

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 10 万台直联式空压机、10 万台皮带式空压机、30 万台水泵技改项目

建设单位(盖章): 浙江新亚泵业有限公司

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	7
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	28
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10 万台直联式空压机、10 万台皮带式空压机、30 万台水泵技改项目			
项目代码	***			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	温岭市大溪镇大溪泵业园区（沈岙段）			
地理坐标	121 度 16 分 13.917 秒，28 度 29 分 42.456 秒			
国民经济行业类别	C3441 泵及真空设备制造 C3442 气体压缩机制造	建设项目行业类别	31-068 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	温岭市经济与信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	536	环保投资（万元）	101	
环保投资占比（%）	18.8	施工工期	1 年	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	12508	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价类别	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 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 2 的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放，属间接排放	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 3 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海排放污染物	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。 根据以上分析,本项目不需要设置专项评价。
规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 (1)生态保护红线 本项目拟建地位于温岭市大溪镇大溪泵业园区(沈岙段),用地性质为工业用地,根据《温岭市“三区三线”图》,本项目不在划定的生态保护红线内。项目拟建地属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的重点管控单元,满足生态保护红线要求。 (2)环境质量底线 项目拟建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,地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。 根据环境质量现状结论:项目拟建区域大气环境质量良好,能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准;附近地表水总体评价为Ⅲ类水体,满足Ⅲ类水功能区要求。 采取本环评提出的相关防治措施后,企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响,不会突破区域环境质量底线。 本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施,在一定程度上减少了污染物的排放,污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后,企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响,符合环境质量底线的要求。 (3)资源利用上线 本项目能源采用电能,用水来自市政供水管网,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,符合资源利用的要求。本项目用地性质为工业用地,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。 (4)生态环境准入清单 本项目拟建地位于温岭市大溪镇大溪泵业园区(沈岙段),根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》,属于“ZH33108120077 台州市温岭市大溪产业集聚重点管控单元”,本项

其他符合性分析

目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析一览表

“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	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、注塑业和机械加工业等。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目拟建地位于温岭市大溪镇大溪泵业园区（沈岙段），为空压机和水泵制造，为园区继续强化发展产业；主要生产工艺为焊接、抛丸、机加工、喷漆、喷塑、浸漆、注塑等，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目，本项目产污车间布置远离居住区一侧，满足居住区和工业区的要求。	是
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	企业实行雨污分流，项目生产废水经厂内废水设施预处理，生活污水经化粪池处理后进入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，各废气经处理达标后排放，本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，落实工业企业无组织排放管控。	是
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。	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。	是

其他符合性分析		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。		
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	是
	本项目为空压机和水泵制造，属于二类工业项目，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。 2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析 表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析			
	控制思路和要求	相关要求	本项目情况	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。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目使用粉末涂料及水性漆等低 VOCs 含量的涂料	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。	本项目喷漆采用静电喷涂工艺	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。	本项目原辅料密闭存储，使用、回收等过程均在密闭空间内操作，本项目不涉及调配，喷涂、烘干等均配备有效的废气收集系统	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。	本项目浸漆废气、喷漆废气经收集后通过水喷淋装置处理	符合

3、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

表 1-4 与《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整,助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目采用粉末涂料及水性漆,水性漆 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定 VOCs 含量≤300g/L 的限值要求	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域,对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减;上一年度环境空气质量不达标的区域,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。	项目严格执行“三线一单”内分区管控方案,温岭市为上一年度环境空气质量达标区域,严格执行建设项目新增 VOCs 排放量等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術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、无油式卧式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。	本项目喷漆采用静电喷涂工艺	符合
	4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂	本项目所用涂料为粉末涂料及水性漆,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	符合

	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。		
	5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目所用涂料为水性漆和粉末涂料	符合
4、三区三线符合性分析 本项目位于温岭市大溪镇大溪泵业园区（沈岙段），用地性质为工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，厂区位于城镇集中建设区范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的建设符合“三区三线”的要求。			

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目背景																	
	浙江新亚泵业有限公司位于温岭市大溪镇大溪泵业园区（沈岙段），成立于 2001 年 2 月，主要从事空压机、水泵的生产，企业于 2003 年 7 月委托编制了《浙江新亚泵业有限公司建设项目环境影响登记表》（温环建函[2003]179 号），建设内容为年产潜水泵 5 万台、自吸泵 3 万台，主要工艺为机加工、浸漆、喷漆等，使用的涂料均为油性漆，目前企业处于停产状态。2023 年，浙江新亚泵业有限公司为处理 4#厂房房产证历史遗留问题，对 4#厂房进行改建，同时企业拟投资 536 万元，优化车间布局，新增注塑机、喷漆流水线、喷塑流水线、浸漆设备、机加工设备，采用对环境更加友好的水性涂料。实施年产 10 万台直联式空压机、10 万台皮带式空压机、30 万台水泵技改项目，项目建设完成后，现厂区原有审批项目（温环建函[2003]179 号）将不再实施。																	
	2、项目报告类别判定																	
	本项目主要从事空压机和水泵制造，采用“焊接、抛丸、机加工、喷漆、喷塑、浸漆、注塑等工艺，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——指用以输送各种液体、液固混合物、液气混合物及其增压、循环、真空等用途的设备制造；C3442 气体压缩机制造——指对气体进行压缩，使其压力提高到 340kPa 以上的压缩机械的制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目从事空压机、水泵制造，无电镀工艺，不使用溶剂型涂料，因此，本项目评价类别为报告表，具体见下表。																	
	表 2-1 名录对应类别																	
	<table><tr><th colspan="2">项目类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr><tr><td colspan="5">三十一、通用设备制造业 34</td></tr><tr><td>69</td><td>锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349</td><td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的</td><td>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）</td><td>/</td></tr></table>				项目类别		报告书	报告表	登记表	三十一、通用设备制造业 34					69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	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）
项目类别		报告书	报告表	登记表														
三十一、通用设备制造业 34																		
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	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）	/														

3、本项目工程组成

表 2-2 本项目基本情况表

工程组成		工程内容及生产规模
主体工程		本项目利用温岭市大溪镇大溪泵业园区（沈岙段）的厂房作为经营场所，共三幢厂房，总建筑面积为 15309.92m ² 。主要产品产能为年产 10 万台直联式空压机、10 万台皮带式空压机、30 万台水泵，主要生产工艺为焊接、抛丸、水抛、机加工、喷漆、喷塑、浸漆、注塑等
辅助工程	办公区	位于 1#厂房及 4#厂房 7F
公用工程	供水	由市政供水管网供水
	供电	由市政电网供电
环保工程	废气	项目产生的废气主要为焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑废气、浸漆废气、喷漆废气、灌胶废气、注塑废气、破碎粉尘。焊接废气经收集后经布袋除尘器处理后通过一根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放；抛丸粉尘通过专门的引风机引至抛丸机自带布袋除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒（DA002）排放；喷塑粉尘收集后经滤筒+布袋除尘装置处理后引至不低于 15m 高排气筒（DA003）排放；喷塑固化废气经管道收集后通过不低于 15m 高排气筒（DA004）排放；水性漆浸漆废气和水性漆喷漆废气收集后由水喷淋处理装置处理后经不低于 15m 高排气筒（DA005）排放；注塑废气收集后经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA006）排放；灌胶废气和破碎粉尘于车间内无组织排放。
	废水	企业生产废水经厂区废水处理设施预处理（处理规模 4t/d，处理工艺采用混凝沉淀+生化处理），生活污水经化粪池处理后纳入温岭市牧屿污水处理厂，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放
	固废	一般固废堆场位于 2#厂房北侧，面积为 30m ² ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危废暂存间位于 2#厂房北侧，面积为 10m ² ，做到防风、防晒、防雨、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置
储运工程	原料仓库	一般物料仓库位于 2#厂房北侧，油品仓库和涂料仓库位于 2#厂房南侧
	成品仓库	2#厂房 2F
	运输工程	原辅料由厂家直接送到场内，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输，危险废物的运输由有资质处理单位进行运输
依托工程	排水、生活垃圾转运	企业生产废水经厂内废水设施处理，生活污水经化粪池处理后纳入温岭市牧屿污水处理厂，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，生活垃圾由环卫部门定期清运处理

4、主要产品及产能

表 2-3 项目产品方案表

序号	产品名称	原审批产能 (台/年)	本项目实施后 产能 (台/年)	变化情况 (台/年)	备注
1	潜水泵	5 万	0	-5 万	/
2	离心泵	3 万	0	-3 万	
3	直联式空压机	0	10 万	+10 万	由储气罐、泵体和配件组成。储气罐需要喷塑，单个涂装面积约 0.5m ² ；泵体中的铝制配件需喷漆，单个涂装面积约 0.1m ² ；泵体中定子需浸漆，单个挂漆量 6-8g
4	皮带式空压机	0	10 万	+10 万	
5	水泵	0	30 万	+30 万	主要为陆上泵和潜水泵，由铝铸件、泵体和配件组成。定子需浸漆，单个挂漆量 6-8g

5、主要生产设施

由于原环评编制时间较早，未明确原审批设备数量，本次技改项目实施后原有审批项目将不再实施，本表仅列出本项目设备清单。

表 2-4 项目主要生产设施一览表

序号	产品	设备名称		数量（台/条）
1	空压机	注塑机		6
2		破碎机		2
3		冷却塔（4T）		1
4		冲床		6
5		乳化液离心机		1
6		水性漆喷漆流水线		1
		其中	喷枪	1
			喷漆台（2m×2.5m）	1
			烘道（电加热）（20m×3 m×1.5 m）	1
7		嵌线机		4
8		绕线机		2
9		装配线		3
10		超声波清洗机		1
11		连续式自动沉浸机		1
		其中	贮漆罐（ ϕ 1.5m×2m）	1
			浸漆槽（3m×0.5m×0.5m）	1
			内置烘道（电加热）	1
12		二氧化碳保护焊机		3
13		自动焊机		8
14		抛丸机		1
15		喷塑线		1
		其中	喷塑台（2m×2.5m）	1
			自动喷枪	4 把
			喷塑烘道（电加热） （15m×3.5m×2m）	1

	16	水泵	数控车床		6
	17		普通车床		3
	18		加工中心		1
	1		剪板机		1
	2		卷板机		2
	3		冲床		6
	4		数控车床		20
	5		立式拉槽机		1
	7		自动平衡仪		1
	8		转子连线机		1
	9		加工中心		4
	10		连续式自动沉浸机		1
			其中	贮漆罐（ $\phi 1.5\text{m}\times 2\text{m}$ ）	1
				浸漆槽（ $3\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ ）	1
				内置烘道（电加热）	1
	11		安装线		3
	12		包装线		3
	13		嵌线机		4
	14		绕线机		2
	15		气压机		10
	16		检测设备		5
	17		全自动打包机		5
	18		控制器组装线		3
	19		激光打标机		2
	20		试水机		5
	21		端子机		3
	22		摇线机		1
	23		整形机		1
	24		转子机		1
	25		浇环氧机		1
	25		冲槽机		2
	26		液压机		3
	27		钻攻一体机		2
28	台钻		4		
29	钻床		2		
30	攻丝机		2		
31	一体化综合检测设备		1		
32	烘箱（电加热）		1		
33	水抛机		1		

表 2-5 超声波清洗机各槽体尺寸

工段名称	槽体尺寸	槽液组分及配比	温度	更换时间
脱脂	1.2m×0.6m×0.6m	脱脂剂:水=1:20	50-60℃	每 5 天更换 1 次
脱脂	0.8m×0.5m×0.6m	脱脂剂:水=1:20	50-60℃	每 5 天更换 1 次
脱脂	0.8m×0.5m×0.6m	脱脂剂:水=1:20	50-60℃	每 5 天更换 1 次
水洗	1.2m×0.6m×0.6m	自来水	常温	每 3 天更换 1 次
水洗	0.8m×0.5m×0.6m	自来水	常温	每 3 天更换 1 次
水洗	0.8m×0.5m×0.6m	自来水	常温	每 3 天更换 1 次

6、主要原辅材料及能源

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	消耗量			单位	储存量	包装规格	备注
		原审批	技改后	变化量				
1	钢板	若干	1000	/	t/a	10t	散装	
2	卷板	200	3000	+2800	t/a	30t	散装	
3	铝铸件	400	30	-370	万套/a	1 万套	散装	
4	定子	未提及	20	/	万套/a	1 万套	散装	
5	漆包线	120	50	-70	t/a	1t	袋装	
6	铝件毛坯	未提及	20	/	万套/a	1 万套	散装	
7	转子毛坯件	未提及	20	/	万套/a	1 万套	散装	
8	PP	0	150	+150	t/a	5t	散装	
9	焊条	0	15	+15	t/a	0.5t	袋装	无铅焊条
10	塑粉	0	20	+20	t/a	1t	25kg 袋装	环氧树脂、聚酯树脂
11	水性漆	0	2	+2	t/a	0.2t	25kg 袋装	
12	油性漆	120	0	-120	t/a	/	/	
13	水性绝缘漆	0	10	+10	t/a	0.5t	25kg 桶装	
14	油性绝缘漆	8.8	0	-8.8	t/a	/	/	
15	环氧胶	0	20	+20	t/a	0.5t	25kg 桶装	A 组份与 B 组份按 5:1 进行配比
16	乳化液	5.2	1	-4.2	t/a	0.2t	25kg 桶装	与水按 1:20 比例配比
17	脱脂剂	0	1	+1	t/a	0.2t	25kg 桶装	主要成分为无水偏硅酸钠、纯碱、葡萄糖酸钠、表面活性剂、氢氧化钾、硼砂、柠檬酸钠等
18	液压油	未提及	2	/	t/a	0.5t	250kg 桶装	
19	润滑油	未提及	0.5	/	t/a	0.5t	250kg 桶装	
20	钢珠	0	2	+2	t/a	0.1t	袋装	
21	其他配件	未提及	50	/	万套/a	1 万套	散装	紧固件、电容、机盖等
22	水	未提及	3261	/	t/a	/	/	

