

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(修订)

项目名称： 海宁润库包装材料有限公司年产 50000 个
高端设备外包装迁建项目

建设单位（盖章）： 海宁润库包装材料有限公司

编制日期： 2026 年 06 月

嘉兴市生态环境局制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海宁润库包装材料有限公司年产 50000 个高端设备外包装迁建项目		
项目代码	2602-330481-07-02-876853		
建设单位	海宁润库包装材料有限公司	法定代表人或者主要负责人	朱方卉
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省海宁市丁桥镇庆丰路 1 号 2 幢		
地理坐标	(东经 120 度 40 分 9.363 秒, 北纬 30 度 27 分 7.895 秒)		
国民经济行业类别	C2035 木质容器制造 C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	十七-33 木质制品制造 203 二十-39 印刷 231 三十-66 结构性金属制品制造 331
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	排污许可类别	登记管理
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	20
拟投入生产运营日期	2026 年 12 月	建筑面积（m ² ）	4800
承诺： 海宁润库包装材料有限公司（法定代表人：朱方卉）承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由海宁润库包装材料有限公司（法定代表人：朱方卉）承担全部责任。			
太湖流域相关要求符合性分析	☒ 符合 <u>本项目前处理废水、清洗废水经厂区污水处理设施预处理达标后与浓水及反冲洗水以及经化粪池预处理的生活污水一起纳管，最终经海宁丁桥污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准（pH、SS、石油类、LAS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及 2025 年修改单一级 A 标准）后排入钱塘江。</u> ☐ 不符合：		
规划环境影响评价	规划环境影响评价文件名称： <u>《浙江海宁经济开发区产业发展总体规划（2024-2035 年）环境影响报告书》</u>		

情况	审查机关： <u>浙江省生态环境厅</u> 审查文件名称及文号： <u>《浙江省生态环境厅关于<浙江海宁经济开发区产业发展总体规划环境影响报告书>的审查意见》（文号：浙环函[2025]432 号）</u> 涉及规划环评生态空间名称及编号： <u>浙江省嘉兴市海宁市丁桥镇产业集聚重点管控单元 ZH33048120010</u>		
规划环境影响评价符合性	☒ 符合 ☐ 不符合：		
“三线一单”情况	“三线一单”文件名称： <u>《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》</u> 管控单元： <u>浙江省嘉兴市海宁市丁桥镇产业集聚重点管控单元</u> 管控单元代码：： <u>ZH33048120010</u>		
“三线一单”符合性	表 1-1 “三线一单”符合性分析		
	内容	符合性分析	是否符合
	生态保护红线	根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于浙江省海宁市丁桥镇庆丰路 1 号 2 幢，项目在城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。	符合
	资源利用上线	本项目所用能源为电能，且用量较少；项目利用现有空置厂房从事生产，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。	符合
	环境质量底线	海宁市 2025 年环境空气质量为不达标区，水环境质量为达标区。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。	符合
	生态环境准入清单	空间布局约束符合性：本项目位于海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）区内，本项目不新增污染物产生量，符合总量控制要求。项目用地为工业用地，厂界周边最近的敏感点为东南侧约 260 米处的居民点，企业与敏感点及工业企业之间有围墙、道路及绿化带相隔。与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
污染物排放管控符合性：本项目为二类项目，不属于“两高”行业，无需开展碳排放评价，本项目不新增污染物总量，符合总量控制要求。厂区内已实现雨污分流。		符合	

	环境风险防控符合性：本项目生产过程涉及的风险物质主要为液压油、机油、脱脂剂、硅烷处理剂、危险废物，企业已在厂区内配备应急物资，并定期维护废气处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。	符合								
	资源开发效率要求符合性：本项目严格控制能源消耗，生产过程中无需燃煤，后续生产将严格落实清洁生产理念，强化对节能减排的管理。	符合								
其他符合性	1、《<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									
	第 15 条 禁止在合规园区外新建、迁建钢铁、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《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。									
	第 17 条 禁止新建、迁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。									
	第 19 条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。									
	符合性分析： 本项目拟建地位于浙江省海宁市丁桥镇庆丰路1号2幢，从事高端设备外包装的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，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，符合产业政策；此外，本项目不属于高耗能高排放项目，因此，本项目实施符合《<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》要求。									
	2、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）符合性分析									
	对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目与其符合性分析具体见表1-2。									
	表 1-2 本项目与浙环发〔2021〕10 号符合性分析（摘选）									
	<table><tr><th>主要任务</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>（一）推动产业结构调整，助力绿</td><td>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</td><td>本项目拟建地位于海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）区内，从事高端设备外包装的生产加工，行业类别为 C2035 木质容器制造。项目</td><td rowspan="2">符合</td></tr></table>	主要任务	文件要求	本项目情况	是否符合	（一）推动产业结构调整，助力绿	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	本项目拟建地位于海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）区内，从事高端设备外包装的生产加工，行业类别为 C2035 木质容器制造。项目	符合	
主要任务	文件要求	本项目情况	是否符合							
（一）推动产业结构调整，助力绿	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	本项目拟建地位于海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）区内，从事高端设备外包装的生产加工，行业类别为 C2035 木质容器制造。项目	符合							

	色发展	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。	使用的油墨属于水性油墨，根据企业提供的 MSDS，VOC 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)的要求。项目使用的塑粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制类和淘汰类，不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的所列项目。	
		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。	根据《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”以及《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、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。本项目实施后不新增 VOCs 总量，符合总量控制要求。	符合
	(二) 大力推进绿色生产， 强化源头控制	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型涂装工艺，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。	本项目从事高端设备外包装的生产加工，不属于石化、化工等行业。项目涉及喷涂及印刷工序，采用静电喷涂以及水性丝网印刷。	符合
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。	本项目涉及涂装工序，选用粉末涂料，其 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	符合

		工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料使用。	符合
	(三) 严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.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、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。	本项目固化废气经烘箱顶部直连排气口收集后排放，已根据相关规范设置了合理的风量；且不涉及 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施。	符合
		7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不在开展泄漏检测与修复（LDAR）工作的范围内。	符合
		8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等	本项目不涉及。	符合

		，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染防治排放控制要求。										
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	9.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，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目固化废气 VOC 产生量较少，收集后经排气筒排放。		符合								
	10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。		符合								
由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的相关要求。 3、与《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知（浙环发〔2026〕13号）符合性分析 对照《浙江省“十五五”空气质量改善规划》的通知（浙环发〔2026〕13号），本项目与其符合性分析具体见表1-3。 表 1-3 本项目与《浙江省“十五五”空气质量改善规划》符合性分析(摘选) <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr><tr><td>1</td><td>推进锅炉窑炉清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整</td><td>本项目不涉及锅炉及炉窑。</td><td>符合</td></tr></table>					序号	文件要求	本项目情况	是否符合	1	推进锅炉窑炉清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整	本项目不涉及锅炉及炉窑。	符合
序号	文件要求	本项目情况	是否符合									
1	推进锅炉窑炉清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整	本项目不涉及锅炉及炉窑。	符合									

		合。有序推动 65 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下固定炉排式生物质锅炉。化工、玻璃行业完成石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，持续推进烧结砖及其他工业炉窑清洁能源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。		
	2	源头优化产业准入。严格落实国家产业结构调整指导目录，强化建设项目准入管理，深化生态环境分区管控。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目上马，对存量“两高”项目实行“一项一策”绿色转型方案。新上“两高”项目应达到能效标杆水平和大气环境绩效 A 级水平。严控炼油、基础化工原料产能规模，严控新增化工园区，推动化工、医药项目向化工园区集聚发展。	本项目主要从事高端设备外包装的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，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，符合产业政策。此外，本项目不属于“两高”项目，也不属于化工、医药项目。	符合
	3	深化 VOCs 综合治理。汽车、工程机械、家具制造、汽修、地坪等行业领域全面推广使用符合国家标准的高低 VOCs 含量产品，推动 2500 家以上企业实施低 VOCs 原辅材料替代。持续开展低效失效治理设施提升改造，强化无组织废气收集治理。加强油品、化学品储运销环节 VOCs 治理。因地制宜建设集中喷涂等“绿岛”设施，推动中小微企业纳入活性炭集中再生服务网络，加强活性炭集中再生中心运营监管。	本项目主要从事高端设备外包装的生产加工，使用的油墨属于水性油墨，根据企业提供的 MSDS，VOC 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)的要求。项目使用的塑粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	符合
4、与《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的通知（浙美丽办〔2026〕21 号）符合性分析 表 1-4 《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》符合性分析（摘选）				
	序号	文件要求	本项目情况	是否符合
	1	迭代实施产业准入源头优化攻坚。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设，对存量“两高”项目分批实施“一项一策”绿色转型方案。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效 A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高	本项目属于 C2035 木质容器制造，不属于两高项目。海宁市 2025 年为不达标区，本项目为迁建项目，不新增污染物总量。本项目不涉及高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合

		挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs 原辅料替代力度，持续推动汽车制造、工程机械、车辆零部件等行业涂装工段、包装印刷、纺织后整理以及皮革制品、制鞋、板材制造等胶粘过程的低（无）VOCs 原辅材料替代，全年完成 1000 家以上企业低（无）VOCs 源头替代。		
	2	迭代实施夏季污染防治攻坚。以降低臭氧浓度为重点，强化夏季臭氧污染削峰，协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点，规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉 VOCs 施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段（10:00—17:00）。露天喷涂作业优先采用低挥发性水性涂料，无法使用水性涂料的，应满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》含量限值。	本项目涉及工业涂装，已规范企业环保耗材的更新更换。本项目使用的塑粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	符合

5、《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

根据《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》，核心监控区范围为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 2000 米，本项目位于浙江省海宁市丁桥镇庆丰路 1 号 2 幢，不在核心监控区内，无需进行《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析。

6、《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

根据《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》，核心监控区划定范围为：京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道，共 127.9 公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河，长度 110 公里；拓展河道（澜溪塘）长度 17.9 公里。京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区，面积约 385 平方公里。

本项目位于浙江省海宁市丁桥镇庆丰路 1 号 2 幢，不在核心监控区内，无需进行《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析。

7、与《（原）浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外），有色金属，农副食品加工，砂洗，氮肥，废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19号）符合性分析					
表 1-5 与浙环发[2018]19 号符合性分析					
类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	企业将依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类和禁止发展类，不属于落后工艺和设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目选用无磷环保型脱脂剂、不含一类重金属的硅烷处理剂进行表面处理	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目不涉及酸洗	符合
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目不涉及酸洗磷化	符合
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目采用逆流漂洗方式	符合
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	本项目采用逆流漂洗方式	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	本项目建成后将严格落实清洁生产审核	符合
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	本项目建成后，将严格落实车间管理，确保生产现场清洁、整洁、管理有序，危险品有明显标识	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	本项目建成后，企业生产过程中将杜绝跑冒滴漏现象	符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	本项目建成后，企业生产车间表面处理区域设有防腐防渗防混措施	符合
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	企业生产车间设计布局干湿分区，本项目建成后，企业做好运营管理，湿件加工作业在湿区进行	符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有	本项目建成后，建筑物和	符合

				防腐蚀、防沉降、防折断措施	构筑物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施	
			15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	本项目不涉及酸洗	符合
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	本项目不涉及酸洗	符合
			17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	本项目建成后，废水管线采取明管套明沟，废水管道能满足防腐、防渗漏要求；且在废水收集池附近设观测井	符合
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	本项目建成后，各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	符合
	污 染 治 理	废 水 处 理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	项目雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	符合
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目不涉及第一类污染物废水	符合
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	企业将在本项目实施过程于污水处理设施排放口配套安装流量计	符合
			22	设置标准化、规范化排污口	企业将在本项目实施过程设置标准化、规范化排污口	符合
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	企业将在本项目实施过程保证污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	符合
		废 气 处 理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目不涉及酸洗工序，无酸雾产生	符合
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	企业将在本项目实施过程于废气处理设施配套安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	符合
			26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不设锅炉	符合
		固 废 处 理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护	本项目危险废物和一般固废均按要求妥善处置，固废暂存场所均满足相关的标准和规范要求。	符合

