建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产480万套电机筒技改项目

建设单位（盖章）：浙江乾井机电有限公司

编制日期：2023年12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..... 9
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 19
四、 主要环境影响和保护措施..... 25
五、 环境保护措施监督检查清单..... 59
六、 结论..... 61
附表..... 63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 480 万套电机筒技改项目		
项目代码	2304-331081-07-02-177728		
建设单位联系人	张伟	联系方式	13666863018
建设地点	浙江省台州市温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢		
地理坐标	121 度 16 分 20.253 秒，28 度 30 分 20.386 秒		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造，C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造 339 三十五、电气机械和器材制造业 38—77 电机制造 381
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	650	环保投资（万元）	62
环保投资占比（%）	9.5	施工工期	/
是否开工建设	☐否 ☑是：企业原有厂区位于温岭市大溪镇山市村隔溪 299 号，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[2021]第 64-1 号、台环温罚字[2021]第 64-2 号对企业进行行政处罚，企业处罚后停产整顿至今。	用地（用海）面积（m^2）	920.94
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	**1.1 “三区三线”符合性分析** 项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢，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，不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合温岭市三区三线要求。 **1.2 “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塔岙创业园 1 幢，用地性质为工业用地，对照《温岭市三区三线图》，项目拟建地不涉及永久基本农田或生态保护红线，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。 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Ⅲ类水体，地表水环境质量现状满足Ⅲ类水功能区要求。 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。 （3）资源利用上线 本项目用电由市政电网提供，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，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。 本项目用地性质为工业用地（不动产权证见附件 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。 （4）生态环境准入清单 本项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢，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“台州市温岭市大溪镇一般管控单元 ZH33108130036”。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	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目从事电机筒生产，主要生产工艺为熔化、压铸成型、去毛刺、抛丸、机加工、清洗等，属于二类工业项目。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，且位于工业集聚点内（工业集聚点情况说明见附件 5，大溪镇镇区用地规划图见附图 10）。	符合
污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，项目厂区实现雨污分流，生产废水及生活污水分别经预处理达标后纳入温岭市牧屿污水处理厂处理；废气收集处理后达标排放；固废经分类收集、暂存后妥善处置。	符合
环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目废水污染物不涉及重金属或其他有毒有害物质，生产废水及生活污水分别经预处理后纳入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，污泥委托有资质单位处置，不排入周边农田和地表水。	符合
资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强城镇供水管网改造，加强农业节水，提高水资源使用效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，实施过程中加强节水管理，减少新鲜水用量，满足资源开发效率要求。	符合

本项目从事电机筒生产，主要生产工艺为熔化、压铸成型、去毛刺、抛丸、机加工、清洗等，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。

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

表1-2 与工信部联通装[2023]40 号符合性分析一览表

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

	业规范发展	保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备，不属于落后产能，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）和相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。项目污染物排放达标、生产安全有保障。本项目属于装备制造业的配套行业。	
		支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目已通过温岭市经济和信息化局备案，项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求。本项目实施后，污染物排放和能源消耗严格落实总量控制制度。本项目铸造为企业自身产品生产，不属于低水平重复建设项目。	符合
		规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	本项目不属于锻压行业和钢铁行业。企业在今后的发展过程中，应加强自身建设，按照《铸造企业规范条件》提升规范发展水平。	符合
	加快行业绿色发展	加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展	本项目采用感应炉，利用电磁感应原理加热金属原料，能源采用电，加热效率高、速度快，符合绿色低	符合

			绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	碳要求。	
			提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	本项目在落实环评提出的措施后，废气排放能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及其他相应排放标准。项目实施后严格执行依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污，并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	符合
		推动行业智能化发展	加快新一代信息技术与铸造和锻压生产全过程、全要素深度融合，支持企业利用数字化技术改造传统工艺装备及生产线，引导重点企业开展远程监测、故障诊断、预测性维护、产品质量控制等服务，加强数值模拟仿真技术在工艺优化中的应用，推动行业企业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化。鼓励装备制造业龙头企业开放应用场景，加大国产工业软件应用创新，建设数字化协同平台，带动上下游企业同步实施智能制造，引导中小企业上云用平台，推进供应链协同制造和新技术新模式创新应用。大力开展智能制造示范推广，梳理遴选一批铸造和锻压领域智能制造典型场景，建设一批智能制造示范工厂，培育一批优质系统解决方案供应	鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。	符合

	商。强化铸造和锻压行业智能制造标准体系建设，鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。		
深化国际交流合作	支持行业企业、学术机构、行业组织等在技术、标准、检测认证、知识产权、人才培养等领域开展国际交流合作。推进国际产能和装备制造合作，拓展产业发展新空间。鼓励加强与国外企业在高端装备制造、零部件制造等方面合作，推进有条件的企业积极融入全球产业链供应链。吸引相关领域国外企业来华设立研发机构，联合开展先进技术研发和成果转化。	企业在有条件的情况下加强与国外企业在高端装备制造、零部件制造等方面合作，积极融入全球产业链供应链。	符合

1.4 关于转发《工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部 关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的通知（浙经信装备[2023]122 号）符合性分析

表1-3 与浙经信装备[2023]122 号符合性分析一览表

条例	要求	项目情况	结论
推进行业规范发展	贯彻落实工信部联通装[2023]40 号文件要求，不再对铸造产能实行置换，原《浙江省铸造行业产能置换实施办法》与此不符的，以此文件为准。严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录》等政策，确保项目备案、环评，排污许可，节能审查等手续清晰、完备，工艺装备等符合相关产业政策。严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能。在 2025 年前全面淘汰铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉。推进产业结构优化，支持高端项目建设，防止低水平重复建设。鼓励企业按照《铸造企业规范条件》，提升规范发展水平。	本项目采用感应炉，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）和相关条例，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。本项目严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求，项目已通过温岭市经济和信息化局备案，按照要求执行环评、排污许可、节能审查手续。本项目不涉及钢铁产能，不使用冲天炉。企业在今后的发展过程中，应加强自身建设，按照《铸造企业规范条件》提升规范发展水平。	符合
提升行业创新能力	强化企业创新主体地位，鼓励企业加大研发投入，加强企业技术中心等企业自主研发机构建设。强化产业链上下游协同创新，推进关键核心技术攻关，突破一批行业发展急需的先进工艺和装备，补齐产业链发展短板。强化新产品新技术推广，推动先进铸造和锻压工艺与装备产业化应用，提升行业创新发展水平。	企业应加强自身产品研发建设，提升行业创新发展水平。	符合
加快行业转型提升	强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，完善政策配套，加快行业集聚发展。积极推动行业绿色低碳发展，开展清洁生产、节能诊断服务、资源再生与利用等工作，建设一批绿色低碳工厂。支持企业加快传统工艺装备及生产线数字化技术改造，提	本项目属于装备制造业的配套行业，可为当地电机制造企业提供铝压铸产品。本项目采用感应炉，能源采用电，加热效率高、速度快，符合绿色低碳要求。	符合

	升智能制造水平和全面质量管理水平，提高产品品质。鼓励通过亩均、节能、环保、质量、安全等手段整合提升一批规模小、分散广的企业。		

1.5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的相符性分析

表1-4 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》

浙江省实施细则（节选）符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	项目不在饮用水水源保护区及准保护区的岸线和河段范围内	符合
2	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目属于电动机制造和有色金属铸造行业，对照《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不属于高污染项目。	符合
3	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为内资技术改造项目，项目产品、生产工艺装备不在《产业结构调整指导目录》淘汰类之列。	符合
4	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目从事电机筒生产，不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
5	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗高排放项目	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

浙江乾井机电有限公司成立于 2016 年 9 月，企业原有厂区位于温岭市大溪镇山市村隔溪 299 号，于 2016 年 11 月份开始在温岭市大溪镇山市村隔溪 299 号投入铝电机壳生产，但企业未编制环评报告，也未取得环评批复，除建有 1 套废气处理设施和 3 套除尘设施外，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 2021 年 12 月被台州市生态环境局责令处罚（行政处罚决定书见附件 6）并停止生产至今，原有设备全部淘汰。

现企业拟投资 650 万元，购买位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢的闲置厂房，同时购置感应炉 6 台（0.6 吨 2 台、0.5 吨 2 台、0.4 吨 2 台）、压铸机、超声波清洗机、抛丸机、数控车床、打磨机等国产设备，实施年产 480 万套电机筒技改项目。

2.2 项目报告类别判定

本项目从事电机筒生产，采用熔化、压铸成型、去毛刺、抛丸、机加工、清洗等工艺，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 C3812 电动机制造及 C3392 有色金属铸造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目有色金属铸造年产 10 万吨以下，不涉及电镀工艺，不使用涂料，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 / 项目类别		报告书	**报告表**	登记表
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	**其他（仅分割、焊接、组装的除外）**	/
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381	铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；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	项目拟建地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢，具体功能布置见表 2-11。

2	辅助工程	办公室	位于 5F 东南侧
3	公用工程	供水系统	由当地供水管网供水。
		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。厂区生产废水及生活污水分别经预处理达《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，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级）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。
4	环保工程	废气处理	熔铝、扒渣烟尘收集后经旋风除尘+耐高温布袋除尘处理，最后通过 23m 以上排气筒 DA001 排放；压铸废气收集后经静电除油器处理后通过 23m 以上排气筒 DA002 排放；打磨粉尘收集后经布袋除尘装置处理后通过 23m 以上的排气筒 DA003 排放；抛丸粉尘收集后通过设备自带的布袋除尘器处理，最后由一根 23m 以上的排气筒 DA004 排放。
		废水处理	项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经生产废水处理设施预处理后一同纳入污水管网，排入温岭市牧屿污水处理厂进行处理。
		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 1F 西南侧，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 36m^2；危废仓库位于 1F 东侧，面积约为 24m^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。
		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	备注
1	电机筒	480 万套/年	项目主要生产工艺为熔化、压铸成型、去毛刺、抛丸、机加工、清洗等，单个电机筒平均重量约 0.6kg。

