

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目

建设单位（盖章）：三门县名村木门加工厂

编制日期：2024 年 4 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	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	68
附表	69

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境概况图
附图 3	项目车间平面布置图（含分区防渗）
附图 4	三门县水环境功能区划图
附图 5	三门县环境管控单元分类图
附图 6	浦坝港镇声环境功能区划图
附图 7	三门县三区三线图
附图 8	浦坝港镇镇域用地规划图
附图 9	项目周边 500m 范围内环境保护目标分布图（含大气监测点位）

附件：

附件 1	浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
附件 2	企业营业执照、法人身份证
附件 3	土地证、房产证、租赁协议
附件 4	企业原环评批复
附件 5	企业竣工环境保护验收意见
附件 6	三方协议
附件 7	废水纳管协议
附件 8	三门县洞港污水处理厂出水水质统计说明
附件 9	涂料 MSDS

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目		
项目代码	2020-331022-20-03-160177		
建设单位联系人	柯名**	联系方式	1357****825
建设地点	浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业区 (台州市凯途金属制品厂厂区内)		
地理坐标	(121度 37分 44.80秒, 28度 51分 11.10秒)		
国民经济行业类别	C2032 木门窗制造	建设项目行业类别	十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20—33 木制品制造 203
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	台州市三门县经济和信 息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	48
环保投资占比（%）	32	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与《三门县浦坝港镇总体规划（2014~2030）》符合性分析 （1）规划范围：本次规划区范围确定为浦坝港镇行政辖区，陆域总面积 265.5km ² 。 （2）规划期限：近日至 2020 年；远日至 2030 年。 （3）城镇片区发展引导		

	①镇中心区发展引导：依托甬台温沿海高速、74 省道以及沿海工业城等优势条件，充分利用滨海景观资源、周边山水田园环境，打造生态环境优良、服务配套完善的产城一体新区。 ②湮浦城镇组团：湮浦教育基础较好，规划期内通过改造提升湮浦中心小学，扩建沿江中学，进一步强化镇域义务教育服务功能；紧邻甬台温沿海高速湮浦出入口，引导市场物流和批发商贸功能培育，建设镇域北部的物流基地。 ③小雄城镇组团：小雄片区旅游资源较为密集，北侧有石门水库、石门矿山遗址、白云庵等资源点，西侧为生态较好的山林地，北侧为浦坝港滩涂湿地保护区，规划期内重点加强环境整治、风貌整治、公共服务配套，鼓励个体经营、小资本经营的农家乐、乡村休闲发展。 ④泗淋城镇组团：集镇区和洞港工业园分别位于 74 省道两侧，并有东西向的黄泗线连接，交通区位较好，规划期内尽快启动泗淋农副产品集散贸易基地建设，结合洞港渔船码头，加强滨海海鲜餐饮街的开发引导。 （4）二产空间布局 未来浦坝港镇应该重点发展中心城市周边产业区，对分散布局的规模较小的产业区应进行规模控制与产业优化提升；利用东北侧优越的建港条件及滩涂资源，承担能源产业、重型化产业发展需求。 ①沿海工业城：空间上，利用赖峙涂、方山涂围垦以及下岙养殖塘等空间，向东西拓展。功能上，加快产业升级步伐，重点引进装备制造、汽车及关键零部件智能洁具等新兴产业，控制并清退皮革等高污染产业，提升船舶产业。 ②夹礁塘船舶园：利用夹礁塘围垦，积极推进闲置造船厂转型升级，重点拓展游艇制造和海上钻井平台制造、生活基地建设等油服配套产业。 ③泗淋工业园：控制发展规模，重点发展节能设备、机械电子、工艺品和水产品加工等产业。 ④永丰工业园：利用永丰工业园南侧滩涂围垦用地以及周边生态用地，拓展工业发展空间，增加工业用地约 80 公顷；以模具、汽摩配、机电、洁具等传统产业转型提升为重点，引导镇域小微企业向园区集中。 规划符合性分析：本项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区，从事木门的生产，主要生产工艺为喷涂等。根据浦坝港镇镇域用地规划图，项目用地规划为二类工业用地。因此，项目建设符合《三门县浦坝港镇总体规划（2018-2030）》的要求。
--	---

	2、“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区，对照《台州市三门县三区三线》（2022 年 9 月批复版），项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线；项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，综上，项目满足生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096- 2008）3 类标准。 根据环境质量现状结论：项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水满足Ⅲ类水功能区要求。本项目产生的废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放。企业在采取本环评提出的相关防治措施后，排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。 (3) 资源利用上线 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、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单 根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在区域的为“ZH33102220108-台州市三门县浦坝港产业集聚重点管控单元”。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。
--	---

其他符合性分析	表 1-1 三门县“三线一单”环境管控生态环境准入清单符合性分析			
	“三线一单”生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。区域重点发展汽摩配、洁具等主导产业。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	企业从事木门的生产，本次新增主要生产工艺为喷漆、打磨等，对照管控方案中的工业项目分类表，项目属于二类工业项目。项目周边 500m 范围内无敏感点存在。	符合
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 加强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。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复	技改项目实施后严格落实污染物总量控制制度。企业实行雨污分流，项目不涉及重金属和高浓度难降解废水。技改项目生产经废水处理设施处理达纳管标准后纳管至三门县洞港污水处理厂。项目生产过程中产生的挥发性有机物全部严格执行国家排放标准大气污染物特别排放标准。	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。	符合
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	符合
综上所述，本项目从事木门的生产，属于二类工业项目。本项目符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合三门县“三线一单”生态环境分区管控要求。				

其他符合性分析

3、“三区三线”符合性分析

台州市三门县国土空间总体规划“三区三线”成果已通过台州市自然资源和规划局批准，已于 2022 年 9 月正式启用。“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线，以保障农业空间、生态空间，限制城镇空间。根据《台州市三门县“三区三线”(2022 年 9 月批复版)》，本项目位于城镇开发边界内，故本项目的建设符合三门县三区三线的要求。

4、挥发性有机物无组织排放分析

本项目使用的涂料涉及 VOCs 排放，对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），VOCs 物料的储存、使用等过程符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求，具体符合性分析见下表。

表 1-2 挥发性有机物无组织排放控制标准

内容	序号	判断依据	本项目实际情况	是否符合
储存	1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目涂料存放于油漆仓库内，盛装涂料的包装桶在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合
	2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 物料储存仓库满足密闭空间的要求。	符合
	3	VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。密闭空间应利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。	项目 VOCs 物料储存仓库满足密闭空间的要求。	符合
使用		有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	不涉及
其他	1	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	要求企业按照该规定设置台账。	符合

其他符合性分析		2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	要求企业按照相关标准及规范采用合理的通风量。	符合
		3	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求企业在载有 VOCs 物料的设备开停工（车）、检维修和清洗时开启废气收集处理系统。	符合
	废气收集处理系统	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
		2	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目有机废气分类收集。	符合
		3	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	本项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T16758 的规定。	符合
		4	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
	排放控制要求	1	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目 VOCs 排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中规定的要求。	符合
		2	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。	不涉及
		3	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度设置为 15m，满足要求。	符合
		4	当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目不涉及。	不涉及

其他符合性分析	记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等相关运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	要求企业按要求设置和保存台账。	符合
	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行相关行业排放标准的规定。	符合
	5、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）符合性分析			
	本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求，具体分析见下表。			
	表 1-3 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
	行业	要求	本项目实际情况	是否符合
工业涂装 VOCs 综合治理		强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	根据《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》，木质制品制造行业替代比例要求为 70%。项目使用的水性漆属于低 VOCs 含量的涂料，在本项目的涂料使用量中占比约 71.4%。	符合
		加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目采用空气辅助无气喷涂技术。	符合
		有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目涂料、稀释剂等原辅材料密闭存储，调漆、喷漆、晾干等工序均在密闭车间中操作，均配有废气收集系统。	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	项目喷漆过程产生的漆雾先经水帘去除后，再通过后续的水喷淋进一步去除；油性漆用量不大，涂装废气收集经水帘去除漆雾后再经“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”处理，最后通过排气筒排放。	符合
6、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				

表 1-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
其他符合性分析	主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
	(一) 推动产业结构调整, 助力绿色发展	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。	本项目采用水性漆和油性漆进行涂装, 水性漆和油性漆即用状态下所含 VOCs 含量均能满足(GB/T 38597-2020)中相应要求。	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。	本项目严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案, 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	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。	本项目采用空气辅助无气喷涂技术。	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。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、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目油性漆和水性漆即用状态下所含 VOCs 含量满足(GB/T 38597-2020)中相应要求。要求企业在生产过程中按照规范要求建立台账, 记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
		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, 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	本项目水性漆在本项目的涂料使用中占比约 71.4%, 满足《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》中木质制品制造行业替代比例要求(≥70%)。	符合

其他符合性分析		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。		
	(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。	本项目调漆、喷涂、晾干均在密闭环境中进行，废气收集装置按相关规范合理设置。	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。	本项目不涉及。	不涉及
		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，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排放控制要求。	本项目不涉及。	不涉及
	(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。	项目涂装废气水帘除漆雾后再经“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放，废气处理设施综合去除效率可达到 60%以上。	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。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
		11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等	要求企业按要求实施。	符合

	行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。		
7、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析			
表 1-5 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析			
主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
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，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	涂装废气经（水帘）+“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放，未采用单一喷淋吸收等治理技术。	符合
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%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。到 2023 年 1 月，各上市报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	根据《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》，木质制品制造行业替代比例要求为≥70%。项目使用的水性漆属于低 VOCs 含量的涂料，在本项目的涂料使用量中占比约 71.4%。	符合
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	项目涂装废气先经水帘除漆雾，再	符合

		上。推行“分散吸附—集中再生”的 VOCs 治理模式，推动建立地方政府主导市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系，依托“无废城市在线”“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。2023 年 8 月底前，重点城市初步建立废气治理活性炭公共服务体系；2025 年底前，采用分散吸附—集中再生活性炭法的 VOCs 治理设施全部接入监管平台，各县（市、区，海岛地区除外）全面建立公共服务体系。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施。	经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附处理，最后通过 15m 高排气筒排放。企业将响应有关部门要求，待活性炭集中再生设施建设完善后，做好活性炭“分散吸附—集中再生”的工作。	
	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。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效 A 级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023 年 3 月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效 B 级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR）。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年 3 月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性 VOCs 特征污染物的网格化分析及重点企业 VOCs 源谱分析，加强高活性 VOCs 组分物质减排。	不涉及化工园区。	不涉及
	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、制鞋等涉气产业集群。2023 年 3 月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	项目涂装废气经（水帘）+“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后通过排气筒排放。	符合
	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	企业将采用先进的工艺装备、有组	符合

		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。各地应结合产业特点，培育创建一批 A、B 级或引领性企业。2023 年 8 月底前，重点城市力争 8%的企业达到 B 级及以上，60%的企业达到 C 级及以上；其他城市 4%的企业达到 B 级及以上，50%的企业达到 C 级及以上。到 2024 年，重点城市力争 12%的企业达到 B 级及以上，75%的企业达到 C 级及以上；其他城市 8%的企业达到 B 级及以上，65%的企业达到 C 级及以上。到 2025 年，重点城市力争 15%的企业达到 B 级及以上，90%的企业达到 C 级及以上；其他城市 10%的企业达到 B 级及以上，80%的企业达到 C 级及以上。	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、清洁运输方式等方式，进一步提高企业的大气污染防治水平。	
	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；2023 年 8 月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs 排放浓度高的企业安装在线监测设备，到 2025 年，全省污染源 VOCs 在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023 年 3 月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023 年 8 月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到 2025 年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	项目不属于重点排污单位。	/

8、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析（涂装行业）

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	符合性
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料；	①采用水性涂料、UV固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术；②采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	本项目水性漆用量占比约 71.4%，采用高压无气喷涂。	符合
2	物料调配与运输方式	① VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序未密闭或废气未收集；	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等VOCs物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等VOCs物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③ 含 VOCs物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管	本项目涂料密闭储存在油漆仓库中，含VOC的物料在密闭的调漆室内调配。	符合

				道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；		
3	生产、公用设施密闭性	①涂装生产线密闭性能差； ②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③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；	本项目喷漆在密闭的喷房内进行，采用侧吸式集气罩对废气进行收集；本项目产生的各类固废按照要求进行储存。	符合	
4	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s；	本项目集气罩控制点位收集风速均不低于0.3m/s。	符合	
5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ②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；	本项目按要求执行。	符合	
6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	本项目拟在危废暂存间内设集气罩，对该部分废气进行收集，与涂装废气汇合后通过同一套处理装置处理后高空排放。	符合	
7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓	本项目水性漆占比较高，涂装废气经（水帘）+“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”处理。	符合	

			缩一燃烧技术处理。		
8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ944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，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。	本项目按要求执行。	符合
9、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则的相符性分析					
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（节选）符合性分析					
序号	相关要求		本项目情况	是否符合	
1	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。		项目不在饮用水水源保护区及准保护区的岸线和河段范围内。	符合	
2	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《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。		对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。	符合	
3	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。		本项目为内资技术改造项目，项目产品、生产工艺装备不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类之列。	符合	
4	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。		本项目从事木门生产，不属于严重过剩产能行业的项目。	符合	
5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		本项目不属于高能耗高排放项目。	符合	

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来及项目报告类别判定

三门县名村木门加工厂成立于 2017 年 5 月，注册地址位于浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业园区，经营范围为木门加工、销售；货物进出口、技术进出口。2017 年 8 月，企业租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（一楼，1500m²）实施木门的生产。企业委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《三门县名村木门加工厂年产 3500 套木门生产项目环境影响报告表》，该项目于 2017 年通过原三门县环境保护局批复（批复文号为三环建[2017]82 号）。2020 年 7 月，该项目通过了企业“三同时”竣工环境保护验收（企业自主验收）。

