



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料项目

建设单位（盖章）： 浙江弘冷科技有限公司

编制日期： 2025 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	48
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	62
四、主要环境影响和保护措施	72
五、环境保护措施监督检查清单	108
六、结论	111

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周围环境概况

附图 3 建设项目周围环境照片

附图 4 建设项目生态环境管控单元分类图

附图 5 建设项目所在地水环境功能区划图

附图 6 建设项目平面布置图

附图 7 湖州市区生态保护红线图

附图 8 建设项目环境保护目标分布图

附图 9 南浔区石淙镇现代纺织创业创新园控制性详细规划用地规划图

附件 10 湖州市南浔区石淙镇国土空间总体规划-三条控制线图

附件

附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件 2 营业执照、法人身份证

附件 3 不动产证、租赁协议

附件 4 节能审查登记备案意见

附件 5 废气处理工程设计方案专家咨询方案

附件 6 丙烯酸水性乳液 MSDS、VOCs 检测报告

附件 7 工业集聚区情况说明

附件 8 评审会专家组意见及修改清单

附件 9 危废处置说明

附件 10 纳管说明

附件 11 申请承诺函

附件 12 生态环境信用承诺书

附件 13 涉密事项说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料项目			
项目代码	2502-330503-07-01-917574			
建设单位联系人	陈博	联系方式	13325826733	
建设地点	浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村			
地理坐标	(E 120 度 15 分 49.777 秒, N 30 度 43 分 12.400 秒)			
国民经济行业类别	涂料制造 (C2641)	建设项目行业类别	“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”——单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的 (不产生废水或挥发性有机物的除外)	
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)	南浔区发展改革和经济信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2502-330503-07-01-917574	
总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	58	
环保投资占比 (%)	2.9	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	350 (建筑面积)	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及	否
地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目设备清洗废水、废气喷淋废水经沉淀后回用于生产; 拖把清洗废水作危废处置; 外排	否	

			生活污水经化粪池预处理后纳管排放	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目		项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		不涉及	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>根据本项目情况，项目无需设置专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《南浔区石淙镇现代纺织创业创新园控制性详细规划》</p> <p>审批机关：湖州市南浔区人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《湖州市南浔区人民政府关于同意设立南浔区石淙镇现代纺织创业创新园的批复》（浔政函[2024]85号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>2024年11月，湖州市南浔区石淙镇人民政府委托浙江同成环境科技有限公司编制了《南浔区石淙镇现代纺织创业创新园控制性详细规划环境影响报告书》，该规划环评于2024年12月30日通过了审查小组审查。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《南浔区石淙镇现代纺织创业创新园控制性详细规划》符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>南浔区石淙镇创业创新园分为01、02、03三个街区，01街区范围为：北至工业一路，南至墙莫线，西至状元湖，东至排塘港，用地面积约75.79公顷；02街区范围为北至墙莫线，南至花园湾兜至七星桥西堍公路，西至练市塘、东至连心路，用地面积约14.47公顷；03街区范围为北至坟山前河道，西、南至菱新公路，东至旧石线，用地面积约2.89公顷。石淙镇创业创新园单元总用地面积约为0.93平方公里。</p> <p>（2）规划功能定位</p>			

	<p>依托石淙镇区，打造以高端织造、绿色印染为主导产业的创业创新园区。</p> <p>(3) 用地布局规划</p> <p>规划石淙创业创新园单元01、02、03街区形成“一轴四片”的空间结构。一轴是指依托利铭路、莫墙线形成街区的主要发展轴；四片指包括状元湖生态旅游片（01街区）、转型提升织染片（01街区）、绿色传统纺织片（01街区）和墙莫线以南的转型提升织染片（02、03街区）。</p> <p>石淙创业创新园单元主要布置工业用地，用地面积38.20公顷，占建设用地的65.36%。规划范围内不涉及居住人口。</p> <p>①商业服务业设施用地布局控制</p> <p>规划商业服务业用地面积为4.48公顷，占总用地的4.81%，均为商业用地。</p> <p>②工矿用地布局控制</p> <p>规划工矿用地主要为二类工业用地，用地面积38.20公顷，占总用地的41.02%。</p> <p>③道路交通设施用地布局控制</p> <p>规划道路交通设施用地主要为公路用地和城镇村道路用地，用地面积5.69公顷，占总用地的6.11%。</p> <p>④公用设施用地布局控制</p> <p>规划公用设施用地主要为排水用地、环卫用地、水工设施用地，用地面积2.60公顷，占总用地的2.80%。</p> <p>⑤绿地与开敞空间布局控制</p> <p>规划绿地与开敞空间用地主要为公园绿地、防护绿地，用地面积2.42公顷，占总用地的2.59%。</p> <p>⑥留白用地布局控制</p> <p>留白用地指需要预留并进行控制、但尚未确定具体用途的城乡建设用地。街区留白用地主要为城镇留白用地，规划总面积1.73公顷，占总用地的1.85%。留白用地待开发意向清晰后可明确用地性质并进行适当调整。</p> <p>⑦村庄建设用地布局控制</p>
--	---

	<p>规划村庄建设用地3.33公顷，占总用地的3.58%。街区内村庄建设用地主要为商业用地，分布于状元湖北侧。</p> <p>⑧农林用地布局控制</p> <p>规划农林用地21.89公顷，占总用地的23.50%，依据《湖州市辖区国土空间总体规划（2021-2035年）》划定“三区三线”，其中永久基本农田5.35公顷。</p> <p>⑨水域用地布局控制</p> <p>规划水域主要为河流水面，水域面积约12.80公顷，占总用地的13.74%。其中河流水面面积为7.30公顷。</p> <p>2、协调性分析</p> <p>本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，属于南浔区石淙镇现代纺织创业创新园中的02街区（转型提升织染片）。本项目利用湖州石淙印染有限公司现有存量工业厂房生产被动辐射制冷涂层材料，该涂料仅涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，为二类工业项目。被动辐射制冷涂层材料是利用红外辐射形式将热量散发至宇宙空间，无需损耗额外能耗就能通过全天候散热的方式来达到制冷的效果，实现建筑物表面的自发降温5~10°C的目的，实现节能减排。湖州石淙印染有限公司印染项目将整体搬迁至南浔区石淙镇现代纺织创业创新园内，目前环评已编制完毕，正在审批中，本项目是利用印染存量工业厂房进行转型升级。综上，本项目符合《南浔区石淙镇现代纺织创业创新园控制性详细规划》相关要求。</p> <p>2、《南浔区石淙镇现代纺织创业创新园控制性详细规划环境影响报告书》符合性分析</p> <p>《南浔区石淙镇现代纺织创业创新园控制性详细规划环境影响报告书》主要结论为生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等6张清单。本项目属于新建项目，不涉及规划层面的整改措施和优化调整，污染物排放总量经区域削减平衡替代后可控制在总量管控限值清单范围内，各类污染物均能实现达标排放符合环境标准清单要求。项目与生态空间清单、环境准入条件清单的符合性具体如下：</p>
--	---

<p>(1) 生态空间清单</p> <p>根据规划环评，本项目位于02街区“转型提升织染片（SC-2-1）”内，其生态空间清单内容如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 生态空间清单</p>	
园区内的规划区块	02 街区
生态空间名称及编号	转型提升织染片（SC-2-1）
生态空间范围示意图	
管控要求	<p>禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，严格控制畜禽养殖规模。严格限制非生态型河湖岸工程建设。</p>
<p>符合性分析：本项目主要从事生产用于被动辐射制冷涂层材料，属于涂料制造（C2641），涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，为二类工业项目。项目新增总量须进行区域削减平衡，符合总量控制制度。且本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放、不属于畜禽养殖项目、非生态型河湖岸工程建设。</p> <p>因此，本项目总体符合生态空间清单要求。</p> <p>(2) 环境准入条件清单</p> <p>本项目项目选址于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，下表主要摘录该管控单元的环境准入条件清单。</p>	

表 1-3 环境准入条件清单（转型提升织染片（SC-2-1））				
分类		行业清单	工艺清单	产品清单
禁止准入产业	总体要求	①禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险； ②禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目； ③除战略性新兴产业项目外，禁止新增排放含氮磷生产废水的工业项目； ④除规划区内已有的印染企业在规划范围内进行搬迁集聚或原址提升改造外的项目，禁止新建、扩建印染项目； ⑤生产、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。	/	/
	纺织业 17；纺织服装、服饰业 18	/	新建、扩建染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用溶剂型原辅料的涂层工艺	/
	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	/	有鞣制、染色工艺的	/
	化学原料和化学制品制造业 26；医药制造业 27	新建、扩建三类工业项目	有化学反应的	/
	化学纤维制造业 28	/	除单纯纺丝制造和单纯丙纶纤维制造外的	/
	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20；家具制造业 21；文教、工美、体育、和娱乐用品制造业	/	有电镀工艺的	禁止新建铅酸蓄电池制造项目

		24; 橡胶和塑料制品业 29; 金属制品业 33; 通用设备制造业 35; 汽车制造业 36; 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37; 电器机械和器材制造业 38; 计算机、通信和其他电子设备制造业 39; 仪器仪表制造业 40; 其他制造业 41; 金属制品、机械和设备修理业 43			
	禁止实施部分二类工业项目	电气机械和器材制造业 38	/	/	禁止新建铅酸蓄电池制造项目
限制准入产业	总体要求	①严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定, 严格控制畜禽养殖规模。 ②限制非生态型河湖岸工程建设。 ③限制新建涉 VOCs 规模以下企业	/	/	/
	纺织业 17	/	吨原毛洗毛用水超过 20 吨的洗毛工艺; 绞纱染色工艺; 亚氯酸钠漂白; 普通涤纶载体染色	/	/
<p>符合性分析: 本项目主要从事生产用于被动辐射制冷涂层材料, 属于涂料制造 (C2641), 涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的,</p>					

	<p>为二类工业项目。且本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放、不涉及排放含氮磷生产废水。本项目生产水性涂料，不属于生产、使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。不属于畜禽养殖、非生态型河湖岸工程。项目VOCs排放量较少，且根据企业提供的可行性研究报告，项目正常达产年预计可实现年产值2000万元，符合规模以上企业要求。因此，本项目不属于规划环评准入条件清单所列的禁止和限制准入产业，符合规划环评准入条件清单要求。</p>
--	--

1、生态环境分区管控方案符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目选址于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，根据《湖州市南浔区石淙镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》划定“三区三线”，本项目不触及生态保护红线。根据《南浔区生态环境管控单元分类图动态更新方案》，本项目位于产一般管控单元，不触及优先保护单元。本项目拟建址位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，用地性质为工业用地，不在《湖州市国土空间总体规划》划定的生态保护红线范围内。因此，本项目符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

根据《2023 年湖州市生态环境状况公报》，2023 年度湖州市区和南浔区环境空气质量均属于不达标区，主要的超标因子为 O₃；2023 年全市地表水总体水质为优，满足功能要求监测断面比例为 100%。本项目废气经收集处理后达标排放，相关污染物排放总量通过区域倍量削减替代后符合环境质量改善目标要求；废水纳管排放，对地表水环境影响较小。因此，本项目符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

资源利用上线是促进资源能源节约，保障能源、水、土地等资源高效利用，不应突破的最高限值。

本项目营运过程中生活用水来自区内供水管网，生产用水来自本项目生产车间屋顶收集过滤后的雨水（雨水不够时，采用外购纯水）；用电来自区内电网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，达到“节能、降耗、减污”的目标。项目采用先进的工艺技术和装备，达到国内同行业先进水平；保护水资源。

本项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境管控单元准入清单

本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，根据《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》（浔政办发[2024]18 号），项目位于“湖州市南浔区一般管控单元（ZH33050330001）”内。根据分析，本项目总体符合该管控单元的管控要求，具体详见表 1-4。

表 1-4 涉及的生态环境分区管控要求及符合性分析

项目	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	落实严格的耕地保护制度,按照法律法规要求对永久基本农田实施严格保护。禁止新建三类工业项目,现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目,改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量;禁止在工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外新建其他二类工业项目,一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外;工业功能区(包括小微园区、工业集聚点等)外现有其他二类工业项目改建、扩建,不得增加污染物排放总量。严格实施畜禽养殖禁养区规定,严格控制畜禽养殖规模。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	1、本项目属于涂料制造(C2641),仅涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的,为二类工业项目,且本项目不涉及一类重金属、重金属污染物、持久性有机污染物排放。 3、项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村,租用湖州石淙印染有限公司闲置厂房,位于工业集聚点。 4、本项目为工业项目,不涉及畜禽养殖;不属于土壤污染重点监管单位。	符合
污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造,推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,所有企业实现雨污分流,工业企业废水经处理后纳管或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理。严格控制化肥农药施用量。推动农业领域减污降碳协同。加强农田尾水生态化循环利用、农田氮磷生态拦截沟渠系统建设。	本项目利用湖州石淙印染有限公司闲置厂房,湖州石淙印染有限公司厂区内已实现雨污分流,并将进一步完善,废水经预处理单后纳管至湖州南浔城投石淙污水处理有限公司。项目不涉及化肥农药。	符合
环境风险防控	严格限制非生态型河湖岸工程建设。严格污染地块开发利用和流转审批,按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	项目不涉及河湖岸工程建设,不涉及污染地块开发利用及流转审批。	符合
资源开发效率要求	加快村镇供水管网改造,加强农业节水,提高水资源使用效率。	项目将积极推行清洁生产,提高资源利用率。	符合

综上,本项目的建设符合生态环境分区管控方案要求。

2、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

(1) 《太湖流域管理条例》符合性分析

《太湖流域管理条例》(国务院第 604 号)已经于 2011 年 11 月 1 日开始实施。该条例是“为了加强太湖流域水资源保护和水污染防治,保障防汛抗旱以及

生活、生产和生态用水安全，改善太湖流域生态环境”而制定的。太湖流域县级以上地方人民政府应当将水资源保护、水污染防治、防汛抗旱、水域和岸线保护以及生活、生产和生态用水安全等纳入国民经济和社会发展规划，调整经济结构，优化产业布局，严格限制高耗水和高污染的建设项 目。

符合性分析：对照太湖流域管理条例要求，本项目符合性分析见表 1-5。

表 1-5 太湖流域管理条例符合性分析

序号	太湖流域管理条例要求	本项目情况	是否符合准入条件
1	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。	本项目为涂料制造（C2641），符合国家产业政策和 水环境综合治理要求。	符合
2	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求。	本项目的建设将符合国家规定的清洁生产要求。	符合
3	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 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。	本项目不在“主要入太湖河道自河口 1 万 m 上溯至 5 万 m 河道岸线内及其岸线两侧各 1000m 范围内”。项目废水纳管排放，不设入河排污口；项目非水产养殖项目。	符合
4	太湖岸线内和岸线周边 5000m 范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000m 范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000m 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 1000m 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。	本项目选址于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，未处于该条所提的范围内。本项目不涉剧毒物质、危险化学品的使用贮存，不属于水上餐饮、高尔夫球场、养殖场项目，本项目不向水体直接排放污染物。	符合

根据以上分析，本项目符合太湖流域管理条例要求。

（2）《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

为持续改善太湖流域水环境、水生态质量目标，国家发展和改革委员会等 6 部委于 2022 年 6 月 22 日发布了《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区[2022]959 号。本项目总体符合该方案相关条款的规定，具体详见表 1-6。

表 1-6 与《太湖流域水环境综合治理总体方案》的符合性分析			
	相关条款	本项目情况	符合性
第二章 第四节 治理分区	根据不同区域对太湖水环境的影响和作用，将其划分为太湖湖体保护区域、江苏上游地区、浙江上游地区和太湖下游地区四类区域，实施分区治理，提升治理精准化水平。浙江上游地区主要是湖州市、杭州市的临安区和余杭区，通过加强种植业、养殖业和农村生活污染防治，减少面源污染，强化城市生活污染治理，实施以水源涵养为重点的生态保护修复工程，提高水源涵养能力，实现清水入湖。	本项目位于浙江上游地区，不属于种、养殖业和农村生活污染范畴。项目产生的各类废水经预处理后纳管排放，不直排。	符合
第三章 第一节 深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	本项目排污许可属于“简化管理”，企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证；项目废水经预处理后纳管排放，不直排。本项目不设废水直接排污口。	符合
第五章 第二节 推进水资源节约集约利用	强化工业节水，推进工业节水改造，完善供用水计量体系和在线监测系统，大力推行企业和园区水循环梯级利用，在长三角生态绿色一体化发展示范区率先建成一批节水标杆园区，推广应用一批先进适用的工业节水工艺、技术和装备。	要求企业严格按照规定落实，购置用水计量器具，采用节水型设备，降低新鲜水的消耗。	符合
第六章 第一节 引导产业合理布局	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物	本项目属于涂料制造（C2641），仅涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，为二类工业项目，不属于所列需搬迁改造或依法关闭的造纸、印染、化工等污染较重企业。项目周边不涉及饮用水原地。本项目不涉及	符合

	<p>的工业类建设项目。</p> <p>环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。</p>	<p>含氮磷废水的排放；本项目不属于国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目。本项目符合有关生态环境分区管控要求及相关规划。</p>									
<p>(3) 《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》</p> <p>根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》文件要求：“长江三角洲地区，落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。”</p> <p>本项目准入符合性分析：</p> <p>本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，属于长江三角洲地区。本项目属于涂料制造（C2641），不属于原料化工、燃料、颜料等行业。且本项目外排废水仅为生活污水。</p> <p>综上，本项目的建设符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》的相关要求。</p> <p>(4) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》相关要求对比</p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》中相关要求对比分析，具体见下表 1-7。</p> <p>表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="268 1816 1385 1998"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>具体要求</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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。高污染项目清单参照生态环境部《环</td> <td>本项目工艺仅为单纯混合、分装，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	具体要求	本项目情况	是否符合	1	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。高污染项目清单参照生态环境部《环	本项目工艺仅为单纯混合、分装，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高	符合
序号	具体要求	本项目情况	是否符合								
1	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。高污染项目清单参照生态环境部《环	本项目工艺仅为单纯混合、分装，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中规定的高	符合								

	境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	污染项目。	
2	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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于外资项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》项目。	符合
3	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于涂料制造（C2641），属于二类项目，不属于高耗能、高排放项目。	符合
<p>综上所述，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》相关要求。</p> <p>（5）《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第388号）审批原则符合性分析</p> <p>①建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求</p> <p>项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，用地性质为工业用地，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>根据《2023 年湖州市生态环境状况公报》，2023 年度湖州市区和南浔区环境空气质量均属于不达标区，主要的超标因子为 O₃；2023 年全市地表水总体水质为优，满足功能要求监测断面比例为 100%。本项目涉及的废气污染物均非环境空气超标因子，且经收集处理后符合环境质量改善目标要求；废水纳管排放，对地表水环境影响较小。因此，本项目符合环境质量底线要求。</p> <p>本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、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。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>项目实施符合《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》（浔政办发[2024]18 号）的相关要求。</p> <p>②建设项目排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求</p> <p>根据工程分析，项目所产生的各类污染物经落实相应的各项污染防治措施后</p>			

均能做到达标排放。项目符合达标排放要求。

本项目新增 VOCs 由当地政府部门在区域内进行平衡，并由当地政府部门出具总量调剂方案，最终公司需对调剂的总量进行申购，按相关规定完成排污权交易后，项目可实现总量控制要求。

综上，建设项目排放污染物合国家、省规定的污染物排放标准，重点污染物排放符合总量控制要求。

③建设项目应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

项目用地性质为工业用地，根据前文分析，项目符合《湖州市南浔区石淙镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目符合国土空间规划。

本项目产品属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“十一、石化化工”中“4、涂料和染（颜）料：低 VOCs 含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁、大型船舶、新能源、电子等重点领域的高性能涂料及配套树脂，用于光诊疗、光刻胶、液晶显示、光伏电池、原液着色、数码喷墨印花、功能性化学纤维染色等领域的新型染料、颜料、印染助剂及中间体开发与生产”，属于鼓励类。

综上，建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

(6) “四性五不批”符合性分析

表 1-8 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，项目所在地块为工业用地，选址可行；本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目环境影响分析根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》的技术要求进行，预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	项目营运产生的各类污染物成份不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，主要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各污染物均可得到有效控制，并能做到达标排放或不对外直接排放，其环境保护措施是可靠合理的	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的	符合
五	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等	本项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制	不属于不

不 批	不符合环境保护法律法规和相关法定规划	并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划	予批准的情形
	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	湖州市南浔区 2023 年城市环境空气质量数据进行现状评价，项目所在区域属于不达标区，随着区域“十三五”主要污染物减排规划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。排塘港各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。项目厂界声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，基本符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放	不属于不予批准的情形
	(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目	不涉及
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响报告的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理	不属于不予批准的情形
<p>本项目符合“四性五不批”要求。</p> <p>(7) 《大运河（湖州段）遗产保护规划（2009~2030）》符合性分析</p> <p>本项目选址于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，根据《大运河（湖州段）遗产保护规划》，距离京杭大运河浙江段（江南运河）约 9.0 公里，距离頔塘约 13.1 公里，不在大运河（湖州段）遗产保护规划范围内，由于距离较远，项目建设不会对大运河遗产保护区产生影响，故本环评不再分析项目与该规划的符合性。</p>			

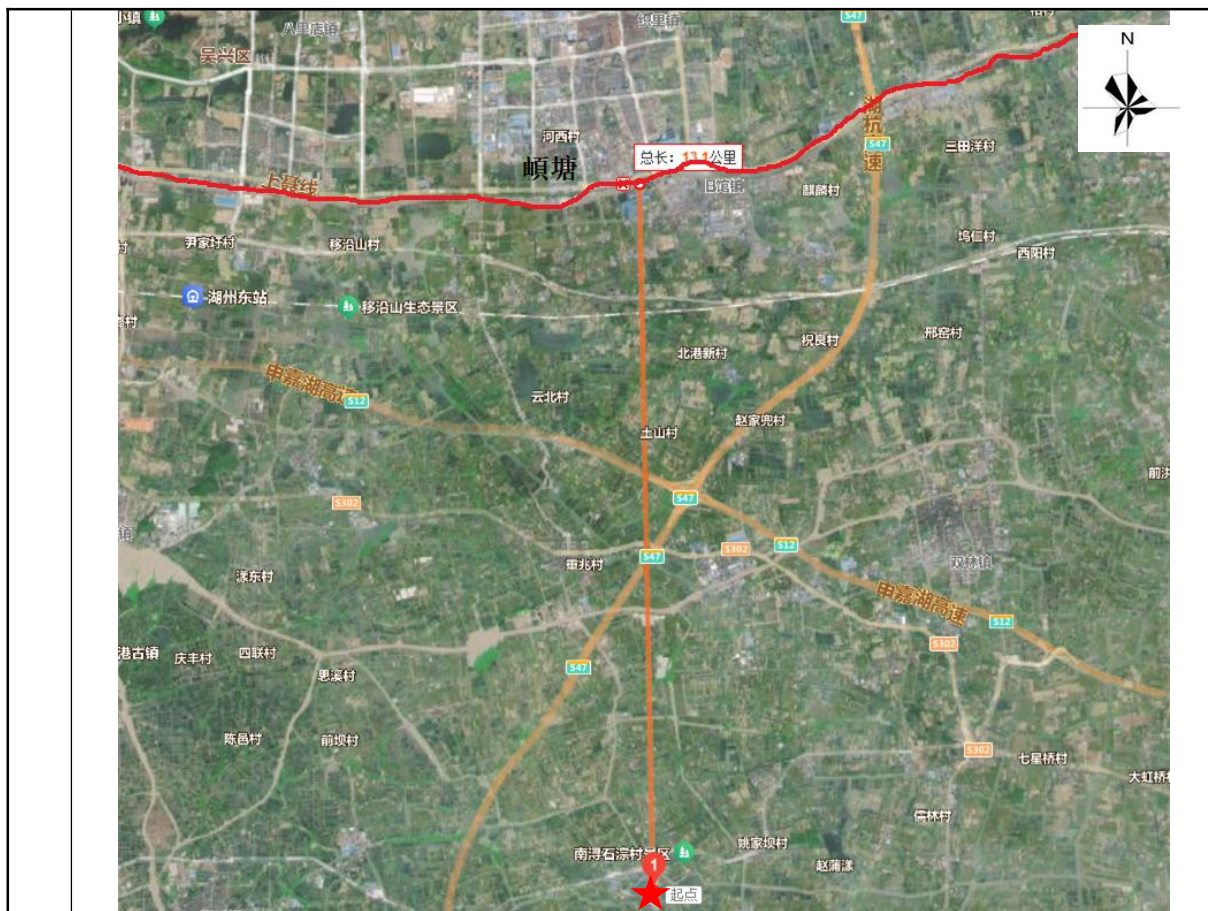


图 1-1 本项目与頔塘距离关系图

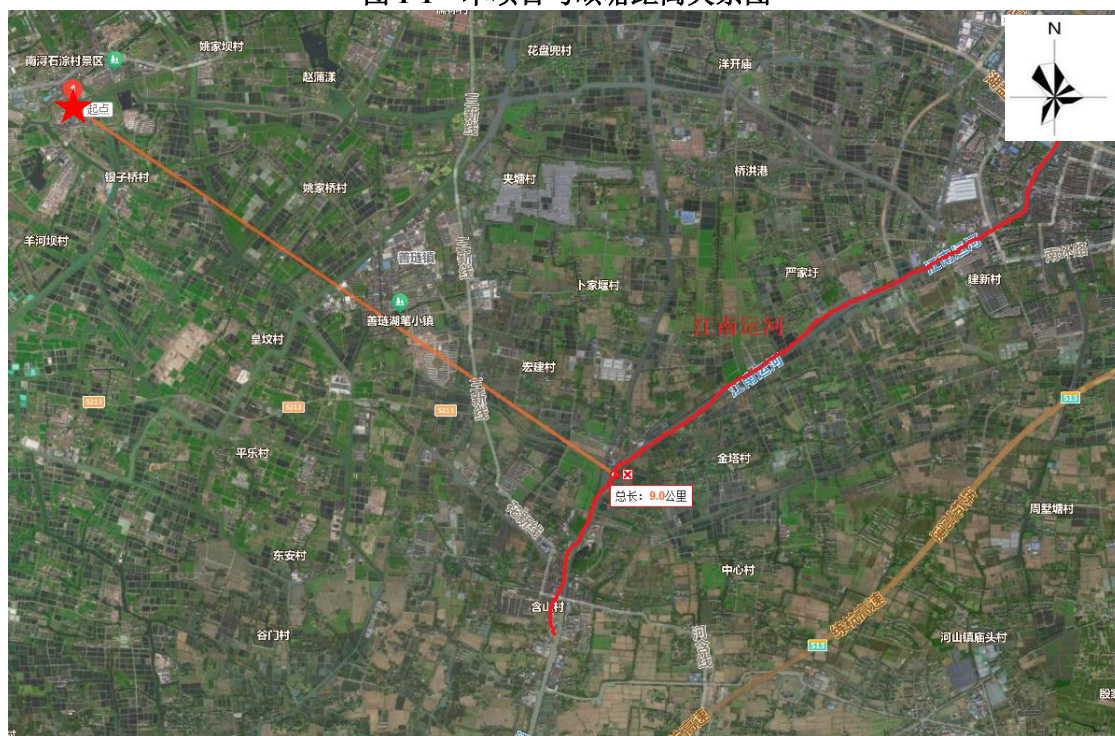


图 1-2 本项目与大运河（湖州段）的距离图

(8) 《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改

社会[2023]100 号) 符合性分析

本项目选址于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，根据《大运河（湖州段）遗产保护规划》，项目距京杭大运河（江南运河）直线距离约 9.0km，不在核心监控区范围内（京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000m 范围内为核心监控区），因此本环评不再分析项目与该准入负面清单的符合性。

