

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 浙江潜工泵业科技有限公司年产 20 万台水
泵技改项目

建设单位(盖章): 浙江潜工泵业科技有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67
附表	69
附图	
附图 1：建设项目地理位置图	70
附图 2：温岭市环境管控单元分类图	71
附图 3：温岭市地表水环境功能区划图	72
附图 4：浙江省主体功能区划图	73
附图 5：温岭市声环境功能区划图	74
附图 6：厂区平面布置图	75
附图 7：监测点位示意图	77
附图 8：环境保护目标分布图	78
附图 9：温岭市泽国镇总体规划图	79
附图 10：温岭市市域用地规划图	80
附图 11：温岭市三区三线图	81
附件	
附件 1：营业执照	82
附件 2：项目赋码基本信息表	83
附件 3：土地使用证	85
附件 4：房产证	88
附件 5：租赁协议	97
附件 6：处罚决定书	98
附件 7 涂料 MSDS	108
附件 8：台州市一诺污水处理有限公司排污许可证、环评批复及验收意见	114
附件 9：工业废水委托处理协议	127

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江潜工泵业科技有限公司年产 20 万台水泵技改项目		
项目代码	2403-331081-07-02-522738		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼）		
地理坐标	121 度 22 分 2.100 秒，28 度 29 分 56.302 秒		
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造	建设项目行业类别	31—069 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	430	环保投资（万元）	38
环保投资占比（%）	8.8	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>企业原有厂区位于温岭市泽国镇腾蛟村（华标轴承有限公司内 A 幢 3 楼东面起第 4 间），因存在涉嫌违反环保“三同时”制度的违法行为，台州市生态环境局以台环（温）罚字 [2023]19 号、台环（温）罚字 [2023]20 号对企业进行行政处罚，企业处罚后停产整顿至今。</u>	用地（用海）面积（m ² ）	2257.74（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	<p>1、“三区三线”符合性分析</p> <p>项目拟建地位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼），对照《温岭市三区三线图》（见附图 11），项目拟建地位于城镇集中建设区内，不触及基本农田和生态红线，符合温岭市三区三线要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目拟建地位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼），对照《温岭市三区三线图》，项目不触及生态保护红线和基本农田，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>根据环境质量现状结论：项目拟建区域属于环境空气质量达标区，区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水总体评价为IV类水体，地表水环境质量现状满足IV类水功能区要求。</p> <p>本项目对产生的废气、废水、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。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目用电由市政电网提供，用水来自市政供水管网，燃料为轻质柴油，属于清洁能源。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和水资源利用上线要求。</p> <p>本项目用地性质为工业用地（土地证见附件 3），不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。</p>

(4) 生态环境准入清单

本项目拟建地位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼），根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》（温政发〔2020〕33 号），属于“台州市温岭市泽国产业集聚重点管控单元 ZH33108120086”。本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析一览表

“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>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。逐步形成以高新技术产业为先导，制造业为支撑，服务业全面发展的产业格局。重点发展高端电子元器件、物联网产业及现代物流业、现代医药等，同时继续强化发展泵与机电及配套产业、鞋业、注塑业和机械加工工业等。</p> <p>合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。</p>	<p>本项目从事水泵生产，主要生产工艺为绕嵌线、机加工、浸漆、喷漆、组装等，属于二类工业项目，属于强化发展的泵与机电产业。企业与周边居住区有道路及绿化带隔开，厂界距离周边最近敏感点约 20m，喷漆浸漆车间离最近敏感点距离约 72m。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p>	<p>本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。厂区实现雨污分流，项目生活污水经预处理后纳入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，生产废水委托台州市一诺污水处理厂处理；本项目生产过程中的废气有效收集处理后排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置。</p>	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。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	本项目实施后，要求企业储备应急物资（如灭火器、沙袋等）、加强应急演练等以满足环境风险防控要求。	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。	项目采用轻质柴油为燃料，属于清洁能源。	符合

本项目位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼），从事水泵生产，主要生产工艺为绕嵌线、机加工、浸漆、喷漆、组装等，属于二类工业项目。本项目符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。

3、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）符合性分析

本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的要求，具体分析见表 1-2。

表 1-2 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

行业	要求	符合性情况	是否符合
工业涂装 VOCs 综合 治理	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。	本项目使用水性涂料。	符合
	加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	项目涂装工序均在室内完成，浸漆采用真空浸漆设备，喷漆采用喷漆流水线。	符合
	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	项目涂料密闭存储，喷漆、烘干、浸漆等工序均在密闭间中操作，均配有废气收集系统。	符合
	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目使用水性涂料，喷漆废气先经水帘除漆雾处理后再跟烘干废气一并通过二级水喷淋装置处理。	符合

4、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

本项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）的要求，具体分析见表 1-3。

表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
（一） 推动产业结构调整，	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	本项目使用水性涂料，其中使用的水性绝缘漆 VOC 含量为 17.5g/L、水性表面漆 VOC 含量为 102.9g/L，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-	符合

助力绿色发展	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。	2020) 的要求 (水性漆 VOC 含量 ≤250g/L)。根据《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。	
	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“三线一单”生态环境分区管控方案，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	3. 全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术和密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目喷漆工序在喷漆流水线上完成，喷漆采用混气喷涂工艺；浸漆采用真空浸漆工艺，同时单独设浸漆间。项目涂装设备连续化、密闭化程度较高，结构紧凑，车间布局合理。	符合
	4. 全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的 (高固体分) 溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目使用水性涂料，其中水性绝缘漆 VOC 含量为 17.5g/L、水性表面漆 VOC 含量为 102.9g/L，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 的要求 (水性漆 VOC 含量 ≤250g/L)。要求企业建立台账，记录涂料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
	5. 大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时	本项目涂装工序均使用水性涂料，低 VOCs 含量原辅材料使用率为 100%。	符合

	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。		
	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。	项目喷漆设独立喷漆间、浸漆设独立浸漆间。要求项目废气治理工程设计施工单位在设计、安装时符合相关规范，同时满足“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”的要求。	符合
(三) 严格生 产环节 控制， 减少过 程泄漏	7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	不涉 及
	8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	不涉 及
(四) 升级改造 治理 设施， 实施高 效治理	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业	本项目涂装工序使用水性涂料，产生的 VOCs 废气采用二级水喷淋装置吸收处理，能够实现达标排放，且 VOCs 综合去除效率能够达到 60%以上。	符合

	的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。		
	10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合
	11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及。	不涉及

5、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析-工业涂装行业

表 1-4 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析-工业涂装行业

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	高污染原辅材料替代、生产工艺环保先进性	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；	本项目采用水性涂料。	符合
2	物料调配与运输方式	①涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ②涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	本项目涂料密闭储存；涂料调配过程在密闭空间内操作，调配废气经集气罩收集后处理排放；本项目涂料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储存间。	符合
3	生产、公用设施密闭	①除进出料口外，其余生产线须密闭； ②废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废	本项目喷漆流水线除进出料口外，整体密闭；漆渣及废水性漆包装桶密封储存于危废	符合

	闭性	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；	仓库；漆渣采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装。	
4	废气收集方式	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	本项目采取局部气体收集措施，控制点位收集风速不低于 0.3m/s。	符合
5	污水站高浓池体密闭性	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；	本项目不涉及。	不涉及
6	危废库异味管控	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；	漆渣采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，3个月清理一次。	符合
7	废气处理工艺适配性	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。	本项目涂装使用水基型涂料，其中水性绝缘漆 VOC 含量为 17.5g/L、水性表面漆 VOC 含量为 102.9g/L，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求（水性漆 VOC 含量≤250g/L），采用二级水喷淋装置对废气进行处理。	符合
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目废气污染治理设施采用了污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的治理技术，按照 HJ944 的要求建立台账。	

6、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》

表 1-5 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
低效治理设施升级改造行动	<p>各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记入册，2022 年 12 月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理 VOCs 废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023 年 8 月底前，重点城市基本完成 VOCs 治理低效设施升级改造；2023 年底前，全省完成升级改造。2024 年 6 月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立 VOCs 治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。</p>	<p>项目喷漆、浸漆均采用水性漆，废气采用二级水喷淋处理。</p>	<p>符合</p>
重点行业 VOCs 源头替代行动	<p>各地结合产业特点和《低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10 号文附件 1），制定实施重点行业 VOCs 源头替代计划，确保本行政区域“到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低 20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘剂等 10 个重点行业，到 2025 年底，原则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。（详见附件 4）到 2023 年 1 月，各市上报辖区内含 VOCs 原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划，无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024 年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。</p>	<p>本项目使用水性涂料，低 VOCs 含量原辅材料使用率为 100%。</p>	<p>符合</p>
治气公共基础设施建设行动	<p>各地摸清需求，规划建设一批活性炭集中再生设施，2023 年底前，全省废气治理活性炭集中再生设施规模力争达到 30 万吨/年以上，2025 年底前力争达到 60 万吨/年，远期提升至 100 万吨/年以上。推行“分散吸附—集中再生”的 VOCs 治理模式，推动建立地方政府主导市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>不涉及</p>

	体系，依托“无废城市在线”“浙里蓝天”数字化应用推进活性炭全周期监管，做到规范采购、定期更换、统一收集、集中再生。2023年8月底前，重点城市初步建立废气治理活性炭公共服务体系；2025年底前，采用分散吸附—集中再生活性炭法的VOCs治理设施全部接入监管平台，各县（市、区，海岛地区除外）全面建立公共服务体系。因地制宜规划建设一批集中涂装中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施，配套建设适宜高效VOCs治理设施。		
化工园区绿色发展行动	加强化工园区治理监管，规范园区及周边大气环境监测站点建设，以园区环境空气质量和企业大气污染防治绩效评级为核心指标，开展全省化工园区大气环境管理等级评价和晾晒。各市生态环境局会同化工园区管理机构，组织炼油与石油化工企业逐一对照大气污染防治绩效A级标准，按照“一年启动、三年完成、五年一流”的原则，制定实施提级改造工作计划，2023年3月底前报省生态环境厅备案；推动煤制氮肥、制药、农药、涂料、油墨等化工企业对照大气污染防治绩效B级及以上标准，持续提升工艺装备和污染物排放控制，逐步改进运输方式。加强化工园区储罐、装卸、敞开液面等环节无组织排放管控以及泄漏检测与修复（LDAR）。加强非正常工况废气排放管控，化工企业每年3月底前向当地生态环境部门和化工园区管理机构报告开停车、检维修计划安排，突发或临时任务及时上报，必要时可实施驻场监管。企业集中、排污量大的化工园区，可组织开展高活性VOCs特征污染物的网格化分析及重点企业VOCs源谱分析，加强高活性VOCs组分物质减排。	不涉及化工园区	不涉及
产业集群综合整治行动	重点排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂或其他有机溶剂的家具制造、门窗制造、五金制品制造、零部件制造、包装印刷、纺织后整理、制鞋等涉气产业集群。2023年3月底前，各地在排查评估的基础上，对存在长期投诉、无组织排放严重、普遍采用低效治理设施、管理水平差等突出问题的产业集群制定整治方案，明确整治标准和时限，在“十四五”期间实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。	本项目使用水性涂料，其中水性绝缘漆VOC含量为17.5g/L、水性表面漆VOC含量为102.9g/L，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求（水性漆VOC含量≤250g/L）。项目喷漆、浸漆废气收集后经二级水喷淋处理后通过排气筒排放。	符合
氮氧化物深度治理行动	钢铁、水泥行业加快实施超低排放改造，2023年底前，力争全面完成钢铁行业超低排放改造；2025年6月底前，除“十四五”搬迁关停项目外，全省水泥熟料企业全	本项目不涉及。	不涉及

	<p>面完成超低排放改造任务。各地组织开展锅炉、工业炉窑使用情况排查，2022年12月底前完成；使用低效技术处理氮氧化物的在用锅炉和工业炉窑，应立即实施治理设施升级改造。加强锅炉综合治理，燃煤、燃油、燃气锅炉和城市建成区内生物质锅炉全面实现超低排放，城市建成区内无法稳定达到超低排放的生物质锅炉改用电、天然气等清洁燃料。加快35蒸吨/小时以下燃煤锅炉淘汰改造工作，力争提前完成“十四五”任务。加强工业炉窑深度治理，铸造、玻璃、石灰、电石等行业对照新国标按期完成提标改造；配备玻璃熔窑的平板玻璃（光伏玻璃）、日用玻璃、玻璃纤维企业对照大气污染防治绩效A级标准实施有组织排放深度治理。加强新能源和清洁能源车辆、内河船舶、非道路移动机械的推广应用，加快淘汰老旧柴油移动源。到2025年，全省国四及以下老旧营运货车更新淘汰4万辆，基本淘汰工厂厂区、旅游景区、游乐场所等登记在册的国二及以下柴油叉车。</p>		
企业污染防治 提级行动	<p>以绩效评级为抓手，推动工业企业对标重点行业大气污染防治绩效B级及以上要求，开展工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等提级改造，整体提升全省工业企业的大气污染防治水平。各地应结合产业特点，培育创建一批A、B级或引领性企业。2023年8月底前，重点城市力争8%的企业达到B级及以上，60%的企业达到C级及以上；其他城市4%的企业达到B级及以上，50%的企业达到C级及以上。到2024年，重点城市力争12%的企业达到B级及以上，75%的企业达到C级及以上；其他城市8%的企业达到B级及以上，65%的企业达到C级及以上。到2025年，重点城市力争15%的企业达到B级及以上，90%的企业达到C级及以上；其他城市10%的企业达到B级及以上，80%的企业达到C级及以上。</p>	<p>企业将采用先进的工艺装备、有组织排放控制、无组织排放控制、污染治理技术、监测监控、大气环境管理、清洁运输方式等方式，进一步提高企业的大气污染防治水平。</p>	符合
污染源强化监 管行动	<p>涉VOCs和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备，并与生态环境主管部门联网；2023年8月底前，重点城市推动一批废气排放量大、VOCs排放浓度高的企业安装在线监测设备，到2025年，全省污染源VOCs在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管，2023年3月底前，各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”，依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件，2023年8月底前，重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块，到2025年，基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。</p>	<p>项目不属于重点排污单位。</p>	不涉及

