

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 玉环久木科技有限公司年产 60 万套水暖配件生产线  
技改项目

建设单位(盖章): 玉环久木科技有限公司

编制日期: 二〇二四年十一月

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 .....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	22
四、主要环境影响和保护措施 .....	29
五、环境保护措施监督检查清单 .....	54
六、结论 .....	56
附表 .....	57

### 附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境示意图
- 附图 3 环境保护目标分布图
- 附图 4 项目平面布置示意图
- 附图 5 玉环市环境管控单元分区图
- 附图 6 项目所在地水环境功能区划图
- 附图 7 生态保护红线分布图
- 附图 8 声环境功能区划图
- 附图 9 建设项目周边环境实景图

### 附件：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地证明
- 附件 4 水性漆 MSDS
- 附件 5 废水委托处理协议

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	玉环久木科技有限公司年产 60 万套水暖配件生产线技改项目			
项目代码	2410-331083-07-02-914726			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省台州市玉环市清港镇科技工业园			
地理坐标	东经 121 度 15 分 59.610 秒，北纬 28 度 14 分 50.296 秒			
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 66 建筑、安全用金属制品制造 335	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	玉环市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2500	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置判定见表 1-1。			
	<b>表 1-1 专项评价设置判定情况</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	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	本项目废水纳管排放	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害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	本项目为市政供水，未从河道取水，无取水口	否	

		污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目非海洋工程建设项目	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》（HJ 169）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	<p><b>1.1“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线符合性</b></p> <p>本项目位于玉环市清港镇科技工业园（租赁玉环铜博士阀门有限公司现有工业厂房），用地性质为工业用地，对照《玉环市生态保护红线划定方案》、玉环市“三区三线”划定成果，本项目位于城镇开发边界内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，符合生态保护红线要求。</p> <p><b>（2）环境质量底线符合性</b></p> <p>项目所在区域大气环境质量良好，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，属于环境空气质量达标区。项目所在区域地表水水环境现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。本项目为水暖配件加工，使用少量的水性漆，项目已采取分区防渗，加强清洁生产，基本不会对周边土壤环境产生影响。</p> <p>本项目废水经处理达标后纳管排放，废气经收集处理达标后高空排放。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，不触及环境质量底线。</p> <p><b>（3）资源利用上线符合性</b></p> <p>本项目能源采用电及液化天然气，用水来自市政供水管网；项目租赁现有闲</p>			

置厂房，不新增土地。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、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限的要求。

(4) 环境准入负面清单符合性

本项目位于台州市玉环市清港镇科技工业园区，根据《玉环市人民政府关于印发玉环市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（玉政发〔2024〕14号），选址区域属于台州市玉环市清港-楚门产业集聚重点管控单元（ZH33108320101），本项目建设符合该管控单元的环境准入清单要求。符合性分析详见表 1-2。

表 1-2 “三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性符合性分析

名称	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。	本项目行业属于 C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造，根据《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》中工业项目分类表，项目为二类工业项目。	符合
	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。	本项目位于工业集聚区，属于产业集聚。	符合
	重点发展家具、机械零部件、汽配、塑料等产业。	本项目主要产品为水暖配件。	符合
	合理规划布局居住区、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。	本项目与居民区有一定的距离，最近的敏感点为北侧的迎宾西路沿街住宅，距离约为 220m；居住区和工业区、工业企业之间设置有绿地隔离带。	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。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，生产过程产生清洗废水、拉丝喷淋废水、水帘废水、喷漆喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理；生活污水纳入市政污水管网，进入玉环市干江污水处理厂处理，无需区域替代削减。	符合
	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。	本项目厂区内雨污分流，生产过程产生清洗废水、拉丝喷淋废水、水帘废水、喷漆喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理；生活污水纳入市政污水管网，进入玉环市干江污水处理厂处理，符合“污水零直排区”建设要求。本项目不涉及重金属和高浓度难降解废水。	符合
	全面推进家具等重点行业 VOCs 治理	本项目喷漆废气、烘干废气均设置有废	符合

	和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。	气收集、治理设施，VOCs 无组织排放量较少。	
	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。	本项目不涉及燃煤锅炉，天然气燃烧废气有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)排放限值，同时参照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函〔2019〕315号)要求，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《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。	符合
	加强土壤和地下水污染防治与修复。	要求企业采取必要的防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	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。	本项目使用电、液化天然气等作为能源，不属于“两高”行业，本项目不属于重点行业，无需开展建设项目碳排放评价。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。	项目厂区实现雨污分流，生活污水经预处理达标后纳管至玉环市干江污水处理厂集中处理达标外排；废气经收集处理后达标排放；固体废物经分类收集、暂存后妥善处置，认真落实风险防控措施。	符合
	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。	要求企业按规定配备应急物资，进行应急演练。	符合
	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	要求强化企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，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。	符合
资源开发利用率	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。	项目能源使用水、电、液化天然气，用水来自市政供水管网，项目实施过程加强节水管理，外排废水仅为少量生活污水。	符合
	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。	要求企业落实最严格管理制度，提高能源使用效率。	符合
<p>由上表可知，本项目建设符合台州市玉环市清港-楚门产业集聚重点管控单元(ZH33108320101)“三线一单”生态环境准入清单的要求。</p> <p><b>1.2 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</b></p> <p>本项目的建设符合《关于印发&lt;浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案&gt;</p>			

的通知》（浙环发〔2021〕10 号）中的相关要求，具体符合性分析见下表：

**表 1-3 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

序号	判定依据		本项目情况	是否符合
1	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目属 C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造，不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，使用原料 VOCs 含量限值符合国家标准要求。	符合
2	严格环境准入	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。	本项目 VOCs 排放施行 1:1 替代削减。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平	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。	本项目喷漆采用空气辅助喷涂，采用自动化喷漆线。	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。	本项目选用的水性涂料符合《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，并要求企业建立台账，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（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。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。	本项目水性涂料符合《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。	/

6	严格控制无组织排放	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>本项目设置有独立密闭的喷涂房、烘道，喷涂房、烘道均保持微负压。烘道出口采用上吸式集气罩收集烘干废气、喷漆台采用侧吸式集气罩收集喷漆废气，委托有相应资质的单位设计废气收集、处理设施，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>要求企业定期对厂内的喷涂车间、废水收集桶、废气处理设施等开展排查。</p>	符合
7	建设适宜高效的治理设施	<p>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</p>	<p>本项目 VOCs 综合去除效率能达到 60%以上，满足要求。</p>	符合
8	加强治理设施运行管理	<p>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。</p>	<p>要求本项目生产过程中先开启废气处理设施，待运行正常后开始喷涂工作，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。</p>	符合
9	规范应急旁路排放管理	<p>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。</p>	<p>本项目废气处理设施不设置旁路。</p>	符合

**1.3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中的相关要求，具体符合性分析见下表：

表 1-4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	控制思路	要求	本项目情况	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。	本项目全部使用水性漆，使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中的限值要求。	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。	本项目水性漆非取用状态下密闭储存，设有独立密闭的喷涂车间，自动喷漆房三面围护，设置有废气收集措施，收集效率较高；无高 VOCs 含量废水；水性漆采用空气辅助喷涂；无需开展 LDAR 工作。	符合

		<p>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。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>		
3	推进建设适宜的治污设施	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目有机废气采用“二级水喷淋”进行处置；有机废气初始排放速率小于 2kg/h，本项目 VOCs 治理去除效率为 80%，企业应委托有相应资质的单位设计、建设废气处理设施，要求符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》。</p>	符合
4	深入实施精细化管理管控	<p>各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有</p>	<p>本项目使用的水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)</p>	符合

	<p>效性。</p> <p>推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管理、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。</p> <p>加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数(见附件 3)，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>中的限值要求；项目 VOCs 排放量较小，无需制定“一厂一策”方案；已设置废气收集、处理设施，要求企业加强运行管理。</p>
--	--	---

**1.4 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》**

**符合性分析**

本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》中的相关要求，具体符合性分析见下表：

**表 1-5 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析**

序号	文件要求	本项目相关内容	是否符合
13	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。	本项目为C3352建筑装饰及水暖管道零件制造，不属于高污染项目。	符合
14	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
15	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。	项目为C3352建筑装饰及水暖管道零件制造，不在《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中淘汰类、限制类项目。	符合
16	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。	项目不涉及过剩产能。	符合
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

### 1.5 与《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”要求符合性分析

本项目的建设符合《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）“四性五不批”中的相关要求。具体符合性分析见下表。

表 1-6 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，符合环境准入条件清单的要求，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行环境影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目清洗废水、拉丝喷淋废水、水帘废水、喷漆喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理；生活污水纳入市政污水管网，进入玉环市干江污水处理厂处理。本项目对各类废气进行收集处理，废气处理达标后排放，项目大气污染可以得到有效控制。通过优化平面布置、选择低噪声设备、设备安装防震垫等隔声降噪措施降低对周边声环境的影响。厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准要求。固体废物资源化、无害化。一般固废外售综合利用，危废委托有危废处理资质的单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的各项环境保护措施合理可靠，排放的污染物符合国家、地方污染物排放标准，环评结论科学。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划，并且也符合《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》等要求。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	玉环市2023年属于大气环境质量达标区、地表水环境质量达标区。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染和生态破坏问题。	不属于不予批

	防治措施		准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本项目在编制过程中数据真实，内容精简，条例有序，未存在重大缺陷、遗漏。且本项目结论客观、过程公开、评价公开，并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响。	不属于不予批准的情形
<p><b>1.6 与《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府令 第 388 号）审批原则符合性分析</b></p>			
<p>（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求</p>			
<p><b>符合性分析：</b>根据前述“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负面清单”以及《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析，项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。</p>			
<p>（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求</p>			
<p><b>符合性分析：</b>本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，造成的环境影响符合项目所在地功能区划要求。企业污染物排放按要求进行区域替代削减，符合总量控制要求。</p>			
<p>（3）建设项目还应当符合过图空间规划、国家和省产业政策等要求</p>			
<p><b>符合性分析：</b>本项目位于玉环市清港镇科技工业园，用地性质为工业用地。本项目产品为水暖配件，属于C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造，为二类工业项目，可以进一步深化该区块的制造业基础，提升工业区的整体综合竞争力，项目符合当地国土空间规划的要求。</p>			
<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，属于允许类项目。对照《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;浙江省实施细则》，本项目不涉及港口码头项目建设，项目选址位于工业区内，不涉及风景名胜区、海洋保护区、饮用水水源保护区等，且项目不涉及高污染、高耗能及落后淘汰生产工艺及设备。因此本项目符合国家、省市产业政策的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

玉环久木科技有限公司位于玉环市清港镇科技工业园，根据自身发展及市场需求，企业拟租赁玉环铜博士阀门有限公司现有工业厂房，购置下料机、数控机床、拉丝机、超声波清洗线、真空镀膜机、电烤箱、水帘喷台、烘道等设备，使用铜棒、外购毛坯配件作为原料，采用下料、机加工、拉丝、超声波清洗、真空镀膜、喷漆等生产工艺。项目建成后将形成年产 60 万套水暖配件的生产能力。该项目已于 2024 年 8 月通过玉环市经济和信息化局备案，项目代码为 2410-331083-07-02-914726（附件 1）。

### 2.2 项目报告类别判定

本项目从事水暖配件的生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 环境影响评价分类管理名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33			
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334； <b>建筑、安全用金属制品制造 335</b> ；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	<b>其他</b> （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）

本项目涉及下料、机加工、拉丝、超声波清洗、真空镀膜、喷漆等工艺，使用环保型水性漆 1.4 吨，属于上表中的“其他”，环评类别为报告表。

### 2.3 排污许可管理类别判定

本项目为 C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造，涉及下料、机加工、拉丝、超声波清洗、真空镀膜、喷漆等工艺，建设单位不属于重点排污单位、年用非溶剂型水性漆少于 10 吨，不涉及通用工序简化管理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业实行排污许可登记管理，本项目建成后，应根据建设内容进行排污许可登记。

建设内容

**表 2-2 排污许可分类管理名录对应类别**

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				
80	结构性金属制品制造 331, 金属工具制造 332, 集装箱及金属包装容器制造 333, 金属丝绳及其制品制造 334, 筑、安全用金属制品制造 335, 搪瓷制品制造 337, 金属制日用品制造 338, 铸造及其他金属制品制造 339(除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392)	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				
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

**2.4 项目主要建设内容**

**2.4.1 本项目工程组成**

本项目工程基本组成见下表:

**表 2-3 本项目基本情况表**

项目名称		建设内容
主体工程	生产车间	仅租用 3F 生产车间, 主要包括下料区、机加工区、拉丝区、超声波清洗区、真空镀膜区、原料间、烘道区及喷漆房, 建筑面积约 2500m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公区	办公区位于 3F 车间东北侧
储运工程	仓库	成品区位于 3F 车间中部
		原料区位于 3F 东南侧
公用工程	供水系统	水源为市政自来水, 供水能力能满足本项目需求。
	排水系统	实行雨污分流, 雨水接入雨水管网。生活污水经化粪池处理后达标纳管。
	供电系统	由市政电网提供。
	供热系统	外购液化天然气
环保工程	废水	生产过程产生清洗废水、拉丝喷淋废水、水帘废水、喷漆喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理; 生活污水经化粪池处理后达标纳管。
	废气	①拉丝粉尘: 拉丝粉尘经集气罩收集后采用“水喷淋”装置处理达标后引至 15m 排气筒排放 (DA001); ②喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气经集气罩一并收集后采用“二

		级水喷淋”处理后引至 15m 排气筒排放（DA002）。
	噪声	优先选用低噪声设备，并加强设备维护，避免非正常运行产生高噪声
	固废	本项目拟在生产车间的西北侧新建一个危废暂存间（面积 5m <sup>2</sup> ），危险废物用专用的密闭容器收集，暂存于危废暂存库，委托有资质的单位进行安全处置；生产车间的西北侧设置一般固废暂存区（面积 10m <sup>2</sup> ），一般固体废物收集后外售回收利用；生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。

