



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)  
(报批稿)

项目名称: 温州大统活塞水泵有限公司年产 40 万套  
活塞技改项目  
建设单位: 温州大统活塞水泵有限公司  
编制日期: 2026 年 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 .....	- 11 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 24 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 32 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 62 -
六、结论 .....	- 64 -

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 平阳县万全镇榆西村村庄规划图
- 附图 3 平阳县“三区三线”规定示意图
- 附图 4 平阳县生态环境分区管控动态更新方案图
- 附图 5 平阳县水环境功能区划图
- 附图 6 平阳县环境空气质量功能区划分图
- 附图 7 项目环境现状质量监测点位示意图
- 附图 8 项目四至关系示意图
- 附图 9 项目环境敏感保护目标示意图
- 附图 10 项目厂区平面布置示意图
- 附图 11 项目车间平面布置示意图
- 附图 12 编制主持人现场踏勘照片

## 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 土地证
- 附件 3 房权证
- 附件 4 原环评审查意见
- 附件 5 原环评验收意见
- 附件 6 经信备案信息表
- 附件 7 平阳县人民政府专题会议纪要（〔2023〕44号）
- 附件 8 平阳资规局关于部分存量用地使用情况的说明
- 附件 9 纳管材料
- 附件 10 排污登记
- 附件 11 废水检测报告
- 附件 12 废气检测报告
- 附件 13 噪声检测报告
- 附件 14 危废处置合同
- 附件 15 原辅料 MSDS
- 附件 16 建设单位承诺书
- 附件 17 环评编制单位承诺书

## 附表

- 附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州大统活塞水泵有限公司年产 40 万套活塞技改项目		
项目代码	2601-330326-07-02-244574		
建设单位联系人	余*	联系方式	189*****
建设地点	浙江省温州市平阳县榆垟镇平宋公路 1 号		
地理坐标	(东经: <u>120</u> 度 <u>36</u> 分 <u>19.478</u> 秒, 北纬: <u>27</u> 度 <u>40</u> 分 <u>58.131</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	33—071 汽车零部件及配件制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	1800	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	1.11	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	5441.01

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价类别	设置原则	项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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的建设项目	项目不涉及有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等排放	否
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目外排废水纳管排放进入污水处理厂	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的建设项目	项目风险物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	项目不涉及向河道取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目, 不直接向海排放污染物	否

注: 1. 废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物);  
2. 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的

	<p>区域；</p> <p>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>综上，项目无需设置专项评价。</p>
规划情况	《平阳县万全镇榆西村村庄规划》（2021-2035 年）
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	<p>本项目位于浙江省温州市平阳县榆垟镇平宋公路 1 号，根据企业提供的土地证，项目用地性质为工业用地；根据《平阳县万全镇榆西村村庄规划》（2021-2035 年），项目所在地规划为工业用地，本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，属于二类工业项目，故本项目的建设符合用地规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>（一）平阳县生态环境分区管控动态更新方案符合性分析</b></p> <p>根据《平阳县生态环境分区管控动态更新方案》（平政办〔2024〕66 号），本项目生态环境分区管控动态更新方案符合性分析如下：</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>本项目不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域内，不涉及《平阳县生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。经分析，项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，本项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>本项目主要水源为自来水，主要由市政自来水管网供给，占比量较小，平阳县市</p>

政自来水管网有能力为本项目依托水资源的保障；本项目用电由区域公共电网统一供给。总体而言，本项目符合资源利用上线的要求。

#### 4、生态环境准入清单

根据《平阳县生态环境分区管控动态更新方案》（平政办〔2024〕66号），本项目所在区域属于浙江省温州市平阳县一般管控区（ZH33032630001），根据平阳县人民政府专题会议纪要（〔2024〕96号）及其附件区位图，本项目所在平阳县万全镇榆垟镇平宋公路1号位于万全镇榆垟片区1号工业地块，该工业地块为工业集聚区，管控单元要求符合性对照分析如下：

**表 1-2 管控要求符合性分析**

项目	管控要求	项目情况	符合性分析
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）外现有工业用地在土地性质调整之前，在不加大环境影响、符合污染物总量控制的基础上，可以从事符合当地产业定位的一、二类工业。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。	项目位于平阳县榆垟镇平宋公路1号，位于工业集聚区，项目为二类工业项目扩建，污染物处理后达标排放	符合
污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，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。	项目按要求实施总量控制，项目生产工艺成熟，废水经处理后纳管排放，固废、废气等经采取相应措施后均达标排放；不涉及农业	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。	项目未向农用地排放污染	符合
资源开发效率要求	/	/	/

**符合性分析：**本项目所在位置平阳县榆垟镇平宋公路 1 号位于工业集聚区，属于 C3670 汽车零部件及配件制造业，属于二类工业项目，其生产工艺成熟，固废、废气等采取先进的处理措施处理，达标排放，不会对周边环境产生不良影响，故项目的建设符合《平阳县生态环境分区管控动态更新方案》（平政办〔2024〕66 号）的要求。

### （二）“三区三线”符合性分析

“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。其中，城镇空间是指以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间；农业空间是指以农业生产、农村生活为主的功能空间；生态空间是指以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间。

“三线”分别对应应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。其中，生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域。永久基本农田是指按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不能擅自占用或改变用途的耕地。城镇开发边界是指在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，涉及城市、建制镇和各类开发区等。

**符合性分析：**本项目位于平阳县榆垟镇平宋公路 1 号，不涉及新增城镇建设用地，根据《平阳县万全镇榆西村村庄规划》（2021-2035 年）中第五章专篇规划的“三区三线”衔接，项目所在 XH-10-02 地块为二类工业用地，不涉及永久基本农田、生态保护红线，位于城镇开发边界外，根据平阳县自然资源和规划局发布的《关于部分存量用地使用情况的说明》，允许存量建设用地上已开发建设的项目按规定内容建设，根据企业提供的土地证用地性质为工业用地，项目属于二类工业项目，故项目的建设符合平阳县“三区三线”的要求。

### （三）产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（发改委令第 7 号）中的鼓励类、淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6 号）中的禁止准入项目，即为允许类。项目的建设符合国家和省产业政策要求。

### （四）相关行业环境准入条件符合性分析

## 1、浙江省空气质量改善“十四五”规划

对照《浙江省空气质量改善“十四五”规划》（浙发改规划〔2021〕215号），本项目符合性分析如下：

表 1-3 《浙江省空气质量改善“十四五”规划》符合性分析表

内容	相关要求	项目情况	是否符合
优化调整能源结构	推动能源清洁化发展。以碳达峰碳中和为契机，推动能源结构绿色低碳转型，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。大力发展太阳能、风能等可再生能源，积极有序发展核电，合理有序发展抽水蓄能，强化天然气供应保障，增加外购电中清洁电力的比例，提高外购电的清洁电力比重。到 2025 年，非化石能源、清洁能源（均含省外调入部分）占一次能源消费比重达到 24%、34.6%左右，天然气消费量约 300 亿立方米以上，光伏装机容量达到 2760 万千瓦，风电装机容量达到 640 万千瓦，清洁能源电力装机占比达到 60%左右，外购电量占比在 1/3 左右，高水平建成国家清洁能源示范省	项目使用电能等清洁能源	符合
优化调整产业结构	推动产业绿色低碳发展。加快培育壮大新一代信息技术产业、生物医药、新材料、高端装备、新能源汽车等产业，推动绿色制造产业成为新支柱产业。加快工业低碳转型，抑制高碳排放行业过快增长。以钢铁、铸造、建材、有色、石化、化工、制药、工业涂装、包装印刷、制革、纺织印染等行业为重点，开展全流程清洁化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。实施能源和资源利用高效化改造工程。实施绿色制造工程，构建制造业绿色产业链，到 2025 年，建成绿色制造园区 20 家。积极推进全省区域产业布局优化调整，引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，禁止新建化工园区	项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，全流程清洁化、低碳化	符合
	严控“两高”行业产能。严格执行质量、环保、耗能、安全等法规标准和《产业结构调整指导目录》。严禁新增钢铁、焦化、铸造、水泥、平板玻璃等产能，严格执行产能置换实施办法。禁止建设生产 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。加大钢铁、水泥熟料、烧结砖瓦、化工、印染、炼化等行业落后产能淘汰和过剩产能压减力度，严格控制化纤、制革、橡胶、塑料等行业产能。加快城市建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组、转型升级或退出	项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，已取得经信备案	符合
深化 VOCs 综合治理工程	大力推进 VOCs 源头替代。全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料，加大非溶剂型低 VOCs 含量原辅材料替代溶剂型原辅材料的力度，引导技术和工艺创新，促进源头减排。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批源头替代项目。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	项目使用低 VOCs 含量原辅材料	符合
	不断提高废气收集效率。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。严格按照石油炼	项目使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定	符合

	制、石油化学、合成树脂等行业排放标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求开展泄漏检测与修复 (LDAR) 工作。到 2025 年,重点县(市、区)全面开展 LDAR 数字化管理	的原辅材料	
<p>综上,项目符合《浙江省空气质量改善“十四五”规划》(浙发改规划〔2021〕215号)的相关要求。</p>			
<p>2、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</p>			
<p>对照《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》(工信部联通装〔2023〕40号),本项目符合性分析如下:</p>			
<p><b>表 1-4 《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》符合性分析</b></p>			
判断依据	项目情况	是否符合	
发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备	项目属于金属型铸造,属于先进铸造工艺与装备	符合	
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。铸造企业不采用无芯工频感应电炉、无磁扼(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化按硬化模壳、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	项目采用电熔炉进行生产,不涉及淘汰类工艺和装备	符合	
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	项目属于改建项目,已完成备案,待本项目建成后,按要求落实排污许可证、安评、节能审查等手续,并落实主要污染物排放总量控制要求	符合	
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	项目采用电炉	符合	

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			
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	项目熔化保温、浇铸工序产生的废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）中表1标准	符合	
<p>综上，项目符合《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》（工信部联通装〔2023〕40号）的相关要求。</p>			
<p>3、浙江省关于转发《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</p>			
<p>对照浙江省关于转发《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》的通知本项目符合性分析如下：</p>			
<p><b>表 1-5 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</b></p>			
序号	判断依据	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，目前正在办理环保手续。	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。	本项目采用半自动生产设备，推动先进铸造工艺与装备产业化应用，提升行业创新发展水平。	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。	本项目采用半自动生产设备。	符合

本项目的建设在满足环评要求措施的情况下符合浙江省关于转发《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》的通知要求。

#### 4、浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）

对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，本项目符合性分析如下：

**表 1-6 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析**

方案要求		项目情况	是否符合	
一般措施	原辅料替代	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。	项目原辅料均为低挥发性、异味影响较低的物料	符合
	过程控制	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	项目按要求对熔化保温、浇铸工序设置合理集气措施	符合
	末端高效治理	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	项目废气异味影响较低，熔化、浇铸工序产生的废气采用高温布袋处理	符合
	治理设施运行管理	企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	将按要求对废气治理设施进行有效的运行管理	符合
	排气筒设置	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。	已合理设置异味气体排气筒	符合
	异味管理措	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照 HJ944、HJ861 的要求建立台账。	项目建立完善的环保管理制度	符合
	铸造行业排	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，	项目吸风罩面积大于浇铸工位面积，尽量贴近浇铸工位	符合

查重点与防治措施		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。	
	废气处理工艺适配性	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；	项目废气处理设施与其对应的生产工艺设备同步运转，加强废气处理设备巡检，不设置烟气旁路通道
	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。	项目按照 H944 的要求建立台账，台账保存期限不少于 5 年

综上，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的相关要求。

#### 5、温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南

对照《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（生态环境保护督察温州市整改工作协调小组〔2021〕38号）中“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”，本项目符合性分析如下：

表 1-7 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析表

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	相符性
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续	项目按要求落实环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
工艺设备	工艺设备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造	项目使用电能	符合
污染防治	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味	项目废气规范收集处理，管道布置合理，车间无异味	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放	项目废气规范收集处理达标排放	符合
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求	项目不使用脱模剂	符合

		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果	项目车间通风装置的位置、功率设计合理	符合	
		7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂	项目不涉及	符合	
		8	废气处理设施安装独立电表	项目废气收集设施安装独立电表	符合	
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	项目熔化保温、浇铸废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）	符合	
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放	项目熔化保温、浇铸工序产生的废气采用高温布袋处理	符合
			11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）	项目生产废水、生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	符合
		工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB18599-2020 标准建设要求	项目设置一般固废贮存间，并按要求做好简单防渗处理措施	符合
			13	危险废物按照 GB18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签	项目设置危险固废贮存间，并按要求做好重点防渗处理措施	符合
			14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目危废委托有资质单位处置，实行转移联单	符合
	15		建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ <a href="https://gfmh.mee.scc.cn/solidportal/#/">https://gfmh.mee.scc.cn/solidportal/#/</a> ）	项目一般固废和危废产生量大于 50t，建立台帐并纳入浙江省信息平台管理	符合	
	环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备	项目建立完善的台账制度	符合

