

南京华狮新材料有限公司
12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

环境影响报告书
(报批稿)

建设单位：南京华狮新材料有限公司
编制单位：江苏润环环境科技有限公司
二〇二六年六月



目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 环境影响评价技术路线	2
1.4 政策相符性分析	3
1.5 规划相符性分析	25
1.6 生态环境分区管控相符性	26
1.7 与新污染物相关文件相符性分析	32
1.8 关注的主要环境问题	37
1.9 环境影响报告主要结论	37
2 总则	39
2.1 编制依据	39
2.2 评价原则及重点	43
2.3 评价因子和评价标准	43
2.4 评价工作等级	51
2.5 评价范围及环境保护目标	60
2.6 相关规划及环境功能区划	63
3 现有项目工程分析	76
3.1 现有环保手续履行情况	76
3.2 现有项目情况	80
4 建设项目工程分析	102
4.1 建设工程概况	102
4.2 建设项目生产工艺流程及排污环节	117
4.3 公用工程及辅助生产设施	118
4.4 物料平衡	129
4.5 环境风险识别	130
4.6 建设项目主要污染源与主要污染物	135
4.7 污染物排放情况	152

4.8 清洁生产指标分析	158
5 环境现状调查与评价	158
5.1 自然环境概况	158
5.2 环境质量现状调查与评价	160
6 环境影响预测与评价	179
6.1运营期大气环境影响预测与评价	179
6.2 地表水环境影响预测与评价	182
6.3 声环境影响预测与评价	185
6.4 固体废物环境影响分析	189
6.5 地下水环境影响分析	192
6.6 土壤环境影响预测与评价	204
6.7 环境风险分析	214
6.8碳排放环境影响评价	224
6.9施工期环境影响分析	228
7 污染防治措施技术经济论证	230
7.1 废水污染防治措施	230
7.2 废气污染防治措施	241
7.3 噪声污染防治措施	250
7.4 固体废物污染防治措施	250
7.5 土壤、地下水污染防治措施	253
7.6 环境风险防范措施	255
7.7 排污口规范化设置	268
7.8 “三同时”验收及环保投资	268
8 环境经济损益分析	271
8.1 经济效益分析	271
8.2 环境效益分析	271
8.3 社会效益分析	271
9 环境管理与环境监测计划	272
9.1 环境管理	272
9.2 污染物排放清单	275

9.3 总量指标	278
9.4 环境监测计划	278
10 结论与建议	286
10.1 结论	286
10.2 建议及要求	288

1 概述

1.1 项目由来

南京华狮新材料有限公司（以下简称“华狮”）成立于2004年7月12日，是以开发、生产、销售化工新材料、精细化工产品为主营业务的企业，位于南京市江北新区长芦街道长丰河路299号。华狮现有精细化工产品生产基地一期工程和二期工程两期生产项目。一期工程于2005年取得环评批复，并已通过环保验收；二期工程于2015年取得环评批复，2019年开工建设，后因疫情及能评未批等导致建设进度延缓，能评于2023年取得批复后二期工程启动复工建设，于2025年12月完成验收。

华狮以表面活性剂为主要产品，主要产品包括单烷基磷酸酯系列表活、油脂酰胺系列表活、氨基酸表活等，不断开发新的系列产品，形成了稳固的产品供应链和丰富的产品生产线，成为具有全球供应能力的日化企业。通过多年来在氨基酸表面活性剂方向的不断努力，公司实现了氨基酸表面活性剂系列产品的稳定供应，借此完成了相关产品在国内外市场占有率的快速提升。

随着国内外对氨基酸表面活性剂绿色化品质要求的提升，从原料到工艺，从成分到使用甚至环境降解，清晰有效的全过程、全生命周期绿色化，被广泛视为全球新一代日化用绿色表面活性剂的方向。根据企业自身发展需求及市场需求，公司拟实施氨基酸表面活性剂产能扩建，抓住国内外市场快速增长机遇，特别是增加面向国际主要日化原料市场销售，扩大高标准的绿色表面活性剂产品产能，提高产品附加值，增加产品的盈利能力。

为适应市场需求，南京华狮新材料有限公司以二期氨基酸表面活性剂产品中间体约12000吨为原料，在二期生产车间及原料罐区建设年产12000吨化妆品级氨基酸表面活性剂深加工项目；利用二期车间原有生产设备，减少现有氨基酸表面活性剂产能12000吨/年，新增化妆品级氨基酸表面活性剂产能12000吨/年，建成后保持氨基酸表面活性剂50000吨/年总生产能力不变。在原成品罐区新建废水蒸发浓缩、干化设备处理废水，处理能力20000吨/年。改造现有仓库约60平方米。

本项目产品氨基酸型表面活性剂，用于日化行业，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），属于C266专用化学产品制造——C2662专项化学用

品制造——日化产品专用化学品、C268日用化学产品制造——C2681肥皂及洗涤剂制造——表面活性剂产品；本项目产品工艺涉及化学反应，对照《建设项目环境保护分类管理名录》，项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业——44专用化学产品制造266——全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）”。根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境保护分类管理名录》《国民经济行业分类》等综合考虑，本项目应编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。因此，南京华狮新材料有限公司委托江苏润环环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。评价单位接受委托后，对项目进行了现场踏勘、资料收集等工作，编制完成了《南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目环境影响报告书》。

1.2 项目特点

(1) 本项目为扩建项目，扩建完成后氨基酸表面活性剂产能保持50000吨/年，不变。

(2) 本次技改新增工艺为主要分盐、过滤、除杂，仅为产品精制与调配环节，不涉及化学合成反应、无新的化学反应工艺引入。废气、废水、固废、噪声、土壤、地下水等污染防治措施均按相关要求落实，做到达标排放。

(3) 本项目利用已有土地厂房进行建设，不新增土地面积，不新增建筑面积，不涉及国家级生态保护红线和生态空间管控区域。

(4) 本项目为扩建项目，扩建后全厂危险废物产生量有较大新增，经贮存容量核算，现有危废暂存库有效库容可完全容纳本项目扩建新增及全厂现状叠加后的危险废物暂存需求，贮存余量充足，依托现有危废库暂存方案技术可行、经济合理，无需新建或扩建危废暂存设施。

1.3 环境影响评价技术路线

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次评价技术路线见图1.3-1。

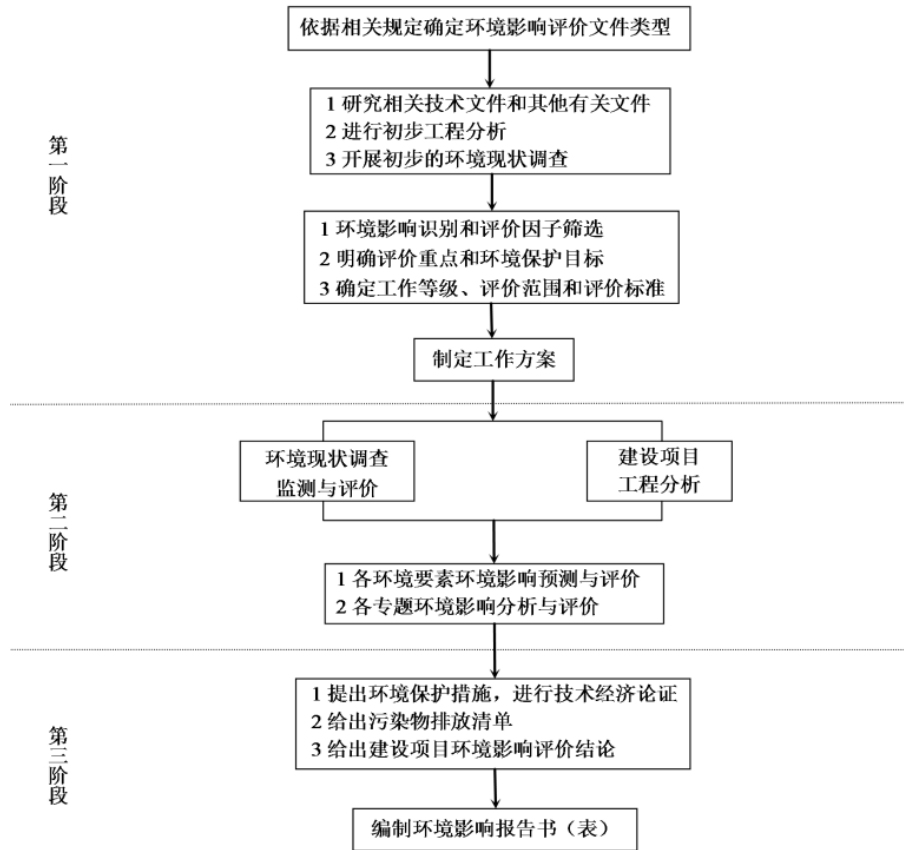


图1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 政策相符性分析

1.4.1 产业政策相符性

本项目产品为氨基酸表面活性剂，产业政策相符性分析见表1.4.1-1。由表可见，本项目符合产业政策的要求。

表1.4.1-1 产业政策相符性分析

文件名称	文件内容	判定
《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展改革委令第29号）及其修改单、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政发〔2020〕32号）	项目不属于《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）》（苏政发〔2020〕32号）中行业。	本项目产品属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类产品，细分类别为：第十九项轻工类“15. 多效、节能、节水、环保型表面活性剂、助剂和洗涤剂的开发与生产”。
《关于印发江苏省“十四五”工业绿色发展等规划的通知》（苏工信综合〔2021〕409号）	4.2.2.1 南京 4.2.2.1.1 产业方向 石油化工结构优化。调整产业结构，优化炼油、烯烃龙头项目，在不扩大炼油规模的基础上，适度降低成品油产量，提高烯烃原料比例。	本项目位于南京江北新材料科技园内，属于化工扩建项目，符合南京市及园区产业方向、产业布局要求，属于允许类。

文件名称	文件内容	判定
	<p>鼓励企业在现有装置基础上开发高端产品，发展高端烯烃，延伸烯烃下游产业链。</p> <p>碳一化工转型发展。发挥原料优势，发展产业链中下游项目，例如将醋酸进一步延伸至醋酸乙烯及相关精细化工产品。支持研发创新，延伸高附加值产品，将碳一化工产业链与下游精细化工、新材料产业紧密结合。</p> <p>4.2.2.1.2 产业布局</p> <p>南京江北新材料科技园。主导产业链为石油化工、碳一化工。南京市的化工产业布局主要依托南京江北新材料科技园，重点布局烯烃深加工及下游产业、碳一化工转型升级产业。依托烯烃原料基础，布局高端聚烯烃产业，包括茂金属聚烯烃、乙烯-醋酸乙烯共聚物、超高分子量聚乙烯、聚烯烃弹性体、环烯烃共聚物、乙烯-乙醇共聚合物、聚双环戊二烯等。依托环氧、聚醚产业基础，布局聚氨酯产业，并延伸发展热塑性聚氨酯弹性体、热塑性聚酯弹性体等。依托基础原料条件，布局工程塑料产业，包括聚甲基丙烯酸甲酯、尼龙工程塑料、聚醚醚酮、聚醚酰亚胺等。依托丁二烯原料基础，发展合成橡胶及热塑性弹性体产业，包括丁腈橡胶、卤化丁基橡胶等。依托精细化工产业基础，完善布局专用化学品产业，包括新型食品添加剂、饲料添加剂、高性能表面活性剂、高性能涂料、新型胶黏剂等。</p>	

1.4.2 环保政策相符性

1.4.2.1 长江保护法

《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）指出：“第二十六条，禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区

和化工项目。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。”

本项目属于利用现有生产线进行改建，不在长江干支流岸线一公里范围内，且不属于“新建、扩建化工项目”，因此，本项目建设与《中华人民共和国长江保护法》相符。

1.4.2.2 综合环境治理方案

(1) 与《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）相符性分析

文件第七章项目入园要求：

第三十四条 化工园区应当依据产业发展规划，制定适应区域特点、地方实际的化工园区产业发展指引、危险化学品“禁限控”目录，建立入园项目评估制度。

第三十五条 化工园区内新建项目应当与主导产业相关，安全环保节能、公共基础设施类项目除外。

第三十六条 高安全风险等级的化工园区，不得新建、改建、扩建危险化学品建设项目；较高安全风险等级的化工园区，限制新建、改建、扩建危险化学品建设项目。

第三十七条 化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律法规、规章另有规定的，从其规定。

长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。

第三十八条 省内搬迁入园项目、列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》项目、列入国家《产业结构调整指导目录》鼓励类和《鼓励外商投资产业目录》项目、列入国家和省重大技术装备攻关支持项目清单项目和以物理加工为主要生产方式的新建项目，在保证安全环保投入满足需要的情况下可以不受最低投资额度限制。其他精细化工生产项目在保证安全环保投入满足需要的情况下，最低投资额度由设区的市人民政府另行制定管理要求。

本项目属于有机化学原料制造业，符合南京江北新材料科技园（长芦片）的发展方向要求。本项目位于江北新区南京江北新材料科技园长芦片区现有厂

区内，不新增用地，本项目实施后全厂排放的废气污染物、废水污染物总量控制指标均不新增，且江北新区南京江北新材料科技园属于D类低安全风险等级园区，因此，本项目与《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）相符。

(2) 与《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）相符性分析

表1.4.2-1 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》相符性分析

文件要求	本项目情况	符合情况
<p>二、加快推动绿色低碳发展</p> <p>（四）深入推进碳达峰行动。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。在国家统一规划的前提下，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。统筹建立二氧化碳排放总量控制制度。建设完善全国碳排放权交易市场，有序扩大覆盖范围，丰富交易品种和交易方式，并纳入全国统一公共资源交易平台。加强甲烷等非二氧化碳温室气体排放管控。制定国家适应气候变化战略2035。大力推进低碳和适应气候变化试点工作。健全排放源统计调查、核算核查、监管制度，将温室气体管控纳入环评管理。</p>	<p>本项目属于石化化工重点行业，本项目已开展碳排放影响评价，开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算等。</p>	<p>相符</p>
<p>（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</p>	<p>本项目产品不属于淘汰落后产能、过剩产能； 本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工项目</p>	<p>相符</p>
<p>（八）推进清洁生产和能源资源节约集约利用。引导重点行业深入实施清洁生产改造，依法开展自愿性清洁生产评价认证。大力推行绿色制造，构建资源循环利用体系。推动煤炭等化石能源清洁高效利用。加强重点领域节能，提高能源使用效率。实施国家节水行动，强化农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损。推进污水资源化利用和海水淡化规模化利用。</p>	<p>企业将根据相关要求开展清洁生产审核工作</p>	<p>相符</p>
<p>三、深入打好蓝天保卫战</p> <p>（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代</p>	<p>本项目产生的氯化氢、有机废气经有效收集、处理后可达标排放。</p>	<p>相符</p>

文件要求		本项目情况	符合情况
战	工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到2025年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比2020年分别下降10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。		
五、深入打好净土保卫战	（二十五）加强新污染物治理。制定实施新污染物治理行动方案。针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，实施调查监测和环境风险评估，建立健全有毒有害化学物质环境风险管理制度，强化源头准入，动态发布重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	本项目不涉及新污染物排放。	相符

（3）与《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）相符性分析

表1.4.2-3 与苏政规〔2024〕9号相符性分析

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	发挥连云港石化产业基地带动作用，与周边化工园区联动协同发展，依托炼化一体化、轻质化资源利用等项目提供的丰富有机原料资源，延伸发展化工新材料和专用化学品，打造规模、质量、效益协调发展的世界一流石化产业集群。加快通州湾绿色化工拓展区建设，重点发展高端聚烯烃、特种橡胶与弹性体、生物基聚酯、绿色资源综合利用等特色高端新材料，培育我省化工产业发展创新高地和新增长极	本项目位于江北新材料科技园，不在长江干支流岸线1公里范围内	符合
2	优化产业布局 完善园区总体发展规划和产业发展规划，每个园区确定1—2条重点发展的主导产业链或特色产业集群，明确发展方向和结构布局，建立入园项目评估制度，推动特色化、差异化、高端化发展。按照“产业集群化、管理智慧化、发展绿色化、运营一体化”的要求，大力推进以化工新材料、精细化学品为主的产品高端、管理规范、安全绿色的专业化工园区建设		
3	新建化工项目原则上应在化工园区和化工重点监测点企业实施，引导支持园区外化工生产企业搬迁入园，推动化工产业集约集聚发展。以物理加工为主要生产方式的非危险化学品生产项目、有机肥料及微生物肥料制造以及为其他行业配套的二氧化碳捕集、可再生能源发电制氢、工业气体项目可以在化工园区外实施，支持润滑油、涂料等以物理加工为主要生产方式的区域特色产业进入合规园区整合集聚发展。禁止在长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目		
4	调整产业结构 1.以化工园区链主企业为龙头延伸中下游产业链条，促进化工产品精深加工，推动产业链上下游融通发展，提升产业链供应链的韧性和安全水平。重点发展高端聚烯烃、工程塑料、聚氨酯材料、橡胶及弹性体、高性能纤维、高性能树脂、氟硅材料、新型涂层材料、功能性膜材料和电子化学品等十大优势细分领域。对经济社会效益好的强链补链延链新建化工项目，可不受投资额限制。 2.加大优质企业梯度培育力度，支持龙头企业聚焦国家战略需求和产业升级需要，通过兼并重组、战略合作、专业化整合等方式提高产业集中度和资源配置效率。培育2-3家具有核心竞争力的千亿级综合性化工企业。支持中小企业聚焦主业、专注细分市场专精特新发展，提高创新能力和市场占有率。每年培育100家左右省级以上专精特新、制造业单项冠军、产业链领航企业。 3.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。	本项目属于产业目录中允许类项目，不涉及淘汰类工艺装备	符合

(5) 与《南京江北新材料科技园区域生态环境综合整治工作方案》（宁污防攻坚指〔2020〕2号）相符性分析

表1.4.2-4 与宁污防攻坚指（2020）2号文相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性
对利用初期雨水收集池和应急事故池储存工业废水和清下水或不规范设置闸控切换的，应限期整改	未利用初期雨水收集池和应急事故池储存工业废水和清下水，池进口上切断阀常开，池内设液位计并与公司内部联网，池内设提升设施，可将收集物送至厂区内污水处理站，本项目依托现有	相符

(6) 与《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15号）相符性分析

表1.4.2-5 与苏政办发〔2019〕15号文相符性一览表

文件内容	相符性分析	相符性
严格建设项目准入	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分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	相符
严格执行污染物处置标准	化工废水污染物接管浓度不得高于国家行业排放标准中的间接排放标准限值；暂未公布国家行业标准或行业标准未规定间接排放的，接管浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值	相符
提升污染物收集能力	①化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式。②全面收集治理含VOCs物料的储存、输送、投料、卸料，反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率不低于90%	相符

1.4.2.3 废气环保政策

(1) 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性

表1.4.2-6 与环大气〔2021〕65号相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性
一、挥发性有机液体储罐。企业应按照标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。储罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙（除内浮顶罐边缘通气孔外）；除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，储罐附件的开口（孔）应保持密闭。	项目原辅料根据标准要求，根据储存挥发性有机液体的真实蒸气压、储罐容积等进行储罐和浮盘边缘密封方式选型。储罐附件开口密闭	相符
二、挥发性有机液体装卸。废气处理设施吸附剂应及时再生或更换，冷凝温度以及系统压力、气体流量、装载量等相关参数应满足设计要求；装载作业排气经过回收处理后不能稳定达标的，应进一步优化治理设施或实施深度治理。	废气处理设施废活性炭及时更换，废气可稳定达标。活性炭定期更换，喷淋系统满足设计要求	相符
五、废气收集设施。产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。	本项目生产环节采用密闭设备，废气密闭收集，局部收集满足风速要求，物料密闭输送。	相符

(3) 与《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) 相符性

表1.4.2-7 本项目与苏环办〔2022〕218号相符性分析表

文件要求	本项目情况	相符性分析
一、严格排放标准审查。环评审批部门按照审批权限，严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准，无行业标准的执行国家、江苏省相关排放标准，鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)等标准中最严格的标准。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，并执行厂区内VOCs特别排放限值。	本项目有机废气有组织排放执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；无组织排放执行DB32/4041-2021中的VOCs特别排放限值。	相符
二、严格总量审查。市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查(含各行政审批局负责审批的建设项目)。VOCs排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉及新增VOCs排放(含有组织、无组织排放)的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍削减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区(园区)，暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目将按要求申请总量	相符
三、全面加强源头替代审查。环评文件应对主要原辅材料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固成分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的使用	相符
四、全面加强无组织排放控制审查涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、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5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等	项目VOCs无组织排放标准执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的VOCs特别排放限值要求；本项目VOCs无组织排放控制严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求进行控制，充分论述了VOCs废气无组织控制措施。项目主要VOCs产生单元均在密闭空间内进行，全厂VOCs收集效率不低于90%。	相符

文件要求	本项目情况	相符性分析
<p>因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p>		
<p>五、全面加强末端治理水平审查。涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>废气收集治理措施无变动，车间废气经处理后可达标排放。</p>	<p>相符</p>
<p>六、全面加强台账管理制度审查 涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本次评价已明确要求企业按相关政策、规范建立管理台账，台账中需要明确产品产量等基本生产信息，含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量及废弃量、回收方式及回收量等，VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录，VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。</p>	<p>相符</p>

(4) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）相符性

省政府令第119号指出：“第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营

活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。”

本项目对固体废物、废水、废气处理系统产生的废气进行收集后处理，主要挥发性有机物物料密闭储存、运输、装卸，未敞口和露天放置，符合要求。本项目建设与省政府令第119号文相符。

1.4.2.4 雨水排放环保政策

(1) 与“关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知”（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）相符性分析

文件要求：

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。本办法所称污染区域，是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域。

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。

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

截留装置、初期雨水收集池等。

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空置。

本项目依托现有厂区雨水排放系统，现有厂区实行“雨污分流、清污分流”，雨水经厂区内雨水管网收集后接管至园区雨水管网，并制定了雨水管理制度，规范雨水排放行为。建设单位已绘制厂区管网分布图，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。储罐区初期雨水经围堰收集后接管至园区污水处理厂集中处理。因此，本项目与《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）相符。

1.4.2.5 固废环保政策

表1.4.2-8 与固废环保政策相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性
《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）		
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：目标产品（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、HJ 1901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证审查要求衔接一致。	本项目环评已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，具体见4.6.4小节、7.4小节。 本项目所有产物均给予明确并规范表述，一般固体废物和危险废物，无“再生产品”，未出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，未以“副产品”名义逃避监管。	相符
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	本项目危废依托现有危废仓库进行暂存，属于采用危险废物贮存设施的方式进行贮存，危废仓库执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	相符

文件要求	相符性分析	相符性
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。		
《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）		
建设单位必须将危险废物提供或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	本项目危险废物委托有资质单位处置，并保留相关证明材料	相符
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	本项目产生贮存环境监管，通过“江苏环保脸谱”，及时申报危险废物，生成二维码包装标识	相符
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）	危险废物设置二维码后转移	相符
《关于做好危险废物贮存设施监管服务工作的通知》（宁环委办〔2021〕2号）		
危险废物收集、利用、处置企业，化工企业及其他年产危废量10吨以上的产废单位，全面自查危险废物贮存设施手续情况	现有危废库环保手续齐全	相符
相关企业按照《江苏省工业企业安全生产风险报告》等要求，将危险废物贮存设施等污染防治设施纳入安全风险辨识	本项目均依托现有污染防治设施，《南京华狮新材料有限公司安全评价报告》已对现有污染防治设施进行了安全风险辨识。	相符

1.4.3 审批政策相符性

1.4.3.1 与《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）相符性

表1.4.3-1 本项目与苏环办〔2021〕20号相符性分析表

文件要求	本项目情况	相符性分析
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。	本项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求。	相符
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资源综合利用、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	本项目符合产业政策要求，不属于落后产能化工项目。	相符

文件要求	本项目情况	相符性分析
<p>进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设。支持新材料、新能源、新医药等战略性新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。</p>		
<p>第四条 项目选址要求</p> <p>(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 and 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。</p> <p>(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。禁止审批环节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。</p> <p>(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。</p> <p>(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问题后方可审批。</p>	<p>本项目符合相关规划要求,在依法完成规划环评审查的化工园区内建设,本项目无需设置大气环境防护距离,项目周边500m范围内无环境敏感目标。</p>	<p>相符</p>
<p>第五条 从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分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、油墨和胶黏剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)。</p>	<p>本项目废水经厂内污水处理站处理后接管园区污水处理厂;危废拟委托有资质单位进行处置;不属于有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂生产项目。</p>	<p>相符</p>
<p>第六条 环境标准和总量控制要求</p> <p>(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。</p> <p>(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;特征污染物满足控制标准要求。</p>	<p>本项目将按照相关流程取得总量平衡方案。</p>	<p>相符</p>
<p>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。积极采用能源转换效率高、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。</p>	<p>本项目采用先进技术、工艺和装备,各类污染物均可得到有效治理。</p>	<p>相符</p>
<p>第八条 废气治理要求</p> <p>(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</p>	<p>本项目依托园区集中供汽设施,不使用燃煤锅炉,已有LDAR制度;生产废气采用有效的治</p>	<p>相符</p>

文件要求	本项目情况	相符性分析
<p>(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。</p> <p>(三) 生产废气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废气, 应采取净化处理措施。企业根据各类废气特性、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。</p>	<p>理措施, 并对废气治理设施情况进行记录。</p>	<p>相符性</p>
<p>第九条 废水治理要求</p> <p>(一) 强化企业节水措施, 减少新鲜用水量。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术, 提高全厂废水回收率。</p> <p>(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。</p>	<p>厂区废水采取分类收集、分质处置的原则, 经厂内污水处理站预处理后接管园区污水处理厂集中处理。初期雨水已收集, 并经厂内污水处理站预处理。</p>	<p>相符</p>
<p>第十条 固体废物处置要求</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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进行科学评价, 并提出切实可行的污染防治对策措施。</p>	<p>本项目危险废物拟委托有资质单位处置; 各类固废均可得到妥善处置。</p>	<p>相符</p>
<p>第十一条 土壤和地下水污染防治要求</p> <p>(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。</p> <p>(二) 项目工艺废水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。</p> <p>(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、可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。</p>	<p>本项目厂区采取不同分区防渗措施; 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已进行防腐、防渗处理; 企业将进一步加强土壤防控措施。</p>	<p>相符</p>
<p>第十二条 优化厂区平面布置, 优先选用低噪声设备, 高</p>	<p>本项目新增噪声设</p>	<p>相符</p>

文件要求	本项目情况	相符性分析
<p>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。</p>	<p>备，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3类标准要求。</p>	
<p>第十三条 环境风险防控要求</p> <p>（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措施和应急措施。</p> <p>（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。</p> <p>（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及修编。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。开展培训和演练，完善应急准备措施。</p> <p>（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。</p>	<p>企业将依据本次评价提出的风险防范措施进一步完善企业现有的风险防范管控体系。</p>	<p>相符</p>
<p>第十四条 环境监控要求</p> <p>（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。</p> <p>（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控、在线质控、视频监控和由主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。</p> <p>（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。</p>	<p>企业已开展例行监测；污水排放口、雨水排放口已设置在线监测装置。</p>	<p>相符</p>
<p>第十五条 对改、扩建项目全面梳理现有工程的环保问题，提出整改措施，相关依托工程需进一步优化的，应提出“以新带老”方案。</p>	<p>本次评价已梳理现有工程的环保问题并提出整改措施，详见3.2.13小结。</p>	<p>相符</p>

1.4.3.2 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性

表1.4.3-2 本项目与苏环办〔2020〕225号文相符性分析表

文件要求		本项目情况	相符性分析
一、严守生态环境质量底线	（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境评价内容，可依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。	（1）本项目无以上不予审批的情形； （2）本项目符合规划环评结论及审查意见； （3）本项目不会突破环境容量和环境承载力； （4）本项目符合“三线一单”要求。	相符
二、严格重点行业环评审批	（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到国内先进以上水平，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。	本项目属于化工项目，选址位于江北新区新材料科技园内，即在合规园区内建设。	相符
三、优化重大项目环评审批	（九）对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。（十）对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”。实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。（十一）推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。（十二）经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，加强减缓生态环境影响和补偿措施。	本项目不属于优化重大项目环评范畴。	相符
四、认真落实环评审批正面清单	（十三）纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。（十四）纳入《江苏省建设项目环评告知承诺审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国	本项目不属于生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，也不属于告知承诺制项目。	相符

文件要求		本项目情况	相符性分析
	家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。		
五、规范项目环评审批程序	<p>(十五) 严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限、违反程序或法定条件进行审批。(十六) 建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目的环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。(十七) 在产业园区(市级及以上)规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。(十八) 认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。</p>	<p>(1) 本项目所在产业园区规划环评已通过审查；本项目实施后，全厂排放的废气污染物、废水污染物对环境影响较小；在采取有效的环境风险措施的前提下，本项目环境风险可防控；</p> <p>(2) 本项目已落实环评公众参与有关规定。</p>	相符

1.4.3.3 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

表1.4.3-3 与苏环办〔2019〕36号相符性一览表

文件内容	相符性分析	相符性
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。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	本项目符合规划环评结论及审查意见；拟采取的措施满足区域环境质量改善目标管理要求	相符
不得新建、改建、扩建三类中间体项目	本项目不属于新建、改建、扩建三类中间体项目	相符
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	园区环境治理设施长期稳定运行，环境基础设施完善	相符
生态保护红线原则上按禁止开发区域要求管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途	本项目不在生态保护红线内	相符
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、扩建法律法规和相关政策明确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	本项目符合产业布局规划，为允许类产业，不属于落后产能和严重过剩产能行业	相符

1.4.3.4 与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》
(宁环办〔2021〕28号)相符性

表1.4.3-4 与宁环办〔2021〕28号相符性一览表

文件内容	相符性分析	相符性
环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求（附表），优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	本项目对主要原辅料的理化性质、特性等进行了详细分析，明确了涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量。本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的使用，不属于高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目	相符
涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、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5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字描述	本项目严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，已详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施	相符
涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价。单个排口非甲烷总烃初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单	本项目生产废气（小于1kg/h）依托现有废气处理装置进行处理，处理效率不低于90%，VOCs治理设施不设置废气旁路	相符
不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目废气依托现有一级碱喷淋+二级水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附装置进行处理，不属于单一活性炭吸附处理工艺，明确了安装量（以千克计）以及更换周期，设有相关台账，废活性炭定期委托有资质单位处置。	相符
涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量，采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年	本项目要求建设单位规范建立原辅料、VOCs治理设施、VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等管理台账	相符
在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	本项目不涉及涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的使用	相符

文件内容	相符性分析	相符性
做好“以新带老”要求的落实。涉VOCs排放的新、改、扩建项目，要贯彻“以新带老”原则，鼓励现有项目的涉VOCs生产工艺、原辅材料使用、治理设施按照新要求，同步进行技术升级，逐步淘汰现有的低效处理技术。	本项目废气依托现有废气措施，处理工艺为一级碱喷淋+二级水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附，不属于低效处理技术	相符
做好与排污许可制度的衔接。将排污许可证作为落实固定污染源环评文件审批要求的重要保障，结合排污许可证申请与核发技术规范 and 污染防治可行技术指南，严格建设项目环评文件审查。	本项目将按要求重新申请排污许可。	相符

1.4.4 “两高”双控、碳排放政策相符性

1.4.4.1 与《印发〈江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）〉的通知》（苏发改规发〔2025〕4号）相符性

经对照，本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中有机化学原料制造（2614）的“两高”项目。

1.4.4.2 与《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）、《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）相符性

表1.4.4-1 与碳排放相关政策相符性分析

文件要求	相符性分析	相符性
发改产业（2021）1464号		
科学评估拟建项目，对产能已经饱和的行业按照“减量置换”原则压减产能，对产能尚未饱和的行业，要对标国际先进水平提高准入门槛，对能耗较大的新兴产业要支持引导企业应用绿色技术、提高能效水平。加快改造升级存量项目，坚决淘汰落后产能、落后工艺、落后产品	本项目属于日用化学品制造业，不属于限制类、落后产能	相符
国发（2021）23号		
以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准	本项目将选取能效标准高的电机、风机、泵等设备	相符
鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用	本项目回收物料用于生产，可减少资源损耗	相符

1.4.4.3 其他两高双控、碳排放政策相符性

表1.4.4-2 其他两高双控、碳排放政策相符性

文件名称	文件要求	相符性分析	相符性
《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函〔2021〕495号）	打好污染防治攻坚战，坚决遏制“两高”项目盲目发展，引导企业绿色转型，推动行业高质量发展	本项目不属于该名录中“高污染、高环境风险”产品	相符
《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13号）、《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969号）	开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。加强污水处理和循环再利用	本项目建设工业用水循环利用，以提高重复利用率，加强污水处理	相符
《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）	在环境影响评价报告书中设置碳排放环境影响评价专章，内容设置参照附录D	本次环评已设置碳排放环境影响评价专章，见第6.8章节	相符
	与同行业碳排放水平以及同行业同类先进企业碳排放绩效进行对比分析，评价建设项目碳排放水平，同时需分析项目实施对区域碳排放绩效考核目标可达性和对区域碳达峰的影响。新建建设项目碳排放绩效应优于同行业碳排放水平。改扩建及异地搬迁建设项目应在现状调查基础上，以挖掘现有项目碳减排潜力为目的，对建设项目实施后的碳排放绩效下降率、单位产品能源消耗下降率等进行分析评价。改、扩建及异地搬迁建设项目应优于现有项目排放绩效，同时，应优于行业碳排放水平	本项目为扩建项目，已在现状调查基础上，以挖掘现有项目碳减排潜力为目的，对建设项目实施后的碳排放绩效下降率、单位产品能源消耗下降率等进行分析评价。建设项目优于现有项目排放绩效，同时，优于行业碳排放水平，见第6.8章节	相符

1.4.5 安全政策相符性

表1.4.5-1 安全政策相符性分析

文件名称	文件要求	相符性分析	相符性
《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）	二、进一步落实部门监管指导责任。各有关部门要按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁负责”的原则，靠前一步，主动作为，将环保设备设施安全作为行业领域安全工作的重要内容，切实承担起安全监督管理和指导责任。要高度关注新增环保设备设施带来的安全问题，在推广环保新工艺、新技术、新产品时要充分考虑安全因素，及时组织相关标委会制修订相应的标准规范。在制修订涉及环保设备设施工程项目、工艺设计、产品技术、控制技术和运行管理的标准规范时，要提出明确具体的安全要求，采用成熟安全可靠的技术。要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。要进一步强化服务意识，既严格执法又热情服务，充分发挥专家作用，及时帮助企业解决环保设备设施安全方面存在的问题和困难。	本项目新增一套废水预处理设施，其他依托现有环境治理设施，现有环境治理设施已开展安全风险评估论证。	相符
《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）	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，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。	本项目依托现有环境治理设施，现有环境治理设施已开展安全风险评估论证。	相符
《江北新区关于加强危险化学品企业环境治理设施及危废贮存设施安全风险管控的通知》（江北新区应急局，2020年10月27日）	各危险化学品企业要委托第三方安全评价单位或化工石化行业资质设计单位，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的防火间距、尾气联通等内容开展安全风险评估论证。根据评估结果，形成问题清单并落实防范整改措施。	本项目依托现有环境治理设施，现有环境治理设施已开展安全风险评估论证。	相符

1.4.6 用地政策相符性

对照“关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）的通知”，本项目不属于禁止和限制用地类，土地证详见附件6。

1.5 规划相符性分析

1.5.1 产业规划

表1.5.1-1 产业规划相符性一览表

文件名称	文件内容	判定	相符性
《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》（苏工信综合〔2021〕409号）	5.2.5.2.3 重点发展以天然油脂为原料发展脂肪酸、脂肪醇、脂肪胺等基础油化产品，扩大AEO、AES等产品生产规模，提升产业规模集中度，大力发展氨基酸表面活性剂、腰果酚表面活性剂、脂肪醇聚氧乙烯醚、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、脂肪酸甲酯磺酸盐、烯基磺酸盐、甜菜碱型两性表面活性剂、烷基糖苷类表面活性剂等绿色表面活性剂产品，提升行业发展质量。加大企业退城入园力度，引导规模较大、对化工原料需求量大的企业退城入园发展。 “十四五”末，表面活性剂产业力争实现总产值140亿元，化工园（集中）区内产值升至90亿元左右，化工园（集中）区外产值下降至50亿元左右，园区内企业产值占比升至60%以上。	本项目产品为氨基酸表面活性剂，属于江苏省大力发展类，符合南京江北新材料科技园产业布局	相符
《“十四五”原材料工业发展规划》（工信部联规〔2021〕212号）	（1）鼓励各地区扩大原材料行业产能置换实施范围，提高淘汰落后标准，利用综合标准依法依规推动落后产能退出。严禁新建《产业结构调整指导目录》中限制类和淘汰类项目。（2）围绕碳达峰、碳中和目标节点，强化碳效率发展理念，全面实施碳减排行动，将碳排放纳入环境影响评价，发挥减污降碳协同效应。（3）鼓励石化化工企业开展初期雨水收集处理，石化化工、钢铁等行业组织企业开展内部节水改造	本项目不属于落后产能、限制类和淘汰类项目；已将碳排放纳入本次环境影响评价，见6.8章节；初期雨水收集处理（本项目不新增初期雨水排放量）。	相符
《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”制造业高质量发展规划的通知》（苏政办发〔2021〕51号）	化工新材料。对接国家和省新兴产业、高端制造业需求，以绿色化、高端化、集聚化为方向，大力发展硅材料、氟材料、工程塑料、聚氨酯及其原料、特种橡胶及弹性体、无机化工新材料、关键配套单体、高性能树脂、催化剂及催化材料、环境保护化学品、表面活性剂、添加剂等化工新材料。重点提升高性能含氟聚合物及制品、低温室效应含氟ODS替代品、电子特气等高端氟材料自给率，加快发展特种工程塑料，发展高纯分析试剂、标准试剂、临床诊断试剂、药用辅料等产品，培育壮大高附加值聚氨酯、特种橡胶及弹性体、高性能纤维、无机化工新材料等。	本项目产品为氨基酸表面活性剂，属于大力发展类	相符

1.5.2 环保规划

表1.5.2-1 环保规划相符性一览表

文件名称	文件内容	判定	相符性
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民	本项目不涉及恶臭物质	相符

1.5.3 区域规划

1.5.3.1 与《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》相符性分析

与《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》相符性分析见2.6.1.1章节。

1.5.3.2 与《南京江北新区（NJJBa070单元）控制性详细规划》相符性

NJJBa070单元位于江北新区北部，与相邻的雄州生活组团、大厂生活组团、六合研发产业组团、西坝综合货运枢纽组团联系紧密。规划范围为东至滁河滨江大道（规划）—岳子河—化工大道沿江高等级公路（规划），西至江北大道，南至马汉河—长江岸线，北至四柳河—槽坊河。功能定位为由生产型工业园区到创新型生态工业园区转型，打造国内领先、循环式经济的生态工业园区。

本项目为日用化学品制造，符合规划产业功能定位。本项目位于现有厂区内，为三类工业用地，符合用地性质和用地规划。用地规划详见附图2.5-1。

1.5.3.3 与园区规划环评及审查意见的相符性

与园区规划环评及审查意见的相符性见2.6.1.3章节。

1.6 生态环境分区管控相符性

1.6.1 生态红线

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号），本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，项目的建设符合生态保护相关要求。

对照江苏省生态环境分区管控综合服务生态环境管控单元管理要求，本项目所在南京江北新材料科技园属于重点管控单元，与重点管控单元相符性分析见表1.6.1-1。

表1.6.1-1与生态环境管控单元相符性分析（南京江北新材料科技园）

生态环境准入清单	要求	相符性分析	相符性
空间布局约束	执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	详见2.6.1.3章节	相符
	优先引入：有利于促进扬子石化公司“减油增化”、延长石油化工产业链的项目；高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目；工艺设备、污染排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目；符合产业定位且属于国家、江苏省和南京市相关产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。	本项目为表面活性剂中间体生产项目，属于允许类项目。	相符
	禁止引入：新增炼油产能；高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；农药、医药和染料中间体化工项目；含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚A项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸—丁二烯—苯乙烯共聚物（MBS）项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目（属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外）。		相符
	限制引入：合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目（鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外）。		相符
环境风险防控	<p>(1) 完善突发环境事件风险防控措施，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设。</p> <p>(2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。</p> <p>(3) 建立有毒有害气体预警体系，涉及有毒有害气体的企业全部安装有毒有害气体监控预警装置。</p> <p>(4) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。</p> <p>(5) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>		<p>本项目建设完成后将按要求修编环境风险应急预案。完善突发水污染事件应急防控体系，厂界设置氯化氢气体监控预警装置。按照相关环保要求落实日常环境监测与污染源监控。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p> <p>(4) 实行集中供热，入区企业确属工艺需自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用天然气、电等清洁能源。</p>	<p>本项目采用无溶剂水相低温酰化合成路线，反应温和、副产物少、有机溶剂挥发较小。流程PLC+DCS自控，温度/pH/配比精准闭环，转化率≥98%。项目废气污染物经有效措施处理后达标排放。含盐废水经干化浓缩处理后回用，剩余作固废</p>	相符

生态环境准入清单	要求	相符性分析	相符性
		处置，含盐废水不外排。因此本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。能耗、水耗符合国家和省能耗及水耗限额标准。本项目工艺废水部分回用。本项目使用蒸汽依托园区蒸汽管线	

1.6.2 环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，南京市所在区域为达标区。全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

根据现状监测结果，本项目地表水、大气、声、土壤、地下水、包气带均满足相应环境质量标准。本项目产生的废气、废水均可得到有效收集及处理，项目建设不会对区域环境质量造成显著不利影响。因此，本项目与环境质量底线相符。

1.6.3 资源利用上线

江北新材料科技园的建设与区域资源的承载力相容性较好。本项目依托的水、电、蒸汽、土地等资源均在区域资源环境承载的能力内。

1.6.4 环境准入负面清单

本项目对照国家及地方产业政策进行说明，详见表1.6.4-1。

表1.6.4-1 本项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析

文件名称	相符性分析	相符性
《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕446号）	本项目不在负面清单内，不属于禁止类项目	相符
《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）	本项目不属于长江干支流岸线一公里范围内，不在负面清单内。	相符
《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）	根据《建设项目环境保护管理条例释义》中的定义，改建项目是指为了提高生产运行效率、提高产品质量，对原有的设备、设施、工程进行改造的项目，包括不增加生产运行规模的辅助设施建设；扩建项目是指为了扩大生产运行	相符

文件名称	相符性分析	相符性
	规模，而建设设备、设施、工程的项目。由于本项目实施后全厂生产运行规模不扩大，因此，本项目属于改建项目。本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，不在负面清单内。	
《关于印发〈南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（2020.12.18）	本项目不属于方案中禁止引入类	相符
《省生态环境厅关于〈南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书〉的审查意见》（苏环审〔2023〕21号）	本项目不属于规划环评禁止、限制引入类	相符

1.6.5与生态环境分区管控要求相符性分析

1.生态保护红线与生态空间管控区

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1175号）、《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》分析，本项目位于城镇开发边界内的南京江北新材料科技园重点管控单元，与本项目最近的生态空间管控区域为长芦—玉带生态公益林（含部分滁河重要湿地）（江北新区），位于本项目的东侧，距离厂界最近距离约1310m。且项目不涉及耕地和永久基本农田红线，不占用生态保护红线和生态空间管控区域，因此，本项目的建设生态空间保护要求相符。

2.与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

本项目位于重点管控单元，属于长江流域。

表1.6.5-1与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

管控类别	重点管控要求（长江流域）	本项目情况	相符情况
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3.禁止	本项目在现有厂区内扩建，不新增供地和建筑物。本项目位于南京江北新材料科技园已开发工业用地内，不占用生态保护红线和永久基本农田范围。本项目所在厂区位于长江干流1公里范围外，不属于禁止建设项目。本项目不涉及码头和过江干线通道。本项目不涉及焦	相符

	在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化码头。4. 强化港口布局优化，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）》和《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5. 禁止新建独立焦化项目。	化。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目产生的废水经分类收集、分质预处理后接管至园区污水处理厂集中处理，不新增入江排污口。	相符
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	企业建有较为完备的环境风险防控措施，本项目将进一步强化。本项目不涉及饮用水水源地。	相符相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于长江干支流1公里范围外。	相符

3.与南京市生态环境分区管控实施方案（2024年更新版）相符性分析

根据南京市生态环境分区管控实施方案（2024年更新版），本项目所在的南京江北新区新材料科技园属于重点管控单元，与其管控要求的相符性分析如下：

表1.6.5-2与南京市生态环境分区管控实施方案（2024年更新版）

管控类别	重点管控要求（南京江北新材料科技园）	本项目相关情况	相符情况
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。	本项目执行园区规划和规划环评及审查意见相关要求。	相符
	（2）优先引入：有利于促进扬子石化公司“减油增化”、延长石油化工产业链的项目；高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目；工艺设备、污染排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目；符合产业定位且属于国家、江苏省和南京市相关产业政策文件中鼓励类和重点发展	本项目从事氨基酸表面活性剂生产，属于允许类项目	相符

	行业中的产品、工艺和技术		
	(3) 新增炼油产能；高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；农药、医药和染料中间体化工项目；含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚A项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸—丁二烯—苯乙烯共聚物（MBS）项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目（属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外）。	本项目不涉及禁止引入类情形。	相符
	(4) 限制引入：合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目（鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外）。	本项目不涉及限制引入类情形。	相符
污染物管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，确保区域环境质量持续改善。	项目采取有效措施减少主要污染物排放总量，助力环境质量改善。	相符
	(2) 胜科水务和博瑞德水务污水处理厂尾水执行《江苏省化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）排放标准	根据公开数据分析，新材料科技园污水处理厂尾水排放满足DB32/939-2020	相符
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设。	公司采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，已编制突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。本项目投产前，进一步修订环境预案，备齐物资、强化演练。	相符
	(2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。	公司建立健全厂内三级防控体系，并依托园区三级防控条件。	相符
	(3) 建立有毒有害气体预警体系，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。	采取严格的防火、防爆、防泄漏措施，安装可燃气体报警系统。	相符
	(4) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。	工厂已建立突发环境事件隐患排查整改及应急管理机制。	相符
	(5) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	工厂建立有针对性的风险防范体系和自行监测制度，并按规定落实。	相符
资源利用	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利	本项目执行能耗、水耗限额，蒸汽冷凝水部分回用。生产工	相符

效率要求	用等达到同行业先进水平。(2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。(3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。(4) 实行集中供热, 入区企业确属工艺需自建加热设施的, 不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉, 需采用天然气、电等清洁能源。	艺、设备、能耗、污染物排放、资源能源利用和清洁生产条件等均达到同行业先进水平。项目用电、用热依托园区集中供应条件。	
------	--	---	--

1.7 与新污染物相关文件相符性分析

1.7.1 重点管控新污染物清单（2023年版）相符性分析

根据《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）、《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）要求，对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《有毒有害水污染物名录（第一批）》《有毒有害水污染物名录（第二批）》《有毒有害大气污染物名录（2018年）》《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》和《新化学物质环境管理登记办法》分析：现有项目涉及甲苯和三氯甲烷的使用。

根据《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）、《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）要求，对照《重点管控新污染物清单（2023年版）》《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》《有毒有害水污染物名录（第一批）》《有毒有害水污染物名录（第二批）》《有毒有害大气污染物名录（2018年）》《重点控制的土壤有毒有害物质名录（第一批）》和《新化学物质环境管理登记办法》分析：现有项目涉及甲苯和三氯甲烷的使用。

现有项目涉及三氯甲烷（氯仿）和甲苯的少量使用，均为实验室检测用溶剂。项目实验用三氯甲烷、甲苯为实验检测指定萃取、定容溶剂，现有常规环保型试剂无法满足样品溶解度、萃取效率、检出限等检测指标要求，无成熟可完全替代的低毒、无毒试剂，因此现阶段暂无替代。三氯甲烷被列入《重点管控新污染物清单（2023年版）》《优先控制化学品名录（第二批）》《有毒有

害水污染物名录（第二批）》名单。甲苯被列入《优先控制化学品名录（第一批）》《有毒有害大气污染物名录（2018年）》名单。具体管控措施如下：

1.采购与入库管控

实行按需定量采购、最小包装采购制度，严控单次采购量，减少厂区存量；试剂到货后专人验收，核对品名、规格、数量、MSDS安全技术说明书，建立出入库登记台账，严禁无手续入库、超定额囤货。

2.储存管控

三氯甲烷、甲苯分区存放于防爆通风危化品专用试剂柜内，试剂柜底部配套防渗接液托盘，托盘有效容积 \geq 最大单瓶试剂容量；储存区域阴凉避光、远离热源、氧化性试剂、明火及电气火花，库区张贴化学品危险标识、安全警示、MSDS及新污染物管控提示卡；分类分隔存放，避免混存混放。

3.实验取用过程管控

萃取、分液、定容等涉及溶剂开盖挥发操作全部在密闭式通风橱内开展，严禁在开放实验台面大量倾倒、敞口放置试剂；取用采用移液管、分液漏斗密闭操作，减少试剂泼洒与无组织挥发；剩余原液及时旋紧瓶盖归库，不得随意留存于实验台面。

4.废气污染管控

实验室通风橱废气经集气管路统一收集，配套活性炭吸附装置处理甲苯、三氯甲烷有机废气，吸附装置定期更换活性炭并留存更换记录；实验室保持机械负压通风，严控无组织废气逸散，废气处理后通过专用排气筒高空排放。

5.实验废液管控

实验产生含三氯甲烷、甲苯废有机溶剂分类密闭收集于专用耐腐蚀废液桶，桶体加盖密封、张贴废液标签（标注废液种类、产生日期），严禁与酸碱废水、普通清洗废水混排；实验室清洗器皿废溶剂水单独收集，不直接排入厂区污水管网，杜绝有毒有害水污染物非正常进入水环境。

6.危险废物贮存及转运管控

废液桶存放于危废专用贮存间，贮存间地面做防渗硬化、设置防渗收集沟与应急收集池；委托具备相应资质的危险废物处置单位处置，严格执行危险废物转移联单制度，按规范申报危废管理计划、执行网上申报备案，做到贮存、转运、处置全闭环。

7.台账精细化管控

单独建立三氯甲烷、甲苯专项管理台账，台账涵盖采购入库、领用消耗、废液产生量、危废转运量、活性炭更换记录、废气设施运维记录等内容，做到原料消耗量=实验消耗量+废液产生量+废气损耗量，实现物料全生命周期溯源，台账留存期限不少于5年。

8.环境应急管控

实验室配套吸附棉、沙土、防泄漏围堰、应急收集桶等泄漏应急物资；制定化学品泄漏现场处置预案，操作人员定期开展泄漏演练；发生试剂泼洒泄漏立即停用周边火源，采用沙土吸附收集泄漏废液，收集物作为危废处置，严禁冲洗泄漏废液进入雨水、污水管网。

1.7.2 《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：

表1.7.2-1 《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

序号	文件要求	相符性分析	相符性
1	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。	原料与替代：三氯甲烷、甲苯为检测必需溶剂，无成熟绿色替代方案，不属于国家禁止类物质；现有项目使用量较少，每年使用不大于5L。针对三氯甲烷、甲苯两类有毒有害化学品，项目废气采用水喷淋+除雾+活性炭吸附组合工艺处理三氯甲烷、甲苯，水喷淋可初步冷凝吸收部分可溶性有机组分，除雾去除废气夹带液滴，避免液相溶剂破坏吸附炭性能，后端活性炭对气态三氯甲烷、甲苯吸附去除成熟可靠，整套工艺技术成熟、运行稳定，可有效控制两类污染物废气排放，污染治理措施技术可行	相符
2	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	现有项目已建立三氯甲烷、甲苯购买、存储和使用台账，明确年使用量，将其纳入环评评价因子与工程分析。项目甲苯年使用量0.5L/a、三氯甲烷年使用量4.5L/a，污染物产排情况见	相符

序号	文件要求	相符性分析	相符性
	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	表1.7.2-2。结合两类物质理化挥发特性，现有水喷淋+除雾+活性炭吸附废气处理工艺成熟可靠，可有效收集、净化实验过程挥发的有机废气，污染防治措施技术可行，能够满足新污染物、优先控制化学品管控减排要求。	相符
3	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。	企业已对土壤、废水中甲苯、三氯甲烷进行了检测，均未超标。本项目不涉及新污染物排放。	相符
4	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。	本项目不涉及	相符
5	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。	企业已建立对甲苯、三氯甲烷的检测方案并纳入环境监测计划	相符
6	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	本项目不涉及	相符

序号	文件要求	相符性分析	相符性
	境管理登记的要求。		

表1.7.2-2 现有项目甲苯及三氯甲烷产生及排放情况一览表

风量 m ³ /h	污染物	年用量 t/a	收集 率	处理 效率	有组织产 生量t/a	产生浓 度mg/m ³	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放 时间h
3000	三氯 甲烷	0.0045	95%	90%	0.0004	0.59	0.00004	0.059	240
	甲苯	0.0005	95%	90%	0.00005	0.07	0.000005	0.007	

注：三氯甲烷和甲苯产污系数取10%，实验在密闭空间进行，收集效率以95%计，处理效率以90%计

1.7.3 《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）的相符性分析

表1.7.3-1与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）的相符性分析

文件内容	相符性分析	相符性	
落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施	按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	本项目不涉及重点管控新污染物；本项目建成后会在现有突发环境事件应急预案的基础上进行修编并备案，并根据要求储备应急物资，开展应急演练。	相符
落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施	对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查	本项目不涉及，现有项目甲苯、三氯甲烷已纳入排污许可制度管理。	相符
落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害	建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录	本项目不涉及，现有项目已建立相应环境监测体系	相符

文件内容	相符性分析	相符性
<p>大气污染物名录》要求</p>	<p>中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。 依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排污口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。</p>	
<p>加强新化学物质环境管理</p>	<p>依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。</p>	<p>本项目不涉及，要求企业将现有项目涉及的甲苯、三氯甲烷环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。</p> <p>相符</p>
<p>加强相关企业清洁生产</p>	<p>组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、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。</p>	<p>本项目不涉及，现有项目已完成清洁生产审核，不涉及废母液、废反应基和废培养基等危废</p> <p>相符</p>

1.8 关注的主要环境问题

- (1) 本项目依托现有环保设施，污染物达标排放可行性。
- (2) 本项目实施后全厂污染物排放总量变化情况。
- (3) 本项目生产过程中涉及危险化学品的使用和产生，需重点强化危险化学品管理、“三废”治理设施风险辨识管控、厂内突发环境事件三级防控体系的完善，从根本上消除事故隐患，重点关注并防范环境安全事故对环境的影响。
- (4) 梳理现有项目环保设施、环境管理现状，必要时提出“以新带老”措施。
- (5) 重点关注项目扩建前后污染物总量变化和总量来源情况。

1.9 环境影响报告主要结论

本项目符合国家和地方有关环境保护的法律法规、产业政策、准入政策、规范标准、相关规划、环保规划、节能减排、碳排放以及“三线一单”的要求。本项目所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放，污染物排放满足总量控制要求。项目具有良好的环境经济效益。预测结果表明，本项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，项目建设运营不会改变拟建地区域环境功能类别。通过采取有针对性的风险防范措施并落实突发环境事件应急预案，本项目的环境风险可防控。从环保的角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国长江保护法》，2020年12月26日通过，2021年3月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订，自2018年10月26日起施行；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日通过，2022年6月5日实施；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修正；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日起施行；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年7月16日修订；
- (10) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令736号）；
- (11) 《水利部办公厅关于征求〈长江干支流目录（征求意见稿）〉意见的函》（办河湖函〔2023〕666号）；
- (12) 《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346号）；
- (13) 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）；
- (14) 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）；
- (15) 《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）；
- (16) 《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）；
- (17) 《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)；

(18)《“十四五”循环经济发展规划》(发改环资〔2021〕969号)；

(19)《产业结构调整指导目录(2024年本)》；

(20)《市场准入负面清单(2025版)》(发改体改规〔2025〕466号)；

(21)《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)。

(22)《中华人民共和国生态环境法典》(2026年)中华人民共和国生态环境部

2.1.2 地方性法规与政策

(1)《江苏省水污染防治条例》，2021年1月4日发布；

(2)《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日修订；

(3)《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订；

(4)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日修订；

(5)《省政府关于江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)的批复》(苏政复〔2022〕13号)；

(6)《江苏省环境空气质量功能区划分》，1998年9月颁布；

(7)《省生态环境厅关于印发〈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)〉的通知》(苏环办〔2021〕364号)；

(8)《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)；

(9)《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28号)；

(10)《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)；

(11)《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)；

(12)《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)；

(13)《江苏省生态环境分区管控实施方案》(省委办公厅、省政府办公厅

印发，2025年1月起实施)

(14)《省委办公厅、省政府办公厅关于印发〈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)；

(15)《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”制造业高质量发展规划的通知》(苏政办发〔2021〕51号)；

