

淮北润土高分子新材料研究院有限公司
900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目

环境影响报告书

(送审稿)



建设单位： 淮北润土高分子新材料研究院有限公司

评价单位： 安徽环境科技研究院股份有限公司

2025 年 9 月

目 录

1. 概述	1
1.1. 项目由来	1
1.2. 项目特点	2
1.3. 环境影响评价的工作过程	4
1.4. 分析判定相关情况	4
1.5. 关注的主要环境问题及环境影响	29
1.6. 环境影响评价的主要结论	29
2. 总则	30
2.1. 编制依据	30
2.2. 评价因子与评价标准	35
2.3. 评价工作等级和评价范围	41
2.4. 环境保护目标	45
3. 现有项目回顾	48
3.1. 现有项目概况	48
3.2. 现有项目环保手续履行情况	49
4. 本项目工程分析	50
4.1. 项目基本情况	50
4.2. 原辅料使用情况	54
4.3. 主要设备使用情况	57
4.4. 工艺流程及产污分析	60
4.5. 物料平衡及水平衡	65
4.6. 生产能力核算	69
4.7. 污染源分析	70
4.8. 清洁生产分析	82
4.9. 污染物“三本帐”汇总	84
5. 区域环境概况	86
5.1. 自然环境概况	86
5.2. 区域环境质量现状	89
6. 环境影响预测与评价	110
6.1. 施工期环境影响预测与评价	110
6.2. 运行期环境影响预测与评价	110
7. 环境风险评价	157
7.1. 环境风险源项分析	157
7.2. 环境风险潜势初判	165
7.3. 风险预测与评价	170
7.4. 环境风险管理	176

8. 环境保护措施及其可行性论证	180
8.1. 废气污染防治措施评述及论证	180
8.2. 废水污染防治措施评述及论证	185
8.3. 噪声污染防治对策	186
8.4. 固废污染防治措施	186
8.5. 地下水污染防治措施	189
8.6. 土壤环境污染防治措施	193
8.7. 生态影响保护措施	195
8.8. “三同时”验收一览表	196
9. 环境影响经济损益分析	197
9.1. 环保效益分析	197
9.2. 经济和社会效益分析	197
9.3. 结论	198
10. 环境管理与监测计划	199
10.1. 环境管理	199
10.2. 环境监测计划	201
10.3. 排污口规范化设置	202
10.4. 总量控制指标	204
11. 结论	206
11.1. 项目概况	206
11.2. 项目建设与相关规划、环保政策等相符性	206
11.3. 环境质量现状	206
11.4. 污染物排放情况	207
11.5. 主要环境影响	208
11.6. 公众采纳意见情况	209
11.7. 环境经济损益分析	209
11.8. 环境管理与监测计划	209
11.9. 总结论	210

附 图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 本项目与国土空间规划“三区三线”叠图
- 附图 3 本项目与区域规划用地布局图叠图
- 附图 4 环境敏感目标分布图
- 附图 5 厂区总平面布局图
- 附图 6 2#车间分层主要设备布局图
- 附图 7 项目周边状况图
- 附图 8 项目周边水系图
- 附图 9 厂区分区防渗图

附 件

- 附件 1 环境影响评价文件委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 企业营业执照
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 安徽省人民政府关于同意认定第一批安徽省化工园区的批复（皖政秘〔2021〕93 号）
- 附件 6 安徽省自然资源厅关于初步核定淮北临涣化工园区四至范围和面积的通知（皖自然资用函〔2023〕89 号）
- 附件 7 淮北市生态环境局关于印送《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书审查意见》的函（淮环函〔2023〕50 号）
- 附件 8 安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地科创加速器（园区标准化厂房）项目备案表
- 附件 9 环境质量现状补充监测报告
- 附件 10 环境影响评价文件承诺函

附 表

- 附表 1 建设项目排污许可申请基本信息表
- 附表 2 建设项目主要原辅材料及燃料信息表
- 附表 3 建设项目主要生产设施一览表
- 附表 4 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表
- 附表 5 建设项目大气污染物有组织排放基本情况表
- 附表 6 建设项目大气污染物无组织排放表
- 附表 7 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表
- 附表 8 建设项目雨水排放口基本情况表
- 附表 9 建设项目废水间接排放口基本情况表
- 附表 10 建设项目噪声排放信息表
- 附表 11 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1. 概述

1.1. 项目由来

淮滋润土高分子新材料研究院有限公司（以下简称“润土研究院”）为安徽相润投资控股集团有限公司（以下简称“相润集团”）全资子公司，成立于 2023 年 4 月，位于淮北临涣化工园区。润土研究院遵循“搭平台、召英才、破痛点、促嫁接、投创新、共发展”方针，利用技术放大与产业化平台通过“一院三地一中心、三结合一共建”建设模式，与中科大、天津大学、厦门大学、南京工业大学等多家化工专业的名校进行产学研合作共建，以破解园区企业痛点为抓手，嫁接企业与高校、科研院所的桥梁，推动科技创新成果转化，实现“创新链、产业链、资金链”有效联动和共同发展。

功能溶剂在工业制造、电子产品、制药行业等多领域的需求愈加提升，溶剂的选择往往决定产品的性能。其中 MAK（别名 2-庚酮/甲基正戊基酮）是一种高性能溶剂，具有溶剂活性高、蒸发速率慢、密度低、表面张力低以及沸点高等显著特点，其分子中的羰基特别适用于助溶纤维素漆、丙烯酸漆和高固体涂料体系，使用 MAK 调配合成的油漆具备漆膜坚硬、流平性好、挥发度低等优良性能，在环保型高固体涂料行业 and 高端树脂合成行业中发挥着重要作用。目前 MAK 的消费市场主要在亚洲、西欧以及北美地区，其消费量约占世界 MAK 总消费量的 90.0%以上，欧洲正加快使用 MAK 替代被欧盟认定为对生殖系统有害的甲基异丁基酮（MIBK）。因此，MAK 在当前世界工业体系中应用广泛，有着广阔的市场前景，目前只有美国伊斯曼规模化生产，国内的 MAK 主要依赖国外进口。

深圳普利凯新材料股份有限公司（以下简称“普利凯公司”）成立于 2009 年 5 月，总部位于广东省深圳市，公司聚焦精细化工新材料领域，专注于功能性溶剂、助剂和特殊单体等产品的研发、生产与销售，在功能溶剂方面具有较为完善的技术保障。为满足市场需求，推动科技创新成果转化，润土研究院与普利凯公司达成共识，在润土研究院建设运营的科创加速器（产业园）内，开展 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂项目合作。本项目总投资 1500 万元，利用润土研究院淮北临涣化工园区科创加速器现有厂房（见附图 1），新建一套 900 吨/年 MAK 装置，配套建设相关公用及辅助工程设施，项目建成后可形成 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂生产能力，本项目建设单位为

淮北润土高分子新材料研究院有限公司。

对照《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》（2019 年修订），本项目为“C2614 有机化学原料制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），根据项目建设内容，环评类别确定为编制环境影响报告书。

表 1.1-1 本项目环评类别判定情况一览表

相关文件			项目判定情况
《建设项目环境影响评价分类管理名录》 (2021 年本)	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 基础化学原料制造 261		本项目产品为 2-庚酮，属于 C2614 有机化学原料制造，应编制报告书
	报告书	报告表	
	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	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）	
		登记表	/

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，润土研究院公司委托安徽环境科技研究院股份有限公司（以下简称“安徽环境研究院”）开展该项目环境影响评价工作。接受委托后，安徽环境研究院立即成立了项目组，进行了现场踏勘、调查收集项目有关资料，开展了环境质量现状补充监测，在此基础上，依据国家环保政策法规和标准及相关技术导则，编制完成了《淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目环境影响报告书》。

1.2. 项目特点

（1）本项目位于淮北临涣化工园区，该园区为省政府认定的化工园区，为合规园区（详见附图 3、附件 6~7）。2024 年经省级复核，淮北临涣化工园区安全风险评定等级为 D 级别，复核得分 88.75（全省第一）。园区集中供热设施、污水处理系统、环境风险应急防控设施等区域设施配套完善。

（2）本项目不属于两高项目。项目产品工艺先进，在国内处于领先水平，具有消耗低、节能环保、低成本、产品质量高、反应稳定等特点。工艺过程中采用了自动控制系统，控制系统选用技术先进、质量可靠的分散型控制系统（DCS），并采用独立的可燃气体及有毒气体检测报警系统（GDS），有效地提高了生产过程的本质安全度。

（3）本项目环保措施注重污染源头削减、过程控制及末端治理。

①本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要

求控制特征污染物的逸散与排放。项目进出料、工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高 DA002 排气筒达标排放。

②本项目工艺废水量约 1.24t/d，量小直接作为废液纳入危废管理，工艺废水零排放。本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换排水接管园区污水处理系统进一步处理后全部作为园区中水回用。园区污水处理系统主要由园区污水处理厂有机及无机废水处理系统（淮北鑫远环保科技有限公司安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂）、②园区污水处理厂改扩建有机及无机废水处理系统（淮北市浍铨公共服务发展有限公司污水处理厂）和园区浓盐水处理厂浓盐水处理系统（淮北市浍铨公共服务发展有限公司浓盐水处理厂）三部分构成。园区企业废水经预处理接管至园区污水处理厂或园区污水处理厂改扩建进一步处理后，达到《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）水质控制指标，经管道输送至园区企业回用，污水厂尾水（浓盐水）输送下游浓盐水处理厂进一步蒸发结晶处理，园区无污水排放口，废水零排放。

③本项目用高纯度原料，从源头减轻精馏釜残等危废产生。厂区危废设置危废库规范暂存，定期委托有资质单位转运处置。

④项目厂区环境风险防控体系健全。本项目在中央控制室设置可燃气体及有毒气体检测报警系统（GDS），在生产装置、公用工程及储运系统内可能泄漏或聚集可燃气体、有毒气体的区域，按区域分别设置可燃气体及有毒气体检测器，并配置一体化声光警报器。厂区设置雨水截流阀、事故废水收集系统（非动力自流方式）和 1 座 2200m³ 应急事故池、1 座 1700m³ 初期事故池，厂区有效围堵容积充足，事故废水进入外环境的控制、封堵系统完善。采取有效分区防渗措施、环境风险防范措施，有效防控土壤、地下水污染及相关环境风险。

1.3. 环境影响评价的工作过程

本次环境影响评价的工作过程如下：

◆2025 年 6 月 1 日润土研究院正式委托我公司开展“淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目”环境影响评价工作，我公司立即成立了项目组，组织开展了现场踏勘、资料收集。

◆2025 年 6 月 4 日，润土研究院在安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地管委会网站发布了项目环境影响评价首次公示。

◆2025 年 6 月 10 日-6 月 20 日，根据建设单位提供的技术资料及污染防治措施，确定了评价思路、评价重点及各环境要素评价等级。

◆2025 年 6 月 23 日-2025 年 6 月 27 日，在调研《2024 年濉溪县生态环境状况公报》《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》以及《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》可引用现状环境质量数据的基础上制定了本项目环境质量补充监测方案，委托合肥斯坦德优检测技术有限公司开展项目环境质量补充监测。

◆2025 年 7 月 1 日-8 月 19 日，项目课题组根据分工进行各章节编写、汇总，提出污染防治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论。

◆2025 年 8 月 26 日~2025 年 9 月 8 日，项目环境影响报告征求意见稿形成后，在安徽相润投资控股集团有限公司（上级集团公司）网站发布了项目征求意见稿公示（公示期 10 个工作日），并在公司大门处张贴公告公示，期间同步通过江淮晨报进行了 2 次征求意见稿报刊公示。项目环境影响报告书进入我公司内审程序，经校核、审核、审定即修改完善，并经润土研究院公示最终确认后形成送审稿。

◆2025 年 9 月 18 日，在拟报送淮北市生态环境局审查前通过安徽相润投资控股集团有限公司（上级集团公司）网站进行了项目环境影响评价报批前公示。

1.4. 分析判定相关情况

1.4.1. 规划及规划环评相符性

1.4.1.1. 规划相符性分析

表 1.4-1 本项目与区域规划相符性分析

规划名称	规划相关内容	相符性分析	相符性结论
《濉溪县国土空间总体规划（2021—2035 年）》	第三章 以“三区三线”为基础，构建美丽国土空间格局 第一节 严守三条控制线 落实耕地和永久基本农田保护红线。规划期内全县耕地保有量不少于 1368.26 平方千米（205.24 万亩），落实耕地“占补平衡”落实永久基本农田划定成果，将永久基本农田图斑落地块、明责任、设标志、建表册、入库。规划期内永久基本农田面积不少于 1257.83 平方千米（188.67 万亩）。严格实施耕地用途管制，耕地和永久基本农田未经批准不得擅自调整。 落实生态保护红线。规划期内全县划定生态保护红线面积不小于 3.83 平方千米，其中安徽淮北南湖省级湿地自然公园 0.02 平方千米，安徽濉溪凤栖湖省级湿地自然公园 3.81 平方千米。积极推进已划定的生态保护红线进行勘界定标，设立界桩、竖立标识牌、信息登记入库，保证生态保护红线精准落地。 合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，避让自然灾害高风险区域，结合城市发展规律和趋势，全县划定城镇开发边界不高于 113.90 平方千米严控新增城镇建设用地规模，引导形成集约紧凑的城镇空间格局。 第四节 优化国土空间规划分区 优化国土空间规划分区。在县域层面划分生态保护区、生态控制区、农田保护区、城镇发展区、乡村发展区五类一级规划分区。农田保护区主要包括永久基本农田集中分布而需要严格保护的区域；生态保护区主要为安徽淮北南湖省级湿地自然公园和安徽濉溪凤栖湖省级湿地自然公园生态保护红线区域；生态控制区主要包括生态保护区以外的河湖水体和湿地等地区；城镇发展区主要为城镇开发边界范围内，分布在县城、百善镇、韩村镇、双堆集镇等重点镇和产业集聚区。乡村发展区主要包括生态保护区、生态控制区、农田保护区、城镇发展区以外的村庄、耕地、林地园地等区域。	本项目为淮北临涣化工园区，位于城镇开发边界内，见附图 2	符合
《淮北临涣化工园区总体规划（2022-2035 年）》	规划基本情况： 规划期限确定为 2022 至 2035 年，其中：近期：2022-2025 年；远期：2026-2035 年。 规划范围：根据淮北市“三线”划定成果，淮北临涣化工园区面积扩至约 11.46 平方公里，具体四至范围如下：东至淮相路和淮晶路（规划）、南至基地南路（S305）、西至淮滨路和青芦铁路、北至基地北路。 2.2.4 产业发展规划 产业定位：传统煤化工，即焦化、焦炉气综合利用制甲醇、煤矸石发电、粗苯精制、焦油分离；新型煤化工合成材料包括甲醇制烯烃、费托合成及烯烃、芳烃延伸发展的先进合成材料、高端精细化工、专用化学品等，重点发展先进合成材料，加快发展新型精细化学品、碳基材料、医药农药染料中间体。 产业空间布局：主要划分为精细化工产业发展区、基础化工原料产业发展区以及配套产业区。 2.2.5 总体用地布局规划 用地规划：本次规划国土总面积约为 1146.00 公顷，其中，包括商业服务业用地 0.71 公顷、工业用地 854.02 公顷、仓储用地 21.17 公顷、交通运输用地 119.18 公顷、公用设施用地 35.9 公顷、绿地与广场用地 102.67 公顷，绿地水域 6.35 公顷。因基地管委会等行政办公用地以及消防、医疗其他公共服务设施用地、停车场设施用地、邻里中心等配套服务用地均已在园区东侧建设和配置，也出于化工园区对居民生活的影响，本次规划不考虑该类配套设施的布局，主要以考虑上下游产业链工业用地布局为主。 (1) 工业用地	本项目位于淮北临涣化工园区内，详见规划图和园区范围认定文件（附图 3、附件 7） 项目产品为 2-庚酮，属新型精细化学品行业，符合规划产业定位； 位于规划精细化工产业发展区，符合规划产业空间布局 项目用地规划为工业用地，符合规划用地布局	符合

	规划工业用地 854.02 公顷，占国土总用地面积 74.91%，为园区的主要用地性质。		
--	--	--	--

1.4.1.2. 与规划环境影响评价结论及审查意见相符性分析

		2“淮北市限制和控制生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要原因是涉及高风险工艺，包括：氟化工艺、氯化工艺、过氧化工艺、重氮化工艺、硝化工艺、与高毒高残留化学品、有机硫、磷、氮、氯、溴、碘化物，含大部分易制爆化学品和高安全风险、高生态环境风险的化学品。	制和控制性目录》	
禁止类		《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》在附件1“淮北市禁止生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要包括了剧毒化学品、监控化学品以及国家明令淘汰的高毒高残留化学品。	《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》	
		禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《市场准入负面清单（2022 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《市场准入负面清单（2022 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	
		严禁新增钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业产能。	《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）	
9.6.6 入区项目环保控制要求				
（1）严格执行环境影响评价制度 严格按照《中华人民共和国环境保护法》（2019 年修订）的要求，“建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设”。 （2）VOCs 排放类项目建设要求 把 VOCs 污染控制作为重点行业建设项目环境影响评价的重要内容，针对新引进可能产生 VOCs 项目，应提升企业的装备水平，针对有 VOCs 挥发的原料、中间产品与成品应密封储存；排放 VOCs 的生产工序应在密闭空间或设备中实施，产生的 VOCs 集中收集净化处理，在日常运行过程中，做好废气净化设施的维护保养，确保净化效率达到环保要求。 （3）环境风险控制要求 园区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与园区的应急预案联动，在园区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。 （4）清洁生产要求 引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。 严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求园区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品				本项目依法进行环境影响评价； 本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制特征污染物的逸散与排放。项目进出料、工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换 符合

	和服务中最大限度地做到节能、减污、降耗、增效。 (5) 资源能源消耗指标要求 引进项目的能源、水资源消耗水平应低于《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015) 中相应指标要求；引进项目必须使用清洁能源。考虑到淮北地区水资源较匮乏，建议企业中水回用率 75% 以上。 (6) 循环经济发展要求 园区在引入企业的过程中注意引导企业形成产业群落和上下游产业链，从行业的产品设计、工艺和生产过程、原材料替代、物料循环利用、资源能源使用和库存管理等几个方面入手，积极推行产业的“循环圈”，带动园区产业集群发展。重点依托现有企业上游引进总部、研发企业，促进产业链的纵向延伸。	风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放。 本项目已强化环境风险评价，设置单独章节评价。进行了科学预测，提出了有效的环境风险防范和应急措施，符合文件相关要求； 本项目满足清洁生产相关要求；	
淮北市生态环境局关于印送《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书审查意见》的函（淮环函〔2023〕50 号）	3、优化产业布局，加强生态空间保护。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间做好园区与周边环境敏感目标的隔离和管控，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。 5、细化生态环境准入清单，推动高质量发展。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果，严格落实《报告书》生态环境准入要求，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，入园项目的生产工艺、设备、自动化水平以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国内同行业先进水平。	项目产品为 2-庚酮，属于新型精细化学品，符合规划产业定位； 位于规划精细化工产业发展区，符合规划产业空间布局 本项目符合生态环境准入清单要求，符合规划产业定位； 本项目满足清洁生产相关要求。	符合

1.4.2. 法律法规政策相符性

1.4.2.1. 与国家、地方产业政策相符性分析

本项目产品为 2-庚酮，行业类别为有机化学原料制造（C2614），对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目产品不属于鼓励类、限制类和淘汰类，产品生产不涉及落后生产工艺装备，该项目已取得淮北市发改委备案（见附件 2），因此本项目符合国家地方产业政策要求。

1.4.2.2. 与《环境保护综合名录（2021 年版）（环办综合函〔2021〕495 号）》《安徽省“两高”项目管理目录（试行）（皖节能〔2022〕2 号）》相符性分析

本项目产品为 2-庚酮，属有机化学原料制造（C2614），经对照，不在《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染、高环境风险”名录以及《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》“两高”项目管理目录内。

1.4.2.3. 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）新污染物管控相关文件相符性分析

表 1.4-3 本项目与新污染物管控相关文件相符性分析

文件名	相关管控内容、要求	相符性分析	相符性结论
重点管控新污染物清单（2023 年版）	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（PFOS 类）、全氟辛酸及其盐类和相关化合物（PFOA 类）、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物（PFHxS 类）、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚、抗生素、六溴环十二烷、氯丹、灭蚊灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯	本项目不涉及相关物质	符合
关于发布《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的公告	二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物		
关于发布《有毒有害水污染物名录（第一批）》的公告	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、镉及镉化合物、汞及汞化合物、六价铬化合物、铅及铅化合物、砷及砷化合物		
关于发布《有毒有害水污染物名录（第二批）》的公告	铊及铊化合物、氰化物（易释放化物（2））、五氯酚及五氯酚钠、苯、甲苯、硝基苯类物质（2,4-二硝基甲苯）、苯胺类物质（邻甲苯胺）、1,1-二氯乙烯、六氯丁二烯、多环芳烃类物质（包括：苯并[a]蒽、苯并[a]菲（3）、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽）		
《优先控制化学品名录（第一批）》	1,2,4-三氯苯 1,3-丁二烯 5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯（二甲苯麝香）N,N'-二甲苯基-对苯二胺、短链氯化石蜡、二氯甲烷、镉及镉化合物、汞及汞化合物、甲醛、六价铬化合物、六溴环十二烷、萘、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚、三氯甲烷、三氯乙烯、砷及砷化合物、十溴二苯醚、四氯乙烯、乙醛		
《优先控制化学品名录（第二批）》	1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、2,4-二硝基甲苯、2,4,6-三叔丁基苯酚、苯、多环芳烃类物质（包括：苯并[a]蒽、苯并[a]菲、苯并[a]芘、苯并[6]荧蒽、苯并[A]荧蒽、蒽、苯并[a]蒽）、多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃、甲苯、邻甲苯胺、磷酸三（2-氯乙基）酯、六氯丁二烯、氯苯类物质（包括：五氯苯、六氯苯）、全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物、氰化物*、铊及铊化合物、五氯苯酚及其盐类和酯类、五氯苯硫酚、异丙基苯酚磷酸酯		
关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约（2017 年修改）	附件相关物质：艾氏剂、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、氯丹、商用十溴二苯醚中的十溴二苯醚、狄氏剂、异狄氏剂、七氯、六溴联苯、六溴环十二烷、六溴二苯醚、七溴二苯醚、六氯代苯、六氯丁二烯、林丹、灭蚊灵、五氯苯、五氯苯酚及其盐类和酯类、多氯联苯、多氯萘（包括二氯萘、三氯萘、四氯萘、五氯萘、六氯萘、七氯萘、八氯萘）；短链氯化石蜡（烷烃，C10-13，氯化）+：链长 C10 至 C13 的直链氯化碳氢化合物，且氯含量按重量计超过 48%；硫丹原药、四溴二苯醚、五溴二苯醚、毒杀芬；		
关于《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》新增列九种持久性有机污染物的《关于附件 A、附件 B 和附件 C 修正案》和新增列硫丹的《关于附件 A 修正案》生效的公告（公告 2014 年第 21 号）	α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、十氯酮、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、硫丹		
关于多氯萘等 5 种类持久性有机污染物环境风险管控要求的公告（公告 2023 年第 20 号）	六氯丁二烯、多氯萘、五氯苯酚及其盐类和酯类、十溴二苯醚和短链氯化石蜡		

国务院办公厅关于印发《新污染物治理行动方案》的通知（国办发〔2022〕15 号）	严格实施淘汰或限用措施。按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。研究修订《产业结构调整指导目录》，对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。将禁止进出口的化学品纳入禁止进（出）口货物目录，加强进出口管控；将严格限制用途的化学品纳入《中国严格限制的有毒化学品名录》，强化进出口环境管理。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用	本项目不涉及重点管控新污染物	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）	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。	本项目不涉及相关物质，无需开展相关工作	符合

1.4.2.4. 与《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知（皖环发〔2020〕73 号）》《关于进一步规范化工项目建设管理的通知（皖经信原材料〔2022〕73 号）》等化工行业管控文件相符性分析

表 1.4-4 本项目与化工行业相关管控文件的相符性分析

文件名	相关要求	相符性分析	相符性结论
《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）	一、总体要求： 筑牢 1 公里、5 公里、15 公里“三道防线”： 沿江 1 公里范围内“五个达标”得到巩固。……不符合环保和安全要求的重化工、重污染企业，全部依法搬迁实现达标。 沿江 5 公里范围内“五个一律”得到坚持。 沿江 15 公里范围内“五个合规”得到提升。 二、提升“禁新建”行动 （一）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 （二）严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。 （三）严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律	本项目位于淮北临涣化工园，为省政府认定的化工园区，为合规园区，不在沿江 1 公里、5 公里、15 公里范围内	符合

	不得开工建设。		
	五、提升“进园区”行动 (二) 新建项目进园区。长江干支流岸线 1 公里范围内的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。		
《安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》（皖环发〔2020〕73 号）	一、严控化工建设项目环境准入 按照有关法律法规和政策性文件要求，禁止在淮河、巢湖流域新建化工等水污染严重的小型项目，严格限制新建化工大中型项目；禁止新建《产业结构调整指导目录》中淘汰类化工项目，严格限制高 VOCs 排放化工项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目。新建化工项目必须进入规范化工业园区，并符合园区规划及规划环评要求，与“三线一单”成果相协调；在长江、淮河、新安江流域建设化工项目的，要严格执行《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》的要求；在居民集中区、医院和学校附近，禁止新建或扩建可能引发环境风险的化工项目。	本项目位于淮北临涣化工园，为省政府认定的化工园区，为合规园区，项目周边不涉及居民集中区、医院和学校（最近的为项目西北侧 915m 的梁家村）。项目产品不在《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制、淘汰目录内及安徽省两高项目管理目录内，符合最新《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19 号）相关要求。 本项目工艺废水量约 1.24t/d，量小直接作为废液纳入危废管理；生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换排水接管园区污水处理系统进一步处理后全部作为园区中水回用。	符合
	二、规范化工建设项目环评审批 (一) 严格执行省级预审。按照《安徽省淮河流域水污染防治条例》《巢湖流域水污染防治条例》等法规要求，淮河、巢湖流域新建大中型化工项目按照《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》（皖环发〔2013〕85 号）有关规定，依法报我厅开展预审。未经预审的，各地不得受理。 (三) 强化环境风险评价。化工项目环境影响评价应科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。无环境风险评价专章的化工项目环境影响评价文件不予受理；经论证，环境风险评价内容不完善的相关建设项目环境影响评价文件不予审批。	本项目工艺废水纳入危废管理，项目废水零排放。根据《安徽省环保厅关于进一步明确淮河巢湖流域重污染行业项目省级环保预审范围及内容的通知》（皖环发〔2013〕85 号）（皖环发〔2013〕85 号），无需省级预审。 本项目已强化环境风险评价，设置单独章节评价，进行了科学预测，提出了有效的环境风险防范和应急措施，符合文件相关要求。	符合
《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料〔2022〕73 号）	一、严格项目准入管理 (一) 严格政策规划约束。严格执行国家产业政策，禁止新建产业结构调整指导目录限制类、淘汰类项目；对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施进行安全、环保、节能和智能化改造升级。严格限制剧毒化学品生产项目。严控炼油、磷铵、电石、黄磷等过剩行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。严格控制引进涉及光气化、硝化、重氮化、偶氮化工艺以及硝酸铵、硝酸胍、硝基苯系物等爆炸性化学品等高风险项目，非重大产业配套、产业链衔接或高新产品项目不再引进。	本项目产品为 2-庚酮，不在《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制、淘汰目录及安徽省两高项目名录内，不属于剧毒化学品、爆炸性化学品，不涉及过剩行业新增产能、低效落后产能；不属于文件中严格控制高风险项目。	符合
	二、科学规划空间布局 (一) 严守规划分区管控。在生态保护红线、永久基本农田和生态空间、农业空间内禁止新（改、扩）建化工项目；已经建设的，应按照相关规定，限期迁出。 (二) 严格岸线管理。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；已批未	本项目位于淮北临涣化工园区，为省政府认定的化工园区，为合规园区，不在生态保护红线、永久基本农田和生态空间、农业空间内，不涉及长江岸线。 项目原料不属于以爆炸性化学品、剧（高）毒化学	符合

	开工项目，停止建设，按要求重新选址；已经开工建设的，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。长江干流岸线 5 公里范围内，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。 （三）推进退城入园。城市建成区、重点流域重污染化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园。严格执行危险化学品“禁限控”目录，新建危险化学品生产（含中间产品）项目，以爆炸性化学品、剧（高）毒化学品、液化烃类易燃易爆化学品为主要原料的化工生产项目，以及其他构成危险化学品重大危险源或依法应取得安全使用许可证的化工生产项目，必须进入一般或较低安全风险的化工园区（与其他行业生产装置配套建设的项目除外）。引导其他石化化工项目在化工园区发展，具体由所在设区市政府按照国家法律法规和有关政策要求，结合本地区发展实际，根据安全环保风险、综合效益、产业链配套等因素确定	品、液化烃类易燃易爆化学品为主要原料。	
	三、加强安全环保准入管理 （二）严格生态环境准入。新（改、扩）建化工项目应与“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）相协调，并符合国土空间规划及规划环评要求，按有关规定设置合理的环境防护距离，环境防护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。新（改、扩）建化工项目污染物排放执行相应行业特别排放限值，采取有效措施控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照废物属性分类收集、贮存和处理，蒸发塘、晾晒池、氧化塘、暂存池等要严格按照相关标准进行建设	本项目位于淮北临涣化工园区，为省政府认定的化工园区，为合规园区，与“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）相协调，符合国土空间规划及规划环评要求。本项目设置的环境防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感目标。 本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制特征污染物的逸散与排放。项目进出料、工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高 DA002 排气筒达标排放。符合挥发性有机物无组织排放控制相关要求。 本项目工艺废水量小，作为废液纳入危废管理，桶装密闭后规范暂存于危废库，定期委托有资质单位转运处置。	符合

1.4.2.5. 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案（环大气〔2019〕53 号）》《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知（皖大气办〔2021〕4 号）》等挥发性有机物专项治理相关文件的符合性分析

表 1.4-5 本项目与挥发性有机物管控相关文件相符性分析

文件名	相关要求	相符性分析	相符性结论
《重点行业挥发性有机物综合治理方案（环大气〔2019〕53 号）》	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以吨计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等…… 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。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，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的应按开展 LDAR 工作……	本项目产品为 2-庚酮，行业类别为有机化学原料制造（C2614），为文件管控的重点行业；位于淮北临涣化工园区，属于文件管控的重点区域。 本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制特征污染物的逸散与排放。 本项目有机原料、产品均桶装密闭规范暂存于密闭的原料仓库。 本项目工艺废水、废液纳入危废管理，桶装密闭后规范暂存于危废库，定期委托有资质单位转运处置。 项目进出料、工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高 DA002 排气筒达标排放。 环保工程严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规范工程设计，各处理设施设计去除效率满足文件要求。	相符
	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。 鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置…… 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。		
	四、重点行业治理任务 （二）化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工		

	作。 积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。 加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰散口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷淋式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。 严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。 实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理， 加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。 附件 1 重点区域范围 京津冀及周边地区：北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、邯郸、邢台、保定、沧州、廊坊、衡水市以及雄安新区，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（含河北省定州、辛集市，河南省济源市） 长三角地区：上海市、江苏省、浙江省、安徽省 汾渭平原：山西省晋中、运城、临汾、吕梁市，河南省洛阳、三门峡市，陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区（含陕西省西咸新区、韩城市）		
挥发性有机物无组织排放控制标准《GB 37822-2019》	5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.1 基本要求 5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。 6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 6.1 基本要求 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。 6.2 挥发性有机液体装载 6.2.1 装载方式	本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制特征污染物的逸散与排放。 本项目有机原料、产品均桶装密闭规范暂存于密闭的原料仓库。 本项目工艺废水纳入危废管理，与废液均采用桶装密闭后规范暂存于危废库，定期委托有资质单位转运处置。 项目进出料、工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高	相符

	挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200 mm。 6.2.2 装载控制要求 装载物料真实蒸汽压≥ 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量≥ 500 m³ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 80%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统。 6.2.3 装载特别控制要求 装载物料真实蒸汽压≥ 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量≥ 500 m³，以及装载物料真实蒸汽压≥ 5.2 kPa 但< 27.6 kPa 且单一装载设施的年装载量≥ 2500 m³ 的，装载过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求（无行业排放标准的应满足 GB 16297 的要求），或者处理效率不低于 90%； b) 排放的废气连接至气相平衡系统	DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放。 环保工程严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规范工程设计，各处理设施设计去除效率满足文件要求。
	7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 7.1 涉 VOCs 物料的化工生产过程 7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.1.2 化学反应 a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。 7.1.3 分离精制 c) 吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。 d) 分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.1.4 真空系统 真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装 VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	
	7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	

	7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 8 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求 8.1 管控范围 企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。 9 敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求 9.1 废水液面控制要求 9.1.1 废水集输系统 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一： a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； 9.1.2 废水储存、处理设施 含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度≥ 200 mmol/mol，应符合下列规定之一： a) 采用浮动顶盖； b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c) 其他等效措施。 9.2 废水液面特别控制要求 9.2.1 废水集输系统 对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一： a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度≥ 100 mmol/mol，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。 9.2.2 废水储存、处理设施 含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度≥ 100 mmol/mol，应符合下列规定之一： a) 采用浮动顶盖； b) 采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c) 其他等效措施。 10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 10.1 基本要求 10.1.1 针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。 10.2 废气收集系统要求 10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速	
--	--	--

	不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。 10.3 VOCs 排放控制要求 10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥ 2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 10.3.3 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式（1）换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。 吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。 10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。		
安徽地标《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 7 部分：精细化工行业》（DB34/T 4230.7--2022）	4 污染控制技术 4.1 源头削减 4.1.1 宜采用密闭采样或等效措施；宜选用无泄漏或泄漏量小的机泵和管阀件等设备。 4.1.2 污染严重、服役时间长的生产装置和管道系统应实施升级改造。 4.1.3 宜采用管道输送，减少罐车和油船装卸作业及中间罐区：相近储罐之间输送挥发性有机液体，宜采用气相平衡技术。 4.1.4 含溶解性油气物料（例如酸性水、粗汽油、粗柴油等），在长距离、高压输送进入常压罐前，宜经过脱气罐回收释放气，避免闪蒸损失。 4.1.5 宜采用低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料；宜采用密闭脱水、脱气、掺混等工艺；宜采用密闭式循环水冷却系统；污水处理站（场）含油污水密闭输送并安装水封控制措施，尽可能减少集水井、隔油池数量，集水井或无移动部件隔油池可安装浮动盖板（浮盘）。 4.2 过程控制 4.2.1 泄漏检测与修复（LDAR） 载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点大于等于 2000 个，应开展 LDAR 工作。通过对装置潜在泄漏点进行检测，及时发现存在泄漏现象的组件，并进行修复或替换，降低泄漏排放。 4.2.4 工艺过程 宜采用全密闭、连续化、自动化生产技术 4.2.5 反应和混合 4.2.5.1 采用先进的生产工艺和装备，反应和混合过程均应采用密闭体系。	本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制特征污染物的逸散与排放。 本项目有机原料、产品均桶装密闭规范暂存于密闭的原料仓库。 本项目工艺废水纳入危废管理，与废液均采用桶装密闭后规范暂存于危废库，定期委托有资质单位转运处置。 项目进出料、工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装	相符

	4.2.5.2 设置密闭取样分析系统，减少取样过程的无组织排放。 4.2.5.3 易重复泄漏的部件，应加强日常保养，制定 LDAR 计划，开展定期检测并及时更换维修。 4.2.7 废水收集和处理系统 4.2.7.1 中转池、污水站调节池、物化处理池、灰（缺）氧处理池、好氧处理池前段和污泥浓缩池等易产生恶臭气体的单元应加盖密闭，废气收集后送废气处理系统处理。4.2.7.2 湿污泥宜采用高压全自动隔膜压滤机压滤，宜采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，污泥干燥尾气应充分冷凝并密闭收集，污泥压滤、干燥和暂存间宜密闭，废气收集后送废气处理系统处理。 4.2.8 非正常工况 载有 VOCs 物料的设备及管道在开停工（车）、检维修和清洗时，宜在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.3 末端治理 4.3.1 加强生产工艺过程废气的收集，减少 VOCs 无组织排放。VOCs 无组织废气的收集和控制应符合 GB 37822 的要求。 4.3.2 高浓度 VOCs 废气，优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，宜采用催化燃烧、热力燃烧等治理技术减少 VOCs 排放。 4.3.3 中、低浓度 VOCs 废气，有回收价值的宜采用吸附技术回收处理，无回收价值的优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。 4.3.4 非水溶性 VOCs 废气，宜采用水或水溶液洗涤吸收、吸附浓缩—燃烧等技术或者组合技术处理	置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换气收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放。 环保工程严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规范工程设计，各处理设施设计去除效率满足文件要求。	
《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》	四、主要任务 （一）落实一批 VOCs 综合治理项目 2. 重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录（见附件 5），重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10% 原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30% 以上。 （二）编制一批 VOCs 综合治理方案 5. 制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促 9 月 30 日前完成方案编制完善工作。243 家涉 VOCs 省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过 10 吨的企业，8 月 31 日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。	本项目不属于文件要求的重点推进源头削减行业； 项目运行后应根据生态环境主管部门规范制定“一企一案”、并报主管部门备案	符合
《关于印发〈安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案〉的通知》（皖环发〔2024〕1 号）	二、工作目标 到 2025 年底前，推进汽车整车制造、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等领域 3100 余家重点企业（附件 1）实施低 VOCs 含量涂料源头替代及工艺改造，原则上实现“应替尽替”。 全面排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产的产业集群，2025 年底前基本实现溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂“能替则替”。在房屋建筑和市政工程领域，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工，室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料	本项目不涉及	符合

1.4.2.6. 与《安徽省空气质量持续改善行动方案（皖政〔2024〕36 号）》《淮北市空气质量持续改善行动实施方案》等大气污染防治相关管控要求的相符性分析

表 1.4-6 本项目与大气污染防治相关管控文件要求的相符性分析

文件名	相关要求	相符性分析	相符性结论
《安徽省空气质量持续改善行动方案（皖政〔2024〕36 号）》	一、总体要求 （二）实施范围。 1. 重点区域。合肥、淮北、亳州、宿州、蚌埠、阜阳、淮南、滁州、六安、马鞍山、芜湖市。 2. 非重点区域。宣城、铜陵、池州、安庆、黄山市。	本项目位于淮北临涣化工园区，属于文件管控的重点区域。	相符
	二、优化调整产业结构布局 （三）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审，源头管控低水平项目上马。制定实施安徽省加强生态环境分区管控方案。严格落实产能置换要求，不得以任何名义、任何方式核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 （四）有序推动落后产能淘汰。严格执行《产业结构调整指导目录》。综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规推动落后产能退出，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。有序推动生产设施老旧、工艺水平落后、环境管理水平低下的独立焦化、烧结、球团、热轧企业和落后煤炭洗选企业退出市场。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增钢铁、水泥（熟料）、焦化、电解铝、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）产能。鼓励钢铁行业龙头企业实施兼并重组，到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。	本项目产品不在《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制、淘汰目录内以及安徽省两高项目管理目录内，不涉及落后产能	
	六、推动重点行业领域污染物减排 （十八）加强 VOCs 综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理；含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024 年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，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。 （二十）加快涉气重点行业深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全省钢铁冶炼企业、燃煤锅炉全面完成超低排放改造，独立烧结、球团、热轧企业参照钢铁超低排放标准力争完成改造。推进重点行业深度治理，推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。减少非正常工况排放，重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路。	本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制特征污染物的逸散与排放。项目进出料、工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放。 本项目不设置锅炉，热源使用园区集中供热蒸汽。	