3、相关生态环境保护规划符合性分析

(1) 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》符合性分析

浙江省于 2021 年 5 月发布了《浙江省生态环境保护“十四五”规划》（浙发改规划[2021]204 号）。根据分析，本项目总体符合该规划相关条款的要求，具体详见表 1-9。

表 1-9 与《浙江省生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

	重点任务	本项目情况	符合性
严格源头治理，全面推进绿色发展	优化调整产业结构。 全面实施以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，开展重点区域、重点流域、重点行业和产业布局的规划环评，充分发挥生态环境功能定位在产业布局结构中的基础性约束作用。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。	本项目符合生态环境分区管控方案要求及规划要求。符合相关环保法规及标准。	符合
	优化调整能源结构。 严格控制高耗能项目新增规模，严格执行高耗能行业产能和能耗等量减量替代。禁止建设企业自备燃煤设施。持续实施煤改气工程，有序推进天然气分布式发展，提高天然气覆盖率和气化率。	本项目不属于高耗能项目，厂区内无燃煤设施，不涉及锅炉也不涉及天然气。	符合
加强协同治理，改善环境空气质量	加强大气环境综合管理。 以环境空气质量持续改善为核心，推进“清新空气示范区”建设，深入推进 VOCs、工业炉窑、柴油货车、城乡面源四大专项治理。	本项目不涉及工业炉窑的使用，项目涉及 VOCs，在南浔区域总量平衡解决。	符合
	加强固定源污染综合治理。 深入开展锅炉综合整治，全面淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，继续开展燃气锅炉低氮改造和建成区生物质锅炉超低排放改造或淘汰。进一步深化工业炉窑大气综合治理，基本完成使用高污染燃料的燃料类工业炉窑清洁能源替代。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销为重点，深化 VOCs 治理。出台低 VOCs 含量产品目录，大力推进重点行业低 VOCs 原辅材料源头替代，加强 VOCs 无组织排放控制，推进建设适宜高效的末端治理设施。	本项目不涉及锅炉的使用、不涉及工业炉窑的使用；项目 VOC 排放较少，对环境的影响较小。	符合
	加强其他污染治理。 积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理工作。加强恶臭、有毒有害大气	本项目废气主要为 VOCs，产生量较小，	符合

	污染物防控，加强工业臭气异味治理，推进垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平。严格控制餐饮油烟，加大超标排放处罚力度。强化声环境功能区管理，地级及以上城市在声环境功能区安装噪声自动监测系统。	且经过水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置后可得到有效处理；项目对周边声环境影响较小，环境影响可控。	
深化五水共治，提升水生态环境质量	持续深化水环境治理。 持续推进“污水零直排区”建设，加快城市排水管网、工业园区排水管网的改造、修复和完善，推进排水管网雨污分流，实现城镇建成区雨污分流全覆盖。	本项目废水均由市政污水管网纳入城镇污水处理厂处理，厂区内已实施雨污分流。	符合
聚焦闭环管理，建设全域无废城市	推进固体废物源头减量化。 全面加强企业工艺技术改造，持续推进清洁生产，夯实产废者的主体责任，延长产废者的责任追究链条，推进源头减量。	本项目各类固废产生量均属于正常水平，要求加强全过程监管。	符合
	加强固体废物分类收集。 建立健全精准化源头分类、专业化二次分拣、智能化高效清运、最大化资源利用、集中化统一处置的一般工业固体废物治理体系。	本项目各类固废均能做到分类收集、妥善处置。	符合

(2) 《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号）对照分析

对照《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11号），具体涉及对企业的要求见表 1-10，要求企业以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，坚持精准、科学、依法治污，强化系统治理、分类施策、协同控制，深入推进产业、能源、交通结构绿色低碳转型，积极推动生态环境领域大规模设备更新，推动形成绿色低碳生产生活方式，全链条推进大气污染防治。

表 1-10 对照分析清单（节选）

类别	要求	本项目情况
优化产业结构，推动产业高质量发展	（一）源头优化产业准入。 坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”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，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。	根据本项目节能审查登记备案内容，不属于高耗能项目，本项目采取了先进合理的污染防治措施，污染物排放符合国家、地方相关标准要求，不属于高排放项目，本项目工艺水平符合相应行业标准要求，不属于低水平项目，本项目符合十项准入要求”。
	（二）推进产业结构调整。 严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水	项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024

	平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。	版)》相关内容，不涉及落后产能，不涉及限制类涉气行业工艺和装备。
优化能源结构，加速能源低碳化转型	(一) 大力发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。	本项目仅涉及水、电等清洁能源。
强化面源综合治理，推进智慧化监管	(四) 加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。	本项目恶臭气体收集后通过 1 套“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理装置处理后通过 15m 排气筒高空排放
强化多污染物减排，提升废气治理绩效	(二) 全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。	本项目产品为水性涂料，产品及原辅材料均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的要求。
	(三) 深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理	本项目有机废气收集后通过 1 套“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理装置处理后通过 15m 排气筒高空排放。

用活性炭集中再生监管服务平台。

(3) 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

为深入打好蓝天保卫战，有效遏制臭氧污染，省美丽浙江建设领导小组办公室于 2022 年 12 月发布了《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》。根据分析，本项目总体符合该行动方案相关条款的要求，具体详见表 1-11。

表 1-11 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的符合性分析

	重点任务	本项目情况	符合性
1	低效治理设施升级改造行动。 各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册。	本项目有机废气采用“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理装置，不属于低效的治理设施。	符合
2	重点行业VOCs源头替代行动。 各地结合产业特点和《低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发[2021]10号文附件1），制定实施重点行业VOCs源头替代计划，确保本行政区域“到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%”。	本项目属于涂料制造（C2641），主要生产水性的制冷涂层材料，采用低VOCs的原辅材料。	符合
3	治气公共基础设施建设行动。 各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到30万吨/年以上，2025年底前力争达到60万吨/年，远期提升至100万吨/年以上。	本项目活性炭采用颗粒活性炭，活性炭脱附将委托集中再生。	符合
4	化工园区绿色发展行动。 加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。	本项目拟建址不属于化工园区。	符合
5	产业集群综合整治行动。 重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等产业集群。	本项目不属于所列须重点排查的行业企业。	符合
6	氮氧化物深度治理行动。 钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造。	本项目不属于钢铁、水泥行业，且不涉及氮氧化物。	符合
7	企业污染防治提级行动。 以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效B级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。	本项目不属于有关重点行业，项目各类废气经收集处理后均能达标排放，对周边环境影响较小。	符合
8	污染源强化监管行动。 涉VOCs和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网。	本项目涉VOCs，但企业不属于重点排污单位。	符合
9	大气污染区域联防联控行动。 建立覆盖省—市—县的污	属于政府工作内	符合

	染天气应对体系。	容,企业须予以配合。	
10	精准管控能力提升行动。 加强臭氧污染成因分析和传输规律研究,组织开展全省统一的臭氧源解析工作。	属于政府工作内容。	符合
4、其它符合性分析			
(1) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
表 1-12 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
序号	要求	项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目产品符合《产业结构调整指导目录》。采用的 VOCs 排放工艺和装备符合国家要求。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目符合《南浔区生态环境分区管控动态更新方案》,新增 VOCs、颗粒物按要求进行替代。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目生产工艺符合绿色化水平,原辅材料利用率高、废弃物产生量少,采用密闭化、自动化、管道化生产技术。	符合
4	严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、	本项目控制无组织排放,VOCs 物料储存、转移和输送、设备与	符合

	敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	管线组件泄漏均采用先进密闭技术。																	
5	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级。	本项目有机废气治理采用“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理后通过 15m 高排气筒排放，活性炭吸附装置符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合																
<p>本项目生产情况基本能满足《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》各项要求。</p> <p>(2) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析</p> <p>浙江省生态环境厅于 2021 年 11 月发布了《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，要求浙江省涉挥发性有机物（VOCs）企业、农副食品企业、铸造企业、涉酸洗工序企业及其他涉异味企业，在实现大气污染物达标排放的基础上，进一步采取污染预防措施、污染治理措施、环境管理措施等，进行恶臭异味管控，以降低臭气强度等级。根据分析，本项目总体符合相关条款要求，具体详见表 1-13。</p> <p>表 1-13 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>重点任务</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>原辅料替代：采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染；</td> <td>本项目所用原料均属于低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>设备或工艺革新：推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺；</td> <td>本项目自动化程度较高，设备密闭性较好。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>设施密闭性：①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放；④暂存危废参照危险化学品</td> <td>本项目物料各类物料沸点均较高，装卸过程废气产生量可忽略不计；项目生产设备密闭性较好，少量废气经收集处</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					重点任务	本项目情况	符合性	1	原辅料替代： 采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染；	本项目所用原料均属于低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料。	符合	2	设备或工艺革新： 推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺；	本项目自动化程度较高，设备密闭性较好。	符合	3	设施密闭性： ①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放；④暂存危废参照危险化学品	本项目物料各类物料沸点均较高，装卸过程废气产生量可忽略不计；项目生产设备密闭性较好，少量废气经收集处	符合
	重点任务	本项目情况	符合性																
1	原辅料替代： 采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染；	本项目所用原料均属于低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料。	符合																
2	设备或工艺革新： 推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺；	本项目自动化程度较高，设备密闭性较好。	符合																
3	设施密闭性： ①加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放；④暂存危废参照危险化学品	本项目物料各类物料沸点均较高，装卸过程废气产生量可忽略不计；项目生产设备密闭性较好，少量废气经收集处	符合																

	品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	理后达标排放；要求企业按自行监测方案加强废气检测，确保废气达标排放；要求按规范做好各类危废的暂存工作；项目废水收集沉淀池密闭加盖后，废气经收集后进入“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理装置。	
4	废气处理能力： 实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放；	本项目生产系统密闭性较好，由于物料沸点均较高，废气产生量较少，且经收集处理后可达标排放。	符合
5	环境管理措施： 根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ 944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，药剂添加量、添加时间、喷淋液pH值，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	要求企业按照 HJ 944 中的规定制定各类物料的采购使用台账；废气治理主要采用“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理工艺，要求做好治理设施的运行维护台账记录。相关台账至少保存三年。	符合

(3) 《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）符合性分析

对照《浙江省应急管理厅浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），本项目环保设施环境风险源主要在粉尘、VOCs 废气装置。要求企业加强对粉尘治理、VOCs 废气装置等重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故的发生。

要求企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。要求企业定期排查环保设施环境风险，加强风险管控，具体包括对废气处理设施表面温度的检查，对

密闭空间进行检测，包括氧含量、有毒气体浓度等检测，对污水站构筑物检测其腐蚀情况，及时进行防腐处理。将重点环保设施，包括废气处理设施、危废仓库纳入安全风险评估清单。要求废气处理设施委托具备住建部门颁发的设计资质的单位进行设计。综上，项目建设与运行过程中需要严格落实相应安全管理等措施，确保满足“浙应急基础[2022]143 号”中相关要求。

(4) 《关于印发浙江省化工行业生产管理规范指导意见的通知》符合性分析

本项目与《关于印发浙江省化工行业生产管理规范指导意见的通知》（浙经信医化[2011]759 号）相关要求对比如表 1-14 所示。

表 1-14 与浙经信医化[2011]759 号文要求比较

类型	要求	符合情况
选址和总图布置	新建危险化学品生产、储存项目应当在依法规划的专门用于危险化学品生产、储存场所的集聚区或园区内进行建设。园区和集聚区外的企业要逐步向园区和集聚区搬迁集聚。	本项目属于涂料制造（C2641），仅涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，不属于危险化学品生产、储存项目，且根据浙经信材料〔2024〕192 号文件第 28 条意见：不构成重大危险源的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的非危险化学品生产项目可在化工园区外建设。
	化工企业的总图布置应充分利用厂房、装置、管廊(架)等空间，节约占地、减少能耗。结合项目周边敏感点情况，将重点污染源远离敏感点布置，减少对周边环境的影响。	本项目实施将按照节约占地、减少能耗等原则布置；本项目将生产区设置在南侧，减少对民丹点的影响。
	化工企业内的设施、设备布置应按照生产流程顺序，同类设备适当集中；产生腐蚀性、粉尘、尾气、有毒和易凝介质的设备应按流程顺序紧凑布置，并采取相应的防范措施；对易结焦、堵塞，因温降、压降等因素可引发副反应的相关设备，应靠近布置；对有高差要求的设备应保持合理的高差。	本项目厂区内的设施、设备布置按照生产工艺进行配置；产生的废气均配套有效的污染防治措施，可确保达标排放。
	除个别用于值班的倒班宿舍外，新建化工企业不宜在厂区内设置员工宿舍等与生产保障无直接相关的生活辅助设施。	本项目不在厂区内设置员工宿舍。
	园区或企业的事故应急池，应急事故水池容量应根据发生事故的设备容量、事故时的消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定。	根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池降水量等因素综合，本项目依托石淙印染公司已建成的事故应急池，根据后文风险章节分析，可满足本项目需求。
工艺装备及控	新建大型和危险程度高的化工生产装置，在设计阶段要进行仪表系统安全完整性等级评估，选用安全可靠的仪表、检测报警系统	本项目仅为复配分装，不涉及大型和危险程度高的化工生产装置。不属于重点危险化学品企业，不涉及危险工

制	以及可实现化工装置过程联锁控制、紧急停车功能的自动化安全控制系统,提高装置安全可靠性。重点危险化学品企业(剧毒化学品、易燃易爆化学品生产企业和涉及危险工艺的企业)要积极采用新技术,改造提升现有装置以满足安全生产的需要。工艺技术自动化控制水平低的重点危险化学品企业要制定技术改造计划,尽快完成自动化安全控制系统改造,提高生产装置本质安全水平。	艺。本项目生产装置设计可以满足安全生产的需要,配备相应的自动化安全控制系统。
	化工企业须采用密闭生产工艺,对因工艺需要作业的加料、出料、分离、取样场所必须采取可靠的防物料外泄的技术措施,严禁敞口作业。	本项目采用密闭生产工艺,对防止物料外泄具有可靠措施。
	新建企业涉及光气及光气化、氯碱电解、氯化、硝化、合成氨、裂解、氟化、加氢、重氮化、氧化、过氧化、氨基化、碳化、聚合、烷基化等 15 种危险工艺的,其生产工艺设施应安装相应的自动化控制系统,危险程度高的生产工艺应设独立的紧急停车系统。	本项目不涉及危险工艺。
	易发生泄漏的易燃、易爆、剧毒物品生产装置应设有能迅速停止进料、防止泄漏的安全连锁设施,并具有捕集流失危险物品的措施。	生产车间在发生泄漏时能停止生产;地面均硬化处理,全厂设有事故应急池。
	易燃、易爆工艺装置必须设置超温、流量、超压检测仪表和报警安全联锁装置;可燃气体(蒸汽)有可能泄漏扩散处必须设置可燃气体浓度检测报警装置;所有自动控制系统必须同时并行设置手动控制系统。	本项目采用常温操作;不涉及可燃气体;所有自动控制系统同时并行设置手动控制系统。
	在有可燃气体(液体危险化学品蒸气)可能泄露扩散的地方,应设置可燃气体浓度检测、报警器。	本项目不涉及可燃气体。
	易燃、易爆工艺装置的放空管出口处必须设置阻火器;因反应物料爆聚、分解造成超温、超压可能引发火灾、爆炸危险的设备,必须设置带有降温装置的自动和手动紧急泄压事故排放收集处理槽。	本项目对可能涉及易燃易爆的装置放空管设置阻火器及降温装置,配备紧急放空罐,事故物料收集处理。
	物料计量鼓励采用机械或自动计量方法,减少液体计量罐的使用。	本项目液体物料通过自动计量。
	反应釜的选用应结合物料特性、反应特点设计制造,尽量减少搪玻璃通用反应釜的使用,尽量选用标准设备;当选用搪玻璃通用反应釜时,企业应对其原料利用率、操作性能、安全、节能情况做评估。	本项目使用不锈钢搅拌缸、搅拌釜,不涉及搪玻璃通用反应釜。
	使用具有高度危害介质的液化气体钢瓶或储罐作业场所应实现局部密封,其作业环境宜实现微负压操作,并设置独立的气体钢瓶泄漏事故处理系统。	本项目不涉及。
鼓励使用分离、干燥、包装一体化设备,不	本项目不使用敞口真空抽滤设备,所	

	宜采用敞口真空抽滤设备，不得敞口离心作业；过滤、离心分离作业场所应相对隔离，涉及易燃介质分离的离心机内部空间应进行氮气保护；分离作业场所作业环境应设集中通风系统，并作处理后排放。	有设备均为密闭系统，不涉及离心机和分离作业。
	输送极度危害物质(如丙烯腈、氢氰酸等)的泵房与其它泵房应分隔设置。	本项目不涉及极度危害物质。
	可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动；在爆炸危险区范围内的其他转动设备若必须使用皮带传动时，应采用防静电皮带。	本项目不涉及。
	树脂粒料气流输送系统的设备和管道应采取静电接地措施，相关分离器和除尘器均应设排泄设施并布置在室外。	本项目不涉及。
	总体评价	符合

(5) 《湖州市化工产业“禁限控”目录》（2021年本）符合性分析

相关要求：

第一类限制类

1、新建 1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、100 万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150 万吨/年以下加氢裂化生产装置。

2、新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、13 万吨/年以下丙烯腈、100 万吨/年以下精对苯二甲酸、20 万吨/年以下乙二醇、20 万吨/年以下苯乙烯（干气制乙苯工艺除外）、10 万吨/年以下己内酰胺、乙烯法醋酸、30 万吨/年以下羰基合成法醋酸、天然气制甲醇（CO₂ 含量 20%以上的天然气除外），100 万吨/年以下煤制甲醇生产装置，丙酮氰醇法甲基丙烯酸甲酯、粮食法丙酮/丁醇、氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置，300 吨/年以下皂素（含水解物）生产装置。

3、新建 7 万吨/年以下聚丙烯、20 万吨/年以下聚乙烯、乙炔法聚氯乙烯、起始规模小于 30 万吨/年的乙烯氯化法聚氯乙烯、10 万吨/年以下聚苯乙烯、20 万吨/年以下丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）、3 万吨/年以下普通合成胶乳-羧基丁苯胶（含丁苯胶乳）生产装置，新建、改扩建氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类中溶剂型通用胶粘剂生产装置。

4、新建纯碱（井下循环制碱、天然碱除外）、烧碱（废盐综合利用的离子膜烧碱装置除外）、30 万吨/年以下硫磺制酸（单项金属离子≤100ppb 的电子级硫酸除外）、20 万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置。

5、新建三聚磷酸钠、六偏磷酸钠、三氯化磷、五硫化二磷、磷酸氢钙、氯酸钠、少钙焙烧工艺重铬酸钠、电解二氧化锰、碳酸钙、无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、碳酸钡、硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡、碳酸锶、白炭黑（气相法除外）、氯化胆碱生产装置。

6、新建黄磷，起始规模小于 3 万吨/年、单线产能小于 1 万吨/年氰化钠（折 100%），单线产能 5 千吨/年以下碳酸锂、氢氧化锂，干法氟化铝及单线产能 2 万吨/年以下无水氟化铝或中低分子比冰晶石生产装置。

7、新建以石油、天然气为原料的氮肥，采用固定层间歇气化技术合成氨，磷铵生产装置，铜洗法氨合成原料气净化工艺。

8、新建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（包括氧乐果、水胺硫磷、甲基异柳磷、甲拌磷、特丁磷、杀扑磷、溴甲烷、灭多威、涕灭威、克百威、敌鼠钠、敌鼠酮、杀鼠灵、杀鼠醚、溴敌隆、溴鼠灵、肉毒素、杀虫双、灭线磷、磷化铝，有机氯类、有机锡类杀虫剂，福美类杀菌剂，复硝酚钠（钾）、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆等）生产装置。

9、新建草甘膦、毒死蜱（水相法工艺除外）、三唑磷、百草枯、百菌清、阿维菌素、吡虫啉、乙草胺（甲叉法工艺除外）、氯化苦生产装置。

10、新建硫酸法钛白粉、铅铬黄、1 万吨/年以下氧化铁系颜料、溶剂型涂料（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）、含异氰脲酸三缩水甘油酯（TGIC）的粉末涂料生产装置。

11、新建染料、染料中间体、有机颜料、印染助剂生产装置（鼓励类及采用鼓励类技术的除外）。

12、新建氟化氢（HF，企业下游深加工产品配套自用、电子级及湿法磷酸配套除外），新建初始规模小于 20 万吨/年、单套规模小于 10 万吨/年的甲基硅烷单体生产装置，10 万吨/年以下（有机硅配套除外）和 10 万吨/年及以上、没有副产四氯化碳配套处置设施的甲烷氯化物生产装置，没有副产三氟甲烷配套处置设施的二氟一氯甲烷生产装置，可接受用途的全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（其余为淘汰类）、全氟辛酸（PFOA），六氟化硫（SF₆，高纯级除外），特定豁免用途的六溴环十二烷（其余为淘汰类）生产装置。

13、新建斜交轮胎和力车胎（含手推车胎）、锦纶帘线、3 万吨/年以下钢丝帘线、再生胶（常压连续脱硫工艺除外）、橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二

硫化四甲基秋兰姆（TMTD）生产装置。

第二类淘汰类

落后生产工艺装备

1、200 万吨/年及以下常减压装置，采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青，2.5 万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置。

2、10 万吨/年以下的硫铁矿制酸和硫磺制酸，平炉氧化法高锰酸钾，隔膜法烧碱生产装置（作为废盐综合利用的可以保留），平炉法和大锅蒸发法硫化碱生产工艺，芒硝法硅酸钠（泡花碱）生产工艺，间歇焦炭法二硫化碳工艺。

