

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台州市超立洁具有限公司年加工 500 万套
卫浴洁具生产项目

建设单位（盖章）：台州市超立洁具有限公司

编制日期：2024 年 8 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	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	60
四、主要环境影响和保护措施	66
五、环境保护措施监督检查清单	112
六、结论	114
附表	115

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
附图 4	浦坝港镇声环境功能区划图
附图 5	台州市水环境功能区划图
附图 6	三门县陆域生态环境管控单元分类图
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	大气监测点位示意图

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	三方协议
附件 4	土地证、房产证、租赁协议
附件 5	废水纳管协议
附件 6	涂料 MSDS

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台州市超立洁具有限公司年加工 500 万套卫浴洁具生产项目			
项目代码	2211-331022-04-01-619827			
建设单位联系人	江雪清	联系方式	18258666881	
建设地点	浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业园区（5 号厂房一、二层车间北侧）			
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>37</u> 分 <u>38.318</u> 秒， <u>28</u> 度 <u>50</u> 分 <u>59.592</u> 秒）			
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工、C3392 有色金属铸造、C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—67 金属表面处理及热处理加工、68 铸造及其他金属制品制造 339；三十一、通用设备制造业 34-69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造	
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）	台州市三门县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	1400	环保投资（万元）	102	
环保投资占比（%）	7.3	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	3000（租赁建筑面积）	
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目外排大气污染物中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气污染物。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于新增工业废水直排建设项目；不属于新增废水直排的污水集中处理厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险	否

			物质存储量未超过临界量。	
	地下水	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项目。	否
	注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
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	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 265.5km²。 （2）规划期限：近期至 2020 年；远期至 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，重点引进装备制造业、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，从事卫浴洁具的生产，主要生产工艺为熔化、压铸、表面清洗、干式预处理、涂装（喷塑、喷漆、电泳）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。
其他符合性分析	1、“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区，用地性质为工业用地，项目不在《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）》所划定的红线范围内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。 (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《三门县生态环境分区管控动态更新方案》，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 生态环境管控单元分类准入清单符合性分析			
	生态环境管控单元分类准入清单		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，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。 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。	本项目从事卫浴洁具的生产，主要生产工艺为熔化、压铸、表面清洗、干式预处理、涂装（喷漆、喷漆、电泳）等，对照分区管控动态更新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。	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。项目生产经废水处理设施处理达纳管标准后和经化粪池预处理后的生活污水一并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。	企业拟按要求进行应急预案编制，并按要求建设事故应急池。	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，本项目从事卫浴洁具的生产，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。 2、“三区三线”符合性分析			

其他符合性分析

本项目拟建地位于三门县浦坝港镇洞港工业区，用地性质为二类工业用地，对照《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）》，本项目位于三门县城镇集中建设区，故本项目的建设符合《台州市三门县三区三线（2022 年 9 月批复版）》的要求。

3、《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》工信部联通装[2023]40 号符合性分析

表 1-2 工信部联通装[2023]40 号符合性分析一览表

条例	要求	项目情况	结论
提高行业创新能力	开展关键核心技术攻关。推进以企业为主体，产学研用相结合的技术创新体系建设。鼓励企业与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，推动产业链上中下游协同创新、大中小企业融通创新和科技成果转化应用。聚焦国家战略和产业发展需求，通过实施产业基础再造工程，支持关键核心技术攻关，突破行业急需的先进基础工艺和装备、关键基础材料、关键软件等，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。	企业应充分发挥主体作用，建设产学研用相结合的技术创新体系。通过与上游主机装备企业、高校、科研院所开展协同攻关，补齐产业链短板，着力提高装备制造业产业链供应链韧性，增强产业体系抗冲击能力。	符合
	发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	本项目采用金属型铸造，属于重点发展的先进铸造工艺与装备。	符合
	发展先进锻压工艺与装备。重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉深、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。	不涉及锻压工艺与装备。	不涉及
	强化创新服务平台建设。优化提升现有研发创新机构建设水平，建设一批产业技术基础公共服务平台，推动标准、计量、认证认可、检验检测、试验验证、产业信息、知识产权、成果转化等技术基础要素体系融合发展，增强面向行业的共性技术服务能力。建设材料、工艺等数据库，开展工艺数据分析和优化服务。鼓励有条件的企业和科研院所整合创新资源，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。	企业在有条件的情况下，应和科研院所整合创新资源，布局建设基础研究机构，提升共性技术供给能力。	符合
推动行业规范发展	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。本项目在采取环评提出的相应措施	符合

其他符合性分析		气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	后，能够做到污染物达标排放。	
		支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	项目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的要求，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。本项目实施后，污染物排放和能源消耗严格落实总量控制制度。本项目铸造为企业自身产品配套，不属于低水平重复建设项目。	符合
		规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	本项目不属于锻压行业和钢铁行业。企业在今后的发展过程中，应加强自身建设，按照《铸造企业规范条件》提升规范发展水平。	符合
	加快行业绿色发展	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	本项目采用工业电炉，采用电加热。	符合
		提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污	本项目在落实环评提出的措施后，废气排放能够	符合

其他符合性分析		并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及其他相应排放标准。项目实施后严格执行依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污，并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	
	4、关于转发《工业和信息化部 国家发展改革委生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的通知（浙经信装备[2023]122号）			
	表 1-3 浙经信装备[2023]122 号符合性分析一览表			
	条例	要求	项目情况	结论
	推进行业规范发展	贯彻落实工信部联通装[2023]40 号文件要求，不再对铸造产能实行置换，原《浙江省铸造行业产能置换实施办法》与此不符的，以此文件为准。严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录》等政策，确保项目备案、环评、排污许可，节能审查等手续清晰、完备，工艺装备等符合相关产业政策。严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能。在 2025 年前全面淘汰铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉。推进产业结构优化，支持高端项目建设，防止低水平重复建设。鼓励企业按照《铸造企业规范条件》，提升规范发展水平。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。本项目铸造为企业自身产品配套，不属于低水平重复建设项目。企业在今后的发展过程中，应加强自身建设，按照《铸造企业规范条件》提升规范发展水平。	符合
	提升行业创新能力	强化企业创新主体地位，鼓励企业加大研发投入，加强企业技术中心等企业自主研发机构建设。强化产业链上下游协同创新，推进关键核心技术攻关，突破一批行业发展急需的先进工艺和装备，补齐产业链发展短板。强化新产品新技术推广，推动先进铸造和锻压工艺与装备产业化应用，提升行业创新发展水平。	企业应加强自身产品研发建设，提升行业创新发展水平。	符合
5、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				

其他符合性分析	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求，具体符合性分析如下。				
	表 1-4 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。	项目涂料存放于室内，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
		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

其他符合性分析		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。	本项目铸造、喷塑、喷漆、电泳和烘干废气分类收集。	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 $< 2\text{kg/h}$ 。	符合
		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；若可选择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
	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
	6、《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，具体分析见表 1-5。				

表 1-5 《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》，金属制品行业替代比例要求为≥70%。项目使用的塑粉、水性电泳漆属于低 VOCs 含量的涂料，在本项目的涂料使用量中占比约 79.1%。	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。	本项目采用静电喷涂等技术。	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、脱脂剂等原辅材料密闭存储，调漆、喷漆、烘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。	喷漆过程产生的漆雾先经水帘去除后，再通过后续的干式过滤器进一步去除；本项目部分采用溶剂型涂料，喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置”处理后通过排气筒排放。	符合

7、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》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。	本项目采用塑粉、电泳漆和油性漆进行涂装，塑粉、电泳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	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	符合

		量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	
	(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術、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。	本项目采用静电喷涂、空气辅助喷涂技术。	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。	油性漆和电泳漆、塑粉即用状态下所含 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。	根据附件 1：《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》，金属制日用品制造行业替代比例要求为≥70%。项目使用的塑粉、水性电泳漆属于低 VOCs 含量的涂料，在本项目的涂料使用量中占比约 79.1%，满足≥70%的要求。	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。	本项目调漆、喷涂、电泳、烘干、喷漆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。	项目喷塑固化废气、电泳废气、电泳烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理；喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，最终均通过排气筒排放；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。	要求企业按要求实施。	符合	

8、《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染整治提升技术规范》符合性判定

根据《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》中相关内容对本项目进行分析，符合性分析见下表。

表 1-7 《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目环评要求	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。	要求企业在环评审批通过后进行自主验收。	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。	要求企业按要求执行。	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。	本项目不涉及淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备。	不涉及
		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。	本项目采用全自动电泳线，不涉及酸、碱的使用。	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。	不涉及
	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。	不涉及
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺。	本项目电泳线中的水洗槽和纯水洗槽均采用逆流漂洗节水型清洗工艺。	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。	本项目电泳线中的水洗槽和纯水洗槽均采用逆流漂洗节水型清洗工艺。	符合
		9	完成强制性清洁生产审核。	要求企业按要求完成清洁生产审核。	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。	要求企业生产时保持生产现场整洁、有序管理生产现场。	符合
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象。	要求企业加强管理，杜绝生产过程跑冒滴漏的发生。	符合
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施。	要求企业严格落实防腐、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。	要求企业车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业在湿区进行。	符合
		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施。	要求企业进出水管设置防腐蚀、防沉降、防折断措施。	符合
		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	本项目不涉及酸洗槽。	不涉及

				造。		
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施。	本项目不涉及酸洗槽。	不涉及
			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。	企业电泳线采用架空建设，管道采用明管，满足防腐防渗漏要求。	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。	要求企业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。	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。	本项目采取雨污分流、清污分流、污水分质分流，设置的废水处理设施处理能力能满足废水处理要求。	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。	不涉及
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。	要求企业在污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计安装流量计。	符合
			22	设置标准化、规范化排污口。	要求企业设置标准化、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。	要求企业确保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。	不涉及
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行。	要求企业按要求执行。	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。	本项目按要求执行。	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。	本项目按要求执行。	符合
			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。	本项目按要求执行。	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。	本项目按要求执行。	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。	本项目按要求执行。	符合

环境 监管 水平	环境 应急 管理	31	切实实现雨、污排放口设置应急阀门。	本项目按要求执行	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。	本项目按要求执行。	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。	本项目按要求执行。	符合
		34	配备相应的应急物资与设备。	本项目按要求执行。	符合
		35	定期进行环境事故应急演练。	本项目按要求执行。	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。	本项目按要求执行。	符合
	内部管 理档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	本项目按要求执行。	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	本项目按要求执行。	符合
		39	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制□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。	本项目按要求执行。	符合

9、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

表 1-8 《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。	项目不涉及使用低温等离子、光氧化技术的废气治理设施，非水溶性 VOCs 废气采用“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”。	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”。	根据《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》，金属制日用品制造行业替代比例要求为≥70%。项目	符合

		到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 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。	使用的塑粉、水性电泳漆属于低 VOCs 含量的涂料，在本项目的涂料使用量中占比约 79.1%。	
	治气公共基础设施建设行动	各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023 年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到 30 万吨/年以上，2025 年底前力争达到 60 万吨/年，远期提升至 100 万吨/年以上。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。	项目喷塑固化废气、电泳废气、电泳烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理；喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。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。	符合
	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	不涉及化工园区。	不涉及

		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。		
	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。	项目喷塑固化废气、电泳废气、电泳烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理；喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，最终均通过排气筒排放。	符合
	氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023 年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025 年 6 月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022 年 12 月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效 A 级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加	本项目蒸汽发生器采用低氮燃烧器。	符合

		快淘汰老旧柴油移动源。到 2025 年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰 4 万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。		
企业污染防治提级行动	以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效 B 级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。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。		企业将采用先进的工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等方式，进一步提高企业的大气污染防治水平。	符合
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。		本项目按要求执行。	不涉及

10、《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 1-9 《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；	本项目喷塑工序使用塑粉进行静电喷涂，电泳工序采用水性电泳漆在电泳流水线上进行自动涂装。	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;	本项目涂料密闭储存在化学品仓库中,含VOC的物料在密闭的调漆室内调配。	符合
	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;	本项目喷塑、喷漆在密闭的喷房内进行,喷台采用三面围挡,侧面集气的方式对废气进行收集,烘道除进出口外全部密闭;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,与油性漆废气汇合后通过同一套处理装置处理后排放。	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	本项目喷塑固化废气、电泳废气、电泳烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装	符合

				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缩—燃烧技术处理。	置”处理；喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。	
	8	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照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
11、《台州市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》附件 5：《铸造、有色再生行业整治标准》符合性分析 表 1-10 铸造、有色再生行业整治标准						
	类别	内容	序号	整治要求	本项目情况	是否符合
	相关政策	产业政策	1	严格执行《关于开展铸造行业产能清理整治工作的通知》(浙经信装备〔2019〕157号)等文件要求。	本项目按要求严格执行。	符合
			2	符合国家、地方产业政策，严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，淘汰焦炭炉熔化有色金属、无磁扼(≥0.25 吨)铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉、燃煤火焰反射加热炉。	项目生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类，且不涉及焦炭炉熔化有色金属、无磁扼(>0.25 吨)铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉、燃煤火焰反射加热炉。	符合

			3	符合国家、地方产业政策，严格执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，淘汰利用绀蛎炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备；再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目；无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备；50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备；4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备。	本项目建设不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类生产工艺，项目不涉及有色金属再生生产工艺及设备。	符合
		生产合法性	4	符合环保、能耗、质量、安全、用地等法律法规要求。	本项目按要求执行。	符合
	物料管理	物料储存	5	各种废杂铝、铜、锌原料，应有效分离混杂在废金属中的塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆等其他物质。	本项目采用全新锌锭，不涉及废杂铝、铜、锌原料，不含有塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆等其他物质。	符合
			6	硅砂、煤粉等粉状物料应储存于封闭料场（仓、库）中；生铁、废钢、废铜、废铝、焦炭和铁合金等其他散状物料应储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。采取半封闭料场措施的，料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施；采取防风抑尘网、挡风墙措施的，高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。	项目锌锭储存在车间仓库内。	符合
			7	料场出口应设置车轮清洗设施，或采取其他有效控制措施。	本项目仓库出口设置车轮清洗设施。	符合
		物料转移和输送	8	易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。	项目不涉及易散发粉尘的物料。	不涉及
			9	除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	项目不涉及易散发粉尘的物料。	不涉及
	生产现场/工艺装备	车间洁净化	10	车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌。	项目按要求执行。	符合
		熔炼工序	11	鼓励冲天炉更换节能环保电炉。	项目不涉及冲天炉。	不涉及
			12	冲天炉熔炼工序必须封闭或半封闭；冲天炉加料口应为负压状态；冲天炉应配备袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘设施。	项目不涉及冲天炉。	不涉及
			13	中频感应电炉应配备袋式等高效除尘设施。	项目熔化炉配有耐高温布袋除尘器。	符合
			14	熔炼炉、精炼炉等应配备覆膜袋式等高效除尘设施。	项目熔炼炉采用耐高温布袋除尘器除尘。	符合

		造型浇注工序	15	浇注段必须设置侧吸或顶吸式集气罩，做到烟尘有效收集，经治理系统净化后达标排放。	项目不涉及浇注。	不涉及
			16	采用消失模铸造工艺的企业应采用定点浇注方式，固定集气工位。不能固定浇注工位的，必须安装符合生产规模的移动式集气装置，确保收集效果及时间，有机废气收集后作无害化处理，达标排放。	项目不涉及消失膜铸造。	不涉及
		制芯工序	17	制芯设备作业面设置集气罩，配套建设袋式除尘器和有机废气吸附装置。	项目不涉及制芯。	不涉及
		落砂、清理工序	18	各种抛丸机、清砂机内除尘系统应完好运行，必须达标排放。	项目抛光、抛丸粉尘配有相应的收集和处理措施，可做到达标排放。	符合
			19	落砂等工序必须采用机械落砂、封闭落砂，采用密闭式排风罩排风。	项目不涉及落砂。	不涉及
		打磨工序	20	铸件打磨在封闭车间内进行，鼓励采用清理隔间形式清理，隔间内设计侧吸式抽风罩，安装集尘装置。	项目铸件抛光单独隔间，抛光工位三面围挡，操作工位后方设置吸风口对抛光粉尘进行收集，收集后经布袋除尘器处理后高空排放。	符合
		砂处理工序	21	旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭措施，不能实现全密闭的需配套相应的除尘设施。	项目不涉及旧砂回用和废砂再生。	不涉及
		表面处理工序	22	严禁露天作业，取缔任何形式的不加治理装备的表面处理作业。	项目无露天作业，不涉及表面处理作业。	符合
	环境监测	在线监测	23	重点排污单位或重点管理排污单位按照相关要求建设大气污染物自动监控设施，按规范要求定期组织校对，并与生态环境部门联网。	项目按要求执行。	符合
		排放标准	24	铸造行业颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米（如颁布行业排放标准，则执行行业排放标准中的大气污染物特别排放限值）有色再生行业执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准（GB 31574-2015）》。	项目按要求执行，不涉及有色再生。	符合
	工废无害化	固废处理	25	产生的废砂、废料等固废禁止乱堆乱放，定点收集存放，设立标识，并采取有效的防尘抑尘措施，定期按相关规定处置；金属熔炼废渣、集尘灰等固废须根据危险特性鉴别规定进行管理。	项目按要求执行。	符合
	综合环境管理	内部环境管理	26	相关档案资料齐全。	项目按要求执行。	符合
			27	污染治理设施运行管理和排放监测台帐规范完备。	项目按要求执行。	符合

12、《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》符合性分析

表 1-11 《浙江省有色金属行业污染整治提升技术规范》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。	本项目为新建项目，企业将按照环境影响评价制度和“三同时”验收制度实施项目。	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任。	项目投产前，企业需依法申领排污许可证。	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淘汰类产品、工艺和生产设备。	本项目产品、工艺及生产设备不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰和限制类。	符合
		4	按照《水污染防治重点行业清洁生产技术推行方案》中有色金属行业清洁生产技术推行方案，实施清洁生产技术改造。	本项目将按要求执行。	符合
	清洁生产水平	5	完成强制性清洁生产审核	本项目将按要求执行。	符合
	生产现场	6	产生废水的生产线、设备等进行架空改造（特殊工艺要求除外）。车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业须在湿区进行。	本项目产生废水的生产线、设备等架空。车间拟实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业在湿区进行。	符合
		7	原材料、产品、固体废物不得露天堆放，所有生产过程必须在室内进行，不得露天作业。	本项目原材料、产品、固体废物均暂存在车间内。	符合
		8	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，杜绝废水输送过程污染，废水收集池附近设立观测井。	本项目将按要求执行。	符合
		9	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标识。	本项目将按要求执行。	符合
		10	设置标准化、规范化排污口。	本项目设置标准化、规范化排污口	符合
		11	易污染区地面、生产车间的地面应硬化，并做好防腐、防渗和防漏和	本项目固废堆场、车间地面均进行硬	符合

				处理，四周建围堰并宜采取防雨措施。	化，并按照要求对易污染地面做好防腐、防渗和防漏和处理。	
			12	生产过程无跑、冒、滴、漏现象，保持环境整治。	按要求执行，杜绝跑、冒、滴、漏现象。	符合
			13	雨污分流、清污分流和污水分质分流，并配套合适的废水处理设施。	本项目将按要求执行。	符合
	污染治理	废水处理	14	污水排放须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）等相应标准要求。	本项目污水排放符合相应标准要求。	符合
			15	有色金属再生铜、再生锌企业还需达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中表 1 排放限值要求。	不涉及。	不涉及
			16	铜冶炼企业还需达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）中表 2 排放限值要求。	不涉及。	不涉及
			17	再生原料堆场、冶炼车间的生产废水、渣场废水和地面污水应收集，并进行预处理后回用。	不涉及。	不涉及
			18	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。	不涉及。	不涉及
			19	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计。	本项目将按要求执行。	符合
			20	冷却水应循环使用。	项目冷却水循环使用。	符合
			21	废气喷淋水、堆场渗滤液、初期雨水、场地冲洗水应纳入相应的废水处理设施后全部回用，生活污水处理后达标排放。	项目生活污水经化粪池预处理后达标排放。	符合
			22	废水处理设施的构筑物进行防渗、防腐处理。	本项目将按要求执行。	符合
			23	设置标准化、规范化排污口，按规定安装在线监测设施。	本项目将按要求执行。	符合
			24	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。	本项目将按要求执行。	符合
		废气处理	25	禁止采用露天焚烧的方法去除废金属中的塑料、橡胶、树脂以及其他杂质。	不涉及。	不涉及
			26	废金属原料采用高温火法进行表面处理和再生熔炼时，预处理设备和熔炼炉炉门及扒渣口等应设置集气罩，机械排烟系统应设置除尘等处理装置，并应防止或减少二噁英类等有害物质的产生。	不涉及。	不涉及
			27	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》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要	本项目将按要求执行。	符合

				求。		
			28	采用逆流烘干或竖炉熔炼工艺进行有色金属再生的企业在配料车间和熔炼车间应配套满足要求的集气、除尘装置和相应的处理装置，排放的废气必须达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中相应标准。	不涉及。	不涉及
			29	采用湿法熔炼工艺进行有色金属再生的企业在浸出反应池、电解和熔炼车间应配套满足要求的集气、除尘装置和相应的处理装置，排放的废气必须达到《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。	不涉及。	不涉及
			30	选矿厂的矿仓、破碎机、振动筛、带式输送机的受斜点、卸料点等产生粉尘的部位，应设置收集装置，对无组织排放区域应设置抑尘措施。	不涉及。	不涉及
			31	有色金属冶炼企业在干燥、熔炼、吹炼、精炼等炉窑的进、出料口应配置满足要求的集气、净化装置，排放的烟气必须达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。	不涉及。	不涉及
			32	有色金属冶炼企业在电解车间应配置满足要求的集气和酸雾净化设施，排放的废气必须达到《铜、镍、钴工业污染物排放标准》（GB25467-2010）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应标准。	不涉及。	不涉及
		固废处理	33	再生熔炼炉渣、烟气净化系统的除尘灰应设置专用暂存库堆存、综合利用或采取无害化处理或安全处置的措施。	项目实施后，炉渣和熔化烟尘集尘灰等无害化处理。	符合
			34	废石或尾矿宜用于地下采空区或露天采坑的填充，有条件时宜生产建筑材料，尾矿固废综合回收利用率应达到 100%。	不涉及。	不涉及
			35	危险废物或Ⅱ类一般固体废物的废石、尾矿等固废，其贮存、处置场应分别采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。	项目危废暂存库按照相应标准建设，采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。	符合
			36	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	本项目固体废物、危险废物暂存库按	符合

