

建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称：温岭市振铸机械有限公司年产 1000 吨铸件技改项目

建设单位(盖章)：温岭市振铸机械有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	32
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	71

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温岭市振铸机械有限公司年产 1000 吨铸件技改项目		
项目代码	2601-331081-07-02-107688		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室		
地理坐标	121 度 29 分 26.143 秒，28 度 20 分 27.271 秒		
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	温岭市经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2601-331081-07-02-107688
总投资(万元)	400	环保投资(万元)	64
环保投资占比(%)	16	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积/m ²	2973.89
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]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	本项目废水纳管排放
	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
	生态	取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的	本项目不涉及

	污染类建设项目	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及
<p>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。</p>		
<p>由上表可知，本项目不开展专项评价。</p>		
规划情况	无	
规划环境影响评价情况	无	
规划及规划环境影响评价符合性分析	无	
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>根据环环评[2016]150 号《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>(1)生态保护红线</p> <p>本项目位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室，根据《温岭市箬横镇 RH16 单元 01 街区控制性详细规划划分图图则》，该地块为二类工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目所在地不在永久基本农田保护红线和生态保护红线范围内，位于城镇集中建设区；项目所在地属于《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》中规定的一般管控单元，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2)环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的过渡阶段浓度限值二级标准；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《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。</p> <p>根据《台州市生态环境质量报告书(2024 年度)》中的相关数据，以及引</p>	

用其他污染物(TSP)的监测数据, 本项目所在区域属于环境空气质量达标区, 项目废气污染物排放量较小, 对环境空气影响不大, 满足大气环境质量底线要求。根据 2024 年箬横断面的监测数据可知, 箬横断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准, 本项目所在区域水环境质量现状满足水环境功能要求。

在采取源头控制和分区防渗等污染防治措施条件下, 满足土壤、地下水环境风险防控底线要求。

(3)资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的水、电等能源, 通过内部管理、节能器材的选用、废物回收利用、污染治理等多方面防治措施相结合, 以“节能、降耗、减污”为目标, 有效地控制能耗和污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4)生态环境准入清单

本项目位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室, 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), 项目所在地属于“台州市温岭市箬横镇一般管控单元(ZH33108130038)”, 温岭市生态环境管控单元准入清单符合性分析见表 1-1, 温岭市环境管控单元分类图见附图 2。

表 1-1 “生态环境管控单元准入清单”符合性分析表

内容	相关要求	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、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目, 改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量; 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, 不得增加管控单元污染物排	本项目从事铸件生产, 主要工艺为熔化、浇注、抛丸、打磨等, 属于二类工业项目, 不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放。项目位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室, 属于工业功能区(工业集聚点), 详见附件 6, 因此, 本项目的建设符合空间布局约束要求。	符合

		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。		
	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用量，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，推动农业领域减污降碳协同。依法严禁秸秆露天焚烧。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理。有序推进农田退水零直排工程建设。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。本项目厂区实现雨污分流，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放；废气经处理后达标排放。污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。	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。	本项目在已建工业厂房内实施，不涉及农用地、林地。项目外排废水为生活污水，经处理达标后纳管排放，不涉及排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等，符合环境风险防控要求。	符合
	资源开发效率	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。	本项目能源采用电和天然气，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理，减少工业新鲜水用量。	符合

根据上表分析可知，项目建设符合《温岭市生态环境分区管控动态更新方案》(温政发[2024]13号)的要求。

2、“三区三线”符合性分析

本项目所在地位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室，用地性质为工业用地。根据《温岭市“三区三线”划定方案衔接图》，本项目位于城镇集中建设区范围，不在永久基本农田和生态保护红线范围内，因此项目建设符合温岭市“三区三线”的要求。

3、行业相关规范符合性分析

(1)与《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)的符合性分析

表 1-2 与《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				
内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
提高行业创新能力	1	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。	本项目铸造工艺采用硅溶胶熔模铸造。	符合
推进行业规范发展	2	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。项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。在取环评提出的相应措施后，污染物能够做到达标排放。同时企业位于区域工业集聚区内，可以有效推动区域工业企业错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目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。项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类。在取环评提出的相应措施后，污染物能够做到达标排放。同时企业位于区域工业集聚区内，可以有效推动区域工业企业错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	符合
	3	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。	符合
	4	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	本项目不属于锻压行业和钢铁行业。	符合

		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。		
加快行业绿色发展	5	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。企业将合法申领环保手续，接受社会监督，积极开展清洁生产，深入挖掘节能潜力。	符合
	6	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》(GB39726-2020)。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
<p>根据上述分析，本项目按要求执行后能够符合《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)中的相关要求。</p> <p>(2)与《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</p>				

号) 符合性分析

表 1-3 与《浙经信装备[2023]122 号》符合性分析

序号	内容	相关内容	本项目情况	是否符合
1	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。	本项目新增产能符合 [2023]40 号文件的要求; 项目严格执行节能、环保、质量、安全等相关法规要求和《产业结构调整指导目录(2024 年本)》等政策的要求, 且已通过温岭市经济和信息化局备案; 本项目工艺装备等符合相关的产业政策, 不涉及冲天炉。	符合
2	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; 使用先进的铸造工艺和装备。	符合
3	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。	本项目拟建地为区域工业集聚点, 可以有效填补区域行业空白。后续企业也将持续开展清洁生产、节能减排等措施, 全面提升智能制造水平和质量管理水平, 提高产品品质。	符合

根据上述分析, 本项目按要求执行后能够符合《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)中的相关要求。

(3)与《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》符合性分析

表 1-4 《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》符合性分析

类别	指导要求	本项目情况	是否符合
淘汰落后产能	主要淘汰采用砂型与离心铸造工艺, 且生产能力在 5000t/a 以下的铸铁企业。	本项目铸造工艺采用硅溶胶熔模铸造。不涉及砂型与离心铸造工艺。	符合

		主要淘汰 GGW 系列中频无心感应熔炼炉；无芯工频感应电炉；小吨位(<3t/h)铸造冲天炉等落后工艺设备。	本项目不涉及此类淘汰设备。	符合
		淘汰粘土砂干型/芯铸造工艺。	本项目不采用粘土砂干型/芯铸造工艺。	符合
工业布局要求		采用感应电炉钢铁铸造要求防护距离不得小于 100 米。	本项目 500m 范围内没有敏感点。	符合
		在优化准入、重点准入的地区研究确定不同区域的金属熔炼工业集聚区，合理选择金属熔炼企业厂址。在禁止准入和限制准入区域不得建设以废旧金属为原料的熔炼加工企业。	本项目不涉及废旧金属作为原料。	符合
严格环境准入		采用砂型与离心工艺的新、改、扩建铸造项目，铸铁企业生产规模须在 10000t/a 以上。	企业不采用砂型与离心工艺。	/
工艺和设备要求		钢铁铸造宜采用冲天炉—电炉双联熔炼工艺，或采用中频感应炉熔炼。	企业采用中频感应炉。	符合
		铸造应采用洁净的能源，宜采用电熔化代替冲天炉熔化。有选择地采用机械化、半自动及自动造型生产线。铸造过程应配有相应造型、制芯、砂处理、清理和除尘等设备。	本项目熔化采用电加热，为清洁能源。铸造过程均配有废气收集、处理设施。	符合
污染防治要求		所有破碎、筛分、混碾、清理、输送等设备均应采取密闭措施，根据不同的粉尘污染情况，分别采取局部密闭、整体密闭和密闭小室等不同的密闭方式。制砂、造型应设在密闭车间内，并配备喷水装置和收尘系统。	本项目采用硅溶胶熔模铸造，废砂由厂家回收利用。	符合
		浇铸、制芯等过程中产生有机废气的工序，应配套废气收集和处理设施。	本项目浇注、注蜡成型等过程均配有废气收集、处理设施。	符合
		砂型铸造企业的旧砂必须进行再生利用并符合相应的回用率要求：酚醛树脂自硬砂>60%，粘土砂>95%(用于粘土砂造型)。	本项目不涉及酚醛树脂自硬砂及粘土砂。	/

根据上述分析，本项目按要求执行后能够符合《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》中的相关要求。

(4)与《台州市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》的符合性分析

表 1-5 与《台州市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》—铸造、有色再生行业整治标准的符合性分析

类别	内容	序号	整治要求	本项目情况	是否符合
相关政策	产业政策	1	严格执行《关于开展铸造行业产能清理整治工作的通知》(浙经信装备[2019]157号)等文件要求。	本项目按要求严格执行。	符合
		2	符合国家、地方产业政策，严格执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》，淘汰焦炭炉熔炼有色金属(≥0.25吨)铝壳中频感	本项目不涉及焦炭炉熔炼有色金属、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感	符合

			属、无磁轭(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉、无芯工频感应电炉、燃煤火焰反射加热炉。	应电炉、无芯工频感应电炉、燃煤火焰反射加热炉，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年版)》限制类和淘汰类之列。			
		3	符合国家、地方产业政策，严格执行《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，淘汰利用坩埚炉熔炼再生铝合金、再生铅的工艺及设备；再生有色金属生产中采用直接燃煤的反射炉项目；无烟气治理措施的再生铜焚烧工艺及设备；50 吨以下传统固定式反射炉再生铜生产工艺及设备；4 吨以下反射炉再生铝生产工艺及设备。	本项目建设不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类生产工艺，项目不涉及有色金属再生生产工艺及设备。	符合		
		生产合法性	4	符合环保、能耗、质量、安全、用地等法律法规要求。	本项目按要求执行。	符合	
		物料管理	物料储存	5	各种废杂铝、铜、锌原料，应有效分离混杂在废金属中的塑料、橡胶、钢铁、树脂、油污、油漆等其他物质。	本项目不使用废杂铝、铜、锌原料。	/
	6			硅砂、煤粉等粉状物料应储存于封闭料场(仓、库)中；生铁、废钢、废铜、废铝、焦炭和铁合金等其他散状物料应储存于封闭、半封闭料场(仓、库、棚)中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。采取半封闭料场措施的，料场应至少两面有围墙(围挡)及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋(雾)等抑尘措施；采取防风抑尘网、挡风墙措施的，高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，并对物料采取覆盖、喷淋(雾)等抑尘措施。	本项目原料均位于生产车间内。	符合	
	7			料场出口应设置车轮清洗设施，或采取其他有效控制措施。	本项目不设料场。	/	
	物料转移和输送		8	易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产生尘点应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施。	易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，采取密闭等抑尘措施，产生尘点采取集气除尘措施。	符合	
			9	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。	项目除尘器卸灰口拟采取遮挡措施抑尘，集尘灰采取袋装收集、存放。	符合	
	生产现场/工艺装备		车间净化	10	车间内部干净、整洁有序，生产原材料、半成品、成品要分区域、定点存放，并设立标识牌。	项目按要求执行。	符合
			熔炼工	11	鼓励冲天炉更换节能环保电炉。	本项目不使用冲天炉。	/

		序	12	冲天炉熔炼工序必须封闭或半封闭；冲天炉加料口应为负压状态；冲天炉应配备袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘设施。	本项目不使用冲天炉。	/	
			13	中频感应电炉应配备袋式等高效除尘设施。	本项目中频感应电炉配有耐高温布袋除尘器。	符合	
			14	熔炼炉、精炼炉等应配备覆膜袋式等高效除尘设施。	项目不涉及熔炼炉、精炼炉。	/	
			造型浇注工序	15	浇注段必须设置侧吸或顶吸式集气罩，做到烟尘有效收集，经治理系统净化后达标排放。	本项目浇注区拟设置顶吸集气罩，浇注废气收集后经“耐高温布袋除尘器”处理达标后排放。	符合
		16		采用消失模铸造工艺的企业应采用定点浇注方式，固定集气工位。不能固定浇注工位的，必须安装符合生产规模的移动式集气装置，确保收集效果及时间，有机废气收集后作无害化处理，达标排放。	本项目不涉及消失膜铸造。	/	
		落砂、清理工序	制芯工序	17	制芯设备作业面设置集气罩，配套建设袋式除尘器和有机废气吸附装置。	本项目在注蜡设备开模口处设置集气罩，注蜡废气收集后经“活性炭吸附”处理达标后排放。	符合
				18	各种抛丸机、清砂机内除尘系统应完好运行，必须达标排放。	项目按要求执行。	符合
		打磨工序	砂处理工序	19	落砂等工序必须采用机械落砂、封闭落砂，采用密闭式排风罩排风。	本项目不涉及。	/
				20	铸件打磨在封闭车间内进行，鼓励采用清理隔间形式清理，隔间内设计侧吸式抽风罩，安装集尘装置。	本项目设有密闭打磨车间，打磨粉尘收集后经“布袋除尘器”处理达标后排放。	符合
		表面处理工序	环境 监测	21	旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭措施，不能实现全密闭的需配套相应的除尘设施。	本项目不涉及。	/
				22	严禁露天作业，取缔任何形式的不加治理装备的表面处理作业。	项目按要求执行。	符合
				23	重点排污单位或重点管理排污单位按照相关要求建设大气污染物自动监控设施，按规范要求定期组织校对，并与生态环境部门联网。	项目按要求执行。	符合
				24	铸造行业颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米(如颁布行业排放标准，则执行行业排放标准	项目按要求执行。	符合

			中的大气污染物特别排放限值)有色再生行业执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准(GB31574-2015)》。		
工废无害化	固废处理	25	产生的废砂、废料等固废禁止乱堆乱放，定点收集存放，设立标识，并采取有效的防尘抑尘措施，定期按相关规定处置；金属熔炼废渣、集尘灰等固废须根据危险性鉴别规定进行管理。	项目按要求执行。	符合
综合环境管理	内部环境管理	26	相关档案资料齐全。	项目按要求执行。	符合
		27	污染治理设施运行管理和排放监测台帐规范完备。	项目按要求执行。	符合

根据上述分析，本项目按要求执行后能够符合《台州市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》中的相关要求。

(5)与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)

符合性分析

表 1-6 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	方向	具体方案	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	/
		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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类项目，符合《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》要求；不涉及限制类工艺和装备，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合
	严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项	本项目严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	符合

			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。		
大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺水平		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、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型涂装工艺，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、包装印刷行业，不涉及工业涂装。	/
	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料		严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及工业涂装，不使用涂料。	/
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代		全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	/
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	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	企业按照要求执行。

			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。		
		全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)	石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县(市、区)应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目物料设备与管线组件密封点小于 2000 个，不开展 LDAR 工作。	符合
升级改造治理设施，实施高效治理		建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业；注蜡废气等采用活性炭吸附处理后排放。	符合
		加强治理设施运行	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。	本项目将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，按要求启动、运行、检修、关闭治理设施。	符合
		规范应急旁路管理	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	本项目不涉及。	/

