

目录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目主要特点	2
1.3 环境影响评价工作过程	2
1.4 分析判定相关情况	4
1.5 关注的主要环境问题	59
1.6 环境影响评价的主要结论	60
2 总则	61
2.1 编制依据	61
2.2 评价因子与评价标准	68
2.3 评价工作等级和评价重点	81
2.4 评价范围及环境敏感区	92
2.5 相关规划及环境功能区划	93
3 现有项目回顾性分析	109
3.1 现有项目基本情况	109
3.2 现有项目工程分析	110
3.3 现有项目污染防治措施及污染物达标排放情况	110
3.4 现有项目环境风险	124
3.5 现有项目环境管理	127
3.6 现有项目环评批复落实情况	129
3.7 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施	133
3.8 拆除过程中现有项目遗留环境问题处理	135
4 建设项目工程分析	137
4.1 建设项目概况	137
4.2 工程分析	141
4.3 污染源强分析	141
4.4 环境风险识别	168
4.5 清洁生产分析	171
5 环境现状调查与评价	174
5.1 自然环境现状调查	174

5.2 环境质量现状调查与评价	176
6 环境影响预测与评价	201
6.1 施工期环境影响分析	201
6.2 运营期大气环境影响预测与评价	203
6.3 运营期地表水环境影响评价	234
6.4 运营期地下水环境影响预测与评价	243
6.5 运营期声环境影响预测与评价	248
6.6 运营期固体废物环境影响分析	252
6.7 运营期土壤环境影响预测与评价	255
6.8 运营期环境风险分析	262
6.9 生态环境影响评价	277
7 环境保护措施及其可行性论证	279
7.1 大气污染防治措施	279
7.2 废水污染防治措施	282
7.3 噪声污染防治措施	283
7.4 固体废物污染防治措施	284
7.5 地下水及土壤污染防治措施	293
7.6 环境风险防范措施	294
7.7 环境保护设施验收一览表	295
8 环境影响经济损益分析	299
8.1 经济效益分析	299
8.2 环保投资估算	299
8.3 环境损益分析	299
9 环境管理与监测计划	300
9.1 环境管理	300
9.2 环境监测	303
9.3 污染物排放清单	306
9.4 总量控制指标	310
10 环境影响评价结论	311
10.1 建设概况	311
10.2 环境质量现状	311

10.3 污染物排放情况 312

10.4 主要环境影响 313

10.5 公众意见采纳情况 315

10.6 环境保护措施 315

10.7 环境影响经济损益分析 317

10.8 环境管理与监测计划 317

10.9 可行性结论 317

1 概述

1.1 项目由来

太仓运通新材料科技有限公司前身为太仓市运通化工厂，位于太仓港经济技术开发区滨海路 12 号，主要从事化工产品的生产和销售。建设单位自 2003 年迁入太仓港经济技术开发区化工园区，一期工程于 2004 年 7 月通过竣工环境保护验收（太环计[2004]161 号），二期工程于 2011 年 12 月通过竣工环境保护验收（苏环验[2011]157 号），目前两期工程仅保留年产 50t N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺的生产能力，其余产品已于 2018 年全面停产，相关生产设备均已拆除完毕。三期工程于 2018 年 12 月通过苏州市行政审批局审批（苏审建评[2018]34 号），并于 2025 年 11 月完成竣工环境保护验收，根据竣工环境保护验收监测报告，三期工程实际建成后，形成年产 5000t 水性压敏胶、5000t 水性聚氨酯、5000t 热熔胶（无溶剂）的生产能力，原计划中的 5000t/a 水性纳米分散液建设内容已取消。

为丰富产品种类、拓宽发展空间，增强市场竞争力，建设单位拟投资 22000 万元，拆除厂区现有甲类仓库、乙类车间一和乙类车间二，新建甲类仓库、甲类车间二和办公楼。在新建甲类车间二内布置月桂酰丙氨酸生产线，并对厂内各类配套工程进行适应性改造。项目建成后，可新增年产 10000t 月桂酰丙氨酸和 4380t 副产物氯化钠的生产能力。四期工程已取得太仓港经济技术开发区管理委员会出具的江苏省投资项目备案证（太港管备[2025]149 号）。四期工程建成后，全厂产品方案为 50t/a N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺、5000t/a 水性压敏胶、5000t/a 水性聚氨酯、5000t/a 热熔胶（无溶剂）、10000t/a 月桂酰丙氨酸和 4380t/a 副产物氯化钠。

月桂酰丙氨酸是一种新型氨基酸表面活性剂，能自组装形成超分子结构，具有环境友好、作用温和、清洁力强、泡沫绵密、兼容性佳等特点，在日化、医药及农业等领域应用广泛，市场前景广阔。该产品可有效替代传统表面活性剂，符合表面活性剂产业绿色转型升级的发展趋势。该产品生产工艺来源于苏州欧丽特生物医药有限公司，经过该公司小试、中试及产业化试验，完成了原料、工艺参数及工艺稳定性验证，形成了具有自主创新性的成熟工艺。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26-专用化学产品制造 266-不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，应编制环境影响报

报告书。为此，江苏科瑞晟环保科技有限公司受太仓运通新材料科技有限公司的委托，承担本项目的环评工作。我公司接受委托后，项目组人员在现场踏勘、基础资料收集和工程分析的基础上，根据国家环保法律法规、标准及技术导则编制完成了本项目环境影响报告书。

1.2 项目主要特点

本项目主要特点有：

(1) 本项目在太仓运通新材料科技有限公司现有厂区内建设，不新增用地，选址符合太仓港经济技术开发区化工园区规划要求。本项目建设性质为扩建，根据《中华人民共和国长江保护法》等规定：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。本项目的厂界与长江干流岸线最近距离约为 1.2km（具体位置见图 1.2-1，该图源自《太仓港经济技术开发区发展规划（2022 - 2030 年）环境影响报告书》中“附图 33 化工园区长江干流 1 km 企业分布图”），项目不在禁止建设范围内。

(2) 本项目共设置 5 条月桂酰丙氨酸生产线，其中 4 条生产线采用水法工艺，该工艺在反应中仅以水作为溶剂，生产过程不产生有机废气。为满足部分客户对产品纯度的更高要求，另外 1 条生产线采用丙酮法工艺，该工艺在反应中加入丙酮溶剂，有效抑制月桂酰氯的水解副反应，从而提高产品纯度，生产过程会产生有机废气。

(3) 丙酮法工艺反应过程同时产生氯化氢和丙酮废气，导致酸性废气与有机废气无法分类收集。工艺酸性和有机废气经收集后，先经过冷凝预处理，再通过碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置进行处理。干燥包装废气则新增布袋除尘器进行处理。本项目会产生高盐分的水法工艺离心废水、丙酮法工艺蒸馏废水，拟采用酸碱中和+三效蒸发处理，三效蒸发产生的冷凝水通过 UF 系统处理后回用于生产工序；其余含氮废水进入新增的中水回用系统处理。中水回用系统的出水全部回用于生产工序，实现含氮废水零排放。本项目新增固废包括一般工业固体废物、危险废物，其中危险废物委托有资质单位处置。

(4) 本项目备案中的副产氯化钠应按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）的相关要求开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用。

1.3 环境影响评价工作过程

在接受建设单位委托后，我公司首先认真研究了相关法律、法规、规范性文件及园区规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状调查与监测。在资料收集完成后，进行工程分析，各环境要素及各专题环境影响分析，提出环保措施并进行技术经济论证，给出污染物排放清单及环境影响评价结论，最终形成环评文件。具体工作程序见图 1.3-1。

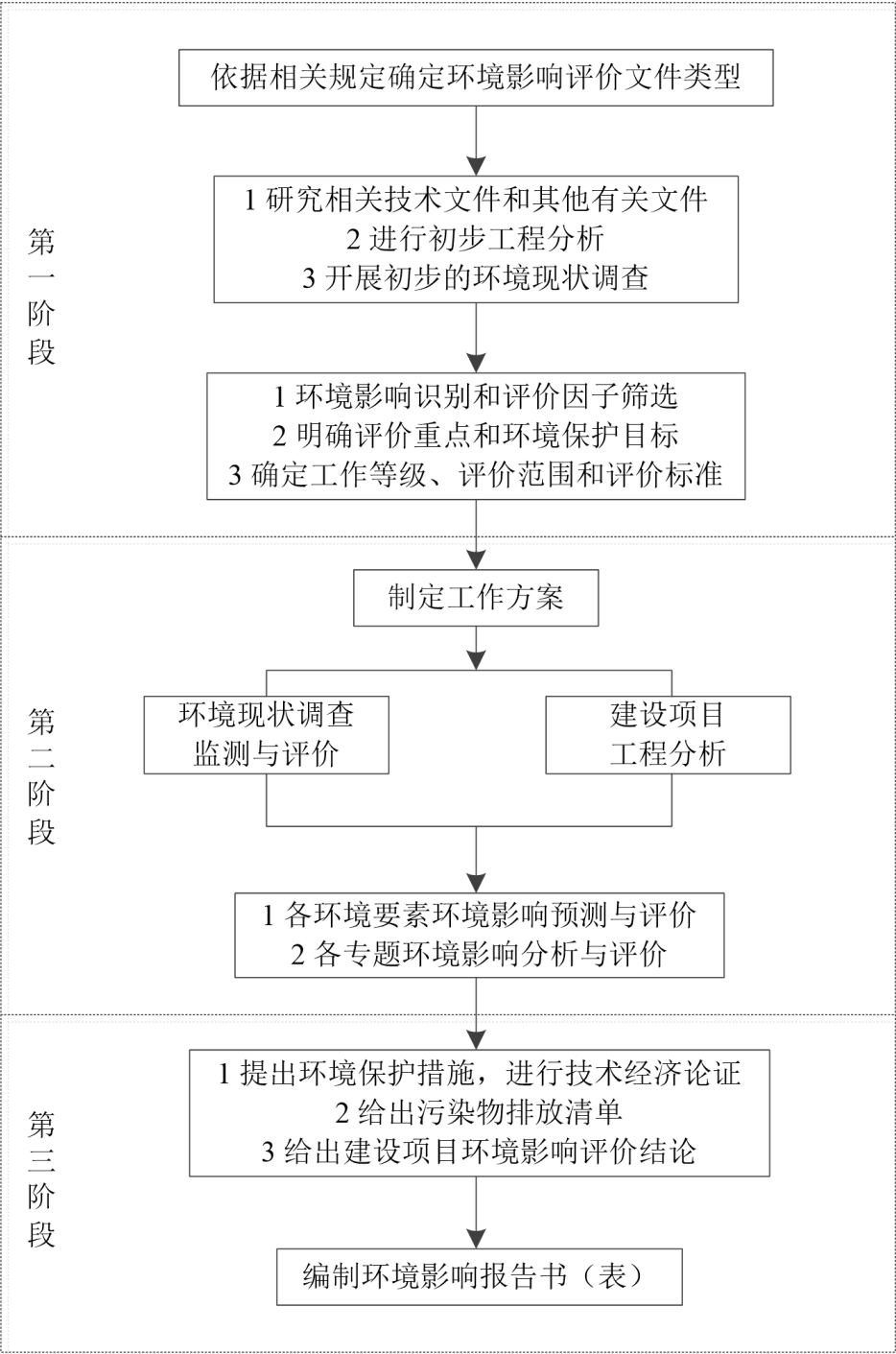


图 1.3-1 环境影响评价工作程序

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策符合性分析

本项目与相关产业政策符合性分析见下表。

表 1.4-1 产业政策分析表

分析项目	分析结论
《产业结构调整指导目录》(2024 年本)	本项目不属于限制类和淘汰类项目
《市场准入负面清单》(2025 年版)	本项目不属于禁止准入类事项，不在市场准入相关的禁止性规定范围内
《环境保护综合名录》(2021 年版)	本项目不在“高污染、高环境风险”产品名录范围内
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32 号中附件 3)	本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目
《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录》(2025 年本)	本项目不属于限制类、淘汰类项目
《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》(2024 年本)	本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目
《江苏省“两高”项目管理目录》(2025 年版)	本项目不属于“两高”项目
《苏州市产业发展导向目录》(2007 年本)	本项目不属于限制类、禁止类和淘汰类项目
《精细化工产业创新发展实施方案》(2024-2027 年)	月桂酰丙氨酸是一种基于生物质原料的新型氨基酸表面活性剂，进入人体或自然环境中后可快速降解为天然产物月桂酸和 L-丙氨酸，对环境友好，基本不产生负面影响，符合方案中“专栏 2 产品品质提升工程；4. 专用化学品；加快发展...绿色高效催化剂、溶助剂、改性剂/添加剂/表面活性剂...鼓励企业精耕细分领域，打造特色优势产品，并对不同领域客户提供系统化解决方案，增强国际竞争力”
《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》	本项目符合方案中“(四)高端新材料集群；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...表面活性剂...等化工新材料”
《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》	本项目符合方案中“5.2.5.2 突破发展新领域精细化工产业；5.2.5.2.3 表面活性剂...大力发展氨基酸表面活性剂...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”

1.4.2 长江流域相关文件符合性分析

本项目与长江流域相关规范性文件符合性分析见下表。

表 1.4-2 长江流域相关规范性文件分析表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》	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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为 1.2km，不在禁止建设范围内	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控	本项目不向水体内存倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	符合
《江苏省长江水污染防治条例》	第二十七条 沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物	建设单位已取得排污许可证,在本项目实施前,建设单位应及时变更排污许可证	符合
	第三十四条 沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准,不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。禁止稀释排放污水。禁止私设排污口偷排污水	本项目废水能够达标排放,不向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。不稀释排放污水,不私设排污口偷排污水	符合
《<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》	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030 年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035 年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不涉及	符合
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》,禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》,禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目,改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,不在饮用水水源二级保护区、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	符合
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》,禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》,禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、保留区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区范围内	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及	符合
	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	本项目不涉及	符合
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行	本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为1.2km，不在禁止建设范围内	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及	符合
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	符合
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目	本项目不涉及	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行	本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，太仓港经济技术开发区化工园区在名录范围内	符合
	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目	本项目不涉及	符合
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目	本项目不涉及	符合
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	本项目不涉及	符合
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目	本项目不涉及	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目	本项目不涉及	符合
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于国家及地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类项目，不涉及落后产能、工艺、装备	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	符合
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	-	-

1.4.3 太湖流域相关文件符合性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号），本项目位于太湖流域三级保护区范围内，与太湖流域相关规范性文件符合性分析见下表。

表 1.4-3 太湖流域相关规范性文件符合性分析表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》	第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭	本项目不属于该范围	符合
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：(一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；(二)销售、使用含磷洗涤剂；(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；(七)围湖造地；(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；(九)法律、法规禁止的其他行为	本项目生产废水进行分类收集、分质处理，含氮生产废水经处理后回用，不外排，不属于条例中禁止建设项目，生产行为不在条例中禁止行为范围内	符合
《江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案》及《省太湖水污染防治委员会办公室关于印发太湖流域涉磷企业专项整治方案(试行)的函》	企业是标准化、规范化整治责任主体。涉磷企业根据《江苏省太湖流域涉磷重点行业企业整治指南》开展分级分类、自查自纠，编制或完善“一企一策”整改方案。A 类、B 类涉磷企业“一企一策”报所在地设区市生态环境局派出机构审核，C 类涉磷企业“一企一策”报设区市生态环境局审核。审核通过后，各企业按照“排口整治、清洁生产、固废治理、许可确认、大数据融合”五个结合，依法依规开展高标准、规范化整治，实施整改销号制度。完成整治的企业，自主验收后，形成“一企一档”整治备案表，更新“一企一档”环保险谱。鼓励“早整治、早验收”，满足标准化、规范化整治要求的企业可向乡镇(街道)、园区提交验收申请，乡镇(街道)、园区核实企业整改情况后，统一向县(市、区)提交乡镇(街道)、园区的整体验收申请	建设单位已于 2022 年编制涉磷企业“一企一策”整改方案。根据方案内容，建设单位属于 B 类涉磷企业，三期工程批复后，现有项目不涉及含磷原辅材料及产品，通过采取循环冷却水使用无磷配方的阻垢缓蚀剂，污水池及管道进行清淤等整改措施，完成整治工作，并在“一企一档”环保险谱更新了整治备案表；本项目同样不涉及含磷原辅材料及产品	符合

1.4.4“三线一单”符合性分析

1.生态保护红线

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》以及《太

仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案》，距离项目最近的国家级生态保护红线区域为长江太仓浏河饮用水水源保护区，距离项目厂界为 4100m；距离项目最近的生态空间管控区域为杨林塘（太仓市）清水通道维护区，距离项目厂界为 2070m。项目不在江苏省国家级生态保护红线区域和生态空间管控区域范围内，符合规划相关要求。

表 1.4-4 生态环境重点保护目标

生态空间保护区名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			与本项目位置关系
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
长江太仓浏河饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	/	8.35	/	8.35	4100m (SE)
杨林塘 (太仓市) 清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及两岸各 100 米范围。(其中长江湿地至随塘河河道水面；随塘河至玖龙大桥以西 460 米两岸各 20 米；玖龙大桥以西 460 米至新太酒精有限公司北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米；新太酒精有限公司至南六尺塘两岸各 20 米；南六尺塘至 G346 北岸范围为 100 米，南岸范围为 20 米)	/	6.366943	6.366943	2070m (N)

2.环境质量底线

大气环境：根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，项目所在区域 O₃ 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，2024 年化工园区上风向超级站的 SO₂ 年平均浓度及 98 百分位日平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度及 95 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度、CO 的 95 百分位日平均浓度、O₃ 的 90 百分位最大 8h 滑动平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂ 的 98 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 的 95 百分位日平均浓度均不达标。化工园区

下风向超级站点的 SO₂ 年平均浓度及 98 百分位日平均浓度、NO₂ 年平均浓度及 98 百分位日平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度及 95 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度、CO 的 95 百分位日平均浓度和 O₃ 的 90 百分位最大 8h 滑动平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 的 95 百分位日平均浓度不达标。

根据《太仓市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 26μg/m³ 以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标，届时太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

根据补充监测结果，评价范围内各点位的各项监测因子均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 以及其他污染物空气质量浓度参考限值。根据大气环境影响预测分析，本项目建成后对周围大气环境影响可接受。

地表水环境：根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，2024 年 10 个地表水监测断面中，化工园区内崔漕河、向阳河、六里塘、朝阳河以及随塘河各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 IV 类功能区要求，新塘河监测断面、长江（仪桥断面）各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类功能区要求。长江（浏河断面）各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 II 类功能区要求。本项目废水能够接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理，项目废水不直接对外排放，对周围地表水环境影响可接受。

声环境：根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，2024 年化工园范围及周边敏感目标处各噪声监测点位昼夜等效声级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区要求。根据声环境影响预测分析，本项目运营期各厂界昼间、夜间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，本项目建成后对周围声环境影响可接受。

地下水环境：根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，2024 年上半年总硬度、溶解性固体总量、耗氧量、钠、镉、铅、硫酸盐、氯化物、氨氮、碘化物为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类；下半年总硬度、硫酸盐为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类。石油烃（C₁₀-C₄₀）、苯乙烯、二氯甲烷、甲醛、丙酮、氯苯、甲酚、二甲苯、氯乙烯、四氯乙烯、三甲苯、三氯乙烯、苯胺、镍、苯并（a）芘、甲基叔丁基醚、甲醇、磷酸盐、VOC 均未检出。正常状况下，本项目在采取严格的防渗、防溢流、防

泄漏、防腐蚀等措施下，不会对地下水环境产生影响。

土壤环境：根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，2024 年 15 个监测点位上半年 pH 值范围为 7.42~8.21，平均值为 7.86；下半年 pH 值范围为 7.18~7.67，平均值为 7.39；石油烃、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、挥发性有机物、半挥发性有机物监测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB32/T4712-2024）中的第二类用地筛选值标准。甲醛、丙酮、甲酚、丁酮、三甲苯、氰化物、氟化物、甲基叔丁基醚、苯酚均未检出。正常状况下，本项目在采取严格的分区防渗措施后，不会有污染物发生垂直入渗污染土壤，根据大气沉降影响预测分析，项目排放的大气污染物对周围土壤环境影响可接受。

综上所述，本项目建成后，污染物排放总量能够在区域范围内进行平衡，项目排放的各类污染物对周边环境的影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

3.资源利用上线

本项目在太仓运通新材料科技有限公司现有厂区内建设，不新增用地；园区环保基础设施完善，项目生产过程中用电、用水、蒸汽需求，均可由市政供电、给水、供热管网提供，项目资源消耗量占园区资源消耗总量相对较少。项目将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，通过采用节水工艺、节电设备等手段，尽可能降低项目的能耗与物耗，项目建设不会达到资源利用上线，与资源利用上线相符。

4.生态环境准入清单

生态环境准入清单对照《省生态环境厅关于<太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书>的审查意见》（苏环审[2023]32 号）中附件 2 太仓港经济技术开发区生态环境准入清单进行分析，本项目符合生态环境准入要求。

表 1.4-5 生态环境准入清单一览表

类别	准入条件	本项目情况	相符性
产业准入优先引入类项目	1.高端润滑油及添加剂产业 ... ①表面活性剂：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 ...	本项目生产的月桂酰丙氨酸是一种基于生物质原料的新型氨基酸表面活性剂，属于绿色表面活性剂产品，属于优先引入类项目	符合

类别	准入条件	本项目情况	相符性
产业准入限制引入类项目	化工园区范围向外 500 米的环境影响区，限制引入溶剂使用种类多、使用量大、易产生异味影响的污染影响类项目，优先选择安全风险低、污染物排放小的环境友好型产业项目	本项目不在化工园区范围向外 500 米的环境影响区	符合
	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目	本项目会产生高盐分的水法工艺离心废水、丙酮法工艺蒸馏废水，通过酸碱中和+三效蒸发处理，蒸发浓缩的晶浆通过离心分离，分离出来的氯化钠湿盐采用吨袋包装回收，并按照 HJ1091-2020 的相关要求开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用	符合
	入园项目限制使用《优先控制化学品名录》(第一批)和(第二批)中的化学品，鼓励使用《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代目录》中的原料替代，减少有毒有害物质排放	本项目不使用《优先控制化学品名录》(第一批)和(第二批)中的化学品	符合
	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	本项目不使用《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	符合
	限制新建氟化氢(HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外)，新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基氯硅烷单体生产装置，10 万吨/年以下(有机硅配套除外)和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置，没有副产三氟甲烷配套处置设施的二氟一氯甲烷生产装置，可接受用途的全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(其余为淘汰类)、全氟辛酸(PFOA)，六氟化硫(SF6，高纯级除外)，特定豁免用途的六溴环十二烷(其余为淘汰类)生产装置	本项目不涉及	符合
	限制引入新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉(包括药用、食品用、饲料用、化妆品用)生产装置，新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12、维生素 E 原料生产装置	本项目不涉及	符合
产业准入禁止引入类项目	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)	本项目不涉及	符合
	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	本项目不涉及	符合

类别	准入条件	本项目情况	相符性
	禁止建设氯氟烃(CFCs)、含氢氯氟烃(HCFCs,作为自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外),用于清洗的1,1,1-三氯乙烷(甲基氯仿),主产四氯化碳(CTC)、以四氯化碳(CTC)为加工助剂的所有产品,以PFOA为加工助剂的含氟聚合物生产工艺,含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)	本项目不涉及	符合
	禁止建设、环境、职业健康和安全不能达到国家标准的原料药生产装置	本项目不涉及	符合
	禁止建设使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺(根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰)	本项目不涉及	符合
空间布局约束	项目布局不得违反《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求,以及《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求	本项目能够符合《<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》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求	符合
	开发区(新区片)规划水域面积34.78hm ² ,生态绿地64.38hm ² ,开发区(港区片)规划水域面积46.46hm ² ,生态绿地121.23hm ² ,禁止一切与环境保护功能无关的建设活动	本项目不在规划水域和生态绿地范围内	符合
	化工园区边界500米防护距离不得布局居住区、医院、学校等敏感目标,创业园区内邻近规划居住区布置一些轻污染项目或无污染项目产业过渡带,同时辅以生态绿化	本项目不在化工园区边界500米防护距离范围内	符合
	严禁违反《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定	本项目能够符合《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定	符合
污染物排放管控	排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准	本项目排放的各类污染物能够达到国家和地方规定的污染物排放标准	符合
	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均应达到同行业国际先进水平	本项目生产工艺、设备,以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均能够达到同行业国际先进水平	符合
	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	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	符合

类别	准入条件	本项目情况	相符性
	太仓港城组团污水处理厂执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表3标准及《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2标准；城东污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准	-	-
	2025年, PM _{2.5} 、臭氧、二氧化氮年均值达到25、144、28微克/立方米	-	-
	长江、杨林塘达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准, 新塘河、新浏河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准; 其他水体达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准	-	-
	土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)筛选值中的第二类用地标准	-	-
	区域大气污染物排放量含电厂近期: 二氧化硫1225.87吨/年, 氮氧化物1702.17吨/年, 烟尘289.94吨/年, VOCs874.18吨/年(无组织420.93吨/年), 细颗粒物144.97吨/年, 硫酸雾5.02吨/年, 氯化氢24.88吨/年, 氟化物3.73吨/年。远期: 二氧化硫1220.22吨/年, 氮氧化物1691.59吨/年, 烟尘293.53吨/年, VOCs868.71吨/年(无组织420.93吨/年), 细颗粒物146.77吨/年, 硫酸雾4.90吨/年, 氯化氢25.25吨/年, 氟化物3.84吨/年	-	-
	区域大气污染物排放量不含电厂近期: 二氧化硫283.57吨/年, 氮氧化物269.19吨/年, 烟尘244.09吨/年, VOCs874.18吨/年(无组织420.93吨/年), 细颗粒物122.04吨/年, 硫酸雾5.02吨/年, 氯化氢24.88吨/年, 氟化物3.73吨/年。远期: 二氧化硫277.92吨/年, 氮氧化物258.61吨/年, 烟尘247.68吨/年, VOCs868.71吨/年(无组织420.93吨/年), 细颗粒物123.84吨/年, 硫酸雾4.90吨/年, 氯化氢25.25吨/年, 氟化物3.84吨/年	-	-

类别	准入条件	本项目情况	相符性
	水污染物排放量近期：化学需氧量 394.9 吨/年，氨氮 34.22 吨/年，总氮 120.3 吨/年，总磷 4.04 吨/年，SS160.9 吨/年，石油类 14.09 吨/年，硫化物 2.33 吨/年，氟化物 37.22 吨/年，总氰化物 0.93 吨/年，挥发酚 2.33 吨/年，苯胺类 2.33 吨/年。远期：化学需氧量 287.92 吨/年，氨氮 23.58 吨/年，总氮 88.68 吨/年，总磷 2.97 吨/年，SS120.77 吨/年，石油类 7.85 吨/年，硫化物 1.31 吨/年，氟化物 20.92 吨/年，总氰化物 0.52 吨/年，挥发酚 1.31 吨/年，苯胺类 1.31 吨/年	-	-
环境 风险 防控	禁止建设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	本项目不设置环境防护距离，本次评价提出的各项风险防范和应急措施，建设单位能够落实到位	符合
	禁止建设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	本项目在太仓运通新材料科技有限公司现有厂区内建设，不新增用地，该地块为规划的三类工业用地，本项目不存在重大环境风险隐患	符合
	对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤污染状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序	本项目不涉及	符合
	建立有毒有害气体预警体系，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有毒有害气体监控预警装置并与智慧园区管理平台联网，加强监控	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中污染物	符合
	建立突发水污染事件应急防范体系，“企业+园区(事故池)+周边水体”水污染三级防控基础设施，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，编制突发水污染事件应急处置方案	建设单位已设置 120m ³ 初期雨水池、雨水切断阀、600m ³ 事故应急池，已构建“单元-厂区-区域”环境风险三级防控体系，项目建设后能够依托现有体系防控突发水污染事件。本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案	符合
	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。将园区突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理、环境应急演练拉练、环境应急预案备案及修编等工作，纳入智慧园区管理平台进行信息化管理	建设单位已建立常态化隐患排查制度，储备环境应急物资，定期开展环境应急演练。本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案，将本项目新增内容以及环境风险防范和应急措施纳入现有体系内	符合
	严格禁止在港区排放舱底水、洗舱水。进行作业时，采取预防措施，防止油类、油性混合物和其他废弃物污染水体，以免对下游长江太仓浏河饮用水水源保护区产生影响，符合江苏省饮用水水源保护区的有关管理要求	本项目不涉及	符合

类别	准入条件	本项目情况	相符性
资源开发利用要求	化工园区单位工业总产值新鲜水取水量 2025 年不高于 3 立方米/万元，2030 年不高于 2.8 立方米/万元	本项目用水量约为 39123.216m ³ /年，项目达产年营业收入为 50131.4 万元，单位工业总产值新鲜水耗约为 0.8m ³ /万元，不高于 2.8m ³ /万元	符合
	化工园区单位工业总产值综合能耗 2025 年不高于 0.68 吨标煤/万元，2030 年不高于 0.65 吨标煤/万元	本项目能耗约为 876.42 吨标煤/年(当量值)，项目达产年营业收入为 50131.4 万元，项目单位工业总产值综合能耗约为 0.02 吨标煤/万元，不高于 0.65 吨标煤/万元	符合
	园区土地资源总量上线：1891.96 公顷，其中建设用地上线 1756.72 公顷，工业用地上线 721.41 公顷	本项目在太仓运通新材料科技有限公司现有厂区内建设，不新增用地	符合
	中水回用率 2025 年不低于 9%，2030 年不低于 28%	本项目新增含氮废水经处理后回用至生产工序，不外排	符合
	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	本项目所用蒸汽由园区供热管道提供	符合

5. 《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》、《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目位于江苏省重点区域（流域）生态环境分区范围内，相关内容详见下表。

表 1.4-6 江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
一、长江流域			
空间布局约束	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	-	-
	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	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
	禁止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品码头	本项目不属于该范围	符合
	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)》《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	本项目不属于该范围	符合
	禁止新建独立焦化项目	本项目不属于该范围	符合
污染物排放管控	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	本项目排放总量能够区域平衡	符合
	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	-	-

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
环境风险 防控	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	本项目采取严格的环境风险防范措施，严防沿江环境风险	符合
	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	-	-
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、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为1.2km，不在禁止建设范围内	符合
二、太湖流域			
空间布局 约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外	本项目含氮生产废水经处理后回用，不外排	符合
	在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施	本项目不属于该范围	符合
	在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口	本项目不属于该范围	符合
污染物排 放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	-	-
环境风险 防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖	-	-
	禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物	本项目不向水体内排放或倾倒这些物质	符合
	加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力	-	-
资源利用 效率要求	严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统	本项目生产过程中用水由园区给水管网提供，项目水资源消耗量占园区资源消耗总量相对较少，不会达到资源利用上线	符合
	推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位	-	-

6. 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，并查阅江苏省生态环境分区管控综合服务网站，本项目位于太仓港经济技术开发区（太仓港口开发区化工区），该园区属于省级以上产业园区，为重点管控单元，相关内容详见下表。

表 1.4-7 苏州市重点保护单元生态环境准入清单

区域	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
省级以上产业园区	空间布局约束	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业	本项目不属于国家及地方产业政策中淘汰类项目	相符
		严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求	相符
		严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求	相符
		严格执行《阳澄湖水源地水质保护条例》相关管控要求	本项目不涉及	相符
		严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求	相符
		禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不在上级生态环境负面清单范围内	相符
	污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	本项目排放的污染物能够满足国家及地方污染物排放标准要求	相符
		园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	-	-
		根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目采取有效措施减少污染物排放，满足区域环境质量持续改善目标	相符
	环境风险防控	建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练	-	-
		生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故	本项目取得环评批复后及时更新突发环境事件应急预案，落实各项风险防范措施	相符
		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	本项目取得环评批复后及时更新自行监测方案，定期开展监测工作	相符
	资源开发效率要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗能够满足园区相关要求	相符
		禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料	本项目不销售和使用“Ⅲ类”(严格)燃料	相符

1.4.5 环评审批相关文件符合性分析

本项目与环评审批相关规范性文件符合性分析见下表。

表 1.4-8 环评审批相关规范性文件分析表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》	强化“三线一单”约束作用：(一)生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域...(二)环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线...(三)资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”...(四)环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求...	本项目能够满足“三线一单”相关要求	符合
	...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...	本项目能够符合《太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书》结论及审查意见相关要求	符合
	...改建、扩建和技术改造项目,应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理;如现有工程已经造成明显环境问题,应提出有效的整改方案和“以新带老”措施	本次评价针对现有项目存在的环境问题提出了相应的“以新带老”措施	符合
	...对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目	本项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标,项目不在未达到环境质量目标考核要求的地区以及优先保护类耕地集中区域	符合
《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》	有下列情形之一的,不予批准:①建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;②所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;③建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;④改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施;⑤建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目在太仓运通新材料科技有限公司现有厂区内建设,项目类型及其选址、布局、规模能够符合环境保护相关法律法规和相关法定规划要求; 本项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标; 本项目采取的污染防治措施能够确保各类污染物排放达到国家及地方相应排放标准要求; 本次评价针对现有项目存在的环境问题提出了相应的“以新带老”措施; 本次评价按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》等技术规范要求进行编制	符合
	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业,有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表	本项目不在优先保护类耕地集中区域	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件审批前,须取得主要污染物排放总量指标	本项目污染物排放总量能够在区域内平衡	符合
	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...在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目能够符合《太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书》结论及审查意见相关要求; 本项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标; 本项目不在生态保护红线范围内	符合
	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批,提高准入门槛,新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元,不得新建、改建、扩建三类中间体项目	本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为 1.2km,不在禁止建设范围内; 本项目为扩建项目,总投资额为 2.2 亿元; 本项目不涉及三类中间体项目	符合
	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放	本项目不涉及	符合
	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	本项目不涉及	符合
	一律不批新的化工园区,一律不批化工园区外化工企业(除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目),一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建(含搬迁)化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头	本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内,园区环境基础设施完善并可稳定运行; 太仓港经济技术开发区化工园区已完成规划环评编制工作并取得审查意见	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,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范围内	符合
	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目	本项目产生的危险废物能够落实处置途径	符合
	符合《长江经济带发展负面清单指南(试行)》的相关要求	本项目能够符合《<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》相关要求	符合
《省生态环境厅关于进一步	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	本项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》	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影响评价内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化	本项目能够符合《太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书》结论及审查意见相关要求	符合
	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	本项目污染物排放总量能够在区域内平衡	符合
	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	本项目能够满足“三线一单”相关要求	符合
	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平,按照国家和省有关要求,执行超低排放或特别排放限值标准	本项目属于重点行业,建设单位针对4N产品生产项目已开展清洁生产审核工作,本项目建设后,建设单位需持续开展清洁生产审核工作,确保项目清洁生产水平达到国内先进以上水平,本项目按照国家及地方有关要求,执行超低排放或特别排放限值标准	符合
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂	本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内,能够符合《<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》相关要求;本项目不建设燃煤自备电厂	符合
《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》	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	本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内	符合
	项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求,符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖流域水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规	本项目符合《太湖流域管理条例》、《江苏省长江水污染防治条例》、《江苏省太湖流域水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规要求	符合
	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	本项目不属于国家及地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类项目,不涉及落后产能化工项目	符合
	优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设,支持新材料、新能源、新医药等战略新兴产业中试孵化和研发基地项目建设	本项目生产的产品为氨基酸表面活性剂,属于绿色表面活性剂产品,符合《精细化工产业创新发展实施方案》(2024-2027年)、《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》、《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》相关要求,属于《太仓港经济技术开发区生态环境准入清单》中优先引入类项目	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和质量发展规划、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	本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内,能够符合相关规划要求; 本项目能够符合《<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》相关要求; 本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为 1.2km, 不在禁止建设范围内	符合
	新建(含搬迁)化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区(集中区),符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区(集中区)内企业的新、改、扩建化工项目	太仓港经济技术开发区化工园区已完成规划环评编制工作并取得审查意见;本项目能够符合《太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书》审查意见和“三线一单”管控要求; 园区环境基础设施完善并可稳定运行	符合
	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	本项目不涉及	符合
	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	本项目在现有厂区内建设,项目建成后厂区卫生防护距离不变,厂区卫生防护距离内无相关敏感目标	符合
	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目,危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目(国家鼓励发展的高端特种涂料除外)	本项目会产生高盐分的水法工艺离心废水、丙酮法工艺蒸馏废水,通过酸碱中和+三效蒸发处理,蒸发浓缩的晶浆通过离心分离,分离出来的氯化钠湿盐采用吨袋包装回收,并按照 HJ 1091-2020 的相关要求开展环境风险评价,在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途,按要求进行定向利用; 本项目不涉及涂料、油墨和胶粘剂	符合
	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	本项目采取的措施能够满足区域环境质量改善目标	符合
	严格污染物排放浓度和总量“双控”要求。严格执行国家、省污染物排放标准;污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案;特征污染物排放满足控制标准要求	本项目严格执行国家及地方污染物排放标准,特征污染物实现达标排放; 本项目污染物排放总量能够在区域内平衡	符合
	化工项目应采用先进技术、工艺和装备,逐步实现生产过程的自动控制,严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术,推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平,满足节能减排政策要求	本项目采用先进技术、工艺和装备,生产过程采用自动控制,严格控制无组织排放。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能够满足国内清洁生产先进水平,满足节能减排政策要求	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	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、燃煤炉密等),并满足国家及地方的相关管理要求	本项目所用蒸汽由园区供热管道提供	符合
	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	现有及新增的储罐均为固定顶储罐;本项目通过“以新带老”,现有废水处理、污泥处置等环节密闭,本项目新增的废水处理设施同样密闭,减少污染物无组织排放; 现有及新增的储罐大小呼吸废气,废水处理废气进行收集处理; 由于建设单位2025年11月完成三期工程竣工环境保护验收,长期在产项目仅为N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺,该产品生产线密封点数量小于2000个,因此未开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。三期工程正常生产后以及本项目投产后,建设单位应按照GB37822-2019中相关要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度	符合
	生产废气应优先采取回用或综合利用措施,减少废气排放,确不能回收或综合利用的,应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺。非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理,科学合理配备运行状况监控及记录设施	本项目各反应釜产生的含丙酮废气先采用冷凝回收丙酮,未凝气再接入废气治理设施; 本项目废气根据各自的特性,采用不同的处理工艺进行处理,经废气治理设施处理后,通过排气筒达标排放。针对非正常工况可能产生的废气也并入废气治理设施处理; 建设单位应将新增的废气治理设施纳入生产系统进行管理,科学合理配备运行状况监控及记录设施	符合
	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,提高全厂废水回用率	本项目新增含氮废水经处理后回用至生产工序,做到循环使用不外排	符合
	依据“雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理,分质回用”的原则,按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案,满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理,不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果,含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理,原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂	建设单位厂区排水系统已实行“雨污分流、清污分流”; 本项目按照“分类收集、深度处理,分质回用”的原则,新增高盐分废水采用酸碱中和+三效蒸发处理,三效蒸发产生的冷凝水进UF系统处理后回用于生产工序;其余含氮废水进入新增的中水回用系统处理。新增的生活污水依托现有废水处理站处理,处理后与新增的纯水制备浓水、循环冷却水弃水通过园区污水管网接管至太仓市水起污水处理有限公司(港城污水处理厂)集中处理,不接入城镇污水处理厂; 建设单位已设置120m ³ 初期雨水池,初期污染雨水经收集后进入中水回用系统处理,不外排	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	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	本项目三效蒸发浓缩的晶浆通过离心分离，分离出来的氯化钠湿盐采用吨袋包装回收，并按照 HJ1091-2020 的相关要求开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用。分离出来的离心母液通过母液干化系统脱水，产生的固体杂盐作为危废处置，从而减少废盐产生，提高废物综合利用	符合
	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	本项目建成后，全厂危险废物年产生量低于 5000 吨，全部委托有资质单位处置，太仓港经济技术开发区化工园区内设有太仓中蓝环保科技有限公司危险废物处置单位； 本项目建设的一般固废堆场和危废仓库能够满足相关污染控制技术规范和标准要求	符合
	根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(原环境保护部公告 2017 年第 43 号)等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确了危险废物种类、数量、属性、贮存设施、可能产生的环境影响及环境风险，并提出需要配套的污染防治措施	符合
	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	本项目在现有厂区内建设，厂区已进行了分区防渗，建设单位已制定了地下水监测和应急方案； 本次评价根据调整后的各类功能区布局，进一步完善分区防渗措施，以及相应的地下水监测和应急方案	符合
	项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。	厂区现有污水管道已采用“一厂一管”明管输送，雨水已采取明渠收集。本项目新增的工艺废水管线同样采取明管输送； 厂区现有工艺废水管线、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已进行防腐、防渗处理，本项目新增的可能存在污染的地面同样采取防腐、防渗处理，预防土壤和地下水污染	符合
	新、改、扩建化工项目，应重点关注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施；搬迁项目应根据有关规定提出有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求	本次评价次进行了地下水和土壤环境质量现状监测，提出了相应的土壤防控措施	符合
	优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348)要求	本项目新增设备采取优化平面布置，优先选用低噪声设备，减振隔声等降噪措施； 根据声环境影响预测分析，项目建成后厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施,提出合理有效的环境风险防范和应急措施	建设单位根据项目生产工艺和污染物排放特点,并按照相关技术规范要求,合理布局项目生产装置和环境治理设施; 本次评价根据项目特点提出合理有效的环境风险防范和应急措施	符合
	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	建设单位已设置 120m ³ 初期雨水池、雨水切断阀、600m ³ 事故应急池,已构建“单元-厂区-区域”环境风险三级防控体系,本项目建设后能够依托现有体系防控突发水污染事件; 本次评价以图示方式明确厂区封堵控制系统	符合
	制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案,定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患,建立隐患排查治理档案,及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练,完善应急准备措施	建设单位已制定环境应急管理制度和常态化隐患排查制度,编制了突发环境事件应急预案并进行了备案,组建了应急小组、储备了环境应急物资,定期开展环境应急演练,完善应急准备措施; 本项目取得环评批复后,建设单位应及时更新突发环境事件应急预案,将本项目新增内容以及环境风险防范和应急措施纳入现有体系内	符合
	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	建设单位已纳入太仓港经济技术开发区化工园区环境风险防控体系内,本项目取得环评批复后,建设单位应将新增的危险化学品种类和数量及时上报太仓港经济技术开发区化工园区,并将可能发生的突发环境事件类型及对应的应急处置方案纳入区域风险管理体系	符合
	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	建设单位已编制自行监测方案,本项目取得环评批复后,建设单位及时更新自行监测方案,包含本项目新增的常规污染物和特征污染物,并按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等技术规范开展自行监测工作	符合
	对采取焚烧法的废气治理设施(直燃炉、RTO 炉)安装工况在线监控和排口在线监测装置,喷淋处理设施应配备液位、pH 等自控仪表,采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀,全厂原则上只能设一个污水排放口	本项目不采取焚烧法处理废气; 现有及新增的碱液喷淋设施配备液位、pH 等自控仪表,采用自动方式加药; 建设单位厂区仅设置 1 个污水排放口,现有污水排放口、雨水排放口已设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀	符合
	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	建设单位已建的各类污染治理设施已单独安装水、电、蒸汽等计量装置,关键设备设置在线工况监控,本项目新增的各类污染治理设施同样设置相应计量和监控装置	符合
	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	本次评价针对现有项目存在的环境问题提出了相应的“以新带老”措施	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	按相关规定开展环境信息公开和公众参与	建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等有关规定，在本项目评价过程中开展公众参与和信息公开工作	符合
	环评文件编制规范，符合环评技术标准要求	本次评价按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》等技术规范要求进行编制	符合

1.4.6 化工行业环保相关文件符合性分析

本项目与化工行业环保相关规范性文件符合性分析见下表。

表 1.4-9 化工行业环保相关规范性文件分析表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》	在沿江地区新建、改建或者扩建石油化工项目应当符合省沿江开发总体规划和城市总体规划的要求。在省沿江开发总体规划和城市总体规划确定的区域范围外限制新建、改建或者扩建石油化工等项目；确需建设的，其环境影响评价文件应当经省环境保护主管部门审批	本项目不属于石油化工项目	符合
	太湖流域一、二级保护区禁止下列行为：新建、扩建化工生产项目	本项目不在太湖流域一、二级保护区范围内	符合
	严格控制在开发区和工业集中区外新建工业企业，禁止在开发区和工业集中区外新建、扩建化工类项目。通榆河一级保护区、二级保护区内禁止新建、改建、扩建化工、染料和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目	本项目不涉及通榆河	符合
	沿江地区严格限制新建中重度污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目	本项目建设性质为扩建	符合
	严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目	本项目不涉及	符合
	饮用水水源准保护区内无新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目，保护区划定前已有的上述建设项目不得增加排污量并逐步搬出	本项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
	新建、扩建项目应位于产业园区，并符合园区规划及规划环境影响评价要求。不得批准位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田等环境敏感区的项目和城市建成区的新建、扩建项目。原则上应避开饮用水水源保护区上游、城市上风向，与居民集中区、医院、学校具有一定的缓冲距离	本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，能够符合园区规划及规划环境影响评价结论及审查意见相关要求； 本项目不在自然保护区、风景名胜区、等环境敏感区和城市建成区范围内； 太仓港经济技术开发区化工园区已设置 500 米的防护距离	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《江苏省 化工产业 安全环保 整治提升 方案》	切实落实更加严格的环保标准。一是严格执行建设项目环境准入,在重点地区执行更加严格的环境准入要求(附件 4)。二是严格执行污染物排放标准。按从严的原则,执行国家、省污染物排放标准及有关部委或省政府的相关管理要求	本项目符合上述附件 4 的环境准入要求; 本项目严格执行国家及地方污染物排放标准和相关管理要求	符合
	多措并举减少污染物排放总量。加快推进化工行业 VOCs 综合治理,加强无组织废气排放控制。加大制药、农药、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨等)、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂(塑料助剂和橡胶助剂)、日用化工等化工行业 VOCs 治理力度。全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、无组织工艺废气和非正常工况等源项整治	本项目涉及 VOCs 物料储存、转移、输送、工艺过程 VOCs 无组织排放控制,设备与管线组件 VOCs 泄漏控制,敞开液面 VOCs 无组织排放控制等均执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关控制要求	符合
	全面实施排污许可证管理制度。加强执法监管...企业排污行为必须满足排污许可证载明事项,对检查发现的各类环境违法行为,充分利用相关配套办法从严从重从速查处到位...开展厂区土壤及地下水自行监测,及时排查风险隐患,防止各生产环节对土壤环境造成污染...对实际年产危废量 500 吨以上且当年均未落实处置去向或企业内危险废物累计贮存 2000 吨以上的,要求限期安全处置,逾期未完成的化工企业依法依规坚决予以取缔和关闭	建设单位已取得排污许可证,在本项目实际排污前,建设单位应及时变更排污许可证; 建设单位已开展土壤、地下水自行监测和隐患排查工作,本项目建设后,建设单位应进一步完善并执行土壤、地下水自行监测和隐患排查制度; 本项目建成后,全厂危险废物均委托有资质单位处置	符合
	提高产业准入门槛。从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格准入门槛,高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。新建化工项目原则上投资额不低于 10 亿元[列入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016)》的项目除外]	本项目为扩建项目,总投资额为 2.2 亿元	符合
	强化负面清单管理。认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南,制订出台江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行国家和省产业结构调整指导目录,按照控制高污染、高耗能和落后工艺的要求,进一步扩大淘汰和禁止目录范围,对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新(扩)建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全环保问题突出的地区,实行区域限批	本项目能够符合《<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》相关要求; 本项目不属于国家及地方产业政策中限制类、淘汰类和禁止类项目,不属于“两高”项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	建立科学、系统、主动、超前和全面的事事故预防体系，确保技术、工艺、设备、人员和管理等各个环节安全可控。企业采用的工艺技术必须按规定进行安全可靠性论证。企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险化工设备和设施。	本项目生产工艺来源于苏州欧丽特生物医药有限公司，该公司针对该工艺已完成江苏省化工行业协会的工艺安全可靠性论证； 本项目调整后的总平面布置按照《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)等技术规范进行设计，开展安全预评价、安全设施设计等工作； 本项目生产过程采用自动控制； 建设单位涉及的重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求	符合
《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》	强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制。严格化工项目准入门槛，禁止审批列入国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目，不符合“三线一单”生态环境准入清单要求的项目，属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目，无法落实危险废物合理利用、处置途径的项目。	本项目不属于国家及地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类项目； 本项目能够满足“三线一单”相关要求； 本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》第十一条5种不予批准的情形的项目； 本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置	符合
	从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目	本项目会产生高盐分废水，采用酸碱中和+三效蒸发处理，三效蒸发产生的冷凝水进UF系统处理后回用； 本项目不涉及涂料、油墨和胶粘剂	符合
	暂停审批未按规定完成规划环评或跟踪评价、园区内存在敏感目标或边界500米防护距离未拆迁到位的化工园区(集中区)内除民生、环境保护基础设施类以外的建设项目环评。暂停审批的具体管理办法由省生态环境厅制定。	本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，园区已完成规划环评编制工作并取得审查意见，园区内不存在敏感目标并已设置500米的防护距离	符合
	加快淘汰列入国家、省产业政策中明令禁止的，重污染、高能耗的落后生产工艺、技术装备。对年产危险废物量500吨以上且当年均未落实处置去向，以及累计贮存2000吨以上的化工企业，督促企业限期整改，未按要求完成整改的，依法依规予以处理	本项目不涉及落后生产工艺、技术装备； 本项目建成后，全厂危险废物均委托有资质单位处置	符合
	严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区(集中区)和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线1公里范围内、具备条件的化工企业搬离1公里范围以外，或者搬离、进入合规园区	本项目不属于石油化工、煤化工项目； 本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为1.2km，不在禁止建设范围内	符合
	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，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统	建设单位现有厂区已实行“雨污分流、清污分流”，污水采用明管输送，雨水采用明渠输送，厂区已建设满足容量的事故应急池，初期污染雨水、事故废水全部进入废水处理系统	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	采取密闭生产工艺,或使用无泄漏、低泄漏设备;封闭所有不必要的开口,全面提高设备的密闭性和自动化水平。全面实施《石化企业泄漏检测与修复工作指南》(环办[2015]104号),定期检测搅拌器、泵、压缩机等动密封点,以及取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点,及时修复泄漏点位	本项目采取密闭生产工艺; 由于建设单位2025年11月完成三期工程竣工环境保护验收,长期在产项目仅为N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺,该产品生产线密封点数量小于2000个,因此未开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。三期工程正常生产后以及本项目投产后,建设单位应严格按照GB37822-2019中相关要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度	符合
	严格按照《江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南》(苏环办[2016]95号),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%。严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度,采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放,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	本项目有机废气通过密闭管道或在密闭隔间安装集气罩收集,综合收集效率不低于90%; 建设单位实行非正常工况报备制度,并采取相关措施防止无组织废气排放,非正常工况产生的废气也并入废气治理设施处理	符合
	按照“减量化、资源化和无害化”的原则,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	本项目三效蒸发浓缩的晶浆通过离心分离,分离出来的氯化钠湿盐采用吨袋包装回收,并按照HJ1091-2020的相关要求开展环境风险评价,在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途,按要求进行定向利用。分离出来的离心母液通过母液干化系统脱水,产生的固体杂盐作为危废处置,从而减少废盐产生,提高废物综合利用	符合
	危险废物年产生量5000吨以上的企业必须自建利用处置设施。对产废项目固体废物属性不明确的,应根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)开展鉴别工作。严禁通过废水处理系统排放危险废物和污泥,禁止非法出售废酸、废盐、废溶剂等危险废物。鼓励符合条件的园区开展小微企业集中收集试点建设	本项目建成后,全厂危险废物年产生量低于5000吨; 本项目副产物氯化钠按照HJ 1091-2020的相关要求开展环境风险评价,在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途,按要求进行定向利用	符合
	企业化工废水要实行分类收集、分质处理,强化对特征污染物的处理效果,严禁稀释处理和稀释排放。对影响污水处理效果的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害(包括氟化物、氰化物)、高热、高浓度难降解废水应单独配套预处理措施和设施	本项目按照“分类收集,分质处理”的原则,新增高盐分废水,采用酸碱中和+三效蒸发处理,三效蒸发产生的冷凝水进UF系统处理后回用于生产工序;其余含氮废水进入新增的中水回用系统处理。 新增的生活污水依托现有废水处理站处理,处理后与新增的纯水制备浓水、循环冷却水弃水通过污水排放口排放	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺,采用吸附、催化净化、焚烧等工艺的应符合相关标准规范要求;无相应标准规范的,污染物总体去除率不低于90%。废气治理设施应纳入生产系统进行管理,配备连续有效的自动监测以及记录设施,提高废气处理的自动化程度,喷淋处理设施应配备液位、pH 等自控仪表、采用自动加药。	本项目废气根据各自的特性,采用不同的处理工艺进行处理,相应处理工艺能够符合相关标准规范要求; 新增的废气治理设施需纳入现有生产系统进行管理,科学合理配备运行状况监控及记录设施; 现有及新增的碱液喷淋设施配备液位、pH 等自控仪表,采用自动加药	符合
	企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及行业自行监测技术指南制定自行监测方案并开展监测,根据环境影响评价文件及其批复、其他环境管理要求,确定特征污染物清单。自行监测方案包含废水、废气、厂界噪声及对周边环境质量影响等的监测,土壤环境污染重点监管单位还应包括其用地的土壤和地下水监测,各部分均明确监测点位、监测指标、监测频次、监测技术、采样方法和监测分析方法,并规定自行监测的质控措施和信息公开方式	建设单位已编制自行监测方案,本项目取得环评批复后,建设单位及时更新自行监测方案,包含本项目新增的常规污染物和特征污染物,并按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等技术规范开展自行监测工作; 根据《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》,建设单位被列入太仓市土壤环境污染重点监管企业,建设单位已开展土壤、地下水自行监测工作,本项目取得环评批复后,建设单位应进一步完善土壤、地下水自行监测方案	符合
	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。企业污水预处理排口(监测指标含 COD _{Cr} 、氨氮、水量、pH、具备条件的特征污染物等)、雨水(清下水)排口(监测指标含 COD _{Cr} 、水量、pH 等)设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀。重点企业的末端治理设施排气筒要安装连续自动监测设备,厂界要安装在线连续监测系统,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。企业监控信息接入园区环境监控预警系统,实现数据动态更新、实时反馈、远程监控	建设单位已建的各类污染治理设施已单独安装水、电、蒸汽等计量装置,关键设备设置在线工况监控,本项目新增的各类污染治理设施同样设置相应计量和监控装置; 厂区现有污水排放口(监测指标含水量、COD _{Cr} 、氨氮、总磷)、雨水排放口(监测指标含 pH、COD _{Cr} 、总磷)已设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀; 厂区现有 DA001 排气筒已设置废气在线监测设备(监测指标含非甲烷总烃等),本项目新增的 DA002 排气筒同样设置废气在线监测设备(监测指标含非甲烷总烃等); 建设单位监控信息已接入太仓港经济技术开发区化工园区智慧管理平台	符合
	企业开展环境安全隐患排查与整改,实施环境安全达标建设,对应急管理进行上岗培训	建设单位已制定常态化隐患排查制度,实施环境安全达标建设,对应急管理进行上岗培训	符合
	在产企业应建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度,防止生产、储存、转运等各环节对企业内部及周边的土壤污染。新、改、扩建项目开展环境影响评价时,应开展工矿用地土壤和地下水现状调查,发现项目用地超过有关标准的,应按照规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动	建设单位已开展土壤、地下水隐患排查工作; 本次评价进行了地下水和土壤环境质量现状监测	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》	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	本项目生产的产品为氨基酸表面活性剂，属于绿色表面活性剂产品，属于《太仓港经济技术开发区生态环境准入清单》中优先引入类项目	符合
	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	根据《省应急管理厅关于公布全省化工园区和化工集中区安全风险等级的通知》(苏应急函[2020]240号)，太仓港经济技术开发区化工园区属于安全风险等级C类，不属于文件规定的较高、高安全风险等级的化工园区	符合

1.4.7 新污染物相关文件符合性分析

本项目与新污染物相关规范性文件符合性分析见下表。

表 1.4-10 新污染物相关规范性文件分析表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《重点管控新污染物清单(2023年版)》	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS类)、全氟辛酸及其盐类和相关化合物(PFOA类)、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物(PFHxS类)、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚、抗生素、六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯	本项目不涉及该些物质	符合
《有毒有害水污染物名录(第一批)》	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、镉及镉化合物、汞及汞化合物、六价铬化合物、铅及铅化合物、砷及砷化合物	本项目不涉及该些物质	符合
《有毒有害水污染物名录(第二批)》	铊及铊化合物、氰化物(易释放氰化物)、五氯酚及五氯酚钠、苯、甲苯、硝基苯类物质(2,4-二硝基甲苯)、苯胺类物质(邻甲苯胺)、1,1-二氯乙烯、六氯丁二烯、多环芳烃类物质、二噁英类物质	本项目不涉及该些物质	符合
《有毒有害大气污染物名录(2018年)》	二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物	本项目不涉及该些物质	符合
《重点控制的土壤有毒有害物质名录(第一批)》	镉及镉化合物、六价铬化合物、汞及汞化合物、铅及铅化合物、砷及砷化合物、氰化物、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、苯、二氯甲烷、甲苯、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、2,4-二硝基甲苯、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽	本项目不涉及该些物质	符合
《优先控制化学品名录(第一批)》	1,2,4-三氯苯、1,3-丁二烯、5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯、N,N'-二甲苯基-对苯二胺、短链氯化石蜡、二氯甲烷、镉及镉化合物、汞及汞化合物、甲醛、六价铬化合物、六氯代-1,3-环戊二烯、六溴环十二烷、萘、铅化合物、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚、三氯甲烷、三氯乙烯、砷及砷化合物、十溴二苯醚、四氯乙烯、乙醛	本项目不涉及该些物质	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《优先控制化学品名录(第二批)》	1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、2,4-二硝基甲苯、2,4,6-三叔丁基苯酚、苯、多环芳烃类物质、多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃、甲苯、邻甲苯胺、磷酸三(2-氯乙基)酯、六氯丁二烯、氯苯类物质、全氟辛酸(PFOA)及其盐类和相关化合物、氰化物、铊及铊化合物、五氯苯酚及其盐类和酯类、五氯苯硫酚、异丙基苯酚磷酸酯	本项目不涉及该些物质	符合
《优先控制化学品名录(第三批)》	1,1,2,2-四氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,4-二氯苯、2,6-二(1,1-二甲基乙基)-4-(1-甲基丙基)苯酚、3,4,5,6-四溴-1,2-苯二羧酸双(2-乙基己基)酯、4-(2-苯并噻唑硫基)吗啉(别名: N-氧联二(1,2-亚乙基)-2-苯并噻唑次磺酰胺; 橡胶硫化促进剂 NOBS)、4-叔辛基苯酚、N'-(4-氯-2-甲基苯基)-N,N-二甲基甲亚氨酰胺(别名: 杀虫脒)、N-苯基-2-萘胺(别名: 橡胶防老剂 D)、对二氨基联苯(别名: 联苯胺; 4,4'-二氨基联苯)、对羟基苯甲酸丁酯(别名: 尼泊金丁酯)、氟乙酸钠、邻苯二甲酸丁苄酯、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸二丁酯、邻苯二甲酸二异丁酯、三(2,3-二溴丙基)磷酸酯(别名: 磷酸三(2,3-二溴丙基)酯)、氯甲基甲醚、三(4-壬基苯酚)亚磷酸酯、双酚 A、五溴苯酚、氧代二氯甲烷(别名: 二(氯甲基)醚)、全氟和多氟烷基物质(PFASs)	本项目不涉及该些物质	符合
《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》	艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、七氯、毒杀芬、氯丹、灭蚁灵、十氯酮、三氯杀螨醇、硫丹原药及其相关异构体、林丹、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、滴滴涕、五氯苯、六氯苯、五氯苯酚及其盐类和酯类、六氯丁二烯、多氯联苯、多氯萘、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、商用十溴二苯醚中的十溴二苯醚、六溴环十二烷、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、全氟己基磺酸及其盐类和相关化合物、短链氯化石蜡	本项目不涉及该些物质	符合
《中国严格限制的有毒化学品名录(2023年)》	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS类)、汞、四甲基铅、四乙基铅、多氯三联苯、三丁基锡化合物、短链氯化石蜡、十溴二苯醚、全氟辛酸及其盐类和相关化合物(PFOA 类)	本项目不涉及该些物质	符合
《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》	严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。加强新化学物质环境管理登记监督，建立健全新化学物质登记测试数据质量监管机制，对新化学物质登记测试数据质量进行现场核查并公开核查结果。建立国家和地方联动的监督执法机制，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，加大对违法企业的处罚力度。做好新化学物质和现有化学物质环境管理衔接，完善《中国现有化学物质名录》	本项目产品月桂酰丙氨酸未列入《中国现有化学物质名录》，属于新化学物质，建设单位正在办理新化学物质环境管理登记	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。研究修订《产业结构调整指导目录》，对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。将禁止进出口的化学品纳入禁止进(出)口货物目录，加强进出口管控；将严格限制用途的化学品纳入《中国严格限制的有毒化学品名录》，强化进出口环境管理。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。	本项目不涉及重点管控新污染物，不属于淘汰类项目	符合
《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》	重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目不涉及上述新污染物	符合
	提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》，原辅材料或产品属于新化学物质的，或将实施新用途环境管理的现有化学物质，用于允许用途以外的其他工业用途的，应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求	本项目产品月桂酰丙氨酸未列入《中国现有化学物质名录》，属于新化学物质，建设单位正在办理新化学物质环境管理登记	符合
《新化学物质环境管理登记办法》	国家对新化学物质实行环境管理登记制度。新化学物质环境管理登记分为常规登记、简易登记和备案。新化学物质的生产者或者进口者，应当在生产前或者进口前取得新化学物质环境管理常规登记证或者简易登记证(以下统称登记证)或者办理新化学物质环境管理备案。 新化学物质年生产量或者进口量 10 吨以上的，应当办理新化学物质环境管理常规登记	本项目产品月桂酰丙氨酸未列入《中国现有化学物质名录》，属于新化学物质，本项目年产 10000 吨月桂酰丙氨酸，建设单位正在办理新化学物质环境管理常规登记 建设单位办理新化学物质环境管理常规登记中，需要提交月桂酰丙氨酸光谱数据、理化特性、毒理学特性、生态毒理学特性测试等相关数据报告以及新化学物质环境风险评估报告，上述内容正在办理过程中	符合
	从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企业事业单位，应当遵守本办法的规定，采取有效措施，防范和控制新化学物质的环境风险，并对所造成的损害依法承担责任。	建设单位应采取有效措施，防范和控制月桂酰丙氨酸的环境风险，并对所造成的损害依法承担责任	符合

1.4.8 挥发性有机物相关文件符合性分析

本项目与挥发性有机物相关规范性文件符合性分析见下表。

表 1.4-11 挥发性有机物相关规范性文件分析表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目新增的丙酮原料采用吨桶包装，存放于新建的甲类仓库内，丙酮原料在非取用状态时加盖、封口，保持密闭	符合
	储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 $\geq 5.2\text{kPa}$ 但 $< 27.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 150\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一：b)采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求(无行业排放标准的应满足 GB16297 的要求)，或者处理效率不低于 90%	本项目不新增挥发性有机液体储罐； 现有涉及挥发性有机液体储罐包括丙烯酸正丁酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸羟乙酯、丙酮、苯乙烯储罐，均是固定顶储罐，设置氮封，大小呼吸废气经密闭管道收集，收集后经冷凝+碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理，处理后通过 DA001 排气筒达标排放	符合
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	本项目丙酮原料采用吨桶包装，厂内转移过程保持密闭	符合
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目丙酮原料经桶泵输送至丙酮水液槽，再由密闭管道定量加入酰化釜	符合
	VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目丙酮投料过程产生的废气通过密闭管道接入丙酮尾冷器，未凝气接入废气处理装置	符合
	反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目丙酮法工艺产生的反应废气通过密闭管道接入丙酮尾冷器，未凝气接入废气处理装置	符合
	在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口(孔)在不操作时应保持密闭	在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口(孔)在不操作时保持密闭	符合
	离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目采用吊袋离心机进行离心操作，丙酮法工艺会产生离心废气，针对离心废气产生装置区域，设置密闭隔间并安装集气罩，将废气收集至废气处理装置	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	干燥单元操作应采用密闭干燥设备,干燥废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目采用密闭的流化床干燥机进行干燥操作,干燥废气通过密闭管道收集后进布袋除尘器进行处理,由于丙酮法工艺中干燥废气 VOCs 初始排放速率<2kg/h,因此末端未设置有机废气处理装置,仅通过排气筒达标排放	符合
	吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气,冷凝单元操作排放的不凝尾气,吸附单元操作的脱附尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目各冷凝单元产生的未凝气均通过密闭管道接入废气处理装置	符合
	分离精制后的 VOCs 母液应密闭收集,母液储槽(罐)产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	丙酮法工艺离心过程产生的含丙酮滤液采用密闭的离心液小槽收集,丙酮蒸馏回收过程产生的冷凝液采用密闭的丙酮接收罐收集,小槽和接收罐的排气口通过密闭管道接入丙酮尾冷器,未凝气接入废气处理装置	符合
	真空系统应采用干式真空泵,真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环(水环)真空泵、水(水蒸气)喷射真空泵等,工作介质的循环槽(罐)应密闭,真空排气、循环槽(罐)排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目母液干化过程采用无油干式机械真空泵抽真空,真空排气通过密闭管道接入废气处理装置	符合
	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目不涉及 VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程	符合
	企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	建设单位已按照排污许可证相关要求建立台账记录,本项目投产后,建设单位应完善相应台账记录,包含标准要求的记录信息,台账保存期限不少于 3 年	符合
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量	本项目应按照安全生产、职业卫生相关规定要求,行业作业规程与标准要求,以及有关通风设计规范要求采用合理的通风量	符合
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目生产表面活性剂,反应釜等设备无需清洗; 本项目载有丙酮等 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料、吹扫过程排气接入废气处理装置处理	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	本项目产生的冷凝废液等含 VOCs 废料应按照标准要求 进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	符合
	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作	由于建设单位 2025 年 11 月完成三期工程竣工环境保护验收，长期在产项目仅为 N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺，该产品生产线密封点数量小于 2000 个，因此未开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。三期工程正常生产后以及本项目投产后，建设单位应按照标准要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度	符合
	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水，集输系统应符合下列规定之一： a)采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b)采用沟渠输送，若散开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $>100\mu\text{mol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	本项目工艺过程排放的生产废水，采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施	符合
	含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $>100\mu\text{mol/mol}$ ，应符合下列规定之一： a)采用浮动顶盖； b)采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统； c)其他等效措施	现有项目和本次扩建废水储存和处理环节中涉及液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 100ppm 的设施均加盖密闭，产生的废气经密闭管道接入相应废气处理装置	符合
	对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳(TOC)浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生了泄漏，应按照 8.4 条、8.5 条规定进行泄漏源修复与记录	现有开式循环冷却水系统，未按照标准要求开展 TOC 浓度检测，本项目通过“以新带老”，要求现有开式循环冷却水系统以及本次扩建新增的开式循环冷却水系统按照标准要求，做好相应检测工作	符合
	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	厂内 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	符合
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集	本项目根据 VOCs 废气不同产生点进行分类收集	符合
	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)	本项目设置的集气罩应符合 GB/T16758 的规定，控制风速不低于 0.3m/s	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行	本项目废气收集系统采用密闭输送管道，废气收集系统在负压状态下运行	符合
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	本项目废气污染物能够达标排放	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目丙酮法工艺产生的有机废气采用冷凝+碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理，VOCs 处理效率在 80%以上；丙酮法工艺中干燥包装废气 VOCs 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，因此末端未设置有机废气处理装置，仅收集后通过排气筒达标排放	符合
	符合排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定	厂区排气筒高度均不低于 15m	符合
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	建设单位已按照排污许可证相关管理要求建立台账记录，本项目投产后，建设单位应完善相应台账记录，包含标准要求的记录信息，台账保存期限不少于 3 年	符合
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设	本项目依法进行环境影响评价和总量申请	符合
	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准	本项目根据国家及地方相关标准及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物达标排放	符合
	挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量	建设单位已取得排污许可证，在本项目实施前，建设单位应及时变更排污许可证	符合
	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年	建设单位已编制自行监测方案，本项目取得环评批复后，建设单位及时更新自行监测方案，包含本项目新增的挥发性有机物	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备,与环境保护主管部门的监控系统联网,保证其正常运行和数据传输,并按照规定如实向社会公开相关数据和信息,接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布	厂区现有 DA001 排气筒已安装废气在线监测设备,与环境保护主管部门的监控系统联网; 本项目新增的 DA002 排气筒同样设置废气在线监测设备	符合
	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	本项目采取密闭生产工艺,按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行废气处理装置,固体废物、废水处理系统产生的废气进行收集处理,含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸,不敞口和露天放置	符合
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放	本项目涉及 VOCs 物料储存、转移、输送、工艺过程 VOCs 无组织排放控制,设备与管线组件 VOCs 泄漏控制,敞开液面 VOCs 无组织排放控制等均执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关控制要求	符合
	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作	本项目新增的丙酮原料采用吨桶包装,存放于新建的甲类仓库内,转移过程保持密闭; 现有及扩建项目产生的废水均采用密闭管道输送,废水储存和处理环节中涉及液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 100ppm 的设施均加盖密闭; 丙酮法工艺产生的废气通过密闭管道或在密闭隔间安装集气罩收集	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等	本项目采取密闭生产工艺,采用低(无)泄漏的泵、离心机、干燥设备等,减少工艺过程无组织排放	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行	本项目按照“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统; 本项目设置的集气罩应符合 GB/T16758 的规定,控制风速不低于 0.3m/s	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件,密封点数量大于等于 2000 个的,应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行	由于建设单位 2025 年 11 月完成三期工程竣工环境保护验收,长期在产项目仅为 N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺,该产品生产线密封点数量小于 2000 个,因此未开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。三期工程正常生产后以及本项目投产后,建设单位应按照国家要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等,推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率	本项目各反应釜产生的含丙酮废气先采用冷凝回收丙酮,未凝气再接入冷凝+碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置进行处理,丙酮易溶于水;建设单位应定期更换活性炭,废活性炭委托有资质单位进行处置	符合
	规范工程设计。采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的,应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的,应按相关技术规范要求设计	二级活性炭吸附装置应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求设计	符合
	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气,VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外,有行业排放标准的按其相关规定执行	本项目丙酮法工艺产生的有机废气采用冷凝+碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理,VOCs 处理效率在 80%以上;丙酮法工艺中干燥包装废气 VOCs 初始排放速率<2kg/h,因此末端未设置有机废气处理装置,仅收集后通过排气筒达标排放	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作	本项目采取密闭生产工艺； 现有及扩建项目废水储存和处理环节中涉及液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 100ppm 的设施均加盖密闭，废气接入相应废气处理装置； 三期工程正常生产后以及本项目投产后，建设单位应按照标准要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度	符合
	积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺	本项目不涉及上述行业	符合
	加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷淋式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置	本项目采取密闭生产工艺，丙酮原料经桶泵输送至丙酮水液槽，再由密闭管道定量加入酰化釜	符合
	严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa(重点区域大于等于 5.2kPa)的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理	本项目不新增挥发性有机液体储罐； 现有涉及挥发性有机液体储罐均是固定顶储罐，设置氮封，大小呼吸废气经密闭管道收集，收集后经冷凝+碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理	符合
	实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理	本项目丙酮法工艺同时产生氯化氢和丙酮废气，因此工艺酸性废气和有机废气无法分类收集，先采用冷凝回收丙酮，未凝气再接入冷凝+碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理，丙酮易溶于水	符合
	加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程	建设单位应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》	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...固定顶罐或建设有机废气治理设施的内浮顶罐宜配备压力监测设备,罐内压力低于 50%设计开启压力时,呼吸阀、紧急泄压阀泄漏检测值不宜超过 2000 μ mol/mol。充分考虑罐体变形或浮盘损坏、储罐附件破损等异常排放情况,鼓励对废气收集引气装置、处理装置设置冗余负荷;储罐排气回收处理后无法稳定达标排放的,应进一步优化治理设施或实施深度治理...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	本项目不新增挥发性有机液体储罐; 现有涉及挥发性有机液体储罐均是固定顶储罐,设置氮封,大小呼吸废气经密闭管道收集,收集后经冷凝+碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理; 储罐罐体需保持完好,不应有孔洞、缝隙,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)需保持密闭	符合
	汽车罐车按照标准采用适宜的装载方式,推广采用密封式快速接头等;铁路罐车推广使用锁紧式接头等。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	本项目新增的丙酮原料采用吨桶包装,通过汽车运输; 现有项目涉及的丙烯酸正丁酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸甲酯、丙烯酸羟乙酯、丙酮、苯乙烯采用汽车罐车运输,采用密封式快速接头向储罐卸料,呼吸废气经密闭管道收集,收集后经冷凝+碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理,活性炭及时更换,冷凝温度等相关参数应满足设计要求	符合
	...其他行业根据标准要求检测敞开液面上方 VOCs 浓度,确定是否采取密闭收集措施。通过采取密闭管道等措施逐步替代地漏、沟、渠、井等敞开式集输方式,减少集水井、含油污水池数量;含油污水应密闭输送并鼓励设置水封,集水井、提升池或无移动部件的含油污水池可通过安装浮动顶盖或整体密闭等方式减少废气排放。池体密闭后保持微负压状态,可采用 U 型管或密封膜现场检测方法排查池体内部负压情况,密封效果差的加快整治。污水处理场集水井(池)、调节池、隔油池、气浮池、混入含油浮渣的浓缩池等产生的高浓度 VOCs 废气宜单独收集治理,采用预处理+催化氧化、焚烧等高效处理工艺。低浓度 VOCs 废气收集处理,确保达标排放。污水均质罐、污油罐、浮渣罐及酸性水罐、氨水罐有机废气鼓励收集处理...对开式循环冷却水系统,每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳(TOC)浓度进行检测,若出口浓度大于进口浓度 10%,要溯源泄漏点并及时修复	现有及扩建项目产生的废水均采用密闭管道输送,废水储存和处理环节中涉及液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 100ppm 的设施均加盖密闭,废气收集后接入相应废气处理装置; 现有开式循环冷却水系统,未按照标准要求开展 TOC 浓度检测,本项目通过“以新带老”,要求现有开式循环冷却水系统以及本次扩建新增的开式循环冷却水系统按照标准要求,做好相应检测工作	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	...其他行业企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。要将 VOCs 收集管道、治理设施和与储罐连接的密封点纳入检测范围。按照相关技术规范要求，开展泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作...鼓励企业加严泄漏认定标准；对在用泵、备用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等密封点加强巡检；定期采用红外成像仪等对不可达密封点进行泄漏筛查...	由于建设单位 2025 年 11 月完成三期工程竣工环境保护验收，长期在产项目仅为 N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺，该产品生产线密封点数量小于 2000 个，因此未开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。三期工程正常生产后以及本项目投产后，建设单位应按照标准要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度	符合
	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；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损...制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；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...	本项目采取密闭生产工艺，产生的有机废气通过密闭管道或在密闭隔间安装集气罩收集，集气罩控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损；本项目丙酮原料经桶泵输送至丙酮水液槽，再由密闭管道定量加入酰化釜	符合
	对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路(含生产车间、生产装置建设的直排管线等)...对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排	现有项目未设置应急类旁路，本项目同样不设置应急类旁路	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术;对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,宜采用多种技术的组合工艺;除恶臭异味治理外,一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理,做到治理设施较生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,方可停运治理设施;及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行;做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业,应根据废气排放特征,按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备,使废气在吸附装置中有足够的停留时间,选择符合相关产品质量标准的活性炭,并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于 800mg/g... 一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料...	本项目废气根据各自的特性,采用不同的处理工艺进行处理,经废气治理设施处理后,通过排气筒达标排放;本项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术; 本项目可做到治理设施较生产设备“先启后停”,及时清理、更换活性炭等治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行,做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录,对于治理设施产生的废活性炭等危险废物委托有资质单位处; 本项目二级活性炭吸附装置应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求进行设计,采用碘值不低于 800mg/g 颗粒活性炭作为吸附剂,并要求活性炭供应商提供产品质量证明材料	符合
	石化、化工企业提前向当地生态环境部门报告检维修计划,制定非正常工况 VOCs 管控规程,严格按照规程进行操作。企业开停工、检维修期间,退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应及时收集处理,确保满足标准要求。停工退料时应密闭吹扫,最大化回收物料;产生的不凝气应分类进入管网,通过加热炉、火炬系统、治理设施或带有恶臭和 VOCs 废气治理装置的污油罐、污水处理设施、酸性水罐等进行收集处置。在难以建立蒸罐、清洗、吹扫产物密闭排放管网的情况下,可采用移动式设备处理检维修过程排放的废气。蒸罐、清洗、吹扫产物全部处置完毕后,方可停运配套治理设施、气柜、火炬等。加强放空气体 VOCs 浓度监测,一般低于 200μmol/mol 或 0.2%爆炸下限浓度后再进行放空作业,减少设备拆解过程中 VOCs 排放。在停工检维修阶段,环保装置、气柜、火炬等应在生产装置开车前完成检维修;在开机进料时,应将置换出的废气排入火炬系统或采用其他有效方法进行处理;开工初始阶段产生的不合格产品应妥善处理,不得直排。企业检维修期间,当地生态环境部门可利用走航、网格化监测等方式加强监管,必要时可实施驻厂监管...	本项目运行过程中应提前向当地生态环境部门报告检维修计划,制定非正常工况 VOCs 管控规程,严格按照规程进行操作; 本项目生产表面活性剂,反应釜等设备无需清洗; 本项目开停工、检维修期间,退料、吹扫等作业产生的 VOCs 废气应收集至废气治理设施处理,确保满足标准要求; 本项目拆除方案实施过程中,建设单位应加强放空气体 VOCs 浓度监测,一般低于 200μmol/mol 或 0.2%爆炸下限浓度后再进行放空作业,减少设备拆解过程中 VOCs 排放; 本项目在停工检维修阶段,环保装置等应在生产装置开车前完成检维修;在开机进料时,应将置换出的废气收集至废气治理设施处理; 本项目开工初始阶段无不合格产品产生	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《江苏省 化学工业 挥发性有 机物无组 织排放控 制技术指 南》	化工企业应根据 GB50016、GB50019、GB50160、GB50489、HG20546.2 等规定进行总图布置，在确保安全前提下，将易产生 VOCs 的重点污染源远离敏感点布置，使用功能或检修要求相似的设备适当集中布置，厂房设计采用多层，充分利用层高位差进行物料转移，有高差要求的设备应保持合理的高差	本项目生产线布置在甲类车间二内部，甲类车间二共有 3 层，采用立体厂房布局与重力流技术，一层主要布置配制釜、流化床干燥机、包装机、丙酮回收釜等，二层主要布置吊袋离心机等，三层主要布置酰化釜、酸化釜、A 浆釜、B 浆釜等	符合
	企业应大力推行清洁生产及节能减排技术改造，提升工艺装备水平，严格控制挥发性有机液体储存和装卸过程挥发损失、工艺单元操作过程损耗、废水集输处理和固废(液)贮存系统逸散、生产设备密封点泄漏、开停工及检维修等非正常工况排污，实现 VOCs 无组织排放全过程控制	本项目实施后，建设单位应持续开展清洁生产及节能减排技术改造工作，提成工艺装备水平； 本项目涉及 VOCs 物料储存、转移、输送、工艺过程 VOCs 无组织排放控制，设备与管线组件 VOCs 泄漏控制，敞开液面 VOCs 无组织排放控制等均执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关控制要求	符合
	企业应采用连续化、自动化、密闭性生产工艺，对于不能实现密闭的单元，根据生产工艺、操作方式以及废气性质、处理和处置方式，设置不同的废气收集系统，做到“能收则收”。各个废气收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率，另外要综合考虑防腐、防火防爆、耐高温、结露、堵塞等因素	本项目采取密闭生产工艺； 本项目按照“应收尽收”的原则设置不同的废气收集系统，各系统均能够实现压力损失平衡以及较高的收集效率，收集系统设计和建设时应考虑防腐、防火防爆、耐高温、结露、堵塞等因素	符合
	化学工业 VOCs 无组织排放应符合国家、地方或行业相关大气污染物排放标准，同时满足地方环保监管要求，避免对周边区域大气环境质量产生不良影响	本项目能够做到达标排放，能够满足地方相关环保监管要求	符合
	化学工业 VOCs 无组织排放控制设施在设计、安装、调试、运行和维护过程中应始终贯彻“安全第一、预防为主”的原则，严格遵守相关安全技术标准、规范和规程	本项目 VOCs 无组织排放控制设施在设计、安装、调试、运行和维护过程中应始终贯彻“安全第一、预防为主”的原则，严格遵守相关安全技术标准、规范和规程	符合
《关于对 太仓港经 济技术开 发区化工 园区相关 企业开展 废气深度 治理工作 的通知》	全面推动工艺设备升级改造。鼓励淘汰散口式抽滤、压滤、离心设备和手工包装设备；采用密闭的物料输送方式、自动化投料和反应设备；采用密闭式离心机、压滤机、干燥设备等；鼓励淘汰水(液)环真空泵和水(水蒸气)真空喷射泵，采用无油立式真空泵、隔膜泵等无泄漏或低泄漏的设备与管线组件；升级气态 VOCs 物料和挥发性有机液体取样连接系统，封闭所有不必要的开口，全面提高设备的密闭性。推广分布式控制系统(DCS)、全连锁系统(SIS)等先进智能控制手段，提高生产过程的自动化和智能化水平	本项目采用密闭的物料输送方式和反应设备，采用密闭离心机和干燥设备，采用无油干式机械真空泵抽真空，封闭所有不必要的开口，采用 DCS 控制系统	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	全面收集治理含 VOCs 物料的储罐、储存、转移、输送、投料、卸料等废气；化学反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等废气；分离精制设备离心、过滤、干燥、吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气，分离精制后的 VOCs 母液储槽(罐)产生的废气；真空系统真空排气、循环槽(罐)排气；配料加工、含 VOCs 产品的包装废气；废水集输系统及废水存储、处理设施的逸散废气。严格化工装置开停车、检维修和清洗等非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放，非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气处理系统	本项目按照“应收尽收”的原则全面收集含 VOCs 物料的投料废气、置换废气、挥发排气、反应尾气、离心废气、干燥废气、蒸馏废气、冷凝未凝气、母液干化气、废水收集和处理逸散废气等废气。 本项目严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放，非正常工况排放废气接入废气处理系统	符合
	根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素，推动低效设施升级改造，优先选用冷凝、吸附再生等回收技术，难以回收的，综合分析选择合适、高效的末端处理工艺进行处理。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。采取焚烧法的废气治理设施，应配套工况在线监控，对温度等重要参数予以记录保存，对喷淋处理设施应配备液位、PH 等自控仪表，采用自动加药，不断提高废气处理设施的自动化程度。污染治理设施安装分布式控制系统(DCS)，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存三年以上。单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业安装 VOCs 自动监测设备	本项目高浓度有机废气采用冷凝预处理；本项目主要产生丙酮废气，丙酮与水混溶，因此末端处理工艺为碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附；本项目产生的恶臭废气收集处理；本项目设置的喷淋处理设施具备液位、pH 等自控仪表，采用自动加药，污染治理设施应安装分布式控制系统(DCS)，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，数据保存三年以上。厂区现有 DA001 排气筒已设置废气在线监测设备，本项目新增的 DA002 排气筒同样设置废气在线监测设备	符合
	建立环保设施(含自动监控设施)台账，建立本部门或车间的环保设施台账，环保设施应设置设备编号、名称、流体走向等标示。明确污染治理设施管理责任人及相应职责，定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训。制定污染治理设施运行操作规程，明确污染治理设施关键运行参数的控制窗口，明确污染治理设施操作流程，制定污染治理设施运行作业指导书	建设单位应将本项目新增的环保设施纳入现有台账中，明确环保设备编号、名称、流体走向等标示。明确污染治理设施管理责任人及相应职责，定期组织污染治理设施管理岗位的能力培训，制定污染治理设施运行操作规程，明确污染治理设施关键运行参数的控制窗口，明确污染治理设施操作流程，制定污染治理设施运行作业指导书	符合