环境 监管 水平			图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警示标志,危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求		
		28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账,如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	本项目建成后,企业将建立危险废物、一般工业固体废物管理台账	符合
		29	进行危险废物申报登记,如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	本项目建成后,企业将进行危险废物登记	符合
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置,严格执行危险废物转移联单制度	本项目建成后,危险废物委托有资质的危废单位处置,并严格执行危险废物转移联单制度	符合
	环境 应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	企业将在本项目实施过程对雨、污排放口设置应急阀门	符合
		32	建有规模合适的事故应急池,应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	企业将在本项目实施过程配套设置事故废水收集和暂存设施,容积符合相关要求且能确保事故废水能自流	符合
		33	制定环境污染事故应急预案,具备可操作性并及时更新完善	企业将制定环境污染事故应急预案	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	企业将配备相应的应急物资与设备	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	企业将定期进行环境事故应急演练	符合
	环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	企业将制定监测计划,并按要求开展排污口、雨水排放口自行监测	符合
	内部 档案 管理	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	企业配备有专职环保人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	企业建有完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	符合
		39	完善相关台账制度,记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况;污染物监测台账规范完备;制定危险废物管理计划,如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	企业将在本项目建成运营期间规范相关台账制度	符合

综上,本项目符合《(原)浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理(电镀除外),有色金属,农副食品加工,砂洗,氮肥,废塑料行业污

染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19 号）的要求。			
8.《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析			
表 1-6 本项目与《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》符合性分析（摘选）			
序号	要求	项目情况	是否符合
1	推广使用环境友好型原辅料。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂（含洗车水，下同）、润版液、涂布液（含上光油，下同），从工艺的源头减少原辅材料的 VOCs 含量，实现 VOCs 减排目的。到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%	本项目采用低 VOCs 含量水性油墨，不涉及胶粘剂、清洗剂、润版液、涂布液	符合
2	含 VOCs 的油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、涂布液和润版液等原辅材料必须密闭存放，并应提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并建立管理台账	本项目油墨密闭存放，且有正规厂家的供货信息、化学品安全说明书（MSDS）等材料，并有管理台账	符合
3	鼓励平板印刷企业采用免酒精胶印工艺。在纸制品包装、塑料软包装等领域，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。	本项目属于 C2035 木质容器制造，丝印工序采用水性油墨，VOCs 排放较少	符合
4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。溶剂型油墨、胶粘剂、涂布液等调配应在独立密闭间内完成；即用状态下溶剂型油墨（胶粘剂/涂布液）日用量大于 630L 的企业应采用中央供墨系统；无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径	本项目使用水性油墨，密闭存放，输送采用密闭容器	符合
5	所有产生的印刷废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。主要包括调配废气、上墨/上胶/涂布废气及固化废气等	本项目使用的水性油墨为低 VOCs 原辅材料，且根据工程分析，丝印线废气产生量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号），丝印废气可通过车间换气系统排出。	符合
6	密闭生产线/车间应同步建设换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	本项目使用的水性油墨为低 VOCs 原辅材料，且根据工程分析，丝印线废气产生量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13	符合

			号），丝印废气可通过车间换气系统排出。	
	7	印刷机换版、设备清洗时，必须保持收集系统同步运行	本项目换版及网版清洗时，废气产生量较少，可通过车间换气系统排出。	符合
	8	使用其他水性油墨的印刷生产企业，使用水性胶粘剂/涂布液的生产企业，废气应采用“喷淋吸收”、“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺进行处理，如产生废气的臭气浓度（无量纲）较高，废气处理应配置低温等离子、光催化等氧化工艺，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于5千瓦，处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于60%。	本项目使用的水性油墨为低VOCs原辅材料，且根据工程分析，丝印线废气产生量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13号），丝印废气可通过车间换气系统排出。	符合
	9	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生态环境部门进行报告并备案	项目实施后，由专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养	符合
	10	使用热固转轮油墨、平张及冷固油墨的胶印生产线，使用其他水性油墨的印刷生产线，使用水性胶粘剂/涂布液的生产线，设备上应设上吸式集气罩收集废气，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，宜采用可上下升降的集气罩，尽量降低集气罩高度，污染源产生点（非罩口）的控制风速不低于0.25米/秒，废气的收集效率不低于85%。	本项目使用的水性油墨为低VOCs原辅材料，且根据工程分析，丝印线废气产生量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13号），丝印废气可通过车间换气系统排出。	符合
	11	企业收集废气后，应满足厂区内VOCs无组织监控点的非甲烷总烃任何1小时平均浓度不超过10毫克/立方米，任何瞬时一次浓度不超过50毫克/立方米。监控点应放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；如厂房不完整，则放在操作工位下风向1m，距离地面1.5m以上位置；监控点的数量不少于3个，并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	企业丝印工序不涉及。	/
	12	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业丝印工序不涉及。	/
	13	经处理后排放的废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中15米排气筒有组织排放要求和厂界要求，排气筒臭气浓度（无量纲）建议不高于500	企业丝印工序不涉及。	/
	14	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。	企业丝印工序不涉及。	/
	15	采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上	企业丝印工序不涉及。	/

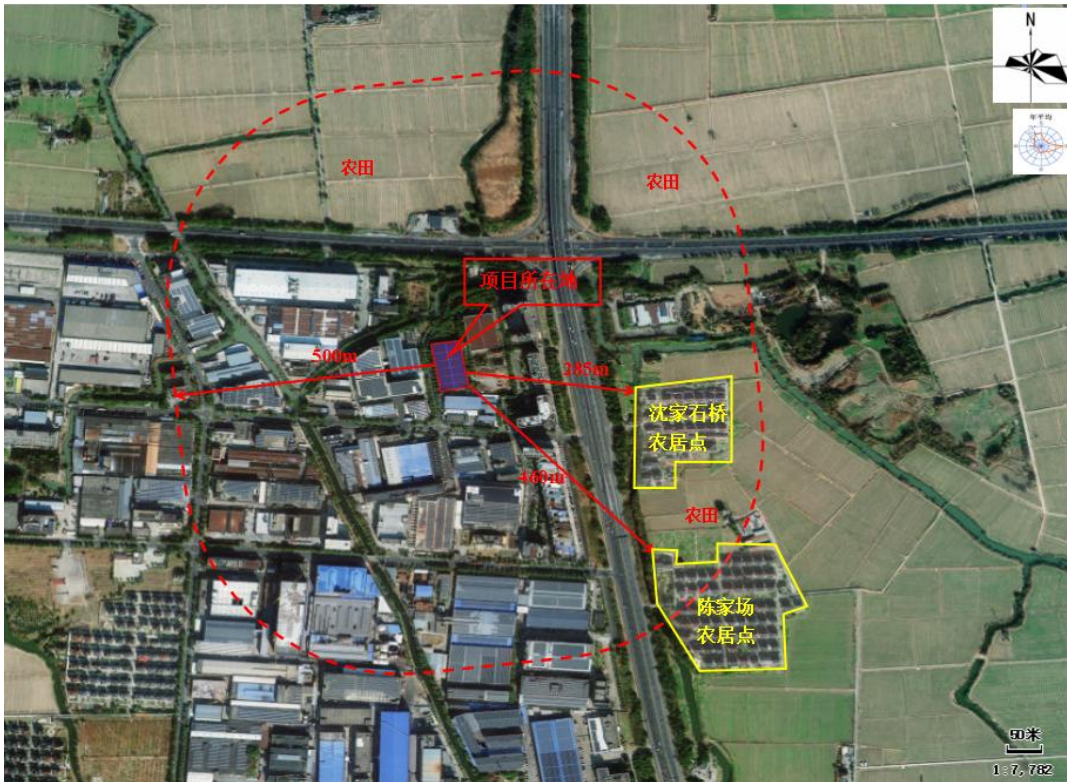
		设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游不小于 3 倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的 1.5 倍处。当对 VOCs 进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。		
	16	应设置永久性采样平台，平台面积不小于 1.5 平方米，并设有 1.1 米高的护栏和不低于 0.1 米的脚部挡板，采样平台的承重不小于 200 公斤/平方米，采样孔距平台面约为 1.2~1.3 米。采样平台处应建设永久性 220 伏电源插座。	企业丝印工序不涉及。	/
	17	定期委托有资质的第三方进行监测，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。	本项目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。	符合
	18	监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测 2 个周期，每个周期 3 个样品；建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度（无量纲）。	项目建成后按照要求落实。	符合
	19	企业在印刷工艺选择时，宜优先考虑水性/UV 印刷、水性/UV 上光、水性/无溶剂复合等技术，逐步淘汰溶剂型印刷、溶剂型上光、溶剂型复合等污染较大的工艺。	本项目为水性印刷，污染较小。	符合
	20	印刷生产过程中应优化工序安排，减少停机和频繁换印、试印	本项目丝印生产过程中优化工序安排，停机少，不频繁换印、试印。	符合
	21	凹版印刷机及其他多段烘箱干燥系统宜采用循环风烘干系统等迭代套用工艺。	本项目不涉及多段烘箱干燥系统。	/
	22	印刷机清洗时宜采用自动清洗、高压水洗或二级清洗等方式。清洗后废液不得造成二次污染。	印刷机无需清洗。	符合
	23	废气处理设施配套安装独立电表	本项目不涉及。	/
	24	制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、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。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理	本项目有设施运行管理制度。	符合
	25	制定落实设施维护保养制度。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；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	项目建成后按照规范落实。	符合
	26	设计含 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	本项目有专人负责含 VOCs 原辅材料使用、设施	符合

	行填写备查。	运行管理、设施维护保养等管理台账。																	
27	按要求设置危险废物仓库，蒸馏残液、废包装材料等按危险废物储存和管理	本项目危废仓库按相关要求建设，废包装材料按危险废物储存和管理。	符合																
因此，本项目符合《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理规范》中的相关要求。 9、与《杭州湾海域生态修复提升行动方案》的通知（浙美丽办〔2024〕43号）符合性分析 表 1-7 《杭州湾海域生态修复提升行动方》符合性分析（摘选） <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严控涉氮项目环境准入标准。严格落实国土空间规划和生态环境分区管控要求，加强环境准入管理，严控污染增量，实施环杭州湾区域沿海城市新（改、扩）建涉氮建设项目总氮等量和减量替代制度，未完成入海河流总氮考核目标的流域，实行总氮 1.2 倍减量替代制度。</td><td>本项目属于涉氮迁建项目，项目建设符合所在区域的国土空间规划和生态环境分区管控要求，本项目不新增污染物指标，符合总量控制要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格重点行业排放标准。加强直排海污染源监管，落实总氮“一证式”排污许可管理，实施污染物浓度与总量控制。严格重点行业排放标准，加强纺织印染、化工等涉氮重点行业总氮排放控制、监管执法和超标整治。2025 年出台《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》；2026 年出台纺织工业、重点化工行业废水地方排放标准。制定海水养殖尾水排放地方标准配套的监测、治理、执法等三个技术指南，推动海水养殖尾水排放标准落地实施。制订出台淡水养殖尾水排放标准。</td><td>本项目前处理废水、清洗废水经厂区污水处理设施预处理达标后与浓水及反冲洗水以及经化粪池预处理的生活污水一起纳管。项目属于 C2035 木质容器制造，不属于纺织印染、化工等涉氮重点行业。总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 标准要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>加快推进工业废水与生活污水分类收集分质处理。加强对纳管企业有毒有害污染物的管控，新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属或难生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，原则上不得排入城镇污水集中收集处理设施；限期退出不符合纳管要求的工业废水。各地要加快推进工业污水集中（预）处理设施建设改造。2027 年杭州湾区域的 7 个市力争实现工业废水与生活污水应分尽分。</td><td>本项目属于 C2035 木质容器制造，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业。</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	文件要求	本项目情况	是否符合	1	严控涉氮项目环境准入标准。严格落实国土空间规划和生态环境分区管控要求，加强环境准入管理，严控污染增量，实施环杭州湾区域沿海城市新（改、扩）建涉氮建设项目总氮等量和减量替代制度，未完成入海河流总氮考核目标的流域，实行总氮 1.2 倍减量替代制度。	本项目属于涉氮迁建项目，项目建设符合所在区域的国土空间规划和生态环境分区管控要求，本项目不新增污染物指标，符合总量控制要求。	符合	2	严格重点行业排放标准。加强直排海污染源监管，落实总氮“一证式”排污许可管理，实施污染物浓度与总量控制。严格重点行业排放标准，加强纺织印染、化工等涉氮重点行业总氮排放控制、监管执法和超标整治。2025 年出台《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》；2026 年出台纺织工业、重点化工行业废水地方排放标准。制定海水养殖尾水排放地方标准配套的监测、治理、执法等三个技术指南，推动海水养殖尾水排放标准落地实施。制订出台淡水养殖尾水排放标准。	本项目前处理废水、清洗废水经厂区污水处理设施预处理达标后与浓水及反冲洗水以及经化粪池预处理的生活污水一起纳管。项目属于 C2035 木质容器制造，不属于纺织印染、化工等涉氮重点行业。总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 标准要求。	符合	3	加快推进工业废水与生活污水分类收集分质处理。加强对纳管企业有毒有害污染物的管控，新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属或难生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，原则上不得排入城镇污水集中收集处理设施；限期退出不符合纳管要求的工业废水。各地要加快推进工业污水集中（预）处理设施建设改造。2027 年杭州湾区域的 7 个市力争实现工业废水与生活污水应分尽分。	本项目属于 C2035 木质容器制造，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业。	符合
序号	文件要求	本项目情况	是否符合																
1	严控涉氮项目环境准入标准。严格落实国土空间规划和生态环境分区管控要求，加强环境准入管理，严控污染增量，实施环杭州湾区域沿海城市新（改、扩）建涉氮建设项目总氮等量和减量替代制度，未完成入海河流总氮考核目标的流域，实行总氮 1.2 倍减量替代制度。	本项目属于涉氮迁建项目，项目建设符合所在区域的国土空间规划和生态环境分区管控要求，本项目不新增污染物指标，符合总量控制要求。	符合																
2	严格重点行业排放标准。加强直排海污染源监管，落实总氮“一证式”排污许可管理，实施污染物浓度与总量控制。严格重点行业排放标准，加强纺织印染、化工等涉氮重点行业总氮排放控制、监管执法和超标整治。2025 年出台《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》；2026 年出台纺织工业、重点化工行业废水地方排放标准。制定海水养殖尾水排放地方标准配套的监测、治理、执法等三个技术指南，推动海水养殖尾水排放标准落地实施。制订出台淡水养殖尾水排放标准。	本项目前处理废水、清洗废水经厂区污水处理设施预处理达标后与浓水及反冲洗水以及经化粪池预处理的生活污水一起纳管。项目属于 C2035 木质容器制造，不属于纺织印染、化工等涉氮重点行业。总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 标准要求。	符合																
3	加快推进工业废水与生活污水分类收集分质处理。加强对纳管企业有毒有害污染物的管控，新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属或难生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，原则上不得排入城镇污水集中收集处理设施；限期退出不符合纳管要求的工业废水。各地要加快推进工业污水集中（预）处理设施建设改造。2027 年杭州湾区域的 7 个市力争实现工业废水与生活污水应分尽分。	本项目属于 C2035 木质容器制造，不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业。	符合																