		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。		
<p>由上表可知，本项目建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)中的相关要求。</p> <p>(6)与《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2025 年空气质量持续改善行动计划>的通知》(浙美丽办[2025]19 号)符合性分析</p> <p>表 1-7 与《浙江省 2025 年空气质量持续改善行动计划》(节选)符合性分析</p>				
		相关要求	本项目情况	是否符合
	实施源头优化攻坚。	严格落实国家、省产业政策，强化新改扩建项目精准管理。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，新建项目需落实“十项准入要求”，一般应达到大气污染防治绩效 A 级和能效标杆水平，采用清洁运输方式。修订生活垃圾焚烧、燃煤发电等 15 个行业环境准入指导意见，强化涉气污染物管控要求，新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料。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“减油增化”，统筹推进油、煤、气化工多元互补发展，全省炼油、乙烯、水泥行业能效标杆水平以上产能分别达到 50%、100%、30%，重点行业能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。	本项目不属于“两高一低”项目，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，项目的建设符合国家、省产业政策。	符合
	实施产业升级攻坚。	严格落实《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024 版）》等要求，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，加快完成钢铁行业限制类高炉退出。加大水泥生产重点地区水泥熟料产能整合，完成不少于 5 条 2500 吨/日及以下熟料生产线整合退出，富阳区、建德市完成第三轮中央生态环境保护督察发现水泥产能置换问题整改。加强产业集群整治，开展 20 个以上涉气产业集群环境整治；落实《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染整治提升工作的通知》要求，完成玻璃制造、化工等涉气行业整治提升，巩固提升烧结砖、修造船、废橡胶利用、废塑料加工、木质家具、建材石料加工等涉气行业整治成效，金华、衢州、台州、宁波、绍兴等地继续推进烧结砖行业整合提升。深入实施小微企业园提质升级行动计划，新增高星级小微企业园 20 家以上。	本项目主要从事铸件生产，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类和淘汰类，为允许类。	符合
	实施煤炭总量控制攻坚。	严格落实《浙江省煤炭消费减量替代工作方案》，强化煤炭消费总量调控，重点削减非电力行业用煤。全年腾出存量用能空间 500 万吨标准煤以上，全省规上工业能耗强度下降 3%以上（国家考核口径）。对 5000 吨标煤以上的重点用能企业实施化石能源消费预算管理，实施涉煤企业用煤常态化在线监测，及时发布煤炭消费预警。全省原则	本项目不涉及煤炭使用。	/

		上不新增自备燃煤机组，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。2025 年，杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市、舟山市等 6 市地方煤炭消费量比 2020 年下降 5% 左右，控制在 4321 万吨以下（扣除统调发电用煤、原料用煤）。加快绿色能源基础设施建设，全省新增可再生能源装机超 1000 万千瓦。天然气消费量达到 210 亿立方米左右，非化石能源消费（考核口径）占比提高至 24%。		
	实施锅炉窑炉整合提升攻坚	禁止建设企业自备燃煤锅炉，对 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合，因地制宜加快推进区域集中供热企业整合提升。燃煤、燃生物质、燃油、燃气等各类锅炉于 9 月底前完成污染防治措施整改提升，符合我省锅炉大气污染物地方排放标准要求。全省实现 35 蒸吨/小时燃煤锅炉清零；完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉等落后产品退出整合；基本淘汰燃煤类茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等设施。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，间歇式固定床煤气发生炉加快实施淘汰任务，温州市、湖州市、嘉兴市加快推进玻璃炉窑清洁能源替代。	本项目不涉及锅炉建设，焙烧炉使用天然气作为热源。	符合
	实施超低排放改造攻坚	加快推进水泥、生活垃圾焚烧等行业超低排放改造，巩固火电（热电）、钢铁等行业超低排放改造成效，开展燃煤锅炉超低排放改造“回头看”和整改。钢铁企业全面完成超低排放全流程评估监测公示，水泥熟料企业全面完成生产工序超低排放改造、力争 50% 在产熟料产能完成全流程评估监测公示，三分之一以上的生活垃圾焚烧厂完成有组织和无组织超低排放改造。	本项目主要从事铸件生产，不涉及文件规定的行业。	/
	实施重点行业环保绩效提升攻坚	制定实施《浙江省重点行业大气污染防治绩效提升行动方案》，加快培育一批大气污染防治绩效先进企业。以钢铁、水泥、石化、玻璃、汽车整车制造、工程机械整机制造、独立粉磨站等行业为重点，大力开展绩效创 A（引领性）；以制药、农药制造、涂料制造、油墨制造、纺织染整、包装印刷等行业为重点，推进开展绩效创 B。强化燃煤电厂、水泥、锅炉、纺织染整、工业涂装、化学纤维、制鞋、制药等企业治污设施运行维护，严格执行地方涉气排放标准。2025 年，全省培育绩效 A/B 级、引领性企业 1000 家以上，新增绩效先进企业 200 家以上，配备玻璃熔窑的玻璃企业基本达到绩效 A 级，50% 的石化企业、全部铜冶炼企业对标绩效 A 级完成改造，其余石化企业完成 50% 以上的创 A 改造任务。	本项目主要从事铸件生产，不涉及文件规定的行业。	/
	实施	落实《浙江省低效失效大气污染防治设施排查整	本项目不使用溶	符合

	低效失效废气治理设施排查整治攻坚	治实施方案》，针对治理工艺不适用、治理设备简陋、运行维护不到位、自行监测弄虚作假等 4 种低效失效情形，以涉工业炉窑、锅炉、VOCs 排放等行业企业为重点开展排查整治，2025 年 9 月底前基本完成发现问题的整改。全面推进涉及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的行业原辅材料源头替代，新增实施源头替代企业 1000 家以上。完善全省“绿岛”废气治理服务体系，因地制宜建设集中钣喷中心、废气治理设施共享小微园等“绿岛”项目，2025 年底全省中小微涉气企业纳入活性炭再生服务中心体系数量达到 2 万家以上。加强对石化、化工行业集中的县（市、区）泄漏检测与修复（LDAR），开展挥发性有机液体储罐泄漏情况排查和改造，全年完成 700 座以上挥发性有机液体储罐整治提升。	剂型涂料、油墨、胶粘剂，项目实施后按要求进行自行监测。	
	实施恶臭消除攻坚	聚焦解决一批群众身边的恶臭异味问题，推进工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域恶臭异味排查整治。落实《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》等要求，加强工业企业 VOCs 异味治理。基本完成全省老旧垃圾中转站臭气收集、渗滤液处置设施的改造提升。推进全省畜禽养殖场加强源头减量、过程控制和末端治理。建立重点问题交办机制，按季度督办涉恶臭异味信访投诉突出问题，全年整改完成 100 个以上。	本项目主要从事铸件生产，生产过程中产生的废气均进行处理达标后排放。	符合

根据上述分析，本项目按要求执行后能够符合《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2025 年空气质量持续改善行动计划>的通知》(浙美丽办[2025]19 号)中的相关要求。

(7)与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函[2020]340 号)符合性分析
 根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函[2020]340 号)对铸件企业、铸造用生铁企业的主要生产工艺、原辅材料等说明,本项目建设单位属于铸件企业,本项目与铸件企业绩效分级指标(采用天然气、电炉熔化设备)符合性分析如下。

表 1-8 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南——铸造(铸件企业绩效分级指标)》符合性分析

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	符合性分析
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化 ^a 造型线; 2、消失模工艺采用消失模自动化造型线; 3、熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳线; 4、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异,依据其污染治理水平确定绩效。	1、粘土砂工艺(连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产)、消失模工艺采用机械化 ^b 造型及以上; 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上; 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异,依据其污染治理水平确定绩效。		未达到 B, C 级要求	符合 B 级要求。 本项目熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺,熔模铸造工艺采用机械化制壳。
污染治理技术	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施;PM 有逸散工序采取次捕集措施,捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758)的要求; 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺。			未达到 C 级要求	符合 A 级要求。 本项目不涉及涂装工序,排风罩按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758)要求设置,熔化、浇注、振壳废气收集通过布袋除尘器处理,熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡废气收集通过活性炭吸附处理。
	1、制芯(热芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施;制芯(冷芯盒)工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施;浇注(树脂砂)VOCs 工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的处理措施; 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附	1、制芯(热芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施;制芯(冷芯盒)工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施; 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序要求同 A 级企业; 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、	1、制芯(冷芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用吸收法或更高效的处理措施; 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用活性炭吸附及以上处理设施; 3、涂装工序要求同 B 级企业。		

其他符合性分析

	<p>脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；</p> <p>3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施。</p>	<p>焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施。</p>			
排放限值 ^c	<p>PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 15、50、150mg/m³</p>	<p>PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m³</p>	<p>PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 30、150、400mg/m³</p>	<p>未达到 C 级要求</p>	<p>符合 C 级要求。 本项目排放标准执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)，颗粒物排放浓度不高于 30mg/m³。</p>
无组织排放	<p>1、物料储存 (1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中； (2)生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。</p> <p>2、物料转移和输送 (1)粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施；</p>	<p>1、物料储存 (1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施； (2)生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋（雾）等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作，配备除尘设施。</p> <p>2、物料转移和输送</p>	<p>1、物料储存 (1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库中； (2)生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。</p> <p>2、物料转移和输送 同 A 级企业</p> <p>3、铸造 (1)孕育、变质、炉外精炼、除</p>	<p>未达到 C 级要求</p>	<p>符合 B 级要求。 本项目原辅料均位于车间内，硅砂等粉状物料采用袋装，制壳工序设有单独的隔间。粉状等物料厂内转移、输送时采用袋装；除尘器卸灰口设置密闭措施；熔化、浇注等工序设有集气罩并尽可能接近污染源；脱壳机密闭设置。</p>

		<p>(2)除尘器卸灰口应采取密闭措施，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；</p> <p>(3)厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>3、铸造</p> <p>(1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2)浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作；</p> <p>(3)对于树脂砂、水玻璃砂等工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4)清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(5)车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2)浇注工序设置浇注区或浇注段，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(3)对于树脂砂工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(5)车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>	<p>气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装排气罩，并配备除尘设施；</p> <p>(2)浇注工序设置排风罩，落砂、抛丸清理、砂处理工序宜在封闭设备内操作，废气收集至除尘设施。未在封闭设备内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施；</p> <p>(3)对于树脂砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4)清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序应采取固定式或移动式集气设备并配备除尘设施；</p> <p>(5)车间不得有可见烟粉尘外逸。</p>		
监测	1、料场出入口等易产生 PM 排放环	1、料场出入口等易产生 PM 排放环	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设	未 达 到	符合 A 级要求。	

温岭市振铸机械有限公司年产 1000 吨铸件技改项目

控水平	节,安装高清视频监控设施。视频监控数据保存六个月以上; 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。	施。视频监控数据保存三个月以上; 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。		B、C 级要求	本项目车间内安装高清视频监控设施;视频监控数据保存六个月以上。主要生产设施与污染防治设施分表计电。
环境管理水平	<p>环保档案齐全: 1、环评批复文件; 2、排污许可证及季度、年度执行报告; 3、竣工验收文件; 4、废气治理设施运行管理规程; 5、一年内第三方废气监测报告。</p> <p>台账记录: 1、完整生产管理台账: 生产设备运行台账, 原辅材料、燃料使用量, 产品产量; 2、设备维护记录; 3、废气治理设备清单: 主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等(如需); 4、耗材记录: 包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量, 除尘器滤料更换记录等; 5、运输管理电子台账(包括出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等); 6、固废、危废处理记录; 7、废气治理设施运行管理规程。</p>	至少符合 A 级要求中的 5 条, 其中必须包含 3、5、7。	至少符合 A 级要求中的 3 条, 其中必须包含 7。	未达到 C 级要求	符合 A 级要求。 企业设置环保部门, 配备专职环保人员, 并具备相应的环境管理能力, 制定管理制度, 按要求做好环保档案和台帐管理。
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆; 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆;	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 80%, 其他车辆达到国四排放标准; 2、厂内运输车辆达到国五及以	物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆比例不低于 50%。	未达到 C 级要求	本项目厂内不涉及运输车辆。
人员配置: 设置环保部门, 配备专职环保人员, 并具备相应的环境管理能力。		人员配置: 配备专职环保人员, 并具备相应的环境管理能力。			

	3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆； 4、广厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。		
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。		未达到 A、B 级要求。	符合 C 级要求。 本项目位于园区内，无单独门禁系统。
<p>注 1：^a 自动化是指使用水平或垂直造型线，其造型、合箱、浇注及转运应在流水线上完成。砂处理工序应为成套自动化砂处理设备； 注 2：^b 机械化是指使用一台或多台单机造型（含蹦蹦机），有浇注区域或自行添加转运线。粘土砂砂处理设备至少为封闭的设备； 注 3：^cSO₂、NO_x 适用于燃气炉熔炼（化）</p> <p>根据上述分析，企业符合 C 级要求。</p> <p>(8)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》的符合性分析</p> <p>本项目主要从事铸件生产，不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类和淘汰类，为允许类；不在《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则》中规定的禁止类项目，本项目的建设符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>温岭市振铸机械有限公司成立于 2025 年 6 月，企业购置温岭万洋机电科技有限公司位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室的新建厂房，建筑面积 2973.89m²。拟投资 400 万元，购置中频加热炉、全自动注蜡机、电热脱蜡釜、抛丸机等设备，项目建成后可形成年产 1000 吨铸件的生产能力。本项目已在台州市温岭市经济和信息化局赋码，项目代码为“2601-331081-07-02-107688”。根据当地经信部门相关要求，本项目名称为“技改项目”，建设性质为“扩建”，实际为利用新场地投入设备和人员进行生产的“新建”项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关法律法规规定，该项目需要进行环境影响评价。</p> <p>根据《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）>的通知》：“除生态环境部审批项目和本清单所列编制环境影响报告书的项目外，其他编制环境影响报告书的建设项目由设区市生态环境主管部门审批”。本项目主要从事铸件生产，根据《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函[2020]340 号)对铸件企业、铸造用生铁企业的生产工艺、原辅材料等说明，建设单位不属于铸造用生铁企业，为铸件企业，同时本项目环评类别为报告表，故环评审批权限在当地生态环境部门。</p>			
	<p>2、项目报告类别确定</p> <p>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)，本项目环评类别判定见表 2-1。</p>			

表 2-1 项目环评类别判定表

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
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）	/