1.4.9 固体废物相关文件符合性分析

本项目与固体废物相关规范性文件符合性分析见下表。

表 1.4-12 固体废物相关规范性文件分析表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 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	本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》等技术规范科学评价固体废物，明确固体废物种类、数量、来源、属性、论述贮存、转移和委托处置方式合规性、合理性，并提出有效的污染防治措施；氯化钠现行国家、地方或行业标准不适用于本项目生产情况，本项目产生的副产氯化钠应按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)的相关要求开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用	符合
	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可	建设单位已取得排污许可证，在本项目实施前，建设单位应及时变更排污许可证，包含本项目新增的固体废物信息	符合
	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨	本项目新建危废仓库贮存全厂危险废物，危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等技术规范进行建设	符合
	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行	建设单位已实行危险废物转移电子联单制度，建设单位与有资质单位签订委托处置合同时依法核实经营单位主体资格和技术能力，并向经营单位提供本项目新增的危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息	本项目建设后,全厂危险废物年产生量大于 100t,属于危险废物环境重点监管单位,建设单位应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息	符合
	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账...	本项目建设后,建设单位应建立一般工业固体废物管理台账,记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息	符合
《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》	目标产物是建设项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品,并须列入投资主管部门的项目备案或批复中。列入《国家危险废物名录》《固体废物鉴别标准通则》(GB34330)中的固体废物以及利用处置固体废物产生的产物不属于目标产物	本项目副产物已列入投资主管部门的项目备案中,但不属于建设项目工艺设计、建设和运行过程中希望获得的产品	副产物氯化钠不属于目标产物
	不属于目标产物,经鉴别属于产品的,应具有针对其生产工艺和原辅材料制定的国家、地方或行业通行的产品质量标准或技术规范,且标准(规范)有明确的功能性指标、有效成分含量、有害成分限量及使用用途等要素。缺少以上任一要素的,不作为产品认定的依据	本项目副产物氯化钠无符合上述条件的国家、地方或行业通行的产品质量标准或技术规范	副产物氯化钠不属于产品
	固体废物利用产物当没有“二、鉴别属于产品”规定的国家、地方制定或行业通行的产品标准(规范)时,定向用于特定用途按产品管理应满足下述要求:1.满足《固体废物鉴别标准通则》(GB34330)第 5.2 款要求。2.当没有《固体废物鉴别标准通则》(GB34330)中要求的国家污染控制标准或技术规范时,按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091)第 4.7 款开展环境风险评价。3.关于团体标准的应用。全国性或江苏省级行业协会等社会团体组织制定的团体标准若包括固体废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的,可作为用于工业生产替代原料的固体废物利用产物环境风险评价的依据,其环境风险评价要重点阐述团体标准落实情况	本项目副产物氯化钠无相关国家污染物排放(控制)标准或技术规范,按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)开展环境风险评价;本项目副产氯化钠拟外售给印染行业企业,作为印染加工用盐的替代原料,其各项指标参照执行《基于工业废盐的印染专用再生氯化钠》(T/CTES1049-2022)中工业湿盐质量标准,其环境风险评价要重点阐述团体标准落实情况	环境风险可接受前提下,定向用于特定用途按产品管理

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	对不符合前述三项要求的副产物，按照一般固体废物或危险废物管理。列入《国家危险废物名录》的，按照危险废物管理；未列入《国家危险废物名录》且可以排除危险特性的按一般固体废物管理；未列入《国家危险废物名录》但可能具有危险特性的，按照《关于加强危险废物鉴别工作的通知》(环办固体函[2021]419号)要求开展鉴别，鉴别前以及鉴别期间按危险废物管理，鉴别后按照鉴别结论管理	若本项目副产物氯化钠环境风险评价结论为不可接受，则应按照《关于加强危险废物鉴别工作的通知》要求开展鉴别，鉴别前以及鉴别期间按“HW11 精(蒸)馏残渣；900-013-11”进行管理，鉴别后按照鉴别结论管理	环境风险不可接受，则开展危废鉴别，鉴别前按危废管理，鉴别后按鉴别结论管理
《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》	一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。推动产生单位建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统(以下简称固废系统)数据对接	本项目建设后，建设单位应严格按照环评文件、排污许可证等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理，按照相关要求建立一般工业固体废物管理台账，记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在污染源“一企一档”管理系统如实填报相关信息	相符
	一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2)要求的环境保护图形标志	本项目新增的一般工业固体废物利用一般固废堆场贮存，该一般固废堆场能够满足防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境措施要求，并在显著位置设置《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其修改单(2023)要求的环境保护图形标志	相符
	产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人，收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转...	建设单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	排污许可中涉及一般工业固体废物的单位均应进入固废系统申报,污染源“一企一档”管理系统(企业“环保险谱”)自动向相关单位及其属地生态环境部门推送提醒申报信息。无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物,但实际涉及一般工业固体废物的,也可通过固废系统进行申报...一般工业固体废物产生单位根据年产废量大于100吨(含100吨)、小于100吨且大于10吨(含10吨)、小于10吨分别按月度、季度和年度申报...	本项目实施前,建设单位应及时变更排污许可证,包含本项目新增的一般工业固体废物信息; 本项目建设后,全厂一般工业固体废物产生量小于10吨,建设单位应按年度进入污染源“一企一档”管理系统申报一般工业固体废物相关信息	符合
《危险废物环境管理指南 化工废盐》	资源化:化工废盐经无害化处理后,宜通过精制、分盐等过程生产工业氯化钠、无水硫酸钠、磷酸盐、氯化钾、氯化钙、氯化铵、硫酸铵等工业副产盐; 无害化:宜采取萃取、吸附、膜分离、氧化、蒸发结晶、焚烧单一技术或者组合技术或其它先进可行技术去除化工废盐中的有毒有害成分	本项目根据废盐产生环节及有毒有害物质组成,采用中和、蒸发结晶、离心分离的工艺,去除化工废盐中的有毒有害成分,回收的副产物氯化钠有毒有害成分控制在较低浓度水平	符合
	主要化工行业生产过程中产生的化工废盐属于危险废物的应按危险废物相关要求进行管理...落实污染防治责任制度...落实危险废物识别标志制度...落实危险废物管理计划制度...落实危险废物管理台账及申报制度...落实危险废物经营许可证制度...落实危险废物转移制度...产生工业危险废物的单位应当落实排污许可制度...执行环境保护标准要求...落实环境影响评价制度及环境保护三同时制度...落实环境应急预案...加强危险废物规范化环境管理...	母液干化产生的固体杂盐有毒有害成分含量较高,作为危险废物处置,应按危险废物相关要求进行管理,落实上述各项管理制度,满足环境保护标准要求,落实环境应急预案,加强危险废物规范化环境管理	符合
《化工废盐处理过程污染控制技术规范》	应根据化工废盐特性和产生数量,实施分质分类收集和管理,选择适宜的处理技术及其组合	本项目根据废盐产生环节及有毒有害物质组成,采用中和、蒸发结晶、离心分离的工艺,去除化工废盐中的有毒有害成分,回收副产物氯化钠	符合
	化工废盐处理各环节应采取有效的污染控制措施,减少污染物的无组织排放,妥善处置产生的废物并做好数据记录与存档	本项目回收副产物氯化钠过程中采取有效的污染控制措施,减少污染物的无组织排放,妥善处置产生的废物并做好数据记录与存档	符合
	化工废盐处理后应实施分级分类管理,确保后续利用处置过程中环境风险可控,不会对人体健康造成不可接受的风险	本项目副产物氯化钠按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)开展环境风险评价,环境风险可接受前提下,定向用于特定用途按产品管理	符合
	集中处理企业应设置独立控制室及控制系统,自建处理设施的产废企业可在现有中控设施的基础上设置控制系统。应采用分散控制系统(DCS)或可编程逻辑控制系统(PLC),并设置安全仪表系统	建设单位可在现有中控设施的基础上设置控制系统,采用分散控制系统(DCS)或可编程逻辑控制系统(PLC),并设置安全仪表系统	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	贮存、处理过程中产生的有组织和无组织废气应按 GB37822 的要求，采取有效收集和处理后达到 DB32/4041 的要求	本项目回收副产物氯化钠过程中产生的废气按照 GB37822 的要求进行收集处理，经处理后的废气能够达标排放	符合
	处理过程中产生的工艺废水、车间清洗产生的废水及烟气净化处理中产生的废水收集处理后达到 DB32/939 相应排放要求	处理过程中产生的冷凝水经中水回用系统处理，处理后能够达到回用水标准，回用至生产工序，不外排	符合
	化工废盐处理过程中产生的固体废物，应根据《国家危险废物名录》、GB5085(所有部分)和 HJ298 明确其属性及处置、利用方式，并满足环境管理要求。应对固体废物的产生、贮存、利用处置的数量及去向进行详细记录，数据保存 10 年以上	处理过程中产生的杂盐作为危险废物进行处置，应对其产生、贮存、利用处置的数量及去向进行详细记录，数据保存 10 年以上	符合
	物料输送泵、真空泵、风机、空压机等机械设备，应选用低噪声设备，并采用合理的降噪措施，确保设备运转时厂界噪声符合 GB12348 的要求。搬运、车辆运输等非机械噪声产生环节，应采取减少固体振动和碰撞过程噪声产生的管理措施	输送泵、真空泵、风机等机械设备应选用低噪声设备，并采用合理的降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。搬运、车辆运输等非机械噪声产生环节，应采取减少固体振动和碰撞等噪声管理措施	符合
	厂界恶臭污染物限值应按 GB14554 的要求执行	本项目厂界恶臭污染物限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求	符合

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
	化工废盐处理后，其产物按照 HJ/T 299 要求制备的浸出液中汞、镉、铬、六价铬、砷、铅、镍、铍、银含量不得高于 GB8978 中表 1 的最高允许排放浓度，总氮含量不大于 15mg/L，总磷含量不大于 0.5mg/L。总有机碳含量不大于 100mg/kg(折算至干基计)。 化工废盐处理后的产物，在满足上述要求后可进行综合利用，同时根据综合利用产物的用途，满足对应的污染物控制要求，并采取相应分级管控措施。a)综合利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，可参照地方污染控制标准或技术规范执行。b)不满足 a)要求的综合利用产物，可采用“再生回用”或“定向利用”的方式，在满足相关管理部门要求的前提下，直接提供给工业生产企业作为替代原辅料。c)在不满足上述 2 种情况时，应按 HJ1091 的相关要求开展环境风险定性及定量评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途。d)综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品及养殖等相关行业，满足国家专用标准和国家、地方许可的除外	本项目副产物氯化钠需满足上述有害成分限量要求，在满足上述要求后进行综合利用，按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用，综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用，也不应用作与人体直接接触产品的替代原辅料，或流向饮用水、食品、药品及养殖等相关行业，满足国家专用标准和国家、地方许可的除外	符合
	应具有完备的保障化工废盐处理活动的规章制度和劳动保护措施，建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训	建设单位应具有完备的保障化工废盐处理活动的规章制度和劳动保护措施，建立规范的管理和技术人员培训制度，定期对管理和技术人员进行培训	符合
	应建立化工废盐处理情况台账制度，如实记载废盐的种类、数量、性质、来源、贮存、处理等信息，并按要求如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致	建设单位应建立化工废盐处理情况台账制度，如实记载废盐的种类、数量、性质、来源、贮存、处理等信息，并按要求如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致	符合
	应制定环境应急预案，并定期进行演练，每年不少于 1 次	建设单位已编制突发环境事件应急预案，每年开展环境应急演练，本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案，包含本项目新增的化工废盐内容	符合
	应根据自行监测方案中的监测指标、监测频次等要求，开展自行监测工作。应定期对场址和设施周边的大气、地表水、地下水和土壤进行采样监测	建设单位已编制自行监测方案，本项目取得环评批复后，建设单位及时更新自行监测方案	符合

1.4.10 其他环保相关文件符合性分析

本项目与其他环保相关规范性文件符合性分析见下表。

表 1.4-13 其他环保相关规范性文件分析表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》	坚决遏制“两高”项目盲目发展。对不符合要求的“两高”项目，坚决停批停建。对大气环境质量未达标的地区，实施更加严格的污染物总量控制。加快改造环保、能效、安全不达标的火电、钢铁、石化、有色、化工、建材等重点企业，依法依规淘汰落后产能，化解过剩产能，对能耗占比较高的重点行业和数据中心实施节能降耗	本项目不属于“两高”项目	符合
	推进清洁生产和能源资源集约高效利用。依法引导钢铁、石化、化工、建材、纺织等重点行业开展强制性清洁生产审核...	建设单位针对已建在产项目已开展清洁生产审核工作，本项目建设后，建设单位需持续开展清洁生产审核工作，确保项目清洁生产水平达到国内先进水平	符合
	强化生态环境分区管控。完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。落实以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入。开展国土空间规划环境影响评价，将生态环境基础设施“图斑”纳入国土空间规划体系，保障生态环境基础设施建设用地	本项目能够满足“三线一单”相关要求	符合
	深入推进土壤污染防治和安全利用。加强土壤污染源头防控，推动土壤污染重点监管单位自行监测、排查隐患。加强污染地块信息系统建设，推进污染地块和疑似污染地块空间信息纳入国土空间规划“一张图”管理。加强历史遗留污染地块的风险管控。强化建设用地再开发利用联动监管，从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途	根据《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》，建设单位被列入太仓市土壤环境污染重点监管企业，建设单位已开展土壤、地下水自行监测和隐患排查工作，本项目建设后，建设单位应进一步完善土壤、地下水自行监测方案和隐患排查方案	符合
	强化危险废物全生命周期监管。加强危险废物源头管控，严格项目准入，科学鉴定评价危险废物。加快推进危险废物集中收集体系建设，补齐医疗废物等危险废物处置能力短板。持续优化危险废物全生命周期监控系统，基本实现全省危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”...	本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》科学评价危险废物，明确了危险废物种类、数量、属性、贮存设施、可能产生的环境影响及环境风险，并提出需要配套的污染防治措施	符合

《江苏省 生态环境 保护条例》	排污单位应当采取有效措施防治环境污染，依法落实下列环境保护主体责任：(一)建立环境保护责任制度，明确责任机构或者人员、责任范围和考核要求等；(二)组织制定环境保护制度和操作规程，开展环境保护教育培训；(三)保障环境保护资金投入；(四)保证生产环节、环境管理、污染排放等符合环境保护法律、法规、规章以及标准的要求；(五)披露环境信息；(六)法律、法规规定的其他环境保护责任	建设单位应建立境保护责任制度，明确责任机构或者人员、责任范围和考核要求，已组织制定各项环境保护制度和操作规程，定期开展环境保护教育培训，已落实环境保护资金投入，保证生产环节、环境管理、污染排放等符合环境保护法律、法规、规章以及标准的要求，定期披露环境信息以及满足法律、法规规定的其他环境保护责任要求	符合
	本省依法实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理的排污单位，应当依法申领排污许可证并按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物	建设单位已取得排污许可证，在本项目实施前，建设单位应及时变更排污许可证	符合
	本省实行排污权有偿使用和交易制度、排污总量指标储备管理制度，新建、改建、扩建建设项目的重点污染物排放总量指标的不足部分，可以按照国家和省有关规定通过排污权交易或者从排污总量指标储备库中取得。排污总量指标应当在排污许可证中载明	本项目排放总量能够区域平衡	符合
	县级以上地方人民政府应当加强新污染物治理，组织开展本行政区域内重点管控新污染物的筛查评估，明确管控重点地区、行业、企业，落实禁止、限制、限排等环境风险管控措施，强化对影响饮用水安全的新污染物风险防控	本项目不涉及重点管控新污染物	符合
	依法应当安装、使用自动监测设备的排污单位，应当保证自动监测设备正常运行，保存原始监测记录，并与生态环境主管部门联网。自动监测设备应当通过国家监测仪器适用性检验，其验收的期限、要求等应当按照国家有关规定执行。自动监测设备不能正常运行的，排污单位应当于故障发生后十二小时内向所在地生态环境主管部门报告，并于五个工作日内恢复正常运行；不能正常运行期间，应当按照有关规定采取人工监测的方式进行监测，并向所在地生态环境主管部门报送监测数据	建设单位依法安装、使用自动监测设备，现有及新增的自动监测设备均需保持正常运行，保存原始监测记录，并与生态环境主管部门联网	符合
	排污单位应当依法开展环境安全教育和培训并如实记录相关情况，开展环境安全隐患排查治理，定期组织或者参加应急演练。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，排污单位应当立即采取措施，消除环境安全隐患；对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，应当制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患	建设单位定期开展环境安全教育和培训并如实记录相关情况，定期开展环境安全隐患排查治理，定期开展应急演练。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，建设单位能够立即采取措施，消除环境安全隐患；对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，建设单位能够立即制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患	符合

	各类开发建设活动应当符合国家、省产业政策和生态环境保护准入条件。禁止建设不符合国家、省产业政策和生态环境保护准入条件的生产项目；对正在建设或者已经建成的生产项目，由所在地县级以上地方人民政府依法处理。列入限制类产业目录的排污单位，应当依法实施清洁化改造	本项目建设能够符合国家级地方产业政策要求，能够符合太仓港经济技术开发区生态环境准入清单条件	符合
《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》	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目不属于“两高”项目	符合
《减污降碳协同增效实施方案》	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。持续加强产业集群环境治理，明确产业布局和发展方向，高起点设定项目准入类别，引导产业向“专精特新”转型。在产业结构调整指导目录中考虑减污降碳协同增效要求，优化鼓励类、限制类、淘汰类相关项目类别。优化生态环境影响相关评价方法和准入要求，推动在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃(不含光伏玻璃)等产能。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，能够符合国家产业规划、产业政策、“三线一单”、污染物区域削减替代等要求，不属于该文件中严禁新增产能的项目	符合
《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》、 《苏州市空气质量持续改善行动计划	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。落实“两高”项目管理目录相关要求。严禁核准或备案钢铁(炼钢、炼铁)、焦化、电解铝、水泥(熟料)、平板玻璃(不含光伏压延玻璃)和炼化(纳入国家产业规划除外)等行业新增产能的项目	本项目不属于“两高”项目，不属于该文件中严禁新增产能的项目	符合
	加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备	本项目不属于国家及地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类项目，不涉及落后产能、工艺、装备	符合

	强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。化工园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。参照乡镇(街道)VOCs 治理管家驻点服务模式，全面强化园区 VOCs 常态化排查整治。到 2025 年底，全面完成 110 个储罐的高效密封改造，完成仓储企业装船、装车油气回收，34 家重点溶剂使用企业和 38 家化工企业废气治理提档升级改造，化工园区 VOCs 浓度比 2021 年下降 20%	本项目涉及 VOCs 物料储存、转移、输送、工艺过程 VOCs 无组织排放控制，设备与管线组件 VOCs 泄漏控制，敞开液面 VOCs 无组织排放控制等均执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关控制要求	符合
《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》	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	建设单位已制定雨水管理制度，规范雨水排放行为，本次评价绘制雨水管网图，标明雨水管网、附属设施以及排放口位置和水流流向，本项目建成后不新增污染区面积，现有雨水管网覆盖全厂污染区域	符合
	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	建设单位厂区排水系统已实行“雨污分流、清污分流”，现有雨水管网覆盖全厂区域，未进行雨水分区收集。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	符合
	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。	建设单位厂区雨水已采用明渠输送，雨水管道采取必要的防渗、防腐措施，符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求	符合
	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	本项目建成后不新增污染区面积，现有雨水管网覆盖全厂污染区域	符合
	初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集	建设单位已设置 120m ³ 初期雨水池，实际运行情况下，可满足一次降雨初期雨水的收集	符合
	初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启连锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流...	建设单位已在初期雨水收集池前设置分流井，收集池内设置液位计，收集池的液位标高与切换阀门开启连锁	符合
	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	初期污染雨水经收集后进入中水回用系统处理，不外排	符合
	无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空	无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空	符合
	后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑	厂区雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施	符合

工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门	建设单位厂区仅设置 1 个雨水排放口	符合
工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖	建设单位已在雨水排放口前设置取样监测观察井	符合
工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏	厂区雨水排放口已设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏	符合
工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定	建设单位已在雨水排放口安装视频监控设备、水质在线监控设备，并与生态环境部门联网，在线监控因子为 pH、COD _{cr} 、总磷	符合
为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水	建设单位已在雨水排放口前安装自动切换阀门，并与水质在线监控设备连锁，发现雨水排放口水质异常，应立即启动突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水	符合
无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水	无降雨时，雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水	符合
工业企业雨水排口应纳入环评及排污许可管理。企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放(回用)方式、监测计划等信息	建设单位已将雨水排放口基本情况填报至全国排污许可证管理信息平台	符合
工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠	建设单位应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损，确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠	符合
工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管	建设单位应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管	符合
工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督	建设单位雨水管网图应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督	符合

	工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故	建设单位已建立雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故	符合
	严格建设项目土壤污染源头防控。坚持将土壤污染防治与大气、水、固体废物污染防治统筹部署、综合施策、整体推进，积极构建监管体制完善、责任机制明确、协调配合密切的土壤环境综合管理体系。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》和《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》要求，依法进行环境影响评价，严格执行新建、改建、扩建项目“三同时”制度，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。落实法律法规要求，严格重点行业企业布局选址，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目	本项目按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》和《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》等要求，依法进行环境影响评价，严格执行“三同时”制度，本次评价按照分区防渗要求，完善各项防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施； 本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，园区内部不存在敏感目标并已设置 500 米的防护距离	符合
《江苏省深入打好净土保卫战实施方案》	落实土壤污染重点监管单位责任。根据有毒有害物质排放等情况，动态更新土壤污染重点监管单位名录，定期组织土壤污染重点监管单位负责人和管理人员的业务培训。督促土壤污染重点监管单位切实履行法定义务，按年度向地方生态环境部门报告有毒有害物质排放情况，定期开展土壤污染隐患排查和土壤、地下水自行监测等工作。土壤污染重点监管单位原则上每 2-3 年开展一次土壤污染隐患排查，新增的重点监管单位应在纳入名录后一年内开展土壤污染隐患排查。2021 年底前已完成土壤污染隐患排查的重点监管单位，应当在 2025 年底前全面完成土壤污染隐患排查“回头看”，进一步巩固隐患排查整治成果	根据《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》，建设单位被列入太仓市土壤环境污染重点监管企业，建设单位已开展土壤、地下水自行监测和隐患排查工作，本项目建设后，建设单位应进一步完善土壤、地下水自行监测方案和隐患排查方案	符合
	强化工矿企业拆除活动监管。工矿企业拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当依法采取相应的土壤污染防治措施。加强对关闭、搬迁化工等企业拆除活动的监督，督促企业按照国家和省有关规定对残留物料和污染物实施安全清理处置，防范拆除活动污染土壤和地下水。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案，报所在地生态环境、工业和信息化主管部门备案	本项目计划拆除现有甲类仓库(含危废仓库)、乙类车间一、乙类车间二等内容，建设单位应根据《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)(公告 2017 年第 78 号)》的要求，在拆除活动施工前组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，报当地生态环境等主管部门备案，依法采取相应的土壤污染防治措施，对残留物料和污染物实施安全清理处置，防范拆除活动污染土壤和地下水	符合

《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》	企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求	建设单位应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责； 建设单位已制定危险废物管理计划，在本项目实际排污前，建设单位应将本项目新增的危险废物纳入现有管理计划中并报属地生态环境部门备案	符合
	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定有效运行	厂区已建各类环境治理设施已开展安全风险辨识管控； 建设单位应对本项目新增的各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	符合
《关于进一步加强环保设施安全生产工作的通知》	严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范	建设单位严格按照国家及地方标准规范委托有资质单位设计环保设备，落实环保和安全“三同时”要求，并及时开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范	符合
	对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问	建设单位对涉环保设备相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。环保设备应开展安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账。建设单位应认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问	符合

《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》	推动环境安全主体责任落实。建立企业环境安全主体责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入常态化环境安全隐患排查内容，执行不到位的，作为重大隐患进行整治	建设单位已建立企业环境安全主体责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握；建设单位“三落实三必须”执行情况已纳入常态化环境安全隐患排查内容	符合
	推动环评和预案质量提升。建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。2023 年底前省厅修订出台《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，较大以上风险企业每年至少开展一次	本次评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《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)等规范要求，明确项目环境风险识别内容、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容；建设单位已编制突发环境事件应急预案，每年开展环境应急演练，本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案，包含本项目新增内容	符合
	推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统。重大、较大风险企业分别于 2024 年底、2025 年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统	建设单位已设置 120m ³ 初期雨水池、雨水排口配备具有手自一体开关切换功能的阀门、600m ³ 事故应急池，并已接入自动化监控系统。建设单位已构建“单元-厂区-区域”环境风险三级防控体系，本项目建设后能够依托现有体系防控突发水污染事件；本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中污染物	符合
	强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力	建设单位已建立常态化隐患排查制度，每半年开展一次全面综合排查，每月开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力	符合

	强化环境风险源头把关。对不符合《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》要求,环境风险防控措施、应急管理建设内容明显缺失的,建设项目环评、园区规划环评暂缓审批(审查)。环评及批复中要求的环境应急基础设施建设和环境风险防控措施落实情况纳入竣工环保验收内容,未经验收或者验收不合格的,建设项目不得投入生产或者使用。各级生态环境部门加强抽查检查,对违法行为依法查处	本次评价按照《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)等规范要求,明确环境风险防控措施、应急管理建设内容;本项目环评及批复中要求的环境应急基础设施建设和环境风险防控措施落实情况须纳入竣工环保验收内容,未经验收或者验收不合格的,建设项目不得投入生产或者使用	符合
《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》	排污单位应当按照有关规定建设规范化排污口和监测站房;负责自动监测监控设备安装、联网、验收备案工作,做好自动监测监控设备安全管理;负责自动监测监控设备正常运行,保证数据真实准确有效;负责规范处置自动监测监控设备运行维护中产生的废液;负责对社会化运维单位服务保障质量进行监督管理,建立、落实现场管理人员岗位职责、定期校验和设备故障预防与处置等运行管理制度;配合生态环境主管部门做好对自动监测监控设备现场监督检查工作	厂区现有污水排放口(监测指标含水量、COD_{cr}、氨氮、总磷)、雨水排放口(监测指标含 pH、COD_{cr}、总磷)已按照本办法以及有关规定规范化设置排污口和监测站房; 厂区现有 DA001 排气筒已按照本办法以及有关规定规范化设置废气在线监测设备(监测指标含非甲烷总烃等),本项目新增的 DA002 排气筒同样规范化设置废气在线监测设备(监测指标含非甲烷总烃等);建设单位监控信息已接入太仓港经济技术开发区化工园区智慧管理平台; 建设单位应保证自动监测监控设备正常运行,保证数据真实准确有效,自动监测监控设备运行维护过程中若产生废液则应规范化处置; 建设单位应对社会化运维单位服务保障质量进行监督管理,建立、落实现场管理人员岗位职责、定期校验和设备故障预防与处置等运行管理制度;配合生态环境主管部门做好对自动监测监控设备现场监督检查工作	符合

1.5 关注的主要环境问题

针对本项目的工程特点和项目周围的环境特点,项目关注的主要环境问题如下:

(1) 大气环境:项目产生的废气种类较多,需重点关注各类废气产生、收集、处理、达标排放问题,特别是氯化氢、丙酮等特征因子对周围大气环境和敏感目标产生的影响。

(2) 地表水环境:项目产生的废水种类较多,水质差异大,需重点关注废水分类收集、

分质处理，高盐分废水是否能处理，含氮废水经处理后是否能零排放，其余废水经处理后是否能达到接管标准，是否能接管至工业污水处理厂集中处理，做到不降低周围地表水环境功能现状。

（3）声环境：关注项目新增的各类噪声源经减振、隔声等降噪措施处理后是否能做到厂界达标，做到不降低周围声环境功能现状。

（4）固体废物：项目产生的固体废物种类较多，需重点关注项目危险废物产生、分类收集、转移、安全贮存、运输、合规处置等过程，危险废物贮存设施是否合规性建设。

（5）地下水和土壤环境：关注项目新增的液碱储罐、盐酸储罐、废水处理设施、危废仓库等重点单元对地下水、土壤环境的影响，是否采取有效的地下水、土壤污染防治措施。

（6）环境风险：项目新增 31%盐酸、丙酮等多种突发环境事件风险物质，具有一定的环境风险。需重点关注项目环境风险防范措施是否可行，环境风险是否处于可防控的范围内。

（7）排污总量：关注项目污染物排放总量控制及平衡渠道。

（8）现有工程：项目为扩建项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理，重点关注现有工程是否存在明显的环境问题，是否提出有效的整改方案和“以新带老”措施。

1.6 环境影响评价的主要结论

本项目的建设符合国家和地方产业政策，符合园区规划要求，符合相关环境保护要求；采取的污染防治措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；总量符合控制要求；项目本身对环境污染贡献值小，对周围环境影响小，不会改变区域环境功能现状；能满足清洁生产的要求；环境风险处于可防控的范围内；经济损益具有正面效应。本次评价认为，在落实各类污染防治措施的前提下，从环保角度讲，项目在拟建地建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规、部门规章和规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9 号令）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（国家主席[2018]24 号令）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（国家主席[2018]16 号令）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席[2017]70 号令）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（国家主席[2021]104 号令）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（国家主席[2020]43 号令）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（国家主席[2018]8 号令）；
- (8) 《中华人民共和国长江保护法》（国家主席[2020]65 号令）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（国家主席[2012]54 号令）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（国家主席[2018]16 号令）；
- (11) 《中华人民共和国循环经济促进法》（国家主席[2018]16 号令）；
- (12) 《中华人民共和国危险化学品安全法》（国家主席[2025]64 号令）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令）；
- (14) 《排污许可管理条例》（国务院[2021]736 号令）；
- (15) 《太湖流域管理条例》（国务院[2011]604 号令）；
- (16) 《地下水管理条例》（国务院[2021]748 号令）；
- (17) 《危险化学品安全管理条例》（国务院[2011]591 号令）；
- (18) 《排污许可管理办法》（生态环境部[2024]32 号令）；
- (19) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部[2015]34 号令）；
- (20) 《新化学物质环境管理登记办法》（生态环境部[2020]12 号令）；
- (21) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部[2018]4 号令）；
- (22) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部[2019]11 号令）；
- (23) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部[2020]16 号令）；
- (24) 《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安

部、交通运输部、国家卫生健康委员会[2024]36 号令）；

（25）《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部[2021]23 号令）；

（26）《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局[2022]28 号令）；

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

（28）《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发[2022]15 号）；

（29）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；

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

（31）《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发[2015]162 号）；

（32）《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发[2015]178 号）；

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

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

（35）《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）；

（36）《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）；

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

（38）《关于启用<建设项目环境影响报告书审批基础信息表>的通知》（环办环评函[2020]711 号）；

（39）《关于印发<减污降碳协同增效实施方案>的通知》（环综合[2022]42 号）；

（40）《关于印发<环境保护综合名录（2021 年版）>的通知》（环办综合函[2021]495 号）；

（41）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）；

（42）《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）；

（43）《关于印发<长江经济带生态环境保护规划>的通知》（环规财[2017]88 号）；

（44）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告[2017]43

号)；

(45) 《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》(环境保护部公告[2017]78号)；

(46) 《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告[2024]4号)；

(47) 《关于发布<优先控制化学品名录(第一批)>的公告》(环境保护部、工业和信息化部、国家卫生和计划生育委员会公告[2017]83号)；

(48) 《关于发布<优先控制化学品名录(第二批)>的公告》(生态环境部、工业和信息化部、国家卫生健康委员会公告[2020]47号)；

(49) 《关于发布<优先控制化学品名录(第三批)>的公告》(生态环境部、国家疾病预防控制中心公告[2025]43号)；

(50) 《关于发布<有毒有害大气污染物名录(2018年)>的公告》(生态环境部、国家卫生健康委员会公告[2019]4号)；

(51) 《关于发布<有毒有害水污染物名录(第一批)>的公告》(生态环境部、国家卫生健康委员会公告[2019]28号)；

(52) 《关于发布<有毒有害水污染物名录(第二批)>的公告》(生态环境部、国家疾病预防控制中心公告[2025]15号)；

(53) 《关于发布<中国严格限制的有毒化学品名录>(2023年)的公告》(生态环境部、商务部、海关总署公告[2023]32号)；

(54) 《关于发布<重点控制的土壤有毒有害物质名录(第一批)>的公告》(生态环境部、国家疾病预防控制中心公告[2025]18号)；

(55) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》(国家发展和改革委员会[2023]7号令)；

(56) 《市场准入负面清单(2025年版)》(发改体改规[2025]466号)；

(57) 《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)；

(58) 《精细化工产业创新发展实施方案(2024-2027年)》(工信部联原[2024]136号)。

2.1.2 地方法规、政府规章和规范性文件

(1) 《江苏省生态环境保护条例》(2024年3月27日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过)；

(2) 《江苏省大气污染防治条例》(2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修正)；

- (3) 《江苏省水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正）；
- (4) 《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正）；
- (5) 《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；
- (6) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；
- (7) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024 年 11 月 28 日江苏省十四届人大常委会第十二次会议修订）；
- (8) 《江苏省土壤污染防治条例》（2022 年 3 月 31 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过）；
- (9) 《江苏省循环经济促进条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正）；
- (10) 《江苏省节约能源条例》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修正）；
- (11) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府[2018]119 号令）；
- (12) 《中共江苏省委 江苏省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日）；
- (13) 《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）；
- (14) 《省委办公厅 省政府办公厅关于印<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）；
- (16) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）；
- (17) 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）；
- (18) 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布）；

- (19) 《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发[2024]53号）；
- (20) 《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）；
- (21) 《省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）的通知》（苏政办规[2025]7号）；
- (22) 《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）；
- (23) 《省政府办公厅关于印发江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发[2019]15号）；
- (24) 《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）；
- (25) 《省政府办公厅关于印发江苏省深入打好净土保卫战实施方案的通知》（苏政办发[2022]78号）；
- (26) 《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）；
- (27) 《江苏省生态环境厅关于印发<江苏省生态环境保护公众参与办法>的通知》（苏环规[2023]2号）；
- (28) 《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）；
- (29) 《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）；
- (30) 《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办[2014]3号）；
- (31) 《关于印发<江苏省化学工业挥发性有机物无组织排放控制技术指南>的通知》（苏环办[2016]95号）；
- (32) 《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）；
- (33) 《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）；
- (34) 《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）；

（35）《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）；

（36）《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）；

（37）《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）；

（38）《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）；

（39）《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）；

（40）《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办[2024]225 号）；

（41）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）；

（42）《江苏省 2022 年度太湖流域涉磷企业规范化整治工作方案》（苏污防攻坚指办[2022]85 号）；

（43）《省太湖水污染防治委员会办公室关于印发太湖流域涉磷企业专项整治方案（试行）的函》（苏太办[2023]30 号）；

（44）《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）；

（45）《省生态环境厅关于印发<江苏省污染源自动监控管理办法（试行）>的通知》（江苏省生态环境厅 2021 年 11 月 10 日发布）；

（46）《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）；

（47）《江苏省自然资源厅关于太仓市 2021 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2021]1587 号）；

（48）《省发展改革委 省工业和信息化厅 省生态环境厅关于印发<江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）>的通知》（苏发改规发[2024]3 号）；

（49）《关于印发<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)

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

(51) 《市政府关于印发苏州市产业发展导向目录的通知》(苏府[2007]129号);

(52) 《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》(苏环办字[2020]313号);

(53) 《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(苏州市生态环境局 2024 年 6 月 27 日发布);

(54) 《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏府办[2021]275号);

(55) 《市政府关于印发<太仓市“十四五”生态环境保护规划>的通知》(太政发[2022]3号);

(56) 《关于对太仓港经济技术开发区化工园区相关企业开展废气深度治理工作的通知》(太环发[2024]41号)。

2.1.3 生态环境标准

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018);

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021);

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018);

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022);

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(9) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025);

(10) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019);

(11) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012);

(12) 《危险废物环境管理指南 化工废盐》(生态环境部公告[2021]74号);

(13) 《化工废盐处理过程污染控制技术规范》(DB32/T4478-2023);

(14) 《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018);

(15) 《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);

- (16) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (17) 《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (18) 《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》（HJ/T387-2007）；
- (19) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）；
- (20) 《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）；
- (21) 《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）；
- (22) 《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）。

2.1.4 建设项目有关文件

- (1) 太仓运通新材料科技有限公司现有项目环评及验收资料；
- (2) 《太仓港经济技术开发区发展规划（2022-2030 年）环境影响报告书》及其审查意见（苏环审[2023]32 号）；
- (3) 《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》；
- (4) 太仓运通新材料科技有限公司新建年产 10000 吨月桂酰丙氨酸、4380 吨氯化钠（副产品）项目其它相关资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因子识别

综合考虑本项目性质、工程特点、实施阶段，结合项目所在区域相关规划及环境现状，识别出可能对各环境要素产生的影响。识别结果详见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响识别表

影响因素		自然环境					生态环境				社会环境			
		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	水生环境	渔业资源	主要生态保护区	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
施工期	施工废气	-1SRDNC												
	施工废水		-1SRDNC											
	施工噪声					-1SRDNC								
	施工废渣													
运行期	废气排放	-2LRDC			-1LRIDC						-1LRDC		-1LRIDC	-2LRDC
	废水排放		-1LRIDC											
	噪声排放					-1LRDNC								-1LRDNC
	固体废物	-1LRIDC												
	事故风险	-3SRDNC	-3SRDNC	-3SIRIDC	-3SIRIDC						-3SRDNC		-3SRDNC	-3SRDNC

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“1”、“2”、“3”数值分别表示轻微影响、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。

根据本项目“三废”排放特征和项目区域环境状况，确定评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、氨气、丙酮、硫化氢、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	PM ₁₀ 、TSP、氯化氢、氨气、丙酮、硫化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	颗粒物、VOCs (NMHC)	氨气、硫化氢、氯化氢、硫酸雾、丙酮
地表水环境	-	-	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	悬浮物
地下水环境	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、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、碘化物、苯乙烯	LAS	-	-
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	-	-
固体废物	-	生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物	固废排放量	-
土壤环境	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、1,1,1,2-四氯乙烷、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、氯乙炔、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、蔡、pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	-	-
环境风险	-	氯化氢、丙酮、COD	-	-

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 生态环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

根据《太仓港经济技术开发区发展规划（2022-2030 年）环境影响报告书》，项目所在区域环境空气功能区为二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量

标准》（GB3095-2012）及生态环境部[2018]29号公告的修改单中二级标准；氨气、丙酮、硫化氢、硫酸雾、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其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准。具体标准限值见表2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物名称	平均时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中 二级标准
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.5	
NO ₂	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.2	
CO	24小时平均	4	
	1小时平均	10	
O ₃	日最大8小时平均	0.16	
	1小时平均	0.2	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.2	
	24小时平均	0.3	
氨气	1小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录D其他污染物空气质量浓度参考限值
丙酮	1小时平均	0.8	
硫化氢	1小时平均	0.01	
硫酸雾	1小时平均	0.3	
	24小时平均	0.1	
氯化氢	1小时平均	0.05	
	24小时平均	0.015	
非甲烷总烃	1小时平均	2.0	参照河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)中二级标准

（2）地表水环境质量标准

根据《太仓港经济技术开发区发展规划（2022-2030年）环境影响报告书》，六里塘、朝阳河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。具体标准限值见表2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准 单位：mg/L

水域名称	污染物名称	标准限值	标准来源
六里塘、朝阳河	pH值(无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
	高锰酸盐指数	10	
	化学需氧量	30	
	氨氮	1.5	
	总磷	0.3	
	阴离子表面活性剂	0.3	

（3）地下水质量标准

项目所在区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相应标准。具体标准限值见表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水质量标准 单位：mg/L

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH(无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9	pH<5.5 pH>9
总硬度(以 CaCO ₃ 计)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
挥发性酚类(以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
耗氧量(COD _{Mn} 法)	≤1	≤2	≤3	≤10	>10
氨氮(以 N 计)	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
总大肠菌群(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3	≤3	≤3	≤100	>100
菌落总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
亚硝酸盐(以 N 计)	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
硝酸盐(以 N 计)	≤2	≤5	≤20	≤30	>30
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1	≤1	≤1	≤2	>2
碘化物	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.5	>0.5
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
苯乙烯	≤0.0005	≤0.002	≤0.02	≤0.04	>0.04

(4) 声环境质量标准

根据《太仓港经济技术开发区发展规划（2022-2030 年）环境影响报告书》，项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	标准限值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

2.2.2.2 环境风险管控标准

(1) 土壤污染风险管控标准

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地、第二类用地土壤污染风险筛选值，若项目所在地土

壤在运行期后发现受污染时，应当以土壤污染风险管制值作为评价标准，并采取风险管控或修复措施。具体标准限值见表 2.2-7。

表 2.2-7 建设用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬(六价)	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3； 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700
石油烃类						
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	-	826	4500	5000	9000

2.2.2.3 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 标准，具体标准限值见表 2.2-8。

表 2.2-8 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值(μg/m ³)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

b 任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

根据建设单位排污许可证和现有项目环评批复，现有项目 DA001 排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 标准；丙酮、苯乙烯、甲醇、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准；三乙胺执行现有项目环评中计算值。

现有项目厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 9 标准；丙烯酸、丙烯酸酯类、丙酮、苯乙烯、甲醇、臭气浓度无组织排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准。

本项目新增的工艺废气等组织废气通过 DA001 排气筒排放，涉及的污染物包括氯化氢、丙酮、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度。本项目行业类别为[C2662]专项化学用品制造，因此排放的丙酮、非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准，氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

本项目新增的无组织废气包括颗粒物、氯化氢、硫酸雾、丙酮、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度。厂界丙酮、非甲烷总烃、臭气浓度无组织排放执行《化学工业挥发性有机物

排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准，颗粒物、氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。

本项目建成后，DA001 排气筒排放标准以及厂界无组织排放标准综合考虑本项目及现有项目标准限值，从严执行，对照情况详见表 2.2-9。

表 2.2-9 现有项目和扩建项目执行标准对照表

污染物种类	现有项目			本项目			本项目建成后全厂		
	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
一、DA001 排气筒执行标准									
颗粒物	20	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准	-	-	-	20	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准
非甲烷总烃	60	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准	80	3.6*	DB32/3151-2016 表 1 标准	60	-	从严执行 GB31572-2015 及其修改单表 5 标准
丙烯酸	10	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准	-	-	-	10	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准
丙烯酸甲酯	20	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准	-	-	-	20	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准
丙烯酸正丁酯	20	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准	-	-	-	20	-	GB31572-2015 及其修改单表 5 标准
丙酮	40	0.65*	DB32/3151-2016 表 1 标准	40	0.65*	DB32/3151-2016 表 1 标准	40	0.65*	DB32/3151-2016 表 1 标准
苯乙烯	20	0.27*	DB32/3151-2016 表 1 标准	-	-	-	20	-	现有项目优先执行 GB31572-2015 及其修改单表 5 标准，该标准包含苯乙烯排放限值信息，本次评价通过“以新带老”修正现有项目苯乙烯执行标准
甲醇	60	1.8*	DB32/3151-2016 表 1 标准	-	-	-	60	1.8*	DB32/3151-2016 表 1 标准
臭气浓度	1500 (无量纲)	-	DB32/3151-2016 表 1 标准	1500 (无量纲)	-	DB32/3151-2016 表 1 标准	1500 (无量纲)	-	DB32/3151-2016 表 1 标准
三乙胺	-	0.42	现有环评根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算值	-	-	-	-	0.42	现有环评根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》计算值
氯化氢	-	-	-	10	0.18	DB32/4041-2021 表 1 标准	10	0.18	DB32/4041-2021 表 1 标准

污染物种类	现有项目			本项目			本项目建成后全厂		
	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准来源	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准来源	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准来源
氨	-	-	-	-	4.9	GB14554-93 表 2 标准	-	4.9	GB14554-93 表 2 标准
硫化氢	-	-	-	-	0.33	GB14554-93 表 2 标准	-	0.33	GB14554-93 表 2 标准
单位产品非甲烷总烃排放量/(kg/t)	0.3		GB31572-2015 及其修改单表 5 标准	-		-	0.3		从严执行 GB31572-2015 及其修改单表 5 标准；计算单位产品产量时，所有经 DA001 排气筒排放废气的产品，其产量均需纳入计算

二、厂界执行标准

颗粒物	1.0	-	GB31572-2015 及其修改单表 9 标准	0.5	-	DB32/4041-2021 表 3 标准	0.5	-	从严执行 DB32/4041-2021 表 3 标准
非甲烷总烃	4.0	-	GB31572-2015 及其修改单表 9 标准	4.0	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	4.0	-	优先执行 GB31572-2015 及其修改单表 9 标准
丙烯酸	0.25	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	-	-	-	0.25	-	DB32/3151-2016 表 2 标准
丙烯酸酯类	1.0	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	-	-	-	1.0	-	DB32/3151-2016 表 2 标准
丙酮	0.8	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	0.8	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	0.8	-	DB32/3151-2016 表 2 标准
苯乙烯	0.5	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	-	-	-	0.5	-	DB32/3151-2016 表 2 标准
甲醇	1.0	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	-	-	-	1.0	-	DB32/3151-2016 表 2 标准
臭气浓度	20 (无量纲)	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	20 (无量纲)	-	DB32/3151-2016 表 2 标准	20 (无量纲)	-	DB32/3151-2016 表 2 标准
氯化氢	-	-	-	0.05	-	DB32/4041-2021 表 3 标准	0.05	-	DB32/4041-2021 表 3 标准
硫酸雾	-	-	-	0.3	-	DB32/4041-2021 表 3 标准	0.3	-	DB32/4041-2021 表 3 标准

污染物种类	现有项目			本项目			本项目建成后全厂		
	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准来源	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准来源	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	标准来源
氨	-	-	-	1.5	-	GB14554-93 表 1 二级标准	1.5	-	GB14554-93 表 1 二级标准
硫化氢	-	-	-	0.06	-	GB14554-93 表 1 二级标准	0.06	-	GB14554-93 表 1 二级标准

注：*根据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）4.3.4：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。项目涉及的排气筒周围 200m 半径范围内存在本项目甲类车间二高 23m、富兰克研发楼高 19.5m、科法曼仓库高 23m。因此本项目设置的 15m 高 DA001 涉及该排放标准的污染物排放速率标准值严格 50%执行。

综上所述，本项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 标准，丙酮、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准，氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

本项目新增的 DA002 排气筒排放的丙酮、非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）表 1 标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

本项目新增的 DA003 排气筒排放的非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）表 1 标准，氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

本项目厂界非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 9 标准，丙酮、臭气浓度无组织排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准，颗粒物、氯化氢、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

本项目大气污染物排放标准限值详见表 2.2-10、2.2-11、2.2-12。

表 2.2-10 本项目大气污染物有组织排放标准

排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	最高允许排放 浓度(mg/m³)	最高允许排 放速率(kg/h)	标准来源
DA001	现有 1# 排气筒 (15m)	非甲烷总烃	60	-	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 及其修改单)表 5 标准
		单位产品非 甲烷总烃排 放量*	0.3kg/t		
		丙酮	40	0.65*	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表 1 标准
		臭气浓度	1500(无量纲)	-	
		氯化氢	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准
		氨	-	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准
		硫化氢	-	0.33	
DA002	新增 2# 排气筒 (28m)	丙酮	40	1.3	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB3151-2016)表 1 标准
		非甲烷总烃	80	7.2	
		颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准
DA003	新增 3# 排气筒 (15m)	非甲烷总烃	80	3.6*	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB3151-2016)表 1 标准
		氯化氢	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准
		硫酸雾	5	1.1	

注：*本次扩建后，DA001 排气筒排放的非甲烷总烃从严执行 GB31572-2015 及其修改单表 5 标准，因此计算单位产品非甲烷总烃排放量时，所有经 DA001 排气筒排放废气的产品，其产量均需纳入计算；根据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）4.3.4：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。项目涉及的排气筒周围 200m 半径范围内存在本项目甲类车间二高 23m、富兰克研发楼高 19.5m、科法曼仓库高 23m。因此 15m 高 DA001、DA003 排气筒涉及该排放标准的污染物排放速率标准值严格 50%执行。

表 2.2-10 大气污染物厂界标准

污染物名称	标准限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其修改单)表 9 标准
丙酮	0.80	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB3151-2016)表 2 标准
臭气浓度	20(无量纲)	
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准
氯化氢	0.05	
硫酸雾	0.3	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准
硫化氢	0.06	

表 2.2-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 水污染物排放标准

现有项目废水排放优先执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 2 间接排放标准，未按规定排放标准的污染物执行与太仓市水起污水处理有限公司（港

城污水处理厂)的协议标准,即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准。

本项目行业类别为[C2662]专项化学用品制造,目前尚未发布行业废水间接排放标准,因此废水排放标准执行上述现有标准。由于GB31572-2015中对本项目新增排放的水污染物pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷无限值要求,因此上述污染物执行与太仓市水起污水处理有限公司(港城污水处理厂)的协议标准。

本次扩建后,水污染物排放标准见表2.2-12。

表 2.2-12 水污染物排放标准

排放口编号	排放口名称	污染物种类	浓度限值(mg/L)	标准来源
DW001	污水排放口	pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4 三级标准
		悬浮物	400	
		化学需氧量	500	
		五日生化需氧量	300	
		氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1 中 A 级标准
		总氮	70	
		总磷	8	

太仓市水起污水处理有限公司(港城污水处理厂)尾水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表3标准及《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表2标准。具体标准限值见表2.2-13。

表 2.2-13 港城污水厂尾水排放标准

污染物项目	浓度限值(mg/L)	标准来源
化学需氧量	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)表3 标准
氨氮	5	
总氮	15	
总磷	0.5	
pH 值(无量纲)	6-9	《化学工业主要水污染物排放标准》 (DB32/939-2020)表2 标准
五日生化需氧量	20	
悬浮物	20	

扩建项目回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表1工艺用水标准。具体标准限值见表2.2-14。

表 2.2-14 回用水标准

污染物项目	浓度限值(mg/L)	标准来源
pH 值(无量纲)	6~9	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024)表1 标准
化学需氧量	50	
氨氮	5	
总氮	15	
阴离子表面活性剂	0.5	
氯化物	250	
硫酸盐	250	

(3) 噪声排放标准

项目施工期场界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)表1中排放限值；营运期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。具体标准限值见表2.2-15。

表 2.2-15 噪声排放标准

时段		类别	排放限值	标准来源
施工期	昼间	-	70	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)
	夜间		55	
营运期	昼间	3 类	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	夜间		55	

(4) 固体废物控制要求

项目固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》相关规定要求。

项目一般工业固体废物采用库房形式进行贮存，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关控制要求。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

根据本项目污染物排放特征、周边环境情况和环境功能区划，按照《环境影响评价技术导则》所规定的方法，确定本次环境影响评价的等级。

2.3.1.1 大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录A中的AERSCREEN模型计算相应浓度占标率，然后采用评价工作分级方法判断大气评价等级。评价等级判别见表2.3-1，估算模型参数见表2.3-2，采用估算模型计算结果见表2.3-3，占标率 P_i 计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i —第*i*个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 2.3-1 评价等级判别表

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

表 2.3-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度		40.2°C
最低环境温度		-11.5°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 2.3-3 估算模型计算结果表

序号	排放源	污染物	$C_{\max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
1	DA001 排气筒	氯化氢	13.50	27.00	1225.0
		丙酮	56.15	7.02	/
		非甲烷总烃	82.58	4.13	/
		氨	0.03	0.01	/
		硫化氢	0.0009	0.01	/
2	DA002 排气筒	PM_{10}	2.63	0.58	/
		TSP	2.63	0.29	/
		丙酮	0.36	0.04	/
		非甲烷总烃	0.36	0.02	/
3	DA003 排气筒	氯化氢	0.001	0.002	/
		硫酸雾	0.004	0.001	/
		非甲烷总烃	0.02	0.001	/
4	甲类车间二	氯化氢	1.72	3.45	/
		丙酮	20.83	2.60	/
		非甲烷总烃	46.82	2.34	/
		PM_{10}	13.05	2.90	/
		TSP	13.05	1.45	/
5	盐酸储罐	氯化氢	0.80	1.60	/
6	质检实验室	氯化氢	0.03	0.05	/
		硫酸雾	0.03	0.01	/
		非甲烷总烃	0.15	0.01	/
7	危废仓库	非甲烷总烃	0.83	0.04	/
8	现有污水池(物化段)	非甲烷总烃	64.85	3.24	/
9	现有污水池(生化段)	氨	1.95	0.98	/
		硫化氢	0.10	0.98	/
		非甲烷总烃	43.34	2.17	/
10	新增废水处理设施区	丙酮	1.87	0.23	/

序号	排放源	污染物	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D10%(m)
		非甲烷总烃	7.03	0.35	/
		氨	0.17	0.09	/
		硫化氢	0.06	0.57	/

根据表 2.3-3，项目产生最大地面空气质量浓度的污染源为 DA001 排气筒排放的氯化氢，占标率 $P_{\max}$ 约为 27% > 10%。本项目属于电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目。根据导则要求，本项目大气环境影响评价等级需要提高一级。因此最终确定项目大气环境影响评价工作等级为一级。

2.3.1.2 地表水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目属于水污染影响型，水污染影响型建设项目评价等级判定标准见表 2.3-4。

表 2.3-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 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	-

项目废水排放方式为间接排放，对照水污染影响型建设项目评价等级判定标准可知，项目评价等级为三级 B。

2.3.1.3 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“L 石化、化工；85 专用化学品制造”中报告书项目，因此地下水环境影响评价项目类别为 I 类。

根据现场勘查及相关资料调研，项目地下水评价范围内已实现集中供水，且无地下水开采及使用现象，项目所在地周边不存在集中式饮用水水源准保护区，亦不属于水源准保护区以外的补给径流区，也不属于其他特殊地下水资源保护区。因此项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感。地下水环境敏感程度分级见表 2.3-5。

表 2.3-5 地下水环境敏感程度分级表

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

注: a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.3-6。根据分级表, 项目为 I 类项目, 地下水环境敏感程度为不敏感, 故项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

表 2.3-6 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2.3.1.4 声环境影响评价工作等级

项目所在区域声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定的 3 类区且项目边界向外 200m 范围内无声环境保护目标。因此根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中“5.1 评价等级”, 项目声环境影响评价工作等级为三级。

2.3.1.5 土壤环境影响评价工作等级

项目土壤环境影响类型属于污染影响型, 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A 土壤环境影响评价项目类别, 项目属于“石油、化工”中“化学原料和化学制品制造”, 项目类别为 I 类。

污染影响型项目土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级, 判别依据见表 2.3-7。项目土壤环境影响途径主要为大气沉降, 项目大气沉降影响范围内存在居民区等土壤环境敏感目标, 敏感程度为敏感。

表 2.3-7 污染影响型敏感程度分级表

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

项目占地规模小于 5hm²，占地规模属于小型。对照污染影响型评价工作等级划分表，项目土壤环境影响评价工作等级为一级，详见表 2.3-8。

表 2.3-8 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.3.1.6 生态影响评价工作等级

项目属于污染影响类建设项目，位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，符合规划环评相关要求，不涉及生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中“6.1 评价等级判定”，项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.1.7 环境风险评价工作等级

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，按照下式 Q 值计算：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据生态环境部部长信箱常见问题中《改扩建项目如何开展环境风险评价，计算 Q 值时要不要考虑现有工程的危险物质》：“Q 值原则上可以本次扩建工程中新增的危险物质量计算，但当扩建项目新增危险物质与现有工程危险物质位于同一危险单元时，应同时考虑与现有工程的累加影响”。本项目新增危险物质分别位于甲类罐区、甲类仓库、实验室防爆柜、丙类仓库、甲类车间二、危废仓库等危险单元，危险单元涉及的危险物质与临界量比值（Q）见下表。

涉及商业机密，故删除

综上，项目 Q 值为 42.4554 ($10 \leq Q < 100$)。

2、行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (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。

表 2.3-10 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
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
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化)，气库(不含加气站的气库)，油库(不含加气站的油库)、油气管线 ^b (不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

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

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价

本项目属于化工行业，生产过程不涉及表格中所列的高危工艺、高温工艺、高压工艺，存在危险物质贮存罐区，行业及生产工艺 M 值确定见下表。

表 2.3-11 项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	数量/套	M 分值
1	甲类罐区	1	5
项目 M 值Σ			5

综上，项目 M 值为 5，以 M4 表示。

3、危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，项目危险物质及工艺系统危险性等级确定情况见下表。项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 属于 $10 \leq Q < 100$ ，行业及生产工艺 (M) 划分为 M4，故项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P4。

表 2.3-12 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

4、各要素环境敏感程度 (E) 的分级

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 2.3-13 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

项目周边 5km 范围内居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约 88983 人，大于 5 万人；周边 500m 范围内人口总数 3241 人，大于 1000 人。因此，本项目大气环境敏感程度为 E1。

②地表水环境

地表水功能敏感性分区按下表进行判定。项目雨水接纳水体为朝阳河，水环境功能为IV类水体，发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界，因此地表水功能敏感性分区为“F2”。

表 2.3-14 地表水功能敏感性分区

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，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 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，排放进入接纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

环境敏感目标分级按下表进行判定。发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内有长江（太仓市）重要湿地，环境敏感目标分级为“S1”。

表 2.3-15 环境敏感目标分级

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；或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

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 2.3-16 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

因此，本项目地表水环境敏感程度分级为“环境高度敏感区（E1）”。

③地下水环境

地下水功能敏感性分区判定见下表。据调查，项目所在区域不属于集中式饮用水水源准保护区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区，场地内无分散式饮用水水源地等其他地下水环境敏感区，因此项目地下水功能敏感性分区为不敏感 G3。

表 2.3-17 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

包气带防污性能分级见下表。根据建设单位岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb>1.0m；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数为 0.0078cm/s，经分析判

定项目场地包气带防污性能分级为 D1

表 2.3-18 包气带防污性能分级

分级	环境敏感目标
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: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 分级原则见下表。

表 2.3-19 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

因此, 本项目地下水环境敏感程度分级为 E2。

项目环境敏感特征表见下表。

表 2.3-20 项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数/人
	1	上海春天	WSW	855	居住	2800
	2	新港花苑	WSW	1030	居住	13104
	3	茜泾村	SSW	1920	居住	5176
	4	富桥集宿区	SW	647	居住	500
	5	浏家港中学	SW	725	文化教育	750
	6	浏家港卫生院	SSW	1169	医疗卫生	10
	7	茜泾社区	SSW	763	居住	7733
	8	浏家港派出所	SW	1535	行政办公	10
	9	银港新村	SW	1355	居住	425
	10	港区第一小学	SW	1549	文化教育	1550
	11	吴泾道观	SW	2970	行政办公	5
	12	马北村	SSE	868	居住	2264
	13	浏家港幼儿园	S	1630	文化教育	500
	14	浏家港消防站	S	1577	行政办公	10
	15	闸北村	SE	3472	居住	5001
	16	依云四季苑	SE	4895	居住	6779
	17	新闸村	S	2970	居住	6228
	18	鼎尚天璞(在建)	S	3218	居住	4518
	19	童赋苑	S	3740	居住	4574
	20	万安村	SW	3648	居住	3895
	21	牌楼社区	SW	3665	居住	12066
	22	沪太锦苑	SW	4319	居住	1044
	23	六尺社区	NW	4163	居住	6800

类别	环境敏感特征							
	24	江苏欣隆药业股份有限公司		S	0	职工	120	
	25	苏州诚和医药化学有限公司		S	153	职工	73	
	26	爱丽丝肖高分子材料(苏州)有限公司		S	352	职工	5	
	27	苏州恒亨科技有限公司		S	352	职工	5	
	28	太仓市锦达印染有限公司		S	352	职工	8	
	29	太仓市永生纺织品有限公司		S	352	职工	16	
	30	太仓市荣得服装有限公司		SW	363	职工	400	
	31	岱纳包装(太仓)有限公司		SW	402	职工	60	
	32	东智禾新纤维科技有限公司		SW	432	职工	76	
	33	太仓荣梓重机装备有限公司		SW	495	职工	5	
	34	江苏农源生物科技有限公司		SW	211	职工	5	
	35	太仓融朗再生资源有限公司		SW	96	职工	8	
	36	江苏太仓港出口加工工业园		SW	222	职工	5	
	37	太仓和欣塑胶有限公司		SW	144	职工	9	
	38	苏州博元纺织实业有限公司		SW	312	职工	215	
	39	富兰克润滑科技(太仓)有限公司		W	21	职工	118	
	40	太仓申宏橡胶制品有限公司		W	276	职工	17	
	41	太仓海烟烟草薄片有限公司		W	467	职工	184	
	42	苏州东特绝缘科技有限公司		NW	82	职工	63	
	43	太仓宝霓实业有限公司		W	274	职工	73	
	44	创峰物流(苏州)有限公司		NW	236	职工	171	
	45	雅本化学股份有限公司		NW	353	职工	142	
	46	苏州星凯能源科技有限公司		NW	411	职工	17	
	47	苏州科法曼化学有限公司		N	20	职工	70	
	48	太仓市茜泾化工有限公司		N	90	职工	57	
	49	太仓卢山实业有限公司		N	235	职工	5	
	50	太仓嘉南实业有限公司		N	235	职工	8	
	51	江苏拉雅科技有限公司		NE	20	职工	21	
	52	太仓宇加纤维有限公司		NE	145	职工	5	
	53	傲色莱工业科技(太仓)有限公司		NE	227	职工	108	
	54	太仓中化环保化工有限公司		NE	453	职工	348	
	55	江苏长江石油化工有限公司		NE	355	职工	161	
	56	琪优势化工(太仓)有限公司		E	16	职工	119	
	57	中国石油天然气股份有限公司华东润滑油厂		E	35	职工	86	
	58	碧辟(中国)工业油品有限公司		SE	128	职工	73	
	59	苏州港荣纺织品漂染有限公司		SE	352	职工	141	
	60	苏州荣太精密工业有限公司		SE	381	职工	26	
	61	太仓阳鸿石化有限公司		SE	492	职工	218	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计							3241
	厂址周边 5km 范围内人口数小计							88983
	大气环境敏感程度 E 值							E1
地表水	受纳水体							
	序号		受纳水体名称		排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1		朝阳河		GB3838-2002 IV类		江苏省、上海市	
	内陆水体排放点下游 10km(近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍)范围内敏感目标							
	序号		敏感目标名称		环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	1		长江(太仓市)重要湿地		湿地生态系统保护		-	2980
	地表水环境敏感程度 E 值						E1	
地下	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m		

类别	环境敏感特征				
水	1	-	不敏感 G3	-	D1
	地下水环境敏感程度 E 值				E2

5、环境风险潜势划分

项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，本项目环境风险潜势确定情况见下表。

表 2.3-21 建设项目环境风险潜势确定情况

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

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：

- ①大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为III级。
- ②地表水环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为III级。
- ③地下水环境敏感程度为 E2，环境风险潜势为II级。

6、评价工作等级划分

项目评价工作等级划分详见下表。

表 2.3-22 评价工作等级划分

类别	环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
大气	评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
地表水	评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
地下水	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。

综上，本项目环境风险各要素评价工作等级判定如下：

- ①大气环境风险潜势为III，评价等级为二级。
- ②地表水环境风险潜势为III，评价等级为二级。

③地下水环境风险潜势为II，评价等级为三级。

2.3.1.8 碳排放影响评价

对照《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）》附录 A 指南适用行业及项目类别，本项目行业类别属于[C2662]专项化学用品制造，不属于该指南规定的需要开展碳排放环境影响评价的类别，因此本项目不开展碳排放环境影响评价。

2.3.2 评价工作重点

本次评价工作重点是工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况并结合相关导则要求，确定各环境要素的评价范围，详见表 2.4-1。

表 2.4-1 项目环境影响评价范围

环境要素	评价范围
大气环境	以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域
地表水环境	/
地下水环境	以项目地为中心，周边 7km ² 范围内
声环境	项目边界向外 200m 范围内
土壤环境	项目厂区及边界外 1000m 范围内
环境风险	大气：项目边界向外 5km 范围内；地表水同地表水评价范围；地下水同地下水评价范围
生态	/

2.4.2 环境敏感区

根据项目特征及周边现场踏勘，确定本项目周边环境保护目标见表 2.4-2~表 2.4-5。项目周边大气环境保护目标见图 2.4-1，周边地表水环境保护目标见图 2.4-2，生态环境保护目标见图 2.4-3。

表 2.4-2 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	规模/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
上海春天	-955	-204	居住	居民	2800	二类	WSW	855
新港花苑	-1081	-396	居住	居民	13104	二类	WSW	1030
茜泾村	-815	-1806	居住	居民	5176	二类	SSW	1920
富桥集宿区	-470	-619	居住	居民	500	二类	SW	647
浏家港中学	-557	-652	文化教育	在校师生	750	二类	SW	725
浏家港卫生院	-625	-1132	医疗卫生	医生病人	10	二类	SSW	1169

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	规模/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
茜泾社区	-435	-772	居住	居民	7733	二类	SSW	763
浏家港派出所	-1243	-1088	行政办公	办公人员	10	二类	SW	1535
银港新村	-907	-1113	居住	居民	425	二类	SW	1355
港区第一小学	-1052	-1288	文化教育	在校师生	1550	二类	SW	1549
吴泾道观	-2092	-2293	行政办公	办公人员	5	二类	SW	2970
马北村	223	-890	居住	居民	2264	二类	SSE	868
浏家港幼儿园	-295	-1703	文化教育	在校师生	500	二类	S	1630
浏家港消防站	-186	-1659	行政办公	办公人员	10	二类	S	1577

注：*本次坐标原点设在项目厂址中心点。

表 2.4-3 地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	相对厂界/m				相对排放口/m				环境功能区	与本项目水利联系
		相对厂界距离	坐标		高差	相对排放口距离	坐标		高差		
			X	Y			X	Y			
六里塘	工业用水区	756 ^①	-710	-256	0	756	-710	-256	0	Ⅳ类	污水受纳水体
朝阳河	工业用水区	0 ^②	0	0	0	246	229	95	1	Ⅳ类	雨水受纳水体

注：①以项目厂界西北角为坐标原点；②以项目厂界东北角为坐标原点。

表 2.4-4 声环境保护目标调查表

声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
	X	Y	Z				
-	-	-	-	-	-	-	-

注：项目边界向外 200m 范围内无声环境保护目标。

表 2.4-5 其他主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能区
地下水环境	评价范围内潜水含水层	厂址及周边 7km ² 范围内	-	IV类以上
土壤环境	富桥集宿区	SW	647m	第一类用地
	浏家港中学	SW	725m	第一类用地
	茜泾社区	SSW	763m	第一类用地
	马北村	SSE	868m	第一类用地
	上海春天	WSW	855m	第一类用地
生态环境	长江太仓浏河饮用水水源保护区	SE	4100m	水源水质保护
	杨林塘（太仓市）清水通道维护区	N	2070m	水源水质保护

注：根据太仓港经济技术开发区化工园区调整后规划范围图件，项目周边 1km 范围内无农业用地。

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 《太仓港经济技术开发区发展规划（2022-2030 年）环境影响报告书》

国家级太仓港经济技术开发区是太仓市投资最集中、经济发展最快的区域。凭借着得天独厚的区位优势、特色鲜明的产业集群、配套齐全的载体平台和优质高效的管理服务，主要经济指标连年快速攀升，多次被评为江苏省发展速度最快的开发区之一。按照《国务院办公

厅关于江苏省经济技术开发区升级为国家级经济技术开发区的复函》（国办函[2011]107号）要求，开发区结合自身进一步发展需要，进一步统筹开发区和浮桥镇、太仓市发展，对开发区的产业、空间、资源等进行优化整合，保护区域生态环境与统筹各类资源要素，实现港区新发展。太仓港经济技术开发区管理委员会委托江苏省城市规划设计研究院在《太仓市城市总体规划（2010-2030）（2017年修改）》、《太仓市浮桥镇总体规划（2017-2030）》上位规划基础上，编制了《太仓港经济技术开发区发展规划》，规划总面积为18.92km²，规划范围包括港区片11.82km²和新区片7.1km²。

（1）规划范围

规划范围包括新区、港区两个片区，总面积18.92km²。其中港区片位于太仓市浮桥镇，规划范围东至长江，北至杨林塘，西至龙江路-长江大道平行西移300米一线，南至虹桥路（苏昆太高速）-华苏路-东方路一线，呈横置的L形，总面积11.82km²（含9.2km²化工园区）。

太仓港经济技术开发区化工园区原名太仓港港口开发区石化区，于2008年、2013年开展了规划环评，均获得了原江苏省环保厅审查意见（苏环管[2008]58号、苏环审[2013]260号），规划面积分别为20.97km²、11.5km²，其中苏环审[2013]260号对规划范围进行了调整，由11.5km²调整为9.5km²；2020年4月苏府复[2020]45号对规划范围进一步调整，由9.5km²调整为9.2km²；2020年10月，江苏省人民政府将太仓港经济技术开发区化工园区认定为化工园区（苏政发[2020]94号）。2023年7月苏府复[2023]92号对规划范围进一步调整，由9.2km²调整为8.04km²。

对照分析：本项目在太仓运通新材料科技有限公司现有厂区内建设，不新增用地，选址位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，能够符合规划用地要求，详见图2.5-1。

（2）产业定位

港区片总体定位：国际知名的临港化工产业基地，长三角地区重要科技创新孵化基地。主要由化工园区和创业园区两大产业园区组成。

化工园区产业定位：着力构建以高端润滑油及添加剂、化工新材料、大健康医药为主要方向，以科研中试、港口物贸等生产性服务业为配套的园区产业体系。持续壮大亚洲最大高端润滑油及添加剂生产基地，打造以高性能塑料及树脂类、先进制造业配套功能性材料、高品质专用化学品为特色的化工新材料产业高地，建强以高端医药、日用化学品为特色的大健康医药产业集群。鼓励引入生产环境涉及化工工艺的医药原料药、电子化学品、化工新材料等非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。

对照分析：本项目生产的产品为氨基酸表面活性剂，属于绿色表面活性剂产品，符合《精细化工产业创新发展实施方案》（2024-2027 年）、《江苏省“十四五”制造业高质量发展规划》、《江苏省“十四五”化工产业高端发展规划》相关要求，属于《太仓港经济技术开发区生态环境准入清单》中优先引入类项目，属于高品质专用化学品，能够符合太仓港经济技术开发区化工园区产业定位要求。

（3）基础设施规划

①给水工程

规划港区片给水由太仓市域给水管网提供，长江水为水源，第二水厂（浪港水厂）与浏河水厂联网供应区域生活用水及工业用水。港区片规划给水管网由设于龙江路 DN800mm 主干管、长江路铺设 DN1000mm 供水主干管接入，形成 300mm~500mm 的环网，满足用水需求。

②污水工程

化工园区实行“一企一管”污水工程，每个企业将污水通过各自独立的排污管道输送到污水处理厂，每个企业都安装一套独立的排污管道和监控仪器，对工业污水排放量实行 24 小时动态监测，全面掌握了污水排放的各项数据、指标等。化工企业对工业废水进行预处理达标后排入污水厂处理。

化工园区内废水由太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理。该污水厂属于工业污水处理厂，位于协鑫路以南、玖龙大道以东，成立于 1998 年，由太仓市水务集团有限公司投资建设，设计处理能力为 3 万 t/d，服务范围为化工园区规划范围、新港花苑和浏家港街道办事处，此范围边界为：北至杨林塘、东至长江沿岸、西至沪太新路、南至新港路、虹桥路，服务面积约 19.8km²。采用完全混合式厌氧水解+改良型 A²/O+絮凝沉淀工艺，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 3 标准及《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准，并同时实施配套生态湿地处理净水工程，尾水经复合垂直流人工湿地、表面流人工湿地和沉水植物塘后，最终排放至六里塘。

污水干管沿滨江大道、玖龙大道、华苏路、东方路等敷设，管径 DN600~DN1200。其它道路上布置污水支管，管径 DN400~DN500。污水管道在道路下的管位原则上定为路西、路北。

③雨水工程

港区片规划保留片内成熟的雨水管道，同时中燕路、长江大道、滨川路等新增道路新设

雨水管道，向就近的向阳河、滨川河、朝阳河、随塘河、塘泾河等水体排入，避免地面径流过分集中。雨水管道（渠）规划管径为 DN400~ DN800。

④供电工程

港区片规划近期仍采用太仓港 110KV 变电站作为化工园区的主要供电电源，主变容量为 2×63MVA。远期根据浮桥镇总体规划新建的浏家港 220KV 变电站，作为化工园区的电力负荷的补充。

⑤供热工程

以太仓港协鑫电厂作为港区片集中供热的热源点实行区域集中供热，用热量较大的工业企业和公共建筑全部纳入集中供热的范围。太仓港协鑫电厂现有四台 300MW 级机组，其中二期 2×300MW 供热机组，三期 2×300MW 热电联产机组。四台机组均能供热，全厂机组最大设计供热量为 950 吨/时。国能电厂总装机容量 126 万千瓦，两台国产 63 万千瓦(2*630MW)超临界燃煤发电机组发电，规划完成供热改造，作为备用热源，全厂机组最大设计供热量为 600 吨/时。

热力管网采用树枝状，由热源厂向用户延伸，供热介质采用过热蒸汽。热力管道主要沿次干路、支路和非景观河流敷设，避免穿越景观要求较高的区域。沿非景观河道和工业集中区的道路敷设时，热力管道采用低支架架空敷设。

