

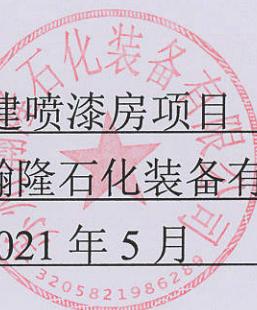
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 扩建喷漆房项目

建设单位(盖章): 苏州瀚隆石化装备有限公司

编制日期 : 2021年5月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1621902150000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	830124		
建设项目名称	扩建喷漆房项目		
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	91320582MA1NTXNK8Q		
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）	王文文		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	张家港市创远环境科技有限公司		
统一社会信用代码	9132058233899361XU		
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
朱智慧	20201103534000000008	BH043701	朱智慧
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
程俊元	报告全本	BH044542	程俊元

一、建设项目基本情况

建设项目名称	扩建喷漆房项目		
项目代码	2104-320582-89-03-853024		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	张家港市锦丰镇锦南路 58 号		
地理坐标	(东经: <u>120</u> 度 <u>37</u> 分 <u>52.541</u> 秒, 北纬: <u>31</u> 度 <u>56</u> 分 <u>59.562</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3439 其他物料搬运设备制造	建设项目行业类别	69 物料搬运设备制造 343-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)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	张家港市行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	张行审投备[2021]374 号
总投资(万元)	15	环保投资(万元)	12
环保投资占比(%)	100	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>2021</u> 年 <u>1</u> 月 <u>25</u> 日, 苏州市生态环境局在执法检查中发现企业生产车间内放置有已完成油漆作业的工件, 工件表面油漆未固化正在晾干, 晾干区域未密闭, 车间大门处于敞开状态, 未安装污染防治设施对晾干作业时产生的含挥发性有机物废气收集处理。于 <u>2021</u> 年 <u>4</u> 月 <u>19</u> 日对企业出具行政处罚决定书(苏环行罚字【 <u>2021</u> 】82 第 130 号)并罚款人民币陆万元整, 责令企业立即改正违法行为。企业严格按照处罚决定书的要求, 现已停止喷漆工艺, 并委托有资质单位编制环境影响评价报告表, 经环保审批后即刻申请环保“三同时”验收		用地(用海)面积(m ²) 40

	专项评价设置情况	无
规划情况	<p>规划名称:《江苏扬子江国际冶金工业园(锦丰镇)总体规划(2016-2030)(2020年修改)》</p> <p>审批机关:张家港市人民政府</p> <p>审批文件名称:《市政府关于同意江苏扬子江国际冶金工业园(锦丰镇)总体规划(2016-2030)(2020年修改)的批复》</p> <p>审批文号:张政复【2020】96号</p>	
规划环境影响评价情况	<p>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>审查机关: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>	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与规划符合性分析</p> <p>锦丰片区产业定位:以国际冶金和高端制造业为基础的多产业复合型绿色生态城区,主要功能为沿港高端制造业基地和国际冶金物流贸易中心。</p> <p>本项目位于张家港市锦丰镇锦南路58号,主要从事石化装卸机械设备、码头船舶设备生产,与产业定位相符。另根据《江苏扬子江国际冶金工业园(锦丰镇)总体规划(2016-2030)(2020年修改)》土地利用规划图,项目所在地用地规划为一类工业用地,因此,本项目符合张家港市锦丰镇总体规划要求。</p> <p>2、与规划环境影响评价符合性分析</p> <p>《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》于2019年3月16日正式获得国家生态环境部审查意见。</p> <p>张家港经济技术开发区冶金工业园规划范围:东至人民路;西至港城大道;南至港丰公路;北至长江,规划面积50.43平方公里。</p> <p>产业定位:</p> <p>支柱产业优化升级:钢铁产业、装备制造业。</p>	

	<p>重点产业壮大规模：物流贸易、综合能源、新装备产业、玻璃制造、健康产业。</p> <p>新兴产业积极培育：生产性服务业、农业休闲旅游、体验旅游。</p> <p>本项目位于张家港市锦丰镇锦南路 58 号，位于冶金工业园范围内，主要从事石化装卸机械设备、码头船舶设备生产，属于装备制造业，符合张家港经济技术开发区冶金工业园产业定位，所在地属于规划的工业用地，具体见附图 5，且建设前后不改变用地性质，符合用地规划；项目所在地基础设施完善。给排水管网完善，不影响项目建设。本项目与规划内容相符，不违背规划目标。</p>
其他符合性分析	<p>1、与张家港地方规划的相符性</p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，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，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。</p> <p>本项目位于锦丰片区，根据张家港市城市总体规划，锦丰片区定位为以国际冶金和高端制造业为基础的多产业复合型绿色生态城区，主要功能为沿港高端制造业基地和国际冶金物流交易中心，本项目主要从事石化装卸机械设备、码头船舶设备制造，与张家港市产业发展规划相符。</p> <p>2、与太湖流域相关条例相符性分析</p> <p>本项目位于张家港市锦丰镇锦南路 58 号，在太湖流域属于三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、改建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止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，禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶</p>

和容器等，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。本项目主要从事石化装卸机械设备、码头船舶设备制造，项目不新增废水排放。所以项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。

3、与“263 专项行动计划”相符性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发[2017]30号)、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》(苏发[2016]47号)、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》(苏府办[2017]108号)的有关要求。“2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。”

本项目从事石化装卸机械设备、码头船舶设备制造，属于机械设备制造业，本项目喷漆工艺全面使用低 VOCs 含量的水性漆及高固漆，喷漆工艺在密闭喷漆房内进行，产生的废气经密闭收集后使用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后通过1根15m高P1排气筒达标排放。因此，项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》的要求。

4、与产业政策相符性分析

本项目主要从事石化装卸机械设备、码头船舶设备生产，行业类别属于C3439 其他物料搬运设备制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中限制和淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)、《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>(2012年本)部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183号)及《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》(苏政办发[2015]118号)限制和淘汰类项目中限制和淘汰类项目，本项目为允许类，符合国家和地方产业政策。

5、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128

号) 相符性分析

本项目与《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏环办[2014]128号文)的相符性分析详见下表。

表 1-2 与苏环办[2014]128号文的相符性分析

序号	苏环办[2014]128号文的要求	项目实际情况	相符合
1	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	企业生产过程中产生的 VOCs 废气密闭收集后经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 高 P1 排气筒排放，收集效率 90%，处理效率 75%。	符合
2	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达 50%以上。	本项目全部使用低 VOCs 含量的水性漆及高固漆。	符合
3	推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装频率较高的涂装工艺。	本项目使用喷枪喷涂	符合
4	喷漆房、流平室和烘干室设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，原则上禁止露天和敞开式喷涂作业。	本项目设置一个全封闭式喷漆房，配备有机废气收集和处理装置，废气收集率达 75%以上。	符合
5	喷漆废气应先采用干式过滤高效漆雾、湿式水帘+多级过滤等工艺进行预处理，再采用转轮吸附浓缩+高温焚烧方式轮吸附方式处理，小型涂装企业也可采用蜂窝活性炭吸附-催化燃烧、填料塔吸收、活性炭吸附等多种方式净化后达标排放。	本项目使用低 VOCs 含量的水性漆及高固漆，有机废气经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后达标排放。	符合
6	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	企业采用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”对产生的 VOCs 废气进行处理后通过一根 15m 高 P1 排气筒排放。	符合
7	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年	企业根据产污环节污染物的产生量，定期更换吸附废气使用的过滤棉、活性炭，安排专门人员对过滤棉、活性炭的购买及更换进行台账记录。	符合

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

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的相符性

分析详见下表。

表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性分析

类别		GB 37822—2019 的要求	项目实际情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	基本要求	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	本项目所用的水性漆、高固漆均存放在密封良好的包装桶中，并放置在室内仓库中，具备遮阳、挡雨、防渗功能。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	基本要求	6.1.1 液态VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料均采用密闭的包装桶进行物料转移。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	含 VOCs 产品的使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	企业喷漆工艺在密闭喷漆房内进行，VOCs 废气经集气罩收集后由“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 P1 排气筒排放。	符合
	其他要求	<p>7.3.1企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p> <p>7.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>7.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>7.3.4工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>企业按照规定建立台账并按要求记录、保存。</p> <p>企业通风生产设备、操作工位、车间厂房等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。企业所用 VOCs 物料均存放在密封良好的包装桶中，并放置在室内仓库。</p>	符合
VOCs 无组织排放废气	基本要求	10.1.1 针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。	本项目喷漆过程中产生的有机废气利用	符合

	收集处理系统要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	集气罩进行收集，废气收集率达 90%，配套的“干式过滤+二级活性炭吸附装置”对有机废气的处理率为 75%。本项目有机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。	
	废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超 500mol/L，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目有机废气在密闭喷漆房内由集气罩收集后经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 P1 排气筒排放。	符合
	VOCs 排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目有机废气经集气罩收集，废气收集率达 90%，配套的“干式过滤+二级活性炭吸附装置”对有机废气的处理率为 75%，排气筒高度为 15m。	符合
	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业对废气收集系统、有机废气处理设施的主要运行和维护信息均建立有台账，并承诺台账保存期限不少于 3 年。	符合

7、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 相符性分析

本项目主要从事石化装卸机械设备、码头船舶设备生产，所用涂料属于机械设备涂料，包括水性漆及高固分漆，详见涂料 MSDS 报告。

涂料中 VOC 含量计算过程如下：

	<p>①水性底漆：水性底漆 A 体积=m/ρ=0.14*10³/0.9=155.6L 水性底漆 B 体积=m/ρ=0.04*10³/1.1=36.4L 水性底漆中 VOC 含量=m/V $= (0.14*10^6*20\% + 0.04*10^6*2\%) / (155.6+36.4) = 150 \text{g/L}$</p> <p>②水性中漆：水性中漆 A 体积=m/ρ=0.1*10³/2.3=43.5L 水性中漆 B 体积=m/ρ=0.02*10³/1.0=20L 水性中漆中 VOC 含量=m/V $= (0.1*10^6*2\% + 0.02*10^6*20\%) / (43.5+20) = 94.5 \text{g/L}$</p> <p>③水性面漆：水性面漆主剂体积=m/ρ=0.1*10³/1.2=83.3L 水性面漆固化剂体积=m/ρ=0.02*10³/1.1=18.2L 水性面漆 VOC 含量=m/V $= (0.1*10^6*4\% + 0.02*10^6*20\%) / (83.3+18.2) = 78.8 \text{g/L}$</p> <p>④高固底漆：高固底漆主剂体积=m/ρ=0.28*10³/2.6=107.7L 高固底漆固化剂体积=m/ρ=0.02*10³/0.95=21.1L 高固漆底漆稀释剂体积=m/ρ=0.02*10³/0.9=22.2L 高固底漆 VOC 含量=m/V $= (0.28*10^6*10\% + 0.02*10^6*35\% + 0.02*10^6*95\%) / (107.7+21.1+22.2) = 357.6 \text{g/L}$</p> <p>⑤高固中漆：高固中漆主剂体积=m/ρ=0.08*10³/1.6=50L 高固中漆固化剂体积=m/ρ=0.02*10³/0.95=21.1L 高固漆中漆稀释剂体积=m/ρ=0.02*10³/0.9=22.2L 高固中漆 VOC 含量=m/V $= (0.08*10^6*10\% + 0.02*10^6*10\% + 0.02*10^6*95\%) / (50+21.1+22.2) = 310.8 \text{g/L}$</p> <p>⑥高固面漆：高固面漆主剂体积=m/ρ=0.1*10³/1.1=90.9L 高固面漆固化剂体积=m/ρ=0.02*10³/1.0=20L 高固漆面漆稀释剂体积=m/ρ=0.02*10³/0.9=22.2L 高固面漆 VOC 含量=m/V $= (0.1*10^6*10\% + 0.02*10^6*47\% + 0.02*10^6*95\%) / (90.9+20+22.2) = 288.5 \text{g/L}$</p>
--	--

根据上述计算结果可知，本项目涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表1水性涂料及表2溶剂型涂料中VOC含量的要求，详见表1-4。

表1-4 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相符合性分析

涂料类型	主要产品类型			本项目含量(g/L)	限量值(g/L)	相符合
水性涂料	机械 设 备 涂 料	工程机 械和农 业机械 涂料(含 零部件 涂料)	底漆	150	≤250	符合
			中涂	94.5	≤250	符合
			面漆	78.8	≤300	符合
溶剂型涂料	涂 料	底漆 中涂 面漆 双组分	底漆	357.6	≤420	符合
			中涂	310.8	≤420	符合
			面漆 双组分	288.5	≤420	符合

8、与《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)相符合性分析

根据《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)表6机械设备涂料中的VOCs限量的要求，机械设备涂料底漆中VOCs的限量值为550g/L、中涂漆中VOCs的限量值为490g/L、面漆中VOCs的限量值为590g/L，据前计算，本项目使用的涂料符合《涂料中挥发性有机物限量》(DB32/T 3500-2019)的相关要求。

表1-5 与《涂料中挥发性有机物限量》的相符合性分析

产品类型	产品种类	限量(g/L)	本项目(g/L)		相符合
			水性漆	高固漆	
机械设备涂料	底漆	550	150	357.6	相符
	中涂漆	490	94.5	310.8	相符
	面漆	590	78.8	288.5	相符

9、与《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)相符合性分析

根据计算可知，本项目使用的涂料符合《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)的相关要求。

表1-6 与《工业防护涂料中有害物质限量》相符合性分析

涂料类型	产品类别		产品类型	限量值(g/L)	本项目(g/L)	相符合
水性涂料	机械 设 备 涂 料	工程机械和 农业机械涂 料(含零部 件涂料)	底漆	≤300	150	相符
			中涂	≤300	94.5	相符
			面漆	≤300	78.8	相符
溶剂型涂料	涂 料	底漆 中涂 面漆 双组分	底漆	≤540	357.6	相符
			中涂	≤540	310.8	相符
			面漆 双组分	≤550	288.5	相符