3、单台产能 5000 吨/年以下和不符合准入条件的黄磷生产装置，有钙焙烧铬化合物生产装置，单线产能 3000 吨/年以下普通级硫酸钡、氢氧化钡、氯化钡、硝酸钡生产装置，产能 1 万吨/年以下氯酸钠生产装置，单台炉容量小于 12500 千伏安的电石炉及开放式电石炉，高汞催化剂（氯化汞含量 6.5%以上）和使用高汞催化剂的乙炔法聚氯乙烯生产装置，使用汞或汞化合物的甲醇钠、甲醇钾、乙醇钠、乙醇钾、聚氨酯、乙醛、烧碱、生物杀虫剂和局部抗菌剂生产装置，氨钠法及氰熔体氰化钠生产工艺。

4、单线产能 1 万吨/年以下三聚磷酸钠、0.5 万吨/年以下六偏磷酸钠、0.5 万吨/年以下三氯化磷、3 万吨/年以下饲料磷酸氢钙、5000 吨/年以下工艺技术落后和污染严重的氢氟酸、5000 吨/年以下湿法氟化铝及敞开式结晶氟盐生产装置。

5、单线产能 0.3 万吨/年以下氰化钠（100%氰化钠）、1 万吨/年以下氢氧化钾、1.5 万吨/年以下普通级白炭黑、2 万吨/年以下普通级碳酸钙、10 万吨/年以下普通级无水硫酸钠（盐业联产及副产除外）、0.3 万吨/年以下碳酸锂和氢氧化锂、2 万吨/年以下普通级碳酸钡、1.5 万吨/年以下普通级碳酸铯生产装置。

6、半水煤气氨水液相脱硫、天然气常压间歇转化工艺制合成氨、一氧化碳常压变化及全中温变换（高温变换）工艺、没有配套硫磺回收装置的湿法脱硫工艺，没有配套建设吹风气余热回收、造气炉渣综合利用装置的固定层间歇式煤气化装置，没有配套工艺冷凝液水解解析装置的尿素生产设施。

7、钠法百草枯生产工艺，敌百虫碱法敌敌畏生产工艺，小包装（1 公斤及以下）农药产品手工包（灌）装工艺及设备，雷蒙机法生产农药粉剂，以六氯苯为原料生产五氯酚（钠）装置。

8、用火直接加热的涂料用树脂、四氯化碳溶剂法制取氯化橡胶生产工艺，100 吨/年以下皂素（含水解物）生产装置，盐酸酸解法皂素生产工艺及污染物排放不能达标的皂素生产装置，铁粉还原法工艺（4, 4-二氨基二苯乙烯-二磺酸[DSD 酸]、2-氨基-4-甲基-5-氯苯磺酸[CLT 酸]、1-氨基-8-萘酚-3, 6-二磺酸[H 酸]三种产品暂缓执行）。

9、50 万条/年及以下的斜交轮胎和以天然棉帘子布为骨架的轮胎、1.5 万吨/年及以下的干法造粒炭黑（特种炭黑和半补强炭黑除外）、3 亿只/年以下的天然胶乳安全套，橡胶硫化促进剂 N-氧联二（1, 2-亚乙基）-2-苯并噻唑次磺酰胺（NOBS）和橡胶防老剂 D 生产装置。

10、氯氟烃（CFCs）、含氢氯氟烃（HCFCs，作为自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外），用于清洗的 1, 1, 1-三氯乙烷（甲基氯仿），主产四氯化碳（CTC）、以四氯化碳（CTC）为加工助剂的所有产品，以 PFOA 为加工助剂的含氟聚合物生产工艺，含滴滴涕的涂料、采用滴滴涕为原料非封闭生产三氯杀螨醇生产装置（根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰）。

落后产品

1、改性淀粉、改性纤维、多彩内墙（树脂以硝化纤维素为主，溶剂以二甲苯为主的 O/W 型涂料）、氯乙烯-偏氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类内外墙（106、107 涂料等）、聚醋酸乙烯乳液类（含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液）外墙涂料。

2、有害物质含量超标准的内墙、溶剂型木器、玩具、汽车、外墙涂料，含双对氯苯基三氯乙烷、三丁基锡、全氟辛酸及其盐类、全氟辛烷磺酸、红丹等有害物质的涂料。

3、在还原条件下会裂解产生 24 种有害芳香胺的偶氮染料（非纺织品用的领域暂缓）、九种致癌性染料（用于与人体不直接接触的领域暂缓）。

4、含苯类、苯酚、苯甲醛和二（三）氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料（焦油型），107 胶，瘦肉精，多氯联苯（变压器油）。

5、高毒农药产品：六六六、二溴乙烷、丁酰肼、敌枯双、除草醚、杀虫脒、毒鼠强、氟乙酰胺、氟乙酸钠、二溴氯丙烷、治螟磷（苏化 203）、磷胺、甘氟、毒鼠硅、甲胺磷、对硫磷、甲基对硫磷、久效磷、硫环磷（乙基硫环磷）、福美膦、福美甲膦及所有砷制剂、汞制剂、铅制剂、10%草甘膦水剂，甲基硫环磷、

磷化钙、磷化锌、苯线磷、地虫硫磷、磷化镁、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、三氯杀螨醇。

6、根据国家履行国际公约总体计划要求进行淘汰的产品：氯丹、七氯、溴甲烷、滴滴涕、六氯苯、灭蚁灵、林丹、毒杀芬、艾氏剂、狄氏剂、异狄氏剂、硫丹、氟虫胺、十氯酮、 α -六氯环己烷、 β -六氯环己烷、多氯联苯、五氯苯、六溴联苯、四溴二苯醚和五溴二苯醚、六溴二苯醚和七溴二苯醚、六溴环十二烷（特定豁免用途为限制类）、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟（可接受用途为限制类）。

7、软边结构自行车胎，以棉帘线为骨架材料的普通输送带和以尼龙帘线为骨架材料的普通 V 带，轮胎、自行车胎、摩托车胎手工刻花硫化模具。

第三类禁止类

1、禁止新建不符合全省规划布局的化工园区（集聚区）。

2、禁止在化工园区（集聚区）外新建、扩建化工高污染项目（详见环境保护综合目录 2017 版）、危险化学品生产项目以及有化学合成反应的新建化工项目。

3、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。

4、禁止涉及硝化工艺、氯化、氟化、过氧化、光气化等危险化工工艺项目入化工园区（集聚区）。

5、湖州市范围内主要入太湖河道（参照《太湖流域管理条例》附则第六十八条），自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止新建、扩建化工、医药生产项目。

6、太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，其他主要入太湖河道（参照《太湖流域管理条例》附则第六十八条）自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场等行为。

7、对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入。

8、禁止新增涉及光气、氯气等剧毒气体和硝酸铵、硝基胍、氯酸铵等爆炸危险性化学品的生产、储存建设项目入化工园区。

9、有关法律、法规和政策禁止的其他项目。

符合性分析：本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的涂料制造（C2641），不属于禁止的限制类、淘汰类产业；本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村的湖州石淙印染有限公司内，仅涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，不属于危险化学品生产、储存项目，且根据浙经信材料〔2024〕192号文件第28条意见：不构成重大危险源的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的非危险化学品生产项目可在化工园区外建设；本项目不涉及禁止的危险化工工艺；不在太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内；不属于原料化工、燃料、颜料，无新增氮磷污染物排放；不涉及爆炸危险性化学品的生产、储存建设；不属于有关法律、法规和政策禁止的其他项目。

综上所述，符合《湖州市化工产业“禁限控”目录》（2021年本）相关要求。

（6）与《浙江省经济和信息化厅等六部门关于印发〈浙江省化工园区评价认定管理办法〉的通知》（浙经信材料〔2024〕192号）符合性分析

与《浙江省经济和信息化厅等六部门关于印发〈浙江省化工园区评价认定管理办法〉的通知》（浙经信材料〔2024〕192号）相关要求对比如下表所示。

表 2-15 与浙经信材料〔2024〕192号文要求比较

要求	本项目情况
（二十七）危险化学品生产项目必须进入一般或较低安全风险的化工园区；危险化学品使用取证项目应进入一般或较低安全风险的化工园区；涉及重点监管危险化工工艺或构成重大危险源的化工和医药项目原则上应进入一般或较低安全风险的化工园区。安全、环保、节能和智能化改造项目除外。其中液化天然气冷能利用项目，不涉及重点监管危险化工工艺且不构成重大危险源的生物医药、中药提取、林产化学产品制造项目，以及经专家论证确需为省级及以上园区配套建设的工业气体生产项目，可不进入化工园区。	本项目不涉及重点监管危险化工工艺，也不是构成重大危险源的化工和医药项目。本项目不属于液化天然气冷能利用项目，不涉及重点监管危险化工工艺。
（二十八）本办法第二十七条规定外的下列化工和医药项目依法依规可在化工园区外建设： 1.不构成重大危险源的单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的非危险化学品生产项目； 2.不涉及生产使用危险化学品和铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑等重点防控重金属的无机酸、无机碱、无机盐项目； 3.有机肥料及微生物肥料制造项目； 4.医药制剂加工及放射性药物项目。	本项目属于涂料制造（C2641），仅涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，不属于危险化学品生产、储存项目，故本项目可在化工园区外建设。

综上所述，本项目符合《浙江省经济和信息化厅等六部门关于印发〈浙江省

化工园区评价认定管理办法>的通知》（浙经信材料[2024]192 号）中的相关要求。

(7) 与《湖州市重点行业污染整治提升规范》符合性分析

为改善湖州市环境质量，湖州市生态环境局 2019 年 11 月 11 日印发了《湖州市重点行业污染整治提升规范》，本环评将企业实际情况对照其中的“湖州市化工行业污染整治提升规范”进行比较分析。具体见下表 1-16。

表 1-16 与《湖州市重点行业污染整治提升规范》要求比较

类型	要求	符合情况
一、 加强 源头 与过 程控 制	1、推广低(无)VOCs 含量或低反应活性的原辅材料和产品。农药、制药行业推广使用非卤化和非芳香性的溶剂，生产水基化类农药制剂；涂料、油墨、胶粘剂、化学助剂、日用化学产品制造行业推广生产非溶剂型产品。	本项目主要生产水性、低 VOCs 含量的涂料。
	2、使用量大的挥发性有机液体物料应采用储罐贮存，并通过密闭管路泵送至车间工位；采用桶装挥发性液体物料时应采用正压方式输送，并推广将桶装物料统一放置于单独隔离间。挥发性有机液体储罐采用安装平衡管的密闭装卸系统，呼吸口安装呼吸阀，呼吸废气收集处理。	本项目挥发性有机液体物料均采用桶装贮存，采用正压方式输送。
	3、严禁敞开式操作，涂料、油墨、胶粘剂、化学助剂等制造行业应逐步淘汰敞口设备，采用密闭式防爆型砂磨机、密闭式调浆釜、密闭式灌装机等密闭性生产装备，2020 年 6 月底前完成敞口设备的淘汰升级。	本项目不存在敞开式操作，均采用先进的密闭设备。
	4、异味明显的固体投料应采用固体投料器，液体投料采用密闭重力流或正压输送，无法实现的应单独隔间。异味明显的出料、物料转移及固液分离工序也应单独隔间。	本项目不涉及异味明显的固体，液态投料采用正压输送。
	5、挥发性有机液体原料、中间产品、成品等物料转移应利用高位差或采用无泄漏泵，真空系统应采用干式真空泵，特殊要求时可采用液环(水环)真空泵，泵前或泵后安装冷凝装置，排气收集处理。散发异味的固体物料转移应采用密闭式输送装置或容器。	本项目涉及的挥发性有机液体原料、中间产品、成品等物料转移应利用高位差，真空系统采用干式真空泵，不涉及散发异味的固体物料转移。
	6、固液分离应采用密闭式离心设备、压滤设备，含 VOCs 浓度较高的分离母液应密闭，收集废气后进行处理。因工艺、产品物料属性等原因造成无法采用密闭式固液分离设备时，应对相关生产区域进行密闭隔离，采用负压排气将无组织废气收集至废气治理设施。	本项目不涉及。
	7、采用双阀取样器、真空取样器或其他密闭取样装置，严禁在含 VOC 物料的设备中通过观察孔进行人工取样，若难以实现密闭取样的，取样口应密闭隔离，采用负压排气将取样废气有效收集至废气治理设施。	本项目不设置观察孔进行人工取样。

	8、制定开停车、检维修等非正常工况的操作规程和无组织废气污染控制措施,新建装置鼓励同步设计、施工与装置开停工、检维修也密闭,并收集废气进行处理。	本项目投产后将严格制定开停车、检维修等非正常工况的操作规程和无组织废气污染控制措施,并对装置开停工、检维修过程废气接入废气处理设施处理。
	9、逐步在制药、农药、涂料/油墨/胶粘剂/化学助剂/日用化工、染料制造等化工企业开展泄漏检测与修复(LDAR)工作,泵、压缩机、泄压装置、采样装置、放空管、阀门、法兰等密封点数量大于等于 2000 个的,每年必须开展 2 次 LDAR 检测,泄漏修复定义值为 500ppm(以甲烷计),并及时修复泄漏点。	本项目投产后将按要求开展泄漏检测与修复(LDAR)工作。
	10、车间外废水应采用高架管道或明沟套明管方式进行输送,产生逸散废气的连接井、车间废水暂存池等应加盖密闭负压收集至废气末端治理设施。鼓励采用暗流式压滤机对污泥进行压滤,产生废气的生产区域应密闭隔离,采用负压排气将无组织废气收集至废气治理设施。	本项目不涉及外排生产。
	11、分类收集、贮存产生的固体废物或危险废物,危险废物应设置单独的贮存场所,散发废气的固体废物或危险废物应放置于密闭容器或包装袋中。贮存场所应按照相关技术规范要求进行建设。	本项目将按照相关技术规范要求建设一般固废仓库、危废暂存库,对固废、危废分类收集、贮存,危险废物设置在危废暂存库内,散发废气的固体废物或危险废物放置于密闭容器或包装袋中。
	12、对开式循环冷却水系统,每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳(TOC)浓度进行检测,若出口浓度大于进口浓度 10%,应在 15 日内完成修复。	本项目不涉及循环冷却水。
二、 完善 废气 收集 措施	13、储罐、反应釜/混合釜(缸)、蒸馏(精馏)装置、离心机(间)、压滤机(间)、干燥机、取样点、真空系统、母液槽等单元如产生废气均应收集处理,散发无组织废气的非甲、乙类车间还应全密闭。	本项目对有机废气产生点均做好收集处理工作。
	14、涂料、油墨、胶粘剂、化学助剂等制造企业如暂未采用密闭式生产设备,砂磨、调浆废气也可采用上吸式集气罩收集,集气罩四周应设包围式软帘,软帘下沿不得高于研磨机和搅拌缸上沿,研磨机、搅拌缸等污染源产生点(非罩口)的控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目采用密闭搅拌缸、搅拌釜进行生产。
	15、有原辅料仓库、成品仓库、固废或危废暂存场所的企业,如有异味应在满足安全要求的前提下,密闭隔离后收集废气进行处理;具有强化学反应的固废分开储存。	本项目不涉及强化学反应的固废,另外各类原辅料、成品均放置于密闭容器内,散发废气的固体废物或危险废物放置于密闭容器或包装袋中,故原辅料仓库、成品仓库、固废或危废暂存场所基本无异味产生。
	16、废水站的调节池、物化预处理池、厌氧(缺氧)池、好氧池前段、污泥处理储存单元等环节均应密闭,其他处理单元如散发异味也密闭,并收集废气进行处理。	本项目不涉及。

	17、企业收集废气后，应满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 6 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 20 毫克/立方米。对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙)，则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。	本项目投产后，将对厂区内大气污染物按规范要求进行监控，在做到环评中提出的污染物防控措施后，可满足厂区内大气污染物监控点非甲烷总烃任何 1 小时平均浓度不得超过的监控浓度限值为 6 毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不得超过的监控浓度限值为 20 毫克/立方米。
三、 提升 末端 处理 水平	18、企业应根据废气成分、风量、温度等分质分类处理废气，非水溶性、不含卤代烃的 VOCs 废气优先采用燃烧、吸附再生回收、吸附再生燃烧或其他高效技术进行处理。严禁使用低温等离子、水喷淋等单一低效废气处理设施及 UV 光氧处理设施。	本项目采用水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附对废气进行收集处理，不属于单一低效废气处理设施。
	19、卤代烃废气应根据沸点不同选择“吸附再生+回收”或(液氮)深冷等高效技术进行处理。如有颗粒物、酸碱废气应做好预处理。	本项目不涉及卤代烃废气。
	20、酸碱无机废气、水溶性 VOCs 废气可建设多级喷淋吸收设施，如添加酸、碱、氧化剂、还原剂等药剂，应建设自动加药装置。	本项目采用“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理水溶性 VOCs 废气。
	21、处理排放的尾气应满足国家和地方相关排放标准。	根据下文工程分析，本项目处理排放的污染物均满足国家和地方标准限值要求。
	22、废气收集、处理应满足安全生产和职业卫生要求，如有安全风险应经过有资质的单位确认后实施。	本项目废气收集、处理满足安全生产和职业卫生要求。
	23、严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台和照明、采样电源。废气处理设施配套安装独立电表。	本项目将设置规范的进出口采样孔、采样平台和照明、采样电源。废气处理设施配套安装独立电表。
四、 加强 日常 管理	24、企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养，遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	待本项目投产后，将专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养等工作。
	25、制定落实设施运行管理制度，并上墙公示。包括但不限于以下内容：定期更换喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 3 次/周；定期清理等离子体等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。	本项目投产前，将按要求制定落实设施运行管理制度，并上墙公示。
	26、制定落实设施维护保养制度，并上墙公示。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理喷淋塔、风管等底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油等。	本项目投产前，制定落实设施维护保养制度，并上墙公示。
	27、涉及含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填	待本项目投产后，将对含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养

写备查。	等管理台账。
28、废气、废水收集处理设施，固废(危废)贮存场所等现场应落实相关标识标牌，包括但不限于以下内容：管路走向和输送介质名称、处理工艺流程、主要设备或构筑物名称、操作规程、排气筒或排水口标牌、贮存场所标牌、运行管理制度等。	待本项目投产后，将对废气、废水收集处理设施，固废(危废)贮存场所等现场应落实相关标识标牌。
29、定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819—2017)的要求执行。	待本项目投产后，将严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等开展自行监测制度。
30、具备条件的企业可委托有资质的第三方环保设计治理单位承担环保治理服务工作。	本项目委托有资质的第三方环保设计治理单位承担环保治理服务工作。

由上表可知，企业基本符合《湖州市重点行业污染治理提升规范》中“湖州市化工行业污染治理提升规范”的相关要求。

(8) 与《湖州市化工行业污染治理提升工作方案》符合性分析

表 1-17 与《湖州市化工行业污染治理提升工作方案》要求比较

要求		本项目情况
严格项目环境准入，提升绩效等级	1、严格项目准入。严格落实涉 VOCs 项目准入要求，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。有化学合成反应的新建化工项目需进入化工园区；园区外化工企业技术改造项目，不得增加安全风险和主要污染物排放。在整治验收前完成总量控制、环评审批、排污许可等手续变更和完善，将整治要求固化并加强长效管理。	本项目主要生产水性、低 VOCs 含量的涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的要求。本项目仅涉及单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的，不属于危险化学品生产、储存项目。
	2、持续推进绩效提级行动。推动炼油与石油化工、农药制造、涂料制造、油墨制造企业开展大气污染防治绩效提级工作，新、改、扩建炼油与石油化工企业应按照大气污染防治绩效 A 级标准建设，新、改、扩建农药制造、涂料制造和油墨制造（产品种类指标除外）企业应按照大气污染防治绩效 B 级标准建设。培育推动现有炼油与石油化工企业按照大气污染防治绩效 A 级标准，现有农药制造、涂料制造和油墨制造企业按照大气污染防治绩效 B 级标准开展提级改造。支持在项目准入、环境资源配置、执法正面清单等方面向 A、B 级企业倾斜。	本项目产品为水性涂料，将按照大气污染防治绩效 B 级标准进行建设。
(二) 提升装备水平，严格源头管理	3、提升工艺装备水平。在确保安全的前提下，按照“管道化、密闭化”原则，系统整体规划车间布局、工艺装备选型，实现物料输送管道化、工艺设备密闭化。鼓励推进生产装备自动化、智能化改造升级，实现生产控制自动化、生产车间重力流或压力流，实现物料、污水、废气各种管线架空，打造	本项目投产后，将严格严重此要求进行

	可视化物流体系。	
	4、淘汰低端落后设备全面淘汰在物料输送、固液分离、产品干燥及真空系统等环节明令禁止使用的设备设施，涉及 VOCs 排放的工艺环节应采用密闭设备，除工艺装备限制外原则不得采用敞口作业设备。对于单一产品订单量达到 1 吨的溶剂型涂料或油墨（除应用于集成电路、半导体、电子元器件、军工产品或其他具有特殊功能性要求的产品外），新建企业原则上不得采用移动缸生产，现有企业应制定提升改造计划，无法实现的由各地严格把关并逐一说明。	本项目不锈钢搅拌缸、搅拌釜为密闭设备
	5、加强原辅材料管控。严格按许可要求使用原辅材料，鼓励生产低 VOCs 产品。鼓励涂料油墨胶粘剂制造企业将溶剂型产品替代为低 VOCs 产品，从源头减少 VOCs 产生量。对未按环评及批复、排污许可证等要求进行生产，擅自改用苯系物、卤代烃（特别是二氯甲烷）等高活性或有毒有害有机溶剂的行为，依法依规严格查处。	本项目主要生产水性、低 VOCs 含量的涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。
（三）提高治污效果，强化排放监管	6、提升废气治理设施处理效率。工艺废气应优先考虑生产系统内回收利用，难以回收利用的，应采用焚烧或等效工艺，核实去除率是否满足标准和管理要求。依托锅炉、导热油炉等辅助生产设施进行废气处理的，应确保在各工况情形下废气得到有效处理。	本项目工艺废气治理采用“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理后通过 15m 高排气筒排放。
	7、开展低效失效治理设施整治。按照国家关于低效失效大气污染治理设施排查整治相关工作部署要求，全面开展低效失效大气污染治理设施排摸，建立清单，并按照相关污染防治技术指南和规范，推进低效失效设施改造升级，并定期做好“回头看”。	本项目工艺废气治理采用“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理后通过 15m 高排气筒排放，不属于低效失效治理设施。
	8、加强火炬排放管控。火炬应用于应急处置，不得作为日常废气处理设施，并做好火炬使用台账记录。企业应根据火炬监测参数及时采取措施确保充分燃烧，同时要开展溯源排查，采取有效措施减少火炬气排放量和火炬使用频次。	本项目不涉及火炬
（四）完善储罐废气治理，提高设施有效运行率	9、科学选用储罐类型。全面筛查储罐密封型式，浮顶罐应采用二次高效密封结构，新建浮顶罐应采用全接液高效浮盘。加强储罐附件和开口管理和泄漏巡检，除正常作业外，储罐附件和开口应保持密闭。	本项目不涉及储罐
	10、加强储罐废气收集治理。着力解决储罐废气收集效率问题，储存 VOCs 物料的固定顶罐和内浮顶罐排气应进行收集处理，原则上应采用燃烧工艺或与之等效工艺进行处理。改进优化储罐废气收集方式，鼓励采用直连式密闭集气系统，集气系统应采用压力监控与风机或排气控制阀联动等方式有效提高废气收集效率。	本项目不涉及储罐

