项目编号
XM243511-01

年产 500 吨催化剂、110 吨二烯烃、240 吨烯醇技改项目

环境影响报告书

（报批稿）

建设单位：淮安信盛新材料科技有限公司

评价单位：南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司

二〇二五年六月

目　录

目　录 i

1 概述 1

1.1 项目由来 1

1.2 项目特点 2

1.3 评价工作过程 2

1.4 相关情况判定 4

1.5 关注的主要环境问题及环境影响 24

1.6 报告书主要结论 24

2 总则 25

2.1 编制依据 25

2.2 评价因子与评价标准 32

2.3 评价等级和评价范围 41

2.4 相关规划及环境功能区划 51

2.5 环境保护目标调查 98

3 现有项目工程分析 101

3.1 全厂现有装置简介 101

3.2 已建项目 105

3.3 现有项目风险回顾 110

3.4 存在问题及改进措施 116

3.5 “以新带老”措施 117

4 拟建项目工程分析 125

4.1 项目概况 125

4.2 拟建项目工程分析 151

4.3 环境风险识别 151

4.4 污染源分析 164

4.5 清洁生产 205

5 环境现状调查与评价 210

5.1 自然环境概况.....210
5.2 环境质量现状监测与评价.....220
5.3 区域污染源调查与评价.....220
6 环境影响预测与评价.....223
6.1 大气环境影响预测与评价.....223
6.2 地表水环境影响分析.....245
6.3 声环境影响分析.....249
6.4 固体废物环境影响分析.....254
6.5 土壤环境影响预测与评价.....257
6.6 地下水环境影响预测与评价.....265
6.7 施工期环境影响分析.....288
6.8 生态环境影响评价.....290
6.9 环境风险预测与评价.....294
7 环境保护措施及其可行性论证.....328
7.1 废水污染防治措施评述.....328
7.2 废气污染防治措施评述.....341
7.3 固废污染防治措施评述.....366
7.4 噪声防治措施评述.....374
7.5 地下水和土壤污染防治措施评述.....375
7.6 环境风险管理.....378
7.7 环保设施投资.....410
8 环境影响经济损益分析.....413
8.1 项目经济效益分析.....413
8.2 环境效益.....413
9 环境管理与监测计划.....416
9.1 环境管理.....416
9.2 污染物排放清单.....423
9.3 环境监测计划.....423

10 结论与建议 426

10.1 结论.....426

10.2 建议.....433

附件:

附件 1: 项目环评委托书
附件 2: 企业声明
附件 3: 项目备案证
附件 4: 园区规划环评及《江苏淮安工业园区化工产业发展规划》评审意见
附件 5: 现有项目环评批复及验收意见
附件 6: 现状监测报告
附件 7: 审批基础信息表
附件 8: 编制主持人现场踏勘记录
附件 9: 工艺安全可靠性论证意见
附件 10: 产品销售去向承诺书
附件 11: 应急预案备案表
附件 12: 危废处置协议
附件 13: 废水接管协议
附件 14: 公参诚信承诺书
附件 15: 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
附件 16: 降低产能承诺书
附件 17: 工业用地不动产权证书
附件 18: 会议纪要、专家签到表
附件 19: 尾气吸收效率测试报告

附图:

图 1.4.3-1a 项目与江苏省国家级生态保护红线规划位置关系图
图 1.4.3-1b 项目与淮安市生态空间管控区域位置关系图
图 2.4.1-1 园区土地利用规划图
图 4.1.5-1 厂区平面布置图
图 4.1.5-2 企业周边状况图（包含包气带检测点位）
图 4.3.3-1 拟建项目危险单元分布图
图 5.1.1-1 项目地理位置图
图 5.2.1-1 项目环境敏感保护目标及大气评价范围图（包含大气和地下水检测点位）
图 5.2.2-1 区域地表水系概化及地表水监测布点图
图 5.2.6-1 企业周边状况图（包含土壤检测点位）
图 6.1.2 拟建项目周边土地利用图
图 7.5.2-1 企业分区防渗图
图 7.6.1-1 区域应急疏散通道、安置场所位置图
图 7.6.1-3 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图
图 7.6.1-5 企业环境应急设施分布图

1 概述

1.1 项目由来

淮安信盛新材料科技有限公司成立于2017年，位于江苏省淮安工业园区，是一家集生产与研发的高科技公司，依托国内知名科研院所专家团队，围绕国家战略发展开发生产国内紧缺的技术与产品，主要从事各类离子液体、高碳烯烃、各种催化剂研发与生产工作。

淮安信盛新材料科技有限公司于2020年在园区内投资18000万元，建设“年产500吨离子液体催化剂、500吨1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂项目”，主要生产离子液体催化剂和1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂。该项目于2020年4月15日取得淮安市生态环境局的批复，批复文号：淮环发〔2020〕60号，并于2023年8月通过了“年产500吨离子液体催化剂、500吨1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂项目”竣工环保验收。

为了抓住市场机遇、进一步提升企业综合实力，增加企业市场竞争力，淮安信盛新材料科技有限公司拟于现有厂区内建设年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇技改项目，项目投产后能够形成年产催化剂500t/a（铜催化剂250t/a、镍催化剂250t/a）、二烯烃110t/a（1,5-己二烯100t/a、1,9-癸二烯10t/a）、烯醇240t/a（3-丁烯-1醇10t/a、5-己烯-1-醇200t/a、4-戊烯-1-醇10t/a、7-辛烯-1-醇10t/a、9-癸烯-1-醇10t/a）的生产能力。本项目已经取得淮安市工业和信息化局关于“年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇技改项目”的备案证，备案证号：淮工信备〔2024〕17号。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业26 中的 专用化学产品制造266”，应该编写环境影响报告书。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，淮安信盛新材料科技有限公司委托南大环境规划设计研究院(江苏)有限公司承担该项目环境影响

报告书的编制工作。为此，环评单位的技术人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了该项目的有关资料，在此基础上，根据国家环保法规和标准及有关技术导则编制了本环境影响报告书，提交给主管部门和建设单位，供决策使用。

1.2 项目特点

本项目位于江苏淮安工业园区化工片区，属于化学试剂和助剂制造〔C2661〕。本项目主要特点如下:

（1）拟建项目属于技改项目，不新征用地，依托现有生产厂房（车间一、车间二、车间三）及公用工程设施。现有生产设备中的1台5000L反应釜（R5101醚化釜）用作本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，2台2000L反应釜（R5201A/B蒸馏釜）用作本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，现有项目产品与拟建项目产品不存在生产设备共用情况。新增反应釜、精馏塔、压滤机、管式反应器捏合机、挤条机等生产设备，竣工后形成年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇规模。

（2）拟建项目行业类别为〔C266〕专用化学产品制造，其中催化剂为无机化学产品，二烯烃、烯醇为有机化学产品。

（3）拟建项目具有间歇生产的特点，三废种类较多，废气中存在重金属污染物，以颗粒物的形式存在，应关注其三废产生及收集治理情况以及土壤和地下水风险防范措施。

（4）拟建项目共分为4条生产线，分别为2条金属催化剂生产线（分为铜催化剂生产线、镍催化剂生产线）、1条二烯烃生产线（1,5-己二烯、1,9-癸二烯共线生产）、1条烯醇生产线（3-丁烯-1醇、5-己烯-1-醇、4-戊烯-1-醇、7-辛烯-1-醇、9-癸烯-1-醇共线生产）。

1.3 评价工作过程

在接受建设单位委托后，评价单位首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设

单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图1.3-1。

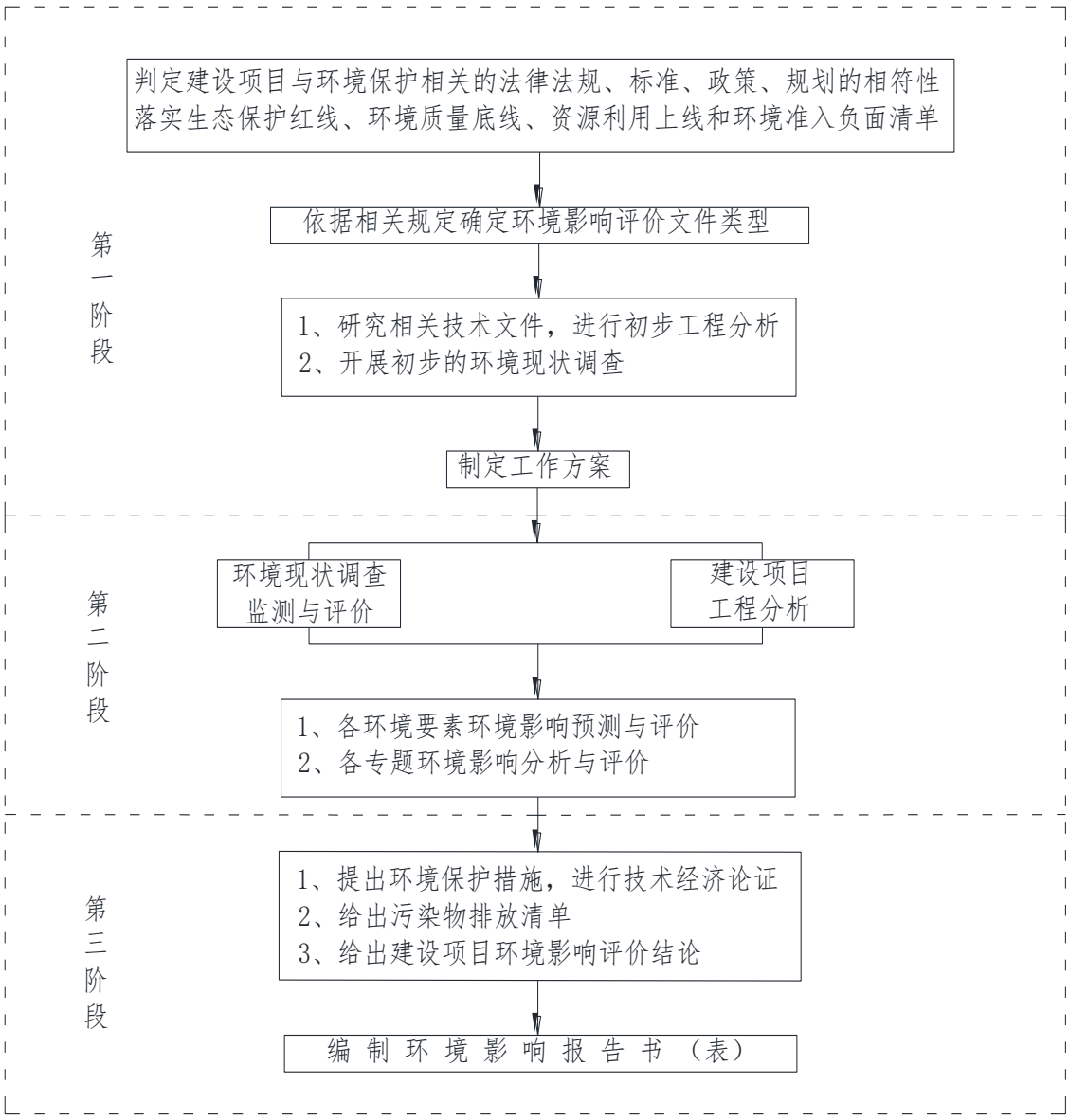


图1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 相关情况判定

1.4.1 项目初筛

拟建项目与产业政策、清洁生产、规划环评、环保政策等相符性初步分析详见表1.4-1。

表1.4-1 拟建项目与环保政策相符性分析表

类别	文件及要求	项目情况	符合情况
产业政策（国家、地方）	《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》	拟建项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，其中金属催化剂产品属于“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”，其余产品不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工拟建项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目，符合国家及地方相关产业政策。拟建项目生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家禁止、限制、淘汰类的生产工艺、装备。	相符
清洁生产	清洁生产、循环经济	拟建项目产品采用的工艺路线较为合理，所使用原辅料未列入《优先控制化学品名录（第一批）》（公告2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（公告2020年第47号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《危险化学品目录（2022年调整版）》剧毒物质，六水合硫酸镍（可溶性镍化物）作为镍催化剂生产的原料，列入了《高毒物品目录（2003年版）》，后期企业应加强技术研发和创新，根据修订后的国家有关强制性标准、替代品目录的要求，适时替代。	相符
规划环评	园区规划环评及审查意见	拟建项目位于江苏淮安工业园区（化工片区）张码路7号（现有厂区内），生产产品属园区允许发展的精细化工产品，属于专用化学品制造业，符合园区产业定位；符合园区三线一单的要求，未列入园区负面清单（分析详见表1.4.3-1~3）。拟建项目依托园区供水、供电、供气等，污水处理由企业污水处理站处理达接管标准后接入园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司），污水管网已敷设完成，可满足拟建项目的建设需求。符合园区产业定位及土地利用规划、环保规划和审查意见等。	相符
环保政策	《关于印发<江苏省化工产业安全环保整治提升方案>的通知》（苏办〔2019〕96号）	拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，不位于沿江、环境敏感区及城镇人口密集区；拟建项目属于化工制造业中的专用化学品制造项目，不属于产业政策中的限制类、淘汰类项目；拟建项目建设过程应按照相关要求进行执行生产管理。	相符

类别	文件及要求	项目情况	符合情况
	《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）	拟建项目生产过程尽可能选用低挥发原料、溶剂，工艺中采用25℃循环冷却水、7℃乙二醇水溶液梯度冷却方式，做好源头控制，拟建项目粉尘废气等采用布袋除尘方式进行处理，有机废气采用吸收、吸附等成熟的处理工艺。拟建项目VOCs的收集、处理效率均不低于90%。	相符
	三线一单	详见1.4.3小节	相符

1.4.2 产业政策相符性分析

《产业结构调整指导目录》（2024年）、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》、苏办发〔2018〕32号附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》

拟建项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，其中金属催化剂产品属于“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”，其余产品均不属于以上产业政策中的限制类和淘汰类。拟建项目生产规模符合国家和地方相关产业政策，不采用国家禁止、限制、淘汰类的生产工艺、装备。

综上所述，建设项目的建设符合国家和地方的产业政策要求。

1.4.3 “三线一单”相符性分析

（1）生态保护红线

拟建项目不在规划的国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围之内，拟建项目距离最近的为苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区（相距1.7km），符合苏政发〔2020〕1号和苏政发〔2018〕74号的要求。

（2）环境质量底线

环境空气：根据《2023年淮安市生态环境状况公报》可知，2023年淮安市为不达标区，不达标因子为$PM_{2.5}$，淮安市制定了《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号），推动区域环境空气质量持续改善。

根据拟建项目现状监测数据可知，项目周边各测点非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或参考标准限值要求。

地表水：根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年入海水道南偏泓水质状况为良好。现状监测期间清安河、淮河入海水道pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、镍、锌、钼、铜均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准要求。

根据拟建项目现状监测数据可知，拟建项目所在区域地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。

（3）资源利用上线

拟建项目用水、用电、用汽等均在园区供给能力范围内；拟建项目采用能量梯级利用等方式，节约能源、提高利用率；拟建项目在现有厂区内建设，不新征用地。因而，项目建设不突破园区资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①与《市场准入负面清单（2025年版）》对照分析

拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区内，所生产金属催化剂产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”，其余产品未列入国家和地方产业政策中的限制类和淘汰类，未列入《市场准入负面清单（2025年版）》。

②与《淮安工业园区化工产业准入负面清单（2021年版）》（淮工管发[2021]27号）对照分析：本项目与其对比分析详见表1.4.3-1。

③与《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2018〕1号）对照分析：拟建项目与其对比分析详见表 1.4.3-2。

④与《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（送审稿）中园区生态环境准入清单对比分析情况：拟建项目与其对比分析详见表1.4.3-3。

⑤与《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》相符性、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）》相符性：

对照生态环境分区管控动态更新成果（2023 版），拟建项目所在区域属于重点管控单元，相符性分析见表 1.4.3-4~5 和附件。

⑥与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性：拟建项目与其对比分析详见表 1.4.3-6。

⑤与《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）相符性：拟建项目与其对比分析详见表 1.4.3-7。

表 1.4.3-1　淮安工业园区化工产业准入负面清单及本项目与其对比分析情况

负面清单	拟建项目情况	评价
1、国家和省相关政策目录中所列禁止、限制或淘汰类项目，严格从其规定。	拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区内，所生产金属催化剂产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”，其余产品未列入国家和地方产业政策中的限制类和淘汰类。	未列入
2、禁止新上主产品不属于盐化新材料产业链（包括基础盐化工、高性能合成材料、高端专用化学品及其配套原料等）和新型药物制剂集群领域的项目。	拟建项目行业类别为专用化学产品制造，属于产业规划中高端专用化学品项目。	相符
3、从严审查安全风险等级高的项目，原则上不增加一级重大危险源项目，禁止新建涉及传统硝化、重氮化等危险化工工艺的项目。	拟建项目不涉及硝化、重氮化反应，因而本次不增加一级重大危险源项目	相符
4、从严审查涉及区域环境容量受限、嗅觉阈值较低、直接或诱导明显影响环境污染物产生的物质的项目。其中环境容量受限类物质包括氯化氢、氮氧化物等；嗅觉阈值较低类物质包括恶臭污染物名录所列物质（苯乙烯作为材料类项目原料除外）、酚类、酰氯类、香精香料类、卤代芳烃类、杂环溶剂类等；直接或诱导产生明显影响环境污染物的物质包括《优先控制化学品名录》（水、气）中物质、消耗臭氧层类物质（ODS）、臭氧前驱物等。	拟建项目涉及环境容量受限物质（氮氧化物）。各污染物经处理后能够达标排放，根据预测结果可知，各恶臭物质影响范围内无常住居民。	从严审查
5、除因省、市及园区环保配套统筹布点外，不新增固废、危废处置企业及化工废弃物资源综合利用处理企业；鼓励产废量较大企业自建废弃物综合利用项目，降低废弃物产出量。	拟建项目为专用化学产品制造项目，不属于固废、危废处置企业及化工废弃物资源综合利用处理企业。	未列入
6、禁止以下企业新建、改建、扩建项目（安全环保技改提升项目除外）： （1）存在重大安全隐患或安全整改不到位的企业；（2）环保治理设施不完善或不能稳定达标排放的企业；（3）被列入安全环保失信名单的企业；（4）当年内被安全、环保、消防等部门行政处罚累计2次以上（含2次）或被责令停产整治且复产不到半年的企业；（5）关停企业（需重组后按新建项目有关规定进行申报）。	拟建项目属于改建项目，淮安信盛新材料科技有限公司不存在重大安全隐患，环保设施完善，目前稳定运行，三废达标排放；现有项目自建成至今，未发生过重大安全、环境突发事件；未被列入安全环保失信名单和安全环保违法违规重点监管的企业名单；企业长期稳定运行。	未列入

表 1.4.3-2　基地环境准入负面清单及拟建项目与其对比分析情况

负面清单		拟建项目情况	评价
严控限制引进的产业	1、新建烧碱项目	拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区东区-信盛新材料现有厂区，属于专用化学产品制造项目，符合园区东区产业定位，不属于苏政发〔2016〕128号文中限	未列入
	2、新建纯碱项目		
	3、石化产业仅限西南化工区的清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造		

负面清单		拟建项目情况	评价
	4、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）中限制的项目	制和禁止引进的项目。拟建项目为在现有厂区内的技改项目，不属于新建化工项目。	
禁止引进的产业	1、不符合基地产业定位的化工项目		未列入
	2、无法与园区现有项目形成产业链的新建化工项目。		
	3、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）中禁止引进的项目		
不符合环保要求限制/禁止引入的项目	1、高水耗、高物耗、高能耗的项目	拟建项目采用国内先进、清洁水平较高的生产工艺，不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目	未列入
	2、水质经预处理不能满足同方污水厂接管要求的项目	拟建项目经厂内污水站预处理后满足园区污水处理厂接管要求	未列入
	3、工艺废气中难处理的、恶臭、有毒有害物质无法达标排放的项目	拟建项目废气经相应治理措施处理后均可达标排放。	未列入
	4、采用落后装卸工艺和装卸设备、无可靠的物料泄漏自动监控装置的液体化工品仓储项目	拟建项目不属于液体化工仓储项目	未列入
	5、蒸汽用量大且又不能实行集中供热、需自建燃煤锅炉的项目	拟建项目蒸汽由国信热电提供，无需自建燃煤锅炉	未列入
	6、使用高毒物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目	拟建项目所使用原辅料均不属于《危险化学品目录（2022年调整版）》中的剧毒物质，六水合硫酸镍（可溶性镍化物）属于《高毒物品目录（2003年版）》中的高毒物质，产品镍催化剂生产过程产生的废水均为不含镍的蒸馏冷凝水，三废中含镍物质仅存在于设备清洗废水中，经厂内污水站预处理后可达标接管园区污水处理厂。	未列入
	7、新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目	拟建项目已落实总量平衡指标。	未列入
	8、大气污染物SO_2、NO_X、HCl等及水污染物COD、氨氮等排放总量得不到平衡的项目		未列入
	9、没有能力进行设备和产品升级，清洁生产水平不能达到国内先进水平的项目	拟建项目采用国内先进、清洁水平较高的生产工艺	未列入
空间管制要求限制/禁止引入	1、对基地外生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目	拟建项目不在规划的国家级生态保护红线范围和江苏省生态空间管控区域范围内，对周边生态红线保护区域不会产生明显不良环境和生态影响	未列入
	2、绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目	信盛新材料绿化覆盖率15%，满足规划设计的要求	未列入

负面清单		拟建项目情况	评价
的项目	3、不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业	拟建项目不设置大气环境防护距离，拟建项目建成后，全厂卫生防护距离取厂界外100m范围。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。	未列入

表1.4.3-3　园区生态环境准入清单及本项目与其对比分析情况

类别	准入内容		拟建项目情况	符合情况
主导产业	（1）以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、高端专用材料两大产业板块为主导的盐化新材料产业链; （2）依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群; （3）承接淮安市部分化工企业搬迁、升级。		拟建项目行业类别为专用化学产品制造，属于产业规划中高端专用化学品项目。	属于主导产业
投资强度要求	依据《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号），新建化工项目原则上投资额不低于10亿元，列入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类、省内搬迁入园项目以及“卡脖子”清单项目除外。依据《江苏省建设用地指标（2022年版）》，原则上新入园化学原料和化学制品制造产业项目亩均投资不少于230万元；医药制造产业项目亩均投资不少于320万元；其他产业项目依据文件要求执行。		拟建项目属于改建项目。	不涉及此情形
空间布局约束	优先引入	1、新建、改建、扩建符合国家和省有关规划布局方案、园区产业定位和安全环保要求的化工项目，属于《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》、《产业转移指导目录》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目，以及“卡脖子”项目。	拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区内，所生产金属催化剂产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”，其余产品未列入国家和地方产业政策中的限制类和淘汰类。	列入优先引入类
		2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。		
	限制、禁止引入	1、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政办发〔2020〕32号）中限制、淘汰和禁止类项目。	拟建项目不属于以上产业政策中的限制类和淘汰类。	
		2、禁止引入不符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求的项目，包括:	拟建项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》	

类别	准入内容		拟建项目情况	符合情况
		（1）禁止建设不符合《淮安港总体规划（2020-2035年）》及批复（苏政复〔2020〕108号）的码头项目。 （2）禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 （3）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 （4）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 （5）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 （6）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。	（苏长江办发〔2022〕55号）产业发展要求，具体分析详见表1.4.3-6、表1.4.3-7。	
		3、严格控制新增《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品、《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目。	拟建项目产品未列入《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品，不属于《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品的生产项目。	
		4、严格控制新增光气生产装置和生产点。	拟建项目不涉及此情形。	
		5、严格控制新增使用或产生恶臭物质的生产项目。	拟建项目使用丙酸等恶臭物质，各污染物经处理后能够达标排放，根据预测结果可知，各恶臭物质影响范围内无常住居民。	
		6、严格控制引入产生含杂环、杀菌剂、卤代经、盐份等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足同方水务污水处理厂接管要求，影响污水厂处理效果的化工项目。	拟建项目含丙酸等高浓度废水送厂区污水站物化工段进行预处理，废水经厂区污水站处理后，各因子能够满足园区污水处理厂接管要求。	
	特色盐化新材料产业链	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的烧碱、纯碱新增产能项目。	拟建项目为专用化学产品制造项目，不属于烧碱、纯碱项目。	
	新型药物产业集群	1、禁止新增农药原药（化学合成类）生产企业。禁止新增高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药产能，包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、	拟建项目不属于农药原药（化学合成类）生产项目。	

类别	准入内容		拟建项目情况	符合情况
		有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、胺苯磺隆、甲磺隆、五氯酚（钠）等。禁止新增草甘膦、毒死蜱、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）产能。		
		2、禁止新（扩）建农药、医药中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。	拟建项目不属于农药、医药中间体化工项目。	
		3、禁止壬基酚用于农药助剂。	拟建项目不涉及。	
污染物排放管控	整体要求: 1、园区应持续改善所在区域大气、水环境。排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。VOCs无组织排放控制应严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。 2、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则实现总量平衡。 3、引进项目的生产工艺、设备装置、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国际领先水平。 4、严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控主体责任。 5、化工企业生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管同方水务。 6、根据污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控能力建设。 7、协同推进“减污降碳”，实现2030年前碳达峰目标，单位国内生产总值二氧化碳排放降幅完成上级下达目标。		1、拟建项目VOCs无组织排放控制应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。 2、拟建项目不属于涉重金属重点行业建设项目。 3、由于拟建项目所处行业未出台清洁生产标准体系，也缺少同行业国际领先比对数据，经与同行业其他先进企业对比，拟建项目清洁生产水平等达到同行业国内先进水平。 4、拟建项目不涉及新化学物质。 5、生产废水采用“一企一管、明管输送”方式接管同方水务污水处理厂。	符合
	环境质量标准: 1、大气环境质量达到环境空气质量二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。 2、花河、胜天河、张玉河、安邦河、张施沟、调尾河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，清安河同方水务排口下游考核断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。 3、声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a类区标准。 4、土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）		根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，“2023年，全市细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米”，其中，可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）达国家二级标准要求。根据拟建项	符合

类别	准入内容	拟建项目情况	符合情况
	筛选值中的第二类用地标准要求。	目现状监测数据可知，项目周边各测点非甲烷总烃、氨气、硫化氢、臭气浓度等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准或参考标准限值要求。根据淮河入海水道2023年例行监测数据，淮河入海水道2023年水质能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。根据拟建项目现状监测数据可知，监测断面W1、W2、W3各因子评价指数均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准。根据拟建项目现状监测数据可知，拟建项目所在区域地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。	
	污染物排放总量: 1、新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，按照相关文件要求进行总量平衡。 2、通过产业升级转型、污染防治措施提升改造等措施，区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求: （1）大气污染物排放量：到2027年，二氧化硫663.612吨/年、氮氧化物1909.444吨/年、颗粒物288.963吨/年、VOCs 695.467吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气27.905吨/年；到2035年，二氧化硫688.751吨/年、氮氧化物1965.891吨/年、颗粒物304.725吨/年、VOCs 778.954吨/年、氯化氢79.496吨/年、氯气33.549吨/年。 （2）水污染物排放量（外排量）：规划期，废水排放量730万吨/年，化学需氧量365吨/年、氨氮35.283吨/年、总氮96.725吨/年、总磷3.65吨/年。 （3）碳排放量≤589.40万吨CO_2/年。	拟建项目已落实总量平衡指标。	符合
环境风险防控	1、持续完善突发环境污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水环境风险三级防控体系建设，提升事故应急救援能力，加强应急设备物资装备储备，定期完善《园区突发环境事件应急预案》，并开展应急演练。将突发环境事件管理纳入智慧园区管理平台。依据《企业事业单位突发环境事件应急预案 备案管理办法（试行）》，要求存在环境风险的企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	项目已设置700m^3的事故应急池，满足一级防控的要求。现有项目已编制环境风险应急预案，并定期演练，拟建项目建成后，及时更新应急预案。	符合
	2、建立健全有毒有害气体（如氯气、光气等）预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台	拟建项目不涉及氯气等有毒有害物质。	符合

类别	准入内容	拟建项目情况	符合情况
	联网，加强监控。		
	3、内河港口码头企业初期雨水需收集处理，一律不得直接排苏北灌溉总渠；严格控制新增作业品种，新增作业品种需根据环保、消防、职业卫生等相关主管部门的审批意见进行核定，核定工作要做到“四个一致”。	拟建项目不属于此情形。	符合
	4、①存储、使用危险化学品及产生大量生产废水的企业，应配套有效措施，合理设置应急事故池，根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域水平防渗方案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 ②产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	项目已设置700m^{3}的事故应急池，合理划分污染防治区。项目危险废物处置前暂存于危废库，危废库全密闭，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗，在转移、处置过程中配套防扬散、防流失、防渗漏等措施。	符合
	5、加强风险源布局管控，园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储存危险化学品的企业应远离区内人群聚集的办公楼及河流；园区不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。	项目远离区内人群聚集的办公楼及河流。	符合
	6、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	项目不涉及。	符合
	7、园区应构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	园区构建与淮安市之间的联动应急响应体系，实行联防联控。	符合
资源开发利用要求	1、水资源利用总量：规划近期（2027年）水资源利用总量1864.5万立方米/年，规划远期（2035年）2211万立方米/年。规划近期（2027年）工业用水重复利用率≥96.5%，规划远期（2035年）≥97%。单位工业增加值新鲜水耗≤10立方米/万元。	拟建项目水重复利用率≥90%。	符合
	2、土地资源利用：规划范围总面积24.58平方公里，其中规划近期（2027年）城市建设用地面积18.1370平方公里，规划远期（2035年）城市建设用地面积24.0922平方公里，规划期建设用地不得突破该规模。单位工业用地面积工业增加值≥8.5亿元/平方米。	项目在现有厂区内建设，不新征用地。	符合
	3、园区实行集中供热。单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/万元，单位工业增加值碳排放强度≤1.19吨/万元。	拟建项目单位工业增加值综合能耗0.022吨标煤/万元，单位工业增加值碳排放量为0.14（tCO_2/万元）。	符合
	4、禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	拟建项目不涉及。	符合

表1.4.3-4　拟建项目与《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》相符性分析

条款内容		项目情况	符合情况
一、省域生态环境管控要求			
管控类别	管控要求		
空间布局约束	1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	①拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，不在淮安市生态空间保护区范围内，符合苏政发〔2020〕1号、苏政发〔2018〕74号文件要求。 ②拟建项目产品不在《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 ③拟建项目不在长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区等，位于化工园区，属于现有企业技改项目。	符合
污染物	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项	拟建项目已落实总量平衡指标。	符合

排放管控	目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域连防联控。		
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险，并开展环境影响后评价。项目建成后及时更新突发环境事件应急预案，完善应急物资储备。	符合
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	①拟建项目用水循环利用率＞90%，主要为循环冷却水及蒸汽冷凝水回用；拟建项目占地为工业用地，在现有厂区内建设，不新征用地。 ②拟建项目不使用高污染燃料，主要能源为电能、蒸汽。	符合
二、重点区域（流域）生态环境分区管控要求—淮河流域			
管控类别	**管控要求**		
空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	①拟建项目属于现有企业技改项目。 ②拟建项目选址于江苏淮安工业园区化工	符合

	2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	片区，不涉及通榆河一级保护区、二级保护区。	
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	拟建项目已落实总量平衡指标。	符合
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	拟建项目原辅材料及产生的固体废物均采用汽运。	符合
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	拟建项目水循环利用率＞90%，不在《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中。	符合

表1.4.3-5　拟建项目与《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》相符性

管控类别	重点管控要求	项目情况	符合情况
空间布局约束	1. 严格执行《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日）、《淮安市深入打好净土保卫战实施方案》（淮污防攻坚指办〔2023〕17号）、《淮安市生态碧水三年行动方案》（淮政发〔2022〕12号）等文件要求。	拟建项目符合文件要求。	符合
	2. 严格执行《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。	拟建项目符合相关要求，详见表1.4.3-6~7。	符合
	3. 严格执行《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》中相关要求，坚持最严格的耕地保护制度、生态保护制度和节约用地制度，严格保护耕地资源，落实耕地和永久基本农田保护红线。严格保护湿地资源，强化湿地建设与管理，加快保护区建设与管理；加强其他土地开发的生态	拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，所占用地为工业用地，不在大运河淮安段核心监控区。	符合

	影响评价，严禁在生态脆弱和环境敏感地区进行土地开发。		
	4. 根据《大运河淮安段核心监控区国土空间管控细则》（淮政规〔2022〕8号），核心监控区内，实行国土空间准入正负面清单管理制度，控制开发规模和强度，禁止不符合主体功能定位的各类开发活动。		符合
污染物排放管控	1. 根据《江苏省“十四五”节能减排综合实施方案》（苏政传发〔2022〕224号），到2025年，氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等主要污染物重点工程减排量分别达到5425吨、4333吨、10059吨、584吨、1225吨、134吨。	拟建项目已落实总量平衡指标。	符合
环境风险防控	1. 严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政复〔2020〕67号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮污防攻坚指办〔2020〕58号）、《淮安市辐射事故应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政复〔2021〕24号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。	拟建项目提出了风险防范措施和应急预案编制要求，项目建成后按照相关要求编制应急预案，做好联动。	符合
	2. 根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022年1月24日），完善省、市、县三级环境应急管理体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制，建成重点敏感保护目标突发水污染事件应急防范体系。开展涉危险废物涉重金属企业、园区等重点领域环境风险调查评估，完成重点河流突发水污染事件“一河一策一图”全覆盖，常态化推进环境风险企业隐患排查。完善环境应急指挥体系，建成区域环境应急基地和应急物资储备库。	拟建项目环境风险可接受，建成后应根据要求编制应急预案，做好应急物资储备、演练等。	符合
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：根据《江苏省水利厅 江苏省发改委关于印发十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（苏水节〔2022〕6号）、《市水利局 市发展和改革委员会关于下达“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》（淮水资〔2022〕 4 号），到2025年，淮安市用水总量不得超过33亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降20%，万元工业增加值用水量比2020年下降19%，灌溉水有效利用系数达到0.617以上。	拟建项目新鲜用水量约为15133.7320t/a，水循环利用率＞90%	符合
	2. 土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市国土空间总体规划（2021-2035年）》，淮安市耕地保有量不少于697.3500万亩，永久基本农田保护面积不低于596.0050万亩，控制全市城镇开发边界扩展倍数不高于1.3599。	拟建项目在现有厂区内建设，不新征用地	符合
	3 能源利用总量及效率要求：根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚	拟建项目使用电、蒸汽等清洁能源	符合

	战的实施意见》（2022年1月24日），到2025年，煤炭消费总量下降5%左右，煤炭占能源消费总量的比重下降至50%左右，非化石能源消费比重达到18%左右。		
	4. 禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	拟建项目使用电等清洁能源	符合
江苏淮安工业园区化工片区	空间布局约束 （1）优先发展：西区重点承接西南化工区的企业搬迁升级改造，发展石化及氯碱产业。东区主要发展基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。 （2）禁止发展：执行《苏淮高新区产业准入负面清单（修订）》（淮盐办发〔2018〕63号）。 污染物排放管控 （1）大气污染物排放总量：二氧化硫1408.4吨/年，氮氧化物3383.35吨/年，烟粉尘363.48吨/年，氯化氢81.83吨/年，挥发性有机物827.12吨/年。 （2）水污染物排放总量：废水量928.89万吨/年，化学需氧量464.44吨/年，氨氮46.44吨/年。 环境风险防控 园区周边设置500米安全防护距离，建立健全全区域风险防范体系和生态安全保障体系，建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台，并与省厅联网，加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。 资源开发效率要求 （1）单位土地面积工业增加值≥8.5亿元/平方千米。 （2）单位工业增加值综合能耗≤0.6吨标煤/万元。 （3）单位工业增加值水耗≤10立方米/万元，工业用水重复利用率≥75%。 （4）禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区东区-信盛新材料现有厂区，属于专用化学产品制造项目，符合园区东区产业定位，未列入淮盐办发〔2018〕63号禁止发展类；拟建项目已落实总量平衡指标；拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施；拟建项目不使用高污染燃料，主要能源为电能、蒸汽等清洁能源	符合

表1.4.3-6　与苏长江办发〔2022〕55号相符性分析

条款内容		项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030）年》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设	拟建项目占地为工业用地，不在自然保护区。风景名胜区和饮用水水源保护	未列入

条款内容		项目情况	相符性
发:	未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。 4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。 5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	区，水产种质资源保护区，国家湿地公园等，及其岸线和河段范围。	
二、区域活动:	7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提	拟建项目不在长江干流1公里和太湖流域一、二、三级保护区内。拟建项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，属于专用化学产品制造项目，已位于合规园区（116）。	未列入

条款内容		项目情况	相符性
	升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		
三、产业发展:	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16. 禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 19. 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。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	拟建项目属于专用化学产品制造项目，不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目、不属于农药项目、不属于三类中间体项目，不属于国家和江苏省产业政策中的限制类、淘汰类，不属于落后产能和明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目，不属于严重过剩产能行业的项目。拟建项目符合清洁生产、总量替代、能耗替代等要求，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	未列入

表1.4.3-7　拟建项目与长江办〔2022〕7号相符性分析

序号	条款内容	项目情况	符合情况
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	拟建项目不属于码头项目、不属于过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	拟建项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源	拟建项目不在饮用水水源保护区岸线和河段范围内。	相符

序号	条款内容	项目情况	符合情况
	二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	拟建项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内等。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	拟建项目不占用长江流域河湖岸线。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	拟建项目废水接管至园区污水处理厂（淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂）处理，不设置排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不属于	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	拟建项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	拟建项目位于合规园区（116）。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	拟建项目不属于石化、现代煤化工等项目。	相符
11	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。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。	拟建项目不属于严重过剩产能行业的项目，拟建项目建设符合清洁生产、总量替代、能耗替代等要求。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	无	/

综上所述，建设项目的建设符合“三线一单”要求。

1.4.4 分析判定结论

综上分析，项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合规划环评及审查意见、符合“三线一单”等要求。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

拟建项目在现有厂区内建设，本次评价主要关注的环境问题及环境影响有:

（1）拟建项目“三废”防治措施的可行性、污染物达标排放可行性及对周边环境空气、地表水、声环境、地下水、土壤等的影响;

（2）拟建项目涉及硝酸等危险物质，环境风险是否可防控。

1.6 报告书主要结论

经分析预测评估，拟建项目不属于国家及地方淘汰类、限制类产品及装置，符合国家及地方产业政策和相关规定；拟建项目所占用地为区域规划的工业用地，选址符合区域规划；拟建项目各类污染物经采取相应的防治措施后，经预测可达标排放；拟建项目已落实总量平衡指标，满足总量控制要求；拟建项目建成后，各污染物可达标排放，区域环境质量与功能不会下降；拟建项目存在一定的环境风险，经采取拟定的风险防范措施和应急预案后，项目风险可防控；拟建项目建设符合清洁生产和循环经济要求，并已开展公众参与，公示期间，未接到反馈意见。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1起施行）；

（2）《中华人民共和国水法》（2016.7.2修订）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.30修订）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（ 2017.6.27修订）；

（5）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；

（6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29修订)；

（8）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订）；

（9）《中华人民共和国自然保护区条例》（国务院令第167号）；

（10）《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011.1.8修正版）；

（11）《南水北调工程供用水管理条例》(国务院令〔2014〕第647号)；

（12）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；

（13）《地下水管理条例》（2021年12月1日起施行）；

（14）《国务院办公厅关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》(国办发〔2004〕93号）；

（15）《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）；

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

（17）《“十四五”噪声污染防治行动计划》(环大气〔2023〕1号)；

（18）《挥发性有机物（VOCs）污染物防治技术政策》（生态环境部公告2013第31号文）；

（19）《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）；

（20）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；

（21）《固体废物鉴别标准　通则》（GB34330-2017）；

（22）《优先控制化学品名录（第一批）》（公告2017年第83号）；

（23）《优先控制化学品名录（第二批）》（公告2020年第47号）；

（24）《中国严格限制的有毒化学品名录》（2020年）；

（25）《有毒有害大气污染物名录（2018年）》；

（26）《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告2019年第28号）；

（27）《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号）（2024年7月1日起施行）；

（28）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；

（29）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；

（30）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；

（31）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；

（32）《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号）；

（33）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号令）；

（34）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）；

（35）《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号）；

（36）《市场准入负面清单（2025年版）》；

（37）《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》

（环办环评〔2020〕36号）；

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

（39）《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》2021年11月2日）；

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

（41）《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

（42）《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）；

（43）《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）；

（44）《重点管控新污染物清单》（2023年版）；

（45）《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）；

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

（47）《关于印发<“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案>的通知》（环环评〔2022〕26号）；

（48）《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）；

（49）《中共中央国务院关于全面推进美丽中国建设的意见（2023年12月27日）》。

2.1.2 江苏省及地方有关法律、法规

（1）《江苏省生态环境保护条例》（2024年6月5日起施行）；

（2）《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5号）；

（3）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024年11月28日修正，2025年3月1日起施行）；

（4）《江苏生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20号）；

（5）《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）>的通知》（苏发改规发〔2024〕4号）；

（6）《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）；

（7）《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修正，2018年5月1日起施行）；

（8）《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日修订）；

（9）《江苏省水污染防治条例》（2021年5月1日起施行）；

（10）《江苏省土壤污染防治条例》（2022年9月1日起施行）；

（11）《江苏省地下水管理条例》（2025年3月1日起施行）；

（12）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018年5月1日施行）；

（13）《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；

（14）《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号）；

（15）《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管〔2006〕98号）；

（16）《江苏省人民政府关于南水北调东线工程江苏段控制单元治污实施方案审核意见的复函》（苏政复〔2005〕28号）；

（17）《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》（苏环办〔2013〕193号）；

（18）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通

知》（苏环办〔2014〕128号）；

（19）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》（苏环办〔2015〕19号）；

（20）《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》(苏环办〔2016〕154号）；

（21）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》(苏环办〔2016〕185号）；

（22）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）；

（23）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号）；

（24）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号);

（25）《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）；

（26）《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）；

（27）《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办〔2020〕16号）；

（28）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号）；

（29）《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）；

（30）《江苏省生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》；

（31）《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）；

（32）《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（2022修订）；

（33）《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）；

（34）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；

（35）《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）；

（36）《江苏省“十四五”生态环境保护规划》；

（37）《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级的通知》(苏化治〔2021〕6号）；

（38）《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）；

（39）《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）；

（40）《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见（2022年1月24日）》；

（41）《中共江苏省委 江苏省人民政府 关于全面推进美丽江苏建设的实施意见（2024年5月30日）》；

（42）《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）；

（43）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

（44）《关于加强危险废物污染防治和空气质量监测工作的通知》(淮政办发〔2019〕29号）；

（45）《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）；

（46）《2023年淮安市生态环境状况公报》；

（47）《淮安市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》；

（48）《淮安市“十四五”生态环境保护规划》；

（49）《关于印发<淮安市2024年大气污染防治工作计划><淮安市2024年水生态环境保护工作计划>的通知》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号）；

（50）《市政府关于印发淮安市生态碧水三年行动方案的通知》(淮政发〔2022〕12号）；

（51）《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规〔2024〕9号）；

（52）《关于印发淮安市2022年土壤和地下水污染防治工作计划的通知》（淮土治办〔2022〕1号）。

2.1.3 有关技术导则

（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 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

（9）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（10）《国家危险废物名录》（2025年版）；

（11）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 第43号）；

（12）《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）；

（13）《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）；

（14）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）；

（15）《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

（16）《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）；

（17）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；

（18）《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；

（19）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

（20）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

（21）《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）；

（22）《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364号）。

2.1.4 项目文件

（1）项目委托书;

（2）项目可行性研究报告;

（3）项目备案文件;

（4）往期项目环评、批复、竣工验收报告及验收意见;

（5）建设单位提供的其他技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

综合考虑拟建项目的性质、工程特点、实施阶段，识别出拟建项目可能对各环境要素产生的影响，其环境影响识别结果见表2.2.1-1。

表2.2.1-1　拟建项目环境影响因子识别表

影响受体 / 影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域
施工期	施工废（污）水	0	-1SI○△	-1SI●△	-1SI●△	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SD●△	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SD●△	0	0	0	0
	渣土垃圾	0	-1SI●△	0	-1SI●△	0	-1S○△	0	0	0

影响受体 / 影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域
	基坑开挖	0	-1SI○△	-1SI●△	-1SD○△	0	-2SD○△	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1LI○△	-1LI●△	0	0	-1LI○△	-1LI○△	-1LI○△	0
	废气排放	-1LD●△	0	0	-1LI●△	0	-1LD●△	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LD●△	0	0	0	0
	固体废物	0	0	-1LI●△	-1LI●△	0	-1SD●△	0	0	0
	事故风险	-1SD●△	-1SD●△	-1SI●△	-1SI●△	0	-1SI○△	-1SI○△	-1SI○△	0
服务期满后	废水排放	0	-1S○△	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-1SD●△	0	0	0	0	0	0	0	0
	固体废物	0	0	-1SI●△	-1SI●△	0	-1SI●△	0	0	0
	事故风险	0	0	0	0	0	0	0	0	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响；“○”、“●”可逆与不可逆；“▲”、“△”累积与非累积影响。

2.2.2 评价因子确定

根据对拟建项目工程分析和环境影响识别，确定拟建项目主要的评价因子见表2.2.2-1。拟建项目污染物年排放量SO_2+NOx＜500t/a，因此不考虑二次$PM_{2.5}$，仅考虑一次$PM_{2.5}$。

表2.2.2-1　拟建项目环境影响因子识别表

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子	考核因子
大气	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、TSP、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）	NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、氨、硫化氢	VOCs、颗粒物、氮氧化物	氨、硫化氢、臭气浓度、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）
地表水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、硫化物、镍、锌、钼、铜	/（引用 COD、氨氮）	COD、氨氮、总磷、总氮	pH、SS、全盐量、硫化物
地下水	pH、Cl^-、SO_4^{2-}、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、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、大肠菌群、细菌总数、镍、锌、钼、铜	COD_{Mn}、镍、锌、钼、铜	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子	考核因子
包气带	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硫酸盐、硝酸盐、铜、锌、镍、钼	/	/	/
土壤环境	pH、六价铬、镉、铅、镍、砷、汞、铜、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、钼、锌、石油烃	镍	/	/
固体废物	–	固体废物种类、产生量	固体废物排放量	
生态环境	农田生态、植被	农田生态、植被	/	/

2.2.3 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

评价区域二氧化硫等基本污染物按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准进行评价，NH_3、H_2S按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值进行评价，非甲烷总烃按照《大气污染物综合排放标准详解》进行评价。

表2.2.3-1 环境空气质量标准汇总

污染物名称	浓度限值（mg/Nm³）			标准来源
	小时平均	日平均	年平均	
SO_2	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
NO_x	0.25	0.10	0.05	
NO_2	0.20	0.08	0.04	
CO	10	4	-	
O_3	0.2	-	-	
PM_{10}	/	0.15	0.07	
$PM_{2.5}$	/	0.075	0.035	
TSP	/	300	200	
NH_3	0.2	-	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值
H_2S	0.01	-	-	
非甲烷总烃	2.0	-	-	《大气污染物综合排放标准详解》

注：〔1〕此处以非甲烷总烃表征VOCs，包含丙酸、1,5-己二烯、1,4-己二烯、1,9-癸二烯、2,8-癸二烯、3,7-癸二烯、3-丁烯-1-醇丙酸酯、2-丁烯-1-醇丙酸酯、3-丁烯-1-醇、2-丁烯-1-醇、4-戊烯-1-醇丙酸酯、3-戊烯-1-醇丙酸酯、4-戊烯-1-醇、3-戊烯-1-醇、5-己烯-1-醇、4-己烯-1-醇、7-辛烯-1-醇丙酸酯、6-辛烯-1-醇丙酸酯、5-辛烯-1-醇丙酸酯、7-辛烯-1-醇、6-辛烯-1-醇、5-辛烯-1-醇、9-癸烯-1-醇丙酸酯、8-癸烯-1-醇丙酸酯、7-癸烯-1-醇丙酸酯、9-癸烯-1-醇、8-癸烯-1-醇、7-癸烯-1-醇等，下同。

（2）地表水环境质量标准

拟建项目周边水体主要有苏北灌溉总渠和淮河入海水道，纳污水体为清安河，雨水经厂区收集后汇入园区雨水管网，汇入花河，最终汇入白马湖。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕

82号），纳污水体清安河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，淮河入海水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，苏北灌溉总渠、花河、白马湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。具体指标见表2.2.3-2。

表2.2.3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲）

项目	水体		标准来源
	III	IV	
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
COD	20	30	
BOD_5	4	6	
氨氮	1.0	1.5	
总氮（湖、库）	1.0	1.5	
总磷	0.2	0.3	
硫化物	0.2	0.5	
锌	1.0	2.0	
铜	1.0	1.0	
镍	0.02		
钼	0.07		

（3）地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），具体见表2.2.3-3。

表2.2.3-3 地下水环境质量标准（单位：mg/L，pH值无量纲）

项目/类别	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	标准来源
pH	6.5～8.5			5.5～6.5，8.5～9	＜5.5，＞9	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650	
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350	
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000	
氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	＞1.5	
硝酸盐（以N计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	＞30.0	
亚硝酸（以N计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	＞4.80	
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350	
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	＞2.0	
铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1	
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	＞0.1	
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002	
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05	
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01	
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	＞0.01	
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1	
耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	＞10.0	

项目/类别	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	标准来源
总大肠菌群(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100	
菌落总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	＞1000	
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	＞2.0	
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	＞1.5	
硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	＞0.1	
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	＞400	
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	＞1.50	
锌	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	＞5.00	
镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	＞0.10	
钼	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	＞0.15	

（4）声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体详见表2.2.3-4。

表2.2.3-4　环境噪声标准限值

标准类别		昼间dB（A）	夜间dB（A）
环境噪声	3类标准	65	55
标准来源	《声环境质量标准》（GB3096-2008）		

（5）土壤环境质量标准

根据土壤类型，T1~T9点位：区域土壤钼执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1中的第二类用地筛选值，其他因子执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018）第二类用地筛选值。见表2.2.3-5a。

T10~T11点位：区域土壤钼执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1中的第二类用地筛选值，其他因子执行《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中的其他农用地筛选值。见表2.2.3-5b。

表2.2.3-5a　建设用地土壤污染风险筛选值和管控值　单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
基本项目						
重金属和无机物						
1.	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2.	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3.	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4.	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5.	铅	7439-92-1	400	800	800	2500

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
6.	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7.	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
8.	钼※	7439-98-7	250	2130	/	/
挥发性有机物						
8.	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9.	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10.	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11.	1，1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12.	1，2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13.	1，1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14.	顺-1，2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15.	反-1，2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16.	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17.	1，2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18.	1，1，1，2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19.	1，1，2，2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20.	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21.	1，1，1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22.	1，1，2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23.	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24.	1，2，3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25.	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26.	苯	71-43-2	1	4	10	40
27.	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28.	1，2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29.	1，4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30.	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31.	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32.	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33.	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3	163	570	500	570
34.	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35.	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36.	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37.	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38.	苯并〔a〕蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39.	苯并〔a〕芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40.	苯并〔b〕荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41.	苯并〔k〕荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42.	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43.	二苯并〔a，h〕蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44.	茚并〔1，2，3-cd〕芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45.	萘	91-20-3	25	70	255	700
石油烃类						
46.	石油烃（C_{10}-C_{40}）	-	826	4500	5000	9000
注：具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，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附录A。						

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
区域土壤钼执行《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1中的第二类用地筛选值。						

表2.2.3-5b 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

项目	风险筛选值				风险管制值			
	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
铜	50	50	100	100	/	/	/	/
镍	60	70	100	190	/	/	/	/
锌	200	200	250	300	/	/	/	/

2.2.4 污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

①有组织废气：拟建项目铜、镍催化剂产品的生产属于无机化学工业，生产过程的中废气污染物为工艺粉尘（颗粒物、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计））和含酸废气（氨、氮氧化物），氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2；颗粒物、氮氧化物、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表4；拟建项目二烯烃系列产品与烯醇系列产品生产过程的中产生的废气为工艺有机废气，非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1；污水站废气主要为氨、硫化氢，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2。

工艺废气经预处理后与危废库废气合并，采用二级活性炭吸附处理，拟建项目工艺粉尘采用布袋除尘处理，污水站废气采用“一级酸吸收+一级碱吸收”处理，具体标准限值见表2.2.4-1。

表2.2.4-1 废气大气污染物排放标准

排气筒编号	排气筒高度（m）	污染物	最高允许排放浓度mg/m³	最高允许排放速率kg/h	标准来源
综合排气筒（DA001排气筒）	15	非甲烷总烃	80	7.2	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1
		臭气浓度	1500（无量纲）	/	
		颗粒物	10	/	《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表4
		氮氧化物	100	/	
		镍及其化合物（以镍计）	4.0	/	

排气筒编号	排气筒高度（m）	污染物	最高允许排放浓度mg/m³	最高允许排放速率kg/h	标准来源
		锌及其化合物（以锌计）	5	/	
		铜及其化合物（以铜计）	5	/	
		钼及其化合物（以钼计）	5	/	
		氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2
		硫化氢	/	0.33	

②污染物单位边界大气污染物排放限值见表2.2.4-2。

表2.2.4-2 单位边界大气污染物排放限值

序号	污染物	监控浓度限值mg/m³	监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃	4.0	边界外浓度最高点	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2
2	臭气浓度	20		
3	颗粒物	0.5		《大气污染物综合排放标准》（DB 32 4041-2021）表3
4	氮氧化物	0.12		
5	氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
6	硫化氢	0.06		
7	镍及其化合物（以镍计）	0.02		《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表5
8	钼及其化合物（以钼计）	0.04		
9	铊及其化合物（以铊计）	0.001		

注：锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）参照执行铊及其化合物（以铊计）标准限值。

③厂内挥发性有机物无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2规定的限值，具体标准限值见表2.2.4-3。

表2.2.4-3 企业厂区内挥发性有机物无组织排放限值

序号	污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
1	NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4041-2021表2
		20	监控点处任意一次浓度值		

④施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/ 4437-2022），施工场地所处设区市空气质量指数(AQI)不大于300时，扬尘排放浓度执行下表的控制要求。

表2.2.4-4 施工场地扬尘排放标准限值

监测项目	浓度限值/μg/m³
TSP[a]	500
PM_{10}[b]	80

a任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15 min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ 633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM_{10}或$PM_{2.5}$时，TSP实测值扣除200 μg/m³后再进行评价。

b任一监控点(PM_{10}自动监测)自整时起依次顺延1 h的 PM_{10}浓度平均值与同时段所属设区市PM_{10}小时平均浓度的差值不应超过的限值。

（2）废水污染物排放标准

拟建项目废水经厂内预处理达到接管标准后，由区域污水管网接入园区污水处理厂集中处理，达标排放。

园区污水处理厂的接管标准执行环评及批复标准，根据《淮安盐化新材料产业园区污水处理厂提标改造工程(重新报批)环境影响评价报告书》及其批复，“接管范围内其他主要进水污染物进水标准‘从新、从严’，首先污水处理厂进水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级排放标准中较严格的标准；若有相关行业标准，则应执行行业排放标准。”本项目涉及的特征因子执行协商接管标准（接管协议详见附件）；其尾水排放执行环评及批复标准（《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准等），其余主要因子执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2和表4标准，苏政办发〔2019〕15号“其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准”。尾水最终排入清安河，经入海水道南偏泓最终入黄海。主要指标详见表2.2.4-5。

表2.2.4-5 废水污染物排放标准主要指标值表（单位：mg/L，pH无量纲）

污染物	接管标准	标准来源	污水处理厂尾水	标准来源
pH	6~9	园区污水厂环评及批复标准	6~9	园区污水厂环评及批复标准
COD	500		50	
SS	300		10	
氨氮	35		≤5（8）〔1〕	
总氮	50		15	
全盐量	5000		5000	
硫化物	1		0.5	
总磷	3		0.5	

注：〔1〕括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（3）噪声排放标准

项目运营期噪声厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表2.2.4-6。

表2.2.4-6 项目运营期噪声排放执行标准

类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）
3类标准	65	55
标准来源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，详见表2.2.4-7。

表2.2.4-7 项目施工期噪声排放执行标准

类别	昼间dB（A）	夜间dB（A）
/	70	55（70夜间最大）
标准来源	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	

注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。

（4）固体废物排放标准

危险废物的暂存及污染控制按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求进行暂存、管理。一般工业固废的暂存场所根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求需满足防风、防雨、防淋溶、防渗漏等要求。

2.3 评价等级和评价范围

2.3.1 评价目的及工作原则

（1）评价目的

本次评价通过现场调查、监测，摸清项目所在地环境质量状况及周围环境特征。通过类比调查，摸清项目运营期的污染物排放情况，评价其采用的污染防治措施的可行性，得出项目的环境可行性结论，提出有关污染防治措施的对策与建议。根据环境保护审批原则综合分析得出项目在拟建地建设可行与否的结论，为项目环境管理提供审批依据，为项目工程设计提供支持。

（2）评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

①依法评价：贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

②科学评价：规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

③突出重点：根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3.2 评价工作等级

根据拟建项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

2.3.2.1 大气环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018），评价等级的确定应关注项目排放的可能对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目，根据工程分析的结果，分别计算最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物）及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离$D_{10\%}$，其中Pi定义为：

P_i =（ ρ_i/ρ_{0i}）×100%

式中：

P_i－第i个污染物的最大地面浓度占标率，%；

ρ_i－采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m^3；

ρ_{0i}－第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3；

ρ_{0i}一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表2.3.2-1。

表2.3.2-1　评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	Pmax ≥ 10%
二级	1% ≤ Pmax < 10%
三级	Pmax < 1%

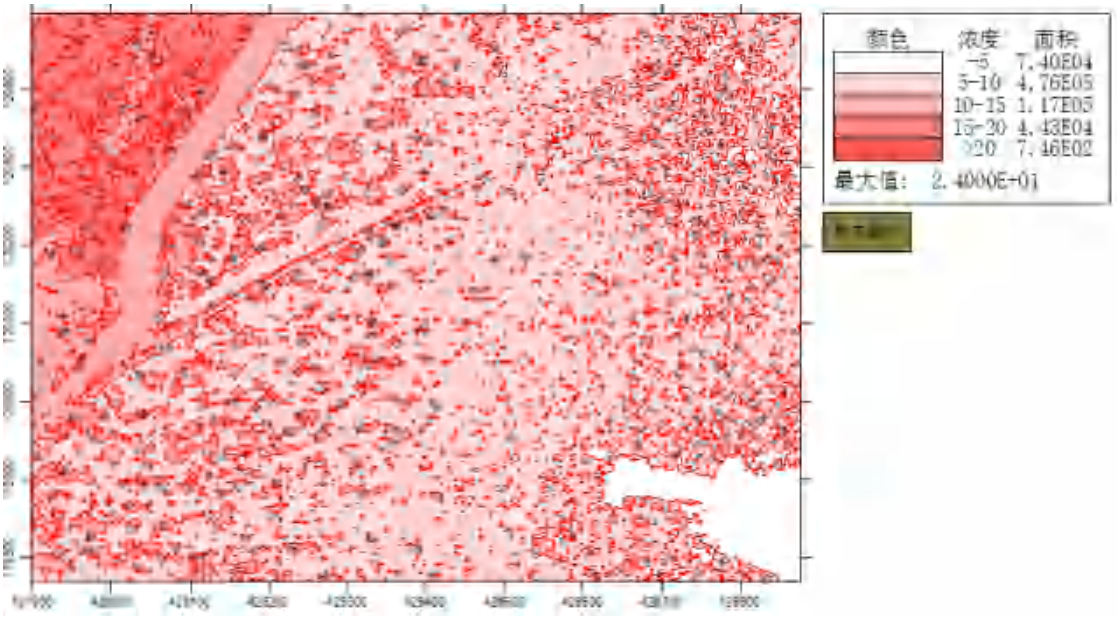


图2.3.2-1　拟建项目地形图（等高线示意图）

估算模型参数见表2.3.2-2。

表2.3.2-2　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市*
	人口数（城市选项时）	450万人
最高环境温度/℃		36.48
最低环境温度/℃		-8.2
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	离岸距离/km	/
	岸线方位/°	/

*拟建项目位于工业园区，周边3km范围内一半以上面积属于城市建成区，因而选择城市选项。

估算数值计算各污染物参数见表2.3.2-3。

表2.3.2-3　拟建项目主要污染物估算模型计算结果表

序号	污染源名称		污染物						
			PM_{10}	**$PM_{2.5}$**	**TSP**	**氮氧化物**	**非甲烷总烃**	**氨**	**硫化氢**
1	拟建-1#排气筒	预测质量浓度/(mg/m^3)	2.10E-03	1.05E-03	2.10E-03	7.07E-02	9.92E-03	1.00E-02	5.83E-05
		占标率/%	0.47	0.47	0.47	28.28	0.5	5.02	0.58
		$D_{10\%}$最远距离/m	0	0	0	825	0	0	0
2	面源-车间一	预测质量浓度/(mg/m^3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.63E-03	0.00E+00	0.00E+00
		占标率/%	0	0	0	0	0.08	0	0
		$D_{10\%}$最远距离/m	0	0	0	0	0	0	0
3	面源-车间二	预测质量浓度/(mg/m^3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.63E-03	0.00E+00	0.00E+00
		占标率/%	0	0	0	0	0.08	0	0
		$D_{10\%}$最远距离/m	0	0	0	0	0	0	0
4	面源-车间三	预测质量浓度/(mg/m^3)	1.43E-01	7.17E-02	1.43E-01	2.44E-03	0.00E+00	8.15E-04	0.00E+00
		占标率/%	31.86	31.86	31.86	0.98	0	0.41	0
		$D_{10\%}$最远距离/m	50	150	50	0	0	0	0
5	面源-污水站（含污泥压滤）	预测质量浓度/(mg/m^3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.09E-04	1.22E-02	6.09E-04
		占标率/%	0	0	0	0	0.03	6.09	6.09
		$D_{10\%}$最远距离/m	0	0	0	0	0	0	0
6	面源-危废库	预测质量浓度/(mg/m^3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.10E-04	0.00E+00	0.00E+00
		占标率/%	0	0	0	0	0.03	0	0
		$D_{10\%}$最远距离/m	0	0	0	0	0	0	0
7	面源-化验室	预测质量浓度/(mg/m^3)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.17E-01	0.00E+00	0.00E+00
		占标率/%	0	0	0	0	5.86	0	0
		$D_{10\%}$最远距离/m	0	0	0	0	0	0	0
8	各源最大值	占标率/%	31.86	31.86	31.86	28.28	5.86	6.09	6.09

由表2.3.2-3可知，拟建项目最大地面浓度污染源为车间三，占标率P_{max}（TSP、PM_{10}）=31.86%≥10%，根据HJ2.2和表2.3.2-1评价工作等级判据，综合确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

2.3.2.2 地表水环境影响评价等级

拟建项目废水在厂内预处理达到接管标准后，由区域污水管网接入园区污水处理厂集中处理，最终排入清安河。

因此，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本次地表水环境影响评价等级为三级B。

2.3.2.3 声环境影响评价等级

拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，项目所在地声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，拟建项目声环境评价范围内无敏感目标。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“5.1.4建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的3类、4类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB（A）以下（不含3dB（A）），且受影响的人口数量变化不大时，按三级评价”，确定声环境影响评价等级为三级。

2.3.2.4 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目土壤环境敏感程度等参数进行确定，详见表2.3.2-4~6。

表2.3.2-4 拟建项目类型划分

行业类别		项目类别				项目属性
		I类	II类	III类	IV类	
制造业	石油、化工	石油加工、炼焦；**化学原料和化学制品制造**；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造	半导体材料、日用化学品制造；化学肥料制造	其他		项目属于I类项目

表2.3.2-5 污染影响型敏感程度分级表

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

表2.3.2-6　拟建项目土壤评价等级判定表

评价工作等级 / 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	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

拟建项目属于化学原料和化学制品制造业中的专用化学产品制造行业，属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中Ⅰ类项目；项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，厂区外东北侧150m现状为耕地，因而拟建项目位于敏感区；全厂占地面积37092m^2（3.71hm^2），占地规模属于小型。因此，根据《导则》判定，本项目土壤评价等级为一级。

2.3.2.5 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目地下水环境敏感程度等参数进行确定，详见表2.3.2-7~8。

表2.3.2-7　项目类型划分

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		项目属性
			报告书	报告表	
L石化、化工					项目属于Ⅰ类项目
85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；**专用化学品制造；**炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造	除单纯混合和分装外的	单纯混合或分装的	I类	/	

表2.3.2-8　地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	项目属性
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。	不敏感
较敏感	集中式饮用水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区[a]。	
不敏感	上述地区之外的其它地区。	
注：a“环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。		

拟建项目属于专用化学品制造项目，根据导则判别属于Ⅰ类项目；项目位于江苏淮安工业园区化工片区，评价范围内无集中式饮用水源、特殊地下资源等，因而拟建项目位于不敏感区。依据以上判定，确定项目地下水评价工作等级为二级。详见表2.3.2-9。

表2.3.2-9　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

2.3.2.6 风险评价等级

（1）危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q;

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中，q1,q2…,qn--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1，Q2…Qn—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≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10;（2）10≤Q＜100;（3）Q≥100。

拟建项目涉及危险物质q/Q值计算见表2.3.2-10。

表2.3.2-10　拟建项目涉及危险物质q/Q值计算　（单位：t）

序号	物质名称	CAS号	厂界最大存在量q(t)	临界量Q(t)	q/Q	生产最大存在量（kg）	最大存储量（t）	备注
1	硝酸	7697-37-2	1.031	7.5	0.137	30.96	1	拟建项目

序号	物质名称	CAS号	厂界最大存在量q(t)	临界量Q(t)	q/Q	生产最大存在量（kg）	最大存储量（t）	备注
2	五水硫酸铜	7758-99-8	10.446	0.98	10.659	445.5	10	
3	铜催化剂	/	20.951	2.09	10.024	950.57	20	
4	四水钼酸铵	12054-85-2	0.623	0.46	1.354	23.225	0.6	
5	镍催化剂	/	21.420	1.78	12.034	1420.455	20	
6	六水硝酸锌	10196-18-6	0.780	5	0.156	29.700	0.75	
7	六水硫酸镍	10101-97-0	15.291	1.11	13.776	891	14.4	
8	硝酸铈铵	16774-21-3	0.795	50	0.016	44.847	0.75	
9	硫酸	7664-93-9	0.300	10	0.030	/	0.3	污水站
10	危险废物	/	130.4733	50	2.609	/	/	拟建项目
11	高浓度废水	/	1.2632	10	0.126	/	/	
合计（Σq/Q）					50.922			/

注：〔1〕间歇生产的，生产场所最大存在量是根据反应过程中，以装置批次物料存在量计的（t），连续生产的以单位时间在线量计（t/h），危险废物最大存在量以三个月计（t），高浓度废水指CODcr浓度≥10000mg/L的有机废液，最大存在量以一天的产生量计（t）。〔2〕危险废物参照健康影响类别二取值。〔3〕硝酸铈铵临界量参照硝酸铵取值。

由上表计算可知，拟建项目Q值属于10≤Q＜100范围。

②行业及生产工艺（M）

拟建项目行业及生产工艺判定详见表2.3.2-11。

表2.3.2-11　行业及生产工艺（M）

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M分值
1	二烯烃生产线装置	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程	5	25
2	烯醇生产线装置	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程	5	25
合计（ΣM）				50

由上表计算可知，拟建项目M>20，以M1表示。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定危险物质及工艺系统危险性（P）等级。

表2.3.2-12　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≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q＜100	P1	P2	P3	P4
1≤Q＜10	P2	P3	P4	P4

拟建项目10≤Q＜100、M1，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为P1。

（2）环境敏感程度（E）的分级确定

拟建项目环境敏感特征详见表2.3.2-13。

表2.3.2-13　拟建项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边5km范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/km	属性	人口数
	1	范集镇	SE	2.7	居住区	28000
	2	张码花园	S	3.2		6000
	3	张朱村	ESE	2		1916
	4	张码小学附属幼儿园	S	3.1	文化教育	265名师生
	5	张码小学	S	3		347名师生
	6	范集中心幼儿园	SE	3.8		323名师生
	7	范集中心小学	ESE	2.8		1650名师生
	8	范集中学	ESE	3.6		2368名师生
	9	范集卫生院	SE	3.7	医疗卫生	200张床位
	10	花河佳苑	S	2.9	居住区	5000
	11	永济村	ENE	2.1		800
	12	大张村	NW	2.6		150
	13	宋潮村	N	2.5		100
	14	何郭村	SSE	4.7		3557
	15	秦墩村	WNW	3.4		1000
	16	永陆村	SSE	5		3943
	17	朱桥村	N	2.7		200
	18	朱桥花园	N	4.1		3000
	19	龙左	N	3.6		100
	20	大黄村	W	4.8		500
	21	姚桥村棉花庄	ESE	4.7		120
	厂址周边500m范围内人口数小计					＞1000
	厂址周边5km范围内人口数小计					54998
	大气环境敏感程度E值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h内流经范围/km	
	1	花河	Ⅲ类		/	
	内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	1	白马湖	重要湿地		Ⅲ类	8000
	地表水环境敏感程度E值					E1
地下水	序号	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
	1	上述地区之外的其他地区	/	/	根据区域最近岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度Mb＜1.0m；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为4.85×10^{-5}cm/s，因而为D1	/
	地下水环境敏感程度E值					E2

（3）环境风险潜势判定

环境风险潜势判定详见表2.3.2-14。

表2.3.2-14　环境风险潜势判定

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）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

拟建项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为P1，各要素环境风险潜势判定如下:

①大气环境敏感程度为E1，环境风险潜势为IV^+。

②地表水环境敏感程度为E1，环境风险潜势为IV^+。

③地下水环境敏感程度为E2，环境风险潜势为IV。

因而，拟建项目环境风险潜势综合等级为IV^+。

（4）评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表2.3.2-15。

表2.3.2-15　评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析a
A是相对与详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				

拟建项目各要素评价工作等级判定如下:

①大气环境风险潜势为IV^+，评价等级为一级。

②地表水环境风险潜势为IV^+，评价等级为一级。

③地下水环境风险潜势为IV，评价等级为一级。

2.3.2.7 生态环境评价等级

拟建项目在现有厂区内建设、符合生态环境分区管控要求，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中第6.1.8项: “符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”，因此直接进行生态影响简单分析。

2.3.3 评价范围

根据拟建项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见表2.3.3-1。

表2.3.3-1 拟建项目环境影响评价范围表

评价内容	评价范围
大气	以建设项目厂址为中心，边长5km矩形范围
地表水	评价等级为三级B，废水经厂区污水站处理，能够达园区污水处理厂接管标准，具体可行性分析详见7.1章节；地表水环境风险河流为周边楚盐路河、花河
地下水	项目周边6-20km^2，本次取11km^2
土壤	项目占地范围内和占地范围外1km内
噪声	厂界外200m范围
生态	/
风险评价	大气：距建设项目边界5km的范围； 地表水：同地表水评价范围； 地下水：同地下水评价范围

2.4 相关规划及环境功能区划

2.4.1 江苏淮安工业园区化工片区规划

2006年，淮安盐化工园区成立，原规划的启动区面积为12.61km^2，包括东区（渠南片区6.87km^2、渠北片区2.12km^2）、西区3.62km^2。启动区规划环评于2008年获得了江苏省环境保护厅的环评批复（苏环管〔2008〕95号）。

2015年4月，淮安市人民政府正式批复了《淮安盐化新材料产业园区（YHG02,YHG03）控制性详细规划》（淮政复〔2015〕50号），在08年规划环评基础上扩域至25.5km^2，规划范围东至淮金线，南至规划的花河路—玉桥路，西至洪盐路—台玻大道—玉明路，北至苏北灌溉总渠。

2016年5月17日，江苏省人民政府以《省政府关于筹建江苏省苏淮高新技术产业开发区的批复》（苏政复〔2016〕51号）同意淮安市筹建江苏省苏淮高新技术产业开发区，江苏省苏淮高新技术产业开发区（筹）规划面积5.33平方公里，四至范围为：东至楚盐路，南至盐都路，西至洪盐路，北至苏北灌溉总渠。

2016年11月，淮安市政府做出《关于同意淮安市盐化工基地扩区规划范围的批复》（淮政复〔2016〕50号），批复同意将淮安盐化工园区渠北片

区2.12km^2、淮安市西南化工区（经济开发区新港片区6.65km^2、老西南化工区4.45km^2）11.1km^{2}现有面积整合置换用于本次盐化工基地的发展，重新规划的盐化工基地规划面积为24.58km^2。目前，该项工作的环评报告——《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》取得了审查意见（苏环审〔2018〕1号），规划范围为西至斗渠路，南至新河路—淮洪路—盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，规划总面积24.58平方公里，以宁连路为界，分成东、西两区。

2020年6月，淮安市政府推进功能区整合，集中优势资源发展经济，以江苏淮安工业园区为主体，整合淮安盐化新材料产业园/淮安市盐化工基地，重新组建江苏淮安工业园区。原“淮安盐化新材料产业园/淮安市盐化工基地”称为“江苏淮安工业园区南片区”。本次合并为行政机构合并，原规划范围、园区性质等均不发生变化。淮安工业园区与盐化工园区合并后的园区规划环评正在修编中。

2022 年，为主动适应经济新常态，统筹江苏淮安工业园区化工片区开发建设，整合优化现状产业结构，实现园区化工产业转型跨越发展，园区管委会委托广州博厦建筑设计研究院有限公司编制《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）》。本次规划四至范围西至斗渠路，南至新河路、淮洪路、盐都路，东至淮金线，北至苏北灌溉总渠，规划用地面积 24.58km^2，与上一轮规划及规划环评一致。《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》目前已通过专家咨询会、处室会审会。

拟建项目位于张码路以南、陆集路以东、孔莲路以北、楚盐路以西，位于此次规划的范围内。

以下简介中园区名称采用“江苏淮安工业园区化工片区”，以下简介引用《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）》及《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》（送审稿）相关内容，并分析与《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》产

业定位相符性。

2.4.1.1 产业定位

（1）现有规划环评

西区：重点承接西南化工区的企业搬迁升级改造，发展石化及氯碱产业。东区：主要发展基础盐化工及盐碱深加工、精细化工和化工新材料产业。

表2.4.1-1　拟建项目与园区产业定位关系判定表

分区	产业定位	相符性
西区	石化及氯碱产业：在重点承接西南化工区现有企业搬迁升级改造的同时，发展石化和氯碱产业，其中石化产业仅限承接西南化工区清江石化及润尔华化工的搬迁升级改造，氯碱产业仅限承接西南化工区安邦电化、华尔润的搬迁升级改造和发展富强新材料盐化工循环产业项目。	拟建项目位于东区
东区	（1）基础盐化工及盐碱深加工产业 A、基础盐化工：烧碱、纯碱不新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。烧碱产能不突破现状产能65万吨/年（安邦产能35万吨/年、建滔产能30万吨/年），纯碱产能不突破现状产能250万吨/年（实联产能100万吨/年、井神产能120万吨/年、华尔润产能30万吨/年）。 B、盐碱深加工：以纯碱、烧碱、真空制盐为原料，发展医药用盐、生技用盐等精细盐产品以及小苏打、4A沸石、硅酸盐等无机化工产品。 （2）精细化工产业：利用氯碱生产产生的氯气、氢气为原料，与石化下游产品相结合，发展精细化工，主要生产专用功能化学品、环保型新农药新剂型、香精香料等高端精细化学品。 （3）化工新材料产业：以氯碱下游产品为原料，以氯化高聚物、聚碳酸酯、聚氨酯为发展重点，发展化工新材料产业。	拟建项目在信盛新材料现有厂区内建设，不新征用地，拟建项目金属催化剂产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”；其余产品为专用化学产品，如烯醇产品可参与多种有机合成反应，广泛应用于塑料透镜、食用香精和石油化工等精细化工领域，属于产业规划中化工新材料产业，符合园区东区产业定位。信盛新材料厂区位于化工新材料产业区，用地仍为工业用地，基础设施均可依托园区设施建设。并且未列入园区负面清单，详见“1.4.3三线一单相符性分析”。因此，拟建项目符合园区产业定位。

拟建项目行业类别为专用化学产品制造，符合《淮安工业园区化工产业发展规划》中新材料产业板块的定位要求，且未列入《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2018〕1 号）负面清单、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发[2022]55 号）、《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）。综

上分析，项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合规划环评及审查意见、符合“三线一单”等要求。

（2）新一轮规划环评

根据《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）》：围绕淮安丰富的地下岩盐资源优势，以园区为载体，以创新驱动为动力，以转型升级为路径，通过工艺升级、设备升级、安全环保升级、产业链升级、资源综合利用升级，打造以基础盐化工为龙头，以高性能合成材料、**高端专用化学品**两大产业板块为主导的盐化新材料产业链；依托基础盐化工原料，发展绿色农药和新型医药原料药，进一步延伸打造新药物产业集群，构建绿色生态工业体系。同时为承接淮安市部分化工企业搬迁、升级提供载体，走出一条科技含量高、经济效益好、资源利用率高、环境污染小的新型工业化道路。

产业体系构建:

淮安工业园区将围绕“一链一集群”的产业总体定位，规划形成“三板块”总体产业空间布局，具体包括基础盐化工板块（重点发展基础化工、盐化工）、新材料产业板块（重点发展有机硅、聚（硫）醚聚酯、特种单体及聚合物等高性能合成材料，电子化学品、**助剂添加剂等高端专用化学品**）、新药物集群板块（重点发展农药原药、制剂、医药原料药、新药物）。

淮安工业园区将依托盐卤资源优势，继续夯实“一链一集群”产业体系，以基础盐化工为龙头，重点打造盐化新材料和新药物两大主导产业。

拟建项目行业类别为专用化学产品制造，属于新材料产业板块，因此拟建项目符合园区新一轮规划的产业定位。

综上分析，项目的建设符合国家、地方产业政策，符合相关环保政策，符合规划环评及审查意见、符合“三线一单”等要求。

2.4.1.2 用地规划

园区规划总用地面积为24.58km^2，用地平衡见表2.4.1-2。根据《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》，现有规划区域用地规划详见图

2.4.1-1a；根据《江苏淮安工业园区化工片区总体发展规划（2022-2035）环境影响报告书》，新一轮规划近远期用地平衡见表2.4.1-2，远期用地规划详见图2.4.1-1b。

表2.4.1-2　园区用地平衡表

用地代码*	用地名称	现状		近期（2027年）		远期（2035年）	
		现状用地面积（公顷）	占建设用地比例（%）	近期用地面积（公顷）	占建设用地比例（%）	远期用地面积（公顷）	占建设用地比例（%）
08	公共管理与公共服务用地	2.62	0.20	2.62	0.14	2.62	0.12
0801	机关团体用地	2.62	0.20	2.62	0.14	2.62	0.12
09	商业服务业用地	/	/	0.93	0.05	0.93	0.04
090105	加油加气站用地	/	/	0.93	0.05	0.93	0.04
10	工矿用地	987.00	74.74	1413.43	75.36	1675.24	73.76
100103	三类工业用地	987.00	74.74	1413.43	75.36	1675.24	73.76
11	仓储用地	2.25	0.17	2.25	0.12	33.10	1.46
110101	一类物流仓储用地	/	/	/	/	30.85	1.36
110103	三类物流仓储用地	2.25	0.17	2.25	0.12	2.25	0.10
12	交通运输用地	246.00	18.63	327.73	17.47	377.06	16.60
1204	港口码头用地	55.76	4.22	115.67	6.17	136.58	6.01
1207	城镇道路用地	187.87	14.23	209.69	11.18	235.99	10.39
120803	停车场用地	2.37	0.18	2.37	0.13	4.49	0.20
13	公用设施用地	12.18	0.92	19.81	1.06	26.00	1.14
1301	供水用地	0.86	0.07	7.44	0.40	7.44	0.33
1302	排水用地	6.66	0.50	7.26	0.39	9.44	0.42
1303	供电用地	1.02	0.08	1.02	0.05	2.40	0.11
1304	供燃气用地	0.89	0.07	0.89	0.05	0.89	0.04
1309	环卫用地	0.40	0.03	0.85	0.05	1.93	0.08
1310	消防用地	2.35	0.18	2.35	0.13	3.90	0.17
14	绿地与开敞空间用地	70.50	5.34	108.68	5.79	156.24	6.88
1401	公园绿地	/	/	/	/	1.81	0.08
1402	防护绿地	70.50	5.34	108.68	5.79	154.43	6.80
小计	城市建设用地	1320.55	100.00	1875.45	100.00	2271.19	100.00
17	陆地水域	42.03	/	42.03	/	47.00	/
2301	空闲地	1095.10	/	540.20	/	139.49	/
总用地		2457.68	/	2457.68	/	2457.68	/

*用地代码参照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》（自然资办发〔2020〕51号）。

拟建项目在现有厂区内建设，不新征用地，所占用地为园区工业用地，符合园区用地规划。

2.4.1.3 基础设施规划及建设情况

园区基础设施分为给水工程、排水工程、供热工程、固废处置等，根据

调研，目前园区基础设施建设情况见表2.4.1-3。

表2.4.1-3 园区基础设施规划建设一览表

项目	名称	位置	设计规模	备注
给水	洪泽水厂井源水务	洪泽	15 万 m^3/d	已建设 10 万 m^3/d
	淮安市洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站	苏北灌溉总渠右岸薛桥洞	0.2971 万 m^3/d	向新东风、恒安化工、国瑞化工、洪阳化工提供工业用水
	白马湖水厂	淮安区漕运镇严星村	10 万 t/d	水源为白马湖
	工业水厂	洪盐路西侧、苏北灌溉总渠南侧	10 万 m^3/d	待建
排水	园区污水处理厂	区域内	4 万 m^3/d	已建设 2 万 m^3/d，对于难处理废水采用分质预处理工段，采用“均质调节+铁碳微电解+Fenton 氧化+絮凝沉淀”工艺（工程规模 5000 t/d），综合采用“预处理+均质调节+高效沉淀+水解酸化+A/O 生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附+过滤池+消毒”工艺
供热	江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司	区域内	420t/h	已建 2 套 475MW M701F4 型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组
	实联化工（江苏）有限公司热电厂	区域内	供热能力 780t/h，其中外供能力约 100t/h	已建 4×260t/h 高温高压循环流化床锅炉，配 2×50MW 高温高压抽汽背压式汽轮发电机组
	江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目	区域内	供热能力 549.4t/h，其中外供能力 274.7t/h	已建 2×390t/h 高温高压煤粉锅炉（1 用 1 备）+ 1×CB40MW 级抽汽背压式轮发电机组
固废	淮安雅居乐环境服务有限公司	区域内	D1 填埋处置：12000 t/a；D9 物理化学处理：15000 t/a；D10 焚烧处置：30000 t/a	已建

2.4.1.3.1 给水工程

（1）规划情况

生活用水水源来自洪泽井源水务和白马湖水厂，洪泽井源水务供水规模12万t/d，水源为洪泽湖周桥干渠水源地；白马湖水厂供水规模10万t/d，水源为白马湖。由淮洪路引入洪泽井源水务DN600给水管和白马湖水厂DN400给水管。

计划于园区内建设工业水厂，服务范围为园区企业工业用水，选址于洪盐路西侧、苏北灌溉总渠南侧，水源为苏北灌溉总渠和同方水务中水回

用工程中水，近期2027年供水能力5万t/d（含同方水务中水1.06万t/d），远期2035年供水能力10万t/d（含同方水务中水2.06万t/d）。

（2）建设现状

拟建项目所在区域供水厂建设情况详见表2.4.1-4。

表2.4.1-4　供水设施建设情况一览表

设施名称	位置	建设性质	建设规模	备注
洪泽水厂井源水务	洪泽区	已建	设计总规模 15 万 m^3/d，目前已建 10 万 m^3/d	生活、工业用水，取水口在洪泽湖周桥闸
淮安市洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站	苏北灌溉总渠右岸薛桥洞	已建	0.2971 万 m^3/d	新东风、恒安化工、国瑞化工、洪阳化工工业用水

由上表可知，区域内供水目前由洪泽水厂井源水务提供生活和工业用水，新东风、恒安化工、国瑞化工、洪阳化工工业用水由淮安市洪泽区农村供水有限公司盐化工供水站。

拟建项目在现有厂区内建设，目前，项目所在地洪泽水厂给水管网已铺设，拟建项目生活和生产所用自来水依托洪泽水厂是可行的。

2.4.1.3.2 排水工程

（1）规划情况

①排水体系：现状和规划排水体制均为雨污分流制，园区现状化工企业污水“一企一管、明管输送”已全部建成。园区污水集中处理率达到 100%。

②污水处理：现状同方水务为园区配套工业污水厂，规划期逐步扩大处理规模并实施提标改造。现状工业废水处理能力 2.0 万 t/d，规划近期 2027 年提升至 3.0 万 t/d，远期 2035 年提升至 4.0 万 t/d。

根据《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42 号），“到 2025 年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理”。规划 2025 年底前，同方水务建成独立的生活污水处理装置，拟采用“圆盘固液分离器+A/O 接触氧化+混凝沉淀+紫外消毒”处理工艺，处理能力 600 吨/天。

规划期，通过逐步提升园区中水回用率，确保污水排放量不突破 2.0 万吨/天。

③尾水湿地建设：规划近期 2027 年底前，依据《江苏省生态安全缓冲区建设管理办法（试行）》，园区拟投资 6500 万元在同方水务厂区四周建设人工湿地 1 座，对同方水务尾水进行处理。人工湿地进水规模为 20000m3/d，拟采用“景观生态塘+生态沟渠+垂直潜流湿地”工艺，确保同方水务尾水稳定达标排放。

④中水工程：目前，同方水务已建 3000t/d 中水回用设施，规划近期 2027 年中水生产能力达到 1.06 万 t/d，园区中水回用率 34.6%；远期 2035 年中水生产能力达到 2.06 万 t/d，园区中水回用率 50.7%。在同方水务内配套建设中水处理设施，采用“超滤+反渗透”处理工艺，出水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005），中水作为园区工业水厂水源，供给工业企业生产用水。配套建设同方水务至园区工业水厂中水输送管线，管径为 DN400。

⑤雨水工程：排水制度为雨污分流、清污分流制，对企业雨水排口进行在线水量、水质监测，达标雨水接入园区雨水管网，分散、就近排入河道。结合新建及改造道路，完善雨水管网建设，新建道路要求结合道路断面形式以及道路沿线绿地的布局情况，全面落实海绵城市建设要求。现状保留道路可进行人行道透水铺装以及生态树池改造，结合两侧绿带建设“海绵体”。

（2）建设现状

园区内所有企业污水排入现有位于淮范路与盐北大道交叉口东北处的淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂**（以下简称“园区污水处理厂”）**，该污水厂规模 4 万立方米/日，现已建成 2 万立方米/日，尾水经清安河后排入淮河入海水道南泓。

①排水体制：排水制度为雨污分流、清污分流制，污水经“一企一管”收集接管园区污水处理厂后排入清安河，淮河入海水道。对企业雨水排口

进行在线水量、水质监测，达标雨水接入园区雨水管网，分散、就近排入河道。园区已建设清下水主管网，起于实联大道胜天河交叉处，沿实联大道铺设主管道至楚盐路，向北通往淮安同方盐化工业污水处理有限公司尾水泵房，尾水泵房有监视系统，实联、富强清下水通过管网收集后流入园区污水处理厂尾水泵房，后排至清安河，园区正在推动区内企业清雨分流，后期如有企业涉及清下水，跟主管道交接即可。

②污水处理厂建设现状

目前，江苏淮安工业园区化工片区内企业废水依托园区污水处理厂接管处理。由于配套管网完备，现有工业废水接管率为100%。污水厂情况见表2.4.1-5。

表 2.4.1-5　区域污水厂建设现状情况

项目	淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂			
现有规模	一期建设2万m^3/d			
规划总规模	4万m^3/d			
建设地点	位于淮安市盐化新材料产业园区盐北大道8号			
服务范围（现状）	（1）西至三斗河，北至苏北灌溉总渠，南至淮洪路，东至淮金线（含张码街道生活废水）；（2）范集集镇的生活废水。			
处理工艺	0.5万t/d：难处理废水（凯晨、联润、麦道、禾裕泰）采用分质预处理，“均质调节+铁碳微电解+Fenton氧化+絮凝沉淀”。 2万t/d：（1.5万t/d，预处理+均质调节+高效沉淀）+（2万t/d，水解酸化+A/O生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附+过滤池+消毒）。			
项目名称	污水处理工程项目	污泥减量项目	提标改造（重新报批）项目	技改工程
环评批复	淮环表复〔2008〕44号	淮环盐分表复〔2017〕1号	淮环盐分发〔2020〕20号	增加应急池、生化池、二沉池、中水回用单元登记表
竣工环保验收	废气废水2018.6自主验收；固废噪声2019.1盐化分局（淮环盐分验（2019）号）	2020.12自主验收		免于验收
实际接管盐化工园区企业水量	400.484973t/a（400.5万t/a） （其中园区内国信二燃废水8.3万t/a、实联化工废水141.7万t/a、富强新材料废水56.5万t/a、园区其他化工企业废水171.1万t/a、蓝天环保及苏环通用码头、4家建材厂废水4.3万t/a，剩余18.6万t/a废水来自区外张码、黄集生活废水）			
尾水去向	（淮水排污口）字申（2008）第02号，2万m^3/d 清安河穿运涵洞上游130米，经入海水道南泓（淮安立交地涵下游河段）最终入黄海。			
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B级排放标准			
尾水执行标准	排水浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，其他因子出水浓度达江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-			

项目	淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂
	2020）表4标准限值
在线监测装置	COD、氨氮、总磷、总氮、pH、水量
事故应急池	4642m^3（L×B×H=33.9×24.9×5.5m）
污泥处置	格栅渣、沉砂、水处理污泥委托徐州鸿誉环境科技有限公司处理，废包装材料、布袋捕集粉尘、废酸、碱液委托淮安蓝天环保科技有限公司

拟建项目在现有厂区内建设，目前，项目所在地污水管网已铺设到位，全部实施“一企一管”，现有项目废水厂内处理达接管标准后，送园区污水处理厂处理，因而，拟建项目废水依托园区污水处理厂处理具备依托可行性。

2.4.1.3.3 供热工程

（1）规划情况

园区实施集中供热，集中供热热源点为国信二燃、富强新材料、实联化工。供热管道联通平台，实现“一网工程、多企供热、平台保障”。国信二燃供热能力420t/h；富强新材料供热能力549.4t/h，其中外供能力274.7t/h；实联化工供热能力780t/h，其中外供能力约100t/h。供热能力能够满足规划期园区用热需求。

根据《淮安市区热电联产规划（2021-2025）》，淮安市工业园区化工片区目前有江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司、江苏富强新材料有限公司热电厂2个公共热电厂，还有1个自备热电厂——实联化工（江苏）有限公司热电厂。规划期区域主力热源点为江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司和江苏富强新材料有限公司热电厂，实联化工热电厂维持现状。

（2）建设现状

①实联化工（江苏）有限公司 100 万 t/年联碱项目配套的自备热电厂于 2011 年初开工建设，一期建设规模为 4×260t/h 高温高压循环流化床锅炉和 2×CB50MW 高温高压抽汽背压式汽轮发电机组，主要满足实联化工（江苏）有限公司 100 万 t/年联碱项目使用，富余蒸汽对外供热。

②江苏国信建设 2 套 475MW M701F4 型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组作为园区集中供热点源，该项目已投入生产，可满足园区近期供热需求。

③江苏富强新材料有限公司苏淮高新区富强燃煤背压热电联产项目—2×390t/h 高温压煤粉锅炉（1 用 1 备）+1×CB40MW 级抽汽背压式轮发电机组及其配套辅助设施，作为南部供热片区辅助热源点，已建成运行，已验收。