环境 监管 水平			要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。	相应标准建设。		
		37	设立危险废物、一般工业固体废物台账，记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况。	本项目设立危险废物、一般工业固体废物台账。	符合	
		38	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。	本项目危险废物运输符合相应要求。	符合	
		环境 应急 管理	39	切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	按要求实施。	符合
			40	企业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。	本项目按要求建设事故应急池。	符合
			41	配备相应的应急物质与设备。	本项目配备应急物质与设备。	符合
			42	制定了环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善。	本项目实施后需按要求执行。	符合
			43	建立重大风险事故定期应急演练制度，定期开展演练并与区域环境风险应急预案实现联动。	本项目实施后需按要求执行。	符合
		环境 监测	44	落实重金属和辐射监测制度。	本项目实施后需按要求执行。	符合
			45	对关停、搬迁企业原厂区需根据《污染地块土壤环境管理办法(试行)》要求开展土壤环境调查与评估。	本项目实施后需按要求执行。	符合
			46	建立辐射监测系统，在废旧金属原料入厂前、产品出厂前进行辐射监测，并将放射性指标纳入产品合格指标体系中。	不涉及。	不涉及
		内部 管理 档案	47	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理。	本项目实施后需按要求执行。	符合
	48		建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度。	本项目实施后需按要求执行。	符合	
49	完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存、处置及运输情况。		本项目实施后需按要求执行。	符合		

13、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析

表 1-12 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析

内容		本项目情况	符合性
严格“两	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项	项目不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境	符合

	高”项目 环评审批	目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	源头防控的指导意见》中所列的两高项目。	
		落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目不涉及耗煤，项目实施后新增 VOCs 按照 1:1 比例进行区域削减替代。	符合
		合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求	本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。依据浙江省环境保护厅关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）》（浙环发[2019]22 号）及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015 年本）》（浙环发[2015]38 号）等相关文件，确定本项目的审批权限在台州市生态环境局。	符合
	推进“两高”行业 减污降碳 协同控制	提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短	企业在设备选型上，认真贯彻国家的产业政策，国家和行业节能设计标准；项目不涉及燃煤锅炉。	符合

	流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。 将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据浙江省生态环境厅关于印发实施《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179），本项目不开展碳排放影响评价。	符合
14、《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析			
1-13 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析（选节）			
内容		本项目情况	符合性
三、重点任务			
2、以能源“双控”、碳达峰碳中和的强约束倒逼和引导产业全面绿色转型，坚决遏制地方“两高”项目盲目发展。建立能源“双控”与重大发展规划、重大产业平台规划、重点产业发展规划、年度重大项目前期计划和产业发展政策联动机制。研究制订严格控制地方新上“两高”项目的实施意见，对在建、拟建和存量“两高”项目开展分类处置，将已建“两高”项目全部纳入重点用能单位在线监测系统，强化对“两高”项目的闭环化管理。严格落实产业结构调整“四个一律”，对地方谋划新上的石化、化纤、水泥、钢铁和数据中心等高耗能行业项目进行严格控制。提高工业项目准入性标准，将“十四五”单位工业增加值能效控制标准降至 0.52 吨标准煤/万元，对超过标准的新上工业项目，严格落实产能和能耗减量（等量）替代、用能权交易等政策。强化对年综合能耗 5000 吨标准煤以上高耗能项目的节能审查管理。		本项目涉及铸造工艺，根据碳达峰和能源“双控”对产业结构调整的总体要求，严格落实“四个一律”：（1）对未纳入国家石化产业规划布局方案和国家能耗单列范围的重大石化项目，一律不予支持；（2）对没有产能置换和能耗等量减量替代方案的化工、化纤、印染、有色金属等项目，一律不予支持；（3）对能效水平未达到国际国内行业领先的产业链供应链补短板的重大高能耗项目，一律不予支持；（4）对未纳入省数据中心布局方案和能耗等量替代的数据中心项目，一律不予支持。本项目不属于以上四类项目，项目实施后将严格落实相关要求。	符合
15、《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 1-14 《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》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。	本项目从事卫浴洁具头生产，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
16、《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）符合性			
表 1-14 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）符合性			
序号	计划相关内容	具体要求	本项目情况
1	二、优化产业结构，推动产业高质量发展	（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投立。推动石化产业链“控油增化”。（责任单位:省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅省能源局，	本项目不属于“两高”一低项目。

			各市、县（市、区）政府。各单位按职责分工负责，下同。以下均需各市、县（市区）政府落实，不再列出）	
			（二）推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造,加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合,到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省应急管理厅、省市场监管局、省能源局）	本项目符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本），不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。
	2	三、优化能源结构，加速能源低碳化转型	（一）大力发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。（责任单位：省发展改革委、省建设厅、省能源局）	本项目采用电能、天然气等清洁能源。
			（二）严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省能源局）	本项目不使用煤炭。
			（三）加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下	本项目不使用煤炭。

			燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。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（令自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省农业农村厅、省市场监管局、省粮食物资局、省能源局）	
			（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，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，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省能源局）	本项目压铸采用电加热炉。
		3 四、优化交通结构， 提高运输清洁化比例	（一）大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。钢铁、水泥、火电(含热电)、有色金属、石化、煤化工等行业新改扩建项目应采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，支持宁波市北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁监管试点。到 2025 年，宁波舟山港集装箱清洁运输比例达到 20%，铁矿石、煤炭等清洁运输比例力争达到 90%；钢铁、燃煤火电行业大宗货物运输全部采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，水泥熟料行业一半以上产能实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输；全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 8 万辆以上。到 2027 年，水泥熟料、有色金属冶炼行业全部实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省公安厅省生态环境厅、省交通运输厅、省海洋经济厅、省能源局、浙江海事局、杭州铁路办事处）	本项目不涉及大宗货物运输。
			（二）积极打造绿色高效城市交通。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交年更新换代。新增或更新公交车新能源车辆占比达到 95%，新增或更新的出租、城市物流记送、轻型环卫等车辆，新能源	本项目不涉及城市交通内容。

			车比例不低于 80%。推动杭州市、宁波市、金华市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。支持安吉县等开展全县域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。推进城乡公共充换电网络建设，在高速公路服务区充电设施全覆盖基础上进一步增强快充能力。2024 年底前，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行；2025 年 11 月 1 日起，所有县(市)全面实施国三排放标准柴油货车限行。加快推进城市工程运输车辆新能源化，鼓励有条件的地方率先在混凝土、渣土运输等领域开展新能源替代。到 2025 年，设区城市主城区、所辖县(市)新能源混凝土、渣土运输车保有量明显提升。（责任单位：省发展改革委、省公安厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省能源局、省邮政管理局、杭州铁路办事处）	
			（三）提升非道路移动源清洁化水平。开展全省货运船舶燃油质量抽检工作，加快内河老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展。加快推进港口、机场内作业车辆和机械新能源更新改造。推进港口岸电设施建设和船舶受电装置改造，提高岸电使用率。加强非道路移动机械抽测，强化编码登记，做到应登尽登。到 2025 年，基本淘汰国二及以下排放标准柴油叉车、国一及以下排放标准非道路移动机械；宁波舟山港基本淘汰国四及以下排放标准内部道路运输车辆；全省民用机场更新场内新能源车辆 500 辆以上，机场桥电使用率达到 95%以上；基本消除非道路移动机械、船舶及铁路机车“冒黑烟”现象。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省海洋经济厅、省能源局、浙江海事局、民航浙江安全监督管理局）	本项目采用电叉车等非道路移动机械。
	4	五、强化面源综合治理，推进智慧化监管	（一）加强秸秆综合利用和露天禁烧。坚持疏堵结合、标本兼治。健全秸秆收储运体系，提升科学还田水平，加强秸秆利用科技支撑。到 2024 年，秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达到 30%，2027 年达到 45%。建立省市县乡四级秸秆露天禁烧管控责任体系，以乡镇（街道）、村（社区）为主体落实网格化管理。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在播种、农收等重点时段开展专项巡查。（责任单位：省生态环境厅、省农业农村厅）	本项目不涉及秸秆综合利用和露天禁烧。
			（二）强化扬尘污染综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，开展裸地排查建档和扬尘防控。大型煤炭、矿石等	本项目租用已建成厂房，施工期不涉及扬尘。

			干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 38%以上；设区城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上，县(市)建成区达到 85%以上。（责任单位：省自然资源厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省水利厅、省海洋经济厅、省应急管理厅）	
			（三）推进矿山综合整治。新建矿山依法依规履行各项准入手续，一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，鼓励采用新能源运输车辆和矿山机械。新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。（责任单位：省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅、省林业局）	本项目不涉及矿山。
			（四）加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。（责任单位：省司法厅（省综合执法办）、省生态环境厅、省建设厅、省农业农村厅、省市场监管局）	本项目喷塑固化废气、电泳废气、电泳烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理；喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。无组织排放的恶臭较少。
	5	六、强化多污染物减排，提升废气治理绩效	（一）加快重点行业超低排放改造。2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。（责任单位：省生态环境厅牵头，省发展改革委、省建设厅、省交通运输厅、省能源局等按职责分工负责）	本项目不属于钢铁企业、水泥行业，不涉及燃煤火电、自备燃煤锅炉。
			（二）全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点	根据附件 1：《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》，金属制日用品制造行业替代比例要求为 ≥70%。项目使用的塑粉、水性电泳漆属于低 VOCs 含量的涂料，在

			行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省能源局、杭州海关、宁波海关）	本项目的涂料使用量中占比约 79.1%，满足≥70%的要求。
			（三）深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。（责任单位：省生态环境厅）	本项目喷塑固化废气、电泳废气、电泳烘干废气经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理；喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。采用的措施不属于低温等离子、光氧化、光催化等低效失效 VOCs 治理设施。
			（四）推进重点行业提级改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50%的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。（责任单位：省生态环境厅牵头，省发展改革委、省经信厅、省能源局等按职责分工负责）	本项目工业炉窑废气采用静电除油+布袋除尘器处理，不属于低效污染治理设施。

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

台州市超立洁具有限公司计划投资约 1400 万元，租用珠光集团三门圣诞用品有限公司位于浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业园区的闲置厂房 3000m²，建设年加工 500 万套卫浴洁具生产项目。该项目已在台州市三门县发展和改革局立项，项目代码为 2211-331022-04-01-619827。

本项目主要产品为卫浴洁具，主要采用熔化、压铸、表面清洗、干式预处理、涂装（喷塑、喷漆、电泳）等工序，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 C3360 金属表面处理及热处理加工、C3392 有色金属铸造、C3443 阀门和旋塞制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（如下表），本项目有色金属铸造年产 10 万吨以下，不涉及电镀工艺、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
三十、金属制品业 33			
67 金属表面处理及热处理加工	有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌；使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
68 铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/
三十一、通用设备制造业 34			
69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；	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）	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“二十八、金属制品业 33-金属表面处理及热处理加工、铸造及其他金属制品制造 339”和“二十九、通用设备制造业 34-泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”。本项目年使用的有机溶剂在 10 吨及下，因此属于登记管理类；本项目涉及有色金属铸造，但不涉及生产铅基或铅青铜铸件，企业未纳入重点排污单位名录，因此属于简化管理；综上从严属于简化管理。

建设内容	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
	二十八、金属制品业 33			
	68 铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/
	81 金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀企业），专门处理电镀废水的集中处理设施，有电镀工序的，有含铬钝化工序的	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
	二十九、通用设备制造业 34			
	83 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
	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			

建设内容	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	共分 2 层，总建筑面积 3000m ² 。 1F：建筑面积 1000 m ² ，设抛光区、抛丸区、铸造区、成品堆场； 2F：建筑面积 2000 m ² ，设清洗线 1、清洗线 2、清洗线烘道；调漆房、喷漆房 1、喷漆房 2、喷漆线烘道；喷塑区、喷塑线烘道 1、喷塑线烘道 2；电泳线、电泳线烘道；上下挂区、包装区、原料堆场、化学品仓库、一般固废堆场、危废暂存间。
	储运工程	原材料存放	位于车间二层南侧。
		化学品仓库	位于车间二层南侧。
		成品堆放区	位于车间一层西南角。
		运输工程	零配件等原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，产品由卡车运出；一般固废由物资回收厂家回收运走；危险废物由危险废物处置单位负责运输。
	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。
		供热工程	表面清洗槽液加温供热采用蒸汽发生器，燃料为天然气；表面清洗、喷塑、电泳、喷漆烘道供热采用天然气加热炉。
		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；厂区生活污水经厂区化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站处理后纳入市政污水管网，最终经三门县洞港污水处理厂集中处理达标后外排。
	环保工程	废水处理设施	生产废水经厂区污水站预处理后，生活污水经化粪池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	熔化烟尘收集后经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放； 压铸废气收集后经静电除油处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放； 抛光粉尘经布袋除尘后通过 15m 高排气筒（DA003/ DA004）排放； 抛丸粉尘经布袋除尘后通过 15m 高排气筒（DA005）排放； 蒸汽发生器燃烧废气采用低氮燃烧后通过 15m 高排气筒（DA006）排放； 天然气加热炉燃烧废气收集后后通过 15m 高排气筒（DA007～DA010）排放； 喷塑粉尘经滤芯+布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA011）高空排放； 喷塑固化废气、电泳废气、电泳烘干废气经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA012）高空排放； 喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒（DA013）高空排放。
		固废贮存设施	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于车间二层西侧，面积约 20m 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西侧，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。

建设内容

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	产能规模/年	备注
1	铜质卫浴洁具	200 万套	产品金属部分重量约 300~500g/套，环评取均值 400g/套。粗胚约 1400t/a，均外购。
2	钢质卫浴洁具	100 万套	
3	铁质卫浴洁具	50 万套	
4	锌质卫浴洁具	150 万套	产品金属部分重量约 300~500g/套，环评取均值 400g/套。粗胚由锌锭自行压铸，铸成后约 600t/a。
合计	卫浴洁具	500 万套	后道涂装工序，约 50 万套/年采用喷漆工艺；250 万套/年采用喷塑工艺；200 万套/年采用电泳工艺

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	生产单元	设备名称		设施参数	数量	备注
1	铸造单元	180kg 压铸机		每台压铸机自配 1 台 360kg 电磁节能加热熔炉	5 台	热室压铸，为熔化、保温、压铸一体设备
2	前处理单元	抛光机			20 台	2 工位/每台
3		抛丸机			1 台	
4	表面清洗单元	含	清洗线	2.2m×10m×1.2m	2 条	架空铺设、干湿区分离，地面应敷设网格板
			清洗槽	2.2m×0.6m×1.2m	6 个	
			超声波除蜡槽	2.2m×0.6m×1.2m	2 个	
			超声波除油槽	2.2m×0.6m×1.2m	4 个	
			纯水清洗槽	2.2m×0.6m×1.2m	4 个	
5		清洗烘道		1.6m×1.7m×20m	1 条	
6	喷塑单元	烘道		4m×1.6m×20m	2 个	
7		喷粉台		6m×1.8m×2.4m	3 台	
8	喷漆单元	调漆房		5m×3m×3m	1 个	
9		喷漆房 1		7m×5m×3m	1 个	工件最大尺寸 0.2m*0.25m，喷漆房设置合理。不得在喷漆房外进行喷涂。
10		喷漆房 2		4m×5m×3m	1 个	
11			新型旋流式水帘喷台		2.0m×1.5m×2.0m	4 台

建设内容

					枪。喷枪手动，喷枪最大喷速为26g/min，2把用于底漆喷涂，2把用于罩光漆喷涂	
12		烘道		20m×5m×1.6m	1条	
13	电泳单元	电泳线		1.2m×1.2m×10m	1条	架空铺设、干湿区分离，地面应敷设网格板
		含	电泳槽	1.2m×0.8m×1.2m	4个	
			UF清洗槽	1.2m×0.8×1.2m	2个	超滤系统
			纯水喷淋槽	1.2m×0.8m×1.2m	1个	
			纯水清洗槽	1.2m×0.8m×1.2m	3个	
14		电泳烘道		20m×4m×1.6m	1条	
15	辅助单元	纯水机		1t/h	1台	
16		空压机		25KW	2台	
17	公共单元	蒸汽发生器		0.3t/h	1台	以天然气为燃料，用于表面清洗槽加热。蒸汽发生器自带软水制备系统
18		天然气加热炉		30万卡	4台	用于表面清洗、喷塑、电泳、喷漆烘道供热，其中表面清洗和电泳共用烘道
19		冷却塔		5t/h	1台	用于设备间接冷却

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	原料名称	数量/年	包装规格	最大暂存量	备注
1	铜水龙头配件	200 万套	/	/	直接外购，约1400t/a
2	钢水龙头配件	100 万套	/	/	
3	铁水龙头配件	50 万套	/	/	
4	锌锭	625t	/	/	牌号 Zn99.99，无需精炼调质，熔化后可直接压铸为锌水龙头配件，约150 万套
5	塑料配件	500 万套	/	/	重量约 80g/套，合计约 400t/a
6	塑粉	20 t	25kg/袋	/	/

建设内容

7	色粉		0.5 t	25kg/袋	/	/
8	除油粉（除蜡）		2 t	25kg/袋	0.2t	无磷
9	脱脂剂		2 t	20kg/桶	0.2t	/
10	水性电泳漆	电泳黑色浆	4.2 t	20kg/桶	0.5t	/
11		电泳乳液	6 t	20kg/桶	0.5t	/
12		电泳涂料助剂	0.3 t	20kg/桶	0.1t	/
13	丙烯酸漆		3.2t	20kg/桶	0.5t	/
14	稀释剂		0.8 t	20kg/桶	0.2t	用于油性漆稀释
			0.04t			用于喷枪清洗*
15	罩光漆		4.0t	20kg/桶	0.5t	无需调配
16	脱模剂		1.0 t	20kg/桶	0.05t	与水 1:50 配比使用
17	钢丸		1.0 t	/	/	用于抛丸
18	砂轮		2.0 t	50 个/箱， 2.5kg/只	0.25t	用于抛光
19	液压油		0.6t	200kg/桶	0.2t	用于压铸
20	布袋		0.05t	/	/	用于废气处理
21	活性炭		12t	/	/	
22	双氧水		1.8t	200kg/桶	0.4t	芬顿试剂
23	硫酸亚铁		5.4t	200kg/袋	1.0t	
24	PAC		0.5 t	25kg/袋	0.1 t	絮凝剂
25	PAM		0.02 t	5kg/袋	0.01 t	
26	工业盐		0.025t	2.5kg/袋	0.01 t	软化水制备用药剂
27	天然气		34.8 万 m ³	/	1.0t	非管道天然气
28	水		4831m ³	/	/	/
29	电		80 万 m ³	/	/	/

注：*当天喷漆工作结束需要清洗喷枪，防止枪嘴堵塞，喷枪清洗使用稀释剂进行清洗，使用量约为 0.04t/a。

(2) 物料成分

根据企业提供的涂料资料，企业使用的油性漆、稀释剂、罩光漆、电泳漆主要组分见表 2-7，项目锌锭、水基脱模剂成分组成及涂料成分主要理化性质见表 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
丙烯酸漆	丙烯酸树脂	75%	75%	/	底漆和稀释剂按照 4:1 调配
	二甲苯	12%	12%	100%	
	醋酸乙酯	8%	8%	100%	
	醋酸丁酯	3%	3%	100%	
	其他助剂	2%	2%	100%	
稀释剂	异丙醇	18%	18%	100%	
	乙二醇丁醚	60%	60%	100%	

建设内容		醋酸丁酯	2%	2%	100%	
		DBE	20%	20%	100%	
	即用状态下油性漆中的 VOC 含量为 40%，根据企业提供的 MSDS，底漆即用状态下密度约为 1.03kg/L，计算得 VOC 含量为 412g/L。由于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中无工艺品制造相关限量值要求，本项目油性漆参照该技术要求表 2 中的“工业防护涂料”最低限量值（420g/L）。综上，项目底漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中相关限值要求、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%。根据企业提供的 MSDS，稀释剂密度为 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）。					
	罩光漆	丙烯酸树脂	30%	30%	/	无需调配，直接使用
		环氧树脂	10%	10%	/	
		聚酯树脂	6%	6%	/	
		氨基树脂	16%	16%	/	
		丁醚	8%	8%	100%	
		乙酸丁酯	15%	15%	100%	
		乙二醇丁醚	15%	15%	100%	
	即用状态下罩光漆中的 VOC 含量为 38%，根据企业提供的 MSDS，罩光漆密度约为 1.05kg/L，计算得 VOC 含量为 399g/L。由于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中无金属制品业相关限量值要求，本项目油性漆参照该技术要求表 2 中的“工业防护涂料”最低限量值（420g/L）。综上，项目罩光漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中相关限值要求。					
	电泳黑色浆	环氧树脂	5-25%	25%	2%	电泳漆调配比例为黑色浆：乳液：助剂=14：20：1
		聚酰胺树脂	1-10%	10%	2%	
二丁基氧化锡		1-10%	6%	/		
高岭土（硅酸铝）		10-25%	10%	/		
碳黑		1-10%	2%	/		
乳酸		1-5%	5%	2%		
乙二醇丁醚		0-1%	1%	100%		
甲基异丁基甲酮		0-1%	1%	100%		
水		>40%	40%	/		
电泳乳液	环氧树脂	10-30%	30%	2%		
	聚酰胺树脂	1-10%	6%	2%		
	乳酸	2-5%	2%	2%		
	乙二醇丁醚	<1.0%	1.0%	100%		
	甲基异丁基甲酮	<1.0%	1.0%	100%		
	水	>60%	60%	/		