考虑到今后的发展，加强企业的竞争力，三门县名村木门加工厂拟投资 150 万元对现有的“年产 3500 套木门”生产线进行技术改造。技改项目新租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（现有项目所在厂房的二楼）1500 平方米，拟购置喷漆台、喷枪、打磨台、手磨机等设备，在现有项目的基础上，新增喷涂工序。项目建成后，喷涂流水线能达到“年喷涂 3500 套木门”的生产能力。该技改项目已在台州市三门县经济和信息化局立项，项目代码为 2020-331022-20-03-160177。

本项目主要产品为木门，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2032 木门窗制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（如下表），本项目工艺不涉及电镀、溶剂型涂料（含稀释剂）用量在 10 吨以下，因此评价类别为报告表。

表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析

项目类别		报告书	报告表	登记表
十七、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20				
33	木材加工201；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	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目不涉及通用工序重点管理、简化管理，因此属于登记管理类。

表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十五、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业 20			
34 木材加工 201，木质制品制造203，竹、藤、	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

建设内容

	棕、草等制品制造 204			
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力20吨/小时（14兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20吨/小时（14兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、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	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力2万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力500吨及以上2万吨以下的水处理设施
2、项目组成				
表 2-3 项目主要建设内容				
项目名称		主要内容、规模及位置		
主体工程	生产车间	新租用二层车间，建筑面积 1500m ² 。 车间内设油性漆调漆间、面漆喷房、面漆晾干房、底漆喷房、底漆晾干房、打磨室、油漆仓库、成品打包区、样品间、成品仓库、一般固废仓库、危废暂存间。		
储运工程	原材料存放	油漆存于车间二层油漆仓库。		
	成品堆放区	成品仓库位于车间二层东南侧。		
公用工程	供电工程	由当地变电所供电。		
	供水工程	由当地市政管网供给。		
	排水工程	厂区排水采用雨污分流布置，雨水经雨水管道收集后排入附近河流；厂区生产废水经厂区污水处理站预处理后排入市政污水管网。		
环保工程	废水处理设施	生产废水经厂区污水站预处理后纳管至三门县洞港污水处理厂统一处理达标后排放。		
	废气处理设施	打磨粉尘经侧吸式排风管道收集后经“布袋除尘”处理，最后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。喷漆房、晾干房密闭微负压，采用侧吸式集气罩对涂装废气进行收集，涂装废气收集后先经水帘去除漆雾，再经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附处理，最后通过 15m 高排气筒（DA003）排放；		
	固废贮存设施	一般固废仓库需按规范要求落实，一般固废仓库位于车间二层东		

建设内容

		侧，面积约 10m ² ，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废仓库位于车间二层东侧，面积约 20m ² ，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。一般固废收集后出售，危险废物委托有资质单位进行安全处置。
依托工程	污水处理厂	依托三门县洞港污水处理厂。
	危险废物处理	危险废物可就近委托有资质的危废处置单位处理。
	生活垃圾处理	生活垃圾为委托环卫部门清运处理。

3、产品方案及规模

本项目产品方案及规模见下表。

表 2-4 企业产品方案及规模情况

序号	产品名称	生产能力	备注
1	木门（常规尺寸为 2050*800*40mm）	喷涂 3500 套/年	采用 2 遍水性底漆+1 遍油性面漆。极少量木门根据客户需求无需喷涂，直接外售，保守考虑，技改项目以全部木门均需喷涂核算

4、主要生产设施

本项目主要新增生产设备情况见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	水帘喷台		2 个	每个设手动喷枪 1 把
2	打磨台		10 个	/
3	手磨机	/	10 台	/
4	底漆喷房	10 m×9 m×3m	1 间	
5	底漆晾干房	12 m×9 m×3m	1 间	
6	打磨室	26 m×9 m×3m	1 间	
7	油性漆调漆室	2m×3 m×3m	1 间	
8	面漆喷房	5 m×9 m×3m	1 间	
9	面漆晾干房	8 m×9 m×3m	1 间	

5、项目主要原辅材料及能源

（1）主要原辅材料及能源消耗情况

表 2-6 主要原材料消耗及能源消耗

序号	名称	包装规格	物料状态	单位	消耗量	最大贮存量	来源	备注
1	油性漆	20kg/桶，铁桶	液态	t/a	1.0	0.2 t	外购	油漆：稀释剂：固化剂=10:1:1
2	固化剂	20kg/桶，铁桶	液态	t/a	0.1	0.1 t	外购	
3	稀释剂	20kg/桶，铁桶	液态	t/a	0.1	0.1t	外购	
4	乙酸乙酯	20kg /桶，塑料桶	液态	t/a	0.01	0.02	外购	用于油性喷枪清洗，最大贮存量为 1 桶，即 0.02t

建设内容

5

水性漆

20kg/桶, 铁桶

液态

t/a

3.0

0.5t

外购

无需调配

(2) 油漆成分

根据企业提供的涂料资料, 企业使用的油性漆、稀释剂、固化剂主要组分见表 2-7, 项目涂料主要理化性质见表 2-8。

表 2-7 涂料及稀释剂主要组分表

原料名称	组成成分	组分含量	环评取值	VOCs 挥发比例	调配比例	
油性漆 (1.0t/a)	不饱和聚酯树脂	50-80%	70%	/	底漆、稀释剂、固化剂按照 10:1: 1 调配	
	甲苯	5-10%	5%	100%		
	乙酸丁酯	5-10%	5%	100%		
	乙酸乙酯	10-20%	15%	100%		
	苯乙烯	5-10%	5%	100%		
稀释剂 (0.1t/a)	甲苯	5-10%	7.5%	100%		
	乙酸丁酯	5-10%	7.5%	100%		
	乙酸乙酯	10-20%	15%	100%		
	苯乙烯	10-20%	15%	100%		
	乙酸甲酯	50-60%	55%	100%		
固化剂 (0.1t/a)	L-75 固化剂	60%	60%	/		
	醋酸正丁酯	40%	40%	100%		
清洗剂 (0.01t/a)	乙酸乙酯	100%	100%	100%	/	

根据 MSDS, 油性漆密度约 1.034 kg/L、稀释剂密度约 0.9kg/L、固化剂密度约 1.139 kg/L, 按照 10:1: 1 调配, 即用状态下油性底漆密度=12/（10/1.034+1/0.9+1/1.139）=1.03kg/L, VOC 含量为 36.7%, 计算得 VOC 含量为 378g/L, 可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中表 2 中“木器涂料”限量值(420g/L)。此外, 可满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中表 5 “甲苯与二甲苯总和含量(%)”限量值≤35%。

清洗剂乙酸乙酯密度约 0.9 kg/L, VOC 含量为 900g/L, 可满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中限值要求（900g/L）。

水性漆 (3.0t/a)	水性丙烯酸树脂	60-80%	75%	2%	无需调配
	二丙二醇丁醚	1-4%	4%	100%	
	乙二醇单丁醚	1-4%	4%	100%	
	水性助剂	0-5%	5%	100%	
	水	5-13%	12%	/	

即用状态下水性漆固含量约 73.5%, 密度约为 1.15 kg/L, 计算得 VOCs 挥发比例约为 14.5%。水性漆扣除水分后计算得 VOC 含量约为 193.4g/L, 参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中对于木器涂料（水性涂料色漆）中≤220g/L 的要求, 可以满足。

表 2-8 项目各原辅物理化性质及化学组成一览表

名称	理化性质	毒性数据
甲苯	无色透明液体, 由类似苯的芳香气味。分子式 C ₇ H ₈ , 分子量 92.14, 相对密度（水=1）0.87,	急性毒性: LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口), 12124mg/kg（兔经皮）;

建设内容

	熔点-94.9℃，沸点 110.6℃，闪点 4℃。不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	LC ₅₀ : 20003mg/m ³ (8 小时小鼠吸入)。
乙酸乙酯	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发，微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。分子式：C ₄ H ₈ O ₂ ，分子量：88.10，相对密度(水=1)0.90；相对密度(空气=1)3.04。饱和蒸汽压 13.33kPa/27℃、闪点-4℃、熔点-83.6℃。沸点 77.2℃，爆炸上下限 (%V/V) 2.0~11.5。用途很广，主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。	急性毒性：LD ₅₀ 5615mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ 5760mg/m ³ ，8 小时(大鼠吸入)。
乙酸丁酯	无色透明液体，有水果香味。 熔点：-76.8℃；沸点：126.1℃； 相对密度：0.88 饱和蒸汽压 (kPa)：1.2 (25℃) 闪点：22℃；引燃温度：421℃； 爆炸上限% (V/V)：7.6 爆炸下限% (V/V)：1.2 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。	毒性：LD ₅₀ ：10768mg/kg (大鼠经口)；17600mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ ：390ppm (大鼠吸入，4h)
苯乙烯	无色透明油状液体。分子式 C ₈ H ₈ ，分子量 104.14，相对密度(水=1)0.91，熔点-30.6℃，沸点 146℃，闪点 34.4℃。不溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。	急性毒性：LD ₅₀ ：5000mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ ：24000mg/m ³ (4 小时大鼠吸入)
乙酸甲酯	无色透明液体，有香味。分子式 C ₃ H ₆ O ₂ ，分子量 74.08，相对密度 (水=1) 0.92，熔点-98.7℃，沸点 57.8℃，闪点-10℃。微溶于水，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	急性毒性：LD ₅₀ ：5450mg/kg(大鼠经口)，3700mg/kg (兔经口)；LC ₅₀ ：无资料。
二丙二醇丁醚	二丙二醇丁醚即为二丙二醇单丁醚，分子式 C ₁₀ H ₂₂ O ₃ ，为无色液体，溶于水。相对密度 (水=1) 0.913，熔点无资料，沸点 214~217℃，闪点 96℃。	急性毒性：LD ₅₀ ：2ml/kg (大鼠经口)，属低毒类。
乙二醇单丁醚	环氧乙烷 (EO) 的重要衍生物之一，是一种绿色环保溶剂，无色液体，分子量 118.17，馏程 163~174℃，不易挥发，相对密度 0.9019，沸点 171.1℃，闪点 60.5℃，与水、亚麻仁油的烃类溶剂能混溶。	急性毒性：LD ₅₀ 2500mg/kg(大鼠经口)；1200mg/kg(小鼠经口)。

6、物料、设备匹配性分析

(1) 物料匹配性

技改项目年涂装木门 3500 套，采用 2 遍水性底漆+1 遍油性面漆的喷涂方式，木门常规尺寸为 2050*800*40mm，核算得木门平均喷涂面积约 3.5m²/套，喷涂总面积约 12250 m²。根据企业提供的资料，喷涂上漆率约 70%~90%，按 80%计，油漆物料核算见下表。

表 2-9 油漆消耗量核算一览表

产品	喷涂物料	涂装面积	干漆膜厚度	干漆膜密度	含固量(调配后)	上漆率	理论用量	实际用量
		m ² /a	μm	kg/m ³	%	%	t/a	t/a

建设内容

木门	油性面漆	12250	30~35	1300	63.3	80	1.022	1.2
	水性底漆	12250	100~110	1300	73.5	80	2.843	3.0

注：干漆膜厚度取中间值；水性漆干漆膜厚度已考虑 2 层叠加。

由上表可知，水性底漆、油性面漆的理论核算量与实际用量相匹配。

(2) 设备匹配性分析

表 2-10 喷枪喷漆量匹配性分析

分类	设备	单支喷枪最大出漆量	喷枪数量	每天喷漆时间	每小时喷漆时间	理论最大喷漆量	实际油漆用量	匹配性
喷涂油性底漆	手动大喷漆台	35g/min	1 把	8h	40min	3.36t/a	1.2t/a	匹配
喷涂水性面漆	手动大喷漆台	35g/min	1 把	8h	40min	3.36t/a	3.0t/a	匹配

7、项目劳动定员及生产班制

技改项目不新增劳动人员，计划从现有项目中调剂。

8、项目平面布置图

三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目新租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（现有项目所在厂房的二楼）1500 平方米用于喷涂流水线的布设。新增车间靠北一侧从西到东设有面漆晾干房、面漆喷房（含调漆间）、底漆喷房、底漆晾干房和打磨室，靠南一侧从西到东设有油漆仓库、成品打包区、样品间和成品仓库、一般固废仓库、危废暂存间。具体平面布置图见附图 3。