综上，项目符合《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（生态环境保护督察温州市整改工作协调小组（2021）38号）中“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”的相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### (一) 项目由来

温州大统活塞水泵有限公司是一家专业从事汽车零部件生产及销售的企业，位于浙江省温州市平阳县万全镇榆垟镇平宋公路 1 号，使用自有厂房进行生产，占地面积 5441.01m<sup>2</sup>，建筑面积 4148.42m<sup>2</sup>，目前已审批生产规模为年产 8 万套活塞和 20 万套汽缸垫。企业原环评审批及验收情况如下：

表 2-1 企业原有建设项目环保审批及验收情况一览表

项目名称	建设情况	时间	审批情况	验收情况
温州大统活塞水泵有限公司年产 8 万套活塞、20 万片汽缸垫新建项目	已建	2009	平环建〔2009〕177 号	平环验〔2010〕11 号

为了迎合市场需求及满足自身发展的需要，企业决定不再生产汽缸垫，扩大活塞生产规模。企业计划投资 1800 万元，增加浇铸机、数控机床数量，并增设保温炉、喷砂机、超声波清洗线等设备，项目建成后，将新增年产 32 万套活塞的生产规模（全厂生产规模为年产 40 万套活塞），年总产值 3000 万元。

#### 1、项目环评类别判定说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，本项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），项目应属于“C3670 汽车零部件及配件制造”项目。对照《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），项目需编制环境影响报告表，具体类别判定如下：

表 2-2 项目环境影响评价类别判定一览表

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36					
71	汽车整车制造 361；汽车用发动机制造 362；改装汽车制造 363；低速汽车制造 364；电车制造 365；汽车车身、挂车制造 366； <b>汽车零部件及配件制造 367</b>	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的		<b>其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</b>	/

#### 2、排污许可管理类别判定说明

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目实行登记管理，具体类别判定如下：

建设内容

表 2-3 项目排污许可管理类别判定一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车整车制造 361, 汽车用发动机制造 362, 改装汽车制造 363, 低速汽车制造 364, 电车制造 365, 汽车车身、挂车制造 366, 汽车零部件及配件制造 367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造 361, 除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂(含稀释剂、固化剂、清洗溶剂)的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367	其他

为此,温州大统活塞水泵有限公司特委托本单位承担企业的环境影响报告表的编制工作,我单位组织人员经过现场勘察及工程分析,依据环境影响评价相关技术导则及编制技术指南的要求编制该项目的环境影响报告表,提请审查。

## (二) 项目主要内容

项目工程组成内容如下:

表 2-4 项目工程组成一览表

组成	名称	现有项目建设内容	扩建后建设内容	备注
主体工程	1号车间	共 1 层, 设熔化区、浇铸区、仓库	共 1 层, 设熔化区、浇铸区、仓库	布局不变, 增加设备数量
	2号车间	共 1 层, 设退火区、机加工区、模具间、模具处理区、检验区、仓库	共 1 层, 设退火区、机加工区、清洗区、模具间、模具处理区、检验区、仓库	增加清洗区, 增加设备数量
辅助工程	办公楼	共 4 层, 均为办公区	共 4 层, 均为办公区	不变
储运工程	仓库	仓库(原料、半成品、成品)、一般固废间、危废暂存间等	仓库(原料、半成品、成品)、一般固废间、危废暂存间等	不变
公用工程	供水	市政给水管网提供	市政给水管网提供	不变
	供电	由城市电网供给	由城市电网供给	不变
	供热	采用电加热	采用电加热	不变
	排水	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网, 污水排入污水管网	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网, 污水排入污水管网	不变
环保工程	废水治理措施	生活废水经化粪池+地理式有动力生活污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放	生活污水收集后经化粪池预处理, 纳管排入平阳县东海污水处理厂	生活污水预处理后纳管排放
		/	清洗废水收集后经二级混凝沉淀处理, 纳管排入平阳县东海污水处理厂	增加生产废水及废水处理设施
	废气治理措施	/	熔化保温废气、浇铸废气收集后经高温布袋处理后经 DA001 排气筒排放, 排放高度 15m。	增加废气处理措施

		/	喷砂粉尘产生量少,由车间无组织排放,加强车间通风	增加喷砂机产生喷砂粉尘
固废治理措施		生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运	生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运	不变
		一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间,定期外售处理	一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间,定期外售处理	不变
		危险废物经收集暂存在危废暂存间,定期交由有资质单位处理	危险废物经收集暂存在危废暂存间,定期交由有资质单位处理	不变
	噪声治理措施	设备选型应选择低噪声设备,对高噪声设备采取隔声降噪措施;优化平面布置;加强设备维护和保养以防止设备故障	设备选型应选择低噪声设备,对高噪声设备采取隔声降噪措施;优化平面布置;加强设备维护和保养以防止设备故障	不变
依托工程	平阳县东海污水处理厂	平阳县东海污水处理厂位于平阳县滨海新区 F-12 地块,主体工艺采用 AAO 工艺,污水处理总规模为 3 万吨/天,出水的化学需氧量、总氮、氨氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	平阳县东海污水处理厂位于平阳县滨海新区 F-12 地块,主体工艺采用 AAO 工艺,污水处理总规模为 3 万吨/天,出水的化学需氧量、总氮、氨氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值,其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	不变

### (三) 主要产品及产能

项目建成后产品方案如下:

表 2-5 项目主要产品及产能一览表

序号	名称	单位	扩建前年产量	扩建后年产量	变化量
1	活塞	万套	8	40	+32
2	汽缸垫	万片	20	0	-20

### (四) 主要生产设备

项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况如下:

表 2-6 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	单位	扩建前数量	扩建后数量	变化量	备注
1	浇铸机	台	3	10	+7	/
2	熔化电炉	台	2	2	0	中频炉
3	退火炉	台	/	2	+2	/
4	保温炉	台	0	8	+8	/

5	数控机床	台	30	100	+70	/
6	冲床	台	10	10	0	/
7	超声波清洗线	条	0	1	+1	预清洗槽、超声波清洗槽、漂洗槽各 1 个，规格均为 0.8m*0.6m*0.8m
8	喷砂机	台	0	1	+1	用于模具表面处理
9	制氮机	台	0	1	+1	辅助生产
10	空压机	台	0	1	+1	辅助生产
11	线切割	台	5	0	-5	/

### (五) 主要原辅材料使用情况

项目生产过程中使用的主要原辅材料及能资源情况如下：

表 2-7 主要原辅材料使用情况一览表

序号	材料名称	单位	扩建前原料用量	扩建后原料用量	变化量	备注	
1	铁皮	t/a	20	20	0	/	
2	铝锭	t/a	100	500	+400	牌号 A199.70	
3	变质剂	t/a	0	1.6	+1.6	块状，20kg/箱，NT-2	
4	除渣剂	t/a	0	0.5	+0.5	颗粒状，50kg/袋	
5	耐火材料	t/a	0	0.3	+0.3	糊膏状，25kg/桶，DAG 395	
6	液压油	t/a	0	0.17	+0.17	液态，170kg/桶	
7	乳化液	t/a	0	0.6	+0.6	液态，50kg/桶	
8	清洗剂	t/a	0	0.2	+0.2	液态，25kg/桶，中性除油剂	
9	铁砂	t/a	0	0.1	+0.1	颗粒状，25kg/袋，喷砂机使用	
10	模具	t/a	0	0.5	+0.5	浇铸机使用	
11	分子筛	t/a	0	0.15	+0.15	制氮机使用	
12	混凝沉淀剂	PAC	t/a	0	0.5	+0.5	用于废水处理
		PAM	t/a	0	0.01	+0.01	

#### 主要原辅料介绍：

##### 1、铝锭

根据《重熔用铝锭》（GBT1196-2023），A199.70 铝锭成分表如下：

表 2-8 A199.70 铝锭成分表

名称	A199.70 铝锭											
	%，不小于		%，不大于									
主要	Al	Si	Fe	Cu	Ga	Mg	Zn	Mn	V	Ti	其他	总

成分											单个	和
占比 %	99.70	0.10	0.20	0.007	0.03	0.02	0.03	—	0.03	0.02	0.03	0.30

### 2、变质剂

项目选用 NT-2 变质剂，其主要成分为 P（5%）、Si（12.1%）、Mn（5%）、其他杂质总量≤1%、余量为 Al。变质剂通过提供异质形核核心或吸附晶界，细化晶粒并优化组织形态，从而提升铝合金的强度、硬度和塑性。

### 3、除渣剂

项目选用的除渣剂其主要成分为 45%硫酸钠、25%硝酸钠、25%硫酸钾、3%石英、2%碳酸钠，其主要作用是去除氧化物杂质、改善流动性。

### 4、耐火材料

项目选用 DAG 395，其主要成分为蛭石 36%，其余为水，糊膏状，使用时需加水稀释（按 1:10 稀释）。其特点附着性极强，绝热性可靠，无烟、无毒、不易燃、不污染工作环境。其作用是在模具与成型件之间形成隔离层，便于脱模，对模具有一定保护作用，延长模具使用寿命。采用喷雾法使用前模具温度需保持在 150-230℃。原料蛭石是一种层状结构的含镁的含水铝硅酸盐，主要为次生变质矿物，通常由黑云母或金云母经低温热液蚀变作用或风化而成，耐热温度为 1000-1100℃，熔点可达 1300-1400℃，故此涂层与 750℃的铝液接触时不会发生热分解。

### 5、清洗剂

项目选用的清洗剂为中性除油剂。其主要成分为碳酸钠 3%、葡萄糖酸钠 1%、十二烷基硫酸钠（K12，阴离子表面活性剂）0.02%、表面活性剂 2%、其余为水，pH 值为中性。项目选用的清洗剂不含 VOCs 成分，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020），水基型清洗剂 VOC 含量≤50g/L 的要求。

## （六）产能匹配性分析

### 1、熔化产能匹配性分析

表 2-9 项目设备熔化能力估算

设备	数量	熔化率 L (t/h)	设计年时基数 G (h/a) *	最大熔化量 (t/a)	工艺出品率 K1*	铸件废品率 K2*	金属液利用率 K3	熔化工序生产能力 (t/a)
熔化电炉	2	0.25	1920	960	65%	3%	99%	599

注：项目熔化工序实行间断一班制生产，设计年时基数 G、工艺出品率 K1、铸件废品率 K2、金属液利用率 K3 参考《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA030501-2020）中表 A.1 和表 B.1 中的数据，熔炼（化）工序生产能力参照 6.1 熔炼（化）工序生产能力计算方法估算得到。

企业铝液用于浇铸工序,根据企业提供的资料,企业熔化量为 550t/a(新料 500t/a,回用料 50t/a),故设计熔化能力 599t/a 能够满足产能所需熔化量。

## 2、铸造产能匹配性分析

**表 2-10 项目铸造产能匹配性一览表**

设备	数量	每小时所需金属液 M1 (t/h)	设计年时基数 G (h/a) *	金属液最大使用量 (t/a)	工艺出品率 K1*	铸件废品率 K2*	造型工序生产能力 (t/a)
浇铸机	10	0.025	3800	950	65%	3%	599

备注:项目浇铸工序实行间断二班制生产,设计年时基数 G、工艺出品率 K1、铸件废品率 K2 参考《铸造企业生产能力核算方法》(T/CFA030501-2020)中表 A.1 和表 B.1 中的数据,造型工序生产能力参照 6.2 造型工序生产能力计算方法计算得到。

项目设计产能为年产 40 万套活塞,浇铸量为 540t/a(熔化量 550t/a,炉渣 10t/a),故项目铸造能力 599t/a 能满足产能所需浇铸量。

### (七) 劳动定员及工作制度

企业原审批员工 90 人,实际生产员工仅 60 人,结合实际情况和本次扩建,扩建后员工人数调整为 75 人即可满足生产需求,厂内不设食宿。企业熔化+浇铸工序工作 16h/d(每天熔化 2 批次,每批次熔化 2h、除渣除气 1h、浇铸 5h),实行昼间 2 班制生产(6:00-14:00, 14:00-22:00),每班 8 小时,其余工序工作 8h/d,实行昼间 1 班制生产,一班 8 小时,年总生产天数为 300 天。

