



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产650万套电机铁芯定转子、4000吨电机轴技改项目

建设单位
(盖章): 温岭市汇元机电有限公司

编制日期: 2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	34
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	82
六、结论.....	84
附表.....	86
附图：	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边环境概况图	
附图 3 项目平面布置图	
附图 4 大气环境保护目标分布图	
附图 5 项目周边环境现状监测点位图	
附图 6 温岭市大溪镇总体规划（2017-2035）	
附图 7 温岭市环境管控单元分类图—陆域	
附图 8 温岭市“三区三线”划定方案衔接图	
附图 9 温岭市国土空间总体规划（2021-2035）县域三条控制线图	
附图 10 温岭市大溪镇国土空间总体规划（2021-2035 年）三条控制线规划图	
附图 11 温岭市大溪镇国土空间总体规划（2021-2035 年）用地布局规划图	
附图 12 浙江省环境空气质量功能区划图（温岭市）	
附图 13 浙江省水功能区水环境功能区划分图（温岭市）	
附图 14 温岭市声环境功能区划图	
附件：	
附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书	
附件 2 企业营业执照	
附件 3 不动产权证	
附件 4 厂房租赁协议	
附件 5 脱模剂、冲压油 MSDS	
附件 6 企业声明	
附件 7 信息公开	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 650 万套电机铁芯定转子、4000 吨电机轴技改项目		
项目代码	2603-331081-07-02-433325		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内		
地理坐标	东经 121°16'42.476", 北纬 28°27'28.681"		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-铸造及其他金属制品制造 339-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-电机制造 381-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）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	温岭市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	780	环保投资（万元）	52
环保投资占比	6.67%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 8718
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需设置专项评价，具体判定过程见表 1-1。		
	表 1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目。	本项目外排大气污染物中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不属于新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；不属于新增废水直排的污水集中处理	否

一、建设项目基本情况

			厂。	
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用水均来自市政供水管网，不从河道取水，不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目非海洋工程项目。	否
注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	1、生态环境分区管控动态更新方案符合性分析 （1）生态保护红线 项目选址位于台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内，根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目位于城镇开发边界内，根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）GB3095-2026），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，声环境质量目标为 3 类声环境功能区。 根据环境质量现状结论：项目拟建地区域环境空气质量良好，能			

一、建设项目基本情况

达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号），同时符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值；附近地表水体总体评价水质为Ⅲ类，能满足Ⅲ类水功能区要求；正常运营期间项目厂界噪声均能达标。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。

因此，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目营运过程中消耗一定量的电能、天然气、水资源等，项目用水来自市政供水管网，用电采用市政供电，天然气来自城市天然气管网。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，本项目使用能源类型为天然气与电，均为清洁能源，符合区域资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单

本项目拟建地位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内，根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），属于“台州市温岭市大溪产业集聚重点管控单元（ZH33108120077）”，本项目符合温岭市生态环境管控单元准入清单内的要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表 1-2。

表 1-2 温岭市生态环境管控单元准入清单符合性分析

生态环境准入清单		本项目情况	是否符合
管控单元	台州市温岭市大溪产业集聚重点管控单元（ZH33108120077）	/	/
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	项目生产电机铁芯定转子、电机轴，行业类别为电气机械和器材制造业，	符合

一、建设项目基本情况

		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。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》附件中规定的二类工业项目，不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染，不属于重点行业。本项目周边最近居住区距离约104m，与居住区之间有道路绿化带等分离，满足空间布局约束相关要求。	
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准，大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度，本项目仅排放生活污水，COD、氨氮无需进行削减替代，对 VOCs、SO ₂ 、NO _x 进行区域削减替代，烟粉尘备案。项目厂区实现雨污分流，间接循环冷却水不外排，生活污水经预处理达标后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂处理；废气经处理达标后排放；固废经分类收集、暂存后妥善处置。同时项目厂区地面已做好硬化防渗措施，防止对土壤和地下水造成影响。故符合污染物排放管控要求。	符合
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。	项目实施后，要求企业加强环境应急防范，建设事故应急池并配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求。	符合
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目用水采用市政管网供水，能源采用电能、天然气，属于清洁能源，本项目实施过程中加强节水管理。	符合
本项目属于电气机械和器材制造业，属于二类工业项目，符合温				

一、建设项目基本情况

岭市生态环境管控单元准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合生态环境管控要求。

2、“三区三线”符合性分析

项目拟建地位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内，用地性质为二类工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇开发边界内，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合“三区三线”要求。

3、《温岭市大溪镇总体规划（2017-2035）》符合性分析

（一）规划简述

依托泵与机电产业集群，整合制造研发、市场物流、总部办公等业态，形成集原材料采购、生产装备采购、电子商务、信息服务、物流仓储运输、产品研发、装备维修、就业服务、金融服务、管理咨询以及中介服务、教育培训和生活服务等功能为一体的生产性服务中心，建设泵与机电特色小镇。

镇域结合各空间区块的自身区位及发展特色划分为五个功能区块，分别为中部区块、北部区块、东部区块、南部区块、西部区块。

（1）中部区块——综合商贸地，品质生活区

是大溪中心镇区，也是大溪镇的公共服务中心，注重提升生活服务功能和品质，建设成为居住生活的优质服务区和现代服务业重点发展区域；主要发展第三产业（现代服务业、旅游产业），适当发展第二产业（企业总部、泵与机电），是区域旅游接待基地、产品设计研发基地。产业上，以房产开发、都市休闲旅游、综合服务以及农用及工业用泵与电机生产为主。

（2）北部区块——工贸集聚地，创新智造区

区块以现有园区为基础，提升产业结构层次，优化空间布局；注重集群整合，加强研发、培训、市场配套展示板块，联合铁路新区，协同泽国共同打造泵与机电特色小镇，打造泵业龙头产业以及现代铸

一、建设项目基本情况

	造产业教育、研发、创业和培训的聚集地。在强调产业集聚化、智能化的同时，适当发展居住、教育、商业等配套服务设施，真正做到“产城融合”。 （3）东部区块——门户枢纽地，产居融合区 区块以交通服务、产居融合为主体功能，通过高速、铁路、轨道等区域公共交通设施的辐射，实现交通与产业发展的无缝衔接，同时，本区块北面应联合北部区块，协同泽国共同打造泵与机电特色小镇，南面应积极与温岭中心城区衔接，与横峰、牧屿组团共同打造块状经济区。 （4）南部区块——田园栖居地，休闲旅游区 南部区块生态环境好、自然资源优，本着充分利用大溪优质生态本底、山水汇聚的环境资源的原则，以方山风景区等自然景观及文化底蕴为依托，结合南部区块的优质村落，引入“田园综合体”理念，以中低密度开发模式，打造以休闲旅游、度假、娱乐、餐饮、购物等功能于一体的特色休闲度假基地。 （5）西部区块——生态涵养地，健康养生区 西部区块以“生态保护”为基础原则，践行两山理论以及生态文明建设，注重本区域的生态涵养、水源保护等方面的内容，建议尽快落实村庄撤并等工作，采用低密度的开发模式，打造以生态保育、康体养生、休闲旅游于一体的生态休闲区。同时，结合太湖山周边农田，发展观光农业、生态农业。 （二）规划符合性分析 本项目选址位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内，生产电机铁芯定转子和电机轴，属于电气机械和器材制造业，为二类工业项目，根据《温岭市大溪镇总体规划（2017-2035）》，项目拟建地规划为二类工业用地，符合用地性质要求，因此本项目的建设符合规划要求。 4、国土空间总体规划符合性分析 项目拟建地位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台
--	---

一、建设项目基本情况

州新仕圣科技股份有限公司内，根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》县域三条控制线图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市国土空间规划要求。根据《温岭市大溪镇国土空间总体规划（2021-2035年）》三条控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设符合温岭市松门镇国土空间规划要求。

5、产业政策符合性分析

项目属于电气机械和器材制造业，主要产品为电机铁芯定转子和电机轴。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于允许类，此外本项目已经在温岭市经济和信息化局进行备案，因此，项目符合产业政策要求。

6、《中华人民共和国文物保护法》符合性分析

距离本项目厂界东南侧 287m 处的三池窟大寨屋，是浙江省人民政府于 2011 年 1 月 7 日公布的第六批省级文物保护单位，属于“近现代重要史迹及代表性建筑”。本项目不位于其文物保护范围和建设控制地带内，且不涉及在相关保护区域内进行建设，符合《中华人民共和国文物保护法》的相关规定。

一、建设项目基本情况

其他符合性分析	7、环境准入符合性分析		
	(1) 《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 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》符合性分析 对照表 1-3, 本项目符合《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 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》(工信部联通装〔2023〕40 号)的相关要求。 表 1-3 《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 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》符合性分析		
	意见相关要求		是否 符合
	(一) 提高行业创新能力	1.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。	/
		2.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。	本项目采用铝压铸,属于轻合金高压铸造。
		3.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。
		4.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。	/
	(二) 推进行业规范发展	1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、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。	本项目已办理节能审查手续,熔化炉采用天然气加热的燃气炉,不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;本项目不属于落后

一、建设项目基本情况

		产能，项目位于工业功能区内；项目产品为电机铁芯定转子和电机轴，为电机主要配件，可与周边企业协同发展。	
	2.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。	项目严格办理备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续，项目建设符合国家相关法律法规标准要求，执行主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度	符合
	3.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。	项目不属于钢铁产能，符合规范化管理要求。	符合
	1.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。	本项目不涉及冲天炉，熔化炉产生的压铸边角料及次品回炉重新利用。	符合
	2.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》（GB39726）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。	要求项目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；铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准；本项目不属于铸造用生铁企业。	符合
	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。	/

一、建设项目基本情况

	鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估。		
(五) 支持优质企业发展	1.培育优质企业。围绕重点装备制造企业培育建设一批产业链供应链核心企业，推动企业深耕细分领域，加强专业化、差异化发展，在铸造和锻压行业带动形成一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。支持行业骨干企业增强内生发展动力，在汽车、内燃机、能源动力装备等领域培育一批具有核心竞争力的制造业领航企业。充分发挥优质企业在保障产业链供应链安全稳定中的中坚作用，组织参与装备制造业强链补链行动，做强长板优势，补齐短板弱项，提升产业链供应链稳定性和竞争力。发挥国家产融合作平台作用，引导金融机构向铸造和锻压行业企业提供精准支持。 2.打造特色产业集群。鼓励地方围绕装备制造业布局培育铸造和锻压特色产业集群，完善政策配套，推进集群规范化、规模化、绿色化、集约化发展。鼓励各地结合本地产业集群特征，梳理产业发展定位，确定发展规模及结构，制定综合整治方案，从生产工艺、产品质量、安全生产、污染防治（源头减量、过程控制、末端治理）等方面推进集群升级改造。引导集群间错位、差异化发展，发挥行业骨干企业带动作用，推动与装备制造业产业链供应链深度互联和协同响应。完善研发设计、检验检测、试验验证、3D 打印服务、热处理、电镀、喷涂、仓储物流、固废处理、人才培养、融资等产业集群公共服务体系建设。	/	/
(六) 提升行业质量效益	1.强化标准引领。着力建设和完善新型铸造和锻压标准体系，促进国家标准、行业标准、地方标准、团体标准等协调发展。围绕行业发展特点和要求，对标国际先进能效水平，及时开展标准制修订、推广应用等工作。建立健全行业能耗、物耗、污染防治、资源综合利用及清洁生产等标准规范，引导企业向清洁、高效、低碳、循环方向发展。深度参与国际标准制定，推动优势领域标准加快向国际标准转化。 2.提升产品质量。加强企业质量保障体系建设，推进标准、认证、计量、检测检验、质量控制技术等在企业质量控制与质量管理中的应用。引导企业开展质量追溯、风险分析和质量改进，提升质量管理水平。进一步加强知识产权保护，引导企业建立以质量为基础的品牌发展战略，提升品牌形象和影响力。鼓励行业协会及专业机构建立铸造和锻压生产全流程质量控制与评价标准，着力提升产品质量稳定性、一致性和可靠性。	本项目严格执行现有国家标准、行业标准、地方标准等要求。	符合
(七) 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。	/	/
(2) 《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》 符合性分析 对照表 1-4，项目符合《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）》的相关要求。			

一、建设项目基本情况

表 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》符合性分析

实施办法要求	本项目情况	是否符合
一、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。	本项目符合《产业结构调整指导目录》政策要求，严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求，项目已进行备案、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。	符合
二、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。	本项目采用铝压铸，属于先进铸造工艺。	符合
三、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。	项目产品为电机铁芯定转子和电机轴，为电机主要配件，可与周边企业协同发展。	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

根据表 1-5 对比结果，项目符合《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）的各项要求。

表 1-5 《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。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不涉及相关有毒有害原料，产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。	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，新增 VOCs 排放量区域削减替代	本项目严格执行生态环境分区管控的相关要求，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代	符合

一、建设项目基本情况

		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。	规定，温岭市上一年度大气环境属于达标区，本项目 VOCs 排放量实行等量削减。	
(二)大力推进绿色生产，强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术和密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业。	/
	4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。		项目不涉及工业涂装。	/
	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。		项目不涉及溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	/
(三)严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		企业涉 VOCs 物料均密闭储存。熔化炉上方和压铸模具上方均设置三面围挡及集气罩，要求项目废气治理工程施工单位在设计、安装时符合相关规范，同时满足“距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒”的要求。	符合
	7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现		本项目不涉及。	/

一、建设项目基本情况

		LDAR 数字化管理。												
		8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及。	/										
		9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施升级改造，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目使用水性脱模剂，VOCs 含量少，脱模废气和压铸废气一并收集，经静电油雾净化装置处理后高空排放。	符合										
	（四）升级改造治理设施，实施高效治理	10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施 VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求企业加强治理设施运行管理。	符合										
		11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不设旁路。	/										
（4）《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》符合性分析 根据表 1-6 对比结果，项目符合《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）的各项要求。 表 1-6 《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发〔2024〕11 号）符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>计划相关内容</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>二、优化产业结构，推</td><td>（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控</td><td>项目不属于“两高一低”项目。</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	计划相关内容	具体要求	本项目情况	是否符合	1	二、优化产业结构，推	（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控	项目不属于“两高一低”项目。	符合
序号	计划相关内容	具体要求	本项目情况	是否符合										
1	二、优化产业结构，推	（一）源头优化产业准入。坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控	项目不属于“两高一低”项目。	符合										

一、建设项目基本情况

	动产业高质量发展	方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新改扩建项目方可投产。推动石化产业链“控油增化”。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省能源局，各市、县（市、区）政府。各单位按职责分工负责，下同。以下均需各市、县（市、区）政府落实，不再列出）		
		（二）推进产业结构调整。严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。加快推进 6000 万标砖/年以下（不含）的烧结砖及烧结空心砌块生产线等限制类产能升级改造和退出，支持发展绿色低碳建筑材料制造产业。推动长流程炼钢企业减量置换改造，优化整合短流程炼钢和独立热轧产能，到 2025 年全省钢铁生产废钢比大于 40%。加快推进水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，到 2025 年完成不少于 8 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省应急管理厅、省市场监管局、省能源局）	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备；不属于建筑材料制造、钢铁制造。	符合
		（三）提升改造产业集群。中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于 70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。加强政府引导，推进布局优化，因地制宜规划建设一批集中喷涂中心、有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等“绿岛”设施。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅）	废气治理设施按规定执行。	符合
	2 三、优化能源结构，加速能源低碳化转型	（一）大力发展清洁低碳能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40%左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。（责任单位：省发展改革委、省建设厅、省能源局）	本项目采用电能、天然气。	符合
		（二）严格调控煤炭消费总量。制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。在保障能源安全供应的前提下，到 2025 年杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省能源局）	本项目不使用煤炭。	/
		（三）加快推动锅炉整合提升。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原	本项目不使用锅炉。	/

一、建设项目基本情况

3		则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热发电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热发电机组（含自备电厂）进行关停或整合。支持 30 万千瓦及以上燃煤发电机组进行供热改造或异地迁建为热电联产机组。到 2025 年，基本淘汰 35 蒸吨/小时燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，完成全省 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品更新改造任务。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省农业农村厅、省市场监管局、省粮食物资局、省能源局）		
		（四）实施工业炉窑清洁能源替代。全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省能源局）	项目熔化炉采用天然气。	符合
	四、优化交通结构，提高运输清洁化比例	（一）大力推行重点领域清洁运输。大宗货物中长距离运输优先采用铁路、水路运输，短距离运输优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。钢铁、水泥、火电（含热电）、有色金属、石化、煤化工等行业新改扩建项目应采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，推行安装运输车辆门禁监管系统。宁波舟山港、大型石化企业探索开辟绿色货运通道，支持宁波市北仑区、镇海区开展重点园区、港区智慧门禁监管试点。到 2025 年，宁波舟山港集装箱清洁运输比例达到 20%，铁矿石、煤炭等清洁运输比例力争达到 90%；钢铁、燃煤火电行业大宗货物运输全部采用清洁运输或国六及以上排放标准车辆，水泥熟料行业一半以上产能实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输；全省淘汰国四及以下排放标准柴油货车 8 万辆以上。到 2027 年，水泥熟料、有色金属冶炼行业全部实现大宗货物清洁运输或国六及以上排放标准车辆运输。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省公安厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省海洋经济厅、省能源局、浙江海事局、杭州铁路办事处）	本项目不涉及大宗货物运输，不属于钢铁、水泥、火电（含热电）、有色金属、石化、煤化工。	/
		（二）积极打造绿色高效城市交通。持续推进城市公交车电动化替代，支持老旧新能源公交车更新换代。新增或更新公交车新能源车辆占比达到 95%，新增或更新的出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆，新能源车比例不低于 80%。推动杭州市、宁波市、金华市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。支持安吉县等开展全县域工程运输车辆和作业机械的新能源替换。推进城乡公共充换电网络建设，在高速公路服务区充电设施全覆盖基础上进一步增强快充能力。2024 年底前，设区城市所辖区全面实施国三排放标准柴油货车限行；2025 年 11 月 1 日起，所有县（市）全面实施国三排放标准柴油货车限行。加快推进城市工程运输车辆新能源化，鼓励有条件的地方率先在混凝土、渣土运输等领域开展新能源替代。到 2025 年，设区城市主城区、所辖县（市）新能源混	本项目不涉及城市交通内容。	/