表 2-7 环氧胶成分表

序号	名 称		成分	组份比 (%)	环评取值 (%)
3	环氧胶	A 组份	环氧树脂	90~99	97
			其他 ^[1]	0.3~5	3
			合计	100	100
		B 组份	环氧固化剂	90~99	96
			乙二醇丁醚	0.2~4	4
			合计	100	100

备注：^[1]主要为填充粉，无挥发性。

表 2-8 水性漆成分表

原料名称	成分	组成比例	环评取值	含量 (t/a)	固含量 (t/a)	挥发性物质含量(t/a)	密度	调配比例
水性漆	水性丙烯酸树脂	50-55%	55%	1.1	1.078	0.022	1.4t/m³	无需配比，固含量约为68.9%
	颜填料	15-20%	15%	0.3	0.3	0		
	去离子水	20-25%	20%	0.4	0	0		
	助剂	5-10%	10%	0.2	0	0.2		
	合计			2	1.378	0.222		
水性绝缘漆	桐油改性聚酯	40%	40%	4	3.92	0.08	1.1t/m³	无需调配，固含量为39.2%
	去离子水	51%	51%	5.1	0	0		
	无毒助溶剂	9%	9%	0.9	0	0.9		
	合计			10	3.92	0.98		
总计				22	5.306	1.294	/	/

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性漆的 VOCs 限量值要求见下表。

表 2-9 低挥发性有机化合物含量涂料产品 VOC 含量的要求

产品类别	主要产品类型			限量值/ (g/L)
工业防护涂料	机械设备涂料	工程机械和农业机械涂料 (含零部件涂料)	面漆	≤300

本项目水性漆 VOC 含量约为 103g/L, 水性绝缘漆 VOC 含量约为 54.7g/L, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的排放限值。

7、水平衡

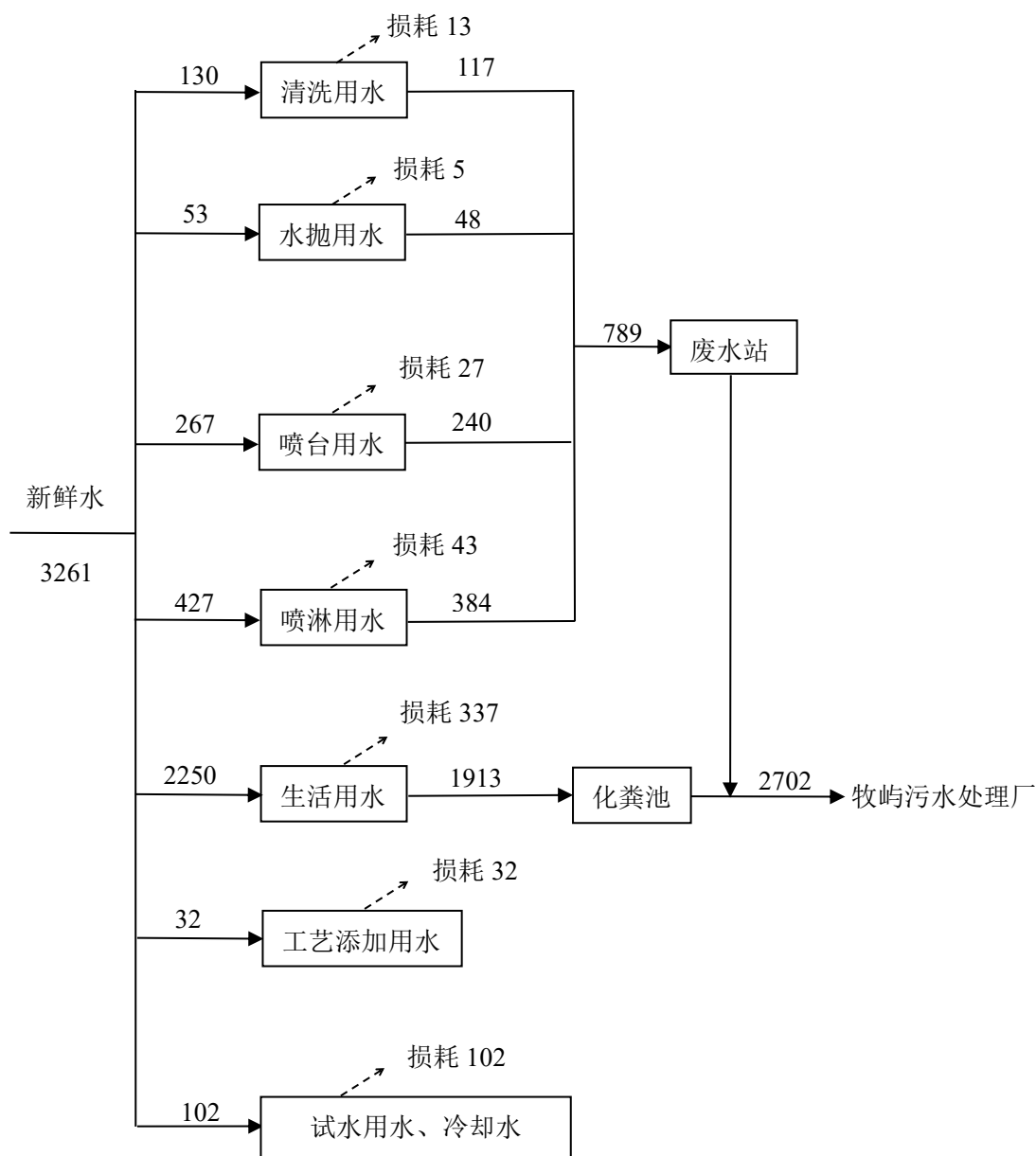


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

8、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 150 人，年工作时间 300 天。年工作时间 2400h/a (8h/d)，厂区内不设食堂和宿舍。

9、厂区平面布置

企业利用位于温岭市大溪镇大溪泵业园区（沈岙段）已建成的工业厂房作为经营场所，各功能布局情况具体见下表，总平面布置见附图 12。

表 2-10 项目厂区平面布置情况一览表

厂房		用途
2#厂房	北侧 1F	下料、冲压、卷板、焊接、检测中心、仓库、一般固废仓库、危废仓库
	北侧 2F	绕线、嵌线、组装、仓库等
	南侧 1F	浸漆、喷漆、清洗、组装等
	南侧 2F	绕线、嵌线、组装、烘干、仓库
4#厂房	1F	抛丸
	2F	组装
	3F	绕线、嵌线
	4F	机加工、装配
	5F	机加工、水抛
	6F	注塑
	7F	办公
	8~9F	闲置
1#厂房	3F	办公

10、产能匹配性分析

(1) 喷漆漆量核算及设备匹配性分析

表 2-11 喷漆漆量核算

产品名称	单台涂装面积 (m ²)	涂装台数 (件) *	干膜厚度 (μm)	干膜密度 (g/cm ³)	成品漆固含量 (%)	附着率 (%)	理论用漆量 (t/a)
空压机端盖	0.1	80000	80~100	1.5	68.9	70	1.99~2.49

*注：本项目端盖约有 40%需要进行喷漆处理，其余端盖被塑料外壳包裹，不进行喷漆。

本项目需要进行喷漆加工的部件为空压机端盖，水性漆固含量约为 68.9%，喷漆采用静电喷涂工艺，喷涂附着率平均按 70%计，理论水性漆使用量按（理论干膜总量/（固含量*上漆率））来计算，预估水性漆理论使用量为 1.99~2.49t/a，企业提供的油性漆消耗量为 2t/a。

企业喷漆工序设置喷台 1 座，配备 1 把喷枪，喷枪最大喷涂速率约为 3kg/h，喷涂工序运行时长约为 800h/a，同时在不考虑水性漆损耗的前提下，喷漆量为 2.4t/a，可以满足企业预估漆量喷涂需求。

(2) 浸漆漆量核算及设备匹配性分析

表 2-12 水性绝缘漆漆量核算

工艺	单位产品挂漆量 (g/个)	数量 (个)	上漆率 (%)	固含量 (%)	理论用漆量 (t/a)
浸漆	6-8	500000	99	39.2	7.73~10.31

本项目空压机和水泵电机中定子需进行浸漆处理，定子件浸漆占比为 100%，本项目浸渍漆中固含量为 39.2%，附着率按 99%计，理论水性绝缘漆使用量按（理论干膜总量/（固含量*上漆率））来计算，预估水性绝缘漆理论使用量为 7.73~10.31t/a，企业提供的油性绝缘漆原漆消耗量

为 10t/a，基本合理可信。

(3) 塑粉量核算及设备匹配性分析

表 2-13 塑粉用量核算

产品	工艺	平均喷塑面积 (m ² /套)	干膜厚度 (μm)	套数 (万台/a)	干膜密度 (g/cm ³)	理论干膜总量 (t/a)	塑粉利用率(%)	理论塑粉用量(t/a)	项目申报塑粉用量(t/a)
压缩机储气罐	喷塑	0.5	80~100	20	2.0	16-20	91	17.58-22.0	20

根据上表核算可知，现企业提供塑粉总用量为 20t/a，预估用量与产能相匹配。

表 2-14 喷枪产能核算

设备名称	喷塑方式	喷枪数量 (只)	单只喷枪消耗量 (kg/h)	年工作时间 (h)	喷枪计算消耗量 (t/a)	项目申报塑粉用量 (t/a)
喷塑流水线	自动喷塑	2	5	2400	24	20

注：喷枪为自动喷枪，本项目共有 4 把喷枪，每个喷枪使用的塑粉颜色不同，每个喷塑房同时使用 2 把喷枪喷两个方位，工作时最大同时使用 2 把喷枪。

由上表可知，喷枪可以满足喷塑工序塑粉量的要求。

(4) 喷漆流水线产能匹配性分析

表 2-15 喷漆产能匹配性分析

工艺	单次喷漆台数 (件)	单次喷漆时间 (min/件)	总喷漆时间 (h)	理论总喷漆件数 (万件/a)	本项目产量 (万件/a)
喷漆	1	0.5	800	9.6	8

(5) 喷塑流水线产能匹配性分析

表 2-16 喷塑产能匹配性分析

工艺	喷塑流水线 (条)	每条线单次喷塑台数 (台)	单次喷塑时间 (min/台)	总喷塑时间 (h)	理论总喷塑台数 (万台/a)	本项目产量 (万台/a)
喷塑	1	1	0.5	2400	28.8	20

(6) 浸漆机产能匹配性分析

项目拟安置的自动沉浸烘干一体机含 30 吊篮工位，单工位定子浸漆数量约为 15 个，单吊篮工位完成浸漆工序耗时约 2h，浸漆机运行时长为 2400h/a，因此理论定子浸漆数量为 54 万个/a，可以满足项目浸漆需求。

1、工艺流程简述（图示）

本项目产品为空压机和水泵，其中直联式空压机和皮带式空压机工艺基本相同，生产工艺介绍如下。

工艺说明:

①压缩机储气罐

②泵体

定子组件经绕线、嵌线、扎线后进行浸漆处理，最后得到定子成品。转子毛坯件经机加工处理后得到转子成品，铝件毛坯件经机加工后形成泵头端盖等组件，PP 经注塑后形成塑料罩壳。本项目约 75% 的泵头端盖外由塑料罩壳全面覆盖，该部分泵头端盖不进行喷漆，约 25% 裸露在外面的泵头端盖尚未完全被塑料罩壳覆盖，需进行清洗及喷漆处理。定子、铝件、转子、塑料罩壳经组装后形成泵体。

