



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年喷塑加工 2000 吨金属件技改项目

建设单位
(盖章)：温岭市晶智喷涂有限公司

编制日期：2026 年 5 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.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	36
四、主要环境影响和保护措施.....	46
五、环境保护措施监督检查清单.....	81
六、结论.....	83
附表.....	85
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 项目平面布置图	
附图 4 大气环境保护目标分布图	
附图 5 项目周边环境现状监测点位图	
附图 6 温岭市松门中心镇总体规划（2018-2035）	
附图 7 温岭市环境管控单元分类图—陆域	
附图 8 温岭市“三区三线”划定方案衔接图	
附图 9 温岭市国土空间总体规划（2021-2035）	
附图 10 温岭市松门镇国土空间总体规划（2021-2035 年）三条控制线规划图	
附图 11 温岭市松门镇国土空间总体规划（2021-2035 年）用地布局规划图	
附图 12 浙江省环境空气质量功能区划图（温岭市）	
附图 13 浙江省水功能区水环境功能区划分图（温岭市）	
附图 14 温岭市声环境功能区划图	
附件：	
附件 1 项目基本信息表	
附件 2 企业营业执照	
附件 3 土地证、房权证	
附件 4 厂房租赁协议	
附件 5 塑粉 MSDS	
附件 6 脱脂剂、硅烷剂 MSDS	
附件 7 企业声明	
附件 8 信息公开	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年喷塑加工 2000 吨金属件技改项目		
项目代码	2602-331081-07-02-246171		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧）		
地理坐标	东经 121°36'28.754"，北纬 28°19'50.891"		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	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—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	温岭市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	59
环保投资占比	29.5%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁建筑面积 1150
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价，具体判定过程见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价	设置原则	本项目情况
	是否设置		
	否		
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。	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（槽罐车外送污水处理厂的除外）；不属于新增废水直排的污水集中处理厂。	否
地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否

一、建设项目基本情况

	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物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用水均来自市政供水管网，不从河道取水，不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目非海洋工程项目。	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 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	无			
其他符合性分析	1、生态环境分区管控动态更新方案符合性分析 （1）生态保护红线 项目选址位于温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目位于城镇开发边界内，根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，声环境质量目标为 3 类声环境功能区。 根据环境质量现状结论：项目拟建地区域环境空气质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号），同时符合《环境空气质量标准》			

一、建设项目基本情况

（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值；附近地表水体总体评价水质为Ⅲ类，能满足Ⅳ类水功能区要求；正常运营期间项目厂界噪声均能达标。

本项目对产生的废水、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，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业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。

因此，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的轻质柴油、电能、水资源等，项目用水来自市政供水管网，用电采用市政供电，用热采用轻质柴油燃烧供热。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。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，符合区域资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单

本项目拟建地位于浙江省台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），属于“台州市温岭市松门产业集聚重点管控单元（ZH33108120082）”，本项目符合温岭市生态环境管控单元准入清单内的要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。

表 1-2 温岭市生态环境管控单元准入清单符合性分析

生态环境准入清单		本项目情况	是否 符合
管控 单元	台州市温岭市松门产业集聚重点管控单元 （ZH33108120082）	/	/
空间 布局 约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。积极与东部新区的产业相衔接，改善投资创业环境，促进产业集群发展，大力发展特色优势产业和农副产品加工业，集聚发展	项目位于台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），国民经济行业类别为金属表面处理及热处理加工，主要生产工艺为抛丸、打磨、硅烷化、喷塑、	符合

一、建设项目基本情况

		耗水量少、附加值高、环境污染能得到有效控制的临港型产业，重点发展机械电子、船舶修造和海洋水产品加工等产业，淘汰工艺设备落后、资源消耗大、污染严重、产能过剩的企业。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	固化等，属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目。本项目最近敏感点为西侧约 195m 处的海逸豪苑，设有防护绿地，符合空间布局要求。	
	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，深化工业园区（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。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。项目雨污分流，生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂处理达标后排放。项目抛丸粉尘经自带布袋除尘装置处理，打磨粉尘经滤芯除尘装置处理，处理后的两股废气通过一根 15m 的排气筒高空排放；喷塑粉尘经自带滤筒+滤芯除尘装置处理后通过一根 15m 的排气筒高空排放；喷塑固化废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放；柴油燃烧废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放。本项目为新建项目，行业类别属于金属制品业，不属于重点行业。本项目严格落实土壤和地下水防治要求，加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量，减少环境负担。	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强环境风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，因此本项目符合环境风险防控要求。	符合
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用轻质柴油及电，用水来自市政供水管网，项目实施过程中加强节水管理。	符合

一、建设项目基本情况

本项目属于金属制品业，属于二类工业项目，符合温岭市生态环境管控单元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，因此本项目符合生态环境管控要求。

2、“三区三线”符合性分析

项目拟建地位于浙江省台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），用地性质为二类工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇开发边界内，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合“三区三线”要求。

3、《温岭市松门中心镇总体规划（2018-2035）》符合性分析

（1）规划范围

本次规划范围分为两个层次：

一是松门镇镇域规划范围，面积为 89.6 平方公里；

二是松门镇镇区规划范围（城市建成区以及因城乡建设和发展需要必须实行控制的区域），面积为 13.69 平方公里。

（2）规划产业发展引导

松门镇产业结构坚持“强二（产）、进三（产）、稳一（产）”的原则。

1、做特做精第一产业——提升传统产业，积极发展现代农业

第一产业主要发展包括水稻、西瓜、西兰花等农产品以及鱼虾、贝藻类等水产品。

2、做强做优第二产业

第二产业主要发展装备机械、电子机械、塑化建材以及海洋水产品加工和船舶制造等临港型产业。

3、做大做活第三产业

第三产业主要发展商贸、旅游、房地产、新型服务业。

（3）工业用地规划

规划工业用地面积 350.85 公顷，占城市建设用地 25.6%。其中一类工业用地 18.82 公顷，二类工业用地 332.03 公顷。

一、建设项目基本情况

	用地布局： 工业用地主要规划于镇区四周，形成 5 个工业组团（东南工业区、金港工业区、迎宾工业区，南咸田工业区、镇北工业区）。东南工业区，占地 141.93 公顷，主要集聚机械、塑化机械和水产企业；金港工业区，占地 32.12 公顷，主要集聚船舶制造企业；迎宾工业区，占地 63.96 公顷，主要集聚机械制造企业；南咸田工业区，占地 19.89 公顷，主要集聚机械企业；镇北工业区，占地 37.19 公顷。 规划在镇区以外的合兴船厂、金港船厂、天时船厂、振兴船厂、腾龙船厂和上马各设立一个工业点。 （二）规划符合性分析 本项目选址位于浙江省台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），属于金属制品业，为二类工业项目，根据《温岭市松门中心镇总体规划（2018-2035）》，项目拟建地规划为二类工业用地，符合用地性质要求，因此本项目的建设符合规划要求。 4、国土空间总体规划符合性分析 项目拟建地位于台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》县域三条控制线图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市国土空间规划要求。根据《温岭市松门镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市松门镇国土空间规划要求。 5、产业政策符合性分析 项目国民经济行业类别为金属表面处理及热处理加工，属于金属制品业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类，此外本项目已经在温岭市经济和信息化局进行赋码，因此，项目符合产业政策要求。
--	--

一、建设项目基本情况

6、环境准入符合性分析

(1) 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

表 1-3 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
其他符合性分析 (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。	项目所在地位于工业功能区;本项目使用的塑粉满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中要求;使用的脱脂剂不含 VOCs,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中的相关要求。本项目工艺和设备不属于淘汰工艺和设备。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减,直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目严格执行生态环境分区管控的相关要求,严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。温岭市上一年度大气环境属于达标区,VOCs 实行等量削减。	符合
(二)大力推进绿色生产,强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目采用静电喷涂工艺。	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,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)等要求。	符合

一、建设项目基本情况

	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。	本项目塑粉属于低 VOCs 原辅材料，使用比例为 100%，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的相关要求，使用的脱脂剂不含 VOCs，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的相关要求。	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 VOCs 物料储存、转移和输送过程均密闭；项目喷塑固化过程产生的 VOCs 废气采用局部集气罩，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。	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。	本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。	符合
	8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，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。	本项目不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业。	符合
	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目喷塑固化废气 VOCs 产生量较少，收集后高空排放。	符合

一、建设项目基本情况

	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。	按要求落实。	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。	本项目不设置应急旁路。	符合		
(2)《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》-工业涂装行业和一般行业符合性分析					
表 1-4 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》-工业涂装行业和一般行业符合性分析一览表					
序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
工业涂装行业					
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；	本项目采用粉末喷涂，采用静电喷涂工艺。	符合
2	物料调配与运输方式	①VOCs 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；	本项目涉 VOCs 物料为塑粉，不涉及调配。含 VOCs 物料均采用密封桶装或袋装储存于密闭危险物质仓库内，使用过程均在车间内。	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除进出口口外，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；	本项目喷塑工艺在密闭车间内进行，烘干在密闭烘箱内，涉 VOCs 废料以及物料包装物等危废采取密封储存方式；按要求采用合理包装方式。	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	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；	本项目喷塑粉尘和喷塑固化废气采取有效的局部集	符合

一、建设项目基本情况

		废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	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；	气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s。	
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；	本项目污水处理站废气产生量少，接触氧化池、污泥池等加盖密闭，加强车间通风。	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；	项目对产生的危废采用闭口容器包装并及时清理。	符合
7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理。	本项目固化废气 VOCs 产生量较少，收集后高空排放。	符合
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。	要求企业按照 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，台账保存期限五年。	符合
一般要求					
1	原辅料替代	-	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染。	本项目使用的粉末涂料属于低 VOCs 含量原辅料。	符合
2	设备或工艺革新	-	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺。	本项目采用低消耗设备。	符合
3	设施密闭性	-	① 加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ② 加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③ 存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④ 暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固	按要求落实。	符合

一、建设项目基本情况

			态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤ 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。		
4	废气处理能力	-	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放。	本项目废气均得到有效收集和治理。	符合
注：涉及重复的条款，本评价未进行赘述。					
(3) 《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 1-5 《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》符合性分析					
序号	计划相关内容	具体要求		本项目情况	是否符合
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产。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，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）		本项目不属于“两高一低”项目。	符合
		（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。	符合
		（三）提升改造产业集群。中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于 70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、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。加强政府引导，推进布局优化，因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省		本项目废气均得到有效收集和治理。	符合

一、建设项目基本情况

		生态环境厅)		
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、轻质柴油。	符合
		(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。	符合
		(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(含自备电厂)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)	本项目不使用燃煤供热锅炉。	符合
		(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)	本项目不涉及石油焦、煤等高污染燃料。	符合
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	本项目不涉及大宗货物运输。	符合

一、建设项目基本情况

4		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）		
		（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车更新换代。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、城市物流配送、轻型环卫等车辆，新能源车比例不低于 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）	本项目不涉及城市交通内容。	符合
		（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、民航浙江安全监管局）	本项目采用电叉车等非道路移动机械。	符合
	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。	符合
		（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、	本项目在已建厂房内实施。	符合

一、建设项目基本情况

5	六、强化多污染物减排，提升废气治理绩效	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。	符合
		（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）	本项目不涉及。	符合
		（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。	符合
		（二）全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。（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）	项目使用的粉末涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等要求，使用的脱脂剂不含 VOCs，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的相关要求。	符合
		（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 VOCs 产生量较少，收集后高空排放。	符合
		（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，	本项目不属于重点行业。	符合

一、建设项目基本情况

		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）		
(4) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
表 1-6 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
序号	判定依据	项目情况	是否符合	
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	本项目塑粉属于低 VOCs 原辅材料，使用比例为 100%，项目所使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的相关要求，使用的脱脂剂不含 VOCs，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的相关要求。	符合	
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅	项目含 VOCs 物料均采用密封桶装或袋装储存于密闭危险废物仓库内，使用过程均在车间内，并采取废气收集措施。项目喷塑工艺在密闭车间内进行，烘干在密闭烘箱内。项目密闭化程度较高，无组织排放较少。	符合	

一、建设项目基本情况

		助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，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。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、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。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，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，有行业要求的按相关规定执行。		
3		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目喷塑固化废气 VOCs 产生量较少，收集后高空排放。	符合
4	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。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性溶剂型涂料。金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目塑粉 VOCs 含量为 9.54g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）无溶剂涂料中 VOCs≤60g/L 要求。	符合
5		加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。	项目喷塑采用静电喷涂方式。	符合

一、建设项目基本情况

		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。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。		
6		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。	项目塑粉密闭存储于原料袋中，喷塑在密闭车间内进行，喷塑、烘干工序均配备有效的废气收集系统。	符合
7		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。	喷塑粉尘经自带滤筒+滤芯除尘装置处理后通过一根 15m 的排气筒高空排放；喷塑固化废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放。	符合

(5) 《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》符合性分析

表 1-7 《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	执行环境影响评价制度	符合
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	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明确的落后工艺与设备	无落后工艺与设备	符合
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	采用硅烷化代替了磷化工艺	符合
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	不涉及酸洗	/
	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	不涉及酸洗磷化	/
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	清洗工段采用逆流漂洗	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	清洗工段采用逆流漂洗	符合
		9	完成强制性清洁生产审核	计划进行清洁生产审核	/
	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	/	/
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	/	/
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	车间布局合理	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	车间干湿区分离	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	进出水管应有防腐蚀、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	不涉及酸洗槽	/

一、建设项目基本情况

				酸洗槽架空改造		
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	各处理槽均架空 0.45m，并采取有效的防腐措施	符合
			17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	废水管线采取明管套明沟铺设；废水收集池附近设立观测井	符合
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	/	/
	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	新建与生产能力配套的废水处理设施	符合
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	不涉及第一类污染物	/
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	污水处理设施排放口安装流量计	符合
			22	设置标准化、规范化排污口	设置标准排污口	符合
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	/	/
		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	不涉及酸雾	/
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	/	/
			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》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	不涉及锅炉	/
		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》（GB18597-2023）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	设置规范的危废仓库	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	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账	符合
			29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	进行危险废物申报登记	符合
			30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	废物委托有资质单位处置	符合
	环境监管水平	环境应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	雨、污排放口按要求设置应急阀门	符合
			32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	设有事故应急池	符合