建设内容	电泳涂料助剂	乙二醇丁醚	≥99%	100%	100%	
	根据电泳漆 MSDS, 电泳黑色浆固含量 55.3%, 密度为 1.20~1.30 (水=1), 环评取值 1.25; 电泳乳液固含量 37.2%, 密度为 1.04~1.12 (水=1), 环评取值 1.08; 电泳涂料助剂的密度 0.9(水=1), 则即用状态下电泳漆固含量约 44.1%, 混合密度约为 1.13g/cm ³ , 计算得 VOCs 挥发比例约为 5.6%。电泳漆扣除水分后计算得 VOC 含量约为 147g/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) 中对于工业防护涂料(电泳涂料)中≤200g/L 的要求, 可以满足要求。					
	表 2-8 项目各原辅料理化性质及化学组成一览表					
	名称	理化性质			毒性数据	
	锌锭 (Zn99.99)	Zn≥99.99%、Pb≤0.005%、Cd≤0.003%、Cu≤0.002%、Sn≤0.001%、Al≤0.002%。			/	
	铜水龙头配件	Cu58.0~62.0%、Fe≤0.15%、Pb≤0.6~1.2%、Zn 余量。			/	
	钢水龙头配件	Cr18~20%、Ni8-10.5%、Mn2%、Si 1%、C 0.08%、Fe 60~70%			/	
	铁水龙头配件	主要化学成分为: Mn0.03%、Si0.65%、C>4.1%、S≤0.025%、P≤0.030%、余量为铁			/	
	水基脱模剂	水 59%、异构醇醚(非离子表面活性剂) 10%、烷基硅油 10%、氧化聚乙烯蜡 10%、改性硅油 10%、抗磨剂 1%。			/	
	脱脂剂	无水偏硅酸钠 4.8%、纯碱 3%、葡萄糖酸钠 2.5%、复和表面活性剂 12%、氢氧化钾 5%、硼砂 3%、柠檬酸钠 1.5%。			/	
	除油粉	氢氧化钠≤35%、碳酸钠≤35%、柠檬酸钠≤15%、分散剂≤15%、非离子表面活性剂(乙醇胺)≤12%、阴离子表面活性剂(十二烷基硫酸钠)≤10%、其他≤1%。			/	
	二甲苯	性状: 无色透明液体, 有特殊气味, 易燃, 有毒性、刺激性, 可通过皮肤吸入; 闪点: 25°C; 熔点-47.9°C; 沸点: 139°C; 燃点: 525°C; 相对密度(水): 0.86g/cm ³ ; 相对密度(空气): 1.26; 不溶于水, 溶于乙醇和乙醚。			急性毒性: 大鼠 LD ₅₀ : 4300mg/kg; 口服-小鼠 LC ₅₀ : 2119mg/kg。	
	醋酸乙酯	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°C、闪点-4°C、熔点-83.6°C。沸点 77.2°C, 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)。	

建设内容	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；饱和蒸气压（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）。
	异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。分子式：C ₃ H ₈ O，分子量：60.10，相对密度(水=1)0.79；相对密度(空气=1)2.07。饱和蒸汽压 4.40kPa/20℃、闪点 12℃、熔点-88.5℃。沸点 80.3℃，爆炸上下限（%V/V）2.0~12.7。用途很广，主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。	急性毒性：LD ₅₀ 5045mg/kg(大鼠经口)；12800mg/kg(兔经皮)。
	乙二醇丁醚	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)。
	DBE	为二元酸混合物，外观为无色透明液体，略有苦清香味。是一种低毒、低味，能生物降解的环保型高沸点溶剂(涂料万能溶剂)。沸程 196~225℃，闪点 100℃，相对密度 1.089，粘度 2.4 里斯。	/
	丁醚	化学式为 C ₈ H ₁₈ O，为无色液体。微溶于水，溶于丙酮、二氯丙烷、汽油，可混溶于乙醇、乙醚，主要用作溶剂、电子级清洗剂，也可用于有机合成。沸点 142℃，闪点 25℃，相对密度 0.764。	急性毒性：LD ₅₀ 8700mg/kg(大鼠经口)。
	甲基异丁基甲酮	外观为具有樟脑气味的无色透明液体，熔点-80℃，沸点 117~118℃，折射率 1.3960（20℃），相对密度 0.801，几乎不溶于水，但可与水形成共沸物。	急性毒性：LD ₅₀ ：2080mg/kg（大鼠经口）；2671mg/kg（小鼠经口）。
	乳酸（2-羟基丙酸）	乳酸（2-羟基丙酸）是一种化合物，它在多种生物化学过程中起作用。它是一种羧酸，分子式是 C ₃ H ₆ O ₃ 。它是一个含有羟基的羧酸。纯品为无色液体，工业品为无色到浅黄色液体。无气味，具有吸湿性。相对密度 1.2060。熔点 18℃。沸点 122℃（2kPa）。能与水、乙醇、甘油混溶，水溶液呈酸性。不溶于氯仿、二硫化碳和石油醚。	/
	复和表面活性剂	是一种同时具有两种或两种以上亲水性和亲油性基团的化合物。分子式 C ₁₂ H ₃₂ NO ₉ P，分子量 365.4℃，闪点 185℃。	/
	炭黑	是一种无定形碳。是一种轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，范围从 10~3000m ² /g，是含碳物质（煤、天然气、重油、燃料油等）在空气不足的条件下经不完全燃烧或受热分解而得的产物。	/

芬顿试剂		Fenton 试剂是过氧化氢和硫酸亚铁按一定比例混合而成的一种强氧化药剂，发挥主要作用的为 OH 自由基、过氧自由基 O ₂ 。		/						
6、物料、设备匹配性分析										
(1) 物料匹配性										
表 2-9 项目产品涂装规模及方式一览										
产品		涂装规模	涂装方式	工艺						
卫浴洁具	油性底漆	50 万套	底漆 1 遍	喷漆						
	罩光漆		罩光漆 1 遍							
	电泳漆	200 万套	电泳漆 1 遍	电泳						
	塑粉	250 万套	塑粉 1 遍	喷塑						
表 2-10 项目产品涂装总面积核算										
涉及工艺		规格	数量（万套/a）	涂装面积（m ² ）						
喷漆	底漆 1 遍	0.03m ² ~0.05m ² /套	50	20000						
	罩光漆 1 遍	0.03m ² ~0.05m ² /套		20000						
电泳	电泳漆 1 遍	0.03m ² ~0.05m ² /套	200	80000						
喷塑	塑粉 1 遍	0.03m ² ~0.05m ² /套	250	100000						
注：卫浴洁具大小不一，环评取中间值 0.04m ² /套计算其表面积。										
①油漆消耗量匹配性分析										
根据企业提供的资料，喷涂上漆率约 20%~40%，按 30%计；电泳上漆率约 90%，则项目喷漆、电泳工序物料核算见下表。										
表 2-11 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	补漆量	理论核算总量	实际用量
		m ² /a	μm	kg/m ³	%	%	t/a	t/a	t/a	t/a
卫浴洁具	油性底漆	20000	20~30	1300	60	30	3.61	0.36	3.97	4.0
	罩光漆	20000	20~30	1300	62	30	3.49	0.35	3.84	4.0
	电泳漆	80000	35~40	1300	44.1	90	9.83	/	9.83	10.5
注：喷漆产品补漆量按用量 10%计；干漆膜厚度取中间值。										
由上表可知，油性底漆、罩光漆、电泳漆的理论核算量与实际用量相匹配。										
②塑粉消耗量匹配性分析										
塑粉消耗量核算见下表。										
表 2-12 塑粉消耗量核算一览表										
序号	项目	参数	单位	备注						
1	对象	卫浴洁具	/							
2	涂装方式	人工喷塑粉	/							
3	干膜厚度	80~90	μm	取均值 85						
4	对应喷塑面积	100000	m ²							
5	塑粉密度	1.6	kg/m ³							

6	重量固含量	100	/	
7	VOC _s 含量	0	g/L	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）无溶剂涂料中 VOC 含量的要求（60g/L）。
8	上粉率	70%	/	
9	年塑粉用量	19.4	t	

由上表可知，塑粉理论核算量约为 19.4t/a，企业实际塑粉使用量为 20t/a，则项目塑粉理论核算量与实际用量相匹配。

（2）设备匹配性分析

①压铸机匹配性分析

表 2-13 压铸机匹配性分析

生产设备	单台规格	单台装载量	数量	每批次时间	批次/天	设备设计加工能力	本项目设计产能
压铸机	360kg	288kg	5 台	4h	2	864 t/a	661 t/a

根据上表可知，单台压铸机坩埚的装载量约为 80%，单台压铸机每天投加锌锭 2 批次，每批次 288kg，则合计生产能力约 864t/a。本项目锌锭采用压铸工艺，锌锭用量为 625t/a，切冒口回炉熔化量约 6t/a，铸余回炉熔化量约 30t/a，合计压铸加工量约 661t/a，设备负荷率约 76.5%。因此，项目压铸机配置可满足企业铸造产能生产要求。

②喷枪匹配性分析

表 2-14 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	新型旋流式水帘喷台	26g/min	2 把	8h	40min	5.0t/a	4.0t/a	匹配
喷涂罩光漆	新型旋流式水帘喷台	26g/min	2 把	8h	40min	5.0t/a	4.0t/a	匹配

③电泳线匹配性分析

表 2-15 电泳线产能匹配性分析

工件	设备	设备数量	最大生产能力	日均运行时间	年最大生产规模	设计产能	负荷率
卫浴洁具	电泳线	1	1000 套/h	8h（300d）	240 万套/a	200 万套/a	83.3%

7、项目劳动定员及生产班制

本项目劳动定员 50 人，日工作时间 8h（8:00~17:00，中间休息 1h），年工作 300 天，企业不设员工食宿。

8、项目平面布置图

企业租用珠光集团三门圣诞用品有限公司 5 号厂房一、二层车间北侧从事卫浴洁具的生产。车间入口位于北侧，一层车间设成品堆场、抛光区、抛丸区、铸造区；二层车间设清洗线 1、清洗线 2、清洗线烘道；调漆房、喷漆房 1、喷漆房 2、喷漆线烘道；喷塑区、喷塑线烘道 1、喷塑线烘道 2；电泳线、电泳线烘道；上下挂区、包装区、原料堆场、化学品仓库、一般固废堆场、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

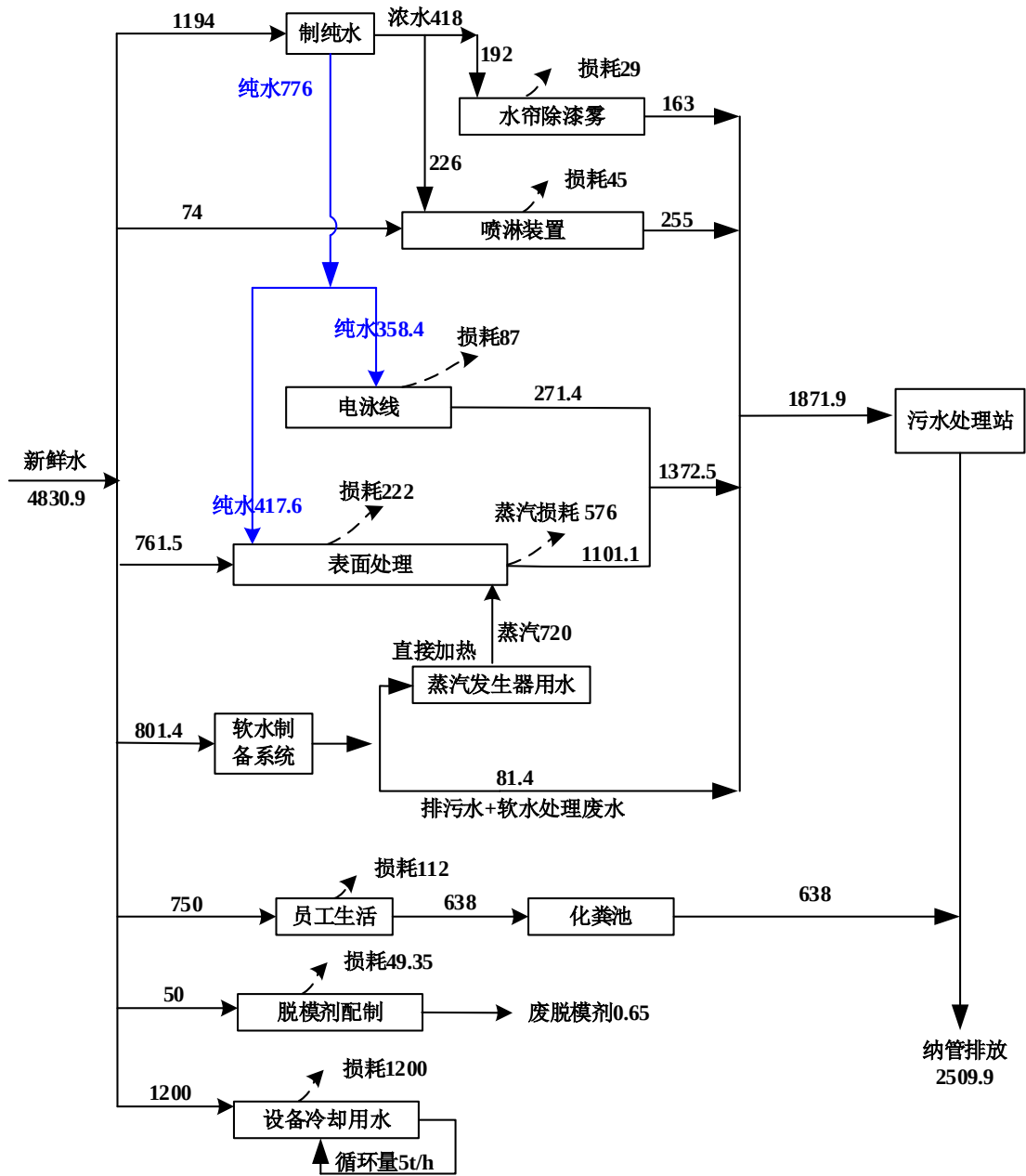


图 2-1 水平衡图 单位：t/a

(2) 物料平衡

表 2-16 本项目锌锭物料投入和产出平衡一览表 单位: t/a

投入情况		产出情况	
名称	数量	名称	数量
锌锭	625	锌水龙头配件	600
铸余	30	铸余	30
切冒口边角料	6	切冒口边角料	6
		锌渣	24.685
		熔化烟尘	0.315
合计	661	合计	661

表 2-17 本项目油性漆物料平衡一览表 单位: t/a

物料输入		物料输出	
丙烯酸漆	3.2	工件附着	1.464
稀释剂	0.84	漆渣(干)	3.043
罩光漆	4.0	挥发性有机物排放	0.864
		废气处理系统去除有机物	2.296
		漆雾排放	0.373
合计	8.04	合计	8.04

表 2-18 本项目电泳漆物料平衡一览表 单位: t/a

工序	投入		产出		
电泳	电泳黑色浆	4.2	固组份	工件附着	4.167
	电泳乳液	6		电泳沉渣	0.1
	电泳涂料助剂	0.3		进入废水	0.363
			水份	水份挥发	1.586
				进入废水	3.696
			VOCs	废气排放量	0.107
				废气处理设施去除量	0.481
合计		10.5	合计		10.5

(3) 有机溶剂平衡图

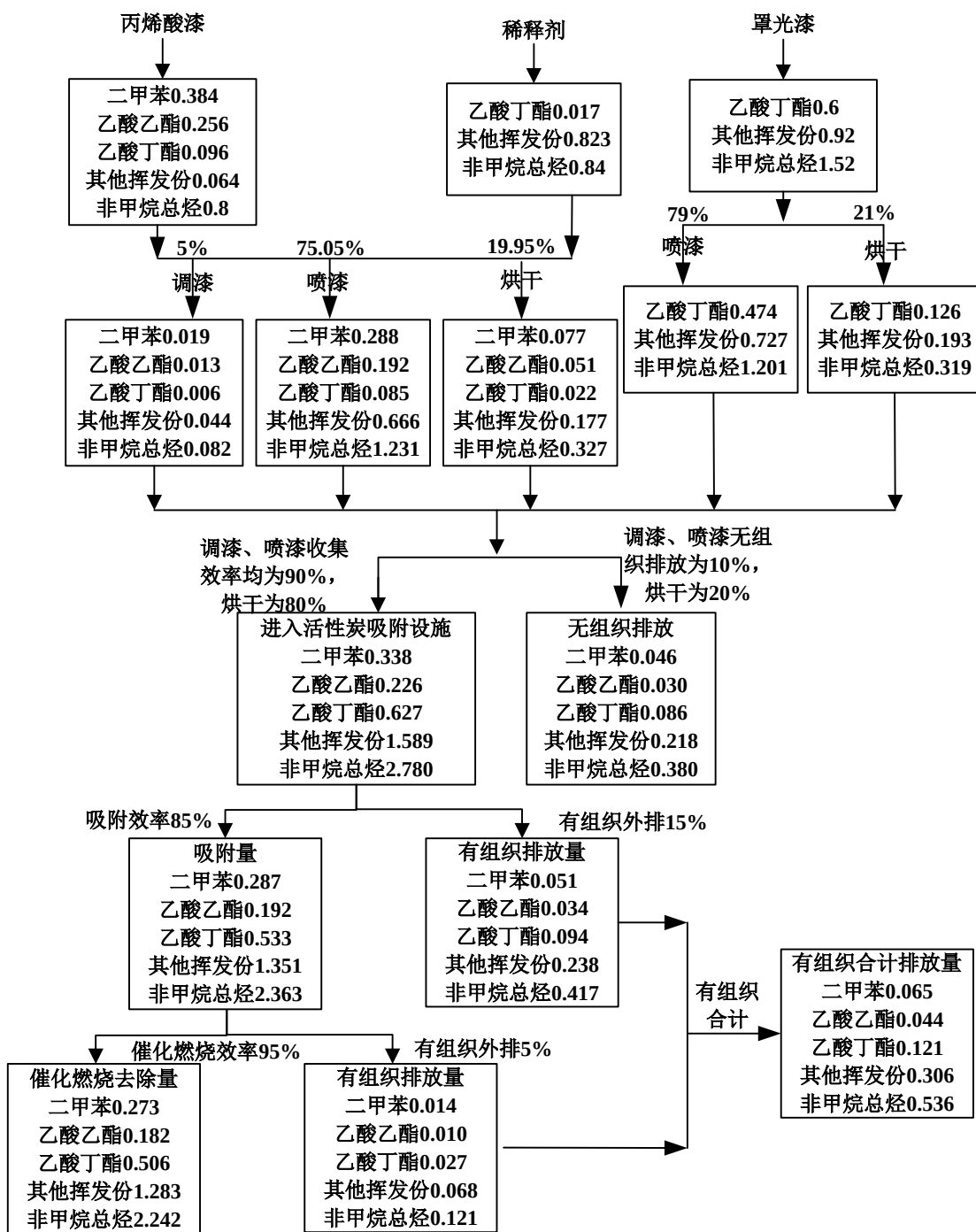
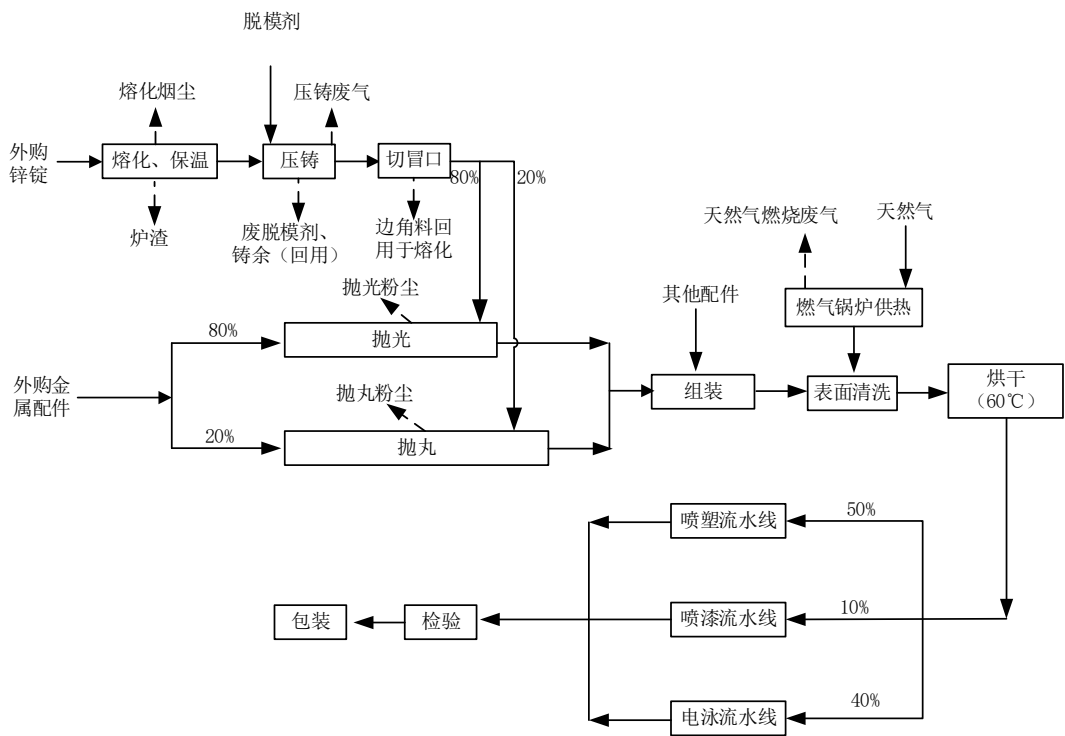