(2) 水泵

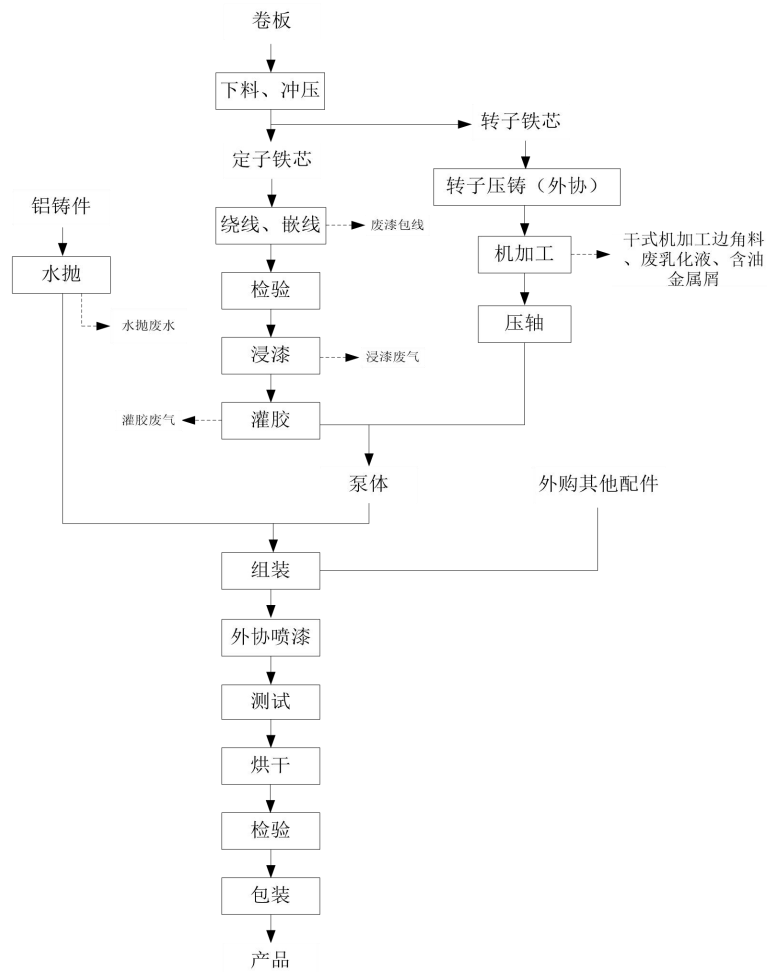


图 2-3 水泵工艺流程及产污环节图

工艺说明：

水泵主要由壳体和泵体组成。

①壳体

外购铝铸件在厂内进行水抛，保证工件表面的平整度，水抛是通过水与磨盘表面的摩擦，将材料表面的污垢清理掉。

②泵体

泵体由定子和转子组成，卷板通过冲床冲出片材，制成定子铁芯和转子铁芯，定子铁芯经绕线、嵌线检验合格后进入浸漆、灌胶。转子铁芯经外协压铸加工后在厂内进行机加工、压轴，最后与定子组装成泵体。

③整机加工

泵壳、泵体和其他配件经组装成水泵，外协喷漆，再经过测试、然后通过烘箱烘干表面水

分，最后检验包装。

3、产排污环节分析

表 2-17 本项目产排污环节汇总表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	焊接	颗粒物
	抛丸	颗粒物
	喷塑	颗粒物、非甲烷总烃
	浸漆	非甲烷总烃、臭气浓度
	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度
	灌胶	非甲烷总烃
	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎	颗粒物
废水	清洗	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS
	水抛	COD _{Cr} 、SS、石油类、LAS
	喷漆	COD _{Cr} 、SS、石油类
	喷淋	COD _{Cr} 、SS、石油类
	职工生活	COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅
噪声	各类机械设备运行时产生的噪声	Leq
固废	干式机加工	干式机加工边角料
	抛丸	废钢珠
	嵌线	废漆包线
	注塑	废塑料边角料
	焊接	焊渣
	湿式机加工	经规范化处理后的含油金属屑、废乳化液、含油金属屑
	喷漆、浸漆	水性漆渣
	设备运行	废液压油
	设备维护	废润滑油
	原料使用	普通废包装材料
	废气处理	集尘灰
	废气处理	废活性炭
	原料使用	危化品包装材料
	废水处理	污泥
	职工生活	生活垃圾

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

浙江新亚泵业有限公司位于温岭市大溪镇大溪泵业园区（沈岙段），成立于 2001 年 2 月，主要从事空压机、水泵的生产，企业于 2003 年 7 月委托编制了《浙江新亚泵业有限公司建设项目环境影响登记表》（温环建函[2003]179 号），主要建设内容为年产潜水泵 5 万台、自吸泵 3 万台，项目尚未验收。由于部分厂房未办理房产证，企业于 2021 年 1 月起停产，厂内设备均已

与项目有关的原有环境问题	拆除，目前处于停产并补办房产手续阶段。		
	1、现有项目环评情况		
	(1) 产品产能		
	表 2-18 产品方案		
	序号	主要产品名称	环评审批产量
	1	潜水泵	5 万台/年
	2	自吸泵	3 万台/年
	(2) 主要生产设备		
	由于环评编制时间较早，未明确设备清单，根据工艺流程可知，主要设备为车床、钻床、绕线机、浸漆设备、测试设备、喷漆设备等。		
	(3) 原辅料及能源消耗		
	表 2-19 原辅料消耗 t/a		
	序号	名称	环评消耗量
	1	矽钢片及钢材	200
	2	铸件和压铸件	400
	3	钢材	若干
	4	漆包线	120
	5	油漆	120
	6	绝缘漆	8.8
	7	乳化液	5.2
	8	水	2000
	9	电	8 万度
	(4) 生产工艺		
	根据环评报告，主要生产工艺如下。		

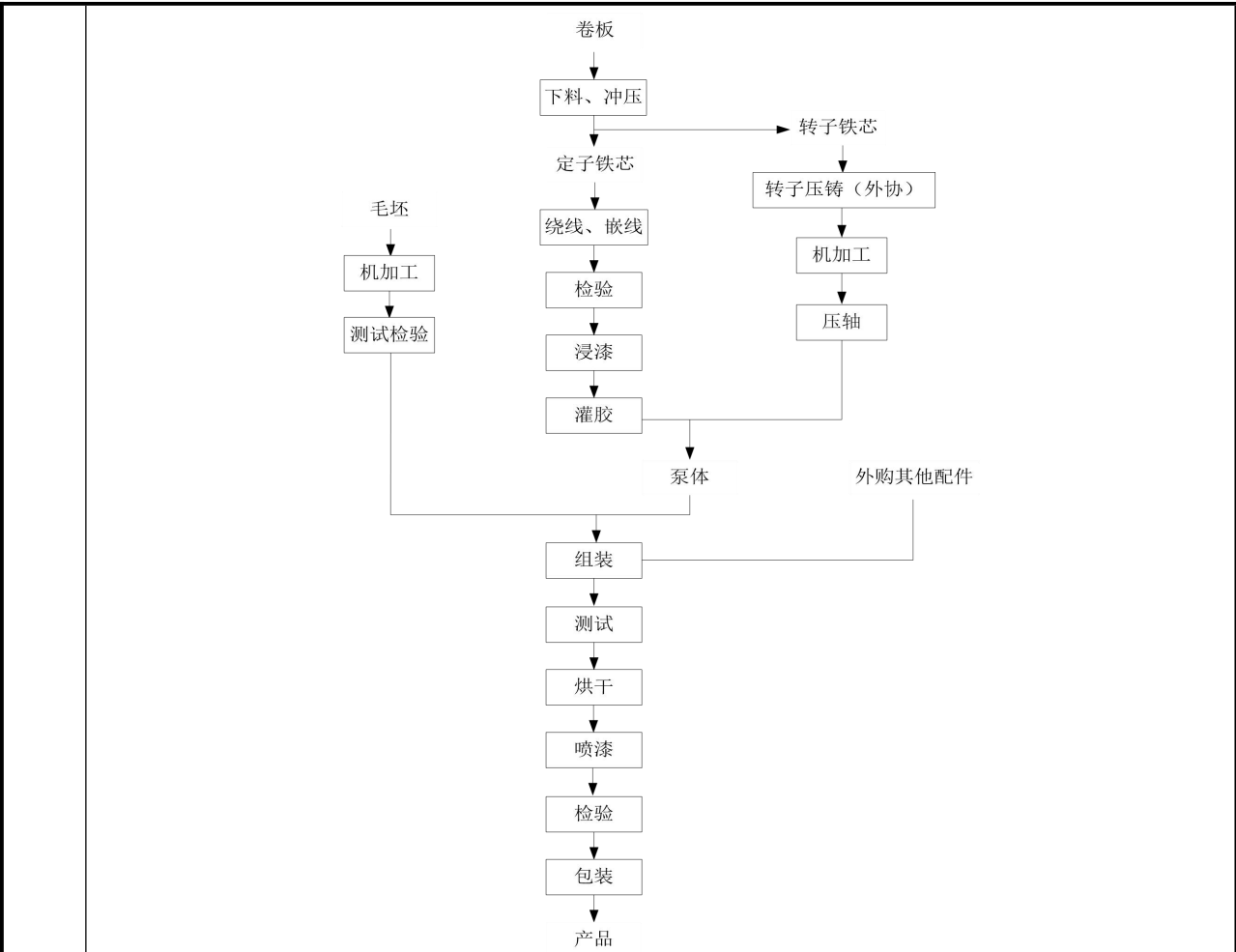


图 2-4 环评审批工艺流程

（5）污染防治措施

- ①做好雨污分流，雨水可直接排入附近水体，其他生产废水处理达标后可排入附近水体，喷漆废水和废乳化液可以采取 BOT 的方式由其他单位进行处理。
- ②对喷漆等工艺废气，首先要做好废气的收集，要求对工艺废气进行吸收或催化燃烧后高空排放。
- ③采取隔声、吸声、消声等措施，厂区合理布局，在主车间和厂区周围种植绿化隔离带，以减轻噪声对周围环境的影响。
- ④对于生活垃圾，园区应建立环卫管理部门负责收集和清运，送到温岭生活垃圾填埋场卫生填埋。生产固废应在企业内部定点存放，不可利用的由企业出资由园区环卫部门统一处理。

（6）污染物排放情况

表 2-20 项目污染物排放量 单位:t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量
废水	废水	1741.2	0	1741.2

	COD _{Cr}	0.741	0.567	0.174
废气	甲苯	/	/	0.408
	二甲苯	/	/	2.875
	丁醇	/	/	0.621
	苯乙烯	/	/	0.4
	VOC _s 合计	/	/	4.304
固体废物	铁屑	40	0	40
	漆渣	0.64	0	0.64

(7) 总量控制值指标

根据环评报告，原项目总量控制指标建议值 COD_{Cr}0.174t/a、VOC_s4.304t/a。未进行区域替代削减。

2、企业实际生产情况调查

企业目前处于停产并补办房产手续阶段，待本次环评项目建成后，现厂区原有审批项目将不再实施。现场照片见下图。



图 2-5 现场照片

1#	121°16'7.264"	28°29'44.130"	TSP	2023.5.23~ 2023.5.29	西	120
----	---------------	---------------	-----	-------------------------	---	-----

②监测结果

具体监测结果详见表 3-4。

表 3-4 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	监测点经纬度		污 染 物	平均时 间	评价标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度范 围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率	超标 率/%	达标 情况
	经度	纬度							
1#	121°16'7.264"	28°29'44.130"	TSP	24h 平均	300	96~103	34.3%	0	达标

由上表可知，项目所在区域监测点的 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

2、地表水环境

本项目附近地表水为山市河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），属于椒江（温黄平原）水系，编号 82，水功能区为大溪河温岭农业用水区，水环境功能区为农业用水区，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类标准。本项目拟建区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的大溪断面（西南侧 5.5km 处）2022 年的常规监测数据，具体数据见下表。

表 3-5 大溪断面 2022 年常规水质监测数据 单位：mg/L（pH 除外）

项目名称	pH	DO	高锰酸盐指数	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	总磷 (以 P 计)
平均值	7	7.8	5.2	3.5	0.79	0.01	0.153
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05	≤0.2
水质类别	I	I	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	I	Ⅲ

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），pH、DO、石油类水质指标为Ⅰ类，高锰酸盐指数、BOD₅、NH₃-N、总磷（以 P 计）水质指标为Ⅲ类，总体评价该区域水质为Ⅲ类水体，能满足Ⅲ类功能区的要求。

3、声环境

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状调查。

4、生态环境

本项目无新增用地，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。

5、地下水、土壤环境

本项目为空压机和水泵制造，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 环境空气保护目标主要为厂区西侧 105m 处的下员山村居民点,东南侧 170m 处的沈岙村居民点。									
	2、声环境 项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。									
	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。									
	4、生态环境 项目利用现有厂房生产,无新增用地,用地范围内及周边无生态环境保护目标。 本项目主要环境保护目标情况见下表。									
	表 3-6 环境保护目标一览表									

环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容 人群	环境功能区 二类区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	相对生产车间距离 (m)
		经度	纬度						
环境空气	下员山村	121°16'6.98"	28°29'44.34"	居住区	人群	大气二类区	西	105	156
	沈岙村	121°16'20.38"	28°29'37.52"				东南	170	185

污染物排放控制标准	**1、废气** 焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值；抛丸、浸漆、喷塑、喷漆废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 标准；天然气燃烧废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）和《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）中相关要求，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的新、改、扩建设项目标准要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值等标准。 详见下表。									
表 3-7 大气污染物综合排放标准										
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值						
排气筒高度 /m	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)							
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0					

表 3-8 工业涂装工序大气污染物排放限值

污染物项目		适用条件	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控置
颗粒物		所有	30	车间或生产车间设置排气筒
总挥发性有机物（TVOC）	其他		150	
非甲烷总烃（NMHC）	其他		80	
臭气浓度（无量纲）			1000	

表 3-9 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	使用条件	浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	臭气浓度 (无量纲)		20

表 3-10 合成树脂工业污染物排放标准

污染物项目	排放限值	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m ³
颗粒物	20mg/m ³	所有合成树脂		1.0mg/m ³
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)		--

表 3-11 恶臭污染物排放标准

控制项目	排气筒高度 (m)	标准值 (无量纲)	厂界标准值 (无量纲)
臭气浓度	15	2000	20

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	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	

