

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产石化装卸机械设备 129 台和码头船舶
设备 86 台迁建项目
建设单位（盖章）：苏州瀚隆石化装备有限公司
编制日期：2026 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1775639057000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	w75865		
建设项目名称	年产石化装卸机械设备129台和码头船舶设备86台迁建项目		
建设项目类别	31--069锅炉及原动设备制造; 金属加工机械制造; 物料搬运设备制造; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造; 轴承、齿轮和传动部件制造; 烘炉、风机、包装等设备制造; 文化、办公用机械制造; 通用零部件制造; 其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	苏州瀚隆石化装备有限公司		
统一社会信用代码	91320582MAINTXNK8Q		
法定代表人 (签章)		黄海	
主要负责人 (签字)		黄海	
直接负责的主管人员 (签字)		张峰	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	苏州启净环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320506MAK05M852G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
尹仲秋	07354143507410397	BH014882	尹仲秋
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
尹仲秋	全文	BH014882	尹仲秋

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产石化装卸机械设备 129 台和码头船舶设备 86 台迁建项目		
项目代码	2603-320542-89-01-724350		
建设单位联系人	黄海	联系方式	13372131333
建设地点	江苏省苏州市张家港市杨舍镇长兴路		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>31</u> 分 <u>39.162</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>54</u> 分 <u>4.527</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3439 其他物料搬运设备制造 C3737 海洋工程装备制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业69 物料搬运设备制造343 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 73船舶及相关装置制造373
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）	张家港经济技术开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张经备[2026]35 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	2026 年 6 月-2025 年 7 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4742.66（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）</p> <p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于同意〈张家港市城市总体规划（2011-2030）〉修改的复函》</p> <p>审批文号：苏自然资函[2018]67 号</p> <p>2、规划名称：《张家港经济技术开发区总体规划（2017-2030）》</p> <p>审批机关：国务院办公厅</p> <p>审批文件名称：《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》</p>		

	<p>审批文号：国办函[2011]107号</p> <p>3、规划名称：《2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案》</p> <p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案的复函》</p> <p>审批文号：苏自然资函[2023]222号</p> <p>4、规划名称：《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》</p> <p>审批机关：江苏省人民政府</p> <p>审批文件名称：《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》</p> <p>审批文号：苏政复[2025]5号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环境影响评价文件名称：《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审批文件名称：《关于〈张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》</p> <p>审批文号：环审[2019]41号</p> <p>张家港经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价目前正在开展中，暂未审批通过。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）相符性分析</p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改），张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。</p> <p>产业发展策略：推动城市产业升级与多元发展，促进产业结构战略性调整，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，培育新兴支柱产业。</p>

产业布局指引：规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构：“一核”为张家港中心城区以新兴产业和综合服务业为主的都市型产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口聚集先进制造业的沿江临港产业发展带。

制造业空间布局：中心城区制造业主要位于开发区北区、开发区南区、东莱集中工业区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园、金港再制造园、大新重装园、锦丰冶金工业园、乐余临江绿色产业园、南丰机电工业园和东沙工业园。产业发展战略预留空间主要位于乐余镇滨江地区。凤凰片区以韩国工业园为基础，适度拓展新兴产业发展空间。

本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，属于张家港经济技术开发区北区，主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，基本符合张家港市城市总体规划中开发区北区产业提升区（北部）的产业功能定位。根据企业提供的土地证（见附件二），企业用地性质为工业用地，建设用地符合土地使用相关的法律法规要求；根据张家港市城市总体规划图（见附图6），项目所在地规划为工业用地，故本项目选址基本可行。

2、与《张家港经济技术开发区总体规划（2017-2030）》相符性分析

（1）规划范围与规划时段

经开区总体规划面积 41.86km²，规划范围由南区和北区两部分组成。南区片区规划范围为：南区北至南二环路、苏虞张公路，东至蒋乘路，南至沿江高速公路，西至港城大道、行政边界、章卿路、长安路，规划总用地面积 22.39km²；北区片区规划范围为：北至兴南路，港城大道、晨丰公路，东至平安路、南横套河、北二环路、江帆路、五联路、华昌路，南至长兴路，一干河，南横套河、长安北路，张杨公路，西至西二环路，规划总用地面积为

	<p>19.47km²。本次规划时段为 2017-2030 年，其中近期 2020 年，远期 2030 年。</p> <p>本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，属于张家港经济技术开发区北区，主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，在规划范围内。</p> <p>(2) 发展定位</p> <p>全面推动产业转型升级和空间优化布局，依托经开区优越的区位条件、产业基础和文化氛围将经开区建设成为现代产业集聚区、科技创新示范区、开发开放先导区、幸福宜居新城区。产业定位：北区重点发展纺织、化纤、服装、汽车零部件、集成电路、锂电、氢能装备、太阳能光伏、半导体、新能源汽车、汽车电子、LED 照明、再制造科技研发、专利服务、检测认证、节能环保产业，积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业；南区重点发展现代服务业、软件动漫、文化创意、现代物流、商务办公、总部经济、智能电网、智能装备、光伏、新能源、汽车零部件等产业。</p> <p>本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，属于张家港经济技术开发区北区，主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，基本符合开发区北区产业提升区（北部）的产业功能定位。</p> <p>(3) 功能布局和用地规划</p> <p>①功能结构</p> <p>规划形成“绿底环城，水系延伸，三心串联，五驱联动”的空间结构。“绿廊环城”：沿城市二环打造张家港市环城绿观，同时有机串联经开区的南、北两片区；“水系延伸”：沿一干河打造串联城市的水系景观，作为城市南北向贯通的底道，也是经开区内部重要的水系资源和滨水空间；“三心串联”：张家港市主中心、副中心通过道路及一干河水系观道串联在一起；“五联驱动”：将张家港经开区整体分为五个片区，分别是北生活区、</p>
--	--

高新产业及服务配套区、产业升级区、南区生活区或高端制造区。其中，北区生活区北至北二环路，南至张杨公路，西至金田路，东至长安北路。面积 4.34 平方公里，主要作为北部的生活居住和配套服务集中区；产业升级区北至兴南路，南至张杨公路，西至西二环路，东至跃进河，面积 5.11 平方公里，作为经开区的起步区，以现状企业升级改造为主；高新产业及配套服务区北至兴南路，南至北二环路，西至西二环路，东至平安路，面积 10.02 平方公里，主要发展高新技术产业及现代服务产业；南区生活区北至南二环路，南至西塘公路，西至长安路，东至蒋乘路，面积 10.94 平方公里，主要作为南部的生活居住和配套服务集中区；高端制造区北至南二环路，南至沿江高速，西至长安路，东至蒋乘路，面积 11.45 平方公里，主要发展“两新一高”重点产业。

②用地规划

经开区规划用地面积 41.86 平方公里，其中城市建设用地面积 39.94 平方公里。

本项目租用城西社区北区长兴路 25 号 C 幢厂房 4742.66 平方米，为工业用地，与园区用地规划一致。

(4) 布局及产业定位

根据经开区产业发展及入区企业现状情况，规划对经开区各产业园区进行了重新规划和布局。本项目主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，位于开发区北区产业提升区（北部），基本符合主导产业要求。

表 1-1 经开区工业集中区一览表

序号	工业发展区名称	位置	主导产业	面积 (hm ²)
1	产业提升区 (北部)	晨丰公路与国泰北路交叉口西北	纺织、化纤、服装产业重点发展高性能纤维、生物质材料、高附加值面料、高档服装,并培育锂电等新能源汽车配套产业	67.43
2	再制造基地	疏港公路与港城大道交叉口西北	汽车 (含新能源汽车) 零部件再制造、数控机床再制造、工程机械再制造、	303.07

				轨道交通装备再制造、光电设备再制造、办公信息设备再制造产业	
3	产业提升区 (中部)	北二环路和张杨公路之间，悦丰路以西		积极引导现状产业升级，重点发展高附加值的汽车转向系统、安全系统、汽车电子、变速箱等汽车零部件产业	286.23
4	民营科技园	北二环路和张杨公路之间，悦丰路以东，华西路以西		重点发展科技研发、专利服务、检测认证、节能环保等产业，积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业	110.28
5	高新产业园	科教产业园，晨丰公路以南		发展现代服务业并承担半导体、LED、光伏、锂电和氢能等产业的研发功能	160.48
6	软件动漫园	西二环路和港城大道交叉口西南		软件动漫、文化创意产业	41.64
7	国际商务城	南二环路和疏港公路交叉口西南		培育产业金融、科技金融，发展商务会展、物流配送	261.16
8	智能电网产业园	新泾西路与西塘公路之间，港城大道以东		重点发展智能输变电装备、智能监测装备等产业	166.33
9	总部经济带	智能电网产业园东侧，金港大		培育和引进总部企业，发展商务办公、现代服务业	47.93
10	物流园区	西塘公路以南，金港大道以西		第三方物流、智慧物流、冷链物流、仓储	42.96
11	产业提升区 (南部)	西塘公路以南，金港大道以东		积极引导现状产业升级，重点发展汽车转向系统、安全系统、汽车电子、变速箱等汽车零部件产业	120.02
12	智能装备产业园	新泾东路与西塘公路之间，东南大道以东		工业机器人、智能专用装备、精密机械等产业	368.30
<p>3、与《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》和《2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案》（苏自然资函[2023]222号）相符性分析</p> <p>2025年2月24日，江苏省人民政府发布《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（苏政复[2025]5号），原则同意《张家港市国土空</p>					

	<p>间总体规划（2021-2035年）》。</p> <p>根据《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》，规划期限为2021年至2035年。近期目标年为2025年，规划目标年为2035年，远景展望至2050年。规划统筹划定“三区三线”：</p> <p>（1）优化划定永久基本农田</p> <p>落实上位规划下达耕地和永久基本农田保护任务，保质保量划定永久基本农田。从严保护，确保永久基本农田面积不减、质量提升、布局稳定，保障国家粮食安全和农产品质量安全。</p> <p>（2）科学划定生态保护红线</p> <p>基于“双评价”划定生态保护红线。生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>（3）合理划定城镇开发边界</p> <p>按照集约适度、绿色发展要求，以城镇开发建设现状为基础，框定总量，限定容量，将一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域纳入城镇开发边界。</p> <p>对照张家港市国土空间总体规划“三区三线”划定，并参照《2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案》（苏自然资函[2023]222号）中相关图件，本项目用地不涉及生态保护红线，对生态保护红线的功能不产生影响；不涉及永久基本农田，对张家港市永久基本农田保护目标没有影响；本项目用地属于建设用地，符合用地规划要求。根据建设单位提供的土地证（见附件二），建设单位用地性质为工业用地且本项目不属于新增用地，本项目地块为已规划的工业用地，位于城镇开发边界内。因此，本项目符合《张家港市国土空间总体规划（2021-2035年）》中“三区三线”要求。</p> <p>4、与《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析</p>
--	--

(1) 规划环评主要内容

张家港经济技术开发区规划总面积为 112.07km²，规划范围包括经开区 41.86km²、化工园 19.78km² 和冶金园 50.43km²。

①规划范围：经开区总体规划面积 41.86km²，规划范围由南区和北区两部分组成。南区片区规划范围为：南区北至南二环路、苏虞张公路，东至蒋乘路，南至沿江高速公路，西至港城大道、行政边界、章卿路、长安路，规划总用地面积 22.39km²；北区片区规划范围为：北至兴南路，港城大道、晨丰公路，东至平安路、南横套河、北二环路、江帆路、五联路、华昌路，南至长兴路，一干河，南横套河、长安北路，张杨公路，西至西二环路，规划总用地面积为 19.47km²。

②产业定位：北区重点发展纺织、化纤、服装、汽车零部件、集成电路、锂电、氢能装备、太阳能光伏、半导体、新能源汽车、汽车电子、LED 照明、再制造、科技研发、专利服务、检测认证、节能环保产业，积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业；南区重点发展现代服务业、软件动漫、文化创意、现代物流、商务办公、总部经济、智能电网、智能装备、光伏、新能源、汽车零部件等产业。

本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，属于张家港经济技术开发区北区，用地性质为工业用地，主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，基本符合开发区北区产业提升区（北部）的产业功能定位。

5、与《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见相符性分析

表 1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析

规划审查意见	相符性分析
《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念。落实长三角战略环评成果及《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》和江苏省《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	本项目主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，基本符合开发区北区产业提升

	<p>施意见》《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》等要求，优化发展定位、着力推动开发区产业转型升级；落实《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 修编版）最新成果要求，进一步强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等的不良影响</p>	<p>区（北部）的产业功能定位，符合绿色发展理念，减少产业发展对环境保护、人居环境安全的不良影响</p>
	<p>进一步优化开发区空间布局。严格落实国家、江苏省及苏州市关于石化、钢铁等产业布局要求，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企业，严控危化品码头建设，现有违法违规化工企业和危化品码头限期整改或依法关闭。鼓励距离长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内、具备条件的化工企业搬离 1 公里范围以外。优化开发区内各片区工业、居住等布局，加快推进解决居住与工业布局混杂的问题，落实报告书提出的工业区域居住区之间的布局管控要求，从源头防范布局性环境风险</p>	<p>本项目不属于化工项目，项目地点不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内</p>
	<p>严格开发区内生态环境敏感区保护。加强区内饮用水水源保护区、清水通道维护区、重要湿地等生态空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，现有不符合管控要求的企业、码头应制定推出计划，逐步搬出</p>	<p>本项目符合用地及产业规划，不在生态环境敏感区内；不属于码头项目，符合生态环境敏感区的保护要求</p>
	<p>推动产业绿色转型升级。落实原规则环评审查意见的要求，限期淘汰、整改不符合区域发展定位和环境保护要求的企业，加快中东石化、越洋码头、源胜化学及和顺兴槽罐清理公司搬迁工作。落实国家和江苏省钢铁产能调控要求。对经开区内不符合规划产业定位的印染、化工等企业，适时推进搬迁。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，大力推进化工园产业结构优化升级，向精细化工下游产业发展，全面提升产业的技术水平和开发区的绿色循环化水平</p>	<p>本项目不属于限期淘汰项目，不属于钢铁、印染或化工等行业</p>
	<p>严守环境质量底线，严格生态环境准入。根据国家和江苏省污染防治攻坚等相关要求，明确开发区环境质量改善阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善的目标。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平</p>	<p>本项目污染物采取有效措施减少主要污染物的排放，确保实现区域环境质量持续改善的目标</p>
	<p>组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，加强区内重要环境风险源的管控，建立应急响应联动机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力</p>	<p>本项目针对各种环境风险事故设有相应应急响应措施和制度</p>
	<p>完善环境监测体系。根据开发区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系。做好开</p>	<p>本项目制定了监测计划，进行年度污染物排放监测</p>

	发区内大气、水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化、调整《规划》	
	完善开发区环境基础设施建设。提升污水厂中水回用率，严格控制开发区工业废水污染物排放量；加快冶金园区工业集中污水处理厂、污水收集管网等基础设施建设；固体废物、危险废物应依法集中收集、处理处置	本项目固体废物做到合理收集和处置，实现对外“零排放”
	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。新一轮规划编制是应重新编制环境影响报告书	本项目不涉及

1、与“三线一单”相符性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

对照《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），本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，与规划相符。周边距离最近的江苏省国家级生态保护红线区域为东侧 3.4km 处的沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区，具体见表 1-3：

表 1-3 项目地附近江苏省国家级生态保护红线区域

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	与保护区边界距离 (km)
沙洲湖(应急水源地)饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的陆域范围。以及东至华昌路，南至张杨公路，西至斜桥路，北至长兴路的范围	2.51	东3.4

其他符合性分析

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号），本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与规划相符。根据《江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]145号），张家港市共有省级生态空间管控区域 7 处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区（香山片区）、张家港双山香山旅游度假区（双山片区）、长江（张家港市）重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积 14619.9417 公顷。本项目不在上述生态空间管控区域内。周边距离最近的江苏省生态空间管控区域为东侧 3.3km 处的一干河清水通道维护区，具体见表 1-4：

表1-4 项目地附近江苏省生态空间管控区域

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积(公顷)	与保护区边界距离(km)
一干河清水通道维护区	水源水质保护	锦丰店岸至杨舍六渡桥水域及两侧各 100 米陆域范围，全长 14 公里（不包括一干河新港桥饮用水源保护区重复范围）	2.66	东 3.3

(2) 与环境质量底线相符性分析

环境空气质量:根据苏州市张家港生态环境局 2025 年 7 月 9 日公布的《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》: 2024 年, 城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标, 细颗粒物年均值达标、特定百分位数未达标。全年优 135 天, 良 180 天, 优良率为 86.1%, 较上年提高 3.6%。环境空气质量综合指数为 4.10, 较上年下降 1.9%, 其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、一氧化碳、臭氧单项质量指数较上年均下降, 细颗粒物单项指数较上年上升 12.1%, 城区空气质量总体基本稳定。2024 年, 降尘年均值为 1.8 吨/(平方公里·月), 达到《苏州市 2024 年大气污染防治工作计划》中的考核要求(2.0 吨/平方公里·月)。降水 pH 均值为 5.66, 酸雨出现频率为 24.7%, 较上年上升 6.4 个百分点。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 6.4.1.1 判定, 张家港为环境空气质量不达标区。

为了进一步改善环境质量, 根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏府[2024]50 号), 通过采取如下措施: 1) 优化产业结构, 促进产业绿色低碳升级(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); 2) 优化能源结构, 加快能源清洁低碳高效发展(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); 3) 优化交通结构, 大力发展绿色运输体系(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); 4) 强化面源污染治理, 提升精细化管理水平(加强扬尘精细化管控、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹燃放管理); 5) 强化多污染物减排, 切实降低排放强度(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)；6) 加强机制建设，完善大气环境管理体系（实施区域联防联控和城市空气质量达标管理、完善重污染天气应对机制）。苏州市以“到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，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，完成省下发的减排目标”为主要目标。

地表水质量：根据苏州市张家港生态环境局 2025 年 7 月 9 日公布的《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》：2024 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 63.9%，较上年提高 25 个百分点；I~III 类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4 条城区河道 7 个断面，I~III 类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。31 个主要控制（考核）断面，16 个为 II 类水质，15 个为 III 类水质，II 类水质断面比例为 51.6%，较上年提高 3.2 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个通江河道省控断面、17 个市控断面和 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达 III 类水比例”均为 100%，均与上年持平。

声环境质量：根据苏州市张家港生态环境局 2025 年 7 月 9 日公布的《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》：2024 年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为 55.0 分贝（A），总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占 82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。道路交通噪声昼间平均等效声级为 65.7 分贝（A），噪声强度为一级，道路交通昼间声环境质量为好。2024 年，城区 4 个声环境功能区 7 个声功能区定点监测点，除 1 类、3 类功能区监测点次夜间达标率为 87.5%，其余各类声功能区监测点次昼间和夜间达标率均为 100%；与上年相比，1 类声功能区监测点次昼间达标率上升 12.5%，3 类声功能区监测点次夜间达标率下降 12.5%，其余均持平。

（3）与资源利用上线相符性分析

土地资源方面：本项目不新增用地，租用城西社区北区长兴路 25 号 C 幢厂

房 4742.66 平方米进行生产，用地性质为工业用地，符合用地规划要求。

本项目的资源消耗主要体现在水、电等资源的利用上。本项目全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，采用节电设备等手段；运行时通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理，污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。本项目在区域规划的资源利用上限内所占比例很小，不会达到资源利用上限。

(4) 与环境准入负面清单相符性分析

本次评价对照国家及地方产业政策进行说明，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目、《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118 号）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）、《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止、限制类项目，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品。

本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，属于张家港经济技术开发区北区，主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，根据《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》，本项目不在经开区规划产业禁止及限制准入环境负面清单，符合经开区发展产业，与规划内容相符，不违背规划目标，环境准入负面清单见表 1-5：

表 1-5 环境准入负面清单

项目	准入内容
空间布局约束	<p>(1) 北区主导产业：北区主要是对现有产业进行产业提升与转型升级，大力发展现代服务业，规划主导产业为纺织、化纤、服装、汽车零部件、集成电路、锂电、氢能装备、太阳能光伏、半导体、新能源汽车、汽车电子、LED 照明、再制造、科技研发、专利服务、检测认证、节能环保产业，积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业。</p> <p>(2) ①对于一干河新港桥饮用水水源保护区、沙洲湖（应急水源地）饮用水水源保护区按照饮用水源地保护区管控要求管理。②一干河清水通道维护区按照生态红线清水通道维护区二级管控区要求管理。</p> <p>(3) 水环境优先保护区，一干河控制单元禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物。运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施。禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止</p>

	<p>向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜，严格控制网箱养殖活动；禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。二级保护区内不准新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。准保护区内直接或间接向水域排放废水，必须符合国家及地方规定的废水排放标准。当排放总量不能保证保护区内水质满足规定的标准时，必须削减排污负荷。一级保护区内现有建设项目和设施要限期拆除或关闭，并视情况进行生态修复。二级保护区内现有项目要限期拆除或关闭。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。</p> <p>(4) ①农用地优先保护区，基本农田 3.167km²，农用地优先保护区实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。②开发区水域面积 1.924km²，生态用地及绿地 8.2021km²，限制占用。</p>
<p>污染排放管控</p>	<p>(1) 新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。新建项目禁止配套建设自备燃煤电站，耗煤项目实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目。</p> <p>(2) 在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。</p> <p>(3) ①大气环境质量达到《环境空气质量标准》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。②2020 年 PM_{2.5} 浓度不超过 40 (μg/m³)。③二干河、东横河、南横套河、新沙河达到Ⅳ类水标准，朝东圩港达到Ⅲ类水标准。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)筛选值中的第一类、第二类用地标准。</p> <p>(4) ①区域大气污染物排放量近期：二氧化硫小于 47.86 吨/年，氮氧化物小于 127.52 吨/年，烟尘排放量小于 41.52 吨/年，VOCs 排放量小于 1327.42 吨/年，PM_{2.5} 排放量小于等于 29.06 吨/年。远期：二氧化硫小于 37.06 吨/年，氮氧化物小于 64.67 吨/年，烟尘排放量小于 32.44 吨/年，VOCs 排放量小于 949.61 吨/年，PM_{2.5} 排放量小于等于 22.71 吨/年。②水污染物排放量近期：化学需氧量排放量小于 663.36 吨/年，氨氮排放量小于 64.08 吨/年，总氮小于 175.65 吨/年，总磷小于 7.51 吨/年。远期：化学需氧量排放量小于 588.02 吨/年，氨氮排放量小于 44.30 吨/年，总氮小于 144.72 吨/年，总磷小于 8.47 吨/年。</p> <p>(5) 开发区主要包括太阳能光伏产业、半导体照明、高端装备、汽车及零部件制造、化纤行业、涂装行业等，根据开发区行业特征，制定行业污染物排放强度管控清单：1、太阳能光伏产业环境准入限值：氟化物≤3.0mg/m³；氯化氢≤5.0mg/m³；氯气≤5.0mg/m³；颗粒物≤30mg/m³；氮氧化物≤30mg/m³；化学需氧量≤70mg/L；氨氮≤10mg/L。2、半导体照明环境准入限值：①单位产品化学需氧量产生量 6 英寸及以</p>

	<p>下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 1.33、1.29、1.92、1.35、1.20g/cm²；②单位产品氨氮产生量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 155、165、196、104、60.9mg/cm²；③单位产品总铅产生量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 2.37、2.52、1.36、1.300、1.300mg/cm²。3、汽车及零部件制造环境准入限值：单位面积化学需氧量产生量≤14g/m²；单位面积的总磷产生量≤0.4g/m²；单位面积的危险废物产生量≤160g/m²；单位面积 VOC 产生量≤160g/m²。4、化纤行业环境准入限值：废水产生量（聚酯）≤0.7t/t、（涤纶）≤1.4t/t；COD_{cr}产生量（聚酯）≤4.0kg/t、（涤纶）≤2.0kg/t；VOC 产生量（聚酯）≤0.4kg/t、（长丝）≤0.06kg/t、（短纤维）≤0.77kg/t；SO₂产生量≤0.9kg/t；废丝、废料产生量≤20kg/t。5、涂装行业（化学前处理）环境准入限值：单位面积 COD 产生量≤10g/m²；单位面积总磷产生量≤0.4g/m²；单位面积危险废物产生量≤55g/m²。6、涂装行业（机械物理前处理）环境准入限值：单位面积 VOCs 产生量≤25g/m²；单位面积危险废物产生量≤25g/m²。7、涂装行业（喷涂（涂覆））环境准入限值：单位面积 COD 产生量≤2.5g/m²；单位面积危险废物产生量≤90g/m²；单位面积 VOCs 产生量≤210g/m²（客车、大型机械）；单位面积 VOCs 产生量≤80g/m²（其他）。</p>
环境 风险 防控	<p>（1）开发区规划项目涉及到的主要危险物质有甲苯、二甲苯、硼酸、硫酸、盐酸、氢氟酸、氨气、氯气、氢氧化钠、异丙醇、邻苯二甲酸酯等。开发区和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。</p> <p>（2）①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，采取焚烧等高效末端治理技术，2018 年底前，无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例高于 70%。②城市主次干道两侧、居民居住区禁止露天烧烤。③全面取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。④到 2020 年，全省建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。⑤2018 年底前，城市建成区所有干洗经营单位禁止使用开启式干洗机。⑥2019 年底前，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉全部淘汰或实施清洁能源替代，65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉全部实现超低排放，其余燃煤锅炉全部达到特别排放限值。⑦原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目，县级及以上城市建成区不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉，⑧禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。⑨禁止（a）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；（b）销售、使用含磷洗涤用品；（c）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；（d）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；（e）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（f）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（g）围湖造地；（h）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（i）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>（3）布局管控，开发区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离供水水源保护区、村镇集中区、区内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在开发区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围。</p> <p>（4）做好围护与警示标识。罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>（5）废水泄漏安全防范。尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将灌区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移，输</p>