10、与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通

知》（苏政发【2020】49号）相符合性分析

根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发【2020】49号），江苏省生态环境分区管控要求：

1) 长江流域重点管控要求

①空间布局约束：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。

②污染物排放管控：根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。

③环境风险管控：防范沿江环境风险，深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉及重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。

2) 太湖流域重点管控要求

①空间布局约束：在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学纸浆造纸、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》。

③环境风险管控：禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。

本项目位于张家港市锦丰镇锦南路，属于长江流域，本项目从事石化装卸机械设备、码头船舶设备生产，对环境风险严加控制，不涉及重金属、危废处置等内容，不向太湖流域水体排放各类废弃物，与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发【2020】49号）相符。

11、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字【2020】313号) 相符合性分析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号文件中“（二）落实生态环境管控要求-环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境治理持续改善。

本项目位于张家港市锦丰镇锦南路，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）附件2《苏州市环境管控单元名录》，项目所在地属于“张家港市—一般管控单元—锦丰镇”，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及表1-8。

表 1-7 与《苏州市市域生态环境管控要求》的相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目实际情况	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，实行最严格的生态环境管理制度，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〕</p>	<p>本项目位于张家港市锦丰镇锦南路，从事石化装卸机械设备、码头船舶设备生产，距离本项目最近的为“一干河新港桥饮用水水源保护区”（3km），不在其保护区范围内，与生态空间管控区域规划要求相符。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、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。</p>	符合

		<p>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，大力发展战略新兴产业。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。</p> <p>(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。</p>		
污染 物排 放管 控		<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	本项目不新增废水排放；废气污染物在张家港市范围内平衡，对周边环境影响较小；固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污染。	符合
环境 风险 防控		<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“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内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。	符合
资源 利用 效率 要求		<p>(1)2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	符合

表 1-8 与《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》的相符性分析

项目所属	生态环境准入清单	项目实际情况	相符合性
------	----------	--------	------

环境管控单元			
一般管控单元 -锦丰镇	空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。</p> <p>(2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。</p> <p>(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。</p>	本项目各类开发建设活动符合苏州市国土空间规划等相关要求；本项目属于太湖流域三级保护区，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定；本项目不在阳澄湖保护区范围内。 符合
	污染物排放管控	<p>(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。</p> <p>(2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。</p>	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。项目运行后大气污染物总量在张家港市范围内平衡；不新增废水排放；利用隔声、减振、距离衰减等措施，可确保厂界噪声达标；项目建成后排放的各污染物较少，对环境影响较小。 符合
	环境风险防控	<p>(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	本项目建成后将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。 符合
	资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》的通知（苏政发[1999]98号），应坚持统筹规划与合理</p>	本项目运行后使用电能，不使用高污染燃料，万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。本项目利用已建厂房，不新增土地。本项目地不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。 符合

		开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。		
--	--	---	--	--

12、三线一单相符性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

本项目位于张家港市锦丰镇锦南路 58 号，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74 号)、《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)与《张家港市生态红线区域保护规划》(张政发〔2015〕81 号)，本项目距离周边较近的江苏省国家级生态红线区域“长江张家港三水厂饮用水水源保护区”(5.8km)；距江苏省生态空间管控区域规划“一干河新港桥饮用水水源保护区”(3km)；距张家港市生态红线区域“一干河清水通道维护区”(2.5km)，本项目不在保护区范围内，与规划相符，张家港市生态红线保护规划图见附图 4。

表 1-9 项目地附近重要生态功能保护区红线区域

名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			与二级管控区边界距离(m)
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
一干河清水通道维护区	水源水质保护	/	该保护区为锦丰店岸至杨舍六渡桥水域及两侧各500米陆域范围，全长14公里，(其中实测面积不包括新港桥饮用水源保护区及沙洲湖(应急水源地)饮用水源保护区重复范围)。该保护区均为二级管控区。	11.35	0	11.35	2500、西
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			与管控区边界距离(m)
		国家生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
一干河新港桥饮用水水源保护	水源水质保护	一级保护区：取水口(120°33'47"E, 31°54'10"N)上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤	饮用水水源保护区未纳入国家级生态保护红线的部分。	1.30	0.12	1.42	3000、西

	保护区		脚外 100 米之间的陆域范围。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。二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 4000 米、下延 1500 米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。				
名称	类型	地理位置		区域面积 (km ²)		与保护区边界距离 (m)	
长江 张家 港三 水厂 饮用 水水 源保 护区	饮 用 水 水 源 保 护 区	一级保护区：取水口(120° 36' 8.80" E, 31° 59' 23.48" N) 上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 3500 米、下延 1500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。		4.43		5800、西北	

（2）与环境质量底线相符性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据2020年4月19日苏州张家港生态环境局发布的《2019年张家港市环境质量状况公报》，2019年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标。全年优95天，良190天，优良率为78.3%，较上年提高1.9个百分点。环境空气质量综合指数为4.65，较上年（5.17）下降10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM_{2.5}）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。2019年，降尘年均值为1.97吨/（平方公里·月），达到暂行标准（8吨/平方公里·月）和苏政发〔2018〕122号《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中降尘的考核要求（5吨/平方公里·月）。降水pH均值为5.31，酸雨出现频率为60.3%，较上年有所上升，降水污染仍主要来自于硫氧化物。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，本项目所在地为环境空气质量不达标区；根据苏州市张家港环境监测站监测资料，本项目地表水二干河监测断面pH、COD、氨氮、总磷等各项监测指标可满足《地表水

环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水质标准要求;根据江苏安诺检测技术有限公司检测资料,本项目所在区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类声环境功能区要求。

为进一步改善环境质量,根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,苏州市以到2020年空气质量优良天数比率达到75%为近期目标,以到2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标,通过调整能源结构,控制煤炭消费总量;调整产业结构,减少污染物排放;推进工业领域全行业、全要素达标排放;加强交通行业大气污染防治;严格控制扬尘污染;加强服务业和生活污染防治;推进农业污染防治;加强重污染天气应对等措施,提升大气污染防控能力。届时,张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

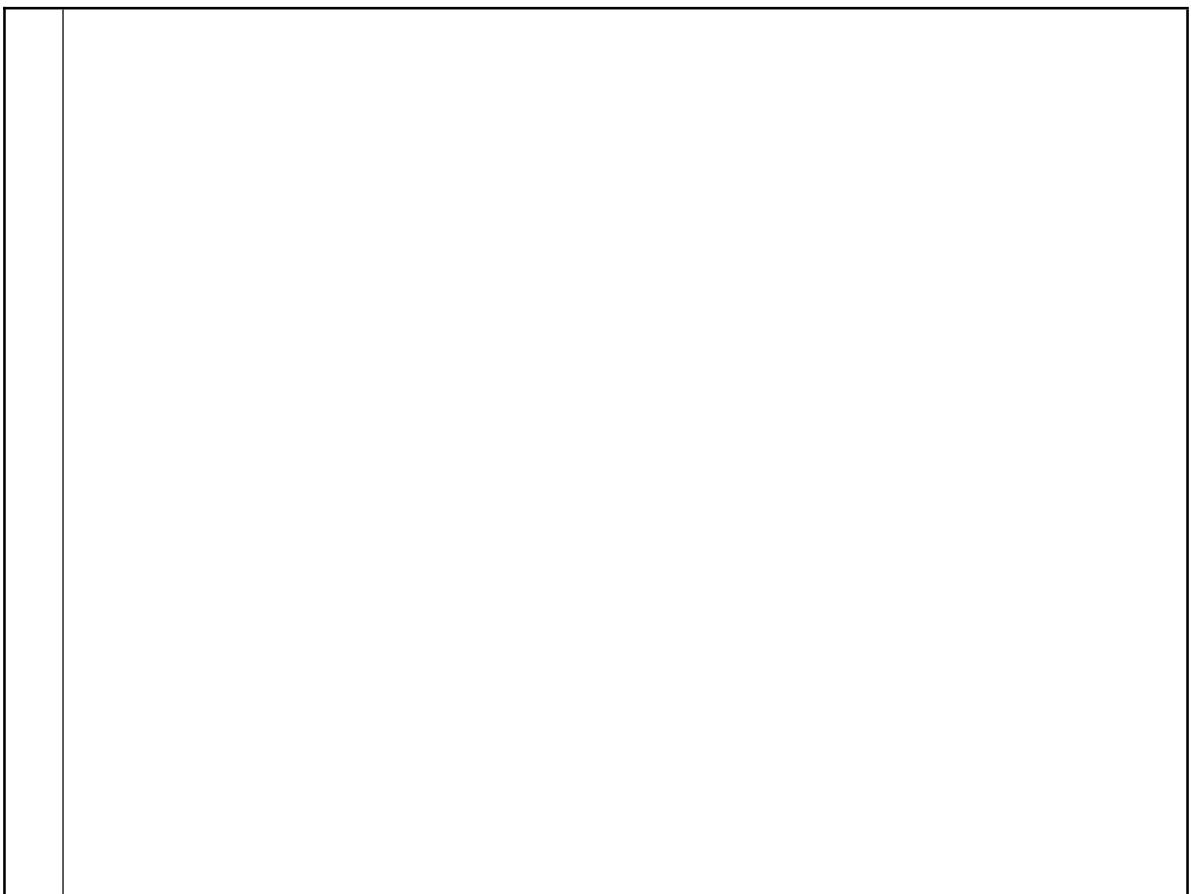
(3) 资源利用上线相符性

本项目用水量为0.366t/a,用水量较小,水源来自市政管网;用电主要为照明用电及生产设备用电,用电量为1万度/年,用电量较小,来自市政电网,对当地资源利用基本无影响,本项目的建设未突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单。对照《市场准入负面清单(2019年版)》中禁止类及限制准入类名单,本项目不属于禁止类及限制准入类,因此不在环境准入负面清单中。

综上所述,本项目的建设符合“三线一单”的要求。



二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>苏州瀚隆石化装备有限公司位于张家港市锦丰镇锦南路 58 号，投资 500 万元，租用张家港市双佳重工有限公司的生产厂房，建筑面积 1750 平方米，项目车间建筑物主要为生产车间、试验区、仓库和办公室，购置气保焊机、氩弧焊机、锯床、火焰切割机、弯管机、台式钻床、直磨机等生产设备，进行石化装卸机械设备、码头船舶设备生产，达到年产低温/常温装卸撬 5 台、低温/常温鹤管 100 台、活动装卸平台 10 台、码头船舶设备 50 台的生产能力。《苏州瀚隆石化装备有限公司石化装卸机械设备、码头船舶设备生产新建项目》环评报告于 2020 年 7 月 13 日通过苏州市行政审批局审批(批复号:苏行审环诺[2020]10088 号)。</p> <p>现由于企业产品发展及客户需求，企业在生产车间内扩建一座喷漆房 (8m*5m*4.5m)，新增喷漆工序，使用低 VOCs 含量的水性漆及高固漆对产品进行喷漆。项目扩建后产能仍为年产低温/常温装卸撬 5 台、低温/常温鹤管 100 台、活动装卸平台 10 台、码头船舶设备 50 台。苏州市生态环境局于 2021 年 1 月 25 日对企业现场进行执法检查，发现企业未经环保审批，擅自新增喷漆工序并投入生产，至今未通过环保“三同时”验收。于 2021 年 4 月 19 日出具了苏州市生态环境局行政处罚决定书（苏环行罚字【2021】82 第 130 号），责令企业立即改正违法行为。企业严格按照处罚决定书的要求，现已停止喷漆工艺，并委托有资质单位编制环境影响评价报告表，经环保审批后即刻申请环保“三同时”验收。</p> <p>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、通用设备制造业中 69-物料搬运设备制造 343-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）”，评价级别为环境影响报告表，对本项目产生的污染和对环境的影响进行分析评价。在进行现场调查的基础上，开展本项目的环评工作。</p>
------	--

2、项目基本情况

项目名称：扩建喷漆房项目；

建设单位：苏州瀚隆石化装备有限公司；

建设地点：张家港市锦丰镇锦南路 58 号；

建设性质：扩建；

投资总额：项目总投资 15 万元，其中环保投资 12 万元；

工作时数：全厂实行常日班 8 小时工作制，其中喷漆房日运行 2 小时，年运行 300 天，年生产时数 600h；

员工人数：本项目喷漆房使用员工 2 人，从现有员工中调配，不新增，扩建后全厂员工仍为 20 人；

项目地理位置及周边环境概况：本项目位于张家港市锦丰镇锦南路 58 号，具体地理位置见附图 1。本项目东侧为江苏坤达建设工程公司钢结构分公司等企业，东南侧 115 米处有郁桥村居民 50 户（约 175 人）；南侧为十一圩港，隔河有佳宇机械公司等企业；西侧为锦南路，隔路有润达金属制造公司等企业，西北侧 250 米处有向阳村居民 30 户（约 105 人）；北侧为鑫州焊割机械公司、江苏坤腾重机等企业，北侧 350 米处有向阳村居民 100 户（约 350 人）。本项目环境敏感点为周围的居民住宅，具体见附图 3。

3、生产规模及内容

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力			年运行时数
		扩建前	扩建后	变化量	
生产车间	石化装卸机械设备	低温/常温装卸撬	5 台	5 台	0
		低温/常温鹤管	100 台	100 台	0
		活动装卸平台	10 台	10 台	0
		码头船舶设备	50 台	50 台	0