### (八) 厂区平面布置

项目共有 3 幢建筑,办公楼共 4 层,均为办公区,1 号车间主要设熔化保温区、浇铸区和仓库,2 号车间主要设退火区、机加工区、清洗区、模具间、模具处理区、检验区、仓库。项目平面布局紧凑,各功能单位分布明朗,互不影响,组织有序,确保生产时物料流通顺畅,布置较为合理。

### (九) 水平衡

项目水平衡分析如下:

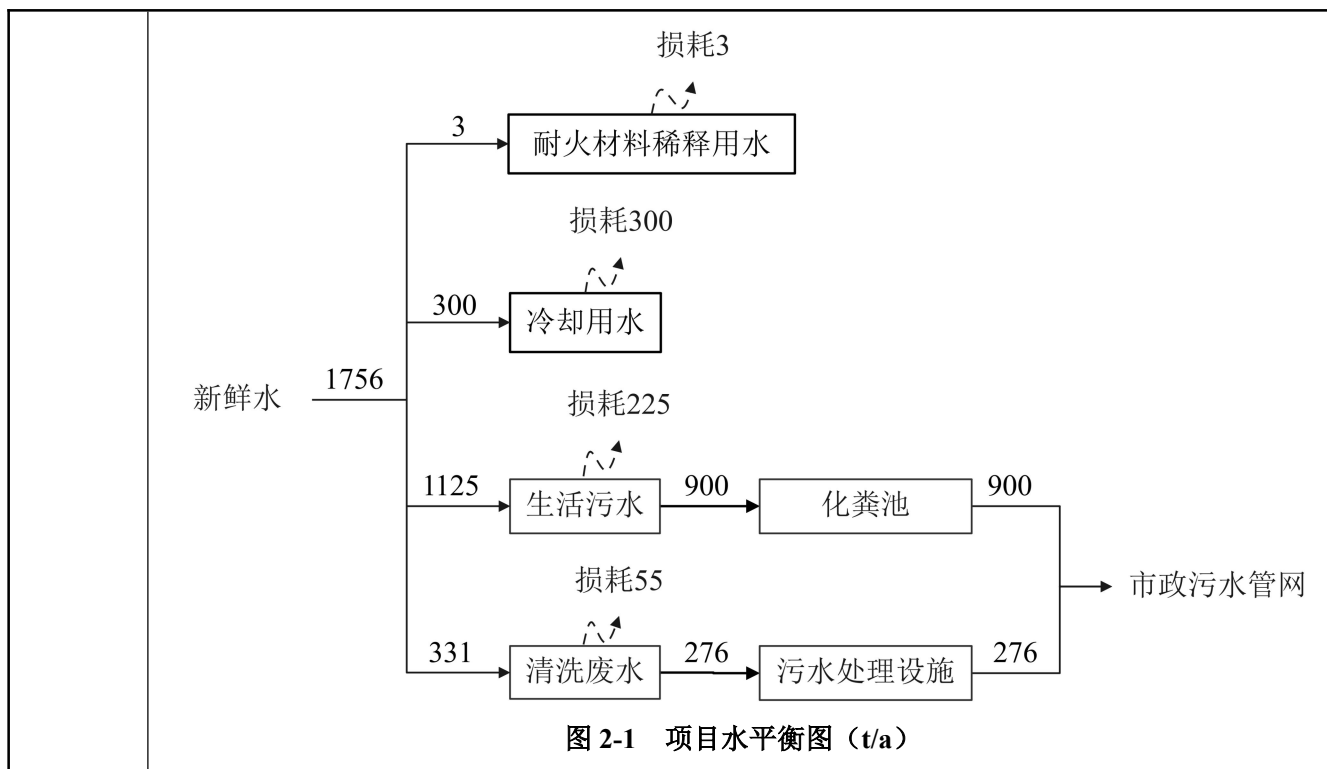
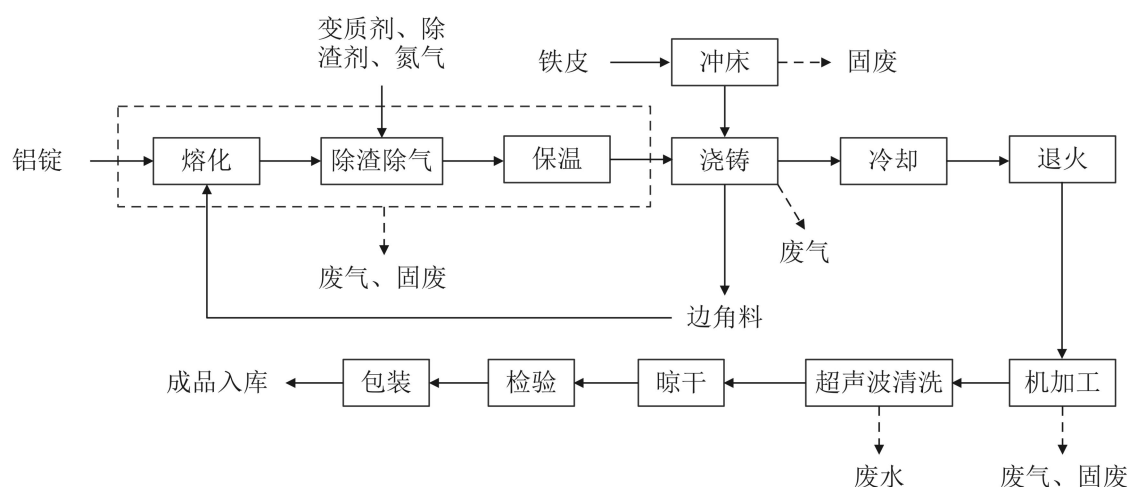


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

(一) 项目工艺流程

项目产品为活塞，具体生产工艺流程及产污环节如下：



注：上述工序均有噪声产生，不再单独标注。

图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

熔炼、除渣除气、保温：将铝锭投入熔炼电炉（电加热，820℃）中，熔炼 2h，原料在熔炼过程中形成的熔体不可避免会含有气体和氧化物等杂质，少部分源自原料，大部分源自熔炼过程，即原料在熔炼过程中与炉气中的 O<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等组分接触，反应生成氧化铝等杂质和 H<sub>2</sub>。为去除杂质需进行除渣除气处理，铝锭完全熔化成铝

液（约 2h）后，温度降至 750-760℃，加入变质剂，变质剂可以细化晶粒并优化组织形态，从而提升铝合金的强度、硬度和塑性。而后再加入除渣剂，以提高除渣效率并保护熔体，使得杂质进一步被去除。最后开启制氮机（定期更换分子筛），将制氮过程得到的氮气通入熔体，形成许多细小的气泡，杂质与气泡相遇后会被吸附在气泡表面并随气泡浮至熔体表面，熔体中的 H<sub>2</sub> 随气泡逸出去除，此步骤主要作用是除气。除渣除气 1h 后，将铝液分装到保温炉（电加热，750℃）待用。上述过程会产生熔化保温废气和炉渣、废分子筛。

冲床：通过冲床将铁皮冲压成所需大小的铁片待用。此过程会产生金属边角料。

浇铸：首先浇铸 5-6 次使模具预热，再给模具喷涂耐火材料（DAG 395）形成隔离层保温，使铝液在注入腔室时有良好的流动性，根据产品需求，部分毛坯件浇铸前需放入铁片，然后将保温炉中的铝液注入模具与浇铸机构成的腔室内一体成型，保持 50-80s，铝液快速冷却定型。此过程会产生金属边角料、浇铸废气、废耐火材料。

模具加工（喷砂）及使用

①喷砂：购入的模具需要通过喷砂机处理，使得表面更光洁，后续浇铸出来的活塞毛配件表面才能更平整。此过程会产生喷砂粉尘、废铁砂。

②模具使用：不同型号的活塞产品需要用到不同形状、大小的模具，使用一定的时间后模具需报废更换。此过程会产生废模具。

冷却：将浇铸成型的毛坯件取出放入小水箱中进一步冷却，小水箱连接露天储水池，冷却过程同时开启小水箱的进出水，保持水温不过高，冷却水蒸发损耗较大，适时添加新鲜水，水质较好，循环使用不外排。

退火：冷却后的毛坯件放入退火炉（电加热，200℃）退火 10h，降低硬度、消除内应力，使工件更易进行切削等机加工并且不易变形开裂。

机加工：通过数控车床对不同型号的工件进行深度处理（粗车、精车、粗镗、精镗、钻孔等粗、精加工），使其具有一定的规格及精度，符合产品需求。机加工过程中添加乳化液进行冷却和润滑。此过程产生含油金属屑、乳化液废气。

超声波清洗：通过超声波清洗线去除表面的乳化液残留，清洗线配备 2 个清洗槽和 1 个漂洗槽，其中清洗槽加清洗剂，清洗后自然晾干。此过程产生清洗废水。

检验、包装：将清洗完的产品进行检验，检验合格的产品即为成品打包入库。

**(三) 产污环节分析**

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中主要污染物为废水、废气、噪声和固废，具体情况如下：

**表 2-11 项目主要污染物类型及其产生来源一览表**

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废水	冷却	冷却水	循环使用，不外排
	超声波清洗	清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、石油类、SS、LAS
	职工日常生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
废气	熔化	熔化保温废气	颗粒物
	浇铸	浇铸废气	颗粒物
	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物
	机加工	乳化液废气	非甲烷总烃
噪声	生产设备	生产设备噪声	等效连续 A 声级
固废	物料使用	一般包装材料	塑料
	冲床	金属边角料	金属
	浇铸	废耐火材料	蛭石
	浇铸	废模具	金属
	喷砂	废铁砂	金属
	制氮	废分子筛	分子筛
	熔化	炉渣	铝灰渣
	液压油使用	废液压油	矿物油
	乳化液使用	废乳化液	矿物油
	液压油、乳化液使用	废油桶	金属、矿物油
	机加工	含油金属屑	金属、矿物油
	职工使用	废劳保手套	棉麻、矿物油
	废气处理	含铝集尘	含铝烟尘
	废气处理	高温废布袋	含铝烟尘、高温布袋
	废水处理	污泥	污泥、矿物油
职工生活	生活垃圾	塑料、纸	

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

**(一) 原有项目审批、验收及运行情况**

温州大统活塞水泵有限公司是一家专业从事家用电器生产及销售的企业，位于浙江省温州市平阳县榆垟镇平宋公路 1 号，使用自有厂房进行生产，企业原环评审

批及验收情况如下：

**表 2-12 企业原有建设项目环保审批及验收情况一览表**

项目名称	建设情况	时间	审批情况	验收情况
温州大统活塞水泵有限公司年产 8 万套活塞、20 万片汽缸垫新建项目	已建	2009	平环建（2009）177 号	平环验（2010）11 号

**（二）审批建设规模及产品方案**

**表 2-13 企业原审批建设规模及产品方案一览表**

序号	产品名称	审批产量	现状产量	变化量	单位
1	活塞	8	8	0	万套/a
2	汽缸垫	20	0	-20	万片/a

**（三）审批原辅材料消耗情况**

**表 2-14 企业原审批主要原辅材料消耗情况一览表**

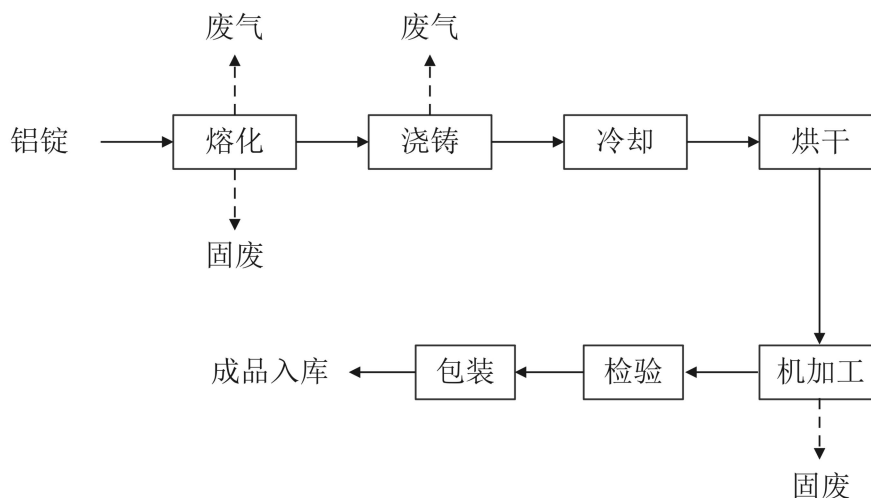
序号	名称	审批用量	现状用量	变化量	单位
1	铁皮	20	4	-16	t/a
2	铝	100	100	0	t/a

