32　　在建项目新乡华康制药有限公司点源参数表

名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
水喷淋+除雾+RTO 蓄热式氧化焚烧炉 DA002	-446	974	73	25	1.5	11.01	41	8760	正常	非甲烷总烃	0.07766
										氯化氢	0.04002
碱喷淋+生物滤池+水喷淋 DA001	-362	883	72	33	0.8	13.82	25	7200	正常	颗粒物	0.00202
										氨	0.1000
										非甲烷总烃	0.1200
										氯化氢	0.2400
水喷淋+生物滤池 3 DA007	-474	846	72	15	0.6	11.8	25	8760	正常	氨	0.00108
										硫化氢	0.00034
										非甲烷总烃	0.0260
水喷淋+生物滤池 2 DA008	-448	873	72	15	0.5	14.15	25	8760	正常	氨	0.00116
										硫化氢	0.00044
										非甲烷总烃	0.0263
焚烧炉排气筒 DA009	-460	984	72	35	0.7	14.44	43	63.5	正常	颗粒物	0.0023t/a
										二氧化硫	0.0052t/a
										氮氧化物	0.0214t/a

表 5.2-33　　在建项目新乡华康制药有限公司面源参数表

面源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
	X	Y									
单位	m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
胞苷酸车间	-163	865	73	62	26	10	10	2016	正常	颗粒物	0.003
										非甲烷总烃	0.1281
磷酰胆碱钙车间	-171	821	76	88	30	10	10	7200	正常	颗粒物	0.002
										非甲烷总烃	0.0217

表 5.2-34　　在建项目新乡制药股份有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
水喷淋+除雾+RTO 蓄热式氧化焚烧炉 DA002	-446	974	72	25	1.5	11.01	41	8760	正常	氯化氢	0.048
										氨	0.6361
										非甲烷总烃	0.2579
DA003	-379	860	71	15	0.6	14.7	25	8760	正常	非甲烷总烃	0.0008
										氯化氢	0.008
										二氧化硫	0.216
胞嘧啶氯化氢排气筒	-366	577	73	15	0.2	13.27	25	7200	正常	氯化氢	0.022

表 5.2-35　　在建项目河南安捷伦新材料科技有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
DA001	181	541	76	25	1.5	15.61	50	2400	正常	非甲烷总烃	0.6994
										颗粒物	0.0115
										二氧化硫	0.01
										氮氧化物	0.0152
DA002	248	510	77	15	0.4	4.44	25	7250	正常	氨	0.00004
										硫化氢	0.0008

表 5.2-36　　在建项目河南安捷伦新材料科技有限公司面源参数表

面源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
	X	Y									
单位	m	m	m	m	m	º	m	h	/	/	kg/h
1#车间	198	411	75	66	33	0	23.3	2400	正常	颗粒物	0.0003
										非甲烷总烃	0.0354
2#车间	176	515	76	66	26	0	23.3	2400	正常	颗粒物	0.00028
										非甲烷总烃	0.0056
实验室	167	515	77	49	20	0	21.4	2400	正常	颗粒物	0.0006
										非甲烷总烃	0.0009
污水站	135	438	77	50	10	0	2.5	7200	正常	氨	0.00024
										硫化氢	0.00001

表 5.2-37　　在建项目中碳高科（河南）有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-	/	kg/h
DA001	-245	2138	73	15	0.25	11.32	40	7200	正常	颗粒物	0.0018
										二氧化硫	0.0040
										氮氧化物	0.0302
DA002	-270	2142	73	15	0.3	11.80	25	600	正常	颗粒物	0.0097
DA003	-316	2136	73	15	0.5	16.99	40	7200	正常	颗粒物	0.0369
										二氧化硫	0.0806
										氮氧化物	0.0883
										非甲烷总烃	0.1598
										氨	0.0610
DA004	-302	2148	73	15	0.3	11.80	25	4800	正常	颗粒物	0.0008
DA005	-370	2082	74	15	0.3	11.80	25	7200	正常	氨	0.006
										硫化氢	0.015

表 5.2-38　　在建项目中碳高科（河南）有限公司面源参数表

面源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
	X	Y									
单位	m	m	m	m	m	º	m	h	/	/	kg/h
生产车间	-320	2104	75	100	60	10	5	7200	正常	颗粒物	0.0097

面源名称	面源起点坐标		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
	X	Y									
单位	m	m	m	m	m	°	m	h	/	/	kg/h
污水站	-365	2075	74	30	40	10	5	7200	正常	氨	0.0004
										硫化氢	0.0010

4、消减污染源参数

新乡市首创环境能源有限公司位于河南省新乡市延津县先进制造业开发区规划一路以南、纬五路以北 06 号，其《新乡市首创环境能源有限公司新乡市生活垃圾焚烧发电掺烧一般工艺固体废物技改项目环境影响报告书》已于 2025 年 12 月 9 日经新乡市生态环境局审批通过取得批复（批复文号新环书审〔2025〕13 号），该项目为改建项目，主要对厂内现有垃圾焚烧系统的焚烧物进行调整。该项目依托现有焚烧系统，在不影响垃圾处理的前提下在厂区内现有的 2 台 750t/d 焚烧炉内掺烧医疗废物、餐厨垃圾分选杂物、市政污泥、造纸碎浆废物等，主体设施焚烧炉、发电机组以及配套服务设施等建设内容保持不变。该项目削减源为改建前焚烧炉烟囱、料仓粉尘排气筒和飞灰、炉渣装车粉尘排气筒、无组织面源粉尘及恶臭气体等。该项目正在筹备阶段，预计 2027 年 4 月开始建设，2027 年 12 月竣工验收。

表 5.2-39　　在建项目新乡市首创环境能源有限公司点源参数表

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-		kg/h
焚烧炉烟囱 DA001	1275	3229	69	80	3.25	12.42	150	8000	正常	颗粒物	0.674
1#飞灰粉料仓排气筒 DA003	1264	3229	69	15	0.2	5.86	25	6000	正常	颗粒物	0.00109

点源位置	X 坐标	Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物	源强
单位	m	m	m	m	m	m/s	℃	h	-		kg/h
2#飞灰粉料仓排气筒 DA004	1210	3229	71	15	0.2	1.81	25	6000	正常	颗粒物	0.000426
石灰粉料仓排气筒 DA005	1162	3228	73	15	0.2	2.11	25	1000	正常	颗粒物	0.000518
消石灰粉料仓排气筒 DA006	1108	3203	76	15	0.2	1.87	25	1000	正常	颗粒物	0.000408
活性炭粉料仓排气筒 DA007	1176	3108	72	15	0.2	2.43	25	1000	正常	颗粒物	0.00043
飞灰装车排气筒 DA008	1196	3231	71	48	0.2	4.59	25	8000	正常	颗粒物	0.00291
炉渣装车排气筒 DA009	1221	3229	71	48	0.2	10.83	25	8000	正常	颗粒物	0.206

表 5.2-40　　在建项目新乡市首创环境能源有限公司面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物	排放速率
		X	Y									
单位		m	m	m	m	m	°	m	h	/		kg/h
面源 1	飞灰、炉渣装车粉尘及垃圾贮存处面源	1085	3165	74	177	97	0	25	8000	正常	颗粒物	0.0185

5.2.2.4 评价工作等级

1、估算模型参数

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，对项目选取的预测因子，利用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模式对项目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，估算模型参数见下表。

表 5.2-41　　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		41.5
最低环境温度/℃		-16.2
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
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/m^3；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

C_{0i} 一般选用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。

2、评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境评价工作等级判据见下表。

表 5.2-42　　大气环境评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

根据以上原则，采用 AERSCREEN 估算模式计算结果，从而确定评价等级，计算结果见下表。

表 5.2-43　　估算模型计算结果表

污染源	评价因子	离源距离 m	最大落地浓度 mg/m³	P_{max} 占标率 %	$D_{10\%}$	评价等级
一期工程						
DA001	PM_{10}	95	1.77E-04	0.06	未出现	三级
	二氧化硫	95	1.14E-04	0.08	未出现	二级
	二氧化氮	95	1.14E-02	5.68	未出现	二级
	非甲烷总烃	95	9.23E-03	0.46	未出现	三级
DA002	PM_{10}	175	8.53E-04	0.28	未出现	三级
	二氧化硫	175	1.71E-03	1.14	未出现	二级
	二氧化氮	175	5.13E-03	2.56	未出现	二级
DA003	氨	227	9.88E-05	0.05	未出现	三级
	硫化氢	227	4.10E-06	0.04	未出现	三级
	非甲烷总烃	227	9.35E-04	0.05	未出现	三级
面源 1	非甲烷总烃	33	2.93E-02	1.47	未出现	二级
面源 2	氨	29	1.09E-04	0.05	未出现	三级
	硫化氢	29	3.20E-06	0.03	未出现	三级
	非甲烷总烃	29	1.65E-04	0.01	未出现	三级
面源 3	非甲烷总烃	11	1.40E-03	0.07	未出现	三级
二期工程工程建成后全厂						
DA001	PM_{10}	95	5.29E-04	0.18	未出现	三级
	二氧化硫	95	3.41E-04	0.23	未出现	三级
	二氧化氮	95	3.41E-02	17.04	900	一级

污染源	评价因子	离源距离 m	最大落地浓度 mg/m³	P_{max} 占标率 %	$D_{10\%}$	评价等级
	非甲烷总烃	95	2.81E-02	1.40	未出现	二级
DA002	PM_{10}	175	8.53E-04	0.28	未出现	三级
	二氧化硫	175	1.71E-03	1.14	未出现	二级
	二氧化氮	175	5.13E-03	2.56	未出现	二级
DA003	氨	227	3.04E-04	0.15	未出现	三级
	硫化氢	227	1.17E-05	0.12	未出现	三级
	非甲烷总烃	227	4.38E-03	0.22	未出现	三级
DA004	PM_{10}	227	2.52E-04	0.08	未出现	三级
	氯化氢	227	1.02E-03	2.05	未出现	二级
	非甲烷总烃	227	2.59E-02	1.29	未出现	二级
面源 1	非甲烷总烃	33	2.93E-02	1.47	未出现	二级
面源 2	氨	29	3.28E-04	0.16	未出现	三级
	硫化氢	29	1.28E-05	0.13	未出现	三级
	非甲烷总烃	29	5.86E-04	0.03	未出现	三级
面源 3	非甲烷总烃	11	6.98E-03	0.35	未出现	三级
面源 4	非甲烷总烃	20	1.61E-02	0.80	未出现	三级
面源 5	非甲烷总烃	33	2.41E-02	1.20	未出现	二级
面源 6	非甲烷总烃	33	2.99E-02	1.49	未出现	二级

根据上表的计算结果可知，一期工程点源中 DA001 二氧化氮的最大地面浓度占标率 P_{max}=5.68＜10%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，确定该项目的评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，“5.3.3.2 对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制生态环境影响报告书的项目评价等级提高一级。”一期工程属于编制报告书的化工项目，一期工程评价提高一级，确定一期工程的评价等级为一级。

二期工程建成后全厂点源中 DA001 二氧化氮的最大地面浓度占标率 Pmax=17.04%＞10%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，确定二期工程建成后全厂的评价等级为一级。

5.2.2.5 评价范围

根据预测结果，二期工程建成后全厂最大 $D_{10\%}$为 900m，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.4.1：当 $D_{10\%}$小于 2.5km 时，评价范围边长取 5km。因此，本次大气评价范围为：以项目厂址为中心区域，外延 2.5km 的矩形区域。评价区内覆盖的敏感点为主要保护目标。

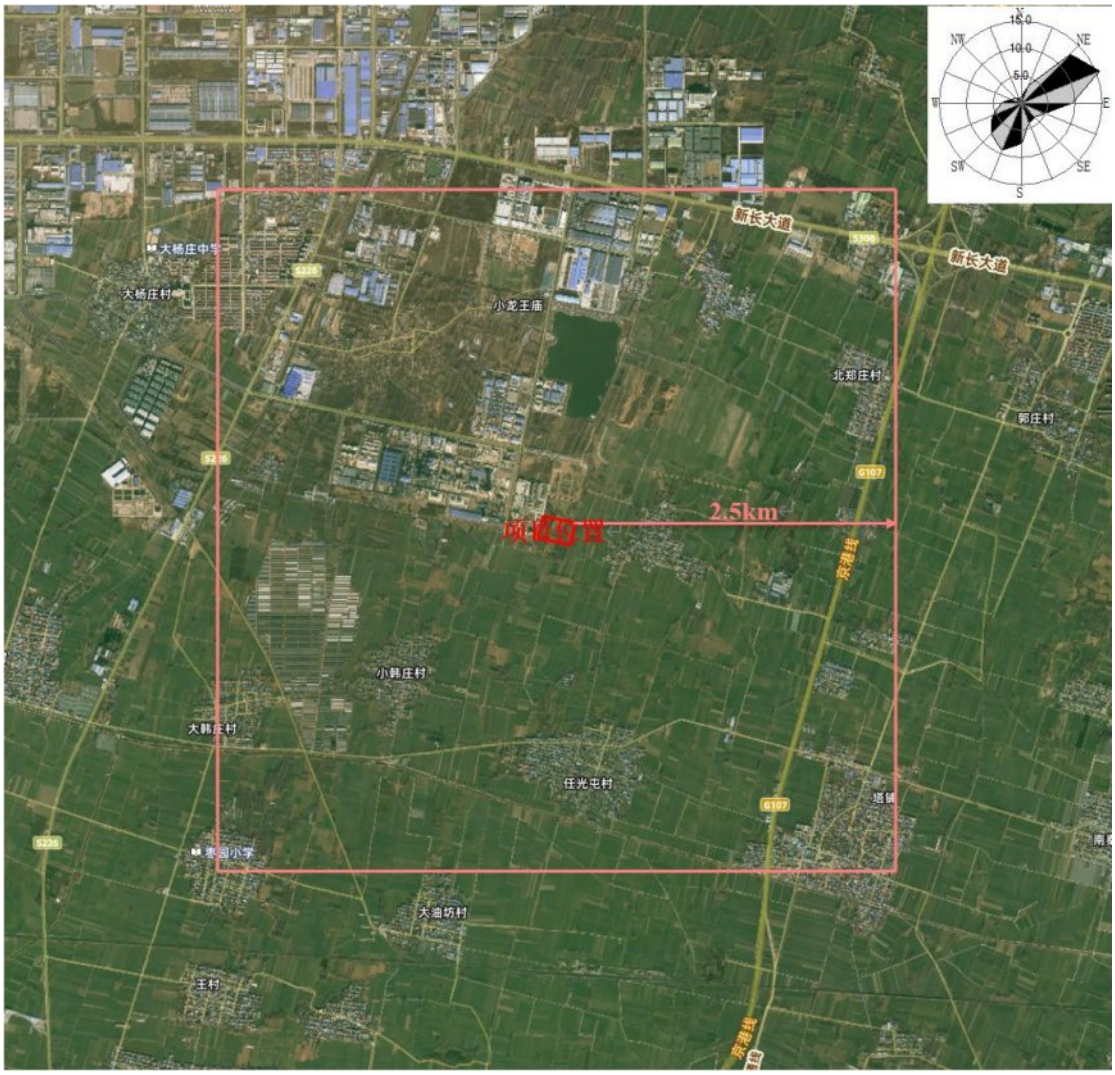


图 5.2-4　　项目环境空气评价范围

5.2.2.6 污染物排放量核算

1、有组织排放核算

本项目有组织大气污染物排放量核算见下表。

此处涉密，删除。

2、无组织排放核算

本项目无组织大气污染物排放量核算见下表。

表 5.2-44　　一期工程大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
8#甲类车间	生产线	非甲烷总烃	加强密闭和检修，减少无组织排放	《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 号文）	2	0.7624
危废贮存库	/	非甲烷总烃	保持微负压状态，减少无组织排放		2	0.0045
污水处理站	/	氨	保持微负压状态，加强密闭和检修，减少无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《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 号文）	1.5	0.0006
		硫化氢			0.06	0.00002
		非甲烷总烃			2	0.0009
无组织排放总计			非甲烷总烃		/	0.7678