9、物料平衡

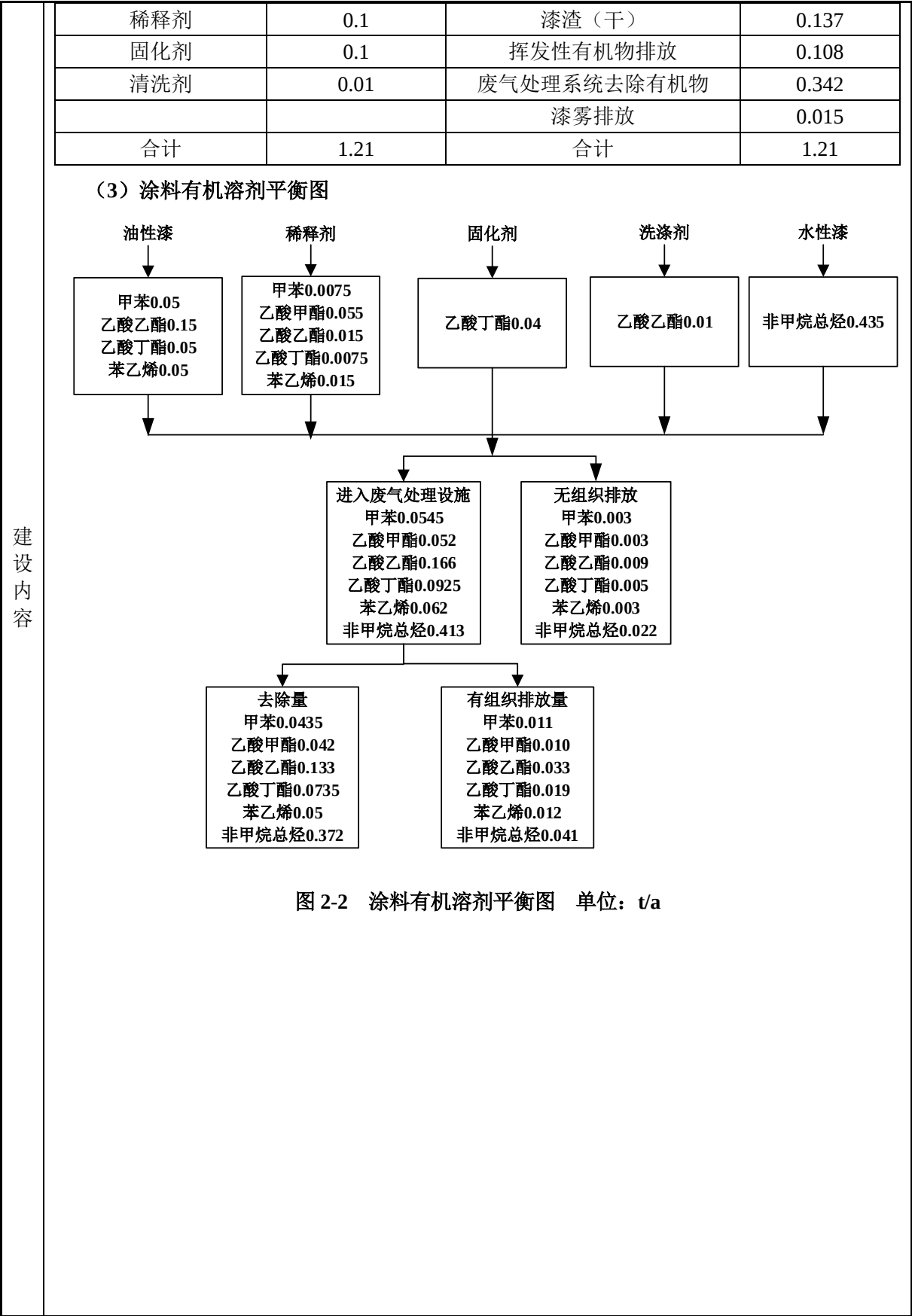
(1) 水平衡图

图 2-1 水平衡图 单位：t/a

(2) 物料平衡

表 2-11 油性漆物料平衡一览表 单位：t/a

物料输入		物料输出	
油性漆	1.0	工件附着	0.608



1、生产工艺流程及产污环节

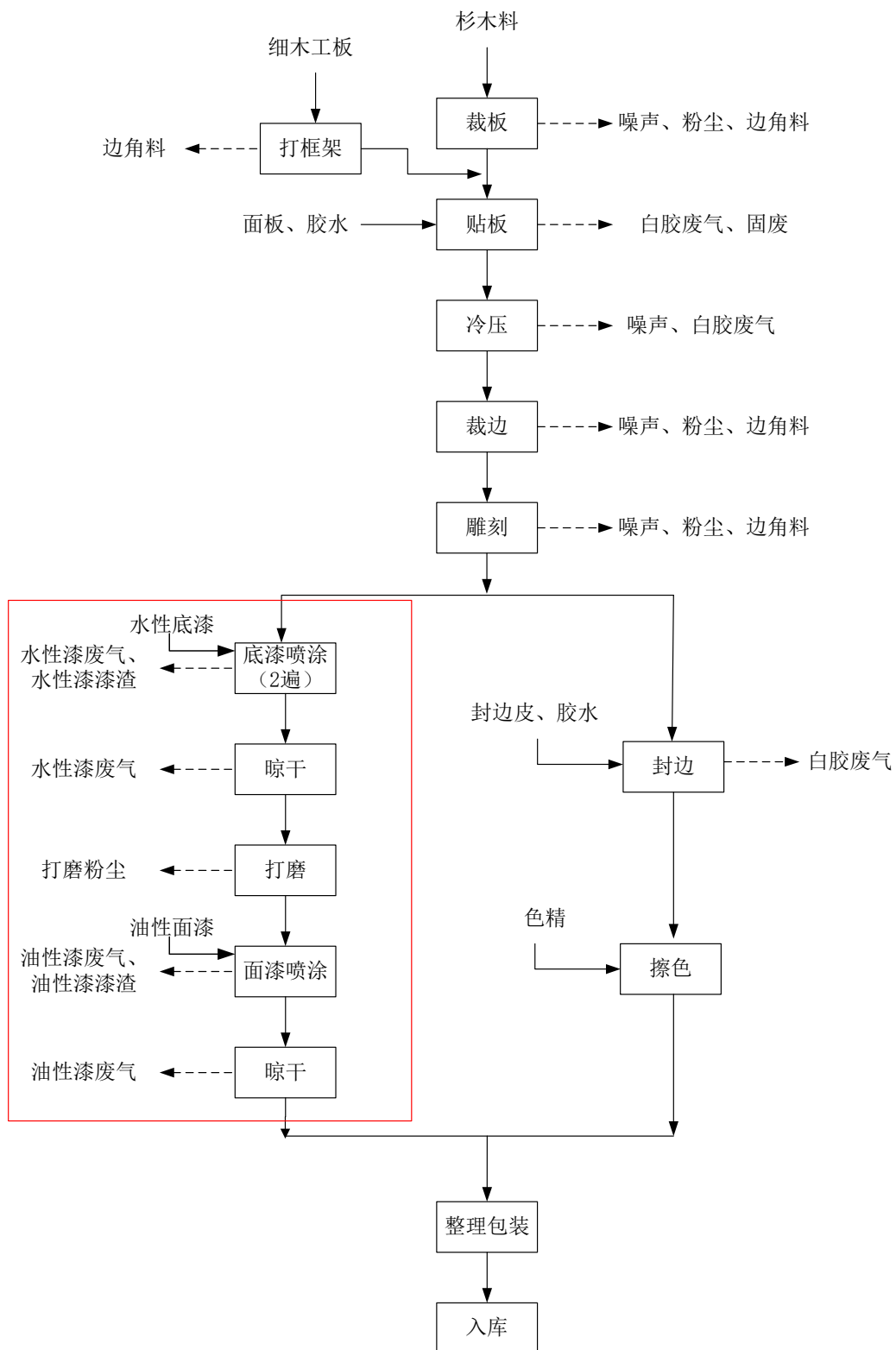


图 2-3 项目生产工艺流程图（红框中为本次技改新增工序）

【工艺流程说明】

企业技改后的工艺流程见上图 2-3，红框中的工序为本次技改新增工序。新增工序工艺流程说明见下：

底漆喷涂、晾干：本项目设有 1 间独立密闭的底漆喷房（水性漆不设单独调漆间，调漆过程在喷房完成），喷房内配一把手动大喷枪。将需喷涂的木门从喷漆房的大门送入喷漆房，喷涂一道水性底漆，采用高压无气喷枪进行水性漆的喷涂作业，喷枪口径 0.4~0.5mm，将喷涂好底漆的木门送晾干房室温晾干，晾干后再喷涂一道水性底漆，再次室温晾干。每次晾干时间约 45min。喷漆台侧边安装有水帘除漆雾设施，水定期补充，产生的废水定期更换，涂装废气通过管道收集引风至楼顶废气处理设施进行处理后达标排放。

打磨：木门二道底漆晾干后运送至打磨室，置于打磨台上，用手磨机对其表面进行打磨使其表面平整。

面漆调漆、喷涂、晾干：完成打磨后的木门最后送入密闭面漆喷房，内设一间调漆室，用于油性面漆调配。面漆喷房配有一把手动大喷枪，采用高压无气喷枪进行油性面漆的喷涂作业，将喷涂好面漆的木门送入晾干房晾干，晾干时间约 1.5h，室温晾干。喷漆台侧边安装有水帘除漆雾设施，水定期补充，产生的废水定期更换，涂装废气通过管道收集引风至楼顶废气处理设施进行处理后达标排放。

喷枪清洗：喷枪需定期进行清洗，本项目统一在水帘处清洗，油性漆喷枪清洗时在涂料罐中倒入少量乙酸乙酯，扣动扳机，直至将涂料通道冲洗干净；水性漆喷枪清洗时采用清水清洗。

2、主要污染因子

表 2-12 主要污染工序一览表

污染类型	产生工序	污染物	污染因子
废气	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	调漆、喷油性漆、晾干、油性漆喷枪清洗、危废暂存	油性漆废气	颗粒物、甲苯、苯乙烯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	喷水性漆、晾干	水性漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
废水	废气处理设施	水帘除漆雾废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类
	废气处理设施	喷淋废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类
固废	油漆、稀释剂、固化剂拆包	废包装桶	废包装桶
	水性漆拆包	废水性漆包装桶	废水性漆包装桶
	水性漆水帘喷台	水性漆漆渣	水性漆漆渣
	油性漆水帘喷台	油性漆漆渣	油性漆漆渣
	打磨	收集的打磨粉尘	树脂（含油漆）

2017年8月，企业租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（一楼，1500m²）实施木门的生产。企业委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《三门县名村木门加工厂年产3500套木门生产项目环境影响报告表》，项目于2017年通过原三门县环境保护局批复（批复文号为三环建[2017]82号）。2020年7月，该项目通过了“三同时”竣工验收（企业自主验收）。本报告根据企业验收报告、原环评报告对现有项目进行简要介绍。

1、现有项目产品方案

现有项目产品方案见下表。

表 2-13 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评审批规模	验收规模	2023年实际规模
1	木门	3500套/年	3500套/年	2800套/年

2、现有项目原辅材料消耗

现有项目主要原辅材料用量及能源消耗情况见下表。

表 2-14 现有项目主要原材料消耗及能源消耗

序号	原料名称	单位	现有项目环评审批量	2023年消耗量	达产消耗量
1	杉木料	根/a	28000	19000	23750
2	面板	张/a	7000	5600	7000
3	细木工板	张/a	600	400	500
4	封边皮	米/a	20000	13500	16875
5	木工白胶	t/a	0.2	0.096	0.12
6	红木色精（水性）	t/a	3.0	2	2.5

3、现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备情况见下表。

表 2-15 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有项目环评审批量 （台/套）	验收及实际数量 （台/套）	与审批相比增减量 （台/套）
1	精密推台锯	2	2	0
2	木工铣床	1	1	0
3	冷压机	2	2	0
4	封边机	1	1	0
5	双轴木工铣床	1	1	0
6	雕刻机	1	1	0

4、现有项目劳动定员、生产班制

现有项目员工14人，实行昼间单班制生产，年工作300天，企业不设员工食宿。

5、现有项目生产工艺

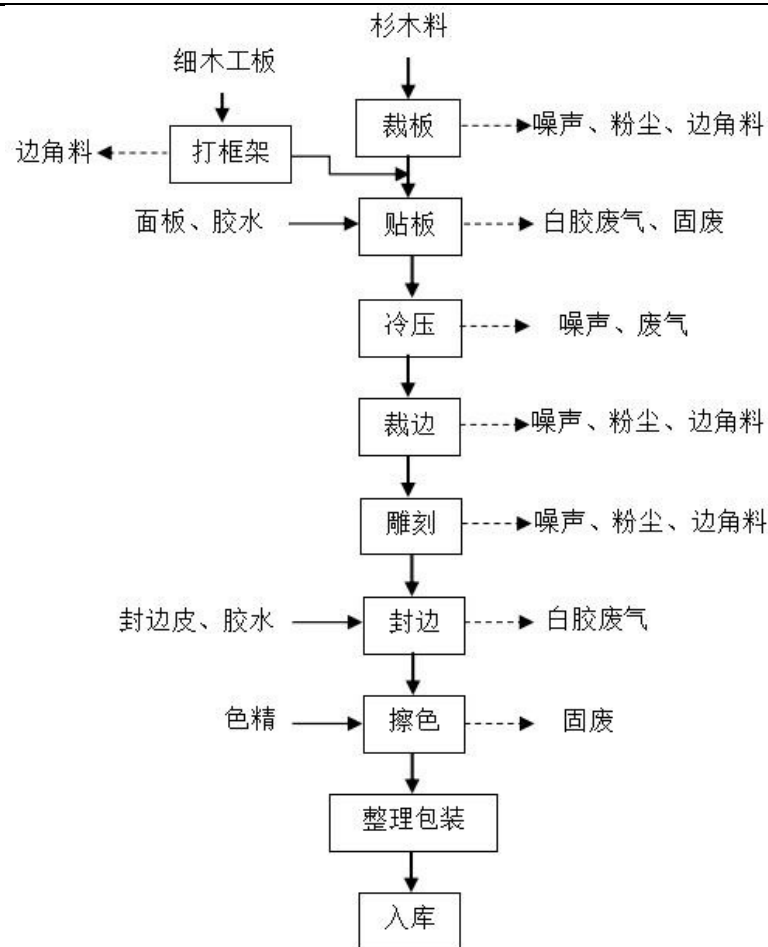


图 2-4 现有项目生产工艺流程图

6、现有项目污染源强及治理措施

企业现有项目污染源强见表 2-16，治理措施落实情况见表 2-17。

表 2-16 现有项目实际污染源强产排情况一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	原核定排放量	实际达产排放量 ^①
大气污 染物	木工粉尘	颗粒物	0.427 t/a	0.395 t/a
	白胶废气	非甲烷总烃	极少量	极少量
水污染 物	生活污水 ^②	废水量	132t/a	112t/a
		COD _{Cr}	0.013t/a	0.007 (0.003) t/a
		氨氮	0.002t/a	0.001 (0.001) t/a
固体废 物	生产车间	边角料	12.5t/a	11.2t/a
		集尘灰	0.39t/a	0.31 t/a
		废抹布	0.5 t/a	0.44 t/a
		原料包装袋	0.05t/a	0.05t/a
	职工生活	生活垃圾	1.54t/a	1.37t/a

注：①实际达产排放量引用竣工验收报告中的核算数据。②现有项目审批时，项目所在地不具备纳管条件，项目废水经厂区污水处理设施处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

