

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	14
三、生态环境现状、保护目标及评价标准	31
四、生态环境影响分析	84
五、主要生态环境保护措施	91
六、生态环境保护措施监督检查清单	105
七、结论	107

一、建设项目基本情况

建设项目名称	物流输送管道项目		
项目代码	2409-321283-89-01-704236		
建设单位联系人	徐元金	联系方式	*****
建设地点	江苏省(自治区) 泰州市 泰兴 县(区) 精细化工(泰兴)开发区、泰兴梅兰新材料有限公司现有厂区		
地理坐标	<p>三氯甲烷/二氯甲烷管线： 起点(119度55分2.983秒, 32度09分25.744秒) 终点(119度56分9.403秒, 32度09分19.423秒)</p> <p>98%硫酸(含备用)/105%发烟硫酸： 起点(119度55分47.202秒, 32度09分6.541秒) 终点(119度56分8.535秒, 32度09分19.016秒)</p> <p>31%盐酸/31%精制盐酸(含备用)管线： 起点(119度56分13.406秒, 32度09分20.337秒) 终点(119度55分47.202秒, 32度09分6.541秒)</p> <p>36%盐酸管线： 起点(119度56分16.056秒, 32度09分20.181秒) 终点(119度55分47.202秒, 32度09分6.541秒)</p> <p>30%氯化钙管线： 起点(119度56分29.190秒, 32度09分23.628秒) 终点(119度55分47.202秒, 32度09分6.541秒)</p>		
建设项目行业类别	“五十二、交通运输业、管道运输业”中的148危险化学品输送管线(不含企业厂区内管线)中其他	用地(用海)面积(m ²)/长度(km)	约12.4km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	泰兴市数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	泰数据备(2024)688号
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	21.5
环保投资占比(%)	1.79	施工工期	12个月

是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
专项评价设置情况	项目属于危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线），需进行环境风险专项评价。
规划情况	规划名称：《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2020-2030）》
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称:《中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划(2020-2030)环境影响报告书》 审查机关:江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号:《省生态环境厅关于<中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划环境影响报告书>的审查意见》（苏环审[2023]22号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2020-2030）》相符性分析</p> <p>规划范围为：东至鸿庆路、沿江大道，西至长江北路、新港路、滨 Jiang 路，南至天星大道，北至龙港路，规划面积约 25.17 平方公里。</p> <p>产业定位：延伸现有精细化工产业链，逐步向技术含量及附加值高、消耗及污染少的高端精细化学品、化工新材料、医药化工转型升级。重点发展氯碱产业链及烯烃产业链。不再将煤化工新材料、高分子合成材料作为主导产业，突出产业特色，优化产业链发展，推动产业迭代升级，实现产业“调新、调轻、调精、调绿”。</p> <p>产业发展导向：</p> <p>引进项目时，积极招引《战略性新兴产业产品目录》和《外商投资产业指导目录》中鼓励类项目；对园区已有企业实施“腾笼换鸟”的项目，突出产业关联度、核心技术和亩均税收贡献率，坚决杜绝低水平的搬迁项目入园；引导鼓励现有区内企业大力实施技改项目，不断提升企业创新能力，促进技术工艺、生产设备和产品质量提升，大力引进优质投资方“嫁接重组”，提高核心竞争力。</p> <p>产业调新：沿江一公里现有企业进行产业调整与转型升级；由农药、涂料、染料为主的传统精细化工产业向现代精细化工升级。</p> <p>产业调轻：园区经过“四个一批”、“263”整治文件实际搬迁和关停企业落后产能 41 家；园区进一步淘汰科技水平低、安全环保不过关的</p>

项目和产品，推动产业基础高端化。大力推进精细化化学品全产业链，实现由化学合成单体为主，向氯碱化工及烯烃产业链发展。

产业调精：鼓励园区内企业间兼并重组、转型升级，组建产业特色显著、具有核心竞争优势的企业集团。通过“关”、“停”淘汰落后产能和低效企业，通过“并”、“迁”整合优质项目，补链、延链、强链，提升核心竞争力。凯泰化学将中间体延长为原料药，提高附加值。

产业调绿：坚持以“绿色、循环、低碳”为园区发展总基调，建成完善的限值限量监测监控体系，三级防控体系、封闭式管理体系、预防预警、环境管理、安全应急等现代化功能为一体的智慧园区系统建设，推进园区管理规范化、精细化、信息化。以安全环保的“硬核”优势，推动园区绿色循环可持续发展。

总体布局：园区整体布局为精细化工产业区，西侧配有物流仓储区，并有多点辐射的公用工程设施。各类公用工程的布置位置除考虑现有设施其本身建设要求外，也尽量靠近其负荷中心，以缩短其输送距离，节约能耗。各类上下游装置和配套的公用工程、储运设施等都围绕布置在主产业链的周围。园区仓储物流区主要设置于区内西侧临江区域，仓储物流区按货物类别、化学性质等分区建设。

本项目管道工程属于园区产品的配套公用工程项目，因此符合中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划(2020~2030)。

(2) 与中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划(2015~2030)环境影响报告书审查意见的符合性分析

中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划(2020~2030)环境影响报告书由生态环境部南京环境科学研究所于 2022 年 3 月编制完成，并于 2023 年 4 月 4 日取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审[2023]22 号）。该项目与中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划(2020~2030)环境影响报告书审查意见的符合性分析如表 1-1 所示。

表 1-1 项目与环境影响报告书审查意见的符合性分析表

序号	审查意见	项目情况	符合性
1	《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。	项目为G5720 陆地管道运输行业，属于园区公用工程设施，符合园区布局、产业结构等要求。	符合
2	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求，沿江干支流一公里范围禁止新建、扩建化工项目。2025 年底前，关闭退出长江干流一公里范围内飞天化工、昱宏化工、康鹏专用化学品、顺丰化工等 10 家企业，清退双键化学、万得化工、沙桐化学东厂区、南京开广、玉华金龙等 5 家企业长江干流一公里范围内生产装置，对百力化学（北厂区）、常隆农化、联成化学、三碟化工等 31 家企业实施整治提升，对金燕码头、阿尔贝尔码头运输货种进行优化调整，降低区域环境风险。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间，严格执行产业园边界 500 米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全协调。	项目为G5720 陆地管道运输行业，不属于化工项目。	符合
3	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》中提出的挥发性有机物及恶臭气体等各项污染防治措施，强化源头治理以及精细化溯源管理，确保区域生态环境质量持续改善。强化有机废气、酸性气体及异味气体排放控制、高效治理以及精细化管控。2025 年，园区环境空气 PM _{2.5} 年均浓度应达到 33 微克/立方米以下，如泰运河、天星港应稳定达到地表水 III 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。	项目运营期不产生废气、废水等污染物。	符合
4	严格生态环境准入，推动高质量发展。统筹优化产业定位和发展规模，聚焦集约高效，提升发展质效。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。园区污染物总量达到限值后，新引进排放同类污染物的企业或者现有同类企业进行改扩建不得增加园区污染物排放总量。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先	项目属于G5720 陆地管道运输行业，不在园区限制、禁止入区项目范围内，符合中国精细化工（泰兴）	符合

	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。根据国家和地府碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	开发园区的产业定位。本项目运营期不产生废水、固废等。	
5	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。建设园区中水回用工程，规划近期回用率不低于 20%，远期回用率不低于 30%，再生水回用至园区内各企业，加快建设园区人工湿地和河道生态系统修复工程，加强园区初期雨水收集处理，减轻对长江水环境的不利影响。整合关停江苏奥喜埃热电厂，推进新浦化学燃煤机组开展节能改造，推动三峰环保抽凝机组改背压机组，提高能源利用效率。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	项目运营期不使用水，不产生固废。	符合
6	建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。建立并完善土壤及地下水隐患定期排查制度。根据园区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况，组织开展地下水环境状况详细调查，排查污染原因并采取相应的管控措施。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污染物、化学品、泄漏检测与修复（LDAR）、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率，提高产业园生态环境管控信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	项目运营期不产生废水、固废等，项目建设单位及时制定、修编环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送主管部门。	符合
7	健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善园区完善三级防控实施方案，按规定落实工程措施、配备大流量转输泵等设备，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升产业园环境防控体系建设水平。按照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》，落实《报告书》提出的码头应急防备能力建设内容。根据园区环境风险动态调整情	项目及时制定、更新应急预案，配备应急物资和救援力量，并定期组织演练，最大限度地	符合

		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。	防止和减轻事故的危害。	
	8	园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	项目做好自行环境监督、管理等工作，及时上报相关部门。	符合
本项目为化学品输送管线项目，为园区化工项目的配套公用工程，符合园区产业定位，符合园区总体规划、规划环评及审查意见的要求。				
其他符合性分析		<p>1、政策相符性</p> <p>①产业政策相符性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合国家现行的产业政策。</p> <p>对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012本）》（苏政办发【2013】9号）及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012本）〉部分条目的通知》（苏经信产业【2013】183号），本项目不属限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合江苏省现行的产业政策。</p> <p>②环保政策</p> <p>对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），本项目可实现密闭生产及物料输送，营运期不涉及挥发性有机物废气；符合文件要求。</p> <p>《泰州市挥发性有机物污染治理专项实施方案》要求：完成工业涂装 VOCs 综合治理。2017 年底前，完成集装箱、汽车制造行业 VOCs 综合治理。2018 年底前，完成家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材制造行业 VOCs 综合治理。除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业，加强有机废气分类收集与处理，对喷漆、流平、烘干等环节产生的废气，采取</p>		

焚烧等高效末端治理技术。

本项目属于陆地管道运输行业，不属于印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业；本项目仅施工期焊缝补漆工段使用涂料，属于特殊工艺，对防锈层耐火性能和热稳定性要求较高，不适合使用水性涂料。焊缝补漆于管道焊接完成后在管廊上完成，属于工艺要求的露天和敞开式喷涂作业，可不对有机废气进行分类收集与处理。因此，本项目与《泰州市挥发性有机物污染治理专项实施方案》不违背。

2、“三线一单”符合性分析

根据对项目拟建地进行了现场踏勘、调查收集了相关资料，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘，对项目进行了初步筛查，现就“三线一单”控制要求相符性分析如下：

（1）生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》，泰兴市列入江苏省国家级生态红线为泰兴国家古银杏公园（专类园），本项目不在泰兴国家古银杏公园红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

根据《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）、《泰兴市生态空间管控区域优化调整方案》、《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》，本项目距离最近的生态保护目标为高港区范围内的长江（高港区）重要湿地，距离约1.1km；不在红线范围内，故符合生态保护红线要求。

高港区、泰兴市范围内的生态空间管控区域见表1-2。本项目与生态红线区域的位置关系见附图3。

表 1-2 项目周边涉及的生态红线区域一览表						
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		方位距离
		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	
长江(高港区)重要湿地	湿地生态系统保护	/	整个高港区境内的长江水体，不包括滨江开发区对应的长江水面和泰州市三水厂饮用水源保护区二级保护区南界到同心路之间自岸线向水面 500 米的水体部分。	/	14.19	14.19 WN/1.1km
如泰运河清水通道维护区	水源水质保护	/	西至金沙中沟段（离入江口 7.6 公里）东至泰兴界，如泰运河及两岸各 100 米范围内	/	11.3	11.3 E/4.85km

(2) 环境质量底线

根据 2023 年泰兴市态环境状况公报，综上，项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子主要为 O₃。目前泰兴市为改善区域环境空气质量，发布《泰兴市绿色标杆城市建设三年行动计划（2022-2024 年）》等整治方案，加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，大力推进 VOCs 和 NO_x 协同减排，围绕“工业源、生活源、移动源、扬尘源”四源齐控，组织实施一批大气污染防治工程。多措并举扎实开展大气污染防治工作，区域环境空气质量将得到改善。本项目正常情况下不产生废气，不会对环境产生不利影响。

根据 2023 年泰兴市生态环境状况公报，2023 年，全市水环境质量较 2022 年保持稳定，省级以上考核断面（8 个断面）水质达标率和优Ⅲ比例均为 100%；市级以上考核断面（14 个断面）水质达标率和优Ⅲ比例均为 85.7%。本项目正常情况下不产生废水，不会对环境产生不利影响。

(3) 资源利用上线

本项目无永久占地，在营运期正常工况下不使用水，电能消耗量很低；在设计上选用的工艺和设备处于当前国际先进水平，基本符合国家、行业

和地方相关节能法律、法规、政策、标准等的规定要求。

(4) 环境准入负面清单

对照《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2020-2030）环境影响报告书》提出的园区限制、禁止入区详见表 1-3。

表 1-3 园区限制、禁止入区项目

清单类型	管控要求
优先引入	<p>重点发展以下符合氯碱、烯烃产业链上补链、延链、强链项目：</p> <p>1. 化工产业：（1）以氢气、氯气、乙烯（环氧乙烷、氯乙烯、苯乙烯）、丙烯（环氧丙烷/丙烯酸）四大原料资源衍生发展精细化学品、专用化学品、特殊化学品、功能性化学品等；（2）化工新材料：高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品、含氟 ODS 替代品和含氟高分子材料等氟硅新材料。</p> <p>2. 高效新能源产业：锂电池正极材料、锂电池电解液、锂电池电解液溶剂、隔膜材料等电池化学品项目。</p> <p>3. 医药和日化产业：化学和生物制药、油脂化学品、表面活性剂、特种脂肪胺等项目。</p>
产业准入	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 禁止引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCS）污染防治技术政策》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。</p> <p>4. 禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）。</p> <p>5. 禁止新增光气生产装置和生产点。</p> <p>6. 禁止新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品目录》所列化学品生产项目。</p> <p>7. 禁止新改扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异硫磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、胺苯磺隆、甲磺隆、五氯酚（钠）等），新增农药原药（化学合成类）生产企业。</p> <p>8. 禁止新增生产、储存和使用硝基类爆炸特性化学品项目。</p> <p>9. 禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。</p>
限制引入	<p>1. 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》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求，以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《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》管控要求。</p> <p>2. 化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。</p>

	<p>空间布局约束</p> <p>1.项目布局不得违反《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》规定的河段利用与岸线开发及区域活动要求，以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《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。</p> <p>2.沿江一公里范围：园区处于沿江一公里范围内的区域不得新建、扩建化工项目（涉及安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造的项目除外）。鼓励沿江一公里内的原有化工企业实行关闭、搬迁。保留企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造、强化污染治理等措施提高本质安全环保水平。沿江一公里范围内的区域可建设物流、仓储及基础设施，或者是符合园区产业定位的、生产环节可能涉及化工工艺的非化工类别的鼓励类、允许类生产项目。</p> <p>3.化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带，隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。</p>
	<p>污染物排放要求</p> <p>1.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2.新、改、扩建项目应严格采取先进适用工艺技术和装备，新建化工企业达到清洁生产一级水平，对有异味气体（氨、硫化氢等）排放的项目应达到国际先进水平。</p> <p>3.化工园区应于 2030 年前达到碳排放峰值。</p> <p>4.严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值。</p> <p>5.工业污水处理厂 COD、氨氮、总磷稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 IV 类标准，其余指标达到《化学工业主要水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）相应标准要求。</p>
	<p>污染物排放管控</p> <p>1.2025 年，PM_{2.5}、臭氧、二氧化氮年均值分别达到 30、158、28 微克/立方米。</p> <p>2.长江断面执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类水标准，区域内如泰运河、天星港河执行III类水标准。</p> <p>3.建设用地土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）筛选值中的第二类用地标准。</p>
	<p>排污总量</p> <p>1.污染物排放总量：</p> <p>1.大气污染物总量控制</p> <p>本次规划大气污染物总量控制因子为：颗粒物 557.766 吨/年、二氧化硫 1232.464 吨/年、氮氧化物 2314.292 吨/年、VOCs 1247.209 吨/年（其中有组织 749.352 吨/年）。</p> <p>2.水污染物总量控制</p> <p>本次规划水污染物总量控制建议值分别为：化学需氧量 369.195 吨/年、氨氮 18.46 吨/年、总磷 3.692 吨/年。</p>
	<p>环境风险防控</p> <p>1.健全环境风险防控体系，编制园区环境应急预案，完善环境预警与应急指挥平台，建设园区公共事故应急池，构建园区与企业环境风险联动机制，建立环境应急救援机构。</p> <p>2.建设清下水闸控系统，完善厂区、内河、长江三级环境风险防控体系，落实环境风险防控措施。</p> <p>3.对生产、使用、存储或释放风险物质的企业，开展突发环境事件风险评估，督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改，强化危险化学品运输管理。</p> <p>4.制定在产企业土壤和地下水污染隐患排查治理制度及监控预警方案。</p> <p>5.加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监管，对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。</p>

资源利用效率要求	1.单位工业增加值水耗不高于 9 吨/万元。 2.单位工业增加值综合能耗指标值不高于 0.5 吨标煤/万元。 3.区内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，推行天然气、电力及可再生能源等清洁能源。
	<p>本项目为化学品输送管线项目，为园区化工项目的配套公用工程，，作为工业投资环境的基础条件，不在规划环评中限制建设之列。因此，项目符合国家和江苏省相关产业政策，符合园区产业发展规划，符合中国精细化工（泰兴）开发园区“环境准入基本要求”。</p>
	<p>对照《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》中的“两高”项目，不属于名录中的项目。</p>
	<p>根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不在市场准入负面清单中。</p>
	<p>对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号），本项目不在该负面清单内。</p>
	<p>对照《泰州市企业投资新建项目产业政策负面清单》，本项目不在其内第一、二、三产业负面清单中，符合文件要求。</p>
	<p>综上，本项目符合环保“三线一单”要求。</p>
	<p>3、与《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</p> <p>根据关于印发《泰州市生态环境分区管控动态更新成果(2023 年版)》的通知（泰环发[2024]30 号），未涉及更新的仍按《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(泰环发〔2020〕94 号)和《泰州市“三线一单”生态环境分区管控更新方案(2022 年动态更新)》(泰环发〔2022〕73 号)实施。中国精细化工（泰兴）开发园区属于重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH32128320826。项目与该开发区管控相符性分析详见表 1-4。</p>

表1-4 项目与泰州市“三线一单”相符性情况分析表

清单类型	管控要求	本项目情况	相符性
优先引入	<p>重点发展以下符合氯碱、烯烃产业链上补链、延链、强链项目：</p> <p>1.化工产业：（1）以氢气、氯气、乙烯（环氧乙烷、氯乙烯、苯乙烯）、丙烯（环氧丙烷/丙烯酸）四大原料资源衍生发展精细化学品、专用化学品、特殊化学品、功能性化学品等；（2）化工新材料：高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品、含氟ODS替代品和含氟高分子材料等氟硅新材料。</p> <p>2.高效新能源产业：锂电池正极材料、锂电池电解液、锂电池电解液溶剂、隔膜材料等电池化学品项目。</p> <p>3.医药和日化产业：化学和生物制药、油脂化学品、表面活性剂、特种脂肪胺等项目。</p>	项目为氢气输送管道建设，属于G5720陆地管道运输行业。项目不属于禁止引进名录中项目。	相符
空间布局约束	<p>1.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。</p> <p>2.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。</p> <p>3.禁止引入污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。</p>		
其他	<p>1.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》规定的河段利用与岸线开发、区域活动、产业发展要求,以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》《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》管控要求。</p> <p>2.化工区边界与居住区之间设置不少于 500 米宽的隔离带,隔离带内不得规划建设学校、医院、居民住宅等环境敏感目标。</p>	距项目最近的生态空间管控区域为长江(高港区)重要湿地,最近距离约 1.1km,项目位于泰兴精细化工园区内,属于运输行业,项目 500m 范围内无学校、医院、居民住宅。	相符
污染物排放总体要求	<p>1.排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2.新、改、扩建项目应严格采取先进适用工艺技术和装备,新建化工企业达到清洁生产一级水平,对有异味气体(氨、硫化氢等)排放的项目应达到国际先进水平。</p> <p>3.化工园区应于 2030 年前达到碳排放峰值。</p>	项目运营期不产生废气、废水、噪声及固废。	相符
环境质量	1. 大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等。		

		<p>2. 长江断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水标准, 区域内如泰运河、古马干河执行III类水标准。</p> <p>3. 土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管理标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第二类用地标准。</p>		
	排污总量	园区污染物排放量严格落实限值限量管理要求, 按照环境质量只能更好不能变坏的原则, 根据上年度环境质量考核情况, 动态确定园区污染物允许排放总量。		
	环境风险防控	<p>1. 健全环境风险防控体系, 编制园区环境应急预案, 完善环境预警与应急指挥平台, 建设园区公共事故应急池, 构建园区与企业环境风险联动机制, 建立环境应急救援机构。</p> <p>2. 建设清下水闸控系统, 完善厂区、内河、长江三级环境风险防控体系, 落实环境风险防控措施,</p> <p>3. 对生产、使用、存储或释放风险物质的企业, 开展突发环境事件风险评估, 督促重点环境风险企业开展环境风险隐患排查整改, 强化危险化学品运输管理。</p> <p>4. 制定在产企业土壤和地下水污染隐患排查治理制度及监控预警方案。</p> <p>5. 加强对关闭搬迁化工企业拆除活动的监管, 对搬迁遗留场地开展污染调查、风险评估和风险管控。</p>	园区已建立事故风险应急预案, 具备完善的环境风险防控措施。	相符
	资源利用效率要求	<p>1. 单位工业增加值水耗不高于 9 吨/万元。</p> <p>2. 单位工业增加值综合能耗指标值不高于 0.5 吨标煤/万元。</p>	项目实施后, 单位资源消耗满足要求	相符

二、建设内容

地理位置	<p>项目位于中国精细化工（泰兴）开发园区，利用泰兴恒瑞供热管理有限公司（以下简称“恒瑞公司”）、泰兴梅兰新材料有限公司（以下简称“梅兰公司”）东厂区、西厂区的部分管廊新建硫酸、盐酸、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化钙等5种物料外管输送项目，分别接至江苏三木物流有限公司（以下简称“三木公司”）和泰兴市港口集团有限公司原瑞和码头（以下简称“原瑞和码头”），形成新增994000吨/年物料外管输送能力，共10根管道。其中三木公司至梅兰公司东厂区新建1根二氯甲烷、1根三氯甲烷管道；</p> <p>原瑞和码头至梅兰公司东厂区新建1根98%硫酸管道、1根98%硫酸备用、1根105%发烟硫酸；</p> <p>梅兰公司东厂区至原瑞和码头新建1根31%盐酸管道、1根31%精制盐酸管道、1根31%精制盐酸备用管道、1根36%盐酸管道、1根30%氯化钙管道。</p> <p>项目地理位置见附图1。</p>
项目组成及规模	<p>1、项目由来</p> <p>随着泰兴梅兰新材料有限公司8万吨/年F22装置和4万吨/年HF装置试生产，所需硫酸（98%和105%）、二氯甲烷、三氯甲烷、及副产盐酸（31%、36%）、钙水等物料量大，运输量较大，每日将新增物流车辆约101辆；危化品车辆管理较乱、停车占地面积大、装卸工作量繁重、安全隐患大；为了解决这一现实运输问题，急需尽快开展物流输送管道项目，拟采用江苏三木化工有限公司（以下简称“三木公司”）的罐区原料和船运原料，以减少车辆运输压力，保证物料供给，同时不影响装置试生产。</p> <p>本项目建成运行后，可以大幅度减少公司汽车物流运输量，降低汽车运输物流成本，提高经济效益，并减少车辆运输及装卸过程中的安全隐患，及时保证主装置原料供给及副产品运输，使公司产、储、运、销四者更加合理、平衡。</p> <p>为此，泰兴梅兰新材料有限公司计划投资1200万元，新建硫酸、盐酸、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化钙等5种物料外管输送项目（含东、西厂区内部段）。</p> <p>其中三木公司至梅兰公司东厂区罐区新建1根二氯甲烷（长度约2600m）、1根三氯甲烷管道（长度约2650m）；原瑞和码头至梅兰公司东厂区罐区新建1根98%</p>

	<p>硫酸管道（长度约 800m）、1 根 98%硫酸备用管道（长度约 800m）、1 根 105%发烟硫酸管道（长度约 800m）；瑞和码头至梅兰公司东厂区罐区新建 1 根 31%盐酸管道（长度约 800m）、1 根 31%精制盐酸管道（长度约 800m）、1 根 31%精制盐酸备用管道（长度约 800m）、1 根 36%盐酸管道（长度约 850m）、1 根 30%氯化钙管道（长度约 1500m）。</p> <p>目前该项目已取得泰兴市数据局关于本项目的备案通知书，备案号为泰数据备〔2024〕688 号。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关环保法律、法规规定，建设项目需进行环境影响评价。对照《危险化学品目录》（2015 版）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“五十二、交通运输业、管道运输业”中的 148 危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）中其他”，编制环境影响报告表的类别。为此，泰兴梅兰新材料有限公司于 2024 年 5 月委托江苏新睿境界环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作。环评单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘，初步调研，收集和核实了有关材料，组织实施了环境监测和环境评价，在此基础上完成了该项目环境影响报告书的编制，提交给建设单位上报环保主管部门审查。</p> <h2>2、项目建设内容及规模</h2> <p>工程内容及规模：利用泰兴恒瑞供热管理有限公司、泰兴梅兰新材料有限公司东厂区和泰兴梅兰新材料有限公司西厂区的部分管廊新建硫酸、盐酸、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化钙等 5 种物料外管输送项目，分别接至三木公司和原瑞和码头，形成新增 994000 吨/年物料外管输送能力，共 10 根管道。本项目工程组成情况见表 2-1。</p>
--	--

表 2-1 工程组成情况表

项目	类别	工程内容	备注
主体工程	管道工程	三木公司至梅兰公司东厂区：新建 1 根二氯甲烷（长度约 2600m）、1 根三氯甲烷管道（长度约 2650m）；	新建
		原瑞和码头至梅兰公司东厂区：新建 1 根 98% 硫酸管道（长度约 800m）、1 根 98% 硫酸备用管道（长度约 800m）、1 根 105% 发烟硫酸管道（长度约 800m）；	
		梅兰公司东厂区至原瑞和码头：新建 1 根 31% 盐酸管道（长度约 800m）、1 根 31% 精制盐酸管道（长度约 800m）、1 根 31% 精制盐酸备用管道（长度约 800m）、1 根 36% 盐酸管道（长度约 850m）、1 根 30% 氯化钙管道（长度约 1500m）。	
	管廊工程	连接通江河南侧管廊和新木路路东管廊，新建 T 型管架 107~111，总长约 27.7 米，	外部管廊
		西厂区：连接厂外新木路路东管廊和厂内已有管廊，新建 T 型管架 101~106，其中 102~103 为跨路桁架。总长约 34.5 米。	内部管廊
		东厂区：连接东厂区内部管廊和厂外跨闸北路管廊，新建两层管廊 201~266（其中 201~207、258~266 为一层管廊），总长约 445 米。	
辅助工程	给水	本项目营运期无需供水，消防利用道路两侧消防给水系统。施工期依托沿线市政供水。	
	排水	本项目营运期无废水排放，本项目雨水排至周边已建雨水口/井，不新增雨水管网。	
	供电	本项目依托精细化工园现有供电设备。	
	管廊工程	外部廊道依托化工园市政公共管廊、原瑞和码头管廊铺设，采用高架管线方式。 东、西厂区内部廊道本次新建，采用高架管线方式。	
临时工程	施工场地	施工过程主要由吊车并配合人工将管道放着相应位置，吊车在园区道路上停放，不占用园区其他土地	
	施工营地	本项目不设置施工营地。	
	临时堆场	管道管线沿线不设置临时材料堆场，施工前将管道运至并堆放在梅兰公司现有厂区空地内，施工过程中由车子运至施工现场，现用现运，不在沿线临时堆放。	
	临时设施	①设置临时施工屏障；②设置夜间警示灯、临时交通警示牌等。	
环保工程	废气治理	施工期：本项目施工期无土建工程，不会产生扬尘。本项目施工期废气为防锈漆溶剂废气、焊接烟尘、吹扫废气、机械燃油废气，均产生在管廊及沿线。以上废气属于间断、无组织排放源，污染物呈面源分布，由于施工范围大，污染物排放分散且强度不大，经空气扰动快速扩散到空气中，对周围影响较小。	
		运营期：实行专管专用，正常情况下无废气排放。检修时扫线废气由原瑞和码头/三木公司扫向库区储罐，二氯甲烷、三氯甲烷进入罐区的尾气经收集依托东厂区现有 1# 废气焚烧炉处理后 40m 高空排放（DA010）；发烟硫酸罐区尾气经一套 98% 浓硫酸高位吸收塔吸收后放空管排放；盐酸罐区尾气依托东厂区现有酸性气体吸收塔（一级水洗+一级碱洗）处理后 15m 高空排放（DA016），硫酸罐区依托东厂区现有酸性气体吸收塔中的一级碱洗装置（共用）处理后 15m 高空排放（DA016）；	