《淮北市空气质量持续改善行动方案》	二、优化调整产业结构布局 (一) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求,原则上采用清洁运输方式。实施“高污染、高耗能”项目部门联审,源头管控低水平项目上马。严格落实产能置换要求,不得核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。 (二) 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,综合运用能耗、环保、质量、安全、技术等要求,依法依规推动落后产能退出,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。2024 年 12 月底前重点排查国三及以下排放标准运行柴油货车、采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆,每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉,炉膛直径 3 米以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉(合成氨生产除外),每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉,确保淘汰清零。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。严禁违规新增水泥(熟料)、焦化、电解铝、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)产能。	本项目产品不在《产业结构调整指导目录》(2024 年本)限制、淘汰目录内以及安徽省两高项目管理目录内,不涉及过剩及落后产能。	相符
	六、推动重点行业领域污染物减排 (十六) 加强 VOCs 综合治理。推动重点行业企业落实“一企一案”,持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理;含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气密闭收集处理。2024 年底前建立统一的全市和石化、化工行业集中的重点工业园区泄漏检测与修复信息管理平台。石化、化工企业应当提前制订开停工、检维修计划,向属地生态环境部门报告。企业开停工、检维修期间,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。 (十八) 加快重点行业深度治理。高质量推进水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造,对治理设施低效的工业炉窑进行升级提效。到 2025 年,全市燃煤锅炉全面完成超低排放改造,独立烧结、球团、热轧企业参照钢铁超低排放标准力争完成改造。加快燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉,配套布袋等高效除尘设施,禁止掺烧煤炭、生活垃圾等,推进整合小型生物质锅炉,积极引导城市建成区内生物质锅炉(含电力)超低排放改造,新改扩建生物质锅炉应按照超低排放标准设计建设并稳定达标排放。鼓励垃圾焚烧发电企业比照燃煤发电排放标准实施提标改造。减少非正常工况排放,重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路,因安全生产需要无法取消的,安装在线监控系统及备用处置设施。	本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求控制特征污染物的逸散与排放。项目进出料、工艺系统、输送过程密闭,按照“应收尽收、分质收集”原则,上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置(CO)”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气,出于安全生产考虑,单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理,处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换风收集,废气属低浓度有机废气,采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒达标排放。 环保工程严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规范工程设计,各处理设施设计去除效率满足文件要求。 本项目不设置锅炉,热源使用园区集中供热蒸汽。	

1.4.3. “三线一单”分区管控及其他相关准入清单相符性分析

对照《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》(2023 年 8 月),结合安徽省“三线一单”公众服务平台查询结果,本项目位于重点管控单元(编号 ZH34062120225,见下图 1.4-1)。对照单元管控要求及《市场准入负面清单(2022 年本)》《关于印发安徽省长江经济带

发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知（皖长江办〔2022〕10 号）》等环境准入清单，项目不涉及安徽省生态保护红线、生态空间不涉及优先保护单元；用水、用地、能源使用等符合区域资源利用上线及分区管控要求；项目污染物排放通过源头控制、达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域大气环境、水环境质量底线、土壤环境风险防控底线以及各环境要素分区管控要求；不在区域发展负面清单中，符合区域生态环境准入清单相关管控要求。具体相符性分析详见下表 1.4-7。

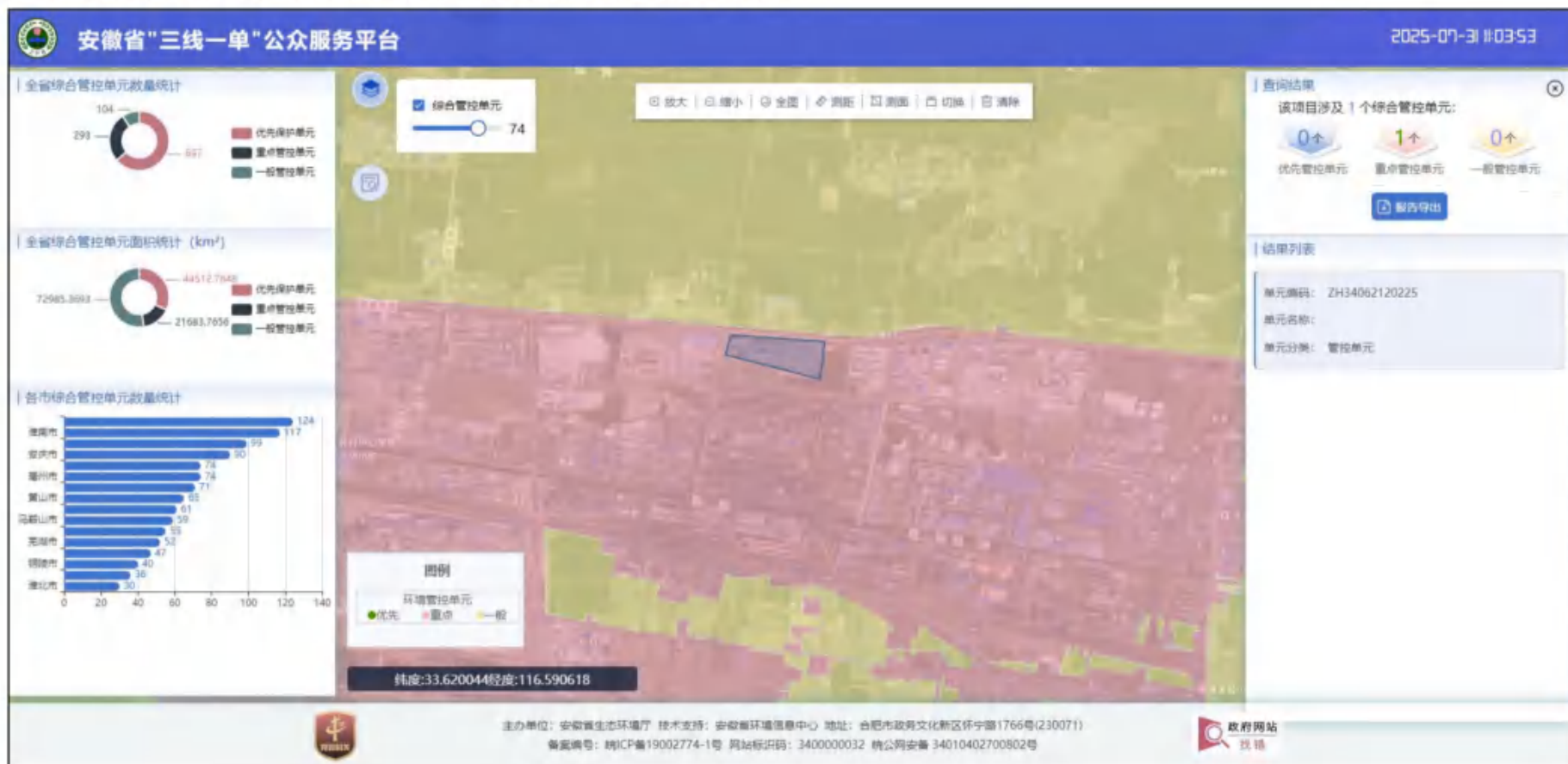


图 1.4-1 安徽省“三线一单”公众服务平台查询截图

表 1.4-7 本项目与淮北市“三线一单”分区管控相符性分析

相关文件	相关内容		相符性分析	相符性结论
《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》 (2023 年 8 月)	环境管控单元划分	重点管控单元 ZH34182120146, 基本特征: 该单元面积为 30.30 平方公里, 区域内涉及弱扩散区、高排放区、工业污染、建设用地污染风险, 被划定为大气环境、水环境和土壤重点管控单元	本项目位于重点管控单元 (编号 ZH34062120225), 不涉及安徽省生态保护红线、生态空间等优先保护单元 (见附图 2), 距离最近的东北侧“III-1 淮北平原北部生物多样性维护及水土保持生态保护红线”约 43km	
	空间布局约束	在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。 严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。 严格控制新增“两高”项目审批, 认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响, 严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求, 是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目, 有节能减排潜力的加快改造升级, 属于落后产能的加快淘汰。 在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。 在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域, 不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施; 原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。 在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内, 禁止从事下列生产活动: (1) 橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动; (2) 露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。 禁止淘汰落后类的产业进入开发区。 重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物 (VOCs) 排放全面执行大气污染物特别排放限值。 严格合理控制煤炭消费增长, 大气污染防治重点区域内新建、改扩建用煤项目严格实施煤炭消费等量或减量替代。 优化产能规模和布局, 引导化工企业向产业园区转移, 提高集聚发展水平。 加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造, 加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。 对热效率低下、敞开未封闭, 装备简易落后、自动化程度低, 无组织排放突出, 以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑, 依法	本项目位于淮北临涣化工园, 为省政府认定的化工园区, 为合规园区, 距离濉溪县城区约 34km, 不在濉溪县城市城区及近郊, 项目周边不涉及居民集中区、医院和学校 (最近的为项目西北侧 915m 的梁家村)。 项目产品为 2-庚酮, 不在《产业结构调整指导目录》(2024 年本) 限制、淘汰目录及安徽省两高项目名录内, 不涉及“十小”企业、所列重污染企业、所列产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动、淘汰落后类的产业。 本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 要求控制特征污染物的逸散与排放。项目进出料、工艺系统、输送过程密闭, 按照“应收尽收、分质收集”原则, 上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置 (CO)”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气, 出于安全生产考虑, 单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理, 处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换风收集, 废气属低浓度有机废气, 采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高 DA002 排气筒达标排放。环保工程严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规范工程设计, 各处理设施设计去除效率满足文件要求。。丙酮、非甲烷总烃执行最新安徽地标《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分: 有机化学品制造业》(DB34_4812.3-2024), 满足挥发性有机物 (VOCs) 排放执行大气污染物特别排放限值要求。 本项目建设不占用城市水域, 符合规划蓝线管理要求。 本项目采取分区防渗措施, 生产区域、应急事故池均纳入重点防渗区管理	符合

	责令停业关闭。 企业应当全面推进清洁生产，优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术、工艺和设备，淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备，减少大气污染物的产生和排放。 严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。 坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。 引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。 重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。		
污染物排放管控	严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。 新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。 全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。 对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。	本项目位于淮北临涣化工园，能源使用电力及园区集中供热。 本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制特征污染物的逸散与排放。项目进出料、工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放。合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空。危废库密闭整体换风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高 DA002 排气筒达标排放。环保工程严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》规范工程设计，各处理设施设计去除效率满足文件要求。丙酮、非甲烷总烃执行最新安徽地标《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造工业》（DB34_4812.3-2024），满足挥发性有机物（VOCs）排放执行大气污染物特别排放限值要求。新增污染物总量根据总量管理要求核定平衡。 本项目工艺废水量约 1.24t/d，量小直接作为废液纳入危废管理；生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换排水接管园区污水处理系统进一步处理后全部作为园区中水回用。 本项目满足清洁生产相关要求。	符合

		企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的，县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。 积极推进清洁生产审核，对焦化、有色金属、石化、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。 建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量 2 倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。 专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，对重点行业企业实施清洁化改造。 实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。 开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。		
	资源开发效率要求	实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。	本项目位于淮北临涣化工园，能源使用电力及园区集中供热	符合
	淮北临涣化工园区生态环境准入清单	产业准入要求 (1) 优先鼓励项目： 建议园区主导产业及其产业链衍生项目中环境防护距离要求较低、污染物产生较少、不排放或较少排放异味及恶臭气体和生产工艺风险潜势较低的项目。 (2) 限制发展项目： ①新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中限制类项目。 ②《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》附件 2“淮北市限制和控制生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品。 (3) 禁止发展项目： ①《淮北市危险化学品禁止、限制和控制性目录》在附件 1“淮北市禁止生产的危险化学品目录（试行）”所列危险化学品，主要包括了剧毒化学品、监控	项目产品为 2-庚酮，属于精细化学品制造，符合园区产业定位；项目产品不在《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制、淘汰目录内及安徽省两高项目管理目录内，不在《市场准入负面清单》《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》（皖长江办〔2022〕10 号）负面清单内，应为鼓励类项目	符合

		化学品以及国家明令淘汰的高毒高残留化学品。 ②禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《市场准入负面清单（2022 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。 ③严禁新增高耗水行业产能。		
	污染物排放管控	完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。园区内企业在满足供热需求的条件下，需采用集中供热，不得自建锅炉。 水污染物总量管控限值：COD0t/a、氨氮 0t/a，污水零排放 大气污染物总量管控限值：SO₂ 3188.25t/a、NO_x 5207.10t/a、烟粉尘 1760.98t/a、VOCs662.99t/a 固体废物管控总量限值：一般工业固废 3732866.775t/a、危险废物 669975.697t/a	本项目位于淮北临涣化工园，能源使用电力及园区集中供热。 本项目工艺废水量约 1.24t/d，量小直接作为废液纳入危废管理；生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换排水接管园区污水处理系统进一步处理后全部作为园区中水回用。 本项目新增废气污染物总量根据总量管理要求核定平衡。 本项目危险废物委托有资质单位转运、处置，厂区内按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范贮存场所设置、固废暂存及环境管理	符合
	环境风险防控	严格开发区项目环境准入，完善园区水处理基础设施建设，强化环境监管体系和环境风险管控，加强安全生产基础能力和防灾减灾能力建设。 开发区靠近规划居民点等环境保护目标的工业地块应避免建设风险较大的企业，建议设置 500m 环境防护距离。 风险管控措施要求： ①生产过程可能涉及酸性、碱性以及有机溶剂类化学品的企业，需对其配送系统、储存房间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求，同时采用高纯氮气充填容器，以保证化学品的纯度和洁净度，并利用双层管道（外面为透明 PVC 管）输送至使用点，确保化学品系统安全、可靠运行； ②对涉及使用、储存有毒有害气体、易燃易爆气体企业，均要求布设泄漏报警系统，且尽量做到泄漏检测-报警-措施一体化，一旦发生事故，可立即自动采取相应措施，将风险降至最低。	本项目周边不涉及居民集中区、医院和学校（最近的为项目西北侧 915m 的梁家村），本次环评提出了环境防护距离设置要求； 按要求落实碱液、丙酮、丁醛、MAK 产品、有机废水及废液等暂存、转运的防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求，确保化学品系统安全、可靠运行，本项目在生产装置、原料库等，分别设置可燃气体及有毒气体检测器，同时按区域设置区域声光报警器，一旦发生泄漏事故可及时处理。	符合
	资源开发效率要求	水资源利用上限：规划实施后用水总量为 7630 万 m³/a。 优化开发区能源结构，大力推广集中供热，合理开发可再生能源，大力发展清洁能源，不断优化开发区能源结构。 建设用地总量上限 1146ha，亩均税收不低于 20 万元/亩	本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换排水接管安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步处理，污水厂浓盐水再经安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程进行处理，处理后全部作为园区中水回用，园区废水不外排。 本项目能源使用电力及园区集中供热。 本项目用地已取得不动产权证。	符合
《市场准入负面清单（2025 年版）》		一、禁止准入类： （1）禁止准入类： ①法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定 ②国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为：《产	本项目不在《产业结构调整指导目录》（224 年本）限制、淘汰目录，不涉及与市场准入相关的禁止性规定	符合

	业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。		
	许可准入类 （三）制造业：未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设； 许可准入措施：生产、储存危险化学品建设项目（港口建设项目除外）安全设施设计审查、安全条件审查	本项目将按要求开展安全设施设计审查、安全条件审查	符合
《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》（皖长江办〔2022〕10 号）	第四章 产业准入 第十条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 第十四条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。严格执行国家《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类有关规定，禁止投资建设属于淘汰类的项目，禁止投资新建属于限制类的项目。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目位于淮北临涣化工园，为省政府认定的化工园区，为合规园区，项目产品不在《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制、淘汰目录及安徽省两高项目名录内，不涉及严重过剩产能行业项目。 综上，本项目不在文件负面清单中	符合

1.5. 关注的主要环境问题及环境影响

结合项目特点，本项目重点关注的环境问题主要有：

(1) 本项目位于合规化工园区，结合区域规划及规划环评，关注区域基础设施能否支撑本项目建设，项目建成后对区域的环境影响程度以及与规划和规划环评、区域三线一单的相符性；

(2) 本项目位于淮河流域，关注项目建设与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性以及项目工艺有机废水、废液处理方式及达标排放情况，关注项目水污染控制和水环境影响减缓措施是否有效、依托园区污水处理系统的环境可行性。

(3) 项目区域为环境空气质量不达标区（PM_{2.5} 超标），关注项目建设对区域大气环境影响是否在可接受范围内，是否符合区域环境质量改善目标，重点关注项目有机物料等储存、转移和输送以及工艺过程等过程有机废气管控措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关无组织控制措施要求的相符性。

(4) 本项目涉及合成加氢工艺，原辅料涉及易燃有机物料、氢气等，重点论证环境风险防范应急措施及其有效性，分析火灾爆炸等事故废水进入外环境的控制、封堵系统情况，关注本项目环境风险防控水平。

(5) 关注本项目清洁生产水平、环境管理水平及其他监测计划等。

1.6. 环境影响评价的主要结论

淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目位于合规的化工园区内，符合区域规划、规划环评及“三线一单”要求，符合国家和地方相关环保政策要求；本项目有机物料等储存、转移和输送以及工艺过程等过程有机废气管控措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》无组织控制措施要求；采用的污染防治措施技术可行、经济合理，各废气污染物可稳定达标排放，工艺废水零排放，危废规范暂存、委外处置，项目环境风险可控；经预测分析，本项目建设对区域环境影响可接受；环境防护距离范围内无敏感目标，公示期间未收到公众反对意见。

综上，本项目在严格执行“三同时”、落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

2. 总则

2.1. 编制依据

2.1.1. 国家级法律法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日施行）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日施行）；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日施行）；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日施行）；
- (13) 《中华人民共和国城乡规划法》（2015 年 4 月 24 日施行）；
- (14) 《中华人民共和国水法》（2016 年 7 月 2 日修订并施行）；
- (15) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (16) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日施行）；
- (17) 《建设项目环境保护分类管理名录（2021 年版）》；
- (18) 《环境影响评价公众参与办法》（生态保护部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (19) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日）；
- (20) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日）；
- (21) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第 36 号，2024 年 11 月 26 日）；

- (22) 《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号文）；
- (23) 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）；
- (24) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；
- (25) 《关于印发〈环境保护综合名录（2021年版）〉的通知》（环办综合函〔2021〕495号，生态环境部，2021年10月25日）；
- (26) 《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7号）；
- (27) 《环境监管重点单位名录管理办法》（2023年1月1日起施行）；
- (28) 《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号，2025年4月16日发布）；
- (29) 《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号，2022年12月23日）；
- (30) 国务院办公厅关于印发《新污染物治理行动方案》的通知（国办发〔2022〕15号）；
- (31) 《《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）。

2.1.2. 地方性法规、部门规章及规范性文件

- (1) 《安徽省环境保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会公告第六十六号，2018年1月1日起施行）；
- (2) 《安徽省大气污染防治条例》（2018年9月修订，2018年11月1日起实施）；
- (3) 《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，（安徽省人民政府，皖政〔2013〕89号，2013年12月30日）；
- (4) 《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，（安徽省人民政府，皖政〔2015〕131号，2015年12月29日）；
- (5) 《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，（安徽省人民政府，皖政〔2016〕116号，2016年12月29日）；

(6) 《安徽省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》(2022 年 11 月 18 日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会, 自 2023 年 1 月 1 日起施行);

(7) 《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》(安徽省生态环境厅, 2021 年 5 月 18 日修订, 9 月 1 日施行);

(8) 《安徽省实施〈中华人民共和国野生动物保护法〉办法》(安徽省生态环境厅, 2023 年 2 月 2 日修订);

(9) 《安徽省挥发性有机物污染治理专项行动方案的通知》(安徽省大气污染防治联席会议办公室, 皖大气办〔2017〕15 号);

(10) 《中共安徽省委 安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发〔2021〕19 号, 2021 年 8 月 9 日);

(11) 《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)的通知》(皖长江办〔2022〕10 号);

(12) 《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》(皖环函〔2018〕955 号), 2018 年 8 月 1 日起施行;

(13) 《关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》(皖环发〔2020〕73 号, 2020 年 12 月 2 日);

(14) 《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》(皖经信原材料〔2022〕73 号, 2022 年 6 月 15 日);

(15) 《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》(皖大气办〔2021〕3 号);

(16) 《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》(皖大气办〔2021〕4 号);

(17) 《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》(原安徽省环保厅, 皖环发〔2017〕166 号), 2017 年 11 月 22 日);

(18) 《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环函〔2017〕19 号, 2017 年 3 月 28 日);

(19) 《关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)通知》(皖节能〔2022〕2 号);

(20) 《安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 安徽省林业局转发自然资源部 生态

环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知》（皖自然资规函〔2022〕113号）；

（21）《2024年濉溪县生态环境状况公报》；

（22）《2025年度淮北市环境监管重点单位名单》；

（23）《关于印发安徽省化工园区认定办法（试行）的通知》（皖发改产业〔2022〕355号，2022年6月15日）；

（24）《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省新污染物治理工作方案的通知》（安徽省人民政府办公厅，2023年3月1日）；

（25）《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》（安徽省生态环境厅，2023年10月10日）；

（26）《安徽省应急管理厅 安徽省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的通知》（皖应急〔2023〕80号，安徽省应急管理厅、安徽省生态环境厅，2023年11月2日）。

（27）《淮北市人民政府办公室关于印发淮北市空气质量提升攻坚行动方案的通知》（淮政办秘〔2024〕8号）；

（28）《淮北市人民政府办公室关于印发淮北市新污染物治理工作方案的通知》（淮政办〔2023〕20号）；

2.1.3. 技术导则及技术规范

（1）《建设项目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 地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（10）《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

（11）《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）；

- (12) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；
- (13) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (14) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (26) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序（HJ1120-2020）》；
- (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) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）；
- (24) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
- (25) 《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）；
- (26) 《烟气循环流化床法烟气脱硫工程通用技术规范》（HJ178-2018）；
- (27) 《地下水污染源防渗技术指南（试行）》；
- (28) 《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）；
- (29) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。

2.1.4. 相关规划

- (1) 《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）》
- (2) 《濉溪县国土空间总体规划（2021-2035 年）》
- (3) 《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》（2023 年 8 月）；
- (4) 《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》
- (5) 《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》（2024 年 9 月）
- (6) 《淮北市水功能区规划》；
- (7) 《淮北市声环境功能区划分方案（2024 年修订版）》（淮政办秘〔2024〕33 号）；
- (8) 《淮北市“十四五”生态环境保护规划》；
- (9) 《濉溪县“十四五”生态环境保护规划》。

2.1.5. 其他资料

(1) 淮北市发展改革委项目备案表（淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目）；

(2) 《淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目项目建议书》；

(3) 项目单位提供的其他技术性资料。

2.2. 评价因子与评价标准

2.2.1. 评价因子

2.2.1.1. 环境影响因素识别

在工程概况和环境概况分析的基础上，通过对各环境要素影响的初步分析，建立本项目主要环境影响要素识别矩阵，详见下表。

表 2.2-1 环境影响矩阵识别表

开发活动 环境因子	施工期		运营期			
	安装工程	设备运输	废水排放	废气排放	固废排放	噪声排放
环境空气	/	-1SP	/	+1LP	/	/
地表水	/	/	-1LP	/	/	/
地下水	/	/	/	/	/	/
土壤环境	/	/	/	/	/	/
声环境	-1SP	-2SP	/	/	/	/
生态环境	/	/	/	/	+1LP	/
人群健康	/	/	/	/	/	/

备注：影响程度：1—轻微，2—一般，3—显著；影响范围：P—局部，W—大范围；影响时段：S—短期，L—长期；影响性质：+—有利，—不利

2.2.1.2. 评价因子筛选

根据建设项目特点、环境影响的主要特征，结合区域环境功能要求、环境保护目标、评价标准和环境制约因素，筛选确定本项目的评价因子，评价因子见下表 2.2-2。

表 2.2-2 项目环境影响评价因子表

环境要素	环境质量现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、丙酮	非甲烷总烃、丙酮	VOCs
地表水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷	/	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、Cl ⁻ ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群	耗氧量	/
土壤	GB36600 中“重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物”等 45 项污染物项目、石油烃；GB 15618-2018 中表 1 中 8 项基本项目	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	/

噪声	等效连续 A 声级 Leq (A)	等效连续 A 声级 Leq (A)	/
环境风险	/	地表水：/ 地下水：耗氧量； 大气：CO、丙酮	/
固废	/	危险废物、生活垃圾	/

2.2.2. 评价标准

2.2.2.1. 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目区域为环境空气功能二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》所采用的质量标准限值，丙酮参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 2018）附录 D 标准限值，具体限值见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量评价标准限值

污染物名称	取值时间	单位	标准浓度限值	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均		150	
	1 小时平均		500	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	40	
	24 小时平均		80	
	1 小时平均		200	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	mg/m ³	4	
	1 小时平均		10	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	
	1 小时平均		200	
PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70	
	24 小时平均		150	
PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35	
	24 小时平均		75	
非甲烷总烃	一次	mg/m ³	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
丙酮	1h 平均	μg/m ³	800	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2 2018) 附录 D 表 D.1

(2) 地表水环境质量标准

根据《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》（2024 年 9 月），孟沟水质管理类别为Ⅳ类，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
孟沟	《地表水环境质量标准》	表 1 中Ⅳ类	pH	无量纲	6~9

	(GB3838-2002)		COD	mg/L	30
			BOD ₅		6
			氨氮		1.5
			TP		0.3
			石油类		0.5

(3) 声环境质量标准

根据《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》（2024 年 9 月），项目北厂界外基地北路为主干道，其边界线外 20m 范围内的区域划为 4a 类声环境功能区，因此本项目北厂界外区域应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类标准限值；项目其他厂界区域规划为 3 类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准限值，详见下表 2.2-5。

表 2.2-5 区域声环境质量标准限值表

区域	执行标准、表号及级别	标准限值（dB（A））	
		昼间	夜间
北厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类	70	55
其余厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类	65	55

(4) 地下水环境质量标准

项目区域暂无相关功能区划，地下水环境质量参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类水质标准进行评价，标准限值详见下表 2.2-6。

表 2.2-6 地下水质量标准

序号	污染物名称	III 类标准限值	序号	污染物名称	III 类标准限值
1	pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5	12	氟化物（mg/L）	≤1.0
2	氨氮（mg/L）	≤0.50	13	锡（mg/L）	≤0.005
3	硝酸盐（mg/L）	≤20.0	14	铁（mg/L）	≤0.3
4	亚硝酸盐（mg/L）	≤1.0	15	锰（mg/L）	≤0.10
5	挥发酚（mg/L）	≤0.002	16	溶解性总固体（mg/L）	≤1000
6	氰化物（mg/L）	≤1.0	17	耗氧量（mg/L）	≤3.0
7	砷（mg/L）	≤0.01	18	硫酸盐（mg/L）	≤250
8	汞（mg/L）	≤0.001	19	氯化物（mg/L）	≤250
9	六价铬（mg/L）	≤0.05	20	镍（mg/L）	≤0.02
10	总硬度（mg/L）	≤450	21	菌落总数（CFU/mL）	≤100
11	铅（mg/L）	≤0.01	22	总大肠菌群（CFU/100mL）	≤3.0

(5) 土壤环境质量标准

本项目及周边土地利用现状类型主要为工业用地、耕地、村庄居住用地。厂区范围及周边工业用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）

（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准；周边村庄居住用地土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 第一类用地筛选值标准；周边耕地（旱地）土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中的农用地中表 1 筛选值标准。相关限值详见下表 2.2-7、表 2.2-8。

表 2.2-7 建设用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

序号	检测项目	第一类用地		第二类用地	
		筛选值	管制值	筛选值	管制值
1	重金属和无机物	铜	2000	8000	18000
2		镍	150	600	900
3		锡	20	47	65
4		砷	20	120	60
5		铅	400	800	800
6		汞	8	33	38
7		六价铬	3.0	30	5.7
8	挥发性有机物	四氯化碳	0.9	9	2.8
9		氯仿	0.3	5	0.9
10		氯甲烷	12	21	37
11		1,1-二氯乙烷	3	20	9
12		1,2-二氯乙烷	0.52	6	5
13		1,1-二氯乙烯	12	40	66
14		顺-1,2-二氯乙烯	66	200	596
15		反-1,2-二氯乙烯	10	31	54
16		二氯甲烷	94	300	616
17		1,2-二氯丙烷	1	5	5
18		1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	26	10
19		1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	14	6.8
20		四氯乙烯	11	34	53
21		1,1,1-三氯乙烷	701	840	840
22		1,1,2-三氯乙烷	0.6	5	2.8
23		三氯乙烯	0.7	7	2.8
24		1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5
25		氯乙烯	0.12	1.2	0.43
26		苯	1	10	4
27		氯苯	68	200	270
28		1,2-二氯苯	560	560	560
29		1,4-二氯苯	5.6	56	20
30		乙苯	7.2	72	28
31		苯乙烯	1290	1290	1290
32		甲苯	1200	1200	1200

33	半挥发性有机物	间二甲苯+对二甲苯	163	500	570	570
34		邻二甲苯	222	640	640	640
35		硝基苯	34	190	76	760
36		苯胺	96	211	260	663
37		2-氯酚	250	500	2256	4500
38		苯并(a)蒽	5.5	55	15	151
39		苯并(a)芘	0.55	5.5	1.5	15
40		苯并(b)荧蒽	5.5	55	15	151
41		苯并(k)荧蒽	55	550	151	1500
42		蒽	490	4900	1293	12900
43		二苯并(a,h)蒽	0.55	5.5	1.5	15
44		茚并(1,2,3-cd)芘	5.5	55	15	151
45		萘	25	255	70	700
46	石油烃	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	826	4500	5000	9000

注：①具体地块土壤中污染物监测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见该标准附录 A

表 2.2-8 农用地土壤污染风险管控标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值				风险管控值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>6.5	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>6.5
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	其他	40	40	30	25	200	150	120	100
4	铅	其他	70	90	120	170	400	500	700	1000
5	铬	其他	150	150	200	250	800	850	1000	1300
6	铜	其他	50	50	100	100	/	/	/	/
7	镍	其他	60	70	100	190	/	/	/	/
8	锌	其他	200	200	250	300	/	/	/	/

2.2.2.2. 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目工艺废气、危废库废气中丙酮、非甲烷总烃有组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造业》（DB34_4812.3-2024）表 1 及表 2 排放限值。

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造业》（DB34_4812.3-2024）表 3 无组织排放限值；厂界非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值。

具体排放限值见下表。

表 2.2-9 本项目有组织废气排放标准

排气筒 编号	执行标准及级别	污染物	最高允许排放浓 度 mg/m^3	最高允许排放速率	
				排气筒 m	速率 kg/h
DA001 (工艺废气)	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造业》 (DB34_4812.3-2024) 表 1、表 2	非甲烷总烃	70	$\geq 15\text{m}$	3.0
		丙酮	40	$\geq 15\text{m}$	/
DA002 (危废库)	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造业》 (DB34_4812.3-2024) 表 1、表 2	非甲烷总烃	70	$\geq 15\text{m}$	3.0
		丙酮	40	$\geq 15\text{m}$	/

表 2.2-10 本项目无组织废气排放标准

/	执行标准	监控点	污染物	监控点浓度限值 (mg/m^3)
厂界 无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	厂界	非甲烷总烃	4.0
厂区内 无组织	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造业》(DB34_4812.3-2024) 表 3	2#车间外	非甲烷总烃	6 (1h 平均浓度值)
				20 (任意一次浓度值)

注：厂区内无组织监控点按照 GB 37822-2019、DB34_4812.3-2024 相关要求设置

(2) 废水排放标准

本项目工艺废水量约 1.24t/d，量小直接作为废液纳入危废管理，工艺废水零排放。本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换排水接管园区污水处理系统进一步处理后全部作为园区中水回用。

厂区总排口废水排放标准按照园区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准中较严值执行，园区污水处理厂处理后中水达到《城镇污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002) 中用作城镇杂用水及工业循环冷却系统补充水的水质控制指标，经管道输送至园区作为中水回用，污水厂尾水（浓盐水）输送下游浓盐水处理厂进一步蒸发结晶处理，园区废水不外排。相关排放限值详见下表 2.2-11。

表 2.2-11 本项目污水排放标准

排放口/监控点位	执行标准、取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区总排口	园区污水厂接管标准，《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准中较严值	pH	无量纲	6~9
		COD	mg/L	500
		BOD ₅		180
		SS		400
		氨氮		45
		TN		70
		TP		8
		溶解性总固体		6000

(3) 噪声排放标准

项目北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

表 1 中 4 类标准，其余厂界执行表 1 中 3 类标准，具体限值见表 2.2-13。

表 2.2-12 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准及表号	标准级别	标准限值 (dB (A))	
			昼间	夜间
北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1	4 类	70	55
其余厂界		3 类	65	55

2.2.2.3. 固体废物评价标准

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。一般工业固废贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的贮存要求，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。

2.3. 评价工作等级和评价范围

2.3.1. 大气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i ，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 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空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 空气地面质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_0 —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值。

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 要求的 AerScreen 估算模型进行估算，模型计算参数见下表 2.3-1。

表 2.3-1 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/ $^{\circ}\text{C}$		40.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-13.8

土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿
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/m	/
	岸线方向/°	/

采用 AerScreen 对本项目新增污染源进行估算，估算结果见下表 2.3-2。

表 2.3-2 废气估算模式计算结果一览表

排放源	污染物	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
DA001	丙酮	0.0028	0.35	/
	非甲烷总烃	0.0059	0.3	/
放空管	丙酮	0.0013	0.16	/
	非甲烷总烃	0.0014	0.07	/
2 号车间	丙酮	0.0084	1.05	/
	非甲烷总烃	0.0177	0.89	/

根据估算结果，本项目新增污染源各大气污染物下风向最大占标率较小，对周边大气环境影响最大的 2 号车间无组织排放的丙酮，P_{max} 为 1.05%，D_{10%} 未计出。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级按下表 2.3-3 进行划分。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，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级。

表 2.3-3 本项目大气评价等级判定表

评级工作等级	评价工作分级依据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1≤P _{max} <10%
三级	P _{max} <1%

综上，确定本项目大气环境影响评价工作等级提为一级，本项目大气环境评价范围为：以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域范围。

2.3.2. 地表水

本项目工艺废水量约 1.24t/d，量小直接作为废液纳入危废管理，工艺废水零排放。本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换排水接管园区污水处理系统进一步处理后全部作为园区中水回用。

根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ2.3-2018）分级判据，本项目无需确定地表水环境影响评价等级，本次评价参照三级 B 评价要求，主要进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理厂污水处理设施的环境可行性评

价，无需确定评价范围。地表水评价等级判定依据见下表 2.3-4。

表 2.3-4 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

2.3.3. 地下水

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目为“基本化学原料制造”行业I类项目。项目位于淮北临涣化工园区（煤化工基地），项目区域不涉及饮用水水源地及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，敏感程度为“不敏感”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）分级依据，项目地下水影响评价等级为二级。参考导则地下水环境二级评价范围，确定本次评价地下水环境影响评价范围区取项目周边 20km²的区域。地下水评价等级判定依据见下表 2.3-5。

表 2.3-5 地下水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

2.3.4. 噪声

根据《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》（2024 年 9 月），项目区域划为 3 类、4 类声环境功能区，周边 200m 范围无声环境保护目标，受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境评价等级为二级，评价范围为厂界外 200m 范围。

2.3.5. 土壤

项目位于淮北临涣化工园区已开发区域边缘，结合现场踏勘情况，项目北侧 94m 外现状存在耕地，因此项目周边的土壤环境现状敏感；项目总占地面积 85462.7m²，为中型占地规模；从事基础化学原料制造，为《环境影响评价技术导则 土壤环境（试

行)》(HJ964-2018)附录 A 中 I 类项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)分级依据,确定本项目土壤环境影响评价等级为一级,土壤环境评价范围为厂内及厂界外 1km 区域。土壤评价等级判定依据见下表 2.3-6。

表 2.3-6 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 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	-	-

2.3.6. 环境风险

本项目危险物质及工艺系统危险性为 P3, 分别位于大气环境 E2 环境高度敏感区、地表水环境 E3 环境低度敏感区、地下水环境 E3 环境低度敏感区, 因此大气、地表水、地下水环境风险潜势分别为 III 级、II 级、II 级。因此, 根据《建设项目环境风险评价技术导则(HJ169-2018)》环境风险评价等级判定要求, 项目大气环境风险评价等级为二级评价, 评价范围为以项目厂区边界外扩 3km 范围的区域; 地表水、地下水环境风险评价等级均为三级, 事故废水可能经雨水管网进入孟沟, 评价范围确定为孟沟上入园区上游 500m 至出园区下游 2500m; 地下水环境风险评价同本项目地下水评价范围。环境风险评价等级判定依据见下表 2.3-7。

表 2.3-7 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
大气	一	二	三	简单分析
地表水	一	二	三	简单分析
地下水	一	二	三	简单分析

2.3.7. 生态

本项目位于淮北临涣化工园区, 为已批准规划环评的产业园区, 本项目建设符合规划环评要求(详见规划及规划环评相符性分析), 属于不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目, 项目周边不涉及生态敏感区, 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022), 无需确定评价等级, 直接进行生态影响简单分析。

2.3.8. 评价范围汇总

综上, 根据各专项环境影响评价技术导则的要求, 确定本次评价环境影响评价各环境要素的评价范围, 详见下表 2.3-8。

表 2.3-8 本项目评价工作等级及评价范围汇总

环境因素	评价等级	评价范围
大气环境	一级	以项目厂址为中心，5km 边长的矩形区域
地表水环境	三级 B（参照）	/
声环境	三级	项目边界以外 200m 范围
地下水环境	二级	以项目所在地为中心，周围 20km ² 以内的区域
土壤环境	一级	占地范围及边界外 1.0km 范围
环境风险	大气	二级 项目边界外 5km 范围
	地表水	三级 孟沟上园区上游 500m 至园区下游 2500m 范围
	地下水	三级 以项目所在地为中心，周围 20km ² 以内的区域

2.4. 环境保护目标

本项目评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，周边环境保护敏感目标分布情况详见表 2.4-1~2.4-3 以及附图 4。

表 2.4-1 环境空气保护目标

环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象	规模	环境功能区	相对方位	相对厂界距离 (m)
			X	Y					
空气环境	1	梁家村	424	1016	村庄	约 30 人	二类区	NNE	915
	2	大刘家	-106	1743	村庄	约 163 人		NNW	1642
	3	郭小庙	-464	2436	村庄	约 147 人		NNW	2280
	4	小刘庄	-864	2443	村庄	约 102 人		NNW	2370
	5	张楼村	-1635	1086	村庄	约 235 人		NW	1603
	6	前李场	-2542	1372	村庄	约 102 人		NW	2594
	7	后李场	-2399	1979	村庄	约 88 人		NW	2790
	8	荒北周家	708	-1735	村庄	约 362 人		SE	1725
	9	牛行庄	2429	-2385	村庄	约 86 人		SE	3147
	10	临海童街道	1694	-721	街道居住区	约 9500 人		EES	1574
	11	市第四人民医院	2194	-764	医院	病床 213 张； 医务及技术人员 约 269 人		EES	2105
	12	市第十中学	2386	-1192	学校	学生 776 人、 教师 65 人		EES	2306

注：项目中心处为坐标原点（0，0）；

表 2.4-2 地表水、地下水、土壤和声环境保护目标

要素	环境保护目标	方位	相对距离	规模	环境功能区
地表水环境	孟沟	S	764m	小型河流	IV类
地下水环境	项目周边 20km ² 区域潜水层地下水	/	/	/	III类
土壤环境	项目周边 1km 范围的村庄	NW	140m	约 95150m ²	第一类建设用地
	项目周边 1km 范围的耕地	N	94m	约 1.1km ²	农用地
声环境	项目周边 200m 范围内无声环境保护目标				
生态环境	项目周边无较近的环境敏感区				