	11、加强装卸废气管理。挥发性有机液体应采用顶部浸没式或底部装载方式，顶部浸没式装载出料口距离罐底高度应小于 20cm，并配备装载密封罩和气相管线；底部装载应采用密封式快速接头，铁路罐车应使用锁紧式接头。	本项目原辅料及产品均采用桶装，不涉及装卸废气
(五) 提升无组织排放控制，推进无异味工厂建设	12、加强无组织废气排放管控。开展各工序间物料密闭化输送改造，减少物料的暴露和挥发，切实提高工艺过程密闭化，减少无组织废气排放。加强投/进料、分散、研磨、输送、固液分离、卸料（渣）、干燥、转移、灌装及其他环节密闭化提升改造，或采用相对密闭方式收集处理。采样、气体排凝、油品脱水等工序全面实现密闭化。推进涉 VOCs 物料的压缩机、泵替代采用无泄漏机泵。	本项目设置密闭式的不锈钢搅拌缸、搅拌釜，并置于密闭生产车间中，可减少废气无组织排放
	13、提升废水全过程污染控制。废水废液废渣收集、储存、处理处置过程中，应对产生异味和逸散 VOCs 的主要环节采取有效密闭、收集措施。日常设备冲洗水、排凝排液及工艺废水不得通过地漏、地沟收集排放。石化企业应定期对循环水进出口进行监测，并开展泄漏点溯源和修复。	本项目设备清洗废水、废气喷淋废水经收集后置于密闭收集沉淀池内，经沉淀后回用于生产，该收集沉淀池产生的废气接入水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理后通过 15m 高排气筒排放。
	14、提高无组织废气收集效率优先采用密闭设备或全密闭集气罩收集方式，并根据相关规范设置适宜通风量；涂料、油墨制造企业应避免工艺废气风量过大导致稀释排放，VOCs 处理效率应满足标准规定要求。采用密闭空间收集方式时，应对废气产生点设置局部集气罩，提高收集效率，在确保密闭空间微负压前提下可压减废气收集风量。对于含有多个产生点的工艺废气、废水站废气等收集系统，应规范设计集气方式和管路布局，完善支路风压平衡，鼓励在远端或主要废气产生点安装负压监测监控装置，确保各产生点的废气均有效收集。	本项目设置密闭式的不锈钢搅拌缸、搅拌釜，并置于密闭生产车间中，可减少废气无组织排放，并通过整体换风+定点收集的方式对工艺废物进行收集，本项目风机风量设置为 8000m ³ /h，该风量来自废气设计方案，不属于风量过大。
(六) 提高夏季 LOAR 频次，建立 LOAR 数字化平台	15、完善泄漏检测与修复监管体系。建立完善 LOAR 数字化管理平台，切实增强石化化工企业泄漏点检测手段。严格规范泄漏检测、修复、质量控制、记录管理等工作，检测频次和泄漏认定浓度应按照《设备泄漏挥发性有机物排放控制技术规范》（DB33/T310007-2021）执行，鼓励将泄漏认定浓度加严至 200μmol/mol，及时修复泄漏点。企业应根据密封点数配备红外成像仪或委托第三方利用红外成像扫描等手段进行不可达点泄漏筛查和日常巡检。	本项目实施后将按此要求进行
	16、加强重点时段检测频次。为全面应对夏季臭氧污染，鼓励相关企业在夏季（6-9 月）期间加密开展 LOAR 泄漏维修和复测（停车条件下才能修复的除外）。	本项目实施后将按此要求进行
(七) 加	17、加强企业制度管理。落实企业检维修计划报告制度，重点关注 VOCs 排放和异味控制，制定开停	本项目实施后将按此要求进行

强开停工及检维修期间环境管理	工及检维修环境保护措施方案，组织技术审查，并将方案报当地生态环境部门备案。鼓励推行装置大修期的环境监理。	
	18、严控非正常工况排放。实施密闭退料、清洗和吹扫作业，VOCs 废气优先通过密闭排放管网收集，如无法实现，应采用撬装式或临时性废气收集处理装置，确保废气有效处理。放空气体 VOCs 浓度高于 200mol/mol 或 0.2% 爆炸下限浓度时不得直接放空。加强设备异位拆卸、清焦等作业的异味和 VOCs 排放控制，解决检修废水、废液通过地沟排放带来的污染问题。移动缸或其他单个容器清洗应在相对密闭环境中进行，废气应收集处理，避免无组织排放。	本项目设备清洗设置在密闭车间中，其废气也一并接入废气处理装置中
	19、加强废气监测监控加强火炬气流量、浓度监测和台账记录。加强放空气体 VOCs 浓度监测。厂界已设置总经在线监测系统的，应加强数据汇总分析并在数据异常时及时进行问题排查和采取措施；厂界未设置在线仪器的，应落实开停工期间厂界布点监测。	本项目不涉及
(八) 优化总量控制，提出差异化要求	20、加强排放控制和削减替代。芳香经和烯灶类污染物是臭氧生成潜势(OPF)的主要贡献物质，企业应重点加强对上述污染物的排放管控，鼓励制定年度 OPF 重点管控污染物削减计划和上年度削减绩效核算报告。	本项目将按照此规定进行
(九) 加强污染天气应对，推行行业错峰减排	21、加强重点时段错峰减排。推动重点 VOCs 排放企业制定年度“一企一策”夏季错峰减排方案并报当地生态环境部门备案，推行错时错峰生产。夏季臭氧高发期间，涉 VOCs 排放企业应合理安排生产时间。	本项目将按照此规定进行
(十) 加强废水危废管理，减少二次污染	22、完善废水收集输送措施。做好清污分流工作，有效收集各类生产废水和初期雨水。工艺废水不得落地、不得进车间污水明沟(渠)，推荐设置地上储罐收集装置收集；现有项目优先改用池中罐收集废水，无法实现的应对地下水池做好防腐防渗措施，并配套完善的监测监控手段。车间清洗废水、设备清洗废水应采用地面明沟(渠)方式输送，并做好防腐防渗措施。	本项目清污分流，设备清洗废水、废气喷淋废水经沉淀处理后回用于配料环节，不排放；拖把清洗废水作危废处置；生活污水经化粪池预处理后过市政污水管网排入湖州南浔城投石淙污水处理有限公司进一步处理
	23、完善园区废水基础设施建设。推进园区污水管网明管化建设，鼓励具备条件的园区推行废水“一企一管”(企业单独建设一条排污管道到集中污水处理设施)或“多厂专管”(同类型企业共用一条排污管道到集中污水处理设施)提升改造，完善纳管污水的监管机制，降低土壤和地下水污染风险。根据园区的行业分布和发展规划，推进园区工业污水厂建设，降低企业的废水处理负荷。	本项目将按要求进行
	24、规范固废收集贮存处置。坚持固废“减量化、资源化、无害化”。通过省固废系统建立固废管理	本项目主要为滤渣、废滤网、废原料包装桶、废内

	台账，如实记录有关固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，应委托有资质单位处置危险废物，并执行电子转移联单。按照固废特性分类进行收集、贮存，禁止露天堆放。依据危废贮存污染控制要求设置危废贮存场所，并合理合规设置标识、标志、标签。严格执行危险废物数字化监管要求，落实“浙固码”使用，在厂区出入口、危废贮存区、产废区安装视频监控信息设备，并按要求联网。易产生 VOCs、酸雾、有毒有害气体或异味的危废应装入闭口容器或包装物内贮存，并设置废气收集处理装置。	衬袋、废活性炭、废过滤材料、沉淀池沉渣，需委托有资质单位处置，固废的储存、处置将按此要求进行
(十一) 完善应急 防控设施，降低 环境风险	25、加强生态环境风险评估。按要求开展环境风险评估，编制突发环境事件应急预案并向当地环保部门备案，配齐环境应急队伍、物资、设施、设备、器材等。每年至少开展一次应急演练，每月对应急物资和设施等进行检查记录，做好维护保养。按照《浙江省化工园区突发水污染事件多级防控体系建设提升工作方案（2023-2025 年）》，全面提升化工园区突发水污染事件环境风险防控能力。建设提升“企业级”、“企间级”、“园区级”、“流域级”等多级防控体系，形成设施完备、机制健全、调度有序、管理规范的水污染物应急处突防范响应体系。	本项目实施后，将按照此要求编制突发环境事件应急预案并向当地环保部门备案，并按应急预案要求配齐环境应急队伍、物资、设施、设备、器材等、定期开展演练。
	26、完善厂界溢流防护设施。企业厂界外围雨水管网、水渠等通往河遣排口处，应建设截流闸阀及必要的附属设施（雨水井或截污池），没有条件建设闸阀的排口应配备堵漏气囊或沙包等堵漏装备，并安装监控设施。因地制宜在管网、水渠附近布设可用于应急回抽专用管线、回抽泵等设施。	本项目实施后将按照此要求进行
	27、加强环保设施安全生产。企业在新、改、扩建重点环保设施时应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位进行设计，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，必要时可邀请相关部门、行业专家参与科学认证。	本项目已委托资质单位进行环保设施的设计
(十二) 完善监测 设施，提升 监测能力	28、强化火炬气管理。企业应按设计标准要求火炬系统安装温度监控、火炬气流量计、助燃气体流量计等。鼓励推行火炬气连续监测系统，对火炬气流量、温度、压力以及组分等进行监测；鼓励推行热值检测仪，监测数据应及时传输至企业中控系统。	本项目不涉及火炬。
	29、加强废气旁路管理。开展废气旁路排查，工艺装置的安全阀、泄放阀等紧急排放口，在安全允许条件下，应通过优化工艺参数、生产装备等方式，取消非必要的废气旁路。确需保留的废气旁路，非紧急情况下应保持关闭，开口通向大气的应进行铅封，通过容器压力变化情况、感应式阀门、安装在线监测设备或流量计等自动化手段加强监管，在中控系统中保存历史记录备查，保存期限不少于 5	本项目实施后，将加强废气旁路管理

	<p>年,开启情况应及时向当地生态环境部门报备。废气治理设施配套的旁路切换阀、新风阀应采用感应式阀门,阀门开启状态、开度等信号接入中控系统;在保证安全前提下,鼓励建设备用废气治理设施;对于频繁启动新风阀的燃烧法治理设施,应按标准要求对排放浓度进行含氧量折算。</p>	
	<p>30、加强企业自行监测。各地应按要求适时修订涉气重点排污单位名录,推进 VOCs 重点排污单位依法依规安装自动监测设备并联网,推进其他排污单位或废气治理设施安装用电监控。采用燃烧法、吸附再生法的治理设施,应建设 PLC 或 DCS 控制系统,将设备启停、主要控制参数和操作记录等关键信息保存备查,保存期限不少于 5 年;对于厂内已建有控制系统的,应将其他废气治理设施关键信息纳入保存备查。鼓励重点企业在厂区建设 VOCs 自动监测站。配备便携式 VOCs 监测仪器,及时了解排污状况。规范落实企业自行监测要求及内容。</p>	<p>本项目实施后,将严格按照排污许可证规定的频次开展自行监测工作。</p>

5、其他判定分析

(1) 环评类型判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》国务院第 682 号令,本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 版)》,本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”中“44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264”——单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除外),因此需要编制环境影响报告表。

表 1-18 建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十三、化学原料和化学制品制造业 26					
44	基础化学原料制造 261; 农药制造 263; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264 ; 合成材料制造 265; 专用化学产品制造 266; 炸药、火工及焰火产品制造 267	全部(含研发中试; 不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的)	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的(不产生废水或挥发性有机物的除外)	/	/

(2) 固定污染源排污许可分类判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版),本项目应实行简化管理。

表 1-19 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》（节选）				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十一、化学原料和化学制品制造业 26				
48	涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	涂料制造 2641，油墨及类似产品制造 2642，工业颜料制造 2643，工艺美术颜料制造 2644，染料制造 2645，以上均不含单纯混合或者分装的	纯混合或者分装的涂料制造 2641 、油墨及类似产品制造 2642，密封用填料及类似产品制造 2646（不含单纯混合或者分装的）	其他

(3) 环保绩效评价

表 1-20 涂料制造绩效分级指标

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目情况	本项目环保绩效评价等级
产品种类	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的产品比例不低于 60%；或全部生产符合国家标准的水性(含水性 UV)涂料产品	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的产品比例在 30-60%之间；或生产符合国家标准的水性(含水性 UV)涂料产品不低于 80%	符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的产品比例在 0-30%之间；或生产符合国家标准的水性(含水性 UV)涂料产品不低于 50%	未达到 C 级要求	本项目产品全部为水性涂料，且符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	A
工艺有机废气治理	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，末端使用除尘+燃烧或者除尘+沸石转轮浓缩+燃烧，处理效率不应低于 90%；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 时，可使用除尘+固定床吸附技术，处理效率不低于 80%；吸附材料吸附饱和需要进行更换	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，末端使用除尘+燃烧或者除尘+活性炭吸附+燃烧，处理效率不应低于 85%；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 时，可使用除尘+固定床吸附技术，吸附材料吸附饱和需要进行更换	车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施(处理技术未达到 AB 要求)，处理效率不应低于 80%		本项目 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，采用水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附处理方式，定期更换喷淋水、过滤材料、活性炭。	A
排放限值	1、各项污染物稳定达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)特别排放限值，并满足相关地方排放标准要求 2、PM、NMHC、TVOC	1、同 A 级要求 2、PM、NMHC、TVOC 的排放浓度分别不高于 15mg/m^3 、 30mg/m^3 、 50mg/m^3	1、同 A 级要求 2、PM、NMHC、TVOC 的排放浓度分别不高于 20mg/m^3 、 40mg/m^3 、 60mg/m^3	各项污染物稳定达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)特别排放限值，并满足相关地方排放标准要求	根据下文分析，经处理后的粉尘、非甲烷总烃均能满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)特别排放限值。	A

		的排放浓度分别不高于 10mg/m ³ 、20mg/m ³ 、 40mg/m ³			求		
		备注：车间或生产设施排气筒排放的 TVOC 浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行				/	/
工艺过程	投料	桶泵投料；或投料环节使用密闭式吸风罩+车间密闭微负压	采取局部气体收集+车间密闭微负压	采取局部气体收集+车间密闭	采取局部气体收集	本项目采取局部气体收集+车间密闭微负压。	B
	研磨	密闭式卧式研磨机比例不低于 90%	密闭式卧式研磨机比例不低于 70%	密闭式卧式研磨机比例不低于 50%	未达到 C 级要求	本项目不涉及。	A
	移动缸控制	移动缸存放物料时加盖密闭；搅拌时有微负压或在有微负压的密闭空间进行生产，将废气收集至污染物控制设施	移动缸操作时采取局部气体收集+车间密闭微负压	移动缸操作时采取局部气体收集+车间密闭	移动缸操作时采取局部气体收集	本项目不锈钢搅拌缸设置盖子，在搅拌时在有微负压的密闭空间进行生产，可将废气收集至污染物控制设施。	A
	产品包装	在有微负压的密闭空间操作，废气排放至废气收集处理系统	在密闭空间内操作，采用集气罩等局部气体收集措施，废气排放至废气收集处理系统	采取局部气体收集，废气排放至废气收集处理系统		本项目产品包装在密闭空间内操作，采用集气罩等局部气体收集措施，废气排放至废气收集处理系统	B
	清洗	固定反应釜体清洗时应开启密闭收集系统；移动缸及设备零件清洗时，采用密闭系统，在有微负压密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	固定反应釜体清洗时应开启密闭收集系统；移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	移动缸及设备零件清洗时，应采用密闭系统或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统		本项目搅拌缸清洗时应开启密闭收集系统；搅拌缸及设备零件清洗时，设置在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统	B
	其他环节	满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）“5.4.2 工艺过程特别控制要求”；1、真空系统应采用干式真空泵，真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环（水环）真空泵、水（水蒸气）喷射真空泵等，工作介质的循环槽（罐）应密闭，真空排气、循环槽（罐）排气应排至 VOCs 废气收集处理系统；				本项目符合	A

	<p>2、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>3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照 5.2 条、5.3 条要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭；</p> <p>4、高位槽（罐）进料时置换的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统或气相平衡系统；</p> <p>5、实验室若使用含 VOCs 的化学品或 VOCs 物料进行实验，应使用通风橱（柜）或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p>			
泄漏检测与修复	<p>按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作，建立 LDAR 软件平台</p>	<p>按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，开展泄漏检测与修复工作</p>	<p>本项目实施后将开展泄漏检测与修复工作</p>	B
储罐	<p>储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压$\geq 10.3\text{kPa}$ 但$< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积$\geq 20\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压$\geq 0.7\text{kPa}$ 但$< 10.3\text{kPa}$ 且储罐容积$\geq 30\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐或采用固定顶罐密闭排气至 VOCs 治理设施，采用固定顶罐的，排放废气收集处理应满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 和表 3 的要求，同时处理效率不低于 90%</p>	<p>储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压$\geq 10.3\text{kPa}$ 但小于 76.6kPa 且储罐容积$\geq 20\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压$\geq 0.7\text{kPa}$ 但$< 10.3\text{kPa}$ 且储罐容积$\geq 30\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，采用高级密封方式的浮顶罐或采用固定顶罐密闭排气至 VOCs 治理设施，采用固定顶罐的，排放废气收集处理应满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 和表 3 的要求，或者处理效率不低于 90%</p>	<p>本项目不涉及</p>	A
VOCs 物料转移和输送	<p>1、基本要求：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；</p> <p>2、装载方式：装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$，以及装载物料真实蒸气压$\geq 5.2\text{kPa}$ 但$< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 2500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合下列规定：（1）排放的</p>	<p>1、同 A、B 级要求；</p> <p>2、装载方式：装载物料真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 500\text{m}^3$，以及装载物料真实蒸气压$\geq 5.2\text{kPa}$ 但$< 27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量$\geq 2500\text{m}^3$ 的，装载过程应符合下列规定之一：（1）排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，或处理效率不低于</p>	<p>本项目液体原料采用密闭管道输送</p>	A

	废气应收集处理并满足相关行业排放标准的要求，同时处理效率不低于 90%；（2）排放的废气连接至气相平衡系统	90%；（2）排放的废气连接至气相平衡系统				
废水和循环水系统	1、废水集输系统：采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； 2、废水储存、处理设施：含 VOCs 废水储存和处理设施敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100 \text{ umol/mol}$ ，应符合下列规定之一：（1）采用浮动顶盖；（2）采用固定顶盖，收集废气至 VOCs 废气收集处理系统；（3）其他等效措施； 3、循环冷却水系统要求：对开式循环冷却水系统，每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度 10%，则认定发生了泄漏，应按照规定进行泄漏源修复与记录	1、废水集输系统：（1）采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施；（2）采用沟渠输送，若敞开液面上方 100 mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100 \text{ umol/mol}$ ，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； 2、同 A、B 级要求； 3、同 A、B 级要求	本项目设备清洗废水采用密闭管道输送，且收集沉淀池废气收集进入本项目废气装置内处理	A		
监测监控水平	重点排污企业风量大于 $10000 \text{ m}^3/\text{h}$ 的主要排放口 ^a 均安装 NMHC 在线监测设备（FID），生产装置安装 DCS，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数；CEMS、DCS 监控等数据至少要保存一年以上	重点排污企业风量大于 $10000 \text{ m}^3/\text{h}$ 的主要排放口 ^a 均安装 NMHC 在线监测设备（FID），生产装置安装 DCS，记录相关生产过程主要参数；DCS 监控数据至少要保存 6 个月以上	生产装置安装 PLC，记录相关生产过程主要参数。PLC 监控数据至少要保存 6 个月以上	未达到 C 级要求	本项目废气处理装置风量为 $8000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，且为一般排放口	A
运输方式	1、涉及专用车辆运输危险化学品物料、产品的，使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车比例不低于 80%；其他原辅料、燃料、产品公路运输全部使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）	1、涉及专用车辆运输危险化学品物料、产品的，使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车比例不低于 80%；其他原辅料、燃料、产品公路运输使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能	1、涉及专用车辆运输危险化学品物料、产品的，使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车比例不低于 50%；其他原辅料、燃料、产品公路运输使用达到国五及以上排放标准的重型载货车辆（含燃气）或新能	未达到 C 级要求	本项目不涉及危险化学品物料、产品	A

	<p>或新能源汽车； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源汽车； 3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械</p>	<p>源汽车比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源汽车比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 80%</p>	<p>能源汽车比例不低于 50%； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源汽车比例不低于 50%； 3、厂内非道路移动机械达到国三及以上排放标准或使用新能源机械比例不低于 50%</p>			
运输 监管	<p>参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》 建立门禁系统和电子台账</p>		未达到 A、B 级要求		本项目不涉及危险化学品物料、产品	A
	<p>注 1：^a主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范-涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》(HJ 1116—2020) 确定； 注 2：粉末涂料制造企业在达到《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）特别排放限值基础上，同时实现（1）密闭投料，（2）破碎、研磨环节配备高效可回收的除尘设施，（3）自动或半自动包装产品比例>90%，（4）PM<10mg/m³，可评为引领性企业</p>					/
<p>综上，本项目满足环保绩效 B 级要求。</p>						

二、建设项目工程分析

1、项目的由来

被动辐射制冷（也经常简称为辐射制冷）技术是一种零能耗制冷降温技术，被誉为解决气候变暖与环境污染问题最有效的手段之一。该技术依赖于一类新颖的涂层材料，通过尽量反射太阳光和向外太空辐射热量（通过 8-13 μm 的大气透明窗口）来降低建筑外表面温度，进而实现降温（图 2-1）。被动辐射制冷的概念由来已久，在 2014 年取得了材料上的突破：斯坦福大学的研究人员利用纳米光子镀银被动辐射制冷器，首次从实验层面上实现了阳光直射下表面温度低于环境气温的零能耗被动辐射制冷，由此兴起了被动辐射制冷研究和应用的热潮。2017 年，可规模化制备的被动辐射制冷薄膜问世，并入选 2017 年“全球十大物理突破”；第二年，更有利于施工的被动辐射制冷涂料也被开发出来。此后，各种新颖的被动辐射制冷材料涌现，大力推动了该技术的发展。

当前，被动辐射制冷材料的主要构筑思路是在具有高中红外透射率的聚合物中引入异质结构来引起米氏散射实现高太阳光反射率比，如在树脂中加入大量高折光指数的无机纳米颗粒，在此基础上优化的涂层可以实现高达 96% 的太阳光反射率和 96% 的中红外光透射率。这一技术无需损耗额外能耗就能通过全天候散热的方式来达到制冷的效果，实现建筑物表面的自发降温 5-10 $^{\circ}\text{C}$ 的目的。近年，这种涂层已经可以通过相对便宜、易于施工的涂料来制备，使其大面积的应用近在眼前。

建设内容

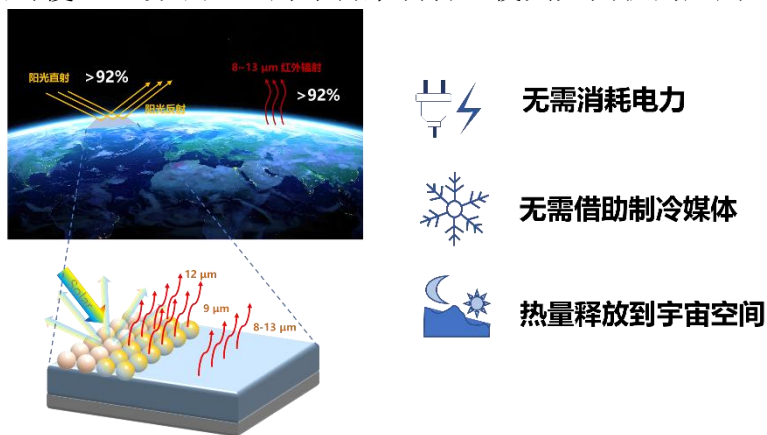


图 2-1 零能耗被动辐射制冷技术图

浙江弘冷科技有限公司团队一直致力于被动辐射制冷材料的研究，针对这些前沿问题开展了开拓性的研究并获得了重要成果：1) 团队在德国期间，探索并研发

出一种自适应水性被动辐射制冷涂层材料 (Adv. Mater. 2018, 30, 1802141), 并在回国后发展了该水性被动辐射制冷涂层材料的规模化工艺; 2) 开发了针对不同环境下使用的自清洁被动辐射制冷涂层, 包括针对潮湿环境下使用的超滑自清洁被动辐射制冷涂层 (ACS Appl. Mater. Interfaces, 2022, 14, 4571) 和针对空气环境下使用的可再生、耐磨超疏水自清洁被动辐射制冷涂层 (Chinese Chem. Lett., 2023, 108687)。

被动辐射制冷涂层材料无需耗费电能, 以红外辐射形式将热量散发至宇宙空间。高太阳反射率和红外辐射率, 最大程度降低太阳热吸收和提高热发射能力, 大幅降低环境热能对墙体, 金属等材质的热传导, 降低内部温度, 从而延缓温度升高, 达到准低温储粮的标准或减少电子元器件损害, 实现节能减排。在粮仓、电柜、通讯基站等表面涂刷辐射制冷涂料即可完成节能改造, 施工便捷。

看准被动辐射制冷涂层材料巨大的潜在市场, 浙江弘冷科技有限公司租用位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村的湖州石淙印染有限公司闲置厂房 350 平方米, 项目投资 2000 万元, 购置高速分散机、智能灌装设备、搅拌缸等设备, 形成年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料的生产能力。项目投产后, 预计产值可达到 2000 万元, 利税 200 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》, 本项目在开工建设前必须进行环境影响评价。受浙江弘冷科技有限公司委托, 我单位承担了该项目的环境影响评价工作, 受托后, 我单位立即组织有关人员踏勘现场、收集资料, 随后开展了工程分析, 并根据有关规范编制了《浙江弘冷科技有限公司年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料项目环境影响报告表》。

浙江弘冷科技有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作, 我公司经过现场勘察及工程分析, 参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的要求编制完成该项目的环境影响报告表, 供建设单位报请湖州市生态环境局南浔分局审查、审批, 为项目实施和管理提供依据。

2、项目概况

项目名称: 年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料项目

建设单位: 浙江弘冷科技有限公司

项目性质：新建

行业类别：涂料制造（C2641）

建设地点：浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村

投资总额：项目总投资 2000 万元，其中环保投资 58 万元，环保投资占总投资的 2.9%。

周边环境：本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村（湖州石淙印染有限公司厂区内），项目东侧为湖州石淙印染有限公司闲置厂房；南侧为湖州石淙印染有限公司闲置厂房；西侧为湖州石淙印染有限公司闲置厂房；北侧为湖州石淙印染有限公司闲置厂房。