**（四）审批主要生产设备**

**表 2-15 企业原审批主要生产设备一览表**

序号	名称	审批数量	现状数量	变化量	单位
1	浇铸机	3	3	0	台
2	熔化电炉	2	1	-1	台
3	数控机床	30	30	0	台
4	冲床	10	10	0	台
5	线切割	5	0	-5	台

**（五）审批工艺流程**



**图 2-3 原审批活塞生产工艺流程及产污环节示意图**

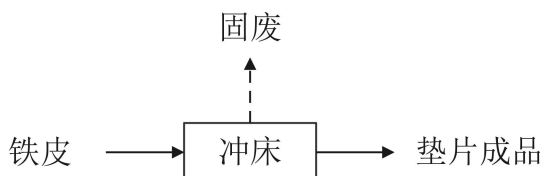


图 2-4 原审批汽缸垫生产工艺流程及产污环节示意图

## (六) 审批污染防治措施

表 2-16 企业原审批污染防治措施及落实情况表

分类	污染物	审批措施	实际落实措施
废水	生活废水	经化粪池+地理式有动力生活污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放	经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值,总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准)后,纳管排放
	冷却水	循环使用,不外排	循环使用,不外排,已落实
废气	熔化炉废气、浇铸废气	加强车间通风	加强车间通风,已落实
噪声	生产设备噪声	距离衰减、墙体隔声	距离衰减、墙体隔声,已落实
固废	生活垃圾	收集后委托环卫部门及时清运	委托环卫部门及时清运,已落实
	金属边角料	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用,已落实
	熔化炉炉渣		
废乳化液	收集后委托有资质单位处理	收集后委托有资质单位处理,已落实	

## (七) 原项目达标性分析

## 1、废水

2、废气

3、噪声

## (八) 审批污染源强及现有项目污染物排放情况

表 2-20 企业污染物原审批及实际排放汇总表

污染因子		环评排放量 t/a	实际排放量 t/a
废水	生活废水	废水量	1080
		COD <sub>Cr</sub>	0.108
		氨氮	0.016
废气*	颗粒物	0.028	0.028
	一氧化碳	0.05	0.05
固废	生活垃圾	0	0
	边角料、废渣	0	0

	危险废物	0	0
注：废气无组织排放，实际排放量取原环评数据。			
<p><b>(九) 排污许可制度执行情况</b></p> <p>企业已经进行排污登记，登记编号 91330326739205231H001W。</p> <p><b>(十) 原项目存在的环境污染问题及整改措施</b></p> <p>存在问题：</p> <p>1、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）实施后，熔化、浇铸工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，企业现有项目熔化、浇铸工序未进行集气及除尘处理。</p> <p>2、项目乳化液包装桶厂家回收利用，无回收协议。</p> <p>3、原环评将炉渣作固废处理，未作危废管控。</p> <p>整改要求：</p> <p>通过本项目的实施，对现有项目进行改造。</p> <p>1、增设集气罩和除尘设施，使其满足最新的标准要求。</p> <p>2、乳化液包装桶属于危废，收集后委托有资质单位进行处置。</p> <p>3、炉渣属于危废，收集后委托有资质单位进行处置。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### (一) 空气环境质量现状

##### 1、空气质量达标区判定

项目所在区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次评价常规污染物引用《温州市环境质量概要（2024 年度）》中相关结论进行说明，具体数据统计如下：

表 3-2 2024 年平阳县大气基本污染物监测数据统计分析表

区域	项目		现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
平阳县	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度	10	150	6.67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度	38	80	47.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35	70	51.3	达标
		24 小时平均第 95 百分位数浓度	77	150	50.7	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	35	60.0	达标
		24 小时平均第 95 百分位数浓度	50	75	66.67	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	0.8	4	20.0	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160	81.3	达标

根据监测结果，项目所在区域可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度及日均浓度第 95 百分位数均达到国家二级标准，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度及日均浓度第 98 百分位数达到国家二级标准，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度及日均浓度第 98 百分位数达到国家二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数达到国家二级标准，一氧化碳（CO）日均浓度第 95 百分位数达到国家二级标准，本项目所在地为环境空气质量达标区域。

##### 2、其他污染物

为了解本区域空气环境质量现状，本项目引用温州中一检测研究院有限公司于 2025 年 12 月 2 日-2025 年 12 月 5 日对本项目附近环境空气的监测数据进行说明。监测点位

区域环境  
质量现状

于项目东侧约3630m，满足时空有效性要求。

(1) 监测点位信息

监测点位具体信息见表 3-3，具体位置见图 3-1

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				



图 3-1 项目环境空气质量监测点位示意图

(2) 监测结果与评价

项目环境空气质量监测结果如下：

表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	监测时段	取值时间	评价标准 / (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况

根据表 3-3 检测结果可知，该项目周边环境的特征污染物 TSP 浓度小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级空气质量标准，达标率为 100%，满足二类功能区的要求，表明该区域环境空气质量良好，具有一定的大气环境容量。

(二) 地表水环境质量现状

项目所在区域附近地表水及纳污水体属于瑞平鳌塘河水系。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该河段为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。根据《温州市地表水环境质量月报》（2025年9月与2024年12月），距离本项目最近的宋埠断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，水质达标，监测结果如下：

**表 3-5 宋埠断面水质监测结果**

水系	控制断面	功能要求类别	2024 年水质类别	2025 年水质类别
瑞平鳌塘河	宋埠	IV	IV	III

### （三）声环境质量现状

项目所在区域未进行声环境功能区划，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）应属于“指以商业金融、集市贸易为主要功能区，或居住、商业、工业混杂。需要维护住宅安静的区域”，为声环境 2 类功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### 1、监测位置

项目声环境质量监测共设 1 个监测点，具体信息见表 3-6，具体位置见图 3-2。

**表 3-6 项目声环境监测点位置信息一览表**

监测位置	名称	监测点坐标		相对方位	相对距离（m）
		经度	纬度		
N1	榆茶村	120.605161	27.683274	西侧	12m



图 3-2 项目声环境监测点位示意图

## 2、监测项目

本次评价声环境质量监测项目为等效连续 A 声级  $L_{eq}(A)$ 。

## 3、监测时间

监测时间为 2025 年 10 月 10 日。

## 4、监测结果与评价

项目声环境质量监测结果如下：

表 3-7 项目声环境现状监测结果一览表

监测位置	监测因子	监测时段	等效声级 (dB(A))	评价标准 (dB(A))	达标情况
N1 榆茶村	等效连续 A 声级	昼间		60	达标

根据监测结果，敏感保护目标声环境监测结果能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，声环境质量较好。

### （四）地下水、土壤环境

项目周边无土壤、地下水环境保护目标，无需开展土壤、地下水专项评价；且项目用地范围内均进行了地面硬化，基本不存在土壤、地下水污染途径。因此项目无需开展土壤、地下水环境监测。

### （五）生态环境

	<p>本项目位于产业集聚区，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，植被为常见的经济作物，区域生态系统敏感程度较低，故不进行生态环境质量现状调查。</p>																																																								
<p style="text-align: center;"><b>环境保护目标</b></p>	<p>项目选址位于浙江省温州市平阳县榆垟镇平宋公路1号，根据现场踏勘，项目主要环境保护目标如下：</p>																																																								
	<p style="text-align: center;"><b>(一) 大气环境</b></p>																																																								
	<p>项目大气环境保护目标为厂界500m范围内的自然保护区、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等，应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目厂界500m范围内大气环境保护目标如下：</p>																																																								
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-8 项目主要大气环境保护目标一览表</b></p>																																																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对方位</th> <th rowspan="2">相对距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">大气环境</td> <td>榆茶村民宅 1</td> <td>120.603573</td> <td>27.683493</td> <td>居民</td> <td rowspan="7">大气环境</td> <td rowspan="7">二类区</td> <td>西</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>榆茶村民宅 2</td> <td>120.607050</td> <td>27.682817</td> <td>居民</td> <td>东</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>榆茶村民宅 3</td> <td>120.602930</td> <td>27.679770</td> <td>居民</td> <td>西南</td> <td>330</td> </tr> <tr> <td>榆茶村民宅 4</td> <td>120.601548</td> <td>27.679295</td> <td>居民</td> <td>西南</td> <td>425</td> </tr> <tr> <td>榆茶村民宅 5</td> <td>120.605762</td> <td>27.678590</td> <td>居民</td> <td>南</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>上呈村民宅</td> <td>120.606914</td> <td>27.682152</td> <td>居民</td> <td>东</td> <td>370</td> </tr> <tr> <td>龙头村民宅</td> <td>120.610365</td> <td>27.680564</td> <td>居民</td> <td>东南</td> <td>490</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m	东经	北纬	大气环境	榆茶村民宅 1	120.603573	27.683493	居民	大气环境	二类区	西	12	榆茶村民宅 2	120.607050	27.682817	居民	东	90	榆茶村民宅 3	120.602930	27.679770	居民	西南	330	榆茶村民宅 4	120.601548	27.679295	居民	西南	425	榆茶村民宅 5	120.605762	27.678590	居民	南	400	上呈村民宅	120.606914	27.682152	居民	东	370	龙头村民宅	120.610365	27.680564	居民	东南	490
	环境要素			名称	坐标						保护对象	保护内容		环境功能区	相对方位	相对距离/m																																									
		东经	北纬																																																						
	大气环境	榆茶村民宅 1	120.603573	27.683493	居民	大气环境	二类区	西	12																																																
		榆茶村民宅 2	120.607050	27.682817	居民			东	90																																																
		榆茶村民宅 3	120.602930	27.679770	居民			西南	330																																																
榆茶村民宅 4		120.601548	27.679295	居民	西南			425																																																	
榆茶村民宅 5		120.605762	27.678590	居民	南			400																																																	
上呈村民宅		120.606914	27.682152	居民	东			370																																																	
龙头村民宅		120.610365	27.680564	居民	东南			490																																																	
<p style="text-align: center;"><b>(二) 声环境</b></p>																																																									
<p>本项目厂界50m范围内声环境敏感保护目标如下：</p>																																																									
<p style="text-align: center;"><b>表 3-9 项目主要声环境敏感保护目标一览表</b></p>																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">方位距离</th> <th rowspan="2">人口规模</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>声环境</td> <td>榆茶村民宅 1</td> <td>120.603573</td> <td>27.683493</td> <td>居民</td> <td>声环境</td> <td>2 类区</td> <td>西侧 12m</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位距离	人口规模	东经	北纬	声环境	榆茶村民宅 1	120.603573	27.683493	居民	声环境	2 类区	西侧 12m	50																																					
环境要素			名称	坐标						保护对象	保护内容	环境功能区	方位距离	人口规模																																											
	东经	北纬																																																							
声环境	榆茶村民宅 1	120.603573	27.683493	居民	声环境	2 类区	西侧 12m	50																																																	
<p style="text-align: center;"><b>(三) 地下水环境</b></p>																																																									
<p>项目厂界外500米范围内不涉及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 style="text-align: center;"><b>(四) 生态环境</b></p>																																																									

	项目使用已建成的厂房进行生产布置，不涉及生态环境保护目标。																					
污染物 排放控制 标准	<p><b>(一) 大气污染物排放标准</b></p> <p>项目熔化保温废气、浇铸废气有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值。项目熔化保温废气、浇铸废气无组织排放及喷砂粉尘、乳化液废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值。具体指标如下：</p>																					
	<p><b>表3-9 《铸造工业大气污染物排放标准》 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p>																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">生产过程</th> <th>颗粒物</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>金属熔炼(化)</td> <td>感应电炉</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>浇注</td> <td>浇注区</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table>	生产过程		颗粒物	污染物排放监控位置	金属熔炼(化)	感应电炉	30	车间或生产设施排气筒	浇注	浇注区	30										
	生产过程		颗粒物	污染物排放监控位置																		
	金属熔炼(化)	感应电炉	30	车间或生产设施排气筒																		
	浇注	浇注区	30																			
	<p><b>表3-10 项目无组织废气污染物排放执行标准一览表</b></p>																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4.0</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	污染物排放监控位置	1	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点	2	非甲烷总烃	4.0										
	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	污染物排放监控位置																		
	1	颗粒物	1.0	周界外浓度最高点																		
2	非甲烷总烃	4.0																				
<p>颗粒物、VOCs 无组织排放控制要求执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中相关规定(其中厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值要求目前温州市暂未要求进行监控)。</p>																						
<p><b>(二) 废水污染物排放标准</b></p>																						
<p>项目废水经厂区预处理达标后纳管排入平阳县东海污水处理厂。废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准(其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)。污水处理厂出水主要污染物化学需氧量、氨氮、总磷、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。具体指标如下：</p>																						
<p><b>表3-11 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：mg/L</b></p>																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>TN</th> <th>TP</th> <th>石油类</th> <th>动植物油</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6~9(无量纲)</td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	石油类	动植物油	LAS	三级标准	6~9(无量纲)	500	300	400	35	70	8	20	100	20
项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	石油类	动植物油	LAS												
三级标准	6~9(无量纲)	500	300	400	35	70	8	20	100	20												
<p>注：NH<sub>3</sub>-N、TP 参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；TN 参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准</p>																						

