

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 3000 吨铝铸件生产线迁建项目

建设单位（盖章）：福安市茂晟工贸有限责任公司

编制日期：2024 年 04 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 吨铝铸件生产线迁建项目																		
项目代码	2402-350981-07-01-762894																		
建设单位联系人	陈***	联系方式	18*****666																
建设地点	福建省宁德市福安市城阳镇铁湖工业园区标准化厂房四期 D 幢 1 层																		
地理坐标	(119 度 41 分 3.333 秒, 27 度 2 分 46.086 秒)																		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	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）	福安市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2024]J020011 号																
总投资（万元）	1077.8	环保投资（万元）	27																
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	12 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 ）	3137																
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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</td> <td>项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>项目生活污水通过市政管网进入福安市铁湖工业园区污水处理厂，间接排放</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险</td> <td>项目环境风险物质存</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水通过市政管网进入福安市铁湖工业园区污水处理厂，间接排放	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险	项目环境风险物质存	否
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项															
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	项目排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否															
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水通过市政管网进入福安市铁湖工业园区污水处理厂，间接排放	否															
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险	项目环境风险物质存	否															

		物质存储量超过临界量的建设项目	储量未超过临界量	
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	项目不涉及取水口	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	否
地下水		原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
<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>根据上表分析可知，本项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p>规划名称：福安市铁湖工业园区总体规划（2018-2030） 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：福安市人民政府关于同意福安市铁湖工业园区总体规划(2018-2030)的批复(安政文[2018]330号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：福安市铁湖工业园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书 审查机关：福安市环境保护局 审查文件名称及文号：福安市环境保护局关于印发福安市铁湖工业园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书审查小组意见的函（安环保函[2018]102号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《福安市铁湖工业园区总体规划（2018-2030）》符合性分析</p> <p>产业发展规划为：机电及其配套产业为主以及其它配套</p>			

产业。

功能定位为：以机电配套产业为主，及相关配套设施的工业园区。

用地布局：由二类工业用地、三类工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地构成。

本项目选址于，从事铝铸件福建省宁德市福安市铁湖工业园区标准化厂房第四期 D 幢一层生产，租赁福安市天湖建设发展有限公司闲置厂房进行生产，根据出租方不动产权证（闽(2021)福安市不动产权第 0000596 号），详见附件 5，项目用地性质为工业用地；对照《福安市铁湖工业园区总体规划（2018-2030）》用地布局规划图（详见附图 5）可知项目所在地规划为工业用地，因此，项目符合福安市铁湖工业园区总体规划（2018-2030）。

本项目为铝铸件生产，项目生产工艺不涉及金属冶炼、铸/锻件酸洗工艺，符合福安市铁湖机电配套工业小区规划产业。主导产业为机电及其配套产业为主以及其它配套产业。本项目属于金属铸造，属于机电配套产业，符合产业政策准入要求。

2、与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

福安市铁湖工业园区总体规划（2018-2030）环评审查意见要求的功能布局、准入条件见表 1-2。

表 1-2 项目与规划环评符合性分析

内容	《福安市铁湖工业园区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》及审查意见	本项目	符合性
地表水环境污染减缓对策措	(1) 除金属表面处理中心项目外，规划园区禁止新上排放含汞、镉、六价铬等重金属和持久	本项目无生产废水排放，仅排放员工生活污水；	符合

	施	<p>性污染物的项目；严格控制增加氮、总磷等主要污染物排放的项目入园；</p> <p>(2) 坚持“雨污分流”、“清污分流”的原则，金属表面处理中心废水经预处理达标后由南部的专管引至园区污水处理厂，其它工业废水与生活污水经预处理达标后一并往南收集，经 104 国道排入园区污水处理厂；</p> <p>(3) 节约水资源，减少污水排放；</p> <p>(4) 严格执行总量控制和达标排放，安装流量、COD、氨氮、总铬、总镉、总铅在线监控系统。</p>	<p>本项目区室外采用雨污分流；生活污水经化粪池处理后，合并排入城市污水管网，进入福安市铁湖工业园区污水处理厂进行处理。</p>	
	大气环境污染减缓对策措施	<p>(1) 能源结构控制，铁湖工业园区近期可采用液化石油气、电作为能源，远期采用天然气作为能源，禁止燃煤；</p> <p>(2) 粉尘、烟尘和其他废气的部位均应配置大气污染物收集及净化装置；</p>	<p>项目使用电能进行生产，熔化废气及压铸脱模废气通过喷淋塔+活性炭装置处理后通过 DA001 排气筒排放；打磨喷砂抛丸废气通过布袋除尘设备处理后通过 DA002 排气筒排放</p>	符合
	地下水污染减缓对策措施	<p>(1) 园区可能涉及污染地下水企业在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；</p> <p>(2) 按 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》要求采取相应分区防渗措施；</p>	<p>危险废物暂存间、做重点防渗处理，其他地面做一般防渗处理</p>	符合
	声环境污染减缓对策措施	<p>临近居住区的工业地块尽量不安排产噪高或需夜间连续生产的企业，尽量安排噪声级较低的企业；</p>	<p>本项目周围 50 米内无居民点，高噪声设备尽可能在昼间开启。</p>	符合
	固体废物控制与处置对策措施	<p>(1) 遵循减量化、资源化和无害化的原则；</p> <p>(2) 按固体废物的性质进行分类收集与处置。</p>	<p>①设一处危险废物暂存间，位于东侧面积约 20m²，储存间贴明显警示标志并设好围堰和地面防渗；危险废物收集后委托有资质的单位处置；</p>	符合

			②设一处一般固废暂存区,位于南侧面积约 10m ² ,生产固废统一收分类收集后回用于生产或者外售。	
	准入要求	(1) 禁止前端有色金属冶炼业; (2) 禁止不符合《电镀行业规范条件》的电镀行业入驻; (3) 禁止不符合《钢铁行业规范条件》的炼钢行业入驻; (4) 禁止含《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类工艺、产品、设备的企业入驻; (5) 除金属表面处理中心项目外,规划园区禁止新上排放含汞、镉、六价铬等重金属和持久性污染物的项目; (6) 严格控制增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目入园。	本项目主要从事铝铸件生产,不属于《产业结构调整指导目录(2024年)》中限制、淘汰类工艺、产品、设备,不在园区环境准入负面清单中	符合
	规划环评审查意见	(1) 除金属表面处理中心项目外,规划园区禁止新上排放含汞、镉、六价铬等重金属的项目; (2) 严格控制增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目入园; (3) 入园企业全部使用清洁能源。规划产业应严格禁止高能耗、高污染企业入驻,入园项目清洁生产应达到国内先进水平。	本项目主要从事铝铸件生产,运营过程无生产废水外排,清洁生产可达到国内先进水平,详见清洁生产分析。	符合
	<p>综上,项目各个指标均满足《福安市铁湖工业园区总体规划(2018-2030)环境影响报告书》(报批稿)准入条件及审查意见的要求,不在园区环境准入负面清单中,满足规划环评要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策适宜性分析</p> <p>本项目主要从事水泵、电机铝配件生产,项目属有色金属铸造。其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录(2019年本)》中的限制和淘汰类,属于允许建设项目,且迁建项目于2024年2月9日取得福安市工业和信息化局备案(闽工信</p>			