### 2.4.2 产品方案

表 2-4 项目主要建筑经济技术指标

序号	产品方案	规模	单位	备注
1	水暖配件	60	万套/a	其中的 30 万套水暖配件进行喷漆处理（剩余 30 万套无需喷漆处理），平均一套水暖管件重 1.8kg，单件平均喷漆面积约 0.01m <sup>2</sup>

### 2.4.3 主要生产设施

表 2-5 主要生产设施清单一览表

序号	设备名称	品牌（型号）	数量	单位	备注
1	下料机	/	2	台	用于下料
2	数控机床	/	20	台	用于机加工
3	拉丝机	/	4	台	用于拉丝
4	超声波清洗槽	6m×0.45m×0.5m	1	个	使用脱脂剂，工作温度约 70℃
		3.5m×0.45m×0.5m	1	个	
	漂洗槽	2.5m×0.45m×0.5m	4	个	用于漂洗，自来水水洗
	纯水槽	2.5m×0.45m×0.5m	2	个	纯水水洗，第二个纯水槽工作温度约 70℃
	烤箱	12m×0.48m×0.72m	1	个	电加热，用于水洗后烘干
5	PVD 真空镀膜机	/	5	台	用于真空镀膜
6	电烤箱	/	5	台	用于真空镀膜前预热
7	水帘喷台	4m×3m×3m	1	台	配备 2 把喷枪（一用一备），喷枪喷速 4.8kg/h
8	烘道	50m×2.5m×3m	1	台	用于喷漆后的烘干
9	纯水机	1t/h	1	台	用于纯水制备
10	“二级水喷淋”处理装置	/	1	套	喷漆、烘干废气处理
11	水喷淋装置	/	1	套	拉丝废气处理

### 2.4.4 主要原辅材料及能源

#### 1) 项目主要原辅材料

表 2-6 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	数量	最大储存量	包装规格	备注
1	铜棒	t/a	181.8	0.6t	/	用于自产 10 万套水暖配件毛坯
2	水暖配件（毛坯半成品件）	万套/年	50	2000 套	/	/
3	钛靶	t/a	1.8	0.1t	袋装	用于真空镀膜
4	铬靶	t/a	1.8	0.1t	袋装	用于真空镀膜

5	锆靶	t/a	1.0	0.1t	袋装	用于真空镀膜
6	钛铝靶	t/a	0.5	0.05t	袋装	用于真空镀膜
7	乙炔	瓶/a	24	2 瓶	6kg/瓶	用于真空镀膜, 保护气体
8	氮气	瓶/a	48	4 瓶	40L/瓶	用于真空镀膜, 保护气体
9	氩气	瓶/a	36	3 瓶	40L/瓶	用于真空镀膜, 保护气体
10	水性漆	t/a	1.4	0.1t	桶装	用于喷漆, 无需添加稀释剂, 无需调漆
11	脱脂剂	t/a	0.5	0.05t	瓶装	用于超声波清洗
12	液化天然气	万 m <sup>3</sup> /年	15	500m <sup>3</sup>	80L 瓶	用于烘道加热
13	海棠粉	t/a	0.1	0.01t	袋装	用于超声波清洗或拉丝完成后的擦拭
14	抹布	t/a	0.1	/	袋装	
15	水	m <sup>3</sup> /a	1334.5	/	/	/
16	电	万 kW·h/a	30	/	/	/

注：根据建设单位提供资料，本项目不使用拉丝油，设备维修保养不使用机油，润滑油等。

2) 主要原料及化学组物理化性质。

表 2-7 主要原辅材料成分表

名称	主要成分
脱脂剂	不燃、无毒、无腐蚀，对皮肤无刺激，安全性好；易生物降解，环保产品；具有优越的清洗效果，并可根据不同清洗用途作不同比例稀释及采取不同清洗工艺；抗硬水性强。主要成分为氢氧化钾 2-5%，磷酸盐 2-5%，缓蚀剂 5-20%，非离子表面活性剂 0.5-3.0%，水余量
液化天然气	是天然气经压缩、冷却至其凝点（-161.5℃）温度后变成液体，通常液化天然气储存在-161.5 摄氏度、0.1MPa 左右的低温储存罐内。其主要成分为甲烷，易燃。
水性漆	水性丙烯酸树脂 33%、水性氨基树脂 13%、二甲基乙醇氨 3%、乙二醇单丁醚 10%、水 41%。
海棠粉	可去掉产品表面污迹、锈斑等。或者个人首饰、手表的保养清洁，它能有效的去除首饰或手表上的汗渍、油渍、轻微锈渍，保持物品的光亮度等用途。主要成分碳酸钙，滑石粉，香料。

3) 部分原辅料 VOC 含量符合性分析。

表 2-8 项目涂料 VOCs 含量核算表

种类	用量 (t/a)	VOCs 比例 (%)	VOCs 含量 (t)	密度 (t/m <sup>3</sup> )	即用状态下 VOCs 含量 (g/L)	限值 (g/L)
水性漆	1.4	13.92	0.195	1.0	235.9 (去除水分)	250

注：1、本项目使用的水性漆无需调配，其成分中挥发分为二甲基乙醇氨（3%）、乙二醇丁醚（10%）以及树脂成分中的部分游离单体。

2、按照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30号）：“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。”本项目游离单体按照水性丙烯酸树脂和水性氨基树脂总质量的 2%计，即 0.92%。

3、计算过程不考虑产品中去离子水的稀释作用(即不计去离子水的体积)。

由上表可知，项目水性漆 VOCs 含量分为 235.9g/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)中表 1 工业防护涂料-建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-双组分-底漆≤250 g/L 限值要求。

4) 水性漆用量核算

项目约 50%的产品需要喷一道漆，单件产品涂装面积约 0.01m<sup>2</sup>。

表 2-9 项目涂料使用情况一览表

原料	产量(套/a)	涂装次数(次)	涂装面积(m <sup>2</sup> )	漆膜厚度(mm)	固体份密度(g/cm <sup>3</sup> )	成品固体份总量(t)	固体占比(%)	附着率(%)	涂料用量(t)
水性漆	300000	1	3000	0.1	1.05	0.315	45.08	50	1.398

根据理论核算，本项目达产后水性漆理论用量为 1.398t/a。根据业主提供资料，本项目水性漆用量为 1.4t/a，用量基本符合要求。

### 5) 涂装线产能匹配性分析

本项目设置 1 个喷漆房，内设 1 台水帘喷台，为自动喷漆线，共 2 把喷枪（一用一备），单次只开 1 把喷枪喷涂。水性漆用量为 1.4t/a，根据水性漆用量核算项目产能匹配性，详见下表。

表 2-10 项目涂料使用情况一览表

涂装线	涂料类型	涂料用量/t	喷房数量(座)	单个喷枪最大喷漆流量(ml/min)	单个喷枪即用状态下油漆用量(kg/h)	最大喷涂量(kg/h)	最短喷漆时长(h/a)
自动线	水性漆	1.4	1	80	4.8	4.8	292

注：水性漆密度为 1g/cm<sup>3</sup>

由上表计算可知，本项目喷漆线最短喷漆时间为 292h。设备能够满足产能需求。

### 2.4.5 物料平衡

本项目生产过程中涂料平衡图如下：

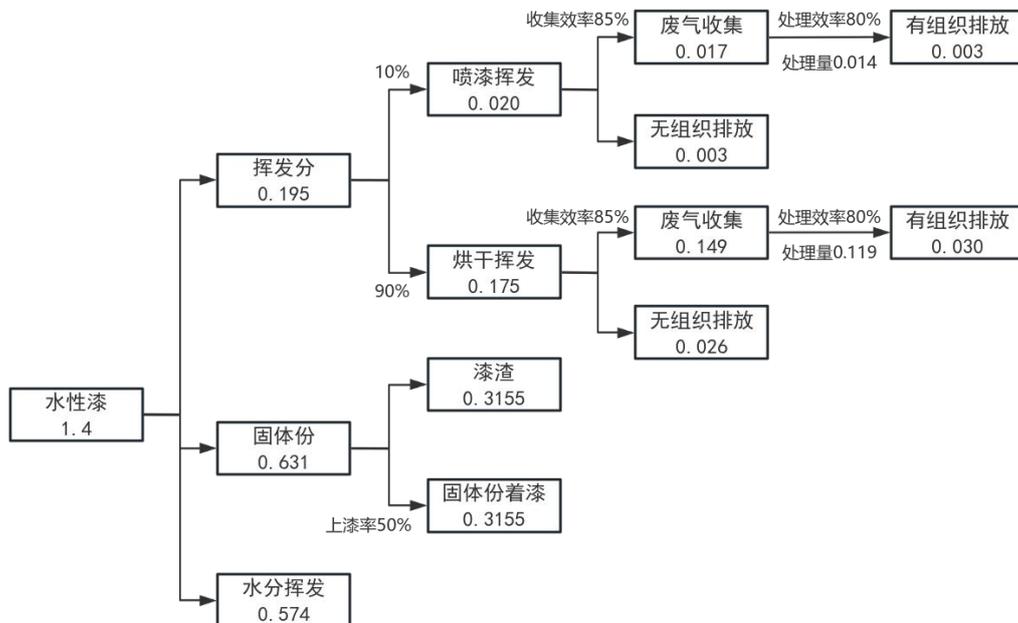


图 2-1 本项目物料平衡图（单位：t/a）

### 2.4.6 水平衡

项目用水为超声波清洗用水、水帘用水、拉丝喷淋用水、喷漆喷淋用水、纯水制备用水、生活用水等。

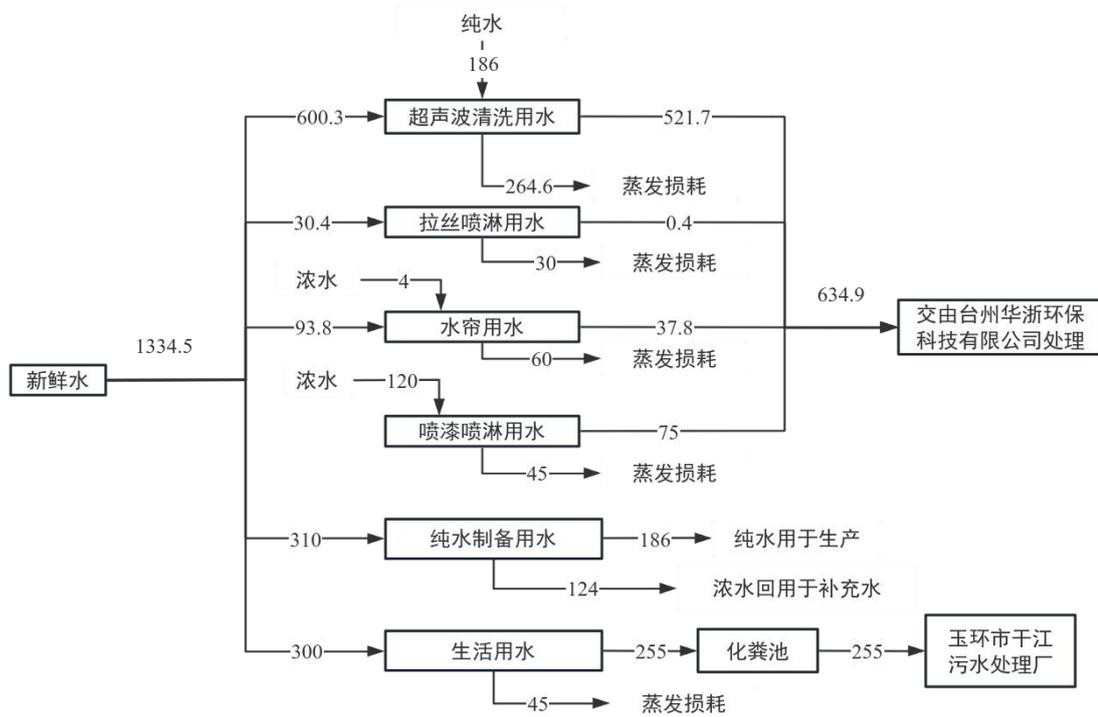


图 2-2 本项目水平衡图 (单位: t/a)

#### 2.4.7 劳动定员及工作制度

本项目拟配备员工 20 人, 实行昼间单班制生产, 每班 8 小时, 年工作 300 天。厂区内不设食堂和宿舍。

#### 2.4.8 项目平面布置

项目位于玉环市清港镇科技工业园, 租用玉环铜博士阀门有限公司的闲置厂房进行生产, 生产车间位于厂房 3F, 租用建筑面积为 2500m<sup>2</sup>, 本项目生产、办公、公用工程均位于 3F 车间内, 喷涂房单独密闭设置, 位于西南侧, 办公区域设置在车间东北侧, 与生产区隔开。真空镀膜区位于车间东南侧, 其他加工区域布置在中部区域, 危废暂存间和一般固废暂存区均位于厂区西北角, 项目各功能区域根据产品工序衔接有序, 布局较为合理。详细平面布置详见附图 4。