4	推进涉氮行业产业提升。推进食品饮料制造加工、纺织印染、造纸、化肥、医药化工等涉氮行业产业提升，有序推进低效设备、超期服役老旧设备更新和技术改造，倒逼传统产业技术创新、产品创新。探索污水深度脱氮新技术研发和应用，有效降低总氮排放量。开展节水诊断服务和指导，推广节水、环保技术工艺设备，支持企业开展节水、环保技术改造。	本项目属于 C2035 木质容器制造，不属于纺织印染、造纸、化肥、医药化工等涉氮行业产业。	符合												
因此，本项目符合《杭州湾海域生态修复提升行动方案》的通知（浙美 丽办〔2024〕43号）中的相关要求。 10、与《重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 工业涂装》符合性分析 根据《重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 工业涂装》，本项目按照 B 级企业要求建设，其符合性分析见下表 1-8。 表 1-8 《重点行业大气污染防治绩效分级技术指南 工业涂装》（摘选） 符合性分析 <table> <tr> <th>差异化指标</th><th>B 级要求</th><th>本项目实际情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>原辅材料</td><td>1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的溶剂型涂料产品。</td><td>本项目涉及涂装工序，选用粉末涂料，其 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>无组织排放</td><td>1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLV）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。</td><td>1、本项目严格控制挥发性有机物无组织挥发，确保厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求。 2、本项目塑粉存放于密闭的包装袋中。 3、本项目不涉及调漆、喷漆、流平、清洗等工序，喷塑后烘干工序位于烘箱内。 4、本项目采用静电喷粉的高效涂装技术，不涉及手动空气喷涂。</td><td>符合</td></tr> </table>				差异化指标	B 级要求	本项目实际情况	是否符合	原辅材料	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的溶剂型涂料产品。	本项目涉及涂装工序，选用粉末涂料，其 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	符合	无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLV）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。	1、本项目严格控制挥发性有机物无组织挥发，确保厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求。 2、本项目塑粉存放于密闭的包装袋中。 3、本项目不涉及调漆、喷漆、流平、清洗等工序，喷塑后烘干工序位于烘箱内。 4、本项目采用静电喷粉的高效涂装技术，不涉及手动空气喷涂。	符合
差异化指标	B 级要求	本项目实际情况	是否符合												
原辅材料	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB 38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的溶剂型涂料产品。	本项目涉及涂装工序，选用粉末涂料，其 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	符合												
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别控制要求； 2、VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装VOCs物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序）外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压（HVLV）喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术。	1、本项目严格控制挥发性有机物无组织挥发，确保厂区内非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求。 2、本项目塑粉存放于密闭的包装袋中。 3、本项目不涉及调漆、喷漆、流平、清洗等工序，喷塑后烘干工序位于烘箱内。 4、本项目采用静电喷粉的高效涂装技术，不涉及手动空气喷涂。	符合												

	VOCs 治污设施		1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、采用粉末涂料或 VOCs 含量≤60 g/L 的无溶剂涂料时，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。	1、本项目不涉及漆雾，喷塑粉尘经过“大旋风+脉冲布袋”处理； 2、本项目采用粉末涂料，VOCs 含量≤60 g/L，排放浓度能稳定达标且排放速率、排放绩效等均满足相关规定的，因此可不设置末端治理设施，收集后高空排放。	符合
	排放限值		1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 30-40 mg/m ³ 、TVOC 为 50-60 mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求。	本项目实施后将依据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)的要求开展自行监测。	符合
	监测监控水平		1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000 m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施 (FID 检测器)，自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上。	项目实施后将依据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)的要求开展自行监测。本项目建设单位不属于重点排污企业，无需安装在线监测设施。	符合
	环境管理水平	环保档案	1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告。	本项目实施后，企业将做好环评批复、排污许可证及季度、年度执行报告、竣工验收等环保文件档案存档，按照 HJ944 的要求建立台账，保存期限不少于三年。	符合
		台账记录	1、生产设施运行管理信息 (生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率 (水性涂料) 等信息的检测报告)； 2、废气污染治理设施运行管理信息 (燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次)； 3、监测记录信息 (主要污染排放口废气排放记录 (手工监测或在线监测) 等)； 4、主要原辅材料消耗记录； 5、燃料 (天然气) 消耗记录。	1.项目实施后，企业将建立生产设施运行管理信息台账； 2.项目实施后，企业将废气污染治理设施纳入运行台账管理； 3.项目实施后，企业将把本项目主要污染排放口废气排放纳入监测记录信息台账管理； 4.项目投产前将制定原辅材料消耗台账记录，项目实施后，企业将把本项目的原辅材料消耗纳入台账记录； 5.本项目不涉及燃料使用。	符合

	人员配置	设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。	本项目实施后，企业将制定环境管理制度，并配备专职环保人员。	符合					
	运输方式	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 80%。	本项目所有原料及产品均采用满足前述要求的运输车辆。	符合					
	运输监管	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。	企业将根据《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账。	符合					
环境保护目标	根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查，项目周边 500m 范围内不涉及规划环境保护目标，项目主要环境保护目标见下表 1-9。								
	表1-9 项目环境保护目标一览表								
	环境类别	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			E	N					
	大气环境	沈家石桥农居点	120.672250	30.450803	约 200 人	人群健康	环境空气质量二类区	东南	285
		陈家场农居点	120.672303	30.447992	约 300 人			东南	460
	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					/	/	/
	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					/	/	/
生态环境	不涉及					/	/	/	

	 图 1-1 项目 500m 范围内环境保护目标分布图										
与项目有关的原有环境问题	1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况 海宁润库包装材料有限公司成立于 2012 年 3 月，曾用名为海宁德成机械配件有限公司，后经多次更名为当前名称，原厂址位于海宁市长安镇（高新区）中堤路 5 号，主要从事电扶梯特氟龙板件的生产加工。企业目前经审批生产规模为年产 40000 台电扶梯特氟龙板件。企业现有排污许可证证书编号为：91330481591780079P001U。由于市场原因，该项目已于 2025 年 8 月停止生产，本项目实施后原有产能将淘汰。 企业历次环保审批及验收情况如下表 1-9。 表 1-9 企业项目审批及验收情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>审批情况</th><th>验收情况</th><th>验收产能</th></tr><tr><td>1</td><td>海宁德成机械配件股份有限公司年新增 40000 台电扶梯特氟龙板件技改项目</td><td>海环长审(2018)20 号</td><td>2019 年 11 月通过了“三同时”验收</td><td>年产 40000 台电扶梯特氟龙板件</td></tr></table> 2、现有项目污染源强调查 本项目为异地搬迁项目，根据生态环境部环境工程评估中心关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：异地整体	序号	项目名称	审批情况	验收情况	验收产能	1	海宁德成机械配件股份有限公司年新增 40000 台电扶梯特氟龙板件技改项目	海环长审(2018)20 号	2019 年 11 月通过了“三同时”验收	年产 40000 台电扶梯特氟龙板件
序号	项目名称	审批情况	验收情况	验收产能							
1	海宁德成机械配件股份有限公司年新增 40000 台电扶梯特氟龙板件技改项目	海环长审(2018)20 号	2019 年 11 月通过了“三同时”验收	年产 40000 台电扶梯特氟龙板件							

搬迁项目仅需说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价，涉及污染物总量问题，在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。

企业现有项目总量控制指标见表 1-10。

表 1-10 企业总量指标 （单位：t/a）

项目	指标	总量控制值
废水	水量	24609
	COD _{Cr} ^①	0.984
	NH ₃ -N ^①	0.049
	TN ^②	0.295
废气	VOCs	0.812
	颗粒物	0.194

注：①COD_{Cr}、NH₃-N 排放量根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）重新核算。②现有项目未对 TN 进行核算，本次环评根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）对 TN 进行核算。

3、 原有项目存在的问题和“以新带老”措施

公司原有项目于 2019 年 11 月通过“三同时”验收，无环境问题。该项目于 2025 年 8 月停止生产，本项目实施后原有产能将淘汰。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、环境影响评价分类管理类别判定说明

海宁润库包装材料有限公司成立于 2012 年 3 月，曾用名为海宁德成机械配件有限公司，后经多次更名为当前名称，原厂址位于海宁市长安镇（高新区）中堤路 5 号，主要从事电扶梯特氟龙板件的生产加工。企业目前经审批生产规模为：年产 40000 台电扶梯特氟龙板件。由于市场原因，该项目已于 2025 年 8 月停止生产。

现根据企业自身发展需要，企业租用海宁市青裕机械配件有限公司空余厂房，总投资 800 万元，搬迁冲床、压机等设备，并购置智能化切割机、喷塑流水线、废气处理设施等生产设备，从事高端设备外包装的生产，项目建成后将形成年产 50000 个高端设备外包装的生产能力。本项目实施后原有产能将淘汰。

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》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。本项目从事高端设备外包装的生产，主要工艺为木加工、印刷（年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下）、钣金喷塑等。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及以下类别：“十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业—33 木质制品制造 203”中的“/”、“二十、印刷和记录媒介复制业—39 印刷 231”中的“/”、“三十、金属制品业—66 结构性金属制品制造 331”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，最终综合判定环评类别为“环境影响报告表”。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20					
33	木质制品制造 203	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；含木片	/	/