备[2024]J020011号)。

迁建项目其生产工艺、生产设备及其产品均不属于《产业结构调整指导目录(2024年)》目录中的限制类及淘汰类。因此,本项目建设符合国家产业政策。

本项目位于福建省宁德市福安市铁湖工业园区,根据《工业和信息化部办公厅发展改革委办公厅生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》工信厅联装〔2019〕44号可知,本项目不属于重点区域,符合准入要求。项目不属于《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规[2022]397号)中禁止或限制项目,

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单(2022年版)》的通知(发改体改规[2022]397号),本项目不属于“禁止准入类”和“未获得许可不得从事的项目”的类型。

2、与“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《“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”编制技术指南(试行)》(2017年),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区域,是保障和维护国家生态安全的底线和生命线,通常包括具有重要水源涵养、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。项目所在地未包含上述区域。因此,项目建设符合生态红线控制要求。

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》,管控要求:生态优先保护区包括生态保护红线和一般生态空间,以保护各类生态空间的主导生态功能为目标。其中生态保护

红线以禁止开发为原则；一般生态空间以限制开发为原则，可因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业。

项目位于福建省宁德市福安市铁湖工业园区标准化厂房第四期D幢一层，不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、饮用水水源地的一级保护区等国家级和省级禁止开发区域，不涉及国家一级公益林、重要湿地、沙（泥）岸沿海基干林带等其他各类保护地。本项目与生态保护红线要求不冲突。

（2）环境质量底线符合性

项目所在地环境现状监测结果表明，评价区各监测点大气环境中各指标现状检测值均达到相应标准要求；地表水各项监测指标均可达到III类水质标准要求，表明该区域内地表水环境质量良好，能满足相应功能区划的要求；拟建项目厂址所在区域声环境质量良好。

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，项目所在地的环境质量现状可满足相关标准要求。本项目采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

综上，本项目投入运行后，厂址所在区域环境质量能够满足相应标准限值要求，符合要求。

（3）资源利用上线

①水资源利用上线

根据《宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案》，水资源利用上线衔接水资源管理“三条红线”，土地资源利用上线衔接国土空间总体规划要求，能源资源利用上线衔接节能减排、能源规划等文件要求。

本项目不产生生产废水，宁德市2020年和2030年的水资源利用上线控制目标分别为17.00亿m³、17.50亿m³。本

项目用水来自市政供水，项目用水量约 2332m³/d，占区域水资源 0.2%，对其他用水户影响小，不会突破区域水资源利用上线，符合水资源利用上线及分区管控要求。与宁德市水资源利用上线管控要求相符。

②土地资源利用上线

项目位于福建省宁德市福安市铁湖工业园区标准化厂房第四期 D 幢一层，属于工业用地，不会突破土地资源利用上线。

③能源资源利用上线

项目主要使用电能作为能源，未涉及高污染燃料，项目与宁德市能源资源利用上线要求相符。

综上所述，本项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

项目位于福安市铁湖机电配套工业小区，符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12 号)中的生态环境准入要求。本次项目不在负面清单内，符合当地环境功能区划的要求。

表 1-5 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》生态环境准入条件清单对照

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省陆域	1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。	项目属于铝铸件生产，属于金属铸造业，项目建设与空间布局约束要求不相冲突	符合

		<p>4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>项目不涉及主要污染物排放和重金属污染物，涉及 VOCs 排放，将按要求实施倍量替代；项目属于有色金属，铸件行业目前没有大气污染物特别排放限值，项目颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中排放限值，非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值；项目生活污水经预处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，进入福安市铁湖工业园区污水处理厂</p>	<p>符合</p>
<p>另外，对照宁德市人民政府于 2021 年 11 月 15 日发布的《宁德市人民政府关于印发宁德市“三线一单”生态环境分区</p>				

管控方案的通知》(宁政[2021]11号)中全市生态环境总体准入要求，拟建项目不属于全市陆域中空间布局约束、污染物排放管控项目。本项目用地属于工业用地，未占用永久基本农田，不涉及防风固沙林和农田保护林的砍伐，项目不属于“空间布局约束”、“资源开发效率要求”中禁止准入类项目，符合福安市“三线一单”生态环境分区管控要求。

本项目与宁德市生态环境总体准入要求的符合性分析详见下表 1-6。

表 1-6 与宁德市生态环境总体准入要求的符合性分析

准入要求		本项目情况	是否符合准入要求
空间布局	<p>1.福鼎工业园区文渡片区不再新增规划居住区等环境敏感目标，不再发展劳动密集型产业，现有相关产业逐步搬迁。</p> <p>2.寿宁工业园区、周宁工业园区、柘荣经济开发区禁止新建、扩建以排放氮、磷废水污染物为主的工业项目。</p> <p>3.柘荣经济开发区纺织业，寿宁工业园区造纸及纸制品、建材业等不符合园区规划定位的产业项目限制规模并逐步调整。</p>	<p>位于铁湖工业园区，不涉及空间布局准入要求内容。</p>	符合
污染物排放管控	<p>新建有色、水泥项目应执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>项目属于有色金属，铸件行业目前没有大气污染物特别排放限值，项目颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中排放限值，非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值。项目产生的废气经处理后可达标排放</p>	符合

与《宁德市人民政府关于印发宁德市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（宁政[2021]11号）中“福安市陆域环境管控单元准入要求”符合性分析见表 1-7。

表 1-7 与宁德市主要工业园区环境管控单元准入要求符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	是否符合要求
ZH35098120010	福安市铁湖机电配套工业小区	重点管控单元	机电及配套产业除金属表面处理中心项目外，规划园区禁止新上水污染物排放含汞、镉、六价铬等重金属的项目。严格控制增加氨氮、总磷等主要污染物排放的项目入园。	本项目不涉及排放含汞、镉、六价铬等重金属的项目	符合
			不再新增石材行业规模。	不涉及板材加工	符合
			冶金工业禁止前端有色金属冶炼业和压延加工业入驻。	本项目不涉及前端有色金属冶炼业加工，属于金属铸造，属于机电配套产业，符合产业政策准入要求。	符合
			严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。	项目为铝铸件生产，属于金属铸造业，不涉及危险化学品生产企业	符合
			新建涉 VOCs 项目，VOCs 排放按照福建省相关政策要求落实。	本项目实行 VOCs 区域内等量替代。	符合

				排放管 控	在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应按照福建省排污权相关政策要求落实。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物	符合
					石板材加工生产废水循环利用不外排，冶金行业生产废水自行处理后回用不外排。	项目不涉及板材加工	符合
				环境 风 险 防 控	单元内现有有色金属冶炼和压延加工业具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目建成后按要求编制突发环境事故应急预案并与当地政府、相关部门的预案相关衔接。	符合
				资源 开 发 效 率 要 求	整个铁湖工业园区禁止燃煤，入园企业近期采用电或液化石油气作为能源，远期采用天然气作为能源。	项目使用电为能源	符合
					禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及高污染燃料的设施	符合

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

3、选址合理性分析

根据业主提供的不动产权证（闽(2021)福安市不动产权第 0000596 号）可知项目属于工业用地（详见附件 4），用

地位于福建省宁德市福安市铁湖工业园区标准化厂房第四期D幢一层生产，项目厂区所在区域的资源、交通、供水和排水设施方便较为完善，是较理想的建设用地。根据现场踏勘，项目厂区附近无珍稀动植物、饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区及文物古迹等。因此，项目选址基本合理。