表 2.4-3 项目环境敏感特征调查表（环境风险）

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 500m 范围（统计人口总数）					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	范围内人数/人
	1	淮北市子洋物流有限责任公司	N	70	企业	9
	2	濉溪县华恒混凝土有限公司	W	45	企业	25
	3	淮北国安物流有限公司	W	220	企业	42
	4	临涣焦化厂	SW	105	企业	72
	5	中利电厂	S	366	企业	43
	6	安徽晶诚生物科技有限公司	S	133	企业	30
	7	淮北晶诺环境工程有限责任公司	S	352	企业	26
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					247
	厂址周边 5.0km 范围（统计居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口数）					
	1	梁家	NNE	915	村庄	30
	2	大刘家	NNW	1642	村庄	163
	3	郭小庙	NNW	2280	村庄	147
	4	小刘庄	NNW	2370	村庄	102
	5	张楼村	NW	1603	村庄	235
	6	前李场	NW	2594	村庄	102
	7	后李场	NW	2790	村庄	88
	8	荒北周家	SE	1725	村庄	362
	9	牛行庄	SE	3147	村庄	86
	10	临海童街道	EES	1574	街道居住区	9500
	11	市第四人民医院	EES	2105	医院	482
	12	市第十中学	EES	2306	学校	841
	13	小赵家	N	3695	居住区	70
	14	高黄村	NNE	3988	居住区	651
	15	高湖	NNE	3691	居住区	150
	16	骑路周家	NE	3808	居住区	142
	17	杨万庄	NE	4991	居住区	69
	18	韩村	NE	4894	居住区	81
	19	韩村镇	NEE	4797	居住区	1205
	20	园区管委会	E	3216	行政办公区	119
	21	周土楼村	SE	4020	居住区	213
	22	大庄村	SE	5043	居住区	184
	23	后油坊	SE	4975	居住区	60
	24	周道人庄	SE	4005	居住区	161
	25	大李家村	SSE	3555	居住区	135
	26	磨盘李家	SSE	2810	居住区	124
	27	北湖南村	SSE	4835	居住区	625
	28	吴圩孜	S	3693	居住区	78
	29	尹家	SSW	4221	居住区	63
	30	大郭家	SSW	3868	居住区	126

	31	钟家	SSW	4626	居住区	115
	32	吴小庄	SW	5047	居住区	66
	33	三里庄	SW	4405	居住区	114
	34	五里庄	SW	4536	居住区	106
	35	小李家	SWW	4717	居住区	45
	36	孟沟陈家	W	4622	居住区	96
	37	陆湾李家	W	3658	居住区	123
	38	西刘家	W	4400	居住区	86
	39	崔圩子	NW	4292	居住区	43
	40	石庄	NW	4816	居住区	88
	41	段小庙	NW	3556	居住区	114
	42	张陈庄	NW	4787	居住区	91
	43	夏庄	NNW	3781	文化教育机构	42
	44	李瓦房	NNW	4621	文化教育机构	83
	45	毛庄	NNW	5108	居住区	96
	46	北小赵	NNW	3483	居住区	97
	47	八里赵	NNW	4137	居住区	168
	48	吴里宅家	NNW	4596	居住区	106
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					18703
	大气环境敏感程度 E 值					E2
地表水	受纳水体					
	受纳水体名称		排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km	敏感类型	
	孟沟		IV 类	91	F3	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内无类型 1 和类型 2 的敏感目标，项目地表水敏感目标分级为 S3					
	敏感目标名称		环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	无		/	/	/	
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m	
	-	G3	/	D2	/	
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

3. 现有项目回顾

3.1. 现有项目概况

淮北润土高分子新材料研究院有限公司于 2024 年 10 月 29 日投资建设了“安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地科创加速器（园区标准化厂房）项目”，该项目已取得安徽（淮北）新型煤化工合成基地管委会备案。项目总占地 128.2 亩，总建筑面积约 43184m²，分两期实施。其中一期占地总建筑面积 36361.66m²，建设内容包括：生产车间、仓库、危废库、事故应急池、环保应急及配套公辅设施等。二期占地 37.1 亩，二期总建筑面积约 6822.34m²，建设内容包括 7 号车间、1、3 甲类仓库，丙类仓库、三废处理区、1 号门卫、1 号区域配电间、管廊等。项目总投资 37282.35 万元，其中固定资产投资 36695.22 万元（含一期固定资产投资 23001.43 万元，二期固定资产投资 13693.79 万元）。目前一期项目在建。

表 3.1-1 全厂构筑物属性一览表

序号	建筑名称	层数	建筑占地面积 (m ²)	地上建筑面积 (m ²)	地下建筑面积 (m ²)	露天设施占地面积 (m ²)	计算容积率总面积 (m ²)	火灾危险性	备注
1	办公楼	5	1244.2	6313.4			6313.4	/	一期
2	中央控制室	1	1330.6	1330.6			1330.6	丁类	一期
3	消防泵房	1	247.3	74.7	247.3	405.8	480.5	丙类	一期
4	动力车间	3	1048.3	2293.4		263.7	2557.1	丁类	一期
5	1 号车间	3	1374.2	4241.3			4241.3	甲类	一期
6	2 号车间	3	1374.2	4241.3			4241.3	甲类	一期
7	3 号车间	3	1374.2	4241.3			4241.3	甲类	一期
8	4 号车间	3	1374.2	4241.3			4241.3	甲类	一期
9	5 号车间	3	1374.2	4241.3			4241.3	甲类	一期
10	6 号车间	3	1374.2	4241.3			4241.3	甲类	一期
11	7 号车间	3	1108.3	3470.6			3470.6	甲类	二期
12	1 号甲类仓库	1	742.5	742.5			742.5	甲类	二期
13	2 号甲类仓库	1	180	180			180	甲类	一期
14	3 号甲类仓库	1	742.5	742.5			742.5	甲类	二期
15	丙类仓库	1	1400	1400			1400	丙类	二期
16	危废库	1	180	180			180	甲类	一期
17	初期雨水池					1005	1005	/	一期
18	事故应急池					863.5	863.5	/	一期
19	三废处理区					1968	1968	丁类	二期
20	1 号门卫	1	32.7	32.7			32.7	/	二期
21	1 号区域配电间	2	487.9	975.8			975.8	丁类	二期
22	管廊					3983.7	3983.7		二期
合计			16989.5	43184		8489.7	51673.7		

3.2. 现有项目环保手续履行情况

现有项目为标准厂房项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），现有项目无需履行环评手续。

4. 本项目工程分析

4.1. 项目基本情况

项目名称：淮华润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目，全文简称“本项目”；

项目代码：2502-340600-04-01-202317；

建设性质：扩建；

行业类别：C2614 有机化学原料制造；

投资总额：1500 万元，其中环保投资 151 万元，占总投资的 10.1%；

建设地点及占地面积：项目位于淮北临涣化工园区（安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地），项目总占地面积 85462.7m²，详见附图 1；

职工人数及工作制度：本项目职工 15 人；年工作 300 天，三班制，24 小时/天。

4.1.1. 项目产品方案

本项目利用 2 号车间以及相关公用辅助工程，新建 1 套 900 吨/年 MAK 生产装置，以及相关公用辅助设施，本项目建成后，可形成 900 吨/年 MAK 的生产能力。本项目产品方案见下表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目产品方案一览表

产品类别	产品名称	产品规格	生产线		年设计生产能力
			生产线名称	年运行时间	
精细功能溶剂	MAK (2-庚酮)	99%	MAK 生产线	300d, 24h/d	900 吨/年 (1 吨/批次, 3 批次/d)

本项目目前尚无行业产品质量标准，企业自行确定的产品质量标准详见下表。

表 4.1-2 MAK 产品质量标准一览表

产品名称	项目	单位	指标
MAK	MAK 含量	%wt	≥99.0
	色度（铂-钴色号）	Hazen	≤10
	酸度（以丙烯酸计）	%wt	≤0.02
	水分	%wt	≤0.03

表 4.9-1 本项目污染物“三本账”汇总一览表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
				接管量	排入外环境量
废水 (冷却塔置换排水、生活污水)	废水量 (m ³ /a)	4314	/	4314	0
	COD	0.713	0.389	0.324	0
	BOD ₅	0.194	0.021	0.173	0
	SS	0.32	0.022	0.298	0
	氨氮	0.035	0.005	0.03	0
	总氮	0.048	0.01	0.038	0
	总磷	0.005	0.001	0.004	0
	TDS	3.456	0	3.456	0
废气 (有组织)	丙酮	4.25153	4.04028	/	0.21125
	非甲烷总烃 (含丙酮)	9.61783	9.1386	/	0.47923
废气 (无组织)	丙酮	0.08587	/	/	0.08587
	非甲烷总烃 (含丙酮)	0.19516	/	/	0.19516
固体废物	危险废物	620.31	620.31	/	0
	生活垃圾	4.5	4.5	/	0

5. 区域环境概况

5.1. 自然环境概况

5.1.1. 地理位置

本项目位于淮北临涣化工园区（煤化工基地）内。园区坐落在淮北市域南部，濉溪县境内，距淮北市区 50 公里。濉溪承东启西，省际交会。濉溪县因古濉河和溪河在此交汇而得名，东、东南分别与宿州市埇桥区、蚌埠市怀远县接壤，西、西北与河南省永城市相邻，西、西南与亳州市蒙城县涡阳县毗邻，北、东北与相山区、烈山区相邻，是淮河生态经济带、中原城市群和长三角区域一体化的重要节点县。

淮北临涣化工园区位于濉溪县西南区域，园区东临合徐高速，北靠泗许高速，对外公路有 202、203、305 省道；青芦煤矿铁路专用线从园区穿过，符夹线、青阜线在园区交汇，与京沪线、陇海线相连。周边有浍河、涡河，建设中的临涣、南坪码头，可通过淮河、洪泽湖直达上海出海口，交通十分便捷。它是振兴皖北的“一号工程”，是全省重点建设的煤化工产业基地之一。

5.1.2. 地形地貌

濉溪县属淮北平原一部分，市区东西有寒武、奥陶系地组成的山丘平行延伸两侧，其余均为平原，平原海拔一般为 22.5~32.5m。地势由西北向东南倾斜，坡降为万分之一，市区山地高程一般约 220m。山脉主要分布在北部及中部偏东地带，根据其展布方向及自然组合，区域地貌类型可分为平原、丘陵和山前斜地三类。调查区位于淮北平原河间平地，地形平坦开阔，高程为 20~40m。

濉溪县域大地构造属中淮地台鲁西隆起区南极，区域范围内除寒武系、奥陶系部分裸露外，其余均为第四系掩盖，低山残丘占全市总面积的 4.7%。区域属古老河沉积平原地区，为黄土性古河流沉积物覆盖，属剥蚀堆积地形。地震烈度为 6 度，历史上未发生过较大地震。设计基本地震加速度值 0.05g。

5.1.3. 水文水系

濉溪县紧邻淮北市，位于淮河流域中游，二、三级支流范围里，隶属于华北平原南部的淮北平原中部。濉溪县境内共有 9 条河流，均属淮河流域，多系自然坡降平行贯穿，地势西北高而东南低，顺其流向。承担上游境外来水的行洪河道有萧濉新河、

王引河、沱河、包河、浍河、北淝河 6 条，经变迁起源于本县的有老濉河、濉河、巴河 3 条。境内河道全长 222.9 km，分为濉河、沱河、浍河、濉河、北淝河 5 个水系，两岸分布大沟 115 条。

浍河发源于河南省商丘市西北曹楼，流经河南省永城市、安徽省淮北市濉溪县、安徽省宿州市埇桥区、安徽省蚌埠市固镇县后东至安徽省蚌埠市五河县汇入沱河，经怀洪新河流入江苏省，再经峰山切岭入窑河，最后进入洪泽湖，全长 235 km，总流域面积 4176 km²。浍河流域降水量小、变率大，河川径流量小，年际变化大，年内分配极其不均。黄口集水文站年平均流量仅 4.19 立方米/秒，年均天然径流量为 1.44 亿立方米，最大年径流量为（1963 年）6.774 亿立方米，最小年径流量为（1966 年）0.211 亿立方米，年际变化剧烈。一般年份（保证率 50%）的年径流总量仅为 0.827 亿立方米，地表水可利用的数量很小，同时径流年内分配相当悬殊，汛期（6~9 月）的径流总量比枯水期径流总量大 3 倍多，所以易旱、易涝、易碱是该区的重要问题。旱灾是全流域普遍现象，但存在中上游干支流河道浅小缺乏前上排水系统，沟洫纵横交错，断面上下不一，下游沿河地势较高，内地多洼地池沼，坡水很难排出，地下水又较高，一遇较大降雨，地面多积水，土壤返盐快，农作物易减产。据河口安徽固镇县方志记载：浍河最大洪水期为 1500~3000 米。水深常水期为 3~4 米，洪水期为 7~8 米；流速常水期为 1~1.2 米/秒，最大洪水期为 2.2 米/秒；流量一般为 800 立方米/秒，最大为 1300 立方米/秒，年平均结冰期为 60 天。

园区雨水排入孟沟，由孟沟汇入浍河。孟沟是人工开挖的抗旱排涝农灌渠，西起涡阳县西任庄，在濉溪县临涣镇姜庄入濉溪县境，濉溪县界内至后马店河长 4.7km，后马店至周老洪庄河长 5.3km，集水面积 25km²；至孟集闸河长 3.2km，集水面积 44km²；至代沟口河长 4.7km，集水面积 51km²；至孙家入浍河，河长 0.9km 集水面积 51km²。水渠河床宽 25m、深 5m。主要为泄洪排涝及农业灌溉功能，河流流向为从西向东。

浍河：运粮沟南起孟沟向北流入包河，由包河再流入浍河，属于浍河流域，总长度约 6.1 千米，分为三段，最上游段为孟沟至李场小学段，总长度约 1.9 千米，中游段为李场小学至青阜铁路段，总长度约 3.1 千米，最下游段为青阜铁路至包河段，总长度 1.1 千米。

项目所在地水系图见附图 8。

5.1.4. 气候气象

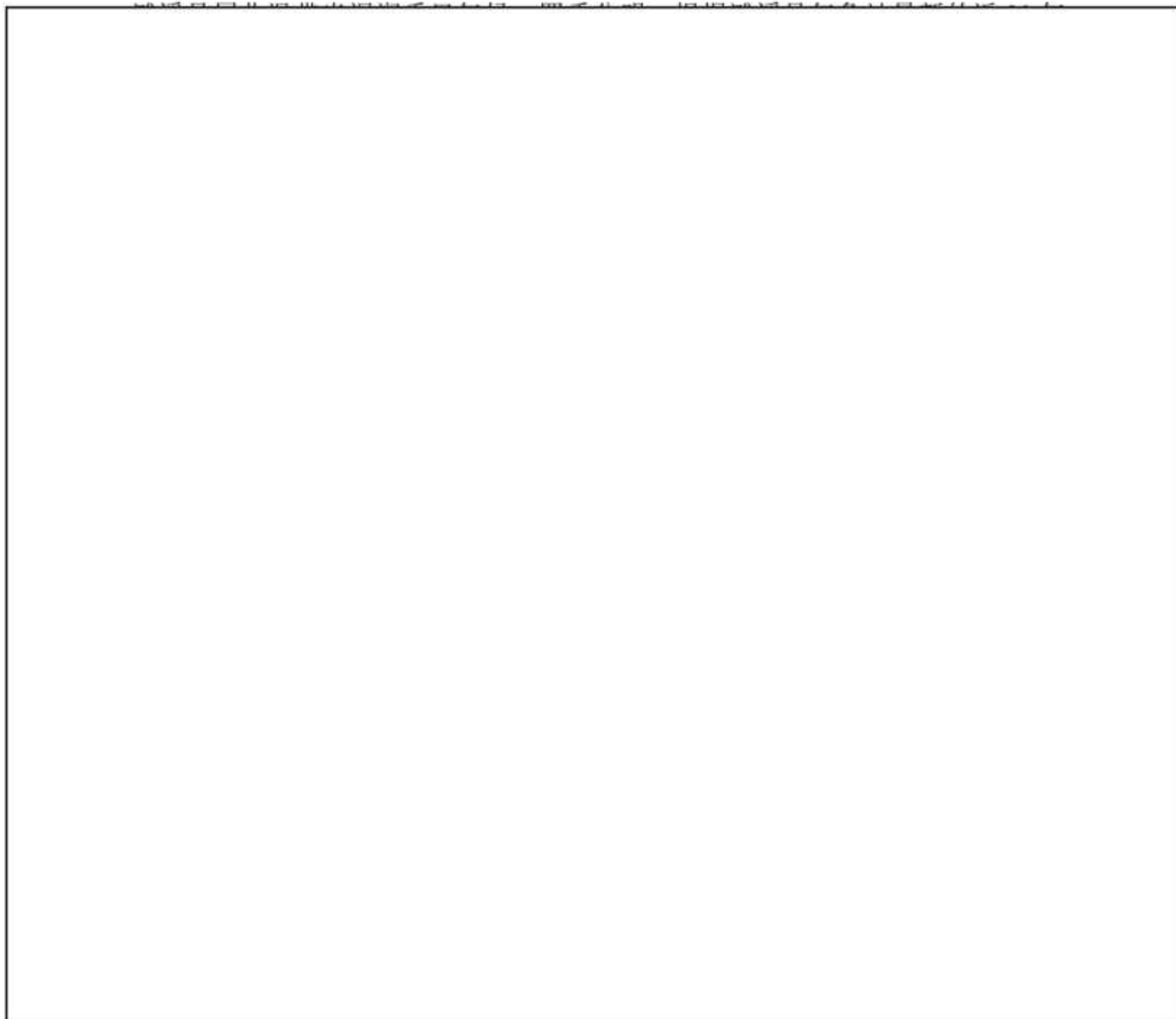


图 5.1-1 寿陵气象站近 20 年（2003~2022 年）风向频率玫瑰图（%）

5.1.5. 土壤植被

淮北市濉溪县土壤类型主要有潮土和砂礓黑土两大类。潮土类主要分布在黄泛平原地区，面积约为 1080 平方公里，占土地总面积的 41.1%；砂礓黑土是淮北地区的古老耕作土壤，分布面积最大，约为 1440 平方公里，占土地总面积的 54.8%。此外，境内石灰岩残丘地带有面积较小的黑色石灰土、红色石灰土和棕壤分布。

区域内植被以人工植被为主，原生植被已不存在，人工植被主要是农作物和各种树木。栽培乔木树种主要有杨、柳、槐、泡桐、榆、楝、椿、水杉等，还有成片栽培

的梨、苹果、葡萄等；栽培作物有小麦、大豆、玉米、高粱、山芋、绿豆、棉花、芝麻、花生、油菜等；瓜类有西瓜、冬瓜、南瓜、黄瓜、白菜、豆角、芹菜、萝卜、土豆、西红柿、韭菜、茄子、葱等。

5.2. 区域环境质量现状

本次评价在调研《2024 年濉溪县生态环境状况公报》《淮北临涣化工园区总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书》以及《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》可引用现状环境质量数据的基础上制定了本项目环境质量补充监测方案，委托合肥斯坦德优检测技术有限公司开展项目环境质量补充监测，对评价区域环境质量现状进行分析。

5.2.1. 环境空气质量现状监测与评价

5.2.1.1. 区域达标判定与基本污染物现状评价

本项目大气环境影响评价范围均位于濉溪县内，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价采用濉溪县人民政府公开发布的《濉溪县 2024 年空气质量状况年报》中数据或结论进行项目所在区域达标情况判定及基本污染物现状评价。

根据《濉溪县 2024 年空气质量状况年报》，2024 年濉溪县空气优良天数 253 天，超标天数 112 天，重污染天数 3 天，优良率为 69.3%。SO₂ 为 7.9μg/m³、NO₂ 为 20.5μg/m³、PM₁₀ 为 68.5μg/m³、PM_{2.5} 为 42.2μg/m³、CO-95 百分位为 1.0mg/m³、O₃-8H-90 百分位为 178μg/m³。

表 5.2-1 区域空气质量现状评价表（常规污染物现状评价）

污染物	评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准限值（μg/m ³ ）	超标率	达标情况
SO ₂	年平均	7.9	60	-	达标
NO ₂	年平均	20.5	40	-	达标
PM ₁₀	年平均	68.5	70	-	达标
PM _{2.5}	年平均	42.2	35	-	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	-	达标
O ₃	移动 8 小时平均第 90 百分位数	178			达标

根据公报数据分析，2024 年濉溪县 PM_{2.5}、NO₂、SO₂、CO、O₃ 满足环境空气质量二级标准，PM_{2.5} 年评价指标超标，因此濉溪县为环境空气质量不达标区。

淮北市已出台《淮北市大气环境质量达标规划（2020-2030 年）》（淮环〔2022〕3 号），随着规划实施，区域环境空气质量将持续改善。

表 5.2-2 淮北市大气环境质量达标规划主要内容

规划章节	规划主要内容
规划目标	(1) 近期目标 到 2025 年, PM _{2.5} 浓度达到 39 微克/立方米, 城市空气质量优良天数比率达到 75%, 主要污染物减排指标达到省级考核要求, 城市空气质量水平明显提高。 (2) 远期目标 到 2030 年, 全市空气质量实现达标, PM _{2.5} 年均浓度下降至 35 微克/立方米以下; SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM ₁₀ 年评价浓度全面稳定达到国家二级标准限值以下; 臭氧污染态势得到遏制。
达标战略	以环境空气质量达标为核心, 以 PM _{2.5} 作为重点控制对象, 兼顾 O ₃ , 强化 SO ₂ 、NO _x 、VOCs 和颗粒物的协同管控。综合考虑淮北市经济发展特点和大气污染现状, 不断优化产业结构、能源结构、用地结构、交通结构, 强化污染控制措施, 降低污染物排放总量, 逐步实现从末端治理向源头控制、从重点领域控制向全面综合控制、从粗放管控向精准施策转变。
重点任务和措施	(1) 产业结构优化, 合理产业空间布局; (2) 能源结构优化, 发展清洁低碳体系; (3) 优化调整运输结构, 加快车船非道尾气治理; (4) 用地结构优化, 推进扬尘污染治理; (5) 重点行业治理, 推进末端技术改造; (6) 大力推进 VOCs 综合整治, 降低大气氧化性。

5.2.1.2. 其他污染物现状评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 相关要求, 本次评价丙酮、非甲烷总烃环境质量现状引用《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》(2024 年 9 月) 监测数据成果进行环境质量现状评价, 该监测点位基本信息如下:

表 5.2-3 引用点位基本情况一览表(其他污染物)

监测点位名称及编号	相对厂址方位、距离	监测因子	监测时间
梁家 G1	NW、0.9km	非甲烷总烃	2024 年 4 月 12 日-4 月 18 日
三里庄 G3	SW、4.1km	丙酮	2024 年 4 月 12 日-4 月 18 日

表 5.2-4 区域空气质量现状评价表(特征污染物)

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
梁家 G1	非甲烷总烃	小时	0.11-112	2.0	56	0	达标
三里庄 G3	丙酮	小时	<0.01	0.8	0.6	0	达标

注: 根据《环境空气质量监测规范(试行)》相关规定, 低于检出限值的监测因子按 1/2 检出限值计算占标率。

根据引用数据分析, 项目区非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》相应标准限值要求, 丙酮符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2 2018) 附录 D 标准限值要求。

5.2.2. 地表水环境质量现状监测与评价

化工园区内企业废水进入污水处理厂、浓盐水厂进行处理后不外排, 园区污水处理厂不设置排污口。本次评价引用《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》

(2024 年 9 月) 既有监测数据成果进行环境质量现状评价, 具体如下:

表 5.2-5 《区域评估报告》地表水环境质量监测方案信息

断面编号	河流名称	断面位置	监测因子	监测时间
W1	孟沟	园区边界上游 500m	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂。	2024 年 4 月 15 日 ~4 月 17 日
W2		园区边界下游 500m		
W3		孟沟入浍河交叉口上游 500m		
W4	浍河	孟沟入浍河交叉口下游 500m		
W5	孟沟	孟沟园区内断面 1 (临白路桥)		
W6		孟沟园区内断面 2 (6 号坝)		

表 5.2-6 地表水环境质量现状监测结果

采样日期	河流	监测点位	监测结果 (mg/L, pH 无量纲)								
			pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS
2024.4.15	孟沟	W1	7.8	7	2.4	10	0.426	0.03	1.04	0.04	<0.05
		W2	8.3	8	2.8	6	0.25	0.04	1.43	0.04	<0.05
		W3	8.5	8	2.7	6	0.22	0.26	1.28	0.03	<0.05
	浍河	W4	8.2	7	2.6	6	0.353	0.1	1.43	0.03	<0.05
	孟沟	W5	7.3	8	2.7	7	0.247	0.05	1.27	0.02	<0.05
		W6	8.1	11	3	8	1.26	0.03	1.43	0.04	<0.05
2024.4.16	孟沟	W1	7.7	7	2.2	9	0.411	0.03	0.99	0.03	<0.05
		W2	8.4	9	2.5	6	0.265	0.04	1.4	0.03	<0.05
		W3	8.3	8	2.5	5	0.232	0.25	1.36	0.03	<0.05
	浍河	W4	8.2	7	2.9	6	0.335	0.09	1.21	0.04	<0.05
	孟沟	W5	7.4	7	2.8	5	0.237	0.04	1.32	0.02	<0.05
		W6	8	10	3	7	1.25	0.03	1.48	0.03	<0.05
2024.4.17	孟沟	W1	7.6	6	2.1	9	0.444	0.02	1.12	0.03	<0.05
		W2	8.2	7	2.4	5	0.241	<0.01	1.29	0.03	<0.05
		W3	8.3	7	2.4	6	0.211	0.21	1.26	0.03	<0.05
	浍河	W4	8.2	7	2.6	6	0.308	0.09	1.42	0.04	<0.05
	孟沟	W5	7.4	9	2.6	6	0.223	0.06	1.35	0.02	<0.05
		W6	8.2	11	2.8	7	1.29	0.02	1.44	0.03	<0.05
标准值			6-9	≤30	≤6	/	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.5	≤0.3

表 5.2-7 地表水环境质量现状监测结果评价标准指数表

采样日期	河流	监测点位	监测结果								
			pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	LAS
2024.4.15	孟沟	W1	0.4	0.23	0.40	/	0.28	0.10	0.69	0.08	0.08
		W2	0.65	0.27	0.47	/	0.17	0.13	0.95	0.08	0.08
		W3	0.75	0.27	0.45	/	0.15	0.87	0.85	0.06	0.08
	浍河	W4	0.6	0.23	0.43	/	0.24	0.33	0.95	0.06	0.08
	孟沟	W5	0.15	0.27	0.45	/	0.16	0.17	0.85	0.04	0.08
		W6	0.55	0.37	0.50	/	0.84	0.10	0.95	0.08	0.08
2024.4.16	孟沟	W1	0.35	0.23	0.37	/	0.27	0.10	0.66	0.06	0.08

		W2	0.7	0.30	0.42	/	0.18	0.13	0.93	0.06	0.08
		W3	0.65	0.27	0.42	/	0.15	0.83	0.91	0.06	0.08
	浍河	W4	0.6	0.23	0.48	/	0.22	0.30	0.81	0.08	0.08
	孟沟	W5	0.2	0.23	0.47	/	0.16	0.13	0.88	0.04	0.08
		W6	0.5	0.33	0.50	/	0.83	0.10	0.99	0.06	0.08
2024.4.17	孟沟	W1	0.3	0.20	0.35	/	0.30	0.07	0.75	0.06	0.08
		W2	0.6	0.23	0.40	/	0.16	0.02	0.86	0.06	0.08
		W3	0.65	0.23	0.40	/	0.14	0.70	0.84	0.06	0.08
	浍河	W4	0.6	0.23	0.43	/	0.21	0.30	0.95	0.08	0.08
	孟沟	W5	0.2	0.30	0.43	/	0.15	0.20	0.90	0.04	0.08
		W6	0.6	0.37	0.47	/	0.86	0.07	0.96	0.06	0.08

注：未检出浓度在计算占标率时按检出限的一半计算。

根据监测结果分析，项目周边地表水体各监测断面的各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

5.2.3. 声环境质量现状监测及评价

5.2.3.1. 补充监测

本次评价根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）要求对厂界声环境现状进行了补充监测调查。

（1）监测方案

在项目各厂界共布设 4 个监测点位，监测点布设情况见下表。

表 5.2-8 声环境质量监测方案一览表

编号	名 称	监测布点	监测因子	监测频次
N1	东厂界	东厂界外 1m，离地高度 1.2m	等效连续 A 声级	分昼间和夜间进行监测，监测 2 天
N2	南厂界	南厂界外 1m，离地高度 1.2m		
N3	西厂界	南厂界外 1m，离地高度 1.2m		
N4	北厂界	西厂界外 1m，离地高度 1.2m		



图 5.2-1 本项目声、土壤和地下水环境质量补充监测点位示意图

(2) 监测方法

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法要求进行。

5.2.3.2. 监测结果与评价

表 5.2-9 声环境质量现状监测结果

点位编号	测点位置	$L_{eq}[dB(A)]$	检测开始时间		气象条件	标准值	达标情况
N1	东厂界外 1m	54	2025.06.23 (昼间)	16:28	天气：晴 风向：东北 最大风速：1.9m/s	65	达标
N2	南厂界外 1m	56		16:43		65	达标
N3	西厂界外 1m	55		17:00		65	达标
N4	北厂界外 1m	63		17:25		70	达标
N1	东厂界外 1m	51	2025.06.23 (夜间)	22:01	天气：晴 风向：西南 最大风速：1.7m/s	55	达标
N2	南厂界外 1m	54		22:24		55	达标
N3	西厂界外 1m	52		22:43		55	达标
N4	北厂界外 1m	54		22:58		55	达标
N1	东厂界外 1m	55	2025.06.24 (昼间)	18:37	天气：晴 风向：东南 最大风速：2.1m/s	65	达标
N2	南厂界外 1m	55		17:50		65	达标
N3	西厂界外 1m	57		18:08		65	达标
N4	北厂界外 1m	63		18:22		70	达标
N1	东厂界外 1m	54	2025.06.24 (夜间)	22:52	天气：晴 风向：东北 最大风速：1.6m/s	55	达标
N2	南厂界外 1m	54		22:01		55	达标
N3	西厂界外 1m	52		22:21		55	达标
N4	北厂界外 1m	53		22:35		55	达标

根据监测结果分析，北厂界声环境现状符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》中 4a 类区标准，其余厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

5.2.4. 土壤环境质量现状监测与评价

5.2.4.1. 土壤环境质量现状监测

本次评价根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求对项目地级周边土壤环境质量现状进行了补充监测调查。

（1）监测方案

项目土壤评价范围为项目区域及周边 1km 范围。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），在占地范围内设置 5 个柱状样品采样点，2 个表层土壤采样点，在占地范围外设 4 个表层土壤采样点，监测频次为 1 次，监测点布设情况见下表。

表 5.2-10 土壤环境质量监测布点情况

类别	相对位置	编号	监测点位	用地类别	监测项目	执行标准、表号及级别
柱状样	厂区内	T1	危废库西	第二类用地	GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目及石油烃；其中 T3 点位提供土壤构型剖面照片、场地土壤理化特性调查	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1、表 2 筛选值
		T2	1 号甲类仓库西	第二类用地		
		T3	应急事故池北	第二类用地		
		T4	三废处理区北	第二类用地		
		T5	2 号车间北	第二类用地		
表层样	厂区内	T6	3 号车间南	第二类用地		
		T7	办公楼南侧绿化带	第二类用地		
	厂区外	T8	基地北路与淮岚路交口西南侧	第二类用地		
		T9	项目外西南侧空地	第二类用地		
		T10	厂区北侧农田	农用地	pH、GB 15618-2018 中表 1 中 8 项基本项目	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 筛选值
		T11	厂区东北侧农田	农用地		

注：根据各设施的基础埋深、土体构型，确定各点位柱状样在 0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m 分别取样，其中 T3 点位在 3.5~6m 增加一个层样。

5.2.4.2. 监测结果与评价

（1）监测结果

监测结果见下表。

表 5.2-11 土壤环境现状监测结果表 (mg/kg, pH 无量纲)

样品编号		危废库西 T1				1 号甲类仓库西 T2			应急事故池北 T3					第二类 用地筛 选值	
		T1-1	T1-1P	T1-2	T1-3	T2-1	T2-2	T2-3	T3-1	T3-2	T3-3	T3-4	T3-4P		
采样深度		0~0.5m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0	3.5~6.0	3.5~6.0		
样品状态		栗色素填土	栗色素填土	棕色黏土	黄棕色黏土	棕色素填土	棕色黏土	黄棕色黏土	栗色素填土	棕色素填土	棕色黏土	黄棕色黏土	黄棕色黏土		
检测项目	检出限	检测值													
砷	0.01	7.02	7.61	9.54	8.61	10.2	8.92	8.23	11.3	6.36	9.38	24.8	24.5		60
汞	0.002	0.608	0.664	0.150	0.184	0.110	0.318	0.630	0.492	0.296	0.678	0.344	0.342		38
铅	0.1	25.8	25.1	22.1	15.4	20.1	18.4	18.2	24.9	24.2	22.5	32.7	26.6		800
镉	0.01	0.12	0.09	0.06	0.18	0.07	0.12	0.07	0.06	0.11	0.18	0.24	0.14		65
铜	1	20	21	20	14	20	16	8	20	17	15	33	35		18000
镍	3	44	43	50	47	49	47	36	47	39	39	60	62		900
六价铬	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	
pH		7.98	8.04	8.12	8.05	7.64	7.69	7.51	7.89	7.98	8.23	8.03	8.07	/	
石油烃	6	36	38	17	30	31	24	22	21	27	27	32	35	5000	
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	
氯仿	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	
氯甲烷	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	
1, 1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	
1, 2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	21	
1, 1-二氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200	
顺-1, 2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000	
反-1, 2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	163	
二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000	
1, 2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	

四氟乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	183
1, 1, 1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1, 1, 2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
1, 2, 3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3
氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3
苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40
氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1000
1, 2-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1, 4-二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200
乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	280
苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间、对-二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
苯胺	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	663
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	760
2-氯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4500
苯并(a)蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
苯并(a)芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并(b)荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
苯并(k)荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500
蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12900
二苯并[a, h]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1551
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	700

表 5.2-12 土壤环境现状监测结果表（续表，mg/kg，pH 无量纲）

样品编号		三废处理区北 T4			2 号车间北 T5				3 号车间南 T6	办公楼南侧绿化带 T7	基地北路与淮岚路交叉口西南侧 T8	项目外西南侧空地 T9	第二类用地筛选值
		T4-1	T4-2	T4-3	T5-1	T5-2	T5-3	T5-3P					
采样深度		0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	0~0.5m	0.5~1.5m	1.5~3.0m	1.5~3.0m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	
样品状态		暗棕色素填土	棕色黏土	黄棕色黏土	暗棕色素填土	暗棕色素填土	黄棕色黏土	黄棕色黏土	栗色素填土	暗棕色素填土	棕色素填土	棕色素填土	
检测项目	检出限	检测值											
砷	0.01	9.09	11.1	5.46	10.2	9.01	11.5	9.72	11.0	10.8	11.3	10.2	60
汞	0.002	0.450	0.175	0.175	0.300	0.194	0.397	0.555	1.20	0.579	0.341	0.353	38
铅	0.1	21.7	22.2	20.9	24.2	27.7	22.7	22.2	26.1	23.1	24.0	20.9	800
镉	0.01	0.07	0.07	0.14	0.11	0.11	0.09	0.09	0.17	0.09	0.10	0.07	65
铜	1	20	20	10	16	20	19	19	17	24	20	20	18000
镍	3	46	47	39	43	47	46	46	39	47	44	47	900
六价铬	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
pH		6.95	6.98	7.23	7.37	7.52	7.30	7.36	8.04	7.24	7.63	7.64	/
石油烃	6	32	33	26	27	34	21	24	22	26	33	36	5000
四氯化碳	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36
氯仿	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
氯甲烷	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120
1, 1-二氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100
1, 2-二氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	21
1, 1-二氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200
顺-1, 2-二氯乙烯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000
反-1, 2-二氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	163
二氯甲烷	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2000
1, 2-二氯丙烷	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100

四氯乙烯	0.0014	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	183
1, 1, 1-三氯乙烷	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1, 1, 2-三氯乙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
三氯乙烯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
1, 2, 3-三氯丙烷	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3
氯乙烯	0.0010	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.3
苯	0.0019	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40
氯苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1000
1, 2 二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1, 4 二氯苯	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	200
乙苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	280
苯乙烯	0.0011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	0.0013	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间, 对-二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	0.0012	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
苯胺	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	663
硝基苯	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	760
2-氯酚	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4500
苯并(a)蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
苯并(a)芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并(b)荧蒽	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
苯并(k)荧蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1500
蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12900
二苯并[a, h]蒽	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1551
萘	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	700

表 5.2-13 土壤环境现状监测结果表（续表，mg/kg，pH 无量纲）

样品编号		厂区北侧农田 T10	厂区东北侧农田 T11	农用地筛选值	
采样深度		0-0.2m	0-0.2m		
样品状态		棕色素填土	棕色素填土		
检测参数	检出限	检测结果		5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5
砷	0.01	9.28	8.07	40	30
汞	0.002	0.192	0.252	1.8	2.4
铅	0.1	25.1	39.7	90	120
镉	0.01	0.07	0.28	0.3	0.3
铜	1	22	18	50	100
镍	3	51	38	70	100
总铬	4	19	25	150	200
锌	1	90	76	200	250
pH 值	—	6.58	5.95	/	/

（2）土壤环境质量现状结果评价

①评价方法

土壤环境质量现状评价采用标准指数法，经统计分析，样本数量、最大值、最小值、均值、标准差、检出率和超标率、最大超标倍数等统计详见下表。

表 5.2-14 土壤环境现状监测结果统计分析表

监测因子	样本数量 (份)	最大值 (mg/kg)	最小值 (mg/kg)	均值 (mg/kg)	标准差	检出率	超标率	最大超标 倍数
砷	25	24.80	5.46	10.53	4.44	100%	0%	0
汞	25	1.20	0.11	0.40	0.24	100%	0%	0
铅	25	39.70	15.4	23.86	4.68	100%	0%	0
镉	25	0.28	0.06	0.12	0.06	100%	0%	0
铜	25	35.00	8	19.36	5.53	100%	0%	0
镍	25	62.00	36	45.72	5.98	100%	0%	0
六价铬	23	ND	ND	ND	0.00	0%	0%	0
总铬	2	25.00	19	22.00	3.00	100%	0%	0
锌	2	90.00	76	83.00	7.00	100%	0%	0
石油烃	23	38.00	17	28.43	5.66	100%	0%	0
四氯化碳	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
氯仿	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
氯甲烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 1-二氯乙烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 2-二氯乙烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 1-二氯乙烯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
顺-1, 2-二氯乙烯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
反-1, 2-二氯乙烯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
二氯甲烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 2-二氯丙烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0

1, 1, 1, 2-四氯乙烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
四氯乙烯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 1, 1-三氯乙烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 1, 2-三氯乙烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
三氯乙烯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 2, 3-三氯丙烷	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
氯乙烯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
氯苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 2 二氯苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
1, 4 二氯苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
乙苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
苯乙烯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
甲苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
间, 对-二甲苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
邻-二甲苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
苯胺	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
硝基苯	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
2-氯酚	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
苯并(a)蒽	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
苯并(a)芘	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
苯并(b)荧蒽	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
苯并(k)荧蒽	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
蒽	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
二苯并[a, h]蒽	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
蒽并[1, 2, 3-cd]芘	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0
萘	23	ND	ND	ND	0	0%	0%	0

注：根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）“低于分析方法检出限的测定结果以“未检出”报出，参加统计时按二分之一最低检出限计算”等要求进行统计分析