2.5 主要生产设施

企业原有设备已全部淘汰，本项目生产设施均为新购设备。

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	金属熔化	熔化	感应炉*	2 台	0.6t	1F
				2 台	0.5t	
				2 台	0.4t	
2	压铸	压铸	压铸机	2 台	500T	1F
				1 台	400T	
				1 台	320T	
				1 台	300T	
				1 台	180T	
			机械手	6 台	/	
3	机械加工	机加工	数控车床	18 台	/	3F
			液压机	3 台	/	4F
			精雕机	1 台	/	
			钻攻中心	8 台	/	
			钻床	30 台	/	
4	清洗	清洗	超声波清洗机	1 台	具体规格参数见表 2-5	4F
5	清理	去毛刺	打磨机	4 台	/	2F
		抛丸	抛丸机	3 台	/	1F
6	辅助单元	/	空压机	3 台	/	1F
			冷却塔	1 台	30t/h	1F
			离心脱油机	1 台	注：用于含油金属屑脱油处理	3F
注*：项目感应炉为保温熔化一体设备，感应炉与压铸机 1:1 配合生产。						

表2-5 超声波清洗机规格参数

清洗机水槽	数量	规格	加入药剂
喷淋清洗槽	1 个	2.0m×1.0m×0.6m	1%清洗剂
超声清洗槽	1 个	5.0m×1.0m×0.6m	1%清洗剂
清水喷淋槽	1 个	2.0m×1.0m×0.6m	/
清水浸洗槽	1 个	3.5m×1.0m×0.6m	/
风切吹水槽	1 个	/	/

2.6 主要原辅材料及能源

表2-6 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	铝锭	3078.636t/a	80t	固态，散装	电机筒生产原料，ADC12，无需精炼调质，熔化后可直接用于压铸，含微量铜、硅、锌等，不含

					铬、镍等重金属，具体成分见附件 8。
2	水基脱模剂	5t/a	0.5t	液态，25kg/桶	与水 1:50 配比使用，主要成分见表 2-7
3	切削液	3t/a	0.4t	液态，20kg/桶	机加工冷却润滑，与水按 1:20 稀释后使用
4	润滑油	2.04t/a	0.68t	液态，170kg/桶	用于设备维护
5	液压油	0.51t/a	0.17t	液态，170kg/桶	液压介质
6	清洗剂	4.7t/a	0.4t	液态，20kg/桶	用于清洗工序，主要成分见表 2-7
7	钢丸	3.5t/a	0.5t	固态，50kg/袋	用于抛丸
8	砂轮	0.5t/a	0.1t	固态，散装	用于去毛刺
9	耐高温布袋	0.1t/a	0.05t	固态，散装	用于耐高温布袋除尘装置
10	普通布袋	0.03t/a	0.03t	固态，散装	用于布袋除尘装置
11	水	3639t/a	/	/	/
12	电	260 万度/a	/	/	/

表2-7 本项目清洗剂及水基脱模剂主要成分组成

类别	成分	组分含量	备注
清洗剂*	硅酸钠	1~5%	加入清洗机清洗槽（比例为 1%），用于清洗除油
	乙二胺四乙酸钠	1~5%	
	三乙醇胺	2~5%	
	水	85~95%	
水基脱模剂	水	59%	与水 1:50 配比使用
	异构醇醚（非离子表面活性剂）	10%	
	烷基硅油	10%	
	氧化聚乙烯蜡	10%	
	改性硅油	10%	
	抗磨剂	1%	
注*：本项目使用的清洗剂为水基清洗剂，根据清洗剂的成分，该清洗剂中不含 VOCs 成分，即本项目清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）限值要求。			

表2-8 本项目原料中主要物质相关性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
硅酸钠	俗称泡花碱，是一种水溶性硅酸盐，其水溶液俗称水玻璃。化学式 $Na_2SiO_3 \cdot 9H_2O$，分子量 284.2，熔点 1089℃，相对密度 2.614。	/	LD_{50}：1280mg/kg(大鼠经口)
乙二胺四乙酸钠	乙二胺四乙酸二钠又叫做 EDTA-2Na，是化学中一种良好的配合剂。分子量 372.24，熔点 248℃（分解），无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末。溶于水，不溶于乙醇、乙醚。EDTA 在配位滴定中经常用到，一般是测定金属离子的含量。	/	LD_{50}：2000mg/kg(大鼠经口)

	EDTA 在染料、食品、药品等工业上有重要用途。		
三乙醇胺	三乙醇胺又名三羟乙基胺、氨基三乙醇。无色油状液体，有氨的气味，易吸水，露置空气中及在光线下变成棕色。低温时成为无色或浅黄色立方晶系晶体。熔点 21.2℃，沸点 360℃，闪点 193℃，相对密度 (d_4^{20})1.1242，折射率 (n_D^{20})1.4852。能与水、甲醇、丙酮混溶。溶于苯、醚，微溶于四氯化碳、正庚烷。	可燃	LD_{50}：9110mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：8680mg/kg（小鼠经口）
异构醇醚	异构醇醚一般指异构醇聚氧乙烯醚。 作为表面活性剂一种的化工类产品，主要分为异构十醇聚氧乙烯醚、异构十一醇聚氧乙烯醚、异构十三醇聚氧乙烯醚等几种。广泛应用于纺织业、皮革、日化洗涤等，是高效的分散剂、润湿剂和乳化剂。	/	/
烷基硅油、改性硅油	硅油即聚二甲基硅氧烷，根据相对分子质量的不同，外观由无色透明的挥发性液体至极高黏度的液体或硅胶，无味，透明度高，具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性，导热系数为 0.134-0.159W/(m·K)。二甲基硅油无毒无味，具有生理惰性、良好的化学稳定性。电绝缘性和耐候性、疏水性好，并具有很高的抗剪切能力。熔点-35℃，沸点 155-220℃，相对密度 0.971。聚二甲基硅氧烷可用作作为消泡剂、润滑剂、脱模剂，广泛应用于化工、纺织、印染、造纸等行业。 硅油经过进一步反应，其聚二甲基硅氧烷中的部分甲基被碳官能基、特殊有机基或聚醚链段取代，可以制得各类改性硅油。改性硅油既保留了聚二甲基硅氧烷的耐高低温性、憎水性及生理惰性，又赋予其新的特性，如与有机聚合物的相容性、水和醇的溶解性、易乳化性、润滑性、柔软性、吸附性及更优异的表面活性。	/	/
氧化聚乙烯蜡	氧化聚乙烯蜡，又称 OPE 蜡，具有粘度低、软化点高、硬度好等特殊性能，无毒性，热稳定性好，高温挥发性低，对填料、颜料的分散性极佳，既有极优的外部润滑性，又有较强的内部润滑作用，还具有偶联作用。	/	/

2.7 产能匹配性分析

项目设有 6 台感应炉（保温熔化一体），每台感应炉与 1 台压铸机配套。项目设有 2 台 0.6t 的感应炉、2 台 0.5t 的感应炉、2 台 0.4t 的感应炉，实际最大装填量为感应炉容量的 80%。项目熔化压铸工序为 24h 连续生产，生产时根据铝液使用情况投加铝锭，炉内需保留一部分铝水，投加的铝锭熔化过程中利用炉内剩余的铝水继续生产。项目感应炉每天投加铝锭 10 批次，每批次投加的铝锭量约为感应炉容量的 40%，年工作时间为 300d/a，则项目

感应炉熔化产能合计为 3600t/a。项目铝锭用量为 3078.636t/a、铸余及边角料（回用）回炉熔化量为 480.774t/a，合计熔化量为 3559.410t/a，感应炉熔化能力与熔化需求基本匹配，具体核算过程见表 2-9。

表2-9 项目感应炉熔化能力匹配性分析表

感应炉规格	数量	每批次铝锭投加量	投加批次	年工作天数	熔化产能		熔化产能需求
0.6t	2 台	0.24t	10 次/d	300d/a	960t/a	合计 3600t/a	3559.410t/a
0.5t	2 台	0.2t	10 次/d		1200t/a		
0.4t	2 台	0.16t	10 次/d		1440t/a		

企业共设 6 台压铸机，单次压铸加工时间约 30 秒，给汤量为 0.5~0.8kg，年运行时间为 7200h，则项目压铸机生产能力合计为 518.4 万件/年，铝压铸量为 2592~4147t/a，能够满足生产需求。

2.8 物料平衡和水平衡

1、铝合金物料平衡

本项目生产过程中的铝合金物料平衡金物料平衡见表 2-10。

表2-10 项目铝合金物料投入和产出平衡表 单位：t/a

投入情况		产出情况		
名称	数量	名称		数量
铝锭	3078.636	铸余		320.516
铸余	320.516	铸件		3205.159
边角料（回用）	160.258	其中	边角料（回用）	160.258
/	/		经规范化处理后的含油金属屑（铝）	151.579
/	/		电机筒	2880
/	/		清理粉尘集尘灰	11.705
/	/		排放的打磨粉尘	1.283
/	/		排放的抛丸粉尘	0.333
/	/	铝渣		32.052
/	/	铝灰		1.010
/	/	排放的熔化、扒渣烟尘		0.673
合计	3559.410	合计		3559.410