4、与周边相容性分析

项目位于福安市铁湖工业园，根据现场勘查，项目东侧为林地、其他三侧为福安市天湖建设发展有限公司其他厂房。在项目运营过程中，应加强环境管理，确保环保设施的正常运行。项目设备运行噪声经过综合降噪后可达标排放，固体废物能够得到妥善处置。建设单位在实施相应的措施以后，周边敏感点及区域环境功能能够达标，因此本项目建设与周边环境相容。

5、清洁生产分析

清洁生产是一项实现经济与环境协调持续发展的环保政策。清洁生产是指将综合预防的环境策略持续应用于生产过程中，把工业污染的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，以使污染物的产生和排放量最小化，从而减少生产过程产生的废物对人类和环境的风险性。要求企业采用实用有效的清洁生产措施，从源头上削减污染物的产生量。

本评价主要原料、产品、生产工艺、污染物排放等方面分析项目清洁生产水平。

(1) 原辅材料、产品分析

项目所用的原料、产品均属于无毒、低毒物质，对环境影响较小，符合清洁生产要求。

(2) 生产工艺及设备先进性

项目所采用的生产设备主要为不属于国家产业政策中淘汰类的落后生产工艺设备，设备使用符合清洁生产要求。

(3) 资源与能源利用分析

项目生产过程均采用电能，属于清洁能源，能源利用效率较高，符合清洁生产对能源的要求。

(4) 污染物产生量和污染控制措施可行性

项目不产生生产污水，废气经废气处理措施处理后均可实现达标排放；噪声经减振隔声处理达标排放；固体废物集中收集后妥善处置或综合利用。各污染物经处理均可实现达标排放，对环境影响较小，符合清洁生产要求。

根据《铸造企业清洁生产综合评价方法》(JB/T11995-2014)中的综合评价指数计算方法得出综合评价指数为76.8，属于清洁生产综合评价二级，国内清洁生产先进水平。具体评价指标见表1-10。

表 1-10 清洁生产综合评价指标

项目		一级	二级	三级	权重值	本项目情况	得分
工艺装备及材料要求评价指标	工艺装备技术水平	主要生产过程自动化,采用在线检测技术,资源与能源采用计算机管理(20分)	主要生产过程机械化,采用在线监测技术,资源与能源采用计算机管理(16分)	生产过程部分机械化,资源与能源部分采用计算机管理(12分)	0.6	生产过程自动化,资源与能源使用时时进行录入	7.2
	材料	原材料供应方应通过GB/T19001和GB/T24001认证(20分)	原材料供应方应通过GB/T19001认证(16分)		0.4	原材料供应方已通过GB/T19001认证	6.4
能源利用	能耗 kgce/t合格铸件	铸钢 ≤510 (20分)	≤660 (16分)	≤800 (12分)	1	本项目能耗为716kgce/t合格铸件	12
铸	粉尘质量浓度 mg/m ³	≤2 (20分)	≤5(16分)	≤8 (12分)	0.2	本项目车间粉	2.4

造车间污染物							尘质量浓度为12.3mg/m ³		
	有害气体	甲醛质量浓度 mg/m ³	≤0.15 (20分)	≤0.3 (16分)	≤0.5 (12分)	0.15	本项目没有产生甲醛	3	
		三乙胺质量浓度 mg/m ³	≤0.05 (20分)	≤0.15 (16分)	≤0.8 (12分)	0.1	本项目没有产生三乙胺	2	
		苯质量浓度 mg/m ³	≤3.2 (20分)	≤4.6 (16分)	≤6 (12分)	0.15	本项目没有产生苯	3	
		一氧化碳质量浓度 mg/m ³	≤6 (20分)	≤12 (16分)	≤20 (12分)	0.1	本项目没有产生一氧化碳	2	
		二氧化碳质量浓度 mg/m ³	≤2 (20分)	≤3 (16分)	≤5 (12分)	0.1	本项目没有产生二氧化碳	2	
		二氧化氮质量浓度 mg/m ³	≤0.15 (20分)	≤3.5 (16分)	≤5 (12分)	0.1	本项目没有产生二氧化氮	2	
		噪声 (dB (A))	≤65 (20分)	≤75 (16分)	≤85 (12分)	0.1	本项目预测车间噪声为78dB (A)	1.2	
	铸造企业污染物厂界排放	粉尘	总悬浮颗粒物质量浓度 mg/m ³	≤0.12 (25分)	≤0.3 (20分)	≤0.5 (15分)	0.2	本项目厂界粉尘质量浓度为0.93mg/m ³	0
		有害气体	一氧化碳质量浓度 mg/m ³	≤3 (25分)	≤4 (20分)	≤6 (15分)	0.2	本项目没有产生一氧化碳	5
二氧化碳质量浓度 mg/m ³			≤3 (25分)	≤0.4 (20分)	≤0.5 (15分)	0.2	本项目没有产生二氧化碳	5	
噪声		昼间	≤60 (25分)	≤65 (20分)	≤70 (15分)	0.2	本项目噪声符合GB1234	4	

							8	
		夜间	≤50 (25分)	≤52 (20分)	≤55 (15分)	0.2	本项目噪声符合GB12348	3
废弃物回收再利用	旧砂回用率	碱性酚醛树脂砂	≥75 (5分)	≥70(4分)	≥65 (3分)	0.6	本项目不使用砂	3
	废渣利用率%		≥95 (5分)	≥90(4分)	≥85 (3分)	0.4	本项目废渣全部综合利用	2
	环境法律法规标准		符合国家和地方有关环境、法律、法规的要求, 污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理的要求 (10分)			0.1	本项目符合国家和地方有关要求	1
环境管理	组织机构		建立健全的环境管理机构 and 专职管理人员, 开展环保和清洁生产有关工作(10分)		设环境管理机构 and 管理人员 (6分)	0.2	有配备环保管理人员	2
	环境审核		按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。	按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。环境管理制度健全, 原始记录及统计数拉齐全有效 (8分)		0.2	本项目建立完善环保管理制度	1.6
	废物处理		按照 GB/T 24001 的规定建立并运行环境管理体系 (10分)	用符合国家规定的废物处置方法处置废物严格执行国家或地方规定的废物转移制度对危险废物要建立危险废物管理制度, 并进行无害化处理 (8分)		0.2	危险废物委托有资质的危废处置单位处置	1.6
	生产过程环境管理		按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。按照 GBT 24001 的规定建立并运行环	1) 每个生产装备要有操作规程, 对重点岗位要有作业指导书; 易造成污染的设备 and 废物产生部位	1) 每个生产装置要有操作规程, 重点岗位有作业指导书; 生产装置能分级考	0.2	本项目为进行清洁生产审核, 但有完善的环保管理制度	1.6

		境管理体系(10分)	要有警示牌;生产装置能分级考核 2) 建立环境管理制度, 包括: ——开停工及停工检修时的环境管理程序 ——新、改、扩建项目管理及验收程序 ——环境监副管理制度 ——污染事故的应急程序 ——环境管理记录和台账(8分)	核 2) 建立环境管理制度, 包括: ——开停工及停工检修时的环境管理程序 ——新、改、扩建项目管理及验收程序 ——环境菌测管理制度 ——污染事故的应急程序(6分)		
	相关方环境管理		原材料供应方的管理程序协作方、服务方的管理程序(8分)	原材料供应方的管理程序(6分)	0.1	本公司已和原材料供应方签订相应的合同 0.8
<p>综上所述, 项目从生产工艺及设备、清洁能源、原辅材料及产品、污染物产生及排放等, 均努力按清洁生产工艺要求, 把污染预防、清洁生产的战略思想贯彻其中, 达到了持续改进的目的, 基本符合清洁生产的要求。建议建设单位导入 ISO14000 的环境管理体系认证, 以完善企业的各项环境管理制度, 达到节能、增效、降耗、减污和持续改进的目的。</p>						