一、建设项目基本情况

		土、渣土运输车保有量明显提升。（责任单位：省发展改革委、省公安厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省商务厅、省能源局、省邮政管理局、杭州铁路办事处）		
		（三）提升非道路移动源清洁化水平。开展全省货运船舶燃油质量抽检工作，加快内河老旧船舶报废更新，大力支持新能源动力船舶发展。加快推进港口、机场内作业车辆和机械新能源更新改造。推进港口岸电设施建设和船舶受电装置改造，提高岸电使用率。加强非道路移动机械抽测，强化编码登记，做到应登尽登。到 2025 年，基本淘汰国二及以下排放标准柴油叉车、国一及以下排放标准非道路移动机械；宁波舟山港基本淘汰国四及以下排放标准内部道路运输车辆；全省民用机场更新场内新能源车辆 500 辆以上，机场桥电使用率达到 95%以上；基本消除非道路移动机械、船舶及铁路机车“冒黑烟”现象。（责任单位：省发展改革委、省生态环境厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省海洋经济厅、省能源局、浙江海事局、民航浙江安全监管局）	本项目按规定执行。	符合
		（一）加强秸秆综合利用和露天焚烧。坚持疏堵结合、标本兼治。健全秸秆收储运体系，提升科学还田水平，加强秸秆利用科技支撑。到 2024 年，秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达到 30%，2027 年达到 45%。建立省市县乡四级秸秆露天焚烧管控责任体系，以乡镇（街道）、村（社区）为主体落实网格化管理。加快建设完善露天焚烧高位瞭望设施和监控平台，落实秸秆露天焚烧“1530”（1 分钟发现、5 分钟响应、30 分钟处置）闭环处置机制。加强部门联动，在播种、农收等重点时段开展专项巡查。（责任单位：省生态环境厅、省农业农村厅）	本项目不涉及秸秆。	/
		（二）强化扬尘污染综合治理。各类施工场地严格落实“七个百分之百”扬尘防控长效机制，开展裸地排查建档和扬尘防控。大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到 38%以上；设区城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上，县（市）建成区达到 85%以上。（责任单位：省自然资源厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省水利厅、省海洋经济厅、省应急管理厅）	本项目施工期仅设备安装等，严格控制扬尘污染。	符合
		（三）推进矿山综合整治。新建矿山依法依规履行各项准入手续，一般应采用皮带长廊、水运、铁路等清洁运输方式，鼓励采用新能源运输车辆和矿山机械。新建露天矿山严格落实矿山粉尘防治措施，建设扬尘监测设施。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭。（责任单位：省自然资源厅、省生态环境厅、省水利厅、省林业局）	本项目不涉及矿山	/
		（四）加强重点领域恶臭异味治理。开展工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治，加快解决群众反映强烈的恶臭异味扰民问题；投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。控制农业源氨排放，研究推广氮肥减量增效技术，加强氮肥等行业大气氨排放治理，加大畜禽养殖粪污资源化利用和无害化处理力度。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道，鼓励有条件的地方实施治理设施第三方运维管理和在线监控。（责任单位：省司法厅〔省综合执法办〕、省生态环境厅、省建设厅、省农业农村厅、省市场监管局）	本项目恶臭异味排放较小，废气收集处理后排气筒高空排放；本项目不属于畜禽养殖、餐饮服务。	符合
5	六、强化多	（一）加快重点行业超低排放改造。2024 年底前，所有钢铁企业基本完成超低排放改	本项目不属于钢铁企业、水泥行	/

一、建设项目基本情况

	污染物减排，提升废气治理绩效	造；无法稳定达到超低排放限值的燃煤火电、自备燃煤锅炉实施烟气治理升级改造，采取选择性催化还原（SCR）脱硝等高效治理工艺。到 2025 年 6 月底，水泥行业全面完成有组织、无组织超低排放改造。2024 年启动生活垃圾焚烧行业超低排放改造工作，2027 年基本完成改造任务。（责任单位：省生态环境厅牵头，省发展改革委、省建设厅、省交通运输厅、省能源局等按职责分工负责）	业，不涉及燃煤火电、自备燃煤锅炉。	
		（二）全面推进含 VOCs 原辅材料和产品源头替代。新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，原则上不得人为添加卤代烃物质。生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。钢结构、房屋建筑、市政工程、交通工程等领域全面推广使用非溶剂型 VOCs 含量产品。全面推进重点行业 VOCs 源头替代，汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业，以及吸收性承印物凹版印刷、软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等工序，实现溶剂型原辅材料“应替尽替”。（责任单位：省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省能源局、杭州海关、宁波海关）	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，不属于汽车整车、工程机械、车辆零部件、木质家具、船舶制造等行业。	/
		（三）深化 VOCs 综合治理。持续开展低效失效 VOCs 治理设施排查整治，除恶臭异味治理外，全面淘汰低温等离子、光氧化、光催化废气治理设施。推进储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。污水处理场所高浓度有机废气单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气密闭收集处理。石化、化工、化纤、油品仓储等企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气；不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染治理设施。2024 年底前，石化、化工行业集中的县（市、区）实现统一的泄漏检测与修复（LDAR）数字化管理，各设区市建立 VOCs 治理用活性炭集中再生监管服务平台。（责任单位：省生态环境厅）	本项目不涉及低效失效 VOCs 治理设施，不涉及储罐、污水处理站，不产生高浓度有机废气，不属于石化、化工、化纤、油品仓储。	/
		（四）推进重点行业提级改造。全面开展锅炉和工业炉窑低效污染治理设施排查和整治，强化工业源烟气治理氨逃逸防控，完成燃气锅炉低氮燃烧改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放，加强废气治理设施旁路管理，确保工业企业全面稳定达标排放。培育创建一批重点行业大气污染防治绩效 A 级（引领性）企业。到 2025 年，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到 A 级，50% 的石化企业达到 A 级；到 2027 年，石化企业基本达到 A 级。（责任单位：省生态环境厅牵头，省发展改革委、省经信厅、省能源局等按职责分工负责）	本项目不涉及锅炉，熔化炉采用天然气，产生的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中相关要求。	/
（5）《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》铸造行业和一般行业符合性分析 根据表 1-7 对比结果，项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中铸造行业和一般行业的各项要求。				

一、建设项目基本情况

表 1-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》铸造行业和一般行业符合性分析一览表

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
铸造行业					
1	废气收集效果	制芯和浇铸废气未有效收集	①制芯工序采用侧吸风、或侧吸风与顶吸风相配合的方式进行废气收集。 ②鼓励采用浇铸自动流水线,在浇铸工位进行密闭吸风;对非定点浇铸且车间面积较大的,采取定时喷湿抑尘;涉及覆膜砂、消失模的,采用顶吸罩或半封闭侧吸罩收集废气,鼓励将浇铸点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇铸工位面积,尽量贴近浇铸工位。	本项目不涉及制芯工序,不涉及浇铸自动流水线,不涉及覆膜砂、消失模。在压铸工位上方设置集气罩,集气罩面积大于压铸工位面积,且贴近压铸工位。	符合
2	废气处理工艺适配性	①废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺;②处理设施与生产设施未同启同停。	①污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转,保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转,实现达标排放; ②加强除尘设备巡检,消除设备隐患,保证正常运行。旋风除尘器定期检查设备和管线的气密性。袋式除尘器及时更换滤袋,保证滤袋完整无破损; ③加强除臭设备巡检,消除设备隐患,保证正常运行。吸附装置定期更换吸附剂,提高吸附率。采用氧化喷淋法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等; ④不设置烟气旁路通道,已设置的大气污染源烟气旁路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封;	按要求实施。	符合
3	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术,并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账,记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量、药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值等信息。台账保存期限不少于三年。	按要求实施。	符合
一般要求					
1	原辅料替代	-	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代,减少废气的产生量和废气异味污染。	本项目使用水性脱模剂。	符合
2	设备或工艺革新	-	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺。	/	/

一、建设项目基本情况

3	设施密闭性	-	① 加强装卸料、输运设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ② 加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放； ③ 存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放； ④ 暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装； ⑤ 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。	按要求落实。其中本项目不设污水处理站。	符合
4	废气处理能力	-	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放。	按要求落实，确保废气稳定达标排放。	符合
注：涉及重复的条款，本评价未进行赘述。 （6）《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析 根据表 1-8，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）相关要求。 表 1-8 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析					
序号	主要内容		本项目情况		是否符合
1	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。		项目不属于码头项目。		符合
2	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。		项目拟建地位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内，用地性质为二类工业用地，不涉及自然保护地、I 级林地、一级国家级公益林等。		符合

一、建设项目基本情况

3	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。	项目周边地表水环境质量类别要求为Ⅲ类，不涉及饮用水水源保护区。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	项目不涉及国家湿地公园。	符合
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
7	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	项目不涉及岸线保护区和保留区。	符合
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不涉及河段及湖泊保护区、保留区。	符合
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目排放仅生活污水，经化粪池预处理后纳管排放至污水处理厂，不直接排放环境。	符合
10	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目不属于化工项目。	符合
11	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于高污染项目。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、煤化工项目。	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不涉及落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
16	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不涉及。	符合
17	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	项目不涉及。	符合
18	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/

二、建设项目工程分析

建设内容:

一、项目由来

温岭市汇元机电有限公司成立至今一直从事电机、水泵、空压机及配件等销售,为了迎合市场需求及企业自身发展的需要,拟投资 780 万元,租用位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内的闲置厂房,总建筑面积 8718m²,购置冲床、烘箱、熔化炉、压铸机、磨床、车床、铣床、滚齿机等设备,采用冲床、熔化、铝压铸、机加工等工艺,项目建成后形成 650 万套电机铁芯定转子、4000 吨电机轴的生产能力。

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

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定,该项目需进行环境影响评价。本项目涉及冲床、熔化、铝压铸、机加工等,铝压铸产能约 2400t/a,根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号,2021 年 1 月 1 日实施),项目环评类别具体见表 2-1。

表 2-1 环境影响评价分类表

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	本项目		
三十、金属制品业 33								
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）	/	本项目产品为电机铁芯定转子和电机轴, 涉及冲床、熔化、铝压铸、机加工等工序, 铝压铸产能约 2400t/a, 不涉及电镀工艺和溶剂型涂料, 因此为报告表。			
三十五、电气机械和器材制造业 38								
77	电机制造381; 输配电及控制设备制造382; 电线、电缆、光缆及电工器材制造383; 电池制造384; 家用电力器具制造385; 非电力家用器具制造386; 照明器具制造387; 其他电气机械及器材制造389	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）	/				

因此,确定本项目环评类别为报告表。

二、工程内容及规模

1、项目主要工程组成

本项目主要工程组成见表 2-2。

二、建设项目工程分析

表 2-2 项目主要工程组成

工程类别	工程组成		工程内容
主体工程	生产厂房	1#定转子加工车间	建筑面积 4723m ² ，位于 4#联合厂房 1F，主要生产设备有冲床、扣片机、烘箱、熔化炉、压铸机、压铸冷却塔、转子断条检测仪。
		2#轴加工车间	建筑面积 1215m ² ，位于 5#联合厂房 1F，主要生产设备有校直机、磨床、仪表车床、数控车床、数控转子车床、空压机等。
		3#轴加工车间	建筑面积 2780m ² ，位于 5#联合厂房 2F，主要生产设备有铣床、数控铣床、滚齿机、冲筋液压机、滚花液压机、滚丝机、钻床等。
辅助工程	辅助设施		设置有办公区、原辅材料存放区、半成品存放区、成品存放区、危险物质仓库、危废仓库、一般工业固废仓库等。
公用工程	供水系统		采用市政给水，可以满足本项目生活用水、生产用水及消防用水等需求。
	排水系统		设置厂区雨污分流系统、标准排放口等。厂区实行雨污分流，雨水接入雨水管网，企业外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂处理。
	供热系统		项目熔化炉采用天然气燃烧加热，其余采用电。
	供电系统		采用市政供电，由当地输电网提供。
环保工程	污水处理系统		本项目间接冷却水定期经电除垢设备处理后循环使用不排放；生活污水经化粪池预处理后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂处理。
	废气收集及处理系统		①熔化、保温、扒渣废气经集气罩收集后与管道密闭收集的炉渣冷却废气、天然气燃烧废气一同经 1 套高温布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放； ②压铸脱模废气和烘干废气经集气罩收集后通过 1 套静电油雾净化器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）高空排放； ③冲床下料废气产生量少，无组织排放，加强车间通风； ④危废仓库废气产生量少，要求企业危废仓库密闭设置，同时危险废物采用密封桶或密封袋包装，减少污染物的排放。
	固废收集及处置系统		一般工业固废在一般固废仓库暂存，面积约 90m ² ，位于 4#联合厂房 1F 内，需做好防扬散、防流失、防渗漏措施；危险废物存放在危废仓库，面积约 20m ² ，位于 4#联合厂房 1F 内，需做好防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。
储运工程	物料运输储存		原辅料由厂家直接送到厂内，储存在仓库内，其中危险物质在专用仓库储存，产品由卡车运出。生活垃圾由环卫清运，一般工业固废在一般固废仓库暂存后由废物回收厂家回收或委托有能力处置的单位处置，危险废物在危废仓库暂存后委托有资质的危险废物处置企业负责处置，危险废物的运输由具备危险废物运输经营许可资质的企业进行。
依托工程	污水处理厂		项目生活污水经预处理达标后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂处理。
	危险废物处置		危险废物委托有资质的危废处置单位处理。
	生活垃圾		生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

2、主要产品方案

企业产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称		年产能	主要工艺	规格
1	电机铁芯	定子	650 万个/年	冲床、液压、扣片等	平均约 4.62kg/个
2		转子	650 万个/年	冲床、烘干、铝锭熔化压铸等	平均约 3.08kg/个（其中铝部分约 0.37kg/个）
3	电机轴		4000 吨/年	磨床、车床、铣床、倒角、冲筋、滚花、滚齿等	约 2000 万条，平均约 0.2kg/条

注：转子由矽钢片及铝部分组成，铝液浇铸于矽钢片内部空隙填充。

3、项目主要生产设施

（1）生产设施清单

二、建设项目工程分析

表 2-4 项目主要生产设施清单

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量/ (台,套,个)	所在位置	备注
1	电机铁芯定转子生产单元	下料	冲床	200T	6	4#联合厂房 1F	/
2				300T	4		/
3				350T	1		/
4				500T	2		/
5			扣片机	/	22		/
6		烘干	烘箱	L3m*W1.8m* H2.5m	1		电加热, 160-200℃
7				L2.5m*W1.8m* H2m	1		
8		熔化保温	熔化炉	0.5T/h	6		熔化炉与压铸机 1 比 2 配套, 熔化炉采用天然气燃烧加热, 熔化、保温温度 700℃
9		压铸	压铸机	35T	2		
10				50T	6		
11				80T	2		
12				100T	2		
13		压铸冷却	压铸冷却塔	15m ³	1		/
14		检测	转子断条检测仪	/	1		转子检测, 电磁感应工作原理, 不涉及辐射
15		废气处理	高温布袋除尘器	14000m ³ /h	1		/
16			静电油雾净化器	14000m ³ /h	1		/
17	轴生产单元	机加工	校直机	/	4	5#联合厂房 1F	/
18			磨床	/	16		用于粗磨、半精磨、精磨、自动切磨、手动切磨等
19			仪表车床	/	14		用于车叶轮端、车风叶段、平面倒角、割三角槽
20			数控车床	/	9		/
21			数控转子车床	/	3		/
22			铣床	/	15	5#联合厂房 2F	/
23			数控铣床	/	1		/
24			滚齿机	/	4		/
25			冲筋液压机	/	3		/
26			滚花液压机	/	3		/
27			滚丝机	/	2		/
28			钻床	/	4		/
29		辅助	空压机	22kW	4	5#联合厂房 1F	/
30		固废处理	脱油设施*	/	1		/

注: *首先将含油金属屑放置在滴漏平台上, 下方设有集油槽, 静置 4h 以上, 然后将静置后的金属屑放入离心脱油机中, 离心转速大于 1000r/min, 分离时间大于 3min, 单次处理量不得大于最大处理量的一半。