表 5.2-45　　二期工程大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
7#甲类车间	生产线	非甲烷总烃	加强密闭和检修，减少无组织排放	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）	2	0.1834
9#甲类车间	生产线	非甲烷总烃	加强密闭和检修，减少无组织排放		2	0.6338
10#甲类车间	生产线	非甲烷总烃	加强密闭和检修，减少无组织排放		2	0.807
危废贮存库	/	非甲烷总烃	保持微负压状态，减少无组织排放		2	0.0174
污水处理站	/	氨	保持微负压状态，加强密闭和检修，	《河南省重污染天气重点行业应急减排措	0.2	0.0012
		硫化氢			0.02	0.00005

		非甲烷总烃	减少无组织排放	施技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）及 2025 年补充说明中“有机化工”绩效分级指标中 A 级	2	0.0023
无组织排放总计			非甲烷总烃		/	1.6439

表 5.2-46　　全厂大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量/（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
7#甲类车间	生产线	非甲烷总烃	加强密闭和检修，减少无组织排放	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）	2	0.1834
8#甲类车间	生产线	非甲烷总烃	加强密闭和检修，减少无组织排放		2	0.7624
9#甲类车间	生产线	非甲烷总烃	加强密闭和检修，减少无组织排放		2	0.6338
10#甲类车间	生产线	非甲烷总烃	加强密闭和检修，减少无组织排放		2	0.807
危废贮存库	/	非甲烷总烃	保持微负压状态，减少无组织排放		2	0.0219
污水处理站	/	氨	保持微负压状态，加强密闭和检修，减少无组织排放	《河南省重污染天气重点行业应急减排措施技术指南（2024 年修订版）》（豫环办〔2024〕72 号）及 2025 年补充说明中“有机化工”绩效分级指标中 A 级	0.2	0.0018
		硫化氢			0.02	0.00007
		非甲烷总烃			2	0.0032
无组织排放总计			非甲烷总烃		/	2.4117

3、大气污染物全年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

表 5.2-47　　一期工程大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.0706

序号	污染物	年排放量（t/a）
2	二氧化硫	0.0714
3	氮氧化物	3.7061
4	非甲烷总烃	2.6696

表 5.2-48　　二期工程大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.1507
2	二氧化硫	0.1579
3	氮氧化物	7.4578
4	非甲烷总烃	6.1878

表 5.2-49　　全厂工程大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.2213
2	二氧化硫	0.2293
3	氮氧化物	11.1639
4	非甲烷总烃	8.8574

4、非正常排放量核算

项目非正常工况下大气污染物非正常排放量核算见下表。

此处涉密，删除。

5.2.2.7 大气环境影响预测

1、预测模式

预测模式选取 AERMOD 模式预测。

AERMOD 模式是一个稳态烟羽扩散模式，可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源和体源污染物排放在短期、长期的浓度分布，适用于农村或城市地区，复杂地形和简单地形。AERMOD 模式适用于评价范围小于等于 50km 的一级、二级项目，符合本项目特点。

2、地面气象数据

本次环境空气预测地面气象数据资料采用“环境空气质量模型技术支持服务系统”采购的关于新乡气象站（53986）的逐时地面气象数据。新乡气象站

（53986）与本项目气象特征基本一致。该气象站逐时地面气象数据调查时段为2025年1月至2025年12月，气象数据要素主要包括风向、风速、总云量、低云量、干球温度等。

3、高空模拟气象数据

本次环境空气预测常规高空气象资料采用“环境空气质量模型技术支持服务系统”采购的数据。高空气象数据来源于中尺度气象模式 WRF 模拟，WRF 模式版本为 v4.3，采用美国环境预报中心（NCEP）的 FNL 再分析资料作为边界条件和初始场，地形数据和下垫面土地利用分类数据采用 USGS 全球数据。模拟范围覆盖全中国，采用 2 层双向嵌套，细网格分辨率为 27×27km，全国共划分为183×177个网格，垂直方向上共设置39层。

高空探测资料调查时段为2025年1月至2025年12月。探空数据主要包括：不同离地高度的气压、温度、风速、风向等。

4、预测内容

①建立坐标系将评价区划分为方形网格，格距 100m，对各网格点和关心点进行浓度预测和评价；

②预测正常排放下各污染物最大浓度贡献值占标率及对敏感点进行预测和评价，绘制网格点浓度预测值等值线图；

③根据预测结果，在各环境空气敏感点处叠加现状背景浓度值以及在建、拟建项目，对叠加后的敏感点进行预测和评价，绘制网格点浓度预测值等值线图；

④预测非正常工况下各污染物在网格点处最大浓度占标率；

⑤预测计算大气环境防护距离，建立坐标系将评价区划分为方形网格，格距 10m。

根据环境现状质量章节，本项目属于不达标区，因此主要进行不达标区的评价，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）预测内容和评价要求，本次预测内容和评价内容如下，详见下表。

表 5.2-50　　预测内容和评价内容

评价对象	污染源类型	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	最大浓度占标率
	新增污染源+其他在建、拟建项目污染源-区域削减污染源	正常排放	短期浓度、长期浓度	叠加现状浓度杜的保证率日平均质量浓度和年年平均质量浓度的达标情况，短期浓度的达标情况；年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

5、最大浓度贡献值预测结果分析

在不考虑背景浓度的情况下，项目点源、面源正常排放的各主要污染物在网格点和各环境保护目标的最大浓度贡献值预测结果统计如下。

（1） 网格点处最大浓度贡献值

①根据预测结果，项目正常排放条件下，网格点处主要污染物最大浓度贡献值如下所示。

表 5.2-51　　网格点处主要污染物最大浓度贡献值

序号	污染物	x/m	y/m	时间	1 小时值		日平均值		年平均值	
					浓度 /mg/m³	占标率 /%	浓度 /mg/m³	占标率 /%	浓度 /mg/m³	占标率 /%
一期工程										
1	PM_{10}	180	-30	251017	/	/	3.96E-04	0.4	/	/
		170	-10	平均值	/	/	/	/	5.48E-05	0.11
2	二氧化硫	110	160	25110117	1.61E-03	1.07	/	/	/	/
		180	-30	251017	/	/	7.93E-04	1.59		
		170	-10	平均值	/	/	/	/	1.09E-04	0.54
3	二氧化氮	110	160	25061606	8.29E-03	4.14	/	/	/	/
		180	-30	251009	/	/	3.92E-03	7.83	/	/
		170	-10	平均值	/	/	/	/	4.93E-04	1.64

序号	污染物	x/m	y/m	时间	1 小时值		日平均值		年平均值	
					浓度 /mg/m³	占标率 /%	浓度 /mg/m³	占标率 /%	浓度 /mg/m³	占标率 /%
4	氨	10	70	25071407	1.18E-04	0.06	/	/	/	/
5	硫化氢	20	70	25071408	3.84E-06	0.04	/	/	/	/
9	非甲烷总烃	140	110	25071407	3.21E-02	1.61	/	/	/	/
二期工程建成后全厂										
1	PM_{10}	180	-30	251017	/	/	3.96E-04	0.4	/	/
		170	-10	平均值	/	/	/	/	5.67E-05	0.11
2	二氧化硫	110	160	25110117	1.61E-03	1.07	/	/	/	/
		180	-30	251017	/	/	7.93E-04	1.59	/	/
		170	-10	平均值	/	/	/	/	1.10E-04	0.55
3	二氧化氮	-10	120	25082008	2.28E-02	11.41	/	/	/	/
		-30	-103	251009	/	/	1.16E-02	23.26	/	/
		-30	-103	平均值	/	/	/	/	1.38E-03	4.6
4	氨	20	70	25071408	2.09E-04	0.1	/	/	/	/
5	硫化氢	10	70	25071407	1.39E-05	0.14	/	/	/	/
11	氯化氢	-61	-103	25080919	7.30E-04	1.46	/	/	/	/
		-20	-203	251017	/	/	1.31E-04	0.87	/	/