	<p>送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p> <p>(6) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p> <p>(7) 农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。对于安全利用类农用地，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。对于严格管控类农用地，根据土壤污染超标程度，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，有关区要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划，实施耕地轮作休耕制度试点。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 水资源可开发或利用总量：5110 万吨/年。</p> <p>(2) 土地资源可利用开发区总面积上线 41.86 平方公里，建设用地总面积上线 39.94 平方公里，工业用地总面积上线 13.99 平方公里。</p> <p>(3) 规划能源利用主要为电能和天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应。能源利用上线 0.5 吨标煤/万元。</p> <p>(4) 严格控制利用地下水的高耗水产业准入，禁止新扩建高耗水（地下水）产业。</p> <p>(5) 开发区主要包括太阳能光伏产业、半导体照明、高端装备、汽车及零部件制造、化纤行业、涂装行业等，根据开发区行业特征，制定行业资源利用上线清单：1、太阳能光伏产业环境准入限值：单位单晶硅片的电耗≤ 10 万 kw.h/MWp；硅锭生产综合电耗≤ 8.5kw.h/kg；硅棒生产综合电耗≤ 45kw.h/kg；电池工序取水量≤ 1700t/MWp；水的重复利用率$\geq 10\%$。2、半导体照明环境准入限值：①单位产品新鲜水量 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 22.9、18.1、14.9、12.2、12.9L/cm²；②单位产品电耗 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 1.30、1.27、1.02、0.490、0.510kWh/cm²；③生产用水重复利用率 6 英寸及以下、8 英寸、12 英寸、5 英寸及以上分立器件、4 英寸及以下分立器件的芯片分别不超过 29%、25%、20%、50%、50%。3、汽车及零部件制造环境准入限值：单位面积取水量≤ 16L/m²；单位面积综合耗能（乘用车）≤ 1.2kgce/m²；单位面积综合耗能（商务车）\leqkgce/m²。4、化纤行业环境准入限值：对苯二甲酸单耗≤ 0.860t/tPET；乙二醇单耗≤ 0.335t/tPET；聚酯单耗（长丝 POY）≤ 1015kg/t、（长丝 FDY）≤ 1020kg/t、（工业长丝）≤ 1050kg/t、（短纤维）≤ 1020kg/t；新水量单耗（聚酯）≤ 1.5t/t、（涤纶）≤ 7.0t/t；综合能耗（连续聚酯）≤ 165kg/t、（非连续聚酯）≤ 180kg/t、（涤纶长丝）≤ 270kg/t、（工业长丝）≤ 380kg/t、（涤纶短纤维）≤ 180kg/t、（切片纺）≤ 270kg/t。5、涂装行业（化学前处理）环境准入限值：单位面积取水量≤ 131m³；单位面积综合能耗≤ 0.38kgce/m²；单位重量综合能耗≤ 0.08kgce/kg。6、涂装行业（机械物理前处理）环境准入限值：单位面积综合能耗≤ 0.33kgce/m²；单位重量综合能耗≤ 0.08kgce/kg。7、涂装行业（喷涂（涂覆））环境准入限值：单位面积取水量≤ 3.21m³；单位面积综合能耗≤ 1.32kgce/m²；单位重量综合能耗≤ 0.26kgce/kg。</p> <p>(6) ①禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：（a）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）；（b）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；（c）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；（d）国家规定的其它高污染燃料。②机械行业：万元工业增加值综合能耗≤ 0.42kgce/万元，万元工业增加值新鲜水耗量≤ 18.48t/万元，全厂生产用水重复利用率$\geq 80\%$。</p>
	<p>本项目不属于禁止准入类及许可准入类，因此不在环境准入负面清单中。</p>

本项目不使用高污染原料作为能源，“三废”产生量较小，因此，本项目与该地区产业定位相符。

(5) 与《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析

本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，属于张家港经济技术开发区北区，对照《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，2024.6.13）中附件1江苏省生态环境管控单元图和《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目所在地属于重点管控单元，位于长江流域及太湖流域，对照《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，2024.6.13）中附件3江苏省生态环境分区管控总体要求，与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析具体见表1-6：

表1-6 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
一、长江流域				
1	空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止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。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。	本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，不在国家或地方划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁止建设的项目。	相符
2	污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公	相符

		监控到位、管理规范长江入河排污口监管体，加快改善长江水环境质量。	司第二污水处理厂处理。	
3	环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述列明的行业。	相符
4	资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	相符
二、太湖流域				
1	空间布局约束	1、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。 2、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。 3、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。	本项目位于太湖流域三级保护区，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理。	相符
2	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》。	本项目不属于上述行业。	相符
3	环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、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。 3、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。	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理，不会对周边水体造成影响。	相符
4	资源利用效率要求	1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及。	相符
<p>(6) 与《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》(苏环办字[2020]313号)相符性分析</p> <p>本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，对照《关于印发〈苏州市“三线一单”</p>				

生态环境分区管控方案》的通知》（苏环办字[2020]313号）中附件2苏州市环境管控单元名录，项目所在地属“张家港市-重点管控单元-张家港经济技术开发区（北区）”，对照附件3苏州市市域生态环境管控要求及附件4苏州市环境管控单元生态环境准入清单，具体分析见表1-7和表1-8：

表1-7 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	一般管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>3、严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>4、根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐</p>	<p>本项目主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，项目所在地张家港市杨舍镇长兴路，距离本项目最近的生态红线区域为东侧3.3km处的“一干河清水通道维护区”，不在生态红线区域范围内，与规划相符。本项目严格落实各项文件要求，本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业，不属于危险化学品生产企业，符合文件要求。</p>	相符

	步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。5、禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。		
污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。 3、严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本项目污染物排放量较小，对周围环境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	相符
环境风险防控	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 2、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 3、落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目建成后储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	相符
资源利用效率要求	1、2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。 2、2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。 3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	相符

表1-8 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析

环境管控单元名称	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
张家港经济技术开发区（北区）	空间布局约束 （1）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。 （2）严格执行园区总体规划及规划环评中的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。 （3）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。 （4）严格执行《阳澄湖水源水质保	本项目不属于《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》中淘汰类的产业，属于允许类，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。本项目符合园区产业准入要求。本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》有关要求。本项目不在阳澄湖保护区内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。本项	相符

		<p>护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>	
	污染物排放管控	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 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。</p>	<p>本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理;切割粉尘、焊接烟尘和打磨粉尘经一套移动式布袋除尘器收集处理后在生产车间内无组织排放,喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根15m高的DA001排气筒排放,选用低噪声设备,合理布局、减振、隔声和距离衰减,确保厂界噪声达标。本项目建成后排放的各污染物较少,对环境影响较小。</p>	相符
	环境风险防控	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后严格按照国家标准和规范编制事故应急预案,并与区域环境风险应急预案联动,厂区内配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备,并定期开展应急演练。项目建成后排放的各污染物较少,对环境影响较小。</p>	相符
	资源利用效率要求	<p>(1) 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。</p> <p>(2) 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</p>	<p>本项目在运营期间使用电能,不使用高污染燃料。</p>	相符

	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。		
(7) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析			
表 1-9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析			
	文件相关内容	本项目情况	相符性
	1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
	2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及	相符
	3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源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。	本项目不涉及	相符
	4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及	相符
	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	相符
	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
	7、禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
	8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
	9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	相符
	10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及	相符
	11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及	相符
	12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符
(8) 与《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）相符性分析			

表 1-10 与《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）相符性分析		
文件相关内容	本项目情况	相符性
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	相符
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。	本项目不涉及	相符
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決定》《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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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	相符
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	相符
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	本项目不涉及	相符

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。		
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	相符
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。	本项目不涉及	相符
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	相符
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。	本项目不涉及	相符
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	相符
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	相符
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	相符
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	相符
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符
<p>2、与产业政策相符性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中第七类“石油天然气”中第2项“油气管网建设”，属于鼓励类中第十七类“船舶及海洋工程装备”中第5项“海洋工程装备”。</p> <p>对照《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。</p> <p>对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。</p> <p>对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号），本项目不属于限制类、淘汰类和禁止类项目。</p>		

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目位于江苏省苏州市张家港市，属于太湖流域三级保护区，根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）：

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。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》相符性分析

本项目位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》：

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。

本项目主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理，达标后排入东横河。本项目不涉及销售、使用含磷洗涤用品。因此本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的要求。

5、与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）相符性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）：

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。

本项目主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，不属于化工项目，不新建尾矿库，符合规划要求。

6、与《张家港市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-11 与《张家港市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	相关要求	本项目情况	相符性
深入实施长江大保护，推进美丽长江岸线建设	1、严格长江经济带产业准入 2、深入开展长江岸线保护修复 3、推进绿色港口建设 4、提升长江通江支流水质	本项目建设地点不在长江岸线范围内	相符
全面推进碳达峰行动，推动绿色低碳循环发展	1、强化碳达峰目标约束和峰值导向 2、健全生态环境源头防控体系 3、推进产业结构绿色转型 4、推进生产生活方式低碳转型 5、夯实应对气候变化基础支撑	本项目能耗低、污染小	相符
强化 PM _{2.5} 和 O ₃ 协同治理，持续提升空气质量	1、严格控制能源和煤炭消费总量 2、深度治理工业大气污染 3、加大挥发性有机污染物治理 4、深化交通污染控制	本项目不涉及	相符

	5、加强城市面源污染控制 6、强化重污染天气应对		
坚持三水统筹，提升水生态环境质量	1、切实保障饮用水安全 2、加强水污染综合治理工作 3、推进生态美丽河湖建设 4、大力提升水资源利用水平	本项目不涉及	相符
加强土壤污染管控修复，保护土壤环境质量	1、全面加强农用地分类防控 2、强化建设用地风险管控和治理修复 3、加强地下水污染防治	本项目不涉及	相符
深化农业农村污染防治，改善农村人居环境	1、严格种植污染控制 2、推进畜禽养殖污染治理 3、加强水产养殖污染治理 4、提升农村人居环境品质	本项目不涉及	相符
强化自然生态系统保护，提升生态服务功能	1、坚持生态空间保护与修复融合 2、加强湿地生态系统保护与修复 3、强化生物多样性保护 4、加快推进绿色张家港建设 5、持续推进生态示范创建	本项目不涉及生态红线保护区域和生态空间管控区域，不会导致生态服务功能下降	相符
加强区域环境风险管控，保障环境健康安全	1、强化企业环境风险防控管理 2、建设环境风险应急防控体系 3、确保危险废物安全处置 4、加强一般工业固废处置利用 5、加强船舶港口环境风险防范 6、加强核与辐射环境安全管理 7、加强重金属环境风险防控	本项目液态原料泄漏可能会污染地下水及土壤，待项目建成后，严格落实各项污染防治措施，做好地面防渗	相符
夯实筑牢环境保护基础，提升环境治理能力	1、提升环境基础设施支撑能力 2、提升环境监测监控能力 3、提升生态环境执法监管能力 4、创新环境治理模式	本项目切割粉尘、焊接烟尘和打磨粉尘经一套移动式布袋除尘器收集处理后在生产车间内无组织排放，喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放	相符
逐步完善环保体制机制，推动社会共治共享	1、健全环保责任体系 2、完善环境经济政策 3、健全社会共治体系	本项目不涉及	相符
<p>7、与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）和《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）相符性分析</p>			

表 1-12 与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24 号）相符性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
<p>《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24 号）</p>	<p>优化产业结构，促进产业产品绿色升级</p> <p>1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉-转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。</p> <p>2、加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p> <p>3、全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。</p> <p>4、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策等相关要求。本项目主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，不属于钢铁行业，不属于落后产能。本项目使用溶剂型涂料和溶剂型清洗剂，不可替代证明具体见附件十，涂料为低 VOCs 含量产品，检测报告具体见附件九。</p>	<p align="center">相符</p>

		5、推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。			
	《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）	优化产业结构，促进产业绿色低碳升级	1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到2025年，短流程炼钢产量占比力争达20%以上。 2、加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。 3、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。 4、优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。		
8、与江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发[2022]33号）相符性分析					
表 1-13 与江苏印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》、《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》（苏委发[2022]33号）相符性分析					
	相关要求		本项目情况	相符性	
强化减污降碳协同增效，加快推动绿色高质量发展	坚决遏制“两高”项目盲目发展。提高“两高”项目能耗准入标准，充分评估论证项目对能耗双控、减煤、环境质量、碳达峰目标和产业高质量发展的影响，严格控制新上“两高”项目。严禁产能严重过剩行业新增产能项目，新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目严格实施产能等量或减量置换。对“两高”项目实行清单管理、动态监控和用能预警。强化“两高”企业碳核查，鼓励企业完善内部碳排监测与控		本项目不属于“两高”项目，项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求。	相符	

		制体系。		
		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。落实以环评制度为基础的源头预防体系，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，在符合国土空间规划的基础上，科学布局生态环境基础设施“图斑”	本项目符合“三线一单”环保管理要求；本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，主要从事其他物料搬运设备制造和海洋工程装备制造，用地性质为工业用地，符合所在地产业定位和准入负面清单。	相符
	加强污染物协同控制，深入打好蓝天保卫战	着力打好臭氧污染防治攻坚战。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业领域为重点，促进清洁原料替代。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。以镇（街道）为单位持续推动 VOCs 治理管家驻点服务，建立健全 VOCs 排放企业管理清单，加大常态化帮扶指导，切实提升区域 VOCs 治理水平。到 2025 年，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制。	本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放。	相符
	加强源头和过程协同施策，确保土壤安全	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。提升全市飞灰收集处置和医疗废物应急处置能力，健全危险废物集中收集体系，实施危险废物经营单位退出机制，从严打击非法转运、倾倒、填埋、利用处置危险废物等环境违法犯罪行为，保障市场公平有序。规范应用危险废物全生命周期监控系统，实现全市危险废物“来源可查、去向可追、全程留痕”的管理目标。医疗废物和生活垃圾焚烧飞灰收集处置能力满足实际需求，医疗废物和飞灰无害化处置率保持 100%。	企业设有专门的危险废物仓库，公司各种固体废弃物的处置均严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行处理。另外，规范应用危险废物全生命周期监控系统，危险固废及时转移，遵循“无害化”处置原则送往具有处理资质的固废中心进行有效处置。	相符
	加强生态安全和环境风险协同管控，深入打好生态环境安全保卫战	强化环境风险预警防控和应急管理。完善市、县级市（区）两级环境应急指挥体系，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。学习推广“南阳实践”经验，落实苏州市突发水污染事件应急防范体系建设实施方案，建成河流突发水污染事件应急防范体系和重点园区“三级防控”体系。强化区域环境风险防范，督促涉危涉重企业、化工园区等重点领域完善环境风险调查评估，常态化推进环境风险企业隐患排查。评估区域环境应急物资调集使用水平，建立园区及企业代储、第三方服务支持、物资生产企业保障的多形式储备共享体系，不断提高突发环境事件应急处置水平。	本项目将按照要求编制应急预案，做好与园区应急预案的联防联控，制定风险防范措施，防止发生环境事故。	相符

9、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

表 1-14 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求

产品类别	主要产品类型		限量值 (g/L)	本项目情况 (g/L)	相符性	
工业防护 涂料	机械设备 涂料	港口机械和化工 机械涂料 (含零部件涂料)	底漆	420	251	相符
			中涂	420	126	相符
			面漆	450	285	相符

10、与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）和《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB30981.2-2025）相符性分析

表 1-15 溶剂型涂料中 VOC 含量的限量值要求

产品类别	主要产品类型	限量值 (g/L)	本项目情况 (g/L)	相符性	
机械设备 涂料	港口机械和化工机械 涂料 (含零部件涂料)	底漆	550	251	相符
		中涂	500	126	相符
		面漆	500	285	相符

表 1-16 其他有害物质含量的限量值要求

项目	限量值	本项目情况			相符性	
		底漆	中涂	面漆		
苯含量	0.3%	未检出	未检出	未检出	相符	
甲苯与二甲苯（含乙苯）总和含量	35%	10%	4%	14%	相符	
卤代烃总和含量	1%	未检出	未检出	未检出	相符	
多环芳烃总和含量	500mg/kg	未检出	未检出	未检出	相符	
乙二醇醚及醚酯总和含量	1%	未检出	未检出	未检出	相符	
重金属含量	铅含量	1000mg/kg	125	未检出	未检出	相符
	镉含量	100mg/kg	未检出	未检出	未检出	相符
	六价铬含量	1000mg/kg	未检出	未检出	未检出	相符
	汞含量	1000mg/kg	未检出	未检出	未检出	相符

11、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

表 1-17 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

产品种类	项目	限值	本项目情况		相符性
			环氧稀释剂	聚氨酯稀释剂	
有机溶剂 清洗剂	VOC 含量	900g/L	845g/L	871g/L	相符
	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	20%	未检出	未检出	相符
	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	2%	0.038%	0.024%	相符

12、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）相符性分析

表1-18 与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）相符性分析

	相关要求	本项目情况	相符性
明确替代要求	实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目使用溶剂型涂料，不可替代证明具体见附件十，环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆和聚氨酯面漆施工状态下挥发性有机化合物含量分别为 251g/L、126g/L 和 285g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，环氧稀释剂和聚氨酯稀释剂挥发性有机化合物含量分别为 845g/L 和 871g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。	相符
严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	本项目使用溶剂型涂料，不可替代证明具体见附件十，环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆和聚氨酯面漆施工状态下挥发性有机化合物含量分别为 251g/L、126g/L 和 285g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，环氧稀释剂和聚氨酯稀释剂挥发性有机化合物含量分别为 845g/L 和 871g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。	相符
强化排查整治	各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目企业建立原辅材料购销台账，并如实记录使用情况，本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放，对区域环境空气质量影响较小。	相符

建立 正面 清单	各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低VOCs含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育10家以上源头替代示范型企业。	本项目使用溶剂型涂料，不可替代证明具体见附件十，环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆和聚氨酯面漆施工状态下挥发性有机化合物含量分别为251g/L、126g/L和285g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，环氧稀释剂和聚氨酯稀释剂挥发性有机化合物含量分别为845g/L和871g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。	相符
完善 标准 制度	根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品6个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。	本项目不涉及。	相符

13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表 1-19 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

内容	相关要求	本项目情况	相符性
工艺过程 VOCs无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；	本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放。	相符

	<p>e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>		
	<p>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。</p>	<p>企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称，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。</p>	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。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等。</p>	<p>本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行。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。</p>	相符
	<p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	<p>本项目废气收集系统集气罩符合 GB/T16758 的规定，控制风速不低于 0.3m/s。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放，处理效率不低于 80%。</p>	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

苏州瀚隆石化装备有限公司成立于 2017 年 4 月 21 日,位于张家港市锦丰镇锦南路 58 号,总投资 500 万元,租用张家港市双佳重工有限公司厂房建筑面积 1750 平方米,购置相应生产及辅助设备,进行石化装卸机械设备和码头船舶设备生产,全厂年产石化装卸机械设备 115 台和码头船舶设备 50 台。

苏州瀚隆石化装备有限公司于 2020 年 4 月委托苏州迈康环境科技有限公司编写了《石化装卸机械设备、码头船舶设备生产新建项目环境影响报告表》,于 2020 年 7 月 13 日通过苏州市行政审批局审批,审批文号:苏行审环诺[2020]10088 号,至今未进行验收。

由于企业发展需要,苏州瀚隆石化装备有限公司拟投资 200 万元,租用城西社区北区长兴路 25 号 C 幢厂房 4742.66 平方米,购置相应生产及辅助设备迁建项目。项目建成后,全厂可达年产石化装卸机械设备 129 台和码头船舶设备 86 台的生产能力。

本项目于 2026 年 3 月 16 日在张家港经济技术开发区管委会备案(备案证号:张经备[2026]35 号),项目代码:2603-320542-89-01-724350。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求,应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》,本项目属于“三十一、通用设备制造业 69 物料搬运设备制造 343”中“其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 73 船舶及相关装置制造 373”中“其他(仅组装的除外;木船建造和维修除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,评价级别均为环境影响报告表。我方接受委托后,在进行现场实际调查的基础上,开展本项目的环评工作。

2、项目基本情况

项目名称:年产石化装卸机械设备 129 台和码头船舶设备 86 台迁建项目;

建设单位：苏州瀚隆石化装备有限公司；

建设地点：江苏省苏州市张家港市杨舍镇长兴路；

建设性质：迁建；

行业类别：C3439 其他物料搬运设备制造；C3737 海洋工程装备制造；

总投资额：200 万元；

工作时数：本项目实行常白班 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作时数 2400h；

职工人数：本项目员工 20 人；

厂界周围 500m 范围土地利用现状：本项目位于张家港市杨舍镇长兴路，具体位置见附图 1。本项目厂界南侧和北侧均为相邻厂房，东侧和西侧均为其他企业，东北 193m 处为居民点 1，东南 363m 处为居民点 2，东南 475m 处为居民点 3，东南 498m 处为泾东新村，西南 396m 处为陈东庄小区。具体见附图 2。

本项目租用城西社区北区长兴路 25 号 C 幢厂房 4742.66 平方米，车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，主要包括生产区等，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区相对集中布置。

车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看项目总平面布置合理。

3、主要产品及产能

表 2-1 本项目主要产品及产能情况一览表

工程名称	产品名称	规格型号	产品单重 (t/台)	产品标准	年设计能力 (台)			年运行时数/h	
					搬迁前	搬迁后	增减量		
生产车间	石化装卸机械设	活动装卸平台	HL-PC-F3	0.5	/	10	10	0	2400
		装卸臂	E10	15	OCIMF-Design and Construction Specification for Marine Loading Arms; API Code	0	3	+3	
			E12	20		0	3	+3	
			E16	25		0	3	+3	

备				11MLA: Marine Loading Arm				
	LNG 撬装	GCQ-807R	3	Q/320582 HL003-2021	5	10	+5	
	LNG 鹤管	GCH-RD20 -F80/50	0.5	HG/T21608 -2012	100	100	0	
	码头船舶设备	快速脱缆钩	50T	1.5	OCIMF 系泊设 备指南第 3 版 (MEG3) 和 EN 1993 Eurocode 3: 钢结构设计	11	20	+9
			75T	2		11	20	+9
			100T	3		11	20	+9
			150T	4		11	20	+9
	登船梯	C1	7	OCIMF mooring guidelines; BS 6349, PIANC 2002	3	3	0	
		T4	25		3	3	0	

4、主要设备

表 2-2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)			来源	主要工艺
			搬迁前	搬迁后	增减量		
1	锯床	4232	1	1	0	国内	下料
2	火焰切割机	CG ₁ -100、CG ₂ -150	2	2	0	国内	下料
3	等离子切割机	KL-120	0	1	+1	国内	下料
4	型材切割机	J3GQ-400	3	3	0	国内	下料
5	台式钻床	Z4120-1	3	3	0	国内	打孔
6	磁座钻	JC23B-2	3	3	0	国内	打孔
7	气体保护焊机	NBC-350	5	5	0	国内	焊接
8	氩弧焊机	WS-400HD、WS-400T	10	10	0	国内	焊接
9	电焊条烘干炉	ZYHC-30	2	2	0	国内	焊接
10	直磨机	SLJ-F02-25	5	5	0	国内	打磨
11	角向磨光机	SLM-FF-150A	5	5	0	国内	打磨
12	喷漆房 (2 把喷枪)	8*6*5m	0	1	+1	国内	喷漆
13	弯管机	DJ-50	5	5	0	国内	组装
14	工艺组装台	/	5	5	0	国内	组装
15	电动试压泵	4DYJ-6.3	4	4	0	国内	测试
16	拉力试验台	/	1	1	0	国内	测试
17	观片灯	LK-LED26	2	2	0	国内	观片
18	行车	10T	1	3	+2	国内	运输
19	空压机	V-1.05/12.5A	3	1	-2	国内	供气
20	移动式布袋除尘器	/	1	1	0	国内	废气

21	过滤棉+二级活性炭吸附装置	/	0	1	+1	国内	废气处理
----	---------------	---	---	---	----	----	------