⑥固废处置工程

港区片已建 3 家危废处置中心，太仓中蓝环保科技有限公司、太仓市元通废油处理有限公司、太仓融朗再生资源有限公司，集中处置太仓港经济技术开发区及区外企业产生的危险废物。规划处置、综合利用危险废物合计 92850 吨/年。区内危废处置中心无法处置的危险废物委托省内危险废物处置中心就近安全处置。

⑦园区环境风险防控措施

化工园区根据已备案的企业突发环境事件应急预案，对可能发生大气环境事件的建设项目，规定了企业告知环境风险源、周边人员疏散路线和疏散防护地。另外，园区层面的智慧平台实现对企业重大危险源（储罐区和库区）的实时监控，可随时调取企业生产装置、储罐和库区的关键参数（如温度、湿度、压力、可燃气体爆炸体积比等），企业重点场所、重点设施实时在线监测、动态评估和及时预警，同时化工园区建设环境空气质量和污染源监测系统，实时监控环境质量变化情况和溯源分析。

化工园区建设了突发水污染事件三级防控体系，第一级应急防控体系，即事故废水不出

企业：雨水排口都安装有截止阀门，并和在线监控设备联动，雨水排口阀门日常处于关闭状态，防止雨水进入外环境，企业按相关设计规范设置应急事故池，设置事故排水收集设施，收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集围堰、生产装置区和厂区内事故废水，事故池内废水能够送入污水处理系统处理。企业废水排口均安装有在线监测，数据接入园区平台。第二级应急防控体系，即事故废水不出园区管网，依托港城污水厂内 8600m³ 事故池。一旦发生事故，可及时将事故废水、消防废水经园区污水管网输送进入园区事故应急池中暂存，确保得到妥善收集与处理；第三级应急防控体系，即事故废水不出园区内水系，目前园区周边 7 条河道共计建设闸、泵站 13 座。现场处置小组就近选用合适的河道，选择合适地点建设临时坝同时将河道紧急抽干，将区域内河道作为“临时应急防范体系”，将污染控制在内河水体范围内，不出园区水系。事故结束后，对园区河道内水质进行监测，若达标，则开启河道应急闸坝；若不达标，则将园区河道内河水由水泵分批次送入园区事故应急池，进一步送港城污水厂处理。开发区与长江连通只有北侧的杨林塘和南侧的新塘河，且均设置了杨林塘闸和新塘河节制闸，化工园区通过企业-园区-周边河道闸坝三级防控体系完全可以控制事故废水不进入长江水体。

对照分析：园区基础设施完善，容量充足，本项目供水、供电、供热、排水依托市政管网，危险废物可以在园区内就近无害化处置，环境风险防控体系可以与园区体系相衔接，建立区域环境风险联控机制，因此园区基础设施能够满足项目运行需求。

（4）规划环境影响评价审查意见相符性分析

本项目与《太仓港经济技术开发区发展规划（2022-2030 年）环境影响报告书》相关结论和《省生态环境厅关于<太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书>的审查意见》（苏环审[2023]32 号）相关内容相符性分析见下表。

表 2.5-1 规划环境影响评价结论及审查意见符合性一览表

类别	具体内容	本项目情况	相符性
规划环境影响评价相关结论	化工园区范围向外 500 米的环境影响区，建议布局轻污染或无污染产业过渡带，同时辅以生态绿化	本项目不在化工园区范围向外 500 米的环境影响区	相符
	开发区(港区片)规划范围涉及杨林塘(太仓市)清水通道维护区部分区域，约 13 公顷，现状为耕地、绿化、水面、道路及部分硬化地面...本次规划建议通过建设绿化带，维护生态功能，保证生态功能不降低	本项目距离杨林塘(太仓市)清水通道维护区为 2070m	相符
	长江干流 1 公里范围规划新增的 4.1ha 工业用地(新塘河南侧)、拆除企业腾退的工业用地以及现有企业用地，明确不新建、扩建化工项目。	本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为 1.2km，不在禁止建设范围内	相符

类别	具体内容	本项目情况	相符性
	建议优化调整化工园边界范围,将雅本化学股份有限公司厂区调出化工园区,其中雅本化学 2024 年 6 月底转型为非化工企业;太仓宝霓实业有限公司位于化工园区红线外的区域实施“去化”	本项目不涉及	相符
	《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	-	-
规划环境影响评价审查意见	严格空间管控,优化空间布局。《规划》应进一步优化开发区边界和空间布局,有序退让永久基本农田、生态空间管控区域;2025 年底前,将雅本化学全部、宝霓实业部分厂区调整出化工园区规划范围,调出范围不得再有化工生产装置。严格执行《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带发展负面清单等法律法规和政策要求。有序推进港区不符合产业定位和生态环境保护要求的企业退出,2023 年底前,关停尤赫普染整公司,淘汰宇加纤维落后印染工段;2027 年底前,关停或搬迁科峰电器、合久防火板、途顺金属、升集厢体等 4 家企业;2028 年底前,关停维可电镀,淘汰 5 家企业落后印染工段。加快新区“退二进三”进程,2026 年 6 月底前,完成舍弗勒、加华精密、华南印务、伟图工艺毯等 4 家企业退出或转型;2028 年前,完成孚尔默(太仓)机械、关西文具、坤博印刷、世唯格勒等剩余 4 家企业退出或转型为服务业。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间,严格执行化工园区边界 500 米隔离管控要求,禁止规划居住、医疗、教育等用地,港区西南侧距离居民区较近的区域应布局危险等级低的产业,减少危险品储存量,确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调	本项目不涉及永久基本农田、生态空间管控区域;本项目能够符合《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带发展负面清单等法律法规和政策要求;本项目不占用园区内绿地及水域等生态空间;本项目不在化工园区范围向外 500 米的环境影响区;本项目不涉及上述企业	相符
	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”。落实《报告书》提出的工程减排措施,2025 年底前,完成阳鸿石化等 5 家企业储罐区 VOCs 整治工作,强化有机废气、酸性废气及异味气体排放控制、高效治理以及精细化管理。2025 年,开发区环境空气细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度应达到 25 微克/立方米,长江、杨林塘稳定达到地表水 II 类标准,新塘河、新浏河稳定达到地表水 III 类标准,随塘河、六里塘稳定达到地表水 IV 类标准。加快关闭、搬迁遗留地块土壤调查评估、风险管控、治理修复等工作,坚决防止污染严重、不宜开发的地块流入市场	本项目污染物排放总量能够在区域内平衡;本项目不涉及《报告书》提出的阳鸿石化等 5 家企业储罐区 VOCs 整治工作	相符

类别	具体内容	本项目情况	相符性
	严格生态环境准入，推动高质量发展。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。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、碳达峰行动方案和路径要求，推进开发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效目标	本项目属于《太仓港经济技术开发区生态环境准入清单》中优先引入类项目； 本项目执行最严格的废水、废气排放控制要求； 本项目不涉及重点管控新污染物； 本项目生产工艺、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能够达到同行业国际先进水平； 本项目建设后，建设单位需持续开展清洁生产审核工作	相符
	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，源头减少废水产生和排放。加快园区雨水排口远程闸控建设，推动化工企业安装废水特征因子在线监控，实施含磷废水规范化整治。加快港区工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024 年完成生活污水处理厂建设，完成工业废水处理厂工艺改造。加强工业污水厂进水水质管控和日常运行管理，确保尾水稳定达标排放。加快中水回用工程建设，规划近期推进国能太仓发电、中化蓝天、中化环保、中蓝环保等废水零排放改造工程，泛能拓颜料实施再生水利用工程，完成港区生活污水处理厂再生水回用设施建设；远期建设工业废水处理厂再生水回用设施，开发区整体再生水回用率不低于 28%。加强开发区固体废物减量化、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”	本项目含氮生产废水经处理后回用，不外排； 建设单位厂区现有污水排放口、雨水排放口已设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀； 本项目一般工业固废委托利用或者处置；危险废物委托有资质单位处置	相符
	建立健全环境监测监控体系。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，动态调整开发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。根据开发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。开发区建设完善“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，提高开发区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监控设备并联网，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	本项目取得环评批复后及时更新自行监测方案，定期开展监测工作； 本项目建设后，建设单位应进一步完善并执行土壤、地下水自行监测和隐患排查制度； 本项目投产后，建设单位应按照 GB37822-2019 中相关要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度； 本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案； 建设单位已规范安装在线监测监控设备并联网	相符

类别	具体内容	本项目情况	相符性
	健全开发区环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善开发区三级环境防控体系，完成事故废水截污回流系统和应急闸坝建设，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，提升开发区环境防控体系建设水平。根据开发区环境风险动态调整情况，及时开展环境风险评估，修订应急预案，完善环境应急响应联动机制。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	建设单位已建立常态化隐患排查制度，储备环境应急物资，定期开展环境应急演练。本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案，将本项目新增内容以及环境风险防范和应急措施纳入现有体系内，并上报太仓港经济技术开发区化工园区，完善环境应急响应联动机制	相符
	开发区应设立生态环境质量管控中心，配备足够的专职环境管理人员，统一对开发区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，加强环境质量跟踪评估，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书	-	-
	拟进入开发区的建设项目，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、应急体系建设等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应内容可结合实际情况予以简化	本次评价充分利用规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等资料，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，加强了与规划环评的联动	相符

2.5.2 《长江经济带生态环境保护规划》

本项目与《长江经济带生态环境保护规划》相关要求符合性分析见下表。

表 2.5-2 长江经济带生态环境保护规划符合性一览表

规划要求	本项目情况	相符性
严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、武汉、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水	本项目生产过程中用水由园区给水管网提供，项目水资源消耗量占园区资源消耗总量相对较少，不会达到资源利用上线	符合
严守生态保护红线。要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，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。对国家重大战略资源勘查，在不影响主体功能定位的前提下，经国务院有关部门批准后予以安排。对生态保护红线保护成效进行考核，结果纳入生态文明建设目标评价考核体系，作为党政领导班子和领导干部综合评价及责任追究、离任审计的重要参考。建立生态保护红线监管平台，加强监测数据集成分析与综合应用，强化生态状况监测，实时监控人类干扰活动、生态系统状况与服务功能变化，预警生态风险	本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域和生态空间管控区域范围内	符合

规划要求	本项目情况	相符性
加强环境应急预案编制与备案管理。在不同行业、不同领域定期开展预案评估，筛选一批环境应急预案并推广示范。沿江涉危涉重企业完成基于环境风险评估的应急预案修编，开展电子化备案试点。以集中式饮用水水源为重点，推动跨省界突发水环境事件应急预案编制。2018 年底前，完成长江干流县级及以上集中式饮用水水源和沿江沿岸化工园区突发环境事件应急预案备案。开展政府突发环境事件应急预案修编，2018 年底前，完成地级及以上政府预案修编，完善各省市辐射事故应急预案，并实施动态管理	本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案，将本项目新增内容以及环境风险防范和应急措施纳入现有体系内	符合
实施有毒有害物质全过程监管。全面调查长江经济带危险废物产生、贮存、利用和处置情况，摸清危险废物底数和风险点位。开展专项整治行动，严厉打击危险废物非法转运。加快重点区域危险废物无害化利用和处置工程的提标改造和设施建设，推进历史遗留危险废物处理处置。严格控制环境激素类化学品污染，2017 年底前，完成环境激素类化学品生产使用情况调查，监控评估饮用水水源、农产品种植区及水产品集中养殖区风险，实施环境激素类化学品淘汰、限制、替代等管控措施。实施加强放射源安全行动计划，升级改造长江经济带放射性废物库安保系统，强化地方核与辐射安全监管能力。多措并举，破解重化工企业布局不合理问题，重化工产业集聚区应开展优先控制污染物的筛选评估工作。严格新(改、扩)建生产有毒有害化学品项目的审批	本项目不涉及《重点管控新污染物清单》、《有毒有害水污染物名录》、《有毒有害大气污染物名录》、《重点控制的土壤有毒有害物质名录》、《优先控制化学品名录》等名录中物质	符合
落实规划环评刚性约束。推进长江经济带生态环境系统性、整体性保护。编制空间规划应先进行资源环境承载能力评价和国土空间开发适宜性评价。各地区、各部门编制开发利用规划时，应依法同步开展规划环评工作，确定空间、总量、准入等管控要求。将规划环评结论和审查意见作为规划决策的重要参考依据，未依法开展规划环评的规划不得审批或实施。严格执行规划环评违法 责任追究	本项目能够符合《太仓港经济技术开发区发展规划环境影响报告书》结论及审查意见相关要求	符合
实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移	本项目能够满足“三线一单”相关要求； 本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为 1.2km，不在禁止建设范围内	符合

2.5.3 《苏州市“十四五”生态环境保护规划》

本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求符合性分析见下表。

表 2.5-3 苏州市“十四五”生态环境保护规划符合性一览表

规划要求	本项目情况	相符性
推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升	本项目不属于落后产能和“两高”行业； 本项目能够符合《〈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》相关要求； 本项目建设后，建设单位需持续开展清洁生产审核工作	符合
大幅提升能源利用效率。推动钢铁、造纸、化工、纺织等重点行业以及其他行业重点用能单位深化节能改造，加大“能效领跑者”企业培育力度。严控新建建筑节能标准，推进既有建筑节能改造，推进超低能耗建筑试点，深入实施“绿色屋顶”计划，推动城乡建筑领域太阳能光电技术应用。城镇新建民用建筑执行绿色建筑标准。推进公共机构以合同能源管理方式实施节能改造，推行政府购买合同能源服务，积极探索用能托管模式	项目将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，通过采用节电设备等手段，尽可能降低项目能耗，项目建设不会达到资源利用上线	符合
分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	符合
强化无组织排放管理。对企业含 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五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源	本项目涉及 VOCs 物料储存、转移、输送、工艺过程 VOCs 无组织排放控制，设备与管线组件 VOCs 泄漏控制，敞开液面 VOCs 无组织排放控制等均执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关控制要求	符合
深入实施精细化管理。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理	现有项目未设置应急类旁路，本项目同样不设置应急类旁路	符合

规划要求	本项目情况	相符性
加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质(ODS)管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理	本项目不涉及消耗臭氧层物质、二噁英、《有毒有害大气污染物名录》中污染物	
加强工业企业排水整治。推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、镉等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范	厂区现有污水管道已采用“一厂一管”明管输送，本项目新增的工艺废水管线同样采取明管输送； 本项目按照“分类收集、分质处理”的原则处理项目新增废水； 厂区现有污水排放口已设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀； 本项目不涉及氟化物、挥发酚、镉、重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物	符合
防范工矿企业新增土壤污染。加强重点行业土壤污染情况排查，动态更新完善土壤污染重点监管单位名录。推进重点监管单位建立完善土壤污染防治工作台帐，在排污许可证中载明土壤污染防治义务。加强重点监管企业日常监管力度，督促企业定期开展土壤和地下水环境自行监测，加强污染隐患排查。新(改、扩)建建设项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，提出并落实土壤和地下水污染防治要求	根据《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》，建设单位被列入太仓市土壤环境污染重点监管企业，建设单位已开展土壤、地下水自行监测和隐患排查工作，本项目建设后，建设单位应进一步完善土壤、地下水自行监测方案和隐患排查方案； 本次评价提出相应土壤和地下水污染防治要求	符合
严格实施生态空间管控。围绕“功能不降低、面积不减少、性质不改变”的总体要求，对生态空间保护区域实施分级分类管控措施，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区域要以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。逐步建立完善遥感监测和地面监测相结合的生态空间管控区域监测网络体系，建立常态化巡查、核查制度，严格查处破坏生态空间违法行为	本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域和生态空间管控区域内	符合
强化重点环境风险源管控。按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	建设单位已建立常态化隐患排查制度，储备环境应急物资，定期开展环境应急演练。本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案，将本项目新增内容以及环境风险防范和应急措施纳入现有体系内； 本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中污染物、重金属、重点管控新污染物	符合

规划要求	本项目情况	相符性
推动新污染物治理。全面落实《产业结构调整指导目录》中有毒有害化学物质淘汰和限制措施，严格执行产品质量标准中有毒有害化学物质含量限值。在长江干流、太湖主要饮用水水源地探索开展抗生素、内分泌干扰物等新型污染物试点监测。落实“健康江苏 2030”战略，持续开展公民环境与健康素养提升行动，深入开展环境与健康研究监测，持续探索环境健康风险管理	本项目不涉及重点管控新污染物	符合
强化固废危废环境监管。以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，提升危险废物处置利用水平。推进危险废物安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，对工业固体废物违法行为实行“零容忍”	本项目在环评取得批复后，及时更新排污许可证并执行排污许可证管理制度，项目建成后，做好危险固废收集、转移、贮存、运输、委托处置等全过程管理	符合
健全生态环境源头防治机制。强化生态环境承载力约束，严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为政策制定、环境准入、园区管理、执法监管的重要依据。健全以环评制度为主体的源头预防体系，落实相关行业环评审批原则和准入条件。强化产业项目准入约束，严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，严格落实太湖流域改扩建印染项目标准，坚决遏制“两高”项目盲目发展。实施工业园区污染物限值限量管理，引导园区和企业主动治污减排	本项目符合“三线一单”相关要求，符合《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》相关要求和相关准入政策要求，不属于两高项目	符合
加强工业废水集中处理能力。加快工业集聚区工业废水与生活污水分开收集、分质处理，新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)排放的含重金属或难以生化降解废水，以及有关工业企业排放的高盐废水，一律不得接入城镇生活污水处理设施。强化工业园区管网的雨污清污分流规范化改造，重点消除污水直排和雨污混接等问题，逐步推进电镀、印染等园区“一企一管，明(专)管排放”建设。提升工业污水处理设施信息化管理能力，通过配套建设生态滤池、工业尾水排放生态安全缓冲区等方式，强化废水生物毒性削减，加强尾水深度处理和再利用。推行工业废水资源化利用，开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用	本项目排放的废水通过园区污水管网接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理，不进入城镇生活污水处理设施；建设单位厂区排水系统已实行“雨污分流、清污分流，一企一管，明管排放”	符合
提升危险废物处置能力。开展全市危险废物集中处置能力评估，加快推进满足实际处置需求的危险废物集中焚烧和填埋设施建设，推动形成一批标准高、规模大、水准一流的危险废物利用处置设施示范项目。提升废盐、重金属污泥等危险废物处置利用能力，研究推进生活垃圾焚烧飞灰、危险废物焚烧灰渣等次生废物的非填埋处置路径。有序推进小量危废集中收集贮存试点，完善小量危险废物集中收运体系，试点实施生产者责任延伸制度，建立废铅蓄电池回收体系，确保废铅蓄电池规范制备效率达到国家、省有关要求	本项目三效蒸发浓缩的晶浆通过离心分离，分离出来的氯化钠湿盐采用吨袋包装回收，并按照 HJ1091-2020 的相关要求开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用。分离出来的离心母液通过母液干化系统脱水，产生的固体杂盐作为危废处置，从而减少废盐产生，提高废物综合利用	符合

2.5.4 《太仓市“十四五”生态环境保护规划》

本项目与《太仓市“十四五”生态环境保护规划》相关要求符合性分析见下表。

表 2.5-4 太仓市“十四五”生态环境保护规划符合性一览表

规划要求	本项目情况	相符性
严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为政策制定、环境准入、园区管理、执法监管的重要依据。贯彻落实长江经济带发展负面清单，严格沿江化工产业准入，从安全、环保、技术、投资和用地等方面提高门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目，对于列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，严格予以淘汰。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。严格执行化工、印染、造纸等项目准入政策，加快破解“重化围江”难题	本项目符合“三线一单”相关要求； 本项目能够符合《<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》相关要求； 本项目不属于国家及地方产业政策限制类、淘汰类和禁止类项目； 本项目的厂界距离长江干流岸线最近距离约为 1.2km，不在禁止建设范围内	符合
深入推进供给侧结构性改革“去产能”工作，利用综合标准依法依规淘汰能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全没保障、技术低端落后的企业和项目。加快推动淘汰落后产能和过剩产能的“出清”，推动高耗能行业和重点用能单位开展节能诊断，对达不到强制性能耗限额标准要求的企业加以整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，依法关停退出。大力减少落后化工产能，禁止新增化工园区。深化工业企业资源集约利用评价机制，结合工业企业资源集约利用综合评价结果，对排序靠后企业制定改造或退出方案清单，鼓励其主动关停退出，落实财政和金融政策支持。继续加强“散乱污”企业的整治，集中整治镇村工业集中区，加强监管执法和举报核查。	本项目不属于能耗不达标、环保不达标、质量不过关、安全没保障、技术低端落后的项目； 本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，通过采用节水工艺、节电设备等手段，尽可能降低项目的能耗与物耗，项目建设不会达到资源利用上线	符合
对企业含 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五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，定期开展泄漏检测与修复(LDAR)工作，及时修复泄漏源	本项目涉及 VOCs 物料储存、转移、输送、工艺过程 VOCs 无组织排放控制，设备与管线组件 VOCs 泄漏控制，敞开液面 VOCs 无组织排放控制等均执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关控制要求	符合
实施基于活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化园区和产业集聚区 VOCs 整治，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理，推进全市疑似储罐排查，加快推动治理。开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率	现有项目未设置应急类旁路，本项目同样不设置应急类旁路； 本项目采用碘值不低于 800mg/g 颗粒活性炭作为吸附剂，并要求活性炭供应商提供产品质量证明材料	符合

规划要求	本项目情况	相符性
推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区(集聚区)污水处理水平，加快实施“一园一档”、“一企一管”，推进工业集聚区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动 500 吨以上排水规模企业在污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、镉特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。	厂区现有污水管道已采用“一厂一管”明管输送，本项目新增的工艺废水管线同样采取明管输送； 本项目按照“分类收集、分质处理”的原则处理项目新增废水； 厂区现有污水排放口已设置在线监测、在线质控、视频监控和由监管部门控制的自动排放阀； 本项目不涉及氟化物、挥发酚、镉、重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物	符合
实行最严格的水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控行动，严格取水许可、水资源有偿使用、水资源论证等制度。建立用水单位重点监控名录，推进合同节水管理，继续开展“水效领跑者”引领行动。积极推动中水回用设施建设，加强再生水循环利用。大力推进节水型社会建设，推广普及节水器具，积极创建节水型社区、机关、学校、企业等，完善公众节水行为规范体系。推广农业节水技术，加强灌排沟渠防渗建设，推行喷灌、滴灌等节水型设施农业技术	本项目含氮生产废水经处理后回用，不外排	符合
强化各类企业，特别是有色金属冶炼、化工、电镀、制革、农药、铅蓄电池、钢铁等重点行业企业拆除活动监管，纳入排污许可重点管理的企业事业单位和土壤污染重点监管单位，应做好拆除活动土壤污染防治。推进重点监管单位建立完善土壤污染防治工作台帐，在排污许可证中载明严格控制有毒有害物质排放、建立土壤污染隐患排查制度、制定并实施土壤和地下水环境自行监测方案等。加强重点监管企业日常监管力度，督促企业定期开展土壤和地下水环境自行监测，同时加强对重点监管企业周边的土壤和地下水环境监测，加强污染隐患排查	根据《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》，建设单位被列入太仓市土壤环境污染重点监管企业； 本项目在拆除活动施工前组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，做好拆除活动土壤污染防治； 建设单位已开展土壤、地下水自行监测和隐患排查工作，本项目建设后，建设单位应进一步完善土壤、地下水自行监测方案和隐患排查方案	符合
协调三区三线管控，统筹划定生态保护红线、永久基本农田保护线和城镇开发边界的三条控制线，形成全市国土空间开发保护“一张图”，作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。严格生态保护红线和生态空间管控区域保护，实施严格管理，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及主要物种得到有效保护。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变。加强生态红线区域和生态空间管控区域监督管理，鼓励实施“一区一策”生态保护与功能提升工程，优先开展生态功能受损地区生态保护修复活动，恢复生态服务功能。完善生态红线区域和生态空间管控区域监管考核及生态补偿转移支付制度，统筹生态保护空间划定，增强生态空间整体性和连通性	本项目不占用生态保护红线、生态空间管控区域保护区域、永久基本农田	符合

规划要求	本项目情况	相符性
按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业安全隐患排查，完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理	建设单位已建立常态化隐患排查制度，本项目建设后，建设单位应进一步完善该制度； 本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》中污染物、重金属、重点管控新污染物	符合
加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力	建设单位已编制突发环境事件应急预案，储备环境应急物资，定期开展环境应急演练。本项目取得环评批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案并完成备案，将本项目新增内容以及环境风险防范和应急措施纳入现有体系内，并将新增的危险化学品种类和数量及时上报太仓港经济技术开发区化工园区，并将可能发生的突发环境事件类型及对应的应急处置方案纳入区域风险管理体系	符合
以“一园一策”、“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，依法查处超范围超规模经营、非法处置危险废物、超标排放的经营单位。推进危险废物等安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，严厉打击非法倾倒工业固体废物污染环境犯罪行为，对固体废物违法行为实行“零容忍”	本项目在环评取得批复后，及时更新排污许可证并执行排污许可证管理制度，项目建成后，做好危险危废收集、转移、贮存、运输、委托处置等全过程管理	符合
依法实施排污许可证管理，推动排污许可与环境执法、环境监测、总量控制、排污权交易等环境管理制度有效衔接；定期要求企业公开环境治理信息，鼓励企业向社会公众开放，接受监督	建设单位定期公开环境治理信息，按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》做好本项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作	符合

2.5.5 《太仓市“三区三线”落地上图》

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“三区三线”划定工作符合质检要求，可作为建设项目用地用海组卷报批的依据。

对照分析：项目位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线，详见图2.5-2。

2.5.6 《太仓市国土空间总体规划（2021-2035）》

永久基本农田 187.18 平方千米，占市域面积的 23.1%；生态保护红线 12.17 平方千米，占市域面积的 1.5%；城镇开发边界包络线 232.36 平方千米，占市域面积的 28.7%；工业保障线以工业及生产性研发用地为主，除基于公共利益外禁止调整规划用途。

对照分析：项目位于城镇开发边界和工业保障线范围内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。

2.5.7 环境功能区划

项目所在地及周边地区环境功能区划见下表。

表 2.5-5 项目所在地及周边地区环境功能区划

环境要素	环境功能区划
大气环境	项目评价范围内执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区
地表水环境	六里塘、朝阳河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准
地下水环境	项目评价范围内执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中相应标准
声环境	项目评价范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准
土壤环境	项目评价范围内执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类用地、第二类用地土壤污染风险筛选值

3 现有项目回顾性分析

3.1 现有项目基本情况

太仓运通新材料科技有限公司前身为太仓市运通化工厂，位于太仓港经济技术开发区滨海路 12 号，主要从事化工产品的生产和销售。建设单位自 2003 年迁入太仓港经济技术开发区化工园区，其一期工程于 2004 年 7 月通过竣工环境保护验收（太环计[2004]161 号），二期工程于 2011 年 12 月通过竣工环境保护验收（苏环验[2011]157 号），目前两期工程仅保留年产 50t N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺的生产能力，其余产品已于 2018 年全面停产，相关生产设备均已拆除完毕。三期工程于 2018 年 12 月通过苏州市行政审批局审批（苏审建评[2018]34 号），并于 2025 年 11 月完成竣工环境保护验收，根据竣工环境保护验收监测报告，三期工程实际建成后，形成年产 5000t 水性压敏胶、5000t 水性聚氨酯、5000t 热熔胶（无溶剂）的生产能力，原计划中的 5000t/a 水性纳米分散液建设内容已取消。现有项目环保手续履行情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有项目环保手续履行一览表

工程名称		主要产品		设计产能(t/a)	环评审批情况	验收情况	实际运行情况	
一期	太仓市运通化工厂乙基咪唑搬迁项目	乙基咪唑		30	2002.11.25；太仓市环境保护局；太环计[2002]98 号	2004.7.30；太仓市环境保护局；太环计[2004]161 号	已淘汰	
二期	太仓市运通化工厂二期扩建项目	N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺		50	2006.4.26；苏州市环境保护局；苏环建[2006]394 号	2011.12.27；苏州市环境保护局；苏环验[2011]157 号	正常生产	
		1-氨基甲基-1-环己基乙酸		25			已淘汰	
		磷酰基乙酸三甲酯		20			已淘汰	
		副产苯甲醚		12.5			已淘汰	
三期	太仓运通新材料科技有限公司年产 5000 吨水性压敏胶、5000 吨水性聚氨酯、5000 吨热熔胶(无溶剂)技改项目	水性压敏胶	丙烯酸乳液	4000	2018.12.27；苏州市行政审批局；苏审建评[2018]34 号	2025.11.7 完成竣工环境保护验收	正常生产	
			表面施胶剂	1000			正常生产	
		水性聚氨酯					5000	正常生产
		热熔胶(无溶剂)	SDS 类热熔胶	3000			正常生产	
			EVA 类热熔胶	1000				
			PA 类热熔胶	1000				
		水性纳米分散液	外购原料二氧化硅分散液	4000				已取消建设
			自制原料二氧化硅分散液	1000				
环境影响登记表		2019.12.19 填报危险废物贮存设施技术改造项目，备案号：201932058500001417 2020.3.10 填报新建 2 号仓库(丙类)项目；备案号：202032058500000150 2025.11.07 填报废气治理设施优化改造项目，备案号：202532058500000229 2025.11.11 填报污水处理设施升级优化改造项目；备案号：202532058500000233						
排污许可证		简化管理，证书编号：91320585063280871P001V，有效期限：2025.10.17-2030.10.16						

现有项目产品方案详见下表。现有项目厂区平面布置见图 3.1-1。

表 3.1-2 现有项目产品方案表

产品名称		产品规格	批复 产能 (t/a)	近三年 产能 (t/a)	运行 状态	年运 行时 数(h)	包装 方式	最大 储量 (t)	备注
N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺		99%	50	50	在产	7200	25kg/袋, 50kg/袋	25	产线位于乙类车间二
水性压敏胶	丙烯酸乳液	固含量 49~51%; 粘度 30~80CP	4000	刚投运	在产	7000	100m ³ 储罐	240	产线位于甲类车间一
	表面施胶剂		1000	刚投运	在产	7000			
水性聚氨酯		固含量 49~51%; 粘度 150~350CP	5000	刚投运	在产	7175	80m ³ 储罐	64	产线位于甲类车间一
热熔胶(无溶剂)	SDS 类热熔胶	熔融指数 10~30	3000	刚投运	在产	3000	25kg/袋, 50kg/袋	25	产线位于甲类车间一
	EVA 类热熔胶		1000	刚投运	在产	3000		25	
	PA 类热熔胶		1000	刚投运	在产	3000		25	

3.2 现有项目工程分析

涉及商业机密，故删除。

3.3 现有项目污染防治措施及污染物达标排放情况

3.3.1 废气

(1) 废气污染防治措施

建设单位现有项目废气产生及治理措施见表 3.3-1，废气收集处理流程见图 3.3-1。

表 3.3-1 现有项目废气污染治理措施表

所在车间	生产线	产污工段	废气污染物	收集措施	处理措施		排放去向
乙类车间二	N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺生产线	蒸馏、精馏、甩滤、干燥	甲醇	密闭管道收集	冷凝	碱喷淋+水喷淋	15m 高 DA001 排放
甲类车间一	水性压敏胶生产线	投料	颗粒物、丙烯酸、丙烯酸羟乙酯	集气罩收集	滤筒除尘器	气液分离器+	
	水性聚氨酯生产线	投料	颗粒物、三乙胺	集气罩收集		二级活性炭吸附	
	热熔胶(无溶剂)生产线	投料	颗粒物	集气罩收集			
	水性压敏胶生产线	乳化	丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸羟乙酯、苯乙烯	密闭管道收集	冷凝		

		聚合	丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸羟乙酯、苯乙烯	密闭管道收集			
	水性聚氨酯生产线	聚合	丙酮、六亚甲基二异氰酸酯	密闭管道收集			
		中和	丙酮、三乙胺	密闭管道收集			
		蒸馏、精馏	丙酮	密闭管道收集			
		过滤出料	丙酮	密闭管道收集			
		热熔胶(无溶剂)生产线	预热搅拌	非甲烷总烃	密闭管道收集		
		混合	非甲烷总烃	密闭管道收集			
甲类罐区	挥发性有机液体储罐	大小呼吸废气	丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸异辛酯、苯乙烯、丙酮	密闭管道收集	冷凝		
各车间	各产线	设备动静密封点泄漏废气	VOCs(NMHC)	采用高密闭性阀门管件,加强法兰、阀门等易泄漏处的密封和管理等措施减轻影响			无组织排放

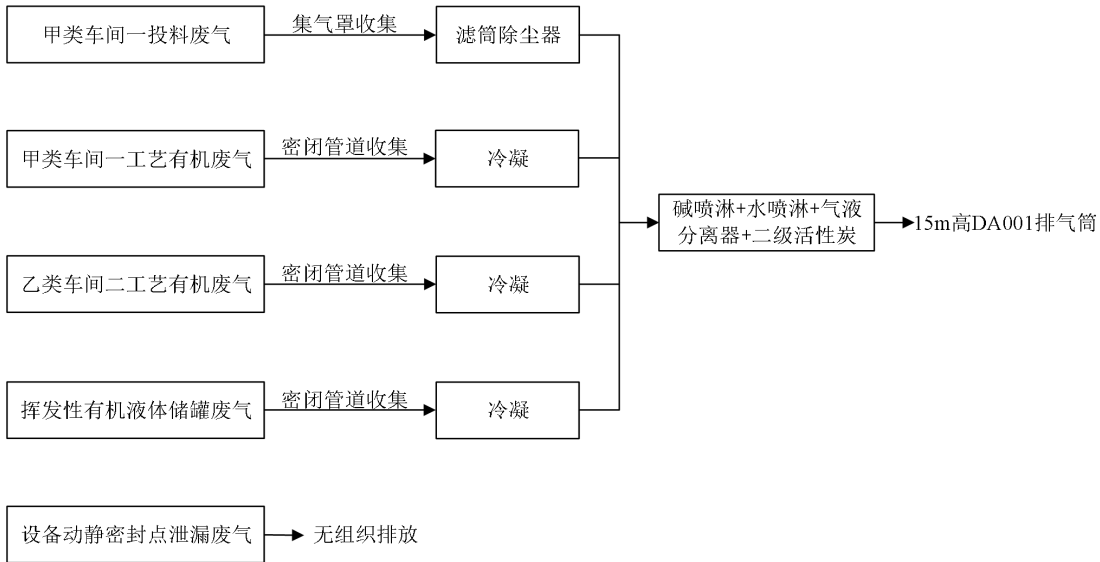


图 3.3-1 现有项目废气收集处理流程图

现有项目环评中废气产生和排放核算量详见下表。

表 3.3-2 现有项目有组织废气环评核算情况

污染物	排风量 m ³ /h	污染物 产生量 t/a	治理措施	污染物排放			排放 时间 /h*	排放去向
			工艺	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
颗粒物	14000	0.101	投料废气经滤筒除尘器预处理，工艺有机废气、挥发性有机液体储罐废气分别经冷凝预处理，预处理后各股废气进碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理	0.48	0.0067	0.002	300	DA001
丙烯酸		0.66		0.79	0.0111	0.05	4500	
丙烯酸甲酯		1.57		2.54	0.0356	0.16	4500	
丙烯酸正丁酯		6.09		7.78	0.1089	0.49	4500	
丙烯酸羟乙酯		1.48		2.38	0.0333	0.15	4500	
丙烯酸异辛酯		0.423		0.31	0.0044	0.02	4500	
苯乙烯		0.98		1.27	0.0178	0.08	4500	
丙酮		6.35		20.81	0.2914	0.51	1750	
六亚甲基二异氰酸酯		0.377		1.02	0.0143	0.04	2800	
三乙胺		0.062		0.61	0.0086	0.006	700	
非甲烷总烃*		1		1.79	0.025	0.05	2000	
甲醇		0.3		0.15	0.0021	0.015	7200	
VOCs(以 NMHC 计)		19.292		39.45	0.5525	1.571	7200	

注：*污染物排放时间来源于三期工程竣工环境保护验收监测报告和三期工程环评文件；此处非甲烷总烃仅为现有项目热熔胶生产过程中产生的挥发性有机物。

现有项目投料过程中产生的颗粒物、丙烯酸等有机废气通过投料平台上的集气罩进行收集，因此现有项目颗粒物与有机废气合流排放。

表 3.3-3 现有项目无组织废气环评核算情况

排放面源	污染源	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放时间 h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
乙类车间二	设备动静密封点泄漏废气和未收集废气	甲醇	0.07	0.00972	7200	30	15	5
		VOCs(以 NMHC 计)	0.07	0.00972				
甲类车间一		丙烯酸	0.0025	0.00625	400	40	33.75	10.5
		丙烯酸羟乙酯	0.005	0.0125	400			
		三乙胺	0.0007	0.0035	200			
		颗粒物	0.011	0.03667	300			
		VOCs(以 NMHC 计)	0.1182	0.01642	7200			

(2) 废气达标排放情况

1. 现有自行监测方案

建设单位现有项目排污许可证管理类别为简化管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》等规定要求，现有项目废气排放口监测要求见下表。

表 3.3-4 现有项目废气排放口监测计划表

类别	排口类型	编号	监测因子	监测频次
有组织废气	一般排放口	DA001	非甲烷总烃	自动监测
			颗粒物、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、苯乙烯、丙酮、三乙胺、臭气浓度、甲醇	半年一次
无组织废气	厂界	-	非甲烷总烃、颗粒物、丙烯酸、丙烯酸酯类、苯乙烯、丙酮、三乙胺、臭气浓度、甲醇	半年一次
	厂区内	-	非甲烷总烃	每年一次

2.N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺生产线废气达标排放情况

由于建设单位近三年仅 N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺处于正常生产状态，因此本次评价针对该生产线排放的甲醇、非甲烷总烃采用例行监测数据进行达标分析，数据来源于建设单位 2024 年 9 月以及 2025 年 3 月例行监测报告（24T(E)092112615I、25T(E)021000954III），该产线废气排放情况详见下表。

表 3.3-5 有组织废气监测结果

点位名称	监测项目	监测内容	单位	监测结果						排放标准
				2024.9.26			2025.3.24			
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
DA001 排气筒 出口	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m³	1.51	2.04	1.22	0.91	0.52	0.91	60
		排放速率	kg/h	0.00186	0.00281	0.00159	0.00242	0.00137	0.00242	-
	甲醇	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60
		排放速率	kg/h	0.00123	0.00138	0.0013	0.00266	0.00266	0.00266	1.8

注：ND 为未检出，甲醇检出限为 2mg/m³。

表 3.3-6 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测项目	监测点位	监测结果						最大值	排放标准
		2024.9.26			2025.3.24				
		1	2	3	1	2	3		
非甲烷总烃	上风向	1.1	1.28	1.18	0.19	0.19	0.2	2.11	4.0
	下风向1	1.15	1.63	1.75	0.21	0.39	0.28		
	下风向2	1.84	1.86	1.97	0.27	0.22	0.22		
	下风向3	2.08	2.11	1.98	0.2	0.27	0.2		
甲醇	上风向	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0
	下风向1	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	下风向2	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	下风向3	ND	ND	ND	ND	ND	ND		

注：ND 为未检出，甲醇检出限为 2mg/m³。

表 3.3-7 厂区内非甲烷总烃监测结果

监测项目	采样时间		排放浓度 mg/m ³	
			乙类车间二门外	标准限值
非甲烷总烃	2024.9.26	第一次	2.15	20
		第二次	1.88	
		第三次	1.58	
		平均值	1.87	6
非甲烷总烃	2025.3.24	第一次	0.22	20
		第二次	0.22	
		第三次	0.23	
		平均值	0.22	6

根据以上分析可知，该产线非甲烷总烃有组织和厂界无组织排放能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 及表 9 标准；甲醇有组织和厂界无组织排放能够达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 和表 2 标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表

2 标准。

3.三期项目废气达标排放情况

由于三期项目刚投运不久，本次评价针对三期项目排放的各类污染物采用验收监测数据进行达标分析，数据来源于三期项目竣工环境保护验收监测报告，三期项目废气排放情况详见下表。

表 3.3-8 有组织废气监测结果

点位名称	监测项目	监测内容	单位	监测结果						排放标准
				2025.8.22			2025.8.23			
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
DA001 排气筒 出口	颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	20
		排放速率	kg/h	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.016	-
	非甲烷总 烃	排放浓度	mg/m³	1.29	1.04	1.1	1.28	1.15	1.09	60
		排放速率	kg/h	0.0151	0.0120	0.0126	0.0148	0.0136	0.0126	-
	丙烯酸	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
		排放速率	kg/h	1.3E-4	1.3E-4	1.3E-4	1.2E-4	1.2E-4	1.2E-4	-
	丙烯酸酯 类	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
		排放速率	kg/h	0.011	0.011	0.012	0.01	0.01	0.01	-
	苯乙烯	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
		排放速率	kg/h	2.5E-5	2.5E-5	2.6E-5	2.3E-5	2.4E-5	2.3E-5	-
	丙酮	排放浓度	mg/m³	0.02	0.08	0.02	ND	ND	ND	40
		排放速率	kg/h	0.0002	0.0009	0.0002	5.8E-5	5.9E-5	5.8E-5	0.65
	三乙胺	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-
		排放速率	kg/h	0.003	0.003	0.003	0.0029	0.0029	0.0029	0.42
	臭气浓度	最大值	无量纲	354			309			1500

注：ND 为未检出，丙烯酸检出限为 0.02mg/m³、丙烯酸甲酯 0.7mg/m³、丙烯酸正丁酯 0.3mg/m³、丙烯酸异辛酯 0.3mg/m³、丙烯酸羟乙酯 0.5mg/m³、苯乙烯 0.004mg/m³、丙酮 0.01mg/m³、三乙胺 0.16mg/m³。

表 3.3-9 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测项目	监测点位	监测结果								最大值	排放标准
		2025.8.22				2025.8.23					
		1	2	3	4	1	2	3	4		
颗粒物	上风向	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	0.196	1.0
	下风向1	0.172	0.177	0.176	/	0.173	0.176	0.175	/		
	下风向2	0.182	0.181	0.187	/	0.180	0.184	0.188	/		
	下风向3	0.191	0.194	0.195	/	0.192	0.195	0.196	/		
非甲烷总烃	上风向	0.42	0.38	0.38	/	0.43	0.40	0.38	/	0.74	4.0
	下风向1	0.71	0.71	0.67	/	0.55	0.56	0.58	/		
	下风向2	0.61	0.56	0.72	/	0.60	0.59	0.57	/		
	下风向3	0.74	0.66	0.67	/	0.57	0.57	0.72	/		
丙烯酸酯类	上风向	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	ND	1.0
	下风向1	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
	下风向2	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
	下风向3	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
苯乙烯	上风向	0.0008	0.0014	0.0008	/	ND	ND	ND	/	0.0782	0.5
	下风向1	0.0521	0.0017	0.0345	/	0.0014	0.0011	0.0006	/		
	下风向2	0.044	0.0086	0.0016	/	0.002	0.0027	0.0031	/		
	下风向3	0.0782	0.0017	0.0023	/	0.0021	0.0025	0.0017	/		

监测项目	监测点位	监测结果								最大值	排放标准
		2025.8.22				2025.8.23					
		1	2	3	4	1	2	3	4		
丙酮	上风向	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	ND	0.8
	下风向1	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
	下风向2	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
	下风向3	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
三乙胺	上风向	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	ND	-
	下风向1	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
	下风向2	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
	下风向3	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/		
臭气浓度 (无量纲)	上风向	12	11	13	13	13	13	12	13	19	20
	下风向1	15	16	17	16	15	15	16	16		
	下风向2	16	18	17	19	18	18	17	18		
	下风向3	19	18	18	18	18	18	18	18		

注：ND 为未检出，丙烯酸甲酯 0.7mg/m³、丙烯酸正丁酯 0.3mg/m³、丙烯酸异辛酯 0.3mg/m³、丙烯酸羟乙酯 0.5mg/m³、丙酮 0.002mg/m³、三乙胺 0.16mg/m³。

表 3.3-10 厂区内非甲烷总烃监测结果

检测项目	采样时间		排放浓度 mg/m ³		
			甲类车间一门口	储罐区	标准限值
非甲烷总烃	2025.8.22	第一次	0.83	0.92	20
		第二次	0.91	0.89	
		第三次	0.90	0.83	
		平均值	0.88	0.88	6
非甲烷总烃	2025.8.23	第一次	0.84	0.89	20
		第二次	0.94	0.85	
		第三次	0.88	0.83	
		平均值	0.89	0.86	6

根据以上分析可知，三期项目有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、丙烯酸、丙烯酸酯类（包含丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯）、苯乙烯能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 标准；丙酮、臭气浓度能够达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 标准；三乙胺的排放速率符合环评要求。

厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 9 标准；丙烯酸酯类、苯乙烯、丙酮、臭气浓度能够达到《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

4.在线监测情况

厂区现有 DA001 排气筒已设置废气在线监测设备，监测指标含非甲烷总烃、废气流量、烟气流速等参数。建设单位 2025 年废气在线监测情况详见下表。

表 3.3-11 2025 年企业废气在线监测情况表

点位名称	数值情况	非甲烷总烃

		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
DA001 排气筒出口	最小值	0	0
	最大值	20.43	2.48
	平均值	1.69	0.175
	标准值	60	-

在线监测结果表明，DA001 排气筒排放的非甲烷总烃能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 标准。

（3）废气治理设施处理效率

三期项目竣工环境保护验收监测中，对“碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附”装置的进出口开展了非甲烷总烃、丙烯酸、丙烯酸酯类、苯乙烯、丙酮及三乙胺的监测。监测结果显示，丙烯酸、丙烯酸酯类、苯乙烯和三乙胺的进口与出口浓度均为未检出。因此，本次评价仅能针对该套处理装置对非甲烷总烃和丙酮的处理效率进行分析，详见下表。

表 3.3-12 废气治理设施处理效率统计表

治理设施	污染物	采样时间	监测内容	进口	出口	去除率%
碱喷淋+ 水喷淋+ 气液分离器+二级 活性炭吸 附	非甲烷总烃	2025.8.22	浓度 mg/m ³	4.18	1.29	71.2
			速率 kg/h	0.00525	0.00151	
			浓度 mg/m ³	4.17	1.04	77.4
			速率 kg/h	0.00531	0.0012	
		2025.8.23	浓度 mg/m ³	4.03	1.1	75.6
			速率 kg/h	0.00517	0.00126	
			浓度 mg/m ³	4.1	1.28	72.3
			速率 kg/h	0.00534	0.00148	
			浓度 mg/m ³	4.09	1.15	75.1
			速率 kg/h	0.00546	0.00136	
	丙酮	2025.8.22	浓度 mg/m ³	4.14	1.09	76.1
			速率 kg/h	0.00528	0.00126	
		2025.8.23	浓度 mg/m ³	0.07	0.02	77.8
			速率 kg/h	0.0009	0.0002	
			浓度 mg/m ³	0.03	0.08	考虑为监测误差,不 统计该组去除率
			速率 kg/h	0.0004	0.0009	
		2025.8.23	浓度 mg/m ³	0.01	0.02	考虑为监测误差,不 统计该组去除率
			速率 kg/h	0.0001	0.0002	
			浓度 mg/m ³	ND	ND	进出口均为未检出, 不统计该组去除率
			速率 kg/h	0.000065	0.000058	
		2025.8.23	浓度 mg/m ³	0.01	ND	41
			速率 kg/h	0.0001	0.000059	
			浓度 mg/m ³	0.03	ND	85.5
			速率 kg/h	0.0004	0.000058	

综上，根据监测数据分析得出“碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附”装置对非甲烷总烃的平均处理效率能够达到 75%，对丙酮的平均处理效率能够达到 68%。

（4）卫生防护距离

现有项目以厂界为起点设置 100m 卫生防护距离，目前该卫生防护距离内没有居民住宅

等环境敏感目标。

3.3.2 废水

(1) 废水污染防治措施

建设单位厂区内排水系统已实行“雨污分流、清污分流”，污水管道采用“一厂一管”明管输送。现有项目产生的生活污水、纯水制备浓水、循环冷却水弃水、循环水池清洗废水和初期雨水经收集后送厂内 10t/h 废水处理站处理（废水处理工艺为：混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮），处理后的废水接入市政污水管网送太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理。

现有项目水平衡图见下图。

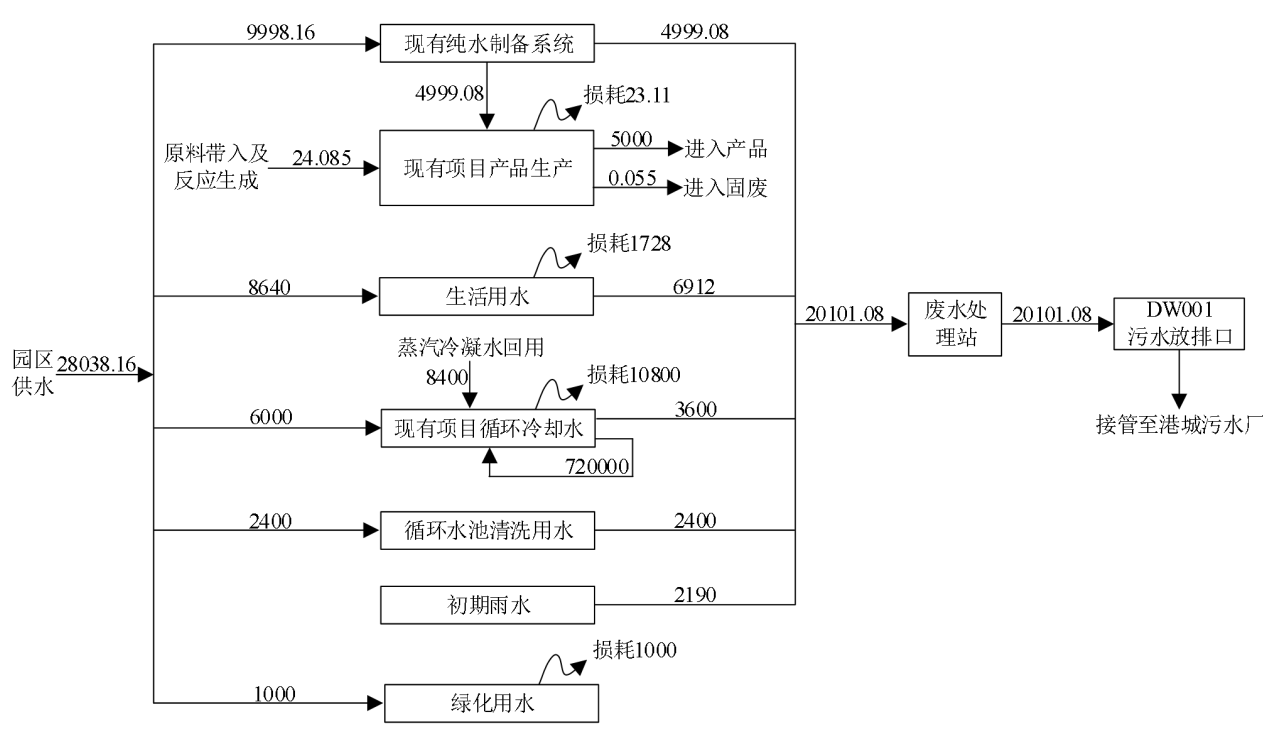


图 3.3-2 现有项目水平衡图

厂内废水处理站处理工艺见下图。

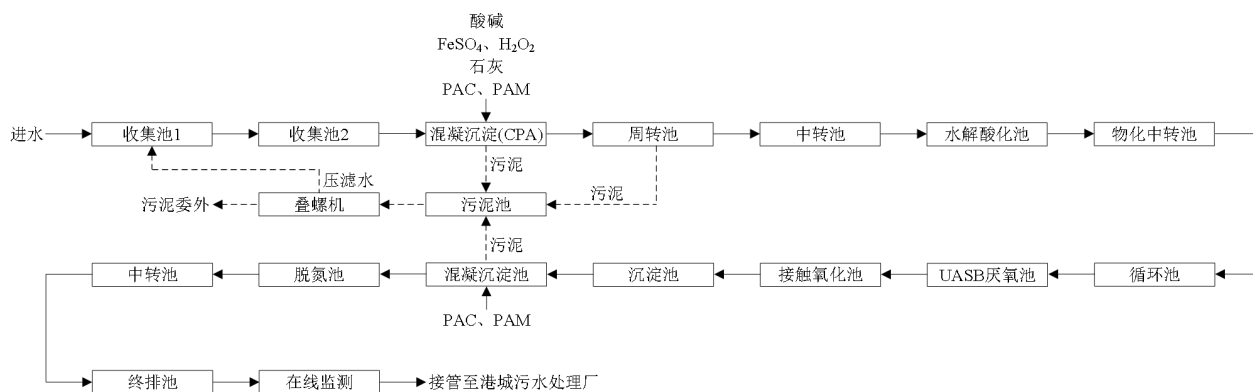


图 3.3-3 现有项目废水处理站处理工艺

现有项目环评中废水产生和排放核算量详见下表。

表 3.3-13 现有项目废水环评核算情况

废水类型	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放方式与去向
	废水产生量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率%	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量t/a	
现有项目生活污水	6912	COD	500	3.46	混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮	39	废水量 COD SS NH ₃ -N TP	- 358 141 7.36 1.29	20101.08 7.2008 2.8296 0.148 0.026	DW001
		SS	400	2.76		72				
		NH ₃ -N	45	0.31		52				
		TP	8	0.06		57				
纯水制备浓水	4999.08	COD	300	1.5		39				
		SS	300	1.5		72				
循环冷却水弃水	3600	COD	900	3.24		39				
		SS	900	3.24		72				
循环水池清洗废水	2400	COD	800	1.92		39				
		SS	800	1.92		72				
初期雨水	2190	COD	800	1.75		39				
		SS	300	0.66		72				

(2) 废水达标情况

1.现有自行监测方案

建设单位现有项目排污许可证管理类别为简化管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》等规定要求，现有项目废水排放口监测要求见下表。

表 3.3-14 现有项目废气排放口监测计划表

类别	排口类型	编号	监测因子	监测频次
废水	一般排放口-排污单位废水总排放口	DW001	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	半年一次
			悬浮物、总氮、总磷	每年一次
雨水	雨水排放口	DW002	化学需氧量、悬浮物	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

2.废水达标排放情况

因建设单位 2025 年 8 月新安装废水在线监测设备，其在 2025 年 8 月至 12 月期间所获得的监测数据包含设备调试阶段的历史数据，存在一定误差。故本次评价不采用在线监测数据，以验收监测数据进行废水达标排放分析，数据来源于三期项目竣工环境保护验收监测报告，废水排放情况详见下表。

表 3.3-15 DW001 污水排放口监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

监测项目	监测点 位	监测结果									排放 标准
		2025.8.28				2025.8.29				平均 值	
		1	2	3	4	1	2	3	4		
pH	DW001 污水排 放口	7.4	7.5	7.4	7.2	7.4	7.2	7.3	7.2	7.3	6-9
化学需氧量		83	79	80	87	83	82	78	76	81	500
五日生化需氧量		27.3	27.9	28.5	27.3	28.0	28.0	26.8	27.4	27.7	300
悬浮物		12	13	13	12	13	13	14	14	13	400
氨氮		1.41	1.37	1.44	1.39	1.39	1.36	1.38	1.41	1.39	45
总氮		27.7	27.2	28.0	28.4	28.9	29.2	28.5	29.6	28.4	70
总磷		0.543	0.557	0.554	0.533	0.519	0.533	0.512	0.505	0.532	8

根据以上分析可知，现有项目 DW001 污水放排口排放的各污染物能够达到太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）的协议标准，即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

厂区后期清浄雨水通过 DW002 雨水排放口排放至园区内朝阳河，DW002 雨水排放口具备由监管部门控制的自动排放阀，并安装了雨水在线监测设备（监测指标含 pH、COD_{cr}、总磷），后期清浄雨水在线监测达标后再打开外排泵，泵入朝阳河内，监测不达标则开启回流泵，泵入污水收集池再进行处理。现有雨水排放情况采用例行监测数据进行分析，详见下表所示。

表 3.3-16 DW002 雨水排放口监测结果 单位：mg/L

检测项目		化学需氧量	悬浮物	数据来源
采样时间	2024.9.26	10	11	24T(S)090902601I
	2024.10.29	30	13	24T(S)101174098I
	2025.3.3	24	12	25T(E)030960751II
	2025.7.30	13	6	25T(E)070062589II
平均值		19	11	-
标准限值		30	-	-

根据以上分析可知，DW002 雨水排放口排放的化学需氧量能够达到朝阳河《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质要求。

3.3.3 噪声

现有项目主要噪声源为各类泵、风机、冷冻机等，主要通过减振、隔声等措施降噪。建

设单位现有项目排污许可证管理类别为简化管理，厂界噪声每季度监测一次。厂界噪声排放情况采用三期项目竣工环境保护验收监测报告和 2025 年 10 月例行监测报告进行分析，详见下表所示。

表 3.3-17 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	测点位置	检测结果		数据来源
		昼间	夜间	
2025.8.22	东厂界外 1 米 N1	62.2	50.8	三期项目竣工环境保护验收监测报告
	南厂界外 1 米 N2	61.9	51.2	
	西厂界外 1 米 N3	63.0	50.6	
	北厂界外 1 米 N4	63.1	52.2	
2025.8.23	东厂界外 1 米 N1	62.8	51.3	
	南厂界外 1 米 N2	63.1	54.6	
	西厂界外 1 米 N3	63.0	51.1	
	北厂界外 1 米 N4	62.5	52.2	
2025.10.29	东厂界外 1 米 N1	63	52	25T(E)100743609I
	南厂界外 1 米 N2	60	53	
	西厂界外 1 米 N3	60	50	
	北厂界外 1 米 N4	61	54	
标准限值		65	55	-

根据以上分析可知，现有项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

3.3.4 固体废物

现有项目共设置 1 个危废仓库，面积为 54m²，位于甲类仓库内，通过防火墙与原料库隔断，单独开门进行管理。危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求设置，采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。危废仓库、容器和包装物已按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等规定要求设置和粘贴危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等。

根据三期项目竣工环境保护验收监测报告，现有项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 3.3-18 现有项目固体废物产生及处置情况表

危废名称	产生工序	形态	主要成分	废物类别	危废代码	环评产生量(t/a)	2025 年1-9 月份产生量(t/a)	处置方式
冷凝废液	废气治理	液	丙酮、苯乙烯、三乙胺、丙烯酸酯类	HW06	900-402-06	13.95	10.2	委托苏州多成再生资源回收有限公司进行处置
污泥*	废水处理	固	污泥	HW06	900-409-06	60	12	
精馏、蒸馏残渣	蒸馏、精馏	液	己二酸二甲酯、二乙醇胺、丙酮、三乙胺、杂质等	HW11	900-013-11	1.064	0.3	
过滤残渣	出料过滤	固	聚合物、过硫酸铵、二月桂酸二丁基锡、丙酮等	HW13	265-103-13	0.484	0.32	
废活性炭*	废气处理	固	活性炭、甲醇等	HW49	900-039-49	21.13	6	
废拖把	地面清洁	固	拖把、沾染的毒性物质	HW49	900-041-49	0.5	3.1	
废包装桶、废包装袋、废过滤网	生产过程	固	丙烯酸、三乙胺等	HW49	900-041-49	5		
生活垃圾	日常办公	固	纸、罐等	SW60~SW64	/	13.5	2.9	委托太仓市港城环境卫生管理所清运

注：*根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭代码从环评中“HW06；900-406-06”变更为“HW49；900-039-49”，污泥代码从环评中“HW06；900-410-06”改为“HW06；900-409-06”。

3.3.5 地下水和土壤

根据《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》，建设单位被列入太仓市土壤环境污染重点监管企业。

（1）土壤、地下水污染隐患排查

建设单位已建立隐患排查制度，并于 2025 年 11 月编制了最新一轮《土壤、地下水污染隐患排查及整改报告》，根据报告结论，建设单位厂区内除乙类车间存在有渗液的现象，其余所涉及的重点排查对象使用现状整体良好，企业现行人员管理和生产监督管理完善、规范，土壤、地下水污染可能性较低。同时报告提出了及时修补乙类车间地面破损防渗层、加强巡视、加强生产监督管理等整改要求。

（2）土壤、地下水自行监测

建设单位已建立土壤、地下水自行监测计划，并于 2025 年 11 月编制了最新一轮《土壤、地下水自行监测报告》，建设单位土壤、地下水自行监测内容见下表。

表 3.3-19 地下水自行监测计划

点位编号	监测点位	监测因子	井的性质	监测频率
W1	办公楼西侧绿化带	GB/T 14848 表 1 常规指标 (微生物指标、放射性指标 除外)、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯 乙烯、丙酮	对照点	1 次/年
W2	甲类车间一西侧		一类单元	1 次/半年
W3	污水池(生化)西侧		一类单元	1 次/半年
W4	甲类仓库北侧		一类单元	1 次/半年
W5	甲类罐区北侧		一类单元	1 次/半年
W6	污水池(物化)西侧		一类单元	1 次/半年

表 3.3-20 土壤自行监测计划

点位编号	监测点位	类别	采样深度	监测项目	监测频率
S1	办公楼西侧绿化带	表层土壤	0~0.5m	GB 36600 表 1 基本项目、 pH 值、石油 烃(C ₁₀ -C ₄₀)、 丙酮	1 次/年
S2	甲类车间一西侧	深层土壤	0~0.5m、1~1.5m、3~4.5m		1 次/3 年
		表层土壤	0~0.5m		1 次/年
S3	甲类车间一东侧纯水区	表层土壤	0~0.5m		1 次/年
S4	污水池(生化)西侧	深层土壤	0~0.5m、1~1.5m、3~4.5m		1 次/3 年
		表层土壤	0~0.5m		1 次/年
S5	甲类仓库北侧	深层土壤	0~0.5m、1~1.5m、3~4.5m		1 次/3 年
		表层土壤	0~0.5m		1 次/年
S6	甲类罐区北侧	深层土壤	0~0.5m、1~1.5m、3~4.5m		1 次/3 年
		表层土壤	0~0.5m		1 次/年
S7	污水池(物化)西侧	深层土壤	0~0.5m、1~1.5m、3~4.5m		1 次/3 年
		表层土壤	0~0.5m		1 次/年
S8	乙类车间二西侧	表层土壤	0~0.5m		1 次/年
S9	丙类仓库南侧	表层土壤	0~0.5m		1 次/年

报告结论如下：

①本次调查地块土壤项目均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值。对照点和监测点污染因子数据对比可知，数值相差不大，无明显差异。

②第一次地下水监测结果为所有点位的浑浊度超过《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准，对照点的硝酸盐超过 IV 类标准，其余指标均满足 IV 类标准，石油烃均满足《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62 号）第二类用地筛选值。

③第二次地下水监测结果为所有点位的浑浊度、W2 的溶解性总固体、硫酸盐以及 W2、W3、W6 的总硬度、氨氮、氯化物、碘化物超 IV 类标准，其余指标均满足 IV 类标准。W2 的石油烃超过沪环土[2020]62 号文中第二类用地筛选值，其余石油烃指标均满足第二类用地筛选值。

④本地块地下水环境本底值不理想，可能是监测点常规因子超标的原因。石油烃对照上一次土壤、地下水自行监测报告中监测值，浓度值呈现下降趋势。

⑤建设单位后续监测应针对超标因子提高 1 倍监测频率，直至至少连续 2 次监测结果不再超标，并落实土壤、地下水污染隐患排查，防止污染。

3.3.6 现有项目污染物排放汇总

建设单位排污许可证管理类别为简化管理，废气排放口、废水排放口均为一般排放口，一般排放口仅许可排放浓度，不计算许可排放量。因此本次评价对照环评及批复文件中总量指标进行分析，建设单位现有污染物排放量汇总情况见下表。

表 3.3-21 现有项目污染物排放量汇总情况表 单位：t/a

类别	污染物名称	排放速率	排放时间	实际排放量	环评批复总量
废气	颗粒物	0.01683	300	0.00505	0.0058
	硫酸雾	取消建设水性纳米分散液生产线，无硫酸雾产生			0.075
	丙烯酸	0.00013	4500	0.00059	0.05
	丙烯酸甲酯	丙烯酸酯类 0.01067	丙烯酸酯类 4500	丙烯酸酯类 0.04802	0.16
	丙烯酸正丁酯				0.49
	丙烯酸羟乙酯				0.15
	丙烯酸异辛酯				0.02
	苯乙烯	0.00002	4500	0.00011	0.08
	丙酮	0.00025	1750	0.00044	0.51
	六亚甲基二异氰酸酯	-	-	-	0.04
	三乙胺	0.00295	700	0.00207	0.006
	甲醇	0.00198	7200	0.01427	0.015
	VOCs(以 NMHC 计)	0.175	7200	1.26	1.571
	无组织	颗粒物	-	-	0.032
		丙烯酸	-	-	0.0025
		丙烯酸羟乙酯	-	-	0.005
		三乙胺	-	-	0.0007
		甲醇	-	-	0.07
		VOCs(以 NMHC 计)	-	-	0.1882
类别	污染物名称	排放浓度	排水量	实际排放量	环评批复总量
生产废水(接管量)	废水量	-	13189.08	13189.08	13788.566
	化学需氧量	81	13189.08	1.068	4.29
	悬浮物	13	13189.08	0.171	1.98
生活污水(接管量)	废水量	-	6912	6912	6912
	化学需氧量	81	6912	0.56	3.02
	悬浮物	13	6912	0.09	0.9
	氨氮	1.39	按 20101.08 计算	0.028	0.148
	总磷	0.532	按 20101.08 计算	0.011	0.026
类别	污染物名称	实际排放量			环评批复总量
固废	生活垃圾	0			0
	一般工业固体废物	0			0
	危险废物	0			0

现有项目各类产品总产能为 15050t/a，单位产品非甲烷总烃实际排放量为 0.084kg/t，单位产品实际排水量为 1.336m³/t，满足 GB31572-2015 及其修改单中单位产品非甲烷总烃排放

量、单位产品基准排水量（丙烯酸树脂）的要求，无需换算排放浓度。

3.4 现有项目环境风险

（1）突发水环境事件风险防控措施

建设单位已设置 120m³ 初期雨水池、雨水排口配备具有手自一体开关切换功能的阀门、600m³ 事故应急池，厂区 DW001 污水排放口以及 DW002 雨水排放口已设置在线监测、视频监控等设施，排放口阀门均受主管部门监管和控制。建设单位已构建“单元-厂区-区域”环境风险三级防控体系：

①车间级

A 生产车间

建设单位甲类车间一、乙类车间二已全面进行水泥硬化，四周设立导流沟，可将事故废水收集至污水收集池。生产车间内部安装视频监控并安排专员定时巡检，避免管道、阀门等跑冒滴漏。若物料发生泄漏，立即切断装置区各阀门，检修设备的同时，现场用水冲洗，冲洗产生的事故废水通过导流沟收集至污水收集池。

B 甲类罐区

甲类罐区已设置长 55m、宽 19m、高 1m 围堰。围堰外设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向应急池的阀门打开，若罐区内发生少量跑冒滴漏，则使用吸附棉等应急物资处置，若储罐发生泄漏，则泄漏出的物料可以及时进入事故应急池收集。当发生暴雨等异常降雨情况，导致围堰内积水严重，则打开雨排阀，雨水进入初期雨水排水系统，暴雨冲刷 15min 后，清净水再通过雨排口排放。

C 甲类仓库、危废仓库、丙类仓库

甲类仓库、危废仓库和丙类仓库已全面进行水泥硬化，并采取了环氧防腐地坪，其中甲类仓库、危废仓库已采取托盘、导流沟+收集井的措施堵截泄漏液体。丙类仓库若发生小规模泄漏，则使用吸附棉等应急物资进行处置。

②厂区级

厂区级管控体系主要由初期雨水排水系统和事故应急池构成。正常情况下雨水外排泵关闭，厂区内雨水收集至分流井，分流井通向初期雨水收集池的阀门打开，初期受污染雨水经收集后，泵入污水收集池，由厂内废水站进行处理，处理后接管至港城污水厂集中处理。暴雨冲刷 15min 后，打开强排系统，后期清净水通过在线监测设备检测，检测达标后再打开

外排泵，泵入朝阳河内，检测不达标则开启回流泵，直接泵入污水收集池再进行处理。

若发生火灾、爆炸等较大以上风险事故，消防废水等事故废水先通过雨水管道收集至初期雨水收集池内，再由初期雨水收集池排入事故应急池内，从而将事故废水截留在厂区雨水收集系统和事故应急池内，避免排入外环境。待事故结束后，事故应急池内废水根据水质检测情况，泵入废水处理站处理达标后排放或者作为危废处置。

③园区级

依托港城污水厂 8600m³ 事故池。一旦事故废水超过厂内堵截能力，则将事故废水排入园区污水管网，输送进入园区事故应急池中暂存。若事故废水已进入朝阳河等地表水体，则由现场处置小组就近选用合适的河道，选择合适地点建设临时坝同时将河道紧急抽干，将区域内河道作为“临时应急防范体系”，将污染控制在内河水体范围内，不出园区水系。事故结束后，对园区河道内水质进行监测，若达标，则开启河道应急闸坝；若不达标，则将园区河道内河水由水泵分批次送入园区事故应急池，进一步送港城污水厂处理。

（2）突发大气环境事件风险防控措施

建设单位已在甲类车间一、乙类车间二、甲类罐区、甲类仓库、危废仓库设置了可燃气体报警器；已在甲类车间一、乙类车间二、甲类仓库、危废仓库、丙类仓库、废水处理站、主要道路等关键区域设置了视频监控，上述设施与中控室相连，值班人员可及时察觉易燃易爆等物质泄漏，发布预警信息。

建设单位甲类车间一、甲类罐区采用 DCS 集散控制系统，此外生产工艺还配有安全联锁仪表系统（SIS），对主要设备的温度、压力、液位、流量等重要参数进行监控，设置必要的报警联锁，保证运行安全。SIS 系统设有工程师站、辅助操作台，辅助操作台设置紧急停车按钮（硬按钮）。

建设单位厂区内已配备完善的消防系统，消防水源利用厂区北侧的河道，取水口位于厂内消防泵房北侧，系统采用两台消防泵（一用一备，Q=40L/s，P=0.50MPa），加压后供给室内外消防环状管网。厂区内各重点区域设置了各类灭火器等消防器材。

建设单位已制订了厂区内应急疏散撤离路线以及安置场所位置，甲类车间一、乙类车间二等区域设置了应急照明系统以及疏散指示标志。

（3）环境应急管理

①环境应急预案

建设单位已于 2024 年 9 月更新并实施了《太仓运通新材料科技有限公司突发环境事件应

急预案》，并已完成苏州市太仓生态环境局备案，备案编号：320582-2024-076-M，建设单位的环境风险等级为“较大环境风险【较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E1）】”。

②环境应急队伍设置

建设单位已根据突发环境事件类型及自身员工数量设置了事故指挥系统，组建了应急响应组、后勤保障组、疏散引导组、现场警戒组等环境应急小组，建立了由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急组织指挥机构。

③环境应急物资配备

建设单位配备的应急物资详见下表。

表 3.4-1 应急物资清单一览表

类别	设备设施、器材	数量	存放位置
通信装备	防爆对讲机、移动电话、固定电话、传真机等	30 个	办公室、车间
交通工具	小汽车	至少保证 1 辆	车库
照明装备	防爆手电筒	每车间配备 2 个	车间
防护抢险装备	消防服(带安全腰带)	6 套	办公室
	安全帽	20 顶	办公室
	佩戴式防爆照明灯	3 顶	办公室
	自吸过滤式全面罩防毒面具	5 套	办公室、车间
	半面罩呼吸器	10 套	办公室、车间
	普通防酸碱浸塑手套	20 套	办公室、车间
	普通防酸雨衣	每人一套	办公室
	防酸手套	20 套	办公室、车间
	普通防酸碱雨鞋	每人一双	办公室
	耐高温手套	2 双	仓库
	应急处置工具箱	1 套	微型消防站
	防护服	3 套	办公室
	防静电工作服	20 套	办公室
	轻型安全绳	3 根	车间
	铁锹	3 把	办公室
	砂箱	6 个	各车间、仓库入口
	正压式呼吸器(备用气瓶)	2 台	办公室
	担架	3 个	车间
	三角架	1 个	车间
	手提式轴流风机(通风设备)	1 台	车间
消防设备	灭火器、消防水带、消防栓等	消防栓 20 个，灭火器 50 台	-
	消防腰斧	6 把	门卫
医疗急救装备	急救箱、药品等	4 个	办公室、车间
环境监测装备	分析气体、水体、可燃、有毒有害物质的仪器	3 台	办公室
吸附材料	吸附棉	200 张	车间应急柜
堵漏材料	堵漏木楔	1 套	微型消防站
危化品收容转运器具	吨桶	5 个	仓库
	隔膜泵	5 个	车间

④环境应急演练

建设单位每半年开展一次突发环境事件应急演练，每次演练做到有照片、文字或视频的完整记录，事前制定演练计划、事中形成演练台账，事后进行全面总结与评估改进，从而不断完善应急响应机制。

⑤隐患排查治理

厂区已建各类环境治理设施已开展安全风险辨识管控。

建设单位已建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制。落实主要负责人环境安全第一人责任，对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。

建设单位已建立常态化隐患排查制度，每半年开展一次全面综合排查，每月开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。

（4）现有突发环境事件发生情况

建设单位成立运行至今，未发生过突发环境事件。

3.5 现有项目环境管理

（1）环境管理制度

建设单位历来重视环境保护工作，设有专门的安全环境部门，配备专职环保管理人员，制定了废气治理设备运行管理制度、废水管理制度、雨水管理制度、噪声管理制度、危险废物污染环境防治责任制度等各项环保规章管理制度。

（2）LDAR 检测

建设单位于 2017 年 6 月开展一期和二期工程 LDAR 工作，根据评估内容，一期和二期工程包含的乙基咪唑、N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺、1-氨基-1-环己基乙酸、磷酰基乙酸三甲酯生产线密封点总数为 2035 个，通过修复后装置共有 0 个密封点的泄漏浓度大于 500ppm。后由于建设单位 2025 年 11 月完成三期工程竣工环境保护验收，长期在产项目仅为 N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺，该产品生产线密封点数量小于 2000 个，因此未开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。三期工程正常生产后以及本项目投产后，建设单位应按照标准要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度。

（3）挥发性有机物综合治理一厂一策

建设单位已于 2021 年 11 月编制了《太仓运通新材料科技有限公司挥发性有机物综合整治方案（“一企一策”）》并通过专家评审。

（4）涉磷企业专项整治

建设单位已于 2022 年 11 月编制《涉磷企业规范化整治“一企一策”方案》。根据方案内容，建设单位属于 B 类涉磷企业，三期工程批复后，现有项目不涉及含磷原辅材料及产品，通过采取循环冷却水使用无磷配方的水解聚马来酸酐阻垢缓蚀剂（化学式： $[C_4H_4O_4]_n$ ），污水池及管道进行清淤等整改措施，完成整治工作，并在“一企一档”环保脸谱更新了整治备案表。

（5）危险废物管理计划和台账

建设单位已制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过“一企一档”环保脸谱申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（6）清洁生产

根据《江苏省生态环境厅关于公布 2025 年第一批强制性清洁生产审核重点企业名单的通知》，建设单位被列入太仓市清洁生产审核重点企业，建设单位针对长期在产项目 N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺开展清洁生产工作，并于 2025 年 5 月进行了清洁生产审核评估。

（7）环境监测

建设单位现有废气排放口、废水排放口、固体废物贮存场所均按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》等技术规范要求进行规范化设置。并按照《环境保护图形标志—排放口（源）》、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》等规定要求，对各类排污口设立相应的标志牌。

厂区现有 DA001 排气筒已设置废气在线监测设备（监测指标含非甲烷总烃等）、DW001 污水排放口已设置废水在线监测设备（监测指标含水量、COD_{cr}、氨氮、总磷）、DW002 雨水排放口已设置雨水在线监测设备（监测指标含 pH、COD_{cr}、总磷）。建设单位监控信息已接入太仓港经济技术开发区化工园区智慧管理平台。

建设单位已制定自行监测方案，包含废气、废水、雨水、噪声、地下水和土壤等监测要求，按照自行监测方案内容，建设单位定期委托 CMA 认证的检测机构进行监测，确保监测数据真实可靠。

建设单位现有项目排污许可证管理类别为简化管理，建设单位已按照排污许可证中规定

的内容和频次定期上报执行报告（年报），并保证执行报告的规范性和真实性。

3.6 现有项目环评批复落实情况

现有项目环评批复落实情况见下表。

表 3.6-1 现有项目环评批复（苏审建评[2018]34 号）落实情况

具体内容	现有项目落实情况	相符性
根据你公司委托南京国环科技股份有限公司(国环评证甲字第 1901 号)编制的《太仓运通新材料科技有限公司年产 5000 吨水性压敏胶、5000 吨水性聚氨酯、5000 吨水性纳米分散液、5000 吨热熔胶(无溶剂)技改项目环境影响报告书》(以下简称报告书)的环评结论，参考苏州市环境保护局业务审查意见(苏环建审[2018]34 号)，在切实落实各项污染防治措施、“以新带老”和环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意报告书所列该建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施	-	-
该项目建设单位为太仓运通新材料科技有限公司，建设地点位于太仓港港口开发区石化区滨海路 12 号。本项目不新增用地，在现有厂区内进行技改，建设内容为淘汰现有产品加巴喷丁、磷酸基乙酸三甲酯、乙基咪唑，保留现有年产 N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺 50 吨的产能，利用现有甲类车间新增生产设备，将现有乙类车间三拆除后新建罐区，淘汰现有老旧储罐 9 个，利旧储罐 2 个，新增 14 个储用于存放原料及成品，罐区占地面积约为 1028 平方米。技改后全厂的产品方案为 50t/a N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺，5000t/a 水性压敏胶、5000t/a 水性聚氨酯、5000t/a 水性纳米分散液、5000ta 热熔胶(无溶剂)。该技改项目不分期建设	现有项目不新增用地，在现有厂区内进行建设； 现有项目已淘汰加巴喷丁、磷酸基乙酸三甲酯、乙基咪唑，已取消 5000t/a 水性纳米分散液，技改后全的产品方案为 50t/a N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己二酰二胺，5000t/a 水性压敏胶、5000t/a 水性聚氨酯、5000ta 热熔胶(无溶剂)。项目一次建成，未分期； 现有项目新增生产设备布置在甲类车间一，乙类车间三已拆除，现为 1028m ² 甲类罐区，共计 16 个储罐	相符
该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，须落实环评文件中提出的各项环保要求，确保各类污染物达标排放。并着重做好以下工作	-	-