2、水平衡

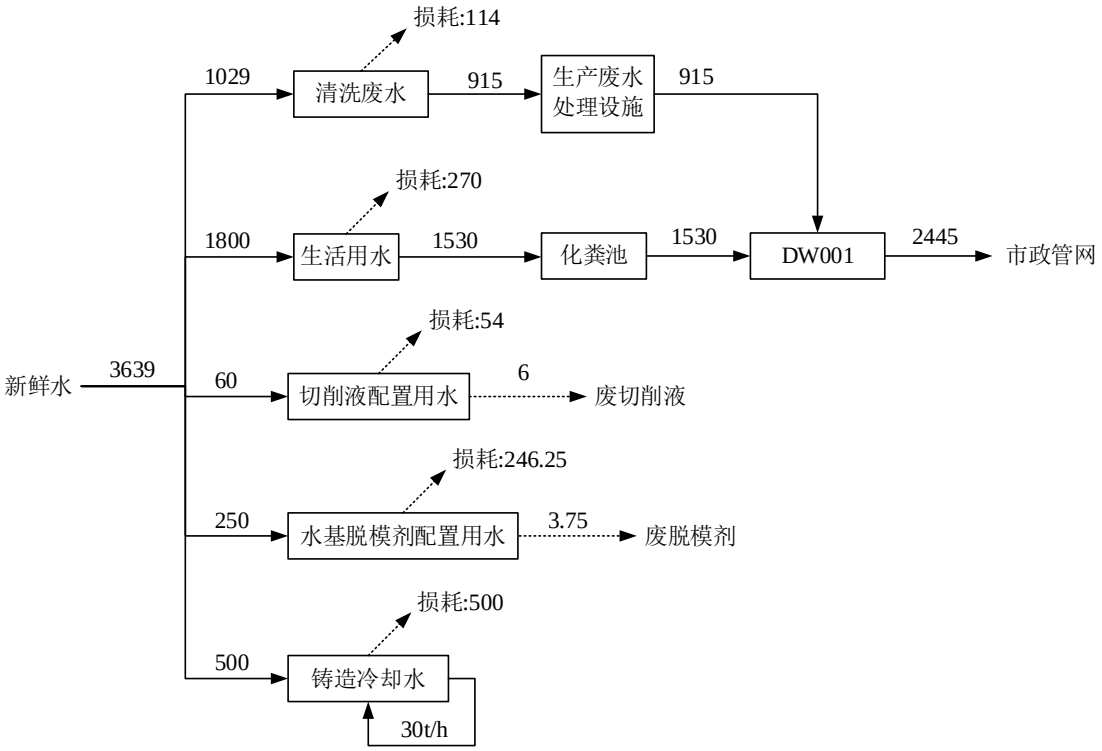

图2-1　水平衡图（t/a）

2.9 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，实行 24h/d 双班制生产，其中熔化、压铸工序工作时间为 24h/d，其余工序工作时间为 8h/d（8:00~17:00，中午休息 1h），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

项目建设地点位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢，厂房共有 5 层，建筑面积为 4737.61m^2，车间功能布置具体见表 2-11，厂区平面布置图见附图 6。

表2-11 车间功能布置情况

项目	层数	总建筑面积	平面布置
生产厂房	共 5 层	4737.61m^2	1F：熔化、压铸、抛丸、危废仓库、一般固废堆场 2F：敲浇口、去毛刺、危险原辅料仓库、原辅料仓库 3F：机加工 4F：机加工、清洗 5F：成品仓库、办公 厂房西北侧：生产废水处理设施、事故应急池

工艺流程和

2.11 工艺流程简述

项目从事电机筒生产，生产工艺流程具体如下。

产排污环节

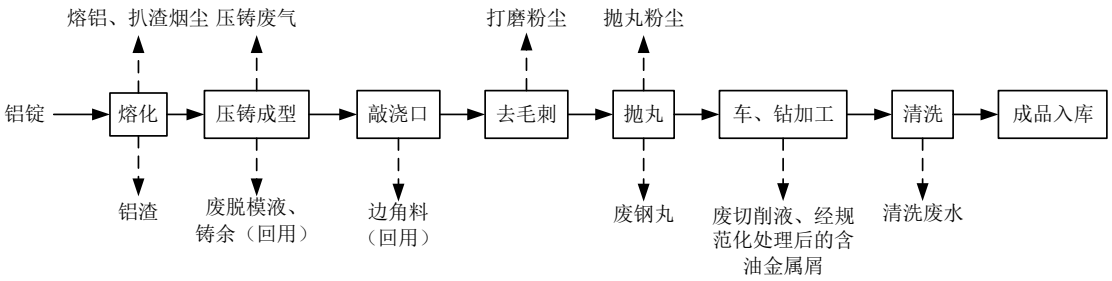

图2-2 项目电机筒生产工艺及产污环节图

外购铝锭经人工投入感应炉中（项目铝锭熔化不使用精炼剂），利用电磁感应在金属导体内产生涡流加热炉料进行熔化，熔化温度约 700℃（本项目铝锭熔化温度远低于铜、硅、铁、锰熔化温度，后续不对上述元素产生的特征污染物进行描述；镁、锌、锡等部分进入烟尘，污染物均识别为颗粒物）。项目采用熔化保温一体的感应炉，铝锭熔化后在炉内进行保温，在炉内铝水剩余约最大容量的 40%时投入新的铝锭，同时利用剩余的铝水继续生产。铝水经搅拌后铝渣上浮，铝渣积累较多时利用扒渣耙扒出炉外。

熔化后的铝液采用机械手将铝液舀入压铸机的压室内，按规定的速度推送压室内的金属液，并有足够的能量使之流经模具内的浇道和内浇口，进而填充入模具型腔，随后保持一定的压力传递给正在凝固的金属液，直至形成压铸件为止，压铸机工作温度为 650℃~670℃，为防止模具高温损坏和起到铸件冷却的效果，采用间接冷却水对模具进行间接冷却，间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。为了便于铝压铸件脱模，在每次压铸前都需要对模具和压室喷少量脱模剂溶液。项目所用脱模剂为水基脱模剂，使用时需与水按 1:50 的比例混合。脱模剂溶液大部分遇到高温蒸发而损耗，损耗率按 80%计，剩余 20%回流至脱模剂槽配比回用。

脱模冷却后的铸件敲除浇口后再利用打磨机简单打磨去除表面的毛刺，随后送入抛丸机进行进一步清理，提高铝铸件表面光洁度。清理后的铸件再利用车床、钻攻中心等机加工设备对工件进行车、钻加工，最后送入超声波清洗机进行清洗，去除表面的油污即得到成品铝压铸电机筒。项目清洗过程依次为经喷淋清洗→超声波清洗→清水喷淋→清水浸洗→风切吹水。项目清洗槽废水每 3 天更换 1 次，清水槽废水每 2 天更换 1 次。

2.12 产排污环节分析

表2-12 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	熔化、扒渣	烟尘
	压铸	非甲烷总烃、颗粒物
	去毛刺	粉尘

		抛丸	粉尘
		铝炉渣灰贮存	氨、臭气浓度
	废水	生活污水	COD、氨氮
		清洗废水	pH、COD、SS、石油类、LAS、总氮
	噪声	各运行机械设备	噪声
	固废	敲浇口	边角料（回用，不作为固废管理）
		机械加工	废切削液、经规范化处理后的含油金属屑
		设备维护	废润滑油、废液压油
		熔化	铝渣
		压铸	废脱模液、铸余（回用，不作为固废管理）
		砂轮更换	废砂轮
		抛丸	废钢丸
		废气处理	废耐高温布袋、废普通布袋、铝灰、清理粉尘集尘灰、废油
		废水处理	污水站污泥
		原料拆包	废矿物油桶、有毒有害原料废包装
		员工生活	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	浙江乾井机电有限公司成立于 2016 年 9 月，企业于 2016 年 11 月份开始在温岭市大溪镇山市村隔溪 299 号投入铝电机壳生产，主要生产设备为压铸机 9 台、保温熔化炉 9 台、抛丸机 3 台、小钻床 18 台、多孔钻床 15 台、车床 17 台、铣床 3 台、砂轮机 1 台、钻孔中心 3 台；主要生产工艺为铝锭→熔化→压铸→抛丸→精加工→成品。但企业未编制环评报告，也未取得环评批复，除建有 1 套废气处理设施和 3 套除尘设施外，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 2021 年 12 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[2021]第 64-1 号、台环温罚字[2021]第 64-2 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。后企业购置位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢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，现场照片见图 2-3。		

图2-3　现场照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 大气环境

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。

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。

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/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	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

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。

本项目涉及的 TSP 现状监测数据引用浙江科达检测有限公司于 2023.5.23～2023.5.29 在项目南侧约 1.5km 处连续 7 天的监测数据（报告编号：浙科达检（2023）气字第 0159 号），监测点位基本信息见表 3-2，监测点位示意图见附图 8。

表3-2 大气环境质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目方位	相对厂界距离
温岭市乾亨机电有限公司厂区西南侧 120m	TSP	2023.5.23～2023.5.29，24小时平均浓度	南	1.5km

监测结果统计及分析评价结果见表 3-3。

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
温岭市乾亨机电有限公司厂区西南侧 120m	TSP	24h 值	0.3	0.096~0.103	34%	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大溪河支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，大溪河属于椒江水系，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》（GB 3838-2002）Ⅲ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 年大溪断面的常规监测数据（位于本项目南侧约 6.7km），具体数据见表 3-4。

表3-4 大溪断面 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	7.8	5.2	17.8	3.5	0.79	0.153	0.01
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	Ⅰ	Ⅰ	Ⅲ	Ⅲ	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），大溪断面 pH、DO、石油类水质指标为Ⅰ类，高锰酸盐指数、化学需氧量、BOD_5、氨氮、总磷水质指标均为Ⅲ类，总体评价为Ⅲ类，满足Ⅲ类水功能区的要求。