表3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 单位：mg/L

项目	pH	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	动植物油	LAS
一级 A 标准	6~9（无量纲）	10	10	1	1	0.5

表3-13 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018） 单位：mg/L

项目	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
现有污水处理厂标准	40	2（4）	12（15）	0.3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

### （三）噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体指标如下：

表3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	时段	昼间	夜间
	2 类	60dB（A）	50dB（A）

### （四）固废处置标准

项目产生的固废为一般工业固废和危险固废。产生的一般工业固废贮存或处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

## 总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五、十四五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、VOCs、重点重金属污染物，沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照《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）中相关内容执行。

根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘、VOCs，另 TN 作为总量控制建议指标。具体指标如下：

表3-15 项目总量控制指标一览表 单位：t/a

污染物	项目现有排放量	扩建工程排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	增减量
COD <sub>Cr</sub>	0.108	0.047	0.108	0.047	-0.061

NH <sub>3</sub> -N	0.016	0.003	0.016	0.004	-0.012
TN	0.076	0.016	0.076	0.016	-0.060
烟粉尘	0.028	0.110	0.028	0.110	+0.082
VOCs	/	0.003	/	0.003	+0.003

本项目同时排放生产废水和生活污水。根据《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）的要求：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。根据《2024年温州市生态环境状况公报》，温州市2024年度地表水国控站位均达到要求，平阳县基本污染物监测浓度满足相应标准，属于环境空气质量和地表水质量达标区域，故项目排放的COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘、VOCs按等量替代削减。目前温州市暂未要求对TN、TP进行区域削减替代，本次评价仅给出总量建议值。

根据《浙江省排污权有偿使用和交易管理办法》（浙政办发〔2023〕18号）、《关于完善温州市排污权使用费征收标准的通知》（温发改价〔2023〕38号）等有关规定，本项目主要污染物总量指标需通过排污权交易有偿获得，故项目排放的COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N需经排污权交易有偿使用。

本项目纳入总量控制指标的污染物主要为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟粉尘、VOCs，另TN作为总量控制建议指标。

根据工程分析，本项目污染物控制指标变化及削减替代情况如下：

**表3-16 项目总量控制指标变化一览表 单位：t/a**

污染因子	原审批排放量	扩建后排放量	排放量变化	削减替代比例	削减替代量	排污权交易量
COD <sub>Cr</sub>	0.108*	0.047	/	1:1	0.047	0.047
NH <sub>3</sub> -N	0.016*	0.003	/	1:1	0.003	0.003
TN	/	0.016	+0.016	/	/	/
烟粉尘	0.028	0.110	+0.082	1:1	0.082	/
VOCs	/	0.003	+0.003	1:1	0.003	/

注：原建设项目不排放生产废水，只排放生活污水，无需区域代替削减，本项目增加排放生产废水，排放的COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N按等量替代削减。

## 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工期 环境保护措施</b>	<p>本项目位于浙江省温州市平阳县榆垟镇平宋公路 1 号，使用自有厂房生产、办公，项目不涉及土建，故其环境影响主要在营运期。</p>																								
<b>运营期 环境影响 和保护措施</b>	<p><b>(一) 废水</b></p> <p>项目冷却水循环使用，定期补充不外排，运营期废水主要为清洗废水、生活污水。</p> <p>1、废水源强分析</p> <p>(1) 冷却水</p> <p>项目设置露天水池储水，连接室内小水箱，使用时同时开启进出水来确保小水箱内水温不过高，冷却水蒸发损耗较大，适时补充新鲜水，水质较好不外排。根据企业提供资料，项目新鲜水补充量约 300t/a。</p> <p>(2) 清洗废水</p> <p>项目拟设一条超声波清洗线对工件表面清洗除油，清洗线配备 2 个清洗槽和 1 个漂洗槽，规格均为 0.8m×0.6m×0.8m，其中清洗槽加清洗剂，有效容积以水槽容积的 80%计，工作日每天换水，年工作 300 天，则清洗废水产生量为 276t/a(0.93t/d)，损耗量按 20%计，则用水量 331t/a。</p> <p>清洗工序使用中性清洗剂，工件在清洗过程中不会产生腐蚀现象，仅去除表面油污，不会有金属溶解析出，不涉及重金属离子产生及排放。废水水质参照《浙江兰盾阀门有限公司年产 200 吨阀门建设项目竣工环境保护验收监测报告》确定。上述项目涉及清洗机加工工序残留的油污与本项目类似，具有一定的可比性，其中 LAS 根据物料平衡进行换算得 14.64mg/L。项目清洗废水水质情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目清洗废水水质取值情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>TN</th> <th>TP</th> <th>LAS</th> <th>SS</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>类比项目水质 (mg/L)</td> <td>1310~1380</td> <td>6.12~7.33</td> <td>9.21~9.59</td> <td>7.01~7.09</td> <td>14.64</td> <td>121~142</td> <td>3.61~3.67</td> </tr> <tr> <td>类比取值 (mg/L)</td> <td>1380</td> <td>35 (修正)</td> <td>70 (修正)</td> <td>8 (修正)</td> <td>20 (修正)</td> <td>400 (修正)</td> <td>20 (修正)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：未达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准值的，按标准值进行修正</p>	项目	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	LAS	SS	石油类	类比项目水质 (mg/L)	1310~1380	6.12~7.33	9.21~9.59	7.01~7.09	14.64	121~142	3.61~3.67	类比取值 (mg/L)	1380	35 (修正)	70 (修正)	8 (修正)	20 (修正)	400 (修正)	20 (修正)
项目	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	LAS	SS	石油类																		
类比项目水质 (mg/L)	1310~1380	6.12~7.33	9.21~9.59	7.01~7.09	14.64	121~142	3.61~3.67																		
类比取值 (mg/L)	1380	35 (修正)	70 (修正)	8 (修正)	20 (修正)	400 (修正)	20 (修正)																		

### (3) 生活污水

项目建成后厂区员工总数 75 人,均不在厂内食宿。按照平均用水量每人 0.05t/d 计,年工作 300 天,则全厂生活用水量为 1125t/a,污水排放系数按用水量的 80%计,则生活污水产生量为 900t/a (3t/d)。类比同类项目,水质一般为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 500mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L、 $\text{TN}$ 70mg/L、 $\text{TP}$ 8mg/L,则  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 产生量为 0.45t/a,氨氮产生量 0.032t/a,  $\text{TN}$ 产生量为 0.063t/a,  $\text{TP}$ 产生量为 0.007t/a。

### (4) 废水汇总

综上,本项目生产废水产生量约 276t/a,生活污水产生量约 900t/a,合计全厂废水产生量约 1176t/a。生产废水经废水处理系统(二级混凝沉淀)、生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后纳管排入市政污水管网,经平阳县东海污水处理厂进一步处理,污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)一级 A 标准(其中主要污染物  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TP}$ 、 $\text{TN}$  执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值)。

项目废水产排情况如下:

表 4-2 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物纳管排放			排放时间 h/a
		核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 %	纳管废水量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管排放量 t/a	
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	900	500	0.450	化粪池	30	900	350	0.315	2400
	NH <sub>3</sub> -N			35	0.032		/		35	0.032	
	TN			70	0.063		/		70	0.063	
	TP			8	0.007		/		8	0.007	
生产废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	276	1380	0.381	二级混凝沉淀	63.24	276	500	0.138	2400
	NH <sub>3</sub> -N			35	0.010		/		35	0.010	
	TN			70	0.019		/		70	0.019	
	TP			8	0.002		/		8	0.002	
	LAS			20	0.006		/		20	0.006	
	SS			400	0.110		/		400	0.110	
	石油类			20	0.006		/		20	0.006	
合计	COD <sub>Cr</sub>	/	1176	/	0.831	/	/	1176	/	0.453	2400
	NH <sub>3</sub> -N			/	0.041		/		/	0.041	
	TN			/	0.082		/		/	0.082	
	TP			/	0.009		/		/	0.009	
	LAS			/	0.006		/		/	0.006	
	SS			/	0.110		/		/	0.110	
	石油类			/	0.006		/		/	0.006	

运营期  
环境影  
响和保  
护措施

**表 4-3 项目废水主要污染物最终排放情况汇总表**

项目	主要污染物	产生情况		纳管情况		最终排放情况		削减情况
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)
全厂废水	废水量	1176t/a		1176t/a		1176t/a		0
	COD <sub>Cr</sub>	/	0.831	/	0.453	40	0.047	0.784
	NH <sub>3</sub> -N	/	0.041	/	0.041	2 (4)	0.003	0.038
	TN	/	0.082	/	0.082	12 (15)	0.016	0.066
	TP	/	0.0094	/	0.0094	0.3	0.0004	0.009
	LAS	/	0.0055	/	0.0055	0.5	0.0001	0.0054
	SS	/	0.110	/	0.110	10	0.003	0.108
	石油类	/	0.0055	/	0.0055	1	0.0003	0.0052

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；最终排放情况以污水处理厂排放浓度标准计算

**表 4-4 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表**

序号	废水类别	主要产污环节	主要污染物项目	排放去向	排放规律	污染治理设施及工艺				排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						编号	设施名称	污染治理工艺	处理能力				
1	生活污水	职工日常生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN	进入城市污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	4t/d	DW001	企业废水总排口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口-总排口
2	生产废水	超声波清洗	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、石油类、SS、LAS			TW002	生产废水处理系统	二级混凝沉淀	2t/d				

**表 4-5 项目废水间接排放口基本情况一览表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)

1	DW001 企业废水 总排口	120.605797°E; 27.683129°N	0.1176	进入城市污水 处理厂	间歇排放流 量不稳定	昼间 8h	平阳县东 海污水处 理厂	pH	6~9 (无量纲)
								COD <sub>Cr</sub>	40
								NH <sub>3</sub> -N	2 (4)
								TN	12 (15)
								TP	0.3
								LAS	0.5
								SS	10
								石油类	1

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行

表 4-6 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级排放标准	6~9 (无量纲)
2		COD <sub>Cr</sub>		500
3		TP	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	8
4		NH <sub>3</sub> -N		35
5		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准	70
6		LAS	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	20
7		SS		400
8		石油类		20

## 2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目所在区域实行雨污分流制，并已建成相应市政污水管网及雨水管网。项目雨水经收集后排向雨水管网进入附近河道，生活污水经化粪池预处理后再经厂区总排口纳入区域污水管网，排入平阳县东海污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）后外排。

### （1）生活污水

项目生活污水采用化粪池进行处理，化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活废水中悬浮性有机物的处理设施。类比同类项目，生活污水采用的化粪池处理属于可行技术。

### （2）生产废水

项目在厂区拟建一套污水处理系统，废水经集水池收集后再经 1 套二级混凝沉淀池处理站预处理（设计处理能力为 2t/d）。

运营期  
环境影  
响和保  
护措施

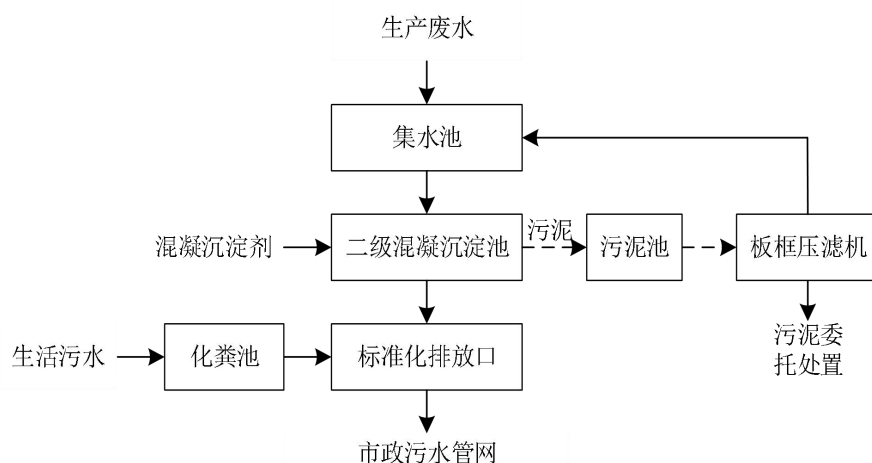


图 4-1 项目废水处理工艺流程示意图

混凝沉淀工艺在水处理上的应用已有几百年的历史，对于处理成分复杂、难以生物降解的废水具有良好的效果，与其他物理化学方法相比具有出水水质好、工艺运行稳定可靠、经济实用、操作简便等优点。混凝沉淀法在废水处理中有广泛的应用，对于不同的 COD 体系，为提高混凝的 COD 去除率，需选择性能良好的混凝剂并确定其最佳工作条件。且本项目废水中 COD 指标主要由矿物油贡献，矿物油在废水中呈悬着