(2) 产能匹配性分析

①熔化炉产能匹配性分析

本项目设有 6 台 0.5T/h 的熔化炉(熔化、保温一体), 生产时根据铝液使用情况

二、建设项目工程分析

建设内容

投加铝锭，炉内需保留一部分铝水。根据企业提供的资料，企业一年关炉次数为 5 次，其余时间熔化炉均开启，关炉之后开启的第一炉熔化时间约 6h，投加量为熔化炉装填量，其余时间根据每隔 1.5h 投加一次铝锭，投加量约为熔化炉装填量的 40%。项目每天熔化 12h，其余不生产时间采用保温模式防止铝水凝固。本项目铝锭用量为 2427.22t/a，压铸边角料及次品（回用）回炉熔化量为 72.82t/a，合计熔化量为 2500.04t/a，则项目熔化炉熔化产能匹配性分析见表 2-5。

表 2-5 项目熔化炉熔化能力匹配性分析

工况	熔化炉规格	设备数量	单台单批次铝锭投加量	投加批次	年工作天数	熔化设计产能		本项目实际熔化量	负荷率
关炉后首炉熔化	0.5T/h	6 台	0.5t/次	1 次/d	5d/a	15t/a	合计：2871 t/a	2500.04 t/a	87.1%
关炉后当天后续熔化	0.5T/h	6 台	0.2t/次	4 次/d	5d/a	24t/a			
熔化炉一直开启（熔化、保温切换）	0.5T/h	6 台	0.2t/次	8 次/d	295d/a	2832t/a			

根据上表可知，本项目熔化炉设备数量与产能基本相匹配。

②压铸机产能匹配性分析

本项目设置 2 台 35T、6 台 50T、2 台 80T、2 台 100T 的压铸机，压铸机产能匹配性分析见下表。

表 2-6 项目压铸机设备产能匹配性分析

设备名称	设备型号	压铸部位	设备数量	单机设计产能	工作时间	压铸机最大生产能力		本项目实际压铸量	负荷率
压铸机	35T	转子冲片	2 台	35kg/h	3600 h/a	252t/a	合计：2772 t/a	2400.591 t/a	86.6%
	50T		6 台	50kg/h		1080t/a			
	80T		2 台	90kg/h		648t/a			
	100T		2 台	110kg/h		792t/a			

根据上表可知，本项目实际压铸量约为 2400.591t/a，设计最大产能约为 2772t/a，项目设施配备基本合理，满足产能需求。

4、主要原辅材料

（1）主要原辅材料清单

项目主要原辅材料清单见表 2-7。本项目铝压铸过程无需使用除渣剂及精炼剂。

二、建设项目工程分析

表 2-7 主要原辅材料情况表

序号	原材料名称	年耗量	单位	规格	厂区最大暂存量	备注
电机铁芯定转子						
1	矽钢片	56000	t/a	/	/	/
2	铝锭	2427.22	t/a	筐装	/	合金牌号： YZAlMg5Si1， 合金代号： YL302
3	脱模剂	5	t/a	20kg/桶，最大储存 5 桶，车间在线量 1 桶	0.12t	与水 1:39 配比
4	冲压油	8	t/a	200kg/桶，最大储存 5 桶，车间在线量 1 桶	1.2t	冲压使用
5	液压油	5	t/a	200kg/桶，最大储存 5 桶，车间在线量 1 桶	1.2t	/
6	模具钢	50	副/a	/	/	冲压模具、压铸 模具
7	天然气	30	万 m³/a	管道输送	0.72	/
电机轴						
1	轴料	4500	t/a	/	/	/
2	乳化油	2	t/a	200kg/桶，最大储存 5 桶，车间在线量 1 桶	1.2t	与水 1:6 配比
3	液压油	2	t/a	200kg/桶，最大储存 5 桶，车间在线量 1 桶	1.2t	/
4	润滑油	2	t/a	200kg/桶，最大储存 5 桶，车间在线量 1 桶	1.2t	/
5	砂轮片	0.5	t/a	/	/	/
6	模具钢	6	副/a	/	/	冲筋、压筋模具

(2) 主要原辅材料组成

根据企业提供的铝锭化学成分表和脱模剂 MSDS 数据，其主要成分信息见表 2-8。

表 2-8 项目主要辅料成分一览表

序号	物料名称	主要成分名称和含量				备注
		化学名称	CAS	百分比含量（约）	报告取值*	
1	铝锭	硅	7440-21-3	0.80-1.30%	1.05%	/
		铜	7440-50-8	0.25%	0.25%	/
		锰	7439-96-5	0.10-0.40%	0.25%	/
		镁	7439-95-4	4.50-5.50%	5.00%	/
		铁	7439-89-6	1.20%	1.20%	/
		钛	7440-32-6	0.20%	0.20%	/
		锌	7440-66-6	0.20%	0.20%	/
		其他	/	0.25%	0.25%	不含第一类重金属
		铝	7429-90-5	余量	91.60%	/
		小计			100%	/
2	脱模剂	水	-	50%	50%	/

建设内容

二、建设项目工程分析

		聚硅氧烷（硅油）	68952-01-2	5%	5%	不挥发
		合成酯	19321-40-5	15%	15%	不挥发
		非离子表面活性剂 （脂肪醇聚氧乙烯醚）	68213-23-0	5%	5%	不挥发
		聚氧化乙烯	68441-17-8	10%	10%	不挥发
		矿物油	8042-47-5	15%	15%	全挥发
		小计			100%	/

注：本项目所用的铝锭牌号为 YZAlMg5Si1，根据《铝合金压铸件》（GB/T15114-2023）表 1 对应的化学成分，不含镍、铅、砷等第一类重点管控金属。

表 1 铝合金压铸件的化学成分

序号	合金牌号	合金 代号	元素含量(质量分数)													
			%													
			Si	Cu	Mn	Mg	Fe	Ni	Ti	Zn	Pb	Sn	Sr	其他		Al
														单个	总量	
1	YZAlSi10Mg	YL101	9.00~ 10.00	0.60	0.35	0.40~ 0.60	1.30	0.50	—	0.50	0.10	0.15	—	0.05	0.15	余量
2	YZAlSi12	YL102	10.00~ 13.00	1.00	0.35	0.10	1.30	0.50	—	0.50	0.10	0.15	—	0.05	0.25	余量
3	YZAlSi10	YL104	8.00~ 10.50	0.30	0.20~ 0.50	0.17~ 0.30	1.00	0.50	—	0.40	0.05	0.01	—	—	0.20	余量
4	YZAlSi9Cu4	YL112	7.50~ 9.50	3.00~ 4.00	0.50	0.10	1.30	0.50	—	3.00	0.10	0.15	—	0.05	0.25	余量
5	YZAlSi11Cu3	YL113	9.50~ 11.50	2.00~ 3.00	0.50	0.10	1.30	0.30	—	3.00	0.10	0.35	—	0.05	0.25	余量
6	YZAlSi17Cu5Mg	YL117	16.00~ 18.00	4.00~ 5.00	0.50	0.45~ 0.65	1.30	0.10	0.10	1.50	0.10	—	—	0.10	0.20	余量
7	YZAlMg5Si1	YL302	0.80~ 1.30	0.25	0.10~ 0.40	4.50~ 5.50	1.20	—	0.20	0.20	—	—	—	—	0.25	余量
8	YZAlSi12Fe	YL118	10.50~ 13.50	0.10	0.55	—	1.00	—	0.15	0.15	—	—	—	0.05	0.25	余量

（3）原辅料主要有害成分理化性质

项目主要原材物理化性质见下表。

表 2-9 项目主要原材料主要理化性质

物料名称	理化性质
硅油	CAS 号为 63148-62-9，分子式为 $C_6H_{18}OSi_2$ ，是一种不同聚合度链状结构的聚有机硅氧烷。它是由二甲基二氯硅烷加水水解制得初缩聚环体，环体经裂解、精馏制得低环体，然后把环体、封头剂、催化剂放在一起调聚就可得到各种不同聚合度的混合物，经减压蒸馏除去低沸物就可制得硅油。
脂肪醇聚氧乙烯醚	由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚，通式表示： $RO(CH_2CH_2O)nH$ ，是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种，低毒。
聚氧化乙烯	是一种有机化合物，无特殊气味，是一种结晶性、热塑性的水溶性聚合物，熔点 $87^{\circ}C$ ，密度 $0.93g/cm^3$ ，闪点 $254^{\circ}C$ ，热分解温度 $423\sim 425^{\circ}C$ 。

二、建设项目工程分析

三、劳动定员及生产班制

项目劳动定员 100 人，本项目实行两班制生产（12h/d），早班为 7:00-14:00（工作 7h，休息 1h），晚班 14:00-21:00（工作 7h，休息 1h），年生产天数约 300 天，项目夜间 21:00-次日 7:00 不生产时熔化炉采用保温模式，厂区内不设置食堂和倒班宿舍。

四、项目物料平衡图

1.水平衡

项目水平衡见图 2-1。

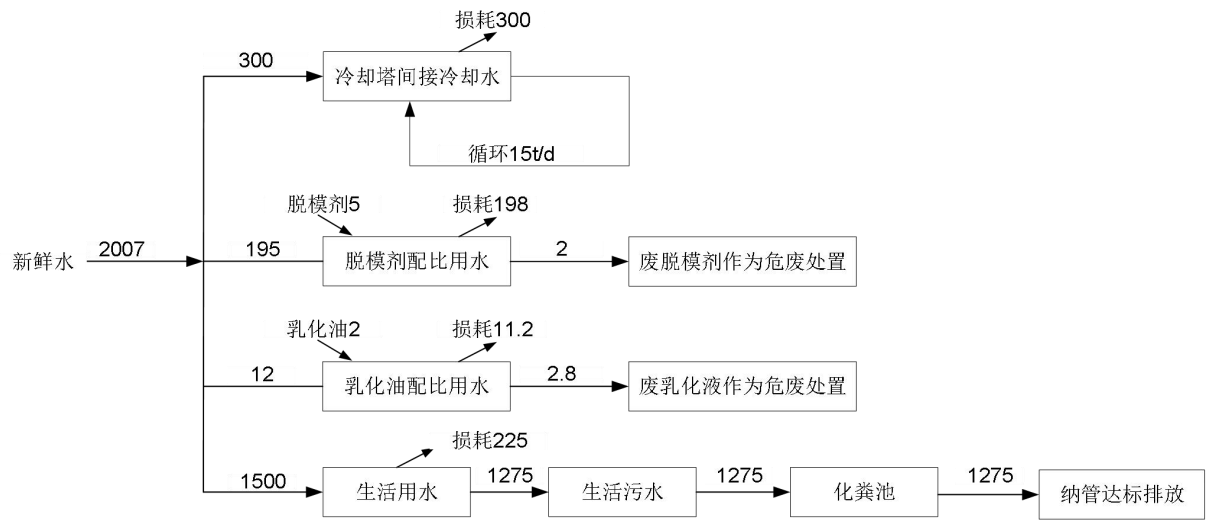


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.项目铝锭平衡

项目铝锭平衡见表 2-10。

表 2-10 项目铝锭平衡表 单位：t/a

铝锭平衡结果			
原料	重量	去向	重量
铝锭	2427.22	铸件产品	2399.998
回用量（浇冒口边角料）	72.82	熔化保温颗粒物产生量	2.357
/	/	压铸颗粒物产生量	0.593
/	/	铝渣	24.272
/	/	浇冒口边角料（回用量）	72.82
合计	2500.04	合计	2500.04

五、项目平面布置

项目位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内，设有 3 个生产车间，分别位于 4#和 5#联合厂房。1#定转子加工车间位于 4#联合厂房 1F，租赁面积 4723m²，2#、3#轴加工车间分别位于 5#联合厂房 1F 和 2F，租赁面积分别为 1215m² 和 2780m²，总租赁面积 8718m²。定转子加工车间距离最近敏感点中溪村 157m。

建设内容

二、建设项目工程分析

项目主要建筑物功能布置情况详见表 2-11，项目厂区平面布置图见附图 3。项目平面布置符合作业规律，较为合理。

表 2-11 项目平面布置

名称	所在车间	楼层	租赁建筑面积 (m ²)	主要功能布局
1#定转子加工车间	4#联合厂房	1F	4723	冲床、扣片机等下料区、熔化压铸区、敲冒口区、原辅料材料存放区、半成品存放区、成品存放区、危险物质仓库、危废仓库
2#轴加工车间	5#联合厂房	1F	1215	校直机、磨床、仪表车床、数控车床、数控转
3#轴加工车间		2F	2780	子车床、原辅料材料存放区 铣床、数控铣床、滚齿机、冲筋液压机、滚花液压机、滚丝机、钻床、办公区、成品仓库

建设内容

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节：

一、工艺流程简述

1. 项目产品生产工艺流程

(1) 电机铁芯定转子

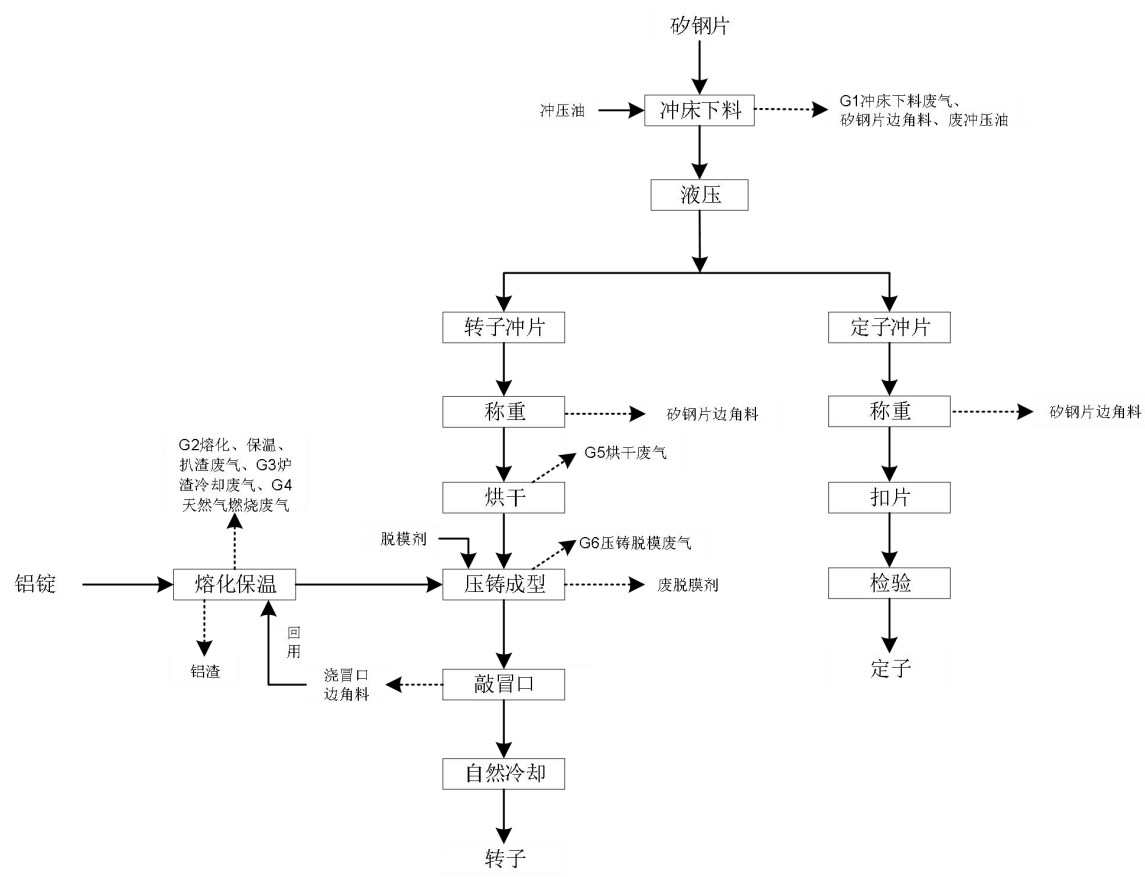


图 2-2 电机铁芯定转子生产工艺流程图

工艺流程说明：

外购的矽钢片经过高速冲床和精密模具在冲压油的协助下将矽钢片冲压成特定的形状，自动叠片、压实，分别产生定子冲片和转子冲片。

①定子：

定子冲片首先进行称重，确保后续叠压成型的定子铁芯重量和厚度符合设计要求，手工初步压紧扣铆销，使矽钢片预固定成叠，再用扣片机彻底铆压紧固，形成定子铁芯整体。对压装好的定子组件进行检验，检查其尺寸、安装是否到位、有无损伤等，检验合格后定子产品入库。

②转子：

转子冲片首先进行称重，确保转子铁芯的重量和动平衡。转子冲片在存储过程中，尤其在夜间或潮湿环境下，金属表面可能因温度变化而凝结空气中的水分，且冲压过程

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节

中沾染了少量冲压油，油膜内部包裹、吸附的微量水分难以完全靠自然蒸发去除。为防止铝液遇水发生爆炸，转子冲片在压铸前需进行电加热烘干，烘干时间 **2h**，工作温度 **160-200℃**。接着将称重叠好的转子冲片放入模具中，在高压下注入熔融的铝液，同时将所有的转子冲片牢固地铸成一个整体。对压铸成型的转子进行检验，采用电磁感应工作原理，检查铸铝质量、尺寸、有无缺陷等，检验合格的转子产品入库。