注：本项目喷漆房年运行 600h。

4、主要生产设施

表 2-2 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	设备规格（型号）	数量（台/套）			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
1	气体保护焊机	NBC-350	5	5	0	国产
2	氩弧焊机	WS-400HD	5	5	0	国产
		WS-400T	5	5	0	国产
3	锯床	4232	1	1	0	国产

4	型材切割机	J3GQ-400	3	3	0	国产
5	弯管机	DJ-50	5	5	0	国产
6	台式钻床	Z4120-1	3	3	0	国产
7	直磨机	SLJ-F02-25	5	5	0	国产
8	角向磨光机	SLM-FF-150A	5	5	0	国产
9	磁座钻	JC23B-2	3	3	0	国产
10	工艺组装台	/	5	5	0	国产
11	火焰切割机	CG ₂ -150、CG ₁ -100	2	2	0	国产
12	电动试压泵	4DYJ-6.3	4	4	0	国产
13	拉力试验台	/	1	1	0	国产
14	液氮储罐	499L	1	1	0	国产
15	双梁行车	10T	1	1	0	国产
16	电焊条烘干炉	ZYHC-30	2	2	0	国产
17	观片灯	LK-LED26	2	2	0	国产
18	空气压缩机	V-1.05/12.5A	3	4	+1	国产
19	喷漆房	8m*5m*4.85m	0	1	+1	国产
20	喷枪	/	0	2	+2	国产
21	废气处理装置	干式过滤+二级活性 炭吸附装置	0	1	+1	国产

5、主要原辅材料

表 2-3 建设项目主要原辅材料消耗表

名称	主要组分、规格、指标	年用量			最大存储量
		扩建前	扩建后	增减量	
圆钢	304、306L、40Cr、Q345B	80 吨	80 吨	0	10 吨
钢管	S30408、S31603、Q345E	15 吨	15 吨	0	5 吨
钢板	Q345B	10 吨	10 吨	0	3 吨
标准件	紧固件、卡套、型材	2 吨	2 吨	0	0.5 吨
法兰	Φ 20/Φ 50/Φ 80	1000 片	1000 片	0	200 片
阀门	截止阀、拉断阀、球阀	300 只	300 只	0	50 只
弯头、管件	/	1000 只	1000 只	0	100 只
切削液	铁桶装，25kg/桶	0.05 吨	0.05 吨	0	0.05 吨
焊丝、焊条	不锈钢	0.12 吨	0.12 吨	0	0.12 吨
氧气	钢瓶装、40L/瓶	0.2 吨	0.2 吨	0	0.2 吨
氮气	钢瓶装、40L/瓶	0.3 吨	0.3 吨	0	0.3 吨
二氧化碳	钢瓶装、40L/瓶	0.2 吨	0.2 吨	0	0.2 吨
乙炔	钢瓶装、40L/瓶	0.1 吨	0.1 吨	0	0.1 吨
氩气	钢瓶装、40L/瓶	0.5 吨	0.5 吨	0	0.5 吨
液氮	499L/罐	499L	499L	0	499L
磨光片	/	0.06 吨	0.06 吨	0	0.06 吨
水性漆	面漆主剂	1, 2 丙二醇二醋酸酯 2%、羟基丙烯酸树脂 60%、乙二醇丁醚 2%、 钛白粉 20%、滑石粉 5%、水 10%、其他物质 1%	0	0.1 吨	+0.1 吨
	面漆固化剂	1, 2 丙二醇二醋酸酯	0	0.02 吨	+0.02 吨
					0.02 吨

		20%、水分散聚异氰酸酯 75%、其他物质 5%				
高固漆	中间漆 A	环氧聚合物树脂乳液 30%、硫酸钡 30%、滑石粉 18%、钛白粉 10%、二丙二醇甲醚 2%、云铁粉 5%、其他物质 5%	0	0.1 吨	+0.1 吨	0.1 吨
	中间漆 B	脂肪族多胺加和物 40%、二丙二醇甲醚 20%、水 35%、其他物质 5%	0	0.02 吨	+0.02 吨	0.02 吨
	底漆 A	多乙烯多胺加成物 10%、锌 65%、乙二醇丁醚 10%、丙二醇甲醚 10%、其他物质 5%	0	0.14 吨	+0.14 吨	0.14 吨
	底漆 B	丙二醇甲醚 2%、其他物质 98%	0	0.04 吨	+0.04 吨	0.04 吨
	面漆主剂	丙烯酸树脂 60%、二甲苯 6%、醋酸丁酯 4%、钛白粉 25%、其他物质 5%	0	0.1 吨	+0.1 吨	0.1 吨
	面漆固化剂	聚氨酯树脂 50%、二甲苯 45%、醋酸丁酯 2%、其他物质 3%	0	0.02 吨	+0.02 吨	0.02 吨
	中间漆主剂	环氧树脂 20%、云铁粉 10%、滑石粉 15%、二甲苯 5%、云母粉 40%、甲基异丁基酮 5%、其他物质 5%	0	0.08 吨	+0.08 吨	0.08 吨
	中间漆固化剂	聚酰胺树脂 88%、正丁醇 5%、二甲苯 5%、其他物质 2%	0	0.02 吨	+0.02 吨	0.02 吨
	底漆主剂	环氧树脂 25%、锌粉 20%、滑石粉 20%、硫酸钡 15%、二甲苯 10%、其他物质 10%	0	0.28 吨	+0.28 吨	0.28 吨
	底漆固化剂	聚酰胺树脂 60%、正丁醇 25%、二甲苯 10%、其他物质 5%	0	0.02 吨	+0.02 吨	0.02 吨
稀释剂		二甲苯 55%、甲基异丁基酮 10%、醋酸丁酯 15%、丙二醇醚醋酸酯 15%、其他物质 5%	0	0.06 吨	+0.06 吨	0.06 吨

6、主要原辅材料理化性质

表 2-4 原辅材料理化性质表

名称		理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
水性	面漆主剂	白色粘稠液体，与水互溶，密度 1.2g/cm ³	低毒	不易燃不爆
	面漆固化剂	白色粘稠液体，与水互溶，密度 1.1g/cm ³	低毒	不易燃不爆

漆	中间漆 A	液体, 溶剂及樟脑味, 密度 2.3g/cm ³	低毒	易燃不爆
	中间漆 B	液体, 与水互溶, 密度 1.0g/cm ³	低毒	不易燃不爆
	底漆 A	液体, 溶剂及樟脑味, 密度 0.9g/cm ³	低毒	易燃不爆
	底漆 B	白色粘稠液体, 与水互溶, 密度 1.1g/cm ³	低毒	不易燃不爆
高固漆	面漆主剂	液体, 不溶于水, 密度 1.1g/cm ³	低毒	易燃不易爆
	面漆固化剂	透明液体, 不溶于水, 密度 1.0g/cm ³	低毒	易燃易爆
	中间漆主剂	液体, 不溶于水, 密度 1.6g/cm ³	低毒	易燃易爆
	中间漆固化剂	液体, 不溶于水, 密度 0.95g/cm ³	低毒	易燃易爆
	底漆主剂	液体, 不溶于水, 密度 2.6g/cm ³	低毒	易燃易爆
	底漆固化剂	液体, 不溶于水, 密度 0.95g/cm ³	低毒	易燃易爆
	稀释剂	液体, 不溶于水, 密度 0.9g/cm ³	低毒	易燃易爆

7、公用及辅助工程

表 2-5 公用和辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	生产车间	1750m ²	1750m ²	0	用于生产活动, 依托现有
	其中	仓库	50m ²	50m ²	依托现有
		办公区	30m ²	30m ²	依托现有
		试验区	120m ²	120m ²	依托现有
		气瓶存放区	50m ²	50m ²	依托现有
	喷漆房	0	40m ²	+40m ²	新增一座喷漆房
公用工程	供水	生活用水	300t/a	300t/a	0
		切削液稀释用水	1t/a	1t/a	0
		喷枪清洗用水	0	0.3t/a	+0.3t/a
		调漆用水	0	0.066t/a	+0.066t/a
	排水	雨水	/	/	/
		生活污水	270t/a	270t/a	0
	供电	2 万 kWh/a	3 万 kWh/a	+1 万 kWh/a	当地电网
	废气处理	移动式布袋除尘器	1 套	1 套	0
环保工程	废水处理	干式过滤+二级活性炭吸附装置	0	1 套	+1 套
		化粪池	10m ³	10m ³	0
	噪声处理	隔声降噪措施	隔声量 ≥25dB(A)	隔声量 ≥25dB(A)	0
		一般固废堆场	10m ²	10m ²	0
	固废处理	危废仓库	5m ²	5m ²	0
					依托现有

8、厂区平面布置

厂区平面布置：企业新增喷漆房位于生产车间内西南角，其余设备及场地布置依托现有，保持不变。企业厂区平面布置详见附图 2。

9、水量平衡

(1) 本项目水量平衡

本项目用水主要为调漆用水及喷枪清洗用水，均采用自来水。

①调漆用水：本项目喷漆工艺使用的水性漆共 0.33t/a，使用前需和水进行配比调漆，根据供应商推荐，水性漆与水的调配比例为 5:1，则调漆用水量为 0.066t/a。

②喷枪清洗用水：喷枪清洗用水：本项目喷漆后需用自来水对喷枪喷头进行清洗，喷枪清洗用水 0.3t/a，产污系数按 0.9 计，则喷枪清洗废液产生量为 0.27t/a，作为危废委托有资质的单位处置。

(2) 水量平衡图

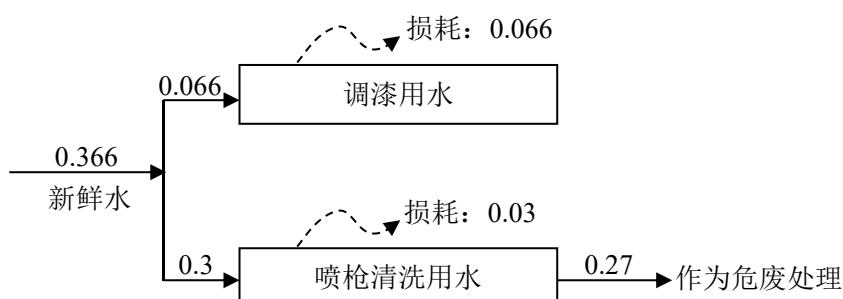


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

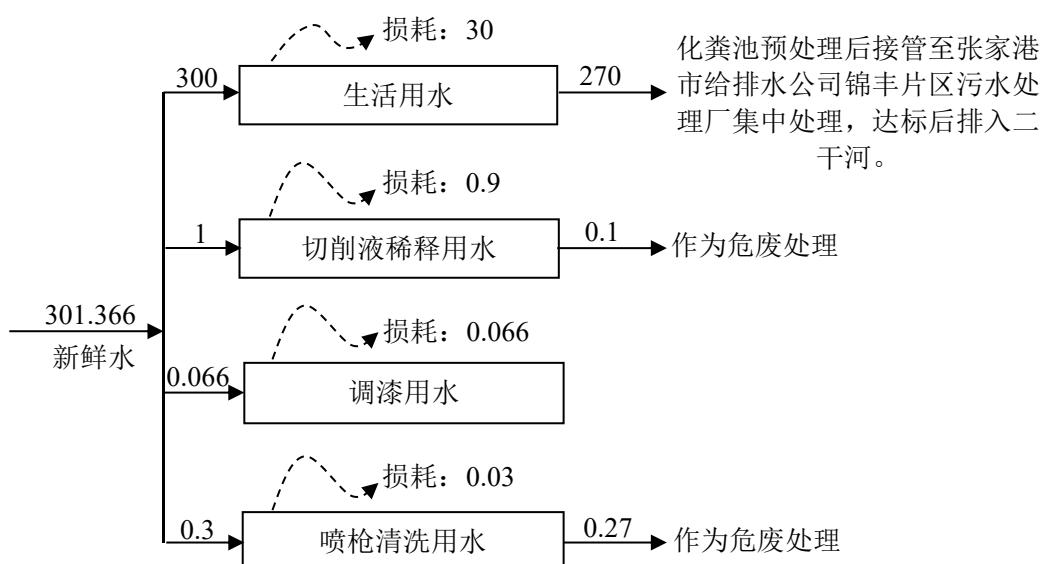
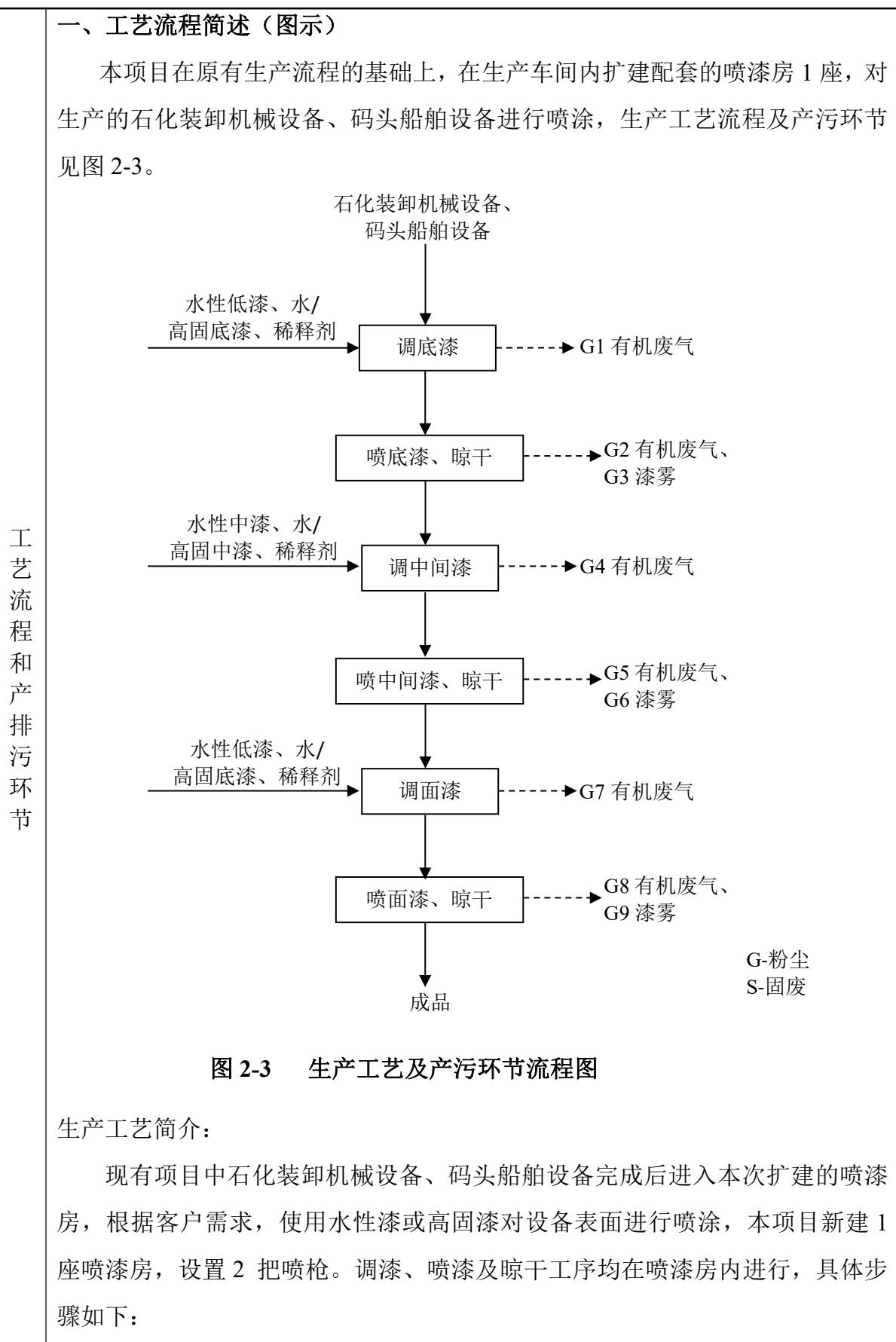