图 2-2 涂料有机溶剂平衡图 单位: t/a

1、总生产工艺流程及产污环节



图

2-3 总生产工艺流程图

【工艺流程说明】

本项目产品为卫浴洁具，原材料主要为外购金属配件及锌锭。本项目压铸工艺不涉及制芯，锌锭压铸后进入干式预处理（抛光）。

压铸：将锌锭投入熔炉（采用电加热，温度为430℃~440℃）中熔化成锌水，然后依靠热室压铸机的压射装置将锌水送至压铸模型腔，随后保持一定的压力传递给正在凝固的金属液，直至形成压铸件为止。为防止模具高温损坏和起到铸件冷却的效果，采用间接冷却水对模具进行间接冷却，冷却水在不断循环使用过程中，水中盐类浓缩，会导致水质恶化，为控制循环水质，需补充新鲜水。为了便于压铸件脱模，在每次压铸完成后都需要对模具和压室喷少量脱模剂溶液。项目所用脱模剂为水基脱模剂，使用时需与水按1:50的比例混合，脱模剂大部分遇到高温工件而损耗，剩余回去配比后循环使用，到了一定时间更换作为固废处理。

干式预处理及后续工序：所有外购金属配件及自行压铸的锌配件，80%经抛光、20%经抛丸等干式预处理工序处理后，进一步表面清洗（塑料配件无需干式预处理，直接表面清洗）、烘干，烘干后对工件进行涂装，涂装后人工检验，最后包装入库。

本项目后道工序主要为表面清洗、喷塑、喷漆、电泳等，本环评对上述生产工艺分别进行表述。

2、表面清洗生产工艺流程及产污环节

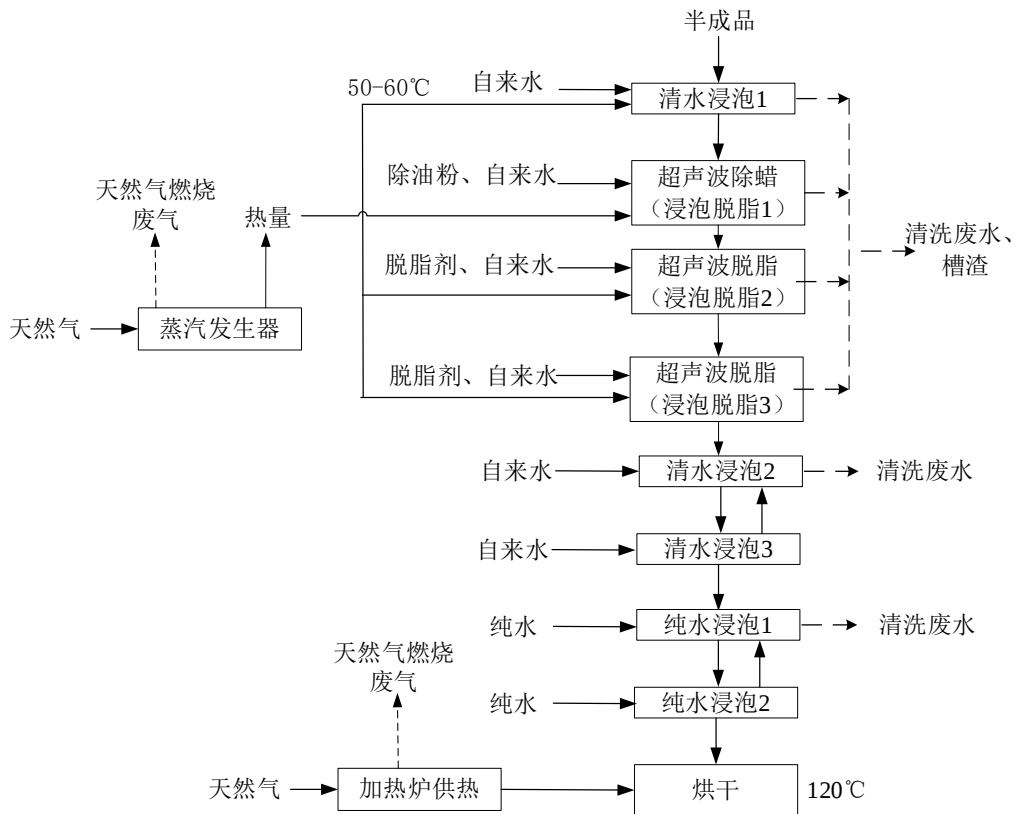


图 2-4 表面清洗线生产工艺流程详图

【工艺流程说明】

（1）清水浸泡 1：经过抛光/抛丸的工件表面仍可能存在少量灰尘、铁锈、氧化膜等杂质，因此将工件放入水洗浸泡 1 槽进行清洗，温度约 50-60℃，时间控制在 1min，需每天补充损耗的水量，槽液平均 5 天更换一次；

（2）超声波浸泡脱脂：项目共 3 次超声波浸泡，由人工将外购的除油粉/脱脂剂和自来水按照一定比例在脱脂槽中配置成溶液（除油粉 1.5%左右、脱脂剂 0.8%左右），槽温控制在 50~60℃，时间 2~3min，槽液平均 5 天更换一次，因生产损失的脱脂槽液每天进行补充，同时少量补充除油粉/脱脂剂；

（3）清水浸泡 2、3：经过脱脂后的工件拟使用自来水清洗。方式为将工件放入清水浸泡 2、3 槽进行常温浸洗，时间 1min，清水浸泡槽 3 中的水逆流回用至清水浸泡槽 2，清水浸泡槽 2 槽液平均 5 天更换一次，需每天补充损耗的水量。

（4）纯水浸泡 1、2：自来水清洗后的工件再用纯水清洗。方式为将工件放入纯水浸泡 1、2 槽进行常温浸洗，时间 1min，纯水浸泡槽 2 中的水逆流回用至纯水浸泡槽 1，纯水浸泡槽 1 槽液平均 2 天更换一次，需每天补充损耗的水量。

上述工序，热能来源于蒸汽发生器，以天然气为燃料，为直接加热，该工序会产生天然气燃烧废气；此外产污为清洗废水。

(5) 清洗完成后的半成品送入清洗线烘道，烘道温度约 120°。烘道采用天然气加热炉供热（与电泳烘道共用一个加热炉），产生天然气燃烧废气。

3、喷塑线工艺流程及产污环节

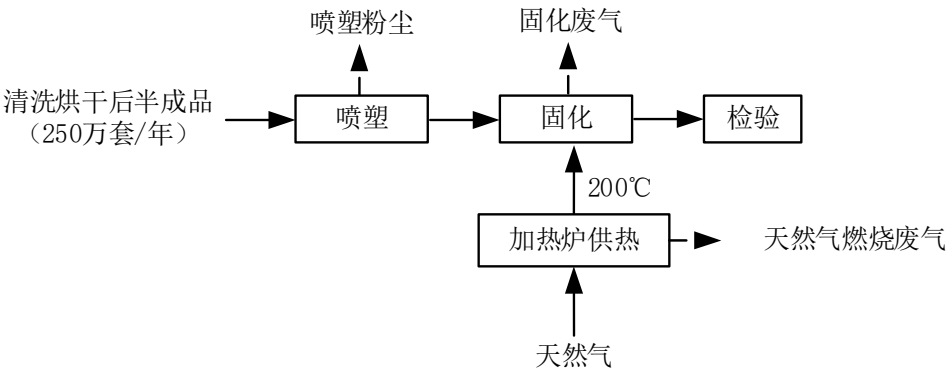


图 2-5 喷塑线生产工艺流程图

【工艺流程说明】

(1) 喷塑：根据客户需求，约 250 万套/年的工件需进行喷塑加工。在高压静电作用下，粉末喷射吸附于工件表面上，喷射距离控制在 50~80mm，上粉率为 70%，喷塑厚度控制在 80-90μm 左右。喷涂过程会产生喷塑粉尘，粉尘由机器自带的粉尘回收系统回收用于喷塑工序。

(2) 固化：经过喷塑加工后的工件送入烘道进行固化，使用天然气加热，为间接加热，固化温度约为 200°C，时间约为 20min，使粉末涂料熔化固化在工件表面形成均匀的涂层。该工序会产生固化废气、天然气燃烧废气。

4、喷漆线工艺流程及产污环节

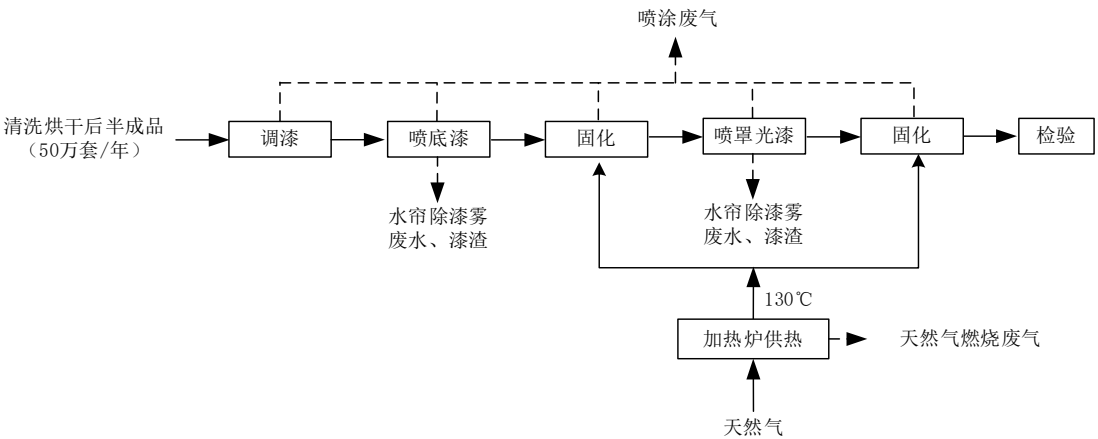


图 2-6 喷漆线生产工艺流程图

【工艺流程说明】

（1）调漆：项目在 2 楼涂装车间拟设 1 间密闭独立的调漆房（罩光漆无需调配），将丙烯酸漆、稀释剂按 4:1 的比例调配，调漆房废气收集后通过楼顶废气处理设施进行处理后达标排放。

（2）喷漆：根据业主提供的资料，约 50 万套/年工件需进行喷漆加工。项目拟设置 2 间油性漆喷漆房，内各设 2 个新型旋流式水帘喷台，每个喷台各配 1 把喷枪用于油漆的喷涂。所有水帘喷台定期补充水帘用水，产生的废水和漆渣定期排放及清捞，油性漆喷涂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。

（3）固化：项目设有 1 个烘道，采用天然气加热的方式控制烘道温度在 130℃ 进行热循环，产生的固化废气由烘道内专门引出的排气管至楼顶废气处理设施进行处理。

喷枪清洗：每天在作业结束后，需用稀释剂对喷枪的喷嘴进行清洗。方式为将稀释剂放入涂料罐里，在喷台内进行多次喷射，利用稀释剂对涂料溶解去除内部油漆。产生的有机废气收集进废气处理装置处理。

5、电泳线工艺流程及产污环节

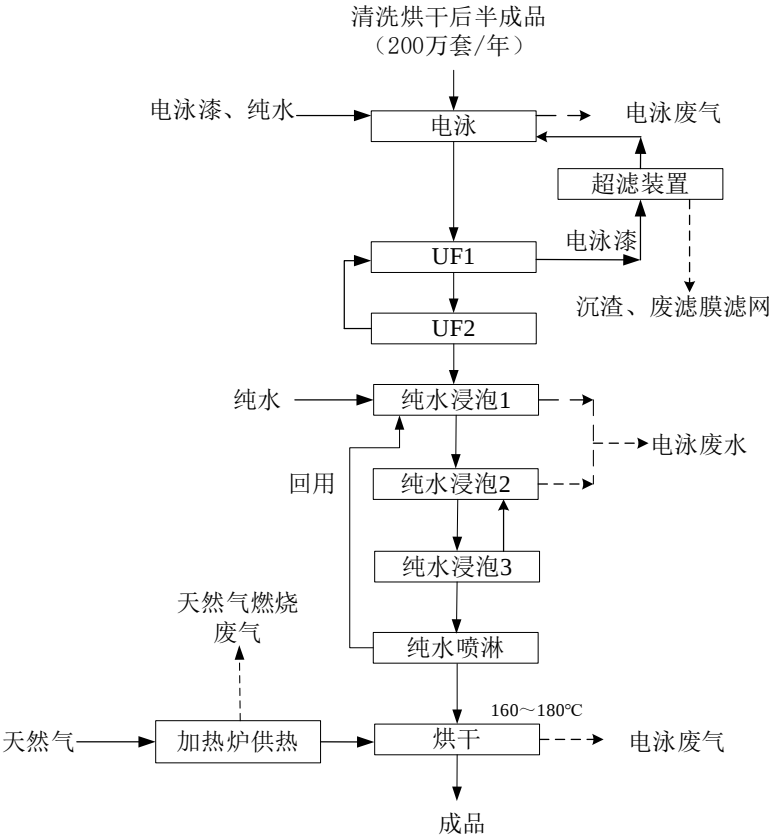


图 2-7 电泳线生产工艺流程详图

【工艺流程说明】

（1）电泳：根据业主提供的资料，约 200 万套/年工件需进行喷漆加工。纯水清洗后的工件采用阴极电泳法（涂料粒子带正电，工件为阴极，涂料粒子在电场力的作用下在工件上

	沉积成膜称为阴极电泳），工件进入电泳槽，将电泳漆-乳液、电泳漆-黑浆、电泳漆-助剂按照 14：20：1 的比例调配使用，电泳液在电场的作用下向工件移动，沉积于工件上。电泳漆厚度约为 40~45μm，电泳槽配备有自动温控系统，通过电能提供热源，维持槽温在 28~30$^{\circ}\text{C}$，将工件浸没在电泳槽中，维持 3min。此工序产生废电泳槽渣和有机废气，电泳槽渣每月打捞一次，作危废处置。 （2）UF 回收：本项目电泳后采用 UF 回收清洗的方式，目的是在清洗工件的同时，回收工件带出的电泳漆，其中 UF1 回收清洗方式为喷淋清洗，UF2 回收清洗方式为逆流浸洗。UF1 和 UF2 清洗槽之间设有回流装置，UF1 清洗液经超滤装置（超滤膜）超滤再生后，将电泳漆和水分离，电泳漆回用到电泳槽，水流入 UF2 清洗槽，使 UF2 清洗槽水位上升，当 UF2 清洗槽内水位超过一定高度后自动溢出回流到 UF1 清洗槽，从而形成闭路循环。 （3）纯水浸泡 1、2、3：电泳工序后的第一道纯水洗采取溢流浸泡水洗的方式，常温下进行，时间控制在 1min，需每天补充损耗的水量，槽液平均 2 天更换一次。 （4）纯水喷淋：三道纯水浸洗后采取喷淋洗的方式，常温进行水洗，时间控制在 1min。 （5）烘干：工件最后进入烘道中，烘干电泳漆，烘道的热量来源于天然气加热炉供热，温度 160~180$^{\circ}\text{C}$，时间控制在 20min，电泳漆中含有一定量的有机成分，在烘干过程中挥发出来，为电泳废气。 整个过程工件进出采用行车吊运。
--	---

表 2-19 本项目表面处理、电泳相关技术参数														
工段	工艺	槽体尺寸（m）				有效槽容量（m³）	工艺时间min	损耗量	运行温度(°C)	排放周期	废水去向	自来水用量（t/a）	纯水用量（t/a）	废水产生量（t/a）
		长	宽	深	数量									
表面清洗线	清水浸泡 1	2.2	0.6	1.2	2	1.27	2	损耗量约 4%，每天按比例补充 0.1t，约 30t/a	50-60	60 次/年	厂区污水处理站	176.3	0	146.3
	超声波除蜡（浸泡脱脂 1）	2.2	0.6	1.2	2	1.27	3	损耗量约 4%，每天按比例补充 0.1t，约 30t/a	50-60	60 次/年		176.3	0	146.3
	超声波脱脂（浸泡脱脂 2）	2.2	0.6	1.2	2	1.27	3	损耗量约 4%，每天按比例补充 0.1t，约 30t/a	50-60	60 次/年		176.3	0	146.3
	超声波脱脂（浸泡脱脂 3）	2.2	0.6	1.2	2	1.27	3	损耗量约 4%，每天按比例补充 0.1t，约 30t/a	50-60	60 次/年		176.3	0	146.3
	清水浸泡 2	2.2	0.6	1.2	2	1.27	2	损耗量约 4%，每天按比例补充 0.1t，约 30t/a	50-60	60 次/年		0	0	146.3
	清水浸泡 3	2.2	0.6	1.2	2	1.27	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.08t，约 24t/a	常温	/	逆流上级浸泡槽	200.3	0	0.00
	纯水浸泡 1	2.2	0.6	1.2	2	1.27	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.08t，约 24t/a	常温	150 次/年	厂区污水处理站	0	0	369.6
	纯水浸泡 2	2.2	0.6	1.2	2	1.27	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.08t，约 24t/a	常温	/	逆流上级浸泡槽	0	417.6	0.00
电泳线	电泳	1.2	0.8	1.2	4	0.92	3	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.11t，约 33t/a	28~30	/	超滤回用，每年更换1次	0	36.6	3.6
	UF1	1.2	0.8	1.2	1	0.92	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.03t，约 9t/a	28~30	/	回流至电泳槽，不排放	0	9	0.00
	UF2	1.2	0.8	1.2	1	0.92	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.03t，约 9t/a	28~30	/	逆流至UF1 清洗用水	0	9	0.00

纯水浸泡 1	1.2	0.8	1.2	1	0.92	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.03t，约 9t/a	常温	150 次/年	厂区污水处理站	0	0	133.9
纯水浸泡 2	1.2	0.8	1.2	1	0.92	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.03t，约 9t/a	常温	150 次/年		0	0	133.9
纯水浸泡 3	1.2	0.8	1.2	1	0.92	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.03t，约 9t/a	常温	/	逆流至纯水浸泡 2 用水	0	151.9	0.00
纯水喷淋	1.2	0.8	1.2	1	0.92	1	损耗量约 3%，每天按比例补充 0.03t，约 9t/a	常温	/	回用至纯水浸泡 1 用水	0	151.9	0.00
合计											905.5	776	1372.5

6、软水系统工艺流程

软水系统工艺流程见图 2-8。

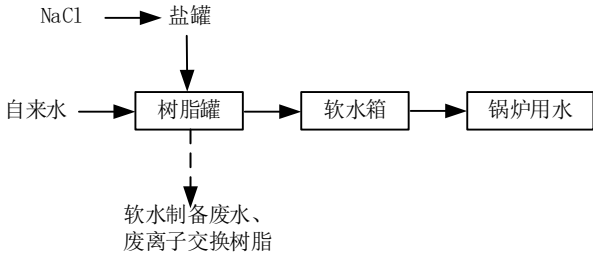
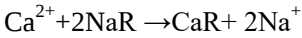
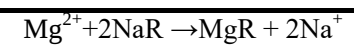


图 2-8 软水系统工艺流程意图

软水制备系统：当含有硬度离子（ Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）的水通过交换器树脂层时，水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 与树脂内的 Na^+ 发生置换，树脂吸附了 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 而 Na^+ 进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中的 Na^+ 全部被置换达到饱和后就失去了交换功能，此时必须使用工业 NaCl （无碳）溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 置换下来，树脂重新吸附了 Na^+ ，恢复软化交换能力。再生需排放一定数量的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 浓度较高的废水。





工艺流程和产排污环节	2、主要污染因子			
	表 2-20 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	熔化	熔化烟尘	颗粒物
		压铸	压铸废气	非甲烷总烃、颗粒物
		抛光	抛光粉尘	颗粒物
		抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
		蒸汽发生器/加热炉供热	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
		喷塑	喷塑粉尘	颗粒物
		喷塑固化	固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗	油性漆喷涂废气	漆雾、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
		电泳、烘干	电泳废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		危废暂存	危废暂存间有机废气	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度
	废水	设备间接冷却	间接冷却水	/
		表面清洗	表面清洗废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、LAS、总氮
		电泳	电泳废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、LAS
		喷漆	水帘除漆雾废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类、二甲苯
		废气处理设施	喷淋废水	COD _{Cr} 、氨氮、SS、石油类
		蒸汽发生器	蒸汽发生器排污水	COD _{Cr} 、SS、溶解性总固体
			软化处理废水	
		纯水制备	纯水制备浓水	COD _{Cr} 、SS
	员工日常	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	
	固废	原料包装	一般废包装材料	
		原料使用	废化学品包装材料	
		原料使用	电泳漆包装桶	
		原料使用	废油桶	
		压铸	铸余（回用）	
		压铸	锌渣	
		压铸	废脱模剂	
		切冒口	切冒口边角料（回用）	
		压铸	废液压油	
		抛丸、抛光	集尘灰	
		喷塑	收集的废塑粉	
		抛丸	废钢丸	
		表面处理	表面处理槽渣	
		新型旋流式水帘喷台	漆渣	
		有机废气处理	废过滤棉	
		压铸废气处理	废油	
		油性漆喷涂废气处理	废催化剂	
		油性漆喷涂废气处理	废活性炭	
		烟粉尘处理	废布袋	
		抛光	废砂轮	

		电泳	电泳沉渣	
		电泳后超滤	废滤膜滤网	
		废水处理	污泥	
		纯水制备	废 RO 膜	
		软水制备	废离子交换树脂	
		擦拭	废抹布及废手套	
		员工日常	生活垃圾	
	噪声	生产及辅助设备运行	噪声	Leq
与项目有关的原有环境污染问题		本项目为新建项目，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。		

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	121°37'44.944"	28°51'40.482"	TSP	2023 年 4 月 11 日 ~2023 年 4 月 17 日	NE 1060
	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/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率	超标率 (%)	达标情 况
TSP	日平均	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

本项目主要产品为卫浴洁具，涉及的主要工艺为熔化、压铸、表面清洗、干式预处理、涂装（喷塑、喷漆、电泳），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（北侧 40m 处的珠光集团三门生活区为企业倒班宿舍，不计入保护目标）。