②根据预测结果，项目一期工程正常排放条件下，网格点处主要污染物浓度等值线分布图如图所示。

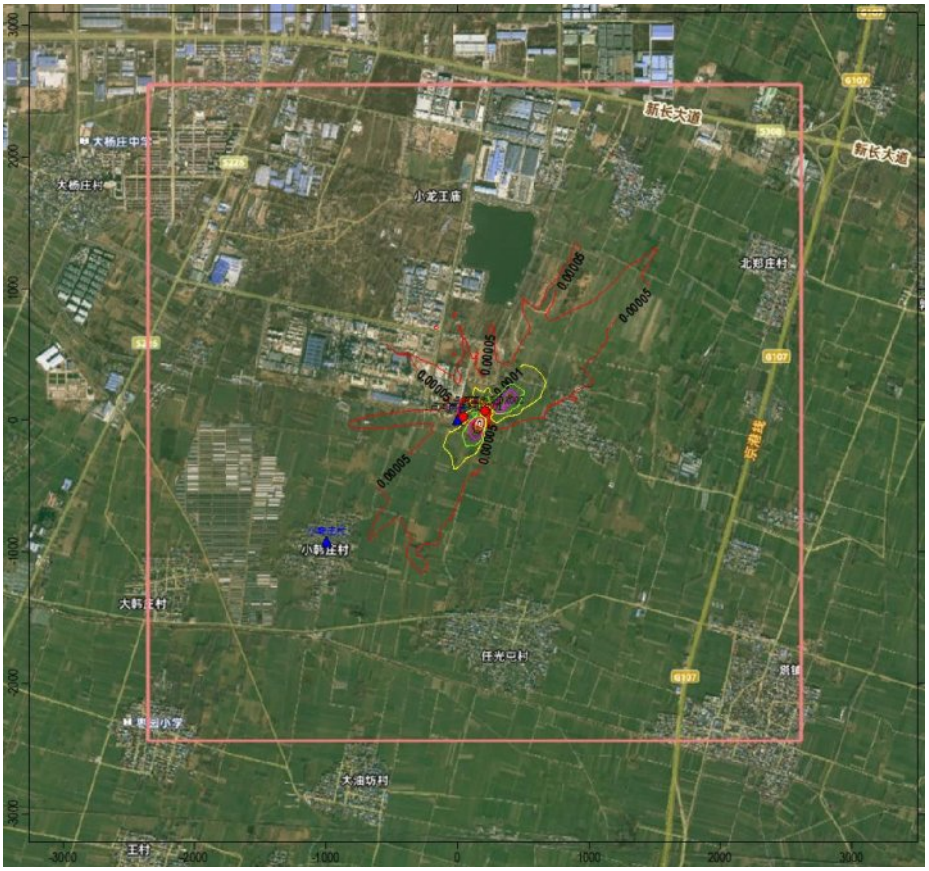


图 5.2-5　　PM_{10} 日平均浓度贡献值等值线图

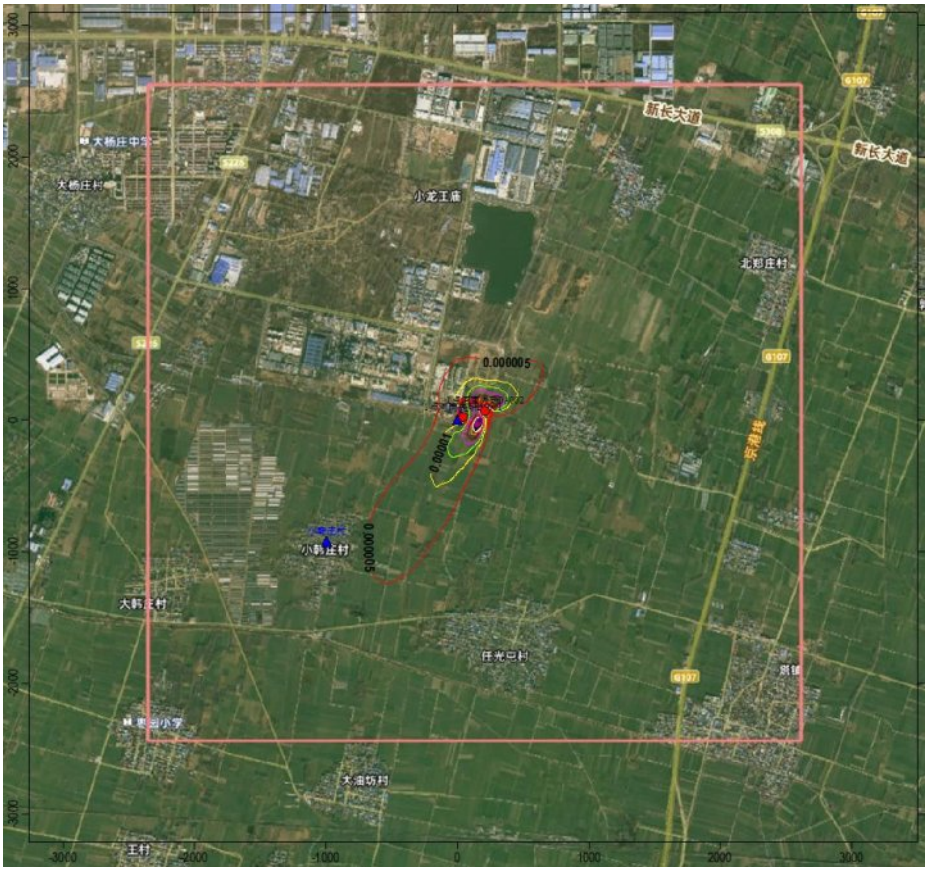


图 5.2-6　　PM_{10} 年平均浓度贡献值等值线图



图 5.2-7　　二氧化硫小时浓度贡献值等值线图

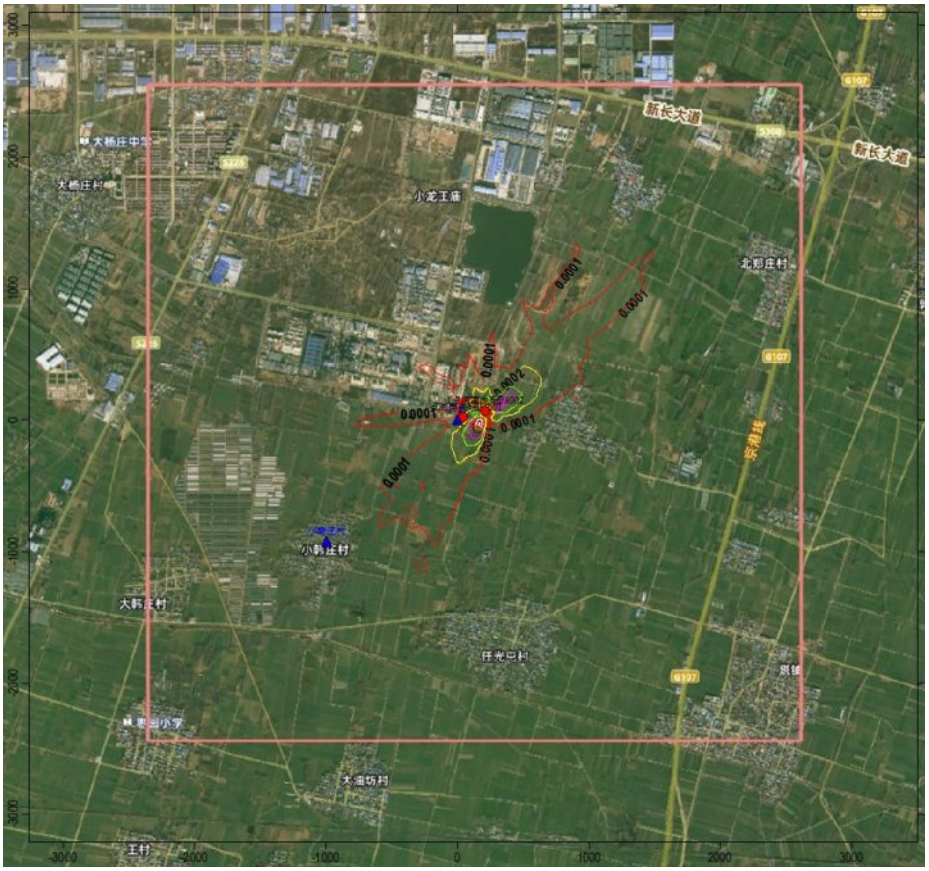


图 5.2-8　　二氧化硫日平均浓度贡献值等值线图

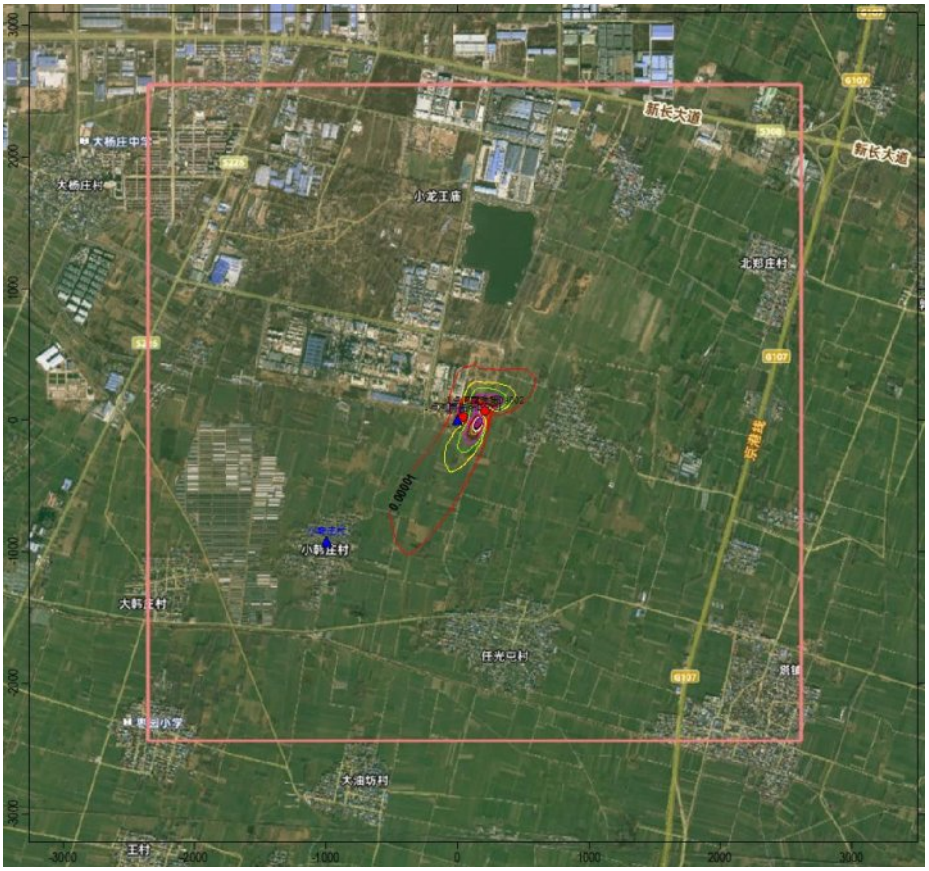


图 5.2-9　　二氧化硫年平均浓度贡献值等值线图

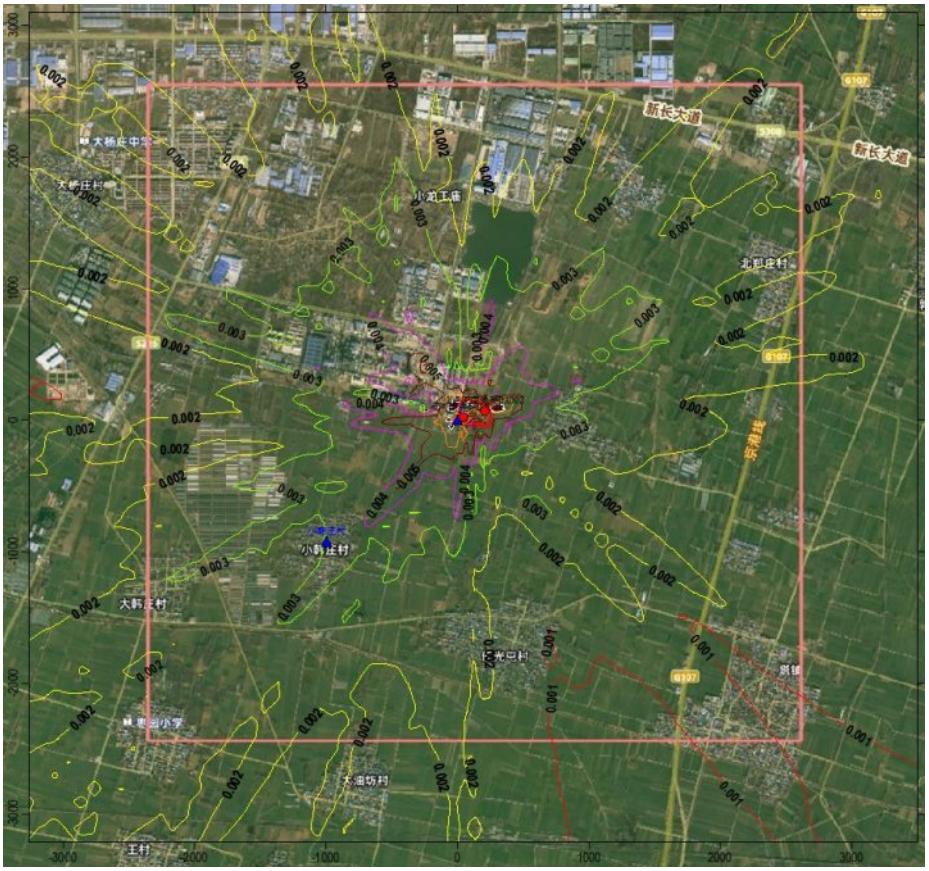


图 5.2-10　　二氧化氮小时浓度贡献值等值线图

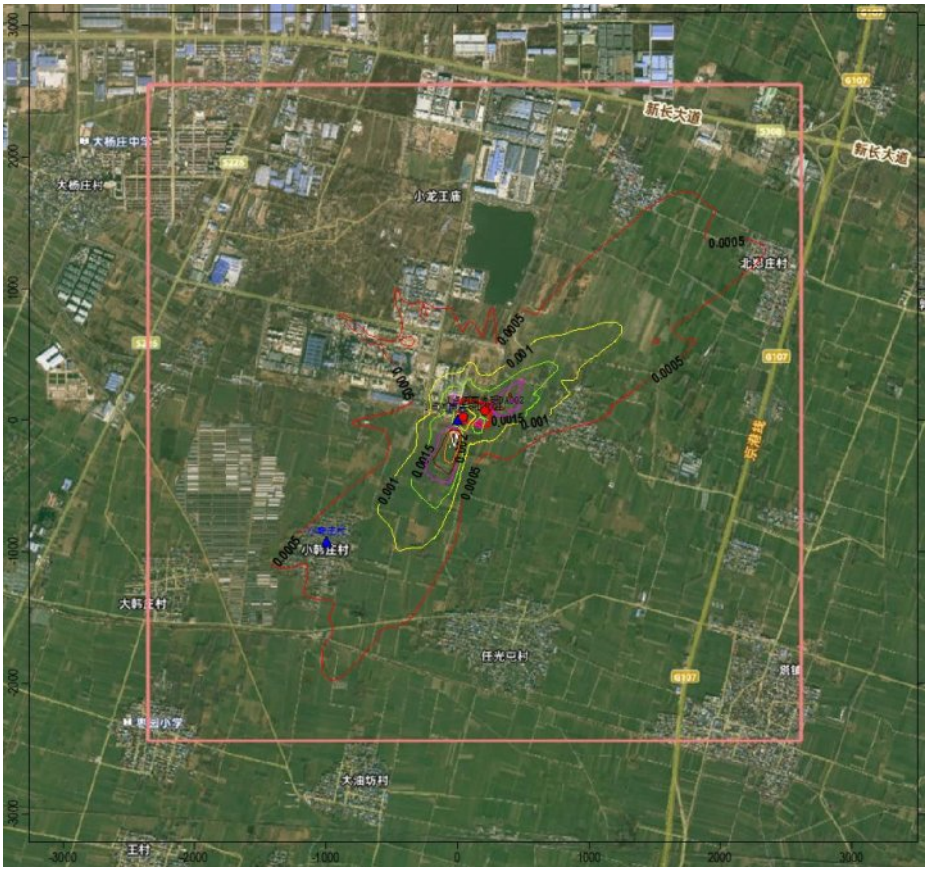


图 5.2-11　　二氧化氮日平均浓度贡献值等值线图

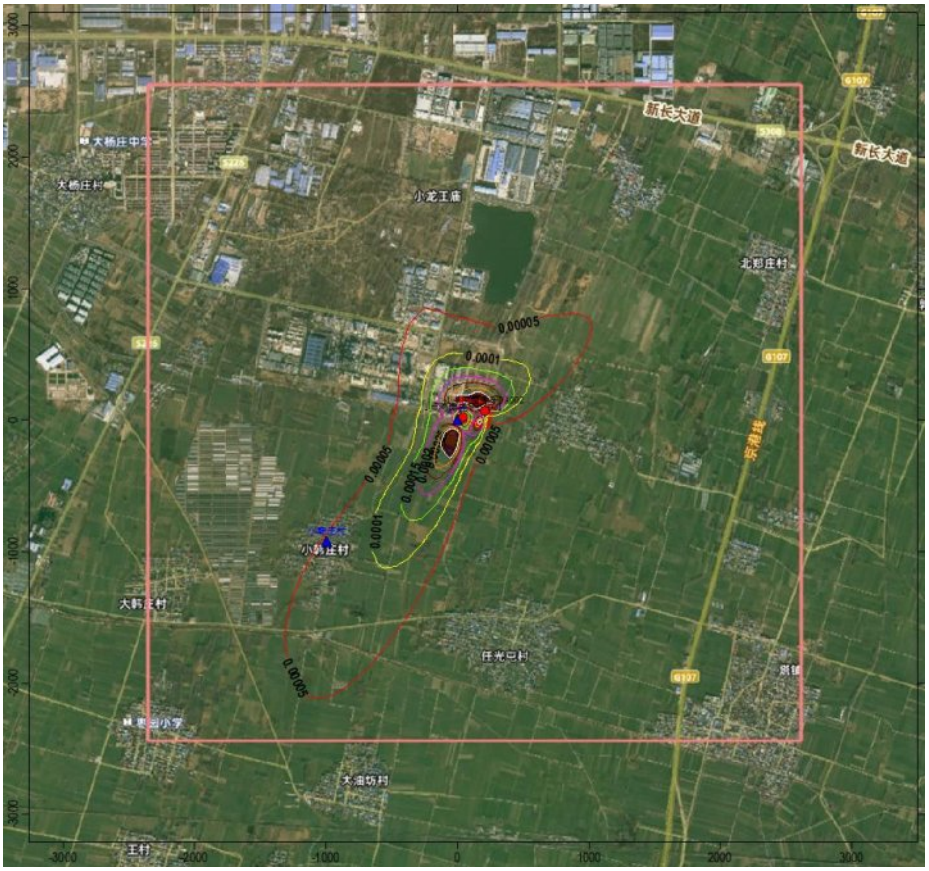


图 5.2-12　　二氧化氮年平均浓度贡献值等值线图



图 5.2-13　　氨小时浓度贡献值等值线图



图 5.2-14　　硫化氢小时浓度贡献值等值线图

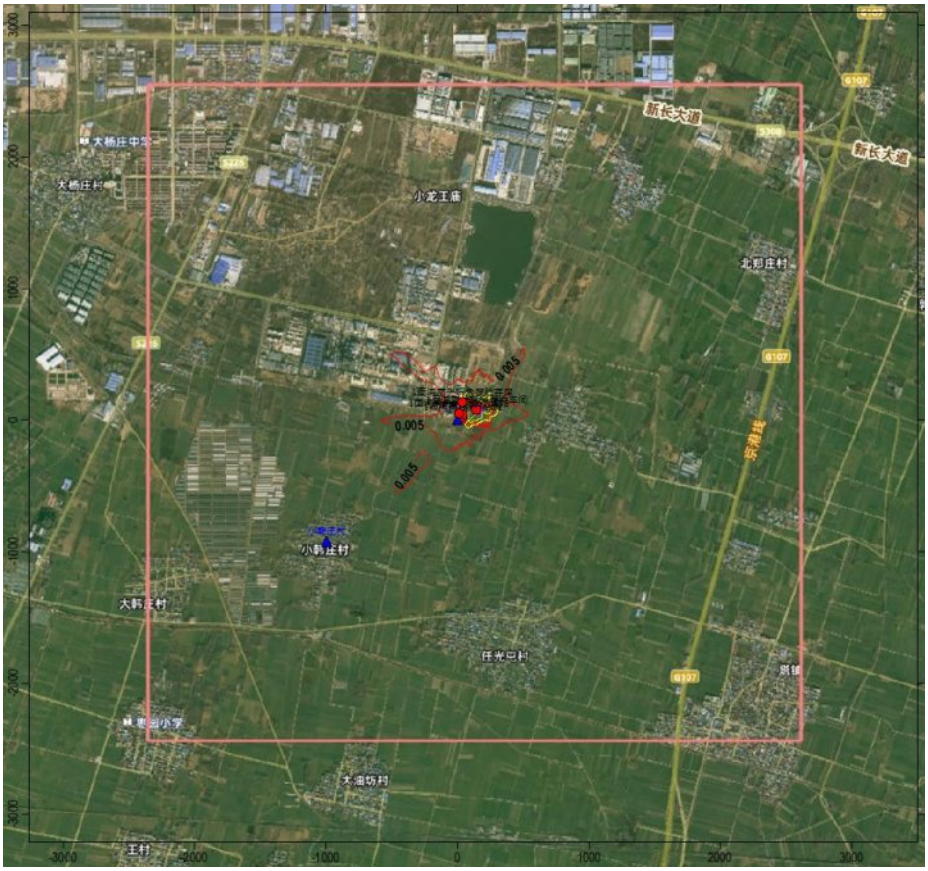


图 5.2-15　　非甲烷总烃小时浓度贡献值等值线图

②根据预测结果，项目二期工程建成后全厂正常排放条件下，网格点处主要污染物浓度等值线分布图如图所示。

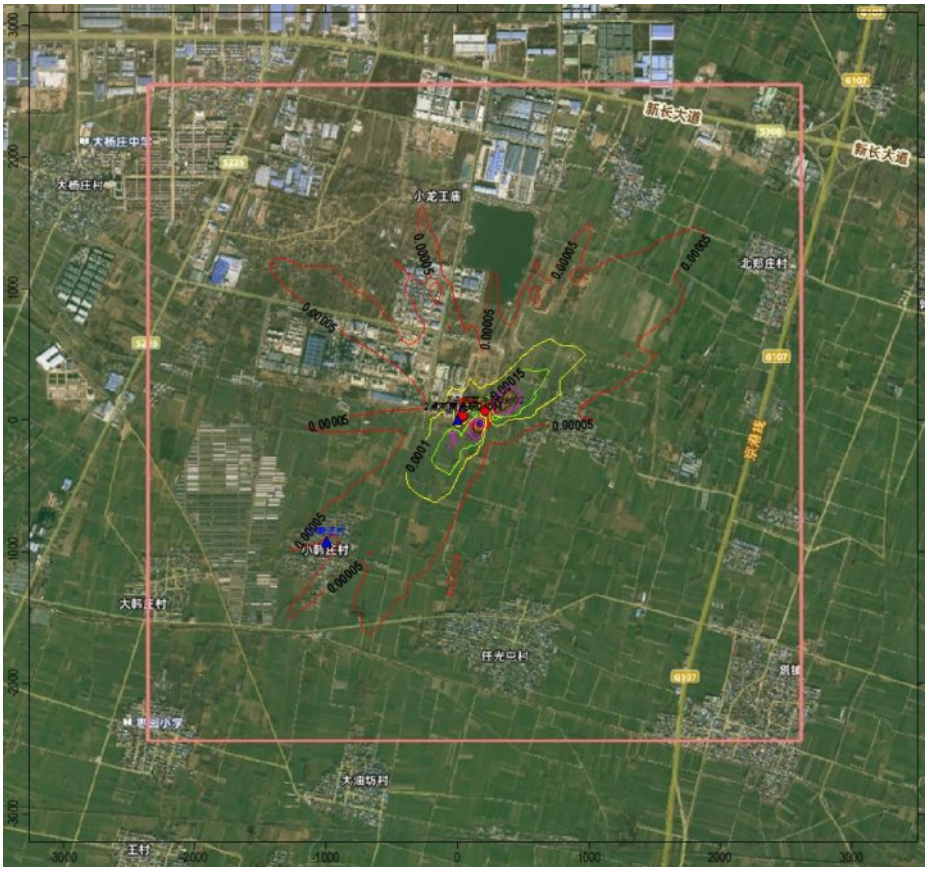


图 5.2-16　　PM_{10} 日平均浓度贡献值等值线图

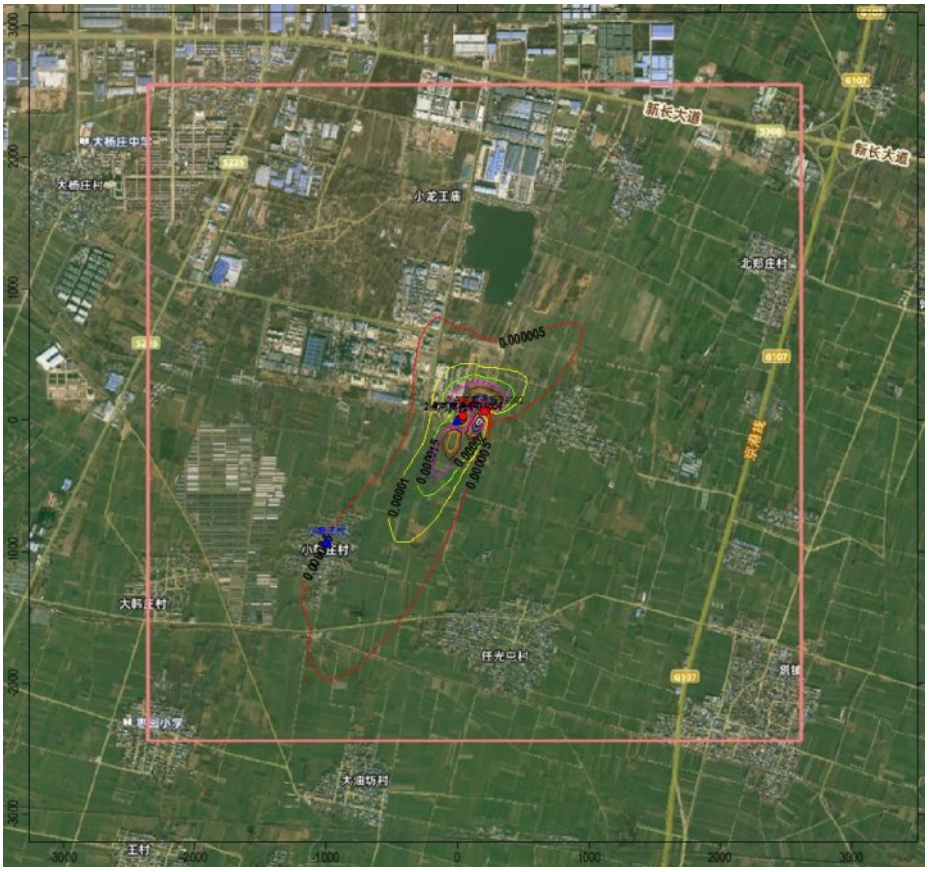


图 5.2-17　　PM_{10} 年平均浓度贡献值等值线图



图 5.2-18　　二氧化硫小时浓度贡献值等值线图



图 5.2-19　　二氧化硫日平均浓度贡献值等值线图

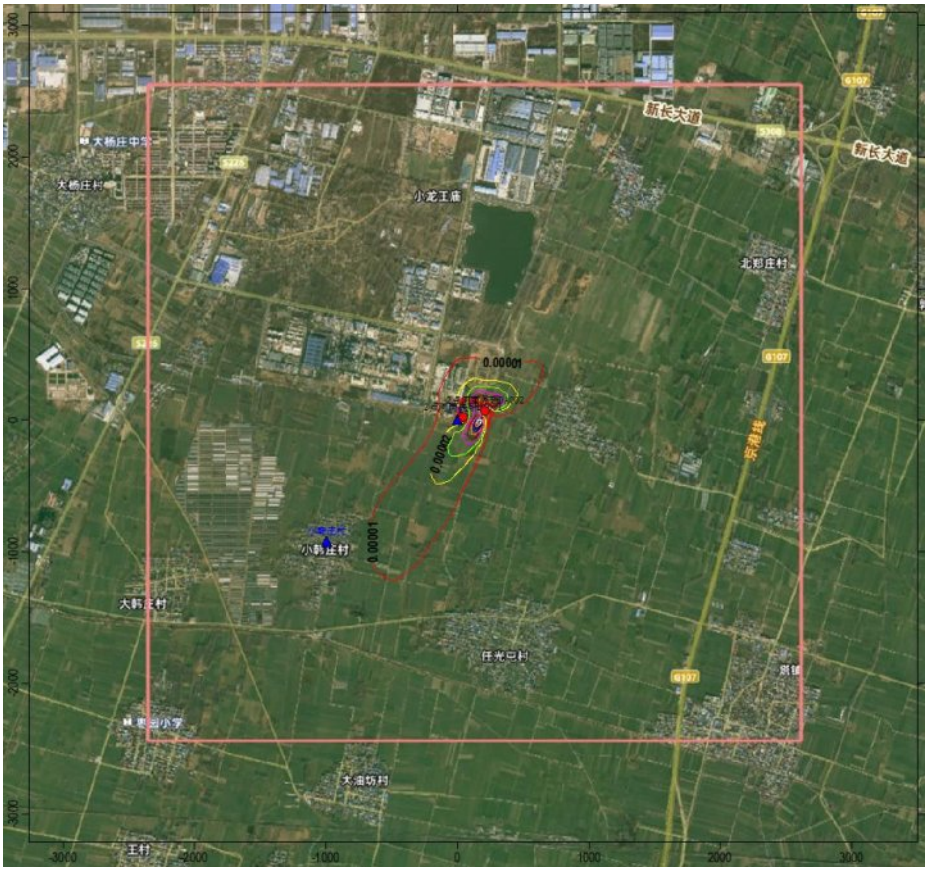


图 5.2-20　　二氧化硫年平均浓度贡献值等值线图



图 5.2-21　　二氧化氮小时浓度贡献值等值线图



图 5.2-22　　二氧化氮日平均浓度贡献值等值线图

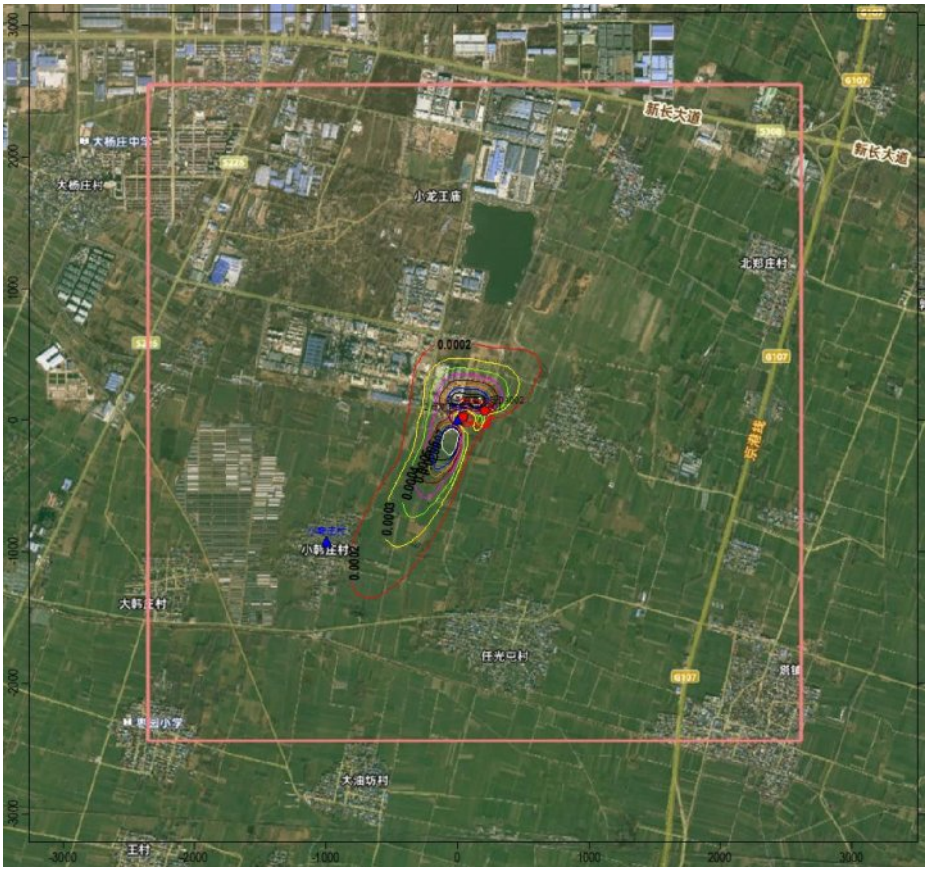


图 5.2-23　　二氧化氮年平均浓度贡献值等值线图

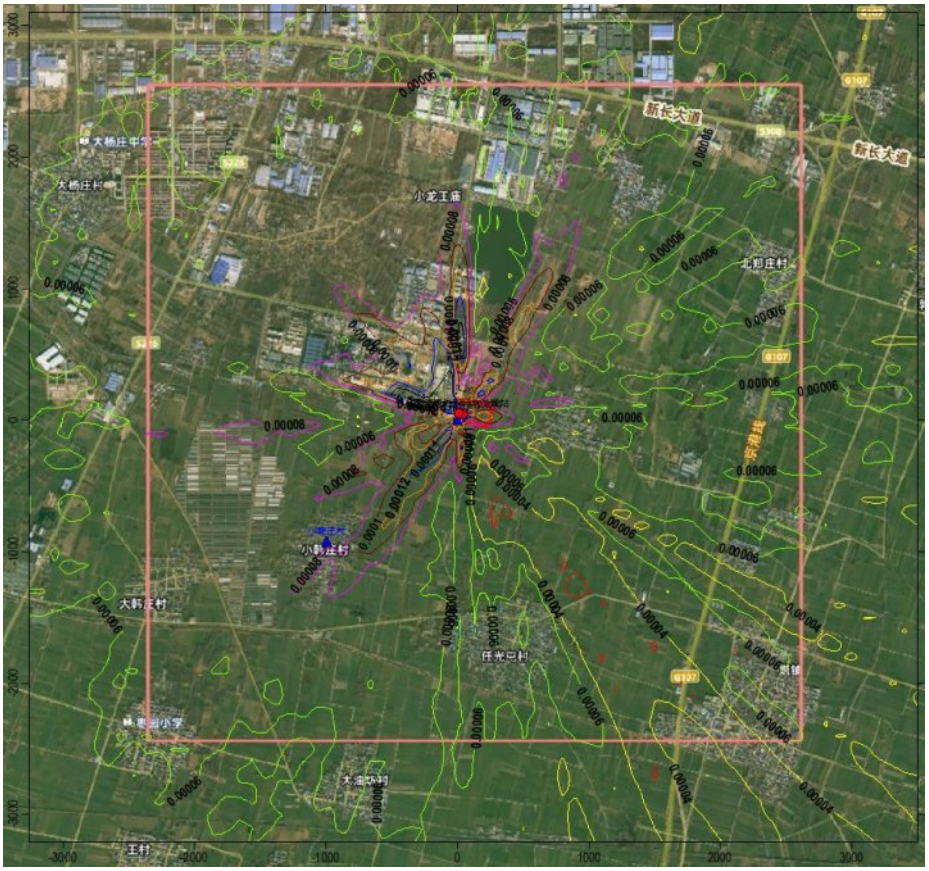


图 5.2-24　　氨小时浓度贡献值等值线图

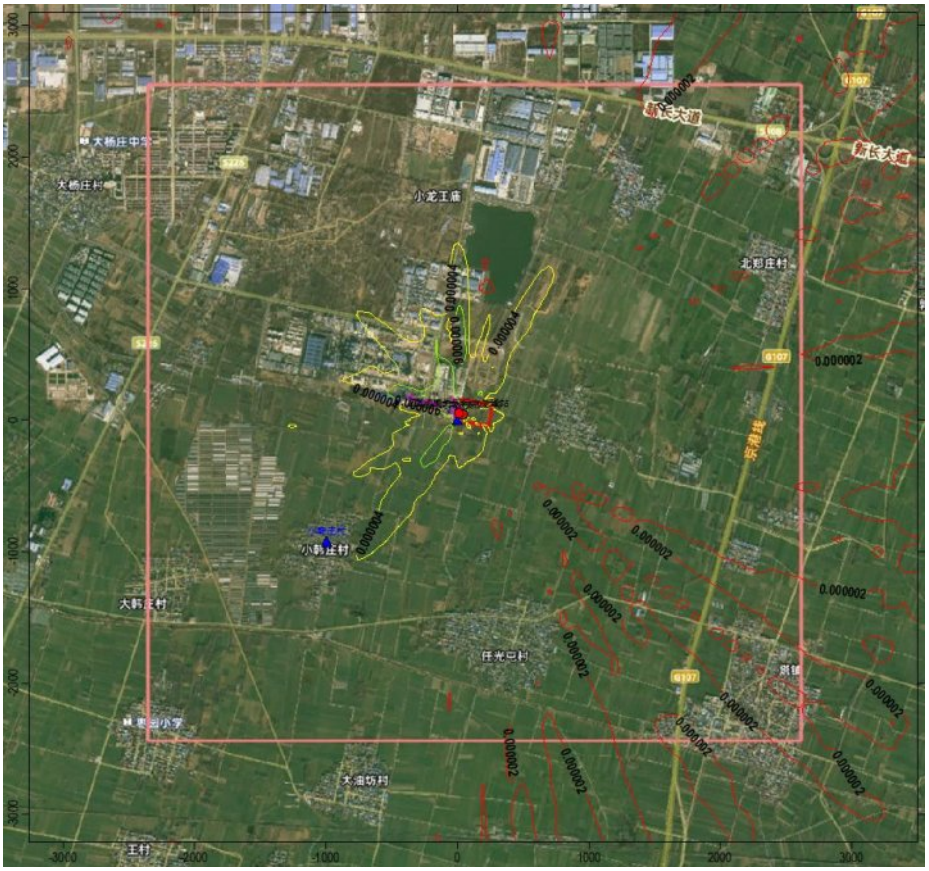


图 5.2-25　　硫化氢小时浓度贡献值等值线图