3.3 声环境

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评价。

3.4 生态环境

本项目所在地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢，不在产业园区内。项目购买已建厂房进行生产，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

本项目从事电机筒生产，主要采用熔化、压铸成型、去毛刺、抛丸、机加工、清洗等工艺，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 范围内存在塔岙村居住区及养老院，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标分布情况具体见表 3-5、附图 7。

2、声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

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保护目标。

4、生态环境

本项目所在地位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢，不在产业园区内。项目购买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。

本项目的主要环境保护目标情况汇总见表 3-5、附图 7。

表3-5 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	塔岙村	121°16'29.513"	28°30'19.417"	居民区	环境空气	二类区	S	88.26*
	紫莲山庄养老院	121°16′36.762″	28°30′28.878″	养老院	环境空气	二类区	NE	465

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。
注*：项目熔化、压铸车间距离周边最近的敏感点（南侧塔岙村民房）102.84m，具体见附件 7 及附图 7。

污染物排放控制

3.6 废气

项目产生的废气主要为熔铝、扒渣烟尘、压铸废气、打磨粉尘、抛丸粉尘。

项目熔铝、扒渣烟尘、压铸废气、打磨粉尘和抛丸粉尘排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中的表 1 大气污染物排放限值。项目压铸设备属于 GB 39726-2020 中表 1“其他生产工序或设备、设施”，由于其无非甲烷总烃排放限值，故本项

标准

目压铸废气中非甲烷总烃排放限值参照执行 GB 39726-2020 中表 1“表面涂装”限值。具体见表 3-6。

表3-6 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020） 单位：mg/m³

生产过程		颗粒物	非甲烷总烃	污染物排放监控位置
金属熔炼（化）	感应电炉	30	—	车间或生产设施排气筒
清理	抛（喷）丸机等清理设备	30	—	
表面涂装	表面涂装设备（线）	30	100	
其他生产工序或设备、设施		30	—	

项目厂界颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新改扩建），具体见表 3-7 及表 3-8。

表3-7 大气污染物综合排放标准（GB 16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/Nm³）
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物		1.0

表3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 单位：mg/m³

控制项目	限值（二级，新改扩建）
氨	1.5
臭气浓度	20（无量纲）

厂区内颗粒物无组织排放控制措施按照《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中相应要求，厂区内颗粒物无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中无组织排放限值，具体见表 3-9。

表3-9 厂区内颗粒物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点

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/m³)	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，企业生产废水经生产废水处理设施预处理、生活污水经厂区化粪池预处理后一同纳入区域污水管网，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。纳管标准执行《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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级）；温岭市牧屿污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《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
		GB 8978-1996 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	35①	1.5（2.5）②
6	TP	8①	0.3
7	石油类	20	0.5
8	总氮	70③	12（15）②
9	LAS	20	0.3

注：①NH_3-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总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级。

3.8 噪声

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021 年修编）》，项目所在地属于 2 类声环境功能区（片区编码：1081-2-11），项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 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》（GB 12348-2008） 单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

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》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）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、NH_3-N、SO_2、NOx、VOCs、烟粉尘。根据污染物特征，本项目纳入总量控制的指标为 COD、NH_3-N、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	0.073	0.073
	NH_3-N	0.004	0.004
废气	烟粉尘	2.575	2.575
	VOCs	0.360	0.360

2、总量控制平衡方案

根据《关于 2022 年 1 至 12 月全市水环境质量情况的通报》（台州市“五水共治”工作领导小组办公室通报[2023]3 号），温岭市 2022 年度水环境质量达标，因此本项目新增的 COD、氨氮替代削减比例为 1:1；根据浙江省生态环境厅《2022 年 12 月和 1~12 月浙江省环境空气质量情况》，温岭市 2022 年度环境空气质量达标，因此新增的 VOCs 替代削减比例为 1:1。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	0.073	1:1	0.073	排污权交易指标
	NH_3-N	0.004	1:1	0.004	排污权交易指标
废气	烟粉尘	2.575	/	/	备案指标
	VOCs	0.360	1:1	0.360	区域削减替代

本项目新增的 VOCs 削减替代来源为温岭市城北梦诚鞋厂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目购买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。

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。

运营期环境影响和保护措施

4.1 废气

1、源强分析

铝锭在高温熔化及扒渣过程产生少量的废气和金属氧化物和一些低沸点的金属，一般含有 Al_2O_3 和 Al 等（本项目不添加精炼剂，无氟化物等其他废气产生），同时根据同类铝铸造企业的实际生产情况，保温炉在运行过程几乎无烟尘产生，故本次环评对保温炉运行过程产生的烟尘不作定量计算。

本项目铝渣、铝灰含少量氮化铝，在梅雨季节空气湿度较高时，氮化铝遇潮水解会产生少量氨气。项目危废仓库密闭性较强，企业铝渣、铝灰也将妥善放置于专用包装袋内，正常情况下铝渣、铝灰不会与水接触，同时本项目铝渣、铝灰转运及时，在厂内暂存量较少，故该部分氨气产生量较小，报告不作定量分析。要求企业日常做好铝渣、铝灰的存储，注意保持室内干燥度。

项目废气产生情况核算过程见表 4-1。

表4-1 项目各工段废气产生源强汇总

序号	产排污环节	原料或产品名称	原料用量或产品产量	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
1	熔铝、扒渣	铸件	3205.159t/a	烟尘	产污系数法	0.525 千克/吨-产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24	1.683t/a

							号）》机械行业系数手册—熔炼（感应电炉）	
2	压铸成型	水基脱模剂	5t/a	非甲烷总烃	物料衡算法	20%	根据水基脱模剂 MSDS，脱模剂中硅油含量约 20%，该部分会气化形成有机废气(以非甲烷总烃计)	1t/a
		铸件	3205.159 t/a	颗粒物	产污系数法	0.247 千克/吨-产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》机械行业系数手册—造型/浇铸	0.792t/a
3	打磨	铸件（敲浇口后）	3044.901t/a	粉尘	产污系数法	2.19 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》机械行业产排污系数表—打磨	6.668t/a
4	抛丸	铸件（打磨后）	3038.233t/a	粉尘	产污系数法	2.19 千克/吨-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》机械行业产排污系数表—抛丸、喷砂	6.654t/a

2、防治措施

（1）废气收集方式

1)熔铝、扒渣烟尘

项目感应炉拟在投料口（扒渣口和投料口是同一个）上方设置集气罩，收集的废气经熔铝、扒渣烟尘处理设施进行处理后经不低于23m高的排气筒排放，收集效率按 80%计，由于颗粒物进口浓度较低，去除效率保守估计按 75%计。

2)压铸废气

项目每次在压铸之前，需向模具中喷洒脱模剂，以保护模具和保证铸件质量。压铸过程会产生颗粒物和非甲烷总烃，颗粒物主要来自脱模剂喷洒过程，非甲烷总烃主要来自脱模剂中的挥发性有机物，通过在压铸机上方设置集气罩进行收集，收集效率按 80%计，然后经压铸废气处理设施处理后通过不低于 23m 的排气筒高空排放。

3)打磨粉尘

项目敲浇口、打磨工序在独立设置的密闭车间内完成，其中浇口敲除过程不会产生粉尘，主要为打磨机去毛刺过程中产生的打磨粉尘。打磨机三侧进行围挡，打磨机背部顺气流方向设置集气罩进行集气，收集效率按 85%计，收集的粉尘经打磨粉尘处理装置处理后通过不低于 23m 的排气筒排放。

4)抛丸粉尘

项目抛丸机运行时基本密闭，并且自带有布袋除尘装置，收集的粉尘经设备自带的布袋除尘装置处理后由不低于 23m 的排气筒排放。

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

类别	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
熔铝、扒渣烟尘	投料口（扒渣口和投料口是同一个）上方设置集气罩进行收集	80%	8651	项目共有 6 台感应炉，集气罩高度 H≤1m，不同型号感应炉配套的集气罩风量计算过程如下： 2 台 0.6t、2 台 0.5t（炉口直径 0.68m）： 0.85m×0.85m×0.6m/s×3600s/h×4 2 台 0.4t（炉口直径 0.62m）： 0.8m×0.8m×0.6m/s×3600s/h×2	熔铝、扒渣烟尘处理设施	环评取 9000m^3/h
压铸废气	每台压铸机上方设置集气罩进行收集	80%	10411	项目共有 6 台压铸机，集气罩高度 H≤1m，不同型号压铸机配套的集气罩风量计算过程如下： 500T（开模行程 580mm，模板宽度 1150mm）： 0.75m×1.3m×0.6m/s×3600s/h×2 400T（开模行程 550mm，模板宽度 1000mm）：	压铸废气处理设施	环评取 11000m^3/h

				0.75m×1.2m×0.6m/s×3600s/h 320T（开模行程 460mm，模板宽度 900mm）、300T（开模行程 450mm，模板宽度 870mm）： 0.65m×1.1m×0.6m/s×3600s/h×2 180T（开模行程 380mm，模板宽度 710mm）： 0.6m×0.9m×0.6m/s×3600s/h		
打磨粉尘	打磨机三侧进行围挡，打磨机背部顺气流方向设置集气罩进行集气	85%	6912	项目共有 4 台打磨机，每台打磨机配套集气罩风量： $0.8m^2$×0.6m/s×3600s/h	打磨粉尘处理设施	环评取 $7000m^3/h$
抛丸粉尘	设备运行时密闭，通过自带废气收集系统内部收集	100%	9000	共 3 台抛丸机，每台设备内部集气风量为 $3000m^3/h$	抛丸粉尘处理设施	$9000m^3/h$