具体内容	现有项目落实情况	相符性
厂区必须实行“雨污分流、清污分流”。该项目循环冷却水弃水、纯水制备废水、生活污水、初期雨水和循环水池清洗废水经收集后送厂内污水处理站处理(废水处理工艺为：沉淀+UASB+氧化+混凝沉淀)，处理后的废水接入市政污水管网送太仓市港城污水处理厂集中处理。废水排放优先执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 2 间接排放标准，未按规定排放标准的污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准	厂区内排水系统已实行“雨污分流、清污分流”，现有项目产生的生活污水、纯水制备浓水、循环冷却水弃水、循环水池清洗废水和初期雨水经收集后送厂内废水处理站处理(废水处理工艺为：混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮)，处理后的废水接入市政污水管网送太仓市水起污水处理有限公司(港城污水处理厂)集中处理； 废水处理设施已优化改造，建设单位填报了建设项目环境影响登记表，备案号：202532058500000233，该变动已纳入三期工程竣工环境保护验收，并已通过验收；GB31572-2015 中对 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷无限值要求； 根据监测数据，现有项目 DW001 污水放排口排放的各污染物能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准	相符
加强废气治理设施建设和日常维护，确保废气治理效果。 该项目生产过程中产生的硫酸雾经干式酸雾净化器处理后，汇同工艺有机废气进入现有冷凝 (-20℃)+活性炭吸附装置处理后的废气通过 15m 高 1#排气筒排放；投料废气经集气罩收集后，通过单机滤筒除尘处理后进入废气处理系统(冷凝+活性炭)处理，处理后的废气通过 15m 高 1#排气筒排放；储罐区“大小呼吸”尾气经管道密闭收集后经冷凝(-20℃)+活性炭吸附装置，处理后的废气通过 15m 高 1#排气筒排放。废气中硫酸雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准；非甲烷总烃、颗粒物、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯执行《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 标准，单位产品非甲烷总烃排放量执行 0.3kg/t 产品限值，苯乙烯、丙酮、臭气浓度参照执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中表 1 及表 2 排放限值标准，三乙胺执行环评报告中推荐标准。 该项目装置区必须采用高密闭性阀门管件，加强法兰、阀门等易泄漏处的密封和管理等措施减轻无组织排放的影响	建设单位已加强废气治理设施建设和日常维护，确保废气治理效果； 水性纳米分散液生产线已取消建设，现有项目无硫酸雾废气产生； 投料废气经滤筒除尘器预处理，工艺有机废气、挥发性有机液体储罐废气分别经冷凝预处理，预处理后的各股废气进碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气通过 15m 高 DA001 排气筒排放； 废气治理设施已优化改造，建设单位填报了建设项目环境影响登记表，备案号：202532058500000229，该变动已纳入三期工程竣工环境保护验收，并已通过验收； 根据监测数据，现有项目排放的各类废气污染物能够达到相应标准要求； 现有项目已采用高密闭性阀门管件，加强法兰、阀门等易泄漏处的密封和管理等措施减轻影响	相符
按报告书提出噪声防治措施，对该项目产生噪声的设备进行治理，同时合理布设产噪设备。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝	现有项目采取减振、隔声等措施降噪，同时合理布设产噪设备； 根据监测数据，现有项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准	相符

具体内容	现有项目落实情况	相符性
一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集，一般固体废物必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放；本项目实施后产生的危险废物为 精馏残渣(900-013-11)、过滤残渣(265-103-13)、废包装桶、废包装袋、废过滤网、废酸雾吸附剂(900-041-49)、废活性炭(900-406-06)、冷凝废液(900-042-06)和污泥(900-410-06)。危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定，按《危险废物规范化管理指标体系》的要求进行管理，依托并完善现有的 100 平方米危废堆场和 60 平方米的一般工业固废堆场。危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的规定。危险废物情况记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理；建设单位须强化主体责任意识，加强对危险废物的产生、运输过程中安全管理，禁止将危险废物排放至环境中	现有项目不产生一般工业固废； 现有项目生活垃圾和危险废物分类收集，生活垃圾委托太仓市港城环境卫生管理所清运； 现有项目产生的各类危险废物(包括精馏残渣、过滤残渣、废包装桶、废包装袋、废过滤网、废活性炭、冷凝废液、污泥)均委托苏州多成再生资源回收有限公司进行处置。建设单位已制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过“一企一档”环保脸谱申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料； 水性纳米分散液生产线已取消建设，现有项目无废酸雾吸附剂产生； 现有项目实建危废仓库 54m²，建设单位填报了建设项目环境影响登记表，备案号：201932058500001417，该变动已纳入三期工程竣工环境保护验收，并已通过验收； 危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等规定要求设置，采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施 废拖把	相符
建设单位应该落实报告书提出的以厂界为起算点设置 100 米卫生防护距离，目前该卫生防护距离内没有居民住宅等环境敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标	现有项目以厂界为起点设置 100m 卫生防护距离，目前该卫生防护距离内没有居民住宅等环境敏感目标	相符
本项目实施后最大可信事故为丙烯酸甲酯储罐发生泄漏事故。建设单位应落实各类风险防范措施，防止生产过程、危险品储运过程及污染治理设施事故发生。在该项目试生产前，按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则(试行)》编制完成环境风险应急预案，报环保部门备案，同时注意做好与当地政府应急预案之间的衔接。依托并完善现有的 600 立方米应急事故池兼消防尾水收集池，排放口(包括雨水口)与外部水体间应安装切断装置。对厂区内储罐区必须设置围堰，围堰高度为 1 米，并对生产装置区、仓储区、固废堆场采取防渗、防漏措施，加强各物料管线、储罐的维护及检修以防止对地下水和土壤环境造成污染	建设单位已落实各类风险防范措施； 建设单位已于 2024 年 9 月更新并实施了突发环境事件应急预案，并已完成备案，备案编号：320582-2024-076-M； 建设单位已设置 120m³ 初期雨水池、雨水排口配备具有手自一体开关切换功能的阀门、600m³ 事故应急池，厂区 DW001 污水排放口以及 DW002 雨水排放口已设置在线监测、视频监控等设施，排放口阀门均受主管部门监管和控制； 甲类罐区已设置长 55m、宽 19m、高 1m 围堰，生产装置区、仓储区、危废仓库已采取防渗、防漏措施，建设单位已加强各物料管线、储罐的维护及检修工作	相符
按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定规范设置排放口及标识。该企业设置雨水、污水排口各 1 个，不设清下水排口；按《江苏省污染源自动监测管理暂行办法》(苏环规[2011]1 号)要求，安装自动监控设备及配套设施	厂区仅设置雨水、污水排口各 1 个，不设清下水排口； DA001 排气筒、DW001 污水排放口、DW002 雨水排放口已按相关规定要求安装自动监控设备及配套设施	相符

具体内容	现有项目落实情况	相符性
建设单位应按环评文件提出的要求对运营期执行环境监测制度，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，在该项目投入生产和使用并产生实际排污行为之前，编制自行监测方案，开展监测工作，监测结果及相关资料备查	建设单位已制定自行监测方案，定期开展监测工作，监测结果及相关资料备查	相符
本项目建设施工期必须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。施工期必须严格执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-2011)和《苏州市建筑施工 噪声污染防治管理规定》，采用低噪声的施工机械和施工工艺、合理安排施工进度，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业。确因特殊需要必须连续作业的，施工单位应当取得当地环境保护行政主管部门夜间作业证明。若施工期间使用核与辐射装置应另行向环保部门办理审批手续	根据三期项目竣工环境保护验收监测报告，建设单位已按要求组织项目施工期环境保护监督管理	相符
根据太仓市环保局出具的区域总量平衡方案，本项目实施后，污染物排放量初步核定为(本项目/全公司)： (一)废水污染物(接管考核量)： 生产废水污染物：废水量≤8289.566/13788.566 吨、COD≤1.54/4.29 吨、SS≤1.62/1.98 吨； 生活污水污染物：废水量≤2304/6912 吨、COD≤0.72/3.02 吨、SS≤0.6/0.9 吨、氨氮≤0.1/0.148 吨、总磷≤0.02/0.026 吨； (二)大气污染物：粉尘≤0.0058/0.0058 吨、硫酸雾≤0.075/0.075 吨、苯乙烯≤0.08/0.08 吨、丙酮≤0.51/0.51 吨、三乙胺≤0.006/0.006 吨、丙烯酸甲酯≤0.16/0.16 吨、甲醇≤0/0.015 吨、VOCs(有组织)≤1.556/1.571 吨；VOCs(无组织)≤0.1182/0.1882 吨； 该项目最终允许污染物排放总量以排污许可证核定量为准	根据监测数据，现有项目污染物实际排放量能够满足环评批复总量要求	相符
项目实施后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续，需配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，环保部门将依法进行查处	现有项目已于 2025 年 11 月 7 日完成竣工环境保护验收	相符
太仓市环保局组织开展该工程的“三同时”监督检查核日常监督管理工作，苏州市环境监察支队负责不定期抽查。建设单位应在收到正式环评批复 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送太仓市环保局，并按规定接收环保部门的日常监督检查	-	-
建设单位是该项目环境信息公开的主体，须自收到本文后及时将该项目环境影响报告书的最终版予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作	现有项目已开展开工前、施工期和建成后的信息公开工作	相符

具体内容	现有项目落实情况	相符性
该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核	-	-

3.7 现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

问题一：查阅建设单位现有排污许可证申领内容，发现其中仍包含三期工程竣工环境保护验收监测报告中已明确取消的“5000t/a 水性纳米分散液”建设内容。

“以新带老”措施：建设单位应按照《排污许可管理条例》等相关规定，及时申请变更排污许可证，确保许可证登记内容与竣工环保验收文件及实际建设情况保持一致。

问题二：现有项目 DA001 排气筒排放的苯乙烯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）表 1 标准，未执行行业标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 标准中苯乙烯限值。

根据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）中 4.3.4 规定：“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”，DA001 排气筒高度为 15m，周边 200m 半径范围内存在建筑物高度高于 15m。现有项目 DA001 排气筒排放的丙酮、甲醇未按照标准要求排放速率标准值严格 50%执行。

“以新带老”措施：本次评价修正现有项目苯乙烯排放标准，应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 5 标准中苯乙烯限值要求。丙酮、甲醇应按照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）中 4.3.4 规定，排放速率标准值严格 50%执行，其中丙酮排放速率限值为 0.65kg/h，甲醇排放速率限值为 1.8kg/h。

问题三：现场踏勘期间，现有项目污水池物化段已加盖封闭，产生的废气通过风机微负压收集至碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理；污水池生化段（UASB）已加盖封闭，顶部安装生物滤塔，厌氧池产生的恶臭气体经风机负压吸入生物滤塔处理后无组织排放；危废仓库已保持密闭，仓库逸散的有机废气通过风机微负压收集至碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理，现有项目环评中未核算上述废气产生和排放量。

“以新带老”措施：本次评价在扩建项目污染源强分析章节中补充核算上述废气产生和排放量。

问题四：由于建设单位 2025 年 11 月完成三期工程竣工环境保护验收，长期在产项目仅为 N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺，该产品生产线密封点数量小于 2000 个，因此目前未开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。

“以新带老”措施：三期工程正常生产后以及本项目投产后，建设单位应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求制定并执行设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。

问题五：现有项目设置的循环冷却水系统为开式循环冷却水系统，未按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求，对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测。

“以新带老”措施：现有开式循环冷却水系统应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求做好 TOC 检测工作。

问题六：现有项目废气治理设施优化改造内容主要为在二级活性炭吸附装置前增加一套碱喷淋+水喷淋+气液分离器装置，根据登记表备案内容（备案号：202532058500000229），喷淋塔排水经收集后送厂内现有废水处理站处理，处理后接管至港城污水处理厂，由于该套装置处理的废气中存在六亚甲基二异氰酸酯、三乙胺，因此喷淋塔排水属于含氮废水。

“以新带老”措施：本次评价在扩建项目水平衡章节中补充核算喷淋塔用水量、排水量，在扩建项目污染源强分析章节中补充核算喷淋塔排水水质，并该股废水接入扩建项目新增的废水处理设施处理，处理后回用至生产用水不外排。

问题七：现有项目存在多种含氮原辅材料采用桶/袋包装，在雨天条件下，厂内转移过程中这些物料可能受到雨水冲刷，导致初期雨水中混入含氮物质，从而形成含氮废水。

“以新带老”措施：本次评价在扩建项目污染源强分析章节中重新核算初期雨水水质，并该股废水接入扩建项目新增的废水处理设施处理，处理后回用至生产用水不外排。

问题八：现有项目已取消建设水性纳米分散液生产线，三期项目竣工环境保护验收监测报告中未核算取消该产线对应削减的排污总量。

“以新带老”措施：本次评价根据现有项目环评文件核算该产线对应削减的排污总量，并将其纳入以新带老削减量中。

通过采取上述措施后，污染物“以新带老”削减情况见下表。

表 3.7-1 以新带老削减量 单位: t/a

类别		污染物	削减量	削减原因
废气	有组织	颗粒物	0.0038	水性纳米分散液生产线已取消建设
		硫酸雾	0.075	
	无组织	颗粒物	0.021	
生产废水(接管量)		废水量	599.486	水性纳米分散液生产线已取消建设
		化学需氧量	0.1092	
		悬浮物	0.0504	
生产废水(接管量)		废水量	2190	通过“以新带老”措施,初期雨水接入扩建项目新增的废水处理设施处理,处理后回用至生产用水不外排
		化学需氧量	1.0612	
		悬浮物	0.1851	
固体废物(产生量)		过滤残渣	0.116	水性纳米分散液生产线已取消建设
		废酸雾吸附剂	0.4	

3.8 拆除过程中现有项目遗留环境问题处理

本次扩建计划拆除现有甲类仓库（含危废仓库）、乙类车间一、乙类车间二、两个空置储罐，并将乙类车间二的 N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺生产线迁移至现有甲类车间一。

（1）根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（公告 2017 年第 78 号）的要求，建设单位应在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气的风险点，以及周边环境敏感点。组织编制《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》。

（2）《污染防治方案》应明确：

①拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求，重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。

②针对周边环境特别是环境敏感点的保护，关于防止大气、水污染的要求。如防止挥发性有机污染物、有毒有害气体污染大气的要求，扬尘管理要求（包括现场周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，建（构）筑物拆除施工实行提前浇水闷透的湿法拆除、湿法运输作业）等。

（3）建设单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。实施过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《污染防治方案》。

（4）拆除活动结束后，建设单位应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。

（5）建设单位应保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档，如《污染防治方案》《环境应急预案》《总结报告》等，以及在拆除过程中环境检测和污染物处理处置等活动的监测报告、处理处置协议/合同复印件、危险废物转移联单等，为后续污染地块调查评估提供

基础信息和依据。如拆除活动过程中实施了环境监理，应同时保存环境监理方案、环境监理报告等资料。

（6）重点防止拆除活动中的废水、固体废物，以及遗留物料和残留污染物污染土壤。

①废水：拆除活动应充分利用原有雨污分流、废水收集及处理系统，对拆除现场及拆除过程中产生的各类废水（含清洗废水）、污水、积水收集处理，禁止随意排放。没有收集处理系统或原有收集处理系统不可用的，应采取临时收集处理措施。物料放空、拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。对现场遗留的污水、废水以及拆除过程产生的废水等，应当制定后续处理方案。

②固废：拆除活动中应尽量减少固体废物的产生。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

③遗留物料和残留污染物：识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。

（7）不能明确的遗留物料及残留污染物、具有潜在环境风险的设备或建（构）筑物表面沉积物，建设单位应组织开展样品采集和分析测试。

（8）建设单位在设备及建（构）筑物拆除过程中，涉及的环境污染风险识别、拆除作业区域设置、具体拆除作业实施、突发环境污染事故应急处置、现场清理及清理后场地保护等各项活动，均应按照《企业设备、建（构）筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）中的技术要求执行。

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目基本情况

项目名称：新建年产 10000 吨月桂酰丙氨酸、4380 吨氯化钠（副产品）项目；

建设单位：太仓运通新材料科技有限公司；

建设地点：太仓港经济技术开发区滨海路 12 号；

建设性质：扩建；

行业类别：[C2662]专项化学用品制造；

投资总额：22000 万元；其中环保投资：650 万元，约占总投资的 2.9%；

职工人数：现有 90 人，本次扩建新增 30 人，合计 120 人；

工作制度：三班制，每班 8 小时，年工作 300 天；

占地面积：本次扩建不新增占地，利用现有 17532.48m² 厂区进行建设；

建设周期：10 个月。

4.1.2 项目建设内容

涉及商业机密，故删除。

4.1.3 公用辅助工程

涉及商业机密，故删除。

本项目建设后，全厂公辅工程情况见表 4.1-7。

表 4.1-7 公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
贮运工程	甲类仓库	420m ²	294m ²	本项目拆除现有甲类仓库，新建甲类仓库，面积减少 126m ²	储存甲、乙类原料
	丙类仓库	652.59m ²	652.59m ²	依托现有，无变化	储存丙、丁、戊类原料和产品
	甲类罐区	罐区面积 1028m ² ，围堰面积 1045m ² ，围堰高度 1m	罐区面积 1028m ² ，围堰面积 1045m ² ，围堰高度 1m	本项目拆除 2 个空置储罐，新建 1 个液碱储罐和 1 个盐酸储罐，罐区储罐总数量不变	详见表 4.1-6
公用工程	给水	供水能力 80t/h	供水能力 80t/h	依托现有，无变化	本项目新增用水量 39123.216t/a
	排水	雨污分流、清污分流，污水管道采用“一厂一管”明管输送	雨污分流、清污分流，污水管道采用“一厂一管”明管输送	依托现有，无变化	本项目新增废水排放量 8837.502t/a
	供电	1 台 1600kVA 变压器	1 台 1600kVA 变压器	本项目新增 1 台 300kW 的柴油发电机作为应急电源	本项目新增用电量 480 万 kwh/a
	供热	供热能力 10t/h	供热能力 10t/h	依托现有，无变化	本项目新增蒸汽用量 3000t/a
	纯水制备系统	1 套 5t/h 纯水制备系统	1 套 5t/h 纯水制备系统和 1 套 10t/h 纯水制备系统	本项目新增 1 套 10t/h 纯水制备系统	新增系统满足本项目纯水需求
	冷却水系统	1 套 100m ³ /h 循环冷却水系统	1 套 100m ³ /h 循环冷却水系统和 1 套 300m ³ /h 循环冷却水系统	本项目新增 1 套 300m ³ /h 循环冷却水系统	现有系统余量 20m ³ /h，无法满足本项目新增 300m ³ /h 循环冷却水需求
	冷冻水系统	1 套 30×10 ⁴ kCal/h 冷冻机组	1 套 30×10 ⁴ kCal/h 冷冻机组和 3 套制冷量 370kW 冷水机组	本项目新增 3 套制冷量 370kW 冷水机组	现有系统余量 21×10 ⁴ kCal/h，能够满足本项目各冷凝装置新增 15×10 ⁴ kCal/h 冷量需求；本项目新增冷水机组满足酰胺化反应 0~5℃冷冻水需求

类别	建设名称		设计能力				备注	
			扩建前		扩建后			变化量
	制氮系统		5m³ 液氮储罐		1 台 100Nm³/h PSA 制氮机， 配 5m³ 氮气储罐		本项目新增 1 台 100Nm³/h PSA 制氮机，满足氮气纯度需求	供应反应釜氮气保护、离心机氮封及储罐氮封等环节，全厂氮气需求 30Nm³/h，新增系统能够满足全厂需求
	压缩空气系统		-		3 台无油螺杆空压机，供气能力分别为 6Nm³/min、6Nm³/min、3.6Nm³/min		本项目新增 3 台无油螺杆空压机	供应制氮机及扩建项目压缩空气转料需求，全厂用气需求 3Nm³/min，新增系统能够满足全厂需求
	绿化		绿地率 3.3%		绿地率 3.3%		依托现有，无变化	-
辅助工程			-		位于辅房，总面积 300m²		本项目新增 4 个质检实验室	-
环保工程	废气处理	现有项目投料废气	滤筒除尘器	碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置,处理风量 14000m³/h，15m 高 DA001 排气筒	滤筒除尘器	碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置，处理风量 27000m³/h，15m 高 DA001 排气筒	本项目不涉及	根据废气章节计算，本项目新增废气处理风量为 12211m³/h，现有设施处理风量为 14000m³/h，已满负荷运行，无法承接新增需求，因此本项目对现有“碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置”进行扩容改造，通过调整设备尺寸及更换风机等配套部件，将处理风量提升至 27000m³/h
		现有项目工艺有机废气	冷凝器		冷凝器		本项目不涉及	
		现有项目挥发性有机液体储罐废气	冷凝器		冷凝器		本项目不新增挥发性有机液体储罐	
		现有污水池(物化)废气	-		-		本项目通过“以新带老”补充核算该股废气	
		本项目工艺酸性和有机废气	-	冷凝器	本项目新增的工艺酸性和有机废气经冷凝预处理，盐酸储罐废气经水封式酸雾吸收器预处理，预处理后的废气与三效蒸发未凝气、母液干化气、新增废水处理设施废气、危废仓库废气一同进碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置进行处理			
		本项目三效蒸发未凝气	-	-				
		本项目母液干化气	-	-				
		本项目盐酸储罐废气	-	水封式酸雾吸收器				
		本项目新增废水处理设施废气	-	-				
		危废仓库废气	-	-				
	本项目工艺粉尘废气		-	布袋除尘器，处理风量 48000m³/h，28m 高 DA002 排气筒		本项目新增		-

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
		本项目实验室废气	-	碱喷淋+一级活性炭吸附装置, 处理风量 8000m³/h, 15m 高 DA003 排气筒	本项目新增	-
		现有污水池(生化)废气	主要产臭单元 UASB 加盖封闭, 恶臭气体负压吸入顶部生物滤塔理后无组织排放	主要产臭单元 UASB 加盖封闭, 恶臭气体负压吸入顶部生物滤塔理后无组织排放	本项目通过“以新带老”补充核算该股废气	-
	废水处理	生活污水、现有项目纯水制备浓水、循环冷却水弃水、循环水池清洗废水	1 套 10t/h 混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮处理设施	1 套 10t/h 混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮处理设施	本项目新增的生活污水依托该系统处理	现有系统余量 7.2t/h, 能够满足本项目 0.06t/h 生活污水处理需求
		本项目高盐废水	-	1 套 10t/h 酸碱中和+三效蒸发+UF 处理设施	本项目新增	处理后回用至生产用水, 不外排
		本项目其余含氮废水(实验室清洗废水、地面清洗废水、废气处理废水)	-	1 套 5t/h 调节+兼氧+好氧+MBR+RO 处理设施	本项目新增	
		初期雨水	-	1 套 3t/h UF+RO 处理设施	本项目新增	
		一般固废堆场	-	10m²	本项目新增	-
		危废仓库	54m²	36m²	由于现有危废仓库位于拟拆除的甲类仓库内, 本项目将同步拆除该危废仓库, 并在新建甲类仓库内设置新的危废仓库, 新建危废仓库通过防火墙与原料库隔断, 单独开门进行管理。由于新建甲类仓库面积减小, 同步减小危废仓库面积	扩建后, 全厂危废最大贮存量约为 26t, 新设危废仓库能够满足贮存需求
		初期雨水池	120m³	120m³	依托现有, 无变化	-
		事故应急池	600m³	600m³	依托现有, 无变化	兼做消防尾水收集池

4.1.4 厂区平面布置

涉及商业机密，故删除。

4.1.5 厂界周围状况

本项目位于太仓运通新材料科技有限公司现有厂区内，厂区东侧为朝阳河，隔河为琪优势化工（太仓）有限公司；厂区南侧为江苏欣隆药业股份有限公司；厂区西侧为滨海路，隔路为富兰克润滑科技（太仓）有限公司；厂区北侧为大赦河，隔河为苏州科法曼化学有限公司。项目周边 500m 环境概况见图 4.1-6。

4.2 工程分析

涉及商业机密，故删除。

4.3 污染源强分析

4.3.1 施工期污染源分析

项目施工期持续约 10 个月，预计施工高峰期人数约 30 人，施工场地内不设临时营地，施工人员生活和就餐利用周边配套设施，上厕所等利用厂区办公楼。施工流程及产污环节见下图所示。

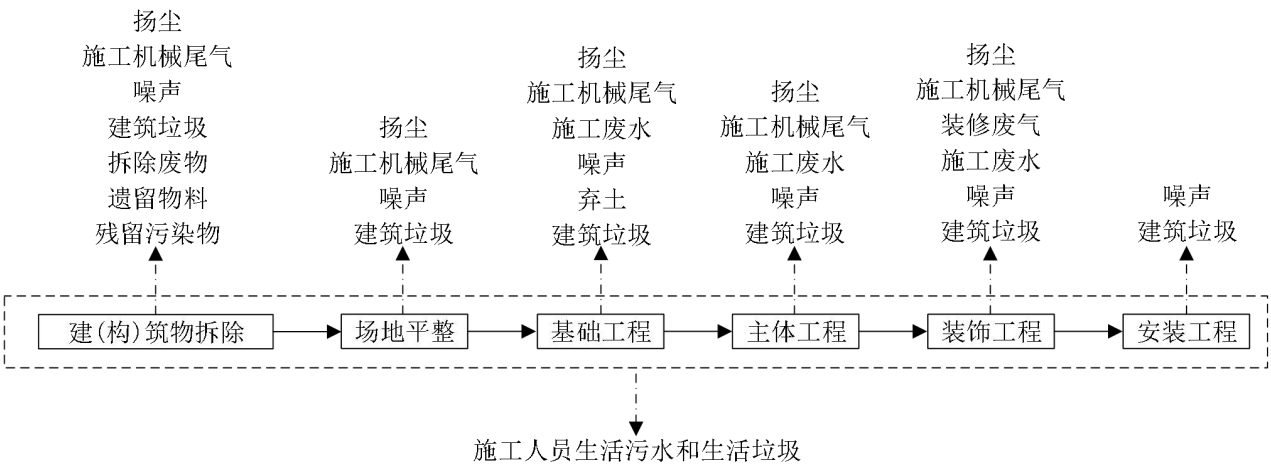


图 4.3-1 施工期流程及产污环节示意图

4.3.1.1 废气

本项目施工期主要大气污染物为扬尘、施工机械尾气、设备拆除过程中放空气体、装修废气。

①扬尘

施工期扬尘来自于项目建（构）筑物拆除、场地平整、基础开挖、材料渣土堆放、交通运输等环节，其扬尘量的大小因施工现场工作条件、项目地土质、施工阶段、施工季节、管理水平及天气条件不同而差异较大，是一个复杂、较难定量的问题。根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为 0.292kg/m^2 ，本项目新建建筑面积为 3654m^2 ，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘排放量约为 1.07t 。此外，根据北京市环境保护科学研究院对 7 个建筑工程施工工地的扬尘测定结果，在风速为 2.4m/s 时，建筑施工扬尘的影响范围主要在工地下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.491mg/m^3 ，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于空气环境标准的 1.6 倍。

②施工机械尾气

施工机械和运输车辆基本以燃油为主，燃烧尾气中含有 CO 、 NO_x 、 HC 等大气污染物，施工机械尾气排放量与同时运转的机械设备的数量有关；运输车辆尾气除与进出施工场地的车辆数量相关外，还与汽车的行驶状态有关，这些尾气排放短期内影响当地的空气环境质量，但这种影响是间歇性、流动性的，加之施工场地地势开阔，空气流通性好，排放的尾气能够很快扩散，对周围大气环境影响较小。

③设备拆除过程中放空气体

设备拆除过程中产生的放空气体主要为 VOCs，建设单位应组织编制《企业拆除活动污染防治方案》，在拆除活动实施前确保最后一批产品正常产出，并通过吹扫等作业将设备内残留的 VOCs 废气排至废气治理设施处理，确保达标排放。在拆除活动实施过程中，建设单位应加强放空气体 VOCs 浓度监测，一般低于 $200\mu\text{mol/mol}$ 或 0.2% 爆炸下限浓度后再进行放空作业，减少设备拆解过程中 VOCs 排放，通过采取上述措施后，设备拆除过程中放空气体 VOCs 排放量极小。

④装修废气

施工期装修废气主要来自于焊接工程、油漆工程，主要污染物因子包括颗粒物、甲苯、二甲苯、丁醇等，其排放量难以定量估算。施工场地地势开阔，空气流通性好，装修废气能够很快扩散，对周围大气环境影响较小。

4.3.1.2 废水

①生活污水

施工高峰期人数约为 30 人。施工人员生活用水量按每人 50L/d 计，则高峰期用水量约为 1.5m³/d，排水系数按 80%计，则高峰期排水量约为 1.2m³/d。生活污水水质情况如下：COD：500mg/L、SS：400mg/L、NH₃-N：45mg/L、TN：70mg/L、TP：8mg/L、动植物油：50mg/L、LAS：10mg/L。施工人员的生活污水经收集后依托厂内现有废水处理站处理，处理工艺为“混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮”，处理后接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理。

②施工废水

施工废水主要为施工机械及车辆冲洗废水、基坑降水、暴雨冲刷形成的泥浆水，由于工程规模不大，施工废水产生量较少，主要污染物为悬浮物和石油类，通过现场设置隔油池+沉淀池进行处理，处理后回用于洒水抑尘，不外排。

4.3.1.3 噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。其中对声环境影响最大的是施工机械噪声，参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）等研究资料，常见施工设备噪声源强详见下表。

表 4.3-1 常见施工设备噪声源不同距离声压级 单位：dB（A）

施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	打桩机	100~110	95~105
轮式装载机	90~95	85~91	静力压桩机	70~75	68~73
推土机	83~88	80~85	风镐	88~92	83~87
移动式发电机	95~102	90~98	混凝土输送泵	88~95	84~90
各类压路机	80~90	76~86	商砼搅拌车	85~90	82~84
重型运输车	82~90	78~86	混凝土振捣器	80~88	75~84
木工电锯	93~99	90~95	云石机、角磨机	90~96	84~90
电锤	100~105	95~99	空压机	88~92	83~88

4.3.1.4 固体废物

①生活垃圾

施工期生活垃圾按每人每天产生 0.5kg 计，则高峰期产生量约为 15kg/d，分类收集后交由环卫部门进行清运。

②拆除废物、遗留物料、残留污染物

拆除活动会产生拆除废物、遗留物料和残留污染物，其产生量难以定量估算，上述废物应按照国家第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物分类贮存，贮存区域

应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

③弃方

施工期涉及土方开挖、回填等工程会产生一定数量的挖方和填方，建设单位通过编制水土保持方案明确具体土石方平衡内容，确有多余弃方产生的，应向当地主管部门提交渣土运输处置方案，明确渣土的运输方式、路线和综合利用去向，不得随意倾倒、堆放。

④建筑垃圾

建筑垃圾主要为砂石料、混凝土、废砖、废木料、废钢筋等。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按 $50\sim 60\text{kg/m}^2$ （本项目以 55kg/m^2 计），本项目新建建筑面积为 3654m^2 ，则本项目施工期建筑垃圾产生量约为 200.97t 。建筑垃圾尽量回收利用，不能回收利用的收集后，委托具有建筑垃圾处理资质的企业进行处置。施工期产生的少量废油、废油（漆）桶等危险废物，单独进行收集和贮存，并委托有资质单位进行处理。

4.3.2 运营期废气污染源分析

本项目属于 C2662 专项化学用品制造，目前尚未发布该行业的污染源源强核算指南，按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）等文件要求，本次评价废气污染源强核算采用物料衡算法、系数法进行计算。

4.3.2.1 有组织废气

（一）工艺废气

涉及商业机密，故删除

本项目有组织废气产生和排放情况见下表。

表 4.3-5 本项目有组织废气产生和排放情况表

类别	污染源	污染物	废气产生量 m³/h	污染物产生			治理措施		废气排放量 m³/h	污染物排放			排放时间 /h	排放去向	
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
本项目工艺酸性和有机废气	G ₁ 、G ₄	氯化氢	43	11534.17	0.4960	0.2584	冷凝	碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置	90	27000	1.83	0.0495	0.0258	521	DA001
	G ₂	氯化氢	864	851.12	0.7354	2.6819			90		2.72	0.0735	0.2682	3647	
	G ₅ 、G ₆ 、G ₇	丙酮	5040	125.05	0.6302	1.9701			96.8		0.75	0.0202	0.063	3126	
	G ₉₋₁	丙酮	36	2745.79	0.0988	0.0515			96.8		0.11	0.0031	0.0016	521	
	G ₉₋₂	丙酮	173	929.46	0.1608	0.6702			96.8		0.19	0.0051	0.0214	4168	
	G ₉₋₃	丙酮	216	5630.20	1.2161	4.4352			96.8		1.44	0.0389	0.1419	3647	
		氯化氢		850.78	0.1838	0.6702			90		0.68	0.0184	0.067		
	G ₉₋₄	丙酮	216	17876.06	3.8612	4.0234			96.8		4.57	0.1235	0.1287	1042	
	G ₉₋₅	丙酮	173	8012.60	1.3862	1.4444			96.8		1.64	0.0443	0.0462	1042	
	G ₁₀	丙酮	72	30567.45	2.2009	14.9064			96.8		2.61	0.0704	0.477	6773	
		月桂酸(以 NMHC 计)		105.61	0.0076	0.0515			97.5		0.01	0.0002	0.0013		
		氯化氢		635.49	0.0458	0.3099			90		0.17	0.0046	0.031		
三效蒸发未凝气	G ₁₁	丙酮	576	72.57	0.0418	0.2831	-	68	75	0.50	0.0134	0.0906	6773		
		月桂酸(以 NMHC 计)		26.40	0.0152	0.103		0.14		0.0038	0.0258				
母液干化气	G ₁₂	月桂酸(以 NMHC 计)	100	720.66	0.0721	0.4881	-	75		0.67	0.0180	0.122	6773		
本项目盐酸储罐废气		氯化氢	36	403.03	0.0145	0.1271	水封式酸雾吸收器	95		0.03	0.0007	0.0064	8760		
现有污水池(物化)废气		非甲烷总烃	1181	8.41	0.0099	0.087	-	75		0.09	0.0025	0.0218	8760		
新增废水处理设施废气	氨		1800	0.34	0.0006	0.0053	-	50		0.01	0.0003	0.0027	8760		
	硫化氢			0.01	0.00002	0.0002		50		0.0004	0.00001	0.0001			
	非甲烷总烃			2.52	0.0045	0.0398		75		0.04	0.0011	0.01			

类别	污染源	污染物	废气产生量 m³/h	污染物产生			治理措施		废气排放量 m³/h	污染物排放			排放时间 /h	排放去向
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%		排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
危废仓库废气		非甲烷总烃	1685	1.19	0.0020	0.0175	-	75		0.02	0.0005	0.0044	8760	
本项目工艺粉尘废气	G ₃ 、G ₈	颗粒物	48000	91.39	4.3865	29.7099	布袋除尘器	95	48000	4.64	0.2226	1.508	6773	DA002
		丙酮		0.64	0.0305	0.2069		0		0.64	0.0305	0.2069		
本项目实验室废气	G ₁₃	氯化氢	7560	0.01	0.0001	0.0005	碱喷淋+一级活性炭吸附装置	80	8000	0.002	0.00001	0.0001	6773	DA003
		硫酸雾		0.03	0.0002	0.0013		80		0.01	0.00004	0.0003		
		非甲烷总烃		0.06	0.0005	0.0032		50		0.03	0.0002	0.0016		

注：现有项目废气处理风量 14000m³/h，通过 DA001 排气筒排放，本项目新增处理风量约为 12211m³/h，通过 DA001 排气筒排放，因此改造后 DA001 排气筒对应的废气处理设施风机风量提升至 27000m³/h。

本项目扩建后全厂排气筒污染物排放情况见下表。

表 4.3-6 扩建后全厂排气筒污染物排放汇总表（最大排放情况）

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气温度℃	污染物种类	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
		经度	纬度									
DA001	1#排气筒	121°15'29.96"	31°34'10.13"	15	0.8	25	氯化氢*	5.43	0.1467	0.3984	10	0.18
							丙酮*	22.6	0.6103	1.4804	40	0.65
							非甲烷总烃*	33.24	0.8975	2.7267	60	-
							氨*	0.01	0.0003	0.0027	-	4.9
							硫化氢*	0.0004	0.00001	0.0001	-	0.33
							颗粒物	0.25	0.0067	0.002	20	-
							丙烯酸	0.41	0.0111	0.05	10	-
							丙烯酸甲酯	1.32	0.0356	0.16	20	-
							丙烯酸正丁酯	4.03	0.1089	0.49	20	-
							丙烯酸羟乙酯	1.23	0.0333	0.15	-	-
							丙烯酸异辛酯	0.16	0.0044	0.02	-	-
							苯乙烯	0.66	0.0178	0.08	20	-
							六亚甲基二异氰酸酯	0.53	0.0143	0.04	-	-
							三乙胺	0.32	0.0086	0.006	-	0.42
							甲醇	0.08	0.0021	0.015	60	1.8

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气温度℃	污染物种类	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
		经度	纬度									
DA002	2#排气筒	121°15'32.39"	31°34'9.79"	28	1.1	50	颗粒物	4.64	0.2226	1.508	20	1
							丙酮	0.64	0.0305	0.2069	40	1.3
							非甲烷总烃	0.64	0.0305	0.2069	80	7.2
DA003	3#排气筒	121°15'27.83"	31°34'9.45"	15	0.5	25	氯化氢	0.002	0.00001	0.0001	10	0.18
							硫酸雾	0.01	0.00004	0.0003	5	1.1
							非甲烷总烃	0.03	0.0002	0.0016	80	3.6

注：*为 DA001 排气筒本项目新增的污染物，此处非甲烷总烃包括本项目新增的丙酮、月桂酸和其他挥发性有机物以及现有项目产生的丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、丙烯酸羟乙酯、丙烯酸异辛酯、苯乙烯、丙酮、六亚甲基二异氰酸酯、三乙胺、甲醇和其他挥发性有机物。

本次扩建后，所有经 DA001 排气筒排放废气的产品总产能为 25050t/a，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.11kg/t<0.3kg/t，无需换算排放浓度。

4.3.2.2 无组织废气

(一) 设备动静密封点泄漏废气

本项目运行过程中，丙酮法工艺涉及的阀门、泵、法兰、连接件等动静密封点会因泄漏而产生 VOCs 无组织逸散。其泄漏量与流体特性、组件材质、操作条件、维护状况等因素有关。参照《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中设备动静密封点泄漏计算公式估算本项目泄漏量，公式见下：

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

式中：

$E_{\text{设备}}$ —密封点的 VOCs 年排放量，kg/a；

t_i —密封点 i 的运行时间段，h/a；

$e_{\text{TOC},i}$ —密封点 i 的 TOC 排放速率，kg/h；

$WF_{\text{VOCs},i}$ —运行时间段内流经密封点 i 的物料中 VOCs 的平均质量分数；

$WF_{\text{TOC},i}$ —运行时间段内流经密封点 i 的物料中 TOC 的平均质量分数；

如未提供物料中 VOCs 的平均质量分数，则 $WF_{\text{VOCs},i} / WF_{\text{TOC},i}$ 按 1 计，本次评价按 1 计。

建设单位于 2017 年开展一期和二期工程 LDAR 工作，通过修复后 SV 均值低于 $500\mu\text{mol/mol}$ ，后由于建设单位 2025 年 11 月完成三期工程竣工环境保护验收，长期在产项目仅为 N,N,N',N'-四（2-羟乙基）己二酰二胺，该产品生产线密封点数量小于 2000 个，因此未开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。三期工程投产以及本项目投产后，建设单位应按照标准要求开展 LDAR 工作，确保 SV 均值同样低于 $500\mu\text{mol/mol}$ 。故本次评价采用相关方程法计算 e_{TOC} ，计算公式见下：

$$e_{\text{TOC}} = \sum_{i=1}^n \begin{cases} e_{0,i} & (0 \leq SV < 1) \\ e_{p,i} & (SV \geq 50000) \\ e_{f,i} & (1 \leq SV < 50000) \end{cases}$$

式中：

e_{TOC} —密封点的 TOC 排放速率，kg/h；

SV—修正后的净检测值， $\mu\text{mol/mol}$ ；

$e_{0,i}$ —密封点 i 的默认零值排放速率，kg/h；

$e_{p,i}$ —密封点 i 的限定排放速率，kg/h；

$e_{f,i}$ —密封点 i 的相关方程核算排放速率, kg/h。

相关方程法石油化工设备组件的设备排放速率见下表。

表 4.3-7 石油化工设备组件的设备排放速率

密封点类型	相关方程(kg/h/排放源)	本项目取值(kg/h/排放源)
液体阀门	$6.41E-06 \times SV^{0.797}$	0.00091
轻液体泵	$1.90E-05 \times SV^{0.824}$	0.00318
连接件	$3.05E-06 \times SV^{0.885}$	0.00075

本项目设备动静密封点 VOCs (以 NMHC 计) 无组织排放量估算情况见下表。

表 4.3-8 本项目设备动静密封处 VOCs 无组织排放量估算一览表

车间名称	密封点类型	$e_{TOC,i}$ (kg/h)	密封点数量	运行时间(h)	年排放量(t/a)
甲类车间二	阀门	0.00091	24	6773	0.1479
	泵	0.00318	10	6773	0.2154
	法兰、连接件	0.00075	46	6773	0.2337
合计					0.597

(二) 未完全收集废气

本项目甲类车间二未完全收集的废气包括工艺有机废气、酸性废气和粉尘废气, 主要污染物产生量约为氯化氢 0.0396t/a、丙酮 0.4789t/a、非甲烷总烃 0.4794t/a、颗粒物 0.3001t/a。

本项目未完全收集的盐酸储罐废气产生量约为氯化氢 0.0013t/a。

本项目质检实验室未完全收集的实验室废气产生量约为氯化氢 0.0001t/a、硫酸雾 0.0001t/a、非甲烷总烃 0.0004t/a。

本项目危废仓库未完全收集的逸散废气产生量约为非甲烷总烃 0.0019t/a。

现有污水池(物化段)未完全收集的逸散废气产生量约为非甲烷总烃 0.0046t/a。

现有污水池(生化段), 通过主要产臭单元 UASB 加盖封闭, 恶臭气体负压吸入顶部生物滤塔处理后无组织排放, 整体收集率约 50%, 氨和硫化氢处理效率约 85%, 非甲烷总烃处理效率约 30%, 则最终排放的无组织废气为氨 0.0035t/a、硫化氢 0.0002t/a、非甲烷总烃 0.0779t/a。

本项目新增废水处理设施区未完全收集的废气包括三效蒸发未凝气、母液干化气和废水处理恶臭气体, 主要污染物产生量约为丙酮 0.0029t/a、非甲烷总烃 0.0109t/a、氨 0.0003t/a、硫化氢 0.0001t/a。

本项目无组织废气排放情况见下表。

表 4.3-9 本项目无组织废气排放情况表

排放面源	污染源	污染物	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放时 间 h	面源长 度 m	面源宽 度 m	面源高 度 m
甲类车间 二	本项目新增设备 动静密封点泄漏 废气和未收集工 艺废气	氯化氢	0.0396	0.00585	6773	55	16	23
		丙酮	0.4789	0.07071				
		非甲烷总烃	1.0764	0.15893				
		颗粒物	0.3001	0.04431				
盐酸储罐	未收集盐酸储罐 废气	氯化氢	0.0013	0.00015	8760	4.2	4.2	6
质检实验 室	未收集废气	氯化氢	0.0001	0.00001	6773	25	12	6.5
		硫酸雾	0.0001	0.00001				
		非甲烷总烃	0.0004	0.00006				
危废仓库	未收集废气	非甲烷总烃	0.0019	0.00022	8760	6	6	6.5
现有污水 池(物化段)	未收集废气	非甲烷总烃	0.0046	0.00053	8760	12.5	6.56	0.5
现有污水 池(生化段)	未收集废气	氨	0.0035	0.00040	8760	25	10	4
		硫化氢	0.0002	0.00002				
		非甲烷总烃	0.0779	0.00889				
新增废水 处理设施 区	未收集废气	丙酮	0.0029	0.00033	8760	12.5	10	4
		非甲烷总烃	0.0109	0.00124				
		氨	0.0003	0.00003				
		硫化氢	0.0001	0.00001				

4.3.1.3 非正常工况排放

本项目可做到废气处理设施较生产设备“先启后停”，系统停车检修时，先关停生产设备，最后关停废气处理设施，在上游原料投加结束后，下游反应尚未结束前不得开启反应釜阀门，必须在釜内物料反应完毕，并通过氮气吹扫将残余废气排至废气处理设施处理，待吹扫产物全部处理完毕后再开始检修作业。系统开车阶段，先开启废气处理设施，再开启生产设备，开车阶段置换出的废气经风机引至废气处理设施处理。通过采取“先启后停”的措施后，本项目基本消除开停车、检维修等非正常工况下废气超标排放问题。

废气处理设施故障是本次评价重点关注的非正常工况，废气处理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，非正常工况时间估算约为 30min。具体非正常工况有组织废气排放情况（按最不利情况统计，即废气处理效率为 0）见下表。

表 4.3-10 项目非正常工况下废气排放参数表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
DA001 排气筒	废气处理设施故障	氯化氢	54.64	1.4754	0.5	1
		丙酮	489.80	13.2246		
		非甲烷总烃	458.77	12.3869		
		氨	0.02	0.0006		
		硫化氢	0.001	0.00002		
DA002 排气筒		颗粒物	91.39	4.3865	0.5	1
		丙酮	0.64	0.0305		
		非甲烷总烃	0.64	0.0305		
DA003 排气筒		氯化氢	0.01	0.0001	0.5	1
		硫酸雾	0.02	0.0002		
		非甲烷总烃	0.06	0.0005		

4.3.1.4 交通运输移动源废气分析

本项目新增原辅材料和产品采用汽车运输，根据工程分析，原料运入量约为 26315t/a，产品运出量约为 14380t/a。按照重型柴油货车运输（按 30t 载重量计），约新增年运输流量 1357 次，增加的总汽运距离约 271400km（单次取 200km）。重型柴油货车污染物排放系数来源于《道路移动源大气污染物排放清单编制技术指南》。项目交通运输移动源废气产生量见下表。

表 4.3-11 交通运输移动源废气产生情况表

污染物名称	产生系数(g/km)	污染物排放量(t/a)
CO	2.2	0.5971
HC	0.129	0.0350
NO _x	4.721	1.2813
PM ₁₀	0.03	0.0081

4.3.3 运营期废水污染源分析

（一）废水量核算

本次评价根据各股废水污染特点，将本项目新增的废水划分为高盐废水、其余含氮废水、初期雨水、生活污水、公辅设施废水，废水量核算详见 4.2.5 节水平衡分析。

其中高盐废水产生量约 51461.775t/a，经酸碱中和+三效蒸发回收副产物氯化钠后，冷凝水进 UF 系统处理，其余含氮废水产生量约 2962t/a，进调节+兼氧+好氧+MBR+RO 系统处理。初期雨水产生量约 2190t/a，进 UF+RO 系统处理，上述废水经处理后回用于生产用水以及废气喷淋塔补水，RO 产生的浓水进单效蒸发器处理，单效蒸发器产生的冷凝水与 UF 系统产生的浓水进调节+兼氧+好氧+MBR+RO 系统再处理，从而实现含氮废水零排放。

生活污水新增产生量约 405t/a，与现有生活污水一起经厂内现有废水处理站处理达标后

通过 DW001 污水排放口排放。公辅设施新增循环冷却水弃水、纯水制备浓水，由于水质较为干净，直接通过 DW001 污水排放口排放，公辅设施新增排水量约 8390.788/a。

（二）废水源强分析

根据《污染源源强核算技术指南 准则》，本次评价结合建设单位提供的工艺资料，物料衡算结果以及类似项目废水源强等资料，分析本项目新增的各股废水污染物产生情况，分析结果见下表。

表 4.3-12 废水污染物产生情况分析表

编号	产生工序	产生装置	废水名称	废水产生量/(t/a)	污染物	核算方法	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)
一、高盐废水								
W ₁	水法离心 1	吊袋离心机	水法工艺离心废水	22905.244	pH	物料衡算法	3(无量纲)	
					COD	物料衡算法	4431.17	101.497
					SS	物料衡算法	545.9	12.504
					NH ₃ -N	物料衡算法	196.04	4.49
					TN	物料衡算法	196.04	4.49
					LAS	物料衡算法	363.93	8.336
					盐分	物料衡算法	127558.91	2921.768
W ₂	水法离心 2	吊袋离心机	水法工艺离心废水	9459.276	COD	物料衡算法	6797.59	64.3
					SS	物料衡算法	330.47	3.126
					NH ₃ -N	物料衡算法	395.92	3.745
					TN	物料衡算法	395.92	3.745
					LAS	物料衡算法	220.31	2.084
					盐分	物料衡算法	65653.23	621.032
W ₃	水法离心 3	吊袋离心机	水法工艺离心废水	9223.784	COD	物料衡算法	4657.04	42.955
					SS	物料衡算法	338.91	3.126
					NH ₃ -N	物料衡算法	299.41	2.762
					TN	物料衡算法	299.41	2.762
					LAS	物料衡算法	225.94	2.084
					盐分	物料衡算法	10167.19	93.78
W ₄	丙酮法蒸馏	丙酮回收釜	丙酮法工艺蒸馏废水	9873.471	COD	物料衡算法	5732.42	56.599
					SS	物料衡算法	733.48	7.242
					NH ₃ -N	物料衡算法	228.65	2.258
					TN	物料衡算法	228.65	2.258
					LAS	物料衡算法	316.61	3.126
					盐分	物料衡算法	92079.57	909.145
二、其余含氮废水								
W ₅	实验室清洗	-	实验室清洗废水	90	pH	物料衡算法	2~3(无量纲)	
					COD	物料衡算法	453.93	0.041
					SS	物料衡算法	126.67	0.011

编号	产生工序	产生装置	废水名称	废水产生量/(t/a)	污染物	核算方法	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)
					NH ₃ -N	物料衡算法	11.26	0.001
					TN	物料衡算法	11.26	0.001
					LAS	物料衡算法	102.22	0.009
					盐分	物料衡算法	132.08	0.012
-	甲类车间二地面清洗	-	地面清洗废水	452.8	pH	物料衡算法	3~4(无量纲)	
					COD	物料衡算法	408.48	0.185
					SS	物料衡算法	309.19	0.14
					NH ₃ -N	物料衡算法	9.9	0.004
					TN	物料衡算法	9.9	0.004
					LAS	物料衡算法	44.17	0.02
					盐分	物料衡算法	57.48	0.026
-	工艺废气处理	废气喷淋塔	废气喷淋塔排水	2400	COD	物料衡算法	2000	4.8
					SS	物料衡算法	42	0.1
					NH ₃ -N	物料衡算法	10	0.024
					TN	物料衡算法	10	0.024
					盐分	物料衡算法	792	1.9
-	实验室废气处理	废气喷淋塔	废气喷淋塔排水	18	COD	物料衡算法	114.41	0.002
					NH ₃ -N	物料衡算法	4.78	0.0001
					TN	物料衡算法	4.78	0.0001
					盐分	物料衡算法	172.22	0.003
-	盐酸储罐废气预处理	水封式酸雾吸收器	吸收器排水	1.2	pH	物料衡算法	1(无量纲)	
					盐分	物料衡算法	85752.6	0.1029
-	-	-	UF 浓水	3766.636	COD	物料衡算法	364.317	1.372
					SS	物料衡算法	175.578	0.661
					NH ₃ -N	物料衡算法	7.73	0.029
					TN	物料衡算法	7.73	0.029
					LAS	物料衡算法	2.088	0.008
					盐分	物料衡算法	8.32	0.031
-	-	-	单效蒸发器冷凝水	1657.073	COD	物料衡算法	210	0.348
					SS	物料衡算法	31	0.051
					NH ₃ -N	物料衡算法	7	0.012

编号	产生工序	产生装置	废水名称	废水产生量/(t/a)	污染物	核算方法	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)
					TN	物料衡算法	7	0.012
					LAS	物料衡算法	0.5	0.001
					盐分	物料衡算法	9	0.015
三、初期雨水								
-	-	-	初期雨水	2190	COD	类比法	300	0.657
					SS	类比法	250	0.548
					NH ₃ -N	类比法	20	0.044
					TN	类比法	20	0.044
四、生活污水								
-	办公生活	-	生活污水	405	COD	参考现有项目环评中污染物浓度取值	500	0.203
					BOD ₅		300	0.121
					SS		400	0.162
					NH ₃ -N		45	0.018
					TN		70	0.028
					TP		8	0.003
五、公辅设施废水								
-	公辅工程	循环冷却水系统	循环冷却水弃水	2743.08	COD	参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)水质指标	150	0.4115
					SS		30	0.0823
-	公辅工程	纯水制备系统	纯水制备浓水	5647.708	COD		60	0.3389
					SS		60	0.3389

本项目扩建后全厂废水排放情况见下表。

表 4.3-13 扩建后全厂废水排放情况表

废水类型	废水编号或名称	污染物产生				治理措施		污染物排放				标准限值 (mg/L)	排放方式与去向
		废水产生量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率%	废水排放量(t/a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
本项目高盐废水	W ₁ ~W ₃ 水法工艺离心废水、W ₄ 丙酮法工艺蒸馏废水	51461.775	pH	3~7(无量纲)		酸碱中和+三效蒸发+UF	-	31928.725	pH	6~9(无量纲)		6~9	回用于本项目生产用水
			COD	5156.27	265.351		99.5		COD	25.78	0.823	50	
			SS	505.19	25.998		99.4		SS	3.03	0.097	-	
			NH ₃ -N	257.57	13.255		99.95		NH ₃ -N	0.13	0.004	5	
			TN	257.57	13.255		99.95		TN	0.13	0.004	15	
			LAS	303.72	15.63		99.97		LAS	0.09	0.003	0.5	
			盐分	88332.07	4545.725		99.99		盐分	8.83	0.282	250	
本项目其余含氮废水	W ₅ 实验室清洗废水、地面清洗废水、废气处理废水、UF 浓水单效蒸发器冷凝水	8385.709	pH	3~7(无量纲)		调节+兼氧+好氧+MBR+RO	-	6708.567	pH	6~9(无量纲)		6~9	
			COD	804.70	6.748		97		COD	24.14	0.162	50	
			SS	114.84	0.963		97.2		SS	3.22	0.022	-	
			NH ₃ -N	8.36	0.070		94.6		NH ₃ -N	0.45	0.003	5	
			TN	8.36	0.070		94.6		TN	0.45	0.003	15	
			LAS	4.53	0.038		97.2		LAS	0.13	0.001	0.5	
			盐分	249.22	2.090		90		盐分	24.92	0.167	250	
初期雨水		2190	COD	300	0.657	UF+RO	85	1576.8	COD	45	0.071	50	回用于喷淋塔补水
			SS	250	0.548		97		SS	7.5	0.012	-	
			NH ₃ -N	20	0.044		85		NH ₃ -N	3	0.005	5	
			TN	20	0.044		85		TN	3	0.005	15	
本项目新增生活污水		405	COD	500	0.203	混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮	39	18316.08	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP	341.923 72.253 146.86 8.55 13.29 1.49	6.2627 1.3234 2.6899 0.1566 0.2434 0.0273	500 300 400 45 70 8	DW001污水排放口
			BOD ₅	300	0.121		39						
			SS	400	0.162		72						
			NH ₃ -N	45	0.018		52						
			TN	70	0.028		52						
			TP	8	0.003		57						
现有项目生活污水		6912	COD	500	3.46		39						
			BOD ₅ *	300	2.07		39						
			SS	400	2.76		72						
			NH ₃ -N	45	0.31		52						
			TN*	70	0.48		52						
			TP	8	0.06		57						
现有项	纯水制备浓水	4999.08	COD	300	1.5	39							
			SS	300	1.5	72							

废水类型	废水编号或名称	污染物产生				治理措施		污染物排放				标准限值 (mg/L)	排放方式与去向
		废水产生量(t/a)	污染物名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺	效率%	废水排放量(t/a)	污染物名称	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
目公辅设施废水	循环冷却水弃水	3600	COD	900	3.24		39						
			SS	900	3.24		72						
	循环水池清洗废水	2400	COD	800	1.92		39						
			SS	800	1.92		72						
本项目公辅设施废水	纯水制备浓水	5647.708	COD	60	0.3389	直排	-	5647.708	COD	60	0.3389	500	DW001污水排放口
			SS	60	0.3389		-		SS	60	0.3389	400	
	循环冷却水弃水	2743.08	COD	150	0.4115		-	2743.08	COD	150	0.4115	500	
			SS	30	0.0823		-		SS	30	0.0823	400	

注：*本次评价补充现有项目生活污水 BOD₅、TN 指标。现有沉淀+UASB+氧化+混凝沉淀处理工艺去除效率按照现有项目环评中相关数据进行取值。

4.3.4 运营期噪声污染源分析

本项目新增噪声源主要来自于离心机、干燥机、风机等设备，这些声源是典型的点声源。声源源强数据参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 以及相关行业的污染源源强核算技术指南中噪声源强等研究成果，噪声源强调查内容见下列表格。

表 4.3-14 本项目新增噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/[dB(A)/m]		
1	DA001 风机	27000m ³ /h	71	65	1	85/1	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩等措施，降噪 20dB(A)	0:00-24:00
2	DA002 风机	48000m ³ /h	137	33	1	90/1		0:00-24:00
3	DA003 风机	8000m ³ /h	20	66	1	75/1		0:00-24:00
4	三效蒸发结晶器	10t/h	229	53	3	85/1		0:00-24:00
5	循环冷却水系统	300m ³ /h	229	53	3	85/1		0:00-24:00
6	刮刀式离心机	SS1350	229	51	1	80/1		0:00-24:00
7	单效蒸发器	2t/h	195	46	1	80/1		0:00-24:00
8	新增废水处理设施(泵、风机等)	-	229	55	1	85/1		0:00-24:00

注：以厂界西南角为坐标原点。

表 4.3-15 本项目新增工业企业噪声源调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/[dB(A)/m]		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	甲类车间一	空压机	6/3.6Nm ³ /min	90/1	优先选用低噪声设备、减振、隔声	58	47	1	3	83.7	0:00-24:00	20	64.7	1m
2	甲类车间二	配制釜	15m ³	78/1	优先选用低噪声设备、减振、隔声	162	31	4	2	78.0	0:00-24:00	20	59.0	1m
3		流化床干燥机	5-1200	93/1		137	29	4	4	84.1	0:00-24:00	20	65.1	1m
4		丙酮回收釜	10m ³	75/1		111	32	4	1	81.0	0:00-24:00	20	62.0	1m
5		吊袋离心机	DN1250	89/1		137	21	9	4	80.1	0:00-24:00	20	61.1	1m
6		纯水制备系统	10t/h	80/1		156	32	9	1	86.0	0:00-24:00	20	67.0	1m
7		冷水机组	370kW	90/1		130	32	9	1	93.0	0:00-24:00	20	74.0	1m
8		各类泵	-	85/1		137	21	9	4	76.1	0:00-24:00	20	57.1	1m
9		酰化釜	12m ³	86/1		137	30	15	3	79.6	0:00-24:00	20	60.5	1m
10		酸化釜	30m ³	82/1		130	20	15	3	75.6	0:00-24:00	20	56.5	1m
11		A 浆釜	15m ³	85/1		152	20	15	3	78.6	0:00-24:00	20	59.5	1m
12		B 浆釜	12m ³	85/1		160	20	15	3	78.6	0:00-24:00	20	59.5	1m
13	辅房	母液干化釜(含真空泵)	5m ³	80/1	优先选用低噪声设备、减振、隔声	236	54	2	4	71.8	0:00-24:00	20	52.8	1m

注：以厂界西南角为坐标原点。

4.3.5 运营期固废污染源分析

涉及商业秘密，故删除。

综上所述，本项目固体废物鉴别情况见下表。

表 4.3-17 本项目固体废物鉴别情况表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量(t/a)	固体废物		
						属于	不属于	判定依据
1	氯化钠	氯化钠回收	固	氯化钠、月桂酰丙氨酸、月桂酰丙氨酰丙氨酸、月桂酸、L-丙氨酸、杂质、水	4380	开展环境风险评价，环境风险可接受前提下，定向利用，按产品管理，若评价结论为不可接受，则开展危废鉴别，鉴别前按危废管理，鉴别后按鉴别结论管理		
2	包装桶	月桂酰氯、丙酮原料使用	固	吨桶(残留月桂酰氯、丙酮)	8538 个	/	√	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)
3	纯水制备系统耗材	纯水制备	固	石英砂滤料、活性炭滤料、RO 膜元件等过滤材料	1	√	/	
4	空压机滤芯	压缩空气制备	固	滤芯	0.01	√	/	
5	一般废包材	原料使用和产 品包装	固	包装袋等包装物(沾染 L-丙氨酸、湿炭、月桂酰丙氨酸)	5	√	/	
6	废布袋	废气处理	固	布袋(沾染月桂酰丙氨酸)	0.05	√	/	
7	脱色废活性炭	中和反应	固	活性炭、色素等杂质	33.865	√	/	
8	杂盐	母液干化	固	氯化钠、月桂酰丙氨酸、月桂酰丙氨酰丙氨酸、月桂酸、L-丙氨酸、杂质、水	621.845	√	/	
9	实验废液	实验室检测分析	液	盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂、甘油等	0.1	√	/	
10	实验室废弃耗材及试剂容器	实验室检测分析	固	一次性耗材及试剂容器(残留盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂、甘油等)	0.05	√	/	
11	废润滑油	设备维修保养	液	润滑油	1	√	/	
12	冷凝废液	废气处理	液	丙酮、月桂酸	24.8	√	/	
13	废活性炭	废气处理	固	活性炭(吸附丙酮等挥发性有机物)	36.2424	√	/	
14	污泥	废水处理	半固	污泥	20.105	√	/	
15	蒸发浓缩液	废水处理	液	蒸发浓缩液	25.893	√	/	
16	废水处理设施耗材	废水处理	固	UF 膜、RO 膜、MBR 膜等耗材(吸附毒性物质)	3	√	/	
17	沾染危化品/油污的废劳保用品	劳动保障	固	手套、抹布等(沾染丙酮、月桂酰氯、盐酸、润滑油等)	0.01	√	/	

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等规定，对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，判定结果见下表。

表 4.3-18 项目危险废物产生情况表

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	脱色废活性炭	HW49	900-039-49	33.865	中和反应-过滤器	固	活性炭	色素等杂质	天	T	吨袋收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
2	杂盐	HW11	900-013-11	621.845	母液干化-母液干化釜	固	氯化钠	月桂酰丙氨酸、月桂酰丙氨酰丙氨酸、月桂酸、L-丙氨酸、杂质	天	T	吨袋收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
3	实验废液	HW49	900-047-49	0.1	实验室检测分析	液	盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂、甘油等	盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂、甘油等	天	T/C/I/R	包装桶收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
4	实验室废弃耗材及试剂容器	HW49	900-047-49	0.05	实验室检测分析	固	一次性耗材及试剂容器	残留盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂、甘油等	天	T/C/I/R	防渗袋收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
5	废润滑油	HW08	900-249-08	1	设备维修保养	液	润滑油	润滑油	半年	T,I	包装桶收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
6	冷凝废液	HW06	900-402-06	24.8	废气处理-冷凝器	液	丙酮、月桂酸	丙酮、月桂酸	天	T,I,R	包装桶收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
7	废活性炭	HW49	900-039-49	36.2424	废气处理-活性炭吸附装置	固	活性炭	吸附丙酮等挥发性有机物	34 天	T	吨袋收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
8	污泥	HW06	900-409-06	20.105	废水处理-叠螺压滤机	半固	污泥	污泥	天	T	吨袋收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置

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
9	蒸发浓缩液	HW11	900-013-11	25.893	废水处理-单效蒸发器	液	蒸发浓缩液	蒸发浓缩液	天	T	包装桶收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
10	废水处理设施耗材	HW49	900-041-49	3	废水处理-废水处理设备	固	UF膜、RO膜、MBR膜等耗材	吸附的毒性物质	周	T/In	吨袋收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置
11	沾染危化品/油污的废劳保用品	HW49	900-041-49	0.01	劳动保障	固	手套、抹布等	沾染丙酮、月桂酰氯、盐酸、润滑油等	天	T/In	防渗袋收集后，转移至危废仓库贮存，定期委托资质单位处置

注：环境危险特性包括毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

本次扩建后全厂固体废物产生情况汇总见下表。

表 4.3-19 项目固体废物汇总情况表

序号	产生工序	固废名称	形态	主要成分/有害成分	鉴别方法	属性		危险特性	处置方式	处置去向	预计产生量(t/a)		
						类别	代码				扩建前	扩建后	增减量
1	日常办公	生活垃圾	固	纸、罐等	《固体废物分类与代码目录》	SW60 ~ SW64	分类后确定具体代码类别	-	委托处置	环卫部门	13.5	18	+4.5
生活垃圾合计											13.5	18	+4.5
2	纯水制备	纯水制备系统耗材	固	石英砂滤料、活性炭滤料、RO膜元件等过滤材料	《固体废物分类与代码目录》	-	900-009-S59	-	委托处置	一般工业固废处置单位处置	0	1	+1
3	压缩空气制备	空压机滤芯	固	滤芯		-	900-009-S59	-	委托处置	一般工业固废处置单位处置	0	0.01	+0.01
4	原料使用和产品包装	一般废包材	固	包装袋等包装物(沾染L-丙氨酸、湿炭、月桂酰丙氨酸)		-	900-003-S17 900-005-S17	-	委托利用	废旧资源回收公司	0	5	+5

序号	产生工序	固废名称	形态	主要成分/有害成分	鉴别方法	属性		危险特性	处置方式	处置去向	预计产生量(t/a)		
						类别	代码				扩建前	扩建后	增减量
5	废气处理	废布袋	固	布袋(沾染月桂酰丙氨酸)		-	900-009-S59	-	委托处置	一般工业固废处置单位处置	0	0.05	+0.05
一般工业固体废物合计											0	6.06	+6.06
6	中和反应	脱色废活性炭	固	活性炭、色素等杂质	《国家危险废物名录(2025年版)》	HW49	900-039-49	T	委托处置	有资质单位	0	33.865	+33.865
7	母液干化	杂盐	固	月桂酰丙氨酸、月桂酰丙氨酸、月桂酸、L-丙氨酸、杂质		HW11	900-013-11	T	委托处置	有资质单位	0	621.845	+621.845
8	实验室检测分析	实验废液	液	盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂、甘油等		HW49	900-047-49	T/C/I/R	委托处置	有资质单位	0	0.1	+0.1
9	实验室检测分析	实验室废弃耗材及试剂容器	固	残留盐酸、硫酸、氢氧化钠、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂、甘油等		HW49	900-047-49	T/C/I/R	委托处置	有资质单位	0	0.05	+0.05
10	设备维修保养	废润滑油	液	润滑油		HW08	900-249-08	T,I	委托处置	有资质单位	0	1	+1
11	废气处理	冷凝废液	液	丙酮、月桂酸、苯乙烯、三乙胺、丙烯酸酯类		HW06	900-402-06	T,I,R	委托处置	有资质单位	13.95	38.75	+24.8
12	废气处理	废活性炭	固	吸附丙酮等挥发性有机物		HW49	900-039-49	T	委托处置	有资质单位	21.13	57.3724	+36.2424
13	废水处理	污泥	半固	污泥		HW06	900-409-06	T	委托处置	有资质单位	60	80.105	+20.105
14	废水处理	蒸发浓缩液	液	蒸发浓缩液		HW11	900-013-11	T	委托处置	有资质单位	0	25.893	+25.893
15	废水处理	废水处理设施耗材	固	吸附的毒性物质		HW49	900-041-49	T/In	委托处置	有资质单位	0	3	+3
16	劳动保障	沾染危化品/油污的劳保用品	固	沾染丙酮、月桂酰氯、盐酸、润滑油等		HW49	900-041-49	T/In	委托处置	有资质单位	0	0.01	+0.01

序号	产生工序	固废名称	形态	主要成分/有害成分	鉴别方法	属性		危险特性	处置方式	处置去向	预计产生量(t/a)		
						类别	代码				扩建前	扩建后	增减量
17	现有项目蒸馏、精馏	精馏、蒸馏残渣	液	己二酸二甲酯、二乙醇胺、丙酮、三乙胺、杂质等		HW11	900-013-11	T	委托处置	有资质单位	1.064	1.064	0
18	现有项目出料过滤	过滤残渣	固	聚合物、过硫酸铵、二月桂酸二丁基锡、丙酮等		HW13	265-103-13	T	委托处置	有资质单位	0.484	0.484	0
19	现有项目生产过程	废包装桶、废包装袋、废过滤网	固	丙烯酸、三乙胺等		HW49	900-041-49	T/In	委托处置	有资质单位	5	5	0
20	现有项目地面清洁	废拖把	固	沾染的毒性物质		HW49	900-041-49	T/In	委托处置	有资质单位	0.5	0.5	0
危险废物合计											102.128	869.0384	+766.9104

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

4.3.6 污染物产排情况汇总

本项目污染物产生及排放情况见表 4.3-20。项目建成后全厂污染物排放量见表 4.3-21。

表 4.3-20 本项目污染物产生及排放情况汇总

类别		污染物名称	本项目排放量 t/a			
			产生量	削减量	环境排放量	
					接管量	外排量
废气	有组织	颗粒物	29.7099	28.2019	1.508	
		VOCs(以 NMHC 计)	28.7813	27.4171	1.3642	
		氯化氢	4.048	3.6495	0.3985	
		硫酸雾	0.0013	0.001	0.0003	
		丙酮	27.9912	26.8139	1.1773	
		氨	0.0053	0.0026	0.0027	
		硫化氢	0.0002	0.0001	0.0001	
	无组织	颗粒物	0.3001	0	0.3001	
		VOCs(以 NMHC 计)	1.1858	0.0137	1.1721	

类别		污染物名称	本项目排放量 t/a			
			产生量	削减量	环境排放量	
					接管量	外排量
		氯化氢	0.041	0	0.041	
		硫酸雾	0.0001	0	0.0001	
		丙酮	0.8694	0	0.4818	
		氨	0.0063	0.0025	0.0038	
		硫化氢	0.0004	0.0001	0.0003	
生活污水		废水量	405	-	405	405
		化学需氧量	0.203	0.0799	0.1231	0.0202
		五日生化需氧量	0.121	0.0476	0.0734	0.0081
		悬浮物	0.162	0.1166	0.0454	0.0081
		氨氮	0.018	0.0094	0.0086	0.002
		总氮	0.028	0.0146	0.0134	0.0061
		总磷	0.003	0.0017	0.0013	0.0002
生产废水		废水量	70428.272	62037.484	8390.788	8390.788
		化学需氧量	273.5064	272.756	0.7504	0.4195
		悬浮物	27.9302	27.509	0.4212	0.1678
		氨氮	13.369	13.369	0	0
		总氮	13.369	13.369	0	0
		阴离子表面活性剂	15.668	15.668	0	0
		盐分	4547.815	4547.815	0	0
生活垃圾		生活垃圾	4.5	4.5	0	
一般工业固体废物		纯水制备系统耗材	1	1	0	
		空压机滤芯	0.01	0.01	0	
		一般废包材	5	5	0	
		废布袋	0.05	0.05	0	
危险废物		脱色废活性炭	33.865	33.865	0	
		杂盐	621.845	621.845	0	
		实验废液	0.1	0.1	0	
		实验室废弃耗材及试剂容器	0.05	0.05	0	
		废润滑油	1	1	0	
		冷凝废液	24.8	24.8	0	

类别	污染物名称	本项目排放量 t/a			
		产生量	削减量	环境排放量	
				接管量	外排量
	废活性炭	36.2424	36.2424	0	
	污泥	20.105	20.105	0	
	蒸发浓缩液	25.893	25.893	0	
	废水处理设施耗材	3	3	0	
	沾染危化品/油污的废劳保用品	0.01	0.01	0	

表 4.3-21 本项目建成后全厂污染物排放量汇总

类别		污染物名称	环评批复总量 t/a		以新带老削减量 t/a		本项目排放量 t/a		全厂排放量 t/a		排放增减量 t/a	
			接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废气	有组织	颗粒物	0.0058		0.0038		1.508		1.51		+1.5042	
		VOCs(以 NMHC 计)	1.571		0		1.3642		2.9352		+1.3642	
		氯化氢	0		0		0.3985		0.3985		+0.3985	
		硫酸雾	0.075		0.075		0.0003		0.0003		-0.0747	
		丙酮	0.51		0		1.1773		1.6873		+1.1773	
		氨	0		0		0.0027		0.0027		+0.0027	
		硫化氢	0		0		0.0001		0.0001		+0.0001	
		丙烯酸	0.05		0		0		0.05		0	
		丙烯酸甲酯	0.16		0		0		0.16		0	
		丙烯酸正丁酯	0.49		0		0		0.49		0	
		丙烯酸羟乙酯	0.15		0		0		0.15		0	
		丙烯酸异辛酯	0.02		0		0		0.02		0	
		苯乙烯	0.08		0		0		0.08		0	
		六亚甲基二异氰酸酯	0.04		0		0		0.04		0	
		三乙胺	0.006		0		0		0.006		0	
		甲醇	0.015		0		0		0.015		0	
	无组织	颗粒物	0.032		0.021		0.3001		0.3111		+0.2791	
		VOCs(以 NMHC 计)	0.1882		0		1.1721		1.3603		+1.1721	
		氯化氢	0		0		0.041		0.041		+0.041	
		硫酸雾	0		0		0.0001		0.0001		+0.0001	
		丙酮	0		0		0.4818		0.4818		+0.4818	
		氨	0		0		0.0038		0.0038		+0.0038	

类别	污染物名称	环评批复总量 t/a		以新带老削减量 t/a		本项目排放量 t/a		全厂排放量 t/a		排放增减量 t/a	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
	硫化氢	0		0		0.0003		0.0003		+0.0003	
	丙烯酸	0.0025		0		0		0.0025		0	
	丙烯酸羟乙酯	0.005		0		0		0.005		0	
	三乙胺	0.0007		0		0		0.0007		0	
	甲醇	0.07		0		0		0.07		0	
生活污水	废水量	6912	6912	0	0	405	405	7317	7317	+405	+405
	化学需氧量	3.02	0.3456	0	0	0.1231	0.0202	3.1431	0.3658	+0.1231	+0.0202
	五日生化需氧量*	-	-	0	0	0.0734	0.0081	1.3234	0.1463	+1.3234	+0.1463
	悬浮物	0.9	0.1382	0	0	0.0454	0.0081	0.9454	0.1463	+0.0454	+0.0081
	氨氮	0.148	0.0346	0	0	0.0086	0.002	0.1566	0.0366	+0.0086	+0.002
	总氮*	-	-	0	0	0.0134	0.0061	0.2434	0.1098	+0.2434	+0.1098
	总磷	0.026	0.0035	0	0	0.0013	0.0002	0.0273	0.0037	+0.0013	+0.0002
生产废水	废水量	13788.566	13788.566	2789.486	2789.486	8390.788	8390.788	19389.868	19389.868	+5601.302	+5601.302
	化学需氧量	4.29	0.6894	1.1704	0.1395	0.7504	0.4195	3.87	0.9694	-0.42	+0.28
	悬浮物	1.98	0.2758	0.2355	0.0558	0.4212	0.1678	2.1657	0.3878	+0.1857	+0.112
生活垃圾		0		0		0		0		0	
一般工业固体废物		0		0		0		0		0	
危险废物		0		0		0		0		0	

注：*现有项目未核算生活污水总氮指标，本次评价补充核算，纳入全厂排放量中。

4.4 环境风险识别

4.4.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，对本项目新增的原辅料、污染物等进行识别，项目危险物质识别结果见下表。

表 4.4-1 危险物质分布情况表

序号	物质名称	危险特性	分布情况
1	盐酸	强腐蚀性、有毒、灼伤、刺激	甲类车间二、甲类罐区、实验室防爆柜
2	丙酮	高度易燃液体和蒸气、有毒、刺激	甲类车间二、甲类仓库
3	润滑油	油类物质、可燃、刺激	丙类仓库
4	硫酸	强腐蚀性、强氧化性、有毒、灼伤	实验室防爆柜
5	乙腈	高度易燃液体和蒸气、有毒、刺激	实验室防爆柜
6	甲醇	高度易燃液体和蒸气、有毒、刺激	实验室防爆柜
7	卡尔费休试剂	高度易燃液体和蒸气、有毒、刺激	实验室防爆柜
8	危险废物	毒性、腐蚀性、易燃性、反应性	危废仓库

本项目产生的粉尘主要成分为月桂酰丙氨酸。该物质属于新化学物质，其粉尘可能与空气形成爆炸性混合物，存在一定的燃爆风险。建设单位应在安全预评价等安全评价文件中进一步识别粉尘可燃性，并依据安全评价结果采取相应的安全防护措施。

4.4.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别主要包括生产装置、储运设施、公辅设施以及环境保护设施等。根据项目工艺流程和调整后的平面布置功能分区，结合物质危险性识别，划分危险单元，并按危险单元分析风险源危险性、存在条件和转化为事故的触发因素，生产系统危险性详见下表，本项目涉及的危险单元分布图见图 4.4-1。

表 4.4-2 生产系统危险性识别表

危险单元		本项目涉及的风险源	本项目涉及的环境风险物质	危险性	转化为事故触发因素	是否为重点风险源
生产装置	甲类车间二	酰化釜、酸化釜、A 浆釜、B 浆釜、吊袋离心机、丙酮回收釜、丙酮水液槽、丙酮尾冷槽、丙酮接收罐、盐酸计量槽等	盐酸、丙酮	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	操作时升温速度过快或加热温度过高；冷却系统发生故障；反应系统压力骤升；设备腐蚀；管道、阀门、法兰、密封件等破损	是
储运设施	甲类罐区及泵区	盐酸储罐、物料输送泵等	盐酸	泄漏	车辆倾倒、槽车罐破损；输送泵、管道、阀门、密封件等破损；储罐腐蚀；操作失误	是

危险单元		本项目涉及的风险源	本项目涉及的环境风险物质	危险性	转化为事故触发因素	是否为重点风险源
	甲类仓库	原料桶	丙酮	泄漏,火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	包装破损; 倾倒、洒落; 防渗材料损坏	是
	丙类仓库	原料桶	润滑油	泄漏,火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	包装破损; 倾倒、洒落; 防渗材料损坏	否
	实验室防爆柜	试剂瓶	盐酸、硫酸、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂	泄漏,火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	包装破损; 倾倒、洒落	否
	危废仓库	各类危险废物包装容器	危险废物	泄漏,火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	包装破损; 倾倒、洒落; 防渗材料损坏	是
环保设施	废气处理设施	喷淋塔、活性炭吸附装置等	氯化氢、丙酮、氨、硫化氢、硫酸雾等废气	泄漏,火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物, 废气事故排放	操作失误; 设备、风机故障; 风管、法兰、密封件、设备基础、排水管道等破损; 未及时更换耗材、未及时添加药剂	是
	废水处理设施	各类废水处理系统	高盐废水、其余含氮废水、初期雨水	泄漏, 废水事故排放	操作失误; 污水池防渗层破损; 水泵等设备故障或老化; 废水管道、法兰、密封件等破损; 未及时更换耗材、未及时添加药剂	是