本项目主要从事铸件生产，主要生产工艺为熔化、浇注、抛丸等，年产量在 10 万吨以下，项目环评类别判定为报告表。

3、项目工程组成

本项目主要的工程组成见表 2-2。

表 2-2 项目组成情况一览表

类别	工程名称		主要内容及规模
主体工程	生产车间	1F	配电间、熔化、浇注区、振壳区、切割区、抛丸区、焙烧区、原料堆放区等。
		2F	整形、打磨区等。
		3F	退蜡区、制壳区、干燥区等。
		4F	注蜡成型区、修蜡组树区、制壳区、干燥区等。
		5F	成品仓库、办公区等。
辅助工程	办公室	位于 5F。	
公用工程	给水	由区域市政供水管网供水。	
	排水	市政污水管网、雨水管网接纳(厂区采用雨污分流制)；生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；雨水经雨水管道排至雨水管网。	
	供电	由区域市政电网供电。	
	供热	由电热脱蜡釜自带的蒸汽发生器供热用于退蜡工序，蒸汽供应量为 0.36t/h，用水为自来水。	
	制冷	由 1 台冰水机制冷水用于注蜡成型工序冷却用水，冷却水流量约 1t/h。	
环保工程	废气处理	熔化、浇注、振壳废气	收集通过“沉降室+耐高温布袋除尘器”处理后由 1 根 26m 的排气筒 (DA001) 排放。
		熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡废气	收集通过“活性炭吸附”处理后由 1 根 26m 的排气筒 (DA002) 高空排放。
		配浆、制壳粉尘	收集通过“布袋除尘器”处理后由 1 根 26m 的排气筒 (DA003) 排放。
		焙烧废气	收集通过“换热器冷却+活性炭吸附”处理后由 1 根 26m 的排气筒 (DA004) 高空排放。
		抛丸粉尘	收集通过“布袋除尘器”处理后由 1 根 26m 的排气筒 (DA005) 排放。
		打磨粉尘	收集通过“布袋除尘器”处理后由 1 根 26m 的排气筒 (DA006) 排放。
	废水处理	生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放。	
固废暂存	设置规范的满足要求的一般固废堆场(3F, 约 10m ²)，做到防渗漏、防雨淋、防扬尘；设置规范的满足要求的危废仓库(3F, 约 16m ²)，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。		
储运工程	存储	1F 设有原料堆放区，5F 成品仓库。	

依托工程	废水处理设施	生活污水处理依托园区现有化粪池。					
注：本项目所在建筑物高约 23.9m。							
4、项目产品方案							
本项目产品方案见表 2-3。							
表 2-3 项目产品方案一览表							
序号	产品名称	产量	备注				
1	铸件	1000t/a	主要为水泵、缝纫机等配件。单个产品重约 0.5~5kg，蜡模尺寸约为 0.3×0.3×0.3m				
5、主要生产设施							
(1)生产设备							
本项目主要生产设备及数量见表 2-4。							
表 2-4 本项目生产设备一览表							
序号	工序	设备名称	型号/规格	单位	数量	位置	备注
1	熔化	中频加热炉	0.2t/h	台	3	1F	有磁轭中频感应电炉，熔化保温一体
2		炉渣罐	φ 0.8*0.8m	台	1	1F	炉渣冷却
3	注蜡、组树	蜡处理系统	/	套	1	4F	熔蜡、过滤保温
4		双工位换缸液压注蜡机	10T	台	5	4F	/
5		双工位中温免缸注蜡机	16T	台	2	4F	/
6		全自动注蜡机	10T	台	12	4F	/
7		冰水机	/	台	1	4F	注蜡机冷却
8		电烙铁	/	台	5	4F	/
9	制壳	大型淋砂机	MCCFS80-B	台	2	3F\4F	/
10		大型沾浆浮砂机	φ 1.1*0.8m	台	1	3F	/
11		全封闭式浮砂、沾浆一体机	φ 1.0*0.8m	台	1	4F	/
12		自动干燥流水线	/	套	1	3F\4F	用于模壳在干燥室内流转
13	退蜡	电热脱蜡釜	HCDRT1000-A	台	1	3F	含蒸汽发生器，供汽量为 0.36t/h
14	模壳焙烧	焙烧炉	ZY-KML-XR	台	1	1F	天然气加热
15	振壳	脱壳机	/	台	7	1F	/
16	割冒口	切割机	/	台	3	1F	/
17	整形	普通车床	/	台	2	2F	/
18		钻床	/	台	1	2F	/
19		立式小铣床	/	台	1	2F	/
20		通用液压机	/	台	3	2F	/
21	打磨	砂带抛光机	/	台	12	2F	/

22	抛丸	抛丸机	LSP32102C	台	4	1F	/
23	辅助	空压机	/	台	1	4F	/
24		冷却塔	50t/h	台	1	/	/

(2)生产设备产能匹配性分析

本项目中频加热炉产能核算见表 2-5。

表 2-5 中频加热炉产能核算

设备	数量/台	单台设备平均 熔化能力/(t/h)	年工作 天数/d	日工作 时间/h	单日单台 熔化量/t	年加工 能力/t	实际产 能/(t/a)	是否 匹配
中频加热炉	3	0.2	300	8	1.6	1440	1097	是

注：实际产能包含铸件割冒口产生的 62t 回用金属边角料。

由上表可知，本项目中频加热炉与所需生产能力基本匹配。

6、主要原辅材料及能源

本项目主要原辅材料消耗见表 2-6。

表 2-6 本项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	用量	规格	厂区最大储存量	备注
1	生铁	1015t/a	/	/	不使用废铁、废钢
2	锰铁	10t/a	/	/	/
3	硅铁	10t/a	/	/	/
4	除渣剂	5t/a	25kg/袋	1t	/
5	钢丸	10t/a	/	4t	/
6	硅溶胶	152t/a	1t/桶	10t	/
7	锆粉、砂	110t/a	25kg/袋	10t	锆粉 80t、锆砂 30t
8	莫来粉、砂	800t/a	25kg/袋	30t	莫来粉 300t、莫来砂 500t
9	石蜡	7t/a	25kg/袋	3t	中温石蜡
10	液压油	0.17t/a	170kg/桶	0.17t	/
11	脱模剂	250L/a	500mL/瓶	50L	/
12	砂带	0.1t/a	/	/	/
13	天然气	7.2 万 m ³ /a	/	/	管道天然气

主要原辅材料成分及理化性质见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料成分及理化性质

序号	名称	成分
1	生铁(Q10)	碳≥3.80%、硅>0.80~1.00%、钛≤0.040%、锰≤0.20%、磷≤0.040%、硫≤0.020%、余量为铁。
2	锰铁 (FeMn78C2.0)	锰 75.0~82.0%、碳≤2.0%、硅≤2.5%、磷≤0.4%、硫≤0.03%、余量为铁。
3	硅铁 (FeSi90Al2.0)	硅 90.0~93.0%、铝≤2.0%、钙≤1.5%、锰≤0.4%、碳≤0.2%、余量为铁。
4	除渣剂	SiO ₂ 73.7%、Al ₂ O ₃ 13.8%、CaO2.17%、Fe ₂ O ₃ 1.5±0.2%、Ti0.03%、MgO1.66%、Na ₂ O2.17%、K ₂ O4.8%、水分 0.3%。
5	硅溶胶	硅溶胶为纳米级的二氧化硅颗粒在水中或溶剂中的分散液。由

		于硅溶胶中的 SiO ₂ 含有大量的水及羟基, 故硅溶胶也可以表述为 SiO ₂ .nH ₂ O。属胶体溶液, 无臭、无毒, 当硅溶胶水分蒸发时, 胶体粒子牢固地附着在物体表面, 粒子间形成硅氧结合, 是很好的粘合剂。用作各种耐火材料粘结剂, 具有粘结力强、耐高温(1500-1600°C)等特点。用于薄壳精密铸造, 可使壳型强度大、铸造光洁度高。 主要成分为: SiO ₂ 30.2%、Na ₂ O0.36%、余量为水。
6	中温石蜡	石蜡 95%、C5 石油树脂 5%。
7	脱模剂	硅油 40%、石油醚 30%、氮气 30%。

根据上表可知, 本项目硅溶胶中不含有有机物, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)水基型胶粘剂-其他-其他 VOC 含量限量值 ≤50g/L 的要求。

7、水平衡及物料平衡

(1)水平衡

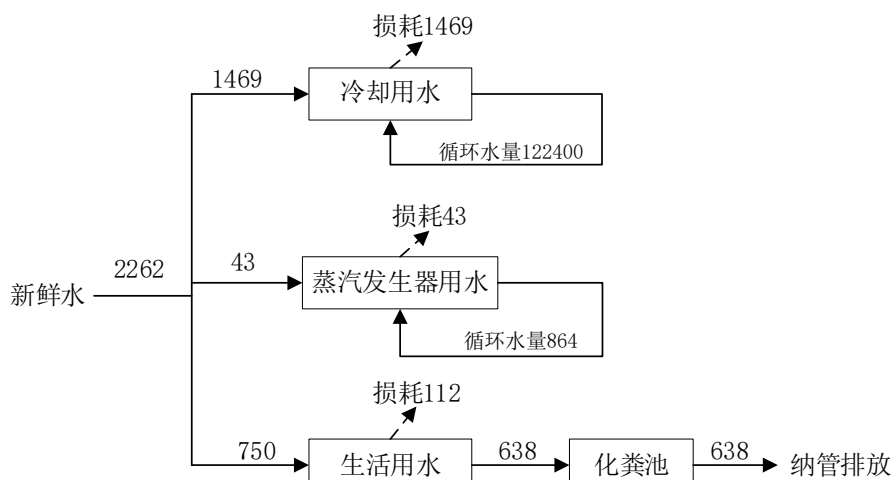


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

(2)物料平衡

表 2-8 本项目金属物料平衡表

系统输入		系统输出	
物料	投入量(t/a)	物料	产出量(t/a)
生铁	1015	铸件产品量	1000
锰铁	10	炉渣	35.503
硅铁	10	熔化、浇注废气	1.106
除渣剂	5	打磨粉尘	2.194
金属边角料	62	抛丸粉尘	1.197
/	/	金属边角料	62
合计	1102	合计	1102

注: 抛丸粉尘产生量约为 2.197t/a, 抛丸过程钢丸碎裂粉尘产生量环评按约 1t 计, 则铸件抛丸产生的抛丸粉尘约 1.197t。

表 2-9 本项目石蜡物料平衡表

系统输入		系统输出	
物料	投入量(t/a)	物料	产出量(t/a)
石蜡	7	废石蜡	4.745
退蜡回收蜡料	63	造型（注蜡成型、修模组树和退蜡）废气	0.355
石蜡边角料	3.5	退蜡模壳内残留(石蜡)	1.4
		蜡料过滤滤渣(石蜡)	0.5
		石蜡边角料	3.5
		退蜡回收蜡料	63
合计	73.5	合计	73.5

注：根据企业介绍，蜡模年制作量约为 70t/a，扣除造型、退蜡残留和过滤的损失量，退蜡回收蜡料约为 63t/a。

8、劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 50 人，工作时间为昼间 8 小时一班制，年工作 300 天。厂区内不设食宿。

9、厂区平面布置

企业厂区功能布局情况具体见表 2-10。

表 2-10 厂区平面布置情况一览表

厂房		主要内容及规模
生产车间	1F	配电间、熔化、浇注区、振壳区、切割区、抛丸区、焙烧区、原料堆放区等。
	2F	整形、打磨区等。
	3F	退蜡区、制壳区、干燥区等。
	4F	注蜡成型区、修蜡组树区、制壳区、干燥区等。
	5F	成品仓库、办公区等。

1、生产工艺及产污环节分析

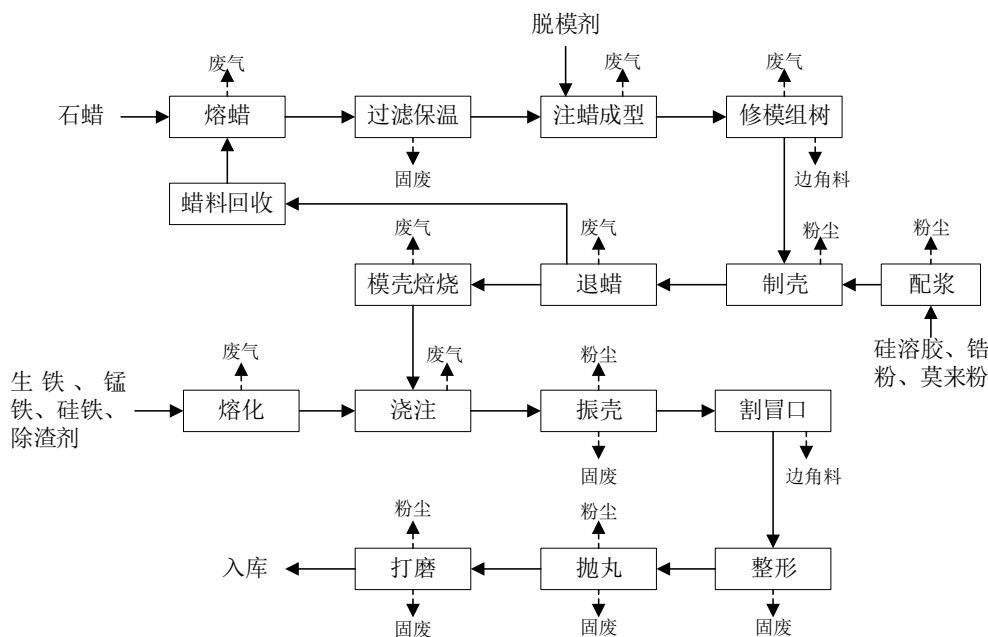


图 2-2 生产工艺及产污流程图

工艺流程说明：

①熔蜡、过滤保温

将外购石蜡和退蜡回收的蜡料由蜡处理系统熔化、过滤，蜡处理系统为密闭设备，处理后的石蜡采用管道密闭输送至注蜡机，熔化温度约为 75℃，保温温度约为 65℃。本项目蜡处理系统采用电加热，长期运行后的蜡处理系统由设备供应商负责清理维护。

②注蜡成型、修模组树

通过注蜡机将熔化后的石蜡注入模具型腔中，注蜡前模具需喷涂脱模剂，注蜡温度约为 85℃左右，注蜡机采用水间接冷却。冷却后的蜡件通过人工修边，然后用电烙铁将各种蜡件焊接在一起，成为一个完成的蜡模。修模产生的石蜡边角料回用于生产。

③配浆、制壳

将硅溶胶、锆粉或莫来粉按约 1:2.5 的比例人工投入粘浆桶中配制成浆液，先将硅溶胶倒入粘浆桶，然后再人工投入锆粉或莫来粉搅拌均匀。将蜡模固定于沾浆机机械臂末端的专用夹具上，借助沾浆机机械臂的抬升与旋转功能，将蜡模由待工位移送至粘浆桶上方预定位置，控制机械臂以设定速度下行，使蜡模完全浸入浆料中，启动机械臂并维持匀速转动，进行沾浆作业，