注：根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批~第四批）》，明确对照无限制类、淘汰类设备。

5、主要原辅材料

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	组分/规格	年用量 (t/a)			包装形式	最大存储量 (t)	存储位置
			搬迁前	搬迁后	增减量			
1	圆钢	304、316L、40Cr、Q345B	80	200	+120	散装	10	仓库
2	钢管	S30408、S316、Q345E	15	150	+135	散装	10	仓库
3	钢板	Q355B 20/30/40/45	10	200	+190	散装	10	仓库
4	乙炔	40L/瓶	0.1	0.2	+0.1	瓶装	1 瓶	/
5	氧气	40L/瓶	0.2	0.3	+0.1	瓶装	1 瓶	/
6	二氧化碳	40L/瓶	0.2	0.2	0	瓶装	1 瓶	/
7	氩气	40L/瓶	0.5	0.5	0	瓶装	1 瓶	/
8	焊丝	不锈钢	0.12	0.4	+0.38	箱装	0.1	仓库
9	焊条	不锈钢		0.1		箱装	0.1	仓库
10	磨光片	/	0.06	0.1	+0.04	箱装	0.1	仓库
11	环氧富锌底漆	A 组分 20kg/桶	0	1.32	+1.32	桶装	0.04	防爆柜
		B 组分 20kg/桶	0	0.11	+0.11	桶装	0.04	防爆柜
12	环氧云铁中间漆	A 组分 20kg/桶	0	2.116	+2.116	桶装	0.04	防爆柜
		B 组分 20kg/桶	0	0.23	+0.23	桶装	0.04	防爆柜
13	聚氨酯面漆	A 组分 20kg/桶	0	0.84	+0.84	桶装	0.04	防爆柜
		B 组分 20kg/桶	0	0.07	+0.07	桶装	0.04	防爆柜
14	环氧稀释剂	20kg/桶	0	0.12	+0.12	桶装	0.02	防爆柜
15	聚氨酯稀释剂	20kg/桶	0	0.06	+0.06	桶装	0.02	防爆柜
16	法兰	Ø20/Ø50/Ø80	1000 片	1500 片	+500 片	箱装	100 片	仓库
17	阀门	截止阀、拉断阀、球阀	300 只	500 只	+200 只	箱装	100 只	仓库
18	弯头、管件	DN20/25/50/80	1000 只	3000 只	+2000 只	箱装	100 只	仓库

19	标准件	紧固件、卡套、型材	2	3	+1	箱装	0.5	仓库
20	氮气	40L/瓶	0.3	0.3	0	瓶装	1 瓶	/
21	液氮	499L/罐	499L	2495L	+1996L	罐装	499L	/
22	过滤棉	/	0	1	+1	袋装	0.5	仓库
23	活性炭	碘值 826mg/g	0	8	+8	箱装	2	仓库

注：原有项目环评中表明企业使用切削液，根据企业提供资料，实际生产过程中不使用切削液。

表 2-4 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	乙炔	化学式为 C ₂ H ₂ ，无色芳香气味，熔点：-81.8℃，沸点：-83.8℃，难溶于水。	易燃	微毒
2	氧气	化学式为 O ₂ ，无色无味气体，熔点：-218.4℃，沸点：-183℃，不易溶于水。	助燃	无毒
3	二氧化碳	化学式为 CO ₂ ，无色无味气体，熔点：-78.45℃，沸点：-56.55℃，可溶于水。	不燃	无毒
4	氩气	分子式：Ar，无色无臭惰性气体，熔点：-189.2℃，沸点：-185.7℃，微溶于水。	不燃	无毒
5	环氧富锌底漆	A 组分：4，4' - (1-甲基亚乙基) 双苯酚与 (氯甲基) 环氧乙烷的聚合物：11-20%，锌：71-80%，滑石粉：1-10%，二甲苯：1-10%，正丁醇：1-5%，其他：0-10%，闪点：35℃，密度：2.77g/cm ³ ，不溶于水，溶于二甲苯等有机溶剂。本次二甲苯含量取均值：5.5%。 B 组分：聚酰胺树脂：51-60%，2，4，6-三 (二甲胺基甲基) 苯酚：1-10%，二甲苯：31-40%，正丁醇：1-10%，其他：0-10%，闪点：30℃，密度：0.93g/cm ³ ，不溶于水，溶于二甲苯等有机溶剂。本次二甲苯含量取均值：35.5%。	易燃液体	无资料
6	环氧云铁中间漆	A 组分：双酚 A- (环氧氯丙烷) 环氧树脂分子量≤700：16-25%，双酚 A- (环氧氯丙烷) 环氧树脂分子量 700-1200：1-10%，钛白粉：1-10%，碳酸钙：41-50%，二甲苯：11-20%，正丁醇：1-10%，其他：0-10%，闪点：29℃，密度：1.69g/cm ³ ，不溶于水，溶于二甲苯等有机溶剂。本次二甲苯含量取均值：15.5%。 B 组分：聚酰胺树脂：41-50%，坚果壳液与乙二胺和甲醛的聚合物：31-40%，2，4，6-三 (二甲胺基甲基) 苯酚：1-10%，二甲苯：1-10%，正丁醇：1-10%，其他：0-10%，闪点：31℃，密度：0.95g/cm ³ ，不溶于水，溶于二甲苯等有机溶剂。本	易燃液体	无资料

		次二甲苯含量取均值：5.5%。		
7	聚氨酯面漆	A组分：丙烯酸树脂：26-35%，钛白粉：6-15%，硫酸钡：16-25%，二氧化硅：11-20%，碳黑：1-10%，乙酸丁酯：1-10%，二甲苯：11-20%，其他：0-10%，闪点：27℃，密度：1.57g/cm ³ ，不溶于水，溶于二甲苯等有机溶剂。本次二甲苯含量取均值：15.5%，乙酸丁酯含量取均值5.5%。 B组分：聚六亚甲基二异氰酸酯：76-85%，二甲苯：11-20%，丙二醇甲醚醋酸酯：6-15%，其他：0-10%，闪点：34℃，密度：1.09g/cm ³ ，不溶于水，溶于二甲苯等有机溶剂。本次二甲苯含量取均值：15.5%，丙二醇甲醚醋酸酯含量取均值10.5%。	易燃液体	无资料
8	环氧稀释剂	正丁醇：40-80%，solvent s100：10-30%，无色透明液体，闪点：30℃，相对密度（水=1）：0.88。	易燃液体	无资料
9	聚氨酯稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯：15-50%，乙酸正丁酯：15-40%，无色透明液体，闪点：24℃，相对密度（水=1）：0.88。本次丙二醇甲醚醋酸酯含量取均值32.5%，乙酸正丁酯含量取均值27.5%。	易燃液体	无资料
10	氮气	化学式为N ₂ ，无色无味，液态的氮气，无色无味，熔点：-210℃，沸点：-195.8℃，难溶于水。	不燃	无毒

6、建设项目工程概况

表 2-5 本项目工程概况一览表

类别	建设名称		设计能力			备注
			搬迁前	搬迁后	增减量	
主体工程	生产车间		1750m ²	3649m ²	+1899m ²	单层，从事生产活动
	其中	喷漆房	0	48m ²	+48m ²	8*6*5m，从事喷漆
储运工程	仓库		50m ²	1000m ²	+950m ²	位于生产车间内，用于原料、成品堆放
辅助工程	办公室		30m ²	1093.66m ²	+1063.66m ²	用于办公等
公用工程	供水	生活用水	300t/a	300t/a	0	由当地自来水管网提供
	排水	雨水	/	/	/	排入附近雨水管网
		生活污水	270t/a	240t/a	-30t/a	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理
	供电		2 万 kW·h/a	8 万 kW·h/a	+6 万 kW·h/a	由当地电网提供

		空压机	3 台	1 台	-2 台	供气
环保工程	废气处理	移动式布袋除尘器	1 套	1 套	0	在车间内无组织排放
		过滤棉+二级活性炭吸附装置	0	1 套	+1 套	经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放
	废水处理	化粪池	10m ³	10m ³	0	依托租赁方，简单生化处理
	噪声处理	隔声降噪措施	隔声量 ≥25dB (A)	隔声量 ≥25dB (A)	0	达标排放
	固废处理	一般固废堆场	10m ²	10m ²	0	综合利用或处置，不排放
		危废仓库	0	10m ²	+10m ²	委托有资质单位处置

7、相关依托内容可行性分析

当地供水可行性分析：本项目生活用水依靠当地自来水管提供，年用水量为 300t，根据张家港市供水专项规划（2019-2035）中相关内容“四、水厂规划：二、三水厂现状供水量 25 万 m³/d，远期供水量 25 万 m³/d、四水厂现状供水量 40 万 m³/d，远期供水量 60 万 m³/d、五水厂无现状供水量，远期供水量 25 万 m³/d，共计 110 万 m³/d”，根据文件中预测数据，2030 年张家港市远期规划需水量预测值为 108.25 万 m³/d。本项目生活用水量为 1m³/d，需求量远低于供水量，故本项目生活用水采用当地自来水管提供可行。

生活污水依托房东污水管网可行性分析：生活污水依托房东污水总管网接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理，已向房东了解污水管网铺设情况。本项目生活污水排放量为 240t/a，项目所在区域污水管网已铺设完毕，全厂污水排放量为 0.8t/d，张家港市给排水有限公司第二污水处理厂目前实际接管水量约 4.13 万 t/d，尚有余量可接纳本项目废水，本项目接管废水水质满足污水处理厂接管要求，则本项目生活污水依托房东污水管网排入张家港市给排水有限公司第二污水处理厂是可行的。

当地供电可行性分析：根据《张家港市进一步优化电力接入工程实施方案》（张政办[2020]75 号）中相关内容，本项目所在区域已铺设配套电力设施，故本项目用电由当地市政供电是可行的。

8、物料平衡

8.1 涂料用量核算

根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）的涂料用量计算公式：

$$m = \rho \delta s * 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中：m——涂料用量，t/a；

ρ——涂料密度，g/cm³；

δ——涂层厚度，μm；

s——涂装面积，m²；

NV——涂料中固体份，%；

ε——上漆率，%。

根据企业提供的油漆 MSDS 及检测报告等相关资料，本项目油漆用量分析具体见表 2-6：

表 2-6 本项目油漆用量分析表

类型	涂装面积 (m ²)	涂层厚度 (μm)	涂料密度 (g/cm ³)	上漆率 (%)	固体份 (%)	漆用量 (t/a)	设计用量 (t/a)
环氧富锌底漆	4860	80	2.40	75	89.54	1.3895	1.43
环氧云铁中间漆	4860	200	1.57	75	91.97	2.2124	2.346
聚氨酯面漆	4860	70	1.52	75	81.25	0.8486	0.91

注：本项目油漆配比（质量比）为：①环氧富锌底漆 A：环氧富锌底漆 B=12：1；②环氧云铁中间漆 A：环氧云铁中间漆 B=9.2：1；③聚氨酯面漆 A：聚氨酯面漆 B=12：1。

表 2-7 本项目油漆物料平衡

进项		出项		
名称	数量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)
环氧富锌底漆	1.43	废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.1298
环氧云铁中间漆	2.346		颗粒物	0.1587
聚氨酯面漆	0.91		活性炭吸附	0.5533
环氧稀释剂	0.12	固废	漆渣	0.2089
聚氨酯稀释剂	0.06		过滤棉吸附	0.6768
/	/		洗枪废液	0.0054
/	/	产品	漆膜	3.1331
合计	4.866		合计	4.866

表 2-8 本项目油漆苯系物平衡

进项				出项		
名称	数量 (t/a)	含量 (%)	苯系物产生量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)
环氧富锌底漆 A	1.32	5.5	0.0726	废气	有组织排放	0.0534051
环氧富锌底漆 B	0.11	35.5	0.03905		无组织排放	0.059339
环氧云铁中间漆 A	2.116	15.5	0.32798		活性炭吸附	0.4806459
环氧云铁中间漆 B	0.23	5.5	0.01265	/	/	/
聚氨酯面漆 A	0.84	15.5	0.1302	/	/	/
聚氨酯面漆 B	0.07	15.5	0.01085	/	/	/
环氧稀释剂	0.12	0.038	0.0000456	/	/	/
聚氨酯稀释剂	0.06	0.024	0.0000144	/	/	/
合计			0.59339	合计		0.59339

表 2-9 本项目乙酸丁酯平衡

进项				出项		
名称	数量 (t/a)	含量 (%)	乙酸丁酯产生量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)
聚氨酯面漆 A	0.84	5.5	0.0462	废气	有组织排放	0.005643
聚氨酯稀释剂	0.06	27.5	0.0165		无组织排放	0.00627
/	/	/	/		活性炭吸附	0.050787
合计			0.0627	合计		0.0627

表 2-10 本项目丙二醇甲醚醋酸酯平衡

进项				出项		
名称	数量 (t/a)	含量 (%)	丙二醇甲醚醋酸酯产生量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)
聚氨酯面漆 B	0.07	10.5	0.00735	废气	有组织排放	0.0024165
聚氨酯稀释剂	0.06	32.5	0.0195		无组织排放	0.002685
/	/	/	/		活性炭吸附	0.0217485
合计			0.02685	合计		0.02685

9、水量平衡

本项目用水主要为生活用水，采用自来水。

(1) 生活用水：本项目员工 20 人，实行常白班 8 小时工作制，年工作 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中用水定额资料，生活用水量按 50L/人·d 标准计算，用水量合计为 300t/a，生活污水排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 240t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理，达标后排入东横河。

本项目水量平衡图具体见图 2-1:



图 2-1 本项目水量平衡图 单位: t/a

1、工艺流程

工艺流程和产排污环节

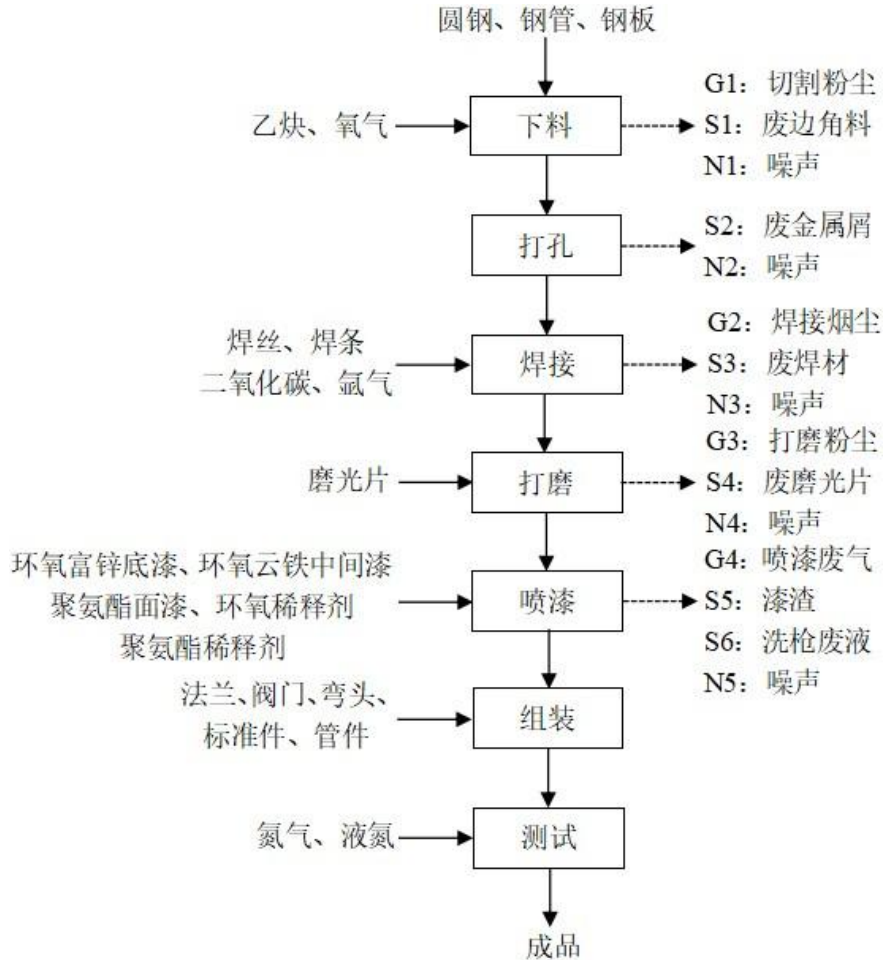


图 2-2 本项目生产工艺及产污环节流程图

生产工艺简介:

下料: 按照产品规格, 利用锯床、火焰切割机、等离子切割机和型材切割机将原料切割成相应的尺寸, 此工序产生切割粉尘 G1、废边角料 S1 和噪声 N1;

打孔: 利用台式钻床和磁座钻在切割好的部件上钻孔, 预留装配孔位, 此工序产生废金属屑 S2 和噪声 N2;

焊接: 按照产品要求, 利用氩弧焊机、气体保护焊机对打孔后的部件进行焊

接，焊接前焊丝、焊条需要使用电焊条烘干炉进行烘干，烘干温度 60℃，此工序产生焊接烟尘 G2、废焊材 S3 和噪声 N3；

打磨：对部分表面不够光滑的部件通过直磨机和角向磨光机进行打磨，除去表面的毛刺，得到半成品部件，此工序产生打磨粉尘 G3、废磨光片 S4 和噪声 N4；

喷漆：利用喷枪在密闭的喷漆房内人工进行喷涂，喷涂完成后的工件在喷漆房内自然晾干，先喷涂底漆，晾干后再喷涂中间漆，晾干后最后再喷涂面漆，此工序产生喷漆废气 G4、漆渣 S5、洗枪废液 S6 和噪声 N5；

组装：利用法兰、阀门、弯头、管件和标准件在工艺组装台上对半成品部件进行组装，得到成品，组装过程需要使用弯管机对部分半成品钢管按照规格进行弯管；

测试：利用电动试压泵、液氮、氮气对产品进行泄漏测试，其中液氮用于液体泄漏测试，氮气用于气体泄漏测试；利用拉力试验台对产品进行拉力试验。

注：本项目不合格品返工，故无不合格品产生。

2、其他产污环节分析

本项目还产生的污染物有：废气处理过程中产生的收集的粉尘 S7、废布袋 S8、废过滤棉 S9 和废活性炭 S10；使用油漆等产生的废漆桶 S11；员工生活产生的生活污水 W1、生活垃圾 S12。

3、主要产污环节

表 2-11 本项目主要产污环节一览表

类别	编号	污染物名称	产污环节	治理措施	排放去向
废气	G1	颗粒物	下料	移动式布袋除尘器	大气
	G2	颗粒物	焊接		
	G3	颗粒物	打磨		
	G4	颗粒物	喷漆	过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒 DA001	
		VOCs（以非甲烷总烃计）			
		二甲苯			
		苯系物			
	乙酸丁酯				
	丙二醇甲醚醋酸酯				

		TVOC			
		臭气浓度			
废水	W1	生活污水	员工生活	化粪池	接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理
噪声	N1-N5	噪声	设备运行	隔声、减震等	外环境
固废	S1	废边角料	下料	收集后外卖	零排放
	S2	废金属屑	打孔	收集后外卖	
	S3	废焊材	焊接	收集后外卖	
	S4	废磨光片	打磨	收集后外卖	
	S5	漆渣	喷漆	委托有资质单位处置	
	S6	洗枪废液	喷漆	委托有资质单位处置	
	S7	收集的粉尘	废气处理	收集后外卖	
	S8	废布袋	除尘器更换	收集后外卖	
	S9	废过滤棉	废气处理	委托有资质单位处置	
	S10	废活性炭	废气处理	委托有资质单位处置	
	S11	废漆桶	原辅材料	委托有资质单位处置	
	S12	生活垃圾	员工生活	委托环卫部门清运处置	

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目概况

苏州瀚隆石化装备有限公司成立于 2017 年 4 月 21 日,位于张家港市锦丰镇锦南路 58 号,总投资 500 万元,租用张家港市双佳重工有限公司厂房建筑面积 1750 平方米,购置相应生产及辅助设备,进行石化装卸机械设备和码头船舶设备生产,全厂年产石化装卸机械设备 115 台和码头船舶设备 50 台。

苏州瀚隆石化装备有限公司于 2020 年 4 月委托苏州迈康环境科技有限公司编写了《石化装卸机械设备、码头船舶设备生产新建项目环境影响报告表》,于 2020 年 7 月 13 日通过苏州市行政审批局审批,审批文号:苏行审环诺[2020]10088 号,至今未进行验收。

表 2-12 原有项目环保手续情况一览表

项目名称	环评类型	审批文号	批复时间	验收情况	运行情况
石化装卸机械设备、码头船舶设备生产新建项目	报告表	苏行审环诺[2020]10088 号	2020.7.13	未验收	正常运行

2、排污许可证申领情况

企业于 2021 年 5 月 14 日首次申请排污许可证,排污许可证登记编号:91320582MA1NTXNK8Q001W,管理类别为登记管理,有效期:自 2021 年 5 月

14 日至 2026 年 5 月 13 日止，在有效期内。

3、原有项目生产工艺流程

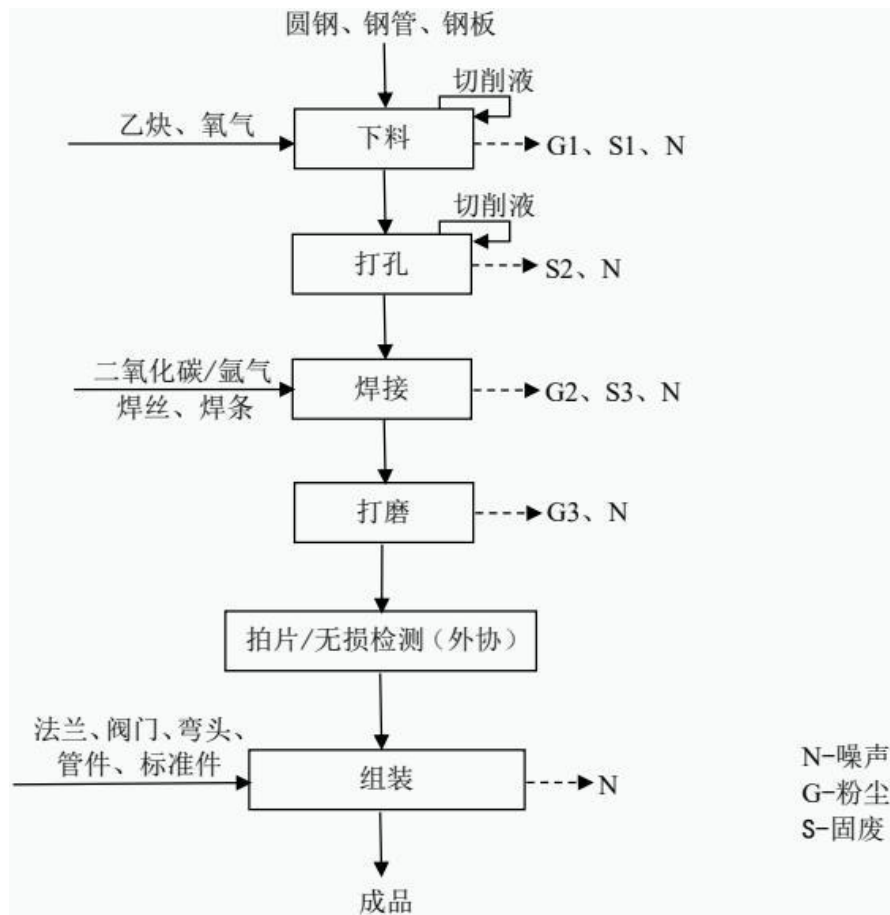


图 2-3 原有项目生产工艺及产污环节流程图

生产工艺简介：

下料：按照产品规格，利用锯床、火焰切割机、型材切割机将原料切割成相应的尺寸，其中锯床主要切割钢板，火焰切割机主要切割圆钢，型材切割机主要切割钢管。该工序产生切割粉尘 G1、边角料 S1 及噪声 N。

火焰切割：利用乙炔和氧气作为切割气体，通过各自通路在火焰枪内混合燃烧，喷出的火焰对钢材进行切割。

打孔：利用台式钻床、磁座钻在切割好的部件上钻孔，预留装配孔位。该工序产生金属屑 S2 及噪声 N。

焊接：按照产品要求，利用氩弧焊机、气体保护焊机对打孔后的部件进行焊接，焊接前焊丝、焊条需要使用焊条烘干炉进行烘干，烘干温度 60℃。该工序

产生焊接烟尘 G2、焊渣 S3 及噪声 N。

打磨：对部分表面不够光滑的部件通过直磨机、角向磨光机进行打磨，除去表面的毛刺，得到半成品部件。该工序产生打磨粉尘 G3 及噪声 N。

拍片/无损检测（外协）：对于装卸撬、鹤管半成品部件需要进行委外拍片、码头船舶设备需要进行委外无损检测。

组装：利用法兰、阀门、弯头、管件、标准件在工艺组装台上对半成品部件进行组装，得到成品，组装过程需要使用弯管机对部分半成品钢管按照规格进行弯管。该工序产生噪声 N。

部分客户需要现场对产品进行观片、试验。

观片：将委外拍片后的片子放在观片灯上进行观看。

试验：利用电动试压泵、液氮、氮气对装卸撬、鹤管进行泄漏测试，其中液氮用于液体泄漏测试，氮气用于气体泄漏测试；利用拉力试验台对码头船舶设备进行拉力试验。

注：实际生产过程中不使用切削液，故无废切削液和废包装桶产生。

4、原有项目污染物产生及排放情况

（1）废气

原有项目产生的废气主要为下料工序产生的切割粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘和打磨工序产生的打磨粉尘。

切割粉尘：下料工序产生的切割粉尘经一套移动式布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放，排放量为 0.02t/a。

焊接烟尘：焊接工序产生的焊接烟尘由于产生量较少，不予定量分析。

打磨粉尘：打磨工序产生的打磨粉尘经一套移动式布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放，排放量为 0.002t/a。

（2）废水

原有项目无工业废水排放，仅产生生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂处理，达标后排入二干河。