## 2.5 运营期工艺流程

### 2.5.1 运营期工艺流程简述

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

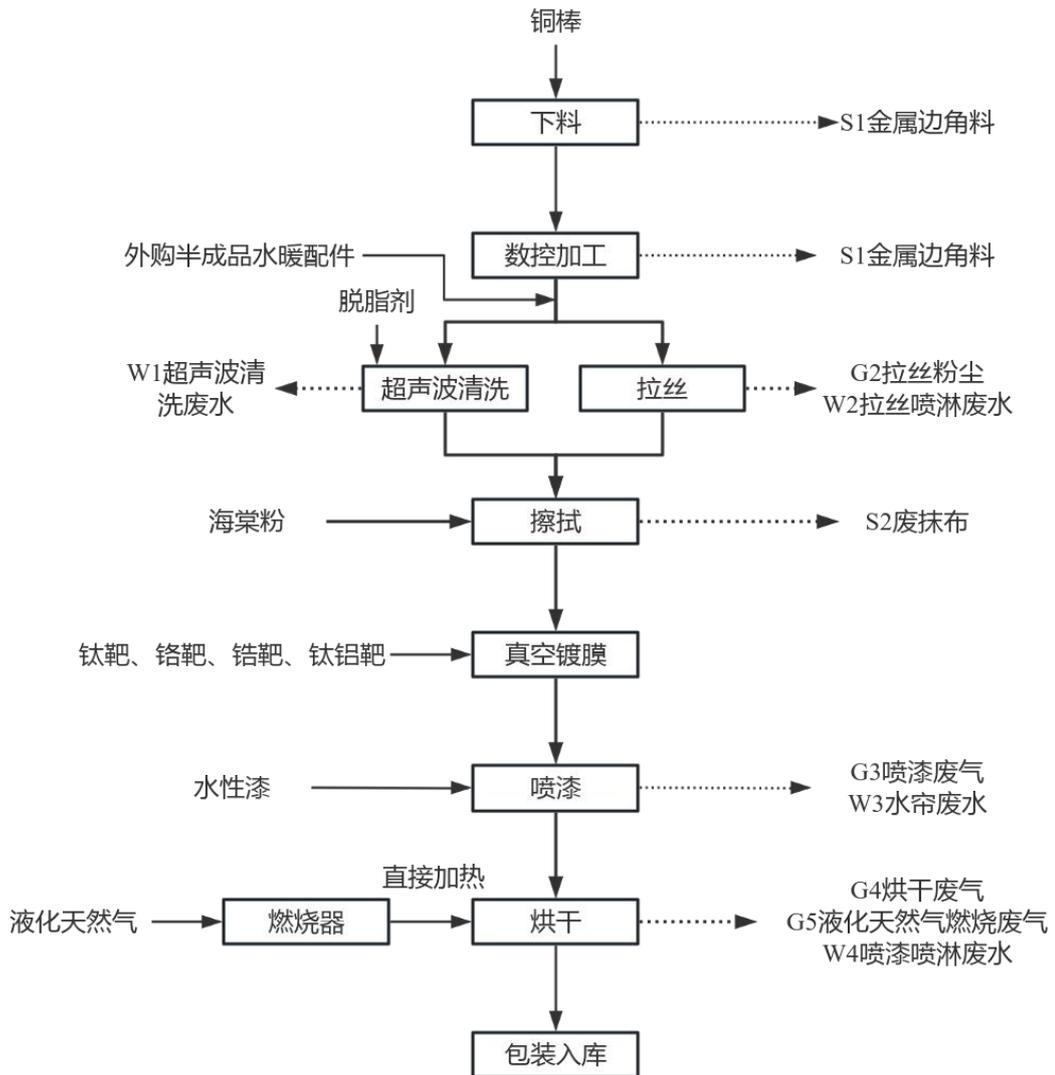


图 2-3 项目运营期工作流程及产污环节图

**纯水制备：**本项目超声波清洗纯水槽需用到纯水，纯水制备需去除原水中的盐类、颗粒、胶体、微生物等杂质。本项目设置有 1 套制纯水设施，制纯水规模为 1m<sup>3</sup>/h。采用“机械过滤+RO 反渗透膜”的制水工艺。纯水制备过程中产生的浓水全部回用于拉丝喷淋补充水、喷漆喷淋补充水、水帘用水等，会产生少量的纯水制备系统废物（滤芯、反渗透膜）。

**下料：**利用下料机对外购的铜棒进行下料处理，形成相应尺寸的工件。

**数控加工：**将工件移至数控车床将多余边料切除，本项目铜棒数控加工工序无

需加入切削液。

**超声波清洗：**本项目部分水暖配件半成品（约 50%）采用超声波清洗机清洗，清洗工序目的为去除工件表面的油污、油脂、灰尘等污染物。本项目清洗流水线共设置 8 个清洗槽，为 2 个超声波清洗槽、4 个漂洗槽、2 个纯水槽，1 个电烘箱，操作流程为超声波脱脂（70℃）-自来水漂洗-超声波脱脂（70℃）-自来水漂洗-自来水漂洗-自来水漂洗-纯水洗-纯水洗（70℃）-电烘干，超声波清洗槽添加脱脂剂，工作温度约 70℃，采用电加热，其余槽均无需添加药剂；第二个纯水槽主要是加热工件，加快工件表面风干速度，工作温度 70℃，采用电加热。纯水槽水洗后采用电烘箱加热烘干，工作温度 120℃。水槽中的水需定期更换，超声波清洗槽、漂洗槽和纯水槽均定期更换，更换后的清洗废水委托台州华浙环保科技有限公司处置。

**拉丝：**本项目部分水暖配件半成品（约 50%）采用拉丝机拉丝处理。通过拉丝机对工件表面进行处理，使产品表面产生细密的纹理，增加产品的装饰性能，增加产品表面的附着力。通过表面处理，可以使得产品和涂层之间形成紧密的结合，达到增加产品附着力的作用。该过程会产生拉丝粉尘；

**擦拭：**拉丝或超声波清洗后的水暖配件半成品需进行擦拭，采用人工用抹布蘸取海棠粉对工件进行擦拭清理，该工序擦拭用软布多次使用废弃后，会产生少量的废抹布。

**真空镀膜：**在产品的表面通过真空镀膜机在其表面镀上一层金属（钛、铬、锆、钛铝）薄膜，主要是增加产品的耐磨性。真空镀膜的原理为：真空镀膜技术是将待镀物品置于真空室内，然后利用低压气体放电现象，在阴极（钛、铬、锆、钛铝）靶面上建立一个环状磁靶，以控制二次电子的运动，正离子轰击靶面所产生的二次电子在阴极暗区被电场加速之后飞向阳极（待镀物品），并使溅射出的钛粒子堆积在待镀物品上。该过程基本无污染物产生。

**喷漆：**本项目水性漆无需添加稀释剂，无需调漆。项目喷漆流水线设有一个水帘式喷漆台，水帘式喷漆室处理漆雾的基本过程是在排风机的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉，水帘喷漆废水定期更换。喷漆完成后工件通过流水线进入烘道，流水线行进过程促使涂料形成一个平整、光滑、均匀的涂膜，达到流平效果；进入烘道后，利用热风使涂料挥发，使涂

料中固体份在表面固化成膜，烘道设有工件进出口。烘道采用液化天然气直接加热。烘干温度约 80~100℃，烘干约 20~30min。

包装：完成烘干的水暖配件包装后入库。

### 2.6.2 产排污环节分析

表 2-11 本项目产排污环节汇总表

类别	污染源	污染工序	主要污染因子
废水	清洗废水	超声波清洗	COD <sub>Cr</sub> 、石油类、总磷、SS、LAS
	拉丝喷淋废水	拉丝喷淋	COD <sub>Cr</sub> 、SS
	水帘废水	喷漆除漆雾	COD <sub>Cr</sub> 、SS、总氮
	喷漆喷淋废水	喷漆废气、烘干废气喷淋处理	COD <sub>Cr</sub> 、SS、总氮
	生活污水	员工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
废气	拉丝粉尘	拉丝	颗粒物
	喷漆废气	喷漆	非甲烷总烃、臭气浓度
	烘干废气	喷漆后烘干	非甲烷总烃、臭气浓度
	天然气燃烧废气	液化天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
噪声	机械设备噪声	设备噪声	等效 A 声级
固废	生活垃圾	生活	果皮、纸张等
	金属边角料	下料、数控加工	铜边角料、铜屑
	废抹布	擦拭	废抹布
	沉渣	拉丝废水沉淀	沉渣
	一般包装材料	原辅材料包装	编织袋、纸箱、塑料袋等
	纯水制备系统废物	纯水制备	滤芯、反渗透膜
	漆渣	喷漆	有机树脂
	废化学品包装	原辅材料包装	废漆、脱脂剂

## 2.6 与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，选址位于台州市玉环市清港镇科技工业园（租赁玉环铜博士阀门有限公司现有工业厂房）拟实施玉环久木科技有限公司年产 60 万套水暖配件生产线技改项目，不新增用地，因此不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题。

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

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境

###### (1) 基本污染物

根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

项目拟建地的环境空气基本污染物环境质量现状引用台州市生态环境局发布的《台州市生态环境状况公报 2023》的监测数据，具体见表 3-1。

表 3-1 2023 年玉环市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	36	75	48	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	33	70	47	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	66	150	44	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	40	28	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	28	80	35	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5	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 <sub>3</sub>	最大 8 小时年均浓度	100	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	140	160	88	达标

由 2023 年玉环市环境质量状况公报可知，玉环市 2023 年环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求。

###### (2) 其他污染物

为了解建设项目所在地环境空气质量现状，本次环评引用浙江绿安检测技术有限公司对附近苔山塘村（位于本项目西北侧约 1.85km）的 TSP 现状监测数据

①监测点位、项目及时间：见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测点位情况

采样点位	监测项目	监测时间	监测频次
苔山塘村	TSP	2023.11.03~2023.11.05	连续监测 3 天，监测日平均值

②监测结果

表 3-3 环境空气监测结果

污染物名称	监测点位	浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
TSP	苔山塘村	196~233	300	77.7	0	达标

区域  
环境  
质量  
现状

区域环境质量现状	<p>由上表可知，苔山塘村 TSP 现状监测数据满足相应的标准限值要求，评价区内的环境空气质量状况良好。</p> <p><b>3.1.2 地表水环境</b></p> <p>本项目所在地附近水体为同善塘河，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，同善塘河属于椒江水系，编号 106，水功能区为同善塘河玉环景观娱乐、农业用水区，水环境功能区为景观娱乐用水区，目标水质为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。本项目所在地所在区域地表水水质现状参考 2023 年度泗头断面（东北侧 1.12km 处）的常规监测数据，具体数值详见表 3-4。</p>								
	<p><b>表 3-4 泗头断面水质现状评价表 单位：mg/L（pH 值除外）</b></p>								
	监测项目	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	DO	氨氮	石油类	总磷（以 P 计）
	监测值	7	4.2	16.5	2.5	7.0	0.54	0.005	0.098
	Ⅲ类标准	6~9	≤6	≤20	≤4	≥5	≤1.0	≤0.05	≤0.2
水质类别	I	Ⅲ	Ⅲ	I	Ⅱ	Ⅲ	I	Ⅱ	
是否满足标准	是	是	是	是	是	是	是	是	
<p>根据以上监测结果，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）有关标准限值，泗头断面水体水质指标中 pH 值、BOD<sub>5</sub>、石油类为 I 类，DO、总磷（以 P 计）为Ⅱ类，COD<sub>Cr</sub>、高锰酸盐指数、NH<sub>3</sub>-N 为Ⅲ类，总体评价该水体水质为Ⅲ类，水体水质能满足Ⅲ类水环境功能区要求。</p>									



图 3-1 现状监测点示意图

### 3.1.3 声环境

本项目位于玉环市清港镇科技工业园，根据现场调查，项目所在地周边 50m 范围内无学校、医院及居民区等敏感点存在，无需进行声环境质量现状监测。

### 3.1.4 生态环境

本项目位于玉环市清港镇科技工业园，租赁已建厂房进行生产，不新增用地，因此不进行生态现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 3.1.6 地下水及土壤环境

本项目位于玉环市清港镇科技工业园，周边 500m 范围内不存在地下水环境保护目标。本项目主要工艺为拉丝、真空镀膜、超声波清洗、喷漆，排放的污染物不涉及重点重金属及持久性污染物；本项目生产车间位于厂房 3F，涉及的生产区域、危废暂存间等地面均落实防渗措施，正常运营时不存在土壤、地下水污染

	<p>途径，因此可不开展地下水及土壤环境质量现状调查。</p>																																									
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>3.2 环境保护目标</b></p> <p><b>3.2.1 大气环境</b></p> <p>本项目附近 500m 范围大气环境保护目标主要为观光花园住宅、下湫村、博民观光公寓、迎宾西路沿街住宅等居住区。无其他规划敏感目标。</p> <p><b>3.2.2 声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无现状及规划声环境保护目标。</p> <p><b>3.2.3 地下水环境</b></p> <p>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。</p> <p><b>3.2.4 生态环境</b></p> <p>本项目位于玉环市清港镇科技工业园（玉环铜博士阀门有限公司厂房），租用已建闲置厂房，本项目不新增用地。</p> <p>本项目的的环境保护目标情况见表 3-5、附图 3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="276 1102 1401 1541"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容(人)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">环境空气</td> <td>观光花园住宅</td> <td>121°15'44.13"</td> <td>28°14'44.11"</td> <td>居民</td> <td>360</td> <td rowspan="4">二类区</td> <td>西南</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>迎宾西路沿街住宅</td> <td>121°15'55.22"</td> <td>28°14'56.79"</td> <td>居民</td> <td>120</td> <td>北</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>下湫村</td> <td>121°16'03.35"</td> <td>28°15'01.22"</td> <td>居民</td> <td>1800</td> <td>东北</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>博民观光公寓</td> <td>121°15'49.89"</td> <td>28°14'53.49"</td> <td>居民</td> <td>90</td> <td>西北</td> <td>260</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：表中的“方位”以拟建厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离。</p>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	经度	纬度	环境空气	观光花园住宅	121°15'44.13"	28°14'44.11"	居民	360	二类区	西南	440	迎宾西路沿街住宅	121°15'55.22"	28°14'56.79"	居民	120	北	220	下湫村	121°16'03.35"	28°15'01.22"	居民	1800	东北	330	博民观光公寓	121°15'49.89"	28°14'53.49"	居民	90	西北	260
环境要素	名称			坐标							保护对象	保护内容(人)		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m																										
		经度	纬度																																							
环境空气	观光花园住宅	121°15'44.13"	28°14'44.11"	居民	360	二类区	西南	440																																		
	迎宾西路沿街住宅	121°15'55.22"	28°14'56.79"	居民	120		北	220																																		
	下湫村	121°16'03.35"	28°15'01.22"	居民	1800		东北	330																																		
	博民观光公寓	121°15'49.89"	28°14'53.49"	居民	90		西北	260																																		
	<p><b>3.3 污染物排放控制标准</b></p> <p><b>3.3.1 废气</b></p> <p>本项目运营期废气包含拉丝粉尘（颗粒物）、喷漆废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、烘干废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、天然气燃烧废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）。</p> <p>拉丝粉尘、喷漆废气、烘干废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 及表 6 排放限值；天然气燃烧废气有组织排放执行</p>																																									