工艺流程和产排污环节

<p>控制沾浆时长约 20S，确保蜡模表面浆料涂层均匀、无露底。沾浆工序完成后，操作机械臂回升，将蜡模悬停于粘浆桶上方，进行初次静置滴干，静置时间约 20S，至无明显浆液滴落。驱动机械臂转运至滴浆桶(沾浆机配套)上方，进行二次静置，静置转运时间约 40S，进一步稳定表面涂层。最终移送机械臂至浮砂机或淋砂机工位，将蜡模置入设备中，使细砂均匀、致密地附着于蜡模浆料表层。最后将蜡模转入干燥室内进行干燥(干燥温度 22~24℃，空调制热)。通过重复 2-3 次，形成一定厚度的型壳。</p> <p>本项目面层采用铅粉浆液和铅砂，背层采用莫来粉浆液和莫来砂。面层制壳位于车间 4F，为独立密闭隔间；背层制壳位于车间 3F，为独立密闭隔间。</p> <p>④退蜡</p> <p>制壳后的蜡模放入电热脱蜡釜中进行退蜡，通过加热将蜡熔化，脱出液态石蜡经过滤器过滤除渣后回用于生产，经退蜡处理后的模壳内石蜡残留量小于 2%。本项目退蜡加热采用蒸汽间接加热，蒸汽由电热脱蜡釜自带的蒸汽发生器提供，蒸汽发生器采用电加热。本项目退蜡工序不涉及使用盐酸。</p> <p>⑤模壳焙烧</p> <p>退蜡后的模壳会残留少量蜡屑在模壳中，通过焙烧将这些物质完全燃烧、气化并排出模壳，避免浇注时金属液与残留有机物反应产生气体，防止铸件出现气孔、夹杂等缺陷。同时也去除模壳中的水分。本项目采用天然气燃烧的方式焙烧型壳，炉内温度约为 1100℃，氧含量控制在 18~21%。</p> <p>⑥熔化</p> <p>熔化设备拟利用 3 台 0.2t/h 中频加热炉，原材料分别为生铁、锰铁、硅铁、除渣剂等按一定的比例加入中频炉内进行熔化，把固态金属熔化成液态，获得铁水。熔化过程中铁水表面会有浮渣产生，通过人工进行清渣处理。</p> <p>⑦浇注、振壳</p> <p>将焙烧后的模壳空腔置于浇注位置，然后通过转动中频加热炉，使中频炉倾斜将熔化的铁水倒入模壳空腔内。待铁水冷却凝固后，通过振动、敲击等方式将其外壳震碎，取出铸件，振壳产生的废砂作为固废处置。</p> <p>本项目振壳工序采用专用脱壳机作业，脱壳室为全封闭结构，作业时先</p>

推开脱壳机移门，将待处理铸件放入指定工位，关闭移门，启动设备通过振动、敲击完成铸件表面型壳的剥离作业，全程在封闭空间内完成。

⑧割冒口、整形

用切割机对铸件浇冒口进行切除，部分铸件通过车床、钻床、铣床等对铸件边角和孔洞等进行修整，整形过程为干式加工。割冒口和整形过程中产生的边角料回用于熔化工序。

⑨抛丸、打磨

整形后的铸件通过抛丸机进行抛丸，利用高压喷射钢丸击打工件表面以除去铸件表面的氧化皮等；然后再经过砂带抛光机将铸件表面进行打磨平整。

2、产排污环节分析

本项目生产过程中会产生废气、废水、噪声(整个生产过程都会产生，故未在图中标识)和固废，具体见表 2-11。

表 2-11 主要污染工序一览表

项目	污染源/工序	主要污染因子
废气	熔化	颗粒物
	浇注	颗粒物
	振壳	颗粒物
	熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡	非甲烷总烃、臭气浓度
	配浆、制壳	颗粒物
	割冒口	颗粒物
	焙烧	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	抛丸	颗粒物
	打磨	颗粒物
	危废仓库	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮
噪声	生产设备	LAeq
固废	熔化	炉渣
	割冒口、整形	金属边角料
	修模组树	石蜡边角料
	生产过程	蜡料过滤滤渣
		废石蜡
原料使用	废包装材料	
	废油桶	

			废脱模剂瓶
	设备维护		废液压油
	废气处理		收集的粉尘
			废布袋
			废活性炭
	冷却水处理		水垢
	振壳		废砂
	抛丸		废钢丸
	打磨		废砂带
职工生活		生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>温岭市振铸机械有限公司购置温岭万洋机电科技有限公司位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室，不存在原有环境污染问题，现场照片见下图 2-3。</p>		
	 <p style="text-align: center;">图 2-4 现场照片</p>		

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	1、大气环境						
	(1)基本污染物环境质量现状数据及达标区判定						
	根据温岭市环境空气质量功能区划图，项目所在区域为二类功能区。本项目引用《台州市生态环境质量报告书(2024 年度)》中的相关数据，具体数据见表 3-1。						
	表 3-1 2024 年温岭市环境空气质量现状评价表						
	污染物	评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2012 年标准 浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	达标 情况	2026 年标准 过渡阶段浓 度标准限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标	60
		第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5	达标	150
	NO ₂	年平均质量浓度	13	40	33	达标	40
		第 98 百分位数日平均质量浓度	34	80	43	达标	80
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	达标	60
第 95 百分位数日平均质量浓度		82	150	55	达标	120	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54	达标	30	
	第 95 百分位数日平均质量浓度	46	75	61	达标	60	
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	4000	
O ₃	最大 8 小时年均质量浓度	83	-	-	/	-	
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	114	160	71	达标	160	
根据上述结果，温岭市 2024 年 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 评价指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值和《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值，因此，判定项目所在区域为环境空气质量达标区。							
(2)其他污染物环境质量现状							
为了解本项目所在区域大气其他污染物(TSP)环境质量现状，本环评引用 2024 年 9 月 1 日~9 月 4 日浙江易测环境科技有限公司的监测数据(报告编号：第 YCE20241733 号)，其他污染物监测点位基本信息详见表 3-2，其他污染物环境质量现状(监测结果)详见表 3-3。							

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	坐标		监测因子	监测日期	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				

表 3-3 其他污染物环境质量现状(监测结果)

监测因子	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	监测浓度范围/(μg/m ³)	最大污染指数	超标率	达标情况

根据监测结果可知,项目周边 TSP 能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准要求。

2、地表水环境

本项目附近地表水体为石松大河和场后河,根据浙政函[2015]71 号文件《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:椒江 88),目标水质为 III 类,水功能区为场后河温岭农业用水区(编号:G0302400203253),水环境功能区属于农业用水区(编号:331081GA08030100085),地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中的 III 类标准。

为了解项目附近地表水水质现状,本环评引用温岭市环境监测站提供的 2024 年箬横断面的常规监测结果,具体监测结果见下表 3-4。

表 3-4 箬横断面水质监测数据统计表 单位: mg/L(除 pH 外)

断面名称	监测项目	pH	DO	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	石油类	总磷
箬横	平均值	7	6.6	4.4	15.0	3.1	0.76	0.04	0.163
	III类标准	6~9	≥5.0	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.5	≤0.2
	水质类别	I	II	III	II	III	III	I	III

根据上表可知,箬横断面现状水质总体评价为 III 类,能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准,本项目所在区域水环境质量现状满足水环境功能要求。

3、声环境

本项目所在地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,可不开展声环境现状调查。

4、生态环境

项目不涉及产业园区外新增用地,占地范围内无生态环境保护目标,无珍稀动植物和文物保护单位,无重大环境制约因素,本项目在该地建设对当地

	<p>生态环境现状影响较小。综上所述，本项目可不开展生态现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</p> <p>本项目车间地面均为硬化地面，在采取源头控制和分区防渗等措施后，正常生产时不存在土壤、地下水污染途径，故可不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区和文化区，也不存在规划保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目拟建地位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室，不属于产业园区外建设项目新增用地的，无新增用地范围内生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为熔化、浇注、振壳废气、割冒口粉尘、熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡废气、焙烧废气、抛丸粉尘、打磨粉尘。</p> <p>(1)有组织废气</p> <p>本项目熔化、浇注、振壳废气、抛丸粉尘和打磨粉尘有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中的相关标准；焙烧废气参照《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中的“铸件热处理”的排放标准执行；熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡废气和焙烧废气中的非甲烷总烃因子参照《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中“表面涂装”的排放标准执行，具体标准值详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 铸造大气污染物排放标准 单位：mg/m³</p>

生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	NMHC	TVOC ^b	污染物排放监控位置																												
金属熔炼(化)	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼(化)炉;保温炉 ^d	30	-	-	-	-	车间或生产设施排气筒																												
落砂、清理	落砂机、抛(喷)丸机等清理设备	30	-	-	-	-																													
浇注	浇注区	30	-	-	-	-																													
铸件热处理	热处理设备 ^h	30	100	300	-	-																													
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	-	-	-	-																													
<p>^b 待国家污染物监测技术规定发布后实施。 ^d 适用于黑色金属铸造。 ^h 适用于除电炉外的其他热处理设备。</p> <p>臭气浓度执行有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 详见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">控制项目</th> <th colspan="2">排放值标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">臭气浓度</td> <td>25m</td> <td>6000(无量纲)</td> </tr> <tr> <td>35m</td> <td>15000(无量纲)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2)厂区内无组织废气</p> <p>厂区内颗粒物、VOCs 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)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关排放限值要求, 详见表 3-7。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 厂区内无组织排放限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>排放限值(mg/m³)</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>5</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="3">在厂房外设置监控点</td> <td>GB39726-2020</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NMHC</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">GB37822-2019</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3)厂界无组织废气</p> <p>厂界废气无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限值, 详见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 厂界大气污染物浓度限值</p>								序号	控制项目	排放值标准		排气筒高度	标准值	1	臭气浓度	25m	6000(无量纲)	35m	15000(无量纲)	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB39726-2020	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	GB37822-2019	20	监控点处任意一次浓度值
序号	控制项目	排放值标准																																	
		排气筒高度	标准值																																
1	臭气浓度	25m	6000(无量纲)																																
		35m	15000(无量纲)																																
污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准																															
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	GB39726-2020																															
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		GB37822-2019																															
	20	监控点处任意一次浓度值																																	

序号	污染物项目	限值	执行标准
1	非甲烷总烃	4.0	GB16297-1996
2	颗粒物	1.0	
3	氮氧化物	0.12	
4	二氧化硫	0.40	
5	臭气浓度	20(无量纲)	GB14554-93

2、废水

本项目外排的废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终经温岭市观岙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)表 4 中的三级标准(其中氨氮、总磷排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准限值)，温岭市观岙污水处理厂出水标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》中的准 IV 类标准，详见表 3-9。

表 3-9 污水排放标准 单位: mg/L(pH 除外, 无量纲)

污染物	纳管标准		排放标准	
pH	GB8978-1996	6~9	准地表水IV类	6~9
COD _{Cr}		500		30
氨氮	GB/T31962-2015	45		1.5(2.5)*
总磷		8		0.3
BOD ₅	GB8978-1996	300		6
SS		400		5
石油类		20		0.5

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

3、噪声

根据《温岭市声环境功能区划分方案》，本项目所在地区属于 1081-3-35，为 3 类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类排放限值，详见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

4、固体废物

一般工业固体废物的贮存执行《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

	<p>漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单等有关环保要求。</p>																															
<p>总量控制指标</p>	<p>1、总量控制指标</p> <p>为规范建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理工作，严格控制新增污染物排放量。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)，对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物实行排放总量控制。</p> <p>根据工程分析，本项目污染物总量控制因子主要考虑 COD_{Cr}、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和 VOCs。本项目总量控制情况详见表 3-11。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 本项目总量控制建议指标汇总表 单位：t/a</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">废水</th> <th colspan="4">废气</th> </tr> <tr> <th>废水量</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>NH₃-N</th> <th>烟粉尘</th> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>VOCs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本项目污染物排放量</td> <td>638</td> <td>0.019</td> <td>0.001</td> <td>1.795</td> <td>0.014</td> <td>0.135</td> <td>0.204</td> </tr> <tr> <td>总量控制建议值</td> <td>638</td> <td>0.019</td> <td>0.001</td> <td>1.795</td> <td>0.014</td> <td>0.135</td> <td>0.204</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、削减替代比例</p> <p>根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10号)：严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。本项目所在地上一年度环境空气质量为达标区域，VOCs 替代削减比例为 1:1。</p> <p>根据生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评[2020]36号)：“建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行</p>	污染物名称	废水			废气				废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	烟粉尘	SO ₂	NO _x	VOCs	本项目污染物排放量	638	0.019	0.001	1.795	0.014	0.135	0.204	总量控制建议值	638	0.019	0.001	1.795	0.014	0.135	0.204
污染物名称	废水			废气																												
	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N	烟粉尘	SO ₂	NO _x	VOCs																									
本项目污染物排放量	638	0.019	0.001	1.795	0.014	0.135	0.204																									
总量控制建议值	638	0.019	0.001	1.795	0.014	0.135	0.204																									

区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化”。本项目所在地上一年度环境空气质量达标，二氧化硫、氮氧化物削减替代比例为 1:1，

本项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。污染物总量控制平衡方案见表 3-12。

表 3-12 本项目污染物总量控制平衡方案 单位：t/a

总量控制指标	COD _{Cr}	NH ₃ -N	烟粉尘	SO ₂	NO _x	VOCs
本项目总量控制建议值	0.019	0.001	1.795	0.014	0.135	0.204
区域替代削减比例	/	/	/	1:1	1:1	1:1
区域替代削减量	/	/	/	0.014	0.135	0.204
备注	仅排放生活污水， 无需区域替代削减		备案指标	交易指标	区域削减替代	

本项目排放的废水仅生活污水，COD_{Cr}、氨氮无需替代削减；烟粉尘总量控制指标在当地生态环境部门进行备案；二氧化硫、氮氧化物总量控制指标需由企业向排污权储备中心提出有偿使用申请，并通过交易获得，该总量指标的有偿使用；VOCs 控制指标进行区域平衡削减替代，替代来源为温岭市城北满满鞋厂；企业应及时取得项目相关污染物排污权交易指标。综上，本项目符合总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，施工期主要为设备安装和调试，施工期对周围环境产生影响很小，本环评不开展分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>本项目废气主要为熔化、浇注、振壳废气，割冒口粉尘，熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡废气，焙烧废气，抛丸粉尘，打磨粉尘。</p> <p>(1)废气污染源强分析</p> <p>①熔化、浇注、振壳废气</p> <p>1) 熔化废气</p> <p>熔化过程中产生的废气主要以铁及其氧化物为主，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”产排污系数表中“01铸造”，熔炼(感应电炉/电阻炉及其他)工序的产污系数：颗粒物0.479kg/t-产品。本项目铸件毛坯件年产量约为1065t，则熔化废气(烟尘)产生量约为0.510t/a。</p> <p>熔化过程产生的炉渣通过人工将炉渣舀入炉渣罐，炉渣采用自然冷却方式进行降温，待炉渣自然冷却后进行袋装，炉渣罐位于中频加热炉附近。在炉渣冷却过程中会有烟尘产生，由于产生的烟尘量较少，故本次评价不做定量分析。</p> <p>2) 浇注废气</p> <p>本项目浇注前模壳已在焙烧炉中进行焙烧，将残留蜡屑等物质完全燃烧、气化并排出模壳，故环评不再考虑浇注过程有机废气产生情况。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”产排污系数表中“01铸造”，浇注(熔模)工序的产污系数：颗粒物0.560kg/t-产品。本项目铸件毛坯件年产量约为1065t，则浇注废气(颗粒物)产生量约为0.596t/a。</p>