4.4.3 危险物质向环境转移途径识别

根据物质及生产系统危险性识别结果,项目环境风险类型主要为危险物质泄漏以及火灾、爆炸事故引发的伴生/次生污染物排放。本项目可能存在危险物质向环境转移途径识别如下:

①对大气环境的影响

危险物质泄漏,通过大气直接扩散,或者挥发后再通过大气扩散,或者在空气中发生分解后再通过大气扩散,产生的酸性废气、有机废气等,影响周边大气环境,并对附近人员生命和健康造成危害。

生产过程、储运过程、公辅设施及环保设施运转过程,由于故障、破损、操作失误等,并遇明火、高热、静电等激发因素,造成火灾或者爆炸事故,火灾或者爆炸过程中,危险物质燃烧会产生伴生/次生污染物,如一氧化碳、氯化氢、氮氧化物等,通过大气扩散影响周边大气环境。

②对地表水的影响

火灾或者爆炸事故产生的消防尾水，若未及时通过事故应急池等厂内封堵系统堵截和收集，通过地面漫流进入周边地表水体，影响周边地表水环境。

危险物质泄漏，若未及时对地面清理或者未通过围堰、初期雨水池、事故应急池、雨水切断阀等堵截和收集，在下雨天等情况下，该些危险物质随雨水漫流至雨水管网，进而流入周边地表水体，影响周边地表水环境。

③对地下水和土壤的影响

生产过程、储运过程、公辅设施及环保设施运转过程，可能发生跑冒滴漏现象，事故状态下设备、包装容器、管道、池体等发生破损，危险物质发生泄漏，若各类防渗层未按照相关要求设计和施工或者防渗层也发生破损，危险物质会通过垂直入渗作用，污染项目地及周边地下水和土壤。

4.4.4 风险识别结果

根据上述物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移途径识别，项目环境风险识别结果汇总见下表。

表 4.4-3 环境风险识别结果汇总表

危险单元	本项目涉及的风险源	本项目涉及的环境风险物质	主要环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
甲类车间二	酰化釜、酸化釜、A 浆釜、B 浆釜、吊袋离心机、丙酮回收釜、丙酮水液槽、丙酮尾冷槽、丙酮接收罐、盐酸计量槽等	盐酸、丙酮	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	扩散、漫流、渗透、吸收	下风向居民点、厂内员工及邻厂员工、朝阳河等周边水体、地下水、土壤
甲类罐区及泵区	盐酸储罐、物料输送泵等	盐酸	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	下风向居民点、厂内员工及邻厂员工、朝阳河等周边水体、地下水、土壤
甲类仓库	原料桶	丙酮	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	扩散、漫流、渗透、吸收	下风向居民点、厂内员工及邻厂员工、朝阳河等周边水体、地下水、土壤
丙类仓库	原料桶	润滑油	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	扩散、漫流、渗透、吸收	下风向居民点、厂内员工及邻厂员工、朝阳河等周边水体、地下水、土壤
实验室防爆柜	试剂瓶	盐酸、硫酸、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	扩散、消防废水漫流	下风向居民点、厂内员工及邻厂员工、朝阳河等周边水体

危险单元	本项目涉及的风险源	本项目涉及的环境风险物质	主要环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
危废仓库	各类危险废物包装容器	危险废物	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	扩散、漫流、渗透、吸收	下风向居民点、厂内员工及邻厂员工、朝阳河等周边水体、地下水、土壤
废气处理设施	喷淋塔、活性炭吸附装置等	氯化氢、丙酮、氨、硫化氢、硫酸雾等废气	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物，废气事故排放	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	下风向居民点、厂内员工及邻厂员工、朝阳河等周边水体、地下水、土壤
废水处理设施	各类废水处理系统	高盐废水、其余含氮废水、初期雨水	泄漏，废水事故排放	漫流、渗透、吸收	朝阳河等周边水体、地下水、土壤

4.5 清洁生产分析

（一）生产工艺及装备

1、生产工艺先进性和可靠性

本项目生产工艺技术由苏州欧丽特生物医药有限公司研发，经过小试、中试及产业化试验，完成了原料、工艺参数及工艺稳定性验证，形成了具有自主创新性的成熟工艺。该工艺以天然原料为基础，反应条件温和，工艺步骤简单高效，适合规模化连续化生产。本项目设置的 5 条生产线中仅保留 1 条产线采用丙酮法工艺，其余 4 条均采用水法工艺，最大程度减少了有机废气的产生。

2、生产设备先进性和可靠性

本项目选用的生产设备为国内技术先进、性能可靠的设备，并按照相关技术规范设置了必要的保护系统。控制系统采用 DCS 系统，操作人员可以对生产设备实现统一监控。各工段的温度、压力、流量及阀门状态等信号均接入控制室 DCS 系统进行显示、报警、调节控制，确保各生产装置的安全平稳运行。

（二）原辅材料及产品

1、原辅材料的清洁性

本项目使用的原辅材料不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《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）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《优先控制化学品名录(第三批)》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》、《中国严格限制的有毒化学品名录（2023 年）》

中的物质。

2、产品的清洁性

本项目生产的产品是一种新型氨基酸表面活性剂，能自组装形成超分子结构，具有环境友好、作用温和、清洁力强、泡沫绵密、兼容性佳等特点，在日化、医药及农业等领域应用广泛，在进入人体和自然环境后可快速降解为天然产物月桂酸和 L-丙氨酸，对环境基本没有影响，该产品已于 2023 年荣获欧莱雅中国 Big Bang 美妆科技创造营“预见新产研”赛道优胜奖，属于太仓港经济技术开发区化工园区优先引入类项目。

（三）能源资源消耗

1、原料消耗

本项目丙酮法工艺为减少溶剂消耗，在生产线上设置了冷凝器回收废气中的丙酮，并设置了丙酮回收釜蒸馏回收离心滤液中的丙酮。本项目干燥包装废气采用布袋除尘器处理，通过布袋除尘器回收废气中的产品粉料。此外本项目按生产工艺流程合理配置设备大小，减少设备能力空耗。部分关键的工艺控制点使用先进的仪器仪表控制，强化生产过程中的自控水平，提高原料利用率，严格控制跑、冒、滴、漏，最大限度减少原料消耗。

2、能耗

本项目在设备选型方面优先采用高效低能耗的机型，风机、泵类等设备采用变频调速技术，实现功率的动态精确匹配，从源头降低电力消耗。反应釜、蒸汽管道及冷冻水管道采用高性能绝热材料与先进的保温技术，显著减少系统散热与冷量损失。物料输送方面以重力流方式为主，最大限度避免了物料提升所带来的动力消耗。三效蒸发结晶器多次重复利用二次蒸汽的热量，除启动阶段需补充生蒸汽外，系统正常运行仅需少量生蒸汽以弥补热损失。

3、水耗

本项目产生的高盐分废水，拟采用酸碱中和+三效蒸发+UF 处理，其余含氮废水拟采用调节+兼氧+好氧+MBR+RO 处理，初期雨拟采用 UF+RO 处理，上述废水经处理后全部回用于生产用水和喷淋塔补水，提高了水重复利用率。本项目产生的蒸汽冷凝水回用至循环冷却水补水，减少了新鲜水耗。项目投入运行后，建设单位通过定期检查隐蔽水管，修理问题水箱、水龙头及其他供水设施，减少不必要的水量损耗。

（四）污染物排放控制

本项目产生的各类废气按照应收尽收的原则，设置了废气收集设施以及废气处理装置，最大程度减少了废气无组织排放。项目产生的各类废水按照分类收集、分质处理的原则，设

置了废水处理设施，确保各类废水均能得到有效处理。项目产生的噪声通过合理的减振、隔声等降噪措施减少噪声排放。项目产生的各类固体废物采取了全生命周期管理，确保不产生二次污染。因此项目生产过程产生的废气、废水、噪声和固废都能得到积极的预防和有效的治理，确保了各项污染物达标排放，尽可能降低污染物对周围环境的影响。

综上所述，项目的清洁生产水平能达到国内先进水平。项目在投入运营后，应根据实际情况改进和调整工艺设备的运行参数，进一步降低物耗能耗，重视物料回收再利用，降低污染物产生与排放；制定持续清洁生产体系，积极开展清洁生产审核工作，进一步提高项目清洁生产水平。

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查

5.1.1 地理位置

太仓运通新材料科技有限公司位于太仓港经济技术开发区滨海路 12 号，太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内。厂址中心坐标为经度 $121^{\circ}15'31.83''$ ；纬度 $31^{\circ}34'9.76''$ ，具体位置见图 5.1-1。

太仓是苏州所辖的县级市，位于江苏省东南部，长江口南岸，地处北纬 $31^{\circ}20' \sim 31^{\circ}45'$ 、东经 $120^{\circ}58' \sim 121^{\circ}20'$ 。东濒长江，与崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。全市总面积为 809.93km^2 ，长江水域面积 143.97km^2 ，陆地面积 665.96km^2 ，行政区划包括太仓港经济技术开发区、省级高新区、科教新城、城厢镇、沙溪镇、浏河镇、浮桥镇、璜泾镇、双凤镇、娄东街道、陆渡街道。

太仓港经济技术开发区化工园区位于太仓市东部，地理位置优越，水陆交通便捷。

5.1.2 地形地貌

太仓属长江三角洲冲积平原。全境地势平坦，自东北向西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 $3.5\text{--}5.8\text{m}$ （基准：吴淞零点），西部 $2.4\text{--}3.8\text{m}$ 。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。太仓市处于地震活动相对较平稳的地区，历史上虽多次发生较强有感地震，但其最大震级不大于里氏 5.5 级，且震中相对集中在湖州~苏州的北东向断裂带状区域。

项目地所属的下扬子地区现代地壳运动相对较弱，主要表现为继承性隆起拗陷以及低频度的中强度地震活动。据长江水利委员会在安徽—江苏校测的高精度水准资料表明，本地区为相对稳定区和缓慢上升区的特点，第四系覆盖层厚度基本稳定，新构造运动较弱，无活动断裂带等不良地质作用，因此本项目所在地区为基本稳定区，周边不存在滑坡、泥石流等不良地质作用。

5.1.3 气候气象

太仓属亚热带季风性湿润气候区，四季分明。冬季受北方冷高压控制，以少雨寒冷天气为主；夏季受副热带高压控制，天气炎热；春秋两季为季风交替时期，天气冷暖多变，干湿相间。

太仓常年平均气温 16.7℃，最高气温 40.2℃（2017 年），最低气温-11.5℃（1977 年），常年平均日照 2000.7h，常年平均降水量 1243.5mm，常年平均降水日数 127 天。汛期为 5-9 月，年平均暴雨次数约为 10 次，最大日降水量 178.3mm（2012 年）。梅雨期约为 21 天，梅雨量约为 238.5mm。常年风向以东南风为最多，年均风速 2.7m/s。

5.1.4 水文水系

太仓市水域面积 256km²，其中内陆水域面积 112km²。全市河道分六级，其中长江 36.2km；区域性河道 5 条，分别为东西向的浏河塘、杨林塘、七浦塘、新荡茜河等通江河道，南北向的盐铁塘，共 123.42km；太仓市级河道 20 条，总长 209.5km；镇级河道 227 条，总长 589.19km；村级河道 652 条，总长 955.32km；生产河道 3748 条，总长 1491.84km。境内主要有水利分区 4 个，即吴塘河以西的低洼圩区、吴塘河至盐铁塘之间的半高地、盐铁塘至沪浮璜公路一线的中部平原区及沪浮璜公路以东的沿江高水片。

太仓濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段呈非正规半日潮，每天二涨二落。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析。太仓长江段潮流特征如下：平均涨潮流速：0.55m/s；平均落潮流速：0.98m/s；涨潮最大流速：3.12m/s；涨潮最小流速：0.12m/s；落潮最大流速：2.78m/s；落潮最小流速：0.62m/s。

太仓港经济技术开发区化工园区内河道包括六里塘、朝阳河、大赦河、新塘河、随塘河、滨洋河、向阳河、崔漕河等。其中项目涉及的雨水接纳水体为朝阳河，全长约 3.67km，河宽 10~16m，朝阳河下游枯水期流量约为 0.15m³/s。

5.1.5 生态环境

（1）陆域生态

太仓港经济技术开发区化工园区长期的开发使得原生植被已不复存在，区内主要为道路防护绿带，植物配置以乔灌木为主，间以花卉、草皮。园区周边主要为耕地，主要种植粮食等经济作物，复种指数较高。林木以人工栽植树木为主，多分布于公路边、村庄旁以及河堤等。

太仓港经济技术开发区化工园区土地资源开发程度较高，人为活动频繁，自然生态环境基本不复存在，野生动物失去了适宜的栖息繁衍场所，区内已无大型哺乳类野生动物生存。目前区内常见的野生动物主要包括喜鹊、刺猬、黄鼬等。

(2) 水生生态

太仓港经济技术开发区化工园区周边水域中鱼类以鲤形目、鲈形目为主，占地区鱼类总种数占比超 90%。浮游动物以原生动物种类最多，其次为枝角类，底栖动物以霍甫水丝蚓等寡毛纲生物为优势种。水生植物以挺水的湿生植被最多，湿地环境内多见芦苇群系、喜旱莲子草群系、荻群系等。浮游植物以绿藻门种类最多，硅藻门其次。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 大气环境现状调查与评价

5.2.1.1 区域达标判断

根据《2024 年太仓市环境质量状况公报》，2024 年太仓市城区环境空气有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 26μg/m³。

由于《2024 年太仓市环境质量状况公报》中未公布各评价因子的具体监测数据，因此本次评价根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》中相关数据进行区域达标判断，详见下表。

表 5.2-1 区域空气质量现状评价表 单位：mg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.008	0.06	13.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	0.026	0.04	65%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.047	0.07	67.1%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.029	0.035	82.9%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0	4	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	0.161	0.16	100.6%	不达标

根据上表分析，项目所在区域 O₃ 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。

目前，太仓市人民政府印发《太仓市空气质量持续改善行动计划实施方案》（太政发[2024]43 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 26μg/m³ 以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

重点工作任务包括：坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马；加快退出重点行业落后产能；推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；优化含 VOCs 原辅材料和产品结构；大力发展新能源和清洁能源；严格合理控制煤炭消费总量；持续降低重点领域能耗强度；推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代；持续优化调整货物运输结构；加快提升机动车清洁化水平；强化非道路移动源综合治理；加强扬尘精细化管控；加强秸秆综合利用和禁烧；强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；推进重点行业超低排放与提标改造；开

展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；稳步推进大气氨污染防治；进一步巩固空气质量改善成效；实施区域联防联控；完善重污染天气应对机制；加强监测和执法监管能力建设；加强决策科技支撑；强化标准引领；积极发挥财政金融引导作用；加强组织领导；严格监督考核；实施全民行动。

在采取上述措施后，太仓市大气环境质量状况可以得到持续改善。

5.2.1.2 各污染物的环境质量现状评价

一、基本污染物

本项目基本污染物引用太仓港经济技术开发区化工园区设置的自动监测站点（上风向超级站和下风向超级站）的 2024 年度统计数据，作为评价依据，详见下表。

表 5.2-2 基本污染物大气环境现状评价统计表 单位：mg/m³

点位名称	监测点坐标/m		污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	达标情况
	X	Y					
上风向超级站	1615	-845	SO ₂	年平均质量浓度	0.06	0.0082	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	0.15	0.0155	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	0.04	0.0293	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	0.08	0.0803	不达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	0.07	0.0453	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	0.15	0.1086	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.035	0.0272	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	0.075	0.0806	不达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4	1.07	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	0.16	0.1335	达标
下风向超级站	-4675	733	SO ₂	年平均质量浓度	0.06	0.0087	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	0.15	0.015	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	0.04	0.0323	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	0.08	0.0755	达标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	0.07	0.0462	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	0.15	0.1127	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.035	0.0277	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	0.075	0.0762	不达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4	1.14	达标
			O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	0.16	0.1432	达标

注：坐标原点设在项目厂址中心点。

由上表可知，2024 年化工园区上风向超级站的 SO₂ 年平均浓度及 98 百分位日平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度及 95 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度、CO 的 95 百分位日平均浓度、O₃ 的 90 百分位最大 8h 滑动平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，NO₂ 的 98 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 的 95 百分位日平均浓度均不达标。化工园区下风向超级站点的 SO₂ 年平均浓度及 98 百分位日平均浓度、NO₂ 年平均浓

度及 98 百分位日平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度及 95 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度、CO 的 95 百分位日平均浓度和 O₃ 的 90 百分位最大 8h 滑动平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 的 95 百分位日平均浓度不达标。

二、其他污染物

本项目排放的氨气、硫化氢、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃引用《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》中相关监测数据（点位取“G3 新港花苑”，监测时间上半年：2024.6.12~2024.6.13；2024.6.14~2024.6.20；2024.6.18~2024.6.24；下半年：2024.9.17~2024.9.23；2024.9.19~2024.9.20）；TSP 引用《太仓港协鑫发电有限公司一期、二期码头改建工程环境影响报告书》中相关监测数据（点位取“G1 项目地”，监测时间 2023.06.06~2023.06.12）；丙酮委托江苏安诺检测技术有限公司进行监测，监测日期 2025.8.30~2025.9.05，报告编号：AN25082913。

（1）监测布点

引用监测点位和本次评价补测点位详见下图。

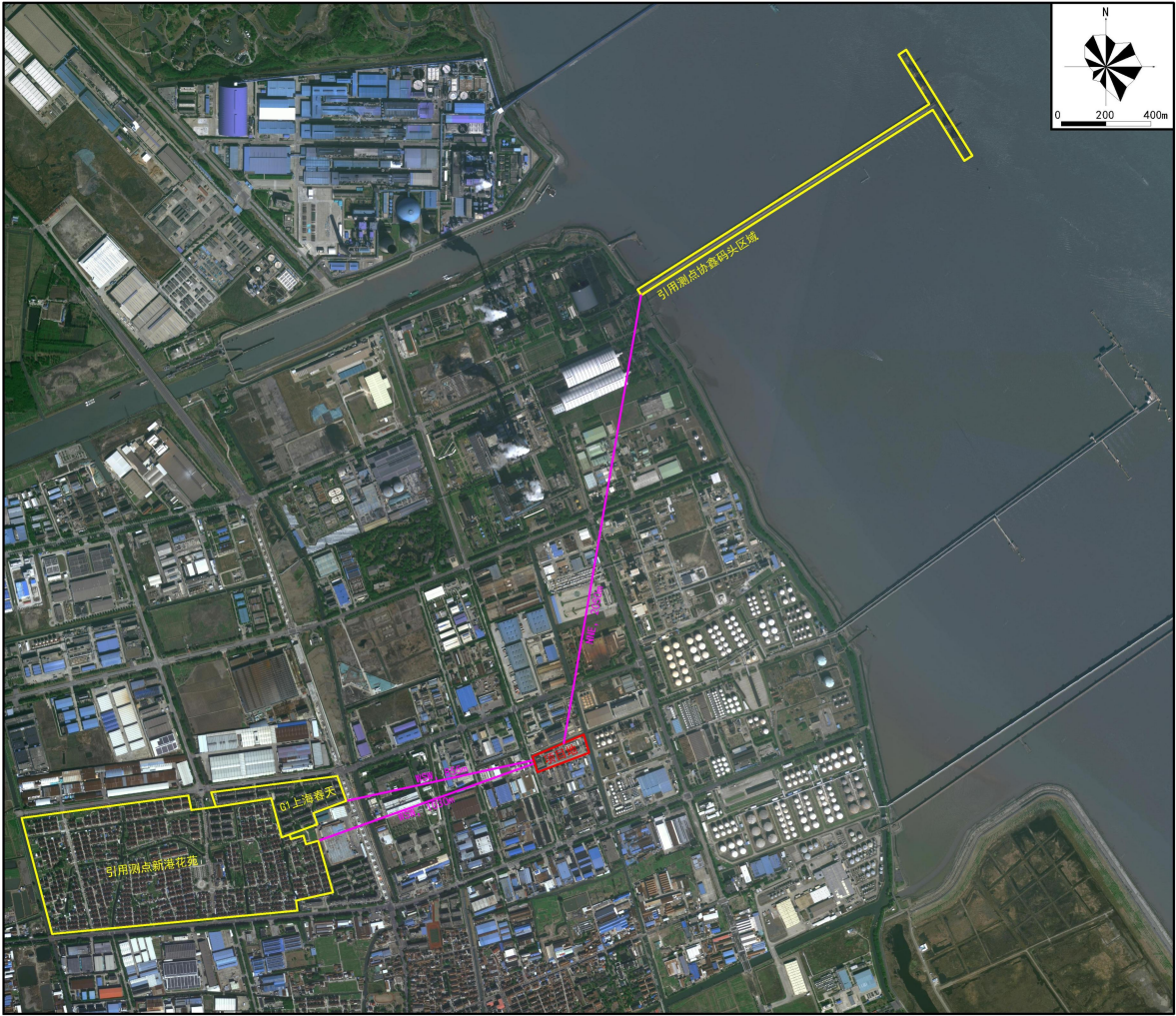


图 5.2-1 大气环境监测点位图

(2) 监测合理性

项目其他污染物监测点位基本信息见下表。

表 5.2-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
上海春天	-955	-204	丙酮	2025.8.30~2025.9.05	WSW	855
新港花苑(引用)	-1081	-396	氨气、硫化氢、硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃	2024.6.12~2024.6.13; 2024.6.14~2024.6.20; 2024.6.18~2024.6.24; 2024.9.17~2024.9.23; 2024.9.19~2024.9.20	WSW	1030
协鑫码头区域(引用)	365	2060	TSP	2023.6.6~2023.6.12	NNE	2050

注：坐标原点设在项目厂址中心点。

本项目引用的新港花苑点位以及协鑫码头区域点位监测数据属于评价范围内近 3 年历史监测资料。本项目大气环境影响评价范围内，厂址主导风向下风向无大气环境保护目标，因此本项目选择离厂址主导风向下风向较近的上海春天保护目标作为补充监测点位。本项目补充监测日期 2025.8.30~2025.9.05，连续采样 7 天，采样频次满足所用评价标准的取值时间要求，采样期间，建设单位现有项目正常运行。本项目补充监测采样方法按照《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013）相关规定执行，检测方法选用了参考标准所推荐的检测方法，因此结果数据能够较好的反应项目其他污染物环境质量现状。

(3) 监测方法

补充监测因子监测方法详见下表。

表 5.2-4 监测方法

监测因子	监测方法
丙酮	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2003 年) 6.4.6.1 气相色谱法

(4) 气象数据

补充监测期间，相关气象资料见下表。

表 5.2-5 监测期间气象资料

采样时间	气象参数				
	温度(℃)	大气压(kPa)	湿度(%)	风速(m/s)	风向
2025.8.30	28.1-35.1	100.5-100.7	52.7-64.8	2.1-2.4	东风
2025.8.31	26.6-34.3	100.7-100.9	54.2-65.9	2.2-2.4	东风
2025.9.1	27.4-33.6	100.5-100.9	50.1-64.9	2.1-2.4	西风
2025.9.2	26.1-32.2	100.6-100.8	54.2-66.4	2.1-2.3	西风
2025.9.3	24.2-32.9	100.7-100.9	52.9-66.8	2.0-2.4	南风
2025.9.4	25.3-33.4	100.7-100.8	50.2-63.4	2.0-2.3	南风
2025.9.5	26.5-34.1	100.7-100.9	52.1-65.4	2.1-2.4	南风

(5) 监测结果与评价

补充监测结果见下表。

表 5.2-6 其他污染物环境质量现状监测结果表 单位: mg/m^3

监测 点位	监测点坐标/m		污 染 物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标 率%	超标 率%	达标情 况
	X	Y							
上海 春天	-955	-204	丙酮	时均值	0.8	ND	-	0	达标
新港 花苑 (引 用)	-1081	-396	氨气	时均值	0.2	0.03~0.14	70	0	达标
			硫化氢	时均值	0.01	ND~0.002	20	0	达标
			硫酸雾	时均值	0.3	ND~0.065	21.7	0	达标
			氯化氢	时均值	0.05	ND	-	0	达标
			非甲烷总烃	时均值	2	0.20~1.68	84	0	达标
协鑫 码头 区域 (引 用)	365	2060	TSP	日均值	0.3	0.134~0.185	61.7	0	达标

注: 丙酮的检出限为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$, 氯化氢的检出限为 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 。

监测结果表明: 本次补充监测的 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准; 氨气、丙酮、硫化氢、硫酸雾、氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值; 非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 中二级标准。

5.2.1.3 环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度计算

本项目涉及的基本污染物评价因子为 PM_{10} , 本次评价采用 2 个长期监测点位数据进行基本污染物现状评价, 因此 $C_{\text{PM}_{10} \text{ 长期浓度}}=0.0458\text{mg}/\text{m}^3$, $C_{\text{PM}_{10} \text{ 短期浓度}}=0.1107\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本次评价其他污染物采用补充监测数据进行现状评价, 取各污染物监测浓度的最大值为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状短期浓度, 未检出的监测因子取检出限的 1/2, 则 $C_{\text{TSP 短期浓度}}=0.185\text{mg}/\text{m}^3$, $C_{\text{NH}_3 \text{ 短期浓度}}=0.14\text{mg}/\text{m}^3$, $C_{\text{丙酮短期浓度}}=0.015\text{mg}/\text{m}^3$, $C_{\text{H}_2\text{S 短期浓度}}=0.002\text{mg}/\text{m}^3$, $C_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ 短期浓度}}=0.065\text{mg}/\text{m}^3$, $C_{\text{HCl 短期浓度}}=0.025\text{mg}/\text{m}^3$, $C_{\text{NMHC 短期浓度}}=1.68\text{mg}/\text{m}^3$ 。

5.2.2 地表水环境现状调查与评价

根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》, 2024 年 10 个地表水监测断面中, 化工园区内崔漕河、向阳河、六里塘、朝阳河以及随塘河各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 IV 类功能区要求, 新塘河监测断面、长江(仪桥断面)各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的 III 类功

能区要求。长江（浏河断面）各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类功能区要求。

5.2.3 地下水环境现状调查与评价

5.2.3.1 水文地质条件调查

（1）含水层埋藏分布

太仓市地下水贮藏较为丰富，发育有潜水、第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲ承压水等多个含水层（组），在实施地下水禁采方案之前，第Ⅰ、第Ⅱ、第Ⅲ承压水曾经为主要地下水开采层。

潜水含水层（组）：埋藏于 20m 以浅，沿江地带富水性较好，单井涌水量可达 100m³/d 左右；西部、西南部富水性相对较差，单井涌水量小于 50m³/d。水位埋深一般在 1~2m 之间。

第Ⅰ承压含水层（组）：主要赋存于上更新统含水粉砂、细砂、细中砂层中，一般埋藏于 30~100m 之间，含水层厚度一般 50~70m 之间，单井涌水量一般在 2000m³/d 以上。2012 年第Ⅰ承压水水位埋深在 8.48~11.72m 之间，平均水位埋深 10.08m。

第Ⅱ承压含水层（组）：主要赋存于中更新统含水粉细砂、中砂、粗砂层中，顶板埋深 110m 左右，底板埋深 150~165m。含水层厚度、富水性受古河道发育规律控制，古河床区颗粒粗，单井涌水量一般在 2000m³/d 以上，两侧颗粒逐渐变细，富水性逐渐变差。2012 年第Ⅱ承压水水位埋深在 7.42（璜泾低弹厂）~15.31m（新湖水厂）之间，平均水位埋深 11.45m。

第Ⅲ承压含水层（组）：赋存于下更新统含水砂层中，含水层顶板埋深西部一般为 150~160m，往东渐增至 170~180m，含水层岩性、厚度受古河道发育规律控制。古河床区（王秀-归庄-岳王-陆渡一线以北，璜泾-浮桥一线以南地区），岩性为中砂、中粗砂，底部多含砾石，单井涌水量可达 2000m³/d；两侧的漫滩区厚度为 15~20m，岩性为细砂、中细砂，单井涌水量一般 300~1000m³/d。2012 年水位埋深在 11.62（南郊沼泾水厂）~20.04（鹿河新鹿染整厂）之间，平均水位埋深 16.14m。

区域水文地质图见下图。

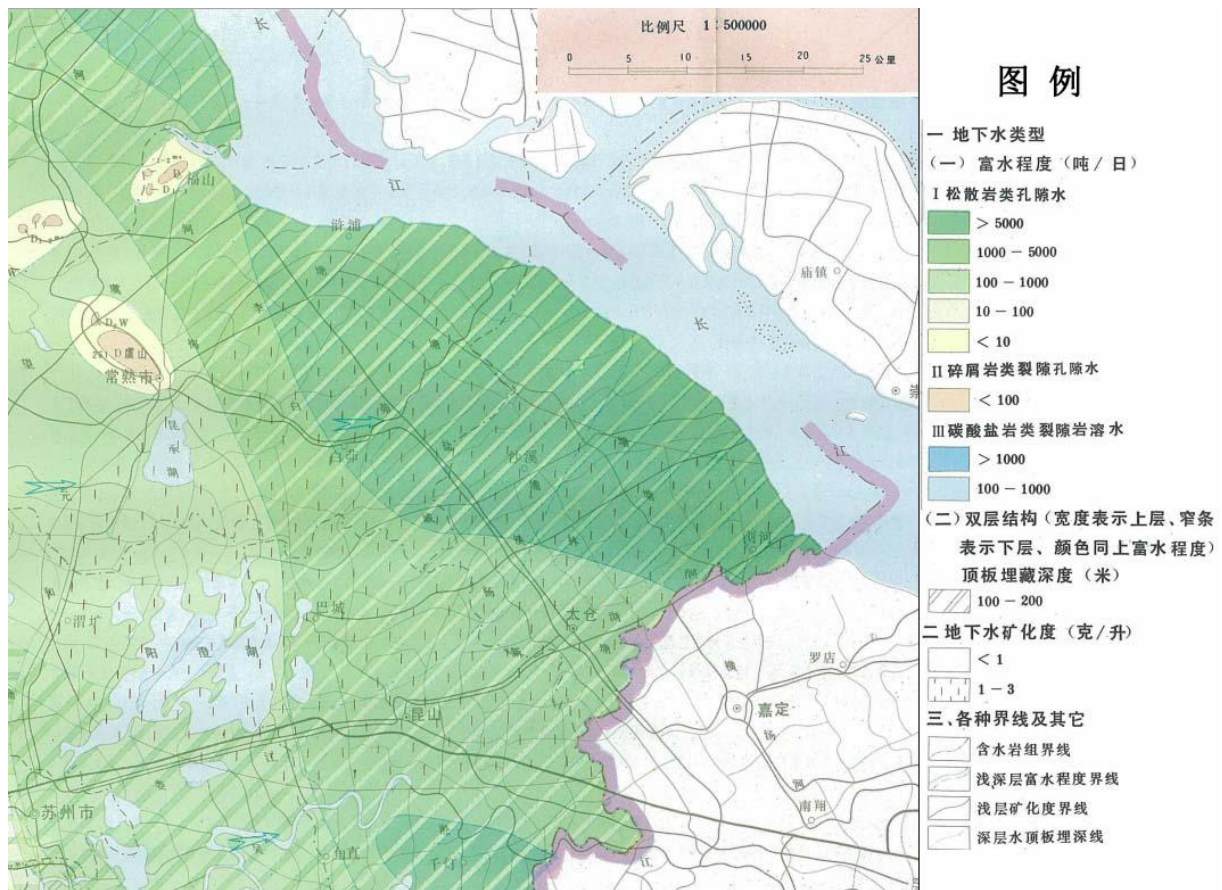


图 5.2-2 区域水文地质图

(2) 地层分布

根据建设单位岩土工程勘察报告，地基土自上而下可划分为 3 大层，6 个亚层，各层地基土类别、状态、物理特征及分布情况见下。

①层素填土，灰黄色-杂色，全场地分布，主要由粉质粘土组成，混植物根系及少量建筑垃圾，欠均匀。回填时间大于 5 年。

①A 层素填土，灰黄色-灰色，主要由粘性土组成，混少量建筑垃圾，欠均匀。回填时间 2 年左右。

②层粉质粘土，灰黄色，饱和，含褐色氧化斑点，夹粉土薄层，切面有光泽，干强度中等，韧性中等。

③-1 层淤泥质粉质粘土，灰色，夹有粉土薄层，含半腐植物，切面有光泽，干强度中等，韧性中等。

③-3 层淤泥质粘土，灰色，夹有粉土薄层，含少量有机质，切面有光泽，干强度中等，韧性中等。

③-4 层粉土，灰色，混云母，土质不纯，夹粘性土薄层，摇振反应迅速，切面无光泽，韧性低，干强度低。

项目工程地质图见下图。

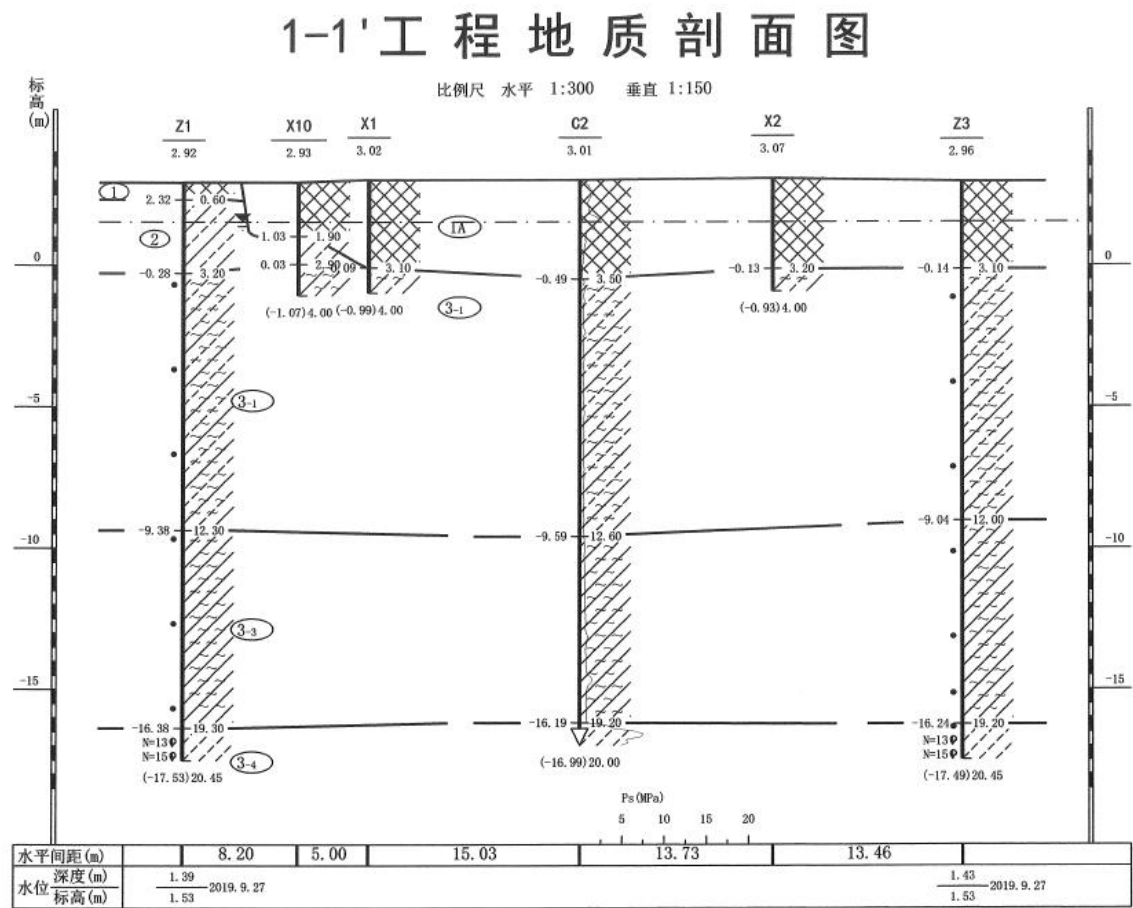


图 5.2-3 项目工程地质剖面图

(3) 地下水补径排条件

根据建设单位岩土工程勘察报告，项目地孔隙潜水主要分布于浅部填土及新近沉积粘性土层中，其中③-1 层淤泥质粉质粘土层中粉土夹层发育，水平向透水性明显优于垂直向。微承压水主要分布于③-4 层粉土及以下粉土、粉砂层中。潜水初见水位埋深 2.36~2.72m，平均高程 0.28m；稳定水位埋深 1.18m~1.43m，平均高程约 1.53m。厂区地下水位年变化幅度 1.5m 左右，历史最高地下水位接近地表。

项目地孔隙潜水主要接受大气降水入渗及周边河道水补给。地下水顺其地势由高向低处迳流，但较为滞缓。河道水与地下水有水力联系，一般情况下河道为孔隙潜水迳流排泄通道，枯水期河水接受孔隙潜水补给，丰水期则河水补给地下水。场地承压水主要受上部潜水补给，已迳流排泄为主。

5.2.3.2 地下水环境质量现状监测

(1) 监测点位及因子

为了解地下水环境质量现状，考虑潜层地下水流场，本次评价共设 5 个水质监测点、10

个水位监测点、2 个包气带监测点。具体情况见下表和下图。

表 5.2-7 地下水环境质量现状监测点位

编号	点位名称	监测项目	备注
D1	本项目	1.K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ;	委托江苏安诺检测技术有限公司监测 K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、总大肠菌群、细菌总数、水位委托江苏安诺检测技术有限公司监测,其他监测因子数据来源于《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》中相关监测数据
D2	距和夏化学(太仓)有限公司 240m 六里塘岸边绿化带	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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、	
D3	江苏长江石油化工有限公司南侧绿化带	总大肠菌群、细菌总数、阴离子表面活性剂、碘化物、苯乙烯;	
D4	距化工园区东南侧边界 230m 空地	3.水位	
D5	石化路尽头绿化带		
D6	太仓市港区化工专业消防救援队西侧绿化带	1.水位	委托江苏安诺检测技术有限公司监测
D7	苏州娄城新材料科技有限公司东侧绿化带	1.水位	
D8	苏州华苏塑料有限公司南侧绿化带	1.水位	
D9	飞马路与龙江路交界口绿化带	1.水位	
D10	飞马路与滨江路交界口绿化带	1.水位	
B1	办公楼西侧绿化带	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、苯乙烯	委托江苏安诺检测技术有限公司监测
B2	甲类罐区北侧		



图 5.2-4 地下水环境监测点位图

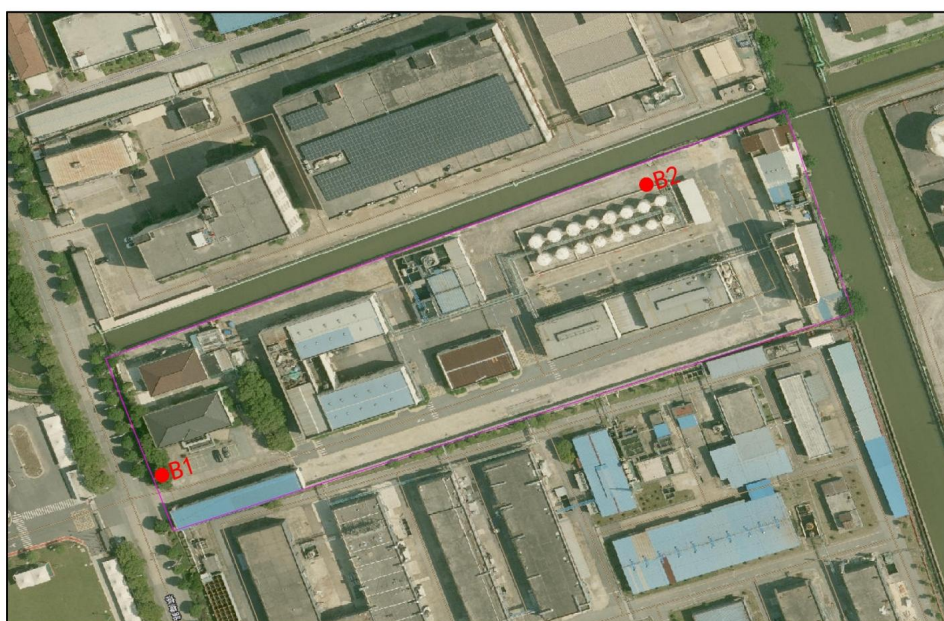


图 5.2-5 包气带监测点位图

(2) 监测时间和频次

地下水补充监测委托江苏安诺检测技术有限公司进行监测，检测报告编号：AN25082914，采样时间为 2025.8.31~2025.9.2，各点位采样频次为 1 次。

本次评价引用的地下水相关监测数据来源于《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》中地下水上半年监测结果，采样时间为 2024.6.15~2024.6.16。

(3) 监测合理性

本次评价设置的 5 个水质监测点、10 个水位监测点，能够满足“二级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于 5 个...原则上建设项目场地上游和两侧的地下水水质监测点均不得少于 1 个，建设项目场地及其下游影响区的地下水水质监测点不得少于 2 个...地下水水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍”布点原则要求。另外本次评价在甲类罐区北侧布置 1 个包气带监测点，并在办公楼西侧绿化带布置 1 个包气带对照点，能够满足“二级评价的扩建项目，应在可能造成地下水污染的主要装置或设施附近开展包气带污染现状调查”。

补充监测的各测点取样深度均在地下水位以下 1.0m 左右，样品采用人工活塞封闭式采样器进行采集，采样方法按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）相关规定执行。

本次评价地下水环境现状评价因子能够满足导则中地下水水质现状监测因子要求，补充监测的采样时间为 2025.8.31~2025.9.2，引用监测报告的采样时间为 2024.9.19、2024.9.21~2024.9.23，能够满足导则中地下水环境现状监测频率要求。

因此，本次评价地下水监测数据能够较好的反应项目地地下水环境质量现状。

(4) 监测方法

补充监测的各项监测因子监测方法详见下表。

表 5.2-8 监测方法

监测因子	监测方法
钾	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ776-2015)
钠	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ776-2015)
钙	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ776-2015)
镁	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ776-2015)
碳酸根	《地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》(DZ/T0064.49-2021)
碳酸氢根	《地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》(DZ/T0064.49-2021)
氯化物	地下水：《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ84-2016) 包气带：《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》(GB 11896-1989)
硫酸根	《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》(HJ84-2016)
硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》(HJ/T342-2007)

监测因子	监测方法
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ1147-2020)
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ535-2009)
硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行)》(HJ/T346-2007)
亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》(GB/T7493-87)
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》(HJ503-2009)
氰化物	《地下水水质分析方法 第 52 部分：氰化物的测定吡啶-吡啶啉酮分光光度法》(DZ/T0064.52-2021)
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ694-2014)
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》(HJ694-2014)
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》(GB7467-87)
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》(GB7477-87)
铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 3.4.16.5 石墨炉原子吸收法(B)
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》(GB7484-87)
镉	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ776-2015)
铁	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ776-2015)
锰	《水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ776-2015)
溶解性总固体	《地下水水质分析方法 第 9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》(DZ/T0064.9-2021)
高锰酸盐指数	《地下水水质分析方法 第 69 部分：耗氧量的测定 碱性高锰酸钾滴定法》(DZ/T0064.69-2021)
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2002 年 总大肠菌群的测定 多管发酵法 5.2.5(1)
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》(HJ1000-2018)
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB7494-87)
碘化物	《地下水水质分析方法 第 56 部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法》(DZ/T0064.56-2021)
苯乙烯	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ639-2012)

(5) 监测结果

1、水位监测结果

表 5.2-9 地下水水位监测结果表

检测项目	检测结果/m									
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10
水位	1.2	1.3	1.2	1.3	1.2	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2

2、地下水化学类型分析

地下水化学类型的舒卡列夫分类是根据 6 种主要离子 (Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、 Cl^- 、 K^+ 合并于 Na^+) 及矿化度划分的。根据项目各地下水水质监测点主要离子含量, 将计量单位 mg/L 换算为当量浓度 meq/L , 公式如下:

$$c(\text{meq/L}) = \frac{c(\text{mg/L})}{\text{该离子的相对原子质量}} \times \text{自身离子价}$$

各地下水水质监测点各离子当量浓度见下表。

表 5.2-10 地下水水质监测点主要离子当量浓度 单位: meq/L

监测项目	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
D1	0.22	4.52	10.80	4.72	1.78	6.06	2.69
D2	0.13	8.61	5.40	2.20	1.37	10.68	11.19
D3	0.14	1.73	4.75	2.69	1.41	1.03	0.86
D4	0.11	4.26	4.45	2.38	1.49	2.90	2.10
D5	0.31	5.35	5.10	4.73	1.29	3.35	1.75
平均值	0.18	4.89	6.10	3.34	1.47	4.80	3.72

各地下水水质监测点阴、阳离子毫克当量百分数见下表。

表 5.2-11 地下水水质监测点阴、阳离子毫克当量百分数

监测因子	浓度平均值 (mg/L)	毫克当量浓度平均值 (meq/L)	阴、阳离子毫克当量百分数 (%)
K ⁺	7.14	0.18	1.24
Na ⁺	112.54	4.89	33.7
Ca ²⁺	121.98	6.1	42.04
Mg ²⁺	40.12	3.34	23.02
HCO ₃ ⁻	92.4	1.47	14.71
Cl ⁻	170.52	4.80	48.05
SO ₄ ²⁻	178.48	3.72	37.24

根据计算结果可知,阴离子中 Cl⁻、SO₄²⁻大于 25%毫克当量,阳离子中 Na⁺、Ca²⁺大于 25%毫克当量,项目所在区域地下水主要化学类型为 Cl·SO₄-Na·Ca 型。

3、地下水水质监测结果

项目地下水水质监测结果见下表。

表 5.2-12 地下水水质监测结果一览表

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5	
	监测值	分类	监测值	分类	监测值	分类	监测值	分类	监测值	分类
pH(无量纲)	7.3	I	6.6	I	6.6	I	6.7	I	6.8	I
总硬度(mg/L)	772	V	863	V	485	IV	408	III	356	III
溶解性固体(mg/L)	1240	IV	1780	IV	570	III	692	III	656	III
硫酸盐(mg/L)	126	II	537	V	41.3	I	101	II	84.1	II
氯化物(mg/L)	215	II	379	V	36.6	I	103	II	119	II
铁(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
锰(mg/L)	0.92	IV	0.77	IV	1.25	IV	0.24	IV	0.33	IV
挥发酚(mg/L)	ND	I	ND	I	0.0004	I	0.0008	I	0.0006	I
阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
高锰酸盐指数(mg/L)	2.3	III	4.6	IV	1.5	II	5.4	IV	3.4	IV
氨氮(mg/L)	0.238	III	0.735	IV	0.801	IV	0.973	IV	0.862	IV
钠(mg/L)	104	II	198	III	39.7	I	98.0	I	123	II
亚硝酸盐(mg/L)	ND	I	0.004	I	0.006	I	0.018	II	0.028	II
硝酸盐(mg/L)	0.5	I	ND	I	0.036	I	0.140	I	4.22	II
氰化物(mg/L)	ND	II	0.0042	II	ND	I	ND	I	ND	I
氟化物(mg/L)	0.48	I	0.215	I	0.210	I	0.434	I	0.292	I
碘化物(mg/L)	ND	I	0.241	IV	0.484	IV	0.200	IV	0.186	IV
汞(mg/L)	ND	I	0.00009	I	0.00008	I	0.00006	I	0.00006	I
砷(mg/L)	0.003	III	0.0027	III	0.0013	III	0.0066	III	0.0016	III
镉(mg/L)	ND	III	0.0013	III	0.0005	II	0.0012	III	0.0018	III

监测项目	D1		D2		D3		D4		D5	
	监测值	分类	监测值	分类	监测值	分类	监测值	分类	监测值	分类
六价铬(mg/L)	ND	I	0.005	I	0.015	III	ND	I	ND	I
铅(mg/L)	ND	I	0.0182	IV	0.0025	I	0.0044	I	0.0051	III
苯乙烯(mg/L)	ND	II	ND	II	ND	II	ND	II	ND	II
总大肠菌群(MPN/100mL)	26	IV	33	IV	24	IV	45	IV	26	IV
细菌总数(CFU/ml)	880	IV	800	IV	660	IV	490	IV	770	IV

注：“ND”表示未检出，铁 0.01mg/L、挥发酚 0.0003mg/L、阴离子表面活性剂 0.05mg/L、亚硝酸盐 0.003mg/L、硝酸盐 0.016mg/L、氰化物 0.002mg/L（引用检出限 0.0005mg/L）、碘化物 0.007mg/L、汞 0.00004mg/L、镉 0.005mg/L、六价铬 0.004mg/L、铅 0.001mg/L、苯乙烯 0.0006mg/L。

监测结果表明，项目地的总硬度为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类，其余各项监测因子均符合该标准中的I~IV类要求。项目地周边各监测点位的总硬度、硫酸盐、氯化物为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类，其余各项监测因子符合该标准中的I~IV类要求。根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，上半年区域地下水中总硬度、硫酸盐、氯化物监测数据分别为 284~1220mg/L、3.42~537mg/L、18.6~2700mg/L，下半年区域地下水中总硬度、硫酸盐、氯化物监测数据分别为 272~841mg/L、11.3~547mg/L、15.8~323mg/L，表明该区域地下水总硬度、硫酸盐、氯化物整体处于较高水平，环境本底值偏高，导致项目地及周边区域总硬度、硫酸盐、氯化物超出IV类标准限值。本项目需采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，并在项目建设后，落实土壤和地下水隐患排查制度，定期开展土壤和地下水自行监测工作，有效防止地下水污染。

4、包气带监测结果

项目地包气带监测结果见下表。

表 5.2-13 包气带监测结果一览表

监测项目	B1 办公楼西侧绿化带				B2 甲类罐区北侧			
	0~20cm		20~60cm		0~20cm		20~60cm	
	监测值	分类	监测值	分类	监测值	分类	监测值	分类
pH(无量纲)	6.9	I	6.9	I	7.1	I	7.2	I
总硬度(mg/L)	53	I	55	I	63	I	80	I
溶解性总固体(mg/L)	144	I	128	I	142	I	105	I
硫酸盐(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
氯化物(mg/L)	ND	I	11.3	I	8.09	I	34.5	I
阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
高锰酸盐指数(mg/L)	2.4	III	1.5	II	1.3	II	1.8	II
氨氮(mg/L)	0.034	II	0.043	II	0.054	II	0.071	II
亚硝酸盐(mg/L)	ND	I	ND	I	ND	I	ND	I
硝酸盐(mg/L)	ND	I	0.36	I	5.03	III	2.48	II
苯乙烯(mg/L)	ND	II	ND	II	ND	II	ND	II

注：“ND”表示未检出，硫酸盐 2mg/L、氯化物 2.5mg/L、阴离子表面活性剂 0.05mg/L、亚硝酸盐 0.003mg/L、硝酸盐 0.08mg/L、苯乙烯 0.0006mg/L。

监测结果表明，项目地包气带的各项监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I~III类要求。甲类罐区北侧包气带监测结果对比办公楼西侧绿化带背景点监测结果除氯化物、硝酸盐指标外基本无明显变化，厂内包气带未受到建设单位现有工程的明显污染。

5.2.4 声环境现状调查与评价

本次评价委托江苏安诺检测技术有限公司进行了声环境质量现状监测，检测报告编号为AN25082913。

（1）监测因子和方法

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008），监测等效连续 A 声级。

（2）采用时间和频次

采样时间为 2025.09.01~2025.09.02，连续采样两天，昼夜间各一次，采样期间，建设单位现有项目正常运行。

（3）监测布点

声环境现状调查范围覆盖整个评价范围，即厂界向外 200m 范围内。由于无声环境保护目标，本次评价在项目厂界四周布设 4 个监测点位。监测点位详见下图。

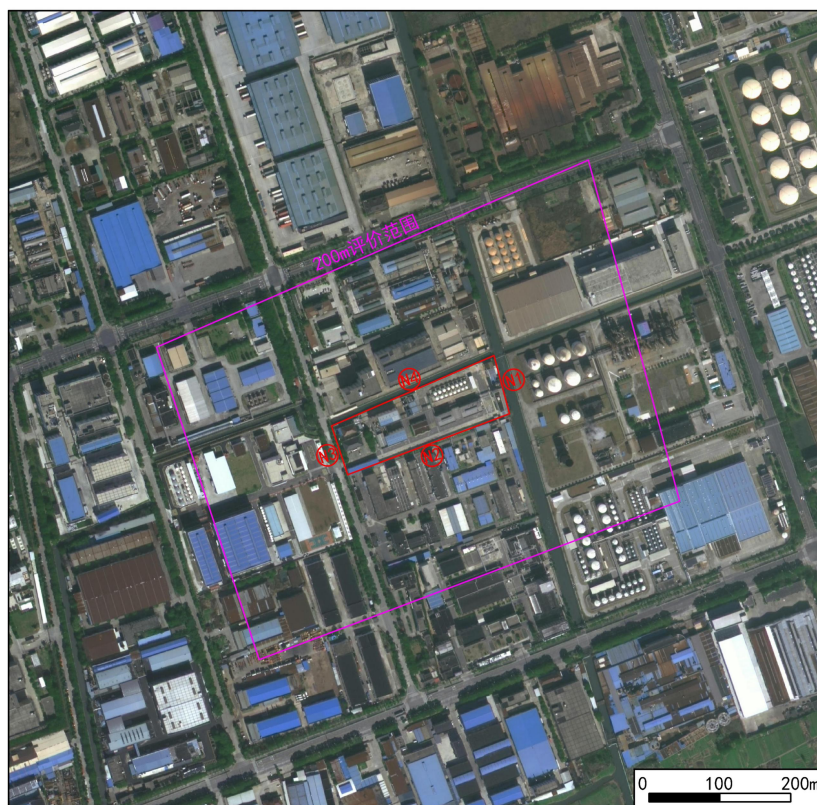


图 5.2-6 声环境监测点位图

(4) 监测结果

声环境质量现状监测结果见下表。

表 5.2-14 声环境质量现状监测结果表 单位: dB (A)

检测日期	测点编号	检测点位	检测结果	
			昼间	夜间
2025.09.01	N1	东厂界外 1 米	61	50
	N2	南厂界外 1 米	58	48
	N3	西厂界外 1 米	61	51
	N4	北厂界外 1 米	59	49
2025.09.02	N1	东厂界外 1 米	59	50
	N2	南厂界外 1 米	60	49
	N3	西厂界外 1 米	61	52
	N4	北厂界外 1 米	58	49
评价标准			65	55
环境条件	2025.09.01 昼间: 晴, 最大风速 2.2m/s; 夜间: 晴, 最大风速 2.3m/s 2025.09.02 昼间: 多云, 最大风速 2.3m/s; 夜间: 多云, 最大风速 2.3m/s			

监测结果表明, 项目地声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

5.2.5 土壤环境现状调查与评价

本次评价委托江苏安诺检测技术有限公司进行土壤环境现状监测, 采样时间为 2025.8.30, 检测报告编号为 AN25082914。

(1) 监测布点和监测因子

共布设 11 个土壤监测点, 项目占地范围内布设 5 个柱状样、2 个表层样, 项目占地范围外布设 4 个表层样。各监测点位具体情况见下表和下图。

表 5.2-15 土壤环境现状监测点位

编号	点位名称	取样类别	采样深度	监测项目
T1	办公楼西侧绿化带	表层样	0~0.2m	基本 45 项、pH 值、 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)
T2	甲类车间一西侧	表层样	0~0.2m	
T3	污水池(生化)西侧	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、2.5~3m、3~6m	
T4	甲类车间一南侧	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3~6m	
T5	新建甲类车间二南侧	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3~6m	
T6	甲类罐区北侧	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3~6m	
T7	丙类仓库西侧	柱状样	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	
T8	马北村	表层样	0~0.2m	
T9	项目地西北侧绿化带	表层样	0~0.2m	
T10	项目地西北侧空地	表层样	0~0.2m	
T11	上海春天	表层样	0~0.2m	

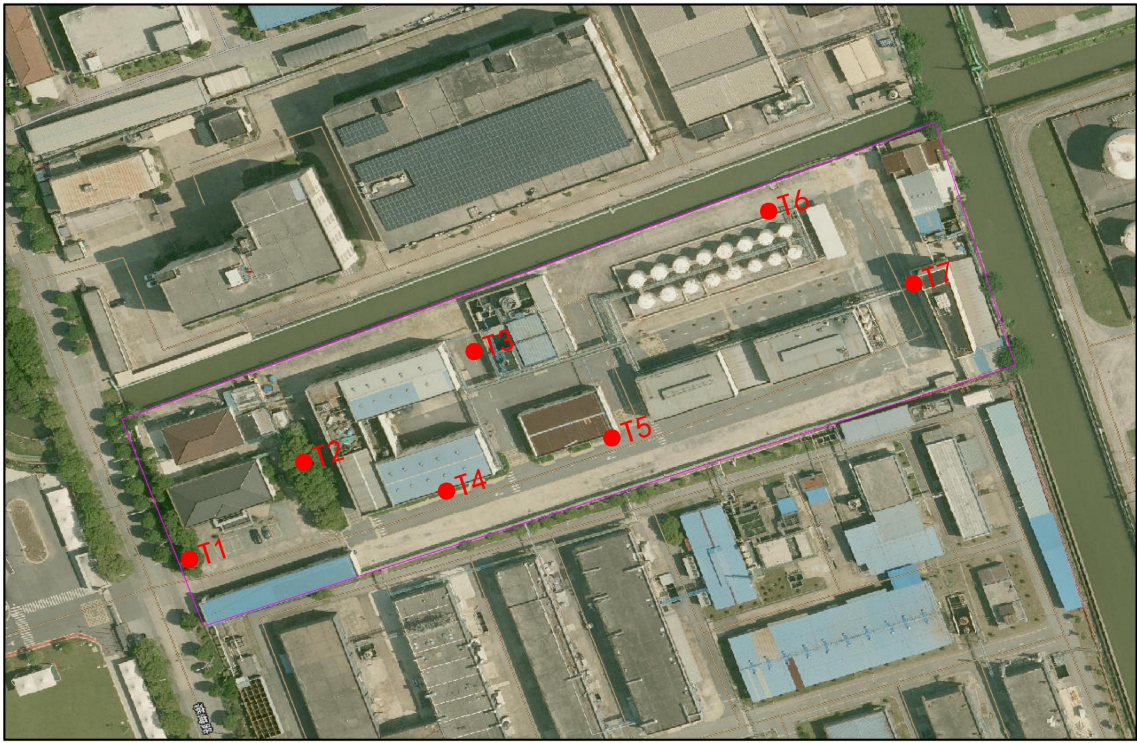


图 5.2-7 项目占地范围内土壤监测点位图



图 5.2-8 项目占地范围外土壤监测点位图

（2）监测合理性

本次布点采用均布性与代表性相结合的原则。在占地范围外主导风向上风向马北村保护目标处设置 1 个表层样监测点，在主导风向下风向设置 2 个表层样监测点，另外在项目地西侧上海春天保护目标处设置 1 个表层样监测点。

项目占地范围内 T1、T2 点位属于相对未受污染的区域，设置 2 个表层样监测点，T3~T7 点位分别位于污水池（生化）西侧、甲类车间一南侧、新建甲类车间二南侧（现有甲类仓库/危废仓库南侧）、甲类罐区北侧、丙类仓库西侧，属于主要产污装置区和土壤环境存在污染风险的区域，设置 5 个柱状样监测点。其中 T3 测点靠近项目事故应急池，事故应急池基础埋深为 2.5m，因此在装置底部与土壤接触面以下的 2.5~3m 处设置一个检测点。

因此本次评价设置的土壤监测点位符合导则中 7.4.2 布点原则要求。土壤监测数据能够较好的反应项目地土壤环境质量现状。

（3）监测方法

各项监测因子监测方法详见下表。

表 5.2-16 监测方法

监测因子	监测方法
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》(GB/T22105.2-2008)
镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(GB/T17141-1997)
铬(六价)	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》(HJ1082-2019)
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ491-2019)
铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ491-2019)
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》(GB/T22105.1-2008)
镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ491-2019)
挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》(HJ605-2011)
半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》(HJ834-2017) 《土壤和沉积物 苯胺的测定 气相色谱-质谱法》(QJSAN-WI-3032)
pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》(HJ962-2018)
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法》(HJ1021-2019)

（4）监测结果

土壤环境质量现状监测结果见下表。

表 5.2-17 土壤环境质量现状表-1 单位: mg/kg

监测项目	监测点位										检出限	筛选值
	T1	T2	T3				T4					
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	2.5-3m	3-6m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m		
pH 值(无量纲)	7.51	7.8	7.65	7.73	7.60	7.87	7.85	7.70	7.80	7.61	/	/
砷	7.76	8.03	5.64	4.98	4.86	4.91	7.50	6.63	6.86	6.95	0.01	60
镉	0.10	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.07	0.01	65
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	5.7
铜	34	36	40	26	26	27	37	33	32	31	1	18000
铅	44	46	39	36	34	36	50	43	41	42	10	800
汞	0.146	0.144	0.133	0.077	0.063	0.064	0.131	0.402	0.128	0.101	0.002	38
镍	39	42	35	34	32	34	43	41	40	40	3	900
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	47	66	68	51	59	32	77	35	44	34	6	4500
挥发性有机物												
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	2.8
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻³	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻³	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻³	0.43
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9×10 ⁻³	4
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	270

监测项目	监测点位										检出限	筛选值
	T1	T2	T3				T4					
	0-0.2m	0-0.2m	0-0.5m	0.5-1.5m	2.5-3m	3-6m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m		
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	20
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	28
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1290
甲苯	ND	ND	ND	0.0015	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	640
半挥发性有机物												
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	76
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	260
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	151
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	15
蔡	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	70

表 5.2-18 土壤环境质量现状表-2 单位: mg/kg

监测项目	监测点位											检出限	筛选值
	T5				T6				T7				
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
pH 值(无量纲)	7.75	7.54	7.58	7.66	7.75	7.52	7.58	7.87	7.74	7.6	7.73	/	/
砷	7.36	7.38	8.54	7.78	4.96	5.02	4.63	4.82	6.48	4.85	5.43	0.01	60
镉	0.06	0.05	0.06	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.05	0.04	0.05	0.01	65
铬(六价)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5	5.7
铜	30	31	33	32	27	37	23	25	33	29	26	1	18000
铅	44	44	43	50	37	44	36	37	48	37	40	10	800
汞	0.101	0.133	0.130	0.131	0.058	0.072	0.054	0.059	0.143	0.566	0.073	0.002	38

监测项目	监测点位											检出限	筛选值
	T5				T6				T7				
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
镍	40	39	38	39	33	32	30	30	42	33	34	3	900
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	52	60	41	35	65	80	47	60	78	77	54	6	4500
挥发性有机物													
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	2.8
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻³	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻³	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	596
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4×10 ⁻³	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 ⁻³	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 ⁻³	0.43
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.9×10 ⁻³	4
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ⁻³	20
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	28
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1×10 ⁻³	1290
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	0.0045	ND	ND	ND	0.0121	0.0015	1.3×10 ⁻³	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	570
邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2×10 ⁻³	640

监测项目	监测点位											检出限	筛选值
	T5				T6				T7				
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	3-6m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
半挥发性有机物													
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	76
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.12	260
2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	151
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1	15
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	70

表 5.2-19 土壤环境质量现状表-3 单位: mg/kg

监测项目	监测点位		筛选值	监测点位		筛选值	检出限
	T8	T11		T9	T10		
	0-0.2m	0-0.2m		0-0.2m	0-0.2m		
pH 值(无量纲)	7.69	7.81	/	7.72	7.79	/	/
砷	6.45	6.17	20	7.36	6.73	60	0.01
镉	0.07	0.06	20	0.06	0.06	65	0.01
铬(六价)	ND	ND	3.0	ND	ND	5.7	0.5
铜	43	32	2000	34	37	18000	1
铅	58	50	400	52	54	800	10
汞	0.143	0.140	8	0.089	0.093	38	0.002
镍	41	42	150	41	41	900	3
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	62	71	826	72	80	4500	6
挥发性有机物							
四氯化碳	ND	ND	0.9	ND	ND	2.8	1.3×10 ⁻³
氯仿	ND	ND	0.3	ND	ND	0.9	1.1×10 ⁻³
氯甲烷	ND	ND	12	ND	ND	37	1.0×10 ⁻³
1,1-二氯乙烷	ND	ND	3	ND	ND	9	1.2×10 ⁻³

监测项目	监测点位		筛选值	监测点位		筛选值	检出限
	T8	T11		T9	T10		
	0-0.2m	0-0.2m		0-0.2m	0-0.2m		
1,2-二氯乙烷	ND	ND	0.52	ND	ND	5	1.3×10 ⁻³
1,1-二氯乙烯	ND	ND	12	ND	ND	66	1.0×10 ⁻³
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	66	ND	ND	596	1.3×10 ⁻³
反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	10	ND	ND	54	1.4×10 ⁻³
二氯甲烷	ND	ND	94	ND	ND	616	1.5×10 ⁻³
1,2-二氯丙烷	ND	ND	1	ND	ND	5	1.1×10 ⁻³
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	2.6	ND	ND	10	1.2×10 ⁻³
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	1.6	ND	ND	6.8	1.2×10 ⁻³
四氯乙烯	ND	ND	11	ND	ND	53	1.4×10 ⁻³
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	701	ND	ND	840	1.3×10 ⁻³
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	0.6	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³
三氯乙烯	ND	ND	0.7	ND	ND	2.8	1.2×10 ⁻³
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	0.05	ND	ND	0.5	1.2×10 ⁻³
氯乙烯	ND	ND	0.12	ND	ND	0.43	1.0×10 ⁻³
苯	ND	ND	1	ND	ND	4	1.9×10 ⁻³
氯苯	ND	ND	68	ND	ND	270	1.2×10 ⁻³
1,2-二氯苯	ND	ND	560	ND	ND	560	1.5×10 ⁻³
1,4-二氯苯	ND	ND	5.6	ND	ND	20	1.5×10 ⁻³
乙苯	ND	ND	7.2	ND	ND	28	1.2×10 ⁻³
苯乙烯	ND	ND	1290	ND	ND	1290	1.1×10 ⁻³
甲苯	ND	ND	1200	ND	ND	1200	1.3×10 ⁻³
间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	163	ND	ND	570	1.2×10 ⁻³
邻二甲苯	ND	ND	222	ND	ND	640	1.2×10 ⁻³
半挥发性有机物							
硝基苯	ND	ND	34	ND	ND	76	0.09
苯胺	ND	ND	92	ND	ND	260	0.12
2-氯酚	ND	ND	250	ND	ND	2256	0.06
苯并[a]蒽	ND	ND	5.5	ND	ND	15	0.1
苯并[a]芘	ND	ND	0.55	ND	ND	1.5	0.1
苯并[b]荧蒽	ND	ND	5.5	ND	ND	15	0.2
苯并[k]荧蒽	ND	ND	55	ND	ND	151	0.1

监测项目	监测点位		筛选值	监测点位		筛选值	检出限
	T8	T11		T9	T10		
	0-0.2m	0-0.2m		0-0.2m	0-0.2m		
蒽	ND	ND	490	ND	ND	1293	0.1
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	0.55	ND	ND	1.5	0.1
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	5.5	ND	ND	15	0.1
萘	ND	ND	25	ND	ND	70	0.09

监测结果表明，T1、T2、T3、T4、T5、T6、T7、T9、T10 测点各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。T8、T11 测点各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值要求。

(5) 土壤理化性质

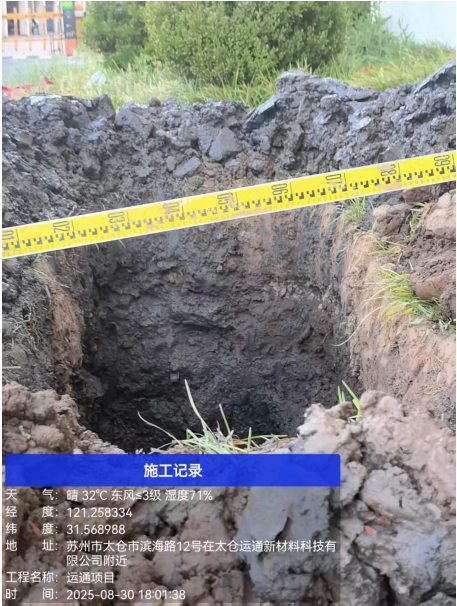
土壤理化特性调查见下表。

表 5.2-20 土壤理化特性调查表

点号		T4 甲类车间一南侧	时间	2025.8.30
经度		121.25851°	纬度	31.56904°
层次/m		0-50cm		
现场记录	颜色	黄棕		
	结构	团块		
	质地	砂壤土		
	砂砾含量/%	<10%		
	其他异物	少量植物根系		
实验室测定	pH 值	7.85		
	阳离子交换量/(cmol ⁺ /kg)	18.4		
	氧化还原电位/Mv	421		
	饱和导水率 /(mm/min)	4.70		
	土壤容重/(g/cm ³)	1.11		
	孔隙度/%	62.4		

土体构型见下表。

表 5.2-21 土体构型（土壤剖面）

点号	土壤剖面照片	土壤剖面照片	层次
T4			0~0.5m 少量根系、黄棕、砂壤土、干
			0.5~1.5m 无根系、黄棕、轻壤土、潮
			1.5~3m 无根系、暗棕、轻壤土、潮
			3~6m 无根系、暗棕、中壤土、湿

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

(一) 废气

施工期废气主要来自扬尘、施工机械尾气、设备拆除过程中放空气体以及装修废气。主要污染因子包括 TSP、PM₁₀、CO、NO_x、HC、VOCs 等。相关控制措施见下：

1、建设单位应在拆除活动施工前，组织编制《企业拆除活动污染防治方案》，方案应明确防止 VOCs 等污染物污染大气的要求，扬尘管理要求。拆除活动实施前通过吹扫等作业将拆除设备内残留的 VOCs 废气排至废气治理设施处理，确保达标排放。拆除活动实施过程中应加强放空气体 VOCs 浓度监测，一般低于 200μmol/mol 或 0.2%爆炸下限浓度后再进行放空作业，减少设备拆解过程中 VOCs 排放。

2、施工现场若厂区围墙围挡不严，需设置硬质围挡，严禁敞开式施工。施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。施工现场运送土方、渣土以及易产尘的建筑材料的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

3、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、绿化或者铺装等防尘措施，严禁裸露。施工现场易产尘的建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置，搬运时应有降尘措施，余料及时回收。建筑垃圾必须装袋后集中堆放在垃圾存放点并严密覆盖，及时清运。

4、施工现场应保持干净整洁，无浮土、积土，建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备，并有专人负责，基础开挖等作业过程中四周应及时采取洒水、喷雾等降尘措施。重污染天气时相应增加洒水频次。施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

5、遇有 4 级以上大风，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、材料切割、金属焊接或其他有可能产生扬尘的作业。

6、严格遵守太仓市重污染天气应急预案，黄色预警下、施工工地的土方开挖、路面开挖、土方运输、楼层垃圾清扫作业以及粉碎、切割、锯刨等机械作业暂停；橙色预警和红色预警下，施工工地作业暂停。

7、运输车辆需使用国六标准的车用柴油，在满足施工工艺的前提下，应优先采用新能源或低碳排放的施工机械。定期对运输车辆和施工机械进行维护保养，确保正常运行。

8、建筑材料、焊接材料、油漆等装修材料需符合国家相关标准，尽可能选用对环境影响

小的材料。

通过采取上述措施后，施工期废气排放可降至最低，对周围大气环境影响较小，确保项目施工期扬尘达到《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 标准。

（二）废水

施工期废水主要为生活污水和施工废水。

生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油、LAS，依托厂区办公楼生活设施收集，收集后排入厂内现有废水处理站处理，处理工艺为“混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮”，处理后接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理。厂内现有废水处理站设计能力为 10t/h，能够满足施工期生活污水处理需求。

施工废水主要污染物为悬浮物、石油类。施工废水经收集后通过现场设置隔油池+沉淀池进行处理，处理后回用于洒水抑尘，不外排。砂浆、石灰等废液宜集中处理，干燥后与建筑垃圾一起处置。水泥、黄砂、石灰类的建筑材料以及建筑垃圾需集中堆放，并采取防雨措施，避免雨水冲刷。

通过采取上述措施后，施工期废水不直接对外排放，对周围水环境影响较小。

（三）噪声

施工期噪声主要为施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声，主要产生噪声的施工机械有挖掘机、装载机、推土机、电锯、振动夯锤、打桩机、商砼搅拌车、空压机等，距离声源 5m 处的噪声源强约为 80~110dB（A）。相关控制措施见下：

1、合理布局施工场地，尽量将高噪声的施工机械安排在远离场界的地方，避免在同一施工地点安排大量施工机械。

2、合理安排施工时间，避免高噪声设备同时施工、持续作业。禁止夜间施工（22:00~6:00），需要在夜间施工，必须向当地生态环境主管部门提出申请，获准后方可在指定日期进行。

3、尽量选用先进、噪声较低的施工机械，并尽可能附带隔声和消声的附属设备；严格按照操作规程使用各类机械；施工机械、运输车辆进出场地应限速行驶；定期对运输车辆和施工机械进行维护保养，确保正常运行。

4、降低人为噪声，尽量减少碰撞声音，尽量少用哨子指挥作业，材料装卸严禁抛掷或汽车一次性下料。运输车辆进出场地安排专人指挥，禁止无故鸣笛。

5、施工单位应通过合理组织以尽量缩短施工时间，配合交管部门做好施工期周围道路的交通组织，避免因施工而造成交通堵塞，减少不必要的交通噪声。

通过采取上述措施后，施工期噪声影响可降至最低，确保项目施工期场界环境噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中排放限值。

（四）固体废物

施工期固体废物主要为拆除活动产生的固体废物、遗留物料、残留污染物；弃方；生活垃圾；建筑垃圾。

1、建设单位应在拆除活动施工前，组织编制《企业拆除活动污染防治方案》，方案应明确防止拆除活动中的固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。上述废物应按照第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏（如水泥硬化）等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。不能明确的遗留物料及残留污染物、具有潜在环境风险的设备或建（构）筑物表面沉积物，建设单位应组织开展样品采集和分析测试。

2、施工期涉及土方开挖、回填等工程会产生一定数量的挖方和填方，建设单位通过编制水土保持方案明确具体土石方平衡内容，尽可能挖方量小于填方量，无余方产生，具体量化指标以最终报批的水土保持方案文件为准，确有多余弃方产生的，建设单位应向当地主管部门提交渣土运输处置方案，明确渣土的运输方式、路线和综合利用去向，不得随意倾倒、堆放。建设单位应严格采取水土保持方案中列出的水土保持措施，合理安排项目施工时序，尽量缩短施工工期，防止重复开挖和多次倒运，尽量避开雨天施工，减少水土流失。

3、施工人员生活垃圾依托厂区现有垃圾桶分类收集，定期由环卫部门进行清运。

4、施工期产生的建筑垃圾以及其余废弃物由施工单位进行收集和清运，建筑垃圾尽量回收利用，不能回收利用的收集后，委托具有建筑垃圾处理资质的企业进行处置。施工期产生的少量废油、废油（漆）桶等危险废物，单独进行收集和贮存，并委托有资质单位进行处理。

通过采取上述措施后，施工期固体废物均得到合理处置，不会对周围环境造成二次污染。

综上所述，项目施工期产生的污染物较小，且施工期短暂，在加强施工期管理，落实各项环境保护措施后，项目施工期对周围环境的影响较小，并且在施工期结束后也随之消除。

6.2 运营期大气环境影响预测与评价

6.2.1 预测因子

根据本项目排放的大气污染物，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子，预测因子内容见下表。

表 6.2-1 预测因子一览表

评价因子	平均时段	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM ₁₀ (颗粒物进一步预测采用)	年平均	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	日平均	150	
	小时平均	450	
TSP (颗粒物进一步预测采用)	年平均	200	
	24 小时平均	300	
	小时平均	900	
氯化氢	日平均	15	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
	小时平均	50	
硫酸雾	日平均	100	
	小时平均	300	
氨	小时平均	200	
硫化氢	小时平均	10	
丙酮	小时平均	800	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)
非甲烷总烃	小时平均	2000	

注：PM₁₀、TSP 1h 平均质量浓度限值按其日平均质量浓度限值 3 倍折算。

6.2.2 预测范围

本次预测范围覆盖了评价范围，预测网格采用直角坐标网络，网格为等间距，网格边长均为 100m，坐标原点（0，0）为厂址中心。

6.2.3 预测周期

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选取评价基准年作为预测周期，预测时段取连续 1 年。

6.2.4 预测模型

本次预测范围属于局地尺度（ $\leq 50\text{km}$ ），污染物排放形式为连续或间断的点源和面源，预测因子为一次污染物，故可以采用 AERMOD 预测模型进行预测。AERMOD 由美国国家环保局联合美国气象学会组建法规模式改善委员会（AERMIC）开发。该系统以扩散统计理论为出发点，假设污染物的浓度分布在一定程度上服从高斯分布。模式系统可用于多种排放源（包括点源、线源、面源和体源）的排放，也适用于乡村环境和城市环境、平坦地形和复杂地形、地面源和高架源等多种排放扩散情形的模拟和预测，可以计算干、湿沉降等清除过程。

6.2.5 污染源参数

运营期正常排放情况下废气新增污染源强见表 6.2-2 和表 6.2-3，非正常排放情况下废气新增污染源强见表 6.2-4。区域内拟建项目污染源（排放相同污染物）参数见表 6.2-5 和 6.2-6。

表 6.2-2 项目正常工况下点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
		X	Y									
DA001	1#排气筒	-52	7	5	15	0.8	14.92	25	7200	连续	氯化氢	0.1467
											丙酮	0.6103
											非甲烷总烃	0.8975
											氨	0.0003
											硫化氢	0.00001
DA002	2#排气筒	15	-2	5	28	1.1	14.03	50	6773	连续	PM ₁₀	0.2226
											TSP	0.2226
											丙酮	0.0305
											非甲烷总烃	0.0305
DA003	3#排气筒	-106	-11	5	15	0.5	11.32	25	6773	连续	氯化氢	0.00001
											硫酸雾	0.00004
											非甲烷总烃	0.0002

表 6.2-3 矩形面源参数表

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
	X	Y									
甲类车间二	-7	-13	4	55	16	70	23	6773	连续	氯化氢	0.00585
										丙酮	0.07071
										非甲烷总烃	0.15893
										PM ₁₀	0.04431
										TSP	0.04431
盐酸储罐	43	44	4	4.2	4.2	67	6	8760	连续	氯化氢	0.00015
质检实验室	-94	-10	5	25	12	158	6.5	6773	连续	氯化氢	0.00001
										硫酸雾	0.00001
										非甲烷总烃	0.00006
危废仓库	81	19	4	6	6	155	6.5	8760	连续	非甲烷总烃	0.00022
现有污水池(物化段)	105	66	4	12.5	6.56	155	0.5	8760	连续	非甲烷总烃	0.00053
现有污水池(生化段)	-11	29	5	25	10	158	4	8760	连续	氨	0.00040
										硫化氢	0.00002
										非甲烷总烃	0.00889