（3）噪声

原有项目噪声源经合理布局生产车间、厂房墙体隔声、高噪声设备采取隔声

减振措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类排放标准。

(4) 固废

原有项目无危险废物产生，一般工业固体废物委托张家港欣和环保有限公司处置，固废实现零排放，未对周围环境带来二次污染及其他影响。

原有项目污染物产生及排放情况具体见表2-13：

表 2-13 原有项目污染物产生及排放情况一览表

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	外排量 (t/a)
废气	无组织	颗粒物	0.1155	0.0935	0.022	0.022
生活污水	水量		270	0	270	270
	COD		0.108	0	0.108	0.0135
	NH ₃ -N		0.0068	0	0.0068	0.0014
	TP		0.0011	0	0.0011	0.0001
	TN		0.0095	0	0.0095	0.0041
	SS		0.0675	0	0.0675	0.0027
固废	生活垃圾		6	6	0	0
	一般工业固体废物		1.3292	1.3292	0	0
	危险废物*		0.152*	0.152*	0	0

注*：实际生产过程中不使用切削液，故无危险废物产生。

5、原有项目主要环境问题及“以新带老”措施

(1) 原有项目未核算焊接工序产生的焊接烟尘，搬迁后焊接烟尘经一套移动式布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；

(2) 原有项目未进行验收，实际生产过程中不使用切削液，故无危险废物产生；

(3) 原有项目未按监测计划进行环境监测；

(4) 本次搬迁过程需符合《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）中相关要求，拆除装置过程中对危险废物、固体废弃物、废弃装置的处置需要注意以下几点：

①制定拆除计划与方案时要包含危险废物的处置内容。对欲拆除的装置做好风险识别和风险评估，对含有危险废物的装置在制定拆迁方案时，要制定应对措施，属地单位要对施工人员进行安全交底并培训，告知危险废物的危害及处置方

法。

②按规定需编制拆除方案的，应编制拆除方案并取得应急管理局备案。

③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。具体污染防治原则要求如下：

a) 防止废水污染土壤

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，制定合理的处理方案并妥善处置。

b) 防止固体废物污染土壤

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。

c) 防止遗留物料、残留污染物污染土壤

识别和登记拟拆除生产设施设备和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。

d) 拆除遗留设备

设备放空后，应结合后期转移等过程污染防治措施及环境风险影响情况，确定是否需进行无害化清洗。对需要清洗的设备，按照技术经济可行、环境影响最小的原则进行技术筛选。

对于设备清洗、拆除过程产生的废水，应集中收集处置，禁止任意排放。

对于设备清洗、拆除过程可能产生有毒有害气体的，应在相对封闭空间内操作，并设置气体收集系统和净化处理装置，必要时可搭建密闭大棚。高环境风险设备拆除时应采取有效措施防范有毒有害物质释放，防范人体健康危害和环境突发事件。

	<p>禁止在雷雨天（或气压低）或风力在五级以上的大风天进行室外清洗作业。 经采取上述措施后，搬迁过程对环境的影响较小。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境				
	1.1 基本污染物环境质量现状评价及区域达标判定				
	<p>根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133 号文的有关内容，项目所在地的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据苏州市张家港生态环境局 2025 年 7 月 9 日公布的《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》，张家港市环境空气质量具体见表 3-1：</p>				
	表 3-1 基本污染物环境质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	8	60	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	13	150	达标
	NO ₂	年平均浓度	26	40	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	69	80	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	48	60	达标
24 小时平均第 95 百分位数		111	120	达标	
PM _{2.5}	年平均浓度	30	30	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	83	60	超标	
CO (mg/m^3)	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	达标	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	156	160	达标	
<p>由表 3-1 可知，2024 年，张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和臭氧均达标，细颗粒物未达标。</p> <p>因此，项目所在评价区域为不达标区。</p>					
1.2 其他污染物环境质量现状评价					
<p>为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价 VOCs（以非</p>					

甲烷总烃计)引用张家港经济技术开发区管委会委托江苏新锐环境监测有限公司于2024年11月进行的张家港经济技术开发区2024年度环境质量监测,报告编号:(2024)新锐(综)字第(15592)号。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”,本次引用点位G3福前小区位于项目地东北侧1975m处,位于周边5千米范围内;监测日期2024年11月4日~11月10日,满足近3年的现有监测数据要求,故本次引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求。

其他污染物补充监测点位基本信息和污染物监测结果见表3-2和表3-3:

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G3 福前小区	VOCs (以非甲烷总烃计)	2024.11.4~ 2024.11.10	东北	1975

表3-3 其他污染物监测结果

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓度 占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
G3 福前小区	VOCs (以非甲烷总烃计)	2	0.07-0.49	24.5	0	达标

由表3-3可知,项目所在地非甲烷总烃的小时平均浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)推荐值要求。

1.3 结论

为了进一步改善环境质量,根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏府[2024]50号),通过采取如下措施:1)优化产业结构,促进产业绿色低碳升级(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 and 产品结构);2)优化能源结构,加快能源清洁低碳高效发展(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);3)优化交通结构,大力发展绿色运输体系(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);4)强化面源污染治理,提升精细化管理水平(加

强扬尘精细化管控、加强秸秆综合利用和禁烧、加强烟花爆竹燃放管理)；5) 强化多污染物减排，切实降低排放强度(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)；6) 加强机制建设，完善大气环境管理体系(实施区域联防联控和城市空气质量达标管理、完善重污染天气应对机制)。苏州市以“到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，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”为主要目标。

2、地表水环境

根据苏州市张家港生态环境局 2025 年 7 月 9 日公布的《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》：2024 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 63.9%，较上年提高 25 个百分点；I~III 类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4 条城区河道 7 个断面，I~III 类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31 个主要控制(考核)断面，16 个为 II 类水质，15 个为 III 类水质，II 类水质断面比例为 51.6%，较上年提高 3.2 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个通江河道省控断面、17 个市控断面和 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面“达 III 类水比例”均为 100%，均与上年持平。

3、声环境

根据苏州市张家港生态环境局 2025 年 7 月 9 日公布的《2024 年张家港市生态环境质量状况公报》：2024 年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为 55.0 分贝(A)，总体水平为二级，区域昼间声环境质量为较好。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占 82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。

道路交通噪声昼间平均等效声级为 65.7 分贝(A)，噪声强度为一级，道路

交通昼间声环境质量为好。

2024年，城区4个声环境功能区7个声功能区定点监测点，除1类、3类功能区监测点次夜间达标率为87.5%，其余各类声功能区监测点次昼间和夜间达标率均为100%；与上年相比，1类声功能区监测点次昼间达标率上升12.5%，3类声功能区监测点次夜间达标率下降12.5%，其余均持平。

本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，故不开展声环境质量现状评价。

4、生态环境

本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查”，本项目通过厂区土地硬化等措施，截断了地下水、土壤环境污染途径，故本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外500m范围内的大气环境保护目标具体见表3-4。坐标为本地坐标，以厂址中心为坐标原点（东经120°31'39.162"，北纬31°54'4.527"）。

表3-4 大气环境保护目标

名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
居民点1	237	23	居住区	人群	二类区	约10人	东北	193
居民点2	511	-144	居住区	人群	二类区	约10人	东南	363
居民点3	449	-180	居住区	人群	二类区	约3人	东南	475
泾东新村	254	-484	居住区	人群	二类区	约222人	东南	498
陈东庄小区	-350	-280	居住区	人群	二类区	约500人	西南	396

注：X轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

环境保护目标

	<p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																			
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废气排放标准</p> <p>本项目喷漆工序产生的颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物和 TVOC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放标准，二甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准，颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯和苯系物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准，VOCs（以非甲烷总烃计）厂区内无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 排放标准，具体见表 3-5、表 3-6 和表 3-7：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 有组织废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物项目</th> <th style="width: 15%;">最高允许 排放浓度 mg/m³</th> <th style="width: 15%;">最高允许 排放速率 kg/h</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>苯系物</td> <td>20</td> <td>0.8</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 1</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td>80</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>10</td> <td>0.72</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-6 厂界无组织废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物项目</th> <th style="width: 45%;">排放限值（mg/m³）</th> <th style="width: 30%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">20（无量纲）</td> <td style="text-align: center;">《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物项目</th> <th style="width: 15%;">监控浓度限值 （mg/m³）</th> <th style="width: 15%;">监控位置</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">边界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	执行标准	苯系物	20	0.8	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 1	颗粒物	10	0.4	非甲烷总烃	50	2.0	TVOC	80	3.2	二甲苯	10	0.72	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	执行标准	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1	污染物项目	监控浓度限值 （mg/m ³ ）	监控位置	执行标准	颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》
污染物项目	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	执行标准																																	
苯系物	20	0.8	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 （DB32/4439-2022）表 1																																	
颗粒物	10	0.4																																		
非甲烷总烃	50	2.0																																		
TVOC	80	3.2																																		
二甲苯	10	0.72	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1																																	
污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	执行标准																																		
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1																																		
污染物项目	监控浓度限值 （mg/m ³ ）	监控位置	执行标准																																	
颗粒物	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》																																	

非甲烷总烃	4		(DB32/4041-2021)表3
二甲苯	0.2		
苯系物	0.4		

表 3-7 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	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设 置监控点	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表3
	20	监控点处任意一 次浓度值		

2、废水排放标准

本项目厂区排口排放要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1B级标准,尾水排放执行《市委办公室 市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》(苏委办发[2018]77号)附件1苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1标准,具体见表3-8:

表 3-8 污水排放标准限值表

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
项目污水接管口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4三级标准	pH	6~9(无量纲)
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1B级	TP	8mg/L
			TN	70mg/L
			NH ₃ -N	45mg/L
张家港市给排水有限公司第二污水处理厂排口	《市委办公室 市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》(苏委办发[2018]77号)	附件1苏州特别排放限值标准	COD	30mg/L
			NH ₃ -N	1.5(3)*mg/L
			TP	0.3mg/L
			TN	10mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表1标准	pH	6~9(无量纲)
SS			10mg/L	

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。

3、噪声排放标准

根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通[2021]3号）中有关内容，项目所在地声环境功能为3类区。本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类排放标准，具体见表3-9：

表3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界名	执行标准	类别	标准限值/dB (A)
			昼间
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表1中3类	65

4、固体废物处置标准

本项目一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

1、总量控制因子

根据本项目工程分析及污染物排放情况，对照国家和江苏省总量控制相关文件要求，确定本项目总量控制指标如下：

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）；

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN；考核因子：SS。

2、总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标具体见表3-10：

表3-10 本项目污染物总量控制指标 (t/a)

总量控制指标

类别	污染物名称	环评批复量	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	颗粒物	0	0.752	0.6768	0.0752	0	0.0752	+0.0752
		VOCs(以非甲烷总烃计)	0	0.6148	0.5533	0.0615	0	0.0615	+0.0615
		二甲苯	0	0.5341	0.4807	0.0534	0	0.0534	+0.0534
		苯系物	0	0.5341	0.4807	0.0534	0	0.0534	+0.0534
		乙酸丁酯	0	0.0564	0.0508	0.0056	0	0.0056	+0.0056
		丙二醇甲醚醋酸酯	0	0.0242	0.0218	0.0024	0	0.0024	+0.0024
	TVOC	0	0.6147	0.5532	0.0615	0	0.0615	+0.0615	
无组织	颗粒物	0.022	2.6087	1.8181	0.7906	0.022	0.7906	+0.7686	

		VOCs(以非甲烷总烃计)	0	0.0683	0	0.0683	0	0.0683	+0.0683
		二甲苯	0	0.0593	0	0.0593	0	0.0593	+0.0593
		苯系物	0	0.0593	0	0.0593	0	0.0593	+0.0593
		乙酸丁酯	0	0.0063	0	0.0063	0	0.0063	+0.0063
		丙二醇甲醚醋酸酯	0	0.0027	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
		TVOC	0	0.0683	0	0.0683	0	0.0683	+0.0683
生活污水	废水量		270	240	0	240	270	240	-30
	COD		0.108/ 0.0135	0.096	0	0.096	0.108/ 0.0135	0.096/ 0.0072	-0.012/ -0.0063
	NH ₃ -N		0.0068/ 0.0014	0.006	0	0.006	0.0068/ 0.0014	0.006/ 0.0004	-0.0008/ -0.001
	TP		0.0011/ 0.0001	0.001	0	0.001	0.0011/ 0.0001	0.001/ 0.0001	-0.0001/ 0
	TN		0.0095/ 0.0041	0.0084	0	0.0084	0.0095/ 0.0041	0.0084/ 0.0024	-0.0011/ -0.0017
	SS		0.0675/ 0.0027	0.048	0	0.048	0.0675/ 0.0027	0.048/ 0.0024	-0.0195/ -0.0003
固废	生活垃圾		0	6	6	0	0	0	0
	一般工业固体废物	废边角料	0	5.5	5.5	0	0	0	0
		废金属屑	0	0.5	0.5	0	0	0	0
		废焊材	0	0.05	0.05	0	0	0	0
		废磨光片	0	0.09	0.09	0	0	0	0
		收集的粉尘	0	1.8181	1.8181	0	0	0	0
		废布袋	0	0.005	0.005	0	0	0	0
	危险废物	漆渣	0	0.2089	0.2089	0	0	0	0
		洗枪废液	0	0.0054	0.0054	0	0	0	0
		废过滤棉	0	1.6768	1.6768	0	0	0	0
		废活性炭	0	8.5533	8.5533	0	0	0	0
废漆桶		0	0.49	0.49	0	0	0	0	

注：“/”左侧为接管量，右侧为污水处理厂最终外排量。

3、总量平衡途径

(1) 废气

本项目新增 VOCs(以非甲烷总烃计)有组织排放量为 0.0615t/a, VOCs(以非甲烷总烃计)无组织排放量为 0.0683t/a, 颗粒物有组织排放量为 0.0752t/a, 颗粒物无组织排放量为 0.7686t/a, 在张家港市区域环境总量中平衡。

(2) 废水

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子为 SS，接管量作为验收时的考核量，最终外排量已纳入张家港市给排水有限公司第二污水处理厂批复总量中。

(3) 固废

本项目固体废物均得到有效处置，实现零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建厂房建设生产，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要求进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：</p> <p>1、环境空气影响分析</p> <p>1.1 大气污染物分析</p> <p>大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。</p> <p>此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO_x 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。</p> <p>1.2 项目方在施工期采取的防治措施</p> <p>①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。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。</p> <p>②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。</p> <p>③加强运输管理，坚持文明装卸。</p> <p>④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，减少污染物的排放。</p> <p>⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。</p> <p>1.3 结论</p> <p>项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。</p> <p>2、地表水环境影响分析</p> <p>由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工</p>
-----------	---

期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水清运至污水处理厂，对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

3、声环境影响分析

设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

①执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

②工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

③加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

④控制施工噪声对周围的影响，按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB（A），夜间须低于 55dB（A）。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

4、固体废物影响分析

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

1、废气

1.1 排放源强

本项目产生的废气主要为下料工序产生的切割粉尘 G1、焊接工序产生的焊接烟尘 G2、打磨工序产生的打磨粉尘 G3 和喷漆工序产生的喷漆废气 G4。

(1) 切割粉尘 G1

本项目下料过程中圆钢采用火焰切割机进行切割，钢板采用等离子切割机进行切割，钢管采用锯床和型材切割机进行切割，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-04 下料”内容，采用火焰切割机进行切割时，颗粒物产污系数取 1.50 千克/吨-原料，采用等离子切割机进行切割时，颗粒物产污系数取 1.10 千克/吨-原料，采用锯床和型材切割机进行切割时，颗粒物产污系数取 5.30 千克/吨-原料，根据企业提供资料，本项目圆钢用量为 200t/a，钢管用量为 150t/a，钢板用量为 200t/a，则切割粉尘产生量为 1.315t/a。

(2) 焊接烟尘 G2

参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-09 焊接”内容，采用焊条进行焊接时，颗粒物产污系数取 20.2 千克/吨-原料，采用实芯焊丝进行焊接时，颗粒物产污系数取 9.19 千克/吨-原料，根据企业提供资料，本项目焊条用量为 0.1t/a，焊丝用量为 0.4t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0057t/a。

(3) 打磨粉尘 G3

参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册-06 预处理”内容，颗粒物产污系数取 2.19 千克/吨-原料，根据企业提供资料，本项目原料用量共计 550t/a，则打磨粉尘产生量为 1.2045t/a。

切割粉尘、焊接烟尘和打磨粉尘采用移动式布袋除尘器进行收集处理（收集效率 80%，处理效率 90%），在生产车间内无组织排放，排放量为 0.7071t/a。

(4) 喷漆废气 G4

本项目使用喷枪进行人工喷涂，喷枪口径在 1.5mm 左右，工作时喷涂距离为 15~20cm，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 之间时，涂着效率约为 75%~85%，本次评价取最不利情况 75%，即固体份中有

75%涂着于工件表面，20%形成漆雾，剩余5%掉落形成漆渣。

表 4-1 本项目油漆颗粒物产生情况一览表

类型	年用量 (t/a)	固体份 (%)	上漆率 (%)	颗粒物产生量 (t/a)
环氧富锌底漆	1.43	89.54	75	0.2561
环氧云铁中间漆	2.346	91.97	75	0.4315
聚氨酯面漆	0.91	81.25	75	0.1479
合计				0.8355

表 4-2 本项目油漆 VOCs 产生情况一览表

类型	年用量(t/a)	密度 (g/cm ³)	VOCs 含量 (g/L)	VOCs 产生量 (t/a)
环氧富锌底漆	1.43	2.40	251	0.1496
环氧云铁中间漆	2.346	1.57	126	0.1883
聚氨酯面漆	0.91	1.52	285	0.1706
环氧稀释剂	0.12	0.88	845	0.1152
聚氨酯稀释剂	0.06	0.88	871	0.0594
合计				0.6831

表 4-3 本项目油漆苯系物、乙酸丁酯和丙二醇甲醚醋酸酯产生情况一览表

类型	年用量 (t/a)	苯系物含量 (%)	乙酸丁酯含量 (%)	丙二醇甲醚醋酸酯含量 (%)	苯系物产生量 (t/a)	乙酸丁酯产生量 (t/a)	丙二醇甲醚醋酸酯产生量 (t/a)
环氧富锌底漆 A	1.32	5.5	0	0	0.0726	0	0
环氧富锌底漆 B	0.11	35.5	0	0	0.03905	0	0
环氧云铁中间漆 A	2.116	15.5	0	0	0.32798	0	0
环氧云铁中间漆 B	0.23	5.5	0	0	0.01265	0	0
聚氨酯面漆 A	0.84	15.5	5.5	0	0.1302	0.0462	0
聚氨酯面漆 B	0.07	15.5	0	10.5	0.01085	0	0.00735
环氧稀释剂	0.12	0.038	0	0	0.0000456	0	0
聚氨酯稀释剂	0.06	0.024	27.5	32.5	0.0000144	0.0165	0.0195
合计					0.59339	0.0627	0.02685

本项目喷漆废气包含调漆废气、喷漆废气、流平废气、晾干废气和清洗废气，调漆、喷漆、流平和晾干均在喷漆房内进行，晾干为自然晾干，本项目喷漆完毕后在密闭喷漆房内利用溶剂型清洗剂对喷枪进行清洗，年工作时间 1800h。

喷漆房产生的废气经风道由引风机（收集效率 90%，风机风量 15000m³/h）

引至一套过滤棉+二级活性炭吸附装置（颗粒物处理效率 90%，VOCs（以非甲烷总烃计）处理效率 90%）处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放，少量未被收集的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）在喷漆房内无组织排放，颗粒物排放量为 0.0835t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.0683t/a，其中二甲苯排放量为 0.0593t/a，苯系物排放量为 0.0593t/a，乙酸丁酯排放量为 0.0063t/a，丙二醇甲醚醋酸酯排放量为 0.0027t/a，TVOC 排放量为 0.0683t/a。有组织排放的颗粒物量为 0.0752t/a，排放速率为 0.0418kg/h，排放浓度为 2.7867mg/m³；有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.0615t/a，排放速率为 0.0342kg/h，排放浓度为 2.28mg/m³。其中，有组织排放的二甲苯量为 0.0534t/a，排放速率为 0.0297kg/h，排放浓度为 1.98mg/m³；有组织排放的苯系物量为 0.0534t/a，排放速率为 0.0297kg/h，排放浓度为 1.98mg/m³；有组织排放的乙酸丁酯量为 0.0056t/a，排放速率为 0.0031kg/h，排放浓度为 0.2067mg/m³；有组织排放的丙二醇甲醚醋酸酯量为 0.0024t/a，排放速率为 0.0013kg/h，排放浓度为 0.0867mg/m³；有组织排放的 TVOC 量为 0.0615t/a，排放速率为 0.0342kg/h，排放浓度为 2.28mg/m³。

1.2 废气产生及排放情况汇总

表4-4 本项目有组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	排放时间 h/a	排气量 m ³ /h	产生			排放		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
颗粒物	DA001	1800	15000	27.8533	0.4178	0.752	2.7867	0.0418	0.0752
VOCs(以非甲烷总烃计)				22.7733	0.3416	0.6148	2.28	0.0342	0.0615
二甲苯				19.78	0.2967	0.5341	1.98	0.0297	0.0534
苯系物				19.78	0.2967	0.5341	1.98	0.0297	0.0534
乙酸丁酯				2.0867	0.0313	0.0564	0.2067	0.0031	0.0056
丙二醇甲醚醋酸酯				0.8933	0.0134	0.0242	0.0867	0.0013	0.0024
TVOC				22.7667	0.3415	0.6147	2.28	0.0342	0.0615

注：VOCs（以非甲烷总烃计）包含苯系物、乙酸丁酯和丙二醇甲醚醋酸酯；二甲苯、乙酸丁酯和丙二醇甲醚醋酸酯计入 TVOC。

表 4-5 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生情况		排放情况		面源高度 (m)	面源面积 (m ²)
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
喷漆房	颗粒物	0.0464	0.0835	0.0464	0.0835	5	48
	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0379	0.0683	0.0379	0.0683		
	二甲苯	0.0329	0.0593	0.0329	0.0593		
	苯系物	0.0329	0.0593	0.0329	0.0593		
	乙酸丁酯	0.0035	0.0063	0.0035	0.0063		
	丙二醇甲醚醋酸酯	0.0015	0.0027	0.0015	0.0027		
	TVOC	0.0379	0.0683	0.0379	0.0683		
生产车间	颗粒物	1.0522	2.5252	0.2946	0.7071	13	3649

注：VOCs (以非甲烷总烃计) 包含苯系物、乙酸丁酯和丙二醇甲醚醋酸酯；二甲苯、乙酸丁酯和丙二醇甲醚醋酸酯计入 TVOC。

1.3 正常情况下大气环境影响分析

(1) 污染源源强分析

表4-6 有组织废气排放源参数表

名称	污染物	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/m ³ /h	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	污染物排放速率/kg/h
		经度	纬度							
DA001	颗粒物	120°31'39.07"	31°54'3.77"	3	15	0.5	15000	21.23	常温	0.0418
	VOCs (以非甲烷总烃计)									0.0342
	二甲苯									0.0297
	苯系物									0.0297
	乙酸丁酯									0.0031
	丙二醇甲醚醋酸酯									0.0013
	TVOC									0.0342

表 4-7 本项目无组织废气排放源参数表

污染源名称	污染物	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源高度/m	污染物排放速率/kg/h
		经度	纬度					
喷漆房	颗粒物	120°31'39.37"	31°54'3.71"	3	8	6	5	0.0464
	VOCs (以非甲							0.0379

	烷总烃计)							
	二甲苯							0.0329
	苯系物							0.0329
	乙酸丁酯							0.0035
	丙二醇甲醚醋酸酯							0.0015
	TVOC							0.0379
生产车间	颗粒物	120°31' 39.92"	31°54' 3.57"	3	89	41	13	0.2946

(2) 废气处理装置排风量说明

①喷漆房废气处理装置

排风量计算式为：风量=体积*换气次数

根据企业提供资料，喷漆房体积为 240m³，换气次数一般取值为 60-100 次/h，本项目取值 60，则风量为 14400m³/h，本项目设计风量为 15000m³/h，可满足废气收集要求。

(3) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离计算模式软件计算，计算参数和结果具体见表 4-8：

表4-8 大气环境防护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	面源 高度 m	面源 长度 m	面源 宽度 m	评价标准 mg/m ³	计算结果
生产车间	颗粒物	0.2946	13	89	41	0.9	无超标点
喷漆房	颗粒物	0.0464	5	8	6	0.9	无超标点
	VOCs（以非甲 烷总烃计）	0.0379				2	
	二甲苯	0.0329				0.2	
	苯系物	0.0329				0.2	
	TVOC	0.0379				1.2	

根据软件计算结果，本项目生产车间和喷漆房范围内无超标点，即在生产车间和喷漆房边界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。本项目不需要设置大气环境防护距离。

(4) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)“4 行业主要特征大气有害物质”中“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。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。”的要求，项目喷漆房等标排放量计算结果具体见表 4-9:

表 4-9 无组织大气污染物等标排放量计算结果一览表

污染源位置	污染物名称	Qc/kg/h	Cm /mg/m ³	等标排放量 (Qc/Cm)
喷漆房	颗粒物	0.0464	0.45	0.1031
	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0379	2	0.019
	二甲苯	0.0329	0.2	0.1645
	TVOC	0.0379	1.2	0.0316