态，混凝沉淀工艺对废水中的矿物油去除效果非常显著。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 26，企业生产废水采用“二级混凝沉淀”处理工艺为可行技术。

### 3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经预处理达标后，纳管排入平阳县东海污水处理厂，进一步处理达标后外排，项目依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

#### （1）管网铺设

万全镇域、海西镇域、滨海新兴产业园以及昆阳镇城东新区纳入东海污水处理系统的部分等。

#### （2）处理能力

根据平阳县人民政府发布的《关于公布 2025 年第二季度全县城镇污水处理设施运行情况的通知》，东海污水处理厂平均进水 BOD 浓度 99.97mg/L，实际进水 COD<sub>Cr</sub> 浓度 216.653mg/L，实际进水氨氮 33.206mg/L，运行负荷率 76.702%，出水达标率 100%。

平阳县东海污水处理厂位于平阳县滨海新区 F-12 地块，二期工程现已投入运行，处理规模为 3 万吨/天，平阳县东海污水处理厂处理能力余量充足，本项目最大日排放量为 6.4t/d，因此平阳县东海污水处理厂处理余量可容纳本项目新增废水。

#### （3）处理工艺

根据《平阳县东海污水处理厂改扩建工程环境影响评价报告表》，平阳县东海污水处理厂目前污水处理工艺如下：

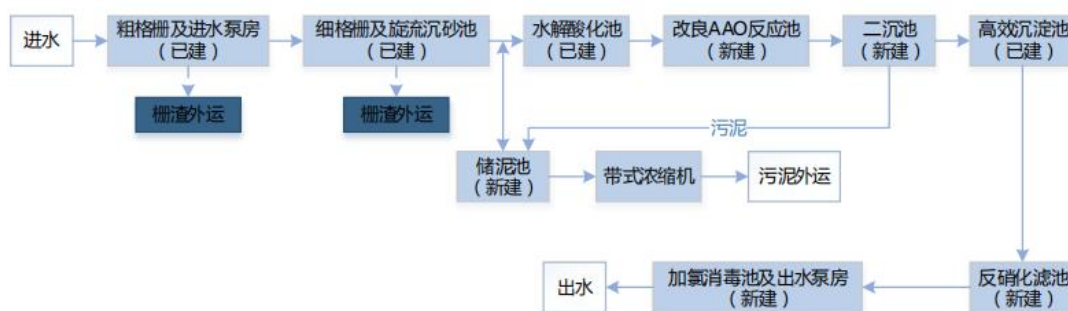


图 4-2 平阳县东海污水处理厂处理工艺流程

#### （4）水质达标监测数据

根据平阳县人民政府发布的《关于公布 2025 年第二季度全县城镇污水处理设施运行情况的通知》，东海污水处理厂达标排放率 100%。

#### （5）纳管可行性分析

项目位于平阳县东海污水处理厂纳管范围内，污水处理厂工况负荷尚有余量，项

目建成后，废水总排放量约 3.92t/d（1176t/a），不会超出污水处理厂剩余负荷，水量水质满足的纳管要求，纳管排入污水处理厂后，不会对其处理工艺和处理统力造成冲击。

#### 4、废水自行监测计划

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）等文件要求制定本项目废水监测方案如下：

表 4-7 环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮	1 次/季度
	悬浮物、五日生化需氧量、石油类	1 次/半年
	总磷、总氮	1 次/年

#### 5、废水影响分析结论

根据分析，项目废水经预处理达纳管标准后，纳入平阳县东海污水处理厂进一步处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（其中主要污染物 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值）后外排，只要企业做好废水收集和处理，做好雨污分流，防止废水进入附近河道，则对周边水环境基本无影响。

### （二）废气

#### 1、废气源强分析

项目运营期废气主要为熔化保温废气、浇铸废气、喷砂粉尘、乳化液废气。

##### （1）熔化保温废气

项目原料在熔化保温过程中会产生一定量的颗粒物。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 机械行业系数手册的 01 铸造系数表，工艺名称：熔炼（感应电炉），颗粒物产生系数为 0.525 千克/吨-产品。项目熔化量为 550t/a（新料 500t/a，回用料约 50/a），则熔化过程颗粒物产生量为 0.289t/a。

##### （2）浇铸废气

项目在浇铸过程中会产生一定量的颗粒物。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 机械行业系数手册的 01 铸造系数表，工艺名称：造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等），颗粒物产生系数为 0.247 千克/吨-产品。项目浇铸量为 550t/a（新料 500t/a，回用料约 50/a），则浇铸过程颗粒物产生量为 0.136t/a。

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）中 7.4.1 要求，颗粒物的排风罩-密闭罩的控制风速为 0.4m/s，颗粒物的排风罩-上吸罩的控制风速为 1.2m/s。项目设 2 台熔化电炉、10 台浇铸机、8 台保温炉，熔化电炉和保温炉设置密闭罩，单台集气罩截面积约 0.5m<sup>2</sup>，单台熔化电炉、保温炉风量应不低于 720m<sup>3</sup>/h，浇铸机设置上吸罩，单台集气罩截面积约 0.4m<sup>2</sup>，单台浇铸机风量应不低于 1728m<sup>3</sup>/h，考虑管道损失等影响，则总设计风量为 25000m<sup>3</sup>/h。

项目熔化电炉、保温炉设置密闭罩收集废气，集气罩与投料口密封连接（集气罩三面固定，一面可打开用于投料），废气仅在投料过程中通过投料口向外逸散，收集效率按 80%；浇铸机设置上吸罩，收集效率按 60%，熔化保温、浇铸废气收集后经高温布袋处理后经 DA001 排气筒排放，排放高度约 15m，除尘效率按 95%计。

表 4-8 熔化保温、浇铸废气产生及排放情况一览表（定量）

污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		排放合 计 t/a
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
熔化保温	0.289	0.012	0.002	0.096	0.058	0.012	0.069
浇铸	0.136	0.004	0.001	0.054	0.054	0.018	0.058
熔化、 浇铸	0.425	0.016	0.003	0.130	0.112	0.023	0.128

#### （3）喷砂粉尘

喷砂时会产生少量粉尘，以颗粒物计。根据企业提供资料及类比同类项目，喷砂机用于模具表面处理，使用频率低，操作时间短，且喷砂过程为相对密闭状态，粉尘产生量较少，极少逸散出车间，对周边环境影响较小，建议企业进一步加强密闭操作及车间通风，本次评价仅作定性分析。

#### （4）乳化液废气

项目机加工工序工作过程添加乳化液，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“07 机械加工-湿式机加工件”，乳化液废气污染物指标为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），产污系数按 5.64kg/t-原料计算。项目乳化液用量为 0.6t/a，则乳化液废气产

生量约为 0.0034t/a，年工作时间为 2400h，产生速率为 0.0014kg/h，排放量极小，对周边环境的影响较小，建议企业进一步加强密闭操作及车间通风。

## 2、污染源强核算表格

本项目废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施见表 4-9，废气污染物末端处理设施排放口基本信息及执行标准见表 4-10，废气污染源强核算结果及相关参数一览表见表 4-11。

运营期环境影响和保护措施													
<b>表 4-9 废气污染物产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施情况一览表</b>													
产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称				
			污染防治设施名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行性技术						
熔化、浇铸	熔化保温废气、浇铸废气	有组织	高温布袋除尘处理后，高空排放	25000m <sup>3</sup> /h	80%（熔化保温废气） 60%（浇铸废气）	95%	是	DA001	废气排放口				
		无组织	加强车间通风及废气收集	/	/	/	/	/	/				
喷砂	喷砂粉尘	无组织	加强车间通风	/	/	/	/	/	/				
机加工	乳化液废气	无组织	加强车间通风	/	/	/	/	/	/				
<b>表 4-10 项目废气排放口情况及执行标准一览表</b>													
排气筒名称	排气口编号	排气筒坐标		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	类型	污染物排放标准					
		经度	纬度					污染物	标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)		
废气排放口	DA001	120.604990°	27.682771°	15	0.7	35	一般排放口	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	30	/		
<b>表 4-11 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表</b>													
工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h/a)
			核算方法	产生废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)	
生产过程	DA001	颗粒物	系数法	25000	2.61	0.065	高温布袋除尘处理后，高空排放	/	系数法	25000	0.13	0.003	4800
	厂界	颗粒物	系数法	/	/	0.025	加强通风及废气收集	/	系数法	/	/	0.025	4800
		NMHC	系数法	/	/	0.0014		/	系数法	/	/	0.0014	2400

运营期  
环境影  
响和保  
护措施

### 3、废气处理措施可行性和排放达标分析

#### (1) 废气处理措施可行性

熔化保温、浇铸废气收集后经高温布袋处理后经 DA001 排气筒排放，排放高度 15m。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A-表 A.1 废气防治可行技术参考表，项目熔化保温、浇铸废气采用高温布袋处理技术属于可行性技术。

#### (2) 排放达标分析

根据工程分析，项目废气最终排放对标结果如下：

**表 4-12 项目废气排放对标结果一览表**

排气筒	废气类型	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	对标 结果
DA001	熔化保温 废气、浇铸 废气	颗粒物	0.13*	《铸造工业大气污染 物排放标准》 (GB39726-2020)	30	达标

\*产排最大浓度出现在熔化、浇铸工序同时进行。

#### 4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气收集装置未正常开启，废气未收集直接由车间无组织排放。废气收集设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况如下：

**表 4-13 项目废气非正常工况排放量一览表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放 速率 kg/h	单次持 续时间 h	年发生 频次/次	应对措施
车间	废气收集设施 故障，收集效 率为 0%	颗粒物	/	0.089	1	1	立即停产 进行维修

#### 5、废气自行监测计划

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 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价废气污染源监测计

划如下：

表 4-14 项目排气口设置及废气污染源监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口类型	排放标准	监测要求		
			浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	一般排放口	30	出气口	颗粒物	1 次/年
无组织	厂界	/	1.0	厂界	颗粒物	1 次/年
			4.0		非甲烷总烃	1 次/年

## 6、大气环境影响结论

根据环境空气现状监测结果，项目所在区域为环境空气达标区；根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放。项目无组织废气产排放量较小，在加强废气收集的基础上，可做到厂界达标排放。因此，项目废气排放对所在区域大气环境影响较小。

### (三) 噪声

#### 1、噪声源强分析

项目噪声源主要为运行时的生产设备、风机等，噪声源强如下：

表4-15 项目主要设备噪声声压级一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h/a)
		核算方法	声压级 dB (A)	降噪工艺	降噪量	核算方法	噪声值 dB (A)	
浇铸机	频发	类比法	70	隔声、减振	20	类比法	50	2400
熔化电炉	偶发	类比法	70		20	类比法	50	2400
退火炉	频发	类比法	70		20	类比法	50	2400
保温炉	频发	类比法	60		20	类比法	40	4800
数控机床	频发	类比法	80		20	类比法	60	2400
冲床	频发	类比法	80		20	类比法	60	2400
超声波清洗线	频发	类比法	80		20	类比法	60	2400
喷砂机	频发	类比法	80		20	类比法	60	2400
制氮机	偶发	类比法	75		20	类比法	55	2400
空压机	偶发	类比法	80		20	类比法	60	2400
风机	频发	类比法	85		/	类比法	85	2400

注：主要统计相对高噪声设备；根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），混凝土围墙隔声量建筑物插入损失（TL）取 30-40dB（A）。根据企业提供的资料，考虑玻璃透声，企业厂房建筑物插入损失取 20dB（A）；风机为室外声源

#### 2、声环境影响预测

本环评采取环安科技公司研发的噪声软件 NoiseSystem 进行预测,该软件采用的模型来自于《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)噪声导则。根据厂区建设布局情况及项目拟采用的隔声降噪措施,本次预测不考虑厂界外其他建构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,厂界无围墙不考虑倍频带衰减。预测考虑所有设备(夜间不生产)的贡献值,结果如下:

表 4-16 项目噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

预测点 预测结果	东北厂界	东南厂界	西南厂界	西北厂界	榆茶村
贡献值(昼间)	46.4	58.4	51.7	51.7	
背景值(昼间)	/	/	/	/	
预测值(昼间)	/	/	/	/	58.5
标准值	昼间 60				昼间 60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

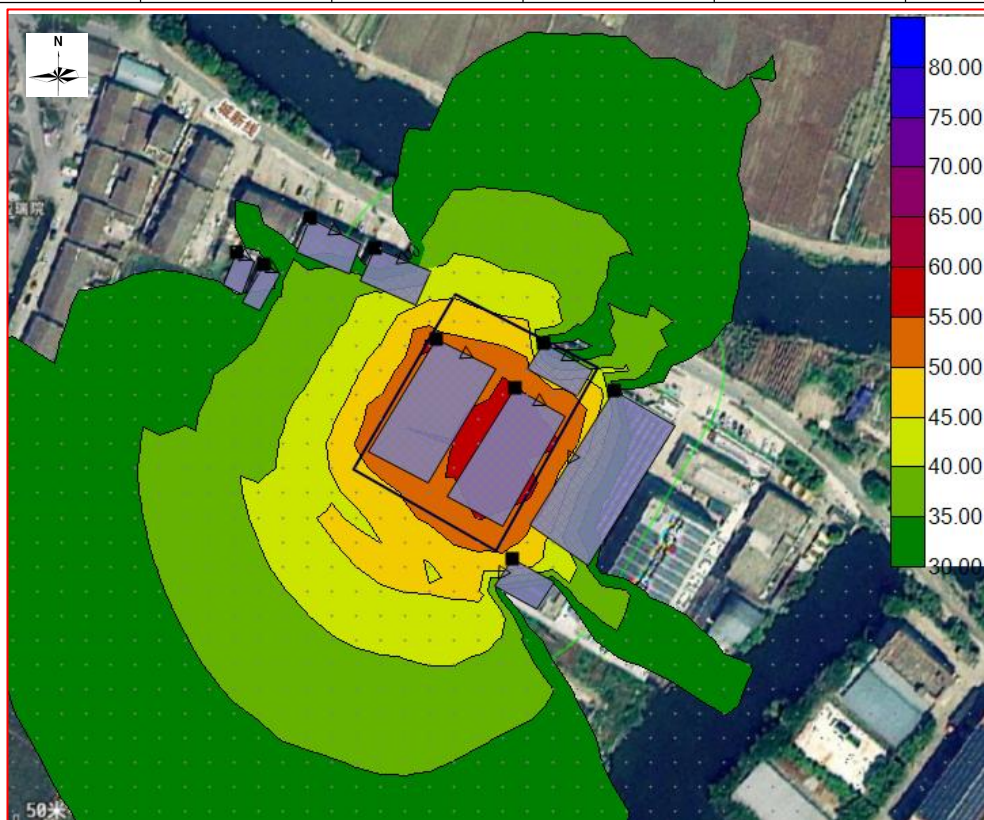


图 4-3 项目噪声贡献值预测结果示意图

### 3、噪声影响分析结论

本项目实施后噪声排放对厂界的贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求,叠加背景值后敏感保护目标预测值可以达

到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

#### 4、噪声防治措施

设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施；优化平面布置；加强设备维护和保养以防止设备故障。

#### 5、噪声自行监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声排放监测点位、监测指标及最低监测频次如下：

表 4-17 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	时段	执行标准	监测频次
厂界	等效连续 A 声级	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）2 类标准	1 次/季度

### （四）固体废物

#### 1、固废源强分析

项目浇铸过程会产生一定量的边角料，约占原料用量的 10%（50t/a），经熔化后全部回用于生产，因此不作为固废进行管控。运营过程中副产物主要为一般包装材料、金属边角料、废模具、废铁砂、炉渣、废液压油、废乳化液、废油桶、含油金属屑、废劳保手套、含铝集尘、高温废布袋、污泥、废分子筛、生活垃圾，其产生情况见表 4-18。

##### （1）一般包装材料

项目生产过程会产生一定量的包装材料，主要为塑料包装袋、包装桶等，根据企业提供资料，一般废包装产生量约为 2t/a，收集后外售综合处理。

##### （2）金属边角料

项目在冲床工序产生一定量的边角料，根据企业提供资料，产生量按原材料（铁皮）的 1%计，金属边角料产生量约 0.2t/a，收集后外售综合处理。

##### （3）废耐火材料

项目在浇铸工序每次浇铸前需清理模具上残留的废耐火材料，根据业主提供资料，耐火材料成分为 36%蛭石、其余为水，项目耐火材料年用量为 0.3t/a，则耐火材料产生量为 0.108t/a，收集后外售综合处理。

##### （4）废模具

项目在浇铸工序使用的模具使用一定时间后会报废，根据企业提供资料，废模具

产生量约为 0.5t/a，收集后外售综合处理。

#### (5) 废铁砂

项目喷砂机使用铁砂对模具表面进行处理，铁砂在循环使用一定次数后，功能性降低，产生废铁砂。类比同类型企业，废铁砂的年产生量为使用量的 20%，项目铁砂用量为 0.1t/a，则废铁砂产生量为 0.02t/a，收集后外售综合处理。

#### (6) 炉渣

项目熔化过程中会产生一定量的炉渣，根据企业提供资料，炉渣产生量约为熔化量的 1.5%，项目熔化量为 550t/a（新料 500t/a，回用料约 50/a），另变质剂、除渣剂添加量为 2.1t/a，则炉渣总产生量为 10.35t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

#### (7) 废液压油

项目浇铸机需要用到液压油，过程会产生一定量的废液压油。根据企业提供资料，项目液压油用量约 0.17t/a，则废液压油产生量约 0.17t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

#### (8) 废乳化液

项目机加工过程需要用到乳化液，过程会产生一定量的废乳化液。根据企业提供资料，项目乳化液用量约 0.6t/a，生产过程大部分损耗，损耗率按 80%计，废乳化液产生量约 0.12t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

#### (9) 废油桶

项目液压油使用中会产生一定量的废油桶，根据企业提供资料，液压油用量为 0.17t/a，包装规格为 170kg/桶，单个包装桶重约 10kg，乳化液用量为 0.6t/a，包装规格为 50kg/桶，单个包装桶重约 2kg，则项目废油桶产生量约 0.034t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》危险废物豁免管理清单：废铁质油桶（代码 900-249-08，不包括 900-041-49 类）封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，其利用过程不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

#### (10) 含油金属屑

项目机加工过程会产生一定量的带油铝屑，根据企业提供资料，铝屑产生量约为原料的 15%，即 75t/a，含油量约为乳化液用量的 70%，即 0.21t/a，则机加工铝屑产生

量为 75.21t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》危险废物豁免管理清单：金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑（代码 900-200-08、900-006-09），经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，其利用过程不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

#### （11）废劳保手套

项目熔化、浇铸、机加工等工序操作过程中，操作人员须佩戴劳保手套，换班后会产生一定量的废劳保手套，根据企业提供资料，废劳保手套生量约 0.05t/a，表面沾有乳化液，收集后委托有资质单位进行处置。

#### （12）含铝集尘

项目熔化、浇铸废气经废气处理设施处理后会有一定量的含铝集尘，根据物料平衡，项目含铝集尘产生量约 0.297t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

#### （13）高温废布袋

项目熔化、浇铸废气处理使用的高温布袋除尘器布袋定期更换，每年更换 1 次，类比同类项目，预计废布袋年产生 0.2t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

#### （14）污泥

项目生产废水采用“二级混凝沉淀”处理工艺，废水处理过程会产生污泥及废矿物油，项目生产废水产生量为 276t/a，废水中石油类产生量约 0.021t/a，纳管排放量约 0.006t/a；污水处理设施干污泥产生量约为废水处理量的 1%，则产生量为 0.276t/a，一般企业污水处理污泥经压滤后含水率 80%，则污泥总产生量为 1.395t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

#### （15）废分子筛

项目制氮机需定期更换分子筛，根据企业提供资料，项目分子筛用量约 0.15t/a，则废分子筛产生量约 0.15t/a，收集后外售综合处理。

#### （16）生活垃圾

项目劳动定员 75 人，厂内不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量 11.25t/a，收集后委托环卫部门进行清运。

表4-18 项目运营期固废产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	一般包装材料	物料使用	固态	塑料	2
2	金属边角料	冲床	固态	金属	0.2
3	废耐火材料	浇铸	固态	蛭石	0.108
4	废模具	浇铸	固态	金属	0.5
5	废铁砂	喷砂	固态	金属	0.02
6	废分子筛	制氮	固态	分子筛	0.15
7	炉渣	熔化	固态	铝灰渣	10.35
8	废液压油	液压油使用	液态	矿物油	0.17
9	废乳化液	乳化液使用	液态	矿物油	0.12
10	废油桶	液压油使用	固态	金属、矿物油	0.034
11	含油金属屑	机加工	固态	金属、矿物油	75.21
12	废劳保手套	职工使用	固态	棉麻、矿物油	0.05
13	含铝集尘	废气处理	固态	含铝烟尘	0.297
14	高温废布袋	废气处理	固态	含铝烟尘、高温布袋	0.2
15	污泥	废水处理	固态	污泥、矿物油	1.395
16	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸	11.25

## 2、固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录（2025 年版）》（部令第三 6 号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），项目固废属性判定如下：

表 4-19 项目固废属性判定一览表

序号	名称	是否固废	判定依据	固废代码	是否属于危险废物	危险废物代码
1	一般包装材料	是	5.2a)	900-003-S17	否	/
2	金属边角料	是	5.2e)	900-001-S17	否	/
3	废耐火材料	是	4.1c)	900-099-S59	否	/
4	废模具	是	4.1e)	900-001-S17	否	/
5	废铁砂	是	4.1f)	900-001-S17	否	/
6	废分子筛	是	4.1f)	900-009-S59	否	/
7	炉渣	是	5.2d)	/	是	321-026-48
8	废液压油	是	4.1e)	/	是	900-218-08
9	废乳化液	是	4.1d)	/	是	900-006-09

10	废油桶	是	5.2a)	/	是	900-249-08
11	含油金属屑	是	5.2e)	/	是	900-006-09
12	废劳保手套	是	4.1d)	/	是	900-041-49
13	含铝集尘	是	5.2j)	/	是	321-034-48
14	高温废布袋	是	4.1d)	/	是	900-041-49
15	污泥	是	5.2k)	/	是	336-064-17
16	生活垃圾	是	4.1a)	900-099-S64	否	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号），本项目危险废物的污染防治措施内容如下：

表4-20 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
炉渣	HW48	321-026-48	10.35	熔化	固态	铝灰渣	铝灰渣	每月	R	密闭收集；密封转运，贴标签，实行转移联单；设规范化的危险废物暂存场所；委托有资质单位处理
废液压油	HW08	900-218-08	0.17	液压油使用	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
废乳化液	HW09	900-006-09	0.05	乳化液使用	液态	矿物油	矿物油	每天	T	
废油桶	HW08	900-249-08	0.034	液压油使用	固态	金属、矿物油	矿物油	每年	T, I	
含油金属屑	HW09	900-006-09	75.21	机加工	固态	金属、矿物油	矿物油	每天	T	
废劳保手套	HW49	900-041-49	0.05	职工使用	固态	棉麻、矿物油	矿物油	每年	T/In	
含铝集尘	HW48	321-034-48	0.353	废气处理	固态	含铝烟尘	含铝烟尘	每月	T, R	
高温废布袋	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	含铝烟尘、高温布袋	含铝烟尘	每年	T/In	
污泥	HW17	336-064-17	1.395	废水处理	固态	污泥、矿物油	矿物油	三个月	T/C	

### 3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况如下：

表4-21 项目固废分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸	一般固废	11.25	环卫部门定期清运
2	一般包装材料	物料使用	固态	塑料		2	收集后外售综合处理
3	金属边角料	冲床	固态	金属		0.2	
4	废耐火材料	浇铸	固态	蛭石		0.108	

5	废模具	浇铸	固态	金属		0.5	
6	废铁砂	喷砂	固态	金属		0.02	
7	废分子筛	制氮	固态	分子筛		0.15	
8	炉渣	熔化	固态	铝灰渣	危险 固废	10.35	收集后暂存危 废间,委托有资 质单位处理
9	废液压油	液压油使用	液态	矿物油		0.17	
10	废乳化液	乳化液使用	液态	矿物油		0.12	
11	废油桶	液压油使用	固态	金属、矿物油		0.034	
12	含油金属屑	机加工	固态	金属、矿物油		75.21	
13	废劳保手套	职工使用	固态	棉麻、矿物油		0.05	
14	含铝集尘	废气处理	固态	含铝烟尘		0.353	
15	高温废布袋	废气处理	固态	含铝烟尘、高 温布袋		0.2	
	污泥	废水处理	固态	污泥、矿物油		1.395	