	废水治理	施工期：项目施工不设置施工营地，排水量较小，项目施工期生活污水依托梅兰公司或周边企业如厕。试压废水经收集后送入梅兰公司厂区污水处理站处理后，接管泰兴经济开发区工业污水处理厂深度处理。 运营期：无废水排放。
	固废处置	施工期：固废主要为废焊条、废油漆桶、油漆刷和生活垃圾，废焊条为一般固废，由施工单位外售。其中，废油漆桶、油漆刷属于危险固废，暂存于梅兰公司厂区危废库，委托有资质危废处置单位安全处置。生活垃圾由当地环卫部门清运。 运营期：无固废产生。
	噪声治理	施工期：采取限制施工时间、禁止车辆超载、禁鸣、限速、合理安排施工工序；吹扫、试压由专用放散管排放，并对放散管安装消声器。 运营期：采用低噪声设备、隔声等
	生态治理	项目在划定的施工区建设，施工作业范围固定后相对较小，项目施工期短暂，施工期间对周围生态环境的影响相对较小，而且均属于短期影响和可逆影响，施工结束后，施工结束后要及时对临时占地进行植被恢复工作，原为绿化带的恢复为绿化带，原为道路的恢复为道路。
	应急措施	管道两端供应设应急切断阀、流量和压力监测设施，管道中间不设置阀门控制点； 依托梅兰公司现有事故应急池、园区事故应急池等

3、物料输送规模

本项目物料管道输送量总计为 994000 吨/年。

其中公司外购的 98%硫酸 98400 吨/年、105%发烟硫酸 63600 吨/年、三氯甲烷 175200 吨/年、二氯甲烷 66800 吨/年，总计为 404000 吨/年；公司外售的 30%氯化钙 330000 吨/年、31%盐酸 110000 吨/年、31%精制盐酸 110000 吨/年、36%盐酸 40000 吨/年，总计为 590000 吨/年。

表 2-2 本项目物流输送规模一览表

序号	物料名称	输入/输出	分类	起点	终点	年输送量(吨/年)
1	98%硫酸	输入	危化品	原瑞和码头界区外 1 米	东厂区酸碱罐区 98%硫酸储罐 V30101A~D 入口总管 SA-30101-100-N5B-ST50	98400
2	105%发烟硫酸	输入	危化品	原瑞和码头界区外 1 米	东厂区二氯甲烷及烟酸罐区发烟硫酸储罐 V31501A~C 入口总管 FSA-31501-100-N5B-ST50	63600
3	三氯甲烷	输入	危化品	三木公司界区外 1 米	东厂区氯化物罐区 CHCl3 贮槽 V-91B01A~C 入口总管 CF 91B01a-80 M2B	175200
4	二氯甲烷	输入	危化品	三木公司界区外 1 米	东厂区二氯甲烷及烟酸罐区 CH2Cl2 贮槽 V-91B02A~B 入口总管 DCM 91B10-100 M2B	66800
5	30%氯化钙	输出	非危化	东厂区钙水贮槽	东厂区氯化钙清液储罐 V1401A/B 出口总管 CaL-1402-200-L1H	330000
6	31%盐酸	输出	危化品	东厂区酸碱罐区 31%盐酸贮槽 V-68C01A~C 出口总管 HCA 68C02-150 M1H	原瑞和码头界区外 1 米	110000
7	31%精制盐酸	输出	危化品	东厂区酸碱罐区 31%精制盐酸贮槽 V-68C02A~F 出口总管 HCA 68C07-150 M1H	原瑞和码头界区外 1 米	110000
8	36%盐酸	输出	危化品	东厂区酸碱罐区 36%精制盐酸贮槽 V-68C03 出口总管 HCA 68C20-150 M1H	原瑞和码头界区外 1 米	40000
合计						994000

4、工程技术参数

管线工程组成及主要技术参数表具体见下表。

表 2-3 本项目物流输送管道设计基础数据表（年运行按 330 天计）

序号	物料管道名称	年输送量(吨)	计算日输送量(吨)	日输送时长(h)	计算每小时输送量(吨)	物料密度(Kg/m ³)	计算每小时流量(m ³ /h)	设计每小时流量(m ³ /h)	设计流速m/s	计算管道截直 径(m)	选用管道规格	操作温度、压力	备注
1	98%硫酸管道	98400	298.18	6	49.70	1830.0	27.16	30.0	1.80	0.077	DN80, PN25,碳钢	16°C以上, 0.8MPa	外购船运原料（瑞和码头），管道电伴热、保温
2	98%硫酸备用管道	98400	298.18	6	49.70	1830.0	27.16	30.0	1.80	0.077	DN80, PN25,碳钢	16°C以上, 0.8MPa	外购船运原料（瑞和码头），备用管道电伴热、保温
3	105%发烟硫酸管道	63600	192.73	6	3212	1990.0	16.14	20.0	1.80	0.063	DN80, PN25,碳钢	10°C以上, 0.8MPa	外购船运原料（瑞和码头），管道电伴热、保温
4	三氯甲烷管道	175200	530.91	6	88.48	1500.0	58.99	60.0	2.30	0.096	DN100, PN25,碳钢	常温, 0.8MPa	外购船运原料，储存于三木公司，管道保冷
5	二氯甲烷管道	66800	202.42	4	50.61	1330.0	38.05	40.0	2.30	0.078	DN80, PN25,碳钢	常温, 0.8MPa	外购船运原料，储存于三木公司，管道保冷
6	30%氯化钙管道	330000	1000.00	8	125.00	1220.0	102.46	110.0	1.80	0.147	DN150, PN16,钢衬 PO	常温, 0.85M Pa	副产品外售，船运（瑞和码头），配置装船泵，流量 115m ³ /h, 扬程 85 米，

													电机功率 75KW,比 重 1.35, 不锈钢离心 泵
7	31%盐酸 管道	110000	333.33	6	55.56	1200.0	46.30	50.00	2.30	0.088	DN100, PN16,钢衬 PO、玻璃钢 复合 PP 管	常温, 0.8MP a	副产品外售, 船运 (瑞和码头), 配置 装船泵, 泵流量 50m ³ /h, 扬程 80 米, 电机功率 37KW,比 重 1.35, 氟塑料耐腐 蚀磁力泵
8	31%精制 盐酸管道	110000	333.33	6	55.56	1200.0	46.30	50.00	2.30	0.088	DN100, PN16,钢衬 PO、玻璃钢 复合 PP 管	常温, 0.8MP a	副产品外售, 船运 (瑞和码头), 配置 装船泵, 泵流量 50m ³ /h, 扬程 80 米, 电机功率 37KW,比 重 1.35, 氟塑料耐腐 蚀磁力泵
9	31%精制 盐酸备用 管道	110000	333.33	6	55.56	1200.0	46.30	50.0	2.30	0.088	DN100, PN16,钢衬 PO、玻璃钢 复合 PP 管	常温, 0.8MP a	副产品外售, 船运 (瑞和码头), 备用 管道
10	36%盐酸	40000	121.21	6	20.20	1200.0	16.84	25.0	2.30	0.062	DN65, PN16,钢衬 PO、玻璃钢 复合 PP 管	常温, 0.8MP a	副产品外售, 船运 (瑞和码头), 配置 装船泵, 泵流量 50m ³ /h, 扬程 80 米, 电机功率 37KW,比 重 1.35, 氟塑料耐腐 蚀磁力泵

表 2-4 本项目物流输送管道走向一览表

序号	物料管道名称	输入/输出	分类	起点	终点	管道走向说明	管道总长度(米)
1	98%硫酸管道	输入	危化品	原瑞和码头界区外1米	东厂区酸碱罐区 98%硫酸储罐 V30101A~D 入口总管 SA-30101-100-N5B-ST50	从原瑞和码头东侧界区外 1 米起向东接入新建管廊（约 70 米），再转向北接入新建管廊（约 30 米），然后接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊，约 32 米），再沿运河北路北侧管廊（恒瑞公司管廊，约 180 米）向东，跨过闸北路进入东厂区内部管廊（约 720 米），沿东厂区内部管廊，接管至酸碱罐区 98% 硫酸储罐 V30101A~D 入口总管 SA-30101-100-N5B-ST50。	约 800
2	98%硫酸备用管道	输入	危化品	原瑞和码头界区外1米	东厂区酸碱罐区 98%硫酸储罐 V30101A~D 入口总管 SA-30101-100-N5B-ST50	从原瑞和码头东侧界区外 1 米起向东接入新建管廊（约 70 米），再转向北接入新建管廊（约 30 米），然后接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊，约 32 米），再沿运河北路北侧管廊（恒瑞公司管廊，约 180 米）向东，跨过闸北路进入东厂区内部管廊（约 720 米），沿东厂区内部管廊，接管至酸碱罐区 98% 硫酸储罐 V30101A~D 入口总管 SA-30101-100-N5B-ST50。	约 800
3	105%发烟硫酸管道	输入	危化品	原瑞和码头界区外1米	东厂区二氯甲烷及烟酸罐区发烟硫酸储罐 V31501A~C 入口总管	从原瑞和码头东侧界区外 1 米起向东接入新建管廊（约 70 米），再转向北接入新建管廊（约 30 米），然后接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊，约 32 米），再沿运河北路北侧管廊（恒瑞公司管廊，约 180 米）向东，跨过闸北路进入东厂区内部管廊（约 720 米），沿东厂区内部管廊，接管至二氯甲烷及烟酸罐区发烟硫酸储罐 V31501A~C 入口总管 FSA-31501-100-N5B-ST50。	约 800
4	三氯甲烷管道	输入	危化品	三木公司界区外1米	东厂区氯化物罐区 CHCl3 贮槽 V-91B01A~C 入口总管 CF 91B01a-80 M2B	从三木公司南侧界区外 1 米起向南，经过三木公司管廊（跨过船西路及通江河管廊，约 60 米），接至恒瑞公司管廊（通江河管廊南侧东西向管廊，约 760 米）向东，再向南接至恒瑞公司管廊（约 120 米，其中新建 27.7 米），再转向东，接至西厂区内部管廊（约 860 米），沿西厂区内部管廊接至跨闸北路管	约 2650

						廊（东西厂区连接管廊）（约 75 米），进入东厂区，再沿东厂区管廊（约 640 米）接至氯化物罐区 CHCl3 贮槽 V-91B01A~C 入口总管 CF 91B01a-80 M2B。	
5	二氯甲烷管道	输入	危化品	三木公司界区外 1 米	东厂区二氯甲烷及烟酸罐区 CH2Cl2 贮槽 V-91B02A~B 入口总管 DCM 91B10-100 M2B	从三木公司南侧界区外 1 米起向南，经过三木公司管廊（跨过船西路及通江河管廊，约 60 米），接至恒瑞公司管廊（通江河管廊南侧东西向管廊，约 760 米）向东，再向南接至恒瑞公司管廊（约 120 米，其中新建 27.7 米），再转向东，接至西厂区内部管廊（约 860 米），沿西厂区内部管廊接至跨闸北路管廊（东西厂区连接管廊）（约 75 米），进入东厂区，在沿东厂区管廊（约 640 米）接至二氯甲烷及烟酸罐区 CH2Cl2 贮槽 V-91B02A~B 入口总管 DCM 91B10-100 M2B。	约 2600
6	30%氯化钙管道	输出	非危化	梅新东厂区氯化钙清液储罐 V1401A/B 出口总管 CaL-1402-200-L1H	原瑞和码头界区外 1 米	从东厂区氯化钙清液储罐 V1401A/B 出口总管 CaL-1402-200-L1H，经过新增装船泵泵送后，管道沿东厂区内部管廊（约 1280 米），接至东厂区西南侧外部管廊（恒瑞公司跨闸北路管廊，约 60 米），再沿运河北路北侧恒瑞公司管廊（约 120 米）向西，然后向南接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊，约 32 米），再向南接入新建管廊（约 30 米），最后向西沿新建管廊（约 70 米），接至原瑞和码头东侧界区外 1 米处。	约 1500
7	31%盐酸管道	输出	危化品	梅新东厂区酸碱罐区 31%盐酸贮槽 V-68C01A~C 出口总管 HCA	原瑞和码头界区外 1 米	从东厂区酸碱罐区 31%盐酸贮槽 V-68C01A~C 出口总管 HCA 68C02-150 M1H，经过新增装船泵泵送后，管道沿东厂区内部管廊（约 720 米），接至东厂区西南	约 800

				68C02-150 M1H		侧外部管廊（恒瑞公司跨闸北路管廊，约 60 米），再沿运河北路北侧恒瑞公司管廊（约 120 米）向西，然后向南接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊，约 32 米），再向南接入新建管廊（约 30 米），最后向西沿新建管廊（约 70 米），接至原瑞和码头东侧界区外 1 米处。	
8	31%精制盐酸管道	输出	危化品	梅新东厂区酸碱罐区 31%精制盐酸贮槽 V-68C02A~F 出口总管 HCA 68C07-150 M1H	原瑞和码头界区外 1 米	从东厂区酸碱罐区 31%精制盐酸贮槽 V-68C02A~F 出口总管 HCA 68C07-150 M1H，经过新增装船泵泵送后，管道沿东厂区内部管廊（约 720 米），接至东厂区西南侧外部管廊（恒瑞公司跨闸北路管廊，约 60 米），再沿运河北路北侧恒瑞公司管廊（约 120 米）向西，然后向南接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊，约 32 米），再向南接入新建管廊（约 30 米），最后向西沿新建管廊（约 70 米），接至原瑞和码头东侧界区外 1 米处。	约 800
9	31%精制盐酸备用管道	输出	危化品	梅新东厂区酸碱罐区 31%精制盐酸贮槽 V-68C03 出口总管 HCA 68C20-150 M1H	原瑞和码头界区外 1 米	从东厂区酸碱罐区 31%精制盐酸贮槽 V-68C02A~F 出口总管 HCA 68C07-150 M1H，经过新增装船泵泵送后，管道沿东厂区内部管廊（约 720 米），接至东厂区西南侧外部管廊（恒瑞公司跨闸北路管廊，约 60 米），再沿运河北路北侧恒瑞公司管廊（约 120 米）向西，然后向南接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊，约 32 米），再向南接入新建管廊（约 30 米），最后向西沿新建管廊（约 70 米），接至原瑞和码头东侧界区外 1 米处。	约 800
10	36%盐酸管道	输出	危化品	梅新东厂区酸碱罐区 36%精制盐酸贮槽 V-68C03 出口总管 HCA 68C20-150 M1H	原瑞和码头界区外 1 米	从东厂区酸碱罐区 36%精制盐酸贮槽 V-68C03 出口总管 HCA 68C20-150 M1H，经过新增装船泵泵送后，管道沿东厂区内部管廊（约 720 米），接至东厂区西南侧外部管廊（恒瑞公司跨闸北路管廊，约 60 米），再沿运河北路北侧恒瑞公司管廊（约 120 米）向西，然后向南接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊，约 32 米），再向南接入新建管廊（约 30 米），最后向西沿新建管廊（约 70 米），接至原瑞和码头东侧界区外 1 米处。	约 850

5、运输物料理化性质

运输物料的理化性质具体见下表

表 2-5 物质理化性质

名称	化学式	物化性质	危险性	毒理性质
项目组成及规模	盐酸	分子量 36.45, 无色或微黄色发烟液体。熔点为-114.8°C; 沸点 108.6 (20%) °C; 相对密度(水=1) 1.20; 饱和蒸气压 (KPa) 30.66 (21°C); 与水混溶, 溶于碱液。	不燃。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	
	氯化钙水溶液	白色晶体或块状物, 无臭、味微苦。熔点 782°C, 沸点 1600°C, 密度 2.15g/cm³(25°C)。氯化钙在水中的溶解度很大, 能形成含 1、2、4、6 个结晶水的水合物。	/	无毒
	二氯甲烷	分子量 39.8, 无色透明液体, 有芳香气味。熔点-96.7°C, 沸点: 39.8°C, 蒸气压 435 mmHg/25°C, 相对密度(水=1)1.33, 蒸气相对密度 2.93, 可与醇、醚、DMF 互溶, 溶于四氯化碳, 水中溶解度 13000 mg/L/25°C, 辛醇/水分配系数 log Kow= 1.25, 嗅阈值 205~307 ppm。	在通常的使用条件下是不可燃低沸点溶剂, 其蒸气在高温空气中成为高浓度时, 才会生成微弱燃烧的混合气体	LD50 大鼠经口 1600 mg/kg, 腹腔注射 916 mg/kg, 小鼠腹腔注射 437 mg/kg, 皮下注射 6460 mg/kg, LC50 大鼠吸入 52 gm/m³, 小鼠吸入 14400 ppm/7H
	三氯甲烷	无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光, 不燃, 质重, 易挥发。纯品对光敏感, 遇光照会与空气中的氧作用, 逐渐分解而生成剧毒的光气(碳酸氯)和氯化氢。有机合成原料, 主要用来生产氟里昂(F-21、F-22、F-23)、染料和药物, 在医学上, 常用作麻醉剂。	与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。在空气、水分和光的作用下, 酸度增加, 因而对金属有强烈的腐蚀性。	急性毒性 LD50: 908mg/kg (大鼠经口) LC50: 47702mg/m³ (大鼠吸入, 4h)
	硫酸	无色透明的油状液体。无味。沸点约 290°C; 相对密度 1.84。露置空气中迅速吸水, 能与水、乙醇相混溶, 同时放出大量热并使体积缩小。与易燃物、有机物等接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气。具有强腐蚀性, 能腐蚀绝大多数金属和塑料、橡胶及涂料。	腐蚀性物品	急性毒性: LD ₅₀ 2140mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ 510mg/m³, 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m³, 2 小时(小鼠吸入)

	发烟硫酸	$H_2O_7S_2$	无色或棕色油状稠厚的发烟液体，有强刺激性臭味。熔点(°C)：-11。沸点(°C)：166.6；相对密度(水=1)：1.92；与水混溶。	遇水大量放热，可发生沸溅。有强烈的腐蚀性和吸水性。	急性毒性： LD ₅₀ 80mg/kg(大鼠经口)
--	------	-------------	---	---------------------------	---

6、依托工程

表 2-6 本项目依托工程内容表

序号	依托工程	依托情况	依托可行性分析
1	管廊	外管依托泰兴经济开发区市政公共管廊	<p>98%硫酸、105%硫酸管线：经原瑞和码头东侧界区外1米起向东接入恒瑞公司新建管廊（约70米），再转向北接入恒瑞公司新建管廊（约30米）接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊），再沿运河北路北侧管廊（恒瑞公司管廊）向东，跨过闸北路进入东厂区内部管廊；</p> <p>31%盐酸、30%氯化钙、31%精制盐酸、36%盐酸等管线：东厂区内部管廊—东厂区西南侧外部管廊（恒瑞公司跨闸北路管廊），再沿运河北路北侧恒瑞公司管廊向西，然后向南接入跨运河北路管廊（恒瑞公司管廊），再向南接入新建外部管廊（约30米），最后向西沿新建管廊（约70米），接至原瑞和码头装船设施；</p> <p>三氯甲烷、二氯甲烷管线：从三木公司南侧界区外1米起向南，经过三木公司管廊（跨过船西路及通江河管廊，约60米），接至恒瑞公司管廊（通江河管廊南侧东西向管廊，约760米）向东，再向南接至恒瑞公司管廊（约120米，其中新建27.7米，由梅兰公司负责新建），再转向东，接至西厂区内部管廊（约860米），沿西厂区内部管廊接至跨闸北路管廊（东西厂区连接管廊）（约75米），进入东厂区，再沿东厂区管廊（约640米）接至氯化物罐区</p> <p>本项目依托的外部廊道分2部分：已建成市政公共管廊（恒瑞公司）、拟建部分段市政公共廊道（由梅兰公司建设）。</p> <p>已建成市政公共管廊（恒瑞公司）：该段依托的园区管廊尚已完全建成，原有管廊利用率高的50%，低的不到30%，管廊高度10m，宽度8m，满足设计使用要求，不对管廊结构有大的影响。梅兰公司已与泰兴市恒瑞供热管理有限公司签订管廊租用协议（见附件8），其该管网可满足本项目建设需求。</p> <p>拟建部分段市政公共廊道（由梅兰公司建设）：为连接通江河南侧管廊和新木路路东管廊，需新建T型管架107~111，总长约27.7米。架顶标高EL+2.000（相对标高，地面EL±0.000）。管架空间满足二氯甲烷和三氯甲烷两根管道的布置。</p> <p>企业明确承诺，各段管线工程需新建廊道建设完成后，再施工建设。</p> <p>综上，本次各管线管线外管依托泰兴精细化工园泰兴经济开发区市政公共管廊（已建+拟建）敷设可行。</p>

			<p>98%硫酸、105%硫酸管线：从东厂区西南侧厂界外 1m，沿东厂区内部管廊，接管至酸碱罐区 98%硫酸储罐/二氯甲烷及烟酸罐区发烟硫酸储罐部分依托梅兰公司东厂区已建廊道（约 275 米），另连接东厂区内部管廊和厂外跨闸北路管廊，需新建两层管廊 201~266（其中 201~207、258~266 为一层管廊，总长约 445 米）。</p> <p>31%盐酸、30%氯化钙水溶液、31%精制盐酸、36%盐酸等管线：从东厂区氯化钙清液储罐/酸碱罐区经过新增装船泵泵送后，管道沿东厂区内部管廊（已建+拟建 445 米），接至东厂区西南侧厂界外 1m 段，部分依托梅兰公司已建廊道，另连接东厂区内部管廊和厂外跨闸北路管廊，需新建两层管廊 201~266（其中 201~207、258~266 为一层管廊，总长约 445 米）。</p> <p>本次 98%硫酸（1 用 1 备）、105%硫酸管线管径均为 DN80mm、31%盐酸管线、30%氯化钙水溶液管线、31%精制盐酸管线（1 用 1 备）、36%盐酸等管线管径分别为 DN100mm、DN150mm、DN100mm、DN65mm，现有管廊利用率高的 50%，低的不到 30%，剩余空间充足，依托现有管廊敷设可行；</p> <p>东厂区新建内部管廊上层布置是 98%硫酸管道、98%硫酸备用管道、105%发烟硫酸管道和 30%氯化钙管道；下层布置 31%盐酸管道、31%精制盐酸管道、31%精制盐酸备用管道和 36%盐酸管道，空间充足。</p> <p>综上，本次各管线依托梅兰公司东厂区（已建+拟建）敷设可行。</p>
			<p>三氯甲烷、二氯甲烷管线：西厂区西侧厂界外 1m 新木路路东管廊接至西厂区内部管廊（已建+新建），沿西厂区内部管廊接至跨闸北路管廊（东西厂区连接管廊）（约 75 米），进入东厂区，再沿东厂区管廊（约 640 米）接至氯化物罐区段，部分依托梅兰公司西厂区已建廊道（825.5 米），另连接厂外新木路路东管廊和厂内已有管廊，新建 T 型管架 101~106，其中 102~103 为跨路桁架，总长约 34.5 米。本次三氯甲烷、二氯甲烷管线管径分别为 DN100mm、DN80mm，现有管廊利用率高的 50%，低的不到 30%，剩余空间充足，依托现有管廊敷设可行；新建 T 型管架上布置二氯甲烷和三氯甲烷两根管道，空间充足。</p> <p>综上，本次各管线依托梅兰公司西厂区（已建+拟建）敷设可行。</p>
2	环保装置	依托梅兰公司东厂区 1#废气焚烧装置、罐区酸性气体吸收装置	项目运营期正常情况下无生产废气产生，管道检修时，需对管线进行吹扫，选用氮气进行管线吹扫，正常情况下吹扫方向为将残余物料原瑞和码头/三木公司到梅兰公司东厂区罐区，大部分经储罐气相收集、狭窄板设置等回收和截留后留在储罐内，少部分通过储罐呼吸阀进入尾气回收管线与大小呼吸接入梅兰公司厂区罐区废气处理装置。

			其中二氯甲烷、三氯甲烷罐区有机废气依托东厂区现有 1#废气焚烧炉处理后经 40m 高空排放（DA010）；硫酸、盐酸储罐废气依托东厂区现有酸性气体吸收塔（一级水洗+一级碱洗）处理后 15m 高空排放（DA016））检修频次约 1-2 次/年，扫线废气产生量少，不会对处理装置造成超负荷，依托现有 1#废气焚烧装置、罐区酸性气体吸收装置处理，可行。
总平面及现场布置	本项目建设均依托已建成、拟建管廊以及现场厂区用地，无永久占地。总平面布置在满足《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）、《化工企业总图运输设计规范》（GB50489-2009）要求的原则上，根据仓储的工艺流程、物料来源、走向、动力供应、管道输送、火灾危险、消防要求，做到布置合理，功能分区明确，严格执行国家颁布的防火、防爆、安全、卫生等有关规范标准。本项目管线走向图详见附图 2。		
施工方案	<p>施工期</p> <p>1、新建管廊施工工艺</p> <pre> graph LR A[测量] --> B[地基处理] B --> C[模板架设浇筑钢筋栓] C --> D[竣工] A -- "扬尘、噪声、固废" --> B C -- "扬尘、噪声" --> D </pre> <p>工艺简述：</p> <p>测量：根据设计图纸，准确放出管廊基础的位置和轴线，确保施工的准确性；</p> <p>地基处理：对基础底部进行平整和夯实，确保基础的承载能力，根据地质情况，必要时对地基加固处理，如换填、打桩等，此过程会产生扬尘、噪声、固废等。</p> <p>模板架设浇筑钢筋栓：安装基础模板，浇筑混凝土基础。</p> <p>竣工：向建设单位提交竣工验收申请，由建设单位组织相关部门进行竣工验收，竣工验收合格后，将管廊移交使用单位管理。</p>		

2、管道施工工艺

本项目管道全部采用明管架空敷设，依托梅兰公司、原瑞和码头廊道（已建成+拟建）、园区市政管廊（已建成+拟建）架空敷设。本项目采购涂装好的成品管道，施工均在管廊或沿线完成。管道施工工艺流程见图 2-1。

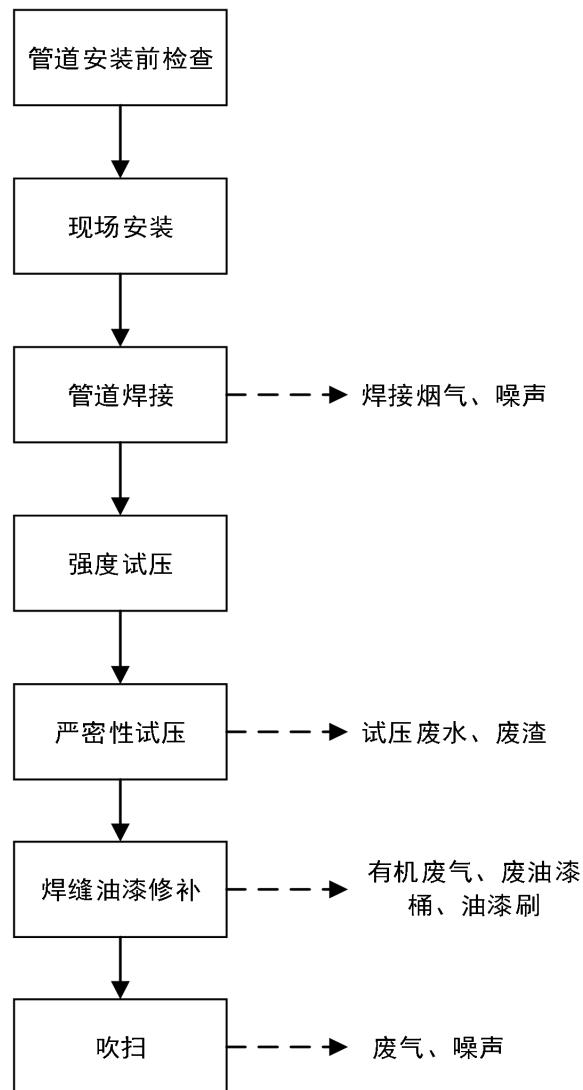


图 2-1 管道施工流程及产污环节简图

工艺简述：

本项目管道及其他工艺部件均为预制件和成品设备（已脱脂、防腐处理），施工过程脱脂、防腐是以检修与维护为主。运至现场后均采用焊接及法兰连接方式进行，完成无损检测和强度测试后机械竣工。