图 2-2 扩建后全厂水平衡图(t/a)

10、VOCs 物料平衡

表 2-6 本项目 VOCs 物料平衡表 (t/a)

入方				出方		
涂料名称	使用量	VOCs 含量 (%)	VOCs 产生量	VOCs	有组织排放	0.0386
水性底漆 A	0.14	20	0.028			
水性底漆 B	0.04	2	0.008			
水性中漆 A	0.1	2	0.002			
水性中漆 B	0.02	20	0.004		无组织排放	0.0171
水性面漆主剂	0.1	4	0.004			
水性面漆固化剂	0.02	20	0.004			
高固底漆主剂	0.28	10	0.028			
高固底漆固化剂	0.02	35	0.007			
高固底漆稀释剂	0.02	95	0.019			
高固中漆主剂	0.08	10	0.008		废气处理措施 处理量	0.1157
高固中漆固化剂	0.02	10	0.002			
高固中漆稀释剂	0.02	95	0.019			
高固面漆主剂	0.1	10	0.01			
高固面漆固化剂	0.02	47	0.0094			
高固面漆稀释剂	0.02	95	0.019			
合计			0.1714	合计		0.1714



- (1) 调底漆：①水性漆：将水性漆底漆 A、底漆 B 与水进行混合，调制底漆，混合比例为 35: 10: 9；②高固漆：将高固漆底漆主剂、固化剂与稀释剂进行混合，调制底漆，混合比例为 28:2:1。该工序产生有机废气 G1。
- (2) 喷底漆、晾干：人工利用喷枪对设备进行底漆喷涂，底漆喷涂完成后在密闭喷漆房内自然晾干。该工序产生有机废气 G2、漆雾 G3。
- (3) 调中间漆：①水性漆：将水性漆中间漆 A、中间漆 B 与水进行混合，调制中间漆，混合比例为 25:5:6；②高固漆：将高固漆中间漆主剂、固化剂与稀释剂进行混合，调制中间漆，混合比例为 8:2:1。该工序产生有机废气 G4。
- (4) 喷中间漆、晾干：人工利用喷枪对喷好底漆的设备进行中间漆喷涂，中间漆喷涂完成后在密闭喷漆房内自然晾干。该工序产生有机废气 G5、漆雾 G6。
- (5) 调面漆：①水性漆：将水性漆面漆主剂、固化剂与水进行混合，调制面漆，混合比例为 25:5:6；②高固漆：将高固漆面漆主剂、固化剂与稀释剂进行混合，调制面漆，混合比例为 10:2:1。该工序产生有机废气 G7。
- (6) 喷面漆、晾干：人工利用喷枪对喷好中间漆的设备进行面漆喷涂，面漆喷涂完成后在密闭喷漆房内自然晾干即为成品。该工序产生有机废气 G8、漆雾 G9。

二、其他产污环节

项目生产中会产生相应类别的污染物，包括喷漆后利用自来水在喷漆房内对喷枪进行清洗，清洗频次为 1-2 次/d，该工序产生喷枪清洗废液 S1、漆渣 S2，有机废气处理装置产生废活性炭 S3、废过滤棉 S4，原料拆封产生废包装桶 S5。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、现有项目基本情况</p> <p>苏州瀚隆石化装备有限公司位于张家港市锦丰镇锦南路 58 号，主要从事石化装卸机械设备、码头船舶设备生产，年产低温/常温装卸撬 5 台、低温/常温鹤管 100 台、活动装卸平台 10 台、码头船舶设备 50 台。《苏州瀚隆石化装备有限公司石化装卸机械设备、码头船舶设备生产新建项目》环评报告于 2020 年 7 月 13 日通过苏州市行政审批局审批（批复号：苏行审环诺[2020]）10088 号。企业于 2021 年进行排污许可登记，登记编号：91320582MA1NTXNK8Q001W，有效期自 2021 年 5 月 14 日至 2026 年 5 月 13 日。</p> <p>表 2-7 现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目名称</th> <th>审批报告类型</th> <th>产品方案</th> <th>环评审批情况</th> <th>环保三同时竣工验收情况</th> <th>排污许可登记手续</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石化装卸机械设备、码头船舶设备生产新建项目</td> <td>报告表</td> <td>低温/常温装卸撬 5 台、低温/常温鹤管 100 台、活动装卸平台 10 台、码头船舶设备 50 台</td> <td>于 2020 年 7 月 13 日通过苏州市行政审批局审批</td> <td>尚未验收</td> <td>于 2021 年 5 月 14 日进行排污许可登记</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、现有项目生产工艺流程及产污环节</p> <pre> graph TD A[圆钢、钢管、钢板] --> B[切削液] B --> C[下料] C --> D[打孔] D --> E[焊接] E --> F[打磨] F --> G[拍片/无损检测(外协)] %% Pollution Sources B -.-> G1[G1', S1', S2', N] D -.-> G2[S3', N] E -.-> G3[G2', S4', N] F -.-> G4[G3', N] </pre>	项目名称	审批报告类型	产品方案	环评审批情况	环保三同时竣工验收情况	排污许可登记手续	石化装卸机械设备、码头船舶设备生产新建项目	报告表	低温/常温装卸撬 5 台、低温/常温鹤管 100 台、活动装卸平台 10 台、码头船舶设备 50 台	于 2020 年 7 月 13 日通过苏州市行政审批局审批	尚未验收	于 2021 年 5 月 14 日进行排污许可登记
	项目名称	审批报告类型	产品方案	环评审批情况	环保三同时竣工验收情况	排污许可登记手续							
石化装卸机械设备、码头船舶设备生产新建项目	报告表	低温/常温装卸撬 5 台、低温/常温鹤管 100 台、活动装卸平台 10 台、码头船舶设备 50 台	于 2020 年 7 月 13 日通过苏州市行政审批局审批	尚未验收	于 2021 年 5 月 14 日进行排污许可登记								

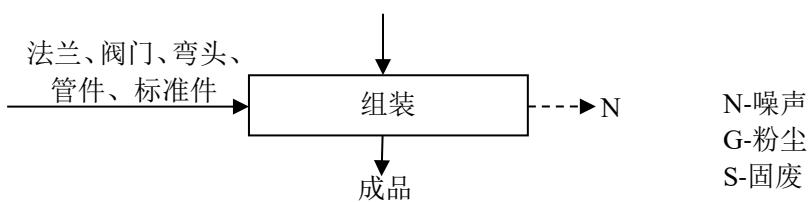


图 2-4 石化装卸机械设备、码头船舶设备生产工艺及产污环节流程图
生产工艺简介：

①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'、含油金属屑 S2' 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。

②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。该工序产生含油金属屑 S3' 及噪声 N。

③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 S4' 及噪声 N。

④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。

⑤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。

⑥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，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。

三、现有项目污染物排放情况

企业现有项目环评报告表于 2020 年 7 月 13 日通过苏州市行政审批局审批（批复号：苏行审环诺[2020] 10088 号），各项污染物排放均达国家规定的排放标准。

（1）大气污染物排放情况

根据企业现有项目环评报告表，现有项目废气主要为下料工序产生的切割粉尘及打磨工序产生的打磨粉尘，均以颗粒物计，产生量为 0.1155t/a，通过移动式布袋除尘器（收集效率 90%、处理效率 90%、风机风量 8000m³/h）处理后无组织排放，经处理后颗粒物无组织排放量为 0.022t/a，排放速率 0.0092kg/h。

表 2-8 大气污染物产排情况表

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	消减量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
生产车间	颗粒物	0.1155	0.0935	0.022	0.0092	1750	8

颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准。

（2）水污染物排放情况

现有项目生产过程无工业废水排放；员工生活污水 270t/a，生活污水经化粪池预处理预处理后水质达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级要求，经出租方规范化污水排放口排入市政管网，进入张家港市给排水公司锦丰片区污水处理厂集中处理，达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 表 2 城镇污水处理厂标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，尾水排入二干河。

表 2-9 水污染物产排情况表

种类	废水量(m ³ /a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度(mg/l)	产生量(t/a)		浓度(mg/l)	排放量(t/a)	
生活污水	270	COD	400	0.108	化粪池预处理后接管至市政管网	400	0.108	张家港市给排水公司锦丰片区污水处理厂
		NH ₃ -N	25	0.0068		25	0.0068	
		TP	4	0.0011		4	0.0011	
		TN	35	0.0095		35	0.0095	
		SS	250	0.0675		250	0.0675	

（3）噪声产生及排放情况

现有项目于 2021 年 5 月 19 日对东、南、西、北厂界噪声进行监测，厂界

噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求，未对周围环境产生明显影响。

表 2-10 噪声监测结果 (等效声级: LeqdB (A))

点位	方位	测量时间	昼间监测结果	标准限值
N1	东厂界	2021.5.19	58	60
N2	南厂界	2021.5.19	56	
N3	西厂界	2021.5.19	56	
N4	北厂界	2021.5.19	56	

(4) 固废产生及排放情况

现有项目生产过程中产生的边角料、金属屑、焊渣、收集的粉尘、废布袋、废磨光片收集后外卖；产生的废切削液、废包装桶属于危险废物，委托有资质单位进行处置；生活垃圾委托环卫清运。一般固废堆场按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求进行设置一个(10m²)，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求进行设置1个(5m²)。通过上述措施处理后，现有项目产生的固废均可得到有效的处理处置，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

表2-11 现有项目固体废物产生处置表

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物代码	产生量(吨/年)	处置方式(t/a)
1	边角料	下料工序	一般固体废物	85	1.05	收集后外卖
2	金属屑	打孔工序	一般固体废物	85	0.1	
3	焊渣	焊接工序	一般固体废物	86	0.0157	
4	收集的粉尘	除尘工序	一般固体废物	84	0.0935	
5	废布袋	除尘工序	一般固体废物	86	0.01	
6	废磨光片	打磨工序	一般固体废物	86	0.06	
7	废切削液	下料、打孔工序	危险废物	HW09	0.15	委托有资质单位处置
8	废包装桶	原料拆包	危险废物	HW49	0.002	
9	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	99	6	环卫清运

(5) 污染物排放总量

根据现有项目环评报告及实际生产情况，现有项目污染物排放汇总情况

见下表。

表 2-12 现有项目污染物排放汇总表

污染物名称		现有项目产生量	现有项目处理削减量	现有项目排放量	是否达标
废气 (无组织)	颗粒物	0.1155	0.0935	0.022	是
生活污水	废水量	270	0	270	是
	COD	0.108	0	0.108	是
	NH ₃ -N	0.0068	0	0.0068	是
	TP	0.0011	0	0.0011	是
	TN	0.0095	0	0.0095	是
	SS	0.0675	0	0.0675	是
固体废物	一般固废	1.3292	1.3292	0	是
	危险固废	0.152	0.152	0	是
	生活垃圾	6	6	0	是

四、主要环境问题

苏州市生态环境局于 2021 年 1 月 25 日对企业现场进行执法检查，建设单位未经环保审批，生产车间内有已完成喷漆的工件，部分工件表面油漆尚未固化正在晾干，晾干区域未密闭，车间大门处于敞开状态，产生含挥发性有机物废气的工段未密闭，未安装污染防治设施对晾干作业时产生的含挥发性有机物废气收集处理，且至今未通过环保审批及“三同时”验收，于 2021 年 4 月 19 日出具了苏州市生态环境局行政处罚决定书（张环行罚字【2021】82 第 130 号），责令企业立即改正违法行为，严格按照处罚决定书的要求，委托有资质单位编制环境影响评价报告表，经环保审批后即刻申请环保“三同时”验收。