注：湖州石淙印染有限公司印染项目将整体搬迁至南浔区石淙镇现代纺织创业创新园内，目前环评已编制完毕，正在审批中。

3、项目组成

表 2-1 项目组成表

序号	项目名称		建设内容	备注
1	主体工程	生产车间	依托湖州石淙印染有限公司现有空闲车间，总建筑面积 210 平方米的生产车间，主要布置 4 台 1m ³ 搅拌缸、2 台 1.5m ³ 搅拌缸、2 台 1.5m ³ 搅拌釜，建成后形成年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料的生产能力。	厂房依托、设备新增
2	辅助工程		办公依托出租方，厂区内不设食堂、宿舍。	依托
3	公用工程	供电	本项目生产生活用电由市政供电系统供给，厂区内配备的变压器可满足本项目用电要求。	依托
		供水	项目用水由当地自来水厂供给，生产用水来自本项目生产车间屋顶收集过滤后的雨水（雨水不够时，采用外购纯水）。	依托
		雨污管网	采用雨污分流，雨水汇集后排入工业区雨水管网。本项目设备清洗废水、废气喷淋废水经沉淀处理后回用于配料环节，不排放；拖把清洗废水作危废处置；生活污水经化粪池预处理后过市政污水管网排入湖州南浔城投石淙污水处理有限公司进一步处理	新建
4	储运工程	危废暂存库	面积为 10m ² 的危废暂存库，用于暂存危废	新建
		一般固废仓库	面积为 20m ² 的一般固废仓库，用于暂存一般固废	新建
		原料仓库	面积为 60m ² 的原料仓库，用于各类原料等存储	新建
		成品仓库	面积为 50m ² 的原料仓库，用于产品存储	新建
		运输	厂内运输由电叉车承担，厂外委托汽车运输	新建

5	环保工程	废水	本项目设备清洗废水、废气喷淋废水经沉淀处理后回用于配料环节，不排放；拖把清洗废水作危废处置；生活污水经化粪池预处理后过市政污水管网排入湖州南浔城投石淙污水处理有限公司进一步处理	新建
		废气	本项目投料粉尘、有机废气经整体换风+定点收集的形式进行收集，收集后通过 1 套“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理装置处理后通过 15m 排气筒高空排放	新建
		噪声	加强设备维护、加强员工生产培训等	新建
		固废	各项固废均能做到分类收集，合理处置，不外排	新建
		风险	依托湖州石淙印染有限公司 300m ³ 的事故应急池	依托
6	依托工程	详见上文备注		/

注：本项目不涉及检测、实验等。

4、生产规模及内容

本项目选址于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，租用湖州石淙印染有限公司 350 平方米的闲置厂房，投资 2000 万元，并购置高速分散机、智能灌装设备、搅拌缸等设备，形成年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料的生产能力。

具体项目产品方案见下表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品		年产量 (t)	状态	包装规格	产品标准
被动辐射制冷涂层材料	建筑涂料	1000	半固体	桶装，25kg/桶	《建筑用辐射制冷涂料团体标准》(T/CFCS10378-2024)、《水性丙烯酸树脂涂料行业标准》(HGT4758-2014)
	金属涂料	1000	半固体	桶装，25kg/桶	《水性丙烯酸树脂涂料行业标准》(HGT4758-2014)
合计		2000	/	/	/

本项目被动辐射制冷涂层材料产品指标如下：

表 2-3 本项目建筑涂料、金属涂料产品部分指标

指标名称	检测方法	本企业产品检测标准	T/CFCS10378-2024、HGT4758-2014	备注
太阳光反射率	JG/T 235-2014	≥0.97	≥0.92	委托检测
耐人工气候老化	GB/T 14522-2008	1000h 涂层不开裂，不鼓包，不脱落，粉化≤0 级，变色≤1 级（白色或浅色）	500h 不起泡、不开裂、不剥落，粉化≤1 级，变色≤2 级，失色≤2 级	委托检测
耐水性	GB/T 1733-1993	96h 无可视变化	96h 无可视变化	委托检测
阻燃性	GB 8624-2012	A	/	委托检测
半球发射率	JG/T 235-2014	≥0.91	≥0.88	委托检测
毒害测试	GB 18582-2020	合格	/	委托检测

				测
VOCs	GB/T23986.2-2023	≤8.7g/L	/	委托检测
透水性	GB/T 1740-2007	≤0.11mL	/	委托检测
漆膜水接触角	GB/T24368-2009	≥153°	/	委托检测

本项目产品被动辐射制冷涂层材料主要用于建筑、金属表面，对照《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 水性涂料中 VOC 含量的要求，具体见下表 2-4。

表 2-4 产品指标

产品类别	主要产品类型	限值量 (g/L)	本项目产品限值量 (g/L) *	是否符合
建筑用墙面涂料	外墙涂料	≤50	≤8.7	是
工业防护涂料	金属基材防腐涂料 (底漆)	≤200	≤8.7	是

*注，本项目产量限值量来自企业产品指标。

经对照，本项目生产的被动辐射制冷涂层材料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的要求。

5、主要生产设施

(1) 设备配置情况

本项目设备清单如下表所示。

表 2-5 主要生产设施

编号	设备名称	型号	数量 (台/套)	备注
1	不锈钢搅拌缸	1m ³	2	被动辐射制冷涂层材料 (建筑涂料)
		1.2m ³	1	
2	不锈钢搅拌釜	1.2m ³	1	
3	高速分散机 (搅拌桨)	500kg	2	
		1t	1	
4	智能灌装设备 (含密闭式过滤器)	/	4	
5	工业电子秤	/	2	
6	计量泵	/	4	
7	不锈钢搅拌缸	1m ³	2	
		1.2m ³	1	
8	不锈钢搅拌釜	1.2m ³	1	
9	高速搅拌桨	500kg	2	

	(搅拌桨)	lt	1	
10	智能灌装设备 (含密闭式过滤器)	/	4	
11	工业电子秤	/	2	
12	计量泵	/	4	
13	污水收集沉淀池	5m ³	1	公用设备
14	高压冲洗设备	/	1	
15	智能 PLC 控制柜	/	12	
16	螺杆式空气压缩机	/	1	
17	电叉车	/	2	

注：本项目不涉及试喷台。

(2) 工艺装备先进性分析

本项目的不锈钢搅拌釜密闭性较好，由有资质的单位设计安装，安装完成后按规范要求试压、试漏，并取得优化设计以预防和控制泄漏。通过减少设备密封、管道连接等易泄漏点，可进一步提高工艺装备先进性。另外，本项目还设置了一些不锈钢搅拌缸，搅拌缸设置在密闭的生产车间，配备可移动式盖子，在高速分散、搅拌过程中，可防止物料的飞溅。考虑不锈钢搅拌缸密闭性没有搅拌釜好，建议企业为了远期发展目标，建议企业采用搅拌釜代替搅拌缸。

(3) 产能匹配性分析

表 2-6 设备产能匹配性分析

产品	设备名称	型号	数量 (台/ 套)	批产量 (kg/ 批)	每天生 产批次 (批 /d)	生产天 数 (d/a)	最大产 能 (t/a)	设计产 能 (t/a)	设计/最 大
建筑 涂 料	搅拌 缸	1m ³	2	3740	1	300	1122	1000	89.1%
		1.2m ³	1						
	搅拌 釜	1.2m ³	1						
金 属 涂 料	搅拌 缸	1m ³	2	3740	1	300	1122	1000	89.1%
		1.2m ³	2						
	搅拌 釜	1.2m ³	1						

注：不锈钢搅拌缸、搅拌釜装料系数按 85% 考虑。本项目每天生产 1 批次后即将产品送检，检验合格后再进行灌装。

本项目被动辐射制冷涂层材料（建筑涂料、金属涂料）设计产能为满负荷产能的 89.1%，同时考虑到设备检修维护和损耗等情况，总体上项目产能设计较合理。

6、主要原辅材料

表 2-7 主要原辅材料消耗情况

原材料名称	年总消耗量 (t)	最大暂存量 (t)	状态	包装规格	暂存位置	投料方式	
建筑涂料							
二氧化钛	200.4	10	粉末状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
硫酸钡	200.4	10	粉末状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
硅藻土	35.5	10	粉末状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
碳酸钙	75.6	10	颗粒状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
分散剂	45.5	1	液态	桶装, 25kg/桶	原料仓库	计量泵	
杀菌剂	45.5	1	液态	桶装, 25kg/桶	原料仓库	计量泵	
空心玻璃珠	10.2	1	颗粒状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
丙烯酸水性乳液	WB3450	5.6	1	液态	桶装, 50kg/桶	原料仓库	计量泵
	WB3060B	200.7	10	液态	桶装, 50kg/桶	原料仓库	计量泵
雨水/纯水	131.808	/	/	/	/	/	
金属涂料							
二氧化钛	210.4	10	粉末状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
硫酸钡	210.4	10	粉末状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
硅藻土	61.2	10	粉末状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
碳酸钙	135.6	10	颗粒状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
分散剂	5.5	1	液态	桶装, 25kg/桶	原料仓库	计量泵	
杀菌剂	5.5	1	液态	桶装, 25kg/桶	原料仓库	计量泵	
空心玻璃珠	10.2	1	颗粒状	袋装, 20kg/袋	原料仓库	人工投料	
丙烯酸水性乳液	WB3450	4.6	1	液态	桶装, 50kg/桶	原料仓库	计量泵
	WB3060B	176.7	10	液态	桶装, 50kg/桶	原料仓库	计量泵
雨水/纯水	136.001	/	/	/	/	/	
公用							
液压油	40L	20L	液态	桶装, 20L/桶	原料仓库	/	

雨水/纯水	124	/	/	/	/	/
自来水	75	/	/	/	/	/
电	50 万 kWh	/	/	/	/	/

注：本项目不涉及检测、实验等。本项目生产、设备清洗、喷淋塔用水均来自生产车间屋顶被收集过滤后的雨水，经外协化验合格后使用。雨水不够时，采用外购纯水。

原辅材料简介：

(1) 二氧化钛：分子式：TiO₂；CAS 号：13463-67-7；分子量：79.88；无毒、无味、白色粉末状，广泛应用于制药，食品和化妆品行业中。

(2) 硫酸钡：分子式：BaSO₄；CAS 号：13462-86-7；分子量：233.39；无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性。密度：4.25-4.5；熔点：1580℃；沸点：330℃（760mmHg 压强条件下）；分解温度：>1600℃。

(3) 硅藻土：是一种硅质岩石，主要分布在中国、美国、日本、丹麦、法国、罗马尼亚等国。是一种生物成因的硅质沉积岩，它主要由古代硅藻的遗骸所组成。其化学成分以 SiO₂ 为主，可用 SiO₂·nH₂O 表示。硅藻土的化学成分主要是 SiO₂，含有少量的 Al₂O₃、Fe₂O₃、CaO、MgO 等和有机质。硅藻土的密度 1.9~2.3g/cm³，堆密度 0.34~0.65g/cm³，比表面积 40~65m²/g，孔体积 0.45~0.98cm³/g，吸水率是自身体积的 2~4 倍，熔点 1650℃~1750℃，在电子显微镜下可以观察到特殊多孔的构造。

(4) 碳酸钙：分子式：CaCO₃；CAS 号：471-34-1；分子量：100.09；碳酸钙是一种无机化合物，是石灰石、大理石等的主要成分。碳酸钙通常为白色晶体，无味，基本上不溶于水，易与酸反应放出二氧化碳。它是地球上常见物质之一，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为某些动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙也是重要的建筑材料，工业上用途甚广。

(5) 分散剂：是一种在分子内同时具有亲油性和亲水性两种相反性质的界面活性剂。可均一分散那些难于溶解于液体的无机，有机颜料的固体及液体颗粒，同时也能防止颗粒的沉降和凝聚，形成安定悬浮液所需的两亲性试剂。根据企业提供的 MSDS，本项目使用的分散剂主要成分为 CF-10：主要包括 α-苯基甲基-ω-[(1,1,3,3-四甲基丁基)苯氧基]-聚(氧-1,2-亚乙基) (85%)，二乙二醇单[(1,1,3,3-四甲基丁基)苯基]醚 (10%-20%)，聚乙二醇 (1%)，CF-10 是一种液态、水溶性非离子表面活性剂，并以 100%活性物供应。作为润湿剂，它特别适用于乳胶漆色浆制

备和其他水性色料体系。有良好的表面活性，表现为降低水的表面张力。同其它常用的表面活性剂相比，它特别有效，尤其在低浓度下。可应用于颜料润湿剂、涂料和油漆、机洗餐具洗涤剂、漂洗助剂、金属清洗剂、纸浆和造纸、纺织品加工等行业在乳胶漆制备过程中，可加速颜填料表面的润湿过程，提高分散效率，使分散剂性能得以充分展示，达到分散剂、润湿剂二者的最小用量下的最大效率。

(6) 杀菌剂：又称杀生剂、杀菌灭藻剂、杀微生物剂等，通常是指能有效地控制或杀死水系统中的微生物——细菌、真菌和藻类的化学制剂。根据企业提供的 MSDS，本项目使用的杀菌剂主要成分为 1,2-苯并异噻唑啉-3-酮：化学式： C_7H_5NOS ；闪点：77.5℃；沸点：204.5℃；密度：1.367g/cm³。

(7) 丙烯酸乳液：为乳白色或近透明黏稠液体。丙烯酸乳液是由纯丙烯酸酯类单体共聚而成的乳液，它是一种小粒径、多用途、性能卓越的乳液，适用于多种涂料配方，具有突出的耐水性和耐候性，特别是在高光和半光涂料中有优异的表现。丙烯酸乳液有良好的耐水性、耐碱性和抗污性，对砖石、木材和钢材表面有良好的粘附力，它不仅可以配制平光、半光和高光乳胶漆，还可以配制高质量的地板、水泥彩瓦和网球场所用的涂饰涂料。本项目共涉及两种丙烯酸乳液（本项目涉及的两种丙烯酸乳液都已经脱单处理），根据企业提供的 MSDS、VOCs 检测报告，其成分及 VOCs 含量如下：

表 2-8 丙烯酸乳液成分及 VOCs 含量一览表

产品		成分	占比	VOCs含量
丙烯酸水性乳液	WB3450	丙烯酸酯共聚合物	43.0~45.0%	4.27g/L
		水	45.0~50.0%	
		增粘树脂	5.0~7.0%	
WB3060B	丙烯酸酯共聚合物	57.0~59.0%	2.50g/L	
	水	41.0~43.0%		

7、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 5 人，实行昼间一班制（8h）。项目不设置食堂、宿舍，年工作日为 300 天。

8、厂区平面布置

厂区总体布局上，企业将整个厂区划分成为生产区、成品仓库、原料仓库等。厂区总平面布置符合国家颁布的有关安全、防火、防爆、卫生等的标准规范及规定的要求，也符合生产工艺、物流和运输方面的要求。本项目设备按生产工艺流程要

求分布于厂区内，高噪声设备位于厂区南侧位置，有效降低噪声对北侧敏感点的影响。

因此，由上述分析可知，就项目厂区地形结合生产工艺要求以及周围环境概况，项目平面布置较为合理。

厂区平面布置图详见附图 7。

9、水平衡

考虑自来水中的氯离子对产品质量有较大的影响，故本项目生产、设备清洗、喷淋塔用水均来自生产车间屋顶被收集过滤后的雨水，经外协化验合格后使用。雨水不够时，采用外购纯水。本项目水平衡如下图 2-1。

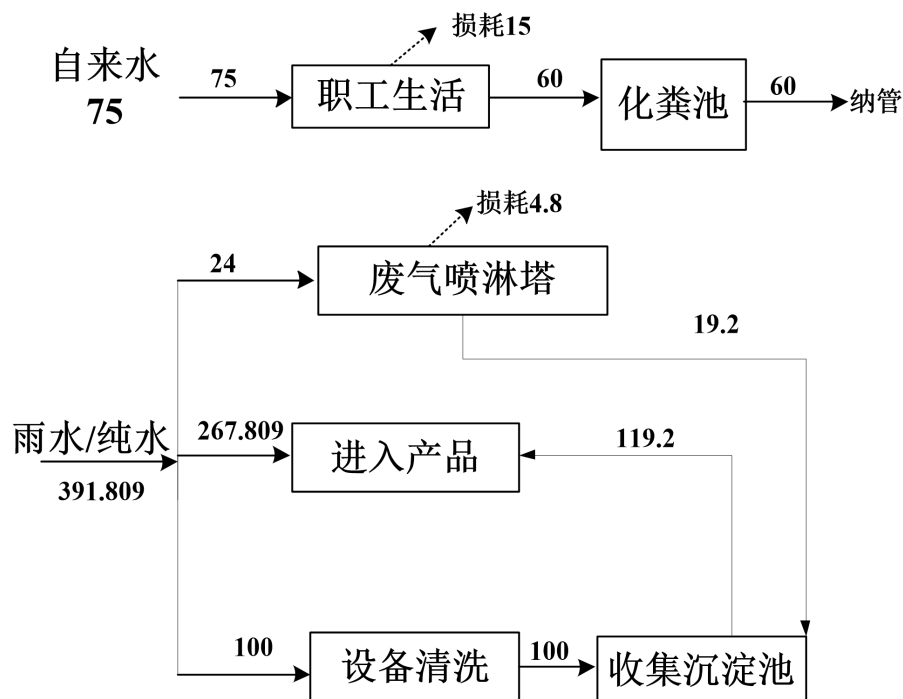


图 2-2 本项目水平衡图 (单位: t/a)

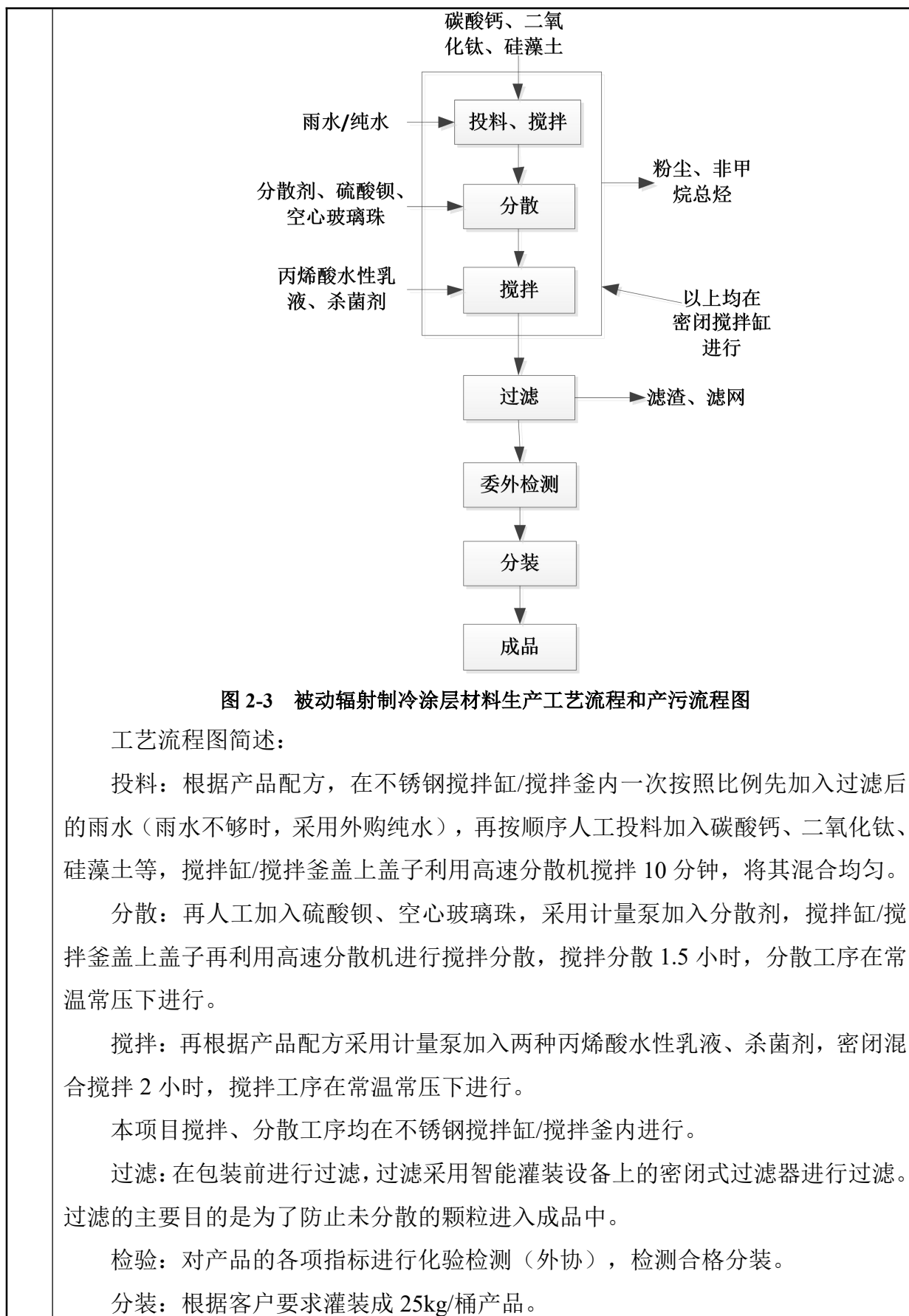
10、物料平衡

本项目两种产品物料平衡表分别见下表 2-9~10。

表 2-9 建筑涂料物料平衡表

投入			产出		
物料名称	kg/批次	t/a	物料名称	kg/批次	t/a
滤渣	33	9.9	建筑涂料产品	3333.4	1000
设备清洗废水	166.6	50	废气	2.4	0.708
废气喷淋废水	32	9.6	有机废气		
二氧化钛	668	200.4	滤渣 (固废)	0.3	0.1
			滤渣 (回用于生产)	33	9.9

	硫酸钡	668	200.4	沉淀池沉渣（含投料粉尘）	33.3	10
	硅藻土	118.3	35.5			
	碳酸钙	252	75.6			
	分散剂	151.7	45.5			
	杀菌剂	151.7	45.5			
	空心玻璃珠	34	10.2			
	丙烯酸水性乳液	WB3450	18.7	5.6		
		WB3060B	669	200.7		
	雨水/纯水	439.4	131.808			
	小计	3402.4	1020.708	小计	3402.4	1020.708
工艺流程和产排污环节	表 2-10 金属涂料物料平衡表					
	投入			产出		
	物料名称	kg/批次	t/a	物料名称	kg/批次	t/a
	滤渣	33	9.9	金属涂料产品	3333.4	1000
	设备清洗废水	166.7	50	废气	有机废气	2.0
	废气喷淋废水	32	9.6	滤渣（固废）	0.3	0.1
	二氧化钛	701.3	210.4	滤渣（回用于生产）	33	9.9
	硫酸钡	701.3	210.4	沉淀池沉渣（含投料粉尘）	33.3	10
	硅藻土	204	61.2			
	碳酸钙	452	135.6			
	分散剂	18.3	5.5			
	杀菌剂	18.3	5.5			
	空心玻璃珠	34	10.2			
	丙烯酸水性乳液	WB3450	15.4	4.6		
		WB3060B	589	176.7		
	雨水/纯水	436.7	136.001			
	小计	3402.0	1020.601	小计	3402.0	1020.601
1、生产工艺流程图						
本项目被动辐射制冷涂层材料生产工艺如下：						



注：本项目全部生产工艺仅涉及混合分装，不涉及反应。本项目不涉及砂磨工序。另考虑设备清洗水、废气喷淋水处理后可回用于生产，本项目设备清洗、废气喷淋采用雨水/纯水。

2、项目主要污染工序

表 2-11 项目主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子	治理措施及排放去向	
废水	生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N、SS	生活污水经化粪池预处理后纳管排入湖州南浔城投石淙污水处理有限公司处理	
	设备清洗废水	设备清洗	COD、石油类、SS	经沉淀处理后回用于配料环节，不排放	
	废气喷淋废水	废气治理	COD、石油类、SS	经沉淀处理后回用于配料环节，不排放	
	拖把清洗废水	车间拖地	COD、石油类、SS	作危废处置	
废气	工艺废气	生产过程	粉尘、非甲烷总烃、恶臭	经收集后通过 1 套“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理装置处理后通过排气筒高空排放	
	设备清洗废气	设备清洗	非甲烷总烃、恶臭		
	沉淀池废气	设备清洗废水处理	非甲烷总烃、恶臭		
固废	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	
	生产固废	废原料包装袋	原料包装	废包装袋	委托资质单位处置
		滤渣	过滤	滤渣	
		废滤网	过滤	滤网	
		废原料包装桶	液体原料包装	废包装桶	
		废内衬袋	液体原料包装	废内衬	
		废活性炭	废气治理	废活性炭	
		废过滤材料	废气治理	废过滤材料	
		沉淀池沉渣	设备清洗废水处理	沉渣	
		废液压油	叉车使用	液压油	
		废液压油桶	液压油包装桶	废液压油桶	
拖把清洗废水	车间拖地	拖把清洗废水			
噪声	噪声	设备运行	噪声	低噪声设备、减振隔声	