由表 4-9 可知，喷漆房各项污染物等标排放量从大到小排序为二甲苯、颗粒物、TVOC 和 VOCs (以非甲烷总烃计)，二甲苯和颗粒物等标排放量差值大于 10%，选取二甲苯作为无组织排放的主要特征大气有害物质。

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/T39499-2020)的要求确定，推荐公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

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查取，具体见表 4-10：

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数

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		
		工业企业大气污染源构成类型		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-11 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 m/s	A	B	C	D	C _m mg/m ³	S/m ²	Q _c kg/h	L/m
生产车间	颗粒物	2.7	470	0.021	1.85	0.84	0.9	3649	0.2946	13.655
喷漆房	二甲苯	2.7	470	0.021	1.85	0.84	0.2	48	0.0329	32.661

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/T39499-2020）的规定，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据卫生防护距离计算结果，本项目需分别以生产车间和喷漆房边界向外设置 50m 卫生防护距离，由于生产车间边界向外设置 50m 卫生防护距离已包含喷漆房边界向外设置 50m 卫生防护距离，故仅需以生产车间边界向外设置 50m 卫生防护距离，具体见附图 2。目前该范围内没有环境敏感保护目标，满足卫生防护距离的设置要求，按照规定今后在该卫生防护距离内也不得建设居民区、学校以及医院等环境敏感点。

1.4 非正常情况下大气环境影响分析

由于废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑过滤棉+二级活性炭吸附装置失效的最不利情况，废气非正常排放情况具体见表 4-12，事故持续时间以 30min 计。

表 4-12 非正常排放参数表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	废气处理设施失效	颗粒物	27.8533	0.4178	0.5	1	加强废气处理设施检修频率，定期更换活性炭，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低环境影响。
		VOCs（以非甲烷总烃计）	22.7733	0.3416	0.5	1	
		二甲苯	19.78	0.2967	0.5	1	
		苯系物	19.78	0.2967	0.5	1	
		乙酸丁酯	2.0867	0.0313	0.5	1	
		丙二醇甲醚醋酸酯	0.8933	0.0134	0.5	1	
		TVOC	22.7667	0.3415	0.5	1	

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②定期更换活性炭；
- ③建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气处理设施，以保持废气处理设施的净化能力和净化容量。

1.5 废气治理措施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），本项目切割粉尘、焊接烟尘和打磨粉尘采用移动式布袋除尘器处理，喷漆废气采用过滤棉+二级活性炭吸附装置处理，均属于可行性技术。

本项目各工段废气处理工艺流程具体见图 4-1：

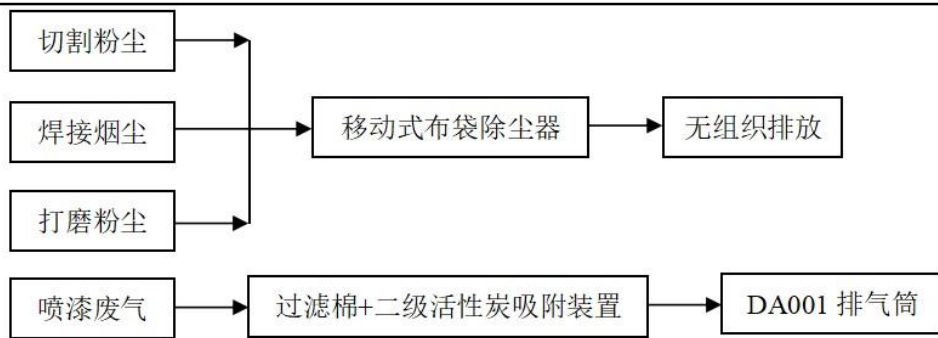


图 4-1 废气处理工艺流程示意图

(1) 移动式布袋除尘器

移动式布袋除尘器工作原理：依靠编织的或毡织（压）的滤布作为过滤材料，当含尘气体通过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的表面，干燥空气则通过滤袋纤维间的缝隙排走，从而达到分离含尘气体粉尘的目的。它的工作机理是粉尘通过滤布时产生的筛分、惯性、黏附、扩散和静电等作用而被捕集。

表4-13 本项目布袋除尘装置主要设计参数

参数名称	技术参数值
风量	8000m ³ /h
滤袋数量	50 个
滤袋规格（mm）	Φ133*2500
净化后空气中粉尘含量	≤50mg/m ³
布袋材质	覆膜防静电涤纶滤针刺毡
过滤风速（m/min）	1-12
过滤面积（m ² ）	20
清灰方式	脉冲清灰

(2) 过滤棉

废气通过多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料，废气粒子被拦截、碰撞、吸收等作用容纳在材料中结块堆积，从而达到净化废气的目的。

(3) 二级活性炭吸附装置

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机

物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉沫活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。

本项目过滤棉+二级活性炭吸附装置设计参数具体见表 4-14:

表4-14 本项目过滤棉+二级活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	技术参数值
过滤棉	
设计风量 (Nm ³ /h)	15000
过滤方式	三级过滤
清理方式	拍打或吸尘
滤孔孔径 (μm)	0.3
阻力损失 (Pa)	125
二级活性炭吸附装置	
设计风量 (Nm ³ /h)	15000
外形尺寸	2100*1200*1300mm
活性炭种类	蜂窝活性炭
密度	350-550kg/m ³
比表面积 (m ² /g)	≥750
压力损失 (Pa)	≤1800
运行控制方式	自动化
吸附层厚度 (mm)	≥400
进气温度 (°C)	<40
进气湿度 (%)	<30
颗粒物浓度 (mg/m ³)	<1
过滤风速 (m/s)	<1.2
停留时间 (s)	>1
结构形式	两箱串联
一次填充量 (每箱) (kg)	1000
更换频次	每三个月更换一次
碘值 (mg/g)	826

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况具体见表 4-15:

表4-15 有机废气处理设施与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》 (HJ2026-2013) 相符性分析			
内容	相关要求	本项目情况	相符性
一般规定	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目吸附装置的净化效率 ≥90%	相符
废气收集	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计符合 GB50019 的规定	相符
	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求	相符
	确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	符合规范要求	相符
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响	符合规范要求	相符
	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目各产污节点均配有集气系统，符合规范要求	相符
吸附	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s	本项目采用蜂窝状吸附剂，气体流速低于 1.20m/s	相符
	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂	本项目拟采用压差值监控活性炭运行效果，当初始压差上升到一定范围后不变时，建议更换活性炭	相符
二次污染控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	本项目废气处理过程中产生的废过滤棉和废活性炭废委托有资质单位处置	相符
安全措施	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	本项目治理系统设置有事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定	相符
	治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器，阻火器性能应符合 GB13347 的规定	本项目治理系统与主体生产装置之间的管道系统安装有阻火器，阻火器性能符合 GB13347 的规定	相符
	风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级	本项目风机、电机和置于现场的电气仪表等不低于现场防爆等级	相符

	在吸附操作周期内，吸附有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置	本项目在吸附操作周期内，吸附有机气体后吸附床内的温度低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，能自动报警，并立即启动降温装置	相符
	治理装置安装区域应按规定设置消防设施	本项目治理装置安装区域按规定设置有消防设施	相符
<p>对照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”，本项目应满足的要求及实施情况具体见表 4-16：</p> <p>表4-16 与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218号）相符性分析</p>			
内容	相关要求	本项目情况	相符性
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造	本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放	相符
设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处	活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置管道连接处等严密、不漏气。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。废活性炭委托有资质单位处置	相符

	理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备		
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s	本项目采用蜂窝活性炭，气体流速低于 1.20m/s	相符
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用	本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放	相符
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g	本项目采用蜂窝活性炭，横向抗压强度不低于 0.9MPa，纵向强度不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g	相符
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行	本项目采用蜂窝活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍。活性炭更换周期为每三个月更换一次	相符
<p>对照《生态环境部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），本项目应满足的要求及实施情况具体见表 4-17：</p> <p>表4-17 本项目与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析</p>			
	相关要求	本项目情况	相符性
	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。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。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	本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放	相符

<p>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集风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查,对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换;加强焦炉工况监督,对焦炉墙串漏及时修缮。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。工业涂装行业建设密闭喷漆房,对于大型构件(船舶、钢结构)实施分段涂装,废气进行收集治理;对于确需露天涂装的,应采用符合国家或地方标准要求的低(无) VOCs 含量涂料,或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造,全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭</p>		
<p>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)。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。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</p>	<p>本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放</p>	<p>相符</p>
<p>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</p>	<p>本项目喷漆废气经密闭喷漆房收集后经一套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高的 DA001 排气筒排放,加强运行维护管理,及时清理、更换吸附剂,做好台账记录,产生的废吸附剂及时委托有资质单位处置,活性炭使用满足相关工</p>	<p>相符</p>

<p>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；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。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。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（RCO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿岛” 项目，实现 VOCs 集中高效处理</p>	<p>程技术规范设计，其碘值不宜低于 800mg/g</p>	
<p>根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号），活性炭更换周期参照以下公式：</p> $T=m*s/(c*10^{-6}*Q*t)$ <p>式中：</p> <p>T——更换周期，天；</p> <p>m——活性炭的用量，kg；</p> <p>s——动态吸附量，%，取值 10%；</p> <p>c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；</p> <p>Q——风量，单位 m³/h；</p> <p>t——运行时间，单位 h/d。</p>		

表 4-18 本项目活性炭更换周期计算表

设施	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
二级活性炭吸附装置	2000	10	20.4933	15000	8	82

表 4-19 本项目废活性炭产生量计算表

设施	更换周期 (次/a)	活性炭用量 (t/a)	吸附废气量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
二级活性炭吸附装置	4	8	0.5533	8.5533

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》中“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”要求，从严执行，故本项目活性炭每三个月更换一次，即一年更换 4 次。根据表 4-19，废活性炭产生量为 8.5533t/a，委托有资质单位处置。

1.5.1 控制和监控措施

为确保废气处理效率，本项目对二级活性炭吸附装置的控制措施要求具体如下：

(1) 增设活性炭更换监测点

由于活性炭的吸附容量有限，随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低，为确保长期稳定达标，根据设计使用时效及装置压力表指示，应及时更换活性炭，通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，当压力变大到 500Pa 左右时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障，吸附饱和的活性炭即废弃之，委托有资质单位处置；为确保活性炭的吸附效率，活性炭应定期更换，活性炭更换周期为每三个月更换一次。

(2) 废气处理设施增设安全措施

- ①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；
- ②吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；
- ③吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；
- ④吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口，采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上，尽可能靠近气体净化设备主体。

1.5.2 无组织排放管控措施

针对无组织排放的废气，企业通过加强集气收集管理，确保生产过程集气效果达标，以减少无组织排放量；加强室内通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到相应标准要求。

针对无组织废气，本项目拟采取的主要措施有：

- ①对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- ②加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
- ③设置多处排风口，加强生产区域内部通风。
- ④加强生产管理，严格按照规定使用集气系统、废气处理设施，减少无组织排放量。

1.6 异味影响分析

异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目涉及具有异味的物质主要为油漆，由于油漆均密闭储存于仓库内，

仅使用的过程中短暂性的闻到些许气味，故本项目建成后排放的异味污染物对厂界的影响较小。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4-20:

表 4-20 恶臭强度分级

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

表 4-21 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0-15	15-30	30-100
强度	1	0	0

恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。为了减小异味对周边环境的影响，本项目需加强生产车间排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化树木的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。

同时，根据同类企业现有运行情况，项目运营过程产生的异味物质正常排放情况下对周围环境无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

1.7 达标分析

综上所述，本项目喷漆工序产生的颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、苯系物和 TVOC 有组织排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放标准，二甲苯有组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准，颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯和苯系物无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准，臭气浓度无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准，VOCs（以非甲烷总烃计）厂区内无组织排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 排放标准，项目所在地周围环境空气质量功能仍为二类区，满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准。本项目颗粒物和 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放量较小, 对周边环境影响较小, 不会对当地大气环境构成明显的不利影响, 不会造成区域内环境功能的改变。

1.8 大气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020) 等相关规范, 结合企业实际情况, 对本项目废气的日常监测要求具体见表 4-22:

表 4-22 大气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
有组织排放 (DA001)	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
	VOCs (以非甲烷总烃计)		
	苯系物		
	TVOC		
	二甲苯		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
无组织排放 (厂界)	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	VOCs (以非甲烷总烃计)		
	二甲苯		
	苯系物		
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
无组织排放 (厂区内)	VOCs (以非甲烷总烃计)	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3

2、废水

2.1 排放源强

(1) 生活污水

本项目员工 20 人, 实行常白班 8 小时工作制, 年工作 300 天, 根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中用水定额资料, 生活用水量按 50L/人·d 标准计算, 用水量合计为 300t/a, 生活污水排污系数以 0.8 计, 则生活污水排放量为 240t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理, 达标后排入东横河。

2.2 废水产生及排放情况汇总

表 4-23 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	废水量 t/a	污染物名称	产生量		接管量		外排量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	240	COD	400	0.096	400	0.096	30	0.0072
		NH ₃ -N	25	0.006	25	0.006	1.5	0.0004
		TP	4	0.001	4	0.001	0.3	0.0001
		TN	35	0.0084	35	0.0084	10	0.0024
		SS	200	0.048	200	0.048	10	0.0024

2.3 排放口基本情况

表 4-24 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD NH ₃ -N TP TN SS	张家港市给排水有限公司第二污水处理厂	间歇	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-25 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	东经 120°31' 41.48"	北纬 31°54' 8.77"	240	污水处理厂	间断	/	张家港市给排水有限公司第二污水处理厂	COD	30
									NH ₃ -N	1.5 (3) *
									TP	0.3
									TN	10
									SS	10
	pH	6~9 (无量纲)								

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。

2.4 依托污水处理设施的环境可行性分析

(1) 污水处理厂概况

张家港市给排水有限公司第二污水处理厂成立于 2023 年 11 月 16 日，注册

地位于张家港市杨舍镇暨阳西路 300 号，设计日处理污水 7 万吨。工艺流程为：污水经管网收集系统收集后提升送入张家港市给排水有限公司第二污水处理厂，经粗格栅去除较大悬浮物或漂浮物，减轻后续处理装置的处理负荷。再由进水泵房将污水提升进入细格栅去除粗大固体杂物，经沉砂池利用重力和水力作用，使废水中的泥沙与水分离，泥沙沉淀于池底。然后由选择井进入 DE 型氧化沟去除污水中 COD、BOD₅、SS 和部分总磷，同时完成氮的硝化和反硝化过程。氧化沟出水通过管道进入二沉池，利用重力作用进行泥水分离，沉淀污泥部分作为菌种回流入前道，多余污泥送至剩余污泥池。二沉池出水汇总入中间提升泵房混合后，送至反硝化连续砂滤池进行深度处理去除水中总氮和总磷，最后出水至消毒接触池加投消毒液杀灭致病菌后达标排放。

（2）接管可行性分析

①水量可行性分析

张家港市给排水有限公司第二污水处理厂设计处理能力 7 万 t/d，目前实际处理量 4.13 万 t/d，运行负荷约 59%，尚有余量。本项目生活污水排放量为 0.8t/d，占污水处理厂余量的 0.0028%，故该污水处理厂有能力接纳本项目排放的生活污水。

②水质可行性分析

本项目建成后排放的废水仅为生活污水，污染因子为 COD、NH₃-N、TP、TN 和 SS，水质简单、可生化性强，不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

③管网配套可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设完成，因此，本项目产生的生活污水接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂进行处理是可行的。

2.5 达标分析

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理，达标后排入东横河，尾水排放满足《市委办公室 市政府办公室印发〈关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见〉的通知》（苏

委办发[2018]77号)附件1苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1标准要求。

2.6 废水监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),结合企业实际情况,对本项目废水的日常监测要求具体见表4-26:

表4-26 废水监测计划表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
生活污水	生活污水排放口	/	/	生活污水单独接管至污水处理厂,无需开展自行监测

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声主要为新增的生产设备及辅助设备运行时产生的噪声,单台噪声源强在70~85dB(A)左右。本项目噪声源强调查清单具体见表4-27、表4-28和表4-29:

表4-27 本项目噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	过滤棉+二级活性炭吸附装置	/	79	-2	1	85	选用低噪声设备、隔声、减振、合理布局	昼间

表4-28 本项目噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声功率/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			
					X	Y	Z	东	南	西	北
1	生产车间	锯床	80	选用低噪声设备、隔声、减振、合理布局	22	30	1	67	30	22	11
2		火焰切割机	80		24	30	1	65	30	24	11
3		等离子切割机	80		26	30	1	63	30	26	11
4		型材切割机	80		28	30	1	61	30	28	11
5		台式钻床	75		8	25	1	81	25	8	16
6		磁座钻	75		10	25	1	79	25	10	16
7		气体保护焊机	70		38	30	1	51	30	38	11
8		氩弧焊机	70		36	30	1	53	30	36	11
9		电焊条烘干炉	75		34	30	1	55	30	34	11
10		直磨机	80		30	30	1	59	30	30	11
11		角向磨光机	80		32	30	1	57	30	32	11

12		喷漆房	85		79	4	1	10	4	79	37
13		弯管机	70		60	4	1	29	4	60	37
14		电动试压泵	85		84	4	1	5	4	84	37
15		空压机	85		80	4	1	9	4	80	37
16		移动式布袋除尘器	85		40	30	1	59	30	40	11

表 4-29 本项目噪声源强调查清单（室内声源）续表

序号	声源名称	室内边界声级 /dB (A)				运行 时段	建筑插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声							
								声压级/dB(A)				建筑物外距离/m			
		东	南	西	北			东	南	西	北	东	南	西	北
1	锯床	43.5	50.5	53.2	59.2	昼间	25	18.5	25.5	28.2	34.2	68	31	23	12
2	火焰切割机	46.8	53.5	55.4	62.2		25	21.8	28.5	30.4	37.2	66	31	25	12
3	等离子切割机	44.0	50.5	51.7	59.2		25	19.0	25.5	26.7	34.2	64	31	27	12
4	型材切割机	49.1	55.2	55.8	63.9		25	24.1	30.2	30.8	38.9	62	31	29	12
5	台式钻床	41.6	51.8	61.7	55.7		25	16.6	26.8	36.7	30.7	82	26	9	17
6	磁座钻	41.8	51.8	59.8	55.7		25	16.8	26.8	34.8	30.7	80	26	11	17
7	气体保护焊机	42.8	47.4	45.4	56.2		25	17.8	22.4	20.4	31.2	52	31	39	12
8	氩弧焊机	45.5	50.5	48.9	59.2		25	20.5	25.5	23.9	34.2	54	31	37	12
9	电焊条烘干炉	43.2	48.5	47.4	57.2		25	18.2	23.5	22.4	32.2	56	31	35	12
10	直磨机	51.6	57.4	57.4	66.2		25	26.6	32.4	32.4	41.2	60	31	31	12
11	角向磨光机	51.9	57.4	56.9	66.2		25	26.9	32.4	31.9	41.2	58	31	33	12
12	喷漆房	65.0	73.0	47.0	53.6		25	40.0	48.0	22.0	28.6	11	5	80	38
13	弯管机	47.7	64.9	41.4	45.6		25	22.7	39.9	16.4	20.6	30	5	61	38
14	电动试压泵	77.0	79.0	52.5	59.7		25	52.0	54.0	27.5	34.7	6	5	85	38
15	空压机	65.9	73.0	46.9	53.6		25	40.9	48.0	21.9	28.6	10	5	81	38
16	移动式布袋除尘器	49.6	55.5	53.0	64.2		25	24.6	30.5	28.0	39.2	60	31	41	12

注：以生产车间西南角为坐标原点（0，0），X轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

3.2 噪声环境影响预测

参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对项目建成后的厂界噪声排放进行预测，预测中应用的主要计算公式有：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级

可按式（1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (\text{公式 1})$$

式中：

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

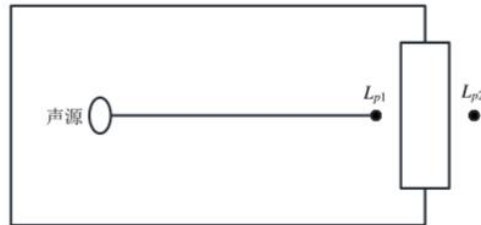


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（2）计算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：

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

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。

然后按式（3）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：

$$L_{pli}(T) = 10\lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

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。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 4})$$

式中:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (5) 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{公式 5})$$

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 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

② 单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 可按式 (6) 计算。

$$L_p(r) = L_w + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{公式 6})$$

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;

DC ——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。

③贡献值计算

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

$$L_{cqq}=10\log\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (\text{公式 7})$$

式中:

L_{cqq} ——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。

④预测值计算

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right) \quad (\text{公式 8})$$

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{cqq} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

⑤声环境预测结果分析

根据上述公式计算, 厂界外 1m 处噪声预测结果具体见表 4-30:

表 4-30 噪声预测结果与达标分析一览表 单位：dB (A)

测点编号	测点位置	贡献值	标准值 (昼间)	达标情况
N1	东厂界外 1m	52.7	65	达标
N2	南厂界外 1m	56.0	65	达标
N3	西厂界外 1m	42.2	65	达标
N4	北厂界外 1m	48.1	65	达标

由表 4-30 可知，预计在通过合理布局、厂房隔声后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，即昼间噪声值≤65dB (A)，周边声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准值。本项目厂界噪声预测值较小，对周围环境影响较小，不会造成区域内环境功能的改变。

3.3 噪声污染防治措施

针对本项目产生的噪声主要为设备噪声，拟采取的降噪措施主要有：

- (1) 优先采用低噪声设备，合理布局高噪声设施；
- (2) 车间四周墙体采用实体墙，生产时紧闭门窗；
- (3) 日常生产时应加强科学管理，并保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声，减少货车运输等偶发性噪声的产生。

3.4 噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等相关规范，结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求具体见表 4-31：

表 4-31 厂界噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
厂界	L _{eq}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要有：下料工序产生的废边角料 S1；打孔工序产生的废金属屑 S2；焊接工序产生的废焊材 S3；打磨工序产生的废磨光片 S4；喷漆工序产生的漆渣 S5 和洗枪废液 S6；废气处理工序产生的收集的粉尘 S7、

废布袋 S8、废过滤棉 S9 和废活性炭 S10；使用油漆等产生的废漆桶 S11；员工生活产生的生活垃圾 S12。

废边角料 S1：根据企业提供资料，废边角料产生量为 5.5t/a，收集后外卖；

废金属屑 S2：根据企业提供资料，废金属屑产生量为 0.5t/a，收集后外卖；

废焊材 S3：按焊材用量的 10%计，则废焊材产生量为 0.05t/a，收集后外卖；

废磨光片 S4：根据企业提供资料，废磨光片产生量为 0.09t/a，收集后外卖；

漆渣 S5：根据工程分析，漆渣产生量为 0.2089t/a，委托有资质单位处置；

洗枪废液 S6：根据工程分析，洗枪废液产生量为 0.0054t/a，委托有资质单位处置；

收集的粉尘 S7：根据工程分析，收集的粉尘产生量为 1.8181t/a，收集后外卖；

废布袋 S8：根据企业提供资料，废布袋产生量为 0.005t/a，收集后外卖；

废过滤棉 S9：根据工程分析，废过滤棉产生量为 1.6768t/a，委托有资质单位处置；

废活性炭 S10：本项目活性炭每三个月更换一次，即一年更换 4 次，废活性炭产生量为 8.5533t/a（活性炭 8t/a+吸附废气 0.5533t/a），委托有资质单位处置；

废漆桶 S11：根据企业提供资料，废漆桶产生量为 0.49t/a，委托有资质单位处置；

生活垃圾 S12：本项目生活垃圾产生量按 1kg/d·人计，本项目员工 20 人，则生活垃圾产生量为 6t/a，委托环卫部门清运处置。

4.2 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果具体见表 4-32：

表4-32 本项目副产品产生情况及副产物属性判定汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
生活垃圾	员工生活	半固态	/	6	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
废边角料	下料	固态	钢	5.5	√	/	
废金属屑	打孔	固态	钢	0.5	√	/	
废焊材	焊接	固态	/	0.05	√	/	
废磨光片	打磨	固态	/	0.09	√	/	
收集的粉尘	废气处理	固态	钢	1.8181	√	/	
废布袋	除尘器更换	固态	布袋	0.005	√	/	
漆渣	喷漆	固态	油漆	0.2089	√	/	
洗枪废液	清洗	液态	清洗剂	0.0054	√	/	
废过滤棉	废气处理	固态	油漆、过滤棉	1.6768	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	VOCs、活性炭	8.5533	√	/	
废漆桶	原辅材料	固态	油漆	0.49	√	/	

4.3 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2025年版）》、《危险废物鉴别标准》和《固体废物分类与代码目录》，判定本项目固体废物的废物类别及代码，具体见表4-33：

表 4-33 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	/	SW64	900-099-S64	6
废边角料	一般工业固体废物	下料	/	SW17	900-001-S17	5.5
废金属屑		打孔	/	SW17	900-001-S17	0.5
废焊材		焊接	/	SW17	900-002-S17	0.05
废磨光片		打磨	/	SW59	900-099-S59	0.09
收集的粉尘		废气处理	/	SW59	900-099-S59	1.8181
废布袋		除尘器更换	/	SW59	900-009-S59	0.005
漆渣		危险废物	喷漆	T, I	HW12	900-252-12
洗枪废液	清洗		T, I, R	HW06	900-402-06	0.0054
废过滤棉	废气处理		T/In	HW49	900-041-49	1.6768
废活性炭	废气处理		T	HW49	900-039-49	8.5533
废漆桶	原辅材料		T/In	HW49	900-041-49	0.49