图 5.2-26　　非甲烷总烃小时浓度贡献值等值线图



图 5.2-27　　氯化氢小时浓度贡献值等值线图



图 5.2-28　　氯化氢日平均浓度贡献值等值线图

（2） 敏感点最大浓度贡献值

①在不考虑背景浓度的情况下，一期工程正常排放的各主要污染物对评价范围内的敏感点最大贡献浓度预测结果见下表。

表 5.2-52 PM_{10}浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	日平均	2.94E-05	250118	0.03	达标
		年平均	1.25E-06	平均值	0	达标
2	北孟湾村	日平均	2.45E-05	251214	0.02	达标
		年平均	1.74E-06	平均值	0	达标
3	北郑庄村	日平均	1.97E-05	250416	0.02	达标
		年平均	1.15E-06	平均值	0	达标
4	南孟湾村	日平均	3.45E-05	251124	0.03	达标
		年平均	9.30E-07	平均值	0	达标
5	南郑庄村	日平均	1.38E-05	250828	0.01	达标
		年平均	2.80E-07	平均值	0	达标
6	塔埔	日平均	1.16E-05	250505	0.01	达标
		年平均	1.80E-07	平均值	0	达标
7	任光屯村	日平均	1.39E-05	250506	0.01	达标
		年平均	4.30E-07	平均值	0	达标
8	大油坊村	日平均	2.65E-05	250114	0.03	达标
		年平均	2.11E-06	平均值	0	达标
9	枣园村	日平均	1.92E-05	250710	0.02	达标
		年平均	1.94E-06	平均值	0	达标
10	小韩庄村	日平均	3.79E-05	251220	0.04	达标
		年平均	3.62E-06	平均值	0.01	达标
11	大韩庄村	日平均	2.35E-05	250217	0.02	达标
		年平均	1.44E-06	平均值	0	达标
12	新杨庄村	日平均	3.10E-05	250813	0.03	达标
		年平均	8.20E-07	平均值	0	达标
13	榆东社区	日平均	2.98E-05	250820	0.03	达标
		年平均	1.23E-06	平均值	0	达标
14	沙门村	日平均	1.97E-05	250819	0.02	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
		年平均	1.32E-06	平均值	0	达标
15	龙王庙村	日平均	3.17E-05	250820	0.03	达标
		年平均	1.92E-06	平均值	0	达标
16	小龙王庙村	日平均	3.19E-05	250618	0.03	达标
		年平均	1.87E-06	平均值	0	达标
17	网格	日平均	3.96E-04	251017	0.4	达标
		年平均	5.48E-05	平均值	0.11	达标