注：本项目不涉及检测、实验等。

与项

本项目为新建项目，租用湖州石淙印染有限公司（该公司将整体搬迁至南浔区

目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

石淙镇现代纺织创业创新园内，目前环评正在审批中）现有 350 平方米闲置厂房进行生产，湖州石淙印染有限公司项目已经过环保审批，并配套有化粪池、污水管网等基础设施，均可为本项目直接利用。因此不存在对本项目不利的环境现状，无原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

①基本污染物环境质量数据

根据《二〇二三年度湖州市生态环境状况公报》，全市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5}、一氧化碳浓度均达到国家二级标准，空气优良率为 80.1%（扣除沙尘天气影响）。吴兴区、南浔区、德清县、长兴县、安吉县、南太湖新区优良天数比例分别为 80.0%、78.3%、86.6%、86.3%、91.0%、78.6%。

除此之外，为了解项目所在区域评价基准年（2023 年）环境质量情况，本环评引用了湖州生态环境监测中心对南浔区的监测数据进行评价（详见表 3-1），可知除 O₃ 外的其余指标均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，因此南浔区 2023 年度环境空气质量为不达标区。O₃ 超标主要是夏季受区域持续高温影响时，臭氧极易在本地积累所致；此外，湖州市在一定程度上还易受到东北方向的苏州、上海地区和东南方向的嘉兴市部分地区的跨界传输影响。

表 3-1 湖州市南浔区 2023 年度环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10.0%	达标	/
	第 98%百分位数日平均		11	150	7.3%	达标	/
NO ₂	年平均质量浓度		29	40	72.5%	达标	/
	第 98%百分位数日平均		71	80	88.8%	达标	/
PM ₁₀	年平均质量浓度		54	70	77.1%	达标	/
	第 95%百分位数日平均		113	150	75.3%	达标	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度		34	35	97.1%	达标	/
	第 95%百分位数日平均	73	75	97.3%	达标	/	
CO	第 95%百分位数日平均	mg/m ³	0.8	4	20.0%	达标	/
O ₃	第 90%百分位数 8h 平均质量浓度	μg/m ³	172	160	107.5%	超标	0.075

注：根据《浙江省环境空气质量功能区划分图》，项目所在地空气环境属于二类区，故须执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准。

②达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项

区域
环境
质量
现状

污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，本项目所在评价区域为不达标区，主要超标因子为 O_3 。

③达标规划

根据《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。

根据湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于 2021 年 12 月 31 日发布的《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划>的通知》（湖发改规划[2021]219 号），为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心，聚焦 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到 2025 年，湖州市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定控制在 25 微克/立方米以内，力争达到 23 微克/立方米；空气质量优良率达 90% 以上，力争达到 92%； O_3 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。

（2）其他（特征）污染物环境质量现状数据

为了解项目拟建区域其他污染物的环境质量现状，本项目特征污染因子 TSP 引用《浙江宏翔新型构配件有限公司建筑模数化构配件研发及制造项目环境影响报告表》中于 2023 年 5 月 20 日至 2023 年 5 月 22 日委托湖州利升检测有限公司对该公司所在地的监测数据（报告编号：23HP05004），监测点位于本项目西北侧 800m 处。监测时间在 3 年有效期范围内，且监测点位位于项目所在地 5 公里范围内，监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 监测分析结果

监测点	监测因子	采样天数	达标天数	样品数	最大浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标率	质量标准
宏翔公司所在地	TSP	3	3	3	0.126	0.3	100	达标

由监测数据及评价结果分析可知：区域环境空气中 TSP 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

2、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，排塘港目标水质为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据《2023 年湖州市生态环境状况公报》，2023 年全市地表水总体水质为优。县控以上地表水监测断面水质类别符合Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类标准的比例分别为 3.8%、59.5%、36.7%；满足功能要求监测断面比例为 100%。见图 3-1。

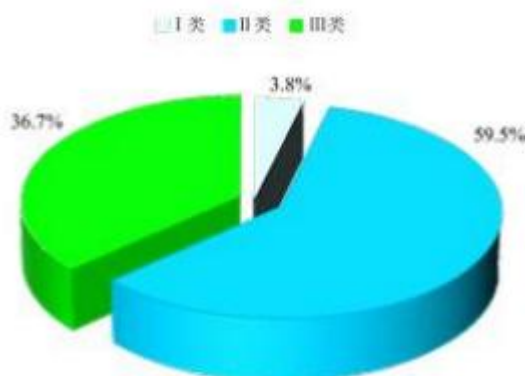


图 3-1 地表水监测断面水质情况

本项目周边临近排塘港或排塘港支流水体，本次引用湖州利升检测有限公司对排塘港地表水环境质量现状进行了监测（报告编号：23HP05004），监测时间为 2023 年 5 月 20 日~2023 年 5 月 22 日，见表 3-3。

表 3-3 项目周边河道排塘港水质监测表

单位：mg/L（pH 除外）

样品编号	pH 值	水温 (°C)	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	石油类	总磷
23HP05004-W01-001	7.8	23.6	8.58	8	2.3	0.418	< 0.01	0.066
23HP05004-W01-002	7.8	24.3	8.42	10	2.4	0.460	0.01	0.0578
23HP05004-W01-003	7.7	24.6	8.96	10	2.6	0.374	<	0.084

							0.01	
平均值	/	/	/	9.3	2.4	0.417	0.01	0.069
标准值	6~9	/	≥5	≤20	≤4	≤1	≤0.05	≤0.2
比标值	0.29 (最大)	/	0.19 (最大)	0.47	0.61	0.42	0.2	0.35
达标情况	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-3 可以看出，排塘港各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）声环境

本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，所在地为工业、居住混杂区，因此声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准；敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本次评价于 2025 年 2 月 25 日委托浙江新诚检测技术有限公司在项目四周及敏感点处进行了布点监测（报告编号：ZJXC2025022403），测点位置见附图 9，其监测结果见下表 3-4：

表 3-4 声环境质量监测结果

检测点	检测时间			主要声源	噪声检测结果 Leq[dB(A)]
项目地东侧（N01）	2025-2-25	昼间	15:14~15:15	工业噪声	55
项目地南侧（N02）			15:18~15:19		52
项目地西侧（N03）			15:22~15:23		53
项目地北侧（N04）			15:27~15:28		55
石淙蚕花文化园（N05）			15:36~15:37	生活噪声	56

由监测结果可知，项目四周厂界、敏感点声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（4）土壤、地下水

本项目利用湖州石淙印染有限公司闲置厂房 350 平方米进行生产，该车间原为湖州石淙印染有限公司的打卷车间，不涉及染色、定型、堆布等，该车间表层土壤、地下水未受污染。

本项目实施后，对土壤、地下水环境可能造成影响的污染源主要为生产区、危废暂存间、化学品仓库等，本项目对上述地面进行环氧树脂漆等防腐防渗措

	<p>施后，风险事故状态下，能够有效防止污染源影响区域内地下水及土壤。项目无地下水、土壤环境污染途径，本次环评不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>项目位于工业集聚点内，周围不涉及生态环境保护目标，故本次环评不开展生态环境质量现状调查。</p> <p>(6) 电磁辐射</p> <p>非辐射类项目，无需开展电磁辐射评价。</p>																																																																																																						
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目大气环境保护目标见下表 3-5，另外，对照《南浔区石淙镇现代纺织创新创业园控制性详细规划》中的用地规划图，本项目所在地 500m 范围内无规划的居住用地。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护目标名称</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">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离/m</th> <th rowspan="2">相对源强最近距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石淙蚕花文化园</td> <td>238047.85</td> <td>3401795.36</td> <td>公园</td> <td>/</td> <td>二级</td> <td>E</td> <td>41</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>后窑兜村 1</td> <td>237945.51</td> <td>3401837.14</td> <td rowspan="2">居住区</td> <td rowspan="2">约 200 户</td> <td rowspan="2">二级</td> <td rowspan="2">NW</td> <td>72</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>后窑兜村 2</td> <td>237823.41</td> <td>3402101.87</td> <td>360</td> <td>387</td> </tr> <tr> <td>恒盛小区</td> <td>237996.96</td> <td>3401880.52</td> <td>居住区</td> <td>约 50 户</td> <td>二级</td> <td>NE</td> <td>116</td> <td>147</td> </tr> <tr> <td>石淙镇石淙学校</td> <td>238019.49</td> <td>3401939.49</td> <td>学校</td> <td>师生约 2000 人</td> <td>二级</td> <td>NE</td> <td>140</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>石淙镇中心幼儿园</td> <td>238135.57</td> <td>3401934.27</td> <td>学校</td> <td>师生约 500 人</td> <td>二级</td> <td>NE</td> <td>215</td> <td>246</td> </tr> <tr> <td>陈家木桥村</td> <td>238112.33</td> <td>3401614.04</td> <td>居住区</td> <td>约 80 户</td> <td>二级</td> <td>SE</td> <td>137</td> <td>148</td> </tr> <tr> <td>石淙湿地公园</td> <td>238201.06</td> <td>3401689.25</td> <td>公园</td> <td>/</td> <td>二级</td> <td>SE</td> <td>190</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td>渔林村 1</td> <td>237851.52</td> <td>3401525.78</td> <td rowspan="2">居住区</td> <td rowspan="2">约 100 户</td> <td rowspan="2">二级</td> <td rowspan="2">SW</td> <td>180</td> <td>178</td> </tr> <tr> <td>渔林村 2</td> <td>237950.77</td> <td>3401421.45</td> <td>277</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td>石淙镇政府</td> <td>237889.06</td> <td>3402115.27</td> <td>政府</td> <td>/</td> <td>二级</td> <td>NE</td> <td>347</td> <td>378</td> </tr> </tbody> </table>	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	相对源强最近距离/m	X	Y	石淙蚕花文化园	238047.85	3401795.36	公园	/	二级	E	41	65	后窑兜村 1	237945.51	3401837.14	居住区	约 200 户	二级	NW	72	100	后窑兜村 2	237823.41	3402101.87	360	387	恒盛小区	237996.96	3401880.52	居住区	约 50 户	二级	NE	116	147	石淙镇石淙学校	238019.49	3401939.49	学校	师生约 2000 人	二级	NE	140	175	石淙镇中心幼儿园	238135.57	3401934.27	学校	师生约 500 人	二级	NE	215	246	陈家木桥村	238112.33	3401614.04	居住区	约 80 户	二级	SE	137	148	石淙湿地公园	238201.06	3401689.25	公园	/	二级	SE	190	208	渔林村 1	237851.52	3401525.78	居住区	约 100 户	二级	SW	180	178	渔林村 2	237950.77	3401421.45	277	272	石淙镇政府	237889.06	3402115.27	政府	/	二级	NE	347	378
保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容							环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	相对源强最近距离/m																																																																																									
	X	Y																																																																																																					
石淙蚕花文化园	238047.85	3401795.36	公园	/	二级	E	41	65																																																																																															
后窑兜村 1	237945.51	3401837.14	居住区	约 200 户	二级	NW	72	100																																																																																															
后窑兜村 2	237823.41	3402101.87					360	387																																																																																															
恒盛小区	237996.96	3401880.52	居住区	约 50 户	二级	NE	116	147																																																																																															
石淙镇石淙学校	238019.49	3401939.49	学校	师生约 2000 人	二级	NE	140	175																																																																																															
石淙镇中心幼儿园	238135.57	3401934.27	学校	师生约 500 人	二级	NE	215	246																																																																																															
陈家木桥村	238112.33	3401614.04	居住区	约 80 户	二级	SE	137	148																																																																																															
石淙湿地公园	238201.06	3401689.25	公园	/	二级	SE	190	208																																																																																															
渔林村 1	237851.52	3401525.78	居住区	约 100 户	二级	SW	180	178																																																																																															
渔林村 2	237950.77	3401421.45					277	272																																																																																															
石淙镇政府	237889.06	3402115.27	政府	/	二级	NE	347	378																																																																																															

陈家埭	237792.72	3402150.23	居住区	约 80 户	二级	NW	413	439																								
石淙村 1	237940.31	3402130.04	居住区	约 300 户	二级	NE	364	405																								
石淙村 2	238086.58	3402202.70					413	476																								
石淙村 3	237855.02	3402174.89					433	446																								
四新家园	238300.42	3402073.69	居住区	约 300 户	二级	NE	422	455																								
利铭花园	237489.73	3401913.15	居住区	约 200 户	二级	NW	433	444																								
<p>注：表中的“方位”以项目厂界为基准点，“距离”是指保护目标与项目厂界、源强的最近距离。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标见下表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 声环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <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">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石淙蚕花文化园</td> <td>238047.85</td> <td>3401795.36</td> <td>公园</td> <td>/</td> <td>E</td> <td>41</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：表中的“方位”以项目厂界为基准点，“距离”是指保护目标与项目厂界的最近距离。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界 500 米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</p> <p>本项目位于工业聚集区内，拟建地及周边无生态环境保护目标。</p>									名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	石淙蚕花文化园	238047.85	3401795.36	公园	/	E	41								
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m																										
	X	Y																														
石淙蚕花文化园	238047.85	3401795.36	公园	/	E	41																										
污染物排放控制标准	1、废水																															
	<p>本项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，NH₃-N、总磷值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L（除 pH 外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水质指标</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准值</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-8 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>单位</th> <th>最高允许浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>mg/L</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>总磷</td> <td>mg/L</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>纳管废水由湖州南浔城投石淙污水处理有限公司集中处理后，尾水排入排</p>								水质指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	三级标准值	6~9	500	300	400	20	序号	项目名称	单位	最高允许浓度	1	氨氮	mg/L	35	2	总磷	mg/L	8
	水质指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类																										
	三级标准值	6~9	500	300	400	20																										
	序号	项目名称	单位	最高允许浓度																												
1	氨氮	mg/L	35																													
2	总磷	mg/L	8																													

塘港。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中 A 标准；同时根据《湖州市生态环境局 湖州市住房和城乡建设局关于执行<城镇污水处理厂主要水污染物排放标准>（DB33/2169-2018）的通知》（湖环发[2023]7 号），自 2023 年 12 月起，湖州南浔城投石淙污水处理有限公司尾水 COD、氨氮、总氮、总磷排放执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中排放限值，其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级标准中 A 标准。具体见下表 3-9~10。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：mg/L（除 pH 外）

序号	基本控制项目		一级标准
			A 标准
1	COD		50
2	BOD ₅		10
3	SS		10
4	动植物油		1
5	石油类		1
6	阴离子表面活性剂		0.5
7	总氮（以 N 计）		15
8	氨氮（以 N 计）		5（8）
9	总磷 （以 P 计）	2005 年 12 月 31 日前建设的	1
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
10	色度（稀释倍数）		30
11	pH		6~9
12	粪大肠菌群数（个/L）		10 ³

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

表 3-10 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1

单位：mg/L（除 pH 外）

序号	基本控制项目	限值
1	化学需氧量（COD）	40
2	氨氮	2（4）
3	总氮	12（15）
4	总磷	0.3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至 3 月 31 日执行。

2、废气

本项目有组织排放颗粒物、非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 中标准限值要求，该标准中无颗粒物、非甲烷总烃无组织排放标准，故参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求，厂区内无组织排放非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1 特别排放限值要求，详见表 3-11~13。

表 3-11 《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2

单位：mg/m³

序号	污染物	涂料制造、油墨及类似产品制造	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	车间或生产设施排气筒
2	NMHC	60	
3	TVOC	80	

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

表 3-13 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

有机废气排放有一定的气味，恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“新改扩建，二级标准”，具体见表 3-14。

表 3-14 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	排气筒高度	最高允许排放量或标准值	厂界标准值
臭气浓度	15m	2000（无量纲）	20（无量纲）

3、噪声

本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，为工业、居住混杂区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。见表 3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放限值				
厂界外声环境功能区类别		昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	
2		60	50	

4、固废

一般工业固体废物的贮存场参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的“其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”危废废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订)》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定。

1、总量控制原则

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2016]74号)，确定各地区化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟粉尘、挥发性有机物、重金属排放实施总量控制。

2、总量控制建议值

本项目实施后，总量控制污染物指标为 COD、NH₃-N、VOCs。

表 3-16 本项目总量控制建议值

单位: t/a

项目	污染物	产生量	削减量	排放量(排入外环境的量)
废水	水量	60	0	60
	COD	0.018	0.016	0.002
	NH ₃ -N	0.002	0.0019	0.0001
废气	VOCs	0.940	0.564	0.376

本项目外排废水仅为生活污水，总量纳入湖州南浔城投石淙污水处理有限公司，无须进行区域平衡削减替代。

根据湖州市生态环境局《关于印发 2025 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》(湖环函[2025]7 号)：本项目位于石淙镇，2024 年空气质量指标较上年未出现反弹且年均浓度达到国家二级标准，故本项目新增大气污染物排放量在区域内实行 2 倍量替代。

综上，本项目总量平衡方案表 3-17。

表 3-17 替代削减量计算结果（单位：t/a）

分类	指标名称	新增排入环境总量	替代削减比例	替代削减量
大气污染物指标	VOCs	0.376	1:2	0.752

本项目实施后，VOCs 需由当地政府部门在区域内进行平衡，并由当地政府部门出具总量调剂方案，最终公司需对调剂的总量进行申购，按相关规定完成排污权交易后，项目可实现总量控制要求。

综上，本项目的建设符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村内的湖州石淙印染有限公司内，租用湖州石淙印染有限公司 350 平方米闲置厂房，本项目仅进行简单的装修和设备安装即可生产，装修期及设备安装时间很短，且全部在车间内进行，产生的噪声、扬尘等污染物对外环境的影响较小。</p>																																																													
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强汇总表</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本环评对各项目运营阶段产生的废气产、排情况进行汇总，见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间(h/a)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>废气产生风量(m³/h)</th> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>产生量(kg/h)</th> <th>工艺</th> <th>效率</th> <th>核算方法</th> <th>废气排放风量(m³/h)</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放量(kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">投料、搅拌等</td> <td rowspan="2">搅拌缸、搅拌釜</td> <td>DA001 排气筒</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">产污系数法</td> <td>8000</td> <td>39.13</td> <td>0.313</td> <td rowspan="2">水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附</td> <td rowspan="2">75%</td> <td rowspan="2">产污系数法</td> <td>8000</td> <td>9.75</td> <td>0.078</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.078</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.078</td> <td>2400</td> </tr> </tbody> </table>														工序/生产线	装置	污染源	污染因子	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间(h/a)	核算方法	废气产生风量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放风量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/h)	投料、搅拌等	搅拌缸、搅拌釜	DA001 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	8000	39.13	0.313	水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附	75%	产污系数法	8000	9.75	0.078	2400	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.078	/	/	0.078	2400
工序/生产线	装置	污染源	污染因子	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间(h/a)																																																	
				核算方法	废气产生风量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放风量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放量(kg/h)																																																
投料、搅拌等	搅拌缸、搅拌釜	DA001 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	8000	39.13	0.313	水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附	75%	产污系数法	8000	9.75	0.078	2400																																																
		无组织	非甲烷总烃		/	/	0.078				/	/	0.078	2400																																																

(2) 废气源强核算说明

本项目废气主要为工艺废气、恶臭。

① 工艺废气

本项目生产工艺废气主要为投料产生的粉尘以及投料、分散、搅拌、过滤、分装时产生的有机废气。

a、粉尘

本项目被动辐射制冷涂层材料生产原辅材料二氧化钛、硫酸钡、硅藻土等为粉末状原料，采用人工投料的方式，在投料过程会产生粉尘。

本报告采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的《涂料制造行业系数手册》-水性建筑涂料中颗粒物的产污系数： $2.30 \times 10^{-2} \text{kg/t-产品}$ 。则本项目粉尘产生量为 0.046t/a。解包称量和投料工段工作时间约为 0.5h/d（150h/a）。根据下文分析，该废气经整体换风+定点收集收集后进入“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理装置处理后经 15m 排气筒高空排放，考虑粉尘本身产生量较小，经废气处理装置处理后基本被去除，故本报告不对其定量分析。

b、有机废气

本项目有机废气主要是丙烯酸乳液、杀菌剂（1,2-苯并异噻唑啉-3-酮）等在投料、分散、搅拌、过滤、分装等环节挥发产生，丙烯酸乳液挥发的废气主要为丙烯酸、丙烯酸酯等有机废气，本报告以非甲烷总烃计；1,2-苯并异噻唑啉-3-酮沸点较高，在常温挥发量极少，故本报告对其不定量分析。

根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发[2017]30 号）：水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs。根据企业提供的丙烯酸水性乳液 MSDS 及检测报告计算 VOCs 产生量（VOCs 以非甲烷总烃计）：

表 4-2 本项目 VOCs 产生量

产品		年用量	VOCs 含量	密度*	VOCs 产生量
丙烯酸水性乳液	WB3450	10.2t	4.27g/L	1.05g/cm ³	0.041t/a
	WB3060B	377.4t	2.50g/L	1.05g/cm ³	0.899t/a
合计					0.940t/a

*注：本项目所用丙烯酸水性乳液密度为 1.0~1.1g/cm³，本报告取其平均值 1.05g/cm³。

综上，本项目非甲烷总烃产生量约为 0.940t/a。

考虑本项目有机废气主要来自原料--丙烯酸乳液,企业应该严格把关丙烯酸乳液质量控制管理要求,丙烯酸乳液在出厂前要求原料厂家进行脱单处理,且每批次都需提供 VOCs 检测报告。

废气收集处理方案的确定:

考虑丙烯酸化学性质活泼,易溶于水;而丙烯酸酯又难溶于水,故本项目拟采用“水喷淋+活性炭吸附”工艺路线进行处理。

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司提供的废气方案,本项目采用整体换风+定点集气罩的形式对工艺废气进行收集:将不锈钢搅拌缸/搅拌釜设置在夹芯板制作的密闭房间,并在搅拌缸/搅拌釜设置抽风口,使用软管与抽风管连接,并注重可拆卸性(拆卸口设置过滤棉,避免粉料被吸走);在过滤、分装工序上方设置集气罩进行收集,绝大部分的粉尘、有机废气(丙烯酸、丙烯酸酯等有机废气)经收集后通过 1 套“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理装置处理后通过 1 个 15m 排气筒高空排放。

风量核算过程:

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司提供的废气方案:本项目风量计算过程如下:

A: 投料过程风量计算

本项目采用搅拌缸/搅拌釜进行投料,使用软管与抽风管连接,并注重可拆卸性(拆卸口设置过滤棉,避免粉料被吸走)。

搅拌缸的面积约为 1m^2 ,投料时的敞口面积为 0.5m^2 。按照投料时界面 0.5m/s 向内吸风速率,则每个搅拌缸投料时需要吸风量 $900\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑同时投料 50%设备,即 4 台考虑,则所需风量为 $3600\text{m}^3/\text{h}$ 。

B: 分装操作与过滤拆卸清理风量计算

考虑分装和过滤拆卸操作在集气罩下进行。设置尺寸 $1000\times 1000\text{mm}$ 集气罩两台,吸风口风速按 0.5m/s 考虑,则单体的设计风量 $1800\text{m}^3/\text{h}$,两台风量共 $3600\text{m}^3/\text{h}$ 。

保持 1 台集气罩吸风常开,这样有组织密闭间内产生微负压,保证废气不外泄。密闭间可考虑采用夹芯板制作,建设一个小密闭间,废气排放操作在内部进行。在过滤器加设反冲洗旁路,拆卸更换过滤材料前进行冲洗或吹扫,减少无组织废气排放。

C: 清洗沉淀池抽风

沉淀池面积为 5m²，沉淀池超高按 1m 考虑，沉淀池内部按 5 次/h 考虑，则换风量为 25m³/h。

综上，本项目设计风量考虑为 8000m³/h。

丙烯酸在挥发后部分在空气中易发生聚合反应，剩余部分被收集进入水喷淋塔内，绝大部分的丙烯酸在水喷淋后被去除，基本无丙烯酸进入活性炭箱体，而丙烯酸酯难溶于水，喷淋后进入活性炭箱体被吸附。风机风量 8000m³/h。

采用上述处理方式后，本项目工艺废气收集效率可达 80%以上，对有机废气处理效率为 75%以上（本报告以 75%计），工作时间约为 8h/d（2400h/a），则经处理后有机废气中非甲烷总烃产生和排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目工艺废气产生及排放情况汇总表

污染因子	产生量 t/a	有组织产排情况			无组织排放情况		总排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	
非甲烷总 烃	0.940	0.188	0.078	9.75	0.188	0.078	0.376