一、建设项目基本情况

		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	编制应急预案并备案	符合
		34	配备相应的应急物资与设备	配备应急物质	符合
		35	定期进行环境事故应急演练	定期应急演练	符合
	环境监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	每年委托有资质单位定期检测	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	设置安环部	符合
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	建立完善的环保组织	符合
		39	完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	建立相关台账制度	符合
(6) 《<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》（浙长江办[2022]6 号）符合性					
表 1-8 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析					
序号	主要内容			本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。			项目不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。			项目拟建地位于台州市温岭市松门镇滨海大道东侧，用地性质为二类工业用地，不涉及自然保护地、Ⅰ级林地、一级国家级公益林等。	符合
3	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。			项目周边地表水环境质量类别要求为Ⅳ类，不涉及饮用水水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。			项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。			项目不涉及国家湿地公园。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。			项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施			项目不涉及岸线保护区和保留区。	符合

一、建设项目基本情况

	以外的项目。		
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目生产废水和生活污水预处理后纳管排放至污水处理厂，不直接排放环境。	符合
10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
12	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。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、煤化工项目。	符合
14	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。	符合
15	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。	项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不涉及。	符合
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不涉及。	符合
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

二、建设项目工程分析

建设内容:

一、项目由来

温岭市晶智喷涂有限公司成立于 2025 年 12 月 2 日，是一家专业从事金属表面处理加工的企业。企业拟投资 200 万元，租用位于台州市温岭市松门镇滨海大道东侧温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧的闲置厂房，租用建筑面积 1150m²，购置抛丸机、硅烷化流水线、打磨房、砂轮机、喷塑台、烘箱、空压机等设备，项目建成后形成年喷塑加工 2000 吨金属件技改项目的生产能力。

根据温岭市经济和信息化局相关文件，要求项目名称为技改，企业实际为利用已建的一幢空厂房投入设备和材料进行生产，环评按照新建类项目进行评价。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日实施），项目环评类别具体见表 2-1。

表 2-1 环境影响评价分类表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本项目
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）		本项目不涉及电镀、钝化、热镀锌等工艺，不使用溶剂型涂料。本项目使用塑粉，主要工艺为抛丸、打磨、硅烷化、喷塑固化等，因此为报告表

因此，确定本项目环评类别为报告表。

二、工程内容及规模

1、项目主要工程组成

本项目主要工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目主要工程组成

工程类别	工程组成	工程内容
主体工程	生产厂房	租赁建筑面积 1150m ² ，共一层。主要生产设备有抛丸机、打磨房、砂轮机、硅烷化流水线、喷塑台、烘箱、空压机。
辅助工程	辅助设施	设置办公区、原辅料仓库、成品仓库、危险物质仓库、一般工业固废仓库、危废仓库等。
公用工程	供水系统	采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求。
	排水系统	设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，项目生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理

建设内容

二、建设项目工程分析

建设内容

		的生活污水一并纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂处理达标后排放。
	供热系统	项目喷塑固化采用柴油燃烧供热，其余采用电加热。
	供电系统	采用市政供电，由当地输配电网提供。
环保工程	污水处理系统	企业自建 1 套废水处理设施，处理工艺为“硅烷化废水预处理（石灰水）+ 调节隔油+ 二级混凝沉淀+ 气浮+ 接触氧化”，处理设施设计处理能力约 10t/d，生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂处理。
	废气收集及处理系统	1、抛丸粉尘经自带布袋除尘装置处理，打磨粉尘经滤芯除尘装置处理，处理后的两股废气通过一根 15m 的排气筒高空排放（DA001）； 2、喷塑粉尘经自带滤筒+滤芯除尘装置处理后通过一根 15m 的排气筒高空排放（DA002）； 3、喷塑固化废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放（DA003）； 4、柴油燃烧废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放（DA004）； 5、污水处理站废气无组织排放，接触氧化池、污泥池等加盖密闭，加强车间通风； 6、危废仓库废气无组织排放，危废仓库密闭设置，同时危险废物采用密封桶或密封袋包装，减少污染物的排放。
	固废收集及处置系统	一般工业固废在一般工业固废仓库暂存，面积约 10m ² ，位于生产车间东侧，需做好防扬散、防流失、防渗漏措施；危险废物存放在危废仓库，面积约 10m ² ，位于生产车间东侧，需做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。
储运工程	物料运输储存	原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，其中危险物质在专用仓库储存，产品由卡车运出。生活垃圾由环卫清运，一般工业固废在一般工业固废仓库暂存后由废物回收厂家回收或委托有能力处置的单位处置，危险废物在危废仓库暂存后委托有资质的危险废物处置企业负责处置，危险废物的运输由具备危险废物运输经营许可资质的企业进行。
依托工程	污水处理厂	项目生产废水经厂内污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂处理。
	危险废物处置	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	生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

2、主要产品方案

企业产品方案见表 2-3、表 2-4。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	年产能	主要工艺	备注
1	金属件	2000 吨/年	抛丸、打磨、硅烷化、喷塑固化等	主要为机床外壳配件，所有金属件均由委托商提供，本项目进行表面处理，不涉及汽车零部件

表 2-4 项目产品表面处理方案

产品名称		规格	处理能力 (万件/年)	年产能 (吨/年)	表面处理工艺	表面处理原料
金属件	小型	单件平均重量约 2.0kg，单件喷塑 表面积 0.54m²	20	400	抛丸、喷塑、 固化	塑粉
	中型	单件平均重量约 55.6kg，单件喷塑 表面积 10m²	1.08	600	打磨、硅烷化 流水线、喷塑、 固化	脱脂剂、硅烷剂、 塑粉
	大型	单件平均重量约 250kg，单件喷塑 表面积 34.4m²	0.4	1000	打磨、硅烷化 流水线、喷塑、 固化	脱脂剂、硅烷剂、 塑粉

3、项目主要生产设施

(1) 生产设施清单

二、建设项目工程分析

表 2-5 项目主要生产设施清单

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量	单位	备注
1	表面处理单元	抛丸	抛丸机	/	1	台	设备自带布袋除尘装置, 3000m³/h
2		硅烷化	硅烷化流水线	见表 2-6	1	条	电加热
3		打磨	打磨房	单个打磨房尺寸 L10m*W6m*H3m	1	个	/
4			砂轮机	/	5	台	人工打磨
5		喷塑	小喷塑台	单个喷台尺寸 L1.7m*W1.5m*H2m, 喷枪 1 把, 单把喷枪的最大喷塑速率约 4kg/h	4	个	人工静电喷涂
6			中喷塑台	单个喷台尺寸 L3.2m*W1.7m*H2.3m, 喷枪 1 把, 单把喷枪的最大喷塑速率约 15kg/h	1	个	人工静电喷涂
7			大喷塑台	单个喷台尺寸 L4m*W3.5m*H3.5m, 喷枪 1 把, 单把喷枪的最大喷塑速率约 19kg/h	1	个	人工静电喷涂
8		烘干固化	烘箱	单个烘箱尺寸 L4m*W3.3m*H3m	2	个	柴油燃烧供热
9	公用单元	辅助	空压机	/	1	台	/
10		废气处理	滤芯除尘装置	20000m³/h	1	套	喷塑
11			滤芯除尘装置	6000m³/h	1	套	打磨房
12		废水处理	废水处理设施	10t/d	1	套	硅烷化废水预处理(石灰水)+调节隔油+二级混凝沉淀+气浮+接触氧化

硅烷化流水线具体配置见表 2-6。

表 2-6 硅烷化处理线各槽工艺参数

类型	槽体名称	槽规格/m			清洗温度及加热方式	操作方式	处理液含量	槽液更换频率
		长	宽	高				
硅烷化流水线	预脱脂槽	3.5	2.7	2	40-50℃, 电加热	浸泡 2min	2%脱脂剂 (A 组)	每两月整槽更换一次
	脱脂槽	3.5	2.7	2	常温	浸泡 2min	+2%脱脂剂 (B 组) +96%自来水	每两月整槽更换一次
	水洗槽 1	3.5	2.7	2	常温	浸泡 1min	自来水	每 6 天整槽更换一次, 溢流排放, 溢流流量 2L/min
	水洗槽 2	3.5	2.7	2	常温	浸泡 1min	自来水	每两月整槽更换一次, 逆流进入水洗槽 1
	硅烷化槽	3.5	2.7	2	常温	浸泡 2min	2%硅烷剂 +98%自来水	每半年整槽更换一次
	水洗槽 3	3.5	2.7	2	常温	浸泡 1min	自来水	每 10 天整槽更

二、建设项目工程分析

建设内容								换一次，溢流排放，溢流流量 2L/min
	热水洗槽	3.5	2.7	2	50-60℃，电加热	浸泡 1min	自来水	每两月整槽更换一次，逆流进入水洗槽 3
	(2) 产能匹配性分析							
	根据建设单位提供的资料，本项目处理不同规格的金属件。小型金属件预计年处理量 400t，年处理 20 万件，平均涂装面积 0.54m²/件；中型金属件预计年处理量 600t，年处理 1.08 万件，平均涂装面积 10m²/件；大型金属件预计年处理量 1000t，年处理 0.4 万件，平均涂装面积 34.4m²/件。 项目设施配置及设施能力见表 2-7，项目涂装线的喷涂速率与涂料用量匹配性分析见表 2-8。							
	表 2-7 项目喷塑工段设施配置及设施能力							
	工段	设备	数量	最大生产能力	年运行时间	年最大生产规模	设计产能	负荷率
	喷塑	小喷塑台	4 个	30min/批次，单批次 50 件	2400h	24 万件/a	20 万件/a	83.3%
		中喷塑台	1 个	45min/批次，单批次 4 件	2400h	1.28 万件/a	1.08 万件/a	84.4%
		大喷塑台	1 个	90min/批次，单批次 3 件	2400h	0.48 万件/a	0.40 万件/a	83.3%
	表 2-8 项目涂装线的喷涂速率与涂料用量匹配性分析							
设备名称		设施数量	喷枪数量	单支喷枪最大速率	年运行时间	理论最大可喷涂量	实际涂料喷涂量 ^①	负荷率
小喷塑台		4 个	4 把	4kg/h	2400h	38.4t/a	32.158t/a	83.7%
中喷塑台		1 个	1 把	15kg/h	2400h	36.0t/a	32.158t/a	89.3%
大喷塑台		1 个	1 把	19kg/h	2400h	45.6t/a	38.396t/a	84.2%
合计			6 把	/	/	120t/a	102.712t/a	85.6%
注：①本项目塑粉喷枪实际喷涂量包含回用量。小喷塑台塑粉回用量约 10.158t/a，中喷塑台塑粉回用量约 10.158t/a，大喷塑台塑粉回用量约 10.396t/a。								
根据上表可知，项目设施设置合理，满足产能需求。 4、主要原辅材料 (1) 主要原辅材料清单 项目主要原辅材料清单见表 2-9。								
表 2-9 主要原辅材料情况表								
序号	原材料名称	年耗量	单位	规格	厂区最大暂存量	备注		
1	金属件	2000	t/a	/	/	由委托商提供，铁件为主		
2	塑粉	72	t/a	20kg/箱	/	以聚酯树脂为主		
3	钢丸	3	t/a	/	/	/		
4	砂轮片	0.5	t/a	/	/	/		
5	脱脂剂（A 组）	9	t/a	25kg/桶，最大储存 10	0.275t	A、B 组分直接在槽		

二、建设项目工程分析

建设内容

				桶，车间在线量 1 桶		内配成工作液使用，A 组：B 组：水=2%：2%：96%
6	脱脂剂（B 组）	9	t/a	25kg/桶，最大储存 10 桶，车间在线量 1 桶	0.275t	
7	硅烷剂	6	t/a	25kg/桶，最大储存 5 桶，车间在线量 1 桶	0.15t	/
8	润滑油	0.3	t/a	25kg/桶，最大储存 5 桶，车间在线量 1 桶	0.15t	/
9	柴油	25	t/a	1t/桶，最大储存 2 桶，车间在线量 1 桶	3t	/

（2）主要原辅材料组成

根据企业提供的塑粉、脱脂剂、硅烷剂 MSDS，其主要成分信息见表 2-10。

表 2-10 项目主要辅料成分一览表

序号	物料名称	主要成分名称和含量				备注
		化学名称	CAS	百分比含量	报告取值	
1	塑粉	聚酯	113669-95-7	53	53	/
		安息香	119-53-9	0.8	0.8	/
		流平剂	67762-85-0	0.6	0.6	/
		固化剂	2451-62-9	1.2	1.2	/
		炭黑	1333-86-4	0.7	0.7	/
		硫酸钡	7727-43-7	39.8	39.8	/
		增光剂	/	3.9	3.9	/
		小计		100%	/	
2	脱脂剂（A 组）	氢氧化钠	-	12%	12%	不挥发
		五水偏硅酸钠	-	10%	10%	不挥发
		碳酸钠	-	13%	13%	不挥发
		EDTA-4 钠络合剂	-	5%	5%	不挥发
		去离子水	-	60%	60%	/
		小计		100%	/	
3	脱脂剂（B 组）	脂肪醇聚氧乙烯醚	-	65%	65%	不挥发
		去离子水	-	35%	35%	/
		小计		100%		
4	硅烷剂	氟锆酸	-	9-10%	10%	/
		硅烷偶联剂	-	30-40%	40%	/
		水	-	余量	50%	/
		小计		100%	/	

根据塑粉组分等相关参数计算其中的 VOCs 含量情况见表 2-11。

表 2-11 塑粉 VOCs 含量情况一览表

涂料用途	所含物质名称	含量	含量计算	限值要求	限值依据
金属件喷涂（塑粉）	VOCs	9.54g/L	根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中“8 标准的实施”-“粉末涂料、无机建筑涂料（含建筑无机粉体涂装材料）、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少，属于低挥发有机化合物含量涂料产品。”本项目使用的塑粉为粉末涂料，VOCs 含量计算参照《关于印发<浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法>的通知》（浙环发[2017]30 号）中“附表 1B 集装箱及金属	60g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 3-无溶剂涂料中 VOC 含量的要求