表 5.2-15 土壤环境质量结果评价表

样品编号		危废库西 T1				1 号甲类仓库西 T2			应急事故池北 T3				
		T1-1	T1-1P	T1-2	T1-3	T2-1	T2-2	T2-3	T3-1	T3-2	T3-3	T3-4	T3-4P
检测项目	检出限	标准指数											
砷	0.01	0.11700	0.12682	0.15896	0.14343	0.17057	0.14862	0.13723	0.18913	0.10604	0.15638	0.41378	0.40895
汞	0.002	0.01600	0.01749	0.00395	0.00484	0.00291	0.00838	0.01658	0.01294	0.00778	0.01785	0.00905	0.00900
铅	0.1	0.03225	0.03141	0.02765	0.01921	0.02512	0.02300	0.02281	0.03110	0.03027	0.02810	0.04084	0.03329
锡	0.01	0.00185	0.00143	0.00095	0.00281	0.00101	0.00190	0.00109	0.00094	0.00174	0.00270	0.00371	0.00221
铜	1	0.00111	0.00116	0.00111	0.00078	0.00108	0.00092	0.00047	0.00111	0.00094	0.00082	0.00182	0.00193
镍	3	0.04889	0.04776	0.05597	0.05219	0.05492	0.05214	0.04054	0.05271	0.04292	0.04289	0.06700	0.06905
六价铬	0.5	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386
石油烃	6	0.00720	0.00760	0.00340	0.00600	0.00620	0.00480	0.00440	0.00420	0.00540	0.00540	0.00640	0.00700
四氯化碳	0.0013	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023
氯仿	0.0011	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061
氯甲烷	0.0010	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014
1, 1-二氯乙烷	0.0012	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067
1, 2-二氯乙烷	0.0013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013
1, 1-二氯乙烯	0.0010	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}
顺-1, 2-二氯乙烯	0.0013	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}
反-1, 2-二氯乙烯	0.0014	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}
二氯甲烷	0.0015	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}
1, 2-二氯丙烷	0.0011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	0.0012	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	0.0012	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}

《淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目环境影响报告书》

四氯乙烯	0.0014	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}
1, 1, 1-三氯乙烷	0.0013	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}
1, 1, 2-三氯乙烷	0.0012	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021
三氯乙烯	0.0012	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021
1, 2, 3-三氯丙烷	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
氯乙烯	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012
苯	0.0019	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024
氯苯	0.0012	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}
1, 2-二氯苯	0.0015	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}
1, 4-二氯苯	0.0015	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}
乙苯	0.0012	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}
苯乙烯	0.0011	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}
甲苯	0.0013	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}
间、对-二甲苯	0.0012	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}
邻-二甲苯	0.0012	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}
苯胺	0.1	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}
硝基苯	0.09	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017
2-氯酚	0.06	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}
苯并(a)蒽	0.1	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033
苯并(a)芘	0.1	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
苯并(b)荧蒽	0.2	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067
苯并(k)荧蒽	0.1	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033
蒽	0.1	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}
二苯并[a, h]蒽	0.1	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033

《淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目环境影响报告书》

茚并[1, 2, 3-cd]花	0.1	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033
萘	0.09	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064

注：根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）“低于分析方法检出限的测定结果以“未检出”报出，参加统计时按二分之一最低检出限计算”等要求进行统计分析

表 5.2-16 土壤环境质量结果评价表（续表）

样品编号		三废处理区北 T4			2 号车间北 T5				3 号车间南 T6	办公楼南侧绿化带 T7	基地北路与淮岚路交口西南侧 T8	项目外西南侧空地 T9	厂区北侧农田 T10	厂区东北侧农田 T11
		T4-1	T4-2	T4-3	T5-1	T5-2	T5-3	T5-3P						
检测项目	检出限	标准指数												
砷	0.01	0.15148	0.18479	0.09092	0.17040	0.15011	0.19227	0.16200	0.18400	0.17930	0.18790	0.17061	0.30929	0.20185
汞	0.002	0.01185	0.00461	0.00460	0.00790	0.00512	0.01044	0.01461	0.03162	0.01524	0.00898	0.00928	0.07996	0.13976
铅	0.1	0.02707	0.02770	0.02609	0.03020	0.03465	0.02834	0.02775	0.03267	0.02886	0.03002	0.02614	0.20937	0.44108
镉	0.01	0.00107	0.00107	0.00215	0.00175	0.00170	0.00143	0.00138	0.00255	0.00140	0.00154	0.00115	0.23098	0.92591
铜	1	0.00112	0.00113	0.00058	0.00089	0.00113	0.00107	0.00103	0.00095	0.00133	0.00111	0.00112	0.22000	0.36000
镍	3	0.05097	0.05251	0.04386	0.04781	0.05201	0.05119	0.05067	0.04291	0.05209	0.04887	0.05192	0.51000	0.54286
六价铬	0.5	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.04386	0.09500	0.16667
锌	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.36000	0.38000
石油烃	6	0.00640	0.00660	0.00520	0.00540	0.00680	0.00420	0.00480	0.00440	0.00520	0.00660	0.00720	/	/
四氯化碳	0.0013	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	0.00023	/	/
氯仿	0.0011	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	0.00061	/	/
氯甲烷	0.0010	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	0.000014	/	/
1, 1-二氯乙烷	0.0012	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	0.000067	/	/
1, 2-二氯乙烷	0.0013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	0.00013	/	/
1, 1-二氯乙烯	0.0010	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	7.6×10^{-6}	/	/
顺-1, 2-二氯乙烯	0.0013	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	/	/
反-1, 2-二氯乙烯	0.0014	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	/	/

《淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目环境影响报告书》

二氯甲烷	0.0015	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	1.2×10^{-6}	/	/
1, 2-二氯丙烷	0.0011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	0.00011	/	/
1, 1, 1, 2-四氯乙烷	0.0012	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	0.00006	/	/
1, 1, 2, 2-四氯乙烷	0.0012	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	8.8×10^{-5}	/	/
四氯乙烯	0.0014	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	/	/
1, 1, 1-三氯乙烷	0.0013	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	7.7×10^{-7}	/	/
1, 1, 2-三氯乙烷	0.0012	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	/	/
三氯乙烯	0.0012	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	0.00021	/	/
1, 2, 3-三氯丙烷	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	/	/
氯乙烯	0.0010	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	0.0012	/	/
苯	0.0019	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	0.00024	/	/
氯苯	0.0012	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	2.2×10^{-6}	/	/
1, 2-二氯苯	0.0015	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	1.3×10^{-6}	/	/
1, 4-二氯苯	0.0015	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	3.8×10^{-5}	/	/
乙苯	0.0012	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	2.1×10^{-5}	/	/
苯乙烯	0.0011	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	4.3×10^{-7}	/	/
甲苯	0.0013	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	5.4×10^{-7}	/	/
间、对-二甲苯	0.0012	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	1.1×10^{-6}	/	/
邻-二甲苯	0.0012	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	9.4×10^{-7}	/	/
苯胺	0.1	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	6.6×10^{-4}	/	/
硝基苯	0.09	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	0.00017	/	/
2-氯酚	0.06	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	/	/
苯并(a)蒽	0.1	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	/	/
苯并(a)芘	0.1	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	/	/

《淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目环境影响报告书》

苯并(b)荧蒽	0.2	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	0.0067	/	/
苯并(k)荧蒽	0.1	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	0.00033	/	/
蒽	0.1	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	3.9×10^{-5}	/	/
二苯并[a, h]蒽	0.1	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	/	/
茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	0.0033	/	/
苯	0.09	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	0.00064	/	/

注：根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）“低于分析方法检出限的测定结果以“未检出”报出，参加统计时按二分之一最低检出限计算”等要求进行统计分析

②监测结果分析

根据监测结果分析，各监测点位土壤的各监测因子标准指数均小于 1，项目周边农用地点位均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值，其余各点位土壤环境各项监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值，项目区域土壤环境质量良好。

5.2.5. 地下水环境质量现状监测与评价

5.2.5.1. 地下水环境质量现状监测

（1）引用及补充监测方案

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中，本项目地下水评价等级为二级。根据《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》，项目区地下水流向为自西北向东南。本次评价主要引用《淮北临涣化工园区总体发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》现有监测数据成果资料，监测时间为 2023 年 1 月 10 日；在此基础上，在项目地补充布设 1 个地下水水质监测点，监测频次为 1 次。监测点布设情况见下表。

表 5.2-17 地下水环境质量现状数据引用及补充监测方案

序号	点位名称	相对方位	监测项目	数据来源
D1	基地污水厂	南（项目地两侧）	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ； pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数； 地下水水位	引用规划环评数据
D2	焦化厂	西南（项目地两侧）		引用规划环评数据
D3	前小李家	西南（项目地两侧）		引用规划环评数据
D4	陆湾李家	西（项目地上游）		引用规划环评数据
D5	大刘家	北（项目地两侧）		引用规划环评数据
D7	小湖村	东南（项目地下游）		引用规划环评数据
DX1	项目地	项目地		本次补充监测
D8	小魏家	西北	地下水水位	引用规划环评数据
D11	李圩孜	东侧	地下水水位	引用规划环评数据
D12	大殿村	东侧	地下水水位	引用规划环评数据
D13	李罗圩	东侧	地下水水位	引用规划环评数据

2、采样分析方法

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）和国家环保局颁布的《环境监测技术规范》及《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行。

5.2.5.2. 监测结果与评价

（1）监测结果

监测期间，各点位地下水环境质量现状监测结果汇总见下表。

表 5.2-18 地下水环境质量现状监测结果一览表

采样日期	2023. 01. 10						2025. 06. 27		质量标准	
监测点位	D1 污水厂	D2 焦化厂	D3 前小李家	D4 陆湾李家	D5 大刘家	D7 小湖村	GW1 (项目地)	GW1-P (项目地)	III 类	IV 类
pH (无量纲)	7.3	7.4	7.3	7.2	7.2	7.3	7.6	7.6	6.5~8.5	5.5~6.5 8.5~9.0
氨氮 (mg/L)	0.157	0.133	0.14	0.155	0.127	0.151	0.076	0.065	≤0.50	≤1.50
硝酸盐 (氮) (mg/L)	4.33	5.38	11.3	4.11	3.78	6.12	7.76	7.72	≤20.0	≤30.0
亚硝酸盐 (氮) (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.088	0.083	≤1.0	≤4.8
挥发酚 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	≤0.01
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	≤0.1
氟化物 (mg/L)	0.86	0.93	0.94	0.77	0.9	0.83	1.42	1.43	≤1.0	≤2.0
六价铬 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	≤0.1
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	399	402	424	341	340	332	594	583	≤450	≤650
溶解性总固体 (mg/L)	635	614	765	597	591	589	1090	1100	≤1000	≤2000
耗氧量 (mg/L)	1.18	1.41	1.34	1.24	1.17	1.16	0.6	0.6	≤3.0	≤10.0
铁 (mg/L)	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	≤2.0
锰 (mg/L)	0.03	0.03	0.05	0.03	0.03	0.03	0.23	0.23	≤0.10	≤1.50
铅 (μg/L)	2	2	3	3	2	2	0.09L	0.09L	≤10	≤100
镉 (μg/L)	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.05L	0.05L	≤5	≤10
砷 (μg/L)	0.3	0.5	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3L	0.3L	≤10	≤50
汞 (μg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	≤1	≤2
总大肠菌群 (MPN/100mL)	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	2L	≤3.0	≤100
菌落总数 (CFU/mL)	58	71	86	48	65	73	550	550	≤100	≤1000
硫酸盐 (mg/L)	122	117	167	108	110	106	143	142	≤250	≤350
氯化物 (mg/L)	107	111	198	102	100	113	162	161	≤250	≤350
钾 (mg/L)	2.44	0.6	3.63	1.75	1.21	1.34	0.82		/	
钠 (mg/L)	88	71.1	98.1	80.4	77.3	81.3	69.1		/	
钙 (mg/L)	75.9	87.8	71	63.2	60.4	65.3	60.9		/	
镁 (mg/L)	55.3	47.9	60	43.8	46.6	40.9	110		/	
Cl ⁻ (mg/L)	107	111	198	102	100	113	162	161	/	
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	122	117	167	108	110	106	143	142	/	
碳酸根 (mg/L)	5L	5L	5L	5L	5L	5L	1.25L	1.25L	/	
碳酸氢根 (mg/L)	388	376	317	378	376	352	423	422	/	

表 5.2-19 地下水水位监测结果

点位编号	检测点位	水位 (m)	点位编号	检测点位	水位 (m)
D1	基地污水厂	25	D8	小魏家	26

D2	焦化厂	26	D11	李圩孜	28
D3	前小李家	27	D12	大殷村	26
D4	陆湾李家	28	D13	李罗圩	22
D5	大刘家	27	GW1	项目地	27
D7	小湖村	27			

(2) 评价方法

地下水质量评价采用标准指数法，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 值污染指数采用下列计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{sd} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中： P_{pH} —pH 值的标准指数，无量纲；

pH —pH 监测值；

pH_{su} —标准值中 pH 的上限值；

pH_{sd} —标准值中 pH 的下限值。

(3) 评价结果

根据区域地下水环境质量现状监测结果，按照上述评价方法及评价结果，本次地下水环境质量现状评价结果见下表。

表 5.2-20 地下水环境质量现状评价结果一览表（参照 III 类评价）

检测点位	D1 污水厂	D2 焦化厂	D3 前小李家	D4 陆湾李家	D5 大刘家	D7 小湖村	GW1 (项目地)	GW1-P (项目地)
pH (无量纲)	0.200	0.267	0.200	0.133	0.133	0.200	0.4	0.4
氨氮 (mg/L)	0.314	0.266	0.28	0.31	0.254	0.302	0.15	0.13
硝酸盐 (氮) (mg/L)	0.2165	0.269	0.565	0.2055	0.189	0.306	0.39	0.39
亚硝酸盐 (氮) (mg/L)	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.0015	0.09	0.08
挥发酚 (mg/L)	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.15	0.15
氟化物 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08

氟化物 (mg/L)	0.86	0.93	0.94	0.77	0.9	0.83	1.42	1.43
六价铬 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08
总硬度 (钙和镁总量) (mg/L)	0.887	0.893	0.942	0.758	0.756	0.738	1.32	1.30
溶解性总固体 (mg/L)	0.635	0.614	0.765	0.597	0.591	0.589	1.09	1.10
耗氧量 (mg/L)	0.39	0.47	0.45	0.41	0.39	0.39	0.20	0.20
铁 (mg/L)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.10
锰 (mg/L)	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	2.30	2.30
铅 (μg/L)	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.01	0.01
镉 (μg/L)	0.08	0.1	0.08	0.06	0.06	0.06	0.01	0.01
砷 (μg/L)	0.03	0.05	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03
汞 (μg/L)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.04	0.04
总大肠菌群 (MPN/100mL)	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.333	0.67	0.67
菌落总数 (CFU/mL)	0.58	0.71	0.86	0.48	0.65	0.73	5.50	5.50
硫酸盐 (mg/L)	0.488	0.468	0.668	0.432	0.44	0.424	0.57	0.57
氯化物 (mg/L)	0.428	0.444	0.792	0.408	0.4	0.452	0.65	0.64

注：根据《地下水环境监测技术规范（HJ 164-2020）》相关规定，低于检出限值的监测因子按检出限值进行统计评价、计算标准指数。

根据引用及补充监测结果分析，引用点位数据地下水监测点各因子均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，项目地补测的氟化物、溶解性总固体、锰、菌落总数低于Ⅳ类标准，其余因子低于Ⅲ类标准。

根据《安徽地质》第 31 卷第 3 期、2021 年 9 月《淮北市地下水中铁、锰、氟原生环境下超标问题》（韩久虎，安徽省地质环境监测总站）相关文献资料分析，历史上淮北市地下水的长期开采使用，致使地下水超采严重，地下水锰、氟、溶解性总固体含量主要受控于水文地质条件，部分超标属于原生环境自然异常。菌落总数超标可能与当地农村地下水开发利用、农田化肥施用、农村生活污水收集不到位等相关。

随着《淮北市地下水超采区治理实施方案》、淮水北调工程以及淮北市农村生活污水和黑臭水体治理工程等实施，不断加强区域地下水资源保护和管理，区域地下水环境会逐步改善。

6. 环境影响预测与评价

6.1. 施工期环境影响预测与评价

本项目施工期主要为设备安装、对车间进行适应性改造，项目工程量小、工期短，在采取相应污染防治措施前提下可以将施工期环境影响降至最低，随着施工期结束，环境影响也将结束。本次评价对施工期环境影响进行简要分析，并提出相应的污染防治对策。

(1) 水环境影响分析及污染防治对策

施工期主要产生生活污水及施工废水，工程量小、工期短，废水量小、水质简单，施工废水收集沉淀后回用不外排，施工人员生活污水可依托厂区化粪池预处理后接管区域污水处理厂集中处理，处理后全部作为中水回用园区，对区域地表水体无影响。

(2) 大气环境影响分析及污染防治对策

主要为对车间进行适应性改造过程产生的少量扬尘，工程量小、工期短，在严格落实“六个百分百”扬尘防控措施前提下，对周边大气环境影响可接受。

(3) 建设期噪声影响分析及污染防治对策

施工期噪声主要来源于施工机械，项目工程量小、工期短，通过合理安排施工时间、选用低噪声施工机械等，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，对区域声环境影响可接受。

(4) 固废影响分析及污染防治对策

施工期间固废主要是少量建筑垃圾、生活垃圾等。应当及时清运建筑垃圾，并按照环境卫生主管部门的规定进行利用或者处置，不得擅自倾倒、抛撒或者堆放。施工生活垃圾也应交由环卫部门统一收集处理。施工期各项固废均妥善处理处置，不外排。

6.2. 运行期环境影响预测与评价

6.2.1. 大气环境影响预测与评价

6.2.1.1. 预测因子

本项目不涉及 SO_2 、 NO_x 排放，根据《环境影响评价技术导则 大气环境（HJ 2.2-2018）》，无需预测二次 $\text{PM}_{2.5}$ 。预测因子根据评价因子而定，结合工程分析，选取有环境质量标准的丙酮、非甲烷总烃作为预测因子。

6.2.1.2. 预测范围

根据 AerScreen 估算，本项目排放污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）为 100m，根据《环

境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），评价范围确定为：以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

本次预测范围以覆盖评价范围以及各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域的的原则，设定为：以项目厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域，。

6.2.1.3. 预测周期

本次评价选择 2024 年数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年，作为预测周期，预测时段取连续 1 年，即 2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日。

6.2.1.4. 预测模型

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据濉溪气象站气象数据统计结果，2024 年风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的最大持续小时为 14h，未超过 72h；近 20 年（2005 年-2024 年）统计的全年静风（风速 $\leq 0.2\text{m/s}$ ）频率为 5.2%，未超过 35%；3km 范围内没有大型水体。本次评价采用导则推荐的预测模型 Aermol，预测软件为北京尚云环境大气预测软件 EIAProA2018，软件版本号为 2.7.531 版。

AERMOD 由美国国家环保局联合美国气象学会组建、法规模式改善委员会（AERMIC）开发，该系统以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定程度上服从高斯分布。模式系统可用于多种排放源（包括点源、面源和体源）的排放，也适用于乡村环境和城市环境、平坦地形和复杂地形、地面源和高架源等多种排放扩散情形的模拟和预测。

AERMOD 模式系统包括 AERMOD 扩散模式、AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模块，详见下图。

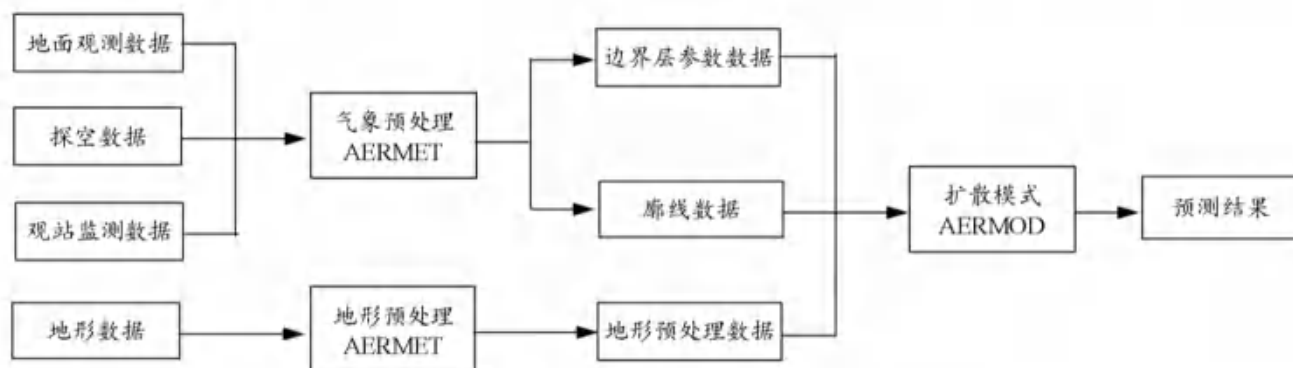


图 6.2-1 AERMOD 模式系统运行流程图

6.2.1.5. 气象数据

(1) 地面常规气象观测资料

本评价采用濉溪气象站（编号 58113）2024 年全年常规地面逐日逐时的气象资料进行分析，主要包括风速、风向、总云量、低云量和干球温度等，数据站点信息见下表。

表 6.2-1 气象数据基础信息一览表

名称	站点编号	气象站坐标		与本项目相对 距离/km	数据年份	气象要素
		经度	纬度			
濉溪气象站	58113	116°41'41"	33°57'21"	39.0	2024	风速、风向、总云量、低云量、干球温度

濉溪县 2024 年年平均温度的月变化情况详见下表。

表 6.2-2 2024 年年平均温度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
温度（℃）	1.44	2.74	10.70	17.88	22.92	28.02	28.47	29.28	25.05	16.46	11.75	2.14	16.40

濉溪县 2024 年风速的月变化、季变化及年变化情况详见下表。

表 6.2-3 2024 年风速的月变化、季变化及年变化统计一览表

风向 时期	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
一月	2.93	2.26	1.22	1.46	1.71	1.70	1.58	2.05	2.13	1.81	1.80	1.59	1.58	2.21	2.42	3.18	2.13
二月	2.74	2.67	2.73	1.92	0.96	0.90	3.10	2.87	2.94	2.01	2.28	2.75	1.58	2.33	1.96	2.44	2.55
三月	2.61	2.64	3.08	2.77	2.91	2.33	2.57	2.86	2.79	2.53	1.99	3.14	3.06	3.03	2.14	2.14	2.66
四月	2.04	1.67	1.68	1.72	1.91	2.32	2.35	2.19	1.78	1.79	2.02	1.60	1.44	1.84	2.19	2.51	2.05
五月	2.43	1.82	1.49	2.14	2.07	2.38	2.34	2.39	2.69	3.32	1.51	1.58	1.29	1.18	1.57	1.72	2.29
六月	1.75	1.58	1.79	1.66	2.18	2.18	2.27	2.09	2.26	2.04	2.45	3.00	2.75	1.60	1.84	1.83	2.16
七月	1.87	1.97	2.03	2.25	1.98	1.82	1.80	2.23	3.05	3.74	2.70	2.12	1.59	1.39	2.99	2.43	2.38
八月	1.54	0.85	1.12	1.04	1.24	1.32	1.49	1.74	2.37	2.48	2.61	3.00	1.57	1.78	2.89	1.50	1.73
九月	2.94	1.92	1.79	1.51	1.56	2.38	1.65	1.33	1.79	1.44	1.00	1.18	1.20	2.23	2.51	3.03	2.14
十月	1.85	1.47	1.45	1.08	1.14	1.58	1.54	1.17	1.69	1.51	1.20	1.23	1.58	2.18	2.64	2.79	1.65
十一月	2.04	1.14	1.28	1.24	1.31	2.16	1.74	1.82	1.09	1.63	2.11	2.11	2.91	3.11	2.62	1.92	1.81
十二月	1.64	1.38	1.11	1.18	0.95	0.69	0.98	1.54	1.90	1.82	1.71	1.53	1.44	1.44	1.95	1.73	1.60
全年	2.32	1.80	1.77	1.68	1.69	2.00	2.09	2.14	2.37	2.37	2.10	1.99	1.91	2.13	2.33	2.36	2.09
春季	2.36	2.03	2.02	2.19	2.38	2.36	2.42	2.43	2.41	2.77	1.86	2.23	1.98	2.39	2.04	2.28	2.34
夏季	1.68	1.26	1.62	1.53	1.75	1.85	1.99	2.04	2.66	2.94	2.61	2.51	1.97	1.59	2.77	1.77	2.09
秋季	2.36	1.54	1.49	1.30	1.36	2.02	1.63	1.38	1.49	1.56	1.64	1.79	2.39	2.79	2.61	2.69	1.86
冬季	2.50	2.17	1.97	1.57	1.49	1.52	1.91	2.19	2.26	1.86	1.84	1.79	1.52	1.84	2.02	2.37	2.08

濉溪县 2024 年年均风频的月变化、季变化及年变化情况详见下表及下图。

表 6.2-4 2024 年年均风频的月变化、季变化及年变化统计一览表

风向 时期	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	14.11	6.18	2.82	1.88	9.54	8.87	7.66	8.47	11.16	3.63	2.82	3.36	4.70	2.28	2.69	9.54	0.27
二月	27.01	6.32	5.89	2.59	1.01	0.86	5.03	11.93	7.76	3.02	2.44	2.16	1.15	2.16	7.33	12.36	1.01
三月	9.54	4.17	3.36	4.97	10.08	5.51	16.26	10.35	12.50	5.91	4.57	1.88	2.55	2.69	2.69	2.96	0.00
四月	9.44	4.86	3.61	5.56	6.53	8.06	15.14	16.81	12.78	2.36	2.50	0.97	2.22	1.94	0.97	6.25	0.00
五月	8.60	4.17	4.44	5.38	7.80	14.25	14.52	13.71	10.62	6.59	2.82	1.75	2.28	0.54	0.81	1.75	0.00
六月	4.44	1.39	2.36	2.50	7.92	16.67	25.97	10.42	13.06	3.75	2.78	1.39	1.81	0.42	1.25	3.89	0.00
七月	5.11	1.75	2.02	2.55	10.89	9.54	10.89	11.83	21.77	7.12	4.44	2.69	2.55	2.55	2.28	2.02	0.00
八月	9.95	4.03	2.42	4.44	11.42	9.54	9.95	9.27	11.29	5.38	6.72	0.81	0.94	2.55	4.84	5.78	0.67
九月	19.86	7.22	4.03	6.94	18.89	14.31	5.83	3.19	2.78	1.39	0.83	1.25	0.69	0.83	2.50	9.44	0.00
十月	13.71	6.32	5.65	5.38	12.50	15.05	6.72	6.32	6.32	3.63	0.54	1.34	1.61	1.34	5.38	8.06	0.13
十一月	13.61	5.97	5.00	4.03	17.22	11.81	5.14	3.61	5.28	4.31	1.67	4.72	4.17	4.17	3.61	5.42	0.28
十二月	14.38	4.57	2.42	1.61	3.09	1.34	3.23	9.81	9.14	8.60	7.12	4.84	4.17	4.57	7.93	13.17	0.00

《淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目环境影响报告书》

全年	12.41	4.74	3.65	3.98	9.76	9.67	10.53	9.64	10.41	4.67	3.29	2.27	2.41	2.17	3.52	6.69	0.19
春季	9.19	4.39	3.80	5.30	8.15	9.28	15.31	13.59	11.96	4.98	3.31	1.54	2.36	1.72	1.49	3.62	0.00
夏季	6.52	2.40	2.26	3.17	10.10	11.87	15.49	10.51	15.40	5.43	4.66	1.63	1.77	1.86	2.81	3.89	0.23
秋季	15.71	6.50	4.90	5.45	16.16	13.74	5.91	4.40	4.81	3.11	1.01	2.43	2.15	2.11	3.85	7.65	0.14
冬季	18.32	5.68	3.66	2.01	4.62	3.75	5.31	10.03	9.39	5.13	4.17	3.48	3.39	3.02	5.95	11.68	0.41

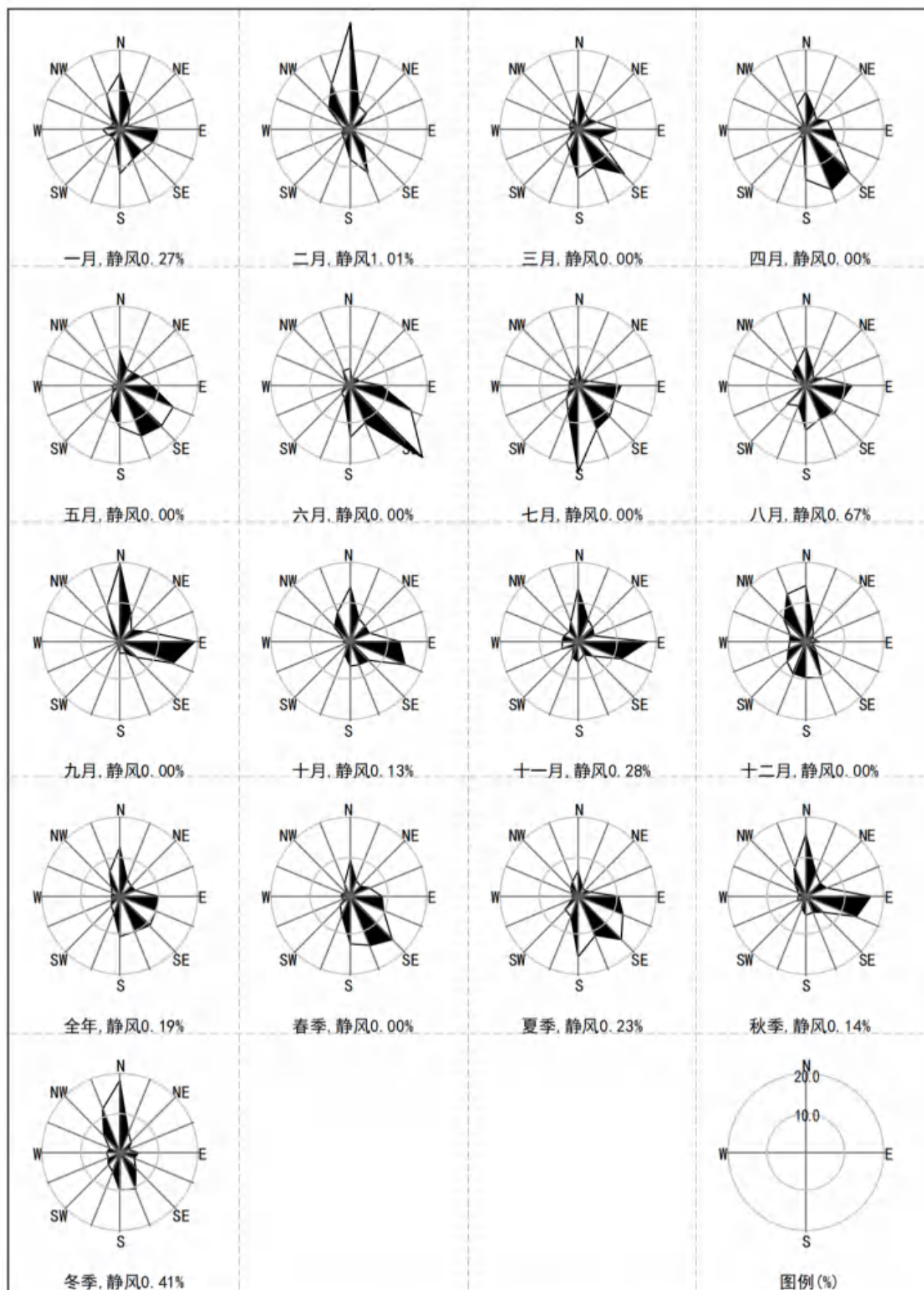


图 6.2-2 濉溪县 2024 年各月份、季度风频图

(2) 高空气象资料

区域常规高空气象资料，中尺度气象模型 WRF 模拟数据，数据为每天 0、4、8、12、16、20 时的数据。包括 2024 年每天早晚两次不同等压面上的气压、离地高度和干球温度等，其中离地高度 3000m 以内的有效数据层数应不少于 10 层。

6.2.1.6. 环境空气质量现状资料

本项目不涉及基本污染物，丙酮、非甲烷总烃等其他污染物环境空气质量现状资料采用补充监测数据。

6.2.1.7. 地形数据

本次评价地形数据源采用 csi.cgiar.org 提供的 srtm 数据，数据精度为 3 秒（约 90m），区域内地形高程分布详见下图。

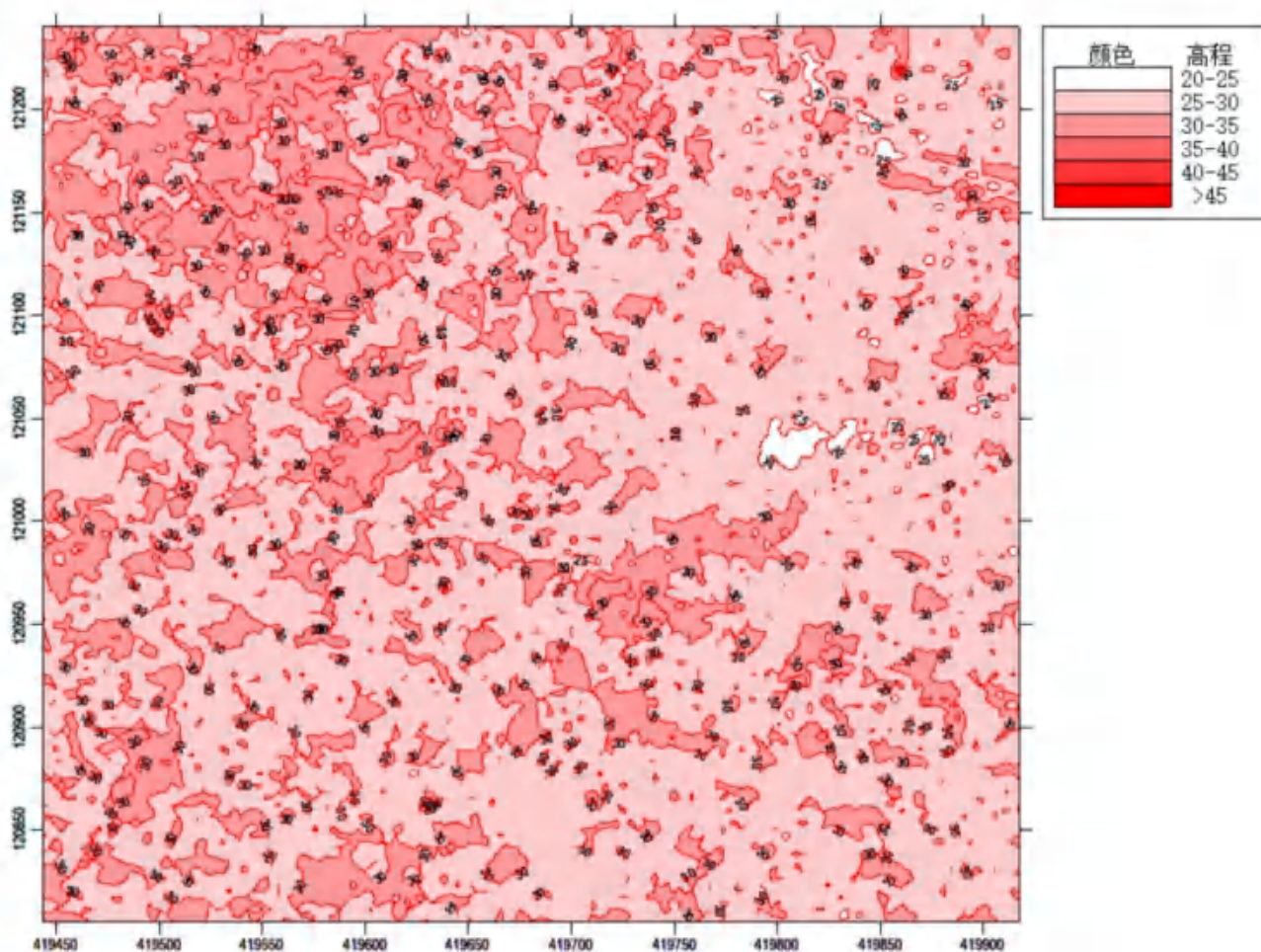


图 6.2-3 评价范围地形示意图

6.2.1.8. 预测网格

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次预测采用直角坐标网格

进行预测，计算点覆盖整个预测范围。本次评价网格点间距采取等间距法进行设置，预测网格点的网格距为 100m，预测范围内总网格点数为 3722 个。

6.2.1.9. 预测方案

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目区域为不达标区。由于本项目不涉及超标因子 $PM_{2.5}$ ，因此按照达标区项目进行预测，具体预测方案如下：

表 6.2-5 本项目预测方案表

污染源	污染源排放形式	预测因子	预测内容	预测内容
新增污染源	正常排放	非甲烷总烃、丙酮	短期浓度	最大浓度占标率
新增污染源 - “以新带老”污染源（无） - 区域削减污染源（无） + 其他在建、拟建污染源（无）	正常排放	非甲烷总烃、丙酮	短期浓度	叠加环境质量现状浓度后的小时平均浓度
新增污染源	非正常排放	非甲烷总烃、丙酮	短期浓度	最大浓度占标率

6.2.1.10. 预测源强

根据工程分析，本项目的污染源排放参数见下表。

表 6.2-6 项目新增废气点源参数一览表（正常排放）

名称	排气筒中心坐标/m		排气筒底部海拔 (m)	排气筒参数				年排放时 间	排放 工况	污染物 名称	排放速率 (kg/h)
	X	Y		高度/m	内径/m	温度/℃	流速 (m/s)				
DA001	-60	-26	31	28	0.2	25	16.0	7200h	连续	丙酮	0.029
										非甲烷总烃	0.066
放空管	50	0	31	27	0.1	25	8.11	150h	间歇	丙酮	0.006
										非甲烷总烃	0.007

表 6.2-7 项目新增废气矩形面源参数一览表（正常排放）

名称	面源中心坐标/m		海拔/m	矩形面源			与正北方 向夹角 /°	年排放 时长	排放 工况	污染物	排放速率 (t/a)
	X	Y		长度/m	宽度/m	有效高度/m					
2 号车间	-79	-10	31	65	20	22	7	7200h	连续	丙酮	0.012
										非甲烷总烃	0.027

表 6.2-8 项目新增废气点源参数一览表（非正常排放）

名称	排气筒中心坐标/m		排气筒底部海拔 (m)	排气筒参数				年排放时 间	排放 工况	污染物 名称	排放速率 (kg/h)
	X	Y		高度/m	内径/m	温度/℃	流速 (m/s)				
DA001	-60	-26	31	25	0.2	25	16.0	7200h	连续	丙酮	0.117
										非甲烷总烃	0.266

评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源调查情况如下。

表 6.2-9 点源参数一览表（区域拟建-安徽明烁新材料有限公司年产 2 亿支气溶胶项目）

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气量 m ³ /h	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)	
		X	Y								NMHC	丙酮
1	DA001	-1773	-1888	29.1	25	1.4	80000	50	4800	正常	1.003	0.014
2	DA002	-1619	-1908	29.2	15	0.4	6000	25	8760	正常	0.007	/

6.2.1.11. 预测结果

经预测，项目正常排放的丙酮、非甲烷总烃小时平均最大落地浓度贡献值的网格点最大值分别为 0.0058mg/m³、0.0121mg/m³，占标率分别为 0.73%、0.61%%；叠加环境质量现状浓度后，丙酮、非甲烷总烃的小时平均最大落地浓度叠加值的网格点最大值分别为 0.0108mg/m³、1.1321mg/m³，占标率分别为 1.35%、56.61%。满足环境质量标准，即本项目环境影响符合环境功能区划。项目非正常排放的丙酮、非甲烷总烃小时平均最大落地浓度贡献值的网格点最大值分别为 0.0065mg/m³、0.0136mg/m³，占标率分别为 0.81%、0.68%%。

各预测点相关预测结果详见下表及下图。

表 6.2-10 本项目污染物排放贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值/(mg/m ³)	占标率/%	达标情况
丙酮	梁家	小时平均	24121216	0.0007	0.08	达标
	大刘家	小时平均	24061022	0.0007	0.08	达标
	郭小庙	小时平均	24083019	0.0006	0.08	达标
	小刘庄	小时平均	24091306	0.0006	0.08	达标
	张楼村	小时平均	24090422	0.0008	0.10	达标
	前李场	小时平均	24081822	0.0007	0.08	达标
	后李场	小时平均	24100707	0.0006	0.07	达标
	荒北周家	小时平均	24121716	0.0005	0.06	达标
	牛行庄	小时平均	24080602	0.0004	0.04	达标
	临海童街道	小时平均	24123016	0.0003	0.03	达标
	市第四人民医院	小时平均	24112605	0.0003	0.03	达标
	市第十中学	小时平均	24070604	0.0004	0.05	达标
	区域最大值	小时平均	24032608	0.0058	0.73	达标
非甲烷总烃	梁家	小时平均	24121216	0.0014	0.07	达标
	大刘家	小时平均	24061022	0.0014	0.07	达标
	郭小庙	小时平均	24083019	0.0013	0.07	达标
	小刘庄	小时平均	24091306	0.0013	0.06	达标
	张楼村	小时平均	24090422	0.0016	0.08	达标
	前李场	小时平均	24081822	0.0014	0.07	达标
	后李场	小时平均	24100707	0.0012	0.06	达标
	荒北周家	小时平均	24121716	0.0010	0.05	达标
	牛行庄	小时平均	24080602	0.0007	0.04	达标
	临海童街道	小时平均	24123016	0.0005	0.03	达标