2、废水

企业生产废水经厂区自建废水处理设施预处理, 生活污水经厂区化粪池预处理, 两股废水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后汇流由厂区同一排放口纳入区域污水管网, 进入牧屿污水处理厂。牧屿污水处理厂排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》(准IV类) 标准。

具体标准见下表。

表 3-13 纳管标准及污水处理厂出水标准 单位: mg/L (pH 除外)

污染因子	pH	COD	SS	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷	LAS
纳管标准	6~9	500	400	300	35	20	8.0	20
出水标准	6~9	30	5	6	1.5 (2.5) ^①	0.5	0.3	0.3

注: ①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

本项目位于温岭市大溪镇大溪泵业园区(沈岙段), 根据《温岭市声环境功能区划分方案(2021 年修编)》, 项目拟建区域的声环境功能区为 3 类功能区, 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体标准见下表。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB

类别	昼间
3	65

4、固废

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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）；一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）内要求，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、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）的工业固体废物管理条款要求执行。

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_{Cr}、NH₃-N、VOCs、烟尘。

根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 COD_{Cr}、氨氮、VOCs、烟尘。

表 3-15 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物名称	废水		废气	
	COD _{Cr}	氨氮	VOCs	烟粉尘
厂区已审批项目总量控制值	0.174	/	4.304	/
“以新带老”削减量	0.174	/	4.304	/
本项目技改完成后全厂污染物排放量	0.081	0.004	0.615	0.410
总量控制建议值	0.081	0.004	0.615	0.410

本环评建议按照项目实施后污染物排放量作为全厂的主要污染物总量控制值，即 COD_{Cr}0.081t/a、氨氮 0.004t/a、VOCs0.615t/a、烟尘 0.410t/a。

根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函[2022]128 号），上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。本项目位于温岭市，上一年度台州市水环境质量达到年度目标要求。本项目新增的 COD、氨氮区域替代削减比例 1:1。

根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10 号）的要求，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，VOCs 区域替代削减比例 1:1。

综上，本项目需要通过排污权交易申购 COD_{Cr}0.081t/a、氨氮 0.004t/a；VOCs 需要区域内削减替代 0.615t/a；烟粉尘在当地生态环境部门备案，符合总量控制要求。VOCs 替代来源为

温岭市资博鞋厂。

总量控制削减替代方案见下表。

表 3-16 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)	全厂总量控制建议 值	替代 比例	申请量	申请区域替代方 式
废水	COD	0.081	1:1	0.081	排污权交易
	氨氮	0.004	1:1	0.004	排污权交易
废气	VOCs	0.615	1:1	0.615	区域削减替代
	烟尘	0.410	/	/	/

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用已建厂房进行生产，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垃圾和生活污水等。 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，施工人员生活垃圾由环卫部门统一清运，生活用水利用厂区内现有设施，产生的生活污水经厂区内化粪池预处理后纳管排放。																																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 本项目产生的废气主要为焊接烟尘、抛丸粉尘、喷塑废气、浸漆废气、喷漆废气、灌胶废气、注塑废气、破碎粉尘。 (1) 源强分析 1) 正常工况 ①焊接烟尘 压缩机壳体由两头的圆弧外壳及柱形外壳组成，经卷板后的柱形外壳与经冲压后的圆弧外壳进行焊接密封，在焊接时会有烟尘产生，其主要成分均为金属氧化物，其中以铁的氧化物为主，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），烟尘产生系数为 9.19kg/t-原料，本项目无铅焊条用量为 15t，则粉尘产生量约为 0.138t/a，本项目拟在焊接设备上方设置集气罩，废气经收集后经布袋除尘器处理后通过一根不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，收集效率按 75%计，除尘效率按 90%计，设计风量为 2500m³/h，年工作时间按 2400h 计。 表 4-1 焊接烟尘产生及排放情况 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">产生量(t/a)</th><th colspan="5">有组织排放情况</th><th colspan="2">无组织排放情况</th><th rowspan="2">合计排放量(t/a)</th></tr> <tr> <th>排气筒编号</th><th>风量(m³/h)</th><th>排放量(t/a)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放量(t/a)</th><th>排放速率(kg/h)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接</td><td>烟尘</td><td>0.138</td><td>DA001</td><td>3000</td><td>0.010</td><td>0.004</td><td>1.44</td><td>0.035</td><td>0.014</td><td>0.045</td></tr> </tbody> </table> ②抛丸粉尘 本项目设有 1 台抛丸机，抛丸机工作状态时为密闭，抛丸过程中会产生一定量的粉尘，通										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)	排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	焊接	烟尘	0.138	DA001	3000	0.010	0.004	1.44	0.035	0.014	0.045
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)																													
			排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)																														
焊接	烟尘	0.138	DA001	3000	0.010	0.004	1.44	0.035	0.014	0.045																													

过专门的引风机引至抛丸机自带布袋除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒（DA002）排放。										
本项目需要进行抛丸预处理机械配件约为 950t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，粉尘产生系数为 2.19kg/t，则粉尘产生量约为 2.08t/a，除尘效率按 95%计，集气风量为 6000m³/h，年工作时间按 2400h 计，本项目抛丸粉尘产排情况见下表。										
表 4-2 抛丸粉尘产生及排放情况										
产排污环节	污染物种类	产生量（t/a）	有组织排放情况					合计		
			排气筒编号	风量（m³/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）		
抛丸	粉尘	2.08	DA002	6000	0.104	0.043	7.22	0.104		
③喷塑废气										
a、喷塑粉尘										
本项目设 1 条喷塑流水线，每条流水线内含 1 个喷塑台。喷塑粉尘主要为喷涂过程中未喷上的环氧树脂、聚酯树脂粉尘，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，喷塑粉尘产生系数为 300kg/t 原料。本项目塑粉预估使用量为 20t/a，粉尘产生量为 6t/a，喷塑室为半封闭式，其中未附着的塑粉大部分（约 70%）沉降在喷塑室内，经收集后回用，未沉降塑粉（约 30%）收集后经滤筒+布袋除尘装置处理后引至不低于 15m 高排气筒（DA003）排放，废气收集效率按 90%计，废气处理效率按 95%计，工作时最大同时使用 2 把喷枪。本项目喷塑工作时长按 2400h/a 计。										
表 4-3 喷塑风量核算一览表										
序号	集气点位		参数		设备数量	设计总风量（m³/h）				
1	塑台经顶吸式集气罩收集		2m×2.5m×0.5m/s×3600s		1	9000				
考虑到设计余量和风压损失，本项目风量按 10000m³/h 计。										
表 4-4 喷塑粉尘源强核算表										
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
			排气筒编号	风量（m³/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
喷塑	粉尘	6	DA003	10000	0.081	0.034	3.4	0.18	0.075	0.261
b、固化废气										
工件喷完塑粉后经流水线进入烘道内进行烘干，烘道采用电加热，根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》，喷塑固化过程有机废气产生量按树脂量的 2%计，本项目塑粉中树脂含量（约 64%），本项目塑粉用量为 20t，塑粉利用率为 91%，则有机废气										

产生量为 0.233t/a，以非甲烷总烃计。本项目烘道基本保持密闭，且位于密闭烘房内，烘道内设置引风管道，烘道引风量按 2000m³/h 计，废气收集效率按 98%计，喷塑固化废气经管道收集后通过不低于 15m 高排气筒（DA004）排放，工作时间为 2400h/a，喷塑固化废气排放情况见下表。

表 4-5 喷塑固化风量核算一览表

序号	集气点位	参数	设备数量（台）	设计总风量（m ³ /h）
1	烘道集气收集	15m×3.5m×2m×12 次/h	1	1260

考虑到设计余量和风压损失，本项目风量按 2000m³/h 计。

表 4-6 项目固化废气产生及排放情况

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
			排气筒编号	风量（m ³ /h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
固化	非甲烷总烃	0.233	DA004	2000	0.228	0.095	47.6	0.005	0.002	0.233

④浸漆废气

本项目空压机和水泵的定子均采用连续式自动沉浸机，全厂共 2 台，将工件放入自动沉浸烘干一体机入口吊篮内，吊篮由链条牵引至沉浸工位，此时将工件浸入沉浸槽，浸漆时间为 2h，沉浸结束后吊篮继续运行进入滴漆区，工件上余漆滴落至余漆槽内。随后工件由吊篮运转至上层固化电烘道，完成烘干后吊篮经链条牵引回到自动沉浸烘干一体机入口，人工将吊篮内工件卸下。自动沉浸机保持密闭，仅预留一个出入口进行工件装卸。

项目绝缘漆中挥发性有机物含量及平衡见下表。

表 4-7 成品浸漆各污染物含量核算表

物料名称	消耗量（t/a）	各组分占比		核算方法	核算依据		污染物产生情况	
					引用资料	系数取值	污染物种类	产生量（t/a）
水性绝缘漆	10	桐油改性聚酯	40%	物料衡算	《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	2%	非甲烷总烃	0.08
		无毒助溶剂	9%	产污系数法		100%	非甲烷总烃	0.9

本项目采用隔膜泵将水性绝缘漆打入浸漆槽中，在此过程中有机溶剂挥发量极少，在此不做定量分析，本项目拟在原料抽取点位上方设置集气罩，并接入自动浸漆烘干一体机废气收集管道，自动浸漆烘干一体机出口处自带集气罩，并且在浸涂区及烘干区设置风管，浸漆工段废气收集后与喷漆及其烘干废气一同由水喷淋处理装置处理后经不低于 15m 高排气筒（DA005）

排放。浸漆工序有效运行时间按 2400h/a 计。

废气综合收集效率按 95%计，处理效率以 75%计，浸漆废气产生及排放情况见下表。

表 4-8 浸漆废气产生及排放情况表

工序	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		排放量 t/a
			排气筒 编号	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
浸漆	非甲烷总烃	0.98	DA005	0.233	0.097	0.049	0.020	0.282

⑤喷漆废气

根据水性面漆中挥发成分比例，主要挥发有机污染物为非甲烷总烃，以全部挥发考虑，核算本项目喷漆过程中各挥发污染物的挥发量，具体见下表。

表 4-9 喷漆废气核算系数取值一览

物料名称	消耗量 (t/a)	各组分占比		核算方法	核算依据		污染物产生情况	
					引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)
水性漆	2	水性环氧树脂	55%	物料衡算	《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》	2%	非甲烷总烃	0.022
		醇类助剂	10%	产污系数法		100%	非甲烷总烃	0.2

企业不设调漆间。喷涂后工件随自动流水线进入流平，之后进入烘道进行烘干，烘道采用电加热。

本项目流平通道密闭，且流平阶段有机溶剂挥发量极少，在此不做定量分析。

本项目油漆上漆率约为 70%，在喷漆过程中进入喷漆房内，上漆中的树脂形成漆膜，有机溶剂挥发份均在喷漆、烘干等工序中挥发，已上漆工件中约 30%的有机废气在喷漆过程中挥发至喷房内，剩余 70%在烘干过程中挥发。30%未上漆油漆中的有机溶剂按全部在喷房内挥发计。

表 4-10 有机废气在各工序的产生比例

工序		挥发占比
水性漆喷涂	喷漆	51%
	烘干	49%
	合计	100%

喷漆废气经水帘喷台去除漆雾后经喷漆台顶部的集气罩进入有机废气处理装置，废气收集效率按 90%计。

喷漆线工件经流水线传送至烘道烘干，烘干废气经冷却后进入有机废气处理装置，本项目在烘道前端、中间、末端分别设置集气口，使烘道内保持微负压状态，收集效率按 98%计，烘

干时长以 800h/a 计。

喷漆线各废气收集后和浸漆废气一起经“水喷淋”处理后经不低于 15m 高排气筒（DA005）排放，处理效率按 75%计，喷漆工序运行时流水线引风量见下表。

表 4-11 收集风量核算一览表

工序	名称	尺寸	风量核算	风量（m³/h）
喷漆	喷漆间	L4m×W4m×H5m	4m×4m×5m×8 次	640
	喷漆台	L2m×W2m×H2m	2m×2m×0.6m/s×3600s	8640
	烘道	L20m× W1.6m×H1.8m	20m×1.6m×1.8m×8 次	461
浸漆	浸漆间	L4.5m× W4m×H5m	4.5m× 4m×5m×8 次	720
	浸漆设备出口	/	3000	3000
合计	/			13461
末端总设计风量*				15000

注：考虑到设计余量和风压损失，浸漆、喷漆废气处理的设计总风量建议值为 15000m³/h。

根据水性漆的挥发成分比例，主要产生的废气污染物为非甲烷总烃及少量漆雾，其中漆雾粒径较大，逸散能力较弱，基本被喷台水帘捕集以及沉降于喷漆车间，对周边环境基本无影响，因此本报告主要核算喷漆及烘干工序中非甲烷总烃的产排情况。

表 4-12 项目喷漆工序废气产排情况

工序	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况			无组织排放情况		排放量 t/a
			排气筒 编号	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	
喷漆	非甲烷总烃	0.113	DA005	0.025	0.031	0.011	0.02	0.036
烘干	非甲烷总烃	0.109		0.027	0.033	0.002	0.003	0.029
喷漆、 烘干	臭气浓度 （无量纲） ²	2000		800		/		/
合计	非甲烷总烃	0.222		0.052	0.064	0.013	0.024	0.065