3) 振壳废气

浇注后的铸件通过脱壳机实现与模壳分离，振壳过程中会产生一定量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434机械行业系数手册”产排污系数表中“01铸造”，砂处理(熔模)工序颗粒物的产污系数为3.48kg/t-产品。本项目铸件毛坯件年产量约为1065t，则振壳粉尘产生量约为3.706t/a。

4) 废气收集、处理及产排情况

本项目熔化(含炉渣冷却)废气、浇注废气和振壳废气经收集通过“沉降室+耐高温布袋除尘器”处理后由 1 根 26m 的排放筒(DA001)排放，处理效率按 90%计，废气收集情况详见表 4-1，污染物产排情况见表 4-2。

表 4-1 废气收集系统情况一览表

工序	熔化		浇注	振壳
设备	3台中频加热炉	1台炉渣罐	/	7台脱壳机
集气方式	中频加热炉上方设置移动式集气罩，集气罩采用三面围挡、一面开口（供扒渣/加料）的形式。	炉渣罐上方设置移动式集气罩，集气罩采用三面围挡、一面开口的形式。	浇注区上方设置集气罩	脱壳机密闭，整体集气
参数	设置3个集气罩，单个直径0.8m，风速0.6m/s	设置1个集气罩，单个直径0.8m，风速0.6m/s	设置3个集气罩，单个集气罩尺寸1m×1m，风速0.6m/s	每台风量约1000m³/h
收集效率	85%	85%	80%	95%
风量	3256m³/h	1085m³/h	6480m³/h	7000m³/h
合计风量	17821m³/h(考虑漏风情况，环评按19000m³/h计)			

表 4-2 熔化、浇注、振壳废气产排情况一览表

污染源	产生量(t/a)	有组织(DA001)			无组织		合计排放量/(t/a)
		排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m³)	排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	
熔化	0.510	0.043	0.018	/	0.077	0.032	0.120
浇注	0.596	0.051	0.021	/	0.089	0.037	0.140
振壳	3.706	0.352	0.147	/	0.185	0.077	0.537
合计	4.812	0.446	0.186	9.8	0.351	0.146	0.797

②割冒口粉尘

本项目浇注后的铸件用切割机对浇冒口进行切除，切割过程会产生少量金属屑，由于金属屑比重较大，基本上都沉降在切割机区域地面上，故本次评价不做定量分析，要求企业加强车间通风，定期清扫切割机附近地面。

③熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”产排污系数表中“01铸造”，造型(熔模)工序的产污系数：挥发性有机物0.333kg/t-产品。本项目铸件毛坯件年产量约为1065t，则造型(熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡)过程产生的挥发性有机物(以非甲烷总烃计)约为0.355t/a。

本项目注蜡成型前需在模具表面喷涂脱模剂，脱模剂年用量250L(其中硅油40%、石油醚30%，硅油密度约0.963g/mL、石油醚密度约0.77g/mL，则脱模剂中有机物约为0.154t)，环评按有机物全部挥发计，则挥发性有机物(以非甲烷总烃计)产生量约为0.154t/a。由于在模具表面喷涂脱模剂操作时间较短，环评按年喷涂脱模剂时间100h计。

本项目造型(熔蜡、注蜡成型、修模组树和退蜡)工序产生的有机废气收集通过“过滤棉+活性炭吸附”装置处理后由1根26m的排气筒(DA002)排放，处理效率按75%计，废气收集情况见表4-3，污染物产排情况见表4-4。

表 4-3 造型废气收集系统情况一览表

工序	注蜡成型			修模组树	退蜡	熔蜡
设备	5台双工位 换缸液压注 蜡机	2台双工位 中温免缸注 蜡机	12台全自动 注蜡机	5台电烙铁	1台电热脱蜡 釜	1套蜡处理 系统
集气方式	出件口上方设集气罩			修模组树上 方设集气罩	出气口管道连 接	出气口管 道连接
参数	集气罩尺寸 0.5×0.5m， 风速0.6m/s	集气罩尺寸 0.5×0.5m， 风速0.6m/s	集气罩尺寸 0.5×0.5m， 风速0.6m/s	集气罩尺寸 0.3×0.3m， 风速0.6m/s	/	/
收集效率	80%			100%		
风量	5400m ³ /h	2160m ³ /h	6480m ³ /h	972m ³ /h	/	/
合计风量	15012m ³ /h(考虑漏风情况，环评按16000m ³ /h计)					

表 4-4 造型(熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡)废气产排情况一览表

工序	污染物	产生量 (t/a)	有组织(DA002)			无组织		合计 排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	最大排放速 率/(kg/h)	最大排放浓 度/(mg/m ³)	排放量 (t/a)	最大排放速 率/(kg/h)	
造型	非甲烷总烃	0.355	0.071	0.030	/	0.071	0.030	0.142
喷脱模剂	非甲烷总烃	0.154	0.031	0.308	/	0.031	0.308	0.062
合计	非甲烷总烃	0.509	0.102	0.338	21.1	0.102	0.338	0.204

④配浆、制壳粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434

机械行业系数手册”产排污系数表中“01铸造”，造型(熔模)工序颗粒物的产污系数为0.560kg/t-产品。本项目铸件毛坯件年产量约为1065t，则配浆、制壳粉尘产生量约为0.596t/a。本项目配浆和制壳均在密闭隔间内，配浆、制壳粉尘收集通过布袋除尘器处理后由1根26m的排气筒(DA003)排放，处理效率按80%(因进口浓度较低，除尘效率按80%计)，废气收集情况详见表4-5，污染物产排情况见表4-6。

表 4-5 配浆、制壳废气收集系统情况一览表

工序	配浆、制壳	
车间尺寸	4F: 7m×8m×4m	3F: 14m×7m×4m
集气方式	配浆、制壳位于独立密闭隔间内，车间整体换气，污染物产生点设引风口	配浆、制壳位于独立密闭隔间内，车间整体换气，污染物产生点设引风口
参数	换气次数取8次/h	换气次数取8次/h
收集效率	95%	95%
风量	1792m ³ /h	3136m ³ /h
合计风量	4928m ³ /h(考虑漏风情况，环评按5500m ³ /h计)	

表 4-6 本项目配浆、制壳粉尘产排情况一览表

污染物	产生量/(t/a)	有组织(DA003)			无组织		合计排放量/(t/a)
		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)	
颗粒物	0.596	0.113	0.047	8.6	0.030	0.012	0.143

⑤焙烧废气

退蜡后的模壳会残留少量蜡屑在模壳中，通过焙烧将这些物质完全燃烧、气化并排出模壳，焙烧最高温度约为 1100℃，因此大部分沾染在型壳内石蜡充分燃烧仅产生少量石蜡不完全燃烧废气，由于非甲烷总烃产生量少，环评不进行定量分析。

参考《大气污染控制工程》(郝吉明)：“当温度低于 1200℃时，热力型 NO_x 生成量很少；温度超过 1500℃时，其生成速率随温度升高呈指数级增长，每升高 100℃，反应速率增大 6~7 倍”。本项目模壳焙烧最高温度约为 1100℃，低于 1200℃，热力型 NO_x 生成量极低，故本次环评不考虑焙烧过程的热力型 NO_x 产生量，只考虑天然气燃烧过程产生的 NO_x。本项目模壳焙烧采用天然气燃烧加热，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”产排污系数表，天然气工业炉窑具体产污系数见表 4-7。本项目模壳焙烧天然气用量 7.2 万 m³，则天然气燃烧

废气产生情况见表 4-8。

表 4-7 天然气工业炉窑产污系数

污染因子	废气量(立方米/立方米原料)	颗粒物(千克/立方米原料)	SO ₂ (千克/立方米原料)	NO _x (千克/立方米原料)
排污系数	13.6	0.000286	0.000002S ^①	0.00187

注：①S—收到基硫分(取值范围 0-100，燃料为气体时，取值范围>=0)。本环评按上限考虑，即按 S=100。

表 4-8 天然气燃烧废气产生情况一览表

污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
烟气量	9.792×10 ⁵ Nm ³ /a	
颗粒物	0.021	0.021
SO ₂	0.014	0.014
NO _x	0.135	0.135

本项目设有1台焙烧炉，焙烧废气通过焙烧炉出气口收集，集气风量按 600m³/h计，收集的废气由1根26m的排气筒（DA004）排放，污染物产排情况见表4-9。

表 4-9 焙烧废气产排情况一览表

污染物	产生量/(t/a)	有组织(DA004)			无组织		合计排放量/(t/a)
		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)	
颗粒物	0.021	0.021	0.009	14.6	/	/	0.021
SO ₂	0.014	0.014	0.006	9.7	/	/	0.014
NO _x	0.135	0.135	0.056	93.8	/	/	0.135
非甲烷总烃	少量	少量	/	/	/	/	少量

⑥抛丸粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”产排污系数表，抛丸工序颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目抛丸处理量约为 1003t(扣除割冒口、整形产生的边角料)，则抛丸粉尘产生量约为 2.197t/a。企业设置 4 台抛丸机，抛丸机为密闭结构，抛丸粉尘经收集(收集效率按 95%计)通过设备自带的布袋除尘器(除尘效率按 90%计)处理后汇总通过 1 根 26m 的排气筒（DA005）排放，风量约为 8000m³/h(每台风量约 2000m³/h)，则抛丸粉尘产排情况详见表 4-10。

表 4-10 抛丸粉尘产排情况一览表

污染物	产生量/(t/a)	有组织(DA005)			无组织		合计排放量/(t/a)
		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)	
颗粒物	2.197	0.209	0.087	10.9	0.110	0.046	0.319

⑦打磨粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”产排污系数表，打磨工序颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目打磨处理量约为 1002t(扣除割冒口、整形产生的边角料和抛丸损耗量)，则打磨粉尘产生量约为 2.194t/a。

环评要求砂带抛光机设三侧围挡集气系统，打磨粉尘收集经布袋除尘器处理后通过 1 根 26m 的排气筒(DA006)排放，本项目设有 12 台砂带抛光机，每台集气面积约 0.25m²，风速 0.6m/s，则处理风量约 6480m³/h(环评按 7000m³/h)，粉尘收集效率按 85%计，除尘效率按 90%计，则打磨粉尘的产排情况见表 4-11。

表 4-11 打磨粉尘产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	有组织(DA006)			无组织		合计排放量 /(t/a)
		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)	
颗粒物	2.194	0.186	0.078	11.1	0.329	0.137	0.515

⑧恶臭污染物

本项目臭气浓度主要产生于造型工序注蜡成型等过程，造型产生的有机废气经活性炭处理后排放，根据同类型企业类比调查，考虑恶臭产生量较少，环评不做定量分析。本项目排放的恶臭气体不会对周边环境产生不利影响。

⑨危废仓库废气

本项目危废仓库暂存废石蜡、废活性炭等固废，危废贮存期间会产生少量挥发性有机物和臭气浓度，危废贮存过程中采用密闭袋装或密闭桶装，要求企业加强包装物密封性，减少废气挥发。

⑩废气产排情况汇总

表 4-12 废气源强汇总表 单位：t/a

产生工序	污染因子	产生量	削减量	排放量	处理措施/去向
熔化、浇注、振壳	颗粒物	4.812	4.015	0.797	收集通过沉降室+耐高温布袋除尘器后由 1 根 26m 的排气筒(DA001)高空排放
割冒口	颗粒物	少量	0	少量	加强车间通风
熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡	非甲烷总烃	0.509	0.305	0.204	收集通过活性炭吸附装置处理后由 1 根 26m 的排气筒(DA002)高空排放
	臭气浓度	少量	0	少量	
配浆、制壳	颗粒物	0.596	0.453	0.143	收集通过布袋除尘器处理后由 1 根 26m 的排气筒

					(DA003)高空排放
焙烧	颗粒物	0.021	0	0.021	收集后由 1 根 26m 的排气筒 (DA004)高空排放
	SO ₂	0.014	0	0.014	
	NO _x	0.135	0	0.135	
	非甲烷总烃	少量	0	少量	
抛丸	颗粒物	2.197	1.878	0.319	收集通过设备自带的布袋除尘器处理后汇总由 1 根 26m 的排气筒(DA005)高空排放
打磨	颗粒物	2.194	1.679	0.515	收集通过布袋除尘器处理后由 1 根 26m 的排气筒(DA006)高空排放
危废仓库	非甲烷总烃	少量	0	少量	/
	臭气浓度	少量	0	少量	
合计	颗粒物	9.820	8.025	1.795	/
	SO ₂	0.014	0	0.014	
	NO _x	0.135	0	0.135	
	非甲烷总烃	0.509	0.305	0.204	

(2)废气污染防治措施及可行性分析

本项目对产生的废气采取了相应的污染防治措施，废气处理工艺流程见图 4-1，废气防治措施参数具体见表 4-13。

表 4-13 本项目废气治理措施汇总表

表 4-13 本项目废气治理措施汇总表												
类目		排放源										
生产单元	熔化	浇注	振壳	熔蜡	注蜡成型	修模组树	退蜡	配浆、制壳	焙烧	抛丸	打磨	
生产设施	中频加热炉、炉渣罐	/	脱壳机	蜡处理系统	双工位换缸液压注蜡机、双工位中温免缸注蜡机、全自动注蜡机	电烙铁	电热脱蜡釜	大型淋砂机、大型沾浆浮砂、全封闭式浮砂、沾浆一体机	焙烧炉	抛丸机	砂带抛光机	
产排污环节	熔化废气	浇注粉尘	振壳废气	熔蜡废气	注蜡成型废气	修模组树废气	退蜡废气	配浆、制壳粉尘	焙烧废气	抛丸粉尘	打磨粉尘	
污染物种类	颗粒物			非甲烷总烃、臭气浓度				颗粒物	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 非甲烷总烃	颗粒物	颗粒物	
排放形式	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	有组织	
污染防治设施概况	收集方式	集气罩收集（三面围挡、一面开口）	集气罩收集	脱壳机密闭，整体集气	出气口管道连接	集气罩收集	集气罩收集	出气口管道连接	密闭隔间、整体换气	出气口管道连接	抛丸机密闭集气	集气罩收集
	收集效率(%)	85	80	95	100	80	80	100	95	100	95	85
	处理能力(m ³ /h)	19000			16000				5500	600	8000	7000
	处理效率(%)	90			75				80	/	90	90
	处理工艺	沉降室+耐高温布袋除尘器			活性炭吸附				布袋除尘器	/	布袋除尘器	布袋除尘器
	是否为可行技术	是										
排放口	类型	一般排放口			一般排放口				一般排放口	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度(m)	26			26				26	26	26	26
	内径(m)	0.65			0.6				0.35	0.12	0.45	0.4