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	<p>一、区域环境质量现状</p> <h4>1、大气环境</h4> <p>本项目位于张家港市锦丰镇，根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域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2020年4月19日苏州市张家港生态环境局发布的《2019年张家港市环境质量状况公报》，2019年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标。全年优95天，良190天，优良率为78.3%，较上年提高1.9个百分点。环境空气质量综合指数为4.65，较上年(5.17)下降10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物($PM_{2.5}$)仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。2019年，降尘年均值为1.97吨/(平方公里·月)，达到暂行标准(8吨/平方公里·月)和苏政发〔2018〕122号《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中降尘的考核要求(5吨/平方公里·月)。降水pH均值为5.31，酸雨出现频率为60.3%，较上年有所上升，降水污染仍主要来自于硫氧化物。</p> <p>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，本项目所在地为环境空气质量不达标区。</p> <p>为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》，苏州市以“到2020年，二氧化硫(SO_2)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)排放总量均比2015年下降20%以上；确保$PM_{2.5}$浓度比2015年下降25%以上，力争达到39微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标”为近期目标；以“力争到2024年，苏州市$PM_{2.5}$浓度达到$35\mu g/m^3$左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%”，2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1)调整能源结构，控制煤炭消费总量(控制煤炭消费总量和强</p>
----------	--

度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管); 2) 调整产业结构, 减少污染物排放(严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度); 3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放(进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放, 强化 VOCs 污染专项治理); 4) 加强交通行业大气污染防治(深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治); 5) 严格控制扬尘污染(强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制, 推进堆场、码头扬尘污染控制, 强化裸地治理、实施降尘考核); 6) 加强服务业和生活污染防治(全面开展汽修行业 VOCs 治理, 推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理, 加强餐饮油烟排放控制); 7) 推进农业污染防治(加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放); 8) 加强重污染天气应对等, 提升大气污染精细化防控能力。届时, 张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

表 3-1 2019 年张家港市环境空气质量现状

污染物名称	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
NO ₂	年平均	34μg/m ³	40μg/m ³	达标
SO ₂	年平均	8μg/m ³	60μg/m ³	达标
CO	日平均	1.2mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	163μg/m ³	160μg/m ³	不达标
PM ₁₀	年平均	68μg/m ³	70μg/m ³	达标
PM _{2.5}	年平均	39μg/m ³	35μg/m ³	不达标

本项目特征污染物环境空气质量现状数据引用《锦丰镇人民政府大气监测报告》的监测数据, 由江苏炯测环保技术有限公司进行实测, 监测编号: 2010687-01, 监测日期为 2020 年 10 月 27 日~2020 年 11 月 2 日, 监测点位 G2 冶金工业园管委会位于项目地西侧 1.98km, 见图 3-1, 该处的空气质量与项目地的环境空气质量相差不大, 故本项目可引用冶金工业园管委会的环境空气质量监测数据。

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

采样日期	采样地点	采样时间	检测项目
			VOCs(μg/m ³)
2020.10.27	G2 冶金工业园管委会	02:00-03:40	9.1
		08:00-09:40	9.1
		14:00-15:40	11.0
		20:00-21:40	11.7
2020.10.28	G2 冶金工业园管委会	02:00-03:40	2.7
		08:00-09:40	10.0
		14:00-15:40	7.2

		20:00-21:40	7.1	
2020.10.29	G2 治金工业园管委会	02:00-03:40	7.1	
		08:00-09:40	16.5	
		14:00-15:40	28.2	
		20:00-21:40	13.5	
		02:00-03:40	9.5	
2020.10.30	G2 治金工业园管委会	08:00-09:40	29.4	
		14:00-15:40	8.0	
		20:00-21:40	5.4	
		02:00-03:40	6.6	
2020.10.31	G2 治金工业园管委会	08:00-09:40	7.9	
		14:00-15:40	7.6	
		20:00-21:40	7.0	
		02:00-03:40	10.6	
2020.11.1	G2 治金工业园管委会	08:00-09:40	13.2	
		14:00-15:40	14.2	
		20:00-21:40	21.7	
		02:00-03:40	21.6	
2020.11.2	G2 治金工业园管委会	08:00-09:40	13.3	
		14:00-15:40	13.4	
		20:00-21:40	23.8	
标准值 (mg/m ³)			1.2	
达标情况			达标	

监测数据结果表明：本项目所在区域内的大气污染物指标 VOCs 的一次浓度达《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。



图 3-1 大气监测点位示意图

2、地表水环境

根据 2020 年 4 月 19 日苏州市张家港生态环境局发布的《2019 年张家港市环

	<p>境质量状况公报》，2019 年，张家港市地表水环境质量总体为优。</p> <p>七条主要河流，25 个断面，达Ⅳ类功能区水质标准的比例为 100.0%，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 96.0%，较上年提高 24.0 个百分点，无劣Ⅴ类水质断面；七条河流均为Ⅲ类水质。氨氮污染明显降低，总体水质状况为优，较上年（轻度污染）明显好转。</p> <p>城区四条河道，7 个断面（不包括监视性断面）水质达标率为 100%，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 100.0%，较上年提高 42.9 个百分点，城区河道总体水质状况为优，较上年（轻度污染）明显好转；</p> <p>九条自控河流，11 个断面，达到或优于Ⅲ类水质断面比例为 90.9%，劣Ⅴ类水质断面比例为 9.1%，均高于上年；总体水质状况为优，较上年（良好）有所好转。</p> <p>19 条入江支流，水质达到或优于Ⅲ类比例为 100.0%，较上年提高 10.5 个百分点；总体水质状况为优，较上年（良好）有所好转。</p> <h3>3、声环境</h3> <p>(1) 监测布点</p> <p>在东厂界、南厂界、西厂界、北厂界共布设 4 个噪声监测点，监测点位详见图 3-2。</p> <p>(2) 监测时间、频次，监测因子</p> <p>监测时间为 2021 年 5 月 19 日，监测 1 天，昼间 1 次，监测因子为连续等效 A 声级。</p> <p>(3) 噪声监测现场条件</p> <p>监测期间企业正常运行，生产工况稳定。监测期间（2021 年 5 月 19 日）阴，风速 2.4m/s。</p> <p>(4) 检测结果</p> <p>根据江苏安诺检测技术有限公司于 2021 年 5 月 19 日现场实测，监测结果见表 3-2。本项目所在区域昼间噪声 56~58dB (A)，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。</p> <p>表 3-3 项目地声环境质量现状数据（等效声级：LeqdB (A)）</p>
--	--

点位	方位	测量时间	昼间监测结果	标准
N1	东厂界	2021.5.19	58	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 昼间≤60dB (A)
N2	南厂界	2021.5.19	56	
N3	西厂界	2021.5.19	56	
N4	北厂界	2021.5.19	56	



说明：
N-噪声现状监测点

图 3-2 噪声监测点位示意图

4、生态环境

本项目利用已建厂房，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。因此，本项目无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、地下水、土壤环境

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。

<p>二、环境质量标准</p> <p>1、大气环境质量标准</p> <p>项目所在地周围大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境空气质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>浓度限值</th><th>依 据</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">NO₂</td><td>年平均</td><td>40μg/m³</td><td rowspan="14">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准</td></tr> <tr> <td>日平均</td><td>80μg/m³</td></tr> <tr> <td>小时平均</td><td>200μg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="3">SO₂</td><td>年平均</td><td>60μg/m³</td></tr> <tr> <td>日平均</td><td>150μg/m³</td></tr> <tr> <td>小时平均</td><td>500μg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td><td>日平均</td><td>4mg/m³</td></tr> <tr> <td>小时平均</td><td>10mg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160μg/m³</td></tr> <tr> <td>小时平均</td><td>200μg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均</td><td>70μg/m³</td></tr> <tr> <td>日平均</td><td>150μg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>35μg/m³</td></tr> <tr> <td>日平均</td><td>75μg/m³</td></tr> <tr> <td>TVOOC</td><td>8 小时平均</td><td>600μg/m³</td><td>《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ-2018) 附录 D 其他污染物空气质量 浓度参考限值</td></tr> </tbody> </table> <p>2、地面水环境质量标准</p> <p>项目纳污河流二干河，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 地表水环境质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th><th>IV类水标准值</th><th>依 据</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td><td>6~9</td><td rowspan="6">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准</td></tr> <tr> <td>总磷 TP</td><td>≤0.3mg/L</td></tr> <tr> <td>化学需氧量 COD_{Cr}</td><td>≤30mg/L</td></tr> <tr> <td>溶解氧 DO</td><td>≥3mg/L</td></tr> <tr> <td>氨氮 NH₃-N</td><td>≤1.5mg/L</td></tr> <tr> <td>总氮 TN</td><td>≤1.5mg/L</td></tr> </tbody> </table> <p>3、区域噪声标准</p> <p>项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 声环境质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>昼间 Leq[dB(A)]</th><th>夜间 Leq[dB(A)]</th><th>依 据</th></tr> </thead> </table>	污染物名称	取值时间	浓度限值	依 据	NO ₂	年平均	40μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准	日平均	80μg/m ³	小时平均	200μg/m ³	SO ₂	年平均	60μg/m ³	日平均	150μg/m ³	小时平均	500μg/m ³	CO	日平均	4mg/m ³	小时平均	10mg/m ³	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	小时平均	200μg/m ³	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	日平均	150μg/m ³	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	日平均	75μg/m ³	TVOOC	8 小时平均	600μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ-2018) 附录 D 其他污染物空气质量 浓度参考限值	污染物名称	IV类水标准值	依 据	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准	总磷 TP	≤0.3mg/L	化学需氧量 COD _{Cr}	≤30mg/L	溶解氧 DO	≥3mg/L	氨氮 NH ₃ -N	≤1.5mg/L	总氮 TN	≤1.5mg/L	类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依 据
污染物名称	取值时间	浓度限值	依 据																																																												
NO ₂	年平均	40μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准																																																												
	日平均	80μg/m ³																																																													
	小时平均	200μg/m ³																																																													
SO ₂	年平均	60μg/m ³																																																													
	日平均	150μg/m ³																																																													
	小时平均	500μg/m ³																																																													
CO	日平均	4mg/m ³																																																													
	小时平均	10mg/m ³																																																													
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³																																																													
	小时平均	200μg/m ³																																																													
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³																																																													
	日平均	150μg/m ³																																																													
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³																																																													
	日平均	75μg/m ³																																																													
TVOOC	8 小时平均	600μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ-2018) 附录 D 其他污染物空气质量 浓度参考限值																																																												
污染物名称	IV类水标准值	依 据																																																													
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准																																																													
总磷 TP	≤0.3mg/L																																																														
化学需氧量 COD _{Cr}	≤30mg/L																																																														
溶解氧 DO	≥3mg/L																																																														
氨氮 NH ₃ -N	≤1.5mg/L																																																														
总氮 TN	≤1.5mg/L																																																														
类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	依 据																																																												

	2类	60	50	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 标准					
4、土壤环境									
本项目场地内土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准，见表 3-7。									
表 3-7 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（单位：mg/kg）									
序号	污染物项目	第二类用地		序号	污染物项目	第二类用地			
		筛选值	管制值				筛选值	管制值	
1	砷	60	140	24	1,2,3-三氯丙烷	0.5			
2	镉	65	172	25	氯乙烯	0.43			
3	铬(六价)	5.7	78	26	苯	4			
4	铜	18000	36000	27	氯苯	270			
5	铅	800	2500	28	1,2-二氯苯	560			
6	汞	38	82	29	1,4-二氯苯	20			
7	镍	900	2000	30	乙苯	28			
8	四氯化碳	2.8	36	31	苯乙烯	1290			
9	氯仿	0.9	10	32	甲苯	1200			
10	氯甲烷	37	120	33	间二甲苯+对二甲苯	570			
11	1,1-二氯乙烷	9	100	34	邻二甲苯	640			
12	1,2-二氯乙烷	5	21	35	硝基苯	76			
13	1,1-二氯乙烯	66	200	36	苯胺	260			
14	顺-1,2-二氯乙 烯	596	2000	37	2-氯酚	2256			
15	反-1,2-二氯乙 烯	54	463	38	苯并[a]芘	1.5			
16	二氯甲烷	616	2000	39	苯并[a]芘	1.5			
17	1,2-二氯丙烷	5	47	40	苯并[b]荧蒽	15			
18	1,1,1,2-四氯乙 烷	10	100	41	苯并[k]荧蒽	151			
19	1,1,2,2-四氯乙 烷	6.8	50	42	䓛	1293			
20	四氯乙烯	53	183	43	二苯并[a, h]蒽	1.5			
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840	44	茚并[1,2,3-cd] 芘	15			
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15	45	萘	151			
23	三氯乙烯	2.8	20						