4.4 固体废物环境管理要求

(1) 一般工业固体废物堆场贮存要求

本项目一般工业固体废物严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）相关要求，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准〉等三项固体废物污染控制标准的公告》（公告2020年第65号）中的相关要求。

企业对产生的固体废物进行分类收集、贮存，一般工业固体废物与生活垃圾分开存放。职工产生的生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存，由环卫部门及时清运、卫生填埋；本项目一般工业固体废物中废边角料、废金属屑、废焊材、废磨光片、收集的粉尘和废布袋收集后外卖，不会对周围环境产生明显影响。

建设单位设置的一般工业固体废物堆场需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求建设，具体要求如下：

①贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存场所应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。

④按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求贮存场规范张贴环保标志。

(2) 危险废物仓库贮存要求

①贮存过程的环境影响分析

本项目新建一座10m²危险废物仓库。该危险废物仓库所在地地质结构稳定，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，规范收集产生的各类危险废物，并妥善分类贮存，主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取了在厂区内设置专门的危险废物仓库进行存放，禁止将危险废物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危

险废物中。危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设置：①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；②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；③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。为加强监督管理，贮存设施按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设置警示标志，配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏，并做到防风、防雨、防晒；危险废物分类分区堆放，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；在常温下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。建设单位建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

本项目危险废物仓库基本情况具体见表 4-34：

表 4-34 本项目危险废物仓库基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	年周转量 (t/a)	贮存周期
1	危险废物仓库	漆渣	HW12	900-252-12	生产车间	10m ²	桶装	0.2089	三个月
2		洗枪废液	HW06	900-402-06			桶装	0.0054	
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	1.6768	
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	8.5533	
5		废漆桶	HW49	900-041-49			密闭	0.49	

②运输过程的环境影响分析

建设单位根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物

管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

建设单位应制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。建设单位应给危险废物收集操作人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。建设单位在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨等措施。

本项目产生的危险废物外运由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2023）设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求。做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

③委托处置的环境影响分析

企业运营过程中产生的危废需委托处置的有 HW12（漆渣）、HW06（洗枪废液）和 HW49（废过滤棉、废活性炭和废漆桶），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置暂存场所，将上述危险废物在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、处置台账，并如实记录危险废物贮存、处置情况，及时与有资质处置单位签订危废处置合同。

企业所在地周边具有处理企业危废的资质单位及处理能力具体见表 4-35：

表4-35 本项目危废的意向资质单位及处理能力

名称	地址	许可证号	经营范围
张家港市华瑞危险废物处理中心	张家港市乐余工业集中区	JS058200 I342-9	二期焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、焚烧处置残渣（HW18，仅限于 772-003-18）、有机磷化合物废物

有限公司			<p>(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-049、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-00950、276-006-50、900-048-50), 合计 9000 吨/年, 三期(一阶段、二阶段)焚烧处置医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、废有机溶剂与含有有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17)、焚烧处置残渣(HW18, 仅限于 772-003-18)、含金属羧基化合物废物(HW19)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-049、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-00950、276-006-50、900-048-50), 合计 44600 吨/年</p>
<p>本项目产生的危险废物在张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司经营许可证核准经营范围内, 且均尚有余量接纳本项目产生的危废, 因此本项目危废委托危废处置单位是可行的。</p> <p>④危险废物管理及防治</p> <p>危险废物须按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办字[2019]222号)等文件相关要求, 本项目实施过程中建设单位应落实以下措施:</p> <p>(1) 制定危险废物年度管理计划, 并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案。建立危险废物台账, 如实记录危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用等信息, 并在“江苏省固体废物管理信息系统”中如实规范申报、申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p> <p>(2) 按要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公示栏, 主动公开危险废物产生、利用处置情况。</p>			

(3) 严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）中相关要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

(4) 根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置等。

(5) 建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，落实转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）中相关要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。现对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等方面作出规定，具体见表 4-36：

表4-36 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、 贮存 设施	仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2016）、《安全防范高清视频监控技术要求》（GA/T 1211-2014）	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，	1、视频监控系統应与中控室联网，并存储于中控系統。没有配备中控系統的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关
	仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			

			等标准； 2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	规定存储； 2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。									
二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。										
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上。	同上。	同上。										
<p>在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。</p> <p>⑤与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16 号）相符性分析</p> <p>表4-37 与《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办[2024]16号）相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可</td> <td>本项目环评通过后及时申领排污许可证</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别</td> <td>与拥有危废经营许可并且具有相关危废处置能力的单位签订危废处置协议，严格执行转移联</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>						相关要求	本项目情况	相符性	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可	本项目环评通过后及时申领排污许可证	相符	规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别	与拥有危废经营许可并且具有相关危废处置能力的单位签订危废处置协议，严格执行转移联	相符
相关要求	本项目情况	相符性												
落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可	本项目环评通过后及时申领排污许可证	相符												
规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别	与拥有危废经营许可并且具有相关危废处置能力的单位签订危废处置协议，严格执行转移联	相符												

<p>并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施</p>	<p>单制度</p>	
<p>规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨</p>	<p>本项目危废贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。分类分区存放，不超期储存危废</p>	<p>相符</p>
<p>强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行</p>	<p>本项目在危废运输过程中计划选择具有相应资质并能进行信息对比的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小</p>	<p>相符</p>
<p>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息</p>	<p>本项目投产后将按照要求设施视频监控并与中控室联网，按要求设置公开栏、标志牌等</p>	<p>相符</p>
<p>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</p>	<p>待企业项目建成后将严格按照《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，建立一般工业固废等台账</p>	<p>相符</p>
<p>综上，本项目产生的固体废物采取上述治理措施后，各类固体废物均能得到合理处置，对周围环境不会产生影响，也不会对周围环境产生二次污染。</p>		
<p>5、地下水、土壤</p>		

5.1 污染源分析

对土壤和地下水的污染类型主要有以下几个方面：

原辅材料储存及使用：油漆等可能通过垂直入渗对土壤及地下水产生污染。本项目生产车间拟进行防渗设置，对土壤及地下水的影响概率较小。

废气排放：大气沉降主要是指建设项目运行过程中，由于有组织或无组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响。本项目排放的主要污染物为颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计），不涉及重金属废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《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，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

废水排放：本项目无生产废水排放；生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司第二污水处理厂处理，对土壤及地下水的影响概率较小。

固废暂存：本项目一般固废为固态，在处置前均存放在室内一般固废堆场，无渗滤液产生，不会对周围土壤和地下水环境产生污染；液态危险废物若发生泄露，有可能污染土壤，并下渗进而污染地下水，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设危险废物仓库，可避免正常情况下的渗漏。

5.2 分区防治措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

①建设项目场地的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级，分级原则具体见表 4-38：

表4-38 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据调查，项目所在区域内土壤岩性以粉质黏土为主，渗透性差，地下水流速缓慢，包气带的防污性能为中。

②污染控制难易程度分级

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质黏土层，自然防渗条件较好。从地下水质量现状结果看，项目所在区域地下水水质良好，能满足相应的水质要求。虽然地下水水质较好，但拟建项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

表4-39 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

防渗处理是防止地下水污染的重要保护措施，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。拟建项目厂区应划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，具体见表 4-40。结合本项目实际情况，本项目土壤、地下水污染防治分区具体见表 4-41：

表4-40 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参考 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参考 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表4-41 地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位	污染途径
1	生产车间	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗
2	仓库	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗
3	废气处理设施	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降
4	一般固废堆场	其他类型	一般防渗	地面	/
5	危险废物仓库	持久性有机污染物	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗
6	喷漆房	持久性有机污染物	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗

5.3 防控措施

为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，应采取以下保护措施及对策：

①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由建设单位负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。

②源头控制措施：项目废气、废水、固废均得到合理处置，各类危险废物均封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。

③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。

④加强土壤、地下水环境保护队伍建设，由专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。

⑤本项目危险废物仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危险废物仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。

5.4 监测计划

参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），结合企业实际情况，对本项目土壤及地下水的日常监测要求具体见表 4-42：

表4-42 本项目土壤及地下水环境监测计划表

监测项目	点位/断面	监测因子	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测

6、生态

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护。

7、环境风险

7.1 风险评价等级判定

本项目建设后，涉及到的风险物质主要为油漆和危废等。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2024）表 1，本项目 Q 值计算结果具体见表 4-43：

表4-43 本项目涉及危险物质q/Q值计算

序号	危险物质名称	最大储存量(t)	在线量(t)	临界量(t)	临界量依据	q/Q
1	乙炔	0	0.0248	10	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)	0.00248
2	环氧富锌底漆	0.08	0.04	100		0.0012
3	环氧云铁中间漆	0.08	0.04	100		0.0012
4	聚氨酯面漆	0.08	0.04	100		0.0012
5	环氧稀释剂	0.02	0.02	100		0.0004
6	聚氨酯稀释剂	0.02	0.02	100		0.0004
7	漆渣	0.0522	0	50	《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》	0.001044
8	洗枪废液	0.0014	0	50		0.000028
9	废过滤棉	0.4192	0	50		0.008384
10	废活性炭	2.1383	0	50		0.042766
11	废漆桶	0.1225	0	50		0.00245
合计(Σq/Q)						0.061552

由表 4-43 可知，本项目 Q 值<1，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），企业直接评为一般环境风险等级，可开展简单分析。

表4-44 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产石化装卸机械设备 129 台和码头船舶设备 86 台迁建项目			
建设地点	江苏省苏州市张家港市杨舍镇长兴路			
地理坐标	经度	120°31'39.16"	纬度	31°54'4.52"
主要危险物质及分布	防爆柜：环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、聚氨酯面漆、环氧稀释剂、聚氨酯稀释剂； 危险废物仓库：漆渣、洗枪废液、废过滤棉、废活性炭、废漆桶。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径：本项目可能发生的环境风险主要是物料泄漏污染周边土壤、地下水以及管理不善等原因引发可能的			

	<p>火灾、爆炸事件，通过大气、地表水、土壤、地下水污染周围环境。</p> <p>危害后果：如不及时围堵及收集泄漏的物料、消防尾水，在地表扩散漫流，沿雨水管网排入附近水体，造成地表水体污染；泄漏的化学品渗入土壤，则造成区域土壤和地下水环境污染；火灾会造成大气环境污染事故。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>(1) 大气环境风险防范措施</p> <p>油漆等应单独存放，并加强管理，不与其它普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得随意使用或转移物料。</p> <p>(2) 事故废水防范措施</p> <p>在防爆柜处设置管沟或围堰，确保一旦油漆等物料发生泄漏，可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。油漆等经收集处理后，存储在危废仓库，事故结束后委托有资质单位处置。</p> <p>(3) 地下水环境风险防范措施</p> <p>加强管理，对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限，做好厂区危废仓库、原料仓库地面防渗等管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p>
<p>7.2 环境风险识别</p> <p>本项目建成后主要环境风险物质为各类原辅材料（环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、聚氨酯面漆、环氧稀释剂和聚氨酯稀释剂等）、危险废物（漆渣、洗枪废液、废过滤棉、废活性炭和废漆桶等），主要环境风险类型为危险物质物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。</p> <p>①物料泄漏</p> <p>泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体，通过地面裂隙污染土壤、地下水。</p> <p>②火灾、爆炸事故</p> <p>由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为生产车间、防爆柜和危废仓库。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。火灾爆炸引起的伴生/次生污染物主要为一氧化碳、烟尘、</p>	

二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m³ 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。

③消防尾水泄漏蔓延事故

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，若收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水。建议加强物料存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。

表4-45 建设项目环境风险识别表

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	可能受影响的环境保护目标
贮存单元	防爆柜	环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、聚氨酯面漆、环氧稀释剂和聚氨酯稀释剂	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
生产单元	生产装置	乙炔、环氧富锌底漆、环氧云铁中间漆、聚氨酯面漆、环氧稀释剂和聚氨酯稀释剂	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
废气处理设施	移动式布袋除尘器、过滤棉+二级活性炭吸附装置	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	废气处理设施出现故障或停运可能导致废气非正常排放	废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放至大气	周边居民
			废气收集管道发生泄漏，遇火源可能引发火灾、爆炸	火灾事故伴生和次生的泄漏物料、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污	周边居民、地表水、土壤、地下水

				水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染	
危废仓库	危废仓库	漆渣、洗枪废液、废过滤棉、废活性炭和废漆桶	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水

7.3 环境风险防范措施

7.3.1 厂区现有风险防范措施

(1) 总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距；并且按功能划分厂区。

(2) 消防及火灾报警系统

设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在厂区各个部位，包括车间、仓库、办公区。厂区内配有消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

7.3.2 本项目风险防范措施

7.3.2.1 化学品库管理、储存、使用、运输中的防范措施

(1) 严格按《危险化学品安全管理条例》要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

(2) 化学品库应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在化学品库设置明显的防

火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

(3) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

7.3.2.2 生产车间风险防范措施

① 车间内管道系统必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用；

② 进入车间人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生；

③ 生产车间应储备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

7.3.2.3 废气事故风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

① 废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；

② 生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

③ 厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

④ 管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议企业采用以下措施来确保废气达标排放：

①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放。

7.3.2.4 废水事故风险防范措施

厂区实行雨污分流制。

项目地表水环境风险主要来自事故废水排放，直接引起周围区域地表水系的污染。当发生事故废水排放时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染。因此，对化学品的存储和使用场所必须配备围堵、收集设施或措施，严防泄漏事故发生。

一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，公司应急指挥组应第一时间立即上报张家港市人民政府，并委托张家港市环境监测站在附近河流进行采样分析，一旦河水中 COD、pH 等超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故。

7.3.2.5 事故池及截留系统设置

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）中附录 B 事故缓冲设施容积的确定，计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} * t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q * f$$

$$q = \frac{qa}{n}$$

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积， m^3 ；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， m^3 ；

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ;

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ;

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ;

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ;

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ;

q ——降雨强度，按平均日降雨量， mm ;

q_a ——年平均降雨量， mm ;

n ——年平均降雨日数， d ;

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

① $V_1=0$;

②根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于 $100hm^2$ ，且附近居住区人数小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。企业在厂区内设置消防栓，消防最大用水流量不小于 $15L/s$ ，根据表 3.6.2 不同场所的火灾延续时间，火灾延续时间取 $3h$ ，由于本项目车间设置监控设施，一旦有发生事故的迹象，工作人员可第一时间察觉并采取措施，因此火灾着火时间按 $1h$ 计，则产生的消防水量为 $54m^3$ ，故 $V_2=54$;

③本项目无室外储存设施，故 $V_3=0$;

④本项目无生产废水排放，故 $V_4=0$;

⑤本项目所在地区年平均降雨量为 $1531.9mm$ ，年平均降雨日数为 $144d$ ，必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为 $0.47ha$ ，则降雨量为 $50m^3$ ，故 $V_5=50$;

⑥ $V_{总} = (V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=104m^3$ 。

经计算，企业配套建设的事故废水收集系统最小容积应满足 $104m^3$ 。由于园区未设置事故应急池，因此企业在本项目竣工验收前自行购置 $104m^3$ 的事故应急袋，用于收集消防废水。厂区已安装雨水截止阀，能确保发生事故时能够

及时阻止事故废水进入外环境，确保环境风险措施可行。

雨水截止阀具体见图 4-3：



图 4-3 雨水截止阀示意图

7.3.2.6 固废事故风险防范措施

全厂各种固废分类收集、临时存放于厂内固废堆场，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质单位处置，一般固废外卖处置，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：

(1) 在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

(2) 厂内应设置专门的废物贮存室，以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签。

(3) 运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

7.3.2.7 泄漏事故的防止

泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员

的责任心是减少泄漏事故的关键。

①加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生；

②为了避免因容器破损造成环境污染，必须设置收集池，收集池的容量不得小于原料的最大贮量。一旦发生事故，原料能滞留在收集池内，可避免对水体的污染；

③有毒、有害危险品物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，原料装御、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施；

④发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长调度汇报。相关负责人到场，由当班班长或岗位主操作人员成立临时指挥组。相关负责人到场后，由车间职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援，并在第一时间告知附近居民、办公、工厂等单位；

⑤在每年的雷雨季节到来之前，对贮存区的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改；

⑥不准用开口瓶存放化学品，不准将化学品私自带出车间；

⑦外溢的化学品，应及时收集处理或妥善存放在密闭的容器内；

⑧每天到仓库检查，对有关情况及时处理，并作好记录；

⑨经常检查各种装置的运行情况。对管道、阀门等装置作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生重要措施；为实现装置安全，还应在可能泄漏有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积累，同时对易泄漏可燃气体的场所，设置通风装置；通过安装自控仪表加强对重要参数进行自动控制，对关键性设备部件进行定期交换，是防止设备失灵引起事故的措施之一。

7.3.2.8 风险管理制度

(1) 制定安全责任制、各项安全管理制度、操作规程、安全技术规程和各

种设备维修保养和设备管理制度，加强现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

(2) 建立巡回检查制度，这个检查不是浮于形式，而是实实在在的检查，查隐患，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

(3) 加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，为职工配备所需用的防护用品和急救用品。

对可能发生的事故，公司制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与市安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

(1) 事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案。

(2) 发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理。

(3) 事故发生后应立即通知当地安全、环保、消防、医院等部门，协同事故救援与监控。

7.3.2.9 风险应急预案

7.3.2.9.1 应急预案简介

1、应急预案编制目的

为了最大限度降低因火灾、爆炸或其他意外的突发或非突发事件导致的危险物质或危险物质组分泄漏到空气、土壤或水体中而产生的对人体健康和环境的危害。

2、应急预案适用范围

苏州瀚隆石化装备有限公司内人为或不可抗力造成的废气、废水、固（危）废、危险化学品等环境污染破坏事件；在生产、贮存、使用和处置过程中因化

学品的泄漏造成的中毒、火灾爆炸事件；企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故等。

3、应急预案文本管理及修订

(1) 预案文本管理

建设单位在生产车间及办公区域应至少存放一份完整的应急预案副本，在生产、原料区应至少存放一份简洁明确的应急响应程序图或行动表。

(2) 预案修订

①当使用法律法规发生变化时，应急预案应及时修订；

②事故应急救援预案经演练评估后，对演练中发现的问题应及时进行修订、补充、完善，使预案进一步合理化；

③应急协调人改变、应急装备改变、应急技术和能力的变化、各个生产班组、生产岗位发生变化时，应急预案应及时修订；

④应急救援危险目标内的化学品库、废气处理装置、危险废物暂存场所等有所变化，应对预案及时进行修正。

7.3.2.9.2 应急预案启动的情形

发生以下情形时，应急预案启动：化学品库液体原料发生泄漏。

7.3.2.9.3 应急组织机构及主要职责

1、应急组织机构、人员与职责

苏州瀚隆石化装备有限公司事故应急救援小组，由总经理、副总经理及各部门领导、员工组成，在企业应急指挥小组的统一领导下，共设置有第一至第四共四个救援组。

应急指挥小组主要职责为：

①总指挥全面组织指挥公司的应急救援工作，对各部门的运作协调，按照应急预案合理部署应急策略和事故现场指挥协同工作，保证事故应急救援工作的顺利完成；

②副总指挥协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，对事故现场的控制，协调应急队员的救援工作，识别危险物质及存在的潜在危险并对事故现场进行

分析，执行有效的应急操作，保证应急行动队员的人身安全，并负责事故后的现场清理工作。

第一救援组：协助总指挥做好事故的报警、情况通报及事故的处置等工作。

第二救援组：负责警戒、治安保卫、疏散、事故现场通讯联络，负责现场受伤人员的抢救和护送转院工作。

第三救援组：提供应急事故所需要的技术支持。

第四救援组：负责提供应急事故抢险、抢救物资的供应保障工作。

2、外部应急/救援力量

单位互助体系：与周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

公共援助力量：企业还可以联系张家港市公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

7.3.2.9.4 事故发生及报警

1、内部事故信息报警和通知

①第一发现事故的员工应当初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即通知应急协调人，必要时（如事故明显威胁人身安全时），立即启动撤离信号报警装置等应急警报。其次，如果可行，则应控制事故源以防止事故恶化；

②应急协调人接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估（如事故性质，准确的事故源，数量和材料泄漏的程度，事故可能对环境 and 人体健康造成的危害），确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并通知单位可能受事故影响的人员以及应急人员和机构（如应急领导机构成员、应急队伍或外部应急/救援力量）；如果需要外界救援，则应当呼叫有关应急救援部门并立即通知地方政府有关主管部门。必要时，应当向周边社区和临近工厂发出警报；

③各有关人员接到报警后，应当按应急预案的要求启动相应的工作。

2、向外部应急/救援力量报警和通知

泄漏、火灾或爆炸可能威胁单位厂区外的环境或人体健康时应当报告外部

应急 / 救援力量并请求支援，一般需要向消防、公安、环保、医疗卫生、安监等政府主管部门报告。

报告的内容主要有：

- ①联系人的姓名和电话号码；
- ②发生事故的单位名称和地址；
- ③事件发生时间或预期持续时间；
- ④事故类型（火灾、泄漏等）；
- ⑤主要污染物和数量（如实际泄漏量或估算泄漏量）；
- ⑥当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会产生单位外影响及可能的程度（可根据风向和风速等气象条件进行判断）；
- ⑦伤亡情况；
- ⑧需要采取什么应急措施和预防措施；
- ⑨已知或预期的事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；
- ⑩其他必要信息。

3、向邻近单位及人员报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下，应当自行或协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报方式。

7.3.2.9.5 事故控制

1、响应分级

根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分为三级：

①I级：完全紧急状态

事故范围大，难以控制，如超出了本单位的范围，使邻近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事故。例如：危险化学品大量溢出并向周边区域快速扩散。

②II级：有限的紧急状态

较大范围的事故，如限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。例如：液体污染物在以面状方式扩散；储罐、管线起火，有较多的危险废物泄漏，但可以安全隔离。

③III级：潜在的紧急状态

某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。除涉及的设施及相邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事故限制在单位内小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁。例如：某生产装置发生固态污染物泄漏；可以很快扑灭的小型火灾；可以很快隔离、控制和清理的危险废物小型泄漏。

2、警戒与治安

事故应急状态下，必要时应当在事故现场周围建立警戒区域，维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

3、应急监测

项目发生风险事故后，应委托当地环境监测部门或具有环境监测资质的监测单位进行风险应急监测，在应急监测过程中，必须根据风险事故的类型、风险物质的性质、可能造成的事故风险及污染的物质（包括次生伴生风险产生的污染物）等因素确定风险应急监测方案和监测周期。

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子。

4、现场应急处置措施

（1）应急措施发生事故时，应急措施如下：针对物料泄漏、废弃物排放流失的部位和原因，用提前准备好的沙袋、消防等设施，进行覆盖、拦截、引流等措施，关闭雨水排口截止阀，以防止污染范围进一步扩大；同时采取相应的回收、吸附等措施清除污染物，降低对环境的影响。泄漏、火灾废水回流至事故池进行处理，以免污染水体。

(2) 防护措施

呼吸系统防护：检测、抢险、救援人员进入危害区域时，应佩戴过滤式防毒面具。

眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜。

身体防护：戴化学防护安全靴、戴安全帽。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

5、应急响应终止程序

①应急终止条件

事件现场得到控制，事件条件已经消除；污染源的泄漏已降至规定限值以内；事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；事件现场的各种专业应急装置行动已无继续的必要；采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

②应急终止的执行

事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生衍生事件隐患消除后，现场应急指挥部下达应急终止命令，现场应急结束。现场应急结束后继续进行环境监测和后评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

7.3.2.9.6 后续事项

事故得到控制后，应急协调人必须组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；清理事故现场；进行事故总结和责任认定；报告事故；将事故记录生产记录；补充和完善应急装备；在清理程序完成之前，确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动等安全措施等。具体如下：

- 1、通过告示、登报、电台的方式通知本单位相关部门、周边企业（或事业单位）、社区、社会关注区及人员事件危险已解除；
- 2、对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- 3、应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现；
- 4、编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报；

5、根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订；

6、参加应急行动的人员做好环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态；

7、进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是致死情况）；

8、对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿；

9、根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见；

10、做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

7.3.2.9.7 人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划

根据事故影响程度预先制定相应的事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众的疏散计划，同时针对泄漏毒物的毒性，确定适当的救护、医疗方法，确保公众健康。

由于危险废物暂存区危险废物储存量不大，且危险废物贮存满足整车运输时，立即委托有资质单位运输并处置，发生泄漏事故时物料泄漏量较小；废气处理装置非正常排放时，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度不大，对周围环境风险影响也很小；当发生泄漏或非正常排放事故时应及时疏散通知并安全疏散、撤离受影响群众。

7.3.2.9.8 应急救援行动

（1）应急预案启动后，由公司生产部立即通知应急指挥中心成员单位的负责人到达泄漏事故现场进行协调处理，指挥中心成员单位领导未在单位时，由所在部门按职务高低递补。

（2）在指挥中心总指挥的指令下，由生产部迅速通知相关应急专业救援组赶赴事故现场，各应急专业救援组在做好自身防护的基础上实施救援，控制事

故扩大。

(3) 事故发生单位要消除泄漏点附近所有火源，应迅速将泄漏部位、泄漏物性状及堵漏抢险具体措施提供给应急指挥中心。

(4) 火灾扑救组到达事故现场后，消防队员佩戴好呼吸面具，首先查明现场有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，严重者尽快送往医院救治，若泄漏引发火灾，要立即组织人员扑救。