二、建设项目工程分析

建设内容

			包装容器涂装工艺物料中 VOC 含量参考值”：粉末涂料的 VOCs 含量按树脂量的 2%计，则本项目塑粉实际密度 1.4g/cm³，烘干使用状态下的膨胀密度约 0.9g/cm³，树脂含量为 53%，VOCs 含量为 9.54g/L		
项目硅烷化流水线预脱脂槽和脱脂槽中添加脱脂剂（A 组）和脱脂剂（B 组），与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）符合性分析见表 2-12、表 2-13。					
表 2-12 项目脱脂剂（A 组）符合性分析					
用途	项目	GB38508-2020 水基清洗剂限值要求	本项目情况	是否符合	
清洗	VOC 含量/（g/L）	≤50	不含 VOCs	符合	
	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤0.5	0	符合	
	甲醛/（g/kg）	≤0.5	0	符合	
	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	≤0.5	0	符合	
表 2-13 项目脱脂剂（B 组）符合性分析					
用途	项目	GB38508-2020 水基清洗剂限值要求	本项目情况	是否符合	
清洗	VOC 含量/（g/L）	≤50	不含 VOCs	符合	
	二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和/%	≤0.5	0	符合	
	甲醛/（g/kg）	≤0.5	0	符合	
	苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和/%	≤0.5	0	符合	
(3) 原辅料主要有害成分理化性质					
项目主要原材料理化性质见下表。					
表 2-14 项目主要原材料主要理化性质					
物料名称	理化性质		危险性类别		
氢氧化钠	化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm³，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等。氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。在高温下对碳钢也有腐蚀作用。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应，与酸类起中和作用而生成盐和水。		健康危害：该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与 NaOH 直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。		
五水偏硅酸钠	白色结晶状粉末。易溶于水和稀碱液中；不溶于醇和酸。水溶液呈碱性。露置空气中易吸湿潮解。具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及 pH 值缓冲能力。		健康危害：误服引起急性胃肠炎样的急性中毒症状。可致死。皮肤接触可致皮炎或干裂。 危险特性：受高热或接触酸或酸雾放出剧毒的烟雾。		
碳酸钠	无水碳酸钠的纯品是白色粉末或细粒。溶解性易溶于水，水溶液呈弱碱性。在 35.4℃其溶解度最大，每 100g 水中可溶解 49.7g 碳酸钠(0℃时为 7.0g, 100℃		无资料		

二、建设项目工程分析

建设内容		为 45.5g)。微溶于无水乙醇，不溶于丙醇。	
	EDTA-4 钠	白色晶体粉末，溶于水，微溶于醇，熔点 248℃，引燃温度 450℃，非可燃性物质。	健康危害：对粘膜和上呼吸道有刺激作用。对眼睛、皮肤有刺激作用。目前，未见职业性中毒报道。 环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。 急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ 2000mg/kg
	脂肪醇聚氧乙烯醚	由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚，通式表示：RO（CH ₂ CH ₂ O） _n H，是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种，低毒。	危险特性：无严重危害； 有害燃烧产物：一氧化碳。
	氟锆酸	氟锆酸分子式为 H ₂ F ₆ Zr，分子量为 207，主要用于金属表面处理和清洗，也用于羊毛、皮衣工业以及原子能工业和高级电器材料、耐火材料的生产。	遇酸释放有毒气体。引起灼伤。
	硅烷偶联剂	分子结构式一般为：Y-R-Si(OR) ₃ （式中 Y 一有机官能基，SiOR 一硅烷氧基）。硅烷氧基对无机物具有反应性，有机官能基对有机物具有反应性或相容性。因此，当硅烷偶联剂介于无机和有机界面之间，可形成有机基体-硅烷偶联剂-无机基体的结合层。	无资料
（4）涂料消耗量核算 项目结合拟采用的塑粉的干膜密度、干膜厚度等参数，项目塑粉消耗量核算见表 2-15。			

二、建设项目工程分析

表 2-15 项目塑粉消耗量核算

工序	涂料种类	产品	喷涂类型	平均喷涂面积 (m²/件)	涂装次数	单次喷涂干膜厚度 (μm)	数量 (件/年)	干膜密度 (g/cm³)	理论干膜总量 (t/a)	涂料固含量	上塑率	综合利用率	理论塑粉用量 (t/a)	实际塑粉用量 (t/a)
喷塑	塑粉	金属件	小型	0.54	1	130	200000	1.40	19.66	98.94%	65%	95.01%	20.9	22
			中型	10	1	130	10800	1.40	19.66	98.94%	65%	95.01%	20.9	22
			大型	34.4	1	130	4000	1.40	25.04	98.94%	70%	95.99%	26.4	28
合计													68.2	72

注：理论塑粉用量不包含回用量。全部采用手工喷塑，中、小型钣金喷塑上塑率按 65%计，塑粉综合利用率约 95.01%，第一级滤筒除尘收集的塑粉回用于生产，塑粉回用量均为 10.158t/a；大型钣金喷塑上塑率按 70%计，塑粉综合利用率约 95.99%，第一级滤筒除尘收集的塑粉回用于生产，塑粉回用量为 10.396t/a。由于连续回收导致塑粉粒径变小，附着能力降低，导致无法回用的废塑粉作为固废处置。同时塑粉涉及多种颜色，第二级滤芯除尘收集的塑粉无法回用，作为固废处置。

根据核算结果，塑粉理论年消耗量合计约 68.2t/a，实际用量 72t/a，考虑到涂料使用过程会有少量损耗，因此，塑粉原料使用量基本合理。

二、建设项目工程分析

三、劳动定员及生产班制

项目劳动定员 20 人，本项目实行昼间 8h 单班制生产，年生产天数约 300 天，厂区内不设置食堂、倒班宿舍。

四、项目物料平衡图

1.水平衡

项目水平衡见图 2-1。

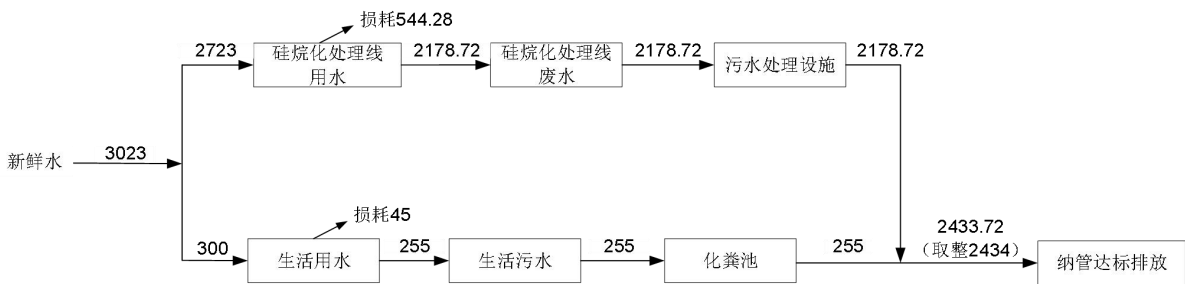


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.项目氟元素平衡

表 2-16 项目氟平衡表 单位: t/a

投入			产出			
物料名称		含量	去向		数量	
硅烷剂	氟元素	0.331 ^①	进入产品表面		0.198	
			进入废水	硅烷化废水浓度约为3000mg/L，水量约为30.24t/a，则氟元素含量约为0.091t/a；硅烷化后清洗废水浓度约为50mg/L，水量约为832.32t/a，则氟元素含量约为0.042t/a	0.133	
			其中	纳管	纳管水量约为2178.72t/a，纳管浓度约为2mg/L，则排放量约为0.004t/a	0.004
				污泥、槽渣	其余均进入污泥、槽渣中	0.129
合计		0.331	合计		0.331	

注：①氟锆酸分子式为H₂F₆Zr，分子量为207，其中氟元素含量约为19×6/207=55.1%，本项目硅烷剂用量约为6t/a，氟锆酸含量约为10%，则氟元素含量约为0.331t/a。

3. 项目塑粉平衡

表 2-17 项目塑粉平衡表 单位: t/a

塑粉平衡结果			
原料	重量	去向	重量
塑粉年用量	72	附着在工作表面干膜量	70.292
塑粉回用量	30.712	第一级除尘回用量	23.418
/	/	VOCs 产生量	0.728
/	/	废塑粉量	6.163
/	/	粉尘排放量	2.111

二、建设项目工程分析

合计	102.712	合计	102.712
----	---------	----	---------

五、项目平面布置

项目位于浙江省台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），设有 1 个生产车间，共一层，位于一楼，租赁面积 1150m²。

项目主要建筑物功能布置情况详见表 2-18，项目厂区平面布置图见附图 3。项目平面布置符合作业规律，较为合理。

表 2-18 项目平面布置

名称	楼层	租赁建筑面积 (m ²)	主要功能布局
生产车间	1F	1150	打磨房、抛丸区、喷塑烘干区、硅烷化流水线、原辅料仓库、成品仓库、危险物质仓库、危废仓库、一般工业固废仓库、办公区等

建设内容

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

一、工艺流程简述

1. 项目产品生产工艺流程

根据客户不同的需求，金属表面处理生产工艺分为以下两种：

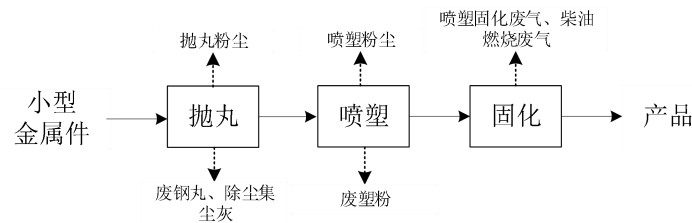


图 2-2 项目产品生产工艺流程图（一）

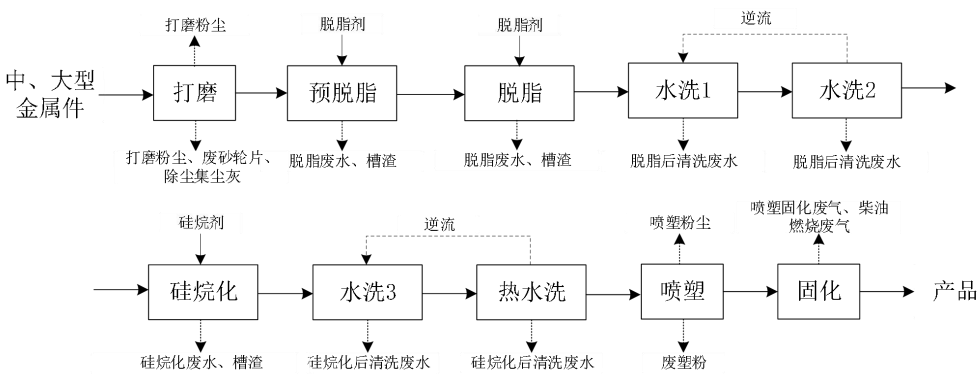


图 2-3 项目产品生产工艺流程图（二）

生产工艺流程简述：

本项目产品为金属件表面处理加工，主要生产工艺为抛丸、打磨、硅烷化、喷塑、固化。钣金件由委托商提供，材质以铁件为主，入厂后小型工件抛丸后喷塑，中、大型工件由于尺寸较大，打磨后进行硅烷化流水线处理再喷塑。

表 2-19 项目产品生产工艺流程说明

序号	生产工艺	工艺流程简述	备注
1	抛丸	是一种机械方面的表面处理工艺，主要为了去除电机配件表面氧化皮等杂质以提高外观质量。	废气、固废
2	打磨	打磨房尺寸 L10m*W6m*H3m，配置 5 台砂轮机，通过适当打磨增加工件表面粗糙度以增强涂层附着力。	废气、固废
3	硅烷化	是指将有机硅化合物与表面材料表面发生化学反应，形成有机硅化合物保护层的一种表面处理工艺。	废水、固废
3.1	脱脂清洗	工件在上件区上挂进入硅烷化流水线，利用链条输送机送至预脱脂槽、主脱脂槽浸泡，外购两种脱脂剂混合加水调配成适宜浓度的清洗液（脱脂剂 A 组、B 组含量各 2%），利用脱脂剂对油脂的皂化和乳化作用，去除工件表面油污。预脱脂槽操作温度控制在 40-50℃（采用电加热），预脱脂及主脱脂时间约 4min，每隔两个月定期整槽更换，清洗废水排入自建污水处理	废水、固废

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节			设施处理，根据生产消耗情况定期补充脱脂剂。		
	3.2	脱脂后清洗	脱脂完成后，工件随挂架轨道进入水洗工序，采用自来水进行二级串联逆流水洗，自来水常温浸泡，工件按顺序先后进入水洗槽 1→水洗槽 2，清洗水方向：由最后一个水洗槽进入，即：水洗槽 2→水洗槽 1，水流方向与工件走向相反，在水洗槽 2 注入新鲜水，再从水洗槽 1 溢流排水，溢流废水由槽底污水管排至自建污水处理设施处理，溢流流量为 2L/min。水洗槽 1 每隔六天整槽更换，水洗槽 2 每隔两个月定期整槽更换。	废水	
	3.3	硅烷化表面处理	水洗后的工件进入硅烷化槽，外购硅烷剂加水调配成适宜浓度的槽液（硅烷剂含量约 2%），采用常温浸泡方式进行硅烷化处理，约 2min 后，在工件表面生成稳定的硅烷处理膜，以有机硅烷水溶液为主要成分对工件表面处理，有效提高喷涂对工件的附着力。槽液可重复使用，定期补充槽液，每隔半年定期整槽更换。	废水、固废	
	3.4	硅烷化后清洗	硅烷化处理后进入水洗槽 3，采用常温浸泡 1min 方式快速稀释去除大部分残留药剂，溢流排水，溢流流量为 2L/min，水洗槽 3 每隔十天整槽更换，清洗废水由槽底污水管排入自建污水处理设施处理。最后进入热水洗槽彻底清洁工件表面微孔、缝隙，操作温度控制在 50-60℃（采用电加热），逆流至水洗槽 3，热水洗槽每隔两个月整槽更换，清洗废水由槽底污水管排至自建污水处理设施处理。清洗后工件进行压缩空气吹水，再自然风干，滴落的废水通过槽底污水管排至自建污水处理设施处理。	废水	
	4	喷塑	项目采用静电粉末喷涂工艺，生产车间设有 4 个小喷塑台、1 个中喷塑台、1 个大喷塑台，各配置 1 把喷枪，喷涂时关闭房门，喷台引风面收集，未附着塑粉通过喷塑台自带滤筒回收装置进行收集后回用于生产，第二级滤芯除尘收集的塑粉无法回用，作为固废处置。	废气、固废	
	5	固化	项目烘箱为单端开口式（一端作为工件进出口），内部输送轨道采用 U 型回流设计，工件从同一侧进入并输出。烘箱尺寸 L4m*W3.3m*H3m，采用柴油间接加热，固化温度为 180-220℃，固化时间根据工件大小约 0.5h-1.5h 不等。柴油燃烧废气单独通道，不直接与工件接触。	废气	
表 2-20 硅烷化流水线具体工艺					
槽体名称		清洗温度及加热方式	操作方式	处理液含量	槽液更换频率
预脱脂槽		40-50℃，电加热	浸泡 2min	2%脱脂剂（A 组） +2%脱脂剂（B 组） +96%自来水	每两月整槽更换一次
脱脂槽		常温	浸泡 2min		每两月整槽更换一次
水洗槽 1		常温	浸泡 1min	自来水	每 6 天整槽更换一次，溢流排放，溢流流量 2L/min
水洗槽 2		常温	浸泡 1min	自来水	每两月整槽更换一次，逆流进入水洗槽 1
硅烷化槽		常温	浸泡 2min	2%硅烷剂+98%自来水	每半年整槽更换一次
水洗槽 3		常温	浸泡 1min	自来水	每 10 天整槽更换一次，溢流排放，溢流流量 2L/min
热水洗槽		50-60℃，电加热	浸泡 1min	自来水	每两月整槽更换一次，逆流进入水洗槽 3