备注 1：喷漆最大排放速率按喷枪速率（3kg/h）进行计算。

备注 2：类比同类企业可知，臭气浓度产生量约为 2000。

⑥灌胶废气

水泵电机生产过程中需进行灌胶，环氧胶用量 20t/a，采用的灌封胶为双组份环氧类灌封胶粘剂，根据其成分及 VOC 检测报告，在 105℃环境下，胶水 VOC 检测值为 3g/kg。项目灌胶过程在常温下进行，因此灌胶废气产生量较少，本环评不做定量分析，要求企业加强破碎间通风换气，积极改善车间空气质量。

⑦注塑废气

本项目空压机配件注塑使用塑料为 PP 新料，参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排

放量计算方法（1.1 版）》（浙江省环科院）中推荐的塑料行业注塑废气产生系数，注塑废气产生量为 0.539kg/t 塑料。本项目 PP 使用量为 150t/a。则注塑废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.081t/a。企业拟在各台注塑机模头位置设置顶吸集气罩，收集后经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA006）排放，每台注塑机上方集气罩的规格为 0.5m×0.5m，设计风量约为 450m³/h，考虑到设计余量，每台风机风量按 500m³/h，风机总风量为 3000m³/h，收集效率为 75%，处理效率为 75%，年工作 400h，则本项目注塑废气产排情况见下表。

表 4-13 注塑产生和排放情况

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)
			排气筒编号	风量(m³/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
注塑	非甲烷总烃	0.081	DA006	3000	0.015	0.038	12.7	0.02	0.05	0.035

⑧破碎粉尘

注塑后的工件在修边、检验过程中会产生少量边角料和次品，通过破碎机破碎后回用。由于边角料和次品只需要破碎成颗粒状（粒径 3-5mm）即可，比重较大，产生的粉尘量较少，即使有少量粉尘逸出，也基本沉积在设备附近，清扫即可。本次评价不对破碎工序的粉尘做定量分析，要求企业加强破碎间通风换气，积极改善车间空气质量。

⑨臭气浓度

项目喷漆、浸漆等涂装工序使用原料包括水性漆、水性绝缘漆等，涉及多种有机溶剂，根据有机溶剂的性质，大部分会挥发出异味或刺激性气味，因此，本项目在喷漆、浸漆工序所在车间等会散发出一定量的恶臭。根据类比调查，车间有组织收集的臭气浓度约为 2000（无量纲），有机废气采用“水喷淋”处理后排放，在除臭方面有一定的效果，去除率按 60%计，则臭气浓度有组织排放约为 500（无量纲）。

⑩废气汇总

综上所述，项目实施后全厂废气源强汇总见下表。

表 4-14 本项目废气源强汇总表

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)
			排气筒编号	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
焊接	烟尘	0.138	DA001	0.010	0.004	1.44	0.035	0.014	0.045
抛丸	粉尘	2.08	DA002	0.104	0.043	7.22	/	/	0.104
喷塑	粉尘	6	DA003	0.081	0.034	3.4	0.18	0.075	0.261
固化	非甲烷总烃	0.233	DA004	0.228	0.095	47.6	0.005	0.002	0.233
浸漆	非甲烷总烃	0.98	DA005	0.233	0.097	10.73	0.049	0.020	0.282
喷漆	非甲烷总烃	0.222		0.052	0.064		0.013	0.024	0.065

	臭气浓度 (无量纲)	2000		800			/	/	/
注塑	非甲烷总烃	0.081	DA006	0.015	0.038	12.7	0.02	0.05	0.035
合计	非甲烷总烃	1.516	/	0.528	0.262	/	0.087	0.054	0.615
	烟粉尘	8.218		0.195	0.081	/	0.215	0.089	0.410
	臭气浓度 (无量纲)	2000		800			/	/	/

2) 非正常工况

根据企业生产工艺特点,在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下,本环评以非正常情况发生情形为“浸漆、喷漆工序收集系统发生故障,导致该生产工序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”这一情形。废气收集风机通常设置在车间外,从风机发生故障到工作人员发现并作出响应(车间废气浓度有所增加),预计会耗时 10-30min。

企业非正常情况下的污染源排放情况见下表。

表 4-15 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常 排放原因	污染物	无组织			
				非正常排放速 率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	单次持 续时间 (h)	年发生 频次*
1	浸漆	废气收集 系统风机 出现故障	非甲烷总烃	0.408	0.204	0.5h	3 年 1 次 ^①
2	喷漆		非甲烷总烃	0.471	0.236	0.5h	3 年 1 次 ^①

注: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。

从上表数据可知,在非正常工况下,企业污染物的排放量有较大增加,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,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。

(2) 防治措施

项目实施后全厂污染防治措施如下。

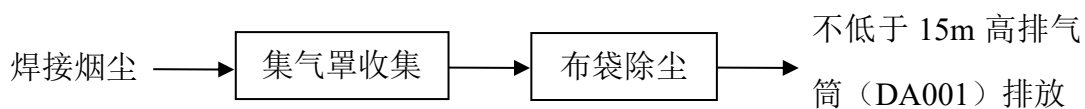


图 4-1 焊接烟尘处理工艺图

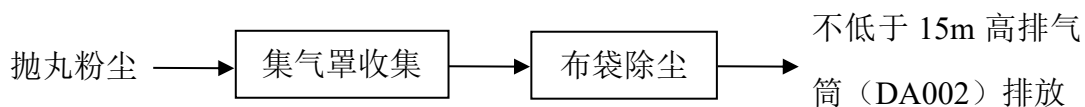


图 4-2 抛丸粉尘处理工艺图

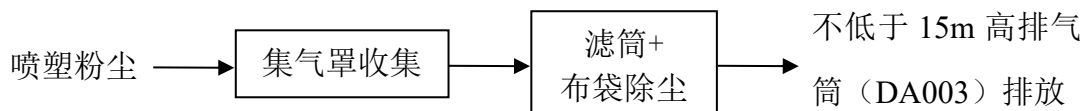


图 4-3 喷塑粉尘处理工艺图

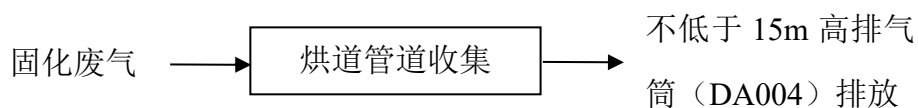


图 4-4 固化废气处理工艺图

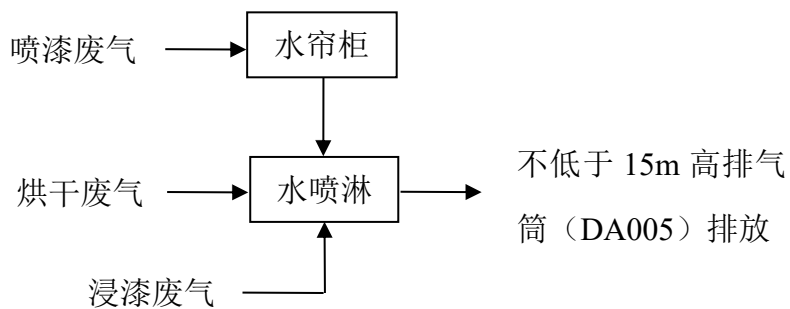


图 4-5 浸漆、喷漆废气处理工艺图

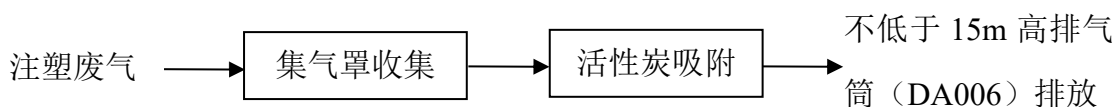


图 4-6 注塑废气处理工艺图

活性炭吸附单元相关说明：

①本评价建议采用吸附效率较高的颗粒状活性炭（不采用蜂窝碳），碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 。活性炭吸附装置需满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 的设计规范：“采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s ”。

②活性炭的填装量、更换频次、废活性炭产生量

注塑废气处理设施涉及活性炭吸附箱，对照《浙江省分散吸附—集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A，本项目填装量参考表 4-16。

表 4-16 活性炭装填参考表

编号	VOCs 削减量 (t/a)	风量 (m^3/s)	吸附装置进口浓 度 (mg/m^3)	活性炭最少装填量/吨 (按 500h 使用时间计)
TA006	0.046	3000	8.43	0.5

根据《台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案》（台环函〔2023〕81 号），活性炭对 VOCs 的平衡保持量取 15%，原则上活性炭更换周期不应超过累积运行时间 500 小时或 3 个月。故 TA006 每年至少需要更换 4 次，累积 2t 活性炭。

建议企业对 TA006 一次装填 0.5t 活性炭，每年更换 4 次（更换频率 4 次/年，更换量为 0.5t/a ），废活性炭产生量=更换频率 $\times$ 装炭量+有机废气吸附量=（ $4\times 0.5+0.043$ ） $\approx 2.1\text{t/a}$ 。

表 4-17 项目废气防治设施相关参数一览表

类目		排放源					
生产单元		焊接	抛丸	喷塑		浸漆	喷漆
生产设施		二氧化碳保护焊、自动焊机	抛丸机	喷塑台	烘道	连续式自动沉浸机	喷漆
产排污环节		焊接	抛丸	喷塑	固化	浸漆	喷漆、烘干
污染物种类		粉尘	粉尘	粉尘	非甲烷总烃	非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度
排放形式		有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织
污染防治措施概况	收集方式	上方设置集气罩	管道收集	密闭收集	密闭引风收集	出入口设置集气罩	喷漆台集气罩收集、烘道端口设置集气罩
	收集效率	75%	100%	90%	98%	95%	喷台：90%；烘道98%
	处理能力	2500m³/h	6000	10000	2000	15000	
	处理效率	95%	95%	95%		75%	
	处理工艺	布袋除尘	布袋除尘	滤筒+布袋除尘	/	水喷淋	
	是否为可行技术*	是	是	是	/	是	
排放口	类型	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口	
	高度（m）	15m	15m	15m	15m	15m	
	内径（m）	0.2	0.4	0.5	0.2	0.6	
	温度（℃）	25	25	25	50	50	
	经度	121°16'13.328"	121°16'15.926"	121°16'12.990"	121°16'12.990"	121°16'13.154"	
	纬度	28°29'42.591"	28°29'41.408"	28°29'41.215"	28°29'41.215"	28°29'41.138"	
	编号	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	

注*：参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》：颗粒物采用袋式除尘，VOC 可采用吸附、热力焚烧、水帘湿式净化等为可行技术；根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》注塑废气采用吸附法为可行技术。

废气治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地生态环境主管部门。治理设备不得超负荷运行。企业应建立健全废气治理设备相关的各项规章制度，以及运行、维护和操作规程，建立主要设备运行状况的台账制度。治理系统应纳入生产管理中，并配备专业管理人员和技术人员。在治理系统启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其他附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施。建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度。运行人员应遵守企业规定的巡视制度和交接班制度。治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料。维护人员应做好相关记录。

（3）环境影响分析

表 4-18 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 ³ ）		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	焊接烟尘	颗粒物	0.004	3.5	1.44	120	GB16297-1996
DA002	抛丸粉尘	颗粒物	0.043	/	7.22	30	DB33/2146-2018
DA003	喷塑废气	颗粒物	0.034	/	3.4	30	
DA004	固化废气	非甲烷总烃	0.095	/	47.6	80	
DA005	浸漆废气、 喷漆废气	非甲烷总烃	0.161	/	10.7	80	
DA006	注塑废气	非甲烷总烃	0.038	/	12.7	60	GB31572-2015

①有组织

根据上表可知，本项目焊接烟尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准；抛丸粉尘、喷塑废气、固化废气、浸漆废气、喷漆废气排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的相关标准；注塑废气产生的非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的相关标准，注塑过程单位产品非甲烷总烃排放量 0.1kg/t，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中关于单位产品非甲烷总烃排放量不高于 0.3kg/t 要求。

②无组织

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

③恶臭影响分析

本项目在喷漆车间、浸漆车间、烘道等会散发出一定量的恶臭污染物。项目喷漆、浸漆废气处理工艺为“水喷淋”，其中对恶臭吸收有较明显的效果，经废气治理后，对恶臭的处理效率可达 60%，臭气浓度排放量约为 800（无量纲），满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）

臭气浓度的相关标准（<1000，无量纲），本项目恶臭对周围环境影响较小。

④总结论

本项目拟建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。

2、废水

（1）源强分析

本项目产生的废水主要为清洗废水、水抛废水、喷漆废水、喷淋废水和生活污水。

①清洗废水

本项目主要对铝件等零部件进行超声波清洗，超声波生产废水产生情况如下。

表 4-19 项目生产废水产生情况

序号	名称	排水槽		排放方式	排放量 t/a
		规格	数量（个）		
1	主脱脂槽	有效容积 0.346m ³	1	每 5 天更换 1 次	20.76
2	脱脂槽	有效容积 0.192m ³	1	每 5 天更换 1 次	11.52
3	脱脂槽	有效容积 0.192m ³	1	每 5 天更换 1 次	11.52
4	水洗槽	有效容积 0.346m ³	1	每 3 天更换 1 次	34.6
5	水洗槽	有效容积 0.192m ³	1	每 3 天更换 1 次	19.2
6	水洗槽	有效容积 0.192m ³	1	每 3 天更换 1 次	19.2
合计					约 117