7、《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》符合性分析

本项目的建设符合《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》的要求，具体分析见表 1-6。

表 1-6 《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》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目环评要求	是否符合
源头控制	原辅材料	1	禁止使用《高污染、高环境风险产品名录（2014年版）》所列涂料种类	本项目未涉及禁止使用涂料。	符合
		2	鼓励企业使用符合环保要求的水基型、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料，限制使用溶剂型涂料★	本项目涂装使用水基型涂料，其中水性绝缘漆 VOC 含量为 17.5g/L、水性表面漆 VOC 含量为 102.9g/L，均能符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求（水性漆 VOC 含量≤250g/L）。	符合
		3	新建涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上	项目低 VOCs 含量的涂料使用比例为 100%。	符合
工艺装备	储存设施	4	单班同一种溶剂型涂料、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 的原辅材料使用量大于 3 桶（210L/桶），采用储罐集中存放，并采用管道输送	项目涂装不使用溶剂型涂料。	不涉及
		5	储罐应配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施，并按相关规范落实防火间距；易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，储罐的气相空间应设置氮气保护系统，储罐排放的废气须收集、处理后达标排放，装卸应采用装有平衡管的封闭装卸系统。	本项目不涉及储罐。	不涉及
	输送设施	6	企业应减少使用小型桶装溶剂型涂料和稀释剂，改使用大包装（吨桶）★	本项目使用水性涂料。	不涉及
		7	稀释剂、溶剂型涂料等调配应设置独立密闭间，溶剂调配宜采用全密封的金属油斗抽吸装置或接口密封的泵吸装置，产生的废气收集后进行处理；所有盛装溶剂型涂料和稀释剂的容器在调配、转用和投料过程宜保持密闭	本项目使用水性涂料。	不涉及
	涂装工艺	8	鼓励采用静电喷涂和电泳等效率较高的涂装工艺。★	可选条目	不对照
	9	原则上不允许无 VOCs 净化或回收措施的敞开式涂装作业	本项目设有 VOCs 收集和处理设施，所有涂装均在独立车间内进行。	符合	

末端处理	废气收集	10	涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理；无法设置密闭车间的生产线，VOCs 排放工段应设置集气罩、排风管道组成的排气系统，风机等设备应符合防爆要求。	本项目浸漆、喷漆和烘干等产生 VOCs 废气的工序均设置于独立车间内，均设有集气设施。	符合
		11	采用吸罩收集，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	各集气罩按要求设计，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	符合
		12	收集系统能与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足《涂装作业安全规程-喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)、《涂装作业安全规程浸涂工艺安全》(GB/T17750-2012)、《涂装作业安全规程涂层烘干室安全技术规定》(GB 14443-1993)、《涂装作业安全规程涂漆工艺安全及其通风净化》(GB 6514-2008)。	要求企业收集系统与生产设备自动同步启动，涂装工艺设计及废气收集要求满足各文件要求。	符合
		13	VOCs 的收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识	要求企业 VOCs 的收集与输送满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，管路设置明显的颜色区分及走向标识。	符合
	废气处理	14	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准；涂料用量少的涂装线宜采用过滤棉、无纺布、石灰石为滤料的干式漆雾捕集系统，涂料用量大的涂装线宜采用干式静电漆雾捕集装置、湿式漆雾捕集装置。	本项目喷涂废气中的漆雾先经水帘预处理去除，后续通过水喷淋塔可进一步去除。	符合
		15	溶剂型涂料废气末端治理技术不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理，应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，考虑吸附法、静电除雾、低温等离子、湿式氧化、强氧催化等工艺路线，综合分析后合理选择。	本项目使用水性涂料。	不涉及
		16	对于规模较大且含 VOCs 的原辅材料用量大的企业，含 VOCs 废气宜采用吸附浓缩-（催化）燃烧法、蓄热式热力焚烧法（RTO）、蓄热式催化燃烧法（RCO）等净化处理后达标排放；对于规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用吸附法、低温等离子法等方式净化后达标排放。	本项目规模不大，且涂装工序均使用水性涂料，采用二级水喷淋装置处理后可实现达标排放。	符合
		17	高浓度 VOCs 废气的总净化率不低于 90%，低浓度 VOCs 废气的总净化率原则上不低于 75%；废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》	本项目水性漆废气 VOCs 浓度较低，废气净化处理率不低于 75%，废气排放满足《大气污染物综	符合

		(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及环评相关要求。	合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146—2018)相关标准限值。	
		18 鼓励含 VOCs 的原辅材料储存、调配、预处理、流平等工序产生的低浓度 VOCs 废气与烘干产生的高浓度 VOCs 废气分类收集单独处理,并根据不同浓度选用合适的处理技术。★	可选条目	不对照
		19 烘干废气原则上应单独处理,若混合处理,应设置溶剂回收或预处理措施,并符合混合废气处理设施的废气温度要求。	本项目烘干废气经水喷淋降温后能够符合混合废气处理设施的废气温度要求。	符合
		20 鼓励烘干废气单独收集单独处理,采用蓄热式催化燃烧(RCO)或者蓄热式热力焚烧(RTO)技术并对燃烧后产生的热量进行回收,余热回用于烘房的加热。★	可选条目。	不对照
环境管理	内部管理	21 制定 VOCs 防治责任制度,设置 VOCs 防治管理部门或专职人员,负责监督生产过程中的 VOCs 防治相关管理工作,并制定废气设施运行管理、废气处理设施定期保养、废气监测、粉末涂料使用回收等制度。	要求企业按要求落实,完善相关环保管理制度。	符合
		22 建立 VOCs 排放相关的原辅料使用档案,记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量,并按要求进行申报登记。	要求企业按要求落实,健全各类台账并严格管理。	符合
		23 建立 VOCs 治理设施运行台账,包括每日电耗及维修保养记录、废气处理耗材(吸附剂、催化剂)更换记录等。废气处理设施产生的废吸附剂和 VOCs 产生量相匹配;每日电耗应与生产情况及处理设施装机容量相匹配。	要求企业按要求落实,健全各类台账并严格管理。	符合
		24 制订环保报告程序,包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度	要求企业制订环保报告程序,包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知生态环境主管部门的报告制度。	符合
	环境监测	25 建立废气监测台账,企业每年定期对废气排放口、厂界无组织进行监测,监测指标须包含主要特征污染物和 TVOCs 等指标;废气处理设施须监测进、出口参数,并核算处理效率	要求企业按照要求严格执行	符合
说明:加“★”的条目为可选条目,由当地环保主管部门根据当地情况明确要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

浙江潜工泵业科技有限公司成立于 2018 年 5 月，企业原有厂区位于温岭市泽国镇腾蛟村(华标轴承有限公司内 A 幢 3 楼东面起第 4 间)，于 2018 年 5 月底开始在温岭市泽国镇腾蛟村(华标轴承有限公司内 A 幢 3 楼东面起第 4 间)投入水泵制造，但企业未编制环评报告，也未取得环评批复，除建有 1 套废气处理设施外，未建成其他需要配套建设的环保设施，且上述处理设施未经验收。因该公司违反了环保“三同时”制度，已于 2023 年 2 月被台州市生态环境局处罚（行政处罚决定书见附件 6）并停止生产至今，原有设备全部拆除淘汰。

现企业拟投资 430 万元，租用位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼）的闲置厂房，并购置数控车床、真空浸漆设备、柴油烘箱、喷漆流水线等国产设备，实施年产 20 万台水泵技改项目，该项目已在温岭市经济和信息化局备案，编号为 2403-331081-07-02-522738。

2.2 项目报告类别判定

本项目从事水泵制造，采用绕嵌线、机加工、浸漆、喷漆、组装等工艺，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 C3441 泵及真空设备制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目不涉及电镀工艺，不使用溶剂型涂料，年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 16 吨，且不属于仅分割、焊接、组装的，因此评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》节选

环评类别		报告书	报告表	登记表
三十一、通用设备制造业 34				
69	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

2.3 项目组成

表 2-2 项目组成

序号	工程组成		建设内容
1	主体工程		本项目位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼），主要布置车床、铣床、喷漆流水线、真空浸漆设备、组装流水线等，具体功能布置见表 2-13。
2	辅助工程	办公	办公室位于 A 幢 5F。
3	公用	供水系统	由当地供水管网供水。

	工程	排水系统	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨、污分流制。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。厂区生产废水收集后暂存于2个废水收集桶（单个容量为8t，位于B幢2F车间东侧），委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，最终由温岭市牧屿污水处理厂统一处理后外排。
		供电系统	由区域市政电网供电。
		供热系统	项目喷漆流水线烘道及烘箱均采用柴油燃烧间接加热。
4	环保工程	废气处理	喷漆、浸漆废气分别收集后由1套二级水喷淋装置处理后通过15m以上的排气筒DA001排放；柴油燃烧废气收集后通过15m以上的排气筒DA002排放。
		废水处理	项目生产废水收集后委托台州市一诺污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理后纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理。
		固废暂存处置	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于A幢1F车间北侧，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，面积约为10m ² ；危废仓库位于A幢1F车间北侧，面积约为15m ² ，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，各类固废分类收集堆放。一般固废收集后出售，危险废物委托有资质单位进行安全处置。
5	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，产品由卡车运出，生活垃圾由环卫清运车清运，一般固废由废物回收厂家回收运走，危险废物由危废处置单位负责运输。
6	依托工程	温岭市牧屿污水处理厂	温岭市牧屿污水厂（一、二期工程）设计日处理污水5万m ³ ，出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准。
		台州市一诺污水处理有限公司	台州市一诺污水处理有限公司设计处理规模为年处理10万吨工业废水，服务对象为温岭市域内的生产废水年产生总量1000吨以下的泵与电机行业小微企业，仅限于喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水，目前台州市一诺污水处理有限公司年委托处理量约8.19万吨/年，本项目生产废水总量为722.46t/a，处理余量能够满足本项目的要求，处理达标后的废水纳入温岭市牧屿污水处理厂进行处理。
		生活垃圾	环卫部门统一清运
		危险废物	委托有资质的第三方处置

2.4 主要产品及产能

表 2-3 主要产品及产能

序号	产品名称	产能	规格	备注
1	水泵	20万台/年	单台重量在15~40kg不等，平均喷漆面积约0.34m ² /台，定子浸漆面积约0.2m ² /台。	项目水泵生产涉及的主要生产工序有绕嵌线、机加工、浸漆、喷漆、组装等。项目浸漆及喷漆工序均使用水性涂料。

2.5 主要生产设施

表 2-4 项目主要生产设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设施参数	所在位置	
1	机械加工	机加工	数控车床	4 台	/	A 幢 1F	
			车床	2 台	/		
			铣床	1 台	/		
			钻床	4 台	/		
			磨床	1 台	/		
2	涂装	喷漆	喷漆流水线	1 条	/	B 幢 2F	
			其中	手工喷漆台	1 个		水帘喷台尺寸： 2.0m×1.7m×2.0m 水帘液槽尺寸： 2.0m×1.7m×0.5m 配 1 把喷枪，最大喷漆 速率 180ml/min
			柴油烘道	1 条	24m×2.8m×3.4m 柴油燃烧间接加热		B 幢 2F
		浸漆	真空浸漆机	1 台	浸漆机尺寸： 1.2m×1.2m×1.2m 浸漆槽尺寸： 1.1m×1.1m×0.8m 用于定子浸漆	B 幢 2F	
柴油烘箱	1 个	1.2m×1.2m×1.2m 柴油燃烧间接加热					
3	装配	组装	液压机	5 台	/	B 幢 1F	
			铝机筒加热机	1 台	/	B 幢 1F	
			绕嵌线流水线	4 条	/	B 幢 1F	
4	检验	测试	水泵测试水槽	1 个	0.85m×0.6m×0.25m	A 幢 1F	
			水泵测试水池	1 个	3.5m×1.5m×1.5m	A 幢 1F	
5	辅助单元	/	抽水泵	1 个	/	B 幢 2F	

2.6 主要原辅材料及能源+

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	材料名称	用量	厂内最大暂存量	性状及包装规格	备注
1	定子铁芯	20 万套/a	1 万套	固态，散装	/
2	漆包线	160t/a	5t	固态，捆装	用于绕嵌线
3	绝缘纸	16t/a	1t	固态，30kg/箱	插纸
4	转子毛坯	20 万套/a	5000 套	固态，散装	折合约 1200t/a
5	泵壳	20 万套/a	5000 套	固态，散装	外购成品
6	轴承、泵叶等其他水泵配件	20 万套/a	5000 套	固态，散装	外购成品
7	水性绝缘漆	4t/a	1t	液态，200kg/桶	用于水泵定子浸漆，与水按 3:1 调配后使用。具体成分见表 2-6

8	水性表面漆	10t/a	3t	液态, 20kg/桶	用于水泵表面喷漆, 与水按 2:1 调配后使用。具体成分见表 2-7
9	切削液	0.2t/a	0.1t	液态, 20kg/桶	机加工冷却润滑, 与水按 1:20 稀释后使用
10	润滑油	0.51t/a	0.17t	液态, 170kg/桶	设备维护
11	液压油	0.34t/a	0.17t	液态, 170kg/桶	液压介质
12	柴油	20t/a	0.85t	液态, 170kg/桶	用于烘道、烘箱加热
13	砂轮	100 片/a	/	10kg/片	/
14	水	1363.375t/a	/	/	/
15	电	40 万度/a	/	/	/

表 2-6 本项目水性绝缘漆主要成分组成

原料名称	组成成分	组分含量	VOCs 挥发比例	固含量	调配比例
水性绝缘漆	水性环氧树脂	50%	2%	59.0%	水性绝缘漆与水按 3:1 调配后使用
	消泡剂	1%	/		
	乳化剂	6%	/		
	固化剂	3%	/		
	水	40%	/		
VOC 含量	参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：“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”，本项目水性绝缘漆中的游离单体按水性乳液（水性环氧树脂）质量的 2%计，计算得 VOCs 挥发比例约为 1%。根据涂料 MSDS 报告，水性绝缘漆密度为 1.0~1.05kg/L，环评取 1.03kg/L，扣除水分后计算得 VOC 含量约为 17.5g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中对于水性涂料的要求（≤250g/L）。				