(16)《省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)的通知》(苏政办发〔2020〕32号)；

(17)《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》(苏工信综合〔2021〕409号)；

(18)《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》(苏环控〔1997〕122号)；

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

(20)《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)；

(21)《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》(苏环办〔2022〕338号)；

(22)《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》(环办环评〔2022〕31号)；

(23)《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)；

(24)《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)；

(25)《省生态环境厅关于印发〈江苏省突发环境事件应急预案管理办法〉的通知》(苏环发〔2023〕7号)；

(26)《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)；

(27)《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)；

(28)《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》

(宁环办〔2021〕28号)；

(29)《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(宁环发〔2020〕174号)；

(30)《南京江北新区“十四五”生态环境保护规划》(2021年9月30日)；

(31)《南京江北新区“十四五”发展规划》(苏政办发〔2021〕43号)；

(32)《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020年版)》(宁新区新科办发〔2020〕73号)；

(33)《南京江北新材料科技园雨水(清下水)管理规定》(宁新区化转办发〔2018〕56号)；

(34)《南京江北新材料科技园大气环境质量限期达标规划(第二阶段)技术报告》(宁新区新科办发〔2020〕69号)；

(35)《关于印发〈南京江北新材料科技园地下水、土壤专项行动方案〉的通知》(宁新区化转办发〔2019〕34号)。

2.1.3 导则及技术规范文件

(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 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(3)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(6)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(7)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)；

(8)《建设项目环境风险评价 技术导则》(HJ169-2018)；

(9)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(10)《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018)；

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

(12)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021版)》(生态环境部令〔2021〕16号)。

2.1.4 与项目相关文件

(1)项目技术服务合同、项目备案文件(宁新区管审备〔2025〕1295号)；

- (2)环境质量现状监测报告；
- (3)项目可研报告、建设单位提供的其他资料。

2.2 评价原则及重点

2.2.1 评价原则

(1) 评价工作总的原则是“节能降碳”“安全环保”“污染预防”“达标排放”和“污染物排放总量控制”。

(2) 通过工程分析核算项目污染物排放情况；针对项目的特点及可能产生的环保问题，提出切实可行的环保措施，并在达标排放及总量控制的基础上，通过环境影响预测，分析项目对环境的影响程度和范围，给出项目环评的明确结论。

(3) 充分利用本项目所在地取得的环境监测、环境管理等方面的成果，开展项目所在地环境质量现状评价工作。

(4) 坚持环评工作为环境管理服务的原则、项目选址服从城市、区域总体规划和环境规划的原则，坚持“以人为本、保护生态环境”的原则。

2.2.2 评价重点

本次环境影响评价工作的重点是现有项目调查、工程分析、污染防治措施评述、环境影响预测评价、环境管理与监测。

(1) 现有项目回顾性分析。

(2) 了解工程概况，分析产污环节、清洁生产水平等。

(3) 根据项目污染物产生情况，提出污染防治措施，并对污染防治措施进行可行性论证。

(4) 预测和评价建设项目对周围大气、土壤、地下水、声环境等环境要素的影响。

(5) 提出施工期、运营期环境管理要求及污染物监测计划、环境质量监测计划和应急监测计划。

2.3 评价因子和评价标准

2.3.1 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），本项目涉及的环境影响因素见表2.3.1-1。

2.3.1-1 环境影响因素识别表

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	陆域环境	水生生物	渔业资源	主要生态保护区
施工期	施工废水		- 1SRDNC							
	施工扬尘	- 1SRDNC								
	施工噪声					- 2SRDNC				
	施工废渣		- 1SRDNC		- 1SRDNC					
运行期	废水排放		-1LRDC				- 1LRDC	- 1LRDC	- 1LRDC	-1LRDC
	废气排放	-1LRDC					- 1LRDC			-1LRDC
	噪声排放					- 1LRDNC				
	固体废物			- 1LIRIDC	- 1LIRIDC		- 1LRDC			
	事故风险	-3SRDC	-3SRDC	-3SIRDC	-3SIRDC			- 3SIRDC		- 1SRDNC

注：“+”“-”分别表示有利、不利影响；“L”“S”分别表示长期、短期影响；“0”“1”“2”“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“R”“IR”分别表示可逆、不可逆影响；“D”“ID”分别表示直接与间接影响；“C”“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.3.2 评价因子

根据本项目特点及所在地环境状况，确定评价因子，见表2.3.2-1。

表2.3.2-1 评价因子一览表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制	
			控制因子	考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、HCl	HCl、NH ₃	VOCs	HCl、VOCs
地表水环境	pH、COD、SS、氨氮、总磷	COD、氨氮	COD、氨氮、总氮、总磷	废水量、SS、石油类、LAS、TOC、硫化物、盐分
声环境	等效连续A声级	等效连续A声级	—	—
固体废物	—	固体废物种类、产生量、综合利用及处置	—	—
地下水环境	水位；K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ；色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度（以CaCO ₃ 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以苯	耗氧量、氨氮	—	—

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制	
			控制因子	考核因子
	酚计)、阴离子表面活性剂、耗氧量(COD法,以O ₃ 计)、氨氮(以N计)、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐(以N计)、硝酸盐(以N计)、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯。			
包气带环境	pH、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐氮	—	—	—
土壤环境	pH; 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯丙(a)萘、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	pH、石油烃	—	—

2.3.3 评价标准

2.3.3.1 环境质量标准

2.3.3.1.1 地表水环境质量标准

本项目排水采取“雨污分流、清污分流”制。废水经厂内污水处理站处理达标接管至园区污水处理厂，达标尾水排入长江。根据《省政府关于江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）的批复》（苏政复〔2022〕13号），长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准，滁河执行IV类标准，长丰河执行IV类水质标准。地表水环境质量标准见表2.3.3-1。

表2.3.3-1 地表水环境质量标准

序号	评价因子	单位	II类	III类	IV类	标准来源
1	pH	/	6-9			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表1标准
2	氨氮	mg/L	≤0.5	≤1.0	≤1.5	
3	总磷(以P计)	mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3	
4	高锰酸盐指数	mg/L	≤4	≤6	≤10	
5	COD	mg/L	≤15	≤20	≤30	
6	BOD ₅	mg/L	≤3	≤4	≤6	
7	挥发酚	mg/L	≤0.002	≤0.005	≤0.01	

序号	评价因子	单位	II类	III类	IV类	标准来源
8	石油类	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.5	
9	硝酸盐氮	mg/L	≤10			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表2标准

2.3.3.1.2环境空气质量标准

本项目所在地为工业区，大气环境功能区划分为二类区。所在区域2030年12月31日前SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值中二级标准。NO_x执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2过渡阶段浓度限值。2031年1月1日起SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1浓度限值中二级标准。NO_x执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2浓度限值二级标准。

氯化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1中相关标准。NHMC执行中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准编制说明》中相关标准。

表2.3.3-2 环境空气质量标准（单位：μg/m³）

序号	污染因子	1h平均		24h平均		年平均		标准来源
		过渡阶段	二级标准	过渡阶段	二级标准	过渡阶段	二级标准	
1	SO ₂	500	150	150	50	60	20	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)表1及表2
2	NO ₂	200	200	80	50	40	30	
3	NO _x	250	250	100	70	50	40	
4	PM ₁₀	/	/	120	100	60	50	
5	PM _{2.5}	/	/	60	50	30	25	
6	CO	10000	10000	4000	4000	/	/	
7	O ₃	200	200	160（日最大8h平均）	160（日最大8h平均）	/	/	
8	HCl	50		15		/		《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1
9	NHMC	2000（一次）		/		/		中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准编制说明》

2.3.3.1.3声环境质量标准

本项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见表2.3.3-3。

表2.3.3-3 声环境质量标准

名称	执行标准	级别	标准限值dB(A)	
			昼	夜
区域声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3类	65	55

2.3.3.1.4土壤环境质量标准

本项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地 土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中二类用地筛选值,详见表2.3.3-4。

本项目排放特征污染物不涉及《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB32/T 4712-2024)中的污染物项目。

表2.3.3-4 土壤环境质量标准

序号	污染物项目	单位	检出限	筛选值	管制值
基本参数					
1	pH	/	/	/	/
重金属和无机物					
2	砷	mg/kg	/	60	140
3	镉	mg/kg	/	65	172
4	六价铬	mg/kg	2.0	5.7	78
5	铜	mg/kg	/	18000	36000
6	铅	mg/kg	/	800	2500
7	汞	mg/kg	/	38	82
8	镍	mg/kg	/	900	2000
挥发性有机物					
9	四氯化碳	mg/kg	/	2.8	36
10	氯仿	mg/kg	/	0.9	10
11	氯甲烷	mg/kg	/	37	120
12	1,1-二氯乙烷	mg/kg	/	9	100
13	1,2-二氯乙烷	mg/kg	/	5	21
14	1,1-二氯乙烯	mg/kg	/	66	200
15	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	/	596	2000
16	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	/	54	163
17	二氯甲烷	mg/kg	/	616	2000
18	1,2-二氯丙烷	mg/kg	/	5	47
19	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	/	10	100
20	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	/	6.8	50
21	四氯乙烯	mg/kg	/	53	183
22	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	/	840	840
23	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	/	2.8	15
24	三氯乙烯	mg/kg	/	2.8	20
25	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	/	0.5	5
26	氯乙烯	mg/kg	/	0.43	4.3
27	苯	mg/kg	/	4	40
28	氯苯	mg/kg	/	270	1000
29	1,2-二氯苯	mg/kg	/	560	560
30	1,4-二氯苯	mg/kg	/	20	200
31	乙苯	mg/kg	/	28	280

序号	污染物项目	单位	检出限	筛选值	管制值
32	苯乙烯	mg/kg	/	1290	1290
33	甲苯	mg/kg	/	1200	1200
34	间/对二甲苯	mg/kg	/	570	570
35	邻二甲苯	mg/kg	/	640	640
半挥发性有机物					
36	硝基苯	mg/kg	0.10	76	760
37	苯胺	mg/kg	0.10	260	663
38	2-氯酚	mg/kg	0.10	2256	4500
39	苯并(a)蒽	mg/kg	0.15	15	151
40	苯并(a)芘	mg/kg	0.15	1.5	15
41	苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.20	15	151
42	苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.15	151	1500
43	蒽	mg/kg	0.15	1293	12900
44	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.15	1.5	15
45	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.15	15	151
46	萘	mg/kg	0.10	70	700
石油烃类					
47	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg		4500	9000

2.3.3.1.5地下水环境质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，详见表2.3.3-5。

表2.3.3-5 地下水环境质量标准(单位: mg/L, pH无量纲)

序号	项目名称	I类	II类	III类	IV类	V类
水位参数						
1	水位	—	—	—	—	—
八大离子						
1	K ⁺	—	—	—	—	—
2	Na ⁺	≤150	≤150	≤200	≤400	>400
3	Ca ²⁺	-	-	-	-	-
4	Mg ²⁺	-	-	-	-	-
5	CO ₃ ²⁻	-	-	-	-	-
6	HCO ₃ ⁻	-	-	-	-	-
7	Cl ⁻	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	SO ₄ ²⁻	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
一般指标						
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	总硬度(以CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁	≤0.10	≤0.20	≤0.30	≤2.0	>2.0
7	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	挥发酚	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
9	COD	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
10	NH ₃ -N	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	>1.5
微生物指标						

序号	项目名称	I类	II类	III类	IV类	V类
11	总大肠菌群 (MPN ^b /100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
12	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
常规毒理学指标						
13	亚硝酸盐氮	≤0.01	≤0.10	≤1.0	≤4.8	>4.8
14	硝酸盐氮	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
15	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
16	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
17	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
18	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
19	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
20	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
21	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
22	苯	≤0.0005	≤0.001	≤0.01	≤0.12	>0.12
23	甲苯	≤0.0005	≤0.014	≤0.7	≤1.4	>1.4
24	三氯甲烷	≤0.0005	≤0.006	≤0.06	≤0.3	>0.3
25	四氯化碳	≤0.0005	≤0.0005	≤0.002	≤0.05	>0.05

2.3.3.2 污染物排放标准

现有项目污染物排放执行的标准无更新内容，本项目污染物排放执行的标准如下：

2.3.3.2.1 废水污染物排放标准

本项目污水经厂区污水处理站处理达标接管至园区污水处理厂，尾水处理达标后排入长江。废水pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类执行《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定（2020年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73号）规定。污水处理厂尾水外排污染物执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2、表4相关要求，本项目实施后全厂循环冷却水、纯水制备浓水、蒸汽冷凝水和初期雨水进入废水系统，不涉及清下水排放。后期清洁雨水接纳水体为长丰河。根据《南京江北新材料科技园总体规划（2021—2035年）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审〔2023〕21号），园区内河地表水功能区划为IV类，详见表2.3.3-6

表2.3.3-6 本项目废水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH无量纲）

	污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	外排环境标准来源
污水排 放口	pH	6-9	《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定（2020年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73号）	6-9	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2 限值
	COD	500		50	
	BOD ₅	300		20	
	SS	400		20	
	氨氮	45		5	
	总磷	5		0.5	

污水排放口	污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	外排环境标准来源
	总氮	70		15	
	石油类	20		3	
	LAS	20		5	
	硫化物	1.0		0.5	
	全盐量	10000		10000	
	TOC	200		-	
雨水排放口	pH	6-9 (无量纲)	-	6-9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 表1 IV类标准
	化学需氧量	30	-	30	
	氨氮	1.5	-	1.5	
	悬浮物	/	-	/	

注：TOC接管标准参考园区污水处理厂环评报告中TOC进水水质设计标准。

2.3.3.2.2 大气污染物排放标准

(1) 有组织废气

本项目有组织废气非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)，氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。详见表2.3.3-7。

表2.3.3-7 有组织大气污染物排放标准主要指标限值

污染物名称	排气筒		有组织		执行标准
	编号	高度 (m)	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
NHMC	DA004	15	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
HCl			10	0.18	
NHMC	DA005	15	80	7.2	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)

本项目厂界无组织废气非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表2限值。厂界无组织废气氯化氢和厂区内无组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

表2.3.3-8 厂界无组织大气污染物排放标准主要指标限值

污染物名称	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
NHMC (厂界)	4	《化学工业挥发性有机物排放标准》 DB32/3151-2016
HCl (厂界)	0.05	
NHMC (厂区内)	6 (厂内1h平均)	《大气污染物综合排放标准》 DB32/4041-2021
	20 (厂内任意一次浓度)	

2.3.3.2.3 噪声污染物排放标准

施工期场界环境噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025) 表

1限值，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。详见表2.3.3-9、表2.3.3-10。

表2.3.3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB(A)

场界名	执行标准	标准限值	
		昼	夜
项目四周场界	《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）表1限值	70	55

表2.3.3-10 工业企业厂界噪声排放标准单位：dB(A)

厂界名	执行标准	级别	标准限值	
			昼	夜
项目四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准	3类	65	55

2.3.3.2.4 固体废物贮存污染控制标准

建设项目产生的一般工业固体废物贮存执行防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求。

2.4 评价工作等级

根据本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，按照大气、地表水、声环境、地下水、土壤、环境风险等技术导则所规定的方法，分别确定本次环境影响评价工作等级。

2.4.1 大气环境影响评价等级

本项目选择污染源正常排放（最大排污工况）的主要污染物及排放参数，采用估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后进行分级。

根据本项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\% \quad (\text{式 2.4.1-1})$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%； C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ； C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。 C_{0i} 一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平

均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

本次评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的大气估算模式——AERSCREEN 进行预测，同一个项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

评价工作等级的判定依据见表 2.4.1-1。估算模式所用参数见表 2.4.1-2。估算结果见表 2.4.1-3。

表2.4.1-1 大气环境评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

表2.4.1-2 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（城市人口数）	2000000
最高环境温度		43°C
最低环境温度		-14°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（n）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表2.4.1-3 主要污染源估算模型计算结果表

污染源类型	污染源	污染物名称	C_{max} (mg/m ³)	最大浓度 落地（m）	P_{max} (%)	$D_{10\%}$	是否发生 岸边熏烟	评价 等级
点源	DA005	盐酸	2.48E-04	95	0.5	0	否	三级
		NHMC	4.6E-05	95	0.01	0	否	三级
	DA004	NHMC	0.014	95	0.28	0	否	三级
面源	氨基酸车间	盐酸	1.36E-04	54	0.27	0	/	三级
		NHMC	8.48E-05	54	0.01	0	/	三级

根据估算结果，本项目 $D_{10\%}$ 小于2.5km，评价范围边长取5km。经估算，本项目不存在岸边熏烟，无需采用CALPUFF模型进一步模拟。本项目 P_{max} 最大为0.5%，小于1%评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于化工等高耗能行业的多源项目且编制报告书的项目，评价等级提高一级，最终确定本项目大气评价等级为二级。

2.4.2 地表水环境影响评价等级

本项目废水经厂内污水处理站预处理达标接管至园区污水处理厂深度处理，处理达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）限值，最终排入长江。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》等级判定见表 2.4.2-1。

表2.4.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环冷却水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、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等环境目标时，评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m³/d，评价等级为一级；排放量 < 500 万 m³/d，评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足收纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10: 项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

本项目废水处理依托园区污水处理系统，不直排环境，属间接排放。本次评价地表水环境影响评价工作等级判定为三级B。

2.4.3 声环境影响评价等级

本项目所在地为 3 类标准适用区域。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声环境保护目标噪声级增量在 3dB

(A) 以下不含 3dB (A)，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”因此，确定本项目的噪声影响评价等级为三级。

2.4.4 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于附录 A 中“L 石化、化工，85、专用化学品制造”，该分类为 I 类项目。本项目场址地下水环境敏感程度为不敏感，确定地下水环境影响评价等级为二级。本项目地下水环境影响评价等级具体判定依据详见表 2.4.4-1、表 2.4.4-2。

表2.4.4-1 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a
不敏感	上述地区以外的其他地区。

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。

表2.4.4-2 地下水环境影响评价等级判定

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

2.4.5 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录A，本项目属于“ I 类 化学制品”，厂区二期工程占地面积为9885m²。本项目用地依托厂区二期工程用地，属于小型（5hm²~50hm²）。本项目位于南京江北新材料科技园内，属于工业用地，场地周边1000m范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源或居民区等土壤环境敏感目标，因此，本项目土壤环境敏感程度分级为不敏感。

污染影响型评价工作等级判定依据见表2.4.5-2。综上，确定本项目土壤环境影响评价等级为二级。

表2.4.5-1 污染影响型敏感程度分析

敏感程度	判别依据
敏感	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、养老院等土壤环境保护目标的
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 2.4.5-2 污染影响型评价工作等级划分表

敏感度 占地规模	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。

2.4.6 环境风险影响评价等级

2.4.6.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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。

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2.4-2计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{式2.4.6-1})$$

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

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；

（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。本项目 Q 值计算见表 2.4.6-1。

表2.4.6-1 本项目涉及危险物质q/Q值计算

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在量 q_n (t)			临界量 Q_n (t)	Q值
			化学品库	危废库	生产装置		
1	盐酸	7647-01-0	19.5	0	0.5	7.5	2.533
2	硫酸	7664-93-9	0.9	0	0.1	10	0.1
3	醋酸酐	108-24-7	0.4	0	0.1	10	0.05
4	危险废物	/	0	978.65	0	50	16.137
5	含盐废水 (COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L的 有机废液)	/	/	/	52.7	10	5.270

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在量 q_n (t)			临界量 Q_n (t)	Q值
			化学品库	危废库	生产装置		
6	产品中间体	/	/	/	80	10	8
项目Q值 Σ							32.090

注：上表中最大存在量 q_n 为厂界内的最大存在总量；

本项目Q值为32.090， $10 \leq Q < 100$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

根据本项目所属行业及生产工艺特点，按照表 2.4.6-2 评估生产工艺情况。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。本项目 M 值为=5，以 M4 表示。

表2.4.6-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	M值	备注
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	0	不涉及
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	0	不涉及
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套	0	不涉及
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	5/套	0	—
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（包括净化），气库（不含加气站气库），油库（不含加气站油库）油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	0	—
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5	
合计 (ΣM)			5	

^a高温指工艺温度≥300°C，高压指压力容器的设计压力 (p) ≥10.0MPa；
^b长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目 M 值为 5，属于 M4。

(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。本项目 10≤Q<100、行业及生产工艺为 M4，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4。P 分级判定情况见表 2.4.6-3。

表2.4.6-3 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

2.4.6.2 环境敏感程度 (E) 的分级确定

表2.4.6-4 厂区大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于5万人，或其他需要特殊保护区域；或周边500m范围内人口总数大于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于200人
E2	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于1万人，小于5万人；或周边500m范围内人口总数大于500人，小于1000人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数大于100人，小于200人
E3	周边5km范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于1万人；或周边500m范围内人口总数小于500人；油气、化学品输送管线管段周边200m范围内，每千米管段人口数小于100人

表 2.4.6-1 厂区地表水环境敏感程度分级

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

表2.4.6-6 厂区地表水功能敏感性分级

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的
敏感F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的
敏感F3	上述地区之外的其他地区

注：本项目事故水排放点位于厂界东侧的长丰河，根据江苏省人民政府批复的《江苏省地表水（环境）功能区划》，长丰河暂无功能区划，根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021—2035年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕21号）附件2南京江北新材料科技园生态环境准入清单，马汉河、岳子河执行III类标准，区内其他水体执行IV类标准。因此，本次评价长丰河执行IV类标准。

表2.4.6-7 厂区地表水功能敏感性分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标

表2.4.6-8 地下水环境敏感程度分级

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

表2.4.6-9 厂区地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a
不敏感G3	上述地区之外的其他地区

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

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），南京江北新材料科技园包气带以粉质黏土、亚黏土为主，相对隔水层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 K 介于 $1.0 \times 10^{-7} \sim 1.0 \times 10^{-5} cm/s$ ，分布连续稳定，整体判定为 D2 级（防污性能中等）

表2.4.6-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层的单层厚度。
K: 渗透系数。

拟建项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4，各要素环境风险潜势判定如下：

大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 III。

地表水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 I。

地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 I。

因而，拟建项目环境风险潜势综合等级为 III。

(4) 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见下表。

表2.4.6-11 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是相对于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：

大气环境风险潜势为III，评价等级为二级。

地表水环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

地下水环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

2.4.7 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），“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”。

本项目符合上述要求，因此，不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.5 评价范围及环境保护目标

2.5.1 评价范围

本项目环境影响评价范围见下表2.5.1-1。

表2.5.1-1 本项目环境影响评价范围表

评价内容	评价等级	评价范围
大气环境	二级	以项目厂址为中心点，评价范围边长取2.5km
地表水环境	三级B	污水处理厂排口上游500m至下游1500m处，长丰河，雨水排放口上游500m至下游1.5km
声环境	三级	项目厂界外200m范围内
地下水环境	二级	项目周边6.36km ² 范围内
土壤环境	二级	项目厂界外扩1000m范围内
风险	大气二级、地表水及地下水简单分析	大气：以厂区边界为中心、半径5公里范围 地表水：（简单分析） 地下水：（简单分析）
生态环境	/	/（简单分析）

地下水评价范围

根据公司地理位置，结合调查区的水文地质条件，评价区依托自然水系边界形成独立水文地质单元，以南京华狮新材料有限公司厂区为中心，东至滁河、南至长丰河、西至山圩撇洪河、北至赵桥河，地下水评价范围面积6.36km²。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》的要求，对于二级评价项目，地下水环境评价范围应介于6~20km²，满足导则要求。

2.5.2 环境敏感保护目标

表2.5.2-2 项目环境敏感目标调查表

类别	UTM坐标		环境保护	保护内容	方位	距厂界最近距离/m	规模/人	环境功能
	X	Y	对象名称					
大气	672255	3575627	刘家庄	居民	SE	2920	750	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1及表2过渡阶段浓度限值中二级标准
	672610	3575500	茉莉江苏文化广场	居民	NW	2965	510	
环境要素	环境保护对象名称		方位	距厂界最近距离/m	规模/人		环境功能	
环境风险 (大气)	张西村		NE	2920	750		《环境空气质量标准》(GB3095-2026)表1及表2过渡阶段浓度限值中二级标准	
	四柳社区小庄		NE	2965	510			
	四柳社区		NE	3007	3835			
	花园村		NE	3125	1180			
	四柳社区花园		NE	3167	523			
	茉莉江苏文化广场		NW	2965	6873			
	小庄		NE	3188	559			
	四柳社区桃园		NE	3278	1448			
	四柳社区大庄		NE	3404	706			
	蒋湾花园		NW	3451	3821			
	龙池初级中学		NW	3577	499			
	四柳社区小林		NE	3702	337			
	保利荣盛合悦		NW	3730	3094			
	新材料科技园管办		NW	3744	2289			
	砂子沟社区郁庄		E	2973	8726			
	毛许社区		NW	3355	6928			
	方水雅域		W	3692	201			
	沪江商贸城		W	3712	8839			
	冠城大通蓝郡4期		N	4062	2312			
	九里埂村		S	3609	337			
	冠城大通蓝郡		N	3649	7146			
砂子沟社区杨庄		E	3673	3836				
化学化工研究院		W	3482	1471				
滨江社区大刘		SE	3503	2371				
大庙南村		SE	3598	3340				
滨江社区徐庄		SE	3619	778				
洪家庄		SE	3670	591				
金盛建材家具		W	3700	7901				

	荣成小区	NE	3767	9771	
	香缇俊	NW	3773	3112	
	方巷新村	W	4209	2036	
	刘家庄	SE	4047	6927	
	砂子沟社区赵庄	SE	4149	782	
	瑞景国际	NW	4197	1118	
	大营吕	NE	4205	2599	
	石庄	SE	4244	366	
	莉湖花园	NE	4252	2906	
	鑫都雅苑二期	N	4271	1728	
	龙虎营社区新庄	NE	4282	549	
	滨江社区和平	SE	4372	3981	
	鑫都雅苑	N	4393	1697	
	骁骑村	NE	4444	737	
	滨江社区王营	SE	4447	2978	
	龙池花园	NW	4451	5669	
	蔡庄	SE	4479	77	
	龙虎营社区石庄	NE	4489	728	
	仇庄	SE	4493	889	
	龙虎营社区蒋庄	NE	4504	2368	
	雨庭花园	N	4538	5500	
	长塘村	NE	4577	1230	
	八所村	NE	4642	350	
	春晓南苑	NE	4653	4500	
	花语馨苑	N	4741	4800	
	谢家湾	NE	4754	1653	
	滨江社区徐营	SE	4776	2058	
	荣盛莉湖春晓	NE	4840	5080	
	南京市科利华	N	4861	1078	
	滨江社区同心	SE	4865	1664	
	汪庄	NE	4872	368	
	岳子河村	SE	4901	642	
	砂子沟社区骆庄	NE	4970	2278	
	砂子沟社区章庄	NE	4999	684	
水环境	长丰河	E	相邻	小型规模水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类
	赵桥河	N	480	小型规模水体	
	中心河	S	880	小型规模水体	
	小营河	S	1700	小型规模水体	
	岳子河	SE	2800	小型规模水体	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III

					类
	滁河	E	1550	中型规模水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
	长江	S	4300	大型规模水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类
声环境	厂界200m范围内无声环境敏感目标				《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类
土壤环境	厂址周边工业用地	/	/	/	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准
地下水环境	评价范围内潜水含水层				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
生态环境	马汊河—长江生态公益林	SW	4500	9.27 km ²	水土保持
	长芦—玉带生态公益林	SE	2900	22.46 km ²	水土保持
	马汊河洪水调蓄区	SW	4600	1.29 km ²	洪水调蓄
	城市生态公益林(江北新区)	NW	1600	5.73 km ²	水土保持

注：本项目雨水排放点为长丰河，污水经园区污水处理厂处理达标后最终去向为长江。

2.6 相关规划及环境功能区划

2.6.1 相关规划

2.6.1.1 与《南京江北新区总体规划》(2014-2030)相符性

2015年6月27日，国务院正式批复同意设立南京江北新区。江北新区相关第二产业布局及产业发展策略摘录如下：石油化工业以南京化工园(长芦片)为主体，按照国际先进水平进行技术改造，以新材料产业作为南京化工园转型提升的方向和支柱产业，与新材料产业园双品牌运作，建设“国际一流、国内领先”的绿色化工高端产业基地以及新材料产业基地。生物医药业以南京高新区、浦口经济开发区、南京化工园为主体，打造中国“南京生物医药谷”。新材料以南京化工园、海峡科工园、浦口经济开发区为主体，打造千亿级国家新材料产业基地。外围镇街限制继续发展工业区，近期可适当发展农副产品深加工、纺织服装产业等富有特色的劳动密集型产业。鼓励符合新区产业定位的少数优质企业向省级以上园区整合，既有工业用地应以提高土地集

约利用水平、加强打造农民就近就业的平台为目标进行转型升级。

本项目位于南京江北新材料科技园长芦片区，属于化工产业，生产工艺先进，符合《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》的相关要求。

2.6.1.2 与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》的相符性

规划分为长芦、玉带两个片区。产业定位为构建材料科学、生命科学两大核心产业和以科技服务、港口物流等生产性服务业为配套支撑的园区产业体系，打造“世界级”新材料产业高地和生命健康高端智造产业高地。规划形成“一轴三片”的产业空间结构。“一轴”为沿江公路（疏港大道）、铁路专用线、工业管廊发展轴线，“三片区”为炼化一体及循环经济片区、材料及生命科学产业片区、临港物流及绿色制造片区。

本项目位于长芦片区，属于化工新材料，符合园区总体规划要求。

2.6.1.3 南京江北新材料科技园概况、总体规划及规划环评执行情况

南京江北新材料科技园（原南京化工园）成立于2001年10月，2003年原国家计委批准其总体发展规划（计产业〔2003〕31号），园区规划包括长芦、玉带两个片区，重点打造以深度加工和高附加值产品为主要特征的国家级石化产业基地。

2007年，南京江北新材料科技园总体规划环评通过原国家环境保护总局的审查（环审〔2007〕11号）。按照审查意见（环审〔2007〕11号）相关要求，园区管委会于2010年对玉带片区产业发展规划进行优化调整，并开展了规划环评，同年通过了原环境保护部的审查（环审〔2010〕131号）。

2018年8月31日，南京江北新材料科技园总体规划环境影响跟踪评价获得生态环境部的批复（环办环评函〔2018〕926号）。

南京江北新材料科技园最新规划环评已取得审查意见：《省生态环境厅关于〈南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书〉的审查意见》（苏环审〔2023〕21号）（附件4）。

本项目位于南京江北新材料科技园，根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》，园区的基本情况如下：

一、产业定位及发展概况

（1）产业定位

发展定位：打造高端化、链群化、智能化、绿色化的一流新材料产业集聚区，“全球知名、国内一流”的绿色化工高端产业基地以及新材料产业基地，极具国际竞争力的新材料、医工医材研发创新基地；经济实力、科技实力、安全环保管理水平、综合竞争力大幅跃升，区域生态环境根本好转，本质安全水平进一步提升，数字化智慧化管理水平明显提升，建成高质量发展的世界级园区。

产业发展方向：规划构建以新材料、医工医材为核心，以科技服务、港口物流等生产性服务业为配套支撑的园区产业体系，打造“世界级”新材料产业高地和生命健康高端智造产业高地。

（1）新材料产业

强化现有石化、碳一两条主导产业链，结合国内外先进基础新材料及关键战略新材料应用需求，通过龙头企业转型升级、产业链延链补链、外资企业挖潜招商等措施，不断丰富石化、碳一两条主导产业链下游的材料化学产品。

①适度补充材料化学所需的基础化工原料

通过减油增化、资源综合利用等方式，在不增加原油、煤炭等一次能源使用总量的情况下，适度布局基础化工项目，补充材料化学所需的基础化工原料。

推进扬子石化炼油结构调整项目，在不扩大原油一次加工能力的基础上减油增化、油品升级。支持扬子石化与扬子巴斯夫合资建设100万吨/年乙烯裂解装置。

②加快构建石化下游高端材料产业集群

支持扬子石化等龙头企业转型升级。支持扬子石化、扬子巴斯夫建设100万吨/年乙烯裂解装置及下游材料、化工项目，实现乙烯、丙烯等基础化工原料的在地全部转化。乙烯下游重点延伸发展高端茂金属聚乙烯、乙烯-丙烯酸系共聚物（EAA）、聚丁烯-1、乙烯-乙烯醇共聚物（EVOH）、乙醇酸-聚乙醇酸、乙烯-醋酸乙烯共聚物、超高分子量聚乙烯、聚烯烃弹性体、环烯烃共聚物、聚双环戊二烯等高端聚烯烃。适度新增环氧乙烷、乙二醇生产能力，做强聚醚等聚氨酯相关产业，延伸发展热塑性聚氨酯弹性体、热塑性聚酯弹性体等。丙烯下游延伸发展功能性聚丙烯、精丙烯酸、丙烯酸甲/乙酯、丙烯酸丁酯等产品，支持扬子巴斯夫实施IPS一体化2.8期扩产项目。

加快循环经济产业链延链补链。围绕提高基础化工产品的在地转化率，减

少二氧化碳排放，进一步发展碳四、碳五及以上高碳化学品下游产业。依托丁二烯、异戊二烯等原料基础，发展丁苯高固胶乳、丙烯酸酯弹性体、聚异戊二烯胶乳、三元集成橡胶（SIBR）、聚环戊烯橡胶（CPR）、甲基丙烯酸甲酯-丁二烯-苯乙烯三元共聚物（MBS）、液体异戊橡胶、丁腈橡胶、卤化丁基橡等特种橡胶及弹性体。支持发展聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）、聚酰亚胺、聚醚醚酮、聚醚酰亚胺等工程塑料及特种工程塑料。发展C₁₀芳烃-聚酰亚胺产业链、C₁₂尼龙产业链。

加快引进外资企业高端新材料项目。深入挖掘科技园已有外资企业尚未进入中国的优势产品，结合科技园原料情况，密切对接，争取引进高端新材料项目。积极对接巴斯夫的聚异丁烯胺（油品改性剂）、ACR抗冲改性剂、K-树脂、聚砜；塞拉尼斯的共聚酯醚弹性体（TPEE）、聚苯硫醚及其纤维；伊士曼化学的化妆品添加剂、乙烯基窗膜、聚酯基自调节窗膜、二醋酸纤维素树脂-烟嘴用丝素、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、PET和PEN共聚酯；亨斯迈的碳纤维电缆芯；贺利氏的贵金属齿科材料等。

（2）医工医材产业……（3）配套生产性服务业……

产业空间布局：规划重点打造“三片区”，即炼化一体及新材料产业片区、医工医材产业片区、临港物流及绿色制造片区。具体如下：

①炼化一体及循环经济片区

长芦片区除医工医材产业片区以外的区域，总面积约25.5平方公里。依托扬子石化、扬子巴斯夫、南京诚志等龙头企业，放大乙烯等优势大宗化工产品规模，支持企业推动产品结构调整优化。强化循环经济产业链延链补链，配套好炼化一体及循环经济片区中下游优质项目，面向国内进口替代、战略性新兴产业原材料需求等前沿领域，大力发展高端聚烯烃、工程塑料及特种工程塑料、特种橡胶及弹性体等产品，加快优质项目落地。加大低端落后产能淘汰力度，片区北面不再布局污染较高的重化工项目。

②医工医材产业片区

位于长芦片区，包含4个片区，片区1位于方水东路、赵桥河路周边，片区2位于化工大道东侧、赵桥河路两侧，片区3位于东环路西侧、赵桥河路南侧，片区4位于黄巷南路南侧、普葛东路两侧，总面积约3.8平方公里。面向长三角及江北新区生命健康产业发展需求，强化高端原材料配套，有序推动原料药及制

剂、医工材料、药用辅料等项目落地。

③临港物流及绿色制造片区

即玉带片区，总面积约2.4平方公里。充分借助长芦片区产业链、西坝港供应链综合优势，配套发展港口物流、多式联运、仓储等产业，带动园区化工供应链高质量发展，共同打造江北海港枢纽物流园区；推动现有化工企业绿色转型；大力发展高分子新材料产业，为周边地区汽车及零部件、海洋装备、电子电器等制造产业发展提供先进材料，打造绿色制造片区。

项目位于南京江北新材料科技园长芦片区，该片区规划面积为25.5km²。本项目产品属于氨基酸表面活性剂，属于精细化工行业；本次扩建在现有厂区用地范围内，企业根据自身发展需求及市场需求，拓展新一代环保绿色的表面活性剂产品市场。符合南京江北新材料科技园发展定位、产业发展方向及产业空间布局。

根据南京江北新材料科技园总体规划环评，园区内扬子、扬巴新、改、扩建项目污染物总量在厂区内平衡；区内其他企业新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量优先在企业内部平衡，不足部分仅在项目所在长芦或玉带片区内平衡。本次扩建新增总量均在厂区现有项目中内部平衡，项目的建设不突破区域环境容量。

本项目不在长江经济带负面清单内，项目不属于国家、江苏省和南京市产业政策中禁止建设的内容，同时项目也不属于《南京江北新材料科技园总体规划》（2021—2035年）中生态环境准入清单中限制引入、禁止引入的项目。

综上，本项目的建设符合南京江北新材料科技园总体规划及审查意见相符。

（2）用地规划

园区规划总用地面积为3170.07公顷，规划远期用地情况见表2.6.1-1；其中规划建设用地为3058.73公顷，约占规划总用地的96.49%。

表2.6.1-1 园区规划用地情况一览表

用地代码		用地名称	用地面积 (hm ²)	占城市建设用地 比例 (%)	占总地比例 (%)
大类	中类				
B	商业服务业设施用地		5.17	0.17	0.16
	B29a	科研设计用地	4.16	0.14	0.13
	B41	加油加气站用地	1.01	0.03	0.03
M	工业用地		2282.08	74.61	71.85
	M2	二类工业用地	111.31	3.64	3.51
	M3	三类工业用地	2170.77	70.97	68.34
W	物流仓储用地		116.21	3.80	3.67
	W2	二类物流仓储用地	87.47	2.86	2.76
	W3	三类物流仓储用地	28.74	0.94	0.91
S	道路与交通设施用地		235.68	7.71	7.43
	S1	城市道路用地	208.96	6.83	6.59
	S31	铁路客货站用地	13.85	0.45	0.44
	S42	社会停车场用地	12.87	0.42	0.41
G	绿地与广场用地		324.67	10.61	10.38
	G2	防护绿地	324.67	10.61	10.38
U	公用设施用地		94.92	3.10	2.99
	U11	供水用地	13.35	0.44	0.42
	U12	供电用地	6.47	0.21	0.20
	U13	供燃气用地	1.45	0.05	0.05
	U21	排水用地	38.52	1.26	1.22
	U22	环卫用地	29.32	0.96	0.92
	U31	消防用地	5.71	0.19	0.18
	U9	其他公共设施用地	0.10	0.00	0.00
	城市建设用地		3058.73	100.00	96.49
H	区域建设用地		24.73	—	0.78
	H21	铁路用地	8.26	—	0.26
	H23	港口用地	12.91	—	0.41
	H3	区域公用设施用地	3.56	—	0.11
E	非建设用地		86.61	—	—
	E1	水域	55.81	—	1.76
	E2	农林用地	29.28	—	0.92
	Eg	郊野绿地	1.52	—	0.05
城乡用地			3170.07	—	100.00

二、公用、环保设施规划及建设现状

南京江北新材料科技园公用、环保设施规划及建设现状如下：

(1) 供电工程

江北新材料科技园起步区设一座220kV总变电站和四座区域变配电站，变配电站的进线电源，一般采用双回路、双变压器供电，每回路及每台变压器均能负担其全部用电负荷。园区内扬子扬巴两家企业自建有电厂，产生电能能够

满足企业自身能源的需求；除扬子扬巴外其他企业的电能由六合电网供给。

(2) 供水工程

工业用水由扬子、玉带水厂提供，生活用水由远古水厂提供。给水管网全部铺设到位。

(3) 供热工程

现状供热主要由热电厂集中供热、自备电厂供热2种方式组成。其中化工园热电厂作为集中热源点，平均热负荷537t/h，主要向德纳化工公司、塞拉尼斯、扬巴公司等57家热用户供热；扬子石化公司、扬巴公司自有电厂供热；华能玉带电厂则作为集中热源点，平均热负荷327t/h，主要向亨斯迈供气，富余蒸汽供往长芦片区。

规划区共涉及三座热电厂，其中化工园热电厂以及扬子-扬巴热电厂均位于规划区内，而华能玉带热电厂位于规划区外，三座热电厂为规划区集中供热。化工园热电厂为长芦片区供热，稳定供汽量为880t/h；扬子-扬巴热电厂为自备热电厂，稳定供汽量为1260t/h；华能玉带电厂作为集中热源点，稳定供汽量为750t/h。

对现有机组进行改造并新增一定容量的锅炉以满足逐步增大的热负荷需求，整合热源点，提高园区集中供热水平。规划扬子-扬巴热电厂和化工园热电厂实现管道互联互通，覆盖整个周边区域，从目前的自备热电厂转变为区域联合供热中心。

(4) 排水工程

园区除扬子石化公司、扬巴公司及部分扬子控股和合资公司废水依托扬子石化污水处理设施处理外，其余废水由胜科水务和博瑞德水务分别接管处理。

规划减少胜科水务处理规模（拟由3.17万m³/d降低至2万m³/d），一方面停用并拆除专门处理南京金浦锦湖化工有限公司盐酸一体化项目、氨基酸表面活性剂项目和离子膜烧碱项目废水的1.92万m³/d处理线；另一方面在1.92万m³/d处理线拆除后的地块上原址扩建2万m³/d处理线，正常运行后再停用现有的1.25万m³/d处理线。

规划维持博瑞德水务（设计处理规模1.25万m³/d）、扬子石化污水处理设施（设计处理规模8.16万m³/d）现状规模。

胜科水务和博瑞德水务尾水合并1个排口排入长江，其尾水排放执行江苏省

地标《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2中的化工集中区废水处理厂主要水污染物排放限值以及表4中的特征污染物排放限值。扬子石化污水处理设施尾水通过单独的排口排入长江，排口位于化工园污水排口上游约200m处，其尾水排放执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）表2中的直接排放标准。

（5）固废处置工程

为解决园区危废处置问题，减少危废转移产生的环境风险，园区已先后建成8家具有危险废物处理资质的企业，其中危废填埋企业1家：南京绿环废物处置中心，填埋处置能力为9600吨/年；危废焚烧企业4家：南京威立雅同骏环境服务有限公司、中环信（南京）环境服务有限公司以及南京汇和环境工程技术有限公司，合计焚烧处置能力为58200吨/年；超临界氧化企业1家：南京新奥环保技术有限公司，处置能力为40000吨/年；危废综合利用企业4家：中环信（南京）环境服务有限公司、南京长江江宇环保科技有限公司、贺利氏贵金属技术（中国）有限公司以及江苏德纳化学股份有限公司，合计综合利用能力为190682.5吨/年。

本项目厂区周边供电、供水、供热管网及配套污水管网均已铺设到位。本项目用电、用水均依托园区现有公用设施，污水直接接管至园区污水处理厂胜科水务公司，给排水、用电、蒸汽等均依托园区现有公共基础设施。

三、南京江北新材料科技园总体规划环境影响报告书审查意见要求

根据《省生态环境厅关于〈南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书〉的审查意见》（苏环审〔2023〕21号），与南京江北新材料科技园规划环评审查意见相符性见表2.6.1-4，与规划环评审查意见中生态环境准入清单相符性见表2.6.1-5。

表2.6.1-4 本项目与规划环评审查意见的相符性

规划环评结论及审查意见	本项目情况	相符性分析
具体内容		
<p>(一)《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展</p>	本项目符合园区规划	相符
<p>严格空间管控，优化空间布局。严格执行《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求，沿江干支流一公里范围内禁止新建、扩建化工项目。落实《报告书》提出的各项结构调整与工程减排措施，2025年底前，落实扬子、扬巴等。。有序推进不符合产业定位和生态环境保护要求的企业退出，2025年、2030年、2035年底前分别关停3家、8家、3家企业。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间，严格执行园区边界500米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。2023年7月底前，完成500米范围内现有居民拆迁安置</p>	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内，符合《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求；项目符合园区产业定位和生态环境保护要求；企业周边500m范围内无居民	相符
<p>(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。严格实施大气污染物排放总量控制，扬子石化、扬子-巴斯夫公司新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量在企业内部平衡，区内其他企业新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量优先在企业内部平衡，不足部分仅在项目所在长芦或玉带片区内平衡</p>	本项目落实国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治要求，废气、废水污染物可达标排放，本项目实施后，先在企业内部平衡，不足部分在园区内平衡。	相符
<p>(四)严格生态环境准入，推动高质量发展。积极调整优化产业结构，着力打造“世界级”新材料产业和生命健康高端智造产业高地。严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物和恶臭因子的排放控制、高效治理以及精细化管控。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增</p>	本项目符合园区生态环境准入清单；项目不涉及新污染物生产和使用，不涉及剧毒、优先控制化学品使用；将加强特征因子及恶臭因子排放控制，高效治理，精细化管控；项目的生产工艺、设备以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国际先进水平	相符

规划环评结论及审查意见	本项目情况	相符性分析
具体内容		
效目标		
<p>(五) 完善环境基础设施建设,提高基础设施运行效能。推动企业节约用水,采取有效节水措施,提高工业用水重复利用率,从源头减少废水产生和排放。完善企业雨污分流、清污分流改造,加强园区初期雨水收集处理,加快园区雨水排口远程闸控建设。加快推进扬子石化污水处理厂、胜科水务、博瑞德水务中水回用工程,2025年园区中水回用率不得低于30%,2035年不低于45%。加快建设园区人工湿地,减轻对长江水环境的不利影响。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理,一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置,做到“就地分类收集、就近转移处置”</p>	<p>本项目将节约用水,采取有效节水措施,提高工业用水重复利用率,从源头减少废水产生和排放;厂区已进行雨污分流,初期雨水收集处理;固废均妥善处置,不外排</p>	<p>相符</p>
<p>(六) 建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求,完善园区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况,动态调整园区开发建设规模和时序进度,优化生态环境保护措施,确保区域环境质量不恶化。建立并完善土壤及地下水隐患定期排查制度。根据园区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况,组织开展地下水环境状况详细调查,排查污染原因并采取相应的管控措施。探索开展新污染物环境本底调查监测,依法公开新污染物信息。严格落实园区环境质量监测要求,建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。建设完善“一园一档”生态环境管理系统,提高特征污染物、化学品、泄漏检测与修复(LDAR)、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率,提高产业园生态环境管控信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网,推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖;暂不具备安装在线监测设备条件的企业,应做好委托监测工作</p>	<p>本项目制定污染物监测计划,定期监测厂内废气、废水、噪声、土壤、地下水;建立土壤及地下水隐患定期排查制度;定期开展泄漏检测与修复(LDAR);项目建成后将修订突发环境事件应急预案并备案;已在雨污排口、主要废气排口安装在线监测,其他排口污染物定期委外监测</p>	<p>相符</p>
<p>(七) 健全园区环境风险防控体系,提升环境应急能力。进一步完善园区三级环境防控体系,加快事故废水截污回流系统和应急闸坝建设,按规定配备大流量转输泵等设备,确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置,配备充足的应急装备物资和应急救援队伍,提升园区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度,定期开展环境应急演练和三级风险防控验证性演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制,定期排查突发环境事件隐患,建立隐患清单并督促整改到位,保障区域环境安全</p>	<p>本项目拟依托现有围堰及应急事故池,雨污排口配备切断阀门等风险防控措施;项目建成后将修订突发环境事件应急预案,配备必要的应急物资和应急救援队伍,定期演练,定期排查突发环境事件隐患</p>	<p>相符</p>
<p>四、拟进入园区的建设项目,应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作,落实相关要求,加强与规划环评的联动,重点开展工程分析、污染物允许排放量测算、环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作,重点关注挥发性有机物管控措施、应急体</p>	<p>本项目按要求开展环境影响评价工作</p>	<p>相符</p>

规划环评结论及审查意见	本项目情况	相符性分析
具体内容		
系建设等内容，强化环境监测、环境保护和风险防范措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化		

表2.6.1-5 本项目与规划环评审查意见生态环境准入清单的相符性

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性分析
产业准入	<p>优先引入</p> <p>(1) 鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链，以推动园区产业结构深度调整转型。(2) 有利于促进扬子石化公司“减油增化”、延长石油化工产业链的项目。(3) 高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目。(4) 新、改、扩建工艺设备、污染排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目。(5) 符合产业定位且属于国家、江苏省和南京市相关产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术</p>	<p>本项目不涉及使用《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；不属于炼油、农药原药、农药、医药染料中间体项目，不含甲醛、环氧氯丙烷，不属于环氧树脂、双酚A、甲基丙烯酸一丁二烯一苯乙烯共聚物(MBS)、氟硅树脂和橡胶、聚氯乙烯、涂料、颜料、涉重项目；不排放“三致”(致癌、致畸、致突变)、光气、持久性有机污染物，工艺生产过程不存在恶臭气体排放。项目不属于限制和禁止引入类。根据4.8章节，本项目清洁生产水平可达到国际先进水平。</p>	相符
	<p>限制引入</p> <p>(1) 合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目(鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外)。(2) 新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的生产项目</p>		
	<p>禁止引入</p> <p>(1) 新增炼油产能：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。(2) 新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。(3) 含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚A项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯一苯乙烯共聚物(MBS)项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目。(4) 涂料、颜料项目(鼓励类的涂料品种和生产工艺除外)；涉重的化工项目。(5) 排放“三致”(致癌、致畸、致突变)、光气、持久性有机污染物的项目；工艺生产过程存在恶臭气体排放的化工项目(属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外)</p>		
空间布局约束	<p>(1) 关停高污染、低效能装置；关停、腾退地块上新项目需提档升级。(2) 长江干支流一公里范围内不得新建、扩建化工企业和项目。(3) 园区边界设置500米卫生防护距离。(4) 园区北边界、西南边界、南边界设置绿化隔离带</p>	<p>本项目无高污染、低效能装置；本项目不在长江干支流岸线一公里范围内”。</p>	相符
污染物总体要求	<p>(1) 排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。(2) 引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等</p>	<p>本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准；本项目的</p>	相符

清单类型	准入内容	本项目情况	相符性分析
排放管控	均应达到同行业国际先进水平。（3）严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。（4）胜科水务和博瑞德水务污水处理厂尾水执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）排放标准	生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等可达到同行业国际先进水平；本项目严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值	
环境质量	（1）2025年，PM _{2.5} 、臭氧、二氧化氮年均值达到31、160、32微克/立方米。（2）马汊河、岳子河执行III类水质标准，区内其他水体执行IV类水标准。（3）建设用土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的第二类用地筛选值标准；农林用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值	建设用地土壤可达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中的第二类用地筛选值标准	相符
排污总量	（1）园区内扬子、扬巴新、改、扩建项目污染物总量在厂区内平衡；区内其他企业新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量优先在企业内部平衡，不足部分仅在项目所在长芦或玉带片区内平衡。（2）大气污染物排放量：规划近期（2025年）……	本项目实施后，按要求申请总量。	相符
环境风险管控	（1）禁止引进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；禁止引进无法落实危险废物处置途径的项目。（2）禁止引进与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。（3）建立有毒有害气体预警体系，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。（4）建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业+园区+河道”水污染三级防控基础设施建设，以“区内外多级河道闸坝”为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，确保事故废水不进入长江等园区外水体。（5）建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。（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，……	经预测，本项目无需设置大气环境防护距离，事故风险和应急措施可落实到位，危险废物均可委托有资质的单位进行妥善处置；本项目不属于与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目；本项目将安装有毒有害气体预警装置；企业内部及园区已建立水污染事件应急防范体系；已建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制	相符
资源开发利用要求	（1）2025年园区用水总量不得超过13125万立方米；……。 （5）实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用清洁能源	本项目不自建加热设施	相符

2.6.2 环境功能区划

(1) 大气环境：南京江北新材料科技园长芦片区大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的表1、表2过渡阶段浓度限值中二级标准。

(2) 地表水环境：长江南京大厂段功能区划分为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水体，附近水体滁河为IV类水体，岳子河为III类水体。

(3) 声环境：南京江北新材料科技园长芦片区声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区。

3 现有项目工程分析

3.1 现有环保手续履行情况

3.1.1 主体工程环评手续

华狮共在南京江北新材料科技园长丰河路299号厂区投资建设了两期项目，即“精细化工产品生产基地一期工程”“精细化工产品生产基地二期工程”。

精细化工产品生产基地一期工程项目于2005年2月16日取得原南京市环境保护局批复（宁环建〔2005〕22号），主要产品包括单烷基磷酸酯系列、仿生磷脂系列、油脂酰胺系列；其中油脂车间、多功能车间于2008年5月21日通过原南京市环保局竣工环保验收（宁环（分局）验复〔2008〕10号）；一期工程中黏稠剂产品因工艺改进，取消增稠剂生产工艺的前道工序，改为直接购买产品中间体（交联剂）进行生产，为此编制的“一期工程中增稠剂项目补充说明”于2008年6月20日通过原南京市环保局环评审批（宁环建〔2008〕55号），于2009年6月30日通过原南京市环保局竣工环保验收（宁环（分局）验复〔2009〕22号）；2011年4月4日一期工程通过原南京市环保局整体验收（宁环（分局）验复〔2011〕11号）。因市场需求变化，华狮于2021年决定取消一期工程部分产品的生产，并改进一期工程PM、ISL、UCT系列产品的生产工艺，污染物排放情况发生变化。应排污许可证申领要求，企业于2022年4月委托编制了《南京华狮新材料有限公司精细化工产品生产基地一期工程验收后一般变动环境影响分析》（以下简称“一期工程变动影响分析”），并于2022年4月23日通过专家评审，于2022年11月10日完成排污许可重新申请（变动内容已纳入排污许可管理）。2024年取得了《年产2000吨月桂酰甲基牛磺酸钠项目》环评批复，依托现有空置的增稠剂车间，新购设备及装置，建设月桂酰基甲基牛磺酸钠（TLS-100）生产线。项目目前正在建设。

精细化工产品生产基地二期工程项目于2015年6月24日取得原南京市环境保护局批复（宁化环建复〔2015〕60号），建设规模为年产100000t氨基酸表面活性剂和12000t特种高分子聚合物。二期工程于2019年开工建设，后因疫情、能评未批等导致建设进度延缓。能评于2023年取得批复后二期工程启动复工建设，目前已完成建设并于2025年12月完成竣工环保验收。取消年产12000t特种高分子聚合物子中项目（包括5000t MM001系列产品、2500t卡波普、2500tSF-1、

2000t peek) 生产线建设, 削减50000t氨基酸表面活性剂产能, 仅建成氨基酸表面活性剂产能50000t/a。本次二期项目变动内容为: 产能缩减、产品种类减少, 污染物排放量相应降低。对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688号), 变动未涉及项目性质、地点、生产工艺及环保措施的重大不利变化, 且未导致污染物排放量增加、未新增污染物种类、未新增环境敏感目标, 不属于重大变动。项目已开展验收前变动分析并通过专家评审, 符合环保管理要求。后针对二期变动部分重新申请了排污许可并于2025年12月取得了排污许可证。

另外, 为配套污染治理, 公司陆续建设了生产车间废气处理设施、实验室废气处理项目、危废库废气处理项目、污水处理技改项目和污水站废气收集治理项目, 并分别完成相应项目环境影响登记备案。

表3.1.2-1 现有项目审批、建设及验收情况

项目名称	车间名称	产品名称	环评批复产能 (t/a)	实际建设产能 (t/a)	建设情况	运行情况	环评手续执行情况	
							环评批复	环保验收
精细化工产品生产基地一期工程	油脂车间	油脂酰胺系列 (PM系列)	6500	6500	已建成	正常运行	2005.2.16, 宁环建(2005) 22号, 补充说明于2008.6.20获批, (宁环建(2008) 55号)	2008.5.21, 宁环(分局) 验复(2008) 10号; 2009.6.30, 宁环(分局) 验复(2009) 22号; 2011.4.4, 宁环(分局) 验复(2011) 11号
		单烷基磷酸酯系列 (M系列)	9900	9770				
		衍生物系列 (P系列)	1600	0				
	多功能车间	季铵盐系列 (Q系列)	1900	0	已建成 (与PM系列、M系列共用生产线, 停产后生产线拆除)	不再生产		
		各类小批量、高附加值精细化工产品 (ISL、UCT、KOKOML、AMG、PQ-10、Q10、SA、TAB-2、DMC、OT、KAD-15)	1327	100	已建成	正常运行		
		增稠剂车间	聚合物 (980树脂、981树脂、2020树脂)	500	0	设备已拆除、车间空置		
南京华狮新材料有限公司年产2000吨月桂酰甲基牛磺酸钠项目	增稠剂车间	原料药 (甲磺酸帕珠沙星)	4.5	0				
		TLS-100 (月桂酰基甲基牛磺酸钠) 生产线, 1条	2000	/	正在建设	建设中	宁新区管审环建(2024) 9号	/
精细化工产品生产基地二期工程	氨基酸表面活性剂车间	氨基酸表面活性剂	100000	50000	已建成	正常运行	2015.6.24, 宁化环建复(2015) 60号	2025年12月已完成竣工环保验收
	MM001系列产品装置、卡波普装置、SF-1装置、peek装	特种高分子聚合物	12000	/	不再建设	/		
		氟化钠 (peek副产品)	615	/	不再建设			