			烘干、水煮、染色等工艺的		
二十、印刷和记录媒介复制业 23					
39	印刷 231	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他(激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外)	/	/
三十、金属制品业 33					
66	结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包装容器制造 333; 金属丝绳及其制品制造 334; 建筑、安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338	有电镀工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨及以上的	其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/	/
此外, 项目与《浙江海宁经济开发区纺织产业园(丁桥)“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)》(海开发委[2018]99 号)对照如下。					
表 2-2 项目与环评审批负面清单对比表					
序号	环评审批负面清单		本项目情况		
1	环评审批权限在环境保护部的项目		不涉及		
2	需编制报告书的电磁类和核技术利用项目		不涉及		
3	有化学合成反应的石化、化工、医药项目, 以及生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目		不涉及		
4	使用有机溶剂的印刷项目		不涉及		
5	使用有机溶剂的涂装项目		不涉及		
6	使用有机溶剂的纺织品制造项目		不涉及		
7	金属制品表面热处理及热加工		不涉及		
8	增加重点污染物[COD、NH ₃ -N、重金属(铅、汞、铬、镉、类金属砷)]排放量的项目		不涉及		
9	原《海宁市环境功能区划》规定的三类工业项目		根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》, 本项目属二类项目。		
经对照, 本项目属于环评审批负面清单外且符合准入环境标准的相关类型, 依据《海宁市人民政府关于同意海宁经济开发区纺织产业园(丁桥)“区域环评+环境标准”改革实施方案(试行)的批复》, 本项目可以降级编制登记表。又根据《嘉兴市“区域环评+环境标准”改革报告表降级为登记表规范统一技术指南(修订)》(嘉环发〔2023〕44 号)要求, 本项目按照该技术指南要求格式编制降级登记表。					

2、项目组成

本项目概况见下表 2-3。

表 2-3 项目概况一览表

主体工程	企业租用海宁市青裕机械配件有限公司空余厂房，总投资 800 万元，搬迁冲床、压机等设备，购置智能化切割机、喷塑流水线、废气处理设施等生产设备，从事高端设备外包装的生产，项目建成后将形成年产 50000 个高端设备外包装的生产能力。	
辅助工程	/	
依托工程	/	
环保工程	废气	木加工粉尘：收集后经布袋除尘装置处理后至 15m 排气筒 DA001 高空排放； 喷塑废气：经喷塑房“大旋风+脉冲布袋”二级回收系统收集处理后至 15m 排气筒 DA002 高空排放； 固化废气：收集后通过 15m 排气筒 DA003 高空排放； 丝印废气：通过车间换气系统排出。
	废水	清洗废水、前处理废水经废水处理设施预处理，生活污水经化粪池预处理，经预处理后的前述废水同浓水及反冲洗水一并纳管。企业拟设废水处理设施处理工艺为“隔油+絮凝沉淀”，处理能力为 7t/d。
	固体废物	一般固废仓库：约 15m ² ，位于厂房西北侧。 危废仓库：约 10m ² ，位于厂房西北侧。
	噪声	合理布局，将高噪声设备置于车间中心，生产时关闭门窗；选用低噪声设备，并注意维护设备；利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪。
	其他	落实分区防渗，危废仓库、化学品仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。
储运工程	储存	物料储存于原料仓库内，包装形式为袋装或桶装。
	运输	物料均采用汽车运输。
公用工程	给水	由当地自来水厂供给。
	排水	厂区排水实行雨污分流，前处理废水、清洗废水经废水处理设施预处理，生活污水经化粪池预处理，经预处理后的前述废水同浓水及反冲洗水一并纳管。
	供电	由当地供电部门供应。
	污水处理厂	海宁市丁桥污水处理厂。
劳动定员及工作制度	本项目劳动定员 60 人，年工作日约 300 天，实行单班制生产，单班工作时间 8 小时，厂区内不设食堂及宿舍。	
其他	/	

3、主要产品及产能

表 2-3 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年生产时间 (d)	产品计量单位	本项目生产能力	备注
1	高端设备外包装	300	个/年	50000	主要用于电梯等产品的包装, 单套产品涂装面积约 1.2m ²

表 2-4 搬迁前后产品方案一览表

序号	产品	单位	产量		
			搬迁前	搬迁后	变化情况
1	电扶梯特氟龙板件	台/年	40000	0	-40000
2	高端设备外包装	个/年	0	50000	+50000

4、主要设施及设施参数

表 2-5 主要设施及设施参数一览表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施名称	设施型号	单位	数量	备注
1	钢材加工	成型	冲床	/	台	8	利旧
2		喷塑	喷塑线(含表面处理、电烘箱)	喷粉房尺寸为 10m×5m×5m, 烘箱尺寸为 7m×7m×5m	条	1	新增
3	木加工	切割	智能化切割机	/	套	1	新增
4	丝印	丝印	手工丝网印刷工作台	/	个	1	新增
5	组装	压接	压机	/	台	2	利旧
6		钉装	钉装设备	/	套	2	利旧
7	包装	包装	钢带机	/	台	8	利旧
8		包装	钢扣机	/	台	8	利旧
9	公用设备	辅助系统	空压机	/	台	1	利旧
10			纯水机	4t/d	台	1	新增
11	环保设备	废气处理	布袋除尘装置	风量为 5000m ³ /h	套	1	新增
12		废气处理	喷塑粉尘处置装置	风量为 5000m ³ /h	套	1	新增
13		废水处理	废水处理设施	处理能力 10t/d	套	1	新增

表 2-6 喷塑前处理槽体配置情况

生产工序	名称	规格 (m)	容积 (m ³)	有效容积(m ³)	数量	工艺说明
预脱脂	预脱脂槽	1.4m×0.9m×0.9 m	1.134	1.02	1	方式: 浸入 时间: 60s 温度: 常温

脱脂	脱脂槽	1.4m×0.9m×0.9 m	1.134	1.02	1	方式：浸入 时间：120s 温度：常温
脱脂后 水洗 1	水洗槽 1	1.2m×0.9m×0.9m	0.972	0.87	1	方式：浸入 时间：40s 温度：常温
脱脂后 水洗 2	水洗槽 2	1.2m×0.9m×0.9m	0.972	0.87	1	方式：浸入 逆流至水洗槽 1 时间：40s 温度：常温
硅烷化	硅烷化槽	1.4m×0.9m×0.9 m	1.134	1.02	1	方式：浸入 时间：90s 温度：常温
纯水洗 1	纯水洗槽 1	1.2m×0.9m×0.9m	0.972	0.87	1	方式：浸入 时间：60s 温度：常温

5、主要原辅材料及能资源的种类和用量

表 2-7 主要原辅材料及能资源情况一览表

生产单元	种类	名称	原辅料 计量单位	有毒有害 物质含量	项目设计 年使用量	其他
木加工	原料	木板材	万张/a	/	12.5	规格：2m×1m，厚度 0.2m，重量：50kg/张，折合体积约 50000m ³
钣金加工	原料	钢材	t/a	/	50	碳钢
	辅料	塑粉	t/a	/	10	/
		脱脂剂	t/a	/	1.34	20kg/桶，最大暂存量 0.5t，与水配比 1:6
		硅烷处理剂	t/a	/	0.40	20kg/桶，最大暂存量 0.1t，与水配比 1:10
印刷	原料	水性油墨	t/a	/	1	20kg/桶，最大暂存量 0.5t
	辅料	网版	张/a	/	10	折算重量约 0.1t
组装	原料	其他零部件	套/a	/	50000	/
公用工程	辅料	机油	t/a	/	0.1	25kg/桶，最大暂存量 0.1t
		液压油	t/a	/	0.1	25kg/桶，最大暂存量 0.1t
能资源		水	t/a	/	3422	/
		电	万 kWh/a	/	74.4	/

根据产品方案，本项目产品中钢材喷涂面积合计约为 6 万 m²。根据喷涂技术参数，平均涂层厚度约 98μm，塑粉密度取 1.5g/cm³，则塑粉消耗量见下表 2-8。

表 2-8 塑粉用量核算

喷涂面积(万 m ²)	涂层厚度(μm)	塑粉密度(g/cm ³)	附着在产品表面的塑粉量(t/a)	利用率%	本项目用量(t/a)	是否匹配
6	105	1.5	9.5	91.4	10.394	是

主要原辅材料介绍:

塑粉: 熔点为 80°C-110°C, 密度 1.5g/cm³, 主要成分为环氧树脂 45~65%、硫酸钡 10~30%、炭黑 0.5~1.5%、钛白粉 1~5%、二氧化硅<0.5%, 主要用于工业涂装, 常温常压下稳定, 微溶于水。根据其成分分析, 常温状态下无挥发性有机物挥发, 因此考虑常温状态下塑粉不挥发, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中的限值要求。

脱脂剂: 无色透明液体, 根据企业提供 MSDS 信息, 其主要成分为钾盐(氢氧化钾)20%~25%、偏硅酸盐 3%~4%、螯合剂(乙二胺四乙酸四钠)0.4%~0.5%、抗氧化剂(葡萄糖酸钠)1%~2%、增溶剂(α-异十三烷基-ω-羟基-聚(氧-1,2-亚乙基))2.0%~2.5%, 其余为水。本项目脱脂剂不涉及挥发性有机物, 因此满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)的要求。

硅烷处理剂: 本项目所用硅烷处理剂为锆化—硅烷复合型处理剂, 为无色透明液体, 根据企业提供 MSDS 信息, 其主要成分为锆盐(氟锆酸钾)20%、成膜助剂(柠檬酸)5%、硅烷聚合物(六甲基二硅氮烷)10%、有机硅树脂 1%、硫酸盐(七水硫酸镁)3%、其余为水。

水性油墨: pH 值 8.5~9.5, 易溶于水, 根据其 MSDS, 主要成分为苯丙聚合乳液 42%~48%、单乙醇胺 0.5%~1%、颜料 8%~15%、聚乙烯蜡 0.5%~1%、有机硅 0.3%~0.6%、丙二醇 1%~2%、去离子水 40%~60%。本项目从保守角度出发, 假定丙二醇、单乙醇胺完全挥发。此外, 参照《浙江省印刷行业挥发性有机物(VOCs)排放量计算暂行方法》(征求意见稿), 水性油墨中采用水性丙烯酸乳液或类似物料时, 不可忽略水性丙烯酸乳液或类似物料中的游离 VOCs, 无法获取游离 VOCs 含量的, 按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1%计入 VOCs。因此, 水性油墨中 VOCs 含量为 3.48% (以最不利情况计), 符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 中“水性油墨”中“网印油墨”中 VOC 含量的要求(≤30%)。

	6、厂区平面布置 项目位于浙江省海宁市丁桥镇庆丰路 1 号 2 幢，厂房共一层，高度约 10 米。由西向东依次为木加工区、仓库、丝印区、钣金加工区、包装区、成品仓库、喷塑线。废水处理设施位于厂房外西北侧，危废仓库和一般固废仓库位于厂房西北侧。总体车间布置较为合理，车间平面布置见附图 4。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程 <pre> graph LR 木板 --> 切割 切割 -- 废气 --> 丝印 切割 -- 固废 --> 丝印 丝印 -- 废气 --> 压接 丝印 -- 固废 --> 压接 钢材 --> 成型 成型 -- 固废 --> 静电喷粉涂装线 静电喷粉涂装线 -- 废气 --> 压接 静电喷粉涂装线 -- 废水、固废 --> 压接 压接 --> 包装 包装 --> 成品 </pre> 图 2-1 高端设备外包装生产工艺流程图 工艺流程简介： 切割：外购木板首先经切割工序加工成型，该过程会产生木加工粉尘及边角料。 丝印：切割后木板少部分进入手工丝网印刷工序，在木板上印刷标识。所用网版系外购，厂区不涉及制版工序。该过程会产生少量印刷废气、废网版、废包装桶等。本项目网版每天需使用自来水进行清洗，清洗过程产生清洗废水，经厂区污水处理设施处理后纳入污水管网。 成型：外购钢材先经成型加工，主要为冲压，该过程会产生金属边角料。 静电喷粉涂装线：具体见图 2-3。 压接、包装：丝印后木板与经涂装后的钢材进行压接组装，经包装后得到成品。 静电喷塑涂装工艺具体见下图 2-3。