表 2-7 本项目水性表面漆主要成分组成

原料名称	组成成分	组分含量	环评取值	VOCs 挥发比例	固含量	调配比例
水性表面漆	水性聚酯	25~35%	32%	2%	58.36%	水性表面漆与水按 2:1 调配后使用
	水性固化剂	1~4%	3%	/		
	水性助溶剂（醇类、醚类）	2~6%	5%	100%		
	去离子水	30~40%	36%	/		
	助剂	0.5~2%	2%	/		
	颜料	8~15%	12%	/		
	填料	3~10%	7%	/		
	防锈填料	1~5%	3%	/		
VOC 含量	参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：“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”，本项目水性表面漆中的游离单体按水性乳液（水性聚酯）质量的 2%计，水性助溶剂按全部挥发计，计算得水性表面漆中的 VOC 含量为 5.64%。经咨询厂家，水性表面					

漆约 1.1kg/L，扣除水分后计算得 VOC 含量约为 102.9g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中对于水性涂料的要求（≤250g/L）。

2.7 物料、设备匹配性分析

1、绝缘漆消耗量匹配性分析

本项目需浸漆处理的定子共 20 万套/a，水性绝缘漆消耗量核算过程见表 2-8。

表 2-8 项目绝缘漆消耗量核算表

类别	固含量	定子浸漆数量	定子平均浸漆面积	干膜厚度	干膜密度	上漆率	理论绝缘漆用量	企业预估绝缘漆用量
水性绝缘漆（原液）	59.0%	20 万套/a	0.2m ²	40μm	1.3t/m ³	99%	3.56t/a	4t/a

根据表 2-8 计算结果，同时考虑到生产过程中的原料损耗等因素，本项目绝缘漆预估使用量基本与生产规模相匹配。

2、浸漆设备产能匹配性分析

本项目采用真空浸漆机对定子进行浸漆，企业每天浸漆 2 批次，年工作时间为 300 天，则共计浸漆批次 600 批次/年。浸漆设备产能匹配性分析见表 2-9。

表 2-9 浸漆设备产能匹配性分析

定子浸漆数量（个/年）	单批次浸漆数量（个）	年浸漆批次	设备浸漆产能（个/年）
20 万	360	600	21.6 万

本项目年需浸漆定子 20 万个，浸漆设备年浸漆产能为 21.6 万个，可以满足项目定子浸漆需求。

3、水性表面漆消耗量匹配性分析

根据水泵喷漆面积及水性表面漆含固量、上漆率进行核算，项目喷漆采用手工喷涂工艺，上漆率按 60%计。项目水性表面漆消耗量核算过程见表 2-10。

表 2-10 项目水性表面漆消耗量核算表

工件名称	喷涂数量（万件/年）	平均喷涂面积（m ² /件）	平均漆膜厚度（μm）	固含量	漆膜密度（kg/m ³ ）	上漆率	理论水性漆消耗量（t/a，调配前）
水泵	20	0.34	40	58.36%	1200	60%	9.32

根据上表计算结果可知，预计水性表面漆年消耗量合计为 9.32t，企业预估水性表面漆年消耗量为 10t/a，考虑到生产过程中的原料损耗等因素，用量与生产规模基本匹配。

4、喷漆设备产能匹配性分析

本项目喷漆流水线设有 1 个喷漆台，配有 1 把喷枪，喷漆设备产能匹配性分析见表 2-11。

表 2-11 喷漆设备产能匹配性分析

设备	单支喷枪最大出漆量	喷枪数量	每天喷漆时间	每小时喷漆时间	即用状态下水性漆密度	理论最大喷漆量	企业预估漆用量（调配后）
喷漆台	180mL/min	1 把	8h	45min	1.1kg/L	21.4t/a	15t/a

项目喷枪理论最大喷漆量约为 21.4t/a，企业预估漆用量为 15t/a（调配后），可以满足项目产品喷涂需求。另外，项目喷台正常工作状态下涂装量为 100 件/h，日喷涂时间约为 8h/d，年工作时长 300d，则年理论涂装件数为 24 万件，可以满足年喷涂 20 万台水泵的生产需求。

2.8 物料平衡和水平衡

1、水平衡

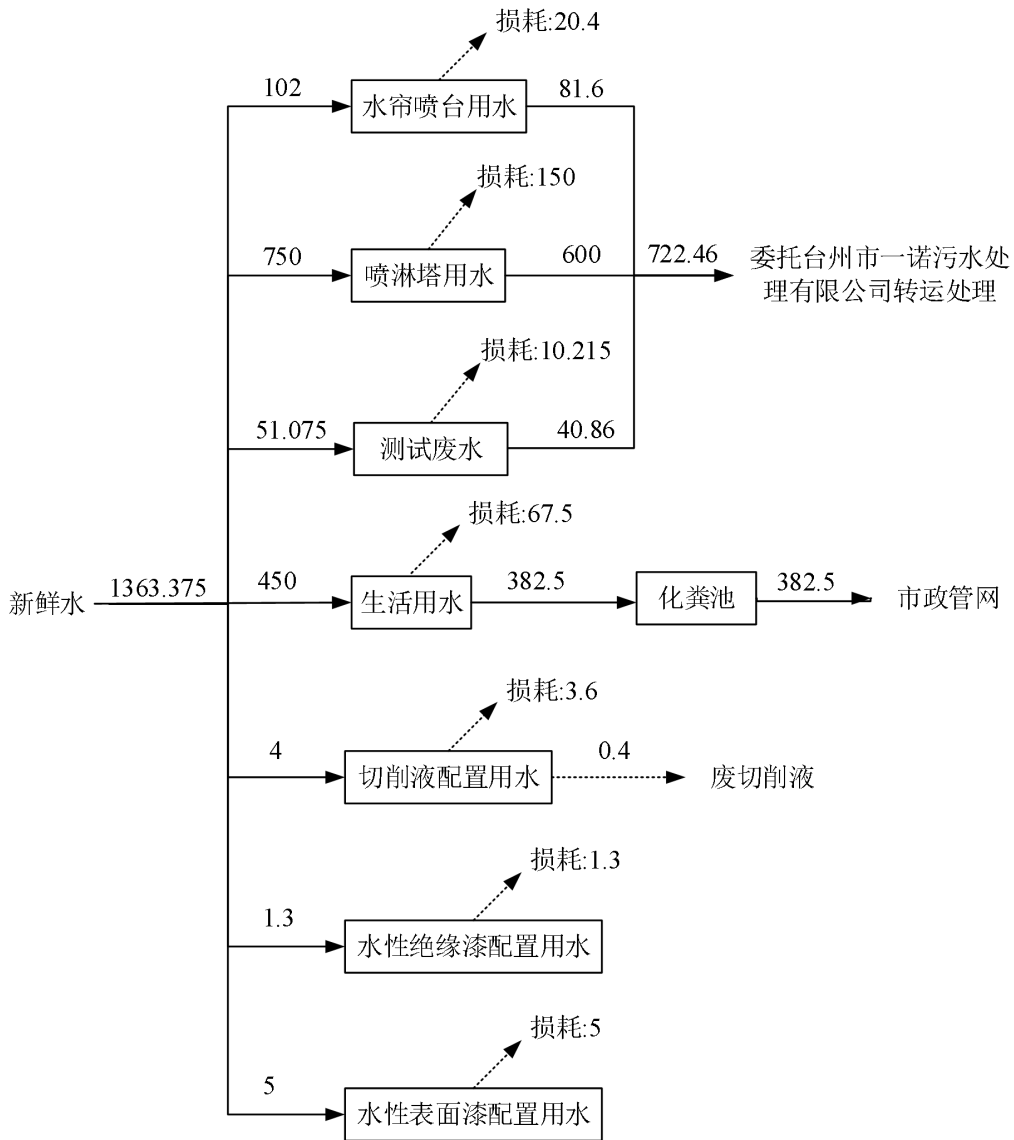


图 2-1 水平衡图 (t/a)

2、物料平衡

项目涂料物料平衡一览表见表 2-12，涂料溶剂平衡图见图 2-2。

表 2-12 项目涂料物料平衡表

工序	系统输入		系统输出		
	物料	输入量 (t/a)	物料	输出量 (t/a)	
浸漆	水性绝缘漆	4	固体分	浸渍挂漆量	2.336
				漆渣 (绝干)	0.024
			VOCs	设施处理量	0.027
				废气排放量	0.013
	水	挥发或进入废水	1.600		
合计	4	合计	4		
喷漆	水性表面漆	10	固体分	工件表面成膜	3.793
				漆渣 (绝干)	2.043
			VOCs	设施处理量	0.382
				废气排放量	0.182
	水	挥发或进入废水	3.600		
合计	10	合计	10		

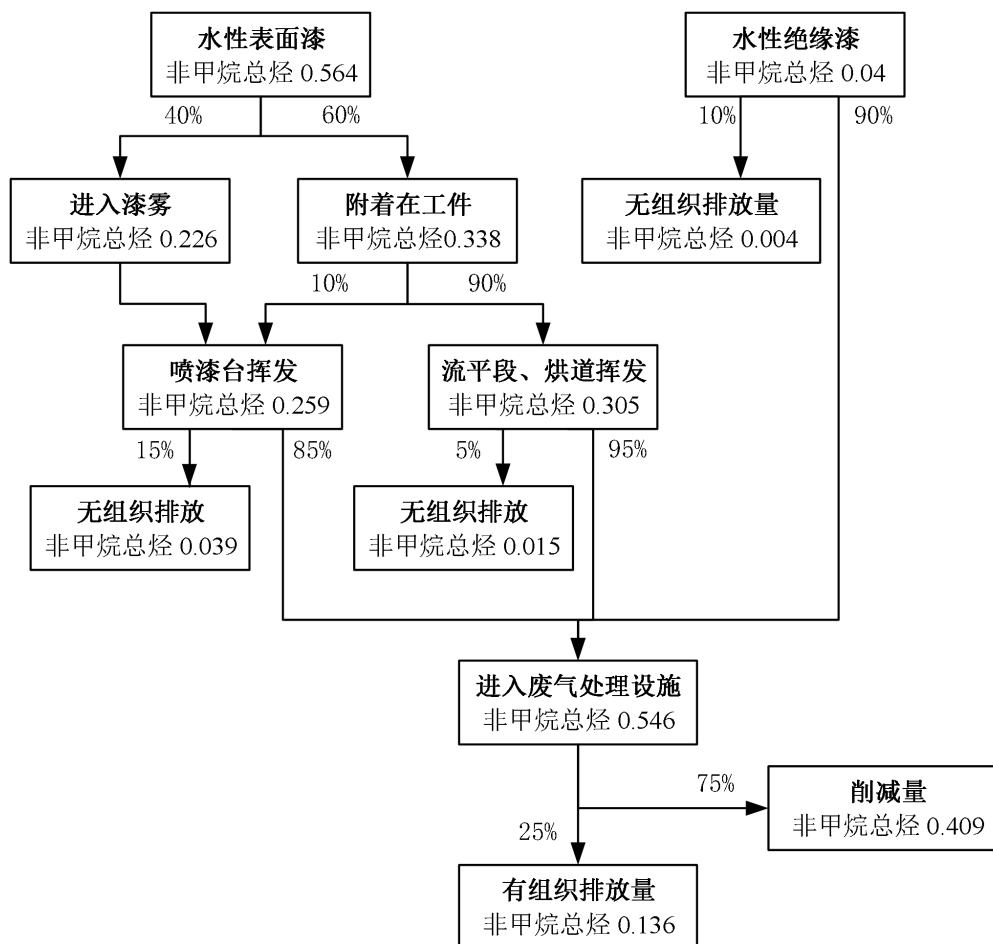


图 2-2 项目涂料溶剂平衡图单位: t/a

2.9 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人, 实行昼间 8h/d 单班制生产, 年工作时间 300 天, 厂区内不设

食堂和宿舍。

2.10 厂区平面布置

浙江潜工泵业科技有限公司位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼），租赁建筑面积 2257.74m²。车间功能布置具体见表 2-13，厂区平面布置图见附图 6。

表 2-13 车间功能布置情况

厂房	平面布置
A 幢	1F: 测试水槽、测试水池、成品仓库、机加工、一般固废堆场、危废仓库 3F: 原辅料仓库、危险物质仓库 5F: 办公
B 幢	1F: 组装流水线、绕嵌线流水线 2F: 浸漆间、喷漆间、烘道、废水收集桶

2.11 工艺流程简述

项目主要从事水泵生产，生产工艺流程具体如下：

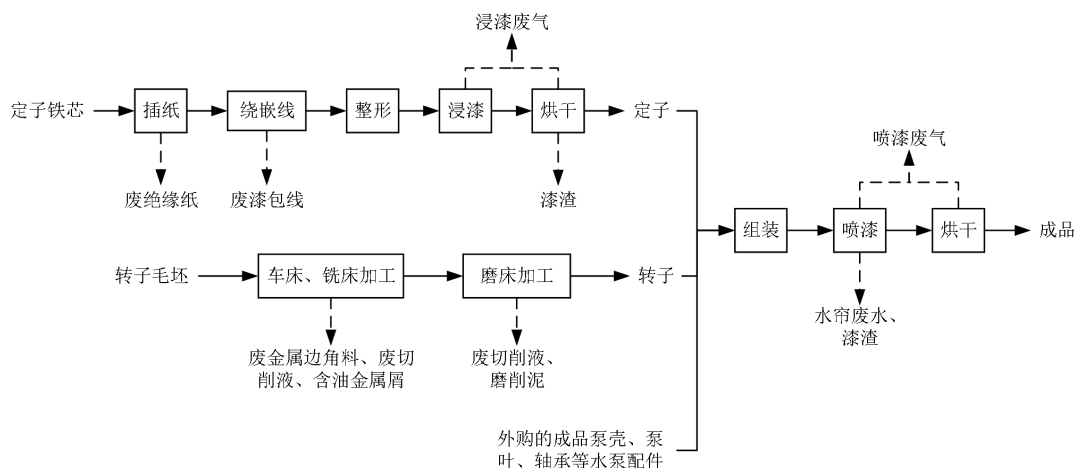


图 2-3 项目水泵生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

1、定子加工

外购定子铁芯通过插纸、绕嵌线后，进行人工整形处理，最后通过浸漆工序进行绝缘处理，即得到水泵定子。

浸漆工艺细化说明：

项目浸漆工序采用真空浸漆机，工件经行车吊装置入浸漆缸内，关盖密封，然后使用真空泵将浸漆罐抽成真空（-0.095MPa），保持 5min 左右后，将绝缘漆打入浸漆罐，漆面高出工件 5cm，保持 1~15min，待浸漆完全后将漆回收，然后沥漆 45~60min，沥漆时浸漆罐保持密闭，维持负压，余漆在真空条件下再度回收。待工件完成滴漆后，解除真空，开启缸盖，将工件转移至烘箱内并关闭烘箱门。烘箱采用柴油燃烧间接加热将工