(1) 安装前检查：检查各类管道、管件的规格，检查管道、管件等是否清理干净、无杂物；

(2) 管道安装：用吊车将经过检查的管道、管件等吊装到管廊预定位，此过程无废弃物产生。

(3) 管道焊接：管道组对后进行焊接，采用氩弧焊打底氩电联焊，此过程产生少量的焊接烟尘和焊接噪声。

(4) 强度测试和严密度测试：根据施工规范，将管道注满水后，用试压泵加压，直到达到一次试验压力，进行强度测试，观察系统有无渗漏。将一次试验压力减小到二次试验压力，进行目视检测进行严密性试验。之后泄压排尽管道里的余水。测试用水中含有少量 SS，试压废水经收集后送入梅兰公司厂区污水处理站处理后，接管泰兴经济开发区工业污水处理厂深度处理。

(5) 焊缝油漆修补：根据严密度测试结果，进行焊缝的油漆修补，补漆主要采用环氧底漆、环氧云铁中间漆和脂肪族聚氨酯面漆。因环氧云母氧化铁防锈漆、聚氨酯面漆所用溶剂为有机溶剂，此过程会产生少量的有机废气以及废油漆桶、废油漆刷等。

(6) 吹扫：安装临时管线，将压缩机出气口连接到被吹扫的管道上。
(排放口管道固定牢固，排放口周围采取安全警戒措施，悬挂明显安全标识。启动空压机，缓慢向管道内送气，检查排出口有空气排出时，逐渐加大气量进行吹扫。吹扫流速 $\geq 20\text{m/s}$ ，控制吹扫压力不大于 0.6MPa ，且不超过管道设计压力。连续吹扫 30min 后停气检查，反复进行，直至吹扫合格。目测排气口无烟尘时，在排气口用涂白漆的木板检验，5 分钟内无明显可见的铁锈、尘土及其他杂物为合格。吹扫合格拆除临时管线，恢复。

管道吹扫采用空气作为介质，空气由施工方空压机提供，用气量约为 $40\text{Nm}^3/\text{min}$ ，废气从管道下游排放。

2、运营期生产工艺及产污环节

管道输送

①管道输送：

在运营期正常工况下，管道采用外部防腐层和强制电流阴极保护联合方式对管道实行保护，管道两端、水陆交界处（码头门卫处）设置阀门。

船/罐区的对应物料通过输送泵向罐区/船进行输出，先经过对应管道计

	<p>量系统，在通过对应密闭管线进入罐区/船。管道输送压力不能超过 0.6Mpa，控制流速不超过 3m/s。正常工况下，无废气产生。</p> <p>②扫线工艺</p> <p>本项目管道均专管专用，正常不进行扫线作业，检修时用氮气吹扫。</p> <p>检修时使用盲板从首尾两端对软管进行封闭，避免软管内残留物料挥发或外界物质进入软管造成的污染。利用顶棒将扫线球塞入管线，利用压缩氮气压缩动力推动，使得扫线球沿管线推进，全部为扫往罐区，将管道内残余物料集中清理至罐区，经储罐的气相收集、狭窄板设置后，大部分物料留在储罐内，少部分经储罐呼吸阀进入尾气回收管道，进入罐区的尾气依托厂区现有废气处理装置处置后排放，其中二氯甲烷、三氯甲烷进入罐区的尾气经收集依托东厂区现有 1#废气焚烧炉处理后 40m 高空排放（DA010）；发烟硫酸罐区尾气经一套 98%浓硫酸高位吸收塔吸收后放空管排放；盐酸罐区尾气依托东厂区现有酸性气体吸收塔（一级水洗+一级碱洗）处理后 15m 高空排放（DA016），硫酸罐区依托东厂区现有酸性气体吸收塔中的一级碱洗装置（共用）处理后 15m 高空排放（DA016）。</p> <p>管道扫线采用先进的氮气扫线工艺，含氮量 99.98%，氮气扫线安全可靠，减少了安全事故风险。</p> <p>3、建设周期</p> <p>项目预计于 2024 年 11 月开工建设，2025 年 11 月建设完成，建设周期 12 个月。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

1、生态环境现状

项目位于中国精细化工(泰兴)开发园区，泰兴市境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。

境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带，由于长期的农业生产活动和人工植树造林，自然植被已残留无几。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等，其中农作物主要有水稻、小麦、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；农田林网和四旁种植的林木主要有银杏、水杉、柳、桑等，林木覆盖率约 10.87%；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等，野生植物中可供药用的有皂莢刺、半夏、石菖蒲等 200 多种，虽种类较多，但数量较少。

境内陆生动物中，人工养殖的动物品种主要有牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物有狗獾、刺猬、野兔、蝙蝠、地鳖虫、蛇和麻雀、白头翁等鸟类。

(1) 土地利用现状

本工程位于泰兴市精细化工园区，该区域自然陆生生态基本为人工及城镇、道路景观生态所取代，土地利用率较高，自然植被基本消失。

(2) 生态空间管控区域

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），泰兴生态红线区域保护规划包括自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、特殊物种保护区等 7 个类型 16 个区域，总面积 250.76km²，其中国家级生态保护红线面积二级管控区域 16km²，生态空间管控区域面积 234.76km²。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）：“泰兴市生态红线区域保护规划包括泰兴国家古银杏公园（专类园）总体规划中的生态保育区和核心景观区等 1 个类型，1 个区域，面积 16.00km²。”

根据《泰兴市生态空间管控区域优化调整方案》、《泰州市高港区生态空间管控区域调整方案》），本项目距离最近的生态保护目标为高港区范围内的长江（高港区）重要湿地，距离约 1.1km；不在生态管控区域内，故符合生态空间管控区域要求。

生态环境现状

表 3-1 项目周边涉及的生态空间管控区域一览表（部分）							
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位距离
		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（高港区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	整个高港区境内的长江水体，不包括滨江开发区对应的长江水面和泰州市三水厂饮用水源保护区二级保护区南界到同心路之间自岸线向水面 500 米的水体部分。	/	14.19	14.19	WN/1.1km
泰兴国家古银杏公园（专类园）	种质资源保护	保育区和核心景观区范围	包括整个宣堡镇（镇区建成区和已划入国家级生态保护红线的区域除外）	16	10.95	26.95	NE/12.1km
如泰运河清水通道维护区	水源水质保护	/	西至金沙中沟段（离入江口 7.6 公里）东至泰兴界，如泰运河及两岸各 100 米范围内	/	5.28	5.28	E/4.85km

2、大气环境

根据 2023 年泰兴市生态环境状况公报，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标情况见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	81.4%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3%	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30.0%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	174	160	108.8%	超标

综上，项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子主要为 O₃。目前泰兴市为改善区域环境空气质量，发布《泰兴市绿色标杆城市建设三年行动计划（2022-2024 年）》等整治方案，加大重点行业污染治理力度，强化多污染物协同控制，推进 PM_{2.5} 和臭氧浓度“双控双减”，大力推进 VOCs 和 NO_x 协同减排，围绕“工业源、生活源、移动源、扬尘源”四源齐控，组织实施一批大气污染防治工程。多措并举扎实开展大气污染防治工作，区域环境空气质量将得到改善。

3、地表水环境

根据《2023 年度泰兴市生态环境状况公报》，2023 年，全市水环境质量较 2022

	<p>年保持稳定，省级以上考核断面（8个断面）水质达标率和优III比例均为100%；市级以上考核断面（14个断面）水质达标率和优III比例均为85.7%。</p> <p>长江：2023年，长江干流泰州段4个监测断面水质均达到II类水质功能标准。</p> <p>如泰运河：如泰运河是泰兴市中部贯穿东西的引、排、航河道。设置冷库码头、砂石场2个监测断面进行监测。冷库码头全年平均水质为II类，达到水质考核目标要求。砂石场断面总磷超标，平均水质达III类，未达到水质考核目标要求。与2022年相比，冷库码头断面水质类别变好，其余断面水质类别无变化。</p>
与项目有关的原有环境汚染和生态破坏问题	<h4>4、环境噪声</h4> <p>本项目建设地点位于中国精细化工（泰兴）开发园区，根据相关环境噪声区域划分规定，本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》GB3096-2008 3类区标准。</p> <h4>5、土壤、地下水环境</h4> <p>项目为化学品输送管线，无土壤、地下水环境污染途径，不需进行土壤、地下水环境现状监测。</p> <p>1、现有项目“三同时”制度执行情况</p> <p>泰兴梅兰新材料有限公司位于中国精细化工（泰兴）开发园区闸北路3号，于2010年注册成立，主要从事氟化工产品的生产。企业生产区域沿闸北路分为东、西两厂区，其中东厂区占地面积约550亩，西厂区占地面积约341亩。目前企业东、西二厂区的项目情况如下：</p> <p>（1）西厂区项目概况：</p> <p>①含氟新材料技术改造一期项目</p> <p>2010年12月，企业申报了含氟新材料技术改造一期项目（以下简称“一期项目”），该项目环境影响报告书于2011年5月31日取得泰州市环境保护局批复（泰环计[2011]30号），由于生产工艺等发生重大变化，于2018年11月组织对该项目重新报批（以下简称“新一期项目”），并于2018年12月26日取得泰州市行政审批局批复（泰行审批(泰兴)[2018]20430号）。</p> <p>目前该项目一阶段，于2019年6月21日通过竣工环保自主验收（废气、废水、噪声），于2020年1月4日取得泰州市行政审批局固废验收批复（泰行审批(泰兴)[2020]20005号），二阶段于2023年6月通过竣工环保自主验收（废气、废水、</p>

	<p>噪声、固废）。</p> <p>②年产 6ktF46、8ktPVDF、10ktVDF、10ktWR 技术改造项目</p> <p>2013 年 10 月，企业申报了年产 6ktF46、8ktPVDF、10ktVDF、10ktWR 技术改造项目（以下简称“一期增补项目”），该项目环境影响报告书于 2015 年 2 月 18 日取得泰兴市环境保护局批复（泰环字[2015]17 号）。目前该项目已部分建成 F46 装置（产能 3000t/a），于 2020 年 12 月 10 日通过竣工环保自主验收（废气、废水、噪声、固废），剩余部分中除 F46 外其他产品均不再建设实施。</p> <p>③6500 吨/年含氟材料项目</p> <p>2015 年 3 月，企业申报了 6500 吨/年含氟材料项目（以下简称“6500 吨项目”），该项目环境影响报告书于 2016 年 1 月 29 日取得泰兴市环境保护局批复（泰环字[2016]6 号）。目前该项目已建成大部分，其中一阶段于 2019 年 6 月 21 日通过竣工环保自主验收（废气、废水、噪声），于 2020 年 1 月 3 日取得泰州市行政审批局固废验收批复（泰行审批(泰兴)[2020]20007 号），二阶段于 2021 年 11 月 5 日通过竣工环保自主验收（废气、废水、噪声、固废），剩余工程内容待建。</p> <p>④含氟新材料技术改造项目三期工程</p> <p>2019 年 8 月，企业申报了含氟新材料技术改造项目三期工程（以下简称“三期项目”），该项目原环境影响报告书于 2021 年 7 月 2 日取得泰州市行政审批局批复（泰行审批(泰兴)[2021]20163 号），后该项目由于在建设中产品方案发生重大变动，重新报批的环境影响报告书（以下简称“新三期项目”）于 2022 年 10 月 26 日取得泰州市生态环境局批复（泰环审(泰兴)[2022]211 号），该项目建设内容涉及东、西厂区，目前均正在建设中。</p> <p>(2) 东厂区项目概况</p> <p>①含氟新材料技术改造二期项目</p> <p>2011 年 5 月，企业申报了含氟新材料技术改造二期项目（以下简称“二期项目”），该项目环境影响报告书于 2015 年 2 月 9 日取得泰州市环境保护局批复（泰环审[2015]7 号），后该项目由于种种原因，企业决定全部取消不再建设。</p> <p>②含氟新材料技术改造项目二期工程项目</p> <p>2017 年 3 月，企业重新立项申报了含氟新材料技术改造项目二期工程项目（以下简称“新二期项目”），该项目环境影响报告书于 2017 年 11 月 7 日取得泰兴市</p>
--	---

	<p>环境保护局批复(泰环字[2017]57号)。目前该项目已部分建成,其中一阶段于2021年7月9日通过竣工环保自主验收(废气、废水、噪声、固废),二阶段于2022年4月21日通过竣工环保自主验收(废气、废水、噪声、固废),剩余部分中F32、FFBD、F245fa、F1234ze、F227ea、F1234yf均不再建设实施,其他均在建或待建。</p> <p>③年产2万吨二氟甲烷(F32)、3万吨四氟乙烷(F134a)项目</p> <p>2018年12月,企业申报了年产2万吨二氟甲烷(F32)、3万吨四氟乙烷(F134a)项目(以下简称“F32和F134a项目”),该项目环境影响报告书于2019年7月19日取得泰州市行政审批局批复(泰行审批(泰兴)[2019]20360号)。目前该项目已建成F134a装置,于2022年4月21日通过竣工环保自主验收(废气、废水、噪声、固废),剩余的F32不再建设实施。</p> <p>④年产4万吨二氟甲烷(F32)技改项目</p> <p>2019年8月,企业申报了年产4万吨二氟甲烷(F32)技改项目(以下简称“F32技改项目”),该项目环境影响报告书于2019年12月30日取得泰州市行政审批局批复(泰行审批(泰兴)[2019]20699号)。目前该项目已建成,于2021年7月9日通过竣工环保自主验收(废气、废水、噪声、固废)</p> <p>⑤危废仓库扩建项目</p> <p>2020年4月,企业申报了危废仓库扩建项目(以下简称“危废库项目”),该项目环境影响报告表于2020年7月1日取得泰州市行政审批局批复(泰行审批(泰兴)[2020]20229号)。目前该项目已建成,于2020年12月2日通过竣工环保自主验收(废气、废水、噪声、固废)。</p> <p>现有项目实施进度汇总见表3-3。</p> <h2>2、排污许可手续情况</h2> <p>企业于2019年12月30日首次申领排污许可证,已先后5次变更和重新申领排污许可证(最新变更时间为2024年2月19日)有效期至2029年02月18日,随着企业项目的逐步建设和投产,排污许可证编号为:913212835653083520001P。</p>
--	---

3、现有项目概况

(1) 现有项目产品方案

表3-3 企业现有项目产品方案、建设情况一栏表

建设厂区	项目名称	环评审批机关、文号及时间	建设内容		环评批复产能(t/a)	实际建设产能(t/a)	建设情况	验收情况	
			装置	产品名称					
西厂区	含氟新材料技术改造一期项目(重新报批) 泰州市行政审批局泰行审批(泰兴)[2018]20430号 2018年12月26日		TFE装置	产品	四氟乙烯(TFE)	10000	10000	建成投产	
				副产品	六氟丙烯(HFP)	86.83	86.83		
					15%盐酸	50564	50564		
					92%硫酸	53.26	53.26		
				副产品	四氟乙烯(TFE)	10000	10000	建成投产	
					六氟丙烯(HFP)	86.83	86.83		
					15%盐酸	50564	50564		
					92%硫酸	53.26	53.26		
			HFC装置	产品	五氟乙烷(HFC-125)	10000	10000	建成投产	
			HFP装置	产品	六氟丙烯(HFP)	5400	5400	建成投产	
				副产品	八氟环丁烷(C318)	600	600		
			分散PTFE装置	产品	分散聚四氟乙烯(分散PTFE)	4000(折百)	4000(折百)	建成投产	
			氢氟酸制取装置	产品	装置设计规模	12000	12000	建成投产	
					30%氢氟酸	7395	6262		
							1133	在建	
	年产6ktF46、8ktPVDF、	泰兴市环保局泰环字[2015]17号	F46装置	产品	聚全氟乙丙烯(F46)	6000	3000	建成投产	2020年12月10日完成竣工环保自主
							3000	待建	

10ktVDF、10ktWR技术改造项目	2015年2月18日	PVDF装置	产品	聚偏氟乙烯（PVDF）	8000	/	弃建	验收；除F46外剩余部分不再建设	
		VDF装置	产品	偏氟乙烯（VDF）	10000	/			
			副产品	20%盐酸	27929.4	/			
		WR装置	产品	含氟织物整理剂（WR）	10000	/			
6500吨/年含氟材料项目	泰兴市环保局泰环字[2016]6号 2016年1月29日	超高分子量PTFE	产品	超高分子量聚四氟乙烯树脂	4500	1500	建成投产	2019年6月21日完	
		生产线		(超高分子量PTFE)		3000	待建	成一阶段废气、废水、噪声竣工环保验收；2020年1月3日完成一阶段固废验收；2021年11月5日完成二阶段竣工环保自主验收；剩余部分在建	
		六氟环氧丙烷、全氟烯醚生产 线	产品	六氟环氧丙烷	500	500	建成投产		
			产品	全氟烯醚	100	100			
		副产品	90%六氟环氧丙烷三聚体		70	70			
		全氟烷基碘生 产线	产品	全氟烷基碘化物	500	500	建成投产		
		全氟酸铵盐水 溶液生产 线	产品	全氟酸铵盐水溶液	100 (折百)	100 (折百)	建成投产		
			副产品	90%碘	17.38	17.38			
		TFEDMA生产 线	产品	四氟乙基-N,N-二甲基铵 (TFEDMA)	300	300	建成投产		
		二氟乙酸乙酯 生产 线	产品	二氟乙酸乙酯	500	500	建成投产		
含氟新材料技 术改造项 目三期工程 (重新报批)	泰州市生态环境 局泰环审(泰兴) [2022]211号2022 年10月26日	悬浮PTFE装置	产品	装置设计规模	12000	12000	试运行	已建成	
				30%氢氟酸	276.27	276.27			
				悬浮聚四氟乙 烯树 脂 (悬 浮 PTFE)	通用模压料	6000			
				模压细粉料	3000	3000			
				低分子蜡	500	500			
				改性PTFE	500	500			

					合计	10000	10000		
VDF装置	产品				偏氟乙烯（VDF）	3000	3000	试运行	
					15%偏氟盐酸	11520.5	11520.5		
FEC装置	产品				全氟醚羧酸（FEC）	100	100	试运行	
FKM装置	产品	氟橡胶 (FKM)	氟橡胶26		氟橡胶26	2700	2700	试运行	
					氟橡胶246	1480	1480		
			过氧化物硫化氟 橡胶		过氧化物硫化氟 橡胶	740	740		
					特种氟橡胶	80	80		
					合计	5000	5000		
氢氟酸制取装 置	产品				装置设计规模	12000	12000	试运行	
					30%氢氟酸	2377.73	2377.73		
东厂区 含氟新材料 技术改造项 目二期工程 项目	泰兴市环境保 护局泰环字 [2017]57号2017年 11月7日	F22装置	产品		二氟一氯甲烷（F22）	80000	80000	建成投产	2021年7月9日完成 一阶段竣工环保 自主验收;2022年4 月21日完成二阶 段竣工环保自主 验收;
					30%氢氟酸	10937.47	10937.47		
			副产品		31%盐酸	224236.81	224236.81		
		F152a装置			产品	二氟乙烷（F152a）	20000	建成投产	2024年6月6日完成 三阶段竣工环保 自主验收; 剩余部分中F32、 FFBD、F245fa、 F1234ze、F227ea、 F1234yf不再建设
		副产品		电石泥	50000	50000			
				30%氢氟酸	4887	4887			
		产品		二氟乙烷（F152a）	20000	20000	待建		
				电石泥	50000	50000			
		AHF装置	副产品		30%氢氟酸	4887	4887	在建	
					产品	无水氟化氢（AHF）	60000		
					副产品	氟石膏	235720		

			氟硅酸	7239.63	7239.63		
无水氯化钙装置	产品	37%氯化钙水溶液	160000	160000	建成投产		
		无水氯化钙	60000	60000	待建		
催化剂回收制备装置	产品	氧化锑（无水）	40	28.6	建成投产		
				11.4	在建		
	副产品	31%盐酸	120.32	86.03	建成投产		
				34.29	在建		
	产品	五氯化锑	96	59	建成投产		
				37	在建		
废气焚烧装置一		1#废气/液焚烧炉设计规模	180kg/h	180kg/h			
	副产品	30%氢氟酸	3311.715	664	建成投产		
				2647.715			
	副产品	2#废气/液焚烧炉设计规模	180kg/h	180kg/h		已建成	
废液焚烧装置		30%氢氟酸	3311.715	3311.715			
		3#废液焚烧炉设计规模	500kg/h	500kg/h		待建	
	副产品	31%盐酸	3661.16	3661.16			
F32装置	产品	二氟甲烷（F32）	20000	/			
	副产品	31%盐酸	90815.38	/			
FFBD装置	产品	5-氟胞嘧啶（FFBD）	500	/			
	副产品	30%氢氟酸	350.55	/			
F245fa装置	产品	五氟丙烷（F245fa）	10000	/			
	副产品	31%盐酸	45077.05	/			
		30%氢氟酸	3000	/			

					四氟丙烯 (F1234ze)	125.86	/		
					三氟一氯丙烯 (F1233)	180	/		
		F1234ze装置	产品	四氟丙烯 (F1234ze)	4816	/			
		F227ea装置	产品	七氟丙烷 (F227ea)	5000	/			
			产品	四氟丙烯 (F1234yf)	5000	/			
		F1234yf装置	副产品	六氟丙烷 (F236ea)	6700	/			
				四氟丙烯 (F1234ze)	57.4	/			
年产2万吨二氟甲烷 (F32)、3万吨四氟乙烷 (F134a) 项目	泰州市行政审批局泰行审批(泰兴)[2019]20360号 2019年7月19日	F32装置	产品	二氟甲烷 (F32)	20000	/	筹建	2022年4月21日完	
			副产品	31%盐酸	90688.98	/			
		F134a装置	产品	四氟乙烷 (F134a)	30000	30000	建成投产	成竣工环保自主验收; 剩余部分不再建设	
			副产品	三氟乙烷 (F143a)	171	0			
				30%盐酸	109251.37	108018.039			
年产4万吨二氟甲烷 (F32) 技改项目	泰州市行政审批局泰行审批(泰兴)[2019]20699号 2019年12月30日	F32装置	产品	二氟甲烷 (F32)	40000	40000	建成运行	2021年7月9日完成竣工环保自主验收	
			副产品	31%盐酸	181278.16	181278.16			
危废仓库扩建项目	泰州市行政审批局泰行审批(泰兴)[2020]20229号 2020年7月1日	危废库		贮存面积	414.78m ²	414.78m ²	建成运行	2020年12月2日完成竣工环保自主验收	
含氟新材料技术改造项目三期工程(重新报批)	泰州市生态环境局泰环审(泰兴)[2022]211号2022年10月26日	F22装置	产品	二氟一氯甲烷 (F22)	40000	40000	试运行	已建成，试运行	
			副产品	31%盐酸	113920	113920			
				12%氢氟酸	10238	10238			

			废气焚烧装置 二	4#废气/液焚烧炉设计规模	180kg/h	180kg/h	试运行	
				5#废气/液焚烧炉设计规模	180kg/h	180kg/h		
				副产品	30%氢氟酸	2761.35		
		R410a装置		产品	混合工质制冷剂（R410a）	10000	10000	试运行

(2) 现有项目（西厂区）主体、公用及辅助工程

表3-4 现有项目（西厂区）主体、公用及辅助工程实际建设情况一览表

类别	项目内容	建设内容		
		生产能力	具体内容	备注
主体工程	TFE装置	20000t/a (其中10000t/a已验收)	以HCFC-22 (F22) 为主要原料, 经裂解反应生成含有TFE的裂化气, 经提纯除杂等工序制得四氟乙烯 (TFE) 成品	建筑面积6920m ² , 10F
		173.66t/a (其中86.83t/a已验收)	副产六氟丙烯	
		101128t/a (其中50564t/a已验收)	副产15%盐酸	
		106.52t/a (其中53.26t/a已验收)	副产92%硫酸	
	HFC装置	10000t/a (已验收)	以TFE、AHF为主要原料, 经加成反应生成五氟乙烷粗品, 经提纯除杂等工序制得五氟乙烷 (HFC-125) 成品	建筑面积3810m ² , 8F
	HFP装置	5400t/a (已验收)	以TFE为主要原料, 经裂解反应生成六氟丙烯粗品, 经提纯除杂等工序制得六氟丙烯 (HFP) 成品	
		600t/a (已验收)	副产八氟环丁烷	
	分散PTFE装置	4000t/a (已验收)	以TFE为主要原料, 经聚合反应生成含有聚四氟乙烯的分散液, 通过两种后处理方法分别得到树脂型分散PTFE、乳液型PTFE成品	建筑面积6459m ² , 3F
	F46装置	6000t/a (其中3000t/a已验收)	以TFE、HFP为主要原料, 经聚合反应生成聚全氟乙丙烯, 再经气流干燥或烧结制得聚全氟乙丙烯 (F46) 成品	建筑面积7806m ² , 3F
	超高分子量PTFE生产线	4500t/a (其中1500t/a已验收)	以TFE为主要原料, 加入改性剂、引发剂等原料, 经聚合反应、凝聚及干燥等过程制得超高分子量聚四氟乙烯树脂成品	建筑面积2924m ² , 3F
	全氟烷基碘生产线	500t/a (已验收)	以TFE、碘、五氟化碘为主要原料, 经调聚反应生成五氟碘乙烷, 再以五氟碘乙烷和TFE经加成反应得到全氟烷基碘粗品, 经提纯除杂等工序制得全氟烷基碘成品	
	TFEDMA生产线	300t/a (已验收)	以TFE、二甲胺为主要原料, 经加成反应生成四氟乙基-N,N-二甲基铵粗品, 再经提纯除杂等工序制得四氟乙基-N,N-二甲基铵 (TFEDMA) 成品	
	二氟乙酸乙酯生产线	500t/a (已验收)	以TFE、甲醇为主要原料, 经加成反应生成四氟乙基甲基醚, 经热解反应生成二氟乙酰氟, 再以二氟乙酰氟与乙醇经酯化反应生成二氟乙酸乙酯粗品, 经提纯除杂等工序制得二氟乙酸乙酯成品	建筑面积2525m ² , 3F
	六氟环氧丙烷、全氟烯醚生产线	六氟环氧丙烷500t/a (已验收)、全氟烯醚100t/a (已验收)	以HFP、氧气为主要原料, 经氧化反应生成六氟环氧丙烷粗品, 经提纯除杂等工序制得六氟环氧丙烷成品; HFP氧化反应副产物甲酰氟、乙酰氟和生成的六氟环氧丙烷发生加聚反应等, 分别生成全氟甲氧基丙酰氟、全氟乙氧基丙酰氟、全氟正	