中一级标准（COD_{Cr}100 mg/L、氨氮 15 mg/L）后排入附近洞港，核算总量为 COD_{Cr}0.013 t/a、氨氮 0.002 t/a；项目验收时，项目所在地仍不具备纳管条件，生活污水由环卫部门定时清运，排放量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）的一级 B 排放标准（COD_{Cr}60 mg/L、氨氮 8 mg/L）核算，核算总量为 COD_{Cr}0.007t/a、氨氮 0.001t/a；项目所在地现已具备纳管条件，企业废水近期仍由环卫部门清运，待技改项目投产后，要求全厂废水纳管后排入三门县洞港污水处理厂统一处理。（）中的量为原批项目纳管后根据三门县洞港污水处理厂外排标准值重新核算。

表 2-17 现有项目污染治理措施落实情况一览表

类别	环评要求	环评批复要求	实际建设情况
建设内容	项目租赁台州市凯途金属制品厂闲置厂房进行生产，租赁厂房面积 1500m ² ，可形成年产 3500 套木门的的生产规模。	三门县名村木门加工厂年产 3500 套木门生产项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区地块，租赁台州市凯途金属制品厂闲置厂房，租赁厂房面积 1500 平方米，项目投资 100 万元。	项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区地块，租赁台州市凯途金属制品厂闲置厂房进行生产，租赁厂房面积 1500m ² ，建成后形成年产 3500 套木门的的生产规模。
废水	本项目实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。职工生活污水近期经污水处理设施预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排入洞港，远期排入洞港工业区污水处理厂处理。	加强废水污染防治，近期生活污水经企业自建污水处理设施处理至《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中一级标准后排放，厂区内设一个规范化的可供厂外监督的排放口，排放口设置规范化标志牌和采样口；远期待区域污水管网及收集系统建设完善后，项目废水经预处理至纳管标准后排入污水管网，送洞港工业区污水处理厂处理。	基本落实。 本项目已实行雨污分流，雨水经过雨水管网收集后排入附近河道。项目废水主要为生活污水，员工生活污水现状由环卫部门清运，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）的一级 B 排放标准。
废气	1、木工粉尘：要求在各粉尘产生点处设置集气抽风装置，收集的粉尘通过布袋除尘设施除尘后通过不低于 15m 高排气筒排放；2、白胶废气：以无组织形式在车间内扩散，要求企业通过加强车间内通风改善车间空气环境。	加强废气污染防治。对各粉尘产生点设置集气抽风装置，收集的粉尘经处理达标后通过不低于 15 米高排气筒排放，项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准；加强贴板、封边车间的通风换气工作，安装通风换气装置，保持良好的环境空气质量。	已落实。 1、木工粉尘：项目已在各粉尘产生点处设置集气抽风装置，收集的粉尘通过布袋除尘设施除尘后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；2、白胶废气：实际以无组织形式在车间内扩散，已加强车间通风。
噪声	①车间内合理布局，并选用低噪声设备；②生产时关闭门窗；③对生产设备进行正确的安装、设置减震措施；④加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；⑤加强员工的生产操作管理，控制生产车间，夜间不生产。	加强噪声污染防治。落实环评中提出的隔声降噪措施，积极选用低噪声设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	已落实。 项目已合理进行车间布局，高噪声设备尽量往车间中央靠；生产时保证车间门窗关闭；定期做好设备维护工作，使设备处于良好的运行状态；加强员工操作管理，夜间不生产。
固废	本项目产生的固废主要有原料包装、边角料、集尘灰、抹布和职工生活垃圾。原料	加强固废污染防治，固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，一般固废的贮存和处置应	已落实。 本项目产生的固废主要有原料包装、边角料、集

包装委托有资质的单位进行处置，边角料及集尘灰外售给物资回收公司综合利用，废抹布混入生活垃圾中收集后由环卫部门统一清运处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	符合般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及修改单的公告（2013 年第 36 号）的要求，原料包装、废抹布属危险废物，贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准以及修改单的公告要求，收集后应委托有资质单位处理，确保处置过程不对环境造成二次污染。	尘灰、抹布和职工生活垃圾。原料包装及废抹布委托台州市德长环保有限公司进行安全处置，边角料及集尘灰外售给物资回收公司综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。
---	---	--

7、现有项目污染物达标排放情况

现有项目污染物达标排放情况引用《三门县名村木门加工厂年产 3500 套木门生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（台信环（验）字[2020]第 0034 号）中的监测数据。

（1）废气达标排放情况

①有组织废气

表 2-18 木工粉尘监测结果

监测日期	监测位置	监测项目	监测断面	进口			出口			排放标准限值	达标情况
			监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
2020年7月3日	木工粉尘废气排气筒高15米		标干废气量（m³/h）	6.81×10³	6.85×10³	6.82×10³	7.28×10³	7.28×10³	7.25×10³	/	/
			平均标干废气量（m³/h）	6.83×10³			7.27×10³			/	/
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	26.1	22.9	25.2	3.1	3.9	3.7	120	达标
			最大浓度（mg/m³）	26.1			3.9			120	达标
			排放速率（kg/h）	0.169			0.026			3.5	达标
			去除率%	84.6						/	/
2020年7月4日	木工粉尘废气排气筒高15米		标干废气量（m³/h）	6.86×10³	6.84×10³	6.79×10³	7.30×10³	7.22×10³	7.28×10³	/	/
			平均标干废气量（m³/h）	6.83×10³			7.27×10³			/	/
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	24.3	24.9	23.0	3.9	3.4	3.6	120	达标
			最大浓度（mg/m³）	24.9			3.9			120	达标
			排放速率（kg/h）	0.165			0.026			3.5	达标
			去除率%	84.2						/	/

由上表可知，监测期间，木工粉尘废气排放口颗粒物的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求。

②无组织废气

表 2-19 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m³

监测日期	监测项目	监测频次	监测结果			
			上风向	下风向	下风向	下风向
非甲烷总烃	2020 年 7 月 3 日	第一次	1.08	1.14	1.52	1.43
		第二次	1.03	1.20	1.41	1.42
		第三次	0.96	1.68	1.44	1.43
		周界外浓度最高值	1.68			
	2020 年 7 月 4 日	第一次	0.96	1.46	1.81	1.44
		第二次	1.05	1.39	1.45	1.33
		第三次	1.14	1.25	1.66	1.42
		周界外浓度最高值	1.81			
	周界外浓度限值		4.0			
	达标情况		达标			
总悬浮颗粒物	2020 年 7 月 3 日	第一次	0.317	0.450	0.550	0.650
		第二次	0.383	0.517	0.617	0.583
		第三次	0.333	0.483	0.683	0.667
		周界外浓度最高值	0.683			
	2020 年 7 月 4 日	第一次	0.317	0.550	0.483	0.683
		第二次	0.350	0.517	0.583	0.550
		第三次	0.333	0.533	0.617	0.633
		周界外浓度最高值	0.683			
	周界外浓度限值		1.0			
	达标情况		达标			

由上表可知, 监测期间, 四周厂界总悬浮颗粒物及非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中无组织排放限值要求。

(2) 废水达标排放情况

表 2-20 污水排放口监测结果 单位: mg/L (pH 值无量纲)

监测日期	监测点位	监测频次	监测项目					
			pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油	悬浮物
2020 年 7 月 3 日	生活污水口	第一次	7.76	217	13.0	1.18	0.44	52
		第二次	7.78	203	12.6	1.14	0.49	57
		第三次	7.81	196	12.2	1.12	0.48	55
		第四次	7.79	218	13.4	1.16	0.51	58
		日均值	/	208	12.8	1.15	0.48	56
2020 年 7 月 4 日	生活污水口	第一次	7.73	200	12.7	1.30	0.56	54
		第二次	7.75	211	12.5	1.12	0.78	60
		第三次	7.81	188	11.3	1.23	0.65	57
		第四次	7.83	192	12.0	1.08	0.56	55
		日均值	/	198	12.1	1.18	0.64	56
排放标准			6~9	500	35	8	100	400
评判			达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，监测期间，生活污水排放口的悬浮物、动植物油、化学需氧量及 pH 值范围符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准要求。氨氮、总磷日均浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值。

（3）噪声达标排放情况

表 2-21 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	昼间			
		2020 年 5 月 6 日		2020 年 5 月 7 日	
		监测时间	监测结果	监测时间	监测结果
▲1#	东厂界	10:50	60	10:37	60
▲2#	南厂界	10:57	61	10:43	60
▲3#	西厂界	11:04	61	10:49	61
▲4#	北厂界	11:10	60	10:55	61
排放标准限值		65			
达标情况		达标			

由上表可知，监测期间，厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

8、企业原有污染排放总量

根据现有项目环评批复的总量控制要求，企业废水排放量不超过 132t/a、COD_{Cr} 排放量不超过 0.004t/a、NH₃-N 排放量不超过 0.001t/a。

达产情况下，企业废水实际排放量约 112t/a、则 COD_{Cr} 排放量约 0.003t/a、NH₃-N 纳管排放量约 0.001t/a，均未超出总量控制指标。

9、现有项目排污许可证申领及证后管理执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，现有项目属于登记管理类，企业已于 2020 年 7 月进行了固定污染源排污登记（编号：92331022MA29WQ354Q001Y）。

10、企业现有项目存在问题及整改措施

综上分析，企业现有项目环保审批手续齐全，基本落实了环评及批复要求的环保治理措施，现状各污染物均能够做到达标排放或合理处置。但根据现场踏勘，现有项目仍存在以下问题，需要整改完善，详见下表。

表 2-22 现有项目存在问题及整改要求

序号	存在问题	整改要求	整改完成时限
1	危废暂存间已粘贴了部分危废标识和标签，但未按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）进行更新。	要求按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）进行更新。	2024 年 6 月底

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气					
	(1) 常规污染物					
	根据大气环境功能区划分方案，项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《台州市环境质量报告书（2022 年）》公布的相关数据，三门县基本污染物达标情况如下表。					
	表 3-1 2022 年三门县环境空气质量现状监测数据					
	污染物	年评价指标	现状浓度 / (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/ (%)	达标 情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	63	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	49	75	65	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	74	150	49	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	43	80	54	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
	CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
		第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
	O ₃	最大 8 小时年均浓度	93	-	-	-
		第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	131	160	82	达标
	由上表可知，建设项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。					
	(2) 特征污染物					
	为了解项目所在地特征因子环境质量现状，TSP 引用浙江中通检测科技有限公司（检字第 ZTE202303461G）的监测数据进行分析评价。					
	①监测点位基本信息					
	表 3-2 补充监测监测点位基本信息一览表					
	监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位
		E	N			
	下山村（G1）	121°37'44.944"	28°51'40.482"	TSP	2023 年 4 月 11 日 ~2023 年 4 月 17 日	NE 870
	②监测结果					

区域环境质量现状

表 3-3 监测结果一览表

污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占 标率	超标率 (%)	达标情 况
TSP	24 小时	0.3	0.062-0.075	25.0%	0	达标

由上表可知，项目所在区域现状大气环境中 TSP 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修改单要求。

2、地表水环境

为了解项目所在区域水环境现状，本环评引用三门县环境监测站于 2022 年 9 月对洞港监测断面进行的现状监测数据，具体监测数据见下表。

表 3-4 地表水环境质量监测数据统计及评价结果 单位 mg/L（除 pH 外）

监测因子 监测断面	pH（无 量纲）	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	氨氮	总磷	石油类
监测值	7.3	6.9	2.2	2.6	0.466	0.18	0.03
III 类标准值	6~9	≥5	≤4	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	II	I	II	II	III	I

由上表可知，该监测断面中各指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，项目周边水环境质量较好。

3、声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

4、地下水、土壤环境

本项目主要产品为木门，涉及的主要工艺为喷漆、打磨，企业在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

5、生态环境

本项目位于浦坝港镇洞港工业区，企业租用已建工业用房从事生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区和居民区等大气环境保护目标。

2、声环境

本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 m 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。

4、生态环境

	本项目位于浦坝港镇洞港工业区，企业租用已建工业用房从事生产，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准					
	项目废气主要为打磨粉尘、油性漆废气、水性漆废气、喷枪清洗废气、危废暂存间废气。					
	(1) 有组织					
	项目打磨粉尘、油性漆废气、水性漆废气、喷枪清洗废气、危废暂存间废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 相关标准，具体见下表。					
	表 3-5 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 单位：mg/m³					
	序号	污染物项目		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
	1	颗粒物		所有	30	车间或生产设施排气筒
	2	苯系物			40	
	3	臭气浓度 ¹			1000	
	4	总挥发性有机物（TVOC）	其他		150	
5	非甲烷总烃（NMHC）	其他	80			
6	乙酸酯类		涉乙酸酯类	60		
7	苯乙烯		涉苯乙烯	15		
注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲						
(2) 无组织						
结合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），项目厂界废气无组织排放执行标准见下表。						
表 3-6 项目厂界大气污染物无组织排放限值						
序号	污染物名称		浓度限值（mg/m ³ ）			
1	苯系物 ¹		2.0			
2	非甲烷总烃		4.0			
3	臭气浓度 ²		20			
4	乙酸甲酯		1.0			
5	乙酸乙酯		1.0			
6	乙酸丁酯		0.5			
7	苯乙烯		0.4			
8	颗粒物		1.0			
注 1：本项目苯系物含甲苯及苯乙烯。						
注 2：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。						
厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）						

总量控制指标

境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并参照环保部公告 2013 年第 36 号关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改清单等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告。

1、总量控制指标

根据国务院“十三五”期间污染物排放总量控制要求，“十三五”继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮排放总量控制，进一步完善总量控制指标体系，提出必要的总量控制指标。另外根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）：严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。本项目纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 和工业烟粉尘。

根据“工程分析”内容，本项目总量指标情况见下表。

表 3-10 本项目总量控制指标 单位：t/a

污染源名称		本项目总量指标
废气	VOCs	0.171
	工业烟粉尘	0.225
废水	废水量	331.2
	COD _{Cr}	0.010
	NH ₃ -N	0.001