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

件表面烘干，烘干完成后取出工件即可。浸漆工艺参数具体见表 2-14。

表 2-14 真空浸漆主要生产工艺参数

序号	工序	温度	时间	备注
1	抽真空	常温	/	/
2	浸漆	常温	1~15min	真空度至-0.095MPa
3	回漆	常温	≤10min	真空度至-0.08MPa
4	沥漆	常温	45~60min	/
5	固化烘干	180℃	2h	柴油燃烧间接加热
6	冷却	常温	40min	/

2、转子加工

外购的转子毛坯经车床、铣床、磨床加工后即得到成品转子。

3、水泵成品生产

将加工好的定子、转子以及外购的成品泵壳、轴承、泵叶等的其他水泵配件进行组装，组装后的水泵上挂喷漆流水线对水泵表面进行喷漆处理。产品的表面涂装在喷漆流水线上完成，项目设有 1 条喷漆流水线，产品表面喷一道漆，待喷涂工件由流水线输送至喷台人工喷漆，然后输送至烘道烘干，即得到成品水泵。

喷漆工艺细化说明：

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。

喷漆完成后通过流水线进入烘道，烘道设有 1 个工件进出口。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，烘道采用柴油燃烧间接加热。项目喷漆主要生产工艺参数具体见表 2-15。

表 2-15 项目喷漆流水线参数

序号	工段	操作时长	操作温度	备注
1	上工件	/	常温	/
2	喷漆	2~3min	常温	手工喷涂，使用水帘除漆雾
3	流平	1~2min	常温	工件经流水线从喷漆台送至烘道过程可视为流平过程
4	烘干	15~25min	130~150℃	柴油燃烧间接加热
5	冷却	/	常温	/

2.12 产排污环节分析

表 2-16 本项目产排污环节分析汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	喷漆、烘干	非甲烷总烃、漆雾、臭气浓度
	浸漆、烘干	非甲烷总烃、臭气浓度
	柴油燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x
废水	喷淋塔废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
	水帘废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
	测试废水	COD _{Cr} 、SS、石油类
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等
噪声	各运行机械设备	噪声
固废	机械加工	废金属边角料、废切削液、含油金属屑、磨削泥
	插纸、绕嵌线	废绝缘纸、废漆包线
	设备维护	废润滑油、废液压油
	喷漆、浸漆	漆渣
	原料拆包	废纸箱、废矿物油桶、危险物质废包装桶
	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

浙江潜工泵业科技有限公司成立于 2018 年 5 月，企业于 2018 年 5 月底开始在温岭市泽国镇腾蛟村(华标轴承有限公司内 A 幢 3 楼东面起第 4 间)投入水泵制造，主要生产设备为钻床 4 台、车床 2 台、磨床 2 台、铣床 1 台、砂轮机 2 台、液压机 5 台、浸漆槽 2 个、喷漆台 1 个、烘道 1 条、组装流水线 10 条、高频加热机 1 台；主要生产工艺为定子→手工嵌线→浸漆→烘箱烘干→成品定子，机加工→转子，成品定子、转子、泵壳组装→喷漆→烘道烘干→成品包装。但企业未编制环评报告，也未取得环评批复，除建有 1 套废气处理设施外，未建成其他需要配套建设的环保设施，且上述处理设施未经验收。因此，企业于 2023 年 2 月受到台州市生态环境局依法对其进行的行政处罚（台环温罚字[2023]19 号、台环温罚字[2023]20 号），企业现已接受处罚并停产至今，原有设备已全部拆除并淘汰，原有环境污染行为已停止，不再对周围环境产生影响。后企业租赁位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼）的闲置厂房用于建设实施本项目，该厂房目前为空厂房，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。

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	3.1 大气环境						
	<p>根据《台州市大气环境功能区划分方案》，本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》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。</p> <p>根据台州市生态环境局出具的《台州市环境质量报告书（2022 年）》中的相关数据，温岭市大气基本污染物达标情况见表 3-1。</p>						
	表 3-1 2022 年温岭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 _{2.5}	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	40	75	53	达标	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	36	70	51	达标	
		第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标	
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	43	达标	
		第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46	达标	
SO ₂	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	6	150	4	达标		
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-		
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标		
O ₃	最大 8 小时年均浓度	68	-	-	-		
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	96	160	60	达标		
<p>综上，项目拟建区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区，项目拟建地环境空气质量良好。</p> <p>本项目涉及的 TSP 现状监测数据引用托浙江科达检测有限公司于 2021 年 8 月 27 日~8 月 29 日在项目西南侧约 2.73km 处连续 3 天的监测数据（报告编号：浙科达检（2021）气字第 0278 号），监测点位基本信息见表 3-2，监测点位示意图见附图 7。</p>							
表 3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况							
监测时间	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
		经度	纬度				
2021.8.27~ 2021.8.29	A1	121°21'41.801"	28°28'29.162"	TSP	日均值	西南	2.73km
<p>监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。</p>							

表 3-3 大气环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标情况
A1	TSP	24h 均值	0.3	0.038~0.093	31.0	0	达标

根据监测结果可知，项目附近 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求。

3.2 地表水环境

本项目所在地附近地表水为联树桥河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，联树桥河属于椒江水系，编号 83，水功能区为联树桥河温岭工业用水区，水环境功能区为工业用水区，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》（GB 3838-2002）IV类标准。本项目拟建地所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的 2022 年泽国断面的常规监测数据（位于本项目东南侧约 1.8km），具体数据见表 3-4。

表 3-4 泽国断面 2022 年常规水质监测数据单位：mg/L（pH 除外）

指标类别	pH	DO	高锰酸盐 指数	化学需氧 量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
平均值	7	6.9	3.9	14.8	3.1	0.83	0.13	0.05
IV类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.5
水质类别	I	II	II	I	III	III	III	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），泽国断面 pH、化学需氧量、石油类水质指标为I类，DO、高锰酸盐指数水质指标均为II类，BOD₅、氨氮、总磷水质指标均为III类，总体评价为III类，满足IV类水功能区的要求。

3.3 声环境

根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021 年修编），本项目所在的声环境功能区编号为 1081-3-16，属于 3 类声环境功能区，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类标准，周边居住区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，为了解本项目厂界周边声环境质量现状，环评引用浙江鑫泰检测技术有限公司于 2023 年 12 月 21 日在项目四侧厂界及北侧腾蛟村民居的昼间声环境质量现状监测数据（报告编号：XTHT2312010），监测点位图见附图 7，具体监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB（A）

监测点编号	噪声监测值 L _{eq} （昼间）	标准值（昼间）	达标情况
厂界南 1	61.0	≤65	达标
厂界南 2	54.6	≤65	达标

厂界北 1	55.8	≤65	达标
厂界北 2	55.0	≤65	达标
北侧腾蛟村民居	54.6	≤60	达标

由上表的监测结果可知，项目厂界四周昼间声环境质量现状均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限值的要求，北侧腾蛟村民居的昼间声环境质量现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值的要求，区域声环境现状满足声环境功能区划的要求。

3.4 生态环境

本项目所在地位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼），不在产业园区内。项目租用现有已建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

本项目为水泵制造业，主要采用绕嵌线、机加工、浸漆、喷漆、组装等工艺，在采取分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，但厂界外周边 500m 范围内存在腾蛟村、泥桥村、风雅嘉园小区、凤鸣苑及文昌社区，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-6、附图 8。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为北侧的腾蛟村居民区。

3、地下水环境

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。

4、生态环境

本项目所在地位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内 A 幢一楼三楼五楼、B 幢一楼二楼），不在产业园区内。项目租用现有已建厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

本项目的的主要环境保护目标情况汇总见表 3-6 和附图 8。

表 3-6 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
大气环境	腾蛟村	121°22'5.743"	28°29'56.489"	居民区	环境空气	二类区	NE	20*
	泥桥村	121°21'55.894"	28°29'48.880"	居民区			SW	214
	风雅嘉园小区	121°21'44.153"	28°29'50.039"	居民区			SW	429
	凤鸣苑	121°21'37.818"	28°29'56.354"	居民区			W	401
	文昌社区	121°21'57.941"	28°29'57.435"	居民区			W	74
声环境	腾蛟村	121°22'5.743"	28°29'56.489"	居民区	声环境	3 类区（执行 2 类标准）	NE	20

注：表中的“方位”以厂址为基准点，“距离”是指保护目标与厂界的最近距离。

*项目涂装工序所在车间距离周边最近现有敏感点（腾蛟村）约 72m，具体见附图 8。

3.6 废气

本项目运营期产生的废气主要为浸漆废气、喷漆废气和柴油燃烧废气。

项目浸漆废气、喷漆废气排放执行浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 1 的相关标准；厂区边界无组织排放的非甲烷总烃、臭气浓度（无量纲）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 6 的排放限值，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，具体标准值详见表 3-7 及表 3-8。

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

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

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 3-8 企业边界大气污染物浓度限值

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	执行标准	监测点位
非甲烷总烃	4.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6	企业边界任意一小时平均浓度
臭气浓度（无量纲）	20		
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	周界外浓度最高点

项目柴油燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），工业炉窑烟囱（或排气筒）最低允许高度为 15m。同时，根据关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（环大气[2019]56 号），重点区域原则上按颗粒物、二氧化硫、氮氧

污
染
物
排
放
控
制
标
准

化物排放限值分别不高于 30mg/m³、200mg/m³、300mg/m³，具体见表 3-9。

表 3-9 工业炉窑大气污染物排放限值要求

序号	污染物项目	限值	无组织排放最高允许浓度
1	颗粒物	30mg/m ³	5mg/m ³
2	二氧化硫	200mg/m ³	/
3	氮氧化物	300mg/m ³	/
4	烟气黑度	1 级	/
5	过量空气系数	1.7	/

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

厂区内无组织有机废气排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，具体见表 3-10。

表 3-10 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

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

3.7 废水

项目所在地现已具备纳管条件，本项目生产废水（喷漆水帘废水、喷淋塔废水、测试废水）收集后委托台州市一诺污水处理有限公司定期转运处理；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后，纳管送温岭市牧屿污水处理厂（一、二期工程）处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准IV类标准后外排，具体标准值详见表 3-11。

表 3-11 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物名称	污染物纳管标准	环境排放标准
		GB8978-1996 三级标准	准地表水 IV 类
1	pH	6~9	6~9
2	BOD ₅	300	6
3	SS	400	5
4	COD _{Cr}	500	30
5	NH ₃ -N	35 ^①	1.5（2.5） ^②
6	TP	8 ^①	0.3
7	石油类	20	0.5

注：①NH₃-N、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；
②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3.8 噪声

根据《温岭市声环境功能区划分方案》（2021年修编），本项目位于3类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准见表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	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

3.9 固体废物控制标准

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。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年4月29日修订）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制指标

1、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）、国务院“十三五”期间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。

根据污染物特征，本项目需要进行总量控制的指标包括COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs。

表 3-13 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a

种类	污染物名称	本项目新增排放量	总量控制建议值
废水	COD	0.011	0.011
	NH ₃ -N	0.001	0.001
废气	SO ₂	0.001	0.001
	NO _x	0.061	0.061
	VOCs	0.194	0.194
	烟粉尘	0.005	0.005

注：项目生产废水（水帘废水、喷淋塔废水、测试废水）收集后委托台州市一诺污水处理有限公司转运处

理，生产废水污染物排放总量计入台州市一诺污水处理有限公司废水污染物排放总量控制指标内。

2、削减替代比例

项目生产废水收集后委托台州市一诺污水处理有限公司定期转运处理，污染物总量计入台州市一诺污水处理有限公司。本项目仅排放生活污水，新增生活污水排放量无需区域替代削减。温岭市上一年度环境空气质量达标，因此新增的 SO₂、NO_x、VOCs 替代削减比例为 1:1，新增的 VOCs 削减替代来源为温岭市资博鞋厂。具体总量控制平衡方案见下表。

表 3-14 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

种类	污染物名称（申请指标）	总量控制建议值（本项目新增排放量）	替代比例	申请量（交易量、替代量）	申请区域替代方式
废水	COD	0.011	/	/	仅排放生活污水，无需区域替代削减
	NH ₃ -N	0.001	/	/	
废气	SO ₂	0.001	1:1	0.001	排污权交易指标
	NO _x	0.061	1:1	0.061	排污权交易指标
	VOCs	0.194	1:1	0.194	区域替代削减
	烟粉尘	0.005	/	0.005	备案指标