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）排放限值，同时参照《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号）要求，由于本项目天然气燃烧废气与喷漆废气一同收集处理后经排气筒排放，因此天然气燃烧废气中颗粒物从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 限值；天然气燃烧废气无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中无组织排放监控浓度限值。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《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，具体如下表。

**表 3-6 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1**

序号	污染物项目	适用条件	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监 控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设 施排气筒
2	臭气浓度		1000（无量纲）	
3	非甲烷总烃（NMHC） 其他		80	

注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

**表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6**

序号	工序	污染物名称	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
1	喷漆废气、烘干	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
2		臭气浓度	20（无量纲）	

**表 3-8 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理方案》**

序号	污染物	排放限值 mg/m <sup>3</sup>
1	颗粒物	30
2	SO <sub>2</sub>	200
3	NO <sub>x</sub>	300

**表 3-9 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度/mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	/	周界外浓度最高点	1.0
NO <sub>x</sub>	/		0.12
SO <sub>2</sub>	/		0.40

**表 3-10 企业厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
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	

### 3.3.2 废水

本项目清洗废水、拉丝喷淋废水、水帘废水、喷漆喷淋废水经车间收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理；生活污水经厂区化粪池预处理达标后，纳管

至玉环市干江污水处理厂集中处理后达标排放，执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水IV类）后排放。

**表 3-11 污水处理厂水质标准**

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	石油类	LAS
进水标准	6~9	≤380	≤140	≤260	≤35	≤4	201	20 <sup>1</sup>
出水标准	6~9	≤30	≤6	≤5	≤1.5 (2.5) <sup>2</sup>	≤0.3	0.5	0.3

注：1、玉环市干江污水处理厂环评报告中未涉及 LAS、石油类设计进水水质，但是对企业出水水质有要求，须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，因此本报告 LAS、石油类进管标准取《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准；2、每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

### 3.3.3 噪声

本项目位于玉环市清港镇科技工业园，根据《玉环市声环境功能区划分方案》（2023 年修编），本项目属于 3 类声功能区，因此项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域限值要求，详见表下表。

**表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值**

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3 类	65	55

### 3.3.4 固废

本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。

一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），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。

危险废物按照《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）进行识别，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物现场管理执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单要求，执行《浙江省危险废物产生和经营单位“双达标”创建工作方案》（浙环发〔2012〕19 号）要求。

### 3.4 总量控制指标

#### 3.4.1 总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），需进行总量控制的指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物等参照本办法执行。

本项目纳入总量控制要求的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，烟粉尘、挥发性有机物。

#### 3.4.2 总量控制方案

（1）根据相关管理要求，本项目外排废水仅为生活污水，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 可不进行总量削减替代。

（2）根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），《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》（环办环评〔2020〕36号），2023年度玉环市属于环境空气质量达标区，项目新增 VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量按 1:1 实行等量削减。

（3）工业烟粉尘施行总量控制，无需总量替代削减。

#### 3.4.3 总量控制建议值

本项目总量控制建议指标情况见下表。

表 3-13 总量控制指标汇总表（单位：t/a）

总量控制指标	本项目外排环境量	替代削减比例	替代削减量	本项目实施后全厂总量控制建议值
COD <sub>Cr</sub>	0.008	/	/	0.008
NH <sub>3</sub> -N	0.0004	/	/	0.0004
VOC <sub>s</sub>	0.062	1:1	0.062	0.062
工业烟粉尘	0.439	/	/	0.439
SO <sub>2</sub>	0.03	1:1	0.03	0.03
NO <sub>x</sub>	0.281	1:1	0.281	0.281

由上表可知，项目实施后，企业主要污染物排放量为：COD<sub>Cr</sub>0.008t/a、NH<sub>3</sub>-N0.0004t/a、VOC<sub>s</sub>0.062t/a、工业烟粉尘 0.439/a、SO<sub>2</sub>0.03t/a、NO<sub>x</sub>0.281t/a；需购买总量为：VOC<sub>s</sub>0.062t/a、SO<sub>2</sub>0.03t/a、NO<sub>x</sub>0.281t/a。企业 VOC<sub>s</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 为有偿使用，本环评仅先提出总量控制值及削减替代量，后续根据排污交易平台建设情况进行调剂或交易。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目租用已建厂房，不存在施工期，只需进行设备安装即可投入生产。因此，本环评对项目施工期的环境影响不做具体分析。要求企业在设备安装过程中加强管理，防止噪声对周边环境产生影响。</p>																																																																																																																																																																		
运营期 环境影 响和保 护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气环境影响及保护措施</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气污染源汇总</b></p> <p>本项目运营期废气为拉丝粉尘、喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气，废气污染物产生及排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 废气污染源强情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th> <th rowspan="2">装置</th> <th rowspan="2">排放源</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="4">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间 (h)</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>最大产生浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th>工艺</th> <th>处理效率/%</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">拉丝</td> <td rowspan="2">拉丝机</td> <td>DA001</td> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> <td>0.946</td> <td>0.394</td> <td>78.8</td> <td rowspan="2">水喷淋</td> <td rowspan="2">80</td> <td>0.189</td> <td>0.079</td> <td>15.8</td> <td rowspan="2">2400</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>0.237</td> <td>0.099</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.237</td> <td>0.099</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">喷漆/烘干/液化天然气燃烧</td> <td rowspan="4">水帘喷台/烘道</td> <td rowspan="4">DA002</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料衡算法</td> <td>0.166</td> <td>0.182</td> <td>26.1</td> <td rowspan="4">二级水喷淋</td> <td>80</td> <td>0.033</td> <td>0.036</td> <td>5.2</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>产污系数法</td> <td>0.037</td> <td>0.031</td> <td>4.4</td> <td>80</td> <td>0.007</td> <td>0.006</td> <td>0.9</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>产污系数法</td> <td>0.026</td> <td>0.022</td> <td>3.1</td> <td>/</td> <td>0.026</td> <td>0.022</td> <td>3.1</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>产污系数法</td> <td>0.239</td> <td>0.199</td> <td>28.5</td> <td>/</td> <td>0.239</td> <td>0.199</td> <td>28.5</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>0.029</td> <td>0.032</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.029</td> <td>0.032</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>0.006</td> <td>0.005</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.006</td> <td>0.005</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>/</td> <td>0.004</td> <td>0.003</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.004</td> <td>0.003</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>/</td> <td>0.042</td> <td>0.035</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.042</td> <td>0.035</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="3">污染物排放汇总 (t/a)</td> <td>非甲烷总烃</td> <td colspan="9" style="text-align: center;">0.062</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>													工序/生产线	装置	排放源	污染物种类	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间 (h)	核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	最大产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	处理效率/%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	拉丝	拉丝机	DA001	颗粒物	产污系数法	0.946	0.394	78.8	水喷淋	80	0.189	0.079	15.8	2400	无组织	颗粒物	/	0.237	0.099	/	/	0.237	0.099	/	喷漆/烘干/液化天然气燃烧	水帘喷台/烘道	DA002	非甲烷总烃	物料衡算法	0.166	0.182	26.1	二级水喷淋	80	0.033	0.036	5.2	1200	颗粒物	产污系数法	0.037	0.031	4.4	80	0.007	0.006	0.9	1200	SO <sub>2</sub>	产污系数法	0.026	0.022	3.1	/	0.026	0.022	3.1	1200	NO <sub>x</sub>	产污系数法	0.239	0.199	28.5	/	0.239	0.199	28.5	1200	无组织	非甲烷总烃	/	0.029	0.032	/	/	/	0.029	0.032	/	/	颗粒物	/	0.006	0.005	/	/	/	0.006	0.005	/	/	SO <sub>2</sub>	/	0.004	0.003	/	/	/	0.004	0.003	/	/	NO <sub>x</sub>	/	0.042	0.035	/	/	/	0.042	0.035	/	/	污染物排放汇总 (t/a)			非甲烷总烃	0.062									
工序/生产线	装置	排放源	污染物种类	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间 (h)																																																																																																																																																						
				核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	最大产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	处理效率/%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>																																																																																																																																																							
拉丝	拉丝机	DA001	颗粒物	产污系数法	0.946	0.394	78.8	水喷淋	80	0.189	0.079	15.8	2400																																																																																																																																																						
		无组织	颗粒物	/	0.237	0.099	/			/	0.237	0.099		/																																																																																																																																																					
喷漆/烘干/液化天然气燃烧	水帘喷台/烘道	DA002	非甲烷总烃	物料衡算法	0.166	0.182	26.1	二级水喷淋	80	0.033	0.036	5.2	1200																																																																																																																																																						
			颗粒物	产污系数法	0.037	0.031	4.4		80	0.007	0.006	0.9	1200																																																																																																																																																						
			SO <sub>2</sub>	产污系数法	0.026	0.022	3.1		/	0.026	0.022	3.1	1200																																																																																																																																																						
			NO <sub>x</sub>	产污系数法	0.239	0.199	28.5		/	0.239	0.199	28.5	1200																																																																																																																																																						
	无组织	非甲烷总烃	/	0.029	0.032	/	/	/	0.029	0.032	/	/																																																																																																																																																							
		颗粒物	/	0.006	0.005	/	/	/	0.006	0.005	/	/																																																																																																																																																							
		SO <sub>2</sub>	/	0.004	0.003	/	/	/	0.004	0.003	/	/																																																																																																																																																							
		NO <sub>x</sub>	/	0.042	0.035	/	/	/	0.042	0.035	/	/																																																																																																																																																							
污染物排放汇总 (t/a)			非甲烷总烃	0.062																																																																																																																																																															

	颗粒物	0.439
	SO <sub>2</sub>	0.03
	NO <sub>x</sub>	0.281

#### 4.2.1.2 废气源强核算

##### 1、拉丝粉尘

本项目约 50%的水暖管件毛坯需进行拉丝工序，拉丝过程中会产生拉丝粉尘，拉丝工序产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”--“06 预处理”--“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物产污系数 2.19kg/t-原料进行核算，根据企业提供的资料，本项目需拉丝的工件约 540t/a（平均一套水暖管件重 1.8kg），则本项目拉丝粉尘的产生量为 1.183t/a，拉丝粉尘采用侧吸式集尘罩收集后经水喷淋装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。粉尘收集率以 80%，除尘效率以 80%计。

项目共设 4 台拉丝机，拉丝机工位后方通过侧吸集气罩（0.8m×0.6m）收集废气至排气管道内，依据以下经验公式计算得出所需风量 L。

风量计算公式： $L=3600SV$

其中：S—集气罩口总面积（4 工位，共计 1.92m<sup>2</sup>）；

V—断面平均风速（取 0.6m/s）；

根据以上公式计算可得，拉丝除尘设备处理风量为 4147.2m<sup>3</sup>/h，考虑风量损耗，项目设计设计风量取 5000m<sup>3</sup>/h 计，年工作时间为 2400h。

表 4-2 拉丝粉尘产排污情况表

排放形式	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	颗粒物	0.946	0.394	78.8	0.189	0.079	15.8
无组织	颗粒物	0.237	0.099	/	0.237	0.099	/

##### 2、喷漆废气、烘干废气

本项目设置 1 个喷漆房，内设 1 台水帘喷台，为自动喷漆。喷漆及烘干废气包括喷漆漆雾、喷漆和烘干过程的有机废气。本项目采用水帘喷台，废气采用二级水喷淋，在沉降作用和水帘、喷淋预处理作用下，喷漆漆雾基本可以完全去除，因此不再对其进行定量分析。项目喷漆使用环保型水性漆，喷漆过程中会产生一定的异味（臭气浓度），产生量极少，不会对周围环境产生大的不利影响，因此本环评不进行定量分析。

项目水性漆涂装前无需添加稀释剂，无需调漆，进场后直接使用，根据前文分析，项目有机废气产生量为 0.195t/a。参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法（征求意见稿）》，本项目有机废气约 10%在喷涂

过程挥发，剩余 90%则在烘干过程中挥发，即喷涂阶段产生量为 0.020t/a，烘干阶段产生量为 0.175t/a。

本项目全自动喷漆线整体密闭，水帘处设大风量收集喷漆废气，喷漆间保持微负压，人员和物料进出口处呈微负压，本项目自动喷漆线采用外部柜式集气罩收集喷漆废气。根据建设单位提供设备尺寸，喷台的操作口面积约为  $1.8\text{m}^2$  ( $1.2\text{m}\times 1.5\text{m}$ )。参考根据《台州市机电和汽摩配涂装行业挥发性有机物污染整治规范》：控制集气罩口断面平均风速不低于  $0.6\text{m/s}$ 。计算可知，本项目喷漆台废气收集风量应不小于  $3888\text{m}^3/\text{h}$ ，废气收集效率按 85%计。