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

	置						
南京华狮生产车间双碱洗喷淋塔废气处理设施	建设内容：原有的废气处理设施光催化氧化工艺属于国家落后淘汰工艺，更换为双碱洗喷淋塔工艺，生产废气经双碱洗喷淋塔处理后，由15m高排气筒排放，排放口设有在线监测设备。	与登记表一致	已建成	正常运行	2021.2.3备案，备案号：20213201160000019	/	
实验室废气吸收装置	建设内容：新增实验室废气收集装置，采取水喷淋和活性炭吸附工艺，由15m高排气筒排放	与登记表一致	已建成	正常运行	2021.5.13备案，备案号：202132011900000159	/	
南京华狮新材料有限公司污水处理技改项目	建设内容：采用EGSB膨胀颗粒污泥床+A/O厌氧/好氧工艺法+生化组合工艺对现有污水系统及相关公辅设施进行技改	与登记表一致	已建成	正常运行	2022.4.22备案，备案号：202232011900000160	/	
南京华狮新材料有限公司污水站废气收集治理项目	建设内容：污水站废气经过喷淋水吸收、除雾器除雾、活性炭吸附处理后，由15m高排气筒排放	与登记表一致	已建成	正常运行	2022.6.13备案，备案号：202232011900000210	/	
南京华狮新材料有限公司危废仓库废气收集治理项目	建设内容：危废仓库产生废气经过管道收集，经活性炭吸附处理后，由15m高排气筒排放	与登记表一致	已建成	正常运行	2022.8.25备案，备案号：202232011900000333	/	
南京华狮新材料有限公司精细化工生产基地二期工程废气系统项目	建设内容：建设精细化工生产基地二期工程项目废气系统一套，包括原料储罐、车间反应釜、装卸等区域的废气经管道收集采取一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾器+二级活性炭处理后经固定的排气筒排放至大气环境	与登记表一致	已建成	正常运行	2024.10.21备案，备案号：202432011900000270		

注：企业已于2025年12月4日重新申请了排污许可证，将现有项目变动情况纳入了排污许可管理。许可证编号：91320100762147287T001X。

3.2 现有项目情况

3.2.1 现有项目主体工程及产品方案

由于原环评编制时间较早，现有实际建设运行情况与原环评有部分差异。一期工程变动情况已作为验收后变动纳入排污许可管理，二期工程已进行验收前变动纳入排污许可管理。现有实际生产情况与排污许可证一致。

(1) 现有一期工程有3个车间，分别为①油脂车间：以生产油脂系列的产品为主，在产产品主要为油脂酰胺产品系列（PM系列）、单烷基磷酸酯产品系列（M系列），其余产品已不再生产。②多功能车间（原名中试车间）：在产产品主要为薄荷醇乳酸酯（ISL）、二丁基月桂酰谷氨酰胺（UCT），其余产品已不再生产。③增稠剂车间：主要产品为原料药甲磺酸帕珠沙星和各类聚合物，该车间已经整体报停，不再生产。TLS-100生产线正在建设。

(2) 二期工程环评中有5个车间，仅建设氨基酸表面活性剂车间；MM001系列产品装置、卡波普装置、SF-1装置、peek装置已确定不再建设。

现有项目各车间建设运营情况、具体产品方案见下表。

表3.2.1-1 已建工程批建、批运相符性分析

工程类别	批复情况	验收情况	运行情况	备注
主体工程	油脂车间产品：油脂酰胺系列（PM系列）6500t/a 单烷基磷酸酯系列（M系列）9900t/a 仿生磷脂系列（P系列）1600t/a 季铵盐系列（Q系列）1900t/a	油脂车间产品：油脂酰胺系列（PM系列）6500t/a 单烷基磷酸酯系列（M系列）9700t/a 仿生磷脂系列（P系列）0t/a 季铵盐系列（Q系列）0t/a	仿生磷脂系列（P系列）、季铵盐系列（Q系列）生产线拆除并不再生产，单烷基磷酸酯系列（M系列）产能降低至9700t/a，其他与批复内容一致	变动情况已作验收后变动分析并纳入排污许可管理。
	多功能车间：各类小批量、高附加值精细化工品（ISL、UCT、KOKOML、AMG、PQ-10、Q10、SA、TAB-2、DMC、OT、KAD-15）1327t/a	多功能车间：ISL50t/a，UCT50t/a。其他生产线未建设，今后不再建设	同验收	/
	增稠剂车间：聚合物（980树脂、981树脂、2020树脂）500t/a 原料药（甲磺酸帕珠沙星）4.5t/a；TLS-100（月桂酰基甲基牛磺酸钠）2000t/a	增稠剂车间：聚合物（980树脂、981树脂、2020树脂）500t/a； 原料药（甲磺酸帕珠沙星）4.5t/a	TLS-100生产线正在建设，建成后产能为2000t/a，与环评批复内容一致，其他产品对应生产线已拆除，后续不再建设	/
	氨基酸表面活性剂车间：10条生产线，氨基酸表面活性剂100000t/a； 特种高分子聚合物12000t/a 氟化钠（peek副产品）615t/a	1条生产线，谷氨酸表面活性剂17310t/a； 甘氨酸表面活性剂10750t/a； 丙氨酸表面活性剂8150t/a； 肌氨酸表面活性剂790t/a； 牛磺酸类表面活性剂13000t/a	实际建设1条生产线，共线生产五种氨基酸表面活性剂，产能合计50000t/a，另外五条生产线不再建设，特种高分子聚合物氟化钠（peek副产品）生产线不再建设，与验收时情况一致	变动情况已纳入验收和排污许可管理
储运工程	原料库1层，丙类1188m ² 成品库1层，丙类1508m ² 危化品库1层，180m ² 成品罐区一期：无成品罐区；二期：3个111.4m ³ 成品罐（车间内）	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/

工程类别	批复情况	验收情况	运行情况	备注
	原料罐区一期：无原料罐区；二期：4个260m ³ 原料罐			
公辅工程 供电能力	综合楼，1栋3层，2000m ²	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	机修车间，1层，286m ²	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	园区电网提供，厂区设变配电站	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	压缩空气，一期：1台7.8m ³ /h+1台10m ³ /h空压机，2组气液分离器；二期：引自园区供气总管，0.75MPa，40m ³ /h。备用气源自制，0.55MPa，6.7m ³ /h。	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	纯水站，配置1台处理量125m ³ /h机械通风冷却塔，设计降温Δt=15°C，散热能力≥2100kW；配套循环水泵1台，功率22kW，流量120m ³ /h。	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	冷冻盐水，98kW冰机，温度-10°C，使用制冷剂R22，一次充填量为20kg。	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
环保工程	油脂车间、多功能车间生产车间工艺废气：双碱洗喷淋塔吸收处理（10000Nm ³ /h）+15m高排气筒FQ-01	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	氨基酸车间原料储罐、车间反应釜等废气：环评未评价	一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾器+两级活性炭塔处理后通过新增的15米高排气筒DA005排放	与验收时情况一致	变动情况已作验收前变动分析并完成竣工环保验收。实际建设与验收内容一致
	实验室废气：水喷淋+活性炭处理+15m高排气筒FQ-02	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/

工程类别	批复情况	验收情况	运行情况	备注
	污水处理站废气：碱喷淋+除雾+一级活性炭吸附+15m高排气筒FQ-03	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	危废库废气：活性炭吸附+15m高排气筒FQ-04	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	废水：1座污水站，70m ³ /d。采用“混凝沉淀+厌氧塔+A/O+MBR”工艺	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	初期雨水：10m ³	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	一般固废库：1间，占地面积50m ²	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	危废库：1间，占地面积150m ²	与环评批复内容一致	实际建设与环评及批复内容一致	/
	事故池：一期60m ³ 、二期954m ³ ；成品罐区、原料罐区设置1.5m高围堰	实际为1座1000m ³ 事故池，其他建设内容与环评批复内容一致	实际建设与验收时一致	事故池变化情况已纳入验收管理

表 3.2.1-2 已批已建项目主体工程及产品方案

工程名称	车间名称	建（构）筑物规模	生产线名称及数量	产品	变动后					2025年产能（t/a）	产品去向	
					设计产能（t/a）	批次产量（t/批）	生产批次（批/a）	单批次生产时间（h）	年运行时间（h）			
一期工程	油脂车间	2层，建筑面积515.50m ² ；	PM系列表 面活性剂 生产线1条	PM系 列	聚丙烯基乙二醇基羟乙基椰油酰胺（PM1）	2500	7.5	334	5	1670	2350	外售
					聚丙烯基乙二醇基羟乙基大豆油酰胺（PM2）	2500	7.5	334	5	1670	2200	
					聚丙烯基乙二醇基羟乙基烷醇酰胺（PM3）	1500	7.5	200	5	1000	1425	
			M系列表 面活性剂 生产线1条	M系 列	12-13烷基磷酸酯（M3K）	120	6	20	5.5	110	108	
					12-13烷基磷酸脂钾盐（M3）	3000	15	200	4.5	900	2940	
					12-13烷基磷酸三乙醇铵盐（M4）	3550	15	237	4.5	1067	3200	

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

工程名称	车间名称	建(构)筑物规模	生产线名称及数量	产品	变动后					2025年产能(t/a)	产品去向
					设计产能(t/a)	批次产量(t/批)	生产批次(/a)	单批次生产时间(h)	年运行时间(h)		
				12-14烷基磷酸三乙醇铵盐(M4T)	3000	15	200	4.5	900	2850	
				16烷基磷酸脂钾盐(M2)	100	8	12.5	4.5	56	84	
				ISL	50	8.3	6	5	30	41.7	
	UCT	50	8.3	6	5	30	41.7				
二期工程	氨基酸表面活性剂车间	1层, 建筑面积2225.75m ²	氨基酸表面活性剂生产线, 1条	氨基酸表面活性剂	50000	83.3	600	12	7200	49167	外售

0.1-3现有项目公用及辅助工程表

工程类别	工程名称	现有设计规模/设计能力	使用量及余量	备注
贮运工程	原料库	1层, 丙类1188m ²	/	用于贮存原料
	成品库	1层, 丙类1508m ²	/	用于贮存成品
	危化品库	1层, 180m ²	/	用于贮存盐酸、实验试剂等危化品
	成品罐区	一期: 无成品罐区; 二期: 3个114m ³ 氨基酸盐溶液储罐 (位于二期氨基酸车间)	/	/
	原料罐区	一期: 无原料罐区 (拆除); 二期: 4个260m ³ 原料罐、	/	/
辅助工程	综合楼	1栋3层, 2000 m ²	/	/
	机修车间	1层, 286 m ²	/	/
公用工程	供水系统	一期: 25720t/a; 二期: 44973.4 t/a	/	现有项目给水排水变化已纳入南京华狮新材料有限公司精细化工生产基地二期工程项目验收前变动分析并完成验收
	清下水	一期: 13506.5t/a; 二期: 27023.6 t/a	/	
	排水系统	一期: 17536t/a; 二期: 6144.2t/a	/	
	蒸汽	园区的现有供热能力为150t/h	使用: 5.8t/h	由园区热电厂供给
	供电系统	园区电网提供, 厂区设变配电站	一期: 1604.8万kWh/a	/
	氮气	不使用氮气	/	/
	压缩空气	一期: 1台7.8m ³ /h+1台10m ³ /h空压机, 2组气液分离器; 二期: 引自园区供气总管, 0.75MPa, 40m ³ /h。备用气源自制, 0.55MPa, 6.7m ³ /h。	一期使用8m ³ /h, 剩余9.8m ³ /h; 二期使用30m ³ /h, 剩余10m ³ /h	/
	纯水站	一期: 2套反渗透装置共70t/d 二期: 1套反渗透装置360t/d	一期使用32.3t/d, 剩余37.7t/d; 二期使用63.3 t/d, 剩余296.7t/d	/
循环冷却水站	配置1台处理量125m ³ /h机械通风冷却塔, 设计降温Δt=15°C, 散热能力≥2100kW; 配套循环水泵1台,	一期使用50m ³ /h, 二期使用30m ³ /h, 剩余40m ³ /h	/	

		功率22kW，流量120m ³ /h。			
	冷冻盐水	98kW冰机，温度-10℃，使用制冷剂R22，一次充填量为20kg。		一期使用25kW，二期使用45kW，剩余28kW	制冷剂仅在制冷机组密闭系统内循环使用，正常生产工况下不向环境排放，仅在设备检修、维护、更换时可能产生微量逸散。项目不设置制冷剂储罐，采用一次性充装、密闭循环方式运行，通过设备密封、定期检漏、规范操作等措施，最大限度减少制冷剂泄漏与环境影响。
环保工程	废气治理	油脂车间、多功能车间生产车间工艺废气	双碱洗喷淋塔吸收处理（10000Nm ³ /h）+15m高排气筒FQ-01	已使用风量4500m ³ /h	/
		氨基酸车间原料储罐、车间反应釜、装卸区等废气	一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾器+两级活性炭塔处理后通过新增的15米高排气筒（DA005）排放	/	原环评未评价氨基酸车间生产过程中的废气，实际建设有废气收集处理设施。变动部分已作验收前变动分析并纳入排污许可管理，因排污许可未明确DA005氯化氢和非甲烷总烃污染物排放量，本次环评对此部分废气产生量及排放量进行补充核算
		实验室废气	水喷淋+活性炭处理+15m高排气筒FQ-02	/	/
		污水处理站废气	碱喷淋+除雾+一级活性炭吸附+15m高排气筒FQ-03	/	/
		危废库废气	活性炭吸附+15m高排气筒FQ-04	/	/
	废水治理	生产废水	1座污水站，70m ³ /d。采用“混凝	1座污水站，70 m ³ /d。采用“混凝沉淀+厌氧塔	出水经检测达到接管标准后，

		生活污水	沉淀+厌氧塔+A/O+MBR”工艺。	+A/O+MBR”工艺。现有废水总量为32158.9t/a，其中进入污水处理设施预处理的废水量为20401.6t/a（55.9t/d）；余量约14.1t/d。	接入园区工业污水管网至胜科污水处理厂集中处理。	
		初期雨水	10m ³	/	/	
	固废治理	一般固废	1间一般固废库，占地面积50m ²		/	/
		危废库	1间危废库，占地面积150m ²		/	/
	土壤及地下水	企业执行土壤隐患排查制度、进行分区防渗		/	/	
	风险防范	事故池：1000m ³ ； 成品罐区、原料罐区设置有1.5m高围堰		/	/	

3.2.8 现有项目土壤和地下水保护措施及现状

根据《2025年南京市环境监管重点单位名录》，南京华狮新材料有限公司属于南京市土壤污染重点监管单位，目前企业已开展土壤隐患排查和自行监测。

根据《南京华狮新材料有限公司土壤污染隐患排查报告》，华狮重点场所、重点设施设备土壤及地下水污染防治措施见下：

3.2.9 现有项目环境风险及防控措施回顾

3.2.9.1 现有项目风险源

现有项目原辅料中盐酸、实验室试剂等具有毒或易燃易爆的特点，具有火灾、爆炸和泄漏的风险因素；涉及危险单元主要有生产车间、危化品库、污水处理设施、废气处理设施和危险废物暂存库等。

3.2.9.2 现有环境管理制度

企业风险管理差距分析一览表见表3.2.9-1。

根据现场踏勘及华狮突发环境事件应急预案，华狮已根据《中华人民共和国环境保护法》《国家突发环境事件应急预案》及相关法律法规和规章，制定了环境风险防范管理制度，企业风险管理制度差距分析见下表。

表 3.2.9-1 企业风险管理差距分析一览表

评估依据	企业情况	差距分析
环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否	①企业已编制《突发环境事件应急预案》，已建立安全管理制度、应急救援物资、装备、药品检查维护管理制度、隐患排查制度等风险管理制度； ②明确了环境风险防控重点岗位责任机构及责任人； ③已制定并落实了定期巡检和维护责任制度	进一步细化隐患排查制度
环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	企业已落实全部项目环评批复中关于风险防控和应急措施的要求，并编制了《突发环境事件应急预案》及备案	无
是否经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	突发环境事件应急救援预案发布后，由公司定期组织进行全员培训和宣传。应急救援组织成员由公司统一组织进行专题培训，分室内讲解和模拟演练两种方式。主要负责人及专职人员参加上级环保部门组织的专业培训	无
是否建立突发环境事件信息	已建立环境事件信息报告制度，并落实到各职能部门	无

企业已落实各项环境管理制度执行，同时企业应按照《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）要求，进一步完善隐患排查制度，系统、全面、常态化进行环境隐患排查。

3.2.9.3 现有项目环境风险防范措施

（1）现有项目在厂区总平面布局方面，严格执行相关规范要求，所有构筑物之间或与其他场所之间留有足够的防火间距；严格按工艺处理物料特性，办公区、生产区单独分区布置，对生产区按照危险性进行划分，并制定进入现场的相关制度，配置防静电服及相关防静电用品，以免发生安全事故导致环境污染。

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；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。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

（2）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。加强对危险目标的管理和监控，有关工段应坚持每天巡回检查，公司办公室及各部门职能人员要定期对危险化学品的管理进行检查，监督各有

关工段要严格执行工艺指标，确保不超温、超压、超量，严禁违章指挥、违章操作，以确保重大危险源和危险目标的安全可靠。加强对危险目标内各种设备的维护保养。对现有的压力容器、管道、阀门、贮槽、计量仪表、安全附件要加强维护保养，做好定期检查，及时消除跑、冒、滴、漏，真正做到防患于未然。

(3) 设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，定期检查维护；对储存危险化学品的容器，经有关检验部门定期检验合格后使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，均配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》及公司相关安全管理制度。

(4) 严格执行安全和消防规范，在生产装置区及管道多处安装了可燃气体报警器、烟感火灾报警仪、温感火灾报警仪，同时安排人员定时巡检。

(5) 公司排水采用雨污分流制。污水及初期雨水排入污水管网，后期清洁雨水通过控制阀转换，排至雨水管网，雨排设置有截流用闸阀，紧急情况下能截断雨排中的水进入外环境。各厂区雨水排口前设置雨水监控池，并设置截断设施，正常情况下截止阀处于关闭状态。厂区设置2个事故水池。

表 3.2.9-2 企业现有应急物资与装备情况

序号	名称	品牌、型号/规格	储备量	主要功能	存放位置
1	阀门	/	2个	污染源切断	雨水排口、污水排口
2	应急事故池	/	2个	污染物收集	污水处理站附近
3	污水收集池	/	4个	污染物收集	污水处理站
4	污水处理设施	/	1套	环保设施	污水处理站
5	雨水排口	/	1个	环保设施	厂区内
6	污水排口	/	1个	环保设施	厂区内
7	危险废物仓库	/	1间	环保设施	厂区内
8	消防水池	/	1个	环保设施	厂区内
9	可燃气体检测仪	/	24个	环保设施	生产区
10	便携式可燃气体探测仪	/	2个	环保设施	仓库
11	COD测定器	/	1	环境监测	安环部
12	总磷测定器	/	1	环境监测	安环部

序号	名称	品牌、型号/规格	储备量	主要功能	存放位置
13	氨氮测定器	/	1	环境监测	安环部
14	正压式空气呼吸器	恒泰RH2K6.8/C	2	安全防护	微型消防站
15	手提式干粉灭火器	雨花MF2/ABC4-A4kg	4	污染物控制	微型消防站
16	防护靴	杰尔曼43码	4	安全防护	微型消防站
17	消防手套	江亚	4(副)	安全防护	微型消防站
18	消防头盔	江亚RMK-LA	4	安全防护	微型消防站
19	消防栓专用扳手	/	2	安全防护	微型消防站
20	消防安全腰带	江亚FZL-YD	4	安全防护	微型消防站
21	消防服	/	4	安全防护	微型消防站
22	消防斧	/	1	污染物控制	微型消防站
23	消防锤	/	1	污染物控制	微型消防站
24	消防钳	/	1	污染物控制	微型消防站
25	灭火毯	居安特	4	污染物控制	微型消防站
26	充电式探照灯	泰格信TGX-930	1	应急照明	微型消防站
27	对讲机	酷者K801	7	应急通讯和指挥	微型消防站
28	安全绳	10m	10	安全防护	微型消防站
29	正压式空气呼吸器	/	2	安全防护	应急器材库
30	有机蒸汽滤毒盒	/	10	安全防护	应急器材库
31	自吸过滤式防护口罩	/	1	安全防护	应急器材库
32	多功能手提灯	H9002FBK	1	应急照明	应急器材库
33	天鹰4X便携式多种气体检测仪	天鹰	1	环境监测	应急器材库
34	N95颗粒物滤棉	5N11CN	12(片)	安全防护	应急器材库
35	N95颗粒物滤棉盒子	/	6	安全防护	应急器材库
36	护目镜	MSA	6	安全防护	应急器材库
37	自吸过滤式防毒面具(半面罩)	3M中号	4	安全防护	应急器材库
38	自吸过滤式防毒面具(全面罩)	/	4	安全防护	应急器材库
39	一次性警戒绳	50m	5	警戒	应急器材库
40	警戒绳(永久)	10m	2	警戒	应急器材库
41	化学防护服	TYC-HEMC	4	安全防护	应急器材库
42	灭火毯	居安特	2	污染物控制	应急器材库
43	纱手套	/	10	安全防护	应急器材库
44	胶鞋	/	1	安全防护	应急器材库
45	安全绳(直径12mm)	/	2	安全防护	应急器材库
46	安全绳(直径6mm)	/	2	安全防护	应急器材库
47	应急喇叭	先科	1	应急通信和	应急器材库

序号	名称	品牌、型号/规格	储备量	主要功能	存放位置
				指挥	
48	应急袖套	/	若干	警示	应急器材库
49	胶皮手套	东亚长280mm	12	安全防护	应急器材库
50	五点式安全带	华泰	2	安全防护	应急器材库
51	自吸过滤式防毒面具 (全面罩)	/	2	安全防护	多功能车间应急柜
52	自吸过滤式防毒面具 (半面罩)	3M中号	2	安全防护	多功能车间应急柜
53	有机蒸汽滤毒盒	/	4	安全防护	多功能车间应急柜
54	自吸过滤式防颗粒物呼 吸器	/	1(盒 *20)	安全防护	多功能车间应急柜
55	护目镜	/	6	安全防护	多功能车间应急柜
56	灭火毯	/	1	污染物控制	多功能车间应急柜
57	胶皮手套	/	4	安全防护	多功能车间应急柜
58	自吸过滤式防毒面具 (全面罩)	/	2	安全防护	油脂车间应急柜
59	自吸过滤式防毒面具 (半面罩)	3M中号	2	安全防护	油脂车间应急柜
60	有机蒸汽滤毒盒	/	4	安全防护	油脂车间应急柜
61	自吸过滤式防颗粒物呼 吸器	/	1(盒 *20)	安全防护	油脂车间应急柜
62	护目镜	/	6	安全防护	油脂车间应急柜
63	灭火毯	/	1	污染物控制	油脂车间应急柜
64	胶皮手套	/	4	安全防护	油脂车间应急柜

表 3.2.9-1 企业环境风险防控与应急措施差距分析一览表

评估依据	企业情况	差距分析
是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	①企业已在废水、雨水、废气排口例行监测，监控废水废气排放产生的环境风险 ②企业已明确废气废水排口等环境风险防控重点岗位责任机构及责任人。	无
是否采取防止事故排水、污水污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清浄	①公司生产车间、仓库、危险废物暂存区、污水预处理设施区域已采取防渗漏、防腐蚀措施； ②公司设置1个雨水排口，1个污水排口，均设置有控制阀门，建设有2个应急事故池、1座消防水	无

下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性	池；公司发生事故时能顺利收集泄漏物、受污染雨水、消防水，并通过自流排入厂区内污水处理设施处理。 ③生产废水经污水处理站处理后排入胜科污水处理厂集中处理。 ④明确了环境风险防控重点岗位责任机构及责任人。	
涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况 and 措施的有效性	①现有项目废气排放涉及氯化氢，厂界无泄漏监控预警系统。 ②企业应急预案中已考虑事故状态下周边公众疏散。	演练中进一步加强周边公众及企业的疏散措施

综上，结合厂区环境风险评估报告，企业应当在应急预案演练中进一步加强周边公众及企业的疏散措施。落实本次评价提出的环境风险防范强化措施后，可大大降低厂区环境风险值。

现有项目事故发生情况：企业自建立以来各生产、储存装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生环境风险事件及安全事故。

3.2.9.4 突发环境事件应急预案备案情况

企业已按照要求制定了《突发环境事件应急预案》，并于2023年8月9日在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局进行备案（备案号：320117-2023-123-M），风险等级为较大风险。

表 0.9-2 现有项目环境风险回顾

序号	相关内容	防范要求	企业落实情况及完善建议
1	环境风险防范措施	涉气环境风险防范措施建设情况，包括有毒有害气体预警体系建设等 涉水环境风险防范措施建设情况，包括围堰、应急池、雨排闸阀、事故水管道等，风险措施较完善	应急预案中已针对环境风险源监控提出具体措施，企业已对照执行
2	环境风险防控体系的衔接	位于园区的建设项目，应分析本项目风险防控设施与所在园区环境风险防控设施的衔接情况	现有应急预案已具体阐述企业现有风险防控设施与所在园区环境风险防控设施的衔接情况，企业已对照执行
3	突发环境事件应急预案	应急预案编制和修订情况，培训、应急演练的落实情况，环境应急物资装备、应急队伍的配备情况	现有应急预案于2023年8月9日取得备案，企业应按照相关导则要求修编应急预案
4	突发环境事件隐	隐患排查制度建立和工作开展情	企业安环部门专门负责进行隐患

	患排查	况，重大隐患是否已整改到位	排查制度建立及工作开展，企业现有安评、应急预案已备案
5	污染防治设施的安全风险辨识	污染防治设施安全风险辨识开展情况	已按照要求开展污水处理站安全风险辨识

3.2.9.5 现有项目排污许可制度执行情况

企业已取得现有项目排污许可证，许可证编号：91320100762147287T001X，属于重点管理企业，根据排污许可证相关要求，企业建立监测制度。现有废气排口FQ-01安装有非甲烷总烃在线监测系统，废水排口安装水量、pH、COD、氨氮在线系统，雨水排口安装COD在线系统，且在线系统均与政府相关平台联网，实时监测。同时企业定期委托有资质单位进行废气、噪声、废水、雨水例行监测。

企业建立有生产运行、污染治理设施运行等环境管理台账制度，设有专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作，企业需定期编制排污许可季报、年报，企业目前均按要求编制上述排污许可证执行报告，并上报管理部门。

3.2.10 现有项目污染物排放

现有项目污染物排放汇总见表3.2.10-1。

表3.2.10-1 现有项目污染物排放汇总 单位：t/a

污染物名称		现有项目批复量		现有二期项目验收后核算排放量 ^①		2025年实际排放量 ^②		
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	
废水	废水量	33641.6	33641.6	32158.9	32158.9	9258.64	9258.64	
	COD	15.289	1.682	14.258	1.608	2.014	0.4629	
	SS	10.018	0.673	9.282	0.643	0.361	0.185	
	氨氮	0.876	0.168	0.876	0.161	0.233	0.046	
	总磷	0.113	0.017	0.113	0.016	0.013	0.004	
	LAS	0.575	0.168	0.531	0.161	0.063	0.046	
	总氮	1.346	0.505	1.345	0.483	0.355	0.138	
	全盐量	0.305	0.305	0.305	0.292	9.01	9.010	
	石油类	0.053	0.017	0.053	0.016	0.029	0.027	
废气 (有组织)	HCl	/	0.091	/	0.091	/	0.074	
	粉尘	/	0.040	/	0.040	/	0.010	
	氨	/	0.243	/	0.243	/	0.123	
	硫化氢	/	0.004	/	0.004	/	0.002	
	VOCs	/	5.337	/	5.337	/	0.19	
	VOCs具体包含	甲基乙 烯基醚	/	0.258	/	0.258	/	0.001
		乙酸乙 酯	/	1.436	/	1.436	/	0.052
		丙烯酸	/	0.002	/	0.002	/	0.001
甲基丙 烯酸		/	0.018	/	0.018	/	0.001	

污染物名称		现有项目批复量		现有二期项目验收后核算排放量 ^①		2025年实际排放量 ^②		
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	
废气 (无组织)	丙烯酸乙酯	/	0.043	/	0.043	/	0.002	
	丙酮	/	0.339	/	0.339	/	0.012	
	NMP	/	0.010	/	0.010	/	0.001	
	氟化物(以F计)	/	0.015	/	0	/	0	
	环氧氯丙烷	/	0	/	0	/	0	
	乙醇胺	/	0.858	/	0.858	/	/	
	环己烷	/	1.079	/	1.079	/	/	
	HCl	/	0.005	/	0.005	/	/	
	氨	/	0.054	/	0.054	/	/	
	硫化氢	/	0.001	/	0.001	/	/	
	粉尘	/	0.115	/	0.115	/	/	
	VOCs	/	2.064	/	2.064	/	/	
	VOCs具体包含	苯	/	0.000	/	0.000	/	/
		甲苯	/	0.000	/	0.000	/	/
		丙酮	/	0.100	/	0.100	/	/
		甲基乙炔基醚	/	0.150	/	0.150	/	/
		乙酸乙酯	/	0.028	/	0.028	/	/
		环己烷	/	0.260	/	0.260	/	/
		丙烯酸	/	0.030	/	0.030	/	/
甲基丙烯酸		/	0.010	/	0.010	/	/	
丙烯酸乙酯		/	0.002	/	0.002	/	/	
NMP	/	0.030	/	0.030	/	/		
固废	一般固废	/	0	/	0	/	0	
	危险废物	/	0	/	0	/	0	
	生活垃圾	/	0	/	0	/	0	

注：①污染物排放量为二期项目变动分析及验收重新核定的排放量。

②2025年污染物排放量根据2025年废水、废气例行监测数据及实际废水、废气排放量计算得出。

3.2.11 现有环境管理制度

建设单位现有执行的环境管理制度主要有环境安全责任制度、环境管理体系手册、建设项目“三同时”管理制度、污染治理设施管理制度（废气污染防治管理制度、废水污染防治管理制度、废弃物管理制度）、环境监测管理制度、环境风险预防和应急管理、环境安全隐患排查与治理制度等。

3.2.12 现有项目批建、批运相符性分析

本次评价根据环评、环保验收、变动分析及企业实际生产运营情况，对一

期工程建设及运行情况进行回顾。已建项目环评批复落实情况见下表。

表 3.2.12-1 已建已验项目环评批复落实情况

项目名称	条目	环评批复要求	实际建设运营情况	落实情况
一期工程	建设内容	生产高档化妆品及医药原料	生产高档化妆品用表面活性剂，医药原料不再生产	已落实
	水污染防治措施	<p>排水系统须实施清污分流、雨污分流，生产装置区（包括储罐区）应建集水池，以收集冲洗水、初期雨水、检修废水和事故性排放等。所有的生产废水须经预处理，达到化工园污水处理厂的接管标准后排入园区的生产废水管网。厂区内应同时建设生活污水、清净下水、雨水管网，分别接入化工园区同类管网，其中，清净下水须建设事故池。鉴于清净下水量较小，建议排入污水管网，纳入化工园污水处理厂处理。</p> <p>落实溶剂回收套用和各项节水措施，提高产品收率，降低物耗能耗，溶剂的回收率、冷却水的循环利用率应分别达到95%、97%以上，达到国内同行业的先进水平。</p>	<p>在污水处理方面，排水系统实施了雨污分流、清污分流；厂区废水经预处理达胜科污水处理厂接管要求后，排入园区污水处理厂集中处理；循环冷却排水已按现行环保要求作为污水，蒸汽冷凝水、纯水制备浓水作为清下水排放至雨水排口；一期工程配套建设了1个60立方米事故应急池。清下水正常情况下接雨水排口排放，清下水排口设置有COD在线检测，如检测超标则将清下水切换至接入事故池并提升至厂区内污水站，达到污水接管标准后排放。华狮实际运营中按照环评将清下水排入雨水管网。现有一期工程生产工艺不再使用溶剂；根据一期工程水平衡计算表，一期工程现有冷却水的循环利用率约97.3%。</p>	企业加强清洁生产审核工作，确保满足清洁生产要求。
	大气污染防治措施	<p>落实各项废气污染防治和管理措施，废气中的苯、甲苯、氯化氢、粉尘等排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表1中二级标准环氧氯丙烷，乙醇胺、丙酮参照《国家职业卫生标准》（GBZ2-2002）执行。吡啶等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准</p>	<p>生产车间废气主要为油脂车间、多功能车间反应釜投料、放料和反应过程中产生的VOCs、盐酸调节过程中产生的少量氯化氢，收集后采取“二级碱喷淋”处理后，通过15米高排气筒FQ-01（DA002）排放；</p> <p>实验室废气主要为实验过程中产生的VOCs，设有集气罩进行废气收集，操作台设有通风橱，收集的废气经管道收集后汇总至“水喷淋+除雾+活性炭吸附”处理后，通过15米高排气筒FQ-02（DA001）排放；</p> <p>污水处理站运行过程中产生的废气，经过管道收集后采取“碱喷淋+除雾+一级活性炭吸附”处理后，通过15米高排气筒FQ-03（DA003）排放；</p> <p>危废库有机废液、废有机溶剂等贮存中产生的VOCs，通过管道收集后，汇入活性炭吸附装</p>	已按照最新环保要求对污防措施进行提升改造，废气处理后满足现行排放标准。

项目名称	条目	环评批复要求	实际建设运营情况	落实情况
			<p>置处理后，通过15米高排气筒 FQ-04 (DA004) 排放。</p> <p>现有项目生产车间废气排口 FQ-01的非甲烷总烃满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1限值、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1限值；实验室排气口FQ-02、危废库废气排口FQ-04的非甲烷总烃满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1限值；污水站排气口FQ-03的氨和硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准、非甲烷总烃满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1限值。</p>	
	固废防治措施	<p>按照固废“零排放”的要求，落实安全处置措施。精馏废渣、废水的浓缩残渣等危险固废须送有资质的固废处理单位处理，并按照规定办理相关的危险废物转移处置手续。</p> <p>厂区固废堆放场地应采取防雨、防腐、防渗措施，在废渣废液的收集、运输过程中，须落实跑、冒、滴、漏防范措施，以防产生二次污染。</p>	<p>危险废物已委托有资质单位进行处理，严格执行危废转移处置相关手续。</p> <p>厂区内危废仓库已按照苏环办(2019)149号要求规范建设，采取防雨、防腐、防渗措施。</p>	已落实，后续持续按照苏环办(2024)16号文要求进行危废全过程管理
	噪声污染防治措施	<p>优化布局，冷却塔、水泵、压缩机等高噪声设备和废气污染源应尽量布置在厂区中央，动力设备应选用低噪声型，并采取隔声降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-96) III类标准。</p>	<p>根据现有项目例行监测，厂界噪声长期满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准要求。</p>	长期满足现行标准。
	环境管理	<p>排污口须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(97)122号)的规定设置。与化工园各类排水管网接口各设一个，生产废水、废气排放口应设置便于采样的监测点和排污</p>	<p>一期工程共设有1个雨水排口，1个污水排口，雨污排口均按规定设置有标志牌；污水排口设置有流量计；排气筒高度均不低于15米；固废、噪声场所均按规定设置有标志牌。</p>	已落实

项目名称	条目	环评批复要求	实际建设运营情况	落实情况
		口标志。生产废水排口应安装流量计；排气筒高度应不低于15米。固废、噪声污染源均需按规定设置标志牌。		
一期工程增稠剂项目	建设内容	工艺改进，取消增稠剂生产工艺流程的前道工序，改为直接购买产品中间体（交联剂）进行生产，其它生产工艺、规模、性质等不变。	增稠剂车间相关产品不再生产	已落实
	大气污染防治措施	落实各项废气污染防治措施，有组织废气排气筒高度应不低于15m，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表2中二级标准。		
二期	建设内容	年产12000t特种高分子聚合物子项目（其中5000t MM001系列产品、2500t卡波普、2500t SF-1、2000t peek）生产线建设，年产10000t氨基酸表面活性剂产品	本项目产品方案见表3.2-1，取消年产12000t特种高分子聚合物子项目（其中5000t MM001系列产品、2500t卡波普、2500t SF-1、2000t peek）生产线建设，削减50000t氨基酸表面活性剂产能，仅建成氨基酸表面活性剂产能50000t/a	已落实
	废气处理	F ₁ （MM001、卡波谱、SF-1、peek等产品各环节产生的有机废气）：[二级冷阱冷凝列管式冷阱、冷凝面积5m ²]+一级水吸收+光催化氧化（10000Nm ³ /h），一级水吸收+光催化氧化装置依托现有项目	MM001、卡波谱、SF-1、peek等产品不再生产，原环评废气治理设施及排气筒均不再建设；对原料储罐、车间反应釜、装卸区等无组织废气进行管道收集，新增一套“一级碱洗喷淋+二级清水喷淋+除雾器+两级活性炭塔”废气治理设施处理后的废气。	变动情况已作变动分析并完成竣工环保验收
		F ₂₋₁ （MM001粉碎包装粉尘）：布袋除尘（2000Nm ³ /h），第一阶段建设		
		F ₂₋₂ （卡波谱粉碎包装粉尘）：布袋除尘（2000Nm ³ /h），第二阶段建设		
	F ₂₋₃ （peek粉碎包装粉尘）：布袋除尘（2000Nm ³ /h），第二阶段建设			
	废水处理	项目产生的滤袋清洗水、设备清洗水、地面清洗废水、	喷淋废水、滤袋清洗废水、设备清洗废水、地面冲洗水和检	变动情况已作变动分析并完成竣工环保验收

项目名称	条目	环评批复要求	实际建设运营情况	落实情况
		化实验室废水、废气吸收处理废水和生活废水等须收集达到园区污水处理厂接管标准后，接管排入园区污水处理厂集中处理。园区污水处理厂尾水排放执行以下标准：《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表2一级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准。	实验室废水汇集于车间污水收集池后排入厂区污水站（混凝沉淀+厌氧塔+A/O+MBR）进行预处理，生活污水收集后排入厂区污水站预处理（厌氧塔+A/O+MBR），废水达到园区接管标准后，再接入胜科污水处理厂处理。	
	噪声源的治理	新建隔声、消声等综合措施	与原环评一致。	已落实
	固废堆场	新建1个危废堆场，60m ² ，第一阶段建设	堆场改建成危废库，在厂区西南角，面积150m ²	变动情况已作变动分析并完成竣工环保验收
		新建954m ³ 事故池，现有事故池60m ³ ，第一阶段建设	1座1000m ³ 事故池	变动情况已作变动分析并纳入竣工环保验收

3.2.13 现有项目环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目均已取得相关环保手续，一期、二期工程已完成环保竣工验收。厂区现有项目主体建设内容与生产规模等与环保手续一致，企业目前已取得排污许可证，按照排污许可相关要求落实了管理台账、例行监测、执行报告等相关要求；已编制应急预案并报管理部门备案，制定较为完备的环境管理制度并定期进行风险应急演练，防止因安全事故引起环境污染问题。

企业充分重视环境保护，在日常生产运营及本次扩建环评期间，全面梳理现有项目存在问题，并在本次扩建环评中拟作为“以新带老”措施提出整改。具体存在问题及拟采取措施见下。

表 3.2.13-1 现有项目存在问题及改进措施

序号	存在问题	拟采取的改进措施
1	现有项目纯水制备浓水排入雨水管网	纯水制备浓水改为排入污水管网，因此造成的现有项目废水污染物总量变化纳入本项目以新带老削减量。

本项目实施后现有项目纯水制备浓水854.7t/a由排入雨水管网排入污水管网。污染物浓度为COD50mg/L，SS20mg/L。蒸汽冷凝水28676.5t/a由排入雨水管网改为排入污水管网，污染物浓度为COD50mg/L，SS20mg/L。现有项目滤袋清洗水1.8t/a不再产生。合计增加污

水排放量29529.4t/a，COD接管量/排放量：0.903t/a/0.903t/a。SS接管量/排放量：0.304t/a/0.304t/a。污染物变化量作为本项目以新带老削减量，具体如下：

表 3.2.13-2 现有项目存在问题及改进措施

污染物名称		原环评项目环评批复量		变动后现有项目核定排放量		以新带老削减量	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水	废水量	33641.6	33641.6	32158.9	32158.9	-29529.4	-29529.4
	COD	15.289	1.682	14.258	1.608	-0.903	-0.903
	SS	10.018	0.673	9.282	0.643	-0.304	-0.304
	氨氮	0.876	0.168	0.876	0.161	0	0
	总磷	0.113	0.017	0.113	0.016	0	0
	总氮	1.346	0.505	1.345	0.483	0	0
	LAS	0.575	0.168	0.531	0.161	0	0
	盐分	0.305	0.305	0.305	0.292	0	0
	石油类	0.053	0.017	0.053	0.016	0	0

注：以现有二期项目变动后核算排放量作为现有项目核定排放量。

4 建设项目工程分析

4.1 建设工程概况

4.1.1 建设项目基本情况

项目名称：南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目；

建设性质：扩建；

建设单位：南京华狮新材料有限公司；

建设地点：南京市江北新区新材料科技园长芦片区2B-6-2号地块（西至山许路、东至长丰河路，北至赵桥河南路、南邻富乐工厂）华狮工厂区内。

项目投资：总投资2000万元，其中环保投资50万元，占总投资额2.5%；

占地面积：本项目利用厂区现有场地，无新增占地面积；

行业类别：C2662专项化学用品制造；

生产时间：年生产7200h；

劳动定员：新增15人。

4.1.2 工程建设的主要内容

4.1.2.1 本项目建设内容简介

项目依托厂区现有二期工程（即现有氨基酸表面活性剂生产线）实施建设，于二期生产车间及配套原料罐区内新增分盐、除杂等工序，购置相应设备新建化妆品级氨基酸表面活性剂生产线，建成后具有生产化妆品级氨基酸表面活性剂12000t/a的能力。

项目充分利旧二期车间原有生产工艺设备开展生产作业，产能结构同步优化调整：缩减现有非化妆品级氨基酸表面活性剂产能12000t/a，本项目建成后氨基酸表面活性剂车间总产能维持50000吨/年保持不变，仅实现产品品类迭代与产品品级升级。

环保配套方面，在原有成品罐区区域新增废水蒸发浓缩、干化一体化处理设施，废水设计处理规模20000吨/年，针对性解决项目生产过程产生的工艺废

水处置问题；仓储设施方面，对厂区现有仓库进行局部改造，改造建筑面积约60m²，优化原料及成品仓储堆放条件。

新老产品关联关系

本项目依托现有化料、酰胺化工序及设备，仅新增深加工配套工序与设备建设化妆品级氨基酸表面活性剂生产线，用于生产化妆品级氨基酸表面活性剂新产品。新、老产品同属氨基酸表面活性剂体系，属于产品品级提档升级。现有生产线产出的通用级中间体为本项目原料，经新增精制、提纯、复配设施深加工后，制得高纯度、低刺激、符合化妆品行业标准的高端产品，有效延伸产品价值链，现有主体生产装置无需改造。

4.1.2.2 本项目主体、公用及辅助工程

本项目将依托现有主体工程、环保工程。

本项目主体工程、公用及辅助工程情况详见表 4.1.2-1。

表 4.1.2-1 扩建完成后全厂公辅工程组成一览表

工程类别	工程名称	本项目扩建前	本项目扩建后	备注	
主体工程	油脂车间	2层, 建筑面积515.50m ² , 设置表面活性剂生产线2条	年产PM系列产品2500吨、M系列产品2500吨、ISL系列产品50吨、UCT系列产品50吨	现有内容保持不变	本项目不涉及
	多功能车间	2层, 建筑面积699.6m ² , 设置表面活性剂生产线2条		现有内容保持不变	本项目不涉及
	增稠剂车间	2层, 建筑面积749.8m ²	TLS-100 (月桂酰基甲基牛磺酸钠) 生产线1条, 年产月桂酰基甲基牛磺酸钠2000吨	现有内容保持不变	正在建设
	氨基酸车间	1层, 建筑面积2225.75m ² , 设置氨基酸表面活性剂生产线1条, 年产量50000吨		新增1条化妆品级氨基酸表面活性剂生产线 (以现有50000t/a氨基酸表面活性剂产品中间体12000t/a作为原料), 年产量12000吨	建成后保持氨基酸表面活性剂50000吨/年总生产能力不变
贮运工程	原料库	1层, 丙类1188m ²		改造其中60m ² 用于存放本项目新增原辅料	依托现有仓库改造, 主要为仓库地面防渗防漏处理, 增设托盘、货架等措施, 设立标识牌对现有仓库进行分区。
	成品库	1层, 丙类1508m ²		现有内容保持不变	依托现有
	危化品库	1层, 180m ²		现有内容保持不变	依托现有
	中间体储罐	3个111.4m ³ 氨基酸盐溶液 (位于氨基酸车间内)		2个氨基酸盐溶液储罐改为本项目中间体储罐	依托现有
	原料罐区	一期: 无原料罐区 (拆除); 二期: 4个260m ³ 原料罐		新增2个260m ³ 储罐, 1个用作储存酰氯、1个用作储存中间体	新增2个260m ³ 储罐

	废水暂存	/	新增2个555m ³ 储罐，4个105.6m ³ 储罐	1个555m ³ 和3个105.6m ³ 储罐用作本项目含盐废水罐，1个555m ³ 储罐用作本项目回用水罐，1个105.6m ³ 冷凝水罐
辅助工程	综合楼	1栋3层，食堂位于一楼，其余为办公区域，2000m ²	现有内容保持不变	依托现有
	机修车间	1层，286m ²	现有内容保持不变	依托现有
公用工程	供水系统	全厂自来水用量为81971.7t/a	本项目新增自来水用量22777.07t/a，扩建后全厂自来水用量为104548.8t/a	接自园区供水管网
	清下水	37674.8t/a	0	本项目扩建后无清下水排放，原清下水改为排入污水管网
	排水系统	32158.9t/a	本项目实施后全厂新增废水排放量61688.3t/a，扩建后全厂废水排放量为96577.45/a	纯水制备浓水、蒸汽冷凝水去向由雨水管网改为排入污水管网
	蒸汽	50680t/a	本项目新增蒸汽用量5300t/a，扩建后全厂蒸汽用量为55980t/a	由园区热电厂供给
	供电系统	1604.8万KWh/a	本项目新增用电量137.7万KWh/a，扩建后全厂用电量为1742.5万KWh/a	园区电网提供，厂区设变配电站
	压缩空气	一期使用9m ³ /h，剩余8.8m ³ /h；二期使用30m ³ /h，剩余10m ³ /h	本项目压缩空气用量为1m ³ /h，剩余能力满足本项目需求；扩建后全厂压缩空气用量为40m ³ /h	/
	纯水站	一期：2套反渗透装置共70t/d；二期：1套反渗透装置360t/d。一期使用21.7t/d，剩余48.3t/d；二期使用63.3t/d，剩余296.7t/d	本项目扩建后新增纯水用量为43.39t/d（13018.63t/a），剩余能力满足本项目需求；扩建后全厂纯水用量为215.03t/d（96577.45/a）	/

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

	循环冷却水站	120m ³ /h, Δt=15°C. 一期使用70m ³ /h, 二期使用15m ³ /h, 剩余35m ³ /h		本项目循环冷却水用量为2.4m ³ /h (17280t/a), 剩余能力满足本项目需求; 扩建后全厂循环冷却水用量为87.4m ³ /h	/	
	冷冻盐水	98kW冰机, 温度-10°C。 一期使用25KW, 二期使用45KW, 剩余28kW		现有内容保持不变	本项目不涉及	
	循环热水	循环水量40 m ³ /h, 50~60°C		现有内容保持不变	本项目不涉及	
环保工程	废气治理	油脂车间、多功能车间、增稠剂车间生产车间工艺废气	“二级碱喷淋+除雾+一级活性炭”装置 (10000Nm ³ /h) +15m高排气筒FQ-01	现有内容保持不变	本项目不涉及	
		实验室废气	水喷淋+活性炭处理+15m高排气筒FQ-02	现有内容保持不变	依托现有	
		污水处理站废气	碱喷淋+除雾+一级活性炭吸附+15m高排气筒FQ-03	现有内容保持不变	依托现有	
		危废库废气	活性炭吸附+15m高排气筒FQ-04	现有内容保持不变	依托现有	
		氨基酸车间废气	一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附+15m高排气筒DA005	未核算现有项目废气量, 本项目废气量不新增, 废气排放量为1080万m ³ /a	依托现有	
	废水治理	1座污水站, 70m ³ /d。采用“混凝沉淀+厌氧塔+A/O+MBR”工艺, 出水经检测达到接管标准后, 接入园区工业污水管网至胜利科污水处理厂集中处理。 现有进入污水站废水总量55.9t/d; 余量约14.1t/d		本项目进入污水站废水总量为737.9t/a (2.02t/a), 建成后全厂进入污水站总量为21137.71t/a (57.9t/d), 污水站处理能力满足需求。	依托现有	
	固废治理	一般固废	1间一般固废库, 占地面积50m ²		现有内容保持不变	依托现有
		危废库	1间危废库, 占地面积150m ²		现有内容保持不变	依托现有
	土壤及地下水	企业执行土壤隐患排查制度、进行分区防渗		现有内容保持不变, 本次扩建依托现	依托现有	

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

			有主体及公辅工程，本项目未新增重点防渗区	
	风险防范	事故池：1000m ³ ； 成品罐区、原料罐区设置有1.5m高围堰	现有内容保持不变	依托现有

4.1.3 建设项目产品方案及产品介绍

4.1.3.1 产品方案

本项目在现有生产线（1条生产线）基础上新增分盐、除杂等设备建设1条化妆品级氨基酸表面活性剂生产线，现有生产线无需改造调整。除新增分盐、蒸发除杂、压滤除杂所涉及的相关设备为生产化妆品级氨基酸表面活性剂专用。其他设备为所有产品共用。本项目产品方案具体见表4.1.3-1，本项目扩建前后产品方案对比见表4.1.3-2。

本项目产品上下游关系见图4.1.3-1。

表4.1.3-1 本项目产品方案一览表

生产车间	产品名称		生产线		产量 (t/a)			生产批次		批次产能t/批次		运行时间 (h)		去向 (t/a)	年运行时间 (h)
			扩建前数量 (条)	扩建后数量 (条)	扩建前	扩建后	增减量	扩建前	扩建后	扩建前	扩建后	扩建前	扩建后		
氨基酸表面活性剂车间	化妆品级氨基酸表面活性剂	谷氨酸表面活性剂	0	1	0	300	300	0	4	0	75	0	48	外售	7200
		甘氨酸表面活性剂			0	4000	4000	0	48	0	83	0	576		
		丙氨酸表面活性剂			0	2100	2100	0	25	0	84	0	300		
		肌氨酸表面活性剂			0	600	600	0	7	0	86	0	84		
		甲基牛磺酸类氨基酸表面活性剂			0	5000	5000	0	60	0	83	0	720		
	合计	/	/	0	12000	12000	0	144	/	/	0	1728	/		
非化妆品	谷氨酸表面活性剂	1	1	17310	10010	-7300	208	120	83	83.417	2496	1440	外售		

级氨基酸表面活性剂	性剂													
	甘氨酸表面活性剂			10750	6750	-4000	129	81	83	83.333	1548	972		
	丙氨酸表面活性剂			8150	6050	-2100	98	73	83	82.877	1176	876		
	肌氨酸表面活性剂			790	190	-600	9	2	88	95	108	24		
	甲基牛磺酸类氨基酸表面活性剂			13000	15000	2000	156	180	83	83.333	1872	2160		
合计		/	/	50000	38000	-12000	600	456	/	/	7200	5472	/	/

注：①根据关于南京华狮化工有限公司“精细化工生产基地二期工程项目环境影响报告书”的批复：氨基酸表面活性剂产能10万t/a，产品为5种非化妆品级氨基酸表面活性剂，共计10条生产线，验收时建设产能为5万t/a，产品为四种非化妆品级氨基酸，实际为1条生产线。未建设的生产线后续不再建设。

②本项目建设后，氨基酸车间有非化妆品级氨基酸表面活性剂生产线和化妆品级氨基酸表面活性剂生产线各1条，氨基酸车间可同时生产化妆品级氨基酸表面活性剂和非化妆品级氨基酸表面活性剂，2条生产线总产能为50000t/a。

表4.1.3-2 本项目扩建前后全厂产品方案对比表

工程名称	车间名称	建(构)筑物规模	生产线	产品	设计生产能力 (t/a)			年运行时间 (h)		生产方式	产品去向		
					扩建前	扩建后	增减量	扩建前	扩建后				
一期工程	油脂车间、多功能车间	油脂车间：2层，建筑面积515.50m ² ；多功能车间：2层，建筑面积699.6m ²	油脂车间：表面活性剂生产线，2条；增稠剂车间：表面活性剂生产线，2条；共4条表面活性剂生产线（共线）	PM系列	聚丙烯基乙二醇基羟乙基椰油酰胺（PM1）	2500	2500	0	1670	1670	批次生产	外售	
					聚丙烯基乙二醇基羟乙基大豆油酰胺（PM2）	2500	2500	0	1670	1670			
					聚丙烯基乙二醇基羟乙基烷醇酰胺（PM3）	1500	1500	0	1000	1000			
				M系列	12-13烷基磷酸酯（M3K）	120	120	0	110	110			
					12-13烷基磷酸脂钾盐（M3）	3000	3000	0	900	900			
					12-13烷基磷酸三乙醇铵盐（M4）	3550	3550	0	1067	1067			
					12-14烷基磷酸三乙醇铵盐（M4T）	3000	3000	0	900	900			
					16烷基磷酸脂钾盐（M2）	100	100	0	56	56			
				ISL	50	50	0	30	30	批次生产			外售
				UCT	50	50	0	30	30	批次生产			外售
增稠剂车间	2层，建筑面积749.8m ²	TLS-100（月桂酰基甲基牛磺酸钠）生产线，1条	TLS-100	2000	2000	0	0	7200	批次生产	外售			
二期工程	氨基酸表面活性剂车间	1层，建筑面积2225.75m ²	氨基酸表面活性剂生产线，1条	非化妆品级氨基酸表面活性剂（谷氨酸、甘氨酸、丙氨酸、肌氨酸）	50000	23000	-27000	7200	7200	批次生产	外售		
				非化妆品氨基酸表面活性剂（甲基牛磺酸类）	0	15000	+15000			批次生产			

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

工程名称	车间名称	建(构)筑物规模	生产线	产品	设计生产能力 (t/a)			年运行时间 (h)		生产方式	产品去向
					扩建前	扩建后	增减量	扩建前	扩建后		
				化妆品氨基酸表面活性剂	0	12000	+12000	0	7200	批次生产	外售

表4.1.3-3非化妆品级产品规格指标

产品	项目	指标
氨基酸表面活性剂	外观	无色至淡黄色透明液体
	活性物含量%	23.0~33.0
	pH值	7.0~11.0
	氮含量%	1.1~1.6
	透光率	≥85.0
	菌落总数cfu/ml	≤500
	霉菌和酵母菌cfu/ml	≤100

注：不同种类氨基酸表面活性剂产品主要区别为活性剂含量不同。

表4.1.3-4化妆品级产品规格指标

产品	项目	指标
氨基酸表面活性剂	外观	无色至淡黄色透明液体
	活性物含量%	29~31
	pH值	7.5-8.5
	氮含量%	1.1~1.6
	透光率	≥85.0
	菌落总数cfu/ml	≤100
	氯离子%	≤1

注：不同种类氨基酸表面活性剂产品主要区别为活性剂含量不同。

产品有效成分、杂质含量及有毒有害物质管控分析

一、有效成分对比

非化妆品级：活性物含量23.0%~33.0%，区间范围宽，pH值7.0~11.0，理化指标管控宽松，适用于普通日化、工业清洗领域，产品稳定性与亲肤性一般。

化妆品级：经分盐除杂精制后，活性物含量稳定控制在29%~31%，含量均匀可控；pH值调控至7.5~8.5，酸碱度温和贴合人体肌肤使用需求，产品配伍性与使用安全性大幅提升。

两类产品氮含量统一控制为1.1%~1.6%，氨基酸主体有效结构保持一致。

二、杂质含量管控

无机杂质：非化妆品级未限定氯离子含量，盐分残留偏高；化妆品级严格控制氯离子 $\leq 1\%$ ，依托新增精制工序有效脱除副产盐类杂质，降低产品刺激性。

微生物杂质：非化妆品级菌落总数 $\leq 500\text{cfu/mL}$ ；化妆品级收紧至 $\leq 100\text{cfu/mL}$ ，卫生指标更高，可满足化妆品原料卫生要求。

其他杂质：两类产品透光率均 $\geq 85.0\%$ ，可有效去除有色杂质与大分子颗粒物，精制工序进一步提升产品澄清度，减少微量有机副产物残留。

三、有毒有害物质限值校核

项目生产所用原辅材料均为合规原料，生产工艺不引入铅、汞、砷、镉等重金属污染物，全程不使用苯系物、醛类等有毒有害有机溶剂。产品生产过程无致癌、致畸、致敏类有害副产物生成，不存在有毒有害物质残留超标情况，微生物指标符合规范，各项安全指标均满足《化妆品安全技术规范》及日化原料相关限值要求，生产及使用阶段环境风险、人体健康风险均处于可控范围内。