注：有效容积按照实际容积的 80%计。

根据上表可知，超声波清洗废水产生量约为 117t/a，根据类比调查，超声波清洗废水水质情况一般为 COD_{Cr}2500mg/L、SS300mg/L、石油类 100mg/L、LAS 200mg/L，则超声波清洗废水 COD_{Cr}产生量为 0.292t/a，SS0.035t/a，石油类 0.012t/a、LAS0.024t/a。

②水抛废水

水泵铝铸件进厂需进行水抛处理，水抛机配套循环水池，现状每半月更换一次，年更换 24 次。每次更换量约 2t，共计 48t/a，根据类比调查，废水污染物浓度为 pH6~8、COD_{Cr}2500mg/L、SS300mg/L、石油类 100mg/L、LAS200mg/L，污染物产生量为 COD_{Cr}0.12t/a、SS0.014t/a、石油类 0.005t/a、SS0.010t/a。

③喷漆水帘废水及喷淋废水

喷漆过程产生的漆雾通过水帘去除，该水循环使用，定期排放（每 2 日排放一次），喷漆台水箱有效容积 1.6m³（2m×2.5m×0.4m），蓄液量按 80%计，则喷漆水帘废水产生量约 240t/a。

项目浸漆废气和水性漆喷漆废气拟采用“水喷淋”装置处理，喷淋塔水槽槽体尺寸约为 2m×2m×0.8m，蓄液量按 80%计，喷淋水循环使用，定期添加，喷淋废水每 2 天排一次，则喷淋废水

产生量为 384t/a。

喷漆水帘及喷淋废水污染物产生情况见下表。

表 4-20 喷漆水帘废水及喷淋废水污染物产生量

名称	排放方式	废水量（t/a）	主要污染物产生量（t/a）		
			COD _{Cr}	SS	石油类
喷漆废水	1 次/2 日	240	3000mg/L	300mg/L	150mg/L
			0.72	0.072	0.036
喷淋废水	1 次/2 日	384	3000mg/L	100mg/L	30mg/L
			1.152	0.038	0.012
合计		624	1.872	0.11	0.048

④生活污水

项目劳动定员 150 人，厂内不设食堂，员工生活用水量每天 50L/人、工作天数 300d/a，则生活用水量约为 2250t/a，生活污水的产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量约 1913t/a。生活污水中主要污染物浓度按 COD_{Cr}300mg/L、BOD₅140mg/L、NH₃-N25mg/L 计，则 COD_{Cr}产生量为 0.574t/a、BOD₅产生量为 0.268t/a、NH₃-N 产生量为 0.048t/a。

⑤其他用水

乳化液（原液）使用量为 1t/a，乳化液与水按 1:20 比例配成稀释液，用水量约为 20t/a。

水泵组装生产线上会配试水机，试水机用水循环使用，每年补充量约 2t/a。

水泵完成组装后通过一体化综合检测设备进行性能测试，测试用水循环使用，每年补充量约 10t/a。

注塑机冷却水循环使用，定期补充，每年补充量约 100t/a。

综上所述，废水产生量为 2702t/a，其中生产废水为 789t/a，废水经厂区废水处理设施预处理达《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》（DB33/887-2013）相关标准限值）后一同纳入区域污水管网经牧屿污水处理厂处理达标后外排，牧屿污水处理厂排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准IV类）标准。

表 4-21 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放			
				产生废水量（m³/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放废水量（m³/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
1	职工生活	生活污水	COD _{Cr}	1913	300	0.574	2702	COD _{Cr}	500	1.351
			BOD ₅		140	0.268		BOD ₅	99	0.268

			氨氮		25	0.048		氨氮	17.8	0.048
2	清洗	清洗 废水	COD _{Cr}	117	2500	0.292		SS	400	1.081
			SS		300	0.035		石油类	20	0.054
			石油类		100	0.012		LAS	12.6	0.034
			LAS		200	0.024		/	/	/
3	水抛	水抛 废水	COD _{Cr}	48	2500	0.12		/	/	/
			SS		300	0.014		/	/	/
			石油类		100	0.005		/	/	/
			LAS		200	0.010		/	/	/
4	喷漆	喷漆 废水	COD _{Cr}	240	3000	0.72		/	/	/
			SS		300	0.072		/	/	/
			石油类		150	0.036		/	/	/
5	喷淋	喷淋 废水	COD _{Cr}	384	3000	1.152		/	/	/
			SS		100	0.038		/	/	/
			石油类		30	0.012		/	/	/
6	合计		COD _{Cr}	2702	/	2.858		/	/	/
			BOD ₅		/	0.268		/	/	/
			氨氮		/	0.048		/	/	/
			SS		/	0.159		/	/	/
			石油类		/	0.065		/	/	/
			LAS		/	0.034		/	/	/

表 4-22 牧屿污水处理厂废水污染源强核算表

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 ³ /a)	浓度 (mg/L)	进入量 (t/a)	废水量 (m ³ /a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
温岭市牧 屿污水处 理厂	COD	2702	500	1.351	2702	30	0.081
	BOD ₅		99	0.268		6	0.016
	氨氮		17.8	0.048		1.5	0.004
	SS		400	1.081		5	0.014
	石油类		20	0.054		0.5	0.001
	LAS		12.6	0.034		0.3	0.001

(2) 防治措施

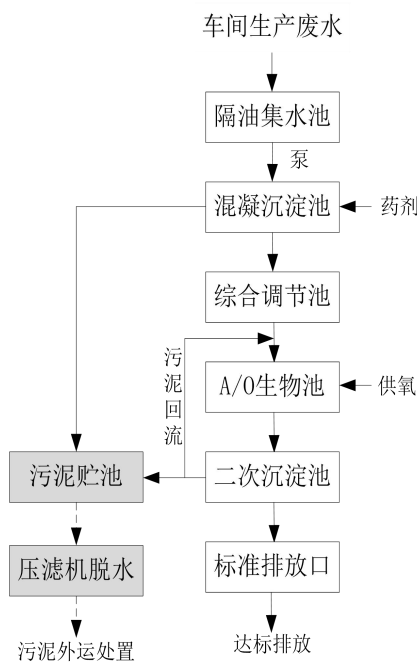


图 4-7 生产废水工艺图

生产废水经污水管网收集后进入集水池，然后经污水提升泵均量泵入混凝池反应池，通过投加药剂与废水中的悬浮物生成絮体，利用其吸附作用去除废水中大部分高分子树脂和固体悬浮物，并投加 PAM 使絮体变大利于沉淀，混合液进入竖流沉淀池进行泥水分离。沉淀池上清液与生活污水经格栅井进入综合调节池进行均质均量，池内设置空气搅拌，强化混合均匀效果。综合调节池内废水经定量提升进入 A/O 生物膜池，池内利用微生物新陈代谢活动降解有机物，出水经泥水分离后自流进入标准排放池井达标排入市政管网。

表 4-23 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力 (t/d)	处理工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术		
1	生产废水	COD、SS、石油类、LAS	4	混凝沉淀+生化处理	/	是	一般排放口	DW001 (企业总排口)
2	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 等	/	/	/	/		

注：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》，喷漆废水可采用的方法为，隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化（活性污泥、生物膜等）、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等，本项目采用混凝沉淀+生化处理，属于可行工艺。

表 4-24 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律
		经度	纬度				
1	DW001	121°16'10.39"	28°29'42.59"	0.2702	间接排放	进入污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放

(3) 环境影响分析

①温岭市牧屿污水处理厂简介

现状工程:

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,服务范围为泽国镇南部(东至泽太一级公路,北至 104 国道复线,西至铁路新区边界,南至牧长路)、铁路新区(泽国镇 11 个行政村、大溪镇的 10 个行政村)、原丹崖污水处理厂服务范围(东至月河,北至北环路,西至西环路,南至 104 国道复线)、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)。

2010 年 10 月,温岭市牧屿污水处理厂一期工程开工建设(温环建函[2010]136 号),设计处理规模为 1 万 m³/d,设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准,出水排入月河。

2016 年 10 月,温岭市牧屿污水处理厂启动改扩建工程(温泽环审[2016]14 号),对一期工程(1 万 m³/d)进行提标改造,并新建二期工程(4 万 m³/d),形成处理污水 5 万 m³/d 的规模,出水排放达到《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。

2018 年 1 月,温岭市牧屿污水处理厂改扩建工程通过竣工环保验收,验收规模 5 万 m³/d。

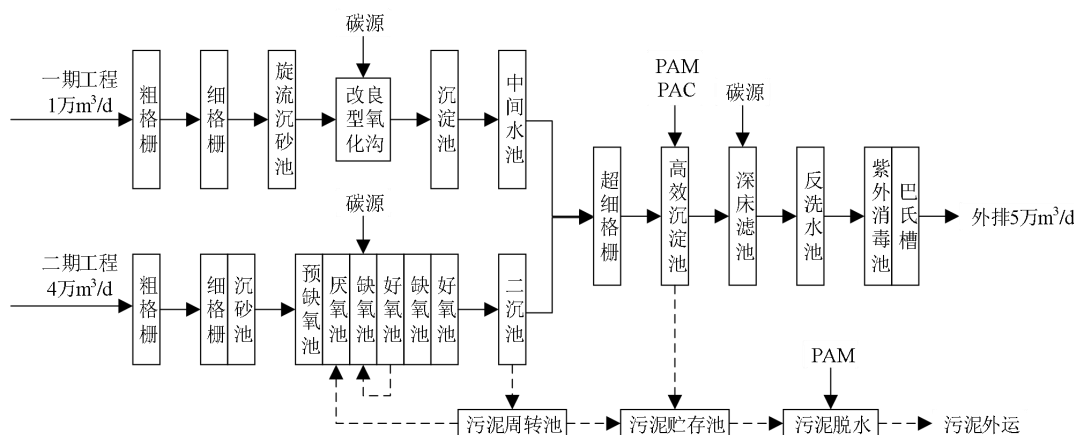


图 4-8 温岭市牧屿污水处理厂废水处理工艺流程图

2023 年 12 月,温岭市牧屿污水处理厂三期工程环评通过审批,三期新增处理能力 5 万 m³/d,建成后,温岭市牧屿污水处理厂处理能力达 10 万 m³/d。目前该项目正在建设中。

牧屿污水处理厂一、二期现状服务范围包括大溪镇、泽国镇(除丹崖污水处理厂服务范围),三期服务范围包括泽国镇内大石一级公路以西、东万线-104 国道复线以北区域、横峰街道行政区划

范围、城北街道应急溢出部分污水服务范围分区示意如下。

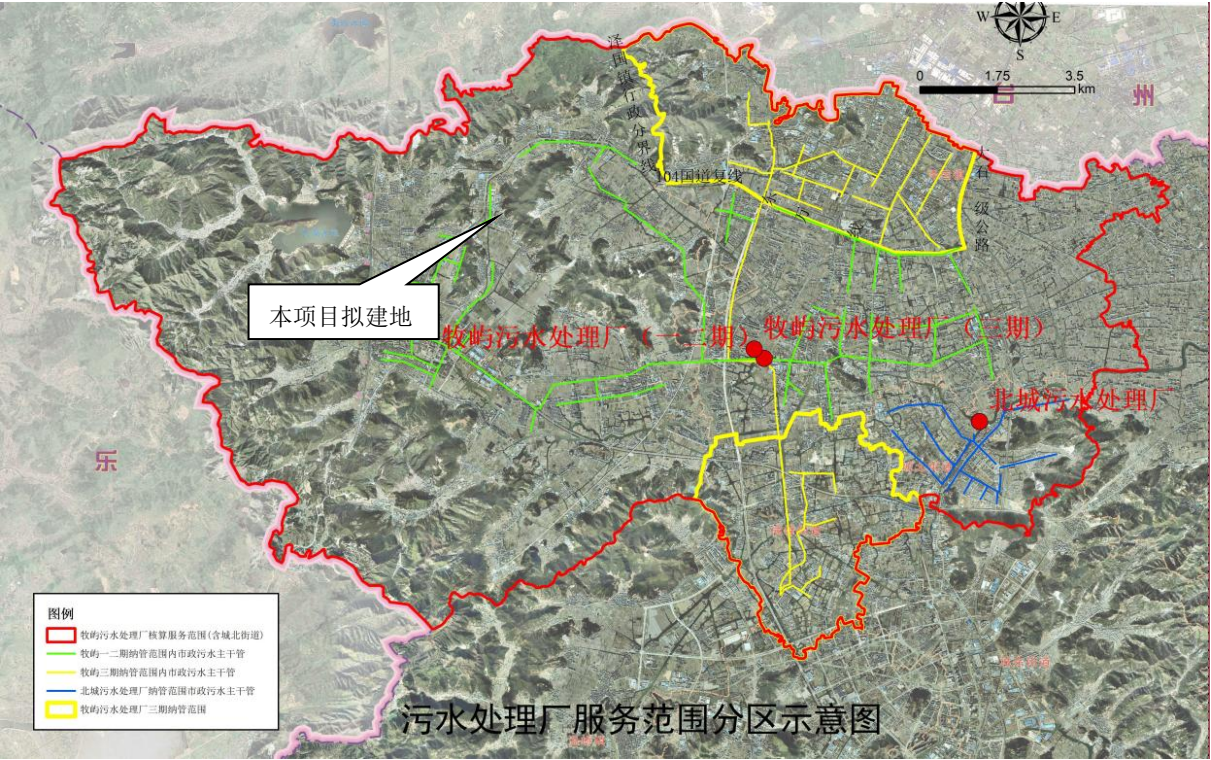


图 4-9 温岭市牧屿污水处理厂服务范围分区示意图

本项目位于大溪片，属于一期、二期纳管范围。

一期、二期进出水标准：

表 4-25 温岭市牧屿污水处理厂进出水标准

指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质	360	180	250	40	50	5.5
设计出水水质	30	6	5	1.5（2.5）	12（15）	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值