熔化：本项目熔化炉采用天然气燃烧加热。外购铝锭经人工投入熔化炉（熔化、保温一体）中，将铝锭升温到熔化温度约 **700℃** 开始熔化。熔化后的铝液表面会有少量浮渣产生（表面的铝液氧化产生的氧化铝渣等），需进行人工扒渣，将铝液表面的铝渣进行去除，每批次产生铝渣约占投料量的 **1%**。铝渣积累较多时利用扒渣耙扒出炉外，炉渣暂存于渣斗中，采用自然冷却方式，考虑到炉渣在冷却过程将有少量烟尘产生，因此要求将渣斗置于密闭铁质箱体内使其自然冷却，密闭箱体炉渣冷却废气连入熔化、保温、扒渣废气处理装置中。熔化时间 **12h**，熔化后在熔化炉内进行保温 **12h**，保温过程中天然气燃烧机切换至保温状态，减少喷嘴中天然气燃烧量。项目熔化不涉及使用除渣剂、精炼剂等。

压铸、脱模：熔化完成后，铝水通过机械臂将铝水从熔化炉移至压铸机模具中，压铸温度约 **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，不外排。为使压铸件能顺利成型出模，压铸前需将脱模剂喷在压铸机型腔和压室表面（脱模剂与水 **1: 39** 配比后使用），脱模剂经回收装置收集处理后回用，蒸发损耗率约为 **99%**，废脱模剂收集后作为危险废物处理。压铸完成后即可得到转子产品，敲冒口边角料及次品回用于熔化工序。

（2）电机轴

二、建设项目工程分析

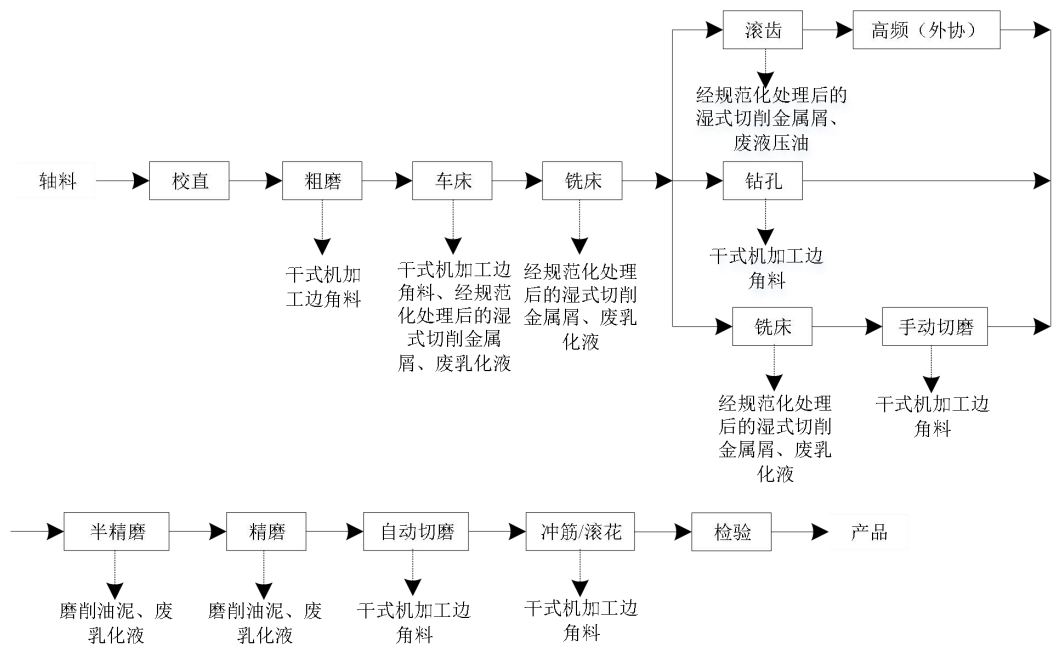


图 2-3 电机轴生产工艺流程图

工艺流程说明：

外购45#钢或不锈钢轴料毛坯件，首先经过校直机拉直，对轴料外表面进行粗磨去除表面氧化皮、锈蚀和明显缺陷。根据产品需求，一部分使用数控车床车削螺纹、叶轮端、风叶端，接着铣削“一”字形槽、风叶扁；另一部分使用仪表车床进行平面倒角、割三槽、车削或磨削风叶端，接着铣削出“一”字形槽、铣长销或风叶扁。接着根据产品类型，一部分进行滚齿后进行烧高频（外协），一部分直接钻孔加工，一部分铣方销或叶轮扁后进行手动切磨加工去除毛刺。然后对轴承安装位等关键部位进行半精磨、精磨等高精度磨削，自动切磨清除加工过程中产生的金属屑。所有机加工序后通过冲筋或滚花，在轴上形成加强筋，对完成所有工序的轴进行全面的最终检验，包括尺寸、形位公差、表面质量和性能。检验合格的轴送入成品仓库。

二、产排污环节

项目运营期产排污环节见表 2-12。

表 2-12 本项目产排污环节分析汇总表

类别	产污环节	污染源	编号	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	冲床下料	冲床下料废气	G1	颗粒物（油雾）、非甲烷总烃	冲床下料废气产生量少，无组织排放，加强车间通风
	熔化、保温、扒渣	熔化、保温、扒渣废气	G2	烟尘（颗粒物）	熔化、保温、扒渣废气经集气罩收集后与管道密闭收集的炉渣冷却废气、天然气燃烧废气一同经 1 套高温布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放
	炉渣冷却	炉渣冷却废气	G3	烟尘（颗粒物）	
	熔化炉天然气加热	天然气燃烧废气	G4	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	

工艺流程和产排污环节

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节		烘干	烘干废气	G5	颗粒物（油雾）、非甲烷总烃	压铸脱模废气和烘干废气经集气罩收集后通过 1 套静电油烟雾净化器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）高空排放
		压铸成型	压铸脱模废气	G6	颗粒物（油雾）、非甲烷总烃	
		危废暂存	危废仓库废气	G7	氨、臭气浓度	
	废水	员工生活	生活污水	W1	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	生活污水经化粪池处理后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂处理
		间接冷却	循环冷却水	—	COD _{Cr} 、SS	电除垢后循环使用，定期补充损耗不外排
	固废	冲床、称重	矽钢片边角料	S1	矽钢片边角料	收集后外售资源回收公司
		干式切削机加工	干式机加工边角料	S2	轴料边角料	收集后外售资源回收公司
		湿式切削机加工	经规范化处理后的湿式切削金属屑	S3	经规范化处理后的湿式切削金属屑	收集后外售资源回收公司
		铝锭、砂轮机片等包装	普通废包装材料	S4	废铁筐、纸箱等	收集后外售资源回收公司
		磨加工	废砂轮片	S5	废砂轮片	收集后外售资源回收公司
		间接冷却水电除垢	废水垢	S6	废水垢	收集后外售资源回收公司
		冲床	废冲压油	S7	废冲压油	委托有资质单位处置
		湿式切削机加工	磨削油泥	S8	磨削油泥	委托有资质单位处置
			废乳化液	S9	废乳化液	委托有资质单位处置
		熔化	铝渣	S10	铝渣	委托有资质单位处置
		熔化废气处理	熔化除尘废布袋	S11	沾染铝灰的废布袋	委托有资质单位处置
			铝熔化集尘	S12	铝熔化集尘灰	委托有资质单位处置
		脱模剂包装桶	废脱模剂包装桶	S13	废脱模剂包装桶	委托有资质单位处置
		脱膜剂回收利用	废脱膜剂	S14	废脱膜剂	委托有资质单位处置
		油类包装	油类废包装桶	S15	废冲压油、废液压油、废润滑油、废乳化油包装桶	委托有资质单位处置
		液压设备、滚齿	废液压油	S16	废液压油	委托有资质单位处置
		设备检修	废润滑油	S17	废润滑油	委托有资质单位处置
		压铸废气处理	废油、烟尘混合物	S18	废油、烟尘混合物	委托有资质单位处置
		生产使用	含油废手套抹布	S19	含油废手套抹布	委托有资质单位处置
		员工生活	生活垃圾	S20	生活垃圾	环卫部门清运
	噪声	生产及公用设备等		/	L _{Aeq} , dB (A)	/

二、建设项目工程分析

与项目有关的原有环境污染问题：

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

与项目有关的原有环境污染问题



图 2-4 本项目新建厂房照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状：

一、大气环境

（1）基本污染物环境质量现状

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

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

表 3-1 温岭市 2024 年环境空气质量现状评价表

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

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

（2）其他污染物环境质量现状

为了解项目拟建地所在区域其他污染物 TSP 环境空气质量现状，TSP 引用浙江绿安检测技术有限公司于 2023 年 8 月 23 日~29 日在大溪镇佛陇村检测数据（检测报告编号：绿安检测（2023）综字第 1240 号），监测点位设置情况见表 3-2。

区域
环境
质量
现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-2 环境空气质量现状监测点位设置情况

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

监测结果统计及分析评价结果汇总见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果表

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

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

二、地表水环境

本项目拟建地附近水体为大溪河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015 年）》，属于椒江（温黄平原）水系，编号 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。

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

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

水质指标	pH 值	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷（以 P 计）	石油类
2024 年监测数据	8	6.8	4.4	13.9	3.2	0.62	0.150	0.01
Ⅲ类标准值	6~9	≥5.0	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

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

三、声环境

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

四、生态环境

区域环境质量现状

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	本项目所在地位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内，不属于产业园区，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。 五、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需监测电磁辐射现状。 六、地下水、土壤环境 本项目在采取分区防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，且厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。
----------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境保护目标:

一、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等保护目标,但厂界周边有农村地区中人群较集中的区域、学校、规划居住用地、文物古迹用地等保护目标,大气环境保护目标具体名称及与建设项目厂界位置关系见表 3-5 和附图 2、附图 4。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/(约) m	与铝压铸车间距离/(约) m
		经度	纬度						
大气	中溪村	121°16'32.040"	28°27'27.192"	居住区	人群	环境空气二类区	南	104	157
		121°16'30.881"	28°27'36.801"	居住区	人群		西	324	324
	下新建村	121°16'45.580"	28°27'39.235"	居住区	人群		北	142	142
	前瓦屿村	121°17'0.663"	28°27'22.359"	居住区	人群		东	480	480
	大溪镇高田小学	121°16'28.431"	28°27'34.294"	学校	人群		西	308	325
	三池窟大寨屋	121°16'43.970"	28°27'15.430"	文物古迹用地	古迹		东南	287	324
	规划居住用地	121°16'31.393"	28°27'41.284"	规划居住用地	人群		西北	425	425
		121°16'38.485"	28°27'45.350"	规划居住用地	人群		西北	319	319

二、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。

四、生态环境

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内,不属于产业园区,生产用地为工业用地,不新增用地,用地范围内无生态环境保护目标。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污染物排放控制标准：

营运期污染物排放控制标准

1.废气排放标准

本项目废气主要为冲床下料废气 G1、熔化、保温、扒渣废气 G2、炉渣冷却废气 G3、天然气燃烧废气 G4、烘干废气 G5、压铸脱模废气 G6、危废仓库废气 G7。

(1) 有组织排放废气

本项目熔化、保温、扒渣、炉渣冷却、压铸脱模、烘干及天然气燃烧工序产生的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中的相关限值要求；压铸产生的非甲烷总烃有组织排放参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 “表面涂装限值”，具体限值见表 3-6。

表 3-6 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 单位：mg/m³

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	NMHC	TVOC ^①	污染物排放 监控位置
金属熔 炼(化)	燃气炉	30	100	400	-	-	车间或生产 设施排气筒
浇注	浇注区	30	-	-	-	-	
表面涂 装	表面涂装设备 (线)	30	-	-	100	120	
其他生产工序或设备、 设施		30	-	-	-	-	

注：^①待国家污染物监测技术规定发布后实施。

燃气炉的大气污染物实测排放浓度，应换算为基准含氧量状态下的大气污染物基准排放浓度，并以此作为达标判定依据。燃气炉的基准含氧量按表 3-7 执行。

$$\rho_{\text{基}} = \frac{21 - O_{\text{基}}}{21 - O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准排放浓度，mg/m³；
 $\rho_{\text{实}}$ —大气污染物实测排放浓度，mg/m³；
 $O_{\text{基}}$ —干烟气基准含氧量，%；
 $O_{\text{实}}$ —干烟气实测含氧量，%。

表 3-7 基准含氧量

序号	炉窑类型	基准含氧量，%
1	燃气炉	8

烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 金属熔化炉三级标准，具体见表 3-8。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-8 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

炉窑类型	标准级别	烟气黑度排放限值（林格曼级）
金属熔化炉	三	1

（2）无组织排放废气

因《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）未提及厂界无组织排放限值要求，因此颗粒物、非甲烷总烃厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值；项目铝渣、铝熔化集尘储存过程沾水或者潮湿天气氮化铝反应生产氨和臭气浓度，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准，具体见表 3-9。

表 3-9 厂界废气无组织排放标准

序号	污染物	适用条件	浓度（mg/m³）	标准来源
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
2	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	
3	臭气浓度	-	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准
4	氨	-	1.5	

企业厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 的排放限值，具体见表 3-10。

表 3-10 厂区内颗粒物无组织排放限值

污染物项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

注：对厂区内无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

企业厂区内 VOCs 无组织排放应执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 A.1 的排放限值，由于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 的 VOCs 无组织特别排放限值更严，因此本项目厂区内 VOCs 无组织排放应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体见表 3-11。

表 3-11 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃（NMHC）	6	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

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

2.废水排放标准

本项目间接冷却水经电除垢处理后循环使用不外排，因此项目外排仅为生活污水。项目所在地现已具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准）后纳入区域污水管网最终由温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理达标后排放。温岭市牧屿污水处理厂一二期工程出水排放执行《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，具体标准值见表 3-12。

表 3-12 项目污水纳管及污水处理排放标准（单位：mg/L（pH 除外））

污染因子	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷
纳管标准	6~9	500	400	300	45 ^①	8 ^①
排水标准	6~9	30	5	6	1.5（2.5） ^②	0.3

注：①氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准；
②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2. 噪声排放标准

根据《温岭市声环境功能区划分方案（2021 年修编）》，项目所在声环境功能区编码为 1081-3-21，为 3 类声环境功能区，项目西南侧临近大石一级公路，为 4a 类声环境功能区，因此西南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余三侧厂界执行 3 类标准，具体标准值见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

3. 固体废物防治标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；危险废物识别标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；危险废物贮存场所标志执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单；机加工固废按照《台州市生态环境局关于印发<台州市机械加工业工业固废环境管理指南（试行）>的通知》（台环函[2022]178 号）进行管理。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量控制指标	总量控制指标： 一、总量控制指标 为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）、《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发[2021]33 号）污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。 根据项目污染特征，本项目的总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs、烟粉尘。 二、总量控制指标削减比例 根据原台州市环境保护局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物总量准入审核工作的通知》（台环保〔2013〕95 号）、《台州市环境总量制度调整优化实施方案》（台环保〔2018〕53 号）、《关于进一步规范台州市排污权交易工作的通知》（台环保〔2012〕123 号）、《台州市环境保护局关于对新增氨氮、氮氧化物两项主要污染物排放量实行排污权交易的通知》（台环保〔2014〕123 号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10 号）、台州市生态环境局文件《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128 号）、《台州市生态环境局关于进一步规范建设项目污染物排放总量管理工作的通知》（台环函〔2025〕101 号）等相关规定，COD_{Cr}、NH₃-N 替代削减比例为 1：1（温岭市上一年度水环境属于达标区），NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1：1，VOCs 替代削减比例为 1：1（温岭市上一年度大气环境属于达标区），烟粉尘备案。 同时新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，其余总量控制指标应按规定的替代削减比例要求执行。 根据工程分析，项目仅排放生活污水，COD_{Cr}和 NH₃-N 指标不需要区域替代削减，NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1：1，VOCs 替代削减比例为 1:1（温岭市上一年度大气环境属于达标区），烟粉尘备案。 三、总量控制指标情况 项目主要污染物总量控制见表 3-14。
--------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-14 本项目实施后全厂总量控制平衡方案 单位: t/a

种类	污染物名称 (申请指标)	本项目实施后 全厂总量控制 建议值	需申请新增排 污总量	替代比例	需申请量(交易量、 替代量) (t/a)	申请区域替代 方式
废水	COD _{Cr}	0.038	0.038	/	/	仅排放生活污水, 无需进行 区域削减替代
	NH ₃ -N	0.002	0.002	/	/	
废气	NO _x	0.561	0.561	1:1	0.561	排污权交易 取得
	SO ₂	0.060	0.060	1:1	0.060	
	VOCs	0.750	0.750	1:1	0.750	区域削减替代 备案指标
	烟粉尘	1.011	1.011	/	/	

本项目实施后全厂排放总量控制指标建议值为: COD_{Cr}0.038t/a、NH₃-N0.002t/a、NO_x0.561t/a、SO₂0.060t/a、VOCs0.750t/a、烟粉尘 1.011t/a。

本项目仅排放生活污水, COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域替代削减; NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1, 因此需要通过排污权交易申购 NO_x0.561t/a、SO₂0.060t/a; VOCs 按 1:1 区域替代削减, 即需要区域内调剂 VOCs0.750t/a, 削减替代来源于温岭市城北木头鞋厂; 烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此, 项目符合总量控制要求。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施：

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

施工期环境保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施：

一、废气

1. 源强分析

本项目废气主要为冲床下料废气 G1、熔化、保温、扒渣废气 G2、炉渣冷却废气 G3、天然气燃烧废气 G4、烘干废气 G5、压铸脱模废气 G6、危废仓库废气 G7。