名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
	X	Y									
新增废水处理设施区	94	55	4	12.5	10	67	4	8760	连续	丙酮	0.00033
										非甲烷总烃	0.00124
										氨	0.00003
										硫化氢	0.00001

表 6.2-4 项目非正常工况下点源参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	排放源内径		
						高度/m	内径/m	温度/℃
DA001 排气筒	废气处理设施故障	氯化氢	1.4754	0.5	1	15	0.8	25
		丙酮	13.2246					
		非甲烷总烃	12.3869					
		氨	0.0006					
		硫化氢	0.00002					
DA002 排气筒		PM ₁₀	4.3865	0.5	1	28	1.1	50
		TSP	4.3865					
		丙酮	0.0305					
		非甲烷总烃	0.0305					
DA003 排气筒		氯化氢	0.0001	0.5	1	15	0.5	25
		硫酸雾	0.0002					
		非甲烷总烃	0.0005					

表 6.2-5 评价区域内在建项目点源参数表

点源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	污染物名称(kg/h)							
	X	Y						PM ₁₀	TSP	氯化氢	丙酮	NMHC	氨	硫化氢	硫酸雾
现有 DA001 排气筒	-52	7	5	15	0.8	14.92	25	0.0067	0.0067	-	-	-	-	-	-
诚和 DA001 排气筒	145	-186	5	15.5	0.8	12.32	25	-	-	0.0016	0.0009	0.0915	-	-	-
诚和 DA002 排气筒	175	-227	5	33.5	0.6	13.56	25	-	-	-	-	0.211	0.0167	0.0002	-
茜泾 DA001 排气筒	42	185	3	15	1	7.8	20	-	-	-	-	0.01	0.011	0.002	-
茜泾 DA002 排气筒	26	195	3	15	0.9	11.3	20	0.002	0.002	0.021	-	0.175	0.006	0.001	0.007
茜泾 DA003 排气筒	11	232	3	15	0.9	9.3	20	0.0053	0.0053	0.0292	-	0.202	0.004	-	0.0091
茜泾 DA004 排气筒	-148	114	4	15	0.2	17.7	20	-	-	-	-	0.0113	-	-	-

点源名称	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	烟气 流速 /(m/s)	烟气 温度 /°C	污染物名称(kg/h)							
	X	Y						PM ₁₀	TSP	氯化氢	丙酮	NMHC	氨	硫化氢	硫酸雾
汇兴 DA001 排气筒	-249	-244	4	15	0.25	16.98	25	-	-	-	-	0.002	-	-	-
欣隆 DA001 排气筒	-49	-1110	5	15	0.6	11.8	25	0.0034	0.0034	0.0407	0.0791	0.4959	-	-	-
欣隆 DA002 排气筒	54	-58	5	15	0.6	11.8	25	0.0128	0.0128	-	0.0515	0.53	0.0015	0.0001	-
欣隆 DA003 排气筒	135	-94	4	15	0.4	13.3	25	0.0011	0.0011	-	0.0313	0.0661	-	-	-
雅本 DA013 排气筒	-538	215	4	15	0.5	11.32	20	-	-	0.0278	-	0.1439	-	-	-
雅本 DA006 排气筒	-520	197	4	15	1	8.37	50	-	-	-	-	0.4509	-	-	-
雅本 DA007 排气筒	-604	242	4	15	0.15	18.86	20	-	-	0.011	-	-	-	-	-
博克 DA002 排气筒	-2407	20	2	15	14.74	15	25	0.0054	0.0054	-	-	0.024	0.12	-	-
博克 DA003 排气筒	-2377	-80	3	15	0.2	17.68	25	-	-	-	-	-	0.0046	0.0002	-
博克 DA004 排气筒	-2351	-75	3	15	0.2	17.68	25	-	-	-	-	0.0479	-	-	-
华苏 DA005 排气筒	205	1301	5	30	1.2	14.74	25	0.009	0.009	0.0063	-	0.2482	-	-	-
天瑞 DA003 排气筒	-1780	-4	4	15	0.7	10.83	25	0.0147	0.0147	-	-	-	-	-	-
天瑞 DA004 排气筒	-1817	10	4	15	0.4	8.84	25	0.0034	0.0034	-	-	0.0005	-	-	-
富金瑞 DA001 排气筒	207	-467	4	15	0.5	14.15	35	-	-	-	-	0.0418	-	-	-

表 6.2-6 评价区域内在建项目面源参数表

面源名称	面源起点坐标 /m		面源海 拔高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角/°	面源有 效排放 高度/m	污染物名称(kg/h)							
	X	Y						PM ₁₀	TSP	氯化氢	丙酮	NMHC	氨	硫化氢	硫酸雾
现有甲类车间一	-30	3	5	40	33.75	159	10.5	0.03667	0.03667	-	-	0.02614	-	-	-
诚和 A 车间	151	-241	5	42	42	73.7	8.5	-	-	-	-	0.0136	-	-	-
诚和 B 车间	123	-169	5	50	38	73.7	9.2	0.0018	0.0018	0.00008	0.0003	0.0079	-	-	-
诚和 C 车间	45	-238	4	41	70	73.7	9.2	0.0009	0.0009	-	0.0003	0.0012	-	-	-
茜泾车间 1	-52	222	4	16	60	72	9.3	0.00177	0.00177	0.00348	-	0.12884	0.0003	-	0.00375
茜泾盐酸储罐	-30	200	4	5	3	66	3	-	-	0.00019	-	-	-	-	-
茜泾车间 4	-105	206	4	8	48	72	9	0.0164	0.0164	0.00004	-	0.07714	-	-	-
茜泾车间 5	-95	186	4	8	48	72	9	0.00054	0.00054	-	-	0.08153	-	-	-
茜泾车间 6	-87	164	5	8	48	72	9	-	-	0.00304	-	0.19916	0.00037	-	-
茜泾危废仓库	-63	142	5	11	16	71	9.3	-	-	-	-	0.0028	-	-	-
茜泾质检实验室	-160	114	4	15	13	69	4	-	-	-	-	0.0125	-	-	-

面源名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向 夹角/°	面源有效排放 高度/m	污染物名称(kg/h)							
	X	Y						PM ₁₀	TSP	氯化氢	丙酮	NMHC	氨	硫化氢	硫酸雾
茜泾中水处理站	49	176	3	15	20	63	3	-	-	-	-	0.013	0.00054	0.0001	-
汇兴环保生产车间	-284	-254	4	40	60	73	5	-	-	-	-	0.002	-	-	-
欣隆合成车间	-80	-84	5	65	16	70	8.7	-	-	-	-	0.0573	-	-	-
欣隆精烘包一车间	14	-88	5	24	16	70	8.7	0.0025	0.0025	-	-	0.0082	-	-	-
欣隆精烘包二车间	4	-56	5	18	16	70	8.7	0.006	0.006	-	-	0.0041	-	-	-
欣隆精烘包三车间	-20	-63	5	65	12	70	8.7	0.002	0.002	-	-	0.0174	-	-	-
欣隆精烘包四车间	-42	-90	5	30	16	70	8.7	0.002	0.002	-	-	0.0037	-	-	-
欣隆精烘包五车间	-49	-69	5	35	16	70	8.7	0.003	0.003	-	-	0.0171	-	-	-
欣隆精烘包七车间	126	-101	4	40	12	70	8.4	0.001	0.001	-	-	0.0192	-	-	-
欣隆办公质检楼	-43	-166	5	35	14.5	75	4	-	-	-	-	0.011	-	-	-
欣隆危废仓库	81	-22	4	5	20	70	4.8	-	-	-	-	0.0101	-	-	-
欣隆废水处理站	52	-44	5	26	17.5	70	4.8	-	-	-	-	0.0004	0.0017	0.0001	-
雅本 304 车间	-559	220	4	23	34	74	12	-	-	0.0005	-	0.0466	-	-	-
雅本 203 车间	-522	205	4	39	24	67	12	-	-	-	-	0.0249	-	-	-
雅本 302 车间	-619	250	4	17	33	74	12	-	-	0.00009	-	0.0014	-	-	-
博克染发车间	-2435	3	3	15	20	75	6	0.0024	0.0024	-	-	0.015	0.016	-	-
博克质检实验室	-2365	113	3	6	6	75	6	-	-	-	-	0.0065	-	-	-
博克污水站	-2359	-25	3	50	52	75	6	-	-	-	-	-	0.00054	0.00003	-
博克危废仓库	-2373	-85	3	10	30	77	3	-	-	-	-	0.053	-	-	-
华苏压延车间	137	1312	4	30	70	70	10	0.015	0.015	0.007	-	0.2758	-	-	-
申远生产车间	-1858	-1209	3	80	80	86	10	0.14489	0.14489	-	-	0.0007	-	-	-
天瑞生产车间	-1831	58	4	78	100	70.91	8	0.0815	0.0815	-	-	0.0006	-	-	-
富金瑞生产车间	200	-437	4	45	48	70	6	-	-	-	-	0.0464	-	-	-
优洁能生产区	935	176	4	183	150	69.66	8	-	-	-	-	0.0851	-	-	-

6.2.6 气象数据

地面气象观测数据采用太仓气象站 2024 年观测资料，太仓站站点类型为基本站，站点编号为 58377。该气象站坐标为东经 121.108 度，北纬 31.514 度，海拔高度 5.7m，距本项目最近距离约 15.5km。该站与本项目厂区之间距离小于 50km，并且气象站地理特征与本项目所在区域基本一致，因此采用太仓气象站的地面气象观测数据符合导则要求。

表 6.2-7 地面观测气象数据信息表

站点名称	气象站编号	气象站等级	气象站经纬度/°		与本项目相对距离/km	气象站海拔高度/m	数据年份	气象要素
			东经	北纬				
太仓	58377	基本站	121.108	31.514	15.5	5.7	2024	风向、风速、干球温度、相对湿度、总云、低云

高空气象数据来源于中尺度气象模式 WRF 模拟得到，所用 WRF 模式版本为 v4.3，采用美国环境预报中心（NCEP）的 FNL 再分析资料作为边界条件和初始场，地形数据和下垫面土地利用分类数据采用 USGS 全球数据。模拟范围覆盖全中国，采用 2 层双向嵌套，细网格分辨率约 27×27km，全国共划分为 192×162 个网格，垂直方向上共设置 28 层。

表 6.2-8 高空气象探测数据

模拟网络中心站位置/°		与本项目相对距离/km	数据年份	模拟气象要素	模拟方式
东经	北纬				
121.126	31.509	14.1	2024	不同离地高度的气压、温度、风速、风向等	采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成

6.2.7 地形数据

地理数据中的海拔高度取自全球 SRTM3 数据。SRTM-DEM 以分块的栅格像元文件组织数据，每个块文件覆盖经纬方向各一度，即 1 度×1 度，像元采样间隔为 1 弧秒(one-arcsecond)或 3 弧秒（three-arcsecond）。相应地，SRTM-DEM 采集数据也分为两类，即 SRTM-1 和 SRTM-3。由于在赤道附近 1 弧秒对应的水平距离大约为 30m，所以上述两类数据通常也被称为 30m 或 90m 分辨率高程数据。本次评价采用的为 SRTM(Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据。模拟区域地形特征见下图。

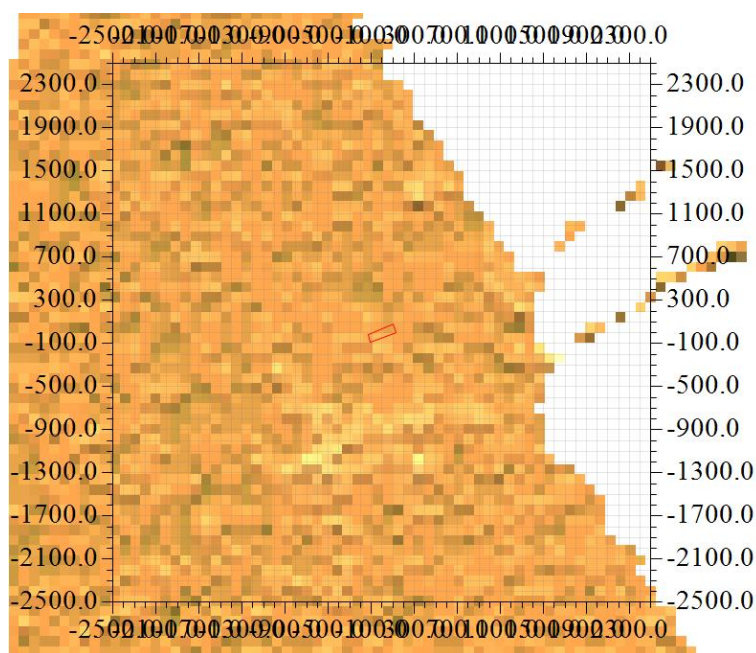


图 6.2-1 评价区域地形概况

6.2.8 地表参数

本次预测设置 1 个扇区，地表特征设置参数为耕地，空气湿度为白天潮湿，频率按季节考虑，不考虑建筑物下洗，地表参数详见下表。

表 6.2-9 扇区地表参数

扇区划分	地表特征	空气湿度	季节	反照率	波文比	地表粗糙度
0°~360°	耕地	白天潮湿	冬季	0.6	0.5	0.01
			春季	0.14	0.2	0.03
			夏季	0.2	0.3	0.2
			秋季	0.18	0.4	0.05

6.2.9 预测内容

项目所在区域为环境空气质量不达标区，本次基本污染物预测因子为 PM_{10} ，属于达标因子，故本次大气预测内容详见下表。

表 6.2-10 预测方案

污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
新增污染源+ 其他在建、拟建污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率 日平均质量浓度和年平均质量浓度 的占标率，或短期浓度的达标情况
新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
新增污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

6.2.10 背景浓度

PM_{10} 背景浓度采用太仓港经济技术开发区化工园区设置的自动监测站点（上风向超级站

和下风向超级站)的 2024 年度统计数据,其他因子采用现状补充监测数据,计算各污染物因子的达标情况。

6.2.11 进一步预测结果

6.2.11.1 正常排放新增污染源贡献质量浓度

正常排放情况下,新增污染物短期贡献浓度、长期贡献浓度预测结果见下表及下图。根据预测结果可知,正常排放情况下,新增污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标均小于 100%,年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。

表 6.2-11 正常排放新增污染物贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率%
PM ₁₀	上海春天	1 小时	0.8	2024/6/4	0.18
		日平均	0.22	2024/6/14	0.14
		年平均	0.01	-	0.02
	新港花苑	1 小时	0.69	2024/8/29	0.15
		日平均	0.13	2024/8/29	0.09
		年平均	0.01	-	0.01
	茜泾村	1 小时	0.64	2024/4/9	0.14
		日平均	0.12	2024/9/15	0.08
		年平均	0	-	0.01
	富桥集宿区	1 小时	0.76	2024/2/20	0.17
		日平均	0.12	2024/11/17	0.08
		年平均	0	-	0.01
	浏家港中学	1 小时	0.8	2024/4/5	0.18
		日平均	0.11	2024/10/25	0.07
		年平均	0	-	0.01
	浏家港卫生院	1 小时	0.63	2024/4/9	0.14
		日平均	0.15	2024/9/15	0.1
		年平均	0.01	-	0.01
	茜泾社区	1 小时	0.68	2024/9/15	0.15
		日平均	0.16	2024/9/15	0.11
		年平均	0.01	-	0.01
	浏家港派出所	1 小时	0.52	2024/10/31	0.12
		日平均	0.13	2024/10/31	0.08
		年平均	0	-	0.01
	银港新村	1 小时	0.63	2024/2/20	0.14
		日平均	0.11	2024/11/17	0.08
		年平均	0	-	0.01
	港区第一小学	1 小时	0.62	2024/8/29	0.14
		日平均	0.12	2024/11/17	0.08
		年平均	0	-	0.01
	吴泾道观	1 小时	0.38	2024/8/29	0.08
		日平均	0.07	2024/11/17	0.04
		年平均	0	-	0
	马北村	1 小时	0.77	2024/10/19	0.17
		日平均	0.2	2024/9/21	0.14

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率%
	浏家港幼儿园	年平均	0	-	0.01
		1 小时	0.59	2024/6/1	0.13
		日平均	0.13	2024/9/22	0.09
	浏家港消防站	年平均	0.01	-	0.01
		1 小时	0.62	2024/8/28	0.14
		日平均	0.11	2024/11/1	0.07
	区域最大值	年平均	0.01	-	0.01
		1 小时	1.38	2024/6/7	0.31
		日平均	0.48	2024/7/27	0.32
		年平均	0.01	-	0.02
TSP	上海春天	1 小时	3.17	2024/11/11	0.35
		日平均	0.22	2024/10/14	0.07
		年平均	0.02	-	0.01
	新港花苑	1 小时	2.62	2024/8/11	0.29
		日平均	0.26	2024/11/12	0.09
		年平均	0.01	-	0.01
	茜泾村	1 小时	1.68	2024/3/18	0.19
		日平均	0.14	2024/4/4	0.05
		年平均	0.01	-	0.01
	富桥集宿区	1 小时	3.9	2024/12/9	0.43
		日平均	0.26	2024/12/12	0.09
		年平均	0.02	-	0.01
	浏家港中学	1 小时	4.52	2024/12/26	0.50
		日平均	0.39	2024/1/1	0.13
		年平均	0.02	-	0.01
	浏家港卫生院	1 小时	2.21	2024/3/16	0.25
		日平均	0.15	2024/10/9	0.05
		年平均	0.01	-	0.01
	茜泾社区	1 小时	3.46	2024/12/12	0.38
		日平均	0.23	2024/12/12	0.08
		年平均	0.01	-	0.01
	浏家港派出所	1 小时	2.6	2024/1/26	0.29
		日平均	0.15	2024/1/26	0.05
		年平均	0.01	-	0.01
	银港新村	1 小时	3.25	2024/5/26	0.36
		日平均	0.25	2024/1/5	0.08
		年平均	0.01	-	0.01
	港区第一小学	1 小时	2.28	2024/7/3	0.25
		日平均	0.22	2024/11/23	0.07
		年平均	0.01	-	0.01
	吴泾道观	1 小时	1.34	2024/1/7	0.15
		日平均	0.12	2024/11/19	0.04
		年平均	0.01	-	0
	马北村	1 小时	3.61	2024/5/11	0.40
		日平均	0.28	2024/11/2	0.09
		年平均	0.01	-	0.01
	浏家港幼儿园	1 小时	2.85	2024/1/25	0.32
		日平均	0.44	2024/1/6	0.15
		年平均	0.02	-	0.01
	浏家港消防站	1 小时	2.73	2024/1/6	0.30

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率%
		日平均	0.38	2024/1/6	0.13
		年平均	0.01	-	0.01
	区域最大值	1 小时	85.26	2024/1/15	9.47
		日平均	9.74	2024/1/6	3.25
		年平均	0.36	-	0.18
氯化氢	上海春天	1 小时	3.58	2024/8/3	7.16
		日平均	0.73	2024/8/16	4.87
	新港花苑	1 小时	3.7	2024/8/5	7.4
		日平均	0.52	2024/8/5	3.47
	茜泾村	1 小时	2.71	2024/6/30	5.42
		日平均	0.23	2024/9/23	1.53
	富桥集宿区	1 小时	3.37	2024/8/30	6.74
		日平均	0.52	2024/9/15	3.47
	浏家港中学	1 小时	3.98	2024/8/30	7.96
		日平均	0.41	2024/9/15	2.73
	浏家港卫生院	1 小时	3.72	2024/8/30	7.43
		日平均	0.29	2024/9/23	1.93
	茜泾社区	1 小时	4.08	2024/8/30	8.16
		日平均	0.49	2024/9/15	3.27
	浏家港派出所	1 小时	2.21	2024/9/2	4.42
		日平均	0.24	2024/10/26	1.60
	银港新村	1 小时	3.36	2024/8/30	6.72
		日平均	0.3	2024/9/10	2.00
	港区第一小学	1 小时	3.45	2024/7/10	6.89
		日平均	0.31	2024/9/2	2.07
	吴泾道观	1 小时	2.48	2024/8/8	4.95
		日平均	0.16	2024/9/10	1.07
	马北村	1 小时	3.49	2024/8/13	6.98
		日平均	0.38	2024/9/21	2.53
	浏家港幼儿园	1 小时	2.8	2024/8/3	5.59
		日平均	0.43	2024/8/15	2.87
	浏家港消防站	1 小时	2.72	2024/8/2	5.43
		日平均	0.37	2024/8/15	2.47
	区域最大值	1 小时	6.79	2024/6/15	13.58
		日平均	1.76	2024/7/26	11.73
硫酸雾	上海春天	1 小时	0.002	2024/10/16	0.001
		日平均	0	2024/10/12	0
	新港花苑	1 小时	0.002	2024/8/11	0.001
		日平均	0	2024/12/3	0
	茜泾村	1 小时	0.002	2024/10/9	0.001
		日平均	0	2024/4/4	0
	富桥集宿区	1 小时	0.003	2024/12/7	0.001
		日平均	0	2024/11/17	0
	浏家港中学	1 小时	0.004	2024/12/7	0.001
		日平均	0.001	2024/11/23	0.001
	浏家港卫生院	1 小时	0.002	2024/9/27	0.001
		日平均	0	2024/4/4	0
	茜泾社区	1 小时	0.002	2024/9/27	0.001
		日平均	0	2024/4/4	0
	浏家港派出所	1 小时	0.002	2024/1/6	0.001

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率%
		日平均	0	2024/1/6	0
	银港新村	1 小时	0.002	2024/12/7	0.001
		日平均	0	2024/11/23	0
	港区第一小学	1 小时	0.002	2024/12/7	0.001
		日平均	0	2024/11/23	0
	吴泾道观	1 小时	0.001	2024/11/23	0
		日平均	0	2024/11/23	0
	马北村	1 小时	0.003	2024/12/24	0.001
		日平均	0	2024/11/20	0
	浏家港幼儿园	1 小时	0.001	2024/11/3	0
		日平均	0	2024/12/22	0
	浏家港消防站	1 小时	0.001	2024/10/24	0
		日平均	0	2024/1/6	0
	区域最大值	1 小时	0.008	2024/6/8	0.003
		日平均	0.001	2024/6/17	0.001
氨	上海春天	1 小时	0.18	2024/1/30	0.09
	新港花苑	1 小时	0.17	2024/1/8	0.08
	茜泾村	1 小时	0.14	2024/10/9	0.07
	富桥集宿区	1 小时	0.27	2024/12/7	0.14
	浏家港中学	1 小时	0.26	2024/11/23	0.13
	浏家港卫生院	1 小时	0.16	2024/11/11	0.08
	茜泾社区	1 小时	0.21	2024/11/11	0.1
	浏家港派出所	1 小时	0.21	2024/1/6	0.1
	银港新村	1 小时	0.19	2024/11/23	0.09
	港区第一小学	1 小时	0.19	2024/11/23	0.1
	吴泾道观	1 小时	0.09	2024/5/12	0.05
	马北村	1 小时	0.21	2024/10/8	0.11
	浏家港幼儿园	1 小时	0.16	2024/1/17	0.08
	浏家港消防站	1 小时	0.11	2024/1/6	0.05
	区域最大值	1 小时	0.74	2024/7/15	0.37
硫化氢	上海春天	1 小时	0.01	2024/1/30	0.08
	新港花苑	1 小时	0.01	2024/1/8	0.08
	茜泾村	1 小时	0.01	2024/10/9	0.05
	富桥集宿区	1 小时	0.01	2024/11/23	0.12
	浏家港中学	1 小时	0.01	2024/11/23	0.11
	浏家港卫生院	1 小时	0.01	2024/12/12	0.08
	茜泾社区	1 小时	0.01	2024/12/12	0.10
	浏家港派出所	1 小时	0.01	2024/1/6	0.09
	银港新村	1 小时	0.01	2024/11/23	0.09
	港区第一小学	1 小时	0.01	2024/11/23	0.08
	吴泾道观	1 小时	0.00	2024/5/12	0.04
	马北村	1 小时	0.01	2024/1/1	0.10
	浏家港幼儿园	1 小时	0.01	2024/1/17	0.08
	浏家港消防站	1 小时	0.01	2024/1/17	0.05
	区域最大值	1 小时	0.03	2024/8/11	0.28
丙酮	上海春天	1 小时	14.89	2024/8/3	1.86
	新港花苑	1 小时	15.38	2024/8/5	1.92
	茜泾村	1 小时	11.43	2024/6/30	1.43
	富桥集宿区	1 小时	13.98	2024/8/30	1.75
	浏家港中学	1 小时	16.54	2024/8/30	2.07

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率%
	浏家港卫生院	1 小时	15.53	2024/8/30	1.94
	茜泾社区	1 小时	16.96	2024/8/30	2.12
	浏家港派出所	1 小时	9.18	2024/9/2	1.15
	银港新村	1 小时	14.02	2024/8/30	1.75
	港区第一小学	1 小时	14.36	2024/7/10	1.80
	吴泾道观	1 小时	10.30	2024/8/8	1.29
	马北村	1 小时	14.52	2024/8/13	1.82
	浏家港幼儿园	1 小时	11.74	2024/8/3	1.47
	浏家港消防站	1 小时	11.46	2024/8/2	1.43
	区域最大值	1 小时	28.73	2024/6/15	3.59
非甲烷总 烃	上海春天	1 小时	22.70	2024/8/3	1.14
	新港花苑	1 小时	23.37	2024/8/5	1.17
	茜泾村	1 小时	17.34	2024/6/30	0.87
	富桥集宿区	1 小时	21.67	2024/8/30	1.08
	浏家港中学	1 小时	25.11	2024/8/30	1.26
	浏家港卫生院	1 小时	23.49	2024/8/30	1.17
	茜泾社区	1 小时	25.82	2024/8/30	1.29
	浏家港派出所	1 小时	14.07	2024/9/2	0.70
	银港新村	1 小时	21.11	2024/8/30	1.06
	港区第一小学	1 小时	21.68	2024/7/10	1.08
	吴泾道观	1 小时	15.48	2024/8/8	0.77
	马北村	1 小时	21.81	2024/8/13	1.09
	浏家港幼儿园	1 小时	17.69	2024/8/3	0.88
	浏家港消防站	1 小时	17.40	2024/8/2	0.87
	区域最大值	1 小时	43.43	2024/6/15	2.17

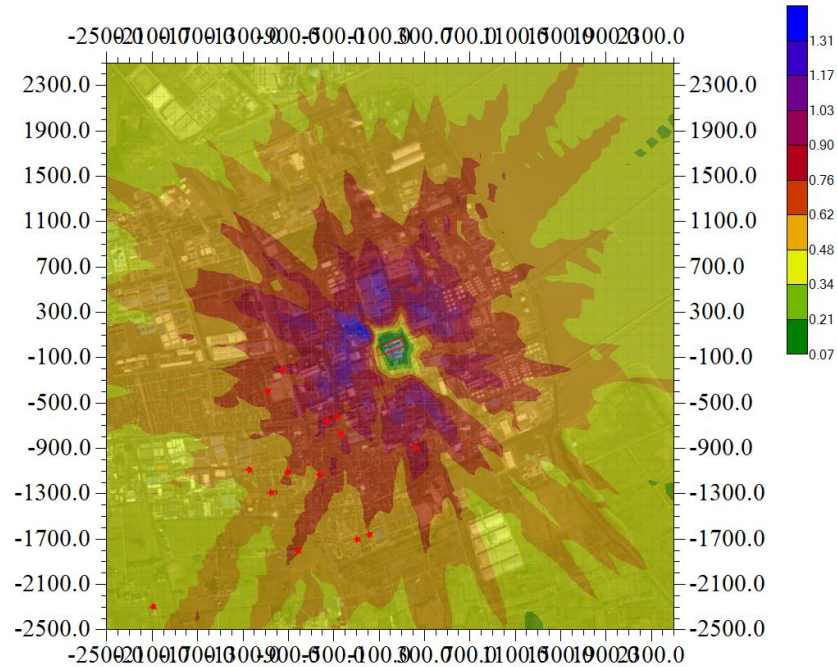


图 6.2-2 正常排放情况下 PM₁₀ 小时贡献浓度网格分布图

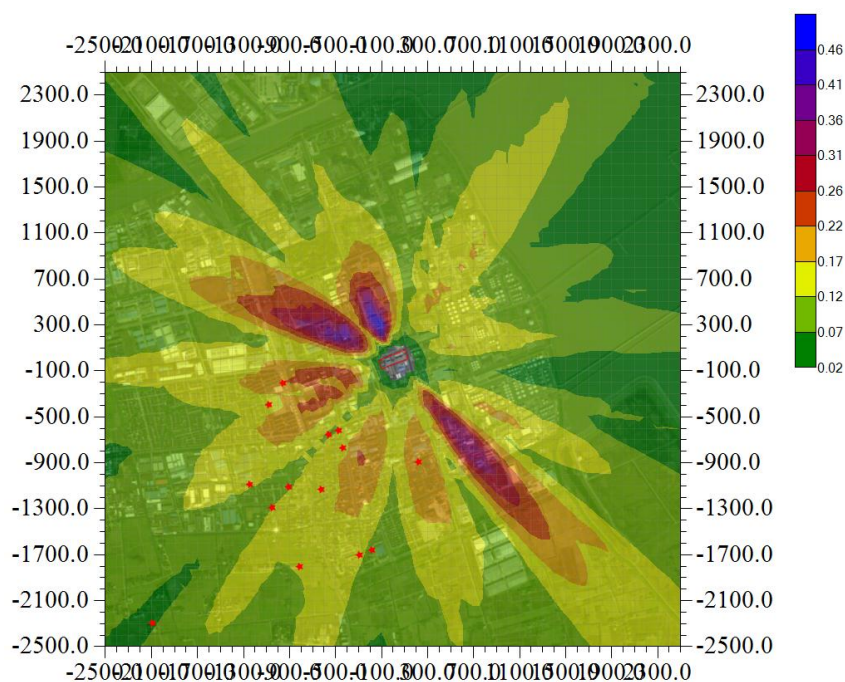


图 6.2-3 正常排放情况下 PM₁₀ 日均贡献浓度网格分布图

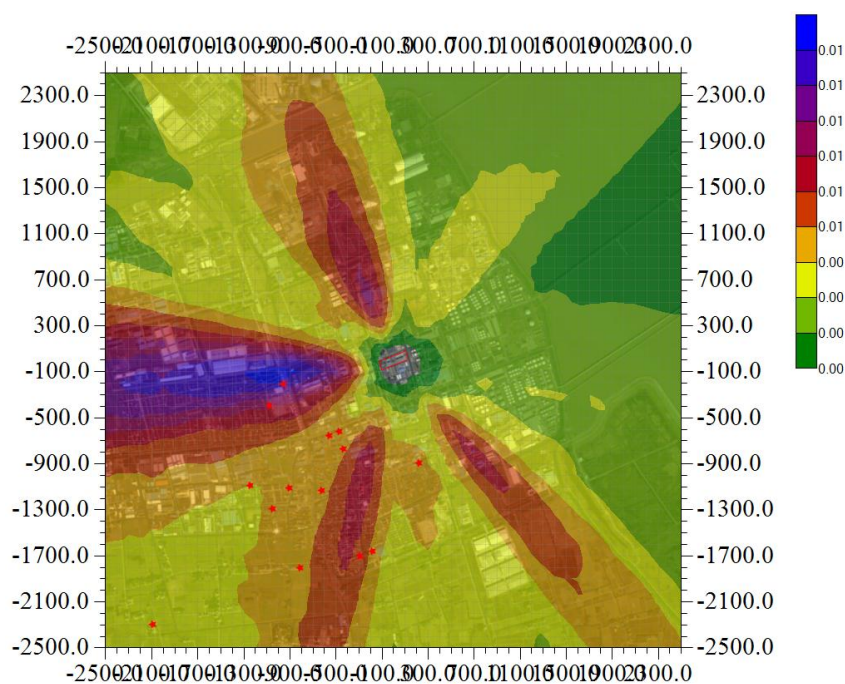


图 6.2-4 正常排放情况下 PM₁₀ 年均贡献浓度网格分布图

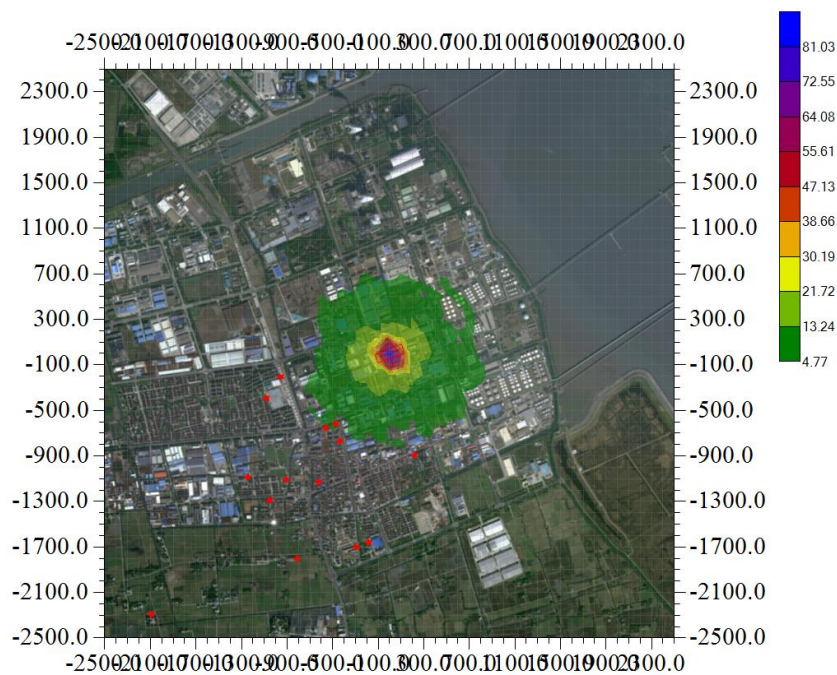


图 6.2-5 正常排放情况下 TSP 小时贡献浓度网格分布图

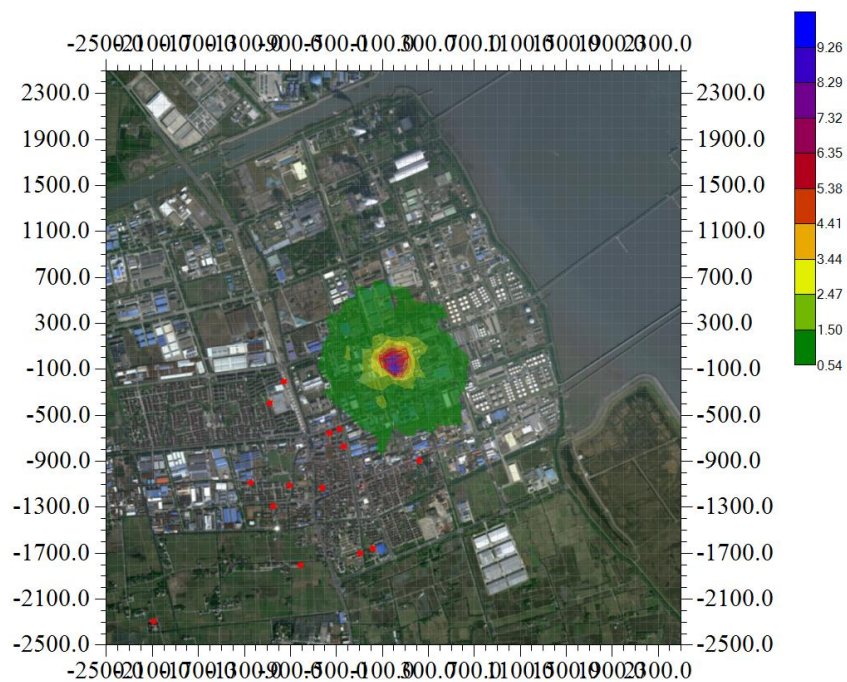


图 6.2-6 正常排放情况下 TSP 日均贡献浓度网格分布图



图 6.2-7 正常排放情况下 TSP 年均贡献浓度网格分布图

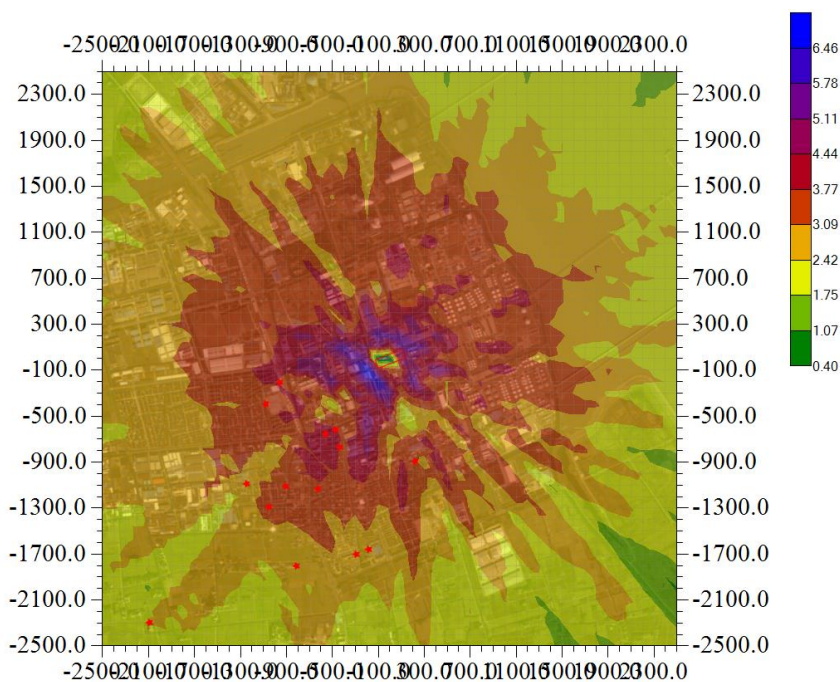


图 6.2-8 正常排放情况下氯化氢小时贡献浓度网格分布图

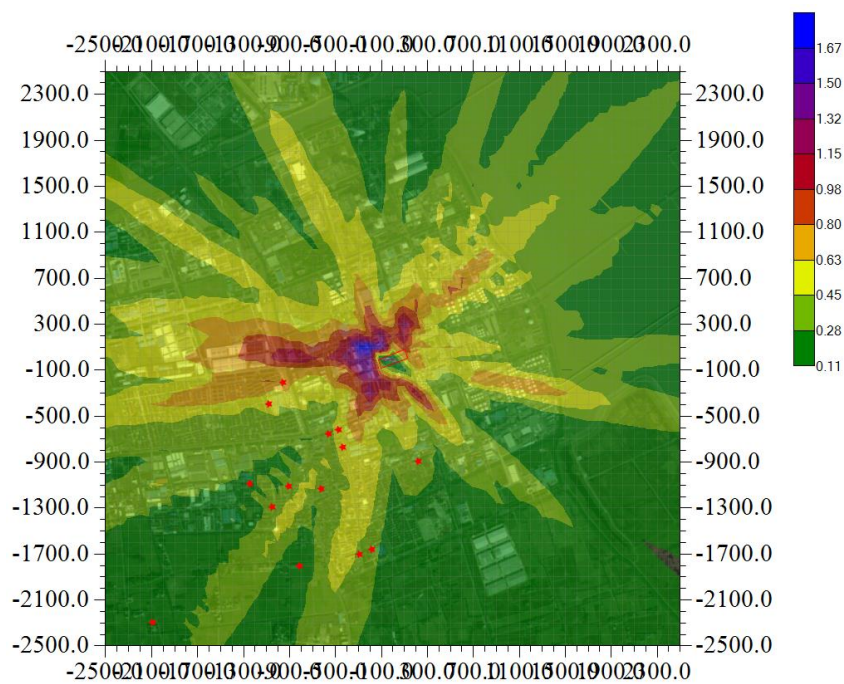


图 6.2-9 正常排放情况下氯化氢日均贡献浓度网格分布图

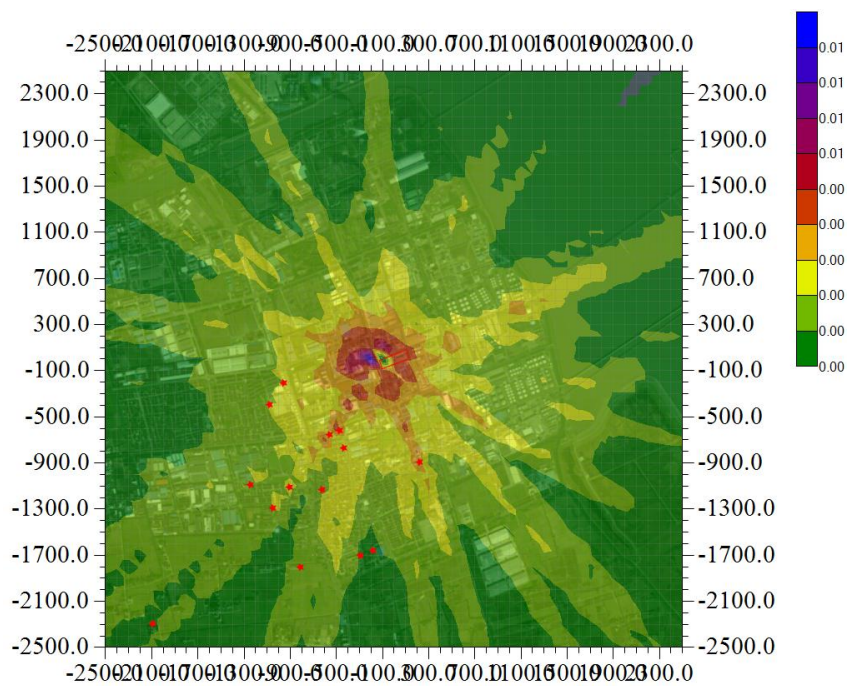


图 6.2-10 正常排放情况下硫酸雾小时贡献浓度网格分布图

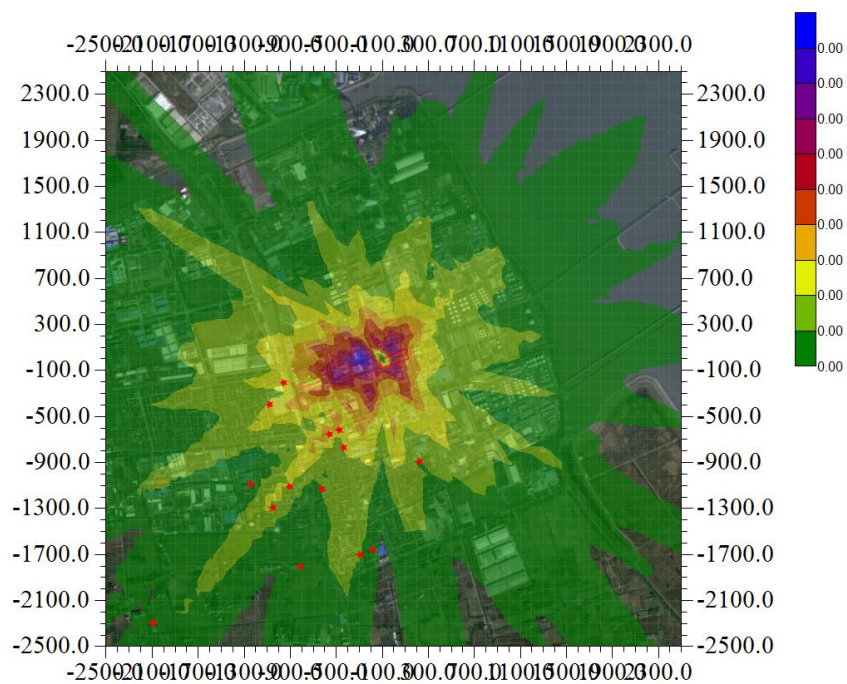


图 6.2-11 正常排放情况下硫酸雾日均贡献浓度网格分布图

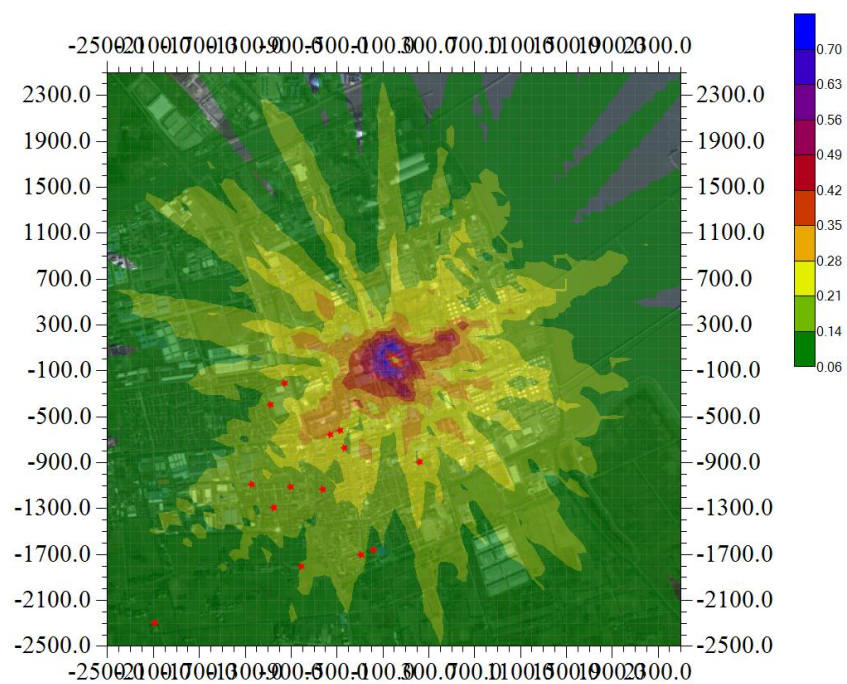


图 6.2-12 正常排放情况下氨气小时贡献浓度网格分布图

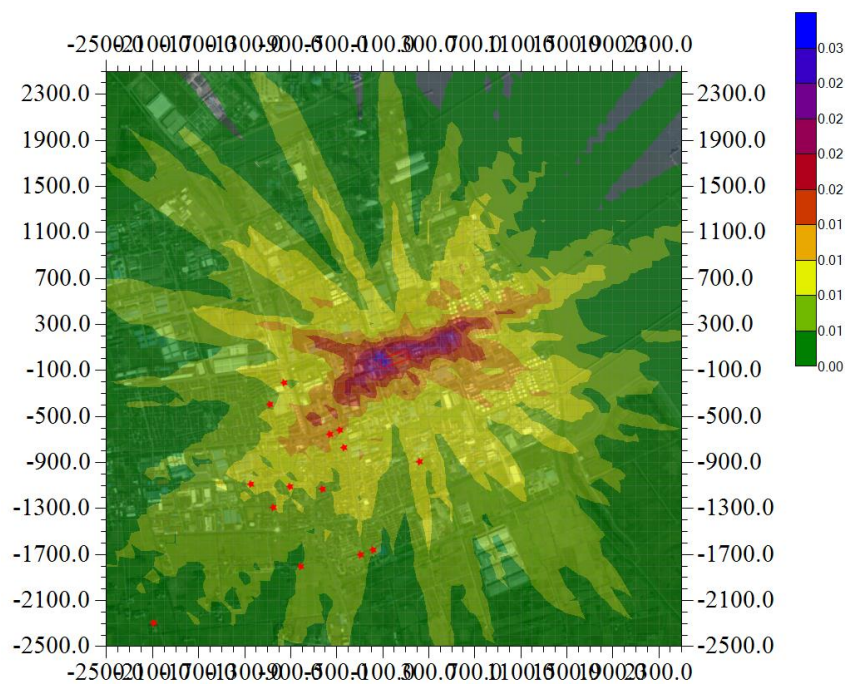


图 6.2-13 正常排放情况下硫化氢小时贡献浓度网格分布图

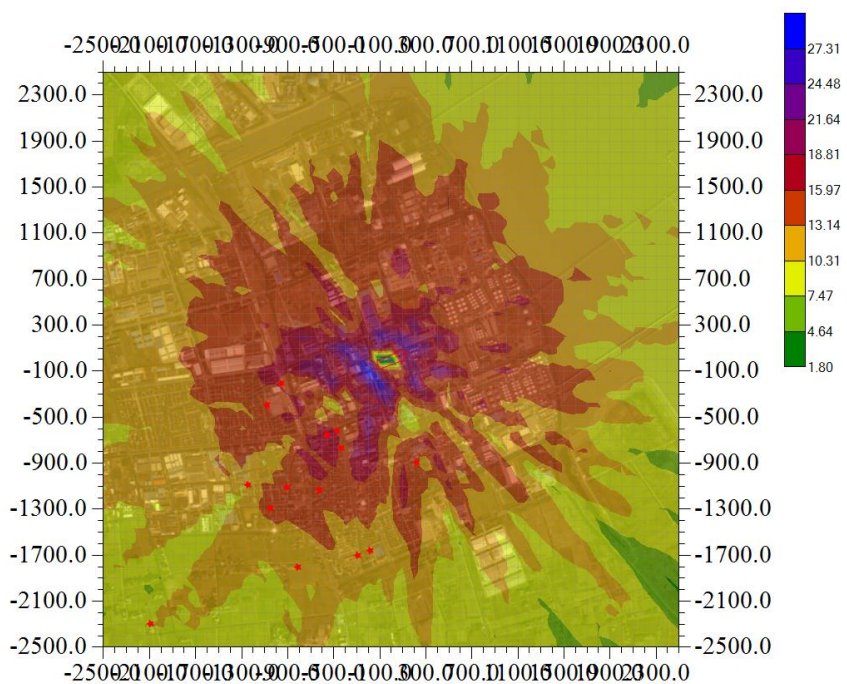


图 6.2-14 正常排放情况下丙酮小时贡献浓度网格分布图

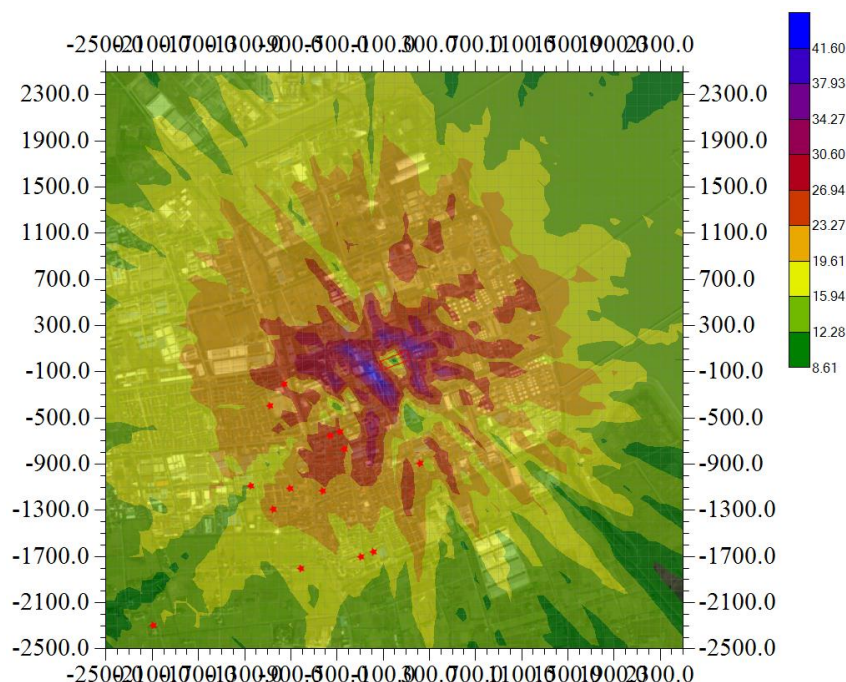


图 6.2-15 正常排放情况下非甲烷总烃小时贡献浓度网格分布图

6.2.11.2 正常排放叠加现状浓度后预测浓度

正常排放情况下，新增污染源+在建污染源叠加环境空气质量现状浓度后，预测结果见下表。根据预测结果可知，叠加环境质量现状浓度后，各污染物预测浓度均符合相应环境空气质量标准。

表 6.2-12 正常排放叠加后环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	叠加区域在建后贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	上海春天	保证率日平均	0.78	2024/3/16	110.7	111.48	74.32	达标
		年平均	0.29	-	45.8	46.09	65.84	达标
	新港花苑	保证率日平均	0.83	2024/8/27	110.7	111.53	74.35	达标
		年平均	0.27	-	45.8	46.07	65.81	达标
	茜泾村	保证率日平均	0.74	2024/10/9	110.7	111.44	74.29	达标
		年平均	0.19	-	45.8	45.99	65.7	达标
	富桥集宿区	保证率日平均	0.75	2024/10/9	110.7	111.45	74.3	达标
		年平均	0.22	-	45.8	46.02	65.74	达标
	浏家港中学	保证率日平均	0.75	2024/2/8	110.7	111.45	74.3	达标
		年平均	0.22	-	45.8	46.02	65.75	达标
	浏家港卫生院	保证率日平均	0.71	2024/10/21	110.7	111.41	74.27	达标
		年平均	0.19	-	45.8	45.99	65.7	达标
	茜泾社区	保证率日平均	0.8	2024/7/14	110.7	111.5	74.33	达标
		年平均	0.22	-	45.8	46.02	65.74	达标
	浏家港派出所	保证率日平均	0.74	2024/12/7	110.7	111.44	74.29	达标
		年平均	0.2	-	45.8	46	65.72	达标
	银港新村	保证率日平均	0.74	2024/6/22	110.7	111.44	74.29	达标
		年平均	0.2	-	45.8	46	65.72	达标
	港区第一小学	保证率日平均	0.82	2024/7/19	110.7	111.52	74.35	达标

污染物	预测点	平均时段	叠加区域在 建后贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	现状浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景 后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标 情况
	吴泾道观	年平均	0.21	-	45.8	46.01	65.73	达标
		保证率日平均	1.35	2024/4/18	110.7	112.05	74.7	达标
		年平均	0.28	-	45.8	46.08	65.82	达标
	马北村	保证率日平均	0.59	2024/12/25	110.7	111.29	74.19	达标
		年平均	0.14	-	45.8	45.94	65.63	达标
	浏家港幼儿园	保证率日平均	0.62	2024/3/16	110.7	111.32	74.21	达标
		年平均	0.18	-	45.8	45.98	65.68	达标
	浏家港消防站	保证率日平均	0.65	2024/10/15	110.7	111.35	74.23	达标
		年平均	0.16	-	45.8	45.96	65.66	达标
	区域最大值	保证率日平均	2.31	2024/6/13	110.7	113.01	75.34	达标
		年平均	0.56	-	45.8	46.36	66.22	达标
TSP	上海春天	日平均	1.19	2024/12/16	185	186.19	62.06	达标
	新港花苑	日平均	1.62	2024/12/26	185	186.62	62.21	达标
	茜泾村	日平均	1.58	2024/12/26	185	186.58	62.19	达标
	富桥集宿区	日平均	1.33	2024/11/23	185	186.33	62.11	达标
	浏家港中学	日平均	1.21	2024/12/26	185	186.21	62.07	达标
	浏家港卫生院	日平均	1.12	2024/12/30	185	186.12	62.04	达标
	茜泾社区	日平均	0.99	2024/1/27	185	185.99	62.00	达标
	浏家港派出所	日平均	2.19	2024/7/14	185	187.19	62.40	达标
	银港新村	日平均	1.35	2024/12/20	185	186.35	62.12	达标
	港区第一小学	日平均	1.61	2024/1/9	185	186.61	62.20	达标
	吴泾道观	日平均	1.58	2024/12/23	185	186.58	62.19	达标
	马北村	日平均	0.89	2024/12/21	185	185.89	61.96	达标
	浏家港幼儿园	日平均	0.94	2024/1/6	185	185.94	61.98	达标
	浏家港消防站	日平均	0.88	2024/1/6	185	185.88	61.96	达标
	区域最大值	日平均	58.45	2024/1/6	185	243.45	81.15	达标
氯化氢	上海春天	1 小时	4.44	2024/6/15	25	29.44	58.87	达标
	新港花苑	1 小时	4.59	2024/8/5	25	29.59	59.18	达标
	茜泾村	1 小时	4.51	2024/6/30	25	29.51	59.01	达标
	富桥集宿区	1 小时	5.22	2024/8/29	25	30.22	60.43	达标
	浏家港中学	1 小时	5.92	2024/8/30	25	30.92	61.84	达标
	浏家港卫生院	1 小时	5.89	2024/8/30	25	30.89	61.78	达标
	茜泾社区	1 小时	6.32	2024/8/30	25	31.32	62.64	达标
	浏家港派出所	1 小时	3.61	2024/8/28	25	28.61	57.22	达标
	银港新村	1 小时	5.32	2024/8/30	25	30.32	60.64	达标
	港区第一小学	1 小时	5.36	2024/7/10	25	30.36	60.72	达标
	吴泾道观	1 小时	4.18	2024/8/8	25	29.18	58.37	达标
	马北村	1 小时	4.78	2024/8/13	25	29.78	59.55	达标
	浏家港幼儿园	1 小时	4.61	2024/8/3	25	29.61	59.22	达标
	浏家港消防站	1 小时	4.70	2024/8/2	25	29.70	59.41	达标
	区域最大值	1 小时	8.63	2024/6/1	25	33.63	67.26	达标
硫酸雾	上海春天	1 小时	0.60	2024/8/8	65	65.60	21.87	达标
	新港花苑	1 小时	0.59	2024/8/16	65	65.59	21.86	达标
	茜泾村	1 小时	0.39	2024/7/11	65	65.39	21.80	达标
	富桥集宿区	1 小时	0.64	2024/8/30	65	65.64	21.88	达标
	浏家港中学	1 小时	0.66	2024/8/29	65	65.66	21.89	达标
	浏家港卫生院	1 小时	0.49	2024/6/30	65	65.49	21.83	达标
	茜泾社区	1 小时	0.58	2024/6/30	65	65.58	21.86	达标

污染物	预测点	平均时段	叠加区域在 建后贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	现状浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景 后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标 情况
	浏家港派出所	1 小时	0.48	2024/8/8	65	65.48	21.83	达标
	银港新村	1 小时	0.55	2024/6/25	65	65.55	21.85	达标
	港区第一小学	1 小时	0.52	2024/6/25	65	65.52	21.84	达标
	吴泾道观	1 小时	0.37	2024/11/3	65	65.37	21.79	达标
	马北村	1 小时	0.55	2024/8/28	65	65.55	21.85	达标
	浏家港幼儿园	1 小时	0.38	2024/9/25	65	65.38	21.79	达标
	浏家港消防站	1 小时	0.42	2024/11/10	65	65.42	21.81	达标
	区域最大值	1 小时	1.79	2024/6/7	65	66.79	22.26	达标
氨	上海春天	1 小时	4.06	2024/11/3	140	144.06	72.03	达标
	新港花苑	1 小时	4.86	2024/12/8	140	144.86	72.43	达标
	茜泾村	1 小时	3.84	2024/2/8	140	143.84	71.92	达标
	富桥集宿区	1 小时	3.51	2024/11/10	140	143.51	71.76	达标
	浏家港中学	1 小时	3.72	2024/10/9	140	143.72	71.86	达标
	浏家港卫生院	1 小时	3.19	2024/7/19	140	143.19	71.60	达标
	茜泾社区	1 小时	3.48	2024/10/9	140	143.48	71.74	达标
	浏家港派出所	1 小时	3.83	2024/11/29	140	143.83	71.91	达标
	银港新村	1 小时	2.47	2024/5/31	140	142.47	71.24	达标
	港区第一小学	1 小时	3.46	2024/11/29	140	143.46	71.73	达标
	吴泾道观	1 小时	3.90	2024/1/1	140	143.90	71.95	达标
	马北村	1 小时	2.82	2024/10/9	140	142.82	71.41	达标
	浏家港幼儿园	1 小时	2.14	2024/1/11	140	142.14	71.07	达标
	浏家港消防站	1 小时	2.26	2024/5/31	140	142.26	71.13	达标
	区域最大值	1 小时	15.88	2024/6/8	140	155.88	77.94	达标
硫化氢	上海春天	1 小时	0.08	2024/8/5	2	2.08	20.85	达标
	新港花苑	1 小时	0.08	2024/8/2	2	2.08	20.83	达标
	茜泾村	1 小时	0.06	2024/6/30	2	2.06	20.60	达标
	富桥集宿区	1 小时	0.10	2024/8/29	2	2.10	20.98	达标
	浏家港中学	1 小时	0.10	2024/11/23	2	2.10	21.01	达标
	浏家港卫生院	1 小时	0.08	2024/8/30	2	2.08	20.76	达标
	茜泾社区	1 小时	0.09	2024/8/30	2	2.09	20.87	达标
	浏家港派出所	1 小时	0.08	2024/1/6	2	2.08	20.76	达标
	银港新村	1 小时	0.08	2024/6/25	2	2.08	20.80	达标
	港区第一小学	1 小时	0.08	2024/11/23	2	2.08	20.80	达标
	吴泾道观	1 小时	0.06	2024/8/8	2	2.06	20.57	达标
	马北村	1 小时	0.16	2024/1/1	2	2.16	21.58	达标
	浏家港幼儿园	1 小时	0.09	2024/1/17	2	2.09	20.92	达标
	浏家港消防站	1 小时	0.06	2024/8/3	2	2.06	20.64	达标
	区域最大值	1 小时	0.35	2024/12/7	2	2.35	23.50	达标
丙酮	上海春天	1 小时	18.44	2024/6/15	15	33.44	4.18	达标
	新港花苑	1 小时	17.76	2024/8/2	15	32.76	4.10	达标
	茜泾村	1 小时	14.16	2024/6/30	15	29.16	3.64	达标
	富桥集宿区	1 小时	15.89	2024/8/30	15	30.89	3.86	达标
	浏家港中学	1 小时	17.59	2024/8/30	15	32.59	4.07	达标
	浏家港卫生院	1 小时	18.57	2024/8/30	15	33.57	4.20	达标
	茜泾社区	1 小时	19.72	2024/8/30	15	34.72	4.34	达标
	浏家港派出所	1 小时	12.15	2024/8/15	15	27.15	3.39	达标
	银港新村	1 小时	16.21	2024/7/10	15	31.21	3.90	达标
	港区第一小学	1 小时	17.06	2024/7/10	15	32.06	4.01	达标

污染物	预测点	平均时段	叠加区域在 建后贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	现状浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景 后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率%	达标 情况
	吴泾道观	1 小时	12.57	2024/8/8	15	27.57	3.45	达标
	马北村	1 小时	16.80	2024/8/13	15	31.80	3.98	达标
	浏家港幼儿园	1 小时	13.92	2024/8/3	15	28.92	3.62	达标
	浏家港消防站	1 小时	14.24	2024/8/2	15	29.24	3.66	达标
	区域最大值	1 小时	28.90	2024/6/15	15	43.90	5.49	达标
非甲 烷总 烃	上海春天	1 小时	62.75	2024/7/12	1680	1,742.75	87.14	达标
	新港花苑	1 小时	64.81	2024/12/10	1680	1,744.81	87.24	达标
	茜泾村	1 小时	82.14	2024/9/25	1680	1,762.14	88.11	达标
	富桥集宿区	1 小时	67.90	2024/8/29	1680	1,747.90	87.40	达标
	浏家港中学	1 小时	77.65	2024/12/7	1680	1,757.65	87.88	达标
	浏家港卫生院	1 小时	71.08	2024/8/30	1680	1,751.08	87.55	达标
	茜泾社区	1 小时	75.16	2024/8/30	1680	1,755.16	87.76	达标
	浏家港派出所	1 小时	64.65	2024/10/24	1680	1,744.65	87.23	达标
	银港新村	1 小时	82.70	2024/12/7	1680	1,762.70	88.13	达标
	港区第一小学	1 小时	84.14	2024/12/7	1680	1,764.14	88.21	达标
	吴泾道观	1 小时	61.23	2024/11/23	1680	1,741.23	87.06	达标
	马北村	1 小时	79.90	2024/8/28	1680	1,759.90	88.00	达标
	浏家港幼儿园	1 小时	75.53	2024/8/5	1680	1,755.53	87.78	达标
	浏家港消防站	1 小时	68.91	2024/10/24	1680	1,748.91	87.45	达标
	区域最大值	1 小时	212.00	2024/8/12	1680	1,892.00	94.60	达标

6.2.11.3 非正常排放新增污染源贡献浓度

非正常排放情况下，新增污染物小时贡献浓度预测结果见下表。根据预测结果可知，非正常排放情况下，新增污染物小时浓度贡献值占标率大于 100%。因此建设单位应加强废气治理设施的运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换活性炭、滤袋等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行。

表 6.2-13 非正常排放新增污染源小时贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率%
PM ₁₀	上海春天	1 小时	11.06	2024/6/4	2.46
	新港花苑	1 小时	8.99	2024/6/8	2.00
	茜泾村	1 小时	9.01	2024/4/9	2.00
	富桥集宿区	1 小时	9.79	2024/6/4	2.18
	浏家港中学	1 小时	9.49	2024/4/5	2.11
	浏家港卫生院	1 小时	8.34	2024/9/15	1.85
	茜泾社区	1 小时	9.26	2024/6/4	2.06
	浏家港派出所	1 小时	7.65	2024/10/31	1.70
	银港新村	1 小时	8.9	2024/6/15	1.98
	港区第一小学	1 小时	8.44	2024/6/15	1.88
	吴泾道观	1 小时	5.8	2024/8/29	1.29
	马北村	1 小时	9.38	2024/10/19	2.08
	浏家港幼儿园	1 小时	8.51	2024/6/8	1.89

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率%
	浏家港消防站	1 小时	8.8	2024/8/28	1.96
	区域最大值	1 小时	16.35	2024/6/14	3.63
TSP	上海春天	1 小时	23.12	2024/8/8	2.57
	新港花苑	1 小时	29.41	2024/8/11	3.27
	茜泾村	1 小时	23.29	2024/3/18	2.59
	富桥集宿区	1 小时	11.08	2024/2/20	1.23
	浏家港中学	1 小时	21.53	2024/5/12	2.39
	浏家港卫生院	1 小时	26.59	2024/11/5	2.95
	茜泾社区	1 小时	22.89	2024/12/12	2.54
	浏家港派出所	1 小时	30.14	2024/1/26	3.35
	银港新村	1 小时	44.19	2024/5/26	4.91
	港区第一小学	1 小时	33.6	2024/7/3	3.73
	吴泾道观	1 小时	20.74	2024/1/7	2.30
	马北村	1 小时	34.24	2024/5/11	3.80
	浏家港幼儿园	1 小时	36.48	2024/1/25	4.05
	浏家港消防站	1 小时	31.98	2024/1/6	3.55
	区域最大值	1 小时	525.57	2024/4/24	58.40
氯化氢	上海春天	1 小时	35.92	2024/8/3	71.85
	新港花苑	1 小时	37.11	2024/8/5	74.23
	茜泾村	1 小时	27.04	2024/6/30	54.09
	富桥集宿区	1 小时	33.75	2024/8/30	67.51
	浏家港中学	1 小时	39.97	2024/8/30	79.94
	浏家港卫生院	1 小时	37.19	2024/8/30	74.39
	茜泾社区	1 小时	40.95	2024/8/30	81.90
	浏家港派出所	1 小时	22.15	2024/9/2	44.30
	银港新村	1 小时	33.68	2024/8/30	67.36
	港区第一小学	1 小时	34.57	2024/7/10	69.14
	吴泾道观	1 小时	24.84	2024/8/8	49.68
	马北村	1 小时	35.09	2024/8/13	70.18
	浏家港幼儿园	1 小时	27.97	2024/8/3	55.93
	浏家港消防站	1 小时	27.09	2024/8/2	54.18
	区域最大值	1 小时	67.70	2024/6/15	135.40
硫酸雾	上海春天	1 小时	0.006	2024/6/15	0.002
	新港花苑	1 小时	0.006	2024/8/5	0.002
	茜泾村	1 小时	0.004	2024/8/8	0.001
	富桥集宿区	1 小时	0.005	2024/8/30	0.002
	浏家港中学	1 小时	0.006	2024/8/30	0.002
	浏家港卫生院	1 小时	0.005	2024/6/30	0.002
	茜泾社区	1 小时	0.005	2024/6/30	0.002
	浏家港派出所	1 小时	0.004	2024/8/28	0.001
	银港新村	1 小时	0.005	2024/8/30	0.002
	港区第一小学	1 小时	0.005	2024/6/25	0.002
	吴泾道观	1 小时	0.004	2024/8/8	0.001
	马北村	1 小时	0.004	2024/8/13	0.001
	浏家港幼儿园	1 小时	0.004	2024/8/3	0.001
	浏家港消防站	1 小时	0.004	2024/8/15	0.001
	区域最大值	1 小时	0.009	2024/7/3	0.003
氨	上海春天	1 小时	0.18	2024/1/30	0.09
	新港花苑	1 小时	0.17	2024/1/8	0.08
	茜泾村	1 小时	0.14	2024/10/9	0.07

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值(μg/m³)	出现时间	占标率%
	富桥集宿区	1 小时	0.27	2024/12/7	0.14
	浏家港中学	1 小时	0.26	2024/11/23	0.13
	浏家港卫生院	1 小时	0.16	2024/11/11	0.08
	茜泾社区	1 小时	0.21	2024/11/11	0.10
	浏家港派出所	1 小时	0.21	2024/1/6	0.10
	银港新村	1 小时	0.19	2024/11/23	0.09
	港区第一小学	1 小时	0.19	2024/11/23	0.10
	吴泾道观	1 小时	0.09	2024/5/12	0.05
	马北村	1 小时	0.21	2024/10/8	0.11
	浏家港幼儿园	1 小时	0.16	2024/1/17	0.08
	浏家港消防站	1 小时	0.11	2024/1/6	0.05
	区域最大值	1 小时	0.74	2024/7/15	0.37
硫化氢	上海春天	1 小时	0.01	2024/1/30	0.08
	新港花苑	1 小时	0.01	2024/1/8	0.08
	茜泾村	1 小时	0.01	2024/10/9	0.05
	富桥集宿区	1 小时	0.01	2024/11/23	0.12
	浏家港中学	1 小时	0.01	2024/11/23	0.11
	浏家港卫生院	1 小时	0.01	2024/12/12	0.08
	茜泾社区	1 小时	0.01	2024/12/12	0.10
	浏家港派出所	1 小时	0.01	2024/1/6	0.09
	银港新村	1 小时	0.01	2024/11/23	0.09
	港区第一小学	1 小时	0.01	2024/11/23	0.08
	吴泾道观	1 小时	0.00	2024/5/12	0.04
	马北村	1 小时	0.01	2024/1/1	0.10
	浏家港幼儿园	1 小时	0.01	2024/1/17	0.08
	浏家港消防站	1 小时	0.01	2024/1/17	0.05
	区域最大值	1 小时	0.03	2024/8/11	0.28
丙酮	上海春天	1 小时	321.92	2024/8/3	40.24
	新港花苑	1 小时	332.59	2024/8/5	41.57
	茜泾村	1 小时	242.41	2024/6/30	30.30
	富桥集宿区	1 小时	302.44	2024/8/30	37.81
	浏家港中学	1 小时	358.19	2024/8/30	44.77
	浏家港卫生院	1 小时	333.34	2024/8/30	41.67
	茜泾社区	1 小时	366.95	2024/8/30	45.87
	浏家港派出所	1 小时	198.49	2024/9/2	24.81
	银港新村	1 小时	301.85	2024/8/30	37.73
	港区第一小学	1 小时	309.82	2024/7/10	38.73
	吴泾道观	1 小时	222.63	2024/8/8	27.83
	马北村	1 小时	314.47	2024/8/13	39.31
	浏家港幼儿园	1 小时	250.67	2024/8/3	31.33
	浏家港消防站	1 小时	242.83	2024/8/2	30.35
	区域最大值	1 小时	606.91	2024/6/15	75.86
非甲烷总 烃	上海春天	1 小时	302.36	2024/8/3	15.12
	新港花苑	1 小时	312.30	2024/8/5	15.61
	茜泾村	1 小时	227.74	2024/6/30	11.39
	富桥集宿区	1 小时	284.42	2024/8/30	14.22
	浏家港中学	1 小时	336.30	2024/8/30	16.81
	浏家港卫生院	1 小时	312.97	2024/8/30	15.65
	茜泾社区	1 小时	344.60	2024/8/30	17.23
	浏家港派出所	1 小时	186.51	2024/9/2	9.33

	银港新村	1 小时	283.28	2024/8/30	14.16
	港区第一小学	1 小时	290.79	2024/7/10	14.54
	吴泾道观	1 小时	208.89	2024/8/8	10.44
	马北村	1 小时	295.01	2024/8/13	14.75
	浏家港幼儿园	1 小时	235.32	2024/8/3	11.77
	浏家港消防站	1 小时	228.14	2024/8/2	11.41
	区域最大值	1 小时	570.07	2024/6/15	28.50

6.2.12 环境保护距离

（一）大气环境保护距离

经 AERMOD 模型进一步预测，本项目新增污染源短期贡献浓度均达标，无超标现象，故本项目无需设置大气环境保护距离。

（二）卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离计算公式见下：

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

式中：

Q_c —大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。

表 6.2-14 卫生防护距离计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在地区 近 5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者；II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者；III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 6.2-15 等标排放量计算结果表

污染源位置	污染物名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	等标排放量	排序
甲类车间二	氯化氢	0.00585	0.05	0.11700	1
	丙酮	0.07071	0.8	0.08839	3
	非甲烷总烃	0.15893	2.0	0.07947	4
	PM ₁₀	0.04431	0.45	0.09847	2
	TSP	0.04431	0.9	0.04923	5
盐酸储罐	氯化氢	0.00015	0.05	0.00300	1
质检实验室	氯化氢	0.00001	0.05	0.00020	1
	硫酸雾	0.00001	0.3	0.00003	2
	非甲烷总烃	0.00006	2.0	0.00003	2
危废仓库	非甲烷总烃	0.00022	2.0	0.00011	1
现有污水池(物化段)	非甲烷总烃	0.00053	2.0	0.00027	1
现有污水池(生化段)	氨	0.00040	0.2	0.00200	2
	硫化氢	0.00002	0.01	0.00200	2
	非甲烷总烃	0.00889	2.0	0.00445	1
新增废水处理设施区	丙酮	0.00033	0.8	0.00041	3
	非甲烷总烃	0.00124	2.0	0.00062	2
	氨	0.00003	0.2	0.00015	4
	硫化氢	0.00001	0.01	0.00100	1

根据《大气有害物质无组织排放 卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。通过计算，上述各单元产生的污染物均在 10%以外。

表 6.2-16 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	r(m)	卫生防护距离 L(m)	
					计算值	设定值
甲类车间二	氯化氢	0.00585	0.05	16.7	9.4	50
盐酸储罐	氯化氢	0.00015	0.05	2.1	1.5	50
质检实验室	氯化氢	0.00001	0.05	9.8	0.01	50
危废仓库	非甲烷总烃	0.00022	2.0	3.4	0.02	50
现有污水池(物化段)	非甲烷总烃	0.00053	2.0	5.1	0.03	50
现有污水池(生化段)	非甲烷总烃	0.00889	2.0	8.9	0.45	50
新增废水处理设施区	硫化氢	0.00001	0.01	6.3	0.1	50

建设单位已设置以厂界为边界的 100 米范围卫生防护距离，结合上述计算结果及项目厂区平面布置，本次评价仍维持现有卫生防护距离不变。根据周边环境状况，卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等敏感目标，卫生防护距离可满足环保要求。

6.2.13 异味影响分析

项目废水处理等过程处可能产生恶臭异味，主要恶臭气体为氨、硫化氢、丙酮等。查询相关资料，大气预测因子中的氨、硫化氢、丙酮等气体嗅阈值见下表。

表 6.2-17 项目异味气体嗅阈值一览表

物质	嗅阈值(mg/m ³)	气味特征	数据来源
氨气	13	刺鼻/刺激	《工业化学物嗅阈值用作警示指标的探讨》
硫化氢	0.0068	臭鸡蛋	
丙酮	161	甜/果味	

根据 AERMOD 模型进一步预测，氨气最大地面质量浓度约为 0.74μg/m³，硫化氢最大地面质量浓度为 0.03μg/m³，丙酮最大地面质量浓度为 28.73μg/m³。各异味气体最大浓度均低于相关嗅阈值浓度，因此本项目产生的异味气体对周边人群嗅觉舒适度影响很小。

6.2.14 污染物排放量核算

(一) 有组织排放量核算

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），项目涉及的 DA001~DA003 废气有组织排放口均为一般排放口，本项目扩建后，全厂排放量详见下表。

表 6.2-18 全厂大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	氯化氢	5.43	0.1467	0.3984
		丙酮	22.6	0.6103	1.4804
		非甲烷总烃	33.24	0.8975	2.7267
		氨	0.01	0.0003	0.0027

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)		
		硫化氢	0.0004	0.00001	0.0001		
		颗粒物	0.25	0.0067	0.002		
		丙烯酸	0.41	0.0111	0.05		
		丙烯酸甲酯	1.32	0.0356	0.16		
		丙烯酸正丁酯	4.03	0.1089	0.49		
		丙烯酸羟乙酯	1.23	0.0333	0.15		
		丙烯酸异辛酯	0.16	0.0044	0.02		
		苯乙烯	0.66	0.0178	0.08		
		六亚甲基二异氰酸酯	0.53	0.0143	0.04		
		三乙胺	0.32	0.0086	0.006		
		甲醇	0.08	0.0021	0.015		
2	DA002	颗粒物	4.64	0.2226	1.508		
		丙酮	0.64	0.0305	0.2069		
		非甲烷总烃	0.64	0.0305	0.2069		
3	DA003	氯化氢	0.002	0.00001	0.0001		
		硫酸雾	0.01	0.00004	0.0003		
		非甲烷总烃	0.03	0.0002			
一般排放口合计		颗粒物			1.51		
		非甲烷总烃			2.9352		
		氯化氢			0.3985		
		硫酸雾			0.0003		
		丙酮			1.6873		
		氨			0.0027		
		硫化氢			0.0001		
		丙烯酸			0.05		
		丙烯酸甲酯			0.16		
		丙烯酸正丁酯			0.49		
		丙烯酸羟乙酯			0.15		
		丙烯酸异辛酯			0.02		
		苯乙烯			0.08		
		六亚甲基二异氰酸酯			0.04		
		三乙胺			0.006		
		甲醇			0.015		
		有组织排放总计		颗粒物			1.51
				非甲烷总烃			2.9352
氯化氢				0.3985			
硫酸雾				0.0003			
丙酮				1.6873			
氨				0.0027			
硫化氢				0.0001			
丙烯酸				0.05			
丙烯酸甲酯				0.16			
丙烯酸正丁酯				0.49			
丙烯酸羟乙酯				0.15			
丙烯酸异辛酯				0.02			
苯乙烯				0.08			
六亚甲基二异氰酸酯				0.04			
三乙胺				0.006			
甲醇				0.015			