	市第四人民医院	小时平均	24112605	0.0005	0.03	达标
	市第十中学	小时平均	24070604	0.0009	0.04	达标
	区域最大值	小时平均	24032608	0.0121	0.61	达标

表 6.2-11 叠加后环境质量现状浓度及区域拟建源排放的预测值结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	本项目 贡献值 (mg/m^3)	区域源贡献 值 (mg/m^3)	现状监测浓度 (mg/m^3)	叠加后预测 浓度 (mg/m^3)	占标率%	达标 情况
丙酮	梁家	小时平均	24121216	0.0007	-	0.0050	0.0057	0.71	达标
	大刘家	小时平均	24061022	0.0007	-	0.0050	0.0057	0.71	达标
	郭小庙	小时平均	24083019	0.0006	-	0.0050	0.0056	0.70	达标
	小刘庄	小时平均	24091306	0.0006	-	0.0050	0.0056	0.70	达标
	张楼村	小时平均	24090422	0.0008	-	0.0050	0.0058	0.72	达标
	前李场	小时平均	24081822	0.0007	-	0.0050	0.0057	0.71	达标
	后李场	小时平均	24100707	0.0006	-	0.0050	0.0056	0.70	达标
	荒北周家	小时平均	24121716	0.0005	-	0.0050	0.0055	0.68	达标
	牛行庄	小时平均	24080602	0.0004	-	0.0050	0.0054	0.67	达标
	临海童街道	小时平均	24123016	0.0003	-	0.0050	0.0053	0.66	达标
	市第四人民医院	小时平均	24112605	0.0003	-	0.0050	0.0053	0.66	达标
	市第十中学	小时平均	24070604	0.0004	-	0.0050	0.0054	0.68	达标
	区域最大值	小时平均	24032608	0.0058	-	0.0050	0.0108	1.35	达标
非甲烷 总烃	梁家	小时平均	24121216	0.0014	-	1.1200	1.1214	56.07	达标
	大刘家	小时平均	24061022	0.0014	-	1.1200	1.1214	56.07	达标
	郭小庙	小时平均	24083019	0.0013	-	1.1200	1.1213	56.07	达标
	小刘庄	小时平均	24091306	0.0013	-	1.1200	1.1213	56.06	达标
	张楼村	小时平均	24090422	0.0016	-	1.1200	1.1216	56.08	达标
	前李场	小时平均	24081822	0.0014	-	1.1200	1.1214	56.07	达标
	后李场	小时平均	24100707	0.0012	-	1.1200	1.1212	56.06	达标
	荒北周家	小时平均	24121716	0.0010	-	1.1200	1.1210	56.05	达标
	牛行庄	小时平均	24080602	0.0007	-	1.1200	1.1207	56.04	达标
	临海童街道	小时平均	24123016	0.0005	-	1.1200	1.1205	56.03	达标
	市第四人民医院	小时平均	24112605	0.0005	-	1.1200	1.1205	56.03	达标
	市第十中学	小时平均	24070604	0.0009	-	1.1200	1.1209	56.04	达标
	区域最大值	小时平均	24032608	0.0121	-	1.1200	1.1321	56.61	达标

表 6.2-12 DA001 排气筒污染物非正常排放贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	出现时间	最大贡献值 (mg/m^3)	占标率/%	达标情况
丙酮	梁家	小时平均	24121216	0.0012	0.15	达标
	大刘家	小时平均	24061022	0.0017	0.21	达标
	郭小庙	小时平均	24083019	0.0015	0.18	达标
	小刘庄	小时平均	24091306	0.0016	0.20	达标
	张楼村	小时平均	24072405	0.0018	0.22	达标
	前李场	小时平均	24081822	0.0016	0.20	达标
	后李场	小时平均	24070104	0.0014	0.18	达标
	荒北周家	小时平均	24092018	0.0011	0.14	达标

	牛行庄	小时平均	24080602	0.0009	0.11	达标
	临海童街道	小时平均	24123016	0.0007	0.09	达标
	市第四人民医院	小时平均	24112605	0.0006	0.08	达标
	市第十中学	小时平均	24070604	0.0009	0.11	达标
	区域最大值	小时平均	24083007	0.0065	0.81	达标
非甲烷总烃	梁家	小时平均	24121216	0.0026	0.13	达标
	大刘家	小时平均	24061022	0.0035	0.18	达标
	郭小庙	小时平均	24083019	0.0031	0.15	达标
	小刘庄	小时平均	24091306	0.0033	0.17	达标
	张楼村	小时平均	24072405	0.0038	0.19	达标
	前李场	小时平均	24081822	0.0034	0.17	达标
	后李场	小时平均	24070104	0.0030	0.15	达标
	荒北周家	小时平均	24092018	0.0024	0.12	达标
	牛行庄	小时平均	24080602	0.0019	0.09	达标
	临海童街道	小时平均	24123016	0.0015	0.07	达标
	市第四人民医院	小时平均	24112605	0.0013	0.07	达标
	市第十中学	小时平均	24070604	0.0019	0.09	达标
	区域最大值	小时平均	24083007	0.0136	0.68	达标

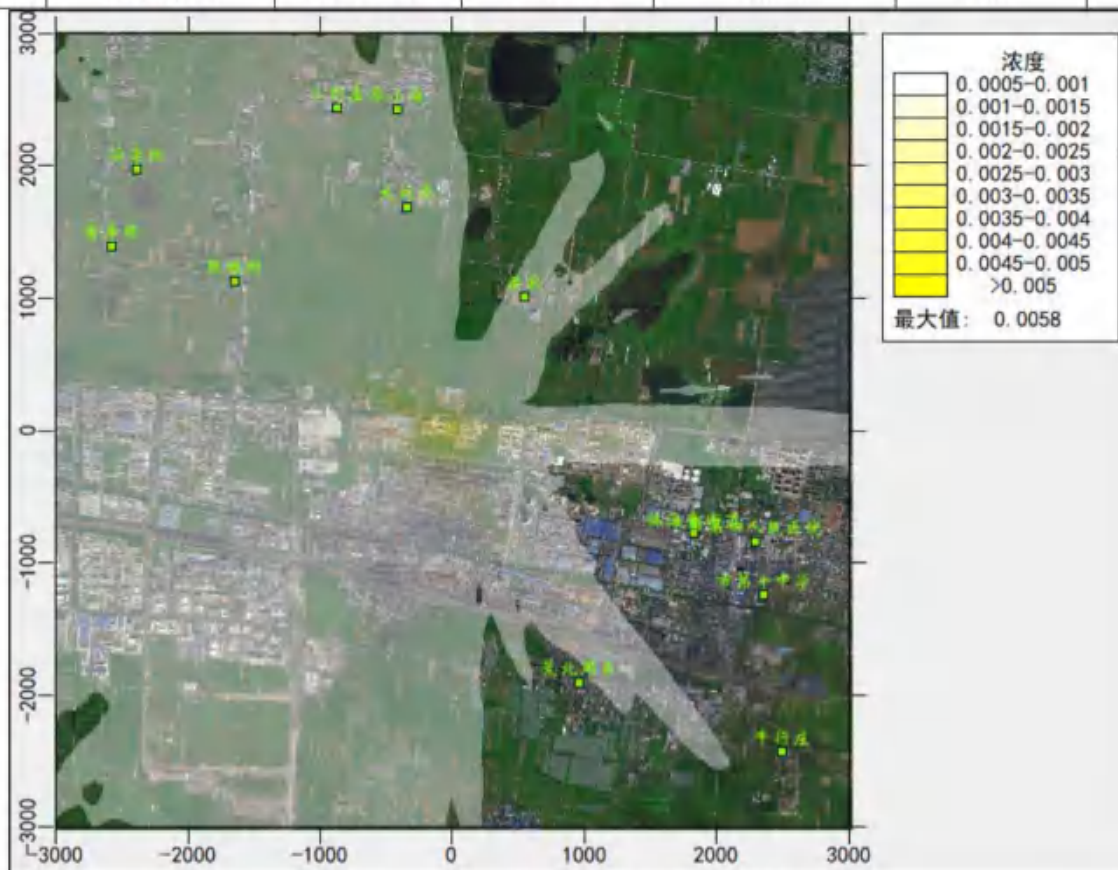


图 6.2-4 丙酮最大小时浓度贡献值分布图

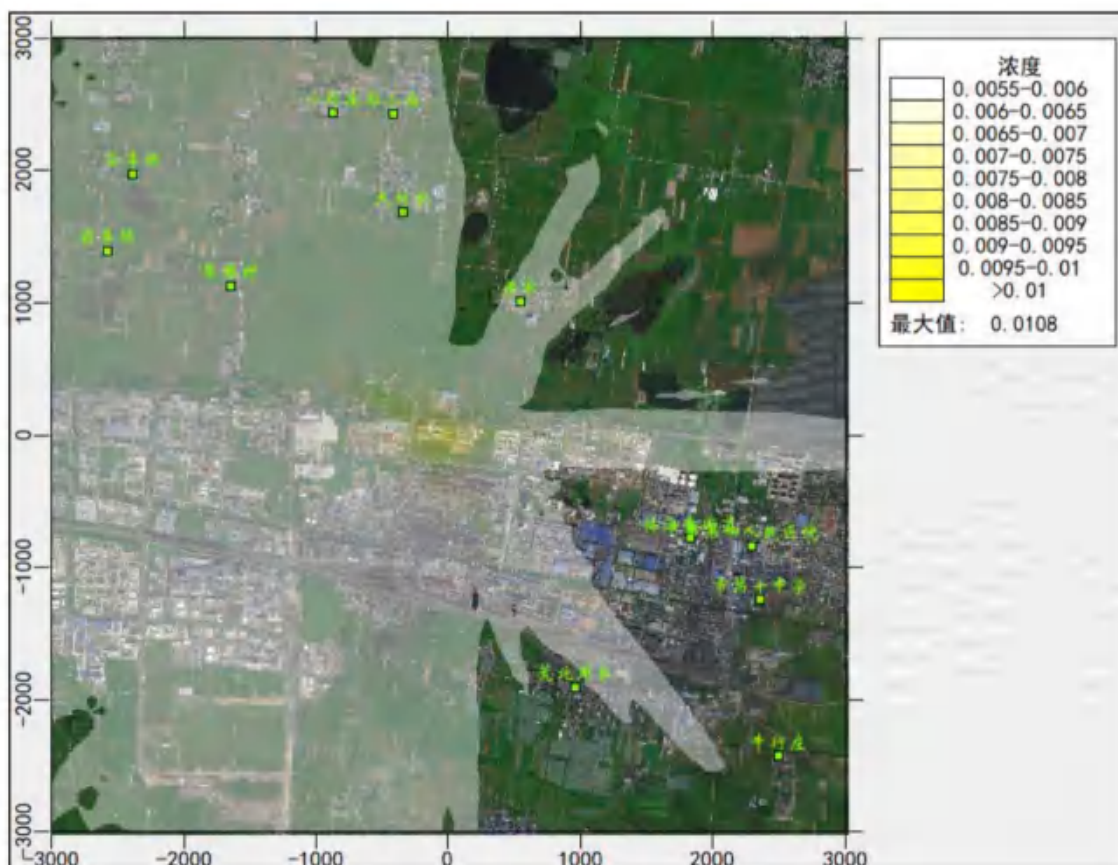


图 6.2-5 非甲烷总烃最大小时浓度贡献值分布图

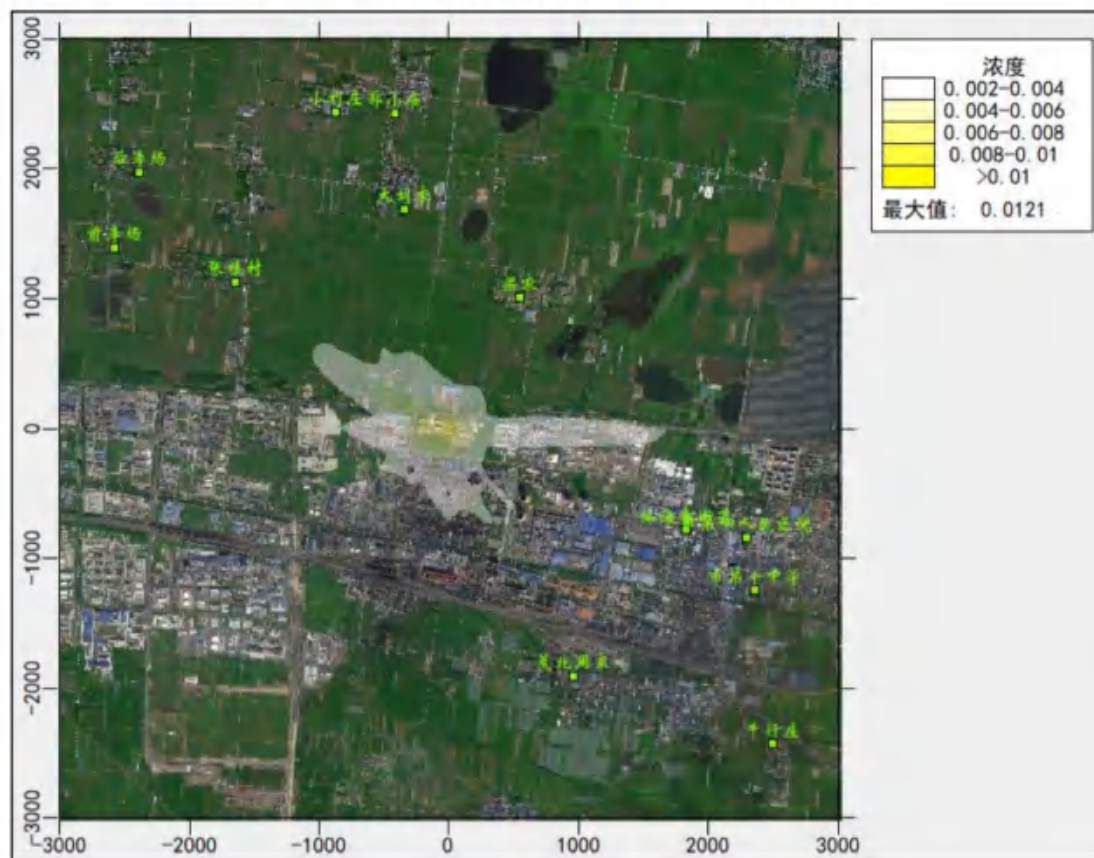


图 6.2-6 丙酮叠加区域源、现状监测浓度后最大小时浓度分布图

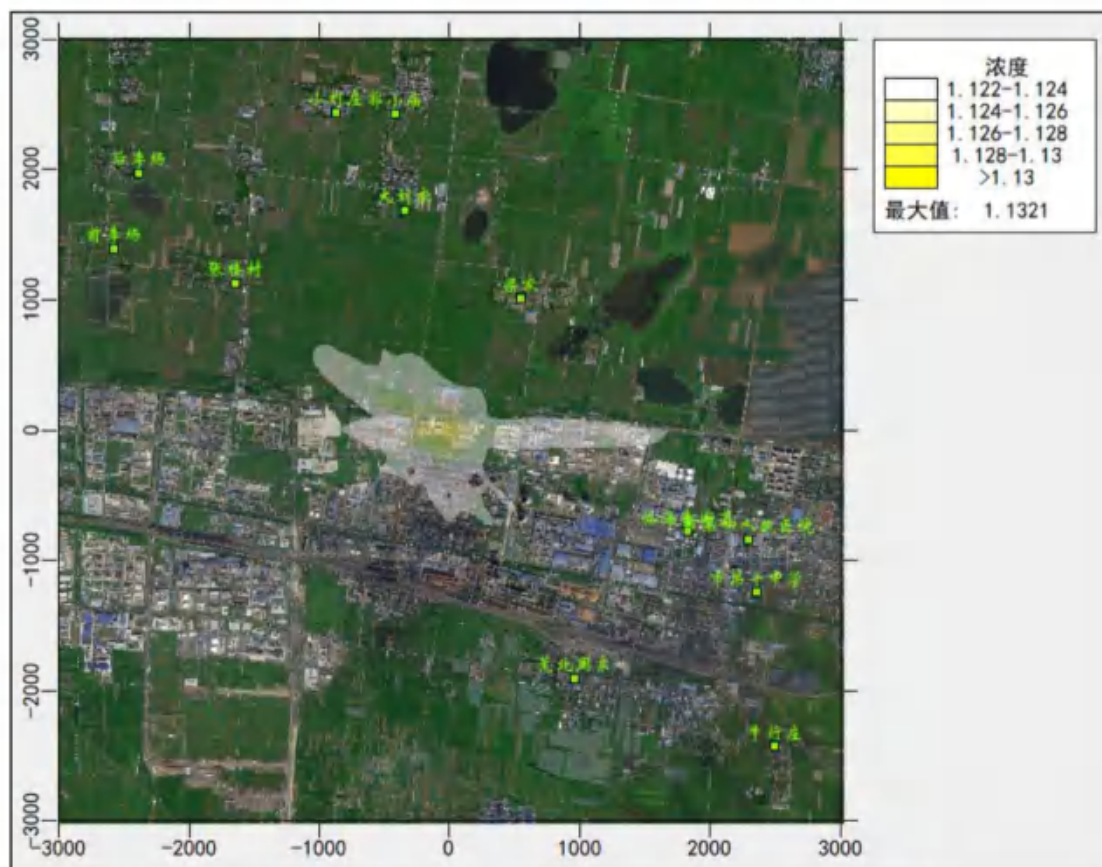


图 6.2-7 非甲烷总烃叠加区域源、现状监测浓度后最大小时浓度分布图

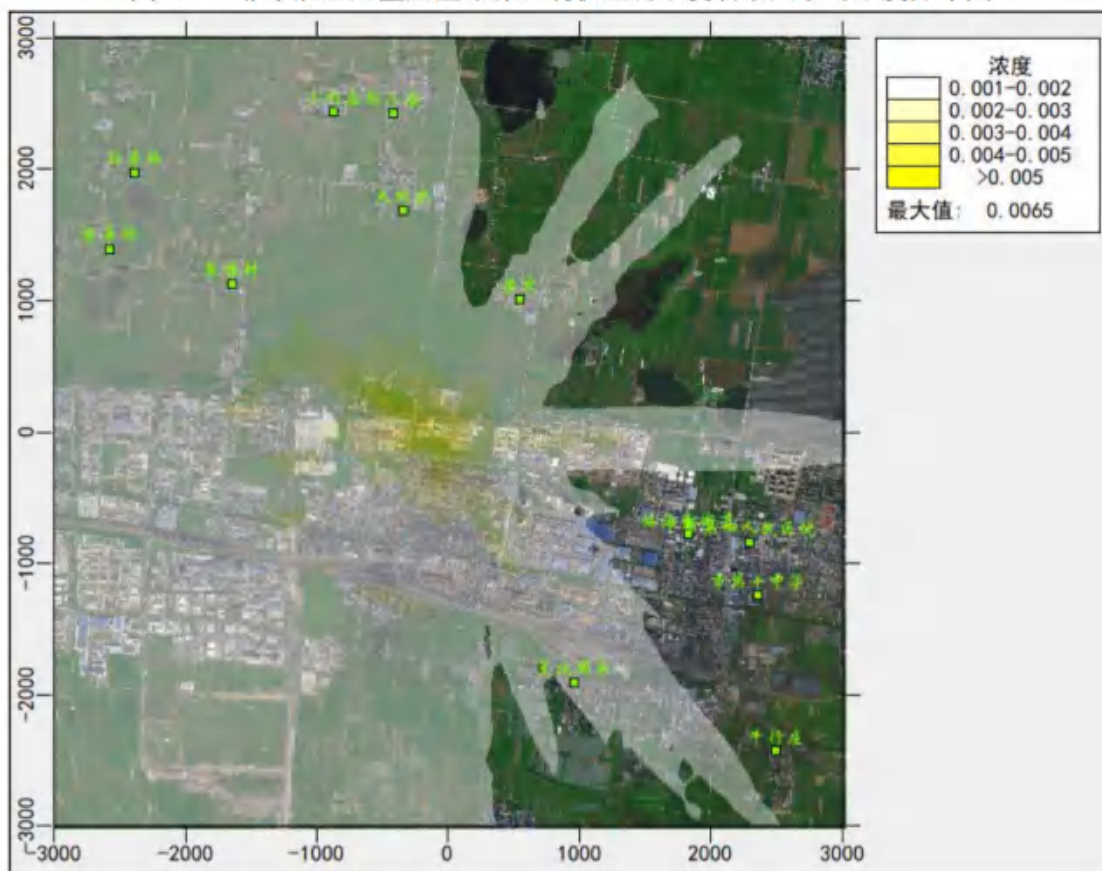


图 6.2-8 DA001 非正常工况下丙酮最大 1h 浓度分布图

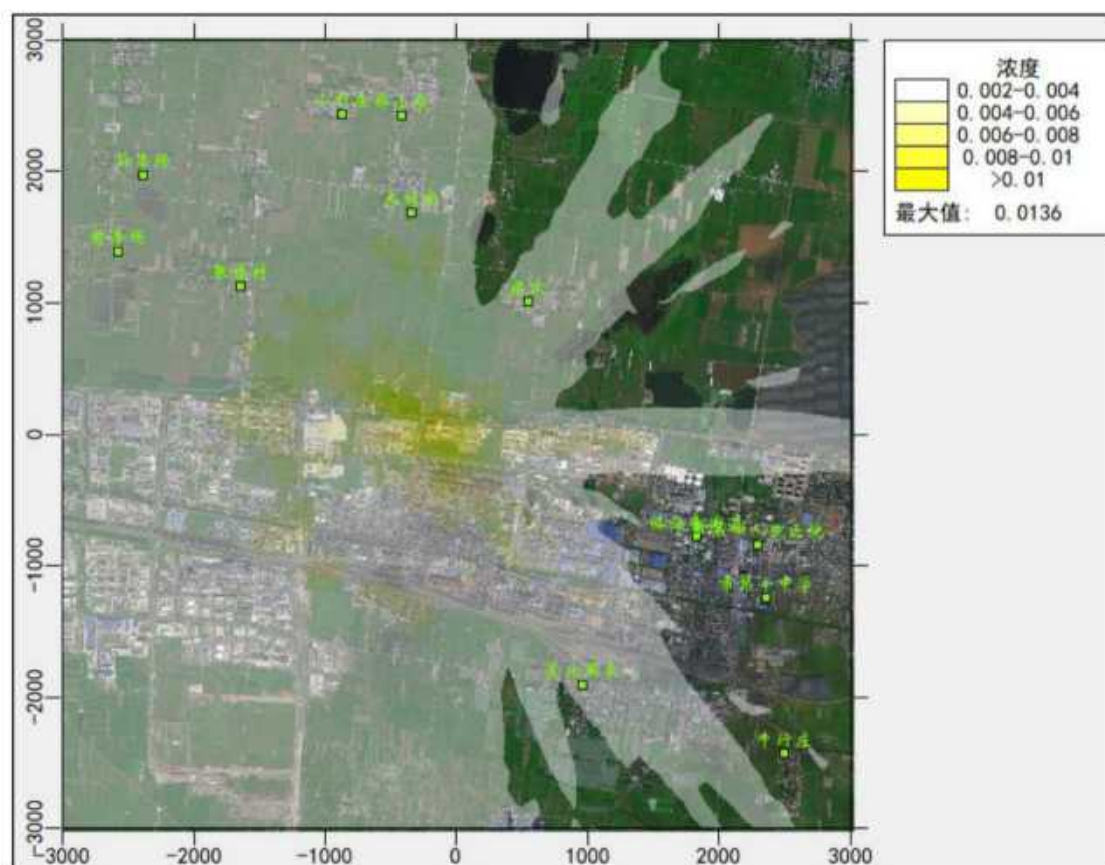


图 6.2-9 DA001 非正常工况下非甲烷总烃最大 1h 浓度分布图

6.2.1.12 环境防护距离设置

(1) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”“8.8.5.2 以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离”。

根据预测结果，本项目丙酮、非甲烷总烃最大小时浓度贡献值为 0.0058mg/m³、0.0121mg/m³，均低于环境质量标准，因此本项目无需设置大气防护距离。

(2) 卫生防护距离

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术》（GB/T 39499-2020），大气有害物质无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据工程分析确定的无组织废气排放量，结合厂区总平面布置以及区域常年风速等条件，计算出企业需要设置的卫生防护距离终值为 100m，详见下表 4-10。

表 6.2-13 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	预测因子	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	r	L	卫防距 终值
2 号车间	丙酮	0.012	0.1	470	0.021	1.85	0.84	36m	2.258	100m
	非甲烷总烃	0.027	2.0	470	0.021	1.85	0.84		1.187	

综上，本项目建成后应自 2 号车间边界外扩 100m 形成的包络线范围设置卫生防护

距离，详见附图。

(3) 环境风险防护距离

结合大气环境风险预测结果，本次评价建议以原料库、2 号车间和危废库边界外扩 70m 设置环境风险防护距离。

综上，本项目建成后全厂应自 2 号车间外扩 100m 范围以及原料库和危废库边界外扩 70m 范围设置环境防护距离，详见附图 7。根据现场踏勘，该范围内目前无居民等敏感目标，符合防护距离设置要求。同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

6.2.1.13. 大气环境影响结果评价

(1) 非达标区环境影响可接受性分析

项目所在区域为空气环境质量不达标区域，基本污染物中 $PM_{2.5}$ 环境质量现状超标。本项目大气环境影响评价因子为丙酮、非甲烷总烃，不涉及基本污染物超标因子，且评价因子现状环境质量均达标。

根据预测结果，项目建设同时满足以下条件：

➤根据预测结果，本项目丙酮、非甲烷总烃小时最大落地浓度贡献值的占标率分别为 0.73%、0.61%，即本项目各污染物最大短期浓度贡献值的占标率均 < 100%；

➤本项目大气环境影响评价因子为丙酮、非甲烷总烃，不涉及基本污染物超标因子，且评价因子现状环境质量均达标。根据预测结果，本项目丙酮、非甲烷总烃叠加环境质量现状的小时浓度均满足环境质量标准，即本项目环境影响符合环境功能区划。

综上，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目大气环境影响可接受。

随着《淮北市空气质量持续改善行动实施方案》《淮北市大气环境质量达标规划（2020-2030 年）》实施，区域空气环境质量将逐渐改善。

(2) 非正常排放影响分析

根据预测结果，在本项目废气处理效果降低导致的非正常排放情况下，各污染物 1h 平均质量浓度均达标，对周边大气环境影响可接受。为进一步减轻非正常排放影响，若短期内若不能修复废气处理装置，应采取停止生产等控制减缓措施；在日常更应加强环境管理，加强废气处理装置的维护及检查，避免非正常排放情况发生。

(2) 污染物排放量核算

表 6.2-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg /m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	丙酮	14.61	0.029	0.21037
		非甲烷总烃	33.20	0.066	0.47813
2	放空管	丙酮	27.94	0.006	0.00088
		非甲烷总烃	34.92	0.007	0.00110
主要排放口合计	丙酮				0.21125
	非甲烷总烃				0.47923
一般排放口					
2	DA002	丙酮	/	/	/
		非甲烷总烃	/	/	/
一般排放口合计	丙酮				/
	非甲烷总烃				/
有组织排放总计					
有组织排放总计	丙酮				0.21125
	非甲烷总烃				0.47923

表 6.2-15 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	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	
/	2号车间	丙酮	/	/	/	0.08587
		非甲烷总烃	/	GB 16297-1996	4.0（厂界）	0.19516
				GB 37822-2019	6（1h平均浓度值）	
					20（任意一次浓度值）	
无组织排放总计						
无组织排放总计			丙酮		0.08587	
			非甲烷总烃		0.19516	

表 6.2-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	丙酮	0.29712
2	非甲烷总烃	0.67439

表 6.2-17 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率 /kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
DA001	处理设施故障、效率异常	丙酮	58.44	0.117	0.5	1	定期检查、维护
		NMHC	132.82	0.266			

(3) 大气环境影响评价自查表

表 6.2-18 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 ☒		二级 ☐			三级 ☐			
	评价范围	边长=50km ☐		边长=5~50km ☐			边长=5km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (非甲烷总烃、丙酮)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒					
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☒		附录 D ☒		其他标准 ☐		
现状评价	评价功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2024) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒				现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒					
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☒		区域污染源 ☐		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐		EDMS/AEDT ☐		CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☒			
	预测因子	预测因子 (丙酮、非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒					
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100% ☒			本项目最大占标率>100% ☐					
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10% ☐			本项目最大标率>10% ☐				
		二类区	本项目最大占标率≤30% ☐			本项目最大标率>30% ☐				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h		非正常占标率≤100% ☒			非正常占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 ☐			叠加不达标 ☐					
区域环境质量的整体变化情况	k ≤20% ☐			k >-20% ☐						
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (丙酮、非甲烷总烃)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒			无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()			无监测 ☒			
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐								
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m								
	污染源年排放量	丙酮			0.29712					
非甲烷总烃			0.67439							
注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项										

6.2.2. 地表水环境影响分析与评价

本项目废水零排放, 本次评价参考《环境影响评价技术导则 地表水环境》

(HJ/T2.3-2018) 三级 B, 主要进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂的环境可行性评价。

6.2.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目工艺废水量小, 合计约 1.24t/d (372.37t/a), 量小直接纳入危废管理, 使用桶装密闭规范暂存于危废库, 定期委托有资质单位转运、处置。

本项目接管废水仅生活污水和冷却塔置换排水, 水质简单, 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TN、TP、TDS, 各污染物排放浓度均符合安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂接管标准, 处理后中水管道送回园区内, 用于工业用水、水系补水、道路及绿地浇洒。污水厂浓盐水经安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程进行处理, 园区废水零排放。

综上, 项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效。

6.2.2.2 依托污水处理设施的环境可行性分析

园区污水处理系统主要由园区污水处理厂有机及无机废水处理系统(淮北鑫远环保科技有限公司安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂)、②园区污水处理厂改扩建有机及无机废水处理系统(淮北市浍铨公共服务发展有限公司污水处理厂)和园区浓盐水处理厂浓盐水处理系统(淮北市浍铨公共服务发展有限公司浓盐水处理厂)三部分构成。园区企业废水经预处理接管至园区污水处理厂或园区污水处理厂改扩建进一步处理后, 达到《城镇污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)水质控制指标, 经管道输送至园区企业回用, 污水厂尾水(浓盐水)输送下游浓盐水处理厂进一步蒸发结晶处理, 园区污水零排放, 无污水排放口。

本项目生活污水及冷却塔置换排水进入安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地污水处理厂、安徽(淮北)新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程(淮北市浍铨公共服务发展有限公司浓盐水处理厂)处理, 相关介绍如下:

①园区污水处理厂(鑫远)有机及无机废水处理系统

有机废水处理系统采用“水解酸化+AAO+二沉池+混凝沉淀+臭氧氧化+BAF”预处理工艺, 设计处理规模 5000m³/d; 无机废水处理系统采用“高密澄清池+臭氧氧化+BAF”预处理工艺, 设计处理规模 10000m³/d, 两股预处理废水共同进入“多介质过滤+超滤+反渗透膜”处理, 处理后产生中水回用于园区企业不外排, 浓水进入浓盐水处理系统。

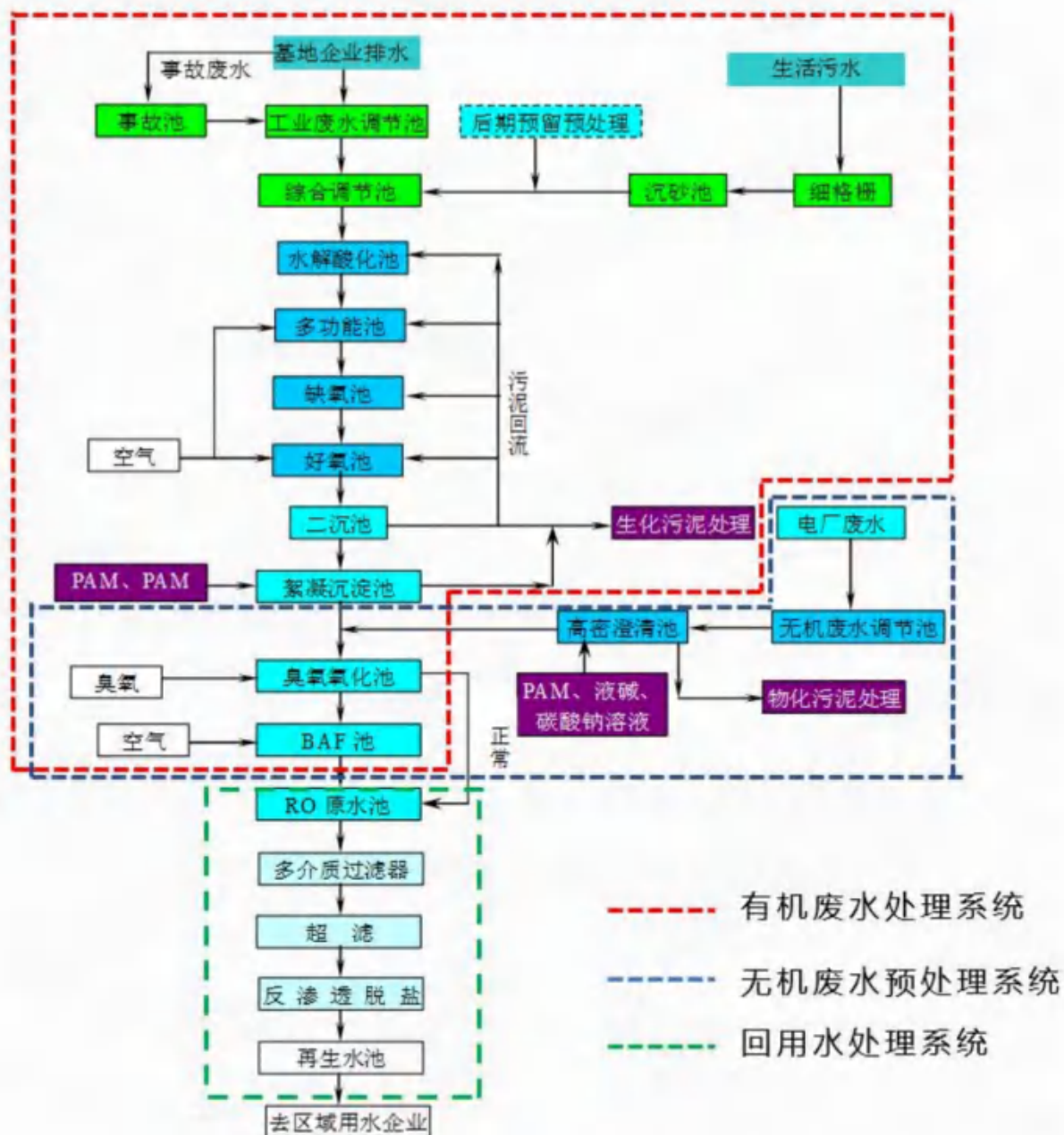


图 6.2-10 园区污水处理厂（鑫远）有机及无机废水处理系统工艺流程图





图 6.2-11 园区污水处理厂（鑫远）现场图片

②园区浓盐水处理厂（浚铨浓盐水厂）浓盐水处理系统

浓盐水处理厂一期收水对象为园区污水处理厂（鑫远）中水回用装置产生的浓盐水进一步处理，设计浓盐水的处理规模为 $4000\text{m}^3/\text{d}$ ，采取“高效沉淀+砂滤+外压式超滤+树脂+RO+预处理+除杂提纯+纳滤分盐+臭氧催化氧化+MVR 蒸发+结晶”处理工艺，处理规模 $4000\text{m}^3/\text{d}$ ；浓盐水处理厂二期收水对象为 3 股，主要为园区污水处理厂再生水处理装置产生的浓盐水、临涣中利发电有限公司脱硫废水以及临涣焦化股份有限公司焦化一期、二期高浓度盐水。浓盐水选定的工艺路线为“高效沉淀+砂滤+外压式超滤+树脂+RO+预处理+除杂提纯+纳滤分盐+臭氧氧化+MVR 蒸发+结晶”，处理规模 $4000\text{m}^3/\text{d}$ ；临涣中利发电有限公司脱硫废水进入脱硫废水处理装置，工艺路线为：“曝气+软化+砂滤+超滤+纳滤分盐+臭氧氧化+MVR 蒸发+结晶”，处理规模 $20\text{m}^3/\text{h}$ ；临涣焦化股份有限公司焦化一期、二期高浓度盐水进入高浓度盐水处理装置，工艺路线为：“膜处理+化学软化+臭氧氧化+砂滤+超滤+纳滤+RO+纯化+脱碳+纳滤分盐+RO+MVR 蒸发+结晶”，处理规模 $32\text{m}^3/\text{h}$ 。处理后的中水回用于中利电厂等各园区企业，中水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中水质标准。成品结晶盐外售资源化利用，杂盐等危险废物送基地危险废物处置单位处置（威立雅环境服务（淮北）有限公司）。

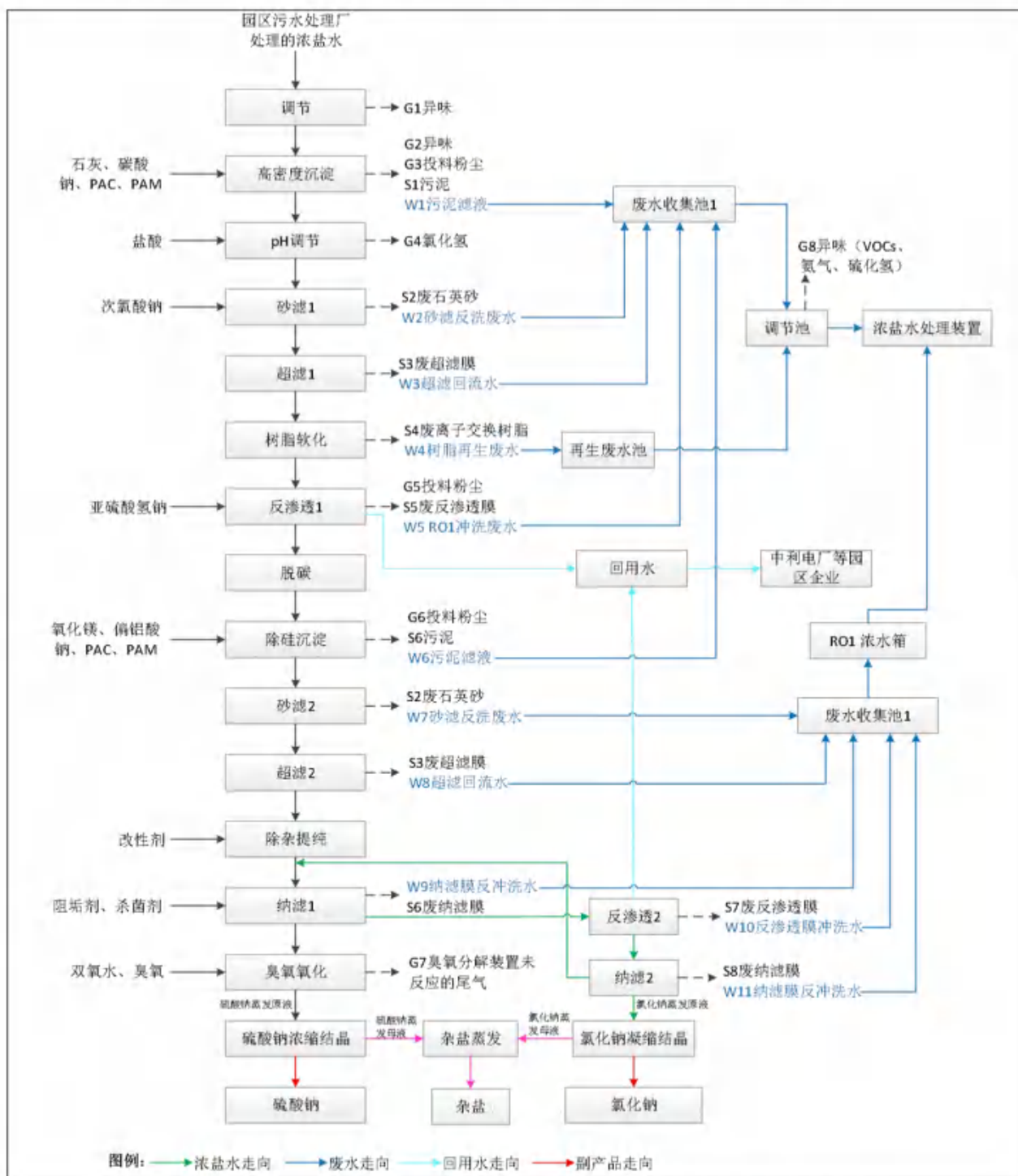


图 6.2-12 园区浓盐水处理厂（含铨浓盐水厂）浓盐水处理系统工艺流程图

安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂、安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程具备生活污水、冷却塔置换排水处理能力，目前项目区域管网已建成，具备接管处理条件。本项目生活污水及冷却塔置换排水接管量约 4314m³/a（14.38m³/d），约占污水处理厂有机废水系统处理规模的 0.29%；根据工程分析核算，项目生活污水中各类污染物浓度均满足安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地