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。

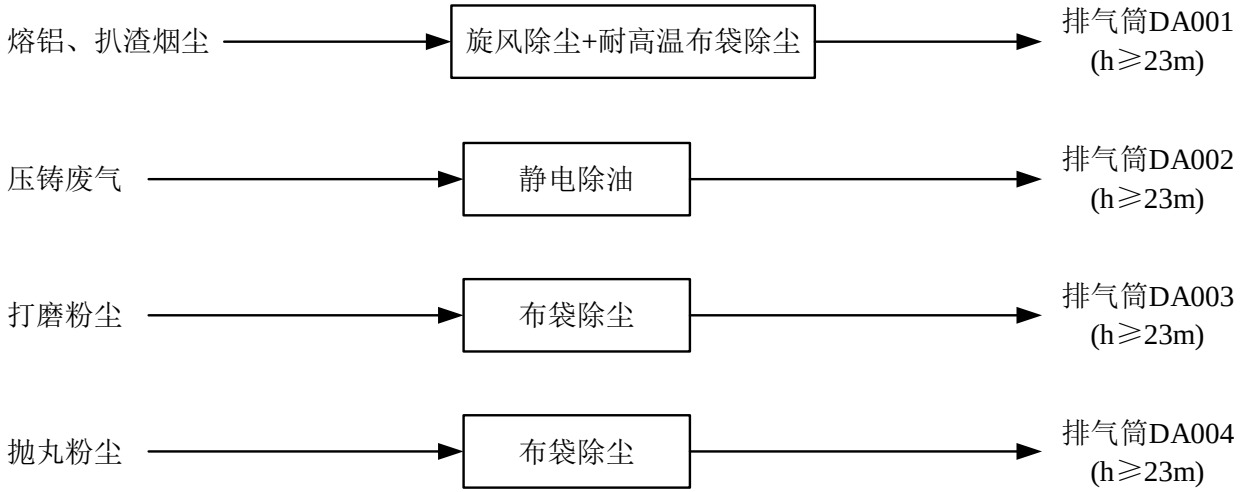

图4-1 废气处理工艺流程图

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(℃)	类型	地理坐标
熔铝、扒渣烟尘	熔铝、扒渣烟尘处理设施	9000	75%	旋风除尘+耐高温布袋除尘	是①	DA001 熔铝、扒渣烟尘排放口	≥23	0.5	80	一般排放口	E121°16′19.782″，N28°30′20.597″
压铸废气	压铸废气处理设施	11000	80%	静电除油	是②	DA002 压铸废气排放口	≥23	0.55	30	一般排放口	E121°16′19.880″，N28°30′20.502″
打磨粉尘	打磨粉尘处理设施	7000	95%	布袋除尘	是③	DA003 打磨粉尘排放口	≥23	0.45	25	一般排放口	E121°16′20.471″，N28°30′20.756″
抛丸粉尘	抛丸粉尘处理设施	9000	95%	布袋除尘	是③	DA004 抛丸粉尘排放口	≥23	0.5	25	一般排放口	E121°16′20.522″，N28°30′19.745″

注：①根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 1，旋风除尘技术+袋式除尘技术适用于金属熔炼（化）工序的中频感应电炉；

②根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中表 2，机械过滤技术/静电净化技术可适用于压力铸造（压铸）脱模剂喷涂废气处理；

③根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 2，项目打磨粉尘、抛丸粉尘均采用袋式除尘器，均为推荐技术，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	熔铝、扒渣烟尘	烟尘	1.683	DA001	0.337	0.047	5.19	0.337	0.047	0.674	7200
2	压铸废气	非甲烷总烃	1.000	DA002	0.160	0.022	2.02	0.200	0.028	0.360	7200

		颗粒物	0.792		0.127	0.018	1.60	0.158	0.022	0.285	
3	打磨粉尘	粉尘	6.668	DA003	0.283	0.118	16.87	1.000	0.417	1.283	2400
4	抛丸粉尘	粉尘	6.654	DA004	0.333	0.139	15.40	/	/	0.333	2400
合计		烟粉尘	15.797	/	1.080	/	/	1.495	/	2.575	/
		VOCs	1.000	/	0.160	/	/	0.200	/	0.360	/

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
			非正常排放速率(kg/h)	非正常排放量(kg/次)		
熔铝、扒渣烟尘	废气收集系统风机出现故障	烟尘	0.234	0.117	0.5h	3 年 1 次①
压铸废气	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.139	0.070	0.5h	3 年 1 次①
		颗粒物	0.022	0.011		
打磨粉尘	废气收集系统风机出现故障	粉尘	2.778	1.389	0.5h	3 年 1 次①
抛丸粉尘	废气收集系统风机出现故障	粉尘	2.773	1.387	0.5h	3 年 1 次①
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。						

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	排放浓度(mg/m³)		标准
			本项目	标准值	
DA001	熔铝、扒渣烟尘	烟尘	5.19	30	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1
DA002	压铸废气	非甲烷总烃	2.02	100	
		颗粒物	1.60	30	
DA003	打磨粉尘	粉尘	16.87	30	
DA004	抛丸粉尘	粉尘	15.40	30	

①有组织达标性分析

由表 4-6 可知，本项目熔铝、扒渣烟尘、压铸废气、打磨粉尘、抛丸粉尘的排放浓度均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 的相关标准。

②无组织排放分析

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

③恶臭影响分析

本项目恶臭主要来自于危废仓库的铝灰渣暂存环节。项目危废仓库密闭性较强，企业铝灰渣也将妥善放置于专用包装袋内，正常情况下铝渣、铝灰不会与水接触，因此基本不会产生氨气和臭气浓度，且会定期委托有资质单位及时清运，故从源头上最大程度地减少了恶臭污染物产生，对周边敏感点影响不大。

④对周边敏感点影响分析

本项目大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，同时有组织废气能够实现达标排放，故项目废气排放对周边敏感点的环

	境影响不大。 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

项目压铸机冷却采用间接冷却的方式，冷却水循环使用不外排；脱模剂溶液大部分遇到高温而损耗，余下部分回流至脱模剂槽配比回用，不外排；项目废切削液按危废要求收集贮存，委托有资质单位处置。企业外排废水主要为清洗废水和员工生活污水，项目废水产生情况核算过程见表 4-7 及表 4-8。

表4-7 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
清洗	清洗废水	喷淋清洗槽容积为 1.2m^3、超声清洗槽容积为 3m^3，清洗用水损耗量按水槽容积的 10%计，水槽换水量按水槽容积的 80%计。	整槽更换，1 次/3 天	915
		清水喷淋槽容积为 1.2m^3、清水浸洗槽容积为 2.1m^3，清洗用水损耗量按水槽容积的 10%计，水槽换水量按水槽容积的 80%计。	整槽更换，1 次/2 天	
职工生活	生活污水	项目劳动定员 60 人，厂内不设食堂和宿舍，职工人均生活用水量按 100L/d 计，排污系数取 0.85。	每天	1530
合计				2445

表4-8 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	清洗	清洗废水	915	COD_{Cr}	1500	1.373
				SS	500	0.458
				石油类	150	0.137
				LAS	50	0.046
				总氮	28	0.026
2	职工生活	生活污水	1530	COD_{Cr}	350	0.536
				氨氮	35	0.054

2、防治措施

项目生产废水经厂区内生产废水处理设施预处理、生活污水经厂区化粪池预处理后纳入区域污水管网，最终由温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，具体处理工艺流程图见图 4-2。项目废水纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级）；

温岭市牧屿污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《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Ⅳ类标准。企业拟建一套处理能力约为 5t/d 的生产废水处理设施，建议处理工艺为“调节+隔油+混凝沉淀+气浮”。

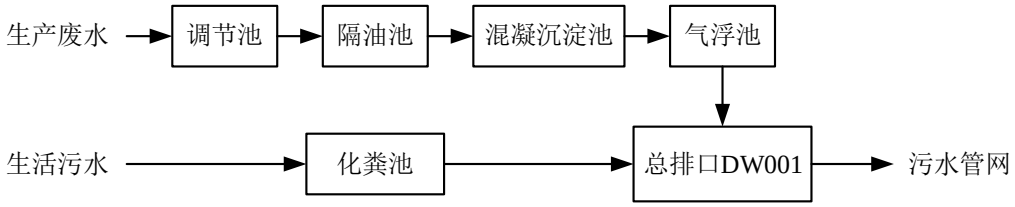

图4-2　废水处理工艺流程图

表4-9　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、氨氮等	/	化粪池	/	/
2	生产废水	COD、SS、石油类、LAS、总氮	5t/d	调节+隔油+混凝沉淀+气浮	见表 4-10	是，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)中的污染防治可行技术。

表4-10 生产废水处理设施处理效率表　　单位：mg/L

序号	处理单元		COD_{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)	LAS (mg/L)	总氮 (mg/L)
1	调节池		1500	500	150	50	28
2	隔油	去除率	10%	/	80%	/	/
		出口	1350	500	30	50	28
3	混凝沉淀	去除率	60%	70%	/	60%	/
		出口	540	150	30	20	28
4	气浮	去除率	30%	30%	50%	20%	/
		出口	378	105	15	16	28
5	纳管标准排放口		378	105	15	16	28
6	标准值		≤500	≤400	≤20	≤20	≤70

项目生产废水为清洗废水，主要污染因子为 COD、SS、石油类、LAS、总氮，根据表 4-10 的分析结果，经“调节+隔油+混凝沉淀+气浮”处理后，本项目生产废水各污染物浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（其中总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级）。