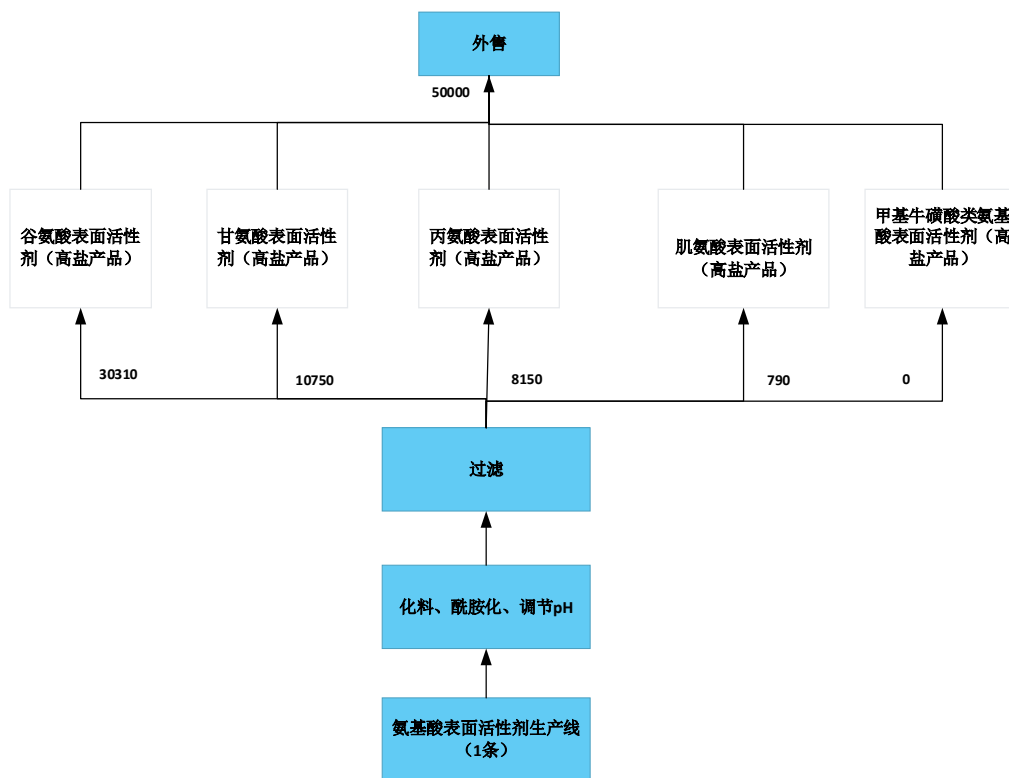


图 4.1.3-1 本项目建设期前产品关系图 (单位: t/a)

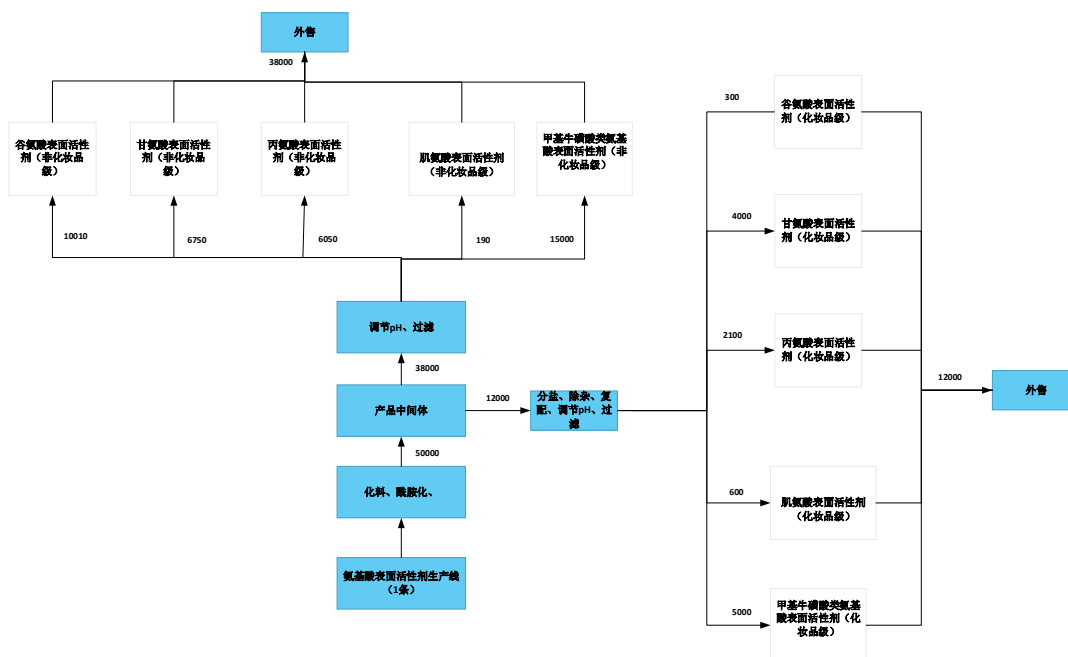


图 4.1.3-2 本项目建设期后产品关系图 (单位: t/a)

4.1.4 项目建设必要性及规模合理性

4.1.4.1 项目建设必要性

南京华狮新材料有限公司以氨基酸表面活性剂为主要产品，不断开发新的系列产品，形成了稳固的产品供应链和丰富的产品管线，成为具有全球供应能力的日化企业。通过多年来在氨基酸表面活性剂出口方向的不断努力，公司产品国际化进程不断加快，已与多家国内外知名品牌合作，公司产品形象逐渐得以确立。近年来快速对国内外相关供应链整合，支撑公司在市场销售取得不断突破。公司实现了氨基酸表面活性剂系列产品的稳定供应，借此完成了相关产品在国内外市场占有率的快速提升，在销售市场赢得了良好的口碑。

为满足客户对产品的不同需求，在二期生产车间及原料罐区新建年产12000吨化妆品级氨基酸表面活性剂深加工项目；在原成品罐区新建废水蒸发浓缩、干化设备提升废水处理能力20000吨/年；利用二期车间原有生产设备，新增甲基牛磺酸类氨基酸表面活性剂。并在厂区西北角改造一间62平米仓库用于存放盐酸。本项目利用先进的废水处理技术，把废水中的有效物回收循环利用，从而实现产品品质提升、经济效益提升、绿色环保等多重收益目标。

4.1.4.2 产品先进性

南京华狮新材料有限公司氨基酸表面活性剂项目，其关键的酰胺化工艺基于多年的深入研发和艰苦实践，采用完全符合国际通行的绿色化学十二原则，以水为溶剂，在常温常压下反应，整个过程不使用任何易燃易爆的有机溶剂，确保生产经营过程的本质安全得到根本保障。这是一项绿色化的工艺革新，打破国内外竞争对手普遍采用的溶剂法工艺瓶颈，并就此开发相关专用特定设备、生产工艺和日用化学品行业应用配方，已经申请中国、美国、日本、韩国等一系列国际专利并获得批准，建立了可靠的自主知识产权保护体系，基于上述的核心优势，氨基酸表面活性剂产品通过了全球多宗严格的有机认证，包括欧盟的ECOCERT、COSMOS、NATRUE、UTZ认证，美国的EWG、WHOLE FOODS认证等。企业也因为绿色表面活性剂工艺技术和产业化开发的突破，被评选为北美2021年未来表面活性剂峰会的主席单位，在2020年和2021年的美国绿色化学与工程技术年会上连续作关于绿色化学、可持续发展与氨基酸表面

活性剂的主题报告。

本项目采用此系列专利技术，以及中国洗涤用品行业协会表面活性剂专业委员会认定的南京华狮新材料有限公司市场占有率数据表明，国际市场占有率2021年8.5%，占有率排名第二；国内市场2021年占有率26.21%，占有率排名第一。从技术与市场分析，南京华狮新材料有限公司氨基酸表面活性剂工艺技术及能效指标处于国内领先地位，项目的实施有助于在行业内树立国内标杆作用。

4.1.4.3 项目建设规模合理性

日化产品与人的日常生活息息相关，从国内外产业发展的趋势看，作为生活必需品，日化产业生命周期很长，在可以预见的未来没有被替代或出现衰退的危险；我国人口众多，是全球未来增长潜力与规模最大的日化市场，随着居民生活水平的提高与我国经济发展，日化产业发展迅速，在可预见的将来，市场将保持持续增长。华狮在项目开展前期，开展市场调查及预测、综合考量本项目的生产技术含量及产品价格优势，结合公司现有能力及发展规划、资金筹措、公司综合效益等，最终确定本项目生产规模。

4.1.4.4 项目平面布置及周边环境概况

(1) 厂房总平面布置

厂区建设地块南北方向长度205m，东西方向平均长度约316m。厂区内主干道东西向贯穿，人流入口在厂区东侧，为厂区大门，物流入口在厂区西侧。建设地域的主导风向夏季为东南风，冬季为东北风，因而管理及生活区设置在厂区东北角。公用工程区位于厂区北侧中央位置，往西依次为生产车间和仓库，成品库位于西侧，靠近物流出入口，既有利于对外接口，又可以降低公用工程的厂内输送成本。

本次扩建项目位于现有氨基酸车间，车间布设有1条非化妆品级氨基酸表面活性剂生产线。1条化妆品级氨基酸表面活性剂生产线。

4.2 建设项目生产工艺流程及排污环节

工艺安全可靠论证情况

根据《江苏省化工行业协会对南京华狮新材料10万吨/年氨基酸表面活性剂项目的工艺安全可靠论证意见》，项目工艺成熟可靠、安全风险可控，符合

安全与产业政策要求。详见附件18。

4.3 公用工程及辅助生产设施

4.3.1 给排水系统

4.3.1.1 给水系统

本项目用水主要为生活用水和工业用水，来自园区自来水管网。用水去向主要包括纯水制备、工艺用水（纯水）、喷淋用水、设备冲洗、车间地面冲洗、循环冷却水补充用水。自来水全部由园区管网供给，目前供水系统运行稳定，可以满足供水要求。

4.3.1.2 排水系统

本项目新增排水主要为纯水制备浓水、滤袋清洗废水、蒸发除杂废水、浓缩干化后含盐废水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、循环冷却系统排水、废气治理设施排水、生活污水。

（1）纯水制备浓水

本项目实施后，纯水制备浓水由现有项目排入清下水管网改为排入污水管网。本项目新增纯水制备用自来水年使用量约18598.07t/a，新增纯水制备浓水为5579.44t/a。

（2）工艺废水

工艺废水主要为滤袋清洗废水3.34t/a、蒸发除杂废水17.77t/a，含盐废水17700t/a。分盐废水经浓缩干化设备处理后少量冷凝水回用于生产，回用量为73.01t/a，剩余废水15805t/a排入污水管网。

（3）设备冲洗废水

新增设备冲洗水用水量为56.5t/a，排污系数以0.8计，设备冲洗废水量为45.2t/a，进入厂内污水站处理。

（4）地面冲洗废水

新增地面冲洗水用水量为791.5t/a，排污系数以0.8计，设备冲洗废水量为633.2t/a，厂内污水站处理。

（5）循环冷却系统排水

为保证循环水水质需定期排水，新增循环冷却系统排水691.2t/a，进入园区污水处理厂处理。

(6) 蒸汽冷凝水

本项目新增蒸汽用量5300t/a，蒸汽冷凝水量为848t/a，全部用于地面和设备清洗。

(7) 生活污水

本项目新增生活用水量为675t/a，生活污水排放量为540t/a，与循环冷却水混合后进入园区污水处理厂处理。

表 4.3-1 本次扩建水（蒸汽）平衡表

入方			出方		
用水种类		本次扩建用水量	排水种类	本次扩建排水量	排水去向
纯水制备	纯水制备用自来水总计	45743.5	纯水制备浓水	13723.04	外排污水
喷淋设施补水	自来水	48	喷淋设施排水	38.4	外排污水
			损耗	9.6	损耗
生活用水	自来水	675	生活污水	540	外排污水
			损耗	135	损耗
设备和地面清洗水	蒸汽冷凝水	848	设备和地面冲洗废水	678.4	外排污水
			设备和地面冲洗用水损耗	169.6	损耗
循环冷却水补水	自来水	3456	循环系统排水	691.2	外排污水
			循环系统水损耗	2764.8	损耗
蒸汽	工艺加热蒸汽用量	5300	回用蒸汽冷凝水	848	回用
			蒸汽冷凝废水	3392	外排污水
			蒸汽损耗	1060	损耗
氨基酸车间	工艺用纯水	32020.43	回用含盐废水	73.01	回用
	物料含水	15837.44	损耗	2751.32	损耗
	回用含盐废水冷凝水	73.01	进入固废	780.59	进入固废
	反应生成水	4083.748	浓缩干化后含盐废水	15805.00	外排污水
	/	/	工艺废水	21.11	外排污水
	/	/	进入产品	32583.60	/
汇总	自来水水量合计	49922.5	废水总量	34889.15	外排污水
	回用	921.01	损耗	6890.3	损耗
	蒸汽量合计	5300	回用	921.01	回用
	物料含水	15837.44	进入固废	780.59	进入固废
	反应生成水	4083.7	进入产品	32583.60	进入产品

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

入方		出方		
用水种类	本次扩 建用水 量	排水种类	本次扩建排 水量	排水去向
	总计	总计	76064.67	/

表 4.3-2 本次扩建完成后全厂水（蒸汽）平衡表

入方			出方			
用水种类		本次扩建完成后全厂用水量	排水种类	本次扩建完成后全厂排水量	排水去向	
1.纯水制备	纯水制备用自来水总计	48595.8	纯水制备浓水	14577.7	外排污水	
	纯水制备用蒸汽冷凝水总计	4491	/	/	/	
	生产工艺纯水量	油脂车间	5608	进入油脂车间产品	5554	产品
		多功能车间	533	进入多功能车间产品	405	产品
		氨基酸表面活性剂车间	32020.43	进入氨基酸车间产品	32583.6	产品
		增稠剂车间	0	进入废水	15805.0	外排污水
		合计	38161.43	损耗	2933.3	损耗
		/	/	进入固废	780.588	进入固废
	实验室用纯水	290	实验室废水	290	外排污水	
	纯水用量合计	38451.4	/	/	/	
2.实验室用自来水	自来水	1000	实验室废水	1000	外排污水	
3.设备和地面清洗水	自来水	10491.5	设备和地面冲洗废水	14409.4	外排污水	
	蒸汽冷凝水	6880.5	设备和地面冲洗用水损耗	3020.2	损耗	
	纯水	57.6	/	/	/	
	合计	17429.6	/	/	/	
4.废气吸收装置补充水	碱喷淋塔、水喷淋塔（废气处理用）补充水	872	喷淋废水	657.6	外排污水	
			损耗	214.4	损耗	
5.循环冷却水补水	自来水	35972	循环系统排水	6958.5	外排污水	
	蒸汽冷凝水	1344	循环系统水损耗	30357.5	损耗	
	合计	37316	/	/	/	
6.生活用水	自来水	7537.5	生活污水	6030	外排污水	
			生活用水损耗	1507.5	损耗	
7.蒸汽	工艺加热蒸汽用量	55980	蒸汽冷凝水（回用于设备和地面清洗）	6880.5	回用	
			蒸汽冷凝水（回用于纯水制备）	4491	回用	
			蒸汽冷凝水（回用于循环冷却补充水）	1344	回用	
			蒸汽冷凝水	32068.5	外排污水	
			蒸汽损耗	11196	损耗	

入方			出方		
用水种类		本次扩建完成后全厂用水量	排水种类	本次扩建完成后全厂排水量	排水去向
8.初期雨水	初期雨水	3300	初期雨水	3300	外排污水
9.储罐切水	储罐切水	10	储罐切水	10	外排污水
其他	本项目物料含水(含反应生成水)	19921.188	蒸发损耗	9.6	损耗
	现有项目物料含水(含反应生成水)	1340.600	回用月桂酸含水	24.9	回用
	进入工艺废水的物料	56.60	工艺废水	1470.71	外排污水
	回用月桂酸含水	24.9	进入产品的水	18	产品
	水环泵用水(自来水)	80	干化浓缩冷凝水	73.01	回用
	回用浓缩干化冷凝水	73.01	/	/	/
汇总	自来水量合计	104548.8	废水总量	96577.45	外排污水
	回用	12813.41	损耗	49238.5	损耗
	蒸汽量合计	55980	进入产品	38560.6	产品
	初期雨水	3300	回用	12813.41	回用
	储罐切水	10	进入固废	780.588	/
	物料含水(含反应生成水)	21261.8	/	/	/
	进入工艺废水的物料	56.6	/	/	/
	总计	197970.568	总计	197970.568	/

本项目水平衡、本项目建成后全厂水平衡如下。

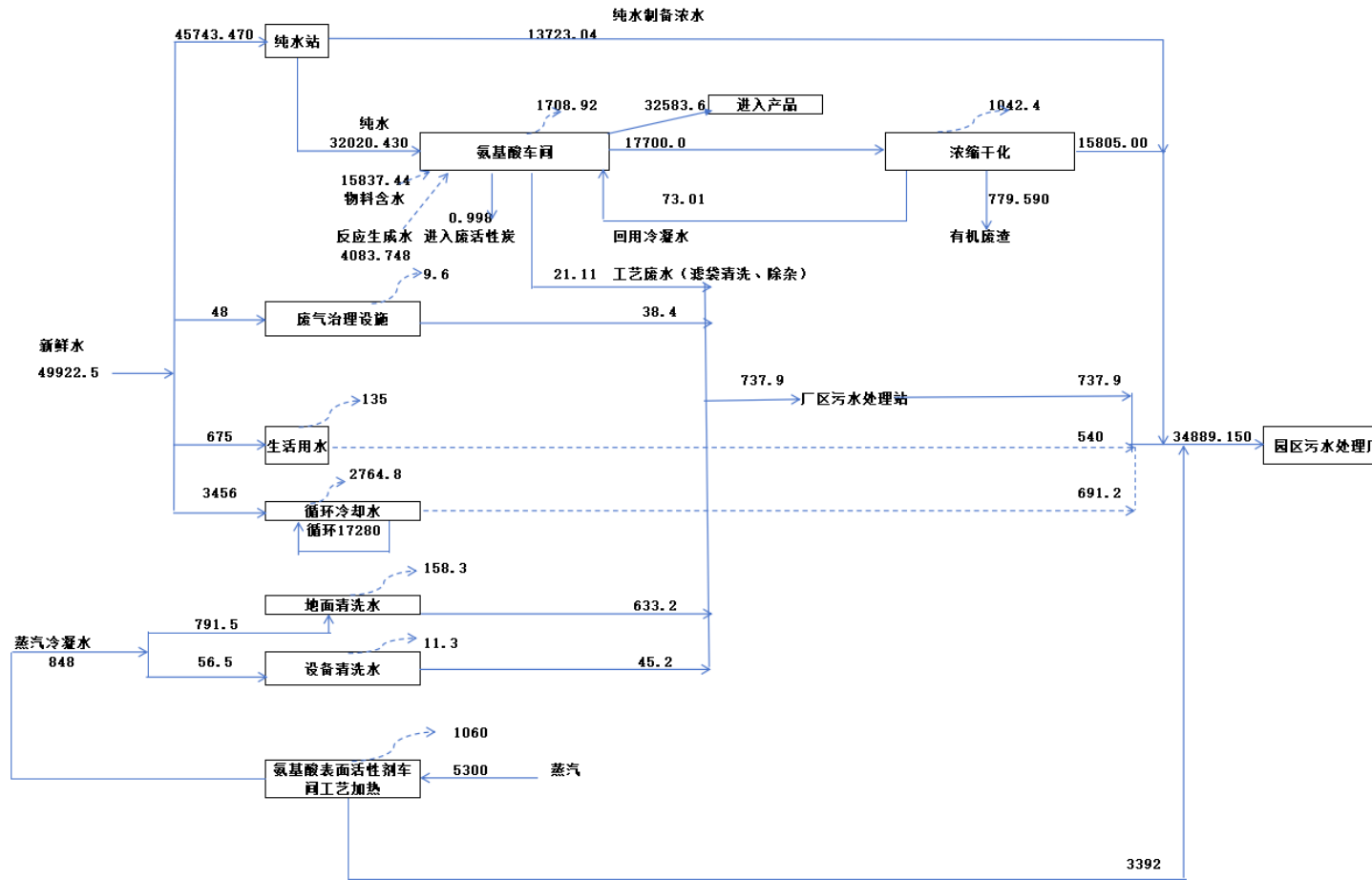


图 4.3-1 本项目水汽平衡图 (t/a)

注：本项目实施后现有项目纯水用量发生变化，因此本项目水平衡工艺用水以扩建后整个氨基酸车间用水量进行评价。

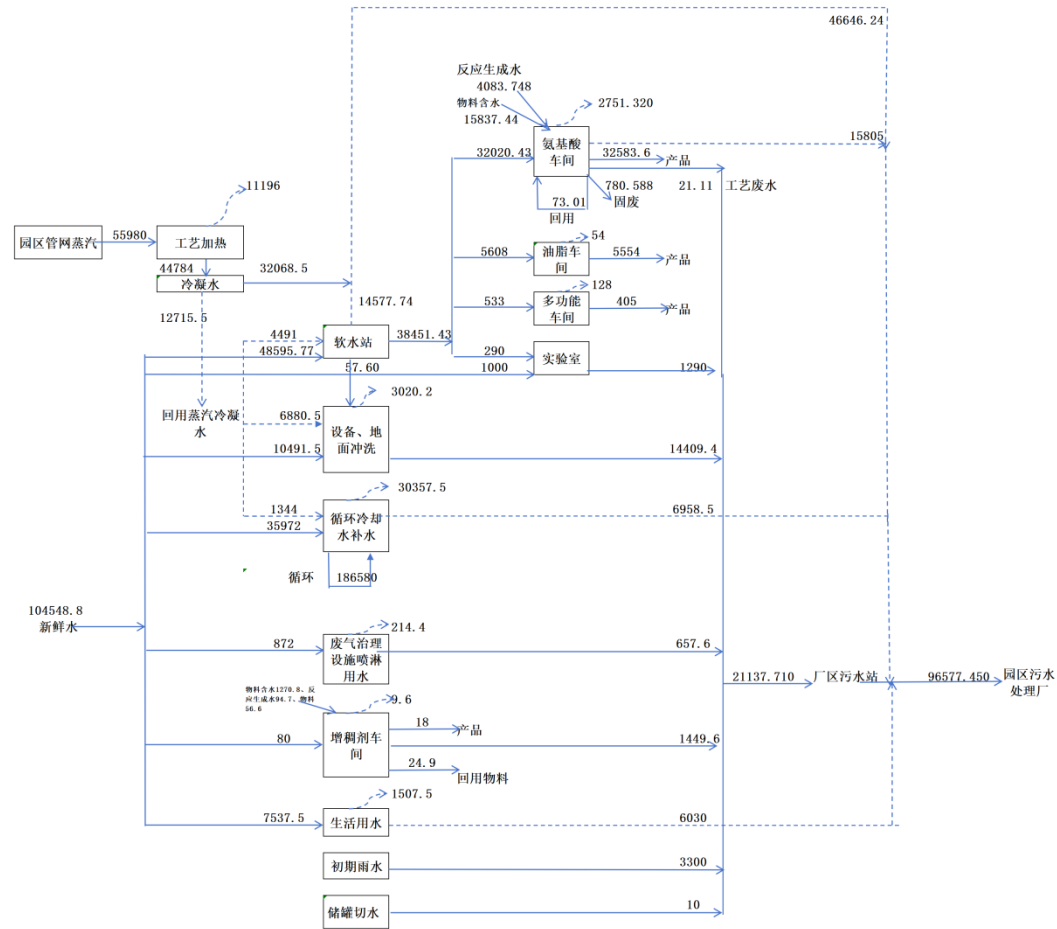


图 4.3-2 扩建后全厂水汽平衡图

4.3.2 供热

本项目蒸汽将由园区的热电厂供应，直接从园区蒸气管网上引入，可以满足本项目蒸汽使用量需求。过热蒸汽的乏汽和冷凝水进入饱和蒸汽系统汽包，继续利用其热能；饱和蒸汽的乏汽和冷凝水进入余压（0.1~0.2MPa）汽包，闪蒸产生的二次蒸汽用于伴热、保温、采暖和废水处理，冷凝水回收用作工艺用水和过热蒸汽减温用水。

本项目蒸气平衡见下图4.3.2-1。

本项目蒸气平衡数据是基于现有项目的生产经验数据，因此，蒸气平衡数据是合理的。

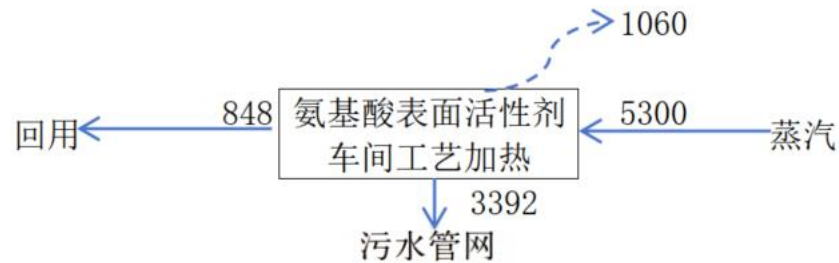


图4.3.2-1 本项目蒸气平衡图（单位：t/a）

4.3.3 供电

本项目由园区公共电网引电源作为常用电源。部分工艺设备、仪表系统采用双回路供电，火灾报警系统设备自带直流电源。应急照明采用自带蓄电池的照明灯具。消防系统用电设备，要求双电源末端自切供电，以保证供电连续性、可靠性。本项目新增用电量为137.7万kWh/a。

4.3.4 环保工程

本项目新增一套含盐废水预处理设施，其他废水处理依托现有废水处理装置，保证对废水进行有效收集和处理。

4.3.5 贮运

本项目原料主要为桶装或者瓶装贮存，各类物品按规范要求存放，项目有毒有害、易燃易爆、易发生伴生/次生危害等物质均按有关规范分类储存。本项目主要采用汽车公路运输。原料运输外委社会运输单位。危废运出由危废单位自行运输，本公司不负责运输任务。

本项目储存设施情况见下表：

表 4.3.5-1 本项目贮运设施

名称	规格及用途	备注
原料库	1层，丙类1188m ²	依托现有

成品库	1层, 丙类1508m ²	依托现有
危化品库	1层, 180m ²	依托现有
中间体储罐	1个111.4m ³ 氨基酸盐溶液, 2个111.4m ³ 产品中间体储罐 (位于氨基酸车间内)	依托现有
原料罐区	2个260m ³ 液碱储罐, 1个260m ³ 液钾储罐, 2个260m ³ 酰氯储罐, 1个中间体储罐260m ³	新增1个酰氯储罐、1个产中间体储罐
废水暂存	1个555m ³ 和3个105.6m ³ 储罐用作本项目含盐废水罐, 1个555m ³ 储罐用作本项目回用水罐, 1个105.6m ³ 冷凝水罐	新增

表 4.3.5-1 本项目原辅料储存情况

类别	名称	单位	最大储存量	储存场所
			(t)	
氨基酸车间原辅料	脂肪酰氯	t/a	420	原料罐区, 2个260m ³ 储罐
	液碱	t/a	300	原料罐区, 2个260m ³ 储罐
	氢氧化钾溶液	t/a	250	原料罐区, 1个260m ³ 储罐
	双氧水	t/a	4	危化品库
	盐酸	t/a	20	危化品库
	甘油	t/a	20	危化品库
	醋酸酐	t/a	0.5	危化品库
	浓硫酸	t/a	1	危化品库
	甘氨酸	t/a	150	原料库
	丙氨酸	t/a	150	原料库
	肌氨酸钠水溶液	t/a	50	原料库
	甲基牛磺酸钠水溶液	t/a	250	原料库
	氢氧化钠	t/a	2	原料库
	氢氧化钾	t/a	10	原料库
	谷氨酸钠	t/a	210	原料库
	纯水	t/a	50	氨基酸车间
	牛磺酸	t/a	15	原料库
	N-甲基-β-丙氨酸	t/a	15	原料库

类别	名称	单位	最大储存量	储存场所
			(t)	
	β-丙氨酸	t/a	15	原料库
	精氨酸	t/a	1	原料库
	赖氨酸盐	t/a	1	原料库
	羟脯氨酸	t/a	0.5	原料库
	胱氨酸	t/a	1	原料库
	大豆油	t/a	1	原料库
	椰子油	t/a	1	原料库
	1,2-丙二醇	t/a	5	原料库
	1,3-丙二醇	t/a	5	原料库
	椰油酰胺丙基甜菜碱 (CAB35)	t/a	20	原料库
	月桂酰胺丙基羟磺基甜菜碱 (LHSB50)	t/a	20	原料库
	月桂酰两性基二乙酸二钠 (LG-30)	t/a	20	原料库
	谷氨酸二乙酸四钠 (GLDA)	t/a	3	原料库
	二羧甲基丙氨酸三钠 (MGDA)	t/a	2	原料库
	柠檬酸	t/a	5	原料库
	氯化钠	t/a	1	原料库
	苯甲酸钠	t/a	5	原料库
	苯氧乙醇	t/a	1	原料库
	乙基己基甘油	t/a	0.5	原料库
	滤袋	t/a	0.119	原料库
	辛二醇	t/a	0.5	原料库
	己二醇	t/a	0.5	原料库
	亚硫酸钠	t/a	0.5	原料库
	次亚磷酸钠	t/a	0.5	原料库
	碳酸钠	t/a	3	原料库
	98%三乙醇胺	t/a	1	原料库
	羟乙基磺酸钠	t/a	10	原料库
	消泡剂	t/a	5	原料库
	活性炭	t/a	5	原料库

4.3.6 供气

本项目不涉及气体使用。

4.3.7 循环水系统

本次技改所用循环水依托现有循环水系统，设计总循环水量 $120\text{m}^3/\text{h}$ ， $\Delta t=15^\circ\text{C}$ 。已用 $100\text{m}^3/\text{h}$ ，剩余 $20\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目新增生产循环冷却水用水量为 $2.4\text{m}^3/\text{h}$ ，原有循环水系统余量可满足本项目的要求。

4.3.8 纯水制备系统

本项目新增纯水用量为 $13018.63\text{t}/\text{d}$ （ $43.39\text{t}/\text{a}$ ），依托现有纯电站（2套反渗透装置），能够满足本项目需求。

4.4 物料平衡

4.5 环境风险识别

4.5.1 物质危险性识别

根据本项目涉及的原辅材料、产品等，若原辅材料、产品为混合成分，按其中所含主成分识别，并对照（HJ169-2018）中附录 B 中重点关注的危险物质，识别本项目的重点关注危险物质的危险性结果见表 4.5.1-1。

表 4.5.1-1 本项目物质风险识别表

危险物质名称	易燃易爆特性	有毒有害特性
盐酸	本品不燃，具有强刺激性。	LD ₅₀ :900mg / kg（兔经口）LC ₅₀ :3124ppm 1小时（大鼠吸入）
硫酸	本品助燃，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ :2140 mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ :510mg/m ³ ，2小时（大鼠吸入）；320mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）
二氧化氮	不燃烧，但可助燃。具有强氧化性，遇衣物、锯末、棉花或其他可燃物能立即燃烧。	LC ₅₀ :126mg/m ³ ，（4小时，大鼠吸入）
一氧化碳	易燃易爆气体。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）

注：上表中“—”表示无数据资料；上表中二氧化氮、一氧化碳为高温伴生/次生污染物。

4.5.2 生产系统危险性识别

4.5.2.1 危险单元划分结果

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，详见表 4.5.2-1，危险单元分布见附图 7。

表 4.5.2-1 建设项目危险单元划分结果表

序号	危险单元	风险源
1	氨基酸车间	生产装置（含物料输送管线）、车间中间罐、包装袋
2	危化品库	盐酸、硫酸
3	罐区	氢氧化钾、成品储罐（含物料输送管线）
4	危废库	各类危险废物包装桶（袋）
5	废水处理装置	污水处理站

4.5.2.2 危险单元风险源分析

根据项目生产特征，结合物质危险性识别，确定项目生产过程中的潜在风险源，识别范围主要包括项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。其风险因素主要来自该设施（或装置）所包含的危险性物质。可能的过程为：因设施（或装置）发生故障（如破损、毁坏等）时，造成泄漏、爆炸、火灾等灾害性事故，导致环境污染、人员伤亡及财产损失。

本项目具有风险的生产设施主要是生产装置区和储存设施。具体本项目生产过程中使用设备的潜在风险因素见表 4.5.2-2。

表 4.5.2-2 生产设施风险识别表

危险单元	潜在风险源	危险物质	环境风险类型	风险事故触发因素	环境影响途径	统计概率	是否预测
氨基酸车间	氨基酸车间	生产物料、盐酸、硫酸	进料管全管径泄漏	设备缺陷	消防水漫流	$1 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	火灾	扩散	$1 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$	否
			火灾爆炸次伴生	火灾	扩散、消防水漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$	否
原料库	原料暂存	一氧化碳（产品燃烧爆炸次伴生污染物）	火灾爆炸次伴生	火灾	扩散	$1.00 \times 10^{-6}/a$	是
危化品库	盐酸、硫酸	盐酸、硫酸	盐酸、硫酸泄漏	中毒	扩散	$1.00 \times 10^{-6}/a$	是
危废库	危废暂存	危险废物	火灾爆炸次伴生	火灾	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
			火灾爆炸过程未完全燃烧物扩散	火灾	扩散	$5.00 \times 10^{-6}/a$	否
污水站	污水站事故排放	废水	废水事故排放	设备发生故障	污染地表水	$1.00 \times 10^{-6}/a$	否
	污水站废水池发生渗漏	废水	废水渗漏	污水池	渗透、吸收	$1.00 \times 10^{-6}/a$	否

4.5.2.3 重点风险源确定

根据环境风险物质存在量及可能的事故后果综合判定，将危险单元内最大存在量大于危险物质的临界量的风险源列为本项目重点风险源。

因此，本项目重点风险源包括：氨基酸车间、危化品库重点风险源的分布见表 4.5.2-3。

表 4.5.2-3 本项目重点风险源

序号	危险单元	风险源	涉及的环境风险物质	存在条件	最大存储量/t
1	危化品库	盐酸桶	盐酸	常温带压	20
2		硫酸桶	硫酸	常温带压	1
3	氨基酸车间	车间物料	生产物料、盐酸、硫酸	常温带压	40

4.5.3 危险物质向环境转移的途径识别

表 4.5.3-1 建设项目环境风险类型及危险物质向环境转移的可能途径和影响方式

环境风险类型	事故位置	事故危害形式	危险物质向环境转移的可能途径和影响方式		
			大气	地表水	土壤、地下水
危险物质泄漏	生产装置、储存系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	下渗
			/	生产废水、井下水、雨水、消防废水	下渗
火灾引发的伴生/次生污染物排放	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	下渗
爆炸引发的伴生/次生污染物排放	生产装置、储存系统	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	生产废水、雨水、消防废水	下渗

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、次生危险性分析见下图。

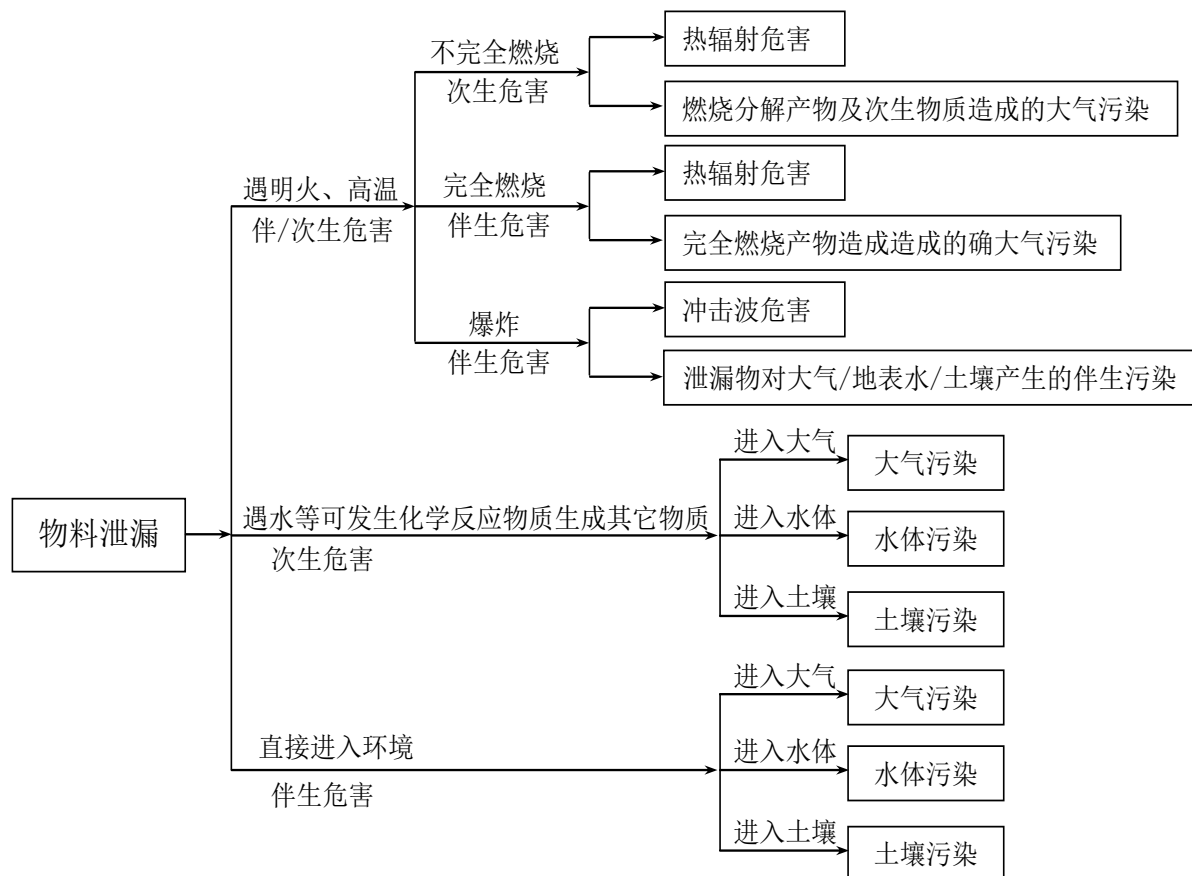


图4.5-1 事故状况伴生和次生危险性分析

4.5.4 环境影响途径

建设项目环境风险识别结果详见表 4.5.4-1。

表 4.5.4-1 建设项目环境风险识别结果表

序号	危险单元	风险源	涉及的环境风险物质	事故类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	氨基酸车间	生产装置（含物料输送管线）、车间中间罐、包装袋、	盐酸	泄漏毒性、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	扩散、漫流、渗透、吸收等	周边居民、地表水、地下水、土壤等
3	危化品库	盐酸桶	盐酸			
4	危废库	各类危险废物包装桶（袋）	危废（COD浓度≥10000mg/L的有机废液）			

4.6 建设项目主要污染源与主要污染物

4.6.1 废气

4.6.1.1 有组织废气

本项目产生的有组织废气主要来源于生产工艺废气、危废库废气。

1. 生产工艺废气

本项目废气主要为酰胺化反应过程产生的酰胺化废气（现有项目环评未核算，纳入本项目进行核算），主要污染因子为氯化氢、有机废气（以非甲烷总烃表征）。分盐过程产生的分盐废气、主要污染因子为氯化氢。调节pH过程产生的酸性废气、主要污染因子为硫酸雾。上述废气经密闭管道收集，依托现有“一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”处理后通过15米高排气筒（DA005）排放。

考虑到设备无法做到完全密闭，因此密闭管道对废气的收集效率以99%计；“一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”对工艺废气中挥发性有机物、酸性气体处理效率按90%计。

本项目有组织工艺废气产生和排放情况见下表。

表 4.6.1-1 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源	排气量 (m ³ /h)	污染物 名称	总产生 量 (t/a)	收集措 施	收集 效率	有组织产生状况			治理措施	去除 率	排放状况			排放 时数 (h)
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
G1	1500	NHMC	0.20	密闭管道	99%	18.33	0.028	0.198	一级碱喷淋+ 二级清水喷 淋+除雾器+ 两级活性炭 塔	90%	1.83	0.003	0.020	7200
G2		HCl	0.20	密闭管道	99%	18.33	0.028	0.198		90%	1.83	0.003	0.020	7200
G3		HCl	0.12	密闭管道	99%	19.80	0.030	0.119		90%	1.98	0.003	0.012	4000
G4		硫酸雾 ^①	/	密闭管道	99%	/	/	微量		90%	/	/	微量	800

注：①硫酸雾为使用硫酸调节pH产生，由于硫酸用量少、本身挥发性很弱，且调节后产品pH为碱性。本次仅进行定性分析，不再进行进一步评价。

2.危废库废气

危废库废气VOCs产生量约按危废产生量的千分之一估算。危废库废气通过车间换气方式收集后，经“活性炭吸附”（依托现有）处理后通过15m高的排气筒DA005（依托现有）排放废气收集效率为90%，去除率为90%。

本项目有组织工艺废气产生和排放情况见下表。

表 4.6.1-2 本项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染源	排气量 m ³ /h	污染物名称	总产生量 (t/a)	收集措施	收集效率	有组织产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排气筒参数			排放时数 (h/a)
							浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	
DA005	氨基酸车间	1500	NHMC	0.2	密闭管道收集	99%	18.33	0.0275	0.198	一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾+二级活性炭	90%	1.83	0.003	0.0198	80	7.2	15	0.2	25	7200
			HCl	0.32			29.33	0.044	0.317		90%	3.76	0.006	0.032	10	0.18				
DA004	危废库	5000	NHMC	0.07	车间换风	90%	1.20	0.007	0.063	活性炭	90%	0.12	0.001	0.006	80	7.2	15	0.6	25	8760

注：①DA005废气量为1080万m³/a。

②由于本项目产品生产过程中，可能存在同步生产的情况，故根据上表，本次考虑同一时间内各工序同时生产的情况，按照最大排放速率统计有组织废气排放源强。

叠加现有项目（含在建项目）排放源强，本项目建成后全厂有组织排放情况见下表。

表 4.6.1-3 叠加现有项目源强后全厂有组织排放情况

污染源	排气筒	风量 (m ³ /h)	污染物名称	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时长 h
				浓度	速率	年排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m ³)	(kg/h)	m	m	°C	
生产车间废气排口	DA002	9500	非甲烷总烃	28.17	0.268	1.187	80	7.2	15	0.5	25	7200
			氯化氢	1.33	0.013	0.091	10	0.18				
实验室废气排口	DA001	3000	非甲烷总烃	6.2	0.019	0.045	80	7.2	15	0.4	25	2400
污水站排气口	DA003	6000	氨	4.62	0.028	0.243	/	4.9	15	0.4	25	8760
			硫化氢	0.07	0.0004	0.004	/	0.33				
			非甲烷总烃	7.35	0.044	0.386	80	7.2				
危废库废气排口	DA004	5000	非甲烷总烃	10.37	0.052	0.454	80	7.2	15	0.6	25	8760
氨基酸车间排口	DA005	1500	NHMC	1.83	0.003	0.020	80	7.2	15	0.2	25	7200
			HCl	2.93	0.004	0.032	10	0.18				

注：DA001-DA004污染物排放情况为企业24年环评报告中核算排放量。DA005污染物排放情况为本项目实施后根据物料平衡核算的氨基酸表面活性剂车间的废气排放总量。

4.6.1.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为未被捕集的生产工艺废气、危废库废气。

(1) 生产工艺无组织废气

根据产污环节分析，主要为生产过程中工艺废气未被收集的部分。

(2) 未被捕集的废气

生产车间、危废库等未捕集的废气直接无组织排放。

本项目无组织排放情况见下表。

表 4.6.1-4 本项目无组织排放情况

污染源	污染物名称	无组织排放量		排放源参数			排放时长(h)
		速率(kg/h)	年排放量(t/a)	长(m)	宽(m)	高(m)	
氨基酸车间	NHMC	2.78E-04	0.002	66.48	33.48	7	7200
	HCl	4.44E-04	0.0032				
危废库	NHMC	7.99E-07	0.007	15	10	4.3	8760

叠加现有项目排放源强，本项目建成后全厂无组织排放情况见下表。

表 4.6.1-5 叠加现有项目（含在建项目）源强后全厂无组织排放情况

污染源	污染物名称	无组织排放量		排放源参数			排放时长(h)
		速率(kg/h)	年排放量(t/a)	长(m)	宽(m)	高(m)	
增稠剂车间	NHMC	0.0586	0.4221	36	15	7	7200
	粉尘	0.016	0.1151				
氨基酸车间	NHMC	3.91E-02	0.28167	66.48	33.48	7	7200
	HCl	1.85E-03	0.0133				7200
油脂车间	NHMC	0.0086	0.0227	31	15	7	2640
多功能车间	NHMC	0.0057	0.0151	36	17	7	2640
	HCl	0.0017	0.0046				
实验室	NHMC	0.0208	0.0498	20	10	3	2400
污水站	氨	0.0062	0.054	17	10	4.2	8760
	硫化氢	0.0001	0.0008				
	NHMC	0.049	0.4293				
危废库	NHMC	0.058	0.504	15	10	4.3	8760
一期危险品仓库	丙酮	1.40E-02	0.1	20	16	4	7200
二期甲类仓库	NMP	4.20E-03	0.03	24	30	4	

4.6.1.3 非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目非正常排放主要考虑废气污染物非正常（事故）排放相关的事件，主要为废气处理装置出现故障，未达到设计处理的效率。假设出现以上所述故障情况，总处理效率下降至0%，事故时间估算约1h。

非正常工况下DA004、DA005排放废气源强（按最不利情况统计）见下表。

表 4.6.1-6 非正常工况下排放核算表

污染源	排气量 (m ³)	污染物名称	排放状况		排放源参数			非正常排放原因	单次持续时间	年发生频次 (次)
			浓度	速率	高度	直径	温度			
			(mg/Nm ³)	(kg/h)	m	m	°C			
DA004	5000	NHMC	10.37	0.052	15	0.6	25	废气处理装置故障	1h	1
DA005	1500	NHMC	1.83	0.003	15	0.2	25	废气处理装置故障	1h	1
		HCl	2.93	0.004						

4.6.2 废水

本项目废水排放主要来自纯水制备浓水、设备冲洗废水、地面清洗废水、循环冷却系统排放废水、蒸发压滤废水、浓缩干化废水、生活污水。

设备冲洗废水、地面清洗废水、蒸发压滤废水均收集送至厂内污水处理站处理达接管标准后，与生活污水、循环冷却系统排放废水、含盐废水浓缩干化后的冷凝废水、纯水制备浓水、蒸汽冷凝水混合后，接管至园区污水处理厂。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），本项目各装置生产工艺废水数据是根据企业现有项目废水污染物实测值、现有废水预处理装置运行数据进行的估算，废水中的特征污染物采用物料衡算法，公辅工程废水量及废水污染物采用类比法核算，类比企业之前正常生产时的实际运行经验。本项目废水源强一览表见表 4.6.2-1。

表4.6.2-1 建设项目废水污染源强情况

废水来源	产生情况				治理措施	接管情况				去向	最终排放情况				去向
	废水量 (m ³ /a)	污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物 名称	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	接管标准 (mg/L)		污染物 名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	出水标准 (mg/L)	
废气治理设施废水	38.4	pH(无量纲)	6-9	/	排入污水处理站进行处理后,接管至园区污水处理厂	废水量	—	34889.15	—	胜科污水处理厂	废水量	—	34889.15	—	长江
		COD	100	0.004		pH	6~9	—	6~9		pH	6~9	—	6~9	
		SS	50	0.002		COD	63.377	2.211	500		COD	50	1.744	50	
		总氮	30	0.001		SS	27.955	0.975	400		SS	20	0.698	20	
		全盐量	8000	0.307		氨氮	1.942	0.068	45		氨氮	1.942	0.068	5	
设备清洗废水	45.2	COD	10000	0.452		总氮	3.653	0.127	70		总氮	3.653	0.127	15	
		SS	200	0.009		总磷	0.077	0.003	5		总磷	0.077	0.003	0.5	
		氨氮	100	0.005		石油类	3.889	0.136	20		石油类	3	0.105	3	
		总氮	200	0.009		TOC	47.245	1.648	200		TOC	20.000	0.698	20	
		石油类	200	0.009		LAS	1.944	0.068	20		LAS	1.944	0.068	5	
		LAS	100	0.005		硫化物	0.045	0.002	1		硫化物	0.045	0.002	0.5	
		TOC	1000	0.045		含盐量	25.271	0.882	10000		含盐量	25.271	0.882	—	
		全盐量	3500	0.158											
地面清洗废水	633.2	COD	600	0.380		/	/	/	/		/	/	/	/	
		SS	200	0.127		/	/	/	/		/	/	/	/	
		氨氮	100	0.063	/	/	/	/	/	/	/	/			
		总氮	200	0.127	/	/	/	/	/	/	/	/			
		石油类	200	0.127	/	/	/	/	/	/	/	/			
		LAS	100	0.063	/	/	/	/	/	/	/	/			
		TOC	1000	0.633	/	/	/	/	/	/	/	/			
蒸发除杂、滤袋清洗废水	21.11	COD	400	0.790	/	/	/	/	/	/	/	/			
		SS	50	0.4742	/	/	/	/	/	/	/	/			
		全盐量	1000	0.021	/	/	/	/	/	/	/	/			
生活污水	540.0	COD	300	0.162	接管至园区污水处理厂	/	/	/	/	/	/	/			
		SS	200	0.108		/	/	/	/	/	/	/			
		NH3-N	25	0.014		/	/	/	/	/	/	/			
		TN	35	0.019		/	/	/	/	/	/	/			
		TP	5	0.003		/	/	/	/	/	/	/			
浓缩干化后的冷凝废水	15805.0	COD	50	0.035		/	/	/	/	/	/	/	/		
		SS	30	0.021		/	/	/	/	/	/	/	/		
		全盐量	25	0.395		/	/	/	/	/	/	/	/		
		TOC	100	1.581		/	/	/	/	/	/	/	/		

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

		硫化物	0.1	0.002		/	/	/	/					
循环冷却系统排放废水	691.2	COD	150	0.104		/	/	/	/			/	/	/
		SS	20	0.068		/	/	/	/			/	/	/
		pH(无量纲)	6-9	—		/	/	/	/			/	/	/
纯水制备浓水	13723.04	COD	50	0.686		/	/	/	/			/	/	/
		SS	20	0.274		/	/	/	/			/	/	/
蒸汽冷凝水	3392	COD	30	0.412		/	/	/	/			/	/	/
		SS	10	0.137		/	/	/	/			/	/	/

注：设备、地面清洗水、生活污水、循环冷却水、蒸汽冷凝水、纯水制备浓水源强及核算方法均参考企业现有项目废水水质、其他废水主要为企业提供资料及物料平衡。设备表面附着润滑油、渗漏油脂，厂区地面散落积油，经清洗冲刷后，油污进入废水，致使废水中石油类污染物。本项目纯水制备浓水、蒸汽冷凝水COD、SS指标不高于污水处理厂出水标准，水质洁净、污染负荷极低，水量已在污水处理厂原有接纳规模内，接入后无需额外处理，不会增加污水处理厂处理负荷。

设备内清洗为每次产品更换时用纯水清洗，清洗废水回用于配料工序，不外排。设备外部清洗废水使用回用的蒸汽冷凝水，每次清洗水用量约4.71t/a，每月清洗一次，一年清洗12次，则设备清洗水用量为56.5t/a，废水产生量为45.2/a。

4.6.3 噪声

本项目依托现有氨基酸车间建设，新增噪声源主要是本次新增的浓缩、分盐、压滤、蒸馏、干化及泵等设备，各类主要设备的噪声源强见下表。

表4.6.3-1 本项目新增产噪设备一览表

建筑物名称	声源名称	型号/数量	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			与厂房距离				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	
			(声压级/距声源距离) /(dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北				声压级/dB(A)	建筑物外距离
氨基酸车间	浓缩撬装设备	1	/	85	建筑隔声、选用低噪声设备、减振	180.93	114.85	10.5	6	4	15	8	/	00:00-24:00	/	/	/
	泵类	18	/	80		189.77	115.53	10.5	15	5	6	7	/				/
						191.77	115.03	10.5	17	4	4	8	/				/
						179.08	115.03	6.5	4	4	17	8	/				/
						183.49	114.97	6.5	9	4	12	8	/				/
						184.49	114.97	6.5	10	4	11	8	/				/
						185.49	114.97	6.5	11	4	10	8	/				/
						186.99	114.97	6.5	12	4	9	8	/				/
						183.49	112.97	6.5	9	2	12	10	/				/
						188.49	114.97	6.5	14	4	7	8	/				/
						191.49	114.97	6.5	17	4	4	8	/				/
						189.99	114.97	6.5	15	4	6	8	/				/
						191.99	113.97	10.5	17	3	4	9	/				/
						185.49	114.97	6.5	11	4	10	8	/				/
						186.99	114.97	6.5	12	4	9	8	/				/
						183.49	112.97	6.5	9	2	12	10	/				/
						183.49	114.97	6.5	9	4	12	8	/				/
						184.49	114.97	6.5	10	4	11	8	/				/
						185.49	114.97	6.5	11	4	10	8	/				/
	185.77	115.53	10.5	11		5	10	7	/	/							
	187.77	115.53	10.5	13		5	8	7	/	/							
	分盐设备	2	/	85		192.78	115.03	6.5	18	4	3	8	/				/
			/			190.12	115.03	6.5	18	4	3	8					
	压滤设备	1	/	85		190.56	119.12	6.5	16	8	5	4	/				/

建筑物名称	声源名称	型号/数量	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			与厂房距离				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	
			(声压级 /距声源 距离) /(dB (A)/m)	声功率级/dB (A)		X	Y	Z	东	南	西	北				声压级/dB (A)	建筑物 外距离
	蒸馏设备	1	/	80		191.44	118.83	6.5	17	8	4	4	/			/	
	干化机	1	/	85		190.99	111.97	6.5	17	3	4	9	/			/	
	过滤设备	1	/	85		193.78	114.03	6.5	18	4	3	8	/			/	

4.6.4 固体废物

4.6.4.1 固体废物产生情况分析

根据《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），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。据此，本项目所有产物可分为：目标产物（产品：氨基酸表面活性剂、不涉及副产品）、一般固体废物、危险废物，本项目不涉及“鉴别属于产品”“可定向用于特定用途按产品管理”，不涉及待鉴别的固体废物。

按《固体废物鉴别导则（试行）》（国家环保总局公告2006年第11号）和《国家危险废物名录分类》（2025年版）的有关要求，对项目固废进行分类，本项目固废产生类别有一般固废和危险废物。

（1）废机油

本项目设施需要定期检修、维保，产生废机油、润滑油约1t/a。属于危险废物，定期交由有资质单位处置。

（2）有机废渣

根据物料平衡，有机废渣产生量为779.59t/a。危险废物，定期交由有资质单位处置。

（3）废包装桶

表4.6.4-1 废包装桶产生情况一览表

类别	名称	单位	年总消耗量	包装方式	年产生包装桶数量（个）	单个桶质量	总质量
						（t/个）	（t）
	甲基牛磺酸钠水溶液	t/a	7500	桶装，规格1000kg	7500	0.02	150
	盐酸	t/a	400	桶装，规格1000kg	400	0.02	8
	双氧水	t/a	4	桶装，规格250kg	16	0.01	0.16
	大豆油	t/a	1	桶装，规格1000kg	1	0.02	0.02
	椰子油	t/a	1	桶装，规格1000kg	1	0.02	0.02
	1,2-丙二醇	t/a	5	桶装，规格215kg	23	0.01	0.233
	1,3-丙二醇	t/a	5	桶装，规格200kg	25	0.01	0.25
	椰油酰胺丙基甜菜碱（CAB35）	t/a	50	桶装，规格200kg	250	0.01	2.5
	月桂酰胺丙基	t/a	100	桶装，规格	500	0.01	5

羟磺基甜菜碱 (LHSB50)			200kg					
月桂酰两性基 二乙酸二钠 (LG-30)	t/a	100	桶装, 规格 200kg	500	0.01	5		
谷氨酸二乙酸 四钠 (GLDA)	t/a	3	桶装, 规格 250kg	12	0.01	0.12		
二羧甲基丙氨 酸三钠 (MGDA)	t/a	2	桶装, 规格 250kg	8	0.01	0.08		
辛二醇	t/a	0.5	桶装, 规格 25kg	20	0.001	0.02		
己二醇	t/a	0.5	桶装, 规格 15kg	33	0.001	0.033		
醋酸酐	t/a	0.55	桶装, 规格 25kg	22	0.001	0.022		
浓硫酸	t/a	1	桶装, 规格 25kg	40	0.001	0.04		
消泡剂	t/a	20	桶装, 规格 250kg	80	0.01	0.8		
合计							172.298	

根据桶装原辅料年用量及包装规格计算得出本项目废包装桶年产生量约为172.298t/a, 属于危废废物, 定期交由有资质单位处置。

(4) 废包装袋

类比现有项目, 年产生量约为2.4t/a。危险废物, 定期交由有资质单位处置。

(5) 废活性炭

①根据项目物料平衡, 脱色用活性炭用量为20t/a, 吸附物质量为0.4t/a, 脱色用的废活性炭产生量为21.4t/a。危险废物, 定期交由有资质单位处置。

②废气治理废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用纳入排污许可管理的通知》计算方法, 本项目活性炭更换情况见下表:

本项目重新计算 DA005 排气筒活性炭更换周期。根据《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)附件中要求, 活性炭更换周期计算方法如下:

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中: T——更换周期, 天;

m——活性炭用量, kg;

s——动态吸附量, %; (取10%)

c——活性炭削减的VOCs浓度, mg/m³;

Q——风量, m³/h;

t——运行时间，h/d。

活性炭更换周期情况如下表：

表 4.6.4-1 二级活性炭更换周期计算表

装置名称	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减VOCs浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
DA005	500	10	16.5	1500	24	84.1

综上，本项目废气处理废活性炭产生量约为 1.962t/a。危险废物，定期交由有资质单位处置。

(6) 生活垃圾

本项目新增员工 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 2.25t/a。一般固废，定期交由环卫部门清运。

(7) 纯水制备废滤膜

纯水制备产生，产生量约为 0.01t/a，一般固废，交由有资质单位利用或处置。

4.6.4.2 固体废物属性判定

固体废物属性判定根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的相关要求，对本项目固废源强进行判定，其判定依据和结果详见表4.6.4-2。

由于本项目运营期产生的废包装桶、沾染化学品的废包装袋等危险废物等均列入《国家危险废物名录》，因此将上述固废直接判定为危险废物。

表 4.6.4-2 建设固体废物属性判定表

序号	副产物/固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断	
						固体废物	副产品
1	废机油	设备保养	液体	矿物油	1	√	/
2	有机废渣	干化浓缩、 蒸发、压滤 除杂	固	有机物、盐	779.59	√	/
3	废包装桶	原辅料包装	固	化学试剂、塑 料	172.298	√	/
4	废包装袋	原辅料包装	固	化学试剂、塑 料	2.4	√	/
5	脱色废活性炭	脱色	固	化学试剂、炭	21.4	√	/
6	废气治理废活性 炭	废气治理	固	有机废气、炭	1.962	√	/
7	生活垃圾	办公、生活	固	塑料、纸	2.25	√	/
8	纯水制备废滤膜	纯水制备	固	塑料	0.01	√	/

表4.6.4-3 本项目营运期固体废物产生与处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	1	设备保养	液	矿物油	矿物油	30d	T,I	委托有资质单位处置
2	有机废渣	HW11	900-013-11	779.59	干化浓缩	固体	有机物、盐	有机物	1d	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	172.298	物料暂存	固	盐酸等	危化品	1d	T/In	
4	废包装袋	HW49	900-041-49	2.4	物料暂存	固	危化品等	危化品	1d	T/In	
5	压滤用废活性炭	HW49	900-041-49	21.4	脱色	固	炭、盐、表面活性剂	表面活性剂	1d	T/In	
6	废气治理废活性炭	HW49	900-039-49	1.962	废气处理	固	有机废气、炭	有机废气	84d	T	
7	生活垃圾	SW64	900-099-S64	2.25	办公、生活	固	塑料、纸张	/	1d	一般固废	环卫部门清运
8	纯水制备废滤膜	SW59	900-009-S59	0.01	纯水制备	固	塑料等	/	1d	一般固废	委托有资质单位利用或处置

4.6.5 非正常工况分析

非正常排放包括有计划的开、停车检修和临时性故障停车及环保设施非正常运行时污染物排放等。

(1) 开停车、检维修

建设单位应制定开停车、检维修计划和相关操作规程、污染控制措施。开车时，先运行环保设施再运行生产装置；停车时，先停止生产装置再停止环保设施。有计划开停车、检修时，换气均能按正常操作进入各工艺及环保设施后有效处理，废水污染物均可实现达标排放，不会对环境造成影响。

(2) 废水非正常工况排放

本项目废水经厂区污水处理站预处理后接管园区污水处理厂处理，因此，污水预处理站在停电、设备故障、检修或运转不善时，可能发生污染物去除效率大幅下降事故，导致高浓度污水直接排入园区污水处理厂，对污水处理厂产生冲击。发生上述事故时，应立即关闭总排口，将超标废水排入厂内设置的事故池暂存，待处理达标、检测合格后方可重新启动输水系统。

园区污水处理厂接收项目废水，两者间需组建畅通的通讯管理，使企业之间协调管理更便捷，正常情况下1~2h即可将进水量控制等事务协调完毕。厂内事故池贮存空间满足至少2h的水量，不会造成严重的后果。

厂区设置了一座容积为1000m³的事故池，足够容纳1天的全厂废水量，废水站有充裕的修复处理时间，因此该工况不做进一步分析。此外，废水总排口处设置COD在线监测仪和视频监控，并与环保部门联网，一旦控制指标超过接管标准浓度将关闭阀门，控制排水，以保证超标废水不排出厂区。

(3) 废水预处理设施故障。

考虑到浓缩干化设施处理含盐废水时故障情况，干化设备产生故障时，会产生约200t蒸发浓缩液暂时无法进行干化处理，做危废处置，危废代码HW49 900-047-49。浓缩设备故障时，会产生约500t纳滤后的废水，作危废处置，危废代码HW49 900-047-49。

4.7 污染物排放情况

4.7.1 本项目污染物排放量

建设项目运营期“三废”排放情况详见表4.7.1-1。

表4.7.1-1本项目污染物排放汇总 (t/a)

种类		污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	外排环境量 (t/a)
废水		废水量	34889.15	0	34889.15	34889.15
		COD	3.024	0.813	2.211	1.744
		SS	1.220	0.245	0.975	0.698
		NH3-N	0.081	0.013	0.068	0.068
		TN	0.155	0.028	0.127	0.127
		TP	0.003	0	0.003	0.003
		石油类	0.136	0	0.136	0.105
		TOC	2.259	0.611	1.648	0.698
		LAS	0.068	0	0.068	0.068
		硫化物	0.002	0	0.002	0.002
		盐分	0.395	0	0.395	0.395
废气	有组织废气	VOCs	0.261	0.235	/	0.026
		氯化氢	0.317	0.285	/	0.032
	无组织废气	VOCs	0.009	/	/	0.009
		氯化氢	0.003	/	/	0.003
固废		一般固废	0.010	0.010	/	0
		危险废物	978.65	978.65	/	0
		生活垃圾	2.25	2.25	/	0

4.7.2 项目实施后全厂污染物排放量

本项目实施后全厂污染物排放量见表4.7.2-1。本项目实施后，全厂“三废”污染物变化量是合理的。

表4.7.2-1 本项目实施后全厂污染物排放量（单位：t/a）

污染物名称		现有项目批复排放量		本次扩建项目				以新带老削减量		全厂排放量		全厂增减量		
		接管量	外排量	产生量	削减量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	
废水	废水量	32158.9	32158.9	34889.15	0.0	34889.15	34889.15	-29529.40	-29529.40	96577.45	96577.45	64418.55	64418.55	
	COD	14.258	1.608	3.024	0.8	2.211	1.744	-0.903	-0.903	17.369	4.255	3.114	2.647	
	SS	9.282	0.643	1.220	0.2	0.975	0.698	-0.30	-0.30	10.557	1.641	1.279	1.002	
	氨氮	0.876	0.161	0.081	0.0	0.068	0.068	0	0.00	0.944	0.229	0.068	0.068	
	总磷	0.113	0.016	0.003	0.0	0.003	0.003	0	0.00	0.116	0.019	0.003	0.003	
	总氮	1.345	0.483	0.155	0.0	0.127	0.127	0	0.00	1.472	0.610	0.127	0.127	
	全盐量	0.305	0.292	0.882	0.0	0.882	0.882	0	0.00	1.187	1.174	0.395	0.395	
	石油类	0.053	0.016	0.136	0.0	0.136	0.105	0	0.00	0.189	0.121	0.136	0.105	
	LAS	0.531	0.161	0.068	0.0	0.068	0.068	0	0.00	0.599	0.229	0.121	0.068	
	TOC	0	0	2.259	0.6	1.648	0.698	0	0.00	1.648	0.698	1.648	0.698	
	硫化物	0.000	0.000	0.002	0.0	0.002	0.002	0	0.00	0.002	0.002	0.002	0.002	
废气	废气 (有组织)	HCl	/	0.091	0.317	0.285	/	0.032	/	/	/	0.123	/	0.032
		粉尘	/	0.04	0	0	/	0	/	/	/	0.040	/	0.000
		氨	/	0.243	0	0	/	0	/	/	/	0.243	/	0.000
		硫化氢	/	0.004	0	0	/	0	/	0	/	0.004	/	0.000
		VOCs	/	5.337	0.261	0.235	/	0.026	/	0	/	5.363	/	0.026
		VOCs 具体包含	甲基 乙烯 基醚	/	0.258	0	/	/	0	/	0	/	0.258	/
	乙酸 乙酯	/	1.436	0	/	/	0	/	0	/	1.436	/	0.000	

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

			丙烯酸	/	0.002	0	/	/	0	/	0	/	0.002	/	0.000
			甲基丙烯酸	/	0.018	0	/	/	0	/	0	/	0.018	/	0.000
			丙烯酸乙酯	/	0.043	0	/	/	0	/	0	/	0.043	/	0.000
			丙酮	/	0.339	0	/	/	0	/	0	/	0.339	/	0.000
			NMP	/	0.01	0	/	/	0	/	0	/	0.010	/	0.000
			氟化物(以F计)	/	0.015	0	/	/	0	/	0	/	0.015	/	0.000
			环氧氯丙烷	/	0	0	/	/	0	/	0	/	0.000	/	0.000
			乙醇胺	/	0.858	0	/	/	0	/	0	/	0.858	/	0.000
			环己烷	/	1.079	0	/	/	0	/	0	/	1.079	/	0.000
			其他有机废气	/	1.279	0.261	0.235	/	0.026	/	0	0.026	1.305	/	0.026
废气(无组织)		HCl		/	0.005	0.003	0	/	0.003	/	0	/	0.008	/	0.003
		氨		/	0.054	0	0	/	0	/	0	/	0.054	/	0.000
		硫化氢		/	0.001	0	0	/	0	/	0	/	0.001	/	0.000
		粉尘		/	0.115	0	0	/	0	/	0	/	0.115	/	0.000
		VOCs		/	2.064	0.009	0	/	0.009	/	0	/	2.073	/	0.009
		VOCs 具体包含	苯	/	0.091	/	/	/	/	/	0	/	0	/	0.000
			甲苯	/	0.04	/	/	/	/	/	0	/	0	/	0.000

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

		丙酮	/	0.243	/	/	/	/	/	0.4	/	0.1	/	0.000
		甲基 乙烯 基醚	/	0.004	/	/	/	/	/	0	/	0.15	/	0.000
		乙酸 乙酯	/	5.337	/	/	/	/	/	0	/	0.028	/	0.000
		环己 烷	/	0.258	/	/	/	/	/	0	/	0.26	/	0.000
		丙烯 酸	/	1.436	/	/	/	/	/	0	/	0.03	/	0.000
		甲基 丙烯 酸	/	0.002	/	/	/	/	/	0	/	0.01	/	0.000
		丙烯 酸乙 酯	/	0.018	/	/	/	/	/	0	/	0.002	/	0.000
		NMP	/	0.043	/	/	/	/	/	0	/	0.03	/	0.000
		其他 有机 废气	/	0.339	0.009	/	/	0.009	/	0	/	0.009	/	0.009
污染物名称			现有项目	现有项目	本项目				以新带老削减量		全厂		全厂增减量	
			产生量	处置量	产生量	/	/	处置量	产生量	处置量	产生量	处置量	产生量	处置量
固废	一般固废	/	/	0.01	/	/	0.01	0	0	5.03	5.03	0.01	0.01	
	危险废物	429.38	429.38	978.65	/	/	978.65	0	0	1408.03	1408.03	978.65	978.65	
	生活垃圾	42.6	42.6	2.25	/	/	2.25	0	0	44.85	44.85	2.25	2.25	

注：①现有二期项目变动分析及验收已对水污染物总量进行了核算，本项目建设后纯水制备浓水、蒸汽冷凝水去向由雨水口改为污水口，现有项目因此产生的污染物变化量纳入以新带老削减量。

②现有二期项目环评未核算申请废气总量，排污许可等其他环保手续亦未明确本项目废气总量，因此本次项目对现有二期项目产生的废气进行核算一并申请总量。

4.8 清洁生产指标分析

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

南京地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽，也是中国著名的历史文化名城。南京介于北纬 $31.014' \sim 32.036'$ ，东经 $118.022' \sim 119.014'$ 之间。东距长江入海口约300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离150km，中部东西宽50~70km，南北两端东西宽约30km。总面积6515.74km²。

南京江北新材料科技园地处南京市北部、长江北岸，位于六合区境内，长芦街道附近，距南京市35km。

本项目位于南京江北新材料科技园长丰河路299号华狮现有厂区范围内，项目地理位置见图2.4-1。

5.1.2 地形、地貌

南京江北新材料科技园地形基本平坦，仅在长芦街道的西北部有少量丘陵，高程在12~30m左右，起伏平缓。

长芦街道东部地区和玉带镇为近代长江冲淤作用堆积形成的河漫滩平原，地势低平，大部分为农田，区内河渠及沟塘密布，地表水系非常发达，村民居住点多沿河分布。长芦街道东部地区地面高程在5.4~6.2m左右，均低于长江最高洪水位。

本项目所在地区位于扬子准地台南京凹陷中部，河谷走向基本上与长江下游挤压破碎带一致，两岸具有不对称的地貌特征，河漫滩在龙潭以西，江南狭窄、江北宽广，石矾多分布于江南，龙潭以东。根据南京地区地质发展史研究成果，南京地区在大地构造单元上位于扬子断块区的下扬子断块，基底由上元古界浅变质岩系组成，覆盖层由华南型古生界及中生界、新生界组成。

本地区地貌属于宁镇丘陵地区，系属老山山脉余脉向东北延伸的低丘地带。

5.1.3 水系水文

长江大厂江段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约21.6km。长江

南京大厂江段水面宽约350~900m，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约700~900m。平均河宽约624m，平均水深8.4m。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约3小时，落潮历时约9小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921~1991），历年最高水位10.2m（1954.8.17），最低水位1.54m，年内最大水位变幅7.7m（1954），枯水期最大潮差1.56m（1951.12.31），多年平均潮差0.57m。大通历年的最大流量为92600m³/s，多年平均流量为28600m³/s。本江段历年来最大流量为1.8万m³/s，最小流量为0.12万m³/s。

滁河全长256km²，其中京段全长约116km²，使用功能为水产养殖、饮用水源、农灌航运。水产养殖主要在江浦段，饮用水源地分布在六合小营上游。

岳子河始挖于南宋绍兴年间，为六合区玉带镇与长芦街道界河。北起滁河双窑，南至长江九里埂，全长5.25km，境内堤防总长4.36km。

区域地表水系见图5.1-1。

5.1.4 气象气候

南京地区属北亚热带季风气候，气候温和、四季分明、雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10—3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4—9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的5月底至6月，由于“极锋”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期222~224天，年日照时数1987—2170小时。

南京市近二十年主要的气象气候特征统计情况见表5.1.4-1。

表5.1.4-1 南京江北新区主要气象气候特征表

序号	项目	数量及单位	
1	气温	年平均气温	15.4°C
		历年平均最低气温	11.4°C
		历年平均最高气温	20.3°C
		极端最高气温	43.0°C
		极端最低气温	-14°C
2	湿度	年平均相对湿度	76%
		年平均绝对湿度	15.6Hpa
3	降水	平均年降水量	1062.4mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		一日最大降水量	198.5mm

序号	项目		数量及单位
4	积雪	最大积雪深度	51cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
6	风速	年平均风速	2.5m/s
		30年一遇10分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	主导风向	冬季：东北风/夏季：东南风
		静风频率	22%

5.1.5 生态环境

5.1.5.1 土壤

该区域土壤为潮土和渗育型水稻土，长江泥沙冲击母质发育而成，以沙质为主。

5.1.5.2 植被

本地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型。上述山地森林植被、沼泽植被和水生植被均属自然植被类型。

5.1.5.3 水生、陆生生物

主要的浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类和桡足类四大类二十多种。

本地区长江段具有丰富的水生生物资源。有经济鱼类50多种，总鱼类组成有120多种，渔业资源丰富。本江段属国家保护动物有6种；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳊鲴。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 地表水环境质量现状

5.2.1.1 地表水环境质量现状监测

（一）地表水环境质量现状

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上率100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

（1）长江南京段干流

长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到Ⅱ类。

（2）主要入江支流

全市18条省控入江支流，水质优良率为100%。其中10条水质为Ⅱ类，8条水

质为Ⅲ类，与上年相比，水质保持优良无明显变化。

(二) 地表水环境质量现状监测

(1) 监测项目

pH、COD、SS、氨氮、总磷。

(2) 监测点位

地表水环境质量现状监测方案见表5.2.1-1。

表5.2.1-1 地表水环境质量监测方案

断面编号	断面位置	水环境功能	监测项目
W1	园区污水处理厂排污口上游500m	Ⅱ类	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物
W2	园区污水处理厂排污口下游500m		
W3	园区污水处理厂排污口下游1500m		
W4	长丰河	Ⅳ类	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物

注：本项目污水经园区污水处理厂处理后，最终经胜科污水排放口排放，扬子污水排放口位于胜科污水排放口上游约300m。

(3) 监测时间和频次

本次评价W1、W2、W3监测数据引用《江苏安德福仓储有限责任公司新建49000m³低温液氨储罐及配套设施项目环境影响报告书环境质量现状检测报告》

(报告编号：JSH240017002062001)，引用数据的监测时间为2024年6月2日—6月9日，满足引用监测数据的“时效性”要求。W4监测数据引用蓝星安迪苏南京有限公司委托江苏迈斯特环境检测有限公司监测报告，监测报告编号：

MST20250423016。监测时间为2025年5月6日—5月8日

(4) 监测方法

按照原国家环保局发布的《水和废水监测分析方法》和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)规定方法执行。

(5) 监测结果分析

地表水环境质量现状监测结果及评价见表5.2.1-2。

表5.2.1-2 地表水环境质量现状监测结果及评价一览表 (pH单位为无量纲，其他监测因子单位为mg/L)

断面编号	执行标准	项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物
W1	Ⅱ类	标准值					
		最大值					
		最小值					
		平均值					

断面编号	执行标准	最大污染指数					
		超标率%					
		项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物
		标准值					
W2	II类	最大值					
		最小值					
		平均值					
		最大污染指数					
		超标率%					
W3	II类	项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物
		标准值					
		最大值					
		最小值					
		平均值					
		最大污染指数					
		超标率%					
W4	IV类	项目	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物
		标准值					
		最大值					
		最小值					
		平均值					
		最大污染指数					
		超标率%					

5.2.1.2 地表水环境质量现状评价

(1) 评价方法

根据江苏省地表水环境功能区划，本项目工业废水、雨水最终纳污河流长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的II类水质标准。采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值和最大浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj} \quad (\text{式 5.2.1-1})$$

式中： S_{ij} —第*i*种污染物在第*j*点的标准指数； C_{ij} —第*i*种污染物在第*j*点的监测平均浓度值，mg/L； C_{sj} —第*i*种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中 pH 为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7) \quad (\text{式 5.2.1-2})$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7) \quad (\text{式 } 5.2.1-3)$$

式中： $S_{pH,j}$ —为水质参数 pH 在 j 点的标准指数； pH_j —为 j 点的 pH 值； pH_{su} ：为地表水水质标准中规定的 pH 值上限； pH_{sd} —为地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

当以上公式计算的污染指数 $I_{ij} > 1$ 时，即表明该项指标已经超过了规定的质量标准。

(2) 评价结果

由表 5.2.1-3 的统计结果分析，长江南京段各监测断面的 pH、COD_{Cr}、氨氮、总磷均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值要求。综上所述，本项目所在地地表水环境质量均满足相应标准限值要求。雨水排污河流长丰河监测断面的 pH、化学需氧量、氨氮、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值要求。

5.2.2 大气环境质量现状

5.2.2.1 区域环境空气质量达标情况

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O₃ 和 PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 27.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 4.2%；PM₁₀ 年均值为 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比上升 2.2%；NO₂ 年均值为 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 4.2%；SO₂ 年均值为 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9 mg/m^3 ，达标，同比持平；O₃ 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

因此，建设项目所在区域为大气达标区域。各监测因子浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值

5.2.2.2 基本污染物环境质量现状

由于评价范围内无环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据，因此使用距离项目最近的六合雄州监测站（坐标为N118.8554，E32.3578）2023年监测数据作为本项目所在地基本污染物质量现状的评价依据。

基本污染物大气环境质量现状见下表5.2.2-1。

表5.2.2-1 基本污染物大气环境现状评价统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	占标率 /%	达标 情况
SO ₂	年平均	7	60	/	11.7	达标
	24小时平均第98百分位数	15	150	/	10.0	达标
NO ₂	年平均	22	40	/	55.0	达标
	24小时平均第98百分位数	61	80	/	76.2	达标
PM ₁₀	年平均	60	60	/	85.7	达标
	24小时平均第95百分位数	128	120	/	85.3	不达标
PM _{2.5}	年平均	28	30	/	80.0	达标
	24小时平均第95百分位数	58	60	/	77.3	达标
CO (mg/m^3)	24小时平均第95百分位数	1.1	4	/	27.5	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	169	160	5.6	/	不达标

由上表可知，项目所在地PM₁₀24小时平均第95百分位数及O₃日最大8h平均第90百分位数超出《环境空气质量标准》（GB3095-2016）表1及表2过渡阶段浓度限值中二级标准，但满足监测时执行的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1、表2二级标准。SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}满足《环境空气质量标准》（GB3095-2016）表1及表2过渡阶段浓度限值中二级标准。

5.2.2.3 环境空气质量补充监测

(1) 监测项目

本项目引用项目所在地附近环境质量现状监测数据，监测点位位于本项目东南侧约1.9km，报告编号：HR26031119。监测因子为非甲烷总烃、氯化氢、TVOC。

(2) 监测时间和频次

采样时间为2026年3月11日—2026年3月17日。

(3) 监测点位

本次评价污染物引用监测点位基本信息见下表和图2.4-2。

表 0.2-1 污染物补充监测点位基本信息表

监测点 编号	名称	方位	距离 (m)	监测项目	所在环 境功能
G1	江苏普润生物医 药西侧空地	东南/	1900	非甲烷总烃、氯化氢、TVOC	二类区

表 0.2-3 大气环境质量现状监测结果一览表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/Nm^3)	浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标情 况
------	------	------	-------------------------------------	------------------------------------	---------------	-----------	----------

江苏普润生物医药 西侧空地	非甲烷总 烃	小时平均					达标
	氯化氢	小时平均					达标
	TVOC	8小时平 均					达标

注：ND表示未检出。氯化氢检出限为0.02mg/m³。

因此，本次评价氯化氢、TVOC满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。

5.2.3 声环境质量现状

5.2.3.1 声环境质量现状监测

(1) 监测因子

等效连续A声级。

(2) 监测时间和频次

实测数据监测时间为2025年10月24日—2025年10月25日，连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

(3) 监测点布置

根据声源的位置和周围环境特点，在项目厂界处布设4个噪声现状测点。

表 0.3-1 噪声现状监测点位

类别	测点编号	监测点位	监测项目	声功能区划
项目厂界	Z1	厂区东	等效连续A声级	3类区
	Z2	厂区南		
	Z3	厂区西		
	Z4	厂区北		

(4) 监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

(5) 监测结果

本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。各监测点噪声的监测、评价结果见下表。

表 0.3-2 噪声环境现状监测结果一览表 单位dB (A)

测点 编号	环境功 能	2025年10月24日				2025年10月25日			
		昼间	达标情况	夜间	达标情况	昼间	达标情况	夜间	达标情况
N1	3类	61.3	达标		达标		达标		达标
N2		61.7	达标		达标		达标		达标
N3		59.1	达标		达标		达标		达标

N4		60.6	达标		达标		达标		达标
----	--	------	----	--	----	--	----	--	----

5.2.3.2 声环境质量现状评价

监测结果表明，本项目厂界昼间及夜间声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

5.2.4 土壤环境质量现状

5.2.4.1 土壤环境质量现状监测

(1) 监测项目

石油烃类、GB 36600 基本项目 45 项（砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a, h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘）。

(2) 监测时间和频次

厂区内 T1-T4 点位引用《南京华狮新材料有限公司土壤污染隐患排查报告》监测报告土壤监测数据（迪天环境技术南京股份有限公司，报告编号：DTHJ（环）字第 20250901 号），监测时间为 2025 年 5 月 26 日，监测一次。监测频次：采样时间监测一次。T5-T6 点位委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2026 年 4 月 24 日于厂区外空地监测，检测报告报告编号：HR26042111

(3) 监测点位布设

共设置 6 个土壤监测点（厂内 3 个柱状样点位、1 个表层样，厂外 2 个表层样），场内 3 个柱状样采样深度在 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3~6m 分别取样。土壤环境现状监测点位见下表和图 3.1-2。

表 0.4-1 土壤环境现状监测点位

测点编号	测点名称	点位	监测项目	监测频次	备注
T1	污水处理区	厂区内	pH、45项+石油烃	1次	在0-0.5m、2.0—2.5m、4.0—4.5m分别取柱状样
T2	危废库				
T3	生产区				
T4	原料区				0-0.2m表层样

T5	厂区西侧空地 (厂界30m)	厂区外	pH、石油烃		0~0.2m表层样
T6	厂区北侧空地 (厂界30m)				

(4) 监测方法

监测方法执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）等标准。

(5) 监测结果分析

表 5.2.4-2 土壤环境现状监测结果分析 (T1、T2 点位: mg/kg, pH 无量纲)

序号	监测因子	单位	监测结果						检出限	建设用地风险筛选值 (第二类用地) mg/kg	达标情况
			T1-1	T1-2	T1-3	T2-1	T2-2	T2-3			
1	铜	mg/kg							/	18000	达标
2	镍	mg/kg							/	900	达标
3	铅	mg/kg							/	800	达标
4	镉	mg/kg							/	65	达标
5	砷	mg/kg							/	60	达标
6	汞	mg/kg							/	38	达标
7	六价铬	mg/kg							0.5	5.7	达标
8	石油烃	mg/kg							/	4500	达标
9	四氯化碳	µg/kg							1.3	2.8	达标
10	氯仿	µg/kg							1.1	0.9	达标
11	氯甲烷	µg/kg							1	37	达标
12	1,1-二氯乙烷	µg/kg							1.2	9	达标
13	1,2-二氯乙烷	µg/kg							1.3	5	达标
14	1,1-二氯乙烯	µg/kg							1	66	达标
15	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg							1.3	596	达标
16	反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg							1.4	54	达标
17	二氯甲烷	µg/kg							1.5	616	达标
18	1,2-二氯丙烷	µg/kg							1.1	5	达标
19	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg							1.2	10	达标
20	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg							1.2	6.8	达标
21	四氯乙烯	µg/kg							1.4	53	达标
22	1,1,1-三氯乙烷	µg/kg							1.3	840	达标
23	1,1,2-三氯乙烷	µg/kg							1.2	2.8	达标

序号	监测因子	单位	监测结果						检出限	建设用地风险筛选值 (第二类用地) mg/kg	达标情况
			T1-1	T1-2	T1-3	T2-1	T2-2	T2-3			
24	三氯乙烯	µg/kg							1.2	2.8	达标
25	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg							1.2	0.5	达标
26	氯乙烯	µg/kg							1	0.43	达标
27	苯	µg/kg							1.9	4	达标
28	氯苯	µg/kg							1.2	270	达标
29	1,2-二氯苯	µg/kg							1.5	560	达标
30	1,4-二氯苯	µg/kg							1.5	20	达标
31	乙苯	µg/kg							1.2	28	达标
32	苯乙烯	µg/kg							1.1	1290	达标
33	甲苯	µg/kg							1.3	1200	达标
34	间, 对-二甲苯	µg/kg							1.2	570	达标
35	邻二甲苯	µg/kg							1.2	640	达标
36	2-氯酚	mg/kg							0.06	2256	达标
37	硝基苯	mg/kg							0.09	76	达标
38	萘	mg/kg							0.09	70	达标
39	苯并(a)蒽	mg/kg							0.1	15	达标
40	蒽	mg/kg							0.1	1293	达标
41	苯并(b)荧蒽	mg/kg							0.2	15	达标
42	苯并(k)荧蒽	mg/kg							0.1	151	达标
43	苯并(a)芘	mg/kg							0.1	1.5	达标
44	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg							0.1	15	达标
45	二苯并(a,h)蒽	mg/kg							0.1	1.5	达标
46	苯胺	mg/kg							0.04	260	达标
47	pH	无量纲							/	6-9	达标

表 0.4-3 点位 T3、T4、T5、T6 土壤环境监测结果

序号	监测因子	单位	监测结果						检出限	建设用地风险筛选值（第二类用地）mg/kg	达标情况
			T3-1	T3-2	T3-3	T4	T5	T6			
			0~0.5m	2.0~2.5m	4.0~4.5m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m			
1	铜	mg/kg							/	18000	达标
2	镍	mg/kg							/	900	达标
3	铅	mg/kg							/	800	达标
4	镉	mg/kg							/	65	达标
5	砷	mg/kg							/	60	达标
6	汞	mg/kg							/	38	达标
7	六价铬	mg/kg							0.5	5.7	达标
8	石油烃	mg/kg							/	4500	达标
9	四氯化碳	μg/kg							1.3	2.8	达标
10	氯仿	μg/kg							1.1	0.9	达标
11	氯甲烷	μg/kg							1	37	达标
12	1,1-二氯乙烷	μg/kg							1.2	9	达标
13	1,2-二氯乙烷	μg/kg							1.3	5	达标
14	1,1-二氯乙烯	μg/kg							1	66	达标
15	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg							1.3	596	达标
16	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg							1.4	54	达标
17	二氯甲烷	μg/kg							1.5	616	达标
18	1,2-二氯丙烷	μg/kg							1.1	5	达标
19	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg							1.2	10	达标
20	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg							1.2	6.8	达标
21	四氯乙烯	μg/kg							1.4	53	达标
22	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg							1.3	840	达标
23	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg							1.2	2.8	达标

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

序号	监测因子	单位	监测结果						检出限	建设用地风险筛选值（第二类用地）mg/kg	达标情况
			T3-1	T3-2	T3-3	T4	T5	T6			
			0~0.5m	2.0~2.5m	4.0~4.5m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m			
24	三氯乙烯	μg/kg							1.2	2.8	达标
25	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg							1.2	0.5	达标
26	氯乙烯	μg/kg							1	0.43	达标
27	苯	μg/kg							1.9	4	达标
28	氯苯	μg/kg							1.2	270	达标
29	1,2-二氯苯	μg/kg							1.5	560	达标
30	1,4-二氯苯	μg/kg							1.5	20	达标
31	乙苯	μg/kg							1.2	28	达标
32	苯乙烯	μg/kg							1.1	1290	达标
33	甲苯	μg/kg							1.3	1200	达标
34	间, 对-二甲苯	μg/kg							1.2	570	达标
35	邻二甲苯	μg/kg							1.2	640	达标
36	2-氯酚	mg/kg							0.06	2256	达标
37	硝基苯	mg/kg							0.09	76	达标
38	萘	mg/kg							0.09	70	达标
39	苯并(a)蒽	mg/kg							0.1	15	达标
40	蒽	mg/kg							0.1	1293	达标
41	苯并(b)荧蒽	mg/kg							0.2	15	达标
42	苯并(k)荧蒽	mg/kg							0.1	151	达标
43	苯并(a)芘	mg/kg							0.1	1.5	达标
44	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg							0.1	15	达标
45	二苯并(a,h)蒽	mg/kg							0.1	1.5	达标
46	苯胺	mg/kg							0.04	260	达标
47	pH	无量纲							/	6-9	达标

注：“ND”表示未检出。

(6) 土壤理化性质

按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 C.1 要求对场地周边土壤理化性质进行调查，现场记录颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物等信息，并分析 pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度等，土壤理化性质见表 0.2.4-4。

表 0.4-4 土壤理化性质调查表

点位	T1	时间	2023.12.13
经度	118°49'44.3298"	纬度	32°16'32.7526"
层次		0-0.2	0.2-1.2
现场记录	颜色	暗棕	暗棕
	结构	少量植物根系	少量植物根系
	质地	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量	少量	无
	其他异物	无	无
实验室测定	pH值	7.1	7.3
	阳离子交换量cmol+/kg	12.6	12.8
	氧化还原电位mV	284	391
	饱和导水率/(cm/s)	0.87	0.84
	土壤容重(g/cm ³)	2.0	2.1
	孔隙度%	33.1	31.4

5.2.4.2 土壤环境质量现状评价

监测结果表明，由上表可知，本次评价厂区范围内及厂区附近各土壤监测点位重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物土壤环境均满足《土壤环境质量建设用 地 土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表1第二类用地筛选值。

5.2.5 地下水环境质量现状

5.2.5.1 地下水环境质量现状监测

(1) 监测因子

K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、水位。

(2) 监测时间和频次

本项目地下水环境质量现状D1点位水质、水位引用《南京华狮新材料有限

公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目环境影响报告》监测数据，监测时间为2023年12月11日，监测1天，每天一次。本项目地下水环境质量现状D2-D5点位水质、水位引用江苏中旗科技股份有限公司《年产1500吨氯氟吡氧乙酸异辛酯原药生产线技改项目》环境质量现状检测报告的地下水环境质量现状监测数据，监测时间为2024年8月29日。D7-D11点位进行水位监测，监测时间为2025年10月24日。

(3) 监测点布设

在评价范围内设置 10 个地下水环境监测点，其中 5 个地下水水质监测点（D1~D5），10 个地下水位监测点（D1-D5、D7-D11）。监测点位见表 5.2.5-1。

表 5.2.5-1 地下水环境现状监测点位布置

测点编号	名称	方位	距离 (m)	监测因子
D1	项目所在地 厂区内污水处理区 (引用)	/	/	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬 (六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、水位
D2	中旗老厂区 (引用)	SE	1280	
D3	中旗老厂区西北侧 (引用)	SW	1890	
D4	原长芦街道水家湾社区附近 (引用)	W	940	
D5	沙索新厂东北侧 (引用)	N	1620	
D7	沙索新厂东北侧 (引用)	NE	1490	水位
D8	金陵化工北侧	NW	2030	
D9	长芦街道社区	SW	2100	
D10	六甲社区	SE	2000	
D11	洪营	SE	2910	

(4) 监测方法

监测方法执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)等标准。

(5) 监测结果分析

监测结果见表 5.2.5-2、表 5.2.5-3，监测报告见附件 13。

表 5.2.5-2 地下水水位现状评价结果

采样地点	D1	D2	D3	D4	D5	D7	D8	D9	D10	D11
地下水水位 (m)										

表 5.2.5-3 地下水环境质量监测结果 (单位: mg/L)

测点编号	监测结果																				
	pH	氨氮	硝酸盐(以氮计)	亚硝酸盐(以氮计)	挥发酚	氟化物	砷	汞	六价铬	总硬度	铅	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总固体	耗氧量	硫酸盐	氯化物	总大肠菌群	菌落总数
D1																					
D2																					
D3																					
D4																					
D5																					

注: ND 表示未检出。汞检出限为 0.0004mg/L, 六价铬检出限 0.004mg/L, 镉检出限 0.00005mg/L, 总大肠菌群检出限为 2MPN/L, 所有点位总大肠菌群均未检出, 监测结果统一填报 < 2MPN/L。

表 0.5-2 地下水环境质量现状评价结果

测点编号	监测结果																				
	pH	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	氟化物	砷	汞	六价铬	总硬度	铅	氟化物	镉	铁	锰	溶解性总固体	耗氧量	硫酸盐	氯化物	总大肠菌群	菌落总数
D1																					
D2																					
D3																					
D4																					
D5																					

5.2.5.2 地下水环境质量现状评价

由上表可知，目前评价区域内的地下水各测点水质情况如下：pH、硝酸盐氮、挥发酚、铅、氟化物、镉、铁、汞、菌落群数均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I类标准；亚硝酸盐氮、氰化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）II类标准；砷均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；总硬度、氨氮、锰、耗氧量、总大肠菌群均达到IV类以上标准；

2) 地下水化学类型分析判定

根据地下水八项离子监测结果，对八项阴阳离子含量进行计算，得到地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数，监测与计算结果见下表，计算公式如下：

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{某离子的毫克当量数} = \frac{\text{该离子的毫克数}}{\text{离子量 (原子量)}} \times \text{离子价} \\ \text{某阳离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阳离子的毫克当量数总和}} \times 100\% \\ \text{某阴离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阴离子的毫克当量数总和}} \times 100\% \end{array} \right.$$

表 0.5-3 地下水环境中 8 大阴、阳离子浓度计算结果

点位 项目	D1 (mg/L)	D2 (mg/L)	D3 (mg/L)	D4 (mg/L)	D5 (mg/L)	平均值 (mg/L)	毫克当量 数	毫克当量百 分数
K ⁺								
Na ⁺								
Ca ²⁺								
Mg ²⁺								
Cl ⁻								
SO ₄ ²⁻								
CO ₃ ²⁻								
HCO ₃ ⁻								

注：碳酸根离子检出限为0.3mg/L。

从计算结果可以看出阳离子毫克当量百分数大于25%的为Ca²⁺，阴离子毫克当量百分数大于25%的为HCO₃⁻，根据舒卡列夫分类法（见下表）确定地下水化学类型为1（HCO₃+Ca）型水。

表 0.5-4 舒卡列夫分类表

超过25%毫克 当量的离子	HCO ₃	HCO ₃ + SO ₄	HCO ₃ + SO ₄ +Cl	HCO ₃ +Cl	SO ₄	SO ₄ +Cl	Cl
Ca	1	8	15	22	29	36	43
Ca+Mg	2	9	16	23	30	37	44

Mg	3	10	17	24	31	38	45
Na+Ca	4	11	18	25	32	39	46
Na+Ca+Mg	5	12	19	26	33	40	47
Na+Mg	6	13	20	27	34	41	48
Na	7	14	21	28	35	42	49

5.2.6 包气带环境质量现状监测及评价

5.2.6.1 包气带环境现状监测

(1) 监测断面的布设

在项目建设地附近设置2个包气带监测点位，具体详见下表。

表 0-5 包气带监测断面布设

编号	监测位置	监测项目
B1	污水处理区	石油烃、pH
B2	生产区	

(2) 监测因子、监测频次

监测因子为石油烃、pH。

本项目包气带环境质量现状由江苏华睿巨辉环境检测有限公司实测，监测时间为2026年4月24日，采样一次。

(3) 监测分析方法

按《环境监测技术规范》《水和废水分析方法》（第四版）要求进行，检测分析方法见下表。

表 0-6 包气带监测分析方法

检测项目	检测依据	仪器名称及型号	仪器编号
pH	水质pH值的测定电极法HJ1147-2020	实验室pH计PHSJ-3F	HRJH/YQ-B016
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	水质可萃取性石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定气相色谱法HJ894-2017	气相色谱仪GC-2030	HRJH/YQ-A039

(4) 监测结果

表 0-7 包气带监测结果

监测点位	石油烃 mg/L	pH 无量纲
B1		
B2		

注：石油烃的检出限为0.01mg/L。

本项目包气带采用浸出试验监测，石油烃单位为 mg/L，检出限 0.01mg/L，B1、B2 点位石油烃浸出浓度分别为0.38mg/L、0.24mg/L，均有检出但浸出浓度较低，无地下水污染风险；pH指标满足《地下水质量标准》（GB/T14848-

2017) III 类限值要求。

5.2.7 监测数据有效性分析

本次评价环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境质量现状监测数据均为引用数据。

本次评价布设的监测点位均位于本项目评价范围内，且具有代表性，引用的监测数据为距今3年内的数据，均符合相关技术导则的环境质量现状调查与评价的要求。

监测期间（本项目引用的监测报告中的监测日期），建设单位均为满负荷正常生产。

6 环境影响预测与评价

施工期间，本项目的实施会对周围环境产生一定的影响。本项目施工期主要为生产装置及配套设备的安装，废水主要为施工人员的生活污水，接管园区管网，进入胜科污水处理厂处理；噪声主要为设备的安装、调试产生的噪声，尽量选用先进的低噪声设备、合理安排时间，可有效降低施工期噪声对周围环境的影响；固废主要为生活垃圾和设备安装废料，集中收集后纳入江北新区垃圾消纳系统，对周围环境影响较小。本章节主要对项目运营期环境影响进行预测评价。

6.1运营期大气环境影响预测与评价

6.1.1大气环境影响预测评价

1.预测模型

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目大气环境评价工作等级为二级。因此，本报告选用导则附录A推荐模式清单中A.1估算模式进行大气环境影响估算。

2.预测方案及预测参数

根据项目污染物类型，确定本次预测因子为：非甲烷总烃、氯化氢。评价因子与评价标准表见表6.1.1-1。

表6.1.1-1 评价因子与评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2	参考《中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准编制说明》
氯化氢	小时值	0.05	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D

表6.1.1-2 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）	200万
最高环境温度/°C		40.7
最低环境温度/°C		-14
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□否
	地形数据分辨率/m	90

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表6.1.1-3点源参数表

编号	名称	排气筒海拔	烟气流速	烟气温度	年排放小 数数	排放工 况	污染物排放速率 (kg/h)	
		m	m/s	°C	h		氯化氢	非甲烷总 烃
1	DA004	15	13.2	25	8760	正常	/	0.054
2	DA005	15	4.9	25	7200	正常	0.004	0.003

表6.1.1-4面源参数表

编号	名称	面源长度	面源宽度	面源有 效排放 高度	年排放小 数	排放工 况	污染物排放速率 (kg/h)	
		m	m	m	h		氯化氢	非甲烷总 烃
1	氨基酸 车间	69	39	8	7200	正常	4.44E-04	2.78E-04

3.预测结果

表6.1.1-5主要污染源估算模型计算结果表

污染源 类型	污染源	污染物名称	C _{max} (mg/m ³)	最大浓度 落地 (m)	P _{max} (%)	D ₁₀ %	是否发生 岸边熏烟	评价 等级
点源	DA005	盐酸	2.48E-04	95	0.5	0	否	三级
		NHMC	4.6E-05	95	0.01	0	否	三级
	DA004	NHMC	0.014	95	0.28	0	否	三级
面源	氨基酸车 间	盐酸	1.36E-04	54	0.27	0	/	三级
		NHMC	8.48E-05	54	0.01	0	/	三级

根据2.4.1章节，本项目大气环境评价等级为二级。评价范围为项目厂址为中心，边长5km的矩形区域。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第8.1.3条的要求：“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”。有组织及无组织废气核算结果见章节4.6.1。

本项目大气环境影响评价自查情况见下表。

表 0.1-6 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评	SO ₂ +NO _x	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>

价 因 子	排放量							
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、氯化氢)			包括二次PM _{2.5} 不包括二次PM _{2.5} √			
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准	附录D√	其他标准√			
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测√		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 ()				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 (1) 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	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、氯化氢)			有组织废气监测√ 无组织废气监测√		无监测□	
	环境质量监测	监测因子: (VOCs、氯化氢)			监测点位数 (2)		无监测□	

划				
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>		不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境 防护距离	/		
	污染源年 排放量	SO ₂ :(/)t/a	NO _x :()t/a	氯化氢: (0.032)t/a VOCs:(0.020)t/a

6.1.2 恶臭异味环境影响分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93。）我国恶臭受控物质有 8 种：氨、三甲胺、甲硫醚、甲硫醇、二甲二硫、苯乙烯、硫化氢、二硫化碳。本项目不涉及上述物质。根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 6.1.2-1。

表6.1.2-1恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

经类比调查具有同类规模的企业，恶臭影响区域及污染程度见表 6.1.2-2。

表6.1.2-2恶臭影响范围及程度

范围（米）	0-15	15-30	30-100
强度	1	0	0

由表 6.1.5-2 可见，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15 米时对环境的影响可基本消除。

本项目恶臭主要来源于污水站产生的恶臭气体。污水站产生恶臭气体的池体均加盖，污水站废气经活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放，此外加强对污泥的管理，及时处置，经上述措施处理后，能大幅度减少恶臭异味影响。建设单位应加强原料的储存和使用，加强危废仓库等无组织废气的收集和处理，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，建设项目异味气体对周围环境的影响较小。

6.2 地表水环境影响预测与评价

6.2.1 地表水环境影响预测评价

本项目废水排放主要来自生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洗废水、纯水制备浓水、循环冷却系统排放废水等。

生产工艺废水、设备冲洗废水、地面清洗废水均收集送至厂内污水处理站处理达到接管标准后，与纯水制备浓水、循环冷却系统排放废水混合后，接管至园区污水处理厂。本项目废水间接排放，不涉及地下水排放。评价等级为三级B。

引用《南京胜科水务有限公司工业污水联合深度处理建设项目》（宁新区管审环建〔2022〕7号）中水环境影响预测结果：正常工况排放对收纳水体影响程度较小，对环境的影响可接受；事故工况排放造成的水环境污染程度较之正常排放有显著增加，但不会引起敏感目标超标。

本项目依托污水处理厂环境可行性分析见7.1章节。根据分析，从接管空间、处理工艺以及水量水质等方面来看，本项目废水接入胜科污水处理厂处理可行，对地表水环境影响较小。

6.2.2 地表水环境影响评价自查情况

表 6.2.2-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；		
		重点保护珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	数据来源		
		排污许可证 <input checked="" type="checkbox"/> ；环评 <input checked="" type="checkbox"/> ；环保验收 <input checked="" type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
		数据来源		
区域水资源开发利用状况	调查时期			
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
水文情势调查	数据来源			
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		

工作内容		自查项目		
		<input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	pH、COD、SS、氨氮、总磷、全盐量	监测断面或点位个数(3)个
现状评价	评价范围	河流: 长度(3) km 及 污水处理厂排污口尾水接入导流明渠口监测断面; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	评价因子	(pH、COD、SS、氨氮、总磷、全盐量)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/>		
		规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
		评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>	
	水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>			
水环境保护目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>				
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>				
底泥污染评价 <input type="checkbox"/>				
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/>				
水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流: 长度() km; 湖库、河口及近岸海域: 面积() km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
		设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
		建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/>		
		污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/>		
预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解(其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
		水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/>		
		满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
		水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/>		

工作内容	自查项目				
	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 <input type="checkbox"/>				
	满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/>				
	水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/>				
	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 <input type="checkbox"/>				
	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 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）		排放浓度（mg/L）	
	废水量	34889.15		—	
	COD	1.744		50	
	SS	0.698		20	
	氨氮	0.068		1.942	
	总磷	0.127		0.077	
	总氮	0.003		3.653	
	石油类	0.105		3	
	LAS	0.068		1.944	
	TOC	0.698		20	
硫化物	0.002		0.045		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s				
	生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治措施			环境质量		污染源
	监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
	监测点位	（）		（污水、雨水总排口）	
	监测因子	（）		pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

6.3 声环境影响预测与评价

6.3.1 噪声影响评价结论

根据工程分析提供的噪声源参数，采用点声源等距离衰减预测模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源叠加。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）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）

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

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

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。

(2) 预测点的预测等效声级 (Leq)

$$Leq = 10 \lg \left(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb} \right)$$

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(3) 户外声传播衰减计算

①基本公式

根据声源声功率级或靠近声源某一参考位置处的已知声级、户外声传播衰减，计算距离声源较远处的预测点的声级。在已知距离无指向性点声源参考点r₀处的倍频带（用63Hz到8KHz的8个标称倍频带中心频率）声压级和计算出参考点（r₀）和预测点（r）处之间的户外声传播衰减后，预测点8个倍频带声压级公式：

$$Lp(r) = Lp(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：Lp(r)——距声源r处的倍频带声压级；

Lp(r₀)——参考位置r₀处的倍频带声压级；

A_{div}——声波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_{bar}——屏蔽屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b. 预测点的A声级可按下列公式计算，即将8个倍频带声压级合成，计算出预测点的A声级L_A(r)

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的A计权网络修正值（见附录B），dB。

c.在只考虑几何发散衰减时，可用下列公式计算：

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

②几何发散衰减（ A_{div} ）

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

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

③空气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）

空气吸收引起的衰减公式是：

$$A_{atm}=a(r-r_0)/1000$$

式中： a ——25、湿度和声波频率的函数，根据项目所处区域常年平均气温和湿度选择像样的空气吸收系数；

r ——预测点距深远的距离，m；

r_0 ——参考位置距离，m。

④屏障引起的衰减（ A_{bar} ）

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。本噪声环境影响评价中忽略室外屏障引起的衰减（ A_{bar} ）。

⑤地面效应衰减（ A_{gr} ）

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算A声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减公式：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中： r ——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

$h_m=F/r$ ， F ：面积， m^2 ； r ，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替；

本噪声环境影响评价中忽略地面效应衰减（ A_{gr} ）。

6.3.2 源强及参数

本项目依托现有氨基酸车间建设，新增噪声源主要是本次新增的反应釜、泵等设备，主要噪声设备及距各厂界的大致距离见第4.6.3章节。

6.3.3 声环境影响预测分析

本次评价选择厂界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的声功率预测计算各评价点处的噪声增量（即总影响值），并叠加测点本底值，预测各评价点噪声叠加值。

项目建成后，各预测点噪声预测结果详见下表。

表0.3-1 工业企业声环境保护噪声预测结果与达标分析表

序号	预测点位	噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量/dB(A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	N1	61.3	49.6	65	55	48.5	48.5	61.5	52.1	0.2	2.5	达标	达标
2	N2	61.7	50.8	65	55	49.2	49.2	62	53.1	0.3	2.3	达标	达标
3	N3	59.1	51.6	65	55	48.2	48.2	59.4	53.2	0.3	1.6	达标	达标
4	N4	60.6	50.6	65	55	58.1	58.1	62.5	58.8	1.9	8.2	达标	达标

结果表明，项目建成后，通过采取适当的隔声降噪措施，各主要噪声设备对厂界的贡献值较小，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

6.3.4 声环境影响评价自查表

表 6.3.4-1 声环境影响自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级 <input checked="" type="checkbox"/>					
	评价范围	200m <input type="checkbox"/> 大于200m <input type="checkbox"/> 小于200m <input checked="" type="checkbox"/>					
评价因子	评价因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大A声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0类区 <input type="checkbox"/>	1类区 <input type="checkbox"/>	2类区 <input type="checkbox"/>	3类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a类区 <input type="checkbox"/>	4b类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input type="checkbox"/> 现场实测加模型算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input checked="" type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比		昼间≤90.2%，夜间≤98.9%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input type="checkbox"/> 大于200m <input type="checkbox"/> 小于200m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续A声级 <input type="checkbox"/> 最大A声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续A声级）			监测点位数（4个）		无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”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 固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为废机油、有机废渣、废包装桶、废包装袋、废活性炭、生活垃圾、纯水制备废滤膜。其中危险废物暂存至危险废物仓库，委托有资质单位处置，一般固废暂存至一般固废仓库，因此本项目固体废物能有效处置，不外排，对环境的影响较小。

6.4.2 固废仓库环境影响

6.4.2.1 固体废物收集环境影响

危险废物收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。本项目按相关要求分类收集各类固体废物，危险废物收集时不得与一般工业固废混放。根据各类固体废物的性质，选择与之相容的包装容器。所有包装容器应经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。固体废物发生散落和泄漏的概率很低，若发生散落或泄漏，散落或泄漏量较小，操作人员立刻清理收集，对环境的影响小。

6.4.2.2 固体废物暂存环境影响

1.一般固废库

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目一般工业固废仓库未设置在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；仓库建设地址不属于活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域；不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。本项目现有一般工业固废仓库选址可行。

本项目依托厂区现有 50m²一般工业固体废物贮存库，该库房为封闭式结构，位于厂区固废集中暂存区域，不新增用地。库体已完成混凝土硬化及防渗处理，防渗性能满足 GB 18599-2020 要求，具备完善的防雨、防扬散、防流失及防渗漏措施；内部分区明确、标识清晰，可实现本项目废包装桶、废包装袋及废滤膜等一般固废的分类贮存。企业已建立健全固废台账管理及日常巡检制度，并在库体下游配套监测点位，环境风险可控。经分析，项目一般固废产生量小、暂存需求低，依托现有 50m²一般固废库在选址、建设、防渗、管理及风险防控等方面均符合国家及地方环保法规要求，技术可行、合规性充分

2.危废库

（1）选址可行性

根据《南京江北新材料科技园危险废物管理办法（试行）》（宁新区管环发〔2021〕9号），本项目危废仓库选址远离居民区；位于易燃易爆危险品仓库防护区域外；根据区域地质资料，本项目建设地地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度；仓库建设地址不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响区域；本项目依托的现有危废仓库选址可行。

（2）暂存可行性

厂区内现有危废仓库 150m²，可堆放 2 层，去除通道、称重、沟槽面积约 30m²，危废最大暂存量约为 240t。根据表 7.4-1，本项目建成后全厂危废最大暂存量约 193.346t，故现有危废库可满足全厂危废暂存及周转需要。

（3）环境影响

①大气环境影响

本项目产生的危废采用吨袋/桶包装后分区暂存于危废库，危废库已做到

“防风、防雨、防晒、防雷、防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集、废气收集导出及净化处理”，可有效避免危废扬散，因此拟建项目固废贮存期间对大气环境影响较小。

②地表水环境影响

本项目设有环保管理机构，有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废贮存做到防雨、防风、防晒，危废进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

③地下水、土壤环境影响

厂区危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设地面均采用耐腐蚀的硬化地面，表面无裂隙，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

项目对土壤环境敏感目标的影响主要通过排放的废气污染物沉降对土壤造成不利影响，项目危废贮存期间采用防风等措施，避免危废扬散，对土壤环境敏感目标的影响较小。

6.4.2.3 固体废物运输环境影响

危险废物的运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责。本次评价要求企业强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，尽量避免危废运输发生污染事件。在采取密闭措施，防范运输事故的基础上，固废运输过程对环境的影响总体较小。

项目危险废物的转运主要是公司内部转运及外部运输。项目危废产生量较小，包装桶、包装袋密封，公司内部转运工程散落、泄漏等情况发生可能性较小，对环境产生影响较小。危险废物的外部运输应满足以下要求：

危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

固体废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产

生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

6.4.3.4 固体废物处置环境影响

(1) 危险废物

本项目危险废物全部委托有资质单位进行安全处置。

(2) 一般工业固废

一般工业固废收集后，综合处置利用，不会对周围环境产生二次污染。

根据上述分析，本项目固体废物均安全处置。项目建成后，建设单位应严格落实各项危废处置措施，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等文件的管理要求。

6.5 地下水环境影响分析

6.5.1 区域地质构造

6.5.1.1 地质构造

评价区大地构造位于淮阳山字型东翼第二沉降带，其南面为宁镇反射弧，北面为东翼第二隆起带，构造线走向以北东~南西为主。工作区规模较大的断裂为滁河断裂（F1）、六合~江浦断裂（F2）、瓜埠~竹镇断裂（F3）和南京~溧阳断裂（F4）。其中滁河断裂和南京~溧阳断裂规模较大，为地壳断裂，断裂深度较大，切割上部地壳，并控制大地构造单元。

滁河断裂（F1）：位于江浦县亭子山北~汤泉~老山林场~永丰~六合一线，断裂走向北东，长约70km，属新华夏系构造，为压扭性地壳断裂，切割上部地壳。断裂主体部分位于安徽境内，大体顺滁河延展，断裂东侧为震旦系古生界及上白垩系，西侧除了露少部白垩系地层外，大片为第四系所覆盖，断裂控制两侧古生界岩相分异与厚度，沿断裂有玄武岩喷发活动，并分布有众多温泉，晚第三纪（N2）有活动， $M_s=5\pm$ 。

六合~江浦断裂（F2）：位于新生洲~桥林~江浦~大厂~六合~冶山一线以东，为隐伏断裂，总体呈东北方向延伸，长约90km。断裂西侧上升，东侧下降，断面倾向北西，倾角陡，是宁芜凹陷的西界，沿断裂有新生界玄武岩喷发，被北西向断裂错成数段。

瓜埠～竹镇断裂（F3）：位于六合县瓜埠～县城～竹镇一线，属北西向构造，长约50km，地表无出露，为隐伏断裂，物探重力、航磁均有明显反映，卫片上有线性影像带，沿断面有上新世大规模玄武岩喷发。

南京～溧阳断裂（F4）：北起安徽滁州市，经南京、湖熟至溧阳东，省内长约120km。多被覆盖，物探异常反应明显，卫片上线性影纹清晰，属地壳断裂，切割上部地壳。断裂走向北西，倾向南西，倾角陡，是宁芜凹陷的北界，具同沉积断层特点，第3纪晚更新统仍有活动， $M_s=5.5\pm$ 。

6.5.1.2 地层

评价区基岩出露面积很少，地表多为第四系覆盖。根据区域资料，评价区分布的地层为白垩系上统浦口组和赤山组。

（1）白垩系（K）

上统浦口组（K2p）：分布在评价区中西部大厂镇宁合公路一线，在山圩村一带江北炭黑厂、扬子聚酯厂残丘上有出露，其岩性上部为砖红色粉砂岩、细砂岩、泥质页岩，下部为紫红色砾岩、砂岩，厚度大于450米。