表 5.2-53　　二氧化硫浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	3.73E-04	25070522	0.25	达标
		日平均	5.62E-05	250118	0.11	达标
		年平均	2.30E-06	平均值	0.01	达标
2	北孟湾村	1 小时	3.30E-04	25090707	0.22	达标
		日平均	4.81E-05	251214	0.1	达标
		年平均	3.21E-06	平均值	0.02	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.93E-04	25041605	0.2	达标
		日平均	3.83E-05	250416	0.08	达标
		年平均	2.07E-06	平均值	0.01	达标
4	南孟湾村	1 小时	4.39E-04	25112701	0.29	达标
		日平均	6.30E-05	251124	0.13	达标
		年平均	1.57E-06	平均值	0.01	达标
5	南郑庄村	1 小时	2.70E-04	25050606	0.18	达标
		日平均	2.70E-05	250828	0.05	达标
		年平均	5.20E-07	平均值	0	达标
6	塔埔	1 小时	2.23E-04	25070603	0.15	达标
		日平均	2.31E-05	250505	0.05	达标
		年平均	3.50E-07	平均值	0	达标
7	任光屯村	1 小时	3.87E-04	25070705	0.26	达标
		日平均	2.78E-05	250506	0.06	达标
		年平均	8.30E-07	平均值	0	达标
8	大油坊村	1 小时	2.86E-04	25070921	0.19	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
		日平均	5.20E-05	250114	0.1	达标
		年平均	3.74E-06	平均值	0.02	达标
9	枣园村	1 小时	2.47E-04	25082701	0.16	达标
		日平均	3.31E-05	250710	0.07	达标
		年平均	3.48E-06	平均值	0.02	达标
10	小韩庄村	1 小时	4.08E-04	25082221	0.27	达标
		日平均	7.44E-05	251220	0.15	达标
		年平均	6.48E-06	平均值	0.03	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.84E-04	25080202	0.19	达标
		日平均	4.63E-05	250217	0.09	达标
		年平均	2.71E-06	平均值	0.01	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.85E-04	25050622	0.19	达标
		日平均	5.98E-05	250813	0.12	达标
		年平均	1.54E-06	平均值	0.01	达标
13	榆东社区	1 小时	2.90E-04	25082001	0.19	达标
		日平均	5.85E-05	250820	0.12	达标
		年平均	2.33E-06	平均值	0.01	达标
14	沙门村	1 小时	2.63E-04	25082104	0.18	达标
		日平均	3.88E-05	250819	0.08	达标
		年平均	2.48E-06	平均值	0.01	达标
15	龙王庙村	1 小时	3.57E-04	25060321	0.24	达标
		日平均	6.16E-05	250820	0.12	达标
		年平均	3.62E-06	平均值	0.02	达标
16	小龙王庙村	1 小时	3.87E-04	25051622	0.26	达标
		日平均	6.21E-05	250618	0.12	达标
		年平均	3.53E-06	平均值	0.02	达标
17	网格	1 小时	1.61E-03	25110117	1.07	达标
		日平均	7.93E-04	251017	1.59	达标
		年平均	1.09E-04	平均值	0.54	达标

表 5.2-54　　二氧化氮浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	1.81E-03	25112517	0.9	达标
		日平均	2.89E-04	250118	0.58	达标
		年平均	1.63E-05	平均值	0.05	达标
2	北孟湾村	1 小时	2.42E-03	25080307	1.21	达标
		日平均	3.54E-04	250323	0.71	达标
		年平均	2.22E-05	平均值	0.07	达标
3	北郑庄村	1 小时	1.78E-03	25112403	0.89	达标
		日平均	3.40E-04	251123	0.68	达标
		年平均	1.67E-05	平均值	0.06	达标
4	南孟湾村	1 小时	3.12E-03	25041219	1.56	达标
		日平均	5.54E-04	250126	1.11	达标
		年平均	1.79E-05	平均值	0.06	达标
5	南郑庄村	1 小时	1.54E-03	25061423	0.77	达标
		日平均	1.89E-04	250205	0.38	达标
		年平均	3.66E-06	平均值	0.01	达标
6	塔埔	1 小时	6.78E-04	25020319	0.34	达标
		日平均	6.95E-05	250505	0.14	达标
		年平均	1.68E-06	平均值	0.01	达标
7	任光屯村	1 小时	1.64E-03	25032824	0.82	达标
		日平均	8.43E-05	250506	0.17	达标
		年平均	4.42E-06	平均值	0.01	达标
8	大油坊村	1 小时	1.99E-03	25080104	1	达标
		日平均	3.32E-04	251023	0.66	达标
		年平均	3.28E-05	平均值	0.11	达标
9	枣园村	1 小时	2.22E-03	25071004	1.11	达标
		日平均	3.44E-04	250710	0.69	达标
		年平均	2.91E-05	平均值	0.1	达标
10	小韩庄村	1 小时	3.08E-03	25080120	1.54	达标
		日平均	5.82E-04	250709	1.16	达标
		年平均	5.44E-05	平均值	0.18	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.95E-03	25082219	1.48	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
		日平均	3.42E-04	250708	0.68	达标
		年平均	1.55E-05	平均值	0.05	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.08E-03	25081319	1.04	达标
		日平均	2.76E-04	250813	0.55	达标
		年平均	8.76E-06	平均值	0.03	达标
13	榆东社区	1 小时	1.91E-03	25080207	0.96	达标
		日平均	2.60E-04	250725	0.52	达标
		年平均	1.27E-05	平均值	0.04	达标
14	沙门村	1 小时	1.90E-03	25041019	0.95	达标
		日平均	1.78E-04	250811	0.36	达标
		年平均	1.44E-05	平均值	0.05	达标
15	龙王庙村	1 小时	2.53E-03	25081819	1.27	达标
		日平均	2.69E-04	250820	0.54	达标
		年平均	2.08E-05	平均值	0.07	达标
16	小龙王庙村	1 小时	2.00E-03	25041707	1	达标
		日平均	2.61E-04	250618	0.52	达标
		年平均	2.07E-05	平均值	0.07	达标
17	网格	1 小时	8.29E-03	25061606	4.14	达标
		日平均	3.92E-03	251009	7.83	达标
		年平均	4.93E-04	平均值	1.64	达标

表 5.2-55　　氨浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.46E-05	25082207	0.01	达标
2	北孟湾村	1 小时	2.35E-05	25082905	0.01	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.20E-05	25061701	0.01	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.16E-05	25112903	0.01	达标
5	南郑庄村	1 小时	1.94E-05	25082424	0.01	达标
6	塔埔	1 小时	1.94E-05	25070603	0.01	达标
7	任光屯村	1 小时	2.63E-05	25072303	0.01	达标
8	大油坊村	1 小时	2.16E-05	25091024	0.01	达标
9	枣园村	1 小时	2.12E-05	25072723	0.01	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
10	小韩庄村	1 小时	2.69E-05	25081524	0.01	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.33E-05	25061624	0.01	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.40E-05	25071421	0.01	达标
13	榆东社区	1 小时	2.10E-05	25090119	0.01	达标
14	沙门村	1 小时	2.32E-05	25081201	0.01	达标
15	龙王庙村	1 小时	2.48E-05	25072324	0.01	达标
16	小龙王庙村	1 小时	2.52E-05	25070424	0.01	达标
17	网格	1 小时	1.18E-04	25071407	0.06	达标

表 5.2-56　　硫化氢浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	9.90E-07	25082207	0.01	达标
2	北孟湾村	1 小时	9.40E-07	25082905	0.01	达标
3	北郑庄村	1 小时	8.80E-07	25061701	0.01	达标
4	南孟湾村	1 小时	6.30E-07	25112903	0.01	达标
5	南郑庄村	1 小时	7.80E-07	25082424	0.01	达标
6	塔埔	1 小时	7.80E-07	25070603	0.01	达标
7	任光屯村	1 小时	1.06E-06	25072301	0.01	达标
8	大油坊村	1 小时	8.70E-07	25091024	0.01	达标
9	枣园村	1 小时	8.60E-07	25072723	0.01	达标
10	小韩庄村	1 小时	1.07E-06	25081524	0.01	达标
11	大韩庄村	1 小时	9.40E-07	25061624	0.01	达标
12	新杨庄村	1 小时	9.60E-07	25071421	0.01	达标
13	榆东社区	1 小时	8.40E-07	25090119	0.01	达标
14	沙门村	1 小时	9.40E-07	25081201	0.01	达标
15	龙王庙村	1 小时	1.00E-06	25072324	0.01	达标
16	小龙王庙村	1 小时	1.02E-06	25070424	0.01	达标
17	网格	1 小时	3.84E-06	25071408	0.04	达标

表 5.2-57　　非甲烷总烃浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	1.82E-03	25102508	0.09	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
2	北孟湾村	1 小时	2.79E-03	25080307	0.14	达标
3	北郑庄村	1 小时	1.88E-03	25092818	0.09	达标
4	南孟湾村	1 小时	3.74E-03	25080607	0.19	达标
5	南郑庄村	1 小时	1.44E-03	25020502	0.07	达标
6	塔埔	1 小时	6.48E-04	25101308	0.03	达标
7	任光屯村	1 小时	1.67E-03	25032824	0.08	达标
8	大油坊村	1 小时	1.82E-03	25110817	0.09	达标
9	枣园村	1 小时	2.33E-03	25012309	0.12	达标
10	小韩庄村	1 小时	2.84E-03	25080120	0.14	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.81E-03	25082219	0.14	达标
12	新杨庄村	1 小时	1.97E-03	25081319	0.1	达标
13	榆东社区	1 小时	2.29E-03	25080207	0.11	达标
14	沙门村	1 小时	1.84E-03	25041019	0.09	达标
15	龙王庙村	1 小时	2.51E-03	25081819	0.13	达标
16	小龙王庙村	1 小时	2.17E-03	25041707	0.11	达标
17	网格	1 小时	3.21E-02	25071407	1.61	达标

根据预测结果，对照项目评价因子相应环境质量标准，项目营运期废气对区域贡献值情况如下。

一期工程正常排放的污染物 PM_{10} 日平均、年平均浓度可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准限值要求；

一期工程正常排放的污染物二氧化硫、二氧化氮小时浓度、日平均浓度、年平均浓度可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准限值要求；

一期工程正常排放的污染物氨、硫化氢小时浓度可以达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准；

一期工程正常排放的污染物非甲烷总烃质量浓度可达到《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明限值要求。

②在不考虑背景浓度的情况下，二期工程建成后全厂正常排放的各主要污

染物对评价范围内的敏感点最大贡献浓度预测结果见下表。

表 5.2-58　　PM_{10}浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	日平均	3.49E-05	250118	0.03	达标
		年平均	1.69E-06	平均值	0	达标
2	北孟湾村	日平均	2.63E-05	251214	0.03	达标
		年平均	2.33E-06	平均值	0	达标
3	北郑庄村	日平均	2.37E-05	250416	0.02	达标
		年平均	1.61E-06	平均值	0	达标
4	南孟湾村	日平均	4.63E-05	251124	0.05	达标
		年平均	1.47E-06	平均值	0	达标
5	南郑庄村	日平均	1.90E-05	250828	0.02	达标
		年平均	3.90E-07	平均值	0	达标
6	塔埔	日平均	1.16E-05	250505	0.01	达标
		年平均	2.20E-07	平均值	0	达标
7	任光屯村	日平均	1.41E-05	250506	0.01	达标
		年平均	5.40E-07	平均值	0	达标
8	大油坊村	日平均	3.14E-05	251023	0.03	达标
		年平均	3.09E-06	平均值	0.01	达标
9	枣园村	日平均	3.40E-05	250710	0.03	达标
		年平均	2.88E-06	平均值	0.01	达标
10	小韩庄村	日平均	4.46E-05	250801	0.04	达标
		年平均	5.34E-06	平均值	0.01	达标
11	大韩庄村	日平均	2.86E-05	250708	0.03	达标
		年平均	1.97E-06	平均值	0	达标
12	新杨庄村	日平均	4.62E-05	250813	0.05	达标
		年平均	1.12E-06	平均值	0	达标
13	榆东社区	日平均	3.95E-05	250820	0.04	达标
		年平均	1.63E-06	平均值	0	达标
14	沙门村	日平均	2.85E-05	250627	0.03	达标
		年平均	1.83E-06	平均值	0	达标
15	龙王庙村	日平均	4.22E-05	250820	0.04	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
		年平均	2.61E-06	平均值	0.01	达标
16	小龙王庙村	日平均	3.81E-05	250618	0.04	达标
		年平均	2.41E-06	平均值	0	达标
17	网格	日平均	3.96E-04	251017	0.4	达标
		年平均	5.67E-05	平均值	0.11	达标

表 5.2-59　　二氧化硫浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	3.73E-04	25070522	0.25	达标
		日平均	5.87E-05	250118	0.12	达标
		年平均	2.49E-06	平均值	0.01	达标
2	北孟湾村	1 小时	3.30E-04	25090707	0.22	达标
		日平均	4.90E-05	251214	0.1	达标
		年平均	3.47E-06	平均值	0.02	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.93E-04	25041605	0.2	达标
		日平均	3.93E-05	250416	0.08	达标
		年平均	2.28E-06	平均值	0.01	达标
4	南孟湾村	1 小时	4.42E-04	25112701	0.29	达标
		日平均	6.87E-05	251124	0.14	达标
		年平均	1.84E-06	平均值	0.01	达标
5	南郑庄村	1 小时	2.77E-04	25061423	0.18	达标
		日平均	2.76E-05	250828	0.06	达标
		年平均	5.60E-07	平均值	0	达标
6	塔埔	1 小时	2.23E-04	25070603	0.15	达标
		日平均	2.31E-05	250505	0.05	达标
		年平均	3.60E-07	平均值	0	达标
7	任光屯村	1 小时	3.87E-04	25070705	0.26	达标
		日平均	2.79E-05	250506	0.06	达标
		年平均	8.70E-07	平均值	0	达标
8	大油坊村	1 小时	2.88E-04	25070921	0.19	达标
		日平均	5.29E-05	250114	0.11	达标
		年平均	4.19E-06	平均值	0.02	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
9	枣园村	1 小时	2.49E-04	25071623	0.17	达标
		日平均	3.81E-05	250710	0.08	达标
		年平均	3.86E-06	平均值	0.02	达标
10	小韩庄村	1 小时	4.09E-04	25082221	0.27	达标
		日平均	7.57E-05	251220	0.15	达标
		年平均	7.20E-06	平均值	0.04	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.85E-04	25080202	0.19	达标
		日平均	4.69E-05	250217	0.09	达标
		年平均	2.86E-06	平均值	0.01	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.86E-04	25050622	0.19	达标
		日平均	6.18E-05	250813	0.12	达标
		年平均	1.63E-06	平均值	0.01	达标
13	榆东社区	1 小时	2.90E-04	25082001	0.19	达标
		日平均	5.95E-05	250820	0.12	达标
		年平均	2.45E-06	平均值	0.01	达标
14	沙门村	1 小时	2.63E-04	25082104	0.18	达标
		日平均	3.94E-05	250819	0.08	达标
		年平均	2.62E-06	平均值	0.01	达标
15	龙王庙村	1 小时	3.57E-04	25060321	0.24	达标
		日平均	6.34E-05	250820	0.13	达标
		年平均	3.82E-06	平均值	0.02	达标
16	小龙王庙村	1 小时	3.87E-04	25061804	0.26	达标
		日平均	6.36E-05	250618	0.13	达标
		年平均	3.74E-06	平均值	0.02	达标
17	网格	1 小时	1.61E-03	25110117	1.07	达标
		日平均	7.93E-04	251017	1.59	达标
		年平均	1.10E-04	平均值	0.55	达标