温度(°C)	45	35	25	80	25	25
地理坐标	121°29'25.86" 28°20'27.67"	121°29'26.16" 28°20'27.45"	121°29'25.91" 28°20'27.03"	121°29'26.01" 28°20'27.66"	121°29'26.47" 28°20'27.60"	121°29'26.00" 28°20'27.42"
编号	DA001	DA002	DA003	DA004	DA005	DA006

注：根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)中表 1~表 3 可知，本项目废气处理工艺均为可行性技术。

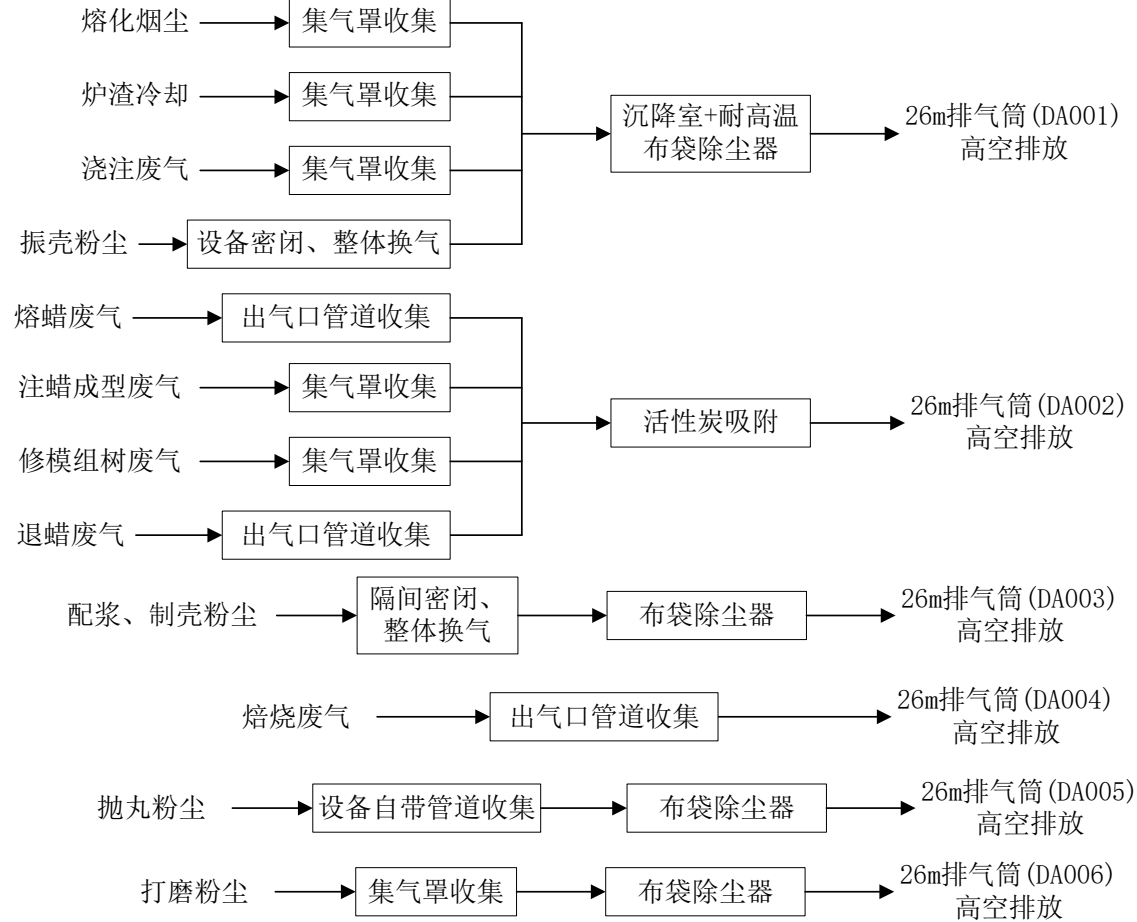


图 4-1 废气处理工艺流程图

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(3)废气污染源非正常工况下产排情况							
	本项目各类生产设施开启前，配套废气处理装置先开启，基本可以确保废气收集及处理。本项目非正常工况可能性主要是各类废气处理设施发生非正常运行，即处理设施损坏，处理效率下降一半，则非正常工况下废气源强见表 4-14。							
	表 4-14 废气污染源非正常工况排放情况							
	序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次
	1	DA001	处理设施效率下降至 45%	颗粒物	53.8	1.022	1h	0-1 次
	2	DA002	处理设施效率下降至 37.5%	非甲烷总烃	52.7	0.844	1h	0-1 次
	3	DA003	处理设施效率下降至 40%	颗粒物	24.2	0.133	1h	0-1 次
	4	DA005	处理设施效率下降至 45%	颗粒物	59.8	0.478	1h	0-1 次
	5	DA006	处理设施效率下降至 45%	颗粒物	61.1	0.427	1h	0-1 次
	建议单位应加强环境管理，一旦废气治理设施出现故障，必须立即停止生产并对废气治理设施进行检修。							
从上表数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将明显高于正常情况，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：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、废气收集处理完毕后，方可停运治理设施。废气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。								
(4)达标分析及影响分析								
①有组织达标分析								

表 4-15 废气有组织排放参数与相应标准对比表

废气种类	污染物种类	排放速率(kg/h)		排放浓度(mg/m ³)		达标分析	排放标准
		本项目	标准值	本项目	标准值		
熔化、浇注、振壳(DA001)	颗粒物	0.186	/	9.8	30	达标	GB39726-2020
熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡(DA002)	非甲烷总烃	0.338	/	21.1	100	达标	
	臭气浓度	/	/	少量	6000	达标	GB14554-93
配浆、制壳(DA003)	颗粒物	0.044	/	8.1	30	达标	GB39726-2020
焙烧(DA004)	颗粒物	0.009	/	14.6	30	达标	
	SO ₂	0.006	/	9.7	100	达标	
	NO _x	0.056	/	93.8	300	达标	
	非甲烷总烃	少量	/	少量	100	达标	
抛丸(DA005)	颗粒物	0.087	/	10.9	30	达标	
打磨(DA006)	颗粒物	0.078	/	11.1	30	达标	

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

②无组织排放情况说明

本项目在加强废气污染物有组织收集后，无组织排放量较少，对周边环境影响不大，能满足相关要求。

(5)大气环境影响分析

本项目工艺废气经上述方案处理后均能够做到达标排放，且项目所在区域属于环境空气质量达标区。因此，本项目排放的废气对周边环境空气影响较小。

2、废水

(1)废水污染源强分析

本项目产生的废水主要为生活污水。

①生活污水

本项目实施后需劳动定员 50 人，年生产 300 天，用水量按 50L/人·d 计，则项目生活用水量为 750t/a。生活污水产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量约 638t/a。水质类比城市生活污水水质资料，COD_{Cr}350mg/L，NH₃-N35mg/L，污染物产生量为 COD_{Cr}0.223t/a、NH₃-N0.022t/a。

生活污水经化粪池预处理达标后纳入区域污水管网，由温岭市观岙污水处理厂达标后排放。纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三

级标准(其中氨氮、总磷排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准限值要求),温岭市观岙污水处理厂出水排放执行《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,项目废水产排情况见表 4-16。

表 4-16 项目废水产生与排放情况表

名称	废水量(t/a)	污染物名称	产生情况		纳管排放情况		最终排放情况	
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	纳管量(t/a)	纳管浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
生活污水	638	COD _{Cr}	0.223	350	0.223	350	0.019	30
		氨氮	0.023	35	0.023	35	0.001	1.5

②其他用水

1) 冷却水

本项目中频加热炉和注蜡机注蜡过程需用水冷却,冷却水为间接冷却,与工件不接触,不易被污染,故冷却水可循环使用,不外排,定期补充新鲜水即可,循环水量为 51m³/h,参照《工业循环水冷却设计规范》(GB/T50102-2014),损耗量为循环量的 1.2%,则补水量约为 1469t/a。

2) 蒸汽蒸发器用水

本项目退蜡工序采用蒸汽间接加热,蒸汽由电热脱蜡釜自带的蒸汽发生器提供,用水为自来水,蒸汽供应量为 0.36t/h,蒸汽冷凝后的水循环利用,损耗量按循环量的 5%计,蒸汽发生器用耗水量约为 43t/a。

(2)废水污染防治措施及排放口

废水防治设施相关参数见表 4-17,废水排放口基本情况见表 4-18。

表 4-17 本项目废水治理设施情况

序号	产排污环节	污染物种类	治理设施参数				
			治理设施编号	治理工艺	处理能力	治理效率%	是否为可行技术
1	生活污水	COD _{Cr}	TW001	化粪池	/	/	是
		氨氮				/	

表 4-18 本项目废水排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物	排放口地理坐标	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	浓度限值/mg/L	排放口类型
DW001	厂区总排口	COD _{Cr}	121°29'26.45" 28°20'26.75"	间接排放	温岭市观岙污水处理厂	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	GB8978-1996	500	一般排放口
		GB/T31962-2015					45		

(3)依托设施可行性分析

①工程概况

温岭市观岙污水处理厂位于温岭市城南镇三宅村，一期项目 7.0 万 m³/d，项目于 1996 年获得原浙江省环境保护局环评批复，并于 2005 年投入运行。服务范围包括太平街道、城东街道、城西街道、横峰街道、城南镇、石桥头镇等，主体工艺采用氧化沟生物处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准，尾水经排水隧洞排入隘顽湾。该项目于 2013 年完成验收。

一期提标工程处理规模量为 7 万 m³/d(一期废水)，项目于 2017 年获得原温岭市环境保护局《关于温岭市观岙污水处理厂一期提标工程环境影响报告表的批复》，提标改造后，处理规模不变，整体采用 AAO、混凝沉淀、高效纤维过滤、紫外消毒的处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，该项目已于 2018 年完成验收。

二期工程为扩建 7.0 万 m³/d，主体采用 AAO 工艺，建成后总规模达到远期规模 14.0 万 m³/d，污水处理厂设计出水水质达到一级 A 标准，项目于 2018 年 7 月获得温岭市生态环境局《关于温岭市观岙污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复》，该工程包括污水厂二期扩建、山下金总泵站扩建、污水输送总管配套等三部分工程内容，该项目已于 2018 年完成验收。

2019 年，温岭市观岙污水处理厂对现有的一期、二期工程实施提标改造，原厂区一、二期二沉池出水处接入新增的曝气生物滤池，经过强化反硝化处理后，与原有高密度沉淀池连接，并利用原有的深度处理设施实现提标。2020 年 10 月 23 日，温岭市观岙污水处理厂已完成准IV提标工程设备安装并进入调试，并于 2024 年 1 月完成验收，提标改造完成后，全厂处理总规模不变，仍为 14 万 m³/d，出水标准为《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。

据《温岭市新城区排水专项规划》，温岭市城区总面积为 44.5km²，分为四个污水片区，包括横峰街道污水收集系统(A 区)、城北街道污水收集系统(B 区)、城东街道未建管道污水收集系统(C 区)和城西街道、城东街道已建管道污水收集系统(D 区)。温岭市观岙污水处理厂主要负责城区污水片区

中的 C、D 片区，总服务面积为 21.92km²。污水处理厂改建完成后在满足城区 C、D 片区污水处理的基础上有一定的富余，也将解决城南镇(约 1 万 m³/d)和温峤镇(约 1 万 m³/d)的污水处理问题。

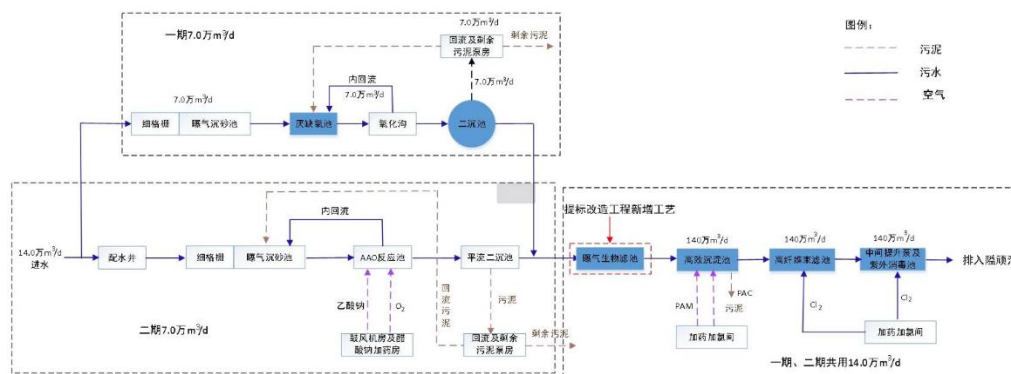


图 4-2 温岭市观岙污水处理厂污水处理工艺流程示意图
温岭市观岙污水处理厂设计进出水水质详见表 4-19。

表 4-19 观岙污水处理厂设计进出水水质单位: mg/L

项目	指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
一期	设计进水水质	≤350	≤200	≤220	≤45	≤5	≤55
	设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤0.5	≤15
二期	设计进水水质	≤300	≤120	≤200	≤40	≤3	≤55
	设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤0.5	≤15
提标改造	设计进水水质	≤300	≤120	≤200	≤40	≤5	≤55
	设计出水水质	≤30	≤6	≤5	≤1.5(2.5)	≤0.3	≤10(12)

目前温岭市观岙污水处理厂目前运行情况良好，该区域的城市污水管网已建成运营，温岭市观岙污水处理厂近期现状运行自动监测数据见表 4-20。

表 4-20 污水处理厂监测数据统计 单位: mg/L(除 pH、流量外)

时间	pH 值	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮	废水流量/(m ³ /d)
2026.3.17	6.15~6.35	7.71	0.5742	0.2498	8.5820	4991.91
2026.3.18	6.14~6.42	7.30	0.4274	0.2452	10.2357	5067.11
2026.3.19	6.23~6.41	8.41	0.2260	0.2493	10.0758	5259.99
2026.3.20	6.23~6.41	8.20	0.3065	0.2436	10.2071	5392.30
2026.3.21	6.26~6.45	8.25	0.2214	0.2286	10.8161	5035.34
2026.3.22	6.30~6.36	6.58	0.1827	0.1895	7.9660	3638.15
2026.3.23	6.23~6.46	7.24	0.2949	0.2038	8.2294	5487.00
标准值	6~9	30	1.5(2.5)	0.3	12(15)	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

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依托污水处理厂可行性分析

根据温岭市观岙污水处理厂设计处理能力 14 万 m^3/d ，平均流量约为 11.96 万 m^3/d ，尚有一定的处理余量，根据污水处理厂出水口监测数据，废水能做到稳定达标排放。本项目新增废水排放量约 2.1t/d，排放量较低，未超出污水处理厂处理能力上限，项目所排放污水不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