三座热电厂基本情况详见表 2.4.1-6。

表 2.4.1-6　区域热电厂建设现状情况

设施名称	实联化工热电厂（现有热源）	国信热电（现有热源）	富强新材料（现有热源）
位置	实联化工（江苏）有限公司内	区内东部	宁连路西侧江苏富强新材料有限公司内
建设规模	4×260t/h 高温高压循环流化床锅炉，配 2×50MW 高温高压抽汽背压式汽轮发电机组，供热能力 780t/h，其中外供能力约 100 t/h	2 套 475MW M701F4 型燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，供热能力 420t/h	2×390t/h 高温压煤粉锅炉（ 1 用 1 备）+ 1×CB40MW 级抽汽背压式轮发电机组，供热能力 549.4t/h，其中外供能力 274.7t/h
燃料类型	烟煤	西气东输冀宁联络线的天然气	设计煤种为陕煤、神化煤，校核煤种由南通市江东燃料有限公司提供
服务范围	实联化工热电厂为实联化工（江苏）有限公司所产热量主要为内部使用，外供液化空气（淮安）有限公司部分蒸汽，剩余部分余热作为国信淮安第二燃气发电有限责任公司的补充热源对外供热，汇入国信二燃公司已建管网中供热管网设计压力 1.2~1.3MPa，设计温度 280℃	国信二燃规划供热范围覆盖供热范围覆盖江苏淮安工业园区、淮安区建材产业园。供热管网设计压力 1.5MPa，设计温度 320℃，可满足园区用热需求。	富强热电所产热量主要为内部使用，剩余部分余热作为国信淮安第二燃气发电有限责任公司的补充热源对外供热，汇入国信二燃公司已建管网中供热管网，汇入国信二燃公司已建管网中供热管网，设计高压供热蒸汽参数为 2.5MPa、370℃，110t/h，低压供热蒸汽参数为 1.2MPa，298℃，164t/h
环评批复	苏环审〔2010〕140 号	苏环审〔2013〕205 号	苏环审〔2019〕56 号
竣工环保验收	淮环验〔2018〕23 号，2018.8.16	淮环验〔2018〕18 号，2018.7.12	已建成运行，2022.04
污染物排放标准	《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）	《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表 2 标准、《固定式燃气轮机大气污染物排放标准》（DB32/ 3967-2021）	《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB32/4148-2021）
在线监测装置	SO_2、NOx、烟尘、烟气量	SO_2、NOx、烟尘、烟气量	SO_2、NOx、烟尘、烟气量

现状热源为实联化工、富强新材料和国信热电，由国信热电将各热源点的蒸汽统一纳入其中进行调配。园区现状供热可满足拟建项目需要。

2.4.1.3.4 供气工程

（1）规划情况

园区燃气依托新奥燃气门站，由淮金线引入 De300 燃气管线。国信二燃规划铺设专供燃气管，管径 De500。

（2）建设现状

目前，淮安市天然气“西气东输”门站已建成，可以满足区域燃气供应需要。

2.4.1.3.5 供电工程

（1）规划情况

园区已实现双电源供电，供电电源依托220KV范集变电站（1×240MVA）和110KV玉河变电站（2×63MVA）。

（2）建设现状

目前已建成2座110千伏变电所，可满足区域内建设项目供电需要。

拟建项目所在地供电网络已覆盖，可以满足拟建项目建设需要。

2.4.1.3.6 固体废物

（1）规划情况

根据固体废物产生的性质和特点，本着“减量化、资源化、无害化”的处理原则，大力推进清洁生产，促进源头减量，减少工业固体废物产生量。一般工业固废分类进行资源回收或综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；危险废物依托雅居乐等有资质单位妥善安全处置，通过政策调控等手段逐步提升园区内危险废物自我消纳比例。

强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设。持续

优化危险废物全生命周期监控系统，实现危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”。从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为。

（2）危废处置设施建设现状

目前，园区现有1家危废处置单位，淮安雅居乐环境服务有限公司已建成、验收，目前正常生产。

淮安雅居乐环境服务有限公司:

淮安雅居乐环境服务有限公司成立于2019年01月25日，注册地位于淮安工业园区李湾路57号，主要从事危险废物焚烧、填埋处置和物化处理。填埋和物化处理已取得危废经营许可证（JSHA0829OOL041-3，2023年1月12日-2028年1月11日），D1填埋处置年核准量：12000吨，处置类别：091-001-48（HW48有色金属采选和冶炼废物），091-002-48（HW48有色金属采选和冶炼废物），092-003-33（HW33无机氰化物废物），109-001-36（HW36石棉废物），193-001-21（HW21含铬废物），193-002-21（HW21含铬废物），251-014-34（HW34废酸），251-015-35（HW35废碱），251-016-50（HW50废催化剂）等；D9物理化学处理（如蒸发、干燥、中和、沉淀等，不包括填埋或焚烧前的预处理）年核准量：15000吨，处置类别：091-001-48（HW48有色金属采选和冶炼废物），091-002-48（HW48有色金属采选和冶炼废物），193-003-35（HW35废碱），221-002-35（HW35废碱），231-001-16（HW16感光材料废物），231-002-16（HW16感光材料废物），251-001-08（HW08废矿物油与含矿物油废物），251-005-08（HW08废矿物油与含矿物油废物），251-014-34（HW34废酸），251-015-35（HW35废碱），261-057-34（HW34废酸），261-058-34（HW34废酸）等。焚烧处理已取得危废经营许可证（JS0829OOI593-1，2023年2月6日-2028年1月31日），D10焚烧处置年核准量：30000吨，处置类别：HW02医药废物，HW03废药物、 药品，HW04农药废物，HW05木材防腐剂废物，HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，HW08废矿物油与含矿物油废物，HW12染料、涂料废物，HW13有机树脂类

废物，HW14新化学物质废物，HW16感光材料废物，HW37有机磷化合物废物，HW38有机氰化物废物，HW39含酚废物，HW40含醚废物，HW45含有机卤化物废物，HW50废催化剂，251-013-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-001-11（HW11精（蒸）馏残渣），252-002-11（HW11精（蒸）馏残渣）等。

2.4.1.4 园区环评审查意见符合性、落实情况、园区存在的环保问题

（1）拟建项目与园区审查意见的符合性及其落实情况

2018年1月10日，《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》取得了江苏省环境保护厅出具的审查意见（苏环审〔2018〕1号），根据园区实际建设情况，本项目与园区审查意见的符合性及其落实情况详见表2.4.1-7。

表2.4.1-7　园区环评审查意见落实情况表

序号	审查意见要求	园区建设情况及拟建项目符合性
1	加强规划引导，根据国家、区域发展战略，结合区域上位规划和有关修编规划，坚持“高端、绿色、循环、集约”的发展方向，进一步优化、合理确定园区的产业结构、产业布局、发展规模等，加强与淮安市城市总体规划、土地利用总体规划、淮安港总体规划的协调和衔接，促进园区产业转型升级，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调。加强土地资源的集约节约利用，提高土地使用效率。	目前园区产业结构、布局符合上一轮规划及规划环评，发展规模未突破规划环评要求，持续打造成发展、环境、人居和谐的园区。 目前园区开发强度58.14%，剩余可开发工业用地面积688.24公顷，相较于省内其他化工园具有剩余土地资源优势。拟建项目符合园区产业定位等的要求。
2	严格入区项目的环境准入管理，积极推进区内产业集聚和转型升级。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展方向与环境准入负面清单（见附件1），贯彻落实《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）要求，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到国内先进水平。	入区企业完成强制清洁生产审核47家，其中41家达国内先进，另外6家为国内一般，其中淮安国瑞化工有限公司、江苏国威化工有限公司、江苏海信医药化工有限公司、淮安凯美科精细化工有限公司、江苏永健化工有限公司目前已提出提升清洁生产水平措施，江苏合泰新材料科技有限公司拟于2026年底前关停退出。2018年以来，入目63个项目均符合原苏政发〔2016〕128号的要求，完成引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到国内先进水平。 拟建项目符合产业政策、指导目录和三线一单等的要求，未列入园区环境准入负面清单，拟建项目清洁生产水平达国内领先水平。
	2020年前完成原西南化工区化工企业搬迁，禁止4个老化工片区化工企业一切新、改、扩项目。	（1）西南化工片区（老西南化工区、经济开发区新港片区）、西片区、渠北片区均已不具有化工定位，原西片区仅有江苏白玫化工有限公司（元明粉生产企业）、南风集团淮安元明粉有限公司、江苏新源矿业有限责任公司、淮安南风盐化工有限公司（元明粉生产企业）、淮安实源采卤有限公司5家企业维持卤水开采、元明粉生产，未新增新的卤水开采、元明粉生产企业。2018年以来上述4个老化工片区化工企业无新、改、扩项目。 （2）西南化工片区化工企业共8家，目前已完成6家关停搬迁改造，6家企业分别为韩泰轮胎（西橡胶）、红光化工淮安气体分公司、洁丽莱科技、恒邦石化（原名润尔华）、中海华邦（原名华尔润）、博泰药业，其中洁丽莱科技已完成涉化的皂化车间的关停，转为非化工企业，其余企业均已完成“两断三清”工作。 （3）另外2家企业清江石化、安邦安道麦尚未完成搬迁，拟于2025年底完成“两断三清”工作，中石化总部已将支持清江石化专项发展列入重点投资计划，并正式批复同意40万吨锂电池负极材料项目方案，有关工作正在加快推进；安道麦安邦2025年底完成老厂区“两断三清”，目前一期搬迁项目已建成，二期乙烯利、

序号	审查意见要求	园区建设情况及拟建项目符合性
		农药制剂等项目正加快建设，部分项目已投产，三期搬迁项目已完成备案，2023年开工建设。
3	优化用地布局，加强空间管控。按照《江苏省政府办公厅关于切实加强化工园区（集中区）环境保护工作的通知》（苏政办发〔2011〕108号）要求，在园区边界与居住区之间设置不少于500米宽的隔离带，今后不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标，并适当设有绿化带。	2021年6月，江苏淮安工业园区委托江苏省万达勘测检测设计有限公司对化工片区边界及边界外侧500米防护距离范围进行了测绘和现场调查，并出具了调查测量报告（附件1-10），经现场核查，化工片区边界外侧500米防护距离内无居民小区、医院、学校等环境敏感目标。目前，距离园区最近的居民为园区外东侧520m处的花和佳苑，已完成500m隔离带建设并适当设有绿化带。目前500m隔离带内仅有老狼建材、凯达路材、建华建材、中兴建科4家建材企业，且环保手续均齐全。
	按《报告书》要求，苏北灌溉总渠南侧部分港口、仓储用地以及部分位于发展备用地的工业用地在淮安市城市总体规划调整到位前维持现状，盐都路以南、淮金路以东预留一定空间防护距离并种植不少于100米绿化隔离带，降低对张码花园（拆迁安置房）、范集镇、张朱村的影响。	苏北灌溉总渠南侧部分港口、仓储用地以及部分位于发展备用地的工业用地未开发; 盐都路以南、淮金路以东预留一定空间防护距离并种植不少于100米绿化隔离带
4	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。在同方污水处理厂提标工程完成前，按照污水厂现有处理规模（2万m^3/d）严格项目引进；远期在西南化工区现有8家企业搬迁完毕且同方污水处理厂提标改造至一级A标准的前提下，园区废水排放总量控制在2.54万m^3/d。	目前，园区内废气、废水总量未突破上一轮规划环评总量。同方水务现状主要污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，其他因子执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准，尾水排入清安河，最终汇入淮河入海水道南泓。现状及本次规划期园区废水排放总量仍控制在2万m^3/d。拟建项目已落实总量平衡指标。
	根据大气、水、土壤污染防治行动计划及十三五环保规划相关要求，明确园区环境质量改善阶段目标，制定区域主要及特征污染物减排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少SO_2、烟粉尘、COD、氨氮等主要污染物和挥发性有机物（VOCs）、氯化氢等特征污染物的排放总量，严格控制HCI排污增量，确保实现区域环境质量改善目标。	园区制定了废气、废水污染物减排方案，2018年以来关停了企业16家，减排SO_2 41.95t/a、Nox 33.43t/a、HCl 6.32t/a; 2018年以来减排废水718423.5t/a（2177t/d），COD 255.2885t/a、氨氮 76.5927t/a、总磷 0.3597t/a、总氮 46.7902t/a。拟建项目从工艺开始进行源头控制、采取水循环利用等清洁生产措施，并采用冷凝、吸收、活性炭吸附等高效措施处理废气，严格控制氯化氢、颗粒物和VOCs的排放量，采用气浮+絮凝沉淀+二效蒸发+三相三维电解+絮凝沉淀+UBF池+水解酸化池+中间沉淀池+接触氧化池+二沉池等高效处理措施处理废水，严格控制COD、氨氮等接管量。
5	完善环境基础设施建设。园区实施雨污分流、清污分流和污水集中处理，按计划完成同方污水处理厂提标改造，化工企业生产废水及初期雨水经预处理达到接管标准后经“一企一管”输送至区域废水监控收集池及污水处理厂集中处理，建设统一清下水管网，推进区域中水回	目前，园区已按计划完成了同方污水处理厂提标改造，同方水务现状主要污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，其他因子执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准。现状化工企业废水实行“一企一管、明管输送”，接管同方水务集中处理，接管

序号	审查意见要求	园区建设情况及拟建项目符合性
	用工程建设。	口设置在线监控装置、视频监控系统和自动阀门；雨水排口已设置在线监控装置、视频监控系统和泵阀联动装置，达标雨水接入园区雨水管网，园区雨水管网入河排口已安装闸阀。同方水务已建3000m^3/d中水回用工程。拟建项目可依托园区基础设施，信盛新材料废水实行“一企一管、明管输送”，接管同方水务集中处理，接管口设置在线监控装置、视频监控系统和自动阀门；雨水排口已设置在线监控装置、视频监控系统和泵阀联动装置，达标雨水接入园区雨水管网。
	园区实施集中供热，按计划完成实联化工热电烟气超低排放改造，新入区企业严禁配套建设燃煤设施，确因工艺需要的须使用清洁燃料。	根据《淮安市区热电联产规划（2021-2025）》，园区目前有江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司、江苏富强新材料有限公司热电厂2个公共热电厂，还有1个自备热电厂——实联化工（江苏）有限公司热电厂。园区实施集中供热，热源点为江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司、江苏富强新材料有限公司热电厂和实联化工（江苏）有限公司热电厂，实联化工、富强新材料热电厂均已实现超低排放，国信二燃已完成低氮燃烧改造。园区除实联热电厂和富强热电厂，无其他燃煤设施。园区共17家企业自备天然气导热油炉，永健化工自备轻质柴油导热油炉，淮江科技因生产工艺需要自备天然气蒸汽锅炉。经排查，其中7家企业8台燃气导热油炉氮氧化物不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1燃气锅炉标准要求，计划于2023年底前完成低氮燃烧改造；永健化工轻质柴油导热油炉不能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1燃油锅炉标准要求，计划于2023年底前更换为电加热导热油炉。拟建项目采用园区集中供热、电能等清洁能源。
	危险废物交由有资质的单位处置。	园区危废处理依托雅居乐，雅居乐危废处置中心，设计规模11.4万t/a，一期已建焚烧处理能力3.0万t/a、物化处理1.5万t/a、刚性结构安全填埋场处置规模1.2万t/a。 2021年，园区危险废物实际产生量为3.77万吨，均交由有资质单位安全处置。拟建项目危废全部交由区内及周边有资质的危废处置单位处置。
6	加强污染源监控。持续强化挥发性有机污染物、恶臭污染物、氯化氢等的控制与治理,最大限度减少无组织废气排放。开展化工企业“泄漏检测与修复”工作。推进园区挥发性有机物、恶臭污染物环境监测常态化，鼓励企业实施VOCs无组织废气在线监测。	园区内在产化工企业每半年进行一次“泄漏检测与修复”工作，区内设有微站进行无组织监测。
	加强危废焚烧处置中心废气污染防治，确保稳定达标排放。	园区配套雅居乐危废处置单位均能够稳定达标排放。
	按计划完成“一企一管+区域废水监控收集池”废水收集管网改造及收	现状化工企业废水实行“一企一管、明管输送”，接管口设置在线监控装置、视

序号	审查意见要求	园区建设情况及拟建项目符合性
	集池在线监控设施建设，建立健全清下水/雨水排放监控体系，园区清下水末端设置事故应急池。园区需按照规范采取严格的防渗措施，控制地下水和土壤污染。	频监控系统和自动阀门；雨水排口已设置在线监控装置、视频监控系统和泵阀联动装置，达标雨水接入园区雨水管网，园区雨水管网入河排口已安装闸阀。除实联、富强清下水通过清下水专用管道输送至同方污水处理厂尾水泵站，再泵入清安河，其余企业清下水均经各自污水处理站处理后接管同方水务。入园企业均已采取防渗措施，控制地下水和土壤污染。信盛新材料废水已采取“一企一管、明管输送”，设置了相关在线监测，采取了防渗措施，新建车间拟按照规范要求进行防渗。
7	建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，建设并完善集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台，并与省厅联网，加强园区内重要风险源的管控以及化工原料、危险化学品等储运的环境风险管理，强化应急响应联动机制以及应急物资和救援力量配备。	集污染源、风险源、环境质量监控于一体的数字化、信息化应急响应平台已建成。 已编制并实施《淮安工业园区化工片区三级防控体系评估和实施方案》。一级防控措施为园区所有投产化工企业均建有应急池（82个，共计9.7万方），同时安装液位计与环保平台联网实时监控，日常保持“两池一沟”（雨水池、应急池、雨水明沟）常空状态。二级防控措施为所有化工企业无自流口，雨水排口安装排放监控系统，智能化管理，超标自动回流；园区已建有公共事故应急池5100m^3、同方水务应急事故池4643m^3，目前正在安邦河建设4.8万m^{3}公共事故应急池及河道控制闸，能够第一时间接收废水；园区建设了覆盖片区的市政雨水管网闸控回流系统，通过闸控，可以第一时间截污回流，将外溢废水控制在最小范围，杜绝进入河道。三级防控措施为园区主要河道建有节制闸坝（分布在张施河、安邦河、花河、张玉河、花河等），在紧急情况下关闭闸阀，实现园区水系与外界的物理隔断。为提升区域突发环境事件风险防范与应急处置能力，于2021年6月省生态环境厅应急物资淮安储备库和淮安化工园区管委会在化工园区共同组建了一支专业的环境蓝鲸应急处置救援队伍。园区每年不定期组织全区域范围的应急演练，园区层面的演练由淮安工业园生态环境局指导、江苏淮安工业园区化工片区管理委员会主办，开发区应急演练中，邀请消防大队、安监局、生态环境局、公安分局、交警五大队、综合服务局、园区医院等单位协同联动、密切配合，严格按照应急预案开展应急演练工作，并邀请环境应急专家、上级领导莅临现场对演练进行指导。拟建项目按照环境风险导则及苏环办〔2022〕338号文的相关要求落实风险防范。
8	加强环境影响跟踪监测，适时对《规划》进行调整。根据园区产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境	园区在工业园区主导风向的上下风向薛桥村及齐北片区布设了标准空气站（或小型空气站）和VOCs空气站，已在周边水体花河过境上下游布设自动监测站，清安河排污口上下游分别建设1座水质自动站。

序号	审查意见要求	园区建设情况及拟建项目符合性
	要素的监控体系，明确责任主体和实施时限等。做好园区大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理,根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化、调整《规划》。组织做好园区内企业环境信息公开工作。	江苏淮安工业园区化工片区已建设环境监测监控平台，平台建设内容涵盖环保督查和应急监测能力、重点区域无组织排放VOCs监测监控、大气环境监测站监测参数、园区环境空气敏感点监测预警站、河流水质在线监测系统、污水处理厂工况监控、大屏及软件系统7个方面，平台实现了园区在产企业废气、废水实时监测，园区空气及河流水质网格化监管，重点企业厂界特征污染物监测。
9	推进原西南化工区和原西片区整治。原西南化工区化工企业搬迁后，应严格落实国家和省相关要求，保障企业场地再开发利用环境安全。原西片区外围200米空间过渡带内环境敏感目标按计划于2018年底前完成搬迁。	原西片区已取消，不在本次园区规划范围内，该区域目前也不属于淮安工业园区管辖。 原西片区原址仅有江苏白玫化工有限公司（元明粉生产企业）、南风集团淮安元明粉有限公司、江苏新源矿业有限责任公司、淮安南风盐化工有限公司（元明粉生产企业）、淮安实源采卤有限公司5家企业维持卤水开采、元明粉生产，均有环保手续且满足环评文件防护距离要求。
10	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应依法开展规划环评工作。	2022年，园区进行了规划修编，同步开展了本轮规划环评工作。

（2）园区存在的环保问题

园区存在的主要环保问题及整改措施见表2.4.1-8。

表2.4.1-8　园区存在的主要环保问题及整改措施

序号	类别	主要环境问题	解决方案
1	基础设施	突发水污染事件三级防控体系中胜天河出园区断面尚未建设节制闸; 园区纳污水体清安河水环境容量有限，同方水务排水规模不得突破2万立方米/天。 苏淮通用码头11-21#泊位目前未满足封闭式皮带廊道运输系统要求。	2023年已建设胜天河节制闸; 同方水务规划配套建设中水处理设施，近期中水生产能力达1.06万立方米/天，远期达2.06万立方米/天，中水作为园区拟建工业水厂水源，供给工业企业生产用水，规划期排水规模不超过2万立方米/天; 依据《关于印发江苏省港口与船舶大气污染防治工作方案的通知》（苏环办〔2022〕258号），2025年底前实现封闭式皮带廊道运输系统全覆盖。
2	地下水环境	园区地下水环境质量综合类别为《地下水质量标准》（GBT14848-2017）V类。	园区已纳入化工园区地下水污染风险防控和修复试点园区，已于2023年开展地下水详细调查，后续根据详查结果，制定跟踪监测、管控或修复措施。建立土壤和地下水一体化监测预警网络，同时结合重点监管单位自行监测，继续落实土壤和地下水污染隐患排查，督促各企业加强源头控制和环境管理。

2.4.2 生态红线区域保护规划

根据《江苏省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），与项目相关的周边生态红线区域见表2.4.2-1和图1.4.3-1b。

表2.4.2-1 项目周边相关生态红线区域

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与拟建项目位置关系
			国家级生态保护红线范围	江苏省生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	江苏省生态空间管控区域范围	总面积	
淮安市区	淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区	洪水调蓄		入海水道堤内范围。位于清江浦区南部，濒临苏北灌溉总渠。包括清江浦区越闸、唐桥、刘庄等部分地区		13.67	13.67	与拟建项目最近距离约2km
	二河武墩水源地饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯2000米、下延500米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围		15.31		15.31	与拟建项目最近距离约9km
淮安区	苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区	洪水调蓄		位于淮安区中部。西起运东闸，东止复兴镇的南季村。包括建淮乡邱家、鹅前、渠南，朱桥镇石塘、郭兴、桃园村，仇桥镇北涧、秦桥、新庄，复兴镇墩郎、南季等部分地区，为苏北灌溉总渠两岸内侧水域		7.33	7.33	与拟建项目最近距离约1.7km
淮	白马湖（淮	湿地生态	白马湖湖体水域		15.85		15.85	与拟建项

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与拟建项目位置关系
			国家级生态保护红线范围	江苏省生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	江苏省生态空间管控区域范围	总面积	
安区	安区）重要湿地	系统保护						目最近距离约8km
	新河清水通道维护区	水源水质保护		位于淮安区运西片，河东为三堡、林集、南闸等乡镇，河西为白马湖农场、范集镇。南北长约20.66公里，东西宽最大约2160米，最小约300米。范围为新河及两岸各100米		5.44	5.44	与拟建项目最近距离约8.5km
洪泽区	白马湖（洪泽区）重要湿地	湿地生态系统保护	白马湖湖体水域		38.11		38.11	与拟建项目最近距离为9.7km
	二河（洪泽区）清水通道维护区	水源水质保护		二河闸到淮阴界二河水域及其西侧堤外100米陆域范围		4.96	4.96	与拟建项目最近距离为11km

由上表可知，拟建项目不在规划的国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围之内，距离项目所在地最近的生态红线/生态空间管控区为苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区（相距1.7km），符合苏政发〔2020〕1号和苏政发〔2018〕74号的要求。

2.4.3 环保政策相符性分析

（1）与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）相符性分析

拟建项目与苏环办〔2014〕128号相符性分析见表2.4.3-1。

表2.4.3-1　拟建项目与苏环办〔2014〕128号相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。	拟建项目尽可能选用低挥发性原辅料。拟建项目所有生产设备均选用了密封性好的生产设备，从源头控制VOCs的产生。	相符
2	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下: 1、对于5000ppm以上的高浓度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，并辅以其他治理技术实现达标排放。 2、对于1000ppm ~ 5000ppm 的中等浓度VOCs 废气，具备回收价值的宜采用吸附技术回收有机溶剂，不具备回收价值的可采用催化燃烧、RTO 炉高温焚烧等技术净化后达标排放。当采用热力焚烧技术进行净化时，宜对燃烧后的热量回收利用。 3、对于1000ppm以下的低浓度VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放。 4、含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响。 5、对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应先采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。 6、对于高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有机物的废水，应处理后达标排放。废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	拟建项目VOCs收集、处理效率均不低于90%。拟建项目废气采用吸收、吸附等成熟的处理工艺处理VOCs，含尘废气采用布袋除尘等措施除尘，高湿废气采用除雾装置进行预处理。	相符
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	拟建项目含挥发性有机物的母液、废水均采用密闭管道收集，拟建项目厂区污水处理站所有池体均采用加盖密封，收集臭气。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
4	企业应提出针对VOCs的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。 1、采用焚烧（含热氧化）、吸附、吸收、微生物、低温等离子等方式处理的必须建设中控系统。 2、采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存3年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。 3、采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装TVOCs浓度在线连续检测装置（包括光离子检测器(PID)、火焰离子检测器(FID)等，并设置废气采样设施。	针对VOCs治理，企业制定了长期有效运行的管理方案和监控方案。对废气处理设施设置中控系统，按照要求安装在线监控。其他按照要求进行。	相符
5	企业在VOCs污染防治设施验收时应监测TVOCs净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的TVOCs排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	拟建项目建成后按照要求执行。	相符
6	企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年。	拟建项目建成后按照要求执行。	相符

（2）与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)相符性分析

拟建项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析见表2.4.3-2。

表2.4.3-2　拟建项目与苏环办〔2019〕36号文相符性分析

序号	条款内容	拟建项目情况	相符性分析
1	一、有下列情形之一的，不予批准: (1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划; (2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求; (3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏; (4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态	(1)拟建项目所占用地为工业用地，拟建项目类型、规模等符合相关产业政策规定; (2) 拟建项目评价基准年为2023年，根据《2023年淮安市生态环境状况公报》可知，2023年淮安市为不达标区，不达标因子为$PM_{2.5}$，淮安市制定了《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号），推动区域环境空气质量持续改善。根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年入海水道南偏泓水质状况为良好。 (3)拟建项目废水经厂内预处理后可达接管标准接管园区污水处理	符合

序号	条款内容	拟建项目情况	相符性分析
	破坏提出有效防止措施; (5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	厂，拟建项目废气经处理后可达标排放，固废全部合理处置; (4)拟建项目对现有项目提出了以新带老措施，对存在的环境问题提出了整改要求; (5)本报告编制过程执行了相关法律法规、技术导则等文件的要求。	
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	项目拟建地位于江苏淮安工业园区化工片区，在现有厂区内建设。	符合
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	拟建项目已落实总量平衡指标。	符合
4	四、(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。 (2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。 (3)对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	(1)拟建项目位于江苏淮安工业园区，符合规划环评结论及审查意见的要求。 (2)拟建项目属于专用化学产品制造项目，现有项目及同类型项目不属于环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发项目。 (3) 拟建项目评价基准年为2023年，根据《2023年淮安市生态环境状况公报》可知，2023年淮安市为不达标区，不达标因子为$PM_{2.5}$，淮安市制定了《淮安市2024年大气污染防治工作计划》（淮污防攻坚指办〔2024〕50号），推动区域环境空气质量持续改善，拟建项目采用吸收、活性炭吸附等方式处理废气。根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年入海水道南偏泓水质状况为良好。拟建项目不在规划的国家级和江苏省生态红线管控区范围之内。	相符
5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	拟建项目位于江苏淮安工业园化工片区，与长江干流及主要支流岸线距离超过1km，属于技改项目，不属于三类中间体项目。	符合
6	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构	江苏淮安工业园区环境基础设施完善，已经依法完成规划环评审查（苏环审〔2018〕1号）。拟建项目不属于新建危化品码头项目。	符合

序号	条款内容	拟建项目情况	相符性分析
	调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。		
7	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	拟建项目危险废物委托有资质单位处置，经7.3小节分析可知，拟建项目危险废物委托省内处置单位处置可行，均在其经营能力内，拟建项目生产前拟同有资质单位签订危废处置协议、落实处置去向。	符合
8	十一、(7)禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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。	拟建项目位于江苏淮安工业园区，根据苏长江办发〔2022〕55号属于合规园区（116），拟建项目与长江干流及主要支流岸线距离超过1km。	符合

（3）与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

拟建项目与苏环办〔2024〕16号相符性分析见表2.4.3-3。

表2.4.3-3　拟建项目与苏环办〔2024〕16号相符性分析表

序号	条款内容	项目情况	符合情况
1	一、注重源头预防 2、规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	项目不涉及待鉴别固体废物，按照固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施，详见“7.3 固体废物污染防治措施”小节。	相符
2	3.落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	按照要求落实排污许可制度。	相符

序号	条款内容	项目情况	符合情况
3	二、严格过程控制 6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》(苏环办(〔2021〕290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	拟建项目依托现有危废库，将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行规范管理。	相符
4	8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任:经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	项目建成后，全面落实危险废物转移电子联单制度。	相符
5	9、落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	按照要求落实信息公开制度。	相符
6	15、规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。	按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。	相符

（4）与《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92号）相符性分析

拟建项目与《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》(环固体〔2019〕92号）相符性分析见表2.4.3-4。

表2.4.3-4　建设项目与环固体〔2019〕92号文相符性分析

序号	条款内容	项目情况	符合情况
1	二、着力强化危险废物环境监管能力 （二）持续推进危险废物规范化环境管理。地方各级生态环境部门要加强危险废物环境执法检查，督促企业落实相关法律制度和标准规范要求。各省（区、市）应当将危险废物规范化环境管理情况纳入对地方环境保护绩效考核的指标体系中，督促地方政府落实监管责任。推进企业环境信用评价，将违法企业纳入生态环境保护领域违法失信名单，实行公开曝光，开展联合惩戒。	本项目严格执行各项法律法规和标准规范要求。	相符
2	（三）强化危险废物全过程环境监管。地方各级生态环境部门要严格危险废物经营许可证审批，不得违反国家法律法规擅自下放审批权限；应建立危险废物经营许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制。新建项目要严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》	本项目环评执行了《建设项目危险废物环境影响评价指南》及《危险废物处置工程技术导则》中的相关要求。	相符
3	（五）提升信息化监管能力和水平。开展危险废物产生单位在线申报登记和管理计划在线备案，全面运行危险废物转移电子联单，2019 年年底前实现全国危险废物信息化管理“一张网”。	按照要求执行。	相符
4	（六）鼓励石油开采、石化、化工、有色等产业基地、大型企业集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。	危险废物将委托有资质单位进行安全处置。	相符
5	（七）促进危险废物源头减量与资源化利用。企业应采取清洁生产等措施，从源头减少危险废物的产生量和危害性，优先实行企业内部资源化利用危险废物。	本项目通过采用溶剂精馏套用等方式，从源头减少危废的产生量。	相符
6	（十六）提升危险废物环境应急响应能力。深入推进跨区域、跨部门协同应急处置突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物，完善现场指挥与协调制度以及信息报告和公开机制。加强突发环境事件及其处理过程中产生的危险废物应急处置的管理队伍、专家队伍建设，将危险废物利用处置龙头企业纳入突发环境事件应急处置工作体系。	项目建成后，企业按照要求编制突发环境事件应急预案，提升突发环境事件应急响应能力。	相符
7	（十七）严厉打击固体废物环境违法行为。截至 2020 年 10 月底，聚焦长江经济带，深入开展“清废行动”；会同相关部门，以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，持续开展打击固体废物环境违法犯罪活动。结合生态环境保护统筹强化监督，分期分批分类开展危险废物经营单位专项检查。	本项目应严格执行各项法律法规要求，杜绝违法行为。	相符

（5）《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20号）

拟建项目与苏环办〔2021〕20号的相符性分析详见表2.4.3-5。

表2.4.3-5 拟建项目与江苏省化工行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）相符性分析

序号	条款内容	相符性分析	符合情况
1	第二条项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	拟建项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《淮河流域水污染防治暂行条例》、《江苏省水污染防治条例》等法律法规。	符合
2	第三条产业政策规定 （一）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目 （二）优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设项目，支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。	拟建项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，其中金属催化剂产品属于“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”，其余产品不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工拟建项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。	符合
3	第四条项目选址要求 （一）项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流1公里范围内新建、扩建化工企业和项目。 （二）新建（含搬迁）化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区（集中区），符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区（集中区）内企业的新、改、扩建化工项目。 （三）园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区（集中区）内新改扩建项目、复配类化工企业（项目）严格执行法律法规及省有关文件规定。 （四）合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁	（一）拟建项目符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，拟建项目选址不涉及长江流域。 （二）拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。 （三）/ （四）拟建项目建成后全厂卫生防护距离取厂界外100m范围，该范围内无敏感目标。	符合

序号	条款内容	相符性分析	符合情况
	问题后方可审批。		
4	第五条从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高VOCs含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。	拟建项目属于专用化学品制造项目；拟建项目产生的危废已落实委外处置途径。	符合
5	第六条环境标准和总量控制要求 （一）建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。. （二）严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。	（一）根据预测，拟建项目建成后，通过区域削减污染源，满足区域环境改善目标要求。 （二）拟建项目污染物浓度、速率均可达标，排放总量已取得平衡途径。	符合
6	第七条化工项目应采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术，推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。	拟建项目采用先进技术、工艺和装备，最大程度实现自动控制，严格控制无组织排放。能源转换率高、密闭性好，污染物排放强度低，溶剂经蒸精馏后回收套用。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况低，清洁生产水平较高。	符合
7	第八条废气治理要求 （一）项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照“宜电则电、宜气则气”的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。 （二）通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。 （三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	（一）拟建项目依托区域集中供热供汽设施，不建设自备燃煤电厂。 （二）拟建项目设备、装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理过程产生的废气采用废气吸收、吸附等处理措施；应建设设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。 （三）拟建项目废气经冷凝后进入末端处理措施（吸收、吸附工艺、除尘等）。非正常工况排放废气分类收集后接入废气治理设施。项目建成后，按照要求将三废治理纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。	符合
8	第九条废水治理要求 （一）强化企业节水措施，减少新鲜用量水。选用经工业化应用的成熟、经济可	（一）拟建项目水重复利用率大于90%。 （二）拟建项目按照要求设计排水系统及污水站；排水系统	符合

序号	条款内容	相符性分析	符合情况
	行的技术，提高全厂废水回用率。 （二）依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用”的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。	实施“雨污分流、清污分流”，废水采用“分类收集、分质处理”的原则，污水站能力及处理工艺能满足拟建项目废水处理要求。拟建项目不新增用地，因此不新增初期雨水，现有项目初期雨水设有初期雨水池进行收集，进入污水站处理。高浓度有机废水经物化工段处理后再进行生化处理后接入园区污水处理厂处理。	
9	第十条固体废物处置要求 （一）按照“减量化、资源化、无害化”原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平。改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。 （二）危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量5000吨以上的企业自建利用处置设施。固体废.物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范和标准要求。 （三）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	（一）按照“减量化、资源化、无害化”原则，拟建项目溶剂经蒸精馏后回收套用，减少固废产生量，降低固废处置压力。 （二）拟建项目危废委托有资质单位处置。危废库管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。 （三）报告根据《建设拟建项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对拟建项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	符合
10	第十一条土壤和地下水污染防治要求 （一）根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。 （二）项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。 （三）新、改、扩建化工项目，应重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施；搬迁项目应根据有关规定提出现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。	（一）拟建项目应根据报告提出的分区进行防渗，制定地下水污染及防控措施。 （二）拟建项目建设时工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。 （三）拟建项目土壤防控措施见7.5节。	符合
11	第十二条优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	平面布置办公区、生产区进行分区，高噪声设备远离厂界，拟建项目选用低噪声设备，并采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》	符合

序号	条款内容	相符性分析	符合情况
		（GB12348-2008）要求。	
12	第十三条环境风险防控要求 （一）根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。 （二）建设满足环境风险防控要求的基础设施。严格落实“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控要求，建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施，以及事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境，并以图示方式明确封堵控制系统。 （三）制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。 （四）与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。	（一）本评价已提出环境风险防范和应急措施，见7.6节。 （二）拟建项目设有事故池，实施“单元-厂区-园区（区域）”三级环境风险防控要求，设有雨水截断阀，事故池自流系统、截污回流系统等工程控制措施，发生事故池消防废水、物料等不出厂，报告中附有封堵控制系统图。 （三）企业制定有效的环境应急管理制度，并按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，按照应急预案要求做好相关风险防范、应急措施。 （四）企业应与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。	符合
13	第十四条环境监控要求 （一）企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划；按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。 （二）对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置，喷淋处理设施应配备液位、PH等自控仪表，采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀，全厂原则上只能设一个污水排放口。 （三）企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控；项目所在化工园区（集中区）建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。	（一）报告中已制定污染源、环境质量监测计划，并按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。 （二）企业污水排放口、雨水排放口设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀，厂区设一个污水排放口。 （三）企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控；拟建项目所在化工园区建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。	符合
14	第十六条按相关规定开展环境信息公开和公众参与。	拟建项目按公参办法开展环境信息公开和公众参与。	符合

（6）与《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号）相符性分析

拟建项目与苏环办〔2014〕3号相符性分析见表2.4.3-6。

表2.4.3-6　拟建项目与苏环办〔2014〕3号相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。企业应使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易挥发性物料。企业应采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	拟建项目符合相关产业政策，无淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。拟建项目产品采用的工艺路线较为合理，所使用原辅料未列入《优先控制化学品名录（第一批）》（公告 2017 年第 83 号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（公告 2020 年第 47 号）、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《危险化学品目录（2022 年调整版）》剧毒物质，六水合硫酸镍（可溶性镍化物）列入了《高毒物品目录（2003 年版）》，后期企业应加强技术研发和创新，根据修订后的国家有关强制性标准、替代品目录的要求，适时替代。企业密闭化程度较高，反应釜，干燥设备均为密闭式，可实现对废气的有效收集。	相符
2	采用先进输送设备。采用屏蔽泵、隔膜泵、磁力泵等物料泵替换现有水喷射真空泵输送液态物料。优先采用无油润滑往复式真空泵、罗茨真空泵、液环泵等真空设备，有机物浓度较高的真空泵前、后需安装多级冷凝回收装置。如因工艺需要采用喷射真空泵或水环真空泵，应采用反应釜式或水槽式真空泵，循环液配备冷却系统。	拟建项目各工段采用隔膜泵、磁力泵、罗茨真空泵，水环真空泵，真空泵前、后均安装多级冷凝回收装置。	相符
3	优化进出料方式。反应釜应采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体应采用导管贴壁给料，投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。	反应釜采用导管贴壁给料，投料和出料均设置密封，不能实现密闭的采用集气罩收集至尾气处理系统处理。	相符
4	提高冷凝回收效率。溶剂在蒸馏过程中应采用多级梯度冷凝方式，提高有机溶剂的回收效率，优先采用螺旋缠绕管式或板式冷凝器等效率较高的换热设备，对于低沸点溶剂采用-10℃以下冷冻介质等进行深度冷凝，冷凝后的不凝性尾气收集后需进一步净化处理。	拟建项目采用常温循环冷却水+7℃乙二醇水溶液的梯度冷却方式，不凝气收集后再采用吸收、吸附等废气处理装置进行处理，达标后排放。	相符
5	采用先进离心、压滤设备。除特殊工艺要求外，企业应采用全自动密闭离心机、多功能一体式压滤机、暗流式板框压滤机等替换敞开式离心机，母液槽尾气含有易燃及有毒、有害的组分的须密闭收集、处理。采用先进干燥设备。企业应采用密闭式干燥设备或闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干	拟建项目采用密闭型吊带离心机；干燥过程中产生的产品尘经布袋除尘等方式进行处理。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
	燥设备。干燥过程中产生的挥发性溶剂需冷凝回收有效成份后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。		
6	规范液体物料储存。化学品（含油品）贮罐应配备回收系统或废气收集、处理系统。 沸点较低的有机物料储罐需设置保温并配置氮封装置，装卸过程采用平衡管技术；体积较大的贮罐应采用高效密封的内（外）浮顶罐；大型贮罐须采用高效密封的浮顶罐及氮封装置。	拟建项目不涉及罐区。	相符
7	“废气收集技术规范：遵循‘应收尽收、分质收集’的原则；对产生逸散粉尘或有害气体的设备，应采取密闭、隔离和负压操作措施。废水收集系统和处理设施单元产生的废气应密闭收集，并采取有效措施处理后排放。含有易挥发有机物料或异味明显的固废（危废）贮存场所需封闭设计，废气经收集处理后排放。……”；“废气输送技术规范：集气（尘）罩收集的污染气体应通过管道输送至净化装置；管道布置宜明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设……”；“末端治理技术：选择成熟可靠的废气治理工艺路线……”	拟建项目所产生粉尘废气等采用集气罩进行收集，布袋除尘等方式进行处理，有机废气采用釜顶管道收集等，采用吸收、吸附等成熟的处理工艺，管道设计遵循相关原则。拟建项目厂区污水站调节池、芬顿反应池、污泥浓缩池等已加盖密封，收集臭气。危废暂存场采用密闭设计，对废气进行收集后处理。	相符
8	企业管理要求：建立健全与废气治理设施相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程；组织开展专业技术人员岗位培训……	项目建成后按照要求执行。	相符

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

项目与环环评〔2025〕28号相符性分析见表2.4.3-7。

表2.4.3-7　拟建项目与环环评〔2025〕28号相符性分析表

序号	文件内容	项目情况	符合情况
1	禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目 各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为	拟建项目不涉及重点管控新污染物，不属于《产业结构调整指导目录》中的限制类、淘汰类，符合园区规划环评相关要求；经比对，项目不属于不予审批环评的项目类别。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
	原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。		
2	加强重点行业涉新污染物建设项目环评 （一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。 （二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。 （三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。 （四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。	（一）拟建项目不涉及重点管控新污染物。 （二）拟建项目不涉及重点管控新污染物、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质。 （三）拟建项目不涉及重点管控新污染物、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质。根据企业例行监测数据，废气废水中各污染物均能达标排放。相关生产装置均按照重点防渗进行设计。 （四）拟建项目不涉及。 （五）拟建项目不涉及。 （六）项目原辅材料或产品不属于新化学物质。	相符

序号	文件内容	项目情况	符合情况
	（五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布污染物排放标准，也无污染防治技术，但已有环境监测方法标准的新污染物，应加强日常监控和监测，掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划，做好跟踪监测。 （六）提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。		
3	将新污染物管控要求依法纳入排污许可管理 生态环境部门依法核发排污许可证时，石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业应按照排污许可证申请与核发技术规范，载明排放标准中规定的新污染物排放限值和自行监测要求；按照环评文件及批复，载明新污染物控制措施要求。生态环境部门应当按排污许可证规定，对新污染物管控要求落实情况开展执法监管。	现有项目已按要求进行申领排污许可证。	相符

（8）其他政策、规划相符性分析

拟建项目与环保政策、规划相符性分析见表2.4.3-8。

表2.4.3-8　拟建项目与环保政策相符性分析表

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
1	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）	“加快退出低效产能”、“严把园区及项目准入关口，一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目)，一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目”、“严格执行建设项目环境准入”、“加快推进化工行业 VOCs 综合治理，加强无组织废气排放控制”	拟建项目位于化工园区（江苏淮安工业园区化工片区）。拟建项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制、淘汰和禁止项目；拟建项目采用密闭化生产设备，并对污水站、危废库等废气进行收集。	相符
2	《关于加强危险废物污染防治和空气质量监测工作的通知》（淮	**1.强化危险废物源头管控** **推动企业源头减量。**开展危险废物“减存量、控风险”专项行动，引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料，对危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核，危险废物年产生量 5000 吨以上的企业	拟建项目生产过程中尽可能使用低毒低害原料。项目运行过程中产生的危险废物均委托有资质单位处置。拟建项目为专用化学产品制造项目，不属于三类	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	政办发〔2019〕29 号）	必须自建利用处置设施。 **严格涉危项目准入。**严格控制产生危险废物的项目和我市不产生危险废物经营类项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需市级及以上统筹解决的项目，暂缓审批新(改、扩)建废铅蓄电池收集类项目(铅蓄电池生产企业因承担生产者责任延伸制度而新上废铅蓄电池收集项目除外)，企业有超一年贮存且总量累积达 50 吨以上的危险废物，在其未处理完毕之前，严禁改(扩)建或新上产生危险废物项目。 **优化调整产业结构。**提升工业绿色发展水平，不得新建、改建、扩建三类中间体项目，依法关闭规模小、污染重、危险废物治理难度大的企业，对年产危险废物量 500 吨以上且当年未落实处置去向，以及累计贮存 2000 吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理。 **2.强化危险废物过程监管** **提高危险废物规范化管理水平。**强化落实企业污染防治主体责任，严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，探索建立法人责任制，推动信息化监管，强化运输过程和运输岸线监管，强化沿河沿湖等重点区域监管，加强培训指导和事中事后监管。严格按照信息公开要求及时公布本辖区危险废物重点监管源名单、危险废物经营许可证行政审批结果及危险废物规范化管理考核结果。危险废物产生和处置单位应依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。危险废物集中焚烧处置企业须在厂区门口明显位置设置显示屏，实时公布炉温、二燃室温度、烟气停留时间、烟气出口温度、污染物排放因子和浓度等。 **加强危险废物分类收集和规范贮存。**推进工业园区危险废物集中收集贮存试点，鼓励危险废物处置单位建设区域性收集网络和贮存设施。探索生产者责任延伸制度，引导生产或经营企业利用其销售网络和渠道回收其产品使用产生的危险废物。鼓励有条件的地区开展实验室废物、有害垃圾等社会源危险废物的收集贮运试点。加强医疗废物源头管理。	中间体项目。 企业严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，依法主动及时向社会公开危险废物的产生类别、数量和利用、处置等情况。	
3	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	（一）大力推进源头替代。化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。（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	拟建项目尽可能选取低挥发性原辅料；含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，含 VOCs 物料均采用储桶等密闭储存，废水管道密闭输送，污水处	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		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。推进使用先进生产工艺。提高废气收集率。加强设备与管线组件泄漏控制。 （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。 （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。 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。	理站物化调节池等池体均进行加盖密封；选用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等； 拟建项目生产过程密闭化程度较高，反应釜，干燥设备均为密闭式，可实现对废气的有效收集。生产过程对溶剂丙酸等采用回收套用，通过蒸精馏和冷凝回收进行重复利用，降低原辅料消耗和污染物产生。对生产过程产生的废气经冷凝后回收套用，进行源头控制，减少污染物产生； 遵循“应收尽收、分质收集”的原则，采用管道收集，LDAR 应在项目建成后按照要求开展。拟建项目针对 VOCs 废气污染物主要采用吸收、吸附等处理措施，收集和处理效率均大于 90%，减少废气污染物排放。活性炭吸附选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。非正常工况做到及时停车。项目建成后，制定非正常工况 VOCs 治理操作规程。检修避开 7-9 月。	
4	《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）	一、严守生态环境质量底线 坚持以改善环境质量为核心，开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力，确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。 （一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 （二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。（三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。（四）应将“三线一单”作为建设项目环	(1)环境空气：根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，“2023年，全市可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）浓度达到国家二级标准限值。”根据拟建项目现状监测数据可知，项目周边各测点非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标	相符

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。 二、严格重点行业环评审批 聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。 (五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。(六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 (八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	准或参考标准限值要求。 地表水：根据《2023 年淮安市生态环境状况公报》，2023 年淮河入海水道南偏泓水质状况为良好。根据淮河入海水道 2023 年例行监测数据，淮河入海水道 2023 年水质能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。现状监测期间清安河、淮河入海水道各断面处各因子评价指数小于等于 1，区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准；根据拟建项目现状监测数据可知，拟建项目所在区域地下水、土壤、声环境均可达到相应质量标准的要求。 根据环境影响分析，本项目的建设对周边环境的影响可以接受，满足环境质量底线要求； (2)拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，园区规划环评已取得审查意见（苏环审〔2018〕1 号）。 (3) 拟建项目已落实总量平衡指标。 (4)符合三线一单要求，详见 1.4.3 小节。 (5)拟建项目生产过程密闭化程度较高，反应釜，干燥设备均为密闭式，可实现对废气的有效收集。生产过程对溶剂丙酸采用回收套用，通过蒸精馏和冷凝回收进行重复利用，降低原辅料消耗和污染物产生。对生产过程产生的废气经冷凝后回收套用，进行源头控制，减少污染物产生，清洁生产和循环经济水平较高，拟建项目执行了特别排放限值。 (6)拟建项目不在《环境保护综合名录	

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
			（2021 年版）》“高污染、高环境风险”产品名录中，采用集中供热，不自备燃煤电厂。	
5	省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案（苏环办〔2020〕16 号）	(二)）严把建设项目门槛。2、严格项目准入审查……严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。3、推进减化提质工作。配合省化治办开展全省化工产业安全环保整治提升行动，对不符合环保标准的化工生产企业，提请地方政府关闭退出。配合省化治办开展化工园区省级认定，对达不到环保要求的化工园区，提请省政府取消化工定位。发现重大安全隐患的，及时通报化治办和应急管理部门。5、开展环境污染防治设施专项整治。……督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续，进一步压实企业主体责任落实整改措施，对检查发现的问题确保消除安全隐患。	拟建项目已严格按照《建设项目环境风险评价技术导则》要求开展建设项目环境风险评价。拟建项目不涉及高危工艺技术，符合产业政策和规划布局、安全环保标准要求。环境污染防治设施均具有立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续。	符合
6	《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）	二、建立危险废物监管联动机制 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。 三、建立环境治理设施监管联动机制 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部	信盛法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节均符合环保等要求，项目建成后，制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。已要求拟建项目挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。		
7	《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）	一、严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。 二、严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。 三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。 四、严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。 五、严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应	一、拟建项目产生的危险废物委托有资质单位进行处理。 二、拟建项目建成后按照要求执行。 三、拟建项目建成后按照要求执行。 四、拟建项目不涉及此情形。 五、拟建项目不涉及此情形。	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序和监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021 版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。		
8	《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》	4.2.3.3 淮安 4.2.3.3.1 产业方向 发展盐化新材料。充分利用盐矿资源优势，提升盐化工产业发展水平，扩充氯下游关键原料品种和数量，扩大氟硅新材料生产规模，布局发展新型氟硅材料产业。生命科学产业链。植物保护和生物医药双线并进，与氯资源优势相结合，发展绿色农药和新型化学原料药，力争实现生命科学产业链构建，形成上下游协同发展优势。 4.2.3.3.2 产业布局 江苏淮安工业园区。主导产业链为盐化新材料、新医药。充分利用氯资源优势，发展氯化烃类关键原料，布局新型氟硅材料产业，并向制冷剂、橡塑新材料方向发展。布局生命科学产业，发展绿色农药和新型医药原料药。	拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，拟建项目行业类别为专用化学产品制造，未列入《苏淮高新区产业准入负面清单》、《淮安市盐化工基地发展规划环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2018〕1号）负面清单、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）、《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）。项目的建设符合十四五发展规划。	符合
9	《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2 号）	**1、治理能力现代化。**有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。 **2、监控能力现代化。**积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到2024年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国省考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。 **3、管理能力现代化。**到2025年，全省氟化物非现场监管能力初步形成，围绕超标企业、超标园区、超标断面，建立数据归集、风险预警、信息推送、督办反馈工作机制，运用科学的污染溯源思维、方法和手段，实现污染源精细管理，确保氟化物超标问题能够立查立改，氟化物系统治理工作取得明显成效。	拟建项目及现有项目均不涉及含氟废水。	符合
10	《省政府办公厅	强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理。加快推进工业污水集中处理设施	拟建项目废水接管至园区污水处理厂，	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号）	建设。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难降解废水、高盐废水的，不得排入城市污水集中收集处理设施。已接管城市污水集中收集处理设施的工业企业组织全面排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。接管企业应依法取得排污许可和排水许可，出水应与污水处理厂联网实时监控。出现接管超标的，污水处理厂应及时向主管部门报告。无锡市、常州市、苏州市应加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到2024年实现应分尽分。南京市、南通市扬州市、镇江市、泰州市应逐步推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，到2025年实现应分尽分。徐州市、连云港市、淮安市、盐城市、宿迁市重点推进收集管网能力建设，到2025年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理。	根据《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发〔2022〕42号），“到2025年省级以上工业园区等有条件的园区实现工业废水与生活污水分类收集、分质处理”。规划2025年底前，同方水务（园区污水处理厂）建成独立的生活污水处理装置，拟采用“圆盘固液分离器+A/O接触氧化+混凝沉淀+紫外消毒”处理工艺，处理能力600吨/天。 规划期，通过逐步提升园区中水回用率，确保污水排放量不突破2.0万吨/天。	
11	《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）	**总则** 第三条：工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。 第四条：工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。 第五条：工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵(盖板镂空)收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。 第六条：工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。	（1）按照要求制定雨水管理制度，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。 （2）企业雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流。 （3）企业初期雨水收集管网及附属设施采用明沟收集输送，做好防腐措施，按照《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求进行设计。	符合
		初期雨水收集与管理 第七条：工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期15-30分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。 第八条：初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留	（1）初期雨水取一次降雨初期15分钟的雨水进行设计。 （2）初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		装置、初期雨水收集池等。 第九条：初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15-30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10-30毫米设定。 第十条：雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态，同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。 第十一条：初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。 第十二条：初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。 第十三条：无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	（3）企业依托现有567m^{3}初期雨水收集池，满足初期雨水收集的需求。 （4）初期雨水收集池内有提升水泵，能将初期雨水送至厂内污水处理设施处理。设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。 （5）初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置液位计，收集池的液位标高与切换阀门尚未连锁，能够实现初期雨水和后期雨水的自然分流。 （6）初期雨水及时送至厂区污水处理站处理，按照要求5日内须全部处理到位。 （7）无降雨时，初期雨水收集池保持清空。	
		后期雨水收集与管理 第十四条：初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。 第十五条：后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。 第十六条：工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。 第十七条：工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。 第十八条：工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。 第十九条：工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水	（1）按照要求执行。 （2）后期雨水排入市政雨水管网。 （3）企业设置一个雨水排放口。 （4）企业雨水排放口设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁。 （5）企业雨水排放口前按照要求设置明渠。 （6）企业雨水排放口按照要求设置COD、氨氮在线监测仪器并联网。 （7）雨水排放口应安装自动紧急切断装置，如雨水排放口水质异常，立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。 第二十条：为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。 第二十一条：无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止1至3日后一般不应再出现对外排水。	要求后方可恢复排水。 （8）按要求执行。	
		维护管理 第二十二条：工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理，企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放(回用)方式、监测计划等信息。 第二十三条：工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。 第二十四条：工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。 第二十五条：工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。 第二十六条：工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。 第二十七条：雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。 第二十八条：企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	（1）企业雨水排口纳入环评及排污许可管理，在排污许可证上已载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。 （2）按照要求定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物。 （3）按照要求加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。 （4）企业雨水排水管网图应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。 （5）按照要求执行。 （6）按照要求执行。	符合
12	《国务院办公厅	**动态发布重点管控新污染物清单。**针对列入优先控制化学品名录的化学物质以及	拟建项目符合相关产业政策，无淘汰落	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）	抗生素、微塑料等其他重点新污染物，制定“一品一策”管控措施，开展管控措施的技术可行性和经济社会影响评估，识别优先控制化学品的主要环境排放源，适时制定修订相关行业排放标准，动态更新有毒有害大气污染物名录、有毒有害水污染物名录、重点控制的土壤有毒有害物质名录…… **加强清洁生产和绿色制造。**对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。 **加强新污染物多环境介质协同治理。**加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，制定相关污染控制技术规范。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。 **强化含特定新污染物废物的收集利用处置。**严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。研究制定含特定新污染物废物的检测方法、鉴定技术标准和利用处置污染控制技术规范。	后和国家及地方明令禁止的工艺和设备。拟建项目产品采用的工艺路线较为合理，所使用原辅料未列入《优先控制化学品名录（第一批）》（公告2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（公告2020年第47号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《危险化学品目录（2022年调整版）》剧毒物质，六水合硫酸镍（可溶性镍化物）列入了《高毒物品目录（2003年版）》，后期企业应加强技术研发和创新，根据修订后的国家有关强制性标准、替代品目录的要求，适时替代。拟建项目建成后应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。	
13	《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见（苏政规〔2024〕9 号）》	**压减低端落后产能。**严格执行国家和省产业结构调整指导目录，深入开展落后生产工艺装备排查，坚决关停淘汰类生产工艺装备。强化安全、环保、能效、质量等标准硬约束，持续压减技术指标相对落后的低端低效产能。支持化工园区内优质企业整合重组低效产能，推动存量优化，提升发展质量和效益。	拟建项目不属于《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的落后产能及生产工艺。	符合
14	《空气质量持续	…… **（四）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	拟建项目不属于《产业结构调整指导目	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
	改善行动计划》国发〔2023〕24 号	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。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 **（五）加快退出重点行业落后产能。**修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；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。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。 …… **（七）优化含VOCs原辅材料和产品结构。**严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。 …… **（二十一）强化VOCs全流程、全环节综合治理。**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要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024年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。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。 ……	录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的落后产能及生产工艺，也不属于生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。拟建项目不涉及储罐，且污水处理站废气已密闭收集处理。	
15	《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》苏政发〔2024〕53 号	**1.坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。**研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到2025年，短流程炼钢产量占比力争达20%以上。 **2.加快退出重点行业落后产能。**落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。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。	拟建项目不属于《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的落后产能及生产工艺，也不属于生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	符合

序号	文件	文件内容	项目情况	符合情况
		3.优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。		
16	《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防控工作的实施方案》（苏环办〔2022〕155号）、《淮安市“十四五”期间重金属污染防控工作实施方案》（淮环发〔2022〕107号）	1.重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。 重点污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、钝和锑，对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放实施总量控制。 2.依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出，禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。 3.推进重点行业企业“入园进区”。推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建重点行业企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。现有重点行业企业较多且布局分散的地区，应开展企业优化整合并引导其入园进区。加快推进专业电镀企业入园，力争到2025年底全省专业电镀企业入园率达到75%。	拟建项目不属于重点行业。 拟建项目不属于《产业结构调整指导目录》《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的落后产能及生产工艺。 拟建项目不属于重点企业。	符合

综上，可认为拟建项目的建设符合省市相关环保规划文件要求。

2.4.4 环境功能区划

拟建项目所在区域环境功能区划详见表2.4.4。

表2.4.4 区域环境功能区划

类别		功能区划	执行标准
空气功能区		二类区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
水质功能区	洪泽湖调水保护区（淮安）	饮用水水源保护区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
	花河洪泽、淮安农业用水区（黄碾-白马湖）	农业用水区	
	白马湖淮安调水保护区	饮用水源，渔业用水区	
	苏北灌溉总渠淮安调水保护区（高良涧闸-运东闸）	农业用水区	
	古运河淮安调水保护区（淮安市淮阴船闸-清安河地涵下800米）	农业用水区	
	淮河入海水道清江浦农业用水区（二河新泄洪闸-淮安立交地涵）	农业用水区	
	淮河入海水道北泓淮安农业用水区（S237公路桥-苏嘴镇）	农业用水区	
	淮河入海水道南泓淮安农业用水区（淮安立交地涵-苏嘴镇）	农业用水区	
	清安河淮安排污控制区（船舶修理厂-入海水道）	混合区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
噪声功能区		3类	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
地下水功能区		/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准
土壤功能区		第二类用地	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

2.5 环境保护目标调查

项目选址于江苏淮安工业园区化工片区，经调查，主要环境保护目标见表2.5-1，四至范围见图5.2.1-1。

表2.5-1 环境保护目标（大气环境）

环境要素	名称	坐标/m（UTM坐标）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（km）	规模（人）	环境质量
		X	Y							
大气环境	宋潮村	687461	3699831	居民	满足相应环境质量标准	二类区	N	2.5	100	《环境空气质量标准》（GB3095–2012）二级标准
	永济村	690827	3698206				ENE	2.1	800	
	张朱村	690723	3697013				ESE	2.0	1916	
	张码花园	688142	3694354				S	3.2	6000	
	范集镇	691283	3694654				SE	2.7	28000	
	大张村	686011	3699067				NW	2.6	150	

环境要素	名称	坐标/m（UTM坐标）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（km）	规模（人）	环境质量
		X	Y							
	花河佳苑	691709	3695443	居民			S	2.9	5000	

表2.5-2 环境保护目标（其他要素）

环境要素	环境保护对象	服务功能	地理位置		保护对象（人）	保护要求
			方位	最近距离km		
地表水	张码西干渠	/	W	1.2	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	张玉河	/	W	1.2	小型	
	安邦河	/	W	0.07	小型	
	张施沟	/	E	0.07	小型	
	张码东干渠	/	E	0.1	小型	
	花河	农业用水	S	6.3	小型	
	白马湖	饮用水源，渔业	SE	约8	/	
	苏北灌溉总渠	农业用水	N	1.7	中型	
	淮河入海水道南泓	农业用水	NE	约17.5	中型	
	清安河	混合区	NE	约15	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
地下水	潜水含水层	-	项目周边11km^{2}内的潜水含水层			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）分类标准
声环境	-	-	厂界外200m范围内无声环境敏感保护目标			《声环境质量标准》（GB3096–2008）3类标准
土壤	-	-	项目周边1km内工业用地、农用地			GB36600-2018、DB32/T 4712-2024第二类用地筛选值，GB 15618-2018其他农用地筛选值
风险评价	范集镇	居住区	SE	2.7	28000	/
	张码花园		S	3.2	6000	
	张朱村		ESE	2.0	1916	
	张码小学附属幼儿园	文化教育	S	3.1	265名师生	
	张码小学		S	3.0	347名师生	
	范集中心幼儿园		SE	3.8	323名师生	
	范集中心小学		ESE	2.8	1650名师生	
	范集中学		ESE	3.6	2368名师生	
	范集卫生院	医疗卫生	SE	3.7	200张床位	
	花河佳苑	居住区	S	2.9	5000	
	永济村		ENE	2.1	800	
	大张村		NW	2.6	150	
	宋潮村		N	2.5	100	
	何郭村		SSE	4.7	3557	
	秦墩村		WNW	3.4	1000	
	永陆村		SSE	5.0	3943	
	朱桥村		N	2.7	200	
	朱桥花园		N	4.1	3000	
	龙左		N	3.6	100	

环境要素	环境保护对象	服务功能	地理位置		保护对象（人）	保护要求
			方位	最近距离km		
	大黄村		W	4.8	500	
	姚桥村棉花庄		ESE	4.7	120	
生态	淮河入海水道（淮安市区）洪水调蓄区	洪水调蓄	N	2	13.67km^2	国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域
	苏北灌溉总渠（淮安区）洪水调蓄区	洪水调蓄	N	1.7	7.33km^2	
	白马湖（淮安区）重要湿地	湿地生态系统保护	SE	8	15.85km^2	
	新河清水通道维护区	水源水质保护	E	8.5	5.44 km^2	
	二河武墩水源地饮用水水源保护区	水源水质保护	NW	9	15.31km^2	

3 现有项目工程分析

3.1 全厂现有装置简介

3.1.1 现有项目主要产品环评手续

信盛新材料选址位于江苏省淮安市江苏淮安工业园区化工片区张码路7号，现有项目产品方案、环保手续和建设进度详见表3.1.1-1。

表3.1.1-1　现有项目主要生产规模批建及建设进度

涉及企业机密，删除

3.1.2 现有项目工程建设情况

企业现有项目工程建设情况见表3.1.2-1，现有项目蒸汽平衡图详见图3.1.2-1，现有项目水平衡图详见图3.1.2-2。

表3.1.2-1a　企业现有工程建设情况表

工程类别	建设名称	项目用量			备注
		设计能力	现有已建项目	余量	
主体工程	车间一	736 m^2	736 m^2	/	已建
	车间二	736 m^2	736 m^2	/	已建
	车间三	736 m^2	736 m^2	/	已建，目前闲置
	车间四	704 m^2	704 m^2	/	已建
辅助工程	办公楼	1140 m^2	1140 m^2	/	已建
	辅房一（化验室、控制室）	240 m^2	240 m^2	/	已建
贮运工程	仓库二	731 m^2	731 m^2	/	已建
	仓库三	1350 m^2	1350 m^2	/	已建

工程类别	建设名称	项目用量			备注
		设计能力	现有已建项目	余量	
公用工程	给水（m^3/a）	/	6809.642	/	已建
	排水（m^3/a）	/	7072	/	已建雨污管网及厂内污水处理站，废水经厂内预处理后排入园区污水厂
	循环冷却水（m^3/h）	300	25	275	已建
	供电（万KWh）	/	190	/	园区电网提供，经厂内降压后使用
	供热（蒸汽）（t/a）	/	1610	/	园区集中供热
	制氮系统（m^3/h）	30	3	27	已建
	纯水制备（t/h）	5	0.33	4.67	已建
	冷冻机组（万大卡）	10	3	7	已建
环保工程	废气净化装置	离子液体催化剂合成废气	一级水吸收+除雾除湿	二级活性炭吸附，通过DA001排气筒排放	已建
		1,7-辛二烯合成废气	三级溶剂吸收+一级水吸收+除雾除湿		
		蒸馏车间废气	一级水吸收+除雾除湿		
		危废库废气	/		
		污水处理站废气	一级稀酸+一级碱吸收，通过DA001排气筒排放		
	废水处理装置（m^3/a）	30000	7072	22928	已建
		工艺废水经“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理后与废气吸收排水、真空泵废水、设备清洗水、地面清洁水、化验废水、纯水制备排水、生活污水及初期雨水混合，进入“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”进行生化处理，达接管标准后接管至园区污水处理厂			
	危废库	$60m^2$	$60m^2$		已建
	初期雨水收集池	$567m^3$	$567m^3$		服务全厂
	事故水收集池	$700m^3$	$700m^3$		服务全厂

表3.1.2-1b　现有项目原辅材料使用及储存情况表

涉及企业机密，删除

图3.1.2-1　现有项目蒸汽平衡图（t/a）

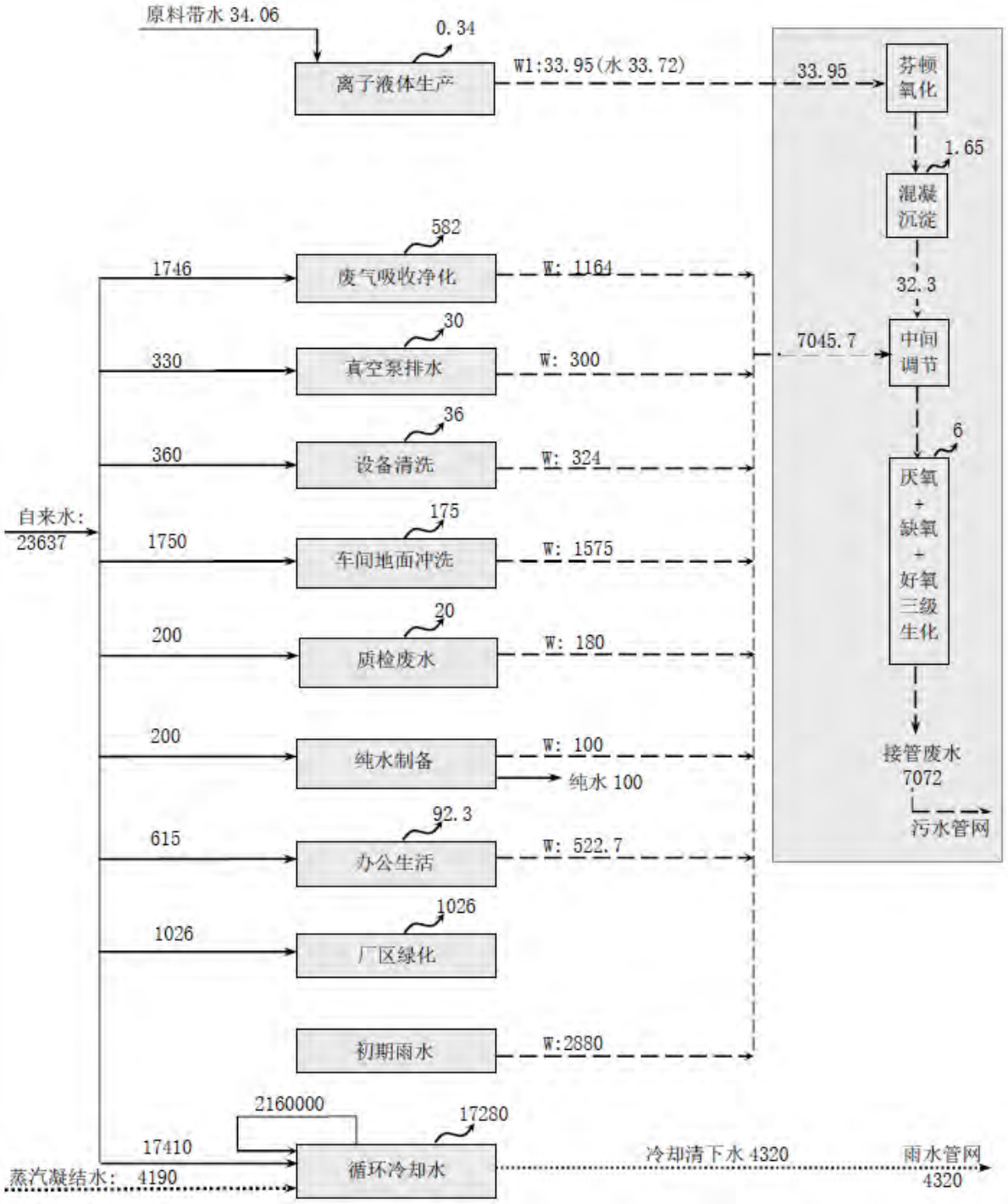


图3.1.2-2　现有项目水平衡图（t/a）

3.2 已建项目

3.2.1 已建项目产品方案

现有已建项目有2条生产线，分别为500t/a离子液体生产线和250t/a 1,7-辛二烯生产线。产品方案见表3.2.1-1。

表3.2.1-1　现有项目产品方案表

涉及企业机密，删除

3.2.2 污染源强及污染治理措施

涉及企业机密，删除

3.2.3 与原批复相符性分析及改进措施

对照现有项目批复：淮环发〔2020〕60号，对其建设相符性进行分析，并对其存在问题提出改进措施，详见表3.2.3-1。

表3.2.3-1　相符性情况分析及改进措施汇总

序号	原批复情况	实际情况	相符性及改进措施
《淮安信盛新材料科技有限公司年产500吨离子液体催化剂、500吨1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂项目环境影响报告书》批复（淮环发〔2020〕60号）			
1	按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区给排水管网,污水管网应明管化。本项目产生的高浓度工艺废水经“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理后，再与废气吸收废水、设备及地面冲洗废水、真空泵排水、质检废水、纯水制备排水、初期雨水、生活污水一起经“厌氧+缺氧+好氧生化”工艺处理，处理达接管标准后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。	已按“雨污分流、清污分流”的原则建设厂区给排水管网，污水管网采用明管。项目产生的高浓度工艺废水经“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理后，再与废气吸收废水、设备及地面冲洗废水、真空泵排水、质检废水、纯水制备排水、初期雨水、生活污水一起经“厌氧+缺氧+好氧生化”工艺处理，处理达接管标准后排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司集中处理。	符合
2	本项目设1根排气筒，离子液体催化剂合成、结晶、离心、真空干燥、分层、洗涤等过程产生的废气经“一级水吸收+除雾除湿”处理，蒸馏车间溶剂回收、蒸馏、蒸发、精馏等过程产生的废气经“一级水吸收+除雾除湿”处理，1,7-辛二烯合成过程产生的废气经“三级溶剂吸收+一级水吸收+除雾除湿”处理;上述经处理后的废气再经“一级活性炭吸附”处理后与储罐区废气、危废库废气一起再经“一级三段活性炭吸附”处	项目建设一根排气筒，离子液体催化剂合成、结晶、离心、真空干燥、分层、洗涤等过程产生的废气经“一级水吸收+除雾除湿”处理，蒸馏车间溶剂回收、蒸馏、蒸发、精馏等过程产生的废气经“一级水吸收+除雾除湿”处理，1,7-辛二烯合成过程产生的废气经“三级溶剂吸收+一级水吸收+除雾除湿”处理；上述经处理后的废气与危废库废气一起再经二级活性炭吸附处理。废水处理站废气经“一	储罐区未建设，危废库废气由一级活性炭吸附升级为二级活性炭吸附，属于强化处理措施，

序号	原批复情况	实际情况	相符性及改进措施
	理。废水处理站废气经“一级稀酸吸收+一级碱吸收”处理。上述废气处理达标后经DA001排气筒15米高空排放。甲苯、非甲烷总烃等排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)标准；VOCs排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)标准；氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准。	级稀酸吸收+一级碱吸收”处理。上述废气处理达标后经DA001排气筒15米高空排放。甲苯、非甲烷总烃等排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)标准；VOCs排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)标准；氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准。	且已纳入竣工验收
3	厂区合理布局，对主要噪声源采取隔音、消声或减震等措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	厂内高噪声设备采取了减振、隔声、吸声等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。	符合
4	本项目产生的危险废物主要有精(蒸)馏残渣、废活性炭、废水处理污泥、废包装物与反渗透膜，委托有资质且业绩良好的单位安全、合法处置。生活垃圾交环卫部门统一处置。危险废物的收集和储存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单规定，危险废物的转移按《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定执行，防止二次污染。	项目已建设了60m²危险废物暂存场所，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；危险废物委外安全处置，生活垃圾环卫清运，能够实现固体废物零排放。	符合
5	做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告书》中提出的分区防渗要求，对原料及产品合库、罐区、设备装置区、危废库等场地和厂区污水收集及输送管线所在区域、污水处理站各构筑物均必须采取防渗措施。制定土壤、地下水跟踪监测计划和应急响应措施并落实到位。	已按照《报告书》提出的分区防渗要求进行建设。已制定土壤、地下水跟踪监测计划和应急响应措施，并按期进行跟踪监测。	符合
6	严格落实《报告书》提出的事故风险防范措施和应急预案并定期演练，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生，建设700m³事故应急池。	已落实事故风险防范措施，并已编制应急预案并定期开展应急演练，已按照环评要求建设700m³事故应急池。	符合
7	加强施工期及运营期的环境管理。本项目以厂界为起点设置100米的卫生防护距离，应确保在上述范围内无居民点和其他环境敏感目标。	项目以厂界为起点设置100m卫生防护距离；防护距离内无环境保护目标。	符合
8	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定设置各类排污口和标志;按《污染源监测技术规范》等要求，废气排放筒应合理设置采样口、采样监测平台，污水接管口(排放口)应设置流量计和在线监测仪器，并与生态环境部门污染源监控系统联网。	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号文）规范化设置了废气、废水排污口和标识，固废规范化建设标识。目前在线监测仪器已完成验收并与生态环境部门染源监控系统联网。	符合

3.2.4 排污许可证执行情况分析

淮安信盛新材料科技有限公司现有项目已取得排污许可证，证书编号：

91320891MA1R80XD36001V。

1、执行报告执行情况

已按照要求在排污许可证管理信息平台填报月报、季报、年报等。

2、自行监测

受市场环境影响，信盛新材料自2023年完成验收至今，基本处于停产状态，因此未进行例行检测，企业已与相关检测单位签订了服务合同，计划于2025年3月份开始例行检测。

3、信息公开情况

申请后在全国排污许可证管理信息平台公开端进行了信息公示。

3.2.5 环境管理与环境监测

（1）环境管理

信盛新材料已设置以主要负责人张祥富为主的环境管理组织机构，设置了EHS部，共配备4名工作人员，负责安全管理、消防管理、安保管理、环保管理和职业卫生健康管理。此外，各车间还配备了兼职安全员、环保员和消防员，协助进行车间的安全和环保管理。

淮安信盛新材料科技有限公司已建立环境管理体系,有完善的管理制度和人员配备，1、合理配置环境体系组织架构及人员职责。2、建立健全环境管理方针，上至管理层，下至普通员工，都能很好的贯彻落实公司的方针，按照文件的要求规范自己的行为。3、依据环保法律法规，建立健全相关制度，新建项目履行环评及三同时手续，按照要求制定应急预案，环保设备安全环保设施有效运行，严格执行自行监测相关要求。4、依据相关法规，标准与实际情况相结合，制定切实可行的文件制度。

信盛新材料现有环保设施运行正常，1、车间废气处理运行稳定，对无组织废气进行有效收集，达到节能降耗的目的。2、产生的污水通过污水处理站处理，同时排放口按照规范设置监测站房，做到合格排放。3、危险废物委托有资质单位进行处理。4、信盛新材料厂内具备COD、非甲烷总烃等常规因子监测能力，自行监测严格按照排污许可证要求，委托第

三方开展。

（2）环境监测

信盛新材料现有污染物监测计划详见表3.2.5-1。

表3.2.5-1 信盛新材料现有项目污染物监测计划

类别	排放口编号	排放口名称	污染物种类	自行监测要求频次	备注
有组织	DA001	1#排气筒	甲苯	1次/半年	/
			1,3-丁二烯	1次/半年	
			甲酸	1次/半年	
			氨	1次/年	/
			硫化氢	1次/月	/
			非甲烷总烃	在线监测	
			臭气浓度	1次/年	/
无组织	厂界		甲苯	1次/季	/
			氨	1次/季	
			硫化氢	1次/季	
			非甲烷总烃	1次/季	
			臭气浓度	1次/季	/
	厂界内		非甲烷总烃	1次/半年	/
污水排口	DW001	污水排口	pH值	自动监测	/
			悬浮物	1次/季	
			五日生化需氧量	1次/季	
			化学需氧量	自动监测	
			总氮（以N计）	1次/月	
			氨氮（NH_3-N）	自动监测	
			总磷（以P计）	1次/月	
			甲苯	1次/半年	
			石油类	1次/月	
			流量	自动监测	
雨水排口	DW002	雨水排口	pH值	排放期间每日监测	/
			悬浮物		
			化学需氧量		
			氨氮（NH_3-N）		
			石油类		
厂界噪声	厂界		噪声	1次/半年	/
土壤	厂区污水处理站、罐区和车间旁边的空地		pH、铅、镉、砷、铬、铜、镍、汞、石油烃、甲苯	1次/年	/
地下水	项目所在地、上游、下游		pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、甲苯；K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}	1次/年	/

3.2.6 排污口规范化设置情况

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求，信盛新材料各排污口的设置情况如下:

（1）废水及雨水排口：信盛新材料已设置废水接管口为1个，雨水排放口1个，均已按照要求规范化设置；废水排放口已按照要求安装COD、流量、氨氮、pH在线监测仪；雨水排口安装由监管部门控制的自动排放阀及在线监测系统。

（2）废气排放口：废气排气筒已按规范设置，DA001排气筒安装了非甲烷总烃在线监测系统。

3.2.7 环保投诉情况

近5年企业未收到任何环保投诉。

3.2.8 污染物排放汇总

根据淮安信盛新材料科技有限公司年产500吨离子液体催化剂、500吨1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂项目环评及其批复、排污许可证许可总量排放量，信盛新材料现有项目污染物产生排放情况见表3.2.8-1。

表3.2.8-1 信盛新材料现有项目污染物产生排放情况（t/a）

种类	污染物名称			环评批复总量		排污许可证许可排放量	2024年排放量
				接管量	外排量		
废气	有组织废气	VOCs	甲苯	0.86		/	/
			N-甲基咪唑	0.02		/	/
			丁磺酸内酯	0.02		/	/
			对甲苯磺酸	0.01		/	/
			非甲烷总烃	0.48		/	/
			甲酸	0.14		/	/
			甲基吡咯烷酮	0.16		/	/
			合计	1.67		1.67	1.74×10^{-3}
		NH_3		0.058		/	
		H_2S		0.004		/	
	无组织废气	VOCs	甲苯	0.459		/	/
			N-甲基咪唑	0.0103		/	/
			丁磺酸内酯	0.008		/	/
			对甲苯磺酸	0.005		/	/
			非甲烷总烃	0.25		/	/
			甲酸	0.071		/	/
			甲基吡咯烷酮	0.082		/	/
			合计	0.886		0.886	/

种类	污染物名称	环评批复总量		排污许可证许可排放量	2024年排放量
		接管量	外排量		
	NH_3	0.015		/	
	H_2S	0.001		/	
废水	废水量	7072		/	/
	COD	2.97	0.354	2.97	/
	SS	0.849	0.071	/	/
	NH_3-N	0.141	0.035	0.141	/
	TP	0.014	0.004	0.014	/
	TN	0.212	0.106	0.212	/
	甲苯	0.003	0.001	/	/
	石油类	0.035	0.007	/	/
固废	危险废物	0		/	
	生活垃圾	0		/	

3.3 现有项目风险回顾

3.3.1 现有项目风险源

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业所涉及的主要危险物质主要有甲苯、甲酸、1,3-丁二烯、甲基吡咯烷酮、高浓度废水、危险废物等。

涉及的危险单元主要有车间一、车间四、车间二、仓库二、危废库、污水处理站等。根据项目工艺流程和平面布置功能分区，结合物质危险性，划分成如下危险单元见表3.3.1-1，现有项目不涉及高危工艺。

表3.3.1-1　项目危险单元划分结果表

序号	危险单元	备注
1	车间一	甲苯
2	车间四	1,3-丁二烯、甲酸、甲基吡咯烷酮
3	车间二	甲苯、甲酸、甲基吡咯烷酮
4	仓库二	甲基吡咯烷酮
5	危废库	危险废物
6	污水处理站	高浓度废水

3.3.2 现有环境管理制度

信盛新材料现有执行的环境管理制度主要有报告制度、污染治理设施的管理、监控制度、固体废物环境保护制度（转移审批制度、转移联单制度与危险废物出入库管理制度）、环保奖惩制度、环境管理台账制度、排污许可证制度、环境公开制度等。

3.3.3 现有项目环境风险防范措施

信盛新材料目前已采取的环境风险防范措施见表3.3.3-1。

表3.3.3-1 现有环境风险防范措施汇总

名称		已采取的风险防范措施
机构设置		①信盛新材料设置了安环部，配备专门工作人员，负责公司的日常安全生产和环保管理工作。此外，厂内的生产区域、办公区域和仓储区域都分配了相应的负责人员，协调进行各区域的安全和环保管理。
		②信盛新材料制定了各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。
		③公司按照国家规定编制了《生产安全事故应急预案》等。并编制了危险化学品泄漏、火灾、爆炸等专项应急预案。
总图布置防范		①信盛新材料位于江苏淮安工业园区化工片区，目前在厂区外设置 100m 卫生防护距离，该范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。
		②在总图布置上，由有资质的单位进行专业设计，严格按照《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置、建构筑物之间的防火间距。
		③根据工程用地条件结合厂址周边环境，信盛新材料厂房与周边建筑物、道路等符合按功能合理分区要求。建构筑物的安全防火间距、耐火等级、防火分区面积、泄压、通风、安全疏散等达到国家规范、标准的要求。
		④在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。
		⑤厂内道路布置呈环状，将厂区各功能区分开，有利于厂区交通、工程管网铺设、人流及物流、消防通道、救护通行等。
生产过程风险防范措施		①企业生产车间采用就地检测、报警的控制方式。物料管道等设备安装有压力表、温度计、液位计等安全设施，实时监控生产过程中关键部位的温度、压力等参数，并设有切断阀、调节阀等，从源头监控防范生产安全事故引发的突发环境事件。
		②车间内安装有视频监控、可燃气体检测仪以及感烟探测器、声光报警器等火灾报警设施。一旦发生物料泄漏及次生火灾事故等突发环境事件时可第一时间监控预警。
		③企业严格按照有关规范采取必要的安全措施，抓好本质安全化。生产设备在投入生产前和定期检修时，检查其密闭性和耐压程度。所有管道、阀门、法兰、管件及接头等易漏部位，应经常检查，避免产生“跑、冒、滴、漏”。
		④在生产中严格执行安全技术规程和生产操作规程，并认真做好生产运行记录。
		⑤已建立生产现场安全管理制度，明确教育培训、设备管理、危化品管理、安全作业等内容。
贮存过程风险防范措施	仓库	①信盛新材料原辅料和产品分区储存在仓库二中。仓储区域均采取了地面防渗等措施，并配备了灭火器等应急物资，制定了仓库管理制度。
		②每天进行巡检；消防灭火器材定期检查，及时更换。
		③严格规范用电、动火管理，不私拉电线，不私自动火。
		④仓库仓管员必须掌握各种储存物料和产品的理化特性，按规定分类或隔离储存，从安全的角度掌握各类物料储存的技术要求和库房设施要求，确保物料处于安全储存状态。
		⑤必须向有资质的单位购买危险化学品，并委托有资质的单位进行运输。危险化学品均储存在专用仓库、专用场地，储存方式、方法与数量必须符合国家标准，并由专人管理。保管员应掌握危险化学品的安全数据及相关的应急程序，并进行日常检查。
		⑥危险化学品出入库前均按收货单据进行查验、登记，查验内容包括：数量、包装、危险标志、安全技术说明书、安全标签、检验合格证。
		⑦危险化学品的使用部门和作业人员必须遵守各项安全制度和作业指导书，掌握正确的使用方法和事故应急措施。危险化学品使用部门要加强设备管理，杜绝化学危险品的跑、冒、滴、漏。操作人员必须正确穿戴和使用劳动防护用品。

名称		已采取的风险防范措施
运输过程风险防范措施		①当物料采用桶装的方式进行运输时，加强对车辆以及包装桶质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全。押运人在整个运输过程中定期对车辆和桶体质量进行实时检查，以便及时发现问题。
		②在运输途中，由于各种意外原因，产生汽车翻车、物料泄漏等，危险货物有可能散落、抛出至大气、水体或陆域，造成重大环境灾害，对于这类风险事故，要求采取应急措施，包括工程应急措施和社会救援应急预案。
		③运输过程严格执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）和各种运输方式的《危险货物运输规则》，并配备相应的应急物资和设备；装卸过程要求防震、防撞、防倾斜；断火源、禁火种；通风和降温。
		④危化品运输时需避开交警部门规定的禁行路线，按照交警部门规定的时间和线路行驶，同时车速需遵循交通法所规定的路况限速要求，避免发生交通事故。
		⑤运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。
		⑥在危险品运输过程中，一旦发生意外，不可弃车而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。
环保设施风险防范措施	废气污染事故防范	①制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，提高职工安全意识和环保意识。
		②加强管理，对各处集气罩、废气收集与输送管网、活性炭吸附等装置的各阀门、接口处等进行定期检查和维护，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生，对活性炭等定期进行更换，确保废气处理设施正常运行。
		③定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将事故排放的几率减到最小，采取措施杜绝风险事故的发生。
		④配备相关的备用设施，若废气处理装置发生故障，应立即切换备用系统，或者采用开启紧急停车系统，从源头控制废气的产生。
	废水污染事故防范	①污水：厂区管网雨、污分流，设备清洗水、地面清洗水等经厂内污水站处理达接管标准后通过厂内污水排口接入园区污水处理厂进行深度处理。厂内污水站设有水质自动监测设备，污水排口设有阀门和监控，水质自动监测设备实时监测接管废水的 COD、氨氮，达标后污水排口阀门方可开启接入园区污水处理厂。
		②雨水：企业设有一座初期雨水池，初期雨水先经雨水管网收集进入初期雨水池，之后送入厂内污水站处理，达标后接入园区污水处理厂；15 分钟后切换阀门，后期雨水经水质监测合格后经厂内雨水排口接入园区雨水管网。雨水排口安装由监管部门控制的自动排放阀及在线监测系统，日常处于关闭状态，企业外排雨水水质监测合格后方可开启。
		③事故水：企业设有一座事故池，事故状态下，全厂车间、仓库区域事故废水通过雨水管网收集进入事故池。企业危废库内设有导流沟与集水池，事故状态下可用于收集事故废水。
	危废暂存库风险防范	设有一座危废库，有专人负责管理。危废库的污染防治措施主要包括：防风、防雨、防晒、防雷、防流失、防渗漏、泄漏液体收集和贮存废气收集，并配备一定的应急物资。
		（1）危险废物泄漏的预防措施
		①泄漏事故的预防是储存和运输过程中最重要的环节，发生危险废物泄漏可能引起毒物扩散等一系列重大事故，因此做好泄漏的风险防范措施至关重要。
		②各危险废物的储存条件和设施应严格按照有关文件中的要求执行，并严格管理。
		③危废库附近场所以及需要提醒人员注意的地点应设置安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位等需按要求涂安全色。
		④企业危废库通风良好，可以保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释扩散，且仓库满足防风、防雨、防晒和防腐等要求。
		⑤厂区建筑抗震结构按当地的地震基本烈度来设计，按规定设置了建筑构筑物的安全通道，以便紧急状态下保证人员快速疏散。
		⑥企业危废库设有导流沟和集水池，可对泄漏的物料和事故废水进行收集。
		⑦企业加强职工的安全教育，按规定对人员进行安全操作技术培训，考试合格后方可上岗。

名称	已采取的风险防范措施
	（2）危险废物火灾和爆炸的预防
	危险仓库火灾爆炸事故主要为发生泄漏引起火灾，从而发生火灾爆炸。企业采取了以下预防措施:
	①危险废物贮存于阴凉通风仓库内，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，搬运时要轻卸轻装，防止容器破坏，防止产生火花等情况产生。
	②危废库内设有可燃气体报警仪、火灾报警装置并配备有灭火器等消防设施和物资，定期对消防器材进行检查，发生火灾时可有效预警与禁止。
	③严格管控易燃危险废物，断火源，禁火种。仓库内各危险废物由专人登记相关信息，分类储存，并设置相应的标签，标明危废的主要成分、危险特性等。
	（3）危险废物运输风险防范措施
	危险废物运输过程具有一定的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，以确保运输安全。企业已与淮安雅居乐环境服务有限公司签订了危废处置协议，并委托第三方有资质的运输单位运输危险废物。主要运输管理措施如下:
	①合理规划运输时间，避免在车流和人流高峰时间段运输。
	②特殊物料的装运应做到定车、定人。
	③各运输车辆的明显位置应有规定的废物标志。
	④运输过程中发生意外，在采取紧急处理的同时，必须迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。
火灾事故风险防范措施	①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求; 凡禁火区均设置了明显标志牌; 各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源; 安全出口及安全疏散距离均符合《建筑防火通用规范》的要求。
	②根据《建筑防火通用规范》的要求设置了消防栓、灭火器等消防设施，公司内留有足够的消防通道。
	③在厂区重点区域均设置了可燃气体报警仪、火灾报警器和视频监控系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。
次/伴生污染防治措施	①发生火灾后，首先进行灭火，迅速移走火灾区边界易燃、可燃物，尤其是危险化学品，降低着火时间，控制火灾区域并喷相应的灭火剂，减少燃烧次生、伴生物质一氧化碳对环境空气造成的影响。
	②事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，后期处理。
	③其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。特别应注意的是，对于可能引起沸溅、发生二次反应物料的泄漏，应使用覆土、砂石等材料覆盖，尽量避免使用消防水抢救，防止产生二次污染。
建立与周边企业、园区相衔接的管理体系	①应急救援物资的衔接: 当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从调度，对其他单位援助请求进行帮助。
	②应急培训计划的衔接: 企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合园区、市区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。
	③信息通报系统: 建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村庄村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。
其它风险事故防范措施	①环境安全教育纳入公司经营管理范畴，完善环境安全组织结构; 须成立事故应急救援指挥领导小组，组织专业救援队伍，明确各自职责，并配备相应的应急设施、设备和材料。
	②公司加强安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，杜绝危害职工健康事故的发生。
	③应定期对厂区周围 1km 范围内的职工分发防火、防爆常识的宣传手册。

3.3.4 现有项目事故发生情况

淮安信盛新材料科技有限公司自建立以来各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生安全事故，无被投诉情况。

根据对现有项目已采取的环境风险防范措施的回顾分析，现有项目已采取的环境风险防范措施基本有效，可大大降低厂区环境风险值。

3.3.5 应急预案备案情况

1.应急预案备案情况

淮安信盛新材料科技有限公司已于2022年12月完成环境风险应急预案编制，并于淮安市生态环境综合行政执法局工业园区分局完成备案。备案编号为：320872-2022-035-M，应急预案版本号：第一版（2022），风险级别为：较大〔较大-大气（Q2M2E2）+较大-水（Q2M2E3)〕。