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。

1、大气污染物排放标准

项目废气主要为熔化烟尘、压铸废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、天然气燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气、油性漆喷涂废气（含调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）、电泳废气、危废暂存间有机废气。

(1) 有组织

本项目熔化烟尘、压铸废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中的表 1 大气污染物排放限值，压铸废气中非甲烷总烃排放限值参照执行 GB39726-2020 中表 1 “表面涂装” 限值；项目抛光粉尘、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、油性漆喷涂废气（含调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗）、电泳废气、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；蒸汽发生器燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值，基准含氧量执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 6 标准；天然气加热炉燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准（GB9078-1996）》，工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m，同时，根据关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号），重点区域原则上按颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300 mg/m³。具体见表 3-5~3-8。

表 3-5 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） 单位：mg/m³

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃	TVOC ^b	污染物排放监控位置
金属熔化	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）设备；保温炉 ^d	30	-	-	-	-	车间或生产设施排气筒
表面涂装	表面涂装设备（线）	30	-	-	100	120	
其他生产工序或设备、设施		30	-	-	-	-	

注：a.苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯；

b.待国家污染物监测技术规定发布后实施；

d 适用于黑色金属铸造。

表 3-6 《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	污染不排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产

污染物排放控制标准

2	苯系物			40	设施排气筒
3	臭气浓度			1000（无量纲）	
4	非甲烷总烃	其他		80	
5	TVOC	其他		150	
6	乙酸酯类		涉乙酸酯类	60	

表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污 染 物	排 放 限 值
SO ₂	50mg/m ³
NO _x	150mg/m ³
颗粒物	20 mg/m ³
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1
基准含氧量（O ₂ ）	3.5%

注：《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（台环发[2019]37 号），本项目要求采用低氮燃烧技术，NO_x 浓度低于 50mg/m³

表 3-8 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》

序号	污 染 物 项 目	限 值	无组织排放最高允许浓度
1	颗粒物	30mg/m ³	5mg/m ³
2	二氧化硫	200mg/m ³	/
3	氮氧化物	300mg/m ³	/
4	烟气黑度	1 级	/
5	过量空气系数	1.7	/

注：1、各种工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m；
2、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的排放限值要求（重点区域）；
3、无组织排放烟尘监测点设置在工业炉窑所在厂房门窗排放口处，并选浓度最大值；
4、实测的工业炉窑烟（粉）尘、有害污染物排放浓度，应换算为规定的过量空气系数时的数值。

（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 3-9 项目厂界大气污染物无组织排放限值

序号	污 染 物 项 目	排 放 限 值	执 行 标 准	监 测 点 位
1	非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6	企业边界任意一小时平均浓度
2	臭气浓度	20（无量纲）		
3	苯系物	2.0		
4	乙酸丁酯	0.5		
5	乙酸乙酯	1.0		
6	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	周界外浓度最高点

厂区内颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）

中无组织排放限值，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）中表 A.1 中的特别排放限值，详见下表。

表 3-10 厂区内颗粒物、挥发性有机物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水排放标准

项目设备冷却水循环使用，不外排。营运期产生的废水有表面清洗废水、电泳废水、水帘除漆雾废水、喷淋废水、蒸汽发生器排污水、软化处理废水、纯水制备浓水和员工生活污水。项目生产废水和生活污水经各自处理设施预处理达《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准后纳入污水管网，其中 NH₃-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），最终经三门县洞港污水处理厂集中处理。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。二甲苯排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表 3 选择控制项目最高允许排放浓度标准。具体标准限值见下表。

表 3-11 污水处理厂进出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	TP	LAS	二甲苯	总氮
纳管标准	6-9	500	300	35 ^①	400	20	8 ^②	20	1.0	70
排放标准	6~9	30	6	1.5（2.5） ^③	5	0.5	0.3	0.3	0.4	10（12） ^①

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值，具体标准值见下表。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

区域类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废储存、处置标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《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》（HJ2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应

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																															
	项目废气主要为熔化烟尘、压铸废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、天然气燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气、油性漆喷涂废气、电泳废气、危废暂存间废气。																															
	①熔化烟尘																															
	锌锭在高温熔化及扒渣过程会产生少量的废气，一般含有 ZnO 和 Zn 等（本项目不涉及精炼剂，无氟化物等其他废气产生）。参考第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中：机械行业系数手册—熔炼（感应电炉/电阻炉及其他），颗粒物产生系数为 0.525kg/t 产品，锌锭压铸的配件约 661t/a，则熔化烟尘产生量约 0.347t/a。项目配有 5 台熔炼保温压铸一体机，在熔化炉上方设集气罩，集气罩尺寸 0.7m×0.7m，集气风速 0.6m/s，则总风量不低于 5292m³/h（取整 6000m³/h）。熔化烟尘收集后经耐高温布袋除尘器处理，收集效率可达 80%，除尘效率按 60%计，除尘后通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放。																															
	表 4-1 项目熔化烟尘产生及排放情况																															
	<table><tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染因子</th><th colspan="2">发生源强</th><th rowspan="2">风量 m³/h</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="3">排放源强</th></tr><tr><th>kg/h*</th><th>t/a</th><th>kg/h</th><th>mg/m³</th><th>t/a</th></tr><tr><td rowspan="3">熔化烟尘</td><td rowspan="3">颗粒物</td><td rowspan="3">0.189</td><td rowspan="3">0.347</td><td rowspan="3">6000</td><td>有组织</td><td>0.060</td><td>10.1</td><td>0.139</td></tr><tr><td>无组织</td><td>0.038</td><td>/</td><td>0.069</td></tr><tr><td>小计</td><td>/</td><td>/</td><td>0.208</td></tr></table>	污染源	污染因子	发生源强		风量 m³/h	排放形式	排放源强			kg/h*	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	熔化烟尘	颗粒物	0.189	0.347	6000	有组织	0.060	10.1	0.139	无组织	0.038	/	0.069	小计	/	/	0.208
	污染源			污染因子	发生源强			风量 m³/h	排放形式	排放源强																						
		kg/h*	t/a		kg/h	mg/m³	t/a																									
	熔化烟尘	颗粒物	0.189	0.347	6000	有组织	0.060	10.1	0.139																							
无组织						0.038	/	0.069																								
小计						/	/	0.208																								
注：根据最大加工能力核算。																																
②压铸废气																																
项目每次在压铸之前，需向模具中喷洒脱模剂，以保护模具和保证铸件质量。脱模剂大部分遇到高温工件而损耗，小部分随水回流至脱模剂回收槽进行自动配比回用。压铸过程会产生颗粒物和甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：“33-37，431-434 机械行业系数手册”——01 铸造”，颗粒物产生系数为 0.247kg/t 产品，则颗粒物产生量为 0.163t/a。脱模剂中矿物油含量约 20%，该部分会气化形成有机废气(以非甲烷总烃表征)，本项目脱模剂用量约 1.0t，则非甲烷总烃产生量约 0.2t/a。																																

项目配有 5 台熔炼保温压铸一体机，在压铸设备上方设集气罩，集气罩尺寸 0.7m×0.7m，集气风速 0.6m/s，则总风量不低于 5292m³/h（取整 6000m³/h）。压铸废气收集后经静电除油+布袋除尘装置处理，收集效率可达 80%，静电除油对有机废气的去除效率按 70%计，布袋除尘对颗粒物的去除效率按 50%计，最后通过不低于 15m 排气筒（DA002）排放。

表 4-2 项目铸造废气产生及排放情况

污染物	产生量 t/a		有组织排放情况			无组织排放情况		合计排放量 t/a
	kg/h	t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
颗粒物	0.089*	0.163	0.065	0.036	5.9	0.033	0.018	0.098
非甲烷总烃	0.083	0.2	0.048	0.02	3.3	0.04	0.017	0.088

注：颗粒物排放速率根据最大加工能力核算。

③抛光粉尘

本项目外购的毛坯配件（80%）需要进行抛光工序去除毛刺，抛光过程会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》中抛丸、喷砂、打磨、滚筒粉尘产污系数 2.19kg/t 原料核算，本项目涉及抛光的金属配件共 1600t/a，则产生的粉尘约 3.504t/a。项目共设 20 台抛光机，每 10 台设 1 套废气处理装置。每台抛光机设有 2 个抛光工位，工位三面围挡，在操作面的后方设置吸风口进行收集，单个吸风口尺寸约 0.6m×0.6m，由于金属粉尘较重，为防止粉尘沉降在管道内，罩口的吸风风速在 1m/s 左右，则单套处理装置风量不低于 18144m³/h（取整 20000m³/h）。抛光粉尘收集效率可达 85%，除尘效率按 70%计，除尘后通过不低于 15m 排气筒（DA003/DA004）排放。其产、排污情况见下表。

表 4-3 项目抛光废气产生及排放情况

污染源	污染因子	发生源强		风量 m ³ /h	排放形式	排放源强		
		kg/h	t/a			kg/h	mg/m ³	t/a
抛光粉尘 /DA003	颗粒物	0.73	1.752	20000	有组织	0.186	9.3	0.447
					无组织	0.110	/	0.263
					小计	/	/	0.710
抛光粉尘 /DA004	颗粒物	0.73	1.752	20000	有组织	0.186	9.3	0.447
					无组织	0.110	/	0.263
					小计	/	/	0.710

④抛丸粉尘

本项目外购的毛坯配件（20%）需要进行抛丸处理去除毛刺，抛丸过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》中抛丸、喷砂、打磨、滚筒粉尘产污系数 2.19kg/t 原料核算，本项目涉及抛丸处理的金属配件共 400t/a，则产生的粉尘约 0.876t/a。抛丸设备全密闭工作，采用压缩空气做动力，将钢丸高速喷射到工件

表面，经过钢丸冲击把工件表面毛刺、锈污除去，使表面达到一定的清洁度和粗糙度，抛丸机自带砂尘分离除尘系统，将钢丸分离后继续循环使用，粉尘进入布袋除尘器处理后排放，除尘效率按 95%计。抛丸机除尘风量为 2000m³/h，抛丸粉尘最后通过一根不低于 15m 排气筒（DA005）排放。

表 4-4 项目抛丸粉尘产生及排放情况

污染源	污染因子	发生源强		风量 m ³ /h	排放形式	排放源强		
		kg/h	t/a			kg/h	mg/m ³	t/a
抛丸粉尘	颗粒物	0.365	0.876	2000	有组织	0.018	9.0	0.044
					无组织	/	/	/
					小计	/	/	0.044

⑤天然气燃烧废气

1) 蒸汽发生器燃烧废气-表面清洗槽加热

本项目拟设置 1 台 0.3t/h 的蒸汽发生器，蒸汽发生器产生水蒸气对表面清洗槽进行直接加热。蒸汽发生器天然气用量约为 25m³/h，则蒸汽发生器天然气年使用总量为 6 万 m³/a。天然气燃烧会产生天然气燃烧废气，蒸汽发生器天然气燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA006）。

主要污染物及产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册），颗粒物浓度参照同类型设备验收监测数据，取 10mg/m³。具体见下表。

表 4-5 天然气燃烧产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
				氮氧化物	千克/万立方米-原料（低氮燃烧-国内一般）	15.87
				颗粒物	毫克/立方米-废气量	10

全国各地的天然气根据气源地不同，硫含量都不一样，根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01 实施），天然气总硫含量的要求为：1 类≤20mg/m³；2 类≤100mg/m³。环评取 2 类值，则每燃烧 1 万 m³ 天然气排放 SO₂ 2kg。《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》（台环发[2019]37 号），本项目要求采用低氮燃烧技术，NO_x 浓度低于 50mg/m³。

天然气燃烧废气产生及排放情况见下表。

表 4-6 DA006 天然气燃烧废气产生及排放情况一览表

排放源	污染因子	产生情况		排放情况（有组织）		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
表面清	烟气量	6.47×10 ⁵ m ³ /a	/	6.47×10 ⁵ m ³ /a	/	/

洗槽加热 /DA006	SO ₂	0.012	18.6	0.012	0.005	18.6
	NO _x	0.032	50	0.032	0.013	50
	颗粒物	0.006	10	0.006	0.003	10

2) 天然气加热炉燃烧废气-表面清洗烘干、喷塑固化、电泳烘干、喷漆烘干

本项目设置4台天然气加热炉，作为表面清洗烘干、电泳烘干、2条喷塑固化线、喷漆烘干的热能，4台加热炉均为间接加热，其中表面清洗烘干和电泳的烘干共用一个加热炉。单台加热炉天然气用量约为30m³/h，4台天然气加热炉燃烧废气各通过一根15m高排气筒（DA007~DA010）排放。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中天然气工业炉窑及《环境保护实用数据手册》中关于天然气燃烧废气污染物排放统计数据，具体见下：

烟气产污系数：V=136259.17Nm³/万m³-原料

SO₂产污系数：GSO₂=0.02S=2kg/万m³-原料（S为燃气中硫含量，取100）

NO_x产污系数：GNO_x=18.71kg/万m³-原料

烟尘产污系数：G烟尘=2.86kg/万m³-原料

以喷塑固化的天然气加热炉为例，该加热炉天然气燃烧废气产生及排放情况见下表。

表 4-7 DA007 天然气燃烧废气产生及排放情况一览表

排放源	污染因子	产生情况		排放情况（有组织）		
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
喷塑固化 /DA007	烟气量	9.79×10 ⁵ m ³ /a	/	9.79×10 ⁵ m ³ /a	/	/
	SO ₂	0.014	14.7	0.014	0.006	14.7
	NO _x	0.135	137.6	0.135	0.056	137.6
	烟尘	0.021	21.0	0.021	0.009	21.0

本项目天然气燃烧污染物产生及排放情况统计见下表。

表 4-8 天然气燃烧废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染因子	产生情况		排放情况（有组织）		
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
表面清洗槽加热天然气燃烧废气 /DA006	烟气量	6.47×10 ⁵ m ³ /a	/	6.47×10 ⁵ m ³ /a	/	/
	SO ₂	0.012	18.6	0.012	0.005	18.6
	NO _x	0.032	50	0.032	0.013	50
	颗粒物	0.006	10	0.006	0.003	10
喷塑固化天然气燃烧废气 /DA007	烟气量	9.79×10 ⁵ m ³ /a	/	9.79×10 ⁵ m ³ /a	/	/
	SO ₂	0.026	16.0	0.026	0.011	14.7
	NO _x	0.167	102.4	0.167	0.069	137.6
	烟尘	0.021	21.0	0.021	0.009	21.0
喷塑固化天然气燃烧	烟气量	9.79×10 ⁵ m ³ /a	/	9.79×10 ⁵ m ³ /a	/	/
	SO ₂	0.026	16.0	0.026	0.011	14.7
	NO _x	0.167	102.4	0.167	0.069	137.6

废气/DA008	烟尘	0.021	21.0	0.021	0.009	21.0
表面清洗烘干+电泳烘干天然气燃烧废气/DA009	烟气量	$9.79 \times 10^5 \text{ m}^3/\text{a}$	/	$9.79 \times 10^5 \text{ m}^3/\text{a}$	/	/
	SO ₂	0.026	16.0	0.026	0.011	14.7
	NO _x	0.167	102.4	0.167	0.069	137.6
	烟尘	0.021	21.0	0.021	0.009	21.0
喷漆烘干天然气燃烧废气/DA010	烟气量	$9.79 \times 10^5 \text{ m}^3/\text{a}$	/	$9.79 \times 10^5 \text{ m}^3/\text{a}$	/	/
	SO ₂	0.026	16.0	0.026	0.011	14.7
	NO _x	0.167	102.4	0.167	0.069	137.6
	烟尘	0.021	21.0	0.021	0.009	21.0
合计	SO ₂	0.116	/	0.116	/	/
	NO _x	0.7	/	0.7	/	/
	烟尘	0.09	/	0.09	/	/

⑥喷塑粉尘

在喷塑过程中会产生大量的粉尘，主要为过喷静电粉末。喷塑在密闭的喷塑房中进行，喷塑房仅留生产线进、出口，底部抽风收集粉尘，抽风量约为 5000m³/h，喷塑房整体呈微负压状态，外溢塑粉较少。喷塑粉尘收集后进入滤芯除尘+布袋除尘系统处理，尾气通过不低于 15m 高排气筒（DA011）高空排放。微负压喷塑房废气收集率按 95%计，滤芯除尘+布袋除尘效率按 95%计，喷塑工序每年进行约 2400h。除尘系统捕集的粉尘作为固废外卖综合利用。

喷塑过程产生的粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》中喷塑工序颗粒物产污系数 300kg/t 原料核算，本项目塑粉用量为 20t/a，则产生的喷塑粉尘约 6t/a。

表 4-9 项目喷塑粉尘产生及排放情况

污染源	污染因子	发生源强		风量 m ³ /h	排放形式	排放源强		
		kg/h	t/a			kg/h	mg/m ³	t/a
喷塑粉尘	颗粒物	2.5	6.0	5000	有组织	0.119	23.8	0.285
					无组织	0.125	/	0.3
					小计	/	/	0.585

⑦喷塑固化废气、电泳废气

1) 喷塑固化废气

本项目固化废气主要来源于喷塑后的固化工段，主要污染物为非甲烷总烃。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册-14 涂装”的喷塑后烘干工段非甲烷总烃产污系数为 1.2kg/t-原料，项目年使用塑粉 20t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.024t/a。根据业主提供的资料，喷塑固化工序年工作时间为 2400h。有机废气带有少量恶臭，因产生量极少，环评不做定量分析。

喷塑固化烘道全程密闭仅留进出口，出口上方设集气罩，收集效率约 90%，有机废气收集后通过“水喷淋吸收塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根不低于 15m 高排气

筒（DA012）排放。

2) 电泳废气

电泳漆按黑浆：乳液：水=14：20：1 配比稀释后的电泳漆中含有的易挥发成分约 5.6%（按非甲烷总烃计），主要在烘干过程中挥发，电泳过程中产生的有机废气挥发量按 20%计，电泳烘干过程中有机废气按 80%计，项目使用调配后的电泳漆共 10.5t/a，则电泳废气产生量为 0.588t/a。其中电泳过程非甲烷总烃产生量为 0.118t/a，烘干过程中非甲烷总烃产生量为 0.47t/a。根据业主提供的资料，电泳工序年工作时间为 2400h。

本项目电泳槽密闭，电泳槽顶部设集气系统收集电泳涂装过程中产生的废气，电泳槽废气收集效率按 80%计；电泳烘道整体密闭只留产品进出口，并配套抽风装置，废气收集效率按 80%计。

电泳废气与喷塑固化废气通过同一套“水喷淋吸收塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”处理后由不低于 15m 排气筒（DA012）高空排放。项目采用水性电泳漆，因此水喷淋对电泳废气的处理效率以 40%计，活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 85%计。

上述工序工作时间以 2400h 计，则电泳废气、喷塑固化废气收集方式和风量核算见下表。

表 4-10 电泳废气、喷塑固化废气收集方式和风量核算一览表

生产线	工序	废气收集方式	收集效率	风量核算过程	污染防治设施	设计风量
喷塑	固化	烘道密闭，在烘道出口上方设集气罩收集	80%	集气罩截面积为 4m×0.4m，风速 0.6m/s，数量为 2 个，则风量为 4.0m×0.4m×0.6m/s×3600s/h×2 个=6912m ³ /h	水喷淋吸收塔+干式过滤器+活性炭吸附装置	13568 m ³ /h，取整后为 14000 m ³ /h
电泳	电泳	电泳槽除进出口外密闭，顶部设集气系统	80%	单个电泳槽集气风量约 800 m ³ /h，数量为 4 个，则风量为 3200m ³ /h		
	烘干	烘道密闭，在烘道出口上方设集气罩收集	80%	集气罩尺寸为 4m×0.4m，风速 0.6m/s，则风量为 4.0m×0.4m×0.6m/s×3600s/h=3456m ³ /h		

电泳废气、喷塑固化废气产生及排放情况核算见下表。

表 4-11 电泳废气、喷塑固化废气产生及排放情况

工序	污染物	排气筒	产生情况		排放情况	排放情况			削减量 (t/a)
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放方式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
喷塑固化	非甲烷总烃	DA012	0.024	0.01	有组织	0.003	0.001	/	0.016
					无组织	0.005	0.002	/	
			喷塑固化小计			0.008	/	/	
电泳	电泳烘干	DA012	0.118	0.059	有组织	0.008	0.004	/	0.428 (水喷淋削减 0.188, 活性炭 0.24)
					无组织	0.024	0.012	/	
			0.47	0.235	有组织	0.034	0.017	/	
					无组织	0.094	0.047	/	

		/			电泳小计			0.160	/	/	
合计				0.612	0.304	有组织	0.045	0.022	1.6	0.444(水喷淋 削减 0.188， 活性炭 0.256)	
						无组织	0.123	0.061	/		
						合计	0.168	/	/		
注：电泳工序排放速率根据最大加工能力核算。											

⑧油性漆喷涂废气

项目调漆、喷漆、烘干过程中，丙烯酸漆、稀释剂、罩光漆中的有机溶剂会挥发，产生喷涂废气，该有机废气主要成分为二甲苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯以及其它挥发性烃类、酯类等（以非甲烷总烃计）。

1) 涂料总挥发量核算

根据丙烯酸漆、稀释剂、罩光漆中成分比例，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 4-12 喷涂废气产生量核算表

名称	用量 t/a	漆雾		二甲苯		乙酸乙酯		乙酸丁酯		其他挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	
		比例%	产生量 t/a	比例%	产生量 t/a	比例%	产生量 t/a	比例%	产生量 t/a	比例%	产生量 t/a
丙烯酸漆	3.2	52.5	1.680	12	0.384	8	0.256	3	0.096	2	0.064
稀释剂	0.84	/	/	/	/	/	/	2	0.017	98	0.823
小计	4.04	/	1.680	/	0.384	/	0.256	/	0.113	/	0.887
罩光漆	4	43.4	1.736	/	/	/	/	15	0.600	23	0.920
合计	8.04	/	3.416	/	0.384	/	0.256	/	0.713	/	1.807