(二)无组织排放量核算

表 6.2-19 全厂大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	甲类车间一	设备动静密封点泄漏废气和未收集工艺废气	丙烯酸	加强生产管理，合理安排作业时间，定期维护保养设备和 LDAR 工作，作业过程保持门窗关闭，尽可能提高废气收集效率	《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)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其修改单)	-	0.0025
			丙烯酸羟乙酯			-	0.005
			三乙胺			-	0.0007
			甲醇			1.0	0.07
			非甲烷总烃			4.0	0.1882
			颗粒物			0.5	0.011
2	甲类车间二	设备动静密封点泄漏废气和未收集工艺废气	氯化氢	加强生产管理，合理安排作业时间，定期维护保养设备和 LDAR 工作，作业过程保持门窗关闭，尽可能提高废气收集效率		0.05	0.0396
			丙酮			0.8	0.4789
			非甲烷总烃			4.0	1.0764
			颗粒物			0.5	0.3001
3	盐酸储罐	未收集废气	氯化氢	尽可能提高废气收集效率		0.05	0.0013
4	质检实验室	未收集废气	氯化氢	保持门窗关闭，尽可能提高废气收集效率		0.05	0.0001
			硫酸雾			0.3	0.0001
			非甲烷总烃			4.0	0.0004
5	危废仓库	未收集废气	非甲烷总烃	保持门窗关闭，尽可能提高废气收集效率	4.0	0.0019	
6	现有污水池(物化段)	未收集废气	非甲烷总烃	加盖封闭，尽可能提高废气收集效率	4.0	0.0046	
7	现有污水池(生化段)	未收集废气	氨	UASB 加盖封闭，恶臭气体负压吸入顶部生物滤塔处理后无组织排放	1.5	0.0035	
			硫化氢		0.06	0.0002	
			非甲烷总烃		4.0	0.0779	
8	新增废水处理设施区	未收集废气	丙酮	加盖封闭，尽可能提高废气收集效率	0.8	0.0029	
			非甲烷总烃		4.0	0.0109	
			氨		1.5	0.0003	
			硫化氢		0.06	0.0001	
无组织排放总计	颗粒物						0.3111
	非甲烷总烃						1.3603
	氯化氢						0.041
	硫酸雾						0.0001
	丙酮						0.4818
	氨						0.0038
	硫化氢						0.0003
	丙烯酸						0.0025
	丙烯酸羟乙酯						0.005
	三乙胺						0.0007
	甲醇						0.07

(三)年排放量核算

表 6.2-20 全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	1.8211
2	非甲烷总烃	4.2955
3	氯化氢	0.4395
4	硫酸雾	0.0004
5	丙酮	2.1691
6	氨	0.0065
7	硫化氢	0.0004
8	丙烯酸	0.0525
9	丙烯酸甲酯	0.16
10	丙烯酸正丁酯	0.49
11	丙烯酸羟乙酯	0.155
12	丙烯酸异辛酯	0.02
13	苯乙烯	0.08
14	六亚甲基二异氰酸酯	0.04
15	三乙胺	0.0067
16	甲醇	0.085

6.2.15 大气环境影响评价自查表

表 6.2-21 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级√		二级□		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km√		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a√		
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀)；其他污染物(TSP、氯化氢、硫酸雾、氨气、硫化氢、丙酮、非甲烷总烃)			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	环境功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□		
	环境基准年	(2024)年						
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√			现状补充监测√	
	现状评价	达标区□			不达标区√			
污染源调 查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源√		拟替代的污染 源□		其他在建、拟 建项目污染 源√		区域污染源 □
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERMOD√	ADMS □	AUSTA L2000□	EDMS/A EDT□	CALP UFF□	网络模 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(PM ₁₀ 、TSP、氯化氢、硫酸雾、氨气、硫化氢、丙酮、非甲烷总烃)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √		
	正常排放短期浓度贡 献值	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%□		
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续 时长(0.5)h	C _{非正常} 占标率≤100%□			C _{非正常} 占标率>100%√		
保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加值		C _{叠加} 达标√				C _{叠加} 不达标□		

染物含量较低，直接通过 DW001 污水排放口接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理。根据水平衡计算，项目新增排放水量为 8795.788t/a。

根据节 4.3.3 分析，项目最终排放的废水水质能够达到太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）接管标准要求，因此项目废水排放方式可实现间接排放。

6.3.2 依托污水处理环境可行性评价

(1) 污水厂概况

太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）基本情况详见下表。

表 6.3-1 污水处理厂基本情况

现有规模	3 万 t/d
污水厂性质	工业
建设地点	太仓港经济技术开发区协鑫路以南、玖龙大道以东
服务范围	北至杨林塘、东至长江沿岸、西至沪太新路、南至新港路、虹桥路，服务面积约 19.8km ²
环评批复	一期项目环评批复：苏州市环保局，苏环[1999]12 号； 一期搬迁扩建工程环评批复：苏州市环保局，苏环建[2009]13 号； 一期除臭工程环评批复：太仓市环保局，太环计[2013]562 号； 二期改扩建项目环评批复：太仓市环保局，太环审[2015]57 号
竣工验收	一期：苏州市环保局，苏环验[2012]128 号； 二期：苏州市环保局，苏环验[2017]48 号
排污口论证	苏州市生态环境局，苏环许可[2020]13 号
实际处理水量	约 2.4 万 t/d
尾水去向	流入配套生态湿地，经复合垂直流人工湿地、表面流人工湿地和沉水植物塘后，最终排放至六里塘
尾水执行标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 3 标准及《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准

太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）污水处理工艺流程图见下：

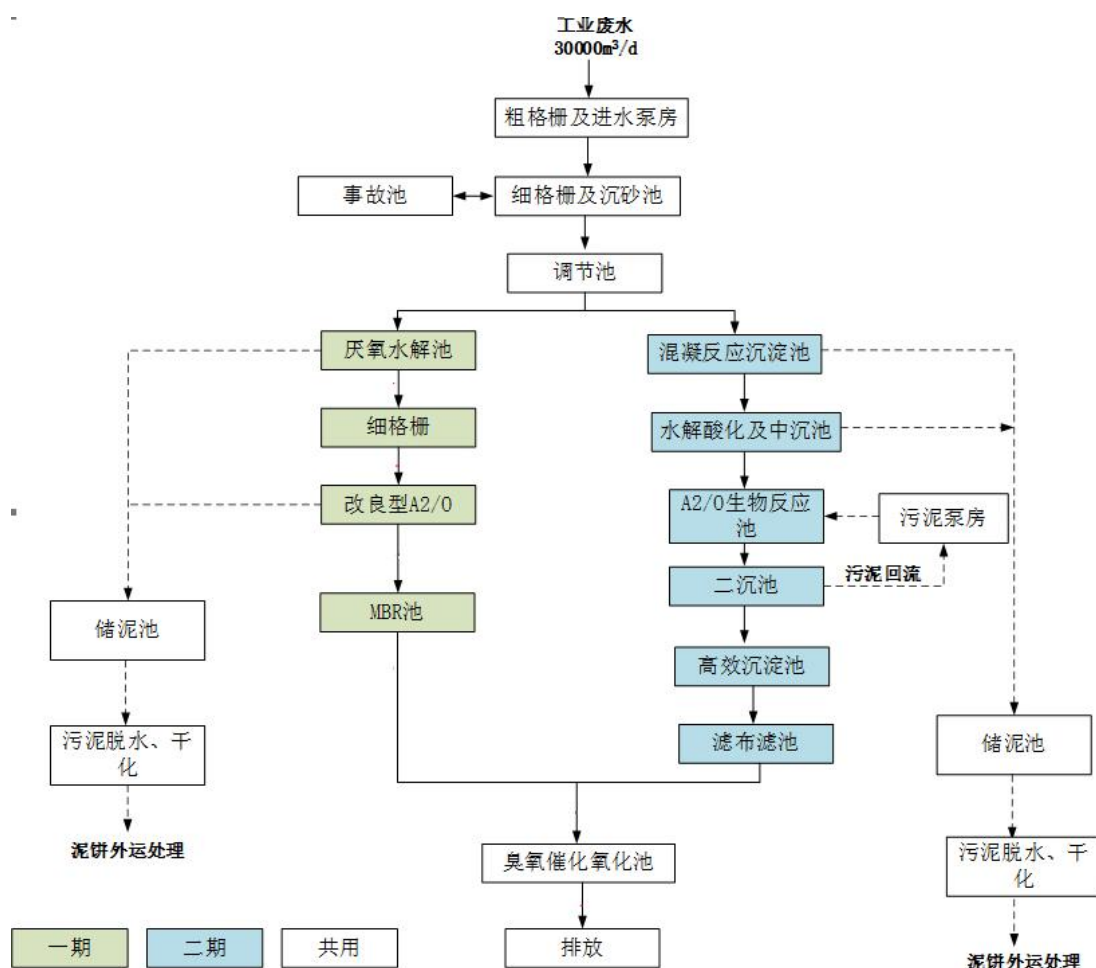


图 6.3-1 污水处理工艺流程图

(2) 接管可行性

①水质：本项目排放的废水水质能够达到太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）接管标准要求，且化工园区实行“一企一管”污水工程，建设单位具有独立的排污管道和监控仪器，污水厂对建设单位排放的废水实行动态监测，因此项目排放的废水不会对港城污水厂正常运行造成冲击。

②水量：太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）尚有 0.6 万 t/d 的处理余量。本项目新增废水排放量约为 31.1t/d，约占污水厂剩余接管能力的 0.5%，因此港城污水厂有足够余量接纳项目排放的废水。

③管网：化工园区已实行“一企一管”污水工程，太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）污水管网已铺设至项目所在地，项目废水能正常接管至港城污水厂。

综上所述，项目排放的废水能够接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理。

6.3.3 污染源排放量核算

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 6.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	高盐废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、LAS、盐分	不外排	间断排放，排放期间流量稳定	1	高盐废水处理系统	酸碱中和+三效蒸发+UF	-	-	-
2	其余含氮废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、LAS、盐分	不外排	间断排放，排放期间流量稳定	2	综合废水处理系统	调节+兼氧+好氧+MBR+RO	-	-	-
3	初期雨水	COD、SS、NH ₃ -N、TN	不外排	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	3	初期雨水处理系统	UF+RO	-	-	-
4	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	进入工业废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	4	厂内现有废水处理站	混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮	DW001	是	■企业总排口雨水排出口清净下水排出口温排水排出口车间或车间处理设施排出口
5	现有项目纯水制备浓水	COD、SS		间断排放，排放期间流量稳定						
6	现有项目循环冷却水弃水	COD、SS		间断排放，排放期间流量稳定						
7	现有项目循环水池清洗废水	COD、SS		间断排放，排放期间流量稳定						
8	本项目纯水制备浓水	COD、SS		间断排放，排放期间流量稳定	-	-	-			
9	本项目循环冷却水弃水	COD、SS		间断排放，排放期间流量稳定	-	-	-			

废水排放口基本情况见下表。

表 6.3-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121°15'27.23"	31°34'9.16"	2.6706868	进入工业 废水集中 处理厂	间断排放，排 放期间流量 稳定	8: 30-11: 00	太仓市水 起污水处 理有限公 司(港城 污水处 理厂)	pH	6~9(无量纲)
									化学需氧量	50
									五日生化需氧量	20
									悬浮物	20
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5

表 6.3-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	6-9(无量纲)
2		化学需氧量		500
3		五日生化需氧量		300
4		悬浮物		400
5		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	45
6		总氮		70
7		总磷		8

废水污染物排放信息见下表。

表 6.3-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	化学需氧量	262.60	0.02338	7.0131
2		五日生化需氧量	49.55	0.00441	1.3234
3		悬浮物	116.49	0.01037	3.1111
4		氨氮	5.86	0.00052	0.1566
5		总氮	9.11	0.00081	0.2434
6		总磷	1.02	0.00009	0.0273
全厂排放口合计		化学需氧量			7.0131
		五日生化需氧量			1.3234
		悬浮物			3.1111
		氨氮			0.1566
		总氮			0.2434
		总磷			0.0273

6.3.4 地表水环境影响评价自查表

表 6.3-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他√	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放√；其他□	水温□；径流□；水域面积□
现状调查	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH 值√；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位(水深)□；流速□；流量□；其他□
	评价等级	水污染影响型	水文要素影响型
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B√	一级□；二级□；三级□
	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源

工作内容		自查项目		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	生态环境保护主管部门√; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐	水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		0	监测断面或点位个数 0个	
现状评价	评价范围	河流: 长度()km; 湖库、河口及近岸海域: 面积()km ²		
	评价因子	0		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况√: 达标√; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区√ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度()km; 湖库、河口及近岸海域: 面积()km ²		
	预测因子	0		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

工作内容		自查项目			
影响评价	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区(流)域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标□；替代削减源□			
影响评价	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区(流)域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√			
	污染源排放量核算	污染物名称	全厂排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)
		水量	26706.868		-
		化学需氧量	7.0131		262.60
		五日生化需氧量	1.3234		49.55
		悬浮物	3.1111		116.49
		氨氮	0.1566		5.86
		总氮	0.2434		9.11
		总磷	0.0273		1.02
	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)
		0	0	0	0
	生态流量确定	生态流量：一般水期()m³/s；鱼类繁殖期()m³/s；其他()m³/s 生态水位：一般水期()m；鱼类繁殖期()m；其他()m			
防治措施	环保措施	污水处理设施√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式		手动√；自动√；无监测□	
防治措施	监测计划	监测点位		0	
				(DW001-污水排放口)	

工作内容		自查项目		
		监测因子	0	(pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷)
	污染物排放清单		√	
	评价结论	可以接受√；不可以接受□		

注：“□”为勾选项，可√；“0”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

6.4 运营期地下水环境影响预测与评价

项目地下水环境影响评价工作等级为二级。按照 HJ610-2016，地下水二级评价可采用数值法或解析法，由于本地区水文地质条件较简单，故本次地下水环境影响预测评价采用解析法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的首要目的层。

6.4.1 预测情景设定

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

（1）正常状况

本项目严格按照相关设计规范要求采取防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，正常状况下，各类防渗措施未发生破坏，项目涉及的原料、反应液、废水、固废渗滤液不会渗入地下水，不会对区域地下水环境造成污染。本次评价不进行正常状况下的预测。

（2）非正常状况

①甲类车间二

车间内反应釜等设备均为密闭设备，车间地面经硬化处理并涂覆环氧树脂防腐层。车间内部安装视频监控，并安排专员定期巡检，一旦发生物料泄漏或地面破损，可及时采取应急处置措施，进行截留、收集与修复，有效阻止泄漏液体下渗至地下水环境。

②甲类仓库、危废仓库

甲类仓库和危废仓库均按照相关技术规范要求进行地面防腐防渗处理，并设置托盘、防渗导流沟+收集井的措施收集泄漏液体，建设单位实施日常巡检并定期开展防渗效果检查，仓库地面和防渗沟槽出现破损能够及时进行修复。如有物料/渗滤液发生泄漏，也难以渗漏至地下水环境。

③甲类罐区

项目新增的盐酸和液碱储罐为接地储罐，罐区地面已硬化处理，设有围堰、切换阀等设施，罐区采用 DCS 集散控制系统，具备高、低液位报警功能，若储罐发生破损，泄漏液体可及时通过切换阀排至事故应急池。此外，建设单位日常目视检查储罐外壁是否有泄漏迹象，定期开展防渗效果检查以及采用专业设备开展罐体专项检查。如有物料泄漏，也难以渗漏至地下水环境。

④输送管线

项目原料输送管道以及污水管道均采用明管敷设，建设单位安排专员进行巡检，一旦出现跑冒滴漏，可及时发现并采取应急处置措施，泄漏液体难以渗漏至地下水环境。

⑤废水收集和处理设施

项目涉及的废水收集和处理设施部分为地下设施（现有收集池、初期雨水池等），部分为地上设施（现有生化池、中和罐、三效蒸发结晶器等），污水池池体因基础不均匀沉降导致混凝土开裂时，污水会渗入地下水环境，由于部分池体位于地下，泄漏难以被及时发现，持续渗漏的污水对地下水造成一定污染。

综上本项目非正常状况考虑项目各类废水收集池防渗层破损，无法及时发现，池内废水持续泄漏进入地下水系统，从而导致污染物通过包气带直接进入潜水含水层。

6.4.2 预测范围

预测范围为以厂区为中心 7km² 范围内的区域。

6.4.3 预测时段

预测时段设定为发生地下水污染后 100d、1000d、5 年、10 年、20 年。

6.4.4 预测因子与源强

（1）预测因子确定

根据节 4.3.2 分析，识别可能造成地下水污染的特征因子为 COD、SS、氨氮、总氮、LAS、盐分，特征因子初始浓度见表 4.3-13。

根据 HJ610-2016 导则要求，COD、SS、氨氮、总氮、LAS、盐分均属于其他类污染物。基准值分别取《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中耗氧量、溶解性总固体、氨氮（以 N 计）、阴离子表面活性剂、氯化物Ⅳ类标准进行计算，计算结果详见下表。

表 6.4-1 其他类污染物标准指数计算结果表

序号	废水类型	COD	SS	氨氮	总氮	LAS	盐分
1	高盐废水	515.63	0.25	171.71	171.71	1012.4	252.38
2	其余含氮废水	80.47	0.06	5.57	5.57	15.1	0.71
3	初期雨水	30	0.13	13.33	13.33	-	-
总计		626.1	0.44	190.61	190.61	1027.5	253.09

其他类污染物标准指数计算结果排列为：LAS>COD>盐分>总氮=氨氮>SS。

综上所述，确定项目预测因子为 LAS。

(2) 预测源强

预测分析时一般选取污染源初始浓度最大值进行分析，即 LAS 浓度为 303.72mg/L。

6.4.5 预测方法

(1) 预测模型确定

本次评价采用《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 中的一维稳定流动一维水动力弥散问题预测模型，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：

X—距注入点的距离，m；

T—时间，d；

C（x,t）—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C₀—注入的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc（ ）—余误差函数。

(2) 水文地质参数确定

①渗透系数

根据表 5.2-20 土壤理化特性调查表，渗透系数 K 取 0.0078cm/s（6.74m/d）。

②水力坡度

据地下水水位现状监测结果进行水力坡度的计算，结果见下表。

表 6.4-2 水力坡度的确定

孔号	水位(m)	距 D1 孔间距离(m)	两钻孔间水力坡度
D1	1.2	-	-
D2	1.3	970	0.0001
D3	1.2	642	0
D4	1.3	696	0.0001
D5	1.2	1237	0
D6	1.1	1957	0.0001
D7	1.2	1237	0
D8	1.3	1136	0.0001
D9	1.1	1496	0.0001
D10	1.2	570	0

根据上表，水利坡度 I 取 0.0001。

③孔隙度

根据表 5.2-20 土壤理化特性调查表，孔隙度 n 取 0.624。

④地下水实际流速

地下水实际流速计算公式见下：

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

因此，地下水实际流速 $U=6.74 \times 0.0001 \div 0.624 \approx 0.0011 \text{m/d}$ 。

⑤纵向弥散系数

D.S.Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（见下图）。根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数。对照下表，对本次评价范围潜水含水层纵向弥散度取 10m，指数取 1.09。

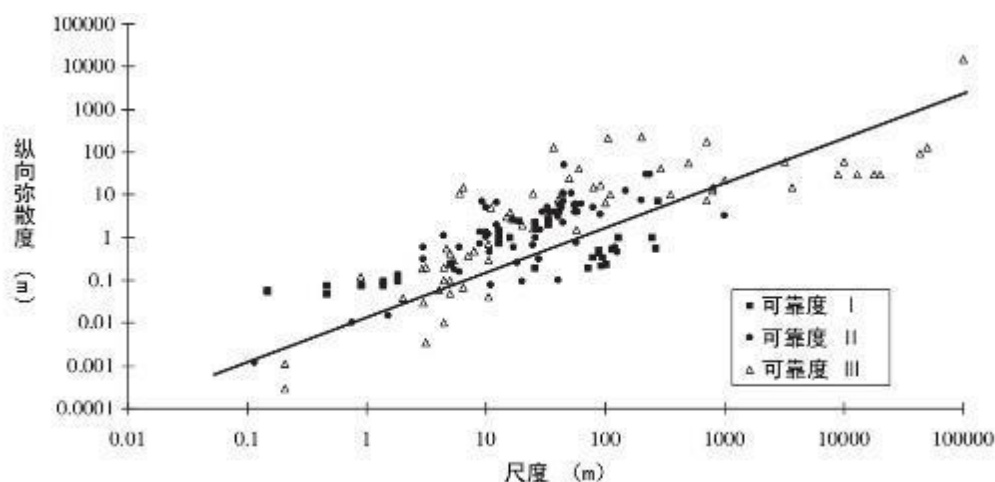


图 6.4-1 松散沉积物的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 6.4-3 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围(mm)	均匀度系数	m 指数	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

纵向弥散系数计算公式见下：

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

式中：

a_L —弥散度，m；

U —地下水实际流速，m/d；

m —指数。

因此，纵向弥散系数 $D_L = 10 \times 0.0011^{1.09} \approx 0.01 \text{m}^2/\text{d}$ 。

(3) 计算参数统计。

综上所述，模型计算参数取值见下表。

表 6.4-4 计算参数一览表

参数含水层	地下水实际流速 $U(\text{m/d})$	纵向弥散系数 $D_L(\text{m}^2/\text{d})$	污染源强 $C_0(\text{mg/L})$	背景值(mg/L)
			LAS	LAS
潜水含水层	0.0011	0.01	303.72	未检出取 0

6.4.6 预测结果与评价

将上述预测参数代入预测模型中，计算污染物在非正常工况泄漏 100d、1000d、5 年、10 年、20 年的迁移情况，预测结果见下表。

表 6.4-5 污染物在非正常工况下运移的超标扩散距离预测结果表

污染物种类	IV类标准	计算内容	污染物运移的超标扩散距离				
			100 天	1000 天	5 年	10 年	20 年
LAS	0.3	距离(m)	4.7	15.7	21.7	31.9	47.3
		浓度(mg/L)	0.35	0.31	0.31	0.3	0.3

从上表可以看出，废水收集池发生泄漏，随着时间的增加，污染物的超标扩散距离越来越大，根据地下水IV类标准值评价确定 LAS 在地下水中最大超标扩散范围为：100 天扩散到 4.7m，1000 天扩散到 15.7m，5 年扩散到 21.7m，10 年扩散到 31.9m，20 年扩散到 47.3m，LAS 持续渗漏 1000 天后地下水超标范围已超出厂界。

正常状况下，项目在采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施下，污染物对地下水不产生影响。非正常状况下，部分防渗措施失效，污染物会影响到厂区周边较小范围地下水水质。因此发生污染物泄漏事故后，应及时启动突发环境事件应急预案，避免地下水影响范围扩大。

项目周边无地下水环境敏感保护目标，无特殊地下水资源。结合有效的预防措施以及跟踪监测工作，项目对地下水环境的影响基本可控。

6.5 运营期声环境影响预测与评价

6.5.1 预测范围和预测点

项目声环境影响预测范围为项目厂界向外 200m 范围内，由于无声环境保护目标，因此将项目厂界作为预测点和评价点。

6.5.2 声源数据

本项目新增噪声源主要来源于离心机、干燥机、风机等设备，这些声源是典型的点声源。噪声源强见表 4.3-14 和表 4.3-15。

6.5.3 预测方法

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B.1 工业噪声预测计算模型，具体如下：

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

①根据声源声功率级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，声功率级计算方法如下：

$$L_p(r)=L_w+D_C-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$, 计算方法如下:

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

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —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, dB;

③在只考虑几何发散衰减时, 可按式计算:

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

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

④如果已知点声源的倍频带声功率级, 且声源处于自由声场, 则计算方法如下:

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

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

⑤如果声源处于半自由声场, 则计算方法如下:

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

式中: $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

L_w —由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r —预测点距声源的距离。

(2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级, 计算方法如下:

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

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的

中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (T_{Li} + 6)$$

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

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

T_{Li} —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

④然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

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

式中: L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB ;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S —透声面积, m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3)工业企业噪声计算

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

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB ;

T —用于计算等效声级的时间, s ;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

6.5.4 预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021), 需预测和评价建设项目运营期厂界噪声贡献值, 评价其超标和达标情况。通过上述模型计算, 项目厂界噪声贡献值见下表。

表 6.5-1 项目厂界噪声预测结果

序号	厂界	噪声标准值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声叠加值 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	65	55	45.3	45.3	61	50	61.1	51.3	达标	达标
2	南厂界	65	55	42.7	42.7	60	49	60.1	49.9	达标	达标
3	西厂界	65	55	34.1	34.1	61	52	61.0	52.1	达标	达标
4	北厂界	65	55	47.3	47.3	59	49	59.3	51.2	达标	达标

注: 项目声评价范围内无声环境保护目标, 因此不开展声环境保护目标预测。

根据预测结果可知, 本项目新增噪声源各厂界噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 叠加现状噪声值后同样能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。因此项目排放的噪声对周围声环境影响较小。

6.5.5 声环境影响评价自查表

表 6.5-2 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级□		三级√	
	评价范围	200m√		大于 200m□		小于 200m□	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级√		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区√	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期□		中期□	
	现状调查方法	现场实测法√		现场实测加模型算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100			
噪声源 调查	噪声源 调查方法	现场实测□		已有资料□		研究成果√	
声环境影 响预测与 评价	预测模型	导则推荐模型√			其他□		
	预测范围	200m√		大于 200m□		小于 200m□	
	预测因子	等效连续 A 声级√		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声 贡献值	达标√			不达标□		

工作内容		自查项目				
	声环境保护 目标处噪声值	达标□			不达标□	
环境监测 计划	排放监测	厂界监测√	固定位置监测□	自动监测□	手动监测√	无监测□
	声环境保护目 标处噪声监测	监测因子: ()		监测点位数()		无监测√
评价结论	环境影响	可行√			不可行□	

注：“□”为勾选项，可“√”；“()”为内容填写项。

6.6 运营期固体废物环境影响分析

6.6.1 生活垃圾及一般工业固体废物环境影响分析

本项目新增生活垃圾产生量约 4.5t/a，生活垃圾分类收集至垃圾桶后，由环卫部门定期进行清运，对周边环境影响较小。

项目产生的一般工业固体废物为纯水制备系统耗材、空压机滤芯、一般废包材、废布袋。一般工业固体废物产生后应及时收集至相应的包装容器中，转移至一般固废堆场进行贮存，转移过程需避免废物遗撒，避免对周围环境产生二次污染。

项目设置的一般固废堆场位于丙类仓库内，占地面积为 10m²，仓库地面进行防腐防渗处理，能满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。一般固废仓库容量分析详见下表。

表 6.6-1 一般固废仓库容量分析

序号	固废名称	产生量(t/a)	产废周期	转运期限	所需贮存面积(m ²)	合计(m ²)
1	纯水制备系统耗材	1	年	年	1	贮存所需 8m ²
2	空压机滤芯	0.01	年	年	1	
3	一般废包材	5	天	年	5	
4	废布袋	0.05	季	年	1	

综上所述，项目设置的 10m² 一般固废堆场能够满足项目一般工业固体废物贮存需求。

项目投入运营后，建设单位应及时与废旧资源回收公司以及一般工业固废处置单位签订委托利用或者委托处置合同，确保项目产生的一般工业固体废物能得到及时转运，避免长时间存放。一般固废仓库内部需严禁烟火，避免因火灾等事故产生次生/伴生污染物排放。在采取上述措施后，项目产生的一般工业固体废物对周围环境基本无影响。

6.6.2 危险废物环境影响分析

1、收集过程环境影响分析

项目产生的脱色废活性炭、杂盐、废活性炭、污泥、废水处理设施耗材收集至吨袋；实验废液、废润滑油、冷凝废液、蒸发浓缩液收集至包装桶；实验室废弃耗材及试剂容器、沾染危化品/油污的废劳保用品收集至防渗袋。

上述包装容器和包装物的材质、内衬与盛装的危险废物相容（不相互反应），同时操作人员需对包装容器和包装物周密检查，防止危险废物在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。若收集过程出现危险废物散落或泄漏，操作人员应立即采取应急处置措施，将散落或泄漏的危险废物进行清理收集，避免对周围环境产生影响。因此在采取上述措施后，危险废物收集过程不会对周围环境产生影响。

2、贮存过程环境影响分析

（1）危险废物贮存设施选址可行性分析

由于现有 54m² 危废仓库位于拟拆除的甲类仓库内，本项目将同步拆除该危废仓库，并在新建甲类仓库内设置新的危废仓库，新建危废仓库通过防火墙与原料库隔断，单独开门进行管理。由于新建甲类仓库面积减小，新危废仓库占地面积同样缩减至 36m²。

危废仓库选址与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施选址要求相符内容见下表。

表 6.6-2 项目危险废物贮存设施选址符合性分析表

类别	具体内容	本项目相符性	可行性
贮存设施选址要求	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价	本项目依法进行环境影响评价，危废仓库选址能够符合生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求	选址可行
	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区	本项目设置的危废仓库不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区内	
	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	本项目设置的危废仓库不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	
	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定	本项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，设置的危废仓库周边 500m 范围内不存在环境敏感目标	

（2）危险废物贮存设施容量分析

项目设置的危废仓库占地面积为 36m²，容量分析详见下表。

表 6.6-3 危废仓库容量分析

表 6.3-3 危废贮存容量分析							
序号	危废类别	危废名称	全厂产生量(t/a)	产废周期	转运期限	所需贮存面积(m²)	合计
1	HW06	冷凝废液	38.75	天	周	2.9	贮存所需 26.2m²
2		污泥	80.105	天			
3	HW08	废润滑油	1	半年	周	0.5	
4	HW11	杂盐	621.845	天	周	15.5	
5		蒸发浓缩液	25.893	天			
6		精馏、蒸馏残渣	1.064	天			
7	HW13	过滤残渣	0.484	天	周	0.1	
8	HW49	脱色废活性炭	33.865	天	周	7.2	
9		实验废液	0.1	天			
10		实验室废弃耗材及试剂容器	0.05	天			
11		废活性炭	57.3724	34 天			
12		废水处理设施耗材	3	周			
13		沾染危化品/油污的废劳保用品	0.01	天			
14		废包装桶、废包装袋、废过滤网	5	天			
15		废拖把	0.5	天			

综上所述，项目设置的危废仓库能够满足项目产生的危险废物贮存需求。

(3) 危险废物贮存设施环境影响分析

①大气环境影响分析

项目产生的液态危险废物采用包装桶的方式密闭贮存，贮存过程中逸散废气主要为冷凝废液挥发的有机废气。针对逸散废气，新建危废仓库保持密闭，仓库内逸散废气通过引风机微负压收集至废气处理装置处理后排放，根据节 6.2 运营期大气环境影响预测与评价分析，收集处理后的逸散废气对周围环境影响较小。

②水环境、土壤环境影响分析

项目设置的危废仓库需采取必要的防漏、防渗、防腐措施，危险废物贮存过程中若产生渗滤液或者发生泄漏，能通过相应的防漏、防渗、防腐措施，堵截在设施内部，不会因地面漫流或者垂直入渗途径，影响周边地表水、地下水和土壤环境。

3、运输过程环境影响分析

危险废物在厂内转移过程中，若遇到操作失误等情况，导致危险废物发生散落或泄漏，部分泄漏废物挥发影响周边大气环境，另外在雨天等情况，散落或泄漏的危险废物随雨水流至周边地表水或渗入土壤、地下水，影响周边地表水、地下水和土壤环境。因此项目投入运营后，建设单位应制定严格的危险废物管理计划，转移过程采用专用的工具进行。内部运输结束后，对转移路线进行检查，发现有散落或泄漏的危险废物，及时使用吸附棉等应急物资进行覆盖和清理，确保无危险废物遗失在路线上。在采取上述措施后，危险废物内部转移过

程不会对周围环境产生影响。

危险废物外部运输需委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。装载危险废物时，建设单位应当核实运输单位是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载，装载过程中应当确保将包装完好的危险废物交付承运单位。运输过程中，承运单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。在采取上述措施后，危险废物外部运输过程不会对周围环境产生影响。

4、委托处置过程环境影响分析

本项目新增的危废类别包括 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-402-06、900-409-06）；HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）；HW11 精（蒸）馏残渣（900-013-11）；HW49 其他废物（900-039-49、900-041-49、900-047-49）。

太仓港经济技术开发区已建 3 家危废处置中心，太仓中蓝环保科技有限公司、太仓市元通废油处理有限公司、太仓融朗再生资源有限公司，集中处置太仓港经济技术开发区及区外企业产生的危险废物。本项目新增的各类危险废物可以委托太仓中蓝环保科技有限公司进行处置，详细内容见下表。

表 6.6-4 项目周边危险废物处置单位情况

处置单位名称	处置能力	核准经营数量(吨/年)	处置方式
太仓中蓝环保科技有限公司	可以处置 HW06、HW08、HW11、HW49(900-039-49、900-041-49、900-047-49)	18000	D10 焚烧处置

因此本项目新增的危险废物可以化工园区内就近无害化处置，危险废物委托处置的途径是可行性的。

综上所述，从危险废物收集、贮存、运输、委外处置等角度分析，项目产生的危险废物对周围环境基本无影响。

6.7 运营期土壤环境影响预测与评价

6.7.1 土壤环境影响类型与途径识别

（1）大气沉降影响

项目排放到大气环境中的污染物包括：颗粒物、丙酮、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢。其中具有土壤污染风险管控标准且具有累积性影响的因子有非甲烷总烃（以石

油烃[C₁₀-C₄₀]进行评价)，考虑其可能会通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，随着时间在土壤中累积，进而污染土壤环境。

(2) 地表漫流影响

对于地上设施，在发生泄漏等突发环境事件下，各类事故废水或废液会发生地表漫流，进一步污染土壤。建设单位已构建“单元-厂区-区域”环境风险三级防控体系，设置 120m³ 初期雨水池、600m³ 事故应急池、雨水排口配备具有手自一体开关切换功能的阀门，甲类罐区设置围堰，甲类车间、甲类仓库、危废仓库设置导流沟等堵截措施，因此事故状态下，项目能够将事故废水或废液控制在厂区内，不会通过地表漫流进入周边土壤环境。

(3) 垂直入渗影响

项目甲类车间二、甲类仓库、危废仓库、甲类罐区、新增各类废水处理设施等均按相关标准规范要求，采取重点防渗。正常工况下，防渗层性能完好，项目不会有污染物发生垂直入渗。非正常工况下，甲类车间二、甲类仓库、危废仓库、甲类罐区均为地上设施，建设单位通过日常巡检以及定期开展防渗效果检查下可及时发现防渗层破损并进行修复。项目涉及的废水收集和处理设施部分为地下设施，防渗层破损无法及时发现，池内废水通过垂直入渗污染周边土壤环境。

综上，项目土壤环境影响类型主要为项目运营期的大气沉降和垂直入渗。

表 6.7-1 土壤环境影响类型与影响途径表

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

表 6.7-2 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
甲类车间二、盐酸储罐、质检实验室、危废仓库、废气处理设施、废水处理设施	废气有组织/无组织排放	大气沉降	颗粒物、丙酮、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢	非甲烷总烃(以石油烃[C ₁₀ -C ₄₀]进行评价)	连续污染源，周边有浏家港中学等土壤环境敏感目标
废水处理设施	废水处理	垂直入渗	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、LAS、盐分	COD(以石油烃[C ₁₀ -C ₄₀]进行评价)	事故状态下，废水收集池池底出现裂缝，导致污染物渗漏

6.7.2 大气沉降影响预测

1、预测评价范围

项目土壤环境影响评价工作等级为污染影响型一级，评价范围为项目用地及用地边界外

1000m 范围内（面积约 4680000m²）。

2、预测评价时段

项目大气沉降为长期持续行为，因此预测评价时段设定为：大气沉降发生后的 1 年、5 年、10 年、20 年。

3、预测与评价因子

选取具有土壤污染风险管控标准且具有累积性影响的污染物作为预测因子，为非甲烷总烃（以石油烃[C₁₀-C₄₀]进行评价）。

4、情景设置

情景选取正常工况下，大气污染物非甲烷总烃（以石油烃[C₁₀-C₄₀]进行评价）的大气沉降对区域土壤环境造成累积影响。

5、预测评价标准

评价标准为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值。

6、预测与评价方法

项目大气沉降预测采用导则 HJ 964-2018 中附录 E 推荐的公示进行计算，详见下式：

a) 单位质量土壤中某种物质的增量计算公式：

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

式中：ΔS—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g，取 0；

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，取 0；

ρ_b—表层土壤容重，kg/m³；取 1110kg/m³；

A—预测评价范围，m²；约为 4680000m²；

D—表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n—持续年份，a，取 1a、5a、10a、20a。

b) 单位质量土壤中某种物质的预测值计算公式：

$$S = S_b + \Delta S$$

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。

c) 污染源强 I_s 可按式计算:

$$I_s = (C \times V \times T \times A) / 1000$$

C —污染物浓度, mg/m^3 ; 项目取值为预测因子的最大落地浓度。

V —污染物沉降速率, m/s ; 沉降速率取 $0.001\text{m}/\text{s}$ 。

T —一年内污染物沉降时间, s 。取 283 天排放沉降。

A —预测评价面积, 取 4680000m^2 。

7、预测评价结论

根据上述公式计算出不同年份 (1 年、5 年、10 年、20 年) 的石油烃 ($C_{10}-C_{40}$) 对土壤的累积影响, 预测结果见下表。

表 6.7-3 不同年份土壤中污染物累积量预测表

污染物	最大落地浓度 $C/(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	输入量 $I_s/(\text{g}/\text{a})$	预测年份 n/a	增加量 $\Delta S/(\text{g}/\text{kg})$	现状值 $S_b/(\text{g}/\text{kg})$	预测值 $S/(\text{g}/\text{kg})$	预测值 $S/(\text{mg}/\text{kg})$	评价标准 mg/kg
石油烃 ($C_{10}-C_{40}$)	43.43	4969765	1	0.005	0.08(取最大值)	0.085	85	826
			5	0.024		0.104	104	
			10	0.048		0.128	128	
			20	0.096		0.176	176	

由上表可见, 随着项目的运营, 输入时间的延长, 石油烃 ($C_{10}-C_{40}$) 在土壤中的累积量逐渐增加。根据计算, 项目运行 1 年、5 年、10 年、20 年后石油烃 ($C_{10}-C_{40}$) 在土壤中的累积量叠加现状值后, 仍远小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 中第一类用地筛选值, 因此非甲烷总烃的大气沉降不会对项目用地及周边土壤产生明显影响。

6.7.3 垂直入渗影响预测

1、预测评价范围

项目土壤环境影响评价工作等级为污染影响型一级, 评价范围为项目用地及用地边界外 1000m 范围内。

2、情景设置

非正常工况下, 废水收集设施底部出现裂缝, 废水渗入土壤。对废水渗漏污染土壤的影响进行预测, 概化为连续点源情景。

3、预测与评价因子

选取具有土壤污染风险管控标准作为预测因子, 为 COD (以石油烃 [$C_{10}-C_{40}$] 进行评价)。

4、预测评价时段

考虑高盐废水收集设施发生不易发现的小面积渗漏，假设一年检修一次，检修时发现渗漏，故预测时间取 365d。

5、预测评价标准

评价标准为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

6、预测与评价方法

采用《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）附录 E 方法二“一维非饱和溶质运移模型预测方法”进行预测，本方法适用于某种污染物以点源形式垂直进入土壤环境的影响预测，重点预测污染物可能影响到的深度。

a) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

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

式中：c—污染物介质中的浓度，mg/L；

D—弥散系数，m²/d；

q—渗流速率，m/d；

z—沿 z 轴的距离，m；

t—时间变量，d；

θ—土壤含水率，%。

b) 初始条件

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

c) 边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件：

$$c(z,t) = C_0 \quad t > 0, z=0$$

第二类 Neumann 零梯度边界：

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

7、预测参数确定

①污染物介质中的浓度

高盐废水日产生量约为 182m³/d，设高盐废水收集设施底部防渗层发生破损，存在一个 100cm² 的裂口，每天渗水约占产生量的 0.0001%，则渗漏速度取 1.82cm/d，渗漏浓度取

5156.27mg/L (5.156mg/cm³)。

②渗流速率

渗流速率取表 5.2-20 土壤理化特性调查表中饱和导水率 6.74m/d。

③弥散系数

一般情况下垂向弥散度 a_z 可取 0.1m，由 $D=a_z \times q$ 可计算出垂向弥散系数为 0.674m²/d。

④沿 z 轴的距离

在预测目标层布置 5 个观测点 (N1、N2、N3、N4、N5)，从上到下依次为 N1~N5，距模型顶端距离分别为 0.2m、0.5m、1.5m、3m 和 6m。

⑤时间变量

输出时间 (T1、T2、T3、T4) 分别为 50d、100d、200d、365d。

⑥土壤含水率

根据表 5.2-21 土体构型，项目厂区土层主要为壤土，查阅相关资料，土壤残留含水率约为 7.8%，饱和土壤含水率约为 43%。

8、预测评价结论

预测结果见下表及下图。

表 6.7-4 预测结果表 单位: mg/cm³

污染物	深度	时间			
		T1(50d)	T2(100d)	T3(200d)	T3(365d)
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	N1(0.2m)	5.156	5.156	5.156	5.156
	N2(0.5m)	5.156	5.156	5.156	5.156
	N3(1.5m)	5.114	5.156	5.156	5.156
	N4(3m)	3.615	5.154	5.156	5.156
	N5(6m)	0.008	4.237	5.156	5.156

表 6.7-5 预测结果表 单位: mg/kg

污染物	深度	时间			
		T1(50d)	T2(100d)	T3(200d)	T3(365d)
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	N1(0.2m)	4645	4645	4645	4645
	N2(0.5m)	4645	4645	4645	4645
	N3(1.5m)	4607	4645	4645	4645
	N4(3m)	3257	4643	4645	4645
	N5(6m)	7	3817	4645	4645

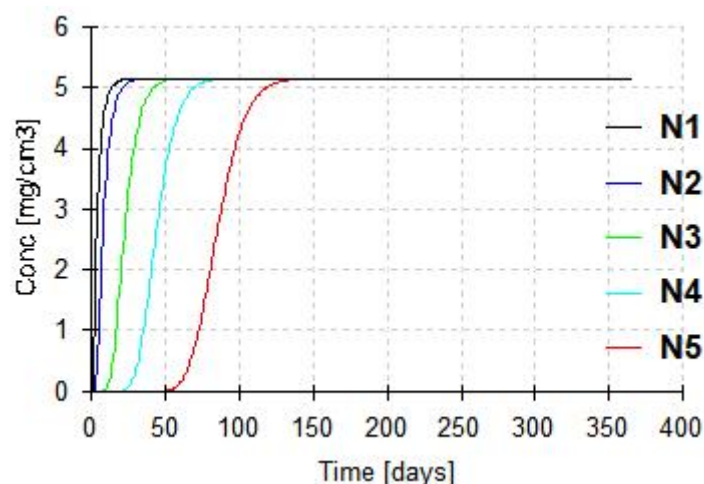


图 6.7-1 不同深度处石油烃浓度随时间变化曲线图

(N1=0.2m、N2=0.5m、N3=1.5m、N4=3m、N5=6m)

由上表和上图可见，非正常工况下，高盐废水收集设施发生不易发现的小面积渗漏，高盐废水渗入土壤，不同深度的土层中石油烃（C₁₀-C₄₀）的含量随着时间的推移不断升高至最大值，并超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值 4500mg/kg。因此项目需严格按照相关技术规范要求，对甲类车间二、甲类仓库、危废仓库、甲类罐区、新增各类废水处理设施等区域采取重点防渗，并定期进行检查和维修，确保各防渗层性能完好，不会有污染物发生垂直入渗。

6.7.4 土壤环境影响评价自查表

表 6.7-6 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□			
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□			
	占地规模	(1.75)hm ²			
	敏感目标信息	敏感目标(富桥集宿区)、方位(SW)、距离(647m) 敏感目标(浏家港中学)、方位(SW)、距离(725m) 敏感目标(茜泾社区)、方位(SSW)、距离(763m) 敏感目标(马北村)、方位(SSE)、距离(868m) 敏感目标(上海春天)、方位(WSW)、距离(855m)			
	影响途径	大气沉降√；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他()			
	全部污染物	废气中污染物：颗粒物、丙酮、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢； 废水中污染物：pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、LAS、盐分			
	特征因子	非甲烷总烃和COD(以石油烃[C ₁₀ -C ₄₀]进行评价)			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类□；III类□；IV类□			
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□			
评价工作等级		一级√；二级□；三级□			
现状调查内容	资料收集	a) √； b) √； c) √； d) √			
	理化性质	见节5.2.5土壤环境现状调查与评价			
	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度	

工作内容		完成情况				备注
		表层样点数	2	4	0-0.2m	
		柱状样点数	5	0	0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m、3-6m	
	现状监测因子	pH值、GB36600-2018中基本45项、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)				
现状评价	评价因子	GB36600-2018中基本45项、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)				
	评价标准	GB 15618□；GB 36600√；表D.1□；表D.2□；其他()				
	现状评价结论	各测点各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第一类或第二类用地筛选值				
影响预测	预测因子	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)				
	预测方法	附录E√；附录F□；其他()				
	预测分析内容	影响范围(项目用地及用地边界外1000m范围内) 影响程度(石油烃[C ₁₀ -C ₄₀]的大气沉降在土壤中的累积量叠加现状值后，仍远小于GB36600-2018中第一类用地筛选值，不会对项目用地及周边土壤产生明显影响； 非正常工况下，高盐废水收集设施发生不易发现的小面积渗漏，高盐废水渗入土壤，不同深度的土层中石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的含量随着时间的推移不断升高至最大值并超过GB36600-2018中第二类用地筛选值，因此需确保各防渗层性能完好，不会有污染物发生垂直入渗)				
	预测结论	达标结论：a) √；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □				
	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他()				
防治措施	跟踪措施	监测点数	监测指标		监测频次	
		9	pH值、GB 36600表1基本项目、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、丙酮		表层土壤每年开展1次，深层土壤每3年开展1次	
	信息公开指标	监测点数、监测指标、监测频次及监测结果				
评价结论		在采取充分的防控措施和跟踪措施下，土壤环境影响可接受				
注1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						
注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。						

6.8 运营期环境风险分析

6.8.1 风险事故情形设定

1、同类企业风险事故调查

查阅相关文献资料，同类企业风险事故调查如下：

2005年10月15日，山东省青岛东方化工公司一个1750m³硫酸储罐在使用过程中突然发生上下贯穿性破裂，罐内2800多吨硫酸发生泄漏。

2010年12月30日，云南省昆明市全新生物制药公司发生违规操作引爆积累在烘箱中的乙醇爆炸性混合气体，引发伴生/次生污染物排放。

2014年4月16日，江苏省如皋市双马化工有限公司造粒车间发生粉尘爆炸，引发伴生/次生污染物排放。

2022年6月16日，甘肃兰州新区秦川园区滨农科技有限公司发生违规操作，导致母液

固废在干燥机内加热时间延长，并引起有机物分解放热，发生爆炸并殉爆了车间现场堆放的其他废料，引发伴生/次生污染物排放。

2025 年 8 月 9 日，白支排干河段上游一家洗涤日用品生产企业院内临河一侧存放的洗手液生产原料因保管不善泄漏进入河道，问题河段的阴离子表面活性剂超标 0.38 倍。

由此可见，同类企业在生产过程中面临各类危险物质泄漏、火灾或者爆炸事故的风险。造成突发环境事件的主要因素见下表。

表 6.8-1 造成突发环境事件的主要原因

类别		事故原因
设备及设施因素	材质不当	材质选择不当，在遇到有腐蚀作用的介质时将严重影响使用寿命
	焊接缺陷	焊接存在脱焊、虚焊
	制造问题	厂家提供的设备存在质量隐患
	安全附件不全	压力表、报警装置等安全附件不全或失效
	密封不严	设备、管道、阀门等密封部位密封不严
	安装不规范	未按相关技术规范要求施工或安装
	超期使用	到达使用寿命后继续使用或者发生老化不进行更换
	设计缺陷	未按相关技术规范要求设置防火间距、建筑物防火等级、消防设施等
	维修保养不当	未进行定期维护或者维护保养不当
人为因素	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等
	明火	现场吸烟、机动车辆排烟排火等
	静电	人体携带静电或者物料在装卸、输送作业中产生静电
	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏等

2、事故概率分析

在风险识别基础上，选取对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 确定泄漏频率。经筛选，项目风险事故情形见下表。

表 6.8-2 项目风险事故情形设定表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	统计概率
甲类车间二	酰化釜、酸化釜、A 浆釜、B 浆釜、吊袋离心机、丙酮回收釜、丙酮水液槽、丙酮尾冷槽、丙酮接收罐、盐酸计量槽等	盐酸、丙酮	反应器破裂	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
			进出料管全管径泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-6}/a$
			火灾爆炸次生/伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
甲类罐区及泵区	盐酸储罐、物料输送泵等	盐酸	泄漏孔径为 10mm 孔径	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-4}/a$
			10min 内储罐泄漏完		$5 \times 10^{-6}/a$
			储罐全破裂		$5 \times 10^{-6}/a$
			泵体最大连接管泄漏孔径为 10%孔径(最大 50mm)		$5 \times 10^{-4}/a$
			泵体最大连接管全管径泄漏		$1 \times 10^{-4}/a$
甲类仓库	原料桶	丙酮	泄漏孔径为 10mm 孔径	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-4}/a$
			10min 内泄漏完		$5 \times 10^{-6}/a$
			火灾爆炸次生/伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
丙类仓库	原料桶	润滑油	泄漏孔径为 10mm 孔径	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-4}/a$
			10min 内泄漏完		$5 \times 10^{-6}/a$
			火灾爆炸次生/伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
实验室防爆柜	试剂瓶	盐酸、硫酸、乙腈、甲醇、卡尔费休试剂	10min 内泄漏完	扩散、漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
			火灾爆炸次生/伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
危废仓库	各类危险废物包装容器	危险废物	泄漏孔径为 10mm 孔径	扩散、漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-4}/a$
			10min 内泄漏完		$5 \times 10^{-6}/a$
			火灾爆炸次生/伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
废气处理设施	喷淋塔、活性炭吸附装置等	氯化氢、丙酮、氨、硫化氢、硫酸雾等废气	喷淋塔泄漏	漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
			火灾爆炸次生/伴生	扩散、消防废水漫流、渗透、吸收	$5 \times 10^{-6}/a$
			废气事故排放	扩散	$5 \times 10^{-6}/a$
废水处理设施	各类废水处理系统	高盐废水、其余含氮废水、初期雨水	泄漏孔径为 10mm 孔径	漫流、渗透、吸收	$1 \times 10^{-4}/a$
			废水事故排放	-	$5 \times 10^{-6}/a$

3、最大可信事故情形

最大可信事故是在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。一般而言，事故概率大于 $10^{-6}/a$ ，可作为最大可信事故。根据上述事故概率分析，本项目最大可信事故设定见下表。

表 6.8-3 最大可信事故情形表

类别	最大可信事故情形
大气环境风险事故	盐酸储罐存在孔径为 10mm 的裂口或盐酸储罐至物料输送泵的连接管道存在孔径为 50mm 的裂口, 发生泄漏, 经大气扩散, 造成环境空气污染事故。
	丙酮吨桶存在孔径为 10mm 的裂口, 发生泄漏, 经大气扩散, 造成环境空气污染事故。
地表水环境风险事故	建设单位已构建“单元-厂区-区域”环境风险三级防控体系, 设置 120m ³ 初期雨水池、600m ³ 事故应急池、雨水排口配备手自一体开关切换功能的阀门, 甲类罐区设置围堰, 甲类车间、甲类仓库、危废仓库设置导流沟等堵截措施, 项目能够将事故废水或废液控制在厂区内。本次评价考虑极端情况下, 丙酮吨桶在转移过程中破损, 形成孔径为 10mm 的裂口, 发生泄漏, 同时正值下雨天, 泄漏后的丙酮随雨水流入附近的朝阳河中。
地下水和土壤环境风险事故	各类废水收集设施防渗层破损, 出现裂缝, 废水垂直入渗, 污染地下水和土壤(已在节 6.4 和节 6.7 中模拟预测)。

6.8.2 源项分析

1、物质泄漏量计算

项目盐酸储罐以及管道的泄漏量, 丙酮吨桶的泄漏量根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 F 中的液体泄漏公式进行计算:

液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算 (限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发):

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

式中: Q_L —液体泄漏速率, kg/s;

P —容器内介质压力, Pa;

P_0 —环境压力, Pa;

ρ —泄漏液体密度, kg/m³;

g —重力加速度, 9.81m/s²;

h —裂口之上液位高度, m;

C_d —液体泄漏系数, 按导则表 F.1 选取, 本次评价取 0.65;

A —裂口面积, m²。

液体泄漏计算参数详见下表。

表 6.8-4 液体泄漏计算参数表

危险物质名称	容器内介质压力 P /(Pa)	泄漏液体密度 ρ /(kg/m ³)	裂口之上液位高度 h /(m)	裂口面积 A /(m ²)
盐酸(31%)	101325(储罐)	1160	3(储罐)	7.85×10 ⁻⁵ (储罐)
	300000(管道)		1.5(管道)	1.96×10 ⁻³ (管道)
丙酮	101325	790	0.5	7.85×10 ⁻⁵

根据计算, 盐酸储罐泄漏速率约为 0.4541kg/s, 泄漏时间设定为 30min, 泄漏量约为 817kg。

盐酸输送管道泄漏速率约为 28.5kg/s, 输送管道设有紧急隔离系统, 泄漏时间设定为 10min,

泄漏量约为 17100kg。丙酮吨桶泄漏速率约为 0.1263kg/s，吨桶泄漏事故能够及时发现并进行处理，泄漏时间设定为 10min，泄漏量约为 76kg。

2、泄漏液体蒸发量

甲类罐区已设置 55m×19m×1m 的围堰，新建的甲类仓库占地面积为 294m²，仓库门口砌筑高度约为 0.2m 的门槛防止液体扩散。泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发之和。项目使用的盐酸（31%）的沸点约为 90℃，丙酮的沸点约为 56℃，大于环境温度（液体为常温储存）。因此泄漏的盐酸、丙酮蒸发量来源于质量蒸发，质量蒸发速率根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中的质量蒸发公式进行计算：

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

- 式中：Q₃—质量蒸发速率，kg/s；
p—液体表面蒸气压，Pa；
R—气体常数，8.314J/（mol·K）；
T₀—环境温度，K；
M—物质的摩尔质量，kg/mol；
u—风速，m/s；
r—液池半径，m；
α,n—大气稳定度系数，取值见导则附录 F 表 F.3。

质量蒸发计算参数详见下表。

表 6.8-5 质量蒸发计算参数表

危险物质名称	盐酸(31%)	丙酮
液体表面蒸气压 P/(Pa)	3173	30752
环境温度(最不利气象条件)T ₀ /(K)	298.15	298.15
环境温度(最常见气象条件)T ₀ /(K)	303.85	303.85
物质的摩尔质量 M/(kg/mol)	0.03646	0.05808
风速(最不利气象条件)u/(m/s)	1.5	1.5
风速(最常见气象条件)u/(m/s)	2.2	2.2
液池半径 r/(m)	18.238(甲类罐区围堰)	9.674(甲类仓库)
大气稳定度系数(最不利气象条件)α	5.285×10 ⁻³	5.285×10 ⁻³
大气稳定度系数(最不利气象条件)n	0.3	0.3
大气稳定度系数(最常见气象条件)α	4.685×10 ⁻³	4.685×10 ⁻³
大气稳定度系数(最常见气象条件)n	0.25	0.25

注：最常见气象条件根据 2024 年太仓气象站观测资料统计分析得出。

根据计算，在最不利气象条件下，围堰内盐酸（31%）的质量蒸发速率为 0.0758kg/s；在最常见气象条件下，围堰内盐酸（31%）的质量蒸发速率为 0.0954kg/s。

在最不利气象条件下，甲类仓库内丙酮的质量蒸发速率为 0.3577kg/s；在最常见气象条件下，甲类仓库内丙酮的质量蒸发速率为 0.4448kg/s。

由于盐酸（31%）、丙酮不存在闪蒸蒸发和热量蒸发，因此液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p=Q_3t_3$$

式中：W_p—液体蒸发总量，kg；

Q₃—质量蒸发速率，kg/s；

t₃—从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间，s，从液体泄漏到液体全部处理完毕的时间按 30min（1800s）计。

则在最不利气象条件下，围堰内盐酸（31%）的蒸发量约为 136kg；在最常见气象条件下，围堰内盐酸（31%）的蒸发量约为 172kg。

在最不利气象条件下和最常见气象条件下，甲类仓库内丙酮基本全部蒸发，为 76kg。

3、地表水环境风险事故源强

根据物质泄漏量计算结果，丙酮吨桶转移过程中发生泄漏，泄漏速率约为 0.1263kg/s，发生泄漏时正值下雨天，泄漏后的物质随雨水流入附近的朝阳河中，雨水量取 400L/s，则雨水中化学需氧量浓度约为 697mg/L。

综上所述，项目各类风险事故情形源强参数见下表。

表 6.8-6 项目风险事故情形源强一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/(min)	最大释放或泄漏量/(kg)	泄漏液体蒸发量/(kg)	其他事故源参数
盐酸储罐存在孔径为 10mm 的裂口，发生泄漏	甲类罐区	盐酸 (31%)	大气	0.4541	30	817	136(最不利) 172(最常见)	-
盐酸输送管道存在孔径为 50mm 的裂口，发生泄漏	甲类罐区	盐酸 (31%)	大气	28.5	10	17100	136(最不利) 172(最常见)	-
丙酮吨桶存在孔径为 10mm 的裂口，发生泄漏	甲类仓库	丙酮	大气	0.1263	10	76	76	地表水环境 风险事故产生 COD 697mg/L

6.8.3 风险预测

6.8.3.1 大气环境风险事故预测

1、预测模式

本次评价选用环安科技搭建的环境风险评价系统进行预测，该模型根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）编制的，能够满足本项目大气环境风险事故预测需要。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），需对风险情形对应的预测模型进行筛选。经环境风险模型计算判定氯化氢、丙酮属于重质气体，预测采用 SLAB 模型。

2、预测范围与计算点

预测范围即预测物质浓度达到评价标准时的最大影响范围，由预测模型计算获取。

计算点分特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，由于项目 5km 范围内的大气环境风险敏感目标有 61 个，因此为简化计算，选取距离项目最近的六个大气环境保护目标作为本项目代表计算点，分别为上海春天、新港花苑、浏家港中学、富桥集宿区、茜泾社区、马北村。一般计算点指下风向不同距离点。

3、气象参数

选取最不利气象条件及最常见气象条件分别进行后果预测。最不利气象条件取 F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%；最常见气象条件根据 2024 年太仓气象站观测资料统计分析得出，为 D 类稳定度，2.2m/s 平均风速、30.7℃日最高平均气温、76%年平均湿度。

综上，大气风险预测模型主要参数见表下表。

表 6.8-7 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	盐酸储罐以及 输送管道	事故源经度/(°)	121.259347E	
		事故源纬度/(°)	31.569743N	
		事故源类型	液体泄漏	
	丙酮吨桶	事故源经度/(°)	121.259635E	
		事故源纬度/(°)	31.569454N	
		事故源类型	液体泄漏	
气象参数		气象条件类型	最不利气象条件	最常见气象条件
		风速/(m/s)	1.5	2.2
		环境温度/(°C)	25	30.7
		相对湿度/(%)	50	76
		稳定度	F	D
其他参数		地表粗糙度/(m)	1.0	
		是否考虑地形	否	
		地形数据精度/(m)	/	

4、大气毒性终点浓度值选取

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，选择各危险物质的大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，具体见下表。

表 6.8-8 预测评价标准表

序号	污染物	毒性终点浓度-1/(mg/m³)	毒性终点浓度-2/(mg/m³)
1	氯化氢	150	33
2	丙酮	14000	7600

5、预测结果

(1) 盐酸泄漏

盐酸泄漏预测结果见下图。

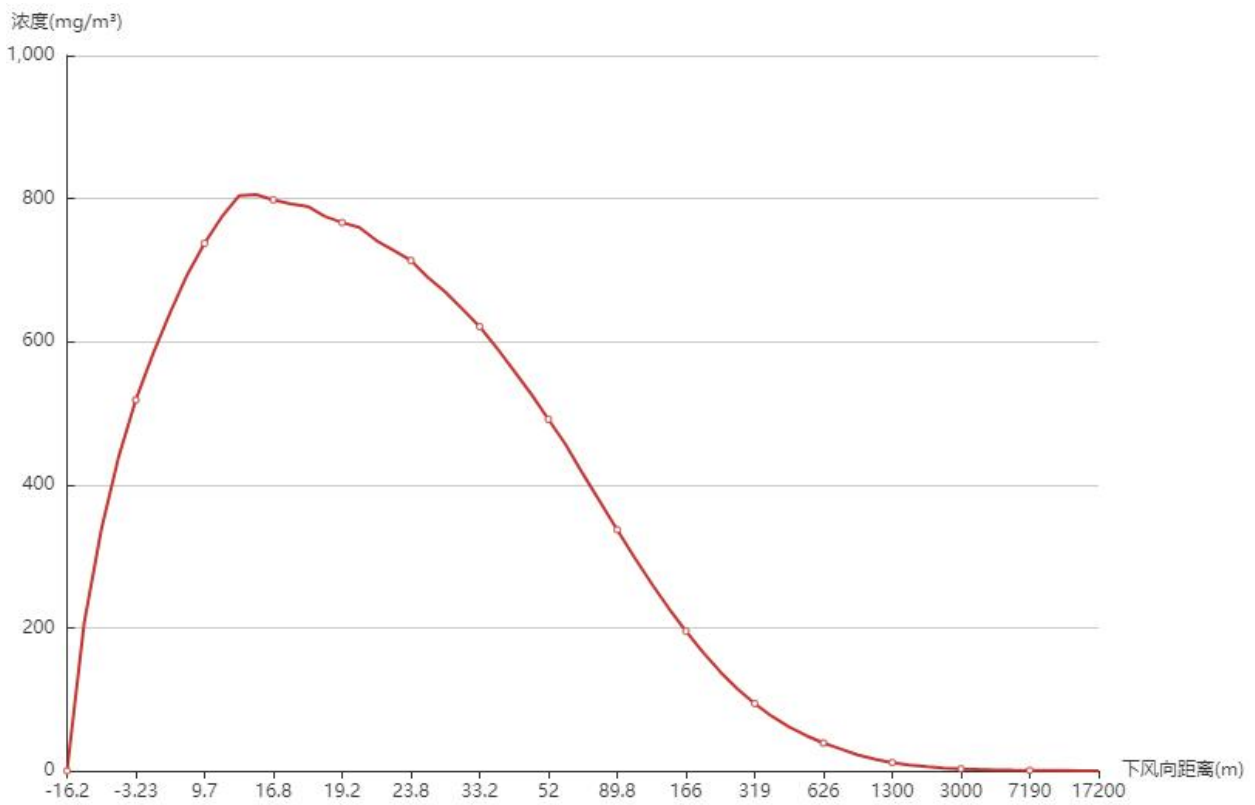


图 6.8-1 最不利气象条件下风向不同距离处氯化氢最大浓度预测结果图

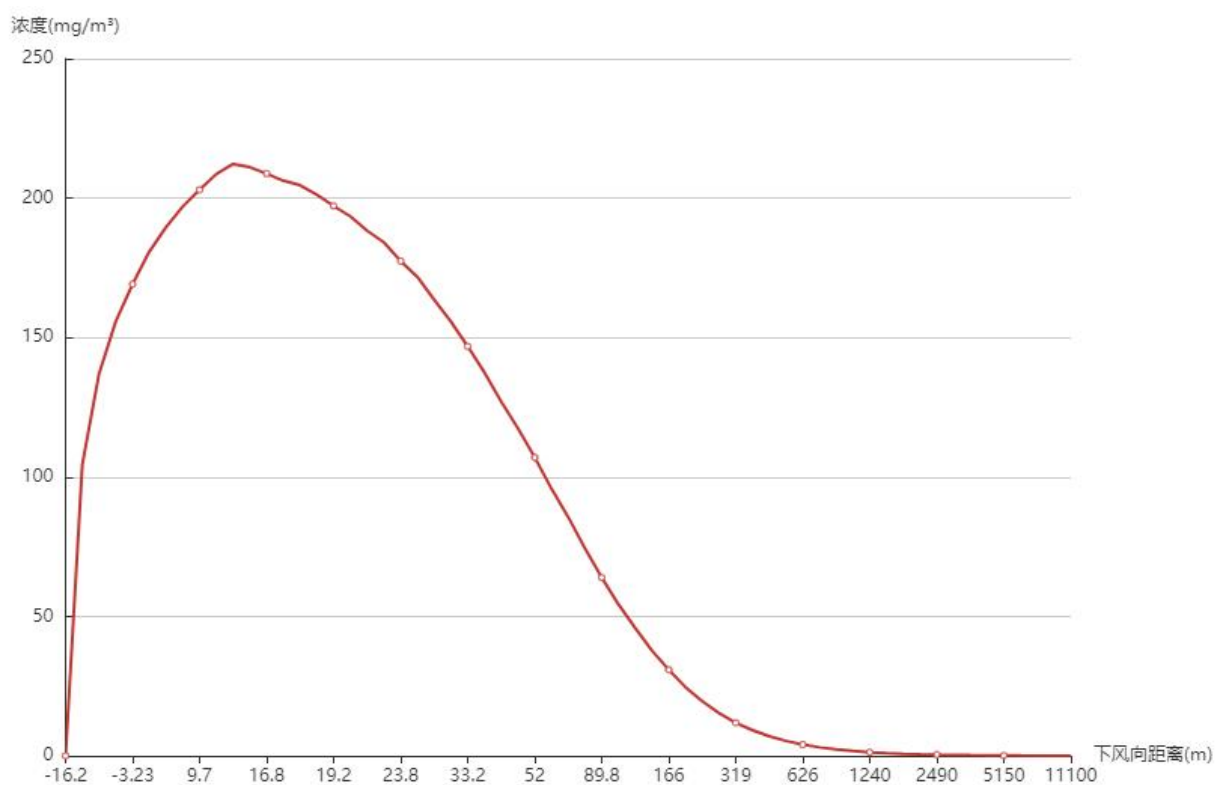


图 6.8-2 最常见气象条件下风向不同距离处氯化氢最大浓度预测结果图

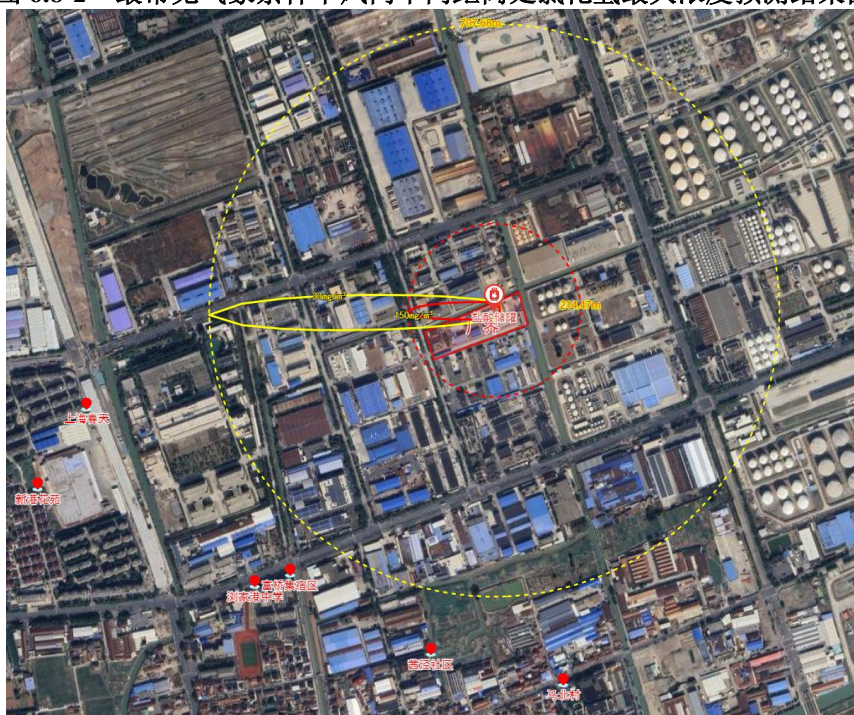


图 6.8-3 最不利气象条件氯化氢达到不同毒性终点浓度的最大影响范围图

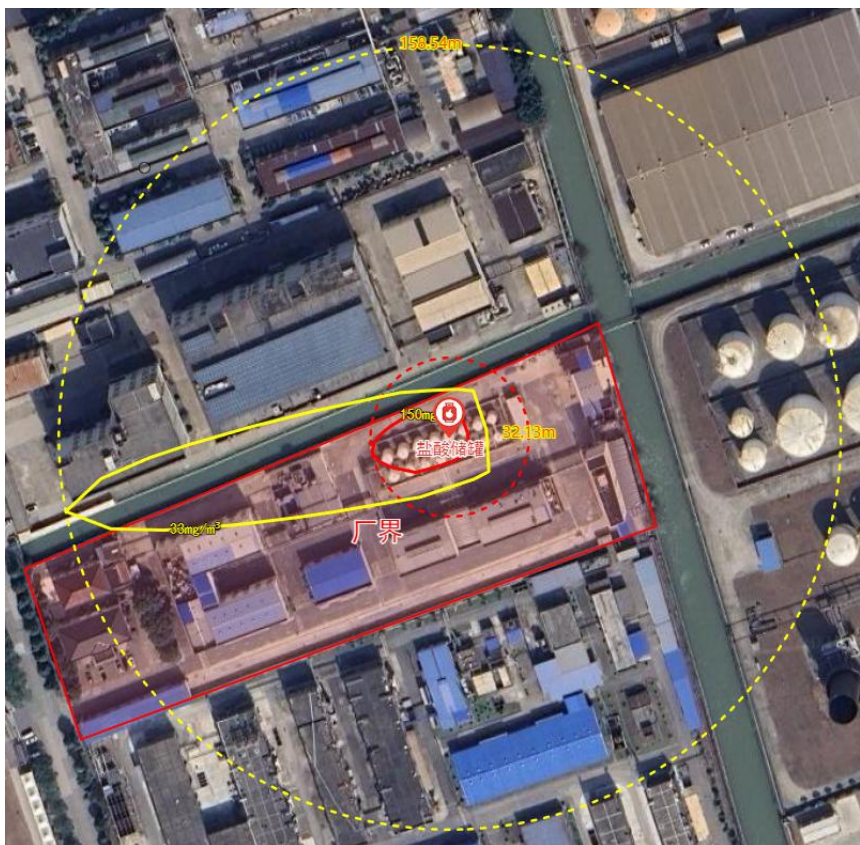


图 6.8-4 最常见气象条件氯化氢达到不同毒性终点浓度的最大影响范围图

根据预测结果可知，本项目发生盐酸泄漏事故时，在最不利气象条件下，距离事故点 214.47m 范围内出现高于毒性终点浓度-1 的情况，到达时间为 19.4min，该范围内主要为本项目厂区及周边工业企业；距离事故点 707.68m 范围内出现高于毒性终点浓度-2 的情况，到达时间为 29.3min，该范围内主要为本项目厂区及周边工业企业。

在最常见气象条件下，距离事故点 32.13m 范围内出现高于毒性终点浓度-1 的情况，到达时间为 15.2min，该范围内主要为本项目厂区及周边工业企业；距离事故点 158.54m 范围内出现高于毒性终点浓度-2 的情况，到达时间为 16min，该范围内主要为本项目厂区及周边工业企业。

表 6.8-9 事故源项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	盐酸储罐存在孔径为 10mm 的裂口或盐酸输送管道存在孔径为 50mm 的裂口，发生泄漏				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	盐酸储罐及输送管道	操作温度(°C)	25	操作压力(MPa)	0.1(储罐) 0.3(管道)
泄漏危险物质	盐酸	最大存在量(kg)	74240	裂口直径(mm)	10(储罐) 50(管道)
泄漏速率(kg/s)	0.4541(储罐) 28.5(管道)	泄漏时间(min)	30(储罐) 10(管道)	泄漏量(kg)	817(储罐) 17100(管道)
泄漏高度(m)	3(储罐) 1.5(管道)	泄漏液体蒸发量(kg)	136(最不利) 172(最常见)	泄漏频率	1×10 ⁻⁴ (储罐) 5×10 ⁻⁴ (管道)

风险事故情形分析			
最不利气象条件事故后果预测			
指标	浓度值(mg/m ³)	最远影响距离(m)	到达时间(min)
大气毒性终点浓度-1	150	214.47	19.4
大气毒性终点浓度-2	33	707.68	29.3
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-2 超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2 超标持续时间(min)	最大浓度(mg/m ³)
上海春天	-	-	17.05
新港花苑	-	-	13.19
浏家港中学	-	-	21.49
富桥集宿区	-	-	25.38
马北村	-	-	20.19
茜泾社区	-	-	23.22
最常见气象条件事故后果预测			
指标	浓度值(mg/m ³)	最远影响距离(m)	到达时间(min)
大气毒性终点浓度-1	150	32.13	15.2
大气毒性终点浓度-2	33	158.54	16
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-2 超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2 超标持续时间(min)	最大浓度(mg/m ³)
上海春天	-	-	1.74
新港花苑	-	-	1.33
浏家港中学	-	-	2.18
富桥集宿区	-	-	2.54
马北村	-	-	2.05
茜泾社区	-	-	2.34

(2) 丙酮泄漏

丙酮泄漏预测结果见下图。

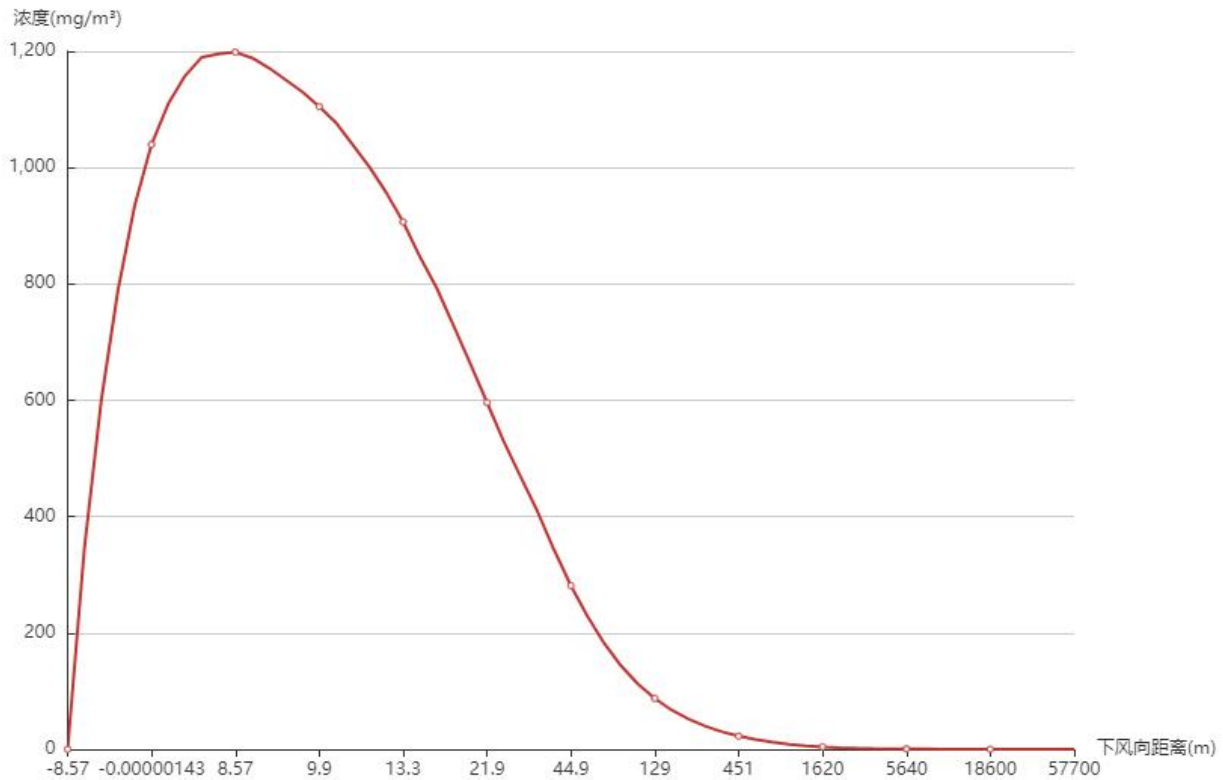


图 6.8-5 最不利气象条件下风向不同距离处丙酮最大浓度预测结果图

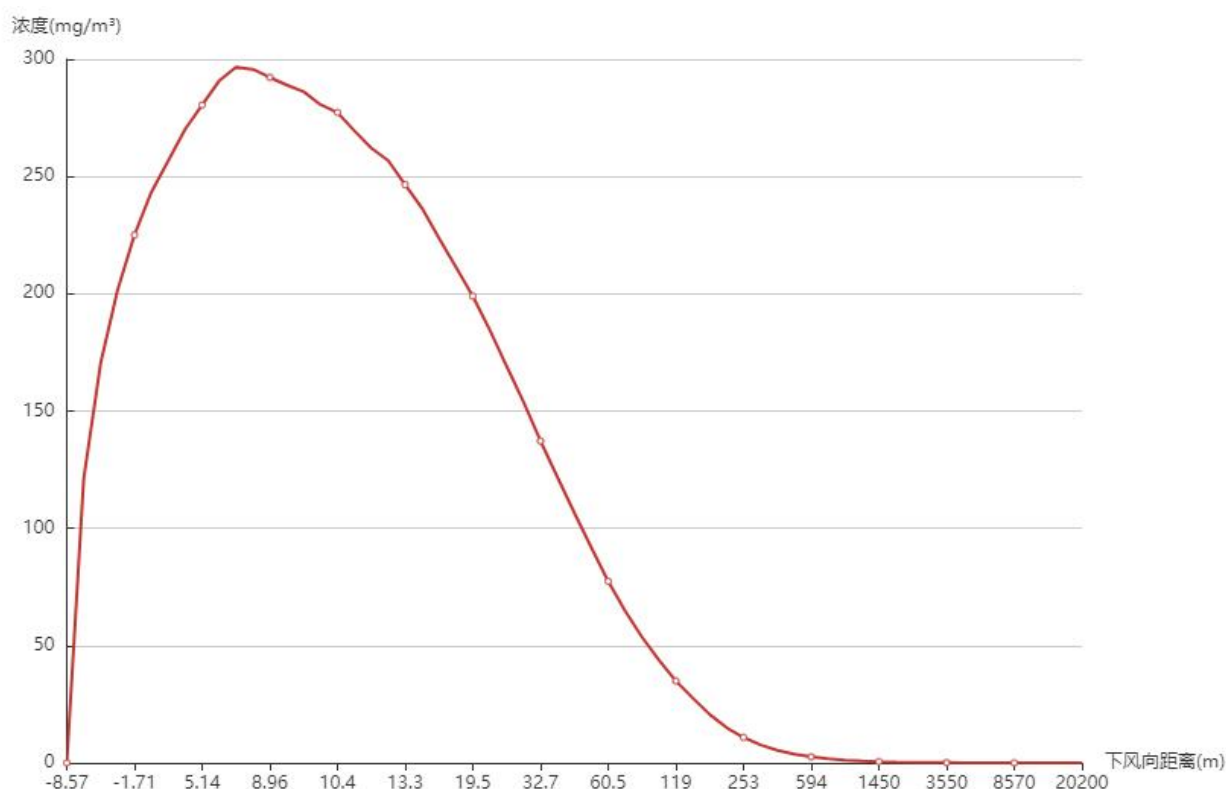


图 6.8-6 最常见气象条件下风向不同距离处丙酮最大浓度预测结果图

根据预测结果可知，本项目发生丙酮泄漏事故时，在最不利气象条件或者最常见气象条件下，计算结果最大毒性浓度均小于毒性终点浓度-2，产生的影响较小。

表 6.8-10 事故源项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	丙酮吨桶存在孔径为 10mm 的裂口，发生泄漏				
环境风险类型	危险物质泄漏				
泄漏设备类型	丙酮吨桶	操作温度(℃)	25	操作压力(MPa)	0.1
泄漏危险物质	丙酮	最大存在量(kg)	1000	裂口直径(mm)	10
泄漏速率(kg/s)	0.1263	泄漏时间(min)	10	泄漏量(kg)	76
泄漏高度(m)	0.5	泄漏液体蒸发量(kg)	76	泄漏频率	1×10 ⁻⁴
最不利气象条件事故后果预测					
指标	浓度值(mg/m ³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	14000		-	-	
大气毒性终点浓度-2	7600		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-2 超标时间(min)		大气毒性终点浓度-2 超标持续时间(min)	最大浓度(mg/m ³)	
上海春天	-		-	7.82	
新港花苑	-		-	6.23	
浏家港中学	-		-	9.82	
富桥集宿区	-		-	11.12	
马北村	-		-	9.7	
茜泾社区	-		-	10.81	
最常见气象条件事故后果预测					
指标	浓度值(mg/m ³)		最远影响距离(m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	14000		-	-	