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°16′21.070″ N 28°30′19.552″	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)	纳管排放浓度(mg/L)	纳管排放量(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)
综合废水（合计）	废水量	2445	/	2445	/	2445
	COD	1.909	500	1.223	30	0.073
	NH_3-N	0.054	22	0.054	1.5	0.004
	SS	0.458	187	0.458	5	0.012
	石油类	0.137	20	0.049	0.5	0.001
	LAS	0.046	19	0.046	0.3	0.001
	总氮	0.080	33	0.080	12	0.029

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}	500	《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）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	500	达标
		NH_3-N	22		35	达标
		SS	187		400	达标
		石油类	20		20	达标
		LAS	19		20	达标
		总氮	33		70	达标

本项目废水水质属性简单，生活污水及生产废水分别经预处理后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（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中B等级）。

5、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，一期工程和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26km^2；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15.88km^2，其中建设用地面积约11.61km^2，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5.4km^2。

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65.88km^2。

2)处理工艺

一期处理工艺和二期处理工艺详见图4-3和图4-4。

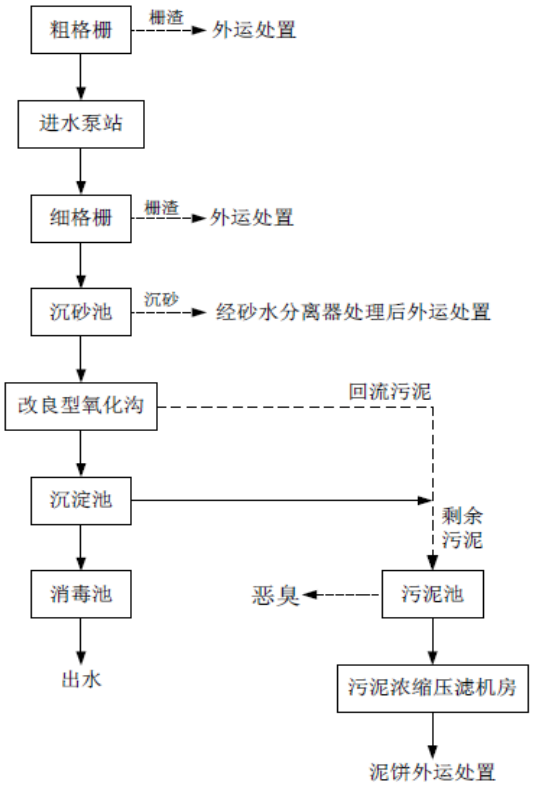

图4-3　一期污水处理工艺流程图

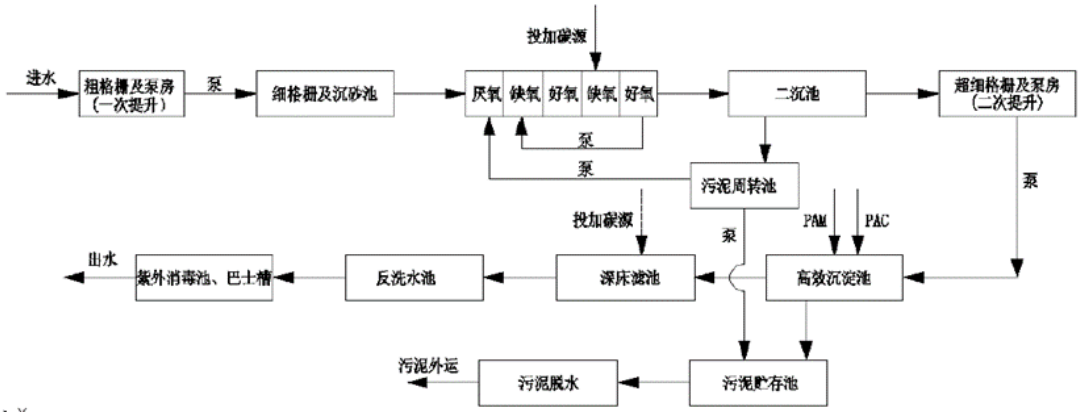

图4-4　二期污水处理工艺流程图

3)设计进出水水质

表4-14 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4-15 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）
2023/7/10	6.59	23.32	0.01	0.1040	9.777	551.86
2023/7/11	6.65	21.69	0.0212	0.0804	9.644	557.96
2023/7/12	6.68	20.07	0.01	0.0780	9.499	548.18
2023/7/13	6.65	23.69	0.01	0.1115	9.930	528.76
2023/7/14	6.35	18.14	0.0105	0.1467	8.835	538.00
2023/7/15	6.56	16.90	0.01	0.0661	7.956	546.16
2023/7/16	6.64	18.63	0.01	0.0536	9.073	555.48
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服务范围内，区域污水管网已建成并投入运行。项目生活污水、生产废水分别经预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级）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。2023 年 7 月 11 日至 2023 年 7 月 17 日温岭市牧屿污水处理厂平均日处理水量约为 47394 吨，本项目实施后废水排放量约为 8.15t/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、SS、石油类、LAS、总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。

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4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强①	数量	声源控制措施	空间相对位置②			距室内边界距离/m③	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失④	建筑物外噪声	
			声压级/距声源的距离（dB(A)/m）			X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离
1	生产厂房	感应炉 1	70/1	1 台	/	-5	-6	1	24.55	59.24	24h	30	29.24	1
2		感应炉 2	70/1	1 台	/	-8	-3	1	24.55	59.24	24h	30	29.24	1
3		感应炉 3	70/1	1 台	/	-11	1	1	24.55	59.24	24h	30	29.24	1
4		感应炉 4	70/1	1 台	/	-13	3	1	24.55	59.24	24h	30	29.24	1
5		感应炉 5	70/1	1 台	/	-16	6	1	24.55	59.24	24h	30	29.24	1
6		感应炉 6	70/1	1 台	/	-18	9	1	24.55	59.24	24h	30	29.24	1
7		压铸机 1	75/1	1 台	减振	-1	-4	1	24.55	64.24	24h	30	34.24	1
8		压铸机 2	75/1	1 台	减振	-4	0	1	24.55	64.24	24h	30	34.24	1
9		压铸机 3	75/1	1 台	减振	-7	3	1	24.55	64.24	24h	30	34.24	1
10		压铸机 4	75/1	1 台	减振	-9	7	1	24.55	64.24	24h	30	34.24	1
11		压铸机 5	75/1	1 台	减振	-12	9	1	24.55	64.24	24h	30	34.24	1
12		压铸机 6	75/1	1 台	减振	-14	12	1	24.55	64.24	24h	30	34.24	1
13		机械手 1	65/1	1 台	/	-4	-5	1	24.55	54.24	24h	30	24.24	1
14		机械手 2	65/1	1 台	/	-6	-2	1	24.55	54.24	24h	30	24.24	1
15		机械手 3	65/1	1 台	/	-9	2	1	24.55	54.24	24h	30	24.24	1
16		机械手 4	65/1	1 台	/	-12	5	1	24.55	54.24	24h	30	24.24	1
17		机械手 5	65/1	1 台	/	-14	7	1	24.55	54.24	24h	30	24.24	1
18		机械手 6	65/1	1 台	/	-17	10	1	24.55	54.24	24h	30	24.24	1
19		数控车床（等效点声源）	80/1	18 台	减振	-2	1	11	24.55	69.24	昼间	30	39.24	1

20		液压机（等效点声源）	75/1	3 台	减振	10	-6	15	24.55	64.24	昼间	30	34.24	1
21		精雕机	75/1	1 台	/	7	-1	15	24.55	64.24	昼间	30	34.24	1
22		钻攻中心（等效点声源）	80/1	8 台	减振	-4	15	15	24.55	69.24	昼间	30	39.24	1
23		钻床（等效点声源）	80/1	30 台	/	-5	0	15	24.55	69.24	昼间	30	39.24	1
24		超声波清洗机	70/1	1 台	/	-16	10	15	24.55	59.24	昼间	30	29.24	1
25		打磨机（等效点声源）	70/1	4 台	/	-7	9	7	24.55	59.24	昼间	30	29.24	1
26		抛丸机（等效点声源）	75/1	3 台	减振	9	-21	7	24.55	64.24	昼间	30	34.24	1
27		空压机（等效点声源）	80/1	3 台	减振/隔声	2	-15	1	24.55	69.24	24h	30	39.24	1
28		冷却塔	75/1	1 台	消声	-20	11	1	24.55	64.24	24h	30	34.24	1
29		离心脱油机	75/1	1 台	减振	15	-11	11	24.55	64.24	昼间	30	34.24	1
30		DA004 配套风机	80/1	1 台	减振/隔声	6	-20	1	24.55	69.24	昼间	30	39.24	1

注：①设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强；

②以本项目厂区中心为基准点；

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，以四周围包络面积算出面积，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项目同类设备满足以下条件：a) 有大致相同的强度和离地面高度；b) 到接收点有相同的传播条件；c) 从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{max} 二倍（$d>2H_{max}$），因此可采用等效声源进行预测；

⑤企业厂房窗户为双层玻璃，隔音效果较好，参考张存勖所著的《建筑外窗隔声性能的影响因素和预测方法研究》，双层空心玻璃外窗隔声性能在 32dB 以上；根据谢东所著的《常用墙体隔声性能的影响因素及改进措施》，墙体隔声量可达 43dB 以上；同时要求企业生产期间尽量关闭门窗，对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造等，进一步提升隔声效果，因此可以实现 30dB 隔声量。

表4-17 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/m①			声源源强②	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	-16	7	23	80/1	减振/隔声	24h
2	DA002 配套风机	-13	3	23	80/1	减振/隔声	24h
3	DA003 配套风机	0	8	23	80/1	减振/隔声	昼间
4	生产废水处理设施配套水泵	-21	6	1	75/1	减振/隔声	昼间

注：① 以本项目厂区中心为基准点；

②设备声源源强为通过降噪措施处理后的噪声源强。

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对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造；④生产期间尽量关闭门窗。