冲床下料过程使用冲压油，根据业主提供的资料，主要成分为加氢基础油 90%、抗氧剂 2%、极压剂 6%、防锈剂 2%，常温下不易挥发有机废气，但在矽钢片高速冲压的机械过程会产生油雾（以颗粒物计），且冲压瞬间和变形会产生局部高温，导致少量的有机废气挥发（以非甲烷总烃计）。冲床下料废气产生量较少，本次环评不予定量分析，要求企业加强车间通风。

铸铝时工件不能有水分，因此转子冲片需进行 160-200℃电加热烘干，主要挥发水蒸气，由于工件在前道冲压过程中沾染了少量冲压油，因此在加热时可能会挥发少量 VOCs，以颗粒物（油雾）和非甲烷总烃计，由于烘干温度较低，VOCs 挥发量少，本次环评不予定量分析，烘干废气通过集气罩收集后与压铸脱模废气一同经静电油雾净化器处理后通过排气筒高空排放。

根据同类型调查，项目危废间恶臭主要为项目铝渣、铝熔化集尘储存过程如果遇到潮湿天气或沾上水分其中含有的氮化铝与水会反应产生氨气和臭气浓度，因项目危废隔绝储存，正常情况下不会与水接触，因此产生氨气和臭气浓度的情况很小，不定量考虑。要求企业危废暂存间密闭设置，同时危险废物采用密封桶或密封袋包装，减少污染物的排放。

项目废气污染源源强计算方式见表 4-1。

表 4-1 废气产生情况和源强核算过程

产排污环节	污染物种类	排放口编号	源强计算方法	源强计算系数	原料用量 (t/a)	污染物产生量 (t/a)	工作时间 (h/a)
熔化	颗粒物	DA001	产污系数法	0.943kg/t-产品 ^①	2500.04	1.768	3600
保温	颗粒物					0.354	3600
扒渣	颗粒物					0.236	300
天然气燃烧	工业废气量	DA001	产污系数法	13.6m ³ /m ³ -原料 ^②	30 万 m ³	408 万 m ³ /a (567m ³ /h)	7200
	颗粒物		产污系数法	0.000286kg/m ³ -原料 ^②		0.086	
	NO _x		产污系数法	0.00187kg/m ³ -原料 ^②		0.561	

四、主要环境影响和保护措施

	SO ₂		产污系数法	0.000002Skg/m ³ -原料 ^②		0.060	
烘干、压铸	颗粒物（油雾）	DA002	产污系数法	0.247kg/t-产品 ^③	2400.591	0.593	3600
	非甲烷总烃		物料平衡法	15%-脱模剂 ^④	5	0.750	

注：

①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）中机械行业系数手册中 01 铸造工段-锻造-铸件-铝合金、镁合金、铜合金、锌合金、铝锭、铜锭、镁锭、中间合金锭、其他金属材料、天然气、煤气、精炼剂、变质剂-熔炼（燃气炉）核算环节进行计算，铝锭熔化颗粒物产生系数为 0.943kg/t-加工金属。颗粒物中含有铝及其化合物。根据企业设备设置情况，熔化、保温、扒渣工序烟尘产生量分别占熔炼（燃气炉）颗粒物理论核算量的 75%、15%、10%。根据表 2-10 项目铝锭平衡表，本项目铝锭及回用量合计 2500.04t/a。炉渣暂存于渣斗中，采用自然冷却方式，考虑到炉渣在冷却过程将有少量烟尘产生，因此要求将渣斗置于密闭铁质箱体内使其自然冷却，密闭箱体炉渣冷却废气通过密闭管道连入熔化、保温、扒渣废气处理设施中。

②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）中机械行业系数手册中 02 铸造工段-锻造-天然气核算环节进行计算，其中天然气满足 2 类标准，含硫率 ≤100mg/m³，S 取值 100。

③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）中机械行业系数手册中铸造核算环节进行计算，金属液造型/浇铸颗粒物产生系数为 0.247kg/t-产品。本项目铝锭（不包含回用量）熔化后扣除熔化保温颗粒物产生量 2.357t/a 和铝渣量 24.272t/a，进入压铸环节的铝用量为 2400.591t/a。压铸边角料及次品全部回用于熔化工序。

④脱模剂瞬时受热会产生油烟（以油雾作为评价因子，但因为相关标准没有油雾标准，故此处参照颗粒物和总烃标准分析）。

2. 项目废气治理设施

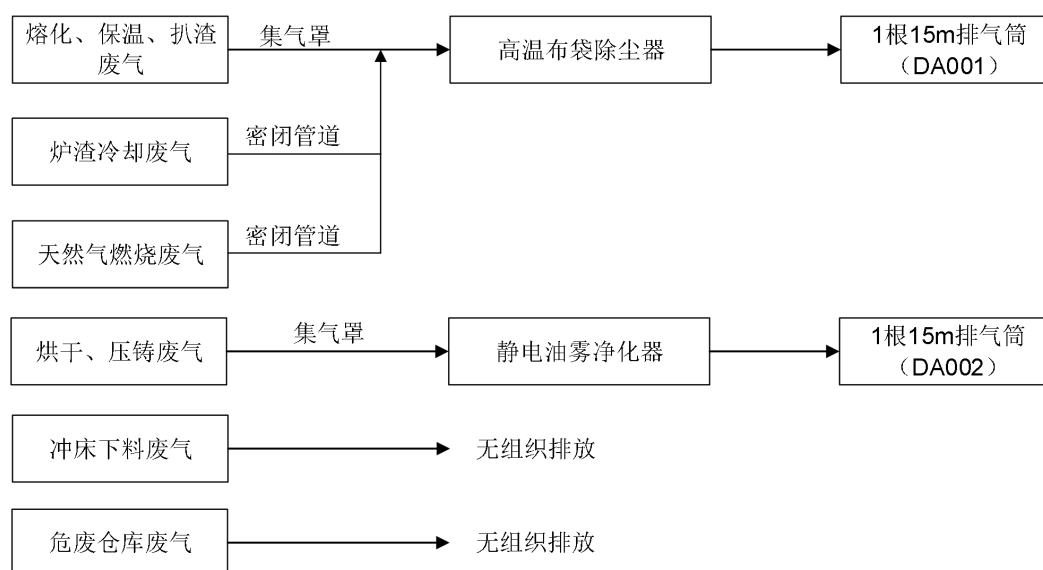


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

四、主要环境影响和保护措施

项目废气治理设施相关参数见表 4-2。

表 4-2 废气治理设施相关参数

产排污环节	污染物种类	风量核算过程	收集效率	排放风量	治理设施	去除率	排放口编号	处理能力	是否可行技术
熔化、保温、扒渣	颗粒物	单台熔化炉上方设置三面围挡及集气罩(另外一面需要人工操作无法设置围挡)，开口预留操作口。单台设备集气罩面积约 1m ² ，集气风速取 0.6m/s，共有 6 台熔化炉，集气风量为 12960m ³ /h	85%	12960m ³ /h	耐高温布袋除尘器	颗粒物去除效率约 80%，其余为 0	DA001	环评取 14000m ³ /h	是，参考《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)表 2 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，其他熔炼(化)设备废气有组织采用袋式除尘器是可行技术，除尘器选择应考虑烟气的高温，因此采用耐高温布袋除尘器为可行技术
天然气燃烧	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	13.6m ³ /m ³ -原料计，风量为 567m ³ /h	100%	567m ³ /h					
烘干、压铸	颗粒物(油雾)、非甲烷总烃	单台压铸机上方设置三面围挡及集气罩(另外一面需要人工操作无法设置围挡)，开口预留操作口，单台设备集气罩面积约 0.6m ² ，集气风速取 0.4m/s，共有 12 台压铸机，压铸集气风量为 10368m ³ /h；单台烘箱出口上方设置集气罩，共有 2 台烘箱，集气罩面积均为 0.8m ² ，集气风速取 0.6m/s，烘干集气风量为 3456m ³ /h。烘干、压铸废气总风量 13824m ³ /h	85%	13824m ³ /h	静电油雾净化器	颗粒物去除效率约 70%，其余为 0	DA002	环评取 14000m ³ /h	是，根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ 1292-2023)中表 2，静电净化技术可适用于压力铸造(压铸)脱模剂废气处理

注：炉渣暂存于渣斗中，采用自然冷却方式，考虑到炉渣在冷却过程将有少量烟尘产生，因此要求将渣斗置于密闭铁质箱体内使其自然冷却，密闭箱体炉渣冷却废气通过密闭管道连入熔化、保温、扒渣废气处理设施中，该部分废气量较小不进行定量分析，所需风量较小，已在余量中予以考虑。

4. 废气污染物排放情况

项目废气污染物排放情况见表 4-3。

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

表 4-3 项目主要废气污染物产生及排放情况

产排污环节	污染物种类	排放口编号	产生量(t/a)	有组织排放				无组织排放		合计排放量(t/a)
				收集量(t/a)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	
熔化	颗粒物	/	1.768	1.503	0.301	0.361	/	0.265	0.088	0.566
保温	颗粒物	/	0.354	0.301	0.060	0.072	/	0.053	0.018	0.113
扒渣	颗粒物	/	0.236	0.201	0.040	0.133	/	0.035	0.117	0.075
天然气燃烧	颗粒物	/	0.086	0.086	0.017	0.002	/	/	/	0.017
	NO _x	/	0.561	0.561	0.561	0.078	/	/	/	0.561
	SO ₂	/	0.060	0.060	0.060	0.008	/	/	/	0.060
熔化、保温、扒渣、炉渣冷却、天然气燃烧	颗粒物	DA001	2.444	2.091	0.418	0.363	25.929	0.353	0.088	0.771
	NO _x		0.561	0.561	0.561	0.078	5.565	/	/	0.561
	SO ₂		0.060	0.060	0.060	0.008	0.595	/	/	0.060
烘干、压铸	颗粒物(油雾)	DA002	0.593	0.504	0.151	0.042	3.000	0.089	0.025	0.240
	非甲烷总烃		0.750	0.638	0.638	0.177	12.649	0.112	0.031	0.750
合计	颗粒物	/	3.037	2.595	0.569	/	/	0.442	/	1.011
	VOCs		0.750	0.638	0.638	/	/	/	/	0.750
	NO _x		0.561	0.561	0.561	/	/	/	/	0.561
	SO ₂		0.060	0.060	0.060	/	/	/	/	0.060

注：本项目熔化、保温过程最大排放速率、最大排放浓度根据最大小时熔化量计算，最大小时熔化量为 3t。扒渣过程最大排放速率、最大排放浓度根据扒渣过程污染物产生量和扒渣时间计算，扒渣工序颗粒物产生量约占熔炼（燃气炉）颗粒物理理论核算量的 10%，扒渣工作时间约为 300h/a。

5. 废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-4。

表 4-4 项目废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排气筒高度(m)	排气筒出内径(m)	烟气温度(℃)	排放口类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 熔化、保温、扒渣、炉渣冷却、天然气燃烧废气排放口	15	0.7	80	一般排放口	121°16'41.270"	28°27'27.997"
DA002 烘干、压铸废气排放口	15	0.7	35	一般排放口	121°16'41.425"	28°27'27.910"

四、主要环境影响和保护措施

6. 废气污染源监测要求

项目废气自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-27。

7. 废气排放达标性分析

(1) 有组织达标性分析

废气排放达标性分析见表 4-5。

表 4-5 项目废气排放达标性分析

排放口编号及名称	污染物排放情况			排放标准			达标情况
	污染物种类	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	标准名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
DA001 熔化、保温、扒渣、炉渣冷却、天然气燃烧废气排放口	颗粒物	0.363	25.929	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	/	30	达标
	NO _x	0.078	5.565		/	400	达标
	SO ₂	0.008	0.595		/	100	达标
DA002 烘干、压铸废气排放口	颗粒物(油雾)	0.042	3.000		/	30	达标
	非甲烷总烃	0.177	12.649		/	100	达标

根据废气产生及排放情况计算，项目 DA001 排气筒颗粒物、NO_x、SO₂ 排放浓度均满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 相关限值要求，DA002 排气筒颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 相关限值要求。

(2) 无组织达标性分析

本项目废气无组织控制措施执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中无组织排放控制要求，具体如下：

①除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；

②厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁；

③压铸工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施。

项目废气均通过收集处理后排放，无组织产生量少，对周围环境影响小。

8. 非正常工况

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常情况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

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表 4-6，从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施；出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

表 4-6 项目废气处理设施非正常工况排放源强

序号	排放单元	非正常排放原因	污染物	非正常排放量（kg/次）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次 ^①
1	熔化	废气收集系统风机出现故障，直接无组织排放	颗粒物	0.246	0.491	0.5	1 次/3 年
2	保温		颗粒物	0.049	0.098		
3	扒渣		颗粒物	0.393	0.787		
4	天然气燃烧		颗粒物	0.006	0.012		
			NO _x	0.039	0.078		
			SO ₂	0.004	0.008		
5	烘干、压铸		颗粒物（油雾）	0.082	0.165		
			非甲烷总烃	0.104	0.208		

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

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

9. 废气排放影响分析

根据调查分析，项目周边大气环境为达标区，环境质量良好，定转子加工车间距离最近敏感点中溪村 157m。本项目废气污染源通过有效收集或处理后均能达标排放，采取处理措施均为技术可行的，污染物排放速率及浓度不大，企业危废暂存间密闭设置，同时危险废物采用密封桶或密封袋包装，危险废物仓库产生的臭气浓度较低，对周围环

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和 保护措施

境影响较小；企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，本项目的实施不会对周边环境造成较大影响。因此本项目建成后对周边大气环境的影响可接受。

四、主要环境影响和保护措施

二、废水

1. 废水源强分析

本项目的废水主要为冷却塔间接冷却水和生活污水。其中冷却塔间接冷却水经电除垢处理后循环使用，不外排，同时补充损耗，补充量约为 300t/a。项目废水及其污染物产生情况见表 4-7。

表 4-7 项目废水产生量核算表

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生浓度 (mg/L)	废水产生量 (t/a)	源强计算方式
1	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	300	1275	类比法，劳动定员为 100 人，不设食堂及倒班宿舍，员工生活用水按 50L/人·日计，以 300 天/年计，污水产生量按用水量的 85% 计
			NH ₃ -N	30		

2. 项目废水治理措施

项目废水治理设施基本情况见表 4-8。

表 4-8 废水治理设施基本情况

类型	排放口名称	排放口编号	污染因子	处理能力	治理工艺	排放方式	排放去向	排放规律	是否为可行技术
生活污水	废水总排口	DW001	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	/	化粪池	间接排放	污水处理厂	间断排放	是，参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C，生活污水采用化粪池为可行技术

3. 废水污染物排放量及浓度

项目废水污染物排放量及浓度见表 4-9。

表 4-9 项目废水污染物排放量及浓度

污染物名称		纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	环境排放浓度 (mg/L)	环境排放量 (t/a)
生活污水	废水量	/	1275	/	1275
	COD _{Cr}	300	0.383	30	0.038
	NH ₃ -N	30	0.038	1.5	0.002

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

4. 废水排放口基本情况

项目废水排放口基本情况见表 4-10。

表 4-10 废水排放口基本情况

排放口名称	排放口编号	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	排放标准
			经度	纬度				
废水总排口	DW001	一般排放口	121°16'39.914"	28°27'25.045"	间接排放	温岭市牧屿污水处理厂	间断排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

								道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------------------

5. 废水排放达标性分析

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准）后纳入区域污水管网，最终由温岭市牧屿污水处理厂一二期工程处理达标后排放。温岭市牧屿污水处理厂一二期工程出水排放执行《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 4-11 废水排放达标性分析

污染物名称		废水源强		污染防治措施	纳管排放标准		达标情况
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放浓度 (mg/L)	排放标准	
废水总排口 /DW001	废水量	1275	/	生活污水经化粪池处理后纳管排放至温岭市牧屿污水处理厂	/	/	/
	COD _{Cr}	0.383	300		500	GB8978-1996	达标
	NH ₃ -N	0.038	30		45	GB/T31962-2015	达标

6. 依托污水处理设施的环境可行性

①温岭市牧屿污水处理厂概况

温岭市牧屿污水处理厂现状一期工程位于温岭市泽国镇牧屿欧风路北侧，2010 年 9 月由台州市环境科学设计研究院完成了《温岭市泽国镇牧屿污水处理工程环境影响报告书》，2010 年 9 月原台州市环境保护局对该环评报告书进行了批复，批文为温环建函（2010）136 号。该工程于 2010 年 10 月开工建设，2013 年 12 月投入试运行，批复污水处理规模为 1 万 t/d，设计工艺为改良型氧化沟工艺，设计尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 B 标准。

为保证水质达标排放，满足环保要求，消除城镇水体污染根源，改善水环境质量，对牧屿污水处理厂一期（1 万 m³/d）进行提标改造，并新建牧屿污水处理厂二期工程（4 万 m³/d），形成日处理污水 5 万 m³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。2016 年 8 月由浙江泰城环境科技有限公司完成了《温岭市泽国镇牧屿污水处理厂改扩建工程环境影响报告表》，2016 年 10 月原温岭市环境保护局泽国分局对该环评报告表进行了批复，批文为温泽环审（2016）14 号。一期工艺改造将不改造现有构筑物，只更换或增加设备，优化运行参