污水处理厂的设计进水要求，污水厂浓盐水再经安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程进行处理，处理后全部作为中水回用园区，废水零排放。因此从污水处理厂处理工艺、区域管网建设情况、接管水量、水质等方面分析，本项目污水依托区域污水处理设施具备环境可行性。

6.2.2.3. 地表水环境影响评价结论

综上所述，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，污水依托区域污水处理设施环境可行，可实现废水零排放，不会对区域地表水环境产生影响。

表 6.2-19 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的 风景名胜区分区 ☐ ; 其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐	水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☐	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	数据来源 排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入 河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40% 以下 ☐ ; 开发量 40% 以上 ☐	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	数据来源 水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	补充监测	监测时期	
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (4.0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	评价因子	(pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、阴离子表面活性剂)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()	
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☒ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☒ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☒ 不达标区 ☐	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☒ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☒ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		废水量	0		（/）	
COD		0		（/）		
SS		0		（/）		

		BOD ₅	0	(/)					
		氨氮	0	(/)					
		TN	0	(/)					
		TP	0	(/)					
		TDS	0	(/)					
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)			
		()	()	()	()	()			
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m							
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☒ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐							
	监测计划	环境质量		污染源					
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐					
		监测点位	()	(污水总排口)					
		监测因子	()	(COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、TDS)					
	污染物排放清单	☒							
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐							
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。									

6.2.3. 声环境影响预测与评价

6.2.3.1. 预测方案

本项目声环境影响评价工作等级为三级简要评价，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响预测范围与评价范围相同：以建设项目边界向外 200m 范围。预测和评价内容为：预测建设项目厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。

6.2.3.2. 预测方法

本次评价根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 预测方法进行预测。根据类比得到的本项目距各噪声源 1 米处的 A 声压级的基础上，按导则附录 B 规定的室内声源等效室外声源声功率级计算方法计算等效室外声源声功率级，根据导则附录 A 中规定的户外衰减模型计算出各室外点源和等效室外声源传播至各厂界的 A 声级，最后按导则附录 B 规定的叠加方法计算得到各厂界的等效声级贡献值。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

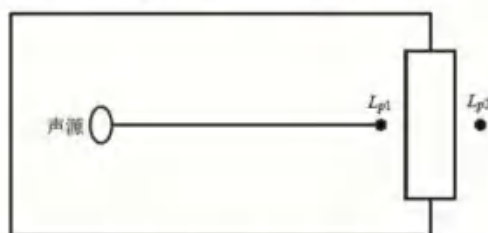


图 6.2-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 室外点源在厂界预测点产生的声级计算模型

本次评价只考虑户外几何发散衰减, 可按下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中: r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(3) 厂界等效声级贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;

第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

6.2.3.3. 声环境影响预测结果

预测结果见下表 6.2-20。

表 6.2-20 噪声预测结果表 （单位：dB（A））

序号	厂界	噪声背景值/dB（A）		噪声现状/dB（A）		噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/ dB（A）		噪声预测值/ dB（A）		较现状增量/ dB（A）		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	55	54	55	55	65	55	46.5	46.5	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界	56	54	56	54	65	55	30.6	30.6	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界	57	52	57	52	65	55	26.5	26.5	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界	63	54	63	54	70	55	41.4	41.4	/	/	/	/	达标	达标

本项目周边 200m 范围内无声环境敏感点。根据噪声预测结果，在落实相应降噪措施前提下，项目各厂界昼、夜噪声级贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应类别标准要求，因此本项目建设对区域声环境影响可接受。

6.2.3.4 声环境影响自查表

声环境影响评价自查表见表 6.2-13。

表 6.2-21 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑	
	评价范围	200 m☑		大于200m□		小于 200 m□	
评价因子	评价因子	等效连续A声级☑		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区□	2类区□	3类区☑	4a类区☑	4b类区□
	评价年度	初期□		近期☑		中期□	
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□			收集资料□
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料□		研究成果☑	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑		其他□			
	预测范围	200 m☑		大于 200 m□		小于 200 m□	
	预测因子	等效连续A声级☑		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标☑			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标□			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑	固定位置监测□		自动监测□	手动监测□	无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续A声级）			监测点位数（4）		无监测□
评价结论	环境影响	可行☑			不可行□		

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项

6.2.4. 固体废物环境影响分析与评价

6.2.4.1. 固体废弃物产生情况及处置情况

项目危险废物均委托有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门处置，固体废物处置/处理率为 100%。

6.2.4.2. 固体废物环境影响分析

本次评价根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）重点分析本项目危险废物可能造成的环境影响，在工程分析的基础上，从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及建设期、运营期、服务期满后等全时段角度考虑，分析预测建设项目产生的危险废物可能造成的环境影响。一般工业固

废、生活垃圾环境影响不作详细分析。

(1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于淮北临涣化工园，全厂环境防护距离范围内无环境保护目标，危废库选址满足生态环境保护法律法规、规划和淮北市“三线一单”生态环境分区管控的要求；危废库周边不涉及江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

②危废贮存设施贮存能力分析

厂区规范建设了一座 180m² 危废库。本项目危险废物产生量约为 620.31t/a，拟使用分区面积约 58m²，废催化剂、废活性炭、废机油计划每半年转运一次，废包装桶计划每季转运一次，脱轻前馏分、精馏釜残计划每月转运一次，工艺废水计划每半月转运一次，最大可容纳本项目约 718.5t/a 危险废物暂存，因此厂区危废库贮存能力可以满足本项目危废暂存所需。本项目各危废设计暂存、周转情况详见下表。

表 6.2-22 项目危险废物贮存场所（设施）贮存能力分析表

贮存场所	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	危废量 (t/a)	贮存方式	贮存分区占地 (m ²)	贮存、转运周期	贮存能力 (t/a)
危废库	废催化剂	HW50	261-152-50	11.05	袋装密闭	4	半年	16
	脱轻前馏分	HW06	900-402-06	110.45	桶装密闭	10	1 月	120
	精馏釜残	HW11	900-013-11	100.98	桶装密闭	10	1 月	120
	工艺废水	HW49	900-047-49	372.37	桶装密闭	18	半月	432
	废活性炭	HW49	900-039-49	3.93	袋装密闭	5	半年	4.5
	废机油	HW08	900-217-08	1	桶装密闭	1	半年	2
	废包装桶	HW49	900-041-49	20.53	加盖密闭	10	3 月	24
	合计			620.31	/	58	/	718.5

③危险废物贮存过程环境影响分析

本项目脱轻前馏分、精馏釜残、工艺废水、废机油桶装密闭暂存，废活性炭、废催化剂袋装密闭暂存，废包装桶加盖密闭暂存，正常工况下无废气产生。为进一步减轻有机废气挥发影响，危废库设置换风系统，废气密闭收集至二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放，本次评价提出了监测要求。因此危废库废气排放对周边最近的梁家村（915m）等村庄敏感点以及周边大气环境影响可接受。

项目脱轻前馏分、精馏釜残、工艺废水、废机油使用桶密闭，底部设托盘，危废库

内满足防腐防渗要求，可有效防控危险废物贮存过程发生渗透，正常工况下不会对土壤及地下水产生影响。危废库四周设液体泄漏收集装置，一旦发生泄漏事故，可将泄漏物有效控制在危废库内，厂区设事故池，各危废均不会漫流或经管道进入周边水体。不会对孟沟等区域地表水体水环境产生影响。

（2）运输过程的环境影响分析

本次评价主要分析厂区内各危废从产生点到危废库的运输过程可能产生的环境影响。

项目将设专人负责危废的收集，配备必要的个人防护装备，如专业防护工作服、眼镜、手套等。收集人员将危险废物使用密闭容器收集后，按照厂区危废设定转运路线（不经过办公楼），运输至危废库安全暂存，转运结束后及时对转运路线进行检查，确保转运路线无危险废物散落或泄漏。项目各危废运输过程中均采用密闭容器盛装、储存，正常情况下不会发生散落或泄漏。运输道路较短且均硬化，一旦发生散落、泄漏，可有效防控危废扩散及下渗，及时清理后不会对周边环境产生影响。

（3）委托利用或处置的环境影响分析

建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》要求，需核实接收单位的核准经营范围及资质类别、处置能力及余量，确保本项目的危险废物均能够得到规范处置。

综上，在加强固废环境管理，确保固废均妥善处理处置的前提下，本项目固体废物的环境影响在可接受范围内。

6.2.5. 地下水环境影响分析与评价

本次评价通过资料收集和野外勘查获取评价范围含水层空间分布特征，根据含水层之间的水力联系，以潜水含水层作为本次模拟评价的目的含水层，构建水文地质概念模型，选择对应的数学模拟模型对地下水中污染物的运移规律进行预测分析与评价。

6.2.5.1. 区域地质条件

（一）地层

区域地层属于华北地层大区中的淮北地层小区，发育的前第四纪地层主要为奥陶系、石炭系、二叠系和第三系。第四纪地层分布广泛，厚度由山前麓地几米到平原区几十米。区内地表出露的地层为新生界第四系上更新统，松散层包括新近系上新统和第四系上、中、下更新统，总厚度 143.2~235.3m；隐伏在松散层之下主要为二叠系下统（P1）、石炭系上统（C2）、奥陶系下统（O1）。项目区下履地层见图 5.5-1，简述如

下:

(1) 奥陶系

下统马家沟组 (O1m)

主要岩性为灰褐色, 灰棕色厚层状石灰岩, 致密性脆, 裂隙发育, 质不纯, 具豹皮状构造, 揭露厚度 1.28~6.46m。

(2) 石炭系 (C)

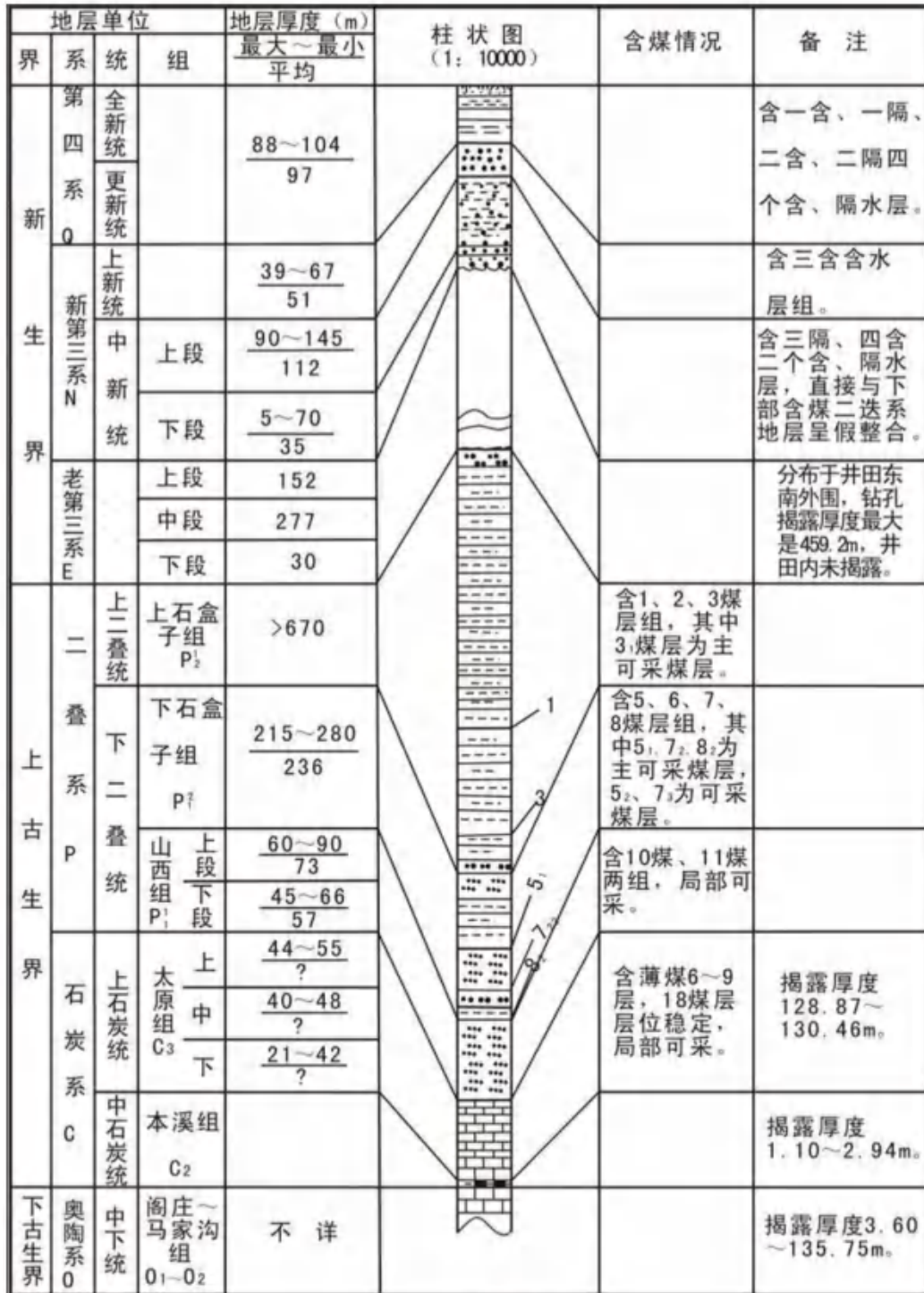
①上统本溪组 (C2b)

主要岩性为灰白色、紫红色铝质泥岩, 富含铝, 致密性脆, 含少量菱铁鲕粒, 地层平均厚度 7.61m。与下伏奥陶系呈假整合接触。

②上统太原组 (C2t)

岩性以浅灰色石灰岩为主, 次为深灰色泥岩、粉砂岩, 少量细砂岩, 总厚度 131.52m。本组地层含石灰岩 12 层, 厚度 69.53m。本组与下伏本溪组整合接触。

(3) 二叠系 (P)



232.52m。本组与伏山西组整合接触。

(4) 新近系上新统 (N2)

与下伏二叠系呈不整合接触，厚度 95.0~154.0m，平均为 147m。

底部以残积洪积为主，厚度 0~23.7m，一般厚 8m，岩性较复杂，为深黄、灰白、灰绿、棕红等杂色砂砾、细砂及亚砂土、亚粘土，呈互层状，局部地段砂砾层较发育。中部以湖相沉积为主，厚度 5.82~82.5m。岩性由灰绿、灰黄、棕黄色厚层粘土及亚粘土夹砂或亚砂土组成，富含钙质结核。上部以河湖相沉积为主，厚度 34.6~83.6m。由棕黄、浅黄、灰白色中细砂、粉砂和亚砂土夹粘土及亚粘土组成。顶部以浅黄、浅棕红色粘土及亚粘土组成，富含钙质及铁锰质结核，厚度 4.3~22.1m。

(5) 第四系 (Q)

①下更新统 (Q1)

厚度 11.9~35.1m。由浅黄、棕黄色细砂、粉砂及亚砂土夹亚粘土及粘土组成，并含有较多钙质结核和铁锰质结核。

②中更新统 (Q2)

厚度 6.8~24.9m。由土黄、褐黄及浅黄色亚粘土及粘土夹薄层砂及亚砂土组成，含较多砂姜及铁锰质结核。

③上更新统 (Q3)

项目区广泛分布，厚度 27.5~37.8m。由土黄、灰黄的粘土组成。埋深 3~5m 处富含钙质结核及砂姜，埋深 20m 左右为褐黑色有机质腐殖质层，含较多动物化石碎片。

④全新统 (Q4)

层底埋深 28.8~41m，岩性主要由浅黄、浅灰色粉砂、细砂、粉土及粉质粘土组成。

(二) 岩浆岩

境内未见喷出岩，侵入岩分布较广，一般规模较小，多以岩床、岩脉产出，少数呈岩株。除东北部有少量岩脉、岩床出露外，余者皆隐伏于第四系之下。境内绝大多数侵入岩为燕山早期侵入岩。最大的三铺岩体，面积约 50 平方公里。其围岩多为寒武系、奥陶系，围岩常见大理石化、矽卡岩化。

(三) 地质构造

淮北区域地质构造处于新华夏第二沉降带中朝准地台南缘淮河台坳区，且受徐宿弧形构造控制，不同时期、不同级别、不同方向的褶皱、断层广布全区，尤以印支至燕山

早期构造运动对本区影响较大。项目区区域地质构造位于受区域上的徐宿弧形构造影响，褶皱轴向以北西向为主，断裂以北东向为主。总体构造形态为一走向近东西，呈“S”形向北倾斜的单斜构造，区内构造的主要特点是张性断裂及褶曲较发育。

研究区位于淮北煤田的西南部，东西夹持于南坪断层和丰涡断层之间，南北夹持于宿北断层和板桥断层之间。区内有近东西向次级褶曲和压性断层，有大中型北北东（NNE）向褶皱和断层，地层倾角在 $10^{\circ}\sim 25^{\circ}$ ，局部达 $25^{\circ}\sim 50^{\circ}$ 。研究区边界断层（宿北断层、板桥断层）以及大辛家断层走向为东西向，该组断层通常切割北东东向断层；北北东向断层，该组断层规模大，走向长度大，倾向北，落差大，该组断层切割东西向断层；北西（北北西）断层及北东向断层，其规模较小，二者常共轭发育于近南北向褶皱及其与东西向褶皱叠加新生褶皱上。童亭背斜一带北东东向断层最为发育，倾向南东或北西，断层数量多，规模不等，落差也不尽相同，长的断层斜切童亭背斜及旁侧的五沟向斜呈阶梯状、地堑、地垒相间的块体，代表性断层自北向南有骑路周断层、界沟断层等；区内共发现较大断层 200 余条，其中最大落差大于等于 100m 的近 60 条；褶皱可分为近南北向褶皱和东西向褶皱，自东向西主要有南坪向斜、童亭背斜、五沟向斜等。

6.2.5.2. 水文地质条件

（1）场地地质条件

根据《淮北苏伊士环境服务有限公司淮北固废生态处置工程项目环境影响报告书》现场钻探结果，最深钻探深度 60.00m 以浅地层主要为粘性土、粉土，局部表层有填土（包括素填土和杂填土），其土层分布见表 5.5.2-1。

表 6.2-23 园区片区地层概况

土层名称	层厚 (m)	层顶埋深平均值 (m)	岩性描述	备注
①1 素填土	0.50-0.70	-0.0	灰褐色，松软，粘性土为主，含植物根茎。	潜水含水层，含水性、透水性一般
①2 杂填土	约 4.00	-0.0	杂色，松散，粘性土为主，夹碎砖石块。	
①粉质粘土	1.5~5.50	-0.89	灰色，可塑，夹薄层粉土。	
②粉土	11.5~21.60	-5.04	灰色，稍密~中密，很湿。夹薄~中厚层粉质粘土，局部夹薄层粉砂。	潜水含水层，含水性、透水性较好
③粉质粘土	2.00-6.00	-19.25	灰色，可塑~可塑偏硬，湿，岩性主要为粉质粘土和粘土，局部夹少量粉土薄层。	弱透水层（相对隔水层）
④粉土	8.50~20.50	-23.25	灰色，中密~密实，很湿。岩性主要为粉土夹粉质粘土薄层，局部粘土和粉土互层，夹薄层粉砂。	弱承压水含水层，含水性、透水性一般
⑤粘土	>20.00	-60.00	灰黄色，硬塑，稍湿。含铁锰质结核，夹灰色条带。	隔水层

（2）包气带

区内包气带岩性以第四系全新统冲洪积形成的粉质粘土为主，可塑状，含钙质结合，厚度 2.00~2.60m，下部为第四系上更新统冲洪积层，岩性为粉质粘土及粉质粘土与粉土互层。

包气带岩性在平面上分布较为简单。降雨入渗补给过程受降雨量、地下水位埋深及土层渗透性等因素影响，根据淮北市近几年降水量及拟建场地地质条件，结合区域经验，降雨入渗系数 a 可取 0.15~0.20。包气带岩性为粉质粘土，包气带土层在厂区内分布稳定连续，且厚度大于 1m。根据《淮北苏伊士环境服务有限公司淮北固废生态处置工程项目环境影响报告书》渗水试验结果，包气带平均渗透系数 $3.78 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中的包气带防污性能评价标准和渗水试验成果可知，评价区包气带防污性能为“中”。

（3）含水岩组划分及主要含水层特征

评价区松散层从上向下划分为 2 个含水层（组）与 2 个隔水层（段）。根据区域水文地质特征和拟建项目对地下水环境影响程度，主要论述评价区的第一含水层和第二弱含水层。

①第一含水层（组）——潜水含水层

其底部埋深一般为 16~22m，厚度平均为 18m 左右，上部主要是粉质粘土，厚 2.0~5.5m，含少量的结核，其下为粉土等，局部含粉质粘土，为孔隙潜水，以大气降水补给为主，富水性中等。由于该含水层埋藏浅，被作为农村分散式供水水源，主要取水方式有手压井、大口井和小型供水泵，但是容易受污染、水质一般。单井涌水量介于 100~1000m³/d，渗透系数为 1.40~4.40m/d，富水性中等。水化学类型为 HCO₃ 型淡水。

②第一弱透水层（组）

第一弱透水层组顶板界面埋深一般为 16~24m，含水层厚度一般为 3~4m，岩性主要为黄色粉质粘土和粘土。由于该层分布不稳定且厚度不大，为弱透水层，亦为相对隔水层，第一、二含水层之间将发生一定的水力联系。

③第二含水层（组）——弱承压水含水层

其顶板埋深一般为 20~31m，含水层厚度一般为 14~20m，岩性主要为粉土夹粉质粘土薄层，局部粘土和粉土互层，夹薄层粉砂。主要接受层间径流与垂向上的越流补给。该含水层（组）的厚度较大，为弱含水层，其水量较小，富水性弱。水化学类型为 HCO₃ 型。

④第二隔水层（组）

二隔水层的顶板埋深一般为 40m 左右，厚度一般为 15~20m，岩性主要为棕黄色粉质粘土、粘土组成，该层分布稳定，隔水性能较好，为隔水层。

（4）地下水补给、径流及排泄条件

在地形地貌的控制下，区域地下水总流向基本与地表水一致，大体由北西流向南东，水力坡度 0.1~0.3‰，构成相对稳定的天然径流场。评价区内地表水和大气降水为该区地下水的主要补给来源，而含水层内部的潜流运移又是构成排泄与补给的相互转换条件。评价区内地下水的流向，大致为西南—东北向，流向东北部的浍河流域，这与大区域总体地下水流向有所差别。分析原因如下：一方面由于本区地处浍河流域，总体地势向浍河方向逐渐变低；另一方面由于本区北部存在大范围煤矿采空地面沉陷，致使北部地面标高总体较低。综合多种因素，致使研究区地下水流向为总体西南-东北向

①潜水

该层地下水主要接受大气降水入渗补给，少量接受区域侧向径流补给。因地形平坦，层间径流微弱，水力坡度约为万分之四。排泄方式主要为蒸发排泄和村镇居民生活用水及农田灌溉零星开采。富水性、透水性受地形及地下土层影响。

②弱承压水

该层含水层以区域层间径流补给为主，径流微弱，并以径流形式向区外下游排汇。第一含水层与第二含水层之间地下水因存在水位差，其间黏性土为弱透水层，两者之间会有少量的越流补排。该层弱承压水的富水性、透水性受地形及地下土层影响。

（5）地表水及地下水之间的水力联系

本场地为平原地貌，第四系覆盖层很厚度，厚度一般大于 80m，地形平坦，北侧约 4.3km 为汇河（50 年最高洪水位为 28.2m）；周边鱼塘、水塘、灌溉沟等水体发育。地表水与地下水（潜水）在拟建场区地段雨季时接受大气降水补给。潜水的流向总体向地势低的方向流动，即由西南流向东北。从实测水位分析，评价区域潜水的水力坡度很小，地下水流动缓慢弱承压含水层以区域层间径流补给为主，径流微弱，并以径流形式向区外下游排汇。弱承压水的流向总体由西南向东北流动。第一含水层与第二含水层之间地下水因存在水位差，其间黏性土为弱透水层，两者之间会有越流补排。

（6）地下水动态特征

评价区地下水动态主要受气象因素的控制，由于本区无大量的地下水开采，仅少量

居民生活用水及农田灌溉零星开采，其动态表现为气象型，受气候条件的季节性变化，地下水位在雨季升高、旱季下降，地下水动态呈明显的周期性变化规律。

6.2.5.2 地下水环境影响预测与评价

可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的敏感含水层为孔隙潜水及承压含水层。项目所在地潜水水位埋深较浅，若液态物料、废水等发生渗漏事故，污染物可能通过包气带渗入潜水含水层，对地下水造成污染。项目区域潜水含水层与下部承压含水层之间分布有较稳定的隔水层，水力联系较弱，因此潜水含水层较承压含水层易于污染，本次评价主要分析预测污染物在潜水含水层中弥散影响。

(1) 地下水潜在污染源及预测情景

根据项目建设特点，预测情景主要分为正常状况和非正常状况。

①正常状况下地下水环境影响预测

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水潜在污染源为各有机物料转运管道、丙酮等有机液体原料、工艺废水等液态危废暂存等跑冒滴漏。均按照要求进行，在采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，规范防渗措施设计的正常状况下，废液不会渗入包气带对地下水造成污染，本次评价不作详细分析。

②非正常状况下地下水环境影响预测

非正常状况是指项目的工艺设备或防渗措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

因此根据项目特点，结合工程分析相关资料，本次评价主要考虑非正常状况下，预测情景设定为危废库工艺废水在防渗层破损状况下发生渗漏。

(2) 预测因子及源强

①废水（液）来源分析

本项目工艺装置均为地上设备，一旦发生泄漏易于发现、及时处理，本次评价主要考虑相对量大的工艺废水在危废库暂存过程发生的瞬时泄漏情形。

②预测因子及源强确定

按导则中所确定的地下水质量标准对废水中特征因子，按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，标准指数最大的因子作为预测因子。本项目工艺废水污染物主要为 COD，本次评价直接选取耗氧量作为预测因子。本项目工艺废水采用吨桶密闭暂存，底部设托盘，瞬时泄漏量

设定为 0.5L，按照工艺废水 COD 最高浓度 200000mg/L，耗氧量瞬时释放量为 100g，作为本次预测源强。

(3) 预测模型

本项目地下水环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），采用解析法预测对潜水含水层的环境影响。

项目评价范围内地貌类型单一，地层及地质构造简单，含水层空间分布较稳定，水文地质条件变化不大，不存在突出的环境地质问题，属于水文地质条件简单地区。地下水径流缓慢，含水层的基本参数变化很小，污染物渗入地下水对地下水流场没有明显影响，预测模型选取导则中附录 D 一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入解析解模型：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t)—t 时刻在 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m—为注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面面积，m²；

u—水流速度，m/d；

n_e—有效孔隙度，量纲为 1；

D_L—纵向弥散系数，m/d。

(4) 水文地质参数选取

①地下水流速的确定

根据包气带调查数据，项目区域渗透系数取 0.033m/d。

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见下表。项目地的岩性主要为亚粘土，含水层主要为松散层孔隙水，孔隙度取值 40%。

表 6.2-24 松散岩石给水度参考值

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		

粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60	/	/	风化辉长岩	42-45

地下水实际流速按下式确定：

$$U=K \times I/n$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；K—渗透系数，m/d；I—水力坡度，‰；n—孔隙度；

根据上式计算，地下水实际流速取 0.0041m/d。

③弥散系数的确定

D. S.Makuch（2005）综合了其他研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象。根据区域内弥散试验结果及经验取值，考虑评价区含水层岩性，本次评价范围潜水含水层弥散度值取较大值 50m，指数 m 取 1.07，弥散度 a_L 取 70.7。

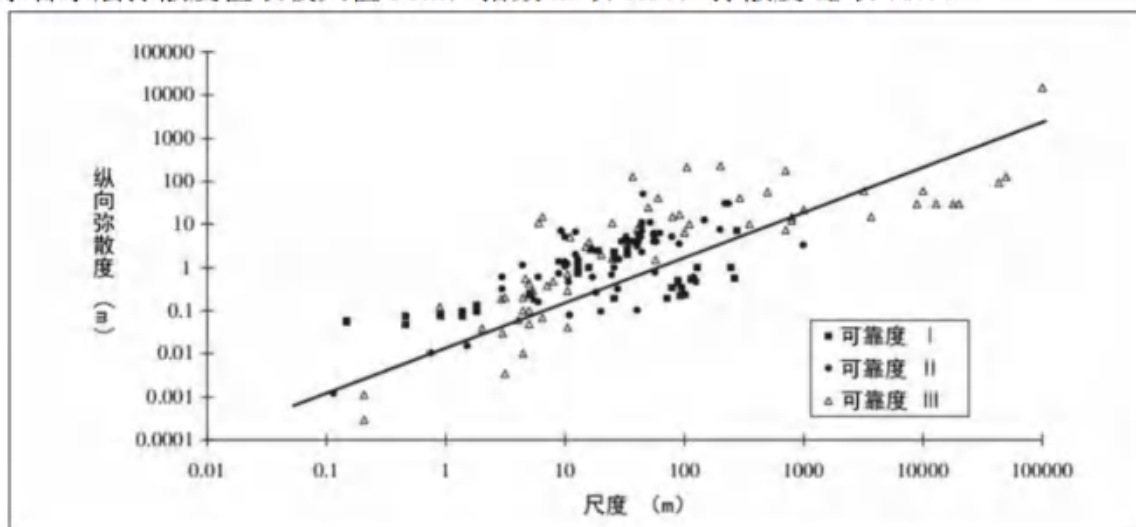


图 6.2-14 松散沉积物的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 6.2-25 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	指数 m	弥散度 a_L (m)
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3

0.05-20	20	1.07	70.7
---------	----	------	------

弥散系数按下式确定：

$$D=a_L \times U^m$$

其中：D—弥散系数，m²/d；aL—弥散度，m；m—指数。

根据计算，弥散系数取 0.2m²/d。

（5）预测结果

表 6.2-26 耗氧量预测结果一览表

x 迁移距离	预测周期		
	100 天	1000 天	3650 天
0	15.70	4.88	2.42
5	12.10	4.98	2.52
10	5.00	4.77	2.59
15	1.10	4.30	2.61
20	0.13	3.64	2.59
25	0.01	2.89	2.52
30	0.00	2.16	2.42
35	0.00	1.51	2.27
40	0.00	1.00	2.11
45	0.00	0.62	1.92
50	0.00	0.36	1.71
55	0.00	0.20	1.51
60	0.00	0.10	1.30
65	0.00	0.05	1.11
70	0.00	0.02	0.93
75	0.00	0.01	0.76
80	0.00	0.00	0.61
85	0.00	0.00	0.49
90	0.00	0.00	0.38
95	0.00	0.00	0.29
100	0.00	0.00	0.22

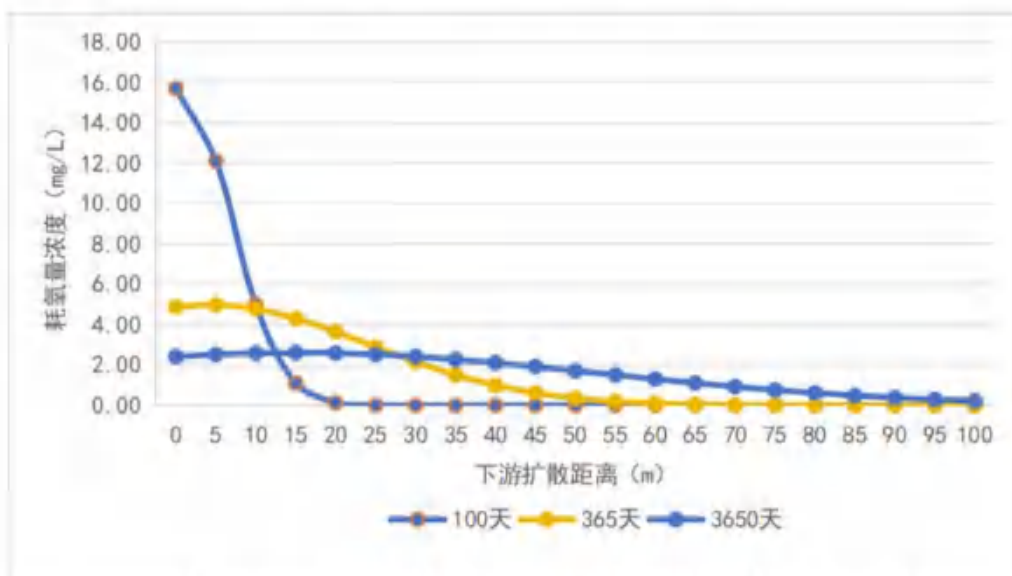


图 6.2-15 不同预测时段耗氧量在地下水中运移浓度分布图

在不采取任何防控措施的前提下，危废库工艺废水发生泄漏事故持续：100 天时，预测的最大值为 15.77mg/L，预测超标距离最远为 11m，影响距离最远为 20m；1000 天时，预测的最大值为 4.99mg/L，预测超标距离最远为 24m，影响距离最远为 60m；3650 天时，预测的最大值为 2.61mg/L，预测结果均未超标，影响距离最远为 112m。

预测结果表明，在地面防渗破损等非正常状况下，泄漏废水将进入地下水，会对项目区域地下水环境造成一定程度的污染，但是影响的范围有限。企业运营期应加强维护、环境管理及日常监测，减少跑冒滴漏，做好防渗措施，避免非正常状况的发生。

(6) 保护措施与对策

项目地下水污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制，详见章节 8.5 地下水污染控制措施，不作赘述。

6.2.6. 土壤环境影响分析

6.2.6.1. 环境影响识别

项目 2 号车间、原料库的有机物料以及危废库有机液体废物在事故泄漏工况下，泄漏废液可能经地面漫流、垂直下渗会对土壤环境造成影响，工艺有机废气通过大气沉降进入周边土壤环境将造成累积影响。

表 6.2-27 建设项目影响类型表

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				
运行期	√	√	√	
服务期满后				

项目土壤影响源及影响因子识别结果见下表。

表 6.2-28 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
2 号车间	合成、脱轻、产品精馏等	大气沉降	石油烃（丙酮、非甲烷总烃）	石油烃	污染源特征：连续 环境敏感目标：周边 1km 范围内的梁家村以及农作地
		地面漫流	泄漏事故物料	石油烃	污染源特征：事故
		垂直入渗	泄漏事故物料	石油烃	污染源特征：事故
原料库	丙酮暂存	地面漫流	泄漏事故物料	石油烃	污染源特征：事故
		垂直入渗	泄漏事故物料	石油烃	污染源特征：事故
危废库	危废暂存	地面漫流	泄漏事故物料	石油烃	污染源特征：事故
		垂直入渗	泄漏事故物料	石油烃	污染源特征：事故

6.2.6.2. 垂直入渗、地面漫流对土壤的环境影响分析

项目区域包气带防污性能为中，2 号车间、原料库、危废库均纳入重点防渗区管理。2 号车间内的反应装置、管线均为地上设备，原料暂存周期、危废周转周期短，因此一旦发生泄漏事故，均可及时发现并采取措施处理，在加强日常维护和检查的前提下，正常工况下不会通过垂直入渗、地面漫流对土壤环境产生影响。

6.2.6.3. 大气沉降对土壤的环境影响分析

本项目北侧存在较多农作地，本次评价重点预测分析工艺有机废气（石油烃类）经自然沉降或经降水的作用迁移至水和土壤中，对周边土壤环境造成的累积影响。

（1）预测模式及参数的选取

土壤环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 中的方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流以及盐、酸、碱类等物质进入土壤环境引起的土壤盐化、酸化、碱化等。

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(Is - Ls - Rs) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n ——持续年份，a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

(2) 污染物进入土壤中测算

结合工程分析废气排放源强，计算土壤年输入量，详见下表。

表 6.2-29 预测参数选取情况表

序号	计算参数	单位	参数值来源	参数值
1	I_s	g	保守考虑，按非甲烷总烃废气全部沉降在评价范围内	674390
2	L_s+R_s	g	保守考虑，不考虑自然淋溶、径流迁移排出	0
3	ρ_b	kg/m ³	理化特性调查数据	1500
4	A	m ²	项目区域及周边 1km 评价范围	4510000
5	D	m	表层土壤深度一般取 0.2m	0.2
6	n	年	按运营持续 5 年、10 年、20 年设定	5/10/20
7	S_b	g/kg	补充监测现状浓度最大值	0.038

(3) 预测结果

经预测，项目大气沉降作用下石油烃各预测年土壤中的预测值均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）一类用地筛选值标准。预测结果详见下表。

表 6.2-30 本项目土壤预测结果一览表（单位：g/kg）

项目	预测时段		
	5 年	10 年	20 年
贡献值	0.0039	0.0078	0.0156
背景值	0.038	0.038	0.038
预测值	0.0419	0.0458	0.0536
标准值	0.826	0.826	0.826

达标情况	达标	达标	达标
------	----	----	----

注：标准值取《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第一类用地的石油烃筛选值

6.2.6.4. 6.2.6.4 小结

综上所述，本项目对可能产生土壤影响的各项途径均有效预防，在确保落实各项防渗措施和废气治理措施以及加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效防控厂区废水、废液等发生垂直入渗等非正常工况；经预测分析，本项目有机废气大气沉降对周边土壤环境影响可接受。

6.2.7. 生态影响简要分析

本项目位于淮北临涣化工园区，周边不涉及生态环境保护目标。施工期主要为设备安装以及对车间进行适应性改造装修，涉及少量土方开挖，裸露土壤在雨水天气易受水流冲刷引起水土流失，水土流失类型以沟蚀、面蚀为主，企业应建立水土流失综合防治体系，对施工裸露地块四周做好工程护坡和沟头防护工程，并设置围堰，对雨水进行收集并经过沉淀后外排。施工期结束后及时植被恢复，水土流失的情况将得到改善。同时加强环境管理，合理安排施工时间，尽量控制减少废气、废水及噪声排放，重视对周边生态的保护。

综上，本项目对周边生态影响可接受。

7. 环境风险评价

7.1. 环境风险源项分析

7.1.1. 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》，风险识别内容为：

（1）物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

（2）生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

（3）危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

7.1.1.1. 物质危险性识别

根据各原辅料、中间产品、产品副产品等物质易燃易爆、有毒有害危险特性，对照《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性（GB 30000.18-2013）》《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害（GB 30000.28-2013）》，同时参考《企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）》《危险化学品重大危险源辨识（GB 18218-2018）》，识别本项目环境风险危险物质。