综上，本项目污染物总量经削减替代后满足总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有已建成的厂房进行生产，施工期主要是设备的搬运、安装等，不存在土建施工。建设期产生的污染物主要为设备搬运安装噪声、废包装材料以及施工人员产生的生活污水等。</p> <p>要求相关工作人员尽量控制搬运、安装噪声，注意设备轻拿轻放，废包装材料分类收集后外售物资回收公司，生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。</p>																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>1、源强分析</p> <p>项目喷漆过程中产生的漆雾大部分被水帘和水喷淋去除，因此不作定量分析。废气产生情况核算过程见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目各工段废气产生源强汇总</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">原料名称</th> <th rowspan="2">原料用量(t/a)</th> <th colspan="4">污染物产生情况</th> </tr> <tr> <th>污染物种类</th> <th>核算方法</th> <th>源强计算系数</th> <th>来源</th> <th>污染物产生量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>浸漆工序</td> <td>水性绝缘漆</td> <td>4</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料衡算法</td> <td>具体见表 2-6，VOCs 挥发比例为 1%，以非甲烷总烃计</td> <td>涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>喷漆工序</td> <td>水性表面漆</td> <td>10</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料衡算法</td> <td>具体见表 2-7，VOCs 挥发比例为 5.64%，以非甲烷总烃计</td> <td>涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》</td> <td>0.564</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">3</td> <td rowspan="3">柴油燃烧废气</td> <td rowspan="3">柴油</td> <td rowspan="3">20</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">产污系数法</td> <td>0.26kg/t</td> <td rowspan="3">《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>19S*kg/t</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>3.03kg/t</td> <td>0.061</td> </tr> </tbody> </table> <p>注*：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。本项目使用 0 号车用柴油作为燃料，取 S=0.001。</p>								序号	产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	污染物产生情况				污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	污染物产生量(t/a)	1	浸漆工序	水性绝缘漆	4	非甲烷总烃	物料衡算法	具体见表 2-6，VOCs 挥发比例为 1%，以非甲烷总烃计	涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.04	2	喷漆工序	水性表面漆	10	非甲烷总烃	物料衡算法	具体见表 2-7，VOCs 挥发比例为 5.64%，以非甲烷总烃计	涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.564	3	柴油燃烧废气	柴油	20	颗粒物	产污系数法	0.26kg/t	《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》	0.005	二氧化硫	19S*kg/t	0.001	氮氧化物	3.03kg/t	0.061
序号	产排污环节	原料名称	原料用量(t/a)	污染物产生情况																																																		
				污染物种类	核算方法	源强计算系数	来源	污染物产生量(t/a)																																														
1	浸漆工序	水性绝缘漆	4	非甲烷总烃	物料衡算法	具体见表 2-6，VOCs 挥发比例为 1%，以非甲烷总烃计	涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.04																																														
2	喷漆工序	水性表面漆	10	非甲烷总烃	物料衡算法	具体见表 2-7，VOCs 挥发比例为 5.64%，以非甲烷总烃计	涂料 MSDS 报告、《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	0.564																																														
3	柴油燃烧废气	柴油	20	颗粒物	产污系数法	0.26kg/t	《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（试用）》	0.005																																														
				二氧化硫		19S*kg/t		0.001																																														
				氮氧化物		3.03kg/t		0.061																																														

2、防治措施

(1) 废气收集方式

1)浸漆废气

项目设有独立的浸漆间，浸漆间内设真空浸漆机和烘箱。本项目浸漆及烘干为分开处理，分别在浸漆罐及烘箱内进行。项目浸漆罐及烘箱排气口接入集气管道，浸烘过程产生的废气经通过集气管道收集后接入末端废气处理装置；转移过程中产生的废气拟通过浸漆机上方和烘箱进出口上方设置集气罩进行收集，项目浸漆废气综合收集效率以 90%计。

2)喷漆废气

本项目喷漆使用水性表面漆，调漆过程中挥发的有机废气很少，本环评不做定量分析，其有机挥发份以在喷漆、烘干工序中全部挥发计。本项目工件形状较规则，喷漆采用手工喷漆，上漆率按 60%计，余下的 40%形成漆雾。漆雾中的 VOCs 以在喷台内完全挥发计，附着在工件表面的涂料约 10%在喷台内挥发，剩余的 90%在烘道中挥发。则喷台内挥发的 VOCs 比例为 $60\% \times 10\% + 40\% \times 100\% = 46\%$ ，烘道挥发的 VOCs 比例为 $60\% \times 90\% = 54\%$ 。

喷漆房独立设置，喷台三面围挡，喷漆废气由喷台水帘去除漆雾后进入后续废气处理装置，废气收集率相对较高，以 85%计。工件喷涂后经自动流水线输送至烘道内烘干，流水线输送过程即为流平过程，流平段、烘道整体密闭，进出口设置集气罩，收集效率按 95%计。

3)柴油燃烧废气

项目柴油燃烧废气通过尾部排气管道收集后排放。

项目废气收集方式和风量核算过程具体见表 4-2。

表 4-2 废气收集方式和风量核算

工序	子工序	子工序废气占比	废气收集方式	收集效率	风量 m ³ /h	风量核算过程	污染防治设施名称	末端设计风量
浸漆	/	/	浸漆罐及烘箱排气口接入集气管道收集尾气；浸漆罐上方和烘箱进出口上方设集气罩引风	90%	5490	浸漆罐抽真空尾气 250m ³ /h，烘箱内部排气风量 250m ³ /h，浸漆罐集气罩风量为：	涂装废气治理设施	11862m ³ /h，环评取 12000m ³ /h

			收集			1.1m×1.1m×0.6m/s×3600s/h, 烤箱进出口集气罩风量为: 1.1m×1.0m×0.6m/s×3600s/h		
喷漆	喷漆	46%	喷漆间密闭设置,工作时关闭门窗。喷漆台三面围挡抽风收集	85%	5184	1.6m×1.5m×0.6m/s×3600s/h		
	烘干	54%	挂件运行通道及烘道封闭式设计,烘道进出口(为同一个)设置集气罩引风收集	95%	1188	1.1m×0.5m×0.6m/s×3600s/h		
柴油燃烧			尾部排气管道收集	100%	112	17804m ³ /t×15t/a÷2400h/a	/	112m ³ /h

项目废气处理工艺流程见图 4-1, 废气治理设施参数见表 4-3。

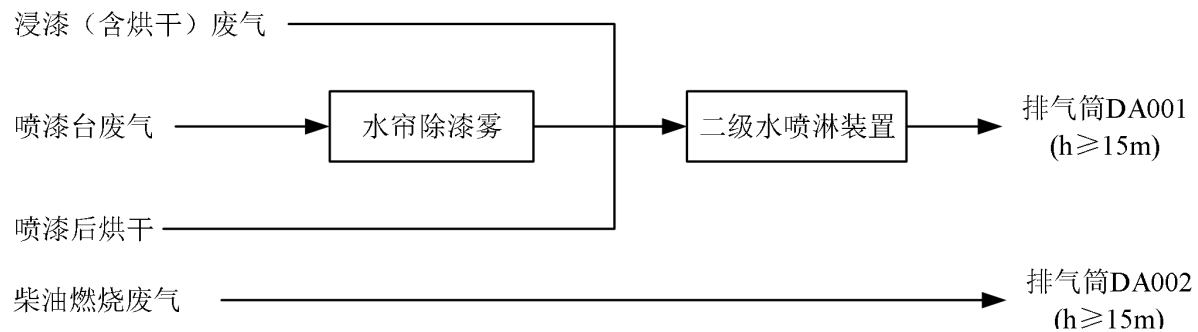


图 4-1 废气处理工艺流程图

表 4-3 废气治理设施、排放口基本情况

污染源	废气治理设施基本情况					排放口基本情况					
	名称	处理能力 m ³ /h	去除率	处理工艺	是否为可行技术	编号及名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标
浸漆废气、喷漆废气	涂装废气治理设施	12000		水喷淋	是 ^{①②}	DA001 涂装废气排放口	≥15	0.50	30	一般排放口	E121°22'1.199", N28°29'54.510"
柴油燃烧废气	/	112 (烟气量)	/	/	/	DA002 柴油燃烧废气排放口	≥15	0.10	40	一般排放口	E121°22'0.803", N28°29'54.665"

注：①参考《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 A：喷漆室漆雾治理可行技术包括“文丘里水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤”，本项目喷漆台采用水帘去除漆雾，为推荐技术，技术是可行的；

②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》：“水喷淋吸收技术适用于水性涂料工艺废气的治理。利用醇类、醚类等组分易溶解于水的特点，在废气通过水喷淋塔时，吸收易溶解组分，达到净化目的”，本项目喷漆、浸漆均使用水性涂料，采用的水喷淋吸收技术处理，可以有效吸收水性涂料挥发的有机废气，技术是可行的。

3、污染物排放情况

本项目污染物排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目废气污染物排放情况表

序号	产排污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		合计排 放量 (t/a)	排放时间 (h/a)	
				排气筒编 号	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)			排放速率 (kg/h)
1	浸漆、烘干	非甲烷总烃	0.04	/	0.009	0.004	0.313	0.004	0.002	0.013	2400
2	喷漆、烘干	非甲烷总烃	0.564		0.127	0.053(0.076)*	4.410(6.319)	0.054	0.023	0.181	
浸漆废气、喷漆 废气合计		非甲烷总烃	0.604	DA001	0.136	0.057(0.080)*	4.723(6.632)	0.058	0.025	0.194	2400
3	柴油燃烧	颗粒物（烟尘）	0.005	DA002	0.005	0.002	0.174	/	/	0.005	2400
		二氧化硫	0.001		0.001	0.0004	0.035	/	/	0.001	
		氮氧化物	0.061		0.061	0.025	2.118	/	/	0.061	
合计		烟粉尘	0.005	/	0.005	/	/	/	/	0.005	/
		VOCs	0.604	/	0.136	/	/	0.058	/	0.194	/
		二氧化硫	0.001	/	0.001	/	/	/	/	0.001	/
		氮氧化物	0.061	/	0.061	/	/	/	/	0.061	/

注*：（）内为考虑喷漆台的喷枪以最大出漆量工作时的排放速率或排放浓度。

4、非正常工况下废气源强

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，导致该生产线的废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。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。

企业非正常情况下的污染物排放情况见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	无组织		单次持续时间	发生频次
			非正常最大排放速率(kg/h)	非正常最大排放量(kg/次)		
浸漆	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.017	0.009	0.5h	3 年 1 次 ^①
喷漆	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.335 ^②	0.168		

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 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。
②喷枪以最大出漆量计算排放速率。

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。另外，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。

5、环境影响分析

表 4-6 废气达标性分析一览表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	最大排放浓度(mg/m ³)		标准
			本项目	标准值	
DA001	浸漆废气、喷漆废气	非甲烷总烃	6.632	80	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 限值
DA002	柴油燃烧废气	颗粒物	0.208	30	执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准（1997 年 1 月 1 日后新改扩建），其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）中的限值
		二氧化硫	0.017	200	
		氮氧化物	2.542	300	

①有组织达标性分析

由表 4-6 可知，本项目浸漆、喷漆废气的排放浓度能达到浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146—2018）中表 1 的

相关标准；柴油燃烧废气污染物浓度能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中的二级标准（1997年1月1日后新改扩建）（其中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）中的限值）。项目各废气经处理后其有组织废气能够做到达标排放。

②无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

④恶臭影响分析

本项目恶臭主要来源于喷漆、浸漆过程。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。项目浸漆废气和喷漆废气经“二级水喷淋”处理后通过不低于15m高排气筒排放。

台州三鹰泵业有限公司位于温岭市泽国机电创业园，企业于2020年完成了年产20万台水泵技改项目竣工环境保护验收工作。根据《台州三鹰泵业有限公司年产20万台水泵技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：YAHJ1911-067），该项目水性绝缘漆消耗量约8t/a，水性表面漆消耗量约10t，废气处理工艺采用二级水喷淋装置。本项目与台州三鹰泵业有限公司工艺流程类似，喷漆和浸漆均采用水性涂料，水性漆废气处理措施一致。本项目水性绝缘漆消耗量4t/a，水性面漆消耗量10t/a。根据《台州三鹰泵业有限公司年产20万台水泵技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》（报告编号：YAHJ1911-067）中的验收监测数据，臭气浓度有组织排放值232~733（无量纲），臭气排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中标准1000（无量纲）限值。本项目水性涂料消耗量小于台州三鹰泵业有限公司，类比台州三鹰泵业有限公司的臭气浓度监测数据，本项目臭气浓度经收集处理后排放能够满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中标准，对项目周边环境影响较小。

⑤影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

4.2 废水

1、源强分析

企业外排废水主要为水帘废水、喷淋塔废水、测试废水及生活污水。项目废水产生情况核算过程见表 4-8 及表 4-9。

表 4-8 项目废水产生情况

产排污环节	类别	源强计算方式	排放规律	废水产生量 t/a
喷漆	水帘废水	项目水帘喷漆台配套循环水槽尺寸为 2m×1.7m×0.5m，单次更换水量按其容积的 80%计	1 次/5 天	81.6
废气治理	喷淋塔废水	项目水性漆废气处理设施处理有机物量约 0.41t/a，折算 COD 约 0.82t/a。为了确保吸收效果，喷淋废水 COD 浓度一般控制在 1500mg/L 以下，反推计算需要耗水量约 547m ³ /a。喷淋水箱有效容积约 8m ³ ，水喷淋废水每 4 天更换一次即可满足需求。	1 次/4 天	600
测试	测试废水	项目水泵测试水槽尺寸为 0.85m×0.6m×0.25m；水泵测试水池尺寸为 3.5m×1.5m×1.5m。单次更换水量按其容积的 80%计。	测试水槽 1 次/10 天；测试水池 1 次/2 个月	40.86
生产废水小计				722.46
职工生活	生活污水	项目劳动定员 30 人，厂区内不设食堂和宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计，排污系数取 0.85。	每天	382.5
合计				1104.96

表 4-9 废水污染物产生源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	废水产生量 (m ³ /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)
1	喷漆	水帘废水	81.6	COD _{Cr}	3000	0.245
				SS	300	0.024
				石油类	30	0.002
2	废气治理	喷淋塔废水	600	COD _{Cr}	1500	0.900
				SS	300	0.180
				石油类	30	0.018
3	测试	测试废水	40.86	COD _{Cr}	500	0.020
				SS	75	0.003
				石油类	35	0.001
小计		生产废水	722.46	COD _{Cr}	/	1.165
				SS	/	0.207
				石油类	/	0.021
3	职工生活	生活污水	382.5	COD _{Cr}	350	0.134
				氨氮	35	0.013

2、防治措施

企业生产废水（喷漆水帘废水、喷淋塔废水、测试废水）经废水收集桶收集后委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）后纳入市政污水管道，进入温岭市牧屿污水处理厂（一、二期工程）处理达《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准后排放。