表 5.2-60　　二氧化氮浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	5.14E-03	25102508	2.57	达标
		日平均	5.42E-04	250225	1.08	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
		年平均	3.57E-05	平均值	0.12	达标
2	北孟湾村	1 小时	6.70E-03	25080307	3.35	达标
		日平均	9.79E-04	250323	1.96	达标
		年平均	4.81E-05	平均值	0.16	达标
3	北郑庄村	1 小时	4.83E-03	25092818	2.42	达标
		日平均	9.27E-04	251123	1.85	达标
		年平均	3.82E-05	平均值	0.13	达标
4	南孟湾村	1 小时	8.35E-03	25080607	4.17	达标
		日平均	1.54E-03	250126	3.09	达标
		年平均	4.49E-05	平均值	0.15	达标
5	南郑庄村	1 小时	3.79E-03	25020502	1.89	达标
		日平均	4.38E-04	250205	0.88	达标
		年平均	8.00E-06	平均值	0.03	达标
6	塔埔	1 小时	1.89E-03	25101308	0.94	达标
		日平均	1.08E-04	250614	0.22	达标
		年平均	2.98E-06	平均值	0.01	达标
7	任光屯村	1 小时	4.04E-03	25032824	2.02	达标
		日平均	1.68E-04	250328	0.34	达标
		年平均	8.39E-06	平均值	0.03	达标
8	大油坊村	1 小时	4.96E-03	25080104	2.48	达标
		日平均	8.00E-04	251017	1.6	达标
		年平均	7.72E-05	平均值	0.26	达标
9	枣园村	1 小时	5.84E-03	25071004	2.92	达标
		日平均	8.47E-04	250710	1.69	达标
		年平均	6.74E-05	平均值	0.22	达标
10	小韩庄村	1 小时	8.33E-03	25080120	4.17	达标
		日平均	1.58E-03	250709	3.16	达标
		年平均	1.26E-04	平均值	0.42	达标
11	大韩庄村	1 小时	7.91E-03	25082219	3.96	达标
		日平均	8.96E-04	250708	1.79	达标
		年平均	3.06E-05	平均值	0.1	达标
12	新杨庄村	1 小时	5.91E-03	25081319	2.95	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
		日平均	4.73E-04	250813	0.95	达标
		年平均	1.73E-05	平均值	0.06	达标
13	榆东社区	1 小时	5.09E-03	25080207	2.55	达标
		日平均	6.35E-04	250725	1.27	达标
		年平均	2.45E-05	平均值	0.08	达标
14	沙门村	1 小时	5.29E-03	25060220	2.65	达标
		日平均	3.89E-04	250410	0.78	达标
		年平均	2.87E-05	平均值	0.1	达标
15	龙王庙村	1 小时	7.03E-03	25081819	3.51	达标
		日平均	4.43E-04	250820	0.89	达标
		年平均	4.12E-05	平均值	0.14	达标
16	小龙王庙村	1 小时	4.89E-03	25041707	2.44	达标
		日平均	4.42E-04	250307	0.88	达标
		年平均	4.16E-05	平均值	0.14	达标
17	网格	1 小时	2.28E-02	25082008	11.41	达标
		日平均	1.16E-02	251009	23.26	达标
		年平均	1.38E-03	平均值	4.6	达标

表 5.2-61　　氨浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	6.95E-05	25082207	0.03	达标
2	北孟湾村	1 小时	6.54E-05	25060906	0.03	达标
3	北郑庄村	1 小时	6.15E-05	25061701	0.03	达标
4	南孟湾村	1 小时	4.38E-05	25080607	0.02	达标
5	南郑庄村	1 小时	5.44E-05	25082424	0.03	达标
6	塔埔	1 小时	5.59E-05	25070603	0.03	达标
7	任光屯村	1 小时	7.48E-05	25072301	0.04	达标
8	大油坊村	1 小时	6.12E-05	25091024	0.03	达标
9	枣园村	1 小时	6.11E-05	25072723	0.03	达标
10	小韩庄村	1 小时	7.51E-05	25081524	0.04	达标
11	大韩庄村	1 小时	6.67E-05	25061624	0.03	达标
12	新杨庄村	1 小时	6.85E-05	25071421	0.03	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
13	榆东社区	1 小时	6.00E-05	25090119	0.03	达标
14	沙门村	1 小时	6.72E-05	25081201	0.03	达标
15	龙王庙村	1 小时	7.01E-05	25072324	0.04	达标
16	小龙王庙村	1 小时	7.21E-05	25070424	0.04	达标
17	网格	1 小时	2.09E-04	25071408	0.1	达标

表 5.2-62　　硫化氢浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.91E-06	25082207	0.03	达标
2	北孟湾村	1 小时	2.78E-06	25082905	0.03	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.60E-06	25061701	0.03	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.54E-06	25112903	0.03	达标
5	南郑庄村	1 小时	2.30E-06	25082424	0.02	达标
6	塔埔	1 小时	2.30E-06	25070603	0.02	达标
7	任光屯村	1 小时	3.12E-06	25072303	0.03	达标
8	大油坊村	1 小时	2.56E-06	25091024	0.03	达标
9	枣园村	1 小时	2.51E-06	25072723	0.03	达标
10	小韩庄村	1 小时	3.18E-06	25081524	0.03	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.76E-06	25061624	0.03	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.84E-06	25071421	0.03	达标
13	榆东社区	1 小时	2.48E-06	25090119	0.02	达标
14	沙门村	1 小时	2.75E-06	25081201	0.03	达标
15	龙王庙村	1 小时	2.94E-06	25072324	0.03	达标
16	小龙王庙村	1 小时	2.98E-06	25070424	0.03	达标
17	网格	1 小时	1.39E-05	25071407	0.14	达标

表 5.2-63　　非甲烷总烃浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	7.45E-03	25102508	0.37	达标
2	北孟湾村	1 小时	1.21E-02	25080307	0.6	达标
3	北郑庄村	1 小时	7.65E-03	25092818	0.38	达标
4	南孟湾村	1 小时	1.55E-02	25080607	0.77	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
5	南郑庄村	1 小时	7.84E-03	25061423	0.39	达标
6	塔埔	1 小时	5.39E-03	25070603	0.27	达标
7	任光屯村	1 小时	7.26E-03	25072301	0.36	达标
8	大油坊村	1 小时	8.63E-03	25073121	0.43	达标
9	枣园村	1 小时	9.23E-03	25071004	0.46	达标
10	小韩庄村	1 小时	1.20E-02	25080120	0.6	达标
11	大韩庄村	1 小时	1.18E-02	25082219	0.59	达标
12	新杨庄村	1 小时	8.43E-03	25081319	0.42	达标
13	榆东社区	1 小时	9.56E-03	25080207	0.48	达标
14	沙门村	1 小时	7.38E-03	25041019	0.37	达标
15	龙王庙村	1 小时	9.94E-03	25081819	0.5	达标
16	小龙王庙村	1 小时	8.36E-03	25041707	0.42	达标
17	网格	1 小时	6.04E-02	25071407	3.02	达标

表 5.2-64　　氯化氢浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.20E-04	25082207	0.44	达标
		日平均	4.47E-05	250822	0.3	达标
2	北孟湾村	1 小时	2.12E-04	25060906	0.42	达标
		日平均	2.29E-05	250609	0.15	达标
3	北郑庄村	1 小时	1.96E-04	25061701	0.39	达标
		日平均	1.02E-05	250416	0.07	达标
4	南孟湾村	1 小时	1.43E-04	25080607	0.29	达标
		日平均	1.47E-05	250126	0.1	达标
5	南郑庄村	1 小时	1.77E-04	25082801	0.35	达标
		日平均	1.76E-05	250828	0.12	达标
6	塔埔	1 小时	1.78E-04	25070603	0.36	达标
		日平均	8.41E-06	250706	0.06	达标
7	任光屯村	1 小时	2.41E-04	25072301	0.48	达标
		日平均	2.05E-05	250723	0.14	达标
8	大油坊村	1 小时	1.97E-04	25091024	0.39	达标
		日平均	2.75E-05	250731	0.18	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	出现时间	占标率（%）	达标情况
9	枣园村	1 小时	1.99E-04	25072723	0.4	达标
		日平均	2.85E-05	250710	0.19	达标
10	小韩庄村	1 小时	2.41E-04	25081524	0.48	达标
		日平均	4.01E-05	250801	0.27	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.16E-04	25061624	0.43	达标
		日平均	3.52E-05	250915	0.23	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.26E-04	25071421	0.45	达标
		日平均	4.93E-05	250813	0.33	达标
13	榆东社区	1 小时	1.94E-04	25090119	0.39	达标
		日平均	3.36E-05	250820	0.22	达标
14	沙门村	1 小时	2.18E-04	25081201	0.44	达标
		日平均	3.16E-05	250627	0.21	达标
15	龙王庙村	1 小时	2.25E-04	25072324	0.45	达标
		日平均	3.72E-05	250811	0.25	达标
16	小龙王庙村	1 小时	2.33E-04	25070424	0.47	达标
		日平均	3.16E-05	250704	0.21	达标
17	网格	1 小时	7.30E-04	25080919	1.46	达标
		日平均	1.31E-04	251017	0.87	达标

二期工程建成后全厂正常排放的污染物 PM_{10} 日平均、年平均浓度可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准限值要求；

二期工程建成后全厂正常排放的污染物二氧化硫、二氧化氮小时浓度、日平均浓度、年平均浓度可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准限值要求；

二期工程建成后全厂正常排放的污染物氨、硫化氢小时浓度可以达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准；

二期工程建成后全厂正常排放的污染物氯化氢小时浓度、日平均浓度可以达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准；

二期工程建成后全厂正常排放的污染物非甲烷总烃质量浓度可达到《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明限值要求。

（3） 环境影响叠加预测

对于现状达标二氧化硫、二氧化氮、氨、硫化氢、非甲烷总烃、氯化氢等采用叠加现状浓度、在建项目污染源的环境影响后，分析对区域环境质量的影响。

①一期工程叠加预测结果

表 5.2-65 二氧化硫浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	6.49E-03	0.00E+00	6.49E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	6.23E-05	1.43E-02	1.44E-02	0.05	达标
		年平均	8.14E-05	6.92E-03	7.00E-03	0.02	达标
2	北孟湾村	1 小时	7.08E-03	0.00E+00	7.08E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	1.36E-04	1.42E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	9.48E-05	6.92E-03	7.01E-03	0.02	达标
3	北郑庄村	1 小时	6.99E-03	0.00E+00	6.99E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	8.22E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	4.76E-05	6.92E-03	6.97E-03	0.02	达标
4	南孟湾村	1 小时	4.51E-03	0.00E+00	4.51E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	1.71E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	2.42E-05	6.92E-03	6.94E-03	0.02	达标
5	南郑庄村	1 小时	4.39E-03	0.00E+00	4.39E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	6.74E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.63E-05	6.92E-03	6.94E-03	0.02	达标
6	塔埔	1 小时	3.27E-03	0.00E+00	3.27E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	1.46E-04	1.42E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	1.08E-05	6.92E-03	6.93E-03	0.02	达标
7	任光屯村	1 小时	3.54E-03	0.00E+00	3.54E-03	0.15	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
		98%保证率日平均	3.66E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.72E-05	6.92E-03	6.94E-03	0.02	达标
8	大油坊村	1 小时	1.07E-02	0.00E+00	1.07E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	4.54E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	8.85E-05	6.92E-03	7.01E-03	0.02	达标
9	枣园村	1 小时	1.42E-02	0.00E+00	1.42E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	6.79E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.66E-04	6.92E-03	7.08E-03	0.02	达标
10	小韩庄村	1 小时	1.78E-02	0.00E+00	1.78E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	0.00E+00	1.43E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	2.83E-04	6.92E-03	7.20E-03	0.02	达标
11	大韩庄村	1 小时	1.52E-02	0.00E+00	1.52E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	5.28E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.85E-04	6.92E-03	7.10E-03	0.02	达标
12	新杨庄村	1 小时	1.57E-02	0.00E+00	1.57E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	2.93E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	9.25E-05	6.92E-03	7.01E-03	0.02	达标
13	榆东社区	1 小时	2.03E-02	0.00E+00	2.03E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	0.00E+00	1.43E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	1.16E-04	6.92E-03	7.04E-03	0.02	达标
14	沙门村	1 小时	1.99E-02	0.00E+00	1.99E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	8.08E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.43E-04	6.92E-03	7.06E-03	0.02	达标
15	龙王庙村	1 小时	1.83E-02	0.00E+00	1.83E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	0.00E+00	1.43E-02	1.43E-02	0.05	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
		年平均	1.75E-04	6.92E-03	7.09E-03	0.02	达标
16	小龙王庙村	1 小时	1.48E-02	0.00E+00	1.48E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	8.08E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.36E-04	6.92E-03	7.06E-03	0.02	达标
17	网格	1 小时	2.67E-02	0.00E+00	2.67E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	6.49E-03	1.20E-02	1.85E-02	0.05	达标
		年平均	1.69E-03	6.92E-03	8.61E-03	0.02	达标

表 5.2-66　　二氧化氮浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	3.99E-03	0.00E+00	3.99E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	4.41E-04	4.56E-02	4.60E-02	0.05	达标
		年平均	7.55E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
2	北孟湾村	1 小时	3.60E-03	0.00E+00	3.60E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	4.87E-04	4.56E-02	4.61E-02	0.05	达标
		年平均	8.28E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
3	北郑庄村	1 小时	3.19E-03	0.00E+00	3.19E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	4.11E-04	4.56E-02	4.60E-02	0.05	达标
		年平均	4.50E-05	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.94E-03	0.00E+00	2.94E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	3.44E-04	4.56E-02	4.59E-02	0.05	达标
		年平均	2.97E-05	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
5	南郑庄村	1 小时	2.48E-03	0.00E+00	2.48E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	1.31E-04	4.56E-02	4.57E-02	0.05	达标
		年平均	1.15E-05	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
6	塔埔	1 小时	2.25E-03	0.00E+00	2.25E-03	0.20	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m^3）	现状值 (mg/m^3)	叠加值 (mg/m^3)	标准值	达标情况
		98%保证率日平均	1.14E-04	4.56E-02	4.57E-02	0.05	达标
		年平均	7.06E-06	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
7	任光屯村	1 小时	3.24E-03	0.00E+00	3.24E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	1.88E-04	4.56E-02	4.58E-02	0.05	达标
		年平均	1.49E-05	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
8	大油坊村	1 小时	4.18E-03	0.00E+00	4.18E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	5.45E-04	4.56E-02	4.61E-02	0.05	达标
		年平均	8.57E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
9	枣园村	1 小时	4.00E-03	0.00E+00	4.00E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	5.61E-04	4.56E-02	4.62E-02	0.05	达标
		年平均	1.17E-04	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
10	小韩庄村	1 小时	4.99E-03	0.00E+00	4.99E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	9.58E-04	4.56E-02	4.66E-02	0.05	达标
		年平均	1.95E-04	2.10E-02	2.12E-02	0.03	达标
11	大韩庄村	1 小时	4.05E-03	0.00E+00	4.05E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	6.50E-04	4.56E-02	4.63E-02	0.05	达标
		年平均	1.04E-04	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
12	新杨庄村	1 小时	3.34E-03	0.00E+00	3.34E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	2.52E-04	4.56E-02	4.59E-02	0.05	达标
		年平均	4.85E-05	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
13	榆东社区	1 小时	4.51E-03	0.00E+00	4.51E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	3.49E-04	4.56E-02	4.59E-02	0.05	达标
		年平均	5.47E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
14	沙门村	1 小时	5.47E-03	0.00E+00	5.47E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	6.12E-04	4.56E-02	4.62E-02	0.05	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
		年平均	7.09E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
15	龙王庙村	1 小时	4.12E-03	0.00E+00	4.12E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	3.81E-04	4.56E-02	4.60E-02	0.05	达标
		年平均	9.29E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
16	小龙王庙村	1 小时	6.07E-03	0.00E+00	6.07E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	6.57E-04	4.56E-02	4.63E-02	0.05	达标
		年平均	1.84E-04	2.10E-02	2.12E-02	0.03	达标
17	网格	1 小时	1.41E-02	0.00E+00	1.41E-02	0.20	达标
		98%保证率日平均	3.58E-03	4.56E-02	4.92E-02	0.05	达标
		年平均	1.06E-03	2.10E-02	2.21E-02	0.03	达标