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（HJ 2.4-2021）》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 4-5 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4-5　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：

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

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：

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

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

$L_{p1ij}(T)$——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：

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

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4-18 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	48.0	≤60	否
2	厂界南		47.8	≤60	否
3	厂界西		54.2	≤60	否
4	厂界北		49.9	≤60	否
5	厂界东	夜间噪声	44.2	≤50	否
6	厂界南		40.4	≤50	否
7	厂界西		49.1	≤50	否
8	厂界北		48.7	≤50	否

根据预测结果，项目实施后厂界昼夜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》（GB 12348-2008）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

本项目铸余和敲浇口产生的边角料回用于熔化工序，因此不作为固废管理。项目运营过程中产生的固废主要为铝渣、废脱模液、废切削液、经规范化处理后的含油金属屑、废

润滑油、废液压油、废矿物油桶、有毒有害原料废包装、废砂轮、废钢丸、铝灰、清理粉尘集尘灰、废耐高温布袋、废普通布袋、废油、污水站污泥及员工生活垃圾。

表4-19 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	边角料（回用）	敲浇口	类比法	160.258	类比同类型企业，敲浇口产生的边角料约为铸件量的 5%
2	铸余（回用）	压铸	类比法	320.516	类比同类型企业，铸余产生量约为铸件量的 10%
3	铝渣	熔化	类比法	32.052	类比同类型企业，铝渣产生量约为铸件量的 1%
4	废脱模液	压铸	类比法	3.825	脱模剂在压铸过程中因受热大部分挥发，小部分回流至脱模剂回收槽进行自动配比回用，循环使用一定时间后会对其进行更换，约 1 个月更换一次，类比同类型企业，废脱模剂产生量≈配比后的脱模剂用量（255t/a）×1.5%
5	废切削液	机械加工	经验系数法	6.3	废切削液=（切削液+水）×10%
6	经规范化处理后的含油金属屑*	机械加工	类比法	151.579	类比同类型企业，预计经规范化处理后的含油金属屑产生量约为湿式机加工材料量（约 3031.579t/a）的 5%
7	废润滑油	设备维护	物料衡算	2.04	=润滑油用量
8	废液压油	设备维护	物料衡算	0.51	=液压油用量
9	废矿物油桶	原料使用	物料衡算	0.3	润滑油、液压油包装规格为 170kg/桶，共 15 桶/a，重量约 20kg/个
10	有毒有害原料废包装	原料使用	物料衡算	0.978	切削液、清洗剂包装规格为 20kg/桶，共计 385 桶/a，重量约 1.5kg/个；水基脱模剂包装规格为 25kg/桶，共计 200 桶/a，重量约 2kg/个
11	废砂轮	砂轮更换	物料衡算	0.5	=砂轮用量
12	废钢丸	抛丸	物料衡算	2.1	=钢丸用量×60%
13	铝灰	废气处理	物料衡算	1.01	根据工程分析，熔化、扒渣烟尘中的颗粒物产生量为 1.683t/a，排放量为 0.673t/a，则铝灰产生量为 1.01t/a
14	清理粉尘集尘灰	废气处理	物料衡算	11.706	项目打磨粉尘产生量为 6.668t/a，排放量为 1.283t/a；抛丸粉尘产生量为 6.654t/a，排放量为 0.333t/a。合计集尘灰产生量为 11.706 t/a。
15	废耐高温布袋	废气处理	物料衡算	0.1	=耐高温布袋使用量
16	废普通布袋	废气处理	物料衡算	0.03	=普通布袋使用量
17	废油	废气处理	物料衡算	2.294	=（压铸废气产生量-压铸废气排放量）/含

					水率，含水率按 50%考虑
18	污水站污泥	污水处理	经验系数	3.66	项目生产废水总产生量为 915t/a，含水率约 70%，污泥产生系数取 0.4%。
19	生活垃圾	员工生活	类比法	18	=员工人数 60 人×每人单日产生量 1kg×工作天数 300 天/a

注*：经规范化处理后的含油金属屑，根据《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工行业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178 号），项目采用“静置（时间≥4h）+离心分离（转速≥1000r/min，分离时间≥3min，负载≤50%）”技术，分离油/水、烃/水混合物或乳化液后，确保金属屑石油烃的含量<3%以下后，为一般工业固废，收集后出售给相关企业进行综合利用。项目含油金属屑脱油产生的回收切削液收集后回用于机加工设备。

表4-20 固体废物污染源源强核算一览表

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	经规范化处理后的含油金属屑	机械加工	一般工业固废	固态	每天	/	151.579	151.579	出售给相关企业综合利用
2	废砂轮	去毛刺	一般工业固废	固态	不定期	/	0.5	0.5	
3	废钢丸	抛丸	一般工业固废	固态	不定期	/	2.1	2.1	
4	清理粉尘集尘灰	废气处理	一般工业固废	固态	每半个月	/	11.706	11.706	
5	废普通布袋	废气处理	一般工业固废	固态	每年	/	0.03	0.03	
6	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	每天	/	18	18	环卫部门清运
小计			一般固废	/	/	/	183.915	183.915	/
7	铝渣	熔铝	危险废物	固态	每天	铝渣	32.052	32.052	委托有资质单位处置
8	废脱模液	压铸	危险废物	液态	不定期	脱模剂	3.825	3.825	
9	废切削液	机械加工	危险废物	液态	不定期	切削液	6.3	6.3	
10	废润滑油	设备维护	危险废物	液态	每年	矿物油	2.04	2.04	
11	废液压油	设备维护	危险废物	液态	每年	矿物油	0.51	0.51	
12	废矿物油桶	原料使用	危险废物	固态	每年	沾染有害物质	0.3	0.3	
13	有毒有害原料废包装	原料使用	危险废物	固态	每天	沾染有害物质	0.978	0.978	
14	铝灰	废气处理	危险废物	固态	每个月	铝灰	1.01	1.01	
15	废耐高温布袋	废气处理	危险废物	固态	每 3 个月	沾染有害物质	0.1	0.1	

16	废油	废气处理	危险废物	液态	每 3 个月	废油	2.294	2.294	
17	污水站污泥	污水处理	危险废物	泥态	不定期	污泥	3.66	3.66	
小计			危险废物	/	/	/	53.069	53.069	/

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见下表。

表4-21 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	贮存方式
1	铝渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰	R	袋装
2	废脱模液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-007-09	其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液	T	桶装
3	废切削液	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	桶装
4	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
5	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
6	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
7	有毒有害原料废包装	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	垛存
8	铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-034-48	铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘	T，R	袋装
9	废耐高温布袋	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	袋装
10	废油	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	桶装
11	污水站污	HW17 表面处	336-	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除	T/C	袋装

	泥	理废物	064-17	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）		

2、环境管理要求

（1）一般固废管理要求

本项目拟在 1F 西南侧设立一般固废堆场，占地面积约 36m^2。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 1F 东侧设立满足规范要求的危废仓库，占地面积约 24m^2。危废仓库的地面与裙脚应采取表面防渗措施，并设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。危废仓库的建设和运作须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求，做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施。

本项目废切削液、废液压油等液态或固态危险废物可用包装容器或包装袋进行盛装；铝渣及铝灰等受潮、雨淋会产生恶臭气体（氨气），需密闭包装并进行防潮处理。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

1)收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒、防雨、防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分

隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置；设置通风设施。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

2)转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

（3）固废贮存场所（设施）基本情况表

表4-22 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	铝渣	HW48 321-026-48	R	袋装	1 个月	2.68	24	1F 东侧
		废脱模液	HW09 900-007-09	T	桶装	3 个月	0.96		
		废切削液	HW09 900-006-09	T	桶装	3 个月	1.58		
		废润滑油	HW08 900-214-08	T，I	桶装	1 年	2.04		
		废液压油	HW08 900-218-08	T，I	桶装	1 年	0.51		
		废矿物油桶	HW08 900-249-08	T，I	垛存	1 年	0.3		
		有毒有害原料废包装	HW12 900-252-12	T，I	垛存	3 个月	0.25		
		铝灰	HW48 321-034-48	T，R	袋装	2 个月	0.17		
		废耐高温布袋	HW49 900-041-49	T/In	袋装	1 年	0.1		
		废油	HW08 900-249-08	T，I	桶装	6 个月	1.15		
		污水站污泥	HW17 336-064-17	T，I	袋装	2 个月	0.61		
		合计	/	/	/	/	10.35		
2	一般固废	经规范化处理后的含油金属	/	/	袋装	1 个月	12.64	36	1F 西南侧

		屑							
		废砂轮	/	/	袋装	6 个月	0.25		
		废钢丸	/	/	袋装	6 个月	1.05		
		清理粉尘集尘灰	/	/	袋装	1 个月	0.98		
		废普通布袋	/	/	袋装	1 年	0.03		
		合计	/	/	/	/	14.95		
		生活垃圾	/	/	袋装	每天	0.06	/	/

注：本项目危废仓库面积为 24m^2，最大贮存能力为 12t，根据项目危废暂存周期，最大暂存量为 10.35t，故危废仓库的贮存能力能够满足暂存要求；一般固废堆场面积为 36m^2，最大贮存能力为 18t，最大暂存量为 14.95t，故一般固废堆场的贮存能力能够满足暂存要求。

4.5 地下水、土壤

1、污染源识别

表4-23 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	影响对象	备注
危险原辅料仓库、危废仓库	油类物质泄露、危废泄漏	有机污染物、危险废物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
机加工车间	油类物质泄露	有机污染物	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水	事故
生产废水处理设施、清洗区域	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、铝灰等	大气沉降	土壤	/