项目烘干区包括悬挂区及烘道，烘道整体密闭，预留进出口，产品烘干完成后在烘道内缓冲区冷却，之后由悬挂线运送至包装区，因此仅少量废气在悬挂流平及烘道开关时挥发。本项目喷漆设置 1 条烘道，烘道一端与喷漆房连接（不重新上料），一端下料，仅烘道出口设置上吸式集气罩收集废气，吸气罩规格为  $0.8\text{m}\times 1\text{m}$  矩形，依据以下经验公式计算得出所需风量 L。

风量计算公式： $L=3600SV$

其中：S—集气罩口总面积（共计  $0.8\text{m}^2$ ）

V—断面平均风速（应不低于  $0.6\text{m/s}$ ）

根据以上公式计算可得，喷漆废气、烘干废气收集风量应不小于  $1728\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目喷漆废气、喷漆烘干废气收集后经一套“二级水喷淋”设施处理后经不低于 15m 高的排气筒 DA002 排放，废气处理设施总风量应不小于  $5616\text{m}^3/\text{h}$ （考虑风量损失，本环评按  $7000\text{m}^3/\text{h}$  计），喷漆废气、烘干废气收集效率均按 85%计，废气处理设施对非甲烷总烃、颗粒物处理效率按 80%计、不计二氧化硫、氮氧化物处理效率。根据各工序消耗最短时间计算最大排放速率。则项目喷漆、烘干废气产排情况见下表。项目最短喷涂耗时约 292h/a，烘干时间按 1200h/a 计算。

表 4-3 喷漆废气、烘干废气产排污情况表

排放形式	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
喷漆	非甲烷总烃	0.017	0.058	8.3	0.003	0.012	/
无组织	非甲烷总烃	0.003	0.010	/	0.003	0.010	/
烘干	非甲烷总烃	0.149	0.124	17.7	0.030	0.025	/
无组织	非甲烷总烃	0.026	0.022	/	0.026	0.022	/
DA002 (合计)	非甲烷总烃	0.166	0.182	26.1	0.033	0.036	5.2

无组织 (合计)	非甲烷总烃	0.029	0.032	/	0.029	0.032	/
-------------	-------	-------	-------	---	-------	-------	---

### 3、天然气燃烧废气

根据建设单位提供资料，烘道加热系统采用液化天然气燃烧产生的热量作为热源进行直接加热。液化天然气用量约 15 万 m<sup>3</sup>/a。燃烧废气源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”--“14 预涂装”--“天然气-天然气工业炉窑”的产污系数来计算，天然气燃烧废气污染物产生情况具体见下表。

表 4-4 天然气燃烧废气污染系数及产生情况

污染物	产污系数	耗气量	污染物产生量
废气	13.6m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -原料	15 万 Nm <sup>3</sup> /a	204 万 Nm <sup>3</sup> /a (1700Nm <sup>3</sup> /h)
颗粒物	0.000286kg/ m <sup>3</sup> -原料		0.043t/a
SO <sub>2</sub>	0.000002Skg/ m <sup>3</sup> -原料		0.03t/a
NO <sub>x</sub>	0.00187kg/ m <sup>3</sup> -原料		0.281t/a

注：表中 SO<sub>2</sub> 的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>。根据《天然气》（GB17820-2018）：一类气含硫量 S≤100mg/m<sup>3</sup>，因此本项目按照最不利 S=100 计。使用时间以 1200h/a 计。

本项目涂装工序烘干烘道采用直接加热方式，因此天然气燃烧废气与喷漆废气、烘干废气一同收集处理后排放。故收集效率也按 85%计算。本项目不考虑二氧化硫和氮氧化物的处理效率。

表 4-5 天然气燃烧废气产排污情况表

排放形式	污染物	产生情况			排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
DA002	颗粒物	0.037	0.031	4.4	0.007	0.006	0.9
	SO <sub>2</sub>	0.026	0.022	3.1	0.026	0.022	3.1
	NO <sub>x</sub>	0.239	0.199	28.5	0.239	0.199	28.5
无组织	颗粒物	0.006	0.005	/	0.006	0.005	/
	SO <sub>2</sub>	0.004	0.003	/	0.004	0.003	/
	NO <sub>x</sub>	0.042	0.035	/	0.042	0.035	/

#### 4.2.1.3 废气污染治理措施

项目拉丝粉尘经“水喷淋”装置处理后经 15m 排气筒（DA001）排放；喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气一并收集后经“二级水喷淋”装置处理后经 15m 排气筒（DA002）排放。

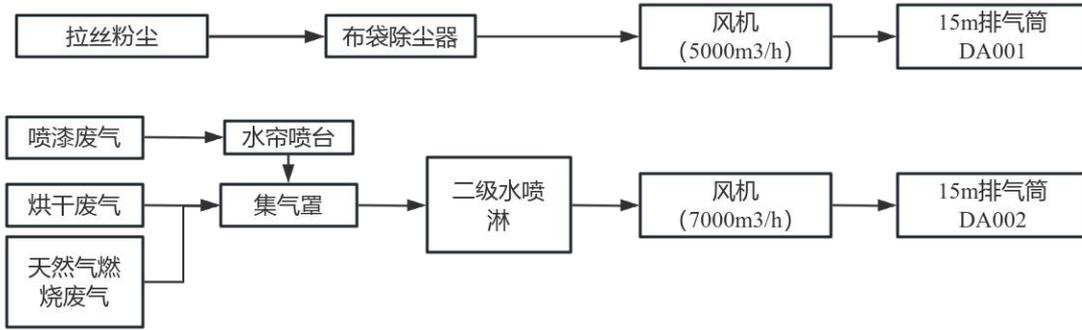


图 4-1 废气处理工艺图

表 4-6 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源	
生产单元		拉丝	涂装
生产设施		拉丝机	水帘喷台、烘道、燃烧器
产排污环节		拉丝	喷漆、烘干、燃烧
污染物种类		颗粒物	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
排放形式		有组织	有组织
污染防治设施概况	设施编号	TA001	TA002
	收集方式	集气罩	喷漆房密闭负压、烘道密闭
	收集效率 (%)	80	85
	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	5000	7000
	处理效率 (%)	80	80 (对 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 无处理效率)
	处理工艺	水喷淋	二级水喷淋
	是否为可行技术	是	是
排放口	类型	一般排放口	一般排放口
	高度(m)	15	15
	内径(m)	0.3	0.4
	温度(°C)	25	30
	地理坐标	经度：121°15'59.793"，纬度：28°14'50.646"	经度：121°10'59.103"，纬度：28°14'50.082"
	编号	DA001	DA002

拉丝粉尘采用水喷淋装置处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，除尘设施可采用水喷淋装置处理，本项目拉丝粉尘经上述工艺治理后能够达标排放。喷漆、烘干废气、天然气燃烧废气采用“二级水喷淋”装置处理，根据《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》，水喷淋可作为水性涂料涂装废气治理的可行技术，因此喷漆废气、烘干废气经上述工艺治理后能够达标排放。

#### 4.2.1.4 达标分析和影响分析

表 4-7 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		标准来源
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	拉丝粉尘	颗粒物	0.079	/	15.8	30	(DB33/2146-2018)表1
DA002	喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气	非甲烷总烃	0.036	/	5.2	80	(DB33/2146-2018)表1
		颗粒物	0.006	/	0.9	30	
		SO <sub>2</sub>	0.022	/	3.1	200	浙环函(2019)315号
		NO <sub>x</sub>	0.199	/	28.5	300	

由上表可知，本项目各废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放，项目各废气污染因子均能满足相关标准的要求。

#### 4.2.1.5 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气筒废气污染物未经净化直接排放，非正常工况下废气排放情况，具体见下表。

表 4-8 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况				执行标准		是否达标
			速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	频次及持续时间	排放量 (kg/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
DA001	颗粒物	水喷淋设施失效，处理效率降低至 0%	0.394	78.8	1次/a, 1h/次	0.394	/	30	超标
DA002	非甲烷总烃	“二级水喷淋”装置中的一种或几种失效，颗粒物和甲烷总烃的处理效率降低至 40%	0.109	15.6	1次/a, 1h/次	0.109	/	80	达标
	颗粒物		0.019	2.0	1次/a, 1h/次	0.019	/	30	达标
	SO <sub>2</sub>		0.022	3.1	1次/a, 1h/次	0.022	/	200	达标
	NO <sub>x</sub>		0.199	28.5	1次/a, 1h/次	0.199	/	300	达标

由上表可知，非正常工况下，各排气筒排放速率、排放浓度均明显增大。为防止非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；
- ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

综上，本项目位于环境质量达标区，采用上述污染治理措施后，废气有组织排放均能做到达标排放，无组织排放量较少，对周边环境影响较小。此外，企业需加强管理，确保废气处理设施正常运行，废气稳定达标排放，杜绝非正常工况的发生。因此，本项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

#### 4.2.2 废水环境影响及防治措施

##### 4.2.2.1 废水源强核算

本项目废水主要为清洗废水、拉丝喷淋废水、水帘废水、喷漆喷淋废水、纯水制备浓水以及生活污水。

##### (1) 清洗废水

项目设置 1 条超声波清洗线，超声波清洗线废水产生情况详见下表。

表 4-9 清洗废水产排情况一览表

序号	槽名称	槽规格 (m)	有效容积 m <sup>3</sup>	排放方式	槽液主要成分	排放周期	用水量 (t/a)	损耗量 (t/a)	排水量 (t/a)
1	超声波清洗槽	6.0m×0.45m×0.5m	1.08	整槽更换	脱脂剂	15 天/次	86.4	64.8	21.6
2	漂洗槽	2.5m×0.45m×0.5m	0.45	整槽更换	自来水	6 天/次	49.5	27	22.5
3	超声波清洗槽	3.5m×0.45m×0.5m	0.63	整槽更换	脱脂剂	15 天/次	50.4	37.8	12.6
4	漂洗槽	2.5m×0.45m×0.5m	0.45	整槽更换	自来水	6 天/次	49.5	27	22.5
5	漂洗槽	2.5m×0.45m×0.5m	0.45	整槽更换	自来水	10 天/次	40.5	27	13.5
6	漂洗槽	2.5m×0.45m×0.5m	0.45	整槽更换	自来水	15 天/次	36	27	9
7	纯水槽	2.5m×0.45m×0.5m	0.45	整槽更换	纯水	6 天/次	49.5	27	22.5
8	纯水槽	2.5m×0.45m×0.5m	0.45	整槽更换	纯水	10 天/次	40.5	27	13.5
合计							402.3	264.6	137.7

注\*：项目各槽体每日损耗量均按有效容积的 20%计，主要为工件带走损耗、蒸发损耗。

另本项目清洗时会产生少部分溢流水，根据设备方提供资料，本项目清洗时溢流水产生量共约为 0.16t/h，则溢流清洗废水产生量为 384t/a。综上，本项目清洗废水产生量共为 521.7t/a。参照同类企业，本项目清洗废水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、石油类、LAS、SS、总磷，废水污染物产生情况如下表所示。

表 4-10 清洗废水污染物产生情况汇总

废水量 521.7t/a	污染物	COD <sub>Cr</sub>	SS	石油类	总磷	LAS
	产生浓度 (mg/L)	2500	200	50	30	200
	产生量 (t/a)	1.304	0.104	0.026	0.016	0.104

### (2) 拉丝喷淋废水

项目拉丝粉尘采用水喷淋处理工艺。在运行过程中，喷淋用水部分随气流和粉尘沉渣损耗，需要不定期补充损耗量。由于废气主要为毛坯零部件拉丝产生的粉尘，对喷淋水质要求不高，经沉淀过滤沉渣后循环使用。拉丝喷淋设 1 座水喷淋塔，容量约 0.1t（循环水箱尺寸：1.2m×0.3m×0.3m），循环量为 0.25t/h（600t/a），喷淋水在使用过程中会有损耗，日损耗量约 5%，则补水量为 30t/a。拉丝喷淋废水约 3 个月更换 1 次，拉丝喷淋废水产生量约为 0.4t/a。该类废水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS，浓度约为 COD<sub>Cr</sub>500mg/L、SS300mg/L，产生量约为 COD<sub>Cr</sub>0.0002t/a、SS0.0001t/a。

### (3) 水帘废水

根据建设单位提供的资料，项目采用水帘喷漆工艺，共设 1 个喷台循环水箱约 3.15t（循环水箱尺寸：3m×3m×0.35m），水帘循环用水混凝沉淀后，定期捞渣，上层清液补充用水后循环使用。循环量为 0.5t/h（1200t/a），喷淋水在使用过程中会有损耗，日损耗量约 5%，则补水量为 60t/a。水帘循环水约 1 月更换 1 次，故水帘废水产生量约为 37.8t/a。该类废水主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、SS、总氮，浓度约为 COD<sub>Cr</sub>8000mg/L、SS1000mg/L，总氮 50mg/L，产生量约为 COD<sub>Cr</sub>0.302t/a、SS0.038t/a、总氮 0.002t/a。

### (4) 喷漆喷淋废水

本项目有机废气采用“二级水喷淋”处理，项目有机废气处理设施设置水喷淋塔，喷淋塔有效盛水容积约 1.5m<sup>3</sup>（循环水箱尺寸：2.44m×2.0m×0.35m），为避免影响废气处理效率，喷淋水吸收饱和前需进行更换，企业每周更换一次（按年更换 50 次计算），使用过程中略有损耗，损耗量以 150L/d 计，则喷淋用水年消耗为 45t/a，废水产生量为 75t/a。参照同类企业涂装废气处理设施喷漆喷淋废水水质，废水中 COD<sub>Cr</sub>6000mg/L、SS800mg/L，总氮 50mg/L，则喷漆喷淋废水各污染物产生量 COD<sub>Cr</sub> 0.45t/a、SS 0.06t/a、总氮 0.004t/a。