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>福安市茂晟工贸有限责任公司（营业执照见附件 2，法人身份证见附件 3）成立于 2011 年 12 月，福安市茂晟工贸有限责任公司原注册地位于福建省宁德市福安市城阳镇中村上村 141 号。由于公司原注册地的场地局限及场地土地性质等问题，建设单位经研究后决定另行选址，迁址于位于福建省宁德市福安市城阳镇铁湖工业园区标准化厂房四期 D 幢 1 层（不动产权证见附件 5）进行投建生产线。项目于 2024 年 02 月通过福安市工业和信息化局备案（闽工信备[2024]J020011 号）（备案表详见附件 6），本项目年产 3000 吨铝铸件，占地面积 3137 平方米，总投资 1077.8 万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目环评类别为环境影响报告表，详见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 30%;">环评类别</th> <th style="width: 30%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #e0ffe0;"> <td colspan="5" style="text-align: center;">三十、金属制品业 33</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68</td> <td style="text-align: center;">铸造及其他金属制品制造 339</td> <td style="text-align: center;">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</td> <td style="text-align: center;">其他（仅分割、焊接、组装的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>因此，建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表（委托书详见附件 1）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。</p> <p>2、项目概况</p>		环评类别	报告书	报告表	登记表	三十、金属制品业 33					68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的； 有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/
	环评类别	报告书	报告表	登记表												
三十、金属制品业 33																
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的； 有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/												

- (1) 项目名称：年产 3000 吨机电铝压铸件生产线迁建项目
- (2) 建设单位：福安市茂晟工贸有限责任公司
- (3) 建设地点：福建省宁德市福安市城阳镇铁湖工业园区标准化厂房四期 D 幢 1 层
- (4) 项目性质：新建（迁建）
- (5) 建设规模：3000 吨机电铝压铸件
- (6) 投资概况：总投资 1077.8 万元，其中环保投资 27 万元
- (7) 占地面积：占地面积 3137m²
- (8) 生产定员：员工 50 人，均不住厂（厂内不设食堂）
- (9) 工作制度：单班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

3、项目主要建设内容

项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见表 2-2。

表 2-2 本项目组成及建设内容一览表

项目名称			建设内容
主体工程	1	生产车间	厂房 1 层，建筑占地面积 3137m ² 。主要布设内容为生产车间，包括：压铸区、钻床区、车床区、打磨喷砂抛丸区等。
公用工程	1	供电系统	高压电源引自工业区内的公共变电所，电源线选用 10kV 高压交联电缆架空敷设至厂区变电室。
	2	给水系统	供水引自工业园区内市政供水管网，通过厂区内管网输送到各用水节点。
	3	排水系统	利用工业园区现有的排水系统：厂内设计雨污分流系统；生活污水依托出租房化粪池处理后，排入工业园区污水管网，进入福安市铁湖工业园区污水处理厂进行处理。
贮运工程	1	原料堆存区	位于生产车间东北侧，占地面积约 200m ²
	2	成品堆存区	位于生产车间东南侧，占地面积约 500m ²
	3	厂内运输	配备叉车进行厂内运输。
环保工程	1	废水处理	1、生活污水经化粪池处理后，合并排入城市污水管网，进入福安市铁湖工业园区污水处理厂进行处理
			2、电磁感应熔炉冷却水为循环用水，经过冷却池冷却后循环利用；喷淋塔水循环使用，项目无生产废水外排
	2	废气	1、熔化废气及压铸脱模废气通过顶吸集气罩（密闭厂房）收集后经喷淋塔+活性炭装置处理后通过 20m 高 DA001 排气筒排放

	处理	2、打磨抛丸喷砂废气通过设备直连集气设施收集后经布袋除尘设备处理后通过 20m 高 DA002 排气筒排放。
3	减振、防噪措施	采用低噪声设备；高噪设备均置于厂房内，基础减振等，确保厂界噪声达标
4	固废处理	1、设一处危险废物暂存间，位于东侧面积约 20m ² ，储存间贴明显警示标志并设好围堰和地面防渗；危险废物收集后委托有资质的单位处置。
		2、设一处一般固废暂存区，位于南侧面积约 10m ² ，生产固废统一收分类收集后回用于生产或者外售。
		3、设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫工人清理处置。

4、产品方案

福安市茂晟工贸有限责任公司主要从事铝铸件加工，产品方案见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案说明表

序号	产品	型号规格	产量
1	按摩器铸件	推杆	100 吨/年
2		直流电机前后盖	100 吨/年
3	各种设备	配件	400 吨/年
4	电机铸件	电机前后盖	450 吨/年
5		机壳	450 吨/年
6	水泵铸件	陆上泵壳	500 吨/年
7		水下泵壳	500 吨/年
8		水泵前后盖	500 吨/年
铝铸件			3000 吨/年

5、项目原辅材料消耗

本项目主要原辅材料及用量见表 2-4。主要原辅材料理化性能见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	单位	年用量 (t)	最大储存量	来源
一	原材料				
1	成品铝锭	吨	3100	310	外购
二	辅助材料				
1	不锈钢丸	吨	10	1	外购
2	钢砂	吨	5	0.5	外购

3	脱模剂	吨	3	0.3	外购
4	切削液	吨	1	0.1	外购
5	矿物油	吨	0.5	0.05	外购

表 2-5 铝锭成分表

成分	Si 硅	Fe 铁	Cu 铜	Mn 锰	Mg 镁	Zn 锌	Pb 铅	Al 铝
含量	10.28	0.834	0.884	0.174	0.174	0.805	0.0341	86.0099

表 2-6 脱模剂成分表

成分	矿物油	脂肪醇与环氧乙烷缩合物	壬基酚与环氧乙烷缩合物	聚乙烯蜡	脂肪酸	水
CAS No.	8042-47-5	--	--	9002-88-4	--	7732-18-5
百分含量	20%	5%	5%	5%	3%	62%

6、项目能源消耗

本项目使用的能源主要是电、水。能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 能源消耗量

序号	名称	年耗量	备注
1	电	200 万 kW·h/a	市政供电
2	自来水	1137m ³ /a	市政供水

据业主提供资料和工艺流程分析可知，该项目用水主要为生活用水、生产用水。项目水平衡图见图 2-4。

(1) 生产用水

①脱模用水

脱模剂与水的混合液配比比例为 1: 90，脱模剂使用量为 3t/a，则脱模剂混合用水量为 270m³/a (0.9m³/d)，脱模用水与脱模剂混合后涂于模具上，全部蒸发，无废水产生。

②循环冷却水

压铸模具降温循环冷水用量 12m³，冷却水循环使用定期添加不外排，设置 1 个循环冷却水池(15m³)，位于生产车间外东侧，循环水泵循环量。冷却

水进行间接冷却，压铸模具降温循环冷水用量 12m^3 ，每天冷却水通过冷却池后循环使用补水量按循环水量约 2%，则需补充的新鲜水为 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($72\text{m}^3/\text{a}$)。