环境 保护 目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：																																																	
	1、大气环境																																																	
	本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见表 3-8。																																																	
	表 3-8 大气主要保护目标																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">规模户数/人数</th> <th rowspan="2">相对厂区方位</th> <th rowspan="2">相对本项目距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>郁桥村居民住宅</td> <td>94</td> <td>-67</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>36户(约126人)</td> <td>东南</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>向阳村居民住宅</td> <td>-230</td> <td>98</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>30户(约105人)</td> <td>西北</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>向阳村居民住宅</td> <td>0</td> <td>350</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>100户(约350人)</td> <td>北</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table>									序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂区方位	相对本项目距离/m	X	Y	1	郁桥村居民住宅	94	-67	居住区	人群	二类区	36户(约126人)	东南	115	2	向阳村居民住宅	-230	98	居住区	人群	二类区	30户(约105人)	西北	250	3	向阳村居民住宅	0	350	居住区	人群	二类区	100户(约350人)	北
序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂区方位	相对本项目距离/m																																									
		X	Y																																															
1	郁桥村居民住宅	94	-67	居住区	人群	二类区	36户(约126人)	东南	115																																									
2	向阳村居民住宅	-230	98	居住区	人群	二类区	30户(约105人)	西北	250																																									
3	向阳村居民住宅	0	350	居住区	人群	二类区	100户(约350人)	北	350																																									
注：以项目厂区几何中心为原点(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。																																																		
2、声环境																																																		
本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																																		
3、地下水环境																																																		
本项目厂界外 500 米范围内没有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。																																																		
4、生态环境																																																		
表 3-9 主要环境保护目标																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护对象目标</th> <th>方位</th> <th>距本项目车间最近距离(m)</th> <th colspan="2">规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生态</td> <td>长江张家港三水厂饮用水水源保护区</td> <td>西北</td> <td>5800</td> <td>区域面积 4.43km²</td> <td></td> <td>《江苏省国家级生态保护红线规划》，类型： 饮用水水源保护区</td> </tr> <tr> <td>一干河新港桥饮用水水源保护区</td> <td>西</td> <td>3000</td> <td>总面积 1.42km² 生态空间管控区域面积 1.02 km²</td> <td></td> <td>《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》，主导生态功能：水源水质保护</td> </tr> <tr> <td>一干河清水通道维护区</td> <td>西</td> <td>2500</td> <td>总面积 11.35km² 二级管控区面积 11.35 km²</td> <td></td> <td>《张家港市生态红线区域保护规划》，主导生态功能：水源水质保护</td> </tr> </tbody> </table>										环境要素	环境保护对象目标	方位	距本项目车间最近距离(m)	规模		环境功能	生态	长江张家港三水厂饮用水水源保护区	西北	5800	区域面积 4.43km ²		《江苏省国家级生态保护红线规划》，类型： 饮用水水源保护区	一干河新港桥饮用水水源保护区	西	3000	总面积 1.42km ² 生态空间管控区域面积 1.02 km ²		《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》，主导生态功能：水源水质保护	一干河清水通道维护区	西	2500	总面积 11.35km ² 二级管控区面积 11.35 km ²		《张家港市生态红线区域保护规划》，主导生态功能：水源水质保护															
环境要素	环境保护对象目标	方位	距本项目车间最近距离(m)	规模		环境功能																																												
生态	长江张家港三水厂饮用水水源保护区	西北	5800	区域面积 4.43km ²		《江苏省国家级生态保护红线规划》，类型： 饮用水水源保护区																																												
	一干河新港桥饮用水水源保护区	西	3000	总面积 1.42km ² 生态空间管控区域面积 1.02 km ²		《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》，主导生态功能：水源水质保护																																												
	一干河清水通道维护区	西	2500	总面积 11.35km ² 二级管控区面积 11.35 km ²		《张家港市生态红线区域保护规划》，主导生态功能：水源水质保护																																												

污染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准							
	表 3-10 废气排放标准限值表						依 据	
	污染物名 称	排放标准						
		最高允 许排放 浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (Kg/h)	无组织排放 监控浓度限值				
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度限值 (mg/m ³)			
	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二 级标准	
	VOCs	50	15	1.5	厂界	2.0	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》 (DB12/524-2020) 中表 1 及表 2 标准	
	表 3-10 厂内 VOCs 无组织排放值限 (单位: mg/m ³)							
	污染物 项目	排放 值限	特别 排放	限值含义	无组织排放监控位置		依据	
	NMHC	10	6	监控点处 1h 平 均浓度值	在厂房外设置监控点		《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019) 附 录 A 表 A.1 标准	
		30	20	监控点处任意 一次浓度值				

注: 张家港市实行特别排放限值。

2、废水排放标准

表 3-11 污水排放标准限值表				
序号	排放口 编号	执行标准	指标	标准限值 (mg/L)
1	DW001	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级	pH	6~9 (无量纲)
			COD	500
		《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) 表 1 B 等级	NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70
			SS	400

表 3-12 污水外排标准限值表				
污水处 理厂排 放标准	执行标准		指标	标准限值 (mg/L)
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业 行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 表 2 城镇污水处理 厂		COD	50
			NH ₃ -N	4 (6) *
			TP	0.5
			TN	12 (15) *
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准		pH	6~9 (无量纲)
			SS	10

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

3、噪声排放标准

项目所在地为居住、工业混合区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

表 3-13 营运期噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼	夜
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	60	50

4、固废处置标准

本项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

	总量控制因子和排放指标：									
	(1) 总量控制因子									
	本项目固体废弃物均得到有效处置；按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、NH ₃ -N、TP、TN，考核因子：SS；大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs。									
	(2) 项目总量控制建议指标									
	表 3-14 建设项目污染物排放总量申请指标（单位：t/a）									
总 量 控 制 指 标	类别	污染物名称	现有项目排放量	本次扩建项目			“以新带老”削减量	排放增减量	全厂排放总量	全厂最终外排量
				产生量	削减量	排放量				
	废气	有组织颗粒物	0	0.2389	0.215	0.0239	0	+0.0239	0.0239	0.0239
		VOCs	0	0.1543	0.1157	0.0386	0	+0.0386	0.0386	0.0386
		无组织颗粒物	0.1155	0.0265	0	0.0265	0	+0.0265	0.142	0.142
			VOCs	0	0.0171	0	0.0171	0	+0.0171	0.0171
	生活污水	废水量	270	0	0	0	0	0	270 ^[1]	270 ^[2]
		COD	0.108	0	0	0	0	0	0.108 ^[1]	0.0135 ^[2]
		NH ₃ -N	0.0068	0	0	0	0	0	0.0068 ^[1]	0.0014 ^[2]
		TP	0.0011	0	0	0	0	0	0.0011 ^[1]	0.0001 ^[2]
TN		0.0095	0	0	0	0	0	0.0095 ^[1]	0.0041 ^[2]	
固体废物	SS	0.0675	0	0	0	0	0	0.0675 ^[1]	0.0027 ^[2]	
	一般工业固废	0	0	0	0	0	0	0	0	
	危险废物	0	1.2335	1.2335	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	

注：[1]表示为张家港市给排水公司锦丰片区污水处理厂的接管量。[2]为张家港市给排水公司锦丰片区污水处理厂出水指标计算，作为本项目排入外环境的水污染物总量。

(3) 总量平衡途径

本项目大气污染物排放量为：有组织废气颗粒物 0.0239t/a、VOCs 0.0386t/a；无组织废气颗粒物 0.0265t/a、VOCs 0.0171t/a，在张家港市范围内平衡。

本项目无废水排放。固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污染；固废均得到安全有效处置。

扩建后全厂大气污染物排放量：有组织废气颗粒物 0.0239t/a、VOCs 0.0386t/a；无组织废气颗粒物 0.142t/a、VOCs 0.0171t/a，在张家港市范围内平衡。

全厂水污染物接管量为：废水量 270t/a、COD 0.108t/a、NH₃-N 0.0068t/a、

TP0.0011t/a、TN0.0095t/a、SS0.0675t/a；水污染物最终排放量为：废水量270t/a、COD0.0135t/a、NH₃-N0.0014t/a、TP0.0001t/a、TN0.0041t/a、SS0.0027t/a，纳入张家港市给排水公司锦丰片区污水处理厂总量范围内；固体废物严格按照环保要求处理和处置，不产生二次污染；固废均得到安全有效处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响简要分析:</p> <p>本项目利用租用厂房建设生产，故施工期环境影响主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 85dB（A）左右。为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。由于设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>营运期环境影响分析:</p> <h3>1、废气</h3> <h4>1.1、污染物源强</h4> <p>本项目废气主要为调漆、喷漆、晾干工序产生的有机废气 G1、G2、G4、G5、G7、G8 及漆雾 G3、G6、G9。</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①有机废气</p> <p>本项目喷漆工艺产生喷涂废气（包括调漆、喷漆、晾干废气），喷涂过程均在密闭喷漆房内进行，为简化核算过程，本次环评将调漆、喷漆、晾干废气合并计算。</p> <p>本项目喷漆时涂料中包含的可挥发性有机溶剂不会附着在工件表面，会全部释放形成有机废气，以 VOCs 计。根据涂料 MSDS 报告，本项目 VOCs 产生情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 VOCs 产生情况一览表</p>				
	涂料类型	使用量 (t/a)	VOCs 含量 (%)	VOCs 产生量 (t/a)	
	水性底漆	底漆 A 底漆 B	0.14 0.04	20 2	0.028 0.008
	水性中漆	中漆 A 中漆 B	0.1 0.02	2 20	0.002 0.004
	水性面漆	面漆主剂 面漆固化剂	0.1 0.02	4 20	0.004 0.004
	高固底漆	底漆主剂 底漆固化剂 稀释剂	0.28 0.02 0.02	10 35 95	0.028 0.007 0.019
	高固中漆	中漆主剂 中漆固化剂 稀释剂	0.08 0.02 0.02	10 10 95	0.008 0.002 0.019
	高固面漆	面漆主剂 面漆固化剂 稀释剂	0.1 0.02 0.02	10 47 95	0.01 0.0094 0.019
	合计			0.1714	
	②漆雾	<p>本项目喷漆时，涂料在高压下由喷枪喷出而雾化，其中固态分的大部分附着在工件表面构成漆膜，部分在空气中逸散形成漆雾（以颗粒物计）。本项目喷漆时，</p>			

水性漆固态分的 60%附着在工件表面，38%形成漆雾；高固漆固态分的 70%附着在工件表面，28%形成漆雾。根据涂料 MSDS 报告，本项目漆雾颗粒物产生情况见下表。

表 4-2 漆雾颗粒物产生情况一览表

涂料类型		使用量 (t/a)	固态分 (%)	颗粒物产生量 (t/a)
水性底漆	底漆 A	0.14	80	0.0426
	底漆 B	0.04	98	0.0149
水性中漆	中漆 A	0.1	98	0.0372
	中漆 B	0.02	45	0.0034
水性面漆	面漆主剂	0.1	86	0.0327
	面漆固化剂	0.02	80	0.0061
高固底漆	底漆主剂	0.28	90	0.0706
	底漆固化剂	0.02	65	0.0036
	稀释剂	0.02	5	0.0003
高固中漆	中漆主剂	0.08	90	0.0202
	中漆固化剂	0.02	90	0.005
	稀释剂	0.02	5	0.0003
高固面漆	面漆主剂	0.1	90	0.0252
	面漆固化剂	0.02	53	0.003
	稀释剂	0.02	5	0.0003
合计				0.2654

本项目年工作 600h，则颗粒物产生速率为 0.442kg/h、VOCs 产生速率为 0.286kg/h。

本项目喷漆工序在密闭喷漆房内进行，企业拟在喷漆房内设置集气罩对产生的 VOCs 及颗粒物进行收集，收集后的废气经干式过滤+二级活性炭吸附装置（12000m³/h、收集效率 90%、颗粒物处理效率 90%、VOCs 处理效率 75%）处理后通过 1 根 15m 高 P1 排气筒排放。颗粒物有组织排放量为 0.0239t/a、排放速率 0.04kg/h、排放浓度 3.3mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；VOCs 有组织排放量为 0.0386t/a、排放速率 0.064kg/h、排放浓度 5.3mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中表 1 标准。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气为喷漆房内未被收集的废气，在喷漆房内无组织排放，其中颗粒物无组织排放量为 0.0265t/a、排放速率 0.044kg/h；VOCs 无组织排放量为

	0.0171t/a、排放速率 0.029kg/h。 本项目有组织大气污染物产生及排放情况见表 4-3、无组织大气污染物产生及排放情况见表 4-4。										
表 4-3 有组织大气污染物产排情况一览表											
污染源		污染物名称	污染物产生情况			治理措施	去除率	污染物排放情况			去向
名称	废气量 m ³ /h		浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/ m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
喷漆工艺	12000	颗粒物	33.2	0.398	0.2389	干式过滤+二级活性炭吸附装置	90 %	3.3	0.04	0.0239	P1 排气筒
		VOCs	21.4	0.257	0.1543		75 %	5.3	0.064	0.0386	
表 4-4 无组织大气污染物产排情况表											
污染源位置	污染物名称	排放时间 (h)	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)				
喷漆房	颗粒物	600	0.0265	0.0265	0.044	40	4.5				
	VOCs	600	0.0171	0.0171	0.029						
1.2、防治措施可行性分析											
1.2.1、有组织废气											
喷涂废气处理装置											
本项目喷涂废气（包括调漆、喷漆、晾干废气）经“干式过滤+二级活性炭吸附装置”处理后尾气经排气筒 P1（15m）排放。											
干式过滤+二级活性炭吸附装置工作原理：喷漆过程产生的漆雾和挥发性有机物经抽风系统送入干式漆雾过滤箱除去颗粒物，剩余气体进入二级活性炭吸附装置，活性炭起到再处理作用，经活性炭充分吸附净化后经 15m 高排气筒达标排放。											
活性炭的吸附原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。											
因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700~2300m ² /g，常被用											

来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒活性炭孔径小(<50A)、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。

活性炭吸附装置技术参数如下：

表 4-5 本项目活性炭吸附装置主要设计参数表

序号	参数名称	指标
1	风机风量 (m ³ /h)	12000
2	碘吸附值 (mg/g)	≥800mg/g
3	堆积密度	≤500g/L
4	孔体积 (m ³ /g)	0.63
5	吸附率 (mg/g)	250
6	结构形式	抽屉式
7	进口温度	≤45°C
8	空气湿度	<40%
9	有机废气净化效率	75%
10	一级活性炭更换情况	每年更换，一次填充约 160kg
11	二级活性炭更换情况	每年更换，一次填充约 160kg
12	更换频次	满负荷运行下 600h (根据具体使用情况)