2.突发环境事件风险评估执行情况

信盛新材料已于2022年6月编制突发环境事件风险评估报告。突发环境事件风险评估报告中对企业提出了7条整改意见与应采取的整改措施，整改情况见表3.3.5-1。

表3.3.5-1 信盛新材料环境风险防控和应急措施完善情况

项目	序号	问题	整改措施	完成时限	完成情况
短期	1	企业尚未制定环境风险和环境应急管理的宣传培训制度，未组织员工进行专题培训	企业应加强宣传及培训，建立健全指挥机构、监测预警机制、应急信息报告机制、应急决策和协调机制；企业还应加强应急法律法规的宣传与培训，包括：《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》、《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法》等	2022年7月~10月	已完成
	2	未建立突发环境事件信息报告制度	应尽快建立信息报告制度，并在得知突发环境风险事件发生后，由安全环保部对突发环境事故的性质和类别作出初步认定，并把初步认定的情况及时上报，不得瞒报、谎报或故意拖延不报	2022年7月~10月	已完成
	3	应急能力、监测能力需进一步加强	配备足够的应急物资，如：砂土、化学安全防护眼镜、防静电服、橡胶手套、防爆泵、可燃气体探测仪等，并定期进行应急演练	2022年7月~10月	已完成
	4	未设置厂界毒性气体泄漏监控系统	厂界应安装甲苯、VOC_S泄漏报警装置，发生泄漏情况时能及时发现处理	2022年7月~10月	已完成

项目	序号	问题	整改措施	完成时限	完成情况
	5	危废库设置不规范	企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规范设置危废库，设置危废贮存标识牌，库内及库房门口应设有视频监控，地面防渗漏或放置托盘，设置溢流沟及收集槽，配备危废转移台账	2022年7月~10月	已完成
	6	废气、废水排口未安装自动监测装置，雨水排口无视频监控	企业应根据《排污单位自行监测技术指南》、《排污许可证申请与核发技术规范》相关要求，在废气排口安装VOCs自动监测装置，在废水排口安装pH、COD、氨氮、流量计自动监测，在雨水排口安装视频监控装置	2022年7月~10月	已完成
长期	7	企业未建立完善的环境隐患排查制度	企业应建立完善的环境隐患排查制度，细化隐患排查内容，如各生产车间、仓库、应急池、雨水池、雨污管网、雨污排口、废气处理设施、废水处理设施、进行生产装置风险辨识等，定期进行排查，并做好记录备查，可分为日常排查、每月排查、季度排查、年度排查等	2023年1月之后	长期进行

针对突发环境事件风险评估报告中对企业提出的7条整改意见，目前企业已完成短期整改项目，长期整改项目还在进行中，建议企业提高重视，按期完成。

3.隐患排查治理制度执行情况

信盛新材料已参照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部公告2016年第74号）制定隐患排查表，包括所有突发环境事件风险防控设施及其具体位置、排查时间、现场排查负责人（签字）、排查项目现状、是否为隐患、可能导致的危害、隐患级别、完成时间等内容。

4.物资装备配备情况

信盛新材料根据全厂风险源分布情况，在各车间、仓库等风险源位置均配备有一定的消防设施、环境应急物资与装备等，由专人保管，确保现场应急处置人员可在第一时间内启用相应的应急救援物资。

企业现有应急装备和应急物资情况见下表3.3.5-2，应急物资分布图详见图7.6.1-5。

表3.3.5-2 信盛新材料现有应急装备和应急物资表

序号	物资名称	规格型号	数量	备注
1	正压式空气呼吸器	技术性能符合GB/T 18664要求	2套	/
2	化学防护服	技术性能符合AQ/T 6107要求	4套	/
3	过滤式防毒面具	技术性能符合GB/T 18664要求	10只	/
4	手电筒	易燃易爆场所，防爆	6只	/

序号	物资名称	规格型号	数量	备注
5	对讲机	易燃易爆场所，防爆	10台	/
6	急救箱	内含2%硼酸液1瓶，5%碳酸氢钠液1瓶，碘伏1瓶，过氧化氢消毒液1瓶，创口贴5片，绷带2个，生理盐水1瓶，脱脂棉1包	2套	/
7	堵漏器材	处理化学品泄漏	2套	木楔、外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶、注入式堵漏胶、阀门堵漏工具组、堵漏夹具等
8	洗消设施	洗消受污染或可能受污染的人员、设备和器材	12套	喷淋洗眼器,保护半径15m
9	应急处置工具箱	工作箱内配备常用工具或专业处置工具	2套	/

3.3.6 公司突发环境事件应急演练情况

信盛新材料已建立车间和全厂性的应急预案，统一指挥、统一部署。并针对可能发生的突发环境事件进行应急演练，于2024年6月12日进行了车间一甲苯泄漏突发环境事件专项应急演练。应急预案演练成效明显，演练过程进一步明确了突发环境事件发生时个人的职责和义务，能有效避免或减少事故损失，但也暴露出部分人员行动力不足，初期稍显混乱等问题，目前企业已制定了相应的解决措施以提升应急处置能力。部分突发环境事件应急演练的现场图3.3.6-1如下。

相关人员疏散撤离	接通消防水管

图3.3.6-1　部分突发环境事件应急演练的现场图

3.4 存在问题及改进措施

根据对现有项目的回顾分析，现有项目存在以下问题:

表3.4-1　现有项目存在环境问题、解决措施及计划进度汇总表

序号	存在问题	解决措施	计划进度
1	现有项目化验室废气未进行核算	本次将以全厂项目情况对化验室废气进行统一核算	与本项目同步实施
2	企业计划将现有项目500t/a离子液体催化剂的部分设备用于拟建项目生产使用，产能缩减至年产离子液体催化剂100t/a	本次将产能缩减形成的废气废水排放量作为以新带老量进行削减。	与本项目同步实施
3	现有项目1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂批复产能为500t/a，实际建设并验收250t/a，对剩余未验收的250t/a1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂生产装置企业计划放弃建设	本次将产能缩减形成的废气废水排放量作为以新带老量进行削减。	与本项目同步实施

3.5 “以新带老”措施

3.5.1 化验室废气

企业现有化验室废气通过通风橱收集，经过一级活性炭吸附后进行无组织排放。由于现有项目环评未对化验室废气（无组织）进行核算，本次将针对全厂化验室废气情况进行统一核算。

3.5.2 产能调整情况

（1）1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂

《淮安信盛新材料科技有限公司年产500吨离子液体催化剂、500吨1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂项目环境影响报告书》批复（淮环发〔2020〕60号）已批复1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂产能为500t/a，2023年8月企业建设完成1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂250t/a生产装置并完成环保验收，剩余产能250t/a企业已放弃建设，本次对放弃部分的总量作为以新带老量进行削减。

（2）离子液体催化剂

《淮安信盛新材料科技有限公司年产500吨离子液体催化剂、500吨1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂项目环境影响报告书》批复（淮环发〔2020〕60号）已批复离子液体催化剂产能为500t/a，并于2023年8月完成环保验收。

受产品市场环境影响，企业决定将生产设备中的1台5000L反应釜（R5101醚化釜）用作本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，2台2000L反应釜（R5201A/B蒸馏釜）用作本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，现有项目产

品与拟建项目产品不存在生产设备共用情况。由此原离子液体催化剂500t/a产能缩减至100t/a，相关设备匹配性分析详见表4.2.10-2。

表3.5.2-1　离子液体催化剂生产设备及与本项目关系

序号	实际建设情况			备注
	名称	规格型号	数量（台/套）	
离子液体催化剂-1步反应生产单元主要生产设备清单				
1	反应釜	1000L	2	未变化
2	结晶釜	3000L	2	未变化
3	盘管冷凝器	2m^2	2	未变化
4	溶剂回收塔	5000L	1	未变化
5	一级列管卧冷	20m^2	1	未变化
6	二级列管卧冷	10m^2	1	未变化
7	收集罐	1000L	1	未变化
8	吊带式离心机	PZB1225	1	未变化
9	母液槽	2000*1500*1500	1	未变化
10	盘管冷凝器	2m^2	1	未变化
11	耙式干燥机	ZB1500	1	未变化
12	双锥干燥器	SGZ-1500	1	未变化
13	咪唑高位槽	500L	1	未变化
14	甲苯计量罐	6280L	1	未变化
15	隔膜泵	QBKPT-40	4	未变化
16	咪唑计量泵	JX-180L	1	未变化
离子液体催化剂-2步反应生产单元主要生产设备清单				
1	**反应釜**	**2000L**	**4**	**其中2台转作（R5201A/B）蒸馏釜，用于本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，剩余2台未变化**
2	片式冷凝器	10m^2	1	未变化
3	片式二冷	5m^2	4	未变化
4	集水管	500L	1	未变化
5	洗涤釜	2000L	2	未变化
6	片式冷凝器	5m^2	2	未变化
7	蒸发器	/	1	未变化
8	高位搅拌釜	1000L	1	未变化
9	溶剂接收罐	500L	1	未变化
10	成品罐	1000L	1	未变化
11	片式冷凝器	10m^2	1	未变化
12	片式二冷	5㎡	1	未变化
13	粗甲苯罐	2000L	2	未变化
14	粗品收集罐	5000L	1	未变化
15	**反应釜**	**5000L**	**1**	**转作（R5101）酯化釜，用于本项目二烯烃、烯醇系列产品生产**
16	一级列管卧冷	20m^2	1	未变化
17	二级列管卧冷	10m^2	1	未变化
18	收集罐	1000	1	未变化
19	甲苯隔膜泵	QBKPT-40	1	未变化
20	反应出料泵	FBS50-32	1	未变化
21	粗甲苯泵	FBS50-32	1	未变化

序号	实际建设情况			备注
	名称	规格型号	数量（台/套）	
22	翻料泵	FBS50-32	0	未变化
23	上料泵	FBS50-32	1	未变化
24	蒸发物料循环泵	FBS50-32	1	未变化
25	热水池	$5m^3$	1	未变化
26	热水循环泵	IS50-32-200	2	未变化
离子液体催化剂-3步精馏生产单元主要生产设备清单				
1	无油立式真空泵	2BV6131/	2	未变化
2	罗茨泵机组	JZJS150-21	2	未变化
3	换热水箱	1000L	0	未变化
4	冷凝盘管	$10m^2$	0	未变化
5	真空缓冲罐	500L	2	未变化

（3）产排污变化情况

由于企业现有项目产能由年产500t/a离子液体催化剂、500t/a1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂缩减至年产100t/a离子液体催化剂、250t/a1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂，且罐区已放弃建设，由此减少的废气排放量作为“以新带老量”进行削减，根据现有项目环评，现有项目废气产生情况见表3.5.2-2~3，现有项目废水产生情况见表3.5.2-4。

表3.5.2-2　现有项目有组织废气产生及排放情况

序号	污染源	废气产生量Nm^3/h	污染物	综合废气产生情况			处理措施		去除率	排放情况			排放变化量t/a
				浓度mg/m^3	速率kg/h	产生量t/a	预处理	综合处理		浓度mg/m^3	速率kg/h	排放量t/a	
削减前	工艺废气、储罐区及危废库废气	16800	甲苯	240.3	4.04	8.57	三级溶剂吸收或一级水吸收+除雾除湿+一级活性炭吸附	一级三段活性炭吸附(一开一备)	97%	24	0.4	0.86	/
			N-甲基咪唑	2.03	0.034	0.2			97%	0.2	0.003	0.02	/
			丁磺酸内酯	1.6	0.03	0.15			97%	0.2	0.003	0.02	/
			对甲苯磺酸	0.8	0.01	0.09			97%	0.1	0.001	0.01	/
			非甲烷总烃	84.5	1.42	4.76			97%	8.4	0.14	0.48	/
			甲酸	32.5	0.55	1.36			97%	3.2	0.05	0.14	/
			甲基吡咯烷酮	84.3	1.42	1.56			97%	8.4	0.14	0.16	/
			VOCs	446	7.49	16.68			97%	44.6	0.75	1.67	/
	废水处理站臭气	4000	NH_3	10	0.04	0.288	一级稀酸吸收+一级碱吸收		93%	2	0.008	0.058	/
			H_2S	0.7	0.003	0.02			80%	0.1	0.0006	0.004	/
削减后	工艺废气、危废库废气	7960	甲苯	100.7	0.802	1.672	三级溶剂吸收或一级水吸收+除雾除湿+一级活性炭吸附	二级活性炭吸附	97%	3.022	0.024	0.050	-0.810
			N-甲基咪唑	0.9	0.007	0.039			97%	0.026	0.0002	0.001	-0.019
			丁磺酸内酯	0.7	0.005	0.031			97%	0.020	0.0002	0.001	-0.019
			对甲苯磺酸	0.3	0.003	0.018			97%	0.010	0.0001	0.001	-0.009
			非甲烷总烃	89.2	0.71	2.38			97%	2.676	0.021	0.071	-0.409
			甲酸	34.4	0.274	0.678			97%	1.031	0.008	0.020	-0.120
			甲基吡咯烷酮	89.0	0.709	0.78			97%	2.670	0.021	0.023	-0.137
			VOCs	315.1	2.509	5.598			97%	9.454	0.075	0.168	-1.502
	废水处理站臭气	4000	NH_3	3.5	0.014	0.101	一级稀酸吸收+一级碱吸收		93%	0.245	0.001	0.007	-0.051
			H_2S	0.245	0.001	0.007			80%	0.049	0.0002	0.001	-0.003

注：此处VOCs包含甲苯、N-甲基咪唑、丁磺酸内酯、对甲苯磺酸、非甲烷总烃、甲酸、甲基吡咯烷酮。

表3.5.2-3　现有项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	削减前	削减后	排放变化量t/a
		排放量（t/a）		
车间一	甲苯	0.135	0.027	-0.108
	N-甲基咪唑	0.0103	0.00206	-0.008
	丁磺酸内酯	0.0002	0.00004	0.000

污染源位置	污染物名称	削减前	削减后	排放变化量t/a
		排放量（t/a）		
	对甲苯磺酸	0.001	0.0002	-0.001
车间四	非甲烷总烃	0.041	0.0205	-0.021
	甲酸	0.013	0.0065	-0.007
	甲基吡咯烷酮	0.025	0.0125	-0.013
车间二	甲苯	0.302	0.0604	-0.242
	丁磺酸内酯	0.001	0.0002	-0.001
	对甲苯磺酸	0.0002	0.00004	0.000
	非甲烷总烃	0.189	0.0945	-0.095
	甲酸	0.059	0.0295	-0.030
	甲基吡咯烷酮	0.054	0.027	-0.027
储罐区	甲苯	0.011	0	-0.011
危废库	甲苯	0.011	0.0022	-0.009
	丁磺酸内酯	0.007	0.0014	-0.006
	对甲苯磺酸	0.004	0.0008	-0.003
	非甲烷总烃	0.02	0.01	-0.010
	甲基吡咯烷酮	0.003	0.0015	-0.002
废水处理站	NH_3	0.015	0.005	-0.010
	H_2S	0.001	0.0004	-0.001
合计	**甲苯**	**0.459**	**0.090**	**-0.369**
	N-甲基咪唑	**0.010**	**0.002**	**-0.008**
	丁磺酸内酯	**0.008**	**0.002**	**-0.007**
	对甲苯磺酸	**0.005**	**0.001**	**-0.004**
	非甲烷总烃	**0.25**	**0.125**	**-0.125**
	甲酸	**0.072**	**0.036**	**-0.036**
	甲基吡咯烷酮	**0.082**	**0.041**	**-0.041**
	VOC_s	**0.887**	**0.296**	**-0.590**
	NH_3	**0.015**	**0.005**	**-0.010**
	H_2S	**0.001**	**0.0004**	**-0.001**

注：此处VOCs包含甲苯、N-甲基咪唑、丁磺酸内酯、对甲苯磺酸、非甲烷总烃、甲酸、甲基吡咯烷酮。

表3.5.2-4　现有项目废水产生及排放情况

序号	废水量(m^3/a)	接管污染物排放量			排放变化量t/a	去向
		污染物名称	浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
削减前	7072	COD	420	2.97	/	盐化工新区污水处理厂
		SS	120	0.849	/	
		NH_3-N	20	0.141	/	
		TP	2	0.014	/	
		TN	30	0.212	/	
		甲苯	0.45	0.003	/	
		石油类	5	0.035	/	
		pH值	6 ~ 9	/	/	
	360	COD	20	0.007	/	化工园区清下水网
		SS	30	0.011	/	
削减后	6704.527	COD	398.4	2.671	-0.299	盐化工新区污水处理厂
		SS	127.7	0.856	0.007	
		NH3-N	13.1	0.088	-0.053	
		TP	2.1	0.014	0	
		TN	19.7	0.132	-0.080	
		甲苯	0.4	0.0028	-0.0002	
		石油类	5.2	0.035	0	
		pH值	6 ~ 9	/	/	

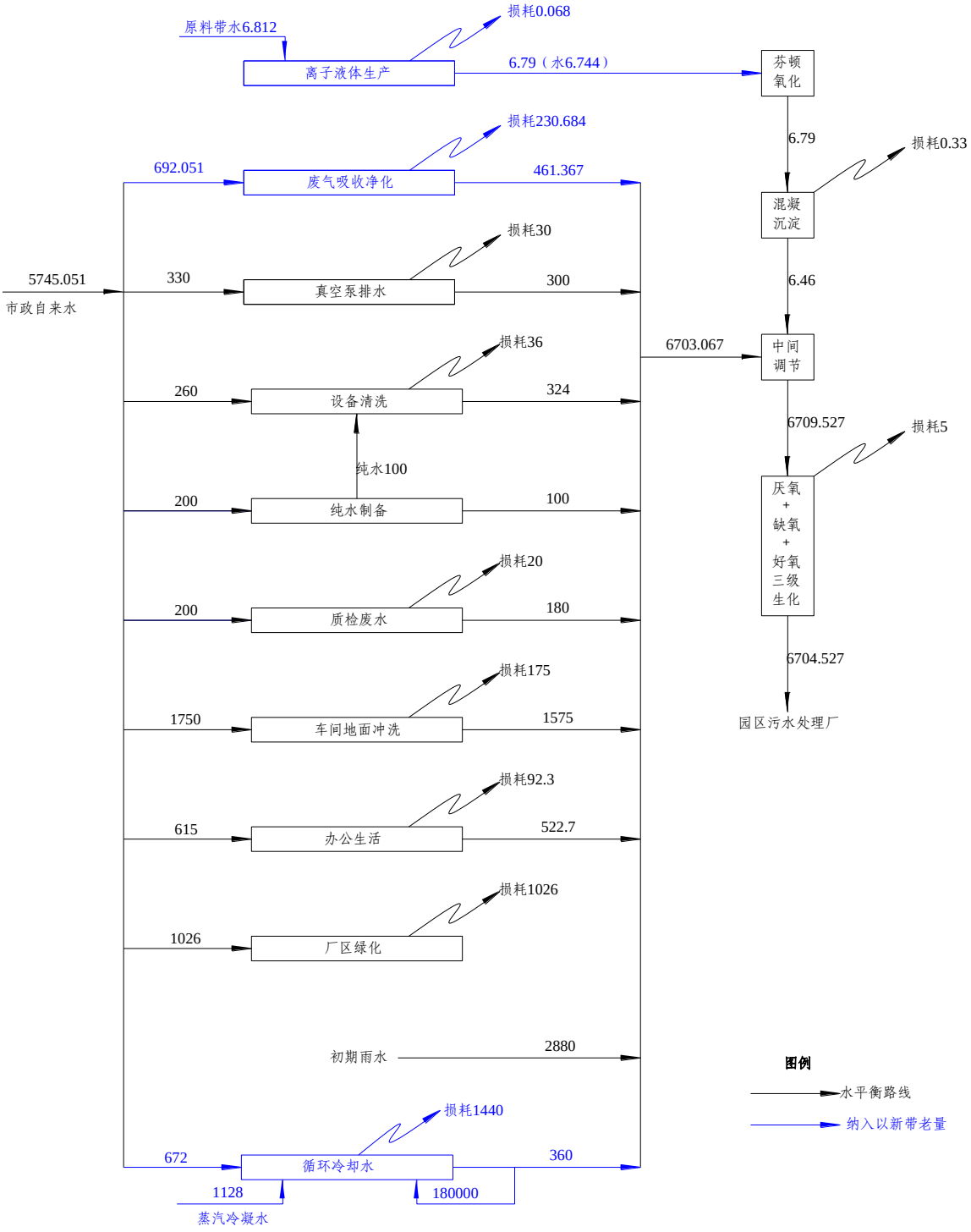


图3.5.2-1　“以新带老”削减后，现有项目水平衡图（t/a）

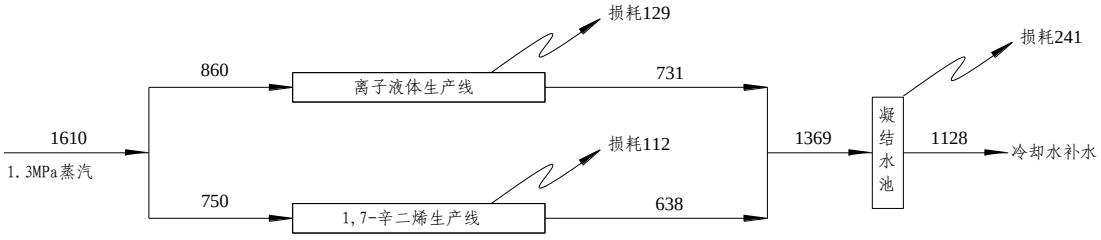


图3.5.2-2　“以新带老”削减后，现有项目蒸汽平衡图（t/a）

3.5.3 “以新带老量”削减量汇总

拟建项目“以新带老”量主要来自现有项目削减的废气、废水，污染物“以新带老”削减量情况见表3.5.3。

表3.5.3 项目“以新带老”削减量情况汇总（t/a）

种类		污染物名称	排放变化量t/a	
			接管量	外排量
废气	有组织	甲苯	-0.810	
		N-甲基咪唑	-0.019	
		丁磺酸内酯	-0.019	
		对甲苯磺酸	-0.009	
		非甲烷总烃	-0.409	
		甲酸	-0.120	
		甲基吡咯烷酮	-0.137	
		VOCs	-1.502	
	无组织	甲苯	-0.369	
		N-甲基咪唑	-0.008	
		丁磺酸内酯	-0.007	
		对甲苯磺酸	-0.004	
		非甲烷总烃	-0.125	
		甲酸	-0.036	
		甲基吡咯烷酮	-0.041	
		VOCs	-0.590	
废水		废水量	-367.473	
		COD	-0.299	-0.018
		SS	0.007	-0.004
		NH_3-N	-0.053	-0.002
		TP	0	-0.0002
		TN	-0.080	-0.006
		甲苯	-0.0002	-0.00004
		石油类	0	-0.0004

注：此处VOCs包含甲苯、N-甲基咪唑、丁磺酸内酯、对甲苯磺酸、非甲烷总烃、甲酸、甲基吡咯烷酮。

4 拟建项目工程分析

4.1 项目概况

4.1.1 项目名称、建设性质、投资总额、环保投资

项目名称：年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇技改项目；

项目性质：□新建✓技改；

行业类别：〔C266〕专用化学产品制造；

建设单位：淮安信盛新材料科技有限公司；

建设地点：江苏淮安工业园区（化工片区）张码路7号（现有厂区内）；

投资总额：总投资为2142.97万元，其中环保投资100万元；

占地面积：37092m^2，绿化面积4600m^2；

职工人数：项目新增职工定员为10人；

工作制度：年生产300天，实行三班二运转，年运行时数7200小时；

建设周期：6个月。

4.1.2 项目建设内容

4.1.2.1 主体建构筑物

拟建项目建成后全厂主体建构筑物一览表见表4.1.2-1，本次新增9个产品，催化剂系列产品（铜催化剂和镍催化剂）在车间三生产；二烯烃系列产品（1,5-己二烯和1,9-癸二烯）的酯化反应过程在车间一进行，催化反应和精馏过程在车间二进行；烯醇系列产品（3-丁烯-1醇、5-己烯-1-醇、4-戊烯-1-醇、7-辛烯-1-醇、9-癸烯-1-醇）的酯化反应和皂化反应过程在车间一进行，催化反应和精馏过程在车间二进行。

表4.1.2-1　拟建项目建成后，全厂主体建构筑物一览表

序号	建构筑物单体名称	火灾危险性	耐火等级	层数	高度（m）	建筑面积（m^2）	建/构筑物占地面积（m^2）	备注
1	车间一	甲类	二级	1	12.47	736	736	已建，本次依托
2	车间二	甲类	二级	1/3	12.47	926	736	已建，本次依托
3	车间三	甲类	二级	1	12.47	736	736	已建，本次依托
4	车间四	甲类	二级	1	12.47	704	704	已建

序号	建构筑物单体名称	火灾危险性	耐火等级	层数	高度（m）	建筑面积（m^2）	建/构筑物占地面积（m^2）	备注
5	办公楼	/	二级	3	11.9	1140	380	已建，本次依托
6	辅房一（化验室、控制室）	/	二级	2	5.6	480	240	已建，本次依托
8	仓库二	甲类	二级	1	5.63	731	731	已建，本次依托
9	仓库三	乙类	二级	1	5.95	1350	1350	已建，本次依托
10	危废库	甲类	二级	1	5.63	60	60	已建，本次依托
11	公用工程间	丁类	二级	1	5.8	1020	1020	已建，本次依托（包括配电间、空压机和冷冻机间、发电机间）
12	初期雨水收集池	/	/	/	/	/	162	已建，本次依托
13	事故水收集池	/	/	/	/	/	198	已建，本次依托

4.1.2.2 产品方案

拟建项目产品存在同时生产的情况，产品方案详见表4.1.2-2，产品简介及执行标准详见“4.2拟建项目工程分析”小节。

拟建项目产品除金属催化剂少量自用于其他产品生产外，其余全部外售，去向由市场决定。拟建项目各产品规模根据市场调研确定，并且拟建项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，其中金属催化剂产品属于“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”，其余产品规模未列入《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的限制类、淘汰类。

拟建项目涉及的产品工艺均由中国科学院兰州化学物理研究所自主研发、拥有自主知识产权，并且已经在兰州白银基地实现了中试生产。

表4.1.2-2　拟建项目产品方案

序号	主体工程名称	产品名称	规格（%）	生产能力（t/a）	自用量（t/a）	外售量（t/a）	年生产时间（h）	用途	产品去向	生产车间
1	铜催化剂生产线	铜催化剂	见表4.2.1-1	250	0.05	249.95	6049	主要用作甘油加氢和草酸酯加氢催化剂。	少量自用，其余外售	车间三
2	镍催化剂生产线	镍催化剂	见表4.2.2-1	250	0.05	249.95	5896	主要用于乙二醇加氢精制、丁辛醇精制		
3	二烯烃生产线	1,5-己二烯	97	100	0	100	4380	主要用于有机合成及用作色谱分析标准物质。	全部外售	车间一、车间二
4		1,9-癸二烯	97	10	0	10	110	常作为共聚单体与聚烯烃共聚，用于材料改性。		
5	烯醇生产线	3-丁烯-1-醇	98	10	0	10	520	可参与多种有机合成反应，广泛应用于塑料透镜、食用香精和石油化工等精细化工领域。		车间一、车间二
6		4-戊烯-1-醇	98	10	0	10	520	作为生物材料或有机化合物用于生命科学相关研究		
7		5-己烯-1-醇	97	200	0	200	4960			
8		7-辛烯-1-醇	97	10	0	10	400			
9		9-癸烯-1-醇	97	10	0	10	360			
合计				850	/					

技改后，全厂产品方案见表4.1.2-3。

表4.1.2-3　技改后，全厂产品方案表

序号	主体工程名称	产品名称	产能(t/a)			自用量（t/a）	外售量（t/a）	年运行时间（h）	生产车间	备注
			技改前	技改后	变化量					
1	离子液体生产线	离子液体催化剂	500	100	-400	1.0774	98.9226	1400	车间一	少量自用，其余外售，本次缩减产能至100t/a，生产设备中的1台5000L反应釜（R5101醚化釜）用作本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，2台2000L反应釜（R5201A/B蒸馏釜）用作本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，现有项目产品与拟建项目产品不存在生产设备共用情况。
2	1,7-辛二烯生产线	1,7-辛二烯改性助剂	250	250	0	0	250	3190	车间四	全部外售
3	铜催化剂生产线	铜催化剂	0	250	+250	0.05	249.95	6049	车间三	本次新增，少量自用，其余外售
4	镍催化剂	镍催化剂	0	250	+250	0.05	249.95	5896		

序号	主体工程名称	产品名称	产能(t/a)			自用量（t/a）	外售量（t/a）	年运行时间（h）	生产车间	备注
	生产线		技改前	技改后	变化量					
5	二烯烃生产线	1,5-己二烯	0	100	+100	0	100	4380	车间一、车间二	本次新增，全部外售
6		1,9-癸二烯	0	10	+10	0	10	110		
7	烯醇生产线	3-丁烯-1醇	0	10	+10	0	10	520	车间一、车间二	
8		4-戊烯-1-醇	0	10	+10	0	10	520		
9		5-己烯-1-醇	0	200	+200	0	200	4960		
10		7-辛烯-1-醇	0	10	+10	0	10	400		
11		9-癸烯-1-醇	0	10	+10	0	10	360		

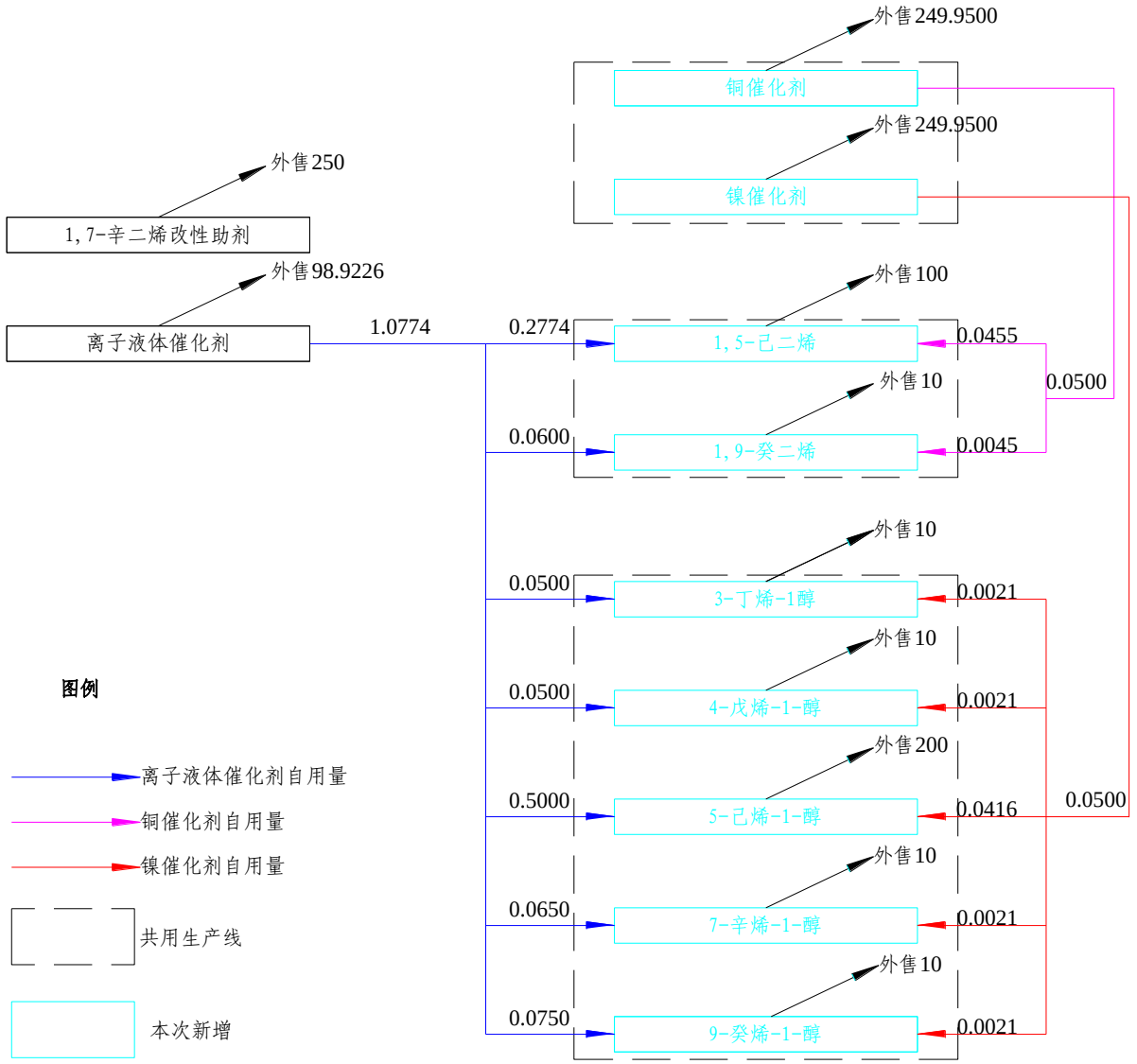


图4.1.2-1　全厂上下游产品关系图

4.1.2.3 与现有工程依托情况

拟建项目在公司现有厂区内进行建设，与现有公辅工程建设及依托情况如下:

①生产车间、设备: 依托现有生产车间，现有生产设备中的1台5000L反应釜（R5101醚化釜）用作本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，2台2000L反应釜（R5201A/B蒸馏釜）用作本项目二烯烃、烯醇系列产品生产，现有项目产品与拟建项目产品不存在生产设备共用情况。由此原离子液体催化剂500t/a产能缩减至100t/a。

②公用辅助工程设施: 整体考虑厂内布局与管线布设、各公辅设施余量，公辅设施利用厂内已有设施。拟建项目公辅工程依托情况见表4.1.2-4。

表4.1.2-4 拟建项目公用辅助工程建设及依托情况表

类型	公用辅助工程	建设及依托情况
给水	给水	依托现有
	循环冷却水系统	依托现有
排水	收集池及管线	依托现有
	污水处理及排污口	依托现有
	雨水管线及排口	依托现有
供电	380V 电源	依托现有
供气	制氮系统	依托现有
供热	管网	依托现有
制冷	制冷机组	依托现有
仓储	甲类仓库（仓库二）	依托现有
	乙类仓库（仓库三）	依托现有
	危废库	依托现有

③环保工程设施: 拟建项目环保设施建设及依托改造情况见表4.1.2-5。

表4.1.2-5 拟建项目环保工程建设及依托改造情况表

产污环节		治理设施	建设/依托情况
废气	工艺废气	车间一有机废气: 将现有“一级水吸收”装置升级改造为“一级碱吸收”装置，经“一级碱吸收”处理后并入废气总管，经二级活性炭吸附后，依托现有DA001排气筒排放。	将现有“一级水吸收”装置升级改造为“一级碱吸收”装置，其余依托现有
		车间二（二烯烃）有机废气: 经“二级溶剂吸收”处理后并入废气总管，经二级活性炭吸附后，依托现有DA001排气筒排放; 车间二（烯醇）有机废气: 将现有“一级水吸收”装置升级改造为“一级碱吸收”装置，经“一级碱吸收”处理后并入废气总管，经二级活性炭吸附后，依托现有DA001排气筒排放。	将现有“一级水吸收”装置升级改造为“一级碱吸收”装置，新增“二级溶剂吸收”装置，其余依托现有

产污环节		治理设施	建设/依托情况
		车间三含酸废气：采用“三级碱吸收+一级水吸收”进行处理后，依托现有DA001排气筒排放。	新增“三级碱吸收+一级水吸收”装置，依托现有DA001排气筒
		车间三工艺粉尘：经布袋除尘进行处理后，依托现有DA001排气筒排放。	新增布袋除尘设备，依托现有DA001排气筒
	污水站（包含污泥压滤）废气	“一级酸吸收+一级碱吸收”处理后，依托现有DA001排气筒排放。	依托现有
	危废库废气	采用二级活性炭吸附后，依托现有DA001排气筒排放。	依托现有
废水	工艺废水、其他废水	有机工艺废水经“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理后与无机工艺废水、废气吸收排水、真空泵废水、设备清洗水、地面清洁水、质检废水、纯水制备排水、办公室生活污水及初期雨水混合，进入“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”进行生化处理，达接管标准后接管至园区污水处理厂	依托现有
固废	暂存	危废库	依托现有
	蒸精馏釜残、废水处理污泥、废催化剂等	委托有资质单位处置	/

④依托可行性分析：

公辅、储运工程：由表3.1.2-1可知厂区供电、供气等公辅工程具有余量，具备依托可行性，其中新增循环冷却系统排水，具体排放情况见4.4.2小节，化验依托现有实验室，产污量增加（产污情况详见4.1.4小节）。因此，现有公辅工程均可满足技改后全厂需求。

4.1.2.4 公辅工程

拟建项目公辅工程情况见表4.1.2-6。

表4.1.2-6 拟建项目公辅工程一览表

工程类别	建设名称	设计能力	现有项目	以新带老削减量	拟建项目	合计	备注
贮运工程	仓库二	731 m^2	731 m^2	/	依托现有	/	已建，依托现有
	仓库三	1350 m^2	1350 m^2	/	依托现有	/	已建，依托现有
公用工程	给水（m^3/a）	/	6809.642	1064.591	15317.0120	21062.0630	已建
	排水（m^3/a）	/	7072	367.473	11545.3325	18249.8595	已建，经厂内预处理后排入园区污水厂
	循环冷却水（m^3/h）	300	25	/	100	125	已建，依托现有
	供电（万KWh）	/	210	20	96.836	286.836	园区电网提供，经厂内降压后使用
	供热（t/a）	/	5800	4190	1690	3300	园区集中供热
	制氮系统（m^3/h）	30	3	/	10	13	已建，依托现有
	纯水制备（t/h）	5	0.33	/	0.52	0.85	已建，依托现有
	冷冻机组（万大卡）	10	3	/	5	8	已建，依托现有
环保工程	废气净化装置	工艺废气	车间一有机废气：将现有“一级水吸收”装置升级改造为“一级碱吸收”装置，依托现有“一级碱吸收”处理后并入废气总管，经二级活性炭吸附后，依托现有DA001排气筒排放。				将现有“一级水吸收”装置升级改造为“一级碱吸收”装置，依托现有DA001排气筒
			车间二（二烯烃）有机废气：经“二级溶剂吸收”处理后并入废气总管，经二级活性炭吸附后，依托现有DA001排气筒排放; 车间二（烯醇）有机废气：将现有“一级水吸收”装置升级改造为“一级碱吸收”装置，依托现有“一级碱吸收”处理后并入废气总管，经二级活性炭吸附后，依托现有DA001排气筒排放。				将现有“一级水吸收”装置升级改造为“一级碱吸收”装置，新增“二级溶剂吸收”装置，依托现有DA001排气筒
			车间三含酸废气：采用“三级碱吸收+一级水吸收”进行处理后，依托现有DA001排气筒排放。				新增“三级碱吸收+一级水吸收”装置，依托现有DA001排气筒

工程类别	建设名称	设计能力	现有项目	以新带老削减量	拟建项目	合计	备注
			车间三工艺粉尘：经布袋除尘进行处理后，依托现有DA001排气筒排放。				新增布袋除尘设备，依托现有DA001排气筒
		污水站（包含污泥压滤）废气	“一级酸吸收+一级碱吸收”处理后，依托现有DA001排气筒排放。				依托现有
		危废库废气	采用二级活性炭吸附后，依托现有DA001排气筒排放。				依托现有
	废水处理装置（t/a）	工艺	有机工艺废水经“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀” 预处理后与无机工艺废水、废气吸收排水、真空泵废水、设备清洗水、地面清洁水、质检废水、纯水制备排水、办公室生活污水及初期雨水混合，进入“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”进行生化处理，达接管标准后接管至园区污水处理厂				依托现有，物化阶段处理能力5t/d，生化阶段处理能力为100t/d
		30000	7072	367.473	11545.3325	18249.8595	
	危废库	60m^2	位于厂区北侧，已建，60m^2				依托现有
	初期雨水池	567m^3	服务全厂，依托				
	事故应急池	700m^3	服务全厂，依托				

4.1.3 主要原辅材料及能源消耗

拟建项目主要原辅材料及能源消耗一览见表4.1.3-1，主要原辅材料、中间产品及产品的理化性质见表4.1.3-2。

表4.1.3-1　拟建项目主要原辅材料及能源消耗一览表

涉及企业机密，删除

表4.1.3-2　拟建项目主要原辅材料理化性质

名称		分子式	CAS号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	环境行为
原辅材料	五水硫酸铜	$CuSO_4·5H_2O$	7758-99-8	蓝色块状晶体；熔点：110℃；沸点：330℃；相对密度（水=1）：2.284；溶于水、甲醇。不溶于乙醇。	不燃	本品对胃肠道有强烈刺激作用，误服引起恶心、呕吐、口内有铜性味、胃烧灼感。严重者有腹绞痛、呕血、黑便。可造成严重肾损害和溶血，出现黄疸、贫血、肝大、血红蛋白尿、急性肾功能衰竭。对眼和皮肤有刺激性。长期接触可发生接触性皮炎和鼻、眼刺激，并出现胃肠道症状。	对环境有危害，对水体可造成污染。
	七水硫酸镁	$MgSO_4·7H_2O$	10034-99-8	分子量为246.5，白色晶体。无臭、味苦，易溶于水，微溶于乙醇和甘油。不溶于丙酮。	不燃	本品粉尘对粘膜有刺激作用，长期接触可引起呼吸道炎症。误服有导泻作用，若有肾功能障碍者可致镁中毒，引起胃痛、呕吐、水泻、虚脱、呼吸困难等。	通常对水是不危害的，若无政府许可，勿将材料排入周围环境。
	四水合钼酸铵	$(NH_4)_6Mo_7O_{24}·4H_2O$	12054-85-2	分子量为1236，白色晶体。熔点：190℃，易溶于水、易溶于酸/碱的溶液中,不溶于有机溶剂。	不燃	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害，对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。	对环境有危害，对水体可造成污染。
	硅溶胶	$SiO_2·10H_2O$	/	分子量为240，无色粘稠液体，无气味；相对密度（水=1）：1.16；　PH=9.5，与水混溶。	不燃	/	/
	片碱、氢氧化钠	NaOH	1310-73-2	分子量为40，白色不透明固体，易潮解。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃	粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	对环境有危害，对水体可造成污染。
	柠檬酸	$C_6H_8O_7$	77-92-9	分子量为192，白色半透明晶体或粉末，无气味，味酸，易溶于水和乙醇，溶于乙醚。	可燃	急性毒性：大鼠口径LD_{50}:3 mg/kg；大鼠腹腔LD_{50}:290 mg/kg；大鼠皮下LD_{50}:5500 mg/kg；小鼠口径LC_{50}:5040 mg/kg；小鼠腹腔LC_{50}:903 mg/kg；小鼠皮下LC_{50}:2700 mg/kg；小鼠静脉LC_{50}:42 mg/kg；	无资料

名称	分子式	CAS号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	环境行为
甲基纤维素	$C_{29}H_{54}O_{16}$	9004-67-5	分子量为659，白色颗粒或粉末，无臭无味。能溶于冰醋酸，缓溶于冷水并膨胀成透明黏性胶状溶液，不溶于醇、醚、氯仿及热水。	可燃，燃烧产生一氧化碳等有害燃烧产物。	急性毒性：小鼠腹腔LC_{50}：275 mg /kg	通常对水是不危害的，若无政府许可，勿将材料排入周围环境。
活性炭	C	7440-44-0	活性炭在元素组成方面，80%-90%以上由碳组成。分子量：12，黑色粉状或颗粒状多孔结晶。沸点4827℃，3652℃升华，相对密度约1.8-2.1，表现相对密度约0.08-0.45。	易燃	静注-小鼠440毫克/公斤	/
硝酸	HNO_3	7697-37-2	分子量为63，为无色透明发烟液体，有酸味。沸点（℃）：83℃（无水），与水混溶，溶于乙醚。	不燃，易制爆，加热时分解生成二氧化氮和氧气。	急性毒性：LC_{50}：130mg/m^3（大鼠吸入，4h）	该物质对环境有危害，应特别注意对水体和土壤的污染。
六水合硝酸锌	$Zn(NO_3)_2·6H_2O$	10196-18-6	分子量为297.5，无色结晶体，易潮解。密度2.07，溶点36.4℃，沸点105℃（分解），易溶于水，易溶于乙醇。	助燃，高温下分解，产生有毒的氮氧化物和氧化锌。	LD_{50}：1190mg/kg（大鼠经口）	该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染。
六水合硫酸镍	$NiSO_4·6H_2O$	10101-97-0	分子量为263，绿黄色晶体，沸点：840℃（分解）；相对密度（水=1）：3.68；易溶于水，微溶于乙醇、甲醇，其水溶液呈酸性。	不燃	雄性大鼠、雌性大鼠经口LD_{50}分别为：335mg/kg、264mg/kg。	通常对水体是稍微有害的。
硝酸铈铵	$Ce(NH_4)_2(NO_3)_6$	16774-21-3	分子量为548，桔红色颗粒状晶体。熔点107～108℃，密度1.10，在空气中易潮解。易溶于水和乙醇，几乎不溶于浓硝酸。也溶于醇类、硝酸等质子性溶剂，在乙腈中有一定溶解性，不溶于二氯甲烷、三氯甲烷和四氯化碳。	与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解释放氮氧化物。	具有低毒性。	通常对水体是稍微有害的，不要将未稀释或大量产品接触地下水，水道或污水系统，未经政府许可勿将材料排入周围环境。
二氧化硅（硅粉）	SiO_2	7631-86-9	分子量为60，白色蓬松粉末。堆积密度0.52，溶点1650℃，沸点2230℃，不溶于水和无机酸(氢氟酸除外)，溶于苛性碱溶液。	不燃	无毒无害	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。
碳酸钠	Na_2CO_3	497-19-8	分子量106，白色固体，无气味，熔点854℃，沸点1600℃，密度2.53g/cm^3。	不可燃烧	吞咽可能有害，造成严重眼刺激。半数致死量LD_{50}，口服	由于其水溶性，可能在环境中迁移，土壤

名称	分子式	CAS号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	环境行为
					2800mg/kg，皮肤>2000mg/kg，呼吸的半数致死浓度2.3mg/L/2h。	中流动性高。生态毒性LC_{50}: 300mg/L/96h（蓝鳃太阳鱼）。
水铝石（一水合氧化铝）	$AlOOH·nH_2O$，n=0.08~0.62	/	外观为白色或淡黄色粉末，比表面积大。具有较高的比表面积和孔结构，有良好的吸附性能。在高温条件下可以转变为氧化铝。	不燃	/	/
田菁粉（半乳甘露聚糖）	$(C_{35}H_{49}O_{29})_n$	/	浅黄褐色粉末。既溶于热水，也溶于冷水。	可燃	/	/
1,6-已二醇	$C_6H_{14}O_2$	629-11-8	分子量118，白色片状固体。熔点43℃，沸点250℃，溶于水和乙醇，微溶于热醚，不溶于苯。	可燃	急性毒性：大鼠（口服）LD_{50}: 3730mg/kg；小鼠（腹膜）LC_{50}: 1738mg/kg；兔子（皮上）LD_{50}: >10mg/kg	对水稍微有危害的。
1,10-癸二醇	$C_{10}H_{22}O_2$	112-47-0	分子量174，白色晶体或粉末。熔点73℃，沸点305℃，易溶于醇和热乙醚，几乎不溶于冷水和石油醚。	可燃	急性毒性：小鼠经腹腔 LD: >500mg/kg	该物质对环境可能有危害。
丙酸	$C_3H_6O_2$	79-09-4	分子量74，无色透明液体，有刺激性气味。密度0.99，溶点-22℃，沸点140.7℃，易溶于水、乙醇、乙醚等。	可燃	急性毒性LD_{50}：2600mg/kg（大鼠经口）；5100mg/kg（小鼠经口）；500mg/kg（兔经皮）	生态毒性LC_{50}: 130mg/L（24h）（水蚤）；188mg/L（24h）（蓝鳃太阳鱼）
离子液体催化剂	/	/	棕褐色粘稠液体。密度1.22，沸点350℃（分解）。易溶于水、甲醇、乙醇，不溶于甲苯。	不燃	/	对水体稍有危害。
1,4-丁二醇	$C_4H_{10}O_2$	110-63-4	分子量90，无色粘稠油状液体。熔点16℃，沸点230℃，相对密度1.017。能与水混溶，溶于甲醇、乙醇、丙酮，微溶于乙醚。	可燃	急性毒性：豚鼠经口LD_{50}: 1200mg/kg；大鼠经口LD_{50}: 2062mg/kg；小鼠经口LD_{50}: 1525mg/kg。	对水体稍有危害。
1,5-戊二醇	$C_5H_{12}O_2$	111-29-5	无色粘稠液体。熔点-18℃，沸点242℃，相对密度0.99。能与水混溶，溶于甲醇、乙醇、丙酮。	可燃	口服- 大鼠 LD_{50}: 2000 mg/kg；口服- 小鼠 LD_{50}: 6300 mg/kg	对水有轻微的危害。

名称		分子式	CAS号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	环境行为
	1,8-辛二醇	$C_8H_{18}O_2$	629-41-4	灰白色针状结晶。密度1.053，熔点63℃，沸点172℃（2.66kPa）。溶于乙醇，难溶于水、醚、轻汽油。	可燃	/	对水稍微有危害的。
中间产物	1,4-丁二醇二丙酸酯	$C_{10}H_{18}O_4$	1572-92-5	无色至淡黄色液体；沸点：265℃；相对密度（水=1）：1.01；闪点：122.8℃；；不溶于水。	可燃	/	/
	1,5-戊二醇二丙酸酯	$C_{11}H_{20}O_4$	/	无色至淡黄色液体；沸点：285℃；相对密度（水=1）：1.03；闪点：130.4℃；不溶于水。	可燃	/	/
	1,6-己二醇二丙酸酯	$C_{12}H_{22}O_4$	/	无色至淡黄色液体；沸点：300℃；相对密度（水=1）：1.03；不溶于水。	可燃	/	/
	1,8-辛二醇二丙酸酯	$C_{14}H_{26}O_4$	/	无色至淡黄色液体；沸点：325℃；相对密度（水=1）：1.05；不溶于水。	可燃	/	/
	1,10-癸二醇二丙酸酯	$C_{16}H_{30}O_4$	/	无色至淡黄色液体；沸点：355℃；相对密度（水=1）：1.05；不溶于水。	可燃	/	/
产品	铜催化剂	/	/	黑色条状固体，氧化铜（14~15%）、氧化镁（2.5~3%）、三氧化钼（1.5~2%）、二氧化硅（75~76%）、硫酸钠（3.5~4%）、氧化锌（0.5~1%）	不燃	/	对水体稍有危害。
	镍催化剂	/	/	黑色条状固体，氧化镍（17~18%）、氧化镁（1.5~1.8%）、氧化铈（0.5~1%）、氧化铝（45~48%）、二氧化硅（25~30%）、硫酸钠（4~4.5%）	不燃	/	对水体稍有危害。
	1,5-己二烯	C_6H_{10}	592-42-7	分子量：82，透明无色至略黄色液体，沸点：58℃，熔点：-141℃，不溶于水。	可燃	急性毒性 LC_{50}：＞11%（大鼠吸入，4h）	该物质对环境可能有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。
	1,9-癸二烯	$C_{10}H_{18}$	1647-16-1	分子量：138，无色液体，沸点：169℃，密度：0.75 g/mL。	可燃	对眼睛、皮肤、粘膜有刺激作用	对水是稍微有害的
	3-丁烯-1醇	C_4H_8O	627-27-0	分子量：72，透明无色液体，沸点：113℃，密度：0.8 g/mL，溶于水。	可燃	/	对水稍微有危害的
	4-戊烯-1-醇	$C_5H_{10}O$	821-09-0	分子量：86，透明无色液体，沸点：141℃，	可燃	/	对水稍微有危害的

名称		分子式	CAS号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理	环境行为
				密度：0.8 g/mL，溶于水。			
	5-已烯-1-醇	$C_6H_{12}O$	821-41-0	分子量：100，透明无色液体，沸点：149℃，密度：0.8 g/mL，溶于水。	可燃	/	对水稍微有危害的
	7-辛烯-1-醇	$C_8H_{16}O$	13175-44-5	分子量：128，透明无色液体，沸点：188℃，密度：0.8 g/mL，溶于水。	可燃	/	对水稍微有危害的
	9-癸烯-1-醇	$C_{10}H_{20}O$	13019-22-2	分子量：156，透明无色液体，沸点：236℃，密度：0.8 g/mL，溶于水。	可燃	/	对水稍微有危害的
燃烧分解产物	一氧化氮	NO	10102-43-9	分子量：30.00，无色气体，暴露在空气中变成棕色，沸点：-151.7℃，熔点：-163.6℃。	空气中易氧化为有毒二氧化氮	吸入-大鼠LC_{50}：1068毫克/立方米/4小时；吸入-小鼠LC_{50}:320PPM	/
	二氧化氮	NO_2	10102-44-0	分子量：46.00，红棕色气体，沸点：21.1℃，熔点：-11.℃。	助燃、有毒，具强刺激性	LC_{50}：126mg/m^3(4小时，大鼠吸入)	/
	一氧化碳	CO	630-08-0	分子量：28.01，无色气体，沸点：-191.5℃，熔点：-205℃。	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LC_{50}：2069mg/m^3，4小时(大鼠吸入)	/

4.1.4 公用辅助工程

拟建项目公辅工程主要包含给排水、供电、供热、制冷、循环冷却水、仓储、运输等方面。

4.1.4.1 给排水

1）给水工程

拟建项目生产用水为自来水，取自洪泽水厂。拟建项目总用水量为16753.4120t/a，其中新鲜用水量为15317.0120t/a，循环水量为720000t/a。

（1）纯水制备:

本项目所用纯水依托厂区现有纯水系统，该系统的设计生产能力为5t/h，制水率50%，纯水制备工艺流程详见图4.1.4-1，原水为自来水，原水经砂滤、活性炭过滤、精密过滤等预处理除去杂质后，再经二级反渗透膜除去离子，制备纯水。

现有项目纯水用量为0.33t/h，现有纯水制备系统余量为4.67t/h，拟建项目用水点新增纯水年用量约为3729.6560 t/a（0.52t/h），因此依托现有纯水制备系统是可行的。

拟建项目纯水制备原水（自来水）用量7459.3120t/a，浓水产生量约为3729.6560t/a，送至污水处理站处理；废过滤材料产生量约为0.5t/a，废活性炭（纯水制备）产生量约为0.5t/a，收集后暂存于厂内危废库，之后交由有资质单位进行合理处置。

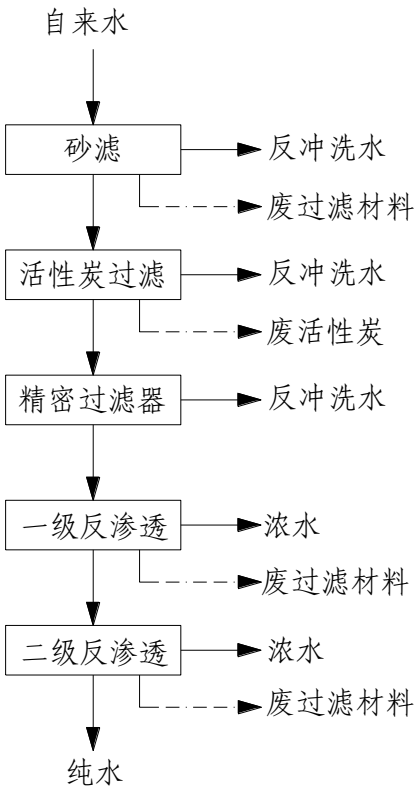


图4.1.4-1　纯水制备工艺流程图

（2）工艺用水：拟建项目工艺水为纯水，用水量为3301.4560 t/a，具体情况见各产品的水平衡，不在此进行赘述。

（3）地面清洗用水：拟建项目地面采用拖布清拖方式，并对拖布进行清洗，拟建项目将在车间一、车间二、车间三进行生产，其中车间一、车间二为现有项目使用车间，地面清洗用水已核算至现有项目用水中，不新增特征因子，本次不重新核算；车间三建筑面积为736m^2，按照5L/m^2/次计算，按每3天清洗一次，则每次用水量为3.68m^3，年新增用水量为368 t /a，新增损耗36.8 t，新增排放量331.2t。

（4）设备清洗用水：

①设备清洗情况

拟建项目铜催化剂生产线和镍催化剂生产线主反应设备不共线，各自独立生产，涉及共用的设备烘箱、焙烧炉无需清洗，金属催化剂相关设备如遇检修时的设备清洗水可回用作生产工艺中打浆洗涤工序用水，不作废水外排。

二烯烃、烯醇系列产品均涉及共用情况，切换时需要清洗；另设备检修时需进行清洗，清洗废水至厂内污水处理站。

②清洗方法

反应釜、物料罐等在放出全部液体并拉干后，先用自来水清洗、再用纯水清洗。

表4.1.4-1　设备清洗用水情况

生产线	编号	设备名称	数量	规格（L）	设备清洗方式	年清洗频次	单次清洗用量（t）	水年用量（t/a）	纯水年用量（t/a）	清洗方案	备注
二烯烃生产线	R5101	酯化釜	1	5000	水、纯水	10	6	60	60	共线、检修清洗	年切换10次
	R5201A/B	蒸馏釜	2	2000	水、纯水	10	3	60	60	共线、检修清洗	年切换10次
	V5301A	原料罐	1	1000	水、纯水	2	1.5	3	3	共线、检修清洗	年切换2次
	P5302A ~ E	计量泵	5	100L/h	水、纯水	2	0.2	2	2	共线、检修清洗	年切换2次
	R5301A ~ E	管式反应器	5	800*800	水、纯水	2	3	30	30	共线、检修清洗	年切换2次
	V5302A	产物接受罐	1	1000	水、纯水	2	1.5	3	3	共线、检修清洗	年切换2次
	R5401A	蒸馏釜	1	2000	水、纯水	2	3	6	6	共线、检修清洗	年切换2次
	/	一级冷凝器	10	20 m^2	水、纯水	2	0.2	4	4	共线、检修清洗	年切换2次
	/	二级冷凝器	6	10 m^2	水、纯水	2	0.2	2.4	2.4	共线、检修清洗	年切换2次
	/	隔膜泵	10	DN40	水、纯水	2	0.2	4	4	共线、检修清洗	年切换2次
	/	罗茨泵机组	2	1台水环泵2台罗茨泵	水、纯水	2	0.2	0.8	0.8	共线、检修清洗	年切换2次
烯醇生产线	V5301B	原料罐	1	1000	水、纯水	5	1.5	7.5	7.5	共线、检修清洗	年切换5次
	P5302F-J	计量泵	5	100L/h	水、纯水	5	0.2	5	5	共线、检修清洗	年切换5次
	R5301F-J	管式反应器	5	800*800	水、纯水	5	3	75	75	共线、检修清洗	年切换5次
	V5302B	粗品罐	1	1000	水、纯水	5	1.5	7.5	7.5	共线、检修清洗	年切换5次
	R5401B	蒸馏釜	1	2000	水、纯水	5	3	15	15	共线、检修清洗	年切换5次
	R5701	皂化釜	1	2000	水、纯水	5	3	15	15	共线、检修清洗	年切换5次
	T5001	精馏塔	1	2000	水、纯水	5	3	15	15	共线、检修清洗	年切换5次
	/	一级冷凝器	10	1000	水、纯水	5	1.5	75	75	共线、检修清洗	年切换5次
	/	二级冷凝器	6	10 m^2	水、纯水	5	0.2	6	6	共线、检修清洗	年切换5次
	/	隔膜泵	5	DN40	水、纯水	5	0.2	5	5	共线、检修清洗	年切换5次
	/	罗茨泵机组	1	1台水环泵2台罗茨泵	水、纯水	5	0.2	1	1	共线、检修清洗	年切换5次
	/	恒温烘箱	1	4 m^3	水、纯水	5	0.2	1	1	共线、检修清洗	年切换5次
/	A3006	三效蒸发器	1	1.5t/h	水、纯水	6	4	24	24	共线、检修清洗	年切换6次
合计								854.40		/	/

根据产品控制要求等情况，拟建项目设备清洗用水约为854.40t/a，其中纯水用量427.2t/a，自来水用量427.2t/a。

（5）循环冷却补充用水：拟建项目生产过程需循环水量约为100t/h，年运行7200h，根据厂区现有项目生产经验，冷却系统补充水量占循环水量的1%，设计浓缩倍数为5，排水系数为0.2，经计算可知拟建项目损耗量5760t/a，定期排水1440t/a至厂内污水处理站，因而补充更新量为7200t/a，由蒸汽冷凝水和市政自来水组成。

（6）真空泵用水：生产过程中，在溶剂蒸馏回收等工序，采用负压抽吸及减压精馏，其真空由真空泵产生。拟建项目生产中因真空度要求较高，选用罗茨泵机组。拟建项目正常生产时使用3套罗茨泵机组，配套的循环冷却水箱有效容积为1m^3，箱内循环水每3天更换一次，故年总用水量为300t。

（7）废气吸收用水

拟建项目新增废气处理用水主要为喷淋吸收用水等，配套装置的排水源强依据车间现有吸收塔类型，确定液气比3L/m^3，废气吸收装置的新增总废气量为4800Nm^3/h，则喷淋液总循环量为14.4m^3/h，据此计算排水量约518.4t/a，以总损耗15%计，则废气处理过程新增用水量约为609.9t/a，产生的废水送厂内污水站进行处理。

（8）化验室用水：化验室检验过程产生的废液收集后做危废，洗涤过程采用水洗，废水送污水处理站处理。拟建项目检验过程中使用纯水；拟建项目原料检验和产品质量控制等化验过程使用到烧杯、锥形瓶、进样瓶、容量瓶、移液管等容器，检验结束后使用的容器具使用自来水冲洗，洗衣粉液浸泡后清洗，最后使用自来水淋洗，在清洗过程中产生清洗废水。实验室用水量每天约0.3吨，年用水量约90吨，其中纯水1吨、自来水89吨。

（9）生活用水：拟建项目新增职工10人，参照《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019年修订)》，生活用水定额取用100L/人·天，则拟建项目新增生活用水量约为300t/a。

2）排水工程

拟建项目排水实行“雨污分流、清污分流制”，蒸汽冷凝水全部用作循环冷却系统补水，工艺废水等污水排入污水处理站处理（水污染物产生情况详见4.4.2小节），企业初期雨水池位于厂区南侧，初期雨水待收集后通过管道泵送至污水处理站进行处理，后期雨水直接排入雨水管网。

拟建项目废水产生量为11572.2808t/a（31.705 t/d），排入厂区污水处理站集中处理，尾水达接管标准后接入园区污水处理厂深度处理。

全厂废水产生量为18282.1378t/a（50.088 t/d），厂区现有污水处理站设计能力为100 t/d，可满足全厂废水处理的需求。

本项目水平衡见图4.1.4-2，全厂水平衡见图4.1.4-3。

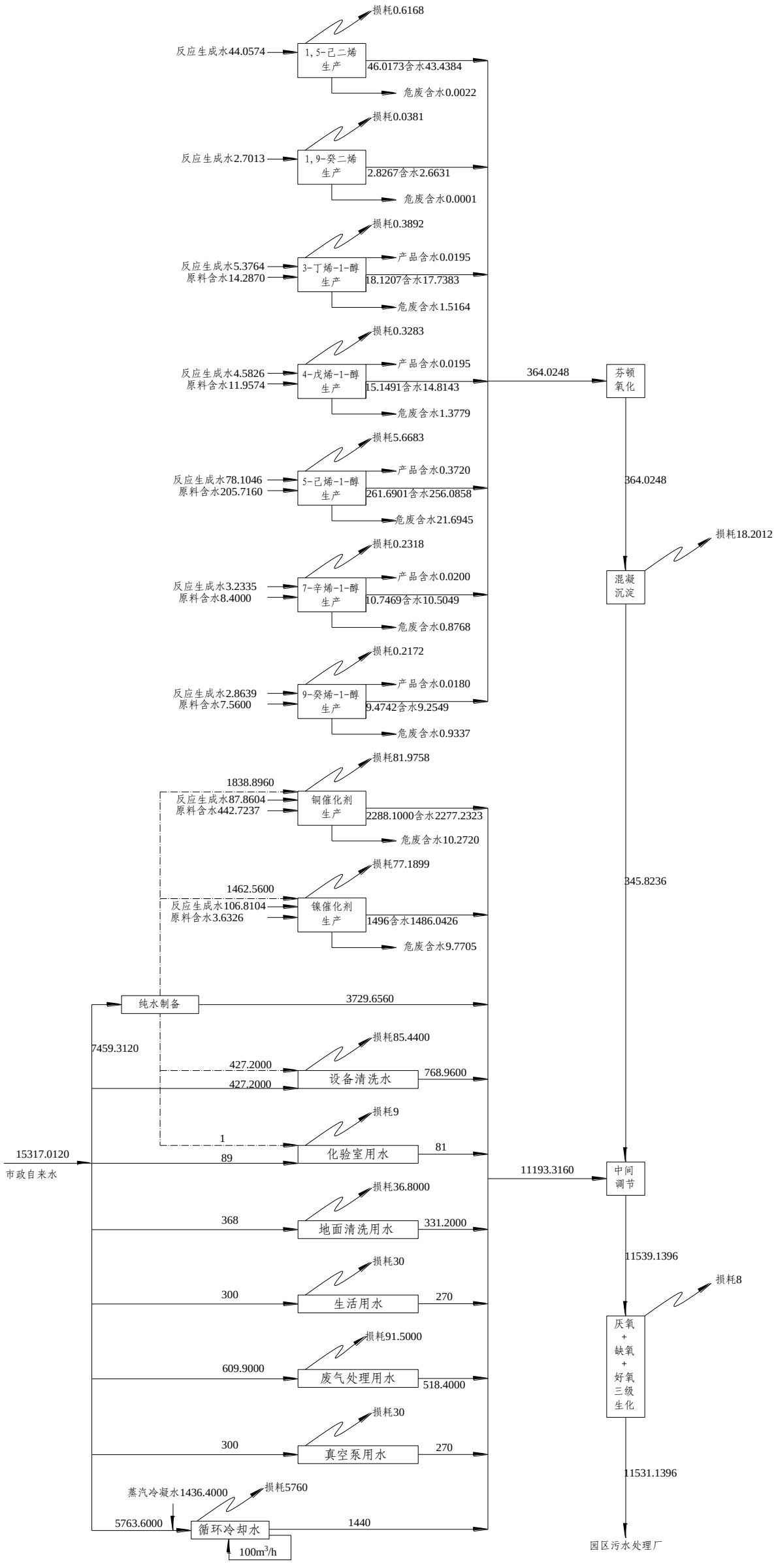


图4.1.4-2　本项目水平衡图（t/a）

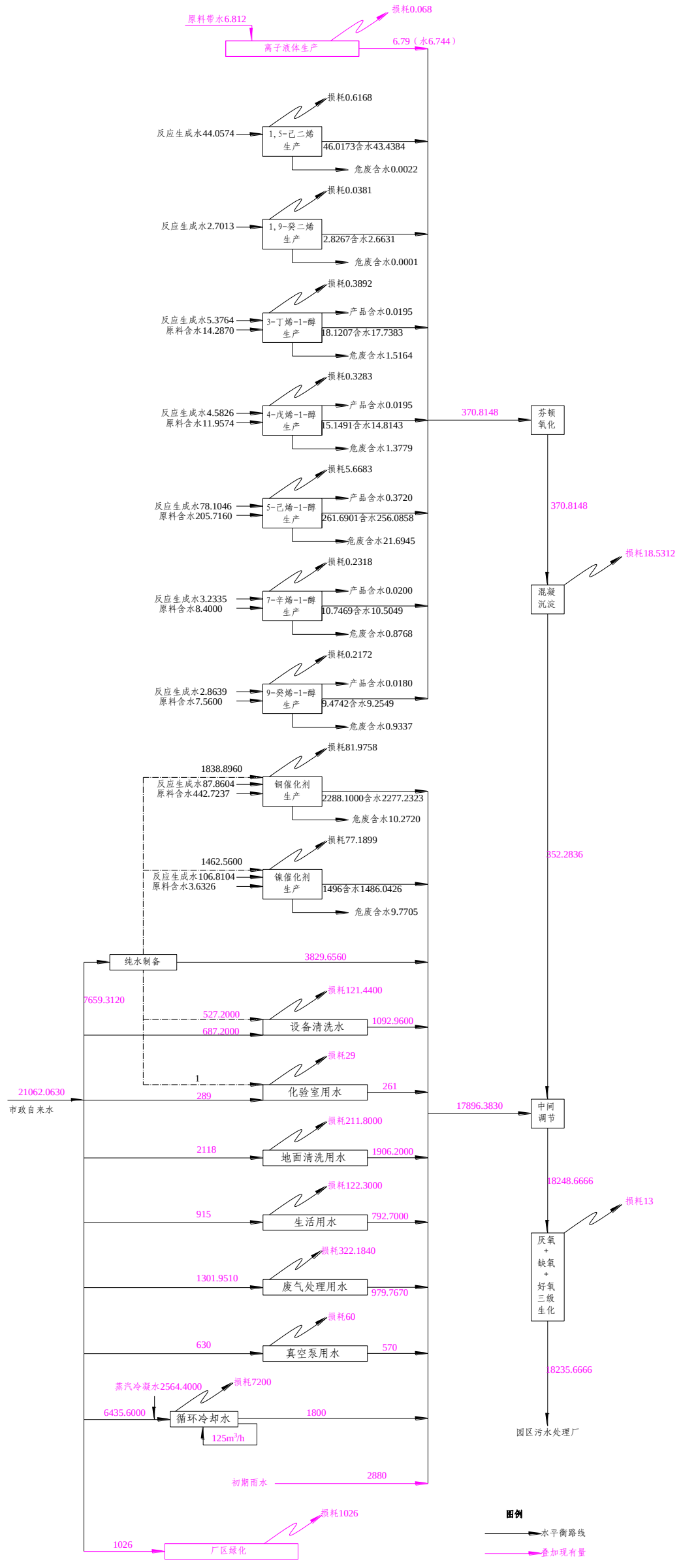


图4.1.4-3　全厂水平衡图（t/a）

4.1.4.2 供电

拟建项目用电依托全厂现有变压器，用电由园区电网提供，经厂内降压后使用；厂区设400KVA变压器各1台，并配置高压开关柜、低配、补偿柜及控制柜等一整套降配电设施。拟建项目用电量96.84万kWh/a。

4.1.4.3 供热

拟建项目蒸汽用量为1690t/a（5.6t/d）（温度220℃、压力1.2MPa），由园区供热管网供给。

目前，园区供热管网已敷设至项目所在地，可满足厂区新增供热需求。拟建项目蒸汽主要用于反应釜等间接加热。

拟建项目蒸汽平衡见图4.1.4-4。

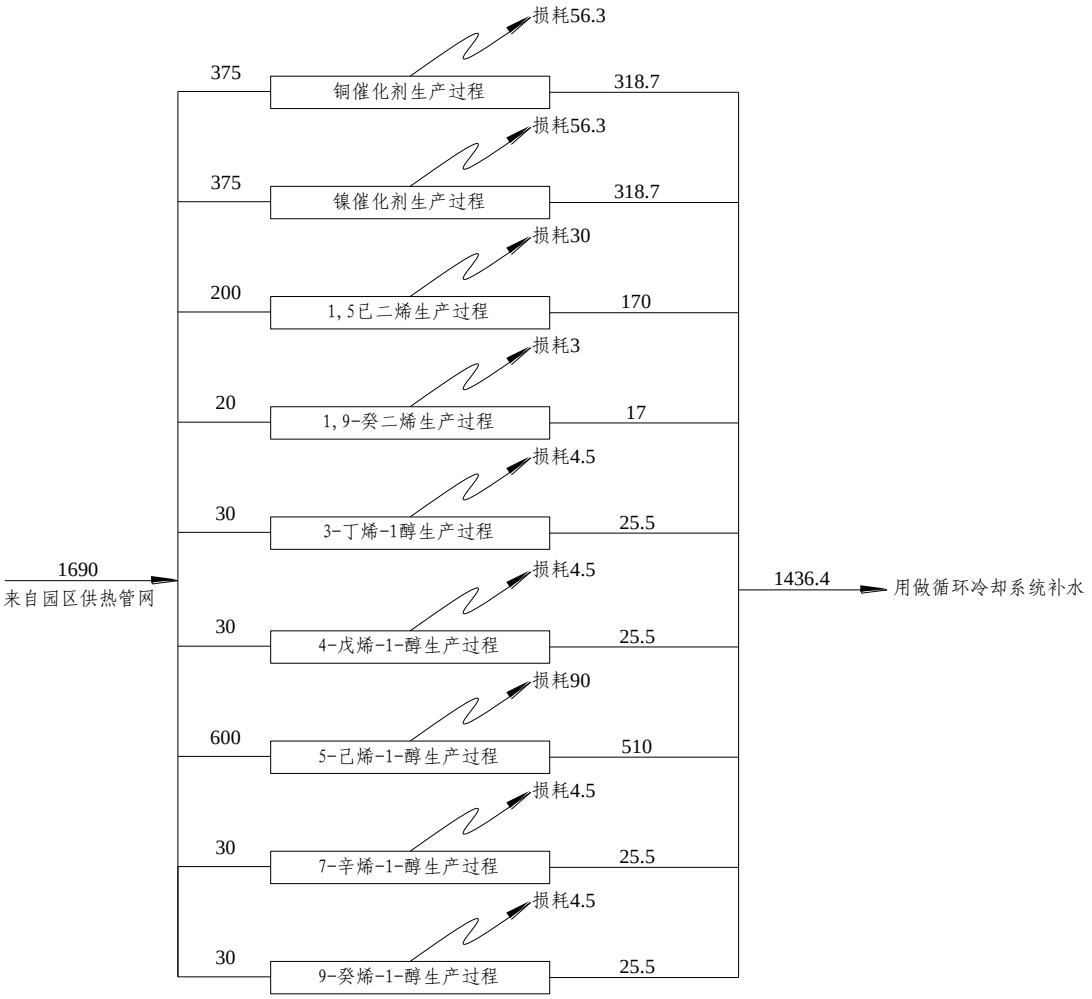


图4.1.4-4　拟建项目蒸汽平衡图（t/a）

4.1.4.4 制冷

拟建项目依托厂区现有制冷站，制冷能力为10万kcal/h，所用的制冷剂为乙二醇溶液，制冷量可满足本次项目需要。

表4.1.4-2　拟建项目冷凝设备清单一览表

生产线	工序	设备名称	换热面积	数量（台）	冷凝效率
二烯烃生产线	酯化反应	一级冷凝器	20m²	1	丙酸：99.2%
		二级冷凝器	10m²	1	
	蒸馏回用	一级冷凝器	20m²	1	丙酸：99.2%
		二级冷凝器	10m²	1	
	催化反应	一级冷凝器	20m²	5	丙酸：99.2%
		二级冷凝器	10m²	1	
	粗品蒸馏	一级冷凝器	20m²	1	1,5-己二烯：98.5%；1,9-癸二烯：99.4%
		二级冷凝器	10m²	1	
	成品精馏	一级冷凝器	20m²	1	1,5-己二烯：98.5%；1,9-癸二烯：99.4%
		二级冷凝器	10m²	1	
	丙酸回收	一级冷凝器	20m²	1	丙酸：99.2%
		二级冷凝器	10m²	1	
烯醇生产线	酯化反应	一级冷凝器	20m²	1	丙酸：99.2%
		二级冷凝器	10m²	1	
	蒸馏回用	一级冷凝器	20m²	1	丙酸：99.2%
		二级冷凝器	10m²	1	
	催化反应	一级冷凝器	20m²	5	丙酸：99.2%
		二级冷凝器	10m²	1	
	粗品蒸馏	一级冷凝器	20m²	1	3-丁烯-1-醇：99%；4-戊烯-1-醇：99.1%；5-己烯-1-醇：99.2%；7-辛烯-1-醇：99.3%9-癸烯-1-醇：99.4%
		二级冷凝器	10m²	1	
	成品精馏	一级冷凝器	20m²	1	3-丁烯-1-醇：99%；4-戊烯-1-醇：99.1%；5-己烯-1-醇：99.2%；7-辛烯-1-醇：99.3%9-癸烯-1-醇：99.4%
		二级冷凝器	10m²	1	
	丙酸回收	一级冷凝器	20m²	1	丙酸：99.2%
		二级冷凝器	10m²	1	

4.1.4.5 供气

拟建项目依托厂区现有制氮机组，制氮能力为30m³/h，现有项目氮气用量约3m³/h，本项目氮气用量约10m³/h，因此厂区现有制氮机组能够满足本项目氮气使用需求。

4.1.4.6 循环冷却水

拟建项目依托厂区现有循环冷却系统，循环水量300t/h，现有项目生产过程中需使用循环冷却水25t/h，本项目生产过程中需使用循环冷却水100t/h，因此现有循环冷却系统能够满足全厂需求。

4.1.4.7 仓储

拟建项目依托现有仓库二、仓库三、危废库等，用于储存桶装/袋装形式原料/产品/危废等。拟建项目依托仓库设施设置情况详见表4.1.4-3。

表4.1.4-3 拟建项目依托仓库情况一览表

仓库	建筑面积（m^2）	建设标准	建设情况
仓库二	731	《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603-1995）、《危险化学品安全管理条例》（国务院令591号）	依托现有
仓库三	1350		依托现有
危废库	60		依托现有

4.1.4.8 化验

拟建项目依托现有厂区内的化验室。化验室功能为原料检验、产品质量控制等，化验过程（包括在线监测设备产生废液）会产生化验废液，年产生量约为2t，产生后利用桶装。化验室操作人员使用后沾染残留样品的废化验手套等劳保用品，年产生量约0.1t，采用袋装。化验废液、废手套厂内暂存于危废库中，定期委托有资质单位处置。

全厂化验过程中会使用少量的有机溶剂（乙醇）和酸碱试剂（稀硫酸、氢氧化钠），化验过程产生的废气经通风橱收集，依托现有“一级活性炭吸附”处理后无组织排放。

化验使用后的烧杯、锥形瓶、进样瓶、容量瓶、移液管等容器，检验结束后使用的容器具使用自来水冲洗，洗衣粉液浸泡后清洗，最后使用自来水淋洗，在清洗过程中产生清洗废水，约81t/a，送厂区污水站进行处理。

4.1.4.9 运输

本项目原辅料及产品的进出厂运输均依托专业汽车运输。从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作；危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。

本项目原辅料厂内运输主要采用管道运输及叉车运输。

4.1.5 厂区平面布置及周围环境概况

4.1.5.1 厂区总平面布置

拟建项目依托现有厂区建构筑物（主要为车间一、车间二、车间三），本次年产500吨催化剂装置位于厂区南部车间三，110吨二烯烃、240吨烯醇酯化工段装置位于厂区北部车间一，110吨二烯烃、240吨烯醇（除酯化工段）剩余装置位于厂区中部车间二。厂区西侧自南向北依次布置污水处理站、消防水池、公用工程间、配电间等公用辅助设施。厂区西北侧靠近人流出入口处为办公楼、辅房一，方便厂区职工进出。

现有厂区内的车间一、车间四保持不变，用于现有项目100t/a离子液体催化剂、250t/a1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂的生产。

厂区平面布置图见图4.1.5-1。

4.1.5.2 厂界周围状况

本项目位于江苏淮安工业园区化工片区淮安工业园区张码路7号淮安信盛新材料科技有限公司现有厂区，厂区北侧为张码路，西侧为园区工业用地（现状为空地），南侧为江苏清原农冠杂草防治有限公司，东侧为楚盐路。项目周边500m内无敏感目标点。

项目周边情况详见图4.1.5-2。

4.2 拟建项目工程分析

涉及企业机密，删除

4.3 环境风险识别

4.3.1 同类事故发生情况

硝酸泄漏事故

2015年12月9日，工业废弃物专业处置公司——北京金隅红树林环保技术有限公司在对中芯国际的废硝酸进行转运时，所灌装废硝酸与该公司自带回收容器内残留物发生反应，产生二氧化氮气体棕色烟雾，烟雾持续时间五分钟。现场专业工作人员科学应对，迅速做出妥善处置。经开发区环保局现场检测，未对周围环境及人员造成影响。

2010年12月6日中午12时20分许，在高速公路G22线1872段（天一山庄门口）发生车祸。一辆满载15吨浓硝酸的罐车进入弯后冲出路基，翻入路旁便道，并爆炸起火，造成1人当场死亡，3人受伤。

4.3.2 物质危险性识别

（1）原辅材料、产品统计

拟建项目主要原辅材料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等情况见表4.3.2-1。

表4.3.2-1　全厂主要原辅材料、产品等情况一览表

序号	名称	规格（%）	形态	年用量/产生量（t/a）	是否环境风险物质	环境风险物质车间在线量（t）*	环境风险物质储存场所暂存量（t）*	包装方式	运输方式	储存位置
原辅材料										
1	硝酸铈铵	99%	固体	7.9728	是	44.847	0.75	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库二
2	硝酸	60%	液体	17.9184	是	30.96	1	200KG/桶	厂外汽车、厂内叉车	仓库二
3	五水硫酸铜	99%	固体	118.3500	是	445.5	10	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
4	铜催化剂	自制	固体	0.0499	是	在产品中体现				
5	田菁粉	99%	固体	6.0192	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
6	碳酸钠	99%	固体	80.7840	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
7	羧甲基纤维素	99%	固体	3.0624	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
8	四水钼酸铵	99%	固体	6.1700	是	23.225	0.6	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
9	水铝石	99%	固体	138.8640	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
10	氢氧化钠溶液	30%	液体	354.1720	否	/	/	200KG/桶	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
11	氢氧化钠	99%	固体	53.7467	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
12	七水硫酸镁	99%	固体	74.1922	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
13	柠檬酸	99%	固体	7.7952	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
14	镍催化剂	自制	固体	0.0500	是	在产品中体现				
15	六水硝酸锌	99%	固体	7.8900	是	29.7	0.75	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库二
16	六水硫酸镍	99%	固体	158.4000	是	891	14.4	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
17	离子液体催化剂	自制	液体	0.2774	否	/	/	25KG/桶	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
18	甲基纤维素	99%	固体	8.8368	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
19	活性炭	99%	固体	5.0496	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
20	硅溶胶	30%	液体	627.4128	否	/	/	200KG/桶	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
21	二氧化硅	99%	固体	70.0339	否	/	/	10KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
22	纯水	/	液体	3301.4560	否	/	/	/	管道运输	/
23	丙酸	99%	液体	237.2540	否	/	/	1000KG/桶	厂外汽车、厂内叉车	仓库二
24	1,4-丁二醇	99%	液体	13.0000	否	/	/	200KG/桶	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
25	1,5-戊二醇	99%	液体	13.0000	否	/	/	200KG/桶	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
26	1,6-己二醇	99%	固体	394.0000	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
27	1,8-辛二醇	99%	固体	13.0000	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三

序号	名称	规格（%）	形态	年用量/产生量（t/a）	是否环境风险物质	环境风险物质车间在线量（t）*	环境风险物质储存场所暂存量（t）*	包装方式	运输方式	储存位置
28	1,10-癸二醇	99%	固体	26.7000	否	/	/	25KG/袋	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
产品										
1	铜催化剂	自制	固体	250	是	950.57	20	袋装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
2	镍催化剂	自制	固体	250	是	1420.455	20	袋装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
3	1,5-己二烯	97%	液体	100	否	/	/	桶装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
4	1,9-癸二烯	97%	液体	10	否	/	/	桶装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
5	3-丁烯-1醇	98%	液体	10	否	/	/	桶装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
6	4-戊烯-1-醇	98%	液体	10	否	/	/	桶装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
7	5-己烯-1-醇	97%	液体	200	否	/	/	桶装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
8	7-辛烯-1-醇	97%	液体	10	否	/	/	桶装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
9	9-癸烯-1-醇	97%	液体	10	否	/	/	桶装	厂外汽车、厂内叉车	仓库三
火灾和爆炸伴生/次生物										
1	一氧化氮	/	气态	/	是	/	/	/	/	/
2	二氧化氮	/	气态	/	是	/	/	/	/	/
3	一氧化碳	/	气态	/	是	/	/	/	/	/
4	消防尾水	/	液态	/	是	/	/	/	/	/
5	废拦截、堵漏材料等	/	固态	/	是	/	/	/	/	/
污染物										
1	危险废物	/	/		是	/	130.4733	袋装、桶装	叉车、汽车	危废库
2	高浓度废水	/	液态		是	/	1.2632	中间罐	管道	污水站
3	硫酸	/	液态		是	/	0.3000	储桶	叉车、汽车	污水站

注：*车间在线量是根据反应过程中，以装置批次物料存在量计（t），危险废物储存场所暂存量以三个月计（t），高浓度废水存在量以一天的产生量计（t）。

（2）危险物质识别

根据上述识别的拟建项目主要原辅材料、产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，按照附录B进行识别，拟建项目涉及的危险物质主要有硝酸、五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硝酸锌、六水硫酸镍、硝酸铈铵、危险废物、高浓度废水等，以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化氮、二氧化氮、一氧化碳等，其易燃易爆、

有毒有害危险特性详见表4.3.2-2。拟建项目危险物质分布详见表4.3.2-1。

表4.3.2-2 拟建项目危险物质易燃易爆、有毒有害危险特性表

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
原辅材料			
硝酸	车间三、仓库二	不燃，易制爆，加热时分解生成二氧化氮和氧气。	急性毒性：LC_{50}：130mg/m^3（大鼠吸入，4h）
五水硫酸铜	车间三、仓库三	不燃	本品对胃肠道有强烈刺激作用，误服引起恶心、呕吐、口内有铜性味、胃烧灼感。严重者有腹绞痛、呕血、黑便。可造成严重肾损害和溶血，出现黄疸、贫血、肝大、血红蛋白尿、急性肾功能衰竭。对眼和皮肤有刺激性。长期接触可发生接触性皮炎和鼻、眼刺激，并出现胃肠道症状。
铜催化剂	车间二、车间三、仓库三	不燃	/
四水钼酸铵	车间三、仓库三	不燃	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害，对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。
镍催化剂	车间二、车间三、仓库三	不燃	/
六水硝酸锌	车间三、仓库二	助燃，易制爆，高温下分解，产生有毒的氮氧化物和氧化锌。	LD_{50}：1190mg/kg（大鼠经口）
六水硫酸镍	车间三、仓库三	不燃	雄性大鼠、雌性大鼠经口LD50分别为：335mg/kg、264mg/kg。吸入后对呼吸道有刺激性，可引起哮喘和肺嗜酸细胞增多症，可致支气管炎。粉尘对眼睛有刺激性。
硝酸铈铵	车间三、仓库二	与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。受高热分解释放氮氧化物。	具有低毒性。
火灾和爆炸伴生/次生物			
一氧化碳	/	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热和摩擦、撞击的火花能引起燃烧爆炸。受热后，容器或储罐的内压力增大，有爆炸的危险。爆炸极限（V/V）：空气中12.5%~74.2%。	急性毒性：LC_{50}：1807mg/m^3，4小时（大鼠吸入）。该物质可能对血液有影响，导致碳氧血红蛋白血（症）和心脏病。高浓度接触时可能导致死亡。需进行医学观察。该物质可能对心血管系统和中枢神经系统有影响。可能造成人类生殖或发育毒性。
氮氧化物	/	助燃。与可燃物接触易着火燃烧。遇水	LC_{50}：88ppm，8h（大鼠吸入）；该物质腐蚀皮肤和呼吸道。吸入气体

名称	分布	燃烧爆炸性	毒性毒理
		具有腐蚀性，腐蚀作用随水含量增加而加剧	或蒸气可能引起肺水肿。远高于职业接触限值接触时，可能导致死亡。影响可能推迟显现。需进行医学观察。该物质可能对免疫系统和肺有影响，导致对传染病抵抗力降低。动物实验表明，该物质可能造成人类生殖或发育毒性。
污水处理站			
高浓度废水（指COD≥10000mg/L的有机废水）	污水处理站	含易燃、可燃组分。	/
硫酸		不燃	具有毒性、腐蚀性，LC_{50}：510mg/m(大鼠吸入，2h)：320mg/m(小鼠吸入，2h)
危险废物			
危险废物	危废库	大多易燃、可燃。	/

4.3.3 生产系统危险性识别

（1）危险单元划分

根据拟建项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下6个危险单元，详见表4.3.3-1和图4.3.3-1。

表4.3.3-1 拟建项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	车间二
2	车间三
3	仓库二
4	仓库三
5	危废库
6	污水处理站

（2）危险单元内危险物质最大存在量

按照附录B危险物质识别结果，危险单元内各危险物质最大存在量详见表4.3.3-2。

表4.3.3-2 拟建项目危险单元内各危险物质最大存在量

序号	危险单元	危险物质	最大存在量（t）	备注
1	车间二	铜催化剂	0.050	拟建项目
		镍催化剂	0.050	
2	车间三	硝酸	0.031	
		五水硫酸铜	0.446	
		铜催化剂	0.951	
		四水钼酸铵	0.023	
		镍催化剂	1.420	
		六水硝酸锌	0.030	
		六水硫酸镍	0.891	
		硝酸铈铵	0.045	
3	仓库二	硝酸	1	
		六水硝酸锌	0.75	
		硝酸铈铵	0.75	
4	仓库三	五水硫酸铜	10	
		铜催化剂	20	
		四水钼酸铵	0.6	
		镍催化剂	20	
		六水硫酸镍	14.4	
5	危废库	危险废物	130.4733	
6	污水处理站	高浓度废水	1.2632	
7		硫酸	0.3	

注：〔1〕生产场所最大存在量是根据反应过程中，以装置批次物料存在量计（t），连续生产的，以小时流量计（t）。

（3）生产系统危险性识别

拟建项目生产系统危险性识别详见表4.3.3-3，其中的危险物质结合物质识别结果，主要列出了识别出的附录B中危险物质，企业环境管理过程中应关注其他危险物质危险性，做好风险防范和相关应对措施。

表4.3.3-3　拟建项目生产系统危险性识别情况

危险单元	潜在风险源		危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险源
车间二	二烯烃生产线	管式反应器	铜催化剂	毒性	泄漏	是
	烯醇生产线	管式反应器	镍催化剂			是
车间三	金属催化剂生产线	反应釜	六水硝酸锌、硝酸铈铵	毒性、助燃性	泄漏、遇明火	是
			五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硫酸镍	毒性	泄漏	是
			硝酸	毒性、腐蚀性	腐蚀泄漏	是
		配料釜	六水硝酸锌、硝酸铈铵	毒性、助燃性	泄漏、遇明火	是
			五水硫酸铜、四水钼酸铵、六水硫酸镍	毒性	泄漏	是
仓库二	储桶		硝酸	毒性、腐蚀性	包装材料破损、误操作、导致泄漏	是
	储袋		六水硝酸锌、硝酸铈铵	毒性、助燃性	包装材料破损、误操作、导致泄漏、遇明火	是
仓库三	储袋		五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硫酸镍	毒性	泄漏	是
危废库	危险废物储桶、储袋		危险废物	燃爆危险性、毒性	暂存时间长，防渗材料破裂	是
污水处理站	高浓度废水		高浓度废水	腐蚀性、毒性	腐蚀、误操作、管道破损，导致泄漏	是
	储桶		硫酸	腐蚀性、毒性	腐蚀、误操作、管道破损，导致泄漏	是

拟建项目涉及的废催化剂、蒸馏釜残等危险废物主要委托省内有资质单位处置，如果危险废物储存和运输过程中操作不当、防渗材料破裂、贮存容器破损，都将导致危废的泄漏，带来严重的土壤、地表水、地下水等环境污染。拟建项目不涉及高危工艺，生产过程中，企业应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

4.3.4 伴生/次伴生影响识别

拟建项目生产所使用的原料部分均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇水、热或其它化学品等会产生伴生和次生的危害。拟建项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表4.3.4-1。

表4.3.4-1　拟建项目环境风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水体污染	土壤污染
硝酸	泄漏	氮氧化物	次生的NOx等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。
六水硝酸锌	辅助燃烧	氮氧化物、氧化锌	次生的NOx等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。
硝酸铈铵	受高热分解	氮氧化物	次生的NOx等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。
危险废物	燃烧、爆炸	一氧化碳	次生的CO等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。
丙酸	燃烧	一氧化碳	次生的CO等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	/	/
1,4-丁二醇					
1,5-戊二醇					
1,6-己二醇					
1,8-辛二醇					
1,10-癸二醇					
1,5-己二烯					
1,9-癸二烯					
3-丁烯-1醇					
4-戊烯-1-醇					
5-己烯-1-醇					
7-辛烯-1-醇					
9-癸烯-1-醇					

拟建项目生产时的部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程会次伴生氮氧化物、一氧化碳等污染物，企业应根据各物料理化性质，选取合适的灭火方式，火灾爆炸过程中对次伴生一氧化碳、氮氧化物等污染物可采取洗消等措施；同时做好灭火人员、职工、周边群众的防护工作。