③喷淋塔用水

项目废气处理设施采用 1 套喷淋塔，喷淋塔一次用水量约 1.5t，喷淋塔用水循环使用不外排，循环因损耗需定期补充喷淋塔用水，每天补水量按循环水量 10%损耗估算，则补水量约为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($45\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 生活用水

项目全年工作时间约 300 天，劳动定员 50 人，其中 30 人员住厂。项目不设食堂，无食堂用水。根据《福建省地方标准行业用水定额》(DB35/T772—2018)，住厂职工生活用水定额取 $150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，不住厂职工生活用水定额取 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 。据此计算，全厂生活用水为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)。污水排放系数按 0.8 计算，生活污水排放量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)。

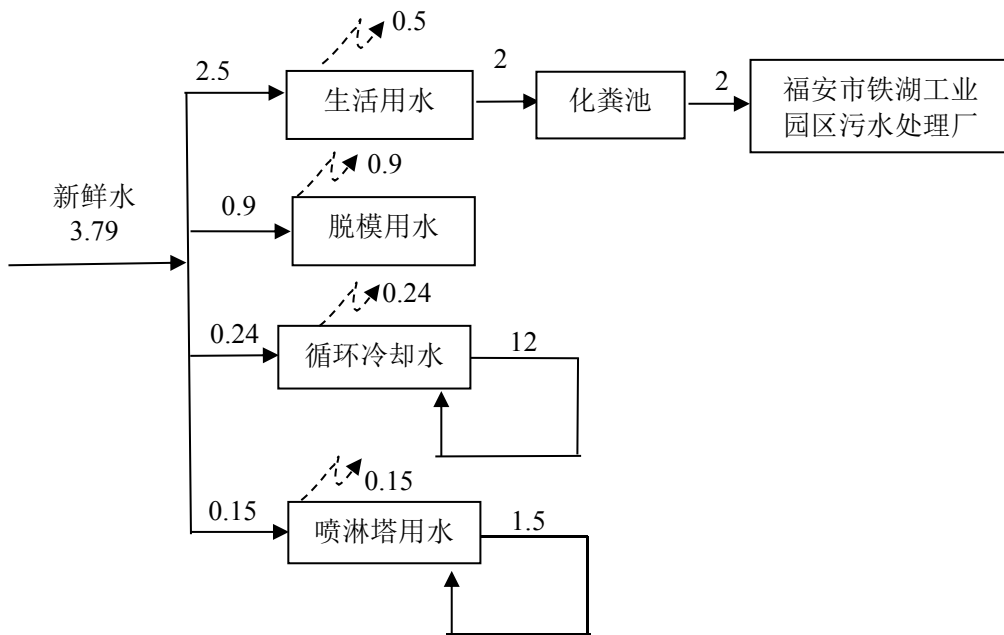


图 2-5 项目水平衡图 单位： m^3/d

7、项目主要生产设备

项目主要的生产设备详见表 2-6。

表 2-6 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	数量	序号	设备名称	规格型号	数量
1	压铸机	800t	1 台	17	数控车床	CK6252	1 台
2	压铸机	580t	2 台	18	数控车床	CDE6150A	1 台
3	压铸机	350t	1 台	19	数控车床	CD6140A	2 台
4	压铸机	280t	2 台	20	数控车床	CJK6140B	1 台
5	压铸机	230t	1 台	21	数控车床	CAK6140V/ 1000	2 台
6	压铸机	200t	1 台	22	数控车床	CY-K6136	2 台
7	电磁感应熔炉	600kg	2 台	23	数控车床	CDL6136	1 台
8	电磁感应熔炉	400kg	2 台	24	数控车床	CK616i	1 台
9	电磁感应熔炉	300kg	4 台	25	数控车床	CK6140B	2 台
10	空气储罐	1 立方	5 个	26	钻床	Z4016	30 台
11	行车	2T	1 台	27	铣床	X62W-1	1 台
12	螺杆空压机	45kw	1 台	28	钻铣床	ZX7250	1 台
13	螺杆空压机	37kw	1 台	29	普通车床	C620	1 台
14	抛丸机	-	4 台	30	普通空压机	-	3 台
15	卧式砂带机	-	2 台	31	数控加工中心	-	2 台
16	立式砂带机		5 台	32	钻攻中心	-	2 台

8、厂区平面布置图

厂区内实行人、物分流，各行其道，避免彼此交叉干扰。厂区道路设计为水泥混凝土路面，厂区主干道宽度4~6m。厂房1层，建筑占地面积3137m²。主要布设内容为生产车间，包括：原材料堆放区、车床区、压铸区、钻床区、打磨喷丸抛丸区等。设置3个出入口，厂区内道路形成环车道和消防回车场，利于消防车辆畅通。迁建项目距离最近的东侧居民点高坂村约630m，对敏感点的影响较小。

整个厂区总平面布置功能分区明确、生产流程顺畅、减少交叉干扰、有利于安全生产，便于管理。整个平面布置基本合理，功能区划分清晰，本项目总体布局基本上合理可行。

本项目厂区及车间平面布置图见附图6。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程

(1) 不锈钢铸件生产工艺流程

不锈钢铸件生产工艺流程详见图 2-6。

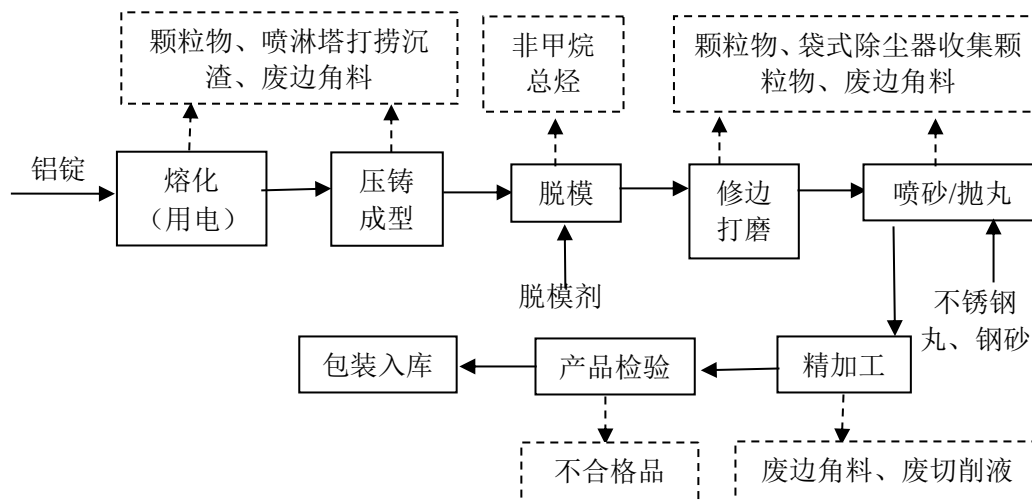


图 2-6 生产工艺流程图

铝铸件生产是一个多工序组合的工艺过程，铝铸件生产是将铝加热熔化，使其具有流动性，然后通过压铸机将金属液充满模具型腔，或者浇入到具有一定形状的铸型型腔中，在重力或外力（压力、离心力、电磁力等）的作用下充满型腔，冷却并凝固成铸件（或零件）的一种金属成形方法。