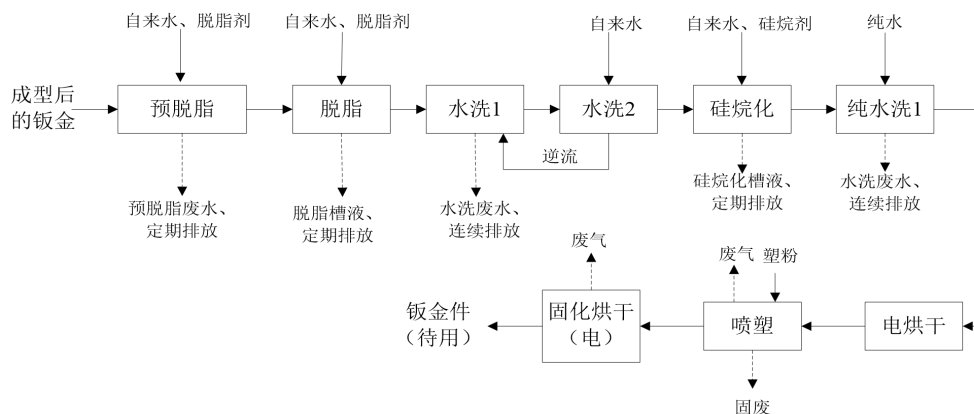


图 2-3 本项目静电喷塑涂装工艺流程图及产污环节

工艺流程说明：

成型后的钣金件进入前处理线，各处理槽均为浸入式设计，工件依次通过各槽体进行液下浸泡处理。

预脱脂：工件浸入预脱脂槽，槽液由自来水和脱脂剂配制，用于去除工件表面大部分油脂和污物。该槽液定期排放，产生预脱脂废液。

脱脂：工件进入脱脂槽（同样为自来水+脱脂剂），进一步深度除油。脱脂槽液定期排放，产生脱脂槽废液。

水洗 1：脱脂后工件浸入水洗槽 1，采用自来水进行清洗，去除残留脱脂液。该水洗废水连续排放。

水洗 2：工件进入水洗槽 2，采用自来水进行第二道清洗，并与水洗 1 形成逆流清洗（水洗 2 的溢流水回用于水洗 1），以提高水利用率。

硅烷化：工件浸入硅烷化槽，槽液由自来水和硅烷剂配制，在工件表面形成致密的硅烷膜，增强防腐性与涂层附着力。硅烷化槽液定期排放，产生硅烷化槽废液。

纯水洗 1：硅烷化后工件浸入纯水洗槽，使用纯水清洗表面残留的硅烷化液。该纯水洗废水连续排放。

电烘干：纯水洗后的钣金件进入电烘干设备，采用电加热方式去除工件表面水分，温度一般控制在 80~120℃。该过程产生的主要是水蒸气。

喷塑：干燥后的钣金件进入喷塑工序（静电粉末喷涂），未附着在工件上的塑粉形成喷塑粉尘，收集的废塑粉作为固废处理。

固化烘干：喷塑后的工件进入固化烘房，采用电加热进行高温固化（通

常 180~220℃)，使塑粉熔融流平形成涂层。该过程产生固化废气。

成品待用：固化后的钣金件经冷却后成为涂装完成的钣金件，暂存待用。

2、产排污环节分析

表 2-8 本项目产排污情况汇总表

类别	生产单元	污染源/工艺名称	主要污染因子
废气	木板切割	木加工粉尘	颗粒物
	喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
	固化烘干	固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	纯水制备	浓水及反冲洗水	COD _{Cr} 、SS、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺
	静电喷塑涂装	前处理废水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、SS、石油类、LAS、氟化物
	网版清洗	清洗废水	COD _{Cr} 、SS
噪声	各生产过程	各生产设备	Leq (A)
副产物	原料使用	一般废包装材料	塑料、废纸等
	冲压	废金属边角料	金属等
	切割	废木材边角料	木材等
	废气处理	废塑粉	塑粉
	废气处理	粉尘收尘	木材等
	废气处理	废布袋、废滤芯	布袋、滤芯
	印刷	废网版	网版
	纯水制备	废反渗透膜组件	反渗透膜组件
	原料使用	废包装桶	油墨、脱脂剂、硅烷剂
	生产过程	废液压油	矿物油
	设备维护	废机油	矿物油
	液压油、机油使用	废油桶	矿物油、油桶
	废水处理	污泥	污泥
	生产过程	废抹布及手套	矿物油、油墨、抹布及手套
	废水处理	废油	矿物油
	表面处理	槽渣	脱脂剂、硅烷剂
	丝印过程	废油墨	水性油墨
	办公生活	生活垃圾	塑料、纸等

三、运营期主要环境影响和保护措施

1、运营期废气主要环境影响和保护措施

本项目主要从事高端设备外包装的生产加工，生产过程产生的废气主要为木加工粉尘、喷塑粉尘、固化废气、丝印废气。本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 3-1。

表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

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
				核算方 法	产生浓度 mg/m³	产生量		工艺	是否 可行 技术	效率 %	行业整 治规范 符合性	排放 浓度 mg/m³	排放量		
						kg/h	t/a						kg/h	t/a	
木加工	切割机	DA001	颗粒物	产污系 数法	295.1	2.656	6.375	布袋除尘	是	95	符合	14.8	0.133	0.319	2400
		无组织	颗粒物		/	0.094	0.225	/	/	/	/	0.094	0.225		
喷塑 线	喷房	DA002	颗粒物	产污系 数法	332.6	1.663	3.990	大旋风+ 脉冲布袋	是	96	符合	13.4	0.067	0.160	2400
		无组织	颗粒物		/	0.014	0.033	/	/	/	/	0.014	0.033		
固化 烘干	固化烘 箱	DA003	非甲烷总烃	产污系 数法	2.0	0.004	0.010	收集后排 放	/	/	/	2.0	0.004	0.010	2400
		无组织	非甲烷总烃		/	0.0004	0.001	/	/	/	/	0.0004	0.001		
丝印	手工丝 网印刷	无组织	非甲烷总烃	物料平 衡	/	0.029	0.035	车间换气 系统	/	/	/	/	0.029	0.035	1200

根据上表可知，木加工粉尘排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值，喷塑粉尘、固化废气均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，各污染物厂界外浓度均能满足相应无组织控制限值要求。

(1) 木加工粉尘

1) 废气产生情况

本项目木板材需进行切割，由此产生木加工粉尘。根据木工板用量及规格，项目需要进行木加工的原料用量折合体积约为 50000m³，下料工段产生的粉尘系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“2110 木质家具制造行业”-下料，颗粒物产生系数 150g/m³-原料计，则本项目木加工粉尘年产生量为 7.500t/a。

2) 收集及处理措施

本项目共有2台智能化切割机，根据企业提供的废气设计方案，每台切割机均配有直连式吸尘管，参考《除尘工程设计手册》中设备直连吸风口风量计算公式，本项目吸尘风管吸尘口风速v约15m/s，单个吸尘口截面积F约为0.08m²，吸尘口数量n为2个，则总风量Q=3600×v×F×n=8640m³/h，考虑管道等阻力，总集气风量取9000m³/h，可将产生的粉尘通过吸尘管道收集后引入1套布袋除尘装置处理，不低于15m高排气筒DA001高空排放。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 家具制造工业》（HJ1027-2019）中的污染防治技术，木加工粉尘经过布袋除尘装置处理为可行技术。

3) 废气排放情况

项目智能化切割机为一体化封闭式设备，仅保留工件进出通道，废气产生点采用直连式吸尘管进行密闭收集，废气收集效率以 85%计，根据对同类木加工企业的调查，未收集的粉尘部分于车间内沉降，本次评价考虑约 80%沉降于车间内，定期清扫。布袋除尘装置除尘效率以 95%计，木加工工序年工作时间以 2400h 计，则木加工粉尘产生和排放情况见表 3-2。

表 3-2 本项目木加工粉尘产生及排放情况汇总表

废气种类	污染物	排放方式	产生情况			处理措施	排放情况		
			mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
木加工粉尘	颗粒物	有组织	295.1	2.656	6.375	经布袋除尘装置处理后高空排放	14.8	0.133	0.319
		无组织	/	0.094	0.225		/	0.094	0.225

注：无组织为沉降后的排放量。

根据上表，木加工粉尘排放情况满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准限值。

(2) 喷塑粉尘

1) 废气产生情况

本项目粉末喷涂过程会产生喷塑粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”，喷塑过程中粉尘产生量为 300kg/t-原材料。根据表 2-7，附着在产品表面的塑粉量约为 9.5t/a，塑粉在产品表面的附着率为 70%，则项目塑粉总喷塑量（包含收尘后回用的塑粉量）为 13.571t/a。则塑粉静电喷涂过程中粉尘产生量为 4.071t/a。

2) 废气收集及治理措施

粉末喷涂过程是在喷粉房内进行的，通过风机将房体内没有喷上工件的粉末吸入设备配套粉尘回收系统，该回收系统为“大旋风+脉冲布袋”二级回收系统，处理后的废气不低于 15 米 DA002 排气筒高空排放。根据废气设计方案，项目共设置 1 个自动喷粉房（喷粉房尺寸为 10m×5m×5m，换气次数不低于 20 次/小时，则风量约 5000m³/h）。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）中粉末喷涂对应的污染防治技术，喷塑粉尘经“大旋风+脉冲布袋”装置处理为可行技术。

3) 废气排放情况

项目拟配置的喷塑房封闭性较好，仅工件进出口有少量粉尘逸出，收集效率取 98%，综合除尘效率约 96%（前端大旋风 80%、后道布袋 80%），未收集的粉尘会在喷房内沉降，最终部分沉积下来，类比同类型企业，约 60% 无组织粉尘沉降于地面，收集后出售给物资单位回收利用，喷涂线年运行时间以 2400h 计，则喷塑粉尘产生和排放情况见下表 3-3。

表 3-3 喷塑粉尘产生及排放情况

废气种类	污染物	排放方式	产生情况			处理措施	排放情况		
			mg/m³	kg/h	t/a		mg/m³	kg/h	t/a
喷塑粉尘	颗粒物	有组织	332.6	1.663	3.990	经“大旋风+脉冲布袋”装置处理后高空排放	13.4	0.067	0.160
		无组织	/	0.014	0.033		/	0.014	0.033

注：无组织产生量为沉降后的数值。

由上表可知，喷塑粉尘经处理后能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值要求。

（3）固化废气

1) 废气产生情况

工件喷塑后进入固化烘箱进行固化处理。本项目使用的塑粉具有较好的化学稳定性，热分解温度在 280℃ 以上，项目加热固化温度约 180~220℃ 左右，低于树脂的最低分解温度，塑粉在固化过程中不会分解，塑粉固化产生的有机废气较少。有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”，喷塑后烘干挥发性有机物产生量为 1.2kg/t-原料。

根据上文核算，附着在产品表面最终进入固化工序的塑粉量为 9.5t/a，则固化废气（非甲烷总烃）产生量为 0.011t/a。

2) 废气收集及治理措施

项目固化烘箱为密闭结构，固化废气经顶部直连排气口收集后不低于 15 米高 DA003 排放，固化烘箱尺寸为 7m×7m×5m，换气次数约 8 次/h，考虑到风管弯头等阻力因素，设计集气风量应不低于 2000m³/h。

根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）：使用低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。本项目粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），属于低 VOCs 原辅材料。因此，本项目固化废气收集后直接排放符合规范要求。

3) 排放情况

收集效率以 95%计，年运行时间以 2400h 计，则固化废气产生和排放情况见下表 3-4。

表 3-4 本项目固化废气产生及排放情况

废气种类	污染物	排放方式	产生情况			处理措施	排放情况		
			mg/m³	kg/h	t/a		mg/m³	kg/h	t/a
固化废气	非甲烷总烃	有组织	2.0	0.004	0.010	收集后高空排放	2.0	0.004	0.010
		无组织	/	0.0004	0.001		/	0.0004	0.001

由上表可知，固化废气能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

（4）丝印废气

项目手工丝网印刷过程中会连续产生少量有机废气。项目水性油墨用量为 1t/a，根据企业提供的 MSDS，本项目所用水性油墨中 VOCs 含量为 3.48%，则水性油墨使用过程中挥发性有机废气产生量为 0.035t/a，以非甲烷总烃计。