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

伴生、次生危险性分析见图4.3.4。

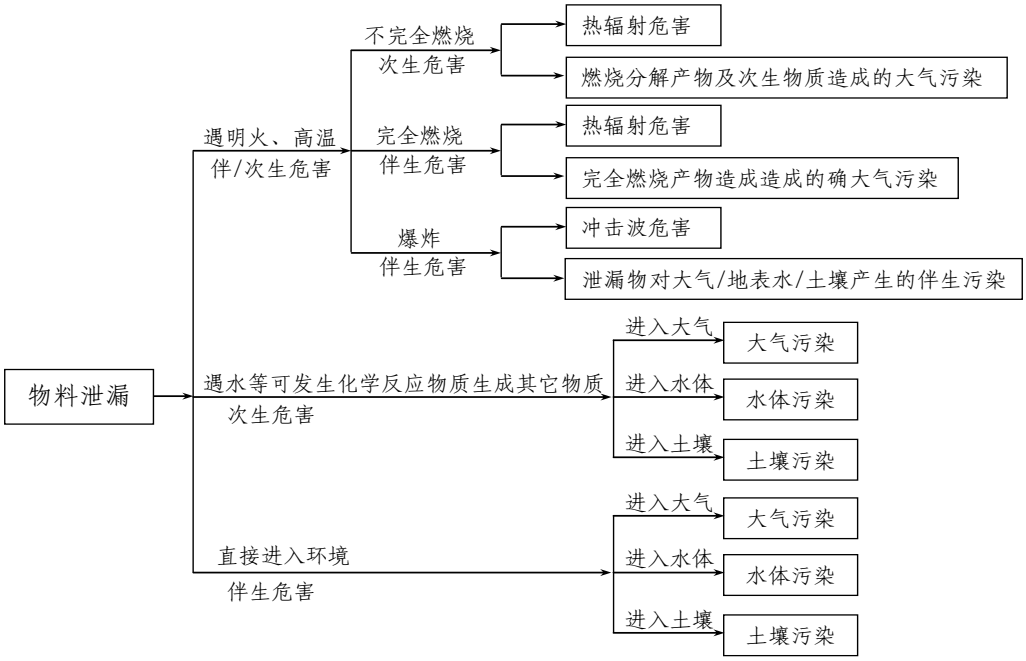


图4.3.4　事故状况伴生和次生危险性分析

4.3.5 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表4.3.5-1。

表4.3.5-1　事故污染物转移途径

事故、类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产装置、储存系统	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
爆炸引发的次	生产装置、储	毒物逸散	扩散	/	/

事故、类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
伴生污染	存系统	伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	污水处理站	废水	/	生产废水	渗透、吸收
	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废库	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

4.3.6 风险识别结果

拟建项目环境风险识别结果详见表4.3.6-1。

表4.3.6-1　拟建项目环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源		危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
车间二	二烯烃生产线	管式反应器	铜催化剂	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等
	烯醇生产线	管式反应器	镍催化剂	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
车间三	金属催化剂生产线	反应釜	六水硝酸锌、硝酸铈铵	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
			五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硫酸镍	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
			硝酸	腐蚀泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
		配料釜	六水硝酸锌、硝酸铈铵	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
			五水硫酸铜、四水钼酸铵、六水硫酸镍	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
仓库二	储桶		硝酸	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
	储袋		六水硝酸锌、硝酸铈铵	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
仓库三	储袋		五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硫酸镍	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
危废库	危险废物储桶、储袋		危险废物	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	
				泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	
污水处理站	高浓度废水		高浓度废水	泄漏扩散，腐蚀	扩散等	
	储桶		硫酸	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	

4.4 污染源分析

4.4.1 大气污染物产生及排放情况

拟建项目废气主要为工艺废气、污水站（包含污泥压滤）废气、危废库废气和无组织排放的气体等。

4.4.1.1 有组织废气产生及排放情况

（1）工艺废气

拟建项目工艺废气源强采用物料衡算法进行计算，其产生情况见表4.4.1-1。

表4.4.1-1　拟建项目工艺废气产生情况一览表

车间	产品	废气编号	污染源	设备	污染物	生产时间（h/a）		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
						生产批次（批/年）	批次生产时间(h/批)					
车间三	铜催化剂	G1.1-1	投料	投料口	铜及其化合物（以铜计）	263	1	0.012	0.0032	集气罩	＞90%	布袋除尘
					钼及其化合物（以钼计）			0.001	0.0003			
					颗粒物			0.052	0.0137			
		G1.1-2	中和反应	反应釜	氨	526	10.5	0.005	0.0252	管道	＞99%	三级碱吸收+一级水吸收
		G1.1-3	压滤	压滤机	氨	263	1	0.091	0.0239			
		G1.1-4	打浆	打浆釜	氨	789	0.2	0.012	0.0018			
		G1.1-5	洗涤	洗涤釜	氨	526	0.5	0.017	0.0045			
		G1.1-6	压滤	压滤机	氨	263	1.0	0.016	0.0042			
		G1.1-8	粉碎	粉碎机	铜及其化合物（以铜计）	263	1	0.114	0.0300	集气罩	＞90%	布袋除尘
					钼及其化合物（以钼计）			0.012	0.0032			
					颗粒物			0.844	0.2220			
		G1.1-10	三效蒸发	三效蒸发器	氨	263	8	0.121	0.2551	管道	＞99%	三级碱吸收+一级水吸收
		G1.2-1	投料	投料口	锌及其化合物（以锌计）	263	1	0.007	0.0018	集气罩	＞90%	布袋除尘
					颗粒物			0.099	0.0260			
		G1.2-2	捏合	捏合机	硝酸雾	263	0.5	0.394	0.0518	集气罩	＞90%	三级碱吸收+一级水吸收
		G1.2-3	挤条	挤条机	硝酸雾	263	0.5	0.390	0.0513			
		G1.2-4	烘干	恒温烘箱	硝酸雾	263	10.0	0.062	0.1625	管道	＞99%	
					二氧化氮			0.282	0.7419			
		G1.2-5	焙烧	焙烧炉	二氧化氮	263	8.0	1.145	2.4091			
车间三	镍催化剂	G2.1-1	投料	投料口	颗粒物	176	0.5	0.638	0.0561	集气罩	＞90%	布袋除尘
		G2.1-2	投料	投料口	镍及其化合物（以镍计）	176	0.5	0.040	0.0035	集气罩	＞90%	布袋除尘
					颗粒物			0.180	0.0158			
		G2.1-3	投料	投料口	颗粒物	176	0.5	0.738	0.0649	集气罩	＞90%	布袋除尘
		G2.1-4	中和反应	反应釜	氨	528	10.5	0.044	0.2448	管道	＞99%	三级碱吸收+一

车间	产品	废气编号	污染源	设备	污染物	生产时间（h/a）		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
						生产批次（批/年）	批次生产时间(h/批)					
		G2.1-5	压滤	压滤机	氨	176	1.0	0.070	0.0123			级水吸收
		G2.1-6	打浆	打浆釜	氨	704	0.2	0.004	0.0005			
		G2.1-7	洗涤	洗涤釜	氨	528	0.5	0.003	0.0009			
		G2.1-8	压滤	压滤机	氨	176	1.0	0.013	0.0023			
		G2.1-11	三效蒸发	三效蒸发器	氨	176	8.0	0.094	0.1316			
		G2.2-1	投料	投料口	颗粒物	176	1.0	1.069	0.1881	集气罩	＞90%	布袋除尘
		G2.2-2	捏合	捏合机	硝酸雾	176	0.5	0.620	0.0546	集气罩	＞90%	三级碱吸收+一级水吸收
		G2.2-3	挤条	挤条机	硝酸雾	176	0.5	0.610	0.0537			
		G2.2-4	烘干	恒温烘箱	硝酸雾	88	10.0	0.145	0.1274	管道	＞99%	
					二氧化氮			0.881	0.7756			
车间一	1,5-己二烯	G3.1-1	酯化反应	酯化釜	C6单酯	146	5	0.0002	0.0001	管道	＞99%	一级碱吸收+二级活性炭吸附
					丙酸			0.026	0.0191			
					杂质			0.004	0.0031			
		G3.1-2	冷却分层	酯化釜	丙酸	146	1	0.400	0.0584			
					杂质			0.023	0.0034			
		G3.1-3	蒸馏回用	蒸馏釜	丙酸	146	15	0.364	0.7969			
					杂质			0.004	0.0096			
车间二		G3.2-1	催化反应	管式反应器	丙酸	146	16.0	0.620	1.4473			三级溶剂吸收+二级活性炭吸附
					1,5-己二烯			1.318	3.0781			
					1,4-己二烯			0.016	0.0384			
					杂质			0.010	0.0226			
		G3.2-2	粗品蒸馏	蒸馏釜	1,5-己二烯	292	10	1.089	3.1794			
					1,4-己二烯			0.020	0.0597			
					杂质			0.015	0.0426			
		G3.2-3	丙酸回收	蒸馏釜	丙酸	146	10	0.857	1.2511			
					杂质			0.011	0.0155			
		G3.2-4	成品精馏	精馏塔	1,5-己二烯	146	10	1.970	2.8766			
					1,4-己二烯			0.018	0.0260			

车间	产品	废气编号	污染源	设备	污染物	生产时间（h/a）		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
						生产批次（批/年）	批次生产时间(h/批)					
					杂质			0.009	0.0133			
		G3.2-5	包装	成品调配罐	1,5-已二烯	146	0.5	0.132	0.0096			
					1,4-已二烯			0.004	0.0003			
					杂质			0.004	0.0003			
车间一	1,9-癸二烯	G4.1-1	酯化反应	酯化釜	C10单酯	11	5	0.0002	0.00001	管道	>99%	一级碱吸收+二级活性炭吸附
					丙酸			0.021	0.0012			
					杂质			0.005	0.0003			
		G4.1-2	冷却分层	酯化釜	丙酸	11	1	0.325	0.0036			
					杂质			0.027	0.0003			
		G4.1-3	蒸馏回用	蒸馏釜	丙酸	11	10	0.505	0.0555			
					杂质			0.010	0.0011			
车间二		G4.2-1	催化反应	管式反应器	丙酸	11	16.0	0.502	0.0883			三级溶剂吸收+二级活性炭吸附
					1,9-癸二烯			0.343	0.0603			
					2,8-癸二烯			0.005	0.0009			
					3,7-癸二烯			0.005	0.0009			
					杂质			0.013	0.0023			
		G4.2-2	粗品蒸馏	蒸馏釜	丙酸	11	10	0.810	0.0891			
					杂质			0.022	0.0024			
		G4.2-3	成品精馏	精馏塔	1,9-癸二烯	11	10	0.532	0.0585			
					2,8-癸二烯			0.008	0.0008			
					3,7-癸二烯			0.008	0.0008			
					杂质			0.000	0.00004			
		G4.2-4	包装	成品调配罐	1,9-癸二烯	11	0.5	0.176	0.0010			
					2,8-癸二烯			0.002	0.00001			
					3,7-癸二烯			0.002	0.00001			
					杂质			0.002	0.00001			
车间一	3-丁烯-1-	G5.1-1	酯化反应	酯化釜	1,4-丁二醇丙酸酯	13	5.0	0.0002	0.00001	管道	>99%	一级碱吸收+二级活性炭吸附
					丙酸			0.034	0.0022			

车间	产品	废气编号	污染源	设备	污染物	生产时间（h/a）		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
						生产批次（批/年）	批次生产时间(h/批)					
	醇				杂质			0.006	0.0004			
		G5.1-2	冷却分层	酯化釜	丙酸	13	1.0	0.515	0.0067			
					杂质			0.036	0.0005			
		G5.1-3	蒸馏回用	蒸馏釜	丙酸	13	10.0	0.811	0.1055			
					杂质			0.012	0.0015			
车间二		G5.2-1	催化反应	管式反应器	丙酸	13	18.0	0.364	0.0851			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					3-丁烯-1-醇丙酸酯			0.463	0.1084			
					2-丁烯-1-醇丙酸酯			0.004	0.0010			
					杂质			0.014	0.0032			
		G5.2-2	粗品蒸馏	蒸馏釜	丙酸	26	20.0	0.161	0.0839			
					3-丁烯-1-醇丙酸酯			0.207	0.1077			
					2-丁烯-1-醇丙酸酯			0.002	0.0010			
					杂质			0.005	0.0024			
车间一		G5.3-1	皂化反应	皂化釜	杂质	26	6.0	0.001	0.0001			一级碱吸收+二级活性炭吸附
		G5.3-2	中和反应	皂化釜	3-丁烯-1-醇丙酸酯	26	10.0	0.002	0.0005			
					2-丁烯-1-醇丙酸酯			0.000	0.0001			
					3-丁烯-1-醇			0.326	0.0848			
					2-丁烯-1-醇			0.003	0.0009			
					杂质			0.048	0.0124			
车间二		G5.3-3	成品精馏	精馏塔	3-丁烯-1-醇	13	10.0	0.677	0.0881			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					2-丁烯-1-醇			0.008	0.0010			
					杂质			0.007	0.0010			
		G5.3-4	包装	成品调配罐	3-丁烯-1-醇	13	0.5	0.076	0.0005			
					2-丁烯-1-醇			0.004	0.0000			
					杂质			0.062	0.0004			
		G5.3-5	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	13	2.0	0.007	0.0002			
		G5.3-6	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	13	2.0	0.038	0.0010			
车间一	4-戊	G6.1-1	酯化反应	酯化釜	1,5-戊二醇丙酸酯	13	5.0	0.0002	0.00001	管道	＞99%	一级碱吸收+二

车间	产品	废气编号	污染源	设备	污染物	生产时间（h/a）		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
						生产批次（批/年）	批次生产时间(h/批)					
	烯-1-醇				丙酸			0.030	0.0019			级活性炭吸附
					杂质			0.006	0.0004			
		G6.1-2	冷却分层	酯化釜	丙酸	13	1.0	0.454	0.0059			
					杂质			0.032	0.0004			
		G6.1-3	蒸馏回用	蒸馏釜	丙酸	13	10.0	0.644	0.0837			
					杂质			0.014	0.0018			
车间二		G6.2-1	催化反应	管式反应器	丙酸	13	17.0	0.329	0.0727			
					4-戊烯-1-醇丙酸酯			0.465	0.1028			
					3-戊烯-1-醇丙酸酯			0.004	0.0009			
					杂质			0.013	0.0029			一级碱吸收+二级活性炭吸附
		G6.2-2	粗品蒸馏	蒸馏釜	丙酸	26	20.0	0.144	0.0750			
					4-戊烯-1-醇丙酸酯			0.197	0.1022			
					3-戊烯-1-醇丙酸酯			0.002	0.0009			
					杂质			0.004	0.0022			
车间一		G6.3-1	皂化反应	皂化釜	杂质	26	6.0	0.001	0.0001			一级碱吸收+二级活性炭吸附
车间二		G6.3-2	成品精馏	精馏塔	4-戊烯-1-醇	13	10.0	0.577	0.0751			
					3-戊烯-1-醇			0.006	0.0008			
					杂质			0.011	0.0015			
		G6.3-3	包装	成品调配罐	4-戊烯-1-醇	13	0.5	0.150	0.0010			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					3-戊烯-1-醇			0.002	0.0000			
					杂质			0.126	0.0008			
		G6.3-4	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	13	1.0	0.013	0.0002			
		G6.3-5	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	13	1.0	0.075	0.0010			
车间一	5-己烯-1-醇	G7.1-1	酯化反应	酯化釜	C6单酯	248	5.0	0.0002	0.0002	管道	> 99%	一级碱吸收+二级活性炭吸附
					丙酸			0.026	0.0322			
					杂质			0.005	0.0062			
		G7.1-2	冷却分层	酯化釜	丙酸	248	1.0	0.398	0.0987			
					杂质			0.028	0.0069			

车间	产品	废气编号	污染源	设备	污染物	生产时间（h/a）		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
						生产批次（批/年）	批次生产时间(h/批)					
		G7.1-3	蒸馏回用	蒸馏釜	丙酸	248	10.0	0.567	1.4072			
					杂质			0.013	0.0325			
车间二		G7.2-1	催化反应	管式反应器	丙酸	248	16.0	0.309	1.2276			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					5-己烯-1-醇丙酸酯			0.476	1.8870			
					4-己烯-1-醇丙酸酯			0.009	0.0352			
					杂质			0.013	0.0516			
		G7.2-2	粗品蒸馏	蒸馏釜	丙酸	248	20.0	0.249	1.2375			
					5-己烯-1-醇丙酸酯			0.378	1.8759			
					4-己烯-1-醇丙酸酯			0.007	0.0352			
					杂质			0.008	0.0384			
车间一		G7.3-1	皂化反应	皂化釜	杂质	496	6.0	0.001	0.0022			一级碱吸收+二级活性炭吸附
车间二		G7.3-2	成品精馏	精馏塔	5-己烯-1-醇	248	9.5	0.685	1.6150			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					4-己烯-1-醇			0.012	0.0278			
					杂质			0.009	0.0203			
		G7.3-3	包装	成品调配罐	5-己烯-1-醇	248	0.5	0.156	0.0193			
					4-己烯-1-醇			0.004	0.0005			
					杂质			0.134	0.0166			
		G7.3-4	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	248	1.0	0.009	0.0022			
		G7.3-5	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	248	1.0	0.064	0.0159			
车间一	7-辛烯-1-醇	G8.1-1	酯化反应	酯化釜	1,8-辛二醇丙酸酯	10	5.0	0.0002	0.00001	管道	> 99%	一级碱吸收+二级活性炭吸附
					丙酸			0.028	0.0014			
					杂质			0.006	0.0003			
		G8.1-2	冷却分层	酯化釜	丙酸	10	1.0	0.426	0.0043			
					杂质			0.033	0.0003			
		G8.1-3	蒸馏回用	蒸馏釜	丙酸	10	10.0	0.643	0.0643			
					杂质			0.008	0.0008			
车间二		G8.2-1	催化反应	管式反应器	丙酸	10	18.0	0.286	0.0516			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					7-辛烯-1-醇丙酸酯			0.519	0.0935			

车间	产品	废气编号	污染源	设备	污染物	生产时间（h/a）		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
						生产批次（批/年）	批次生产时间(h/批)					
					6-辛烯-1-醇丙酸酯			0.005	0.0009			
					5-辛烯-1-醇丙酸酯			0.005	0.0009			
					杂质			0.013	0.0024			
		G8.2-2	粗品蒸馏	蒸馏釜	丙酸	20	20.0	0.130	0.0522			
					7-辛烯-1-醇丙酸酯			0.232	0.0929			
					6-辛烯-1-醇丙酸酯			0.002	0.0009			
					5-辛烯-1-醇丙酸酯			0.002	0.0009			
					杂质			0.005	0.0020			
车间一		G8.3-1	皂化反应	皂化釜	杂质	20	6.0	0.001	0.0001			一级碱吸收+二级活性炭吸附
车间二		G8.3-2	成品精馏	精馏塔	7-辛烯-1-醇	20	10.0	0.316	0.0631			
					6-辛烯-1-醇			0.003	0.0006			
					5-辛烯-1-醇			0.003	0.0006			
					杂质			0.006	0.0012			
		G8.3-3	包装	成品调配罐	7-辛烯-1-醇	20	0.5	0.097	0.0010			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					6-辛烯-1-醇			0.001	0.00001			
					5-辛烯-1-醇			0.001	0.00001			
					杂质			0.100	0.0010			
		G8.3-4	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	10	1.0	0.011	0.0001			
		G8.3-5	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	10	1.0	0.070	0.0007			
车间一	9-癸烯-1-醇	G9.1-1	酯化反应	酯化釜	C10单酯	9	5.0	0.0002	0.00001	管道	> 99%	一级碱吸收+二级活性炭吸附
					丙酸			0.027	0.0012			
					杂质			0.006	0.0003			
		G9.1-2	冷却分层	酯化釜	丙酸	9	1.0	0.412	0.0037			
					杂质			0.034	0.0003			
		G9.1-3	蒸馏回用	蒸馏釜	丙酸	9	10.0	0.626	0.0564			
					杂质			0.016	0.0014			
车间二		G9.2-1	催化反应	管式反应器	丙酸	9	20.0	0.250	0.0449			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					9-癸烯-1-醇丙酸酯			0.520	0.0936			

车间	产品	废气编号	污染源	设备	污染物	生产时间（h/a）		产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	收集方式	收集效率	治理措施
						生产批次（批/年）	批次生产时间(h/批)					
					8-癸烯-1-醇丙酸酯			0.005	0.0010			
					7-癸烯-1-醇丙酸酯			0.005	0.0010			
					杂质			0.013	0.0023			
		G9.2-2	粗品蒸馏	蒸馏釜	丙酸	18	20.0	0.128	0.0462			
					9-癸烯-1-醇丙酸酯			0.259	0.0931			
					8-癸烯-1-醇丙酸酯			0.003	0.0010			
					7-癸烯-1-醇丙酸酯			0.003	0.0010			
					杂质			0.005	0.0019			
车间一		G9.3-1	皂化反应	皂化釜	杂质	18	6.0	0.001	0.0001			一级碱吸收+二级活性炭吸附
车间二		G9.3-2	成品精馏	精馏塔	9-癸烯-1-醇	18	10.0	0.362	0.0651			
					8-癸烯-1-醇			0.003	0.0006			
					7-癸烯-1-醇			0.003	0.0006			
					杂质			0.008	0.0015			
		G9.3-3	包装	成品调配罐	9-癸烯-1-醇	18	0.5	0.108	0.0010			一级碱吸收+二级活性炭吸附
					8-癸烯-1-醇			0.001	0.00001			
					7-癸烯-1-醇			0.001	0.00001			
					杂质			0.087	0.0008			
		G9.3-4	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	9	1.0	0.024	0.0002			
		G9.3-5	三效蒸发	三效蒸发器	杂质	9	1.0	0.108	0.0010			

（2）污水站（包括污泥压滤）废气

拟建项目依托厂内现有污水处理站，调节池、芬顿反应池等池体均进行加盖密封，对污水处理过程中产生的氨、硫化氢进行收集，污泥压滤过程产生的废气整体密闭收集，通过“一级酸吸收+一级碱吸收”进行处理，处理后的废气与综合废气通过DA001排气筒高空排放。拟建项目废水成分与厂区现有项目类似，参考企业现有污水站废气产排情况，拟建项目污水站废气源强计算结果见表4.4.1-2。

表4.4.1-2 污水处理站废气源强计算表（t/a）

污染源	污染物	产生量(t/a)	排放时间(h/a)	收集方式	收集效率	风机风量(m^3/h)	有组织产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	无组织产生量(t/a)
废水处理	氨	0.258	7200	整体密闭收集	95%	4000	0.245	0.034	0.013
	硫化氢	0.018					0.017	0.002	0.001
	非甲烷总烃	0.011					0.01	0.001	0.001

（3）危废库废气

拟建项目蒸馏釜残、废活性炭等危险废物产生后暂存于危废暂存库，危废暂存过程会挥发产生有机废气等污染物。由于危废库废气暂无相关指导计算依据，根据暂存危废性质不同有所变化，本次危废库暂存废气参照《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010年9月，第156页）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，无组织排放量的比例为0.05‰~0.05%，拟建项目根据物质的挥发性从严取值（危废中主要挥发性有机物为丙酸，约占危废总挥发性有机物的50%，常温下沸点141℃，属于较高沸点物质，挥发系数取0.04%，其他非甲烷总烃种类较多，有低沸点物质如二烯烃类物质，也有少量高沸点物质和杂质，因此挥发系数从严统一取0.05%），根据拟建项目危废产生量计算得出危废库废气中丙酸产生量0.006 t/a，非甲烷总烃产生量总计0.014t/a。危废暂存过程中挥发的有机废气等密闭收集后经过二级活性炭吸附进行处理。

表4.4.1-3 危废库废气源强计算表

物质	挥发性危废统计量(t/a)	速率kg/h	数量(t/a)	挥发比例
丙酸	14.506	0.001	0.006	0.04%
其他挥发性有机物	15.730	0.001	0.008	0.05%
总计	30.236	0.002	0.014	/

拟建项目有组织废气根据污染物的特性选择合适的处理工艺，采取的处理措施见表4.4.1-4a。拟建项目建成后，共用排气筒废气排放情况见表4.4.1-4b。

鉴于存在共线生产情况，故排放速率取各生产线生产时排放速率的最大值。

表4.4.1-4a　拟建项目有组织废气处理措施一览表

车间	产品	废气量 m^3/h	污染源编号	污染物名称	产生状况			污染防治措施		处理效率	排放废气量 m^3/h	污染物名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放情况
					浓度	速率	产生量						浓度	速率	排放量	浓度	速率		
					mg/m^3	kg/h	t/a						mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h		
车间一	1,5-已二烯	1000	G3.1-1、G3.1-2、G3.1-3	非甲烷总烃	423.2	0.423	0.891	一级碱吸收	两级活性炭吸附	99%	14400	非甲烷总烃	10.196	0.147	0.572	80	7.2	DA001排气筒，直径700mm，高度15m	间歇
	1,9-癸二烯		G4.1-1、G4.1-2、G4.1-3	非甲烷总烃	532.0	0.532	0.062			99%		臭气浓度	400			1500（无量纲）	/		
	3-丁烯-1-醇		G5.1-1、G5.1-2、G5.1-3、G5.3-1、G5.3-2	非甲烷总烃	1190.9	1.191	0.216			99%		颗粒物	0.742	0.011	0.006	10	/		
	4-戊烯-1-醇		G6.1-1、G6.1-2、G6.1-3、G6.3-1	非甲烷总烃	675.9	0.676	0.094			99%		氮氧化物	35.894	0.517	0.753	100	/		
	5-己烯-1-醇		G7.1-1、G7.1-2、G7.1-3、G7.3-1	非甲烷总烃	595.6	0.596	1.586			99%		氨	2.535	0.037	0.169	/	4.9		
	7-辛烯-1-醇		G8.1-1、G8.1-2、G8.1-3、G8.3-1	非甲烷总烃	676.3	0.676	0.072			99%		硫化氢	0.033	0.0005	0.003	/	0.33		
	9-癸烯-1-醇		G9.1-1、G9.1-2、G9.1-3、G9.3-1	非甲烷总烃	660.4	0.660	0.063			99%		铜及其化合物（以铜计）	0.079	0.0011	0.0003	5	/		
车间二	1,5-已二烯	1000	G3.2-1、G3.2-2、G3.2-3、G3.2-4、G3.2-5	非甲烷总烃	20779.0	2.862	12.061	二级溶剂吸		98%		钼及其化合物（以钼计）	0.008	0.0001	0.00003	5	/		
	1,9-		G4.2-1、G4.2-2、G4.2-	非甲烷总烃	1379.3	1.379	0.305			98%		锌及其	0.005	0.0001	0.00002	5	/		

车间	产品	废气量 m^3/h	污染源编号	污染物名称	产生状况			污染防治措施	处理效率	排放废气量 m^3/h	污染物名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放情况
					浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量	浓度	速率		
					mg/m^3	kg/h	t/a					mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h		
	癸二烯		3、G4.2-4					收			化合物（以锌计）							
	3-丁烯-1-醇		G5.2-1、G5.2-2、G5.3-3、G5.3-4、G5.3-5、G5.3-6	非甲烷总烃	1578.2	1.578	0.485		99%		镍及其化合物（以镍计）	0.028	0.0004	0.00004	4	/		
	4-戊烯-1-醇		G6.2-1、G6.2-2、G6.3-2、G6.3-3、G6.3-4、G6.3-5	非甲烷总烃	1508.4	1.508	0.440		99%									
	5-己烯-1-醇		G7.2-1、G7.2-2、G7.3-2、G7.3-3、G7.3-4、G7.3-5	非甲烷总烃	1625.1	1.625	8.106		99%									
	7-辛烯-1-醇		G8.2-1、G8.2-2、G8.3-2、G8.3-3、G8.3-4、G8.3-5	非甲烷总烃	1236.5	1.237	0.366		99%									
	9-癸烯-1-醇		G9.2-1、G9.2-2、G9.3-2、G9.3-3、G9.3-4、G9.3-5	非甲烷总烃	1257.1	1.257	0.357		99%									
车间三	铜催化剂	2800	G1.1-2、G1.1-3、G1.1-4、G1.1-5、G1.1-6、G1.1-7、G1.1-9、G1.1-10、G1.1-11、G1.2-2、G1.2-3、G1.2-4、G1.2-5	氨	43.3	0.121	0.315	三级碱吸收+一级水吸收	83%									
				氮氧化物	549.643	1.539	3.417		83%									
	镍催化剂		G2.1-4、G2.1-5、G2.1-6、G2.1-7、G2.1-8、G2.1-9、G2.1-10、G2.1-11、G2.1-12、G2.2-2、	氨	33.4	0.094	0.392		83%									
				氮氧化物	536.214	1.501	1.011		83%									

车间	产品	废气量 m^3/h	污染源编号	污染物名称	产生状况			污染防治措施	处理效率	排放废气量 m^3/h	污染物名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放情况
					浓度	速率	产生量					浓度	速率	排放量	浓度	速率		
					mg/m^3	kg/h	t/a					mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h		
			G2.2-3、G2.2-4、G2.2-5															
	铜催化剂	2000	G1.1-1、G1.1-8、G1.2-1	颗粒物	422.0	0.844	0.262	布袋除尘	99%									
				铜及其化合物（以铜计）	57.0	0.114	0.033		99%									
				钼及其化合物（以钼计）	6.0	0.012	0.003		99%									
				锌及其化合物（以锌计）	3.5	0.007	0.002		99%									
	镍催化剂		G2.1-1、G2.1-2、G2.1-3、G2.2-1	颗粒物	534.5	1.069	0.325		99%									
				镍及其化合物（以镍计）	20.0	0.040	0.004		99%									
危废库		3600	/	非甲烷总烃	0.28	0.001	0.014	两级活性炭吸附	55%									
污水站（含污泥压滤）		4000	/	氨	8.51	0.034	0.245	一级酸吸收+一级碱吸收	80%									
				硫化氢	0.59	0.002	0.017		80%									
				非甲烷总烃	0.35	0.001	0.01		0%									
				臭气浓度	2000				80%									

表4.4.1-4b　技改后，共用排气筒大气污染物排放情况

污染源	废气量m^3/h	污染物名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放情况	备注
			浓度mg/m^3	速率kg/h	排放量t/a	mg/m^3	kg/h			
综合废气	18760	甲苯	1.282	0.024	0.050	25	2.2	DA001排气筒，直径700mm,高度15m	间歇	现有项目
		N-甲基咪唑	0.011	0.000	0.001	-	2.28			
		丁磺酸内酯	0.009	0.000	0.001	-	0.72			

污染源	废气量m^3/h	污染物名称	排放情况			执行标准		排放参数	排放情况	备注
			浓度mg/m^3	速率kg/h	排放量t/a	mg/m^3	kg/h			
		对甲苯磺酸	0.004	0.0001	0.001	-	4.44			
		甲酸	0.437	0.008	0.020	-	1.74			
		甲基吡咯烷酮	1.133	0.021	0.023	-	7.56			
		非甲烷总烃	8.962	0.168	0.643	80	7.2			叠加现有
		VOCs	11.838	0.222	0.740	80	2.8			
		颗粒物	0.570	0.011	0.006	10	/			拟建项目
		氮氧化物	27.552	0.517	0.753	100	/			拟建项目
		臭气浓度	400			1500（无量纲）	/			
		氨	1.946	0.037	0.169	/	4.9			叠加现有
		硫化氢	0.025	0.0005	0.003	/	0.33			
		铜及其化合物（以铜计）	0.061	0.0011	0.0003	5	/			拟建项目
		钼及其化合物（以钼计）	0.006	0.0001	0.00003	5	/			拟建项目
		锌及其化合物（以锌计）	0.004	0.0001	0.00002	5	/			拟建项目
		镍及其化合物（以镍计）	0.021	0.0004	0.00004	4	/			拟建项目

拟建项目大气污染物有组织排放量核算表详见表4.4.1-5。

表4.4.1-5 拟建项目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排气筒，直径700mm,高度15m	非甲烷总烃	10.196	0.147	0.572
		臭气浓度	400		
		颗粒物	0.742	0.011	0.006
		氮氧化物	35.894	0.517	0.753
		氨	2.535	0.037	0.169
		硫化氢	0.033	0.0005	0.003
		铜及其化合物（以铜计）	0.079	0.0011	0.0003
		钼及其化合物（以钼计）	0.008	0.0001	0.00003
		锌及其化合物（以锌计）	0.005	0.0001	0.00002
		镍及其化合物（以镍计）	0.028	0.0004	0.00004
主要排放口合计		非甲烷总烃	10.196	0.147	0.572
		颗粒物	0.742	0.011	0.006
		氮氧化物	35.894	0.517	0.753
		氨	2.535	0.037	0.169
		硫化氢	0.033	0.0005	0.003
		铜及其化合物（以铜计）	0.079	0.0011	0.0003
		钼及其化合物（以钼计）	0.008	0.0001	0.00003
		锌及其化合物（以锌计）	0.005	0.0001	0.00002
		镍及其化合物（以镍计）	0.028	0.0004	0.00004

4.4.1.2 无组织排放

拟建项目有组织废气主要采用管道收集、密闭收集等方式，未捕集部分以无组织的形式逸散。

（1）生产车间废气

拟建项目各生产工艺过程中尽可能采取了先进生产工艺和设备密闭等技术措施对工艺废气进行有组织收集，废气收集效率取99.8%，无组织废气产生量以总产生量的0.2%计；投料过程和破碎过程采用集气罩收集，收集率取90%，无组织废气产生量以总产生量的10%计。

（2）污水站、危废库废气

拟建项目污水站（包括污泥压滤），危废库均对逸散的废气进行密闭收集，仍有未完全捕集的氨、硫化氢、有机物等以无组织方式排放。

（3）化验室废气

拟建项目依托现有化验室进行质量检测，化验过程产生少量的废气，主要污染物为非甲烷总烃，产生的废气依托现有“一级活性炭吸附”处理后无组织排放。由于现有项目环评未对化验室废气（无组织）进行核算，本次将针对全厂化验室废气情况进行统一核算。

全厂实验室预计年使用乙醇100kg，氢氧化钠溶液50kg，稀硫酸50kg，年使用时间900h，主要用于配置溶剂使用，配置过程在通风橱内进行。实验室所用器皿的敞口面积比较小，参照信盛现有实验室试验条件和中原大学生物环境工程系赵焕平的论文《有机溶剂挥发量之估算方法》，在试验条件下，挥发性有机废气挥发量一般为1%~20%，项目按最不利情况挥发性有机废气以20%计，采用通风橱收集，一级活性炭吸附处理效率取50%，由此计算化验室废气无组织排放量。

拟建项目无组织大气污染物产生情况见表4.4.1-6。

表4.4.1-6　拟建项目无组织大气污染物产生情况表

序号	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		排放速率/(kg/h)	年排放量/（t/a）	面源面积（m^2）	面源高度（m）
					标准名称	浓度限值/（mg/m^3）				
1	车间一	生产跑、冒、滴、漏，未完全收集废气	非甲烷总烃	加强管理、通风，合理设计集气设施	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2	4.0	0.002	0.006	736	12.47
2	车间二		非甲烷总烃				0.004	0.044	926	12.47
3	车间三		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（DB 32 4041-2021）表3	0.5	0.107	0.059	736	12.47
4			氮氧化物			0.12	0.062	0.030		
5			镍及其化合物（以镍计）		《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表5	0.02	0.004	0.0004		
6			钼及其化合物（以钼计）			0.04	0.001	0.0003		
7			锌及其化合物（以锌计）		/	/	0.001	0.0002		
8			铜及其化合物（以铜计）			/	0.011	0.003		
9			氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1	1.5	0.0002	0.001		
10	污水站（含污泥压滤）	未完全收集废气	氨	合理设计集气设施，加强管理	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1	1.5	0.002	0.013	560	3
11			硫化氢			0.06	0.0001	0.001		
12			非甲烷总烃		《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2	4.0	0.0001	0.001		
13	危废库	未完全收集废气	非甲烷总烃		《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2	4.0	0.0001	0.001	60	5.63
14	化验室	未完全处理废气	非甲烷总烃	加强通风橱管理	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2	4.0	0.010	0.009	40	3
无组织废气合计			颗粒物			/	/	0.059	/	/
			氮氧化物			/	/	0.030	/	/
			镍及其化合物（以镍计）			/	/	0.0004	/	/
			钼及其化合物（以钼计）			/	/	0.0003	/	/
			锌及其化合物（以锌计）			/	/	0.0002	/	/
			铜及其化合物（以铜计）			/	/	0.003	/	/
			非甲烷总烃			/	/	0.061	/	/
			氨			/	/	0.014	/	/
			硫化氢			/	/	0.001	/	/

拟建项目大气污染物年排放量核算表见表4.4.1-7。

表4.4.1-7 拟建项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.633
2	颗粒物	0.065
3	氮氧化物	0.783
4	铜及其化合物（以铜计）	0.0033
5	钼及其化合物（以钼计）	0.00033
6	锌及其化合物（以锌计）	0.00022
7	镍及其化合物（以镍计）	0.00044
8	氨	0.183
9	硫化氢	0.004

4.4.1.3 新增交通运输移动源废气

拟建项目原辅材料及产品的主要采用汽运的方式，根据本项目原辅材料及产品使用情况，本项目运输量3294t/a，按照重型柴油货车运输，年运输流量约111次，总运输距离约16650km。根据《道路环评中不同车型污染物排放速率的计算》（王艳华等，中国资源综合利用，2016年4月），废气污染物排放速率按照大型车V阶段对应的排放限值选取，拟建项目交通运输移动源废气见表4.4.1-8。

表4.4.1-8 拟建项目交通运输移动源废气产生情况

项目	污染物排放速率/（g/km）	污染物排放量/kg
CO	1.75	29.14
HC	0.42	6.99
NOx	3.82	63.60

4.4.2 水污染物产生及排放情况

根据工艺技术分析和物料衡算、并类比同类企业，核算项目废水产生情况。拟建项目的废水主要包括工艺废水、设备清洗废水、废气处理系统排水、化验室废水、循环冷却系统排水等，其中工艺废水产生量采用物料衡算法，设备清洗废水、实验室废水、循环冷却系统排水浓度采用类比法，废气处理废水产生浓度根据各废气处理装置去除效率进行核算。

（1）工艺废水

拟建项目工艺废水主要来自各产品生产过程产生的废水，其废水中各项污染物的产生情况见表4.4.2-1。

表4.4.2-1　拟建项目工艺废水各污染物的产生情况一览表

污染源	编号	废水量	污染物产生情况	
		t/a	污染物	产生量t/a
铜催化剂	W1.1-1	2288.1000	硫酸钠	10.6786
			氨	0.1891
			水	2277.2323
镍催化剂	W2.1-1	1496.0000	硫酸钠	9.1627
			硝酸钠	0.6700
			碳酸钠	0.0275
			氨	0.0972
			水	1486.0426
1,5-己二烯	W3.1-1	46.0173	C6单酯	0.0009
			丙酸	2.3667
			水	43.4384
			杂质	0.2114
1,9-癸二烯	W4.1-1	2.8267	C10单酯	0.0001
			丙酸	0.1449
			水	2.6631
			杂质	0.0186
3-丁烯-1-醇	W5.1-1	5.3713	1,4-丁二醇丙酸酯	0.0001
			丙酸	0.2711
			水	5.0709
			杂质	0.0292
	W5.3-1	12.7494	丙酸钠	0.0735
			水	12.6674
			杂质	0.0085
4-戊烯-1-醇	W6.1-1	4.6357	1,5-戊二醇丙酸酯	0.0001
			丙酸	0.2392
			水	4.3707
			杂质	0.0258
	W6.3-1	10.5134	丙酸钠	0.0615

污染源	编号	废水量	污染物产生情况	
		t/a	污染物	产生量t/a
			水	10.4437
			杂质	0.0082
5-己烯-1-醇	W7.1-1	78.2214	C6单酯	0.0015
			丙酸	3.9923
			水	73.7855
			杂质	0.4422
	W7.3-1	183.4687	丙酸钠	1.0580
			水	182.3003
			杂质	0.1104
7-辛烯-1-醇	W8.1-1	3.2909	1,8-辛二醇丙酸酯	0.0001
			丙酸	0.1725
			水	3.0977
			杂质	0.0207
	W8.3-1	7.4560	丙酸钠	0.0432
			水	7.4073
			杂质	0.0056
9-癸烯-1-醇	W9.1-1	2.8687	C10单酯	0.0001
			丙酸	0.1502
			水	2.6991
			杂质	0.0193
	W9.3-1	6.6055	丙酸钠	0.0389
			水	6.5558
			杂质	0.0108

（2）地面清洗废水

根据地面清洗用水情况，排水系数取0.9，拟建项目地面清洗废水产生量约为331.2t/a，废水中主要污染物为COD、SS、全盐量、氨氮、总氮等。污染物浓度类比厂区现有项目验收数据并结合本项目原辅材料使用情况，取各污染物浓度为：COD 300mg/L、SS 150mg/L、全盐量 300mg/L、氨氮 60mg/L、总氮 150mg/L。

（3）设备清洗废水

根据设备清洗用水情况，排水系数取0.9，拟建项目设备清洗废水产生量约为768.96 t/a，废水中主要污染物为COD、SS、全盐量、氨氮、总氮等。污染物浓度类比厂区现有项目验收数据并结合本项目原辅材料使用情况，取各污染物浓度为：COD 300mg/L、SS 150mg/L、全盐量 300mg/L、硫化物10 mg/L、氨氮 60mg/L、总氮 150mg/L。

（4）废气处理系统排水

拟建项目生产过程中采用了碱吸收、水吸收等废气处理装置，废气处理过程中，会产生喷淋吸收废水，根据用水量可知，喷淋废水产生量为518.4t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、全盐量等。废水中各污染物产生量依据废气处理效率进行核算。

（5）化验室废水

拟建项目化验室废水排水量为81t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、全盐量、硫化物。

（6）循环冷却系统排水

拟建项目循环冷却系统排水量为1440t/a，废水中主要污染物COD浓度约为300mg/L、SS浓度为150mg/L、全盐量3000mg/L。

（7）真空泵废水

拟建项目真空泵废水排放量为270t/a，废水中主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、全盐量。

（8）纯水制备浓水

拟建项目纯水制备系统依托现有，浓水产生量为3729.656t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、全盐量。拟建项目各污染物浓度参考现有项目进行取值。

（9）生活污水

拟建项目生活污水产生量为270t/a，主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷。

（10）初期雨水

拟建项目在信盛现有厂区内进行建设，依托现有厂房构筑物，不新增用地，初期雨水已于现有环评中进行过核算，本次不新增初期雨水量。

拟建项目水污染物产生及预处理情况见表4.4.2-2，拟建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4.4.2-3，废水间接排放口基本情况见表4.4.2-4，拟建项目废水产生及排放情况见表4.4.2-5，拟建项目废水污染物排放信息表见表4.4.2-6。环境监测计划及记录信息见表4.4.2-7。

表4.4.2-2　拟建项目废水产生及处置情况

废水来源	编号	废水量	污染物产生情况			处理措施
		t/a	污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a	
铜催化剂	W1.1-1	2288.1000	pH	＞7		厌氧+缺氧+好氧生化处理
			COD	50	0.1144	
			SS	80	0.1830	
			氨氮	68.059	0.1557	
			总氮	68.059	0.1557	
			全盐量	4667.011	10.6786	
镍催化剂	W2.1-1	1496.0000	pH	>7		
			COD	50	0.0748	
			SS	80	0.1197	
			氨氮	53.481	0.0800	
			总氮	512.824	0.7672	
			全盐量	6656	9.9574	
1,5-己二烯	W3.1-1	46.0173	pH	＜7		“芬顿氧化+混凝沉淀”预处理后，进厌氧+缺氧+好氧生化处理
			COD	84772.8	3.9010	
			SS	80	0.0037	
			氨氮	8	0.0004	
			总氮	15	0.0007	
1,9-癸二烯	W4.1-1	2.8267	pH	＜7		
			COD	87548.1	0.2475	
			SS	80	0.0002	
			氨氮	8	0.00002	
			总氮	15	0.00004	
3-丁烯-1-醇	W5.1-1	5.3713	pH	＜7		
			COD	84585.1	0.4543	
			SS	80	0.0004	
			氨氮	8	0.00004	
			总氮	15	0.0001	
	W5.3-1	12.7494	COD	50.0	0.0006	
			SS	80	0.0010	
			氨氮	8	0.0001	
			总氮	15	0.0002	
			全盐量	5763.1	0.0735	
4-戊烯-1-醇	W6.1-1	4.6357	pH	＜7		
			COD	86466.4	0.4008	
			SS	80	0.0004	
			氨氮	8	0.00004	
			总氮	15	0.0001	
	W6.3-1	10.5134	COD	50.0	0.0005	
			SS	80	0.0008	
			氨氮	8	0.00008	
			总氮	15	0.0002	
			全盐量	5848.7	0.0615	
5-己烯-1-醇	W7.1-1	78.2214	pH	＜7		
			COD	85768.9	6.7090	
			SS	80	0.0063	
			氨氮	8	0.0006	
			总氮	15	0.0012	

废水来源	编号	废水量	污染物产生情况			处理措施
		t/a	污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a	
	W7.3-1	183.4687	COD	50.0	0.0092	
			SS	80	0.0147	
			氨氮	8	0.0015	
			总氮	15	0.0028	
			全盐量	5766.5	1.0580	
7-辛烯-1-醇	W8.1-1	3.2909	pH	＜7		
			COD	88788.9	0.2922	
			SS	80	0.0003	
			氨氮	8	0.00003	
			总氮	15	0.00005	
	W8.3-1	7.4560	COD	50.0	0.0004	
			SS	80	0.0006	
			氨氮	8	0.00006	
			总氮	15	0.0001	
			全盐量	5794.0	0.0432	
9-癸烯-1-醇	W9.1-1	2.8687	pH	＜7		
			COD	89402.3	0.2565	
			SS	80	0.0002	
			氨氮	8	0.00002	
			总氮	15	0.00004	
	W9.3-1	6.6055	COD	50.0	0.0003	
			SS	80	0.0005	
			氨氮	8	0.00005	
			总氮	15	0.0001	
			全盐量	5886.0	0.0389	
地面清洗废水		331.2	COD	300	0.099	厌氧+缺氧+好氧生化处理
			SS	150	0.050	
			全盐量	300	0.099	
			氨氮	60	0.020	
			总氮	150	0.050	
设备清洗废水		768.96	COD	300	0.231	
			SS	150	0.115	
			全盐量	300	0.231	
			硫化物	10	0.008	
			氨氮	60	0.046	
			总氮	150	0.115	
纯水制备废水		3729.656	COD	100	0.373	
			SS	100	0.373	
			氨氮	30	0.112	
			总氮	50	0.186	
			全盐量	500	1.865	
废气处理废水		518.4	COD	12666.991	6.567	
			SS	150	0.078	
			全盐量	34063.106	17.658	
			氨氮	8.75	0.005	
			总氮	2091.75	1.084	
化验室废水		81	COD	500	0.041	
			SS	500	0.041	
			氨氮	30	0.002	

废水来源	编号	废水量	污染物产生情况			处理措施
		t/a	污染物	产生浓度mg/L	产生量t/a	
			总氮	50	0.004	
			全盐量	300	0.024	
			硫化物	30	0.002	
循环冷却水		1440	COD	300	0.432	
			SS	150	0.216	
			全盐量	3000	4.320	
真空泵废水		270	COD	300	0.081	
			SS	150	0.041	
			氨氮	30	0.008	
			总氮	50	0.014	
			全盐量	500	0.135	
生活污水		270	COD	300	0.081	
			SS	150	0.041	
			氨氮	30	0.008	
			总氮	50	0.014	
			总磷	10	0.003	
汇总		11557.3409	COD	1762.1	20.366	厂内预处理达接管标准后接管至园区污水处理厂
			SS	111.2	1.285	
			氨氮	38.0	0.440	
			总氮	207.3	2.395	
			全盐量	4001.2	46.243	
			总磷	0.2	0.003	
			硫化物	0.9	0.010	

表4.4.2-3　拟建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	工艺废水、地面、设备清洗废水、废气处理系统排水、化验室废水、循环冷却系统排水、生活污水、初期雨水、纯水制备浓水	水温	排至厂内综合污水处理站	连续排放	TW001	污水处理站	生产工艺废水进入芬顿氧化+混凝沉淀装置进行预处理，再与废气吸收排水、真空泵废水、生产设备冲洗水、地面清洁水、质检废水、纯水制备排水、生活污水、初期雨水等经均质调节后进入厌氧+缺氧+好氧生化装置处理，达接管标准后排入园区污水处理厂，最终排入清安河。	DW001	√是	√企业总排
2		pH							□否	□雨水排放
3		COD								□清净下水排放
4		SS								□温排水排放
5		氨氮								□车间或车间处理设施排放口
6		总氮								
7		总磷								
8		全盐量								
9		硫化物								

表4.4.2-4　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	119°1'38.64"	33°23'42.36"	11447.4452	园区污水集中处理厂	间歇排放，排放期间流量稳定	/	淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂	水温	/
2									pH	6~9
3									COD	50
4									SS	10
5									氨氮	5
6									总氮	15
7									总磷	0.5
8									全盐量	5000
9									硫化物	0.5

表4.4.2-5　拟建项目水污染物产生及排放情况

污染物名称	产生情况		处理方法	园区污水处理厂接管情况		接管标准限值	排放去向	排放标准	排入环境情况	
	mg/L	t/a		mg/L	t/a	mg/L		mg/L	mg/L	t/a
废水量	——	11557.3409	经厂区污水处理站处理达接管标准后	——	11531.1396	——	经园区污	——	——	11531.1396

污染物名称	产生情况		处理方法	园区污水处理厂接管情况		接管标准限值	排放去向	排放标准	排入环境情况	
	mg/L	t/a		mg/L	t/a	mg/L		mg/L	mg/L	t/a
水温	20℃		排入园区污水处理厂集中处理	20℃		——	水处理厂处理达标后，尾水排入清安河	——	20℃	
pH	——			6~9		6~9		6~9	6~9	
COD	1762.1	20.366		288.45	3.326	500		50	50	0.577
SS	111.2	1.285		43.30	0.499	300		10	10	0.115
氨氮	38.0	0.440		22.86	0.264	35		5	5	0.058
总氮	207.3	2.395		37.36	0.431	50		15	15	0.173
全盐量	4001.2	46.243		3507.33	40.444	5000		5000	3507.33	40.444
硫化物	0.9	0.010		0.56	0.006	1		0.5	0.5	0.006
总磷	0.2	0.003		0.15	0.002	3		0.5	0.15	0.002

注：〔1〕废水接管量为废水经厂区污水处理站预处理后，排入淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂的总量；
〔2〕废水外排量为废水经淮安同方盐化工业污水处理有限公司淮安盐化新材料产业园区污水处理厂处理达标后，排入清安河的总量。

表4.4.2-6　拟建项目废水污染物排放信息表（技改项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	废水量	/	31.592	49.961	11531.1396	18235.6666
2		COD	328.9	0.009	0.016	3.326	5.997
3		SS	74.3	0.001	0.004	0.499	1.356
4		氨氮	19.3	0.001	0.001	0.264	0.352
5		总氮	30.9	0.001	0.002	0.431	0.563
6		全盐量	2217.8	0.111	0.111	40.444	40.444
7		硫化物	0.4	0.00002	0.00002	0.006	0.006
8		总磷	0.9	0.000005	0.00004	0.002	0.016
9		甲苯	0.2	0	0.00001	0	0.0028
10		石油类	1.9	0	0.0001	0	0.035
全厂排放口合计		废水量					18235.6666
		COD					5.997
		SS					1.356
		氨氮					0.352
		总氮					0.563
		全盐量					40.444
		硫化物					0.006

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
		总磷					0.016
		甲苯					0.0028
		石油类					0.035

表4.4.2-7　拟建项目环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	水温	□自动 ✓手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/半年	温度计法
2		pH	√自动 √手动	总排口	污染源自动监控管理办法（总局令 第28号）	是	pH计	瞬时采样（3个瞬时样）	在线监测故障时手工监测	玻璃电极法
3		COD	√自动 √手动	总排口	污染源自动监控管理办法（总局令 第28号）	是	COD 水质在线自动监测分析仪	瞬时采样（3个瞬时样）	在线监测故障时手工监测	快速消解分光光度法
4		SS	□自动 ✓手动	/	/	/	/	瞬时采样（3个瞬时样）	1次/季	重量法
5		氨氮	√自动 √手动	总排口	污染源自动监控管理办法（总局令 第28号）	是	NH_3-N 水质在线自动监测分析仪	混合采样（3个混合样）	在线监测故障时手工监测	气相分子吸收光谱法
6		总氮	□自动 ✓手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/月	气相分子吸收光谱法
7		总磷	□自动 ✓手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/半年	钼酸铵分光光度法
8		全盐量	□自动 ✓手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/半年	重量法
9		硫化物	□自动 ✓手动	/	/	/	/	混合采样（3个混合样）	1次/半年	亚甲基蓝分光光度法

4.4.3 噪声产生及排放情况

拟建项目新增主要噪声设备为室内机泵，不新增风机，因此不新增室外声源，其噪声产生及治理情况见表4.4.3。

表4.4.3 拟建项目噪声源调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级（dB(A)）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		数量/套
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离（m）	
1	车间一	机泵	80	选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等	51	116.15	2	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		51	110.35	5	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		79.33	117.49	2	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		79.33	110.57	5	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
2	车间二	机泵	80	选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等	53.45	72.65	2	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		65.72	66.62	5	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		79.65	73.04	2	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
3	车间三	机泵	80	选用低噪声电机、建筑物隔声、减震等	52.33	32.89	5	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		52.51	24.88	2	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		65.67	28.62	5	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		82.76	33.25	2	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		机泵	80		82.58	24.71	5	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1
		焙烧炉	80		82.21	24.51	5	2	70.5	间歇	20	50.5	1	1

注：以厂区西南角边界作为坐标原点。

4.4.4 固体废物产生及处置状况

拟建项目固体废物主要为工艺固废（废盐、废催化剂、蒸馏釜残）、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）、生活垃圾。拟建项目根据工艺技术分析、物料衡算及相关设计资料核算固废源强。

1.工艺固废

拟建项目工艺固废采用物料衡算法，废盐、废催化剂、蒸馏釜残产生情况详见4.2工程分析小节。工艺固废均属于危险废物。

2.废包装材料

拟建项目部分固体原料包装形式为袋装，根据该部分原辅料用量情况，废包装袋产生量约为0.05t/a; 部分液体原料包装形式为桶装，周转过程破损的废包装桶做危废处理，产生量约为0.15t/a。废包装材料属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位处置。

3.废活性炭（废气处理）

拟建项目车间、危废库和实验室废气均采用活性炭吸附工艺进行处理，其中，拟建项目车间、危废库废气采用二级活性炭吸附工艺处理，活性炭更换周期不超过3个月，一次更换装填量约1.5t; 拟建项目实验室废气依托现有一级活性炭吸附工艺，活性炭更换周期不超过3个月，一次更换装填量约0.2t，根据装填量及吸附量可知，项目年产生废活性炭（废气处理）8.796t/a，更换产生的废活性炭作为危废委外处置。

4.废水处理污泥

拟建项目废水处理过程产生污泥，根据拟建项目废水COD、SS等污染因子去除情况，拟建项目污泥产生量约为15t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-999-49，委托有资质单位处置。

5.化验室废液

根据企业提供资料，化验废液（包括实验室废液和在线监测设备产生

废液）产生量约2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-047-49“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，委托有资质单位处置。

6.废布袋

拟建项目产生的粉尘采用布袋除尘进行处理，定期更换布袋，一次更换量约0.1t，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位处置。

7.废抹布、手套

拟建项目设备维护过程产生废抹布、手套，年产生量约0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位处置。

8.废粉尘

根据废气源强及去除效率可知，粉尘量为0.31t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-999-49“被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）”，委托有资质单位处置。

9.废过滤材料、废活性炭（纯水制备）

拟建项目纯水制备过程产生废过滤材料、废活性炭（纯水制备），年产生量分别约0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49-900-

041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位处置。

10.生活垃圾

员工日常生活将产生部分生活垃圾，按1.5kg/d·人估算，每年约产生4.5t，将定期请环卫工人进行清运。

有关固体废物污染源强分析情况见表4.4.4-1，固体废物分析结果汇总详见表4.4.4-2。

表4.4.4-1　拟建项目固体废物产生情况汇总表

序号	产品	副产物名称		产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	固体废物	副产品	判定依据
1	铜催化剂	废盐	S1.1-1	三效蒸发	固态	硫酸钠	81.8177	√	/	《固态废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2		废酸	S1.2-1	烘干	液态	硝酸	8.1759	√	/	
3	镍催化剂	废盐	S2.1-1	三效蒸发	固态	硫酸钠、硝酸钠	96.2665	√	/	
4		废酸	S2.2-1	烘干	液态	硝酸	8.3933	√	/	
5	1,5-己二烯	废催化剂	S3.1-1	冷却分层	液态	离子液体催化剂、丙酸、C6双酯、杂质	0.335	√	/	
6		废催化剂	S3.2-1	催化反应	固态	铜催化剂、丙酸、C6双酯、杂质	0.060	√	/	
7		蒸馏釜残	S3.2-2	丙酸回收	液态	丙酸、C6双酯、杂质	16.681	√	/	
8	1,9-癸二烯	废催化剂	S4.1-1	冷却分层	液态	离子液体催化剂、丙酸、C10双酯、杂质	0.071	√	/	
9		废催化剂	S4.2-1	催化反应	固态	铜催化剂、C10双酯、杂质	0.0059	√	/	
10		蒸馏釜残	S4.2-2	成品精馏	液态	C10双酯、杂质	0.5737	√	/	
11	3-丁烯-1-醇	废催化剂	S5.1-1	冷却分层	液态	离子液体催化剂、丙酸、1,4-丁二醇二丙酸酯、杂质	0.0665	√	/	
12		废镍催化剂	S5.2-1	催化反应	固态	镍催化剂、1,4-丁二醇二丙酸酯、杂质	0.0027	√	/	
13		蒸馏釜残	S5.2-2	粗品蒸馏	液态	1,4-丁二醇二丙酸酯、杂质	0.1472	√	/	
14		蒸馏釜残	S5.3-1	成品精馏	液态	3-丁烯-1-醇丙酸酯、杂质	0.2267	√	/	
15		废盐	S5.3-2	三效蒸发	固态	丙酸钠、杂质	16.0474	√	/	
16	4-戊烯-1-醇	废催化剂	S6.1-1	冷却分层	液态	离子液体催化剂、丙酸、1,5-戊二醇二丙酸酯、杂质	0.0652	√	/	
17		废镍催化剂	S6.2-1	催化反应	固态	镍催化剂、1,5-戊二醇二丙酸酯、杂质	0.0028	√	/	
18		蒸馏釜残	S6.2-2	粗品蒸馏	液态	1,5-戊二醇二丙酸酯、杂质	0.3999	√	/	
19		蒸馏釜残	S6.3-1	成品精馏	液态	4-戊烯-1-醇、杂质	0.2696	√	/	
20		废盐	S6.3-2	三效蒸发	固态	丙酸钠、杂质	13.7946	√	/	
21	5-己烯-1-醇	废催化剂	S7.1-1	冷却分层	液态	离子液体催化剂、丙酸、C6双酯、杂质	0.7628	√	/	
22		废镍催化剂	S7.2-1	催化反应	液态	镍催化剂、C6双酯、杂质	0.0526	√	/	
23		蒸馏釜残	S7.2-2	粗品蒸馏	液态	C6双酯、杂质	6.2719	√	/	
24		蒸馏釜残	S7.3-1	成品精馏	液态	5-己烯-1-醇、杂质	5.9944	√	/	
25		废盐	S7.3-2	三效蒸发	固态	丙酸钠、杂质	231.0254	√	/	
26	7-辛烯-1-醇	废催化剂	S8.1-1	冷却分层	液态	离子液体催化剂、丙酸、1,8-辛二醇二丙酸酯、杂质	0.0775	√	/	
27		废镍催化剂	S8.2-1	催化反应	固态	镍催化剂、1,8-辛二醇二丙酸酯、杂质	0.0028	√	/	
28		蒸馏釜残	S8.2-2	粗品蒸馏	液态	1,8-辛二醇二丙酸酯、杂质	0.3875	√	/	
29		蒸馏釜残	S8.3-1	成品精馏	液态	7-辛烯-1-醇、杂质	0.2643	√	/	

序号	产品	副产物名称		产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	固体废物	副产品	判定依据
30		废盐	S8.3-2	三效蒸发	固态	丙酸钠、杂质	10.2436	√	/	
31	9-癸烯-1-醇	废催化剂	S9.1-1	冷却分层	液态	离子液体催化剂、丙酸、1,8-辛二醇二丙酸酯、杂质	0.0866	√	/	
32		废镍催化剂	S9.2-1	催化反应	固态	镍催化剂、1,10-癸二醇二丙酸酯、杂质	0.0028	√	/	
33		蒸馏釜残	S9.2-2	粗品蒸馏	液态	1,10-癸二醇二丙酸酯、杂质	0.3831	√	/	
34		蒸馏釜残	S9.3-1	成品精馏	液态	9-癸烯-1-醇、杂质	0.2619	√	/	
35		废盐	S9.3-2	三效蒸发	固态	丙酸钠、杂质	10.1075	√	/	
36	废包装材料			包装	固态	有机物等	0.2	√	/	
37	废抹布、手套			生产	固态	有机物等	0.1	√	/	
38	化验室废液			化验	液态	有机物等	2	√	/	
39	废水处理污泥			废水处理	固态	有机物等	15	√	/	
40	废布袋			布袋除尘	固态	活性炭、有机颗粒物等	0.1	√	/	
41	废活性炭（废气处理）			废气处理	固态	活性炭、有机物等	8.796	√	/	
42	废粉尘			布袋除尘	固态	颗粒物等	0.31	√	/	
43	废过滤材料			纯水制备	固态	颗粒物等	0.50	√	/	
44	废活性炭（纯水制备）			纯水制备	固态	颗粒物等	0.50	√	/	
43	生活垃圾			办公	固态	有机物等	4.5	√	/	

表4.4.4-2　拟建项目固体废物分析结果汇总表

序号	产品	副产物名称		属性(危险废物、一般工业废物)	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量（t/a）	产废周期	污染防治措施				
										收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
1	铜催化剂	废盐	S1.1-1	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	81.8177	每批次	分类收集，制定操作规程、划定作业区域、桶装、标签贴示	桶装或内膜包袋装密闭储存，“四防”、警示标志、建材相	厂内密闭遮盖运输	填埋	委托有资质单位处置
2		废酸	S1.2-1	危险废物	危废名录	C，T	HW34-900-308-34	8.1759	每批次				中和	
3	镍催化剂	废盐	S2.1-1	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	96.2665	每批次				填埋	
4		废酸	S2.2-1	危险废物	危废名录	C，T	HW34-900-308-34	8.3933	每批次				中和	
5	1,5-己二烯	废催化剂	S3.1-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.3354	每批次				焚烧	
6		废催化剂	S3.2-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.0599	每批次					
7		蒸馏釜残	S3.2-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	16.6806	每批次					
8	1,9-癸二烯	废催化剂	S4.1-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.0709	每批次					
9		废催化剂	S4.2-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.0059	每批次					
10		蒸馏釜残	S4.2-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.5737	每批次					

序号	产品	副产物名称		属性(危险废物、一般工业废物)	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量（t/a）	产废周期	污染防治措施				
										收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
11	3-丁烯-1-醇	废催化剂	S5.1-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.0665	每批次		容、包装相容			
12		废镍催化剂	S5.2-1	危险废物	危废名录	T，I	HW46-900-037-46	0.0027	每批次				填埋	
13		蒸馏釜残	S5.2-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.1472	每批次				焚烧	
14		蒸馏釜残	S5.3-1	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.2267	每批次					
15		废盐	S5.3-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	16.0474	每批次					
16	4-戊烯-1-醇	废催化剂	S6.1-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.0652	每批次					
17		废镍催化剂	S6.2-1	危险废物	危废名录	T，I	HW46-900-037-46	0.0028	每批次				填埋	
18		蒸馏釜残	S6.2-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.3999	每批次				焚烧	
19		蒸馏釜残	S6.3-1	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.2696	每批次					
20		废盐	S6.3-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	13.7946	每批次					
21	5-己烯-1-醇	废催化剂	S7.1-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.7628	每批次					
22		废镍催化剂	S7.2-1	危险废物	危废名录	T，I	HW46-900-037-46	0.0526	每批次				填埋	
23		蒸馏釜残	S7.2-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	6.2719	每批次				焚烧	
24		蒸馏釜残	S7.3-1	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	5.9944	每批次					
25		废盐	S7.3-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	231.0254	每批次					
26	7-辛烯-1-醇	废催化剂	S8.1-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.0775	每批次					
27		废镍催化剂	S8.2-1	危险废物	危废名录	T，I	HW46-900-037-46	0.0028	每批次				填埋	
28		蒸馏釜残	S8.2-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.3875	每批次				焚烧	
29		蒸馏釜残	S8.3-1	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.2643	每批次					
30		废盐	S8.3-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	10.2436	每批次					
31	9-癸烯-1-醇	废催化剂	S9.1-1	危险废物	危废名录	T	HW50-261-152-50	0.0866	每批次					
32		废镍催化剂	S9.2-1	危险废物	危废名录	T，I	HW46-900-037-46	0.0028	每批次				填埋	
33		蒸馏釜残	S9.2-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.3831	每批次				焚烧	
34		蒸馏釜残	S9.3-1	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	0.2619	每批次					
35		废盐	S9.3-2	危险废物	危废名录	T	HW11-900-013-11	10.1075	每批次					
36	废包装材料			危险废物	危废名录	T/In	HW49-900-041-49	0.2	每年					
37	废抹布、手套			危险废物	危废名录	T/In	HW49-900-041-49	0.1	每年					
38	化验室废液			危险废物	危废名录	T/C/I/R	HW49-900-047-49	2	每年					

序号	产品	副产物名称	属性(危险废物、一般工业废物)	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量（t/a）	产废周期	污染防治措施				
									收集	贮存	运输	利用处置方式	利用处置单位
39	废水处理污泥		危险废物	危废名录	T/C/I/R	HW49-900-999-49	15	每年					
40	废布袋		危险废物	危废名录	T/In	HW49-900-041-49	0.1	每年					
41	废活性炭（废气处理）		危险废物	危废名录	T	HW49-900-039-49	8.796	每年					
42	废粉尘		危险废物	危废名录	T	HW46-261-087-46	0.31	每年				填埋	
43	废过滤材料		危险废物	危废名录	T/In	HW49-900-041-49	0.50	每年				焚烧	
44	废活性炭（纯水制备）		危险废物	危废名录	T/In	HW49-900-041-49	0.50	每年					
43	生活垃圾		一般固废	——	——	900-999-99	4.5	每年	分类收集	分类贮存	厂内密闭遮盖运输	填埋	由环卫工定期清理

4.4.5 非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

（一）开停车及试车影响分析

本项目自动控制水平较高，开停车及试车和正常生产时污染物的产生环节相同，污染源强变化不大，项目开停车及试车不会产生额外的废水、废气和固废。

在项目开停车和试车过程中，应启动各项污染治理并处于正常运行状态。粉尘经布袋除尘进行处理，含酸废气经三级碱吸收+一级水吸收进行处理，有机废气经溶剂吸收/碱吸收处理后经二级活性炭吸附处理排放；生产废水进入厂区污水站进行处理，确保配套的环保设施均能同时运行。

（二）工艺设备运转异常、环保设施不达标影响分析

（1）废气

非正常情况下废气排放影响较大的是废气各处理装置出现故障时的污染物排放。经分析本项目主要废气处理设施非正常排放情况主要为:

排气筒非正常排放情况主要考虑二级溶剂吸收装置吸附效率降低时和三级碱吸收+一级水吸收装置吸收效率降低（此处严格取值，综合处置效率为0%）的排放情况，排放时间取事故发生后30min。具体见表4.4.5-1。

表4.4.5-1　拟建项目废气非正常排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	废气量（m^3/h）	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/次	排气筒参数	应对措施
1	DA001排气筒	二级溶剂吸收装置吸附效率降低	14400	非甲烷总烃	101.957	1.468	0.5	0.2	DA001排气筒，直径700mm，高度15m	及时更换吸收溶剂
2		三级碱吸收+一级水吸收装置吸收效率降低		氮氧化物	358.936	5.169	0.5	0.2		及时更换吸收碱液

（2）废水

项目非正常废水主要是指当生产异常造成生产废水排放量或者排放浓

度大幅度增加超过污水处理装置的承载负荷时，发生泄漏或火灾时污染区域内产生消防废水、以及污水站出现故障而造成废水不能及时处理等。

①事故状态下的消防水

拟建项目在各生产污染区要求设置收集地沟或围堰收集消防水，并在厂区内设置厂区事故池，废水经调节池及事故池收集后待生产转入正常情况下送入厂内污水处理站处理达标排放。

②污水处理站设施发生故障

环保设施发生故障时，应及时停产检修，将污水站废水储存至事故池再处理，待环保设施正常稳定运行后方可投产。

4.4.6 项目实施后污染物排放汇总

拟建项目污染物排放“三本帐”见表4.4.6-1，拟建项目建成后，全厂污染物“三本帐”分析见表4.4.6-2。

表4.4.6-1 拟建项目污染物排放“三本帐”（t/a）

种类		污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量
废气	有组织废气	颗粒物	0.587	0.581	0.006	
		氮氧化物	4.428	3.675	0.753	
		铜及其化合物（以铜计）	0.033	0.0327	0.0003	
		钼及其化合物（以钼计）	0.003	0.00297	0.00003	
		锌及其化合物（以锌计）	0.002	0.00198	0.00002	
		镍及其化合物（以镍计）	0.004	0.00396	0.00004	
		氨	0.952	0.783	0.169	
		硫化氢	0.017	0.014	0.003	
		非甲烷总烃	25.129	24.557	0.572	
	无组织废气	颗粒物	0.059	0	0.059	
		氮氧化物	0.030	0	0.030	
		镍及其化合物（以镍计）	0.0004	0	0.0004	
		钼及其化合物（以钼计）	0.0003	0	0.0003	
		锌及其化合物（以锌计）	0.0002	0	0.0002	
		铜及其化合物（以铜计）	0.003	0	0.003	
		非甲烷总烃	0.061	0	0.061	
		氨	0.014	0	0.014	
		硫化氢	0.001	0	0.001	
废水		废水量	11557.3409	26.2013	11531.1396	11531.1396
		COD	20.366	17.039	3.326	0.577
		SS	1.285	0.786	0.499	0.115
		氨氮	0.440	0.176	0.264	0.058
		总氮	2.395	1.964	0.431	0.173
		全盐量	46.243	5.800	40.444	40.444

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排量
	硫化物	0.010	0.004	0.006	0.006
	总磷	0.0027	0	0.0017	0.0017
固体废物	危险废物	536.8327	536.8327	0	
	一般固废、生活垃圾	4.5	4.50	0	

表4.4.6-2　拟建项目建成后，全厂污染物“三本帐”分析（t/a）

污染源	污染物		现有项目排放量		拟建项目排放量		"以新带老"削减量		全厂排放量		排放量增减量		备注
			接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	
废气	有组织废气	颗粒物	0		0.006		0		0.006		0.006		本次新增物质
		氮氧化物	0		0.753		0		0.753		0.753		本次新增物质
		铜及其化合物（以铜计）	0		0.0003		0		0.0003		0.0003		本次新增物质
		钼及其化合物（以钼计）	0		0.00003		0		0.00003		0.00003		本次新增物质
		锌及其化合物（以锌计）	0		0.00002		0		0.00002		0.00002		本次新增物质
		镍及其化合物（以镍计）	0		0.00004		0		0.00004		0.00004		本次新增物质
		氨	0		0.169		0		0.169		0.169		本次新增物质
		硫化氢	0		0.003		0		0.003		0.003		本次新增物质
		VOCs 甲苯	0.86		0		0.810		0.050		-0.810		/
		VOCs N-甲基咪唑	0.02		0		0.019		0.001		-0.019		/
		VOCs 丁磺酸内酯	0.02		0		0.019		0.001		-0.019		/
		VOCs 对甲苯磺酸	0.01		0		0.009		0.001		-0.009		/
		VOCs 非甲烷总烃	0.48		0.572		0.409		0.643		0.163		/
		VOCs 甲酸	0.14		0		0.120		0.020		-0.120		/
		VOCs 甲基吡咯烷酮	0.16		0		0.137		0.023		-0.137		/
		VOCs 合计	**1.67**		0.572		1.502		0.740		-0.930		/
	无组织废气	颗粒物	0		0.059		0		0.059		0.059		本次新增物质
		氮氧化物	0		0.030		0		0.030		0.030		本次新增物质
		镍及其化合物（以镍计）	0		0.0004		0		0.0004		0.0004		本次新增物质
		钼及其化合物（以钼计）	0		0.0003		0		0.0003		0.0003		本次新增物质
		锌及其化合物（以锌计）	0		0.0002		0		0.0002		0.0002		本次新增物质
		铜及其化合物（以铜计）	0		0.003		0		0.003		0.003		本次新增物质
		氨	0.015		0.014		0		0.029		0.014		/
		硫化氢	0.001		0.001		0		0.002		0.001		/
		VOCs 甲苯	0.459		0		0		0.459		0		/
		VOCs N-甲基咪唑	0.011		0		0		0.011		0		/
		VOCs 丁磺酸内酯	0.008		0		0		0.008		0		/
		VOCs 对甲苯磺酸	0.005		0		0		0.005		0		/

污染源	污染物	现有项目排放量		拟建项目排放量		"以新带老"削减量		全厂排放量		排放量增减量		备注
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	
	非甲烷总烃	0.25		0.061		0		0.311		0.061		/
	甲酸	0.071		0		0		0.071		0		/
	甲基吡咯烷酮	0.082		0		0		0.082		0		/
	合计	0.886		0.061		0		0.947		0.061		/
废水	废水量	7072	7072	11531.1396	11531.1396	367.473	367.473	18235.6666	18235.6666	11163.6666	11163.6666	/
	COD	2.97	0.354	3.326	0.577	0.299	0.018	5.997	0.912	3.027	0.558	/
	SS	0.849	0.071	0.499	0.115	0.007	0.004	1.341	0.182	0.492	0.112	/
	氨氮	0.141	0.035	0.264	0.058	0.053	0.002	0.352	0.091	0.211	0.056	/
	总氮	0.212	0.106	0.431	0.173	0.080	0.006	0.563	0.274	0.351	0.167	/
	全盐量	0	0	40.444	40.444	0	0	40.444	40.444	40.444	40.444	/
	硫化物	0.014	0.004	0.006	0.006	0	0.0002	0.020	0.0098	0.006	0.0058	/
	总磷	0	0	0.0017	0.0017	0	0	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	/
	甲苯	0.003	0.001	0	0	0.0002	0.00004	0.0028	0.00096	-0.0002	0.000253	/
	石油类	0.035	0.007	0	0	0	0.0004	0.035	0.0066	0	-0.00047	/
固体废物	危险废物	0		0		0		0		0		/
	一般固废、生活垃圾	0		0		0		0		0		/

4.5 清洁生产

4.5.1 源头防控措施

（1）工艺路线来源

拟建项目涉及的产品工艺均由中国科学院兰州化学物理研究所自主研发、拥有自主知识产权（知识产权证书号第7545540号、第4416919号、第5231889号），并且已经在兰州白银基地实现了中试生产。

（2）设备先进性和可靠性

拟建项目符合相关产业政策，无淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备，拟建项目所使用的生产设备均为国内先进成熟的生产设备，企业密闭化程度较高，反应器均为密闭式，可实现对废气的有效收集，重点工段采取了DCS等自动化控制系统，主要体现在以下几个方面:

①控制系统: 拟建项目二烯烃、烯醇等产品生产过程中，企业需重点监控反应器内温度、压力等工艺参数，设立紧急停车系统、紧急放空阀等安全控制措施，对生产过程中反应温度、时间进行精确的控制，提高了原料的利用率和产品的得率，减少污染物的产生量。

②输送设备: 拟建项目多采用罗茨机组等先进输送、真空设备，选用的设备密闭性能好、自动化程度高。

③冷凝回收系统: 拟建项目生产过程对原料丙酸采用回收套用，通过蒸精馏和冷凝回收进行重复利用，采用“一级循环水+一级乙二醇溶液(7℃)”冷凝的梯度冷却方式，冷凝后的不凝尾气收集后进入废气处理系统处理。

（3）原辅料的替代性

拟建项目产品采用的工艺路线较为合理，所使用原辅料未列入《优先控制化学品名录（第一批）》（公告2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（公告2020年第47号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《危险化学品目录（2022年调整版）》剧毒物质，六水合

硫酸镍（可溶性镍化物）列入了《高毒物品目录（2003年版）》，后期企业应加强技术研发和创新，根据修订后的国家有关强制性标准、替代品目录的要求，适时替代。

4.5.2 过程控制措施

清洁生产的过程控制措施主要是：在生产过程中，对废弃物（污染物）产生与排放围绕减量化目标进行生产全过程控制，包括生产过程控制和产品生命周期控制两个方面。拟建项目采取的过程控制措施主要有：

（1）根据工艺操作和安全的要求特点、操作经验以及国内配套仪表生产现状，在保证生产过程稳定可靠运行的前提下，在设备安装过程中将尽可能提高集中控制和自动化水平。

（2）减少人工操作中间环节，主要生产岗位均采用自动控制，进料流量控制、反应等环节温度控制、压力控制，流量控制采用自动控制、温度控制自动连锁装置的温度显示仪，主要设备的温度、压力等参数，采用集中显示。自动化控制系统对投料加入量、反应温度、压力等实行实时控制、配合生产过程中关键点的取样分析，及时调整相关参数，减少物料的过量投加，提高精度，减少人为误差，充分发挥设备的潜在能力，稳定工艺操作，提高中间产品的转化率和产品得率，提高产品质量，降低能耗，也有效降低生产过程中污染物的产生量，节省资源、能源，提高经济效益。

（3）项目物料投加采用数控操作，有效的利用原料，减少消耗，降低废气治理成本。在蒸馏时采用相应的多级冷凝（冷却水冷凝、冷冻液冷凝）等治理措施，大大减少了污染物产生量。

（4）通过加强管理和及时维修更换破损的管道、机泵、阀门，来减少和防止生产过程中有毒有机物的跑、冒、滴、漏，无组织废气排放可以控制在《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中的特别排放限值规定的厂界外无组织监控浓度要求之内。

（5）拟建项目采用集散控制系统（DCS）实现对工艺全过程的监视和控制。

（6）设置独立的集散控制系统（DCS），化工工艺过程监测采用先进的集散控制系统和人机界面（HMI）操作站进行控制，主要控制点包括反应釜内压力和温度的控制报警、反应物料的流量和配比控制、反应釜内搅拌速率控制、温度的控制报警等。

（7）车间布局按安全、健康、环保、高效等相关要求设计。

（8）原辅料、产品的包装采用可回收再用、可循环再生的无公害绿色包装。

4.5.3 末端治理措施

清洁生产的末端治理措施是指在生产过程的末端，针对产生的污染物开发并实施有效的治理技术，使污染物对自然界及人类的危害降低。

拟建项目采取的末端治理措施主要有:

（1）为了减少原辅材料的消耗，拟建项目生产过程中对废盐（主要成分为硫酸钠）进行部分回收利用，既减少了原料的使用量，又降低了固废的产生量。

（2）拟建项目生产过程对废母液中的丙酸进行精馏回收，重复利用，既减少了原料的使用量、提高了回用量，又降低了固废的产生量。

（3）项目建设过程应注重设备选型，购入效率高、能耗少、成本低的先进设备，确保工艺设备节能高效，合理设计暖通设备，提高蒸汽利用效率和厂区节电水平，减少碳排放。按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。

4.5.4 清洁生产指标

（1）催化剂装置与同行业先进企业比对情况

河南久圣化工有限公司成立于2012年3月，位于河南省平顶山市化工产业集聚区，属于平顶山市人民政府重点支持的现代化中小型化工企业，公司注册资金3500万元，主要生产和经营环保型高沸点溶剂（DBE）以及混合

二元羧酸（GSA）等产品，曾被评为高新技术企业（2022年），科技型中小企业（2024年）。根据《河南久圣化工有限公司1500吨/年铝镍合金氢化催化剂项目环境影响报告书》（2024年12月20日取得平顶山市生态环境局环评批复），该公司催化剂生产线清洁生产水平属于国内先进水平，拟建项目催化剂生产线原辅材料使用、污染防治措施、污染物排放情况与其比对分析见表4.5.4-1。

表4.5.4-1　拟建项目清洁生产指标

项目		拟建项目	河南久圣化工有限公司
产能（t/a）		500	1500
生产工艺		以氢氧化钠或无水碳酸钠为沉淀剂，将金属盐混合溶液以及硅溶胶并流沉淀，制备催化剂前体；烘干焙烧后的催化剂前体和粘合剂、胶溶剂（硝酸）、造孔剂和助挤剂一并加入后挤条，随后烘干、焙烧、还原，得到成品金属催化剂	利用氢氧化钠溶液与镍铝合金粉发生活化反应，除去镍铝合金中的铝，再经过水洗去除催化剂表面的盐分，即得到铝镍合金氢化催化剂
单位产品取水量t/t		6.562432	91.1457
单位产品原辅料总消耗t/t		9.347428	11.16783
污染防治措施	废气	布袋除尘；三级碱吸收+一级水吸收	布袋除尘
	废水	芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀+厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池+清水池	生产装置废水+高盐预处理系统+均质调节池+两相厌氧池+两相MSBR池+混凝气浮系统+高级臭氧氧化系统+BAF池
污染物排放量	颗粒物排放量（t/t产品）	0.000014	0.0002473
	废水量（t/t产品）	7.6619772	42.695806

（2）烯醇装置与同行业先进企业比对情况

山东成泰化工有限公司为山东省高新技术企业、省级技术中心企业、省级知识产权试点企业，公司坐落于山东省昌邑滨海（下营）开发区，注册资本4亿元人民币，已占地面积634.89亩，属国有控股企业。根据《山东成泰化工有限公司8000吨/年异戊烯醇项目环境影响报告书》（潍环审字〔2019〕3号），该公司异戊烯醇生产线清洁生产水平属于国内先进水平，拟建项目烯醇生产线原辅材料使用、污染防治措施、污染物排放情况与其比对分析见表4.5.4-2。

表4.5.4-2　拟建项目清洁生产指标

项目	拟建项目	山东成泰化工有限公司
产能（t/a）	240	8000

项目		拟建项目	山东成泰化工有限公司
生产工艺		二醇和丙酸按一定比例，在离子液体催化剂作用下进行酯化反应，得到双酯，双酯通过装有金属催化剂的管式反应器，进行催化脱酸反应，得到烯酯，之后烯酯和碱按一定比例，进行皂化反应，得到烯醇	聚合-反应物精制-临氢异构化-产品精制，得到异戊烯醇
单位产品取水量t/t		0	0.03469375
单位产品原辅料总消耗t/t		1.35247	1.58424375
污染防治措施	废气	一级碱吸收+两级活性炭吸附	火炬燃烧
	废水	芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀+厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池+清水池	隔油+气浮

综上可知，拟建项目各产品生产线工艺技术水平、污染防治措施、污染物排放量等清洁生产水平能够达到国内先进水平，符合清洁生产的要求。

4.5.5 产品清洁性分析

产业政策：对照国家和地方产业政策，拟建项目属于专用化学产品制造项目，经比对，拟建项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，其中金属催化剂产品属于“鼓励类”目录中的“九、有色金属-4.新材料”，其余产品不属于国家及地方相关产业政策中限制及淘汰类项目。

安全使用分析：拟建项目大部分产品精制收率在80%~95%之间，收率较高。拟建项目的产品作为专用化学产品，对环境产生影响较小，符合清洁生产要求。

包装环保性：拟建项目液态产品采用不锈钢桶装，固态产品采用袋装储存，各产品包装方式简单，所使用的包装桶可回收重复利用，环保性较好。

4.5.6 清洁生产结论

拟建项目选用国内先进成熟的生产工艺，采用节能降耗的设备和措施，提高项目能源利用率，降低单位产品的能耗；过程控制采用集散控制系统（DCS），提高整体安全性；提升和加强三废源头控制和末端治理措施，各类废气均达标且最小化排放，废水达标接入园区工业污水厂处理，固体废物全部处置；强化水、热、物料等的回收利用措施，提高资源利用率。

经清洁生产分析，拟建项目各项技术指标和措施符合清洁生产要求。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

淮安市位于苏北平原中部，淮河下游。地理位置为东经118°12’~119°36’，北纬32°43’~34°06’之间。东与盐城市接壤，西邻安徽省，南连扬州市，北与连云港市、宿迁市毗邻；与周围几个中心城市的空间距离分别为：南距上海市、南京市分别为400公里、190公里，北距徐州市、连云港市分别为210公里和120公里，东到盐城市110公里。新长铁路和京沪高速公路、宁连一级公路、宁徐一级公路等公路干线，以及举世闻名的京杭大运河贯穿市域。

拟建项目位于江苏淮安工业园区化工片区，其距离淮安市市区直线距离约15km，具体地理位置见图5.1.1-1。

5.1.2 地质地貌

地形特征为平原地形，地貌属黄淮冲积平原，地势平坦开阔，地势平坦开阔，地势略呈北（西）高，南（东）低。区内无影响开发建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

项目地处扬子淮地的苏北凹陷区西侧，基底为前震旦系泰山群变质岩，上复有第三系，第四系松散堆积层，第三系属新生代，第三纪晚期陆相堆积层，上部为下草湾组，下部为峰山组，第四系分为三层，第一层属冰水相，河湖相堆积层，厚度为20～30米，第二层属冲积层，厚度为10～20米，第三层属海陆相过渡沉积层，厚度为5～15米。地震基本烈度为7度震级。

5.1.3 气候、气象

淮安市地处北亚热带向暖温带过渡地区，兼有南北气候特征，属于温带季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛。地区平均气温13.8-14.8℃，市区年平均气温14℃，最低气温-21.5℃，最高气温39.5℃；年

无霜期210~230天，一般霜期从当年十月到次年四月，年平均日照数2250-2350小时，日照百分率平均为52%，明显优于苏南地区；季风气候显著，自然降水丰富，年平均降水量958.8mm，历年平均降雨天数102.5天；常年主导风向东南风。

根据楚州区气象站近20年的统计资料，各气象要素特征值见表5.1.3-1。

表5.1.3-1　淮安市气象要素特征

气象要素	数值	气象要素	数值
多年平均大风日数	2.75d	多年平均气温	15.38℃
多年平均雷暴日数	29.6d	多年平均风速	2.2m/s
多年平均沙尘暴日数	0.35d	多年平均静风出现频率	6.08%
多年平均冰雹日数	0.45d	多年平均年降水量	1004.34mm
多年平均气压	1015.92Pa	多年平均最大日降水量	106.46mm
多年平均水汽压	15.16Pa	多年平均最低气温	-8.2℃
多年平均相对湿度	73.43%	多年平均最高气温	36.48℃

5.1.4 水系及水文特征

（1）淮安市水文水系

淮安市地处淮河流域中下游，以废黄河为界，以南属淮河水系，以北属沂沭泗水系。上游近15.8万平方公里的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河经淮安入江入海。淮安市目前已初步建成河湖相连、脉络相通、水多能排、水少能蓄、干旱能调、能初步控制调度的防洪和水资源格局。境内南有淮河入江水道，中有苏北灌溉总渠、淮河入海水道，北有废黄河、盐河，西有淮河干流；二河和淮沭河贯穿南北，京杭大运河将苏北灌溉总渠、废黄河、二河和淮沭河联系在一起，沟通了江、淮、沂三大水系；位于境内西南部的全国五大淡水湖之一的洪泽湖与宿迁市共享，还有高邮湖、宝应湖、白马湖等镶嵌其间。

淮安市境内淮河水系面积7414平方公里，主要水体有：淮河、洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖、淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、里运河、二河等；淮安市境内沂沭泗水系面积2658平方公里，主要水体有：废黄河、淮沭河、盐河等。由于自然因素及水利工程的原因，除淮河承接上游来水下泄洪泽湖和洪泽湖承接上中游其它来水外，其它各水体基本由洪

泽湖补给，淮水较枯时通过“江水北调”或“引沂济淮”补充。这些水体的水位、水量基本由水利工程人为控制调度。

淮安枢纽工程于2000年10月20日开工，2003年10月21日淮安枢纽工程竣工，在京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处北侧的淮河入海水道上，是淮河入海水道的第二级枢纽，为Ⅰ等工程，其作用是实现入海水道与京杭运河的交叉，维持京杭运河航运现状，同时满足入海水道泄洪及渠北运西地区排涝要求和连接淮扬公路交通。枢纽主要建筑物有入海水道穿京杭运河立交地涵、清安河与古运河穿堤涵洞、渠北闸和入海水道北堤跨淮扬公路立交旱闸。

区域水系概化图见图5.2.2-1。

①花河

花河位于白马湖流域的西北部，为白马湖的入湖河道，全长12km，汇水面积14km^2。上游河底高程7.0m左右，下游河底高程6.0m左右，河底宽3~4m，河堤边坡1:2。

②白马湖

白马湖南北长17.8km，东西平均宽6.4km，总面积113.4km^2，是我省十大湖泊之一。湖底高程一般在5.0~5.5m。白马湖设计死水位5.70m，正常蓄水位6.50m，现状正常蓄水面积42.1km^2，相应库容5473万m^3，兴利库容3368万m^3；排涝水位7.50m，现状相应库容8399万m^3；防洪水位8.00m，现状相应蓄水面积79.9km^2，相应库容14467万m^3，防洪库容8994万m^3。白马湖多年平均水位为6.56m，历史最高水位8.16m，历史最低水位5.42m。

主要入出湖河道有草泽河、浔河、花河、永济河、温山河、新河、运西河、阮桥河、白马湖引河等。由于白马湖地区地形特殊，每逢洪涝紧张之时，四面都受高水围困，涝水出路不畅，排涝问题十分突出。白马湖地区现有圩区81个，圩区面积462.2km^2，圩堤长度575.6km，配套动力12640kW，排涝流量156.2m^3/s。

③淮河入海水道

淮河入海水道起于二河闸，最终流入大海。市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.3公里，底坡千分之0.04，集水面积1592平方公里，其上口宽70米，底宽30米，丰水期水深3.59米，流量73.5立方米/秒；枯水期水深2.3米，流量4.5立方米/秒。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），将淮河入海水道淮安段划分为农业用水区，其水质目标为III类。

④苏北灌溉总渠

起于高良涧，市域内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长73.32公里，底坡千分之0.065，集水面积789平方公里，平均底宽87.5米，平均底高程3.4米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），苏北灌溉总渠淮安区段主要功能是农业用水区，水质目标为III类。

⑤二河

起于二河闸，迄于淮阴闸，南通洪泽湖，北接京杭大运河，平均水位10.86米，最大流量3450立方米/秒，最小流量74.2立方米/秒，底坡千分之0.053，集水面积295.05平方公里，平均底宽85米，平均底高程3.7米。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），二河主要功能是农业用水区，水质目标为III类。

⑥里运河

里运河是国家南水北调东线调水的重要通道，也是南北水上运输的大动脉，在淮安市境内从淮安区平桥镇至淮阴区竹络坝翻水站，长67.1公里，贯穿全市南北，横贯市区，是淮安市工、农业用水的重要水源地。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），里运河淮安调水保护区主要功能为农业用水区，水质目标为III类。

⑦废黄河

废黄河原为淮河入海故道，自1194年黄河夺淮以来，河道逐渐淤淀萎缩，淮河失去入海故道，演变成今日的废黄河。张福河口以上段废黄河，淮安市境内长15.3公里，上游来水量很小，淮安市主要取用于农业灌溉；杨庄

活动坝以下段废黄河，自杨庄闸引河口，经淮阴区杨庄、王营镇、涟水县城南至石湖镇出境，后进入盐城市在滨海县套子口入海，淮安市境内长96.4公里，最大行洪流量681立方米/秒，是市区、淮阴区和涟水县生活饮用水水源地，水质目标为III类。

⑧清安河

清安河系1959年市区段里运河改道时调整排灌水系而人工开挖，起于淮海南路，迄于清安河地涵，总长22.04km，该河走向自淮海南路船舶修理厂由西向东渡过淮安市区南部，经地下涵洞穿过里运河，在楚州南门桥西侧与入海水道（排水渠）汇合，途径阜宁、滨海入黄海。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），清安河淮安排污控制区水质功能为混合区，水质目标为IV类。