2) 各环节有机溶剂挥发比例

企业拟设独立的调漆间、喷漆间和烘道。喷漆后的工件通过喷漆间和烘道相连的移门转移至烘道内，转移过程的废气计入喷漆工序，不单独考虑。

a. 丙烯酸底漆

丙烯酸底漆使用前需进行调配，其有机挥发份以在调漆、喷漆、烘干工序中全部挥发计。其中调漆阶段挥发量约占 5%，剩余均在喷漆、烘干工序挥发。本项目丙烯酸底漆上漆率按 30%计，余下的 70%形成漆雾。漆雾中的有机溶剂以在喷台内完全挥发计，附着在工件表面涂料中的有机溶剂 30%在喷漆间内挥发，则喷台内挥发的有机溶剂比例约为 75.05%；剩余的有机溶剂在烘道中挥发，挥发的有机溶剂比例为 19.95%。

b. 罩光漆

罩光漆使用前无需调配，其有机挥发份以在喷漆、烘干工序中全部挥发计。上漆率按 30%计，余下的 70%形成漆雾。漆雾中的有机溶剂

以在喷台内完全挥发计，附着在工件表面涂料中的有机溶剂 30%在喷漆间内挥发，则喷台内挥发的有机溶剂比例约为 79%；剩余的有机溶剂在烘道中挥发，挥发的有机溶剂比例为 21%。

3) 废气收集和处理措施

企业拟设独立的调漆间、喷漆间和烘道。调漆间密闭微负压，调漆废气通过调漆台上方集气罩收集进入废气处理装置，收集效率 90%；喷漆房密闭作业，整体微负压，喷漆房内废气通过水帘柜风机抽风收集，收集效率 90%；烘道密闭，在烘道出口上方设集气罩收集烘干废气，收集效率 80%。收集的喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA013）排放，漆雾去除效率为 99%，活性炭吸附对有机废气的去除率不低于 85%，催化燃烧对有机废气的处理效率不低于 95%。

废气收集和风量核算见下表。

表 4-13 油性漆喷涂废气收集方式和风量核算

工序	子工序	废气收集方式	收集效率	风量 (m ³ /h)	风量核算过程	污染防治设施	设计风量 (m ³ /h)
喷漆	底漆调漆	调漆间密闭微负压，调漆台上方设置集气罩	90%	864	集气罩吸风口尺寸为 0.8m×0.5m，断面风速取 0.6m/s，则风量为 $0.8\text{m}\times0.5\text{m}\times0.6\text{m/s}\times3600\text{s/h}=864\text{ m}^3/\text{h}$	干式过滤器+活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置	26568 (取整 27000)
	喷漆、喷枪清洗	喷漆间密闭微负压，新型旋流式水帘喷台配抽风系统	90%	17280	新型旋流式水帘喷台 4 台，喷台控制断面尺寸为 2.0m×1.0m，断面风速取 0.6m/s，则风量为 $2.0\text{m}\times1.0\text{m}\times0.6\text{m/s}\times3600\text{s/h}\times4=17280\text{ m}^3/\text{h}$ 。新风量拟设 15000 m ³ /h，车间可保持微负压。		
	烘干	烘道密闭，在烘道出口上方设集气罩收集	80%	7776	集气罩尺寸为 5m×0.7m，风速 0.6m/s，则集气罩风量为 7560m ³ /h		
危废暂存间		危废暂存间上方设置集气罩	80%	864	集气罩吸风口尺寸为 0.8m×0.5m，断面风速取 0.6m/s，则风量为 $0.8\text{m}\times0.5\text{m}\times0.6\text{m/s}\times3600\text{s/h}=864\text{ m}^3/\text{h}$		

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集气罩，对该部分废气进行收集，与油性漆废气汇合后通过同一套处理装置处理后排放。

4) 油性漆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：喷涂过程废气最大产生速率为4个手动喷漆台同时作业，且调漆、烘干等工序作业量同步放大。

表 4-14 油性漆喷涂废气排放情况表

单元	污染物	产生情况		排放情况						工作时间 (h)
		产生量 t/a	最大产生 速率 kg/h	有组织 (DA013)			无组织		合计	
				排放量 t/a	最大排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	最大排放速 率(kg/h)	排放量 t/a	
调漆	二甲苯	0.019	0.240	0.003	0.033	/	0.002	0.027	0.005	150
	乙酸乙酯	0.013	0.160	0.002	0.020	/	0.001	0.013	0.003	
	乙酸丁酯	0.006	0.073	0.001	0.007	/	0.001	0.007	0.002	
	其他挥发性有机物	0.044	0.540	0.006	0.073	/	0.004	0.053	0.010	
喷漆、 喷枪 清洗	丙烯酸底漆	二甲苯	0.288	0.225	0.039	0.030	/	0.029	0.023	2400
		乙酸乙酯	0.192	0.150	0.026	0.020	/	0.019	0.015	
		乙酸丁酯	0.085	0.066	0.011	0.009	/	0.009	0.007	
		其他挥发性有机物	0.666	0.510	0.090	0.069	/	0.067	0.051	
	罩光漆	漆雾	1.680	1.313	0.015	0.012	/	0.168	0.131	
		乙酸丁酯	0.474	0.370	0.064	0.050	/	0.047	0.037	
		其他挥发性有机物	0.727	0.568	0.098	0.077	/	0.073	0.057	
		漆雾	1.736	1.356	0.016	0.012	/	0.174	0.136	
烘干	丙烯酸底漆	二甲苯	0.077	0.060	0.009	0.007		0.015	0.012	2400
		乙酸乙酯	0.051	0.040	0.006	0.005		0.010	0.008	
		乙酸丁酯	0.022	0.009	0.003	0.001		0.004	0.002	
		其他挥发性有机物	0.177	0.135	0.021	0.016		0.035	0.027	
	罩光	乙酸丁酯	0.126	0.098	0.015	0.012		0.025	0.020	

		漆	其他挥发性有机物	0.193	0.151	0.023	0.018		0.039	0.030	0.062					
催化燃烧*	二甲苯			0.287	2.156	0.014	0.108	/	/	/	0.014	250				
	乙酸乙酯			0.192	1.436	0.010	0.072	/	/	/	0.010					
	乙酸丁酯			0.533	3.940	0.027	0.196	/	/	/	0.027					
	其他挥发性有机物			1.351	10.028	0.068	0.500	/	/	/	0.068					
合计	二甲苯			0.384	0.465	0.065	0.178	6.6	0.046	0.062	0.111	/				
	乙酸乙酯			0.256	0.310	0.044	0.117	4.3	0.030	0.036	0.074					
	乙酸丁酯			0.713	0.509	0.121	0.275	10.2	0.086	0.073	0.207					
	其他挥发性有机物			1.807	1.618	0.306	0.753	27.9	0.218	0.218	0.524					
	非甲烷总烃（合计VOCs）			3.160	2.902	0.536	1.323	49.0	0.380	0.389	0.916					
	颗粒物			3.416	2.669	0.031	0.024	0.9	0.342	0.267	0.373					
注*：催化燃烧有机废气产生量不计入项目总的有机废气产生量；用于喷枪清洗的稀释剂量极小，本次环评中并入喷漆废气，不单独计算。																
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），去除效率约 80%，恶臭污染物经治理措施处理后排放浓度约 500（无量纲）。																
⑨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 4-15 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
熔化	DA001	颗粒物	系数法	6000	25.2	0.151	0.278	80	耐高温布袋除尘器	60	系数法	6000	10.1	0.06	0.139	2400
	无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.038	0.069	/	/	/	系数法	/	/	0.038	0.069	2400
压铸	DA002	颗粒物	系数法	6000	11.9	0.071	0.130	80	静电除油+布袋除尘	非甲烷总烃 70、颗粒物 50	系数法	6000	5.9	0.036	0.065	2400
		非甲烷总烃	系数法		11.1	0.066	0.16			系数法	3.3		0.02	0.048	2400	
	无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.018	0.033	/	/	/	系数法	/	/	0.018	0.033	2400

			非甲烷总烃	系数法			0.017	0.04				系数法			0.017	0.04	2400
	抛 光	DA003	颗粒物	系数法	20000	31.1	0.621	1.489	85	布袋除尘器	70	系数法	20000	9.3	0.186	0.447	2400
		DA004	颗粒物	系数法	20000	31.1	0.621	1.489	85	布袋除尘器	70	系数法	20000	9.3	0.186	0.447	2400
		无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.220	0.526	/	/	/	系数法	/	/	0.220	0.526	2400
	抛 丸	DA005	颗粒物	/	2000	183	0.365	0.876	100	布袋除尘器	95	/	2000	9.0	0.018	0.044	2400
	天 然 气 燃 烧	DA006	SO ₂	系数法	270	18.6	0.005	0.012	100	低氮燃烧	/	系数法	270	18.6	0.005	0.012	2400
			NO _x	系数法		50	0.013	0.032				系数法		50	0.013	0.032	2400
			颗粒物	类比法		10	0.003	0.006				类比法		10	0.003	0.006	2400
		DA007	SO ₂	系数法	408	14.7	0.011	0.026	100	/	/	系数法	408	14.7	0.011	0.026	2400
			NO _x	系数法		137.6	0.069	0.167				系数法		137.6	0.069	0.167	2400
			烟尘	系数法		21.0	0.009	0.021				系数法		21.0	0.009	0.021	2400
		DA008	SO ₂	系数法	408	14.7	0.011	0.026	100	/	/	系数法	408	14.7	0.011	0.026	2400
			NO _x	系数法		137.6	0.069	0.167				系数法		137.6	0.069	0.167	2400
			烟尘	系数法		21.0	0.009	0.021				系数法		21.0	0.009	0.021	2400
		DA009	SO ₂	系数法	408	14.7	0.011	0.026		/	/	系数法	408	14.7	0.011	0.026	2400
			NO _x	系数法		137.6	0.069	0.167				系数法		137.6	0.069	0.167	2400
			烟尘	系数法		21.0	0.009	0.021				系数法		21.0	0.009	0.021	2400
		DA010	SO ₂	系数法	408	14.7	0.011	0.026	100	/	/	系数法	408	14.7	0.011	0.026	2400
			NO _x	系数法		137.6	0.069	0.167				系数法		137.6	0.069	0.167	2400
			烟尘	系数法		21.0	0.009	0.021				系数法		21.0	0.009	0.021	2400
	喷 塑	DA011	颗粒物	系数法	5000	475	2.375	5.7	95	滤芯+布袋除尘器	95	系数法	5000	23.8	0.119	0.285	2400
		无组织	颗粒物	系数法	/	/	0.125	0.3			/	系数法	/	/	0.125	0.3	2400
	喷塑固 化、电 泳	DA012	非甲烷总烃	系数法	14000	17.4	0.243	0.490	80	水喷淋吸收塔+干 式过滤器+活性炭 吸附装置	水喷淋 对电泳 废气 40, 活性炭 吸附 85	系数法	14000	1.6	0.022	0.045	2400
		无组织	非甲烷总烃	系数法	/	/	0.061	0.123	/	/	/	系数法	/	/	0.061	0.123	2400
	油性漆 涂装 (调 漆、喷	DA013	二甲苯	系数法	27000	17.3	0.467	0.338	调漆、喷 漆 90; 烘干 80; 危废	(新型旋流式水帘 喷台除漆雾)+干 式过滤器+活性炭 吸附/脱附装置+催	活性炭 吸附 85, 催化燃 烧 95	系数法	27000	6.6	0.178	0.065	调漆 150, 喷漆、烘干 2400, 催化燃烧
			乙酸乙酯	系数法		11.5	0.311	0.226				系数法		4.3	0.117	0.044	
			乙酸丁酯	系数法		20.1	0.544	0.627				系数法		10.2	0.275	0.121	
			其他挥发性有机物	系数法		62.4	1.685	1.589				系数法		27.9	0.753	0.306	

漆、烘干、喷漆清洗）、危废暂存		非甲烷总烃（合计VOCs）	系数法		111.4	3.007	2.844	暂存间80	化燃烧装置		系数法		49.0	1.323	0.536	250
		颗粒物	系数法		213.5	5.765	3.074			99	系数法		0.9	0.024	0.031	
	无组织	二甲苯	系数法	/	/	0.062	0.046	/	/	/	系数法	/	/	0.062	0.046	
		乙酸乙酯	系数法		/	0.036	0.030				系数法		/	0.036	0.030	
		乙酸丁酯	系数法		/	0.073	0.086				系数法		/	0.073	0.086	
		其他挥发性有机物	系数法		/	0.218	0.218				系数法		/	0.218	0.218	
		非甲烷总烃（合计VOCs）	系数法		/	0.389	0.380				系数法		/	0.389	0.380	
		颗粒物	系数法		/	0.267	0.342				系数法		/	0.267	0.342	
	合计	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.172	/
		颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2.818	/
		SO ₂	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.116	/
		NO _x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.7	/

⑨排放口情况设置

项目有组织排放口基本情况如下表。

表 4-16 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			
DA001	熔化烟尘排放口	一般排放口	颗粒物	121°37'23.82"	28°51'11.64"	15	0.4	65
DA002	压铸废气排放口	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃	121°37'23.94"	28°51'11.62"	15	0.4	20
DA003	抛光粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	121°37'24.19"	28°51'11.52"	15	0.8	20
DA004	抛光粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	121°37'24.42"	28°51'11.47"	15	0.8	20
DA005	抛丸粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	121°37'24.48"	28°51'11.02"	15	0.2	20
DA006	蒸汽发生器燃烧废气排放口	一般排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	121°37'24.43"	28°51'10.84"	15	0.1	65
DA007	天然气加热炉燃烧废气排放口	一般排放口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	121°37'24.36"	28°51'10.71"	15	0.1	65
DA008	天然气加热炉燃烧废气排放口	一般排放口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	121°37'24.34"	28°51'10.65"	15	0.1	65
DA009	天然气加热炉燃烧废气排放口	一般排放口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	121°37'23.46"	28°51'11.76"	15	0.1	65

	气排放口							
DA010	天然气加热炉燃烧废气排放口	一般排放口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	121°37'22.33"	28°51'11.55"	15	0.1	65
DA011	喷塑粉尘排放口	一般排放口	颗粒物	121°37'24.32"	28°51'10.61"	15	0.4	20
DA012	喷塑固化、电泳废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	121°37'24.31"	28°51'10.58"	15	0.6	20
DA013	油性漆喷涂废气排放口	一般排放口	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	121°37'22.88"	28°51'11.37"	15	1.0	35
⑩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油性漆喷涂废气（有机废气），本环评重点评价油性漆喷涂废气（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 50%计，非正常工况下污染物排放情况详见下表。								

表 4-17 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
DA013 有组织排放	末端处理装置净化效率降低	85%	50%	二甲苯	0.296	11.0	0.5h	1 次/1 年
				乙酸乙酯	0.201	7.4		
				乙酸丁酯	0.389	14.4		
				其他挥发性有机物	1.134	42.0		
				非甲烷总烃（合计 VOCs）	2.020	74.8		

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。

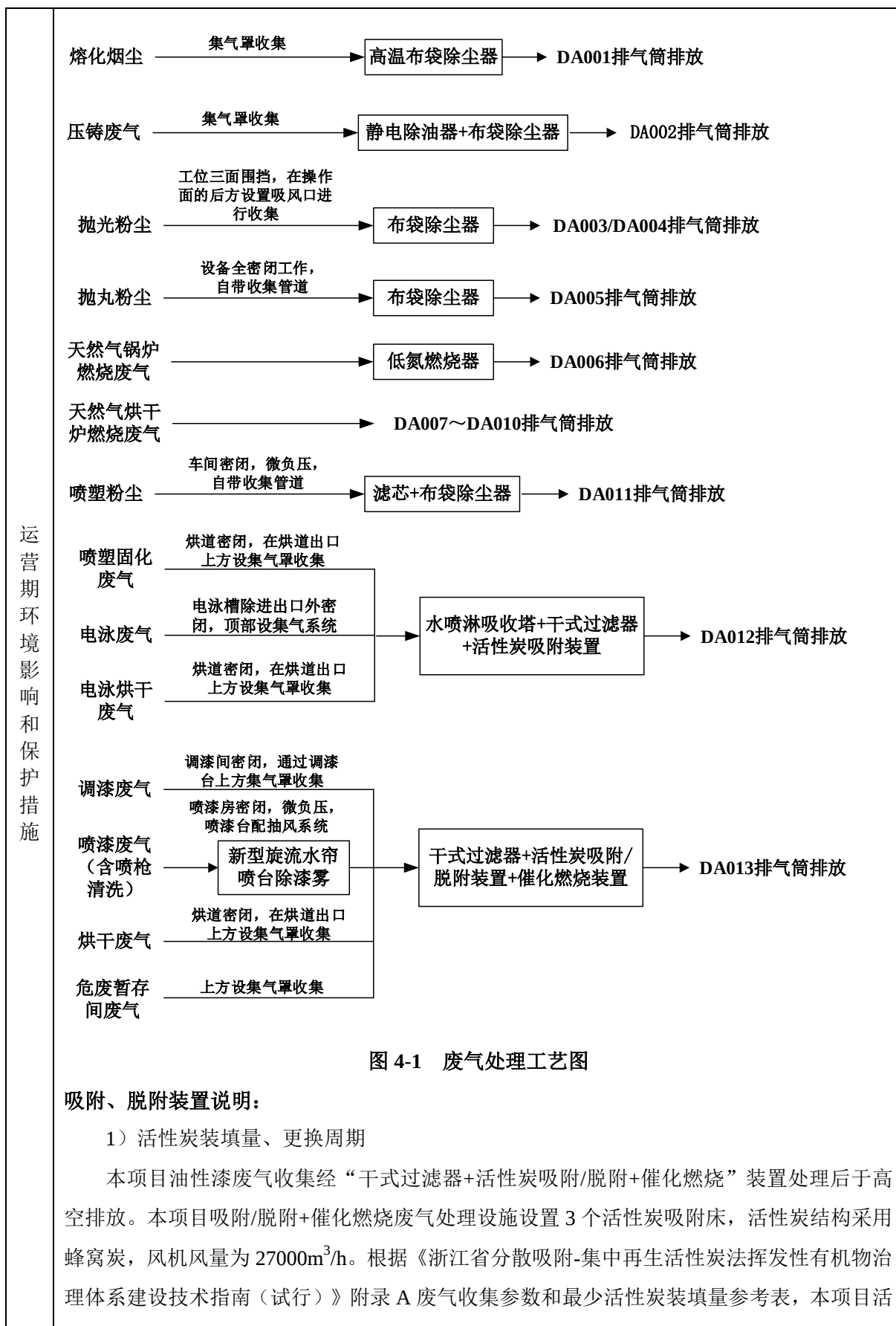
2、废气污染防治措施分析

项目大气污染物主要为熔化烟尘、压铸废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、天然气燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气、油性漆喷涂废气（含调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗废气）、电泳废气、危废暂存间废气。

熔化烟尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放；压铸废气经集气罩收集至静电除油+布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放；抛光粉尘经工作台集气管引至布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003/DA004）高空排放；抛丸设备全密闭，产生的粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA005）高空排放；蒸汽发生器燃烧废气通过 1 根 15m 高排气筒排放（DA006）；4 个天然气加热炉燃烧废气各通过一根 15m 高排气筒（DA007~DA010）排放；喷塑粉尘经微负压收集后进入滤芯除尘+布袋除尘系统处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA011）高空排放；喷塑固化、电泳废气通过收集系统收集后经水喷淋吸收塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA012）高空排放；喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA013）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。

运营期环境影响和保护措施	表 4-18 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 (m ³ /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
	DA001	熔化	6000	15m	集气罩收集	80%	耐高温布袋 除尘器	60%	是，属于《铸造工业大气污 染物防治可行技术指南》 (HJ1292-2023) 中表 1 金属 熔化可行技术中的“袋式除 尘器”
	DA002	压铸	6000	15m	集气罩收集	80%	静电除油装 置+布袋除尘 器	非甲烷总烃 70%、颗粒物 50%	是，属于《铸造工业大气污 染物防治可行技术指南》 (HJ1292-2023) 中表 2 中可 行技术 7 的“静电净化技术”
	DA003/DA004	抛光	20000	15m	工位三面围挡，在操作面的 后方设置吸风口进行收集	85%	布袋除尘器	70%	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”
	DA005	抛丸	2000	15m	抛丸设备全密闭工作，自带 收集管道	100%	布袋除尘器	95%	
	DA006	蒸汽发生器燃烧	/	15m	/	100%	低氮燃烧	/	是
	DA007	天然气加热炉燃烧	/	15m	/	100%	/	/	/
	DA008	天然气加热炉燃烧	/	15m	/	100%	/	/	
	DA009	天然气加热炉燃烧	/	15m	/	100%	/	/	
	DA010	天然气加热炉燃烧	/	15m	/	100%	/	/	

	DA011	喷塑	5000	15m	喷塑间微负压工作，自带收集管道	95%	滤芯+布袋除尘器	95%	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”
	DA012	喷塑固化	14000	15m	烘道密闭，在烘道出口上方设集气罩收集	80%	水喷淋吸收塔+干式过滤器+活性炭吸附装置	水喷淋对电泳废气 40%，活性炭吸附 85%	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”
		电泳			电泳槽除进出口外密闭，顶部设集气系统	80%			
		电泳烘干			烘道密闭，在烘道出口上方设集气罩收集	80%			
	DA013	油性漆调漆	27000	15m	调漆间密闭微负压，调漆台上方设置集气罩	90%	（新型旋流式水帘喷台除漆雾）+干式过滤器+活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置	活性炭吸附 85%，催化燃烧 95%，颗粒物 99%	是，属于《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》表 8.1 中可行技术“水帘/水旋/喷淋除雾（仅针对喷涂废气）+多级过滤+活性炭吸附浓缩+催化燃烧技术”
		喷漆、喷枪清洗			喷漆间密闭微负压，水帘喷漆台配抽风系统	90%			
		烘干			烘道密闭，在烘道出口上方设集气罩收集	80%			
		危废暂存间			危废暂存间上方设置集气罩	80%			