它包括以下主要工序：

①生产工艺准备：根据要生产的零件图、生产批量和交货期限，制定生产工艺方案和工艺文件，绘制铸造工艺图；

②准备原材料铝锭：包括准备熔化用材料等工艺装备；

③熔化：采用感应熔化炉熔解铝锭，加热温度约 700℃；熔化会产生颗粒物。

④压铸成型：压铸工艺原理是利用高压将金属液高速压入一精密金属模具型腔内。金属液在压力作用下冷却凝固而形成铸件。冷、热室压铸是压铸工艺的两种基本方式。冷室压铸中金属液由手工或自动浇注装置浇入压室内，然后压射冲头前进，将金属液压入型腔。在热室压铸工艺中，热压室垂直于坩埚内，金属液通过压室上的进料口自动流入压室。压射冲头向下运动，

推动金属液通过鹅颈管进入型腔。压铸会产生颗粒物。

⑤脱模：为确保制品的顺利脱模，有必要在注射前在模具型腔外表喷涂脱模剂。项目使用水基脱模剂，生产时，原液与水配比为 1:90。脱模会产生非甲烷总烃。

⑥修边打磨：铸件人工挑选后在工作平台上采用砂带机和锉刀修边打磨。修边打磨过程产生颗粒物，修边打磨后的废边角料收集后可重新回炉熔化铸造。

⑦喷砂/抛丸：抛丸机清除铝铸件表面的氧化皮，铝铸件在抛丸机内腔中(内腔放不锈钢丸或钢砂)，履带向前运行，工件不断地进行翻滚，高效强力抛丸器将抛丸高速抛射到正在翻滚的工件表面上，工件可完全均匀地得到清理，利于下一步的铸件检验并强化铸件的表面，提高铸件的性能。喷砂/抛丸过程产生颗粒物、袋式除尘器收集颗粒物。

⑧精加工：使用钻床和数控车床对铝制品进行简单的机加工，该过程产生边角料和废切削液

⑨检验产品：对产品进行检验，产生不合格品

⑩成品入库：对产品进行包装放入仓库。

2、主要产污环节

具体产污源详见表 2-7。

表 2-7 主要产污环节一览表

污染因素	污染源/产污源名称	产污环节	污染因子	采取的措施及排放方式
废水	生活污水	生活用水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后，排入工业园区污水管网，进入福安市铁湖工业园区污水处理厂。
	生产废水	电磁感应熔炉冷却水、喷淋塔循环用水	/	电磁感应熔炉冷却水为循环用水，经过冷却池冷却后循环利用；喷淋塔水循环使用，无生产废水外排。
废气	熔化废气	金属熔化	颗粒物	废气经集气罩收集后，通过喷淋塔+活性炭吸附装置处理后，经 20m 高排气筒（DA001）排放。
	压铸废气	金属压铸	颗粒物	
	脱模废气	铸件脱模	非甲烷总烃	

		打磨抛丸喷砂废气	打磨、抛丸、喷砂	颗粒物	单独经自带的布袋除尘器处理后废气用风机引至排气管通过 1 根 20m 高排气筒 (DA002) 排放
	噪声	生产设备噪声	设备传动	Leq (A)	采取适宜的减振、降噪措施
固体废物	铸件生产设备 及废气治理设施	压铸、修边、精加工	金属边角料	收集于一般固废暂存间回用于生产	
		检验	不合格品		
		打磨、喷砂、抛丸	打磨喷砂抛丸废气布袋除尘器收集的粉尘	收集于一般固废暂存间后外售	
	废气治理设施	熔化、压铸	熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣	收集于危废暂存间，由资质的单位进行处置	
	废活性炭	废气处理设备	废活性炭		
	废空瓶	脱模	废脱模剂瓶		
	废矿物油	维修机械	废矿物油		
	废切削液	精加工	废切削液		
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾		生活垃圾在厂内定点收集后，由环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为迁建项目，不存在与本项目有关的原有污染。福安市茂晟工贸有限责任公司原位于福建省宁德市福安市城阳镇中村上村 141 号，年生产铝铸件规模约 3000 吨/年。由于企业初期建设的历史原因，未进行环评、验收及排污许可手续，在环保、职业卫生、消防、安全等方面，都存在一定的不足，无法满足国家铸造行业规范要求。</p> <p>本环评介入时公司旧厂已停工整顿，现有污染源无法监测与核算，迁建前后工艺流程及产污环节类似，迁建后现有地块的污染源消失，对环境的影响也消失，因此本评价不核算迁建前工程污染物排放量。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，具体详见表 3-1。

特征污染因子本评价中非甲烷总烃的环境质量标准值按照《大气污染物综合排放标准详解》中的说明取值，其环境质量小时浓度标准按 2.0mg/m³。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值		标准来源
	取值时间	标准值	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及其修改单
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	50μg/m ³	
	24 小时平均	100μg/m ³	
	1 小时平均	250μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 环境质量现状

区域
环境
质量
现状

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据宁德环境监测中心站发布的《宁德市环境质量概要（2023 年度）》可知，项目所在区福安市 2023 年度空气质量现状数据如表 3-2 所示。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	35	70	50%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1%	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	9	40	22.5%	达标
CO	第 95 百分位浓度	0.8	4	20%	达标
O ₃	第 90 百分位浓度	112	160	70%	达标

备注:SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 为平均浓度，CO 为日均值第 95 百分位数，O₃ 为日最大 8 小时值第 90 百分位数，CO 浓度单位为 mg/m³，其他浓度单位均为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

由表 3-2 可知，福安市 2023 年年度 SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于达标区。

根据环境影响评价网发布的《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大环境》（H22-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（H611-2011）、《大气污染物宗合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需

要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。”本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值，故非甲烷总烃不进行监测。

为了解区域特征因子质量现状，建设单位委托福建九五检测技术服务有限公司于 2024 年 03 月 29 日~03 月 30 日对评价范围内 TSP 进行监测。

根据区域污染气象特征及周边环境情况，选择本项目所在地设置一个监测点位，监测点位图见图 3-2。

图 3-1 监测点位图

表 3-3 环境空气质量现状监测结果表

由表 3-3 可知监测期间，监测点位特征因子 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单是标准，项目区域环境空气质量状况良好。

2、地表水环境

（1）环境功能区划及环境质量标准

本项目所在水域为赛江（交溪），根据《宁德市地表水环境功能区划定方案》(2012)及《福建省人民政府关于宁德市地表水环境功能区划定方案的批复》(闽政文〔2012〕187 号)，“在附表中未列出的地表水水域(河口区经依法界定的海域除外)按III类环境功能类别执行”，因此本项目所在区域的赛江水系环境功能类别为III类，主要水环境功能为一般农业用水，其水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。详见下表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L

序号	项目	分类				
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2				
2	pH 值（无量纲）	6~9				
3	溶解氧≥	饱和率 90%	6	5	3	2

		(或 7.5)				
4	高锰酸盐指数≤	2	4	6	10	15
5	COD≤	15	15	20	30	40
6	BOD ₅ ≤	3	3	4	6	10
7	NH ₃ -N≤	0.15	0.5	1.0	.5	2.0

(2) 环境质量现状

根据宁德环境监测中心站发布的《宁德市环境质量概要（2023 年度）》可知：2023 年，全市主要流域水质总体优良。I 类~III 类水质比例为 100%，同比上升 2.2 个百分点；I 类~II 类水质比例 62.2%，同比上升 6.6 个百分点。其中：