			丙基丙酰氟，将三个中间产物通入碱洗塔进行成醚反应生成全氟烯醚粗品，经提纯除杂等工序制得99.9%全氟烯醚成品；在溶剂全氟环醚中加入六氟环氧丙烷通过自身聚合反应生成全氟正丙基丙酰氟，经碱洗生成全氟烯醚粗品，经提纯除杂等工序制得99.9%全氟烯醚成品	
	70t/a（已验收）		副产90%六氟环氧丙烷三聚体	
全氟酸铵盐水溶液生产线	100t/a（已验收）		以全氟烷基碘、浓硫酸为主要原料，经调聚反应生成多酰氟，再经水解反应生成多酰氟酸，加入氨水经中和反应得全氟酸铵盐水溶液成品	
	17.38t/a（已验收）		副产90%碘	
悬浮PTFE装置	10000t/a（试运行）		以四氟乙烯为原料经聚合，再经后处理成为粒径不同的4种PTFE产品（通用模压/模压细料/低分子蜡/改性）	建筑面积10349m ² , 3/2F
VDF装置	3000t/a（试运行）		以F142b为原料经裂解制得产品VDF	联合生产装置，建筑面积9360m ² , 3/2F
	11520.5t/a（试运行）		副产15%偏氟盐酸	
FKM装置	5000t/a（试运行）		以六氟丙烯、偏氟乙烯、四氟乙烯等为原料，经聚合制得4种FKM产品（氟橡胶26、氟橡胶246、过氧化物硫化氟橡胶、特种氟橡胶）	
FEC装置	100t/a（试运行）		以三氟氯乙烯、氧气、六氟丙烯为原料，经光化反应制得中间体，后进行水解反应制得产品FEC	建筑面积1756m ² , 3F
氢氟酸制取装置	6538.27t/a（已验收），设计能力12000t/a		以西厂区内的TFE、HFC-125、HFP等产品装置生产过程中产生的轻组份、重组份为原料，辅以天然气，经高温热解后，再经多级水洗回收制取30%氢氟酸	建筑面积537m ² , 3F
辅助工程	办公楼		建筑面积3483m ² , 3F	已建
	中央控制室		建筑面积1874m ² , 4F	
	生产综合楼		建筑面积1115m ² , 4F	
	控制室		建筑面积149m ² , 1F	
	汽车衡及值班室		建筑面积131m ² , 1F	
	雨水提升泵房		建筑面积76m ² , 1F	
	开闭所		建筑面积4200m ² , 4F	
	厕所		建筑面积101m ² , 1F	
	HFP灌装站		建筑面积706m ² , 1F, 新三期项目中迁至东厂区	正在实施
	区域控制室		建筑面积1058m ² , 1F	已建
	门卫室		建筑面积125m ² , 1F, 3间	已建
	循环水站1		占地面积100m ²	
	循环水站2		占地面积1017m ²	
	冷冻站1		建筑面积100m ²	
	冷冻站C		建筑面积1056m ²	

	冷冻站D	建筑面积600m ²	
	冷冻站E	建筑面积939m ²	
	蒸汽调压站	建筑面积80m ²	
	消防水池及泵房	占地面积984m ²	
	空压氮气站	建筑面积674m ²	
	消能池	占地面积39m ²	
	检测池	占地面积15m ²	
	检测房	建筑面积20m ²	
贮运工程	库区	1#仓库	建筑面积314m ² , 1F, 1幢
		2#仓库	建筑面积620m ² , 1F, 1幢
		树脂仓库	建筑面积3456m ² , 3F (在新三期项目中由2F扩建为3F), 1幢
		包装铁桶堆场	建筑面积180m ² , 1F, 1处
		危化品库	建筑面积657m ² , 1F, 1幢
		一般固废堆场	建筑面积1356m ² , 1处
	罐区	原料罐区	AHF储罐50m ³ ×2、三正丁胺储罐50m ³ ×1
		盐酸罐区	15%盐酸储罐1200m ³ ×2
		酸碱罐区	30%氢氟酸储罐150m ³ ×2、32%液碱储罐150m ³ ×1、92%硫酸储罐150m ³ ×1、98%硫酸储罐150m ³ ×1
		产品罐区	R410a储罐100m ³ ×1、HFC-32储罐100m ³ ×1、HFC-125储罐100m ³ ×1、HCFC-22储罐100m ³ ×3
		HFP罐区	HFP储罐50m ³ ×3
公用工程	给水系统	新鲜水用量949998m ³ /a (约3167m ³ /d), 由园区自来水管网供给	
	排水系统	雨污分流, 废水量362410m ³ /a (约1208m ³ /d), 清下水量260226m ³ /a (约867m ³ /d)	
	供热系统	由园区蒸汽管廊供给的量为55000t/a, 厂内自产蒸汽量为41000t/a	
	供气系统	由园区燃气管廊供给, 用量500万m ³ /a	
	循环冷却系统	配工业组合型逆流式冷却塔2套, 单台能力3500m ³ /h, 合计7000m ³ /h	
	冷冻站	冷冻站4座, 最大制冷功率15101kW	
	供电系统	由企业变电所供电, 用电9000万kWh/a	
	空压系统	3台离心式空气压缩机(2用1备), 其中1台在建, 单台气量73Nm ³ /min, 压力为0.7MPa	已建+在建
	制氮系统	2台气化器(1用1备), 氮气产量为2000Nm ³ /h	已建
	纯水制备系统	2套纯水系统, 设计能力分别为60t/h、120t/h, 采用反渗透(RO)工艺, 其中120t/h纯水制备系统在建	已建+在建
	河水净化装置	2套河水净化系统, 设计供水能力均为200t/h, 采用新型FA型高效能全自动净水装置	在建

环保工程	废气处理	DA001排气筒	一车间废气：包括超高分子量聚四氟乙烯生产线、全氟烷基碘生产线、四氟乙基-N,N-二甲基铵生产线工艺废气，其中粉尘废气经1套布袋除尘器处理，含二甲胺废气经1套二级水喷淋+二级活性炭吸附，其他废气直接进入二级活性炭吸附装置，处理后的尾气合并由1根15m高排气筒排放	已建
		DA002排气筒	聚全氟乙丙烯（F46）装置气流干燥系统冷风废气：经1套旋风除尘+布袋除尘处理后，尾气由1根22m高排气筒排放	
		DA003排气筒	氢氟酸制取装置尾气：TFE、HFP、VDF、FEC等产品装置生产过程中产生的轻组份、重组份物质收集引入1套氢氟酸制取装置（设计能力12000t/a30%氢氟酸）进行回收，烟气经现有的1套“急冷+三级水吸收+二级碱洗”处理后由1根35m高排气筒排放；氢氟酸制取装置2套（1用1备），每套主要包括：氟化氢高温反应炉1套、急冷塔1套、换热器1套、石墨吸收塔、氢氟酸吸收塔2套、废气碱洗塔2套、废气雾水分离器1套	
		DA004排气筒	聚全氟乙丙烯（F46）装置气流干燥系统热风废气：经1套旋风除尘+布袋除尘处理后，尾气由1根22m高排气筒排放	
		DA005排气筒	分散PTFE聚合工段冷凝废气：经1套冷凝回收系统处理后，尾气通过1根28m高排气筒排放	
		DA006排气筒	分散PTFE烘干工段干燥烘箱废气：经装置配套自带过滤器+1套碱洗塔处理后，尾气通过1根30m高排气筒排放	
		DA007排气筒	二车间废气：包括二氟乙酸乙酯生产线、全氟酸铵盐水溶液生产线工艺废气，其中含氨废气经1套二级水喷淋处理，其他废气经1套三级水吸收+二级碱喷淋处理，处理后的尾气合并由1根15m高排气筒排放	
		DA008排气筒	TFE装置1#蒸汽过热炉烟气：天然气燃烧尾气通过1根40m高排气筒排放	
		DA009排气筒	TFE装置2#蒸汽过热炉烟气：天然气燃烧尾气通过1根40m高排气筒排放	
		DA019排气筒	TFE装置3#蒸汽过热炉烟气：天然气燃烧尾气通过1根40m高排气筒排放	
		DA020排气筒	TFE装置4#蒸汽过热炉烟气：天然气燃烧尾气通过1根40m高排气筒排放	
		DA021排气筒	悬浮PTFE聚合釜尾气一：6台聚合釜尾气经真空泵抽出通过1套“冷凝+活性炭吸附”后，尾气由1根20m高排气筒排放	
		DA022排气筒	悬浮PTFE聚合釜尾气二：4台聚合釜尾气经真空泵抽出通过1套“冷凝+活性炭吸附”后，尾气由1根20m高排气筒排放	

	DA023排气筒	悬浮PTFE气流干燥热风废气：5套热风系统废气分别经工艺装置“布袋除尘器”处理后，尾气合并由1根20m高排气筒排放			
	DA024排气筒	悬浮PTFE气流干燥冷风废气：5套冷风系统废气分别经工艺装置“布袋除尘器”处理后，尾气合并由1根20m高排气筒排放			
	DA025排气筒	悬浮PTFE气流粉碎废气：3套气流粉碎系统废气分别经“布袋除尘器”处理后，尾气合并由1根20m高排气筒排放			
	DA026排气筒	氟橡胶装置聚合金及中间槽尾气：合并通过1套“冷凝+活性炭吸附”后，尾气由1根20m高排气筒排放			
废水处理	1#含氟污水处理系统	设计能力 480t/d	采用“一级反应+二级混凝沉淀反应+絮凝+辐流沉淀”工艺处理高含氟废水，出水入3#含氟污水处理系统继续处理	已建	
	3#含氟污水处理系统	设计能力 1200t/d	分类收集、分质处理，采用“中和反应、气浮、沉淀、气浮”工艺处理高、低含氟废水，出水达标排放		
	中水回用系统	设计能力 2160t/d	主要对厂内部分低含氟废水进行处理后回用于厂内使用，采取“混凝沉淀、膜过滤、微滤、纳滤工艺处理，出水用于厂内制作纯水的原水和循环水补充等		
	乳液废水处理系统	设计能力 24t/d	主要处理厂内分散PTFE装置和F46装置产生的乳液废水，采取“膜过滤、蒸汽蒸发、冷凝”工艺处理，出水再入3#含氟污水处理系统的高含氟调节池继续处理		
	凝聚废水处理系统	设计能力 360t/d	主要处理厂内F46装置的凝聚洗涤废水，采取“预处理、膜浓缩、精馏”工艺处理，出水再入3#含氟污水处理系统的低含氟调节池继续处理		
	1#地埋式一体化污水处理设施	设计能力 60t/d	主要处理西厂区现有的员工生活污水，经现有化粪池+一体化装置预处理后再入3#含氟污水处理系统的低含氟调节池继续处理	已建	
	3#地埋式一体化污水处理设施	设计能力 60t/d	主要处理本次工程新增的员工生活污水，经现有化粪池+一体化装置预处理后再入3#含氟污水处理系统的低含氟调节池继续处理	在建	
噪声治理	减振、隔声等措施			已建+在建	
固废堆场	污泥暂存间，面积300m ²			已建	
环境风险防范	1座事故应急池，容积3000m ³				
	1座初期雨水收集池，容积1500m ³				
	1座消防水池，容积3000m ³				

	排污口设置	废气排气筒17个	已建
		清下水排口1个，污水接管口1个（东、西厂共用）	已建

(2) 现有项目（东厂区）主体、公用及辅助工程

现有项目（东厂区）主体、公用及辅助工程实际建设情况详见下表

表 3-5 现有项目（东厂区）主体、公用及辅助工程实际建设情况一览表

类别	项目内容	建设内容		
		生产能力	具体内容	备注
主体工程	F22装置	120000t/a（已验收）	以无水氟化氢（AHF）、三氯甲烷为主要原料，五氯化锑为催化剂，经氟化反应生成二氟一氯甲烷粗品，经提纯除杂等工序制得二氟一氯甲烷(F22)成品	建筑面积9529.5m ² , 3/7F
		10937.47t/a（已验收）	副产30%氢氟酸	
		10238t/a（已验收）	副产12%氢氟酸	
		338156.81t/a（已验收）	副产31%盐酸	
	AHF装置	60000t/a（已验收）	以萤石、98%浓硫酸、发烟硫酸、石灰粉为主要原料，经复分解反应生成HF气体，经洗涤、冷凝、精馏、脱气等提纯除杂工序制得无水氟化氢(AHF)产品	建筑面积5927m ² , 2/6F
		235720t/a（已验收）	副产氟石膏	
		7239.63t/a（已验收）	副产氟硅酸	
	F152a装置	40000t/a（其中20000t/a已验收）	以电石（碳化钙）、AHF为主要原料，先以电石与水反应生产乙炔气，再将HF和乙炔气通入反应釜在催化剂作用下进行氟化反应生成二氟乙烷粗品，经提纯除杂等工序制得二氟乙烷(F152a)成品	建筑面积9158m ² , 8F
		100000t/a（其中50000t/a已验收）	副产电石泥	
		9774t/a（其中4887t/a已验收）	副产30%氢氟酸	
	无水氯化钙装置	37%氯化钙溶液 160000t/a（已验收）	以31%盐酸、碳酸钙为主要原料，经反应生成氯化钙溶液	建筑面积6605m ² , 4F
		无水氯化钙60000t/a（待建）	经提纯除杂、喷雾干燥等工序后制得无水氯化钙成品	
	F134a装置	30000t/a（已验收）	以三氯乙烯(TCE)、AHF为主要原料，经氟化反应生成四氟乙烷粗品，再经提纯除杂等工序后制得四氟乙烷(F134a)成品	建筑面积5635m ² , 9F
		108018.039t/a（已验收）	副产30%盐酸	
	F32装置	40000t/a（已验收）	以二氯甲烷、AHF为主要原料，经氟化反应生成二氟甲烷粗品，再经提纯除杂等工序后制得二氟甲烷(F32)成品	建筑面积2796m ² , 8F
		181278.16t/a（已验收）	副产31%盐酸	
	R410a装置	10000t/a(搬迁自西厂区)	以HFC-32(F32)、HFC-125为主要	建筑面积

		(在建)	原料, 经混配即可制得混合工质制冷剂 (R410a) 成品	355m ²
催化剂回收制备装置	40t/a (其中28.6t/a已验收)	以F22、F32装置氟化反应过程产生的废催化剂五氯化锑及三氯化锑为原料, 经水解反应生成三氧化二锑, 再经提纯除杂等工序后制得氧化锑成品	建筑面积 357m ² , 2F	
	96t/a (其中59t/a已验收)	以外购的金属锑及氯气反应生成五氯化锑催化剂, 用于F22、F32生产使用		
	120.32t/a (其中86.03t/a已验收)	副产31%盐酸		
废气焚烧装置一	1#废气/液焚烧炉: 180kg/h (已验收)	主要处理东厂区F22、F32、F152a、F134a等产品装置生产过程中产生的含氟有机废气, 废气经各装置区收集在焚烧装置区缓冲罐汇总调节后, 再进焚烧炉体内焚烧处理, 尾气分别经“急冷+水吸收塔、一级水洗、一级碱洗”处理后合并由1根40m排气筒高空排放	建筑面积 693m ²	
	2#废气/液焚烧炉: 180kg/h (在建)	副产30%氢氟酸		
	6623.43t/a (其中664t/a已验收)			
废液焚烧装置	3#废液焚烧炉: 500kg/h (待建)	主要处理东厂区F22、F32等产品装置生产过程中产生的含氟废液, 废液经各装置区收集在焚烧装置区缓冲罐汇总调节后, 再进焚烧炉体内焚烧处理, 尾气经“SNCR脱硝、急冷+水吸收、二级碱洗、活性炭吸附”处理后由1根40m排气筒高空排放	建筑面积 300m ²	
	3661.16t/a (待建)	副产31%盐酸		
废气焚烧装置二	4#废气/液焚烧炉: 180kg/h (已建)	主要用于配套F22装置区处理产生的含F23废气和废液, 废气经装置区收集在焚烧装置区缓冲罐汇总调节后, 再进焚烧炉体内焚烧处理, 尾气分别经“急冷+水吸收塔、一级水洗、一级碱洗”处理后合并由1根40m排气筒高空排放	建筑面积 693m ² , 3F	
	5#废气/液焚烧炉: 180kg/h (已建)	副产30%氢氟酸		
	2761.35t/a (已建)			
辅助工程	10kV变配电站	建筑面积4147m ² , 2F	已建	已建
	110kV变电站	建筑面积1165m ² , 主变容量2*31.5MVA (1#、2#)	在建	
	分析化验楼	建筑面积1849m ² , 2F		
	中控室	建筑面积1021m ² , 1F		
	消防泵房	建筑面积242m ² , 1F		
	提升泵站	建筑面积129m ² , 1F		
	空压制氮站	建筑面积1040m ² , 1F		
	空压制氮配电室	建筑面积236m ² , 2F		
	污水处理站一	建筑面积1010m ² , 3F		
	F22机柜间	建筑面积241m ² , 1F		

	软化水泵站	建筑面积256m ² , 1F	
	雨水排口监测房	建筑面积24m ² , 1F	
	F22、F32冷冻站	占地面积4410m ² , 1F	
	F152a、F134a冷冻站	占地面积1008m ² , 1F	
	F32循环水站	占地面积705m ² , 1F	
	F152a循环水站	占地面积471m ² , 1F	
	F22循环水站	占地面积750m ² , 1F	已建+在建
	河水净化装置区	建筑面积1652m ² , 1/2F	在建
	蒸汽调节站	建筑面积96m ² , 1F	已建
	门卫室	建筑面积20m ² , 1F	
		建筑面积109m ² , 1F	
	HFP灌装站	占地面积370m ² , 1F	在建
	C318充装站	占地面积270m ² , 1F	
贮运工程	综合器材库	建筑面积2145m ² , 3F, 1幢	在建
	危废库	建筑面积415m ² , 1F, 1幢	
	危化品库	建筑面积333m ² , 1F, 1幢	
	固废库	建筑面积472m ² , 1F, 1幢	
	备件仓库	建筑面积556m ² , 2F, 1幢	
	AHF罐区	无水氟化氢储罐200m ³ ×6 (5用1备)	
	三氯乙烯罐组	三氯乙烯储罐500m ³ ×2	
	二氯甲烷及烟酸罐区	二氯甲烷储罐1000m ³ ×2	
	氯化物罐区	三氯甲烷储罐1000m ³ ×4	
	酸碱罐区	稀氢氟酸储罐300m ³ ×2、氢氟酸储罐300m ³ ×2、32%液碱储罐300m ³ ×1、30%液碱储罐300m ³ ×1、31%盐酸储罐1000m ³ ×12	
公用工程	F22罐区	F22立式储罐200m ³ ×4、F22球罐500m ³ ×3	
	烃类罐区一	F152a储罐200m ³ ×3、F32储罐200m ³ ×5、F134a储罐200m ³ ×3 F142b储罐200m ³ ×2	
	产品罐区	R410a储罐100m ³ ×1、HFC-125储罐100m ³ ×1	
	HFP罐区	HFP储罐50m ³ ×3	已建
	C318罐区	C318储罐32m ³ ×2	
	给水系统	由园区自来水管网供给, 自来水用量532672m ³ /a(约1776m ³ /d)	已建
	排水系统	雨污分流, 废水量109533m ³ /a(约365m ³ /d), 清下水量85333m ³ /a(约284m ³ /d)	已建
	供热系统	由园区蒸汽管廊供给, 用量322000t/a	
	供气系统	由园区燃气管廊供给, 用量250万m ³ /a	
	循环冷却系统	各生产线单独配套, 循环水站3座(F32、F152a、F22), 其中F22循环水站内正在扩建1套循环水系统(2000m ³ /h), 循环冷却水供给总能力10500m ³ /h	
	冷冻站	冷冻站2座(F152a和F134a、F32和F22), 目前最大制冷功率29914kW, 同时在F32和F22冷冻站内预留空地在建2套制冷机组, 最大制冷功率2940kW	已建+在建
	供电系统	由企业变电所供电, 用电6400万kWh/a	已建

	空压系统	2台离心式空气压缩机（单台气量5400m ³ /h），1用1备，压力为0.7MPa	在建
	制氮系统	3台气化器（2用1备），氮气产量为4000Nm ³ /h	
	纯水制备系统	1套设计能力50t/h的纯水系统，采用“反渗透+EDI”工艺	
	河水净化装置	2套河水净化系统，设计供水能力均为200t/h，采用新型FA型高效能全自动净水装置	
废气处理	DA010排气筒	1#废气/液焚烧炉废气：烟气经“急冷+一级水吸收+一级水洗+一级碱洗”处理后，尾气由1根40m高排气筒排放	已建
	DA011排气筒	F152a装置粉尘废气：经2套布袋除尘器分别处理后，尾气合并由1根20m高排气筒排放	
	DA012排气筒	无水氯化钙反应废气：经2套三级水喷淋（1用1备）处理后，尾气由1根15m高排气筒排放	
	DA013排气筒	F134a装置工艺废气：经1套一级水洗+一级碱洗处理后，尾气由1根33m高排气筒排放	
	DA014排气筒	F134a装置导热油炉废气：由1根30m高排气筒排放	
	DA015排气筒	F152a装置酸性有机废气：经1套二级碱喷淋+活性炭吸附装置处理后，尾气由1根45m高排气筒排放	
	DA016排气筒	酸碱罐区废气：经1套一级水洗+一级碱洗处理，尾气由1根15m高排气筒排放	
	DA017排气筒	催化剂制备装置废气：经1套一级水洗+一级碱洗处理，尾气由1根25m高排气筒排放	
	DA018排气筒	危废库废气：经1套二级活性炭吸附装置处理，尾气由1根15m高排气筒排放	
	DA027排气筒	F22装置盐酸精制系统酸雾废气：经1套“一级水洗+一级碱洗”处理，尾气由1根15m高排气筒排放	
环保工程	DA028排气筒	2#废气/液焚烧炉废气：烟气经“急冷+一级水吸收+一级水洗+一级碱洗”处理后，尾气由1根40m高排气筒排放	已建
	DA029排气筒	4#废气/液焚烧炉废气：烟气经“急冷+一级水吸收+一级水洗+一级碱洗”处理后，尾气由1根40m高排气筒排放	
	DA030排气筒	5#废气/液焚烧炉废气：烟气经“急冷+一级水吸收+一级水洗+一级碱洗”处理后，尾气由1根40m高排气筒排放	
	2#含氟污水处理系统	设计能力720t/d	
	2#地埋式一体化污水处理设施	设计能力60t/d	
	噪声治理	减振、隔声等措施	
	固废堆场	1幢危废库，面积415m ²	已建
		1幢一般固废库，面积450m ²	
	环境风险防范	1座事故应急池，容积4000m ³	
		2只初期雨水收集罐，每只容积500m ³	
排污口设置		2只事故罐，每只容积500m ³	已建
		废气排气筒13个（已建9个、在建4个）	
		清下水排口1个，无污水接管口（东厂区废水明管输送至西厂区接管口排放）	已建

4、现有项目污染物防治措施及环境影响情况

一、大气污染治理情况

(1) 已建工程大气污染治理情况

西厂区：西厂区已建工程的废气污染治理设施情况详见下表。

由对比情况可知，现有工程西厂区已建的废气污染防治措施与各环评文件要求基本一致，仅有 F46 装置的热风废气和冷风废气环评与实际建设有区别，该部分变动内容已在“一期增补项目”竣工环保验收工作中做变动环境影响分析，结论为不属于重大变动纳入竣工环保管理。

综上，现有工程西厂区已建项目废气工程内容批建相符。

表 3-6 西厂区已建工程废气污染治理设施批建情况对比一览表

建设项目	产生装置	污染源*	排气筒编号		污染物	采取的防治措施		排气筒设置		是否一致
			环评	排污许可		环评拟采取	实际建设	环评预计	实际建设	
新一期项目	TFE 装置	1#过热炉	H4	DA008	烟尘、SO ₂ 、NO _x	直排	直排	40m	40m	一致
		2#过热炉	H5	DA009				40m	40m	一致
	分散 PTFE 装置	釜气 G3-1	H2	DA005	氟化物、VOCs	冷凝回收	冷凝回收	28m	28m	一致
		热风 G3-2	H3	DA006	粉尘、氟化物	过滤器+碱洗	过滤器+碱洗	30m	30m	一致
	氢氟酸制取装置	尾气 G6-1	H1	DA003	NO _x 、氟化物、HCl、二噁英、VOCs	二级碱洗塔	二级碱洗塔	35m	35m	一致
一期增补项目	F46 装置	G1-2	H12	DA002	粉尘	旋风+布袋除尘	旋风+布袋除尘	15m	22m	有变动
		G1-4、G1-6		DA004	粉尘				22m	
		G1-1、G1-3、G1-7	/	/	四氟乙烯、六氟丙烯	氢氟酸制取装置	氢氟酸制取装置	/	/	一致
	氢氟酸制取装置	尾气	H1	DA003	烟尘、HF、HCl、NO _x 、二噁英	二级碱洗塔	二级碱洗塔	35m	35m	一致
6500 吨项目	车间一	G1-1、G2-1、G2-2	H1	DA001	四氟乙烯、五氟碘乙烷	二级活性炭	二级活性炭	15m	15m	一致
		G5-1			四氟乙烯、二甲胺、HF	二级水喷淋+二级活性炭	二级水喷淋+二级活性炭			
		G1-2			粉尘	布袋除尘	布袋除尘			
		G2-3、G5-2	/	/	五氟碘乙烷、全氟烷基碘、TFEDMA	氢氟酸制取装置	氢氟酸制取装置	/	/	一致
	车间二	G3-1、G3-3、G4-3	H2	DA007	SO ₂ 、乙醇、HF、硫酸雾	三级水喷淋+二级碱吸收	三级水喷淋+二级碱吸收	15m	15m	一致

						收					
	G3-5				氨	二级水喷淋	二级水喷淋				
	G4-1、G4-4、G4-2				甲醇、四氟乙烯、乙醇、二氟乙酸乙酯、二氟乙酰氟、氟甲烷						
	G3-2、G3-4、G6-1、G6-2、G6-3、G6-4、G6-5、G6-6、G7-1、G7-2、G7-3、G7-4	/	/		多酰氟、多酰氟酸、甲醇、四氟乙烯、乙醇、二氟乙酸乙酯、二氟乙酰氟、甲酰氟、六氟环氧丙烷、乙酰氟、全氟甲氧基丙酰氟、全氟乙氧基丙酰氟、全氟正丙基丙酰氟、六氟丙烯、全氟烯醚	氢氟酸制取装置	氢氟酸制取装置	/	/	一致	
氢氟酸制取装置	尾气	H1	DA003		烟尘、HF、CO、NOx	二级碱洗塔	二级碱洗塔	35m	35m	一致	

注：*污染源编号来自于环评文件评价内容。

东厂区:东厂区已建工程的废气污染治理设施情况详见下表。

由对比情况可知,现有工程东厂区已建的废气污染防治措施与各环评文件要求部分一致,变动部分已在竣工环保验收工作中做变动环境影响分析,结论为不属于重大变动纳入竣工环保管理;

综上,现有工程东厂区已建项目废气工程内容批建相符。

表3-7 东厂区已建工程废气污染治理设施批建情况对比一览表

建设项目	产生装置	污染源*	排气筒编号		污染物	采取的防治措施		排气筒设置		是否一致
			环评	排污许可		环评拟采取	实际建设	环评预计	实际建设	
新二期项目	F152a 装置	G2-1	H1	DA011	颗粒物	1 套布袋除尘	2 套布袋除尘(并联)	15m	20m	有变动
		G2-2	H2	DA015	HF	一级碱喷淋	二级碱喷淋+活性炭吸附	15m	45m	有变动
		G2-3	/	/	HF、氟乙烯、F152a	废气/液焚烧炉处理	废气/液焚烧炉处理	40m	40m	一致
	F22 装置	G1-1	/	/	F23、F22、HCl	废气/液焚烧炉处理	/废气/液焚烧炉处理	40m	40m	一致
	AHF 装置	G4-1	H3	DA032	粉尘	旋风除尘+水膜除尘	三级水洗+一级碱洗	15	35	有变动
		G4-2			粉尘	布袋除尘		15		
		G4-3	H4		粉尘、HF	一级水吸收		15		
		G4-4A	H5		HF、H ₂ SiF ₆ 、CO ₂	一级水吸收		15		
		G4-4B	H6		HF、H ₂ SiF ₆ 、CO ₂	一级水吸收		15		
		G4-4C	H7		HF、H ₂ SiF ₆ 、CO ₂	一级水吸收		15		
		热风炉	H8	DA031	SO ₂ 、NOx	直排		15	40	
	无水氯化钙装置	G5-1	H9	DA012	HCl、CO ₂	二级水喷淋	2 套三级水喷淋(1用1备)	15m	15m	有变动
	酸碱罐区	盐酸罐区废气	H13	DA016	HCl、HF	一级水洗+一级碱洗	一级水洗+一级碱洗	15m	15m	一致
	催化剂回收制备装置	G11-1、G11-2	H12	DA017	HCl、Cl ₂	一级碱洗	一级水洗+一级碱洗	25m	25m	有变动