表 5.2-67　　氨浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.40E-03	7.50E-02	7.74E-02	0.20	达标
2	北孟湾村	1 小时	1.86E-03	7.50E-02	7.69E-02	0.20	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.08E-03	7.50E-02	7.71E-02	0.20	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.14E-03	7.50E-02	7.71E-02	0.20	达标
5	南郑庄村	1 小时	1.59E-03	7.50E-02	7.66E-02	0.20	达标
6	塔埔	1 小时	9.00E-04	7.50E-02	7.59E-02	0.20	达标
7	任光屯村	1 小时	1.71E-03	7.50E-02	7.67E-02	0.20	达标
8	大油坊村	1 小时	2.26E-03	7.50E-02	7.73E-02	0.20	达标
9	枣园村	1 小时	2.01E-03	7.50E-02	7.70E-02	0.20	达标
10	小韩庄村	1 小时	3.42E-03	7.50E-02	7.84E-02	0.20	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.38E-03	7.50E-02	7.74E-02	0.20	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.70E-03	7.50E-02	7.77E-02	0.20	达标
13	榆东社区	1 小时	2.57E-03	7.50E-02	7.76E-02	0.20	达标
14	沙门村	1 小时	1.91E-03	7.50E-02	7.69E-02	0.20	达标
15	龙王庙村	1 小时	3.99E-03	7.50E-02	7.90E-02	0.20	达标
16	小龙王庙村	1 小时	1.95E-03	7.50E-02	7.70E-02	0.20	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
17	网格	1 小时	2.31E-02	7.50E-02	9.81E-02	0.20	达标

表 5.2-68　　硫化氢浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.57E-04	3.50E-03	3.76E-03	0.01	达标
2	北孟湾村	1 小时	3.08E-04	3.50E-03	3.81E-03	0.01	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.70E-04	3.50E-03	3.77E-03	0.01	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.58E-04	3.50E-03	3.76E-03	0.01	达标
5	南郑庄村	1 小时	2.96E-04	3.50E-03	3.80E-03	0.01	达标
6	塔埔	1 小时	2.56E-04	3.50E-03	3.76E-03	0.01	达标
7	任光屯村	1 小时	2.83E-04	3.50E-03	3.78E-03	0.01	达标
8	大油坊村	1 小时	2.42E-04	3.50E-03	3.74E-03	0.01	达标
9	枣园村	1 小时	2.35E-04	3.50E-03	3.73E-03	0.01	达标
10	小韩庄村	1 小时	2.77E-04	3.50E-03	3.78E-03	0.01	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.52E-04	3.50E-03	3.75E-03	0.01	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.92E-04	3.50E-03	3.79E-03	0.01	达标
13	榆东社区	1 小时	3.47E-04	3.50E-03	3.85E-03	0.01	达标
14	沙门村	1 小时	3.74E-04	3.50E-03	3.87E-03	0.01	达标
15	龙王庙村	1 小时	4.74E-04	3.50E-03	3.97E-03	0.01	达标
16	小龙王庙村	1 小时	5.48E-04	3.50E-03	4.05E-03	0.01	达标
17	网格	1 小时	1.68E-03	3.50E-03	5.18E-03	0.01	达标

表 5.2-69　　非甲烷总烃浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.95E-02	9.10E-01	9.39E-01	2.00	达标
2	北孟湾村	1 小时	3.08E-02	9.10E-01	9.41E-01	2.00	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.65E-02	9.10E-01	9.37E-01	2.00	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.61E-02	9.10E-01	9.36E-01	2.00	达标
5	南郑庄村	1 小时	4.30E-02	9.10E-01	9.53E-01	2.00	达标
6	塔埔	1 小时	3.52E-02	9.10E-01	9.45E-01	2.00	达标
7	任光屯村	1 小时	5.16E-02	9.10E-01	9.62E-01	2.00	达标
8	大油坊村	1 小时	6.48E-02	9.10E-01	9.75E-01	2.00	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
9	枣园村	1 小时	4.59E-02	9.10E-01	9.56E-01	2.00	达标
10	小韩庄村	1 小时	3.24E-02	9.10E-01	9.42E-01	2.00	达标
11	大韩庄村	1 小时	4.17E-02	9.10E-01	9.52E-01	2.00	达标
12	新杨庄村	1 小时	4.53E-02	9.10E-01	9.55E-01	2.00	达标
13	榆东社区	1 小时	2.78E-02	9.10E-01	9.38E-01	2.00	达标
14	沙门村	1 小时	3.73E-02	9.10E-01	9.47E-01	2.00	达标
15	龙王庙村	1 小时	4.88E-02	9.10E-01	9.59E-01	2.00	达标
16	小龙王庙村	1 小时	4.19E-02	9.10E-01	9.52E-01	2.00	达标
17	网格	1 小时	1.23E-01	9.10E-01	1.03E+00	2.00	达标

②二期工程建成后全厂叠加预测结果

表 5.2-70　　二氧化硫浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	6.49E-03	0.00E+00	6.49E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	6.23E-05	1.43E-02	1.44E-02	0.05	达标
		年平均	8.16E-05	6.92E-03	7.00E-03	0.02	达标
2	北孟湾村	1 小时	7.08E-03	0.00E+00	7.08E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	1.37E-04	1.42E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	9.51E-05	6.92E-03	7.01E-03	0.02	达标
3	北郑庄村	1 小时	6.99E-03	0.00E+00	6.99E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	8.33E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	4.78E-05	6.92E-03	6.97E-03	0.02	达标
4	南孟湾村	1 小时	4.51E-03	0.00E+00	4.51E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	1.71E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	2.45E-05	6.92E-03	6.94E-03	0.02	达标
5	南郑庄村	1 小时	4.39E-03	0.00E+00	4.39E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	6.74E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m^3）	现状值 (mg/m^3)	叠加值 (mg/m^3)	标准值	达标情况
		年平均	1.63E-05	6.92E-03	6.94E-03	0.02	达标
6	塔埔	1 小时	3.27E-03	0.00E+00	3.27E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	1.46E-04	1.42E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	1.08E-05	6.92E-03	6.93E-03	0.02	达标
7	任光屯村	1 小时	3.55E-03	0.00E+00	3.55E-03	0.15	达标
		98%保证率日平均	3.66E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.72E-05	6.92E-03	6.94E-03	0.02	达标
8	大油坊村	1 小时	1.07E-02	0.00E+00	1.07E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	4.54E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	8.89E-05	6.92E-03	7.01E-03	0.02	达标
9	枣园村	1 小时	1.42E-02	0.00E+00	1.42E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	6.79E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.66E-04	6.92E-03	7.09E-03	0.02	达标
10	小韩庄村	1 小时	1.78E-02	0.00E+00	1.78E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	0.00E+00	1.43E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	2.84E-04	6.92E-03	7.20E-03	0.02	达标
11	大韩庄村	1 小时	1.52E-02	0.00E+00	1.52E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	5.28E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.85E-04	6.92E-03	7.10E-03	0.02	达标
12	新杨庄村	1 小时	1.57E-02	0.00E+00	1.57E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	2.93E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	9.26E-05	6.92E-03	7.01E-03	0.02	达标
13	榆东社区	1 小时	2.03E-02	0.00E+00	2.03E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	0.00E+00	1.43E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	1.17E-04	6.92E-03	7.04E-03	0.02	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
14	沙门村	1 小时	1.99E-02	0.00E+00	1.99E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	8.08E-06	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.43E-04	6.92E-03	7.06E-03	0.02	达标
15	龙王庙村	1 小时	1.83E-02	0.00E+00	1.83E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	0.00E+00	1.43E-02	1.43E-02	0.05	达标
		年平均	1.75E-04	6.92E-03	7.09E-03	0.02	达标
16	小龙王庙村	1 小时	1.48E-02	0.00E+00	1.48E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	8.09E-05	1.42E-02	1.42E-02	0.05	达标
		年平均	1.37E-04	6.92E-03	7.06E-03	0.02	达标
17	网格	1 小时	2.67E-02	0.00E+00	2.67E-02	0.15	达标
		98%保证率日平均	6.49E-03	1.20E-02	1.85E-02	0.05	达标
		年平均	1.69E-03	6.92E-03	8.61E-03	0.02	达标

表 5.2-71　　二氧化氮浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	5.65E-03	0.00E+00	5.65E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	5.71E-04	4.56E-02	4.62E-02	0.05	达标
		年平均	9.49E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
2	北孟湾村	1 小时	5.35E-03	0.00E+00	5.35E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	7.25E-04	4.56E-02	4.63E-02	0.05	达标
		年平均	1.09E-04	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
3	北郑庄村	1 小时	4.10E-03	0.00E+00	4.10E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	6.75E-04	4.56E-02	4.63E-02	0.05	达标
		年平均	6.66E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
4	南孟湾村	1 小时	6.21E-03	0.00E+00	6.21E-03	0.20	达标
		98%保证率日	6.99E-04	4.56E-02	4.63E-02	0.05	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
		平均					
		年平均	5.68E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
5	南郑庄村	1 小时	3.41E-03	0.00E+00	3.41E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	2.08E-04	4.56E-02	4.58E-02	0.05	达标
		年平均	1.58E-05	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
6	塔埔	1 小时	2.45E-03	0.00E+00	2.45E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	1.14E-04	4.56E-02	4.57E-02	0.05	达标
		年平均	8.36E-06	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
7	任光屯村	1 小时	4.17E-03	0.00E+00	4.17E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	2.07E-04	4.56E-02	4.58E-02	0.05	达标
		年平均	1.89E-05	2.10E-02	2.10E-02	0.03	达标
8	大油坊村	1 小时	6.33E-03	0.00E+00	6.33E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	8.66E-04	4.56E-02	4.65E-02	0.05	达标
		年平均	1.30E-04	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
9	枣园村	1 小时	5.68E-03	0.00E+00	5.68E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	8.28E-04	4.56E-02	4.64E-02	0.05	达标
		年平均	1.55E-04	2.10E-02	2.12E-02	0.03	达标
10	小韩庄村	1 小时	7.38E-03	0.00E+00	7.38E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	1.48E-03	4.56E-02	4.71E-02	0.05	达标
		年平均	2.67E-04	2.10E-02	2.13E-02	0.03	达标
11	大韩庄村	1 小时	5.01E-03	0.00E+00	5.01E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	7.03E-04	4.56E-02	4.63E-02	0.05	达标
		年平均	1.19E-04	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
12	新杨庄村	1 小时	3.94E-03	0.00E+00	3.94E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	2.76E-04	4.56E-02	4.59E-02	0.05	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
		年平均	5.70E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
13	榆东社区	1 小时	5.01E-03	0.00E+00	5.01E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	4.29E-04	4.56E-02	4.60E-02	0.05	达标
		年平均	6.65E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
14	沙门村	1 小时	5.88E-03	0.00E+00	5.88E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	6.74E-04	4.56E-02	4.63E-02	0.05	达标
		年平均	8.52E-05	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
15	龙王庙村	1 小时	6.14E-03	0.00E+00	6.14E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	4.87E-04	4.56E-02	4.61E-02	0.05	达标
		年平均	1.13E-04	2.10E-02	2.11E-02	0.03	达标
16	小龙王庙村	1 小时	6.86E-03	0.00E+00	6.86E-03	0.20	达标
		98%保证率日平均	7.35E-04	4.56E-02	4.63E-02	0.05	达标
		年平均	2.05E-04	2.10E-02	2.12E-02	0.03	达标
17	网格	1 小时	1.94E-02	0.00E+00	1.94E-02	0.20	达标
		98%保证率日平均	3.72E-03	4.56E-02	4.93E-02	0.05	达标
		年平均	1.62E-03	2.10E-02	2.26E-02	0.03	达标

表 5.2-72　　氨浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.40E-03	7.50E-02	7.74E-02	0.20	达标
2	北孟湾村	1 小时	1.87E-03	7.50E-02	7.69E-02	0.20	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.11E-03	7.50E-02	7.71E-02	0.20	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.18E-03	7.50E-02	7.72E-02	0.20	达标
5	南郑庄村	1 小时	1.61E-03	7.50E-02	7.66E-02	0.20	达标
6	塔埔	1 小时	9.11E-04	7.50E-02	7.59E-02	0.20	达标
7	任光屯村	1 小时	1.76E-03	7.50E-02	7.68E-02	0.20	达标
8	大油坊村	1 小时	2.28E-03	7.50E-02	7.73E-02	0.20	达标
9	枣园村	1 小时	2.03E-03	7.50E-02	7.70E-02	0.20	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
10	小韩庄村	1 小时	3.43E-03	7.50E-02	7.84E-02	0.20	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.41E-03	7.50E-02	7.74E-02	0.20	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.74E-03	7.50E-02	7.77E-02	0.20	达标
13	榆东社区	1 小时	2.59E-03	7.50E-02	7.76E-02	0.20	达标
14	沙门村	1 小时	1.91E-03	7.50E-02	7.69E-02	0.20	达标
15	龙王庙村	1 小时	4.00E-03	7.50E-02	7.90E-02	0.20	达标
16	小龙王庙村	1 小时	1.95E-03	7.50E-02	7.70E-02	0.20	达标
17	网格	1 小时	2.31E-02	7.50E-02	9.81E-02	0.20	达标

表 5.2-73　　硫化氢浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.57E-04	3.50E-03	3.76E-03	0.01	达标
2	北孟湾村	1 小时	3.08E-04	3.50E-03	3.81E-03	0.01	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.70E-04	3.50E-03	3.77E-03	0.01	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.58E-04	3.50E-03	3.76E-03	0.01	达标
5	南郑庄村	1 小时	2.96E-04	3.50E-03	3.80E-03	0.01	达标
6	塔埔	1 小时	2.56E-04	3.50E-03	3.76E-03	0.01	达标
7	任光屯村	1 小时	2.85E-04	3.50E-03	3.78E-03	0.01	达标
8	大油坊村	1 小时	2.42E-04	3.50E-03	3.74E-03	0.01	达标
9	枣园村	1 小时	2.35E-04	3.50E-03	3.73E-03	0.01	达标
10	小韩庄村	1 小时	2.77E-04	3.50E-03	3.78E-03	0.01	达标
11	大韩庄村	1 小时	2.52E-04	3.50E-03	3.75E-03	0.01	达标
12	新杨庄村	1 小时	2.92E-04	3.50E-03	3.79E-03	0.01	达标
13	榆东社区	1 小时	3.47E-04	3.50E-03	3.85E-03	0.01	达标
14	沙门村	1 小时	3.74E-04	3.50E-03	3.87E-03	0.01	达标
15	龙王庙村	1 小时	4.74E-04	3.50E-03	3.97E-03	0.01	达标
16	小龙王庙村	1 小时	5.48E-04	3.50E-03	4.05E-03	0.01	达标
17	网格	1 小时	1.68E-03	3.50E-03	5.18E-03	0.01	达标

表 5.2-74　　非甲烷总烃浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.96E-02	9.10E-01	9.40E-01	2.00	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
2	北孟湾村	1 小时	3.32E-02	9.10E-01	9.43E-01	2.00	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.69E-02	9.10E-01	9.37E-01	2.00	达标
4	南孟湾村	1 小时	2.96E-02	9.10E-01	9.40E-01	2.00	达标
5	南郑庄村	1 小时	4.31E-02	9.10E-01	9.53E-01	2.00	达标
6	塔埔	1 小时	3.54E-02	9.10E-01	9.45E-01	2.00	达标
7	任光屯村	1 小时	5.20E-02	9.10E-01	9.62E-01	2.00	达标
8	大油坊村	1 小时	6.51E-02	9.10E-01	9.75E-01	2.00	达标
9	枣园村	1 小时	4.67E-02	9.10E-01	9.57E-01	2.00	达标
10	小韩庄村	1 小时	3.99E-02	9.10E-01	9.50E-01	2.00	达标
11	大韩庄村	1 小时	4.19E-02	9.10E-01	9.52E-01	2.00	达标
12	新杨庄村	1 小时	4.57E-02	9.10E-01	9.56E-01	2.00	达标
13	榆东社区	1 小时	3.40E-02	9.10E-01	9.44E-01	2.00	达标
14	沙门村	1 小时	3.76E-02	9.10E-01	9.48E-01	2.00	达标
15	龙王庙村	1 小时	4.90E-02	9.10E-01	9.59E-01	2.00	达标
16	小龙王庙村	1 小时	4.39E-02	9.10E-01	9.54E-01	2.00	达标
17	网格	1 小时	1.28E-01	9.10E-01	1.04E+00	2.00	达标