四、主要环境影响和保护措施

数。扩建部分的主要处理工艺拟采用多级缺氧好氧活性污泥（AAOAO）工艺。提标后尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，污水排放口位于工程西侧八五河，温岭市牧屿污水处理厂改扩建工程于 2018 年 3 月通过环保验收。

随着经济的发展，区域污水量增长较快，目前牧屿污水厂一二期工程处理规模难以满足区域污水处理需求，为此，温岭市污水处理有限公司拟投资 49984 万元，实施温岭市牧屿污水处理厂三期工程。2023 年 12 月由浙江省环境科技有限公司完成了《温岭市牧屿污水处理厂三期工程环境影响报告表》，2024 年 1 月台州市生态环境局温岭分局对该环评报告表进行了批复，批文为台环建（温）[2024]12 号。三期新增处理能力 5 万 m^3/d ，建成后，温岭市牧屿污水处理厂处理能力达 10 万 m^3/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、横峰街道行政区划城北街道应急溢出部分。本项目位于大溪镇，属于一二期服务范围内。

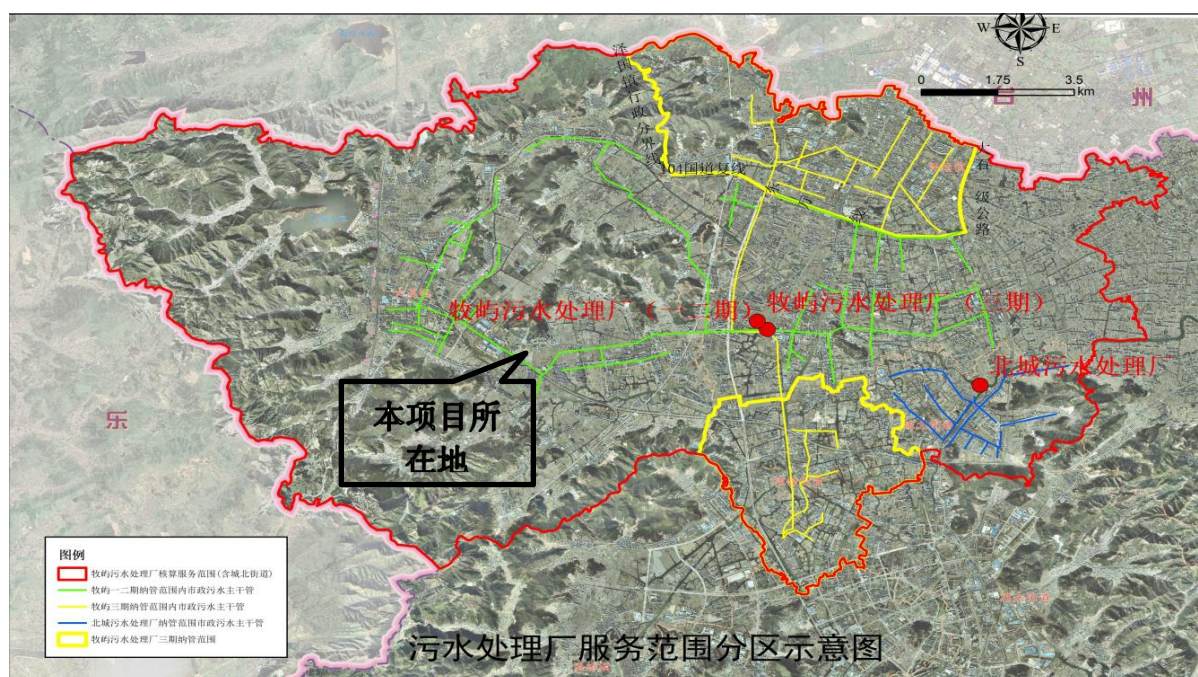


图 4-2 污水处理厂服务范围示意图

一二期污水处理工艺流程见图 4-3。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

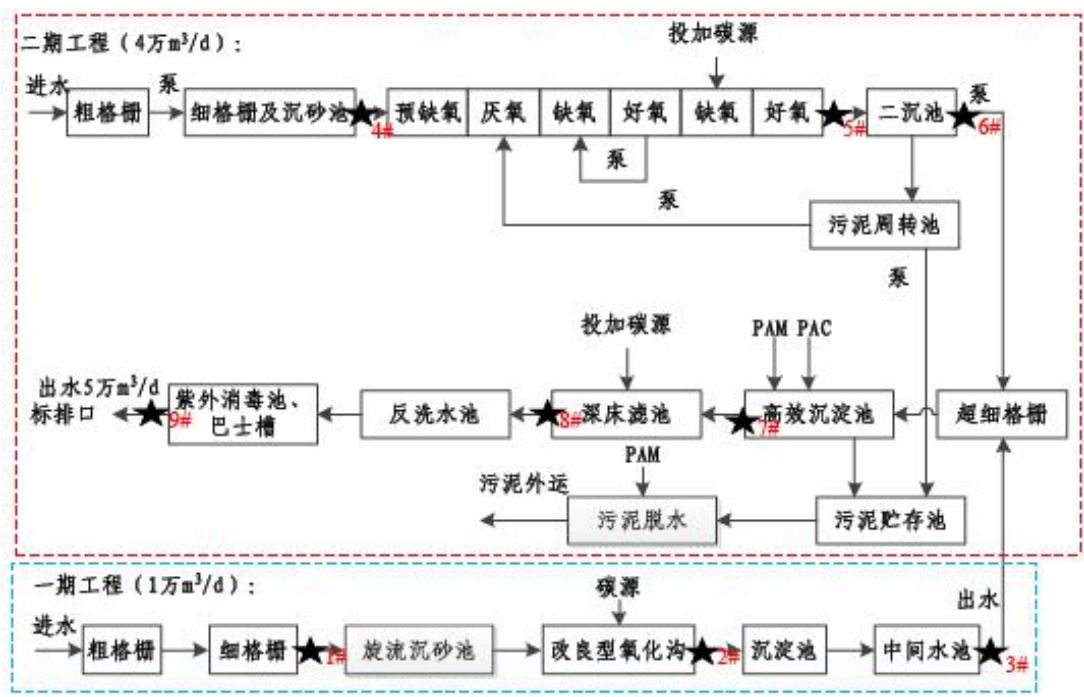


图 4-3 一期及二期工程污水处理工艺流程图

表 4-12 温岭市牧屿污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷
设计进水水质标准	6~9	360	180	40	250	50	5.5
设计出水水质标准	6~9	30	6	1.5（2.5） ^①	5	12（15） ^①	0.3

注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，现状运行水质和水量情况见表 4-13，从监测结果看，温岭市牧屿污水处理厂出水各主要指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准Ⅳ类标准。

表 4-13 温岭市牧屿污水处理厂出水水质和水量情况 单位：mg/L（pH 除外）

日期	pH 值	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	TN
2025-11-28,08	6.15	13.84	0.0818	0.1436	9.69
2025-11-27,13	6.11	14.72	0.0619	0.1979	9.46
2025-11-26,15	6.13	13.78	0.0742	0.1254	9.72
2025-11-25,18	6.04	10.94	0.0407	0.11	9.63
2025-11-24,11	6.16	11.74	0.0773	0.1166	10.02
2025-11-23,09	6.16	13.07	0.055	0.1013	9.68
2025-11-22,23	6.09	12.77	0.0491	0.1105	10.03
准Ⅳ类标准	6~9	30	1.5	0.3	12

②依托集中污水处理厂可行性分析

经核实，项目所在区域在温岭市牧屿污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网已铺设完毕，废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

中氨氮、总磷排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准）排入园区管网，再经由温岭市牧屿污水处理厂处理后外排。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台查询数据，污水处理厂目前运行稳定，排放口各污染物在线监测数据均能稳定达标，污水处理厂处理能力保有余量，但项目仅排生活污水，且量较少，仅 4.25t/d，且项目不设职工宿舍及食堂，相对于污水处理厂处理能力占比微乎其微。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结论

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

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

5. 废水污染源监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），单独排入城镇集中污水处理设施、其他排污单位污水处理设施的生活污水排放口许可排放浓度和排放量不做要求，仅说明排放去向。项目仅排放生活污水，无需进行监测。

四、主要环境影响和保护措施

三、噪声

1. 噪声源强

项目噪声源主要为机械设备运行产生的噪声。根据类比调查，项目主要噪声设备噪声源强见表 4-14、表 4-15。本项目实行两班制生产（12h/d），早班为 7:00-14:00（工作 7h，休息 1h），晚班 14:00-21:00（工作 7h，休息 1h），项目夜间 21:00-次日 7:00 仅用熔化炉（熔化保温一体）对铝水进行保温，配套的废气治理措施也开启，其余设备不运行。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声源源强（任选一种）			声源防控措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
					声压级/距声源距离		声功率级/dB（A）		X	Y	Z	东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北			声压级/dB（A）				建筑物外距离
					多台合计声压级/dB（A）	距声源距离/m																东北	东南	西南	西北	
1	4#联合厂房 1F	冲床	6	200T	87.8	1	/	减振基础	140	85	1	38	13	93	39	56.2	65.5	48.4	56.0	昼	15	41.2	50.5	33.4	41.0	1
2		冲床	4	300T	89.0	1	/	减振基础	135	80	1	45	13	86	39	56.0	66.7	50.3	57.2	昼	15	41.0	51.7	35.3	42.2	1
3		冲床	1	350T	87.0	1	/	减振基础	130	70	1	58	13	73	39	51.7	64.7	49.7	55.2	昼	15	36.7	49.7	34.7	40.2	1
4		冲床	2	500T	93.0	1	/	减振基础	120	60	1	72	13	59	39	55.9	70.7	57.6	61.2	昼	15	40.9	55.7	42.6	46.2	1
5		扣片机	22	/	88.4	1	/	减振基础	135	85	1	42	18	89	34	56.0	63.3	49.4	57.8	昼	15	41.0	48.3	34.4	42.8	1
6		烘箱	1	/	75.0	1	/	/	114	63	1	72	21	59	31	37.9	48.6	39.6	45.2	昼	15	22.9	33.6	24.6	30.2	1
7		烘箱	1	/	75.0	1	/	/	110	58	1	78	21	53	31	37.2	48.6	40.5	45.2	昼	15	22.2	33.6	25.5	30.2	1
8		熔化炉1	1	0.5T/h	75.0	1	/	/	57	34	1	51	48	80	4	40.8	41.4	36.9	63.0	昼夜	15	25.8	26.4	21.9	48.0	1
9		熔化炉2	1	0.5T/h	75.0	1	/	/	63	29	1	51	42	4	10	40.8	42.5	63.0	55.0	昼夜	15	25.8	27.5	48.0	40.0	1
10		熔化炉3	1	0.5T/h	75.0	1	/	/	69	25	1	51	36	4	16	40.8	43.9	63.0	50.9	昼夜	15	25.8	28.9	48.0	35.9	1
11		熔化炉	1	0.5T/h	75.0	1	/	/	75	20	1	51	30	4	22	40.8	45.5	63.0	48.2	昼	15	25.8	30.5	48.0	33.2	1

运营期环境影响和保护措施

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	12		4 熔化炉5	1	0.5T/h	75.0	1	/	/	82	16	1	127	24	4	28	32.9	47.4	63.0	46.1	夜 昼 夜 夜 昼 夜	15	17.9	32.4	48.0	31.1	1
	13		6 熔化炉6	1	0.5T/h	75.0	1	/	/	87	13	1	127	18	4	34	32.9	49.9	63.0	44.4	昼 夜	15	17.9	34.9	48.0	29.4	1
	14		1 压铸机1	1	35T	75.0	1	/	减振基础	67	32	1	45	40	10	12	41.9	43.0	55.0	53.4	昼	15	26.9	28.0	40.0	38.4	1
	15		2 压铸机2	1	35T	75.0	1	/	减振基础	73	27	1	45	32	10	20	41.9	44.9	55.0	49.0	昼	15	26.9	29.9	40.0	34.0	1
	16		3 压铸机3	1	50T	78.0	1	/	减振基础	59	38	1	45	50	10	2	44.9	44.0	58.0	72.0	昼	15	29.9	29.0	43.0	57.0	1
	17		4 压铸机4	1	50T	78.0	1	/	减振基础	62	37	1	45	46	10	6	44.9	44.7	58.0	62.4	昼	15	29.9	29.7	43.0	47.4	1
	18		5 压铸机5	1	50T	78.0	1	/	减振基础	77	25	1	45	27	10	25	44.9	49.4	58.0	50.0	昼	15	29.9	34.4	43.0	35.0	1
	19		6 压铸机6	1	50T	78.0	1	/	减振基础	82	20	1	125	21	6	31	36.1	58.0	62.4	45.5	昼	15	21.1	43.0	47.4	30.5	1
	20		7 压铸机7	1	50T	78.0	1	/	减振基础	88	15	1	125	13	6	39	36.1	55.7	62.4	46.2	昼	15	21.1	40.7	47.4	31.2	1
	21		8 压铸机8	1	50T	78.0	1	/	减振基础	91	14	1	125	10	6	42	36.0	53.4	64.0	47.1	昼	15	21.0	38.4	49.0	32.1	1
	22		9 压铸机9	1	80T	80.0	1	/	减振基础	79	23	1	45	25	10	27	46.9	52.0	60.0	51.4	昼	15	31.9	37.0	45.0	36.4	1
	23		10 压铸机10	1	80T	80.0	1	/	减振基础	85	18	1	126	17	5	35	38.0	55.4	66.0	49.1	昼	15	23.0	40.4	51.0	34.1	1
	24		11 压铸机11	1	100T	82.0	1	/	减振基础	65	35	1	45	43	10	9	48.9	49.3	62.0	62.9	昼	15	33.9	34.3	47.0	47.9	1
	25		12 压铸机12	1	100T	82.0	1	/	减振基础	70	29	1	45	36	10	16	48.9	50.9	62.0	57.9	昼	15	33.9	35.9	47.0	42.9	1
	26		转子断条检测仪	1	/	75.0	1	/	/	80	40	1	33	34	22	18	44.6	44.4	48.2	49.9	昼	15	29.6	29.4	33.2	34.9	1
27	5#联合厂房 1F	校直机	4	/	81.0	1	/	/	25	25	1	7	24	36	5	64.1	53.4	49.9	67.0	昼	15	49.1	38.4	34.9	52.0	1	
28		磨床	16	/	87.0	1	/	/	18	10	1	19	18	24	11	61.5	61.9	59.4	66.2	昼	15	46.5	46.9	44.4	51.2	1	
29		仪表车床	14	/	86.5	1	/	/	32	5	1	6	22	37	7	70.9	59.6	55.1	69.6	昼	15	55.9	44.6	40.1	54.6	1	

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

30		数控车床	9	/	84.5	1	/	/	24	-4	1	6	10	37	19	69.0	64.5	53.2	59.0	昼	15	54.0	49.5	38.2	44.0	1
31		数控转床	3	/	79.8	1	/	/	20	-20	1	6	3	37	26	64.2	70.2	48.4	51.5	昼	15	49.2	55.2	33.4	36.5	1
32		空压机	4	22kW	86.0	1	/	/	20	2	1	13	13	30	16	63.7	63.7	56.5	61.9	昼	15	48.7	48.7	41.5	46.9	1
33		脱油设施	1	/	75.0	1	/	减振基础	25	10	1	19	15	24	14	49.4	51.5	47.4	52.1	昼	15	34.4	36.5	32.4	37.1	1
34		铣床	15	/	86.8	1	/	/	35	15	5	44	32	20	11	53.9	56.7	60.7	65.9	昼	15	38.9	41.7	45.7	50.9	1
35		数控铣床	1	/	75.0	1	/	/	50	10	5	29	38	35	5	45.8	43.4	44.1	61.0	昼	15	30.8	28.4	29.1	46.0	1
36		滚齿机	4	/	81.0	1	/	/	46	2	5	27	29	37	14	52.4	51.8	49.7	58.1	昼	15	37.4	36.8	34.7	43.1	1
37	5#联合厂房 2F	冲筋液压机	3	/	79.8	1	/	减振基础	57	5	5	21	38	43	5	53.3	48.2	47.1	65.8	昼	15	38.3	33.2	32.1	50.8	1
38		滚花液压机	3	/	79.8	1	/	减振基础	67	-3	5	8	38	56	5	61.7	48.2	44.8	65.8	昼	15	46.7	33.2	29.8	50.8	1
39		滚丝机	2	/	78.0	1	/	/	52	-2	5	20	30	44	13	52.0	48.5	45.1	55.7	昼	15	37.0	33.5	30.1	40.7	1
40		钻床	4	/	81.0	1	/	/	60	-10	5	8	28	56	15	63.0	52.1	46.1	57.5	昼	15	48.0	37.1	31.1	42.5	1

注：以厂界西南角、地面 0m 高度为（0，0，0）点，正东正西方向为 X 轴、正南正北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。本项目同类型设备采用等效声源进行预测，表格中声源源强为全部设备等效声源源强数值，点声源组可以用处在组的中部的等效点声源来描述，因为声源有大致相同的强度和离地面高度，到接收点有相同的传播条件，从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 H_{max} 二倍（d>2H_{max}）；建筑物隔声损失=隔墙（窗户）隔声量+6dB。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	压铸冷却塔	15m³	78	10	1	75/1	/	减振基础	昼
2	DA001熔化、保温、扒渣、炉渣冷却、天然气燃烧废气高温布袋除尘器风机	14000m³/h	65	20	1	81/1	/	风机安装减振垫、隔声罩	昼夜
3	DA002烘干、压铸废气静电油雾净化器风机	14000m³/h	70	16	1	81/1	/	风机安装减振垫、隔声罩	昼