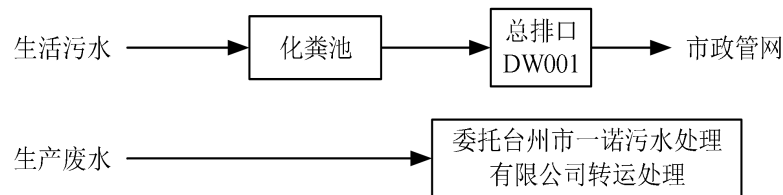


图 4-2 废水处理工艺流程图

表 4-10 项目废水治理设施基本情况

序号	类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	5t/d	化粪池	/	/

3、污染物排放情况

项目废水排放口基本情况见表 4-11，污染物排放量及浓度见表 4-12。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号及名称	类型	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律
1	废水总排口 DW001	一般排放口	E 121°22'2.322" N 28°29'56.592"	间接排放	进入温岭市牧屿污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放

表 4-12 废水污染物排放量及浓度

污染物名称		产生量(t/a)	纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理后	
			环境排放浓度(mg/L)	环境排放量(t/a)
生活污水 (合计)	废水量	382.5	/	382.5
	COD _{Cr}	0.134	30	0.011
	NH ₃ -N	0.013	1.5	0.001

4、达标排放情况分析

表 4-13 项目废水纳管排放达标性分析

污染源		污染物		纳管排放标准		达标情况
排放口	编号	排放种类	排放浓度(mg/L)	标准名称	排放限值(mg/L)	
废水总排口	DW001	COD _{Cr}	350	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）	500	达标
		NH ₃ -N	35		35	达标

本项目生活污水水质属性简单，经化粪池处理后 DW001 废水总排口各污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值）。

5、依托台州市一诺污水处理有限公司处理环境可行性分析

（1）台州市一诺污水处理有限公司概况

台州市一诺污水处理有限公司位于温岭市大溪镇油屿村，服务对象为温岭市域内的生产废水年产生总量 1000 吨以下的泵与电机行业小微企业，仅限于喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水（不得涉及重金属、持久性有毒有害污染物以及相关行政管理部门认为不适宜收集处置的生产废水），且采用互联网管理平台和直接到点服务的形式为产废单位提供服务。

项目建有 1 套废水收集系统和 1 套工业废水处理设施，主要采用槽罐车（委托第三方运输公司转运）收集并处理温岭市域内的生产废水年产生总量 1000 吨以下的泵与电机行业小微企业生产过程中产生的生产废水，收集的废水采用格栅+调节池+一体化气浮设备+初沉池+芬顿池系统（备用）+反应池（备用）+兼氧池+一、二好氧池+二沉池+混凝池+活性炭吸附装置（备用）处理工艺处理，设计处理能力约 300t/d、105000t/a。污水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，送温岭市牧屿污水处理厂集中处理达标后排放。根据《台州市一诺污水处理有限公司年处理 10 万吨工业废水技改项目环境影响报告书》及其批复文件《关于台州市一诺污水处理有限公司年处理 10 万吨工业废水技改项目环境影响报告书的批复》（台环建（温）[2021]32 号，见附件 6），台州市一诺污水处理有限公司废水总量控制值为 COD_{Cr}3t/a，NH₃-N0.15t/a。目前该工程已取得排污许可证（编号为 91331081MA2DX4RK9N001V），并于 2022 年 5 月通过验收（普洛赛斯竣验（台）第 2022Y0012 号，验收意见见附件 6）。

1)处理工艺

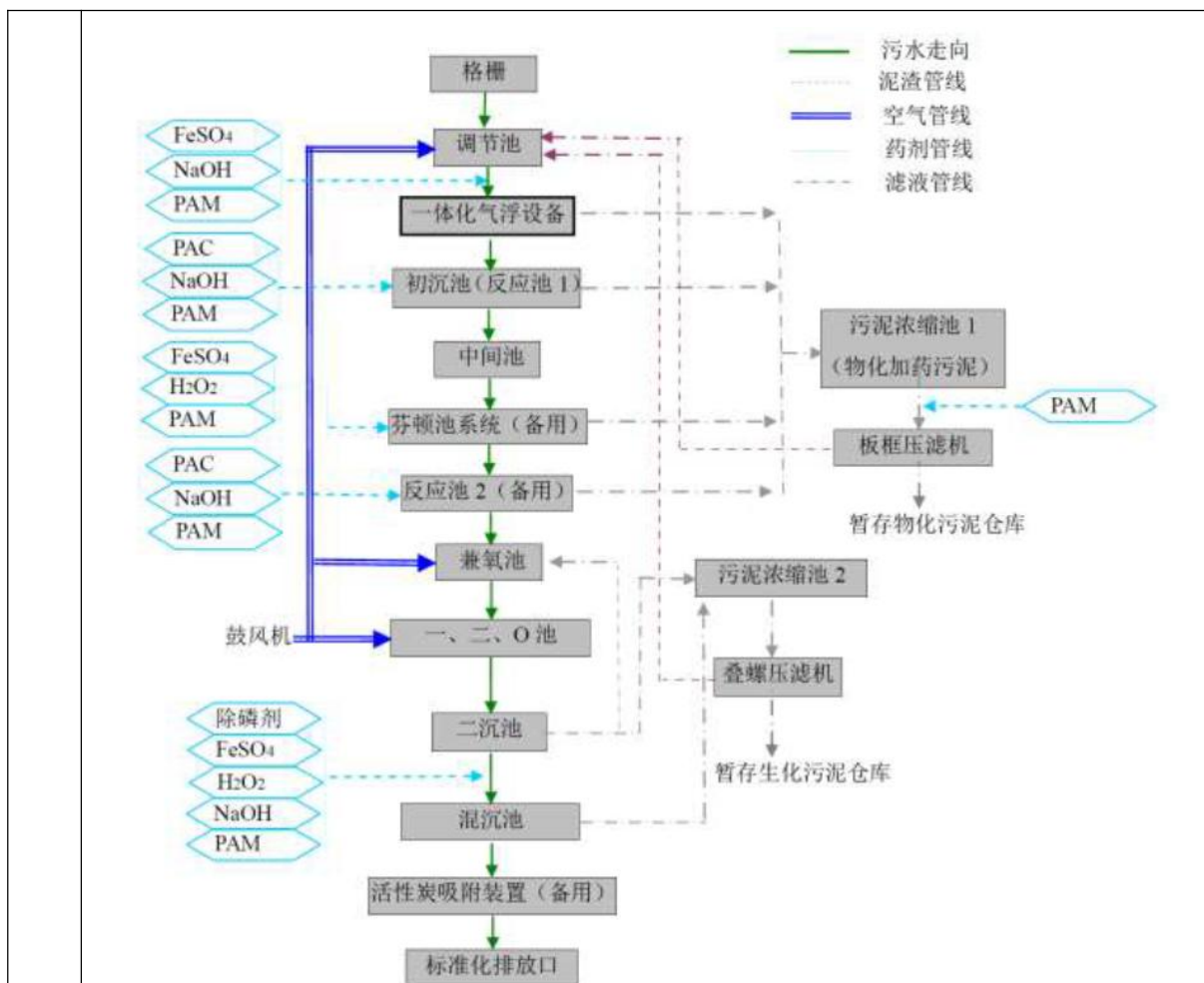


图 4-3 污水处理工艺流程图

2)设计进出水水质

表 4-14 台州市一诺污水处理有限公司设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
pH (无量纲)	7~13	6~9
COD	12000	500
BOD ₅	1800	300
SS	800	400
NH ₃ -N	60	35*
TP	20	8*
TN	150	70*
甲苯	5	0.5
二甲苯	300	1.0
LAS	50	20
石油类	50	20

注*: 氨氮、总磷接管标准执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(其它企业), 总氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据, 台州市一诺污水处理有限公司出水水质数据见下表。

表 4-15 台州市一诺污水处理厂出水水质数据 单位: mg/L (除 pH 值外)

监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)
2024/3/9	8.1	61.21	0.0117	2.0831	4.206	0.27
2024/3/10	8.09	41.4	0.01	1.2592	3.232	0.31
2024/3/11	8.09	41.71	0.0129	1.15	1.53	0.34
2024/3/12	8.08	41.81	0.01	0.9064	4.271	0.36
2024/3/13	8.02	57.98	0.01	1.4186	4.889	0.36
2024/3/14	7.96	55.26	0.01	0.8593	5.715	0.42
2024/3/15	7.93	50.56	0.0283	0.6492	5.51	0.42
排放标准	6~9	500	35	8	70	/

台州市一诺污水处理厂近期出水 pH 值、化学需氧量均值排放最大浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准要求; 总磷、氨氮排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 中的间接排放标准要求; 总氮排放浓度符合 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级限值要求。

3) 收集管理措施

台州市一诺污水处理有限公司到各水泵、电机企业收集生产废水, 并签订委托处置协议书, 明确各自的责任和义务, 做好所有交接签收记录, 交接记录应使用二联单, 记录内容包括废水种类、主要污染物浓度、转运数量(重量)、交接时间、双方经办人签名等项目, 记录保存不少于 3 年, 确保废水可追溯。

废水收集采用特制的储罐收集后用车运输, 台州市一诺污水处理有限公司委托台州市城达运输有限公司进行废水运输。台州市一诺污水处理有限公司在接到转运通知后, 应在转运前先对每批次收集的废水进行取样检测, 对涉及重金属、持久性有毒有害污染物以及相关行政管理部门认为不适宜收集处置的生产废水坚决拒收, 对将危险废物、废液掺入废水中, 或者人为将除喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试试漏废水混入废水收集储罐的, 或者 COD_{Cr} 浓度超过 4 万的废水, 台州市一诺污水处理有限公司必须拒绝该批废水的收集, 不得回收至厂区内。

同时, 台州市一诺污水处理有限公司设置有备品/易耗品仓库, 且与第三方运输公司签订合作协议, 运输公司配备专用集水槽罐车、移动式污泥脱水机, 其他易损易耗品同样将在仓库中常备, 以保证更好更快的做出服务响应。对于产生废水单位的原废水中漆渣等危废的处理, 考虑到用户多, 水量小, 设施产生的污泥量少, 项目在服务时采用移动式污泥脱水车对原废水进行污泥脱水处理, 仅收集处理生产过程中产生的生产废水, 脱除的漆渣等危废由产废单位自行贮存并委托有资质单位处置, 不得将漆渣等危废变相转移至厂区

内。

（2）依托可行性分析

项目生产废水经管道收集后暂存于废水收集桶，并委托台州市一诺污水处理有限公司转运处理。项目废水收集装置为2个塑料制收集桶（单个容量不小于8t），放置在B幢2F车间东侧，废水收集桶旁设置1台抽水泵。根据项目生产废水产生情况，生产废水（水帘废水、喷淋塔废水、测试废水）利用水泵抽送至废水收集桶暂存，由台州市一诺污水处理有限公司安排车辆定期转运，预计平均每5天安排转运一次，废水暂存量为12.8t，项目废水收集桶的最大暂存能力为16t，可以满足暂存需求。环评要求企业设置废水台账并安排专门人员记录废水产生、暂存及转运情况。

废水暂存区域需做好防腐、防渗等措施，同时在周边设置围堰，围堰容积需大于废水收集桶体积。如发生废水泄漏须及时将围堰废水进行收集处理，防止废水外泄环境。如遇到台州市一诺污水处理有限公司停产检修等状况，企业废水无法及时清运处置，可通过临时增加废水收集桶储存生产废水，避免影响企业正常生产和后续废水处置。废水清运出厂后由清运公司负责废水的运输安全，防止发生环境污染事件，确保送至台州市一诺污水处理有限公司进行进一步处置。

台州市一诺污水处理有限公司服务对象为温岭市域内的生产废水年产生总量1000吨以下的泵与电机行业小微企业，仅限于喷漆废水、喷淋废水、超声波脱脂清洗废水及测试漏废水（不得涉及重金属、持久性有毒有害污染物以及相关行政管理部门认为不适宜收集处置的生产废水）。本项目行业类别为泵及真空设备制造，年产生生产废水总量为722.46t/a，属于年产生总量1000t废水以下的泵与电机行业小微企业。且本项目生产废水为喷漆水帘废水、喷淋塔废水、测试废水，主要污染因子为COD_{Cr}、SS、石油类，不涉及重金属、持久性有毒有害污染物等，属于台州市一诺污水处理有限公司废水收集范围，且企业已与其签订工业废水委托处理协议（见附件7）。根据《台州市一诺污水处理有限公司年处理10万吨工业废水技改项目竣工环境保护验收监测报告》（普洛赛斯峻验（台）第2022Y0012号），目前台州市一诺污水处理有限公司年委托处理量约0.89万吨/年，本项目生产废水总量为722.46t/a，处理余量能够满足本项目的要求。台州市一诺污水处理有限公司处理采用格栅+调节池+一体化气浮设备+初沉池+芬顿池系统（备用）+反应池（备用）+兼氧池+一、二好氧池+二沉池+混凝池+活性炭吸附装置（备用）处理工艺，考虑了本项目的COD_{Cr}、SS、石油类等污染因子处理需求，故本项目生产废水委托台州市一诺污水处理有限公司处置是可行的，且生产废水外排环境的COD_{Cr}、NH₃-N总量计在台州市一诺污水处理有限公司。

6、依托温岭市牧屿污水处理厂处理环境可行性分析

(1) 温岭市牧屿污水处理厂概况

温岭市牧屿污水处理厂位于温岭市泽国镇牧屿欧风路北侧，始建于 2013 年，一期工程 and 二期工程总处理能力为 5 万 t/d，于 2018 年 1 月已通过竣工环保验收。