	废气焚烧装置一	1#焚烧炉尾气	H14	DA010	CO、NOx、HCl、HF、非甲烷总烃、二噁英、Cl ₂ 、三氯甲烷	急冷+水吸收+一级水洗+一级碱洗	急冷+水吸收+一级水洗+一级碱洗	40m	40m	一致
		2#焚烧炉尾气	H15	DA028	CO、NOx、HCl、HF、非甲烷总烃、二噁英	急冷+水吸收+一级水洗+一级碱洗	急冷+水吸收+一级水洗+一级碱洗	40m	40m	一致
F32 技改项目	F32 装置	G1-1、G1-2	/	/	二氟甲烷、三氟甲烷、HCl、二氯甲烷、HF	废气/液焚烧炉处理	废气/液焚烧炉处理	/	/	一致
	二氯甲烷罐组	罐区废气			二氯甲烷					
	废气焚烧装置一	1#焚烧炉尾气	H14	DA010	HF、HCl、CO、NOx、非甲烷总烃、二噁英	急冷+水吸收+一级水洗+一级碱洗	急冷+水吸收+一级水洗+一级碱洗	40m	40m	一致
	酸碱罐区	盐酸罐区废气	H13	DA016	HCl	一级水洗+一级碱洗	一级水洗+一级碱洗	15m	15m	一致
F32 和 F134a 项目	F134a 装置	G2-1、G2-2	/	/	HCl、Cl ₂ 、F133a、F123、F124a、F134a、F143a	废气/液焚烧炉处理	一级水洗+一级碱洗+废气/液焚烧炉处理	/	/	有变动
		G2-3	H17	DA013	HF	二级水吸收	一级水洗+一级碱洗	15m	33m	有变动
		导热油炉废气	H18	DA014	颗粒物、SO ₂ 、NOx	/	/	30m	30m	一致
	酸碱罐区	盐酸罐区废气	H13	DA016	HCl	一级水洗+一级碱洗	一级水洗+一级碱洗	15m	15m	一致
	三氯乙烯罐组	三氯乙烯罐组废气	/	/	三氯乙烯	废气/液焚烧炉处理	储罐改为内浮顶，增设	/	/	有变动

							氮封，呼吸废气设活性炭吸附装置			
危废库项目	危废库	危废贮存挥发废气	/	DA018	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	二级活性炭吸附	15m	15m	一致
新三期项目	F22 装置	G6-1	/	/	氟化物、HCl、Cl ₂	废气/液焚烧炉处理	废气/液焚烧炉处理	40m	40m	一致
		G6-2、G8-1	DA027	/	HCl	一级水洗+一级碱洗	一级水洗+一级碱洗	15m	15m	一致
	废气焚烧装置二	4#焚烧炉		/	颗粒物、SO ₂ 、NOx、HF、HCl、VOCs、二噁英	急冷+一级水吸收+一级水洗+一级碱洗	急冷+一级水吸收+一级水洗+一级碱洗	40m	40m	一致
		5#焚烧炉	DA030	/	颗粒物、SO ₂ 、NOx、HF、HCl、VOCs、二噁英	急冷+一级水吸收+一级水洗+一级碱洗	急冷+一级水吸收+一级水洗+一级碱洗	40m	40m	一致
	罐区	氯化物罐区	/	/	三氯甲烷	废气/液焚烧炉处理	废气/液焚烧炉处理	40m	40m	一致

(2) 废气实际排放情况

西厂区：企业已在西厂区的氢氟酸制取装置尾气排放口（DA003）安装了颗粒物、SO₂、NOx、CO、NMHC 在线监控设施，监测数据与环保主管部门联网，同时企业按月和季度分别安排第三方检测机构对西厂区目前共计 13 个废气排口（DA001~DA009、DA0019~DA022）进行例行监测。

根据近期西厂区废气排口的例行监测报告((2024)宣溢(综)字第(04M014-5)号、(2024)宣溢(综)字第(04M014-5 II)号、江苏全威第20242018101号)，其排放情况如下。

表 3-8 西厂区已建工程有组织废气排放情况一览表

排气筒编号	监测污染物	监测时间	检测项目	检测结果(均值)	标准限值	
DA001	NMHC	2024.5.13	排放浓度 (mg/m ³)	22.37	60	
			排放速率 (kg/h)	0.000978	/	
DA002	颗粒物	2024.5.09	排放浓度 (mg/m ³)	1.23	20	
			排放速率 (kg/h)	0.0057	1.0	
DA003	颗粒物	2024.5.13	排放浓度 (mg/m ³)	6.81	20	
			排放速率 (kg/h)	0.016	1.0	
	SO ₂		排放浓度 (mg/m ³)	0.43	200	
			排放速率 (kg/h)	0.001	/	
	NOx		排放浓度 (mg/m ³)	32.8	200	
			排放速率 (kg/h)	0.076	/	
	HF		排放浓度 (mg/m ³)	0.7	3.0	
			排放速率 (kg/h)	0.0020	0.072	
	HCl		排放浓度 (mg/m ³)	3.82	10	
			排放速率 (kg/h)	0.011	0.18	
	NMHC		排放浓度 (mg/m ³)	2.01	60	
			排放速率 (kg/h)	0.0059	3.0	
	二噁英		排放浓度 (ngTEQ/m ³)	0.00043	0.1	
			排放速率 (μgTEQ/h)	/	/	
DA004	颗粒物	2024.5.09	排放浓度 (mg/m ³)	1.67	20	
			排放速率 (kg/h)	0.02	1.0	
DA005	氟化物	2024.5.13	排放浓度 (mg/m ³)	0.67	3.0	
			排放速率 (kg/h)	0.000031	0.072	
	VOCs		排放浓度 (mg/m ³)	36.97	60	
			排放速率 (kg/h)	0.0017	3.0	
DA006	颗粒物	2024.5.13	排放浓度 (mg/m ³)	1.37	20	
			排放速率 (kg/h)	0.015	1.0	
	氟化物		排放浓度 (mg/m ³)	0.75	3.0	

			排放速率 (kg/h)	0.0075	0.072	
DA007	氟化物	2024.5.14	排放浓度 (mg/m ³)	0.73	3.0	
			排放速率 (kg/h)	0.0000381	0.072	
	SO ₂		排放浓度 (mg/m ³)	ND	200	
			排放速率 (kg/h)	/	1.4	
	硫酸雾		排放浓度 (mg/m ³)	3.54	5.0	
			排放速率 (kg/h)	0.00020	1.1	
	氨		排放浓度 (mg/m ³)	0.66	/	
			排放速率 (kg/h)	0.000034	4.9	
	NMHC		排放浓度 (mg/m ³)	1.58	60	
			排放速率 (kg/h)	0.000082	3.0	
DA008	颗粒物	2024.5.09	排放浓度 (mg/m ³)	1.6	10	
			排放速率 (kg/h)	0.00972	/	
	SO ₂		排放浓度 (mg/m ³)	ND	35	
			排放速率 (kg/h)	/	/	
	NOx		排放浓度 (mg/m ³)	33	50	
			排放速率 (kg/h)	0.203	/	
DA009	颗粒物	2024.5.09	排放浓度 (mg/m ³)	2.27	10	
			排放速率 (kg/h)	0.014	/	
	SO ₂		排放浓度 (mg/m ³)	ND	35	
			排放速率 (kg/h)	/	/	
	NOx		排放浓度 (mg/m ³)	35	50	
			排放速率 (kg/h)	0.208	/	
DA019	颗粒物	2024.6.26	排放浓度 (mg/m ³)	1.87	10	
			排放速率 (kg/h)	0.0072	/	
	SO ₂		排放浓度 (mg/m ³)	ND	35	
			排放速率 (kg/h)	ND	/	
	NOx		排放浓度 (mg/m ³)	38.7	50	
			排放速率 (kg/h)	0.149	/	
DA020	颗粒物	2024.5.09	排放浓度 (mg/m ³)	2.2	10	
			排放速率 (kg/h)	0.0087	/	
	SO ₂		排放浓度 (mg/m ³)	ND	35	
			排放速率 (kg/h)	/	/	
	NOx		排放浓度 (mg/m ³)	31.7	50	
			排放速率 (kg/h)	0.13	/	
DA021	NMHC	2024.5.14	排放浓度 (mg/m ³)	1.57	60	
			排放速率 (kg/h)	0.00018	3.0	
	HF		排放浓度 (mg/m ³)	0.69	3.0	
			排放速率 (kg/h)	0.00007	0.072	

DA022	NMHC	2024.5.14	排放浓度 (mg/m ³)	7.05	60	
			排放速率 (kg/h)	0.00044	3.0	
	HF		排放浓度 (mg/m ³)	0.71	3.0	
			排放速率 (kg/h)	0.000068	0.072	

注：1、“ND”表示低于检出限，排放标准以原环评结合最新环保要求评价；

2、DA003 排气筒为氢氟酸制取装置排口，其二噁英每年底监测 1 次。

3、其中 DA023~DA027 排气筒对应的装置，正在调试阶段。

根据近期对西厂区无组织废气的例行监测数据，其排放情况如下。

表 3-9 西厂区已建工程无组织废气排放情况一览表

监测污染物	监测时间	检测结果 (均值) mg/m ³ (臭气浓度无量纲)					标准限值 mg/m ³
		厂界上风向 G5	厂界下风向 G6	厂界下风向 G7	厂界下风向 G8	厂区内外装 置下风向 G10	
臭气浓度	2024.5.13	<10	<10	<10	<10	/	20
氨		0.12	0.11	0.12	0.14	/	1.5
氟化物		ND	ND	ND	ND	/	0.02
氯化氢		0.02	0.03	0.02	0.07	/	0.05
颗粒物		0.21	0.28	0.32	0.28	/	0.5
非甲烷总烃		0.57	0.94	1.37	2.28	0.92*	6.0 (4.0*)

注：“ND”表示低于检出限，排放标准以原环评结合最新环保要求评价；*厂区内外非甲烷总烃执行括号内标准限值。

由上表分析可知，西厂区目前有组织废气和无组织废气的排放均可满足相关排放标准要求。

东厂区：企业已在东厂区的 1#~2#废气/液焚烧炉尾气排放口（DA010、DA028）、4#~5#废气/液焚烧炉尾气排放口（DA029、DA030）安装了颗粒物、SO₂、NOx、CO、NMHC、HF、HCl 在线监控设施，目前正在调试阶段，同时企业按月和季度分别安排第三方检测机构对东厂区目前已验收并正常运行的 13 个废气排口（DA010~DA018、DA031~DA032、）进行例行监测。

根据近期东厂区废气排口的例行监测报告((2024)宣溢(综)字第(04M014-5)号、江苏全威第 202420181 01 号)，其排放情况如下。

表 3-10 东厂区已建工程有组织废气排放情况一览表

排气筒编号	监测污染物	监测时间	检测项目	检测结果 (均值)	标准限值	
DA010	NOx	2024.5.14	排放浓度 (mg/m ³)	80.61	300	
			排放速率 (kg/h)	0.012	/	
	CO		排放浓度 (mg/m ³)	ND	100	
			排放速率 (kg/h)	0.0010	/	
	氟化物		排放浓度 (mg/m ³)	0.153	4.0	

			排放速率 (kg/h)	0.00002	/	
HCl	NMHC		排放浓度 (mg/m ³)	1.30	60	
			排放速率 (kg/h)	0.0002	/	
			排放浓度 (mg/m ³)	0.62	60	
			排放速率 (kg/h)	0.0001	3.0	
Cl ₂			排放浓度 (mg/m ³)	ND	3.0	
			排放速率 (kg/h)	/	0.072	
			排放浓度 (ngTEQ/m ³)	0.0038	0.5	
二噁英		2024.5.12	排放速率 (μgTEQ/h)	/	/	
DA011	颗粒物	2024.5.14	排放浓度 (mg/m ³)	4.67	20	
			排放速率 (kg/h)	0.158	1.0	
DA012	HCl	2024.5.10	排放浓度 (mg/m ³)	3.55	10	
			排放速率 (kg/h)	0.049	0.18	
DA013	HF	2024.5.10	排放浓度 (mg/m ³)	0.953	3.0	
			排放速率 (kg/h)	0.0038	0.072	
DA014	颗粒物	2024.5.20	排放浓度 (mg/m ³)	1.77	10	
			排放速率 (kg/h)	0.0041	/	
	SO ₂		排放浓度 (mg/m ³)	ND	35	
			排放速率 (kg/h)	/	/	
	NOx		排放浓度 (mg/m ³)	27	50	
			排放速率 (kg/h)	0.063	/	
DA015	HF	2024.5.14	排放浓度 (mg/m ³)	ND	3.0	
			排放速率 (kg/h)	/	0.072	
DA016	HF	2024.5.14	排放浓度 (mg/m ³)	ND	3.0	
			排放速率 (kg/h)	/	0.072	
	HCl		排放浓度 (mg/m ³)	3.37	10	
			排放速率 (kg/h)	0.0013	0.18	
DA017	HCl	2024.5.10	排放浓度 (mg/m ³)	3.61	10	
			排放速率 (kg/h)	0.0040	0.18	
	Cl ₂		排放浓度 (mg/m ³)	ND	3.0	
			排放速率 (kg/h)	/	0.072	
DA018	NMHC	2024.5.14	排放浓度 (mg/m ³)	2.06	60	
			排放速率 (kg/h)	0.0054	3.0	
DA031	SO ₂	2024.5.20	排放浓度 (mg/m ³)	ND	35	
			排放速率 (kg/h)	/	/	
	NOx		排放浓度 (mg/m ³)	113.7	50	
			排放速率 (kg/h)	0.77	/	
DA032	HF	2024.5.20	排放浓度 (mg/m ³)	0.79	3.0	
			排放速率 (kg/h)	0.02	0.072	
	颗粒物		排放浓度 (mg/m ³)	1.43	20	

			排放速率 (kg/h)	0.03	1.0
--	--	--	-------------	------	-----

注：1、“ND”表示低于检出限，排放标准以原环评结合最新环保要求评价；

2、焚烧炉排口，其二噁英每年底监测1次。

根据近期对东厂区无组织废气的例行监测数据，其排放情况如下。

表 3-11 东厂区已建工程无组织废气排放情况一览表

监测污染物	监测时间	检测结果（均值）mg/m ³ （臭气浓度无量纲）					标准限值 mg/m ³
		厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	厂区内装置下风向 G9	
臭气浓度	2024.5.10	<10	<10	<10	<10	/	20
氨		0.1	0.1	0.1	0.2	/	1.5
氟化物		ND	ND	ND	ND	/	0.02
氯化氢		0.040	0.039	0.039	0.042	/	0.05
颗粒物		0.21	0.28	0.32	0.28	/	0.5
非甲烷总烃		1.13	1.26	1.32	1.47	1.69*	6.0 (4.0*)

注：“ND”表示低于检出限，排放标准以原环评结合最新环保要求评价；*厂区内非甲烷总烃执行括号内标准限值。

由上表分析可知，由于国家和地方对于大气污染物排放的进一步严格要求，东厂区现有项目 DA031 排气筒的 NOx 排放浓度将超江苏省《锅炉大气污染物排放标准》(DB 32/4385-2022) 表 1 中“燃气锅炉”标准要求，故建设单位须在 2023 年 7 月 26 日前完成上述排口对应的天然气热风炉的低氮燃烧改造工程以满足最新的环保要求。

综上，东厂区目前有组织废气和无组织废气的排放均可满足相关排放标准要求，但 AHF 装置天然气热风炉须及时进行低氮燃烧改造以满足即将执行的标准要求达标排放。

(2) 在建和待建工程实施后大气污染治理情况

西厂区：西厂区在建和待建工程的废气污染治理设施情况详见下表。

表 3-12 西厂区在建和待建工程废气污染治理设施情况一览表

建设项目	产生装置	污染源	排气筒编号		污染物	拟采取的防治措施	排气筒设置
			环评	排污许可			
一期增补项目	F46 装置	气流干燥	H12	DA002	颗粒物	旋风+布袋除尘器	22m
		烧结烘干	H12	DA004	颗粒物	旋风+布袋除尘器	22m
6500 项目	超高分子量 PTFE 生产线	聚合废气	H1	DA001	四氟乙烯	二级活性炭吸附	15m
		干燥废气			颗粒物	布袋除尘器	

东厂区：东厂区在建和待建工程的废气污染治理设施情况详见下表。

表 3-13 东厂区在建和待建工程废气污染治理设施情况一览表

建设 项目	产生装置	污染源	排气筒编号		污染物	拟采取的防治措施	排气 筒设 置
			环评	排污许可			
新 二 期 项 目	F152a 装置	G2-1	H1	.DA011	颗粒物	2 套布袋除尘（并联）	20m
		G2-2	H2	DA015	HF	二级碱喷淋+活性炭吸附	45m
		G2-3	/	/	HF、氟乙烯、F152a	废气/液焚烧炉处理	40m
	无水氯化钙 装置	G5-2	H10	/	粉尘	布袋除尘	15m
					SO ₂ 、NOx	直排	
	催化剂回收 制备装置	G11-1、 G11-2	H12	DA017	HCl、Cl ₂	一级水洗+一级碱洗	25m
	废液焚烧装 置	3#焚烧炉	H16	/	烟尘、HF、HCl、 NOx、CO、二噁英	SNCR 脱硝+急冷+旋 风分离+二级水洗+二 级碱洗+活性炭吸附	40m

二、废水污染治理情况

(1) 已建工程水污染治理情况

西厂区：西厂区已建工程的废水污染治理情况详见下表。

由对比情况可知，现有工程西厂区已建项目废水采取的水污染防治措施均与环评、验收文件相一致。目前已建的工程大部分均正常生产，仅分散PTFE 浓缩、F46 浓缩工序因市场行情变化原因，在竣工环保验收后还未启动正式生产。

综上，现有工程西厂区已建项目废水工程内容批建相符。

表 3-14 西厂区已建工程废水实际排放情况一览表

建设 项目	产生源	废水名称	污染物	防治措施	排放去 向	是否与 环评一 致
新一期 项目	TFE 装置	水洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量	西厂区现有污 水处理设施(1 套含氟污水处 理系统+1 套 地埋式一体化 污水处理系 统)	接管园 区污水 管网	一致
		碱洗废水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		氯化钙脱水	COD、SS、氯化物、全盐量			一致
	分散 PTFE 装置	水洗废水	COD、SS、氟化物、氨氮、TN、全盐量			一致
		浓缩废水*	COD、SS、氨氮、TN、全盐量			/
	公辅工程	初期雨水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		设备清洗水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		地面冲洗水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		尾气处理废水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		机泵冷却废水	COD、SS			一致

	生活污水		COD、SS、氨氮、TP、TN			一致			
公辅工程	纯水制备浓水		COD、SS	/	接管入通江河	一致			
	循环冷却排水		COD、SS			一致			
一期增补项目	F46 装置	聚合釜冲洗废水		西厂区现有污水处理设施(1套含氟污水处理系统+1套地埋式一体化污水处理系统)	接管园区污水管网	一致			
		浓缩废水*				/			
		凝聚废水				一致			
	公辅工程	氢氟酸装置废水				一致			
		设备地面冲洗水				一致			
	公辅工程	纯水制备浓水				一致			
		循环冷却排水				一致			
6500吨项目	超高分子量 PTFE 生产线	洗涤废水		西厂区现有污水处理设施(1套含氟污水处理系统+1套地埋式一体化污水处理系统)	接管园区污水管网	一致			
		全氟烷基碘生产线				一致			
		全氟酸铵盐水溶液生产线				一致			
	公辅工程	废气吸收废水	SS、氨氮、氟化物			一致			
			SS			一致			
			氨氮			一致			
		化验室废水	COD、SS、氟化物			一致			
		地面设备冲洗水	COD、SS、氟化物			一致			
	公辅工程	纯水制备浓水			接管入通江河	一致			
		循环冷却排水				一致			
新三期项目	悬浮 PTFE 装置	洗涤废水	COD、SS、氟化物、AOX	西厂区中水回用系统 1 套	回用生产	一致			
		脱水废水	COD、SS、氟化物、AOX						
		洗釜废水	COD、SS、氟化物、AOX						
		碱洗废水	COD、SS、氟化物、全盐量、AOX						
		捣碎废水	COD、SS、氟化物、全盐量、AOX						
	VDF 装置	碱洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX	西厂区现有1#和3#含氟污水处理系统	接管园区污水管网	一致			
		冷却废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX						
	FEC 装置	碱洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX						
		水洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX						
		冷脱废水	COD、氟化物、AOX						

		分层废水	COD、SS、氟化物、氯化物、AOX			
FKM 氟橡 胶装置	母液洗涤水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX				
	二次洗涤水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX				
氢氟酸制 取装置	废气处理废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX				
公辅工程	纯水制备浓水	COD、SS	西厂区中水回用系统 1 套	回用生产	一致	
	地面清洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX	西厂区 3#含氟污水处理系统	接管园区污水管网	一致	
	设备清洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX			一致	
	机泵冷却废水	COD、SS			一致	
	中水回用系统 浓水	COD、SS、全盐量			一致	
生活污水		COD、SS、氨氮、TP、TN	西厂区现有 1#和 3#地埋式一体化污水处理系统			
中水回用		COD、SS、氟化物、AOX	西厂区中水回用系统 1 套 +3#含氟污水处理系统	回用生产	一致	
公辅工程	循环冷却系统 溢流水	COD、SS	/	接管入通江河	一致	

东厂区：已建工程的废水污染治理情况详见下表。

由对比情况可知，现有工程东厂区已建项目废水采取的水污染防治措施均与环评、验收文件相一致。东厂区目前建成的污水处理设施（720t/d 的 2#含氟污水处理系统）仅为“新二期项目”中一阶段（原环评 2 套污水处理站合计处理规模 1200t/d），后续待 2#含氟污水处理系统处理负荷将满再启动污水处理工程二阶段的建设。综上，现有工程东厂区已建项目废水工程内容批建相符

表 3-15 东厂区已建工程废水排放情况一览表

建设项目	产生源	废水名称	污染物	防治措施	排放去向	是否与环评一致
新二期项 目	催化剂回 收制备装 置	过滤废水	COD、SS	东厂区现有 2# 含氟污水处理 系统+2#地埋式 一体化污水处 理系统	接管园区污 水管网	一致
		碱洗废水	SS、全盐量			一致
	F22 装置	碱洗分离废 水	COD、SS、氟化物、全 盐量			一致
		碱洗废水	COD、SS、氟化物、全 盐量			一致

	公辅工程	废气焚烧碱洗废水*	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX			一致
		废气吸收废水	COD、SS、氟化物			一致
		酸性罐区吸收废水	COD、SS、氟化物			一致
		化验室废水	COD、SS、氟化物			一致
		地面设备冲洗废水	COD、SS、氟化物			一致
		初期雨水	COD、SS			一致
F32 技改项目	公辅工程	纯水制备浓水	COD、SS	/	接管园区雨 水管网	一致
		循环冷却排水	COD、SS			一致
F32 和 F134a 项目	F32 装置	碱洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量	东厂区现有 2#含氟污水处理系统+2#地埋式一体化污水处理系统	接管园区污水 水管网	一致
	公辅工程	设备清洗水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量			一致
		地面冲洗水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		罐区尾气吸收废水	COD、SS、氯化物、全盐量			一致
		机泵冷却废水	COD、SS			一致
	公辅工程	焚烧站废水*	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX			一致
		循环冷却排水	COD、SS	/	接管园区雨 水管网	一致
F22 装置	公辅工程	初期雨水	COD、SS、氟化物、全盐量	东厂区现有 2#含氟污水处理系统+2#地埋式一体化污水处理系统	接管园区污水 水管网	一致
		设备清洗水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		地面清洗水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		罐区尾气吸收废水	COD、SS、氟化物			一致
		废气吸收废水	COD、SS、氟化物、全盐量			一致
		机泵冷却废水	COD、SS			一致
		焚烧站废水*	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX			一致
	公辅工程	纯水制备浓水	COD、SS	/	接管园区雨 水管网	一致
		循环冷却排水	COD、SS			一致
	碱洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX	厂区现有 2#含氟污水处理系统+2#地埋式一	接管园区污水 水管网	接管园区污水 水管网	一致
	解析废水	COD、SS、氟化物、氯				一致

		化物、全盐量、AOX	一体化污水处理系统		
	碱洗废水	COD、SS、氟化物、全盐量、AOX			一致
废气焚烧装置二	尾气处理废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX			一致
F22 盐酸精制系统	碱洗废水	COD、SS、氯化物、全盐量、AOX			一致
公辅工程	河水净化装置废水	COD、SS			一致
	地面清洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX			一致
	设备清洗废水	COD、SS、氟化物、氯化物、全盐量、AOX			一致
	机泵冷却废水	COD、SS			一致
生活污水		COD、SS、氨氮、TP、TN	/	接管园区雨水管网	一致
公辅工程	纯水制备浓水	COD、SS			一致
	循环冷却排水	COD、SS			一致

(2) 污水处理设施实际建设情况

西厂区：目前已建成的污水处理设施主要为1#含氟污水处理系统(480t/d)、1#1套地埋式一体化污水处理系统(60t/d)、3#含氟污水处理系统(1200t/d)、1套中水回用系统(2160t/d)、1套乳液废水处理系统(360t/d)、1套凝聚废水处理系统(360t/d)、1套3#地埋式一体化污水处理设施(60t/d)。