⑨京杭大运河

京杭大运河为境内主要水运航道，为二级航道，南至长江入长江。

⑩洪泽湖

洪泽湖是一个浅水型湖泊，水深一般在4米以内，最大水深5.5米。湖水的来源，除大气降水外，主要靠河流来水。流注洪泽湖的河流集中在湖的西部，有淮河、濉河、汴河和安河等。出湖河道中三河和苏北灌溉总渠是洪泽湖分泄入长江和入海的主要河道。

江苏淮安工业园区化工片区企业雨水经由雨水排口就近汇入周边管网，排入邻近河道，之后由北向南汇入花河，最终汇入白马湖。污水处理厂的尾水通过专用管道向北穿过苏北灌溉总渠送到清安河排放，排口设于清安河穿堤涵洞上游130米处，过涵洞流入淮河入海水道南偏泓，淮安枢纽工程使得淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

（2）淮安市水系与南水北调东线工程关系

南水北调东线工程江苏段调水线路是利用现有京杭大运河及其平行的河道输水。为配合国家南水北调工程，保证向北方地区的输水水质，淮安

城区所有的污水将被收集至排水系统经污水处理厂集中处理后就近排入清安河。现状清安河自西向东穿过市区，沿京杭大运河折而向东南，在淮安区西郊处经小穿运洞穿过里运河（穿涵洞设计流量为16.6m^3/s），然后向东汇入苏北灌溉总渠南侧的排水渠。现状排水渠在阜宁的腰闸断面与苏北灌溉总渠相通，汇合后泄入黄海。

淮河入海水道于2003年建成，它在京杭大运河、里运河、古盐河、清安河、苏北灌溉总渠交汇处建设淮安枢纽工程，该工程包括水道穿运河立交地涵、清安河穿堤涵洞、古盐河穿堤涵洞。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

拟建项目废水经厂内预处理后，接入园区污水处理厂集中处理，尾水排入清安河，最终经淮河入海水道南偏泓排入黄海，雨水经由周边雨水管网排至花河，可保证江苏淮安工业园区化工片区内生产生活尾水不进入京杭运河、里运河和灌溉总渠等水体。因此，拟建项目的生产不会对南水北调东线工程产生影响。

5.1.5 生态环境

（1）植被

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女真、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

（2）动物

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊

众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵源和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

本项目大气及生态评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

（3）自然资源

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中岩盐是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

淮安市是我国地下岩盐资源比较丰富的地区之一，主要分布于淮安岩盐盆地和洪泽岩盐、芒硝盆地，范围涉及淮阴、淮安、青浦三个区和洪泽区，面积650平方公里，岩盐矿石预测储量高达1300亿吨。上述两个盐盆地在地质上分属淮安凹陷和洪泽凹陷两个构造单元，其分布范围分别为247平方公里和82平方公里（含部分水域面积）。目前两处盆地探明的B + C + D级储量为26.37亿吨。市域范围内有多个重要盐矿:

①淮安盐矿位于淮安区与淮安市交界地区，大致以淮安区为中心，东起淮安区朱桥镇以东，西至淮安市清浦区，分布范围约247公里，含盐系厚度大约350~500米，平均品位在含盐量55%左右;

②另一主要矿床在洪泽盆地赵集次凹陷盆地，面积82平方公里范围内，矿层最大累计厚度可达193.36米，自上而下分为上下两个储盐亚段，上盐亚段埋藏深度适中，主要矿层厚度为15~30米。该盐矿品位高、盐层厚、储量大、层次稳定。一般品位在盐含量70~85%。

（4）旅游资源

淮安市是周恩来总理的故乡，市域古迹丰富、自然景观优美。淮安古城是国家历史文化名城，具有丰富的人文景观资源。已发掘的遗址有5000多年前的宋集青莲岗文化遗址，历史名人韩信、牧乘、梁红玉、吴承恩、关天培均出自淮安，并留有遗迹或故居。盱眙有秦汉东阳城遗址、第一山石刻、

明祖陵等，洪泽有老子山、“水上长城”、“镇水铁牛”等，洪泽湖及其南岸的湖光山色、山地丘陵自然山水景观是苏北地区绝无仅有的。

拟建项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

5.1.6 地下水

根据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，淮安市境内的地下水可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水三大类型。

（1）松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水分布于淮安市的平原地区，根据沉积物的时代、成因、地层结构及水文地质特征，淮安市境内的松散岩类孔隙水可分为四个含水岩组。

第Ⅰ含水岩组：属潜水或微承压水，含水层时代相当于第四纪全新世——晚更新世或第四纪，其水位埋深2.0~5.0m，含水层底板埋深30~40m。主要分布在淮阴区老张集—淮安区范集—洪泽—金湖广大地区，在涟水、高沟、徐集一线以东地区也有分布。含水岩性以细砂、粉砂为主，其次为棕黄色粘土质砂、砂质粘土。砂层变化规律为南北薄、中间厚，渗透系数中间为10~20m/d，两侧带一般为4~5m/d之间，大者7m/d，小者约1m/d。含水层富水性按标准型水量（降深为10m，井径为0.3m，下同）的涌水量评价，中间地带为1000~1500m^3/d，南北带一般为200~500m^3/d。水质较好，矿化度小于1g/L，多属HCO_3-Ca·Na型淡水。

第Ⅱ含水岩组：属中层承压水，含水层时代相当于早、中更新世，其水位埋深一般在3.5~7.0m之间，含水层顶板埋深37~100m，含水层厚度一般为10~20m。含水岩性变化较大，大体以保滩、仇桥、流均一带岩性为含砾粗砂及中粗砂为主，此带两侧为中细砂及粉细砂；洪泽区含水岩性为含砾粗砂及中粗砂；金湖县含水岩性为含砾中粗砂、细砂。含水层渗透性在保滩、仇桥一带的古河道地区较好，渗透系数一般为6~7m/d，个别达9.2m/d，单井涌水量一般大于2000m^3/d；在非古河道一带，渗透性相对减弱，渗透系数一般为1~4m/d，单井涌水量小于1000m^3/d，一般为400~500m^3/d，洪泽、金湖

一带为960m³/d左右。水质较好，矿化度小于1g/L，属HCO_3-Ca·Na型淡水。

第III含水岩组：属深层承压水，为上第三纪——一套河湖相松散含水岩组，其水位埋深10~45m，含水层顶板埋深53~186m，一般大于150m，含水层厚度10~110m，一般为20~40m。含水岩性为泥质粉细砂、粗砂、含砾中粗砂、含碳化木碎片。渗透系数为0.26~4m/d，一般为1.15m/d，大的为4.75m/d，单井涌水量一般为1500m³/d以上。水质较好，矿化度小于1g/L，多属HCO_3-Ca·Na型淡水。

第Ⅳ含水岩组：属深层承压水，为一套河湖松散含水岩组，其水位埋深17.7m左右，含水层顶板埋深一般大于300m，含水层厚度45m左右。含水层岩性为粉砂、细砂、中砂。单井涌水量500~1000m³/d，水质较好，矿化度小于1g/L，属HCO_3-Ca·Mg型淡水。

（2）碳酸盐岩类裂隙溶洞水

碳酸盐岩类裂隙溶洞水，按埋藏条件分为裸露型、覆盖型和埋藏型三种。

裸露型：主要分布在盱眙山丘区北东向条带内，与主要出露断层有关。含水岩性为白云质灰岩，夹薄层千枚岩。水位埋深1.0m左右。单井涌水量为1000～5000m³/d，水质较好，矿化度小于1g/L，为HCO_3-Ca型淡水。

覆盖型：仅分布在杨庄～棉花庄一带宽2.5~3.5km 的北东向条带内，面积约60km²，岩体顶板埋深86~183m。单井涌水量变化较大，高的达1500m³/d左右，低的只有250m³/d左右，水质较好，矿化度小于1g/L，为HCO_3-Ca·Mg型淡水。

埋藏型：仅分布于老子山、公司山一带，其上部覆盖为中新统玄武岩及第四纪松散沉积物，下部为浅灰、灰黑色薄层灰岩夹灰黄色千枚岩等，属碳酸盐岩类夹碎屑裂隙溶洞水。岩溶发育中等，单井涌水量100~1000m³/d，水质较好，矿化度小于1g/L，为HCO_3-Ca·Mg型淡水。

（3）基岩裂隙水

基岩裂隙水分布于盱眙县的大部分山丘区，主要分埋藏型、裸露型两

种。

上第三系、上新统岩性为气孔状玄武岩、致密状玄武岩夹素粘土和粉质粘土或泥岩，柱状节理发育为孔洞裂隙水。一般泉流量大于0.1L/s，个别达40L/s，水质较好，矿化度小于1g/L，为HCO_3-Ca·Mg型淡水。

中新统分布于盱眙东部的穆店、张洪等地，岩性分上下两部分，上部为灰绿、浅灰、浅黄色粉质粘土、钙质泥岩夹粉砂、含砾细砂、黑色玄武岩，含水层底板埋深为20~25m。下部为浅灰绿、浅灰白、浅棕色粉质粘土、粉细砂、砂砾卵石，局部夹玄武岩，含水层顶板埋深为20~30m，底板埋深为100~120m。上部富水性中等或较差，单井涌水量100~1000m^3/d；下部含水砂砾石发育，古河道主河槽内富水性好，单井涌水量1000~3000m^3/d，古河道边缘单井涌水量100~1000m^3/d。水质较好，矿化度小于1g/L，为HCO_3-Na型淡水。

（4）地下水的补给与排泄

第Ⅰ含水层：主要接受大气降水补给和地表水补给，它与大气降水和地表水关系密切，积极参与水循环，易于补充和恢复，其水位动态有明显的季节性变化特征，雨季水位上升，旱季水位下降，水位变化幅度较大；受地表水质的影响其水质变化也较大，容易因地表水被污染而受到污染。该层水的排泄主要是垂向蒸发，其次是人工开采。

第Ⅱ承压含水层：一定程度上也接受大气降水和地表水的补给，但与大气降水和地表水的联系较弱，参与水循环远不如第Ⅰ含水层那样积极，因此其动态相对较稳定，水位变化幅度较小，水位上升一般在降雨后期；其水质受地表水水质影响较小，一般不易受到污染；另外它还接受第Ⅰ含水层某些透水性较强的隔水层向下的越流补给。该层水的排泄主要是人工开采。

第Ⅲ承压含水层：与大气降水和地表水的联系更小，基本不参与水循环，其动态较稳定，水位变化幅度很小，水位上升往往是滞后降水一段时间，而不是立即得到补给；其水质基本不受地表水的影响，水质状况稳定。

该层水的排泄主要是人工开采。

第Ⅳ承压含水层：埋藏较深，埋深一般大于300m，不易开采，目前我市基本未开采该层地下水，作为远景水源，有待进一步勘探。

5.1.7 土壤

淮安市地处黄淮平原与江淮平原结合部，受黄河、淮河及洪泽湖的影响，北部为黄泛冲积平原，南部为河湖相沉积平原。土壤主要为水稻土和潮土两类，另外还有砂礓黑土类、黄棕壤土类、基性岩土类、石灰岩土类，有机质含量低，pH值一般在7~8。适宜种植水稻、小麦、玉米等粮食作物，大豆、油菜、棉花、桑园、苹果、梨等经济作物。

5.2 环境质量现状监测与评价

涉及知识产权问题，删除

5.3 区域污染源调查与评价

拟建项目大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），调查拟建项目所有拟被替代的污染源，包括被替代污染物名称、位置、排放污染物及排放量、拟被替代时间等；调查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本工程等污染源。

5.3.1 拟被替代的污染源

拟建项目替代的污染源为拟关停的江苏鸿睿建材有限公司、淮安市金太阳建材有限公司、江苏老狼建材科技有限公司、淮安中技建业有限公司，上述4家建材公司关停时间预计在2026年前。相关污染物排放情况详见6.1.3小节表6.1.3-6~7。

5.3.2 拟建、在建污染源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）调查评价范

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。本次评价报告收集了区域内现阶段拟建、在建项目环评报告，根据调查，区域内拟建、在建企业废气污染物见表5.3.2-1。

表5.3.2-1 评价范围内拟建、在建项目废气污染物一览表（t/a）

点源名称	排气筒参数	温度（℃）	烟气流量（m^3/h）	污染物排放速率（kg/h）
普林斯（淮安）新材料有限公司5300t/a新型催化剂、8000t/a电解液添加剂项目	DA001，高度30m，内径0.9m	25	29000	颗粒物 0.261、SO_2 0.363、NOx 2.235、氯化氢0.071、甲醇0.105、二氯甲烷0.014、非甲烷总烃0.92
	DA002，高度30m，内径0.25m	25	2000	颗粒物0.033
	DA003，高度30m，内径0.15m	25	1000	颗粒物0.019
	DA004，高度30m，内径0.3m	25	3000	颗粒物0.056
	DA005，高度30m，内径0.25m	25	2000	颗粒物0.035
	DA006，高度30m，内径0.3m	25	4500	颗粒物0.052、二氧化硫0.18、氯化氢0.01、非甲烷总烃0.028
	DA007，高度15m，内径1m	25	37920	氨0.033、硫化氢0.001、二氯甲烷0.018、甲醇0.057、非甲烷总烃0.258
	DA008，高度30m，内径0.6m	25	15000	非甲烷总烃0.075、氨0.009、氯化氢0.006
	DA009，高度15m，内径0.15m	25	600	颗粒物0.003、$SO_2$0.009、NOx0.018
江苏瀚康电子材料有限公司	1#，30m高，内径0.6m	25	3300	粉尘0.042、二氧化硫0.024、氯化氢0.008、甲醇0.003、非甲烷总烃0.042
	4#，高度30m，内径：0.6m	25	15000	非甲烷总烃0.0675
	5#，高度30m，内径：1.4m	25	34860	二氯甲烷0.136、甲醇0.15、非甲烷总烃0.344、颗粒物0.1395、二氧化硫0.0892、氮氧化物0.209、氨0.066、硫化氢0.013、氯化氢0.079、二噁英0.0021mg/h
	6#，高度45m，内径：1m	25	37000	粉尘0.504、CO2.22、氯化氢0.077、二氧化硫0.537、氮氧化物3.001、氯气0.002、氨0.336、非甲烷总烃0.444、二噁英0.007mg/h
淮安亿达化工有限公司年产5000吨新型阻燃剂等产品项目	1#，高度25m，内径1m	20	33000	氯化氢0.0002
	2#，高度25m，内径1m	20	9000	硫化氢0.0004，非甲烷总烃0.0004，氨0.002
	3#，高度25m，内径1m	20	15000	颗粒物0.226

6 环境影响预测与评价

6.1 大气环境影响预测与评价

6.1.1 预测模式选择

拟建项目大气评价等级为一级。拟建项目污染源为点源和面源，排放方式为连续源，预测范围为局地尺度（≤50km），且项目评价基准年（2023年）内风速≤0.5m/s的持续时间为13h，未超过72h；近20年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）频率为5.85%，未超过35%；拟建项目不位于大型水体（海或湖）岸边3km范围，因而根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）判断，选取导则推荐的AERMOD模式系统进行预测。

6.1.2 预测内容及参数

根据污染源分析结果，项目有组织废气作为点源考虑，无组织废气作为面源考虑。在预测因子选取时，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子。本次预测方案及内容如下:

（1）预测因子

根据项目污染物类型，确定本次预测因子为: TSP、NO_X、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、氨气、硫化氢。

（2）预测范围

根据估算模式计算结果以及保护目标分布情况，本次大气预测以拟建项目所在厂区为中心，以东西向设置X轴，南北设置Y轴，5km × 5km的正方形区域作为拟建项目的大气预测范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献值占标率大于10%的区域。

（3）预测周期

选取2023年连续1年作为评价基准年。

（4）预测方案及内容

根据工程分析，拟建项目产生的废气主要来源于工艺废气、危废库废

气和无组织排放的气体。**本次大气环境质量现状监测时，现有已建的装置未生产，因而，环境保护目标最终影响取：拟建项目污染源预测值、现有项目污染源预测值、区域其他在建、待建项目污染源预测值、现状监测值的叠加值（不含厂界线）**，本次预测方案设置见表6.1.2-1。

表6.1.2-1　拟建项目预测方案设置

序号	污染源	排放形式	预测内容	评价内容
1	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
2	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
3	新增污染源-“以新带老”污染源-区域削减污染源+其它在建、拟建污染源+项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	**达标因子：**评价其叠加现状浓度后保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率或短期浓度的达标情况;
4	大气环境防护距离（新增污染源-“以新带老”污染源+项目全厂现有污染源）	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

（5）气象数据

拟建项目所用地面气象资料来源于楚州区监测站（58145）；高空气象数据采用楚州区监测站（58145）2023年全年探空数据。

表6.1.2-2　观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/°（经纬度坐标）		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
楚州站	58145	基本站	119.13	33.5	16.9	7.4	2023	风向、风速、总云、低云、干球温度
楚州站	58145	基本站	119.13	33.5	16.9	7.4	2023	气压、离地高度、干球温度

（6）地形数据

拟建项目所用地形数据信息详见下表。

表6.1.2-3　地形数据信息

地形数据来源	格式	范围	分辨率
外部 DEM 文件	DEM 文件	从西到东，从南到北	90m

（7）土地利用图

拟建项目周边土地利用图见图6.1.2。

（8）模型主要参数设置

a)拟建项目预测网格点采用近密远疏法进行设置，距离源中心0.2km的网格间距为50m，0.2~5km的网格间距为100m。

b)不考虑建筑物下洗、不考虑颗粒物干湿沉降和化学转化、不考虑光化学影响。

c)拟建项目地表参数设置见下表6.1.2-4。

表6.1.2-4　地形数据信息

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	90-270	全年	0.28	0.75	0.0725
2	270-90	全年	0.2075	1.625	1

6.1.3 预测源强

6.1.3.1 拟建项目主要源强排放参数

根据工程分析，拟建项目有组织、无组织废气排放源强及事故排放时废气源强见表6.1.3-1~3；拟建项目实施后，排气筒点源源强见表6.1.3-4。

6.1.3.2 叠加源强排放参数

项目评价范围内排放同种污染物的在建、待建项目污染源调查参数见下表6.1.3-5。

6.1.3.3 区域削减源排放参数

目前，淮安工业园区化工片区边界外侧500米防护距离内仅有老狼建材、凯达路材、建华建材、中兴建科4家建材企业。规划期，园区内及边界外侧500米防护距离内不得新建居民小区、医院、学校等环境敏感目标。淮安市金太阳建材有限公司、淮安中技建业有限公司、江苏鸿睿建材有限公司、江苏老狼建材科技有限公司4家建材公司预计在2026年前关停。削减污染源强引用 《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》中数据，该规划环评于2022年取得批复（淮环函[2022]30号），其中淮安中技建业有限公司无组织排放源强采用环评数据，淮安市金太阳建材有限公司无组织排放数据类比淮安中技建业有限公司源强。

区域削减源强调查参数见表6.1.3-6。

表6.1.3-1　拟建项目正常工况下点源源强调查参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标）		排气筒底部海拔高度	高度	内径	烟气出口温度	烟气速度	年排放小时	排放工况	源强	
		X坐标	Y坐标	m	m	m	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
1	1#排气筒	688425	3696742	9	15	内径0.7m	25	14400	7200	间歇	非甲烷总烃	0.147
2											颗粒物	0.011
3											氮氧化物	0.608
4											氨	0.043
5											硫化氢	0.0005
6											铜及其化合物（以铜计）	0.0011
7											钼及其化合物（以钼计）	0.0001
8											锌及其化合物（以锌计）	0.0001
9											镍及其化合物（以镍计）	0.0004

注：PM_{10}源强按照颗粒物源强计算，$PM_{2.5}$源强按照颗粒物源强的50%计算，下同。

表6.1.3-2　拟建项目无组织排放面源源强调查参数

面源编号	面源名称	面源中心点坐标/m（UTM坐标）		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	源强	
		X	Y	m	m	m	（°）	m	h		污染物	速率（kg/h）
1	车间一	688457	3696810	9	18.4	40	0	12.47	7200	间歇	非甲烷总烃	0.002
2	车间二	688460	3696768	9	18.4	40	0	12.47	7200	间歇	非甲烷总烃	0.004
3	车间三	688463	3696729	9	18.4	40	0	12.47	7200	间歇	颗粒物	0.107
4											氮氧化物	0.062
5											镍及其化合物（以镍计）	0.004
6											钼及其化合物（以钼计）	0.001
7											锌及其化合物（以锌计）	0.001
8											铜及其化合物（以铜计）	0.011
9											氨	0.0002
10	污水站（含污泥	688391	3696727	8	40	14	0	3	7200	连续	氨	0.002
11											硫化氢	0.0001

面源编号	面源名称	面源中心点坐标/m（UTM坐标）		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	源强	
		X	Y	m	m	m	（°）	m	h		污染物	速率（kg/h）
12	压滤）										非甲烷总烃	0.0001
13	危废库	688521	3696846	8	6	10	0	5.63	7200	连续	非甲烷总烃	0.0001
14	化验室	688388	3696835	8	5	8	0	3	7200	间歇	非甲烷总烃	0.010

注：PM_{10}源强按照颗粒物源强计算，$PM_{2.5}$源强按照颗粒物源强的50%计算，下同。

表6.1.3-3　拟建项目非正常工况下点源源强调查参数

序号	污染源	非正常排放原因	废气量（m^3/h）	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/次	排气筒参数	应对措施
1	DA001排气筒	二级溶剂吸收装置吸附效率降低	14400	非甲烷总烃	101.957	1.468	0.5	0.2	DA001排气筒，直径700mm,高度15m	及时更换吸收溶剂
2		三级碱吸收+一级水吸收装置吸收效率降低		氮氧化物	422.278	6.081	0.5	0.2		及时更换吸收碱液

表6.1.3-4　拟建项目建成后，全厂排气筒点源源强调查参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标）		排气筒底部海拔高度	高度	内径	烟气出口温度	烟气速度	年排放小时	排放工况	源强	
		X坐标	Y坐标	m	m	m	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
1	1#排气筒	688425	3696742	9	15	内径0.7m	25	18760	7200	间歇	非甲烷总烃	0.168
2											颗粒物	0.011
3											氮氧化物	0.608
4											氨	0.043
5											硫化氢	0.0005
6											铜及其化合物（以铜计）	0.0011
7											钼及其化合物（以钼计）	0.0001
8											锌及其化合物（以锌计）	0.0001
9											镍及其化合物（以镍计）	0.0004

表6.1.3-5　区域评价范围在建、待建项目点源源强调查参数

企业名称	点源编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标）		排气筒底部海拔高度	高度	内径	烟气出口温度	烟气速度	年排放小时	排放工况	源强	
			X坐标	Y坐标	m	m	m	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
江苏瀚康电子材料有限公司	1	DA005（5#）	682789	3694307	9	30	1.4	25	34860	7200	连续	非甲烷总烃	0.344
												颗粒物	0.1395
												NOx	0.209
												氨	0.066
												硫化氢	0.013
	2	DA001（1#）	682836	3694290	9	30	0.6	25	3300	7200	连续	颗粒物	0.042
												非甲烷总烃	0.042
	3	DA006（6#）	682845	3694336	11	45	1	25	37000	7200	连续	颗粒物	0.504
												NOx	3.001
												氨	0.296
												非甲烷总烃	0.336
	4	DA004（4#）	682975	3694844	6	30	0.6	25	15000	7200	连续	非甲烷总烃	0.0675
普林斯（淮安）新材料有限公司	1	DA001	686562	3695542	6	30	0.9	25	29000	7200	连续	PM_{10}	0.261
												$PM_{2.5}$	0.131
												NOx	2.235
												非甲烷总烃	0.92
	2	DA002	686798	3695474	8	30	0.25	25	2000	7200	连续	PM_{10}	0.033
												$PM_{2.5}$	0.017
	3	DA003	686828	3695450	7	30	0.15	25	1000	7200	连续	PM_{10}	0.019
												$PM_{2.5}$	0.009
	4	DA004	686886	3695452	8	30	0.3	25	3000	7200	连续	PM_{10}	0.056
												$PM_{2.5}$	0.028
	5	DA005	686934	3695458	8	30	0.25	25	2000	7200	连续	PM_{10}	0.035
												$PM_{2.5}$	0.018
	6	DA006	686698	3695448	7	30	0.3	25	4500	7200	连续	PM_{10}	0.052
												$PM_{2.5}$	0.026
												非甲烷总烃	0.028
	7	DA007	686590	3695509	8	15	1	25	37920	7200	连续	氨	0.033

企业名称	点源编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m（UTM坐标）		排气筒底部海拔高度	高度	内径	烟气出口温度	烟气速度	年排放小时	排放工况	源强	
			X坐标	Y坐标	m	m	m	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）
												硫化氢	0.001
												非甲烷总烃	0.258
	8	DA008	686898	3695534	9	30	0.6	25	15000	7200	连续	非甲烷总烃	0.075
												氨	0.009
	9	DA009	686976	3695407	7	15	0.15	25	600	7200	连续	PM_{10}	0.003
												$PM_{2.5}$	0.002
												NOx	0.018
淮安亿达化工有限公司年产5000吨新型阻燃剂等产品项目	3#	投料、包装、烘干	688736	3695607	7	25	1	25	15000	7200	连续	颗粒物	0.226
	2#	生产车间、罐区、污水处理站及危废仓库	688802	3695748	8	25	1	25	9000	7200	连续	硫化氢	0.0004
												非甲烷总烃	0.0004
												氨	0.002
江苏禾裕泰化学有限公司年产4000吨乙烯利农药原药安全环保技术提升改造项目	2#	乙烯利合成装置C102、车间罐区及原料罐区二	688538	3695795	8	25	0.6	25	8000	7200	连续	非甲烷总烃	0.2866

表6.1.3-6　区域削减污染源源强调查参数（点源）

企业名称	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m（UTM 坐标）		排气筒底部海拔高度	高度	内径	烟气出口温度	烟气速度	年排放小时	排放工况	源强		源强出处	关停时间
		X 坐标	Y 坐标	m	m	m	℃	Nm^3/h	h		污染物	速率（kg/h）		
淮安市金太阳建材有限公司	1#排气筒	684138	3696240	8	20	1.4	30	8300	2400	连续	PM_{10}	0.830	引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》数据	预计将于2026年前全部关停
											$PM_{2.5}$	0.415		
淮安中技建业有限公司	1#排气筒	683926	3696100	10	15	0.7	30	1600	6000	连续	PM_{10}	0.83		
											$PM_{2.5}$	0.415		
	2#排气筒	684033	3696019	8	45	0.6	60	41595	6000	连续	PM_{10}	7.217		
											$PM_{2.5}$	3.608		

表6.1.3-7　区域削减污染源源强调查参数（面源）

企业名称	污染源名称	面源起点坐标/m（UTM坐标）		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	源强		源强出处	关停时间
		X	Y	m	m	m	（°）	m	h		污染物	速率（kg/h）		
淮安市金太阳建材有限公司	无组织排放	684194	3696240	10	80	70	-10	2	2400	连续	PM_{10}	0.247	类比淮安中技建业有限公司源强	预计将于2026年前全部关停
											$PM_{2.5}$	0.1235		
淮安中技建业有限公司	无组织排放	684004	3696160	8	60	50	-5	2	6000	连续	PM_{10}	0.247	淮安中技建业有限公司年产400万米预应力空心方桩项目环境影响报告表	
											$PM_{2.5}$	0.1235		
江苏鸿睿建材有限公司	无组织排放	684261	3696279	10	90	70	-10	2	2400	连续	PM_{10}	0.830	引用《淮安新能源汽车产业园开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》数据	
											$PM_{2.5}$	0.415		
江苏老狼建材科技有限公司	无组织排放	684387	3693595	9	100	60	-3	2	7200	连续	PM_{10}	0.694		
											$PM_{2.5}$	0.347		

6.1.4 预测结果

6.1.4.1 拟建项目贡献浓度预测结果分析

（1）正常排放环境影响

正常排放情况下，拟建项目各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见表6.1.4-1。

表6.1.4-1 拟建项目正常排放贡献浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
氮氧化物	宋潮村	1小时	7.58E-03	2.31E+07	3.03E+00	达标
		日平均	4.55E-04	2.31E+05	4.60E-01	达标
		年平均	1.04E-05	平均值	2.00E-02	达标
	永济村	1小时	9.12E-03	2.31E+07	3.65E+00	达标
		日平均	9.47E-04	2.31E+05	9.50E-01	达标
		年平均	3.61E-05	平均值	7.00E-02	达标
	张朱村	1小时	9.75E-03	2.31E+07	3.90E+00	达标
		日平均	8.79E-04	2.31E+05	8.80E-01	达标
		年平均	2.77E-05	平均值	6.00E-02	达标
	张码花园	1小时	6.51E-03	2.31E+07	2.61E+00	达标
		日平均	3.32E-04	2.31E+05	3.30E-01	达标
		年平均	2.37E-05	平均值	5.00E-02	达标
	范集镇	1小时	4.87E-03	2.31E+07	1.95E+00	达标
		日平均	3.53E-04	2.31E+05	3.50E-01	达标
		年平均	1.17E-05	平均值	2.00E-02	达标
	大张村	1小时	8.80E-03	2.31E+07	3.52E+00	达标
		日平均	1.11E-03	2.31E+05	1.11E+00	达标
		年平均	2.51E-05	平均值	5.00E-02	达标
	花河佳苑	1小时	4.00E-03	2.31E+07	1.60E+00	达标
		日平均	4.10E-04	2.31E+05	4.10E-01	达标
		年平均	1.47E-05	平均值	3.00E-02	达标
	网格	1小时	4.65E-02	2.31E+07	1.86E+01	达标
		日平均	1.11E-02	2.31E+05	1.11E+01	达标
		年平均	1.62E-03	平均值	3.25E+00	达标
PM10	宋潮村	1小时	5.80E-03	2.30E+07	1.29E+00	达标
		日平均	3.83E-04	2.30E+05	2.60E-01	达标
		年平均	1.32E-05	平均值	2.00E-02	达标
	永济村	1小时	4.99E-03	2.31E+07	1.11E+00	达标
		日平均	7.40E-04	2.31E+05	4.90E-01	达标
		年平均	4.95E-05	平均值	7.00E-02	达标
	张朱村	1小时	5.45E-03	2.31E+07	1.21E+00	达标
		日平均	7.70E-04	2.30E+05	5.10E-01	达标
		年平均	4.40E-05	平均值	6.00E-02	达标
	张码花园	1小时	7.36E-03	2.31E+07	1.64E+00	达标
		日平均	3.28E-04	2.31E+05	2.20E-01	达标
		年平均	3.56E-05	平均值	5.00E-02	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	范集镇	1小时	5.40E-03	2.30E+07	1.20E+00	达标
		日平均	2.84E-04	2.30E+05	1.90E-01	达标
		年平均	9.09E-06	平均值	1.00E-02	达标
	大张村	1小时	6.63E-03	2.31E+07	1.47E+00	达标
		日平均	4.59E-04	2.31E+05	3.10E-01	达标
		年平均	2.78E-05	平均值	4.00E-02	达标
	花河佳苑	1小时	6.12E-03	2.31E+07	1.36E+00	达标
		日平均	4.37E-04	2.31E+05	2.90E-01	达标
		年平均	1.17E-05	平均值	2.00E-02	达标
	网格	1小时	1.05E-01	2.31E+07	2.32E+01	达标
		日平均	1.00E-02	2.31E+05	6.67E+00	达标
		年平均	2.30E-03	平均值	3.28E+00	达标
PM2.5	宋潮村	1小时	2.90E-03	2.30E+07	1.29E+00	达标
		日平均	1.92E-04	2.30E+05	2.60E-01	达标
		年平均	6.62E-06	平均值	2.00E-02	达标
	永济村	1小时	2.50E-03	2.31E+07	1.11E+00	达标
		日平均	3.70E-04	2.31E+05	4.90E-01	达标
		年平均	2.48E-05	平均值	7.00E-02	达标
	张朱村	1小时	2.73E-03	2.31E+07	1.21E+00	达标
		日平均	3.85E-04	2.30E+05	5.10E-01	达标
		年平均	2.20E-05	平均值	6.00E-02	达标
	张码花园	1小时	3.68E-03	2.31E+07	1.64E+00	达标
		日平均	1.64E-04	2.31E+05	2.20E-01	达标
		年平均	1.78E-05	平均值	5.00E-02	达标
	范集镇	1小时	2.70E-03	2.30E+07	1.20E+00	达标
		日平均	1.42E-04	2.30E+05	1.90E-01	达标
		年平均	4.54E-06	平均值	1.00E-02	达标
	大张村	1小时	3.32E-03	2.31E+07	1.47E+00	达标
		日平均	2.29E-04	2.31E+05	3.10E-01	达标
		年平均	1.39E-05	平均值	4.00E-02	达标
	花河佳苑	1小时	3.06E-03	2.31E+07	1.36E+00	达标
		日平均	2.18E-04	2.31E+05	2.90E-01	达标
		年平均	5.83E-06	平均值	2.00E-02	达标
	网格	1小时	5.23E-02	2.31E+07	2.32E+01	达标
		日平均	5.00E-03	2.31E+05	6.67E+00	达标
		年平均	1.15E-03	平均值	3.28E+00	达标
氨	宋潮村	1小时	1.13E-03	2.31E+07	5.60E-01	达标
	永济村	1小时	1.37E-03	2.31E+07	6.80E-01	达标
	张朱村	1小时	1.46E-03	2.31E+07	7.30E-01	达标
	张码花园	1小时	9.55E-04	2.31E+07	4.80E-01	达标
	范集镇	1小时	7.12E-04	2.31E+07	3.60E-01	达标
	大张村	1小时	1.33E-03	2.31E+07	6.60E-01	达标
	花河佳苑	1小时	5.87E-04	2.31E+07	2.90E-01	达标
	网格	1小时	8.32E-03	23120324	4.16	达标
硫化氢	宋潮村	1小时	1.44E-05	2.31E+07	1.40E-01	达标
	永济村	1小时	3.00E-05	2.31E+07	3.00E-01	达标
	张朱村	1小时	4.27E-05	2.31E+07	4.30E-01	达标
	张码花园	1小时	1.12E-05	2.30E+07	1.10E-01	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	范集镇	1小时	5.17E-06	2.30E+07	5.00E-02	达标
	大张村	1小时	2.84E-05	2.31E+07	2.80E-01	达标
	花河佳苑	1小时	5.49E-06	2.31E+07	5.00E-02	达标
	网格	1小时	4.16E-04	23120324	4.16	达标
非甲烷总烃	宋潮村	1小时	1.74E-03	2.30E+07	9.00E-02	达标
	永济村	1小时	2.66E-03	2.31E+07	1.30E-01	达标
	张朱村	1小时	2.85E-03	2.31E+07	1.40E-01	达标
	张码花园	1小时	1.18E-03	2.30E+07	6.00E-02	达标
	范集镇	1小时	8.34E-04	2.31E+07	4.00E-02	达标
	大张村	1小时	3.05E-03	2.31E+07	1.50E-01	达标
	花河佳苑	1小时	6.53E-04	2.31E+07	3.00E-02	达标
	网格	1小时	5.01E-02	23110704	2.5	达标

由上表可知，污染源正常排放下，污染物NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、硫化氢、氨浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%；污染源正常排放下，污染物PM_{10}、$PM_{2.5}$、NOx年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%。

（2）非正常排放环境影响

非正常排放情况下，拟建项目各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见表6.1.4-2。

表6.1.4-2　拟建项目非正常排放贡献浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
氮氧化物	宋潮村	1小时	7.55E-02	2.31E+07	3.02E+01	达标
	永济村	1小时	9.07E-02	2.31E+07	3.63E+01	达标
	张朱村	1小时	9.69E-02	2.31E+07	3.88E+01	达标
	张码花园	1小时	6.48E-02	2.31E+07	2.59E+01	达标
	范集镇	1小时	4.84E-02	2.31E+07	1.94E+01	达标
	大张村	1小时	8.73E-02	2.31E+07	3.49E+01	达标
	花河佳苑	1小时	3.98E-02	2.31E+07	1.59E+01	达标
	网格	1小时	4.63E-01	2.31E+07	1.85E+02	超标
PM10	宋潮村	1小时	5.80E-03	2.30E+07	1.29E+00	达标
	永济村	1小时	4.99E-03	2.31E+07	1.11E+00	达标
	张朱村	1小时	5.45E-03	2.31E+07	1.21E+00	达标
	张码花园	1小时	7.36E-03	2.31E+07	1.64E+00	达标
	范集镇	1小时	5.40E-03	2.30E+07	1.20E+00	达标
	大张村	1小时	6.63E-03	2.31E+07	1.47E+00	达标
	花河佳苑	1小时	6.12E-03	2.31E+07	1.36E+00	达标
	网格	1小时	1.05E-01	2.31E+07	2.32E+01	达标
PM2.5	宋潮村	1小时	2.90E-03	2.30E+07	1.29E+00	达标
	永济村	1小时	2.50E-03	2.31E+07	1.11E+00	达标
	张朱村	1小时	2.73E-03	2.31E+07	1.21E+00	达标
	张码花园	1小时	3.68E-03	2.31E+07	1.64E+00	达标
	范集镇	1小时	2.70E-03	2.30E+07	1.20E+00	达标
	大张村	1小时	3.32E-03	2.31E+07	1.47E+00	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(mg/m³)	出现时间	占标率%	是否超标
	花河佳苑	1小时	3.06E-03	2.31E+07	1.36E+00	达标
	网格	1小时	5.23E-02	2.31E+07	2.32E+01	达标
氨	宋潮村	1小时	1.13E-03	2.31E+07	5.60E-01	达标
	永济村	1小时	1.37E-03	2.31E+07	6.80E-01	达标
	张朱村	1小时	1.46E-03	2.31E+07	7.30E-01	达标
	张码花园	1小时	9.55E-04	2.31E+07	4.80E-01	达标
	范集镇	1小时	7.12E-04	2.31E+07	3.60E-01	达标
	大张村	1小时	1.33E-03	2.31E+07	6.60E-01	达标
	花河佳苑	1小时	5.87E-04	2.31E+07	2.90E-01	达标
	网格	1小时	8.32E-03	23120324	4.16	达标
硫化氢	宋潮村	1小时	1.44E-05	2.31E+07	1.40E-01	达标
	永济村	1小时	3.00E-05	2.31E+07	3.00E-01	达标
	张朱村	1小时	4.27E-05	2.31E+07	4.30E-01	达标
	张码花园	1小时	1.12E-05	2.30E+07	1.10E-01	达标
	范集镇	1小时	5.17E-06	2.30E+07	5.00E-02	达标
	大张村	1小时	2.84E-05	2.31E+07	2.80E-01	达标
	花河佳苑	1小时	5.49E-06	2.31E+07	5.00E-02	达标
	网格	1小时	4.16E-04	23120324	4.16	达标
非甲烷总烃	宋潮村	1小时	1.11E-02	2.31E+07	5.50E-01	达标
	永济村	1小时	1.33E-02	2.31E+07	6.60E-01	达标
	张朱村	1小时	1.41E-02	2.31E+07	7.10E-01	达标
	张码花园	1小时	9.45E-03	2.31E+07	4.70E-01	达标
	范集镇	1小时	7.08E-03	2.31E+07	3.50E-01	达标
	大张村	1小时	1.30E-02	2.31E+07	6.50E-01	达标
	花河佳苑	1小时	5.79E-03	2.31E+07	2.90E-01	达标
	网格	1小时	6.67E-02	23062219	3.33	达标

综上，当非正常排放时，拟建项目排放的PM_{10}、$PM_{2.5}$、NH_3、硫化氢等污染物对周边环境的影响相对增加，但仍未超过环境标准。

企业应加强设备的保养及日常管理，降低各生产装置、废气处理装置非正常工作情况的概率，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急生产停工，工程应急措施及必要的社会应急措施，以降低环境影响。

6.1.4.2 叠加区域源强预测结果分析

（1）现状不达标因子

正常排放情况下，拟建项目各污染物在区域及保护目标处最大落地浓度预测结果见表6.1.4-1。

拟建项目排放且区域不达标的因子为$PM_{2.5}$。由于区域尚未开展达标规

划，故区域内不达标因子$PM_{2.5}$无法叠加达标规划目标浓度，拟通过区域削减源进行评价，按照导则相关要求本次主要评价“拟建项目新增污染源-区域削减污染源”叠加后$PM_{2.5}$年平均质量浓度变化率情况。

本次环评对实施区域削减方案后预测范围的$PM_{2.5}$年平均质量浓度变化率k进行计算，来判定区域环境质量改善状况。

$$k=\left|\overline{C}_{本项目}-\overline{C}_{区域削减}\right|/\overline{C}_{区域削减}\times 100\%$$

式中，k——预测范围年平均质量浓度变化率，%;

$\overline{C}_{本项目}$——本项目对所以网格点的年评价质量浓度贡献值的算术平均值，ug/m^3;

$\overline{C}_{区域削减}$——区域削减污染源对所以网格点的年评价质量浓度贡献值的算术平均值，ug/m^3。

拟建项目$PM_{2.5}$预测范围的年平均质量浓度变化率情况如下:

本项目排放$PM_{2.5}$叠加淮安市金太阳建材有限公司、淮安中技建业有限公司、江苏鸿睿建材有限公司、江苏老狼建材科技有限公司削减排放源。本项目在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值= 4.0384E-02 (ug/m^3)，区域削减源在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值= 7.0374E-01 (ug/m^3)，实施削减后预测范围的年平均浓度变化率k= -94.26%，$PM_{2.5}$浓度变化率k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。

（2）现状达标因子

拟建项目考虑“新增污染源+现有已建污染源+区域其它在建、拟建污染源-区域削减源”后贡献值及浓度叠加现状值后情况见表6.1.4-3，质量浓度分布等值线图见图6.1.4。

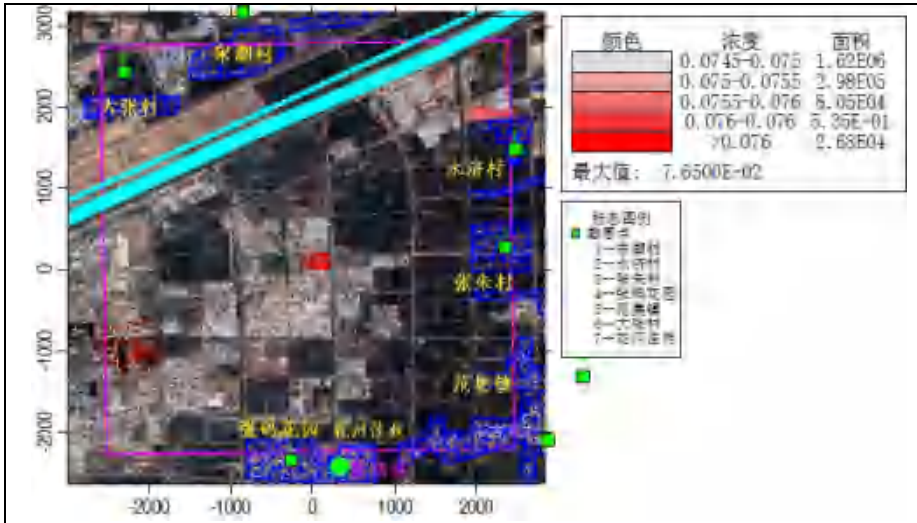
表6.1.4-3　拟建项目建成后叠加环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	浓度增量(mg/m³)	出现时间	背景浓度(mg/m³)	叠加背景后的浓度(mg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
氮氧化物	宋潮村	日平均	2.39E-05	2.31E+05	7.40E-02	7.40E-02	7.40E+01	达标
		年平均	3.04E-05	平均值	2.46E-02	2.46E-02	4.93E+01	达标
	永济村	日平均	0.00E+00	2.31E+05	7.40E-02	7.40E-02	7.40E+01	达标
		年平均	5.61E-05	平均值	2.46E-02	2.47E-02	4.94E+01	达标
	张朱村	日平均	0.00E+00	2.31E+05	7.40E-02	7.40E-02	7.40E+01	达标
		年平均	5.13E-05	平均值	2.46E-02	2.47E-02	4.93E+01	达标
	张码花园	日平均	9.69E-07	2.31E+05	7.40E-02	7.40E-02	7.40E+01	达标
		年平均	6.61E-05	平均值	2.46E-02	2.47E-02	4.94E+01	达标
	范集镇	日平均	2.29E-08	2.31E+05	7.40E-02	7.40E-02	7.40E+01	达标
		年平均	4.89E-05	平均值	2.46E-02	2.47E-02	4.93E+01	达标
	大张村	日平均	8.38E-05	2.31E+05	7.40E-02	7.41E-02	7.41E+01	达标
		年平均	4.59E-05	平均值	2.46E-02	2.47E-02	4.93E+01	达标
	花河佳苑	日平均	1.53E-08	2.31E+05	7.40E-02	7.40E-02	7.40E+01	达标
		年平均	4.70E-05	平均值	2.46E-02	2.47E-02	4.93E+01	达标
	网格	日平均	2.47E-03	2.31E+05	7.40E-02	7.65E-02	7.65E+01	达标
		年平均	1.66E-03	平均值	2.46E-02	2.63E-02	5.26E+01	达标
PM10	宋潮村	日平均	3.06E-04	2.30E+05	1.24E-01	1.24E-01	8.29E+01	达标
		年平均	-1.27E-03	平均值	5.30E-02	5.17E-02	7.39E+01	达标
	永济村	日平均	5.02E-04	2.31E+05	1.24E-01	1.25E-01	8.30E+01	达标
		年平均	-6.61E-04	平均值	5.30E-02	5.23E-02	7.48E+01	达标
	张朱村	日平均	3.08E-05	2.31E+05	1.24E-01	1.24E-01	8.27E+01	达标
		年平均	-7.14E-04	平均值	5.30E-02	5.23E-02	7.47E+01	达标
	张码花园	日平均	3.64E-04	2.31E+05	1.24E-01	1.24E-01	8.29E+01	达标
		年平均	-1.92E-04	平均值	5.30E-02	5.28E-02	7.54E+01	达标
	范集镇	日平均	2.74E-04	2.30E+05	1.24E-01	1.24E-01	8.29E+01	达标
		年平均	-2.46E-04	平均值	5.30E-02	5.28E-02	7.54E+01	达标
	大张村	日平均	4.52E-04	2.31E+05	1.24E-01	1.24E-01	8.30E+01	达标
		年平均	-1.48E-03	平均值	5.30E-02	5.15E-02	7.36E+01	达标
	花河佳苑	日平均	1.11E-04	2.31E+05	1.24E-01	1.24E-01	8.27E+01	达标

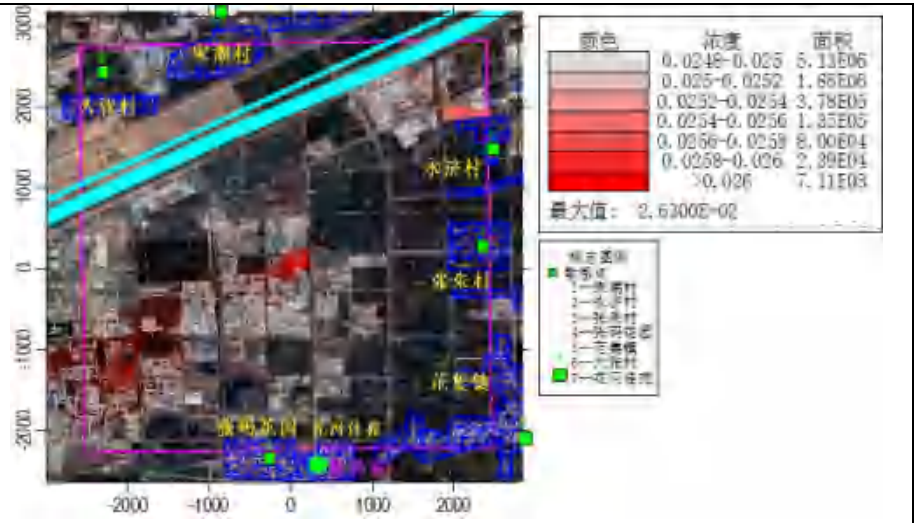
污染物	预测点	平均时段	浓度增量(mg/m³)	出现时间	背景浓度(mg/m³)	叠加背景后的浓度(mg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
		年平均	-2.86E-04	平均值	5.30E-02	5.27E-02	7.53E+01	达标
	网格	日平均	1.00E-02	2.31E+05	1.24E-01	1.34E-01	8.93E+01	达标
		年平均	9.06E-04	平均值	5.30E-02	5.39E-02	7.70E+01	达标
氨	宋潮村	1小时	1.13E-03	2.31E+07	4.00E-02	4.11E-02	2.06E+01	达标
	永济村	1小时	1.70E-03	2.31E+07	4.00E-02	4.17E-02	2.09E+01	达标
	张朱村	1小时	1.46E-03	2.31E+07	4.00E-02	4.15E-02	2.07E+01	达标
	张码花园	1小时	9.56E-04	2.31E+07	4.00E-02	4.10E-02	2.05E+01	达标
	范集镇	1小时	7.12E-04	2.31E+07	4.00E-02	4.07E-02	2.04E+01	达标
	大张村	1小时	1.33E-03	2.31E+07	4.00E-02	4.13E-02	2.07E+01	达标
	花河佳苑	1小时	6.02E-04	2.31E+07	4.00E-02	4.06E-02	2.03E+01	达标
	网格	1小时	8.32E-03	23120324	4.00E-02	4.83E-02	24.16	达标
硫化氢	宋潮村	1小时	2.33E-05	2.31E+07	1.00E-03	1.02E-03	1.02E+01	达标
	永济村	1小时	3.00E-05	2.31E+07	1.00E-03	1.03E-03	1.03E+01	达标
	张朱村	1小时	4.27E-05	2.31E+07	1.00E-03	1.04E-03	1.04E+01	达标
	张码花园	1小时	5.14E-05	2.31E+07	1.00E-03	1.05E-03	1.05E+01	达标
	范集镇	1小时	3.54E-05	2.31E+07	1.00E-03	1.04E-03	1.04E+01	达标
	大张村	1小时	2.84E-05	2.31E+07	1.00E-03	1.03E-03	1.03E+01	达标
	花河佳苑	1小时	2.52E-05	2.31E+07	1.00E-03	1.03E-03	1.03E+01	达标
	网格	1小时	4.16E-04	23120324	1.00E-03	1.42E-03	14.16	达标
非甲烷总烃	宋潮村	1小时	5.41E-03	2.31E+07	7.90E-01	7.95E-01	3.98E+01	达标
	永济村	1小时	8.09E-03	2.31E+07	7.90E-01	7.98E-01	3.99E+01	达标
	张朱村	1小时	5.64E-03	2.31E+07	7.90E-01	7.96E-01	3.98E+01	达标
	张码花园	1小时	8.46E-03	2.31E+07	7.90E-01	7.98E-01	3.99E+01	达标
	范集镇	1小时	5.83E-03	2.31E+07	7.90E-01	7.96E-01	3.98E+01	达标
	大张村	1小时	5.36E-03	2.31E+07	7.90E-01	7.95E-01	3.98E+01	达标
	花河佳苑	1小时	6.20E-03	2.31E+07	7.90E-01	7.96E-01	3.98E+01	达标
	网格	1小时	5.01E-02	23110704	7.90E-01	8.40E-01	42	达标

由上表可见，叠加了区域在建、待建项目污染源、背景值的影响后，NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、氨气、硫化氢等各关心点及区域最大地面小时浓度预测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中

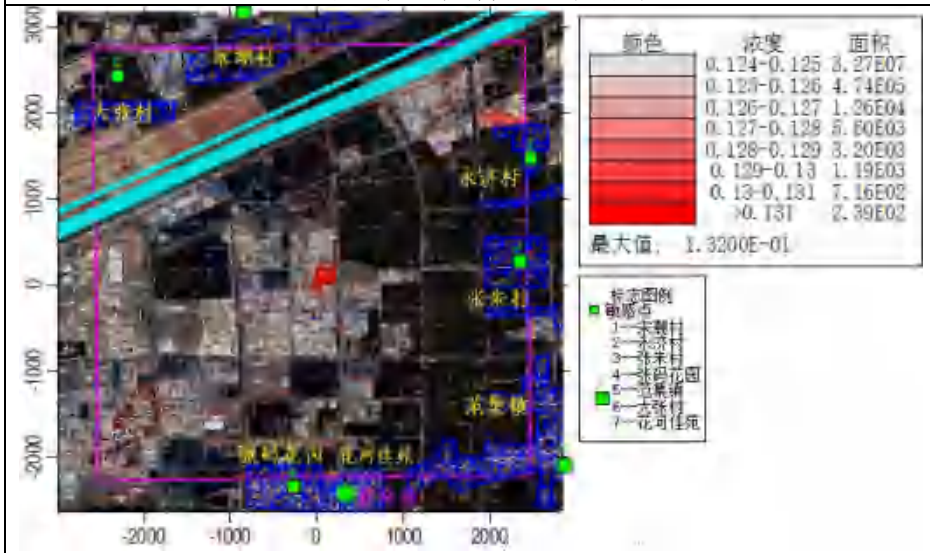
二级标准及其他参考标准限值要求。



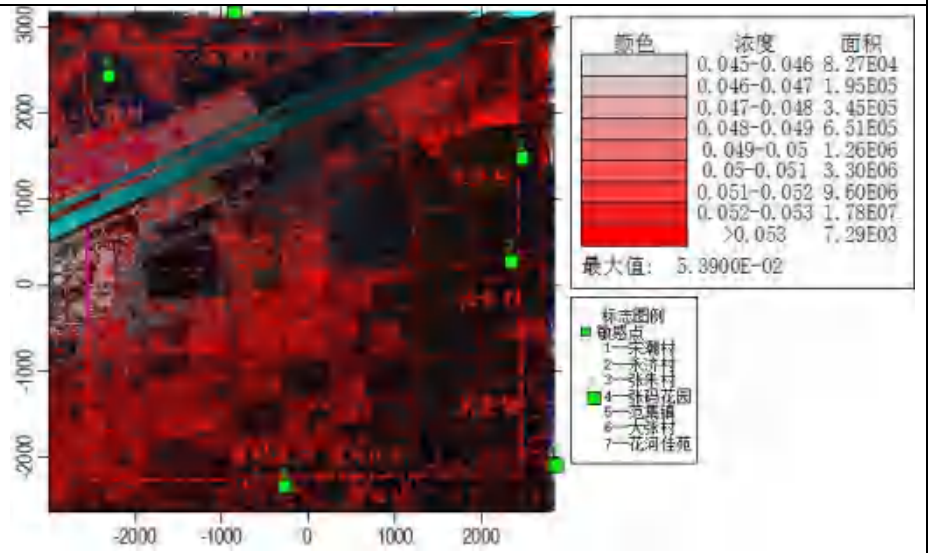
NOx 保证率日平均质量浓度分布图



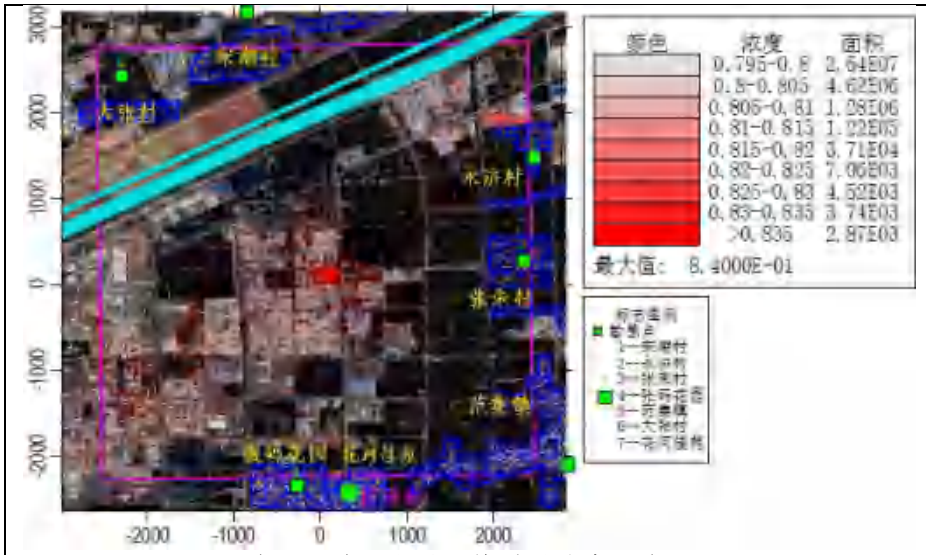
NOx 年平均质量浓度分布图



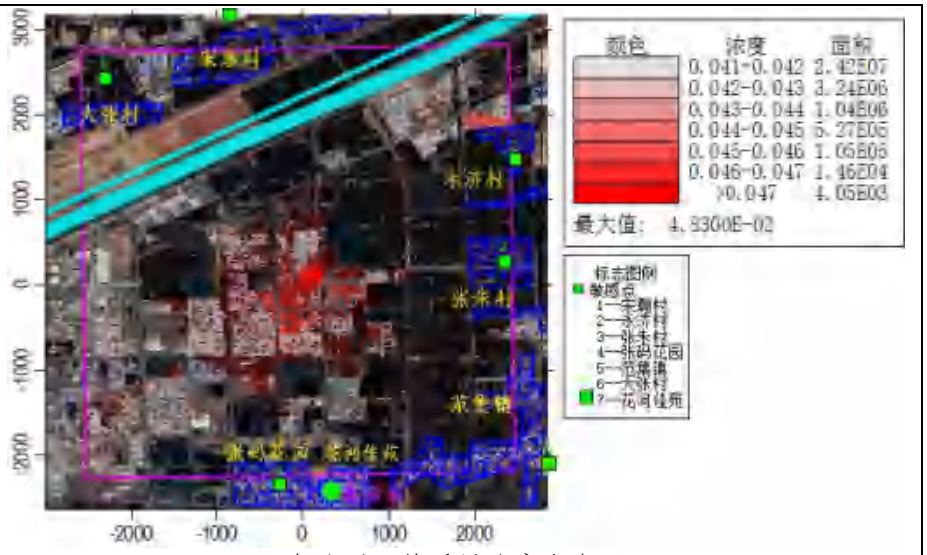
PM_{10}保证率日平均质量浓度分布图



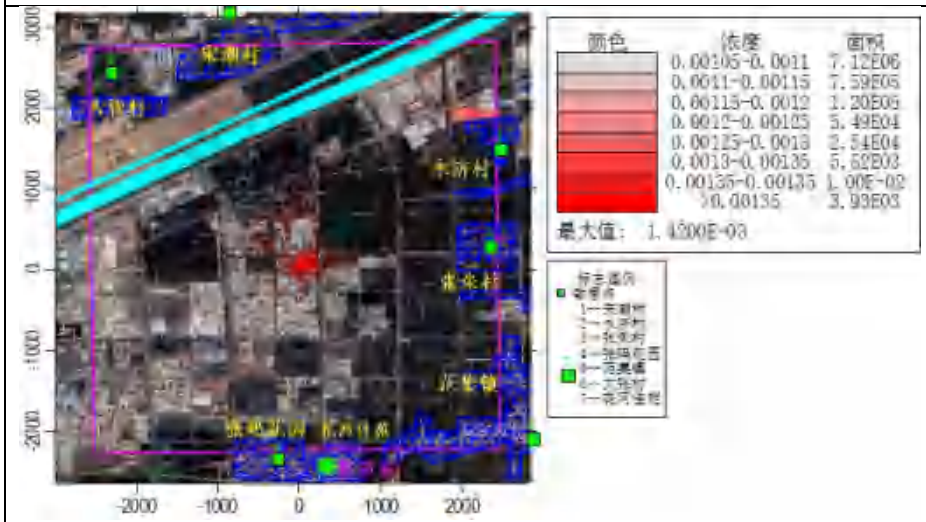
PM_{10} 年平均质量浓度分布图



非甲烷总烃小时平均质量浓度分布图



氨小时平均质量浓度分布图



硫化氢小时平均质量浓度分布图

图6.1.4　叠加后质量浓度分布等值线图

6.1.4.3 大气环境防护距离

正常情况下，拟建项目各污染因子新增污染源+项目全厂现有污染源预测及占标率结果见表6.1.4-4。

表6.1.4-4 厂界浓度分析结果（小时浓度）

污染物	最大值（mg/m³）	厂界浓度限值达标情况			厂界环境质量达标情况		
		占标率（%）	厂界浓度限值（mg/m³）	是否达标	占标率（%）	环境质量标准值（mg/m³）	是否达标
氮氧化物	4.65E-02	38.75	0.12	达标	18.60	0.25	达标
PM_{10}	1.05E-01	10.50	1	达标	23.33	0.45	达标
$PM_{2.5}$	5.23E-02	5.23	1	达标	23.24	0.225	达标
氨	8.32E-03	0.55	1.5	达标	4.16	0.2	达标
硫化氢	4.16E-04	0.69	0.06	达标	4.16	0.01	达标
非甲烷总烃	5.01E-02	1.25	4	达标	2.51	2	达标

注：考虑最大影响，取拟建项目新增污染源+项目已建污染源叠加浓度的网格最大值。

由上表可知，信盛各污染因子新增污染源+项目全厂现有污染源厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，拟建项目不设置大气环境防护距离。

6.1.4.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的推荐模式计算建设项目无组织废气的卫生防护距离如下。

$$\frac{Q_C}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25\gamma^2\right)^{0.50}\cdot L^D$$

式中：Q_C——大气有害物质的无组织排放量，kg/h;

C_m——大气有害物质环境空气质量标准限值，mg/m³;

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m;

γ——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——卫生防护距离初值计算系数。

根据项目无组织排放的污染物情况，按上述公式计算卫生防护距离，计算结果见表6.1.4-5。

表6.1.4-5a 各面源污染物等标排放量计算结果

序号	污染源	污染物	国家或地方污染物排放标准		排放速率/(kg/h)	等标排放量（m^3/h）
			标准名称	浓度限值（mg/Nm^3）		
1	车间一	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	2.0	0.002	800
2	车间二	非甲烷总烃			0.004	1950
3	车间三	PM_{10}	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准	0.15	0.107	713333.3
4		$PM_{2.5}$		0.075	0.054	713333.3
5		氮氧化物		0.12	0.062	516666.7
6		氨	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值	0.2	0.0002	1000.0
7	污水站（含污泥压滤）	氨		0.2	0.002	9027.8
8		硫化氢		0.01	0.0001	13888.9
9		非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	2.0	0.0001	69.4
10	危废库	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	2.0	0.0001	69.4
11	化验室	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	2.0	0.010	5000

表6.1.4-5b 卫生防护距离计算结果

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	车间一	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.010	50
2	车间二	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.085	50
3	车间三	面源	PM_{10}	470	0.021	1.85	0.84	4.158	50
4		面源	$PM_{2.5}$	470	0.021	1.85	0.84	4.158	50
5		面源	NH_3	470	0.021	1.85	0.84	0.019	50
6		面源	氮氧化物	470	0.021	1.85	0.84	0.253	50
7	污水站（含污泥压滤）	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.001	50
8		面源	NH_3	470	0.021	1.85	0.84	0.462	50
9		面源	H_2S	470	0.021	1.85	0.84	0.771	50
10	危废库	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.005	50
11	化验室	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.092	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），“当企业某生产单元的无组织排放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；卫生防护初值不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准”。

根据以上的计算分析可知，拟建项目卫生防护距离计算初值均为L＜50m，因此项目卫生防护距离终值提高一级取车间一、车间二、车间三、污水站（含污泥压滤）、危废库、化验室外100米范围，综合考虑，拟建项目建成后，全厂卫生防护距离取厂界外100m范围，企业现有卫生防护距离设置为厂界外100m范围。因此，改建后，全厂卫生防护距离仍取厂界外100m

范围，卫生防护距离包络线详见图4.1.5-2。

目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

6.1.4.5 恶臭影响分析

根据资料，氨、硫化氢等这类物质一般都具有不同程度的气味，其嗅阈值浓度见表6.1.4-6。

表6.1.4-6 恶臭物质嗅阈值

物质	嗅阈值（ppm，V/V）	阈值浓度（mg/m³）	来源
H_2S	0.00041	0.00057	《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》及《恶臭环境管理与污染控制》
NH_3	1.5	1.04	
丙酸	0.0057	0.01722	

拟建项目氨、硫化氢等正常排放和非正常排放时，对各环境敏感保护目标、区域小时最大落地浓度的最大小时落地浓度预测结果见表6.1.4-7。

表6.1.4-7 不同工况下恶臭物质排放影响预测结果

恶臭污染物	正常工况			非正常工况			阈值浓度（mg/m³）
	最大落地浓度（mg/m³）	占标率（%）*	影响范围（m）	最大落地浓度（mg/m³）	占标率（%）*	影响范围（m）	
硫化氢	4.16E-04	72.98	/	4.16E-04	72.98	/	0.00057
氨	8.32E-03	0.80	/	8.32E-03	0.80	/	1.04
丙酸	4.08E-03	23.69	/	3.84E-02	223.00	250	0.01722

注：*此处的占标率=预测值÷物质的恶臭阈值×100%。

由上表可知，非正常工况下，拟建项目恶臭物质丙酸对厂界外的影响超过了阈值浓度，结合当地气象特征，最大影响范围可达约250m（自原点起），该范围内无常住居民；其余恶臭物质氨、硫化氢对厂界外的影响均未超过阈值浓度。

建设单位应加强有机溶剂的储存和使用，加强无组织有机废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，在此情况下，拟建项目其他异味气体对周围环境的影响较小。

6.1.5 小结

（1）根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，“2023年，全市细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、

一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米”，其中，可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）达国家二级标准要求。拟建项目所在区域为不达标区，不达标因子为$PM_{2.5}$;

（2）新增污染源正常排放下，污染物NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、硫化氢、氨短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%;

（3）新增污染源正常排放下，污染物PM_{10}、$PM_{2.5}$、NOx年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%;

（4）现状不达标因子：拟建项目排放$PM_{2.5}$叠加淮安市金太阳建材有限公司、淮安中技建业有限公司、江苏鸿睿建材有限公司、江苏老狼建材科技有限公司削减排放源。本项目在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值= 4.0384E-02 (ug/m^3)，区域削减源在所有网格点上的年平均贡献浓度的算术平均值= 7.0374E-01 (ug/m^3)，实施削减后预测范围的年平均浓度变化率k= -94.26%，$PM_{2.5}$浓度变化率k<=-20%，因此区域环境质量整体改善。

（5）拟建项目现状达标因子叠加现有已建、区域其它在建、拟建污染源、削减污染源及现状监测背景值后，各污染物浓度均符合环境质量标准。

（6）拟建项目恶臭物质主要有硫化氢、氨、丙酸等，经预测，非正常工况下，拟建项目恶臭物质丙酸对厂界外的影响超过了阈值浓度，结合当地气象特征，最大影响范围可达约250m（自原点起），该范围内无常住居民；其余恶臭物质氨、硫化氢对厂界外的影响均未超过阈值浓度。

（7）信盛厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，拟建项目不设置大气环境防护距离。结合现有项目卫生防护距离设置情况，全厂以厂界边界为起点设置100米卫生防护距离。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目大气环境影响是可接受的。

6.1.6 大气环境影响评价自查情况

本项目大气环境影响评价自查情况见表6.1.6。

表6.1.6 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=5~5m□		边长=5km√		
评价因子	SO_2+NOx排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a√		
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物（非甲烷总烃、氨气、硫化氢、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计））						
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	（2023）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准□		主管部门发布的数据标准√		现状补充标准√		
	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=5km√	
	预测因子	预测因子（NOx、PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、氨气、硫化氢）				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	C本项目最大占标率≤100%√				C本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		$C_{本项目}$最大占标率≤10%□		$C_{本项目}$最大占标率>10%□		
		二类区		$C_{本项目}$最大占标率≤30%√		$C_{本项目}$最大占标率>30%□		
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长（0.5）h		$C_{非正常}$占标率≤100%√		$C_{非正常}$占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标√			C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：（NOx、颗粒物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢、臭气浓度、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计））			有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□	
	环境质量监测	氨、硫化氢、颗粒物、氮氧化物、非甲			监测点位数（1）		无监测□	

工作内容		自查项目			
		烷总烃、臭气浓度、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）			
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	/			
	污染源年排放量	SO_2:(　　)t/a	NOx:(0.783)t/a	颗粒物:(0.065)t/a	VOCs:(0.633)t/a

6.2 地表水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

拟建项目废水经厂内预处理达接管标准后排入园区污水处理厂集中处理。该污水处理厂一期工程及其提标改造工程环境影响报告（重新报批）已获得批复，改造工程已完成竣工环保验收，本次将引用园区污水处理厂尾水排放的预测结果，分析本项目废水预处理达接管标准后，经园区污水处理厂处理达标后对清安河、入海水道南偏泓的水环境影响。

园区污水处理厂设计处理规模为6万吨/天，现已建成一期项目（处理规模2万吨/天），现有工艺：粗格栅+细格栅/曝气沉砂池+混凝沉淀池+水解酸化池+二级曝气生物滤池（BAF）+紫外消毒；提标改造技改后工艺为：形成“预处理+均质调节+高效沉淀+水解酸化+A/O生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附+过滤池+消毒”工艺（处理规模仍为2万t/d），对于难处理废水采用分质预处理工段，采用“均质调节+铁碳微电解+Fenton氧化+絮凝沉淀”工艺（工程规模5000t/d），尾水经该污水处理厂处理达标后由管道输往清安河排放，尾水排口设在清安河穿里运河涵洞上游130米处，清安河再经300米后与入海水道南偏泓交汇，最终流向入海水道南偏泓。

故本次水环境影响评价引用园区污水处理厂一期项目（2万吨/天）提标改造工程（重新报批）的环评结论，该项目环评于2020年取得批复（淮环盐分发〔2020〕 20号），结论如下：

①正常工况

江苏淮安工业园区化工片区污水处理厂尾水正常排放情况下，废水中COD、氨氮对排污口所在河流关心点处（清安河与淮河入海水道南偏泓交

汇处（排污口下游2.9km处）、清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处下游800m处）水质影响最大贡献值分别为38.56mg/L、1.33mg/L，各断面处的影响值与现状值、对照方案贡献值叠加后，河流COD浓度可降低2%~3%左右，氨氮浓度可降约20%左右，分析氨氮浓度降幅较大与该种污染物排放量减幅较大相对应。

根据淮河入海水道南偏泓水（环境）功能区划，提标改造完成后，清安河与、淮河入海水道南偏泓COD仍然超标，清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处下游河段氨氮指标有所改善，位于下游800m断面氨氮可满足Ⅲ类水要求，本工程的实施不会降低区域水环境质量。

②非正常工况

非正常工况下，废水中COD、氨氮对排污口所在河流关心点处（清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处（排污口下游2.9km处）、清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处下游800m处）水质影响最大贡献值分别为44.63mg/L、1.71mg/L。当污水处理厂非正常工况运行时，将会对清安河及淮河入海水道南偏泓产生较大的影响，由本次污水处理厂非正常运行带来的COD浓度贡献值占比约14.7%，氨氮浓度贡献值占比约4.5%，水质出现恶化。

③事故工况

事故工况下，废水中COD、氨氮对排污口所在河流关心点处（清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处（排污口下游2.9km处）、清安河与淮河入海水道南偏泓交汇处下游800m处）水质影响最大贡献值分别为52.21mg/L、2.24mg/L。

当污水处理厂事故状态运行时，将会对清安河及淮河入海水道南偏泓产生极为严重的影响，由本次污水处理厂非正常运行带来的COD浓度贡献值占比达36%以上，氨氮浓度贡献值占比可达34%以上。

（2）地表水环境影响评价自查表

拟建项目地表水环境影响评价自查情况见表6.2。

表6.2 地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 √；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">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 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放 √；其他 □</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">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 √</td><td colspan="2">水温 □；水位(水深) □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级A □；三级B √</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □</td><td>拟替代污染源 □</td><td colspan="2">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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 √；平水期 √；枯水期 √；冰封期 □
春季 √；夏季 √；秋季 √；冬季 √</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 √；补充监测 √；其他 □</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量40%以下 □；开发量40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>调查时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期√；枯水期√；冰封期 □
春季√；夏季□；秋季 √；冬季 □</td><td>pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、硫化物、水温、流向、流量、河宽、水深、流速等水文参数</td><td>监测断面或点位个数（3）个</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流:长度14.3km；湖库、河口及近岸海城：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、硫化物</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">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（ ）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期 √；平水期 √；枯水期 √；冰封期 □
春季 √；夏季 √；秋季 √；冬季 √</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">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 □</td><td>达标区 √
不达标区 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">自查项目</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="5">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 □
流城(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 □</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="6">河流：长度5km；湖库、河口及近岸海城：面积（ ）km²</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">COD、氨氮</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="6">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 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="6">建设期 □；生产运行期 ✓；服务期满后 □
正常工况✓；非正常工况✓
污染控制和减缓实施方案□
区(流)域坏境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="6">数值解✓；解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="11">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="6">区(流)域水环境质量改善目标 √；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="6">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同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评论，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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="10">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/(t/a)</td><td colspan="2">排放浓度/(mg/L)</td></tr>
<tr><td colspan="2">水温</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td colspan="2">pH</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">6~9（无量纲）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td colspan="2">0.577</td><td colspan="2">50</td></tr>
<tr><td colspan="2">SS</td><td colspan="2">0.115</td><td colspan="2">10</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td colspan="2">0.058</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td colspan="2">总氮</td><td colspan="2">0.173</td><td colspan="2">15</td></tr>
<tr><td colspan="2">全盐量</td><td colspan="2">40.444</td><td colspan="2">3484.49</td></tr>
<tr><td colspan="2">硫化物</td><td colspan="2">0.006</td><td colspan="2">0.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">总磷</td><td colspan="2">0.0017</td><td colspan="2">0.5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/(t/a)</td><td colspan="2">排放浓度/(mg/L)</td></tr>
<tr><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td colspan="2">( )</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">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</td></tr>
<tr><td>防治</td><td>环保措施</td><td colspan="6">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</td></tr>
</table>

工作内容		自查项目			
措施		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	( )	废水总排放口	雨水排放口
		监测因子	( )	流量、水温、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、全盐量、硫化物	pH、COD、SS
	污染物排放清单	详见9.2.3小节			
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。					

6.3 声环境影响分析

6.3.1 预测模型及方法

噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

（1）单个室外的点声源倍频带声压级

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中:

L_w—倍频带声功率级，dB;

D_c—指向性校正，dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于4π球面度（sr）立体角内的声传播指数DΩ。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB;

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB;

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB;

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB;

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB;

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）室内声源等效室外声源倍频带声压级

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

$$L_{P1} = L_W + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中:

L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB;

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB;

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB;

L_w—点声源声功率级（A计权或倍频带），dB;

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=Sα/(1−α)，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。

（3）室内声源在围护结构处的i倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1ij}})$$

式中:

$L_{pli}(T)$—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。

（4）室内声源在室外围护结构处的i倍频带叠加声压级

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

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;

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;

TL_i—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

（5）噪声贡献值（L_{eqg}）

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中:

L_{eqg}——噪声贡献值，dB;

T——预测计算的时间段，s;

t_i——i声源在T时段内的运行时间，s;

L_{Ai}——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

（6）噪声预测值（L_{eq}）

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。

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

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。

（7）点声源的几何发散衰减

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$—建设项目声源在距离声源点r处值，dB(A);

$L_p(r_0)$—建设项目声源值，dB(A)。

如果已知点声源的倍频带声功率级L_w或A声功率级（L_{AW}），且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式:

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-11$$

$$L_A(r)=L_{AW}-20\lg(r)-11$$

如果已知点声源的倍频带声功率级L_w或A声功率级（L_{AW}），且声源处

于半自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

6.3.2 预测源强及参数

拟建项目主要噪声设备为各生产车间真空泵、机泵等，其噪声产生及治理情况见表4.4.3。

6.3.3 预测结果及评价

本次评价选择噪声监测点作为噪声预测评价点，根据噪声预测模式和设备参数进行计算，评价考虑与背景噪声值相叠加，预测叠加后的噪声值对整个厂界周边环境的影响，计算结果见表6.3.3。

表6.3.3　噪声值影响结果表　　单位：dB(A)

点位		北	西	南	东
		N1	**N2**	**N3**	**N4**
昼间	背景值	55	57.5	59	57.5
	拟建项目贡献值	35.78	36.52	45.48	37.81
	预测值	55.05	57.53	59.19	57.55
	标准值	65			
夜间	背景值	43.5	46.5	49	48
	拟建项目贡献值	35.78	36.52	45.48	37.81
	预测值	44.18	46.92	50.6	48.4
	标准值	55			

注1：以本项目厂址西南角边界为原点（0,0）。
注2：预测值=贡献值+背景值。

由上表可见，拟建项目建成后，拟建项目贡献值及叠加背景值后，东、西、南、北厂界各点位（N1~N4）昼、夜声环境均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类限值要求，对厂界噪声影响较小。

6.3.4 自查情况

拟建项目声环境影响评价自查情况见表6.3.4。

表6.3.4 拟建项目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	200m□		大于 200m□		小于 200m√	
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□		远期□	
	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	200m□		大于 200m□		小于 200m√	
	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: （ / ）		监测点位数（ / ）		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。							

6.4 固体废物环境影响分析

6.4.1 处置方式

拟建项目固体废物的处置情况如下:

拟建项目产生的工艺固废(废盐、废催化剂、蒸馏釜残)、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）拟委托有资质单位进行焚烧处理，生活垃圾由环卫工人清运。

拟建项目产生的固体废物根据其不同特性采取不同的处置方式，采取的处置措施可行。拟建项目固体废物的处理处置方式具体详见表4.4.4-2。

6.4.2 影响分析

6.4.2.1 收集过程环境影响分析

拟建项目拟对各类固体废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性以及与包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。

其中，废盐、废催化剂、蒸馏釜残、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行。其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、周边水体、地下水等造成污染，或者因包装袋标签标示不清，造成混放，带来交叉污染。

6.4.2.2 贮存过程环境影响分析

（1）选址可行性分析

拟建项目依托现有危废库，对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目位于江苏淮安工业园区，危废库选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内。因而，拟建项目危废库选址可行。

（2）贮存能力分析

危废库占地面积为60m^2、高度5.63m，去除过道及分区隔离措施等占用的面积，危废库有效使用面积为50m^2、堆放高度5m，可容纳250m^{3}危废。拟建项目危险废物产生量约为536.8327 t/a，暂存于危废库，暂存的危废委外处理，按照三个月内转移一次，占地总面积约为26.1m^2，现有项目危废占地总面积5m^2；因而，危废库可满足拟建项目建成后全厂危废暂存的需要。

（3）危废库设置要求

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目危废库设置情况及相符性分析详见表3.2.2-9。

（4）环境影响分析

废盐、废催化剂、蒸馏釜残、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）危险废物于危废库暂存过程中，如果储桶密闭不到位，将造成釜残等所含溶剂挥发，将对环境空气造成影响，如果防风措施不到位，废包装袋上沾染的粉尘、有机物等随风扩散，将对环境空气造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，将导致危废中可能含有的溶剂等对周边地表水、地下水、土壤带来污染。

6.4.2.3 运输过程环境影响分析

拟建项目固体废物由厂区产生工艺环节运输到暂存场所时，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、地下水等。由于运输路线位于厂区，对周边敏感目标带来环境影响的可能性比较小。

委外处置的危险废物均委托有资质单位进行厂外运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。因此，其对环境的影响在可控制范围内。

6.4.2.4 委托利用、处置过程环境影响分析

拟建项目产生的项目废盐、废催化剂、蒸馏釜残、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）等属于危险废物，拟委托淮安雅居乐环境服务有限公司处置。该公司系按照国家有关技术规范和管理规定投资建设运营的一个专业机构，处置方式符合国家相关技术规范要求，取得了江苏省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证；拟建项目需委托处置的危废为536.8327 t/a，在淮安雅居乐环境服务有限公司处理资质、能力范围内，因此，该公司有足够的能力处理本项目废盐、废催化剂、蒸馏釜

残、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）等（可行性分析具体详见7.3小节）。

综上，拟建项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。

6.5 土壤环境影响预测与评价

6.5.1 项目对土壤环境的污染

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

拟建项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

（1）大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的氮氧化物、挥发性有机物和颗粒物等，它们降落到地表可引起土壤酸化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡；各种大气飘尘（包括粉尘等）等降落地面，会造成土壤的多种污染。

（2）水污染型：拟建项目生产废水和生活污水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生消防废水泄漏，致使土壤受到有机物、无机盐和病原体的污染。

（3）固体废物污染型：拟建项目危险废物、生活垃圾等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

表6.5.1-1　土壤环境影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	✓	✓	✓	

不同时期	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“✓”，列表未涵盖的可自行设计。				

表6.5.1-2 污染影响型建设项目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a	特征因子	备注b
车间一及废气处理设施	酯化、回收等各工序	大气沉降	非甲烷总烃	/	间歇，张朱村等敏感目标
		地面漫流	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
车间二及废气处理设施	催化、蒸精馏等各工序	大气沉降	非甲烷总烃	/	间歇，张朱村等敏感目标
		地面漫流	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
车间三及废气处理设施	中和、烘干、焙烧等各工序	大气沉降	颗粒物、氨、氮氧化物、总镍、总铜、总锌、总钼	总镍、总铜、总锌、总钼	间歇，张朱村等敏感目标
		地面漫流	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量、总镍、总铜、总锌、总钼	总镍、总铜、总锌、总钼	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量、总镍、总铜、总锌、总钼	总镍、总铜、总锌、总钼	事故
仓库二	储桶、储袋	地面漫流	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
仓库三	储桶、储袋	地面漫流	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
危废暂存库	储桶、储袋	大气沉降	非甲烷总烃、颗粒物、氨、氮氧化物	/	连续，张朱村等敏感目标
		地面漫流	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮、SS、全盐量	/	事故
实验室	实验室	大气沉降	非甲烷总烃	/	间歇，张朱村等敏感目标
		地面漫流	COD	/	事故
		垂直入渗	COD	/	事故
污水站	各池体	大气沉降	氨、硫化氢	/	连续，张朱村等敏感目标
		地面漫流	COD、氨氮、总氮、总磷、SS、全盐量		事故
		垂直入渗	COD、氨氮、总氮、总磷、SS、全盐量		事故
a根据工程分析结果填写。 b应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

6.5.2 土壤环境影响评价

土壤污染与大气、水体污染有所不同，它是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶、草食动物（如家禽家畜）乃至肉食性动物等最后进入人体

而影响人群健康，虽一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。根据土壤污染物的来源不同，可将土壤污染分为废水污染型、废气污染型、固体废物污染型、农业污染型和生物污染型。

6.5.2.1 废气污染物大气沉降对附近土壤的影响分析

（1）预测模式

拟建项目属于污染影响型建设项目，土壤评价工作等级为二级，选取《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录E推荐的方法进行预测。

（1）单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算:

$\Delta S = n（I_S - L_S - R_S）/（\rho_b \times A \times D）$

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/m^3;

A——预测评价范围，m^2;

D——表层土壤深度，一般取0.2 m;

n——持续年份，a;

$I_S = C \times V \times T \times A$

式中：C——污染物浓度，μg/m^3;

V——污染物沉降速率，cm/s;

T——一年内污染物沉降时间，s。

A——预测评价范围，m^2。

（2）单位质量土壤中某种物质的预测值根据其增量叠加现状值进行计算，如下式:

$S=S_b+\Delta S$

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）预测内容及参数

①预测因子

拟建项目工艺废气中含有颗粒物、镍及其化合物、锌及其化合物、铜及其化合物、钼及其化合物、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃等污染物，随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤，有可能对土壤环境中的挥发性有机物含量产生影响。废气中的挥发性有机物进入土壤环境主要表现为累计效应。本次选取镍及其化合物的累积影响进行预测。

②预测范围

选取项目占地范围外1km内，则拟建项目的土壤环境影响预测范围为2326685m^2。

③预测参数

根据大气影响预测结果，镍及其化合物年均最大落地浓度增量详见表6.5.2-1污染物浓度列。

根据土壤理化特性调查结果，拟建项目所在地土壤平均容重为1336kg/m^3（监测数据平均值）。假设镍及其化合物以粒径约为5微米的球形颗粒存在，参照斯托克斯定律来估算，拟建项目排放的镍及其化合物（以镍计）污染物沉降速率取0.07cm/s，该取值基本可信。拟建项目土壤环境影响预测参数详见表6.5.2-1。

表6.5.2-1　土壤环境预测参数

污染物	L_S（mg）	R_S（mg）	表层土壤容重 ρ_b（kg/m^3）	表层土壤深度D（m）	污染物浓度（mg/m^3）	沉降速率（cm/s）
镍及其化合物	0	0	1336	0.2	5.22E-05	0.07

（3）预测结果

不同年份工业用地土壤中污染物累计情况见表6.5.2-2。

表6.5.2-2 不同年份工业用地土壤中污染物累计情况

污染物	年均最大落地浓度增值（mg/m³）	土壤现状监测最大值（mg/kg）	年输入量I_S（mg）	10年累计量W_{10}（mg/kg）	20年累计量W_{20}（mg/kg）	30年累积量W_{30}（mg/kg）	建设用地土壤筛选值（第二类用地）（mg/kg）
镍及其化合物	5.22E-05	/	2.20E+09	3.54E+01	7.09E+01	1.06E+02	900

由上表可知，随着时间的延长，镍及其化合物在土壤中的累积量逐步增加，但累计增加量较小，10~30年累计量均小于建设用地土壤筛选值（第二类用地）900 mg/kg，拟建项目废气镍及其化合物进入土壤环境造成的累积量是有限的，在可接受范围内。

6.5.2.2 废水垂直渗漏对附近土壤的影响分析

（1）预测模型筛选

拟建项目废水渗漏对土壤环境的影响预测采用导则推荐的一维非饱和溶质运移模型，具体公式如下:

a）一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t}=\frac{\partial}{\partial z}\left(\theta D\frac{\partial c}{\partial z}\right)-\frac{\partial}{\partial z}(qc) \quad (E.4)$$

式中：c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m^2/d；

q——渗流速率，m/d；

z——沿 z 轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

b）初始条件

$$c(z,t)=0 \qquad t=0，L\leqslant z<0 \quad (E.5)$$

c）边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件，其中 E.6 适用于连续点源情景，E.7 适用于非连续点源情景。

$$c(z,t)=c_0 \qquad t>0，z=0 \quad (E.6)$$

$$c(z,t)=\begin{cases}c_0 & 0<t\leqslant t_0\\ 0 & t>t_0\end{cases} \quad (E.7)$$

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D\frac{\partial c}{\partial z}=0 \qquad t>0，z=L \quad (E.8)$$

（2）预测方案

预测情景：正常工况下，企业厂区内土壤和地下水防渗措施完好，不会对土壤造成不利影响。假设非正常工况下，车间三工艺回用水储槽发生渗

漏，以废水污染土壤为例进行土壤环境影响预测，概化为连续点源情景。

正常状况下，按照公式Q=KAJ（Q为单位时间渗滤量，K为底部渗透系数，A为渗漏面积，J为水力梯度，考虑水力梯度较大情况J=1），在防渗措施局部失效的情况下，此时漏水更容易经包气带进入地下水，设定底部出现1mm裂缝（长度9m），预测污染源强为正常状况的100倍，则计算得出Q=$7.776\times10^{-5}m^3/d$,非正常状况按照正常状况的100倍考虑,则非正常状况下，渗水量约为$7.776\times10^{-3}m^3/d$。

项目土壤环境影响预测参数详见表6.5.2-3。

表6.5.2-3　土壤环境预测参数

污染物	渗水量（m^3/d）	泄漏面积（m^2）	土壤含水率	土壤容重 ρ_b（kg/m^3）	污染物浓度（mg/L）	第二类用地筛选值（mg/kg）
镍	7.776×10^{-3}	0.009	30%	1336	0.01	900

（3）预测结果

①镍预测结果:

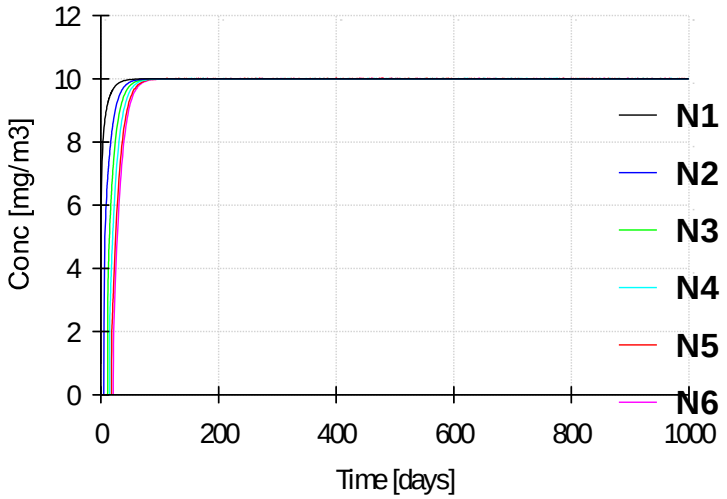


图6.5.2-1　事故发生后池底土壤层不同深度镍浓度随时间变化图
（N1=0m、N2=0.4m、N3=0.8m、N4=1.2m、N5=1.6m、N6=2.0m）

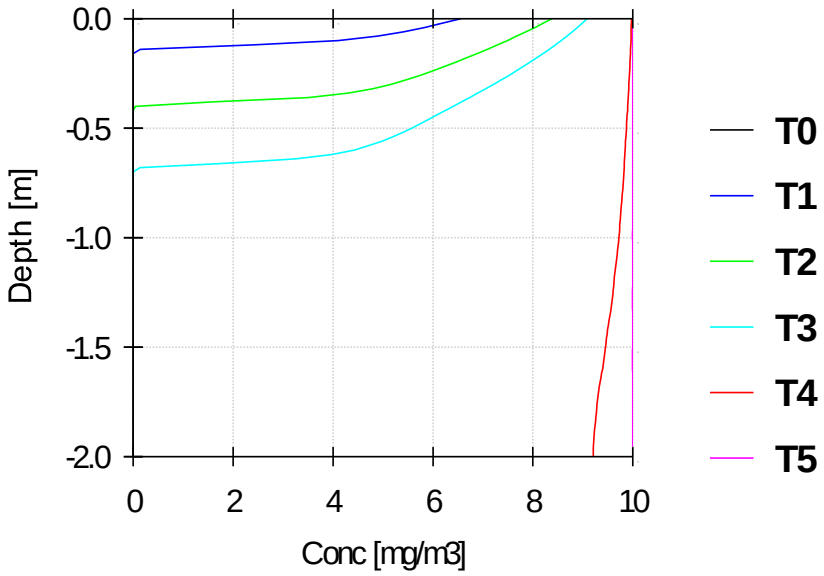


图6.5.2-2 事故发生后不同时间点镍浓度随池底土壤深度变化图
（T0=1d、T1=5d、T2=10d、T3=20d、T4=50d、T5=1000d）

由图6.5.2-1~图6.5.2-2可知，在预测时间段1000天内，污染物对渗漏点以下土壤层的最大影响深度为2m；渗漏事故发生1.8天后，污染物渗漏的最大土层深度为0.5m；渗漏事故发生6.8天后，污染物渗漏的最大土层深度为1m；渗漏事故发生13.8天后，污染物渗漏的最大土层深度为1.5m；渗漏事故发生21.5天后，污染物渗漏到达地下2m，即本次预测的最大土层深度。渗漏发生后，各预测指标浓度随土壤深度呈降低趋势，渗漏点接触的土壤层污染物浓度最高。渗漏发生第1000天后，土层镍的含量最大值约0.0022mg/kg。根据《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），预测污染指标工农业功能区筛选值900mg/kg，根据预测结果，渗漏点接触的土壤层镍最大浓度未超过筛选值。（注：土壤中污染物含量（mg/kg）=预测值（mg/m^3）×体积含水量（cm^3/cm^3）÷土壤容重（kg/m^3））