另外，设备清洗过程也会产生少量的有机废气，由于产生量极少，本报告不对其进行定量分析，设备清洗工序一并设置在密闭生产空间内，将清洗过程产生的废气一并收集进入废气处理装置。

本项目废水沉淀时也会产生少量的有机废气，由于本项目污水量小，故有机废气产生量极少，本项目不作定量分析，但要求企业将沉淀池密闭收集抽至废气处理装置处理，并将其尽量设置在远离居民一侧，减少对敏感点的影响。

②恶臭

本项目有机废气更多地表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，具体见下表，该分级法以感受器一嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两

个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级准确程度。

表 4-5 恶臭 6 级分级法

恶臭强度	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但也不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目原辅材料丙烯酸乳液在出厂前已经脱单处理，气味已不明显。且本项目有机废气经各废气处理装置处理后均能达标排放。并优化车间布局，涂料密闭贮存，恶臭产生点位尽量远离敏感点，预计不会对环境产生影响。

③本项目废气污染物产排情况汇总

表 4-6 项目废气产排情况汇总表

污染因子	产生量 t/a	有组织产排情况			无组织排放情况		总排放量 t/a
		排放量 t/a	排放速 率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	
非甲烷总 烃	0.940	0.188	0.078	9.75	0.188	0.078	0.900

表 4-7 废气处理工艺参数表

排气筒编 号	污染物 名称	治理措施	废气处理系统参数			
			收集效 率	处理效 率	系统风 量	排放高 度
DA001	颗粒物	水喷淋塔+干式过滤器+ 活性炭吸附	80%	100%	8000m ³ /h	15m
	非甲烷 总烃			75%		

根据上述分析，本项目主要废气污染源排放情况见表4-8。

表 4-8 废气污染物污染源排放情况

污染源	污染物	治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		工艺	净化效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001 排气筒	颗粒物	水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附	100	/	/	/	300
	非甲烷总烃		75	0.188	0.078	9.75	2400

项目有组织废气排放口基本情况见下表4-9。

表 4-9 项目排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C	污染物	排放口类型
		X	Y					
DA001	工艺废气排气筒	120.263843	30.720063	15	0.5	20	颗粒物、非甲烷总烃、恶臭	一般排放口

项目废气排放标准情况见下表4-10。

表 4-10 项目废气排放标准情况

排放源	污染物	国家或地方污染物排放标准		
		标准名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
DA001	颗粒物	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2	20	/
	非甲烷总烃	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2	60	/
	恶臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	2000（无量纲）	/
厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	1.0	/
	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	4.0	/

	恶臭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20（无量纲）	/
厂区内	非甲烷总烃	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 B.1	6.0	/

（3）污染防治措施可行性及达标分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020），本项目废气污染防治可行技术如下：

表 4-11 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	可行技术	本项目情况
混合、投料、研磨、过滤、分散、包装	颗粒物、非甲烷总烃	袋式/滤筒除尘，吸收、吸附、氧化	水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附

综上，本项目污染防治措施均为推荐的可行技术。

（4）非正常工况

项目非正常排放可能有两种情况，一是停电、二是环保设施故障。

①停电事故。停电包括两种情况，一是计划性停电，二是突发性停电。考虑到一旦停电，项目设备均无法运行，故不考虑停电状态下非正常排放情况。

②环保设施故障。本项目废气环保设施主要为水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置，本环评考虑各处理装置对非甲烷总烃处理效率均下降至 0 来核算事故工况时各污染物排放情况。

表 4-12 非正常工况时废气产排放情况一览表

项目	污染因子	风量 m ³ /h	收集效率	处理效率	产生情况	排放情况				
					产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放频次	排放时间	排放量 kg
工艺废气	非甲烷总烃	8000	80	0	0.940	0.313	39.13	1 次/年	1h	0.313

在非正常工况下，非甲烷总烃排放浓度大幅提高，因此本环评要求在发现废气处理装置异常后及时停产检修，避免长时间废气异常排放。

(5) 排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ1087-2020），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-13 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况				排放标准		监测要求		
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	类型	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	排气筒 DA001	15	0.5	20	一般排放口	20	/	DA001	颗粒物	1次/季度
						60	/		非甲烷总烃	1次/月
						80	/		总挥发性有机物	1次/半年
无组织	厂界	/	/	/	/	1.0	/	上风向 1 个，下风向 3 个	颗粒物	1次/半年
		/	/	/	/	4.0	/		非甲烷总烃	

(6) 大气环境影响分析结论

综上，各废气经采取有效措施收集处理后，少量废气排放对周围环境等影响均可控，当地环境空气质量仍能维持在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级水平。本项目新增 VOCs 污染物排放总量通过区域削减替代后，符合环境质量改善目标要求，不会改变项目所在区域大气环境质量等级。

2、废水

(1) 废水源强汇总表

项目废水污染物产生及排放情况见下表 4-14。

表 4-14 项目水污染物排放情况一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时 间 (h/a)		
				核算 方法	产生废水 量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算方 法	排放废水 量 (m ³ /h)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/h)
职工生 活	化粪池	生活污水	COD	类比 法	0.025	300	0.008	化粪池、湖州南浔 城投石淙污水处 理有限公司处理	/	排污系 数法	0.025	40	0.001	2400
			NH ₃ -N	类比 法		30	0.001			排污系 数法		2	0.00004	
			SS	类比 法		160	0.004			排污系 数法		10	0.0004	

(2) 废水源强

考虑本项目四周均为生产车间、废气装置上方设置顶棚且物料装卸区设置在车间内，对雨水污染贡献基本可不计，故本报告对初期雨水不进行分析；另外，项目不涉及检测、化验工作，故不产生实验室废水；的产品包装瓶/桶不涉及回收和清洗，新购置的包装瓶/桶也不涉及清洗。故本项目废水主要为生活污水、设备清洗废水、废气喷淋废水、拖把清洗废水。

①生活污水

本项目营运过程中产生职工生活污水。项目职工定员 5 人，年工作日为 300 天计，职工生活用水量以 50L/人·d 计，则年用水量为 75t，污水排放量按用水量的 80%计，经计算得生活污水排放量 60t/a。职工生活污水经化粪池预处理后，其水质大致为 COD_{Cr}: 300mg/L、NH₃-N: 30mg/L、SS: 160mg/L，则主要污染物产生量为 COD_{Cr}: 0.018/a、NH₃-N: 0.002t/a、SS: 0.010t/a。

②设备清洗废水

搅拌缸/搅拌釜、高速分散机、灌装设备等设备需定期清洗。采用高压水枪冲洗搅拌缸内壁，采用雨水（雨水不够时，采用外购纯水）清洗，冲洗后开启搅拌桨搅拌 10min，清洗水再进入灌装设备，即完成设备清洗工作。

本项目设置 4 个 1m³、2 个 1.5m³ 搅拌缸、2 个 1.5m³ 搅拌釜，根据业主提供的信息，其清洗水用量约为搅拌缸/搅拌釜容积的 40%，则清洗废水产生量约为 4.0t/次，每两周清洗 1 次，则设备清洗废水产生量约为 100t/a，废水水质为 COD 约 1 万 mg/L、石油类约 200mg/L，SS 约 1000mg/L。考虑设备清洗废水中含有原料，具有一定的经济价值，可作为原料回用于生产。本项目拟在厂区内设置 1 个清洗废水收集沉淀池（5m³），将清洗废水进行收集，经沉淀处理后回用于配料环节，不排放。

③废气喷淋废水

本项目采用“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理装置处理工艺废气，考虑废气喷淋废水回用于生产，水喷淋采用雨水（雨水不够时，采用外购纯水），水喷淋塔内的喷淋水需定期更换，根据浙江省工业环保设计研究院有限公司提供的废气方案，水喷淋塔循环水量为 2.0t，一般 1 个月更换一次，排水系数为 0.8，则废气喷淋废水产生量为 19.2t/a，废水水质为 COD 约 1000mg/L、石油类约 80mg/L，SS 约 200mg/L。考虑废气喷淋废水主要为被收集处理的原料粉尘、有

机废气等，均为本项目原材料，故废气喷淋废水经收集后进入收集沉淀池可回用于配料环节，不排放。

④拖把清洗废水

生产车间内会有少量原料在上料过程洒落在车间地面，为保持车间地面洁净，企业采用拖把清洗。

本项目需要清洁的总面积约 210m²，平均车间地面拖洗用水量约 0.7L/d·m²，即清洁车间地面用水量为 0.15t/d，每周对地面进行清理，即 7.5t/a。拖把清洗废水中主要污染因子为 COD_{Cr}、石油类、SS，类比同类型项目拖把清洗废水水质，COD_{Cr} 约 1000mg/L，石油类约 200mg/L，SS 约 500mg/L。拖把清洗废水作危废处置，不排放。

⑤项目废水产排情况汇总见下表 4-15。

表 4-15 项目废水产排汇总情况一览表

项目	污染物名称	产生情况		排放情况		处理去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	废水量	/	60	/	60	生活污水经化粪池预处理后纳管排入湖州南浔城投石淙污水处理有限公司处理
	COD	300	0.018	40	0.002	
	NH ₃ -N	30	0.002	2	0.0001	
	SS	160	0.010	10	0.001	

表 4-16 项目废水排放口基本情况

排放口编号	名称	坐标	污染物种类	排放口类型
DW001	生活污水排放口	/	COD	一般排放口
			NH ₃ -N	
			SS	

表 4-17 项目废水排放标准

排放口编号	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 ^a	
			名称	浓度限值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	500
		NH ₃ -N		35
		SS		400

(3) 废水纳管可行性分析

①纳管可行性分析

本项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，所在地现属于湖州南浔城投

石淙污水处理有限公司受纳范围内。项目所在区域污水管网已经接通，企业污水可纳入湖州南浔城投石淙污水处理有限公司。

②污水处理可行性分析

本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后达到湖州南浔城投石淙污水处理有限公司进管标准后纳入园区污水管网，经湖州南浔城投石淙污水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

(DB33/2169-2018) 表 1 标准后排入排塘港。

湖州南浔城投石淙污水处理有限公司目前可纳污水量为 1 万 m³/d，目前实际日处理量约 0.98 万 t/d。本项目建成后纳管量为 0.006td，占余量的 0.06%。因此项目废水可纳管接入该污水处理厂。

湖州南浔城投石淙污水处理有限公司（石淙镇污水处理厂）位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村李家埭村东坝路南侧，石淙镇 2009-04 号地块，于 2008 年建成并运行，设计污水处理能力 1 万吨/天，现建成污水处理能力 1 万吨/天。

石淙污水处理厂生化系统分为两期建成，每期处理规模为 5000m³/d；中水回用设施为 5000m³/d，回用率为 55%，中水回用量为 2750m³/d。污水处理采用“粗、细格栅→旋流沉砂池→气浮池→调节池→水解池→分配井→MSBR 池→絮凝沉淀池→纤维转盘过滤池→消毒池”，中水回用采用“多介质过滤—超滤—反渗透”工艺。污水处理工程及中水回用工程于 2017 年 8 月完成竣工环境保护验收，污水处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189118-2002）一级 A 标准后排入厂区东侧的排塘港。根据湖环发[2023]7 号《湖州市生态环境局 湖州市住房和城乡建设局关于执行<城镇污水处理厂主要水污染物排放标准>（DB 332169-2018）的通知》的要求，湖州浙环污水处理有限公司自 2023 年 12 月起执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的现有城镇污水处理厂标准。

石淙污水处理厂于 2024 年 1 月完成对现有污水处理系统提标改造以及扩建部分污水处理设施。污水处理采用“粗细格栅+气浮池+调节池+水解酸化池+多段式 A/O 系统+二沉池+芬顿氧化反应池+纤维转盘滤池+消毒池”的工艺，中水回用系统增设 3000m³/d 高效沉淀池，形成“高效沉淀预处理+多介质过滤+超滤+反渗透”的工艺。项目实施后全厂废水总处理规模保持 10000m³/d 不变；中水回用量保持 2750m³/d 不变，回用于该污水处理厂服务范围内的印染企业；尾水排放量

保持 7250m³/d 不变。

湖州南浔城投石淙污水处理有限公司进出水水质标准见表 4-18。

表 4-18 污水处理厂进出水水质

项目	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)
COD _{Cr}	≤350	≤40
BOD ₅	≤150	≤10
SS	≤150	≤10
NH ₃ -N	≤35	≤4 (2)
TN	≤45	≤12 (15)
T-P	≤4	≤0.3

湖州南浔城投石淙污水处理有限公司 2024 年 6 月出水水质情况见表 4-19。

表 4-19 湖州南浔城投石淙污水处理有限公司排污口 2024 年 6 月在线监测数据结果

序号	监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
1	2024/6/29	6.99	16.49	0.0686	2.634	0.0067
2	2024/6/28	6.99	16.18	0.0651	2.623	0.0061
3	2024/6/27	7	16.07	0.0633	2.707	0.0083
4	2024/6/26	7.05	16.52	0.0622	2.078	0.007
5	2024/6/25	7.1	16.77	0.0709	1.944	0.006
6	2024/6/24	7.08	17.75	0.0716	1.918	0.006
7	2024/6/23	7.07	17.84	0.1054	2.327	0.0088
8	2024/6/22	7.04	15.77	0.0734	2.985	0.0079
9	2024/6/21	7.01	15.73	0.0761	4.695	0.0062
10	2024/6/20	7.03	16.27	0.0819	5.097	0.0084
11	2024/6/19	7.05	17.15	0.0951	4.602	0.0072
12	2024/6/18	7.06	17.91	0.1012	3.808	0.005
13	2024/6/17	7.09	17.49	0.1947	3.716	0.0273
14	2024/6/16	7.07	16.44	0.0979	4.078	0.005
15	2024/6/15	7.07	15.05	0.0976	4.283	0.005
16	2024/6/14	7.08	14.33	0.0981	4.319	0.005
17	2024/6/13	7.08	13.17	0.0977	4.201	0.0242
18	2024/6/12	6.97	14.3	0.082	3.521	0.0155
19	2024/6/11	7.07	14.4	0.0678	2.892	0.005
20	2024/6/10	7.07	14.55	0.0664	3.284	0.005
21	2024/6/9	7.06	14.74	0.0693	3.841	0.005
22	2024/6/8	7.08	14.15	0.0753	3.865	0.005
23	2024/6/7	7.06	15.11	0.1358	3.326	0.005

24	2024/6/6	7.1	15.42	0.0673	2.783	0.005
25	2024/6/5	7.06	16.47	0.0783	3.05	0.005
26	2024/6/4	7.08	16.36	0.0824	4.181	0.005
27	2024/6/3	7.04	17.93	0.0912	4.937	0.005
28	2024/6/2	7.05	18.56	0.0938	5.836	0.005
29	2024/6/1	7.04	19.24	0.0953	6.366	0.005
标准限值		6~9	40	2	12	0.5

根据在线监测数据，湖州南浔城投石淙污水处理有限公司出水化学需氧量、氨氮、总氮、总磷能达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

（DB33/2169-2018）表 1 标准，其他因子能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

(3) 排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-20 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值 mg/L
废水	污水总排口 DW001	间接排放	湖州南浔城投石淙污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	30.7720065N 120.263840E°	一般排放口	污水总排口	COD	/(根据需求检测)	500
								NH ₃ -N		35
								pH		6~9

(4) 水环境影响评价结论

生活污水经化粪池池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管。建设单位在严格落实本评价提出的废水处置措施及管理措施的前提下，本项目废水对地表水环境影响在可控范围内。

3、噪声

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）预测参数

①噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自废气处理风机、不锈钢搅拌缸等，这些设备产生的噪声声级一般在 65~80dB 以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-21、表 4-22。

注意：环境影响评价文件中应标明噪声源数据的来源。

②基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-21。

表 4-21 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为 10m。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段	
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)			
1	废气处理风机	10000m³/h	3.1	-14.9	1.2	70/1		/	隔声、消声等	8:00-17:00

注：表中坐标以厂界中心（120.263633,30.719549）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声压级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	弘冷-生产车间	不锈钢搅拌缸/釜,8 台（按点声源组预测）	/	60（等效后：69.0）	/	0.6	-2.5	1.2	18.1	3.9	18.5	8.9	59.6	59.8	59.6	59.7	8:00-17:00	30	30	30	30	30.6	30.8	30.6	30.7	1
2	弘冷-生产车间	高速分散机,8 台（按点声源组预测）	/	70（等效后：79.0）	/	0.9	-2.7	1.2	17.8	3.6	18.7	9.2	69.6	69.8	69.6	69.7		30	30	30	30	40.6	40.8	40.6	40.7	1
3	弘冷-生产车间	智能灌装设备,8 台（按点声源组预测）	/	60（等效后：69.0）	/	1	-1.7	1.2	17.6	4.6	19.0	8.2	59.6	59.8	59.6	59.7		30	30	30	30	30.6	30.8	30.6	30.7	1
4	弘冷-生产车间	计量泵,8 台（按点声源组预测）	/	65（等效后：74.0）	/	1.1	-2.3	1.2	17.5	4.0	19.0	8.8	64.6	64.8	64.6	64.7		30	30	30	30	35.6	35.8	35.6	35.7	1
5	弘冷-生产车间	高压冲洗设备	/	70	/	-13.1	-4.6	1.2	32.0	3.7	4.6	8.6	60.6	60.8	60.8	60.7		30	30	30	30	31.6	31.8	31.8	31.7	1
6	弘冷-生产车间	螺杆式空气压缩机	/	70	/	-15.9	-4.1	1.2	34.7	4.6	2.0	7.6	60.6	60.8	61.3	60.7		30	30	30	30	31.6	31.8	32.3	31.7	1

注：表中坐标以厂界中心（120.263633,30.719549）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 预测模式

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB； L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB； D_C —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； A_{div} —几何发散引起的衰减，dB； A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB； A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB； A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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以下计算公式如下：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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。

按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —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_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

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

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

最后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

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_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

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_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-24。

表 4-24 厂界噪声预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	17.7	10.9	1.2	昼间	37.5	60	达标
南侧	2.6	-7.4	1.2	昼间	43	60	达标
西侧	-17.9	-10.5	1.2	昼间	37	60	达标
北侧	-9	6.3	1.2	昼间	58.8	60	达标

注：表中坐标以厂界中心（120.263771,30.720178）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，在采取相应防治措施后，产生噪声经车间墙体隔声、距离衰减，四周昼间噪声贡献值也满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。项目建成营运后区域声环境质量能够满足功能区标准要求，对周围环境影响不大。本项目夜间不生产。

项目正常工况声环境影响预测等值线图见图 4-1。

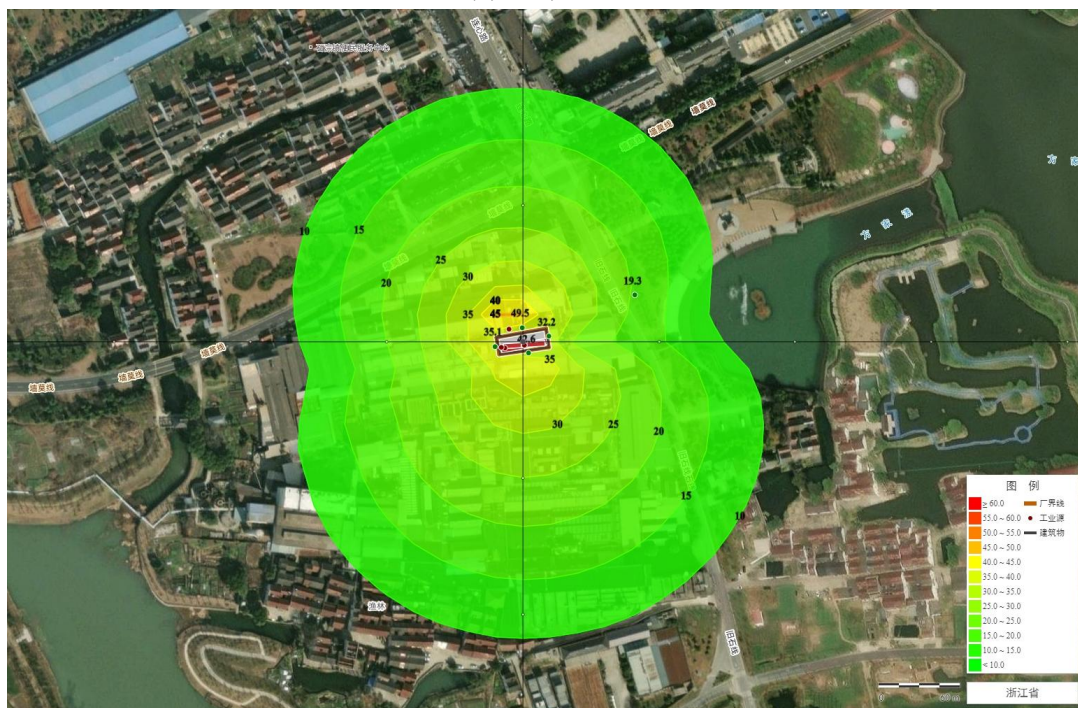


图 4-1 正常工况声环境影响预测结果图

表 4-25 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

声环境保护目标名称	噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
石淙蚕花文化园	56	60	34.6	56.03	达标

由上表及上图可知，正常工况下，项目声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-26 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，昼间

4、固体废物

（1）固体废物源强分析

1) 固体废物产生情况

本项目固体废弃物包括职工生活垃圾、滤渣、废原料包装袋、废原料包装桶、废活性炭、沉淀池沉渣、拖把清洗废水等。

①生活垃圾

本项目实施后职工定员 5 人，生活垃圾以每人每天 1kg 计，年工作日为 300 天，则该项目生活垃圾产生量为 1.5t/a。

②滤渣

根据物料平衡，本项目过滤环节滤料产生量约为产品的 1%，经再次筛选约 99% 回用配料工序，1%为滤渣，作固废处置，则滤渣产生量为 0.2t/a。

③废滤网

滤网也要定期更换，本项目废滤网产生量约为 0.1t/a。

④废原料包装袋

本项目生产过程中涉及使用二氧化钛、硫酸钡、硅藻土等，使用后会产生废原料包装袋（含内衬袋），根据各类原辅材料使用推算约 56610 个，平均每个包装袋重量约 0.025kg，则废原料包装袋产生量约为 1.415t/a。

⑤废原料包装桶

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）相关要求，任何不需要修

复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理。因此，根据上述要求，项目可用于原始用途的包装物均不计入产生量中，以下列明的废原料包装桶主要为破损的包装桶。

本项目生产过程中涉及使用分散剂、杀菌剂、丙烯酸水性乳液等，使用后会产生废原料包装桶（内含内衬袋），根据各类原辅材料用量推算包装桶个数约 9384 个，破损率按照 1%考虑，平均单个包装桶重量约 10.0kg，则废原料包装桶产生量约为 0.94t/a。

另外，本项目产品包装桶不回收。

⑥废内衬袋

本项目原料包装桶一般内置内衬袋，其产生量约为 1.5t/a。

⑦废活性炭

本项目采用“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附箱体”处理装置对有机废气进行处理，要求使用碘值 800 毫克/克颗粒状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司提供的废气方案，活性炭吸附装置内的活性炭一年需更换四次，每次更换 2m³，则废活性炭产生量为 4.0t/a（本报告考虑丙烯酸乳液挥发的物质以丙烯酸单体为主，少量的丙烯酸酯，绝大部分的丙烯酸在水喷淋后被去除，基本无丙烯酸进入活性炭箱体，而丙烯酸酯产生量较少，故不定量分析被活性炭吸附的丙烯酸酯量）。

⑧废过滤材料

企业活性炭吸附装置前安装有干式过滤器，使用后产生一定量的废过滤材料，产生量约为 1.0t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中的“HW49：900-041-49”类项，为危险废物，要求委托有资质单位处置。

⑨沉淀池沉渣

本项目设备清洗废水经收集沉淀池沉淀处理后上清液回用于配料工序，不外排，沉淀池沉渣预计为 20t/a。

⑩废液压油

类比同类型企业，本项目废液压油产生量为 0.01t/a。

⑪废液压油桶

本项目废液压油桶产生量为 0.002t/a。

⑫拖把清洗废水

根据上文分析，本项目拖把清洗废水产生量约为 7.5t/a。

2) 固体废物属性判断

本项目产生固废具体措施及属性见表 4-27~31。

表 4-27 项目副产物产生情况汇总表

单位：t/a

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	1.5
2	滤渣	过滤	固态	滤渣	0.2
3	废滤网	过滤	固态	过滤	0.1
4	废原料包装袋	原料包装	固态	废包装袋	1.415
5	废原料包装桶	液体原料包装	固态	废包装桶	0.94
6	废内衬袋	液体原料包装	固态	废内衬袋	1.5
7	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	4.0
8	废过滤材料	废气治理	固态	废过滤材料、有机废气	1.0
9	沉淀池沉渣	设备清洗废水处理	固态	沉渣	20
10	废液压油	叉车使用	液态	液压油	0.01
11	废液压油桶	液压油包装桶	固态	废液压油桶	0.002
12	拖把清洗废水	地面清洗	液态	拖把清洗废水	7.5