### (5) 制纯水废水

本项目配置 1 套 1m<sup>3</sup>/h 纯水制备设备，纯水主要提供给超声波清洗线的纯水清洗，纯水设备制备效率为 60%。项目纯水洗用水约 186t/a，则纯水设备用水为 310t/a，浓水产生量为 124t/a，浓水水质较好可回用于喷淋补充水及水帘台补充水。

### (6) 生活污水

项目劳动定员 20 人，全年生产 300 天，厂区内不提供食宿，人均用水按 50L/d 计，则项目用水量为 300t/a。生活污水的产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量 255t/a。生活污水参照城市生活污水水质，污染物产生量为 CODcr350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，则主要水污染物产生量为：COD0.089t/a、NH<sub>3</sub>-N0.009t/a。

综上，本项目废水量总核算情况见下表。

表 4-11 项目废水污染源源强核算情况表

产排污环节	废水类别	废水产生量 t/a	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染治理设施		纳管排放情况		
						设施名称	处理效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	生活污水	255	CODcr	350	0.089	化粪池	/	255	350	0.089
			氨氮	35	0.009		/		35	0.009
超声波清洗	清洗废水	521.7	CODcr	2500	1.304	收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理				
			总磷	30	0.008					
			石油类	50	0.026					
			LAS	200	0.104					
			SS	200	0.104					
拉丝粉尘处理	拉丝喷淋废水	0.4	CODcr	500	0.0002					
			SS	300	0.0001					
喷漆	水帘废水	37.8	CODcr	8000	0.302					
			SS	1000	0.038					
			总氮	50	0.002					
喷漆废气处理	喷漆喷淋废水	75	CODcr	6000	0.45					
			SS	800	0.06					
			总氮	50	0.004					

表 4-12 玉环市干江污水处理厂废水污染源源强核算情况表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量 (m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
玉环市干江污水处理厂	CODcr	255	350	0.089	255	30	0.008
	氨氮		35	0.009		1.5	0.0004

#### 4.2.2.2 废水治理措施

项目清洗废水、拉丝喷淋废水、水帘废水、喷漆喷淋废水委托台州华浙环保科技有限公司处理，只排放生活污水。本项目废水处理设施基本情况见下表。

表 4-13 废水污染防治措施一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	执行标准	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	玉环市干江污水处理厂	玉环市干江污水处理厂纳管标准	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	一般排放口

(2) 废水排放口基本情况

表 4-14 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	排放方式	受纳污水处理厂信息类型		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	121°15' 59.221"	28°14' 49.815"	0.0255	玉环市干江污水处理厂	间接断排放, 排放期间流量稳定	间歇排放	玉环市干江污水处理厂	CODcr	30
									氨氮	1.5

#### 4.2.2.3 废水污染治理设施可行性分析

本项目位于玉环市清港镇科技工业园（玉环铜博士阀门有限公司厂房），属于玉环市干江污水处理厂截污纳管范围，项目所在区域已接通污水管网，项目废水经预处理后可接入玉环市干江污水处理厂进行处理。

本项目外排废水仅为生活污水，水质较为简单，采用化粪池预处理后能满足玉环市干江污水处理厂纳管标准（COD<sub>Cr</sub>380mg/L，NH<sub>3</sub>-N35mg/L）。参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），生活污水采用化粪池处理为推荐的可行的技术，因此项目生活污水经化粪池预处理后能做到达标纳管，进入玉环市干江污水处理厂处理。

#### 4.2.2.4 依托集中污水处理厂可行性分析

##### （1）玉环市干江污水处理厂简介

##### ①处理规模

玉环市干江污水处理厂总设计处理能力为 12 万 t/d，一期设计处理能力为 3 万 t/d，于 2019 年 6 月试运行，于 2019 年 11 月进行了竣工验收；二期工程已委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《玉环市干江污水处理厂二期扩建工程环境影响报告书》，并通过了台州市生态环境局玉环分局审批（审批文号：台环建（玉）（2020）476 号），二期实施后形成 9 万 m<sup>3</sup>/d 的总处理规模，目前二期工程目尚在施工中。

##### ②处理工艺

一期工程采用“污水处理工程采用格栅+旋流沉砂池+水解酸化池+A<sup>2</sup>/O 生化工艺+高密度沉淀池+反硝化滤池+紫外线消毒”的污水处理工艺。

二期工程采用“粗格栅及提升泵房（改造）+细格栅及旋流沉砂池（改造）+配水井（新建）+水解酸化及中沉池（新建）+改良型 Bardenpho 工艺（AAO+AO，新建）+二沉池（新建）+高密沉淀池（新建）+反硝化深床滤池（新建）+紫外消毒渠（改造）”的污水处理工艺，具体工艺流程见下图。

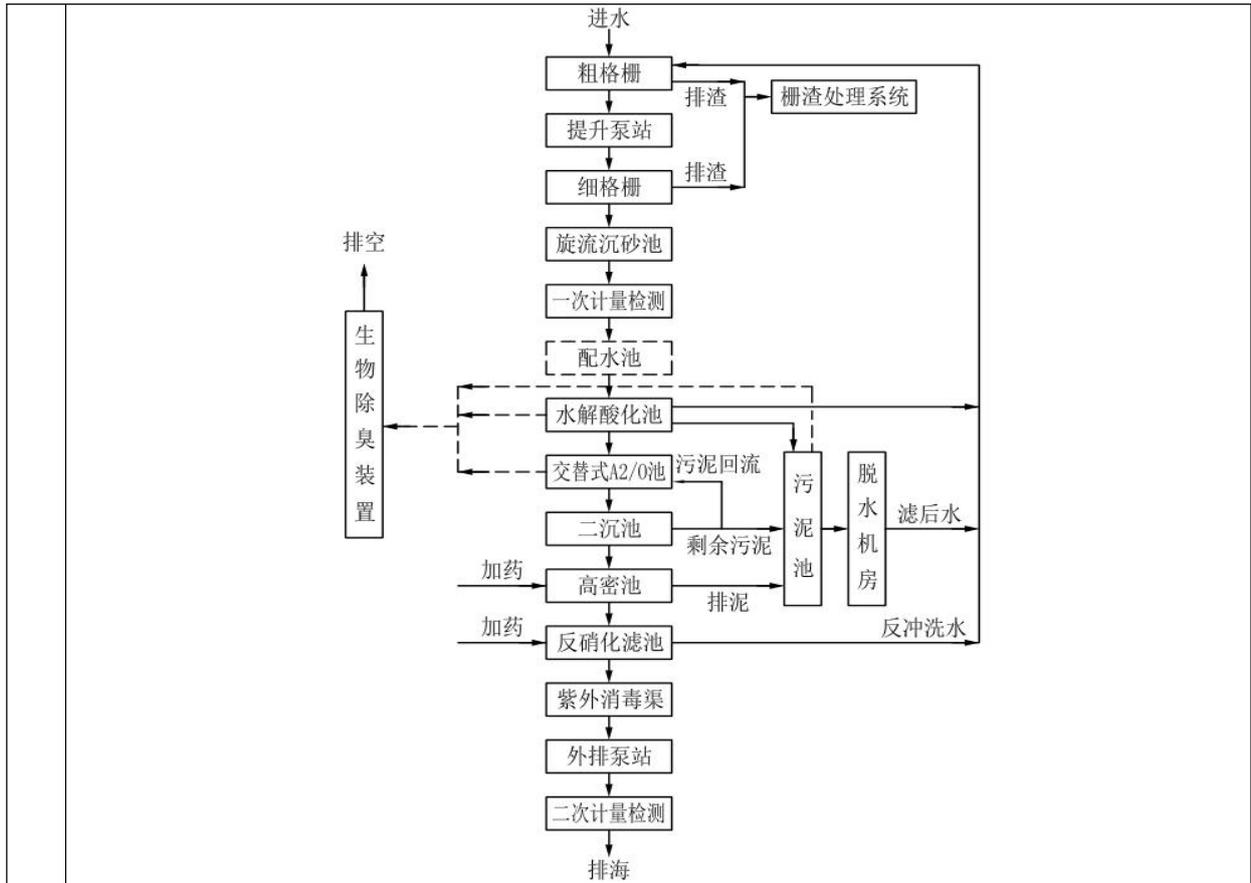


图 4-5 玉环市干江污水处理厂一期处理工艺流程图

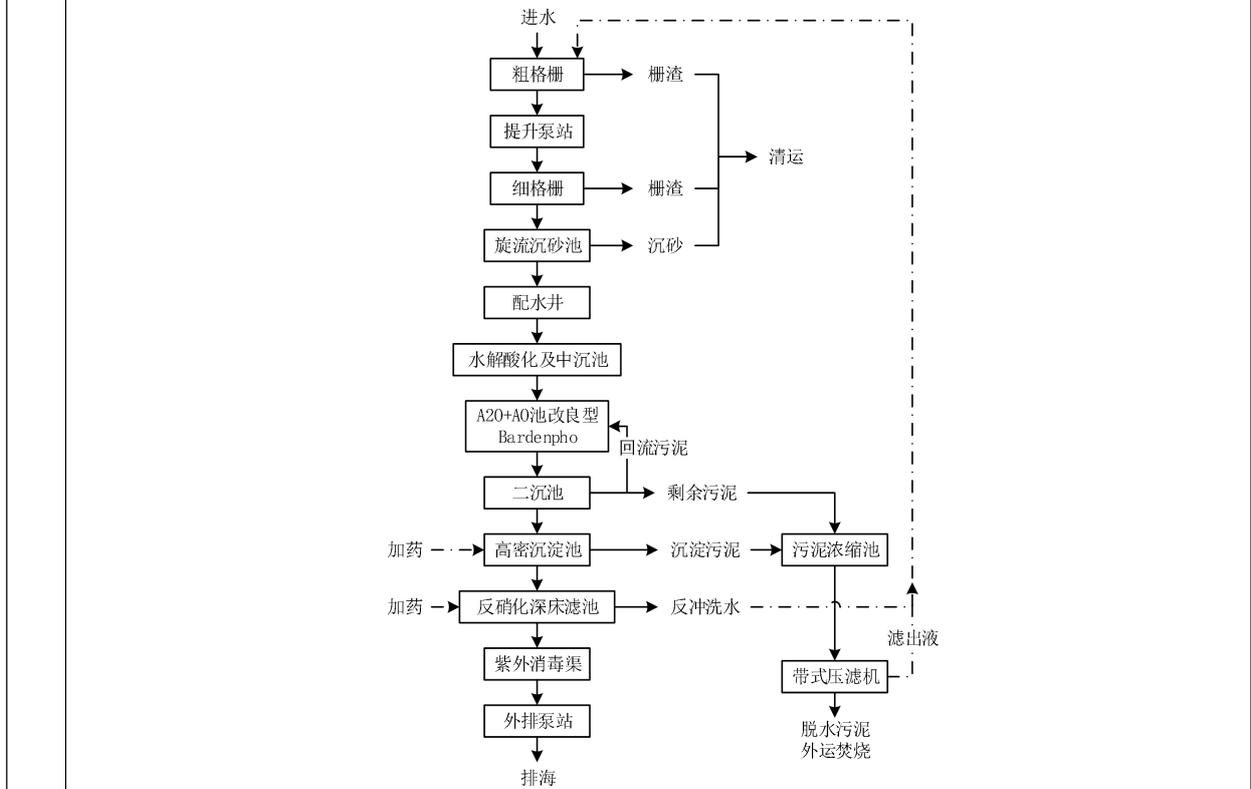


图 4-6 玉环市干江污水处理厂二期处理工艺流程图

## ③设计进出水水质

玉环市干江污水处理厂的进出水水质设计参数见下表。

**表 4-15 玉环市干江污水处理厂进管及出水标准 单位：mg/L(pH 为无量纲)**

污染因子	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	TP (以 P 计)
进管标准	380	140	260	35	50	4
出水标准	30	6	5	1.5 (2.5)	12 (15)	0.3

注：括号内数值为每年 11 月到次年 3 月 31 日执行。

## ④达标情况

为了解玉环市干江污水处理厂达标情况，本环评引用浙江省污染源自动监控信息管理平台发布的干江污水处理厂 2024 年 6-7 月的监测数据，见下表。

**表 4-16 玉环市干江污水处理厂污染源监督性监测结果**

序号	时间	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	瞬时流量 L/s
1	2024-07-04	6.71	10.82	0.0153	0.073	626.68
2	2024-07-03	6.64	11.5	0.01	0.0567	618.59
3	2024-07-02	6.58	11.14	0.011	0.0683	667.76
4	2024-07-01	6.54	11.96	0.01	0.0643	642.72
5	2024-06-30	6.55	11.03	0.01	0.0605	664.25
6	2024-06-29	6.55	10.43	0.01	0.071	666.71
7	2024-06-28	6.51	9.79	0.01	0.0717	659.03

根据玉环市干江污水处理厂 2024 年 6-7 月污染源自动监测数据显示，玉环市干江污水处理厂近期出水水质较为稳定，各项指标能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的标准限值（准地表水IV类）。

本项目废水主要为生活污水，生活污水排放量为 0.85t/d，玉环市干江污水处理厂现有余量能满足项目需求。综上所述，项目所在区域已铺设污水管网，具备纳管条件，本项目生活污水经化粪池预处理后纳入玉环市干江污水处理厂处理，不直接排放，对环境影响较小，对接纳本项目污水的玉环市干江污水处理厂处理能力及进水水质不会造成冲击。

## ②台州华浙环保科技有限公司

台州华浙环保科技有限公司位于玉环市古顺工业区，总投资 315.571 万元，为一家工业废水处理企业，主要服务于玉环市境内的工业企业，进水水源以眼镜厂滚光废水为主（还包括其他企业产生的超声波清洗废水、研磨废水等）。废水处理工艺主要采用国际通用两级物化反应法，集中处理节能减排技术或工艺，购置 PLC 程控自动隔膜压滤机，pH 控制系统，自动加药装置等国产设备，设计处理规模达