运营期环境影响和保护措施	性炭最少装填量约为 3t/a。根据《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭全过程智治管理的通知》（台环函〔2022〕167 号），用于吸附脱附催化燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过 6 个月，则建议项目活性炭更换频次为每年 2 次。 此外，电泳废气、喷塑固化废气收集经“水喷淋吸收塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”装置处理后高空排放。根据工程分析，该部分活性炭对有机废气的去除量约为 0.256t/a，按照 1t 活性炭可吸附 0.15t 有机废气计，则活性炭用量需 1.71t/a。电泳废气、喷塑固化废气处理装置设计风量为 14000m³/h，VCOs 初始浓度约 16.4mg/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）》，活性炭装填量应不低于 1.5t，装填量按 1.5t 计。该部分活性炭年更换次数按每年 4 次计，则年更换量约 6t/a，可满足 1.71t/a 的需求，产生的废活性炭为 6.26t/a。				
	表 4-19 项目活性炭充填更换一览表				
	废气处理设施	风量（m ³ /h）	活性炭装填量(t)	更换周期	年更换量（t）
	油性漆喷涂废气处理设施	27000	3.0	2 次/1 年	6.0
	电泳废气、喷塑固化废气处理设施	14000	1.5	4 次/1 年	6.26
	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。				
	4、废气影响分析 废气有组织排放达标性分析见下表。				
	表 4-20 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 种类	排放速率（kg/h） 本项目 标准值	排放浓度（mg/m ³ ） 本项目 标准值	标准
	DA001	颗粒物	0.060	10.1	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）
	DA002	颗粒物	0.036	5.9	
		非甲烷总烃	0.02	3.3	
	DA003	颗粒物	0.186	9.3	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2
	DA004	颗粒物	0.186	9.3	
	DA005	颗粒物	0.018	9.0	

运营期 环境影响 和保护 措施							排放限值	
	DA006	SO ₂	0.005	-	18.6	50	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中 表 3 燃气锅炉特别排 放限值	
		NO _x	0.013	-	50	150		
		颗粒物	0.003	-	10	20		
	DA007	SO ₂	0.006	-	14.7	200	《关于印发<工业炉窑 大气污染综合治理方 案>的通知》（环大气 [2019]56 号）	
		NO _x	0.056	-	137.6	300		
		烟尘	0.009	-	21.0	30		
	DA008	SO ₂	0.006	-	14.7	200		
		NO _x	0.056	-	137.6	300		
		烟尘	0.009	-	21.0	30		
	DA009	SO ₂	0.006	-	14.7	200		
		NO _x	0.056	-	137.6	300		
		烟尘	0.009	-	21.0	30		
	DA010	SO ₂	0.006	-	14.7	200		
		NO _x	0.056	-	137.6	300		
		烟尘	0.009	-	21.0	30		
	DA011	颗粒物	0.119	-	23.8	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
	DA012	非甲烷总烃	0.022	-	1.6	80		
		臭气浓度	-	-	-	1000（无 量纲）		
	DA013	漆雾	0.024	-	0.9	30		
		二甲苯	0.178	-	6.6	40		
		乙酸乙酯	0.117	-	4.3	60		
		乙酸丁酯	0.275	-	10.2	60		
		非甲烷总烃 （VOCs）	1.323	-	49.0	80		
		臭气浓度	-	-	500（无 量纲）	1000（无 量纲）		
①有组织达标性分析								
由上表可知，项目熔化烟尘、压铸废气经污染治理措施处理后，污染因子有组织排放浓度能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的相关标准；抛光粉尘、抛丸粉尘经污染治理措施处理后，污染因子有组织排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；蒸汽发生器燃烧废气有组织排放浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值；天然气加热炉燃烧废气有组织排放浓度能满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中规定限值；喷塑粉尘、喷塑固化、电泳废气、油性漆喷涂废气、喷枪清洗废气、危废暂存间废气经污染治理								

运营期环境影响和保护措施	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恶臭影响分析 项目在喷塑、喷漆和电泳过程会散发出一定量的恶臭污染物。喷塑固化、电泳废气通过收集系统收集经水喷淋吸收塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA012）高空排放；喷漆废气、喷枪清洗废气经新型旋流式水帘喷台除漆雾后与调漆、烘干废气、危废暂存间废气一起经“干式过滤器+活性炭吸附/脱附装置+催化燃烧装置”处理后通过 15m 高排气筒（DA013）高空排放。恶臭污染物排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）相关限值，对项目周边环境影响较小。 ④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。项目熔化烟尘、压铸废气、抛光粉尘、抛丸粉尘、天然气燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气、油性漆喷涂废气、电泳废气、危废暂存间废气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影响程度可接受，对周边环境影响较小。 二、废水 1、废水污染源强分析 项目设备间接冷却水定期添加阻垢剂并补充新鲜水，循环使用不外排。外排废水主要为表面清洗废水、电泳废水、水帘除漆雾废水、喷淋废水、蒸汽发生器排污水、软化处理废水、纯水制备浓水和生活污水。 （1）表面清洗废水、电泳废水 本项目共设置 2 条表面清洗线、1 条电泳线，根据表 2-17 各个槽体清洗水更换频率，废水总产生量为 1372.5t/a。类比同类项目，废水主要污染物为 COD_{Cr}2500mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 80mg/L、SS250mg/L、石油类 80 mg/L、LAS 80mg/L。 （2）水帘除漆雾废水 本项目设有 4 个手动大喷漆台，均采用新型旋流式水帘喷台，喷漆台设置安装的水帘除漆槽总有效容积约为 3.2m³。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 192t/a，产污系数取 0.85，则喷漆废水产生量约为 163t/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、二甲苯 40mg/L。 （3）喷淋废水（喷塑固化、电泳废气喷淋塔）
--------------	---

本项目喷塑固化、电泳废气设有 1 套水喷淋装置，喷淋塔循环水量约 3.0t，喷淋水每 3 天更换一次，则喷淋废水产生量为 300t/a，考虑 15%的损耗率，喷淋废水排放量为 255t/a。电泳废气喷淋塔废水主要污染物为 COD_{Cr} 1700mg/L、氨氮 25mg/L、SS40mg/L、石油类 20mg/L。

(4) 蒸汽发生器排污水、软化处理废水

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“4430 工业锅炉《热力生产和供应行业》行业系数手册”，锅外水（含软化处理废水，软化处理工艺为离子交换树脂净化系统）产污系数为 13.56t/万 m³-原料。本项目使用 1 台 0.3t/h 的蒸汽发生器，燃气用量约 6 万 m³/a，则排污水约为 81.4t/a。类比同类项目，排污水主要污染物为 COD_{Cr}80mg/L、SS40mg/L、溶解性总固体 1000 mg/L。

(5) 纯水制备浓水

厂区设有 1 套纯水制备装置，采用 RO 膜过滤工艺进行处理，纯水制备系统会产生 RO 膜浓水。根据企业提供的资料，纯水制备率约 65%，则产生浓水 35%。项目纯水年用量 776t/a，则产生浓水约 418t/a。类比同类项目，纯水制备浓水主要污染物为 COD_{Cr}100mg/L、SS40mg/L。该股废水不外排，回用于水帘除漆雾及喷淋塔。

(6) 生活污水

项目定员 50 人，厂区内不设置食宿，职工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 300 天，则项目生活用水量为 750t/a，产污系数取 0.85，则生活污水产生量为 638t/a。生活污水水质类比一般生活污水，COD_{Cr}产生浓度取 350mg/L，氨氮产生浓度取 35mg/L。

(7) 项目废水产、排情况汇总

表 4-21 项目废水污染源强汇总表

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	生产废水	表面清洗、电泳	表面清洗废水、电泳废水	COD _{Cr}	1372.5	2500	3.431
				氨氮		40	0.055
				总氮		80	0.110
				SS		250	0.343
				石油类		80	0.110
				LAS		80	0.110
2	生产废水	水帘除漆雾	水帘除漆雾废水	COD _{Cr}	163	3000	0.489
				氨氮		30	0.005
				SS		400	0.065
				石油类		20	0.003
				二甲苯		40	0.007
3	生产废水	电泳废气喷淋塔	喷淋废水	COD _{Cr}	255	1700	0.434
				氨氮		25	0.006
				SS		40	0.010

运营期环境影响和保护措施				石油类		20	0.005
	4	蒸汽发生器	蒸汽发生器排污水、软化处理废水	COD _{Cr}	81.4	80	0.007
				SS		40	0.003
				溶解性总固体		1000	0.081
	5	生产废水小计		COD _{Cr}	1871.9	2329.7	4.361
				氨氮		35.3	0.066
				总氮		58.8	0.110
				SS		224.9	0.421
				石油类		63.0	0.118
				二甲苯		3.7	0.007
				LAS		58.8	0.110
				溶解性总固体		43.3	0.081
	6	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	638	350	0.223
				氨氮		35	0.022
	7	合计产生量		COD _{Cr}	2509.9	/	4.584
				氨氮		/	0.088
				总氮		/	0.110
				SS		/	0.421
				石油类		/	0.118
				二甲苯			0.007
				LAS		/	0.110
溶解性总固体				/		0.081	
项目生活污水采用化粪池预处理，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 4-22 项目废水污染源强汇总表							
污染因子		产生量		纳管排放量 ^①		环境排放量 ^①	
		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	/	2509.9	/	2509.9	/	2509.9
	COD _{Cr}	/	4.584	500	1.255	30	0.075
	氨氮	/	0.088	35	0.088	1.5	0.004
	总氮	/	0.110	70	0.176	10	0.025
	SS	/	0.421	400	1.004	5	0.013
	石油类	/	0.118	20	0.050	0.5	0.001
	二甲苯	/	0.007	1.0	0.003	0.4	0.001
	LAS	/	0.110	20	0.050	0.3	0.001
注：①排放量均以达标排放浓度核算。							
2、废水治理设施							

①生活污水治理

项目生活污水采用化粪池进行处理，化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可满足处理要求。

②生产废水治理

企业拟设 1 套日处理能力为 10t/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。

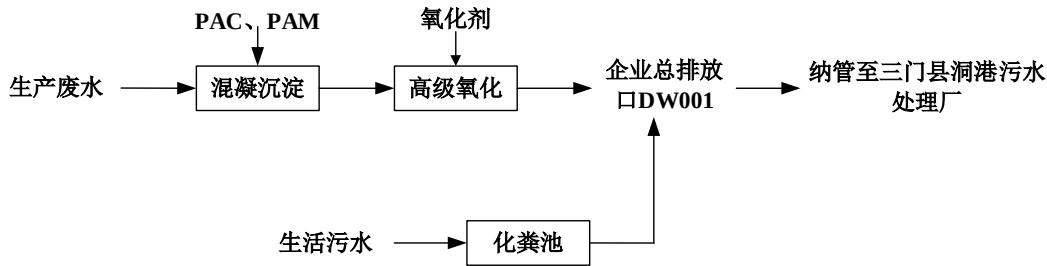


图 4-2 废水处理工艺流程图

表面清洗废水、电泳废水、水帘除漆雾废水、喷淋废水、蒸汽发生器排污水、软化处理废水、纯水制备浓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用水泵抽出排放。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($\cdot\text{OH}$)，能氧化各种有毒和难降解的有机化合物。项目设计废水处理能为 10t/d。

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 $\text{pH}9\sim10$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}}\geq 2000\text{mg/L}$ 。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 4-23 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)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)	二甲苯 (mg/L)
综合生产废水	进水	≤ 2400	≤ 40	≤ 60	≤ 400	≤ 65	≤ 60	≤ 4
	去除率%	30	20	20	60	20	0	20
	出水	≤ 1680	≤ 32	≤ 48	≤ 160	≤ 52	≤ 60	≤ 3.2
	高级去除率%	80	50	50	0	70	70	80

运营期环境影响和保护措施

	氧化	出水	≤336	≤16	≤24	≤160	≤15.6	≤18.0	≤0.64
排放标准			500	35	70	400	20	20	1.0

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 4-24 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	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	/	化粪池	/	是	一般排放口	DW001（企业总排口）
2	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮、总氮、二甲苯	10	混凝沉淀+高级氧化	COD _{Cr} 86%、氨氮 60%、TN60%、SS60%、石油类 76%、LAS70%、二甲苯 84%	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）		

表 4-25 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/（万 t/a）	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121.627308°	28.849887°	0.25099	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 4-26 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。

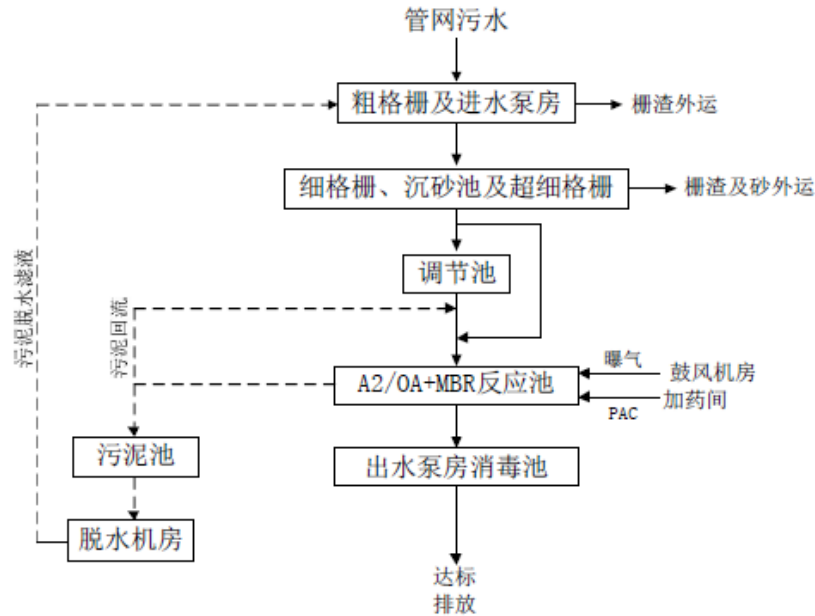


图 4-3 污水处理站工艺流程

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 4-27 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)
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，而本项目废水量仅 8.4t/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。

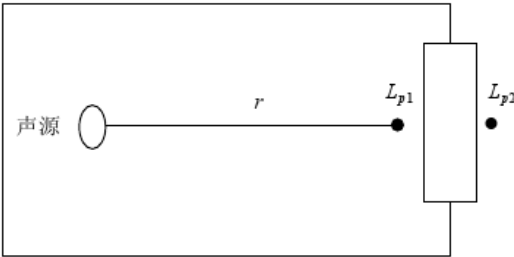


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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, $R = Sa/(1 - \alpha)$, 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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right) \quad (B.3)$$

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_{p1j} : 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:

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

式中:

$L_{p2}(T)$: 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。

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

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:

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

式中:

L_{eqg} : 建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

t_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

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

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

运营期环境影响和保护措施

项目预测参数见下表。

表 4-28 工业企业噪声源调查清单（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	20	9	80/1	减震、消声	65	8:00-12:00; 13:00-17:00
2	DA002 风机	点源	19	27	9	80/1		65	
3	DA003 风机	点源	23	19	9	85/1		70	
4	DA004 风机	点源	29	18	9	85/1		70	
5	DA005 风机	点源	22	17	9	80/1		65	
6	冷却塔	点源	25	27	9	75/1	减震	70	
7	水泵 1	点源	49	1	1	78/1		73	
8	水泵 2	点源	48	2	1	78/1		73	

表 4-29 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/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声				
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离(m)
1	厂房一层	抛光机 20 台	点源	93/1	/	减震	44	26	1	7	22	35	8	71.8	65.5	64.4	70.8	8:00	21	50.8	44.5	43.4	49.8	1
2		抛丸机	点源	80/1	/	减震	35	32	1	4	28	38	2	63.2	51.8	51.3	69.1	~	21	42.2	30.8	30.3	48.1	1
3		压铸机 1	点源	88/1	/	减震	10	8	1	29	51	13	4	59.7	58.9	62.8	71.2	17:0	21	38.7	37.9	41.8	50.2	1
4		压铸机 2	点源	88/1	/	减震	10	11	1	29	48	13	7	59.7	59.0	62.8	66.8	0	21	38.7	38.0	41.8	45.8	1

	5	压铸机 3	点源	88/1	/	减震	8	14	1	27	51	15	4	59.9	58.9	62	71.2	21	38.9	37.9	41	50.2	1
	6		点源	88/1	/	减震	7	5	1	26	48	16	7	60.0	59.0	61.7	66.8	21	39.0	38.0	40.7	45.8	1
	7		点源	88/1	/	减震	9	6	1	28	36	14	19	59.8	59.3	62.4	61.0	21	38.8	38.3	41.4	40.0	1
	8		点源	70/1	/	/	31	7	1	4	9	38	21	53.2	47.0	41.3	42.6	21	32.2	26.0	20.3	21.6	1
	9		点源	70/1	/	/	31	4	1	4	8	38	22	53.2	47.8	41.3	42.5	21	32.2	26.8	20.3	21.5	1
	10		点源	70/1	/	/	32	4	1	4	6	38	24	53.2	50.0	41.3	42.2	21	32.2	29.0	20.3	21.2	1
	11		点源	70/1	/	/	33	3	1	4	4	38	26	53.2	53.2	41.3	42.0	21	32.3	32.2	20.3	21.0	1
	12		点源	70/1	/	/	34	3	1	4	2	38	28	53.2	59.1	41.3	41.8	21	32.2	38.1	20.3	20.8	1
	13	清洗线 1	点源	70/1	/	/	24	35	5	35	38	7	17	41.4	41.3	48.8	43.5	21	20.4	20.3	27.8	22.5	1
	14		点源	70/1	/	/	24	30	5	30	38	12	17	41.7	41.3	45.2	43.5	21	20.7	20.3	24.2	22.5	1
	15		点源	65/1	/	/	24	28	5	24	38	18	17	37.2	36.3	38.2	38.5	21	16.2	15.3	17.2	17.5	1
	16		点源	80/1	/	/	34	27	5	21	25	21	21	52.6	52.1	52.2	52.6	21	31.6	31.1	31.2	31.6	1
	17		点源	80/1	/	/	34	22	5	18	25	24	21	53.2	52.1	52.2	52.6	21	32.2	31.1	31.2	31.6	1
	18		点源	80/1	/	/	33	17	5	15	25	27	21	54.0	52.1	52.2	52.6	21	33.0	31.1	31.2	31.6	1
	19		点源	70/1	/	/	38	24	5	24	40	18	6	42.2	41.2	43.2	50.0	21	21.2	20.2	22.2	29.0	1
	20		点源	70/1	/	/	38	24	5	21	40	21	6	42.6	41.2	42.6	50.0	21	21.6	20.2	21.6	29.0	1
	21		点源	80/1	/	/	9	7	5	8	12	34	34	57.8	55.2	51.4	51.4	21	36.8	34.2	30.4	30.4	1
	22		点源	80/1	/	/	11	7	5	5	12	37	34	61.4	69.1	51.3	51.4	21	40.4	48.1	30.3	30.4	1
	23		点源	80/1	/	/	6	21	5	20	7	22	39	52.8	58.8	52.5	51.2	21	31.8	37.8	31.5	30.2	1
	24		点源	80/1	/	/	8	24	5	20	3	22	43	52.8	65.6	52.5	51.1	21	31.8	44.6	31.5	30.1	1
	25		点源	70/1	/	/	3	10	5	9	4	33	42	47	53.2	41.5	41.1	21	26	32.2	20.5	20.1	1
	26		点源	65/1	/	/	36	34	5	32	51	10	5	36.5	35.9	41.3	46.4	21	15.5	14.9	20.3	25.4	1
	27		点源	80/1	/	减震、消声	26	39	5	30	51	12	5	51.7	50.9	55.2	61.4	21	30.7	29.9	34.2	40.4	1

28	DA007 风机	点源	80/1	/	减震、消声	31	37	5	28	51	14	5	51.8	50.9	54.4	61.4	21	30.8	29.9	33.4	40.4	1
29	DA008 风机	点源	80/1	/	减震、消声	36	36	5	26	51	16	5	52.0	50.9	53.7	61.4	21	31.0	29.9	32.7	40.4	1
30	DA009 风机	点源	80/1	/	减震、消声	8	12	5	39	6	3	49	51.2	60.0	65.6	51.0	21	30.2	39.0	44.6	30.0	1
31	DA010 风机	点源	80/1	/	减震、消声	40	33	5	19	43	23	3	53.0	51.1	52.4	65.6	21	32.0	30.1	31.4	44.6	1
32	DA0011 风机	点源	80/1	/	减震、消声	47	32	5	17	43	25	3	53.5	51.1	52.1	65.6	21	32.5	30.1	31.1	44.6	1
33	DA012 风机	点源	80/1	/	减震、消声	8	6	5	34	3	8	53	51.4	65.6	57.8	50.9	21	30.4	44.6	36.8	29.9	1
34	DA013 风机	点源	88/1	/	减震、消声	40	5	5	4	2	38	44	71.2	77.1	59.3	59.1	21	50.2	56.1	38.3	38.1	1
35	空压机 1	点源	88/1	/	减震	12	6	5	2	18	40	28	77.1	61.2	59.2	59.8	21	56.1	40.2	38.2	38.8	1
36	空压机 2	点源	88/1	/	减震	27	4	5	2	16	40	30	77.1	61.7	59.2	70.6	21	56.1	40.7	38.2	38.7	1

注：①本项目抛光机集中分布，且各设备型号近乎相同，本报告中抛光机集中按等效声源考虑，声功率级为各设备叠加而成，单台设备声源为 80dB，叠加后为 93dB。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，消声器降噪效果取 10dB。③本项目以珠光集团三门圣诞用品有限公司二区作为噪声预测厂界。④建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6dB。