3、噪声

(1)噪声污染源强分析

本项目噪声主要来源于各设备的运行，噪声源强详见表 4-21~表 4-23。

表 4-21 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m		
				(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z
1	1F	中频加热炉	3	77/1	车间 隔声、 减振	-20.8	17.2	1.2
2		焙烧炉	1	72/1		-15.2	22.3	1.2
3		脱壳机	7	88/1		-15.3	4.9	1.2
4		切割机	3	85/1		-2.9	13.1	1.2
5		抛丸机	4	91/1		-3.5	20.1	1.2
6	2F	普通车床	2	78/1		-20.6	2.6	9.0
7		钻床	1	75/1		-16.5	2.5	9.0
8		立式小铣床	1	75/1		-21.3	6.9	9.0
9		通用液压机	3	75/1		-16.5	7.2	9.0
10		砂带抛光机	12	81/1		-18.4	17.4	9.0
11	3F	大型淋砂机	1	75/1		-13.0	2.8	13.4
12		大型沾浆浮砂机	1	75/1		-17.8	3.2	13.4
13		电热脱蜡釜	1	70/1		-2.2	15.0	13.4
14	4F	双工位换缸 液压注蜡机	5	84/1		-20.5	15.1	17.4
15		双工位中温 免缸注蜡机	2	80/1		-12.8	14.8	17.4
16		全自动注蜡机	12	86/1		-14.6	20.3	17.4
17		电烙铁	5	67/1		-18.8	10.7	17.4
18		大型淋砂机	1	75/1		-12.1	2.8	17.4
19		全封闭式浮砂、 沾浆一体机	1	75/1		-8.8	2.7	17.4
20		空压机	1	85/1		-22.1	18.9	17.4
21		蜡处理系统	1	73/1		-3.0	12.8	17.4

22		冰水机	1	70/1		-2.4	21.6	17.4
<p>注：①以生产车间东南角墙体(即东经 121°29'26.60"、北纬 28°20'26.80")、地面 0m 高度为(0,0,0)点，东西向为 X 轴、南北向为 Y 轴，垂直高度为 Z 轴。②根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A 中 A.1 “声源的描述”，点声源组可以用处在组的中部的等效声源来描述，特别是声源具有：1、有大致相同的强度和离地面高度；2、到接收点有相同的传播条件；3、从单一等效点声源到接收点的距离 d 超过声源最大尺寸 Hmax 的二倍(d>2Hmax)。本项目同种设备具有大致相同的强度，且均位于相同的楼层；均位于厂房内，具有相同的传播条件；d>2Hmax。同一区域布置多台设备的，等效为 1 个点源，空间相对位置为多台设备中心点位置。</p>								

表 4-22 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	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				建筑物外距离
			东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				
													东	南	西	北	
1	1F	中频加热炉	20.8	17.2	3.2	7.4	63.0	63.1	68.3	64.5	8:00~17:00	东 18 南 18 西 24 北 18	45.0	45.1	50.3	46.5	1m
2		焙烧炉	15.2	22.3	8.8	2.3	58.2	58.0	59.0	65.6			40.2	40.0	41.0	47.6	
3		脱壳机	15.3	4.9	8.7	19.7	74.2	77.0	75.1	74.0			56.2	59.0	57.1	56.0	
4		切割机	2.9	13.1	21.1	11.5	77.0	71.4	71.0	71.5			59.0	53.4	53.0	53.5	
5		抛丸机	3.5	20.1	20.5	4.5	81.8	77.0	77.0	80.4			63.8	59.0	53.0	62.4	
6	2F	普通车床	20.6	2.6	3.4	22.0	64.0	70.7	68.9	64.0			46.0	52.7	50.9	46.0	
7		钻床	16.5	2.5	7.5	22.1	61.1	68.0	62.4	61.0			43.1	50.0	44.4	43.0	
8		立式小铣床	21.3	6.9	2.7	17.7	61.0	62.7	67.4	61.1			43.0	44.7	49.4	43.1	
9		通用液压机	16.5	7.2	7.5	17.4	61.1	62.6	62.4	61.1			43.1	44.6	44.4	43.1	
10		砂带抛光机	18.4	17.4	5.6	7.2	67.1	67.1	69.4	68.6			49.1	49.1	51.4	50.6	
11	3F	大型淋砂机	13.0	2.8	11.0	21.8	61.4	67.2	61.6	61.0			43.4	49.2	43.6	43.0	
12		大型沾浆浮砂机	17.8	3.2	6.2	21.4	61.1	66.3	63.0	61.0			43.1	48.3	45.0	43.0	
13		电热脱蜡釜	2.2	15.0	21.8	9.6	63.9	56.2	56.0	56.8			45.9	38.2	38.0	38.8	
14	4F	双工位换缸液压注蜡机	20.5	15.1	3.5	9.5	70.0	70.2	74.8	70.9			52.0	52.2	56.8	52.9	
15		双工位中温免缸注蜡机	12.8	14.8	11.2	9.8	66.4	66.2	66.6	66.8			48.4	48.2	48.6	48.8	
16		全自动注蜡机	14.6	20.3	9.4	4.3	72.3	72.0	72.9	75.6			54.3	54.0	54.9	57.6	
17		电烙铁	18.8	10.7	5.2	13.9	53.1	53.7	55.7	53.3			35.1	35.7	31.7	35.3	
18		大型淋砂机	12.1	2.8	11.9	21.8	61.5	67.2	61.5	61.0			43.5	49.2	37.5	43.0	
19		全封闭式浮砂、沾浆一体机	8.8	2.7	15.2	21.9	62.0	67.4	61.2	61.0			44.0	49.4	37.2	43.0	
20		空压机	22.1	18.9	1.9	5.7	71.0	71.1	80.0	73.4			53.0	53.1	56.0	55.4	
21		蜡处理系统	3.0	12.8	21.0	11.8	64.7	59.4	59.0	59.5			46.7	41.4	35.0	41.5	
22		冰水机	2.4	21.6	21.6	3.0	63.3	56.0	56.0	61.7			45.3	38.0	32.0	43.7	

注：建筑物插入损失=隔声量（TL）+6。考虑车间近似正方形，东、南、北侧窗户基本一致，因此车间东、南、北侧隔声量取 12dB，西侧为墙体隔声量取 18dB。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	声源相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		
1	废气处理设施风机(DA001)	/	-21.3	25.6	0.5	88/1	消声、减振	8:00~17:00
2	废气处理设施风机(DA002)	/	-7.4	18.8	24.4	86/1		
3	废气处理设施风机(DA003)	/	-12.4	6.4	24.4	81/1		
4	废气处理设施风机(DA004)	/	-17.0	25.5	0.5	80/1		
5	废气处理设施风机(DA006)	/	-14.0	18.0	24.4	83/1		
6	冷却塔	/	-24.1	25.4	0.5	75/1	隔声、减振	

注:抛丸机除尘设施为设备自带,已在抛丸机声源源强中考虑。

(2)降噪措施

企业需采取如下隔声降噪措施:在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备,并且合理布置生产设备;各设备底部设置减振垫减振;定期对设备进行润滑,避免因设备不正常运转产生高噪现象;废气处理设施引风机安装消声装置,进出口装橡胶软接头;生产期间关闭车间门窗。

(3)环境影响分析

1)噪声预测软件简介

本项目噪声预测采用美国 BREEZE NOISE 噪声模拟软件,该软件是三捷软件开发团队根据生态环境部 2022 年正式实施的《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的相关模式要求编制的,具有与导则严格一致性的特点,模式包括工业源模块、交通源模块、城市轻轨与铁路源模块等,适用于噪声领域各个级别的评价。

2)预测结果

①预测方法

根据本项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布位置,对主要噪声源做适当的简化(简化为点声源),按照 BREEZE NOISE 的要求输入噪声源设备的坐标和声压级,计算各受声点的噪声级。

②声源条件

本环评 BREEZE NOISE 预测软件中输入的噪声源强数据参考同类型设

运营
期环
境影
响和
保护
措施

备的噪声类比数据，其中预测的噪声级为采取相应噪声控制措施后的噪声级。预测按不利条件考虑，即考虑所有声源均同时运作发声。

③预测范围和点位

本次预测范围包括项目厂界外 50m 以内的网状区域，同时对四侧厂界处的噪声贡献值进行预测。

④预测结果

根据以上预测模式和简化声源条件，对本项目噪声设备的声环境影响进行了预测计算，预测结果详见表 4-24。

表 4-24 本项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

点位位置	时段	贡献值/dB(A)	GB12348-2008 标准值/dB(A)	是否达标
东厂界	昼间	64.2	65	达标
南厂界		62.3	65	达标
北厂界		62.4	65	达标

注:西侧厂界为 58 幢 201, 故不对西侧厂界噪声排放进行预测。

由上表可知，项目实施后各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。综上，本项目对周边声环境影响较小。

4、固体废物

(1)固废源强分析

本项目生产过程中产生的副产物主要为金属边角料、炉渣、石蜡边角料、废石蜡、蜡料过滤滤渣、收集的粉尘、废布袋、废活性炭、废砂、废包装材料、废油桶、废液压油、废砂带、废钢丸、废脱模剂瓶、水垢和生活垃圾。

1) 金属边角料

金属边角料主要产生于铸件割冒口和整形产生的边角料，金属边角料产生量约为原料用量的 6%，本项目生铁、锰铁和硅铁用量为 1035t，则金属边角料产生量约为 62t/a，收集后回用于生产。

2) 炉渣

本项目熔化过程会产生一定量的炉渣，根据物料平衡，则炉渣产生量约为 35.503t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

3) 石蜡边角料

本项目修模会产生的石蜡边角料，根据企业介绍，蜡模年制作量约为

70t/a，石蜡边角料产生量约为蜡模量的 5%，则石蜡边角料产生量约为 3.5t/a，收集后回用于生产。

4) 废石蜡

本项目采用中温石蜡制模，石蜡使用一定时间需更换。根据企业介绍，蜡模年制作量约为 70t/a，退蜡残留率约 1~2%(环评按 2%计)，则模壳内约 1.4t 石蜡在焙烧过程中燃烧掉，过滤时石蜡损失量约为 0.5t/a，造型工序石蜡损失量约为 0.355t/a，则废石蜡产生量约 4.745t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

5) 蜡料过滤滤渣

退蜡回收蜡料和石蜡过滤会产生滤渣，主要为退蜡回收蜡料携带的砂粉和石蜡，过滤滤渣产生量约为 1.5t/a(含 0.5t 石蜡)，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

6) 收集的粉尘

主要为除尘设施收集的粉尘，根据工程分析，收集的粉尘产生量约为 8.025t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

7) 废布袋

本项目采用布袋除尘器处理粉尘，由于磨损等原因导致除尘布袋破损失效，布袋每年更换一次，产生量约为 0.5t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

8) 废活性炭

本项目熔蜡、注蜡成型、修模组树和退蜡废气配套活性炭吸附装置进行处理，根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》(台环函[2023]81 号)和《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》附录 B，本项目废气处理设施活性炭吸附装填量及污染物去除量见下表。

表 4-25 废气处理设施活性炭装填量及污染物去除量一览表

污染源	风量(m ³ /h)	活性炭装填量(t)	吸附量(t)	更换频次
熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡废气	16000	1.5	0.305	4 次/a

根据《台州市生态环境局关于印发台州市“以废治废”活性炭治理体系建设工作方案的通知》(台环函[2023]81 号)，活性炭的结构应为颗粒活性炭，

碘吸附值不低于 800mg/g。根据上表，本项目废活性炭产生量约为 6.305t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

9) 废砂

本项目废砂主要产生于振壳工序，废砂的产生量约为 952t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

10) 废包装材料

主要产生于除渣剂、硅溶胶、锆粉、锆砂、莫来粉、莫来砂和石蜡等原辅材料的包装，废包装材料预计产生量约为 6.7t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

11) 废油桶

本项目液压油为铁质桶装，包装规格为 170kg/桶，空铁桶重约 20kg/个，废油桶产生量约为 0.02t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

12) 废液压油

主要产生于设备日常维修、更换，项目液压油用量为 0.17t/a，产生量按使用量的 85%计算，则废液压油产生量约为 0.144t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

13) 废砂带

废砂带主要产生于砂带抛光机，废砂带产生量约为 0.1t/a，为一般固废，收集后外售综合利用。

14) 废钢丸

钢丸使用一段时间后，因撞击使其发生形变而需更换，废钢丸按使用量的 90%计，则废钢丸产生量约为 9t/a。

15) 废脱模剂瓶

根据原料使用量，废脱模剂瓶个数为 500 个，包装瓶重量约 0.1kg，预计产生量约为 0.05t/a，为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

16) 水垢

本项目间接冷却水经电除垢设备处理后在循环冷却系统内循环使用，长时间循环后会产生水垢，电除垢杂质产生量约为 0.1kg/t 间接冷却水，本项目间接冷却水用量 1469t/a，则产生量为 0.147t/a，为一般固废，收集后外售综合

利用。

17) 生活垃圾

本项目实施后全厂劳动定员 50 人，生活垃圾的产生系数按 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾产生量约 7.5t/a。

本项目固体废物产生情况详见下表。

表 4-26 本项目固体废物产生及利用处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	代码	主要有毒有害成分	产生量(t/a)	利用或处置量(t/a)	最终去向
1	炉渣	熔化	固态	314-001-S01	/	35.503	35.503	收集后外售综合利用
2	收集的粉尘	废气处理	固态	900-099-S59	/	8.025	8.025	
3	废布袋	废气处理	固态	900-009-S59	/	0.5	0.5	
4	废砂	振壳	固态	900-001-S59	/	952	952	
5	废包装材料	原料包装	固态	900-003-S17	/	6.7	6.7	
6	废砂带	打磨	固态	900-099-S59	/	0.1	0.1	
7	废钢丸	抛丸	固态	900-099-S59	/	9	9	
8	水垢	间接冷却水处理	固态	900-099-S59	/	0.147	0.147	
9	废石蜡	制模	固态	900-209-08	有机物	4.745	4.745	委托危险废物处置单位处置
10	蜡料过滤滤渣	制模	固态	900-209-08	有机物	1.5	1.5	
11	废活性炭	废气处理	固态	900-039-49	有机物	6.305	6.305	
12	废油桶	原料包装	固态	900-249-08	矿物油	0.02	0.02	
13	废液压油	设备维修保养	液态	900-218-08	矿物油	0.144	0.144	
14	废脱模剂瓶	原料包装	固态	900-041-49	有机物	0.05	0.05	
15	生活垃圾	员工生活	固态	900-099-S64	果皮、废纸	7.5	7.5	收集后委托环卫部门定期清运

(2)一般固废堆场污染防治措施

一般固体废物贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，贮存场所应当具备水泥硬化地面以及防止雨淋的遮盖措施。企业拟在车间 3F 建设 1 个约 10m² 的一般固废堆场。