二、建设项目工程分析

二、产排污环节

项目运营期产排污环节见表 2-21。

表 2-21 本项目产排污环节分析汇总表

类别	产污环节	污染源	编号	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	抛丸	抛丸粉尘	G1	颗粒物	抛丸粉尘经自带布袋除尘装置处理，打磨粉尘经滤芯除尘装置处理，处理后的两股废气通过一根 15m 的排气筒高空排放（DA001）
	打磨	打磨粉尘	G2	颗粒物	
	喷塑	喷塑粉尘	G3	颗粒物	
	固化	喷塑固化废气	G4	非甲烷总烃、臭气浓度	喷塑固化废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放（DA003）
		柴油燃烧废气	G5	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	柴油燃烧废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放（DA004）
	污水处理站	污水处理站废气	G6	氨、硫化氢、臭气浓度	接触氧化池、污泥池等加盖密闭，加强车间通风
	危废暂存	危废仓库废气	G7	氨、非甲烷总烃、臭气浓度	危废仓库密闭设置，同时危险废物采用密封桶或密封袋包装，减少污染物的排放
废水	硅烷化流水线	脱脂废水	W1	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、总氮	企业自建 1 套废水处理设施，处理工艺为“硅烷化废水预处理（石灰水）+调节隔油+二级混凝沉淀+气浮+接触氧化”，处理设施设计处理能力约 10t/d，生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂处理
		脱脂后清洗废水	W2	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、总氮	
		硅烷化废水	W3	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、总氮、氟化物	
		硅烷化后清洗废水	W4	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、总氮、氟化物	
	员工生活	生活污水	W5	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	
固废	塑粉、钢丸等包装	普通废包装材料	S1	废纸箱、废塑料袋等	收集后外售资源回收公司
	喷塑废气处理	废塑粉	S2	废塑粉	收集后外售资源回收公司
	抛丸、打磨废气处理	除尘集尘灰	S3	废金属粉末	收集后外售资源回收公司
	抛丸、打磨、喷塑废气处理	废滤芯、布袋	S4	废滤芯、布袋	收集后外售资源回收公司
	打磨	废砂轮片	S5	废砂轮片	收集后外售资源回收公司
		沉降的打磨粉尘	S6	废金属颗粒	收集后外售资源回收公司
	抛丸	废钢丸	S7	废钢丸	收集后外售资源回收公司
	脱脂剂、硅烷剂等包装	其他有害废包装材料	S8	其他有害废包装材料	委托有资质单位处置
	设备检修	废润滑油	S9	废润滑油	委托有资质单位处置

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

	润滑油、柴油包装	油类废包装桶	S10	废润滑油桶、废破损柴油桶	委托有资质单位处置
	脱脂除油、硅烷化处理	槽渣	S11	槽渣	委托有资质单位处置
	废水处理	污泥	S12	污泥	委托有资质单位处置
	废水处理	废水处理废油	S13	废水处理废油	委托有资质单位处置
	废水处理	废水处理废滤布	S14	压滤机废滤布	委托有资质单位处置
	员工生活	生活垃圾	S15	生活垃圾	环卫部门清运
噪声	生产及公用设备等		/	L _{Aeq} , dB (A)	/

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境污染问题：

本项目属于新建项目，根据当地经信部门相关要求，本项目立项时名称为技改项目，企业实际为利用已建的空厂房投入设备和材料进行生产，不存在与建设项目有关的原有污染情况。



图 2-4 本项目空厂房照片

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：

一、大气环境

（1）基本污染物环境质量现状

根据《台州市大气环境功能区划分方案》，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。

根据台州市生态环境局出具的《台州市生态环境质量报告书（2024 年度）》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表 3-1。

表 3-1 温岭市 2024 年环境空气质量现状评价表

污 染 物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012 二级标准及其修改单			GB3095-2026 过渡阶段二级标准		
			标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标	30	63.3	达标
	第 95 百分位数日 平均质量浓度	46	75	61.3	达标	60	76.7	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标	60	63.3	达标
	第 95 百分位数日 平均质量浓度	82	150	54.7	达标	120	68.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标	40	32.5	达标
	第 98 百分位数日 平均质量浓度	34	80	42.5	达标	80	42.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标	60	8.3	达标
	第 98 百分位数日 平均质量浓度	8	150	5.3	达标	150	5.3	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-	-	-	-
	第 95 百分位数日 平均质量浓度	1000	4000	25.0	达标	4000	25.0	达标
O ₃	最大 8 小时年均 质量浓度	83	-	-	-	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 日平均质量浓 度	114	160	71.3	达标	160	71.3	达标

根据上述结果，项目所在区域环境空气基本污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号），同时符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值，能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目周边大气环境质量良好。

（2）其他污染物环境质量现状

为了解项目拟建地所在区域其他污染物 TSP 环境空气质量现状，TSP 引用台州市京和检测技术有限公司于 2025 年 3 月 22 日~2025 年 3 月 24 日的监测数据（报告编号：***），监测点位设置情况见表 3-2。

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-2 环境空气质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点地理位置		监测因子	监测时段	相对项目实施地方位	相对厂界距离/km
	经度	纬度				
***	***	***	***	***	***	***

监测结果统计及分析评价结果汇总见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围	GB3095-2012 二级标准及其修改单		GB3095-2026 二级标准		超标率/%	达标情况
				标准值	最大浓度占标率/%	标准值	最大浓度占标率/%		
***	***	***	***	***	***	***	***	***	***

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准浓度限值要求，因此，本项目所在区域环境空气质量良好。

二、地表水环境

本项目拟建地附近水体为纳潮河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 年）》，属于椒江（温黄平原）水系，编号 92，水功能区为解放河横河温岭工业用水区，水环境功能区为工业、农业用水区，目标水质为Ⅳ类。地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

项目所在区域地表水属于温岭市的平原河网，附近监测断面为松门断面，2024 年松门断面全年地表水断面监测数据及分析结果见表 3-4。

表 3-4 2024 年松门断面地表水水质现状监测结果表（mg/L，pH 除外）

水质指标	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷（以 P 计）	挥发酚	石油类	LAS
2024 年监测数据	8	7.2	5.0	18.0	3.6	0.80	0.196	0.0010	0.02	0.05
Ⅳ类标准值	6~9	3	10	30	6	1.5	0.3	0.01	0.5	0.3
类别	I	II	III	II	III	III	III	I	I	I
整体水质类别	III									

根据 2024 年松门断面全年地表水断面监测数据及分析结果，项目所在区域总体水质为Ⅲ类，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求，由此可见，项目拟建地周边水体环境质量良好。

三、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

四、生态环境

区域环境质量现状

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	本项目所在地位于浙江省台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），不属于产业园区，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。 五、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。 六、地下水、土壤环境 本项目在采取分区防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，且厂界外 500 米范围内不存在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，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。
----------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境保护目标:

一、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标，但厂界周边存在居住区、规划居住用地等保护目标，大气环境保护目标具体名称及与建设项目厂界位置关系见表 3-5 和附图 4。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/(约) m
		经度	纬度					
大气	海逸豪苑	121°36'16.79"	28°19'53.360"	居住区	人群	环境空气二类区	西南、西北	195
	海天名苑	121°36'22.513"	28°20'1.519"	居住区	人群		西北	200
	瑞晶小区	121°36'14.059"	28°19'57.920"	居住区	人群		西北	374
	时代花园	121°36'29.233"	28°20'5.191"	居住区	人群		西北	350
	规划居住用地	121°36'14.986"	28°19'55.94854"	居住区	人群		西北	344

注：海逸豪苑、海天名苑、瑞晶小区、时代花园均规划为居住用地，目前已经都建成小区。

二、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在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保护目标。

四、生态环境

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），不属于产业园区，生产用地为工业用地，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准：

营运期污染物排放控制标准

1.废气排放标准

本项目废气主要为抛丸粉尘 G1、打磨粉尘 G2、喷塑粉尘 G3、喷塑固化废气 G4、柴油燃烧废气 G5、污水处理站废气 G6 及危废仓库废气 G7。

(1) 有组织排放废气

①DA001 抛丸、打磨粉尘排放口、DA002 喷塑粉尘排放口、DA003 喷塑固化废气排放口

抛丸、打磨属于项目涂装产品的表面预处理环节，喷塑和固化属于工业涂装工序的涂覆和干燥固化环节，因此执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 大气污染物排放限值，由于本项目不属于汽车制造业，因此总挥发性有机物(TVOC)和非甲烷总烃(NMHC)执行“其他”类的排放限值，具体详见表 3-6。

表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)

序号	污染物项目		排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物		30	车间或生产设施排气筒
2	臭气浓度		1000	
3	总挥发性有机物(TVOC)	其他	150	
4	非甲烷总烃(NMHC)	其他	80	

注：本项目排气筒高度 15m，《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)比《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)臭气浓度标准 2000(15m)严格，从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)。

②DA004 柴油燃烧废气排放口

本项目喷塑固化采用柴油燃烧供热，柴油燃烧烟气主要含烟尘、二氧化硫及氮氧化物，废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)相关标准，工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15m，实测的工业炉窑的烟(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，本项目工业炉窑过量空气系数规定为 1.7；同时，根据关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知(浙环函〔2019〕315 号)，暂未制订行业排放标准的，原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³，具体见表 3-7。

表 3-7 柴油燃烧废气排放标准

控制项目	排气筒高度(m)	标准值(mg/m ³)
颗粒物	≥15	30
二氧化硫		200
氮氧化物		300
烟气黑度		1

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(2) 厂界无组织排放废气

因《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）未提及颗粒物厂界无组织排放限值要求，因此颗粒物厂界无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、臭气浓度厂界无组织排放限值执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值。项目污水处理站产生的氨、硫化氢，危废仓库产生的氨无组织排放限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，具体标准值详见下表 3-8。

表 3-8 废气厂界无组织排放限值要求

序号	污染物项目	适用条件	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	周界浓度 最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值
2	臭气浓度		20（无量纲）	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 企业边界大气污染物浓度限值
3	非甲烷总烃		4.0	
4	氨		1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准
5	硫化氢		0.06	

(3) 厂区内无组织排放废气

企业厂区内 VOCs 无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体见表 3-9。

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

注：对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m 距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

厂区内其他炉窑颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 3 限值要求，具体见表 3-10。

表 3-10 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

设置方式	炉窑类别	无组织排放烟（粉）尘最高允许浓度 (mg/m ³)
有车间厂房	其他炉窑	5

注：无组织排放烟尘及生产性粉尘监测点，设置在工业炉窑所在厂房门窗排放口处，并选浓度最大值。

2. 废水排放标准

本项目生产废水经厂区污水处理设施处理达标后与经化粪池预处理的生活污水一同纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂处理。项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷、总氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值要求）后纳入区域污水管网，再经温岭市松门镇污水处理厂处理达标后排放，温岭市松门镇污水处理厂出水执

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水Ⅳ类标准，标准值详见表 3-11。

表 3-11 废水排放标准（单位：mg/L（pH 除外））

污染因子	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	石油类	LAS	氟化物
纳管标准	6~9	500	400	300	35 ^a	70 ^a	8 ^a	20	20	20
准地表水Ⅳ类标准	6~9	30	5	6	1.5 (2.5) ^b	12 (15) ^b	0.3	0.5	0.3	/

注：a 氨氮、总磷、总氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值要求）；

b 每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2. 噪声排放标准

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021 年修编）》，项目所在声环境功能区编码为 1081-3-28，为 3 类声环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 3-12。

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

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3. 固体废物防治标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；危险废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量控制指标	总量控制指标： 一、总量控制指标 为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）、《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发[2021]33 号）污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。 根据项目污染特征，本项目的总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。 二、总量控制指标削减比例 根据原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95 号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53 号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123 号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123 号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）、台州市生态环境局文件《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128 号）、《台州市生态环境局关于进一步规范建设项目污染物排放总量管理工作的通知》（台环函〔2025〕101 号）等相关规定，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度水环境属于达标区），NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度大气环境属于达标区），烟粉尘备案。 同时新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。 根据工程分析，项目同时排放生产废水和生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度水环境属于达标区），NO_x、SO₂ 替代削减比例均为 1:1，VOCs 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度大气环境属于达标区）、烟粉尘备案。 三、总量控制指标情况 项目主要污染物总量控制见表 3-13。
--------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-13 本项目实施后全厂总量控制平衡方案 单位: t/a

种类	污染物名称 (申请指标)	本项目实施后 全厂总量控制 建议值	需申请新增排 污总量	替代比例	需申请量(交易量、 替代量) (t/a)	申请区域替代 方式
废水	COD _{Cr}	0.073	0.073	1:1	0.073	排污权交易 取得
	NH ₃ -N	0.004	0.004	1:1	0.004	
废气	NO _x	0.076	0.076	1:1	0.076	
	SO ₂	0.017	0.017	1:1	0.017	区域削减替代 备案指标
	VOCs	0.728	0.728	1:1	0.728	
	烟粉尘	2.775	2.775	/	/	