本项目实施后全厂总量控制情况汇总见下表。

表 3-11 企业厂区总量控制情况 单位：t/a

项目		原批排放量	本次项目排放量	以新带老削减量	本项目实施后企业排放量	排放增减量
大气污染物	VOCs	0	0.171	0	0.171	+0.171
	烟粉尘	0.427	0.225	0	0.652	+0.225
水污染物	废水量	132	331.2	0	463.2	+331.2
	COD _{Cr}	0.004*	0.010	0	0.014	+0.010
	氨氮	0.001*	0.001	0	0.002	+0.001

注：*待技改项目投产后，要求全厂废水纳管后排入三门县洞港污水处理厂统一处理。原批项目 COD_{Cr}、氨氮的量已根据三门县洞港污水处理厂外排标准值重新核算。

2、削减替代比例

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》：“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。” 三门县上年度为环境空气达标区，VOCs 实行 1:1 等量削减。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	企业利用已建厂房进行生产，无需新建，建设期不涉及土建施工，主要为设备的搬运、安装等，故施工期对周围环境影响不大。																											
运营期环境影响和保护措施	一、废气																											
	1、废气源强分析																											
	项目产生的废气主要有打磨粉尘、涂装废气（水性漆废气、油性漆废气）、喷枪清洗废气、危废暂存间废气。																											
	①打磨粉尘																											
	在水性底漆喷漆、晾干后，需对木门表面水性漆进行打磨。打磨过程需磨掉产品表面漆膜厚度约 0.025mm，木门打磨面积为 12250m ² /a，板材密度取 0.8kg/m ³ ，则技改项目打磨工序产生的漆膜打磨粉尘量为 0.245t/a。																											
	项目设置打磨室 1 间，要求对打磨室设置软帘门，工作时要求放下软帘门密闭。项目配有 10 个打磨台，每个打磨台侧方均设置 1 个集气扇。每个打磨台搭配一个手磨机，打磨粉尘经集气扇收集后通过布袋除尘器处理，最后经 15m 排气筒（DA002）排放。单个集气扇风量约 1400m ³ /h，10 个集气扇总风量约 14000m ³ /h。集气扇收集效率按 40%计，布袋除尘对粉尘的去除效率按照 80%计。打磨机工作时间约 600h。																											
	综上分析，企业打磨粉尘污染物产生及排放情况统计汇总见下表。																											
	表 4-1 项目打磨粉尘废气产生及排放情况一览表																											
	<table><tr><th rowspan="2">污染工序</th><th rowspan="2">污染因子</th><th colspan="2">产生情况</th><th colspan="3">有组织排放（DA002）</th><th colspan="2">无组织排放</th><th rowspan="2">排放量总计(t/a)</th></tr><tr><th>产生量(t/a)</th><th>产生速率(kg/h)</th><th>排放量(t/a)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放量(t/a)</th><th>排放速率(kg/h)</th></tr><tr><td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>0.245</td><td>0.408</td><td>0.020</td><td>0.033</td><td>2.4</td><td>0.147</td><td>0.245</td><td>0.167</td></tr></table>	污染工序	污染因子	产生情况		有组织排放（DA002）			无组织排放		排放量总计(t/a)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	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)	打磨	颗粒物	0.245	0.408	0.020	0.033	2.4	0.147	0.245	0.167
污染工序	污染因子			产生情况		有组织排放（DA002）			无组织排放			排放量总计(t/a)																
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	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)																				
打磨	颗粒物	0.245	0.408	0.020	0.033	2.4	0.147	0.245	0.167																			

②水性漆废气、油性漆废气、喷枪清洗废气、危废暂存间废气

项目调漆、喷漆、晾干过程中，油性漆、稀释剂、固化剂、洗涤剂、水性漆中的有机溶剂会挥发，产生涂装有机废气，该有机废气主要成分为甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯以及其它挥发性烃类、酯类等（以非甲烷总烃计）。本项目油性漆喷枪需定期进行清洗，统一在喷台清洗，在涂料罐中倒入少量洗涤剂（乙酸乙酯），扣动扳机，直至将喷枪涂料通道冲洗干净，其过程中会产生有机废气，按在清洗过程中全部挥发计。漆渣等危废暂存于危废暂存间，可能会有极少量的有机废气挥发，该部分废气不进行定量分析。

1) 涂料总挥发量核算

根据涂料及洗涤剂成分比例，核算得本项目涂装过程中各挥发污染物的挥发量，详见下表。

表 4-2 喷涂废气产生量核算表 单位：t/a

名称	用量	固体份		甲苯		乙酸甲酯		乙酸乙酯		乙酸丁酯		苯乙烯		其他挥发性有机物	
		比例%	产生量	比例%	产生量	比例%	产生量	比例%	产生量	比例%	产生量	比例%	产生量	比例%	产生量
油性漆	1	70	0.7	5	0.05	0	0	15	0.15	5	0.05	5	0.05	0	0
稀释剂	0.1	0	0	7.5	0.0075	55	0.055	15	0.015	7.5	0.0075	15	0.015	0	0
固化剂	0.1	60	0.06	0	0	0	0	0	0	40	0.04	0	0	0	0
洗涤剂	0.01	0	0	0	0	0	0	100	0.01	0	0	0	0	0	0
油性漆小计	1.21	/	0.76	/	0.0575	/	0.055	/	0.175	/	0.0975	/	0.065	/	0
水性漆	3	73.5	2.205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.5	0.435
合计	4.21	/	2.965	/	0.0575	/	0.055	/	0.175	/	0.0975	/	0.065	/	0.435

2) 各环节有机溶剂挥发比例

水性漆：项目水性漆无需调配，无需设调漆室。水性漆喷漆工序年工作时间约 2400h，喷漆过程中约 80%的固体组分能附着在木门上，另外约 20%水性漆在喷漆过程中不能附着在工件上，以漆雾的形式挥发于喷漆房内。喷漆工段有机废气产生量约为总挥发量的 70%。水性漆底漆设单独的晾干房进行晾干固化，室温晾干，晾干工段有机废气产生量约为总挥发量的 30%。晾干房工作时间以 2400h 计。

油性漆：项目使用的油性漆首先需在调漆间内完成调漆作业，将油性漆、稀释剂和固化剂按照一定比例进行调配，调漆过程产生少量调漆废气，产生量约为总挥发量的 2%，调漆工序年工作时间约 300h。然后将调配好的油漆通过手喷进行喷涂作业，喷漆工序年工作时间约 2400h。喷漆过程中约 80%油漆固体份能附着在工件上；另外约 20%油漆固体份在喷漆过程中不能附着在工件上，以漆雾的形式挥发于喷漆房内。喷

漆工段有机废气产生量约为总挥发量的 70%。油性漆面漆设单独的晾干房进行晾干固化，室温晾干，晾干工段有机废气产生量约为总挥发量的 28%。晾干房工作时间以 2400h 计。

3) 废气收集和处理措施

调漆间密闭微负压，调漆废气通过调漆台上方引风装置收集进入废气处理装置，收集效率 95%；本项目底漆房和面漆房均整体密闭微负压，采用侧吸式集气罩对喷漆废气进行收集。收集的喷漆废气先经水帘去除漆雾后与调漆废气、晾干废气、喷枪清洗废气、危废暂存间废气汇合，一起经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附处理去除有机废气，最终经 15m 以上排气筒（DA003）高空排放。本项目涂装废气的收集效率取 95%；水喷淋对水性漆废气去除效率取 50%、对油性漆废气去除效率取 0%；活性炭吸附对水性漆、油性漆有机废气的去除效率均取 80%，综合考虑，“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附”对水性漆有机废气去除效率约 90%，对油性漆有机废气（含喷枪清洗废气、危废暂存间废气）去除效率约 80%。不考虑水帘对水性漆有机废气的去除率；“水帘+水喷淋+过滤棉”对颗粒物的去除效率以 95%计。

废气收集和风量核算见下表。

表 4-3 涂装废气收集方式和风量核算

收集设施	收集对象	收集设施规格 (L×B×H) (m)	换风方式	计算方式	风量 (m³/h)	数量	总风量 (m³/h)
底漆喷漆房	水性底漆喷漆废气	10 m×9 m×3m (通风口尺寸 8.0m×0.6m)	侧吸式集气 罩抽风	$L=3600 \times S \times V$ ($V=0.6\text{m/s}$)	10368	1	合计：27512 取整后为 28000
底漆晾干房	水性底漆晾干废气	房间尺寸 12 m×9 m×3m	整体换风，换风次数：20 次/h		6480	1	
调漆间	油性漆调漆废气	房间尺寸 2 m×3m×3m	整体换风，换风次数：20 次/h		360	1	
面漆喷漆房	油性面漆喷漆废气（含 喷枪清洗废气）	5 m×9 m×3m (通风口尺寸 4.0m×0.6m)	侧吸式集气 罩抽风	$L=3600 \times S \times V$ ($V=0.6\text{m/s}$)	5184	1	
面漆晾干房	油性面漆晾干废气	房间尺寸 8 m×9 m×3m	整体换风， 换风次数：20 次/h		4320	1	
危废暂存间	危废暂存间废气	房间尺寸 4 m×5 m×2.5m	整体换风，换风次数：16 次/h		800	1	

注：漆渣等危废暂存于危废暂存间，可能会有极少量的有机废气挥发，该部分废气不进行定量分析。要求在危废暂存间内设整体换风系统，对该部分废气进行收集，与涂装废气汇合后通过同一套处理装置处理后排放。

4) 喷涂废气产生及排放量

本项目废气源强按最大排放速率考虑，主要考虑以下工况条件①喷涂过程废气最大产生速率为2个手动喷漆台同时作业产生的废气速率；
②手动喷台最大出漆量为35g/min。

表 4-4 喷涂废气排放情况表

污染源			产生情况		有组织排放 (DA003)			无组织排放		排放量总计 (t/a)
			产生量 (t/a)	最大产生速率(kg/h)	排放量 (t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放速率(kg/h)	
水性漆	喷漆	非甲烷总烃	0.3045	0.142	0.029	0.013	/	0.015	0.007	0.044
		漆雾	0.441	0.206	0.021	0.010	/	0.022	0.010	0.043
	晾干	非甲烷总烃	0.1305	0.061	0.012	0.006	/	0.007	0.003	0.019
	合计	非甲烷总烃	0.435	0.203	0.041	0.019	/	0.022	0.010	0.063
		漆雾	0.441	0.206	0.021	0.010	/	0.022	0.010	0.043
油性漆	调漆	甲苯	0.0012	0.011	0.0002	0.002	/	0.0001	0.0005	0.0003
		苯乙烯	0.0013	0.012	0.0002	0.002	/	0.0001	0.0006	0.0003
		乙酸甲酯	0.0011	0.010	0.0002	0.002	/	0.0001	0.0005	0.0003
		乙酸乙酯	0.0033	0.031	0.001	0.006	/	0.000	0.002	0.001
		乙酸丁酯	0.002	0.018	0.000	0.003	/	0.000	0.001	0.000
	喷漆	甲苯	0.0403	0.047	0.008	0.009	/	0.002	0.002	0.010
		苯乙烯	0.0455	0.053	0.009	0.010	/	0.002	0.003	0.011
		乙酸甲酯	0.0385	0.045	0.007	0.009	/	0.002	0.002	0.009
		乙酸乙酯	0.1155	0.135	0.022	0.026	/	0.006	0.007	0.028
		乙酸丁酯	0.0683	0.080	0.013	0.015	/	0.003	0.004	0.016
		漆雾	0.152	0.177	0.007	0.008	/	0.008	0.009	0.015
	晾干	甲苯	0.0161	0.019	0.003	0.004	/	0.001	0.001	0.004
		苯乙烯	0.0182	0.021	0.003	0.004	/	0.001	0.001	0.004
		乙酸甲酯	0.0154	0.018	0.003	0.003	/	0.001	0.001	0.004
		乙酸乙酯	0.0462	0.054	0.009	0.010	/	0.002	0.003	0.011
		乙酸丁酯	0.0273	0.032	0.005	0.006	/	0.001	0.002	0.007
	洗枪	乙酸乙酯	0.010	0.004	0.002	0.001	/	0.001	0.000	0.002
	合计	甲苯	0.0575	0.076	0.011	0.015	/	0.003	0.004	0.014
		苯乙烯	0.065	0.086	0.012	0.016	/	0.003	0.004	0.016
		乙酸甲酯	0.055	0.073	0.010	0.014	/	0.003	0.004	0.013
		乙酸乙酯	0.175	0.224	0.033	0.042	/	0.009	0.011	0.042

			乙酸丁酯	0.0975	0.130	0.019	0.025	/	0.005	0.006	0.023					
			漆雾	0.152	0.177	0.007	0.008	/	0.008	0.009	0.015					
	总计		甲苯	0.0575	0.076	0.011	0.015	0.519	0.003	0.004	0.014					
			苯乙烯	0.065	0.086	0.012	0.016	0.587	0.003	0.004	0.015					
			苯系物总计	0.1225	0.163	0.023	0.031	1.106	0.006	0.008	0.029					
			乙酸甲酯	0.055	0.073	0.010	0.014	0.496	0.003	0.004	0.013					
			乙酸乙酯	0.175	0.224	0.033	0.042	1.517	0.009	0.011	0.042					
			乙酸丁酯	0.0975	0.130	0.019	0.025	0.880	0.005	0.006	0.023					
			乙酸酯类总计	0.3275	0.426	0.062	0.081	2.894	0.016	0.021	0.078					
			其他挥发性有机物	0.435	0.203	0.041	0.019	0.689	0.022	0.010	0.063					
			VOCs 总计	0.885	0.792	0.127	0.131	4.688	0.044	0.040	0.171					
			漆雾	0.593	0.383	0.028	0.018	0.650	0.030	0.019	0.058					
	注：最大产生速率和最大排放速率按照喷漆的最大喷出流量核算。															
	本项目喷漆工序会产生异味或刺激性气味，因此，在车间会散发一定量的恶臭污染物。根据同类企业类比调查，项目臭气浓度有组织产生浓度取 2500（无量纲），恶臭污染物经治理措施处理后排放浓度约 500（无量纲）。															
	③废气小结															
项目废气污染源强核算结果及相关参数汇总见下表。																
表 4-5 项目废气源强核算表																
工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间		
			核算方法	废气量	浓度	产生量		收集效率	工艺	处理效率	核算方法	废气量	浓度		排放量	
	m³/h	mg/m³		kg/h	t/a	%		%				m³/h	mg/m³	kg/h	t/a	h/a
打磨	DA002	颗粒物	物料衡算	14000	11.7	0.163	0.098	40	布袋除尘器	80	物料衡算	14000	2.4	0.033	0.020	600
	无组织	颗粒物		/	/	0.245	0.147	/	/	/		/	/	0.245	0.147	
涂装（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗）、	DA003	甲苯	物料衡算	28000	2.571	0.072	0.055	90	（水帘）+水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置	水性漆有机废气 90%，油性漆有机废气 80%	物料衡算	28000	0.519	0.015	0.011	调漆 300， 喷漆、晾干 2400
		苯乙烯			2.929	0.082	0.062						0.587	0.016	0.012	
		乙酸甲酯			2.464	0.069	0.052						0.496	0.014	0.010	
		乙酸乙酯			7.607	0.213	0.166						1.517	0.042	0.033	
		乙酸丁酯			4.429	0.124	0.093						0.880	0.025	0.019	