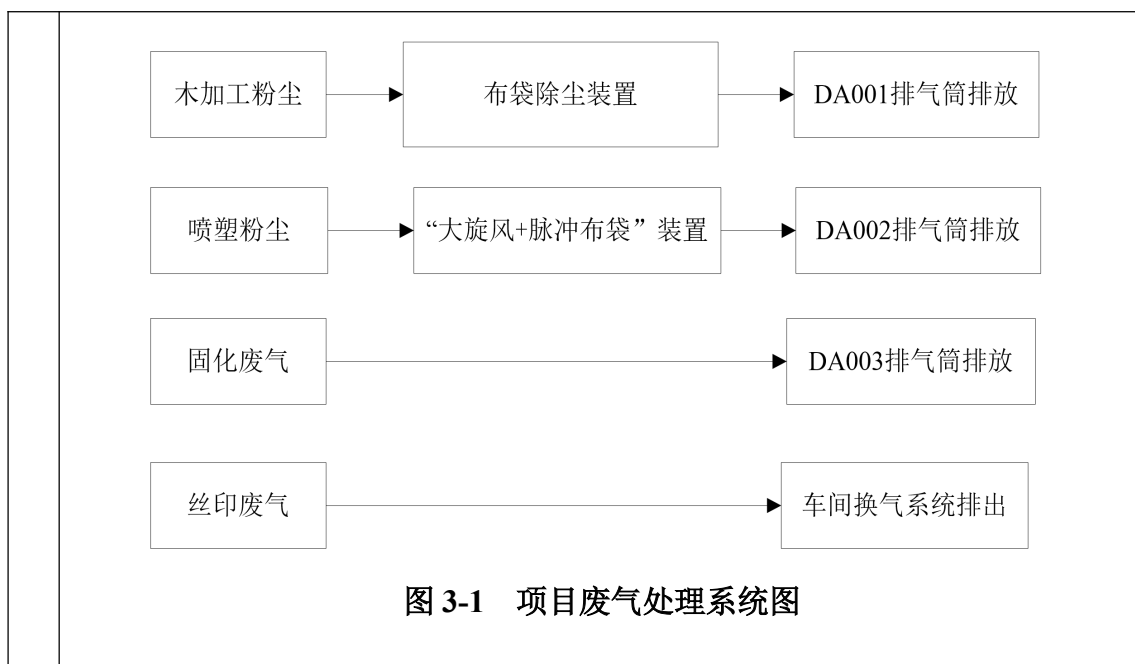
根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”，项目使用的水性油墨 VOCs 含量低于 10%；又依据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）：“使用低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。”项目使用的水性油墨为低 VOCs 原辅材料且 VOCs 含量低于 10%，因此，项目丝印废气可不配置 VOCs 收集和处理设施，丝印废气通过所在车间换气系统排放。

丝印工序为间歇工作，年工作时间约为 1200h，则丝印废气最大排放速率为 0.029kg/h。

（5）恶臭

类比同类型企业，类比同类型企业，喷塑固化过程臭气浓度产生量约为 500（无量纲），低于《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 排放限值。

项目废气处理系统图见图 3-1。



运营期环境影响和保护措施	2、运营期废水主要环境影响和保护措施														
	表 3-5 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/ 生产线	装置	污染源	废水产生量 m³/a	污染物产生			治理措施		污染物排放（纳管）				排放 时间 d/a	
					污染物	核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	效率%	核算方法	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
	静电喷涂涂装前处理	前处理线	前处理废水	1932	COD _{Cr}	产污系数法	611	1.180	隔油+絮凝沉淀	COD _{Cr} 30%、 SS 80%、 石油类 80%、 LAS60%、 氟化物 80%	产污系数法	1932	COD _{Cr} 422.3 NH ₃ -N 1.0 石油类 7.0 SS 43.4 TN 1.5 LAS 7.8 氟化物 2.0	COD _{Cr} 0.840 NH ₃ -N 0.002 石油类 0.014 SS 0.086 TN 0.003 LAS 0.016 氟化物 0.004	300
					NH ₃ -N		0.8	0.002							
					石油类		36	0.070							
					SS		200	0.386							
					TN		1.6	0.003							
					LAS		20	0.039							
					氟化物		10.3	0.020							
	网版清洗	网版清洗	清洗废水	57	COD _{Cr}	产污系数法	350	0.020				57	SS 43.4 TN 1.5 LAS 7.8 氟化物 2.0	SS 0.086 TN 0.003 LAS 0.016 氟化物 0.004	
					SS		800	0.046							
	前处理废水、清洗废水合计			1989	COD _{Cr}	产污系数法	603.3	1.200				1989	LAS 7.8 氟化物 2.0	LAS 0.016 氟化物 0.004	
					NH ₃ -N		1.0	0.002							
石油类					35		0.070								
SS					217		0.432								
TN					1.5		0.003								
LAS					19.6		0.039								
氟化物					10		0.020								
制纯水	纯水机	浓水及反冲洗水	449	COD _{Cr}	经验系数法	50	0.022	/	/	经验系数法	449	50	0.022		
				SS		100	0.045					100	0.045		
员工生活	办公	生活污水	765	COD _{Cr}	产污系数法	350	0.268	化粪池	/	产污系数法	765	350	0.268		
				NH ₃ -N	产污系数法	35	0.027			产污系数法		35	0.027		
注：化粪池依托租赁方现有。															

本项目生产过程中共 4 个用水环节，分别为：静电喷涂前处理工序、制纯水工序、网版清洗和职工生活。

(1) 静电喷涂前处理工序

根据企业的设计方案，静电喷涂涂装线前处理线采用浸入式设计，工件依次通过各槽体进行液下浸泡处理。企业前处理各工序废水产生量核算情况见下表 3-6。

表3-6 企业前处理废水产生量情况核算表

生产工序	名称	规格 (m)	容积 (m³)	有效容积 (m³)	数量 (个)	水源	用水量	排放方式	换水次数/排水流量	年耗水/槽液量	单次排放量 t	排水时间/次数	年废水量 t/a
预脱脂	预脱脂槽	1.4m×0.9m×0.9m	1.1	1.0	1	自来水	/	定期更换	1 次/3 个月	4.0	1.0	4 次/a	4
脱脂	脱脂槽	1.4m×0.9m×0.9m	1.1	1.0	1	自来水	/	定期更换	1 次/3 个月	4.0	1.0	4 次/a	4
水洗 1	水洗槽 1	1.2m×0.9m×0.9m	1.0	0.9	1	/	/	连续排水	0.40t/h	/	/	2400h	960
水洗 2	水洗槽 2	1.2m×0.9m×0.9m	1.0	0.9	1	自来水	0.42t/h	逆流至水洗槽 1	/	1008	/	/	0
硅烷化	硅烷化槽	1.4m×0.9m×0.9m	1.1	1.0	1	纯水	/	定期更换	1 次/3 个月	4.0	1.0	4 次/a	4
纯水洗 1	纯水洗槽 1	1.2m×0.9m×0.9m	1.0	0.9	1	纯水	0.42/h	连续排水	0.4t/h	1008	/	2400h	960
合计		/	6.3	5.7	6	/	/	/	/	约 2029.74 (含脱脂剂、 硅烷剂用量 1.74t/a)	/	/	1932

项目前处理废水产生量约为 1932t/a，新鲜水使用量为 2028t/a（含纯水约 1012t/a）。参考《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）附录 E.2，脱脂废水水质为 pH10~11、COD_{Cr}15000~25000mg/L（取中间值 20000mg/L）、石油类 1000~1500mg/L（取中间值 1250mg/L）；脱脂后清洗废水水质为 pH8~10、COD_{Cr}750~1250mg/L（取中间值 1000mg/L）、石油类 50~75mg/L（取中间值 62.5mg/L）；硅烷处理产生的废水水质为 pH3~10、COD_{Cr}400~600mg/L（取中间值 500mg/L），硅烷化后清洗废水水质为 pH4~6，COD_{Cr}20~100mg/L（取中间值 60mg/L）。因此，本项目前处理综合废水水质情况见下表。

表 3-7 前处理综合废水水质情况汇总

污染源	水量	COD _{Cr}		石油类	
	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
脱脂废水	8	20000	0.160	1250	0.010
脱脂后清洗废水	960	1000	0.960	62.5	0.060
硅烷化废水	4	500	0.002	/	/
硅烷化后清洗废水	960	60	0.058	/	/
合计	1932	611	1.180	36	0.070

此外，总氮和氟化物采用物料衡算法进行核算，TN 主要来自脱脂剂中的乙二醇四乙酸四钠（占脱脂剂的 0.4%~0.5%，本次计算取 0.5%）及硅烷处理剂中的六甲基二硅氮烷（占硅烷处理剂约 10%），氮元素占比分别约 7.37%、8.68%，脱脂剂年用量为 0.6t/a、硅烷处理剂年用量为 0.3t/a，则 TN 产生量及浓度约 0.003t/a，1.6mg/L，NH₃-N 产生量及浓度约 0.002t/a，0.8mg/L（以 TN 的一半计）。硅烷处理剂中氟锆酸钾含量约为 20%，根据物料平衡，则废水中氟化物量（以 F 计）约 0.020t/a，折合废水中氟化物浓度约为 10.3mg/L。此外，类比同类型项目生产情况，并结合本项目原辅材料使用情况，前处理废水中 pH 约 6~8、SS 约 200mg/L、LAS 约 20mg/L。废水水质情况见下表 3-8。

表 3-8 废水水质情况汇总

项目	pH	COD _{Cr}	石油类	SS	TN	NH ₃ -N	LAS	氟化物
本次环评取值(除 pH 外，mg/L)	6~8	611	36	200	1.6	0.8	20	10.3
产生量 (t/a)	/	1.180	0.070	0.386	0.003	0.002	0.039	0.020

(2) 制纯水工序

本项目采用反渗透工艺制备纯水供生产使用，其主要原理是：自来水在高压力的作用下通过反渗透膜，水中的溶剂由高浓度向低浓度扩散从而达到分离、提纯、浓缩的目的，反渗透可以去除水中的细菌、病毒、胶体、有机物和98%以上的溶解性盐类。

根据水平衡分析，项目需要纯水量约为1012t/a。纯水得率约为制水工艺原水用量的70%左右，由此计算得出制水工艺原水用量为1446t/a，浓水产生约为434t/a。

此外，纯水装置中的膜及保安过滤装置要定期反冲洗，平均10天反冲洗一次，一次冲洗水约0.5t，则年冲洗水约为15t。综上，本项目浓水及反冲洗水产生量合计约449t/a。

制水工艺浓水和反冲洗废水中污染物浓度约为原水浓度的3~4倍，含有钙、镁等多种金属离子，主要污染物为无机盐类，其COD_{Cr}一般在50mg/L左右、SS一般在100mg/L左右，COD_{Cr}产生量约为0.022t/a、SS产生量约为0.045t/a。

(3) 网版清洗

本项目网版每天需用水清洗一次，用水量约为0.2t/次，清洗水损耗以5%计，则清洗废水产生量约为57t/a。网版上水性油墨残留量约0.3t，清洗过程吸收的挥发性有机物约0.01t/a，折算COD_{Cr}系数以2gCOD_{Cr}/g计，则该部分废水中COD_{Cr}的产生量约为0.02t/a，其水质参数约为：COD_{Cr}350mg/L。此外，类比同类型项目生产情况，SS产生量浓度约800mg/L，SS产生量约为0.046t/a。

(4) 办公生活

本项目劳动定员60人，厂区内不设食堂及宿舍，人均日用水量以50L计，全年生产300天，则办公生活年耗水量900t，废水量以用水量85%计，则生活污水排放量约为765t/a，生活污水按COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L计，则生活污水污染物产生量为：COD_{Cr}0.268t/a，NH₃-N0.027t/a。

综上，本项目废水排放量合计为3203t/a。前处理废水、清洗废水收集后经厂区污水处理设施预处理达标后与浓水及反冲洗水以及经化粪池预处理的生活污水一并纳管，pH、氟化物达到《电镀水污染物排放标准》（DB33/2260-2020）表1标准，COD_{Cr}、SS、石油类、LAS达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表 4 三级标准，NH₃-N、TN 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/ 887-2025）表 1 标准后纳入市政污水管网，最终经海宁市丁桥污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境。本项目废水排放量合计 3203t/a，COD_{Cr}、NH₃-N、TN 的排放浓度分别为 40mg/L、2mg/L、12mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为 COD_{Cr}0.128t/a，NH₃-N0.006t/a、TN0.038t/a。

本项目的氟元素平衡见表 3-9。

表3-9 氟平衡表

进料（t/a）			出料（t/a）	
硅烷剂 带入	硅烷处理剂中的氟含量	0.024	产品	0.004
	/	/	废气	/
	/	/	废水（纳管）	0.004
	/	/	固废（污泥、槽渣）	0.016
合计		0.024	/	0.024

注：①硅烷处理剂中氟锆酸钾含量为 20%，氟锆酸钾中氟占比约为 40%。
②根据《热浸镀锌层表面偏钒酸盐-氟锆酸复合转化膜的研究》（许乔瑜、孙霞）. 电镀与涂饰，014 年第 33 卷第 2014080100 期），进入膜层的氟含量约占硅烷处理剂中氟含量的 16%，结合硅烷处理剂 MSDS，计算得进入膜层的氟含量约为 0.004t/a。