上统赤山组（K2c）：分布在评价区中东部，大厂镇至六合一线以东地区，在东北角灵岩山及东部瓜埠镇一带残丘上有零星出露，其岩性上部棕褐、灰、深灰色泥岩夹灰白、浅棕色粉、细砂岩，下部棕褐色泥岩、红棕色软泥岩及灰色软泥岩，夹灰白色泥质粉砂岩，厚度大于350米。

（2）新近系（N）：上新世方山组（N2f）

分布在评价区东北角灵岩山及东部瓜埠镇一带残丘，地表有零星出露，其岩性上部为灰黑色气孔状玄武岩，中部为灰红、砖红色凝灰岩，下部为紫灰灰黄色气孔状橄榄粗玄岩，厚度大于50米。

（3）第四系（Q）

上更新统（Q3）：岗地区与平原区地层差异较大，分别叙之。①岗地区：分布于评价区西北部，属下蜀组，其特征是上部为黄棕、棕黄色亚粘土，偶见钙质结核；中部淡黄、褐黄色含粉砂亚粘土，含不规则钙质结核，具垂直节理；下部为棕红色亚粘土，质坚硬，块状结构，见云母碎片。②平原区：上部为河湖相沉积的暗绿、褐黄、青灰色亚粘土、亚砂土、粉细砂。中部为海陆过渡相沉积的灰黄、灰白、青灰色中细砂，含砾中粗砂。下部为陆相沉积的灰、灰褐色细砂、含砾中砂，夹亚粘土。

全新统（Q4）：上部灰褐色亚粘土，亚粘土夹亚砂土；中部淤质亚粘土、亚砂土、亚粘土夹薄层砂，下部灰黄色粉细砂，夹薄层亚粘土，为冲积相沉积，具水平层理。

6.5.2 区域水文地质条件

6.5.2.1 地下水类型与含水层（岩）组特征

评价区基岩出露面积较小，以白垩系紫红色砂页岩为主，透水性差，地下水主要是储存在第四系松散堆积层中的孔隙水。根据储水介质特征，地下水可分为孔隙水和裂隙水两种类型。

孔隙水：孔隙水呈层状赋存于第四系松散层内，主要分布在长江沿岸及滁河河谷，根据含水层埋藏条件与水理特征可分为潜水和微承压水两个含水层组。

①潜水含水层组：除低山丘陵基岩出露地区以外，其余地区均有分布，含水层主要由亚黏土和亚砂土层组成，局部地区夹有粉砂薄层，含水层厚度 10~30m，差异较大，受古地貌控制，因岩性颗粒较细，富水性较差，岗地区单井涌水量一般小于 10m³/d，漫滩区单井涌水量 10~100m³/d；水位埋深随微地貌形态而异，丰水期一般在 1.0~3.0m 之间，随季节变化，雨季水位上升旱季水位下降，年变幅 1.0~2.0m。水质上部较好、下部较差，多为 HCO₃-Ca·Mg 型淡水，矿化度小于 1.0g/L，主要接受大气降水入渗补给。地下水流向由西部、东北部岗地区流向中南部平原区，补给源主要是气降水和地表水系入渗。

研究区地下水位长期观测孔主要有位于葛塘的 070301-0 号井，距离项目所在地约 8km。该井地下水位每 5 天观测一次，地下水位较高的时间主要集中在该年的 6—11 月，水位一般超过 10m，其余月份地下水位较低，一般低于 10m。最高水位为 11.62m，出现在 7 月 21 日，最低水位为 9.30m，出现在 5 月 16 日，相差 2.32m，平均地下水位为 9.92m。

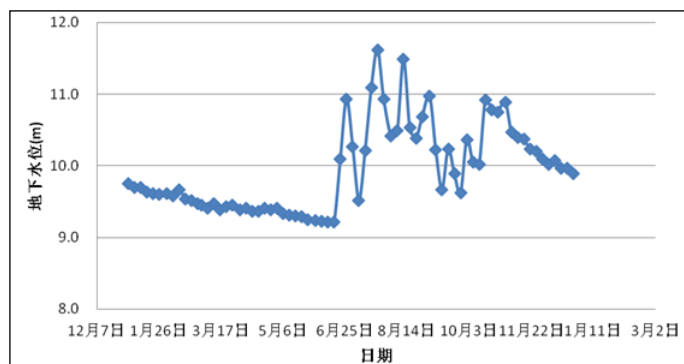


图6.5.2-1 2011年南京市葛塘浅层地下水位动态变化曲线

(钻孔编号：070301-0)

②微承压水含水层组：主要分布在中南部平原区和沿长江漫滩区，分布范围受基底起伏的控制，由长江、滁河冲积层组成，含水层岩性主要为粉细砂，沿江底部分布有中粗砂及含砾砂层。含水层厚度一般为 10~15m，但在古河道区可达 30m 左右。结构上具有上细下粗的沉积韵律。地下水富水性由长江古河道控制，单井涌水量一般在 100~1000m³/d 左右，沿江一带可大于 1000m³/d，由南往北减少，其规律是长江漫滩河谷平原水量较丰富，滁河河谷平原次之，单井涌水量 300m³/d 左右。丰水期含水层承压水头埋深 1.5~2.0m 左右，随季节变化，年水位变幅 1.0m 左右。微承压水与潜水有一定的水力联系，其补给源主要是上部潜水越流（间接接大气降水入渗）和长江水体入渗，排泄主要是人工开采，但评价区及其附近地区地下水开采量很少。受沉积环境影响，地下水水质较差，水中铁离子、砷离子含量超过饮用水卫生标准，一般不能直接饮用。

基岩裂隙水：裂隙水主要赋存于坚硬、半坚硬岩石构造裂隙中，其富水性受多种因素控制，其中岩性、断裂构造起主导作用，一般情况下坚硬的砂砾岩、石英砂岩在褶皱、断裂等构造活动中易产生破裂，形成较多的透水或贮水裂缝，赋存有一定量地下水。而半坚硬的泥岩、页岩破碎后裂隙多被充填，不易形成张性裂隙，透水性较差。

区内碎屑岩主要为中生界白垩系泥岩、泥质粉砂岩、粉细砂岩、紫红色砾岩等。属半坚硬岩石，泥质含量高，虽经历多次构造运动，裂隙发育，但以压扭性为主，多被泥质充填，透水性较差，由于评价区碎屑岩出露面积很小，汇水条件差，因而富水性较差，单井涌水量一般小于 100m³/d，基本不含水，可视为隔水层，形成评价区的隔水基底。

评价区内无地下水生活用水供水水源地。地下水源主要用于居民洗涤或生活辅助性用水，现居民区已拆迁完毕，其开发利用活动较少。

6.5.2.2 地下水动态与补径排条件**(1) 水位动态**

潜水：丰水期评价区潜水位埋深一般在 1.0~3.0 米之间，随季节变化，雨季水位上升，旱季水位下降，水位年变幅 1.5~2.0m。大气降雨入渗是潜水主要补给源，水位动态类型属于大气降水入渗补给型。

微承压水：主要分布在沿长江漫滩区和滁河河谷平原，分布面积较小，丰

水期承压水头为 1.5~2.0m，略具有微承压性。深层地下水主要接受上层径流补给及北部岗地的侧向补给，人工开采为主要排泄方式。

(2) 补径排条件

区域降水入渗补给条件较差，岗地包气带岩性为上更新统亚粘土，透水性较差，平原区包气带岩性以淤泥质亚砂土或淤泥质亚粘土为主，透水性一般，地下水补给量有限。

(3) 地下水的补径排关系

地下水补给来源主要为垂向。垂向补给主要来自大气降水入渗，降雨量平均值为 1106.5mm/a，为主要补给源。地下水位与降水量关系密切，降水量增加，地下水位上升；降水量减少，地下水位下降。根据图 6.5.2-2、6.5.2-3，降水量较高时，地下水位也上升较大，但存在滞后关系，滞后时间约 1~2 个月。

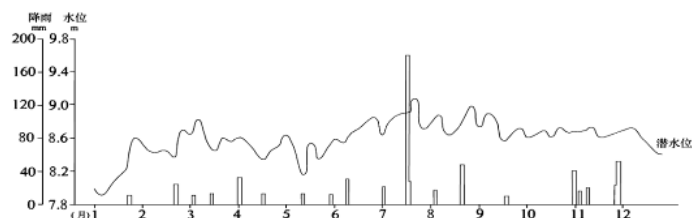


图6.5.2-2 潜水位与降水关系图

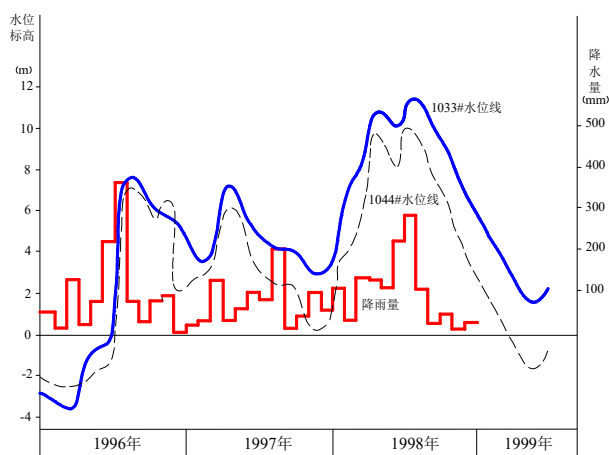


图6.5.2-3 区域地下水位与降水量的关系

评价区孔隙水位（高程）一般在 5~25m 左右，受地貌控制，即地势高的地区水位较高，地势低的地区相对较低，地下水由地势高的地区流向地势低的地区。评价区水系（长江、滁河、马汊河）均处于地势相对较低的地区，地下水总体上有西北和东北向评价区地势较低的中南部汇流，临江地段一般情况下是地下水向河水排泄，但在 7、8、9 月雨季时，长江水位较高，在长江水补给地下水，根据区域地下水动态监测资料，潜水位与长江水位关系见图 6.5.2-4。

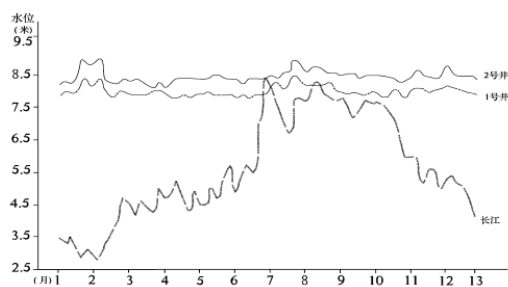


图6.5.2-4 潜水位与长江水位关系过程曲线图

由于评价区内浅层地下水水质较差，基本上不开采地下水，地下水主要消耗于蒸发，处于原始的降水—入渗—蒸发（或排入长江）的就地循环状态。

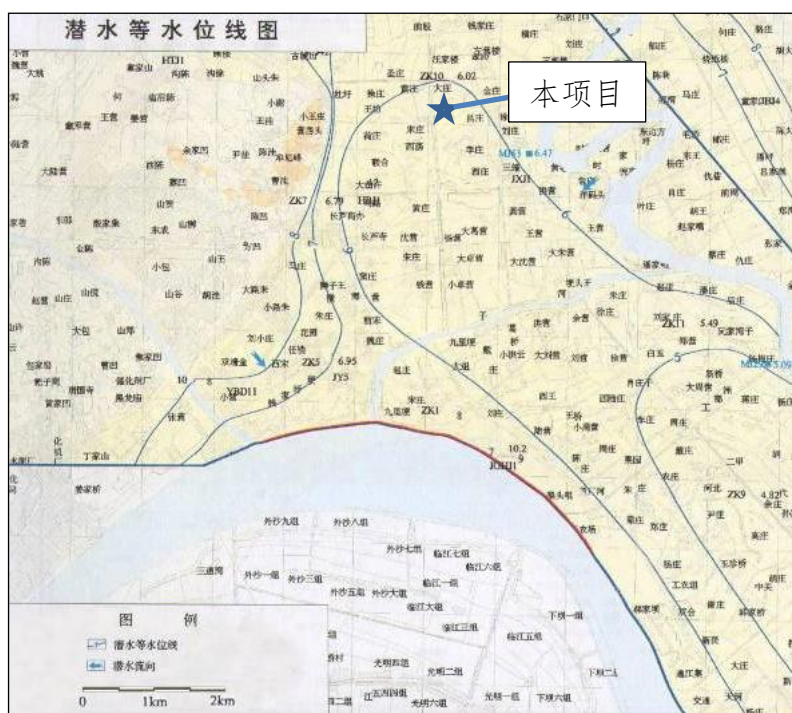


图6.5.2-5 评价区潜水等水位图

(4) 地下水径流排泄规律

本区地层构造复杂，地下水种类繁多，各类地下水之间的补给、径流、排泄关系也相对复杂。为了使问题简单化，将地下水补径排关系以图 6.5.2-6 表示。

地下水的补给有大气降水入渗，地表水入渗，灌溉水回渗及区域外的侧向径流补给，而以大气降水入渗为主要补给来源。丰水季节在短时间内地表水也有一定的补给作用。潜水含水层在时间上把不连续的大气降水，调整为地下径流，部分又以径流方式补给承压水。就地蒸发、泉水流出泄入地表水体及人工开采是地下水的主要排泄途径。

根据南京市多年长观资料，在正常情况下，潜水、承压水补给江水。长江、秦淮河、滁河是地下水的排泄通道。潜水、承压水水位动态与降水量大小，雨

期长短是正相关关系，且承压水水位升降变化滞后于潜水，说明大气降水是孔隙潜水与承压水的主要补给来源。此外，基岩地区地下水主要接受大气降水补给，降水后水位明显上升。人工开采与泄入地表水是基岩地下水的主要排泄方式。

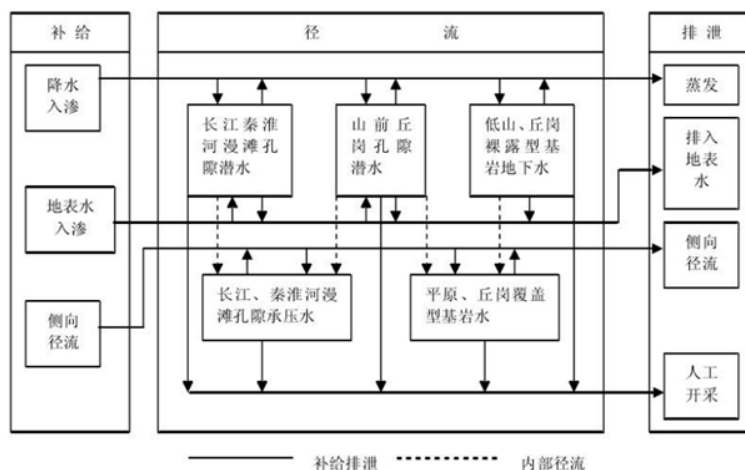


图6.5.2-6 南京市地下水补给、径流、排泄关系图

总之，区内潜水—浅层微承压水垂直交替强烈，主要为就地补给，就地排泄、间断补给、连续排泄的运动特征。而深层承压水与外界水力联系不密切。

6.5.3 地下水开发利用现状

区内第四系孔隙潜水含水层以亚粘土、亚砂土为主，水量贫乏，微承压水单井涌水量一般在 100-1000m³/d 左右，由于沉积环境影响，地下水中 Fe、As 离子含量超过《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022），不具有生活饮用水使用功能，评价区内无地下水生活用水供水水源地。地下水源主要用于居民洗涤或生活辅助性用水，其开发利用程度较低。项目区居民已搬迁完毕。

6.5.4 包气带防污性能分析

天然包气带防污性能分级见表6.5.4-1。

表 6.5.4-1 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数K≤1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数1×10 ⁻⁶ cm/s<K≤1×10 ⁻⁴ cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

本项目所在区域场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m；渗透系数垂向

渗透系数为 $8.7 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，防污性能为中级。

6.5.5 地下水环境影响预测与评价

正常工况下，在企业的污水预处理站防渗措施到位，污水管道运输正常，污水基本上无渗漏的条件下，本项目对地下水的影响很小。

非正常情况下，若企业未落实污水处理池防渗措施，则渗漏对地下水环境造成影响；另外，污水综合调配池发生开裂、管道发生破裂，将对地下水造成点源污染，污水可能下渗至包气带以下从而在潜水层中进行运移造成污染。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是区域需要考虑的较敏感含水层，因此作为本次影响预测的目标层。本次预测将考虑非正常情况，污水综合调配池发生破裂，概化为点源污染，预测污染物在地下水中的迁移距离。本项目污染源强未超过现有项目，因此，本次评价引用《南京华狮新材料有限公司年产2000吨月桂酰甲基牛磺酸钠项目环境影响报告书》（2024年4月）中地下水预测内容，具体如下：

6.5.5.1 预测因子与源强

按导则中所确定的地下水质量标准对废水中污染物因子，按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，标准指数 >1 ，表明该水质因子已经超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。分别取标准指数最大的因子作为预测因子。

COD、氨氮执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；SS在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中含量很少，可不作为主要的评价因子；总氮无地下水、地表水标准，不作为主要评价因子；总磷无地下水标准，不作为主要评价因子。

表 6.5.5-1 预测因子超标范围和影响范围贡献浓度值

污染源所在位置	污染源	预测因子	超标范围贡献浓度值 (mg/L)	影响范围贡献浓度值 (mg/L)
污水池	混合废水	COD	3.0	0.3
		氨氮	0.5	0.05

下渗污水的 COD_{Cr} 按污水站进水浓度 $\text{COD}_{\text{Cr}}=4098\text{mg/L}$ 计，对于同一种水样， COD_{Cr} 与耗氧量之间存在一定的线性比例关系： $\text{COD}_{\text{Cr}}=k$ 耗氧量，一般来说， $1.5 < k < 4.0$ 。本次评价 k 取 3，则污水池中折算后的耗氧量浓度约为 1366mg/L ，废水泄漏量按照 2m^3 计算，则泄漏废水中 COD 质量为 2.732kg 。

下渗污水的氨氮按污水站进水浓度氨氮=120mg/L 计，废水泄漏量按照 2m³ 计，则泄漏废水中氨氮质量为 0.24kg。

6.5.5.2 预测方法

本研究采用数值法对研究区水流和污染物迁移进行模拟，使用的软件为FEFLOW（Finite Element Subsurface Flow System）。

6.5.5.3 预测模型概化

根据前文计算预测范围为16km²。

6.5.5.4 数学模型

(1) 地下水水流模型

对于非均质、各向异性、空间三维结构、非稳定地下水流系统：

$$\begin{cases} \mu_s \frac{\partial h}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(K_x \frac{\partial h}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(K_y \frac{\partial h}{\partial y} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(K_z \frac{\partial h}{\partial z} \right) + W \\ h(x, y, z, t) = h_0(x, y, z) & (x, y, z) \in \Omega, t = 0 \\ h(x, y, z, t)|_{\Gamma_1} = h(x, y, z, t) & (x, y, z) \in \Gamma_1, t \geq 0 \\ k \frac{\partial h}{\partial n} \Big|_{\Gamma_2} = q(x, y, z, t) & (x, y, z) \in \Gamma_2, t > 0 \end{cases} \quad (\text{式6.5.5-1})$$

式中： Ω 为模拟区； h 为含水层的水位（m）； K_x 、 K_y 、 K_z 分别为 x 、 y 、 z 方向的渗透系数（m/d）； μ_s 为贮水率（1/m）； W 为含水层的源汇项（m³/d）； $h_0(x, y, z)$ 为已知水位分布（m）； Γ_1 为渗流区域的一类边界； Γ_2 为渗流区域二类边界； n 为边界 Γ_2 的外法线方向； k 为三维空间上的渗透系数张量（m/d）； $q(x, y, z, t)$ 为定义为二类边界上已知流量函数，流入为正、流出为负、隔水边界为 0。

(2) 地下水水质模型

污染物控制方程可表示为：

$$\begin{cases} R\theta \frac{\partial C}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x_i} \left(\theta D_{ij} \frac{\partial C}{\partial x_j} \right) - \frac{\partial}{\partial x_i} (\theta v_i C) - WC_s - WC - \lambda_1 \theta C - \lambda_2 \rho_b \bar{C} \\ C(x, y, z, t) = C_0(x, y, z) & (x, y, z) \in \Omega, t = 0 \\ C(x, y, z, t)|_{\Gamma_1} = C(x, y, z, t) & (x, y, z) \in \Gamma_1, t \geq 0 \\ \theta D_{ij} \frac{\partial C}{\partial x_j} \Big|_{\Gamma_2} = f_i(x, y, z, t) & (x, y, z) \in \Gamma_2, t > 0 \end{cases} \quad (\text{式6.5.5-2})$$

式中： R 为迟滞系数，无量纲； ρ_b 为介质密度（kg/（dm）³）； θ 为介质孔隙度，无量纲； c 为组分浓度，（g/kg）； \bar{C} 为介质骨架吸附溶质浓度（g/kg）； t 为时间（d）； D_{ij} 为水动力弥散系数张量（m²/d）； v_i 为地下水渗流速度张量（m/d）； W 为水流的源汇项（1/d）； C_s 为组分的浓度（g/L）； λ_1 为溶解相一级反应速率（1/d）； λ_2 吸附相反应速率（1/d）； $C_0(x, y, z, t)$ 为已知浓度

分布； Ω 为模型模拟区； Γ_1 为给定浓度边界； $C(x, y, z, t)$ 为定浓度边界上的浓度分布； Γ_2 为通量边界； $f_i(x, y, z, t)$ 为边界 Γ_2 上已知的弥散通量函数。

6.5.5.5 参数选取

(1) 区域离散

以项目所在地中心位置为坐标原点，正北方向为 y 轴正向，正东方向为 x 轴正向，垂直向上为 z 轴正向，将研究区域进行离散。

(2) 初始和边界条件

①边界条件：研究区为一个相对独立的水文地质单元，东侧为边界河流，南侧为一条小河渠，这两边视为定水头边界。西侧和北侧为流线隔水边界，含水层底部为隔水边界，顶部接受降水量的补给，排泄以蒸发为主。

②初始条件：将模拟区内的监测孔水位作为模拟预测的初始水位，地下水现状监测的浓度背景值为初始值。

③源汇项：此次模拟主要包括地下水水质的计算。地下水水质预测中正常情况下，考虑污水综合调配池；非正常情况下，上述污水池防渗失效，模拟两种不同状况下的污水对地下水影响情况。模型参数取值汇总见表 6.5.5-3。

表 6.5.5-2 模型各参数汇总

项目	参数	项目	参数
渗透系数	0.203m/d	孔隙度	0.4
水力坡度	0.001	弥散度	纵向 10m, 横向 1m
耗氧量浓度	1366mg/L	氨氮浓度	120mg/L

6.5.5.6 运行期预测时段与情景设置

(1) 预测时段

本次预测时间段为 100d、1000d、7300d。

(2) 预测情景设置

项目施工期废水以生活污水和施工机械废水为主，一般不会对地下水环境造成影响。因此主要考虑运行期产生的污水池废水对地下水水质的影响。

①正常工况

正常工况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为车间、排污管线、罐体、污水池等跑冒滴漏。本项目各车间、排污管线、罐体、

污水池等地下水污染源均采取了地下水环境保护措施，并达到设计要求条件，防渗系统完好。满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934）的要求，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）9.4.2，可不进行正常状况情景下的预测。

②非正常工况

非正常工况下，车间地面、排污管线、罐体、污水池等工艺设备及装置，由于地下水环保措施系统老化、腐蚀破损等原因，造成防渗层局部失效，污染物缓慢渗漏进入包气带，并向下渗透进入含水层，造成地下水环境污染。因此，本项目采用地下水溶质运移模型进行非正常工况下地下水环境影响预测与分析。根据工程分析中废水污染源排放，结合厂区水文地质条件，设定非正常工况渗漏情景为污水综合调配池底部发生破裂，防渗系统被破坏，废水发生短时泄漏造成污染物下渗地下，将会对下方的土壤及地下水环境造成严重污染。

针对设定的预测情景，对废水中主要污染物进入地下水后的迁移规律进行预测，并分析评价非正常工况对评价区地下水环境的影响范围和程度。

本次地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致，约为 16km²。

6.5.5.7 运营期地下水环境影响分析

非正常情况下污染物迁移特征见表 6.5.5-3。

表 6.5.5-3 非正常状况下污水综合调配池泄漏厂区污染物运移特征统计

污染物名称	质量标准 (mg/L)	预测时间 (d)	最大超标距离 (m)	超标范围 (m ²)
耗氧量	≤3	100d	6.7	250.2
		1000d	15.14	555.4
		7300d	38.11	1638.4
氨氮	≤0.5	100d	6.15	217.8
		1000d	11.49	416.9
		7300d	27.82	1080.9

注：表中“最大超标距离”是指低于地下水Ⅲ类标准的污染物最大运移距离；“超标范围”是指低于地下水Ⅲ类标准的污染物总面积。

由表6.5.5-3可见，非正常状况下：

(1) 耗氧量

耗氧量在含水层 100 天的最大运移距离为 6.7m，受污染的总面积为 250.2m²；1000d 后，耗氧量的最大运移距离为 15.14m，受污染的总面积为 555.4m²。7300d 后，耗氧量的最大运移距离为 38.11m，受污染的总面积为 1638.4m²。

(2) 氨氮

氨氮在含水层 100 天的最大运移距离为 6.15m，受污染的总面积为 217.8m²；1000d 后，氨氮的最大运移距离为 11.49m，受污染的总面积为 416.9m²；7300d 后，氨氮的最大运移距离为 27.82m，受污染的总面积为 1080.9m²。

地下水影响范围控制在现有厂区内。污染物泄漏会对地下水造成影响，但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染物的范围向四周扩散。超标污染物最大运移距离为 38.11m，受污染的总面积为 1638.4m²。

厂区内设有地下水监测点，一旦监测到污染物超标，及时启动应急预案，进行污染物迁移的控制和修复，有效控制污染物的迁移。

综上所述，污水综合调配池一旦发生污染物渗漏，运营期内对周围地下水影响范围较小。

6.6 土壤环境影响预测与评价

6.6.1 土壤环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录A，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目参照该导则附录A中“Ⅰ类化学原料和化学制品制造”，建设项目依托南京华狮新材料有限公司现有厂房进行建设，厂区占地总面积为68909.3m²，属于中型（5~50hm²），周边环境不敏感，确定项目土壤环境影响评价等级为二级。影响类型为污染影响型，调查范围为占地范围及占地范围外0.2km内，因此预测评价范围约0.45km²。

6.6.2 土壤污染途径分析

本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，本项目考虑废水及液态物料通过垂直渗透的形式渗入周边土壤的土壤污染途径。

表 0.2-1 项目土壤环境影响类型与影响途径表

大气沉降	垂直入渗
√	√

正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小；非正常工况下，项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 0.2-2 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	主要污染物	特征因子	预测因子	备注
污水站	污水处理	垂直入渗	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、氯化物、LAS	pH、COD、SS、氨氮、总氮、石油类、氯化物、LAS	COD、氨氮、石油烃	污水池、管网破损泄漏，防渗破损
原料罐区	物料贮存	垂直入渗	酰氯、液碱	pH	/	项目原料库泄漏物料入渗厂外地表土壤，泄漏物料入渗土壤可能性小。
运输系统故障	运输系统	垂直入渗	盐酸、酰氯	pH	/	物料运输车辆厂外发生泄漏易被及时发现，泄漏物料入渗土壤可能性小。

6.6.3 沉降型土壤环境影响预测

项目废气中含有机物，有机物随排放废气进入环境空气中，最后沉降在周围的土壤从而进入土壤环境，有可能对土壤环境中的有机物含量产生影响。有机物进入土壤环境主要表现为累积效应，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，污染物累积影响分析参照该导则中的附录 E 的方法一进行影响预测。

根据工程分析，废气污染物主要为非甲烷总烃等，本次累积性影响分析选用石油烃作为评价因子。取大气预测结果**错误!未找到引用源。**中非甲烷总烃的区域最大落地浓度增值作为年均最大落地浓度增值（ mg/m^3 ）。沉积进入土壤中的污染物由于土壤的吸附、络合、沉淀和阻留作用，绝大多数残留、累积在土壤中。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》中附录 E 的方法一，土壤中某种物质的累积量采用以下公式进行计算：

$$\Delta S = (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

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 ，根据土壤现状监测，表层土壤容重约 $2000\text{kg}/\text{m}^3$ ；

A —预测评价范围， m^2 ；

D —表层土壤深度，一般取 $0.2m$ ；

n —持续年份， a 。

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

式中： C —污染物浓度， mg/m^3 ；

V —污染物沉降速率， cm/s ；沉降速率取值为 $0.01cm/s$ ；

T —一年内污染物沉降时间， s ；以全年计

A —预测评价范围， m^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 。

计算大气沉降影响时，可不考虑输出量，输出量包括淋溶和径流排出量，因此，单位质量土壤中某种物质的预测值可通过下方公式进行计算。

$$S=S_b+nI_s/(\rho_b \times A \times D)$$

本项目根据土壤导则判定评价等级为二级，影响类型为污染影响型，调查范围为占地范围外 $200m$ 内，则预测评价范围约为 $0.443km^2$ 。

表 0.3-1 不同年份土壤中污染物累计量 单位: mg/kg

污染物	年均最大落地浓度增值 (mg/m ³)	土壤现状监测最大值 ^[1] (mg/kg)	年输入量 I _s (g)	10年累积量 预测值 S (mg/kg)	20年累积量 预测值 S (mg/kg)	30年累积量 预测值 S (mg/kg)	建设用地土壤风险筛选值(第二类用地) ^[2] (mg/kg)
石油烃	1.29E-01	70.5	180218.78	80.6704	90.8407	101.0111	4500

由表可知,随着外来气源性石油烃输入时间的延长,石油烃在土壤中的累积量逐步增加,但累积增加量很小。项目运营30年后周围影响区域土壤中石油烃的累积量低于建设用地土壤风险筛选值。因此,项目废气中非甲烷总烃等污染物进入土壤环境造成的累积量是有限的,在可接受范围内。

6.6.4 垂直入渗型土壤环境影响预测

1.情景设定

根据土壤环境影响识别结果,设定以下情景进行垂直入渗型土壤环境影响预测。

假设事故工况下,污水处理站生化处理装置防渗层破损,对被废水污染的土壤进行环境影响预测,概化为连续点源情景。选取COD、氨氮作为预测因子。

2.预测方法

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》,垂直入渗的污染物影响深度参照该导则中的附录E的方法二进行影响预测。

无论是可溶盐污染物还是有机污染物等在包气带中的运移和分布都受到多种因素的控制,如污染物本身的物理化学性质、土壤性质、土壤含水率等。污染物的弥散、吸附和降解作用所产生的侧向迁移距离远远小于垂向迁移距离,因此,忽略侧向迁移,重点预测污染物在包气带中垂向向下迁移情况。

(1) 水流运动基本方程

土壤水流运动方程为一维垂向饱和-非饱和土壤中水分运动方程(Richards方程),即:

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left[K \left(\frac{\partial h}{\partial x} + \cos \alpha \right) \right] - S$$

式中:

θ —土壤含水率, %;

h —压力水头, m。饱和带大于零,非饱和带小于零;

x—垂直方向坐标变量，m；

t—时间变量，d；

k—垂直方向的水力传导度，m/d；

S—作物根系吸水率，d-1。

(2) 土壤水分运移模型

土壤水分运移模型可用来描述水分在土壤中的运移过程。HYDRUS 软件水流模型中包括单孔介质模型、双孔隙/双渗透介质模型等多种土壤水分运移模型。本文模拟时采用 Van Genuchten- Malen 提出的土壤水力模型来进行模拟预测，且在模拟中不考虑水流滞后的现象，方程为：

$$\theta h = \begin{cases} \theta_r + \frac{\theta_s - \theta_r}{[1 + |\alpha h|^n]^m} & h < 0, \quad m = 1 - \frac{1}{n}, \quad n > 1 \\ \theta_s & h \geq 0 \end{cases}$$

$$K(h) = K_s S_e^l [1 - (1 - S_e^{1/m})^n]^2$$

$$S_e = \frac{\theta - \theta_r}{\theta_s - \theta_r}$$

式中：

θ_r —土壤的残余含水率，%；

θ_s —土壤的饱和含水率，%；

α —冒泡压力，Pa；

n—土壤孔隙大小分配指数，无量纲；

Se—有效饱和度，%；

Ks—饱和水力传导系数，m/d；

l—土壤介质孔隙连通性能参数，一般取经验值 0.5。

(3) 土壤溶质运移模型

土壤预测模型使用《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018，试行）附录 E 提供的方法。

a) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial \theta c}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial x} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial x} \right) - \frac{\partial}{\partial x} (qc)$$

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；

x —沿 x 轴的距离，m；

t —时间变量，d；

θ —土壤含水率，%。

b) 初始条件

$$c(z,t)=0 \quad t=0, L \leq z < 0$$

c) 边界条件

第一类Dirichlet边界条件

$$c(z,t)=c_0 \quad t > 0, z=0 \quad (\text{适用于连续点情景})$$

$$c(z,t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases} \quad (\text{适用于非连续点源情景})$$

第二类Neumann零梯度边界

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L$$

3.数值模型

(1) 模拟软件选取

在本次评价中应用HYDRUS软件求解非饱和带中的水分与溶质运移方程。

(2) 建立模型

包气带污染物运移模型为：对典型污染物COD（耗氧量）、氨氮在包气带中的运移进行模拟。根据地下水现状监测结果，评价区及其附近浅层地下水埋深较浅，模型选择自地表向下3m范围内进行模拟。根据评价区区域典型地层分布，自地表向下至3m处分为2层，①素填土层（厚度1.5~2.6m）：0~1.5m；②粉质粘土层（厚度3.9~4.5m）：1.5~3.0m。剖分节点为151个，在预测目标层布置6个观测点，从上到下依次为N1~N6，距模型顶端距离分别为20、50、100、150、200、300cm。假设发生不易发现的小面积渗漏，数年后才发现，故将时间保守设定为2年。

(3) 参数选取

素填土、粉质粘土的土壤水力参数为模型内的经验值，见表 0.1，溶质运

移模型方程中相关参数为经验值，见

表 0.4-， 污染物泄漏浓度按本项目污水处理站设计进水浓度计。

表 0.1-1 土壤水力参数

土壤层次/cm	土壤类型	残存含水率 $\theta_r/\%$	饱和含水率 $\theta_s/\%$	经验参数 α/cm^{-1}	曲线形状参数n	渗透系数 $k_s/\text{cm}\cdot\text{d}^{-1}$	经验参数l
0~150	素填土	0.078	0.43	0.036	1.56	24.96	0.5
150~300	粉质粘土	0.07	0.36	0.005	1.09	0.48	0.5

表 0.4-2 溶质运移及反应参数

土壤层次/cm	土壤类型	土壤密度 $\rho/\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$	DL/cm	在液相中的反应速率常数 μ_w	在吸附相中反应速率常数 μ_s
0~150	素填土	2.0	30	0.001	0.001
150~300	粉质粘土	2.70	36	0.001	0.001

表 0.4-3 污染物泄漏浓度

污染物来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)
污水处理站生化处理装置	COD	1667
	氨氮	120

单位面积渗漏量 Q 可根据 $Q=K \times I$ 计算，其中， K 为厂区包气带垂向等效渗透系数； I 为土水势梯度。本次评价参照位于本项目2.2km处的塞拉尼斯（南京）化工有限公司《年产7万吨乳液项目环境影响报告书》中的土壤理化性质检测结果，场地包气带垂向渗透系数为 $K=1.14 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ (98.496cm/d)。土水势梯度 I 由包气带厚度除以水深计算得出，约为0.52~1，以风险最大原则，本次取值为1。因此，单位面积渗漏量为98.496cm/d。

(4) 边界条件

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。

对于边界条件概化方法，综述如下：

①水流模型

考虑降雨，包气带中水随降雨增加，故上边界定为大气边界可积水。下边界为潜水含水层自由水面，选为自由排水边界。

②溶质运移模型

溶质运移模型上边界选择浓度通量边界，下边界选择零浓度梯度边界。

6.6.5 预测结果

污水站生化污水处理装置废水进入包气带之后，距离地表以下0.2m处（N1观测点）在泄漏后1天内即可监测到COD，220天后最终浓度恒定在1630mg/L；

地表以下0.5m处（N2观测点）为3d，250天后最终恒定浓度为1580mg/L；地表以下1.0m处（N3观测点）为8d，314天后最终恒定浓度为1460mg/L；地表以下1.5m处（N4观测点）为15d，403天后最终恒定浓度为1335mg/L；地表以下2.0m处（N5观测点）为19d，415天后最终恒定浓度为1170mg/L；地表以下3.0m处（N6观测点）为23d，440天后最终恒定浓度为820mg/L。COD在5个观测点的浓度随时间变化、不同时间点COD浓度随土壤深度变化情况见下图。

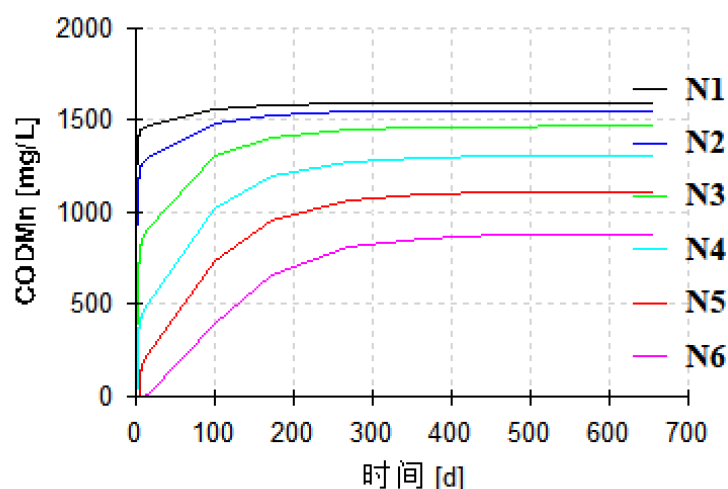


图 0.5-1 事故发生后土壤层不同深度COD浓度随时间变化图
(N1=0.2m、N2=0.5m、N3=1.0m、N4=1.5m、N5=2.0m、N6=3.0m)

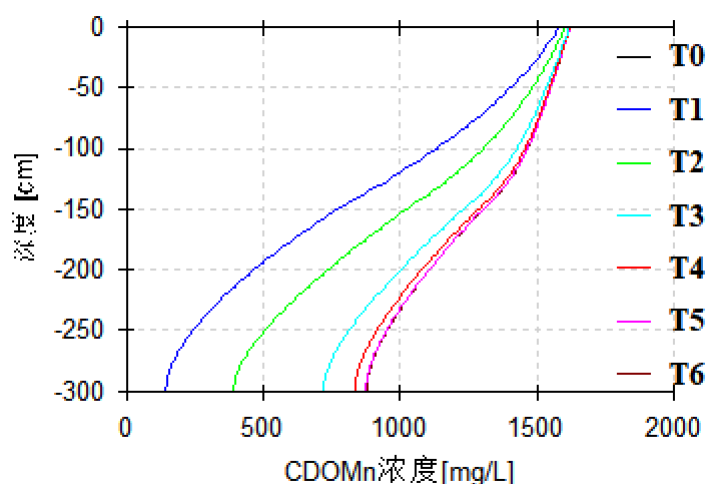


图 0.5-2 事故发生后不同时间点COD浓度随土壤深度变化图
(T0=0d、T1=50d、T2=100d、T3=200d、T4=300d、T5=500d、T6=730d)

污水站生化污水处理装置废水进入包气带之后，距离地表以下0.2m处（N1观测点）在泄漏后1天内即可监测到氨氮，220天后最终浓度恒定在145mg/L；

地表以下0.5m处（N2观测点）为3d，250天后最终恒定浓度为141mg/L；地表以下1.0m处（N3观测点）为8d，314天后最终恒定浓度为137mg/L；地表以下1.5m处（N4观测点）为15d，403天后最终恒定浓度为100mg/L；地表以下2.0m处（N5观测点）为19d，415天后最终恒定浓度为77mg/L；地表以下3.0m处（N6观测点）为23d，440天后最终恒定浓度为77mg/L。氨氮在5个观测点的浓度随时间变化、不同时间点氨氮浓度随土壤深度变化情况见下图。

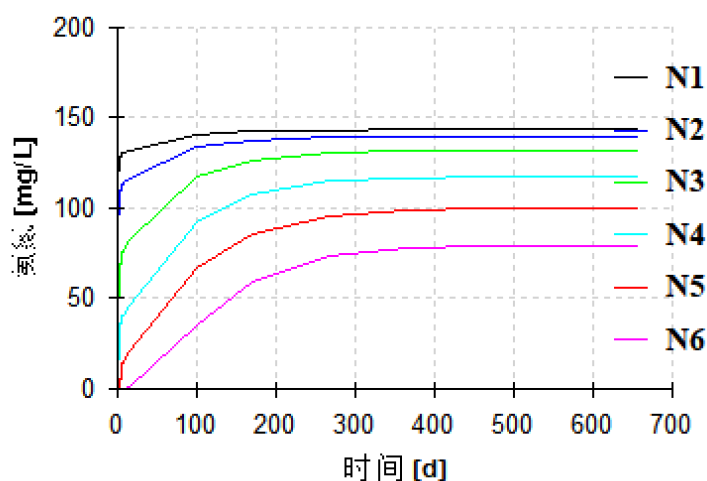


图 0.5-3 事故发生后土壤层不同深度氨氮浓度随时间变化图
(N1=0.2m、N2=0.5m、N3=1.0m、N4=1.5m、N5=2.0m、N6=3.0m)

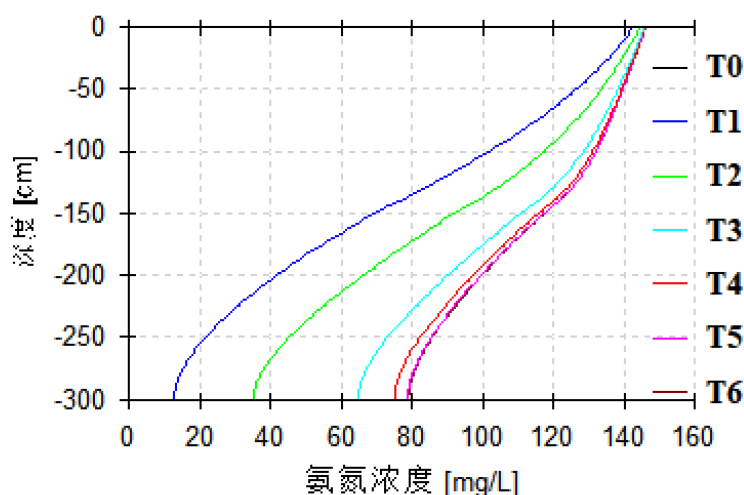


图 0.5-4 事故发生后不同时间点氨氮浓度随土壤深度变化图
(T0=0d、T1=50d、T2=100d、T3=200d、T4=300d、T5=500d、T6=730d)

6.6.5 土壤环境影响预测评价结论

本项目对土壤环境影响较小，土壤环境影响可以接受。

6.6.6 土壤环境影响评价自查表

表 6.6.6-1 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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				/
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(6.89)hm ²				/
	敏感目标信息	敏感目标(一)、方位(一)、距离(-m)				/
	影响途径	大气沉降; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他()				/
	全部污染物	COD、氨氮、盐酸等				/
	特征因子	/				/
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				/
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				/
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				/
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				/
	理化特性	颜色、结构、质地、pH、阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容重等				同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	1	2	0~0.02m	
		柱状样点数	3	0	0~6m	
现状监测因子	汞、镉、铅等47项指标				/	
现状评价	评价因子	汞、镉、铅等47项指标				/
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他()				/
	现状评价结论	汞、镉、铅等48项指标均符合标准要求				/
影响预测	预测因子	/				/
	预测方法	附录E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他()				/
	预测分析内容	影响范围(厂界外200m内) 影响程度(较小)				/
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				/
预防措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他()				/
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	/	
		厂内生产区2个点位	项目所在地: GB36600建设用地基本项目45项、pH、COD、氨氮	1次/年	/	
	信息公开指标	/				/
评价结论		项目建设对土壤环境影响可接受				/
注1: “ <input type="checkbox"/> ”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价工作的, 分别填写自查表。						

6.7 环境风险分析

6.7.1 大气环境风险预测与评价

6.7.1.1 源项分析

本项目盐酸贮存于盐酸桶中，质量为 20t，盐酸浓度为 33%，折氯化氢 6.6 吨，选取盐酸桶全破损，10min 泄漏完作为最大可信事故。

(1) 盐酸泄漏速率

泄漏量：20t 盐酸（33%），10min 泄漏完，泄漏速率=20t/(10×60s)=33.33kg/s，氯化氢的泄漏速率 = 6.6t/(10×60s)=11kg/s。

泄漏方式：全破损，属于常压泄漏，盐酸为液态，泄漏后会在地面形成液池，然后氯化氢挥发进入大气。

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发。盐酸沸点大于其储存及环境温度，因此以质量蒸发为主，本评价计算质量蒸发一种情况下的挥发量。对其质量蒸发速度 Q_3 按以下公式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)} \quad (\text{式 4.5.7-2})$$

式中： Q_3 —质量蒸发速度，kg/s； a ， n —大气稳定度系数； p —液体表面蒸气压，Pa； R —气体常数；J/mol·k，取8.314； T_0 —环境温度，K，取293； u —风速，m/s； r —液池半径，m； M —kg/mol。

蒸发大气稳定度考虑最不利情况不稳定（F），此时 a 值为 5.285×10^{-3} ， n 值为 0.3。液体物料泄漏后会形成液池。

盐酸在 20°C 下的表面蒸气压约为 2.18kPa。在项目区域历年平均最高气温 20.3°C 及不同气象条件下，考虑南京年平均风速 2.56m/s 及较不利的风速 1.5m/s 的情况。

表6.7.1-1 本项目物料泄漏事故各污染物挥发速率计算参数

事故类型	挥发持续时间 (min)	液池面积 (m ²)	风速 (m/s)	稳定度	蒸发速率 (kg/s)
盐酸桶泄漏	20	84.75	2.56	E	0.058
			1.5	F	0.044

6.7.1.2 预测模型选取及相关参数

(1) 理查德森数及预测模型

判定烟团、烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环

境条件等因素。通常采用理查德森数 (R_i) 作为标准进行判断。 R_i 的概念公式为:

$$R_i = \text{烟团的势能} / \text{烟团的湍流动能} \quad (\text{式 } 6.7.1-1)$$

R_i 是一个流体动力学参数, 根据不同的排放性质, 理查德森数的计算公式不同。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(环境 169-2018) 附录 G, 本项目环境风险事故涉及的盐酸理查德森数大于 1/6, 为重质气体, 选取 SLAB 模型。

(2) 预测模型相关参数

表 6.7.1-2 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数	
基本情况	事故源经度 (°)	118.823142919E	
	事故源纬度 (°)	32.277286815N	
	事故源类型	盐酸泄漏	
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	2.56
	环境温度	25°C	16°C
	相对湿度 (%)	50	73
	稳定度	F	E
其他参数	地表粗糙度 (m)	0.03	0.03
	事故考虑地形	否	否
	地形数据精度 (m)	—	—

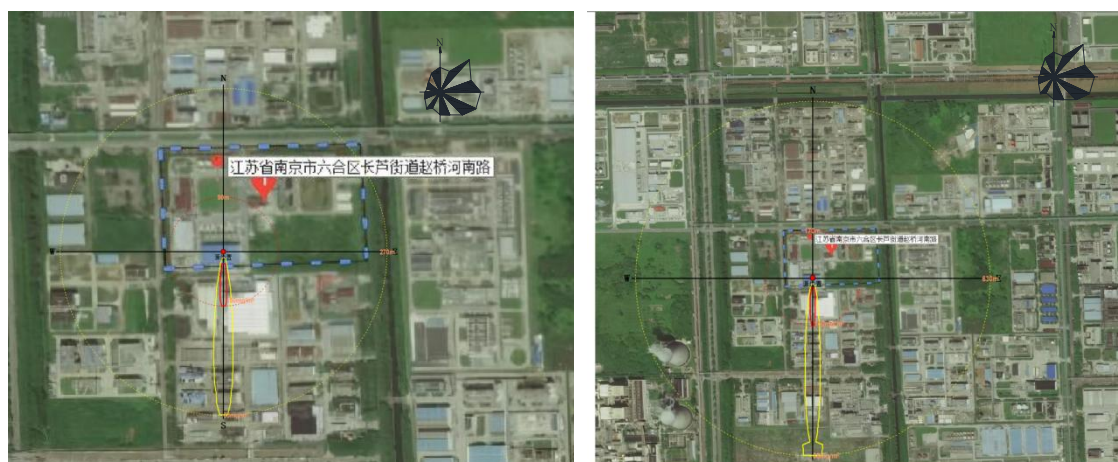
6.7.1.3 盐酸桶泄漏及火灾爆炸次伴生事故

(1) 盐酸桶泄漏

采用 SLAB 模型进行计算事故影响, 在所在地最常见气象条件、最不利气象条件下, 不同距离处有毒有害物质最大浓度计算结果见表 6.7.1-6、图 6.7.1-1。

表 6.7.1-3 不同气象条件下有毒有害物质最大浓度（盐酸泄漏）

距离 (事故 中心 点) (m)	所在地最常见气象条件					最不利气象条件				
	出现时 间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高 度 (m)	出现时 间 (min)	质心浓度 (mg/m ³)	出现时 间 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)	质心高 度 (m)	出现时 间 (min)	质心浓度 (mg/m ³)
10	10	135	0	10	547	10	11.67	0	10	732
50	10	304	0	10	606	11	30.19	0	11	1163
100	11	149	0	11	202	12	243	0	12	491
150	11	85.9	0	11	103	13	177	0	13	286
200	11	56.1	0	11	64.1	13	133	0	13	192
250	12	39.6	0	12	43.8	14	104	0	14	139
300	12	29.5	0	12	32	15	83	0	15	106
400	13	18.6	0	13	19.4	17	57	0	17	69
500	14	12.6	0	14	13.2	19	42	0	19	49
600	14	9.34	0	14	9.66	20	36	0	20	36
700	15	7.19	0	15	7.38	21	26	0	21	26
800	16	5.73	0	16	5.85	23	22	0	23	22
900	17	4.70	0	17	4.79	24	16	0	24	16
1000	17	3.91	0	17	3.98	25	13	0	25	13
2000	24	1.05	0	24	1.05	35	3.86	0	35	3.86
3000	30	0.49	0	30	0.49	45	1.81	0	45	1.81
4000	36	0.29	0	30	0.29	54	1.05	0	54	1.05
5000	41	0.19	0	41	0.19	62	0.68	0	62	0.68



(a) 所在地最常见气象条件

(b) 最不利气象条件

图6.7.1-1 盐酸桶泄漏扩散影响示意图

表 0.1-4 各关心点的有毒有害物质浓度随时间变化表（盐酸泄漏氯化氢）
(mg/m^3)

序号	名称	最不利气象条件							
		最大浓度	最大浓度出现时间 (min)	5mi n	10mi n	15mi n	20mi n	25mi n	30mi n
1	四柳社区小庄 NE 2965m	0.49	5	0.49	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00
2	四柳社区花园 NE 3167m	0.48	5	0.48	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
3	茉莉江苏文化广场 NW 3184m	0.48	5	0.48	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
4	滨江社区徐庄SE 3619m	0.32	5	0.41	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00

由预测结果可知，盐酸泄漏后，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 90m，到达毒性终点浓度⁻²的最远影响距离为 270m；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 170m，到达毒性终点浓度⁻²的最远影响距离为 630m。各关心点均未超过毒性终点浓度⁻¹和毒性终点浓度⁻²。

6.7.1.4 火灾引起的次生污染风险预测

(1) 产品储罐火灾引起的次生污染风险预测

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G，储罐爆炸的烟气为轻质气体，本次采用导则推荐的 AFTOX 模型进行预测。考虑最不利气象条件下，预测事故排放污染物的最大浓度值。

(2) 预测参数

表 6.7.1-5 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源类型	产品储罐火灾
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速 (m/s)	1.5
	环境温度 $^{\circ}\text{C}$	25
	相对湿度%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度 m	3
	是否考虑地形	是
	地形数据精度 m	90

(3) 预测时段

预测时段为火灾事故开始及之后120min。

(4) 评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录H，选择CO的大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，CO1级和2级大气毒性终点浓度值分

别为380mg/m³和95mg/m³。

(5) 预测结果

最不利气象条件下，CO超过大气毒性终点浓度2的最远影响范围为330m，超过大气毒性终点浓度1的最远影响范围为110m。

根据预测结果可知，本项目产品储罐火灾事故，考虑最不利气象条件下，毒性终点-1、毒性终点-2超标范围内无居民等敏感点，本项目产品储罐火灾事故引起的次生风险影响较小。

表 6.1.7-6 下风向不同距离处 CO 最大浓度情况表

下风向距离 (m)	最不利天气	
	最大浓度 (mg/m ³)	出现时刻 (min)
10		
20		
30		
40		
50		
100		
150		
200		
250		
300		
350		
400		
450		
500		
600		
700		
800		
900		
1000		
1500		
2000		
2500		
5000		

表 6.1.7-7 事故原因及事故后果基本信息表——产品储罐火灾

风险事故情形分析		
代表性风险事故情形描述	产品储罐火灾	
环境风险类型	火灾	
CO 释放速率	0.12kg/s	
事故后果预测		
大气	危险物	大气环境影响

	质			
	指标	浓度值 (mg/m ³)	最远影响距 离 m	到达时间 min
C O	大气毒性终点 浓度-1	380	110	0.92
	大气毒性终点 浓度-2	95	330	2.75
	敏感目标名称	超标时间	超标持续时 间	最大浓度 (mg/m ³)
	各敏感目标 CO 浓度达不到 1 级和 2 级大气毒性终点浓度值			

6.7.2 地表水环境风险预测与评价

本项目地表水风险考虑盐酸桶发生泄漏，消防废水进入附近水体，消防废水中的 COD 污染物对水体的环境影响。

(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。有限时段排放源河流一维对流扩散方程的浓度分布，在排放持续期间（ $0 < t_j \leq t_0$ ），公式为：

$$C(x, t_j) = \frac{\Delta t}{A\sqrt{4\pi E_x}} \sum_{i=1}^j \frac{W_i}{\sqrt{t_j - t_{i-0.5}}} \exp[-k(t_j - t_{i-0.5})] \exp\left\{-\frac{[x - u(t_j - t_{i-0.5})]^2}{4E_x(t_j - t_{i-0.5})}\right\} \quad (\text{式6.7.2-1})$$

排放停止后（ $t_j > t_0$ ），公式为：

$$C(x, t_j) = \frac{\Delta t}{A\sqrt{4\pi E_x}} \sum_{i=1}^n \frac{W_i}{\sqrt{t_j - t_{i-0.5}}} \exp[-k(t_j - t_{i-0.5})] \exp\left\{-\frac{[x - u(t_j - t_{i-0.5})]^2}{4E_x(t_j - t_{i-0.5})}\right\} \quad (\text{式6.7.2-2})$$

式中：C（x，t_j）—在距离排放口 x 处，t_j 时刻的污染物浓度，mg/L；t₀—污染源的排放持续时间，s；Δt—计算时间步长，s；E_x—污染物纵向扩散系数，m²/s；n—计算分段数，n=t₀/Δt；T_{i-0.5}—污染物排放的时间变量，t_{i-0.5}=（i-0.5）Δt<t₀，s；i—最大为 n 的自然数；j—自然数；W_i—t_{i-1} 到 t_i 时间段内，单位时间污染物的排放量，g/s；k—污染物综合衰减系数 s⁻¹；u—断面流速 m/s。

(2) 预测范围及预测因子

综合考虑项目所在地附近水域水文情势及污染物迁移趋势，本次预测范围为消防废水排放点下游的长丰河水域。预测因子为 COD。

(3) 水文特征

本项目事故状态下消防废水排放点位于长丰河，长丰河紧邻盐酸罐区所在地西侧，河口宽 16m，水深 1.85m，流速 0.3m/s。河水自北向南流动。

(4) 预测工况

本项目盐酸罐区消防废水 COD 的浓度为 150mg/L，单位防火单元最大消防用水量为 100L/s，因此消防废水流量为 100L/s。

表 6.7.2-1 预测参数取值

预测参数	单位	取值
t_0	s	21600
Q_p	m^3/s	0.1
C_h	mg/L	30
E_x	m^2/s	3.2523
k	s^{-1}	0.000017

(5) 终点浓度值的选取

长丰河水质类别参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，即 COD 浓度为 30mg/L。

(6) 预测影响结果分析

根据上文建立的解析法连续稳定排放预测模型、设计水文条件以及选取的各项计算参数，计算消防废水对长丰河下游 COD 浓度贡献情况，见表 6.7.2-2。

表 6.7.2-2 6 小时后（消防历时）消防废水对长丰河中 COD 浓度贡献情况一览表

x 距离 (m)	C (x) 浓度贡献值 (mg/L)	x 距离 (m)	C (x) 浓度贡献值 (mg/L)
0			
5			
10			
15			
20			
30			
50			

从表 6.7.2-2 中可以看出，事故状态下消防废水以 $0.1m^3/s$ 的流量流入长丰河中，消防废水停止排放时 ($t=6h$)，COD 最大贡献浓度约为 3.3278mg/L，对下游水体的污染物贡献浓度较小。事故发生时，建设单位应及时用沙袋等在厂界构筑堤坝，关闭雨水排口阀门，防止事故废水溢流至长丰河内，同时使用应急泵将事故废水收集至收集桶内转运至事故池，或直接泵至事故池中。