现有的含氟污水处理系统能够满足西厂区现有已建工程产生的高含氟废水处理量需求，地埋式一体化污水处理设施能够满足西厂区现有已建工程产生的生活污水处理量需求。

污水处理工艺流程图如下。

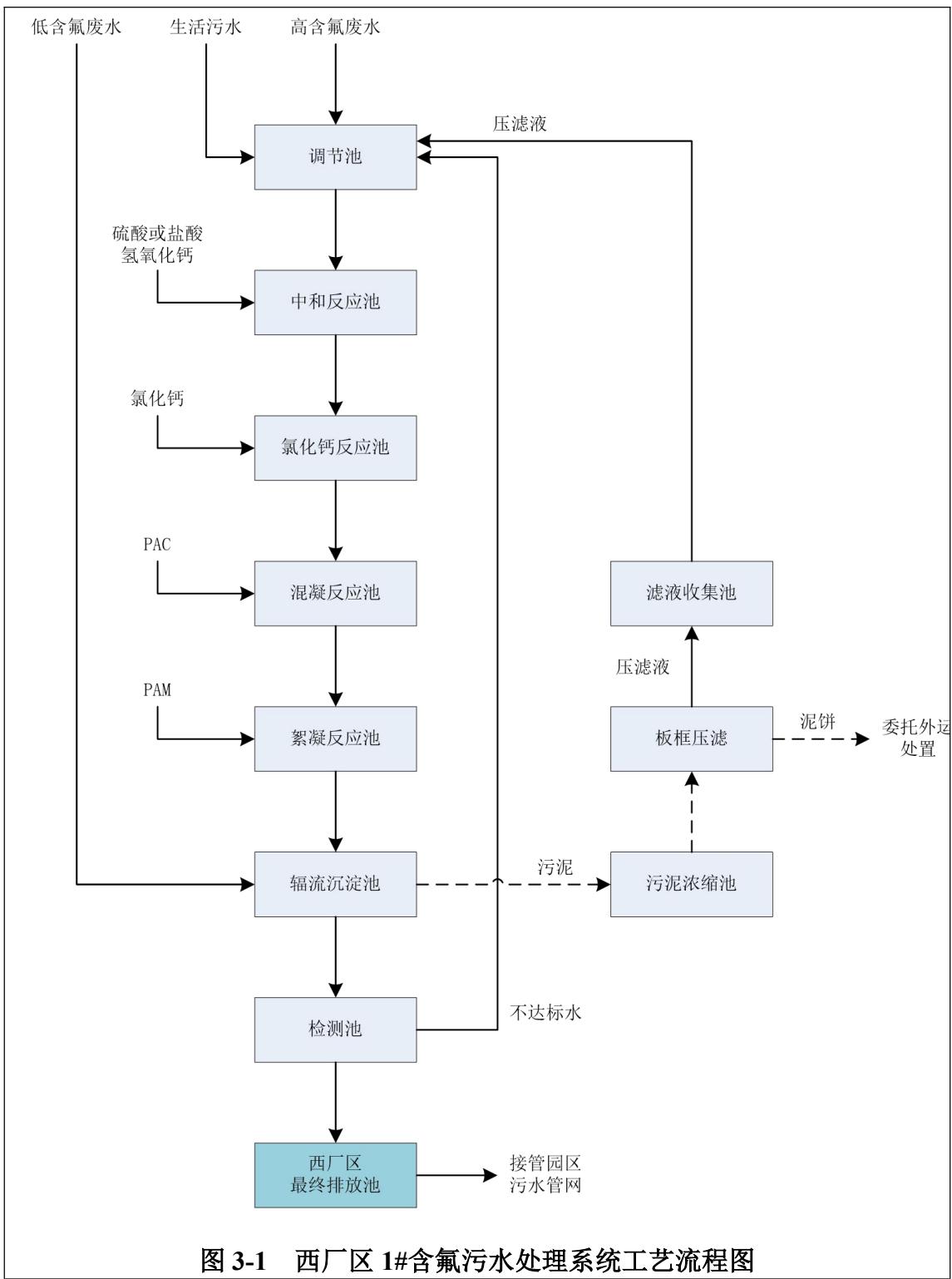


图 3-1 西厂区 1#含氟污水处理系统工艺流程图

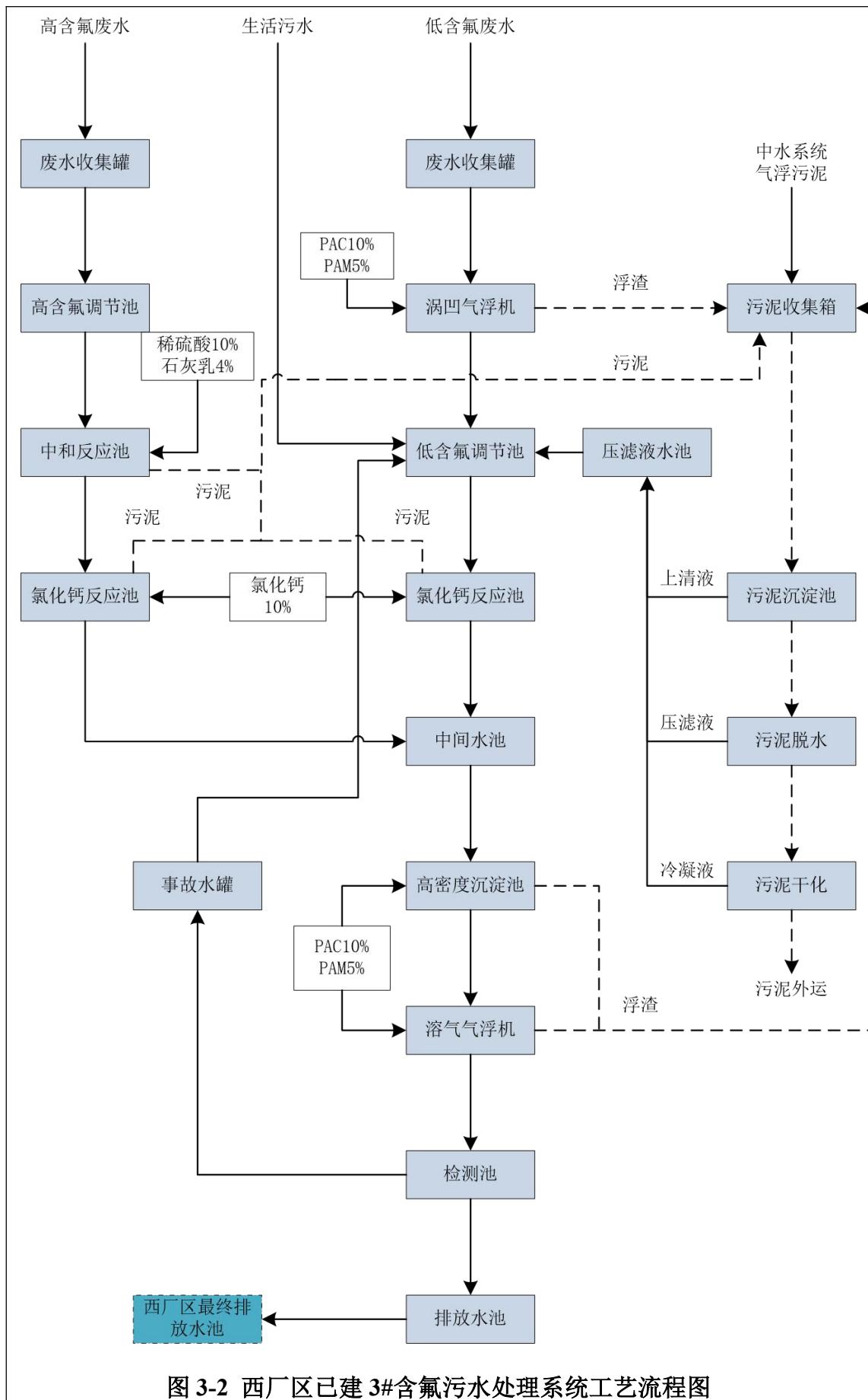
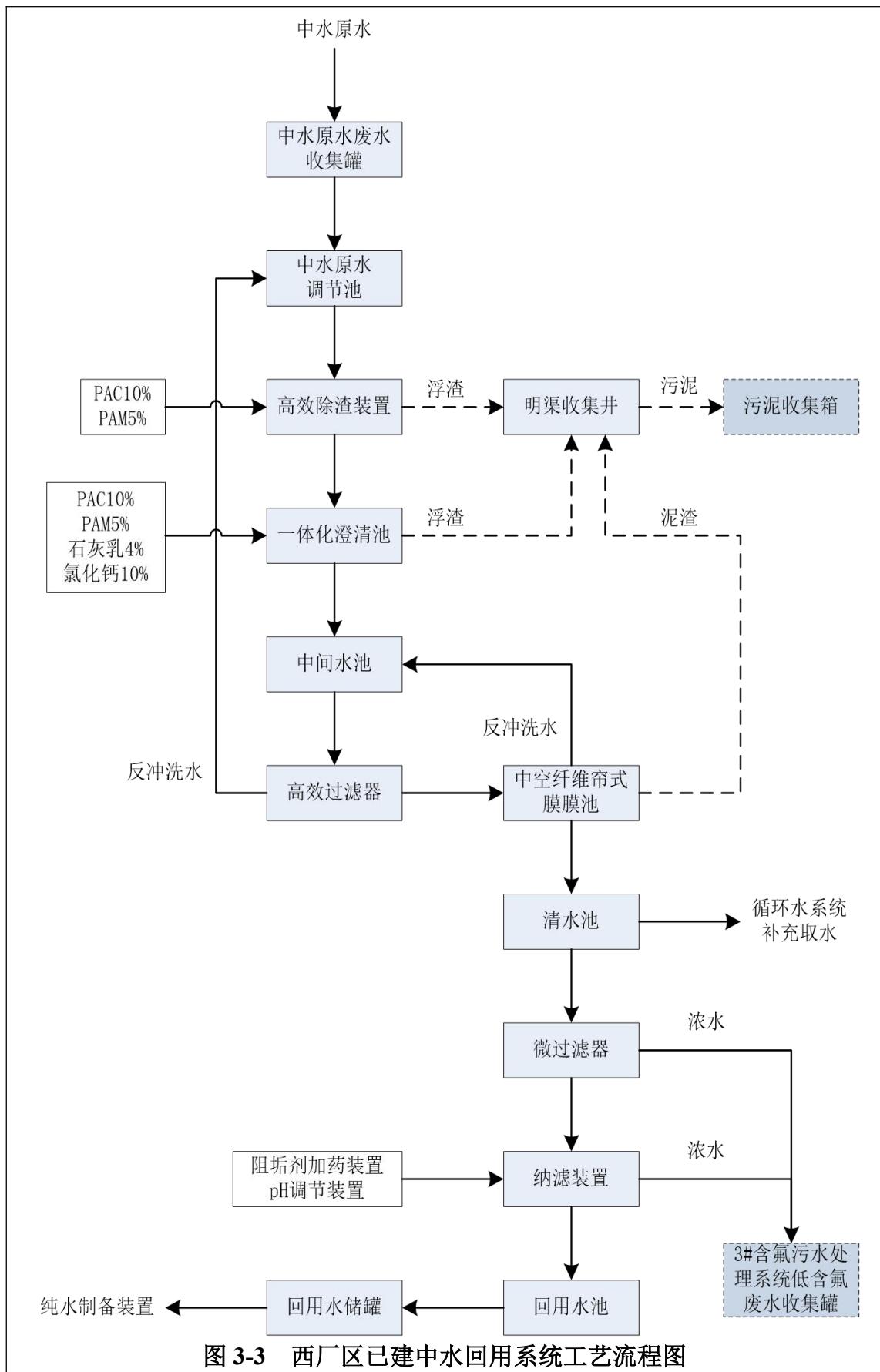


图 3-2 西厂区已建 3#含氟污水处理系统工艺流程图



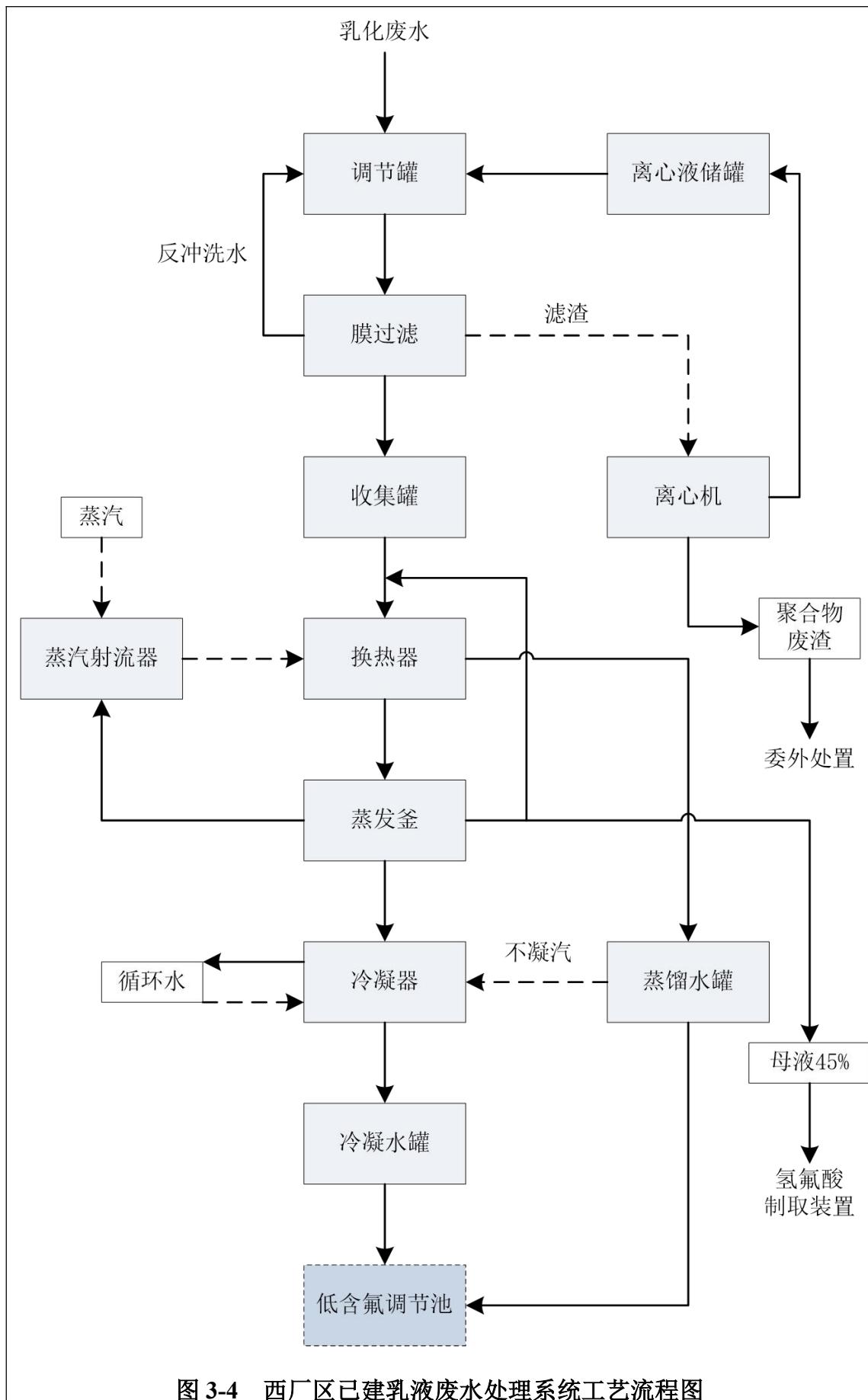


图 3-4 西厂区已建乳液废水处理系统工艺流程图

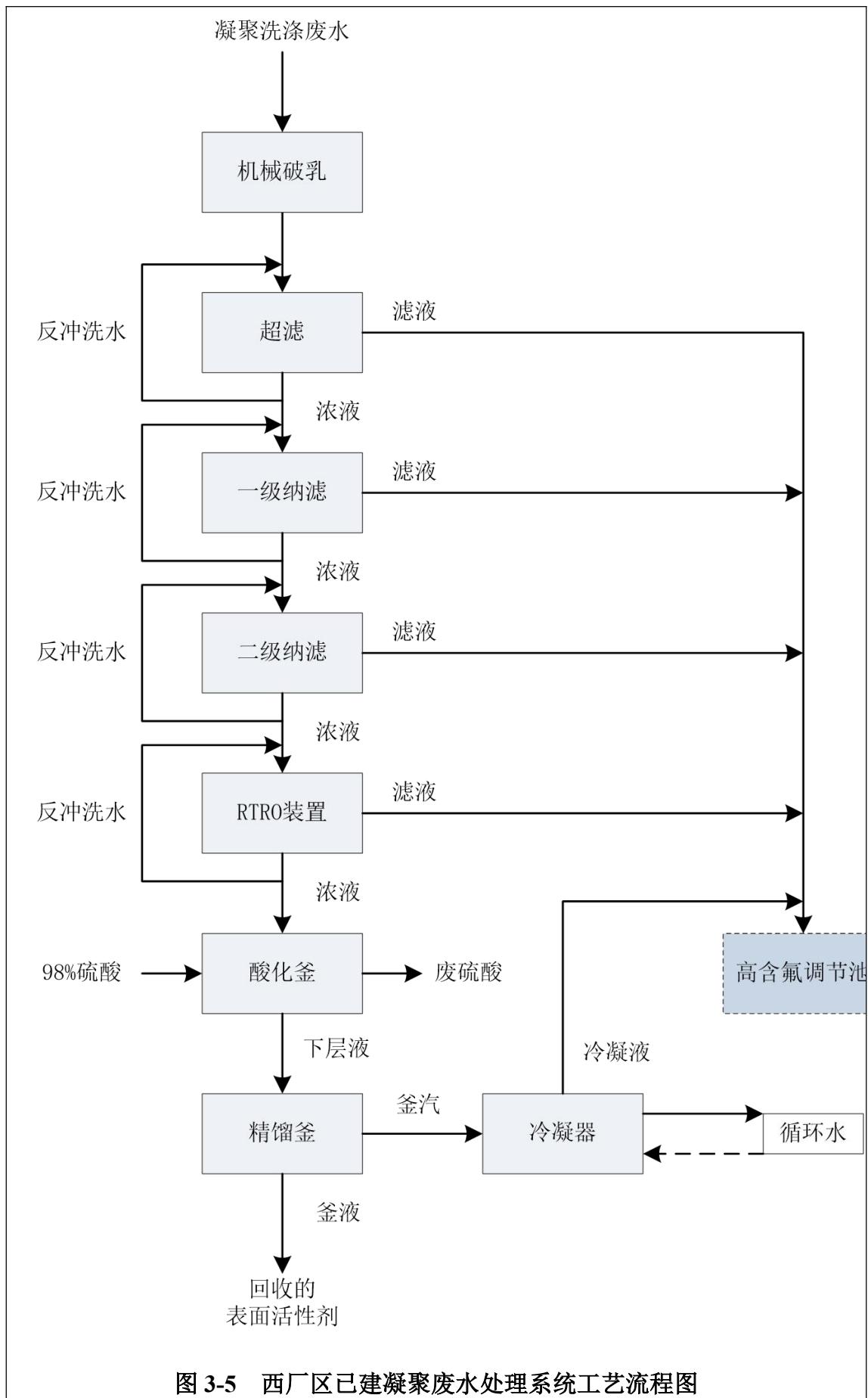


图 3-5 西厂区已建凝聚废水处理系统工艺流程图

企业东、西厂区废水处理设施出水均依托 1 个废水接管口进行接管排放园区污水管网，该废水接管口位于西厂区西北侧。西厂区雨水排口位于厂区北侧中部，直接排放厂区北侧通江河。

企业已在西厂区的废水接管口安装了 COD 和氨氮在线监控设施、雨水接管口安装了 COD 在线监控设施，监测数据与环保主管部门联网，同时企业按月和季度分别安排第三方检测机构对出水进行例行监测。

东厂区：东厂区目前已建成的污水处理设施一阶段主要为 1 套 2#含氟污水处理系统（720t/d）、1 套 2#地埋式一体化污水处理系统（60t/d）。

2#含氟污水处理系统设计处理能力，采用分类收集、分质处理工艺。含氟废水由各生产装置的污水管道收集至污水站的废水收集罐暂存，其中含三氯、四氯的废水（主要来自 F22 产品）和其余含氟废水分罐暂存。处理流程主要为先添加石灰乳（ $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ），利用 Ca 离子与 F 离子结合形成 CaF_2 沉淀，再投加盐酸中和多余的石灰乳，经絮凝沉淀去除污染物，调节 pH 值后检测合格至合格水罐出水，不合格水经过滤器处理后仍不合格则返回均质罐重新处理，对于含三氯、四氯的废水，和其余废水不同时处理，经收集均质后，依次经混合石灰乳、盐酸中和、絮凝沉淀、调节 pH 后，再将废水送入汽提塔，以蒸汽汽提去除三氯甲烷、四氯化碳，汽提后的液相废水再入检测池检测合格至合格水罐出水，不合格水经过滤器处理后仍不合格则返回均质罐重新处理。

2#地埋式一体化污水处理设施设计处理能力 60t/d，生活污水经化粪池收集入地埋式一体化污水处理设施预处理后，再入含氟污水处理系统一同处理后达标排放。

污水处理工艺流程图如下。

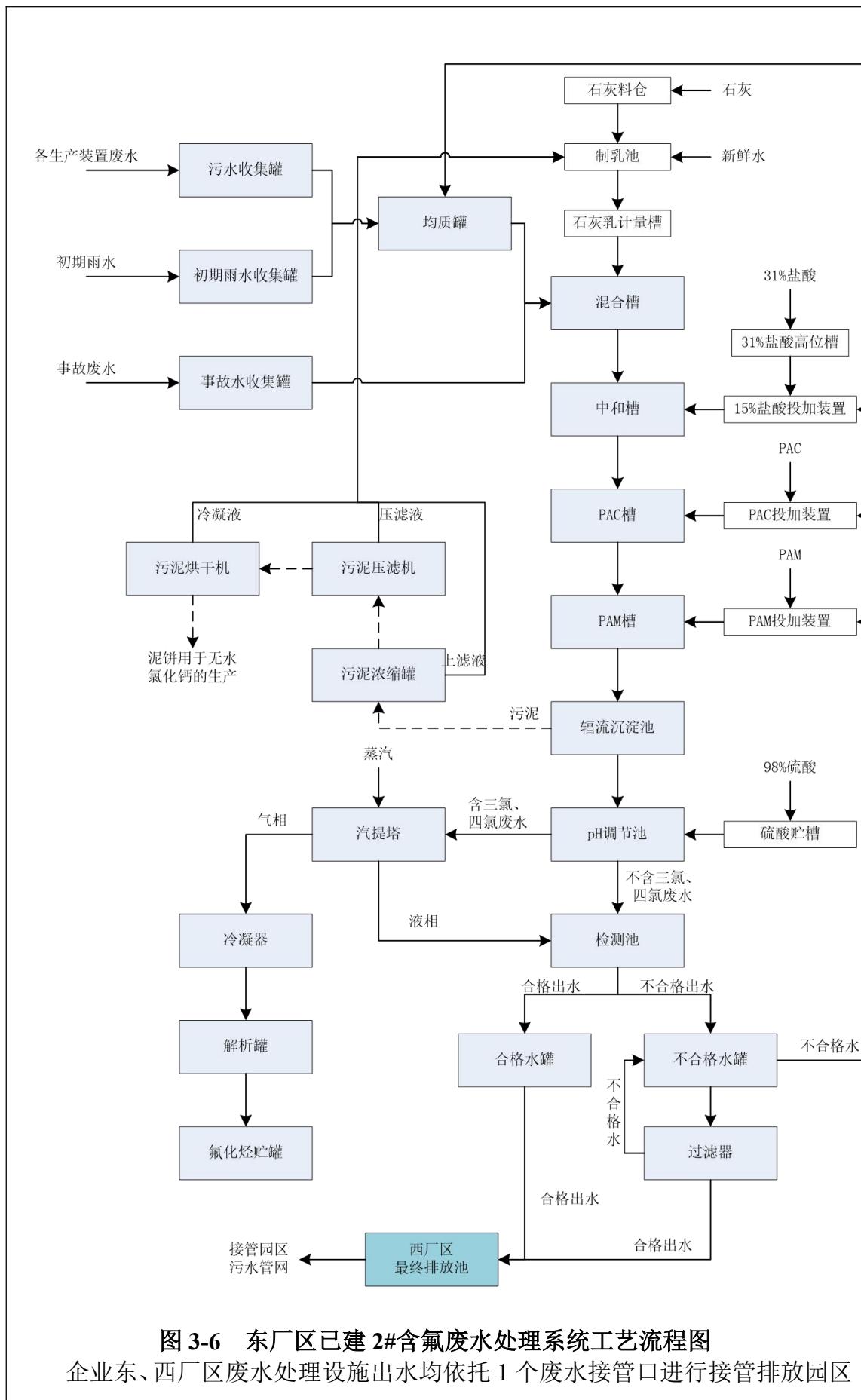


图 3-6 东厂区已建 2#含氟废水处理系统工艺流程图
企业东、西厂区废水处理设施出水均依托 1 个废水接管口进行接管排放园区

污水管网，该废水接管口位于西厂区西北侧。东厂区雨水排口位于厂区东北角，接管园区雨污水管网。

企业已在西厂区的废水接管口安装了 COD 和氨氮在线监控设施、雨水接管口安装了 COD 在线监控设施，监测数据与环保主管部门联网，同时企业按月和季度分别安排第三方检测机构对出水进行例行监测。

(3) 在建和待建工程实施后水污染治理情况

西厂区在建和待建工程的废水污染治理情况详见下表。

表 3-16 西厂区在建和待建工程废水排放情况一览表

建设项目	产生源	废水名称	污染物	防治措施	排放去向
一期增补项目	F46 装置	聚合釜冲洗废水	COD、SS、氟化物、氨氮	西厂区现有 1#含氟污水处理系统+1#地埋式一体化污水处理系统	接管园区雨污水管网
		浓缩废水	COD、SS、氟化物、氨氮		
		凝聚废水	COD、SS、氟化物、氨氮		
	公辅工程	氢氟酸装置废水	COD、SS、氟化物、全盐量		
		设备地面冲洗水	COD、SS		
	生活污水		COD、SS、氨氮、TP		
	污水合计		COD、SS、氟化物、全盐量、氨氮、TP		
	公辅工程	纯水制备浓水	COD、SS		接管入通江河
		循环冷却排水	COD、SS		
6500 吨项目	超高分子量 PTFE 生产线	洗涤废水	COD、SS、氨氮、氟化物、全盐量	西厂区现有 1#含氟污水处理系统+1#地埋式一体化污水处理系统	接管园区雨污水管网
	公辅工程	废气吸收废水	SS、氨氮、氟化物		
		地面设备冲洗水	COD、SS、氟化物		
		生活污水	COD、SS、氨氮、TP		
	污水合计		COD、SS、氟化物、全盐量、氨氮、TP		
	公辅工程	纯水制备浓水	COD、SS		接管入通江河
		循环冷却排水	COD、SS		

(4) 废水实际排放情况

根据近期西厂区、东厂区废水、雨水接管口的例行监测报告（（2024）宣溢（综）字第（04M014-5）号）以及在线监测数据，排放情况如下。

表 3-17 已建工程废水、雨水例行监测情况一览表

监测点位	项目	监测结果 (mg/L)					
		第一次	第二次	第三次	均值	标准	评价
2024.5.15							
DW002 西厂雨水排放口	化学需氧量	8.75	10.19	8.80	9.25	30	达标
	氟化物	0.84	0.80	0.80	0.81	1.5	
	氨氮	0.629	0.544	0.574	0.58	1.5	
	总磷	0.18	0.19	0.18	0.18	0.3	
2024.5.15							
DW001 西厂污水总排放口	pH 值	7.7	7.7	7.6	/	6~9	达标
	化学需氧量	20.70	19.40	30.03	23.38	500	
	悬浮物	10	7	8	8.33	100	
	氨氮	2.67	2.67	2.67	2.59	35	
	总氮	9.53	10.4	10.2	10.04	50	
	总磷	0.15	0.13	0.16	0.44	3.0	
	氟化物	10.3	9.84	9.65	9.93	20	
	氯化物	2.111×10^3	1.93×10^3	1.71×10^3	1.92×10^3	4000	
	全盐量	6.51×10^3	7.12×10^3	6.88×10^3	6.84×10^3	10000	
	石油类	0.77	0.80	0.75	0.77	40	
2024.5.20							
DW004 东厂雨水排放口	化学需氧量	8.60	8.53	8.68	8.60	30	达标
	氟化物	1.31	1.29	1.31	1.30	1.5	达标
	氨氮	0.01	0.01	0.01	0.01	1.5	达标
	总磷	0.05	0.06	0.05	0.05	0.3	达标
2024.5.20							
DW003 东厂合格水罐	化学需氧量	84	85	78	83.00	500	达标
	氨氮	8.67	9.25	9.03	9.05	35	

	总磷	0.15	013	0.16	6.58	3.0	
	氟化物	10.3	9.84	9.65	9.91	20	

由上述检测结果可知，西厂区、东厂区已建工程目前废水和雨水的排放可满足接管排放标准要求，均可达标排放。

3、现有项目噪声污染治理情况

现有工程目前东、西厂区的噪声源主要为各类生产装置、公辅工程的泵和风机等，主要通过采取设备减振、构筑物隔声、距离衰减等措施进行隔声降噪，企业按季度安排第三方检测机构对东、西厂区的厂界噪声进行例行监测。

根据近期东、西厂区厂界噪声例行监测报告（（2024）宣溢(综)字第（04M014-5）号），排放情况如下。

表 3-18 已建工程厂界噪声例行监测情况一览表 单位：dB(A)

监测点位	西厂区监测时段		东厂区监测时段	
	2024.5.15		2024.5.15	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂区外 1m	57.4	52.3	44.8	42.9
南厂区外 1m	55.9	49.4	45.1	43.9
西厂区外 1m	55.2	52.6	59.9	52.7
北厂区外 1m	61.0	53.7	58.4	52.4
标准限值	65	55	65	55

根据近期例行监测结果可知，企业东、西厂区已建工程的厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4、现有项目固废污染治理情况

现有项目东、西厂区固体废物排放情况仅针对已验收的一期增补项目、6500 吨项目、新一期项目、新二期项目、F32 技改项目、F32 和 F134a 项目、危废库项目。依据环评文件、验收材料以及企业 2021 年固废论证报告评价内容等，汇总现有项目已建工程的固废情况如下。