500t/d。废水处理后纳入市政污水管网，送玉环市大麦屿污水处理厂处理达标后外排，最终纳污水体为古顺防洪河道。《台州华浙环保科技有限公司年处理 15 万吨工业废水技改项目环境影响报告书》于 2016 年 10 月获得环评批复。建成后由于进水水质与原设计进水水质差距较大，因此企业对现有的废水处理工艺及设备进行提升改造，重新编制的《台州华浙环保科技有限公司年处理 15 万吨工业废水提升改造技改项目环境影响报告表》于 2019 年 3 月获得环评批复，并于 2019 年 11 月完成竣工验收。

2023 年企业扩大废水处理规模，《台州华浙环保科技有限公司年处理 21 万吨工业废水提升改造项目环境影响报告书》于 2023 年 3 月获得环评批复，企业在大麦屿街道古顺工业区南部新建 1 幢综合楼和一座污水处理设施，实施整体搬迁，搬迁后原有项目不再实施。企业设计处理规模为 700m<sup>3</sup>/d，接收废水包括（水抛废水、研磨废水、超声波清洗废水）等滚光废水、红冲压铸喷淋废水、油墨清洗废水及喷漆废水（含喷淋塔废水）。项目于 2023 年 5 月完成先行验收，目前污泥干化暂未实施。废水处理工艺主要采用国际通用两级物化反应法，集中处理节能减排技术或工艺，购置 PLC 程控自动隔膜压滤机，pH 控制系统，自动加药装置、汽浮处理设施、生物滤池、气动隔膜泵等国产设备。废水处理后纳入市政污水管网，送玉环市大麦屿污水处理厂处理达标后外排，最终纳污水体为古顺防洪河道。

接纳的废水分为滚光废水、油墨清洗废水、红冲压铸喷淋废水及喷漆废水（含喷淋废水），滚光废水采用化学沉淀预处理去除一部分金属类污染物，喷漆废水（含喷淋废水）采用混凝气浮预处理去除一部分 COD、SS、石油类等物质，油墨清洗废水及红冲压铸喷淋废水采用反应沉淀去除一部分的 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 及石油类。污水具体处理工艺如下。

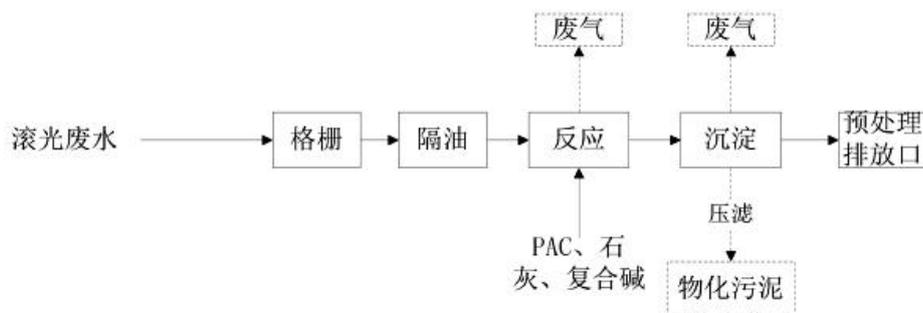


图 4-3 滚光废水预处理工艺流程图

滚光废水工艺流程说明：

滚光废水经专用车辆运输至污水处理设施至格栅池截留大颗粒杂质后流入调节池调节水质水量后经废水提升泵提升至集水池，经过提升泵提升并控制好流量到一级反应池，通过自动控制投加 PAC、石灰溶液、复合碱等药剂，使铜离子、镍离子、锌离子，生成相应的氢氧化物的沉淀，再进入沉淀池泥水分离，沉淀池出水进入芬顿反应池。

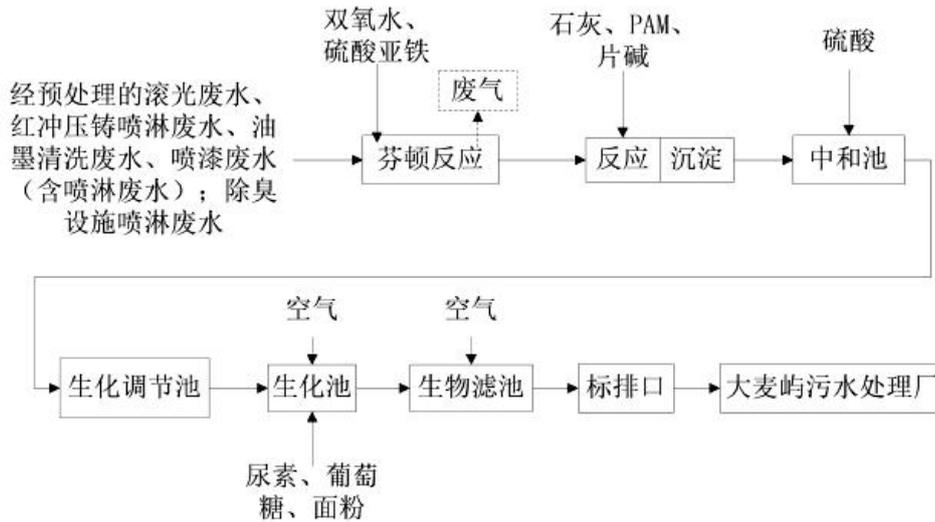


图 4-4 混合废水处理工艺流程图

通过 pH 控制仪控制加酸泵使池内废水 pH 保持在 3-3.5 左右，再投加硫酸亚铁、双氧水，芬顿法的实质是二价铁离子( $Fe^{2+}$ )和双氧水之间的链反应催化生成羟基自由基，具有较强的氧化能力，因而 Fenton 试剂可无选择氧化水中的大多数有机物，特别适用于生物难降解或一般化学氧化难以奏效的有机废水的氧化处理。芬顿反应后废水通过提升泵泵入二级反应池通过 pH 自动控制投加石灰溶液，用 pH 自控仪控制 pH 在 9~10，再投加石灰、PAM 及片碱，混凝后进入沉淀池泥水分离，上清液进入中和池，加酸回调用 pH 自控仪控制 pH 在 6.5~8.5，出水进入中转水池再用泵打入生化池，经过水解+好氧生化处理后，进入生物滤池，确保废水进一步达标排放。在生化池污泥活性较弱时，采用葡萄糖、尿素、面粉为碳源，维持污泥微生物活性。废水最终经生物滤池系统处理后经总排放口排入市政污水管网。

表 4-17 进出水设计指标 单位：mg/L (pH 除外)

序号	污染因子	设计进水指标	设计出水指标
滚光废水			
1	pH	9.5	6~9
2	COD <sub>Cr</sub>	≤10000	≤400
3	BOD <sub>5</sub>	≤2000	≤160
4	SS	≤1000	≤300
5	氨氮	≤15	≤35

6	总氮	≤60	≤50
7	总磷	≤60	≤8
8	石油类	≤50	≤20
9	总 Cu	≤27	≤0.5
10	总 Zn	≤15	≤2.0
11	总 Ni	≤5	≤1.0

表 4-18 台州华浙环保科技有限公司污染源自动监测数据

序号	时间	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	瞬时流量 L/s
1	2024/1/25	7.3	297.32	24.7812	0.1324	3.77
2	2024/1/26	7.06	280.33	25.032	0.0923	2.7
3	2024/1/27	6.97	330.76	24.5203	0.1212	3.36
4	2024/1/28	7.06	300.41	22.8482	0.1183	0.84
5	2024/1/29	7.29	269.58	22.6162	0.1424	1.97
6	2024/1/30	7.15	276.5	13.3689	0.2039	1.8
7	2024/1/31	7.11	220.36	15.0851	0.2449	5.27

根据台州华浙环保科技有限公司 2024 年 1 月 25 日至 1 月 31 日污染源自动监测数据显示，台州华浙环保科技有限公司近期出水水质较为稳定，能达到出水设计指标，污水厂平均每日处理量 234m<sup>3</sup>，余量为 357m<sup>3</sup>/d。

本项目生产废水产生量 634.9t/a，日最大产生量约为 2.116t/d，台州华浙环保科技有限公司处理余量为 357t/d，本项目废水仅占其 0.593%，因此本项目废水的纳入不会对其废水量造成冲击；从处理工艺分析，本项目主要为清洗废水、拉丝喷淋废水、水帘废水、喷漆喷淋废水，为台州华浙环保科技有限公司允许收纳废水类别，进水各指标浓度也满足要求。因此从废水水量、废水处理工艺角度分析，本项目生产废水委托台州华浙环保科技有限公司处理是可行的。

#### 4.2.3 噪声环境影响及防治措施

##### 4.2.3.1 噪声源强及排放情况

表 4-19 噪声源强一览表

序号	噪声源	声源类型	数量 (台)	位置	距离设备 1m 处 噪声声压级 (dB)	降噪措施		排放强度	持续时间/h
						措施	降噪效果 (dB)	噪声值 (dB)	
1	下料机	频发	2	3F 生产车间	80 (等效声级 83)	建筑 隔 声、 减振	20	63	2400
2	数控车床	频发	20	3F 生产车间	80 (等效声级 92)		20	67	2400
3	拉丝机	频发	4	3F 生产车间	80 (等效声级 86)		20	66	2400
4	超声波清洗线	频发	1	3F 生产车间	80		20	60	2400
5	真空镀膜机	频发	5	3F 生产车间	65 (等效声级 72)		20	52	2400

6	电烤箱	频发	5	3F 生产车间	60 (等效声级 67)		20	47	2400
7	喷漆线	频发	1	3F 生产车间	70		20	50	2400
8	烘道	频发	1	3F 生产车间	60		20	40	2400
9	水喷淋装置	频发	3	3F 生产车间	75 (等效声级 80)		20	60	2400
10	拉丝粉尘处理设施风机	频发	1	楼顶	85	减振基础	15	70	2400
11	有机废气处理设施风机	频发	1	楼顶	85	减振基础	15	70	2400

#### 4.2.3.2 防治措施

本项目具体措施降噪防控措施如下：

①企业需加强设备的维护，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。

②废气处理收集净化风机在管架的支承部位设置防振垫片，如橡胶垫及棉织物，加大基础设计，地脚配置减振器，在电机周围设置隔声罩等。

③合理安排运输和装卸，规范操作，减少撞击和其它人为噪声。

#### 4.2.3.3 达标情况

采取上述降噪措施后，本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中工业噪声预测计算模式预测分析厂界达标情况。项目厂界噪声预测结果和评价见下表。

表 4-20 本项目厂界噪声预测值结果表

预测点位	时间段	贡献值 dB(A)	标准 dB(A)	是否达标
厂界东侧	昼间	61.3	65	达标
厂界南侧	昼间	61.3	65	达标
厂界西侧	昼间	63.2	65	达标
厂界北侧	昼间	59.7	65	达标

从以上预测结果可以看出，采取降噪措施，再经过墙体隔声和距离衰减后，厂界昼间噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### 4.2.4 固体废物环境影响及管理要求

##### 4.2.4.1 固废源强和处置措施

本项目固废产生和处置情况汇总见下表。

表 4-21 本项目固废产生和处置情况一览表

固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要成分	主要有毒有害物质名称	产生情况		利用或处置量 (t/a)	最终去向
						核算方法	产生量 (t/a)		
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	固态	果皮、纸张等	/	产污系数法	3	3	环卫部门清运
金属边角料	下料、数控加工	一般固体废物	固态	铜屑	/	经验系数法	1.8	1.8	外售综合利用
废抹布	擦拭		固态	废抹布	/	经验系数法	0.3	0.3	
沉渣	水喷淋		固态	沉渣	/	物料衡算法	1.514	1.514	
一般包装材料	包装		固态	编织袋、纸箱、塑料袋等	/	经验系数法	0.1	0.1	
纯水制备系统废物	纯水制备		固态	滤芯、反渗透膜	/	经验系数法	0.1	0.1	
漆渣	喷漆	危险废物	固态	有机树脂	有机树脂	物料衡算法	0.45	0.45	委托危废处置
废化学品包装	漆、脱脂剂包装		固态	废漆、脱脂剂	废漆、脱脂剂	物料衡算法	0.05	0.05	资质单位处置

**源强计算简述：**

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，每人每日产生生活垃圾以 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 3.0t/a。

(2) 金属边角料

本项目下料和数控加工时会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，金属边角料产生量约为成品量（10 万件产品共 180t）的 1%，则金属边角料产生量为 1.8t/a，收集后外售综合利用。

(3) 废抹布

类比同类项目，废抹布产生量为 0.3t/a，收集后外售综合利用。

(4) 沉渣

主要为拉丝喷淋除尘产生的固形物，根据上文废气分析，拉丝除尘量为 0.757t/a，含水率按 50% 计算，产生量约为 1.514t/a，收集后外售综合利用。

(5) 一般包装材料

类比同类项目，一般包装废料产生量为 0.1t/a，收集后外售综合利用。

(6) 纯水制备系统废物

本项目设有 1 套纯水制备系统，采用“精密过滤+反渗透膜”工艺，纯水制备

系统中的反渗透膜、滤芯等每年更换 2 次，废反渗透膜、滤芯的产生量约为 0.1t/a。属于一般固体废物，可收集后出售给相关企业综合利用。

(7) 危险废物

①漆渣

本项目所用水性漆的固体分含量为 0.451t/a，喷漆工序上漆率以 70%计，未着漆部分形成漆渣，则漆渣产生量为 0.135t/a，含水率按 70%计算，产生量约为 0.45t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，漆渣参照危险废物管理，属于 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-252-12，需委托有危险废物处理资质单位安全处置。

②废化学品包装

主要为水性漆及脱脂剂包装袋，净重 25kg/桶，单桶质量约 1kg，水性漆用量为 1t/a，清洗剂包装袋产生量约 0.01t/a，则废化学品包装产生量共为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废化学品包装属于危险废物，属于 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，需委托有危险废物处理资质单位安全处置。