通过以上措施，本项目喷漆工艺产生的颗粒物及 VOCs 废气可得到有效治理，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 中表 1 标准。

1.2.2、无组织废气

本项目喷漆工艺未收集的废气在喷漆房内无组织排放，颗粒物无组织排放量为 0.0265t/a、排放速率 0.044kg/h；VOCs 无组织排放量为 0.0171t/a、排放速率 0.029kg/h。颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相应限值要求，VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准。

查阅《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》表 7 可知，使用“干式过滤+二级活性炭吸附装置”在密闭喷漆房内进行喷涂废气的收集治理为可行技术。

1.3、非正常工况下大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-6 所示。

表 4-6 非正常工况废气排放情况表

污染源	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(min)	年发生频次	年排放量(t)	应对措施
P1 排气筒	废气处理装置故障	颗粒物	33.2	0.398	15	1	0.0001	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
		VOCs	21.4	0.257	15	1	0.00006	

由上表可知，非正常工况下，排气筒各污染物排放浓度未超标。为防止生产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，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各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定期更换过滤棉、活性炭；
- ③建立健全的环保管理机构，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、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.4、排放口基本情况

表 4-7 大气点源排放参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y							颗粒物	VOCs
1	P1 排气筒	276113	3537313	5	15	0.5	20	25	间歇	0.04	0.064

表 4-8 大气面源排放参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y								颗粒物	VOCs
2	喷漆房	276117	3537311	5	8	5	55	4.5	600	间歇	0.044	0.029

1.5、卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991) 规定，无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

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

式中：

C_m——环境一次浓度标准限值, (mg/m³);

Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平, (kg/h);

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, 米;

L——工业企业所需的卫生防护距离, 米;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无因次。根据所在地近五年来平均风速(2.7m/s)及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 4-9。

表 4-9 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速, m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000		1000<L≤2000			L>2000			
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值。

经计算，建设项目卫生防护距离见表 4-10。

表 4-10 大气污染物卫生防护距离计算值 单位: m

污染源位置	污染物	污染物排放速率	面源面积 (m ²)	计算参数					计算值	卫生防护距离
				C _m	A	B	C	D		

		(kg/h)		(mg/m³)						(m)
喷漆房	VOCs	0.029	40	1.2	470	0.021	1.85	0.84	7.773	100
	颗粒物	0.044		0.45	470	0.021	1.85	0.84	23.573	

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据表 4-10 的计算结果和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991) 规范要求，本项目以喷漆房边界向外 100m 作为卫生防护距离，本项目建成后，全厂以生产车间边界向外 50m、喷漆房边界向外 100m 形成的包络线作为卫生防护距离，卫生防护距离范围内无环境敏感点，因此卫生防护距离设置符合要求。在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目不会对周围大气环境产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

1.6、环境监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，结合企业实际情况，对本项目废气的日常监测要求见表 4-11。

表 4-11 本项目废气监测计划表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
废气	P1 排气筒	VOCs、颗粒物	1 次/年
	厂界无组织监控	VOCs、颗粒物	

2、废水

本项目喷枪清洗废液作为危废委托有资质单位处置，无废水排放，故不开展废水环境影响分析，也不设定废气监测要求。

3、噪声

3.1、污染物源强

本项目噪声源主要为设备运行时产生，噪声源强为约 85dB (A)。通过安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类昼间的标准。设备主要噪声源见下表。

表 4-12 主要设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量(台/套)	等效声级(dB(A))	所在车间(工段)名称	排放方式	年排放时间(h)	距厂界最近位置(m)
1	空压机	1	85	喷漆房	间歇	600	南、3
2	废气处理装置风机	1	85	喷漆房	间歇	600	南、3

3.2、治理措施

本项目噪声源主要为设备运行时产生，噪声源强为约 85dB (A)。

本项目噪声治理措施如下：

①挑选专业安装队伍进行安装调试，避免安装后产生共振等不良现象。

②在高噪声源基座加设减振垫减小振动，使其噪声有所降低，进而减少对外环境的影响。

③合理布局，高噪声设备布设尽量远离厂界。

④厂房外加装隔声屏障。

经以上噪声治理措施后，墙体、隔声屏障的隔声效果可以达到 25dB (A) 以上。

3.3、预测模式

根据声环境评价导则 (HJ2.4-2009) 的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：

$L_A(r)$ —— 预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处 A 声级，dB(A)；

A — 倍频带衰减，dB (A)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中：

L_{eqg} —— 项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T — 预测计算的时间段, s;

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式:

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

式中:

L_{eqg} —项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A);

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

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

式中:

A_{div} —几何发散衰减;

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离, m;

r —预测点与噪声源的距离, m。

表 4-13 距离衰减后对各预测点的影响值表 (单位: dB(A))

关心点	噪声源	数量 (台)	单台设备 噪声值	降噪 量	距各关心 点距离(m)	距离 衰减	贡献值	叠加贡 献值
东厂界	空压机	1	85	25	22	26.8	33.2	36.2
	废气处理装置风机	1	85	25	22	26.8	33.2	
南厂界	空压机	1	85	25	4	12.0	48.0	51.0
	废气处理装置风机	1	85	25	4	12.0	48.0	
西厂界	空压机	1	85	25	18	25.1	34.9	37.9
	废气处理装置风机	1	85	25	18	25.1	34.9	
北厂界	空压机	1	85	25	52	34.3	25.7	28.7
	废气处理装置风机	1	85	25	52	34.3	25.7	

4-14 采取降噪措施后各敏感点的影响值表 (单位: dB(A))

声源名称		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
叠加贡献值		36.2	51.0	37.9	28.7
现状值	昼间	58	56	56	56

预测值	昼间	58	57.2	56.1	56		
由表上表可知，设备经减噪措施、建筑物、绿化隔声、距离衰减后，预计车间界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，即厂界环境噪声昼间标准≤60dB(A)，无夜间噪声。因此本项目完成后，噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。							
3.4、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，对本项目噪声的日常监测要求见表 4-15。							
表 4-15 本项目噪声监测计划表							
类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准			
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准			
4、固体废物							
4.1、固体废物产生情况分析							
根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021 版)，判断本项目生产过程中产生的固体废物如下：							
1) 喷漆清洗废液：本项目喷漆后用自来水对喷枪进行清洗，根据建设单位提供的资料，清洗喷枪年用水量为 0.3t/a，产污系数以 0.9 计，则项目喷枪清洗废液的产生量为 0.27t/a，属于危险固体废物，危废代码为 HW12 (900-252-12)，危险特性为 T/In。							
2) 废过滤棉：废气处理装置上使用过滤棉对漆雾进行过滤，过滤棉每月更换一次，产生的废过滤棉量为 0.5t/a，属于危险固态废物，危废代码为 HW49 (900-041-49)，危险特性为 T/In。							
3) 废活性炭：本项目喷漆工序废气处理产生废活性炭，产生情况根据活性炭吸附系统的装填量以及废气吸附量进行核算，活性炭与废气的吸附比例，一般 250g/kg 活性炭，本项目有机废气吸附量为 0.0773t/a，活性炭理论填充量为 0.3092t/a，活性炭吸附装置填充量为 320kg/次，每年更换一次，活性炭实际填充量为 0.32t/a，可以满足项目需求。则废活性炭产生量为 0.3973t/a (含吸附的有机							

废气 0.0773t/a)，属于危险固体废物，危废代码为 HW49 (900-041-49)，危险特性为 T/In。

4) 漆渣：喷水性漆与高固漆时，漆渣产生量均为固体分的 2%，经计算，漆渣产生量为 0.0162t/a。

5) 废包装桶：建设单位使用水性漆、高固漆及稀释剂共 1t，每桶装 20kg，产生废包装桶 50 个，单个包装桶重约为 1kg，废包装桶产生量为 0.05t/a。

4.2、固体废物利用处置方式

本项目产生的固废主要为危险废物：对照最新《国家危险废物名录》(2021 版)，本项目产生的工业有害废物主要有：喷枪清洗废液、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭，按照相关要求委托有资质单位进行处理处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 中的相关规定，本项目需建设专门的危险废物贮存场所，建筑面积 5m²，并做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境影响较小。

本项目固废利用处置方式汇总见下表。

表 4-16 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位	
1	喷枪清洗废液	喷漆	危险废物	HW12	900-299-12	0.27	委托有资质单位处置	/	
2	废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	0.5			
3	废活性炭			HW49	900-041-49	0.3973			
4	漆渣	喷漆		HW12	900-252-12	0.0162			
5	废包装桶	原料拆封		HW49	900-041-49	0.05			

表 4-17 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存场所	喷枪清洗废液	HW12	900-299-12	生产车间内	5m ²	桶装、密封	12 t	6 个月
2		废过滤棉	HW49	900-041-49					
3		废活性炭	HW49	900-041-49					

4		漆渣	HW12	900-252-12					
5		废包装材料	HW49	900-041-49					

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定，本项目需建设专门的危险废物贮存场所，本项目利用现有危废仓库，建筑面积5m²，具体要求如下：

- (1) 废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》的规定设置警示标志,收集、贮存危险废物设施、场所,必须同时设置危险废物的警告标志和标签; 盛装危险废物的容器和包装物必须全部粘贴危险废物标签;
- (2) 废物贮存设施区域需设立监控设施, 周围应设置围墙或其它防护栅栏;
- (3) 废物贮存设施要防风、防雨、防晒;
- (4) 废物贮存设施的地面与裙脚要用坚固、耐腐蚀、防渗的材料建造, 并设计堵截泄露的裙脚或收集槽沟, 做好防渗漏、防扬撒、防流失、防溢流措施;
- (5) 废物贮存设施内要有安全照明设施和观察窗口;
- (6) 必须将危险废物装入容器内, 不相容的危险废物必须分开存放, 并设有隔离间隔断;
- (7) 废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急防护设施;
- (8) 废物贮存设施内清理出来的泄漏物, 一律按危险废物处理。

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求, 建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置固体废物堆放场的环境保护图形标志, 具体要求见表 4-18。

表 4-18 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
危险固废暂堆场所	警告标示	三角形边框	黄色	黑色	

5、地下水、土壤

5.1、地下水污染源和污染防治措施分析

A、污染途径

	<p>污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。</p> <p>结合项目特点，本项目在运行期间可能造成地下水污染的因素主要表现在：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①项目运行过程及储存的原辅材料随雨水渗入地下水体进而污染地下水体，尤其是水性漆、高固漆等原辅料存放区、危废仓库等； ②污水管线破裂而导致地下水体受到污染； ③污水处理设施防渗层损坏等造成地下水污染。 <p>B、地下水污染防治措施</p> <p>本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述。</p> <p>①源头控制措施</p> <ul style="list-style-type: none"> a、积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量； b、项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换； c、对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。 d、厂区内实施“清污分流、雨污分流”。 <p>②分区防治措施</p> <p>本项目位于张家港市锦丰镇锦南路，用水由市政供水管供给，不取用地下水。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目分划为重点防渗区、一般防渗区和简单防治区，划分区域如下：</p> <p>重点防渗区：危废仓库、污水处理设施设置为重点防渗区。采用刚性混凝土+柔性防渗膜防渗措施，即采用P8等级混凝土+2毫米厚高密度聚乙烯（或至少2毫米厚的其它人工材料），渗透系数$K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$的防渗措施。</p> <p>一般防渗区：原料存储点等采用防渗性能与厚度$M_b \geq 1.5 \text{ m}$，渗透系数</p>
--	---

$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 粘土防渗层等效的 30cm 厚的 P6 等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \times 10^{-8} \text{ cm/s}$ ）防渗措施。

简单防渗区：除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。

表4-19 项目防渗分区表

序号	区域	防渗级别	防渗措施
1	危废仓库、污水处理设施	重点防渗区	采用 P8 等级混凝土+2 毫米厚高密度聚乙烯（或至少 2 毫米厚的其它人工材料），渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$
2	原料存储点	一般防渗区	采用防渗性能与厚度 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 粘土防渗层等效的 30cm 厚的 P6 等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \times 10^{-8} \text{ cm/s}$ ）
3	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

C、管理要求

①建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；

②危险废物仓库设置空桶作为备用收容设施，防止因原料渗漏对地下水的影响；

③运营过程中产生的各类危险废物及时交有资质单位处理，减少其在厂区内的暂存时间；

④严格加强厂区环境管理，严禁废渣乱堆乱弃。

D、应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

通过采取上述防渗措施后，正常工况下项目对地下水不会造成明显影响。

5.2、土壤环境影响分析

本项目正常运营过程中不会对土壤环境造成影响。项目运营期间可能对土壤环境造成影响的途径主要为地面漫流及垂直入渗两种形式，在事故状态下会对土壤产生影响。

①地面漫流途径土壤影响分析

	<p>当化粪池池体发生溢流后未经处理的废水通过周边未做防渗措施的地面渗入土壤及危废仓库液体废物发生溢流后通过周边未做防渗措施的地面渗入土壤。</p> <p>②垂直入渗途径土壤环境影响分析</p> <p>根据识别结果，本项目垂直入渗的情况主要为化粪池池底防渗层发生破裂后污染物进入外环境污染土壤及危废仓库防渗层发生破裂后污染物进入外环境污染土壤。</p> <p>本项目对危废仓库、化粪池及管网管线等废水存储设施均采取严格的防渗措施，防渗措施见地下水环境影响分析中防渗漏的处理措施，</p> <p>综上，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程物料或污染物的垂直入渗对厂区及其周围土壤影响较小。</p>
6、生态	企业租用张家港市双佳重工有限公司的生产厂房，在现有租用厂房内进行扩建，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。
7、环境风险	<p>7.1、环境风险识别</p> <p>环境风险是指建设项目的兴建、营运所引发的或面临的灾害对人体健康、经济发展、生态系统等所造成的风险。本项目主要风险因素为喷漆房废气收集处理系统故障导致废气超标排放；油漆等原辅料贮存、危废仓库管理不当，引发的火灾事故，释放出大量烟尘、有害气体，逸散到大气中，造成厂区及周边环境敏感目标的影响，影响到居民的生活、生态的破坏。</p>