本项目实施后全厂排放总量控制指标建议值为: COD_{Cr}0.073t/a、NH₃-N0.004t/a、NO_x0.076t/a、SO₂0.017t/a、VOCs0.728t/a、烟粉尘 2.775t/a。

项目同时排放生产废水和生活污水, COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1, 因此需要通过排污权交易申购 COD_{Cr}0.073t/a、NH₃-N0.004t/a; NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1, 因此需要通过排污权交易申购 NO_x0.076t/a、SO₂0.017t/a; VOCs 替代削减比例为 1:1, 即 VOCs 需要区域内调剂 0.728t/a, 来源于温岭市石粘泰鑫鞋厂; 烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此, 项目符合总量控制要求。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

本项目施工期仅为生产设施的安装、调试，不涉及土建项目，对环境污染影响较小可接受，不进行具体分析。

施工期环境保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施：

一、废气

1. 源强分析

本项目废气主要为抛丸粉尘 G1、打磨粉尘 G2、喷塑粉尘 G3、喷塑固化废气 G4、柴油燃烧废气 G5、污水处理站废气 G6 及危废仓库废气 G7。

项目污水站涉及生化处理，会产生少量硫化氢及氨等恶臭物质，项目污水站规模不大，污水处理过程中产生的恶臭废气量不大，本次评价不作定量分析。污水站位于室内，要求企业对接触氧化池、污泥池等加盖密闭，加强车间通风，且距离最近敏感点较远，对周边环境影响较小。

本项目危废仓库贮存危废量较少，产生少量的氨（污泥、槽渣中含氮有机物与水反应会产生氨）、非甲烷总烃和臭气浓度，本环评不定量分析。要求企业危废暂存间密闭设置，同时危险废物采用密封桶或密封袋包装，减少污染物的排放。

项目废气污染源源强计算方式见表 4-1。

表 4-1 废气产生情况和源强核算过程

产排污环节	污染源	污染物种类	排放口编号	源强计算方法	源强计算系数	原料用量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)
抛丸	抛丸机	颗粒物	DA001	产污系数法	2.19kg/t-原料 ^①	400	0.876	2400
打磨	打磨房	颗粒物	DA001	产污系数法	2.19kg/t-原料 ^①	1600	3.504	2400
喷塑	喷塑台	颗粒物	DA002	产污系数法	300kg/t-原料 ^②	102.712	30.814	2400
固化	烘箱	非甲烷总烃	DA003	产污系数法	10.6kg/t-塑粉 ^③	68.681	0.728	2400
柴油燃烧	燃烧器	工业废气量	DA004	产污系数法	17804Nm ³ /t-原料 ^④	25	44.51 万 m ³ /a (185m ³ /h)	2400
		颗粒物		产污系数法	0.26kg/t-原料 ^④		0.007	2400
		NO _x		产污系数法	3.03kg/t-原料 ^④		0.076	2400
		SO ₂		产污系数法	19Skg/t-原料 ^④		0.017	2400

注：

①参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中“06 预处理-干式预处理件-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产污系数。其中人工打磨的颗粒大，无组织废气中的 60%颗粒物自然沉降在车间地面，作为固体废物处置。本项目小型金属件抛丸量约 400t/a，打磨量约 1600t/a。

②参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册中“14 涂装-涂装件-粉末涂料-喷塑”颗粒物产污系数。项目实际塑粉用量 72t/a，回用量为 30.712t/a。

③本项目树脂含量为 53%，粉末涂料的 VOCs 含量按树脂量的 2%计，则塑粉中 VOCs 含量为 1.06%。

四、主要环境影响和保护措施

本项目中小型金属件实际塑粉用量为 44t/a，约 95.01%的塑粉吸附在工件上，进入烘箱固化的塑粉量约 41.804t/a；大型金属件实际塑粉用量 28t/a，约 95.99%的塑粉吸附在工件上，进入烘箱固化的塑粉量约 26.877t/a。则最终进入烘道（烘箱）固化的塑粉量约 68.681t/a。

④参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃油工业锅炉”产污系数，产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。轻质柴油的含硫量一般不大于 0.035%，S=0.035。

2. 项目废气治理设施

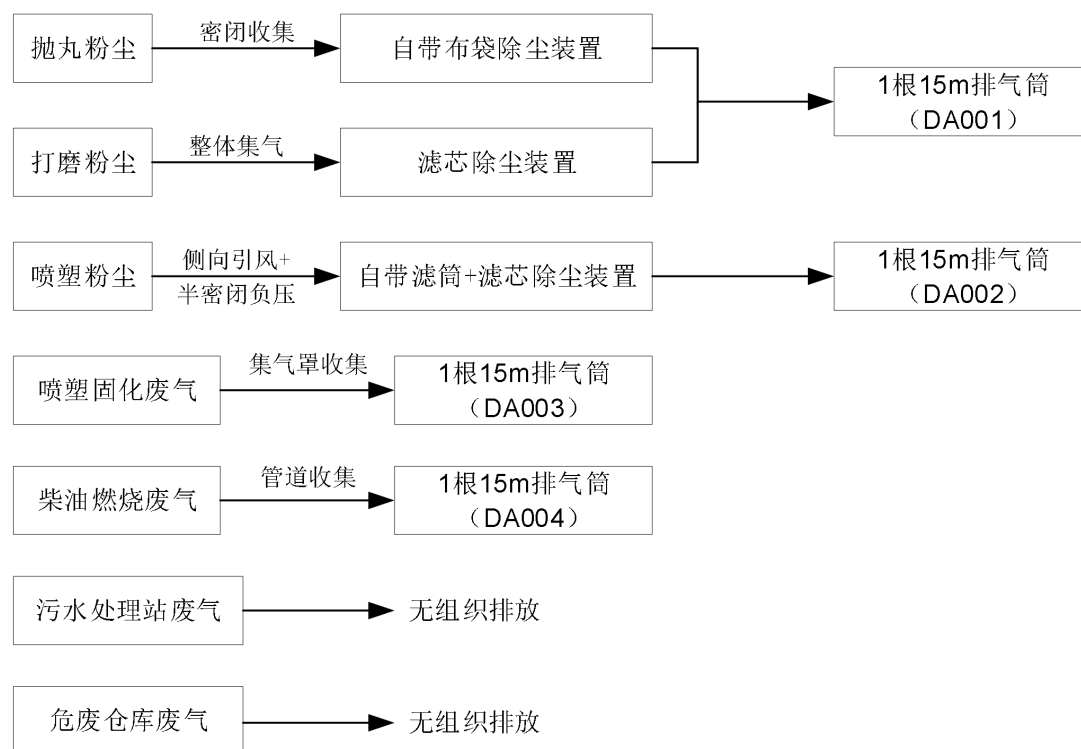


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

四、主要环境影响和保护措施

项目废气治理设施相关参数见表 4-2。

表 4-2 废气治理设施相关参数

运营期环境影响和保护措施	产排污环节	污染物种类	风量核算过程	收集效率	治理设施	去除率	排放口编号	处理能力	是否可行技术
	抛丸	颗粒物	抛丸机 1 台，密闭设备内操作，依据设备制造商提供的技术参数，单台风量为 3000m³/h	100%	抛丸机自带布袋除尘	95%	DA001	9000m³/h	是，根据《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，预处理生产单元袋式除尘为可行技术
	打磨	颗粒物	打磨房尺寸 L10m*W6m*H3m，整体集气收集粉尘，人工操作，换气次数取 30 次/h，则打磨粉尘风量为 5400m³/h，环评取整以 6000m³/h 计	90%	滤芯除尘	85%			是，根据《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）表 5，机械预处理生产单元除尘设施均为可行技术
	喷塑	颗粒物	生产车间设有 1 个大喷塑台（单个喷台尺寸 L4m*W3.5m*H3.5m）、1 个中喷塑台（单个喷台尺寸 L3.2m*W1.7m*H2.3m）和 4 个小喷塑台（单个喷台尺寸 L1.7m*W1.5m*H2m），喷塑台配置侧向引风系统，半密闭负压收集，操作口通过配置 PVC 软帘等措施减少开口面积，大喷塑台操作进口截面积约 3.6m²，小喷塑台操作进口截面积约 1.8m²，小喷塑台操作进口截面积约 0.9m²，操作口控制风速取 0.6m/s，则喷塑粉尘风量为 19440m³/h，环评取整以 20000m³/h 计	95%	喷塑台自带滤筒+滤芯除尘	第一级滤筒除尘效率 80%、第二级滤芯除尘效率 85%，总体去除效率为 97%	DA002	20000m³/h	是，根据《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），滤筒+滤芯除尘为可行技术
	固化	非甲烷总烃、臭气浓度	项目烘箱 2 台，为单端开口式（一端作为工件进出口），单个烘箱尺寸 L4m*W3.3m*H3m，在开口上方设置集气罩，单个集气罩面积约 1.6m²，罩口集气风速 0.6m/s，风量为 6912m³/h，环评取整以 7000m³/h 计	85%	/	/	DA003	7000m³/h	/
	柴油燃烧	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	17804Nm³/t-原料计，计算风量为 185m³/h	100%	/	/	DA004	185m³/h	/

四、主要环境影响和保护措施

3. 废气污染物排放情况

项目废气污染物排放情况见表 4-3。

表 4-3 项目主要废气污染物产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量(t/a)	有组织排放				无组织排放		合计排放量(t/a)
				收集量(t/a)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
抛丸	颗粒物	/	0.876	0.876	0.044	/	/	/	/	0.044
打磨	颗粒物	/	3.504	3.154	0.473	/	/	0.140	/	0.613
抛丸、打磨小计	颗粒物	DA001	4.380	4.030	0.517	0.215	23.928	0.140	0.058	0.657
喷塑	颗粒物	DA002	30.814	29.273	0.878	0.428*	21.374*	1.233	0.514	2.111
固化	非甲烷总烃	DA003	0.728	0.619	0.619	0.258	36.833	0.109	0.046	0.728
柴油燃烧	颗粒物	DA004	0.007	0.007	0.007	0.003	15.766	/	/	0.007
	NO _x		0.076	0.076	0.076	0.032	171.171	/	/	0.076
	SO ₂		0.017	0.017	0.017	0.007	38.288	/	/	0.017
合计	颗粒物	/	35.201	33.310	1.402	/	/	1.373	/	2.775
	VOCs		0.728	0.619	0.619	/	/	0.109	/	0.728
	NO _x		0.076	0.076	0.076	/	/	/	/	0.076
	SO ₂		0.017	0.017	0.017	/	/	/	/	0.017

注：*以最大喷枪涂装速率工况计。

4. 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排气筒高度 (m)	排气筒出内径 (m)	烟气温度 (℃)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 抛丸、打磨粉尘排放口	15	0.5	25	一般排放口	121°36'28.426"	28°19'51.293"
DA002 喷塑粉尘排放口	15	0.7	25	一般排放口	121°36'27.900"	28°19'50.651"
DA003 喷塑固化废气排放口	15	0.4	50	一般排放口	121°36'28.136"	28°19'50.964"
DA004 柴油燃烧废气排放口	15	0.1	100	一般排放口	121°36'28.069"	28°19'50.887"

四、主要环境影响和保护措施

5. 废气污染源监测要求

项目废气自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

6. 废气排放达标性分析

(1) 有组织达标性分析

废气排放达标性分析见表 4-5。

表 4-5 项目废气排放达标性分析

排放口编号及名称	污染物排放情况			排放标准			达标情况
	污染物种类	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001 抛丸、打磨粉尘排放口	颗粒物	0.215	23.928	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	/	30	达标
DA002 喷塑粉尘排放口	颗粒物	0.428	21.374		/	30	达标
DA003 喷塑固化废气排放口	非甲烷总烃	0.258	36.833		/	80	达标
	臭气浓度 (无量纲)	/	300 ^①		/	1000	达标
DA004 柴油燃烧废气排放口	颗粒物	0.003	15.766	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)、关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知 (浙环函〔2019〕315 号)	/	30	达标
	NO _x	0.032	171.171		/	300	达标
	SO ₂	0.007	38.288		/	200	达标

注：①喷塑烘干固化废气臭气浓度类比同类型。

根据废气产生及排放情况计算，项目 DA001~DA002 排气筒颗粒物排放浓度、DA003 排气筒非甲烷总烃排放浓度、臭气浓度均满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 相应限值要求，DA004 排气筒颗粒物、NO_x、SO₂ 排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 及关于印发《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知 (浙环函〔2019〕315 号) 相应限值要求。

(2) 无组织达标性分析

项目废气均通过收集处理后排放，无组织产生量少，对周围环境影响小。

7. 非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应 (车间废气浓度有所增加)，预计会耗时 10-30min。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

企业非正常情况下的污染源排放情况见表 4-6，从表中数据可知，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。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-6 项目废气处理设施非正常工况排放源强

序号	排放单元	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 ^①
1	抛丸	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	颗粒物	0.183	0.365	0.5	1 次/3 年
2	打磨		颗粒物	0.730	1.460		
3	喷塑		颗粒物	6.420	12.839		
4	喷塑固化		非甲烷总烃	0.152	0.303		
5	柴油燃烧		颗粒物	0.001	0.003		
			NO _x	0.016	0.032		
			SO ₂	0.004	0.007		

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3~5 年及以上，本环评保守按 3 年计。

可见，在废气污染防治措施事故状态下，污染物排放速率成倍增加，对周边环境空气质量潜在影响，企业应加强污染防治设备的运行维护，确保污染防治设备长期稳定运行，杜绝事故排放。

8. 废气排放影响分析

根据调查分析，项目周边大气环境为达标区，环境质量良好，生产车间距离最近敏感点海逸豪苑 195m。本项目废气污染源通过有效收集或处理后均能达标排放，采取处理措施均为技术可行的，污染物排放速率及浓度不大，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，本项目的实施不会对周边环境造成较大影响。因此本项目建成后对周边大气环境的影响可接受。