危废暂存		其他挥发性有机物			6.888	0.193	0.413						0.689	0.019	0.041	
		小计 VOCs			26.888	0.752	0.841						4.688	0.131	0.127	
		颗粒物			12.995	0.364	0.563						0.650	0.018	0.028	
	无组织	甲苯	物料衡算	/	/	0.004	0.003	/	/	/	物料衡算	/	/	0.004	0.003	
		苯乙烯			/	0.004	0.003						/	0.004	0.003	
		乙酸甲酯			/	0.004	0.003						/	0.004	0.003	
		乙酸乙酯			/	0.011	0.009						/	0.011	0.009	
		乙酸丁酯			/	0.006	0.005						/	0.006	0.005	
		其他挥发性有机物			/	0.010	0.022						/	0.010	0.022	
		小计 VOCs			/	0.040	0.044						/	0.040	0.044	
		颗粒物			/	0.019	0.030						/	0.019	0.030	
	合计	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.171	/
		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.225	/

④排放口情况设置

项目有组织排放口基本情况如下表。

表 4-6 项目废气有组织排放口基本情况一览

排放口 编号	排放口名称	排放口类型	污染因子	排放口地理坐标		排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	排气温 度/℃
				经度	纬度			
DA002	打磨粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	121°37'45.76"	28°51'10.99"	15	0.5	20
DA003	喷涂废气排放口	一般排放口	颗粒物、甲苯、苯乙烯、乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	121°37'44.78"	28°51'11.32"	15	1.0	20

运营期环境影响和保护措施

⑤非正常工况污染排放分析

非正常情况下废气污染物排放主要是废气处理设施出现故障，造成废气污染物超标排放。根据废气影响分析，本项目对外环境影响程度较高的是涂装废气（有机废气），本环评重点评价涂装废气（有机废气）处理装置中活性炭吸附装置出现故障作为非正常工况进行影响分析。本环评按活性炭吸附装置处理效率下降至 0%计，非正常工况下污染物排放情况详见下表。

表 4-7 非正常工况下废气排放源强

排放情况	工况	设计处理效率	发生故障后处理效率	污染物	最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m ³	单次持续时间	发生频次
DA003 有组织排放	活性炭装置净化效率降低	80%	0%	甲苯	0.072	2.571	0.5h	1 次/1 年
				苯乙烯	0.082	2.929		
				乙酸甲酯	0.069	2.464		
				乙酸乙酯	0.213	7.607		
				乙酸丁酯	0.124	4.429		
				非甲烷总烃	0.095	3.393		
				VOCs	0.655	23.393		

从上表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。

2、废气污染防治措施分析

项目大气污染物主要为打磨粉尘、涂装废气（油性漆废气、水性漆废气）、喷枪清洗废气、危废暂存间废气。

打磨粉尘经集气扇收集后通过布袋除尘器处理，最后经 15m 排气筒（DA002）排放；油性漆废气、水性漆废气、喷枪清洗废气、危废暂存间废气通过收集系统收集后先经水帘去除漆雾后再经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附处理去除有机废气，最终经 15m 以上排气筒（DA003）高空排放。项目各废气收集、治理及排放措施情况见下表及下图。

表 4-8 项目废气收集、治理及排放措施情况表

排气筒编号	工序	风量 (m³/h)	排气筒高度	收集方式	收集效率	治理措施	处理效率	是否技术可行
DA002	打磨	14000	15m	侧吸式集气扇收集	40%	布袋除尘器	80%	是，属于《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）中表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐的可行技术中的“袋式除尘”
DA003	油性漆调漆	28000	15m	调漆间密闭微负压，引风装置收集，整体换风	95%	（水帘）+水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置	水性漆有机废气 90%，油性漆有机废气 80%；颗粒物 95%	是，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）附录 C，属于推荐可行技术中的“活性炭吸附”
	喷漆、喷枪清洗			喷漆间密闭微负压，水帘喷漆台配侧吸式集气罩				
	晾干			晾干间密闭微负压，引风装置收集，整体换风				
	危废暂存间			引风装置收集，整体换风				

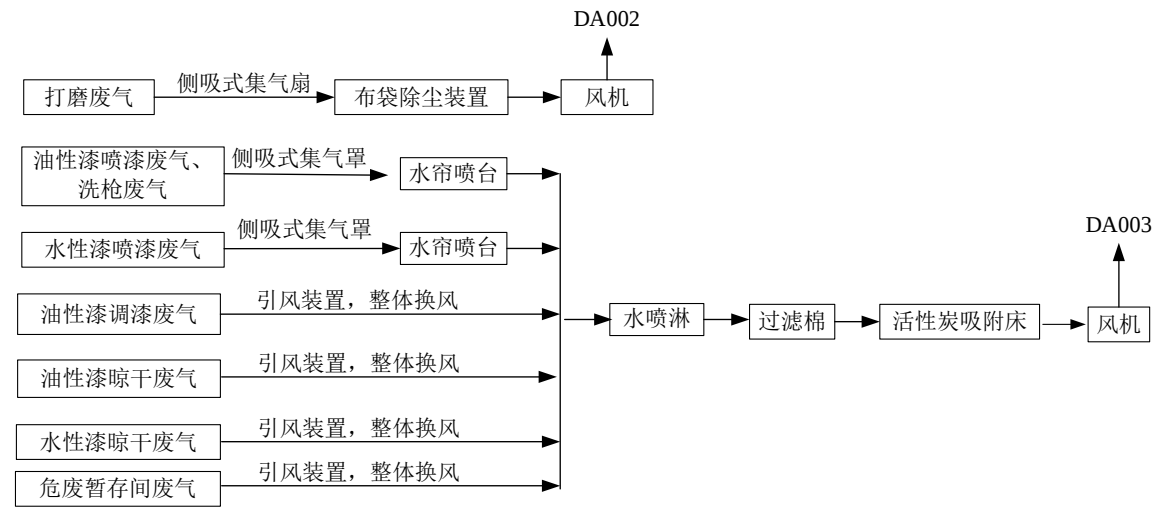


图 4-1 废气处理工艺图

活性炭吸附装置说明：**1) 活性炭装填量、更换周期**

本项目油性漆废气、水性漆废气先经水帘除漆雾后再与喷枪清洗废气、危废暂存间废气统一经“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”处理后高空排放。活性炭吸附装置对有机废气的去除量约为 0.507t/a。按每吨活性炭可吸附 150kg 有机废气计算，则需活性炭约 3.38t/a。废气处理装置设计风量为 28000m³/h，VCOs 初始浓度约 27mg/m³，对照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，活性炭填装量应不低于 2.0t，本评价建议采用吸附效率较高的颗粒状活性炭，碘值≥800g/kg，填装量按 2.0t 计，年更换次数按每年 2 次计。

2) 设施运行管理

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月），企业设施运行管理应做到以下几点：

a.应具备 VOCs 治理设施启动、关停、运行等日常管理能力，配合集中再生企业做好相关活性炭更换、装填、运行等工作；

b.熟悉预防使用活性炭吸附设备突发安全事故应对措施；

c.熟悉相关活性炭吸附配套预处理设施的日常运行维护；

d.做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量；企业废气治理设施日常运行管理需做好以上工作，确保废气达标排放。

3、废气影响分析

废气有组织排放达标性分析见下表。

表 4-9 废气污染物有组织排放参数与相应标准对比表

排放口 编号	废气	排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m ³ ）		标准
	种类	本项目	标准 值	本项目	标准 值	
DA002（打磨粉尘）	颗粒物	0.033	-	2.4	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 限值要求
DA003 （油性漆废气、水性漆废气、喷枪清洗废气、危废暂存间废气）	颗粒物	0.018	-	0.65	30	
	苯系物 ^①	0.031	-	1.106	40	
	乙酸酯类 ^②	0.081	-	2.894	60	
	苯乙烯	0.016	-	0.587	60	
	非甲烷总烃 ^③	0.131	-	4.688	80	
	臭气浓度	-	-	500（无量纲）	1000（无量纲）	

注：①苯系物为甲苯和苯乙烯之和。②乙酸酯类为乙酸甲酯、乙酸乙酯和乙酸丁酯之和；③非甲烷总烃为苯系物和以非甲烷总烃表征的其他 VOCs 之和。

①有组织达标性分析

运营期环境影响和保护措施	由上表可知，项目打磨粉尘、油性漆废气、水性漆废气、喷枪清洗废气、危废暂存间废气经污染治理措施处理后，各污染因子有组织排放浓度均能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中相关标准。 ②无组织排放分析 企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。 ③环境影响分析小结 项目所在区域属于环境空气质量达标区。项目油性漆废气、水性漆废气、打磨粉尘经污染治理措施处理后，各污染因子均能达标排放，废气处理措施技术可行。项目厂界外周边500m范围内无大气环境保护目标。本项目运行后，在落实污染防治措施管理运行，项目排放的污染物对周边环境的影响程度可接受，对周边环境的影响较小。																								
	二、废水																								
	1、废水污染源强分析																								
	技改项目不新增劳动定员，因此技改项目不产生职工生活污水。原有项目审批、验收时，项目所在地未具备纳管条件，原有项目生活污水由环卫部门清运。目前，项目所在地已具备纳管条件，要求原有项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后与技改项目生产废水一起纳管排放。																								
	技改项目营运过程产生的生产废水为水帘除漆雾废水和喷淋废水。																								
	（1）水帘除漆雾废水																								
	技改项目设置2台水帘柜，水帘柜用水为循环使用，定期捞除其中的漆渣，并定期更换废水。项目喷台水池尺寸约4m×1.0m×0.4m、8m×1.0m×0.4m，储水量约80%。水帘喷漆用水循环使用，并按每5天更换一次，则喷漆用水量为288t/a，产污系数取0.9，则喷漆废水产生量约为259.2t/a。根据类比，废水主要污染物为COD_{Cr}3000mg/L、氨氮30mg/L、SS400mg/L、石油类20mg/L。																								
	（2）喷淋废水																								
	技改项目有机废气收集后进入喷淋塔，喷淋塔下设循环水槽，体积约1.5m³，储水量80%。喷淋水日常为循环使用，平均5天更换一次，一次更换量为1.2t，则年废水更换量为72t。根据类比，喷淋废水主要污染物为COD_{Cr}3500mg/L、氨氮30mg/L、SS200mg/L、石油类20mg/L。																								
	（3）项目废水产、排情况汇总																								
	表 4-10 项目废水污染源强汇总表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生</th></tr> <tr> <th>产生废水量（m³/a）</th><th>产生浓度（mg/L）</th><th>产生量（t/a）</th></tr> <tr> <td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">水帘除漆雾</td><td rowspan="2">水帘除漆雾废水</td><td>COD_{Cr}</td><td rowspan="2">259.2</td><td>3000</td><td>0.778</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>30</td><td>0.008</td></tr> </table>						序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			产生废水量（m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	1	水帘除漆雾	水帘除漆雾废水	COD _{Cr}	259.2	3000	0.778	氨氮	30
序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生																					
				产生废水量（m ³ /a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）																			
1	水帘除漆雾	水帘除漆雾废水	COD _{Cr}	259.2	3000	0.778																			
			氨氮		30	0.008																			

			SS		400	0.104
			石油类		20	0.005
2	涂装废气喷淋塔	喷淋废水	COD _{Cr}	72	3500	0.252
			氨氮		30	0.002
			SS		200	0.014
			石油类		20	0.001
3	合计产生量		COD _{Cr}	331.2	3109.90	1.030
			氨氮		30.19	0.010
			SS		356.28	0.118
			石油类		18.12	0.006

项目生产废水采用自建废水处理设施（“混凝沉淀+高级氧化”）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终经三门县洞港污水处理厂处理达标后外排。三门县洞港污水处理厂设计出水水质执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表2限值与《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准IV类标准中较严值。

表 4-11 项目废水污染物源强汇总表

污染因子		产生量		纳管排放量		环境排放量	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
综合 废水	废水量	/	331.2	/	331.2	/	331.2
	COD _{Cr}	3109.90	1.030	500	0.166	30	0.010
	氨氮	30.19	0.010	35	0.012	1.5	0.001
	SS	356.28	0.118	400	0.132	5	0.002
	石油类	18.12	0.006	20	0.007	0.5	0.001