表4-20 本项目环境风险识别表

序号	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	可能受影响的环境敏感目标
1	喷漆房	调漆、喷漆工段	1, 2丙二醇二醋酸酯、乙二醇丁醚、二甲苯、二丙二醇甲醚等	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集	大气、地表水、地下水

					不当通过雨污水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	
2	仓库	包装桶	乙苯、二甲苯、丁醇、乙二胺、苯酚等	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨污水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
3	危废仓库	危废包装容器	COD _c ≥10000mg/L的有机废液	危险物质泄漏	危险物质泄漏形成液池，通过蒸发污染大气环境；危险物质泄漏后通过地面裂隙污染地下水	大气、地下水
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨污水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水
4	环保设施	有机废气	1, 2丙二醇二醋酸酯、乙二醇丁醚、二甲苯、二丙二醇甲醚等	废气处理设施故障	废气处理设施在吸附饱和或脱附过程中不能有导致废气未经处理排放	大气
				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾、爆炸事故在高温下挥发释放至大气的未完全燃烧危险物质，以及在燃烧过程中产生的伴生/次生污染物排放污染大气环境；火灾时消防废水收集不当通过雨污水管网污染周边地表水环境，同时可能通过地面裂隙污染地下水	大气、地表水、地下水

7.2、环境风险管理

(1) 大气环境风险防范措施

在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳以及未完全燃烧的1, 2丙二醇二醋酸酯、乙二醇丁醚、二甲苯、二丙二醇甲醚等。原料仓库存储应按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则储存；各种危险化学品要有品名、标签、MSDS表和应急救

援预案；原料仓库要有防静电措施，加强通风；远离火源，将火灾风险降至最低。注意加强喷漆房废气收集、处理措施的故障排查，如有损坏，应及时维修。

（2）事故废水环境风险防范措施

储存单元泄漏发生爆炸事故时，有可能发生连锁爆炸。另外在厂区发生火灾、爆炸事故时，其可能产生的次生污染包括火灾消防液，会对周围地表水、土壤等造成一定的影响。建设单位设置事故废水收集桶，主要用于发生事故时泄漏液体的收集、消防水的收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。危废仓库等均设置环氧地坪，设有事故废液收集盘，做到防腐防渗，危废仓库内安装监控摄像头。

（3）环境风险事件应急预案

企业应制定有较完善的事故应急预案，内容包括：应急计划区；应急组织机构及人员；报警、汇报、上报机制；应急救援包装设施及检测、抢险、救援、控制措施；检测、防护、清除措施和器材；人员紧急撤离疏散组织计划，定期演练。

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	有组织	P1 排气筒	颗粒物、VOCs	干式过滤+二级活性炭吸附装置	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准; VOCs 达《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中表1标准
	无组织	喷漆房	颗粒物、VOCs	/	颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准; VOCs 达《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1标准
地表水环境	/		/	/	/
声环境	设备运行		噪声	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目喷枪清洗废液、废过滤棉、废活性炭、漆渣、废包装桶等危险废物均委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	不涉及				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	<p>1、加强教育强化管理：对公司职工进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施等。</p> <p>2、贮存过程：贮存场所严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等；管理人员必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品；贮存区布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求；配备足量的灭火器及消防设施。</p> <p>3、生产过程：在生产和安全管理中密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养；组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率；组织专门人员进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则通车检修，严禁带病或不正常运转。</p>				
其他环境管理要求	<p>1、对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于二十九、通用设备制造业中 83-物料搬运设备制造 343-其他，实行排污登记管理。</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p>				

六、结论

建设项目在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，加强污染治理措施和设备的运营管理，杜绝事故排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，符合总量控制要求。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

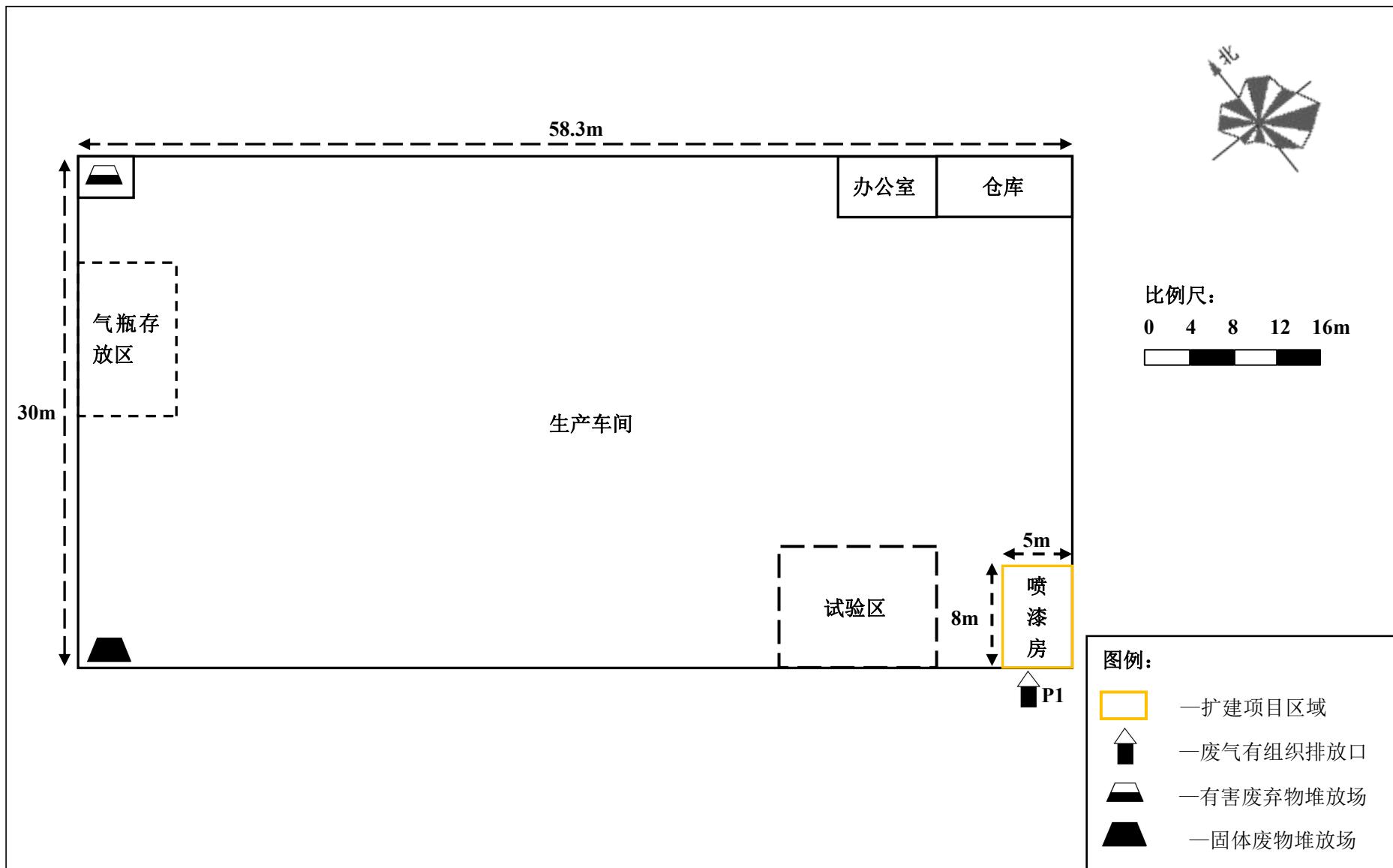
建设项目污染物排放量汇总表

分类 项目	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	/	/	0.0239	0	0.0239	+0.0239
		VOCs	0	/	/	0.0386	0	0.0386	+0.0386
	无组织	颗粒物	0.1155	/	/	0.0265	0	0.142	+0.0265
		VOCs	0	/	/	0.0171	0	0.0171	+0.0171
废水	废水量		270	/	/	0	0	270	0
	COD		0.108	/	/	0	0	0.108	0
	NH ₃ -N		0.0068	/	/	0	0	0.0068	0
	TP		0.0011	/	/	0	0	0.0011	0
	TN		0.0095	/	/	0	0	0.0095	0
	SS		0.0675	/	/	0	0	0.0675	0
一般工业固体废物	边角料		1.05	/	/	0	0	1.05	0
	金属屑		0.1	/	/	0	0	0.1	0
	焊渣		0.0157	/	/	0	0	0.0157	0
	收集的粉尘		0.0935	/	/	0	0	0.0935	0
	废布袋		0.01	/	/	0	0	0.01	0
	废磨光片		0.06	/	/	0	0	0.06	0
	生活垃圾		6	/	/	0	0	6	0
危险废物	废切削液		0.15	/	/	0	0	0.15	0
	废包装桶		0.002	/	/	0.05	0	0.052	+0.05
	喷漆清洗废液		0	/	/	0.27	0	0.27	+0.27
	废过滤棉		0	/	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭		0	/	/	0.3973	0	0.3973	+0.3973
	漆渣		0	/	/	0.0162	0	0.0162	+0.0162

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



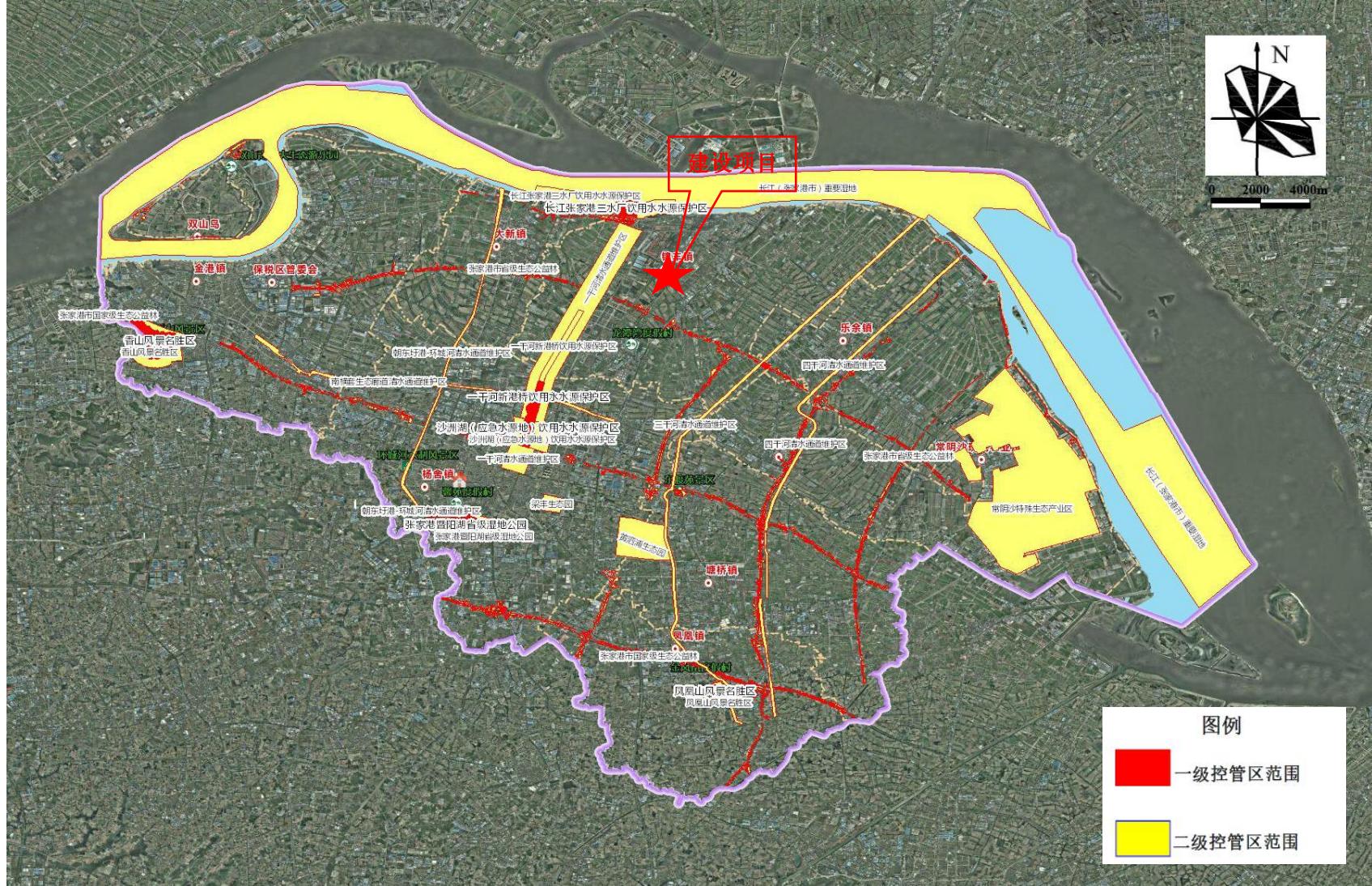
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目车间平面布置图



附图 3 项目周边环境示意图



附图 4 张家港市生态红线保护规划图