注：以厂界西南角、地面 0m 高度为（0，0，0）点，正东正西方向为 X 轴、正南正北方向为 Y 轴，垂直方向为 Z 轴。

四、主要环境影响和保护措施

2. 噪声污染防治要求

- ①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；
- ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施；
- ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

3. 厂界达标性分析

(1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

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

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

B.几何发散引起的衰减 (A_{div})

室外声源只考虑几何发散时，则：

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

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

即： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

四、主要环境影响和保护措施

C.障碍物屏蔽引起的衰减 (A_{bar})

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

(2) 室内声源在预测点产生的声级计算模型

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

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

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

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

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

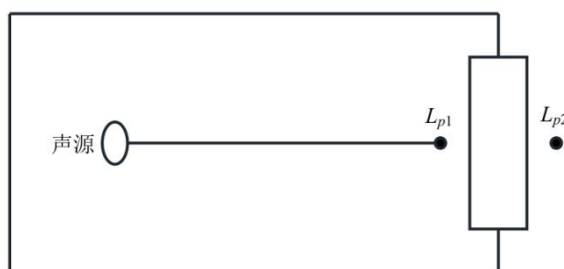


图 4-4 室内声源模型图

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

四、主要环境影响和保护措施

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

预测计算结果见表 4-16。

表 4-16 厂界噪声影响预测结果 单位：dB

编号	预测点位置	噪声贡献值		噪声标准值		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东北厂界	63.6	49.4	65	55	达标	达标
2	东南厂界	59.6	54.1	65	55	达标	达标
3	西南厂界	52.1	44.9	70	55	达标	达标
4	西北厂界	60.5	41.3	65	55	达标	达标

根据预测结果可知，项目实施后，西南侧厂界昼、夜间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其余三侧厂界昼、夜间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，在采取有效综合降噪措施基础上，本项目主要噪声单元不会对周边声环境质量产生明显的不利影响。

四、主要环境影响和保护措施

4. 噪声监测要求

噪声自行监测计划详见项目日常污染源监测计划汇总表 4-27。

四、固体废物

1. 项目固体废物产生及处置情况

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行判定，固废产生量根据物料衡算法、类比法或产污系数法等确定，项目固体废物产生情况见表 4-17，固体废物基本信息及贮存处置情况见表 4-18。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	表 4-17 项目固体废物产生情况					
	序号	产生环节	固废名称	产生量 (t/a)	源强计算方式	源强计算过程
	1	员工生活	生活垃圾	15	产污系数法	0.5kg/ (p·d) , 共100人, 合计产生15t/a。
	2	冲床下料、称重	矽钢片边角料	8400	类比法	矽钢片原料用量为 56000t/a, 矽钢片边角料产生量约占原料用量的 15%, 则产生量约 8400t/a。
	3	干式切削机加工	干式机加工边角料	450	类比法	轴料原料用量为 4500t/a, 干式机加工边角料约占原料用量的 10%, 则产生量约 450t/a。
	4	湿式切削机加工	经规范化处理后的湿式切削金属屑	45	类比法	项目在车床、铣床、滚齿等设备运行加工时会使用到切削液、液压油, 会产生沾染切削液或液压油的金属屑, 一般为片状、刨花状态, 比表面积相对较小, 根据企业现状生产数据类比, 其产生量约占原料加工量的 1%, 项目的湿式切削加工工序原料加工量约为 4500t/a, 则湿式切削金属屑产生量为 45t/a。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), 产废单位对切削工序产生的含油金属屑进行充分的脱油后, 确保石油溶剂含量≤3%, 即可判定为一般工业固废进行贮存、转运、委托利用处置。本项目拟对湿式切削金属屑进行脱油处理, 脱油产生的废切削液、废液压油循环使用, 变质后作为危险固废管理。
	5	铝锭、砂轮片等包装	普通废包装材料	1	类比法	主要包括废铁筐、纸箱等, 年产生量约 1t/a。
	6	磨加工	废砂轮片	0.4	类比法	砂轮片原料用量为 0.5t/a, 以砂轮片用量的 80%计, 产生量约 0.4t/a。
	7	间接冷却水电除垢	废水垢	0.05	类比法	冷却塔定期对底泥进行清理, 底泥含有少量水垢, 根据自来水盐含量和用水量, 废水垢产生量约为 0.05t/a。
	8	冲床	废冲压油	0.08	类比法	废冲压油产生量以废冲压油使用量的 1%计, 约 0.08t/a。
	9	湿式切削机加工	磨削油泥	9	类比法	主要来半精磨和精磨加工, 占轴料原料用量的 0.2%, 则产生量约 9t/a。
	10		废乳化液	2.8	类比法	项目机加工过程中需加乳化液(乳化油与水按照 1: 6 调配后用), 用于冷却和润滑机械设备刀具, 乳化液循环使用。损耗量主要包括被工件带走、水分蒸发损耗和更换, 损耗量约 85%, 15%为年更换量, 项目乳化油使用量约 2t/a, 调配后使用量约 14t/a, 则废乳化液产生量约 2.1t/a。另, 在湿式切削金属屑静置和离心分离过程中也会有一部分废切削液产生, 约占配比后切削液用量的 5%, 产生废切削液约 0.7t/a。合计废切削液产生量为 2.8t/a。
	11		铝渣	24.272	类比法	类比同类型企业, 铝渣产生量约为铝锭用量的 1%, 项目铝锭用量 2427.22t/a, 铝渣产生量约 24.272t/a。
	12	熔化废气处理	熔化除尘废布袋	0.15	类比法	项目熔化除尘器布袋年用量约 0.15t/a, 使用后产生废布袋, 则废布袋产生量约 0.15t/a。
	13		铝熔化集尘	1.673	物料平衡法	根据工程分析, 除尘器收集的铝熔化集尘总量约 1.673t/a。
	14	脱模剂包装桶	废脱模剂包装桶	0.5	类比法	脱模剂使用量约 5t/a, 20kg/桶, 约产生 250 个空桶, 单个约 2kg, 废脱模剂包装桶

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

15	脱膜剂回收利用	废脱膜剂	2	类比法	产生量约 0.5t/a。 本项目脱膜剂循环使用，平均每月更换一次，脱膜剂与水按照 1：39 调配后使用，脱膜剂用量约为 5t/a，则调配后的脱膜剂用量约为 200t/a，脱膜剂在使用过程中遇高温蒸发，蒸发损耗率约为 99%，废脱膜剂产生量约 2t/a。				
16	油类包装	油类废包装桶	1.9	类比法	液压油、润滑油、乳化油、冲压油总用量约 19t/a，200kg/桶，约产生 95 个空桶，单个约 20kg，废包装桶产生量约 1.9t/a。				
17	液压设备、滚齿	废液压油	4.85	类比法	设备等检修时废液压油产生量以液压油使用量的 80%计，该部分液压油用量为 6t/a，则废液压油产生量为 4.8t/a。滚齿机产生的湿式切削金属屑静置和离心分离过程中也会有一部分废液压油产生，该部分液压油用量为 1t/a，约液压油用量的 5%，则废液压油产生量为 0.05t/a。合计废切削液产生量为 4.85t/a。				
18	设备检修	废润滑油	0.6	类比法	废润滑油产生量以润滑油使用量的 30%计，约 0.6t/a。				
19	压铸废气处理	废油、烟尘混合物	0.353	物料平衡法	根据工程分析，静电油雾净化装置产生的废油、烟尘混合物主要是压铸脱模工序产生的烟尘和油烟，总产生量约 0.353t/a。				
20	生产使用	含油废手套抹布	0.5	类比法	类比同类型企业，含油废抹布手套产生量约 0.5t/a。				

表 4-18 固体废物基本信息及贮存处置情况									
序号	固废名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	固废属性	类别代码	固废代码	主要有毒有害成分	物理性状	贮存、处置情况
1	生活垃圾	15	15	生活固废	SW64	900-099-S64	/	固态	环卫清运
2	矽钢片边角料	8400	8400	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
3	干式机加工边角料	450	450	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
4	经规范化处理后的湿式切削金属屑	45	45	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
5	普通废包装材料	1	1	一般工业固废	SW17	900-001-S17	/	固态	
6	废砂轮片	0.4	0.4	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	
7	废水垢	0.05	0.05	一般工业固废	SW59	900-099-S59	/	固态	
一般工业固废合计		8896.45	8896.45	/	/	/	/	/	分类收集暂存在一般固废仓库，再外售资源回收公司或委托有能力处置的单位处置
8	废冲压油	0.08	0.08	危险废物	HW08	900-249-08	废冲压油	液态	
9	磨削油泥	9	9	危险废物	HW08	900-200-08	含油金属屑	固态	
10	废乳化液	2.8	2.8	危险废物	HW09	900-006-09	废乳化液	液态	
11	铝渣	24.272	24.272	危险废物	HW48	321-026-48	铝渣	固态	
12	熔化除尘废布袋	0.15	0.15	危险废物	HW49	900-041-49	铝灰	固态	
13	铝熔化集尘	1.673	1.673	危险废物	HW48	321-034-48	铝渣	固态	
14	废脱模剂包装桶	0.5	0.5	危险废物	HW49	900-041-49	脱模剂	固态	
15	废脱模剂	2	2	危险废物	HW09	900-007-09	废脱模剂	液态	
16	油类废包装桶 ^①	1.9	1.9	危险废物	HW08	900-249-08	液压油	固态	

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

17	废液压油	4.85	4.85	危险废物	HW08	900-218-08	废液压油	液态
18	废润滑油	0.6	0.6	危险废物	HW08	900-214-08	废润滑油	液态
19	废油、烟尘混合物	0.353	0.353	危险废物	HW08	900-249-08	废油、烟尘	液态
20	含油废手套抹布	0.5	0.5	危险废物	HW49	900-041-49	废油	固态
危险废物合计		48.678	48.678	/	/	/	/	/

注：①根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，油类废包装桶为危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08。上述油类废包装桶中的废铁质油桶（不包含 900-041-49 类）如果封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼的，利用过程可豁免不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，项目部分固体废物属于危险废物，其基本情况具体见表 4-19。

表 4-19 危险废物基本情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码		危险特性
1	废冲压油	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
2	磨削油泥		900-200-08	珩磨、研磨、打磨过程产生的废矿物油及油泥	T, I
3	废乳化液	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	900-006-09	使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液	T
4	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
5	熔化除尘废布袋	HW49 其他废物	900-041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
6	铝熔化集尘	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
7	废脱模剂包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/In
8	废脱模剂	HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液	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
9	油类废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	T, I
10	废液压油		900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的液压油	T, I
11	废润滑油		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
12	废油、烟尘混合物		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	T, I

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施				弃包装物	
	13	含油废手套抹布	HW49 其他废物	900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质	T/ln

四、主要环境影响和保护措施

2. 固体废物环境管理要求

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

（1）一般固废管理措施

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

项目产生的一般工业固废在一般工业固废仓库暂时集中存放，做好防雨和防渗措施。一般工业固废收集后外售资源回收公司或委托有能力处置单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好台账记录，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。

（2）危险废物管理措施

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

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

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

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

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

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

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

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

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

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

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

根据《危险废物转移管理办法》，必须从以下几方面加强对危险废物的转移管理：

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

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

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

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

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

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

（3）其他固废管理要求

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

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

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

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

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

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

(4) 固体废物贮存场所影响分析

项目拟建设1个危废仓库和1个一般固废仓库,基本情况见表4-20。

表 4-20 项目固体废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	固废产生量	贮存周期
1	危废仓库	4#联合厂房1F内	20m ²	密闭桶装或防水编织袋袋装	20t	48.678t/a	3个月
2	一般固废仓库	4#联合厂房1F内	90m ²	袋装或捆绑	90t	8896.45t/a	3天

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

②本项目实施后,企业全厂危险废物产生量约48.678t/a,每3个月委托处置一次,则危废仓库容积满足全厂危废暂存需求;全厂一般固废产生量约8896.45t/a,每3天处置一次,则一般固废仓库容积满足全厂一般固废暂存需求。

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

五、地下水、土壤

1. 污染影响识别

四、主要环境影响和保护措施

表 4-21 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	污染物指标	备注
生产车间	原料泄漏	冲压油、脱模剂、乳化油、液压油、润滑油等	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故
危险物质仓库	危险物质原料储存	冲压油、脱模剂、乳化油、液压油、润滑油等	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故
危废仓库	固废储存	废冲压油、废乳化液、废脱模剂、废液压油、废润滑油、废油、烟尘混合物等	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故
生活污水	管道破损、泄漏	生活污水	地面漫流、垂直入	COD _{Cr} 、NH ₃ -N 等	事故
废气处理设施	废气收集处理	熔化、保温、扒渣、炉渣冷却、天然气燃烧废气、烘干、压铸废气	大气沉降	颗粒物、非甲烷总烃等	事故
事故应急池	应急池	事故废水	地面漫流、垂直入渗	COD _{Cr} 、SS、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	事故

2. 地下水、土壤污染防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下项目车间地面均硬化及设置防渗措施，基本不会造成地下水、土壤污染。渗透污染是导致土壤、地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。污染源来自于原料仓库、危废仓库等。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。项目分区防渗要求见表 4-22。

表 4-22 项目分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
	危险物质仓库、事故应急池	等效黏土防渗层厚 ≥ 6.0 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，或者参考 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废仓库	等效黏土防渗层厚 ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s；或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	熔化压铸区、其他区域	一般地面硬化

本项目正常工况不会通过地面漫流、垂直入渗、大气沉降等形式对厂区内及周边地下水、土壤造成明显的影响。此外，本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。项目运营期产生的废气、废水、一般固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理，且项目不涉及排放重金属及持久性有机物，建设项目的各不同阶段，建设单位应切实落实废水的收集、输送以及各类化学品和固废的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防

四、主要环境影响和保护措施

渗措施，加强废气治理设施运行维护，在此基础上，周边地下水、土壤环境仍可满足相关标准及其他污染防治相关要求，对周边地下水、土壤不会造成污染，项目建成后造成的地下水、土壤环境影响可以接受。

（3）跟踪监测要求

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

六、环境风险

1. 建设项目环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的主要危险物质主要为天然气、冲压油、脱模剂、乳化油、液压油、润滑油及危险废物等，环境风险识别结果见表 4-23。

表 4-23 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的最近环境敏感目标
1	生产车间	熔化炉、压铸机	天然气	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
2	危险物质仓库	危险物质	冲压油、脱模剂、乳化油、液压油、润滑油等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
3	危废仓库	危险废物	废冲压油、废乳化液、废脱模剂、废液压油、废润滑油、废油、烟尘混合物等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民、河流、地下水、土壤
4	废气处理设施	废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃等	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、河流、地下水、土壤
5	事故应急池	事故废水	COD _{Cr} 、SS、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）等	泄漏	地表水、地下水、土壤	河流、地下水、土壤

2. 环境风险物质 Q 值计算

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量表，项目主要危险物质贮存情况表 4-24。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

四、主要环境影响和保护措施

表 4-24 项目涉及的主要危险物质贮存情况

序号	名称		储存方式	最大贮存量 (t)	
				原料	纯质
1	天然气 (甲烷)		采用管道输送, 最大存在总量按每天计	0.72	0.72
2	脱模剂	脱模剂	20kg/桶, 最大储存 5 桶, 车间在线量 1 桶	0.12	0.12
3	油类物质	冲压油	200kg/桶, 最大储存 5 桶, 车间在线量 1 桶	1.2	1.2
		乳化油	200kg/桶, 最大储存 5 桶, 车间在线量 1 桶	1.2	1.2
		液压油	200kg/桶, 最大储存 5 桶, 车间在线量 1 桶	1.2	1.2
		润滑油	200kg/桶, 最大储存 5 桶, 车间在线量 1 桶	1.2	1.2
4	废乳化液 ($\text{COD}_{\text{Cr}} \geq 10000 \text{ mg/L}$)	废乳化液	危废仓库暂存, 每 3 个月委托处置 1 次	0.7	0.7
5	危险废物 (废乳化液除外)	危险废物	危废仓库暂存, 每 3 个月委托处置 1 次	11.47	11.47
合计			/	17.81	17.81

注: 天然气主要成分为甲烷, 在 0°C 及 101.325kPa (1 个大气压) 条件下密度为 0.7174kg/m^3 。

项目涉及的主要危险物质 Q 值计算见表 4-25。

表 4-25 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气 (甲烷)	74-82-8	0.72	10	0.0720
2	脱模剂	/	0.12	100	0.0012
3	油类物质	/	4.8	2500	0.0019
4	废乳化液 ($\text{COD}_{\text{Cr}} \geq 10000\text{mg/L}$)	/	0.7	10	0.0700
5	危险废物 (废乳化液除外)	/	11.47	50	0.2294
项目 Q 值 Σ					0.3745

注: 脱模剂临界量参照危害水环境物质 (急性毒性类别 1), 油类物质临界量参照油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等), 废乳化液临界量参照 COD_{Cr} 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的有机废液, 其余危险废物临界量参照健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)。