闽江流域（古田段）I 类~III 类水质比例为 100%，同比持平，I 类~II 类水质比例 75.0%，同比上升 25 个百分点；交溪流域 I 类~III 类水质比例为 100%，同比持平，I 类~II 类水质比例 66.7%，同比上升 4.2 个百分点；霍童溪流域 I 类~III 类水质比例为 100%，同比持平，I 类~II 类水质比例 55.6%，同比上升 11.2 个百分点；敖江流域（古田段）I 类~III 类水质比例为 100%，同比上升 25 个百分点，I 类~II 类水质比例 25.0%，同比下降 25 个百分点。

表 3-4 宁德市主要河流水质状况统计表（摘录）

序号	流域名称	断面名称	断面水质类别		I 类~II 类水质比例 (%)		I 类~III 类水质比例 (%)	
			本期	上年同期	本期	上年同期	本期	上年同期
14	交溪	福安铁湖	II	II	100	100	100	100

本项目位于福安市铁湖电机配套工业区，交溪福安铁湖断面地表水的水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，水环境质量现状较好。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中 6.6.3.2 要求：“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，本此评价选取宁德环境监测中心站发布的《宁德市环境

质量概要（2023 年度）》发布水环境状况信，符合《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ 2.3-2018)6.6.3.2 中要求，环境现状监测数据有效可行。

3、声环境

（1）环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域环境噪声质量功能类别为 3 类功能区，厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。具体详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1（摘录）

标准类别	等效声级 Leq (dB (A))	
	昼间	夜间
3 类	65	55

（2）环境质量现状

项目选址于福建省宁德市福安市城阳镇铁湖工业园区标准化厂房四期 D 幢 1 层，周边均为工业企业，项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》(环办环评〔2020〕33 号)要求，不进行声环境质量现状调查。

4、生态现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于福建省宁德市福安市城阳镇铁湖工业园区标准化厂房四期 D 幢 1 层，本项目未新增用地且用地范围内未含有生态保护目标，故不进行生态现状调查。根据调查，项目评价区域主要以农村生态环境为主，主要为农田、林地等；评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，主要为常见的蛙类、鸟类和昆虫类。调查区域没有发现国家重点保护的野生动植物。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33 号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目

	<p>存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>对照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，因此不展开地下水环境影响评价。根据“污染影响型评价工作等级划分表”，项目属于“III 类小型不敏感”，因此不展开土壤环境影响评价。</p> <p>根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场勘探调查，本项目主要环境保护目标如表 3-6 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">环境保护目标名称</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离</th> <th style="width: 10%;">环境特征</th> <th style="width: 45%;">环境功能及保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">项目厂界周边 500m 范围内无大气环境敏感目标</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>交溪</td> <td>西侧</td> <td>700m</td> <td>河流</td> <td style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境特征	环境功能及保护级别	大气环境	项目厂界周边 500m 范围内无大气环境敏感目标					地表水环境	交溪	西侧	700m	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准	声环境	项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标					地下水环境	项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源				
环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境特征	环境功能及保护级别																										
大气环境	项目厂界周边 500m 范围内无大气环境敏感目标																														
地表水环境	交溪	西侧	700m	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准																										
声环境	项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标																														
地下水环境	项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源																														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目不涉及生产废水外排，外排仅为生活污水。本项目生活污水产生量不大，水质简单，经化粪池处理接入市政污水管网。废水经预处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后通过市政污水管网排入福安市铁湖工业园区污水处理厂集中处理。福安市铁湖工业园区污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 排放标准,见表 3-7、表 3-8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 生活污水排放标准</p>																														

类别	标准名称	项目	标准限值
生活污水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	pH	6~9
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	NH ₃ -N	45mg/L

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 单位: mg/L(pH除外)

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮 (以 N 计)
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

2、废气

项目金属熔化、浇注、打磨、抛丸、喷砂过程产生的颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 中标准;铸造生产线的压铸脱模工序产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准限值;厂区内颗粒物和 VOCs (非甲烷总烃)的监控点任意一次浓度值、监控点处的 1h 平均浓度值执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 中相关标准。企业边界颗粒物、非甲烷总烃无组织控制浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关无组织控制浓度标准。

表 3-9 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) (摘录)

生产工部	设备	排放浓度限值 单位 mg/m ³	污染物排放监 控位置
		颗粒物	
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	≤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	

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) (摘录)

污染物	最高允许排 放浓(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		执行标准
		排气筒高(m)	标准值	

非甲烷总烃	120	20	17	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中有组织排放限值
-------	-----	----	----	---------------------------------------

表 3-11 无组织排放大气污染物浓度限值

监控点	污染物项目	限值	限制含义	标准来源
全厂厂界	颗粒物	1.0mg/m ³	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	非甲烷总烃	4.0mg/m ³		
厂区内监控点	颗粒物	5mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1
	非甲烷总烃	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	
		30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。详见下表3-12。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固废

项目产生的一般性固废，其贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的固废临时贮存场所的要求进行处置。项目产生的危险废物，其贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

1、总量控制指标

总量控制指标

根据环发[2014]197号《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24号)、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)等有关文件要求，2017年1月1日起，将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大为全省范围内的工

业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位。现阶段实施排污权有偿使用和交易的污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物。

根据本项目排污特点，本项目污染物排放废水总量控制对象为：COD、NH₃-N。本项目污染物排放废水总量控制指标见表 3-13。

表 3-13 生活废水污染物排放总量指标

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
排放浓度(mg/L)	50	10	5	10
年排放量(t/a)	0.03	0.006	0.003	0.006
污水排放量 (m ³ /a)	600			

根据本项目排污特点，本项目污染物排放废气总量控制对象为：非甲烷总烃、颗粒物。本项目污染物排放废水总量控制指标见表 3-14。

表 3-14 废气污染物排放总量指标

污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
颗粒物	8.886	7.0714	1.8146
非甲烷总烃	1.14	0.7022	0.4378

2、总量指标来源

本项目的污染物中总量控制的项目有：COD、NH₃-N。根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发(2015)6号)的规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”项目产生的生活污水经化粪池处理后接入污水管网，最终纳入福安市铁湖工业园区污水处理厂进行处理，生活污水总量由污水处理厂统一调剂，因此本项目生活污水不需要申请总量控制。

按照《关于实施 2018 年度大气环境精准治理减排项目的通知》(闽环保大气(2018)9号)相关要求，福安市 2019-2020 年减排 40 家减排项目，VOCs 减排量 26.9413 吨。项目排放 VOCs 由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，本项目 VOCs (以非甲烷总烃计) 的总量控制建议指标是