近期出水情况：

根据《浙江省污染源自动监控信息平台》取得的数据，温岭市牧屿污水处理厂 2023 年 7 月 10 日至 2023 年 7 月 16 日的的现状运行数据见下表。

表 4-26 温岭市牧屿污水处理厂近期出水水质情况

序号	监测时间	pH 值 （无量纲）	化学需氧量 （mg/L）	氨氮 （mg/L）	总磷 （mg/L）	总氮 （mg/L）	废水流量 （L/S）
1	2023.7.10	6.59	23.32	0.01	0.104	9.777	551.86
2	2023.7.11	6.65	21.69	0.0212	0.0804	9.644	557.96
3	2023.7.12	6.68	20.07	0.01	0.078	9.499	548.18
4	2023.7.13	6.65	23.69	0.01	0.1115	9.93	528.76
5	2023.7.14	6.35	18.14	0.0105	0.1467	8.835	538
6	2023.7.15	6.56	16.9	0.01	0.0661	7.956	546.16
7	2023.7.16	6.64	18.63	0.01	0.0536	9.073	555.48
执行标准		6~9	30	1.5（2.5）	0.3	12（15）	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	/

根据温岭市牧屿污水处理厂出水口近期监测数据，废水能做到稳定达标排放。目前工况负荷为

94.46%（平均流量约为 47228 吨/天），尚有一定的处理余量（设计处理规模 5 万吨/天，尚有处理余量约 2772 吨/天）。

②依托可行性分析

本项目位于污水处理厂的服务范围内，经核实，区域污水管网已建成，项目已具备纳管条件，根据温岭市牧屿镇污水处理厂出水口近期自动监测数据，废水能做到稳定达标排放，目前工况负荷为 99.7%，尚有一定的处理余量（设计处理规模 5 万吨/天，尚有处理余量约 131.6t/d）。本项目新增废水量为 2702t/a（9t/d），在污水厂的处理余量范围内，且本项目排放的废水水质成分简单，不会对污水处理厂造成冲击。

③结论

温岭市牧屿污水处理厂目前能做到稳定达标排放，且有一定的处理余量，废水处理工艺考虑了项目 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮类等因子的处理需求。本项目废水纳管后，在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水为生活污水，废水水质简单，经处理后污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内。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。

3、噪声

（1）源强分析

本项目的噪声主要来自各机械设备运行噪声，具体见下表。

表 4-27 噪声污染源源强核算一览表

工序	噪声源	声源类型	数量（台）	位置	声压级（dB）	降噪措施		排放强度（dB）	持续时间（h）
						降噪工艺	降噪效果（dB）		
空压机、水泵生产	注塑机	频发	6	4#厂房 6F	75	减振垫	18	57	2400
	破碎机	频发	2		75	减振垫	18	57	2400
	抛丸机	频发	1		80	减振垫	18	62	2400
	水抛机	频发	1		70	减振垫	18	52	2400
	二氧化碳保护焊机	频发	3	2#厂房北侧	70	减振垫	18	52	2400
	自动焊机	频发	8		70	减振垫	18	52	2400
	冲床	频发	12		75	减振垫	18	57	2400
	数控车床	频发	26		75	减振垫	18	57	2400
	普通车床	频发	3		80	密闭	18	62	2400
	加工中心	频发	5		80	减振垫	18	62	2400
	剪板机	频发	1		70	减振垫	18	52	2400
	卷板机	频发	2		65	减振垫	18	47	2400
	立式拉槽机	频发	1		75	减振垫	18	57	2400
	自动平衡仪	频发	1		65	减振垫	18	47	2400
	转子连线机	频发	1		65	减振垫	18	47	2400

	钻攻一体机	频发	2	2#厂房南侧	80	减振垫	18	62	2400
	台钻	频发	4		75	减振垫	18	57	2400
	钻床	频发	2		75	减振垫	18	57	2400
	攻丝机	频发	2		75	减振垫	18	57	2400
	嵌线机	频发	4		60	减振垫	18	42	2400
	绕线机	频发	2		60	减振垫	18	42	2400
	水性漆喷漆流水线	频发	1		70	减振垫	18	52	800
	连续式自动沉浸机	频发	2		70	减振垫	18	52	2400
	喷塑线	频发	1		70	减振垫	18	52	2400
	超声波清洗机	频发	1		70	减振垫	18	52	2400
	嵌线机	频发	4		70	减振垫	18	52	2400
	绕线机	频发	2		80	减振垫	18	62	2400
	装配线	频发	3		65	减振垫	18	47	2400
	安装线	频发	3		75	减振垫	18	57	2400
	包装线	频发	3		60	减振垫	18	42	2400
	气压机	频发	10		70	减振垫	18	52	2400
	检测设备	频发	5		65	减振垫	18	47	2400
	全自动打包机	频发	5		65	减振垫	18	47	2400
	控制器组装线	频发	3		65	减振垫	18	47	2400
	激光打标机	频发	2		65	减振垫	18	47	2400
	试水机	频发	5		65	减振垫	18	47	2400
	端子机	频发	3		65	减振垫	18	47	2400
	摇线机	频发	1		65	减振垫	18	47	2400
	整形机	频发	1		65	减振垫	18	47	2400
	转子机	频发	1		65	减振垫	18	47	2400
	浇环氧机	频发	1		65	减振垫	18	47	2400
	冲槽机	频发	2		75	减振垫	18	57	2400
	液压机	频发	3		75	减振垫	18	57	2400
	烘箱（电加热）	频发	1		60	减振垫	18	42	2400
公用工程	空压机	频发	2	室外	85	减振垫	18	67	2400
	离心机	频发	2		75	减振垫	18	57	2400
	冷却塔	频发	1		75	减振垫	18	57	2400
环保工程	风机	频发	6	室外	85	减振垫	18	67	2400
	水泵	频发	3		85	减振垫	18	67	2400

注：参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）企业采用减震垫隔振效果取 3dB，参照《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）企业采用车间整体隔声降噪效果为 15dB。

（2）防治措施

本项目的噪声主要为各生产设备的运行噪声，各设备噪声值在 70~85dB 之间。项目在建设过程中可采取以下隔声降噪措施：①在设计及设备采购阶段下，优先选用低噪声设备，从源头上控制噪声源强；②合理布置设备位置，噪声值偏高的设备应布置在远离敏感点一侧；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（3）环境影响分析

本报告采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模式的室内噪声源进行预测计算。

①预测模型

a、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

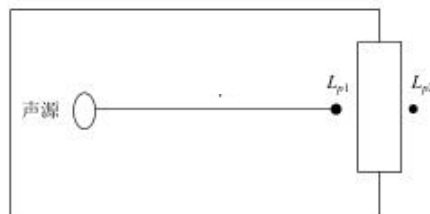
如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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。



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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按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：

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

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

L_{plij} ——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：

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

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

b、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。

c、工业企业噪声计算

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

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

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。

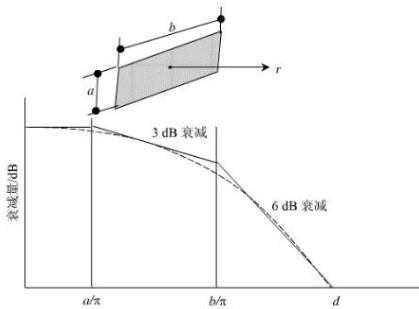
d、预测值计算

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）。

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r<a/\pi$ 时，几乎不衰减（ $A_{div}\approx0$ ）；当 $a/\pi<r<b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源[$A_{div}\approx10lg（r/r_0）$]；当 $r>b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性[$A_{div}\approx20lg（r/r_0）$]。其中面声源的 $b>a$ 。



②预测结果

表 4-28 噪声影响预测结果表

序号	点名称	噪声时段	环境噪声预测值 dB(A)	预测值 dB(A)	评价标准 dB(A)	是否超标
1	东厂界	昼间最大噪声	57.8	57.8	65	达标
2	南厂界	昼间最大噪声	58.1	58.1	65	达标
3	西厂界	昼间最大噪声	52.2	52.2	65	达标
4	北厂界	昼间最大噪声	56.4	56.4	65	达标

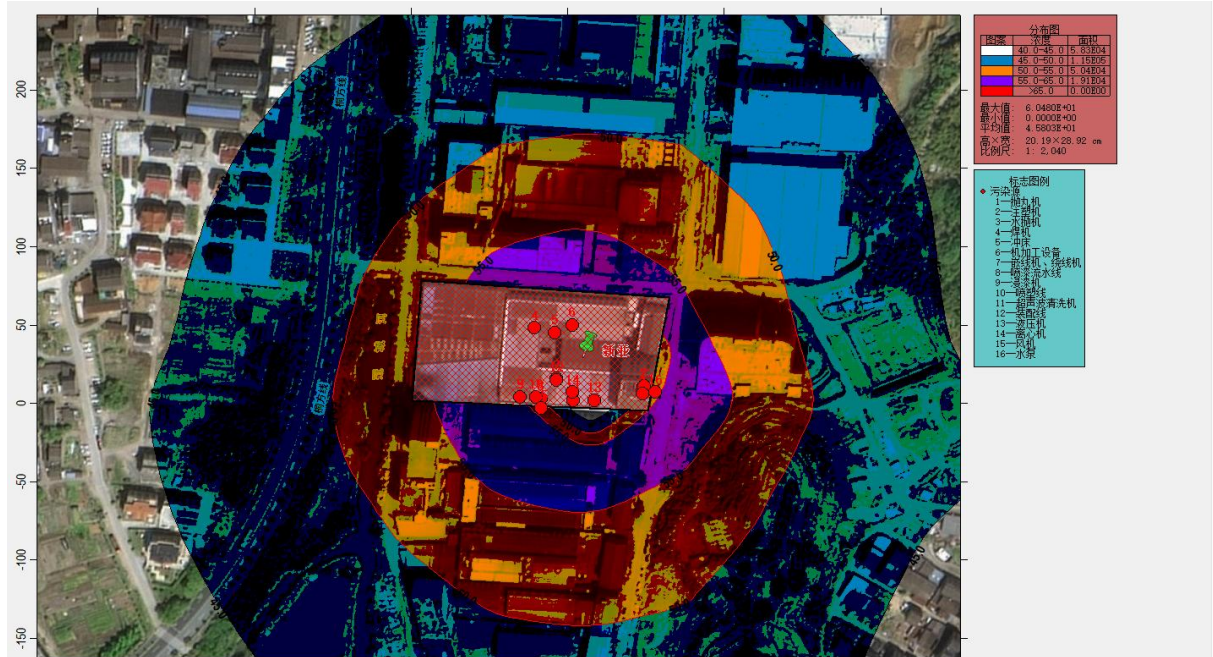


图 4-10 本项目噪声预测结果分布图

企业厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周围环境影响不大。

4、固体废物

（1）源强分析

本项目产生的副产物主要为干式机加工边角料、废钢珠、废漆包线、废塑料边角料、焊渣、经规范化处理后的含油金属屑、废乳化液、含油金属屑、漆渣、废液压油、废润滑油、普通废包装材料、集尘灰、废活性炭、废危化品包装材料、污泥、生活垃圾。

表 4-29 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)	核算依据	备注
1	干式机加工边角料	干式机加工	类比法	200	=约为原料用量的 5%	干式机加工钢材用量约 4000t/a
2	废钢珠	抛丸	物料衡算法	2	=原料使用量	/
3	废漆包线	嵌线	类比法	0.5	=约为原料用量的 1%	漆包线用量为 50t/a
4	废塑料边角料	注塑	类比法	7.5	=约为原料用量的 5%	PP 用量为 150t/a, 废塑料边角料破碎后回用
5	焊渣	焊接	类比法	0.15	焊渣=焊条用量的 1%	焊条用量为 15t/a
6	经规范化处理后的含油金属屑*	湿式机加工	类比法	50	=约为原料用量的 5%	湿式机加工钢材用量约 1000t/a
7	废乳化液	湿式机加工	类比法	1	=(乳化液+配制用水)×5%	乳化液用量为 1t/a, 与水配比为 1:20

8	含油金属屑	湿式机加工	类比法	0.5	=原料加工量×1‰=500×1‰	/
9	漆渣(含水率60%)	浸漆、喷漆	物料衡算法	1.1	绝干漆渣=油漆用量×30%×固含量+绝缘漆量×1%×固含量 含水率60%，漆渣=绝干漆渣/0.4	水性漆渣
10	废液压油	机加工	类比法	2	=液压油用量	液压油用量为2t/a
11	废润滑油	设备维护	类比法	0.5	=润滑油用量	润滑油用量为0.5t/a
12	废包装材料	原料使用	类比法	10	/	/
13	抛丸集尘灰	抛丸	物料衡算法	2.1	=抛丸粉尘产生量-抛丸粉尘排放量	/
14	喷塑集尘灰	喷塑	物料衡算法	5.739	=粉尘产生量-沉降量-塑粉排放量	回用
15	废活性炭	废气处理	物料衡算法	2.1	=活性炭更换量+废气吸附量	/
16	废水处理污泥(含水率60%)	废水处理	类比法	4	=废水处理量×0.5%	废水处理量为789t/a
17	废油桶	原料使用	物料衡算法	0.25	=2.5×10%	润滑油用量为0.5t/a，液压油用量为2t/a，本项目废油桶约占总量的10%
18	危化品废包装材料	原料使用	物料衡算法	1	=10×10%	水性漆用量为3t/a，绝缘漆用量为5t/a，乳化液桶用量为1t/a，脱脂剂用量为1t/a 废包装材料约占总量为10%
19	生活垃圾	员工生活	类比法	23	=150人×0.5kg/人.d×300d	员工人数150人