6.7.3 地下水环境风险预测与评价

地下水预测相关内容详见报告 6.5 节地下水环境影响分析章节。

6.7.4 环境风险预测评价结论

由预测结果可知，本项目盐酸泄漏，氯化氢扩散对周边环境空气和敏感目

标的影响较小。在最不利气象条件和常见气象条件下，各环境敏感点泄漏污染物浓度均未达到毒性终点浓度⁻¹及毒性终点浓度⁻²，但对周边工厂产生一定影响，建设单位应进一步强化风险防范措施、做好与周边工厂和园区预案的联动。

突发环境事件发生时，建设单位应立即通知周边人群，做好必要的防护措施或及时疏散。应根据实际事故情形、发生时的气象条件等进行综合判断，采取有效的事故应急措施和启动应急预案，并根据事故变化情况调整应急措施。采取洗消等应急措施减小环境影响，控制污染物排放量及延续排放时间。

消防废水排入地表水体，会对受纳水体环境产生一定影响。本项目厂内设置有事故池，事故状态下的物料和消防尾水经收集系统进入事故池暂存，根据水质情况，排至厂内预处理系统中，达到接管标准后再经园区污水处理厂处理达标后排入长江，对水体环境造成的污染影响很小。

综上所述，本项目通过相关事故防范措施并配套应急处置预案，事故风险在可防控范围内。

6.7.5 源强及预测结果汇总

表6.7.5-1 本项目盐酸桶事故源强及事故后果基本信息表

风险事故情形分析								
代表性风险事故情形描述	盐酸桶发生泄漏事故，液体挥发扩散对环境空气造成影响。消防废水进入附近长丰河中							
环境风险类型	泄漏、火灾爆炸次生、消防废水漫流							
泄漏设备类型	盐酸桶	操作温度℃	常温	操作压力 Mpa	0.1			
泄漏危险物质	盐酸	最大存在量 kg	6600	泄漏孔径 mm	50			
泄漏时间 min	20	泄漏量 kg	2712	泄漏速率 kg/s	2.62			
泄漏高度 m	2	泄漏液体蒸发量 kg	E:38.4; F:25.2	泄漏频率	5.00×10 ⁻⁶ /a			
大气	危险物质	指标	发生地最常见气象条件			最不利气象条件		
			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
	盐酸（泄漏）	毒性终点浓度 ⁻¹	150	90	11	150	170	14
		毒性终点浓度 ⁻²	33	270	12	33	630	24
地表水	危险物质	地表水环境影响						
	COD (150mg/L)	受纳水体名称	最远超标距离 m			最远超标距离达到时间 h		
		长丰河	/			/		
		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		
/	/	/	/	/	/			

6.7.6 环境风险评价自查表

表 6.7.6-1 本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	盐酸		COD 浓度≥10000mg/L 的有机废液		
		存在总量/t	20		166.7		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1100</u> 人			5km 范围内人口数 <u>40900</u> 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)				<u>1</u> 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q1<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q≤100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input checked="" type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input checked="" type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法		计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input checked="" type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>170</u> m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>630</u> m						
	地表水	最近环境敏感目标/到达时间 <u> </u> h					
地下水	下游厂区边界到达时间 <u> </u> d						
	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> d						
重点风险防范措施	本项目已从大气、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						
评价结论与建议	建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据本项目环境风险可能影响的范围与程度，进一步缓解环境风险，并开展加强地下水环境的监控、预警						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选，“ <u> </u> ”为填写项							

6.8 碳排放环境影响评价

6.8.1 总则

6.8.1.1 评价依据

(1) 《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346号）；

(2) 《国家发展改革委等部门关于严格能效约束推动重点领域节能降碳的若干意见》（发改产业〔2021〕1464号）；

(3) 《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）；

(4) 《省生态环境厅关于印发〈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）〉的通知》（苏环办〔2021〕364号）；

(5) 《关于印发第二批4个行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）的通知》（发改办气候〔2014〕2920号）；

(6) 《关于印发第三批10个行业企业温室气体核算方法与报告指南（试行）的通知》（发改办气候〔2015〕1722号）；

(7) 《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；

(8) 《省级温室气体清单编制指南（试行）》（发改办气候〔2011〕1041号）；

(9) 《石油、化工行业甲烷（CH₄）温室气体排放核算方法》（T/CECA-G0028-2020）；

(10) 《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》（环办气候函〔2021〕130号）。

6.8.1.2 碳排放政策符合性分析

本项目建设符合南京江北新材料科技园规划环评的要求，符合南京市“三线一单”环境管控单元及生态环境准入清单的相关要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目建设符合城市总体规划；符合国家的产业政策，相关分析详见1.4、1.5、1.6章节。本项目碳排放符合国家、地方和行业碳达峰行动方案的相关要求。

6.8.2 碳排放分析

6.8.2.1 碳排放源分析

拟建项目碳排放情况主要为企业净购入使用电力和热力产生的二氧化碳排放，核算边界为本项目涉及的工程厂界。

拟建净购入使用电量及热力等活动水平数据、碳排放源识别详见下表。

表 0.2-1 拟建项目活动水平表

调查要素		主要调查内容		
排放类型	净调入电力和热力	电力	137.7万kWh	
		热力	t	5300
			GJ	15794（换算系数2.98）

表 6.8.2-2 碳排放源识别表

排放类型		设施	温室气体种类
直接排放	工业生产过程	反应釜等生产设备	CO ₂
间接排放	净调入电力和热力	各种用电设备及加热设备	CO ₂

6.8.2.2 碳排放预测与评价

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方法如下：

$$AE_{\text{总}} = AE_{\text{燃料燃烧}} + AE_{\text{工业生产过程}} + AE_{\text{净调入电力和热力}} - R_{\text{固碳}}$$

式中：

$AE_{\text{总}}$ —碳排放总量（tCO₂e）；

$AE_{\text{燃料燃烧}}$ —燃料燃烧碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{工业生产过程}}$ —工业生产过程碳排放量（tCO₂e）；

$AE_{\text{净调入电力和热力}}$ —净调入电力和热力消耗碳排放总量（tCO₂e）；

$R_{\text{固碳}}$ —固碳产品隐含的排放量（tCO₂e）。

（1）拟建项目不涉及燃料燃烧，工业生产过程碳排放量参照《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》计算，本项目不涉及硝酸和己二酸生产，因而工业生产过程碳排放量计算公式如下：

$$AE_{\text{GHG-过程}} = AE_{\text{CO}_2\text{-过程}} = AE_{\text{CO}_2\text{-原料}} + AE_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$$

$AE_{\text{CO}_2\text{-原料}}$ 为化石燃料和其他碳氢化合物用作原材料产生的CO₂排放；

$AE_{\text{CO}_2\text{-碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程产生的CO₂排放。

拟建项目 $AE_{CO_2-过程}$ 量根据物料衡算产生的二氧化碳量核算。

(2) 净调入电力和热力消耗碳排放总量 ($AE_{净调入电力和热力}$) 计算方法如下:

$$AE_{净调入电力和热力} = AE_{净调入电力} + AE_{净调入热力}$$

式中:

$AE_{净调入电力}$ —净调入电力消耗碳排放量 (tCO₂e)

$AE_{净调入热力}$ —净调入热力消耗碳排放量 (tCO₂e)

其中净调入电力消耗碳排放量 ($AE_{净调入电力}$) 计算方法如下:

$$AE_{净调入电力} = AD_{净调入电量} * EF_{电力}$$

式中:

$AD_{净调入电量}$ —净调入电力消耗量 (MWh);

$EF_{电力}$ —电力排放因子 (tCO₂e/MWh), 为0.6829。

其中净调入热力消耗碳排放量 ($AE_{净调入热力}$) 计算方法如下:

$$AE_{净调入热力} = AD_{净调入热力消耗量} * EF_{热力}$$

式中:

$AD_{净调入热力消耗量}$ —净调入热力消耗量 (GJ);

$EF_{热力}$ —热力排放因子 (tCO₂e/GJ), 为0.11。

(3) 拟建项目不涉及固碳产品。

拟建项目碳排放计算结果见下表。

表 6.8.2-3 拟建项目二氧化碳排放量计算表

序号	排放类型	分类	净购入量	单位	排放因子	单位	排放量 (tCO ₂ e)
1	净购入热力消费隐含的CO ₂ 排放 ($AE_{净调入热力}$)	热力	15794	GJ	0.11	tCO ₂ /t	1737.3
2	净购入电力消费隐含的CO ₂ 排放 ($AE_{净调入电力}$)	电力	1377	MWh	0.6829	tCO ₂ /MWh	940.4
温室气体排放总量							2677.7

由上表可知, 拟建项目碳排放总量为2677.7t CO₂e。

碳排放绩效: 本项目为扩建项目, 根据项目特点, 选取单位工业增加值碳排放量进行碳排放绩效评价, 根据上述计算, 本项目的碳排放绩效见下表。

表 0.2-2 本项目碳排放评价

指标	单位	本项目数值	评价标准
单位工业增加值碳排放量	tCO ₂ /万元	2677.7tCO ₂ /（工业增加值8000万元） =0.33吨CO ₂ /万元	由于目前江苏省尚未发布重点行业二氧化碳碳排放绩效，故本次评价参考《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中附录六中化工行业碳排放参考值：单位工业增加值碳排放3.44吨CO ₂ /万元。

从上表可以看出，本项目的单位工业增加值碳排放量低于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》中附录六中同行业碳排放参考值。

6.8.3 碳排放管理与监测计划

企业应根据自身的生产工艺以及国家相关部门发布的技术指南的有关要求，确保对其运行中决定碳排放绩效的关键特性进行定期监视、测量和分析，关键特性至少应包括但不限于：排放源设施、各碳源流数据、具备实测条件的与排放因子相关的数据、碳排放相关数据和生产相关数据获取方式、数据的准确性。

企业应对监视和测量获取的相关数据进行分析，应开展以下工作：a) 规范碳排放数据的整理和分析；b) 对数据来源进行分类整理；c) 对排放因子及相关参数的监测数据进行分类整理；d) 对数据进行处理并进行统计分析；e) 形成数据分析报告并存档。

本项目实施后企业应根据《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）要求对主要工艺节点配备能源计量/检测设备，定期对计量器具、检测设备和测量仪表进行校验维护。同时根据地方碳达峰规划要求，每年进行碳排放监测、报告和核查。并设置专门的能源及温室气体排放管理机构，配备相应的工作人员。按要求进行碳排放监测并做好相应的碳排放台账。

6.8.4 碳排放评价结论

本项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。现有项目及本项目建成后单位工业增加值碳排放量满足《浙江省生态环境厅关于印发实施〈浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）〉的通知》（浙环函〔2021〕179号）化工行业单位工业增加值碳排放标准。本项目建成后单位产品碳排放量、单位工业增加值碳排放量、单位工业总产值碳排放量、单位能耗碳排放量均优于现有项目排放绩效。建设单位按要求制定管理制度，配备电、蒸汽计量器具。

本项目碳排放执行标准为参照标准，待正式标准出台后，应执行适用于本

项目的正式标准。

综上所述，本项目碳排放水平可接受。

6.9 施工期环境影响分析

本项目仅涉及设备安装，新增及改造部分管线，施工期会产生废水、废气、噪声及固废，对周围环境产生一定的影响。

6.9.1 废水

施工期间废水接管至厂区内现有污水处理站进行处理，达到接管标准后接管至园区污水处理厂。

6.9.2 废气

施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染。

拟采取以下污染防治措施：在施工现场周边设置施工围挡；设置密目式安全网或防尘布；采取洒水、喷淋等湿法作业；使用符合要求的运输车辆等。

6.9.3 噪声

施工期间，运输车辆和各种施工设备是主要噪声源。

为减轻本工程施工期噪声的环境影响，拟采取以下控制措施：

- (1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严禁夜间进行高噪声施工作业。
- (2) 尽量选用先进的低噪声设备和先进的施工工艺。
- (3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽。
- (4) 合理布局，加强设备维保，减少噪声非正常排放。

6.9.4 固废

施工过程中产生的固体废物主要为建筑垃圾、生活垃圾。建筑垃圾将委外进行妥善处置，生活垃圾将委托环卫清运。

6.9.5 拆除过程污染防治措施

本项目不涉及拆除工程。

6.9.6 施工期环境风险防治

本项目施工期间，建设单位应严格按照SH/T 3538-2017《石油化工机器设备安装工程施工及验收通用规范》《石油化工建设工程施工安全技术标准》（GB/T50484-2019）等要求开展作业，采取有效风险防范措施及突发环境事件

应急预案，特别是应关注施工过程中对地下管线及地面设施的破坏进而造成毒物泄漏或火灾爆炸事故，一旦发生毒物泄漏事故，应紧急启动相应应急程序，避免事故的扩大化，并采取有效措施，尽早消除污染。

建立健全危险品管理制度，加强危险品的使用管理。施工单位应严格遵守相关法律法规，严禁使用未经授权的危险品。同时，施工人员需要接受相关培训，了解危险品的正确使用和储存方法。施工单位应加强安全措施，以确保员工的安全。首先，施工人员需配备个人防护装备，如安全帽、安全鞋等。此外，施工单位应建立安全培训制度，增强员工的安全意识，掌握正确的操作方法。第三，建立安全监控体系和日常巡检制度。

为了防止施工现场对土壤造成污染，施工单位应使用环保材料、控制施工期间的扬尘情况，避免有害物质流入土壤中，并做好土壤监测，确保施工期间不造成土壤污染。

7 污染防治措施技术经济论证

7.1 废水污染防治措施

建设项目实行雨污分流，清污分流。雨水经雨水管网收集排入市政雨水管网。

本项目产生的废水主要为纯水制备浓水、设备冲洗废水、地面冲洗废水、循环冷却系统排水、喷淋废水、生活污水。其中设备冲洗废水、地面冲洗废水、循环冷却系统排水、喷淋废水、生活污水进入污水站预处理后，再与循环冷却系统排水、纯水制备浓水一并排放至污水排口。

废水中特征污染物主要为pH、SS、COD、氨氮、总氮、总磷、LAS、石油类等。

本项目废水依托厂区现有污水站处理达接管标准后，接管至南京江北新区胜科污水处理厂进行深度处理。

7.1.1 废水预处理

7.1.1.1 预处理原理

本项目拟在氨基酸表面活性剂车间建设一套废水预处理装置用于处理含盐废水，新增浓缩撬装设备设计处理能力3t/h，与项目废水产生量匹配合理，设备为撬装式集成结构，占地面积小、安装便捷、运行稳定。干化设备与浓缩系统处理能力相互匹配，工艺流程顺畅，抗水质水量波动能力较强。整体预处理系统可有效实现含盐废水减量化、无害化，同时回收冷凝水回用于生产，在技术可靠性、环境可行性及经济合理性方面均满足项目建设及环保管理要求，方案可行。

废水预处理工艺主要为浓缩、干化，使含盐废水中水分蒸发、冷凝，少量冷凝水回用于生产，剩余的冷凝水排入污水管网，产生的有机废渣作为危废处理，预处理后废水可直接达标排放。该工艺既可大大减轻污水处理站处理压力。同时，也能提高水资源利用率，减少资源浪费，达到资源综合利用的目的。

7.1.1.2 预处理工艺

废水预处理工艺流程及产污环节如下：

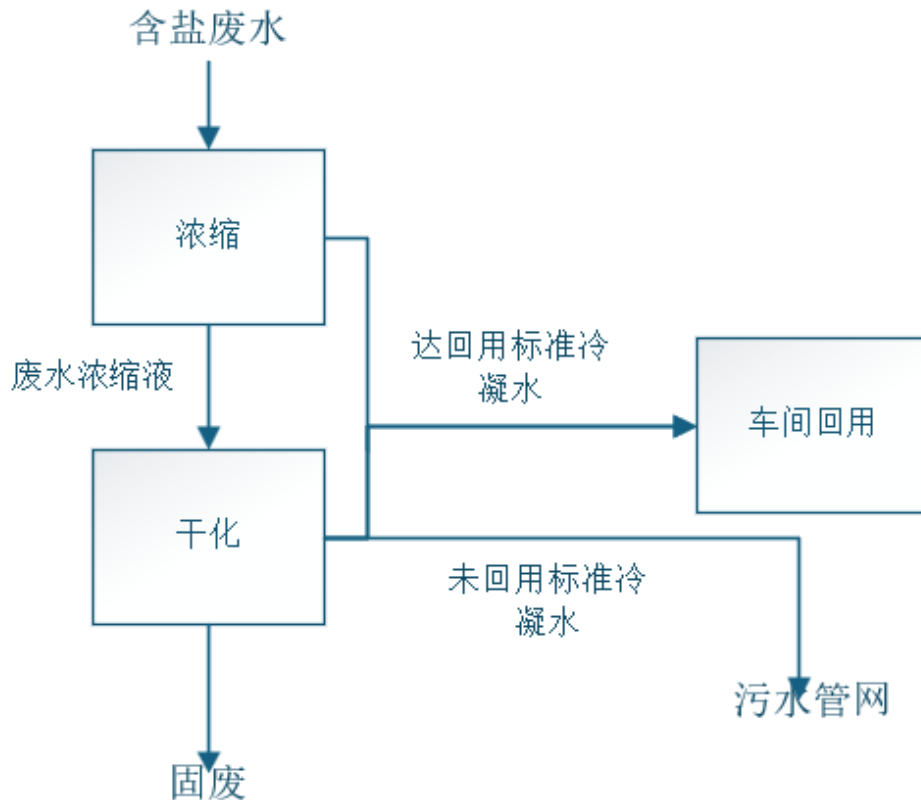


图7.1.1-1 含盐废水预处理工艺

含盐废水首先进入浓缩设备进行浓缩，以蒸汽为热源，后续循环利用二次蒸汽，60-90℃低温负压蒸发，核心是“蒸汽再压缩循环”：

启动阶段：外接蒸汽通入蒸发器壳程，加热管程内的废水，将废水升温至60-90℃（负压下沸点降低，如-0.08MPa时水沸点约60-80℃），废水开始蒸发，产生低温低压的二次蒸汽。

循环阶段：二次蒸汽经蒸汽压缩机压缩，温度、压力升高（满足加热需求），重新通入蒸发器壳程作为热源，替代外接蒸汽加热废水；仅启动时消耗少量蒸汽，正常运行几乎无需外接蒸汽，能耗远低于传统蒸发。

浓缩过程：废水在蒸发器管内形成薄膜（降膜/升膜），60-90℃下快速蒸发，盐分不断富集，达到设定浓度后排出浓缩液；二次蒸汽冷凝后成为冷凝水回用于生产，废水浓缩液进入干化设备干化。

干化过程：以150℃饱和蒸汽为热源，通过间接加热（蒸汽不与含盐物料直接接触），利用蒸汽冷凝释放的相变潜热加热物料，使物料中水分快速汽化；

蒸汽放热后冷凝为冷凝水，物料汽化的水蒸气经冷凝形成盐水（含溶解盐），最终分离出低含水率干渣，实现“蒸汽供热、水分脱除、干渣产出”的全流程。干化温度约150℃，冷凝水少量回用于生产，剩余废水排入污水管网。干化产生的有机废渣作危废处理。

废水预处理设备见下表7.1.1-1。

表7.1.1-1 废水预处理主要设备

序号	设备	技术规格	设计温度、压力	材质	数量
1	废水浓压缩设备	6500mm*24000*15000	60-90℃	/	1
2	干化设备	3000mm*5000*3000mm	150℃	/	1

7.1.1.3 预处理可行性

根据工程设计方案，本项目需进行预处理的废水中污染物氯化钠、氯化钾等盐分以及其他有机杂质。干化温度最高为150℃，盐分及有机杂质（主要为未反应脂肪酸、游离氨基酸，分解温度在200℃以上）性质稳定不发生分解，因此，通过浓缩干化分离含盐废水中的水可行。冷凝水回用可行性分析如下：

（1）冷凝水回用具体环节

本项目含盐废水经蒸发冷凝产生的回用冷凝水，经蒸发分离后污染物含量低、水质稳定，含盐量极低（电导率 $\leq 100 \mu\text{S/cm}$ ）， $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$ ，满足生产工艺非原料直接接触用水水质要求，回用于氨基酸表面活性剂车间除盐工序补水，不进入产品合成反应釜，既保障生产用水需求，又避免影响产品质量。

（2）不凝气成分

本项目新增浓缩撬装设备（设计处理能力3t/h）、干化设备运行过程中，产生的不凝气核心成分为水蒸气，少量伴随极微量无机组分（二氧化碳、微量氨气）及有机组分（微量氨基酸、表面活性剂挥发物），无有毒有害特征污染物，具体成分如下：

主要成分：水蒸气（占比 $\geq 99.9\%$ ），为浓缩、干化过程中废水蒸发产生的主流气体；

微量组分：二氧化碳（工艺反应副产物）、微量氨气（氨氮挥发产生），含量极低；

有机组分：极微量氨基酸、表面活性剂挥发物，因物料本身挥发性极差，逸出量可忽略。

(2) 现有蒸汽冷凝水不可回用原因

①厂区现有蒸汽冷凝水用于全厂多车间、多工序加热，管路复杂，易混入管道锈蚀杂质、微量物料泄漏污染物，水质波动大，无法满足本项目回用冷凝水稳定水质要求。

②现有蒸汽冷凝水回收系统已全部接入厂区原有回用管网，定向用于地面、设备清洗，无多余富余水量供给本项目；

③现有蒸汽冷凝水回收系统与本项目含盐废水预处理装置独立设置，若混用会导致高盐废水污染物倒流，污染原有回用管网及用水设备，引发设备腐蚀、水质恶化等问题。因此，必须单独回收本装置冷凝水，专用定向回用，不可依托现有蒸汽冷凝水系统。

7.1.2 污水处理站

7.1.2.1 处理工艺

污水处理站的总体工艺为“混凝沉淀+厌氧塔+A/O+MBR”，具体流程如下：

(1) 混凝沉淀

生产废水（主要为：设备及地面清洗废水、废气处理装置喷淋废水等）进入低盐废水收集池收集后，再进入混凝沉淀池处理，加入PAC和PAM对废水进行混凝沉淀，沉淀池出水溢流进入调节池。

(2) 调节池

生活污水经过隔油后与初期雨水、生产废水一并进入调节池，曝气调节水质，调节池废水利用水泵提升至水解酸化池。

(3) 水解酸化池

水解酸化可将废水中含有的大分子有机物，经过缺氧的环境进行水解酸化，水解酸化将溶性大分子有机物和不溶性有机物水解为溶性小分子有机物，促使有机物增溶和缩小体积的反应，它受到细菌释放到废水中的胞外酶的催化，分解为长链脂肪酸、氨基酸和可溶性糖类，有利于后续接触氧化池中好氧菌的吸收。复杂的大分子、不溶性有机物在细胞外酶的作用下水解为小分子、溶解性有机物，然后渗入细胞体内，分解产生挥发性有机酸、醇类等，这个阶段主要产生较高级脂肪酸。

水解酸化池出水泵入中间水罐，然后经泵打入生化系统。

(4) 厌氧塔（EGSB厌氧反应器）

中间水罐出水通过提升泵至EGSB厌氧反应器，通过高负荷的厌氧处理去除废水中大部分有机物。EGSB厌氧反应器通过布水、水力内循环搅拌来促进污水与污泥的充分混合，并设有多个取样孔来取样分析污泥浓度、VFA、pH值（碱度）等指标来控制EGSB厌氧反应的运行。

（5）A/O系统

EGSB厌氧反应器出水进入A/O系统，设缺氧池、好氧池。池型为完全混合式，缺氧池内设有潜水搅拌机，出水自流到好氧池。好氧池为推流式，池底设有布气系统，采用鼓风曝气。在A/O单元中，好氧池混合液回流至缺氧池，这一循环称为内循环。回流混合液中的 $\text{NO}_3\text{-N}$ 在反硝化菌的作用下利用原污水中的含碳有机物作为碳源物质在缺氧池中进行反硝化反应。缺氧池出水进入好氧池，在好氧池中发生含碳有机物的氧化、含氮有机物的氨化及氨氮的硝化作用。好氧池的混合液自流到二沉池，在二沉池经泥水分离后产生的浓污泥回流到好氧池，这一循环称为外循环。

二沉池污泥和好氧池混合液的回流保证了缺氧池有足够数量的反硝化菌，并将好氧池硝化产生的硝态氮带到缺氧池。缺氧池在脱氮的同时也使有机物得到相应程度的去除，该池可使进入该池废水中的 $\text{NO}_3\text{-N}$ 完全反硝化，其出水自流到下游好氧池，废水中的有机物进一步降解，废水中的氨氮因硝化反应转变为硝态氮，好氧池可使废水中可以硝化的TN完全硝化。

A/O单元分别通过观察pH值、溶解氧仪，通过溶解氧控制内、外回流量，出水再通过生物膜反应器，对剩余的有机污染物进一步进行降解。

（6）二沉池

好氧池出水经过二沉池经沉淀后，上清液汇集到池周边的溢流槽，然后自流出池进入中间清水池。中间清水池出水提升至MBR池。底部污泥用外回流泵输送到缺氧池进口，剩余污泥排到污泥浓缩池。

（7）MBR池

MBR膜生物反应器（Membrane bioreactor, MBR）是将膜分离技术和生物反应器的生物降解作用集于一体的生物反应系统。它以浸没式膜组件替代传统活性污泥法中的二沉池实现泥水分离。该系统具有处理能力强、固液分离效率高、出水水质好、占地空间小、运行管理简单等特点。由于膜的过滤作用，微生物被完全截留在生物反应器中，实现了水力停留时间与活性污泥泥龄的彻底分离，

消除了传统活性污泥法中污泥膨胀问题。MBR具有对污染物去除效率高，硝化能力强，出水水质稳定，剩余污泥产量低，设备紧凑，操作简单等优点。

MBR池出水排进清水池（排放池）。

表7.1.2-1 污水处理站主要设备

序号	名称	设备名称	型号规格	数量	单位
1	调节池	潜水搅拌机	含304支架	1	台
2	水解酸化池	潜水搅拌机	含304支架	1	台
3	混凝沉淀池	絮凝池	/	1	台
		反应池	/		
		加药装置	/		
4	厌氧塔	反应器主体	Φ3400×10000mm	1	座
		布水排泥系统	非标制作	1	套
		集水系统	非标制作	1	套
		汽水混合器	非标制作	1	套
		三相分离器	非标制作	1	套
5	一体化缺氧池	设备本体	14*2.5*3	1	座
		支架及填料	/	2	套
		组合填料及支架	/	2	套
		潜水搅拌机	/	2	套
6	好氧池	支架填料	/	1	套
		微孔曝气器	/	1	套
7	二沉池	中心筒和溢流堰	不锈钢	1	套
8	MBR膜反应器		L*B*H=8000*2000*2500mm	1	套
10	螺杆泵	厌氧塔进水	/	2	台
11	自吸泵	污泥回流	/	2	台

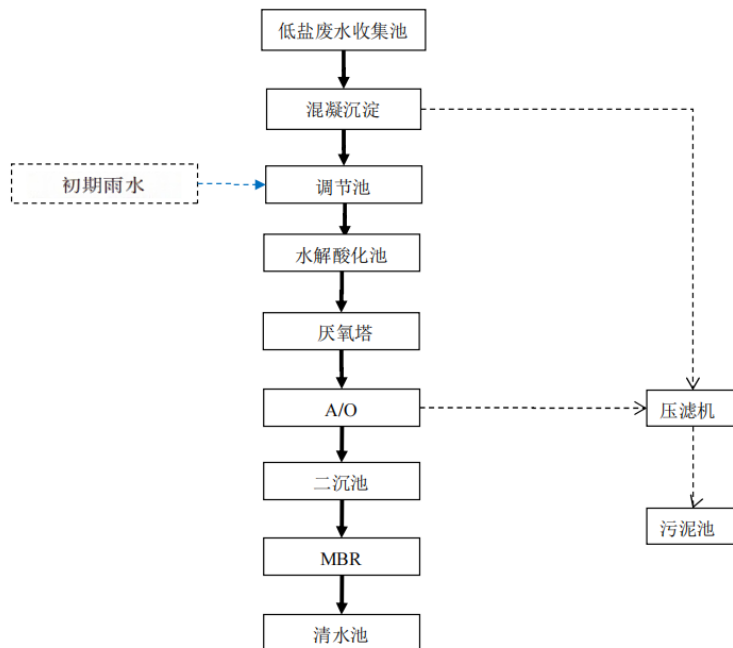


图 7.1.2-1 污水处理装置工艺流程图

7.1.2.2 废水依托可行性分析

本项目废水仍将依托现有污水处理站进行处理，依托可行性分析如下：

7.1.2.2.1 现有废水处理达标情况

根据2025年在线监测、自行监测数据，现有污水处理站运行良好，污水可长期稳定达标排放，具体监测数据见3.2.5.1.2小节。

本项目废水处理全部依托现有废水处理设施。本项目与现有二期项目同属表面活性剂生产项目，产生废水种类及性质类似，具有可比性。由于2024年—2025年企业未进行污水站进口监测，本次采用2023年污水站进出口监测数据，本次依托的现有污水站废水进出口例行监测数据如下：

表 0-2 华狮现有污水处理站处理效率分析表

污染物	单位	监测结果								接管标准	出口达标分析	进口平均浓度	出口平均浓度	平均去除效率
		2023.3.22		2023.6.29		2023.9.20		2023.10.24						
		进口	出口	进口	出口	进口	出口	进口	出口					
SS	mg/L	300	15	88	8	428	8	696	10	400	达标	378.00	10.25	97.29%
COD	mg/L	/	/	3020	22	1940	26	4920	26	500	达标	3293.33	24.67	99.25%
BOD ₅	mg/L	750	5	675	4.8	342	5.7	1770	5.5	300	达标	884.25	5.25	99.41%
总氮	mg/L	120	29.3	174	20.2	85	45.3	283	48.5	70	达标	165.50	35.83	78.35%
氨氮	mg/L	53.1	23.2	131	8.26	63.7	0.078	110	0.058	45	达标	89.45	7.90	91.17%
总磷	mg/L	3.64	0.06	1.16	0.05	1.88	0.04	3.2	0.05	5	达标	2.47	0.05	97.98%
TOC	mg/L	/	/	939	6.6	/	/	2560	6	30	达标	1749.50	6.30	99.64%
LAS	mg/L	465	ND	ND	ND	2.08	ND	7.66	ND	20	达标	158.25	0.03	99.98%

表 0-3 本项目实施后进入污水站废水进出口浓度

污染物	项目实施后进水浓度 (mg/L)	处理措施	处理效率 (%)	核算出水浓度 (mg/L)	接管标准 (mg/L)	达标情况
SS	364.21	接至污水站处理 (混凝沉淀+厌氧塔+A/O+MBR)	90	36.421	400	达标
COD	3178.52		90	317.852	500	达标
BOD ₅	860.32		90	86.032	300	达标
总氮	166.92		70	50.076	70	达标
氨氮	89.65		90	8.965	45	达标
总磷	2.42		90	0.242	5	达标
TOC	1695.31		99	16.9531	/	达标
LAS	152.78		90	15.278	20	达标

现有项目进入污水站水量为21137.9t/a，本项目新增排放716.8t/a，根据现有项目污水站废水例行监测数据，现有废水经过“混凝沉淀+厌氧塔+A/O+MBR”处

理后能够满足胜科污水处理厂接管标准。本项目新增排入污水站水量较小且污染物浓度低于现有污水站废水进口污染物浓度，本项目建设不会对污水站进水水质产生明显冲击，进而影响污水站的废水处理效率。因此本次评价中预估的废水处理效率是可达的。

7.1.2.2.2 废水水量依托可行性

本项目排入现有污水处理站的废水量为2.02t/d，污水处理站设计处理能力为70t/d，目前日均处理量为54.1m³/d，处理余量可满足本项目废水处理的需求。

7.1.2.2.3 本项目废水水质依托处理可行性

现有污水处理站运行良好，污水可长期稳定达标排放，其处理余量可满足本项目废水处理的需求。本项目废水水质满足现有污水处理站的进水水质要求，对其水力运行参数无影响。根据表4.6.2-1建设项目废水污染源强情况，本项目废水经厂区污水站处理后可达园区污水处理厂接管标准。

综上所述，本项目废水依托现有污水处理站进行处理可行。

7.1.3 废水接管可行性分析

7.1.3.1 胜科污水处理厂基本情况

南京江北新材料科技园胜科水务污水处理厂总建设规模为远期10万m³/d，其中一期工程规模为2.5万m³/d。一期工程分两阶段实施，A阶段1.25万t/d的处理设施于2005年7月试运行，2009年11月通过阶段性环保验收；B阶段1.25万t/d的处理设施于2009年10月试运行，2010年11月通过阶段性环保验收。其间，由于新的江苏省地方标准《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2006）于2006年9月出台，一期B工程中又对整个一期（2.5万t/d）污水处理工艺进行调整确保尾水达标排放，并对原环评报告进行修编补充，《南京胜科水务有限公司一期扩建项目环境影响补充报告》已于2008年10月取得原南京市环保局批复。

2012年8月，胜科新建一期污水深度处理装置，处理规模2.5万t/d，代替原有的SBR池深度处理功能，致使5个SBR池闲置。经过工艺比选与设计核算，对其中3个闲置池体进行改造，增加必要的构筑物及装置使其能处理江苏钟山化工有限公司聚醚、表面活性剂生产废水约1200t/d。整个改造工程包括一期深度处理工程（处理规模2.5万t/d）和一期B改造工程（处理规模1200t/d）。改造后不增加污水处理厂一期工程（2.5万t/d）设计处理能力。

2020年11月，根据《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15号）的要求，南京胜科水务有限公司化工园污水处理厂对污水处理厂进行提标改造。改造完成后，处理工艺为“均质调节池+水解酸化池+中沉池+缺氧池+流化床+曝气池+二沉池+高密度沉淀池+臭氧氧化池”，总处理规模调整为2.51万m³/d。尾水LAS、硝基苯类、对一二甲苯、间一二甲苯和邻-二甲苯排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，其他污染物排放浓度不得高于《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）。

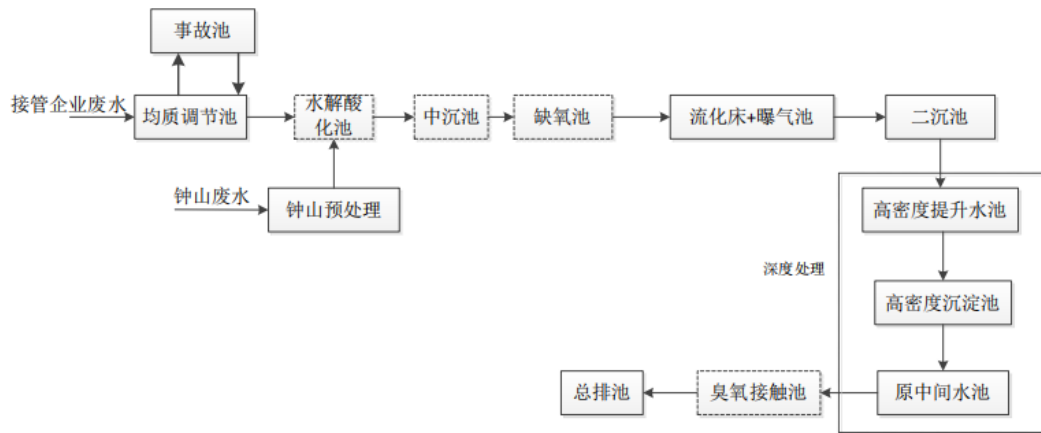


图7.1.3-1 南京胜科水务有限公司一期工艺流程图

2022年5月，南京胜科水务有限公司拟建设《工业污水联合深度处理建设项目》（宁新区管审环建〔2022〕7号），项目建成后，全厂总处理能力为2万m³/d，处理工艺为“均质池+精细格栅+改良A²/O+MBR+臭氧催化氧化+曝气生物滤池+消毒池+排放泵房”，现有一期工程不再进水。

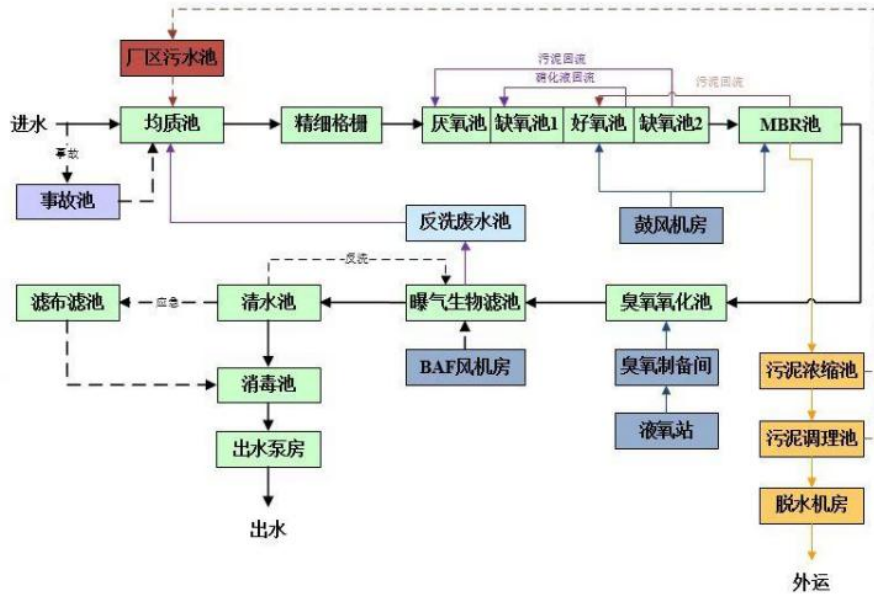


图7.1.3-2 南京胜科水务有限公司拟建工程流程图

胜科污水处理厂进、出水水质要求见下表。

表 0.3-1 胜科污水处理厂进出水设计水质

序号	污染物	接管标准	排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD	≤500	≤50
3	BOD5	≤300	≤20
4	SS	≤400	≤20
5	氨氮	≤45	≤5
6	总磷	≤5	≤0.5
7	石油类	≤20	≤3
8	挥发酚	≤2.0	≤0.5
9	总氰化物	≤1.0	≤0.2
10	硫化物	≤1.0	≤0.5
11	总氮	≤70	≤15
12	色度 (稀释倍数)	≤50	≤30
13	全盐量	≤10000	≤10000
14	氯苯	≤1.0	≤0.2
15	氟化物	≤10	≤8
16	LAS	≤20	≤5.0
17	苯	≤0.3	≤0.1
18	甲苯	≤0.3	≤0.1
19	苯酚	≤1.0	≤0.3
20	苯乙烯	≤1.0	≤0.2
21	丙烯腈	≤5.0	≤2
22	苯胺类	≤5.0	≤0.5
23	总有机碳	≤200	≤20
24	可吸附有机卤素	≤8.0	≤0.5
25	硝基苯类	≤5.0	≤2
26	乙苯	≤1.0	≤0.4
27	对-二甲苯	≤1.0	≤0.4
28	间-二甲苯	≤1.0	≤0.4

序号	污染物	接管标准	排放标准
29	邻二甲苯	≤1.0	≤0.4
30	总汞	≤0.01	≤0.01
31	总铬	≤1.0	≤0.5
32	总镉	≤0.1	≤0.1
33	总砷	≤0.3	≤0.3
34	总铅	≤0.5	≤0.5
35	总镍	≤0.5	≤0.5
36	六价铬	≤0.2	≤0.2

7.1.3.2 接管可行性分析

(1) 接管空间可行性

本项目废水由专门管道直接接管至胜科水务，不经市政污水管网。

(2) 接管水量可行性

南京胜科水务有限公司现状日处理量约12500m³/d，剩余处理能力为7500m³/d，本项目建设后新增废水排放量约172.42t/d，仅占污水处理厂处理水量的2.29%。因此，从水量角度分析，污水处理厂有能力接纳拟建项目废水，本项目接管是可行的。

(3) 接管水质可行性

本项目废水经厂内废水站处理后，出水水质可满足胜科污水处理厂接管浓度。

综上所述，从接管空间、处理工艺以及水量水质等方面来看，本项目废水接入胜科污水处理厂处理可行。

7.1.4 废水排放管理要求

本项目依托现有雨水管网及雨水排放口，雨水排放将按照《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）的相关要求进行完善和管理。

7.2 废气污染防治措施

7.2.1 有组织废气污染防治措施

7.2.1.1 污染防治措施

(1) 生产工艺废气主要为酰胺化反应、除盐过程产生的废气，经密闭管道收集后，依托现有一级碱喷淋+二级水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附后经15m高排气筒DA005排放。密闭管道对废气的收集效率以99%计，一级碱喷淋+二级水喷淋+除雾器+二级活性炭对有机废气和氯化氢处理效率以90%计。

(2) 建设项目危废仓库密闭，并预留排气口，排气口与风机通过废气管道连接、通过风机抽风形成仓库微负压，废气通过管道直接送至相应的尾气处理装置。根据浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方式，车间或密闭间密闭收集，捕集效率为80%—95%，建设项目危废仓库密闭较好，捕集效率取90%。

具体分析如下：

表7.2.1-1与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026）相符性分析

规范条款	HJ2026-2013要求	本项目情况	可行性判定
进气要求	进入吸附装置的废气温度宜低于40℃；颗粒物含量宜低于1mg/m ³ 。	设置了二级水喷淋塔，具备降温功能；设置了除雾器/过滤器，可去除水雾，本项目废气无颗粒物排放	可行
预处理	吸附装置前应根据废气的成分、温度和湿度设置预处理设施。	采用“碱喷淋+水喷淋+除雾”组合，有效去除了HCl（保护活性炭），降低了温度和湿度。	可行
安全要求	有机物浓度应低于其爆炸极限下限（LEL）的25%；吸附床应安装温度检测装置。	废气主要为低浓度VOCs和HCl，经稀释后通常低于LEL的25%。	可行
吸附剂	活性炭碘值、比表面积等指标需符合标准。	项目选用碘值≥800mg/g的煤质活性炭，符合规范要求。	可行

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），对您提供的工艺方案进行逐项对标分析：

现有废气处理工艺路线“碱喷淋（除酸/降温）+除雾（除水）+二级活性炭（吸附VOCs）”，针对性解决了HCl腐蚀和活性炭受潮失效的痛点，符合HJ 2026的技术路线要求。

废气收集效率和处理效率

(1) 废气收集效率核实

生产工艺废气：采用密闭管道收集，参照《浙江省重点行业VOCs污染源排放量计算方式》及同类工程经验，密闭管道收集的捕集效率通常可达95%~99%。考虑到法兰接口可能存在微量泄漏，取99%是合理且偏保守的（实际可能更高）。

危废仓库废气：密闭空间微负压收集，取90%符合浙江省计算方法中“密闭空间收集效率80%—95%”的区间。

(2) 处理效率核实

HCl处理效率：

一级碱喷淋对酸性气体的去除效率通常在95%~99%之间。

项目保守取值为90%。

VOCs处理效率：

二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率通常要求在90%~95%。

项目设定为90%，符合HJ 2026中“吸附装置的净化效率不得低于90%”的底线要求。

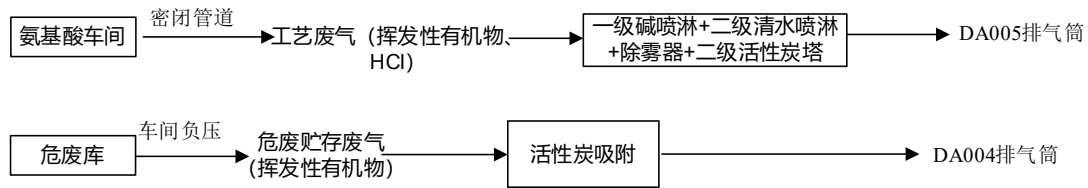


图7.2.1-1 本项目废气收集、处理流程图

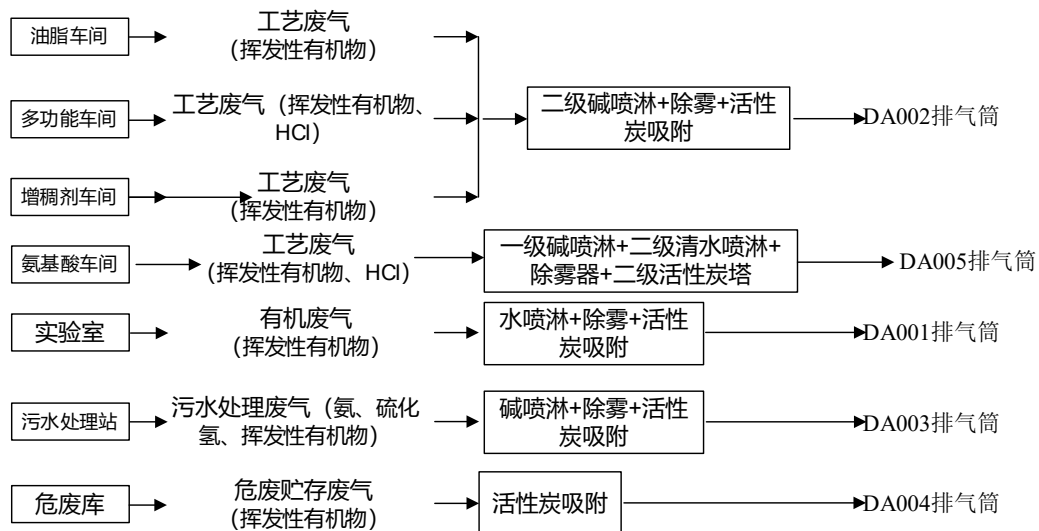


图7.2.1-2 本项目实施后全厂废气收集、处理流程图

7.2.1.2 废气治理工艺

7.2.1.2.1 生产废气处理工艺

1. 一级碱喷淋

功能定位：酸性气体高效去除与初步酸碱调节。作为预处理核心单元，主要去除废气中的酸性污染物（如HCl、H₂S、NO_x、SO₂等）及部分水溶性有机物。

工艺说明：采用NaOH或Na₂CO₃等碱液作为吸收剂，通过气液两相充分接触（如填料层、旋流板等），发生酸碱中和化学反应，能高效（通常去除效率>90%）地将酸性气态污染物转化为可溶性盐类进入液相。此单元有效降低了废气的整体腐蚀性，并为后续水喷淋和活性炭吸附创造了中性或偏碱性的有利条件，防止设备腐蚀和活性炭因酸性环境而过快失效。

2. 二级水喷淋塔

功能定位：深度净化与降温增湿。主要进一步去除残余的酸性气体、水溶性VOCs，并对废气进行降温、增湿。

工艺说明：水作为吸收介质，通过物理吸收和洗涤作用，能有效捕集上述污染物。其降温作用对后续的“除雾”和“活性炭吸附”至关重要。因为活性炭的吸附容量随温度升高而降低，废气温度降低（通常建议降至40°C以下）能显著提高活性炭的吸附效率和使用寿命。同时，去除大量水分和颗粒物，减轻了后续除雾器和活性炭的负荷。

3. 除雾器（气水分离器）

功能定位：关键保障单元，确保后端活性炭吸附效率。用于脱除废气经过两级喷淋后夹带的微小液滴、水雾和气溶胶。

工艺说明：此单元是工艺成败的关键环节之一。若携带大量水汽的废气直接进入活性炭吸附装置，会因“水膜效应”堵塞活性炭微孔，极大降低其吸附性能，甚至导致吸附功能完全失效。采用高效的除雾器（如折流板式、旋流板式或丝网式），可将液态水去除率提升至99%以上，确保进入活性炭的废气为相对干燥的气态，从而保障活性炭的吸附效率和使用周期。

本项目酸性废气为氯化氢，对氯化氢的处理效率为90%。

表7.2.1-1 洗涤塔设计参数

名称	参数
----	----

名称	参数
尺寸	φ 900 *4100 *10mm
循环水量 (m ³ /h)	11.4
风量	1500
液气比 (L/m ³)	1.5:1
停留时间	2.5s

4.二级活性炭吸附装置

功能定位：VOCs及异味物质深度净化与最终保障。主要吸附去除经过前序处理后的废气中残留的难溶性VOCs、微量酸性气体及异味物质。

工艺论证：“二级”设计论证：采用两级串联吸附，当第一级活性炭接近吸附饱和时，第二级可作为保障，确保在任何时段出口浓度持续稳定达标。这提供了更换活性炭的操作缓冲时间，增强了系统的稳定性和可靠性。

吸附原理：活性炭具有巨大的比表面积和丰富的微孔结构，通过物理吸附作用，能高效捕集废气中的有机分子和部分无机物。在前端喷淋和除雾的有效预处理下，活性炭能专注于吸附非水溶性的气态污染物，避免因水汽或颗粒物堵塞而提前失活。

达标保障：作为末端精处理单元，是确保非甲烷总烃指标稳定达标排放的核心设备。

二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率以90%计。

生产车间配套活性炭参数：

表7.2.1-2活性炭吸附设备相关参数

序号	参数名称	TA001 参数值
1	炭箱尺寸	1300×3000×6mm
2	密度	0.58t/m ³
3	比表面积	≥750m ² /g
4	总孔容积	0.63cm ³ /g
5	水分	≤10%
6	着火点	>400°C
7	吸附阻力	700Pa
8	碘值	≥800mg/g
9	结构形式	抽屉式
10	吸附效率%	90
11	配套风机风量 (m ³ /h)	1500
13	更换周期	85 天
14	停留时间	2.30s
15	气流速度	0.55m/s

7.2.1.2.2危废库废气处理工艺

建设项目危废库挥发的有机废气通过车间换气方式捕集，捕集的废气经活性炭吸附装置吸附处理。

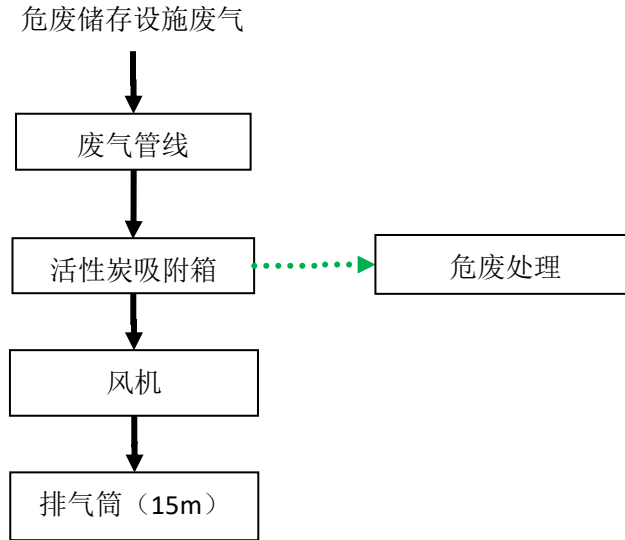


图7.2.1-3危废库废气处理工艺图

危废库配套活性炭参数：

活性炭类型：柱状活性炭；

活性炭填装量：0.6吨；

活性炭设计更换周期：90d

碘吸附值：>800mg/g；

灰分：≤15%；

四氯化碳吸附率：>45%。

7.2.1.3 废气收集处理效果分析

本项目废气处理全部依托现有废气处理设施，根据现有氨基酸车间废气设计方案，废气特征污染物处理率大于90%。根据企业DA005排气筒例行监测数据，氨基酸车间排放的有机废气和氯化氢可达标排放。具体如下：

表 7.2.1-3 现有项目各排口监测数据统计表

监测位置	废气处理措施	日期	监测点位	污染物	检测项目	单位	监测结果	标准限值	达标判定	去除效率
DA005	一级碱喷淋+二级水喷淋+除雾器+二级活性炭吸附	2023.10.23	出口	氯化氢	实测浓度	mg/Nm ³	2.13	10	达标	/
					排放速率	kg/h	0.0027	0.18	达标	
			出口	非甲烷总烃	实测浓度	mg/Nm ³	1.80	80	达标	
					排放速率	kg/h	0.0022	7.2	达标	
危废库废气排口FQ-04 (DA004)	活性炭吸附	2023.6.29	进口	非甲烷总烃	实测浓度	mg/Nm ³	25.7	/	/	96%
					排放速率	kg/h	0.14	/	/	
			出口	非甲烷总烃	实测浓度	mg/Nm ³	0.75	80	达标	
					排放速率	kg/h	5.70E-03	7.2	达标	

根据现有项目例行监测数据，DA005出口浓度较低，现有项目废气处理装置可行。结合现有项目废气出口监测结果，本次评价预估的废气处理效率是可达的。

本项目实施后全厂废气污染物排放情况如下：

表 7.2.1-4 本项目实施后全厂有组织排放情况

污染源	排气筒	风量	污染物名称	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时长
				浓度	速率	年排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m ³)	(kg/h)	m	m	°C	
生产车间废气排口	DA002	9500	非甲烷总烃	59.43	0.268	1.187	80	7.2	15	0.5	25	7200
			氯化氢	2.81	0.013	0.091	10	0.18				
实验室废气排口	DA001	3000	非甲烷总烃	6.2	0.019	0.045	80	7.2	15	0.4	25	2400

污染源	排气筒	风量	污染物名称	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时长
				浓度	速率	年排放量	浓度	速率	高度	直径	温度	
				(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m ³)	(kg/h)	m	m	°C	
污水站排气口	DA003	6000	氨	4.62	0.028	0.243	/	4.9	15	0.4	25	8760
			硫化氢	0.07	0.0004	0.004	/	0.33				
			非甲烷总烃	7.35	0.044	0.386	80	7.2				
危废库废气排气口	DA004	5000	非甲烷总烃	10.37	0.052	0.454	80	7.2	15	0.6	25	8760
氨基酸车间排气口	DA005	1500	NH ₃ C	1.83	0.003	0.020	80	7.2	15	0.2	25	7200
			HCl	2.93	0.004	0.032	10	0.18				

由上表可知，本项目实施后，不新增废气排放量，扩建完成后不会导致废气处理装置负荷增加、不会导致废气处理效率降低，现有废气治理设施的运行参数不做调整，可确保污染物仍可达标排放，依托可行。

7.2.2 排气筒设置的合理性分析

本项目工艺废气依托现有1个排气筒（DA005）排放。危废库废气依托现有1个排气筒（DA004）排放。

经预测分析，在满足达标排放条件下，排放的污染物在评价区域内（最大落地浓度）的预测值满足环境质量标准。建设项目排气筒排放的污染物均能符合环境空气功能区要求，而且排放的污染物排放浓度和排放速率亦符合相关标准，建设项目排气高度能达到环境保护要求。

综上所述，建设项目排气筒设置合理。

7.2.3 无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要为生产车间投料灌装时逸散或未收集到的少量有机废气、装卸站装卸物料过程中未收集到的少量有机废气等。本项目无组织废气将严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的无组织排放控制要求。

7.2.3.1 物料储存、装卸无组织废气防治

(1) 桶装VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋中，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

(2) 使用时，在满足生产的情况下，使桶口尽量小地暴露于环境中，尽量减少易挥发物质无组织挥发。

(3) 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。定期维护、检查储罐外形、定压以及压力罐阀门，发现异常，应及时修复或排空储罐。

(4) 采用顶部浸没式或底部装载方式，出料管口距离（罐）底部高度应小于200mm。涉VOCs原辅料储罐氮封，卸车时配备气相平衡管。

7.2.3.2 生产车间无组织废气防治

(1) 采用先进设备，使用无泄漏、低泄漏的泵、密闭压滤机等设备。加强LDAR检测与修复，避免“跑、冒、滴、漏”现象发生。

(2) 优化进出料方式。优先采用密闭管道输送或桶泵给料，无法密闭投加的，设置局部集气措施，投料和出料废气负压收集至废气处理系统。

(3) 所有反应釜不凝气出口均设置管道收集系统，废气排至废气处理装置。

(4) 设备清洗和检修过程中吹扫排放的废气全部排入废气处理装置。

(5) 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合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。

(6) 在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，车间设置合理风量。

(7) 定期对泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统、法兰及其他连接件、其他密封设备开展泄漏检测与修复工作

(LDAR)，一旦发现泄漏点，及时修复。若存在停车才能修复或立即修复存在安全风险，必须延迟修复的，需将延迟修复方案报至生态环境管理部门备案。

(8) 加强生产装置、储罐和管线的巡查，如发现“跑、冒、滴、漏”或阀门密封不严、法兰损坏的情况，及时检修，更换破损的管道、机泵、阀门及污染防治设备，减少和防止生产过程中的“跑、冒、滴、漏”和事故性排放。

(9) 生产过程中制定严格的操作规程，采用DCS自动化控制、电子计量等措施以减少废气污染的无组织排放。

(10) 在工艺装置区、罐区等可能有可燃有毒气泄漏和积聚的地方设置可燃气体检测报警仪，以检测设备泄漏及空气中可燃有毒气体浓度。一旦浓度超过设定值，将立即报警。

7.2.3.3 公辅工程无组织废气防治

用于集输、储存和处理含VOCs的废水设施应密闭，产生的废气应接入有机废气回收或处理装置。污水处理站加盖。

通过采取以上控制措施，本项目无组织废气可达标排放。

7.2.4 非正常排放控制措施

本项目非正常排放情况主要是开、停车检修和临时性故障停车及环保设施非正常运行时污染物排放，本项目采取以下处理措施进行处理：

(1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；加强对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，确保废气通过管线送至废气处理装置处理后经排气筒排放。