综上所述，拟建项目应严格按照土壤和地下水保护措施进行防渗，保证无泄漏，可保证废水污染物对厂内土壤环境的影响可控。

6.5.3 土壤污染控制措施

（1）控制项目“三废”排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少

污染物质;控制污染物排放的数量和浓度,使之符合排放标准和总量要求。

（2）在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

6.5.4 土壤环境影响评价自查表

本项目土壤环境影响评价自查情况见表6.5.4。

表6.5.4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				
	占地规模	37092m^2				
	敏感目标信息	敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	废气：VOCs（非甲烷总烃）、氮氧化物、颗粒物、氨、硫化氢、镍及其化合物、锌及其化合物、铜及其化合物、钼及其化合物 废水：COD、氨氮、总氮、总磷、SS、全盐量				
	特征因子	总镍、总铜、总锌、总钼、石油烃等				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类□；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级√；二级□；三级□				
现状调查内容	资料收集	a) √；b) √；c) √；d) √；				
	理化特性	pH、颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、垂直渗透系数、水平渗透系数、土壤容量、孔隙度				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	2	4	0-0.2m	
		柱状样点数	5	/	0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m	
	现状监测因子	45项基本因子、pH、钼、锌、石油烃，同时监测土体构型、土壤结构、土壤质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度				
现状评价	评价因子	45项基本因子、pH、钼、锌、石油烃				
	评价标准	GB15618√；GB36600√；表D.1□；表D.2□；其他（）				
	现状评价结论	监测数据表明，区域土壤中各项目指标均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值和《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的表1用地筛选值标准；钼低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1中的第二类用地筛选值。说明区域内土壤对人体健康的风险可以忽略，土壤环境质量良好。				
影响预测	预测因子	镍				
	预测方法	附录E√；附录F□；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（项目占地范围外1000m内） 影响程度（在可接受范围内）				
	预测结论	达标结论：a) √；b) □；c) □； 不达标结论：a) □；b) □				
防治	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（）				

工作内容		完成情况			备注
措施	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		4	初次监测：总镍、总铜、总锌、总钼、石油烃等特征因子+45项中其他因子； 后续监测：特征因子+超标污染物	表层土壤监测点每年监测1次，深层土壤监测点每3年监测1次。	
	信息公开指标	/			
评价结论		采取了源头控制、过程防控、分区防渗、跟踪监测等相关防治措施后，拟建项目对土壤的影响可接受。			
注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。					

6.6 地下水环境影响预测与评价

6.6.1 环境水文地质条件

6.6.1.1 区域地质环境条件

项目所在地淮安市地层区属于江苏淮北平原地层，地层宏观特征概述如下:

（1）松散地层

①第四系（Q）

全新统（Q4）：冲积及冲海积成因。岩性为灰黄、褐黄色粘土、粉质粘土及粉土。底部普遍有薄层海陆交互相沉积的褐黄色夹黑色淤泥质粉质粘土，厚度0～29m。

上更新统（Q3）：冲湖积相成因。岩性为灰黄、褐黄色含钙质结核的粉质粘土和粘土，局部夹砂层透镜体，厚0～36m。

中更新统（Q2）：冲（湖）积相成因。岩性为褐黄、棕色粘土和粉质粘土，与灰黄色中细砂等。厚度10～30m。由于该地层色序与下更新统豆冲组相近或一致。并且区域上整套地层厚度较薄，因此，宏观上往往不便明确将两套地层划分开来，特别是在古河道砂体继承性发育地带。

下更新统（Ql）：冲洪积相成因。岩性为灰白、灰绿色含砾细、中细砂及棕或棕红色粉质粘土，厚度0～113m。

②第三系（N1-2）

上第三系及第四系自西向东发育，整体堆积厚度从西北至东由130余米

逐渐增至400m以上。并不整合于基底地层之上。

此套地层最显著特征是上、下组岩性具有明显的二分性，颗粒组分上细下粗；并且在广大范围内分布稳定。

中新统（N1）：淮、泗、沭古河道泛滥相成因。岩性以灰及灰绿色含砾不均的粉、细、中砂为主。上部粘土质含量略多，分选性不好。厚度10～218m以上。

上新统（N2）：冲湖积相成因。岩性以灰绿色、棕红色含钙质结核及锰质浸染体粘土为主。土质细腻，局部夹薄层中、细砂透镜体。厚度20～110m，是区域上深、浅部含水岩组间较隐定的隔水层位，与下草湾组呈假整合接触。

（2）基底地层

①新生界下第三系（E）

岩性是一套棕红、暗棕及棕褐色系列的泥岩及泥质砂岩类，分布于规划区东北及西南两构造凹陷中，埋深>300m。

②生界白垩系浦口组（K2p）、赤山组（K2c）

岩性为一系列暗紫红色细砂岩类，裂隙不发育，埋深326-400m。广泛分布规划区中部地带。

③生代（Pz）、奥陶系（O）、石炭系（C），二叠系（P）

岩性从早期至晚期分别是碳酸盐岩类和粘土岩、粉砂岩类，埋深大于300m。

④元古界震旦系（Z）

岩性为中厚层状灰白，灰褐色灰岩及白云质灰岩。溶浊及裂隙发育差异显著，富水性极为不均。分布受控于区域一、二级断裂。主要出现在淮阴市西北杨庄至棉花庄这一北东向条带内。两侧是淮阴至响水断裂带构成的蓄、隔水边界。岩层顶面因构造活动上升，埋深较浅，达86～183m左右。

⑤中元古界（Pt2）

区域变质岩，岩性主要是浅粒变质岩类，在淮阴市杨庄西北以远地区

分布。埋深180～190m左右。局部地段上覆有下第三系（E）粘土岩，堆积厚度不大。

（3）地质构造

区域位于中国东部新华夏系第二巨型隆起带与秦岭—昆仑纬向构造带和淮阳山字形东翼反射弧外带相复合的构造部位。构造形态大致以淮阴-响水断裂（F1）为界，北西侧为鲁苏隆起带，南东侧为苏北坳陷。褶皱构造主要有洪泽凹陷、涟北凹陷、大东镇凸起、涟南凹陷、苏家咀凸起等；断裂构造主要有两组，代表性的有淮阴-响水断裂和淮阴-王庄断裂。

6.6.1.2 区域环境水文地质条件

一、地形地貌

地形地貌特征为黄淮冲积平原，地势平坦开阔地势呈西北高，东南低。调查区地形总体平坦，总体高程变化不大，一般6-10m，调查区内地表土层岩性主要为全新统，漫滩相沉积的粘性土、粉质粘土局部为粉土。

二、地层岩性

根据本钻孔勘察资料，评价区地层主要由第四系全新统（Q4）和上更新统（Q3）冲积、海陆交互相沉积成因的淤泥质粉质粘土、粉土、粉砂、粉细砂等组成。在本次勘察深度（40.1m以浅）范围内，场地基本上可以划分为4个主要地层，自上而下分别为:

①1耕植土、填土: 灰色、深灰夹浅黄色，主要为粘土夹粉质粘土、少量云母碎屑，岩心松散状，稍湿，略有光泽，干强度韧性中等，含植物根茎等有机质。该层土普遍分布，该层厚度与土地用途有关，耕地及建筑用地出较厚，沟渠部位较薄，层厚2.2-4.1m。

①2粉质粘土: 深灰-灰褐色，可塑，主要为粉质粘土夹粘土、少量云母碎屑，稍湿，较密实，干强度较高，该层区内普遍分布，层厚6.9-10.2m。

②粘质粉土夹粉土: 灰褐色，可塑，主要为粘土局部夹少量粉土及云母碎屑，偶见砾石，砾径05-2.3cm，稍湿，可塑-硬塑，切面略有光泽，干强度韧性中等。层厚约6.4-14.6m。

③粘土夹粉质粘土：灰褐色夹土黄色，局部夹灰绿色，湿，可塑，干强度及韧性高，含贝壳、云母碎屑，偶见砾石，砾径05-1.2cm；该层区内广泛分布，层厚11.5-20.8m。

④细砂夹粘土：灰色夹土黄色，主要为中细粒石英砂夹粘土，含贝壳、云母碎屑，密实，岩心呈柱状，有少量摇震反应。层厚大于3.7m，本次钻探未揭穿。

三、含水岩组及富水程度

通过收集前人资料，结合本次调查、勘探取得的成果，确定本场地范围内地下水类型主要为松散岩类孔隙水，与区域水文地质资料相符，分述如下：

（1）第Ⅰ-1含水岩组（潜水）

评价区内分布广泛，含水岩组岩性为主要为浅部的耕植土或填土层，岩芯较松散，有一定的富水性及透水性，根据地区经验及区域资料，该层单井涌水量一般200-500m^3/d，该层主要受大气降雨及地表水影响，地下水水位随季节变化明显。

（2）第Ⅰ-2含水岩组（微承压水）

评价区内分布广泛，含水岩组岩性为粘质粉土、粉土、粉质粘土组成，单井涌水量一般100-500m^3/d。水位埋深根据地形有些起伏，一般1-4m左右。含水岩组厚度平均9m左右，受大气降水和地表水影响，随季节变化稍有波动。根据评价区地层分布特征和水文地质试验求得的各岩层渗透系数（详见第5章）。

（3）第Ⅰ含水岩组（微承压水）

由上更新统冲湖相沉积物组成，含水介质为中粗砂夹粘土。顶板埋深在20-30m，含水砂层厚度较大，区域资料显示含水层厚度为10-20m，富水性较好，单井涌水量一般小于200-500m^3/d，局部大于1500 m^3/d。该层与上部潜水层埋深基本一致，水位埋深一般1-4m左右。由于该含水岩组与上部潜水含水层间夹有一层较厚的粘土层相对隔水层，粘土层厚度11.5-20.8m，

使得该含水岩组与上部潜水含水岩组无明显水力联系，为该含水岩组的顶板。

（4）隔水层（弱透水层）

弱透水层主要存在于潜水含水层与微承压水之间，主要为粘土层，该层在评价区分布较连续，厚度11.5-20.8m，平均厚度15.8m，厚度较大，透水性相对较弱，阻隔了上下含水层之间的联系，为潜水与微承压水之间的相对隔水层（弱透水层）。

四、地下水的补、径、排特征

评价区所在区域气候湿润，雨量充沛，地形平坦，有利于大气降水入渗补给。此外，地面河网密布，地表水与地下水关系较密切，两者呈互补关系。

上部孔隙潜水含水层岩性为全新耕植土、填土、粘土、粉质粘土、粉土夹粘质粉土，大气降水和地表水为其主要补给源，含水层透水性一般，径流条件差，地下水以水平运动为主，垂直径流为辅，水力坡度仅为万分之6-8，从西北向东南缓慢径流，排泄方式以蒸发及植物蒸腾为主，部分泄入附近地表水体及对深层地下水的越流补给。

孔隙微承压水补给来源主要为浅部含水层的越流补给和侧向径流补给，微承压水以水平运动为主，在自然条件下水平运动方向是由西北向东南；微承压水的垂直运动即越流运动，主要受压力水头驱使，一般受潜水含水层垂向越流补给。在上伏潜水含水层被开采时，微承压水在水头压力作用下，可以通过上伏弱透水层以越流方式向浅层水与潜水排泄。

评价区水文地质剖面图详见图6.6.1-1。评价区综合水文地质图详见图6.6.1-2。

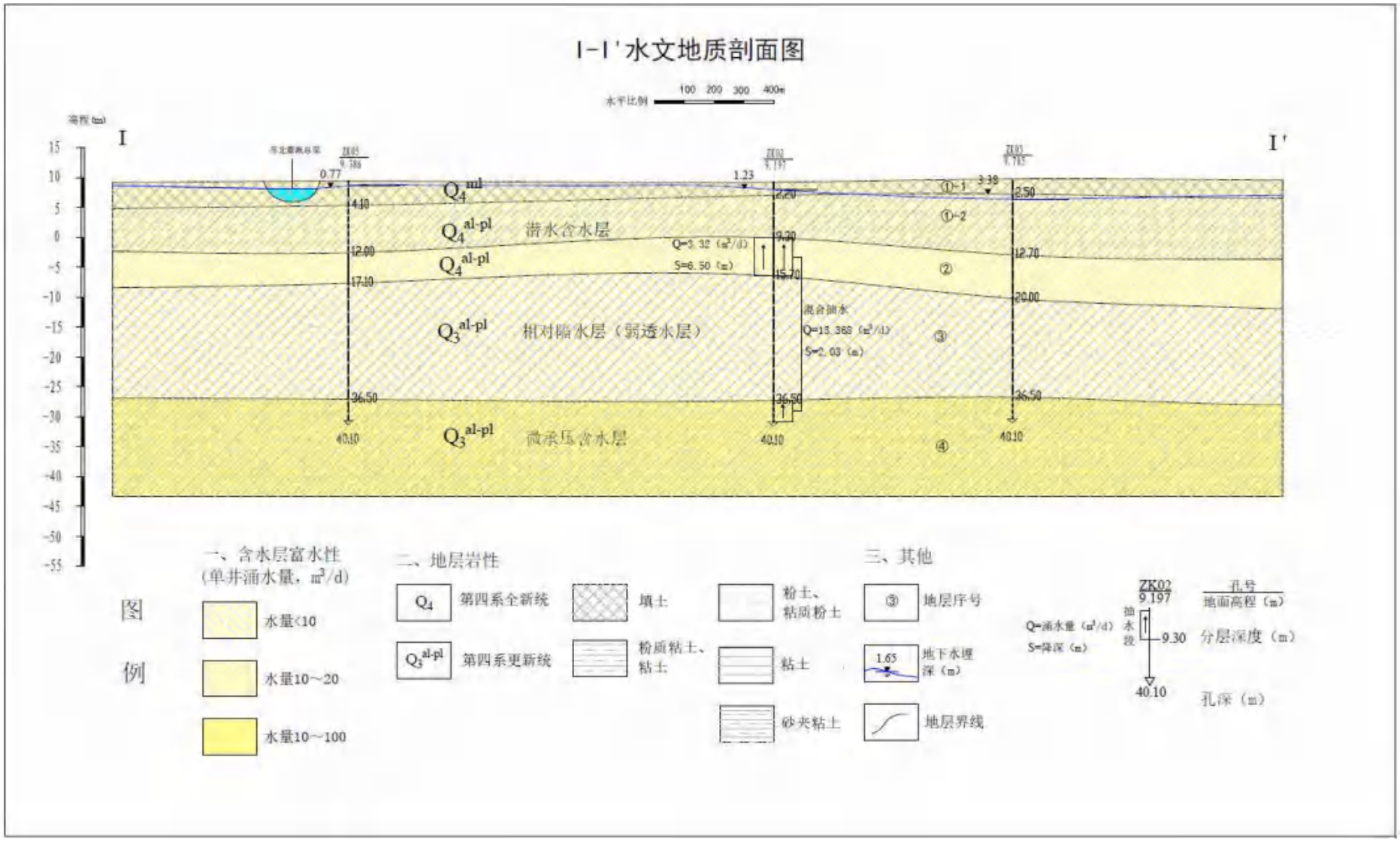


图6.6.1-1　评价区水文地质剖面图（a）

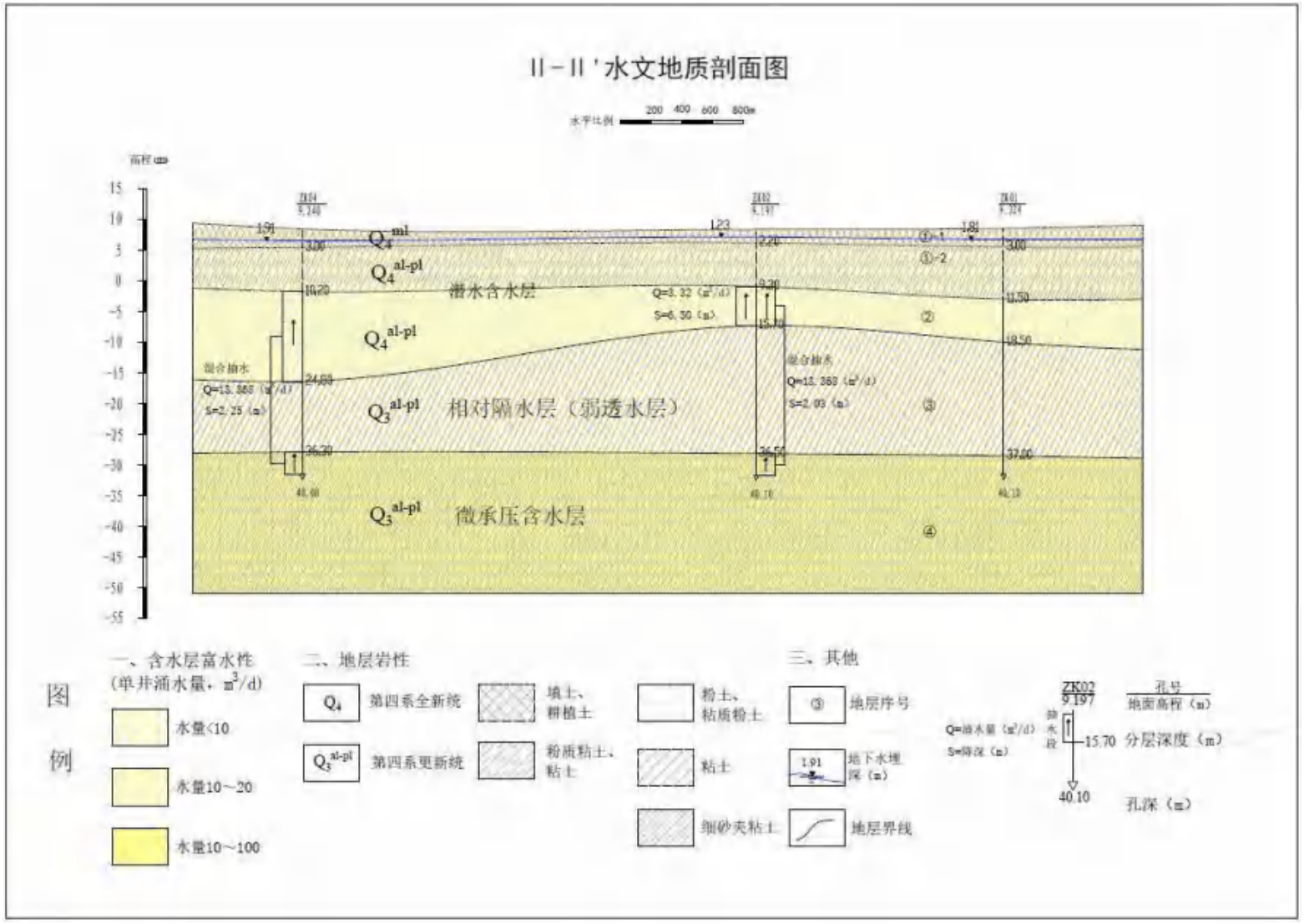


图6.6.1-1　评价区水文地质剖面图（b）

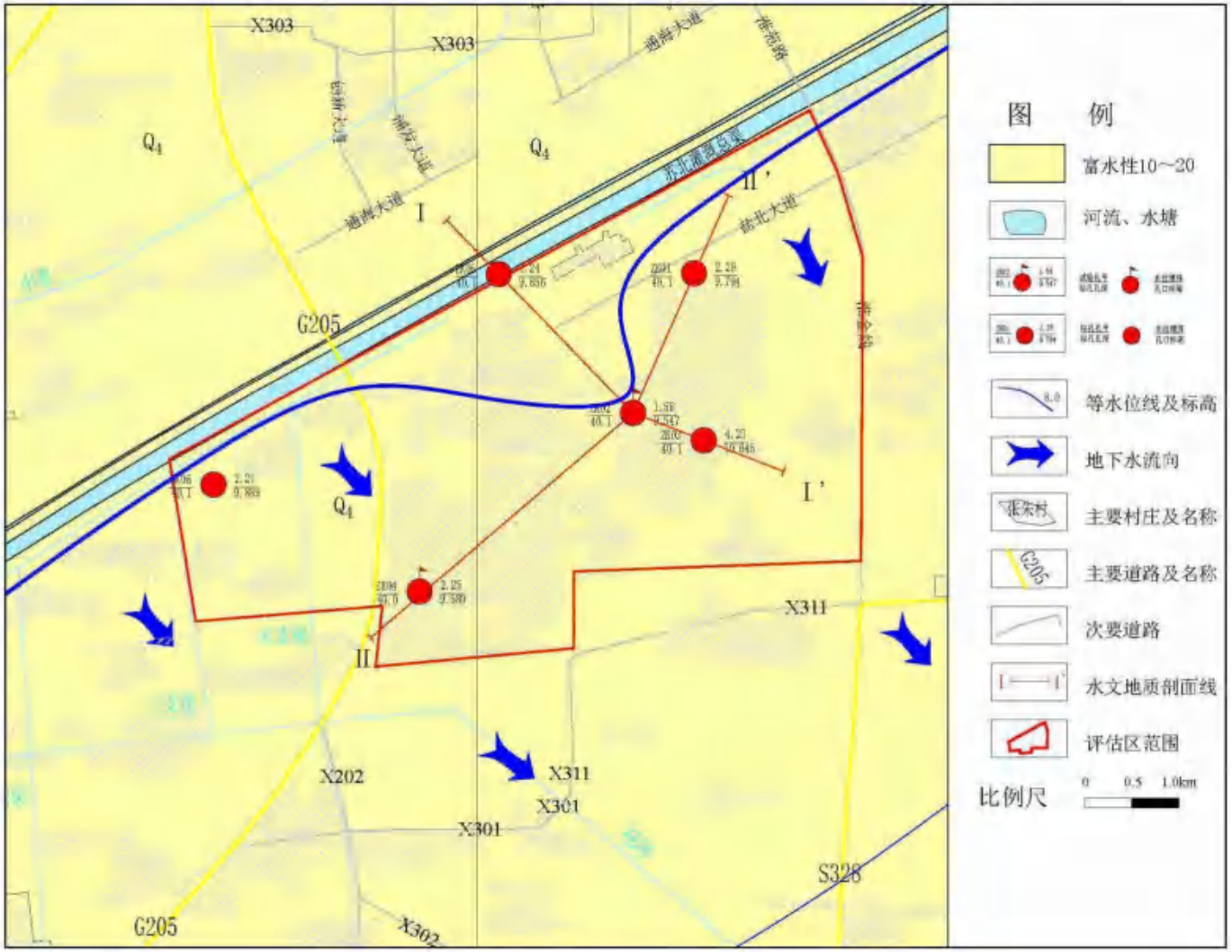


图6.6.1-2　评价区综合水文地质图

6.6.1.3 场地地层条件

勘探控制深度20.0m。对揭露的土体，据其成因时代、物理力学性质指标的差异，划分为5 个工程地质层（编号1～5）。1 层为人类活动所形成的填土，2 层以深为第四纪晚更世（Q3）沉积的土层，成因以冲积为主。各层的工程地质特征分述如下:

1、耕土（Qml）：杂色，松散，不均，以粘土为主，含植物根茎，场地均有分布;

2、粘土（Q3al）：棕色混灰色，可塑，切面光滑，含少量砂礓，干强度、韧性高，场地均有分布;

3、粘土（Q3al）：棕色混灰色，硬塑，切面光滑，受铁锰质浸染，含砂礓，干强度、韧性高，场地均有分布;

4、粉土（Q3al）：灰黄色，中密，湿，摇震反应迅速，无光泽反应，干强度、韧性低，场地均有分布;

5、粘土（Q3al）：棕色，硬塑，切面光滑，受铁锰质浸染，含砂礓，局部夹粉土，干强度、韧性高，场地均有分布，本次勘察未揭穿。控制孔钻至自然地面下20.0m，上述各土层的空间分布、厚度变化情况详见表6.6.1-1。

表6.6.1-1　场地地层厚度埋深及层底标高统计表

层号	厚度最小值（米）	厚度最大值（米）	厚度平均值（米）	层底标高最小值（米）	层底标高最大值（米）	层底标高平均值（米）	埋深最小值（米）	埋深最大值（米）	埋深平均值（米）	数据个数
1	0.4	0.9	0.62	-1.71	-1.02	-1.45	0.4	0.9	0.62	255
2	1.00	2.2	1.66	-3.66	-2.63	-3.11	1.7	2.8	2.28	255
3	1.2	3.2	2.24	-6.34	-4.5	-5.35	3.7	5.5	4.52	255
4	3.5	6.0	5.06	-11.26	-9.49	-10.46	8.7	10.4	9.62	118

6.6.1.4 场地水文地质条件

一、场地地下水类型及赋存条件

根据地下水的赋存、埋藏条件及其水理性质，本次勘察揭示的地下水类型主要为孔隙潜水与承压水。

（1）潜水赋存于1 层填土与2 层粘土孔隙（裂隙）中。勘探期间地下

水初见水位埋深1.50~1.60m，稳定地下水位埋深约1.40~1.50m，据区域水文地质资料反映，孔隙潜水年变幅一般在1.50m 左右。近年来，场地最高水位为地面下0.0m。潜水接受大气降水和地表水补给，排泄方式为自然蒸发和侧向迳流，以及向承压水垂直入渗，迳流滞缓，与河流水力联系密切。

（2）承压水赋存于4层粉土中，水位埋深约3.50m。承压水的补给来源主要是同一含水层地下水的侧向补给， 其次是潜水含水层的垂直入渗补给。排泄方式为侧向迳流。

二、地下水水质类型

根据地下水水质分析结果，阳离子毫克当量百分数大于25%的为Na^+、Ca^{2+}，阴离子毫克当量百分数大于25%的为HCO_3^-根据舒卡列夫分类法确定地下水化学类型为HCO_3^-Ca · Na，即4-A型水。

6.6.2 地下水环境影响预测评价

地下水质的影响主要是废水收集、处理以及排放过程中的下渗对地下水的影响。建设项目废水的收集与排放全都通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低，即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水的现状使用功能。

6.6.2.1 预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），拟建地下水环境影响评价等级为二级，预测范围确定为项目周边11km^2范围内的区域。预测重点主要为污水处理站的地下水下游区域。

6.6.2.2 预测时段

考虑项目建设、运营和退役期，将地下水环境影响预测时段拟定为10000天。结合工程特征与环境特征，预测污染发生100天、1000天及10000

天后污染物迁移情况，重点预测对地下水环境保护目标的影响。

6.6.2.3 预测情景

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、事故应急池等跑冒滴漏。

相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防渗漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污染物不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

因此，本次评价不进行正常状况情景下的预测，仅选取非正常状况情景进行预测，非正常状况污水处理站废水收集池地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

6.6.2.4 预测因子

根据建设项目工程分析中污染源强分析，项目废水污染因子为COD、氨氮、总氮、总磷、全盐量等，故选取厂区内废水收集池中的COD_{Mn}、车间三工艺回用水储槽中的总镍、总铜、总锌、总钼作为地下水预测非正常工况的预测因子。

6.6.2.5 预测源强

非正常工况事故考虑废水收集池废水和车间三工艺回用水储槽因防渗措施老化发生了泄漏事故。

拟建项目废水收集池，根据防渗要求，渗透系数不应大于10^{-7}cm/s。正常状况下，按照公式Q=KAJ（Q为单位时间渗滤量，K为废水收集池底部渗透系数，A为废水收集池渗漏面积，J为水力梯度，考虑水力梯度较大情况J=1），在防渗措施局部失效的情况下，此时废水更容易经包气带进入地下水，设定废水收集池底部出现1mm裂缝（长度4m），预测污染源强为正常状况的100倍，则计算得出$Q_{非正常}=3.456\times10^{-5}m^3/d$，渗滤量很小。假设废水收

集池泄漏后15d得到控制，则将泄漏$5.184 \times 10^{-4}m^3$废水。根据近3年淮安地区地表水监测资料，当地化学需氧量COD与耗氧量（COD_{Mn}）之间的换算系数在2.5~3左右，为保守起见，COD_{Mn}按照污水COD的四分之一进行折算。

正常状况下，按照公式Q=KAJ（Q为单位时间渗滤量，K为底部渗透系数，A为渗漏面积，J为水力梯度，考虑水力梯度较大情况J=1），在防渗措施局部失效的情况下，此时渗漏更容易经包气带进入地下水，设定底部出现1mm裂缝（长度9m），预测污染源强为正常状况的100倍，则计算得出$Q_{非正常}=7.776 \times 10^{-5}m^3/d$，渗滤量很小。假设泄漏后15d得到控制，则将泄漏$1.166 \times 10^{-3}m^3$废水。

地下水影响预测源强见表6.6.2-1。

表6.6.2-1　地下水预测源强

工况	典型污染源	预测因子	渗漏方式	废水量（m^3）	污染物渗入量M（g）	源强设置
非正常工况	废水收集池渗漏	COD_{Mn}	防渗措施老化，渗漏	0.0005184	16.47	保守地设定废水渗漏下渗直接进入地下水含水层
	车间三工艺回用水储槽渗漏	总镍	防渗措施老化，渗漏	0.001166	0.00001	
		总铜			0.00001	
		总锌			0.00001	
		总钼			0.00001	

6.6.2.6 预测方法及模型

（1）预测模型选择

拟建项目地下水评价等级为二级。

预测情景下的污水量较小，污水下渗对地下水流没有明显影响；根据地勘资料，所在场地地下水含水各土层分布较均匀，渗透系数、有效孔隙度等地质水文条件变化很小；且周边无地下饮用水源保护区。

因此，地下水中污染物迁移、弥散可概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，选用解析法进行预测，采用导则推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题的预测模型。

根据非正常工况预测情景的设置，预测源为瞬时源，采用导则的“一维

无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入”的预测模式，计算模型为:

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

式中：x—预测点距污染源强的距离，m;

t—预测时间，d;

C—t时刻x处的污染物浓度，mg/L;

m—注入的示踪剂质量，g;

w—横截面面积，m^2;

u—水流速度，m/d;

n—有效孔隙度，无量纲;

D_L—纵向弥散系数，m^2/d;

π—圆周率。

（2）模型参数确定

项目所在地水文地质条件简单，地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得:

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

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

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;

D_L—弥散系数，m^2/d;

a_L—弥散度;

m—指数。

①纵向渗透系数

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录B1 和附录B2，结合地区工程经验，纵向渗透系数取0.25m/d。

②水力坡度

受地貌、地质条件的制约，项目区地下水流向与地面坡向一致，水力坡度平缓，根据《淮安盐化工水文地质调查报告》，评价区内平均水力梯度0.6~0.8‰，本次评价水力梯度取值0.8‰。

③孔隙度ne的确定

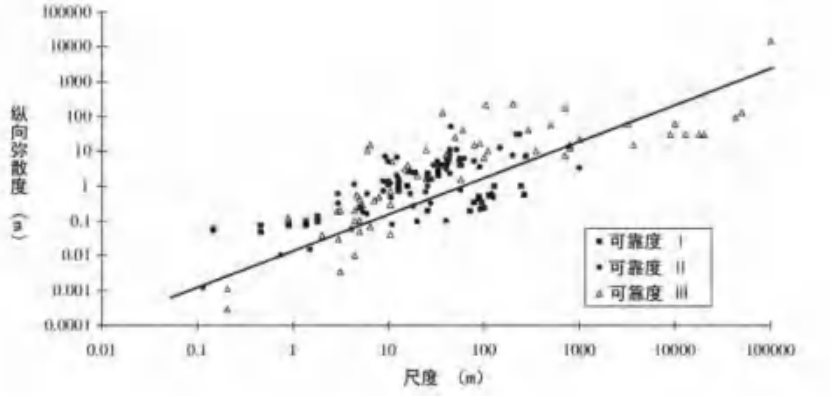
岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表6.6.2-2。研究区的岩性主要为粘土，参考《江苏瀚康电子材料有限公司新建年产59600吨锂电添加剂项目岩土工程勘察报告（详细勘察）》中的孔隙比计算，并参照表6.6.2-2可知，评价区孔隙度取值为0.4。

表6.6.2-2　松散岩石孔隙度参考值（据弗里泽，1987）

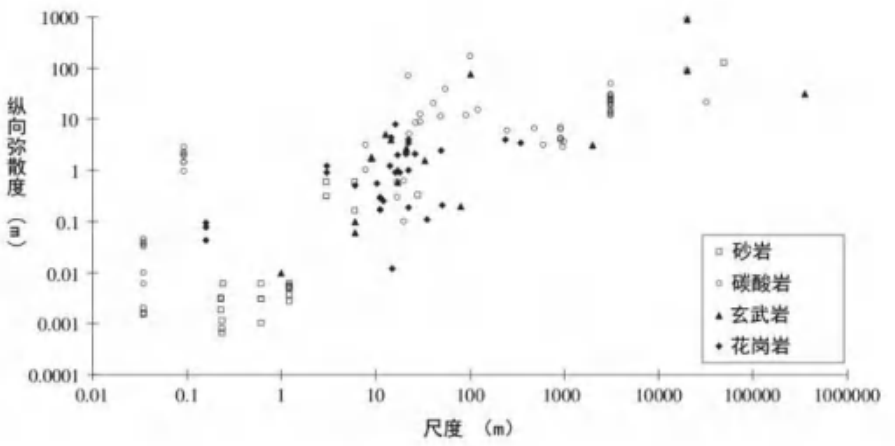
松散岩体	孔隙度（%）	沉积岩	孔隙度（%）	结晶岩	孔隙度（%）
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60	/	/	风化辉长岩	42-45

④弥散度a_L确定

D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，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（图6.6.2-1）。根据室内弥散试验结果，并结合拟建项目场地含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比，根据表6.6.2-3选取确定纵向弥散度，纵向弥散度a_L取16.3m，m指数取1.07。



（a）松散沉积物



（b）基岩

图6.6.2-1　不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表6.6.2-3　含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围（mm）	均匀度系数	m 指数	弥散度
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

⑤地下水流速u、纵向弥散系数D_L

由上述参数和公示可计算得到：地下水流速u、纵向弥散系数D_L，模型计算参数见表6.6.2-4。

表 6.6.2-4　模型计算参数一览表

项目	渗透系数（m/d）	水力坡度	孔隙度	弥散度	m 指数	地下水实际速度 u（m/d）	纵向弥散系数 D_L（m^2/d）
项目建设区潜水含水层	0.25	0.0008	0.4	16.3	1.07	0.0005	0.005

6.6.3 预测结果及分析

废水收集池防渗措施老化，废水下渗COD_{Mn}迁移计算结果见表6.6.3-1、图6.6.3-1。COD_{Mn}评价标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，为3mg/L。

车间三工艺回用水储槽防渗措施老化，下渗总镍、总铜、总锌、总钼迁

移计算结果见表6.6.3-2~5、图6.6.3-2~5。总镍、总铜、总锌、总钼评价标准参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准,分别为总镍0.02mg/L、总铜1mg/L、总锌1mg/L、总钼0.07mg/L。

表6.6.3-1 废水下渗COD_{Mn}浓度预测结果表（mg/L）

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
0.1	12413.64624	5775.22614	4101.60690	1832.46099	1288.31644	364.21670
0.2	10738.08073	5632.63530	4060.79523	1836.12958	1292.83344	365.98744
0.3	8404.74452	5384.78516	3980.38610	1836.12958	1296.06957	367.73001
0.4	5952.41114	5045.90697	3862.74791	1832.46099	1298.01513	369.44394
0.5	3814.44956	4634.72754	3711.28740	1825.14579	1298.66430	371.12874
0.6	2211.77723	4172.75886	3530.28578	1814.22770	1298.01513	372.78394
0.7	1160.43667	3682.44677	3324.69794	1799.77178	1296.06957	374.40909
0.8	550.89909	3185.39855	3099.92781	1781.86375	1292.83344	376.00371
0.9	236.64276	2700.87937	2861.59403	1760.60917	1288.31644	377.56737
1.0	91.97821	2244.71242	2615.30003	1736.13238	1282.53204	379.09962
1.1	32.34798	1828.64895	2366.42132	1708.57530	1275.49747	380.60002
1.2	10.29390	1460.20584	2119.92100	1678.09608	1267.23363	382.06816
1.3	2.96404	1142.90974	1880.20126	1644.86756	1257.76493	383.50360
1.4	0.77225	876.84715	1650.99613	1609.07562	1247.11923	384.90595
1.5	0.18205	659.40156	1435.30709	1570.91754	1235.32770	386.27479
1.6	0.03883	486.06030	1235.38026	1530.60008	1222.42462	387.60974
1.7	0.00750	351.19186	1052.72161	1488.33771	1208.44726	388.91041
1.8	0.00131	248.72123	888.14419	1444.35068	1193.43568	390.17643
1.9	0.00021	172.66144	741.84038	1398.86315	1177.43257	391.40742
2.0	0.00003	117.48759	613.47168	1352.10126	1160.48298	392.60303
2.2	0.00000	51.23038	407.13063	1255.65816	1123.93540	394.88675
2.4	0.00000	20.62147	259.59795	1156.80266	1084.19338	397.02490
2.6	0.00000	7.66246	159.03656	1057.23802	1041.68154	399.01500
2.8	0.00000	2.62829	93.60971	958.54369	996.84128	400.85470
3.0	0.00000	0.83221	52.93867	862.13782	950.12310	402.54183
3.5	0.00000	0.03309	10.68813	638.68741	828.06492	406.07952
4.0	0.00000	0.00080	1.68057	450.07541	703.86851	408.62547
4.5	0.00000	0.00001	0.20580	301.69457	583.52749	410.16069
5.0	0.00000	0.00000	0.01963	192.36895	471.81717	410.67371
5.5	0.00000	0.00000	0.00146	116.67767	372.07355	410.16069
6.0	0.00000	0.00000	0.00008	67.31716	286.17158	408.62547
6.5	0.00000	0.00000	0.00000	36.94444	214.66777	406.07952
7.0	0.00000	0.00000	0.00000	19.28669	157.05429	402.54183
7.5	0.00000	0.00000	0.00000	9.57749	112.06640	398.03861
8.0	0.00000	0.00000	0.00000	4.52408	77.99085	392.60303
8.5	0.00000	0.00000	0.00000	2.03280	52.93642	386.27479
9.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.86885	35.04355	379.09962
9.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.35325	22.62582	371.12874
10.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.13662	14.24764	362.41828
15.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.03532	249.08620
20.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	133.32623
25.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	55.57864
30.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	18.04374
35.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	4.56217
40.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.89835

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
45.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.13777
50.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.01645

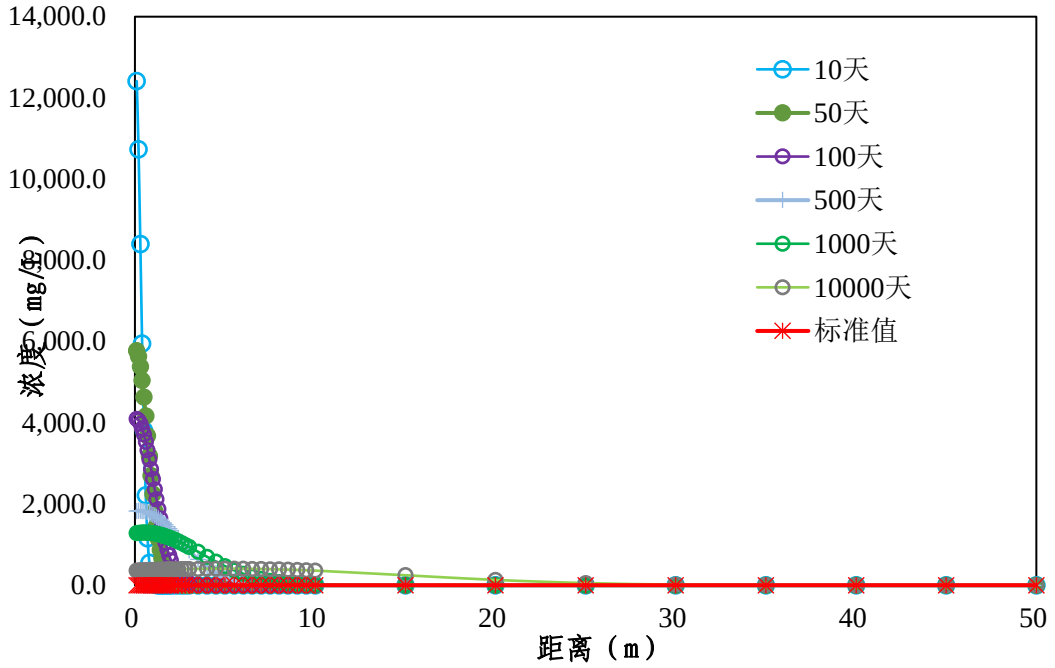


图6.6.3-1　非正常工况下COD_{Mn}浓度变化结果图

表6.6.3-2　废水下渗总镍浓度预测结果表（mg/L）

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
0.1	0.00233	0.00109	0.00077	0.00034	0.00024	0.00007
0.2	0.00202	0.00106	0.00076	0.00035	0.00024	0.00007
0.3	0.00158	0.00101	0.00075	0.00035	0.00024	0.00007
0.4	0.00112	0.00095	0.00073	0.00034	0.00024	0.00007
0.5	0.00072	0.00087	0.00070	0.00034	0.00024	0.00007
0.6	0.00042	0.00078	0.00066	0.00034	0.00024	0.00007
0.7	0.00022	0.00069	0.00062	0.00034	0.00024	0.00007
0.8	0.00010	0.00060	0.00058	0.00033	0.00024	0.00007
0.9	0.00004	0.00051	0.00054	0.00033	0.00024	0.00007
1.0	0.00002	0.00042	0.00049	0.00033	0.00024	0.00007
1.1	0.00001	0.00034	0.00044	0.00032	0.00024	0.00007
1.2	0.00000	0.00027	0.00040	0.00032	0.00024	0.00007
1.3	0.00000	0.00021	0.00035	0.00031	0.00024	0.00007
1.4	0.00000	0.00016	0.00031	0.00030	0.00023	0.00007
1.5	0.00000	0.00012	0.00027	0.00030	0.00023	0.00007
1.6	0.00000	0.00009	0.00023	0.00029	0.00023	0.00007
1.7	0.00000	0.00007	0.00020	0.00028	0.00023	0.00007
1.8	0.00000	0.00005	0.00017	0.00027	0.00022	0.00007
1.9	0.00000	0.00003	0.00014	0.00026	0.00022	0.00007
2.0	0.00000	0.00002	0.00012	0.00025	0.00022	0.00007
2.2	0.00000	0.00001	0.00008	0.00024	0.00021	0.00007

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
2.4	0.00000	0.00000	0.00005	0.00022	0.00020	0.00007
2.6	0.00000	0.00000	0.00003	0.00020	0.00020	0.00007
2.8	0.00000	0.00000	0.00002	0.00018	0.00019	0.00008
3.0	0.00000	0.00000	0.00001	0.00016	0.00018	0.00008
3.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012	0.00016	0.00008
4.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008	0.00013	0.00008
4.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006	0.00011	0.00008
5.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00009	0.00008
5.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00007	0.00008
6.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00005	0.00008
6.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00004	0.00008
7.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00008
7.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00007
8.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
8.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
9.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
9.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
10.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
15.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
20.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
25.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
30.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
35.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
40.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
50.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

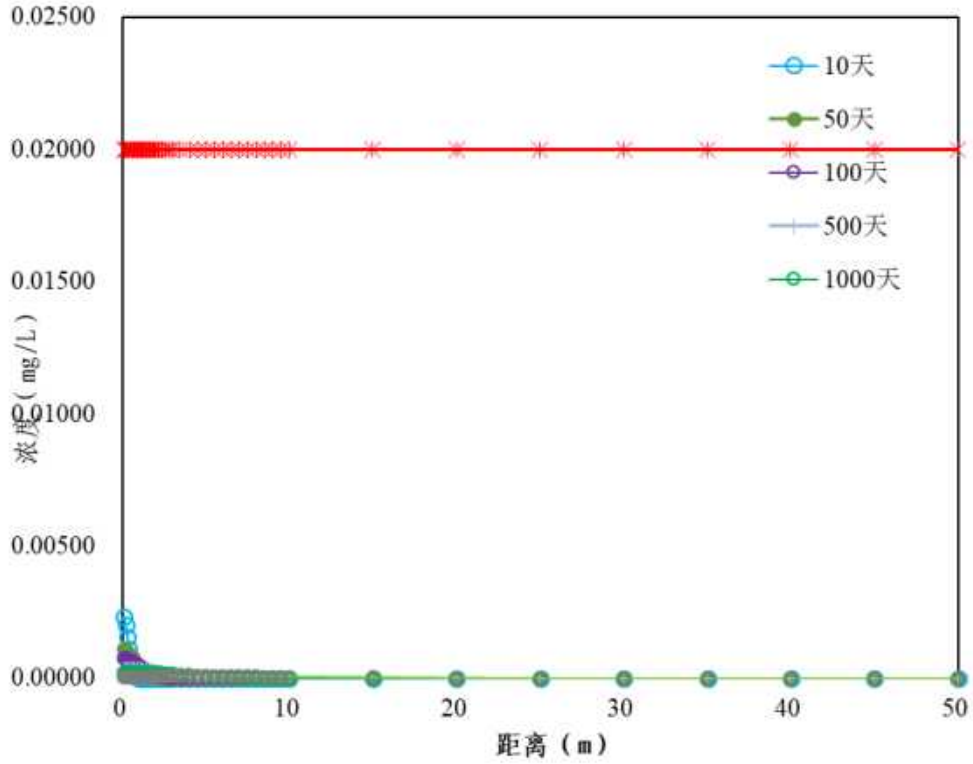


图6.6.3-2　非正常工况下总镍浓度变化结果图

表6.6.3-3　废水下渗总铜浓度预测结果表（mg/L）

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
0.1	0.00233	0.00109	0.00077	0.00034	0.00024	0.00007
0.2	0.00202	0.00106	0.00076	0.00035	0.00024	0.00007
0.3	0.00158	0.00101	0.00075	0.00035	0.00024	0.00007
0.4	0.00112	0.00095	0.00073	0.00034	0.00024	0.00007
0.5	0.00072	0.00087	0.00070	0.00034	0.00024	0.00007
0.6	0.00042	0.00078	0.00066	0.00034	0.00024	0.00007
0.7	0.00022	0.00069	0.00062	0.00034	0.00024	0.00007
0.8	0.00010	0.00060	0.00058	0.00033	0.00024	0.00007
0.9	0.00004	0.00051	0.00054	0.00033	0.00024	0.00007
1.0	0.00002	0.00042	0.00049	0.00033	0.00024	0.00007
1.1	0.00001	0.00034	0.00044	0.00032	0.00024	0.00007
1.2	0.00000	0.00027	0.00040	0.00032	0.00024	0.00007
1.3	0.00000	0.00021	0.00035	0.00031	0.00024	0.00007
1.4	0.00000	0.00016	0.00031	0.00030	0.00023	0.00007
1.5	0.00000	0.00012	0.00027	0.00030	0.00023	0.00007
1.6	0.00000	0.00009	0.00023	0.00029	0.00023	0.00007
1.7	0.00000	0.00007	0.00020	0.00028	0.00023	0.00007
1.8	0.00000	0.00005	0.00017	0.00027	0.00022	0.00007
1.9	0.00000	0.00003	0.00014	0.00026	0.00022	0.00007
2.0	0.00000	0.00002	0.00012	0.00025	0.00022	0.00007
2.2	0.00000	0.00001	0.00008	0.00024	0.00021	0.00007
2.4	0.00000	0.00000	0.00005	0.00022	0.00020	0.00007
2.6	0.00000	0.00000	0.00003	0.00020	0.00020	0.00007

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
2.8	0.00000	0.00000	0.00002	0.00018	0.00019	0.00008
3.0	0.00000	0.00000	0.00001	0.00016	0.00018	0.00008
3.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012	0.00016	0.00008
4.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008	0.00013	0.00008
4.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006	0.00011	0.00008
5.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00009	0.00008
5.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00007	0.00008
6.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00005	0.00008
6.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00004	0.00008
7.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00008
7.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00007
8.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
8.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
9.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
9.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
10.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
15.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
20.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
25.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
30.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
35.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
40.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
50.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

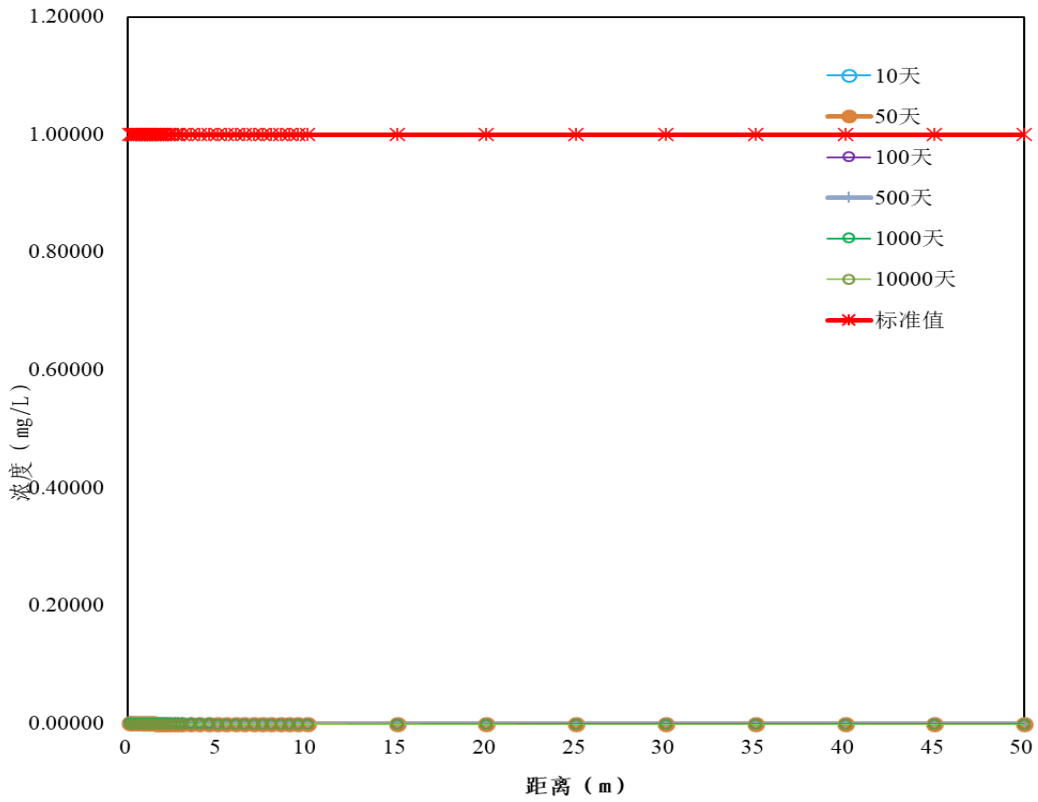


图6.6.3-3　非正常工况下总铜浓度变化结果图

表6.6.3-4 废水下渗总锌浓度预测结果表（mg/L）

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
0.1	0.00233	0.00109	0.00077	0.00034	0.00024	0.00007
0.2	0.00202	0.00106	0.00076	0.00035	0.00024	0.00007
0.3	0.00158	0.00101	0.00075	0.00035	0.00024	0.00007
0.4	0.00112	0.00095	0.00073	0.00034	0.00024	0.00007
0.5	0.00072	0.00087	0.00070	0.00034	0.00024	0.00007
0.6	0.00042	0.00078	0.00066	0.00034	0.00024	0.00007
0.7	0.00022	0.00069	0.00062	0.00034	0.00024	0.00007
0.8	0.00010	0.00060	0.00058	0.00033	0.00024	0.00007
0.9	0.00004	0.00051	0.00054	0.00033	0.00024	0.00007
1.0	0.00002	0.00042	0.00049	0.00033	0.00024	0.00007
1.1	0.00001	0.00034	0.00044	0.00032	0.00024	0.00007
1.2	0.00000	0.00027	0.00040	0.00032	0.00024	0.00007
1.3	0.00000	0.00021	0.00035	0.00031	0.00024	0.00007
1.4	0.00000	0.00016	0.00031	0.00030	0.00023	0.00007
1.5	0.00000	0.00012	0.00027	0.00030	0.00023	0.00007
1.6	0.00000	0.00009	0.00023	0.00029	0.00023	0.00007
1.7	0.00000	0.00007	0.00020	0.00028	0.00023	0.00007
1.8	0.00000	0.00005	0.00017	0.00027	0.00022	0.00007
1.9	0.00000	0.00003	0.00014	0.00026	0.00022	0.00007
2.0	0.00000	0.00002	0.00012	0.00025	0.00022	0.00007
2.2	0.00000	0.00001	0.00008	0.00024	0.00021	0.00007
2.4	0.00000	0.00000	0.00005	0.00022	0.00020	0.00007
2.6	0.00000	0.00000	0.00003	0.00020	0.00020	0.00007
2.8	0.00000	0.00000	0.00002	0.00018	0.00019	0.00008
3.0	0.00000	0.00000	0.00001	0.00016	0.00018	0.00008
3.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012	0.00016	0.00008
4.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008	0.00013	0.00008
4.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006	0.00011	0.00008
5.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00009	0.00008
5.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00007	0.00008
6.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00005	0.00008
6.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00004	0.00008
7.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00008
7.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00007
8.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
8.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
9.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
9.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
10.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
15.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
20.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
25.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
30.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
35.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
40.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
50.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

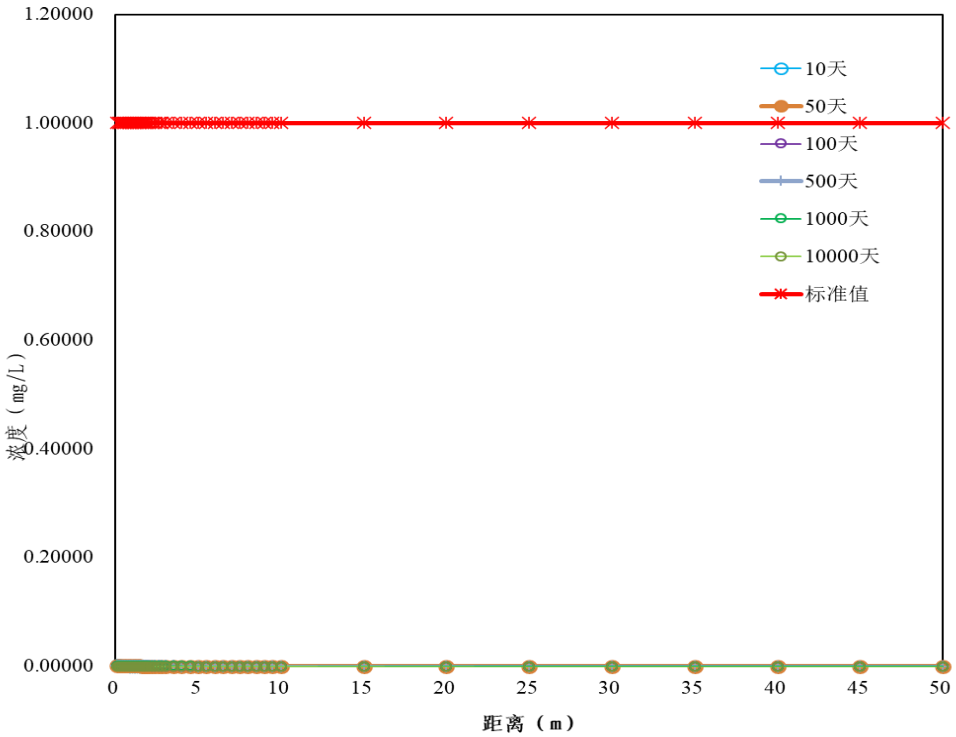


图6.6.3-4　非正常工况下总锌浓度变化结果图

表6.6.3-5　废水下渗总钼浓度预测结果表（mg/L）

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
0.1	0.00233	0.00109	0.00077	0.00034	0.00024	0.00007
0.2	0.00202	0.00106	0.00076	0.00035	0.00024	0.00007
0.3	0.00158	0.00101	0.00075	0.00035	0.00024	0.00007
0.4	0.00112	0.00095	0.00073	0.00034	0.00024	0.00007
0.5	0.00072	0.00087	0.00070	0.00034	0.00024	0.00007
0.6	0.00042	0.00078	0.00066	0.00034	0.00024	0.00007
0.7	0.00022	0.00069	0.00062	0.00034	0.00024	0.00007
0.8	0.00010	0.00060	0.00058	0.00033	0.00024	0.00007
0.9	0.00004	0.00051	0.00054	0.00033	0.00024	0.00007
1.0	0.00002	0.00042	0.00049	0.00033	0.00024	0.00007
1.1	0.00001	0.00034	0.00044	0.00032	0.00024	0.00007
1.2	0.00000	0.00027	0.00040	0.00032	0.00024	0.00007
1.3	0.00000	0.00021	0.00035	0.00031	0.00024	0.00007
1.4	0.00000	0.00016	0.00031	0.00030	0.00023	0.00007
1.5	0.00000	0.00012	0.00027	0.00030	0.00023	0.00007
1.6	0.00000	0.00009	0.00023	0.00029	0.00023	0.00007
1.7	0.00000	0.00007	0.00020	0.00028	0.00023	0.00007
1.8	0.00000	0.00005	0.00017	0.00027	0.00022	0.00007
1.9	0.00000	0.00003	0.00014	0.00026	0.00022	0.00007
2.0	0.00000	0.00002	0.00012	0.00025	0.00022	0.00007
2.2	0.00000	0.00001	0.00008	0.00024	0.00021	0.00007
2.4	0.00000	0.00000	0.00005	0.00022	0.00020	0.00007
2.6	0.00000	0.00000	0.00003	0.00020	0.00020	0.00007
2.8	0.00000	0.00000	0.00002	0.00018	0.00019	0.00008

时间（d） 距离（m）	10	50	100	500	1000	10000
3.0	0.00000	0.00000	0.00001	0.00016	0.00018	0.00008
3.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00012	0.00016	0.00008
4.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00008	0.00013	0.00008
4.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00006	0.00011	0.00008
5.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00009	0.00008
5.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00007	0.00008
6.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00005	0.00008
6.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00004	0.00008
7.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003	0.00008
7.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00002	0.00007
8.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
8.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
9.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00007
9.5	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
10.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00007
15.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00005
20.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00003
25.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
30.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
35.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
40.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
45.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
50.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

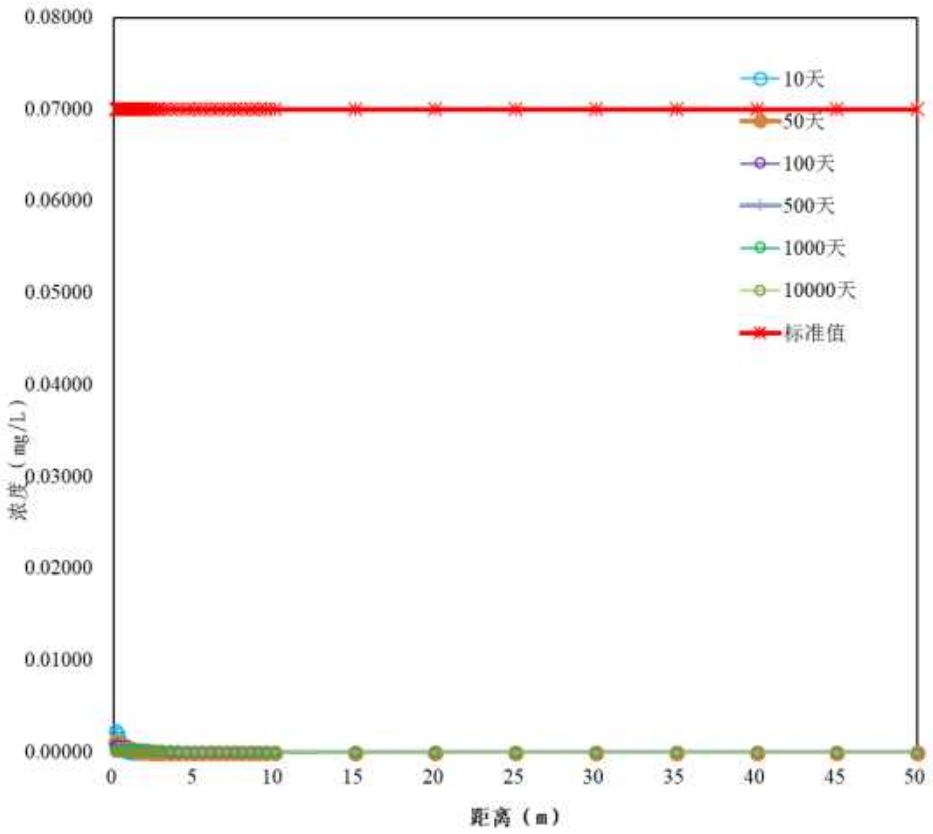


图6.6.3-5　非正常工况下总钼浓度变化结果图

由图6.6.3-1~6.6.3-5可以看出发生事故10天，距离泄漏点越近，COD_{Mn}、总镍、总铜、总锌、总钼的浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，浓度分为12413.64624 mg/L、0.00233 mg/L、0.00233 mg/L、0.00233 mg/L、0.00233 mg/L。由于区域地下水流速较小，10天内污染物不会迁移很远，各污染物运移＜2m，50天后运移＜4m，均未超过厂界。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄漏地下，原来泄漏的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，100天后COD_{Mn}、总镍、总铜、总锌、总钼的最高浓度分别为4101.61 mg/L、0.00077 mg/L、0.00077 mg/L、0.00077 mg/L、0.00077 mg/L。非正常工况发生的10~1000天COD_{Mn}、总镍、总铜、总锌、总钼在厂界处的渗透浓度基本为零，均未超过项目厂界。

综上所述，发生事故渗漏会对地下水环境质量有一定影响，但影响范围主要集中在废水收集池周边的区域，而该区域未有地下水敏感保护目标，其环境影响可以接受，但考虑到废水收集池废水及车间三事故渗漏对其周边的地下水仍有一定的影响，应加强防渗措施的维护，破损时及时修复，减小对地下水的影响，同时应在污水站下游布置地下水跟踪监测点，及时发现可能存在的泄漏。

6.7 施工期环境影响分析

拟建项目施工期约6个月。施工期的建设内容包括建设生产装置、设备的组装和调试。

工程施工期的施工活动会产生噪声、固废及少量设备调试废水等环境污染因子，现分别叙述施工期间的环境影响和污染预防治理措施。

6.7.1 废水

（1）生产废水

各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的油污和泥砂。

（2）生活污水

施工期民工集中，施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。所以，施工期废水不能随意直排。其防治措施主要有:

①施工过程中尽量减少物料流失、散落和溢流现象，减少废水产生量，必须建造集水池、砂池、排水沟等水处理构筑物，对废水进行必要的分类处理后送入厂区污水处理站集中处理。

②水泥、黄砂、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质被雨水冲刷带入污水处理装置内。

③生活污水必须送入厂区污水处理站集中处理。

6.7.2 废气

施工期废气主要包括施工运输车辆产生的尾气、施工产生的粉尘、砂石水泥运输及装卸过程散发的粉尘以及施工场地扬尘等。主要防治措施有:

①运输车辆应完好，装载不宜过满，并尽量采用遮盖密闭措施，以防物料抛洒泄漏。

②建筑垃圾和生活垃圾及时清运，场地及时平整，对干燥作业面适当洒水，以防二次扬尘。

6.7.3 噪声

施工过程中的噪声源主要有各种运输车辆及施工机械等。拟建项目噪声活动主要位于厂区中部，通过采取距离衰减、施工过程设置掩蔽物等降噪措施，整体对敏感点噪声级影响较小。但应采取加强对运输车辆的管理，车辆行驶应避开居民点，控制施工活动时间等措施进一步降低施工期噪声产生的影响。

6.7.4 固体废物

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾。

施工期间将涉及到管道敷设、材料运输、基础工程等工程，在此期间产生的废弃建筑材料如砂石、石灰、混凝土、废砖等。且施工人员工作和日常生活过程中将产生一定数量的生活垃圾。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以本工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，交由环卫部门定期将之送往较近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

6.7.5 其他要求

加强施工期的风险防范措施，制定并落实施工期的风险应急预案。

6.8 生态环境影响评价

6.8.1 区域生态影响分析

6.8.1.1 生态现状

（1）植被

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女真、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

（2）动物

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵源和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

本项目大气及生态评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

（3）自然资源

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，其中岩盐是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

6.8.1.2 对周边农业生态系统影响

（1）拟建项目所占用地为工业用地，项目建设不直接占用区域其他用地，建设前后对周边农业生态系统影响不大。

（2）项目运行期间产生的废气、废水、固废都有可能对周边的生态系统和植被产生一定影响。

6.8.1.3 生态系统完整性影响和预测

（1）项目建设期，项目基础设施的土地利用类型是不可逆的，地表范围性改造会造成地表的硬质化，使得土壤结构、层次、性质及功能遭到破坏，且破坏后恢复较为困难。

（2）项目运营期，环境污染方式为工业污染和生活污染，企业“三废”的排放，特别是部分有害物质的排放会对周边环境造成影响和隐患。

6.8.1.4 对生态环境质量的影响分析

拟建项目排放的废水、废气、噪声污染对生态环境影响表现在以下几个方面:

（1）废水对生态环境的影响

拟建项目废水经过厂区内废水站处理达到接管标准后排入园区污水处理厂，经污水厂集中处理后达标排放，对周围水体环境、鱼类及其他水生生物影响较小。

（2）废气对生态环境的影响

拟建项目产生的废气主要为非甲烷总烃、氮氧化物、颗粒物、氨、硫化氢、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）等，采取合理的治理措施后，其排放均满足达标排放的要求，结合大气环境质量影响预测结果，项目废气对生态系统影响较小。

（3）噪声对生态环境影响

拟建项目对主要高噪声源采取了有效的隔音降噪措施，确保其达标排放，噪声不会对周围生态环境产生影响。

（4）固体废物对生态环境的影响

拟建项目对产生的固体废物采取规范有效的处理措施、处置措施，其外排量为零，对周围生态环境无影响。

（5)企业于厂区周围设置绿化隔离带。淮安市盐化工基地规划有绿地，一定程度上补偿了化工企业建设过程对土壤结构、层次、性质及功能的破坏。

综上所述，拟建项目对周围生态的影响在可接受范围内。

6.8.2 建议和要求

污染效应开始反映在生物个体水平上，种群水平或生态系统水平的效应是个体效应的累积，有时短期内不宜察觉，而且污染所引起的生态系统效应不一定在最初出现污染的地方显示，往往表现在一定距离之外，容易被忽视。因此项目在施工阶段及运行期间必须密切注意生态系统的平衡性。建议:

（1）施工期做好现场清洁工作，建筑垃圾、废水不得随意倾倒，防止影响作物的生存环境，施工结束后及时做好厂区及周围的绿化工作;

（2）运行期间，保证废水、废气处理设施正常运转，污染物达标排放，杜绝突发事故造成的植物、动物、水生生物死亡；

（3）妥善堆放固体废物和生产原料，防止因雨水和地表径流的淋滤使污染物进入地表水或渗入地下。

6.8.3 自查情况

拟建项目生态影响评价自查表详见表6.8.3。

表6.8.3　拟建项目生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用√；施工活动干扰√；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□（　　） 生境□（　　） 生物群落□（　　） 生态系统□（　　） 生物多样性□（　　） 生态敏感区□（　　） 自然景观□（　　） 自然遗迹□（　　） 其他□（　　）
评价等级		一级□　　二级□　　三级□　　生态影响简单分析√
评价范围		陆域面积：（0.039）km^2；水域面积：（　　）km^2
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集□；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性√；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓√；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无√
	环境管理	环境监理√；环境影响后评价□；其他□
评价结论	生态影响	可行√；不可行□
注：“□”为勾选项，可√；“（　）”为内容填写项。		

6.9 环境风险预测与评价

6.9.1 风险事故情形设定

（1）概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ169-2018）附录E.1，详见表6.9.1-1。

表6.9.1-1 泄漏频率表

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为10mm孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压单包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min内储罐泄漏完	5.00×10^{-6}/a
	储罐全破裂	5.00×10^{-6}/a
常压双包容储罐	泄漏孔径为10mm孔径	1.00×10^{-4}/a
	10min内储罐泄漏完	1.25×10^{-8}/a
	储罐全破裂	1.25×10^{-8}/a
常压全包容储罐	储罐全破裂	1.00×10^{-8}/a
内径≤75mm的管道	泄漏孔径为10%孔径	5.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-6}/（m·a）
75mm<内径≤150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径	2.00×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	3.00×10^{-7}/（m·a）
内径>150mm的管道	泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	2.40×10^{-6}/（m·a）
	全管径泄漏	1.00×10^{-7}/（m·a）
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	5.00×10^{-4}/a
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	1.00×10-^{4}/a
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	3.00×10^{-7}/h
	装卸臂全管径泄漏	3.00×10^{-8}/h
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为10%孔径（最大50mm）	4.00×10^{-5}/h
	装卸软管全管径泄漏	4.00×10^{-6}/h

（2）风险事故情形设定

考虑可能发生的事故情形涉及的危险物质、环境危害、影响途径等方面，本次选取以下具有代表性的事故类型，详见表6.9.1-2。

表6.9.1-2　拟建项目风险事故情形设定一览表

危险单元	潜在风险源		危险物质	环境风险类型	环境影响途径	统计概率	是否预测
车间二	二烯烃生产线	管式反应器	铜催化剂	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否
	烯醇生产线	管式反应器	镍催化剂	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否
车间三	金属催化剂生产线	反应釜	六水硝酸锌、硝酸铈铵	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否
			五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硫酸镍	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否
			硝酸	腐蚀泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否
		配料釜	六水硝酸锌、硝酸铈铵	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否
			五水硫酸铜、四水钼酸铵、六水硫酸镍	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否
仓库二	储桶		硝酸	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	是，预测硝酸储桶破损硝酸泄漏次半生事故
			丙酸	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	1×10-6/（m·a）	是，预测丙酸储桶破损硝酸泄漏次半生事故
				泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	5×10-6/（m·a）	
	储袋		六水硝酸锌、硝酸铈铵	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/（m·a）	否
仓库三	储袋		五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硫酸镍	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/（m·a）	否
危废库	危险废物储桶、储袋		危险废物	火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	1×10^{-6}/（m·a）	否
				泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/（m·a）	否
污水处理站	高浓度废水		高浓度废水	泄漏扩散，腐蚀	扩散等	5×10^{-6}/（m·a）	否
	储桶		硫酸	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	5×10^{-6}/（m·a）	否

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。

（3）最大可信事故设定

拟建项目硝酸属于强酸，具有腐蚀性和强酸性，泄漏可次伴生二氧化氮等有害物质，对环境空气、地表水体、地下水体影响较大；丙酸虽不属于风险物质，但用量较大，燃烧可次伴生一氧化碳等有害物质，对环境空气影响较大。

因而，选取硝酸储桶破损泄漏及次伴生事故、丙酸储桶破损火灾爆炸次半生事故，作为最大可信事故进行定量预测。

6.9.2 源项分析

6.9.2.1 硝酸储桶破损硝酸泄漏及次伴生事故

考虑事故发生频率及影响，选取硝酸储桶10min内泄漏完进行预测，采用质量蒸发（计算公式来自风险导则附录F，具体如下）计算蒸发速率，各参数选取及计算结果详见表6.9.2-1。泄漏时间取10min。

质量蒸发量计算公式:

$$Q_3 = a \times p \times M/(R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中：Q_3—质量蒸发速度，kg/s;

a，n—大气稳定度系数，取值见风险导则F.3;

p—液体表面蒸汽压，Pa;

M—物质分子量，kg/mol;

R—气体常数，J/mol·k;

T_0—环境温度，k;

u—风速，m/s;

r—液池半径，m。

表6.9.2-1　硝酸储桶破损硝酸泄漏事故源项分析表

泄漏设备类型	储桶	**操作温度/℃**	常温	**操作压力/Mpa**	常压
泄漏危险物质	硝酸	**最大存在量/kg**	200	**泄漏孔径/mm**	（10min内储桶泄漏完）
泄漏速率/(kg/s)	0.333	**泄漏时间/min**	10	**泄漏量/kg**	200
泄漏高度/m	0.3	**泄漏液体蒸发量/kg**	4.2	**泄漏频率**	1.00×10^{-6}/a
质量蒸发速率/(kg/s)	0.007				

硝酸储桶发生泄漏时，硝酸见光分解，会次伴生二氧化氮等污染物。硝酸储桶规格为200kg，发生泄漏后第一时间采取隔离措施。次伴生持续时间约30min，未转换的硝酸释放比例取50%，则次伴生的氮氧化物产生速率约为0.055kg/s。

6.9.2.2 丙酸储桶破损火灾爆炸次伴生事故

①丙酸储桶发生泄漏时，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，

次伴生一氧化碳等污染物。丙酸储桶规格为1000kg，发生泄漏后第一时间采取隔离措施，避免连锁爆炸。燃烧持续时间约30min，未完全燃烧的丙酸释放比例取10%，经洗消部分进入消防废水中（取40%），则经洗消后未完全燃烧的丙酸释放速率为0.033kg/s; 参照导则附录F.3.2计算，火灾爆炸过程次伴生的一氧化碳产生速率约为0.011kg/s（未完全燃烧的丙酸参照风险导则附录F.4进行计算，次伴生物产生量均参照风险导则附录F.2进行计算）。

油品火灾伴生/次生一氧化碳产生量按下式计算:

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中：G一氧化碳———一氧化碳的产生量，kg/s;

C——物质中碳的含量，油品取85%（本项目根据实际含量计算）；

q——化学不完全燃烧值，取1.5%~6.0%（本项目取2.0%）；

Q——参与燃烧的物质量，t/s。

②丙酸发生火灾时，开启厂房消火栓对周边进行冷却、对烟雾进行洗消，喷淋过程消防废水大部分进入雨水管网，若雨水管网阀门关闭不及时或阀门损害，则导致消防废水流入附近的张码东干渠，污染地表水。假定由于水势较大少量未收容到雨水管网中的消防废水在厂内漫流，流入附近绿化带，污染厂内地下水。

厂房消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时3h计，事故废水总水量为270t，流入张码东干渠水量约为260t，水中丙酸含量约为40kg，浓度约为148.15mg/L，折COD浓度约222mg/L。

③消防废水漫流至冲出围堰后，由于围堰旁边区域已硬化，可能流入厂房北侧的绿地，丙酸有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为3600m^2（60*60），水量约为10t，丙酸浓度约为148.15mg/L，折COD浓度约222mg/L。

6.9.2.3 汇总

由上述分析可知，拟建项目风险事故情形源强一览表详见表6.9.2-2。

表6.9.2-2 拟建项目风险事故情形源强一览表

序号	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/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg	泄漏液体蒸发速率/(kg/s)
1	硝酸储桶破损硝酸泄漏次伴生事故	仓库二	硝酸	扩散	0.333	10	200	4.2	0.007
2			二氧化氮	扩散	0.033	30	200	/	/
3	丙酸储桶破损火灾爆炸次伴生事故	仓库二	CO	扩散	0.011	30	1000	/	/

6.9.3 风险预测与评价

6.9.3.1 硝酸储桶破损硝酸泄漏及次伴生事故

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，硝酸扩散计算用AFTOX模型；次伴生二氧化氮的扩散计算用AFTOX模型。

预测模型主要参数详见表6.9.3-1。

表6.9.3-1 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/（°）	119.026953029E	
	事故源纬度/（°）	33.394677711N	
	事故源类型	硝酸泄漏、次半生二氧化氮	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	2.3
	环境温度/℃	25	16.46
	相对湿度/%	50	73
	稳定度	F	D
其他参数	地面粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

（2）预测源强

根据上文源项分析，硝酸泄漏蒸发源强见表6.9.3-2。

表6.9.3-2 泄漏硝酸液体蒸发源强参数和源强计算结果一览表

源强参数	数值	
	常见气象条件	最不利气象条件
气体常数R（J/mol·k）	8.314	
环境温度T_0（K）	298	
物质的摩尔质量M（kg/mol）	106	
风速u（m/s）	2.3	1.5
液池半径r（m）	2.06（等效半径）	

源强参数	数值	
	常见气象条件	最不利气象条件
大气稳定度	D	F
湿度（%）	73	50
闪蒸蒸发速率（kg/s）	0.007	
蒸发总量Wp（kg）	4.2	

（3）预测计算

①采用AFTOX模型进行计算事故影响。拟建项目预测各物质终点浓度详见表6.9.3-3。不同气象条件下(最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表6.9.3-4~5。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图见图6.9.3-1。

表6.9.3-3　拟建项目预测各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m^3）	毒性终点浓度-2（mg/m^3）
硝酸	240	62
二氧化氮	38	23

表6.9.3-4　不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（泄漏硝酸）

距离(m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
10	0.0833	740.6600	0.0833	1434.9000
20	0.1667	239.7300	0.1667	515.9700
30	0.2500	128.6900	0.2500	275.5000
40	0.3333	87.9300	0.3333	176.6500
50	0.4167	66.6340	0.4167	127.5100
60	0.5000	52.9540	0.5000	99.6870
70	0.5833	43.2660	0.5833	82.0270
80	0.6667	36.0580	0.6667	69.7000
90	0.7500	30.5270	0.7500	60.4720
100	0.8333	26.1870	0.8333	53.2210
110	0.9167	22.7190	0.9167	47.3330
120	1.0000	19.9050	1.0000	42.4440
130	1.0833	17.5910	1.0833	38.3160
140	1.1667	15.6650	1.1667	34.7890
150	1.2500	14.0450	1.2500	31.7440
160	1.3333	12.6700	1.3333	29.0940
170	1.4167	11.4920	1.4167	26.7730
180	1.5000	10.4750	1.5000	24.7260
190	1.5833	9.5907	1.5833	22.9120
200	1.6667	8.8172	1.6667	21.2970
210	1.7500	8.1365	1.7500	19.8510
220	1.8333	7.5341	1.8333	18.5530
230	1.9167	6.9983	1.9167	17.3820
240	2.0000	6.5196	2.0000	16.3220
250	2.0833	6.0901	2.0833	15.3590
260	2.1667	5.7031	2.1667	14.4820
270	2.2500	5.3531	2.2500	13.6810
280	2.3333	5.0356	2.3333	12.9470
290	2.4167	4.7465	2.4167	12.2730

距离(m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
300	2.5000	4.4826	2.5000	11.6520
310	2.5833	4.2409	2.5833	11.0800
320	2.6667	4.0190	2.6667	10.5500
330	2.7500	3.8147	2.7500	10.0580
340	2.8333	3.6262	2.8333	9.6021
350	2.9167	3.4519	2.9167	9.1776
360	3.0000	3.2904	3.0000	8.7818
370	3.0833	3.1404	3.0833	8.4123
380	3.1667	3.0008	3.1667	8.0667
390	3.2500	2.8707	3.2500	7.7429
400	3.3333	2.7493	3.3333	7.4391
410	3.4167	2.6357	3.4167	7.1538
420	3.5000	2.5293	3.5000	6.8853
430	3.5833	2.4295	3.5833	6.6323
440	3.6667	2.3357	3.6667	6.3938
450	3.7500	2.2475	3.7500	6.1685
460	3.8333	2.1644	3.8333	5.9555
470	3.9167	2.0860	3.9167	5.7538
480	4.0000	2.0120	4.0000	5.5628
490	4.0833	1.9420	4.0833	5.3816
500	4.1667	1.8758	4.1667	5.2096
510	4.2500	1.8130	4.2500	5.0461
520	4.3333	1.7535	4.3333	4.8906
530	4.4167	1.6970	4.4167	4.7425
540	4.5000	1.6433	4.5000	4.6014
550	4.5833	1.5922	4.5833	4.4669
600	5.0000	1.3706	5.0000	3.8789
650	5.4167	1.1939	5.4167	3.4048
700	5.8333	1.0505	5.8333	3.0164
750	6.2500	0.9324	6.2500	2.6940
800	6.6667	0.8339	6.6667	2.4230
850	7.0833	0.7509	7.0833	2.1929
900	7.5000	0.6801	7.5000	1.9957
950	7.9167	0.6193	7.9167	1.8252
1000	8.3333	0.5666	8.3333	1.6768
1500	16.5000	0.3014	14.5000	0.8681
2000	21.6670	0.1970	19.6670	0.5925
2500	25.8330	0.1417	23.8330	0.4403
3000	30.0000	0.1081	28.0000	0.3454
3500	34.1670	0.0859	33.1670	0.2813
4000	38.3330	0.0701	37.3330	0.2354
4500	42.5000	0.0583	42.5000	0.2012
5000	46.6670	0.0492	46.6670	0.1748

表6.9.3-5　不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（次伴生二氧化氮）

距离(m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
10	0.0725	80.9320	0.1111	18025.0000
20	0.1449	613.7400	0.2222	6481.5000
30	0.2174	649.5200	0.3333	3460.7000
40	0.2899	537.9300	0.4444	2219.1000
50	0.3623	429.3500	0.5556	1601.7000

距离(m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
60	0.4348	344.6700	0.6667	1252.2000
70	0.5073	280.9900	0.7778	1030.4000
80	0.5797	232.9100	0.8889	875.5500
90	0.6522	196.0500	1.0000	759.6200
100	0.7246	167.3100	1.1111	668.5400
110	0.7971	144.5200	1.2222	594.5900
120	0.8696	126.1500	1.3333	533.1700
130	0.9420	111.1500	1.4444	481.3200
140	1.0145	98.7260	1.5556	437.0000
150	1.0870	88.3310	1.6667	398.7500
160	1.1594	79.5410	1.7778	365.4700
170	1.2319	72.0390	1.8889	336.3100
180	1.3043	65.5830	2.0000	310.6000
190	1.3768	59.9860	2.1111	287.8200
200	1.4493	55.1000	2.2222	267.5200
210	1.5217	50.8090	2.3333	249.3700
220	1.5942	47.0170	2.4444	233.0600
230	1.6667	43.6500	2.5556	218.3400
240	1.7391	40.6460	2.6667	205.0300
250	1.8116	37.9530	2.7778	192.9400
260	1.8841	35.5300	2.8889	181.9200
270	1.9565	33.3400	3.0000	171.8600
280	2.0290	31.3550	3.1111	162.6400
290	2.1014	29.5490	3.2222	154.1700
300	2.1739	27.9000	3.3333	146.3700
310	2.2464	26.3920	3.4444	139.1800
320	2.3188	25.0080	3.5556	132.5200
330	2.3913	23.7340	3.6667	126.3500
340	2.4638	22.5590	3.7778	120.6200
350	2.5362	21.4730	3.8889	115.2900
360	2.6087	20.4670	4.0000	110.3100
370	2.6812	19.5330	4.1111	105.6700
380	2.7536	18.6640	4.2222	101.3300
390	2.8261	17.8550	4.3333	97.2640
400	2.8986	17.0990	4.4444	93.4480
410	2.9710	16.3920	4.5556	89.8630
420	3.0435	15.7300	4.6667	86.4900
430	3.1159	15.1090	4.7778	83.3130
440	3.1884	14.5260	4.8889	80.3160
450	3.2609	13.9770	5.0000	77.4860
460	3.3333	13.4610	5.1111	74.8110
470	3.4058	12.9730	5.2222	72.2780
480	3.4783	12.5130	5.3333	69.8780
490	3.5507	12.0780	5.4444	67.6020
500	3.6232	11.6660	5.5556	65.4410
510	3.6957	11.2760	5.6667	63.3870
520	3.7681	10.9060	5.7778	61.4340
530	3.8406	10.5550	5.8889	59.5740
540	3.9130	10.2210	6.0000	57.8020
550	3.9855	9.9038	6.1111	56.1110
600	4.3478	8.5264	6.6667	48.7250
650	4.7101	7.4280	7.2222	42.7700
700	5.0725	6.5367	7.7778	37.8920

距离(m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m^3)
750	5.4348	5.8028	8.3333	33.8410
800	5.7971	5.1907	8.8889	30.4370
850	6.1594	4.6743	9.4444	27.5470
900	6.5217	4.2344	10.0000	25.0690
950	6.8841	3.8563	10.5560	22.9280
1000	7.2464	3.5287	11.1110	21.0640
2000	14.4930	1.2290	22.2220	7.4426
2500	18.1160	0.8840	27.7780	5.5316
3000	21.7390	0.6752	37.3330	4.3392
3500	25.3620	0.5377	43.8890	3.5337
4000	28.9860	0.4413	50.4440	2.9575
4500	40.6090	0.3708	56.0000	2.5276
5000	45.2320	0.3173	62.5550	2.1962

（a）发生地最常见气象条件—硝酸泄漏硝酸

（b）发生地最不利气象条件—硝酸泄漏硝酸

（c）发生地最常见气象条件—硝酸泄漏次伴生二氧化氮

（d）发生地最不利气象条件—硝酸泄漏次伴生二氧化氮

图6.9.3-1　危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表6.9.3-6~7。

表6.9.3-6 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（泄漏硝酸）（mg/m³）

序号	名称	发生地最常见气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	范集镇2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	张码花园3.2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	张朱村2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	张码小学附属幼儿园3.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	张码小学3km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	范集中心幼儿园3.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	范集中心小学2.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	范集中学3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	范集卫生院3.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	花河佳苑2.9km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	永济村2.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	大张村2.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	宋潮村2.5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	何郭村4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	秦墩村3.4km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	永陆村5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	朱桥村2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	朱桥花园4.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	龙左3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	大黄村4.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	姚桥村棉花庄4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
序号	名称	发生地最不利气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	范集镇2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	张码花园3.2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	张朱村2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

4	张码小学附属幼儿园3.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	张码小学3km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	范集中心幼儿园3.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	范集中心小学2.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	范集中学3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	范集卫生院3.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	花河佳苑2.9km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	永济村2.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	大张村2.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	宋潮村2.5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	何郭村4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	秦墩村3.4km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	永陆村5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	朱桥村2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	朱桥花园4.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	龙左3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	大黄村4.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	姚桥村棉花庄4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

表6.9.3-7　各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（次伴生二氧化氮）（mg/m³）

序号	名称	发生地最常见气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	范集镇2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	张码花园3.2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	张朱村2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	张码小学附属幼儿园3.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	张码小学3km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	范集中心幼儿园3.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	范集中心小学2.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	范集中学3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	范集卫生院3.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	花河佳苑2.9km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

11	永济村2.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	大张村2.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	宋潮村2.5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	何郭村4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	秦墩村3.4km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	永陆村5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	朱桥村2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	朱桥花园4.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	龙左3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	大黄村4.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	姚桥村棉花庄4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
序号	**名称**	**发生地最不利气象条件**							
		最大浓度	**时间(min)**	**5min**	**10min**	**15min**	**20min**	**25min**	**30min**
1	范集镇2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	张码花园3.2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	张朱村2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	张码小学附属幼儿园3.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	张码小学3km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	范集中心幼儿园3.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	范集中心小学2.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	范集中学3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	范集卫生院3.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	花河佳苑2.9km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	永济村2.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	大张村2.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	宋潮村2.5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	何郭村4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	秦墩村3.4km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	永陆村5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	朱桥村2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	朱桥花园4.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

19	龙左3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	大黄村4.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	姚桥村棉花庄4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

③关心点概率分析：经计算，硝酸、二氧化氮的大气伤害概率为0，因而，关心点概率为0，表明关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

④小结:

由预测结果可知，硝酸泄漏在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m; 到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m; 在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m; 到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

泄漏后发生次伴生的二氧化氮，在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为240m; 到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为330m; 在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为690m; 到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为940m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，硝酸泄漏和次伴生的二氧化氮对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。绝大多数人员暴露1h不会对生命造成威胁，但可能受到不可逆伤害，突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取中和洗消等应急措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

硝酸储桶破损硝酸泄漏后，主要采取的工程措施为尽可能切断泄漏源，并构筑围堤收容，同时使用砂土等其它惰性材料吸收，并通知厂内外职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。事故发生时应根据实际事故的危害性，必要时通知张朱村等附近居民做好防护措施，及时疏散，人员防护、人员疏散通道、安置等应急建议详见风险防范措施“7.6.1.1大气环境风险防范”小节。

6.9.3.2 丙酸储桶破损火灾爆炸次伴生事故

1、大气扩散预测计算

（1）预测模型筛选

采用理查德森数判断，丙酸火灾爆炸次伴生CO烟团初始密度未大于空

气密度，不计算理查德森数，扩散计算建议采用AFTOX模型。

预测模型主要参数详见表6.9.3-8。

表6.9.3-8 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/（°）	119.026953029E	
	事故源纬度/（°）	33.394677711N	
	事故源类型	丙酸火灾爆炸次半生一氧化碳	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/（m/s）	1.5	2.3
	环境温度/℃	25	16.46
	相对湿度/%	50	73
	稳定度	F	D
其他参数	地面粗糙度/m	0.03	
	是否考虑地形	否	
	地形数据精度/m	/	

（2）预测计算

①采用AFTOX模型进行计算事故影响。拟建项目预测各物质终点浓度详见表6.9.3-9。不同气象条件下（最不利气象条件、发生地最常见气象条件）不同距离处有毒有害物质最大浓度详见表6.9.3-10。危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图见图6.9.3-2。

表6.9.3-9 拟建项目预测各有毒有害物质终点浓度

物质名称	毒性终点浓度-1/（mg/m³）	毒性终点浓度-2（mg/m³）
CO	380	95

表6.9.3-10 不同气象条件下不同距离处有毒有害物质最大浓度（火灾爆炸一氧化碳）

距离(m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
10	0.0725	925.8100	0.1111	3605.0000
20	0.1449	299.6600	0.2222	1296.3000
30	0.2174	160.8600	0.3333	692.1400
40	0.2899	109.9100	0.4444	443.8100
50	0.3623	83.2910	0.5556	320.3400
60	0.4348	66.1910	0.6667	250.4500
70	0.5073	54.0820	0.7778	206.0800
80	0.5797	45.0710	0.8889	175.1100
90	0.6522	38.1580	1.0000	151.9200
100	0.7246	32.7330	1.1111	133.7100
110	0.7971	28.3980	1.2222	118.9200
120	0.8696	24.8810	1.3333	106.6300
130	0.9420	21.9890	1.4444	96.2640
140	1.0145	19.5810	1.5556	87.4010
150	1.0870	17.5560	1.6667	79.7510
160	1.1594	15.8370	1.7778	73.0940
170	1.2319	14.3640	1.8889	67.2620

距离(m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
180	1.3043	13.0930	2.0000	62.1210
190	1.3768	11.9880	2.1111	57.5640
200	1.4493	11.0210	2.2222	53.5050
210	1.5217	10.1700	2.3333	49.8740
220	1.5942	9.4174	2.4444	46.6110
230	1.6667	8.7477	2.5556	43.6690
240	1.7391	8.1494	2.6667	41.0060
250	1.8116	7.6124	2.7778	38.5880
260	1.8841	7.1287	2.8889	36.3850
270	1.9565	6.6913	3.0000	34.3720
280	2.0290	6.2944	3.1111	32.5280
290	2.1014	5.9330	3.2222	30.8340
300	2.1739	5.6031	3.3333	29.2750
310	2.2464	5.3010	3.4444	27.8350
320	2.3188	5.0236	3.5556	26.5040
330	2.3913	4.7683	3.6667	25.2700
340	2.4638	4.5327	3.7778	24.1240
350	2.5362	4.3148	3.8889	23.0570
360	2.6087	4.1129	4.0000	22.0630
370	2.6812	3.9254	4.1111	21.1350
380	2.7536	3.7510	4.2222	20.2660
390	2.8261	3.5884	4.3333	19.4530
400	2.8986	3.4366	4.4444	18.6900
410	2.9710	3.2946	4.5556	17.9730
420	3.0435	3.1616	4.6667	17.2980
430	3.1159	3.0368	4.7778	16.6630
440	3.1884	2.9196	4.8889	16.0630
450	3.2609	2.8093	5.0000	15.4970
460	3.3333	2.7055	5.1111	14.9620
470	3.4058	2.6075	5.2222	14.4560
480	3.4783	2.5150	5.3333	13.9760
490	3.5507	2.4275	5.4444	13.5200
500	3.6232	2.3447	5.5556	13.0880
510	3.6957	2.2663	5.6667	12.6770
520	3.7681	2.1919	5.7778	12.2870
530	3.8406	2.1212	5.8889	11.9150
540	3.9130	2.0541	6.0000	11.5600
550	3.9855	1.9903	6.1111	11.2220
600	4.3478	1.7132	6.6667	9.7451
650	4.7101	1.4923	7.2222	8.5540
700	5.0725	1.3131	7.7778	7.5783
750	5.4348	1.1655	8.3333	6.7682
800	5.7971	1.0424	8.8889	6.0874
850	6.1594	0.9386	9.4444	5.5093
900	6.5217	0.8501	10.0000	5.0139
950	6.8841	0.7741	10.5560	4.5856
1000	7.2464	0.7083	11.1110	4.2128
2000	14.4930	0.2463	22.2220	1.4885
2500	18.1160	0.1771	27.7780	1.1063
3000	21.7390	0.1352	37.3330	0.8679
3500	25.3620	0.1077	43.8890	0.7067
4000	28.9860	0.0884	50.4440	0.5915
4500	40.6090	0.0742	56.0000	0.5055

距离(m)	发生地最常见气象条件		最不利气象条件	
	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m³)
5000	45.2320	0.0635	62.5550	0.4392