2、废水治理设施

企业拟设1套日处理能力为2t/d的废水处理设施，拟采用“混凝沉淀+高级氧化”工艺，具体工艺流程见图4-2。

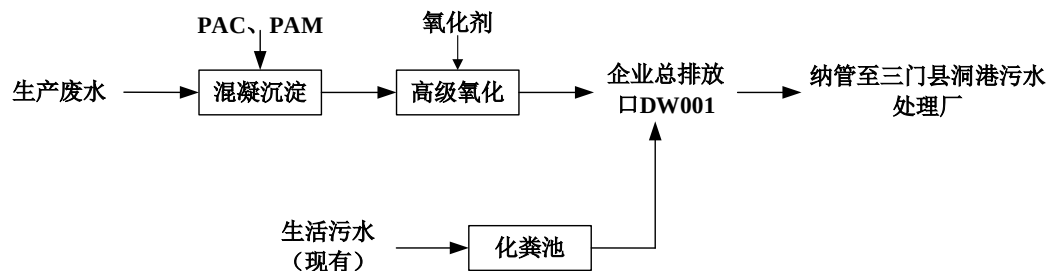


图 4-2 废水处理工艺流程图

水帘除漆雾废水、喷淋废水由水泵抽入到混凝池，加入PAC进行水解，再加入PAM进行絮凝，然后在斜管式沉淀池沉淀，可去除污水中大部分悬浮物和COD_{Cr}，再进入高级氧化池进行氧化，可进一步去除COD_{Cr}，使水质达到排放标准。高级氧化工艺又称深度氧化技术，以产生具有强氧化能力的羟基自由基(·OH)，能氧化各种有毒和难降解的有机化合物。

本次评价期间，查阅了相关的文献报告。根据《Fenton法处理全自动喷漆线废水的工艺特性及动力学模型》（于常武，刘春怡），COD_{Cr}的去除效率与反应时间、温度、氧化剂添

加量和 pH 等因素有关, 当各因素达到最佳水平时, COD_{Cr} 的去除效率可达 86%以上。《混凝沉淀-化学氧化法处理喷漆废水》(《工业水处理》2000 年 2 月第 20 卷第 2 期) 中通过采用不同的混凝剂, 改变混凝剂的添加量, 调整氧化剂投料方式和投加量来确定喷漆废水的最佳处理效果, 试验原水水质为 pH 9~10, $\text{COD}_{\text{Cr}} \geq 2000\text{mg/L}$ 。根据文献中的试验结果, 在最佳实验条件下, 混凝沉淀的去处效率可达 37%-45%, 氧化去除效率可达 94%。报告参考上述文献结果, 同时参考《芬顿氧化法废水处理工程技术规范(征求意见稿)》编制说明中的芬顿氧化处理效果, 对混凝沉淀和高级氧化的去除效率进行保守取值, 具体去除效率如下:

表 4-12 废水处理设施设计预处理效果表

主要处理单元		指标	COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
水帘除漆雾废水、喷淋废水	混凝沉淀	进水	≤3500	≤400	≤30
		去除率%	40	60	20
		出水	≤2100	≤160	≤24
	高级氧化	去除率%	90	0	70
		出水	≤210	≤160	≤7.2
排放标准			500	400	20

根据上表分析, 本项目生产废水经处理后能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

表 4-13 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染物放置设置概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力(t/d)	处理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术		
1	水帘除漆雾废水、喷淋废水	COD_{Cr} 、SS、石油类、氨氮	2	混凝沉淀+高级氧化	COD_{Cr} 94% 、SS60%、 石油类 76%	是(属于《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》(HJ1120-2020)中可行技术)	一般排放口	DW001(企业总排口)

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121.374655°	28.510912°	331.2	间接	三门县洞港污水处理厂	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

3、依托污水处理厂概况

①依托污水处理厂概况

洞港污水处理厂位于三门县浦坝港镇洞港工业区，厂区总用地约 14575.96m²，近期处理的污水规模 0.5 万 m³/d，远期为 1.0 万 m³/d，污水来源为生活污水 80%、工业废水 20%。洞港污水处理厂建成后服务范围为浦坝港镇小雄片区、泗淋片区以及洞港工业区。本项目拟建地位于服务范围内的洞港工业区。

《三门县洞港污水处理厂工程环境影响报告表》于 2021 年 2 月 7 日取得了环评批复“台环建（三）[2021]10 号”。目前，三门县洞港污水处理厂已建成，项目已完成排污许可证申领。工程采用“A2/OA+MBR 工艺”，尾水排放按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）限值与《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准 IV 类标准中较严值控制。

根据《三门县洞港污水处理厂工程环境影响报告表》，洞港污水处理厂设计进水水质见下表。

表 4-15 污水处理厂进水水质指标一览表 单位：除 pH 外为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	TP	SS	TN
设计进水水质	6-9	300	100	40	4	100	45

污水处理厂具体工艺流程见下图。

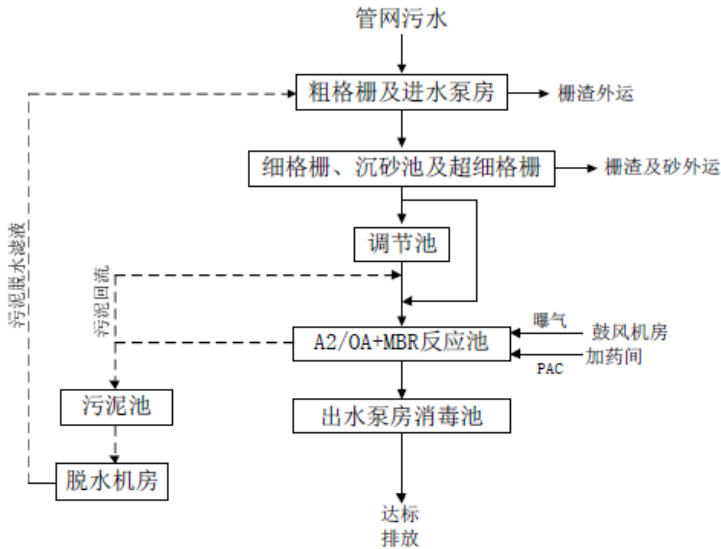


图 4-3 污水处理站工艺流程

根据三门富春紫光污水处理有限公司提供的洞港污水处理厂近期出水水质统计情况，尾水能满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）限值与《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准 IV 类标准中较严值限值。详见下表。

表 4-16 三门县洞港污水处理厂出水水质情况统计表

时间	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS	TN	废水流量(m ³ /d)
----	------	-------------------	------------------	--------------------	----	----	----	-------------------------

运营期环境影响和保护措施	2024.02.20	7.72	16	0.16	0.04	0.05	1	4.75	2109
	2024.02.21	7.62	14	/	0.04	0.07	1	4.53	1461
	2024.02.22	7.80	15	/	0.05	0.07	1	4.42	1404
	2024.02.23	7.80	16	/	0.05	0.06	1	4.52	1372
	2024.02.24	7.48	13	/	0.04	0.05	1	4.42	1598
	2024.02.25	7.68	14	/	0.05	0.07	1	4.62	1393
	2024.02.26	7.61	15	/	0.02	0.06	1	4.37	1412
	标准值	6~9	30	6	1.5	0.3	5	10	/
	②依托可行性分析 经核实,项目所在区域在洞港污水处理厂服务范围内,区域污水管网已建成并投入运行,项目生活污水和生产废水经各自废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,纳管至三门县洞港污水处理厂。三门县洞港污水处理厂现状实际负荷约 1500t/d,尚有约 3500t/d 的余量,而本项目废水量小,叠加现有项目后废水仅 1.5t/d,因此不会对三门县洞港污水处理厂正常运行带来影响和冲击,满足依托的环境可行性要求,项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。 三、噪声 1) 预测模式 根据《环境影响评价技术导则声环境(HJ2.4-2021)》中规定,本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式,在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级,只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时,可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。 (1) 预测条件假设 ①所用产噪声设备均在正常工况下运行; ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用; ③衰减仅考虑几何发散衰减,屏障衰减。 (2) 室内声源 如图 4-4 所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出: $L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$ 式中: TL: 靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB; L_{p2}: 靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB; TL: 隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。								

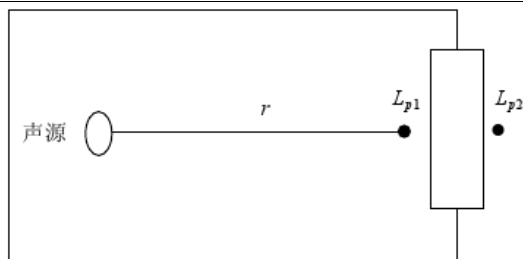


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

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

L_w : 点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

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

r : 声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中:

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

L_{p1ij} : 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N : 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中:

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

TL : 围护结构主倍频带的隔声量, dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 室外声源

①基本公示

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

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

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中:

$L_{p(r)}$: 预测点处声压级, dB;

$L_{p(r_0)}$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC: 指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在
规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} : 几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} : 大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} : 地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} : 障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} : 其他多方面效应引起的衰减, dB。

②点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:

$L_p(r)$: 预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r : 预测点距声源的距离;

r_0 : 参考位置距声源的距离。

(4) 工业企业噪声计算

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:

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

式中:

	L_{eqg}: 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB; t_j: 在 T 时间内 j 声源工作时间, s; t_i: 在 T 时间内 i 声源工作时间, s; T: 用于计算等效声级的时间, s; N: 室外声源个数; M——等效室外声源个数。 (5) 预测值计算 $L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$ 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产生的噪声贡献值, dB (A) ; L_{eqb}: 预测点的背景噪声值, dB (A) 。 2) 预测参数 本次环评拟将技改后企业全厂的设备作为声源, 对厂界噪声进行预测, 预测参数见下表。
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4-17 本项目噪声源强清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声压级/距声源距离（dB（A）/m）	降噪措施	采取措施后排放的总声压级 dB（A）	运行时段
			X	Y	Z				
1	DA001 风机	点源	-20	-1	9	75/1	减震垫、消声器	60	8:00-12:00; 13:30-17:30
2	DA002 风机	点源	-6	-4	9	75/1	减震垫、消声器	60	
3	DA003 风机	点源	12	-8	9	80/1	减震垫、消声器	65	
4	水泵	点源	23	-21	1	75/1	减震垫、隔声罩	55	

表 4-18 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施		空间相对位置			距室内边界距离/m ^①	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/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)	工艺	降噪效果dB(A)	X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离(m)
1	厂房一层	精密推台锯 1	点源	85/1	/	减震垫	5	-17	3	1	20.73	68.17	8:00~17:00	20	48.17	1
2		精密推台锯 2	点源	85/1	/	减震垫	5	0	0	1	20.73	68.17		20	48.17	1
3		木工铣床	点源	80/1	/	减震垫	5	-9	-15	1	20.73	63.17		20	43.17	1
4		冷压机 1	点源	75/1	/	减震垫	5	19	-7	1	20.73	58.17		20	38.17	1
5		冷压机 2	点源	75/1	/	减震垫	5	18	-11	1	20.73	58.17		20	38.17	1
6		封边机	点源	70/1	/	/	/	1	-20	1	20.73	58.17		20	38.17	1
7		双轴木工铣床	点源	80/1	/	减震垫	5	-10	-16	1	20.73	63.17		20	43.17	1
8		雕刻机	点源	80/1	/	/	/	-22	-15	1	20.73	68.17		20	48.17	1
9	厂房二层	水帘喷台 1	点源	70/1	/	/	/	-14	5	5	20.73	58.17		20	38.17	1
10		水帘喷台 2	点源	70/1	/	/	/	-7	4	5	20.73	58.17		20	38.17	1
11		手动喷枪 1	点源	75/1	/	/	/	-17	3	5	20.73	63.17		20	43.17	1
12		手动喷枪 2	点源	75/1	/	/	/	-6	0	5	20.73	63.17		20	43.17	1
13		手磨机 1	点源	75/1	/	台体配	5	7	-5	5	20.73	58.17		20	38.17	1

						减震垫											
14		手磨机 2	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	9	-6	5	20.73	58.17		20	38.17	1	
15		手磨机 3	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	11	-6	5	20.73	58.17		20	38.17	1	
16		手磨机 4	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	13	-6	5	20.73	58.17		20	38.17	1	
17		手磨机 5	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	16	-7	5	20.73	58.17		20	38.17	1	
18		手磨机 6	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	18	-7	5	20.73	58.17		20	38.17	1	
19		手磨机 7	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	20	-7	5	20.73	58.17		20	38.17	1	
20		手磨机 8	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	21	-8	5	20.73	58.17		20	38.17	1	
21		手磨机 9	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	23	-8	5	20.73	58.17		20	38.17	1	
22		手磨机 10	点源	75/1	/	台体配 减震垫	5	22	-8	5	20.73	58.17		20	38.17	1	

注：①根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包络面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。②参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），减振垫隔振效果取 5dB；参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 G，减振+隔声罩要求降噪效果达 20dB。消声器降噪效果约 10 dB。

3) 噪声防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计和设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；③对高噪声设备安装减振降噪措施。

表 4-19 基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.45	/
2	主导风向	/	西北偏北风	/
3	年平均气温	°C	17.2	/
4	年平均相对湿度	%	82	/
5	大气压强	atm	1	/

4) 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界昼间噪声预测结果如下表。

表 4-20 噪声预测结果

预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值	59.5	60.1	63.5	63.7
标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

在落实上述噪声防治措施的前提下，项目厂界昼间噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

四、固废

1、营运期固废源强分析

本项目产生的固体废物主要为废包装桶、废水性漆包装桶、水性漆漆渣、油性漆漆渣、收集的打磨粉尘、废活性炭、废过滤棉、废布袋、污水处理站污泥。

（1）废包装桶

根据油性漆、稀释剂、固化剂、清洗剂等年用量，企业年产生废包装桶约 61 个，每只空桶平均按照 2kg/只计算，则共产生废包装桶约 0.12t/a。

（2）废水性漆包装桶

水性漆使用完后会产生废水性漆包装桶，水性漆使用量为 3.0t/a，包装规格为 20kg/桶，年产生废包装桶约 150 个，包装桶净重 2kg，则废水性漆包装桶产生量约为 0.3t/a。废水性漆包装桶未列入《国家危险废物名录》，需根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定是否属于危险废物，鉴定前全过程按危险废物管理，送具有资质的单位回收处理。