表 4-28 项目副产物属性判定表

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1.h 丧失原有使用价值的物质
2	滤渣	过滤	固态	滤渣	是	4.1.c 丧失原有使用价值的物质
3	废滤网	过滤	固态	过滤	是	4.1.c 丧失原有使用价值的物质
4	废原料包装袋	原料包装	固态	废包装袋	是	4.1.c 丧失原有使用价值的物质
5	废原料包装桶	液体原料包装	固态	废包装桶	是	4.1.c 丧失原有使用价值的物质
6	废内衬袋	液体原料包装	固态	废内衬袋	是	4.1.c 丧失原有使用价值的物质
7	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	是	4.3.1 环境治理和污染控制过程中产生的物质
8	废过滤材料	废气治理	固态	废过滤材料、有机废气	是	4.3.1 环境治理和污染控制过程中产生的物质

9	沉淀池沉渣	设备清洗废水处理	固态	沉渣	是	4.3.1 环境治理和污染控制过程中产生的物质
10	废液压油	叉车使用	液态	液压油	是	4.1.c 丧失原有使用价值的物质
11	废液压油桶	液压油包装桶	固态	废液压油桶	是	4.1.c 丧失原有使用价值的物质
12	拖把清洗废水	地面清洗	液态	拖把清洗废水	是	4.1.c 丧失原有使用价值的物质

表 4-29 危险废物属性

序号	名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	生活垃圾	员工生活	否	-
2	滤渣	过滤	否	HW12 264-012-12
3	废滤网	过滤	是	HW49 900-041-49
4	废原料包装袋	原料包装	否	-
5	废原料包装桶	液体原料包装	是	HW49 900-041-49
6	废内衬袋	液体原料包装	是	HW49 900-041-49
7	废活性炭	废气治理	是	HW49 900-039-49
8	废过滤材料	废气治理	是	HW49 900-041-49
9	沉淀池沉渣	设备清洗废水处理	否	HW12 264-012-12
10	废液压油	叉车使用	是	HW08 900-218-08
11	废液压油桶	液压油包装桶	是	HW08 900-249-08
12	拖把清洗废水	地面清洗	是	HW12 264-012-12

表 4-30 建设项目固体废物分析结果汇总表

单位: t/a

序号	名称	产生工序	形式	主要成分	属性	预测产生量
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	1.5
2	滤渣	过滤	固态	滤渣	危险固废	0.2
3	废滤网	过滤	固态	过滤	危险固废	0.1
4	废原料包装袋	原料包装	固态	废包装袋	一般固废	1.415
5	废原料包装桶	液体原料包装	固态	废包装桶	危险固废	0.94
6	废内衬袋	液体原料包装	固态	废内衬袋	危险固废	1.5

7	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	危险固废	4.0
8	废过滤材料	废气治理	固态	废过滤材料、有机废气	危险固废	1.0
9	沉淀池沉渣	设备清洗废水处理	固态	沉渣	危险固废	20
10	废液压油	叉车使用	液态	液压油	危险固废	0.01
11	废液压油桶	液压油包装桶	固态	废液压油桶	危险固废	0.002
12	拖把清洗废水	地面清洗	液态	拖把清洗废水	危险固废	7.5

表 4-31 项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	滤渣	HW12	264-012-12	0.1	过滤	固态	滤渣	原料	每天	T	委托资质单位处置
2	废滤网	HW49	900-041-49	0.2	过滤	固态	废滤网	原料	每天	T	
3	废原料包装桶	HW49	900-041-49	0.94	原料包装	固态	废包装桶	原料	每天	T/In	
4	废内衬袋	HW49	900-041-49	1.5	原料包装	固态	废内衬袋	原料	每天	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	4.0	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	有机废气	3个月	T	
6	废过滤材料	HW49	900-041-49	1.0	废气治理	固态	废过滤材料、有机废气	有机废气	3个月	T/In	
7	沉淀池沉渣	HW12	264-012-12	20	沉渣	固态	沉渣	沉渣	每天	T	
8	废液压油	HW08	900-218-08	0.01	叉车使用	液态	液压油	液压油	每年	T,I	
9	废液压油桶	HW08	900-249-08	0.002	液压油包装	固态	液压油包装桶	液压油	每年	T,I	
10	拖把清洗废水	HW12	264-012-12	7.5	拖把清洗	液态	拖把清洗废水	原料	每周	T	

表 4-32 固体废物汇总

序号	名称	来源	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处置方式	
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	1.5	委托环卫部门清运	
2	废原料包装袋	原料包装	固态	废包装袋	一般固废	1.415	收集后出售利用	
3	滤渣	过滤	固态	滤渣	危险固废	0.2	委托资质单位处置	
4	废滤网	过滤	固态	过滤	危险固废	0.1		
5	废原料包装桶	液体原料包装	固态	废包装桶	危险固废	0.94		
6	废内衬袋	液体原料包装	固态	废内衬袋	危险固废	1.5		
7	废活性炭	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	危险固废	4.0		
8	废过滤材料	废气治理	固态	废过滤材料、有机废气	危险固废	1.0		
9	沉淀池沉渣	设备清洗废水处理	固态	沉渣	一般固废	20		
10	废液压油	叉车使用	液态	液压油	危险固废	0.01		
11	废液压油桶	液压油包装桶	固态	废液压油桶	危险固废	0.002		
12	拖把清洗废水	地面清洗	液态	拖把清洗废水	危险固废	7.5		
合计						38.167		/

三、固体废物处置对策

本项目一般固废要求定点分类收集，并严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施。

① 危险废物贮存场所（设施）

a、危险废物贮存的一般要求

所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；

在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放，必须将危险废物装入容器内；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；装载半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。

b、危险废物贮存容器的要求

应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

②运输过程要求

企业必须对在生产运行过程中产生的危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，防止运输过程中危险废物的污染损害是防止危险废物污染损害的主要环节之一。我国每年都发生危险废物运输事故，并造成了严重的污染危害。因此，必须对危险废物的运输加以控制和管理。运输危险废物，必须同时符合两个要求，一是必须采取防止污染环境的措施，符合环境保护的要求，做到无害化的运输；二是必须将所运输的危险废物作为危险货物对待，遵守国家有关危险货物运输管理的规定，符合危险货物运输的安全防护要求，做到安全运输。

③固体废物暂存的要求

本项目危险固废外送安全处置之前，需在厂内暂存一定时间。危废暂存库应遵守《危险废物贮存污染控制标准》以及危险废物暂存场所的其它相关技术规范要求。企业建立健全台帐制度、转移联单制度，并设置专职管理人员管理危废暂存库。

本项目危废暂存库需做好“防雨、防晒、防风、防渗漏”措施，地面采用水泥硬化，设置危废标志，要求危废暂存库内分类堆放危险废物；要求一般固废间做好“防雨、防晒、防漏、防渗漏”措施；生活垃圾在垃圾桶内暂存。

综上，在以上条件下项目固体废物暂存一般不会对周围环境产生大的危害。

项目实施后，危险废物主要为滤渣、废滤网、废原料包装桶、废内衬袋、废活性炭、废过滤材料、沉淀池沉渣、废液压油、废液压油桶、拖把清洗废水等。本项目新建一个建筑面积为 10m² 的危废暂存场所，满足暂存要求。

表 4-33 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存库	滤渣	HW12	264-012-12	危废暂存库	10m ²	袋装	0.1	半年
		废滤网	HW49	900-041-49			袋装	0.1	
		废原料包装桶	HW49	900-041-49			/	0.94	
		废内衬袋	HW49	900-041-49			袋装	1.5	
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2.0	
		废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装	1.0	
		沉淀池沉渣	HW12	264-012-12			袋装	20	
		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.01	
		废液压油桶	HW08	900-249-08			/	0.002	
		拖把清洗废水	HW12	264-012-12			桶装	3.75	

项目产生的固废包括工业固废及生活垃圾。其中危险废物共 35.252t/a，主要为滤渣、废滤网、废原料包装桶、废内衬袋、喷淋废水、废活性炭、废过滤材料、沉淀池沉渣、废液压油、废液压油桶、拖把清洗废水，需委托有资质单位处置；其余生活垃圾由环卫部门收集清运，废原料包装袋收集后出售给物资回收公司。所产生的固废分类堆放，并设置专门的防雨棚、场地进行堆放，固废应及时清运。

经过上述处理后，项目产生的固废均能做到有效处置，周围环境能维持现状。

5、环境风险

一、环保设施环境风险源分析和识别

近年来，随着环保治理力度的加大，环保设施安全风险日益凸显，各类环保设施生产安全事故频频发生，为从严监管环保设施安全生产，预防和减少事故发生，依据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新建环保设施（废气处理装置）应纳入建设项目管理，在环境保护“三同时”阶段落实有关安全要求；不得采用淘汰的设备和工艺；在环评技术审查等环节，可邀请应急管理部和专家参与论证；设计阶段，企业应委托有相应资质设计单位对环保设施进行设计，自行开展或组织环保、安全生产有关专家参与设计审查；建设和验收阶段，严格按照设计方案

和施工技术标准施工，组织环保设施竣工验收，形成书面报告。要求本项目废气处理装置建设和运行严格按照浙应急基础[2022]143 号指导意见实施。

二、有毒有害和易燃易爆危险物质临界量的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，确认本项目有毒有害和易燃易爆危险物质临界量。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

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

式中： $q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险物质最大存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

本项目主要危险物质最大存在量及临界量见下表 4-34。

表 4-34 主要危险物质 Q 值估算

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	液压油	0.018	2500	7.2×10^{-6}
2	危废	5	50	0.1
3	设备清洗废水	5	10	0.5
项目 Q 值				~0.6

由上表 4-34 可知，本项目危险物质的最大存在量低于临界量。

三、建设项目环境风险简单分析

表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料项目				
建设地点	(浙江)省	(湖州)市	(南浔)区	(/)县	(南浔区石淙镇现代纺织创业创新园)园区
地理坐标	经度	120 度 15 分 49.777 秒	纬度	30 度 43 分 12.400 秒	
主要危险物质及分布	危险废物（危废暂存库）				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、大气：废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，粉尘、有机废气等直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响。 2、地表水、地下水：本项目废水仅为职工生活污水，污染地下水与				

	地表水的风险较小。
风险防范措施要求	<p>1、控制和减少事故情况下污染物从大气途径进入环境，对于生产线非正常运行，应及时停止生产，并采取风险防范措施减少对环境造成的危害。</p> <p>2、企业需强化风险意识，加强安全管理。</p>

四、风险过程及类型识别

本项目环境危险源主要有危废暂存库及环保设施等，主要环境事件有危废等泄漏事故以及环保设施非正常运行，其环境污染主要表现为大气污染。

- 1、危废等泄漏、火灾、爆炸风险事故。
- 2、废气事故性排放。废气处理装置效率降低或失效会造成胶水废气事故排放，可能会使有非甲烷总烃对周边环境的影响变大。

五、事故环境风险防范措施

安全生产是企业立厂之本，对存在一定事故风险的企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

- 1、必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；
- 2、必须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。
- 3、建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。
- 4、按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品，厂区医院必须配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援。
- 5、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《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。
- 6、建设事故应急池，确保厂区发生事故时可将事故废水或消防废水暂时排入应急池暂存，事后用槽罐车外运至第三方单位进行处置。

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环[2006]10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事件排水的储存设施，储存设施总有效容积由如下公式计算：

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

式中： $(V_1+V_2-V_3)_{max}$ 指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，取其最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事件的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V_2 ——发生事件的储罐或装置的消防水量， m^3 ， $V_2=\sum Q_{消}t_{消}$ ；其中 $Q_{消}$ 为发生事件的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{消}$ 为消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事件时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事件时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事件时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ， $V_5=10qF$ 。其中 q 为降雨强度， mm ，按平均日降雨量计算 $q=q_a/n$ ； F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

a、按 1 个最大的 $5m^3$ 废水收集沉淀池泄漏量计，装载量按 80% 考虑，故 $V_1=4.0m^3$ ；

b、事件状态下消防用水总量估算：按 15L/s 历时 1h 计算消防废水产生量，即 $V_2=54m^3$ ；

c、无其他可以储存或处理的设施，则 $V_3=0m^3$ ；

d、发生事件时仍须进入该系统的生产废水量，本项目 $V_4=0m^3$ ；

e、本项目不涉及露天场地，本项目 $V_5=0m^3$ ；

综上， $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=58m^3$ 。湖州石淙印染有限公司现有厂区内已设置一座有效容积约 $300m^3$ 的事故应急池，待湖州石淙印染有限公司印染项目搬迁后，本项目完全可依托利用。

六、生产区事故防范对策

针对本项目特点，本评价建议在设计应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。

1、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

2、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

3、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必

要的安全卫生设施。

4、仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。仓库和堆场配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存。

5、按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

6、在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。

7、消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

8、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

七、贮存过程中的安全防范措施

1、在装卸危废前，预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运工具。

2、操作人员应根据不同物品的危险特性，分别配戴相应的防护用具，包括工作服、围裙、袖罩、手套、防毒面具、护目镜等。

3、危废洒落地面、车板上应及时清除，对易燃易爆物品应用松软物经水浸湿后扫除。

4、装卸危废时，不得饮酒、吸烟，工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，重者送医院治疗。

八、末端处置过程风险防范

废气、废水末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

九、应急预案的建设要求

通过对污染事故的风险评价，建设单位和各有关部门应制定实施突发性事故应急预案，降低重大环境污染事故发生的概率，消除事故风险隐患。

企业应按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环

发[2015]4号)、《浙江省生态环境保护条例》(2022年8月1日施行)、《企业突发环境事件风险分级方法(发布稿)》(HJ941-2018)编制突发环境事件应急预案,并报湖州市生态环境局南浔分局备案。此外,建设单位应配备应急物料、设施和设备,并进行应急演练,提高应对环境风险事故的能力,将事故的影响范围控制在厂区及产业园内;同时应对消防水、泄漏物料进行收集和处理,避免产生二次污染。

十、其他要求

企业应建立“单元-厂区-园区”的三级环境风险防控体系,采取切实可行的工程控制和管理措施,加强对危险化学品贮运、使用以及固体废物贮运过程中的监控管理,防止发生污染事故。

十、分析结论

综上,本项目环境风险属于可控防程度。

6、地下水、土壤

营运期对土壤环境可能造成影响的污染源主要为危化品、危险废物泄漏、废气排放等,污染途径主要为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施,也是杜绝地下水污染的最后一道防线。本项目厂区应划分为非污染区和污染区,污染区分为重点污染区、一般污染区、简单污染区。非污染区可不进行防渗处理,污染区则应按照不同分区要求,采取不同等级的防渗措施,并确保其可靠性和有效性。

A、重点污染防治区

部分地上功能单元及地下单元,污染物容易对地下水环境造成污染的区域,且该区域不容易被及时发现和处理。主要为危废暂存库、废水收集沉淀池、生产区、成品仓库、原料仓库等。

B、一般污染防治区

一般污染防治区是裸露于地面的生产功能单元,污染地下水环境的物料泄漏后,容易被及时发现和处理的区域。主要为生产区。

C、简单污染防治区

无毒性或毒性小且同时对地下水造成污染影响较小的区域,如生活区的卫生间等区域。

D、非污染防治区域

非污染防治区域是指污染防治区以外的其他区域，主要包括厂区道路及绿化区域等。

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。

表 4-36 各功能单位分区防渗要求

序号	主要环节	防渗处理措施
重点防渗区	危废暂存库、废水收集沉淀池、生产区、成品仓库、原料仓库	在厂内建设规范的危险废物暂存库，按照《危险废物贮存污染控制标准》中的要求进行设置。或等效粘土防渗层 Mb \geq 6.0m，K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s，或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	一般固废仓库	对各环节要进行特殊防渗处理。基础等效黏土防渗层 Mb \geq 1.5m、K \leq 1.0 \times 10 $^{-7}$ cm/s，或参照 GB16889 执行。
简单防渗区	办公区等	一般地面硬化

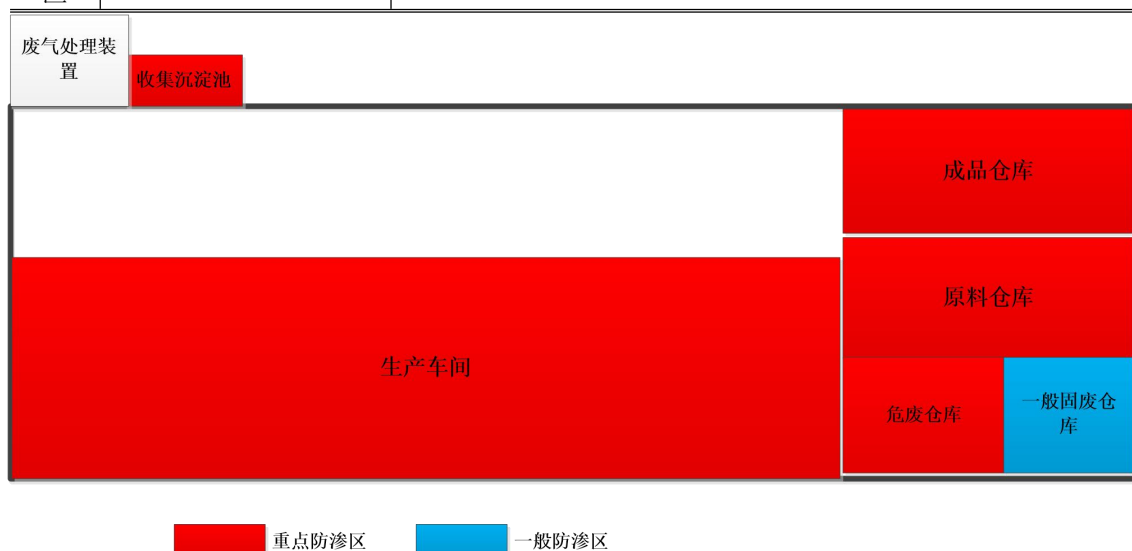


图 4-2 本项目地下水分区防渗分布图

7、生态环境

本项目位于工业集聚点内，不会对周边生态环境造成明显影响。

8、环保投资估算

根据本项目污染防治措施对策，环保投资内容详见下表。

表 4-37 环保投资估算

序号	类别	项目	内容	投资（万元）
1	营运期	废水治理	化粪池等（利用已有）	0
2			污水管网、污水收集沉淀池	15
3		废气治理	水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置 +15m 排气筒	25
4		固废治理	生活垃圾收集设施	0.5

5			生产固废收集设施	0.5
6			危废暂存设施、危废处置	5.0
7		噪声治理	高噪声设备减振垫	2
8		风险防范	应急物资	5
9		其他	日常环保运行费用	5
10			小计	58

根据上表所示，本项目需环保投资 58 万元，总投资 2000 万元，约占项目总投资的 2.9%。

9、环境管理与环境监测

(1) 建立和完善环保管理机构

项目实施后，应设置专门环保管理机构，并实行总经理负责制，安排 1 名专职人员管理环保工作；制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，搞好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好环保设施运行台帐记录。

(2) 竣工验收监测

本工程投入试生产后，企业应及时向有资质的环保监测单位取得联系，要求环保监测单位对本工程环保设施“三同时”组织竣工验收监测，监测计划具体见下表。

a、废气。根据本项目废气产生节点，建议废气验收监测方案见表 4-38~39。

表 4-38 废气点源验收监测计划

污染源	监测项目	监控点	监测频率
工艺废气排气筒 (DA001)	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC、 臭气浓度、风量参数	废气处理装置 进、出口	每天监测 3 次，连 续监测 2 天

表 4-39 废气无组织排放验收监测计划

污染物	监控点	频率
非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓 度	厂界上风向 1 个测点，下风向 3 个测点	每天监测 3 次，连续监测 2 天
非甲烷总烃、颗粒物	厂区内 1 个测点	每天监测 3 次，连续监测 2 天

b、废水。根据本项目的污染物排放特点，建议废水验收监测计划见表 4-40。

表 4-40 废水排放验收监测计划

污染源	pH	COD	氨氮	BOD ₅	悬浮物	动植物油
废水排放口	每天 4 次，连续监测 2 天					

c、噪声。厂界四周噪声（昼间）每天监测 2 次，连续监测 2 天。

上述环境监测资料应建立完备的运行记录台帐，并存档，定期上报当地生态环境主管部门。以上监测可委托有资质单位进行监测，监测费用在每年生产经费中予以落实。

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 工艺废气	颗粒物、 非甲烷 总烃	粉尘、有机废气经收集后通过 1 套“水喷淋塔+干式过滤器+活性炭吸附”处理装置处理后通过 1 个排气筒高空排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》 (GB37824-2019) 表 2
地表水环境	DW001 生活污水	COD	经化粪池预处理后纳管排入湖州南浔城投石淙污水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)
		NH ₃ -N		
		SS		
声环境	设备噪声	噪声	隔声减振、厂房、门窗隔声+距离衰减、合理布局、加强设备维护、加强员工培训	《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	生活垃圾	委托环卫部门清运		一般工业固体废物的贮存场参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 中的“其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。”
	废原料包装袋	收集后出售给物资回收公司		
	滤渣	委托资质单位处置		

	废滤网	委托资质单位处置	存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	废原料包装桶	委托资质单位处置	
	废内衬袋	委托资质单位处置	
	废活性炭	委托资质单位处置	
	废过滤材料	委托资质单位处置	
	沉淀池沉渣	委托资质单位处置	
	废液压油	委托资质单位处置	
	废液压油桶	委托资质单位处置	
	拖把清洗废水	委托资质单位处置	
土壤及地下水污染防治措施	从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料泄漏(含跑、冒、滴、漏),同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施,阻止其渗入地下水中,即从源头到末端全方位采取控制措施。		
生态保护措施	加强区域内环境绿化,绿化以树、灌、草相结合的形式,起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用。		
环境风险防范措施	<p>(1)控制和减少事故情况下污染物从大气途径进入环境,对于生产线非正常运行,应及时停止生产,并采取风险防范措施减少对环境造成的危害。</p> <p>(2)做好危废暂存库、原料仓库防渗防漏工作。</p> <p>(3)企业需强化风险意识,加强安全管理。</p>		
其他环境管理要求	<p>(1)严格执行“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段,严格执行建设项目环境影响评价的制度,并将继续按照国家法律法规要求,严格执行“三同时”,确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”,和项目主体工程“同时施工”,做到与项目生产“同时验收运行”。</p> <p>(2)排污许可证制度。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》,本项目实行排污许可简化管理,项目投产前及时申请排污许可证。</p> <p>(3)建立报告制度。对排放的废气、废水等污染物实行排污许可证登记,按照地方生态环境主管部门的要求执行排污年报制度。</p> <p>(4)严格实行监测和坚决做到达标排放。定期监测,确保废水、废气稳定达标排放。</p> <p>(5)健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、</p>		

	<p>稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。</p> <p>(6) 建立企业环境监督员制度，实行职业资格管理，定期参加专业技能培训。</p>
--	--

六、结论

综上所述，浙江弘冷科技有限公司年产 2000 吨被动辐射制冷涂层材料项目位于浙江省湖州市南浔区石淙镇镇西村，该项目建设符合当地总体规划和土地利用规划，符合国家和地方产业政策，符合生态环境分区管控动态更新方案相关要求，项目选址和总体布局合理；污染物排放符合国家和地方污染排放标准和总量控制要求；项目建成后能够维持当地环境质量，符合功能区要求，并具有明显的社会、经济、环境综合效益，符合建设项目环保审批原则。

各建设单位应严格执行国家有关的环境保护法规，切实执行本评价提出的各项环境保护措施，实施清洁生产，严格执行“三同时”，把工程对环境的影响降到最低程度。则从环保角度分析，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)①t/a	现有工程 许可排放量 ②t/a	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③t/a	本项目 排放量(固体废物 产生量)④t/a	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤t/a	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥t/a	变化量 ⑦ t/a
废气		非甲烷总烃	0	0	0	0.376	0	0.376	+0.376
废水		废水量	0	0	0	60	0	60	+60
		COD	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		氨氮	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
一般工业 固体废物		废原料包装 袋	0	0	0	1.415	0	1.415	+1.415
危险废物		滤渣	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废滤网	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废原料包装 桶	0	0	0	0.94	0	0.94	+0.94
		废内衬袋	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
		废活性炭	0	0	0	4.0	0	4.0	+4.0
		废过滤材料	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
		沉淀池沉渣	0	0	0	20	0	20	+20
		废液压油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		废液压油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

	拖把清洗废 水	0	0	0	7.5	0	7.5	+7.5
--	------------	---	---	---	-----	---	-----	------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①