#### 4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

项目一般固废暂存在一般固废间（约 5m<sup>2</sup>）内，定期外售综合利用。

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

（1）危废贮存间建设及危废贮存需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求。

（2）首先对危险废物的产生源及产生量进行申报登记。

（3）对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接收单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立间储存，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施，设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。根据工程分析，项目危险废物产生量为 88.459t/a，考虑危险废物贮存周期，设计贮存场所约 20m<sup>2</sup>，最大贮存能力可达 10t。根据贮存期限，危险废物贮存场所（设施）的贮存能力可以满足危险废物贮存要求。项目危险废物贮存场所基本情

况如下：

表 4-22 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 t/a	贮存周期	贮存能力 t
危废暂存间	炉渣	HW48	321-026-48	危废暂存间内	20m <sup>2</sup>	桶装	10.35	1 个月	0.863
	废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.17	1 年	0.17
	废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	0.05	1 年	0.05
	废油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.034	1 年	0.034
	含油金属屑	HW09	900-006-09			桶装	75.21	1 个月	6.267
	废劳保手套	HW49	900-041-49			袋装	0.05	1 年	0.12
	含铝集尘	HW48	321-026-48			桶装	0.297	3 个月	0.074
	高温废布袋	HW49	900-041-49			桶装	0.2	1 年	0.20
	污泥	HW17	336-064-17			桶装	1.395	3 个月	0.349
合计									8.064

项目危险废物主要为固体，液压油等液体挥发量极少，因此不再要求企业进行废气管控。

#### 5、固体废物影响评价结论

综上所述，项目产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

#### （五）地下水、土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小，为进一步降低污染风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

##### 1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，对危险废物做好收集存放，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

##### 2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分为重点防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废暂存间等关键场

所采取重点防渗处理，危废暂存间还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。项目分区防渗要求如下：

**表 4-23 项目防渗区及防渗要求一览表**

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	仓库、生产单元	一般地面硬化
重点防渗区	废水处理	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 10^{-7}cm/s$ ; 或参照 GB18598 执行
	危废暂存间	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗技术要求进行防渗处理

注：危废暂存间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

### 3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄漏事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

### 4、应急响应

落实危废暂存间等日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄漏现象，及时停产并将风险源转移，防止进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

### 5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

## （六）环境风险

### 1、风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为原辅料、危险废物等。主要风险为泄漏、事故排放等。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及主要风险物质的种类及分布情况如下：

**表 4-24 项目主要风险物质及分布情况一览表**

危险物质名称	分布情况

危险废物	危废暂存间
液压油	车间
乳化液	车间

## 2、环境风险潜势初判

### (1) 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 和附录 C, 危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算, 在不同车间的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中:  $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量, t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$

判定结果如下:

**表 4-25 项目危险物质数量与临界量比值一览表**

物质名称	位置	最大存放量 (t)	标准临界量 (t)	$q_n/Q_n$
液压油	仓库	0.34	2500	0.0001
乳化液	仓库	1.2	2500	0.0005
危险废物	危废暂存间	8.064	50	0.1613
临界量比值 Q				0.1619

注: 参照《浙江省企业环境风险评估技术指南(第二版)》(浙环办函(2015)54号), 危险废物临界量按 50t 计

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求, 当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I, 进行简单分析。

## 3、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等, 确定项目环境风险类型如下:

**表 4-26 项目环境风险源识别一览表**

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	关注方向
1	车间	原辅料	易燃品、高温金属液	火灾爆炸	扩散	环境空气	安全事故、环境事件
2	车间	原辅料	液压油	泄漏	渗漏、漫流	水体、土壤	环境事件
3	车间	原辅料	乳化液	泄漏	渗漏、漫	水体、土壤	环境事件

					流		
4	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄漏	渗漏、漫流	水体、土壤	环境事件

#### 4、风险事故情形分析

##### (1) 大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气收集设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限或人为原因未开启，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气直接向大气无组织排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

##### (2) 地表水污染事故风险

项目危险废物泄漏后，如遇降水时，会产生漫流现象，经雨水管网造成附近地表水污染，危险废物泄漏与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

##### (3) 地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故，危废未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

#### 5、风险防范措施及应急要求

##### (1) 危废贮存过程风险防范

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，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

##### (2) 火灾、爆炸事故风险防范

根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）相关要求，规范设计生产及贮存场

所，合理设置防火间距及防火堤。电气设备的组级别只能高于环境组级别，不能随意降低标准，设计、安装、运行、维修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范的要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。产品进行专库储存、限量堆放，远离火源，加强车间、仓库通风。配置自动喷淋系统或烟雾报警器或充足的灭火器，灭火器需定期维护。

### （3）洪水、台风等风险防范

企业领导及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生泄漏事故。

### （4）末端处理事故风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，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。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，定期检查环保处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。

## 6、环境风险影响评价结论

项目环境风险潜势为 I 类，风险事故发生率低。因此，在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，项目处于风险处于可接受水平；风险管理措施有效、可靠。从环境风险角度而言是可行的。

### （七）碳排放

气候变化是当前世界面临的最严峻挑战之一。为更好的应对气候变化，聚焦绿色低碳发展，以二氧化碳排放达峰目标和中和愿景为导向，推动绿色低碳可持续发展，助力产业、能源、运输结构优化升级，生态环境部印发了《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）等文件。

各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、



目产品不在核算产品范围内，故不进行单位产品碳排放核算。

企业扩建前后能源使用情况主要包括各种生产设备用电，不涉及温室气体排放的工业生产过程。

表 4-30 项目生产情况一览表

#### 4、碳排放绩效评价

##### (1) 横向评价

根据分析，项目单位工业总产值碳排放为  $0.375\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，参照对比《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号）附录六：3670 汽车零部件及配件制造-单位工业总产值碳排放参考值为  $0.54\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，项目碳排放低于参考值，总体评价项目碳排放强度较低。

##### (2) 纵向评价

根据分析，企业现有项目工业增加值碳排放强度约  $4.06\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，本项目扩建后单位工业增加值碳排放强度约  $2.89\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，碳排放绩效有所提升。

#### 5、减排措施及建议

##### (1) 工艺及设备节能

通过采用各种先进技术，大量降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度的缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

### (2) 加强碳排放管理

设置能源及温室气体排放管理机构及人员等；配备能源计量/检测设备，开展碳排放监测、报告和核查工作；结合区域碳强度考核、碳市场交易、碳排放履约、排污许可与碳排放协同管理相关要求等提出管理措施。

### (3) 提升节能减排意识

按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响；定期开展泄漏修复与检测工作，减少生产过程中逸量。

## 6、碳排放分析结论

综上所述，项目碳排放强度较低，企业从工艺及设备节能、加强碳排放管理、提升节能减排意识等方面进一步减少温室气体排放后，能够与浙江省及温州市的碳达峰、碳中和规划相协调，总体而言项目碳排放水平是可以接受的。

## (八) 安全生产

为确保安全生产，企业应严格执行相关要求：

1、根据国家和地方环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，并及时跟踪相关的法律、法规及条例，修改和完善企业的环境管理和安全生产的规章制度，并向企业负责人提供标准厂房环境管理及生产等方面有益的建议，使得企业的生产和经营活动始终符合国家和地方的环境保护方面要求。

2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。

3、对污染治理设施进行维护 and 更新，保证污染治理设施的正常运转。

4、负责处理各类环境 and 安全事故，组织和实施事故应急 and 善后处理工作。

5、负责与当地环保部门的沟通和联络，向当地环保部门统计汇报企业污染产生 and 排放情况、环保设施的运行结果，落实环保部门对企业环境保护 and 管理有关的要求。

6、负责环境保护知识的宣传，制定相应的培训计划，提高职工自觉的环保意识。

7、企业须成立应急机构，包括应急指挥部及下设各应急小组，应急指挥部主要由

总指挥和副总指挥构成，应急小组主要有：通讯联络组、抢险抢修组、应急消防组、现场警戒组、现场救护组、环境监测组、应急物资供应组、应急处置组等，各小组设组长一名，并明确各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务。

厂内必须配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生环境安全事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化。

同时根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）、《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）和《关于落实工业企业环保设施运行安全的函》文件要求，项目不涉及国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，要求企业应在环保设施的设计阶段委托有资质单位进行设计，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。在建设和验收阶段，督促施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

### （九）污染物汇总

项目污染物产排情况汇总如下：

表 4-32 项目污染物产排情况汇总表 单位：t/a

污染因子		产生量	削减量	排放量	
废水	生活污水	废水量	900	0	900
		COD <sub>Cr</sub>	0.450	0.414	0.036
		NH <sub>3</sub> -N	0.032	0.029	0.003
		TN	0.063	0.051	0.012
		TP	0.0072	0.0069	0.0003
	生产废水	废水量	276	0	276
		COD <sub>Cr</sub>	0.381	0.489	0.011

			NH <sub>3</sub> -N	0.010	0.009	0.001	
			TN	0.019	0.015	0.004	
			TP	0.0022	0.0021	0.0001	
			LAS	0.0055	0.0054	0.0001	
			SS	0.110	0.108	0.003	
			石油类	0.0055	0.0052	0.0003	
			合计	废水量	1176	0	1176
				COD <sub>Cr</sub>	0.831	0.784	0.047
				NH <sub>3</sub> -N	0.041	0.038	0.003
				TN	0.082	0.066	0.016
				TP	0.0094	0.009	0.0004
				LAS	0.0055	0.0054	0.0001
				SS	0.110	0.108	0.003
				石油类	0.0055	0.0052	0.0003
			废气	颗粒物		0.425	0.297
VOCs		0.003		0	0.003		
噪声	60~85dB (A)						
固废	一般包装材料		2	2	0		
	金属边角料		0.2	0.2	0		
	废耐火材料		0.108	0.108	0		
	废模具		0.5	0.5	0		
	废铁砂		0.02	0.02	0		
	废分子筛		0.15	0.15	0		
	炉渣		10.35	10.35	0		
	废液压油		0.17	0.17	0		
	废油桶		0.034	0.034	0		
	废乳化液		0.12	0.12	0		
	含油金属屑		75.21	75.21	0		
	废劳保手套		0.05	0.05	0		
	含铝集尘		0.297	0.297	0		
	高温废布袋		0.2	0.2	0		
	污泥		1.395	1.395	0		
生活垃圾		11.25	11.25	0			

## 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	熔化保温废气	收集后经高温布袋除尘处理后，由15m排气筒高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1
		浇铸废气		
	厂界无组织废气	颗粒物 非甲烷总烃	加强车间通风与废气收集	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值
地表水环境	DW001	生活污水	生活污水经化粪池处理达标后经厂区总排口纳管至城镇污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准（其中TP、NH <sub>3</sub> -N执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值；TN参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
		生产废水	生产废水经二级混凝沉淀处理达标后经厂区总排口纳管至城镇污水处理厂	
声环境	设备噪声	等效连续A声级	设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施；优化平面布置；加强设备维护和保养以防止设备故障等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	环卫部门定期清运	收集后外售综合处理	贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	一般废包装			
	金属边角料			
	废耐火材料			
	废模具			
	废分子筛			
	废铁砂			
	炉渣	收集后暂存危废间，定期委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
废液压油				

	废油桶		
	废乳化液		
	含油金属屑		
	废劳保手套		
	含铝集尘		
	高温废布袋		
	污泥		
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理，确保末端治理措施正常运行；落实原辅料贮存风险防范等		
其他环境管理要求	<p>①建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。</p> <p>②根据《排污许可管理条例》（国令第736号）及《排污许可管理办法》（部令第32号），企业在实际排污前应依法应进行排污许可登记管理）。</p> <p>③企业应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。</p> <p>④企业应根据国家、省、市相关文件要求做好减污降碳协同增效工作。</p> <p>⑤VOCs无组织排放控制要求还需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关规定（其中GB37822-2019附录A中的厂区内VOCs无组织排放限值要求目前温州市暂未要求进行监控）。</p> <p>⑥同时建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账保存期限不得少于5年。台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息，排污单位可在满足本标准要求的基础上根据实际情况自行制定记录内容格式。其中记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求。</p>		

## 六、结论

综上所述，温州大统活塞水泵有限公司年产 40 万套活塞技改项目符合国家产业政策，符合国土空间规划要求，本项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，符合平阳县生态环境分区管控动态更新方案要求，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。

从环保的角度出发，项目的建设是可行的。