四、主要环境影响和保护措施

二、废水

1. 废水源强分析

本项目的废水主要为硅烷化处理线废水（包含脱脂废水、脱脂后清洗废水、硅烷化废水、硅烷化后清洗废水）和生活污水。

项目废水及其污染物产生情况见表 4-7~表 4-9。

表 4-7 项目废水产生量核算表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	废水产生量 (t/a)	废水排放量 (t/a)	源强计算过程
1	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	300	0.077	255	255	项目员工定员 20 人，本项目采用昼间单班制，不设食堂、住宿，员工用水按 50L/（人·d）计，排水量按 85% 计
			NH ₃ -N	30	0.008			
2	硅烷化处理线	脱脂废水	COD _{Cr}	15000	2.722	181.44	181.44	废水排放量计算具体见表 4-8。
			SS	2000	0.363			
			石油类	1000	0.181			
			LAS	400	0.073			
			总氮	100	0.018			
		脱脂后清洗废水	COD _{Cr}	1000	1.135	1134.72	1134.72	
			SS	200	0.227			
			石油类	40	0.045			
			LAS	30	0.034			
			总氮	20	0.023			
		硅烷化废水	COD _{Cr}	6000	0.181	30.24	30.24	
			SS	800	0.024			
			石油类	30	0.001			
			LAS	20	0.001			
			总氮	20	0.001			
		硅烷化后清洗废水	氟化物	3000	0.091	832.32	832.32	
			COD _{Cr}	1500	1.248			
			SS	200	0.166			
			石油类	20	0.017			
			LAS	10	0.008			
			总氮	10	0.008			
		合计						

注：水质浓度根据物料衡算和同类企业监测数据类比等方法。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册，硅烷化废水中 COD_{Cr} 产污系数为 30.3kg/t，则 COD_{Cr} 产生量为 0.181t/a。硅烷剂不含氮，总氮、石油类、LAS 来源于前道脱脂工序，浓度较低。

表 4-8 项目本项目废水水量产排情况（单位：t/a）

设备/工艺		数量 (个)	单槽有效容 积 (m³) ^①	排水 方式	排放频次	年排放次 数 (次/a)	废水产生 量 (t/a)	废水排放 量 (t/a)
硅 烷 化	预脱脂 槽	1	15.12	整槽 更换	每两月一 次	6	90.72	90.72
	脱脂槽	1	15.12	整槽	每两月一	6	90.72	90.72

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

流水线				更换整槽	次			
	水洗槽 1	1	15.12	更换	每 6 天一次	50	756	756
				溢流排放	2L/min	/	288	288
	水洗槽 2	1	15.12	整槽更换	每两月一次	6	90.72	90.72
	硅烷化槽	1	15.12	整槽更换	半年一次	2	30.24	30.24
	水洗槽 3	1	15.12	整槽更换	每 10 天一次	30	453.6	453.6
				溢流排放	2L/min	/	288	288
	热水洗槽	1	15.12	整槽更换	每两月一次	6	90.72	90.72
	合计	7	/	/	/	/	2178.72	2178.72

注：①有效容积取槽容的 80%

表 4-9 项目生产废水水质情况汇总

废水种类	硅烷化				脱脂		综合调节池水质 (合计)
	硅烷化废水	硅烷化后清洗废水	预处理效率%	预处理后水质	脱脂废水	脱脂后清洗废水	
废水量 (t/a)	30.24	832.32	/	862.56	181.44	1134.72	2178.72
COD _{Cr} (mg/L)	6000	1500	/	1658	15000	1000	2426
SS (mg/L)	800	200	/	221	2000	200	358
石油类 (mg/L)	30	20	/	20	1000	40	112
LAS (mg/L)	20	10	/	10	400	30	53
总氮 (mg/L)	20	10	/	10	100	20	23
氟化物 (mg/L)	3000	50	90	15	/	/	6

2. 项目废水治理措施

项目废水治理设施基本情况见表 4-10。

表 4-10 废水治理设施基本情况

类型	排放口名称	排放口编号	污染因子	处理能力	治理工艺	排放方式	排放去向	排放规律	是否为可行技术
生活污水	废水总排口	DW001	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	/	化粪池	间接排放	污水处理厂	间断排放	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，生活污水采用化粪池为可行技术
生产废水			pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS、总氮、氟	10t/d	硅烷化废水预处理（石灰水）+调				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）

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

			化物		节隔油 +二级 混凝沉 淀+气 浮+接 触氧化				附录 C，隔油、调节、 混凝、沉淀、气浮、接 触氧化是可行技术
--	--	--	----	--	--	--	--	--	---------------------------------------

3. 废水污染物排放量及浓度

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-11。

表 4-11 项目废水污染物排放量及浓度

污染物名称		纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环境排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (t/a)
综合废水	废水量	/	2434	/	2434
	COD _{Cr}	500	1.217	30	0.073
	NH ₃ -N	35	0.085	1.5	0.004
	SS	400	0.974	5	0.012
	石油类	20	0.049	0.5	0.001
	LAS	20	0.049	0.3	0.001
	总氮	70	0.170	12	0.029
	氟化物	20	0.049	/	/

注：废水污染物纳管量和环境排放量分别以废水排放浓度、污水处理厂出水标准×排放水量计算。

4. 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4-12。

表 4-12 废水排放口基本情况

排放口 名称	排放口 编号	类型	地理坐标		排放 方式	排放 去向	排放 规律	排放标准
			经度	纬度				
废水总 排口	DW001	一般 排放口	121°36' 28.197"	28°19' 50.216	间接 排放	温岭市 松门镇 污水处 理厂	间断 排放	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三 级标准，其中氨氮、总氮、 总磷排放执行《工业企业 废水氮、磷污染物间接排 放标准》 (DB33/887-2025)表 1 间接排放限值要求)

5. 废水排放达标性分析

企业自建 1 套废水处理设施，处理工艺为“硅烷化废水预处理（石灰水）+调节隔油+二级混凝沉淀+气浮+接触氧化”，处理设施设计处理能力约 10t/d，生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后与经化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂处理。项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值要求）后纳入区域污水管网，再经温岭市松门镇污水处理厂处理达标后排放，温岭市松门镇污水处理厂出水执行《台州市城镇污水处理

四、主要环境影响和保护措施

厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水Ⅳ类标准。

本项目实施后全厂废水处理工艺流程图见图 4-2。

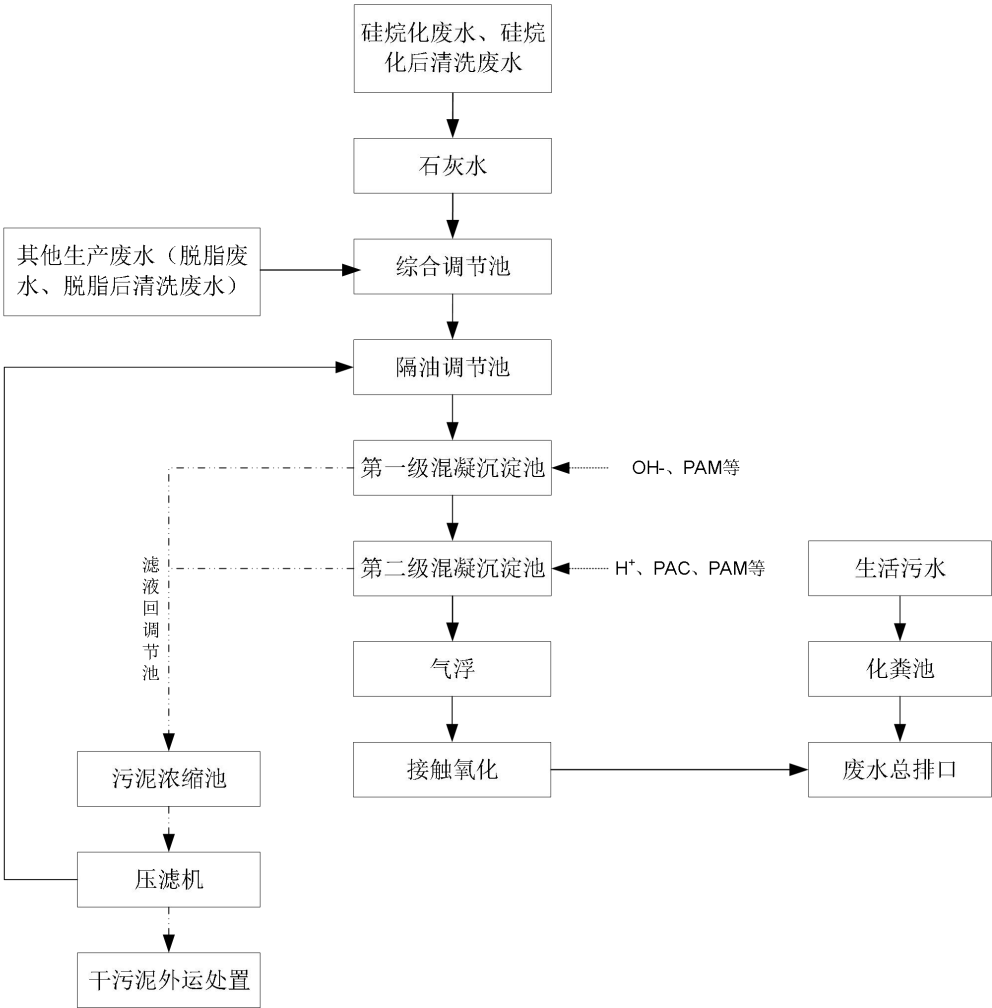


图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-13 项目生产废水处理达标性分析（单位：mg/L）

工艺段		产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)				
			COD _{Cr}	SS	石油类	LAS	氟化物
硅烷化废水、硅烷化后清洗废水调节池		862.56	1658	221	20	10	153
硅烷化预处理系统（石灰水）	处理效率	/	/	/	/	/	90%
	出水	862.56	1658	221	20	10	15
生产废水（综合调节池）进水水质		2178.72	2426	358	112	53	6
隔油调节	去除率	/	5%	10%	80%	5%	10%
	出水	2178.72	2305	322	22	50	23
一级混凝沉淀	去除率	/	30%	60%	10%	40%	5%
	出水	2178.72	1614	129	20	30	22
二级混凝沉淀	去除率	/	30%	40%	10%	30%	5%
	出水	2178.72	1129	77	18	21	20
气浮	去除率	/	25%	60%	60%	60%	25%

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

	出水	2178.72	847	31	7	8	15	2
接触氧化	去除率	/	60%	20%	20%	80%	40%	0
	出水	2178.72	339	25	6	2	9	2
综合处理效率		/	86.03%	93.09%	94.82%	92.61%	59.63%	96.76%
纳管浓度		/	339	25	6	2	9	2
纳管标准		/	500	400	20	20	70	20
是否达标		/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表可知，项目生产废水经污水处理设施处理后可达纳管标准。项目生活污水水质简单，经厂区内化粪池处理后可达纳管标准。因此项目废水总排口排放可达纳管标准。

6. 依托污水处理设施的环境可行性

①温岭市松门镇污水处理厂概况

温岭市松门镇污水处理厂坐落于温岭市松门镇原松北鱼种场，工程分二期实施，一期工程日处理污水 1.0 万吨，总投资约 1600 万元，已于 2012 年建成并投入运行，采用改良型氧化沟生物处理工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准，最终排入箬松河。二期工程日处理污水 1.8 万吨，工程尚未实施。温岭市松门镇污水处理厂已于 2018 年 5 月完成一期工程日处理污水 1.0 万吨的提标改造工程及配套环保设施的建设，处理后出水水质标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，即准地表Ⅳ类标准。服务范围为松门镇新、老城区，东至沿海公路，西至松石、淋石公路，南至南环路，北至箬松河，面积约 7.93km²。

处理工艺见图 4-3。

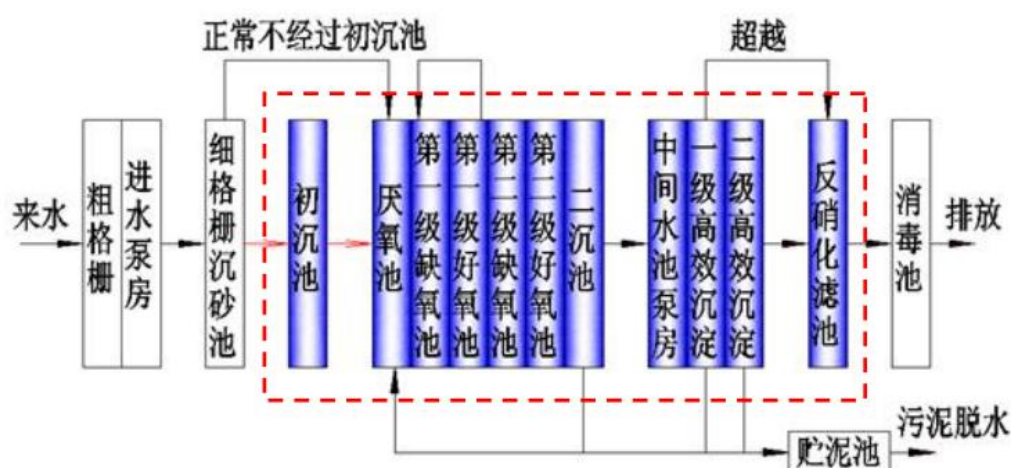


图 4-3 污水处理厂污水处理工艺流程图

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台查询数据，近期现状运行水质情

四、主要环境影响和保护措施

况见表 4-15，从监测结果看，温岭市松门镇污水处理厂出水各项主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水Ⅳ类标准；且污水处理厂近期处理能力留有一定的余量。

温岭市松门镇污水处理厂设计进出水水质如下。

表 4-14 温岭市松门镇污水处理厂进出水水质（mg/L，pH 除外）

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷
设计进水水质标准	6~9	350	150	50	220	60	8.5
设计出水水质标准	6~9	30	6	1.5（2.5） ^①	5	12（15） ^①	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 4-15 温岭市松门镇污水处理厂出水水质和水量情况 单位：mg/L（pH 除外）

日期	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总氮	总磷
2026-01-19 11	6.87-6.88	17.4	0.059	11.734	0.092
2026-01-20 09	6.76-6.78	17.7	0.116	10.726	0.063
2026-01-21 18	6.84-6.85	20.6	0.057	9.916	0.070
2026-01-22 09	6.83-6.85	15.3	0.021	11.089	0.057
2026-01-23 15	6.88-6.89	18.5	0.167	13.176	0.068
2026-01-24 14	6.83-6.85	21.0	0.087	11.840	0.053
准地表水Ⅳ类标准	6~9	30	1.5（2.5） ^①	12（15） ^①	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