1) 服务范围

a. 泽国镇区南部和铁路新区，其中泽国镇南部范围为：东以泽太一级公路为界，北至 104 国道复线，西至铁路新区边界（104 国道、泽渚路、月河路），南至牧长路，其面积约 26km²；铁路新区范围涉及泽国镇、大溪镇的 21 个行政村，其中泽国镇 11 个村，大溪镇 10 个村，面积约 15.88km²，其中建设用地面积约 11.61km²，规划人口约 15.0 万人，按照调整后的相关规划，铁路新区的污水将大部分纳入牧屿污水处理厂（其余部分汇入丹崖污水处理厂）。

b. 原丹崖污水处理厂服务范围，东以月河为界，北以北环路，西临西环路，南至 104 国道复线，服务面积约为 5.4km²。

c. 原大溪镇污水处理中心服务范围，分为大溪片、潘郎片、山市片三个相对独立的片区，总面积 65.88km²。

2) 处理工艺

一期处理工艺和二期处理工艺详见图 4-4 和图 4-5。

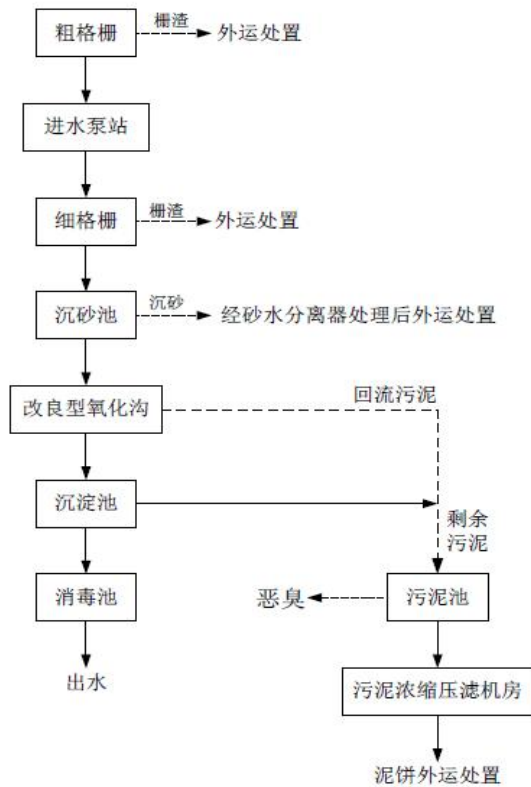


图 4-4 一期污水处理工艺流程图

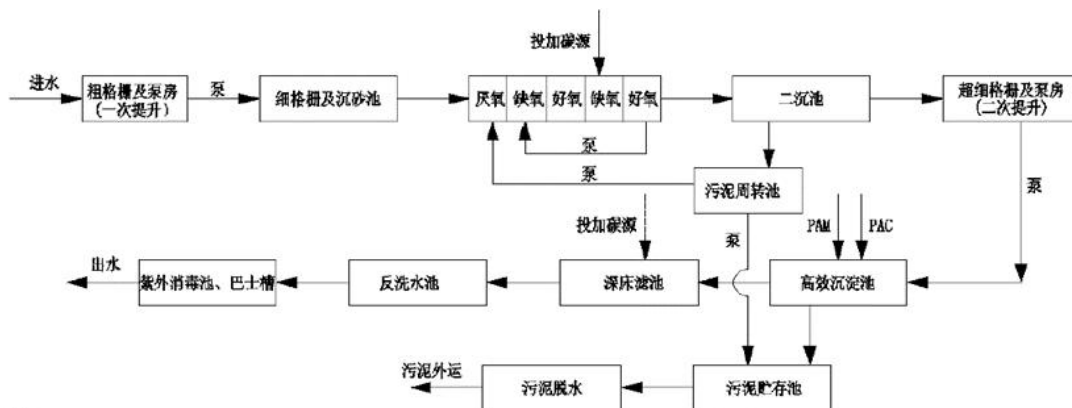


图 4-5 二期污水处理工艺流程图

3)设计进出水水质

表 4-16 温岭市牧屿污水处理厂设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	360	30
BOD ₅	180	6
SS	250	5
NH ₃ -N	40	1.5 (2.5)
TN	50	12 (15)
TP	5.5	0.3

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据，温岭市牧屿污水处理厂近期现状运行数据见下表。

表 4-17 温岭市牧屿污水处理厂近期现状运行数据

监测时间	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)
2024/1/18	6.32	14.17	0.01	0.1119	11.559	524.39
2024/1/19	6.28	14.54	0.01	0.0773	11.236	534.74
2024/1/20	6.38	14.8	0.01	0.1002	10.829	544.11
2024/1/21	6.34	12.11	0.01	0.145	11.323	544.38
2024/1/22	6.44	12.97	0.0104	0.1192	11.634	544.75
2024/1/23	6.4	12.28	0.01	0.1388	11.919	541.66
2024/1/24	6.45	11.44	0.01	0.0781	11.434	535.49
准地表水IV类标准	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	/

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

(2) 依托可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市牧屿污水处理厂（一、二期工程）服务范围内（见图4-5），区域污水管网已建成并投入运行。项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）后纳管，不会对污水处理厂造成冲击。根据温岭市牧屿污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《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。2024年1月18日至2024年1月24日温岭市牧屿污水处理厂平均日处理水量为46526.7吨，本项目实施后废水排放量约为1.3t/d，温岭市牧屿污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水。温岭市牧屿污水处理厂废水处理工艺考虑了项目COD、氨氮等因子的处理需求。本项目排放污水不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。



图 4-6 污水处理厂服务范围图

4.3 噪声

1、源强分析

项目噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见下表。

表 4-18 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	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 ^①			距室内边界距离/m ^②	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
			声压级/距声源的距离 (dB(A)/m)	数量		X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	A 幢厂房	数控车床 (等效点声源)	86/1	4 台	减振垫	35	56	1	19.99	70.5	昼间	20.00	50.5	1.00
2	A 幢厂房	车床 (等效点声源)	83/1	2 台	减振垫	38	54	1	19.99	67.5	昼间	20.00	47.5	1.00
3	A 幢厂房	铣床	80/1	1 台	减振垫	42	50	1	19.99	64.5	昼间	20.00	44.5	1.00
4	A 幢厂房	钻床 (等效点声源)	86/1	4 台	减振垫	37	54	1	19.99	70.5	昼间	20.00	50.5	1.00
5	A 幢厂房	磨床	80/1	1 台	减振垫	36	52	1	19.99	64.5	昼间	20.00	44.5	1.00
6	B 幢厂房	喷漆流水线	75/1	1 条	/	14	-7	7	15.25	61.3	昼间	20.00	41.3	1.00
7	B 幢厂房	真空浸漆机	75/1	1 台	/	27	0	7	15.25	61.3	昼间	20.00	41.3	1.00
8	A 幢厂房	液压机 (等效点声源)	82/1	5 台	/	35	57	1	19.99	66.5	昼间	20.00	46.5	1.00
9	B 幢厂房	绕嵌流水线 (等效点声源)	81/1	4 条	/	26	1	1	15.25	67.3	昼间	20.00	47.3	1.00
10	A 幢厂房	水泵测试水槽	75/1	1 个	/	30	53	1	19.99	59.5	昼间	20.00	39.5	1.00
11	A 幢厂房	水泵测试水池	75/1	1 个	/	29	50	1	19.99	64.5	昼间	20.00	44.5	1.00
12	A 幢厂房	抽水泵	80/1	1 个	减振垫	55	37	7	19.99	64.5	昼间	20.00	44.5	1.00

注：①设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），企业采用减振垫减振效果取 3dB；

②以本项目厂房西南角为基准点；

③根据六五软件工作室给出的说明，距室内边界距离/m 是虚拟半圆的半径，是假设声源位于室内中间，以四周围包围面积算出面积，再反算出半径来的。这里的室内都是封闭的室内，认为会有混响声，也就是室内不同位置的声级几乎相同，所以不受方位影响。

④根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.1“声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 H_{max} 的二倍（ $d > H_{max}$ ）。本项目相同的设备有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件； $d > H_{max}$ 。因此点声源可采用等效点声源描述。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m ^①			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源的距离（dB(A)/m）		
1	DA001 配套风机	17	-10	10	80/1	减振	昼
2	DA002 配套风机	7	-5	10	80/1	减振	昼

注：①以本项目厂区西南角为基准点。

②设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），企业采用减振垫减振效果取 3dB。

2、防治措施

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

3、环境影响分析

（1）预测模型

本次评价噪声预测采用六五软件工作室 EIAProN2021 软件，EIAProN2021 软件是六五软件工作室根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》中的相关规定要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。本项目选用导则 A 中附录 A、B 中给定的噪声预测模式，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得某点的 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用某点的 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

1)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-6 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 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。

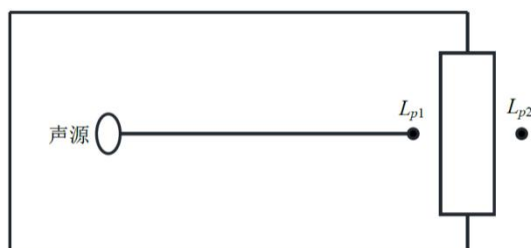


图 4-7 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按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：

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

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；

$L_{p1ij}(T)$ ——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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

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。

2)靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

3)工业企业噪声计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在T时间内*i*声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在T时间内*j*声源工作时间，s。

4)预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）按下式计算：

$$L_{eq} = 10lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB（A）

（2）噪声预测结果

表 4-20 工业企业噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	预测点	噪声时段	噪声贡献值	排放标准	是否超标
1	厂界东	昼间噪声	53.1	≤65	否
2	厂界南	昼间噪声	56.0	≤65	否
3	厂界西	昼间噪声	52.2	≤65	否
4	厂界北	昼间噪声	62.4	≤65	否

表 4-21 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB

序号	预测点	噪声时段	噪声现状值	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	标准值	是否超标
1	北侧腾蛟村民居	昼间噪声	54.6	52.0	56.5	+0.9	≤60	否

根据预测结果，项目实施后厂界昼间噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准限值，北侧腾蛟村民居昼间噪声预测值可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准限值，故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

4.4 固体废物

1、源强分析

项目运营过程中产生的固废主要为废金属边角料、废切削液、含油金属屑、磨削泥、废砂轮、废绝缘纸、废漆包线、废润滑油、废液压油、废纸箱、废矿物油桶、危险物质废包装桶、漆渣及员工生活垃圾。本项目柴油桶循环使用，不作为固废管理。

表 4-22 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算过程
1	废金属边角料	机械加工	类比法	24	机加工材料量约 1200t/a，废金属边角料产生量约为原材料使用量的 2%。
2	废切削液	机械加工	物料衡算	0.42	废切削液=（切削液+水）×10%
3	含油金属屑	机械加工	类比法	11.76	类比同类型企业，预计含油金属屑产生量约为湿式机加工材料量（约 1176t/a）的 1%
4	磨削泥	机械加工	类比法	2.33	类比同类型企业，预计磨削泥产生量约为磨床加工材料量（约 1164.24t/a）的 0.2%。
5	废砂轮	机械加工	类比法	0.3	=砂轮用量×30%
6	废绝缘纸	嵌线	类比法	0.32	绝缘纸用量为 16t/a，废绝缘纸产生量约为绝缘纸用量的 2%。
7	废漆包线	绕嵌线	类比法	1.6	漆包线用量为 160t/a，废漆包线产生量约为漆包线用量的 1%。
8	废润滑油	设备维护	物料衡算	0.51	=润滑油用量
9	废液压油	设备维护	物料衡算	0.34	=液压油用量
10	废纸箱	原料使用	类比法	0.267	绝缘纸包装规格为 30kg/箱，共产生约 534 个纸箱，单个纸箱重量约 0.5kg。

11	废矿物油桶	原料使用	物料衡算	0.1	润滑油、液压油包装规格为 170kg/桶，共 5 桶/a，重量约 20kg/个。
12	危险物质废包装桶	原料使用	物料衡算	1.165	切削液、水性表面漆包装规格为 20kg/桶，共计 510 桶/a，重量约 1.5kg/个；浸漆涂料包装规格为 200kg/桶，计 20 桶/a，重量约 20kg/个。
13	漆渣	喷漆、浸漆	类比法	6.834	根据表 2-12 的物料平衡分析结果，项目喷漆工序产生的漆渣净量为 2.043t/a，漆渣含水率以 70%计，则喷漆漆渣产生量为 6.81t/a；根据物料平衡分析结论，项目浸漆工序产生的漆渣为 0.024t/a。
14	生活垃圾	员工生活	类比法	4.5	=员工人数 30 人×每人单日产生量 0.5kg×工作天数 300 天/a

表 4-23 固体废物污染源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	产废周期	主要有毒有害物质名称	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
1	废金属边角料	机械加工	工业固体废物	固态	每天	/	24	24	出售给相关企业综合利用
2	废砂轮	机加工	工业固体废物	固态	每月	/	0.3	0.3	
3	废绝缘纸	嵌线	工业固体废物	固态	每天	/	0.32	0.32	
4	废漆包线	绕嵌线	工业固体废物	固态	每天	/	1.6	1.6	
5	废纸箱	原料使用	工业固体废物	固态	每天	/	0.267	0.267	
小计			工业固体废物	/	/	/	26.487	26.487	/
6	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固态	每天	/	4.5	4.5	环卫部门清运
7	废切削液	机械加工	危险废物	液态	不定期	切削液	0.42	0.42	委托有资质单位处置
8	含油金属屑	机械加工	危险废物	固态	不定期	切削液	11.76	11.76	
9	磨削泥	机械加工	危险废物	固态	不定期	切削液	2.33	2.33	
10	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	每年	矿物油	0.51	0.51	
11	废液压油	设备维护	危险废物	液态	每年	矿物油	0.34	0.34	
12	废矿物油桶	原料使用	危险废物	固态	每年	矿物油	0.1	0.1	
13	危险物质废包装桶*	原料使用	危险废物	固态	每天	沾染有害物质	1.165	1.165	
14	漆渣*	喷漆、浸漆	危险废物	固态	不定期	涂料废物	6.834	6.834	
小计			危险废物	/	/	/	23.459	23.459	/

注*：危险物质废包装桶中的水性涂料桶年产生量预计为 1.15t/a，水性涂料喷漆、浸漆过程产生的漆渣产生量预计为 6.834t/a，二者在《国家危险废物名录》（2021 版）中无明确对应，但仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》及《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告2024年第4号），项目工业固体废物及危险废物基本情况具体见下表。

表 4-24 工业固体废物及危险废物基本情况一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	废物描述	环境危险特性	贮存方式
工业固体废物						
1	废金属边角料	SW17 可再生类废物	900-001-S17	废钢铁。工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。	/	袋装
2	废砂轮	SW59 其他工业固体废物	900-013-S17	其他工业生产活动中产生的固体废物。	/	袋装
3	废绝缘纸	SW17 可再生类废物	900-005-S17	废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。	/	袋装
4	废漆包线	SW17 可再生类废物	900-099-S17	其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	/	袋装
5	废纸箱	SW17 可再生类废物	900-005-S17	废纸。工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物。	/	袋装
危险废物						
6	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或切削液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或切削液	T	桶装
7	含油金属屑	HW09 油/水、烃/水混合物或切削液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或切削液	T	桶装
8	磨削泥	HW09 油/水、烃/水混合物或切削液	900-006-09	使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或切削液	T	桶装
9	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	桶装
10	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油	T, I	桶装
11	废矿物油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I	垛存
12	危险废物包装桶*	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	垛存
13	漆渣*	HW12 染料、涂料废物	900-252-12	使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物	T, I	袋装