表3-19 现有工程固废情况汇总一览表

序号	名称	产生工序	废物类别	废物代码	性状	产生量(t/a)	采取的处置方式
1	废原料包装桶和包装袋	原料拆包	HW49	900-041-49	固	22	委托有资质单位处置
2	废水处理污泥	废水处理	HW45	261-084-45	固	434.3	
3	废硅胶	吸附干燥	HW45	261-084-45	固	35.32	
4	废石蜡	聚合	HW45	261-084-45	固	9.94	
5	精馏残渣	精馏	HW45	261-084-45	固	17.43	
6	精馏残渣	精馏	HW32	900-026-32	固	55.88	
7	釜底残渣	热解	HW45	261-084-45	固	11.97	
8	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	固	36.22	
9	废树脂	吸附	HW45	261-084-45	固	125.36	
10	滤渣	碳粉过滤器	HW45	261-084-45	固	3.78	
11	废氧化铝	氧化铝吸附器	HW45	261-084-45	固	18.04	
12	废催化剂	各反应釜	HW45	261-084-45	固	175.96	
13	废耐火材料	焚烧	HW18	772-003-18	固	3	
14	废干燥剂	干燥	HW45	261-084-45	固	6.1	
15	废机油	机修	HW08	900-217-08	液	1.6	
16	在线监测废物	在线监测仪	HW49	900-047-49	液	0.65	
17	废试剂瓶	化验室	HW49	900-041-49	固	0.3	
18	管道安装前脱脂清洗 废酸液	设备安装维护	HW34	900-300-34	液	1	厂内催化剂制备再生 厂内焚烧处置
19	废催化剂	反应	HW45	261-084-45	固	53.94	
20	精馏残液	精馏	HW45	261-084-45	液	40.6	
21	废分子筛	生产	/	/	固	48.14	综合利用
22	废石膏	废气处理	/	/	固	27.67	
23	压滤废渣	生产	/	/	固	3040	
24	生活垃圾	员工办公	/	/	固	111.94	环卫处置
合计						4281.14	/

5、现有项目污染物排放总量控制情况

根据现有项目的环评文件及批复，现有项目主要污染物排放总量控制见下表 3-20。

表 3-20 现有项目污染物排放情况汇总一览表 单位: t/a

类别	污染物名称	环评批复总量		已建、在建项目总量		待建项目总量		弃建项目总量		实际排放总量	
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
废水	废水量	1621888	1621888	859493	859493	32645	32645	729750	729750	471943	471943
	COD	604.566	79.347	272.073	41.203	10.061	1.632	322.432	36.512	56.272	14.158
	SS	420.271	16.320	177.403	8.672	1.391	0.326	241.478	7.321	7.442	4.719
	氟化物	26.971	14.750	13.581	7.344	0.186	0.163	13.204	7.243	5.556	4.752
	氯化物	1166.828	1166.828	1166.827	1166.827	0	0	0.001	0.001	983.182	983.182
	全盐量	3233.719	3233.719	2681.076	2681.076	1.798	1.798	874.620	874.620	2289.531	2289.531
	AOX	1.414	0.283	1.414	0.283	0	0	0	0	0	0
	氨氮	2.344	2.078	1.519	1.286	0.196	0.163	0.629	0.629	0.708	0.708
	TP	3.193	0.634	1.437	0.317	0.004	0.004	1.752	0.313	0.031	0.031
	TN	2.121	1.961	1.651	1.524	0.196	0.163	0.274	0.274	1.137	1.137
有组织废气	颗粒物	13.402		11.5996		0.121		1.6814		2.645	
	SO ₂	4.2385		3.1585		1.08		0		1.121	
	氟化物 (HF)	9.763805		2.967944		0.221		6.574861		1.906	
	HCl	3.76585		0.37065		0.114		3.2812		0.275	
	Cl ₂	0.0751		0.0751		0		0		0.070	
	NOx	67.542		35.3708		14.584		17.5872		20.164	
	二噁英*	73.8625		58.8875		14.91		0.065		20.398	

	VOCs (NMHC)	6.256736	6.130054	0	0.126682	3.578
	氨	0.123	0.123	0	0	0.002
	二甲胺	0.0006	0.0006	0	0	0.0006
	三氯甲烷	0.042	0.042	0	0	0
	硫酸雾	0.004	0.0001	0	0.0039	0
无组织废气	氟化物	5.1237	1.4907	0	3.633	/
	HCl	0.6249	0.3849	0	0.24	/
	VOCs	1.659	0.919	0.73	0.01	/
	硫酸雾	0.59	0.59	0	0	/
	三氯甲烷	0.578	0.577	0	0.001	/
	二氯甲烷	0.06	0.04	0	0.02	/
	氨	0.19	0.13	0	0.06	/
固废	一般固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

注：1、上表中废水外排环境量以泰兴经济开发区工业污水处理厂排放标准计；

2、在建、待建项目污染物量为负主要是由于部分工程包含了对现有项目的改造提升，进一步削减了污染物的排放；

3、实际排放量由前文现有污染源数据汇总而得。

6、主要环境问题

对照相关材料以及现场踏勘进行梳理，经核实，现有项目建设内容与环评内容基本一致，无重大变动。本项目对在建项目无以新带老措施。

	本项目为化学品输送管线项目，位于化工园区内，大气、声、风险评价范围内均无保护目标，详见表 3-21。						
表 3-21 环境保护目标							
生态环境保护目标	环境要素	名称	相对方位	距本项目厂界最近距离(m)	功能	环境功能	
	大气环境	/	/	/	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	
	地表水	长江 (泰兴段)	W	620m 最近	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类水体	
		如泰运河	S	1m 最近	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类水体	
	环境风险	/	/	/	/	/	
	声环境	管道边界周围 200 米范围内无环境敏感目标 厂界周边 50m 范围内无环境敏感目标				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类声环境功能区	
评价标准	生态环境	长江(高港区)重要湿地	WN	1.1km	湿地生态系统保护	江苏省生态空间管控区域	
		如泰运河清水通道维护区	E	4.85km	水源水质保护		
	1、环境质量标准						
	(1) 大气环境						
	本项目所在地属于环境空气质量功能二类地区，环境空气中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。						
	表 3-22 大气环境质量标准表						
污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源				
SO ₂	1 小时平均	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准				
	日平均	0.15					
	年平均	0.06					
NO ₂	1 小时平均	0.20					
	日平均	0.08					
	年平均	0.04					
NO _x	1 小时平均	0.25					
	日平均	0.1					
	年平均	0.05					

PM ₁₀	日平均	0.15	
	年平均	0.07	
PM _{2.5}	日平均	0.075	
	年平均	0.035	
CO	1 小时平均	10	
	日平均	4	
O ₃	1 小时平均	0.2	
	日最大 8 小时平均	0.16	

(2) 声环境

项目管线外管沿线的过船西路、闸北路、新木路为城市次干道，为交通干线，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T151090-2014），氢气管线外管沿线的过船西路、闸北路、新木路执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准，其余路段沿线执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，具体见下表。

表 3-23 声环境质量标准

类别	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
声环境质量	65	55	GB3096-2008 3类
	70	55	GB3096-2008 4a类

(3) 地表水环境质量标准

项目附近地表水体主要为长江泰兴段、如泰运河。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，长江泰兴段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 II 类标准，如泰运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准，具体标准值见表 3-24。

表 3-24 地表水环境质量标准

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	挥发性酚类	石油类	氟化物	氯化物
II类	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤0.002	≤0.05	≤1.0	≤250
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.005	≤0.05	≤1.0	≤250
标准来源	《地表水环境质量标准》GB3838-2002									

2、污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

本项目为化学品输送管线项目，运营期不产生废气。

(2) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，见表3-25和3-26。

表3-25 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
70	55

表3-26 噪声排放标准

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

(3) 废水排放标准

施工人员生活污水由现有的市政排污管道排至泰兴经济开发区工业污水处理厂集中处理，尾水最终排入长江。污水处理厂接管标准和尾水排放标准详见表3-21所示。运营期不产生废水。

表3-26 项目施工人员生活污水排放执行标准(单位: mg/L, pH除外)

序号	项目	接管标准	排放标准
1	pH	6-9	6~9
2	化学需氧量	500	30
3	悬浮物	100	10
4	氨氮	30	1.5 (3)
5	总氮	50	15
6	总磷	3.0	0.5

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

(4) 固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；危险废物执行《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)等要求、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关规定和要求。

本项目运营期无废气、废水排放，固废进行合理处置不外排。项目不需申请总量控制指标。

其他

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>1、施工期大气环境影响分析</p> <p>本项目施工期主要进行部分管廊的架设以及管线架空敷设，少量土工建设。项目施工期主要废气为施工扬尘、机械燃油废气、焊接烟尘、吹扫废气以及防腐刷漆废气。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>项目施工阶段由于部分新建管廊地基的开挖、填筑，管线施工，以及施工材料的运输、装卸等活动产生的扬尘，会对周围大气环境造成一定的影响。通过减少露天堆放、减少裸露地面、控制场地内风速并保证一定的含水率是减少风力扬尘的重要手段。其中洒水是最有效也是最常见的抑尘手段，洒水能有效的降低扬尘量。在实际施工的运作中，如果每天洒水 4-5 次，可以使得扬尘量减少大约 70%，总体上，施工过程产生的扬尘较小，对周边环境空气影响不明显。</p> <p>②机械燃油废气</p> <p>项目施工过程所使用的工程机械主要以柴油为燃料，施工期间，机械运转、车辆运行期间会产生一定的尾气，该尾气中主要含有 CO、烃类、NO₂ 等污染物。由于废气量较小，且施工现场位于较开阔地段，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性和流动性，对大气环境影响较小。</p> <p>③焊接烟尘</p> <p>本项目在设备安装、管道连接等均使用焊接，在焊接过程中将有一部分焊接烟气产生。焊接烟气成分大致分为尘粒和气体两类。其中焊接烟气中的气体的成份主要为 CO、NO_x 和金属氧化物等，其中以 CO 所占的比例最大。</p> <p>④管道吹扫废气</p> <p>本项目管道安装完成后，管道清扫采用分段吹扫方案，以氮气吹扫，吹扫废气主要为空气与小体积固体杂物。项目建设期直接经膨胀弯上的放空管放空，放空管在吹扫后焊封。吹扫废气中的主要污染物为管道中的少量铁锈、灰尘等，因管道较为清洁，吹扫废气中颗粒物浓度并不高。吹扫废气排放位置为管道下游，均在园区内部。起点至终点周边均为工业企业或工业用地，故管线吹扫废气对周边环境的影响较小。</p> <p>⑤刷漆废气</p>
-------------	--

本项目使用已预制并进行防腐处理的管道，工程实施过程仅在管道焊缝需要进行防腐处理，会产生一定量的有机废气。但项目管道焊缝较短，油漆使用量不大，且管道沿线无集中居民点，均为工业企业，故刷漆废气可通过合理安排作业时间（如避开企业员工上班时间、选择晴好天气等）来降低其对外环境的影响。

施工期的大气污染源属暂时的短期影响，随着施工期的结束而消失。

2、施工期废水环境影响分析

本项目施工期废水为施工人员生活污水、试压废水。

①施工人员生活污水

本项目不设置施工营地，工人施工过程中施工期产生的生活污水依托梅兰公司或周边企业现有污水处理设施，最终经污水管收集送泰兴经济开发区工业污水处理厂处理达标后排入长江。

②试压废水

本项目施工期无现场混凝土搅拌、浇筑养护废水和含油废水，仅有管道强度及严密度测试产生的废水，废水中仅含少量 SS，污染物来源为管道内部灰尘，本项目试压废水水量较小，收集后送入梅兰公司厂区污水处理站处理后，接管泰兴经济开发区工业污水处理厂处理达标后排入长江。

本项目施工期产生的污水不直接排放至内河中，不会对内河水质造成不良影响。

3、施工期噪声环境影响分析

施工期噪声来源于施工机械运行、焊接、吹扫、汽车运输等。施工噪声仅发生在施工期间，且产生的影响是暂时的，随施工的结束而消失，但施工单位应尽可能减少噪声影响。目前对施工机械设备的噪声控制尚无有效的方法，故只能采取限制施工时间、禁止车辆超载、禁鸣、限速、合理安排施工工序等措施来降低施工噪声对声环境的影响。

4、施工期固废环境影响分析

本项目施工期固废主要为废焊条、废油漆桶、油漆刷以及生活垃圾。废焊条为一般固废，废油漆桶、油漆刷为危险固废，废焊条由施工单位外售。其中，危险固废暂存于梅兰公司厂区危废库，委托有资质危废处置单位安全处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运，本项目的施工固废均可得到有效收集处理，在采取以

上治理措施后，项目在施工建设过程中产生的固废不会对项目所在区域环境造成影响。

5、施工期生态环境影响分析

项目拟选场址所处地为泰兴市经济开发区，开发区内现状用地为现状企业、工业预留用地。本项目采用明管敷设，仅管道堆放临时占地，临时占用土地面积较小，且均为现状道路及景观用地，基本不会改变区域内土地利用现状结构，并且其生态影响随着施工期的结束而影响消除。

施工期作业机械发出的噪声、产生的振动以及施工人员的活动会使建设地域及其附近的陆地动物暂时迁移到离建设地较远的地方，鸟类会暂时飞走。本项目建设时在开发区道路两侧，管网沿线陆生动物很少，因此，不会影响一般陆生生物。

6、施工期环境风险

由于化工园公共管廊中同时架设有天然气管线、供热蒸汽管线、污水管线以及其他化学品运输管线等，项目施工时必须采取必要的防护措施，施工单位要进行工程踏勘、环境核查，仔细、全面地熟悉施工设计图纸，对工程周边建筑物（含现有化学品管道）、铁路、高架线、地下建（构）筑物、地下管线等做详细调查，深入识别风险因素，防止其他管线受到损害，并配备必要的应急设备。

考虑本项目依托公共管廊，如本项目管道爆炸事故，要电话告知各相关管道所属公司，对可能产生联锁继发影响的并行化学管线，电话告知各相关管道所属公司，用最快的办法切断管段上、下游的截断阀，放空破裂管段的氧气以及并行管段化学品。

施工期一旦出现事故，需及时有效应对，防止造成环境污染。

7、城市交通影响分析

本工程管网施工主要在开发区过船西路、闸北路、运河北路、新木路，工程建设时管道堆放将使车辆运输受阻，使交通变得拥挤和混乱，容易造成交通事故。同时运输量的增加也使得道路负荷增加，影响交通畅通。但这些影响都是暂时的，随着区段施工的结束，该区段的交通影响也随之消失。

运营期 生态环境影响 分析	<p>1、运营期大气环境影响分析</p> <p>(1) 正常工况</p> <p>本项目在正常生产时，管道无废气产生。</p> <p>(2) 非正常工况</p> <p>检修时需对管道进行吹扫，扫线废气由原瑞和码头/三木公司分配站扫向库区储罐，大部分物料留在储罐内，少部分经储罐呼吸阀进入尾气回收管道，二氯甲烷、三氯甲烷进入罐区的尾气经收集依托东厂区现有1#废气焚烧炉处理后40m高空排放(DA010)；二氯甲烷、三氯甲烷进入罐区尾气经收集依托东厂区现有1#废气焚烧炉处理后40m高空排放(DA010)；发烟硫酸进入罐区尾气经一套98%浓硫酸高位吸收塔吸收后放空管排放；盐酸进入罐区尾气依托东厂区现有酸性气体吸收塔（一级水洗+一级碱洗）处理后15m高空排放(DA016)，硫酸进入罐区尾气依托东厂区现有酸性气体吸收塔中的一级碱洗装置（共用）处理后15m高空排放(DA016)；</p> <p>故本项目非正常工况下产生的二氯甲烷、三氯甲烷、酸雾经妥善处理后对周边大气环境影响较小，不会改变当地区域功能。</p> <p>2、运营期地表水环境影响分析</p> <p>(1) 正常工况</p> <p>本项目正常运行过程中无废水产生。</p> <p>(2) 非正常工况</p> <p>非正常工况下，三氯甲烷、二氯甲烷、硫酸、盐酸等各化学品管道无废水产生。</p> <p>3、运营期声环境影响分析</p> <p>本项目的噪声主要由输送泵等设备运行时产生，噪声值约65~75dB(A)，连续产生。通过在设备选型时尽量选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声减震等措施进行治理。项目噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，不会出现噪声扰民现象。</p> <p>4、运营期固体废物环境影响分析</p> <p>本项目无新增生活垃圾，管道运输在正常工况和非正常工况下均无固体废物产生，无需进行处置。综上所述，本项目不会因固体废物对环境产生明显影响。</p> <p>5、运营期地下水环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的规定，本项目为化学品输送管线——地面以上III类，本工程均为地面以上，且运营期无水污染源，本工程沿线地下水无饮用水源、特殊地下水资源等，不敏感，则项目地下水</p>
---------------------	--

	<p>环境影响评价等级为三级。</p> <p>可采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价。</p> <p>本项目地下水环境影响分析引用《泰兴梅兰新材料有限公司含氟新材料技术改造项目三期工程（重新报批）》相关结论：</p> <p>1、工程地址条件</p> <p>泰兴地区前第四纪地层属扬子地层区下扬子地层分区江南地层小区。本区处在新生代以来的沉降地带，前第四纪地层主要有中生界白垩系以及新生界第三系地层。区域内晚新生代前地层地表均未出露，皆掩覆于第四系松散地层下，且埋深在300m以深，自南西向北东逐渐加大。根据区域水文地质普查报告，晚新生代前地层主要有古生界泥盆系上统粉砂岩、粉砂质泥岩、泥岩，夹细粒石英砂岩；中生界三叠系中下统灰色灰岩，致密块状，具少量方解石脉，下部见溶洞；中生界白垩系上统紫红色泥砂岩，结构紧密，较坚硬，上部有角砾。</p> <p>2、地下水环境影响评价结论</p> <p>在非正常状况发生废污水或污染物渗漏情况下，非正常状况下，高含氟废水收集池发生泄漏，10年内氟化物最大超标距离约58.0m左右，最大超标范围约1736.3m²；乳液废水收集罐污染物发生泄漏，在围堰防渗性能完好的情况下，10年后COD最大超标距离约29.3m左右，最大超标范围约97.9m²。以上两种情况下，超标范围都分布在厂区内，未发生较大范围迁移。</p> <p>污染物长期持续泄漏会对地下水造成影响，但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移。本项目周边无地下水饮用水源，环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影响。结合有效监测、防治措施的运行，本项目废水对地下水环境的影响基本可控。</p> <p>综上，污染物一旦发生渗漏，运营期内对周围地下水影响范围较小。</p> <p>项目场地为粉质粘土层，其渗透系数为0.05m/d，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。通过水文地质条件分析，区内第Ⅱ含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。同时项目管线架空铺设，选用优质</p>
--	--

	<p>管材，并对管道内、外进行了防腐，管道均考虑腐蚀余量，加强对管线的监测和管理工作，定期检查，及时发现、修补管线破坏。项目采取以上防护措施情况下不会对周围地下水环境产生影响。</p> <h3>6、运营期土壤环境影响分析</h3> <p>对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）表 A.1，本项目为“其他类”，项目类型为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价。</p> <p>根据土壤环境现状监测结果，本项目所在地土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中管控制要求，土壤环境质量现状良好。</p> <h3>7、环境风险环境分析</h3> <p>由工程分析可知，本项目环境风险评级等级为二级，项目环境风险评级内容及风险防范措施详见环境风险防范专项报告。</p> <p>根据风险专项报告泄漏事故及爆炸事故大气环境影响预测、有毒有害物质在地表水、地下水、土壤环境中扩散影响预测结论，本项目环境风险可防控。</p>
选址选线环境合理性分析	<p>项目建设地点位于中国精细化工（泰兴）开发园区内，98%硫酸（1用1备）、105%发烟硫酸管道：自原瑞和码头东侧界起接入运河北路管廊，再沿运河北路北侧管廊向东，跨过闸北路进入梅兰公司东厂区内部管廊，沿东厂区内部管廊接管至罐区；</p> <p>三氯甲烷、二氯甲烷管道：自三木公司南侧界区外1米起向南，经过三木公司管廊接至通江河管廊（南侧东西向管廊）向东，再向南接至新木路恒瑞公司管廊再转向东，接至梅兰公司西厂区内部管廊，沿西厂区内部管廊接至跨闸北路管廊（东西厂区连接管廊），进入梅兰东厂区，再沿东厂区管廊接至氯化物罐区；</p> <p>30%氯化钙、盐酸（31%盐酸、31%精制盐酸、36%盐酸）等管道：自梅兰公司东厂区酸碱罐区，经过新增装船泵泵送后，管道沿梅兰公司东厂区内部管廊，接至东厂区西南侧外部管廊（恒瑞公司跨闸北路管廊），再沿运河北路北侧恒瑞公司管廊向西，然后向南接入跨运河北路管廊，再向南接至原瑞和码头东侧界区外1米处。</p> <p>管道依托已建、待建管廊架空铺设，不新增占地，不涉及生态保护红线、自然保护区、森林公园、地质公园、风景名胜区等环境敏感区，未穿越水源保护区、</p>

文物保护单位等敏感区。项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2020-2030）环境影响报告书》中“三线一单”要求。

综上所述，项目选址选线合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>项目施工期主要废气为施工粉尘、机械燃油废气、焊接烟尘、吹扫废气以及防腐刷漆废气。其中燃油废气、管道焊接产生的焊接烟尘、管道吹扫过程中产生的吹扫废气以及防腐过程中产生的刷漆废气。</p> <p>(1) 施工粉尘控制措施</p> <p>为降低施工期扬尘对周围环境的影响，保证周围环境空气质量，降低对管线两侧环境敏感目标的影响，拟采取以下扬尘防治措施：</p> <p>①施工场地设置围挡。在环境敏感点附近的施工工地边界应设置移动式围挡。</p> <p>②每天定时洒水，防止浮尘产生，在大风日加大洒水量及次数；施工机械在实施挖土、装土、堆土、路面切割、破碎等作业时，应当采取洒水等措施防止扬尘污染；使用风钻挖掘地面或者清扫施工现场时，应当辅以洒水等降尘措施；对已回填后的沟槽，应当采取洒水、覆盖等降尘措施。遇到四级以上大风天气，应当停止土方施工作业，并在作业处覆盖防尘网。</p> <p>③施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车行驶扬尘；运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量。</p> <p>④施工过程中使用的建筑材料，在装卸、堆放过程中会产生大量粉尘外逸，为减轻对大气环境的污染，施工单位必须加强施工区域的管理。建筑材料的堆场应定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用蓬布遮盖散料堆。</p> <p>⑤施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。</p> <p>⑥加强运输管理，如散货车不得超高超载，以免车辆颠簸物料洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。</p> <p>⑦加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。</p>
-------------	--

⑧运输易产生扬尘污染物料的车辆必须密封、覆盖，不得超量装载，不得沿途泄漏、遗撒。

在采取上述措施后，拟建项目施工期对周围环境空气影响较小，且施工期较短，随着施工期的结束影响也随之消失。

（2）施工机械、运输车辆的燃油废气控制措施

施工期各类燃油动力机械、运输车辆在现场进行场地运输、施工等作业时会使用到柴油，施工机械燃油所产生的废气主要为 CO、NO_x、SO₂、烃类等。为减缓施工机械、运输车辆燃油废气污染，要求运输车辆采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车，加强对燃油机械设备的维护保养，不达标的施工机械要安装尾气净化器或及时更新耗油多、效率低、尾气排放超标的设备及车辆。

（3）焊接烟气

管道焊接位于施工场地内，通过加强施工作业监督和管理，合理安排焊接地点。

（4）吹扫废气

吹扫废气中的主要污染物为管道中的少量铁锈、灰尘等，因管道较为清洁，吹扫废气中颗粒物浓度并不高。吹扫废气排放位置为管道下游，均在园区内部。起点至终点周边均为工业企业或工业用地，故管线吹扫废气对周边环境的影响较小。

（5）防腐刷漆废气

项目使用的管道是经过防腐处理后的成品管道，项目只在管道敷设补口补伤处防腐，使用低挥发性涂料，规范操作。

由于施工工程量小，安装周期较短，对环境的影响是短暂的，并将随着施工结束而消失。

2、施工期水环境保护措施

本项目施工场地均位于泰兴经济开发区工业污水处理厂的收水范围内。项目施工期产生的生活污水由梅兰公司及周边企业化粪池处理后，经污水管收集送泰兴经济开发区工业污水处理厂处理；试压废水经收集后送入梅兰公司厂区污水处理站处理后，接管泰兴经济开发区工业污水处理厂深度处理达标后排入长江。

3、施工期声环境保护措施

本项目施工期噪声源主要为施工机械运行、焊接、吹扫放空以及运输车辆行驶。

施工单位应采取相应噪声防治措施，减少施工期噪声对环境的影响，确保施工阶

段的噪声满足《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。根据本项目所在地周围环境情况，确定本项目降噪措施为：

（1）从规范施工秩序着手，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备噪声级。

（2）降低声源的噪声强度，对基础施工过程中主要发声设备，选型上尽量采用低噪声设备，设备闲置不用时应立即关闭。

（3）控制运输车辆的车速，降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

（4）建设单位应加强施工期管理，严格控制夜间施工，合理安排作业时间，若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可。

（5）施工单位应在开工前制定建筑施工降噪方案，并在施工现场将降噪措施予以公示。

（6）在管道吹扫、放空前，函告相关部门及镇乡，并通过网络、公告等方式同周边群众进行了沟通。并且严格控制了作业时间，每天工作时间定于 8:30--18:30 进行。

由于拟建管线工程沿线 200m 范围内无声环境敏感点，且施工噪声短暂，通过以上噪声防治措施后，可以减小施工期噪声对周边环境的影响，避免噪声扰民的情况。

4、施工期固体废物处置措施

本项目施工期产生的固废主要为废焊条、废油漆桶和油漆刷、生活垃圾，废焊条由施工单位综合外售。对于施工现场多余的物料，业主应妥善存放并运往其他施工现 场使用。不能随意丢弃以免产生环境污染。废油漆桶、油漆刷为危险固废，需委托有资质单位危废处置单位安全处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

①危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应明确废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后，按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物暂存污染防治措施分析

本项目危险废物在厂内暂存期间如管理不善，发生流失、渗漏，易造成土壤及水

环境污染。因此，本项目依托已建的梅兰公司厂区危废暂存库。危险固废分区存放，固体废物在厂内暂存期间应根据《江苏省危险废物管理暂行办法》等规定加强管理，将危险废物集中收集在固废仓库中。危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等要求进行管理，并注意加强日常的防渗、防雨等措施。

本项目危废暂存依托梅兰公司厂区内的危废暂存库，梅兰公司厂内设有危废暂存场所 415m³，最大危废暂存量为 450t/a，危废暂存场所剩余面积约 105m²，剩余暂存量为 190t/a，本项目产生危险废物主要为油漆桶、油漆刷，约 0.002t，需暂存面积约 0.5m²，故梅兰公司可满足本项目危废暂存需求。

表 5-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）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	贮存周期
1	危险废物暂存库	废油漆桶、油漆刷	其他废物	HW49 900-041-49	梅兰公司现有厂区	415m ²	桶装	300t	3 个月

5、施工期生态环境保护措施

根据本项目建设的特点，提出以下生态环境保护的措施。

1) 工程占地

施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作，不得随意破坏道路等设施。对必须要毁坏的树木，予以经济补偿或者易地种植，种植地通常可选择在铁路、公路两旁、河渠两侧等。

2) 植被保护和恢复措施

尽量减轻对施工作业带内及作业场外的绿化带的破坏，严格规定施工车辆的行驶路线，防止施工车辆压坏绿化带植被。

施工结束后要及时对临时占地进行植被恢复工作，原为绿化带的恢复为绿化带，原为道路的恢复为道路。

6、施工期环境风险防范措施

工程本身施工过程环境风险较小，但工程沿线有相伴有对乙醇、辛醇、苯乙烯等化学品管，若施工过程破坏了周边管道，会引发环境风险事故；另外，工程本身也应按规范实施，若存在瑕疵将导致运营期存在安全隐患。