本项目危险物质及其分布情况详见下表。

表 7.1-1 全厂风险物质识别情况一览表

识别内容	本项目使用物质	危险物质识别	危险物质分布
主要原辅材料	30%NaOH、丙酮、正丁醛、氢气、催化剂	丙酮、氢气	原料库
燃料	/	/	/
中间产品	二丙酮醇、2-乙基己醛、3-庚烯-2-酮、2-甲基-2,4-戊二醇、甲基异丁基甲酮（MIBK）	/	/
副产品	/	/	/
最终产品	2-庚酮（MAK）	/	/
污染物	废水：生活污水、冷却系统强制排水；	/	/
	固废：脱轻前馏分（COD > 10000mg/L）、精馏釜残（COD > 10000mg/L）、工艺废水（COD > 10000mg/L）、废催化剂、废活性炭、废机油、废包装桶、生活垃圾；	脱轻前馏分（COD > 10000mg/L）、精馏釜残（COD > 10000mg/L）、工艺废水（COD > 10000mg/L）、废机油（油类物质）	2 号车间生产装置；危废库
	废气：工艺废气（丙酮、非甲烷总烃）、危废库废气（丙酮、非甲烷总烃）	丙酮	2 号车间生产装置；危废库 废气收集处理系统

火灾和爆炸 伴生/次生物	废气：CO 废水：消防废水（含有毒有害有机物）	CO、消防废水	/
-----------------	----------------------------	---------	---

7.1.1.2. 生产系统危险性识别

本次评价按工艺流程和平面布置功能区划，根据物质危险性识别，划分了本项目危险单元。通过调查危险单元内潜在的风险源以及内部危险物质的最大存在量情况分析，原料库、危废库风险物质超过临界量，同时结合风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素分析，筛选确定本项目重点风险源为本项目危废暂存区、本项目原料暂存区、加氢合成釜。

本项目生产系统危险性识别情况详见下表。

表 7.1-2 生产系统危险性识别情况一览表

识别范围		危险单元	潜在风险源	危险物质	最大存在量(t)	临界量(t)	Q 值	风险源危险性	存在条件	转化为事故的触发因素
主要生产装置	2号车间生产线：碱液配置釜、加氢合成釜、分液釜、间歇1#精馏装置、间歇2#精馏装置（在1.5MPa、80℃条件下，氢气密度约1.15kg/m³）	2号车间	加氢合成釜	丙酮	1.686	10	0.1686	泄漏、火灾爆炸	操作温度85℃、操作压力1.5MPaG	操作不当、釜体腐蚀；遇明火高热
				氢气	0.012	5	0.0024	火灾、爆炸		
			1#精馏装置	丙酮	0.918	10	0.0918	火灾	塔釜操作温度70℃、常压	操作不当、釜体腐蚀；遇明火高热
储运设施	原料库：丙酮	原料库	本项目危废暂存区	丙酮	10	10	1	泄漏、火灾	常温、常压暂存	操作不当、包装破裂、遇到明火高热
	氢气管道： 厂区管道200m、直径0.5m； （在4MPa、20℃条件下，氢气密度约3.34kg/m³）	氢气管道	氢气管道	氢气	0.131	5	0.0262	火灾、爆炸	常温、加压输送	操作不当、管道破裂、遇到明火高热
	2号车间（成品暂存区）： MAK 产品	/	/	/	/	/	/	/	/	/
公用工程和辅助生产设施	厂区循环冷却水系统：水 冷冻水系统：水、乙二醇 管道蒸汽系统：蒸汽	/	/	/	/	/	/	/	/	/
环境保护设施	(1) 工艺废气收集处理系统：废气收集系统、二级冷凝+水喷淋装置、催化燃烧装置	2号车间	工艺废气收集处理系统	丙酮	0.0057	10	0.00057	火灾、爆炸	CO 装置：280~450℃	操作不当
				氢气	0.0009	5	0.00018			
	(2) 危废库废气收集处理系统：废气收集系统、二级活性炭吸附装置：	危废库	危废库废气收集处理系统	丙酮	/	/	/	/	/	/
	(3) 危废库：脱轻前馏分（COD>10000mg/L）、精馏釜残（COD>10000mg/L）、工艺废水（COD>10000mg/L）、废机油（油类物质）等危废暂存	危废库	本项目危废暂存区	脱轻前馏分（COD>10000mg/L）	9.20	10	0.92	泄漏、火灾	桶装密闭，常温常压暂存	包装破裂；遇明火高热
				精馏釜残（COD>10000mg/L）	8.42	10	0.842	泄漏、火灾	桶装密闭，常温常压暂存	包装破裂；遇明火高热
				工艺废水（COD>10000mg/L）	15.51	10	1.551	泄漏	桶装密闭，常温常压暂存	包装破裂
				废机油（油类物质）	0.5	2500	0.0002	泄漏	桶装密闭，常温常压暂存	包装破裂
Q 值合计							4.60295	/	/	/

7.1.1.3. 环境风险类型及危害分析

结合物质危险性和生产系统危险性分析，识别危险物质向环境转移的途径，分析本项目环境风险类型及危害，详见下表分析。

表 7.1-3 危险物质向环境转移的途径识别及危害分析

危险单元	重点风险源	危险物质	环境风险类型	事故危害形式	污染物转移途径			可能受影响的环境敏感目标
					大气	地表水	地下水	
危废库	本项目危废暂存区	脱轻前馏分 (COD>10000mg/L) ;	泄漏、火灾事故 伴生/次生污染	丙酮、CO	扩散	/	/	周边最近的梁家村等
		精馏釜残 (COD>10000mg/L) ;		消防废水	/	雨水管网漫流	渗透	周边地表水体、地下水潜水层
		工艺废水 (COD>10000mg/L) ; 废机油 (油类物质)	泄漏事故伴生污染	泄漏废液	/	雨水管网漫流	渗透	周边地表水体、地下水潜水层
原料库	本项目原料暂存区	丙酮	泄漏、火灾事故 伴生/次生污染	丙酮、CO	扩散	/	/	周边最近的梁家村等
				消防废水	/	雨水管网漫流	渗透	周边地表水体、地下水潜水层
		氢气	/	/	/	/	/	/
2号车间	加氢合成釜	丙酮、氢气	泄漏、火灾爆炸 事故伴生/次生污染	丙酮、CO	扩散	/	/	周边最近的梁家村等
				消防废水	/	雨水管网漫流	渗透	周边地表水体、地下水潜水层

7.1.2. 风险事故情形分析

7.1.2.1. 各要素风险事故情形设定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。选择对环境影响较大且具有代表性的事故类型作为最大可信事故。

最大可信事故设定一方面是指对环境的危害最严重；另一方面事故设定应科学、客观，具有可信性，一般不包括极端情况。本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）提出的极小事件概率 $10^{-6}/a$ 作为判定参考值。

基于上述设定原则和风险识别结果，设定本项目最大可信事故情形，具体如下：

（1）大气环境风险事故情形设定

①原料库丙酮泄漏：原料库丙酮包装桶泄漏形成液池，液池挥发的丙酮会经大气扩散对最近的梁家村及周边大气环境造成影响。泄漏丙酮遇明火高热发生火灾事故，在高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧的丙酮，以及在燃烧过程中产生的次生污染物 CO 排放，经大气扩散对最近的梁家村及周边大气环境造成影响。

（2）地表水环境风险事故情形设定

事故废水依托雨水管网收集，厂区雨水总排口设截止阀并处于常闭状态，厂区设 1 座有效容积 $2200m^3$ 事故应急池、1 座有效容积 $1700m^3$ 初期雨水池，厂区有效围堵容积充足。一旦发生火灾爆炸事故，事故废水将全部截留至事故应急池，不会进入周边地表水体而引发水环境污染事故。因此，本次评价不再单独考虑地表水环境风险情景，仅在风险防范措施中对事故废水收集系统和应急处理设施有效性作分析。

（3）地下水风险事故分析

危废库工艺废水泄漏：泄漏丙酮，在防渗破损的非正常工况下，可能经入渗作用进入地下水，对区域地下水环境产生影响，但其影响时段和范围有限，预测情景及影响见“地下水环境影响预测”。因此，项目在生产过程中应该严格做好地下水防渗措施，严防污染物泄漏事故发生地下水污染事件。本次风险评价不再单独考虑地下水环境风险评价。

7.1.3. 源项分析

(1) 原料库丙酮泄漏事故

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 的液体泄漏速率相关要求计算原料丙酮泄漏速率，具体如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P-P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：\$Q_L\$——液体泄漏速率，kg/s；

\$P\$——容器内介质压力，Pa；

\$P_0\$——环境压力，Pa；

\$\rho\$ ——泄漏液体密度，kg/m³；

\$g\$——重力加速度，9.81m/s²；

\$h\$——裂口之上液位高度，m；

\$C_d\$——液体泄漏系数；

\$A\$——裂口面积，m²

项目含丙酮桶规格为 150kg/桶装，暂存于原料库，具备紧急隔离条件，泄漏时间设定为 10 min。设定泄漏发生在油漆桶的底部，泄漏孔径为 10mm。经计算丙酮泄漏速率为 0.22kg/s，泄漏量为 132kg，具体源项计算参数及计算结果详见下表。

表 7.1-4 液体泄漏量计算参数及计算结果一览表

参数	含义	单位	丙酮
\$C_d\$	液体泄漏参数	无量纲	0.65
\$A\$	裂口面积	m ²	0.0001
\$\rho\$	泄漏液体密度	kg/m ³	791.905
\$P\$	容器内介质压力	Pa	101325
\$P_0\$	环境压力	Pa	101325
\$g\$	重力加速度	m/s ²	9.81
\$H\$	裂口之上液位高度	m	1.0
\$Q_L\$	泄漏速度 (kg/s)	kg/s	0.22
泄漏时间		s	539 (10min 以内)
泄漏量		kg	132

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，蒸发速率具体计算方法如下：

①闪蒸蒸发速率 \$Q_1\$

$$F_v = \frac{C_p (T_r - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_I = Q_L \times F_v$$

式中： F_v ——泄漏液体的闪蒸比例；

T_r ——储存温度，K；

T_b ——泄漏液体的沸点，K；

H_v ——泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C_p ——泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；

Q_I ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q_L ——物质泄漏速率，kg/s

实际泄漏时，直接蒸发的液体将以细小烟雾的形式形成云团，与空气相混合而吸热蒸发。如空气传给液体烟雾的热量不足以使其蒸发，有一些液体烟雾将凝结成液滴降落到地面，与未蒸发的液体形成液池。根据经验，当 $F > 0.2$ 时，一般不会形成液池；当 $F < 0.2$ 时， F 与带走液体之比有线性关系，通常留在蒸气中物质的量是闪蒸量的 5 倍，即过热液体闪蒸产生的释放量可按下式计算： $Q_I = 5F \cdot WT$ 。

项目丙酮常温储存，储存温度低于丙酮沸点，因此泄漏液体闪蒸蒸发速率 Q_I 为 0。

② 热量蒸发速率 Q_2

当液体闪蒸不完全，根据以上计算结果，将有一部分液体流于地面形成液池，并吸收地面热量气化汽化，其蒸发速度按下式计算，并应考虑对流传热系数。

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi a t}}$$

式中： Q_2 ——热量蒸发速率，kg/s；

T_0 ——环境温度，K；

T_b ——泄漏液体沸点，K；

H ——液体汽化热，J/kg；

t ——蒸发时间，s；

λ ——表面热导系数（取值见表 F.2），W/(m·K)；

S ——液池面积, m^2 ;

a ——表面热扩散系数 (取值见表 F.2), m^2/s

丙酮液体常压下沸点, 大于环境气温, 不会产生热量蒸发, 因此泄漏液体热量蒸发速率 Q_2 为 0。

③质量蒸发速率 Q_3

当热量蒸发结束后, 转由液池表面气流运动使液体蒸发, 这个过程为质量蒸发。其蒸发速率按照下式计算。

$$Q_3 = ap \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中: Q_3 ——质量蒸发速率, kg/s ;

P ——液体表面蒸汽压, Pa ;

R ——气体常数, $J/(mol \cdot K)$;

T_0 ——环境温度, K ;

M ——物质的摩尔质量, kg/mol ;

u ——风速, m/s ;

r ——液池半径, m ;

a, n ——大气稳定度系数, 可根据下表选取最不利温度条件参数。

表 7.1-5 液池蒸发稳定度条件参数

稳定度条件	n	a
不稳定 (A、B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E、F)	0.3	5.285×10^{-3}

经计算, 项目 $Q_3=0.02kg/s$ 。

④液体蒸发总量按下式计算:

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中: W_p ——液体蒸发总量, kg ;

Q_1 ——闪蒸液体蒸发速率, kg/s ;

Q_2 ——热量蒸发速率, kg/s ;

Q_3 ——质量蒸发速率, kg/s ;

t_i ——闪蒸蒸发时间, s ;

t_2 ——热量蒸发时间, s;

t_3 ——从液体泄漏到全部清理完毕的时间, s, 本项目取 30min。

经计算, 本项目泄漏丙酮的蒸发总量为 36kg, 总蒸发速率为 0.02kg/s。

(2) 火灾爆炸事故中未参与燃烧的丙酮释放量

泄漏丙酮遇明火高热发生火灾事故, 在高温下迅速挥发释放至大气的未完全燃烧的丙酮。

根据经验估算法估算火灾爆炸事故中未参与燃烧的丙酮释放量。项目原料库丙酮最大存在总量为 10t, $Q=1$, 结合丙酮急性毒性数据, 参照风险评价技术导则附录 F 表 F.4, 未参与燃烧的丙酮释放比例取 5%。丙酮采用 150kg 铁桶装, 本次评价考虑 1 桶发生火灾事故, 则未参与燃烧的丙酮释放量为 7.5kg, 释放时间为 30min, 释放速率为 0.0042kg/s。

(3) 丙酮火灾伴生/次生一氧化碳产生量

丙酮火灾伴生/次生一氧化碳产生量参考风险评价技术导则附录 F 油品计算公式进行计算

$$G_{\text{一氧化碳}}=2330qCQ$$

式中: $G_{\text{一氧化碳}}$ ——一氧化碳的产生量, kg/s;

C ——物质中碳的含量, 丙酮取 62%;

q ——化学不完全燃烧值, 取 1.5%~6.0%, 本项目取最大值;

Q ——参与燃烧的物质质量, t/s, 本项目丙酮参与燃烧量 142.5kg, 燃烧时间取 30min。

经计算, 丙酮火灾事故次生一氧化碳产生速率为 0.0069kg/s, 释放量为 12.35kg。

综上, 本项目风险预测源强汇总如下:

表 7.1-6 建设项目风险预测源强汇总一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/ (kg/s)	释放或泄漏 时间	释放量 (kg)
原料库丙酮泄漏	原料库	丙酮	大气扩散	0.02	30min	36
原料库丙酮火灾事故次生/伴生污染物排放	原料库	丙酮	大气扩散	0.0042	30min	7.5
		CO	大气扩散	0.0069	30min	12.35

7.2. 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018)》进行环境风险评价等级

判定。

7.2.1. P 的分级

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据风险导则附录 B“重点关注的危险物质及临界量”（未列入表 B.1 按表 B.2 推荐选取）

危险物质数量与临界量比值 (Q)：当存在多种危险物质时，按下列公式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》（以下简称“风险导则”）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，同时参考《企业突发环境事件风险分级方法（HJ941-2018）》《危险化学品重大危险源辨识（GB 18218-2018）》危险物质及临界量，各危险物质最大存在总量考虑全厂各风险物质一次最大储存量和在线量，根据前文表 7.1-2 统计，本项目 Q 值为 4.60295。

(2) 行业及生产工艺 (M)

根据项目所属行业及生产工艺特点，具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和，将 M 划分为： $M > 20$ 、 $10 < M \leq 20$ 、 $5 < M \leq 10$ 、 $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。本项目为有机化学原料制造（C2614），共有 1 套加氢反应釜，本项目 M 值应为 10，以 M2 表示。企业生产工艺评估结果详见下表。

表 7.2-1 本项目 M 值计算表

评分标准			本项目分值	
行业	工艺单元名称	分值	套数	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	1	10
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	0	0

合计	/	10
----	---	----

注：^a高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

^b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

（3）危险物质及工艺系统危险性（P）

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），确定本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P3。

表 7.2-2 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

7.2.2. E 的分级

7.2.2.1. 大气环境

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D，依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，划分为 E1 环境高度敏感区、E 环境中度敏感区、E3 环境低度敏感区，具体分级原则及判定结果见下表。

表 7.2-3 大气环境敏感程度分级判定表

分级	敏感性判据	项目情况及级别判定
E1 环境高度敏感区	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人	项目周边 500m 范围内人口数 247 人，周边 5km 范围内人口数 18703 人，敏感性为 E2
E2 环境中度敏感区	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人	
E3 环境低度敏感区	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人	

7.2.2.2. 地表水环境

地表水功能敏感性分区、环境敏感目标分级以及本项目判定情况详见下表分析。

表 7.2-4 地表水功能敏感性分区及本项目判定情况

敏感性	敏感性判据	项目情况及分区判定
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	厂区雨水总排口设截止阀并常闭，一旦发生火灾、泄漏事故，事故废水可全部收集进入事故应急池，事故废水零排放。即便排至孟沟，24h 流经范围内不涉跨国、省界。 因此地表水功能敏感性为 F3
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类或以上，或海水水质分类第二类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的	
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

表 7.2-5 地表水敏感目标分级及本项目判定情况

分级	环境敏感目标	项目情况及级别判定
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄流通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域	厂区雨水总排口设截止阀并常闭，一旦发生火灾、泄漏事故，事故废水可全部收集进入事故应急池，事故废水零排放。且项目雨水排口到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，因此项目地表水敏感目标分级为 S3
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域	
S3	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标	

根据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性情况与下游环境敏感目标情况，将项目区域分为 E1 为环境高度敏感区、E2 为环境中度敏感区、E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 7.2-6 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

综上所述，依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性为低敏感 F3、下游环境敏感目标敏感级别为 S3，确定项目地表水环境为 E3 环境低度敏感区。

7.2.2.3. 地下水环境

依据地下水环境功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 4.2.6-5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级见表 4.2.6-6 和表 4.2.6-7。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 7.2-7 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

表 7.2-8 地下水功能敏感性分区及本项目判定情况

分级	敏感性判据	本项目
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目不涉及 G1、G2 中敏感区域，地下水功能敏感性应为 G3
较敏感 G2	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；特殊地下水资源（如热水、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	
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区	

表 7.2-9 包气带防污性能分级及本项目判定情况

分级	包气带岩土的渗透性能	本项目	对应级别
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定	根据项目区域地质特征, $Mb > 1m$, $K < 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 分布连续、稳定	D2
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定; $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定		
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件		
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数			

综上分析，项目地下水环境为 E3 环境低度敏感区。

7.2.3. 环境风险潜势划分

结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目大气、地表水、地下水环境风险潜势分别为 IV⁺级、IV 级、III 级，详见下表。

表 7.2-10 建设项目环境风险潜势确定情况

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

结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P3，分别位于大气环境 E2 环境高度敏感区、地表水环境 E3 环境低度敏感区、地下水环境 E3 环境低度敏感区，因此大气、地表水、地

下水环境风险潜势分别为Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅱ级。因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》（以下简称“风险导则”）环境风险评价等级判定要求，项目大气环境风险评价等级为二级评价，评价范围为以项目厂区边界外扩 3km 范围的区域；地表水、地下水环境风险评价等级均为三级，本项目不存在污染地表水途径，无需确定评价范围；地下水环境风险评价同本项目地下水评价范围。

表 7.2-11 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
大气	—	二	三	简单分析
地表水	—	二	三	简单分析
地下水	—	二	三	简单分析

7.3. 风险预测与评价

7.3.1. 环境风险预测

7.3.1.1. 有毒有害物质在大气中的扩散预测

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），一级评价需选取最不利气象条件和最常见气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度，定量说明风险事故对大气环境的影响后果。

（1）预测评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 H 选择各污染物大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，详见下表。

表 7.3-1 危险物质大气毒性终点浓度值一览表

危险物质	CAS	毒性终点浓度-1/（mg/m ³ ）	毒性终点浓度-2/（mg/m ³ ）
丙酮	67-64-1	14000	7600
CO	630-08-0	380	95

（2）预测模型及参数选取

表 7.3-2 大气环境风险预测模型主要参数表

参数类型	选项		参数
基本情况	事故源经度/（°）		116°34'48.1328"
	事故源纬度/（°）		33°37'04.7675"
	事故源类型		泄漏
气象参数	最不利气象	风速/（m/s）	1.5
		温度/°C	25
		相对湿度/%	50
		稳定度	F

其他参数	地表粗糙度	10
	是否考虑地形	不考虑
	地形数据精度/m	/

(3) 预测内容

①给出下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度，以及预测浓度达到不同大气毒性终点浓度的最大影响范围。

②给出评价范围内各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况，以及各关心点的预测浓度超过评价标准时对应的时刻和持续时间。

(4) 预测模型选取

结合导则附录 G 理查德森数判定丙酮、CO 扩散为轻质气体，选用 AFTOX 模型进行预测。

(5) 预测结果评价

经预测，发生泄漏、火灾事故后，短时间内在事故点附近形成较高浓度富集区。随着时间推移，污染物逐渐向下风向扩散，同时浓度随距离增加迅速下降。最不利气象条件下，丙酮扩散浓度未达到 1 级毒性终点浓度及 2 级毒性终点浓度；CO 达到大气 1 级毒性终点浓度最大距离 70m，达到大气 2 级毒性终点浓度最大距离 20m。最不利气象、最常见气象条件下各污染物的大气 1 级和 2 级毒性终点浓度距离范围内均无敏感点分布，本项目周边敏感点均较远，所有敏感点浓度均未超标。

预测结果详见下表及下图。

表 7.3-3 污染物在下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度分布表

丙酮			CO		
距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	0.11	0.45	10	0.11	1924.80
20	0.22	104.63	20	0.22	675.20
30	0.33	276.80	30	0.33	356.90
40	0.44	343.72	40	0.44	227.61
50	0.56	343.18	50	0.56	163.73
60	0.67	317.14	60	0.67	127.71
70	0.78	284.66	70	0.78	104.90
80	0.89	253.02	80	0.89	89.02
90	1.00	224.57	90	1.00	77.16
100	1.11	199.79	100	1.11	67.85
110	1.22	178.45	110	1.22	60.30
120	1.33	160.14	120	1.33	54.04

130	1.44	144.41	130	1.44	48.76
140	1.56	130.84	140	1.56	44.26
150	1.67	119.09	150	1.67	40.37
160	1.78	108.85	160	1.78	36.99
170	1.89	99.90	170	1.89	34.03
180	2.00	92.03	180	2.00	31.42
190	2.11	85.07	190	2.11	29.11
200	2.22	78.89	200	2.22	27.05
250	2.78	56.39	250	2.78	19.49
300	3.33	42.53	300	3.33	14.78
350	3.89	33.37	350	3.89	11.64
400	4.44	26.98	400	4.44	9.43
450	5.00	22.33	450	5.00	7.82
500	5.56	18.83	500	5.56	6.60
600	6.67	14.00	600	6.67	4.91
700	7.78	10.88	700	7.78	3.82
800	8.89	8.73	800	8.89	3.07
900	10.00	7.19	900	10.00	2.53
1000	11.11	6.04	1000	11.11	2.12
1100	12.22	5.16	1100	12.22	1.81
1200	13.33	4.47	1200	13.33	1.57
1300	14.44	3.91	1300	14.44	1.37
1400	15.56	3.46	1400	15.56	1.21
1500	16.67	3.13	1500	16.67	1.10
1600	17.78	2.87	1600	17.78	1.01
1700	18.89	2.65	1700	18.89	0.93
1800	20.00	2.46	1800	20.00	0.86
1900	21.11	2.29	1900	21.11	0.80
2000	22.22	2.14	2000	22.22	0.75
2100	23.33	2.00	2100	23.33	0.70
2200	24.44	1.88	2200	24.44	0.66
2300	25.56	1.77	2300	25.56	0.62
2400	26.67	1.68	2400	26.67	0.59
2500	27.78	1.59	2500	27.78	0.56
2600	28.89	1.51	2600	28.89	0.53
2700	30.00	1.43	2700	30.00	0.50
2800	31.11	1.37	2800	35.71	0.48
2900	32.22	1.30	2900	37.02	0.46
3000	33.33	1.25	3000	38.23	0.44

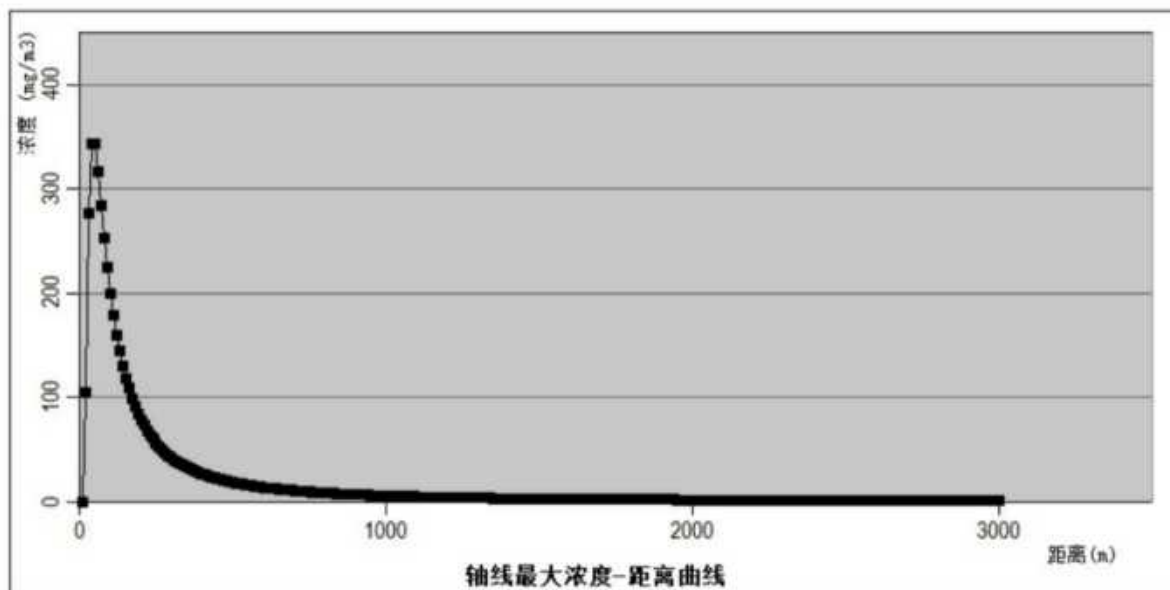


图 7.3-1 丙酮污染物在下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度分布图

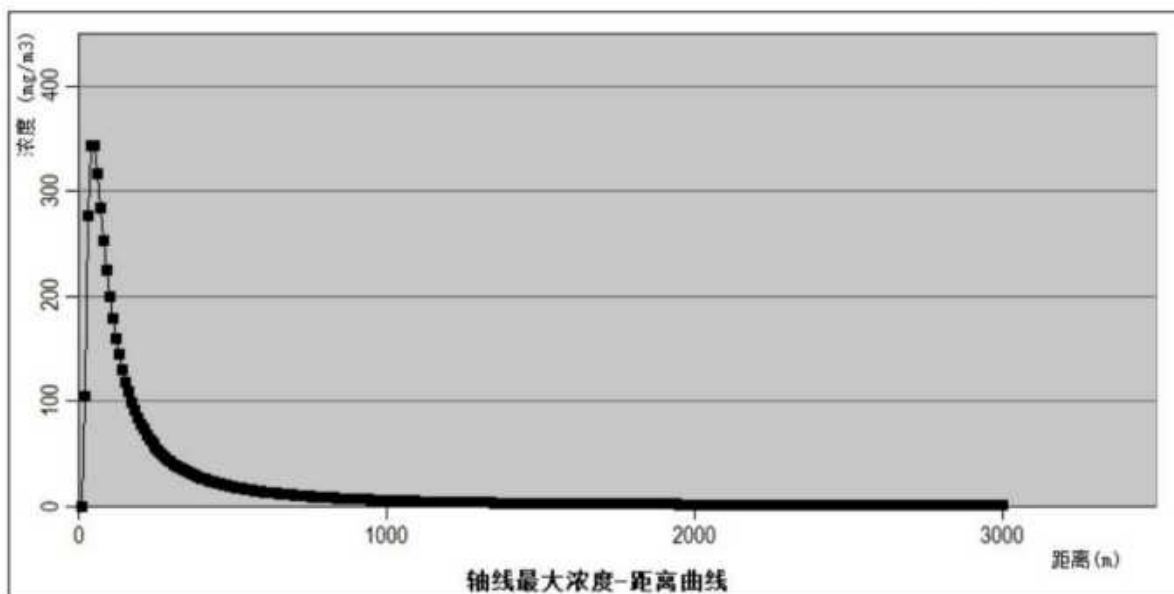


图 7.3-2 CO 污染物在下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度分布图

表 7.3-4 污染物最大影响范围统计一览表

污染物	气象条件	评价标准	最大影响范围	
			最大距离 m	最大宽度 m
丙酮	最不利气象条件	1 级毒性终点浓度	/	/
		2 级毒性终点浓度	/	/
CO	最不利气象条件	1 级毒性终点浓度	20	2
		2 级毒性终点浓度	70	6



图 7.3-3 CO 预测浓度达到不同大气毒性终点浓度的最大影响范围

表 7.3-5 关心点处污染物浓度随时间变化情况统计一览表 (单位)

污染物	关心点	5min	15min	25min	35min	45min	55min	65min	75min	85min	95min	105min	115min	120min	最大浓度 mg/m ³	最大浓度到 达时刻 min	超标时刻	超标持续 时间 min
丙酮	梁家	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	大刘家	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	郭小庙	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	小刘庄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	张楼村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	前李场	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	后李场	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	荒北周家	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	磨盘李家	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	临海童街道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	市第四人民 医院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
CO	梁家	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	大刘家	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	郭小庙	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	小刘庄	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	张楼村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	前李场	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	后李场	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	荒北周家	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	磨盘李家	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	临海童街道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标
	市第四人民 医院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	未超标	未超标

7.4. 环境风险管理

7.4.1. 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效地预防、监控、响应。

7.4.2. 风险防范措施

(1) 大气环境风险防范措施

本项目在生产装置、原料库等，分别设置可燃气体及有毒气体检测器，同时按区域设置区域声光警报器，一旦发生泄漏事故可及时处理。根据大气环境风险预测结果，在泄漏、火灾事故中，最不利气象条件下丙酮、CO 扩散 1 级和 2 级毒性终点浓度距离范围内均无敏感点分布。为进一步减轻对周边较近的梁家村、周边企业人员的环境影响，本次评价要求，一旦发生环境事故，建设单位应采取多种快捷有效方式及时向公众发出警报（或预警），告知事故性质、对健康的危害和影响、自我保护措施、自救逃生知识和技能、注意事项等，以保证公众能够及时作出自我防护响应。本次评价要求建设单位根据事故当天风向，确定可能受影响的环境敏感点，一旦发生事故及时通知影响范围内人群，将受影响范围的人群疏散至上风向。

(2) 地表水环境风险防范措施

目前企业已建立三级防控环境风险防控体系，详见以下分析：

①单元防控措施

本项目各工艺设备均为地上设备，在生产装置区域、原料库等分别设置可燃气体及有毒气体检测器，同时按区域设置区域声光警报器，一旦发生泄漏事故可及时处理。2 号车间、原料库、危废库已按重点防渗区管理，危废库四周设导流沟、集液槽防泄漏收集系统。

②厂区防控措施

事故废水依托雨水管网收集，厂区雨水总排口设截止阀并处于常闭状态，厂区设 1 座有效容积 2200m³ 事故应急池、1 座有效容积 1700m³ 初期雨水池，厂区有效围堵容积充足。一旦发生火灾爆炸事故，事故废水将全部截留至事故应急池。

本次评价根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY08190-2019）

核算本项目事故废液、废水所需控制、封堵系统有效容积，具体如下：

系统有效容积计算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$

V_1 ：事故一个罐或一个装置体积，本项目按照合成加氢釜容积 5m^3 考虑；

V_2 ：事故的储罐或消防水量，本项目取《安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地科创加速器（园区标准化厂房）项目消防设计说明书》发生事故时的最大消防水量 540m^3 ；

V_3 ：事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量；本项目取 0。

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量；本项目取 0。

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量；一般情况下发生事故并且遭遇雨水天气的情形发生概率较低，即便发生该种情况，火灾爆炸事故在雨水天气时可得到一定限制，消防用水量减少。本项目取《安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地科创加速器（园区标准化厂房）项目消防设计说明书》发生事故时的最大消防水量 855m^3 ；

根据上式计算，极端情况下，厂区事故废液控制、封堵系统有效容积应不低于 1400m^3 ，企业厂区实际控制、封堵系统实际有效容积 3900m^3 （事故池 2200m^3 、初期雨水池 1700m^3 ），因此厂区防控措施有效。厂区雨水总排口设截止阀并常闭，可及时切断与外界的水力联系，其风险防范能力满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的相关要求，可确保事故废水不进入周边地表水体。

③园区防控措施

根据《安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地环境风险评估报告》，园区内孟沟东 1 和孟沟东 2 道路雨水排口设置了相应的闸控系统。孟沟和运粮沟上共建设了 5 座底轴式翻板钢闸坝，利用闸坝将孟沟划分为上游来水区、应急反应区和清水缓冲区三个区域。根据闸坝属于底轴式翻板的特点，改变闸坝翻板时的角度，事故情况下拦截坝抬升，使得基地内河网构成独立水系统。发生突发水污染事件时，可利用一系列水利调控、隔断设施，防止基地内事故废水的扩散对基地外水系造成污染与影响。

园区投资在建 $6 \times 5000\text{m}^3$ 的应急罐（总容量为 30000m^3 ），主要有两个方面的应急用途。第一个方面是考虑到污水处理厂污水处理设施出现故障，无法正常处理园区企业来水，或者污水处理设施、管道的检修，致使园区企业来水不能立即处理，用于暂存无法及时处理的园区企业来水。第二方面是考虑园区企业在发生突发环境事件时，

产生的事故废水企业应急事故池不能满足暂存的情况下，可采用水泵提升至企业污水管道，进入园区事故应急池进行暂存。每个应急罐分格设计、灵活贮水，每个应急罐均设有阀门和配套的管道，所有废水均通过阀门控制，从而达到进行切换的目的。依据来水的判断，切换至指定应急罐中暂存，再根据污水处理厂各污水处理系统的运行情况，合理分配，通过阀门控制，将应急罐中暂存的废水输送至合适的污水处理系统。待 30000m³ 应急罐建成正式投入使用并且配备有效的接管管道后，可进一步确保极端最不利条件下事故废水不排入外环境。

（3）地下水环境风险防范措施

企业已采取源头控制和分区防渗措施，设置地下水监控井，并定期监测、预警，有效防控地下水环境风险，详见地下水污染防治相关章节。

7.4.3. 突发环境事件应急预案

企业应按照国家、地方和相关部门要求，编制企业突发环境事件应急预案，制定火灾和物料泄漏时的应急措施，报生态环境主管部门备案，并定期进行突发环境污染事故应急演练。企业突发环境事件应急预案包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容，应明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系，应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

7.4.4. 风险评价结论与建议

根据预测分析，在泄漏、火灾事故中，最不利气象条件下丙酮、CO 扩散 1 级和 2 级毒性终点浓度距离范围内均无敏感点分布，因此大气环境风险可防控。企业已充分考虑了对事故废水（消防废水、泄漏废液）截留、收集和处理，厂区雨水总排口设截止阀并常闭，一旦发生火灾或泄漏事故，事故废水可经雨水管网全部收集至厂区 2200m³ 事故池，同时厂区设有 1700m³ 初期雨水池，厂区有效围堵容积充足，因此火灾、泄漏事故的废液废水不会进入周边的地表水体，地表水环境风险可控。企业 2 号车间、原料库、危废库已纳入重点防渗区管理，正常工况下废液不会入渗进入地下水环境，在防渗层破损等非正常工况下各污染物预测超标范围有限，因此项目地下水环境风险可控。

综上，在严格落实各项环境风险防范措施、按要求开展突发环境事件应急预案编

制并加强应急演练和环境管理的前提下，发生事故时可有效防控污染物进入大气环境、周边地表水环境和地下水环境，项目环境风险可防控。

8. 环境保护措施及其可行性论证

8.1. 废气污染防治措施评述及论证

项目工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至 $1 \times 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ 的“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放，设计综合收集效率 95%，丙酮、非甲烷总烃设计去除效率 95%。合成加氢泄压废气为含氢高浓度有机废气（废气产生 $35 \text{ m}^3/\text{次}$ 、3 次/d、300d/a），出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空，设计收集效率取 100%，丙酮、非甲烷总烃设计去除效率 98%。危废库密闭整体换风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高 DA002 排气筒达标排放。

8.1.1. 排气筒设置合理性分析

本项目共设置 2 根排气筒，详见下表。

表 8.1-1 排气筒设置情况表

生产线/工段	所在建筑物、高度	污染物	排气筒编号	排气筒参数	排放速率 m/s
工艺装置	2 号车间、22m	丙酮、非甲烷总烃	DA001	H=25m, $\phi=0.2\text{m}$	16.0
危废库	危废库、9m	丙酮、非甲烷总烃	DA002	H=15m, $\phi=0.4\text{m}$	12.9

项目各排气筒高度高出所在建筑物 3m 以上，烟气排放速率 12.9~16.0m/s，满足排放标准以及《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）相关技术要求。因此，企业设置的排气筒合理。

8.1.2. 工艺废气处理设施

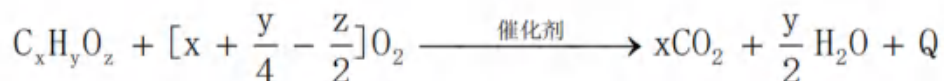
8.1.2.1. 技术可行性分析

（1）技术原理及处理参数

①催化燃烧装置（CO）

上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至 $1 \times 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ 的“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放，设计综合收集效率 95%，丙酮、非甲烷总烃设计去除效率 95%。

催化氧化技术是借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下（280~450℃）发生无焰氧化，生成 CO_2 和 H_2O ，是一种节能高效的废气处理技术之一。



VOCs 催化剂活性组分可降低反应的能垒，促进自由基的生成，使 VOCs 的催化氧化能在较低温度下进行，降低处理所需能耗。另外，VOCs 催化剂载体能更有效地捕获气相主体中的 VOCs 分子，并在单位比表面积提供更多的活性位，促进反应的进行。VOCs 催化氧化属于多相催化氧化反应过程，在多相催化反应过程中，催化反应步骤如下图所示：

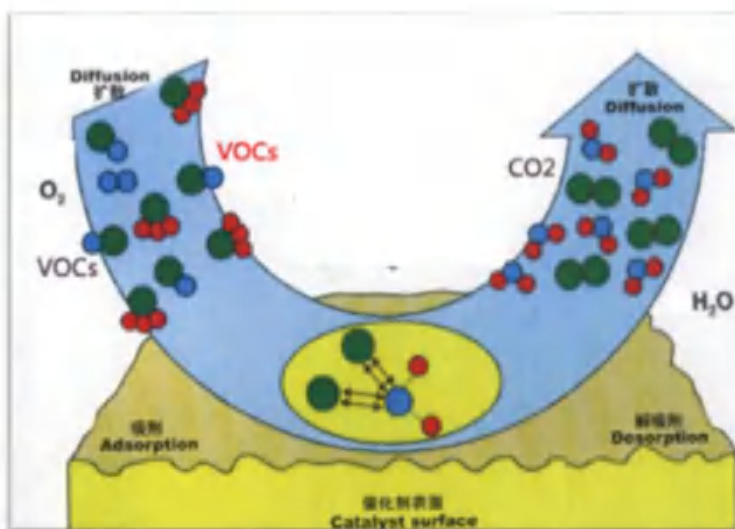


图 8.1-1 催化反应原理图

有机废气干式过滤器经过预处理后，进入催化燃烧装置的前废气中颗粒物浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。在系统风机的作用下进入 CO 催化燃烧炉换热器与催化后的高温烟气进行换热，换热后的有机废气进入催化反应室，通过电加热装置，加热至催化氧化所需温度，发生催化氧化反应，有机废气在催化床中氧化为 CO_2 和 H_2O ，催化后的高温气体进入催化氧化炉换热器，经过换热降温后排至大气。