水平衡图如下：

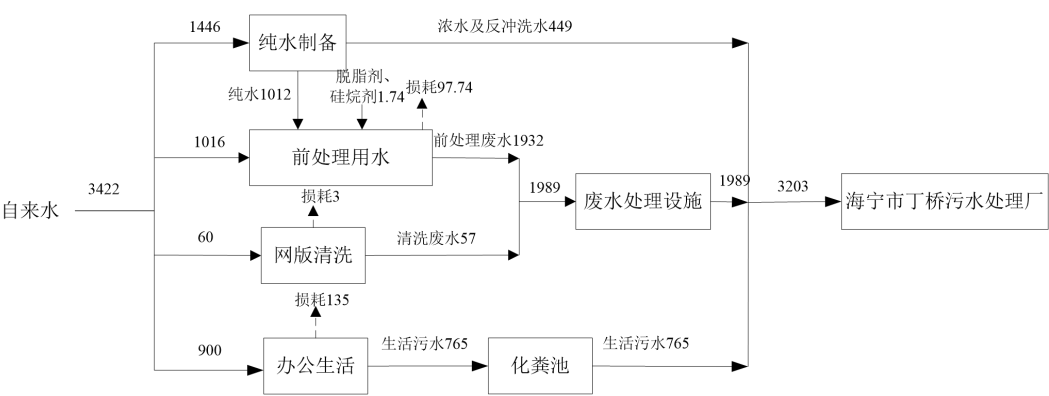


图 3-2 水平衡图 单位：t/a

(5) 污水纳管可行性分析

本项目生产废水处理设施工艺流程见下图 3-3。

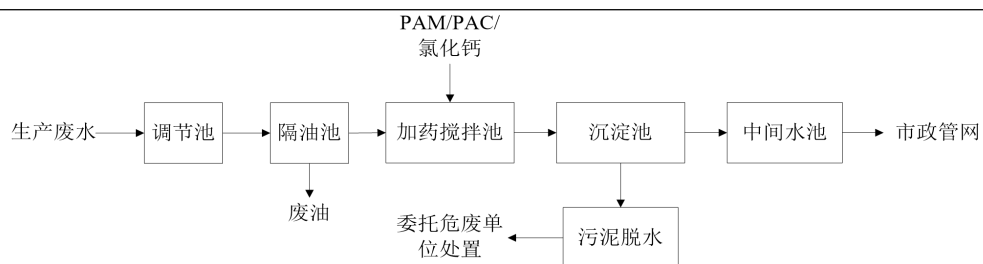


图 3-3 废水处理工艺流程图

废水处理工艺说明：生产废水先进入调节池，调节水量及水质，后通过提升泵打入隔油池，该过程会产生废油，随后进入加药池中，加入絮凝剂、混凝剂以及氯化钙等后进入沉淀池，通过沉淀后的水进入清水池后排入市政管网。沉淀后的污泥通过压滤后委托危废资质单位处置。

根据前述分析，综合废水主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、TN、SS、石油类、LAS、NH₃-N、氟化物，由于 TN、NH₃-N 产生浓度较低，因此不考虑对 TN、NH₃-N 的去除效率，根据设计方案，“隔油+絮凝沉淀”对 COD_{Cr} 的去除效率取 30%、对 SS、氟化物、石油类的去除效率取 80%、对 LAS 的去除效率取 60%，具体详见下表 3-10。

表 3-10 各废水处理单元去除效率一览表 单位：mg/L

处理单元	项目	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	石油类	TN	LAS	氟化物
隔油+絮凝沉淀	进口	603.3	1.0	217	35	1.5	19.6	10
	出口	422.3	1.0	43.4	7.0	1.5	7.8	2.0
	去除率%	30	/	80	80	/	60	80
纳管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4	≤500	/	≤400	≤20	/	≤20	/
	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)	/	≤35	/	/	≤70	/	/
	《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)	/	/	/	/	/	/	≤20

废水经处理后均能达标纳管排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124—2020)中涂装、转化膜废水推荐可行性技术，生产废水经“隔油+絮凝沉淀”处理为可行技术。

3、运营期噪声主要环境影响和保护措施

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如下表3-11。

表 3-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		持续时间 h
					核算方法	噪声值(声压级) dB (A)	
车间	成型	冲床	冲床	频发	类比法	82.0/1	2400
	喷塑	喷塑线(含表面处理、电烘干机)	喷塑线(含表面处理、电烘干机)	频发	类比法	80.0/1	2400
	切割	智能化切割机	智能化切割机	频发	类比法	82.0/1	2400
	丝印	手工丝网印刷工作台	手工丝网印刷工作台	频发	类比法	76.0/1	2400
	压接	压机	压机	频发	类比法	80.0/1	2400
	钉装	钉装设备	钉装设备	频发	类比法	76.0/1	2400
	包装	钢带机	钢带机	频发	类比法	75.0/1	2400
	包装	钢扣机	钢扣机	频发	类比法	75.0/1	2400
	辅助系统	空压机	空压机	频发	类比法	80.0/1	2400
		纯水机	纯水机	频发	类比法	78.0/1	2400
车间外	废气处理	布袋除尘装置风机	布袋除尘装置风机	频发	类比法	80.0/1	2400
		喷塑粉尘处置装置风机	喷塑粉尘处置装置风机	频发	类比法	80.0/1	2400
	废水处理	废水处理设施水泵	废水处理设施水泵	频发	类比法	80.0/1	2400

注：点声源组采用等效点声源。

本项目通过设备的合理布局、利用厂房的阻隔和距离的衰减降噪，项目正常运营期，预计厂界昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求。项目评价范围内无声环境敏感点，项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

项目生产过程中产生的副产物包括一般废包装材料、废金属边角料、废木材边角料、废塑粉、粉尘收尘、废布袋、废滤芯、废网版、废包装桶、废液压油、废机油、废油桶、污泥、废抹布及手套、废反渗透膜组件、废油、槽渣、废油墨和生活垃圾。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《国家危险废物名录》（2025 年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等，固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表 3-12。

表 3-12 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物属性	工序/生产线	固体废物名称	固体废物代码	产生情况		最终去向	管理要求
				核算方法	产生量 t/a		
一般工业固体废物	原料使用	一般废包装材料	900-003-S17	类比法	5.00	物资回收单位	（1）一般工业固体废物暂存库匹配性：一般固废仓库占地约 15m²，平均 3 个月转运一次，最大贮存能力约 20t，固废仓库贮存能力满足要求。 （2）建立固废管理台账，如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息。 （3）对不可外售综合利用的固废，要严格执行转移联单制度，对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向。
	冲压	废金属边角料	900-001-S17	产污系数法	2.50	物资回收单位	
	切割	废木材边角料	900-009-S17	产污系数法	62.50	物资回收单位	
	废气处理	废塑粉	900-099-S17	物料衡算法	0.69	物资回收单位	
	废气处理	粉尘收尘	900-009-S17	物料衡算法	6.96	物资回收单位	
	废气处理	废布袋、废滤芯	900-009-S59	类比法	0.50	物资回收单位	
	印刷	废网版	231-001-S15	物料衡算法	0.10	物资回收单位	

		纯水制备	废反渗透膜组件	900-009-S59	类比法	0.10	一般工业固废处置单位	
危险废物		原料使用	废包装桶	HW49 900-041-49	物料衡算法	0.27	有资质单位	(1) 危险废物暂存库匹配性：危废仓库占地约 10m²，平均一年转运一次，最大贮存能力约 5t，危废仓库贮存能力满足要求。 (2) 建立危险废物台账，如实记录危险废物利用的种类、数量、操作人员等基本情况。 (3) 除贮存和自行利用处置的，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位。有与持危险废物经营许可证的单位签订的合同。 (4) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）及其他有关规定。 (5) 危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。 (6) 依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改单所示标签设置危险废物识别标志。
		生产过程	废液压油	HW08 900-218-08	物料衡算法	0.10	有资质单位	
		设备维护	废机油	HW08 900-249-08	物料衡算法	0.05	有资质单位	
		液压油、机油使用	废油桶	HW08 900-249-08	物料衡算法	0.02	有资质单位	
		废水处理	污泥	HW17 336-064-17	产污系数法	3.38	有资质单位	
		生产过程	废抹布及手套	HW49 900-041-49	物料衡算法	0.10	有资质单位	
		废水处理	废油	HW08 900-249-08	物料衡算法	0.09	有资质单位	
		表面处理	槽渣	HW17 336-064-17	物料衡算法	0.10	有资质单位	
		丝印	废油墨	HW12 900-299-12	物料衡算法	0.66	有资质单位	
	/	办公生活	生活垃圾	/	产污系数法	9.00	环卫部门	及时清运。
	属性待鉴定固体废物	/	/	/	/	/	/	/

	(1) 一般废包装材料 拆包会产生一般包装材料，主要为纸箱、塑料等，不涉及危化品包装袋，根据原材料用量，一般包装材料预计产生量约为 5.00t/a，一般固废代码为 900-003-S17，企业收集后交由物资回收单位综合利用。 (2) 废金属边角料 本项目钣金件冲压工序会产生废金属边角料，根据企业提供信息，产生量约为原料用量的 5%，本项目钢材用量为 50t/a，则废金属边角料产生量约为 2.5t/a，一般固废代码为 900-001-S17，企业收集后交由物资回收单位综合利用。 (3) 废木材边角料 本项目木板切割过程会产生一定量的废木材边角料，根据企业提供，其损耗率为原材料的 1%左右，本项目木板材用量为 6250t/a，则废木材边角料产生量约 62.5t/a，一般固废代码为 900-009-S17，企业收集后交由物资回收单位综合利用。 (4) 废塑粉 本项目喷塑房设有塑粉回收系统，前端大旋风除尘装置（效率 80%）收集的粉尘可回收，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）4.2 章节，废塑粉返回原生产线作为原料使用，不属于固体废物。根据废气产生及净化情况核算，后端脉冲布袋（效率 80%）收集的粉尘约 0.638t/a，地面收集的粉尘约 0.05t/a，该粉尘不进行回收，合计废塑粉产生量约 0.69t/a，一般固废代码为 900-099-S17，企业收集后出售给物资单位回收利用。 (5) 粉尘收尘 本项目木加工粉尘经过布袋除尘处理后排气筒排放，根据废气产生及净化情况计算得，除尘装置收集的粉尘约 6.06t/a；根据前述分析，地面清扫废物产生约 0.9t/a，因此，粉尘收尘合计产生量约 6.96t/a，一般固废代码为 900-009-S17，企业收集后出售给物资单位回收利用。 (6) 废布袋、废滤芯 木加工粉尘经过布袋除尘处理达标后排放，喷塑粉尘经大旋风+脉冲布袋除尘处理达标后排放，废气处理设施定期维护，产生废布袋、废滤芯，类
--	--

比同类型企业，正常情况下一年更换一次，产生的废布袋、废滤芯约 0.5t/a，一般固废代码为 900-009-S59，企业收集后出售给物资单位回收利用。

（7）废网版

本项目印刷过程需定期更换网版，网版材质为塑料，且仅接触水性油墨，根据企业提供资料，废网版年产生量约 0.1t，一般固废代码为 231-001-S15，企业收集后出售给物资单位回收利用。

（8）废包装桶

企业生产过程会产生废包装桶，具体原料使用情况、包装规格及废包装桶产生情况见下表 3-13。

表 3-13 废包装桶产生情况

原辅料名称	年用量 t/a	包装规格	空桶重量 kg/个	废包装桶产生量 t
脱脂剂	1.34	20kg/桶	2	0.134
硅烷处理剂	0.40	20kg/桶	2	0.04
水性油墨	1	20kg/桶	2	0.10
合计				0.27

根据上表，废包装桶产生量约为 0.27t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

（9）废液压油

本项目设备运行过程使用液压油，使用量约为 0.1t/a，液压油定期更换，则废液压油的产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-218-08），企业收集后委托有资质的单位处置。

（10）废机油

本项目设备维护需使用机油，根据企业提供资料，本项目机油使用量约为 0.1t/a，机油定期更换，损耗率以 50%计，则废润滑油的产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质单位处置。