（a）发生地最常见气象条件—丙酸泄漏次伴生CO

（b）发生地最不利气象条件—丙酸泄漏次伴生CO

图6.9.3-2　危险物质浓度达到评价标准时的最大影响范围图

②各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化情况详见表6.9.3-11。

表6.9.3-11 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（火灾爆炸一氧化碳）（mg/m³）

序号	名称	发生地最常见气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	范集镇2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	张码花园3.2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	张朱村2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
4	张码小学附属幼儿园3.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	张码小学3km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	范集中心幼儿园3.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	范集中心小学2.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	范集中学3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	范集卫生院3.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	花河佳苑2.9km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	永济村2.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	大张村2.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	宋潮村2.5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	何郭村4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	秦墩村3.4km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	永陆村5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	朱桥村2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	朱桥花园4.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	龙左3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	大黄村4.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	姚桥村棉花庄4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
序号	名称	发生地最不利气象条件							
		最大浓度	时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	范集镇2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	张码花园3.2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	张朱村2km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

4	张码小学附属幼儿园3.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
5	张码小学3km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
6	范集中心幼儿园3.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
7	范集中心小学2.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
8	范集中学3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
9	范集卫生院3.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	花河佳苑2.9km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
11	永济村2.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	大张村2.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	宋潮村2.5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	何郭村4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	秦墩村3.4km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	永陆村5km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	朱桥村2.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	朱桥花园4.1km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	龙左3.6km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	大黄村4.8km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	姚桥村棉花庄4.7km	0.00E+00	5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

③关心点概率分析：经计算，一氧化碳的大气伤害概率为0，因而，关心点概率为0，表明关心点处人员在无防护措施条件下受到伤害的可能性较小。

④小结:

由预测结果可知，丙酸火灾爆炸发生次伴生的一氧化碳，在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m; 到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为40m; 在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为40m; 到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为130m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

最不利气象条件下和发生地最常见气象条件下，丙酸火灾爆炸次伴生的一氧化碳对周边敏感目标的影响较小，均未超过相应的毒性终点浓度-1和毒性终点浓度-2。绝大多数人员暴露1h不会对生命造成威胁，但可能受到不可逆伤害，突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取洗消等应急措施减小环境影响，必要时要求周边居民采取防护措施，或及时疏散。

丙酸储桶破损丙酸泄漏泄漏并引发火灾后，主要采取的工程措施为仓库二消防水喷淋洗消，并通知厂内外职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。事故发生时应根据实际事故的危害性，必要时通知张朱村等附近居民做好防护措施，及时疏散，人员防护、人员疏散通道、安置等应急建议详见风险防范措施“7.6.1.1大气环境风险防范”小节。

2、地表水预测计算

（1）预测模型筛选

（1）预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)，采用一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型。模型基本方程如下:

$$\frac{\partial c}{\partial t}+u_x\frac{\partial c}{\partial x}=M_x\frac{\partial^2 c}{\partial x^2}-Kc \qquad (式1)$$

间断点源排放即为在x=0处，从t=0到t=Δt时间段内，均匀地投放了质量为M的污染物质，则有:

$$c(x,t)=\int_0^{\Delta t}\frac{c_0u_x}{\sqrt{4\pi M_x t}}\exp\left[-\frac{(x-u_x t)^2}{4M_x t}\right]\exp(-Kt)dt \qquad (式2)$$

（2）预测范围及预测因子

①预测范围：项目所在地下游的张码东干渠、花河及白马湖水域，具体位置见图5.2.2.1。

②预测因子：COD。

（3）水文特征

拟建项目丙酸储桶破损丙酸泄漏事故可能的排放点位于张码东干渠，张码东干渠位于项目所在地东侧，河宽大约4m，流速大约在0.5m/s。排放点距离下游花河约为4.2km。

与张码东干渠下游相连的河流为花河，花河位于白马湖上游西北角，流经洪泽区高良涧及黄集镇、淮安苏淮高新区和范集镇，属跨县区河道，全长12km，河宽约15m，汇水面积14km^2。上游河底高程7.0m左右，下游河底高程6.0m左右，河底宽3~4m，河堤边坡1:2。距离下游白马湖与花河交汇处约9.6km。

根据张码东干渠、花河断面的实际情况，综合确定了下游河段平均流速、河水流量、降解系数等。在设计水文条件下，各参数取值如表6.9.3-12所示。

表6.9.3-12　各参数取值

参数	数值	备注说明
C_P（mg/L）	222	事故废水中COD浓度
Q_p（m^3/s）	0.025	根据消防废水流入张码东干渠水量及历时
K（1/d）	0.1	COD降解系数
u（m/s）	0.5	最大流速
Q_h（m^3/s）	12.25	根据最大流速、平均断面面积计算
T（h）	3	消防历时

（4）预测工况

丙酸发生火灾时，开启厂房消火栓对周边进行冷却、对烟雾进行洗消，喷淋过程消防废水大部分进入雨水管网，若雨水管网阀门关闭不及时或阀门损害，则导致消防废水流入附近的张码东干渠。

厂房消防冷却用水流量为25L/s，以消防历时3h计，事故废水总水量为

270t，流入张码东干渠水量约为260t，水中丙酸含量约为40kg，浓度约为148.15mg/L，折COD浓度约222mg/L。

（5）终点浓度值的选取

本次预测涉及的水域主要是张码东干渠、花河及白马湖。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年），预测可能影响的水功能区为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区，水体水质管理目标见表6.9.3-13。张码东干渠暂无功能区划，COD参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类质量标准限值（20 mg/L）。

表6.9.3-13 论证范围内涉及主要地表水功能区水质管理要求

水功能区名称	起始~终止位置	长度（km/km²）	水质目标	COD浓度（mg/L）	备注
花河调水保护区	黄碾~白马湖	12	III	20	下游
白马湖淮安调水保护区	/	80.1	III	20	下游

（6）预测影响结果分析

根据上文建立的一维非持久性污染物均匀间断排放预测模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，丙酸储桶破损丙酸泄漏发生火灾后事故废水对张码东干渠下游、花河以及入花河断面、花河-白马湖交界断面的COD浓度贡献情况见表6.9.3-14，根据结果分析，消防废水历时3h，最后时刻经花河-白马湖交界断面时COD最大浓度贡献值为0.201mg/L。

表6.9.3-14 丙酸储桶破损丙酸泄漏发生火灾后事故废水对张码东干渠及下游花河中COD浓度贡献情况

距离（m）	COD
50	0.271
200	0.271
500	0.271
1000	0.271
2000	0.270
4200	0.269
6000	0.268
8200	0.266

从上表中可以看出，当厂区内丙酸发生火灾时，开启厂房消火栓进行灭火，消防历时3h计，消防废水以0.025m³/s的流量流入张码东干渠中，COD浓度为222mg/L，受影响的水功能区主要为花河调水保护区和白马湖淮安调水保护区。入花河断面和入白马湖断面时水中COD的贡献浓度均低于

0.5mg/L。可以从表中看出，COD的降解速率较低，COD浓度从花河断面到白马湖断面的范围内COD最高浓度由0.269mg/L降至0.266mg/L，降解量较少。

爆炸后，含COD的消防废水到达白马湖敏感目标时低于标准（COD20mg/L），在最大流速情况下，流入敏感目标的时间长约为4.5h，时间较短，未有超标现象。

厂区应在发生丙酸泄漏及火灾事故后，及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游花河、白马湖的影响。

3、地下水预测计算

（1）预测模型

地下水风险预测模型采用地下水导则HJ610规定的数学模型：选用解析法进行预测，采用导则推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题的预测模型。

（2）终点浓度选取

COD_{Mn}终点浓度参照《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准限值（COD_{Mn}3mg/L）。

（3）预测结果表述

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），假设丙酸储桶破损丙酸由于围堰旁边区域已硬化，可能流入厂房北侧的绿地，丙酸有可能经渗透、吸收污染地下水，受污染地块面积约为3600m^2（60*60），水量约为10t，丙酸浓度约为148.15mg/L，折COD浓度约222mg/L。根据近3年淮安地区地表水监测资料，当地化学需氧量COD与耗氧量（COD_{Mn}）之间的换算系数在2.5~3左右，为保守起见，COD_{Mn}按照消防废水中COD的四分之一进行折算，折约55.5mg/L。

洗消废水下渗COD_{Mn}迁移计算结果见表6.9.3-15、图6.9.3-3。

表6.9.3-15　消防废水COD_{Mn}水平迁移预测结果表（mg/L）

时间（d） 距离（m）	10天	50天	100天	500天	1000天	10000天
0.1	0.01608	0.00715	0.00500	0.00206	0.00132	0.00007
0.2	0.01604	0.00717	0.00502	0.00207	0.00133	0.00007
0.3	0.01593	0.00718	0.00504	0.00208	0.00133	0.00007
0.4	0.01575	0.00719	0.00505	0.00209	0.00134	0.00007
0.5	0.01550	0.00719	0.00506	0.00210	0.00134	0.00007
0.6	0.01519	0.00719	0.00507	0.00211	0.00135	0.00007
0.7	0.01482	0.00718	0.00508	0.00211	0.00135	0.00007
0.8	0.01439	0.00716	0.00508	0.00212	0.00136	0.00007
0.9	0.01391	0.00713	0.00508	0.00213	0.00136	0.00007
1.0	0.01339	0.00710	0.00508	0.00214	0.00137	0.00007
1.1	0.01283	0.00707	0.00508	0.00214	0.00137	0.00007
1.2	0.01224	0.00702	0.00508	0.00215	0.00138	0.00007
1.3	0.01163	0.00698	0.00507	0.00216	0.00138	0.00007
1.4	0.01100	0.00692	0.00506	0.00216	0.00139	0.00007
1.5	0.01035	0.00686	0.00505	0.00217	0.00139	0.00007
1.6	0.00970	0.00680	0.00504	0.00218	0.00140	0.00007
1.7	0.00905	0.00673	0.00502	0.00218	0.00140	0.00007
1.8	0.00840	0.00665	0.00500	0.00219	0.00141	0.00007
1.9	0.00777	0.00657	0.00498	0.00219	0.00141	0.00007
2.0	0.00715	0.00648	0.00496	0.00220	0.00142	0.00007
2.2	0.00598	0.00630	0.00491	0.00221	0.00143	0.00007
2.4	0.00491	0.00609	0.00485	0.00222	0.00144	0.00007
2.6	0.00396	0.00588	0.00479	0.00223	0.00145	0.00008
2.8	0.00314	0.00565	0.00471	0.00224	0.00145	0.00008
3.0	0.00244	0.00541	0.00463	0.00224	0.00146	0.00008
3.5	0.00121	0.00478	0.00440	0.00226	0.00148	0.00008
4.0	0.00053	0.00413	0.00413	0.00227	0.00150	0.00008
4.5	0.00021	0.00349	0.00384	0.00227	0.00152	0.00008
5.0	0.00007	0.00288	0.00353	0.00227	0.00154	0.00008
5.5	0.00002	0.00233	0.00320	0.00227	0.00155	0.00009
6.0	0.00001	0.00184	0.00288	0.00226	0.00156	0.00009
6.5	0.00000	0.00142	0.00256	0.00224	0.00158	0.00009
7.0	0.00000	0.00107	0.00225	0.00222	0.00159	0.00009
7.5	0.00000	0.00079	0.00195	0.00220	0.00159	0.00009
8.0	0.00000	0.00057	0.00168	0.00217	0.00160	0.00009
8.5	0.00000	0.00041	0.00142	0.00214	0.00160	0.00010
9.0	0.00000	0.00028	0.00120	0.00210	0.00161	0.00010
9.5	0.00000	0.00019	0.00099	0.00206	0.00161	0.00010
10.0	0.00000	0.00013	0.00082	0.00201	0.00161	0.00010
15.0	0.00000	0.00000	0.00006	0.00142	0.00150	0.00012
20.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00081	0.00126	0.00014
25.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00036	0.00094	0.00017
30.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00013	0.00063	0.00020
35.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00038	0.00023
40.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001	0.00020	0.00026
45.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00010	0.00029
50.0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00004	0.00032

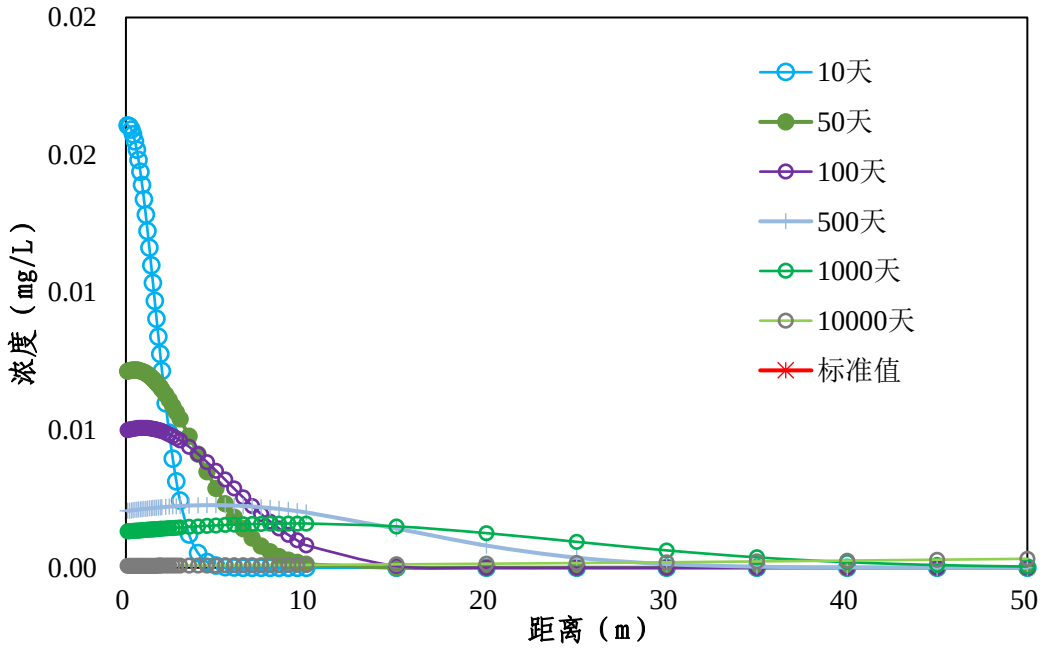


图6.9.3-3　消防废水COD_{Mn}下渗浓度变化结果图（COD_{Mn}标准值3mg/L）

由上图可以看出，发生事故10天，距离泄漏点越近，COD_{Mn}的浓度值越高，在距离泄漏点0.1m处，COD_{Mn}浓度为0.01608 mg/L，由于区域地下水流速较小，10天内污染物不会迁移很远，运移了约6m，100天后运移了15m，均未超过厂界（南厂界约在下游25m处），污染范围较小。事故后被及时阻止了，因此不会再有新的污染物泄漏地下，原来泄漏的污染物将随着水流方向不断迁移，污染物的浓度也不断下降，1000天后污染物COD_{Mn}最高浓度为0.00161mg/L，最高浓度未超标。

消防废水冲出围堰后，应及时做好拦截，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水的影响。

6.9.4 源强及预测结果汇总

由上述分析可知，拟建项目事故源强及事故后果基本信息表详见表6.9.4-1~2。

表6.9.4-1　拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（硝酸储桶破损硝酸泄漏及次伴生事故）

风险事故情形分析									
代表性风险事故情形描述	硝酸储桶破损硝酸泄漏及次伴生事故，硝酸泄漏后将次伴生二氧化氮等污染物								
泄漏设备类型	硝酸储桶		操作温度/℃		常温	操作压力/Mpa		常压	
泄漏危险物质	硝酸		最大存在量/kg		200	泄漏孔径/mm		25	
泄漏速率/（kg/s）	0.333		泄漏液体蒸发量/kg		4.2	泄漏频率		1.00×10^{-6}/a	
质量蒸发速率/(kg/s)	0.007								
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生最常见气象条件			
			浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min	
	硝酸（泄漏事故）	毒性终点浓度-1/（240mg/m^3）	275.5000	30	0.2500	740.6600	10	0.0833	
		毒性终点浓度-2（62mg/m^3）	69.7000	80	0.6667	66.6340	50	0.4167	
	二氧化氮（泄漏事故）	毒性终点浓度-1/（38mg/m^3）	38.7940	690	7.6667	40.6460	240	1.7391	
		毒性终点浓度-2（23mg/m^3）	23.3330	940	10.4440	23.7340	330	2.3913	
	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件			
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）	
	硝酸	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化氮	/	/	/	/	/	/	/	

表6.9.4-2　拟建项目事故源强及事故后果基本信息表（丙酸储桶破损火灾爆炸次伴生事故）

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	丙酸储桶破损，遇明火、高热或达爆炸极限会发生火灾爆炸，火灾爆炸将次伴生CO等污染物				
泄漏设备类型	丙酸储桶	操作温度/℃	常温	操作压力/Mpa	常压
泄漏危险物质	/	最大存在量/kg	1000	泄漏孔径/mm	25

泄漏速率/（kg/s）		/	泄漏液体蒸发量/kg		/	泄漏频率	1.00×10^{-6}/a	
质量蒸发速率/(kg/s)		/						
大气	危险物质	指标	最不利气象条件			发生最常见气象条件		
			浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min	浓度值/（mg/m^3）	最远影响距离/m	到达时间/min
	CO（火灾爆炸事故）	毒性终点浓度-1/（380mg/m^3）	443.8100	40	0.4444	925.8100	10	0.0725
		毒性终点浓度-2（95mg/m^3）	96.2640	130	1.4444	109.9100	40	0.2899
	危险物质	敏感目标名称	最不利气象条件			发生地最常见气象条件		
			超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/（mg/m^3）
	CO	/	/	/	/	/	/	/
地表水	危险物质	地表水环境影响						
	COD	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离达到时间/h			
		张码东干渠	/		/			
		敏感目标名称	达到时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/（mg/L）		
		白马湖	/	/	/	/		
地下水	危险物质	地下水环境影响						
	COD	厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）		
		北侧厂区边界	/	/	/	/		
		南侧厂区边界	/	/	/	/		
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/（mg/L）		
		无	/	/	/	/		

6.9.5 环境风险评价自查表

拟建项目环境风险评价自查表详见表6.9.5。

表6.9.5　拟建项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况											
风险调查	危险物质	名称	硝酸	五水硫酸铜	铜催化剂	四水钼酸铵	镍催化剂	六水硝酸锌	六水硫酸镍	硝酸铈铵	硫酸	危险废物	高浓度废水
		存在总量/t	1.031	10.446	20.951	0.623	21.42	0.78	15.291	0.795	0.3	130.2233	1.2632

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">环境敏感性</td><td>大气</td><td colspan="4">500m范围内人口数大于1000 人</td><td colspan="2">5km范围内人口数 54998 人</td></tr>
<tr><td colspan="5">每公里管段周边200m范围内人口数（最大）</td><td colspan="2">/人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td colspan="2">F1 □</td><td colspan="2">F2✓</td><td>F3 □</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td colspan="2">S1✓</td><td colspan="2">S2 □</td><td>S3 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td colspan="2">G1 □</td><td colspan="2">G2 □</td><td>G3✓</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td colspan="2">D1✓</td><td colspan="2">D2 □</td><td>D3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q值</td><td>Q1<1 □</td><td colspan="2">1≤Q<10 □</td><td>10≤Q≤100✓</td><td colspan="2">Q≥100 □</td></tr>
<tr><td>M值</td><td>M1✓</td><td colspan="2">M2 □</td><td>M3 □</td><td colspan="2">M4 □</td></tr>
<tr><td>P值</td><td>P1✓</td><td colspan="2">P2 □</td><td>P3 □</td><td colspan="2">P4 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="3">E1✓</td><td>E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="3">E1✓</td><td>E2 □</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="3">E1 □</td><td>E2✓</td><td colspan="2">E3 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td colspan="2">IV+✓</td><td>IV □</td><td>III □</td><td>I □</td><td>II □</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级✓</td><td>二级 □</td><td>三级 □</td><td colspan="2">简单分析 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害✓</td><td colspan="3">易燃易爆✓</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="2">泄漏✓</td><td colspan="5">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放✓</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气✓</td><td colspan="3">地表水✓</td><td colspan="2">地下水✓</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td colspan="3">源强设定方法</td><td>计算法✓</td><td>经验估算法✓</td><td colspan="2">其他估算法 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险预测与评价</td><td rowspan="2">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="3">SLAB□</td><td>AFTOX✓</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td>预测结果</td><td colspan="6">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围690m</td></tr>
<tr><td></td><td>地表水</td><td colspan="7">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围940m</td></tr>
<tr><td colspan="8">最近环境敏感目标白马湖，到达时间4.5h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="8">下游厂区边界到达时间/d</td></tr>
<tr><td colspan="8">最近环境敏感目标/，到达时间/d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="8">拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="8">综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。</td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“□”为勾选，“_____”为填写项</td></tr>
</table>

6.9.6 小结

根据环境风险评价，拟建项目涉及的危险物质主要有硝酸、五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硝酸锌、六水硫酸镍、硝酸铈铵、硫酸、危险废物、高浓度废水等，涉及生产装置区、仓库等6个危险单元；拟建项目大气、地表水、地下水环境敏感程度分别为E1、E1、E2。

风险事故情形设定为：①涉及危险物质硝酸储桶破损硝酸泄漏及次伴生事故，泄漏时间为10min，泄漏频率为1×10^{-6}/a；硝酸泄漏过程中次伴生二氧化氮。②丙酸储桶破损泄漏过程中发生火灾爆炸，燃烧时间30min，此过程次伴生CO。

根据预测分析结果，硝酸泄漏在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m；在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

泄漏后发生次伴生的二氧化氮，在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为240m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为330m；在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为690m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为940m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

丙酸火灾爆炸发生次伴生的一氧化碳，在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为40m；在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为40m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为130m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取干粉、干砂灭火或洗消等应急措施减小环境影响，发生火灾、爆炸时，厂内职工应迅速撤离现场，到达指定集合地（工厂大门口或

事故上风向）集合。必要时要求周边单位、居民采取防护措施，或及时疏散。

项目落实“雨污分流”排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口均设置截流阀。正常状态下不会对地表水环境造成影响；事故状态下，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游花河、白马湖的影响。下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

项目生产中应加强安全生产管理，采取各种预防措施，杜绝事故发生，同时还应制定事故应急预案，必要时采取周边社区、社会应急避险措施或采取短时间人员避险措施。

在落实报告提出的各项环境风险防范措施后，本项目环境风险可控。

6.10 碳排放环境影响分析

6.10.1 项目碳排放分析

①燃料燃烧排放：本次项目不涉及。

②工业生产过程排放：本次项目不作考虑。

③净购入电力和热力排放：拟建项目需要蒸汽，不涉及其他热力；涉及用电，电来源于国家电网。项目蒸汽使用量（0.8MPa）1690t/a，年耗电量为96.836万kW•h。

6.10.2 碳排放预测

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办[2021]364号）中相关计算公式：

建设项目碳排放总量计算公式如下：

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工艺生产过程}+AE_{净购入电力和热力}-R_{固碳}$$

式中：

$AE_{总}$-碳排放总量（tCO_2）；

$AE_{燃料燃烧}$-燃料燃烧碳排放量（tCO_2）；

$AE_{工艺生产过程}$-生产过程碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入电力和热力}$-净购入电力和热力碳排放量（tCO_2）；

$R_{固碳-回收}$-固碳产品隐含的排放量（tCO_2）；

（1）燃料燃烧的碳排放

本次项目不涉及。

（2）工业生产过程的二氧化碳排放量

本次项目不作考虑。

（3）净购入电力和热力碳排放量

建设项目净购入电力和热力碳排放量计算公式如下:

$$AE_{净购入电力和热力}=AE_{净购入电力}+AE_{净购入热力}$$

式中:

$AE_{净购入电力}$-净购入电力碳排放量（tCO_2）；

$AE_{净购入热力}$-净购入热力碳排放量（tCO_2）。

其中，净购入电力耗碳排放量（$AE_{使用电力}$）计算公式如下:

$$AE_{净购入电力}=AD_{净购入电量}\times EF_{电力}$$

式中:

$AD_{净购入电量}$-净购入电量（MWh）；

$EF_{电力}$-电力排放因子（tCO_2/MWh）

注:电力排放因子实行每年更新，建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子，目前最新发布值为0.6829tCO_2/MWh。

其中，净购入热力碳排放量（$AE_{净购入热力}$）计算公式如下:

$$AE_{净购入热力}=AD_{净购入热力}\times EF_{热力}$$

式中:

$AD_{净购入热量}$-净购入热力（GJ）；

$EF_{热力}$-热力排放因子（tCO_2/ GJ），优先采用供热单位提供的实测数据，没有实测数据的按0.11tCO_2/ GJ计。

（4）固定产品隐含的碳排放量

项目不生产固碳产品，$R_{固碳}$为0。

本项目涉及$AE_{净购入电力和热力}$（净调入电力和热力消耗碳排放量），具体核算情况见表6.10。

表6.10　本项目$AE_{净购入电力和热力}$（净调入电力和热力消耗碳排放量）情况

序号	项目	消耗量	二氧化碳排放因子	排放量（tCO_2）
1	净调入电力消耗量	96.836万KWh	0.5703tCO_2/MWh	569.15
2	净调入热力消耗量	5622GJ（1690t,0.8Mpa）	0.11tCO_2/GJ	618.42
	$AE_{净购入电力和热力}$			1187.57

项目$AE_{总}$=$AE_{燃料燃烧}$+$AE_{工艺生产过程}$+$AE_{净购入电力和热力}$-$R_{固碳}$=0+0+1187.57-0=1187.57tCO_2，因此，本项目二氧化碳年排放总量为1187.57吨。

6.10.3 碳减排潜力分析及建议

（1）原材料购买时尽可能选用回收材料制备的包装袋、纸张等；倡导双面打印、无纸办公，减少空调使用，厂内职工绿色出行；鼓励厂内叉车等运输车辆采用新能源；

（2）合理布局厂区分布。项目总平面功能应分区明确、合理，建筑物布局紧凑、适当，有效避免人流物流的交叉，实现人货分流畅通。工艺设备布置方案上，要充分利用场地面积，厂区综合管网走向按照最短路径设置，缩短物料在厂区内的行进路径，减少能源损耗。工艺流程方案上，要流畅、短捷，减少输送管路长度和车间内部运输距离。同时，建议厂区内种植碳汇能力强的阔叶类树种。

（3）实现节能降耗最大化。项目主要温室气体排放源是净购入电力和热力，因此须最大化减少电力和热力消耗。建设过程注重设备选型，购入效率高、能耗少、成本低的先进设备，确保工艺设备节能高效，合理设计暖通设备，提高蒸汽利用效率和厂区节电水平。按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。建议企业根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

7 环境保护措施及其可行性论证

淮安信盛新材料科技有限公司是各类环境治理设施建设、运行、维护的责任主体。淮安信盛新材料科技有限公司要根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）的要求，对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7.1 废水污染防治措施评述

7.1.1 现有项目废水处理体系

现有项目污水处理采用“物化+生化”的工艺路线。污水站处理能力100t/d。污水处理站物化处理采用“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”工艺，生化处理采用“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”工艺。

污水站物化工段、生化工段设计进水水质及去除效率见表7.1.1-1。

表7.1.1-1　现有污水站设计进出水水质一览表（mg/L）

处理单元	指标	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	全盐量	备注
pH调节+絮凝沉淀+气浮	进水设计指标	90000	1500	1300	1600	500	1300	150000	高浓度废水收集
	出水设计指标	3000	650	45	60	5	15	5000	出水
厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池	进水设计指标	3000	650	45	60	5	15	5000	进水
	出水设计指标	400	240	28	50	3	12	5000	出水

现有项目污水处理工艺流程见图详见图7.1.1-1。根据第3章现有项目工程分析小结及在线监测数据可知，现有项目废水经厂内污水站处理后能够满足接管标准要求。

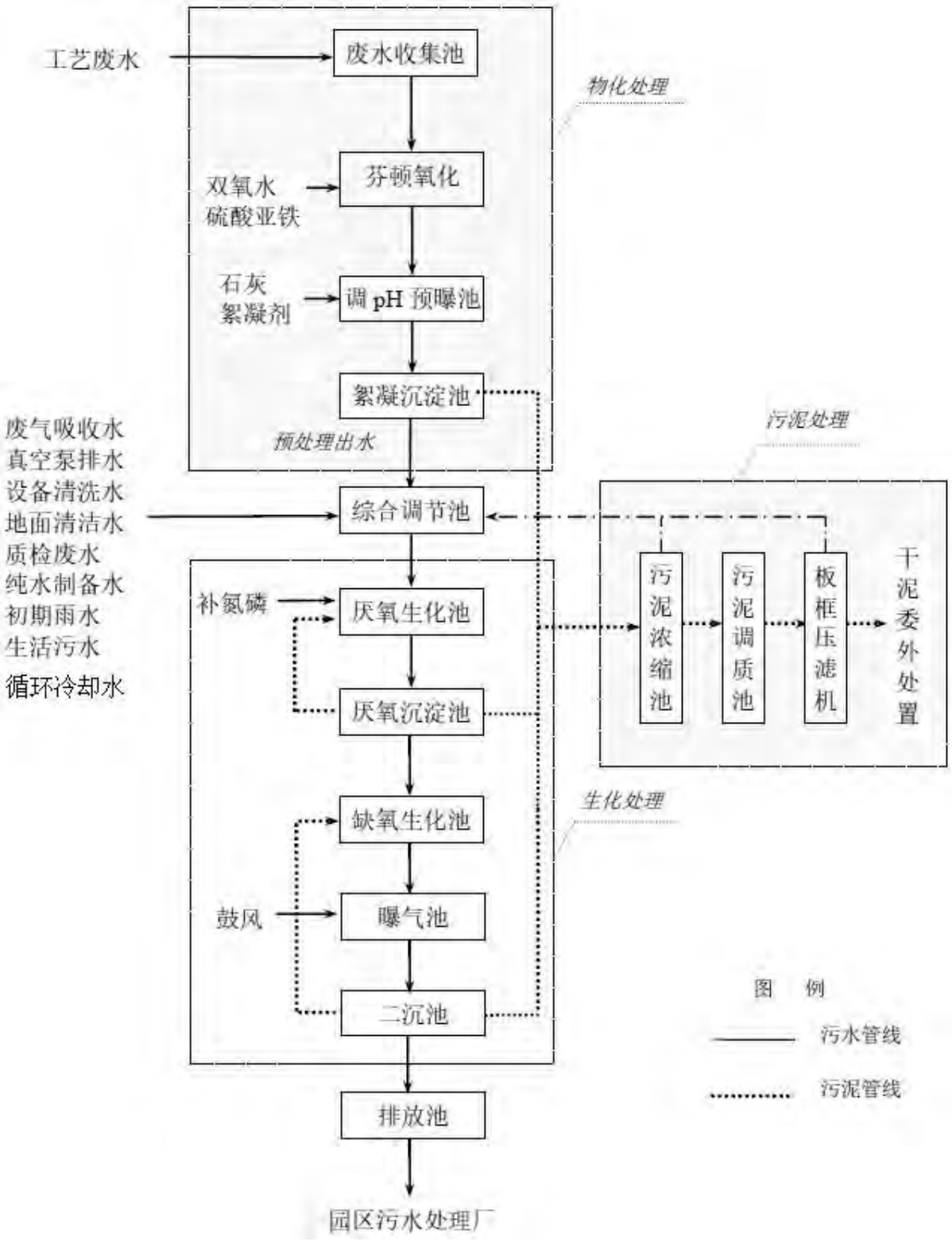


图7.1.1-1　现有项目污水处理流程

7.1.2 拟建项目废水处理评述

拟建项目废水主要分为工艺废水、公辅废水两大类。其中工艺废水主

要为产品生产过程中产生的废水，分为有机工艺废水和无机工艺废水；公辅废水包括：设备清洗水、地面清洁水、废气吸收排水、循环冷却系统排水、化验室废水等，其废水水质情况见4.4.2章节表4.4.2-2。根据水质情况，拟建项目废水可分为高浓度废水、低浓度废水：

高浓度废水：主要是二烯烃、烯醇等系列有机产品生产过程产生的废水。该部分水质较差，可生化性较差。

低浓度废水：主要是无机工艺废水、生活污水、纯水制备浓水、循环冷却水、设备清洗水、地面清洁水、废气吸收排水、化验室废水。该部分水质较好，可生化性良好。

针对以上废水的水质特征，按照废水 “分类收集、分质处理”的基本原则，结合现有污水站处理工艺，采用不同深度的预处理工艺流程：对高浓有机工艺废水依托现有“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理；上述预处理出水再与低浓废水混合进行后续的生化处理“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”，生化处理后出水水质满足园区污水处理厂的接管标准后，再接管至园区集中污水处理厂进一步深度处理，达标排放。

7.1.2.1 废水处理工艺说明

拟建项目依托现有污水处理设施，现有高浓废水预处理措施为“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”，该装置处理能力5t/d，现有用量0.023t/d，余量4.977t/d，高浓废水经物化预处理提高生化性后，进入生化单元，现有污水站生化单元采取“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”工艺，处理能力为100t/d，现有项目用量为22.37t/d，余量为77.63t/d。

（1）废水收集池：收集各车间的高浓度废水，并均质均量，确保进入后续处理系统废水的进水水质、水量稳定；

（2）芬顿氧化池：调节池内水提升至芬顿氧化池采用化学氧化法处理，芬顿氧化实验表明该法能有效去除废水中有毒难降解有机物，其实质是H_2O_2在Fe^{2+}的催化作用下生成具有极高氧化电位的羟基自由基，使大多数有机物（本项目主要是烯、醇等）分解；

（3）pH调节池：对废水进行pH的调节，确保废水的pH值在6-9之间，在池内设有pH自动控制设备、投加酸碱的加药设备。利用pH自动控制仪控制酸碱注入量，自动调整至适当pH范围，以达到最佳反应条件;

（4）絮凝沉淀池：前处理出水呈酸性，加石灰调整pH=6-9后泵入沉淀池，其功能主要是去除废水中的颗料物及胶体状有机物，减轻后续处理工序的负荷;

（5）综合调节池：收集经预处理后的高浓度废水和厂区低浓度废水，并均质均量，确保进入后续处理系统废水的进水水质、水量稳定;

（6)厌氧生化池:在无氧的条件下,污水中的厌氧细菌把碳水化合物、蛋白质、脂肪等有机物分解生成有机酸，使难降解有机物分解为易降解的小分子物质，从而达到水质净化的目的;

（7）缺氧生化池：在池内缺氧条件下，废水中的大分子有机物在大量水解—产酸菌的作用下，由不溶性水解为可溶性物质、难降解的物质转化为易生物降解的物质，从而减轻后续好氧工艺的负荷并有利于提高处理效果。大量实践表明：缺氧生化还对COD、SS有一定去除效果;

（8）曝气池：是由微生物组成的活性污泥与废水中有机污染物充分混合接触、并进而降解吸收分解的场所。曝气的作用是向池内供给微生物增长及分解有机物所必须的氧气，并起混合搅拌作用，使活性污泥与有机物充分接触;

（9）污泥浓缩池：将沉淀池的泥渣打入污泥浓缩池，通过重力作用使泥水分离。利用压滤机将泥渣进行脱水。污泥浓缩池的上清液和压滤机的滤液排放至综合调节池继续处理;

（10)沉淀池：废水自流进入沉淀池，废水中活性污泥在沉淀池中利用自身重力沉降下来，达到泥水分离；沉淀池底部的污泥一部分经污泥回流泵回流入缺氧生化池，其余部分进入污泥浓缩池处理;

（11）清水池：沉淀池溢流的上清液进入清水池。

现有污水站构筑物清单见表7.1.2-1。

表7.1.2-1　现有污水站构筑物一览表

序号	名称	规格（m）	单套有效容积（m^3）	单套停留时间（h）	数量	材质
1	废水收集池	4.0×2.5×4.5	45	18	1座	碳钢防腐
2	芬顿氧化装置	2.0×2.0×4.5	18	7.2	2个	碳钢防腐
3	絮凝沉淀池	4.0×4.0×4.5	72	28.8	1座	碳钢防腐
4	综合调节池	9.0×2.0×4.5	81	14.7	1座	碳钢防腐
5	厌氧生化池	20.0×4.0×6.0	480	87.3	2个	碳钢防腐
6	厌氧沉淀池	4.5×4.5×5.3	107	19.5	1座	碳钢防腐
7	缺氧生化池	11.4×4.9×5.1	285	51.8	2座	碳钢防腐
8	曝气池	11.4×4.9×5.1	285	51.8	2座	碳钢防腐
9	二沉池	4.5×4.5×5.3	107	19.5	1座	碳钢防腐
10	清水池	4.5×4.5×5.3	107	19.5	1座	碳钢防腐

7.1.2.2 依托现有污水站可行性分析

（1）水量可行性

物化阶段采用“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”工艺处理，该装置处理能力5t/d，现有用量0.023t/d，余量4.977t/d，拟建项目高浓废水量1.038t/d，余量可以满足拟建项目处理要求。

生化阶段采用“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”工艺处理，处理能力为100t/d，现有项目用量为22.37t/d，余量为77.63t/d，拟建项目废水总量为31.705 t/d，余量可以满足拟建项目处理要求。

综上，拟建项目高浓废水及综合废水依托现有污水站能满足拟建项目废水处理要求。

（2）技术可行性分析

拟建项目废水的主要污染因子为COD，废水中有机物主要为丙酸、烯烃、烯醇等，无特征因子，拟建项目铜催化剂、镍催化剂产品并不共线生产，其设备检修废水均回用作各自生产工艺中的打浆洗涤用水，不外排。因此外排废水中不含重金属污染因子。拟建项目废水按照分类收集、分质处理的原则，高浓有机工艺废水采用“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理，再同其他废水进“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”生化处理。

“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”已成为各行业如化工厂高浓废水的常见工艺，处理效果较好，对提高可生化性具有意义；厌氧生化、缺氧生化、曝气生化处理工艺是处理工业混合废水的常用工艺，根据厂区现有污水站

运行结果，该生化单元去除污染物效果较好，污水站生化系统进水设计浓度在3000mg/L左右，经过核算，拟建项目废水进入生化系统的进水浓度在1444mg/L左右，未超过污水站进水设计指标。因此，拟建项目废水采用该工艺技术上可行。

（3）工程案例

①高浓废水“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理

江苏正济药业股份有限公司现有项目物化处理采用的是“微电解+Fenton氧化”工艺，根据正济药业自行监测数据，Fenton氧化法对COD的去除率高于80%，出水水质可稳定达标。

表7.1.2-2　正济药业股份有限公司COD自行监测数据

监测日期	污染因子	单位	Fenton处理前	Fenton处理后	处理效率
2021年9月	COD	mg/L	27973.0	4684.3	82.9%
2021年11月			25216.8	4513.5	81.9%

②综合废水“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”

淮安国瑞化工有限公司废水生化处理采用“水解酸化+厌氧沉淀+MBBR+一级缺氧+一级好氧+二级缺氧+二级好氧”工艺，根据该公司《年产1500吨农药扩产改造项目》竣工验收监测报告，废水中主要污染物为COD、氨氮、总氮等，生化工段对COD、总氮的去除效率分别为97.5%、77.3%，拟建项目废水生化处理工艺与该公司类似，因此具有可类比性。

根据《厌氧/缺氧/好氧MBR组合工艺处理源分离褐水的研究》（中国给水排水，郑敏等，2009年第25卷第17期），采用厌氧/缺氧/好氧 MBR 组合工艺对源分离系统褐水中进行处理，褐水中COD、氨氮、总氮浓度分别为1800~2300 mg/L、120~180 mg/L、300~600 mg/L，废水经处理后，对COD的平均去除率为93.09%，对TN的平均去除率为94.85%，对氨氮的去除率为98.23%。在最适C/N值下出水TN可进一步降至13.8 mg/L。

根据“3 现有项目工程分析章节 表3.2.2-8”信盛新材料现有项目验收检测报告废水进出口检测结果，信盛现有污水站对废水的综合去除效率约为化学需氧量66%、悬浮物55%、氨氮51%、总氮53%、总磷69%，根据监测结果，废水经处理装置处理后，符合达标排放要求。

结合工程实例及现有污水站运行情况，信盛新材料“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”对拟建项目废水去除效率为化学需氧量30%，“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”对拟建项目废水去除效率为化学需氧量80%、悬浮物61%、氨氮40%、总氮82%、总磷37%、全盐量10%，取值可行。

7.1.2.3 预期处理效果

结合污水站设计进出水水质并结合现状运行效果，拟建项目废水预期处理效果见表7.1.2-3。

表7.1.2-3　拟建项目废水预期处理效果表

处理单元	指标	废水量	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	全盐量	硫化物
		t/a	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
芬顿氧化系统	进水	378.9647	32385.79	80.00	8.00	15.00	0.00	3364.47	0.00
	出水	360.0165	22670.05	80.00	8.00	15.00	0.00	3364.47	0.00
	去除率	/	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
综合调节池	进水	11553.3325	1444.12	111.34	38.07	203.95	0.23	3871.65	0.88
	出水	11553.3325	1444.12	111.34	38.07	203.95	0.23	3871.65	0.88
	去除率	/	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
厌氧反应器	进水	11553.3325	1444.12	111.34	38.07	203.95	0.23	3871.65	0.88
	出水	11553.3325	1010.89	89.07	38.07	101.98	0.23	3871.65	0.88
	去除率	/	30%	20%	0%	50%	0%	0%	0%
缺氧反应器	进水	11553.3325	1010.89	89.07	38.07	101.98	0.23	3871.65	0.88
	出水	11553.3325	606.53	80.16	38.07	40.79	0.23	3484.49	0.70
	去除率	/	40%	10%	0%	60%	0%	10%	20%
好氧反应器	进水	11553.3325	606.53	80.16	38.07	40.79	0.23	3484.49	0.70
	出水	11553.3325	303.27	72.15	22.84	36.71	0.16	3484.49	0.70
	去除率	/	50%	10%	40%	10%	30%	0%	0%
沉淀池	进水	11553.3325	303.27	72.15	22.84	36.71	0.16	3484.49	0.70
	出水	11545.3325	288.10	43.29	22.84	36.71	0.15	3484.49	0.56
	去除率	/	5%	40%	0%	0%	10%	0%	20%
清水池	出水	11545.3325	288.10	43.29	22.84	36.71	0.15	3484.49	0.56
达标标准		/	500	300	35	50	3.0	5000	1

由表7.1.2-3可知，拟建项目的COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量、硫化物等指标均能满足园区接管的要求。拟建项目进入生化系统的综合废水盐分浓度约为3871.65mg/L，未超过生化处理要求的上限（5000mg/L），不会影响综合污水站生化系统。

综上，综合污水站处理拟建项目废水可行。

7.1.2.4 经济可行性分析

污水站运行过程主要费用为药剂费用、电费及人工费，经初步估算约10元/吨废水，根据工程分析核算，拟建项目废水产生量为11572.2808t/a，因此，初步估算拟建项目废水处理年运行费用约为11.5万元/年，约占项目利润总额（4721.19万元）的0.24%。因此，从经济上分析，废水处理是可行的。

7.1.3 园区污水处理厂接管可行性分析

7.1.3.1 园区污水处理厂简介

淮安盐化新材料产业园区污水处理厂（以下简称园区污水处理厂）总规模4万t/d，已建规模为2万t/d，主要处理盐化工东区的工业废水及生活污水，总服务面积约8.99平方公里。

园区污水处理厂采用“预处理+均质调节+高效沉淀+水解酸化+A/O生化+二沉池+气浮池+颗粒活性炭吸附系统+过滤池+消毒”工艺；分质预处理设计规模为5000t/d，分质预处理部分采用“均质调节+铁碳微电解+Fenton氧化+絮凝沉淀”工艺。污泥处理采用“浓缩脱水+水热闪蒸强化水解+高干度脱水技术+干化”工艺，具体见图7.1.3-1。

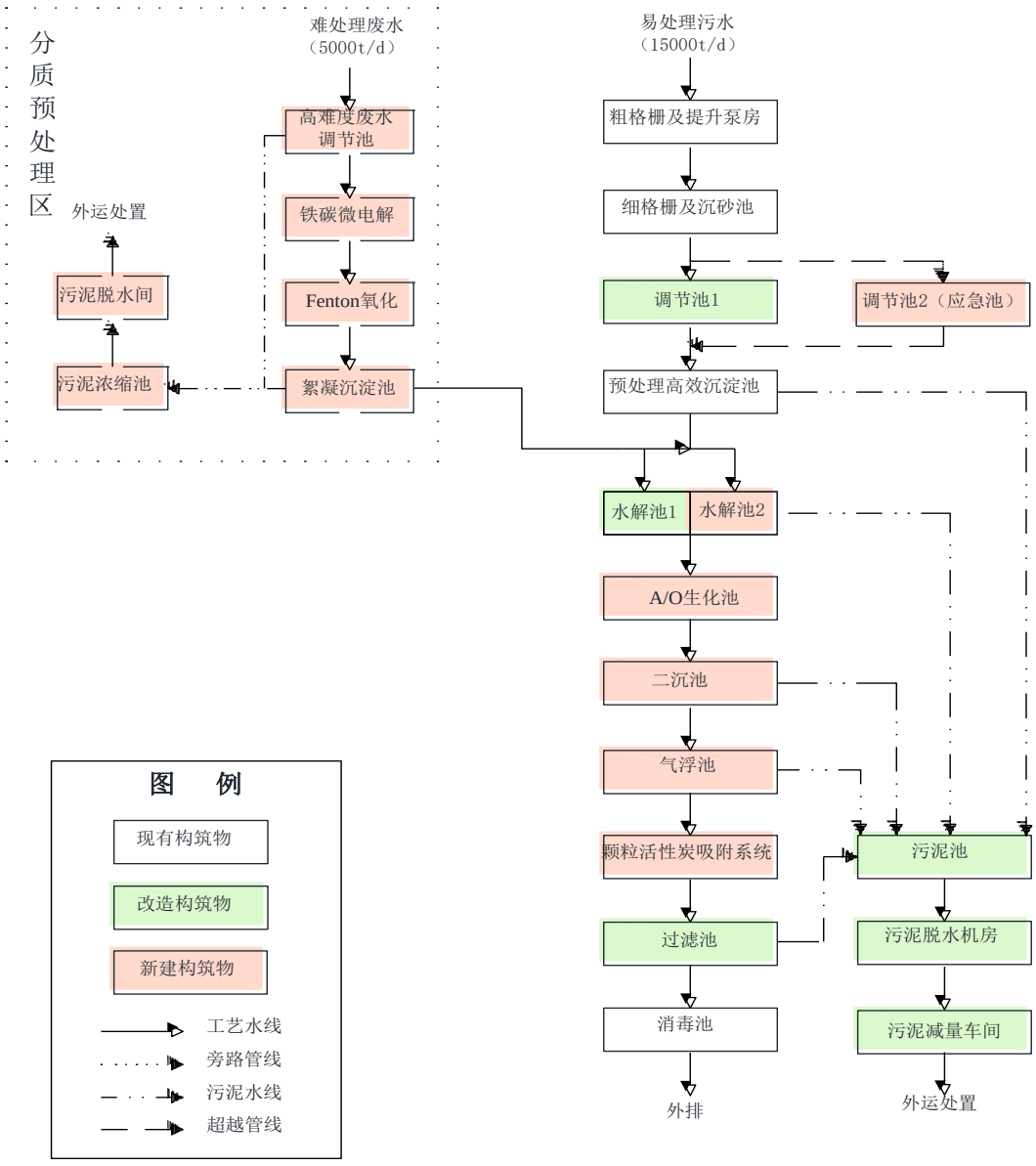


图7.1.3-1　淮安盐化新材料产业园区污水处理厂工艺流程示意图

易处理污水（15000t/d）由园区排水管网收集，汇流进入污水处理厂。处理厂内污水首先流经闸门井、粗格栅，截留大尺寸固体悬浮物后进入集水池，然后由提升泵房的污水泵提升，进入细格栅和曝气沉砂池，细格栅进一步截留悬浮固体，曝气沉砂池则沉降分离污水中比重较大的无机颗粒。曝气沉砂池出水自流进入调节池，在调节池中进行中和、均化水质。

若来水超标，则超标的污水先进入应急池，再通过水泵小流量打入高效沉淀池以减少系统的冲击负荷。

调节池出水由泵提升进入高效沉淀池。高效沉淀池通过物化处理去除水中细小的悬浮物。沉淀后出水直接进入水解池进行水解酸化，水解池作

用是利用池内兼氧、缺氧菌将大分子有机物水解为小分子有机物，从而提高污水的可生化性。

水解酸化出水进入 A/O 系统进行二级生物处理，后经二沉池出水进入颗粒活性炭吸附系统进行深度处理。在进入颗粒活性炭吸附系统前废水先进入气浮池，气浮池中空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上，造成密度小于水的状态，利用浮力原理使其浮在水面，从而实现固-液分离，经气浮工艺处理后，废水中 SS 直接降低至 10mg/L 以下。废水经气浮池进一步截流悬浮物后，废水进颗粒活性炭吸附系统，利用活性炭对于色素分子及大分子有机物的物理吸附和化学吸着功能，用以脱色及去除有机物。出水进入过滤池进一步去除水中残余可降解有机物。

过滤池出水自流进入消毒接触池，通过 NaClO 消毒后尾水经压力管道送出经排口（33° 29′ 55″ N，119° 07′ 31″ E）排至清安河，经入海水道南偏泓最终入黄海。

高难处理污水（5000t/d）进入分质预处理系统，经铁碳微电解及芬顿氧化后絮凝沉淀，降低毒性后接入水解池。分质预处理系统产生的化学污泥经低温脱水干化至含水率⩽40%。

沉淀池、水解池排出的污泥送污泥脱水系统，经浓缩脱水机，进行浓缩脱水生成干泥饼（含水率 80%）。污泥浓缩脱水机的滤液则回流至原厂二级处理前端并入总污水处理系统。干泥饼进入污泥减量综合车间，通过水热闪蒸强化水解+高干度脱水技术+干化，将泥饼脱水至含水率⩽40%。

园区污水处理厂的设计进出水水质及处理效率见表 7.1.3-1。

表7.1.3-1　设计进出水水质及处理效果表

指标	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TN	TP	pH
进水水质（单位 mg/L）	500	270	300	35	50	3	6~9
出水水质（单位 mg/L）	50	10	10	5（8）	15	0.5	6~9
处理程度	90%	96%	97%	86%（77%）	70%	83%	/

根据表7.1.3-2污水厂例行监测数据可知，园区污水处理厂水质数据达标排放，且运行稳定。

表7.1.3-2a　2024年污水处理厂常规污染物出水水质数据（单位mg/L，pH无量纲）

项目	pH		化学需氧量		氨氮		总氮		总磷	
时间	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
1月	7.66	8.19	27.00	43.00	0.18	2.66	5.31	13.30	0.16	0.35
2月	7.55	8.19	20.00	40.00	0.13	1.63	6.97	13.60	0.11	0.28
3月	7.67	8.31	23.00	43.00	0.10	1.32	3.89	10.60	0.10	0.26
4月	8.11	8.44	21.00	42.00	0.17	2.27	3.51	11.50	0.09	0.16
5月	7.45	8.26	14.00	42.00	0.10	0.72	1.10	9.32	0.09	0.24
6月	7.68	8.44	14.00	39.00	0.12	0.86	1.34	10.20	0.09	0.29
7月	8.12	8.47	13.00	33.00	0.16	0.85	2.59	11.50	0.12	0.43
8月	7.90	8.60	25.00	40.00	0.12	3.89	3.62	12.70	0.16	2.21
9月	8.06	8.48	20.00	40.00	0.03	1.06	4.65	14.20	0.09	0.28
10月	7.78	8.60	23.00	41.00	0.13	2.90	1.52	10.90	0.12	0.36
11月	7.59	8.37	28.00	44.00	0.79	4.43	2.60	9.25	0.09	0.37
12月	7.70	8.22	24.00	46.00	1.40	4.48	4.47	12.50	0.11	0.18
标准值	6~9		50		5		15		0.5	

表7.1.3-2b　污水处理厂特征因子出水水质数据（单位mg/L）

日期	指标	挥发酚	总氰化物	氟化物	AOX	苯胺类	甲苯	邻二甲苯	间二甲苯	对二甲苯	氯苯
2024年第三季度	出水水质	0	0.009	2.47	0.128	0	0	0	0	0	0

7.1.3.2 接管可行性分析

（1）水量

园区污水处理厂现状处理能力为2万t/d（一般工业废水1.5万m^3/d，高难废水0.5万m^3/d）。根据调查，园区内现有已建企业污水排放量约1.1万t/d（一般工业废水0.8万m^3/d，高难废水0.2万m^3/d、生活污水0.1万m^3/d）。拟建项目建成后新增接管污水量约31.705t/d，接入一般工业废水处理系统，占污水厂一般工业废水剩余处理能力的0.5%，同方污水处理厂规划近期2027年提升至3.0万t/d，正在开展相关手续，因此，根据污水厂的处理能力和现有接管水量的统计，从水量上分析拟建项目废水接管至园区污水处理厂是可行的。

（2）水质

拟建项目废水经过厂内污水站预处理后均能达到园区污水厂的接管标准。拟建项目废水中的主要污染物为COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量等，经分析，这些污染物经厂区污水站预处理后，接管排入园区污水处理厂的接管浓度相对较低，接入园区高难废水进水口，均可满足相应接管标准要求，不会影响园区污水处理厂的正常运行，且经过高难预处理系统处理后，污染物能够进一步降低。根据园区污水处理厂在线及例行监测数据，水质可达标排放，且运行稳定。

因此，从水质上来说，拟建项目废水排入园区污水处理厂处理可行。

（3）收水范围及管网

园区污水处理厂建于北环路北侧、张码东干渠东约40米，主要处理盐化工东区的工业废水及生活污水，总服务面积约8.99平方公里。拟建项目在污水厂收水范围之内，且项目所在地管网已配套，可以满足拟建项目废水接管需要。

综上所述，拟建项目废水经厂区废水站预处理后接入园区污水处理厂进行处理是可行的。

7.2 废气污染防治措施评述

7.2.1 有组织废气污染防治措施评述

7.2.1.1 废气产生源强

（1）有组织废气

有组织废气主要为生产工艺废气、污水站废气、危废库废气等，有组织废气产生情况详见表4.4.1-1。

（2）无组织废气

拟建项目无组织废气主要为各生产车间无组织废气，污水站无组织废气，危废库无组织废气、实验室废气等。

7.2.1.2 废气的收集

（1）收集系统

拟建项目有组织废气主要采用管道收集、集气罩收集等。废气收集、管网和集气罩等应按照《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号）等文件的要求进行设计，集气罩要求尽可能包围和靠近污染源，并与污染气流运动方向一致。项目破碎过程产生的废气采用外部顶吸式集气罩进行收集，集气罩的设置应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）的规定。参照袋式除尘工程通用技术规范(HJ 2020-2012)，吹吸罩捕集率不低于90%，拟建项目集气罩收集效率取90%。

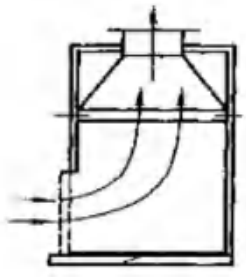


图7.2.1-1　拟建项目集气罩示意图

拟建项目废气收集系统的设置要求如下:

①集气罩设置要求

拟建项目投料、破碎过程产生的粉尘采用集气罩进行收集，集气罩的设置应符合GB/T 16758的规定。

②管道输送要求

废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统在负压下运行，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 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起5d内应进行首次修复，除下述规定外，应该发现泄漏之日起15d内完成修复。

符合下列条件之一的设备与管线组件可延迟修复。企业应将延迟修复方案报生态环境主管部分备案，并于下次停车（工）检修期间完成修复。

A）装置停车（工）条件下才能修复;

B）立即修复存在风险;

C）其他特殊情况。

拟建项目废气收集系统收集方式见表7.2.1-1。

表7.2.1-1　拟建项目各废气收集方式一览表

车间	产品	污染源	收集方式	收集效率
车间三	铜催化剂	中和反应、压滤、打浆、洗涤、压滤、烘干	管道	99.80%
		粉碎	集气罩	90%
		焙烧、三效蒸发、烘干废盐	管道	99.80%
		投料	集气罩	90%
		捏合、挤条	集气罩	90%
		烘干、焙烧	管道	99.80%
车间三	镍催化剂	投料	集气罩	90%
		投料	集气罩	90%
		中和反应、压滤、打浆、洗涤、压滤、烘干、焙烧、三效蒸发、烘干废盐	管道	99.80%
		投料	集气罩	90%
		捏合、挤条	集气罩	90%
		烘干、焙烧	管道	99.80%
车间一	1,5-己二烯	酯化反应、冷却分层、蒸馏回用	管道	99.80%
车间二		催化反应、粗品蒸馏、丙酸回收、成品精馏、包装		
车间一	1,9-癸二烯	酯化反应、冷却分层、蒸馏回用	管道	99.80%
车间二		催化反应、粗品蒸馏、成品精馏、包装		
车间一	3-丁烯-1-醇	酯化反应、冷却分层、蒸馏回用	管道	99.80%
车间二		催化反应、粗品蒸馏		
车间一		皂化反应、中和反应		

车间	产品	污染源	收集方式	收集效率
车间二		成品精馏、包装、三效蒸发		
车间一	4-戊烯-1-醇	酯化反应、冷却分层、蒸馏回用	管道	99.80%
车间二		催化反应、粗品蒸馏		
车间一		皂化反应		
车间二		成品精馏、包装、三效蒸发		
车间一	5-己烯-1-醇	酯化反应、冷却分层、蒸馏回用	管道	99.80%
车间二		催化反应、粗品蒸馏		
车间一		皂化反应		
车间二		成品精馏、包装、三效蒸发		
车间一	7-辛烯-1-醇	酯化反应、冷却分层、蒸馏回用	管道	99.80%
车间二		催化反应、粗品蒸馏		
车间一		皂化反应		
车间二		成品精馏、包装、三效蒸发		
车间一	9-癸烯-1-醇	酯化反应、冷却分层、蒸馏回用	管道	99.80%
车间二		催化反应、粗品蒸馏		
车间一		皂化反应		
车间二		成品精馏、包装、三效蒸发		
污水站（含污泥压滤）		污水站恶臭气体	加盖、密闭，顶部管道收集	95%
危废库		危废挥发废气	整体密闭收集	95%

收集效率可达性分析：拟建项目工艺过程涉及VOCs的物质均为液态，VOCs物料均采用密闭管道输送方式密闭投加，VOCs物料卸放料过程设计为密闭，生产过程中各反应设备的进料口、出料口、检修口、观察孔等开口（孔）在不操作时均保持密闭，设备排放口直接与管道相连，采用法兰连接，废气经管道收集，收集效果较好，收集率取99.8%；投料、破碎过程采用集气罩收集，收集率取90%；污水站水池采用密闭加盖集气收集，危废库密闭，整体换风，非使用时均保持密闭，污水站（包括污泥压滤间）、危废库密闭收集过程收集率取95%，收集效率设置合理可行。

7.2.1.3 工艺比选

（1）有机废气

目前，工业有机废气处理的方法主要有冷凝法、燃烧法、氧化法、吸收法、吸附法、生物法、光催化法等。

参考《挥发性有机物（VOCs）污染防控技术政策》，各种有机废气治理技术使用条件如表7.2.1-2所示:

参考《挥发性有机物（VOCs）污染防控技术政策》，各种有机废气治

理技术使用条件如表7.2.1-2所示:

表7.2.1-2　常见的VOCs治理技术使用条件

处理方法	浓度(mg/Nm^3)	排气量（Nm^3/h）	温度（℃）
吸附回收法	100~1.5×10^4	＜6×10^4	＜45
预热式催化燃烧技术	3000~1/4LEL	＜4×10^4	＜500
蓄热式催化燃烧技术	1000~1/4LEL	＜4×10^4	＜500
预热式热力焚烧技术	3000~1/4LEL	＜4×10^4	＜700
蓄热式热力焚烧技术	1000~1/4LEL	＜4×10^4	＜700
吸附浓缩技术	＜1500	＜10^4~1.2×10^4	＜45
生物处理技术	＜1000	＜1.2×10^4	＜45
冷凝回收技术	10^4~10^5	＜10^4	＜150
低温等离子技术	＜500	＜3×10^4	＜80

根据工程经验，几种废气处理工艺比较见表7.2.1-3。

表7.2.1-3　几种治理工艺比较

工艺 / 项目	吸附-催化燃烧法	吸附-蒸汽回收法	活性炭吸附法	催化燃烧法	直接燃烧法	蓄热式热力焚烧法
净化原理	吸附 催化氧化反应	吸附 再生利用	吸附	催化氧化反应	高温燃烧	高温焚烧
工作温度	吸附常温 催化氧化 <300℃	吸附常温 脱附>120℃ 回收<20℃	常温	<300℃	>800℃	<700℃
适用废气	低浓度 大风量	中高浓度 中小风量	低浓度 小风量	高浓度 小风量	高浓度 小风量	高浓度 小风量
运行成本	低	较高	高	中	很高	低
设备投资	中	较高	低	高	高	高
应用情况	应用较少	成熟工艺 应 用 多	多	应用较多	应用较多	应用较多
存在问题	设备体积较大	投资高、工艺复杂	不能再生、活性炭耗量极大、存在二次污染	能耗较大、要求污染源稳定	处理低浓度废气时，能耗较大	装置重量大、装置体积大

本项目主要采用溶剂吸收和活性炭吸附的方式进行处理。

（2）粉尘废气

参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，对粉尘的处理方法主要有旋风除尘法、湿法除尘法、布袋除尘法、电除尘等。常见除尘器的优缺点和性能比较见表7.2.1-4和表7.2.1-5。

表7.2.1-4　常见粉尘治理方法

方法	简介	适用范围	优点	缺点	效率
旋风除尘器	借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗	适用捕集大于50um 粉尘粒子、中等气量	运行操作简单、投资低	设备易腐蚀，且除尘效率局限	80~90%
湿式除尘	用洗涤水或其他液体与含尘气体相互接触实现分离捕集	适用范围广，对各种浓度含	适用范围广，设备投资低，运行维护	有废水产生，污染物转移	95~99%

方法	简介	适用范围	优点	缺点	效率
		尘气体适用	简单，对废气中有毒有害气体具有去除效果		
袋式除尘	用多孔过滤介质分离捕集气体中固体粒子	干性粉尘、中低温气体	除尘效率高，运行维护简单	气流温度、腐蚀性有要求，不适用含粘结、吸湿性强的含尘气体	＞99%
电除尘	利用静电场产生正负离子和电子并使粉尘荷电，荷电粉尘在电场力作用下向集尘极运动并沉积从而达到分离	高温、大气量含尘气体	可耐高温、耐腐蚀、适用粒径范围宽，压力损失小，可远距离操作	设备投资高、运行维护技术水平要求高	90~99%

表7.2.1-5　常用除尘器性能比较

除尘器名称	使用的粒径范围/μm	效率/%	阻力/Pa	设备费	运行费
重力沉降室	＞50	＜50	50~130	少	少
惯性除尘器	20~50	50~70	300~800	少	少
旋风除尘器	5~30	60~70	800~1500	少	中
冲击水浴除尘器	1~10	80~95	600~1200	少	中下
冲击式除尘器	＞5	95	1000~1600	中	中上
文丘里除尘器	0.5~1	90~98	4000~10000	少	大
电除尘器	0.5~1	90~98	50~130	大	中上
布袋式除尘器	0.5~1	95~99	1000~1500	中上	大

本项目采用布袋除尘的方式进行处理。

（3）酸性废气

拟建项目酸性废气主要为氮氧化物。参考《废气处理工程技术手册》，对酸性污染物的处理方法主要有水洗法、碱液吸收法和冷凝法。

表7.2.1-6　常见酸碱无机气体治理方法

方法	简介	适用范围	效率
吸收法	用吸收塔处理，用水或稀酸碱液进行吸收	低浓度废气，适用于处理各类气量	＞95%
冷凝法	以冷凝器进行处理	小气量、高浓度废气	＞90%
降膜法	以水为吸收剂，结合冷凝方法，用降膜吸收器	小气量、高浓度废气	＞99%

本项目主要采用碱吸收的方式进行处理。

（4）恶臭气体

常见的恶臭气体处理方法有燃烧法、氧化法、吸收法、吸附法、中和法和生物法等，其定义、适用范围和特点见表 7.2.1-7。

表7.2.1-7　常见恶臭气体处理方法适用范围

处理方法	定义	适用范围	特点
燃烧法	通过强氧化反应降解可燃性恶臭物质的方法	适用于高浓度、小气量的可燃性恶臭物质的处理	分解效率高，但设备易腐蚀，消耗燃料，成本高，处理中可能生成二次污染物

处理方法	定义	适用范围	特点
氧化法	利用氧化剂氧化恶臭物质的方法	适用于中、低浓度恶臭气体的处理	处理效率高，但需要氧化剂，处理费用高
吸收法	用溶剂吸收臭气中的恶臭物质而使气体脱臭的方法	适用于高、中浓度的恶臭气体	处理流量大，工艺成熟，但处理效率不高，消耗吸收剂，污染物仅由气相转移到液相
吸附法	利用吸附剂吸附去除恶臭气体中恶臭物质	适用于低浓度的、高净化要求的恶臭气体	可处理多组分的恶臭气体，处理效率
中和法	使用中和脱臭剂减弱恶臭感观强度的方法	适用于需立即、暂时地消除低浓度恶臭气体影响的场合	可快速消除恶臭的影响，灵活性大，但恶臭气体物质并没有被去除，且需投加中和剂
生物法	利用微生物降解恶臭物质而使气体脱臭的方法	适用于可生物降解的水溶性恶臭物质的去除	去除效率高，处理装置简单，处理成本低廉，运行维护容易，可避免二次污染

本项目主要采用溶剂吸收、酸碱吸收和活性炭吸附的方式进行处理。

7.2.1.4 处理系统

拟建项目根据各股废气的成份及其性质选择相应的废气处理方式，其总体处理工艺是:

（1）含尘废气

拟建项目金属催化剂产品生产过程投料、破碎过程产生的颗粒物粉尘经一套新增的布袋除尘器“布袋除尘”处理后排放。

（2）工艺有机废气

①车间二（二烯烃）有机废气

二烯烃生产线生产过程产生的废气中含有较高浓度的1,5-己二烯，而且不溶于水，为此采用管道收集并使用新增的一套二级溶剂吸收装置回收二烯返回生产重复利用（既能削减污染物，又能回收有价值的物料），再统一进二级活性炭吸附装置处理达标后排放。

②车间一和车间二（烯醇）有机废气

车间一和车间二（烯醇）有机废气将依托一级碱吸收装置（由现有一级水吸收装置升级改造）处理，再统一进二级活性炭吸附装置处理达标后排放。

（3）含酸废气

拟建项目金属催化剂生产线产生的含酸废气主要为二氧化氮、硝酸雾

等，经新增的一套“三级碱吸收+一级水吸收”处理达标后排放。

（4）污水站（含污泥压滤）废气

主要污染物为氨、硫化氢，依托现有“一级酸吸收+一级碱吸收”处理达标后排放。

（5）危废库废气

主要污染物为非甲烷总烃，依托现有“二级活性炭吸附”处理后排放。

拟建项目有组织废气源、处理设施、排气筒等工艺流程图见图7.2.1-2，拟建项目建成后，全厂废气处理工艺流程见图7.2.1-3。

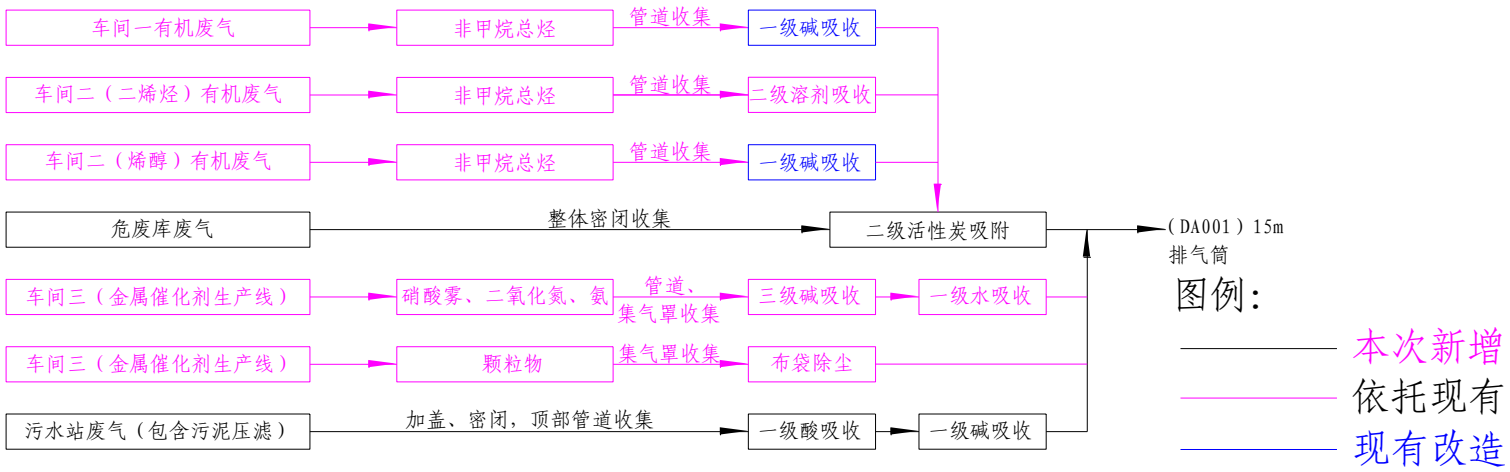


图7.2.1-2　拟建项目废气收集系统和处理工艺流程图

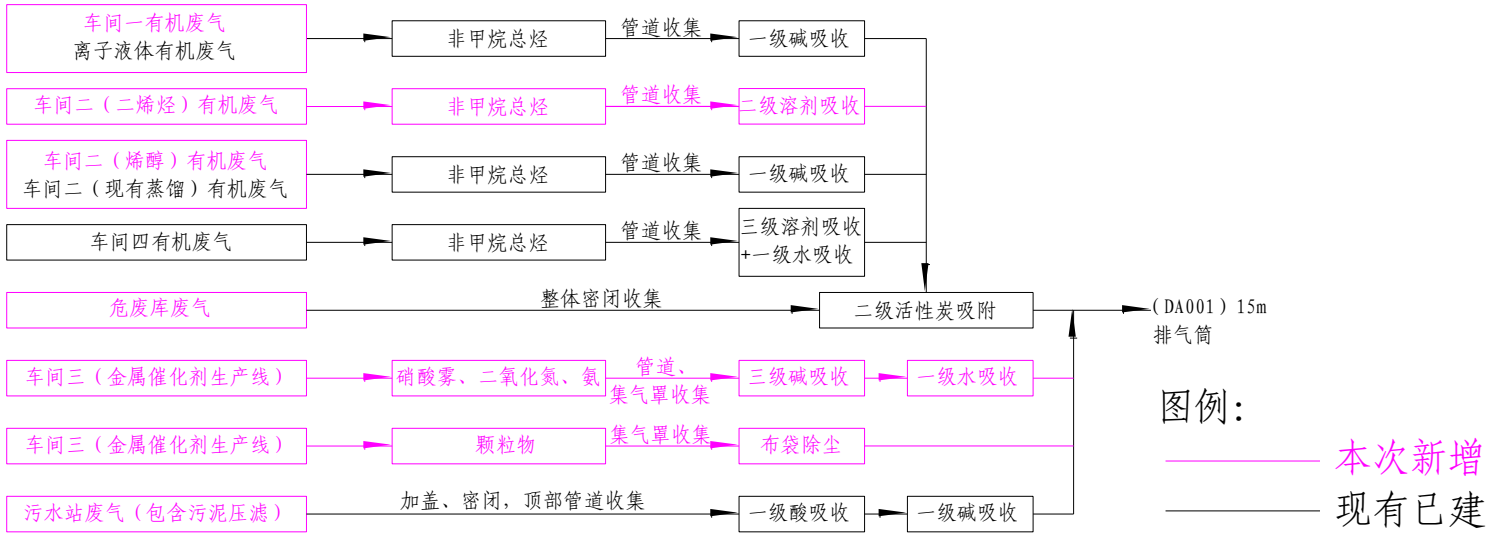


图7.2.1-3　拟建项目建成后，全厂废气收集系统和处理工艺流程图

7.2.1.5 工艺废气处理及可行性分析

根据各种废气处理方法的原理、结合车间分布情况，采取分类收集、分质处理的原则。

7.2.1.5.1 车间二（二烯烃）有机废气处理及可行性分析

（1）工艺路线

车间二（二烯烃）有机废气经“二级溶剂吸收”处理，再统一进二级活性炭吸附装置处理达标后排放。二级溶剂吸收装置回收二烯返回生产重复利用（既能削减污染物，又能回收有价值的物料）。

（2）处理可行性

根据工程分析，拟建项目二烯烃产品催化、蒸馏、精馏过程产生的有机废气主要污染物为二烯烃（1,5-己二烯），由于该物质常温下沸点较低（58℃左右），且不溶于水，车间二现有“一级碱吸收”处理装置无法满足废气处理要求。经综合考虑，车间二（二烯烃）有机废气经“二级溶剂吸收+二级活性炭吸附”处理达标后排放，溶剂为二烯烃产品生产过程中产生的双酯物质（C6双酯/C10双酯）。

（3）工艺实例

根据淮安信盛新材料科技有限公司《二烯烃尾气吸收实验报告》，该小试工艺实验中，蒸馏1,5-己二烯粗品690g，经冷凝收集己二烯230g、丙酸425g、釜液20g，尾气用吸收液（C6双酯）吸收后，重量增加14.9g；在中试工艺实验中，蒸馏1,5-己二烯粗品15000g，经冷凝收集己二烯5200g、丙酸9400g、釜液250g、尾气用吸收液（C6双酯）吸收后，重量增加149g。

实验数据结果表明，“一级溶剂吸收”对二烯烃（1,5-己二烯）的去处效率可达99.3%以上，与其他回收方法相比，该方法具有工艺先进、操作性能稳定、吸收效率高等优点，且溶剂吸收液均为生产过程所用的物料，可直接回用于生产。拟建项目吸收尾气采用“二级溶剂吸收”进行处理，对二烯烃的综合去除效率取99%，类比以上工艺实例，该去除效率基本可信。

（4）设备清单

车间二（二烯烃）有机废气处理设备清单见表7.2.1-8。

表7.2.1-8 车间二（二烯烃）有机废气处理设备清单

涉及企业机密，删除

7.2.1.5.2 车间一和车间二（烯醇）有机废气处理及可行性分析

（1）工艺路线

车间一和车间二（烯醇）有机废气将依托一级碱吸收装置（由现有一级水吸收装置升级改造）处理，再统一进二级活性炭吸附装置处理达标后排放。

（2）依托现有可行性

拟建项目不新增风机设备，依托现有废气处理风机（设计能力22000m^3/h），根据表4.4.1-4a和表4.4.1-4b可知，拟建项目废气总风量为14400m^3/h，技改后，共用排气筒总风量为18760 m^3/h，因此依托现有废气处理风机是可行的。根据工程分析，拟建项目车间一和车间二（烯醇）生产过程产生的有机废气主要污染物为丙酸、酯类和烯醇，其中丙酸和酯类均易与碱液发生反应，烯醇可溶于水，因此经一级碱吸收装置（由现有一级水吸收装置升级改造）处理，再统一进二级活性炭吸附装置处理达标后排放。

（3）工艺实例

根据《淮安信盛新材料科技有限公司年产500吨离子液体催化剂、500吨1,7-辛二烯高端聚烯烃改性助剂项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》，项目有机废气主要污染物为丁磺酸内酯、4-乙烯基环已烯等，表征为非甲烷总烃，采用两级活性炭吸附进行处理，验收监测期间，废气进口非甲烷总烃最大浓度194mg/m^3，出口8.7mg/m^3，两级活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率达95%以上，拟建项目产品和生产工艺与现有项目类似，结合废气产生浓度，两级活性炭吸附对有机废气的去除效率保守取90%，该去

除效率基本可信。类比以上工艺实例，该去除效率基本可信。

（4）设备清单

车间一和车间二（烯醇）有机废气处理设备清单见表7.2.1-9，均依托现有废气处理设备。

表7.2.1-9　车间一和车间二（烯醇）有机废气处理设备清单

涉及企业机密，删除

7.2.1.5.3 含酸废气处理及可行性分析

（1）工艺路线

根据工程分析，拟建项目金属催化剂生产过程产生的含酸废气主要污染物为硝酸雾、二氧化氮，根据污染物物化性质，经“三级碱吸收+一级水吸收”处理达标后排放。

（2）处理可行性

参考《废气处理工程技术手册》，对酸性污染物的处理方法主要有水洗法、碱液吸收法和冷凝法，其中吸收法对酸性废气的去除率可达95%以上。拟建项目金属催化剂生产过程产生的含酸废气主要污染物为硝酸雾、二氧化氮，采用“三级碱吸收+一级水吸收”能够去除大部分酸性废气。

（3）工艺实例

根据天津大学任晓莉发表的博士论文《常压湿法治理化学工业中氮氧化物废气的研究》工艺实验内容，氮氧化物进口浓度在7818~9350mg/m^3，经一级碱吸收塔处理，出口浓度在1072~1239 mg/m^3，实验结果表明碱液吸收塔单塔对氮氧化物的吸收效率范围在40~86%。拟建项目吸收尾气采用“三级碱吸收+一级水吸收”进行处理，单塔吸收效率取40%，整个装置对氮氧化物的综合去除效率取80%，类比以上工艺实例，该去除效率基本可信。

（4）设备清单

含酸废气处理设备清单见表7.2.1-10。

表7.2.1-10　含酸废气处理设备清单

涉及企业机密，删除

7.2.1.5.4 含尘废气处理可行性分析

拟建项目粉尘主要为投料、破碎过程产生的，主要污染物为硅粉、纤维素、活性炭等，粉尘经布袋除尘器处理后排放，布袋收集的粉尘作为危废委外处置。本次新增1套布袋除尘装置，拟建项目含尘废气处理系统设备清单表7.2.1-11。

可行性分析：参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，袋式除尘去除效率可达99%以上，拟建项目布袋除尘除效率取99%，该去除效率基本可信。

表7.2.1-11 含尘废气处理系统设备清单

涉及企业机密，删除

7.2.1.6 公辅废气处理可行性分析

拟建项目依托现有危废库及相关废气处理设施，危废库占地面积60m^2、高5.63m，危废库每小时换气12次计算，空间占用率按照0.8计算，危废库风量为3600m^3/h，技改前后不改变换风次数、风量。拟建项目危废库挥发气体主要为非甲烷总烃（醇类、酯类等），无难处理的特征污染物，危废库废气收集后，依托现有“二级活性炭吸附”处理后排放。

污水站调节池、芬顿反应池、污泥浓缩池、污泥压滤间等池体均进行加盖密封，污泥压滤间废气采用密闭整体换风进行收集，废气风量4000m^3/h，技改前后不改变换风次数、风量。废气污染物主要为氨、硫化氢，拟建项目污水站（含污泥压滤）废气收集并依托现有“一级酸吸收+一级碱吸收”处理达标后排放。

表7.2.1-12　公辅废气处理系统设备清单

涉及企业机密，删除

7.2.1.7 排气筒设置合理性分析

拟建项目不同类型设备风量设值依据：废气风量主要来源于以下三个方面：①反应釜采用氮气进行置换；②反应过程生成废气；③反应过程废气蒸发产生的尾气；因此反应釜、中间罐的风量设置与型号规格有关：3-10立方反应釜、中间罐设计风量为20m^3/h；10-20立方反应釜、中间罐设计风量为50m^3/h，烘箱等设计风量为50m^3/h，统计结果见表7.2.1-13。经计算，合计总风量为14400m^3/h。

拟建项目不新增风机设备，依托现有废气处理风机（设计能力22000m^3/h），根据表4.4.1-4a和表4.4.1-4b可知，拟建项目废气总风量为14400m^3/h，技改后，共用排气筒总风量为18760 m^3/h，因此依托现有废气处理风机是可行的。

表7.2.1-13　废气设计风量统计表

车间	产品线	废气量 m^3/h	污染源编号	排放废气量m^3/h	排放参数
车间一	二烯烃、烯醇酯化工段生产线	1000	G3.1-1、G3.1-2、G3.1-3、G4.1-1、G4.1-2、G4.1-3、G5.1-1、G5.1-2、G5.1-3、G5.3-1、G5.3-2、G6.1-1、G6.1-2、G6.1-3、G6.3-1、G7.1-1、G7.1-2、G7.1-3、G7.3-1、G8.1-1、G8.1-2、G8.1-3、G8.3-1、G9.1-1、G9.1-2、G9.1-3、G9.3-1	14400	DA001排气筒，直径700mm,高度15m
车间二	二烯烃、烯醇其余工段（除酯化工段外）生产线	1000	G3.2-1、G3.2-2、G3.2-3、G3.2-4、G3.2-5、G4.2-1、G4.2-2、G4.2-3、G4.2-4、G5.2-1、G5.2-2、G5.3-3、G5.3-4、G5.3-5、G5.3-6、G6.2-1、G6.2-2、G6.3-2、G6.3-3、G6.3-4、G6.3-5、G7.2-1、G7.2-2、G7.3-2、G7.3-3、G7.3-4、G7.3-5、G8.2-1、G8.2-2、G8.3-2、G8.3-3、G8.3-4、G8.3-5、G9.2-1、G9.2-2、G9.3-2、G9.3-3、G9.3-4、G9.3-5		
车间三	金属催化剂生产线	4800	G1.1-2、G1.1-3、G1.1-4、G1.1-5、G1.1-6、G1.1-7、G1.1-9、G1.1-10、G1.1-11、G1.2-2、G1.2-3、G1.2-4、G1.2-5、G2.1-4、G2.1-5、G2.1-6、G2.1-7、G2.1-8、G2.1-9、G2.1-10、G2.1-11、G2.1-12、G2.2-2、G2.2-3、G2.2-4、G2.2-5、G1.1-1、G1.1-8、G1.2-1、G2.1-1、G2.1-2、G2.1-3、G2.2-1		
污水站及污泥压滤废气		4000	/		
危废库废气		3600	/		

拟建项目大气污染物种类主要为颗粒物（镍及其化合物、锌及其化合物、铜及其化合物、钼及其化合物）、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃，污染物种类较为简单，为避免污染物稀释排放，拟建项目将在合并前的各股废气管道开设废气检测口，将合并前的监测点位及监测因子纳入废气污染源监测计划。

拟建项目依托现有1根DA001排气筒，项目涉及的排气筒高度≥15m，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“其他排气筒高度不低于15m”的要求，排气筒废气出口速度13.55m/s＜20m/s，均符合烟囱设计相关要求，因而本项目排气筒设置合理可行。详见表7.2.1-14。

表7.2.1-14　排气筒设置合同合理性分析表

序号	排气筒编号	排气筒高度m	排气筒直径m	排气量m^3/h	速率m/s
1	DA001	15	0.7	18760	13.55

7.2.2 无组织废气污染防治措施评述

项目涉及的化学原料如丙酸、硝酸等带有特殊的气味，在原料的运输、装卸、进出料、管道泄漏等情况下均会散发出异味气体，对周边环境空气造成一定的影响。因此，拟建项目应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》（苏环办〔2016〕95号）等文件的要求，加强对无组织废气的防治，详见表7.2.2-1。

表7.2.2-1　无组织废气污染防治措施

序号	类别	无组织废气污染防治措施
1	工艺过程	①对生产过程动静密封点（阀门、法兰、泵、罐口、接口等）采用泄漏检测与修复（LDAR）技术控制无组织排放。 ②对含VOCs物料的输送、储存、投加、反应、搅拌混合、分离、真空等可能产生VOCs无组织排放的环节均密闭并设置收集系统，将无组织废气进行收集，转化为有组织排放，收集气分类送至废气处理系统。 ③规范液体物料储存。
2	废气收集过程防治措施	①废气收集按照“应收尽收、分质收集”原则进行设计，委托有资质单位设计，综合考虑气体性质、流量等因素，确保废气收集效果，减少无组织排放。 ②对产生逸散粉尘或有害气体的设备，采取密闭、隔离和负压操作措施，对反应器、冷凝器等高浓度低流量尾气合理控制管道系统负压，减少物料损耗。 ③尽可能利用生产设备本身的集气系统进行收集，逸散的污染气体采用集气（尘）罩收集时应尽可能包围或靠近污染源，减少吸气范围，便于捕集和控制污染物；吸气方向尽可能与污染气流方向一致，避免或减弱集气（尘）罩周围紊流、横向气流等对抽吸气气流的干扰与影响，集气（尘）罩应力求结构简单，便于安装和维护管理。

序号	类别	无组织废气污染防治措施
		④废水收集系统和处理设施产生的废气密闭收集，将无组织废气进行收集，转化为有组织排放，并采取有效措施处理后排放。
3	废气输送过程防治措施	①集气（尘）罩收集的污染气体通过管道送至废气处理装置，管道布置结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。 ②管道布置采用明装，并沿墙或柱集中成行或列，平行敷设，管道与梁、柱、墙、设备及管道之间按相关非凡设计间隔距离，满足施工、运行、检修和热胀冷缩的要求，减少因管道泄漏等排放的无组织废气。 ③管道采用垂直或倾斜敷设，倾斜敷设时与水平面的倾角大于45℃，同时管道敷设便于放气、放水、疏水和防止积灰，对湿度较大、易结露的废气，管道设置排液口，必要时增设保温措施或加热装置，减少运输过程的无组织废气排放。 ④集气设施、管道、阀门材料根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格符合相关设计规范和产品技术要求，减少管道密封点处排放的无组织废气。 ⑤管道系统宜设计成负压，如必须正压时，其正压段不宜穿过室内，必须穿过时采取措施防止介质泄漏事故发生。 ⑥含尘气体管道的气流设计有足够的流速防止积尘，对易产生积尘的管道，设置清灰孔或采取清灰措施，除尘管道中易受冲刷部位采取防磨措施。 ⑦输送易燃易爆污染气体的管道，采取防止静电的措施，且相邻管道法兰跨接接地导线。 ⑧选用符合国家和行业相应产品保准的输送动力风机，同时满足所处理介质的要求，属性有爆炸和易燃气体介质的选用防爆型风机，输送有腐蚀性气体的选择防腐风机，在高温场合工作或输送高温气体的选择高温风机，输送浓度较大的含尘气体选用排尘风机等。
4	其他本项目针对性措施	①仓库内的桶装物料必须分类储存、密封储存、竖立储存，不得堆积，不得斜放；在物料取用过程中，应采用鹤管取用，不得倾倒；取用后的包装桶应及时加盖、密封。 ②在桶内物料取用完后，应将废包装桶加盖、密封，送入废包装桶储存，不得敞开储存，防止残留的物料挥发。 ③定期对仓库进行巡查，将倾倒、斜放的包装桶扶正，并检查包装桶的加盖和密封方式，防止因密封不严而产生气体。

拟建项目应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中VOCs无组织排放控制要求加强对无组织废气的防治，本项目采取的VOCs无组织排放控制措施见表7.2.2-2。

表7.2.2-2 VOCs无组织排放污染防治措施

序号	类别		（GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求	本项目采取的VOCs无组织排放控制措施	控制要求相符性
1	VOCs物料储存	基本要求	1)VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 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。 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相关规定。 4)VOCs物料储库、料仓应满足本标准中密闭空间的要求。	项目涉及VOCs的物料丙酸储存于密闭的储桶内；盛装VOCs物料的容器存放于仓库，非取用状态时均保持密闭；涉及VOCs的仓库按密闭空间要求设计。	符合
		挥发性有机液体储罐	1)储存真实蒸气压≥76.6kPa的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。 2)储存真实蒸气压≥27.6kPa但＜76.6 kPa且储罐容积≥75m^{3}的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥5.2kPa但＜27.6kPa且储罐容积≥150m^{3}的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一: a)采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。 b)采用固定顶罐，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GB16297的要求)，或者处理效率不低于90%。 c)采用气相平衡系统。 d)采取其他等效措施。	本项目不涉及储罐。	符合
		储罐运行维护要求	1)固定顶罐运行维护要求: a）固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。 B）储罐附件开口(孔)，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。 C）定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。 2)挥发性有机液体储罐若不符合规定，应记录并在90d内修复或排空储罐停止使用。如延迟修复或排空储罐，应将相关方案报生态环境主管部门确定。	本项目不涉及储罐。	符合
2	VOCs物料转移和输送	基本要求	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。 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。 3)对挥发性有机液体进行装载时，应符合相关规定。	本项目生产过程中涉及的VOCs液态物料，厂外运输采用汽车、厂内输送采用人工/叉车搬运。	符合
		挥发	1)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	不涉及	符合

序号	类别		（GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求	本项目采取的VOCs无组织排放控制措施	控制要求相符性
		性有机液体装载	（罐）底部高度应小于200mm。 2)装载物料真实蒸气压≥27.6kPa且单一装载设施的年装载量≥500m^3，以及装载物料真实蒸气压≥5.2kPa但＜27.6kPa且单一装载设施的年装载量≥2500m^{3}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GB16297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。		
3	工艺过程VOCs	涉VOCs物料的化工生产过程	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。 B）粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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，废气应排至除尘设施、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。 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。 3)分离精制: a）离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，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。 B）干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，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）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。 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）	1)本项目涉及VOCs的物质为液态，VOCs物料卸放料过程设计为密闭，卸料废气收集后去相应的废气处理系统处理。 2)本项目生产过程中各反应设备的进料口、出料口、检修口、观察孔等开口（孔）在不操作时均保持密闭。反应设备等进料置换废气、挥发排气、反应尾气等均收集送至VOCs废气处理系统处理。 3)本项目蒸馏/精馏等工序排放的废气，冷凝单元排放的不凝尾气送VOCs废气处理系统处理。 4)本项目真空泵尾气进行统一收集、处理。 5)本项目含VOCs的物料均为液体，废气排至相应的VOCs废气处理系统。	符合

序号	类别		（GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求	本项目采取的VOCs无组织排放控制措施	控制要求相符性
			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。 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。		
		含VOCs产品的使用过程	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用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。	本项目含VOCs产品生产过程均采用密闭设备，收集的废气送至相应的VOCs废气处理系统。	符合
		其它要求	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。 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。 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。 4)工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照规定要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	1)项目建成后，根据标准要求内容建立台账并保存不少于3年。 2)对生产设备、操作工位、车间厂房等均按照相关设计规范进行设计，在项目建成前应按照相关要求进行分析、安全设施评估和职业卫生评估等，使其满足相关规定。根据行业标准与规范，设计确定合理的通风量。 3)在载有VOCs物料的设备及其管道在开停车、检维修和清洗前，其物料应清空，并用密闭中转罐盛装，清料过程产生的废气、清洗及吹扫过程排气均收集后送废气处理系统处理。 4)工艺过程产生的含VOCs废渣液储存、转移和输送均按照规定要求操作，盛装过VOCs物料的废包装容器均加盖密闭。	符合
4	设备与管线组件VOCs泄漏控制	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。设备与管线组件包括：a）泵；b）压缩机；c）搅拌器（机）；d）阀门；e）开口阀或开口管线；f）法兰及其他连接件；g）泄压设备；h）取样连接系统；i）其他密封设备。	本项目载有气态VOCs物料、液态VOCs物料的设备与管线组件的密封点大于2000个，应将按照要求和规定内容对设备与管线组件开展泄漏检测与修复工作。	符合
		泄漏认定	出现下列情况之一，则认定发生了泄漏： a）密封点存在渗液、滴液等可见的泄漏现象； b）设备与管线组件密封点的VOCs泄漏检测值超过表中规定的泄漏认定浓度。	项目建成后，企业开展泄漏检测与修复工作过程中，将按泄漏现象和检测浓度进行泄漏认定。	符合