2、防治措施

表4-24 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、生产废水处理设施、事故应急池	危废仓库防渗要求依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，渗透系数 K≤10^{-10}cm/s；其余工作区防渗要求为：等效黏土防渗层厚≥6.0m，渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	压铸车间	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}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4-25 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	危险原辅料仓库	危险原辅料仓库	液压油、润滑油、切削液、水基脱模剂	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、火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水、土壤
4	打磨车间、抛丸车间	打磨车间、抛丸车间	铝粉尘	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
5	废气处理设施	废气处理设施	VOCs、颗粒物	超标排放、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
6	废水处理设施	废水	高浓度废水	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4-26 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	油类物质	/	1.75	2500	0.0007
2	危险废物（除废切削液外）	/	8.77	50	0.1754
3	废切削液	/	1.58	10	0.1580
合计		/	/	/	0.3341

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、爆炸和油类物质、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》（GB l5603）、《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，同时对危废仓库进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。铝灰、铝渣采用吨袋密闭包装，贮存在危废仓库中，危废仓库做好密闭防潮措施，并设置单独区域贮存铝灰、铝渣，同时设置有效隔挡及警告标签等。

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。

（4）末端处理过程环境风险防范

确保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设施，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。若末端治理设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。

本项目废气、废水处理设施应委托有资质单位进行设计和施工，应符合浙应急基础【2022】143 号等相关要求。危险废物贮存及贮存场所建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

（5）环保设施安全生产风险防范

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础【2022】143 号），各工业企业应加强重点环保设施的安全管理，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和联锁保护，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。

（6）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。

若企业打磨车间、抛丸车间及配套的布袋除尘设施铝粉尘积聚，可能引起粉尘爆炸，因此企业应加强车间地面清扫及通风，同时定期对除尘设施管道和布袋进行清理维护，将粉尘爆炸的风险降至最低；打磨车间、抛丸车间和危废仓库应采用防爆电灯、防爆开关、防爆电机；打磨粉尘、抛丸粉尘废气处理设施在设计及建设时，应充分考虑铝粉尘爆炸风险，按照《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ 4273-2016）采取预防和控制粉尘爆炸的措施，可选用降低爆炸危险的以下一种或多种防爆装置：泄爆装置、惰化装置、隔爆装置、抑爆装置。

（7）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。

（8）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。

（9）事故应急池

日常当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分泄漏未燃烧液体将混入消防废水中，废水污染物浓度较高，瞬时水量较大，不宜直接排入污水处理设施，厂区内外四周需设置导流，泄露液体及消防废水可通过导流沟进入事故应急池暂存；因物料泄漏、废水处理设施不达标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。

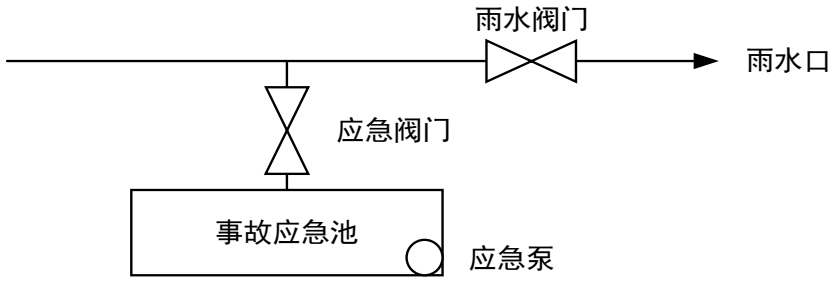

图4-6 事故废水收集系统示意图

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：$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$

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

$V_{总}$——事故缓冲设施总有效容积；

V_1——收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量，m^3。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，单套装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计，事故缓冲设施按一个罐组或单套装置计，末端事故缓冲设施按一个罐组加一套装置计。

V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3：

$$V_2=\sum Q_{消} t_{消}$$

$Q_{消}$——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；

$t_{消}$——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：

2)假设厂区内润滑油桶发生泄漏，泄漏事故废水量取 200L，$V_1=0.2m^3$；

3)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 25L/s，消防时间按 1h 计，则消防废水产生量预计为 $90m^3$，即 $V_2=90m^3$；

4)本项目取 $V_3=0m^3$；

5)发生事故时，全厂停产，$V_4=0m^3$；

6)F 取 0 hm^2，$V_5=0m^3$。

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 $90.2m^3$，拟建于厂房外西北侧，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“二十八、金属制品业 33 - 铸造及其他金属制品制造 339”和“三十三、电气机械和器材制造业 38 - 电机制造 381”。对照第 82 条，本项目属于有色金属铸造 3392，但不涉及生产铅基或铅青铜铸件，因此属于简化管理；对照第 87 条及通用工序，企业未纳入重点排污单位名录，不涉及通用工序重点管理或简化管理，因此属于登记管理。综上所述，本项目企业属于简化管理。

表4-27 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	**除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392**	/
三十三、电气机械和器材制造业 38				
87	电机制造 381	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	除纳入重点排污单

			的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他
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》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）中的相关要求，本项目的监测计划建议如下：

表4-28 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	颗粒物	1 次/半年	委托有资质的第三方检测单位	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA003	颗粒物	1 次/半年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA004	颗粒物	1 次/半年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	厂区内无组织	颗粒物	1 次/年		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 A.1
		非甲烷总烃	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2
		氨、臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建
废水	DW001	流量、COD、氨氮、SS、石油类、LAS、总氮	1 次/年		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）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，总氮执行《污水排入

					城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级）
噪声	厂界噪声	昼夜间 L_{eq}	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

4.8 环保投资

项目总投资 650 万元，环保投资 62 万元，环保投资占总投资 9.5%，环保投资具体见下表。

表4-29 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	熔铝、扒渣烟尘	集气设施+处理设施+排气筒	15
		压铸废气	集气设施+处理设施+排气筒	12
		打磨粉尘	集气设施+处理设施+排气筒	7
		抛丸粉尘	集气设施（自带）+处理设施（自带）+排气筒	3
	废水	生产废水	生产废水处理设施	13
		生活污水	化粪池（依托现有）	0
	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		2
	风险防范	防爆电器、防静电装置、应急池建设等		6
合计				62

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（熔铝、扒渣烟尘）	颗粒物	收集后经旋风除尘+耐高温布袋除尘处理后通过 23m 以上排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA002（压铸废气）	颗粒物、非甲烷总烃	收集后经静电除油器处理后通过 23m 以上排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA003（打磨粉尘）	颗粒物	收集后经布袋除尘装置处理后通过 23m 以上排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
	DA004（抛丸粉尘）	颗粒物	设备内部收集后通过自带的布袋除尘器处理，最后由一根 23m 以上的排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1
地表水环境	废水总排口(DW001)	综合废水（pH、COD、氨氮、SS、石油类、LAS、总氮）	厂区生产废水经生产废水处理设施预处理、生活污水经化粪池预处理，然后一同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》（GB 8978-1996）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》（DB 33/887-2013）中的间接排放限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 等级）； 温岭市牧屿污水处理厂：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）》地表水准Ⅳ类标准。
声环境	生产车间	噪声	尽量选用低噪声设备，采取降噪措施；定期对设备进行检修；对噪声源强较大车间的墙体、门、窗进行隔音改造；生产期间尽量关闭门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2 类标准
固体废物	经规范化处理后的含油金属屑、废砂轮、废钢丸、清理粉尘集尘灰、废普通布袋属于一般工业固废，出售相关企业综合利用；铝渣、废脱模液、废切削液、废润滑油、废液压油、废矿物油桶、有毒有害原料废包装、铝灰、废耐高温布袋、废油、			

	污水站污泥属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置；生活垃圾分类收集，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项目铝渣、铝灰需密闭包装并进行防潮处理。⑤废气处理设施定期清理维护，布袋及时更换，确保废气处理效率。⑥生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑦在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。
其他环境管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）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

本项目位于温岭市大溪镇塔岙创业园 1 幢，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“台州市温岭市大溪镇一般管控单元 ZH33108130036”，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 COD 0.073t/a、氨氮 0.004t/a、烟粉尘 2.575t/a、VOCs0.360t/a。本项目新增的 COD、氨氮、VOCs 需进行区域替代削减，替代削减比例均为 1:1。

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生态经济地区，符合主体功能区规划要求。

根据大溪镇土地利用规划、大溪镇城乡规划及企业提供的不动产权证，本项目用地性质为工业用地，项目实施符合土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），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备案，项目建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

浙江乾井机电有限公司年产 480 万套电机筒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	/	/	/	2.575	/	2.575	+2.575
	VOCs	/	/	/	0.360	/	0.360	+0.360
废水	废水量	/	/	/	2445	/	2445	+2445
	COD	/	/	/	0.073	/	0.073	+0.073
	氨氮	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般工业固体废物	经规范化处理后的含油金属屑	/	/	/	151.579	/	151.579	+151.579
	废砂轮	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废钢丸	/	/	/	2.1	/	2.1	+2.1
	清理粉尘集尘灰	/	/	/	11.706	/	11.706	+11.706
	废普通布袋	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
危险废物	铝渣	/	/	/	32.052	/	32.052	+32.052
	废脱模液	/	/	/	3.825	/	3.825	+3.825
	废切削液	/	/	/	6.3	/	6.3	+6.3
	废润滑油	/	/	/	2.04	/	2.04	+2.04
	废液压油	/	/	/	0.51	/	0.51	+0.51
	废矿物油桶	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

	有毒有害原料废包装	/	/	/	0.978	/	0.978	+0.978
	铝灰	/	/	/	1.01	/	1.01	+1.01
	废耐高温布袋	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废油	/	/	/	2.294	/	2.294	+2.294
	污水站污泥	/	/	/	3.66	/	3.66	+3.66

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①