注*：上表中漆渣为水性漆涂装过程产生的漆渣；危险废物包装桶中的水性涂料桶为水性表面漆、水性绝缘漆产生的废包装桶。水性漆漆渣和水性涂料桶虽然未列入《国家危险废物名录》（2021版），仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理。

2、环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

本项目拟在 A 幢 1F 北侧设立一般固废堆场，占地面积约 10m²。一般固废堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险废物管理要求

本项目拟在 A 幢 1F 北侧设立满足规范要求的危废仓库，占地面积约 15m²，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

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，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》。运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，危险废物暂存间必须设置防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。在暂存间设置预防液体泄漏的收集坑，收集坑和导流沟同样需要做好防渗；若没有条件设置收集坑，危废储存区四周防流失裙角的高度和储存区面积围成的体积需大于一个最大的废液桶的体积以满足预防泄漏的要求。

④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环保管理部门进行申报，并执行转移联单制度，规范危废台账记录。

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）固废贮存场所（设施）基本情况表

表 4-25 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物类别及代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量/t	贮存面积/m ²	仓库位置			
1	危险废物	废切削液	HW09 900-006-09	T	桶装	6个月	0.21	15	A幢1F 北侧			
		含油金属屑	HW09 900-006-09	T	桶装	3个月	3					
		磨削泥	HW09 900-006-09	T	桶装	6个月	1.2					
		废润滑油	HW08 900-214-08	T, I	桶装	1年	0.51					
		废液压油	HW08 900-218-08	T, I	桶装	1年	0.34					
		废矿物油桶	HW08 900-249-08	T, I	垛存	1年	0.1					
		危险物质废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	垛存	6个月	0.7					
		漆渣	HW12 900-252-12	T, I	袋装	3个月	2					
		合计								8.06		
2	工业固体废物	废金属边角料	SW17 900-001-S17	/	袋装	2个月	4	10	A幢1F 北侧			
		废砂轮	SW17 900-001-S17	/	袋装	6个月	0.15					
		废绝缘纸	SW17 900-001-S17	/	袋装	1年	0.32					
		废漆包线	SW17 900-001-S17	/	袋装	6个月	0.8					
		废纸箱	SW17 900-001-S17	/	垛存	6个月	0.15					
		合计								5.42		
		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.015			/	/	

4.5 地下水、土壤

1、污染源识别

表 4-26 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	影响对象	备注
危险物质仓库、危废仓库	油类物质泄露、涂料泄露、切削液泄露、危废泄露	有机污染物、油类	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
喷漆车间	涂料泄露	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废水暂存区域、事故应急池	废水泄露	高浓度废水	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	有机污染物	大气沉降	土壤	/
喷漆车间、浸漆间	喷漆、浸漆	有机污染物	大气沉降	土壤	/

2、防治措施

表 4-27 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、危险物质仓库、事故应急池	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	浸漆间、烘道、喷漆间、测试区域、废水暂存区域	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB 16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间等部分	一般地面硬化

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此，正常工况下本项目不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

4.6 环境风险

1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料中液压油、润滑油、切削液等油类物质，所使用的涂料及项目产生的危险废物属于危险物质。本项目环境风险识别情况见下表。

表 4-28 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	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	违规操作	原料物质、电器设备	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
2	危险物质仓库	危险物质仓库	液压油、润滑油、柴油、切削液、涂料	泄漏、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤

3	危废仓库	危废仓库	危险废物	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	VOCs	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
5	废水暂存区域	废水	高浓度废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤
6	事故应急池	废水	废水	泄漏	地表水、地下水、土壤	周围地表水、区域地下水、土壤

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

表 4-29 企业危险物质最大储存量与临界量的比值

序号	危险物质名称		最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	油类物质	切削液	0.1	/	/
		润滑油	0.17		
		液压油	0.17		
		柴油	0.85		
		合计	1.29	2500	0.0005
2	危险废物		8.06	50	0.1612
合计		/	/	/	0.1617

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量，风险潜势为I，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2、风险防范措施

本项目存在一定程度的火灾和油类物质、涂料、危险废物、废水泄漏的风险，需采取相应的风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。

（1）严格执行有关法律法规和相关规章制度

严格执行《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品管理办法》、《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》（GB15603）、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

（2）原料贮存、生产过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容

器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

（3）物料运输、装卸过程要求

危险货物运输中，由于经受多次搬运装卸，因温度、压力的变化；重装重卸，操作不当；容器多次回收利用，强度下降，桶盖垫圈失落没有拧紧等原因，均易造成液体滴漏、固体散落，出现不同程度的渗漏，甚至可能引起火灾、爆炸或污染环境等事故。对这类事故应急，按照应急就近的原则，运输操作人员首先采取相应的应急措施，进行渗漏处理，防止危险物质扩散至环境。

生产废水从废水收集桶进行转运处理的过程中，作业人员应规范作业，防止废水泄漏。

（4）末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求，贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资质单位处置等。

（5）废水暂存区域环境风险防范

废水暂存区域位于 B 幢 2F 车间东侧，需做到防腐、防晒、防风、防雨淋、防渗漏，并设置围堰，同时制订相关的地面维护管理制度。

定期检查塑料桶的完好情况，以便及时发现泄漏事故并进行处理。做好生产废水转移处置台账，并安排专门人员记录废水产生、暂存及转运情况。

（6）环保设施安全风险防范

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》，各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，预防和减少安全事故，保障从业人员生命安全。

项目新增的环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。企业应当委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目(含环保设施)进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

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

（7）火灾爆炸事故环境风险防范

加强原料仓库、使用车间、成品仓库的管理维护。企业应建立微型消防站，组建兼职应急消防队伍，配备一定数量的应急消防设备并开展定期应急演练。原料仓库应采用防爆电器（防爆灯、防爆风扇等）。企业应对生产设备、电线线路、废气处理设备及管道的维护，定期检查维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

（8）洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措

施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

(9) 突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测，具体污染物选取视情况而定。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

(10) 事故应急池

日常当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入纳管，厂区内外四周需设置导流，泄漏液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存；因物料泄漏、废水收集桶泄漏等确需占用事故应急池的情况下，可临时将事故应急池作为缓冲池使用，占用容积不得超过 1/3，并要及时腾空，且应具备在事故发生时 30 分钟内紧急排空能力。

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

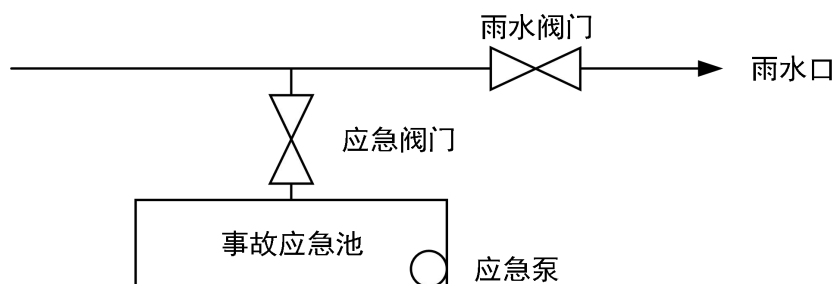


图 4-8 事故废水收集系统示意图

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环〔2006〕10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：企业应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故应急池总有效容积： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

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

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓

冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ：

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

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

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ，按平均日降雨量：

$$q = q_a/n$$

q_a ——全年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数，天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

本项目各项指标的取值如下所示：

1)假设厂区内废水收集桶发生泄漏，泄漏事故废水量取 10t， $V_1=10m^3$ ；

2)根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB 50974-2014），发生火灾时，消防废水产生量为 15L/s，消防时间按 2h 计，则消防废水产生量预计为 108 m^3 ，即 $V_2=108m^3$ ；

3)本项目取 $V_3=0m^3$ ；

4)发生事故时，全厂停产， $V_4=0m^3$ ；

5)根据温岭市的区域气象条件，其平均年降雨量为 1729.7 mm ，年降雨天数为 168.7 天，则平均日降雨强度为 10.25 mm ，初期雨水收集量按总降雨量的 10%计算。根据厂区建设情况，其生产区集雨面积约 2944.29 平方米，其须收集的雨水量约为 3 m^3 ，即 $V_5=3m^3$ 。

由以上估算可知，本项目厂区应配备的事故应急池的总容量应不小于 121 m^3 ，拟建于厂区北侧，具体以应急预案要求为准。

4.7 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“二十九、通用设备制造业 34-泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”，本项目未纳入重点排污单位名录，涉及柴油加热炉通用工序，因此属于简化管理。

表 4-30 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十九、通用设备制造业 34			
83	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的 其他
五十一、通用工序			
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，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)中的相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表 4-31 监测计划

类别	项目		监测频率	监测单位	执行标准
	编号	监测因子			
废气	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1
	DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	1 次/年		烟气黑度：《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 颗粒物、SO ₂ 、NO _x ：《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)
	厂区内无组织	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)表 A.1
	厂界无组织	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
		颗粒物	1 次/半年		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
废水	DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、氨氮	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值）	
	雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	1 次/月*	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准	
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准	

注*：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

4.8 环保投资

项目总投资 430 万元，环保投资 38 万元，环保投资占总投资 8.8%，环保投资具体见下表。

表 4-31 建设项目环保投资 单位：万元

类别	污染源	设备类别	投资额	
运营期	废气	浸漆废气、喷漆废气	集气设施+处理设施+排气筒	12
		柴油燃烧废气	集气设施+排气筒	5
	废水	生活污水	化粪池（依托现有）	0
		生产废水	废水收集桶、周边围堰建设等	6
	噪声	噪声防治措施		2
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	0.5
		危险废物	收集、贮存场所建设	1
		生活垃圾	收集、贮存场所建设	0.5
	地下水、土壤防治	分区防渗		3
风险防范	事故应急池、防爆电器、防静电装置等		8	
合计			38	

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 (浸漆、喷漆废气)	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	喷漆废气经水帘除漆雾后与烘干废气、浸漆废气一同通过二级水喷淋装置处理，最后通过15m以上排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA002 (柴油燃烧废气)	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	收集后通过不低于15m高排气筒排放	烟气黑度：《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 颗粒物、SO ₂ 、NO _x ：《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号)
地表水环境	废水总排口(DW001)	生活污水(COD、氨氮)	厂区生活污水经化粪池预处理后纳管送温岭市牧屿污水处理厂处理达标后外排	纳管标准：《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新扩改三级标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值)； 温岭市牧屿污水处理厂(一、二期工程)：出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准IV类标准。
	/	生产废水(COD、SS、石油类)	生产废水收集后委托台州市一诺污水处理有限公司回收处理	需满足台州市一诺污水处理有限公司接纳要求
声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备，采取降噪措施；定期对设备进行检修；对高噪声设备采取减振降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准；敏感点处声环境质量需满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2类标准要求。
固体废物	废金属边角料、废绝缘纸、废漆包线、废纸箱、废砂轮属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废切削液、含油金属屑、磨削泥、废润滑油、废液压油、废矿物油桶、危险物质废包装桶*、漆渣*属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾分类收集，由环卫部门统一清运。 注*：水性漆渣和危险物质废包装桶中的水性涂料桶虽然未列入《国家危险废物名录》(2021版)，仍需对其进行危险废物鉴别标准和鉴别方法认定，在未认定前，本报告建议按照危险废物进行管理。			

土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②废气收集及处理设施与生产工序必须配套开启运行。③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。④喷淋塔废水、水帘废水等需及时更换，确保废气处理装置的处理效率。⑤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。⑥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》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)等定期进行例行监测；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

1、环评审批原则符合性分析

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

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

本项目位于温岭市泽国镇腾蛟村（温岭市华标轴承有限公司内A幢一楼三楼五楼、B幢一楼二楼），不触及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市泽国产业集聚重点管控单元ZH33108120086”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

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

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本环评提出的各项污染防治措施后，本项目产生的各项污染物均能达标排放。

本项目总量控制指标建议值为COD0.011t/a、氨氮0.001t/a、SO₂0.001/a、NO_x0.061t/a、烟粉尘0.005t/a、VOCs0.194t/a。本项目仅排放生活污水，故新增的COD、氨氮无需区域替代削减；SO₂、NO_x、VOCs需进行区域替代削减，替代削减比例为1:1，新增的VOCs削减替代来源为温岭市资博鞋厂。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图（见附图4），本项目拟建地位于省级重点开发区域，符合主体功能区规划要求。

根据温岭市市域总体规划、泽国镇总体规划及企业提供的土地使用证，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合国土空间规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；对照《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办[2022]7号），本项目不在负面清单内，且本项目已通过温岭市经济和信息化局赋码，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

浙江潜工泵业科技有限公司年产 20 万台水泵技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

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	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	VOCs	/	/	/	0.194	/	0.194	+0.194
	二氧化硫	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	氮氧化物	/	/	/	0.061	/	0.061	+0.061
废水	废水量	/	/	/	382.5	/	382.5	+382.5
	COD	/	/	/	0.011	/	0.011	+0.011
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废金属边角料	/	/	/	24	/	24	+24
	废绝缘纸	/	/	/	0.32	/	0.32	+0.32
	废漆包线	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6
	废纸箱	/	/	/	0.267	/	0.267	+0.267
	废砂轮	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
危险废物	废切削液	/	/	/	0.42	/	0.42	+0.42
	含油金属屑	/	/	/	11.76	/	11.76	+11.76
	磨削泥	/	/	/	2.33	/	2.33	+2.33
	废润滑油	/	/	/	0.51	/	0.51	+0.51
	废液压油	/	/	/	0.34	/	0.34	+0.34
	废矿物油桶	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	危险废物废包装桶	/	/	/	1.165	/	1.165	+1.165
漆渣	/	/	/	6.834	/	6.834	+6.834	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①