(1) 工程施工前，施工单位应进行工程踏勘、环境核查，仔细、全面地熟悉施工设计图纸，对工程周边建筑物（含现有化学品管道）、铁路、高架线、地下建（构）

	<p>筑物、地下管线等做详细调查，深入识别风险因素。</p> <p>(2) 在出正式施工图前，应组织专家进行环境风险评估审查，并完成安全评价。施工环境监理单位应编制重大环境风险源安全监理细则和旁站监理细则，对监理人员进行安全交底和培训。制定“施工期风险预防方案”和“施工期突发事件应急预案”，并向主管部门报备后方可施工。</p> <p>(3) 施工单位在开工前，应做好全部施工人员的安全交底培训和考核，监理单位应当对施工单位考核过程进行监督，参与对重要技术岗位作业人员操作技能、施工风险应急处置能力等方面的考核。</p> <p>(4) 建议项目施工前，应与相关单位协商，交流施工方案与要求，以减少环境风险。</p> <p>(5) 焊接时选择空旷地带，由专业的施工团队设计专业的焊接流程，焊接区域远离易燃易爆管线，应作好沿线安全防护工作；</p> <p>(6) 设置移动式小型灭火设备，包括推车式泡沫灭火器、手提式干粉灭火器以及手提式泡沫灭火器。</p> <p>项目施工阶段通过以上防控措施可减轻环境风险。</p>
运营期生态环境保护措施	<h3>1、营运期废气污染防治措施</h3> <p>(1) 正常工况</p> <p>本项目管道均专管专用，正常不进行扫线作业，无废气产生。</p> <p>(2) 非正常工况</p> <p>检修时需对管道进行吹扫，扫线废气由原瑞和码头/三木公司分配站扫向库区储罐，大部分物料留在储罐内，少部分经储罐呼吸阀进入尾气回收管道，二氯甲烷、三氯甲烷进入罐区的尾气经收集依托东厂区现有 1#废气焚烧炉处理后 40m 高空排放 (DA010)；发烟硫酸罐区尾气 SO₃ 经一套 98%浓硫酸高位吸收塔吸收后，放空管排放，98%硫酸吸收液返回 98%硫酸储罐；盐酸罐区尾气氯化氢进入罐区尾气经收集依托东厂区现有酸性气体吸收塔(一级水洗+一级碱洗)处理后 15m 高空排放(DA016)，硫酸罐区尾气硫酸雾经收集依托东厂区现有酸性气体吸收塔中的一级碱洗装置（共用）处理后 15m 高空排放 (DA016))。</p> <p>故本项目非正常工况下产生的二氯甲烷、三氯甲烷、硫酸雾、氯化氢经妥善处理后对周边大气环境影响较小，不会改变当地区域功能。</p>

(3) 废气处理措施可行性

东厂区 1#废气焚烧装置：主要处理东厂区 F22、F32、F152a、F134a 等产品装置生产过程中产生的含氟有机废气以及氯化物罐区废气，废气经各装置区收集在焚烧装置区缓冲罐汇总调节后，再进焚烧炉体内焚烧处理，尾气分别经“急冷+水吸收塔、一级水洗、一级碱洗”处理后合并由 1 根 40m 排气筒（DA010）高空排放，该装置设计废气处理量 180kg/h。本次三氯甲烷、二氯甲烷罐区有机废气依托东厂区 1#废气焚烧装置焚烧。

① 焚烧技术原理

废气及气相危废（常压）经气相管进入焚烧炉，通入天然气作为燃料，使含氟废物在 1100~1200°C 左右高温下充分燃烧、分解，分解后高温烟气主要成分为 CO₂、HF，以及少量 HCl、CO、NO_x、烟尘、非甲烷总烃、二噁英类等，经急冷器瞬间降低烟气温度，用循环水吸收烟气中的酸性气体（HF）并回收，最后经过水洗塔洗涤、碱洗塔除酸后通过 40m 高排气筒排空。焚烧炉装有安全保护装置，燃烧器启动后点火不正常时，能安全自动切断燃料供应，防止爆燃，同时燃烧器风机继续运行，防止燃烧器被炉内高温烧坏。

焚烧炉主要技术指标为：焚烧温度 1100~1200°C，烟气停留时间 ≥2s，燃烧效率 ≥99.9%，有机物焚毁去除率 ≥99.99%。

② 焚烧装置组成

焚烧炉主要设备：废气燃烧室、石墨急冷塔、石墨吸收塔、水洗塔（一级）、碱洗塔、雾水分离器、烟囱、引风机。

焚烧炉系统组成：点火燃烧系统（包含点火燃烧器、供气管路、火焰检知器、燃气中间槽）、送风系统（含送风机及送风管路）、废液输送及雾化系统（含雾化器、废液管路、空压管路）、循环水系统（含急冷、喷淋、水洗、碱洗系统）、热工控制系统、电气系统、空压系统（空压机、气包、管路）。

③ 焚烧处理流程

废气焚烧处理流程见下图。

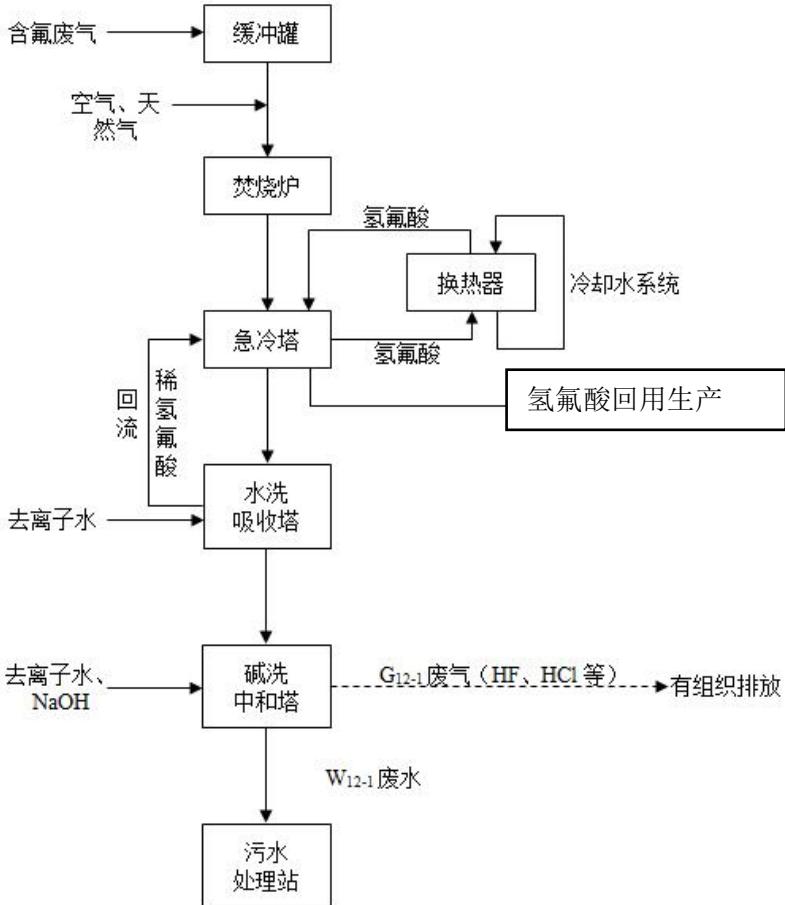


图 5-1 废物焚烧处理流程示意图

工艺流程说明：

天然气燃烧器点燃燃烧至设定温度后，来自生产装置的废气通过气相管通入燃烧室。废物在炉内根据燃烧 3T1E（温度、时间、涡流、过剩系数）原则充分氧化、热解、燃烧，使燃烧温度维持在 1100~1200℃左右，烟气停留时间≥2s，燃烧效率≥99.9%，有机物焚毁去除率≥99.99%。

焚烧产生的烟气经烟气急冷器初步冷却后进入石墨急冷塔，烟气急冷器加入脱盐水（蒸汽冷凝水）进行冷却同时利用余热产生蒸汽，烟气急冷器出口温度控制在 500℃以上。烟气进入石墨急冷塔，通过大水量喷淋使烟气温度从 500℃迅速降低到 150℃以下。急冷后的烟气接着进入石墨吸收塔继续降温和除酸，使烟气温度瞬间降低到 80℃以下，同时通过大量水吸收烟气中的酸性气体。烟气再次经两级水洗塔洗涤，进一步降温及减少烟气中的酸性气体。水洗后的烟气进入两级碱洗塔，中和除去残留的酸性气体。烟气排放前经过雾水分离器去除大颗粒水滴，达标尾气通过引风机由 40m 高排气筒排入环境。

④ 焚烧炉主要设备规格及功能

该套焚烧系统采用 PLC 自动控制，利用直燃焚烧技术处理含氟废气，焚烧炉采用立式圆筒型的炉型，尾气处理经急冷降温、水洗等一系列处理，最终达标排放，烟气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）排放标准。

主体设备功能如下：

焚烧燃烧室——燃烧室用于高温分解废气，通过调节燃烧空气和助燃燃料的供给来确保炉内的燃烧温度，并按焚烧烟气在炉膛内的滞留时间来确定炉膛容积以保证废气中的有机物在炉内达到完全燃烧分解。

炉体燃烧根据 3T1E（温度、时间、涡流、过剩系数）原则设计，确保废气在炉本体燃烧室内充分氧化、热解、燃烧，使有机物破坏去除率达到 99.99%以上。

炉体采用切向式雾化装置-内部混合式二流体雾化器，其混合程度、雾化效果、燃烧速度及效率极高，过剩空气系数低，可节约大量燃料。雾化喷头口径大，对流体之粘度、杂质含量要求不高，不易堵塞。采用低压喷雾方式，较高压喷枪式安全，不易磨损，不易故障，燃烧效果好。

安全性高——设有启动前不排除易爆气体就不能点火的功能，以防气爆，炉内设有火焰检知器，一旦炉内发生熄火或点火失败，立即自动切断废液及废气供给，警报系统完善，安全可靠。

⑤焚烧炉（废气）烟气防治措施

本项目焚烧炉焚烧过程中产生的焚烧烟气主要成分为 CO₂、HF、HCl，以及少量 CO、NO_x、烟尘、二噁英等。废气焚烧炉尾气经“急冷+水吸收+一级水洗+碱洗”净化处理后，尾气排放能够达到相关浓度限值，净化后的焚烧烟气通过 40m 高排气筒排空。

98%浓硫酸高位吸收塔：主要涉及气体吸收过程，利用高浓度硫酸作为吸收剂，通过物理吸收和化学反应来处理尾气中的有害成分。在吸收塔中，高浓度的硫酸（如 98% 的浓硫酸）被用作吸收剂。这是因为 98% 的浓硫酸具有最低的三氧化硫气体分压，这意味着它具有最大的吸收催动力、最大的吸收速率和最高的吸收率。当 SO₃ 炉气进入吸收塔时，高浓度的硫酸能够有效地吸收尾气中的 SO₃，从而避免其直接排放到大气中造成污染。此外，吸收塔还利用了除雾器的设计来进一步净化尾气。例如，旋流板除雾器通过气流在穿过除雾器板片间隙时变成旋转气流，液滴在惯性作用下被甩向外侧，最终汇集到溢流槽内，从而达到除雾的目的，除雾率可达 90%-99%。这种设计有

助于减少尾气中的液滴和颗粒物，提高尾气的净化效果。

发烟硫酸尾气 98%硫酸吸收塔通过高浓度的硫酸作为吸收剂和除雾器的使用，有效地处理了工业生产中产生的含硫尾气，减少了环境污染，同时也回收了有价值的硫酸产品。

一级水洗+一级碱洗处理装置：东厂区酸碱罐区废气中硫酸雾、氯化氢等酸性废气，经酸碱罐区现有的 1 套“一级水洗+一级碱洗”处理后，尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA016）排放。

一级水喷淋+一级碱吸收装置：本项目主要利用氯化氢、硫酸雾易溶于水的特点，一级水喷淋+一级碱吸收吸收对酸性废气进行去除。该工艺技术成熟，装置简单，净化效率高，运行效果稳定。本项目产生的氯化氢、硫酸雾废气经一级水喷淋+一级碱吸收处理后，根据相关文献资料，其去除率取 99% 是可行的，其废气通过密闭的管道收集，其捕集率 100%。具体工艺见下图。

喷淋塔采用鲍尔环乱堆填料、PP 材质。填料塔采用气液逆流操作，废气从下部进入，上部排出，废水由上部进入，下部排出。塔内填充填料能够提供足够大的表面积，促使气液两相充分接触。对气液流动又不产生过大阻力。

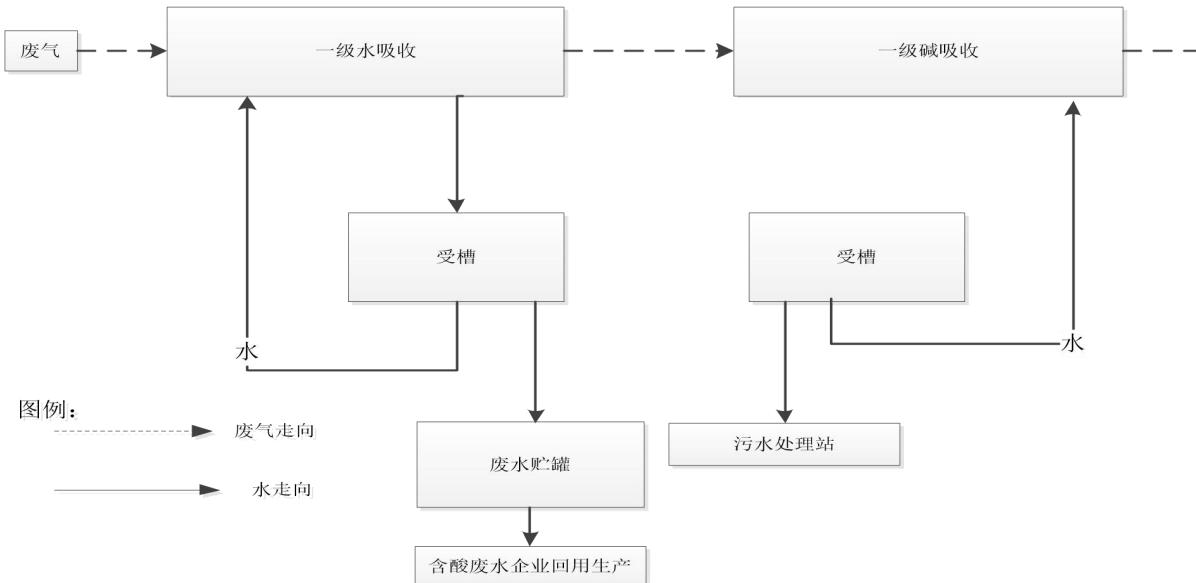


图 5-2 一级水喷淋+一级碱吸收处理流程图

依托可行性分析：

本项目检修产生的扫线废气产生的污染物与现有项目氯化罐区、酸碱罐区污染物相同，根据企业估算检修频次约 1-2 次/年，扫线废气产生量少，不会对处理装置造成超负荷；根据 2024 年 5 月江苏宣溢环境科技有限公司、江苏全威检测有限公司对现有厂区进行废气例行监测，（检测报告编号：（2024）宣溢(综)字第（04M014-5）号、江苏全威第 20242018101 号），1#废气焚烧炉、酸碱罐区现有“一级水洗+一级碱洗”装置出口废气污染物最终排放均能够满足排放标准要求，达标排放；叠加现有污染物浓度后，可达标排放，依托现有 1#废气焚烧装置以及酸碱罐区现有的 1 套“一级水洗+一级碱洗”处理，可行。

2、营运期废水污染防治措施

本项目营运期无废水排放。

3、营运期噪声防治措施

本项目管线为全密闭管线，营运期无噪声排放。

4、营运期固废防治措施

本项目营运期无固体废物排放。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

本项目采用高架管线，不进行土方施工，对土壤、地下水基本无影响，本项目营运期无“三废”产生，对土壤、地下水基本无影响。

项目在建设中，所有管材均为无缝钢管，属防腐材质，所有阀体，包括切换阀等均为 PVC、衬胶等防腐材质，通过加强管理，并配备必要的设施，则可以将营运期对地下水的污染可以减小到最小程度。

6、环境风险防范措施

A、管道两端（分配站及码头）的监测监控及防范措施

(1) 三木公司、原瑞和码头、梅兰公司等内外部主要储存装卸区域内均安装远程视频监控系统，配备摄像头，通过摄像探头监控码头及生产作业区域。

(2) 罐区安装雷达液位计，具有较高的测量精度和分辨率，设置高液位报警值，信号传输到中控室，实施统一监控及报警功能。

(3) 库区及码头安装火灾报警系统。火灾报警系统总机安装在中控室，可集中显示各监测点烟气浓度及报警信号。

(4) 罐区、码头、交换站等、甲类厂房安装可燃气体探测器。

(5) 动火是引发库区火灾、爆炸的主要点火源。动火作业应严格办理《动火许可证》手续，认真做好安全技术措施交底工作，做好隔离置换，严格进行施工前的气体分析确认和施工过程中的监测，并且作业完成后及时清理现场。

B、输送过程中的风险防范措施

(1) 所有管道系统均必需按有关标准进行良好设计、制作及安装，必需由当地有关质检监部门进行验收并通过后方能投入使用。物料输送管线要尽可能减少使用接合法兰，以降低泄漏几率，并设置必要的监控装置，定期试压检漏。

(2) 明确腐蚀监测点的设置和监测方法，开展定期检测。为减管线腐蚀，外部采取环氧粉末涂层防腐结构，外加电流阴极保护。

(3) 设立实时监控、预警、连锁紧急关断系统。在管线进出站等处设置紧急切断阀，对一些明显故障实施直接切断，也可通过 SCADA 系统进行远程关断，还可以完成全系统关断。

(4) 管道标志

在管道敷设的同时，在管顶上方 300mm 处敷设一条印有相关标记及联系电话的尼龙带，以降低第三方破坏的机率。

(5) 管道维护

①与当地有关部门做好沟通，并加强对管线沿线单位对管线保护的宣传工作。做好事故应急宣传，加强保护管道安全的知识和意识，同时保证一旦发生化学品泄漏事故时作出正确反应。

②巡线员定期巡线，发现危及管道安全的情况及时处理和汇报。

③管道防腐设备、检测仪器、仪表，应实行专人专责制，必须定期检定和正确使用。

C、沿线管道物料泄漏环境风险防范措施

本项目硫酸、盐酸、三氯甲烷、二氯甲烷等化学品管线均为架空，无地埋管线。本项目管道设计压力满足各工况下最大操作压力工况，且设置温度测量，压力测量及温胀阀，严格控制液化烃流速，设置静电接地措施，保证液化烃管道使用安全。若发生泄漏，应立即通知地方相关部门，同时应立即在泄漏地点进行隔离，限制出入，尽可能切断泄漏源；若着火，则不允许熄灭泄漏处的火焰。受过特殊培训的人员可以利

用喷雾状水流冷却周围暴露物，让火自行烧灭。使用干粉、抗醇泡沫、二氧化碳等物质进行灭火；在安全防爆距离以外使用雾状水冷却暴露容器；若冷却水流不起作用（排放音量、音调升高、罐体变色或有任何变形的迹象），立即撤离到安全区。

若泄漏物或被污染的流体进入水路，应立即通知有潜在的水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门进行紧急处理。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

泄漏应将患者移至空气新鲜处，就医。如患者呼吸停止，给予人工呼吸；如呼吸困难，给予吸氧。脱去被污染的衣着和鞋。冻结在皮肤上的衣服要在解冻后才可脱去，接触泄漏物的部位用温水浸泡复温，注意患者保暖并且保持安静，注意观察病情。确保医务人员了解有关泄漏物的个体防护意识，注意自身防护。

D、次/伴生污染防治措施

本项目可能发生的风险事故主要是化学品管道发生泄漏或泄漏点发生了火灾事故的火灾爆炸等事故，因此事故处理过程中的伴生/次生污染物主要涉及消防水、事故初期雨水、事故后漏处的化学品回收处置等。一旦发生火灾爆炸事故，冷却和灭火产生的消防水会携带部分化学品，若不及时有效收集和处置，事故消防水中的化学品物质将会进入周围地表水体和下水管网，对周围水环境中造成不同程度的污染，企业应采取完善的措施保证消防水不进入长江等周边地表水体。

若化学品管道发生泄漏或泄漏点发生了火灾事故，事故救援过程中产生的雾状水和消防废水根据事故发生区域考虑事故废水的收集，若发生在起端界区内（概率相对较大），则依托事故区域的雨污水网和闸阀引入相应的事故池进行暂时收集；若发生在起止端界区外（概率相对较小），即园区范围内，则可依托园区在该片区的雨污水网及事故池进行收集，收集的废水视其污染程度进行处理。事故废水的收集、处理方案详见图 5-3。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014，本项目一次灭火的消防用水量为 15L/s，火灾延续时间按 3h 计，则一次消防废水量为 162m³，远小于依托事故池的容量。

根据现场调查，三木公司仓储区设置 4600m³ 事故应急池 1 座、原瑞和码头设置 3003 事故应急池 1 座，可有效收集。梅兰公司西厂区设置 1 座 3000m³ 事故应急池，

东厂区设置1座4000m³事故应急池、2只500m³事故废水收集罐，能够满足项目应急状态下事故废水收集。可有效收集。同时，根据本项目管网走向，界区外事故废水还可依托精细化工（泰兴）开发区北片区园区事故水10000m³收集池及雨水入江的通道均设有节制闸，在重大事故发生时，若发生事故的企业事故池未能完全截留污水，园区的调度中心会及时关闭入江闸门，将污水截留在闸门内，保证污水不流入长江。故本项目依托的收集、处理设施是可行的。事故救援过程中产生的废灭火剂、还原剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

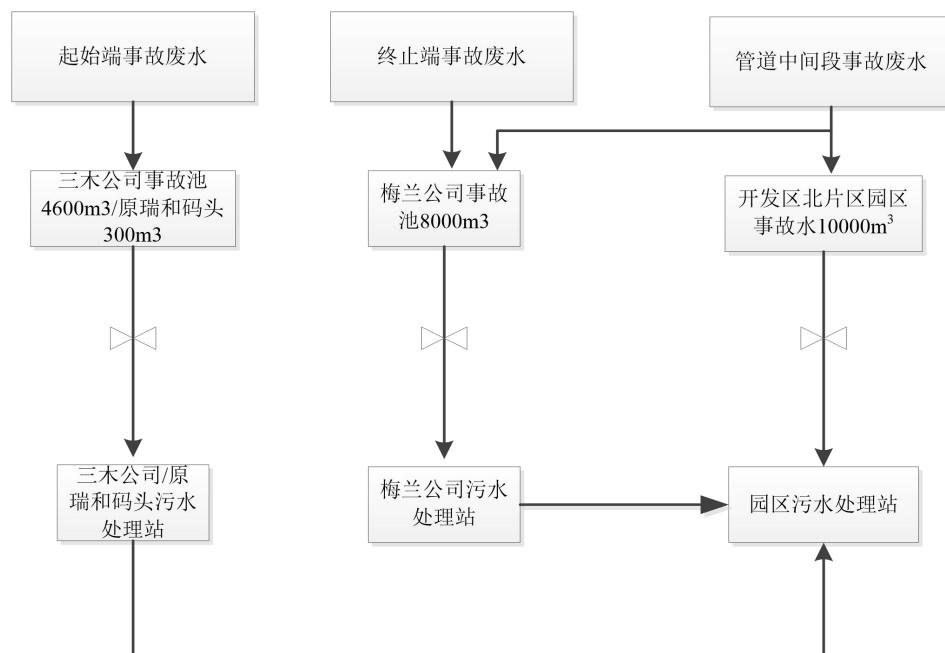


图 5-3 管道事故废水收集、处理方案示意图

E、相关单位应急联动风险防控措施

本项目化学品管线布置在化工园公共管廊上，应急预案的制订应与公共管廊的管理部门、沿线的相关单位共同商定，有可能的话，组织联合演练。一旦发生泄露，应识别出可能发生火灾、爆炸以及各种其他危害的重点区域及事故形式，与相关制定和落实控制事故扩大蔓延的主要手段和措施，对可能产生联锁继发影响的并行化学管线，用最快的办法切断管段上、下游的截断阀，放空破裂管段的化学品以及并行管段化学品，同时组织人力对扩散危险区进行警戒，严格控制一切可燃物可能发生的火源，避免发生着火爆炸和蔓延扩大；

立即将事故简明扼要的报告上级主管领导、生产指挥系统，通知当地公安、消防

	<p>部门加强防范措施。</p> <p>F、公共管廊其他管道防范措施</p> <p>本项目依托公共管廊，如本项目管道发生火灾爆炸事故，立即关闭管道阀门，并电话告知各相关管道所属公司，采取关闭输送物料泵，及时排空管道暂存物料；对可能产生联锁继发影响的并行化学管线，电话告知各相关管道所属公司，用最快的办法切断管段上、下游的截断阀，放空破裂管段的化学品以及并行管段化学品。</p>																													
其他	无																													
环保投资	<p>项目总投资为 1200 万元，环保投资 21.5 万元，占总投资总额的 1.79%。环保投资估算见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5-2 项目环保投资表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>项目</th> <th>环保措施</th> <th>投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">施工期</td> <td>废气</td> <td>加强对机械、车辆的维修保养；禁止使用尾气排放超标的车辆。</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>生活依托沿线企业化粪池等</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>合理布局、加强管理、选用低噪声施工工艺和设备，</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>一般固废由施工单位综合外售，废油漆桶、油漆刷依托梅兰公司现有危废库暂存，委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>生态恢复</td> <td>合理组织施工，施工结束后及时恢复沿线地貌和植被</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>运营期</td> <td>环境风险</td> <td>应急设施、应急预案、环境风险管理等</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">合计</td><td>21.5</td></tr> </tbody> </table>	时段	项目	环保措施	投资 (万元)	施工期	废气	加强对机械、车辆的维修保养；禁止使用尾气排放超标的车辆。	0.5	废水	生活依托沿线企业化粪池等	/	噪声	合理布局、加强管理、选用低噪声施工工艺和设备，	0.5	固废	一般固废由施工单位综合外售，废油漆桶、油漆刷依托梅兰公司现有危废库暂存，委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运	/	生态	生态恢复	合理组织施工，施工结束后及时恢复沿线地貌和植被	0.5	运营期	环境风险	应急设施、应急预案、环境风险管理等	20	合计			21.5
时段	项目	环保措施	投资 (万元)																											
施工期	废气	加强对机械、车辆的维修保养；禁止使用尾气排放超标的车辆。	0.5																											
	废水	生活依托沿线企业化粪池等	/																											
	噪声	合理布局、加强管理、选用低噪声施工工艺和设备，	0.5																											
	固废	一般固废由施工单位综合外售，废油漆桶、油漆刷依托梅兰公司现有危废库暂存，委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运	/																											
	生态	生态恢复	合理组织施工，施工结束后及时恢复沿线地貌和植被	0.5																										
运营期	环境风险	应急设施、应急预案、环境风险管理等	20																											
合计			21.5																											

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆地生态	项目在划定的施工区建设，施工作业范围固定后相对较小，其施工期间对周围生态环境的影响相对轻微，而且均属于短期影响和可逆影响。施工结束后，施工结束后要及时对临时占地进行植被恢复工作，原为绿化带的恢复为绿化带，原为道路的恢复为道路。	管道架空铺设，拆除施工临时设施，清除施工临时占地内的施工废弃物，并完成植被、景观或土地原用途的恢复工作。	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	管道试压废水	经收集后送入梅兰公司厂区污水处理站处理后，接管泰兴经济开发区工业污水处理厂深度处理	废水、污水均进入市政管网	/
	生活污水	依托周边企业化粪池预处理，进入园区污水处理厂处理		
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	采用低噪声设备、采取限制施工时间、禁止车辆超载、禁鸣、限速、合理安排施工工序等措施来降低施工噪声对声环境的影响	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	焊接烟气 补漆废气	自然扩散、稀释	检修废气吹扫至储罐，储罐尾气依托厂区的梅兰东厂区罐区现有废气处理装置处理后高空排放	达标排放
	吹扫废气			
固体废物	废焊条	由施工单位外售	处置率 100%	/
	废油漆桶、油漆刷	暂存梅兰公司现有厂区危废库，委托资质单位危废处置单位安全处置。		

	生活垃圾	当地环卫部门统一清运		/	/
电磁环境	/		/	/	/
环境风险	施工过程中的风险，深入识别风险因素、做好管道防腐、保温工作，管线沿线设置标识牌，制定防范措施		/	运行期建立巡检制度，对维修队进行培训，持证上岗。	加强管理、制定应急预案、定期进行应急演练，并与当地应急机构形成长效联动机制。
环境监测	/		/	/	/
其他	/		/	/	/

七、结论

综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策，在严格采取本评价提出的各防治措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，项目运行后对周边影响较小。因此从环境保护角度而言，该项目的建设是可行的。