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">类别</th><th>（GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求</th><th>本项目采取的VOCs无组织排放控制措施</th><th>控制要求相符性</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td>单位： μmol/mol
<table>
<tr><th colspan="2">适用对象</th><th>泄漏认定浓度</th><th>重点地区泄漏认定浓度</th></tr>
<tr><td colspan="2">气态VOCs物料</td><td>5000</td><td>2000</td></tr>
<tr><td rowspan="2">液态VOCs物料</td><td>挥发性有机液体</td><td>5000</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>2000</td><td>500</td></tr>
</table></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>泄漏检测</td><td>1)企业应按下列频次对设备与管线组件的密封点进行VOCs 泄漏检测:
a）对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象。
B）泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每6个月检测一次。
C）法兰及其他连接件、其他密封设备至少每12个月检测一次。
D）对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测。直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起5个工作日之内，对泄压设备进行泄漏检测。
E）设备与管线组件初次启用 或 检维修后，应在90d内进行泄漏检测。
2)设备与管线组件符合下列条件之一，可免予泄漏检测:
a）正常工作状态，系统处于负压状态;
b）采用屏蔽泵、磁力泵、隔膜泵、波纹管泵、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵或具有同等效能的泵;
c）采用屏蔽压缩机、磁力压缩机、隔膜压缩机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封压缩机或具有同等效能的压缩机;
d）采用屏蔽搅拌机、磁力搅拌机、密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封搅拌机或具有同等效能的搅拌机;
e）采用屏蔽阀、隔膜阀、波纹管阀或具有同等效能的阀，以及上游配有爆破片的泄压阀;
f）配备密封失效检测和报警系统的设备与管线组件;
g）浸入式（半浸入式）泵等因浸入或埋于地下以及管道保温等原因无法测量的设备与管线组件;
h）安装了VOCs废气收集处理系统，可捕集、输送泄漏的VOCs至处理设施;
i）采取了其他等效措施。</td><td>项目建成后，企业将按规定频次对设备与管线组件的密封点进行VOCs泄漏检测，对于免于泄漏检测的情形视情况决定是否检测。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>泄漏源修</td><td>1)当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起5d内应进行首次修复，除规定中可延迟修复情况外，应在发现泄漏之日起15d内完成修复。</td><td>项目建成后，企业开展泄漏检测工作时，泄漏源的修复将按照规定要求的内容和时间完成。</td><td>符合</td></tr>
</table>

序号	类别		（GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求	本项目采取的VOCs无组织排放控制措施	控制要求相符性
		复	2)符合下列条件之一的设备与管线组件可延迟修复。企业应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案，并于下次停车（工）检修期间完成修复。 A）装置停车（工）条件下才能修复; b）立即修复存在安全风险; c）其他特殊情况。	若遇到延迟修复的情况，应将延迟修复方案报生态环境主管部门备案，并在下次停车检修期间内完成修复。	
		其他要求	1)在工艺和安全许可的条件下，泄压设备泄放的气体应接入VOCs废气收集处理系统。 2)开口阀或开口管线应满足下列要求: a）配备合适尺寸的盲法兰、盖子、塞子或二次阀; b）采用二次阀，应在关闭二次阀之前关闭管线上游的阀门。 3)气态VOCs物料和挥发性有机液体取样连接系统应符合下列规定之一: a）采用在线取样分析系统; b）采用密闭回路式取样连接系统; c）取样连接系统接入VOCs废气收集处理系统; d）采用密闭容器盛装，并记录样品回收量。	项目建成后，企业在确保工艺和安全许可的条件下，对于设备可能排放的VOCs气体均接入废气处理系统处理；生产设备配备的开口阀或开口管线满足GB37822-2019标准中的相关要求；采用的气态VOCs物料和挥发性有机液体取样连接系统符合GB37822-2019标准中的相关规定。	符合
5	敞开液面VOCs	废水液面	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≥100mmol/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。 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。	本项目产生的含VOCs的废水均采用密闭管道输送，接入口和排出口与环境空气隔离。污水站水池体采用密闭加盖集气收集，收集气送污水废气处理系统进行处理。	符合
		循环冷却水系统	对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度10%，则认定发生了泄漏，应按照标准规定进行泄漏源修复与记录。	项目建成投产后，企业将按照规定要求，每6个月对开式循环冷却水系统流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，如认定发生了泄漏，即按标准规定进行泄露源修复与记录。	符合
6	VOCs无组织排放废气收集处理系统	基本要求	1)针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足相关要求。 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	本项目按照相关标准和技术规范设计VOCs无组织排放废气收集处理系统，使其满足相关要求。VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步设计、施工和运行。发生故障或检修时，	符合

序号	类别		（GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求	本项目采取的VOCs无组织排放控制措施	控制要求相符性
			他替代措施。	对应的生产工艺设备先停止运行，待检修完毕后再同步投入使用。	
		废气收集系统	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。 2)废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—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）。 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500mmol/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规定执行。	本项目按照生产工艺、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；废气收集系统的输送管道为密闭，并保证废气收集系统在负压下运行。	符合
		VOCs排放控制	1)VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。 2)收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。 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。 4)排气筒高度不低于15m（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。 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。	本项目废气VOCs废气收集处理系统排放的污染物符合GB16297和相关行业排放标准；收集的废气中NMHC配置VOCs处理设施，处理效率大于80%。	符合
		记录	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂	本项目实施后，企业将建立台账，按照标准规定内容进行台账记录，并保存不少于3年时间。	符合

序号	类别	（GB 37822-2019）VOCs无组织排放控制要求	本项目采取的VOCs无组织排放控制措施	控制要求相符性
		更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。		
7	企业厂区内及周边污染监控	1)企业边界及周边VOCs监控要求执行GB16297或相关行业排放标准的规定。 2)地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本项目建成投产后，企业根据淮安生态环境主管部门要求，对厂界周边和厂区内VOCs无组织排放状况进行监控。	符合
		1)厂区内VOCs无组织排放：厂区内VOCs无组织排放监控点设置在厂房外，监控点处非甲烷总烃1h平均浓度值≤6mg/m^3，任意一次浓度值≤20mg/m^3。 2)厂区内VOCs无组织排放监测 a）对厂区内VOCs无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1 m，距离地面1.5 m以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向1 m，距离地面1.5 m以上位置处进行监测。 B）厂区内NMH任何1h平均浓度的监测采用HJ 604、HJ1012规定的方法，以连续1h采样获取平均值，或在1h内以等时间间隔采集3～4个样品计平均值。厂区内NMHC任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。	项目建成后，企业通过加强生产管理和设备日常维护等措施，降低VOCs无组织排放量，减少VOCs对厂区和厂界周围环境的影响，使其厂内和厂界无组织排放监控点浓度均符合规定的限值。	符合
8	污染物监测	1)企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ81等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 2)新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。 3)对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的VOCs排放，监测采样和测定方法按GB/T16157、HJ/T397、HJ732以及HJ38、HJ1012、HJ1013的规定执行。对于储罐呼吸排气等排放强度周期性波动的污染源，污染物排放监测时段应涵盖其排放强度大的时段。 4)对于设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散的VOCs排放，监测采样和测定方法按HJ733的规定执行，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）。对于循环冷却水中总有机碳（TOC），测定方法按HJ501的规定执行。 5)企业边界及周边VOCs监测按HJ/T 55的规定执行。	本项目建成后，企业将按照相关法律、法规等监理企业监控制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。根据淮安生态环境主管部门的要求安装污染物排放自动监控设备。VOCs的监测采样和测定方法按照GB37822-2019中规定要求执行。	符合

通过采取控制措施，厂内挥发性有机物排放浓度可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中的特别排放限值，可达标排放。

7.2.3 恶臭气体污染防治措施评述

拟建项目恶臭气体主要是原辅料丙酸，生产过程中产生的氨，以及污水处理站产生硫化氢、氨等。

针对异味气体，拟建项目拟采取以下防治措施:

(1)工艺设计: 不断优化和提升工艺技术，在保证产品性能质量的前提下，尽量减少刺激性异味气体原料的使用量;

(2)贮存: 丙酸等液态原料采用储桶贮存,不使用时在仓库中严禁拆封，减少了各原料储存过程中无组织废气的产生量。

(3)物料转移: 优先利用高位差或采用无泄漏物料泵，尽量减少真空转料。

(4)反应过程废气控制: 常压带温反应釜上配备冷凝装置回收，减少反应过程挥发性有机物料的损耗，不凝废气有效收集至废气治理设施。

(5)干燥过程废气控制: 干燥过程采用密闭进出料装置，采用常压干燥时产生的无组织废气有效收集至废气治理设施。

(6)原料取用废气: 在库区，原料取用后密封包装桶，减少桶内残存物料挥发产生的废气量。

(7)废水处理污泥恶臭废气: 脱水后的污泥中均含有大量有机质，易腐败发酵产生恶臭，建设单位将污泥收集后及时清运，减少在厂区的滞留时间。

(8)加强厂区绿化: 厂区边界加强绿化，栽种槐树、泡桐等抗污染且吸收有害气体能力强的树木。

通过以上处理措施处理后，厂区的异味可得到有效的处理。

7.2.4 非正常废气治理措施评述

拟建项目非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大等情况，拟采取以下处理措施进行处理:

（1）反应器

应加强冷凝器的维护，操作过程注意观察，降低非正常情况发生的概率。

（2）活性炭吸附装置吸附效率降低

若未及时更换活性炭，将导致活性炭吸附装置吸附效率降低，挥发的废气污染物长时间连续超标排放。因此，当活性炭吸附装置吸附效率降低时，需及时更换活性炭。

（3）加强运行管理

①提高吸收塔等设备的自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

④检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

⑤停电过程中，应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应器中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后通过排气筒排放，然后再运行反应装置。

⑥加强吸收设施、活性炭吸附等处理装置的管理和维修，及时更换布袋、吸收液和活性炭，确保废气处理装置的正常运行。

⑦应考虑设置废气处理装置的备用系统，一旦发生废气的非正常排放情况，可将非正常排放的废气切换至备用系统进行处理，确保废气的有效处理。

通过以上处理措施处理后，拟建项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

7.2.5 环境管理要求

(1)将VOCs的无组织排放污染防治纳入日常生产管理体系，建立健全VOCs污染防治设施运行台账，制定“泄漏检测与修复”、监测和治理等方面的管理制度，制定突发性VOCs泄漏防范和处置措施，纳入企业应急预案。

(2)加强对无组织排放废气集中收集和处理，严格控制工艺操作过程中逃逸性有机气体直接排放，通过实施工艺和设备改进、物料储存和装卸方式改进、废水集输处理及固废（液）贮存系统密闭性改造等措施，从源头减少VOCs的泄漏排放。

(3)活性炭吸附装置管理要求：危废库和实验室废气采用活性炭吸附工艺，活性炭吸附选择碘值不低于800 毫克/克的活性炭，活性炭需周期性更换，更换周期与废气中有机污染物种类、产生情况以及活性炭的过滤和吸附能力有关，根据《江苏省生态环境厅发布涉VOCs治理重点工作核查通知》文件所列的参考计算公式（如下），拟建项目活性炭吸附量按照10%计算，根据计算结果，更换周期＞90天，根据《江苏省生态环境厅发布涉VOCs治理重点工作核查通知》文件要求，拟建项目建成后，活性炭更换周期不超过3个月，实验室废气处理活性炭装填量约0.2t；危废库废气处理活性炭一次更换装填量约1.5t，根据装填量及吸附量可知，项目年产生废活性炭8.796t/a，更换产生的废活性炭作为危废委外处置。

$$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位m^3/h；

t—运行时间，单位h/d。

表7.2.5-1　活性炭周期性更换分析表

位置	VOCs活性炭吸收量（t）	活性炭年用量（t）	动态吸附量（%）	活性炭削减VOCs浓度（mg/m³）	风量（m³/h）	运行时间（h/d）	活性炭填充量（kg）	年更换次数	更换频率（d）	年产废量（t）
危废库	2.387	6.00	10	50.00	8400	4.0	1500	4	89	8.387
实验室	0.009	0.40	10	50.00	500	4.0	200	2	200	0.409

(4)进一步增强企业职工的责任意识和环保意识，生产过程中坚决执行各项环保法律法规和排放标准，严格操作规程，减少化学物质“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

7.2.6 废气处理装置投资和运行成本

（1）废气处理装置的投资

根据各装置废气拟定废气防治措施和设备清单，拟建项目废气处理装置的投资约为80万元。

拟建项目废气防治措施的责任主体为淮安信盛新材料科技有限公司，实施时段与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产，资金源于企业环保专项资金。

（2）废气处理设施运行成本

拟建项目中设备运行成本主要有电费、药剂费等，废气治理过程中将产生废水、废活性炭等二次污染，但由于已计入废水、固废处置费用中，本次不再重复计算。拟建项目废气治理运行费用如下表7.2.6-1。

表7.2.6-1　拟建项目废气处理经济可行性分析表

序号	项目	年耗量	单价（元）	总价（万元）
1	电	10万kWh	0.8	8
2	工业水	518.4t	2	1
3	碱液30wt%	60t	800	4.8
4	活性炭	6.4t	2000	1.3
5	合计:			15.1

从以上分析可知，拟建项目废气处理装置的运行成本约15.1万元，约占项目利润总额（4721.19万元）的0.3%。在企业可承受范围之内，因此，从经济角度分析，拟采取的废气处理设施是可行的。

7.3 固废污染防治措施评述

7.3.1 固废产生及处置情况

拟建项目固体废物主要为工艺固废（废盐、废催化剂、蒸馏釜残）、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）、生活垃圾，其产生情况见4.4.4-1。

拟建项目产生的工艺固废(废盐、废催化剂、蒸馏釜残)、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）拟委托有资质单位进行处理，生活垃圾委托环卫部门清运。

7.3.2 收集过程污染防治措施

拟建项目工艺固废（废盐、废催化剂、蒸馏釜残）、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）危险废物的收集过程应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行:

（1）蒸馏釜残、化验室废液等液体、半固体的危险废物须用包装容器进行装盛，废盐、废包装材料等固态危险废物可用包装容器或包装袋进行装盛,并存放在符合相关规范的暂存设施之中。按照危险废物的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域。必要时配备应急监测设备及装备。

（2）收集和转运过程中采取防中毒、防泄漏、放飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

（3）根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，包转材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整翔实的标签信息。

拟建项目废盐、废催化剂、蒸馏釜残、废包装材料、废抹布、手套、化

验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）危险废物均分别收集，采用完好无损的容器进行密闭包装。

7.3.3 贮存场所污染防治措施

拟建项目拟委外处置的废盐、废催化剂、蒸馏釜残、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）危险废物处置前暂存于危废库，危废库严格执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，做好以下污染防治措施。

拟建项目危险废物贮存过程的污染控制和环境管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等执行。

污染控制和环境管理要求如下:

①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。

②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。

③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。

④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。

⑤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。

⑥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。

⑦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。

⑧拟建项目危险废物均采用包装袋、包装桶密闭贮存，并根据GB 18597-2023的要求选择容器和包装物。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。

⑨贮存点（临时中转）环境管理要求：贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑩对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

拟建项目贮存场所基本情况见表7.3.3-1。

表7.3.3-1　拟建项目贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	估算产生量（t/a）	废物类别、代码	贮存方式	位置	占地面积（m^2）	贮存能力（m^3）	贮存周期
1	危废库	废盐	444.3632	HW11-900-013-11	桶装	厂区北部	60	534	<90天
2		废酸	16.5691	HW34-900-308-34	桶装				
3		废催化剂	1.5306	HW50-261-152-50	桶装				
4		废镍催化剂	0.0637	HW46-900-037-46	桶装				
5		蒸馏釜残	31.8609	HW11-900-013-11	桶装				
6		废包装材料	0.2	HW49-900-041-49	桶装				
7		废抹布、手套	0.1	HW49-900-041-49	桶装				
8		化验室废液	2	HW49-900-047-49	桶装				
9		废水处理污泥	15	HW49-772-006-49	桶装				
10		废布袋	0.1	HW49-900-041-49	袋装				

序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	估算产生量（t/a）	废物类别、代码	贮存方式	位置	占地面积（m^2）	贮存能力（m^3）	贮存周期
11		废活性炭（废气处理）	8.796	HW49-900-039-49	袋装				
12		废粉尘	0.31	HW46-261-087-46	袋装				
13		废过滤材料	0.5	HW49-900-041-49	袋装				
14		废活性炭（纯水制备）	0.5	HW49-900-041-49	袋装				

7.3.4 运输过程污染防治措施

拟建项目废盐、废催化剂、蒸馏釜残、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）危险废物的运输应按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）实施，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。

（1）应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门办法的危险货物运输资质。

（2）危险废物公路运输应按照交通运输部关于修改《道路危险货物运输管理规定》的决定（中华人民共和国交通运输部令2023年第13号）、JT617及JT618执行；铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规则》（铁运〔2006年〕第79号）规定执行；水路运输应按照《水路包装危险货物运输规则》（交通部令〔1996年〕第10号）规定执行。

（3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

（4）危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

（5）危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区应设置隔离设施。

7.3.5 委托利用、处置过程污染防治措施

拟建项目产生的废盐、废催化剂、蒸馏釜残、废包装材料、废抹布、手套等属于危险废物，拟委托淮安雅居乐环境服务有限公司处置。

淮安雅居乐环境服务有限公司位于淮安工业园区李湾路57号，核准经营焚烧处置医药废物(HW02)，废药物、药品(HW03)，农药废物(HW04)，木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），废矿物油与含矿物油废物（HW08），**精（蒸）馏残渣（HW11**，仅限251-013-11、252-001-11、252-002-11、252-003-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11、252-010-11、252-011-11、252-012-11、252-013-11、252-016-11、451-001-11、451-002-11、451-003-11、261-007-11、261-008-11、0261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11、261-015-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-019-11、261-020-11、261-021-11、261-022-11、261-023-11、261-024-11、261-025-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11、261-029-11、261-030-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11、261-035-11、261-100-11、261-101-11、261-102-11、261-103-11、261-104-11、261-105-11、261-106-11、261-107-11、261-108-11、261-109-11、261-110-11、261-111-11、261-113-11、261-114-11、261-115-11、1261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11、261-121-11、1261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11、261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11、261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、**900-013-11**），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限309-001-49、**900-039-49**、**900-041-49**、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、**900-047-49**、**900-999-49**），**废催化剂（HW50）**，合计30000吨/年。核准经营填埋处置医药废物（HW02：271-001-02、271-003-02、271-004-02、271-005-02272-

001-02、272-003-02、272-005-02、275-001-02、275-002-02、275-003-02275-004-02、275-005-02、275-008-02、276-001-02、276-003-02、276-004-02276-005-02）；农药废物（HW04：263-001-04、263-002-04、263-003-04、263-004-04263-005-04、263-006-04、263-008-04、263-010-04、263-011-04、263-012-04900-003-04）；热处理含氰废物（HW07：336-001-07、336-002-07、336-003-07336-004-07、336-005-07、336-049-07）；精（蒸）馏残渣（HW11：252-001-11252-002-11、252-003-11、252-004-11、252-005-11、252-007-11、252-009-11252-010-11、252-012-11、451-001-11、451-002-11、261-007-11、261-008-11261-009-11、261-010-11、261-011-11、261-012-11、261-013-11、261-014-11261-015-11、261-016-11、261-017-11、261-018-11、261-019-11、261-020-11261-021-11、261-022-11、261-024-11、261-026-11、261-027-11、261-028-11261-029-11、261-030-11、261-031-11、261-032-11、261-033-11、261-034-11261-035-11、261-100-11、261-102-11、261-103-11、261-105-11、261-106-11261-107-11、261-108-11、261-109-11、261-110-11、261-111-11、261-113-11261-114-11、261-116-11、261-117-11、261-118-11、261-119-11、261-120-11261-121-11、261-122-11、261-123-11、261-124-11、261-125-11、261-126-11261-127-11、261-128-11、261-129-11、261-130-11、261-131-11、261-132-11261-133-11、261-134-11、261-135-11、261-136-11、900-013-11）；表面处理废物（HW17：336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17336-069-17、336-101-17）；焚烧处置残渣（HW18：772-002-18、772-003-18772-004-18、772-005-18）；含金属羰基化合物（HW19：900-020-19）；含铬废物（HW21：193-001-21、193-002-21、261-041-21、261-042-21、261-043-21261-044-21、261-137-21、314-001-21、314-002-21、314-003-21、336-100-21398-002-21）；含铜废物（HW22：304-001-22、398-005-22、398-051-22）；含锌废物（HW23：336-103-23、384-001-23、900-021-23）；

含汞废物（HW29：321-030-29）；无机氰化物废物（HW33：092-003-33、900-027-33、900-028-33900-029-33）；废酸（HW34：251-014-34、261-057-34、900-349-34）；废碱（HW35：251-015-35、900-399-35、261-059-35）；石棉废物（HW36：109-001-36、261-060-36302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030-36、900-031-36900-032-36）；**含镍废物（HW46：261-087-46、**384-005-46、**900-037-46）**；有色金属废物（HW48：091-001-48、091-002-48、321-002-48、321-003-48、321-004-48、321-005-48、321-006-48、321-007-48、321-008-48、321-009-48321-010-48、321-011-48、321-012-48、321-013-48、321-014-48、321-016-48321-017-48、321-018-48、321-019-48、321-020-48、321-021-48、321-022-48321-023-48、321-024-48、321-025-48、321-026-48、321-027-48、321-028-48321-029-48,321-031-48321-032-48、323-001-48）；其它废物（HW49：900-041-49900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-047-49、900-999-49）；废催化剂（HW50：251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-157-50、261-158-50、261-159-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、261-180-50、261-181-50、261-182-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50）；合计12000吨/年。该公司系按照国家有关技术规范和管理规定投资建设运营的一个专业机构，处置方式符合国家相关技术规范要求，取得了江苏省生态环境厅颁发的危险废物经营许可证；拟建项目需委托处置的危废为521.8931t/a，因此，该公司有足够的能力处理本项目废盐、废催化剂、蒸馏釜残、废包装材料、废抹布、手套等。

拟建项目产生的危险废物委托有资质单位进行处理，委托处置过程中应委托有资质单位进行运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，

严格执行转移联单制度，跨省界转移危险废物时应向淮安市生态环境局提出申请，由淮安市生态环境局经接收地生态环境局同意后方可转移，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。

7.3.6 固废管理要求

企业应按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求进行危险废物的贮存和管理，加强危险废物申报管理，落实信息公开制度，规范危险废物收集贮存，强化危险废物转移管理。

拟建项目依托现有一座危废库，在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023年修改单设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。按照要求设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。管理及运行阶段要求按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。企业在管理时按照要求建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。企业自身产生的废弃危险化学品应根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

7.4 噪声防治措施评述

拟建项目的主要噪声源为转料泵，真空泵，离心机等，具体噪声源产生及排放情况见表4.4.3。生产中采取的噪声污染防治措施主要包括:

（1）重视设备选型，采用减震措施：尽量选用加工精度高，运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动；

（2）装置区合理布置：装置区的布置应尽可能远离居民区，装置区内高噪声设备，应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播；

（3）加强厂区绿化，建立绿化隔离带。此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用。

（4）加强管理：加强噪声防治管理，降低人为噪声。

从管理方面看，应加强以下几个方面工作，以减少对周围声环境的污染：

①建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过以上治理措施后，拟建项目各噪声设备均可降噪在20~25dB以上。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，厂界噪声叠加现状噪声值后，厂界噪声能够达标。

7.5 地下水和土壤污染防治措施评述

拟建项目在生产、储运、废水处理、输送过程中涉及到有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，拟建项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，对仓库、设备装置区等场地必须采取防渗措施，建设防渗地坪；对厂区污水收集及输送管线所在区域、污水处理站各构筑物均必须采取防渗措施。

7.5.1 源头控制措施

（1）生产装置区

拟建项目生产过程选用较好的管道、设备，尽可能从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物采

取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降低到最低。

（2）危废库

危废库采取了防渗、防雨、防淋溶、防流失等措施。建设单位须建立检查维护制度，定期检查维护防渗、防雨、防淋溶、防流失设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，避免地下水污染；建立档案制度，应将厂内的各类固体废物的数量和种类详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（3）设备管线

设备和管线已尽可能的采取“可视化”原则，尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。

7.5.2 分区防控和过程防控

建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。

1、现状情况：企业污水处理站、事故应急池、初期雨水池等按照重点防渗进行设计，防渗满足要求，具备依托可行性。

危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）做好防渗。

配电间、冷冻站、消防、循环水站、综合楼、门卫等不涉及污染物，采用一般地面硬化，具备依托可行性。

2、按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

3、拟建项目新增装置等按照场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行分区防控。

拟建项目涉及的分区防渗见表7.5.2-1和图7.5.2-1。

表7.5.2-1　拟建项目各区域防渗要求

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	依托及新增情况
1	车间一、车间二、车间三、事故水池、污水处理站、初期雨水池等 仓库二、仓库三	难	弱	有机物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行	依托现有
2	后期雨水池、配电间、消防、循环水站、公用工程间	难	弱	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行	依托现有
3	危废库	按照 GB18597 执行：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚粘土层(渗透系数≤10^{-7} cm/s)，或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s。					依托现有
4	综合楼、门卫等不涉及污染物	不涉及污染物，采用一般地面硬化					依托现有

4、建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。涉及大气沉降影响的，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；涉及地面漫流影响的，应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，必要时设置地面硬化、围堰或围墙，以防止土壤环境污染；涉及入渗途径影响的，应根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

7.5.3 加强地下水和土壤环境的监控、预警

①严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

②拟建项目应按照地下水导则（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，厂内布设2个监测点，1个位于污水处理站（一类单元），1个位于装置区下游（二类单元）。一类单元每半

年监测1次；二类单元和跟踪监测点每年监测1次。初次监测因子：特征因子总镍、总铜、总锌、总钼+GB/T 14848表1中其他常规指标（微生物指标、放射性指标除外）；后续监测因子：特征因子+超标污染物等。

在重点影响区污水处理站附近设置1个深层和1个表层土壤监测点，生产车间设置2个表层土壤监测点（车间一和车间二之间、车间二和车间三之间）。均布置在裸漏土壤处。表层土壤监测点每年监测1次，深层土壤监测点每3年监测1次。初次监测因子：总镍、总铜、总锌、总钼、石油烃等特征因子+45项中其他因子；后续监测因子：特征因子+超标污染物。

7.5.4 制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

①本项目信盛是监测报告编制的责任主体。

②地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括:

a)建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

b)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、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

②信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

7.5.5 加强环境管理

①加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废库、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

②建立土壤环境隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

③服务期满后，拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级生态环境、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。

7.6 环境风险管理

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）要求:

推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问。

7.6.1 环境风险防范措施

7.6.1.1 大气环境风险防范

（1）大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

A.防范措施及监控要求:

①本项目在现有厂区内建设，不改变项目选址。拟建项目生产装置等建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及建构筑物之间的防火间距。

②拟建项目不涉及高危工艺。生产过程中，企业应严格执行安全技术

规程和生产操作规程，设置DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置等。

③在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如反应釜、接收罐等；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

④废水处理站双氧水等储槽，周围需设置符合要求的围堰，围堰采用钢筋混凝土结构；应设置安装液位上限报警装置，按规程操作；应设置安装防静电和防感应雷的接地装置，储槽附近电气装置应符合防火防爆要求；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；储槽附近应设置自动探测装置，若易燃易爆物质的浓度超过允许浓度，则开启报警装置。

⑤危废暂存、运输风险防范：危险废物暂存场所严格按照国家标准和规范进行设置，在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

B.减缓措施、工程措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器

或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储桶进行冷却降温，以降低相邻储桶发生联锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

④硝酸等储桶物料泄漏后，主要采取的工程措施，利用移动桶收容并对仓库内残余硝酸等进行吸收或洗消，废吸收剂做危废处置，洗消废水通过雨水管网收集后，进入事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为依托园区应急中心配备的消防车对事故储桶等进行灭火，同时利用厂区消防水对周边储桶进行喷淋冷却，并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

（2）事故状态下环境保护目标影响分析

根据环境风险预测评价章节预测结果可知，发生最大可信事故时应通知张朱村等居民做好防护措施，及时疏散。突发环境事故发生后，企业应根据监测到的最大落地浓度情况采取不同的措施。当出现居住区浓度超标时，应注意超标范围内居民的风险防范和应急措施，尤其注重对距离项目较近的张朱村等附近居民的防范。日常工作中也应注重与周边居民的联系，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

（3）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门

窗，等待污染影响消失。

（4）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区

域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

（5）紧急避难场所

①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

（6）周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

区域应急疏散通道、安置场所位置图详见图7.6.1-1。

7.6.1.2 事故废水环境风险防范

拟建项目事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求建设，构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系。拟建项目涉水类代表性事故环境风险防范措施详见表7.6.1-1。

表7.6.1-1　涉水类代表性事故环境风险防范措施

序号	类别	环境风险防范措施内容
1	围堰	吸收塔周围设有截水沟
2	截流	①设置车间内废水收集沟、收集池、车间外雨水沟等; ②危废库内部设置导流沟和收集池; ③作业场所周边设置导流沟; 以上系统均与厂区事故水收集系统联通。
3	事故池	设置 700m³ 的事故应急池（采用自流方式）、雨污水排口闸阀及配套管网设施

序号	类别	环境风险防范措施内容
		等，雨水排口设置 1 个，安装手自一体闸阀并安排专人负责。
4	封堵措施	周边河道两端设置筑坝等临时封堵措施

（1）一级防控

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染;

拟建项目设置车间内废水收集沟、收集池、车间外雨水沟等; 危废库内部导流沟和收集池; 作业场所周边设置导流沟，并与厂区事故水收集系统联通。

（2）二级防控

第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施(如事故导排系统)，防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染;

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必需具备以下基本属性要求: 专一性，禁止他用; 自流式，即进水方式不依赖动力; 池容足够大; 地下式，防蚀防渗。

事故废水设置及收集措施:

信盛现有项目所涉及车间均已设置废水收集池以及收集沟等，厂区已建1座容积为700m^3的事故池。

（1）事故池设计可行性分析

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GBT50483-2019)，计算应急事故废水时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。本次另外根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，“工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于100hm^2，且附近居住区人数小于等于1.5万人时，同一时间内的火灾起数应按1起确定。”信盛新材料不设置罐区，因此本次计算装置区发生1次事故时产生的事故废水，以此次进行事故池容积核算。

（1）事故池设计可行性分析

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GBT50483-2019），应急事故废水池容量计算公式如下:

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）_{max}+V_4+V_5$

注:（$V_1+V_2-V_3$）$_{max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量;

V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3。

$V_2=\Sigma Q_{消}t_{消}$

$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h;

$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h;

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3;

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3;

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

$V_5=10qF$

q—降雨强度，mm; 按平均日降雨量;

q=qa/n

qa—年平均降雨量，mm;

n—年平均降雨日数;

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$V_{事故池}=V_{总}-V_{现有}$

$V_{现有}$—用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

（2）装置区

本次计算拟建项目最大生产装置（规格为$5m^3$）发生泄漏。

①$V_{总}$

V_1 = 5m^3，单个槽的贮存量。

V_2 = 270m^3，工艺区消防用水量。

信盛新材料设计消防水量为25L/s，消防时间3h，消防水总用量为270m^3。

V_3 = 0m^3，即不考虑移走的量。

V_4 = 0m^3，事故情况下不考虑其他生产废水的产生。

V_5 = 266.15m^3。多年平均最大日降水量106.46mm，装置区汇水面积0.25hm^2，一次降雨量为266.15m^3。

$V_{总}$ = （V_1 + V_2 − V_3）max + V_4+V_5 = 5+270+266.15=541.15m^3

②$V_{现有}$

根据企业规划，生产车间围堰高0.1m，根据生产车间面积2484m^2，经计算可贮存水量248.4m^3，即$V_{现有}$=248.4m^3。

③$V_{事故池}$

$V_{事故池}$=$V_{总}$-$V_{现有}$=541.15-248.4=292.75m^3，现已建设700m^3事故应急池、并配备提升泵等相关措施，当发生泄漏等事故时，泄漏物料、废水等无动力自流进入事故池中，可以起到有效的环境风险事故应急措施使用。

（3）储罐区

全厂不设置储罐区，故不进行储罐区事故废水量计算。

（4）事故应急体系

拟建项目建成后，事故废水防范和处理流程见下图7.6.1-2。

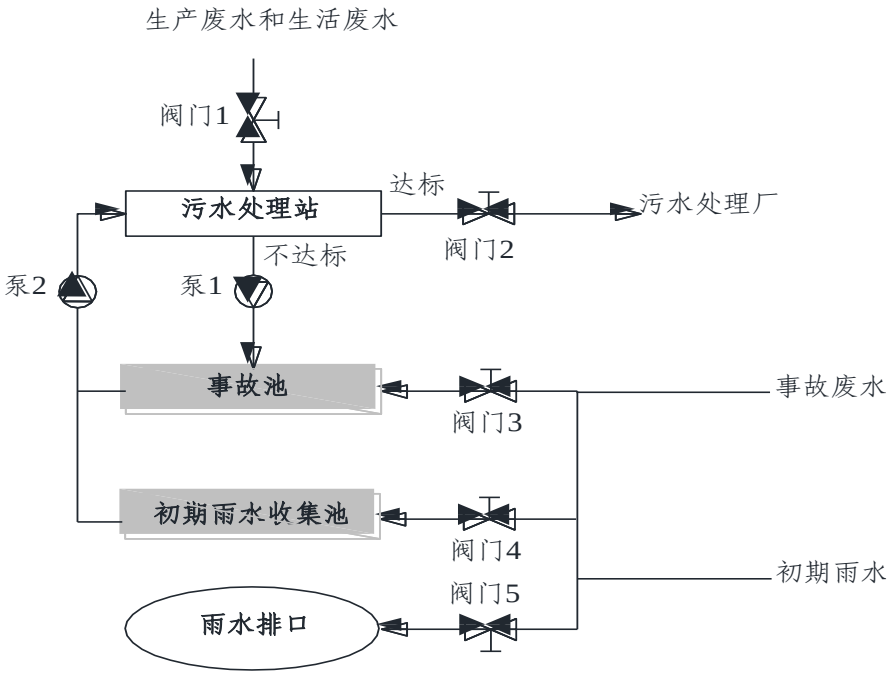


图7.6.1-2　事故废水防范和处理流程示意图

废水收集流程说明:

①全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，进入厂区污水处理站处理，处理达接管标准接入园区污水处理厂进行深度处理达标后外排。

正常生产情况下，阀门1、2开启，泵1，阀门3、4、5关闭。

③事故状态下，全厂仓库等其他区域泄漏冲洗水、消防尾水，经由雨水管网，在阀门3开启状态下收集至事故池（阀门4关闭）。

④污水站事故状态（出水不达标、池体泄漏等），泵1开启，阀门2关闭，对事故水进行收集。

⑤对于初期雨水的收集可通过关闭阀门5，开启阀门4进行收集。初期雨水收集结束后，开启阀门5，关闭阀门4。

⑥污水站事故状态（出水不达标、池体泄漏等），泵1开启，阀门2关闭，对事故水进行收集。

事故状态下，所有事故废水均于事故池进行暂存，后期分批分次用提升泵通过管线打入厂内污水处理站生化调节池进行处理。

防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，拟建项目消防废水可通过污水管沟→雨水管网→事故收集池→雨水管网→事故池或雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

②雨水外排口设置了手动阀门，并且配备了外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

拟建项目防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统详见图7.6.1-3。

其他注意事项

①可采取的工程措施：厂区应在发生火灾爆炸后，应及时做好拦截（通过围堰、围墙、雨水沟渠、雨水排口等），将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，减少对下游花河、白马湖的影响。

②拟建项目消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

③拟建项目厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定地比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

④如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

（3）三级防控

第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与

园区公共事故应急池连通，或与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时可开发利用厂区外界的滩涂地、池塘等天然屏障，极端水环境事故状态下使其具备事故缓冲池的功能，防止事故废水进入环境敏感区。

构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系：

淮安工业园区突发环境事件应急救援工作依托园区应急指挥中心，由其负责指挥、协调园区各应急单位、各职能部门及园区内各个企业完成园区突发环境事件应急预案的组织实施。具体组成如下：

（1）总指挥：由园区管委会主任担任；

（2）副总指挥：分别由园区管委会副主任以及淮安盐碱产业发展办副主任担任。

（3）参与部门：包括园区生态环境局、园区党政办公室、园区财政局、园区社会治理指挥中心、园区建设局、园区盐碱办、园区公安分局、园区应急管理局、园区消防大队等。

园区突发环境事件应急指挥中心下设园区应急办，配合园区应急指挥中心进行日常环境风险管理工作。

园区发生较大突发环境事件时，由园区应急指挥中心根据处置工作需要，成立环境应急现场指挥部负责现场指挥工作。现场指挥部由成员单位负责同志组成，园区应急办作为牵头部门，总指挥为园区管委会主任。现场指挥部根据事件类型及工作需要，设立现场处置组、综合协调组、医学救护组、应急监测组、应急保障组、新闻宣传组、事故调查组和专家组。

《江苏淮安工业园区化工片区三级防控体系评估和实施方案》已编制，正在实施，根据方案，化工片区三级防控体系如下：

一级防控：主要是企业层面的水环境事件防控措施，企业内部设置装置围堰，构筑环境安全的第一层防控网，企业必须在装置区单元外围设置连接污水处理系统、雨水沟的专用事故池，并设计相应的切换装置。当园区内企业发生事故时，立即检查厂区雨水排放口切断阀门是否关闭，若未

关闭，立即关闭，然后开启转换阀门，将事故废水引流至应急事故水池暂存。

二级防控：主要是园区层面的水环境事件防控措施，分片区对园区雨水管网及排口进行管控。目前雨水管网已基本覆盖淮安化工园区化工片区，主管道主要分布在实联大道、李湾路、盐都路及盐南大道上。园区内雨水排口共有21个，主要分布胜天河、张玉河、安邦河、张施河上，雨水排口上已安装闸阀。事故发生以后，首先通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，首先确定事故点最近雨水井位置及附近可转移事故废水的企业，做好随时转移事故废水的准备。同步设置园区公共应急系统，当企业应急事故池无法满足容量要求时，启动园区应急系统，将事故废水排入园区应急事故池，园区应急事故池池容应为62000m^3，包含同方污水厂5000m^3应急事故池和57000m^3公共应急事故池，57000m^3公共应急事故池待建。此外，园区配备了管道输送系统，以实现园区-企业、企业-企业之间相互输送，通过购买10km长（300口径管道）、5套动力泵组以及配套设施，实现任一事故点2公里内同时5根管道2500立方/小时输送废水（3公里内3根管道1500立方/小时、5公里内2根管道1000立方/小时），充分利用园区内化工企业事故池，增强园区事故废水应急处置能力。

为了在事故时可以紧急排空雨水管道内事故废水，园区配备大流量移动泵车（柴油机驱动）作为排空水泵，在最大水量时可以在24小时内排空，以保证事故废水不会溢出。

三级防控：主要是园区河道的管控。当园区发生重大突发环境事故后，事故废水通过市政雨水排口快速排放进入排涝河道，此时应对河道水系实行三级管控措施。

事故发生时，事故废水可以通过市政雨水排口快速排放进入排涝河，根据园区河道闸坝建设情况，胜天河、张码西干渠、张码东干渠等河道已建设闸坝来控制事故污染范围。根据三级防控方案比选，采用直升门式水闸，结合园区企业、河流分布及危化品车辆行驶路线规定：

①在胜天河上下游建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度;

②在宁连公路东侧无名河流上下游建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度;

③在张码西干渠上游、下游分别建设一座直升门式水闸，防止事故废水污染至上游苏北灌溉总渠及下游河道花河，缩小污染区域，降低处置难度;

④在张码东干渠上游、下游分别建设一座直升门式水闸，缩小污染区域，降低处置难度;

⑤在花河现有闸坝下游建议再设置一道控制闸坝，加强对流域的控制，防止污染废水进行白马湖。

目前，以上闸坝均已建成。

信盛新材料拟建项目需设置车间三内废水收集池以及收集沟和管道，依托现有700m^{3}事故应急池，满足一级防控的要求。如若事故废水流出厂界主要通过雨水排口等排入周边雨水管网，则启动第二级防控通过关闭雨水排口来进行闸控，之后对雨水管道中的事故废水进行截污回流，同时将事故废水引入园区公共应急事故池。如若流入周边邻近的楚盐路东侧排水沟，则对河道水系实行三级管控措施，目前宁连路东侧排水沟下游已设置闸板，防止事故废水流入花河。

园区三级防控体系图见图7.6.1-4。

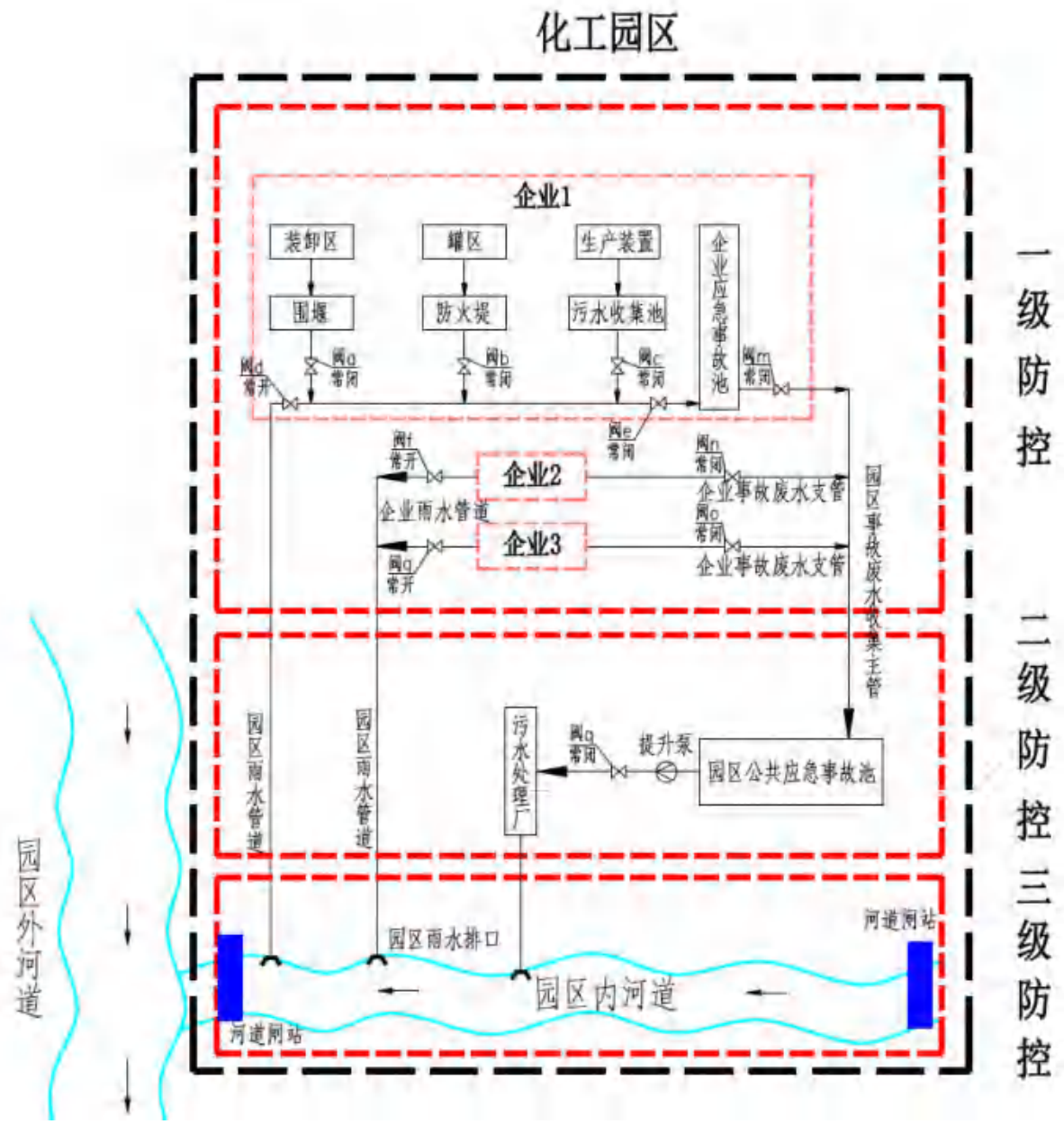


图7.6.1-4　园区三级防控体系图

7.6.1.3 地下水环境风险防范

（1）加强源头控制，做好分区防渗

厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）的要求

做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水和土壤环境的监控、预警

建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。应按照地下水导则（HJ610-2016）的相关要求于建设项目场地、上下游各布设1个地下水监测点位，分别作为地下水环境影响跟踪监测点、背景值监测点和污染扩散监测点。

（3）加强环境管理

加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废库、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（4）制定事故应急减缓措施

首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

（5）可采取的工程措施：消防废水冲出围堰后，应及时做好拦截（通过围堰、围墙、雨水沟渠等），将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地下水环境；下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

7.6.1.4 危险化学品风险防范措施

（一）生产装置区

（1）所有的有毒有害物均在密闭的设备或管道中运行，正常情况下无有毒有害物的泄漏。加强维护与管理，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生。

（2）在可能接触毒物、腐蚀性物料的场所设置安全沐浴洗眼器。其服务半径小于15m。

（3）设集中控制室，尽量避免直接接触，减少操作人员与有害物质接触的时间。

（4）生产装置尽量采用开放式布置，减少有毒有害物质的积聚；厂房

设置机械通风排毒装置，使车间空气中有害物质的浓度在规定容许的范围之内。

（5）液相排放设置密闭排放系统；有毒物料取样采用密闭取样器。尽量减少有毒介质的排放。

（6）各岗位按最大班人数配备必要的劳动保护用品，如自给式呼吸器、防毒面具、防护眼镜、防护手套、防护鞋、防护服等。

（7）对接触有毒岗位的作业人员定期进行体检，建立职工健康档案卡，加强对职业病的防治工作。

（8）根据定员设置更衣室、男女卫生间、淋浴室等辅助卫生设施。

（9）厂区内一般防渗区域采用水泥硬化地面，装置区、污水收集管线、事故应急池等区域采取重点防渗，埋地铺设的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决；事故水收集沟做防渗处理；对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道；所有检查井、水封井和排水构筑物（包括化粪池）均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

危险废物暂存场所防渗效果应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求。

（二）运输过程

根据相关报道，多数风险事故易由交通事故导致，故在运输过程中应做到如下几点：

（1）严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：如对装运危化品的槽车等进行检测；对危险运输品打上明显标记；提前与目的地公安部门取得联系，合理规划运输路线及运输时间；危险品的装运应做到定车、定人等。

（2）运输危险化学品的驾驶员、装卸人员和押运人员必须了解所运载

的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

（3）在危险品运输过程中，一旦发生意外，不可弃车而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

7.6.1.5 火灾、爆炸风险防范措施

依据《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办〔2020〕16号)、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)等文件要求，拟建项目要对挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

拟建项目涉及的物料、危废等具有易燃易爆和毒性，一旦火灾、爆炸等突发性危险化学品事故，有毒物质自身和次伴生的物一氧化碳、氮氧化物等以气态形式挥发进入大气，造成大气污染；有毒物质可能经雨水管等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染；有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。企业在生产过程中应采取以下风险防范措施:

（1）控制与消除火源

①工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区;

②动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施;

③使用防爆型电器;

④严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷;

⑤安装避雷装置;

⑥转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧;

⑦易燃物料运输要请专门的运输单位，用专门的设备运输。

（2）严格控制设备质量及安装质量

①泵、管线等设备及配套仪表选用合格产品

②管道等有关设施应按要求试压;

③对设备、管线、泵等定期检查、保养、维修;

④电器线路定期检查、维修、保养。

（3）加强管理、严格工艺纪律

①遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制;

②坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道是否畅通等;

③检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火;

④加强对职工的培训、教育和考核;

⑤关键防范措施、管理制度和操作方法等应在相应场所公示。

（4）安全措施

①消防设施要保持完好;

②易燃易爆场所安装报警装置;

③正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护工具;

④搬运时轻装轻卸，防止包装破损;

⑤厂区设卫生冲洗设施;

⑥采取必要的防静电措施;

⑦在最高建筑物上应设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至上风向的安全点。

7.6.1.6 风险监控及应急监测系统

（1）风险监控

输送过程：①班组长作业监督；②定期对软管进行检查，重点是软管的磨损和接头处、各支撑装置的状况等，防止软管断裂事故的发生；③专职从业人员押运；④在输液管出口处设有控制阀。

存储过程：①设置专职人员，负责对危险化学品的技术养护、管理和监测；②出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护；③装卸易燃液体需穿防静电工作服，禁止穿戴钉鞋，大桶不得在水泥地面滚动，不得使用产生火花的机具；④各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放，不可堆放木材及其他引火物。

生产过程：对于反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急送入惰性气体的系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；全厂配备视频监控等。

在线监控：①在污水排放口设置COD、氨氮、pH在线监测及流量计，对外排废水进行监测；②设置VOCs在线监测系统，即时监控、监测污染物排放浓度；③危废库内外间设置视频监控。

跟踪监测：地下水设置监测井进行跟踪监测，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息。

（2）应急监测系统

信盛应配备COD测定仪、pH计、VOC检测仪、可燃气体检测仪等，根据《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5号），厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

（3）应急物资和人员要求

信盛根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。应与周边企业建立良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向淮安市园区生态环境局、园区公安局求助，还可以联系淮安市生态环境、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.6.1.7 现有环境风险防范措施依托可行性

（1）依托和新增情况及可行性

目前企业已经编制环境风险应急预案，符合“企业自救、属地为主、分类管理、分级响应、区域联动”的原则，并与所在地地方人民政府突发环境事件应急预案相衔接。一旦发生急性中毒事故、危险化学品事故、重大设备事故、消防安全事故，能以最快的速度、最大的效能，有序地实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失，把事故危害降到最低点。

拟建项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系见表7.6.1-2。

表7.6.1-2　拟建项目风险防范措施和应急预案与现有项目依托关系表

序号	拟建项目风险防范措施及应急预案	与现有项目依托关系及可行性
1	按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）和《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置本项目各生产装置与厂区内现有建构筑物之间的防火间距。施工过程风险防范。	依托现有
2	设置抑爆、惰化系统和检测设施。	新增
3	反应釜等生产装置区地面硬化，并设置防渗防漏等设施；在反应釜等生产装置区设置围堰、导流沟和消防尾水收集系统。	新增
4	反应釜配备自动化控制系统和自动紧急停车系统	新增
5	厂区DCS控制系统、电视监控设施、自动联锁装置	依托全厂

序号	拟建项目风险防范措施及应急预案	与现有项目依托关系及可行性
6	危险化学品运输、储存、使用等风险防范措施	依托现有
7	事故应急池	依托现有700m³事故应急池
8	固体废物管理风险防范措施	依托现有
9	消防及火灾报警系统	依托全厂，新增部分物资
10	消防废水防范措施：沙包、事故应急池	依托现有
11	建立与园区对接、联动的风险防范体系	依托全厂
12	应急组织机构、应急装备等	依托现有
13	危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练	技改后重新修订应急预案
14	应急监测	氮氧化物、一氧化碳等。应急监测设备、人员等依托现有。

（2）新增风险防范措施投资

拟建项目新增风险防范措施投资估算见表7.6.1-3。

表7.6.1-3　拟建项目新增环境风险措施三同时一览表

序号	风险防范措施	数量	投资估算(万元)	配备位置	作用
一	生产装置区及公辅工程				
（1）	抑爆、惰化系统和检测设施	/	2	拟建项目各生产装置	监测温度、压力等，防止发生爆炸
（2）	易燃易爆气体检测探头	若干	2	拟建项目各生产装置	监测可燃气体浓度等，防止发生火灾、爆炸
（3）	消防及火灾报警设备、消防物资	若干	1	拟建项目各生产装置	消防及火灾报警
（4）	喷淋洗眼器	若干	1	拟建项目各生产装置	物料溅入眼睛紧急处理
（5）	应急物资	若干	2	全厂	物资更新、应急处置
二	其它				
（1）	危险化学品压力容器火灾爆炸救援措施、燃爆事故应急处理、环保事故应急预案及演练	1套	2	拟建项目	突发事故时起指导作用
合计	/	/	10	/	/

7.6.1.8 建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业应急预案与淮安工业园区突发环境事件应急预案、淮安市突发环境污染事件应急处理预案等相衔接。当企业发生较大及以上突发环境事件，超出企业处理能力时，由上级主管部门启动本级应急预案。可从以下几个方面进行建设:

（1）信盛应建立与园区环境应急预案的衔接、联动体系，并在预案中予以体现。信盛应充分关注周边企业动态，尤其是临近企业，一旦临近企业发生燃爆等事故，信盛可根据事故发生的性质、大小、与厂区装置的位

置关系，决定是否需要立即停产，采取应急响应措施、启动园区环境应急预案；信盛发生突发环境事件可能影响到周边企业时，应及时通知周边企业、园区管委采取应急响应措施。

（2）建设畅通的信息通道，使信盛应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（3）所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

（4）园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

（6）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

园区突发环境事件应急指挥中心成立后，企业应急指挥部配合园区突发环境事件应急指挥中心进行应急协调及处置工作。各应急小组听由园区突发环境事件应急指挥中心指挥，将相应应急小组纳入园区各应急小组中，相应应急小组组长由园区各应急小组组长担任，企业物资供应组纳入园区物资供应组，技术支援由技术支援组和应急咨询专家组负责。

淮安市突发环境事件应急指挥中心成立后，企业应急指挥部配合上级应急指挥中心进行应急协调及处置工作。各应急小组听由淮安市应急指挥中心指挥，如有外部专业救援队伍，则将相应应急小组纳入外部专业救援机构中，相应应急小组组长由外部专业救援机构负责人担任，内部救援人员协助外部专业救援机构实施救援，通讯联络组负责内外部救援机构的联络等工作。

7.6.2 环境应急管理

7.6.2.1 与苏环办〔2022〕338号、苏环发〔2023〕5号相符性分析

拟建项目与《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）相符性分析见表7.6.2-1，与《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5号）相符性分析见表7.6.2-2。

表7.6.2-1　与苏环办〔2022〕338号对照分析

序号	文件要求	对照分析	相符性
1	科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形,预测其影响范围与程度。	拟建项目按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，科学判定了环境风险评价工作等级和评价范围（详见2.3.2.6 风险评价等级小节），系统识别环境风险（详见4.3 环境风险识别章节），并合理分析了代表性风险事故情形，预测了其影响范围与程度（详见6.9 环境风险预测与评价章节）。	符合
2	明确环境风险防范措施的建设任务。大气环境风险防范应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。 事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施(包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等)建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。 明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。	已明确环境风险防范措施的建设任务。大气环境风险防范已应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，并提出了环境风险监控要求及事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图（详见附图7.6.1-1）。 事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施(包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等)建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图（详见附图7.6.1-3、附图7.6.1-5）。 明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。	符合
3	明确环境应急管理制度内容。包括:①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。	已明确环境应急管理制度内容。包括:①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。	符合
4	对改建、扩建和技术改造项目，调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况，梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查	拟建项目为技改项目，事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施均依托现有，并分析了依托的可行性，具体内容详见7.6.1.2 事故废水环境风险防范 小节。	符合

序号	文件要求	对照分析	相符性
	治理、物资装备配备等管理制度执行情况，分析提出环境风险防控现状问题清单，明确整改措施。对于需依托现有环境风险防范措施的项目，需分析依托的可行性，必要时提出优化方案。		
5	环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。	环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。	符合
6	明确环境风险评价结论。根据项目危险因素、环境敏感性及风险事故分析结果，结合环境风险防范措施和应急管理建设内容，明确给出建设项目环境风险是否可防控的结论。	已明确环境风险评价结论。根据项目危险因素、环境敏感性及风险事故分析结果，并结合环境风险防范措施和应急管理建设内容分析，拟建项目环境风险可防控。	符合

表7.6.2-2　与《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》对照分析

序号	文件要求	对照分析	相符性
1	推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任,必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治。	企业已建立并落实企业环境安全责任“三落实三必须”机制。	符合
2	推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次。	拟建项目环评文件已按照要求落实了环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”，企业已编制应急预案和风险评估报告，并定期开展应急演练。项目建成后需更新应急预案，并按照最新要求执行。	符合

序号	文件要求	对照分析	相符性
3	推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	企业已设置初期雨水池和应急事故池，以及相应的截流导流措施，满足全厂需求。按照要求建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	符合
4	强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查,列出隐患清单限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	按要求执行。	符合

综上，拟建项目符合《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）和《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5号）的相关要求。

7.6.2.2 突发环境事件隐患排查

拟建项目建成后，企业应建立健全环境风险防控和应急管理制度，应根据《关于发布<企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）>的公告》（公告2016年第74号）的要求开展突发环境事件隐患排查和治理工作。从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

（1）企业突发环境事件应急管理

a.按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级情况。

b.按规定制定突发环境事件应急预案并备案情况。

c.按规定建立健全隐患排查治理制度,开展隐患排查治理工作和建立档案情况。

d.按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。

e.按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。

f.按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。

（2）企业突发环境事件风险防控措施

a.突发水环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发水环境事件风险防范措施:

①是否设置中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池等各类应急池；应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求；应急池位置是否合理，是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集；是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理;

②正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的排水管道（如围堰、防火堤、装卸区污水收集池）接入雨水或清净下水系统的阀（闸）是否关闭，通向应急池或废水处理系统的阀（闸）是否打开；受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水等是

否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统；有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、雨水排放管道连通;

③雨水系统、生产废（污）水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

b.突发大气环境事件风险防控措施

从以下几方面排查突发大气环境事件风险防控措施:

①企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求;

②涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害特征污染物的环境风险预警体系;

③涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物;

④突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

根据排查频次、排查规模、排查项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

7.6.2.3 环境应急人员和应急装备物资配备

拟建项目依托现有环境应急人员，项目建成运行时，应根据实际运行

情况另行编制详细的突发环境事件应急预案。

7.6.2.4 突发环境事件应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案编制导则》（DB3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案，并进行备案，应急预案具体内容见表7.6.2-3。

表7.6.2-3 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则等。
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案，具体技术规范可参见HJ 589中相关规定。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测（检测）单位并签订环境应急监测协议。
6	环境应急响应	规定响应程序和分级，明确应急启动、应急处置措施。
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	明确善后处置和保险理赔。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

7.6.2.5 突发环境事件应急预案备案、更新

拟建项目突发环境事件预案应在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，按照要求存档备案，并上报生态环境部门备案，并随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，应急过程中发现存在的问题和出现的新情况、或在执行中发现重大缺陷以及所涉及的机构和人员发生重大变动时等进行及时地修订和完善，每次更新后及时备案。企业应结合环境应急

预案实施情况，至少每三年对本预案进行一次回顾性评估。

7.6.2.6 应急监测方案

拟建项目突发环境事件应急监测时应按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）等文件的要求进行，针对废气排放口、厂界气体以及废水排放口、雨水排放口等可能外排渠道监测的一般原则如下表:

表7.6.2-4 应急监测一般原则

一般原则	原则内容
布点原则	采样断面(点)的设置一般以突发环境事件发生地及可能受影响的环境区域为主，同时应注重人群和生活环境、事件发生地周围重要生态环境保护目标及环境敏感点，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤、自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域的影响，合理设置监测断面(点)，判断污染团(带)位置、反映污染变化趋势、了解应急处置效果。应根据突发环境事件应急处置情况动态及时更新调整布设点位。 对被突发环境事件所污染的地表水、大气、土壤和地下水应设置对照断面（点)、控制断面（点)，对地表水和地下水还应设置削减断面(点)，布点要确保能够获取足够的有代表性的信息，同时应考虑采样的安全性和可行性。 对突发环境事件固定污染源和移动污染源的应急监测，应根据现场的具体情况布设采样断面(点)。
现场检测仪器设备的确定原则	现场监测仪器设备的选用宜以便携式、直读式、多参数的现场监测仪器为主，要求能够通过定性半定量的监测结果，对污染物进行快速鉴别、筛查及监测。
监测项目的确定原则	优先选择特征污染物和主要污染因子作为监测项目，根据污染事件的性质和环境污染状况确认在环境中积累较多、对环境危害较大、影响范围广、毒性较强的污染物，或者为污染事件对环境造成严重不良影响的特定项目，并根据污染物性质(自然性、扩散性或活性、毒性、可持续性、生物可降解性或积累性、潜在毒性）及污染趋势，按可行性原则（尽量有监测方法、评价标准或要求）进行确定。
监测报告基本原则	突发环境事件应急监测报告以及时、快速报送为原则。
应急监测方案制定的基本原则	根据污染态势初步判别结果，编制应急监测方案。应急监测方案应包括但不限于突发环境事件概况、监测布点及距事发地距离、监测断面（点位）经纬度及示意图、监测频次、监测项目、监测方法、评价标准或要求、质量保证和质量控制、数据报送要求、人员分工及联系方式、安全防护等方面内容。 应急监测方案应根据相关法律、法规、规章、标准及规范性文件等要求进行编写，并在突发环境事件应急监测过程中及时更新调整。

针对拟建项目情况，应急监测方案建议如下表，其中拟建项目拟配备COD、氨氮、VOCs等检测仪，其他特征因子拟委托资质单位开展应急监测。

表7.6.2-5 应急监测方案

监测项目	监测点位	监测因子	监测方法	监测频次	追踪监测
地表水	事故发生地、事故发生地下游的混合处	pH、SS、COD、氨氮等	pH采用pH试纸、pH计；COD采用自动在线监测仪；其他因子采用快速检测	1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于所在环境功能区地表水标准值或已接近可忽略水平为止

监测项目	监测点位	监测因子	监测方法	监测频次	追踪监测
	事故发生地上游的对照点		管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	1次/应急期间	以平行双样数据为准
环境空气	事故发生地污染物浓度的最大处	颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）等	非甲烷总烃等可燃气体、有毒气体便携式可燃气体、有毒气体检测仪；其他因子采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测2次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区			1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测2次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
	事故发生地的下风向			4次/天	连续监测2～3天
	事故发生地上风向对照点			2次/应急期间	/
土壤	事故发生地受污染的区域	pH、总镍、总铜、总锌、总钼等	采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	1次/应急期间	清理后、送填埋场处理
	受事故污染水质灌溉的区域			1次/应急期间	清理后、送填埋场处理
	对照点			1次/应急期间	/
地下水	厂区周边水井及长期监测井（两侧、下游）	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、高锰酸盐指数、总镍、总铜、总锌、总钼等	采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	初始1～2次/天，第3天后，1次/周直至应急结束	两次监测浓度均低于所在环境功能区地下水标准值或已接近可忽略水平为止
	厂区周边水井（上游）			1次/应急期间	以平行双样数据为准

7.7 环保设施投资

拟建项目“三同时”污染治理措施、效果及投资概算见表7.7。

表7.7 拟建项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

项目名称	淮安信盛新材料科技有限公司年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇技改项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
废气	车间一有机废气	非甲烷总烃	1套，经“一级碱吸收”预处理后，统一送厂区二级活性炭吸附系统进行处理，处理能力1000 m^3/h，之后经直径700mm，15m高DA001排气筒排放。	非甲烷总烃去除效率≥98%，DA001排气筒达标排放。执行标准详见表2.2.4-1。	依托现有	与建设项目同步实施
	车间二（烯醇）有机废气	非甲烷总烃	1套，经“一级碱吸收”预处理后，统一送厂区二级活性炭吸附系统进行处理，处理能力1000 m^3/h，之后经直径700mm，15m高DA001排气筒排放。		依托现有	
	车间二（二烯烃）有机废气	非甲烷总烃	1套，经“二级溶剂吸收”预处理后，统一送厂区二级活性炭吸附系统进行处理，处理能力1000 m^3/h，之后经直径700mm，15m高DA001排气筒排放。		80	
	车间三含酸废气	氨、氮氧化物	1套，经“三级碱吸收+一级水吸收”处理，处理能力2800 m^3/h，之后经直径700mm，15m高DA001排气筒排放。	氨、氮氧化物去除效率≥80%，DA001排气筒达标排放。执行标准详见表2.2.4-1。		
	车间三工艺粉尘	颗粒物	1套，布袋除尘进行处理，处理能力2000 m^3/h，之后经直径700mm，15m高DA001排气筒排放。	颗粒物去除效率＞99%，DA001排气筒达标排放。执行标准详见表2.2.4-1。		
	污水站及污泥压滤	氨、硫化氢	1套，经“一级酸吸收+一级碱吸收”处理，处理能力4000 m^3/h，之后经直径700mm，15m高DA001排气筒排放。	氨、硫化氢去除效率≥80%，DA001排气筒达标排放。执行标准详见表2.2.4-1。	依托现有	

项目名称	淮安信盛新材料科技有限公司年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇技改项目					
类别	污染源	污染物	治理措施 （设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
	危废库	非甲烷总烃	1套，二级活性炭吸附，处理能力3600 m^3/h，之后经直径700mm，15m高DA001排气筒排放。	非甲烷总烃去除效率⩾55%，DA001排气筒达标排放。执行标准详见表2.2.4-1。	依托现有	
	实验室	非甲烷总烃	1套，一级活性炭吸附，处理能力500 m^3/h，之后无组织排放。	非甲烷总烃去除效率⩾50%。执行标准详见2.2.4 污染物排放标准 章节。	依托现有	
废水	工艺废水、地面清洗废水、设备清洗废水、废气处理系统排水、化验室废水、循环冷却系统排水、纯水制备浓水、真空泵废水、生活污水	废水量、水温、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总镍、总铜、总锌、总钼	1套，高浓有机工艺废水依托现有“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理（该装置处理能力5t/d，现有用量0.023t/d，余量4.977t/d，拟建项目高浓废水量1.294t/d，余量可以满足拟建项目处理要求）；上述预处理出水再与低浓废水混合进行后续的生化处理“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”（处理能力为100t/d，现有项目用量为22.37t/d，余量为77.63t/d，拟建项目废水总量为39.589t/d，余量可以满足拟建项目处理要求），生化处理后出水水质满足园区污水处理厂的接管标准后，排入园区污水处理厂。	达接管标准，执行标准详见表2.2.4-1。	依托现有	
	在线监测系统		污水流量计、COD在线监测系统、pH计、氨氮在线监测	确保废水污染物排放得到实时监控	依托现有	
雨水	后期雨水	pH、SS、COD、氨氮	COD、氨氮在线监测，pH、SS排放期间按日监测	达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，执行标准详见表2.2.3-2。	详见下述排污口规范化设置	
噪声	设备噪声	/	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等	达GB12348-2008中3级标准	10	
固废	工艺固废（废盐、废催化剂、蒸馏釜残）、废	危险废物	危废库	危废暂存	0	
			委托处置	已落实处置途径。		

项目名称	淮安信盛新材料科技有限公司年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇技改项目					
类别	污染源	污染物	治理措施 （设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资（万元）	完成时间
	包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）					
	生活垃圾		请环卫部门清运	已落实处置途径。	0	
绿化	/		全厂绿化面积4600m^2	美化环境、降噪	0	
事故应急措施	依托厂区现有事故水池，容积为700m^3，拟建项目需建立事故预防措施（车间消防系统、车间外管沟等）、风险应急预案、监管、建立制度等。			确保事故发生时对环境的影响较小	10	
环境管理（机构、监测能力）	设置专职环境管理人员。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。			实现有效环境管理	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪表等）	厂区已设置废水接管口为1个（依托现有），雨水排放口1个（依托现有）；废水排放口须安装污水流量计、COD、氨氮在线监测仪、pH计自动监测仪；雨水排口安装COD、氨氮等因子在线监测系统和由监管部门控制的自动排放阀。拟建项目依托现有排气筒。各排气筒、危废库、高噪声设备处等处应按照规范设置标识，醒目处树立环保图形标志牌。			实现有效监管	0	
总量控制	废水COD、氨氮、总氮、总磷、废气氮氧化物、颗粒物、VOCs新增环境排放量，在淮安市范围内平衡。				/	
区域解决问题	——				/	
卫生防护距离设置	拟建项目建成后，全厂以厂界边界为起点设置100米卫生防护距离。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。				/	
合计	/				100	/

8 环境影响经济损益分析

8.1 项目经济效益分析

拟建项目投资额为2142.97万元，其中环保投资100万元，占总投资的4.6%，拟建项目年均净利润4721.19万元。

拟建项目主要经济指标见表8.1。

表8.1 拟建项目主要经济指标

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总投资	万元	2142.97	包括生产车间设计、土建，设备的设计、安装、调试等。
2	环保投资	万元	100	废气、固废治理，风险防范设施、噪声治理等费用
3	销售收入	万元	32500	年平均
4	利润总额	万元	6294.93	年平均
5	年均所得税	万元	1573.73	年平均
6	税后利润	万元	4721.19	年平均
7	总投资收益率	%	190.52	/

由上表分析可知，拟建项目投资利润、利税较高，经济效益较好，在财务上是可行的。

8.2 环境效益

8.2.1 环保投资估算

拟建项目共投入环保资金100万元人民币，用于项目废气、废水、固废、噪声等环境污染治理设施及风险防范和应急。环保投资占总投资额的4.6%，在建设单位能够承受的范围内。

经第7章分析，拟建项目废水处理年运行费用约为11.5万元/年；废气处理运行费用约15.1万元/年；固废处置费用约151万元/年。“三废”处理运行费用共计约177.6万元/年。

8.2.2 环境效益分析

项目采用的废水、废气、噪声等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。拟建项目环境保护投资的环境效益表现在以

下方面:

（1）废气：①工艺废气：拟建项目金属催化剂产品生产过程投料、破碎过程产生的颗粒物粉尘经“布袋除尘”处理；车间二（二烯烃）有机废气经 “二级溶剂吸收”处理后，统一送厂区二级活性炭吸附系统进行处理；车间一和车间二（烯醇）有机废气依托现有“一级碱吸收”处理后，统一送厂区二级活性炭吸附系统进行处理；车间三含酸废气经“三级碱吸收+一级水吸收”处理。②污水站、污泥压滤废气依托现有“一级酸吸收+一级碱吸收”处理；③危废库废气依托现有“两级活性炭吸附”进行处理。根据预测结果，各废气污染物均可达标排放。

（2）废水：高浓有机工艺废水依托现有“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理；上述预处理出水再与低浓废水混合进行后续的生化处理“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”，生化处理后出水水质满足园区污水处理厂的接管标准后，排入园区污水处理厂。最终排入清安河，其废水污染物可以达标排放。

（3）噪声：拟建项目主要噪声源为各车间真空泵、风机等，其源强为85~90dB（A），采取了相应的隔声减振措施，降噪效果较好，对周围环境影响在可接受范围内。

（4）固废：拟建项目产生的工艺固废（废盐、废催化剂、蒸馏釜残）、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）等属于危险废物拟委托有资质单位处置。所产生的固体废物经采取以上处理处置措施后可达到零排放，不会对周围环境产生影响。

因此，拟建项目拟采取的污染防治措施合理可靠，污染物可达标排放。

（5）环境风险可控：拟建项目从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，因而，综上分析可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险。

由此可见，拟建项目环境效益较显著。

8.2.3 社会效益分析

拟建项目建成投产后，有利于缓解市场对二烯烃、烯醇等化学品需求的不足，降低单位生产成本，增强企业的市场竞争力，同时也将带动相关产业的大力发展。此外，拟建项目投产后增加了当地的税收，为当地群众提供了就业机会，促进本地区的经济发展。因此，拟建项目的建设有一定的社会效益。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。环境保护管理人员宜持续接受生态环境法律法规和技能培训，每年不少于 8 学时。专职管理人员的主要职责是:

（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日常环境管理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)开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

（5）检查企业环境保护设施的运行情况。

（6）做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。

（7）落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。

（8）组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

9.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）法规识别、制度规程建设

①建立法律法规识别和管理制度，形成法规清单库，明确责任部门与责任人，确定识别和获取的渠道、方式与频次，保证识别全面性。②建立健

全环境保护管理规章制度，并确保相关人员及时获取制度文本。③企业宜结合生产工艺、污染物种类与防治要求，将污染减排及岗位环境管理操作纳入工艺操作规程，运用可视化的方法予以悬挂和目视管理。④定期对企业法规清单库、规章制度、操作规程的适用性、有效性和执行情况进行检查、评估，并依据结果及时修订，确保其有效性和适用性。

（2）全员环保培训

建立环保培训管理制度，明确培训主管部门，制定年度培训计划。企业法定代表人、实际控制人或实际经营管理负责人等宜持续接受环保培训，且每年不少于8学时。企业各部门管理人员及生产部门班组长，宜接受基础环保培训，且每年不少于16学时。

（3）报告制度

企业应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向环保部门报告。

（4）污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置尾气处理装置和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司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、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。建立废气、废水、噪声管理制度，明确管理的部门与责任人。根据排污许可证许可及实际生产经营情况，设定废气、废水排放的目标指标。做好各类废气废水处理设施及应急处置设施的建设与运行管理，实现达标排放。

（5）固体废物环境保护制度

①建立一般工业固体废物管理制度，明确一般工业固体废物管理的部门与责任人。设定一般工业固体废物综合利用的目标指标，一般工业固体废物的贮存和处置应符合 GB 18599 的规定，做到分类收集，分开贮存。建立一般工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料的档案，按年度向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报登记。

②建立危险废物管理制度，明确危险废物管理的部门与责任人。建立危险废物种类、数量、形态、危险特性等有关资料档案，制定危险废物管理计划，按照减量化和危害降低的原则开展管理，规范危险废物的储存、利用、管理、处置和变更，申报登记事项发生种类、数量等改变超过20%，在发生改变之日起十个工作日内向原登记机关申报，并在政府管理系统中开展申报、备案、变更等管理。建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）有关要求张贴标识。

（4）环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责

制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（5）环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、环保考核与奖惩台账、外排废水检测台账、车间废水外排口检测台账、外排尾气（烟气）监测台账、噪声监测台账、固体废物台账等。

（6）排污许可证制度

企业必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。排污单位在启动生产设施或实际排污前，按 HJ942 要求完成排污许可证申领工作。对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（7）环境公开制度

企业应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网。企事业单位应如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

9.1.3 环境管理

9.1.3.1 施工期环境监测与管理

拟建项目在施工过程中，建设单位应采取以下环境监测和管理措施：

（1）工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款。其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

（2）建设单位应设置兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。重点关注施工过程中对地下管线的保护和避让。

（3）加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生。

（4）定时监测施工场地和附近地带大气中TSP和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械的噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染。

（5）施工期，专职环境管理人员应记录以下资料:

①施工前的环境质量现状监测数据;

②施工过程中各项环保措施的落实情况，特别是扬尘、噪声防治措施的落实情况;

③施工过程中的风险防范、应急措施及落实情况。

9.1.3.2 运营期环境管理

拟建项目须设置专职环境管理人员，在工作过程中，专职环境管理人员应熟悉拟建项目的工艺和操作方式、污染防治措施及运行情况，将拟建项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中。

运行期环境管理应做好以下工作:

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发等事故。

（2）加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

（3）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（4）针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容:

①反应原理及操作步骤，操作条件;

②污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容;

③污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式;

④各治理措施的运行成本记录，特别是活性炭的更换周期等内容；二次污染的产生情况及去向，特别是废活性炭的产生量、去向（包括处理协议、资质证明）等;

⑤治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因;

⑥各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据。

⑦各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

（5）按照“三同时”的要求落实各污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

（6）加强拟建项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（7）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

9.1.3.3 退役期环境管理

退役后，其环境管理应做好以下工作:

（1）制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

（2）根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

（3）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险废物的收

集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废单位的资质、转移五联单等内容。

（4）明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

（5）委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

9.1.4 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量。根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发〔2022〕5号）进行废水、废气污染物的污染源自动监控系统的建设、运行维护、数据管理等，按照有关规定建设规范化排污口和监测站房；负责自动监测监控设备安装、联网、验收备案工作，做好自动监测监控设备安全管理；负责自动监测监控设备正常运行，保证数据真实准确有效；建立、落实现场管理人员岗位责任、定期校验和设备故障预防与处置等运行管理制度；配合生态环境主管部门做好对自动监测监控设备现场监督检查工作。具体设置内容如下：

（1）废水及雨水排口：拟建项目在现有厂区内建设，利用厂区内现有污水接管口和雨水排放口，不新增废水及雨水排口。废水排放口已安装污水流量计、COD、氨氮在线监测仪、pH计自动监测仪；雨水排口安装COD、氨氮在线监测系统和由监管部门控制的自动排放阀。

（2）废气排放口：拟建项目不新增排气筒，废气排气筒已安装VOCs在线监测设施。各排气筒均应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染物源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求设置。

（3）地下水：在项目场地、上、下游各布设1个监测井，监测井设明显标识牌，井（孔）口应高出地面0.5~1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。建立地下水防渗措施检漏系统，并保持系统有效运行。

（4）固废：拟建项目依托现有危废库，项目危险废物暂存于危废库，委托有资质单位进行处置，拟委外处置的危险废物已落实处置途径。

（5）噪声：拟建项目高噪声设备需按照要求设置高噪声源的标志，并采取隔声等降噪措施，使噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。

建设单位应根据环保的要求，在各排污口设置与当地环保部门联网的自动监测系统，并设置视频监控系统。

9.2 污染物排放清单

涉及企业机密，删除

9.3 环境监测计划

监测计划主要包含污染源监测、环境质量检测以及环境应急监测等，监测因子、布点、频次、监测数据采集、处理、采样分析等方法按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 无机化学工业》（HJ 1138—2020）、《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）、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发〔2022〕5号）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），详见表9.3-1。

涉及企业机密，删除

图9.3-1　废气污染源环境监测计划布点

表9.3-1　环境监测计划表

监测计划	类别	监测因子	监测布点与频次	执行标准
污染源监测	废气（有组织）	颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）	根据HJ 819、1138等进行 DA001排气筒：在废气管道汇总前后均设置监测点，布点详见图9.3-1；装备VOCs在线监测仪，颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）每半年监测一次；	非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2；颗粒物、氮氧化物、镍及其化合物（以镍计）、锌及其化合物（以锌计）、铜及其化合物（以铜计）、钼及其化合物（以钼计）执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表4
	无组织废气	颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、镍及其化合物（以镍计）、钼及其化合物（以钼计）	根据HJ 819、1138等进行 企业边界处：颗粒物、氮氧化物、氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、镍及其化合物（以镍计）、钼及其化合物（以钼计）每半年监测一次。	上述有组织标准规定的相应的无组织排放监控浓度限值
	废水	废水量、pH、COD、氨氮、总氮、总磷、SS、全盐量等	根据HJ 819、1138等进行 厂内污水站接管口处设置监测点，装备污水流量计、pH值、COD、氨氮在线监测仪，总氮、总磷、SS、全盐量、硫化物每半年监测一次。根据需要设置内部监测点，对处理设施进口进行监测。	园区污水处理厂的接管标准执行环评批复标准和污水厂接管标准值
	雨水	流量、pH、COD、氨氮、SS	排放期间按日监测	GB3838-2002中Ⅲ类标准
	噪声	等效连续A声级	厂界环境噪声每季度至少开展一次昼间噪声监测，夜间生产的排污单位须监测夜间噪声。	项目运营期噪声厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
环境质量监测	土壤	初次监测：总镍、总铜、总锌、总钼、石油烃等特征因子+45项中其他因子； 后续监测：特征因子+超标污染物	污水处理站附近设置1个深层和1个表层土壤监测点，车间三设置2个表层土壤监测点。均布置在裸漏土壤处。表层土壤监测点每年监测1次，深层土壤监测点每3年监测1次。	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地

监测计划	类别	监测因子	监测布点与频次	执行标准
	地下水	初次监测：特征因子总镍、总铜、总锌、总钼+ GB/T 14848 表 1 中其他常规指标（微生物指标、放射性指标除外）； 后续监测：特征因子+超标污染物	在场地上游、下游各布设一个地下水跟踪监测点，厂内布设2个监测点，1个位于污水处理站（一类单元），1个位于装置区下游（二类单元）。一类单元每半年监测1次；二类单元和跟踪监测点每年监测1次。	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
环境应急监测	环境空气	大气事故因子主要为：氮氧化物等。监测时根据事故类型和排放物质确定。	厂界监控点及周边区域内的保护目标。 1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）
	地表水	地表水事故因子主要为：COD、氨氮等。根据事故类型和排放物质确定。	根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：事故池进出口、厂区废水总排口、雨水总排口、以及周边地表水等。1次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减。	
竣工环境保护验收	在建设项目投入生产前应当完成环境应急预案备案。验收监测根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）执行。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕 122号），通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动的，导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。建设单位应在变动内容开工建设前，向淮安市生态环境局重新报批环评文件。未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。涉及一般变动，按照以下情形办理排污许可证：变动前已取得排污许可证，且对照《排污许可管理条例》属于重新申请情形的，重新申请排污许可证（新增变动内容）；变动前已取得排污许可证，且不属于重新申请情形的，申请变更排污许可证（新增变动内容）；变动前未取得排污许可证的，首次申请排污许可证。 排污单位在申请取得或变更排污许可证时，按照一般变动后实际建设的主要生产设施、污染防治设施、污染物排放口等内容如实提交排污许可证申请表，将《一般变动分析》和公开情况作为附件。		
环境应急监测	《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）		

10 结论与建议

10.1 结论

10.1.1 建设项目概况

淮安信盛新材料科技有限公司拟于现有厂区内建设年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇技改项目，项目投产后能够形成年产催化剂500t/a（铜催化剂250t/a、镍催化剂250t/a）、二烯烃110t/a（1,5-己二烯100t/a、1,9-癸二烯10t/a）、烯醇240t/a（3-丁烯-1醇10t/a、5-己烯-1-醇200t/a、4-戊烯-1-醇10t/a、7-辛烯-1-醇10t/a、9-癸烯-1-醇10t/a）的生产能力。

项目建设概况如下:

项目名称：年产500吨催化剂、110吨二烯烃、240吨烯醇技改项目

项目性质：□新建✓技改

行业类别：〔C266〕专用化学产品制造

建设单位：淮安信盛新材料科技有限公司

建设地点：江苏淮安工业园区（化工片区）张码路7号（现有厂区内）

投资总额：总投资为2142.97万元，其中环保投资100万元;

占地面积：37092m^2，绿化面积4600m^2;

职工人数：项目新增职工定员为10人;

工作制度：年生产300天，实行三班二运转，年运行时数7200小时;

建设周期：6个月。

10.1.2 环境质量现状满足项目建设需要

（1）环境空气：拟建项目评价基准年为2023年，根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，“2023年，全市细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）浓度年均浓度分别为36微克/立方米、58微克/立方米、8微克/立方米、25微克/立方米、1.0毫克/立方米、158微克/立方米”，其中，可吸入颗粒物

（PM_{10}）、二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）达国家二级标准要求。拟建项目所在区域为不达标区，不达标因子为$PM_{2.5}$。

根据拟建项目现状监测数据可知，项目周边各测点各污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准及相应质量标准的要求，具体要求详见表2.2.3-1。

（2）地表水：根据《2023年淮安市生态环境状况公报》，2023年淮河入海水道南偏泓达到功能区划要求。现状监测期间清安河、淮河入海水道各断面处各因子评价指数小于等于1，区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相应标准。

（3）根据拟建项目厂界声环境质量现状监测，各监测点噪声均不超标，厂界昼间及夜间声环境均可达到《声环境噪声标准》（GB3096-2008）中的3类区标准限值要求，区域声环境质量现状较好。

（4）由监测结果可知，铅、锰和总大肠菌群污染物浓度可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类标准，其余指标符合III类及以上标准。因而，该地下水质量综合类别定为IV类，IV类指标为铅、锰和总大肠菌群。

（5）监测数据表明，区域土壤中各项目指标均低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值；钼低于《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T 4712-2024）表1中的第二类用地筛选值。说明区域内土壤对人体健康的风险可以忽略，土壤环境质量良好。

10.1.3 污染物排放满足区域总量控制要求

（1）废水

拟建项目废水经厂内污水站预处理后，接入园区污水处理厂深度处理，达标后排入清安河。拟建项目废水污染物主要为COD、氨氮、总磷、总氮、SS、全盐量等。拟建项目建成后全厂新增废水污染物排放量COD 0.559 t/a、

氨氮0.056 t/a、总氮0.168 t/a、总磷0.0017 t/a，拟从同方污水处理厂技改项目中予以平衡。

上述其他污染物在保证达标排放的前提下，按照实际排放总量向当地生态环境部门申请考核指标量。

（2）废气

拟建项目废气污染物为NOx、颗粒物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢等。拟建项目建成后全厂不新增VOCs，新增的颗粒物、氮氧化物按照1:2进行平衡，需平衡总量指标为：颗粒物0.065 t/a、氮氧化物0.783 t/a，颗粒物拟从淮安市百麦科宇绿色生物能源公司2022年关停形成的颗粒物减排量33.9028t中平衡，氮氧化物拟从江苏国信淮安第二燃气发电有限责任公司2022年工业NO_X超低排放项目削减NOx76.9383t中平衡。

上述其他污染物在保证达标排放的前提下，按照实际排放总量向当地生态环境部门申请考核指标量。

（3）固废

所有固废均可得到妥善的处理处置。

10.1.4 污染物排放环境影响可接受

大气环境影响预测：①拟建项目新增污染源正常排放下，各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均≤100%、污染物PM_{10}、$PM_{2.5}$、NOx年均浓度贡献值的最大浓度占标率均≤30%；②现状不达标因子$PM_{2.5}$实施削减后预测范围的年平均浓度变化率k<=-20%；③拟建项目现状达标因子叠加现有已建、区域在建、待建项目污染源及现状监测背景值后，各污染物浓度均符合环境质量标准；④拟建项目恶臭物质主要有硫化氢、氨、丙酸等，非正常工况下，拟建项目恶臭物质丙酸对厂界外的影响超过了阈值浓度，结合当地气象特征，最大影响范围可达约250m（自原点起），该范围内无常住居民；其余恶臭物质氨、硫化氢对厂界外的影响均未超过阈值浓度；⑤预测结果可知，信盛厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均未超过环境质量浓度限值，因而，拟建项目不

设置大气环境防护距离。结合现有项目卫生防护距离设置情况，全厂以厂界边界为起点设置100米卫生防护距离。目前，此范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标。拟建项目建成后，该范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

地表水环境影响：项目废水经预处理后排入厂内污水处理站处理，达到园区污水处理厂接管标准后，接管污水处理厂深度处理，尾水排入清安河，对地表水影响较小，不会因本项目废水排放影响纳污河流清安河的现状水质功能。

声环境影响预测：拟建项目建成后对厂界的噪声影响值较小，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准限值。

固体废弃物环境影响：各固体废物处理措施合理，拟委外处置的危险废物已落实处置途径。在落实拟定防治措施情况下，拟建项目固体废物不会对环境产生二次污染。

地下水、土壤环境影响：在防渗措施等有效设置情况下，对区域地下水质和土壤影响较小。

因此，拟建项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，当地环境质量仍能达到区域环境功能要求。

10.1.5 公众意见采纳情况

拟建项目公众参与由建设单位自行组织，按照《环境影响评价公众参与办法》要求，其首次环境影响评价信息通过企业网站进行公开；其环境影响评价征求意见稿采用网络、报纸与现场张贴公告三种方式进行公开，其中网络公示在环境影响评价信息公示平台网站发布，两次报纸公示在扬子晚报上发布，同时在周边居民点（陆集村、张码小学等）及项目地附近张贴公告。经统计，两次公示期间均未收到反馈意见。

10.1.6 环境保护措施可行

（1）废气：①工艺废气：拟建项目金属催化剂产品生产过程投料、破

碎过程产生的颗粒物粉尘经“布袋除尘”处理；车间二（二烯烃）有机废气经 “二级溶剂吸收”处理后，统一送厂区二级活性炭吸附系统进行处理；车间一和车间二（烯醇）有机废气依托现有“一级碱吸收”处理后，统一送厂区二级活性炭吸附系统进行处理；车间三含酸废气经“三级碱吸收+一级水吸收”处理。②污水站、污泥压滤废气依托现有“一级酸吸收+一级碱吸收”处理；③危废库废气依托现有“两级活性炭吸附”进行处理。根据预测结果，各废气污染物均可达标排放。

（2）废水：高浓有机工艺废水依托现有“芬顿氧化+调节pH+混凝沉淀”预处理；上述预处理出水再与低浓废水混合进行后续的生化处理“厌氧生化+缺氧生化+曝气+二沉池”，生化处理后出水水质满足园区污水处理厂的接管标准后，排入园区污水处理厂。最终排入清安河，其废水污染物可以达标排放。

（3）噪声：拟建项目主要噪声源为各车间真空泵、风机等，其源强为85~90dB（A），采取了相应的隔声减振措施，降噪效果较好，对周围环境影响在可接受范围内。

（4）固废：拟建项目产生的工艺固废（废盐、废催化剂、蒸馏釜残）、废包装材料、废抹布、手套、化验室废液、废水处理污泥、废布袋、废活性炭（废气处理）、废粉尘、废过滤材料、废活性炭（纯水制备）等属于危险废物拟委托有资质单位处置。所产生的固体废物经采取以上处理处置措施后可达到零排放，不会对周围环境产生影响。

因此，拟建项目拟采取的污染防治措施合理可靠，污染物可达标排放。

10.1.7 环境风险可防控

根据环境风险评价，拟建项目涉及的危险物质主要有硝酸、五水硫酸铜、铜催化剂、四水钼酸铵、镍催化剂、六水硝酸锌、六水硫酸镍、硝酸铈铵、硫酸、危险废物、高浓度废水等，涉及生产装置区、仓库等6个危险单元；拟建项目大气、地表水、地下水环境敏感程度分别为E1、E1、E2。

风险事故情形设定为：①涉及危险物质硝酸储桶破损硝酸泄漏及次伴

生事故，泄漏时间为10min，泄漏频率为1×10^{-6}/a；硝酸泄漏过程中次伴生二氧化氮。②丙酸储桶破损泄漏过程中发生火灾爆炸，燃烧时间30min，此过程次伴生CO。

根据预测分析结果，硝酸泄漏在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为50m；在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为30m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为80m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

泄漏后发生次伴生的二氧化氮，在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为240m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为330m；在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为690m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为940m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

丙酸火灾爆炸发生次伴生的一氧化碳，在发生地最常见气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为10m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为40m；在最不利气象条件下到达毒性终点浓度-1的最远影响距离为40m；到达毒性终点浓度-2的最远影响距离为130m。均未到达最近的敏感保护目标张朱村（2km）。

突发环境事件发生时，应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取干粉、干砂灭火或洗消等应急措施减小环境影响，发生火灾、爆炸时，厂内职工应迅速撤离现场，到达指定集合地（工厂大门口或事故上风向）集合。必要时要求周边单位、居民采取防护措施，或及时疏散。

项目落实“雨污分流”排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口均设置截流阀。正常状态下不会对地表水环境造成影响；事故状态下，将消防废水引入事故池，从而杜绝消防废水进入地表水和地下水环境；流入地表水体后可采用筑坝、投加活性炭等工程措施，

减少对下游花河、白马湖的影响。下渗入地下水体后可采用抽提、气提、生物修复、原位化学修复等工程措施，减少对地下水体的影响。

项目生产中应加强安全生产管理，采取各种预防措施，杜绝事故发生，同时还应制定事故应急预案，必要时采取周边社区、社会应急避险措施或采取短时间人员避险措施。

在落实报告提出的各项环境风险防范措施后，本项目环境风险可控。

10.1.8 环境影响经济损益分析

通过拟建项目建设的经济和环境效益分析可知，在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下，拟建项目的建设能够达到经济效益和环境效益相统一的要求，通过环保投资减少了污染物排放量，使污染物排放量在环境容量容许的范围内，且经济可接受。拟建项目的建设满足可持续发展的要求，从环境经济角度而言，项目建设是可行的。

10.1.9 环境管理与监测计划

建设单位应重视环境保护工作，严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。拟建项目设置专门的环境保护管理机构，并配备专职人员和必要的监测仪器，同时需加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

按照环境管理要求，施工期，建设单位对可能产生的大气以及噪声环境影响进行监测；运营期应按照相关要求分别对污染源（废气排放口、废水接管口、雨水排口、厂界噪声）以及周边大气环境、土壤环境进行监测。污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测机构进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保主管部门。

10.1.10 总结论

综上所述，拟建项目不属于产业政策中的限制类、淘汰类项目，已获得了江苏淮安工业园区政务服务中心备案，根据备案文件，该项目符合国家

及地方产业政策要求；拟建项目符合园区规划环评及审查意见、相关环保政策及“三线一单”的要求；项目建设符合清洁生产和循环经济要求；各项污染治理可行，各污染物经有效处理后可使污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响在可接受范围内，并能满足总量控制要求；项目存在一定的环境风险，但在制定环境风险应急预案，并采取有效的事故防范和减缓措施后，项目环境风险可防控；项目建成后，具有一定的环境、社会和经济效益。因此，在建设方严格按照“三同时”的要求，确保污染治理设施正常运转、充分重视风险防范的前提下，从环境保护的角度出发，拟建项目在拟建地建设是可行的。

10.2 建议

（1）加强生产管理，确保三废防治措施的同步有效运行。

（2）认真执行建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”制度。

（3）加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

（4）加强固体废物尤其是危险废物在厂内暂存期间的环境管理，防止对地下水和土壤的污染。按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管。

（5）按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，对于重点污染防治区，如危废库等，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）等的有关要求设计。项目建成后，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。

（6）企业实际生产时，固废产生和处置情况与报告书中内容不一致时，建议由企业立即按规定向许可部门报批。

（7）采取有效措施防止发生各种事故，应强化风险意识，完善应急措施，对具有较大危险因素的生产岗位进行定期检修和检查，制定完善的事故防范措施和计划，确保职工劳动安全不受项目建设影响。

（8）加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（9）落实排污许可证制度，持证排污。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生重大变化时应另行评价。