表 4-30 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	废物代码	物理性状	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	干式机加工边角料	干式机加工	一般固废	900-001-S17	固态	/	200	200	出售给相关企业综合利用
2	废钢珠	抛丸	一般固废	900-099-S59	固态	/	2	2	出售给相关企业综合利用
3	废漆包线	嵌线	一般固废	900-099-S17	固态	/	0.5	0.5	出售给相关企业综合利用
4	焊渣	焊接	一般固废	900-099-S59	固态	/	0.15	0.15	出售给相关企业综合利用
5	经规范化处理后的含油金属屑*	湿式机加工	一般固废	900-001-S17	固态	/	50	50	出售给相关企业综合利用
6	废包装材料	原料使用	一般固废	900-003-S17	固态	/	10	10	出售给相关企业综合利用
7	抛丸集尘灰	抛丸	一般固废	900-099-S17	固态	/	2.1	2.1	出售给相关企业综合利用
8	生活垃圾	日常生活	一般固废	900-099-S64	固态	/	23	23	环卫部门清运
小计			一般固废	/	/	/	287.75	287.75	/
1	废乳化液	湿式机加工	危险废物	/	液态	乳化液	1	1	委托资质单位处置
2	含油金属屑	湿式机加工	危险废物	/	固态	乳化液	0.5	0.5	委托资质单位处置
3	漆渣	浸漆、喷漆	危险废物	/	固态	漆渣	1.1	1.1	委托资质单位处置
4	废液压油	机加工	危险废物	/	液态	液压油	2	2	委托资质单位处置
5	废润滑油	设备维护	危险废物	/	液态	润滑油	0.5	0.5	委托资质单位处置
6	废活性炭	废气处理	危险废物	/	固态	有机废气	2.1	2.1	委托资质单位处置
7	污泥	废水处理	危险废物	/	固态	污泥	4	4	委托资质单位处置
8	废油桶	原料使用	危险废物	/	固态	矿物油	0.25	0.25	委托资质单位处置
9	危化品废包装材料	原料使用	危险废物	/	固态	水性漆、乳化液	1	1	委托资质单位处置
小计			危险废物	/	/	/	12.45	12.45	/

表 4-31 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码		环境危险特性
1	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	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/水混合物或乳化液	T
2	含油金属屑	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	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/水混合物或乳化液	T
3	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
4	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
5	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
6	废活性炭	HW49 其他行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）	T
7	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）	T/C
8	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
9	危化品废包装材料*	HW49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	T/In

注：水性漆漆渣虽然未列入《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；上表中其他废包装材料中的废水性漆桶产生量为 0.3t/a，水性漆桶虽然其未列入《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

企业拟在 2#厂房北侧设置一座约 30m²的一般固废堆场，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向拟建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

企业拟在 2#厂房北侧设置一座约 10m²满足规范要求的危废仓库，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。

表 4-32 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	固废代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力（t）	贮存面积（m ² ）	仓库位置
1	危险废物	废乳化液	900-006-09	T	桶装	每半年	0.5	10	2#厂房北侧
		含油金属屑	900-006-09	T	桶装	每半年	0.25		
		漆渣	900-252-12	T, I	袋装	每半年	0.55		
2		废液压油	900-218-08	T, I	桶装	每半年	1		
3		废润滑油	900-214-08	T, I	桶装	每半年	0.25		
4		废活性炭	900-039-49	T	袋装	每半年	1.05		
5		污泥	336-064-17	T/C	袋装	每半年	2		
6		废油桶	900-249-08	T, I	桶装	每半年	0.125		
7		危化品废包装材料	900-041-49	T/In	桶装	每半年	0.5		
8	一般固废	干式机加工边角料	/	/	袋装	每半月	8.3	30	2#厂房北侧
9		废钢珠	/	/	袋装	每半月	0.1		
10		废漆包线	/	/	袋装	每半月	0.02		
11		焊渣	/	/	袋装	每半月	0.01		
12		经规范化处理后的含油金属屑*	/	/	袋装	每半月	2.1		

13	废包装材料	/	/	袋装	每半月	0.4		
14	抛丸集尘灰	/	/	袋装	每半月	0.1		
15	生活垃圾	/	/	垃圾桶	每天	0.08	/	/

5、地下水、土壤

表 4-33 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	全部污染物指标	影响对象	备注
原料仓库、危废仓库、油品仓库、废水站	油品泄漏、危废泄漏、废水泄露	石油类	地面漫流、垂直入渗	油类物质	土壤、地下水	事故

项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。渗透污染产生的主要可能性来自事故排放（原料仓库、危险废物仓库等）。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-34 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	油品仓库、废水站、危废仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、原料仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889 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及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境无影响，要求企业完成硬化防渗建设，因此，本项目营运期不可能对拟建地土壤、地下水环境造成污染。

综上，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂区的地面硬化、防渗措施建设并加强维护，特别是对危废仓库的地面防渗工作。

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，本项目原辅材料中润滑油、液压油、涂料等属于危险废物。

表 4-35 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	生产设备	火灾爆炸引起的伴生/次生污染物	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
2	原料仓库	原料堆场	润滑油、液压油、涂料	泄漏	地表水、地下水	周围地表水、区域地下水
3	危废仓库	危废堆场	危险废物	泄漏	地表水、地下水	周围地表水、区域地下水
4	废水站	废水站	生产废水、污泥	泄漏	地表水、地下	周围地表水、区域地

					水	下水
5	油品仓库	润滑油、液压油	润滑油、液压油	火灾爆炸引起的伴生/次生污染物、泄露	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

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 4-36 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	CAS 号	最大存在总量(t)	临界量 (t)	Q 值
1	润滑油	/	0.5	2500	0.0002
2	液压油	/	0.5	2500	0.0002
5	危废	/	6.225	50	0.1245
合计		/	/	/	0.1249

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。

（2）风险防范措施

①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

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

②末端处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。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意堆置，委托资

质单位处置等。

本项目废气治理设施应委托有资质的单位设计建设，应符合相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求。

③火灾爆炸事故环境风险防范

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

④洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、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。

⑤环保设施风险防范措施

根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）相关要求，建议企业从以下四个方面落实环保设施风险防范措施。

a、加强环保设施源头管理

企业应当委托有相应资质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；施工期企业应要求施工方严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工；建设项目竣工后企业应及时按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收。

b、落实安全管理责任

须建立环保设施台账管理制度，对环保设施操作人员开展安全培训，定期对环保设施进行维护；严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配备应急处置装备，确保厂内各环保设施安全、稳定、有效运行。企业应强化抛光车间收集措施，降低抛光粉尘无组织排放量进而降低空气中铝粉尘浓度；加强抛光车间和铝灰暂存仓库的清扫工作，定期对通风系统、除尘系统进行清理，避免铝粉尘堆积；抛光车间和铝灰暂存仓库应采用防爆电灯、防爆开关、防爆电机；车间内所有机电设备设置静电接地，形成可靠闭合的接地干线；生产场所禁止所有明火，如涉及动火作业，必须提前停止生产，先对车间进行清理，做好相应应急措施后方可动火作业。

c、严格执行治理设施运维制度

定期对环保设施进行维护，若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止，并及时对故障的治理措施进行检修；加强治理措施日常维护，如在车间设备检修期间，对应末端处理系统也应同时进行检修。

d、加强第三方专业机构合作

企业在开展环境保护管理过程中，可以加强与第三方专业机构合作，定期委托对应领域专业机构协助落实安全风险辨识和隐患排查治理。

⑥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。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。

⑦事故应急池

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

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

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量（假设其中一个油桶发生泄漏，取最大 0.18m^3 ）。

V_2 ——发生事故的装置的消防水量， m^3 ；

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

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；设计流量不小于 15L/s ，即 $54\text{m}^3/\text{h}$ 。

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

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；取 0m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；计算得 1m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa ——全年平均降雨量，为 1733.1mm ；

n ——年平均降雨日数，按 100 天计；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积；

则：

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

由以上估算可知，本项目应配备的事故应急池的总容量至少为 55.18m^3 。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，本环评建议企业需在厂区设置 60m³ 的事故应急池，能够满足事故废水的最大容量，位于厂区西侧。

6、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——69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344”，本项目不纳入重点排污单位名录，涉及通用工序的工业炉窑，采用电能加热，因此本项目属于登记管理。

表 4-37 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				
87	泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用10 吨及以上有机溶剂的	其他
112	水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力2 万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力500 吨及以上2 万吨以下的水处理设施

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 涂装》，本项目的监测计划建议如下：

表 4-38 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准	备注
类别	编号					
废气	DA001	颗粒物	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	/
	DA002	颗粒物	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	/
	DA003	颗粒物	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	/
	DA004	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）	/
	DA005	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	/
	DA006	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	
	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）	/
	厂界无组织	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	1 次/年		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	/
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、LAS	1 次/季度		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	/
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》（GB12348-2008）3 类标准	/

8、环保投资

项目环保投资具体见下表。

表 4-39 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	焊接	布袋除尘	2
		抛丸	布袋除尘	5
		喷塑	滤筒+布袋除尘	5
		浸漆、喷漆	水喷淋	20
		注塑	活性炭吸附	20
		/	管道收集、风机等	10
		废水	生产废水	污水站
	生活污水		化粪池	2
	噪声	降噪措施		1
	固废	一般工业固废	贮存场所建设	1
		危险废物	贮存场所建设	5
	风险防范	微型消防站、事故应急池等		5
地下水、土壤防治	分区防渗		5	
合计				101

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	DA001	颗粒物	焊接废气经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过一根不低于 15m 高排气筒 (DA001) 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	DA002	颗粒物	抛丸粉尘通过专门的引风机引至抛丸机自带布袋除尘装置处理后经不低于 15m 高排气筒 (DA002) 排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	DA003	颗粒物	喷塑粉尘收集后经滤筒+布袋除尘装置处理后引至不低于 15m 高排气筒 (DA003) 排放	
	DA004	非甲烷总烃	喷塑固化废气经管道收集后通过不低于 15m 高排气筒 (DA004) 排放	
	DA005	非甲烷总烃、臭气浓度	浸漆废气和喷漆废气收集后由水喷淋处理装置处理后经不低于 15m 高排气筒 (DA005) 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	DA006	非甲烷总烃、臭气浓度	注塑废气收集后经活性炭吸附处理后通过不低于 15m 高排气筒 (DA006) 排放	
地表水环境	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮	生产废水经厂区废水处理设施预处理，生活污水经化粪池处理后纳入温岭市牧屿污水处理厂，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放	污水处理厂纳管：《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出水：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。
声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备，采取减震措施；合理布局生产设备的位置；定期对设备进行检修；生产期间关闭门窗	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。
电磁辐射	/			
固体废物	干式机加工边角料、废钢珠、废漆包线、废塑料边角料、焊渣、经规范化处理后的含油金属屑、普通废包装材料、集尘灰、属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；废乳化液、含油金属屑、漆渣、废液压油、废润滑油、废活性炭、废危化品包装材料、污泥、属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。			

土壤及地下水污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并定期巡查防止事故发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②润滑油贮存设置专门的原料仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③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。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。

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

本项目位于温岭市大溪镇大溪泵业园区（沈岙段）；不涉及生态保护红线；项目拟建区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；附近地表水总体评价为Ⅲ类水体，满足Ⅲ类水功能区要求。

在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破拟建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“ZH33108120077 台州市温岭市大溪产业集聚重点管控单元”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

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

①排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

②排放污染物符合重点污染物排放总量控制要求

根据本项目的污染物排放特征，纳入总量控制指标的污染物主要是 COD_{Cr}、氨氮、VOCs、烟尘，本环评总量控制指标建议值，即 COD_{Cr}0.081t/a、氨氮 0.004t/a、VOCs0.615t/a、烟尘 0.410t/a。

COD_{Cr}、氨氮、VOCs 需进行区域替代削减。替代削减比例 1:1，削减替代量分别为 COD_{Cr}0.081t/a、氨氮 0.004t/a、VOCs0.615t/a；烟粉尘在当地生态环境部门备案，符合总量控制要求。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合国土空间规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图，项目拟建地位于省级生态经济地区。根据温岭市域总体规划图，项目拟建地用地性质为二类工业用地，建设项目符合国土空间规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》（浙长江办〔2019〕21 号），本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，且已获得温岭市经济和信息化局备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

3、其他符合性分析

本项目的建设符合本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》中的相关要求。

4、总结论

浙江新亚泵业有限公司年产 10 万台直联式空压机、10 万台皮带式空压机、30 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，符合国土空间规划的要求，符合“三区三线”要求，符合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。