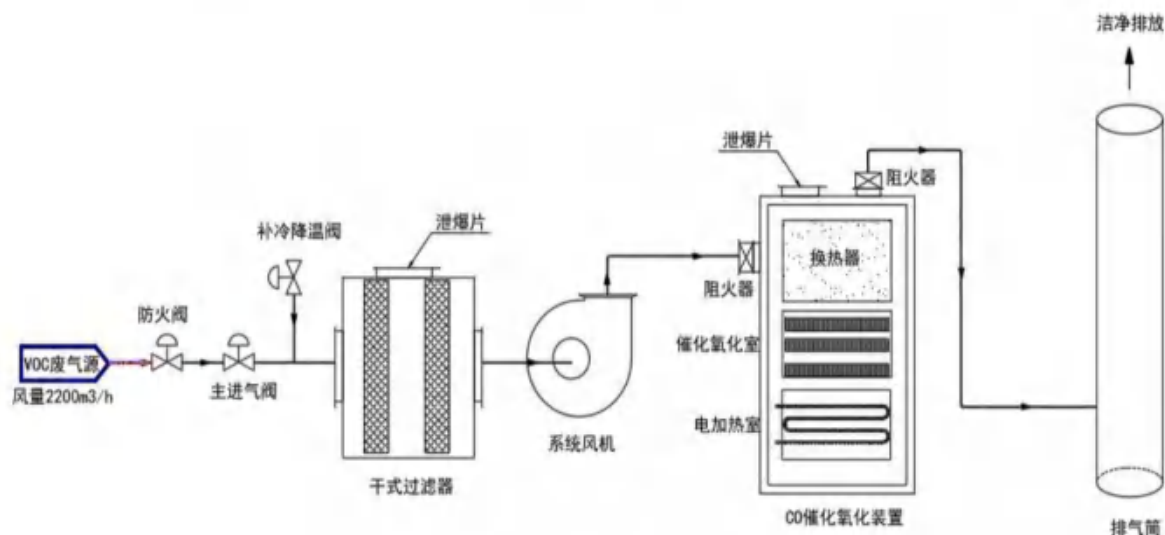


图 8.1-2 工艺废气处理系统示意图

表 8.1-2 CO 炉装置参数

序号	名称	规格/型号
1	催化换热一体机	VOC-CO-2200
2	处理风量	2000m³/h
3	废气浓度	<1500mg/m³
4	废气进口温度	常温
5	废气出口温度（去催化反应床）	~250℃
6	设计温度	550℃
7	设计压力	12kPa
8	设计压降	~2200Pa
9	泄爆片形式	平板开缝型
10	泄爆压力	10KPa
11	催化剂	440 块
12	设备预估尺寸（长×宽×高）	2250x1650x2250
13	换热板片材质	SUS304
14	保温材料	硅酸铝棉
15	外护板材质	SUS201

系统选用高性能催化剂，采用陶瓷基载体的 Pt、Pd 贵金属型催化剂，贵金属活性位分散度高，对烃类及其衍生物的氧化都具有很高的催化活性，催化活性高，使用寿命长，压力损失小，降低了能耗。本项目 CO 装置催化剂参数如下：

表 8.1-3 本项目 CO 装置催化剂参数情况表

序号	项目	数值	单位
1	催化剂类型	贵金属催化剂	-
2	催化剂直径	100×100×50	mm
3	催化剂堆密度	500	kg/m³
4	催化剂载体	蜂窝陶瓷	-

5	催化剂载体目数	200	目
6	设计空速	10000	h-1
7	压降	1000	Pa
8	抗压强度	12	MPa
9	催化氧化 (T98%) 入口温度	300	°C
10	催化剂用量	0.22	m ³

②二级冷凝回收+水喷淋装置

合成加氢泄压废气为含氢高浓度有机废气（废气产生 35m³/次、3 次/d、300d/a），出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空，设计收集效率取 100%，丙酮、非甲烷总烃设计去除效率 98%。

合成加氢废气为含氢高浓度有机废气，先进入二级冷凝器回收处理，二级冷凝器管程（管壳式换热器，第一级冷凝器换热面积 50m²，壳程使用循环冷却水，壳侧温度 32~40°C；第二级冷凝器换热面积 10m²，壳程使用循环冷水，壳侧温度-10~-5°C），冷凝液收集后直接回用生产。合成废气主要组分为丙酮，根据丙酮易溶于水的性质，不凝气再进入水喷淋装置进一步净化处理。废气由风管引入净化塔，由下而上穿过填料层（填料层内形成一个多孔接触面较大的处理层），垂直向上与喷淋塔自上而下的水雾气液两相充分接触吸收，使有机废气浓度进一步降低。废气经过上述净化后，高于屋顶 2m 放空。塔底吸收液经循环水泵增压后返回塔顶喷淋，吸收液循环使用，定期更换后直接回用生产。

表 8.1-4 水喷淋吸收塔主要参数一览表

序号	类别	设备参数
1	设施名称	水喷淋吸收塔
2	数量	1 座
3	洗涤器	直径 500mm，高 2000mm
4	废气量	210m ³ /h
5	循环泵	循环量 3.15m ³ /h
6	喷淋液	水
7	填料	海胆型 PP 填料，规格 Φ76，比表面积 122m ² /m ³ ，孔隙率 91%
8	空塔流速	0.93m/s
9	液气比	15L/m ³

(2) 技术可行性分析:

本项目上料间、各中间罐及产品罐废气以及真空泵尾气等工艺废气为小风量、中高浓度有机废气，采用催化燃烧处理工艺为《重点行业挥发性有机物综合治理方案（环大气〔2019〕53号）》鼓励处理方式；合成加氢废气为含氢高浓度有机废气（废气产生 $15\text{m}^3/\text{次}$ 、 $3\text{次}/\text{d}$ 、 $300\text{d}/\text{a}$ ），出于安全方面考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，为《重点行业挥发性有机物综合治理方案（环大气〔2019〕53号）》鼓励处理方式。催化燃烧、冷凝、吸收均为《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）等可行技术，根据工程分析，废气经处理后均能实现达标排放。因此本项目工艺废气治理措施技术可行。

8.1.2.2. 经济合理性分析

工艺废气处理设施一次性投资 35 万元，年运维费用约 25 万元，费用较小，因此本项目工艺废气治理措施经济合理。

8.1.3. 危废库废气处理设施

8.1.3.1. 技术可行性分析

本项目危废库废气为低浓度、常温有机废气，采用的吸附工艺为《重点行业挥发性有机物综合治理方案（环大气〔2019〕53号）》鼓励处理方式，为《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）等可行技术。本项目二级活性炭吸附装置吸附单元采用颗粒活性炭，设计气流流速 0.55m/s ；危废库废气温度为常温，低于 40°C ，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相关要求。

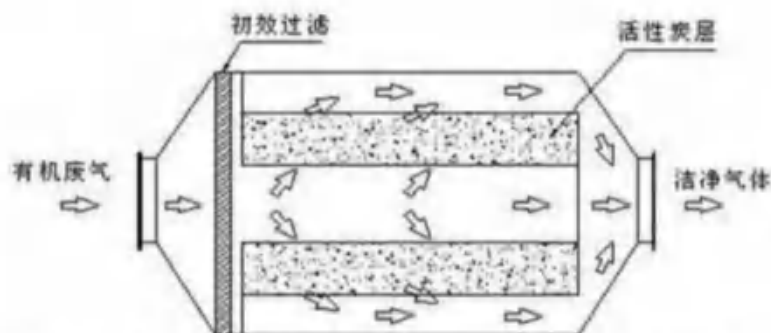


图 8.1-3 活性炭吸附单元内部气流分布示意图（俯视图）

本项目活性炭装置主要设备参数如下：

表 8.1-5 本项目活性炭吸附装置参数一览表

装置名称		二级活性炭吸附装置
吸附箱规格		1.2m×1.2m×1m（气流截面 1.12m×1.12m×2）
吸附箱数量		2
填料	种类	颗粒活性炭
	填充量	1.19 吨
	碘吸附值	≥800mg/g
	四氯化碳吸附率	≥40%
	气流速度	0.55m/s
	比表面积	≥850m ² /g
体积密度		0.45g/cm ³

综上，本项目危废库有机废气治理措施技术可行。

8.1.3.2. 经济合理性分析

危废库废气处理设施一次性投资 5 万元，年运维费用约 5 万元，费用较小，因此本项目危废库废气治理措施经济合理。

8.1.4. 非正常排放污染控制及减缓措施

（1）短期内若不能修复废气处理装置，应采取停止生产等控制减缓措施；

停止相应工序，安排检修人员对设备进行检修，若不能及时得到解决的，应立即上报当地生态环境主管部门，直至废气处理装置恢复正常处理效果后方可恢复对应工序生产。

（2）企业应加强日常环境管理，避免非正常排放发生：

①注重对废气处理装置的维护、保养，定期检查，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保机制，配备必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，保障设备的稳定运行。

8.2. 废水污染防治措施评述及论证

本项目废水零排放。工艺废水纳入危废管理，委托有资质单位转运、处置；生活污水设化粪池预处理达标后与冷却塔排水接管至安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步处理，污水厂浓盐水再经安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程进行处理，处理后全部作为中水回用于园区内工业用水、水系补水、道路及绿地浇洒，园区废水零排放。

8.2.1. 依托区域污水处理厂集中处理可行性分析

安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂、安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程具备生活污水、冷却塔置换排水处理能力，目前项目区域管网已建成，具备接管处理条件。本项目生活污水及冷却塔置换排水接管量约 $4314\text{m}^3/\text{a}$ ($14.38\text{m}^3/\text{d}$)，约占污水处理厂有机废水系统处理规模的 0.29%；根据工程分析核算，项目生活污水中各类污染物浓度均满足安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂的设计进水要求，污水厂浓盐水再经安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程进行处理，处理后全部作为中水回用园区，废水零排放。因此从污水处理厂处理工艺、区域管网建设情况、接管水量、水质等方面分析，本项目污水依托区域污水处理设施具备环境可行性。

8.3. 噪声污染防治对策

本项目周边 200m 范围内无声环境敏感点。根据噪声预测结果，在落实相应降噪措施前提下，项目各厂界昼、夜噪声级贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应类别标准要求，因此本项目建设对区域声环境影响可接受，因此本项目采取的噪声污染防治措施技术可行。

本次环评建议在技术经济可行条件下，优先考虑对噪声源和传播途径采取工程技术措施，实施噪声主动控制，例如：a）选用低噪声设备、低噪声工艺；b）采取声学控制措施，如对声源采用吸声、消声、隔声、减振等措施；c）改进工艺、设施结构和操作方法等；d）将声源设置于地下、半地下室内；e）优先选用低噪声车辆、低噪声基础设施、低噪声路面等；f）加强厂区绿化。

8.4. 固废污染防治措施

8.4.1.1. 危险废物污染防治措施

厂区现有一座 180m^2 危废库，已做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）和泄漏收集措施，危险废物贮存相关标识符合《危险废物识别标志设置技术规范》HJ（1276-2022）要求；危废库整体换风，气体导出至二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放；在严格按照周转计划清运危险废物、加强环境管理的前提下，可以满足本项目危废贮存要求。

企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，加强环

境管理，具体要求如下：

(1) 总体要求

贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

贮存库、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》HJ (1276-2022) 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

(2) 贮存库污染控制要求

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

贮存库建议设置气体收集装置和气体净化设施及排气筒排放。

贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(3) 容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

容器和包装物外表面应保持清洁。

(4) 贮存过程污染控制要求

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

液态危险废物应装入容器内贮存。

半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

易产生粉尘、VOCs 的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

(5) 贮存设施运行环境管理要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应

及时采取措施消除隐患，并建立档案。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

综上，本项目固体废物污染防治措施技术可行，经济合理，在加强管理的前提下，可稳定运行，有效防控固体废物对环境产生影响。

8.5. 地下水污染防治措施

8.5.1. 污染防治原则

根据《环境影响技术评价导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防控，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定，项目地下水污染防治原则如下：

（1）源头控制。主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

（2）分区防控措施。结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料和产品的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案，给出具体的防渗材料及防渗标准要求，建立防渗设施的检漏系统。以特殊装置区为主，一般生产区为辅；事故易发区为主，一般区为辅。

（3）地下水污染监控。建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

（4）制定地下水风险事故应急响应预案。明确风险非正常状况下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的方案。

8.5.2. 源头控制措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。

（1）实施清洁生产和循环经济，减少废水、废气、固废等污染物的排放量；

（2）严格按照国家相关规范要求，工艺装置、管道、设备、污水和固废储存及处

理构筑物均采取对应的防渗或防腐措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；

(3) 危废库液态危废桶装密闭，底部设托盘，避免危险废物与地面的直接接触，危险废物均使用符合规范的容器收集，源头避免了危废贮存渗滤液的产生；

(4) 工艺装置、各物料管道均为地上设备，做到污染物“早发现、早处理”，且定期巡视,及时发现泄漏避免污染地下水。

8.5.3. 分区防控措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目主要划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，各区防渗措施及技术要求具体如下：

表 8.5-1 厂区污染区划分及防渗要求

防渗分区	工程设施名称	防渗措施	防渗技术要求
重点防渗区域	原料库、危废库、应急事故池、2 号车间	采用厚度不小于 2mm 的高密度聚乙烯 (HDPE) 膜 (渗透系数不大于 10^{-10}cm/s) 厚度不小于 0.3m 的主压实粘土衬层	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区域	动力车间、消防泵房及消防水池、初期雨水池其他公用辅助设施区域	采用防渗混凝土作面层, 防渗系数不大于 10^{-7}cm/s	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
简单防渗区域	办公楼	地面硬化	/

项目地下水污染防治分区示意图详见附图 9。

8.5.4. 地下水环境监测与管理

1、地下水环境监测

项目应设置环境保护专职机构并配备相应的专职人员，建立地下水环境监控体系，包括科学合理地设置地下水污染监控井、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施控制污染。

由于地下水污染具有隐蔽性和累积性，因此制定有效的监测计划并定期开展监测，对于及早发现污染并采取有效措施防止污染继续扩散显得十分重要和必要。根据场地条件及地下水环境影响分析预测的结论，在项目厂区地下水流程向上游、项目地和下游设置地下水监测井，通过定期监测及早发现可能出现的地下水污染。

根据导则要求，本次评价建议设置 3 个地下水监控井，项目地下水监测计划可根据下表制定或采用园区现有的监控井。如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

表 8.5-2 项目地下水监测计划

监测点 编号	位置	监测井类型	监测因子	监测 频次	监测层位	备注
D1	厂区西北角	污染源监测井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数；	次/年	潜水层	上游
D2	2号车间东	污染源监测井		次/年	潜水层	项目地
D3	厂区东南角	污染源监测井		次/年	潜水层	下游

2、地下水环境跟踪监测与信息公开计划

（1）地下水环境跟踪监测报告

项目环境保护专职机构负责编制项目地下水环境跟踪监测报告，报告内容应包括以下内容：

项目厂区及其影响区地下水环境跟踪监测数据，项目排放污染物的种类、数量和浓度等；

项目生产设备、危废库、事故池及应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录和维护记录等。

（2）地下水信息公开计划

企业应将地下水监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开频率以环境保护主管部门要求为准，一般一年公开一次。公开内容应包括：

基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式等；地下水监测方案；

地下水监测结果：全部监测点位、监测时间、监测基本因子和项目特征因子的地下水环境监测值、标准限值、达标情况、超标倍数等。

8.5.5. 地下水事故应急措施

应急响应预案是地下水事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

（1）风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是在发生风险事故时,能以最快的速度发挥最大的效能,有序地实施救援,尽快控制事态的发展,降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要,参照相关技术导则,结合地下水污染治理的技术特点,制定地下水污染应急治理程序见下图。

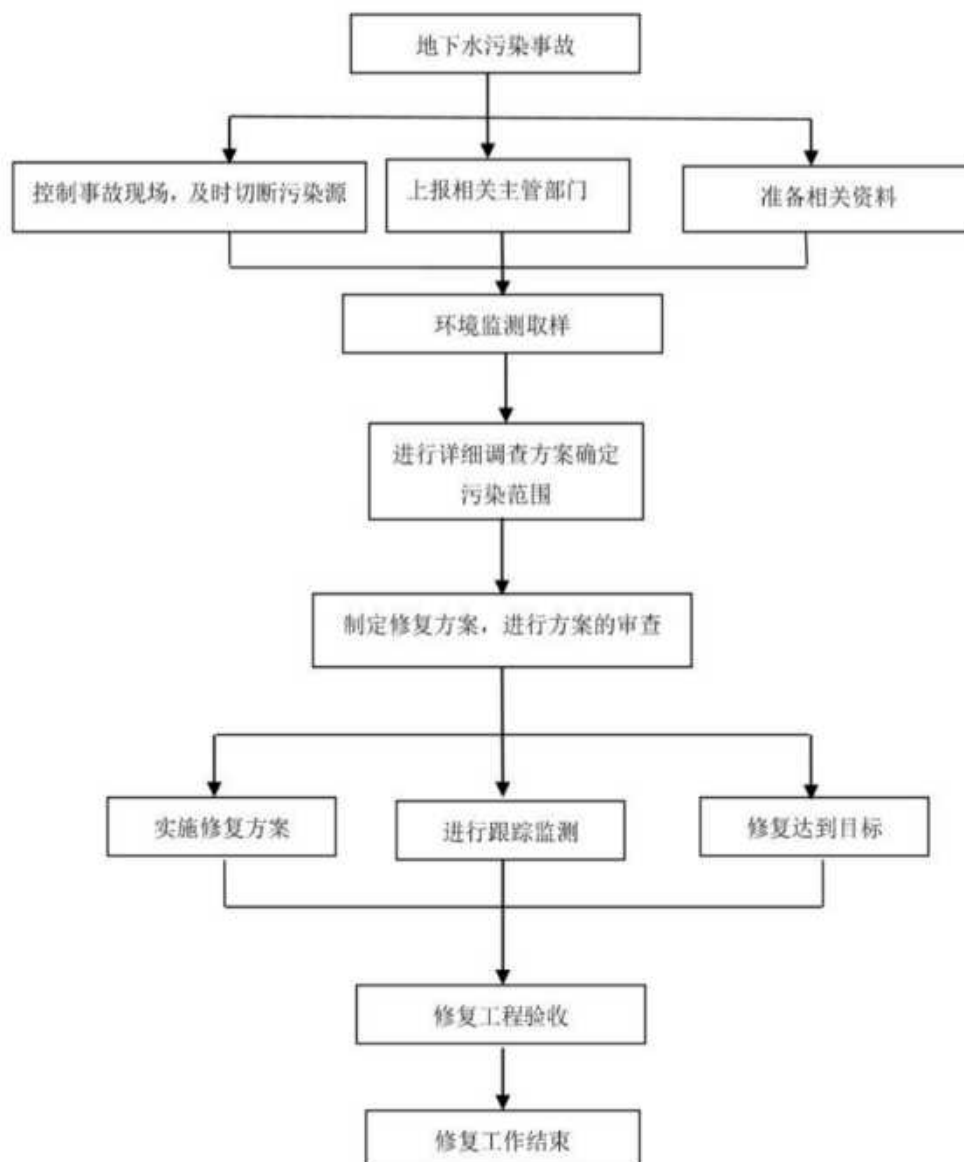


图 8.5-1 地下水污染应急治理程序框图

(2) 治理措施

地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施：

- ①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。
- ②查明并切断污染源。
- ③探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- ④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。
- ⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送专业机构进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

⑧对事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目规划提供一定的借鉴经验。

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

8.5.6. 地下水污染防治措施评述

本项目通过采取有效源头控制、分区防控措施等，对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行有效预防，在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料及污染物发生下渗、污染地下水和土壤。

8.6. 土壤环境污染防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）的要求，本项目的污染防治措施从以下方面考虑：

8.6.1. 土壤污染防治原则

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）源头控制措施，企业应从工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等方面采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

（2）过程防控措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收



集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中进行处理，且占地范围内采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

8.6.2. 土壤环境保护措施

企业运营过程中，为防止事故状态对土壤的污染，厂区应采取如下措施：

(1) 危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，厂区内建设危废库，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。临时危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。贮存场所要采取必要的防风防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库防护区域。项目产生的危险废物在送有危废处置单位处置前，可暂存在相应的危废储存装置中，设施应符合上述要求。

(2) 厂区一旦发生化学危险品泄漏事故，公司应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。项目雨水排口应设置切换阀，当事故发生时，应及时关闭切换阀，使用厂区事故应急池收集事故废液，防止废液直接进入市政雨水管网，排入外环境。

(3) 加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。企业必须确保废气收集和净化装置的正常运行，并达到项目所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置和排气筒；若废气收集和净化装置发生故障或效率降低时，企业必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。

(4) 在占地范围采取绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物为主。

8.6.3. 土壤环境监测与管理

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（HJ1209-2021），拟建项目在厂区内建设 1 个土壤跟踪监测点位，在北侧农田设置 1 个土壤跟踪监测点位，定期开展土壤跟踪监测。项目建成运行后，公司设置环境保护专职机构并配备专职人员，后续生产运行过程中应

规范建立土壤环境监控体系，科学合理设置土壤监测点位、制定监测计划，以便及时发现问题，采取措施控制污染，具体监测计划见下表。

表 8.6-1 项目土壤环境质量监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
原料库东	初次监测建设用地 45 项+石油烃； 后续监测超标因子、石油烃（C ₁ -C ₄₀ ）	1 次/3 年	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）
北侧农田	pH、GB 15618-2018 中表 1 中 8 项	1 次/3 年	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

8.7. 生态影响保护措施

8.7.1. 施工期

项目利用厂区预留用地建设，施工期污染源对环境的影响程度及范围有限，并且是短期的局部影响。生态影响评价范围内主要为人工种植绿化、常见灌木等，项目在施工做好生态保护措施的情况下对生态环境影响较小。

8.7.2. 运行期

项目运行期间对区域地表形态几乎无影响，评价要求施工结束后，应根据当地生态环境特点选择适合当地生长的树种、草种。运行期间项目产生一定量的丙酮、非甲烷总烃等废气，废气防治措施详见“大气污染防治措施”章节，项目在配套建设废气合理的废气防治措施的情况下，污染物可达标排放。项目在运行期采取适当的绿化措施、配套建设废气污染防治措施并完善管理的情况下，对区域生态环境影响较小。

8.8. “三同时”验收一览表

本项目建成后“三同时”竣工验收一览表如下：

表 8.8-1 本项目建成后“三同时”竣工验收表一览

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	治理效果处理效果、执行标准或拟达标要求	投资（万元）
废气	上料间、各中间罐及产品罐废气以及真空泵尾气	丙酮、非甲烷总烃	密闭收集至催化燃烧装置（CO）处理、28m 高 DA001 排气筒排放	丙酮、非甲烷总烃有组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造业》（DB34_4812.3-2024）表 1 及表 2 排放限值。厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 限值要求；	35
	合成加氢废气	丙酮、非甲烷总烃	密闭收集至二级冷凝回收+水喷淋吸收装置处理，高于屋顶 2m 放空		
	危废库废气	丙酮、非甲烷总烃	密闭收集至二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA002 排气筒排放		
废水	冷却塔强排水	COD、SS、TDS	②本项目工艺废水量约 1.24t/d，量小直接作为废液纳入危废管理，工艺废水零排放。本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却塔置换排水接管园区污水处理系统进一步处理后全部作为园区中水回用。	满足园区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准中较严值	15
	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、TP、TN			
	初期雨水	COD、SS	1700m ³ 初期雨水池收集，接管园区污水处理系统进一步处理后全部作为园区中水回用。	满足雨水排放管理要求	
噪声	生产设备、各类泵		采取隔声、减振降噪及消声措施	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准	1
固废	危险废物		设置 180m ² 危废库规范暂存，定期交有资质单位处置；对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单，规范危废库、相关识别标志设置	固体废物妥善处理、不外排	20
	生活垃圾		由环卫部门收集处理		
地下水、土壤、环境风险防范措施			厂区分区防渗、设置 2200m ³ 事故应急池	满足防控厂区物料及污染物发生下渗、污染地下水和土壤以及防控环境风险要求	80
合计					151

9. 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是从环境经济的角度对项目的可行性评价，分析评价建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程投资效益，从而供决策部门参考，使项目在实施后能更好地实现环境效益、经济效益和社会效益的协调统一。

9.1. 环保效益分析

项目运行将对区域大气、地表水、地下水、声环境等带来一定的影响，通过采取废水、废气、噪声、固废等污染治理设施，可达到有效控制污染。本项目环境效益表现在以下方面：

①废气：本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制特征污染物的逸散与排放。项目工艺系统、输送过程密闭，按照“应收尽收、分质收集”原则，上料间、包装间、各中间罐废气以及真空泵尾气等工艺中高浓度有机废气经管道密闭收集至“催化燃烧装置（CO）”处理后由 28m 高 DA001 排气筒排放；合成加氢泄压废气为含氢高浓度有机废气，出于安全生产考虑，单独收集后采用“二级冷凝装置+水喷淋装置”处理，处理后高于屋顶 2m 放空；危废库密闭整体换风收集，废气属低浓度有机废气，采用二级活性炭吸附处理后经 15m 高 DA002 排气筒达标排放。

②废水：本项目废水零排放。工艺废水纳入危废管理，委托有资质单位转运、处置；生活污水设化粪池预处理达标后与冷却塔排水接管至安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步处理，污水厂浓盐水再经安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程进行处理，处理后全部作为中水回用于园区内工业用水、水系补水、道路及绿地浇洒，园区废水零排放。

③噪声：本项目通过合理布局，选用低噪声源设备，采取消声、隔声、减振等措施，可有效控制噪声排放，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准限值要求。

④固废：项目各项固体废物均能得到妥善处置。

综上，本项目建设对区域环境影响可接受，环境效益显著。

9.2. 经济和社会效益分析

本项目总投资为 1500 万元，建成后年均销售收入约 1800 万元，经济效益显著。

本项目进一步拉动当地经济发展，具有良好的社会效益。因此，本项目建成后将增加企业的经济发展，带动周边地方经济及相关配套产业的发展，为当地带来稳定的税收来源，并形成当地新的经济增长点，具有明显的经济效益和社会效益。

9.3. 结论

综上，本项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，对环境的影响有限，经采取污染防治措施后，能够将项目带来的环境损失降到较低程度，可以实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

10. 环境管理与监测计划

10.1. 环境管理

10.1.1. 环境管理机构

建设单位应完善环境保护管理机构设置，配备专职人员，负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理，逐步完善环境管理制度，不断促进环境管理工作正规化、科学化。机构主要职责包括：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准；
- (2) 组织制定和修改企业的环境保护管理规章制度并负责监督执行；
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划；
- (4) 负责企业日常的环境监测工作委托、整理和统计企业污染源资料及例行监测资料；
- (5) 负责企业环境保护设施日常检查、运行维护及记录，注重污染治理设施治理效果以及治理后的污染物排放状况监测检查；
- (6) 贯彻落实排污许可制度及相关管理要求；
- (7) 规范企业危险废物管理；
- (8) 负责制定记录制度和档案保存制度，确保企业环境管理可溯源和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物台账、废水、废气污染物监测台账、化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，定期上报并妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。
- (9) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，增强员工环境保护意识及素质水平。

10.1.2. 运营期环境管理

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。建设单位应加强环境管理，确保各项环保措施得到落实，以切实履行好企业环保主体责任。

①报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况。污染物排放情况以及

污染事故或污染纠纷等，具体要求应按生态环境主管部门要求实施。厂内需进一步完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台账包括设施运行和维护记录、危险废物台账、废水、废气污染物监测台账、化学品使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，定期上报并妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等；发现污染因子超标，应以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

②污染治理设施的管理、监控制度

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

根据《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知（安委办明电〔2022〕17号）》《安徽省应急管理厅 安徽省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的通知（皖应急〔2023〕80号）》相关要求，应对有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等重点环保设备设施开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

污染治理设施的管理必须纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程以及管理台账。

③排污许可制度

根据国家相关规定，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定，本项目建成后需按照要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。

根据《排污许可管理条例》（国务院令第736号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）《2025年度淮北市环境监管重点单位名单》，企业为排污许可重点管理，应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），申领排污许可证，相关填报参见排污许可申请附表1~10。

④信息公开制度

项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确按照《企业事业

单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号令）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量，超标排放情况和整改情况等信息。

10.1.3. 信息公开

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部 2014 年第 31 号令）规定，建设单位应当公开以下信息：

企业对以下信息向社会公开，并进行公示：

- （1）基础信息，包括单位名称、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产的主要内容、产品及规模；
- （2）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；
- （3）防治污染设施的建设和运行情况；
- （4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- （5）突发环境事件应急预案。

10.1.4. 环保设施运维费用保障计划

项目建设时应保证环保投资落实到位，使各项环保设施达到设计规定的效率和要求；项目建成投产时，企业设立环保专项资金，用于环保措施的运行及维护，建立管理台账。

10.2. 环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》《2025 年度淮北市环境监管重点单位名单》《关于更新发布淮北市 2025 年土壤污染重点监管单位名录的通知（淮环函〔2025〕54 号）》，润土研究院暂未纳入重点监管单位。本项目建成后，应

按照各环境影响评价技术导则、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）等相关要求，清查本单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响（即企业污染源以及周边环境质量影响），制定完善监测方案，设置和维护监测设施，并按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据和信息，依法向社会公开监测结果。

（1）监测机构

可委托地方环境监测站或第三方有资质的监测单位定期监测。

（2）监测计划

污染源监测计划如下：

表 10.2-1 污染源监测计划一览表

污染源类别	监测位置	监测点数量	监测项目	监测频率
废气	DA001 排气筒	1 个	丙酮、非甲烷总烃	1 次/半年
	DA002 排气筒	1 个	丙酮、非甲烷总烃	1 次/半年
	2#厂房外	1 个	非甲烷总烃	1 次/半年
	厂界	4 个	非甲烷总烃	1 次/半年
废水	厂区污水总排口	1 个	pH、流量、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP	1 次/年
	厂区雨水排放口	1 个	流量、pH、COD、氨氮	/
噪声	厂界四周	4 个 (各厂界外 1m)	Leq (A)	1 次/季, 2d/次、 昼夜各测一次
地下水	厂区西北角, 2 号车间东, 厂区东南角	3 个	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	1 次/年
土壤	原料库东	1 个	初次监测建设用地 45 项+石油烃 后续监测超标因子、石油烃 (C ₁ -C ₄₀)	1 次/3 年
	北侧农田	1 个	pH、GB 15618-2018 中表 1 中 8 项	1 次/3 年

10.3. 排污口规范化设置

10.3.1. 废气排放口

在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合规定的高度和按《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范（HJ1405-2024）》便于采样、监测的要求，各排气筒应设置永久采样孔，并安装采样监测平台,其采样口由授权的环境监察部门和环境监测站共同确认。

10.3.2. 废水排放口

废水总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口，污水排放口根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范（HJ1405-2024）》监测点位设置的技术要求、信息标志牌要求及排放口监测点位管理要求进行设置。

10.3.3. 噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理,并在边界噪声敏感点且对外界影响最大处设置标志牌

10.3.4. 固体废物贮存（处置）场

应根据《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每年一次。

一般工业固体废物贮存过程执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规定。

项目建设单位应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便验收和排放口的规范化管理。废气、废水排放口和噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种。

10.3.5. 设置标志牌要求

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除建设项目环保图形标志及形状颜色见下表。

表 10.3-1 环保图形标志

排放口/堆场	提示性图形符号	警告图形符号
污水排放口		
废气排放口		
噪声排放源		
一般固体废物		
危险废物	/	

10.4. 总量控制指标

根据安徽省生态环境厅安徽省发展和改革委员会安徽省财政厅安徽省地方金融监督管理局关于印发《安徽省排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》《安徽省排污权交易规则（试行）》《安徽省排污权储备和出让管理办法（试行）》《安徽省排污权租赁管理办法（试行）》可知，现阶段实施排污权交易的排污单位为全省列入排污许可重点和简化管理范围内有污染物许可排放量要求的排污单位，实施排污权交易的污染物种类为化学需氧量（COD）、氨氮（ $\text{NH}_3\text{-N}$ ）、二氧化硫（ SO_2 ）、氮氧化物

(NO_x) 4 类。

10.4.1. 废水污染物总量

本项目废水零排放，无需申请总量。

10.4.2. 废气污染物总量

结合工程分析结果，拟建项目建成运行后 VOCs 有组织排放量为 0.47813 ta，应根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号）相关要求申请总量。

11. 结论

11.1. 项目概况

项目名称：淮华润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目；

项目代码：2502-340600-04-01-202317；

建设内容规模：本项目利用 2 号车间以及相关公用辅助工程，新建 1 套 900 吨/年 MAK 生产装置，以及相关公用辅助设施，本项目建成后，可形成年产 900 吨/年 MAK 的生产能力。

建设性质：扩建；

行业类别：C2614 有机化学原料制造；

投资总额：1500 万元，其中环保投资 151 万元，占总投资的 10.1%；

11.2. 项目建设与相关规划、环保政策等相符性

本项目位于淮北临涣化工园区（为省政府认定的化工园区，为合规园区），符合区域规划产业定位和用地布局，与淮北市“三线一单”相协调，符合区域规划及规划环评要求。本项目已取得淮北市发改委备案，与《产业结构调整指导目录》（2024 年本）等产业政策相容；本项目不涉及新污染物，与挥发性有机物污染管控的相关文件、化工行业管控文件等相符。综上，项目建设符合国家及地方的相关规划、环保政策，选址环境可行。

11.3. 环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据《濉溪县 2024 年空气质量状况年报》《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》（2024 年 9 月）监测成果数据分析，项目所在区域为不达标区，不达标因子为 $PM_{2.5}$ 。项目区非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》相应标准限值要求，丙酮符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 2018）附录 D 标准限值要求。

（2）水环境质量现状

根据《淮北临涣化工园区环境影响区域评估报告》（2024 年 9 月）监测成果数据分析，项目周边地表水体各监测断面的各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

（3）声环境现状

根据补充监测结果，监测期间现状各厂界声环境符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》中相应类别标准。

（4）地下水环境质量现状

根据《淮北临涣化工园区总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书》监测成果数据及补充监测数据分析，引用点位数据地下水监测点各因子均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，项目地补测的氟化物、溶解性总固体、锰、菌落总数低于IV类标准，其余因子低于III类标准。

（5）土壤环境质量现状

根据监测结果分析，各监测点位土壤的各监测因子标准指数均小于 1，项目周边农用地点位均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值，其余各点位土壤环境各项监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值，项目区域土壤环境质量良好。

11.4. 污染物排放情况

（1）大气环境污染物排放

落实各项废气污染防治措施后，工艺废气及危废库废气中丙酮、非甲烷总烃有组织排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 3 部分：有机化学品制造业》（DB34_4812.3-2024）表 1 及表 2 排放限值；厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 限值要求。

（2）水污染物排放

本项目废水零排放。工艺废水纳入危废管理，委托有资质单位转运、处置；生活污水设化粪池预处理达标后与冷却塔排水接管至安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地污水处理厂进一步处理，污水厂浓盐水再经安徽（淮北）新型煤化工合成材料基地浓盐水零排放处理工程进行处理，处理后全部作为中水回用于园区内工业用水、水系补水、道路及绿地浇洒，园区废水零排放。接管废水满足园区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，园区污水处理厂处理后中水达到《城镇污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）中用作城镇杂用水及工业循环冷却系统补充水的水质控制指标。

(3) 噪声排放

在落实好噪声污染防治措施的前提下，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应类别标准。

(4) 固体废物处理措施

项目危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾交由环卫部门回收，所有固废均妥善处理、处置，固废零排放。

11.5. 主要环境影响

(1) 大气环境影响分析

经预测分析，本项目各预测污染物最大短期浓度贡献值的占标率均 $<100\%$ ，叠加环境质量现状的小时浓度均满足环境质量标准，即本项目环境影响符合环境功能区划。对区域大气环境影响可接受。本次评价建议运营期加强对各废气处理设施维护和检查，减轻废气非正常排放影响。

(2) 地表水环境影响分析

本项目废水零排放，不会对孟沟等周边地表水体水环境影响产生影响。

(3) 声环境影响分析

本项目周边 200m 范围内无声环境敏感点。在落实相应降噪措施前提下，经预测分析，项目各厂界昼、夜噪声级贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应类别标准要求，因此本项目建设对区域声环境影响可接受。

(4) 固体废物环境影响分析

在规范化设置危废库、加强对各类固废规范管理的前提下，可确保固废均妥善处理处置，固体废物对环境影响在可接受范围内。

(5) 土壤和地下水环境影响分析

项目通过进一步完善源头控制、分区防控措施，对可能产生地下水和土壤影响的各项途径均进行有效预防，在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内物料及污染物发生下渗、污染地下水和土壤。运行期应加强各防渗层日常维护及检查。

(6) 环境风险影响分析

根据预测分析，在泄漏、火灾事故中，最不利气象条件下丙酮、CO 扩散 1 级和 2 级毒性终点浓度距离范围内均无敏感点分布，因此大气环境风险可防控。企业已充分

考虑了对事故废水（消防废水、泄漏废液）截留、收集和处理，厂区雨水总排口设截止阀并常闭，一旦发生火灾或泄漏事故，事故废水可经雨水管网全部收集至厂区 2200m³ 事故池，同时厂区设有 1700m³ 初期雨水池，厂区有效围堵容积充足，因此火灾、泄漏事故的废液废水不会进入周边的地表水体，地表水环境风险可控。企业 2 号车间、原料库、危废库已纳入重点防渗区管理，正常工况下废液不会入渗进入地下水环境，在防渗层破损等非正常工况下各污染物预测超标范围有限，因此项目地下水环境风险可控。

综上，在严格落实各项环境风险防范措施、按要求开展突发环境事件应急预案编制并加强应急演练和环境管理的前提下，发生事故时可有效防控污染物进入大气环境、周边地表水环境和地下水环境，项目环境风险可防控。

11.6. 公众采纳意见情况

企业根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）相关要求，通过当地政府网站对本项目进行了首次公示，公示内容主要包括项目建设内容、建设单位及联系方式、环评单位、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径等。在安徽相润投资控股集团有限公司网站、江淮晨报及项目所在地现场张贴公告同步进行了环境影响报告书征求意见稿公示，公示内容主要为征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径、征求意见的公众范围、公众意见表的网络链接、公众提出意见的方式和途径、公众提出意见的起止时间等。在拟报送淮北市生态环境局审查前，通过安徽相润投资控股集团有限公司网站进行了项目环境影响评价报批前公示。

各公示期间，未接到公众对项目建设的反对意见。

11.7. 环境经济损益分析

本项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，对环境的影响有限，经采取污染防治措施后，能够将项目带来的环境损失降到较低程度，实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

11.8. 环境管理与监测计划

本次评价从控制污染、保护和改善环境的角度出发，根据项目的工程特点、排污状况、项目周边敏感目标分布情况、最新生态环境主管部门管理要求，给出了相关环境管理要求；提出了应向社会公开的信息内容；提出了建立日常环境管理制度、组织

机构和环境管理台账等相关要求，提出环保设施建设、运行及维护费用保障要求，制定了确保环保措施能够落实的环境监测计划并加以执行。环境监测计划的实施，使项目在建设期和运行期的各种环境问题及时发现并加以解决。

11.9. 总结论

淮北润土高分子新材料研究院有限公司 900 吨/年 MAK 精细功能溶剂建设项目位于合规的化工园区内，符合区域规划、规划环评及三线一单要求，符合国家和地方相关环保政策要求；本项目有机物料等储存、转移和输送以及工艺过程等过程有机废气管控措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》无组织控制措施要求；采用的污染防治措施技术可行、经济合理，各废气污染物可稳定达标排放，工艺废水零排放，危废规范暂存、委外处置，项目环境风险可控；经预测分析，本项目建设对区域环境影响可接受；环境防护距离范围内无敏感目标，公示期间未收到公众反对意见。

综上，本项目在严格执行“三同时”、落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。