②依托集中污水处理厂可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市松门镇污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已铺设完毕，废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值要求）后排入园区管网，再经由温岭市松门镇污水处理厂处理后外排。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，污水处理厂处理能力保有余量，本项目实施后全厂废水纳管量约为 2434t/a（约 8.11t/d），本项目排放的废水水质成分简单，不会对污水处理厂造成冲击。

③结论

在采取本环评提出的水污染防治措施后，项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，经核实，项目所在区域具备纳管条件，项目生产废水和生活污水纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂进行进一步处理达标排入环境。

四、主要环境影响和保护措施

只要企业严格执行废水达标纳管排放，不外排附近水体，对项目周围水环境基本无影响。因此，项目环境影响符合环境功能区划要求，项目建成后造成的地表水环境影响可以接受。

5. 废水污染源监测要求

项目废水自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

四、主要环境影响和保护措施

三、噪声

1. 噪声源强

项目噪声源主要为机械设备运行产生的噪声。项目生产设备及环保设施集中设置在生产车间内，根据类比调查，项目主要噪声设备噪声源强见表 4-16。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声源源强(任选一种)			声源防控措施	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		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
					多台合计声压级(dB(A))	距声源距离(m)																东	南	西	北	
1	生产车间	抛丸机（自带布袋除尘装置）	1	/	80.0	1	/	减振基础	6	25	1	18	25	6	23	54.9	52.0	64.4	52.8	昼	15	39.9	37.0	49.4	37.8	1
2		硅烷化流水线	1	/	78.0	1	/	/	11	32	1	13	32	11	16	55.7	47.9	57.2	53.9	昼	15	40.7	32.9	42.2	38.9	1
3		打磨房（配置5台砂轮机）	1	/	80.0	1	/	减振基础	5	32	1	19	32	5	16	54.4	49.9	66.0	55.9	昼	15	39.4	34.9	51.0	40.9	1
4		DA001 喷塑、打磨粉尘配套风机	1	9000m³/h	77.0	1	/	减振基础	4	27	1	20	27	4	21	51.0	48.4	65.0	50.6	昼	15	36.0	33.4	50.0	35.6	1
5		小喷塑台	4	/	78.0	1	/	/	2	10	1	22	10	2	38	51.2	58.0	72.0	46.4	昼	15	36.2	43.0	57.0	31.4	1
6		中喷塑台	1	/	73.0	1	/	/	4	10	1	20	10	4	38	47.0	53.0	61.0	41.4	昼	15	32.0	38.0	46.0	26.4	1
7		大喷塑台	1	/	75.0	1	/	/	6	10	1	18	10	6	38	49.9	55.0	59.4	43.4	昼	15	34.9	40.0	44.4	28.4	1
8		DA002	1	20000m³/h	84.0	1	/	减振	4	7	1	20	7	4	41	58.0	67.1	72.0	51.7	昼	15	43.0	52.1	57.0	36.7	1

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

注：项目噪声预测边界是以租赁厂房边界作为预测边界。表中坐标以厂界西南角（121°36'27.820″，28°19'50.515″）、地面 0m 高度为（0，0，0）点，东南侧为 X 轴正方向，东北侧为 Y 轴正方向，垂直方向为 Z 轴。本项目同类型设备采用等效声源进行预测，表格中声源源强为全部设备等效声源源强数值，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 $H_{\max}$ 二倍（ $d > 2H_{\max}$ ）；建筑物隔声损失=隔墙（窗户）隔声量+6dB。

四、主要环境影响和保护措施

2. 噪声污染防治要求

- ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；
- ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施；
- ③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而产生的高噪声现象。

3. 厂界达标性分析

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

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。

A. 在环境影响评价中，可根据声源参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，按下式计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

B. 几何发散引起的衰减 (A_{div})

室外声源只考虑几何发散时，则：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div}$$

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

即： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

四、主要环境影响和保护措施

C.障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

屏障衰减 A_{bar} 按经验值估算,当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时,其衰减量为:一排厂房降低 3~5dB,两排厂房降低 6~10dB,三排或多排厂房降低 10~12dB,普通砖围墙按 2~3dB 考虑,为了简化计算并保证一定的安全系数,项目噪声预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用,也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量。

(2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

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或 A 声级分别为 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下式近似求出:

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

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

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图 4-4 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

预测计算结果见表 4-17。

表 4-17 厂界噪声影响预测结果 单位：dB

序号	预测点位置	时间	噪声贡献值	标准值	超标值
				昼间	昼间
1	东厂界	昼间	64.1	65	0
2	南厂界	昼间	53.7	65	0
3	西厂界	昼间	62.8	65	0
4	北厂界	昼间	48.2	65	0

根据预测结果可知，厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。因此，在采取有效综合降噪措施基础上，本项目主要噪声单元不会对周边声环境质量产生明显的不利影响。

4. 噪声监测要求

噪声自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-28。

四、主要环境影响和保护措施

四、固体废物

1. 项目固体废物产生及处置情况

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行判定，固废产生量根据物料衡算法、类比法或产污系数法等确定，项目固体废物产生情况见表 4-18，固体废物基本信息及贮存处置情况见表 4-19。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	表 4-18 项目固体废物产生情况					
	序号	产生环节	固废名称	产生量 (t/a)	源强计算方式	源强计算过程
	1	员工生活	生活垃圾	3	产污系数法	0.5kg/ (p·d) , 共 20 人, 合计产生 3t/a。
	2	塑粉、钢丸等包装	普通废包装材料	0.5	类比法	根据同类型企业类比, 普通包装材料年产生量约 0.5t/a。
	3	喷塑废气处理	废塑粉	6.163	物料平衡法	根据工程分析, 本项目涂装采用静电喷塑, 第一级滤筒除尘收集的塑粉回用于喷塑工序, 下落的塑粉和滤芯收集的塑粉无法回用, 作为废塑粉处置。根据工程分析, 下落的废塑粉量为 0.308t/a, 滤芯收集的废塑粉量为 5.855t/a, 则废塑粉产生量约 6.163t/a。
	4	抛丸、打磨废气处理	除尘集尘灰	3.513	物料平衡法	根据工程分析, 抛丸除尘集尘灰量为 0.832t/a, 打磨除尘集尘灰量为 2.681t/a, 合计为 3.513t/a。
	5	抛丸、打磨、喷塑废气处理	废滤芯、布袋	1	类比法	除尘布袋每年更换一次, 废滤芯每隔两个月更换一次, 废滤芯、布袋年产生量约 1t/a。
	6	打磨	废砂轮片	0.4	类比法	以砂轮片用量的 80%计, 产生量为 0.4t/a。
	7	打磨	沉降的打磨粉尘	0.21	物料平衡法	根据工程分析, 沉降的打磨粉尘为 0.21t/a。
	8	抛丸	废钢丸	3	类比法	钢丸每年更换一次, 以使用量计, 项目废钢丸的产生量为 3t/a。
	9	脱脂剂、硅烷剂等包装	其他有害废包装材料	2.4	类比法	A 组、B 组脱脂剂、硅烷剂总用量 24t/a, 均为 25kg/桶, 约产生 960 个空桶, 单个空桶约 2.5kg, 废包装桶产生量约 2.4t/a。
	10	设备检修	废润滑油	0.18	类比法	以润滑油使用量的 60%计, 产生量为 0.18t/a。
	11	润滑油、柴油包装	油类废包装桶	0.174	类比法	润滑油年用量 0.3t/a, 25kg/桶, 约产生 12 个空桶, 单个空桶约 2kg, 废润滑油桶产生量为 0.024t/a; 柴油年用量 25t/a, 1t/桶, 约产生 25 个空桶, 单个空桶约 50kg, 柴油包装桶由供应商回收利用, 破损比例以 10%计, 预计每年产生 3 个破损废柴油包装桶, 年产生量约 0.15t/a。合计油类废包装桶产生量为 0.174t/a。
	12	脱脂除油、硅烷化处理	槽渣	1.058	类比法	项目脱脂除油、硅烷化处理生产过程会产生少量的废槽渣。根据建设单位提供资料及参考同类型项目, 废槽渣产生量约为槽液的 0.5%, 项目预脱脂槽、脱脂槽、硅烷化槽, 槽尺寸均为 3.5mx2.7mx2m, 槽有效容积为 15.12m ³ , 预脱脂槽、脱脂槽每两个月一次整槽更换, 硅烷化槽每半年整槽更换, 项目废水量为 211.68t/a, 则预计项目运营期槽渣产生量为 1.058t/a。
	13	废水处理	污泥	19.608	类比法	类比同类企业, 同时根据废水水质情况估算, 废水处理过程产生污泥量系数约为 9kg/t 废水 (75%含水率), 本项目处理生产废水约 2178.72t, 则污泥产生量约为 19.608t/a。
	14	废水处理	废水处理废油	0.196	类比法	根据废水水质情况计算, 企业废水处理过程废油收集量约为 0.196t/a。
	15	废水处理	污水站废滤布	0.04	类比法	废水处理压滤机压滤过程中会产生废滤布, 平均每季度更换一次, 每次产生量约为 0.01t, 每年产生量为 0.04t/a。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-19 固体废物基本信息及贮存处置情况

序号	固废名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	固废属性	类别代码	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	贮存、处置情况
1	生活垃圾	3	3	生活固废	SW64	900-099-S64	/	固态	环卫清运
2	普通废包装材料	0.5	0.5	一般工业固废	SW17	900-005-S17	/	固态	分类收集暂存在一般工业固废仓库，再外售资源回收公司或委托有能力处置的单位处置
3	废塑粉	6.163	6.163	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	
4	除尘集尘灰	3.513	3.513	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
5	废滤芯、布袋	1	1	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	
6	废砂轮片	0.4	0.4	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	
7	沉降的打磨粉尘	0.21	0.21	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
8	废钢丸	3	3	一般工业固废	SW17	900-099-S17	/	固态	
一般工业固废合计		14.786	14.786	/	/	/	/	/	
9	其他有害废包装材料	2.4	2.4	危险废物	HW49	900-041-49	脱脂剂、硅烷剂	固态	在危废仓库分类规范化暂存，再委托有资质单位处置，贴标签，执行转移联单制度
10	废润滑油	0.18	0.18	危险废物	HW08	900-214-08	废润滑油	液态	
11	油类废包装桶 ^①	0.174	0.174	危险废物	HW08	900-249-08	润滑油、柴油	固态	
12	槽渣	1.058	1.058	危险废物	HW17	336-064-17	槽渣	半固态	
13	污泥	19.608	19.608	危险废物	HW17	336-064-17	污泥	半固态	
14	废水处理废油	0.196	0.196	危险废物	HW08	900-210-08	油类物质	液态	
15	污水站废滤布	0.04	0.04	危险废物	HW49	900-041-49	污泥	固态	
危险废物合计		23.656	23.656	/	/	/	/	/	
注：①根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，油类废包装桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述油类废包装桶中的废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。									

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见表 4-20。

表 4-20 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	废物代码		危险特性
1	其他有害废包装材料	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	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	T, I
3	油类废包装桶	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

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	4	槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、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
	5	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或者塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈（不包括喷砂除锈）、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
	6	废水处理废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废 水生化处理污泥）	T, I
	7	污水站废滤布	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

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

2. 固体废物环境管理要求

项目固废包括一般工业固废和危险废物，应分类收集处理，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）的相关要求进行管理、贮存、处置。

（1）一般工业固废管理措施

一般工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求执行，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关环境保护要求执行。

项目产生的一般工业固废在一般工业固废仓库暂时集中存放，做好防雨和防渗措施。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（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）危险废物管理措施

项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置危废仓库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。危险废物进行临时存放时，需按《危险废物贮存污染控制标准》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，应具体从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

④易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑥应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

⑦作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

⑧贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

⑥禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

（3）其他固废管理要求

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发〔2023〕28号），必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

①企业转移工业固体废物时，应当通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

量)等信息。承运人一车(船或其他运输工具)次同时为多个移出人转移工业固体废物的,每个移出人应当各自填写、运行工业固体废物电子转移联单。

②企业跨省转出工业固体废物的,由企业通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单,并在与接收人确认运抵信息后5个工作日内,通过省固体废物治理系统填写接收信息并上传接收凭证;上述接收凭证包括并不限于接收单据、纸质转移联单等。

③因应急处置等特殊原因无法通过省固体废物治理系统填写、运行工业固体废物电子转移联单的,移出人可以先使用纸质转移联单,并于转移活动结束后10个工作日内在省固体废物治理系统中补录所有转移信息。

(4) 固体废物贮存场所影响分析

项目拟建设1个危废仓库和1个一般工业固废仓库,基本情况见表4-21。

表 4-21 项目固体废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	固废产生量	贮存周期
1	危废仓库	生产车间东侧	10m ²	密闭桶装或防水编织袋袋装	10t	23.656t/a	3个月
2	一般工业固废仓库	生产车间东侧	10m ²	袋装或捆绑	10t	14.786t/a	半年

①根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及其修改单的要求,结合区域环境条件可知,项目危险废物贮存间选址地质构造稳定,非溶洞区等地质灾害区域,设施场所高于最高的地下水位,项目距离居民点较远,其选址可行。

②本项目实施后,企业全厂危险废物产生量约23.656t/a,每3个月委托处置一次,则危废仓库容积满足全厂危废暂存需求;全厂一般工业固废产生量约14.786t/a,每半年处置一次,则一般工业固废仓库容积满足全厂一般工业固废暂存需求。

③根据本项目危险废物特性,为固态和液态,液态危废可装在废桶内,因此对大气、地表水、地下水、土壤环境等不会产生污染;危险废物贮存场所具备防风、防雨、防渗、防辐射、防盗等功能,因此危险废物贮存期间对周边环境影响较小可接受。

五、地下水、土壤

1. 污染影响识别

四、主要环境影响和保护措施

表 4-22 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	污染物类型	污染途径	污染物指标	备注
生产车间	原料泄漏	脱脂剂、硅烷剂、润滑油、柴油等	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、LAS、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故
危险物质仓库	危险物质原料储存	脱脂剂、硅烷剂、润滑油、柴油等	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、LAS、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故
危废仓库	固废储存	危险废物	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、LAS、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故
废气处理设施	废气收集处理	抛丸粉尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、喷塑固化废气等	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃等	事故
废水处理设施	废水处理	硅烷化处理线废水	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、SS、LAS、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故
事故应急池	应急池	事故废水	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、SS、LAS、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故