（11）废油桶

企业生产以及设备维护会产生废油桶，具体原料使用情况、包装规格及

废包装桶产生情况见下表 3-14。

表 3-14 废油桶产生量

原辅料名称	年用量 t/a	包装规格	空桶重量 kg/个	废包装桶产生量 t
机油	0.1	25kg/桶	2.5	0.01
液压油	0.1	25kg/桶	2.5	0.01
合计				0.02

综上，本项目废油桶的产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质单位处置。

（12）污泥

废水处理过程中会产生一定量的污泥，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018），污泥产生量可采用下式计算：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：

$E_{\text{产生量}}$ ——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q ——核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W_{\text{深}}$ ——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

本项目年处理废水 1989t，处理过程中添加絮凝剂、混凝剂以及氯化钙等药剂，计算得干泥的产生量约为 0.676t/a。污泥含水率以 80%计，则污泥产生量约为 3.38t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），污泥属于危险废物，危废代码为 HW17（336-064-17）。企业收集后委托有资质的单位处置。

（13）废抹布及手套

本项目设备维修等会产生一定量的废抹布及手套，类别其他同类型企业，废抹布及手套的产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废抹布及手套属于危险废物，危废代码为：HW49（900-041-49）。企业收集后委托有资质的单位处置。

（14）废反渗透膜组件

本项目纯水制备过程会产生废反渗透膜组件，每半年更换一次，年产生量约为 0.1t/a，一般固废代码为 900-009-S59，要求企业收集后交由一般工业固废处置单位处置。

（15）废油

本项目废水处理装置定期清理产生一定量的浮油，根据项目废水水质及水量情况，收集的废油约 0.06t/a，废油含水率一般约为 30%，则废油产生量约为 0.09t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-249-08），企业收集后委托有资质单位处置。

（16）槽渣

本项目有脱脂、硅烷化工序，脱脂槽、硅烷化槽循环使用，定期清理槽渣。根据本项目物料消耗量，本项目槽渣产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），槽渣属于危险废物，危废类别及代码为 HW17（336-064-17），企业收集后委托有资质的单位处置。

（17）废油墨

项目丝印过程，使用少量的水性油墨，会产生少量废油墨，根据物料平衡，废油墨产生量约为 0.66t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油墨属于危险废物，危废类别及代码为 HW12（900-299-12），企业收集后委托有资质单位处置。

（18）生活垃圾

本项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 9t/a。生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门统一清运处理。

5、环境风险

（1）主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为液压油、机油、脱脂剂、硅烷处理剂、生产过程中产生的危险废物，主要分布于化学品仓库、生产车间、危废仓库。

表 3-15 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称	生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	危险物质 Q 值
1	液压油	生产过程	化学品仓库及车间	/	0.2	2500	0.00008
2	机油	设备维护		/	0.1	2500	0.00004
3	脱脂剂、硅烷处理剂、硅烷化槽液	表面处理		/	1.6	100	0.016
4	脱脂槽液	表面处理	生产车间	/	2.0	10	0.2
5	危险废物	废气处理等	危废仓库	/	4.77	50	0.0954
$\Sigma(qn/Qn)$							0.31

注：①液压油最大存在总量包含设备在线量，液压油设备在线量约 0.1t，最大存放量约 0.1t；
 ②脱脂剂、硅烷处理剂、硅烷化槽液参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）；脱脂剂最大暂存量为 0.5t，硅烷处理剂最大暂存量为 0.1t，硅烷化槽液最大在线量为 1t。
 ③脱脂槽液最大存在总量为 2t，参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），属于 COD_{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液。

根据上表计算出 $Q < 1$ 。

（2）影响环境的途径

本项目涉及的风险物质主要为液压油、机油、脱脂剂及脱脂槽液、硅烷处理剂及硅烷化槽液、生产过程中产生的危险废物，可能存在的污染途径为：①液压油、机油、脱脂剂及脱脂槽液、硅烷处理剂及硅烷化槽液、危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染；②在发生突发环境事件的情况下，生产车间和仓库内的液压油、机油、脱脂剂及脱脂槽液、硅烷处理剂及硅烷化槽液可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染；③项目原料及产品易燃，遇明火可能发生火灾，发生火灾时生产车间和仓库内的化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染，此外，发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境。

（3）防范措施

①将液压油、机油、脱脂剂、硅烷处理剂等液体原辅料密封存放，储存于阴凉、通风处。

②应急物资必须按指定位置进行存放，安排专人负责管理、维修保养，确保所有设施和物资完好、有效，并随时可投入使用，在应急期间所有物资进行统一调用。

③加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜

	绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。 ④废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。 根据《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、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。 a.设计阶段。企业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）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。 b.建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 c.严格落实企业主体责任。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 连锁保护，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、温度、有效运行。 企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。
--	---

此外，企业应严格按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）和《浙江省应急管理厅关于印发浙江省工贸企业粉尘防爆安全基本要求(试行)的通知》(浙应急基础〔2021〕86号)等文件要求落实生产设施和环保设施的粉尘防爆要求。企业新建、改建、扩建涉及粉尘爆炸危险的工程项目安全设施的设计、施工应当按照 GB15577 等国家标准、行业标准，在安全设施设计文件、施工方案中明确防止粉尘爆炸的相关内容。设计单位应当对安全设施粉尘防爆相关的设计负责，施工单位按照设计进行施工，并对施工质量负责。竣工验收前，企业应编制安全设施清单，并建立健全安全设施检测、维修、保养等相关安全管理制度。

⑤编写突发环境事件应急预案，配备相应应急物资，同时加强员工日常管理和安全知识培训，加强演练。

表 3-16 影响途径和风险防范措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	泄漏	进入进入废水管网或周边地表水体，导致超标排放，或对纳污水体产生影响	将液压油、机油、脱脂剂、硅烷处理剂等液体原辅料密封存放，储存于阴凉、通风处。对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。
2	火灾	发生火灾，污染大气环境	加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。若发生风险事故，可依托租赁方现有应急设施，如事故应急池、雨水截止阀等。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

6、土壤、地下水环境影响和保护措施

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

①本项目从事高端设备外包装的生产加工，项目实施后废气主要为木加工粉尘、喷塑粉尘、固化废气、丝印废气等，主要污染因子为：非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物等。鉴于项目所排放废气不涉及一类重金属及苯系物等难降解污染物，本次评价认为本项目所排放有机废气不会因大气沉降而对周边

的土壤和地下水环境产生影响。

②本项目液压油、机油、脱脂剂、硅烷处理剂等原料密封存放于原料仓库内；生产废水收集后经管道输送至厂区污水处理站；危险废物均密封包装后存放于危废仓库内。原料仓库、危废仓库、废水处理设施等区域均要求采取防腐防渗措施，危废仓库设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，可防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。

(2) 防控措施

本项目进行分区防渗处理，危废仓库、废水处理区防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

表 3-17 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废仓库	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ($k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$
	废水处理区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行

综上，在落实上述废水处理设施及分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

7、总量控制指标

根据浙江省及海宁市现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和重点重金属。结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求可知，本项目纳入总量控制要求的污染物为 COD_{Cr} 、 NH_3-N 、TN、VOCs、工业烟粉尘。

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（嘉环发〔2023〕7号）文件规定：对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代。对于市级及以上重大项目，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排

污权指标由市级储备库优先保障。

表 3-18 总量控制指标一览表 单位:t/a

类型	污染物名称	原核定总量指标	本项目排放量	“以新带老”量	预测总排放量	增减量	削减替代比例	削减替代量	总量控制建议值
废水	废水量	24609	3203	24609	3203	-21406	/	/	3203
	COD _{Cr}	0.984	0.128	0.984	0.128	-0.856	/	/	0.128
	NH ₃ -N	0.049	0.006	0.049	0.006	-0.043	/	/	0.006
	TN	0.295	0.038	0.295	0.038	-0.257	/	/	0.038
废气	VOCs	0.812	0.046	0.812	0.046	-0.766	/	/	0.046
	颗粒物	0.194	0.737	0.194	0.737	+0.543	/	/	0.737

综上，本项目不新增污染物排放总量，符合总量控制要求。

四、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		自行监测要求 (监测频次)
				名称/文号	浓度限值	
大气环境	木加工粉尘 DA001	颗粒物	收集后经布袋除尘装置处理后排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	120mg/m ³	1次/年
	喷塑粉尘 DA002	颗粒物	收集后经“大旋风+脉冲布袋”装置处理后排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1	30mg/m ³	1次/年
	固化废气 DA003	非甲烷总烃	收集后排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1	80mg/m ³	1次/半年
		臭气浓度			1000(无量纲)	1次/年
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表6	4.0mg/m ³	1次/年
		臭气浓度			20(无量纲)	
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	1.0mg/m ³	1次/年
	车间外无组织	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1	6.0mg/m ³	
地表水环境	DW001 纳管口	pH	前处理废水、清洗废水经厂区污水处理设施预处理达标后与浓水及反冲洗水以及经化粪池预处理的生活污水一起纳管，最终经海宁丁桥污水处理厂处理后排入钱塘江。项目所在地属于海宁丁桥污水处理厂纳管范围内。	《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表1	6~9	1次/半年
		氟化物			20mg/L	
		COD _{Cr}		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准	500mg/L	
		SS			400mg/L	
		石油类			20mg/L	
		LAS			20mg/L	
		NH ₃ -N		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2025)	35mg/L	
		TN			70mg/L	
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备，做好设备的减振基础。合理布局，注意维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	昼间 65dB(A)	1次/季
电磁辐射	/	/	/	/	/	/

固体废物	一般废包装材料、废金属边角料、废木材边角料、废塑粉、粉尘收尘、废布袋、废滤芯、废网版企业收集后出售给物资公司；废反渗透膜组件收集后交由一般工业固废处置单位处置；废包装桶、废液压油、废机油、废油桶、污泥、废抹布及手套、废油、槽渣、废油墨委托有资质的单位处置；生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。各类固废均得到合理处置，不会产生二次污染。
土壤及地下水污染防治措施	做好雨污分流，清污分流，厂区地面硬化，危废仓库、化学品仓库进行分区防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。在落实分区防渗的情况下，项目不会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，对所在地以及周边土壤、地下水环境的影响极小。
生态保护措施	拟建项目位于浙江省海宁市丁桥镇庆丰路1号2幢，租用已建成工业厂房从事生产，不新增用地，“三废”经治理后均能稳定达标排放，对周边生态环境无影响。
环境风险防范措施	企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系，①将液压油、机油、脱脂剂、硅烷处理剂等液体原辅料密封存放，储存于阴凉、通风处。②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合“四防”要求的危废贮存设施。③加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。④废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。
其他环境管理要求	（1）建立和完善环保管理机构 项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。 （2）建立和完善各项规章制度建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目不涉及锅炉及工业炉窑、不涉及电镀工序（镀前处理（去油、去锈、酸洗等）、镀上金属层和镀后处理（钝化、去氢、封闭等））、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的，因此不涉及通用工序中的重点管理和简化管理，属于“十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中“木质制品制造 203”中的“其他”，属于登记管理类别。企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记，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，设置各种设备运行台账记录，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，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台账。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0.812	0.812	/	0.046	0.812	0.046	-0.766
	颗粒物	0.194	0.194	/	0.737	0.194	0.737	+0.543
废水	COD _{Cr}	0.984	0.984	/	0.128	0.984	0.128	-0.856
	NH ₃ -N	0.049	0.049	/	0.006	0.049	0.006	-0.043
	TN	0.295	0.295	/	0.038	0.295	0.038	-0.257
一般工业 固体废物	一般废包装材料	/	/	/	5.00	/	5.00	+5.00
	废金属边角料	/	/	/	2.50	/	2.50	+2.50
	废木材边角料	/	/	/	62.50	/	62.50	+62.50
	废塑粉	/	/	/	0.69	/	0.69	+0.69
	粉尘收尘	/	/	/	6.96	/	6.96	+6.96
	废布袋、废滤芯	/	/	/	0.50	/	0.50	+0.50
	废网版	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	废反渗透膜组件	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
危险废物	废包装桶	/	/	/	0.27	/	0.27	+0.27

	废液压油	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	污泥	/	/	/	3.38	/	3.38	+3.38
	废抹布及手套	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	废油	/	/	/	0.09	/	0.09	+0.09
	槽渣	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	废油墨	/	/	/	0.66	/	0.66	+0.66
生活垃圾		/	/	/	9.00	/	9.00	+9.00

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①