(5) 停电过程中，应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应釜中供应原料；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经排气筒排放，然后再运行反应装置。

(6) 加强喷淋塔、活性炭等处理装置的管理和维修，及时检修和更换吸收液、活性炭，确保废气处理装置的正常运行。

7.2.5 秋冬季重污染天气管控

(1) 加强大气污染防治设施的管理和维护，自觉采取有效措施，努力减少大气污染物排放。

(2) 应制定应急方案，并报当地生态环境、工业和信息化等部门备案。

(3) 在应急响应启动时，按当地应急指挥机构要求，采取减排、限排、提高大气污染物处理效率等应急措施。

7.3 噪声污染防治措施

本项目新增噪声源有：反应釜、泵、风机等设备，噪声源强约80~85dB(A)。为了减少本项目噪声对周围环境的影响，将对项目噪声源进行分类治理，以期达到最好的降噪效果。采取的噪声污染防治措施主要有：

(1) 设备减振、隔声

对各类风机安装隔声罩，并在机组与地基之间安置减震器，在风机与排气筒之间设置软连接。

(2) 加强建筑物隔声措施

项目主要生产设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施。

(3) 强化生产管理

确保各类降噪措施有效运行，加强设备的维护，确保各设备均保持良好运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；加强管理，防止突发噪声。

通过采取以上噪声污染防治措施，主要噪声源降噪在20dB以上。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，主要噪声源对厂界噪声影响很小，厂界噪声能够达标。因此，上述噪声污染防治措施是可行的。

7.4 固体废物污染防治措施

本项目建成后全厂固废产生及贮存情况如下：

表 7.4-1 本项目建成后全厂固废产生及贮存情况表

名称	属性	分类代码	废物代码	产生量 (t/a)	清运周期 (d)	危废库最大暂存量	去向
废机油、润滑油	危险废物	HW08	900-214-08	1.6	90	0.4	中环信(南京)环境服务有限公司
废导热油		HW08	900-249-08	6	30	0.5	
污水站 MBR膜		HW49	900-041-49	0.5	90	0.125	
实验室废溶剂		HW49	900-047-49	4	30	0.333	
废弃包装物(桶)		HW49	900-041-49	198.018	30	16.5015	
污泥		HW13	265-104-13	200	7	0	
废手套抹布		HW49	900-041-49	0.5	90	0.125	
废活性炭		HW49	900-039-49	21.062	90	5.266	
报废产品		HW13	265-101-13	55	90	13.75	
废试剂		HW49	900-047-49	2	90	0.5	
有机废渣		HW11	900-013-11	829.59	60	138.265	
有机废液		HW13	265-102-13	60	90	15	
有机溶剂		HW06	900-404-06	5	90	1.25	
废滤袋		HW49	900-041-49	3.36	90	0.84	
压滤用废活性炭	HW49	900-039-49	1.962	90	0.4905		
合计						193.346	/

注：污泥不进入危废库，污水站定期清理后委托处置单位处置。

厂区内现有危废仓库150m²，可堆放2层，去除通道、称重、沟槽面积约30m²，危废最大暂存量约为240t。根据表7.4-1，本项目建成后全厂危废最大暂存量约193.346t，故现有危废库可满足全厂危废暂存及周转需要。

7.4.1 固体废物收集运输污染防治措施分析

危险废物收集转运时，还应采取以下措施：

- (1) 在收集时应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。
- (2) 根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出

现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

(3) 执行危险废物转移电子联单制度，严禁无二维码转移行为。

(4) 根据《危险废物转移管理办法》（生态、公安、交通运输部令2021年、第23号），危险废物转移应遵循就近原则，尽量选择南京江北新材料科技园内已有处置单位。

7.4.2 固体废物贮存污染防治措施分析

建设单位厂内现有一座150m²危废仓库（划分两间）。本项目固废依托现有危废仓库和一般工业固废仓库，危废仓库为封闭空间，地面硬化处理，地面与裙角防腐、防渗、防泄漏满足相关规范要求，具备防风、防雨、防晒、防雷、防火、防腐、防泄漏、防扬尘、防流失以及通讯、照明、安全防护、监控、火灾自动报警条件，设置气体导出净化装置；一般工业固废仓库为封闭空间，地面硬化，具备防风、防雨、防晒条件。

本项目危废仓库将按照《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）、《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）等标准要求进一步完善（包括危废贮存区分区、巡检通道、视频监控、标识等），并注意加强日常的防渗、防雨等措施。

7.4.3 危险废物处置分析

本项目危险废物主要有废机油（HW08）、有机废渣（HW11）、废包装桶（HW49）、废包装袋（HW49）、废活性炭（HW49）。

本项目危险废物拟委托中环信（南京）环境服务有限公司进行分类处置。经核查，中环信（南京）环境服务有限公司核准经营类别涵盖HW08、HW11、HW49等，具备处置本项目所有危险废物的能力，资质匹配。因此，建设单位已落实危险废物处置途径，拟选处置单位具备相应资质，处置方案符合国家及地方环保法律法规要求。在严格落实各项污染防治措施及环境管理要求的前提下，本项目产生的危险废物可得到安全、妥善处置，不会对周边环境产生二次污染。

一般工业固废经收集后，委外进行综合处置利用，不会对周围环境产生二

次污染。

7.4.4 危险废物管理要求

危险废物在日常管理中还需做到以下几点：

(1) 严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或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。

(2) 通过“江苏环保脸谱”，实行危险废物产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识。

(3) 按照《江苏省工业企业安全生产风险报告规定》《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（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）等要求，将危险废物贮存设施和废气处理装置纳入安全风险辨识。

(4) 建立健全危险废物全过程管理规程、责任制度、污染防治责任制度。

(5) 危险废物分类收集、贮存。

(6) 建立危险废物台账，台账记录保持5年。

(7) 危险废物贮存期限原则上不得超过90天。

(8) 常温下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物需进行预处理，稳定后贮存，否则按照易燃、易爆危险品贮存，并向应急行政主管部门报告。

(9) 在关键位置设置视频监控，并与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。及时更新厂区警示标志牌。

综上所述，采取以上处置措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处置，不会对环境产生二次污染。

7.5 土壤、地下水污染防治措施

7.5.1 源头控制

(1) 从工艺、管道、设备及处理构筑物等方面采取措施，防止污染物的“跑、冒、滴、漏”。

(2) 污水的转移运输管线敷设采用“可视化”原则，即管道尽可能在地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成

地下水和土壤的污染。

(3) 加强各装置巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏并引起下渗的环境风险降至最低程度。

7.5.2 分区防控

本项目拟依托厂区现有防渗措施，厂区现有防渗分区如下：

根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，重点防渗区主要为生产车间、罐区、危废仓库、污水处理站、事故池、初期雨水池、卸车区、化料站和各类污水管线等区域；一般污染防治区主要为成品仓库、原料仓库、一般固废仓库、装车栈台、纯水制备站、循环水站、冷冻站、空压站等区域；简单防渗区主要为办公楼、中控室、消防中心、门卫等区域。本项目防渗分区见表7.5.2-1，分区防渗图见附图12。

表7.5.2-1 本项目地下水污染防治分区划分及防渗要求

分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	持久性有机污染物	生产车间、罐区、危废仓库、污水处理站、事故池、初期雨水池、卸车区、装车栈台和各类雨污水管线等区域	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 或 参照 GB18598 执行
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	成品仓库、原料仓库、一般固废仓库、纯水制备站、循环水站等区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s 或 参照 GB16889 执行
	中-强	难			
	中	易	持久性有机污染物		
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	办公楼、中控室、消防中心、门卫等区域	一般地面硬化

7.5.3 污染监测

建立厂内地下水和土壤环境监测管理体系，包括地下水和土壤环境影响跟踪监测计划、地下水和土壤环境跟踪监测制度、配备必要的检测仪器和设备。建设单位每年监测厂内地下水水质和土壤质量，根据建设单位现有监测报告及本项目现状调查监测报告，目前厂内地下水和土壤环境良好。厂内地下水、土壤环境监测计划见9.4章节。

7.5.4 应急处置及应急预案

在厂区建设和运行期间应制定地下水污染应急预案，并在发现厂区内区域地下水监测井受到污染时立刻启动应急预案，采取应急措施防止污染扩散，防止

周边生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括：

(1) 当发生异常情况时，按照制定的突发环境事件应急预案，启动应急预案。第一时间上报主管领导，启动公司应急预案，密切关注地下水水质变化情况。若发现监测水质异常，应加密监测频次，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏。

(2) 若存在污染物泄漏情况，堵住泄漏源，及时切换雨水、污水阀门，利用围堰或收液槽收容，然后收集、转移至事故池进行处理，确保泄漏废液和消防尾水进入事故应急池。

(3) 立即对重污染区采取有效的修复措施，包括开挖并移走重污染土壤做危险废物处置，回填新鲜土壤；对重污染区的地下水通过检测井抽出并送至事故应急池中，防止污染物在地下继续扩散。

(4) 对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

(5) 如果本公司力量不足，由公司负责人向江北新区应急管理局请求援助，并由江北新区应急管理局启动社会级应急预案。

7.6 环境风险防范措施

7.6.1 现有风险防范措施

建设单位已针对现有生产、储运、大气、消防和事故废水等环境风险配备防范措施。建设单位已实施《南京华狮新材料有限公司突发环境事件应急预案》，并报送南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案（详见附件9）。公司制定的突发环境事件应急预案可以指导和规范公司突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，将环境污染事件造成的损失降低到最低程度，满足江苏省环境应急预案规范化管理的要求。

建设单位自建立以来，各生产、贮运装置运行状况良好，各项风险防范措施落实较为到位，未发生环境风险事件及安全事故，可见，现有项目已采取的环境风险防范措施有效，本项目依托现有风险防范措施可行。

表7.6.1-1 本项目依托的现有环境风险防范措施

序号	现有项目风险防范措施及应急预案	本项目依托关系
1	罐区、生产装置区等地面硬化、防渗防漏、设置围堰、导流沟和消防尾水收集系统。	本项目依托现有罐区、生产装置区硬化、导流、消防废水收集系统
2	事故应急池	依托现有事故应急池（1000m ³ ）

3	固体废物管理风险防范措施	依托现有
4	消防及火灾报警系统	依托现有
5	消防废水防范措施：沙包、事故应急池	依托现有
6	建立与园区对接、联动的风险防范体系	依托全厂
7	应急组织机构、应急装备等	依托现有
8	应急监测	应急监测设备、人员等依托全厂。

现有风险防范措施较完善，本项目依托现有生产车间，因此本项目主要依托现有的风险防范措施。

7.6.2 本项目环境风险防范措施

根据3.2.9.3小节内容，现有项目已采取的环境风险防范措施有效。本项目新增部分环境风险源（反应釜、盐酸桶、产品中间体储罐），拟依托现有环境风险防范措施，并在现有基础上加以完善，本项目新增的风险防范措施如下：

7.6.2.1 危化品储运工程环境风险防范措施

(1) 储罐应合理布局；配备防火设施；设置围堰、监测报警系统，及时发现泄漏，防止事故漫溢。

(2) 化学品的运输必须委托专业单位、专用车辆进行运输，建设单位在与运输单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施及责任。不得随意安排一般社会车辆运输。运输车辆应沿固定路线运输，交通线路应尽可能远离市区、乡镇中心区、大型居民区等敏感目标。

(3) 根据化学品性质确定运输方式，各原辅材料应单独运输。

(4) 运输时设置防静电等措施，并根据化学品性质，设置灭火器等设施。

(5) 根据《江北新区应急管理局关于深入开展危险化学品企业本质安全水平提升工作的方案》（宁新区管应急〔2021〕2号）要求，做好危险化学品本质安全水平提升工作。

(6) 完善环境风险物质台账与储存管控

①建立盐酸出入库、使用量、库存量专项管理台账，明确最大储存量、日常使用量、运输转运路线，纳入全厂环境风险物质清单统一管理。

②盐酸密闭常温常压储存，储存区域设置防腐防渗围堰、防泄漏收集沟，围堰容积满足单罐盐酸全部泄漏收集要求，严禁漫流外泄。

③储存区、投料使用区远离雨水口、清净下水排口，设置截流闸板、应急封堵设施，杜绝酸性废液进入外环境。

(7) 配套专项应急防控设施

泄漏收集设施：盐酸使用点位、储存区地面做耐酸防腐+防渗硬化，设置应急收集池/应急废液暂存池，泄漏盐酸全部收集至应急暂存设施，严禁直排。

中和应急物资：现场常备熟石灰、碳酸钠、碳酸氢钠等碱性中和药剂，配备耐酸防护用具、应急沙土、吸附棉、应急泵、防腐导流管。

废气应急处置：盐酸投料、调配工位设置密闭集气设施，正常工况收集氯化氢废气处理；突发大量挥发酸雾时，加大废气处理系统风量，强化碱液喷淋吸收，快速削减酸性废气影响范围。

水环境应急阻断：厂区雨水管网、污水管网设置应急切断阀，一旦发生盐酸泄漏外流，第一时间关闭排口阀门，截断污染扩散途径。

7.6.2.2 大气环境风险防范措施

(1) 物料泄漏。密闭空间内发生泄漏等突发环境事故引发的大气污染，通过车间内废气处理措施予以收集。敞开空间内发生泄漏事故时，查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防更多污染物泄漏；为降低物料蒸发速度，可用泡沫等覆盖外泄物料。极易挥发物料（如盐酸）发生泄漏后，本项目采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

(2) 火灾、爆炸等事故。使用水、干粉、泡沫或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储罐冷却降温，降低相邻储罐发生连锁爆炸的可能性。同时洗消扩散至空气中的未燃烧物等，以减小对环境空气的影响。

(3) 环境目标保护。由预测结果可知，各环境敏感点泄漏物及次伴生污染物浓度均未达到毒性终点浓度-1及毒性终点浓度-2。但预测结果只是基于假定的风险事故情形得出的，建设单位应根据事故发生时气象条件，监测居民点大气浓度，当浓度超标时，应采取风险防范和应急措施，必要时第一时间联系居民区，通知居民及时撤离，减轻事故影响。

(4) 疏散。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，使用广播等通知人员撤离。风险物质泄漏时，如盐酸等，需及时联系江北新材料科技园，通知下风向相应毒性终点范围内企业职工撤离，必要时扩大企业联防协议签订范围。

(5) 紧急避难场所。选择厂区物流门卫或消防应急通道口前空地、厂前区及停车场区域作为紧急避难场所。

(6) 周边道路隔离和交通疏导。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。

(7) 应根据《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（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）等要求，对废气治理设施开展安全风险辨识管控，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。

(8) 本项目建设后将按照相关要求，配备氯化氢气体报警器、泄漏报警器等。

7.6.2.3 园区三级防控体系

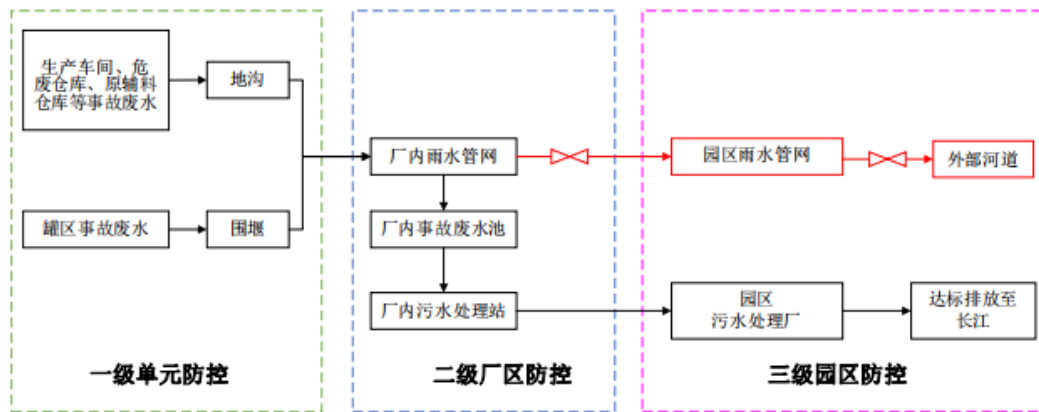
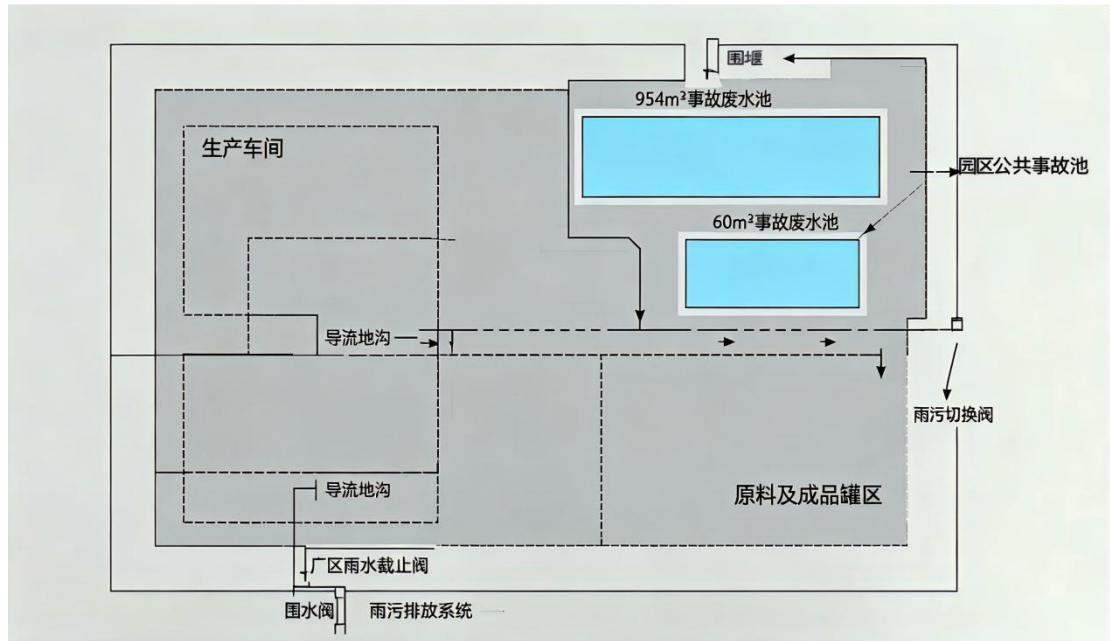
新材料科技园已于2022年4月针对新材料科技园建立了一套可行的防控应急系统实施方案。为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，华狮事故废水防控措施与园区三级防控体系相衔接。

项目已形成完善的三级防控体系：

一级防控（单元级）：依托生产车间、原料及成品罐区的围堰、导流沟和收集池，实现泄漏物料的源头截留。

二级防控（厂区级）：依托厂区现有1000m³事故池及雨水管网切换系统，收集未能在一级防控中截留的事故废水。

三级防控（园区级）：依托南京江北新材料科技园长芦片区事故应急体系。当企业二级防控失效或事故废水量超出企业承载能力时，启动园区级防控，防止废水流出厂界。



注：红色路径表示当发生特大事故，厂内事故废水池无法收集时，事故废水进入雨水管网，园区雨水管网阀门关闭，与外部河道隔离。

图7.6.2-1 事故废水三级防控示意图

7.6.2.4 事故废水设置及收集措施

一、事故池核算

(1) 事故池设置

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中， V_1 为收集系统范围内发生事故的1个罐组或1套装置的物料量，储存相同物料的罐组按1个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的1台反应器或中间储罐计；

V_2 为发生事故的储罐或装置的消防水量，单位为 m^3 。 $V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ ； $Q_{\text{消}}$ 为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，单位为 m^3/h ； $t_{\text{消}}$ 为消防设

施对应的设计消防历时，单位为h；

V_3 为发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，单位为 m^3 ；
 $(V_1+V_2-V_3)_{\max}$ 为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_4 为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m^3 ；

V_5 为发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为 m^3 ， $V_5=10qF$ ； q 为降雨强度，单位为 mm ，按平均日降雨量， $q=qa/n$ ， q 为年平均降雨量，单位为 mm ， n 为年平均降雨日数； F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为 hm^2 。

$V_1=444m^3$ ，本项目建成后，全厂留存物料量最大的为本项目废水暂存区 $555m^3$ 的储罐，其最大物料暂存量为 $444m^3$ ；

$V_2=1620m^3$ ，事故情况下一旦发生火灾情况，事故时间以3小时计，根据企业提供的消防设计文件，消防用水按 $150L/s$ 计，则消防用水量为 $1620m^3$ ；

$V_3=1950m^3$ ，成品罐区面积为 $1600m^2$ ，罐区围堰高度约 $1.5m$ ，扣除罐区储罐占地后面积约为 $1300m^2$ ，考虑围堰内暂存量以 $1950m^3$ 计；

V_4 以0计，事故情况下不考虑其他生产废水进入事故废水收集系统。

$V_5=255m^3$ ，南京市平均日降雨量 $5.1mm$ ，汇水面积以 $50000m^2$ 计。则进入事故水池及新建初期雨水池配套的雨水收集系统的雨水量为 $255m^3$ 。

$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=444+1620-1950+255=369m^3$ 。

企业现有1座事故池容积为 $1000m^3$ ，用于接纳全厂事故废水，故厂区现有事故池容积能够满足本项目建成后全厂的应急要求。

企业已配套设置迅速切断事故排水直接外排并使其进入事故池的措施。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的故事废水。

(2) 废水事故排放防范及应急措施

①厂内已建2座事故池，若污水处理设施出现故障不能正常运行，应收集其所有废水入事故池。实际运行中，如果事故池储满废水后污水处理站还无法正常运行，则车间必须临时停产，将事故废水运送至可以处理的公司进行处理。

②厂区已设置消防尾水收集管线及事故池等事故状态下“清净下水”的收集、处置措施，事故池应有足够的容量，生产废水不得外排。

③经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

设置事故池收集系统时，应严格执行《化工建设项目环境保护工程设计标准》《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范，科学合理设置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度，确保废水废液能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

(3) 事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①正常生产情况下，雨水系统收集雨水，阀门1常开，收集初期雨水后关闭，初期雨水泵提至污水处理站处理；阀门1关闭后，后期雨水进入雨水排放池，经检测达标后，打开阀门2，后期雨水直排至市政雨水管网；不达标后期雨水通过打开阀门1至初期雨水收集池，再泵提至污水处理站处理。达标污水通过打开阀门6，排入园区污水处理厂。

②发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时，污水管网收集的事故废水泵提至事故池，雨水管网收集的事故废水通过打开阀门5进入事故池，少量事故废水进入初期雨水池收集再泵提至事故池；污水处理站事故状态时（出水不达标、池体泄漏等），打开阀门4，将事故废水切换至事故池。

③事故状态下，所有事故废水均于事故池进行暂存，后期分批次泵提至污水处理站处理。

防止事故水进入外环境的控制、封堵系统图见附图14。

(4) 长芦片区事故废水三级防控

本项目位于江北新材料科技园长芦片区，长芦片区河道共设有16处闸站，一旦事故废水溢出厂区外，进入园区内河，闸站能及时有效拦截并将事故废水控制在园区范围内。可见，本项目依托长芦片区事故废水三级防控体系对事故废水进行拦截是可靠的。

长芦片区

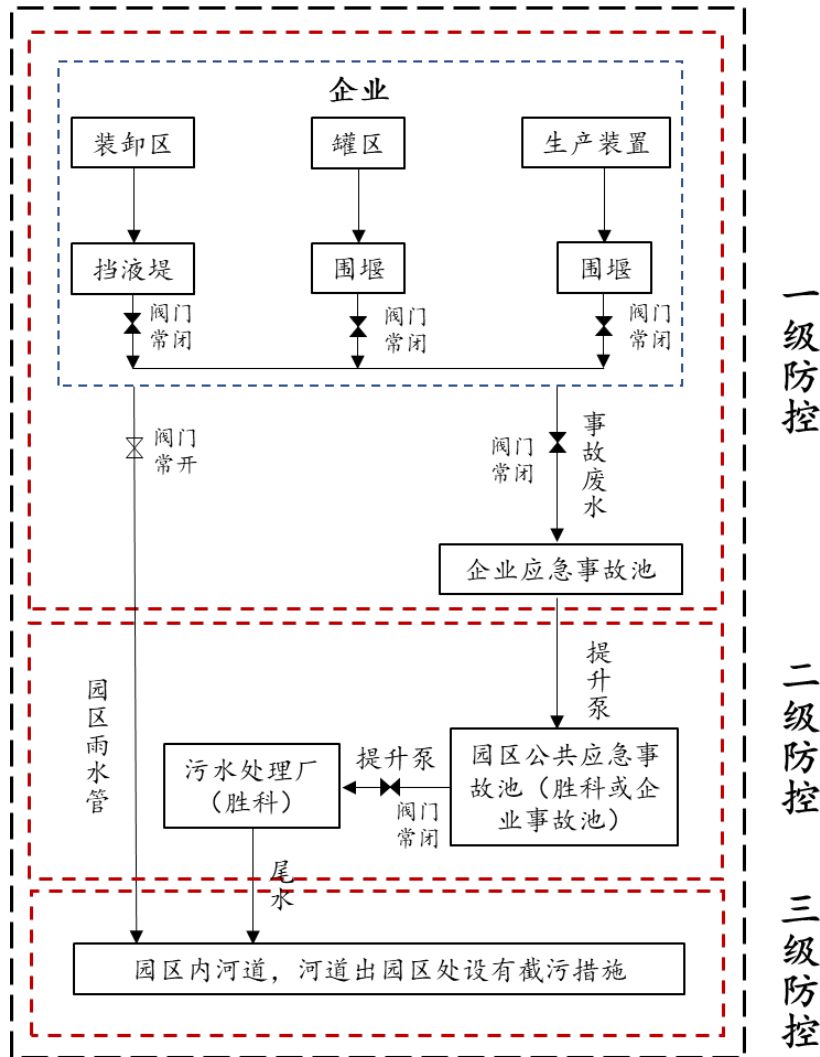


图7.6.2-2 事故废水三级防范体系

(5) 初期雨水池设置合理性:

一、核算依据

依据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T 50483-2019), 初期雨水计算公式:

$$V_{\text{初雨}} = F \times H \times 10^{-3}$$

F: 生产区、罐

区等污染硬化汇水面积, m²

H: 初期降雨厚度, 化工项目常用10mm

年收集频次: 仅收集降雨首场初期雨水, 非每场雨均收集

二、初期雨水量核算

项目污染硬化汇水总面积约1000m²，每年集中收集首场初期雨水，年产生初期雨水总量10m³。

三、合理性说明

本项目生产装置区、原料及成品罐区等涉污染硬化地面总面积较小，仅对厂区内物料堆放区、生产车间外围、小型罐区等产污区域进行初期雨水截留收集，办公区、绿化区洁净雨水不纳入收集范围，汇水范围严格管控，汇水面积有限。

项目原辅材料及产品以氨基酸类表面活性剂为主，物料挥发性弱、泄漏风险低，地面无大量易冲刷污染物，仅收集降雨前期少量地表冲刷废水，无需大范围收集厂区雨水。

项目地处区域降雨频次适中，仅在大雨、暴雨天气收集初期雨水，小雨天气地表无明显污染物冲刷，不进行收集，综合核算项目全年初期雨水产生总量约10m³，水量取值保守合理。

项目配套现有初期雨水收集池可完全容纳该部分废水，收集后的初期雨水统一排入厂区污水处理站协同处理，处理达标后接管排放，处置路径合规，满足环保管控要求。

7.6.2.5 地下水、土壤环境风险防范措施

建设单位针对潜在的地下水污染源和污染途径采取了工程和管理措施。本项目在新增储罐处落实重点防渗（钢筋混凝土+双层HDPE防渗膜+膜下渗漏导排管），配套应急吸附物资（膨润土、吸附棉、防渗围堵沙袋）；依托现有地下水监控井，定期取样监测特征污染物，从源头阻断泄漏物料下渗污染土壤、地下水。

7.6.2.6 危险废物环境管理风险方案措施

本项目依托厂区现有规范建设的危险废物仓库，本项目新增危废后，贮存管理应符合下列要求：

（1）危废仓库人员应经培训考核合格后持证上岗。仓库消防人员除了具有一般消防知识之外，还应进行在危险品库工作的专门培训，使其熟悉各区域贮存的化学危险品种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法；

（2）危废仓库必须建立严格的出入库管理制度，危废出入库前均应进行检

查验收、登记，当物品性质未弄清时不得入库。

(3) 进入危废仓库的人员、机动车辆和作业车辆，必须采取防火措施；

(4) 装卸、搬运危废时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸。严禁摔、碰、撞击、拖拉、倾倒和滚动；

(5) 库内严禁采用发生火花的工具操作；

(6) 不得用同一车辆运输互为禁忌的物料；

(7) 操作人员应根据不同货物的危险特性，分别穿戴相应合适的防护用具；

(8) 库存危废应保持相应的垛距、墙距、柱距。垛与垛间距不小于0.8m，垛与墙、柱的间距不小于0.3m。主要通道的宽度不小于1.8m。

7.6.2.7环境风险防范措施

本项目新增氯化氢、火灾监控报警装置、应急物资和装备、突发环境事件应急预案等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，风险防范措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

7.6.2.8建立与园区对接、联动的风险防范体系

建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 华狮应建立厂内各风险单元的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某风险单元发生燃爆等事故，相邻生产单元乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即实验，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，华狮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) 华狮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。

(5) 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。

7.6.2.9 事故状态下环境保护目标保护措施

突发环境事故发生后，企业应急部门应立即把发生事故的信息通知江北新区生态环境和水务局、应急管理局、园区以及消防部门，在政府管理部门的统一部署下，立即派出消防车辆到现场进行事故救援和灭火工作。判断事故影响范围和事故严重程度，通知受影响范围内的企业和居民，及时通过网络、电话、广播等渠道及时发布事故情况，如实通报事故情况，避免造成恐慌。

在事故发生时，各级部门启动应急预案，按照事先制定的预案落实应急措施，政府部门统一调配疏散车辆、疏散人员、疏散路线，采用公交车、客运公司大巴车等交通工具进行人员疏散，统一向上风向疏散，且避免车辆集中在某条道路，避免导致道路堵塞。做好人员安抚，及时提供热水等应急物资以及止血绷带等应急医疗用品。如有毒性气体窒息晕厥的，应首先进行现场抢救，并就近送至医院治疗。在火灾爆炸事故得到控制且无二次事故的前提下，逐步将人员送回住所，并做好善后工作和事故总结。

日常工作中也应注重与周边居民的联系，影响范围内的居民应纳入应急演练，在发生事故时做到第一时间通知撤离，减轻事故影响。

7.6.3 突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后应及时修编应急预案。应急预案编制、修订、备案均应满足《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）的相关要求，并与南京江北新材料科技园的应急预案相衔接，积极加入园区联合风险管理组织，制定联合防范措施，在本项目需要救援时启动应急系统。

7.6.4 环境应急管理制度

根据《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），应按照以下要求开展环境应急管理制度工作：

（1）编制环境应急预案应报送南京江北新区管理委员会生态环境与水务局备案。环境应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，环境应急预案

应当及时进行修订：由于组织机构改革引起的变化，需对应急组织、管理做出相应的调整或修订；公司生产工艺和技术、危险源发生变化，应急设备的更新、报废等情况出现，随时需要对相关内容进行修订；根据原辅材料、中间体、工艺流程等的变更进行修订；周围环境或者环境敏感点发生变化；根据日常演习和实际应急响应取得的经验需对应急响应计划、技术、对策等内容进行修订；环境应急预案依据的法律法规、规章等发生变化的；其他应进行修订的情况。

(2) 应根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021)开展应急监测。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。建设单位不具备废水、废气监测能力时，应委托有资质单位开展应急监测。

(3) 参照《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》(DB32/T 4261-2022)，配备环境应急物资装备。

(4) 根据《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)、《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法(试行)》(苏环办〔2022〕248号)，建立突发环境事件隐患排查治理制度，开展综合排查、日常排查、专项排查。综合排查以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查以班组、工段、车间为单位，组织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，一个月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，其频次根据实际需要确定。

(5) 建设单位应开展应急培训和演练。

① 应急培训

公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。包括应急响应人员的培训、员工应急响应的培训、周边人员应急响应知识的宣传。

②应急演练

演练方式：桌面演练、单项演练、综合演练。

演练内容：物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

演练范围与频次：公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况组织开展，每年不少于一次。

(6) 参照《石油化工生产企业环境应急能力建设规范》（DB32/T4261-2022），设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。

(7) 健全盐酸、酰氯使用专项应急处置流程

少量泄漏：穿戴耐酸防护用品，用沙土、吸附棉吸附收集，再采用碱性药剂就地中和，中和后废水送入厂区污水处理站处置。

大量储罐/管道泄漏：立即停止作业、切断物料输送，启动围堰收集，将泄漏盐酸导入应急废液池，严禁外流；同步启动废气收集治理，严控氯化氢无组织扩散。

误入水体/雨水系统：第一时间封堵排口，抽回外泄酸性废水，投放碱性物质应急中和，同步上报属地生态环境部门，开展上下游水质应急监测。

人员应急：制定酸灼伤、酸雾吸入应急救援流程，配备专用急救物资，明确紧急疏散路线。

7.6.5 环境治理设施安全风险辨识管控要求

根据《关于印发〈省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案〉的通知》（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）等要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业须对脱硫脱硝、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，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，新改扩建环境治理设施须经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安

全、稳定、有效运行。

本项目均依托现有污染防治设施，《南京华狮新材料有限公司安全评价报告》已对现有污染防治设施进行了安全风险辨识。

7.6.6 环境风险评价结论

本项目拟依托现有环境风险防范措施，并在现有基础上加以完善。本项目在严格落实风险防范措施、突发环境事件应急预案的前提下，环境风险可防控。

7.7 排污口规范化设置

本项目依托现有排口，包括2个排气筒（DA004、DA005）、1个雨水排口、1个污水排口，厂内现有排气筒、雨污水排口、危废仓库、一般固废仓库均已按要求制定环保图形标志牌。废气排口、雨污水排口应按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）规定进行完善。

7.8 “三同时”验收及环保投资

本项目总投资2000万元，其中环保投资50万元，占总投资2.5%。本项目“三同时”验收及环保投资见表7.8-1。

表7.8-1 项目环境保护设施“三同时”一览表

类别	污染源		主要设施、设备	处理效果	环保投资(万元)	完成时间	责任主体	资金来源
废水	工艺废水(含水环泵废水)、设备冲洗废水、地面冲洗废水、循环冷却系统排水		厂区现有污水站,设计处理水量70t/d,处理工艺“混凝沉淀+厌氧塔+A/O+MBR”	废水处理达胜利科污水处理厂接管标准	依托厂区现有	已建成	南京华狮新材料有限公司	企业自筹
	含盐废水		浓缩、干化设备	处理后达标排放	50	三同时		
废气	氨基酸车间	有机废气、氯化氢	一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾器+两级活性炭塔	有组织: 非甲烷总烃、臭气浓度有组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1;氨、硫化氢有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。 厂界无组织: 非甲烷总烃、臭气浓度厂界无组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2;颗粒物厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3;氨、硫化氢厂界无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准。 厂区内非甲烷总烃无组织 执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2最高允许排放限值。	依托厂区现有	已建成		
	污水站	氨、硫化氢、臭气浓度、有机废气	碱喷淋+除雾+一级活性炭吸附		/	已建成		
	危废库	有机废气	活性炭吸附		/	已建成		
固废	危废		依托现有150m ² 危废库	满足环保要求	/	已建成		
	一般固废		依托现有50m ² 一般固废库		/	已建成		
噪声	设备噪声		设备消声、减振、厂房隔音	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	依托厂区现有	已建成		
地下水	/		车间防渗措施	满足防腐防渗要求	依托厂区现有	已建成		
绿化	/		各类树木花草	依托厂区现有	依托厂区现有	已建成		

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

类别	污染源	主要设施、设备	处理效果	环保投资(万元)	完成时间	责任主体	资金来源
监测仪器	日常检测仪器		常规监测能力	依托厂区现有	已建成		
排污口整治	废水：污水管采用水泥管道；废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样平台，并设置环境保护图形标志；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌；固废：设置专用的贮存设施或堆放场地	废气废水排口依托现有，可满足污水、废气达标排放	/	已建成			
风险投资	环境风险防范措施		满足防范措施要求	依托厂区现有	已建成		
	环境风险应急预案		满足应急预案要求	/	定期修编		
	厂区现已建成1座事故池：1000m ³		满足事故防范措施要求	依托厂区现有	已建成		
合计	/		/	50	/		

8 环境经济损益分析

8.1 经济效益分析

本项目总投资2000万元，企业通过本工程全部达产后每年销售收入10168.42万元、税后利润3555.56万元。本项目盈利性较好，经济可行。

8.2 环境效益分析

8.2.1 环保投资

项目新建一套废水浓缩、干化设施，环保投资约50万元。其他环保设施均依托现有。

8.2.2 环境效益分析

根据污染治理措施评价，本项目采取的废水、废气、噪声、固废、环境风险防范等污染治理设施，可有效控制污染、保护环境，降低排放浓度和总量，在实现经济效益时，不致影响或恶化区域环境质量，实现可持续发展。

(1) 废气：通过工程和预测分析，本项目排放的各种废气对周围环境和附近敏感点影响程度较小，本项目建设不会改变区域大气环境功能。

(2) 废水：本项目废水得到有效处置，对周围水环境影响较小。

(3) 噪声：通过合理布局及针对性较强的噪声污染防治措施，以确保厂界噪声达标且对外环境影响较小，能够收到良好的环境效益。

(4) 固体废物：本项目固废均得到妥善处置。

本项目采取的各种环境保护污染防治措施可确保其污染物排放均满足国家规定的排放标准要求，有利于保护周围环境和人群的健康，较好地体现了环保投资的环境效益。

8.3 社会效益分析

本项目建成后，能够为当地居民提供更多的就业机会，缓解社会就业压力改善当地居民的生活水平。本项目投产后，每年上缴一定的利税，可以增加地方的财政收入，促进当地经济的发展，有利于维护社会治安的稳定和发展。

综上所述，本项目建成后既能满足市场需求，促进本地经济的发展，又能促进企业自身的发展，同时还能促进当地就业，增加地方财政收入。因此。本项目建设具有良好的社会效益和经济效益。

9 环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构

建设单位设置了专门的安全环保机构，建设期应设专职人员，负责工程建设期的环境保护工作；项目建成后，负责全厂环境保护监督管理及各项环保设施的运行管理工作，负责环境监督管理工作，同时加强对管理人员的环保培训，污染源监测可委托有资质单位承担。

9.1.2 施工期环境管理

(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污染防治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) 建设单位应设置专、兼职环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

(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) 将施工期具体环保管理工作纳入施工组织设计，明确管理责任。

(5) 为减轻施工期大气污染，应加强洒水与道路保洁频次；建设临时围挡；不利天气（例如大风等）禁止施工；采用商品混凝土，不建设混凝土搅拌站；在车辆进出口设置车辆冲洗平台；加强保养施工机械、运输车辆，合理安排施工时间，选用优质油品；装修时采用环保水性涂料并加强通风；定时监测施工场地和附近地带大气中TSP和飘尘的浓度。

(6) 加强施工营地的环境管理，严禁将施工过程中产生的废水直接排入附近河流；合理布局高噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响；施工渣土运至指定弃土场，不得随意倾倒。

(7) 充分论证施工组织设计与正常排产计划，保证互不干扰。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、拆除活动污染防治方案、拆除活动环境应急预案等。

9.1.3 运营期环境管理

9.1.3.1 管理制度

(1) 建立环境管理体系

本项目建成后，按照国家标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

(2) 报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等必须按《建设项目环境保护管理条例》和《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》（苏环委〔98〕1号文）要求，报请有审批权限的环保部门审批。

(3) 污染治理设施的管理、监控制度

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污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

(4) 奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。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，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

(5) 社会公开制度

向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

(6) 排污许可申报制度

本项目应按要求进行排污许可申报，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部

门并公开。

(7) 台账制度

规范建立管理台账。①生产信息台账：记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等。②污染防治措施运维台账：VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于五年；危险废物、一般工业固废出入库台账等。

9.1.3.2 管理要求

运行期环境管理要求如下：

- (1) 加强对固体废物的分类收集、厂内贮存、安全运输等措施的管理。
- (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) 加强项目的环境管理和环境监测。设立专职环境管理人员，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相关规定执行。
- (4) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，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、监督和检查工作。

9.1.4 服务期满环境管理

退役后，其环境管理应做好以下工作：

- (1) 制订退役期间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；加强对危险固废的收集、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、危险废物处置单位的资质、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。

9.2 污染物排放清单

本项目项目组成及风险防范措施见表9.2-1，污染物排放见表9.2-2~表9.2-4。

表9.2-1 本项目组成及风险防范措施

工程组成	原辅料	废气污染物 排放总量	废水污染物 排放总量	固体废物排放总量	主要风险防范措施	向社会公开信息要求
氨基酸表面活性剂车间	见表4.2.3-1	见9.3.1小节	见9.3.1小节	本项目各类固废均可得到有效地处置和利用，固体废物可得到妥善处置	危险化学品贮运、生产工艺自动监测及自动报警系统、电气、电讯安全防范措施；设备及防腐蚀安全对策措施；消防及火灾报警系统；已建950m ³ 事故池和60m ³ 事故池，具体见7.6小节	根据《环境信息公开办法（试行）》（环保总局令第35号）、《关于印发〈环境信息依法披露制度改革方案〉的通知》（环综合〔2021〕43号）、《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令2021年第24号）、《关于印发〈企业环境信息依法披露格式准则〉的通知》（环办综合〔2021〕32号）要求向社会公开相关企业信息

表9.2-2 本项目有组织废气污染物排放清单（平均工况）

排气筒编号	污染源	排气量 m ³ /h	污染物名称	总产生量 (t/a)	收集措施	收集效率	有组织产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准	
							浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA005	氨基酸车间	1500	NHMC	0.2	密闭管道收集	99%	18.33	0.0275	0.198	一级碱喷淋+二级清水喷淋+除雾器+两级活性炭塔	90%	1.83	0.003	0.0198	80	7.2
			HCl	0.32			29.33	0.044	0.317		90%	2.93	0.004	0.032	10	0.18
DA004	危废库	5000	NHMC	0.07	车间换风	90%	1.20	0.007	0.063	活性炭吸附	90%	0.12	0.001	0.006	80	7.2

9.2-3 本项目无组织废气污染物排放清单（平均工况）

污染源	污染物名称	无组织排放量		排放源参数			排放时长 (h)
		速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	
氨基酸车间	NHMC	2.78E-04	0.002	66.48	33.48	7	7200
	HCl	4.44E-04	0.0032				

污染源	污染物名称	无组织排放量		排放源参数			排放时长 (h)
		速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	
危废库	NHMC	7.99E-07	0.007	15	10	4.3	8760

表9.2-4 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时 段	容纳污水处理厂信息			
	经度	纬度				名称	污染物种类	接管标准 (mg/L)	国家或地方污染物排放标 准浓度限值 (mg/L)
DW001	E118°49'50"	N32°16'31"	工业废水集 中处理厂	间断排放，排 放期间流量稳 定	/	胜科污水 处理厂	COD	500	50
							BOD ₅	300	20
							SS	400	20
							氨氮	45	5
							总氮	70	15
							总磷	5	0.5
							石油类	20	3
							LAS	20	5
							TOC	-	-
硫化物	1	1							

9.3 总量指标

9.3.1 本项目污染物排放量

9.3.1.1 大气污染物

有组织废气污染物年排放量：氯化氢 ≤ 0.032 吨、VOCs（以非甲烷总烃表征） ≤ 0.026 吨。

无组织废气污染物年排放量：氯化氢 ≤ 0.0032 吨、VOCs（以非甲烷总烃表征） ≤ 0.009 吨。

9.3.1.2 废水污染物

废水污染物新增申请排放量（废水接管量/废水外排环境量）：64418.55吨、COD ≤ 3.114 吨/2.647吨、SS ≤ 1.275 吨/0.998吨、氨氮 ≤ 0.068 吨/0.068吨、总磷 ≤ 0.003 吨/0.003吨、总氮 ≤ 0.127 吨/0.127吨、石油类 ≤ 0.136 吨/0.105吨、LAS ≤ 0.068 吨/0.068吨。全盐量0.395吨/0.392吨、TOC1.648吨/0.698吨、硫化物0.002吨/0.002吨。

9.3.2 本项目实施后全厂污染物排放量

大气污染物（有组织）：颗粒物 ≤ 0.04 吨、VOCs（以非甲烷总烃表征） ≤ 5.363 吨（其中甲基乙烯基醚 ≤ 0.258 吨、乙酸乙酯 ≤ 1.436 吨、环己烷 ≤ 1.079 吨、丙烯酸 ≤ 0.002 吨、甲基丙烯酸 ≤ 0.018 吨、丙烯酸乙酯 ≤ 0.043 吨、丙酮 ≤ 0.339 吨、NMP ≤ 0.01 吨、乙醇胺 ≤ 0.858 吨）、氯化氢 ≤ 0.123 吨、氨 ≤ 0.243 吨、硫化氢 ≤ 0.004 吨。

水污染物（接管量/环境排放量）：废水量 ≤ 96577.45 吨、COD ≤ 17.369 /4.255吨、氨氮 ≤ 0.944 /0.229吨、总氮 ≤ 1.472 /0.610吨、总磷 ≤ 0.116 /0.019吨、LAS ≤ 0.599 /0.229吨、SS ≤ 10.557 /1.641吨、盐分 ≤ 1.187 /1.174吨、石油类 ≤ 0.189 /0.121吨。

9.3.3 总量平衡途径

本项目实施后，将按要求申请总量。

9.4 环境监测计划

9.4.1 施工期环境监测

施工过程中将使用种类众多的重型机械设备，对施工现场和周围环境将产生噪声和振动影响，施工期间的扬尘和废气对大气环境也会产生一定程度的影响。施工期主要的监测任务为噪声监测和大气监测。建设单位应设置安排公司环保管理人员参加施工场地的环境监测和环境管理工作。

（1）噪声监测

在施工场地四周设置 4~6 个噪声监测点，选择高噪声机械作业日或多施工机械集中作业日监测，每次昼、夜各监测 1 次，监测因子为等效 A 声级 dB (A)。

(2) 大气监测

在施工场地及周围布设1个大气监测点，每季度监测1次，每次连续监测3天，监测因子为TSP和PM₁₀。

9.4.2 运营期环境监测

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行监测，以便及时了解拟建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

(1) 废水

本项目依托南京华狮新材料有限公司已设置的污水排放口1个，雨水排放口1个，污水排放口已规范设置排口标识。

(2) 废气排放口：本项目依托现有排气筒，应设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求。厂区排气筒均已按照规范要求设置。

(3) 固废堆场：本次扩建依托厂区现有危废暂存库，按照规范要求设置标识标牌。

监测计划主要包括：污染源监测、环境质量监测。

9.4.2.1 污染源监测

参考《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等，对项目运营期污染源开展定期监测。

(1) 废气监测

按相关环保规定要求，废气处理装置进口、出口(排气筒)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。按江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)等规定的监测分析方法对空气污染源进行日常例行监测，在本项目废气处理装置进出口按照要求进行监测。根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造工业》(HJ1104-

2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 监测因子及频次详见表9.4-1。

表9.4-1 废气监测因子及频次表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	半年	非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、三氯甲烷有组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1; 氨、硫化氢有组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准。氯化氢浓度有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	甲苯	半年	
	三氯甲烷	半年	
DA002	非甲烷总烃	在线监测	
DA003	氨	半年	
	硫化氢	半年	
	臭气浓度	半年	
	非甲烷总烃	半年	
DA004	非甲烷总烃	半年	
DA005	非甲烷总烃	半年	
	氯化氢	半年	
厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、氯化氢、甲苯、三氯甲烷	半年	非甲烷总烃、臭气浓度、甲苯、三氯甲烷厂界无组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2; 颗粒物、氯化氢厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3; 氨、硫化氢厂界无组织执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准。
厂区内无组织	非甲烷总烃	半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2最高允许排放限值。

注: 根据排污许可技术规范, 华狮全厂现有的有组织废气排口均为一般排口, 监测频次为半年, 其中FQ-01 (DA002) 已安装非甲烷总烃在线监测设备。

(2) 废水监测

南京华狮新材料有限公司已设置污水排放口1个, 雨水排放口1个, 本项目废水经厂区污水池预处理达标后接管园区管网。根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》(HJ1103-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》(HJ1104-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、企业最新排污许可中自行监测要求, 监测因子及频次详见下表。目前, 企业污水站废水总排口已装备污水流量计、pH值、COD、氨氮在线监测设备, 雨水排口设有COD在线监测设备。

表9.4-2 废水环境监测计划及记录信息表

监测时段	监测点位	监测项目	分析方法	监测频次
生产运行期	废水总排口	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮	原国家环保局出版的《水和废水监测分析方法》、国家地表水环境监测技术规范	在线监测
		SS、BOD ₅ 、总磷、总氮、LAS		季度
		TOC		半年
		石油类、盐分、硫化物		年
	雨水排口	COD、SS		月（每月有流动水排放时开展一次监测。如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测）
		pH、氨氮、总磷		季度（雨水排放口每季度有流动水排放时开展一次监测）

注：总氮、TOC执行现有排污许可要求监测频次，其余因子根据专用化学产品、日用化学产品行业排污许可技术规范从严确定。

表9.4-2 废水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	水量	√自动 □手工	厂区污水站 排放口	1.自动监控设施的选型、安装、运行、审查、监测质量控制、数据采集和联网传输,应符合国家相关的标准。 2.污染源自动监控设施必须经县级以上环境保护行政主管部门验收合格后方可正式投入运行,并按照相关规定与环境保护行政主管部门联网。 3.污染源自动监控设施的维修、更换,必须在48小时内恢复自动监控设施正常运行,设施不能正常运行期间,要采取人工采样监测的方式报送数据,数据报送每天不少于4次,间隔不得超过6小时。	是	流量在线监测仪	/	/	/
2		pH	√自动 □手工			是	pH在线监测仪	/	/	/
3		COD	√自动 □手工			是	COD在线监测仪	/	/	/
4		氨氮	√自动 □手工			是	氨氮在线监测仪	/	/	/
5		SS	□自动 √手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时样	季度	水质悬浮物的测定重量法GB 11901-1989
6		BOD ₅	□自动 √手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时样	季度	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法HJ505-2009
7		总磷	□自动 √手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时样	季度	水质总磷的测定流动注射-钼酸铵分光光度法HJ671-2013
8		总氮	□自动 √手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时样	季度	水质总氮的测定流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法

南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目

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
										HJ 668-2013
9		LAS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时 样	季度	水质 阴离子表面 活性剂的测定 流 动注射-亚甲基蓝 分光光度法 (HJ 826-2017)
10		TOC	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时 样	半年	水质 总有机碳的 测定 燃烧氧化- 非分散红外吸收法 HJ 501-2009
11		石油类	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时 样	年	《水质 石油类和 动植物油类的测定 红外分光光度法》 (HJ637-2018)
12		盐分	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时 样	年	重量法
13		硫化物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少4个瞬时 样	季度	HJ 1226-2021 《水 质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度 法》

(3) 噪声监测

监测项目：连续等效A声级；

监测地点：厂界四周。

监测频率：每季度监测1天，昼间监测一次。

9.4.2.2 环境质量监测

大气：每年一次，厂界外侧设置1个监测点，根据AERSCREEN估算结果，本次预测PI均低于1%。因此监测项目包括：非甲烷总烃、氯化氢，现有项目需监测三氯甲烷、甲苯。

噪声：对厂界噪声每季度监测一次，在厂界设测点4个，每次分昼间、夜间进行。

地下水：根据导则，对于二级评价项目，项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于3个，应至少在建设项目场地，上、下游各布设1个，其中监测点1位于厂区上游，为背景值监测点。监测点2为厂区内现有永久监测井，用来监测现有厂区是否有污染物渗漏。监测点3位于厂区下游，用来监测项目建设对周边地下水的影响。监测层位：潜水含水层；采样深度：水位以下1.0米之内；监测因子为石油类等。

土壤：每5年监测一次，在厂区（危化品仓库、危废库等重点区域）等位置分别设置1个土壤取样点，监测因子为石油烃。

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托当地环境监测站进行监测，监测结果以报告形式上报当地环境保护部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

应急监测计划

(1) 监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。本项目的大气事故因子主要为：非甲烷总烃、CO、氯化氢。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：石油类、COD、pH等。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

(2) 监测区域

大气环境：本项目周边区域内的敏感点；

水环境：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：废水排口、周边河流及排口下游等。

（3）监测频率

环境空气：事故初期，采样1次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按1h、2h等时间间隔采样。

地表水：采样1次/30min。

（4）监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向园区管委会提供分析报告，由有相关资质的检测单位负责完成总报告和动态报告编制、发送。

值得注意的是，事故后期需开展环境风险损害评估工作，对受污染的土壤、水体等进行环境影响评估。

上述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，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

10 结论与建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

南京华狮新材料有限公司拟投资2000万元，依托现有厂区建设“南京华狮新材料有限公司12000吨/年氨基酸表面活性剂深加工项目”。本项目已于2025年10月11日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的立项文件（备案文号：宁新区管审备〔2025〕1295号，项目代码：2510-320161-89-01-948451）。具体建设内容为：南京华狮新材料有限公司以二期氨基酸表面活性剂产品中间体约12000吨为原料，在二期生产车间及原料罐区建设年产12000吨化妆品级氨基酸表面活性剂深加工项目；利用二期车间原有生产设备，减少现有氨基酸表面活性剂产能12000t/a，新增化妆品级氨基酸表面活性剂产能12000吨/年，建成后保持氨基酸表面活性剂50000吨/年总生产能力不变。在原成品罐区新建废水蒸发浓缩、干化设备处理废水，处理能力20000吨/年。改造现有仓库约60平方米。

10.1.2 环境质量现状

根据监测结果，本项目地表水、大气、声、土壤、地下水、包气带均满足相应环境质量标准。

10.1.3 污染物排放情况

通过采用先进、合理、有效的污染防治技术，本项目废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物可得到妥善处置。

10.1.4 主要环境影响

- (1) 正常排放状况下，本项目建设对大气环境影响可以接受。
- (2) 本项目废水达标排放对最终受纳水体长江水质的影响较小。
- (3) 本项目采取有效的防渗措施后，预计将能有效地防止渗滤液或废水下渗污染地下水，因此，建设项目对地下水环境的影响较小。
- (4) 建设项目厂界昼夜噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求。
- (5) 本项目固体废物可以得到及时有效地妥善处理、处置，不会对环境产

生不良影响。

(6) 在落实好生产过程防控、废气达标排放、厂区防渗等工作的前提下，本项目对土壤环境影响较小。

(7) 本项目在制定并严格落实环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接的前提下，本项目环境风险是可防控的。

综上，在严格落实本项目污染防治措施、风险防范措施及突发环境事件应急措施的前提下，本项目对周围的环境影响较小。

10.1.5 公众意见采纳情况

在江苏环保公众网网络公示、扬子晚报报纸公示及企业现场公示期间，南京华狮新材料有限公司和环评单位均未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。本项目将加强环保管理，完善各项环保制度，对厂内废水、废气、噪声、固废等均采取有效处理措施，确保各项污染物达标排放，不对周边环境产生显著影响、不影响敏感点居民的正常生活。

10.1.6 环境保护措施

项目废气处理后达标排放；废水经现有污水站处理达标后接管污水处理厂；噪声设备采取减振、消声、隔声等措施，厂界可达标排放；固体废物均得到妥善处置。同时在采取相应的风险防范措施后，本项目风险可防控。因此，本项目采取的污染防治措施合理可靠，污染物可达标排放。

10.1.7 环境经济损益分析

本项目将投入环保资金约 50 万元，用于项目污染防治设施的建设。环境经济损益分析表明：本项目环保措施投资合理，可确保达标排放，同时还具有较好的社会、经济效益。

10.1.8 环境管理与监测计划

本项目建成后应加强环境管理，重新申领排污许可证，将项目建设内容纳入全厂环境管理及应急体系。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。按要求落实自行监测制度。

10.1.8 总结论

评价单位经调查、分析和综合评价后认为：本项目符合国家和地方有关环

境保护的法律法规、产业政策、准入政策、规范标准、相关规划、环保规划、节能减排、碳排放以及“三线一单”的要求。本项目所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放，污染物排放满足总量控制要求。项目具有良好的环境经济效益。预测结果表明，本项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，项目建设运营不会改变拟建地区域环境功能类别。通过采取有针对性的风险防范措施并落实突发环境事件应急预案，本项目的环境风险可防控。从环保的角度论证，本项目在拟建地建设是可行的。

同时，本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、节能降耗、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

10.2 建议及要求

针对本项目的建设特点，评价单位提出如下措施，请建设单位参照执行：

- (1) 加强各类储罐、装卸废气的防治与管理，减少无组织废气产生。
- (2) 加强原料及产品的储运管理，重点关注盐酸吨桶的贮存管理，防止事故的发生。
- (3) 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。
- (4) 强化危险废物管理。建立规范的台账制度，做好危险废物的收集、入库、贮存、出库记录。加强废包装桶管理，密封贮存。
- (5) 选用低耗能设备，设备管道保温，降低电力及蒸汽消耗，提升节能降碳水平。