(5) 抢险救灾组到达事故现场后立即开展抢险救援工作，进行事故现场或受灾区域人员的疏散、隔离；清理事故现场，清点在场人员，统计伤亡情况，掌握事故救援进展，做好相关信息、材料的收集、汇总。

(6) 现场保卫组到达现场后要根据泄漏情况设立警戒区域，保护事故现场，配合做好人员疏散工作，负责现场警戒，维持秩序，保证物资安全，禁止无关人员进入现场。

(7) 生产恢复指挥组到达事故现场后，会同事故发生单位，查明危险化学品泄漏可控情况，采取一切办法切断泄漏源，对于运行的生产装置发生危险化学品泄漏，做出全部停车或局部停车决定；对于贮存装置发生泄漏，做出倒罐处理决定，并将决定报指挥中心。

(8) 医疗救护组到达现场后，要与火灾救护组配合，查明现场人员伤亡情况，组织抢救，对中毒人员根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员及时送医院抢救。

(9) 设备抢修组根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行现场设备设施抢修，控制事故以防事故扩大。

7.3.2.9.9 应急装备

建立值班人员巡检制度，后勤部采购和统一管理应急方案要求所需的应急设施、设备和药品。应急设施设备主要包括消防报警系统，发电机、应急灯等消防应急系统，消火栓系统，灭火器、消防土、消防水泵、过滤式防毒面具等，应急药品主要包括：碘伏、创口贴、烫伤膏、云南白药喷雾、纱布、外伤消毒水、红花油、棉花球、棉签等。

车间管理人员定期对应急设施、设备和要求进行检查和维护，根据检查情况和现场变更情况及时更新和补充应急装备。

建立有内部应急保障制度，并定期对全体员工进行培训。

7.3.2.9.10 应急预防和保障措施

1、应急预防措施

①制度保障：建设单位定期对化学品库、危险废物暂存库进行巡视，及时发现存在的问题。

②应急装备的保障：建设单位定期对应急设施设备器材及药剂进行配备、保存、更新、养护。

③应急培训和演练

应急培训：包括生产操作人员的培训、应急救援队伍的培训，应急指挥机构的培训和公众教育。

应急演练：组织指挥演练由应急指挥小组副指挥每年组织一次；

单项演练由应急指挥小组副指挥每半年组织一次；

综合演练由应急指挥小组指挥每年组织一次。

④演习方案

A、设备、装置（含废气处理装置）等泄漏、故障时的应急处置抢险；

B、化学品泄漏应急处置措施；

C、应急物资的使用方法；

D、通信及报警信号的联络；

E、急救及医疗；

F、消毒及洗消处理；

G、防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

H、各种标志、设置警戒范围及人员控制；

I、公司内交通控制及管理；

J、事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；

K、向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

L、事故的善后工作。

7.3.2.9.11 事故报告

因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境时，建设单位应当根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、危险废物经营许可证或政府有关部门的要求，在发生事故后，向政府环保部门及其他有关部门报告。一般应当在发生事故后立即（如一小时内）以电话或其他形式报告，在发生事故后 5~15 日以书面方式报告，事故处理完毕后应及时书面报告处理结果。

初报的内容一般包括：单位法定代表人的名称、地址、联系方式（如电话）；设施的名称、地址和联系方式；事故发生的日期和时间，事故类型；所涉及材料的名称和数量；对人体健康和环境的潜在或实际危害的评估；事故产生的污染的处理情况，如被污染土壤的修复，所产生废水和废物或被污染物质处理或准备处理的情况。

书面报告视事件进展情况可一次或多次报告。报告内容除初报的内容外，还应当包括事件有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果、处理结果等。

建设单位应制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。

7.3.2.10 区域联动

7.3.2.10.1 风险应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，项目通信组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

（2）预案分级响应的衔接

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和张家港市事故应急处理指挥部报告处理结果。

②较大或严重污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向开发区事故应急处理指挥部、张家港市应急处理指挥部报告，并请求支援；开发区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥开发区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向张家港市应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向苏州市应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支持。

②公共援助力量：厂区还可以联系张家港市公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：建设单位建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接建设单位在开展应急培训计划的同时，还应积极配合张家港市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与张家港市应急组织取得联系。

（5）公众教育的衔接建设单位对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和张家港市相关单位的交流，如发生事故，可更好的胶散、防护污染。

7.3.2.10.2 风险防范措施的衔接

（1）污染治理措施的衔接当风险事故废水超过建设单位能够处理范围后，应及时向相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

(2)消防及火灾报警系统的衔接消防站、消防车辆与港口消防站配套建设;厂内采用电话报警,火灾报警信号报送至厂内消防站,必要时报送至镇区消防站。伍的建设,配有相应器材并确保设备性能完好,保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

本项目建成后应根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》和《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》(苏环发[2023]5号)等文件要求,明确企业建立健全突发环境事件常态化隐患排查治理制度,从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

7.4 应急联动

表 4-46 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
各级生态环境、应急管理部门应当建立建设项目环保和安全审批联动机制。要各自根据企业建设项目申请、审批情况,相互通报建设项目环保和安全信息,特别是涉及危险化学品的建设项目,必要时可以会商或联合审批,形成监管合力	本项目做好危险废物收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全的措施,制定相应的危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案	相符
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	本项目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。本项目做好危险废物收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全的措施,并制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案	相符
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,有效运行	本项目涉及挥发性有机物和颗粒物治理,并开展安全风险辨识,并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	相符

7.5 分析结论

综上,本项目环境风险影响较小。本项目可能发生的风险事故为火灾等,

通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成的环境影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	过滤棉+二级活性炭吸附装置	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1
		VOCs(以非甲烷总烃计)		
		苯系物		
		TVOC		
		二甲苯		
	厂界	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
		VOCs(以非甲烷总烃计)		
		二甲苯		
		苯系物		
		臭气浓度		
厂区内	VOCs(以非甲烷总烃计)		《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3	
地表水环境	生活污水排放口	COD	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级
		NH ₃ -N		
		TP		
		TN		
		SS		
声环境	厂界	等效连续A声级	隔声、减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类
电磁辐射	/			
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫清运	/
	下料	废边角料	收集后外卖	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	打孔	废金属屑		
	焊接	废焊材		
	打磨	废磨光片		
	废气处理	收集的粉尘		
	除尘器更换	废布袋		
	喷漆	漆渣	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	清洗	洗枪废液		
	废气处理	废过滤棉		
	废气处理	废活性炭		

	原辅材料	废漆桶		
土壤及地下水污染防治措施	<p>①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由建设单位负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。</p> <p>②源头控制措施：项目废气、废水、固废均得到合理处置，各类危险废物均封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。</p> <p>③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。</p> <p>④加强土壤、地下水环境保护队伍建设，由专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。</p> <p>⑤本项目危险废物仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危险废物仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 大气环境风险防范措施 油漆等应单独存放，并加强管理，不与其它普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得随意使用或转移物料。</p> <p>(2) 事故废水防范措施 在防爆柜处设置管沟或围堰，确保一旦油漆等物料发生泄漏，可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。油漆等经收集处理后，存储在危废仓库，事故结束后委托有资质单位处置。</p> <p>(3) 地下水环境风险防范措施 加强管理，对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限，做好厂区危废仓库、原料仓库地面防渗等管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 排污口设置规范化 建设单位必须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）中相关要求设置与管理排污口（指废气排气筒、废水排放口和固体废物贮存（处置）场所）。排污口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。</p> <p>(2) 排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“83 物料搬运设备制造 343”中“其他”，属于“86 船舶及相关装置制造 373”中“其他”，均实行排污许可登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p> <p>(3) 卫生防护距离 建设单位应按要求以生产车间边界向外设置 50m 卫生防护距离。</p> <p>(4) 自行监测 建设单位应严格按照自行监测方案进行监测。</p> <p>(5) “三同时”验收 建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关要求办理环境保护竣工验收，验收合格后方可投产使用。</p>			

六、结论

综上所述，项目总体污染程度较低，符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环境保护的角度分析，苏州瀚隆石化装备有限公司年产石化装卸机械设备 129 台和码头船舶设备 86 台迁建项目具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦	
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.0752	0	0.0752	+0.0752
		VOCs (以非 甲烷总烃计)	0	0	0	0.0615	0	0.0615	+0.0615
		二甲苯	0	0	0	0.0534	0	0.0534	+0.0534
		苯系物	0	0	0	0.0534	0	0.0534	+0.0534
		乙酸丁酯	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
		丙二醇甲醚 醋酸酯	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
		TVOC	0	0	0	0.0615	0	0.0615	+0.0615
	无组织	颗粒物	0.022	0.022	0	0.7906	0.022	0.7906	+0.7686
		VOCs (以非 甲烷总烃计)	0	0	0	0.0683	0	0.0683	+0.0683
		二甲苯	0	0	0	0.0593	0	0.0593	+0.0593
		苯系物	0	0	0	0.0593	0	0.0593	+0.0593
		乙酸丁酯	0	0	0	0.0063	0	0.0063	+0.0063
		丙二醇甲醚 醋酸酯	0	0	0	0.0027	0	0.0027	+0.0027
		TVOC	0	0	0	0.0683	0	0.0683	+0.0683
废水	生活污水量	270	270	0	240	270	240	-30	

	COD	0.108/0.0135	0.108/0.0135	0	0.096/0.0072	0.108/0.0135	0.096/0.0072	-0.012/-0.0063
	NH ₃ -N	0.0068/0.0014	0.0068/0.0014	0	0.006/0.0004	0.0068/0.0014	0.006/0.0004	-0.0008/-0.001
	TP	0.0011/0.0001	0.0011/0.0001	0	0.001/0.0001	0.0011/0.0001	0.001/0.0001	-0.0001/0
	TN	0.0095/0.0041	0.0095/0.0041	0	0.0084/0.0024	0.0095/0.0041	0.0084/0.0024	-0.0011/-0.0017
	SS	0.0675/0.0027	0.0675/0.0027	0	0.048/0.0024	0.0675/0.0027	0.048/0.0024	-0.0195/-0.0003
一般工业 固体废物	废边角料	1.05	0	0	5.5	1.05	5.5	+4.45
	废金属屑	0.1	0	0	0.5	0.1	0.5	+0.4
	废焊材	0.0157	0	0	0.05	0.0157	0.05	+0.0343
	废磨光片	0.06	0	0	0.09	0.06	0.09	+0.03
	收集的粉尘	0.0935	0	0	1.8181	0.0935	1.8181	+1.7246
	废布袋	0.01	0	0	0.005	0.01	0.005	-0.005
危险废物	漆渣	0	0	0	0.2089	0	0.2089	+0.2089
	洗枪废液	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
	废过滤棉	0	0	0	1.6768	0	1.6768	+1.6768
	废活性炭	0	0	0	8.5533	0	8.5533	+8.5533
	废漆桶	0	0	0	0.49	0	0.49	+0.49
生活垃圾	生活垃圾	6	0	0	6	6	6	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”左侧为接管量，右侧为污水处理厂最终外排量；单位：t/a

本报告表附图、附件如下：

附图：

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目厂界外 500m 范围周边环境概况图
- 附图 3 本项目厂区平面布置图
- 附图 4 本项目生产车间平面布置图
- 附图 5 本项目雨污管网分布图
- 附图 6 张家港市城市总体规划图
- 附图 7 张家港市经开区远期土地利用规划图
- 附图 8 张家港市经开区产业园区分布图
- 附图 9 张家港市生态空间管控区域范围图
- 附图 10 张家港市预支空间规模指标落地上图方案规划图
- 附图 11 张家港市国土空间总体规划三区三线划分图
- 附图 12 本项目与生态保护红线位置关系图
- 附图 13 本项目与永久基本农田位置关系图
- 附图 14 本项目与城镇开发边界位置关系图
- 附图 15 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 16 江苏省生态环境分区管控综合服务查询结果
- 附图 17 张家港市中心城区声环境功能区划图
- 附图 18 大气监测点位图

附件：

- 附件一 备案证
- 附件二 土地证
- 附件三 厂房情况说明
- 附件四 租房协议
- 附件五 排水证
- 附件六 营业执照

附件七 原有项目环评批复

附件八 原有项目登记回执

附件九 油漆 MSDS 及检测报告

附件十 不可替代证明

附件十一 活性炭检测报告

附件十二 一般固废清运处置合同

附件十三 环评合同



附图1 本项目地理位置图

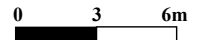


附图3 本项目厂区平面布置图

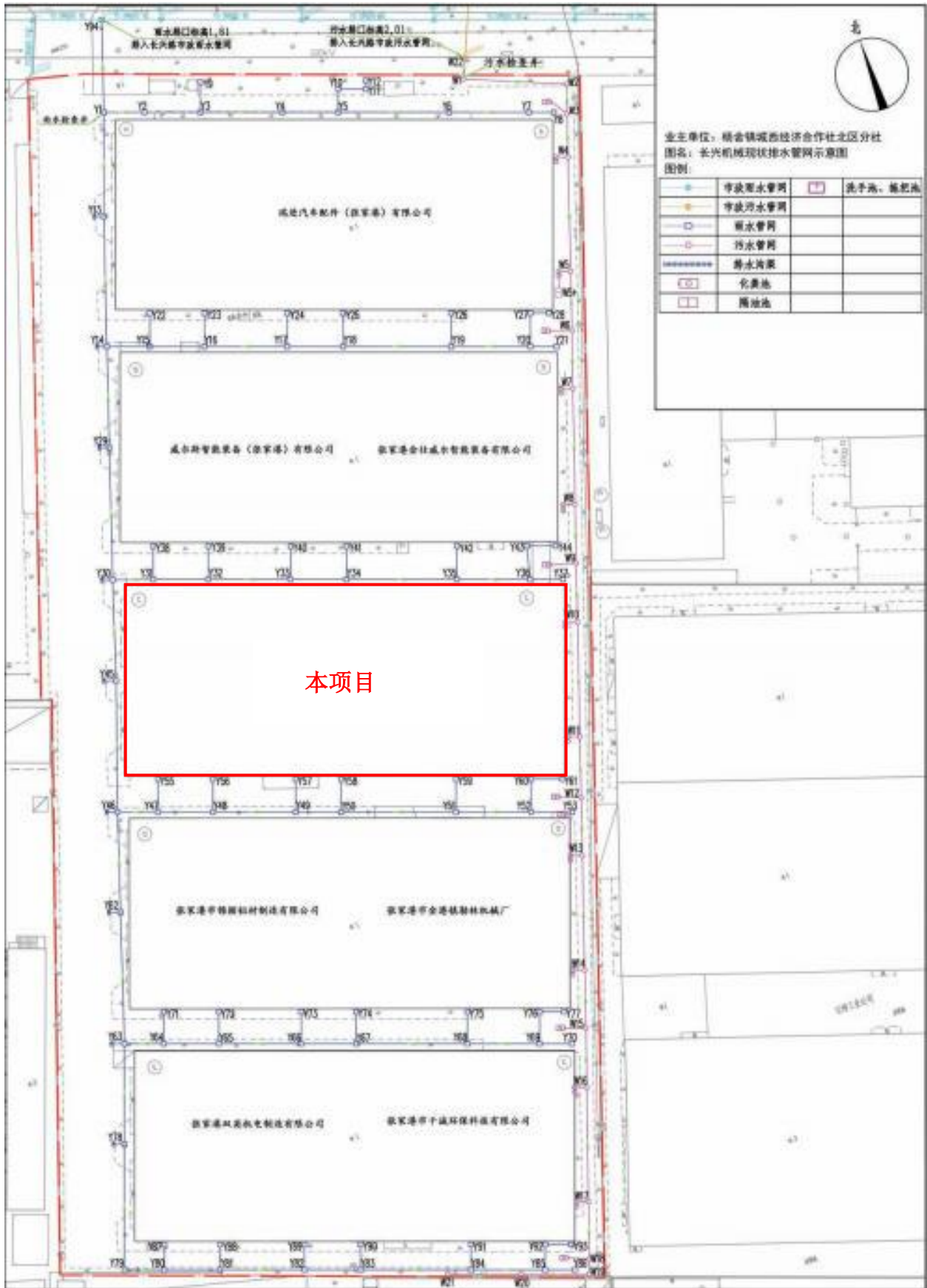


DA001 排气筒

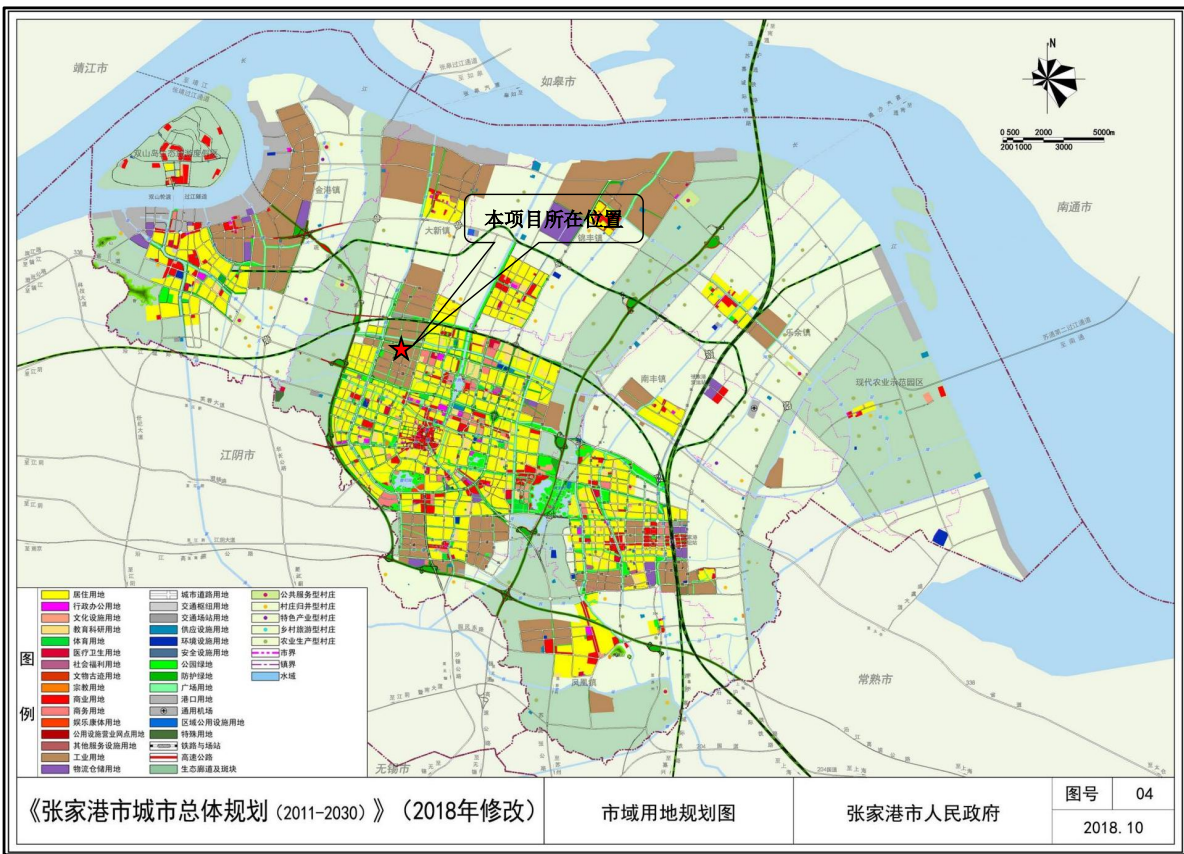
比例尺:



附图 4 本项目生产车间平面布置图



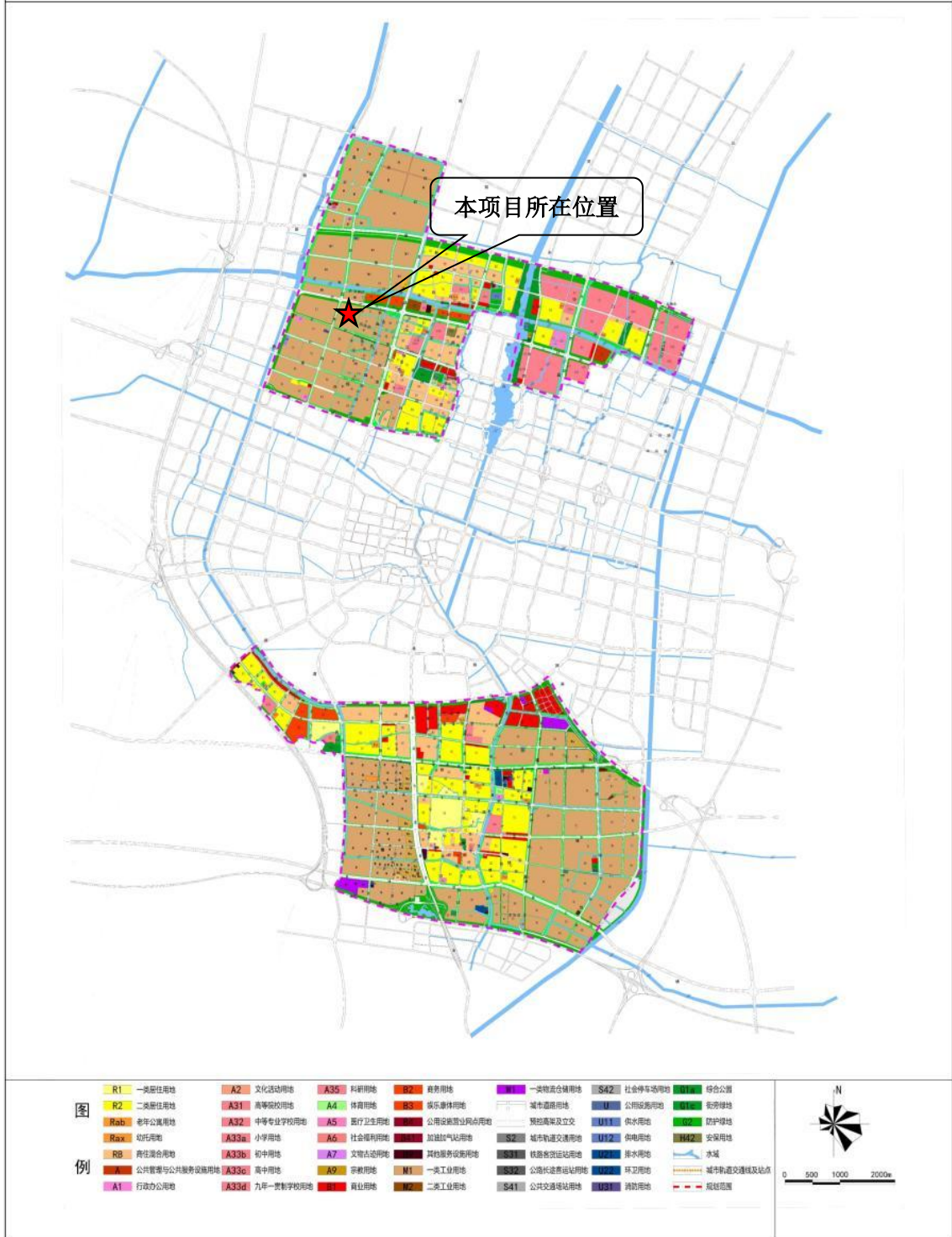
附图 5 本项目雨污管网分布图



附图6 张家港市城市总体规划图

张家港经济技术开发区环境影响评价区域评估报告

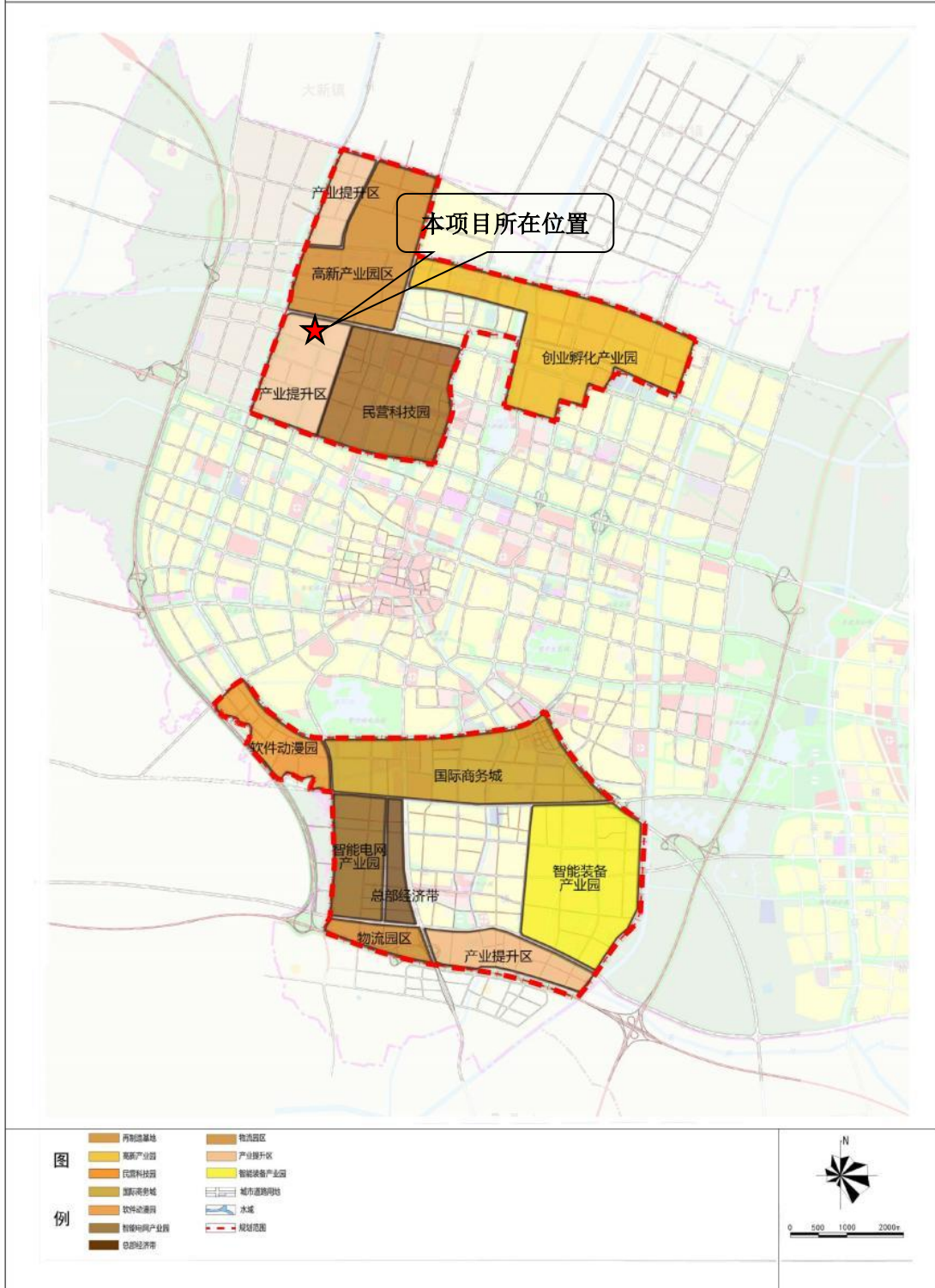
附图3 经开区远期土地利用规划图



附图 7 张家港市经开区远期土地利用规划图

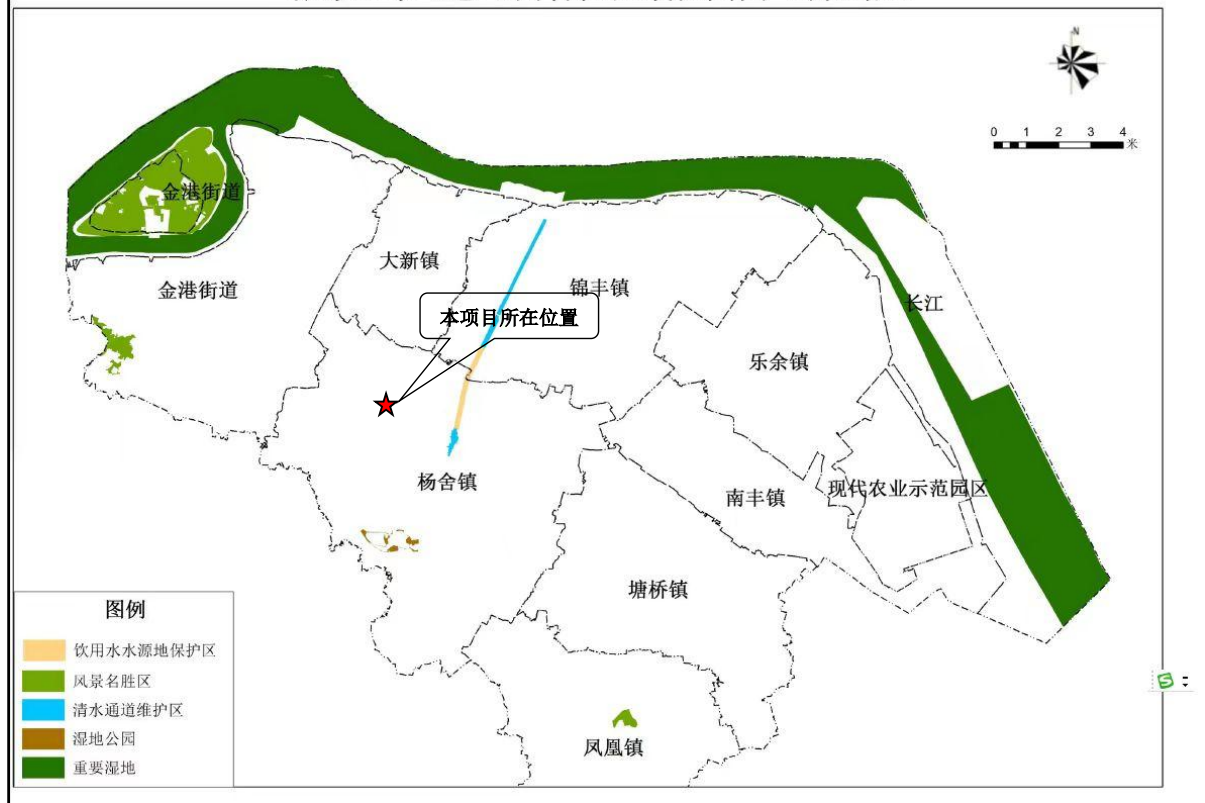
张家港经济技术开发区环境影响评价区域评估报告

附图4 经开区产业园区分布图



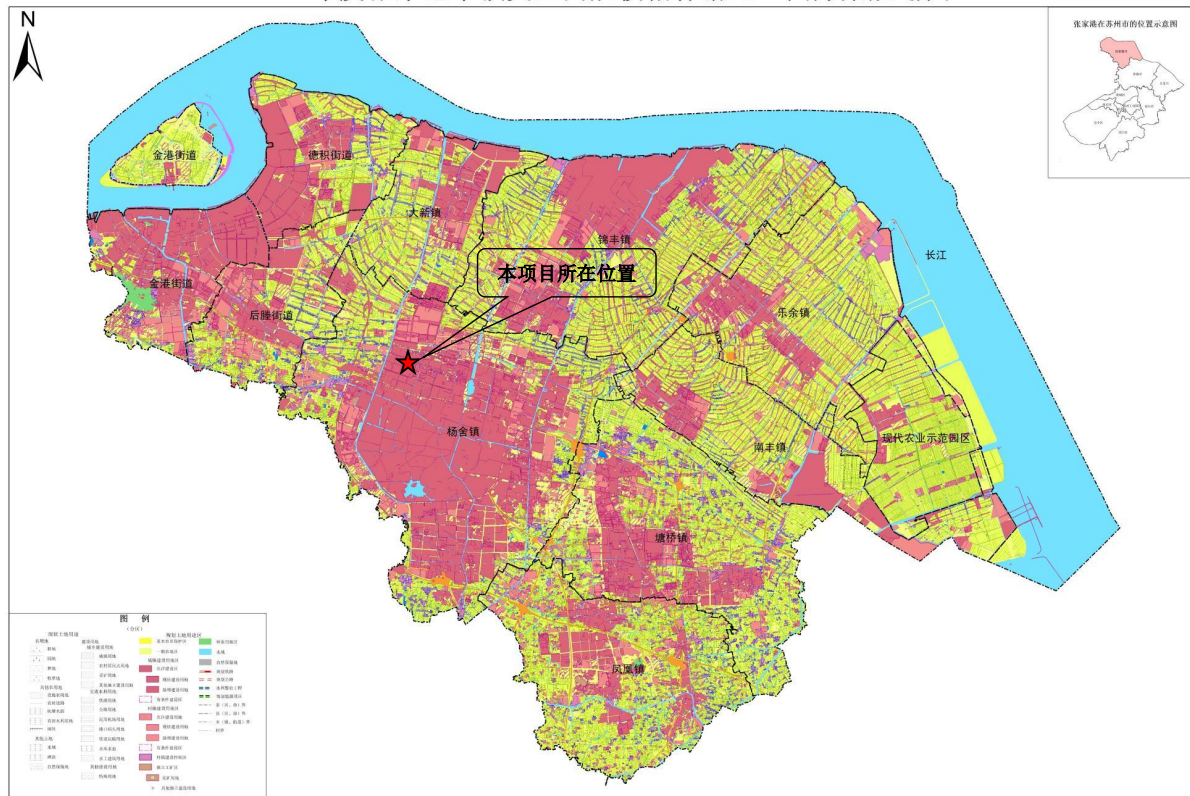
附图 8 张家港市经开区产业园区分布图

张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）



附图 9 张家港市生态空间管控区域范围图

2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案规划图



张家港市人民政府
二〇二三年三月 编制

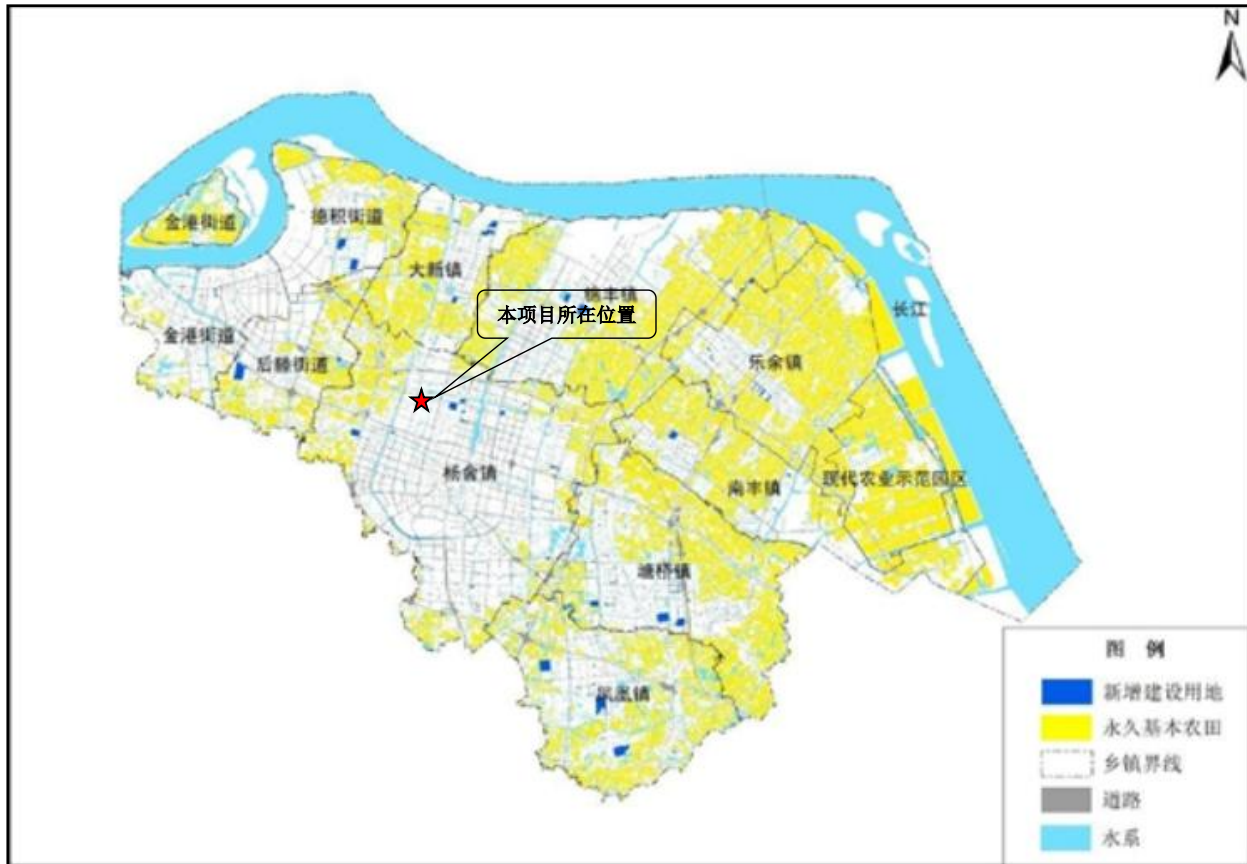
1:100000

张家港市自然资源和规划局 制图

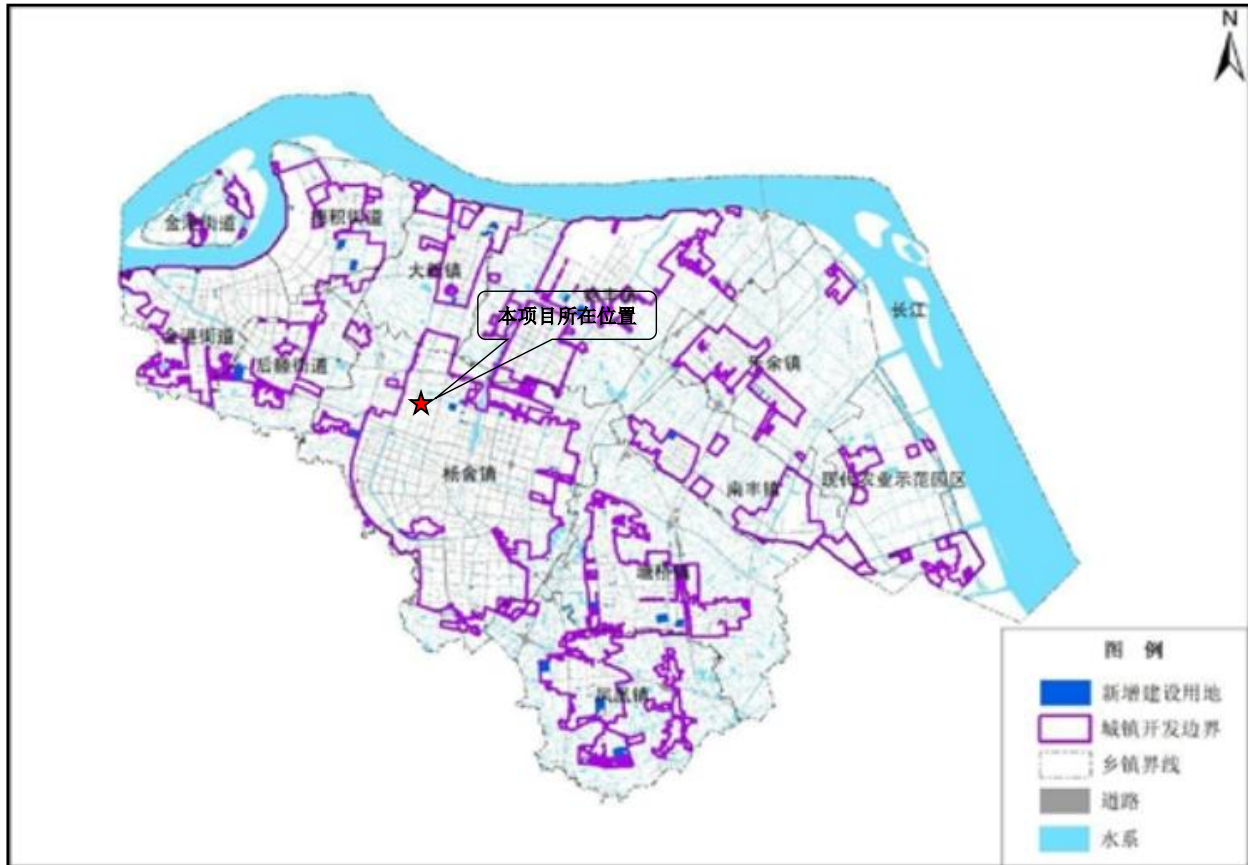
附图 10 张家港市预支空间规模指标落地上图方案规划图



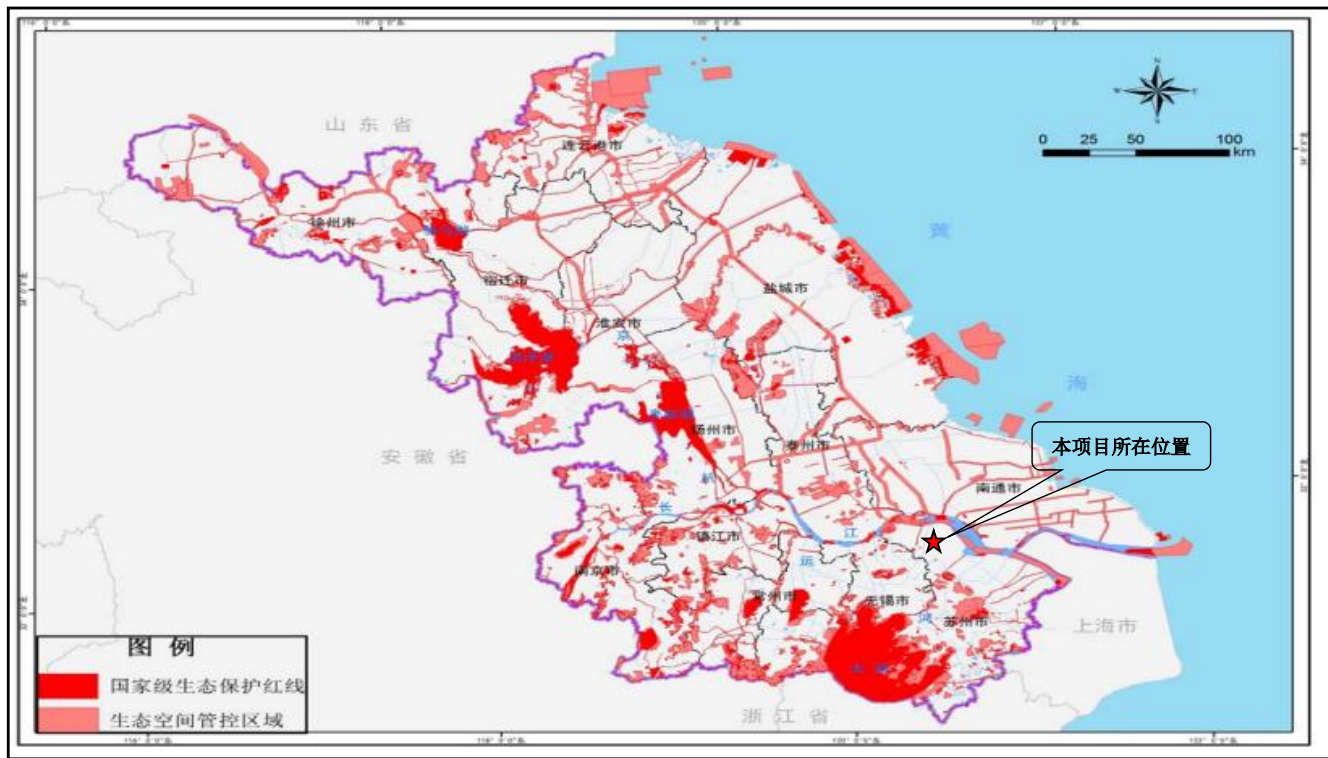
附图 11 张家港市国土空间总体规划三区三线划分图



附图 13 本项目与永久基本农田位置关系图



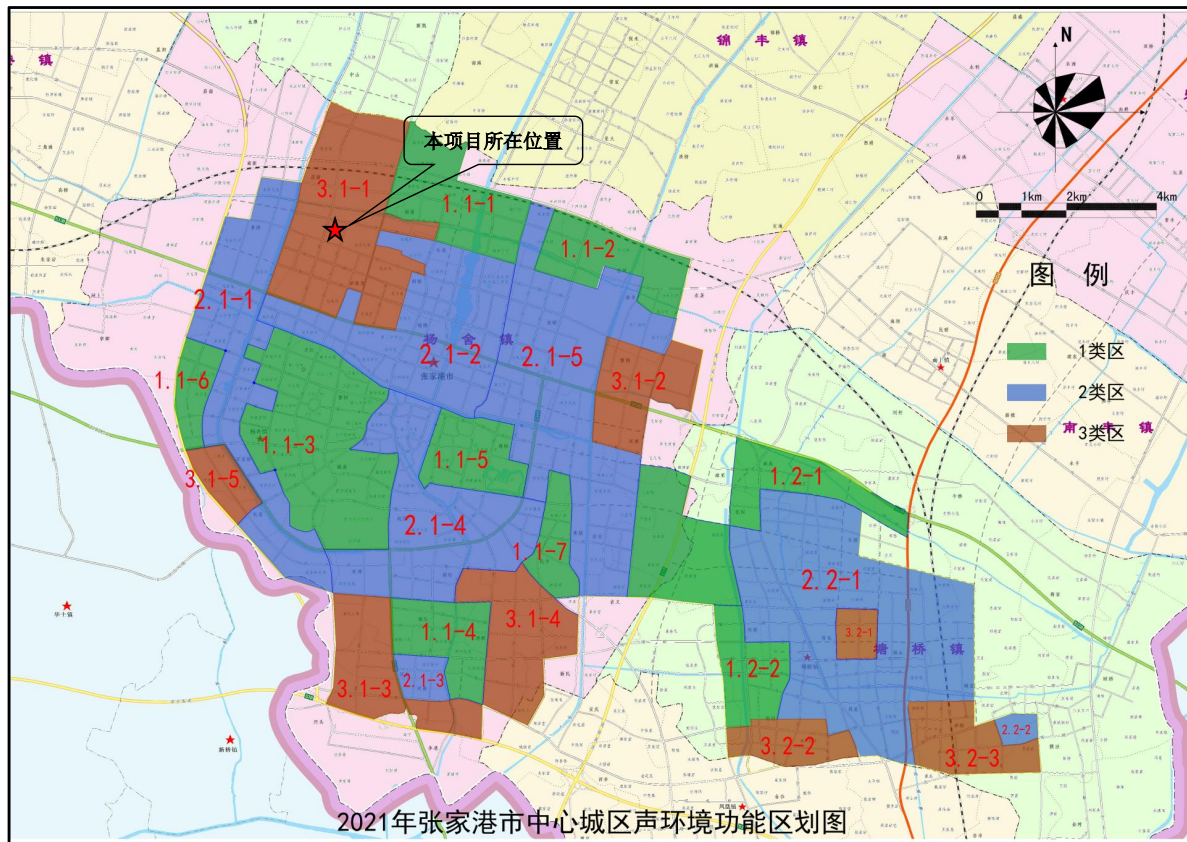
附图 14 本项目与城镇开发边界位置关系图



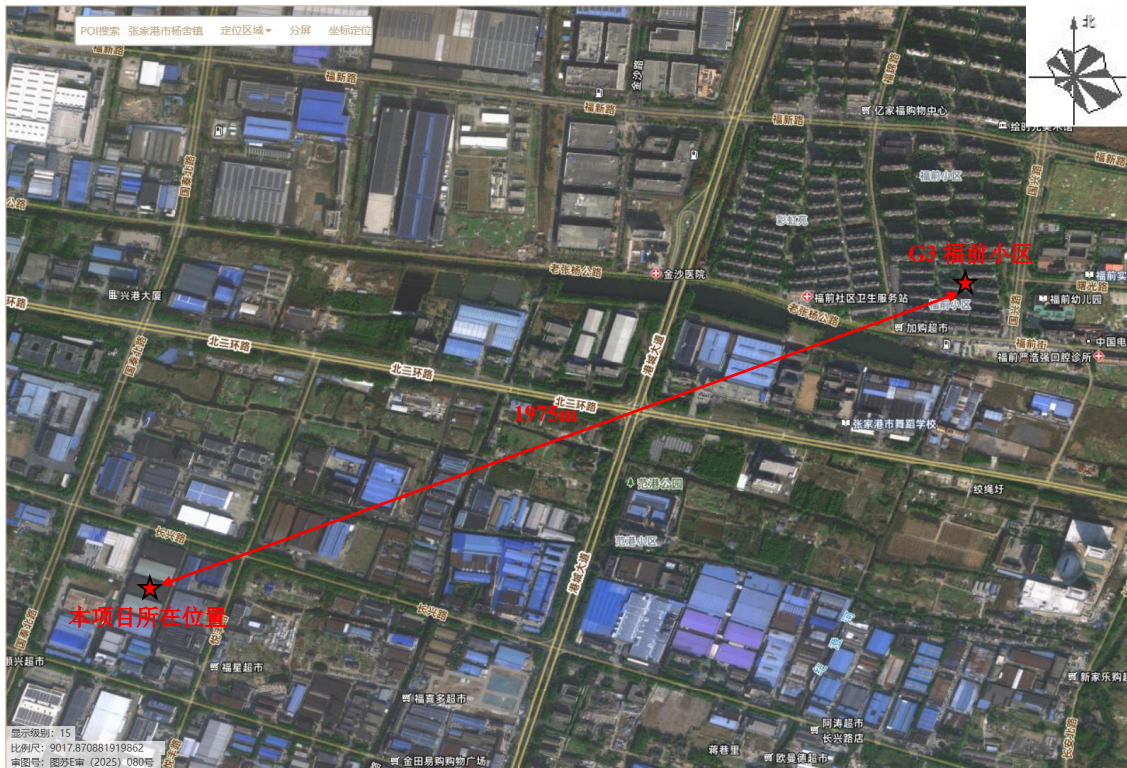
附图 15 江苏省生态空间保护区域分布图



附图 16 江苏省生态环境分区管控综合服务查询结果



附图 17 张家港市中心城区声环境功能区划图



附图 18 大气监测点位图