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

3. 风险事故分析

(1) 风险事故情形

根据现有资料和工艺流程、危险化学品储存情况, 考虑危险物质的挥发性、毒性及储存量等因素, 确定企业生产、使用和贮存过程中最大可信事故为: ①危险物质仓库及危废仓库包装桶破损导致物料泄漏排放造成土壤地下水污染, 或者遇到明火等继而发生火灾、爆炸等; ②熔化炉天然气供应管道、阀门等发生泄漏, 遇点火源引发火灾、爆炸事故。

(2) 源项分析

项目冲压油、脱模剂、乳化油、液压油等均采用桶装, 桶装最大规格为 200kg/桶,

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

桶装量较小，包装桶破损后泄漏量较少，泄漏有机溶剂相对更少，能及时清理，对周边大气、水环境影响较小。

项目熔化炉使用天然气（主要成分为甲烷，属甲类易燃气体）燃烧加热，其风险源主要为供气管道、阀门及燃烧系统。管道天然气一旦发生泄漏，属于连续的气体泄漏，扩散速度快，若在空间内聚集，其引发火灾爆炸的潜在风险及瞬间释放能量更大。

（3）环境风险影响分析

①大气环境风险影响分析

由于项目冲压油、脱模剂、乳化油、液压油等均暂存于仓库，各原料根据性质不同分类储存，且要求企业仓库设专门管理员，因此，仓库基本不会发生火灾事故；同时，包装桶破损后泄漏量较少，能及时清理，对周边大气环境影响较小，冲压油、乳化油、液压油等泄漏风险可控；对于熔化炉天然气系统，为最大限度减少其泄漏事故对大气环境及安全的影响，本报告要求企业采取针对性措施：选用质量合格的管材、阀门及连接件，并定期进行气密性检查和维护；在燃气可能泄漏的区域（如调压间、炉头附近）安装固定式可燃气体泄漏报警器，并与事故通风系统及紧急切断阀连锁；确保熔化炉区域通风良好，以降低可燃气体聚集浓度。在落实上述措施后，天然气泄漏可被及早发现并处置，其引发的火灾爆炸风险及次生大气污染影响可得到有效控制。

因此，在落实各项措施后，项目总体风险水平可接受。

②地表水环境风险影响分析

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水对周围水环境的影响途径有两条：一是事故废水没有控制在厂区内，进入附近内河水体，污染内河水体水质；二是事故废水虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水通过管网进入厂内雨水系统，导致超标废水外排，间接污染附近海域水环境水体水质。项目设置事故应急池，同时厂区内设置污水截流装置，可满足应急废水收集的需要，确保事故废水不会外排到环境中。事故废水通过事故应急池收集后委托有能力企业进行处置，将不会对周边水环境造成污染影响。

③地下水环境风险影响分析

就本项目而言，在发生风险事故时产生的事故废水和泄漏物质经厂区地面渗入地下水中，对地下水环境会产生一定的影响，若防渗措施发生破损时，废水泄漏下渗会对近距离区域地下水环境产生一定的影响，长时间渗漏还可能造成地下水和土壤的污染。因此，本环评要求企业做危废仓库等区域的地面防腐防渗措施，在此前提下，其对地下水的环境风险影响较小。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

④火灾事故影响分析

项目冲压油、脱模剂、乳化油、液压油为易燃物质，在贮运或使用过程中由于操作不当，容易引起火灾事故。同时本项目使用液压油等的火灾可继发仓库化学品的火灾、爆炸事故或其他原因引起的火灾爆炸事故，火灾事故的影响主要表现在热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧。由于燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失，因本项目与敏感目标之间相隔厂房、道路，因此，经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境影响较小。熔化炉天然气系统引发的火灾爆炸事故潜在破坏力更强，为减少其影响，除上述预防泄漏措施外，还应在天然气管道上设置远程/现场紧急切断阀，确保事故状态下能迅速切断气源，控制火势；熔化炉及相关电气、仪表设备应选用防爆型，并按规定进行防雷防静电接地；在设计与布局上，保持与周边其他易燃物存放点、重要设施的安全距离。通过采取工程技术和管理措施，可将天然气火灾事故的规模、强度及其连锁反应控制在有限范围内。

⑤其他事故影响分析

其他事故风险主要是自然灾害，一旦发生台风事故，厂区存在水淹风险。由于此类自然灾害在历史上曾经多次发生，而且也曾造成严重后果。此类风险为项目整体风险，企业应着力于工艺改进和设施改进，有利于降低风险。

⑥小结

项目使用冲压油、脱模剂、乳化油、液压油等为易燃物质，在贮运或使用过程中由于意外事故碰撞等原因泄漏，渗入地下水体或流入周边水体，若遇到明火容易引起火灾甚至爆炸事故。此外，熔化炉使用的天然气系统是另一重要风险源，为减少其火灾爆炸事故的影响，核心在于构建“预防-监控-控制-应急”的多层次屏障，通过落实选用合格材料、安装泄漏报警与自动切断连锁、确保通风与防爆、设置紧急切断阀、强化事故废水收集等具体措施，可将天然气事故发生的概率及其后果严重程度显著降低。火灾、爆炸事故的影响主要表现为热辐射、燃烧废气、爆炸冲击对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火，此外，热辐射也会使有机体燃烧。由于燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失。项目液压油等采用包装桶，并设有防泄漏托盘和事故应急池，且要求企业危

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

险物质仓库设专门管理员，因此，正常管理情况下不会发生泄漏、火灾事故；同时，天然气系统的风险在采取上述综合防范与应急措施后亦可得到有效管控。因此，项目总体风险水平可接受。同时因危险源使用时位于生产厂房内，周边近距离无敏感目标，经采取事故风险防范及应急措施后，对外环境影响在可控制的范围内。

4. 环境风险防范措施

①贮存、生产使用过程等环境风险防范

危险物质设置专门的危险物质仓库并定期检查，危险废物设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”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。

铝灰渣应尽量贮存在远离门、窗等容易进雨水的位置，同时避免与含水量大的其他废物混合堆放。碱性的废物与铝灰渣混合后会加速铝灰渣的遇水反应，故铝灰渣也不能与强碱性的废物混合堆放。铝灰渣应密闭包装，包装袋应具有防水功能（禁止使用普通编织袋进行包装）。铝灰渣在运输过程中，应做好车辆的苫盖，确保铝灰渣中不能进入雨水。在掀开雨篷布的时候，不能将雨棚上的雨水倒入铝灰渣中。

②废水处理设施环境风险防范

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

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

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

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

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；假设其中 1 个最大的油桶发生泄漏，取 $0.3m^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；计算得 $27m^3$ 。

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

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；取 $27m^3/h$ ；

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

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

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；取 $0m^3$ 。

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

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；为 $1733.1mm$ 。

n ——年平均降雨日数，按 170 天计；

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

则：

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

由以上估算可知，本项目全厂应配备的事故应急池的总容量至少为 $37.3m^3$ 。

考虑事故应急池的有效容积，预留一定的余量，建议企业在厂区设置不小于 $40m^3$ 的事故应急池，能够满足事故废水的最大容量。

要求企业实行雨污分流，雨水排放口位置设置雨水监控池；监控池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至槽罐车外运委托有资质单位处置；无法在车间内部控制事故液时，应关闭雨水系统的出口阀门，切断防漫流设施与外界的通道，将事故液排入事故应急池。设置雨水系统外排总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境。

四、主要环境影响和保护措施

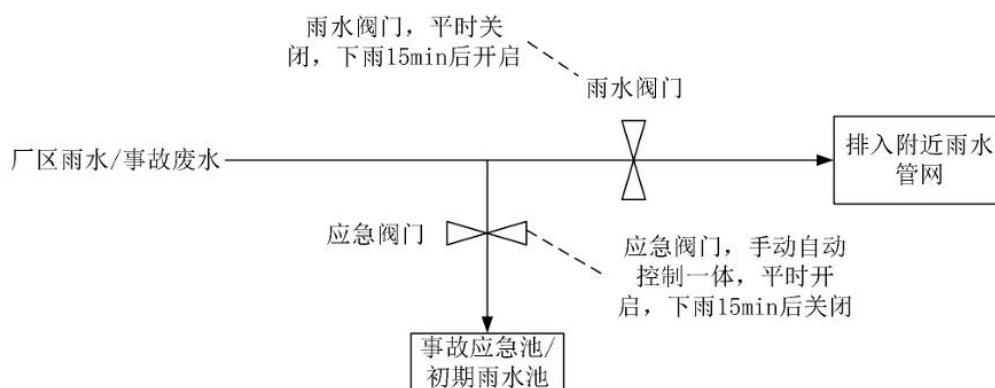


图 4-5 厂区事故废水收集系统示意图

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

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

b) 事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

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

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

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

③火灾爆炸事故环境风险防范

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

④生产管理环境风险防范

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

⑤环保设施安全生产风险防范措施

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），企业在项目建设和生产过程中认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》等法律规定，在营运过程中须建立完善的危险作业、环保设施运维等管理制度，加强职工劳动保护，确保员工身体健康和生命安全，保证废气、废水等末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境污染事故的发生，加强对重点环保设施的安全管理，减少和预防事故发生。

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

1）加强环保设施源头管理

新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和管理部门要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。充分考虑安全风险，确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

2）落实安全管理责任

企业主要负责人严格履行第一责任人责任，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作，要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

3) 严格执行治理设施运维制度

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

4) 环保设施安全防范措施

环保设施消防及安全疏散设计应按照 GB50140 及 GB50016 的规定要求执行。同时设备安全性能应满足相关国家、地方及行业安全技术规范。环保设施运行、维护、检修等应建立健全全员安全生产责任制、安全生产规章制度、安全生产岗位责任制和监督考核制度、特种作业和危险作业管理制度等，对作业现场人员开展相关作业专项安全教育培训，配备符合国家标准或者行业标准的有限空间作业呼吸防护用品等应急物资，制定有限空间作业等专项应急预案或现场处置方案，定期开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。

5) 加强第三方专业机构合作

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

6) 加强危险废物安全环保全过程管理

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

⑥铝尘爆炸事故环境风险防范

铝粉尘易于发生粉尘爆炸事故。统计表明，机械火花、电气火花和静电放电是主要的点燃源。粉尘爆炸事故频发的根本原因是企业缺乏对粉尘爆炸危害认识，除尘能力不足和粉尘清扫不及时。企业应做到如下防范措施：**a** 定期对作业场所的落地粉尘进行清理，避免沉积；清理地面、设备、管线积粉时，要避免铝粉粉尘飞扬，严禁使用压缩空

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

气喷嘴，只能使用防爆电器设备清除，清扫出来的铝粉要统一包装封好，避免吸潮或氧化。**b** 防止铝粉在加热、排风等设备处积聚。**c** 粉尘收集系统应防潮、防水。**d** 生产区域内的所有电气设施，包括电气开关照明开关、临时机电仪电工设备，均有可靠的静电接地，并构成一个闭合回路的接地干线。**e** 操作人员严禁穿戴化纤衣物进入包装现场或进行包装作业，防止静电火花的产生；禁止带打火机等火种进入。**f** 各建筑物耐火等级、防火分布、疏散通道、安全出口均满足规范要求。

⑦洪水、台风等风险防范

由于项目拟建地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将危险物质仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

七、排污许可及日常监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别判定依据见表 4-26。

表 4-26 企业排污许可管理类别归类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
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，输配电及控制设备制造 382，电线、电缆、光缆及电工器材制造 383，家用电力器具制造 385，非电力家用器具制造 386，照明器具制造 387，其他电气机械及器材制造 389	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）

根据上表判定依据，本项目涉及有色金属铸造，企业未纳入重点排污单位名录，项目熔化炉采用天然气加热，属于简化管理类。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、

四、主要环境影响和保护措施

《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），项目自行监测计划详见表 4-27，企业可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。企业应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

表 4-27 项目日常污染源监测计划汇总

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	监测部门
废气监测计划方案	DA001 熔化、保温、扒渣、炉渣冷却、天然气燃烧废气排放口	颗粒物、NO _x 、SO ₂	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1	需委托有资质单位进行取样监测
		烟气黑度	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	
	DA002 烘干、压铸废气排放口	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1	
		非甲烷总烃	1 次/半年		
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	
		臭气浓度、氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级	
	厂区内	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	
		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）	
噪声监测计划方案	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	西南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余三侧厂界执行 3 类标准	

运营期环境影响和保护措施

八、环保投资估算

本项目主要环保设施一次性投资费用见表 4-28，由表可知，环保设施投资费用估计为 52 万元，占项目总投资的 6.67%。

表 4-28 项目环保投资一览表

序号	污染防治措施	环保投资估算（万元）
1	生活污水处置（化粪池）	依托现有
2	废气处理设备及管道铺设	30
3	噪声防治措施	5
4	固体废物贮存	4
5	土壤、地下水防渗	3
6	事故应急池及风险物资等	10
7	合计	52

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 熔化、保温、扒渣、炉渣冷却、天然气燃烧废气排放口	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、烟气黑度	熔化、保温、扒渣废气经集气罩收集后与管道密闭收集的炉渣冷却废气、天然气燃烧废气一同经 1 套高温布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
	DA002 烘干、压铸废气排放口	颗粒物（油雾）、非甲烷总烃	压铸脱模废气和烘干废气经集气罩收集后通过 1 套静电油烟净化器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、氨	（1）加强废气收集和通风换气。 （2）含 VOCs 产品的使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 （3）通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量	颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、臭气浓度、氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	DW001 废水总排口	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	本项目间接冷却水定期经电除垢设备处理后循环使用不排放；生活污水经化粪池预处理后纳管送至温岭市牧屿污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
声环境	各生产设备	噪声	①在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备； ②各高噪声机械加工设备做好减振、隔声措施； ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象	西南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余三侧厂界执行 3 类标准
固体废物	一般工业固废分类收集后，出售给回收公司综合利用，或委托有能力处置的单位处置；危险废物厂区规范化暂存后委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运			
土壤及地下水污染防治措施	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③加强事故应急池的管理，事故池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3。④确保废气、废水末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气、废水治理设施的维护和管理。⑤生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。⑥加强铝尘爆炸事故环境风险防范。⑦在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作			
其他环境	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			

五、环境保护措施监督检查清单

管理要求	监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施
------	---

六、结论

一、环评审批原则符合性分析

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

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

根据《温岭市“三区三线”划定方案》，本项目不在划定的生态保护红线内，满足生态保护红线要求。项目采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线要求。根据《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》（温政发〔2024〕13 号），项目拟建地属于台州市温岭市大溪产业集聚重点管控单元（ZH33108120077），属于重点管控单元，项目所在地属于工业功能区，不属于生态环境准入清单中禁止发展的项目，对项目周边土壤环境敏感目标不会产生污染，符合该区域空间布局约束要求。

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

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

本项目实施后全厂排放总量控制指标建议值为：COD_{Cr}0.038t/a、NH₃-N0.002t/a、NO_x0.561t/a、SO₂0.060t/a、VOCs0.750t/a、烟粉尘 1.011t/a。

本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、NH₃-N 无需进行区域替代削减；NO_x、SO₂ 替代削减比例为 1:1，因此需要通过排污权交易申购 NO_x0.561t/a、SO₂0.060t/a；VOCs 按 1:1 区域替代削减，即需要区域内调剂 VOCs0.750t/a，削减替代来源于温岭市城北木头鞋厂；烟粉尘在当地生态环境部门备案。

因此，项目符合总量控制要求。

3. 建设项目符合国土空间规划的要求

项目实施地位于台州市温岭市大溪镇三池窟、下新建村台州新仕圣科技股份有限公司内，根据《温岭市国土空间总体规划（2021-2035）》县域三条控制线图，本项目位于城镇开发边界内，不属于耕地和永久基本农田和生态保护红线范围，因此本工程建设

六、结论

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

因此,项目符合国土空间规划的要求。

4. 建设项目符合国家和省产业政策的要求

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

二、总结论

综上所述,温岭市汇元机电有限公司年产650万套电机铁芯定转子、4000吨电机轴技改项目选址符合温岭市生态环境分区管控动态更新方案的要求;符合三区三线要求;污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准;符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标;项目新增污染物排放对周围环境影响可接受,能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求;环境风险可控;符合国土空间规划要求;符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求。因此,从环保角度分析,建设项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.750	0	0.750	+0.750
	烟粉尘	0	0	0	1.011	0	1.011	+1.011
	NO _x	0	0	0	0.561	0	0.561	+0.561
	SO ₂	0	0	0	0.060	0	0.060	+0.060
废水	废水量	0	0	0	1275	0	1275	+1275
	COD _{Cr}	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	矽钢片边角料	0	0	0	8400	0	8400	+8400
	干式机加工边角料	0	0	0	450	0	450	+450
	经规范化处理后的湿 式切削金属屑	0	0	0	45	0	45	+45
	普通废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	废砂轮片	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	废水垢	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废冲压油	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	磨削油泥	0	0	0	9	0	9	+9
	废乳化液	0	0	0	2.8	0	2.8	+2.8
	铝渣	0	0	0	24.272	0	24.272	+24.272
	熔化除尘废布袋	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	铝熔化集尘	0	0	0	1.673	0	1.673	+1.673
	废脱模剂包装桶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废脱模剂	0	0	0	2	0	2	+2
	油类废包装桶	0	0	0	1.9	0	1.9	+1.9
	废液压油	0	0	0	4.85	0	4.85	+4.85
	废润滑油	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废油、烟尘混合物	0	0	0	0.353	0	0.353	+0.353
	含油废手套抹布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
生活固废	生活垃圾	0	0	0	15	0	15	+15

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①