（3）水性漆漆渣

本项目水性漆渣主要来自于水帘式喷漆台循环水吸收的漆雾以及水喷淋装置浮渣部分以及车间沉降，根据物料平衡，本项目水性漆水帘喷台及水喷淋截留的漆渣产生量约为

运营期环境影响和保护措施

1.327t/a，含水率约 70%。水性漆渣未列入《国家危险废物名录》，需根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定是否属于危险废物，鉴定前全过程按危险废物管理，送具有资质的单位回收处理。

（4）油性漆漆渣

本项目油性漆渣主要来自于水帘式喷漆台循环水吸收的漆雾以及水喷淋装置浮渣部分以及车间沉降，根据物料平衡，本项目油性漆水帘喷台及水喷淋截留的漆渣产生量约为0.457t/a，含水率约 70%。

（5）收集的打磨粉尘

企业设置专门的打磨室，打磨粉尘采用布袋除尘器处理，根据物料平衡可知，收集的打磨粉尘约 0.078t/a。

（6）废活性炭

技改项目涂装废气采用水帘+“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”进行处理，水喷淋对水性漆有机废气的去除量约 0.207t/a，活性炭吸附装置对有机废气的去除量约为 0.507t/a。按每吨活性炭可吸附 150kg 有机废气计算，则需活性炭约 3.38t/a。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，本项目活性炭最少装填量约为 2t/a，约每半年更换一次，则年产生废活性炭约 4.507t/a。

（7）废过滤棉

为去除涂装废气中的水汽，确保后续废气处理效率，在进入活性炭吸附前设置有过滤棉。过滤棉的初装量约 10kg，每 2 月更换一次，考虑吸水增重一倍，则废过滤棉产生量为 0.12t/a。

（8）废布袋

本项目布袋除尘处理装置会产生废布袋，布袋每年更换一次，每次更换量约为 5kg/套，则本项目废布袋产生量约 0.005t/a。

（9）污泥

污泥来自废水处理站物化沉淀产生的污泥，根据同类型企业类比调查，企业污泥产生量约为废水处理量的 0.5%（含水率约 70%），项目生产废水年处理量约 331.2t，则污泥产生量约 1.66t/a。

表 4-21 固体废物污染源强核算一览表

序号	固废名称	产生环节	物理性状	固废属性	主要有毒有害物质名称	产废周期	产生量 t/a	利用或处置量 t/a	最终去向
1	废布袋	废气处理	固	一般固废	/	每年	0.005	0.005	外卖综合利用

运营期环境影响和保护措施

小计				一般固废	/	/	0.005	0.005	/
2	废包装桶	原料使用	固	危险废物	沾染有害物质	每月	0.12	0.12	委托有资质单位处置
3	废水性漆包装桶 ^①	原料使用	固	危险废物	沾染有害物质	每月	0.3	0.3	
4	水性漆漆渣 ^①	水帘喷台	固	危险废物	树脂	每月	1.327	1.327	
5	油性漆漆渣	水帘喷台	固	危险废物	树脂	每月	0.457	0.457	
6	收集的打磨粉尘	废气处理	固	危险废物	树脂	每年	0.078	0.078	
7	废活性炭	涂装废气处理	固	危险废物	沾染有害物质	每半年	4.507	4.507	
8	废过滤棉	废气处理	固	危险废物	沾染有害物质	每2月	0.12	0.12	
9	污泥	废水处理	固	危险废物	含有机物	每周	1.66	1.66	
小计				危险废物	/	/	8.569	8.569	/
注：①水性漆漆渣、废水性漆包装桶若经专业机构鉴定，确定为非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，需作为危险废物委托有资质单位进行处置。									

表 4-22 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	环境危险特性
1	废包装桶、废水性漆包装桶 ^①	HW49 其他废物	900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
2	废过滤棉		900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
3	废活性炭		900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、5-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
5	收集的打磨粉尘、油性漆漆渣、水性漆漆渣 ^①	HW12 染料、涂料废物	900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T,I
6	污泥（含水率70%）		264-012-12 其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥	T
注：①水性漆漆渣、废水性漆包装桶若经专业机构鉴定，确定为非危险废物之后，可作为一般固废进行处理。在此之前，废水性漆包装桶参照 HW49 管理，水性漆漆渣参照 HW12 管理。				

2、环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

企业在二层车间东侧设有约 10m² 的一般固废仓库，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、

运营期环境影响和保护措施

数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险废物管理要求

企业在二层车间东侧设置一座约 20m² 满足规范要求的危废暂存间，危废暂存间的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

表 4-23 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力（t）	贮存面积（m ² ）	仓库位置
1	危险废物	废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	堆叠	3 个月	0.1	20	二层车间东侧
		废水性涂料包装桶	HW49 900-041-49	T/In	堆叠	3 个月	0.1		
		水性漆漆渣	HW12 900-252-12	T,I	桶装	3 个月	1.0		
		油性漆漆渣	HW12 900-252-12	T,I	桶装	3 个月	1.0		
		收集的打磨粉尘	HW12 900-252-12	T,I	袋装	半年	0.1		
		废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	袋装	半年	0.1		
		废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	半年	3.0		
		污泥	HW12 900-012-12	T	袋装	半年	2.0		
2	一般固废	废布袋	/	/	袋装	1 年	1.0	10	二层车间东侧

五、地下水、土壤

表 4-24 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物	影响对象	备注
废气处理	废气处理	大气沉降	VOCs	土壤	连续、正常
污水处理站	废水处理	垂直入渗、地面漫流	COD _{Cr}	地下水、土壤	事故

运营期环境影响和保护措施

油漆仓库	涂料泄漏	垂直入渗	有机污染物	地下水、土壤	事故
危废暂存间	危废泄漏	垂直入渗	有机污染物	地下水、土壤	事故

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。

渗透污染主要产生可能性来自事故排放。本项目的地下水、土壤潜在污染源来自于厂区污水处理站、油漆仓库、危废暂存间。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-25 企业各功能单元分区防控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	污水处理站、油漆仓库、危废暂存间	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB18598 执行
简单防渗	车间其他区域	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大。

六、环境风险

(1)风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目环境风险识别见下表。

表 4-26 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理	VOCs	非正常运转	大气环境污染	周围大气环境保护目标
2	油漆仓库	涂料	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
3	危废暂存间	危险废物	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
4	废水处理	COD _{Cr}	事故性排放引起废水高浓度排放	地表水、地下水、土壤	区域地表水、地下水、土壤

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表。

表 4-27 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	甲苯	0.0575	10	0.0058
2	苯乙烯	0.065	10	0.0065
3	乙酸甲酯	0.055	10	0.0055

	4	乙酸乙酯	0.175	10	0.0175
	5	乙酸丁酯	0.0975	10	0.0098
	6	危险废物	7.4	50	0.1480
	合计				0.1931
	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，仅简单分析即可。 (2)风险防范措施 ①原料贮存、生产过程等环境风险防范 原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。 生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。 ②末端处置过程防范措施 确保废气、废水末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气、废水等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，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。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。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计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。 本项目有机废气治理设施、废水处理设施应委托有资质的单位设计建设，应符合相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》的要求。 ③环保设施安全风险防范 根据《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），各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。				

运营期环境影响和保护措施	项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。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，并按审查意见进行修改完善。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。 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，配备应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。 ④火灾爆炸事故环境风险防范 加强对生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并张贴醒目的警示牌。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，防止发生火灾、爆炸的可能。 ⑤洪水、台风等风险防范 由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。 3）环境风险应急措施 ①厂内需配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生突发环境事件时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化。突发环境事件应急物资包括医疗救护仪器药品、个人防护装备器材、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器设备和应急交通工具等。 ②企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。 ③事故应急池 当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。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故排水的储
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。 事故应急池总有效容积：$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 注：$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。 式中： $V_{\text{总}}$——事故缓冲设施总有效容积； V_1——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量，m^3。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套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，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。 V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3： $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ 其中：$Q_{\text{消}}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h，$t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，h。 V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3： $V_5 = 10qF$ q——降雨强度，mm，按平均日降雨量： $q = q_a/n$ q_a——全年平均降雨量，mm； n——年平均降雨日数； F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。 根据现场调查，各项指标的取值如下所示。 1) $V_1 = 0\text{m}^3$。 2) 根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014），发生火灾时，室外消防废水产生量为 10L/s，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量约为 36m^3，则 $V_2 = 36\text{m}^3$。 3) $V_3 = 0\text{m}^3$。 4) 发生事故时，全厂停产，因此，$V_4 = 0\text{m}^3$。 5) $V_5 = 0\text{m}^3$。 根据以上计算，事故应急池应不小于 36m^3。事故应急池配备应急泵和管路，能满足消
--------------	--

运营期环境影响和保护措施

防废水收集的要求。

七、项目实施前后企业污染物排放情况

表 4-28 项目实施前后企业污染物排放情况一览表 单位：t/a

类别	指标	现有项目 审批量	本项目排 放量	以新带老削 减量	企业总排 放量	增减量
大气污 染物	VOCs	0	0.171	0	0.171	+0.171
	烟粉尘	0.427	0.225	0	0.652	+0.225
水污染 物	废水量	132	331.2	0	463.2	+331.2
	COD _{Cr}	0.004*	0.010	0	0.014	+0.010
	氨氮	0.001*	0.001	0	0.002	+0.001
固体废 物	一般工业 固废	12.89	0.005	0	12.895	+0.005
	危险废物	0.55	8.569	0	9.119	+8.569

注：*原批项目 COD_{Cr}、氨氮的量已根据三门县洞港污水处理厂外排标准值重新核算。

八、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（（HJ819-2017）、《排污单位自行监
测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表 4-29 监测计划

项目		监测因子	监测频率	执行标准
类别	监测点位			
废气	DA002	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》（DB33/2146—2018）中 表 1 限值要求
	DA003	颗粒物、苯系物（甲 苯、苯乙烯）、乙酸 酯类、苯乙烯、非甲 烷总烃、臭气浓度	1 次/年	
	厂区内无组 织	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值
	厂界四周	颗粒物、苯系物（甲 苯、苯乙烯）、非甲 烷总烃、乙酸甲酯、 乙酸乙酯、乙酸丁 酯、苯乙烯、臭气浓 度	1 次/半年	《工业涂装工序大气污染物排放 标准》（DB33/2146—2018）
废水	废水总排口 DW001	流量、pH、氨氮、 COD _{Cr} 、SS、石油类	1 次/半年	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准
噪声	厂界四周	LeqA	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)中的 3 类标 准限值

九、环保投资

项目总投资 150 万元，环保投资 48 万元，环保投资占总投资 32%，环保投资具体见下

表。

表 4-30 建设项目环保投资

项目		内容	投资额（万元）
污 染 治 理 措 施	废气	1 套布袋除尘、1 套“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”、管道、风机	23
	废水	生产废水处理设施	15
	固废	一般固废仓库、危废暂存间	4
	地下水、土壤	车间分区防渗	2
	环境风险	防爆电器、防静电装置、事故应急池等	4
环保投资合计			48
占项目工程投资的百分比（%）			32

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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	打磨粉尘/DA002	颗粒物	经布袋除尘装置处理后通过15m高排气筒（DA002）高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）排放限值
	调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗、危废暂存间废气/DA003	颗粒物、苯系物（甲苯、苯乙烯）、乙酸酯类、苯乙烯、非甲烷总烃、臭气浓度	经水帘除漆雾再经水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒（DA003）高空排放	
地表水环境	综合废水/DW001	pH、氨氮、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS	原有项目生活污水经化粪池预处理，技改项目生产废水经厂区污水站预处理（混凝沉淀+高级氧化）后统一纳管，最终经三门县洞港污水处理厂统一处理达标后排放	纳管：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，其中NH ₃ -N、TP纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；排外环境：《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表2限值与《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准IV类标准中较严值
声环境	生产车间	噪声	在设计和设备采购阶段，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；合理布置设备位置；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造，水泵及风机采用减振隔声消声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。			
土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	①原料设置专门的原料仓库并定期检查，原料暂存处建议安装可燃气体报警仪以及按规范配置消防设施，原料暂存处均应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等），并在原料暂存处进出口安装防静电装置，张贴醒目的显示牌。②确保废水、废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。③加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施；活性炭及时更换。此外，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量，设置活性炭更换预警。

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于台州市三门县浦坝港镇洞港工业园区，不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市三门县浦坝港产业集聚重点管控单元 ZH33102220108”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、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

本项目实施后，新增总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.010t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.171t/a、工业烟粉尘 0.225t/a。项目 COD_{Cr}、氨氮、VOCs 替代削减比例按 1:1 执行。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图，本项目拟建地位于省级生态经济地区，符合主体功能区规划要求。

根据企业提供的土地证，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

经对照，本项目生产过程中采用的生产工艺、生产设备和产品，未列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类，不属于《<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》中的禁止类，同时，根据台州市三门县发展和改革局出具的项目备案通知书，可认为项目的实施符合国家相关产业政策。

3、总结论

三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、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，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

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	工业烟粉尘	0.427	0.427		0.225		0.652	+0.225
	VOCs	0	0		0.171		0.171	+0.171
废水	废水量	132	132		331.2		463.2	+331.2
	COD _{Cr}	0.004	0.004*		0.010		0.014	+0.010
	氨氮	0.001	0.001*		0.001		0.002	+0.001
一般工业 固体废物	边角料	12.5	12.5		0		12.5	0
	集尘灰	0.39	0.39		0		0.39	0
	废布袋	0	0		0.005		0.005	+0.005
危险废物	废抹布	0.5	0.5		0		0.5	0
	原料包装袋	0.05	0.05		0		0.05	0
	废包装桶	0	0		0.12		0.12	+0.12
	废水性漆包 装桶	0	0		0.3		0.3	+0.3
	水性漆漆渣	0	0		1.327		1.327	+1.327
	油性漆漆渣	0	0		0.457		0.457	+0.457
	收集的打磨 粉尘	0	0		0.078		0.078	+0.078
	废活性炭	0	0		4.507		4.507	+4.507
	废过滤棉	0	0		0.12		0.12	+0.12
	污泥	0	0		1.66		1.66	+1.66

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。