4.2.4.2 固体废物贮存场所（设施）

一般固体废物收集后外售回收利用，应分类收集于一般固体废物库，不得露天堆放，生活垃圾设置垃圾桶收集，由环卫部门统一清运。项目一般固废按要求收集、处置后，不会对周围环境产生不良影响。危险废物收集于危废暂存间，定期交由资质单位处置。本项目固废贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-22 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况

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 <sup>2</sup> )	位置
1	一般工业固体废物	金属边角料	SW17 900-002-S17	/	袋装	3 个月	10	13	生产车间西北部
2		废抹布	SW59 900-099-S59	/	袋装	3 个月			
3		沉渣	SW59 900-099-S59	/	袋装	半年			
4		一般包装材料	SW59 900-099-S59	/	袋装	半年			
5		纯水制备系统废物	SW59 900-099-S59	/	袋装	半年			
6	危险废物	漆渣	HW12 900-252-12	T/I	袋装	半年	4	5	生产车间西北部
7		废化学品包装	HW49 900-041-49	T/In	袋装	半年			

#### 4.2.4.3 环境管理要求

##### (1) 一般工业固体废物管理措施

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定,项目一般固废间应当落实防风、防雨、防渗,一般固废不得露天堆放。

##### (2) 危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物分类收集,暂存于车间内的危废暂存间,委托有资质单位定期处置。危废暂存场所地面必须硬化、防渗,并设有防雨设施,危废暂存间要求做好防腐防渗处理,符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。落实专人管理。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业须设立独立的危险废物暂存场所,并做好标识。对危险废物贮存设施建设的要求如下:

①危废暂存库应满足“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)要求。贮存场所地面须作硬化处理,以混凝土、砖、或经过防止腐化处理的钢材料进行建设,地面涂至少 2mm 高的环氧树脂,以防止渗漏和腐蚀。存放液体性危险废物的贮存场所必须设计导流槽和收集井。场所应有雨棚、围堰或围墙。场所需要密闭且有通风口。

②危废暂存库配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。

③危废仓库外须粘贴相关标志牌和警示牌,危废分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋,不能乱堆乱放,定期转移委托有资质的单位安全处置。

④企业须建立危险废物管理台账制度(包括落实电子台账),详细记录危险废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,委托他人运输、利用、处置危险废物时,应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求及环境事故责任主体。危险废物处置应执行报批和转移联单等制度。

##### (3) 日常管理要求

建设单位需建立并做好固体废物日常管理工作,履行申报登记制度、建立台账管理制度等,对于危险废物还应向生态环境主管部门进行申报,并执行转移联单制

度，规范危险废物管理台账记录。

#### 4.2.5 地下水、土壤环境影响及防治措施

##### 4.2.5.1 地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目营运期大气污染物主要为拉丝粉尘、喷漆废气、烘干废气、液化天然气烘干废气，不涉及重金属和持久性污染物排放，主要影响途径为大气沉降、地表漫流、垂直入渗。运营期环境影响识别主要针对喷漆房、脱脂清洗线、危废暂存间使用过程中对地下水、土壤产生的影响等。

表 4-23 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	全部污染物指标	特征因子	备注
危废暂存间	危废暂存	地表漫流	石油烃	感染性物质	事故
		垂直入渗	石油烃	感染性物质	事故
原料区	原料暂存	地表漫流	pH 值、石油烃	石油烃	事故
		垂直入渗	pH 值、石油烃	石油烃	事故
喷漆房	水性漆	大气沉降	pH 值、石油烃	石油烃	事故
		地表漫流	pH 值、石油烃	石油烃	事故
		垂直入渗	pH 值、石油烃	石油烃	事故
生产车间	脱脂清洗线	地表漫流	pH 值、石油烃	石油烃	事故
		垂直入渗	pH 值、石油烃	石油烃	事故
废气治理设置	废气超标排放	大气沉降	VOCs	VOCs	事故

##### 4.2.5.2 分区防控措施

地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。

项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，另外对于无污染产生的区域，在此列为非污染区。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。污染源来自于危废暂存间、喷漆房、脱脂清洗线、原料间、废气处理设施区等，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，

根据本项目特点，防渗区域划分及防渗要求见下表。

表 4-24 企业各功能单元分区控要求

防渗分区	单元名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、喷漆房、脱脂清洗线、原料间、废气处理设施区	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层 ( $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ )，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般防渗区	其他生产区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行
简单防渗区	办公区等	一般地面硬化

其他防控要求：

①选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

②设置相应的收集沟渠，防止废水泄漏污染地下水。

③对废水收集处理系统的收集池等构筑物采取防腐、防渗措施，防止渗水污染地下水。

#### 4.2.6 生态影响及防治措施

本项目位于玉环市清港镇科技工业园，租赁已建厂房进行生产，不新增用地，因此不进行生态现状调查。

#### 4.2.7 环境风险识别及防范措施

##### 4.2.7.1 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》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 4-25 本项目危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	原辅料名称	物质名称	CAS 号	标准临界量 qn/t	最大储存总量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	水性漆	水性漆	/	50	0.1	0.002
2	铬锭	铬及其化合物	/	0.25	0.1	0.4
3	乙炔	乙炔	74-86-2	10	0.012	0.0012
4	液化天然气	液化天然气	68476-85-7	10	1.175	0.1175
5	危险废物		/	50	2.312	0.0462
项目 Q 值Σ						0.5669

注：水性漆、危险废物以 HJ169-2018 表 B.2 中“健康危害急性毒性物质（类别 2，类别 3）”计，临界量 50t。

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，不需设置环境风险专题。

表 4-26 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	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	喷漆房	水性漆	水性漆	火灾、泄漏	大气扩散、地表径流	周边居民点，附近空气、地下水和土壤
2	危废暂存库	危废暂存库	废化学品包装、漆渣	泄漏、火灾	环境空气、土壤、地下水	周边居民点，附近空气、地下水和土壤
3	液化天然气暂存房	液化天然气	液化天然气	泄漏、火灾	环境空气、土壤、地下水	周边居民点，附近空气
4	废气处理设施	事故排放	超标有机废气	超标排放	环境空气	周边大气环境

5	原料间	原料暂存	乙炔、水性漆	泄漏、火灾	环境空气、土壤、地下水	周边居民点, 附近空气、地下水和土壤
---	-----	------	--------	-------	-------------	--------------------

#### 4.2.7.2 风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

##### ①一般工业固体废物管理措施

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定，项目一般固废间应当落实防风、防雨、防渗，一般固废不得露天堆放，并如实记录各固废产生量及处置量（纸质台账+电子台账，保存不少于 5 年）。

##### ②危险废物管理措施

危险废物分类收集，暂存于车间内的危废暂存间，委托有资质单位定期处置。危废暂存场所地面必须硬化、防渗，并设有防雨设施，危废暂存间要求做好防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求。落实专人管理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，企业须设立独立的危险废物暂存场所并做好标识。要求如下：

a.危废暂存间设置警示标志，危废暂存间内做好防腐防渗措施且表面无裂隙，地面及墙裙涂抹防腐环氧树脂漆，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

b.危废暂存间配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

c.将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的记录（纸质台账+电子台账，保存不少于 5 年）。不相容的危险废物必须分开存放，并设置隔离间隔断，而且每个堆间应留有搬运通道。

d.危废暂存间设置安全照明设施和观察窗口。

e.有渗滤液的危废底部需设置托盘，防止发生泄漏。

##### ③环保设施管理要求

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识

管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

企业必须保证有机废气处理设施正常运行，如发现废气处理设施故障或其他非正常工况，应及时停产并对废气处理设施进行检修。另外，日常应加强废气输送管线及其他配件的维护管理，加强车间的通风换气，一旦发现废气泄漏事故应及时进行修复或更换配件。

综上，企业应当严格落实上述风险防控措施，将环境风险水平控制在可控范围。

#### 4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及。

#### 4.2.9 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ81086-2020），本项目实施后企业监测计划见下表。

表 4-27 监测计划

项目		监测因子	监测频次	执行标准
类别	监测点位			
废气	DA001	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
	DA002	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年	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
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《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	
废水	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等	1 次/年	玉环市干江污水处理厂进水标准
噪声	厂界四周	Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 4.3 环保投资概算

本项目环保总投资约 30 万元，占总投资（600 万元）的 5%，概算见下表。

表 4-28 环保投资估算表

类别	污染源	环保设施名称	投资（万元）
运营期	废气	拉丝粉尘水喷淋装置、喷漆废气、烘干废气“二级水喷淋”吸附处理装置、废气收集管网、排气筒	15
	噪声	对车间、设备等采取减振、隔声等措施	5
	固废	危废暂存间、一般固体废物暂存间	5
	废水	生产废水处置	3
	其他	应急物资、制度；常规监测；环境管理台账制度、运行记录及专职人员等	2
合计			30

## 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	拉丝粉尘 DA001	颗粒物	拉丝粉尘经集气罩收集后采用 1 套“水喷淋”装置处理通过 15m 排气筒（5000m <sup>3</sup> /h）（DA001）高空排放，收集效率 80%，处理效率 80%。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1
	喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气 DA002	颗粒物、臭气浓度、非甲烷总烃	喷漆房密闭，喷漆废气、烘干废气、天然气燃烧废气经集气罩一并收集后采用 1 套“二级水喷淋”装置处理通过 15m 排气筒（7000m <sup>3</sup> /h）（DA002）高空排放，收集效率 85%，处理效率 80%（对 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 无处理效率）。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		浙环函〔2019〕315号
	厂界无组织	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		非甲烷总烃、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6
厂区内无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	《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	
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	经化粪池预处理达纳管浓度后排入市政管网，最终排入玉环市干江污水处理厂处理达标后外排	纳管标准：玉环市干江污水处理厂进管标准；出水标准：《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的相关标准（准地表水IV类）
	拉丝粉尘喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	经车间废水收集桶收集后委托台州华浙环保科技有限公司处理	/
	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、总磷、石油类、LAS		/
	水帘废水、喷漆喷淋废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、总氮		/
声环境	生产设备、废气处理设施	噪声	加强设备维护，墙体隔声，风机安装减振垫	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区域限值
电磁辐射				/

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
固体废物	生活垃圾委托环卫部门定期清运；金属边角料、废抹布、沉渣、一般包装材料、纯水制备系统废物收集后外售综合利用；漆渣、废化学品包装属于危险废物，分类分区收集，贮存于危险废物暂存间，定期交由具有危险废物处置资质的单位安全处置；日常管理：建设单位需建立并做好固体废物日常管理工作，履行申报登记制度、建立台账管理制度等，对于危险废物还应向生态环境主管部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危险废物管理台账记录。			
土壤及地下水污染防治措施	1、源头控制：应对危废暂存库、喷漆房、脱脂清洗线等重点区地面采取防渗、防腐措施，严格按照相关规范和标准要求设计和运营；加强设备监管和运行维护；加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”产生量。 2、末端控制：厂区内做好雨污分流，加强厂区地面的防渗漏措施。涉及酒精、免洗手消毒液等的储存区、危废暂存区及污水处理站的防渗要求，应满足国家和地方标准相应的防渗技术规范要求。 3、应急响应：一旦发现地下水污染情况，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并进行治理修复。			
生态保护措施	做好周边绿化			
环境风险防范措施	①严格落实一般固废、危废管理措施要求； ②委托具有相应资质的单位对环保设备进行设计和施工，并及时对环保设备进行验收； ③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； ④企业必须保证有机废气处理设施正常运行。			
其他环境管理要求	①根据相关排污许可证申请与核发技术规范要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案并定期开展例行监测。 ②企业应在实际产生污染物之前按照《排污许可证管理办法》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》等文件要求进行排污登记管理或申领排污许可证。 ③本环评要求企业严格按照中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例（修改）》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件规定及时自主开展环保“三同时”验收。 ④项目运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度；制定各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。 ⑤在项目运行过程中，企业应定期维护相关设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。 ⑥废气处理设施进口和排气筒出口安装采样固定装置；建立环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度；制定各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、废气处理耗材的用量和更换及转移处置台帐。 ⑦规范企业内部管理，组织环保机构，配套专职环保管理人员并制度上墙，建立相关档案资料。 ⑧规范污水排污口、管道的设置与监测，做好污水零直排，保证污水稳定达标排放。			

## 六、结论

### 6.1 环评审批原则符合性分析

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

符合性分析：根据前述“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”以及《玉环市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析，项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

(2) 排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

符合性分析：本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，造成的环境影响符合项目所在地功能区划要求。企业污染物排放按要求进行区域替代削减，符合总量控制要求。

(3) 建设项目还应当符合过图空间规划、国家和省产业政策等要求

符合性分析：本项目位于玉环市清港镇科技工业园，用地性质为工业用地。本项目产品为水暖配件，属于C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造，为二类工业项目，可以进一步深化该区块的制造业基础，提升工业区的整体综合竞争力，项目符合当地国土空间规划的要求。

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，属于允许类项目。对照《<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》，本项目不涉及港口码头项目建设，项目选址位于工业区内，不涉及风景名胜区、海洋保护区、饮用水水源保护区等，且项目不涉及高污染、高耗能及落后淘汰生产工艺及设备。因此本项目符合国家、省市产业政策的要求。

### 6.2 总结论

玉环久木科技有限公司年产60万套水暖配件生产线技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合国土空间规划要求、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

分类项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.062	0	0.062	+0.062
	颗粒物	0	0	0	0.439	0	0.439	+0.439
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.281	0	0.281	+0.281
废水	废水量	0	0	0	255	0	255	+255
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
一般工业固体废物	金属边角料	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	废抹布	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	沉渣	0	0	0	1.514	0	1.514	+1.514
	一般包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	纯水制备系统废物	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	漆渣	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45
	废化学品包装	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①