2. 地下水、土壤污染防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下项目车间地面均硬化及设置防渗措施，基本不会造成地下水、土壤污染。渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于原料仓库、危废仓库等。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。项目分区防渗要求见表 4-23。

表 4-23 项目分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
	危险物质仓库、硅烷化流水线、污水处理站、事故应急池	等效黏土防渗层厚 ≥ 6.0 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB 18598 执行
一般防渗区	一般工业固废仓库	等效黏土防渗层厚 ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB 16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边地下水、土壤造成明显的影响。此外，本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。

四、主要环境影响和保护措施

项目运营期产生的废气、废水、一般固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集、输送以及各类化学品和固废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，加强废气治理设施运行维护，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

(3) 跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目土壤、地下水环境无需跟踪监测。

六、环境风险

1. 建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为脱脂剂、硅烷剂、润滑油、柴油及危险废物等，环境风险识别结果见表 4-24。

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感目标
1	生产车间	硅烷化流水线、烘箱等	脱脂剂、硅烷剂、柴油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
2	危险物质仓库	危险物质	脱脂剂、硅烷剂、润滑油、柴油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
3	危废仓库	危险废物	废润滑油、槽渣、污泥、废水处理废油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民、河流、地下水、土壤
4	废气处理	废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
5	废水处理	废水处理设施	COD _{Cr} 、SS、LAS、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	泄漏	地表水、地下水、土壤	河流、地下水、土壤
6	事故应急池	事故废水	COD _{Cr} 、SS、LAS、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	泄漏	地表水、地下水、土壤	河流、地下水、土壤

2. 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-25。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评

四、主要环境影响和保护措施

价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

表 4-25 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称		储存方式	最大贮存量 (t)	
				原料	纯质
1	脱脂剂	脱脂剂 (A 组)	25kg/桶, 最大储存 10 桶, 车间在线量 1 桶	0.275	0.275
2		脱脂剂 (B 组)	25kg/桶, 最大储存 10 桶, 车间在线量 1 桶	0.275	0.275
3	硅烷剂		25kg/桶, 最大储存 5 桶, 车间在线量 1 桶	0.15	0.15
4	油类物质	润滑油	25kg/桶, 最大储存 5 桶, 车间在线量 1 桶	0.15	0.15
5		柴油	1t/桶, 最大储存 2 桶, 车间在线量 1 桶	3	3
6	危险废物	危险废物	危废仓库暂存, 每 3 个月委托处置 1 次	5.914	5.914
合计			/	9.764	9.764

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-26。

表 4-26 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	脱脂剂	/	0.55	100	0.0055
2	硅烷剂	/	0.15	100	0.0015
3	油类物质	/	3.15	2500	0.0013
4	危险废物	/	5.914	50	0.1183
项目 Q 值Σ					0.1266

注：脱脂剂、硅烷剂临界量参照危害水环境物质（急性毒性类别 1），油类物质临界量参照油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），危险废物临界量参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

由项目 Q 值计算结果小于 1 判断可知，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。

3. 环境风险防范措施

①贮存、生产使用过程等环境风险防范

危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，危险废物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，以免物料泄露污染周围环境，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，防患于未然。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

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

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废水处理设施环境风险防范

要求企业设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水的要求，并建立防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统。

当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点（试行）》（中国石化安环〔2006〕10号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；假设其中 1 个柴油桶发生泄漏，取 1m^3 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；计算得 36m^3 。

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；取 $36\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；参考同类型企业，火灾延续时间取 1h 。

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 ；取 0m^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 ；取 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；计算得 10m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；为 1733.1mm 。

n ——年平均降雨日数，按 170 天计；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；取 0.1ha 。

则：

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

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

由以上估算可知，本项目全厂应配备的事故应急池的总容量至少为 47m^3 。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，建议企业在厂区设置不小于 50m^3 的事故应急池，能够满足事故废水的最大容量。企业所在温岭市华洋电器有限公司厂区目前已设置一座事故应急池，位于厂区大门口附近，总有效容积约为 150m^3 ，可满足生产需要。

清下水（雨水）排放口和应急池排放口应设置切换阀门，当事故发生时，关闭排放阀门，应在企业正式投产前完成切换阀门的建设；事后余量消防废水储存去向可通过逐步调整，利用应急事故池，然后经污水处理站处理或委托外运处置。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

a) 根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，是为防止消防废水和事故废水进入外环境而设立的事故应急系统的启用程序，包括污水排放口和雨（清）水排放口的应急阀门开合、启动发生事故应急排污泵回收污水至污水事故池的程序文件。

b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

c) 事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 $1/3$ ，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施。

d) 自流进水事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

e) 当自流进入的事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

③火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

④粉尘防爆环境风险防范

对照《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》，本项目涉及的粉尘为静电粉末喷涂，企业应对照《工贸企业粉尘防爆安全规定》和《工贸企业重大事故隐患判定标准》等内容，落实粉尘防爆安全管理制度，及时完成粉尘清理和处置等工作，完善粉尘爆炸事故应急处置和救援，制定有关粉尘爆炸事故应急救援预案并依法定期组织演练。

为预防粉尘爆炸风险，需做到以下几点：

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

a) 建立严格的粉尘清理制度，对各粉尘作业区、吸尘管道、集尘器进行清理，对各风管、电器设备、房梁、屋顶等部位进行清理，严禁采用压缩空气进行正压吹扫；

b) 作业场所必须严格执行动火作业、检修作业、临时用电作业等安全操作规程和危险作业审批制度；

c) 定期检查粉尘作业场所，确保工位整洁、安全通道畅通；

d) 产生粉尘的场所必须使用防爆设备，落实防雷、防静电等措施，机械设备异常，立即报告，不得擅自开动；

e) 各粉尘收集罐必须采用钢制罐，需委托有资质的单位定期进行检查；

f) 工作前，先启动除尘设备，通风 5 分钟后方可启动工艺设备，工作结束后，先关闭工艺设备，10 分钟后再关闭除尘系统；

g) 车间内安装火花探测器，对于易发生爆炸区域，委托有资质的单位进行设计，计算泄爆面积及朝向，做到事先预防。

⑤生产管理环境风险防范

企业应依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型组建应急处置队伍；依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型配备一定的应急设施和物资，并放在明显位置，各重要岗位（危险物质存储区、使用危险物质的生产车间）应急措施规程上墙。

⑥环保设施安全生产风险防范措施

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），企业在项目建设和生产过程中认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律规定，在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等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污染事故的发生，加强对重点环保设施的安全管理，减少和预防事故发生。

根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20 号）文件要求：“在环评工作中提醒督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估”。

1) 加强环保设施源头管理

新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和管理部门要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。充分考虑安全风险，确保风险可控

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

后方可施工和投入生产、使用。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

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。

2）落实安全管理责任

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作，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。

3）严格执行治理设施运维制度

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。建立废水、废气重点监测记录及汇报制度，确定企业废水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。

4）环保设施安全防范措施

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

5) 加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，不得“一包了之”，不管不问。

6) 加强危险废物安全环保全过程管理

企业应加强对废弃危险化学品等危险废物的安全环保全过程管理，应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

⑦洪水、台风等风险防范

由于项目拟建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，将危险物质仓库、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。

七、排污许可及日常监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别判定依据见表 4-27。

表 4-27 企业排污许可管理类别归类表

序号	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				
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
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单	除纳入重点排污单位	除纳入重点排污单

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

		位名录的	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	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

根据上表判定依据，本项目属于金属表面处理及热处理加工，企业未纳入重点排污单位名录，不涉及电镀、酸洗、抛光、热浸镀、淬火、钝化等工序，不使用有机溶剂，但烘箱使用柴油燃烧供热，因此属于简化管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），项目自行监测计划详见表 4-28，企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

表 4-28 项目日常污染源监测计划汇总

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测部门
废气监测计划方案	DA001 抛丸、打磨粉尘排放口	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1	需委托有资质单位进行取样监测
	DA002 喷塑粉尘排放口	颗粒物	1 次/年		
	DA003 喷塑固化废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年		
	DA004 柴油燃烧废气排放口	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（浙环函〔2019〕315 号）	
	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
		非甲烷总烃、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）表 6	
		氨、硫化氢	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
		颗粒物	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	
废水监	DW001 废水总	pH、COD _{Cr} 、	1 次/半年	《污水综合排放标准》	

四、主要环境影响和保护措施

测计划 方案	排口	BOD ₅ 、氨氮、SS、 总氮、总磷、石油 类、LAS、氟化物		(GB8978-1996)三级标准(其 中氨氮、总氮、总磷排放执行 《工业企业废水氮、磷污染物 间接排放标准》 (DB33/887-2025)表 1 间接 排放限值要求)	
噪声监 测计划 方案	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)3 类 标准	

八、环保投资估算

本项目主要环保设施一次性投资费用见表 4-29，由表可知，环保设施投资费用估计为 59 万元，占项目总投资的 29.5%。

表 4-29 项目环保投资一览表

序号	污染防治措施	环保投资估算（万元）
1	生产废水处理设备及管道铺设	30
2	化粪池（依托现有）	/
3	废气处理设备及管道铺设	20
4	噪声防治措施	3
5	固体废物贮存	2
6	土壤、地下水防渗	2
7	风险物资（事故应急池依托现有）	2
8	合计	59

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 抛丸、打磨粉尘排放口	颗粒物	抛丸粉尘经自带布袋除尘装置处理，打磨粉尘经滤芯除尘装置处理，处理后的两股废气通过一根 15m 的排气筒高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1
	DA002 喷塑粉尘排放口	颗粒物	喷塑粉尘经自带滤筒+滤芯除尘装置处理后通过一根 15m 的排气筒高空排放	
	DA003 喷塑固化废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	喷塑固化废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放	
	DA004 柴油燃烧废气排放口	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	柴油燃烧废气收集后通过一根 15m 的排气筒高空排放	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的通知（浙环函〔2019〕315号）
	污水处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	接触氧化池、污泥池等加盖密闭，加强车间通风	氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
	危废仓库废气	氨、非甲烷总烃、臭气浓度	危废仓库密闭设置，同时危险废物采用密封桶或密封袋包装，减少污染物的排放	氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，非甲烷总烃、臭气浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
地表水环境	DW001 废水总排口	COD _{Cr} 、氨氮、SS、总氮、总磷、石油类、LAS、氟化物等	企业自建 1 套废水处理设施，处理工艺为“硅烷化废水预处理（石灰水）+调节隔油+二级混凝沉淀+气浮+接触氧化”，处理设施设计处理能力约 10t/d，生产废水经企业自建废水处理设施处理达标后与化粪池预处理达标的生活污水一并纳管排放到温岭市松门镇污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2025）表 1 间接排放限值要求
声环境	各生产设备	噪声	①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备； ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施； ③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而产生的高噪声现象	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	一般工业固废分类收集后，出售给回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③加强事故应急池的管理，事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超			

五、环境保护措施监督检查清单

	过 1/3。④落实粉尘防爆安全管理制度，及时完成粉尘清理和处置等工作，完善粉尘爆炸事故应急处置和救援，制定有关粉尘爆炸事故应急救援预案并依法定期组织演练。⑤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、废水治理设施的维护和管理。⑥生产过程中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，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑦在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作
其他环境 管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施

六、结论

一、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管控的要求

根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。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，符合能源资源利用上线要求。根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），项目拟建地属于台州市温岭市松门产业集聚重点管控单元（ZH33108120082），属于重点管控单元，项目所在地属于工业功能区，不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染，符合该区域空间布局约束要求。

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

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废水、废气、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

本项目实施后全厂排放总量控制指标建议值为：COD_{Cr}0.073t/a、NH₃-N0.004t/a、NO_x0.076t/a、SO₂0.017t/a、VOCs0.728t/a、烟粉尘 2.775t/a。

项目同时排放生产废水和生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1:1，因此需要通过排污权交易申购 COD_{Cr}0.073t/a、NH₃-N0.004t/a；NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1，因此需要通过排污权交易申购 NO_x0.076t/a、SO₂0.017t/a；VOCs 替代削减比例为 1:1，即 VOCs 需要区域内调剂 0.728t/a，来源于温岭市石粘泰鑫鞋厂；烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。

3. 建设项目符合国土空间规划的要求

项目实施地位于温岭市松门镇滨海大道东侧（温岭市华洋电器有限公司内四幢 1 楼西侧），根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》县域三条控制线图，本项目

六、结论

位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市国土空间规划要求。根据《温岭市松门镇国土空间总体规划（2021-2035年）》三条控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市松门镇国土空间规划要求。

因此，项目符合国土空间规划的要求。

4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目，且本项目已经在温岭市经济和信息化局进行赋码，因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

二、总结论

综上所述，温岭市晶智喷涂有限公司年喷塑加工 2000 吨金属件技改项目选址符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案的要求；符合三区三线要求；污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目新增污染物排放对周围环境影响可接受，能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；环境风险可控；符合国土空间规划要求；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求。因此，从环保角度分析，建设项目的实施是可行的。

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	烟粉尘	0	0	0	2.775	0	2.775	+2.775
	VOCs	0	0	0	0.728	0	0.728	+0.728
	SO ₂	0	0	0	0.017	0	0.017	+0.017
	NO _x	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
废水	废水量	0	0	0	2434	0	2434	+2434
	COD _{Cr}	0	0	0	0.073	0	0.073	+0.073
	NH ₃ -N	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	普通废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废塑粉	0	0	0	6.163	0	6.163	+6.163
	除尘集尘灰	0	0	0	3.513	0	3.513	+3.513
	废滤芯、布袋	0	0	0	1	0	1	+1
	废砂轮片	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	沉降的打磨粉尘	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	废钢丸	0	0	0	3	0	3	+3
危险废物	其他有害废包装材料	0	0	0	2.4	0	2.4	+2.4
	废润滑油	0	0	0	0.18	0	0.18	+0.18
	油类废包装桶	0	0	0	0.174	0	0.174	+0.174
	槽渣	0	0	0	1.058	0	1.058	+1.058
	污泥	0	0	0	19.608	0	19.608	+19.608
	废水处理废油	0	0	0	0.196	0	0.196	+0.196
	污水站废滤布	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
生活固废	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①