运营期环境影响和保护措施

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。

4) 预测结果

通过预测模型计算,项目厂界噪声预测结果如下表。

表 4-30 噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值	51.6	46.9	49.0	63.9
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,项目厂界昼间噪声贡献值排放可以满足《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一般废包装材料、废化学品包装材料、电泳漆包装桶、废油桶、铸余、锌渣、废脱模剂、切冒口边角料、废液压油、集尘灰、废钢丸、收集的废塑粉、表面处理槽渣、漆渣、废过滤棉、废油、废催化剂、废活性炭、电泳沉渣、废布袋、废砂轮、废滤膜滤网、污泥、废 RO 膜、废离子交换树脂、废抹布及废手套和生活垃圾。

(1) 一般废包装材料

项目部分原料及产品使用过程中会有废包装材料产生(纸箱、木箱、塑料布等),产生量约为 1.0t/a。

(2) 废化学品包装材料

脱脂剂、油性漆、脱模剂、双氧水等使用过程中会有废危化品包装桶产生。脱脂剂使用量为 2.0t/a、脱模剂使用量为 1.0t/a、油性漆使用量为 8.04t/a,包装规格均为 20kg/桶,包装桶净重约为 2kg;双氧水 200kg/桶,包装桶净重约为 20kg,则合计废化学品包装材料产生量约为 1.28t/a。

(3) 电泳漆包装桶

电泳漆使用过程中会有非溶剂型涂料包装桶产生,电泳漆使用量为 10.5t/a,包装规格为 20kg/桶,包装桶净重 1kg,则电泳漆包装桶产生量约为 0.53t/a

(4) 废油桶

本项目液压油等矿物油储运过程中会产生废油桶。液压油使用量为 0.6t/a,包装规格为 200kg/桶净重,包装桶自重 20kg,因此,本项目废油桶产生量约为 0.06t/a。

运营期环境影响和保护措施	(5) 铸余 类比同类项目，铸余约为产量的 5%，则本项目铸余量约 30t/a。回用于熔化炉。 (6) 锌渣 项目使用锌合金非 100%的纯度，在压铸过程中，会产生一定量的锌渣，类比同类企业，产生量约为熔炼量的 4%左右，根据表 2-16 物料平衡，锌渣产生量约 24.685t/a。 (7) 废脱模剂 脱模剂在压铸过程中因受热大部分挥发，小部分回流至脱模剂回收槽循环使用，约 1 个月更换一次，废脱模剂产生量约为配比后的脱模剂用量的 1.5%，则本项目废脱模剂产生量约为 0.77t/a。 (8) 切冒口边角料 类比同类项目，切冒口边角料约为产量的 1%，则本项目切冒口边角料约 6t/a。回用于熔化炉。 (9) 废液压油 本项目压铸机需要添加液压油，液压油每年更换一次，本项目液压油使用量为 0.6t/a，则本项目废液压油产生量为 0.6t/a。 (10) 集尘灰 熔化烟尘、抛丸、抛光粉尘采用布袋除尘，根据物料衡算，集尘灰产生量约 3.12t/a。 (11) 收集的废塑粉 根据物料平衡，项目收集的废塑粉约 5.42t/a。 (12) 废钢丸 钢丸使用过程会有一定的损耗率，本项目损耗率取 30%，则废钢丸产生量约 0.7t/a。 (13) 表面处理槽渣 表面处理线需要定期清理槽渣，表面处理槽渣（不含电泳槽渣）产生量约为 0.5t/a。 (14) 漆渣 根据物料衡算，项目绝干漆渣产生量约为 3.043t/a，考虑含水率约 70%，则漆渣产生量约 10.1t/a。 (15) 废过滤棉 项目拟在水帘喷涂、水喷淋塔后设置过滤棉对废气进行过滤/除湿，过滤棉密度为 0.05t/m³，废气处理设施填充量约为 1.0m³，过滤棉每 10 天更换一次，年更换次数约为 30 次，过滤棉含一定量的漆雾及水份，单次更换废过滤棉约为 0.05t，并考虑吸附自身重量的 50%，则废过滤棉产生量约为 2.25t/a。 (16) 废油 压铸废气采用静电除油装置去除非甲烷总烃，根据物料平衡，废油量约 0.112t/a，考虑
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	50%含水率，则废油产生量约 0.224t/a。 （17）废催化剂 本项目催化燃烧装置采用 TFJF 系列催化剂，填充量为 0.35m^3，堆积密度为 $0.8\text{t}/\text{m}^3$，则催化剂填充重量为 0.28t，按 1 年更换一次计，废催化剂产生量为 0.28t/a。 （18）废活性炭 本项目油性漆废气收集经“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”装置处理后于高空排放。本项目吸附/脱附+催化燃烧废气处理设施设置 3 个活性炭吸附床，活性炭结构采用蜂窝状，风机风量为 $27000\text{m}^3/\text{h}$。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 3t/a。根据《台州市生态环境局关于进一步加强活性炭全过程智治管理的通知》（台环函〔2022〕167 号），用于吸附脱附催化燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过 6 个月，则建议项目活性炭更换频次为每年 2 次，则废活性炭产生量为 6.0t/a。 此外，电泳废气、喷塑固化废气收集经“水喷淋吸收塔+干式过滤器+活性炭吸附装置”装置处理后高空排放。根据工程分析，该部分活性炭对有机废气的去除量约为 0.256t/a，按照 1t 活性炭可吸附 0.15t 有机废气计，则活性炭用量需 1.71t。电泳废气、喷塑固化废气处理装置设计风量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$，VCOs 初始浓度约 $<100\text{mg}/\text{m}^3$，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 1.5t，填装量按 1.5t 计。该部分活性炭年更换次数按每年 4 次计，则产生废活性炭 6.26t/a。 综上，废活性炭产生量合计 12.26t/a。 （19）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 50kg，则本项目废布袋产生量约 0.05t/a。 （20）废砂轮 项目砂轮年用量为 2.0t，砂轮使用过程会有损耗，损耗量约为 40%，故废砂轮产生量约为 1.2t/a。 （21）电泳沉渣 项目电泳漆渣来自于电泳槽清理产生的废漆渣，参考同类项目经验数据，电泳表面处理 1t 产品约产生 60g 槽渣，本项目涉电泳产品共计约 960t，据此计算本项目电泳漆渣产生量约为 0.06t/a，考虑 80%含水率，电泳沉渣为 0.3t/a。 （22）废滤膜滤网 工件电泳后超滤过程会采用滤网和滤膜，废滤膜滤网产生量约为 0.1t/a。 （23）污泥
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

项目生产废水总产生量为 1871.9t/a，污泥产生系数取 0.4%（含水率约 70%），则污泥产生量约 7.5t/a。

（24）废 RO 膜

项目纯水制备采用反渗透工艺，RO 膜需定期更换，预计产生量为 0.3t/a。

（25）废离子交换树脂

项目蒸汽发生器软水制备采用离子交换，会产生废离子交换树脂。离子交换树脂平均每年更换一次，产生量约 0.1t/a。

（26）废抹布及废手套

类比同类型项目，废抹布及废手套产生量约为 0.2t/a。

（27）生活垃圾

职工生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计，本项目劳动定员 50 人，则该项目生活垃圾产生量为 7.5t/a，经厂区内集中收集后，由环卫部门统一清运。

表 4-31 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	一般废包装材料	原辅料包装	固	一般工业固废	/	每月	1.0	1.0	出售给相关企业综合利用
2	锌渣	锌锭熔化	固	一般工业固废	/	每天	24.685	24.685	
3	集尘灰	抛丸	固	一般工业固废	/	每天	3.12	3.12	
4	收集的废塑粉	喷塑	固	一般工业固废	/	每天	5.42	5.42	
5	废钢丸	抛丸	固	一般工业固废	/	每年	0.7	0.7	
6	废布袋	废气处理	固	一般工业固废	/	每年	0.05	0.05	
7	废砂轮	抛光	固	一般工业固废	/	每年	1.2	1.2	
8	废 RO 膜	纯水制备	固	一般工业固废	/	每月	0.3	0.3	
9	废离子交换树脂	软水制备	固	一般工业固废	/	每年	0.1	0.1	
10	生活垃圾	职工生活	固	一般固废	/	每天	7.5	7.5	环卫部门清运
小计				一般固废	/	/	44.075	44.075	/
11	废化学品包	原料使用	固	危险废物	沾染有害	每周	1.28	1.28	委托

运营期环境影响和保护措施		装材料				物质				有危废处置资质单位处置
	12	废电泳漆包装桶 ^①	原料使用	固	危险废物	沾染有害物质	每周	0.53	0.53	
	13	废油桶	原料使用	固	危险废物	沾染有害物质	每月	0.06	0.06	
	14	废脱模剂	压铸	液	危险废物	油水混合物	每周	0.77	0.77	
	15	废液压油	液压设备维护	液	危险废物	矿物油	每年	0.6	0.6	
	16	表面处理槽渣	表面处理	固	危险废物	树脂	每周	0.5	0.5	
	17	漆渣	水帘喷台	固	危险废物	树脂	每周	10.1	10.1	
	18	废过滤棉	废气处理	固	危险废物	沾染有害物质	每月	2.25	2.25	
	19	废油	废气处理	液	危险废物	矿物油	每月	0.224	0.224	
	20	废催化剂	油性漆喷涂 废气处理	固	危险废物	废金属催化剂	每年	0.28	0.28	
	21	废活性炭	油性漆喷涂 废气处理	固	危险废物	沾染有害物质	每年	12.26	12.26	
	22	电泳沉渣 ^②	电泳	固	危险废物	树脂	每月	0.3	0.3	
	23	废滤膜滤网	电泳后超滤	固	危险废物	沾染有害物质	每年	0.1	0.1	
	24	污泥	废水处理	固	危险废物	含有机物	每周	7.5	7.5	
	25	废抹布及废手套	设备擦拭	固	危险废物	沾染矿物油	每周	0.2	0.2	
	小计				危险废物	/	/	36.954	36.954	/
	注：①废电泳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。②若电泳沉渣经专业机构鉴定，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 4-32 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	废化学品包装材料	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	废电泳漆包装桶		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	
	4	废滤膜滤网		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	
	5	废抹布及废手套		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	
	6	废催化剂		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	

运营期环境影响和保护措施

7	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
8	废脱模剂	HW09 油/水、 烃/水混合物 或乳化液	900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、 烃/水混合物或乳化液	T
9	废油		900-007-09 其他工艺过程中产生的油/水、 烃/水混合物或乳化液	T
10	废油桶	HW08 废矿物 油与含矿物 油废物	900-249-08 其他生产、销售、使用过程中 产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装 物	T, I
11	废液压油		900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过 程中产生的废液压油	T, I
12	表面处理槽 渣	HW17 表面处 理废物	336-064-17 金属或塑料表面酸（碱）洗、 除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工 艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、 槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材 （板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极 处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电 解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系 化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工 模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸 洗除锈废水处理污泥）	T/C
13	漆渣	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
14	电泳沉渣		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
15	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废电泳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，需作为危险废物参照 HW49 管理、处置。②若电泳沉渣经专业机构鉴定，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，需作为危险废物参照 HW12 管理、处置。

2、环境管理要求

（1）一般固废管理要求

企业在二层车间西侧设有约 20m² 的一般固废堆场，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、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。企业应按《一般工业固体废物管理台账制

运营期环境影响和保护措施

定指南（试行）》做好台账记录，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。

（2）危险废物管理要求

企业在二层车间西侧设置一座约 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 4-33 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	废化学品包装材料	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 个月	0.2	20	二层车间西侧
		废电泳漆包装桶	HW49 900-041-49	T/In	堆叠	3 个月	0.1		
		废油桶	HW08 900-249-0	T, I	堆叠	3 个月	0.02		
		废脱模剂	HW09 900-007-09	T	桶装	3 个月	0.3		
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	1 年	0.6		
		表面处理槽渣	HW17 336-064-17	T/C	桶装	3 个月	0.2		
		油性漆漆渣	HW12 900-252-12	T,I	桶装	3 个月	3.0		
		废过滤棉	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 个月	0.4		
		废油	HW09 900-007-09	T	桶装	3 个月	0.1		
		废催化剂	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 年	0.3		
		废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	3 个月	5.0		
		电泳沉渣	HW12 900-252-12	T,I	桶装	3 个月	0.1		
		废滤膜滤网	HW49 900-041-49	T/In	袋装	半年	0.1		
		污泥	HW12 900-012-12	T	袋装	1 个月	1.0		
		废抹布及废手套	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 个月	0.1		

运营期环境影响和保护措施

2	一般固废	一般废包装材料	900-099-S17	/	袋装	3个月	0.5	20	二层车间西侧
		锌渣	900-099-S01	/	袋装	1个月	2.5		
		集尘灰	900-099-S59	/	袋装	3个月	1.0		
		收集的废塑粉	900-099-S59	/	袋装	3个月	1.5		
		废钢丸	900-099-S17	/	袋装	1年	1.0		
		废布袋	900-009-S59	/	袋装	1年	0.1		
		废砂轮	900-009-S59	/	袋装	1年	1.5		
		废 RO 膜	900-099-S17	/	袋装	1年	0.5		
		废离子交换树脂	900-099-S17	/	袋装	1年	0.1		
		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.05	/	/

五、地下水、土壤

表 4-34 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、表面处理区	废水处理、表面处理	垂直入渗、地面漫流	CODCr	地下水、土壤	事故
化学品仓库	涂料、油类物质等泄漏	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
事故应急池	应急池	事故废水	高浓度废水排放	地表水、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废水处理设施、化学品仓库、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 4-35 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、化学品仓库、危废暂存间、事故应急池	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求，渗透系数 $K\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	车间其他区域	等效粘土防渗层 $Mb\geq 1.5\text{m}$ ， $K\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行
简单防渗	原料堆场、成品堆场、楼梯等	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 4-36 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	周边环境空气
2	化学品仓库	涂料、油类、双氧水、天然气等	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	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	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
5	表面处理区	COD _{Cr}	事故性泄漏	地下水、土壤	区域地下水、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 4-37 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	乙酸丁酯	0.094	10	0.0094
2	乙酸乙酯	0.04	10	0.004
3	二甲苯	0.06	10	0.006
4	油类物质	0.2	2500	0.0001
5	危险废物	11.52	50	0.2304
6	天然气	1.0	10	0.1
7	双氧水	0.4	100	0.004
合计				0.3539

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，规范化设计，加强隐患排查预防，减少安全事故，保障从业人员生命安全。 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，并形成书面报告。 企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。
--	---

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。

⑥事故应急池

日常当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入污水管网，厂区内四周需设置导流，泄露液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存。

应急池运行示意图具体如下，有事故废水产生时应急阀门打开（平时关闭），雨水阀门关闭（平时打开），事故废水进入事故应急池。

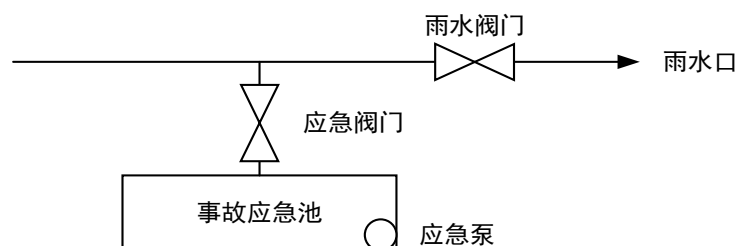


图 4-5 事故废水收集系统示意图

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。主要考虑在西厂区设事故应急池，事故应急池总有效容积： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ 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：

$V_{总}$ ——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，消防废水产生量为 10L/s，消防时间按 2h 计，则消防废水产生量约为 72m^3，则 $V_2 = 72\text{m}^3$。 (3) $V_3 = 0\text{m}^3$。 (4) V_4 = 考虑 4h 的生产废水量，V_4 约为 4m^3。 (5) V_5 = 三门县多年平均降雨量 1733.1mm，年总降雨天数按 150d 计，项目汇水面积约 2000m^2（占地），进入收集系统的雨水量主要考虑前 2h，可计算得到 V_5 约为 2m^3。 根据以上计算，事故应急池应不小于 78m^3。 3) 环境风险应急措施 ①建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）编制本项目实施后厂区突发环境事件应急预案。 ②熔化炉发生事故，主要为突然发生停电、水等情况可能引发的事故。a.对于全厂性突然停电，各车间应立即安排好车间停车。电工班应立即启动转换备用电源；b.用备用电源供电时，应分配好用电负荷，并优先确保危险生产岗位正常用电；c.由于中频电源故障，金属已经熔化，但金属液量不多而又无法进行浇注（温度未到等），可以考虑把炉子倾转一定角度后自然凝固。若量多，则考虑将金属液进行转移；d.由于突然停电，金属液已经熔化，设法在金属液凝固之前在金属液中插入管子，便于再次熔化时排除气体，防止气体膨胀而引起爆炸事故。 ③加强日常维护与管理，定期进行安全保护系统检查。
--	---

④加强防火安全教育，配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立健全规章制度和岗位操作规程，落实安全责任等。

七、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表 4-38 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	DA001	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年	
	DA003	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值
	DA004	颗粒物	1 次/半年	
	DA005	颗粒物	1 次/半年	
	DA006	NO _x	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉特别排放限值
		烟气量、颗粒物、烟气黑度、SO ₂	1 次/年	
	DA007	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气[2019]56 号）
	DA008	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	
	DA009	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	
	DA010	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1 次/半年	
	DA011	颗粒物	1 次/半年	《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
	DA012	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	
	DA013	颗粒物、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	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
		非甲烷总烃	1 次/年	
厂区内无组织		颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中无组织排放限值
		二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、丁醇、非甲烷总烃、颗粒物、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、 总氮、COD _{Cr} 、 SS、石油类、 LAS、二甲苯	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

八、环保投资

项目总投资 1400 万元，环保投资 102 万元，环保投资占总投资 7.3%，环保投资具体见下表。

表 4-39 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	5 套布袋除尘、1 个静电除油器、1 个低氮燃烧器、1 套“滤芯+布袋除尘”、1 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置”、1 套“干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”、管道、风机	67
	废水	生产废水处理设施	20
		化粪池（利用现有）	0
	固废	一般固废堆场、危废暂存间	4
	地下水、土壤	车间分区防渗	6
	环境风险	事故应急池、防爆电器、防静电装置等	5
环保投资合计			102
占项目工程投资的百分比（%）			7.3

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	熔化烟尘/DA001	颗粒物	在熔化炉上方设集气罩，废气收集后经耐高温布袋除尘处理后通过 15m 排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
	压铸废气/DA002	颗粒物、非甲烷总烃	压铸设备上方设集气罩，废气收集后经静电除油器+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放	
	抛光粉尘/DA003、DA004	颗粒物	经布袋除尘后通过 15m 高排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准
	抛丸粉尘/DA005	颗粒物	经布袋除尘后通过 15m 高排气筒高空排放	
	蒸汽发生器燃烧废气/DA006	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	低氮燃烧，收集后通过 15m 高排气筒高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃气锅炉特别排放限值
	天然气加热炉燃烧废气/DA007~DA010	烟尘、SO ₂ 、NO _x	收集后通过 15m 高排气筒高空排放	《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气[2019]56号)
	喷塑粉尘/DA011	颗粒物	经滤芯+布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 排放限值
	喷塑固化废气、电泳废气、电泳烘干废气/DA012	非甲烷总烃、臭气浓度	经水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放	
	调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗、危废暂存间废气/DA013	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度	经干式过滤器+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放	
地表水环境	生产废水+生活污水/DW001	pH、氨氮、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、总氮、二甲苯	生活污水经化粪池处理，纳管排放；生产废水经厂区污水站预处理（混凝沉淀+高级氧化）后纳管排放	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中标准

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。③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，规范化设计，加强隐患排查预防，减少安全事故，保障从业人员生命安全。④加强对生产设备、电线线路等进行日常检修和维护。⑤在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。⑥建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）编制本项目实施后厂区突发环境事件应急预案。			
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 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）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“ZH33102220108-台州市三门县浦坝港产业集聚重点管控单元”，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，企业总量控制指标建议值为 COD_{Cr}0.075t/a、氨氮 0.004t/a、VOCs1.172t/a、SO₂ 0.116t/a、NO_x 0.700t/a 工业烟粉尘 2.818t/a。项目新增 COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x、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和房产证，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

台州市超立洁具有限公司年加工 500 万套卫浴洁具生产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

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	工业烟粉尘				2.818		2.818	+2.818
	VOCs				1.172		1.172	+1.172
	SO ₂				0.116		0.116	+0.116
	NO _x				0.7		0.7	+0.7
废水	废水量				2509.9		2509.9	+2509.9
	COD _{Cr}				0.075		0.075	+0.075
	氨氮				0.004		0.004	+0.004
一般工业 固体废物	一般废包装 材料				1.0		1.0	+1.0
	锌渣				24.685		24.685	+24.685
	集尘灰				3.12		3.12	+3.12
	收集的废塑 粉				5.42		5.42	+5.42
	废钢丸				0.7		0.7	+0.7
	废布袋				0.05		0.05	+0.05
	废砂轮				1.2		1.2	+1.2
	废 RO 膜				0.3		0.3	+0.3
危险废物	废离子交换 树脂				0.1		0.1	+0.1
	废化学品包 装材料				1.28		1.28	+1.28

	废电泳漆包装桶				0.53		0.53	+0.53
	废油桶				0.06		0.06	+0.06
	废脱模剂				0.77		0.77	+0.77
	废液压油				0.6		0.6	+0.6
	表面处理槽渣				0.5		0.5	+0.5
	漆渣				10.1		10.1	+10.1
	废过滤棉				2.25		2.25	+2.25
	废油				0.224		0.224	+0.224
	废催化剂				0.28		0.28	+0.28
	废活性炭				12.26		12.26	+12.26
	电泳沉渣				0.3		0.3	+0.3
	废滤膜滤网				0.1		0.1	+0.1
	污泥				7.5		7.5	+7.5
	废抹布及废手套				0.2		0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。