(3)危废暂存间污染防治措施

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关要求在生产车间 3F 建设一个约 16m² 的危险废物暂存间，分类贮存各种危险废物，危废暂存间主要用于厂内危废的暂存。暂存间内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中(防渗)，分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。

具体项目危险废物收集和贮存情况汇总详见下表。

表 4-27 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	最大贮存量/t
危废仓库	废石蜡	HW08	900-209-08	T,I	车间 3F	约 16m ²	密闭袋装	约 10t	6 个月	2.372
	蜡料过滤滤渣	HW08	900-209-08	T,I			密闭袋装			0.75
	废活性炭	HW49	900-039-49	T			密闭袋装			3.152
	废油桶	HW08	900-249-08	T,I			加盖堆放			0.01
	废液压油	HW08	900-218-08	T,I			密闭桶装			0.072
	废脱模剂瓶	HW49	900-041-49	T/In			密闭袋装			0.025

(4)日常管理要求

①一般固废及生活垃圾的处理及管理

对于一般固废，企业应严格按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施，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；对于生活垃圾则交由环卫部门定期清运。工业固体废物的转移处理须严格按照《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）进行管理。

②危险固废的处理及管理

对于危险废物，必须按照国家有关规定进行申报登记，建立台账管理制度，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。危险废物在厂内暂存期间，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单执行，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。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。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，

可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。对于危险废物管理，应配备专职的管理人员，建立规范的台账制度，如实记录危险废物的产生、贮存、利用和处置等各个环节的情况。

企业须与具有危险废物处理资质的单位签订接收处理协议，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。危险废物的转移处理须严格按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第 23 号)进行管理。

5、地下水、土壤

(1)污染源识别

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别详见下表。

表 4-28 本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	产排污环节	污染途径	污染物类型	排放形式	影响对象
废气处理设施	熔化、浇注、振壳、注蜡成型、修模组树、退蜡、焙烧、抛丸、打磨	大气沉降	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃	连续、正常	土壤
生产车间	熔化、浇注、振壳、注蜡成型、修模组树、退蜡、焙烧、抛丸、打磨	大气沉降	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃	连续、正常	土壤
	危废仓库	地面漫流	危废渗滤液	事故	土壤

(2)防治措施

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。

①做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险

事故(如泄漏、火灾、爆炸等)状态下的物料、消防废水等截流措施。

②加强厂区及地面的防渗漏措施

- 1)加强管道接口的严密性，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。
- 2)做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。
- 3)防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。
- 4)排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。
- 5)加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

- 6)制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

(3)企业各功能单元分区防渗要求

表 4-29 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	应急池	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间及一般固废堆场、危废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

注：本项目危废仓库位于车间 3F，危废仓库已做防腐、防渗等措施，故危废仓库按一般防渗区要求管理。

6、生态

本项目使用已建厂房，不新增建设用地，用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

(1)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，本项目环境风险识别情况详见表 4-30。

表 4-30 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	环境风险类别	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理设施	废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃	废气处理设施故障	大气	厂内员工、周边近距离居住区人员
				次生火灾爆炸	大气、土壤、地下水	厂内员工、周边近距离居住区人员、厂区附近土壤、地下水
2	危废仓库	各类危	废石蜡、废液压	泄漏、伴生	大气、土	厂内员工、周边近距

		危险废物	油等	/次生火灾 爆炸	壤、地下 水	离居住区人员、厂区 附近土壤、地下水
3	生产车间	生产设备	石蜡、液压油等	泄漏、伴生 /次生火灾 爆炸	大气、土 壤、地下 水	厂内员工、周边近距 离居住区人员、厂区 附近土壤、地下水

(2)危险物质及风险源分布情况

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 4-31 本项目危险物质数量与临界量比值 Q 的计算

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量(t)	最大储存量(t)	q/Q
1	油类物质	/	2500	0.352	0.000141
2	危险废物	/	50	6.381	0.12762
3	石油醚	8032-32-4	10	0.012	0.0012
4	天然气	74-82-8	10	0.00016	0.000016
合计		/	/	/	0.128977

注：①厂区内天然气管道长按 100m 计，管径以 5cm 计，厂区内管道容积约为 0.2m³，天然气密度取 0.8kg/m³，则管道天然气存储量约 0.16kg。②本项目脱模剂厂内最大储存量 50L，脱模剂中含石油醚 30%、硅油 40%，则石油醚的量约为 0.012t，硅油(按油类物质计)的量约为 0.019t。③油类物质的量包括设备中的液压油。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q<1，即未超过临界量。

(3)环境风险防范措施

①加强企业管理，进行消防培训及宣传教育，普及防火、灭火知识，加强消防训练和演习。建设单位应及时到消防部门或相关监管部门办理相关手续，并按照有关消防法规、规范要求建设，消除隐患，确保安全。

②组织单位事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备。应按有关消防法规、规范要求厂区内配备灭火器、消防栓、火灾自动感应报警喷淋系统等，指定专人管理及维护保养。

③成立事故应急小组，编制应急预案，规定应急状态下的联络通讯方式，按规范建设事故应急池。

④火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，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。建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。有可燃

物质泄漏危险的场所，安装可燃气体报警装置，检测空气中可燃气体的浓度，以防止灾害事故的发生。

⑤企业在生产过程中须建立完善的环保设施，确保废气、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。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废气治理设施，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。定期对废气处理设备主体进行检测，发现有泄漏点及时进行修复，保证设备运行完好。为确保处理效率，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。

⑥为全面加强企业环保设施的安全管理，预防和减少安全事故发生，保障从业人员生命安全，企业应严格参照《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的指导意见》(浙应急基础[2022]143号)、《浙江省安全生产委员会关于印发<浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工>的通知》(浙安委[2024]20号)相关要求执行。企业应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。

⑦事故应急池

当发生厂区火灾等事故，在消防过程将产生大量消防废水，部分未燃烧液体将混入消防废水中。本环评要求企业建设事故应急池，参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)附录 B，事故缓冲设施总有效容积按下式确定：

事故储存设施总有效容积： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$

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。

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(注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，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)。

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 ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

1) $V_1=0m^3$ ；

2)根据《消防设施通用规范》(GB55036-2022)和《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，发生火灾时，室内消防水量为 10L/s，室外消防水量为 15L/s，共计 25L/s，火灾延续时间按 1h 计，则产生的消防废水量 $V_2=90m^3$ ；

3) $V_3=0m^3$ ；

4) $V_4=0m^3$ ；

5)根据当地的气象特征：多年平均降水量 1834.5 毫米，平均降雨天数 168.7 天，必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 0.05ha；

$V_5=10\times(1834.5/168.7)\times 0.05\approx 5.4m^3$ 。

经计算本项目 $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=95.4m^3$ 。

根据测算，本项目需配备事故应急池最小容积为 $95.4m^3$ (本环评事故应急池容积等仅供参考，具体容量以应急预案为准，由于园区内目前未配套建设事故应急池，企业需按要求建设事故应急池和管道、阀门等)，以满足事故应急需要。

(5)风险评价结论

根据分析，在做好事故性防范措施的前提下，本项目的环境风险可以得到控制，环境事故风险水平是可防可控的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射污染。

9、环境管理和环境监测计划

(1)环境管理

项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

(2)环境监测计划

根据相关环境要素环境影响评价技术导则及《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 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115-2020)和《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。本项目环境监测计划详见表 4-32。

表 4-32 环境监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001	颗粒物	1 次/年	GB39726-2020、 GB14554-93
		DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	
		DA003	颗粒物	1 次/年	
		DA004	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	
		DA005	颗粒物	1 次/年	
		DA006	颗粒物	1 次/年	
	无组织	厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	1 次/年	GB16297-1996
			臭气浓度	1 次/年	GB14554-93
		厂区内	颗粒物	1 次/年	GB39726-2020
			非甲烷总烃	1 次/年	GB37822-2019
废水	DW001	pH、COD _{Cr} 、SS	1 次/年	GB8978-1996	
		氨氮		GB/T31962-2015	
噪声	厂界	昼间 L _{Aeq}	1 次/季	GB12348-2008 中的 3 类标准	

项目投入生产后，应该及时自行组织环保“三同时”竣工验收，本建设项目环保“三同时”验收内容建议如下表所示。

表 4-33 建设项目环保“三同时”验收一览表

序号	监测点位	验收监测项目	验收监测执行标准
1	厂区废水总排口	pH、COD _{Cr} 、SS	GB8978-1996 三级标准
		氨氮	GB/T31962-2015
2	雨水总排口	pH、COD _{Cr} 、SS	/

3	DA001	颗粒物	GB39726-2020、GB14554-93
4	DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	
5	DA003	颗粒物	
6	DA004	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x	
7	DA005	颗粒物	
8	DA006	颗粒物	
9	厂界无组织排放监控点	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	GB16297-1996
		臭气浓度	GB14554-93
10	厂区内无组织排放监控点	颗粒物	GB39726-2020
		非甲烷总烃	GB37822-2019
11	厂界噪声	等效 A 声级	GB12348-2008 中的 3 类标准

(3)排污许可管理

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见表 4-34。

表 4-34 固定污染源排污许可管理类别判定表

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				
80	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	/

本项目主要从事铸件生产, 不使用冲天炉, 不涉及生产铅基及铅青铜铸件的。因此, 排污许可管理类别为简化管理。

10、环保投资估算

本项目在建设项目实施时, 必须配套“三废”污染物的处理、处置设施, 实现废水、废气的达标排放。本项目环保投资估算为 64 万元, 约占项目总投资的 16%, 具体环保设施(措施)及投资估算一览表如下:

表 4-35 环保投资估算一览表

项目	环保投资内容	具体措施	环保投资(万元)
废气治理	废气治理	4 套布袋除尘设施, 1 套活性炭吸附设施; 废气管道、风机等	50
废水治理	污水处理	依托园区化粪池	0
噪声治理	建筑隔音措施 设备减振措施	选用低噪声设备; 振动噪声设备安装减震垫; 废气处理设施引风机安装消声装置, 进出口装橡胶软接头; 加强设备维护工作等	2
固废处置	生产固废	建设规范化固废暂存库	2
环境风险防范		分区防渗、配备风险防范设施、应急物资、应急池等措施	10
合计			64

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	熔化、浇注、振壳(DA001)	颗粒物	收集通过沉降室+耐高温布袋除尘器后由 1 根 26m 的排气筒(DA001)高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	熔蜡、注蜡成型、修模组树、退蜡(DA002)	非甲烷总烃、臭气浓度	收集通过活性炭吸附装置处理后由 1 根 26m 的排气筒(DA002)高空排放	
	配浆、制壳(DA003)	颗粒物	收集通过布袋除尘器处理后由 1 根 26m 的排气筒(DA003)高空排放	
	焙烧(DA004)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	收集后由 1 根 26m 的排气筒(DA004)高空排放	
	抛丸(DA005)	颗粒物	收集通过设备自带的布袋除尘器处理后汇总由 1 根 26m 的排气筒(DA005)高空排放	
	打磨(DA006)	颗粒物	收集通过布袋除尘器处理后由 1 根 26m 的排气筒(DA006)高空排放	
地表水环境	厂区总排口(DW001)	COD _{Cr} 、氨氮	本项目生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网,经温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)
声环境	生产车间	噪声	在设备选型的时候尽量选取先进低噪声设备;各设备底部设置减振垫减振;定期对设备进行润滑,避免因设备不正常运转产生高噪现象;废气处理设施引风机安装消声设施,进出口装橡胶软接头;生产期间关闭车间门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

电磁辐射	/
固体废物	<p>①建设一般固废临时贮存场所，贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p> <p>②建设危险废物临时贮存场所，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不同种类危险废物分类堆放，做好标牌、标识，与有资质单位签订委托处置合同，做好台账记录。具体按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计。</p> <p>③本项目危险废物分类收集后委托有资质单位处置；一般工业固废收集后外售给物资单位进行综合利用；生活垃圾收集后委托环卫部门定期清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制、分区防渗、定期监测等措施
生态保护措施	/
环境风险防范措施	强化风险意识、加强安全管理，在运输过程、贮存过程、生产过程、末端处置过程等加强风险防范，定期进行应急演练，使本项目环境风险在可控范围之内，最大程度降低环境风险事故发生的概率。
其他环境管理要求	建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、结论

1、建设项目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

本项目位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室, 不触及生态保护红线; 项目所在区域环境质量现状达标, 企业在采取本环评提出的相关防治措施后, 污染物均能达标排放, 不会突破所在区域的环境质量底线; 本项目不涉及新增用地, 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“台州市温岭市箬横镇一般管控单元(ZH33108130038)”, 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, 落实了本评价提出的各项污染防治对策后, 本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。本项目总量控制替代削减情况详见表 3-12, 污染物经区域替代削减后满足总量控制要求。

2、建设项目审批要求符合性分析

(1)建设项目符合国土空间规划的要求

本项目位于温岭市箬横镇东浦苑居 168 号东浦泵与机电智造产业项目 58 幢 101 室、201 室, 用地性质为工业用地, 根据《温岭市国土空间总体规划(2021-2035 年)》, 本项目位于城镇开发边界内, 不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线, 满足生态保护红线要求, 符合国土空间规划要求。

(2)建设项目符合国家和省产业政策的要求

本项目主要从事铸件生产, 不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类和淘汰类, 为允许类; 也不属于《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》中规定的禁止类项目; 且已在温岭市经济和信息化局完成备案, 本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

3、其他要求符合性分析

本项目的实施符合《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)、《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)、《台州市金属熔炼行业环境污染整治指导意见》、《台州市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10 号)、《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省 2025 年空气质量持续改善行动计划>的通知》(浙美丽办[2025]19 号)、《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》(环办大气函[2020]340 号)等相关文件的要求。

4、总结论

综上所述，温岭市振铸机械有限公司年产 1000 吨铸件技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合国土空间规划、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	颗粒物	/	/	/	1.795	/	1.795	+1.795
	SO ₂	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	NO _x	/	/	/	0.135	/	0.135	+0.135
	VOCs	/	/	/	0.204	/	0.204	+0.204
废水	废水量	/	/	/	638	/	638	+638
	COD _{Cr}	/	/	/	0.019	/	0.019	+0.019
	氨氮	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	炉渣	/	/	/	35.503	/	35.503	+35.503
	收集的粉尘	/	/	/	8.025	/	8.025	+8.025
	废布袋	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废砂	/	/	/	952	/	952	+952
	废包装材料	/	/	/	6.7	/	6.7	+6.7
	废砂带	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废钢丸	/	/	/	9	/	9	+9
	水垢	/	/	/	0.147	/	0.147	+0.147
危险废物	废石蜡	/	/	/	4.745	/	4.745	+4.745
	蜡料过滤渣	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废活性炭	/	/	/	6.305	/	6.305	+6.305

温岭市振铸机械有限公司年产 1000 吨铸件技改项目

	废油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废液压油	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
	废脱模剂瓶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①