风险事故情形分析			
大气毒性终点浓度-2	7600	-	-
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-2 超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-2 超标持续时间(min)	最大浓度(mg/m ³)
上海春天	-	-	0.96
新港花苑	-	-	0.73
浏家港中学	-	-	1.25
富桥集宿区	-	-	1.5
马北村	-	-	1.23
茜泾社区	-	-	1.44

6.8.3.2 地表水环境风险事故预测

(1) 预测模型

选择河流均匀混合模型、纵向一维数学模型进行预测。

①河流均匀混合模型

$$C=(C_pQ_p+C_hQ_h)/(Q_p+Q_h)$$

式中：C—污染物浓度，mg/L；

C_p—污染物排放浓度，mg/L；

Q_p—污水排放量，m³/s；

C_h—河流上游污染物浓度，mg/L；

Q_h—河流流量，m³/s。

②纵向一维数学模型

解析方法连续稳定排放，根据污染物排放及河道情况，选对流降解模型：

$$C = C_0 \exp\left(-\frac{kx}{u}\right)$$

式中：C₀—河流排放口初始断面混合浓度，mg/L；按均匀混合模型计算；

k—污染物降解系数，/d；

x—河流沿程坐标，m；

u—断面流速，m/s。

(2) 水文特征

朝阳河全长约 3.67km，河宽 10~16m，平均水深取 2m，朝阳河下游枯水期流量约为 0.15m³/s。根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，朝阳河化学需氧量为 10~21mg/L（本次评价取 21mg/L）。

(3) 评价标准

评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准（化学需氧量 30mg/L）。

（4）预测结果

预测相关参数取值见下表。

表 6.8-11 各参数取值表

参数类别	项目取值	备注说明
C _p (mg/L)	697	雨水中 COD 含量
Q _p (m ³ /s)	0.4	雨水流量
C _h (mg/L)	21	朝阳河中 COD 含量
Q _h (m ³ /s)	0.15	朝阳河流量
U(m/s)	0.006	朝阳河断面流速
k(/d)	取 0.1	降解系数
x(m)	1200	雨水排口与朝阳河下游朝阳河南闸距离
T(h)	55.6	到达下游朝阳河南闸时间/h

受污染的雨水从雨水排口进入朝阳河后，在汇入口断面处的初始混合浓度 C₀ 为 512.6mg/L。从汇入口流至下游朝阳河南闸的时长约为 55.6h，在此期间，建设单位依托化工园区既有三级防控体系，通过关闭朝阳河南闸等应急闸坝，将污染控制在朝阳河范围内，确保污染物不进入园区外部水系。污染物最终到达下游朝阳河南闸断面处化学需氧量约为 407.3mg/L，均超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

事故源项及事故后果基本信息表见下表。

表 6.8-12 事故源项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		丙酮吨桶在转移过程中存在孔径为 10mm 的裂口，发生泄漏，同时正值下雨天				
环境风险类型		危险物质泄漏，并随雨水流入地表水体中				
泄漏设备类型		丙酮吨桶	操作温度(°C)	25	操作压力(MPa)	0.1
泄漏危险物质		丙酮	最大存在量(kg)	1000	裂口直径(mm)	10
泄漏速率(kg/s)		0.1263	泄漏时间(min)	10	泄漏量(kg)	76
泄漏高度(m)		0.5	泄漏液体蒸发量(kg)	-	泄漏频率	1×10 ⁻⁴
地表水	危险物质	地表水环境影响				
	化学需氧量	接纳水体名称		最远超标距离/m		最远超标距离到达时间/h
		朝阳河		1200		55.6
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
		-	-	-	-	-

6.8.3.3 地下水和土壤环境风险事故预测

项目各类废水收集设施防渗层破损，出现裂缝，废水垂直入渗，污染地下水和土壤的事故情形，已在节 6.4 和节 6.7 中模拟预测。

根据地下水预测结果，废水收集池发生泄漏，随着时间的增加，污染物的超标扩散距离越来越大，根据地下水IV类标准值评价确定，LAS 在地下水中最大超标扩散范围为：100 天

扩散到 4.7m, 1000 天扩散到 15.7m, 5 年扩散到 21.7m, 10 年扩散到 31.9m, 20 年扩散到 47.3m, 项目新增的废水处理设施距离厂界最近距离约为 15m, LAS 持续渗漏 1000 天后地下水超标范围已超出厂界。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢, 仅影响到厂区周边较小范围地下水水质。

根据土壤预测结果, 高盐废水收集设施发生不易发现的小面积渗漏, 高盐废水渗入土壤, 不同深度的土层中石油烃 ($C_{10}-C_{40}$) 的含量随着时间的推移不断升高至最大值并超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值。

6.8.3.4 评价小结

通过大气环境风险事故预测, 本项目在发生盐酸储罐以及输送管道泄漏事故扩散的氯化氢、丙酮吨桶泄漏事故扩散的丙酮, 在最不利气象条件以及最常见气象条件下, 各类危险物质出现高于毒性终点浓度-1 的最远距离为 214.47m, 到达时间为 19.4min, 该范围内主要为本项目厂区及周边工业企业; 各类危险物质出现高于毒性终点浓度-2 的最远距离为 707.68m, 到达时间为 29.3min, 该范围内主要为本项目厂区及周边工业企业。

通过地表水环境风险事故预测, 本项目丙酮吨桶在转移过程中发生泄漏事故, 同时正值下雨天, 当含有丙酮的雨水排入朝阳河后, 朝阳河内的化学需氧量存在超标状况。

通过地下水和土壤环境风险事故预测, 本项目各类废水收集设施防渗层破损, 出现裂缝, 废水垂直入渗, 地下水中 LAS、土壤中石油烃 ($C_{10}-C_{40}$) 均有不同程度的超标, 污染项目地及周边地下水和土壤环境。

因此, 建设单位应针对不同环节的事故风险, 从运输、储存、生产、末端治理等全过程进行风险管理, 并采取最严格的风险防范措施。一旦发生上述突发环境事件, 建设单位应启动相应的应急响应机制, 立刻采取防止事故进一步扩大的应急处置措施, 将项目环境风险处于可防控的范围内。

6.8.4 环境风险评价自查表

表 6.8-13 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	丙酮	润滑油	硫酸
		存在总量/t	66.88116	60.8	0.51	0.00184
		名称	乙腈	甲醇	二氧化硫	危险废物
		存在总量/t	0.00079	0.00135	0.00009	25.976
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 3241 人			5km 范围内人口数 88983 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)			/ 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 □	F2 √	F3 □
			环境敏感目标分级	S1 √	S2 □	S3 □
		地下水	地下水功能敏感性	G1 □	G2 □	G3 √
			包气带防污性能	D1 √	D2 □	D3 □
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 □	1≤Q<10 □	10≤Q<100 √	Q>100 □	
	M 值	M1 □	M2 □	M3 □	M4 √	
	P 值	P1 □	P2 □	P3 □	P4 √	
环境敏感程度	大气	E1 √	E2 □	E3 □		
	地表水	E1 √	E2 □	E3 □		
	地下水	E1 □	E2 √	E3 □		
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV □	III √	II √	I □	
评价等级	一级 □	二级 √	三级 √	简单分析 □		
风险识别	物质危险性	有毒有害 √		易燃易爆 √		
	环境风险类型	泄漏 √		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 √		
	影响途径	大气 √	地表水 √	地下水 √		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 √		经验估算法 □	其他估算法 □	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB √	AFTOX □	其他 □	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 214.47m, 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 707.68m(盐酸储罐存在孔径为 10mm 的裂口或盐酸输送管道存在孔径为 50mm 的裂口, 发生泄漏)			
			大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m, 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m(丙酮吨桶存在孔径为 10mm 的裂口, 发生泄漏)			
	地表水	最近环境敏感目标/, 到达时间/h (当受污染的雨水进入朝阳河后, 汇入口下游各断面处 COD 浓度均超过了IV类水质要求, 建设单位通过三级防控体系将污染控制在朝阳河范围内, 因此最远超标距离 1200m, 到达时间 55.6h)				
	地下水	下游厂区边界到达时间 1000d				
		最近环境敏感目标/, 到达时间/d				
重点风险防范措施	风险监控: 设置可燃气体报警器; 安装视频监控; 设置 DCS 集散控制系统 大气环境风险减缓措施: 设置应急照明系统、疏散指示标志、安置场所及标识牌 事故废水风险防范措施: 依托现有 120m ³ 初期雨水池以及 600m ³ 事故应急池 应急能力建设: 更新突发环境事件应急预案并向主管部门进行备案; 完善应急组织机构以及应急物资储备; 定期开展突发环境事件应急培训和演练					
评价结论与建议	建设单位在充分落实各类风险防范措施和应急措施后, 项目环境风险处于可防控的范围内					

6.9 生态环境影响评价

本项目在太仓运通新材料科技有限公司现有厂区内建设, 不新增用地, 项目选址位于太

仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，不占用生态保护红线及生态管控空间。项目施工期应采取绿色施工工艺同时加强施工管理，确保各类废物得到妥善处置，有效减小对周边生态环境影响。项目运营期废气、废水、噪声均可达标排放，各类固废均可合规处置，故项目运营期对周边生态环境影响较小。

项目生态影响评价自查表见下表。

表 6.9-1 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□
	影响方式	工程占用√；施工活动干扰√；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□() 生境□() 生物群落□() 生态系统□() 生物多样性□() 生态敏感区□() 自然景观□() 自然遗迹□() 其他□()
评价等级		一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析√
评价范围		陆域面积：()km ² ；水域面积：()km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集√；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性√；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓√；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无√
	环境管理	环境监理□；环境影响后评价□；其他□
评价结论	生态影响	可行√；不可行□
注：“□”为勾选项，可“√”；“()”为内容填写项。		

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 大气污染防治措施

涉及商业机密，故删除。

7.1.4.3 与相关技术规范符合性分析

项目采取的废气处理工艺与《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）相符性分析见下表。

表 7.1-12 与 HJ1103-2020 相符性分析

技术规范可行技术参考	项目建设情况	相符性
表面活性剂-生产/反应单元-化学合成-VOCs、其他：罐体密闭；废气收集处理后有组织排放；活性炭吸附；冷凝；其他	本项目设置的各类反应釜均为密闭设备，工艺有机废气经收集后先接入冷凝器(-20℃冷冻盐水)预处理，预处理后的废气再排入改造后的“碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过 DA001 排气筒排放	符合
表面活性剂-成品单元-造粒、干燥-颗粒物、VOCs、其他：袋式除尘；旋风除尘；湿法除尘；活性炭吸附；冷凝；其他	本项目产品干燥包装过程产生的工艺粉尘废气经密闭管道收集至布袋除尘器回收固体粉料后，通过 DA002 排气筒排放 由于丙酮法工艺中干燥废气 VOCs 初始排放速率<2kg/h，因此末端未设置有机废气处理装置，仅通过排气筒达标排放	符合

综上所述，根据废气处理效果分析和相似工程案例佐证，本项目产生的废气经上述技术方案处理后，污染物排放浓度和速率均能达到相关标准要求，技术方案中的各类处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造业》中推荐的可行技术，因此项目采取的废气处理措施在技术上是可行的。

7.1.5 排气筒设置合理性分析

本项目建成后，共设置三根排气筒：DA001 排气筒附设于甲类车间一，该车间建筑高度为 10.5m，排气筒高度为 15m；DA002 排气筒附设于甲类车间二，该车间建筑高度为 23m，排气筒高度为 28m；DA003 排气筒附设于辅房，辅房建筑高度为 6.5m，排气筒高度为 15m。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）5.4.2 条规定：排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。

根据《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）4.3.4 条规定：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，不能达到该项要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4 规定：排放氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或由特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的距离应根据环境影响评价文件确定。

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）6.1.1 规定：排气筒的最低高度不得低于 15m。

项目排气筒周边 200m 范围内涉及甲类车间二（高 23m）、富兰克研发楼（高 19.5m）及科法曼仓库（高 23m）等建筑物。出于结构安全考虑，并兼顾排气筒基础施工条件，DA001 与 DA003 排气筒最终设计高度确定为 15m。因此，该两根排气筒在执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 3151-2016）时，其污染物排放速率限值需按严格 50%执行。采取上述措施后，本项目排气筒设置可满足相关标准要求。

7.1.6 无组织废气排放控制措施

无组织排放贯穿于项目生产始终，包括物料运输、贮存、投料、生产、危废贮存等过程。针对无组织排放源，项目本着“应收尽收”的原则，最大程度提高废气收集效率，减少项目无组织废气排放。

根据工程分析，本项目新增的无组织排放源为甲类车间二设备动静密封点泄漏废气和未捕集工艺废气、盐酸储罐未捕集废气、质检实验室未捕集废气、危废仓库未捕集废气、新增废水处理设施区未捕集废气。

1、甲类车间二新增设备动静密封点泄漏废气和未捕集工艺废气控制

①各类物料需装在密闭的包容容器内再进行厂内输送，输送过程需按照相关规范操作，确保容器不倾倒、无破损。各类物料在取用过程中，应使开口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质挥发。投料过程中各类物料通过桶泵正压状态打入设备中。包装开封后应尽量将物料用完，未用完的物料应立即加盖封口，避免挥发。空桶暂存过程中，必须做封盖处理，保持桶内密闭，切断桶内残留物料挥发进入大气环境。

②生产过程应按照相关规范操作，采用 DCS 控制系统、电子计量等措施，控制工艺参数，确保生产过程平稳进行。

③废气处理设施应较生产设备“先启后停”，系统停车检修时，先关停生产设备，最后关停废气处理设施，在上游原料投加结束后，下游反应尚未结束前不得开启反应釜阀门，必须在釜内物料反应完毕，并通过氮气吹扫将残余废气排至废气处理设施处理，待吹扫产物全

部处理完毕后再开始检修作业。系统开车阶段，先开启废气处理设施，再开启生产设备，开车阶段置换出的废气经风机引至废气处理设施处理。

④操作人员需经培训并考核合格后方可上岗，熟练掌握操作过程、熟悉各类物料的理化性质。平时作业过程中应加强生产管理，合理安排作业时间，生产车间需保持门窗关闭，确保各类作业过程在密闭空间、密闭设备中进行。

⑤生产设备及附属设施应日常开展目视检查与维护保养工作，本项目投产后，建设单位应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求制定并执行设备泄漏检测与修复（LDAR）制度，细化工作程序、检测方法、检测频率、泄漏浓度限值、修复要求等关键要素，全面分析泄漏点信息，对易泄漏环节制定针对性改进措施，控制和减少有机废气泄漏排放。对易泄漏点进行定期检测并及时修复泄漏点，严格控制跑、冒、滴、漏和无组织泄漏排放。

⑥定期对废气处理设施、风机、风管进行检查，及时进行维修保养，及时更换相关耗材，确保废气处理设施正常运行。若废气处理设施发生故障，对应的生产设备能立即停止运行，待维修完毕后再同步投入使用。

2、盐酸储罐未捕集废气控制

盐酸储罐应日常开展目视检查与维护保养工作，保持罐体气密性良好，防止泄漏，盐酸物料应制订合理的收发方案，尽量减少盐酸的输转作业。

3、质检实验室未捕集废气控制

实验过程中应保持实验室密闭，易挥发试剂应使用密闭容器盛装并储存于密闭的防爆柜中。

4、危废仓库未捕集废气控制

项目产生的各类易挥发危险废物应贮存在密封的包装容器内，危废仓库应日常开展目视检查，防止容器倾倒、破损。及时清运危险废物，减少其在厂内贮存时间。

5、新增废水处理设施区未捕集废气控制

新增废水处理设施产臭单元应加盖封闭，并在盖子上通过管道直连的方式收集废气，最大程度上减少恶臭污染物逸散。

6、其他无组织废气控制措施

定期对车间地面进行清洁打扫。制定合理的运输路线并加强汽车运输及装卸作业管理，优先选用节能环保型和新能源的运输车辆、非道路移动机械。加强厂区绿化，种植一些对项

目产生的污染物有较好吸收能力的植物。

通过采取以上无组织废气控制措施后，能够有效减少项目废气无组织排放对周围环境的影响。项目无组织排放的各类污染物能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及其修改单）表 9 标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB3151-2016）表 2 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

7.1.7 经济可行性分析

本项目涉及各类废气处理设施投资额约为 70 万元，约占项目总投资的 0.32%，所占比例较低。

项目废气处理运行费用主要为药剂、滤袋、活性炭等各类耗材购置和维护费、电费、人工费等。耗材购置和维护费预计约为 30 万元/年。所有废气处理设施正常运行时耗电量约 500 度/天，电费预计为 15 万元/年。废气处理设施预计新增 1 名操作人员全程监控，按照工资 5000 元每月计算，人工费约为 6 万元/年。

综上，项目废气处理成本约为 51 万元/年，约占项目年营业收入 50131.4 万元的 0.1%，属于建设单位可接受范围内。因此项目的废气处理技术方案在经济上是可行的。

7.2 废水污染防治措施

7.2.1 废水处理措施简述

涉及商业机密，故删除。

7.2.2.3 与相关技术规范符合性分析

项目采取的废水处理工艺与《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）相符性分析见下表。

表 7.2-5 与 HJ1103-2020 相符性分析

技术规范可行技术参考	项目建设情况	相符性
表面活性剂-生产废水：膜生物反应器法(MBR 法)；物理化学+生物法；超滤；反渗透；其他	本项目新增的高盐废水经酸碱中和+三效蒸发回收副产物氯化钠后，冷凝水进 UF 系统处理，其余含氮废水进调节+兼氧+好氧+MBR+RO 系统处理。初期雨水进 UF+RO 系统处理，上述废水经处理后回用于生产用水以及废气喷淋塔补水，RO 产生的浓水进单效蒸发器处理，单效蒸发器产生的冷凝水与 UF 系统产生的浓水进调节+兼氧+好氧+MBR+RO 系统再处理，从而实现含氮废水零排放	符合

综上所述，根据达标排放分析和相似工程案例佐证，本项目产生的废水经上述技术方案

处理后，回用水质和排放水质均能达到相关标准要求，技术方案中的各类处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范-专用化学产品制造工业》中推荐的可行技术，因此项目采取的废水处理技术方案在技术上是可行的。

7.2.3 废水处理措施经济可行性分析

项目各类废水处理系统投资额约为 480 万元，投资额约占项目总投资的 2.2%，所占比例较低。

项目废水处理运行费用主要为药剂费、耗材费、电费、人工费等。药剂费预计为 8 万元/年、耗材费预计为 10 万元/年。各废水处理系统正常运行时耗电量约 5000 度/天，电费预计预计为 150 万元/年。废水站预计增加 2 名操作人员，按照工资 5000 元每月计算，人工费预计为 12 万元/年。

综上，项目废水处理成本约为 180 万元/年，约占项目年营业收入 50131.4 万元的 0.3%，属于建设单位可接受范围内。因此项目的废水处理技术方案在经济上是可行的。

7.3 噪声污染防治措施

项目新增噪声源主要为离心机、干燥机、风机等设备，噪声源强约为 75~93dB(A)，属于连续稳态噪声源。建设单位需采取如下防治措施：

(1) 在满足工艺设计的前提下，尽量选用国内外低噪声、低振动的设备，降低噪声源强。

(2) 设备布局尽可能将高噪声设备布置在远离厂界的地方，减轻对厂区外声环境的影响。

(3) 室外高噪声设备主要为风机、三效蒸发结晶器、循环冷却水系统、刮刀式离心机、单效蒸发器、新增废水处理设施（泵、风机等）等，高噪声设备均需采取基础减振进行降噪，室外风机、泵进出口管道采用软连接进行降噪，靠近厂界的高噪声设备设置隔声罩等措施额外降噪，确保厂界噪声达标排放。

(4) 其余高噪声设备均布置在室内，安装时需采取必要的减振措施，各类建筑物的门窗需采用隔声门窗，通过减振和隔声处理，有效降低噪声排放。

(5) 厂区周围种植树木和草皮，建立绿化隔离带，起到吸声降噪作用。

(6) 强化生产管理，定期对设备进行维护保养，确保各类设备正常运行，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。

项目在采取以上降噪措施并通过距离衰减，厂界噪声可达标排放，噪声污染防治措施是可行的。

表 7.3-1 噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
减振装置	所有高噪声设备均安装减振装置	/	20
管道软连接	室外风机、泵进出口管道采用软连接	/	
隔声罩	室外靠近厂界的高噪声设备	降噪 20dB(A)	
隔声门窗	甲类车间二等布置有高噪声设备的建筑物安装隔声门窗	降噪 20dB(A)	
种植绿植	厂区四周种植绿植	/	

7.4 固体废物污染防治措施

7.4.1 生活垃圾及一般工业固体废物污染防治措施

项目新增的生活垃圾分类收集至垃圾桶内，由环卫部门定期进行清运。生活垃圾倾倒后，需要将垃圾桶盖子及时盖好，并把垃圾桶摆放整齐，对垃圾桶及周围地面打扫清洁，避免产生恶臭、蚊虫等环境卫生问题。生活垃圾内禁止一般工业固体废物和危险废物混入。

项目产生的一般工业固体废物为纯水制备系统耗材、空压机滤芯、一般废包材、废布袋。建设单位需采取如下防治措施：

（1）一般工业固体废物需采取合理的方式进行收集，包括装入吨袋、装入防渗袋、装入包装桶、打包捆扎等。收集转运过程中，操作人员需避免废物遗撒，若出现遗撒则需及时进行清理，避免对周围环境产生二次污染。

（2）一般工业固体废物收集后转移至一般固废堆场进行贮存，一般固废堆场位于丙类仓库内部，占地面积为 10m²，属于库房形式，地面进行防腐防渗处理，能满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。一般固废堆场需严禁烟火，避免因火灾等事故产生次生/伴生污染物排放。一般固废堆场需按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995 及修改单）要求规范张贴环保标志。

（3）建设单位应按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）要求，建立一般工业固体废物管理台账，记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在江苏省相关管理平台上如实填报相关管理信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。一般工业固体废物需委托废旧资源回收公司或者一般工业固废处置单位进行利用或者处置，建设单位需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向。确保一般工业固体废物能得到及时转运，避免厂内长时间贮存，超过一般固废堆场贮存能力范围。

(4) 一般工业固体废物内禁止生活垃圾和危险废物混入。

7.4.2 危险废物污染防治措施

1、收集过程污染防治措施

项目产生的脱色废活性炭、杂盐、废活性炭、污泥、废水处理设施耗材收集至吨袋；实验废液、废润滑油、冷凝废液、蒸发浓缩液收集至包装桶；实验室废弃耗材及试剂容器、沾染危化品/油污的废劳保用品收集至防渗袋。

上述容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用包装桶盛装液态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。容器和包装物上面需粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中规定的危险废物标签。

建设单位收集过程中需对各类包装容器进行周密检查，严防危险废物在装卸、转移或运输途中出现泄漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

2、贮存过程污染防治措施

建设单位设置的危废仓库与甲类仓库之间通过防火墙隔断，单独开门进行管理，总占地面积为 36m²，危废仓库基本情况见下表。

表 7.4-1 危废仓库基本情况表

场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危废仓库	冷凝废液	HW06	900-402-06	厂区甲类仓库内	36m ²	包装桶	0.93	周
	污泥	HW06	900-409-06			吨袋	1.91	周
	废润滑油	HW08	900-249-08			包装桶	0.5	周
	杂盐	HW11	900-013-11			吨袋	14.81	周
	蒸发浓缩液	HW11	900-013-11			包装桶	0.62	周
	精馏、蒸馏残渣	HW11	900-013-11			包装桶	0.03	周
	过滤残渣	HW13	265-103-13			包装桶	0.02	周
	脱色废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋	0.81	周
	实验废液	HW49	900-047-49			包装桶	0.003	周
	实验室废弃耗材及试剂容器	HW49	900-047-49			防渗袋	0.002	周
	废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋	6.1	周
	废水处理设施耗材	HW49	900-041-49			吨袋	0.1	周
	沾染危化品/油污的废劳保用品	HW49	900-041-49			防渗袋	0.001	周
	废包装桶、废包装袋、废过滤网	HW49	900-041-49			吨袋	0.12	周
	废拖把	HW49	900-041-49			防渗袋	0.02	周

危废仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标

志设置技术规范》（HJ1276-2022）等规定要求进行规范化建设，具体内容见下表。

表 7.4-2 规范化建设要求

类别	规范要求	建设内容	相符性
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模	项目产生的危险废物利用危废仓库进行贮存，危废仓库属于贮存库形式，占地面积为 36m ²	相符
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触	项目盛装危险废物的各类容器和包装物材质、内衬应与危险废物相容。并按照 HW06、HW08、HW11、HW13、HW49 进行分类贮存，避免各类危险废物与不相容的物质或材料接触	相符
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境	项目采用密闭的包装桶贮存液态危险废物，采用防渗袋、吨袋贮存其他危险废物，能够有效减少渗滤液、渗滤液以及废气污染物产生	相符
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	项目危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	相符
	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	项目危废仓库、容器和包装物应按照 HJ1276-2022 等规定要求设置和粘贴危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签	相符
	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	建设单位应采取电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。建设单位设置的视频监控设施应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	相符
	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任	建设单位退役时应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置危废仓库内剩余的危险废物，并对危废仓库进行清理，消除污染，依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任	相符
	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	项目产生的 HW06 类危险废物具有易燃、易爆属性，HW08 类危险废物具有易燃属性，因此项目建设的危废仓库为甲类火灾危险性类别	相符
	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	项目危险废物贮存还需执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	相符

类别	规范要求	建设内容	相符性
贮存设施 污染控制 要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。	项目建设的危废仓库采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施	相符
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合	危险废物按照 HW06、HW08、HW11、HW13、HW49 进行分类贮存,避免不相容的危险废物接触、混合	相符
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝	项目危废仓库以及仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝	相符
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料	项目建设的危废仓库为重点防渗区域,通过采取必要的防渗材料满足相应防渗性能要求,表面防渗材料应与所接触的危险废物相容	相符
	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区	项目设置的危废仓库需采取相同的防渗、防腐材料进行建设,防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面	相符
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	项目危废仓库安装视频监控并采取相关管理措施防止无关人员进入	相符
	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式	项目危废仓库内的分区采取过道的方式进行隔离	相符
	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求	项目设置的危废仓库采取托盘、导流沟、收集池等措施堵截泄漏液体以及收集渗滤液,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)	相符
	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施;气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求	危废仓库废气经风机微负压收集至改造后的“碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置”进行处理,处理后通过 DA001 排气筒排放。	相符
贮存过程 污染控制 要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	项目产生的危险废物装入容器或包装物内贮存	相符
	液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存	项目产生的液态危险废物装入闭口的包装桶内	相符
	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存	项目产生的污泥装入吨袋内	相符

类别	规范要求	建设内容	相符性
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存	项目不产生热塑性危险废物	相符
	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入密闭容器或包装物内贮存	项目产生的液态危险废物均装入密闭的包装桶内	相符
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施	项目产生的危险废物不易产生粉尘	相符
	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入	项目产生的危险废物存入危废仓库前需对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的禁止存入	相符
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	建设单位需定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废仓库地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	相符
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理	作业设备及车辆等结束作业离开危废仓库时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物作为危险废物进行收集处理	相符
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	建设单位应及时更新危险废物管理台账并保存	相符
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等	建设单位应及时更新危废仓库环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等	相符
	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案	建设单位应及时更新土壤和地下水污染隐患排查制度，定期对危废仓库等重点区域开展隐患排查和跟踪监测	相符
环境应急要求	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	建设单位应及时更新危废仓库档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	相符
	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录	建设单位应及时更新突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录	相符
	贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统	建设单位需配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并设置应急照明系统	相符
	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存	相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，建设单位需启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存	相符

在采取上述措施，本项目危险废物贮存方案是可行的。

3、运输过程污染防治措施

危险废物运输过程包括内部转运和外部运输，相关要求如下：

（1）内部转运

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区，人员活动区。

②危险废物内部转运应采用专用工具进行操作，并及时填写危险废物管理台账。

③危险废物内部转运结束后，对运输路线进行检查，确保无散落、泄漏。若因人为操作失误造成泄漏等情况，则需用吸附棉等应急物资将其覆盖、清理和收集，清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理，避免对周围环境产生影响。

（2）外部运输

危险废物外部运输应满足《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部[2021]23 号令）中相关条例要求，具体要求见下表。

表 7.4-3 危险废物转移管理要求

具体条例要求	本项目需采取的措施
危险废物转移应当遵循就近原则。跨省、自治区、直辖市转移(以下简称跨省转移)处置危险废物的，应当以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主	根据前文分析，项目新增的危险废物可以化工园区内就近无害化处置
转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统(以下简称信息系统)填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息	转移危险废物时，建设单位应及时在江苏省相关管理平台上填写危险废物电子转移联单
危险废物移出人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任	转移过程，建设单位应采取相应防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，确保转移区域无散落和泄漏
移出人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理	项目环评取得批复后，建设单位应及时更新突发环境事件应急预案，采取相应的预防措施，准备相应的应急物资，并报有关部门备案；若转移过程中发生危险废物泄漏事故，应及时开展应急响应工作，消除或者减轻对环境的污染危害
对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任	建设单位应对承运人或者接受人主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任
制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息	项目投入运行后，建设单位应及时制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息

具体条例要求	本项目需采取的措施
建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息	项目投入运行后，建设单位应及时更新危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息
填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等	建设单位填写危险废物电子转移联单时应如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等内容
及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况	建设单位委托危废处置单位处置危险废物时，应及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况
危险废物托运人应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同	危险废物转移时，建设单位应核实承运人是否具有对应危险货物的运输资质
采用包装方式运输危险废物的，应当妥善包装，并按照国家有关标准在外包装上设置相应的识别标志	盛装危险废物的包装容器上需粘贴符合 HJ1276-2022 中所示的包装识别标签，转移过程中需对包装物进行周密检查，确保包装完好
装载危险废物时，托运人应当核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载。装载采用包装方式运输的危险废物的，应当确保将包装完好的危险废物交付承运人	危险废物转移时，建设单位应核实承运人、运输工具及收运人员是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符，不相符的，应当不予装载，应确保将包装完好的危险废物交付承运人

在采取上述措施后，危险废物运输过程符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定要求，本项目危险废物运输方案是可行的。

4、委托处置过程污染防治措施

根据节 6.6 分析，本项目新增的危险废物可以化工园区内就近无害化处置，项目投入运行前，建设单位应及时与相应的危险废物处置单位依法签订书面合同，并对其主体资格和技术能力进行核实，在合同中需约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。危险废物需严格按照贮存期限进行委托处置，避免厂内长时间贮存，超过危废仓库贮存能力范围。

在采取上述措施后，本项目危险废物委托处置方案是可行的。

5、其他环境管理要求

①项目投入运行前，建设单位应及时更新完善危险废物污染环境防治责任制度，安排专人负责新增危险废物收集、转移、贮存、运输、委托处置等全过程管理。

②项目投入运行前，建设单位应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等要求，及时更新完善危险废物管理计划，完善危险废物管理台账，并在江苏省相关管理平台上如实填报相关管理信息。

③项目投入运行前，建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）等要求，在全国排污许可证管理信息平台填报新增危险废物的相关信息。

④项目投入运行前，建设单位应及时更新完善突发环境事件应急预案，包含新增危险废物应急处置等内容。

7.4.3 废盐处理过程污染控制要求

项目废盐处理过程污染控制需按照《化工废盐处理过程污染控制技术规范》（DB32/T4478-2023）等要求执行。

1、总体要求

（1）应根据废盐特性和产生数量，实施分质分类收集和管理，选择适宜的处理技术及其组合。

（2）废盐处理各环节应采取有效的污染控制措施，减少污染物的无组织排放，妥善处置产生的废物并做好数据记录与存档。

（3）废盐处理后应实施分级分类管理，确保后续利用处置过程中环境风险可控，不会对人体健康造成不可接受的风险。

（4）可在现有中控设施的基础上设置控制系统。应采用分散控制系统（DCS）或可编程逻辑控制系统（PLC），并设置安全仪表系统。

2、处理后要求

（1）废盐处理后，其产物按照 HJ/T299 要求制备的浸出液中汞、镉、铬、六价铬、砷、铝、镍、铍、银含量不得高于 GB8978 中表 1 的最高允许排放浓度，总含量不大于 15mg/L（铵盐不考察总氮含量），总含量不大于 0.5mg/L（磷酸盐不考察总含量）。总有机碳含量不大于 100mg/kg（折算至干基计）

（2）废盐处理后的产物，在满足上述条款要求后可进行综合利用，同时根据综合利用产物的用途，满足对应的污染物控制要求，并采取相应分级管控措施。

a) 综合利用产物作为产品的，应符合 GB34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。当没有国家污染控制标准或技术规范时，可参照地方污染控制标准或技术规范执行。

b) 不满足 a) 要求的综合利用产物, 可采用“再生回用”或“定向利用”的方式在满足相关管理部门要求的前提下, 直接提供给工业生产企业作为替代原辅料。

c) 在不满足上述 2 种情况时, 应按 HJ1091 的相关要求开展环境风险定性及定量评价, 在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途。

d) 综合利用产物不应在生态保护红线区域及其他需要特别保护的区域使用, 也不应作为与人体直接接触产品的替代原辅料, 或流向饮用水、食品、药品及养殖等相关行业, 满足国家专用标准和国家、地方许可的除外。

此外, 项目建成后, 应严格按照该规范的运行管理要求建立台账制度、监测评估、信息公开等。

7.4.4 副产物氯化钠管理要求

本项目仅生成一种副产物氯化钠, 备案年产量 4380 吨。该副产物拟外售给印染行业企业, 作为印染加工用盐的替代原料, 其各项指标参照执行《基于工业废盐的印染专用再生氯化钠》(T/CTES1049-2022) 中工业湿盐质量标准, 做好质量管控工作。

本项目副产物氯化钠应按照苏环办[2024]16 号、苏环办[2024]225 号、HJ1091-2020 等文件的要求, 在定向利用前开展环境风险评价, 在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途, 按要求进行定向利用, 并加强副产物出厂质量及利用去向等全过程监管。如果副产物的利用方式发生变化, 需另行开展环境风险评价。

若副产物氯化钠环境风险评价结论为不可接受, 则应按照《关于加强危险废物鉴别工作的通知》要求开展鉴别, 鉴别前以及鉴别期间按“HW11 精(蒸)馏残渣; 900-013-11”进行管理, 鉴别后按照鉴别结论管理。

建设单位应按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020) 第 8 项监测要求定期对定向利用的副产物氯化钠进行采样监测, 监测频次应满足以下要求:

1) 当首次再生利用某种危险废物时, 针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每天 1 次; 连续一周监测结果均不超出环境风险评价结果时, 在该危险废物来源及投加量稳定的前提下, 频次可减为每周 1 次; 连续两个月监测结果均不超出环境风险评价结果时, 频次可减为每月 1 次; 若在此期间监测结果出现异常或危险废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上, 则监测频次重新调整为每天 1 次, 依次重复。

2) 当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时, 针对再生利用产品中的特征污染物

监测频次不低于每周 3 次；连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。

7.4.5 经济可行性分析

各类固体废物贮存设施以及配套的相关设施，投资额预计为 10 万元，投资额约占项目总投资的 0.05%，所占比例较低。

项目固体废物污染防治措施运行费用主要为危险废物委托处置费用，每吨危险废物处置费用约 5000 元左右，则委托处置费用约为 383 万元/年，约占项目年营业收入 50131.4 万元的 0.8%，属于建设单位可接受范围内。因此项目采取的固体废物污染防治措施在经济上是可行的。

7.5 地下水及土壤污染防治措施

项目可能对地下水和土壤造成污染的区域有甲类车间二、甲类仓库、危废仓库、甲类罐区、新增废水处理设施区等。为了将项目对地下水和土壤的影响降至最低，本项目应采取如下防治措施。

1、源头控制措施

从原料、产品、固体废物等储存、装卸、运输、生产、污染防治等全过程控制各类有毒有害物质（含跑、冒、滴、漏）。甲类车间二、甲类仓库、危废仓库、甲类罐区、新增废水处理设施区等重点区域必须采取防腐防渗防泄漏措施，杜绝各类有毒有害物质下渗至地下水和土壤环境中。

厂内各类物料输送管线、生产装置、污染治理设施等敷设与安装尽量按照“可视化”的原则布置在地面上。废水的转移和输送采用架空管道，并做好管道的防渗防漏处理。排水管道系统及建（构）筑物进出水管做好防腐蚀、防沉降、防折断措施。加强排水管线的巡视维修，从而做到污染物“早发现、早处理”。

厂内员工需通过培训后方可上岗，生产作业过程中严守操作规范，避免因人为因素造成跑、冒、滴、漏。建设单位应制定严格的检修计划，甲类车间二、甲类仓库、危废仓库、甲类罐区、新增废水处理设施区等重点区域需日常开展目视检查与维护工作，需定期开展防渗效果、密封效果检查，确保各类防渗层、密封件等性能完好，将各类有毒有害物质下渗风险

降到最低程度。

2、过程防控措施

为降低项目废气污染物大气沉降造成的土壤累积影响，建设单位应加强厂区绿化工作，在厂区四周种植具有较强吸附能力的植物。

为杜绝地面漫流影响，厂区内除绿化区域，地面均需硬化处理，厂区四周设置围墙，同时采取初期雨水池、雨水切断阀门、事故应急池、罐区围堰、导流沟+收集井等各类防渗防漏及堵截措施，有效防止各类有毒有害物质通过地面漫流进入周边地下水和土壤中。

3、分区防渗措施

根据企业特点，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区，项目需严格按照相关设计规范要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本次扩建后，厂区防渗分区划分及防渗技术要求见下表，全厂分区防渗图见图 7.5-1。

表 7.5-1 扩建后全厂分区防渗要求表

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	甲类车间二、甲类仓库、危废仓库、甲类罐区及泵区、新增废水处理设施、甲类车间一、现有污水池(物化+生化)、循环水池、事故应急池、初期雨水池	等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)执行
一般防渗区	丙类仓库、质检实验室	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)执行

上述地下水及土壤污染防治成本主要为各类防腐防渗防泄漏措施成本，总投资预计为 20 万元，约占项目总投资的 0.09%，所占比例较低。

在确保上述各类措施得以落实，并加强环境管理与跟踪监测的前提下，可有效预防项目污染地下水和土壤环境，因此项目采取的地下水及土壤污染防治措施是可行的。

7.6 环境风险防范措施

涉及商业机密，故删除。

项目环境风险防范措施投资估算见下表。

表 7.6-3 项目环境风险防范措施投资估算表

类别	主要设施	投资/万元
风险监控	设置可燃气体报警器；安装视频监控；设置 DCS 集散控制系统	40
大气环境风险减缓措施	设置应急照明系统、疏散指示标志、安置场所及标识牌	5
事故废水风险防范措施	依托现有 120m ³ 初期雨水池以及 600m ³ 事故应急池	0
应急能力建设	更新突发环境事件应急预案并向主管部门进行备案；完善应急组织机构以及应急物资储备；定期开展突发环境事件应急培训和演练	5

7.7 环境保护设施验收一览表

项目环境保护设施验收内容见下表。

表 7.7-1 项目环境保护设施验收一览表

类别		污染源		污染物	治理措施		处理效果	投资概 算(万元)	完成 时段
废气	有组织	DA001 排气筒	工艺酸性和 有机废气	氯化氢、丙酮、非甲烷总烃	冷凝	碱喷淋+水喷淋+ 气液分离器+二 级活性炭吸附装 置	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染 物排放标准》(GB31572-2015 及其修 改单)表 5 标准, 丙酮、臭气浓度执行 《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表 1 标准, 氯化氢 执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准, 氨、硫 化氢执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 标准	70	与项目 同时设计、 同时开 工、同时 建成运营
			三效蒸发未 凝气	丙酮、非甲烷总烃	-				
			母液干化气	非甲烷总烃	-				
			盐酸储罐废 气	氯化氢	水封式酸雾吸收 器				
			新增废水处 理设施废气	氨、硫化氢、非甲烷总烃、臭 气浓度	-				
			危废仓库废 气	非甲烷总烃	-				
		DA002 排气筒	工艺粉尘废 气	颗粒物、丙酮、非甲烷总烃	布袋除尘器		丙酮、非甲烷总烃执行《化学工业挥 发性有机物排放标准》(DB3151-2016) 表 1 标准, 颗粒物执行《大气污染物 综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准		
		DA003 排气筒	实验室废气	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	碱喷淋+一级活性炭吸附装置		非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有 机物排放标准》(DB3151-2016)表 1 标准, 氯化氢、硫酸雾执行《大气污 染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 1 标准		

类别		污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资概算(万元)	完成时段
	无组织	新增设备动静密封点泄漏废气和未捕集的工艺废气、盐酸储罐废气、实验室废气、危废仓库废气和新增废水处理设施区废气	氯化氢、硫酸雾、丙酮、非甲烷总烃、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	遵循“应收尽收”的原则，科学设计废气收集系统，作业过程保持门窗关闭，尽可能提高废气收集效率；定期维护保养设备并按照 GB37822-2019 中相关要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度	非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其修改单)表 9 标准，丙酮、臭气浓度无组织排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 标准，颗粒物、氯化氢、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准，氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准		
废水	高盐废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、LAS、盐分	酸碱中和+三效蒸发+UF	回用于生产用水以及废气喷淋塔补水，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024)表 1 标准	480		
	其余含氮废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、LAS、盐分	调节+兼氧+好氧+MBR+RO				
	初期雨水	COD、SS、NH ₃ -N、TN	UF+RO				
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮(依托现有)	执行港城污水处理厂接管标准，即《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准			
	纯水制备浓水、循环冷却水弃水	COD、SS	直排				
噪声	各类噪声设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局、减振、隔声、绿化、加强设备维保等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	20		
固废	生活	生活垃圾	垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运	零排放	10		
	生产	一般工业固体废物	设置 10m ² 一般固废堆场，收集贮存后定期委托利用或者处置				

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资概算(万元)	完成时段
		危险废物	设置 36m² 危废仓库,采用合理的容器和包装物进行收集,收集后贮存于危废仓库内,委托有资质单位定期进行处置			
地下水和土壤	-	-	分区防腐防渗	有效防止地下水和土壤污染	20	
环境风险	-	-	设置可燃气体报警器;安装视频监控;设置 DCS 集散控制系统	风险监控	50	
			设置应急照明系统、疏散指示标志、安置场所及标识牌	大气环境风险减缓措施		
			依托现有 120m³ 初期雨水池以及 600m³ 事故应急池	事故废水风险防范措施		
			更新突发环境事件应急预案并向主管部门进行备案;完善应急组织机构以及应急物资储备;定期开展突发环境事件应急培训和演练	应急能力建设		
厂区绿化			厂区绿化率 3.3%(依托现有)		-	
环境管理(机构、监测能力等)			依托现有环境管理机构,更新完善现行环境管理制度,将本项目新增内容纳入现有环境管理体系中,定期开展自行监测工作		-	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)			雨污分流,依托现有 1 个污水排口、1 个雨水排口,1 个排气筒,新增 2 个排气筒,排污口规范化设置		-	
卫生防护距离设置			维持现有 100m 卫生防护距离不变。卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等敏感目标		-	
总计					650	

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济效益分析

项目总投资 22000 万元，项目建成后年营业收入为 50131.4 万元，具有较好的投资回报率。项目建成后可为国家及地方增加税收，同时又能提供一定数量的劳动就业机会，提高当地人民群众生活水平，进一步推动当地社会经济发展。因此项目建设具有一定的经济效益。

8.2 环保投资估算

根据第 7 章内容，项目环保投资约为 650 万元，约占总投资的 2.9%。项目建成后，废气、废水处理设施运行费用和固体废物处置费用，总计约为 614 万元/年，约占年营业收入的 1.2%，属于建设单位可接受范围，不会对项目运行造成经济负担。

8.3 环境损益分析

项目采取了可靠的废气防治措施，最大程度减少了废气污染物排放，工艺粉尘废气通过布袋除尘器最大程度回收产品粉料；项目产生的高盐废水、其余含氮废水、初期雨水经各自系统处理后回用于生产用水以及废气喷淋塔补水，最大程度提高了水重复利用率，降低项目水资源消耗，生活污水、纯水制备浓水、循环冷却水弃水接管至港城污水处理厂集中处理，不直接对周围地表水环境产生影响；项目采取了可靠的噪声防治措施，改善了员工工作环境，确保噪声厂界达标；项目产生的各类固体废物均得到合理处置，避免了固体废物对周围环境产生二次污染，一般工业固体废物能综合利用的则外售处理，提高了项目资源利用率。因此，项目通过采取上述措施，降低了对周围环境的影响，减少了潜在的环境污染，减少了排污收费和可能面对的罚款等，项目具有良好的环境正效益。

综上所述，项目带来的经济效益和环境正效益，远大于项目环保投入成本和环境影响负效益，从环境影响经济损益角度分析，项目建设是可行的。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 施工期环境管理要求

施工期间，项目的环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。

1、建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应安排一名专职环境管理人员，负责项目施工期的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督施工单位依照承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内突发环境事件和环境污染纠纷，并及时向上级部门汇报等。

建设单位在与施工单位签署承包合同时，应将环境保护条款包含在内，如施工废气、废水、噪声治理措施、固体废物处置措施等。

2、施工单位环境管理职责

施工单位需依据承包合同条款、环境影响报告书及其批复意见的内容严格落实各项施工期环境保护措施，尽可能减少施工期对周围环境的影响。

施工单位应将具体的环境管理工作纳入施工组织计划，明确管理职责。

施工单位需加强施工人员的安全、环保教育，增强施工人员劳动安全意识和环境保护意识，避免因人为因素引发突发环境事件。

9.1.2 运营期环境管理要求

1、环境管理机构

建设单位历来重视环境保护工作，设有专门的安全环境部门，配备专职环保管理人员，本项目能够依托现有的环境管理机构，负责项目环境管理及各项环保设施的运行工作，主要职责如下：

- (1) 贯彻落实国家及地方有关环保法律法规、规章制度和政策文件；
- (2) 组织制定建设单位日常环境管理制度，并监督检查其执行情况；
- (3) 制定并落实建设单位环境保护规划、工作计划和资金预算；
- (4) 监督检查各项环保设施及风险防范设施运行、维护和管理工作的；
- (5) 组织开展自行监测工作，记录原始记录；

(6) 建立健全环境管理台账，做好建设单位环保资料统计整理工作，及时向生态环境主管部门上报环保工作信息以及提供相应的技术数据；

(7) 组织开展职工环境保护教育工作，提高职工环境保护意识；

(8) 协调处理突发环境事件，组织开展突发环境事件应急演练和培训；

(9) 负责建设单位清洁生产工作的开展和维持；

(10) 配合生态环境主管部门监督检查，落实相应整改工作；

(11) 做好建设单位环境信息公开工作。

2、环境管理制度

建设单位已建立环境保护责任制度，制定一系列环境管理制度和风险管理及应急制度，包括废气治理设备运行管理制度、废水管理制度、雨水管理制度、噪声管理制度、危险废物污染环境防治责任制度、隐患排查制度等各项环境管理制度。本项目建设后，建设单位应及时更新完善现行环境管理制度，将本项目新增内容纳入现有环境管理体系中，不断提高环境管理水平，重点包括如下制度要求：

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测报告。建设单位需公开相关信息，接受社会监督，确保项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

(2) 排污许可证制度

本项目为扩建项目，根据《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法》，建设单位应当在实际排污行为变化之前重新申请取得排污许可证。按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》等技术规范要求填报相关许可内容。

(3) 环境保护设施管理制度

项目建成后，建设单位必须确保各项环境保护设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置环境保护设施，不得故意不正常使用环境保护设施。环境保护设施的管理必须与生产经营活动一起纳入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、相关耗材。同时要完善现行岗位责任制、完善操作规程、完善管理台账。

（4）环境管理台账制度

根据《排污许可管理条例》，建设单位应当完善现行各类环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录本项目新增相关信息。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》，记录信息包括基本信息、生产设施运行管理信息、主要原辅材料信息、污染防治设施运行管理信息、污监测记录信息等。

（5）报告制度

根据《排污许可管理条例》，建设单位需要定期向审批部门提交排污许可证执行报告。按照《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》，实行重点管理的排污单位应提交年度执行报告和季度执行报告，实行简化管理的排污单位应提交年度执行报告。内容应至少包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测情况、台账管理情况、实际排放情况及达标判定分析、信息公开情况、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况、结论、附图附件等。

（6）固体废物管理制度

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本项目建设后，建设单位应当建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并在污染源“一企一档”管理系统申报上述信息内容。

建设单位需更新完善现行危险废物管理计划和台账，记录本项目新增危险废物有关信息，并在污染源“一企一档”管理系统申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（7）信息公开制度

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程环境信息公开的主体，是建设项目环境影响报告书相关信息和审批后环境保护措施落实情况公开的主体。建设单位应依法依规公开项目环评信息，并做好项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

9.1.3 服务期满后环境管理要求

项目服务期满后，其环境管理应做好以下工作：

（1）制订服务期满后环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

(2) 根据计划落实设备拆除过程中的污染防治措施，特别是扬尘、噪声、废渣等治理。

(3) 及时处置厂内残留物料、产品、一般工业固体废物和危险废物。其中危险废物保留处置协议、转移联单、管理台账等记录。

(4) 明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

(5) 委托监测服务期满后地块的地下水、土壤等环境质量现状监测，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 环境监测

9.2.1 排污口规范化设置

本项目建设后，建设单位应按照《环境保护图形标志—排放口（源）》、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》等规定要求，完善厂区废气排放口、废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存场所标志牌设置。

废气排放口：本次扩建后共设置 3 个废气排放筒，排气筒应按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污标志。

废水排放口：本次扩建不新增污水排放口和雨水排放口，厂区现有污水排放口/雨水排放口已规范化设置排污标志、在线监测、视频监控等设施，排放口阀门受主管部门监管和控制。

固定噪声源：本次扩建新增的高噪声设备需设置环境保护图形标志牌。

固体废物贮存场所：本次扩建新建的一般固废堆场应规范化设置环境保护图形标志牌。本次扩建新建的危废仓库应按照《危险废物识别标志设置技术规范》等规定要求设置环境保护图形标志牌。

规范化排污口的有关设施（图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施的一部分，建设单位应负责其日常维护保养工作，任何单位和个人不得擅自拆除。

9.2.2 环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，建设单位属于“50、专用化学产品制造 266，专项化学用品制造 2662”类别，为重点管理单位。本项目建成后，环境监测计划根据环境影响评价相关技术导则、《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》等规定要求，并结合建设单位现有自行监测方案，进行制定。

建设单位根据本次评价提出的环境监测计划开展自行监测工作或委托 CMA 认证的检测机构进行监测，确保监测数据真实可靠。

1、污染源监测计划

本次扩建后，全厂污染源监测计划详见下表。

表 9.2-1 全厂污染源监测计划表

类别	排口类型	编号	监测因子	监测频次
有组织废气	一般排放口	DA001	非甲烷总烃	自动监测
			氯化氢、丙酮、氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物、丙烯酸、丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、苯乙烯、三乙胺、甲醇	半年一次
	一般排放口	DA002	非甲烷总烃	自动监测
			颗粒物、丙酮	半年一次
	一般排放口	DA003	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	半年一次
无组织废气	厂界	-	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、丙酮、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度、丙烯酸、丙烯酸酯类、苯乙烯、三乙胺、甲醇	半年一次
	厂区内	-	非甲烷总烃	每年一次
废水	一般排放口-排污单位废水总排放口	DW001	流量、化学需氧量、氨氮、总磷	自动监测
			pH、五日生化需氧量	半年一次
			悬浮物、总氮	每年一次
雨水	雨水排放口	DW002	pH、化学需氧量、总磷	自动监测
			悬浮物	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
噪声	厂界	-	昼间、夜间噪声	每季一次

注：回用水可根据建设单位对于回用水质的需求，定期开展相关检测工作。

2、大气和地表水环境质量监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》，要求计算的项目排放污染物 $P \geq 1\%$ 的其他污染物作为环境质量监测因子。本项目大气环境质量监测计划见下表。

表 9.2-2 大气环境质量监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次
上海春天	氯化氢、丙酮、非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

本项目排放的废水接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理，

不直接对周边地表水环境排放，不开展地表水环境质量监测。

3、地下水和土壤跟踪监测计划

结合项目环境影响范围及程度、敏感目标分布情况，以及《环境影响评价技术导则地下水环境》、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》中相关要求，并结合现有土壤、地下水自行监测计划，综合确定扩建后厂区地下水和土壤跟踪监测计划，具体见下表。

表 9.2-3 地下水跟踪监测计划

监测点位	监测层位	监测因子	井的性质	监测频率
办公楼西侧绿化带	潜水层	GB/T 14848 表 1 常规指标(微生物指标、放射性指标除外)、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯乙烯、丙酮	对照点	1 次/年
甲类车间一西侧			一类单元	1 次/半年
污水池(生化)西侧			一类单元	1 次/半年
新建甲类车间二和甲类仓库间			一类单元	1 次/半年
甲类罐区北侧			一类单元	1 次/半年
污水池(物化)西侧			一类单元	1 次/半年

表 9.2-4 土壤跟踪监测计划

监测点位	类别	采样深度	监测项目	监测频率
办公楼西侧绿化带	表层土壤	0~0.5m	GB 36600 表 1 基本项目、pH 值、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、丙酮	1 次/年
甲类车间一西侧	深层土壤	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m		1 次/3 年
	表层土壤	0~0.5m		1 次/年
甲类车间一东侧纯水区	表层土壤	0~0.5m		1 次/年
污水池(生化)西侧	深层土壤	0~0.5m、0.5~1.5m、2.5~3m、3~6m		1 次/3 年
	表层土壤	0~0.5m		1 次/年
新建甲类车间二和甲类仓库间	深层土壤	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m		1 次/3 年
	表层土壤	0~0.5m		1 次/年
甲类罐区北侧	深层土壤	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3~6m		1 次/3 年
	表层土壤	0~0.5m		1 次/年
污水池(物化)西侧	深层土壤	0~0.5m、0.5~1.5m、2.5~3m、3~6m		1 次/3 年
	表层土壤	0~0.5m		1 次/年
丙类仓库南侧	表层土壤	0~0.5m		1 次/年

4、应急监测计划

项目发生突发环境风险事件后，通过建设单位配备的应急监测设备或者及时向周边具有 CMA 认证的检测机构寻求帮助，开展应急监测工作。应急监测必须根据突发环境风险事件类型、危险物质的性质、产生的污染物种类、可能造成的事故影响等因素确定应急监测方案。项目应急监测计划见下表，在实际操作过程中，应根据具体事故类型、排放污染物等确定最终的监测因子。

表 9.2-5 应急监测计划

类别	监测因子	监测布点与频次	监测技术方法
环境空气	氯化氢、氮氧化物、一氧化碳、颗粒物、非甲烷总烃等，具体根据事故类型、排放污染物等确定	①检测布点：厂界上风向 500m、厂界监控点、厂界下风向 500m、1000m、1500m(视具体情况调整)及下风向敏感目标。 ②检测频次：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	《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021)
地表水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、LAS、盐分等，具体根据事故类型、排放污染物等确定	根据事故类型和事故废水走向确定监测范围。主要监测点位为：厂区污水排放口、雨水排放口及周边地表水等。1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减。	

9.3 污染物排放清单

涉及商业机密，故删除。

项目污染物排放清单见下表。

表 9.3-2 项目污染物排放清单

类别	污染源		环境保护措施		污染物	运行参数	排放浓度	排放速率	排放口信息	浓度限值	速率限值
废气	有组织	DA001	工艺酸性和有机废气	冷凝	氯化氢 丙酮 非甲烷总烃 氨 硫化氢	风量 27000m³/h	5.43mg/m³ 22.6mg/m³ 33.24mg/m³ 0.01mg/m³ 0.0004mg/m³	0.1467kg/h 0.6103kg/h 0.8975kg/h 0.0003kg/h 0.00001kg/h	高度 15m 内径 0.8m	10mg/m³ 40mg/m³ 60mg/m³ - -	0.18kg/h 0.65kg/h - 4.9kg/h 0.33kg/h
			盐酸储罐废气	水封式酸雾吸收器							
			三效蒸发未凝气、母液干化气、新增废水处理设施废气、危废仓库废气	-							
	有组织	DA002	工艺粉尘废气	布袋除尘器	颗粒物 丙酮 非甲烷总烃	风量 48000m³/h	4.64mg/m³ 0.64mg/m³ 0.64mg/m³	0.2226kg/h 0.0305kg/h 0.0305kg/h	高度 28m 内径 1.1m	20mg/m³ 40mg/m³ 80mg/m³	1kg/h 1.3kg/h 7.2kg/h
		DA003	实验室废气	碱喷淋+一级活性炭吸附装置	氯化氢 硫酸雾 非甲烷总烃	风量 8000m³/h	0.002mg/m³ 0.01mg/m³ 0.03mg/m³	0.00001kg/h 0.00004kg/h 0.0002kg/h	高度 15m 内径 0.5m	10mg/m³ 5mg/m³ 80mg/m³	0.18kg/h 1.1kg/h 3.6kg/h
无组织	新增设备动静密封点泄漏废气和未捕集的工艺废气、盐酸储罐废气、实验室废气、危废仓库废气和新增废水处理设施区废气		遵循“应收尽收”的原则，科学设计废气收集系统，作业过程保持门窗关闭，尽可能提高废气收集效率；定期维护保养设备并按照 GB37822-2019 中相关要求制定并执行设备泄漏检测与修复 (LDAR)制度		颗粒物 非甲烷总烃 氯化氢 硫酸雾 丙酮 氨 硫化氢	-	- - - - - - -	0.3001t/a 1.1721t/a 0.041t/a 0.0001t/a 0.4818t/a 0.0038t/a 0.0003t/a	-	0.5mg/m³ 4mg/m³ 0.05mg/m³ 0.3mg/m³ 0.8mg/m³ 1.5mg/m³ 0.06mg/m³	- - - - - - -

类别	污染源	环境保护措施	污染物	运行参数	排放浓度	排放速率	排放口信息	浓度限值	速率限值
废水	高盐废水	酸碱中和+三效蒸发+UF	pH COD SS NH ₃ -N TN LAS 盐分	10t/h	6~9 25.78mg/L 3.03mg/L 0.13mg/L 0.13mg/L 0.09mg/L 8.83mg/L	- - - - - - -	回用于本项目生产用水	6~9 50mg/L - 5mg/L 15mg/L 0.5mg/L 250mg/L	- - - - - - -
	其余含氮废水	调节+兼氧+好氧+MBR+RO	pH COD SS NH ₃ -N TN LAS 盐分	5t/h	6~9 24.14mg/L 3.22mg/L 0.45mg/L 0.45mg/L 0.13mg/L 24.92mg/L	- - - - - - -	回用于本项目生产用水	6~9 50mg/L - 5mg/L 15mg/L 0.5mg/L 250mg/L	- - - - - - -
	初期雨水	UF+RO	COD SS NH ₃ -N TN	3t/h	45mg/L 7.5mg/L 3mg/L 3mg/L	- - - -	回用于喷淋塔补水	50mg/L - 5mg/L 15mg/L	- - - -
	生活污水	混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮(依托现有)	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP	10t/h	341.923mg/L 72.253mg/L 146.86mg/L 8.55mg/L 13.29mg/L 1.49mg/L	- - - - - -	DW001-污水排放口	500mg/L 300mg/L 400mg/L 45mg/L 70mg/L 8mg/L	- - - - - -
	纯水制备浓水	直排	COD SS	-	60mg/L 60mg/L	- -	DW001-污水排放口	500mg/L 400mg/L	- -
	循环冷却水弃水	直排	COD SS	-	150mg/L 30mg/L	- -	DW001-污水排放口	500mg/L 400mg/L	- -
噪声	各类噪声设备	选用低噪声设备,合理布局、减振、隔声、绿化、加强设备维保等	噪声	-	噪声源强 75~93dB(A)		-	厂界昼间噪声≤65dB(A); 厂界夜间噪声≤55dB(A)	
固废	生活	垃圾桶分类收集,委托环卫部门定期清运	生活垃圾	-	不排放		-	零排放	

类别	污染源	环境保护措施	污染物	运行参数	排放浓度	排放速率	排放口信息	浓度限值	速率限值
	生产	收集至一般固废堆场贮存, 定期委托利用或处置	纯水制备系统耗材、空压机滤芯、一般废包材、废布袋	10m ² 一般固废堆场	不排放		-	零排放	
		设置危废仓库, 采用合理容器和包装物进行收集, 收集后贮存于危废仓库内, 委托有资质单位定期进行处置	脱色废活性炭、杂盐、实验废液、实验室废弃耗材及试剂容器、废润滑油、冷凝废液、废活性炭、污泥、蒸发浓缩液、废水处理设施耗材、沾染危化品/油污的废劳保用品	36m ² 危废仓库	不排放		-	零排放	
地下水和土壤	源头控制、过程防控、分区防渗、环境管理、跟踪监测, 预防地下水和土壤污染								
环境风险防范措施	风险监控: 设置可燃气体报警器; 安装视频监控; 设置 DCS 集散控制系统 大气环境风险减缓措施: 设置应急照明系统、疏散指示标志、安置场所及标识牌 事故废水风险防范措施: 依托现有 120m ³ 初期雨水池以及 600m ³ 事故应急池 应急能力建设: 更新突发环境事件应急预案并向主管部门进行备案; 完善应急组织机构以及应急物资储备; 定期开展突发环境事件应急培训和演练								

9.4 总量控制指标

1、大气污染物总量控制指标

①总量控制因子：

有组织：颗粒物 1.5042t/a、VOCs（以 NMHC 计）1.3642t/a。

无组织：颗粒物 0.2791t/a、VOCs（以 NMHC 计）1.1721t/a。

项目新增的颗粒物、VOCs（以 NMHC 计）排放量拟在太仓港经济技术开发区化工园区范围内平衡。

②总量考核因子

有组织：氯化氢 0.3985t/a、丙酮 1.1773t/a、氨 0.0027t/a、硫化氢 0.0001t/a。

无组织：氯化氢 0.041t/a、硫酸雾 0.0001t/a、丙酮 0.4818t/a、氨 0.0038t/a、硫化氢 0.0003t/a。

2、水污染物总量控制指标

①工业废水量：5601.302t/a。

②总量控制因子：

工业废水接管量：化学需氧量不新增。

工业废水外排量：化学需氧量 0.28t/a。

项目新增的化学需氧量外排量，拟在太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）总量范围内平衡。

③总量考核因子：

工业废水接管量：悬浮物 0.1857t/a。

工业废水外排量：悬浮物 0.112t/a。

项目新增生活污水排放量 405t/a，根据苏环办字[2017]54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

10 环境影响评价结论

10.1 建设概况

建设单位拟投资 22000 万元，拆除厂区现有甲类仓库、乙类车间一和乙类车间二，新建甲类车间二、甲类仓库和办公楼。在新建甲类车间二内布置月桂酰丙氨酸生产线，并对厂内各类配套工程进行适应性改造。项目建成后，可新增年产 10000t 月桂酰丙氨酸和 4380t 副产物氯化钠的生产能力。

10.2 环境质量现状

（1）大气环境

根据《2024 年太仓市环境质量状况公报》，2024 年太仓市城区环境空气有效监测天数为 366 天，优良天数为 312 天，优良率为 85.2%，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 26μg/m³。由于《2024 年太仓市环境质量状况公报》中未公布各评价因子的具体监测数据，因此本次评价根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》中相关数据，项目所在区域 O₃ 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。目前，太仓市人民政府印发《太仓市空气质量持续改善行动计划实施方案》，到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 26μg/m³ 以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标。

根据大气环境补充监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨气、丙酮、硫化氢、硫酸雾、氯化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准。

（2）地表水环境

根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，2024 年 10 个地表水监测断面中，化工园区内崔漕河、向阳河、六里塘、朝阳河以及随塘河各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅳ类功能区要求，新塘河监测断面、长江（仪桥断面）各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类功能区要求。长江（浏河断面）各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类功能区要求。

（3）地下水环境

根据地下水水质监测结果，项目地的总硬度为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类，其余各项监测因子均符合该标准中的I~IV类要求。项目地周边各监测点位的总硬度、硫酸盐、氯化物为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V类，其余各项监测因子符合该标准中的I~IV类要求。根据《太仓港经济技术开发区化工园区 2024 年度环境质量现状报告》，上半年区域地下水中总硬度、硫酸盐、氯化物监测数据分别为 284~1220mg/L、3.42~537mg/L、18.6~2700mg/L，下半年区域地下水中总硬度、硫酸盐、氯化物监测数据分别为 272~841mg/L、11.3~547mg/L、15.8~323mg/L，表明该区域地下水总硬度、硫酸盐、氯化物整体处于较高水平，环境本底值偏高，导致项目地及周边区域总硬度、硫酸盐、氯化物超出IV类标准限值。本项目需采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，并在项目建设后，落实土壤和地下水隐患排查制度，定期开展土壤和地下水自行监测工作，有效防止地下水污染。

根据包气带监测结果，项目地包气带的各项监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I~III类要求。甲类罐区北侧包气带监测结果对比办公楼西侧绿化带背景点监测结果除氯化物、硝酸盐指标外基本无明显变化，厂内包气带未受到建设单位现有工程的明显污染。

（4）声环境

根据声环境质量现状监测结果，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

（5）土壤环境

根据土壤环境现状监测结果，T1、T2、T3、T4、T5、T6、T7、T9、T10 测点各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。T8、T11 测点各项指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地筛选值要求。

10.3 污染物排放情况

（1）废气

工艺酸性和有机废气、三效蒸发未凝气、母液干化气、盐酸储罐废气、新增废水处理设施废气、危废仓库废气通过 DA001 排气筒排放；工艺粉尘废气通过 DA002 排气筒排放；实验室废气通过 DA003 排气筒排放。设备动静密封点泄漏废气和未收集废气无组织排放。

大气污染物总量控制指标为：颗粒物有组织 1.5042t/a、VOCs（以 NMHC 计）有组织

1.3642t/a。颗粒物无组织 0.2791t/a、VOCs（以 NMHC 计）无组织 1.1721t/a。

（2）废水

高盐废水、其余含氮废水、初期雨水经各自系统处理后回用于生产用水以及废气喷淋塔补水，新增生活污水依托厂区现有废水处理站处理，处理后与新增的纯水制备浓水、循环冷却水弃水通过 DW001-污水排放口排放，接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理。新增工业废水排放量 5601.302t/a。工业 COD 接管量通过以新带老后不新增、工业 COD 外排量新增 0.28t/a。

（3）噪声

新增噪声源主要为离心机、干燥机、风机等设备，噪声源强约为 75~93dB（A）。

（4）固废

新增生活垃圾产生量为 4.5t/a。

新增一般工业固体废物：纯水制备系统耗材、空压机滤芯、一般废包材、废布袋，新增产生量为 6.06t/a。

新增危险废物：脱色废活性炭、杂盐、实验废液、实验室废弃耗材及试剂容器、废润滑油、冷凝废液、废活性炭、污泥、蒸发浓缩液、废水处理设施耗材、沾染危化品/油污的废劳保用品，新增产生量为 766.9104t/a。

上述废物在采取合理的处置措施后，能够实现零排放。

10.4 主要环境影响

（1）大气环境

项目新增污染源正常排放情况下，新增污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。新增污染源+在建污染源叠加环境空气质量现状达标浓度后，各污染物预测的保证率日平均质量浓度、年平均质量浓度、短期浓度均符合相应环境空气质量标准。

项目采取的大气污染防治措施优先考虑治理效果，属于技术规范推荐的可行技术，能够保证大气污染物达到最低排放强度和排放浓度。项目能够满足《太仓市空气质量持续改善行动计划实施方案》相应要求，符合区域环境质量改善目标。因此项目正常情况下大气污染物排放方案是可以接受的，废气排放对周围环境影响较小。

项目产生的异味气体对周边人群嗅觉舒适度影响很小。项目无需设置大气环境防护距离，

本次评价仍维持现有以厂界为边界的 100 米范围卫生防护距离不变。卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等敏感目标。

（2）地表水环境

通过太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）接管可行性分析可知，项目产生的废水水量、水质均符合港城污水处理厂接管要求，项目废水能够接管至港城污水处理厂集中处理。因此项目废水不直接对外排放，对周围地表水环境影响较小。

（3）地下水环境

正常状况下，项目在采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施下，污染物对地下水不产生影响。非正常状况下，部分防渗措施失效，污染物在地下水中迁移速度缓慢，仅影响到厂区周边较小范围地下水水质。因此项目需采取严格的防渗措施、加强环境管理、定期开展跟踪监测，预防地下水污染事故发生。

（4）声环境

项目建成后，运营期各厂界昼间、夜间噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，项目排放的噪声对周围声环境影响较小。

（5）固废影响

从固体废物收集、转移、贮存、运输、委外处置等角度分析，项目产生的固体废物全部得到妥善处置，在采取有效的防范措施下，能够防止固体废物对周围环境造成二次污染。项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

（6）土壤环境

根据大气沉降影响预测，石油烃（C₁₀-C₄₀）的大气沉降在土壤中的累积量叠加现状值后，仍远小于 GB36600-2018 中第一类用地筛选值，不会对项目用地及周边土壤产生明显影响；

根据垂直入渗影响预测，非正常工况下，高盐废水收集设施发生不易发现的小面积渗漏，高盐废水渗入土壤，不同深度的土层中石油烃(C₁₀-C₄₀)的含量随着时间的推移不断升高至最大值并超过 GB36600-2018 中第二类用地筛选值，因此需确保各防渗层性能完好，不会有污染物发生垂直入渗。

（7）生态环境影响

项目位于太仓港经济技术开发区化工园区规划范围内，所占用地为工业用地，不占用生态保护红线及生态管控空间。项目施工期应采取绿色施工工艺同时加强施工管理，确保各类废物得到妥善处置，有效减小对周边生态环境影响。项目运营期废气、废水、噪声均可达标

排放，各类固废均可合规处置，故项目运营期对周边生态环境影响较小。

（8）环境风险

通过大气环境风险事故预测，本项目在发生盐酸储罐以及输送管道泄漏事故扩散的氯化氢、丙酮吨桶泄漏事故扩散的丙酮，在最不利气象条件以及最常见气象条件下，各类危险物质出现高于毒性终点浓度-1 的最远距离为 214.47m，到达时间为 19.4min，该范围内主要为本项目厂区及周边工业企业；各类危险物质出现高于毒性终点浓度-2 的最远距离为 707.68m，到达时间为 29.3min，该范围内主要为本项目厂区及周边工业企业。

通过地表水环境风险事故预测，本项目丙酮吨桶在转移过程中发生泄漏事故，同时正值下雨天，当含有丙酮的雨水排入朝阳河后，朝阳河内的化学需氧量存在超标状况。

通过地下水和土壤环境风险事故预测，本项目各类废水收集设施防渗层破损，出现裂缝，废水垂直入渗，地下水中 LAS、土壤中石油烃（C₁₀-C₄₀）均有不同程度的超标，污染项目地及周边地下水和土壤环境。

建设单位应针对不同环节的事故风险，从运输、储存、生产、末端治理等全过程进行风险管理，并采取最严格的风险防范措施。一旦发生上述突发环境事件，建设单位应启动相应的应急响应机制，立刻采取防止事故进一步扩大的应急处置措施，将项目环境风险处于可防控的范围内。

10.5 公众意见采纳情况

项目按照《环境影响评价公众参与办法》和《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》的相关要求开展公众参与工作，通过采取网上公示、报纸公示的形式，对受影响项目影响范围内的公众开展了公众参与调查工作。公示期间未收到公众的电话咨询、电子邮件、来访及相关反馈意见。

建设单位应做好与当地公众的沟通与交流工作，定期公布信息，解除公众的疑虑和担忧，实现经济建设与环境保护协调发展。同时建设单位在项目建设、运行过程中，应重视公众的各种意见，认真落实报告书中提出的环境保护措施，以实现环境效益、社会效益和经济效益的统一。

10.6 环境保护措施

（1）废气

有组织废气：

①工艺酸性和有机废气经冷凝预处理，盐酸储罐废气经水封式酸雾吸收器预处理，上述废气预处理后与三效蒸发未凝气、母液干化气、新增废水处理设施废气、危废仓库废气混合后通过碱喷淋+水喷淋+气液分离器+二级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。

②工艺粉尘废气通过布袋除尘器处理，处理达标后通过 28m 高 DA002 排气筒排放。

③实验室废气通过碱喷淋+一级活性炭吸附装置处理，处理达标后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。

无组织废气：

遵循“应收尽收”的原则，科学设计废气收集系统，作业过程保持门窗关闭，尽可能提高废气收集效率；定期维护保养设备并按照 GB37822-2019 中相关要求制定并执行设备泄漏检测与修复(LDAR)制度。通过采取有效的无组织排放控制措施后，减少无组织废气对周围环境的影响。

（2）废水

高盐废水经酸碱中和+三效蒸发回收副产物氯化钠后，冷凝水进 UF 系统处理，其余含氮废水进调节+兼氧+好氧+MBR+RO 系统处理，初期雨水进 UF+RO 系统处理，上述废水经处理后回用于生产用水以及废气喷淋塔补水，RO 产生的浓水进单效蒸发器处理，单效蒸发器产生的冷凝水与 UF 系统产生的浓水进调节+兼氧+好氧+MBR+RO 系统再处理，从而实现含氮废水零排放。

新增的生活污水依托厂内现有废水处理站（混凝沉淀+水解酸化+UASB+接触氧化+沉淀+脱氮）处理，处理达标后与新增的纯水制备浓水、循环冷却水弃水通过 DW001-污水排放口排放，接管至太仓市水起污水处理有限公司（港城污水处理厂）集中处理。

（3）噪声

各类噪声设备通过选用低噪声设备，合理布局、减振、隔声、绿化、加强设备维保等措施来降低噪声排放。

（4）固废

生活垃圾分类收集至垃圾桶后，定期委托环卫部门进行清运；一般工业固体废物采取合理的方式收集后转移至 10m² 一般固废堆场进行贮存，定期委托利用或者处置；危险废物采取合理的容器和包装物进行收集，收集后贮存于 36m² 危废仓库内，委托有资质单位定期进行处

置。

本项目副产物氯化钠应按照苏环办[2024]16号、苏环办[2024]225号、HJ1091-2020等文件的要求，在定向利用前开展环境风险评价，在环境风险可接受前提下确定综合利用产物的使用行业及用途，按要求进行定向利用。若副产物氯化钠环境风险评价结论为不可接受，则应按照《关于加强危险废物鉴别工作的通知》要求开展鉴别，鉴别前以及鉴别期间按“HW11 精（蒸）馏残渣；900-013-11”进行管理，鉴别后按照鉴别结论管理。

（5）地下水和土壤

采取源头控制、过程防控、分区防渗、环境管理、跟踪监测等措施，有效预防地下水和土壤污染。

（6）环境风险

风险监控：设置可燃气体报警器；安装视频监控；设置DCS集散控制系统；

大气环境风险减缓措施：设置应急照明系统、疏散指示标志、安置场所及标识牌；

事故废水风险防范措施：依托现有120m³初期雨水池以及600m³事故应急池；

应急能力建设：更新突发环境事件应急预案并向主管部门进行备案；完善应急组织机构以及应急物资储备；定期开展突发环境事件应急培训和演练。

10.7 环境影响经济效益分析

项目带来的经济效益和环境正效益，远大于项目环保投入成本和环境影响负效益，从环境影响经济效益角度分析，项目的建设是可行的。

10.8 环境管理与监测计划

项目需做好施工期、运营期、服务期满后的环境管理工作，其中运营期需完善现有环境管理机构和环境管理制度。项目环境监测计划主要为污染源监测计划、大气环境质量监测计划、地下水和土壤跟踪监测计划，建设单位应根据本次评价提出的环境监测计划开展自行监测工作或委托CMA认证的检测机构进行监测，确保监测数据真实可靠。

10.9 可行性结论

项目建设符合国家和地方有关环境保护法律法规、部门规章、政策文件、相关规划、技术规范及排放标准要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采取的各项环境保护措施技术可行、经济可行，能保证各类污染物稳定达标排放；预测结果表明项目排放的各类污染物对周

围环境影响较小；通过采取最严格的风险防范措施，项目的环境风险水平处于可防控范围。公众参与调查期间未接到任何公众意见。综上所述，在落实本次评价提出的各项环境保护措施的前提下，从环保角度分析，本项目具有环境可行性。