表 5.2-75　　氯化氢浓度最大贡献值

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
1	马孟湾村	1 小时	2.82E-03	0.00E+00	2.82E-03	0.050	达标
		日平均	4.36E-04	0.00E+00	4.36E-04	0.015	达标
2	北孟湾村	1 小时	3.16E-03	0.00E+00	3.16E-03	0.050	达标
		日平均	4.34E-04	0.00E+00	4.34E-04	0.015	达标
3	北郑庄村	1 小时	2.25E-03	0.00E+00	2.25E-03	0.050	达标
		日平均	2.71E-04	0.00E+00	2.71E-04	0.015	达标
4	南孟湾村	1 小时	3.65E-03	0.00E+00	3.65E-03	0.050	达标
		日平均	4.59E-04	0.00E+00	4.59E-04	0.015	达标
5	南郑庄村	1 小时	3.28E-03	0.00E+00	3.28E-03	0.050	达标
		日平均	2.94E-04	0.00E+00	2.94E-04	0.015	达标
6	塔埔	1 小时	2.33E-03	0.00E+00	2.33E-03	0.050	达标
		日平均	1.05E-04	0.00E+00	1.05E-04	0.015	达标
7	任光屯村	1 小时	3.56E-03	0.00E+00	3.56E-03	0.050	达标

序号	预测点	平均时段	最大贡献值（mg/m³）	现状值 (mg/m³)	叠加值 (mg/m³)	标准值	达标情况
		日平均	1.72E-04	0.00E+00	1.72E-04	0.015	达标
8	大油坊村	1 小时	3.65E-03	0.00E+00	3.65E-03	0.050	达标
		日平均	5.86E-04	0.00E+00	5.86E-04	0.015	达标
9	枣园村	1 小时	3.19E-03	0.00E+00	3.19E-03	0.050	达标
		日平均	2.86E-04	0.00E+00	2.86E-04	0.015	达标
10	小韩庄村	1 小时	3.15E-03	0.00E+00	3.15E-03	0.050	达标
		日平均	5.50E-04	0.00E+00	5.50E-04	0.015	达标
11	大韩庄村	1 小时	3.32E-03	0.00E+00	3.32E-03	0.050	达标
		日平均	2.74E-04	0.00E+00	2.74E-04	0.015	达标
12	新杨庄村	1 小时	4.08E-03	0.00E+00	4.08E-03	0.050	达标
		日平均	4.88E-04	0.00E+00	4.88E-04	0.015	达标
13	榆东社区	1 小时	3.12E-03	0.00E+00	3.12E-03	0.050	达标
		日平均	3.73E-04	0.00E+00	3.73E-04	0.015	达标
14	沙门村	1 小时	3.03E-03	0.00E+00	3.03E-03	0.050	达标
		日平均	2.65E-04	0.00E+00	2.65E-04	0.015	达标
15	龙王庙村	1 小时	4.73E-03	0.00E+00	4.73E-03	0.050	达标
		日平均	4.82E-04	0.00E+00	4.82E-04	0.015	达标
16	小龙王庙村	1 小时	2.99E-03	0.00E+00	2.99E-03	0.050	达标
		日平均	5.14E-04	0.00E+00	5.14E-04	0.015	达标
17	网格	1 小时	1.24E-02	0.00E+00	1.24E-02	0.050	达标
		日平均	2.50E-03	0.00E+00	2.50E-03	0.015	达标

一期工程废气贡献值叠加现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物非甲烷总烃质量浓度可达到《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明限值要求，氨、硫化氢小时平均浓度可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求，二氧化硫、二氧化氮小时平均、日平均、年平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准限值要求。

二期工程建成后全厂废气贡献值叠加现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物非甲烷总烃质量浓度可达到《大气综合污染物排放标准详解》

第四章标准值说明限值要求，氨、硫化氢、氯化氢小时平均、日平均浓度可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求，二氧化硫、二氧化氮小时平均、日平均、年平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准限值要求。

③一期工程叠加现状后区域污染物浓度等值线图如下。

一期工程废气贡献值叠加现状浓度及在建、拟建项目的环境影响后，主要污染物非甲烷总烃质量浓度可达到《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明限值要求，氨、硫化氢、非甲烷总烃小时平均、日平均浓度可达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准要求，二氧化硫、二氧化氮小时平均、日平均、年平均浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 二级标准限值要求。



图 5.2-29　　二氧化硫小时浓度等值线图

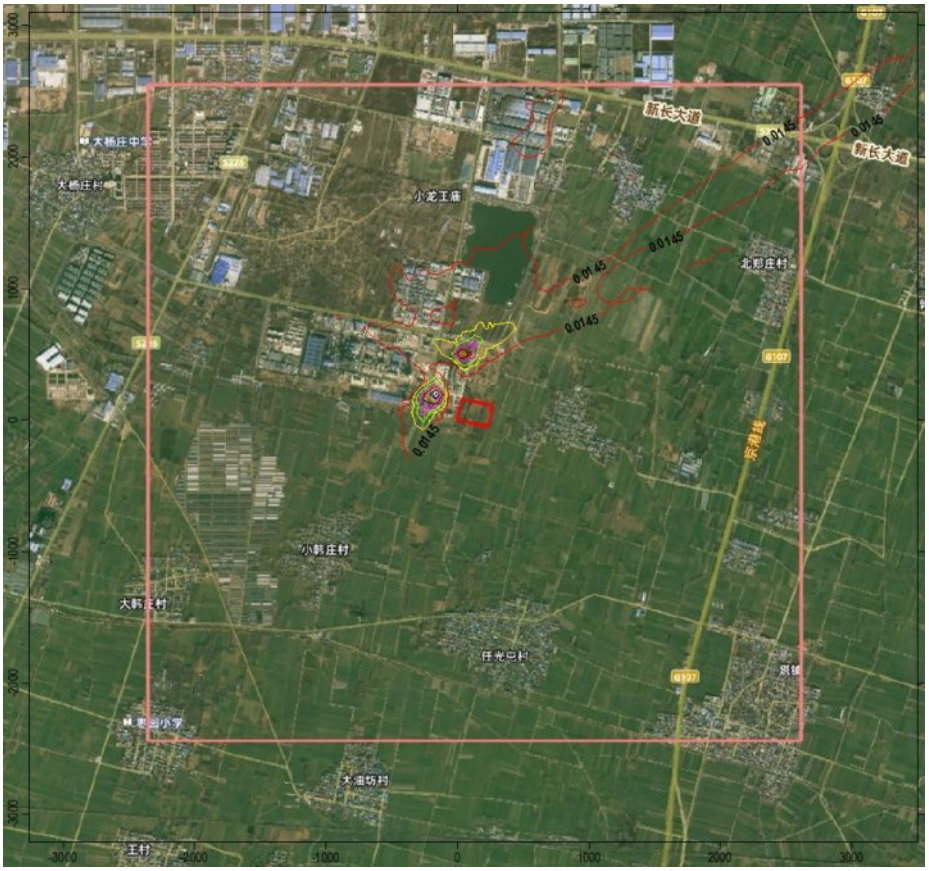


图 5.2-30　　二氧化硫 98%保证率日平均浓度等值线图

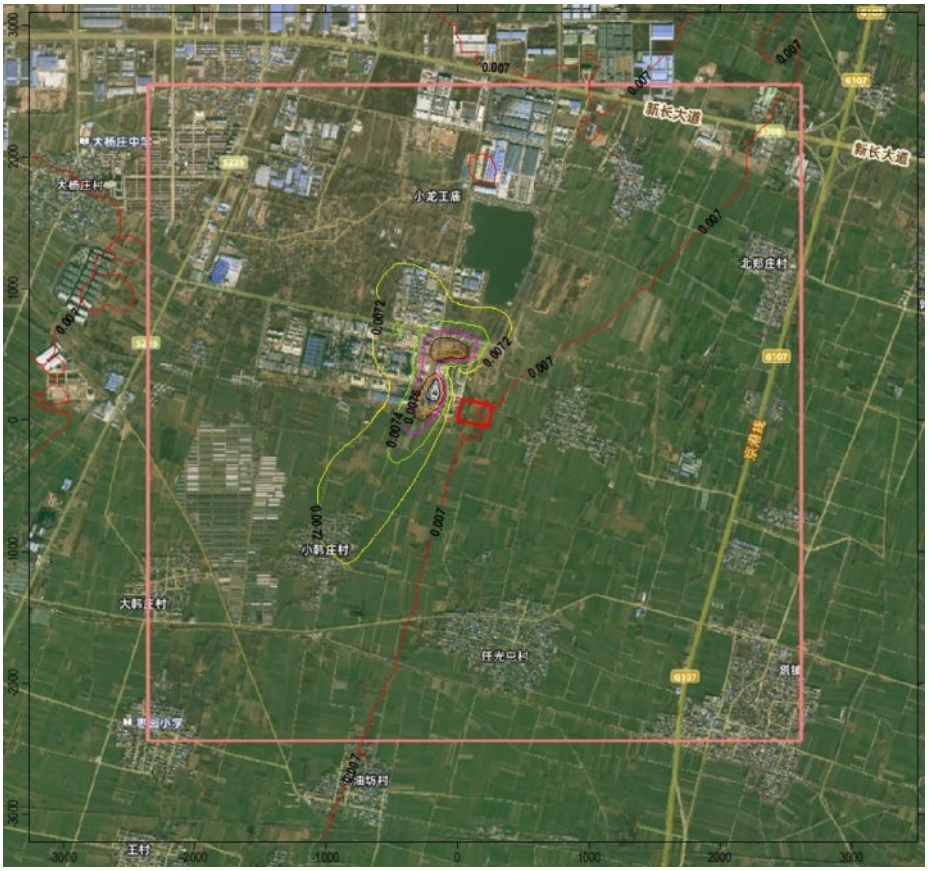


图 5.2-31　　二氧化硫年平均浓度等值线图



图 5.2-32　　二氧化氮小时浓度等值线图



图 5.2-33　　二氧化氮 98%保证率日平均浓度等值线图

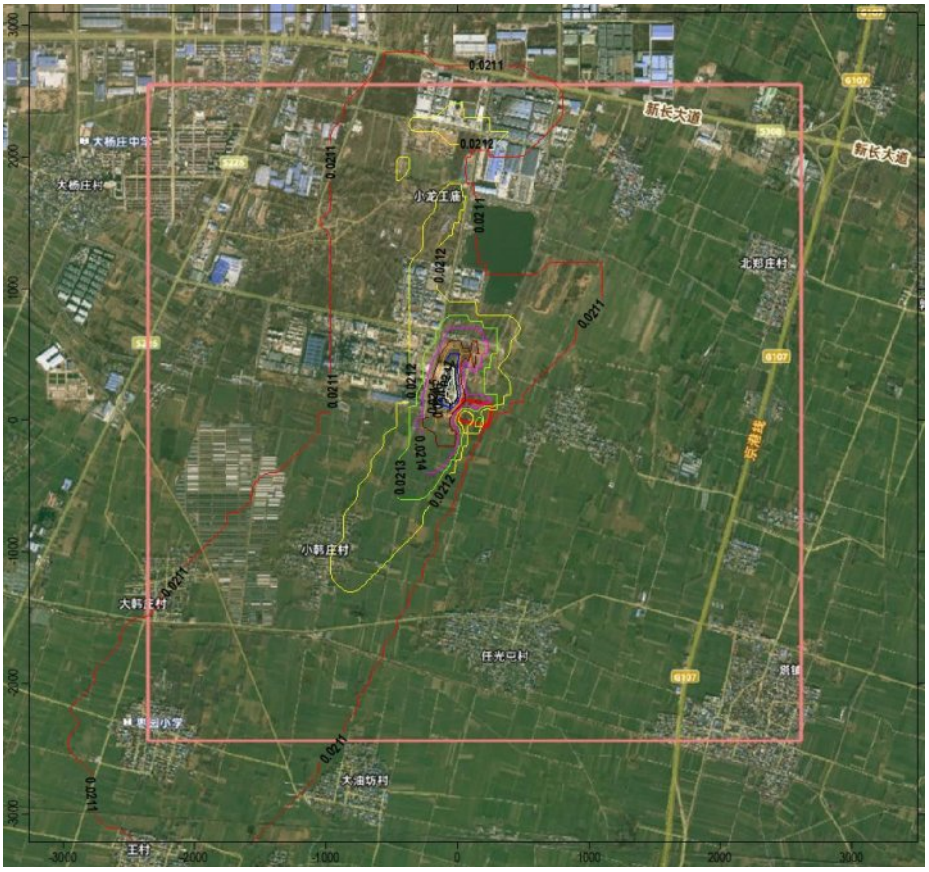


图 5.2-34　　二氧化氮年平均浓度等值线图

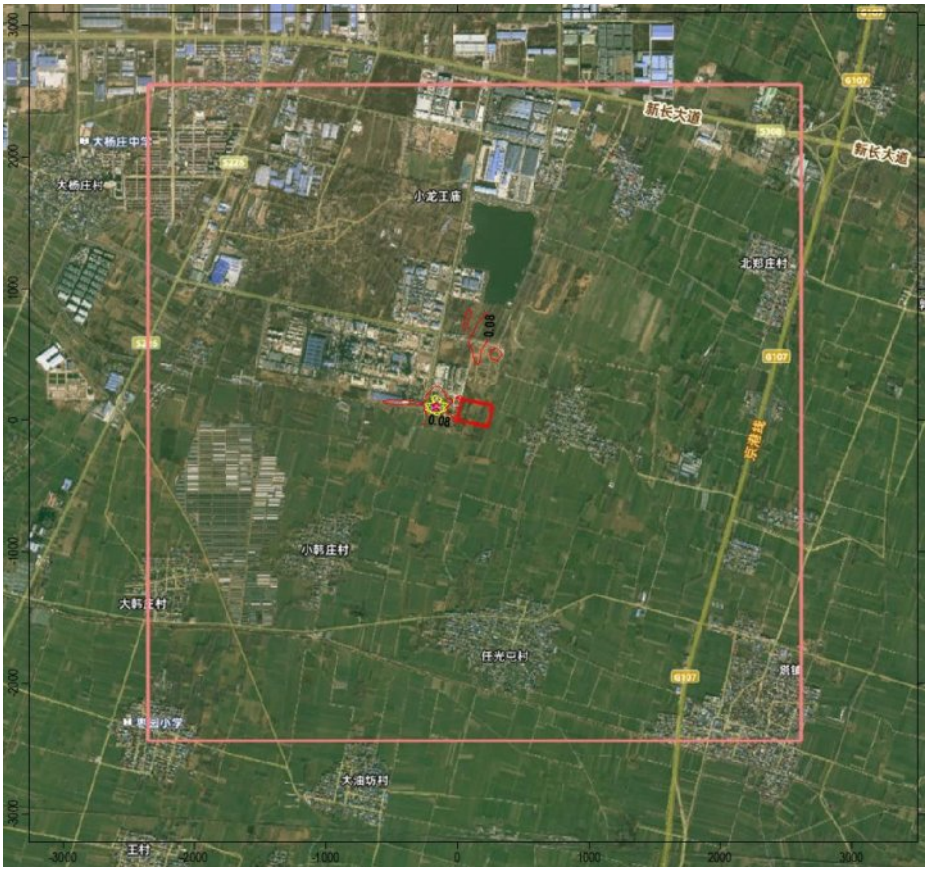


图 5.2-35　　氨小时浓度等值线图