0.4378t/a。福安市 2019-2020 年减排 40 家减排项目 VOCs 减排量 26.9413 吨，能满足本项目总量控制指标的要求。

由工程分析可知，只要企业落实各项污染治理措施，并加强其运行管理，其污染物排放总量控制指标可以实现。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目位于福建省宁德市福安市城阳镇铁湖工业园区标准化厂房四期 D 幢 1 层，系租赁已建厂房，无需新建建筑物。本次评价施工期主要进行设备安装、调试、环保设施的建设，因此本项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装、调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响，本评价不再进行评价。																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 污染源分析</p> <p>①熔化废气</p> <p>本项目在对铝合金锭进行熔化过程中会产生颗粒物，本车间配备的感应熔化炉均为电加热，其产生的颗粒物通过上方的集气罩收集（厂房密闭），感应熔化炉的烟气收集后经一套喷淋塔+活性炭吸附装置后由一根 20m 高排气筒（DA001）有组织排放，烟气量约为 20000m³/h，烟囱的出口直径 0.2m，尾气温度约 30℃。废气收集效率按 80%进行设计，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.6.11）中的“218、机械行业系数手册”末端治理技术采用喷淋塔，除尘效率达 85%。</p> <p>颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.6.11）中的“218、机械行业系数手册”中“01 铸造”的产排污系数表“熔炼（感应电炉/电阻炉及其他），原料为铝合金锭，颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品”，项目年产各类铝铸件 3000 吨，因此颗粒物产生量为 1.575t/a。熔化废气产排情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 熔化废气产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">污染物产生情况</th> <th colspan="3">颗粒物</th> </tr> <tr> <th>浓度（mg/m³）</th> <th>速率（kg/h）</th> <th>产排量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">收集效率</td> <td colspan="3">收集效率 80%，引风机风量 20000m³/h</td> </tr> <tr> <td colspan="2">产污系数</td> <td colspan="3">0.525kg/t-产品</td> </tr> <tr> <td>产生情况</td> <td>有组织</td> <td>26.2500</td> <td>0.5250</td> <td>1.2600</td> </tr> </tbody> </table>				污染物产生情况		颗粒物			浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）	产排量（t/a）	收集效率		收集效率 80%，引风机风量 20000m ³ /h			产污系数		0.525kg/t-产品			产生情况	有组织	26.2500	0.5250	1.2600
污染物产生情况		颗粒物																									
		浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）	产排量（t/a）																							
收集效率		收集效率 80%，引风机风量 20000m ³ /h																									
产污系数		0.525kg/t-产品																									
产生情况	有组织	26.2500	0.5250	1.2600																							

	无组织	/	0.1313	0.3150
	总量	/	/	1.5750
废气处理设施		喷淋塔+活性炭吸附装置		
废气处理效率		85%		
消减量 (t/a)		/	/	1.0710
排放情况	有组织	3.9375	0.0788	0.1890
	无组织	/	0.1313	0.3150
	总量	/	/	0.5040

②压铸脱模废气

项目压铸过程产生颗粒物，使用脱模剂帮助脱模时会产生有机废气（以非甲烷总烃计），压铸机上方设置顶吸集气罩（厂房密闭），废气收集效率按 80%进行设计，集气罩与风机相连，项目配套设置的引风机风量为 20000m³/h，项目年工作 2400h。废气收集后通过一套喷淋塔+活性炭吸附装置处理后，经 20m 高排气筒（DA001）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.6.11）中的“218、机械行业系数手册”末端治理技术采用喷淋塔，除尘效率达 85%；末端治理技术采用活性炭吸附，治理效率达 77%。

压铸颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.6.11）中的“218、机械行业系数手册”中“01 铸造”的产排污系数表“01 铸造原料金属液等、脱模剂，工艺采用造型/浇注（重力、低压；金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）颗粒物产污系数为 0.247kg/吨-产品，项目年产各类铝铸件 3000 吨，因此压铸颗粒物产生量为 0.741t/a。

压铸生产过程中采用水性脱模剂，使用时脱模剂原液与水的配比为 1:90，在压铸过程中会气化形成非甲烷总烃。项目脱模剂原液用量为 3t/a。根据业主提供的脱模剂成分表，按最不利的因素，除水以外都按非甲烷总烃计 38%，则非甲烷总烃的年产生量为 1.14t/a。

压铸脱模废气产排情况详见下表 4-2。

表 4-2 压铸脱模废气产排情况一览表

污染物产生情况		颗粒物			非甲烷总烃		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产排量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产排量 (t/a)
收集效率		收集效率 80%，引风机风量 20000m ³ /h					
产生情况	有组织	12.35	0.247	0.5928	19	0.38	0.912
	无组织	/	0.0618	0.1482	/	0.095	0.228
	总量	/	/	0.741	/	/	1.14
废气处理设施		喷淋塔+活性炭吸附装置					
废气处理效率		85%			77%		
消减量 (t/a)		/	/	0.5039	/	/	0.7022
排放情况	有组织	1.8525	0.0371	0.0889	4.37	0.0874	0.2098
	无组织	/	0.0618	0.1482	/	0.095	0.2280
	总量	/	/	0.2371	/	/	0.4378

③打磨抛丸喷砂废气

本项目打磨、抛丸、喷砂过程中会产生一定的颗粒物，项目年工作 2400h。抛丸、喷砂工序中产生颗粒物单独经自带的布袋除尘器处理后废气用风机引至排气管通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。抛丸机与布袋除尘器直接相连，废气收集效率按 90%进行设计，项目配套设置的引风机风量为 10000m³/h，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.6.11）中的“218、机械行业系数手册”末端治理技术采用袋式除尘，除尘效率达 95%。

颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号，2021.6.11）中的“218、机械行业系数手册”中“06、预处理”中的产排污系数表，“抛丸、喷砂、打磨、滚筒，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料”，项目年产各类铝铸件 3000 吨，因此打磨抛丸喷砂颗粒物产生量为 6.57t/a。

抛丸喷砂过程颗粒物产排情况详见下表 4-3。

表 4-3 抛丸喷砂废气产排情况一览表

污染物产生情况		颗粒物		
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产排量 (t/a)
收集效率		收集效率 90%，引风机风量 10000m ³ /h		
产污系数		2.19kg/t-原料		
产生情况	有组织	246.375	2.4638	5.913
	无组织	/	0.2738	0.657
	总量	/	/	6.57
废气处理设施		布袋除尘器		
废气处理效率		95%		
消减量 (t/a)		/	/	5.6174
排放情况	有组织	12.31875	0.1232	0.2957
	无组织	/	0.2738	0.657
	总量	/	/	0.9526

表 4-11 项目有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气量 (m ³ /h)
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
DA001	颗粒物	38.6	0.772	1.8528	喷淋塔+活性炭吸附装置	85%	8.3075	0.1662	0.3988	20000
	非甲烷总烃	19	0.38	0.912		77%	4.37	0.0874	0.2098	
DA002	颗粒物	246.375	2.4637	5.913	布袋除尘器	95%	12.3188	0.1232	0.2956	20000

表 4-12 项目无组织有机废气产排情况一览表

污染物名称	速率	排放量	面源参数			排放工况	年排放小时数 (h)
	kg/h	t/a	长度	宽度	高度		
颗粒物	0.4668	1.1202	80m	39m	8m	间断排放	2400
非甲烷总烃	0.2738	0.657					

表 4-13 大气排放口基本情况

排放口编号	产生源	预测因子	排放速率 (kg/h)	点源参数				
				地理坐标	排气量 (m ³ /h)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
DA001	熔化、压铸脱模废气	颗粒物	0.1662	(119°41'5.738", 27°2'46.231")	20000	20	0.8	30
		非甲烷总烃	0.0874					
DA002	打磨抛丸喷砂废气	颗粒物	0.1232	(119°41'4.463", 27°2'44.821")	20000	20	0.8	20

(2) 环境影响分析

污染物排放量核算结果见表 4-14、表 4-15。

表 4-14 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	产生源	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
DA001	熔化、压铸脱模废气	颗粒物	8.3075	0.1662	0.3988
		非甲烷总烃	4.37	0.0874	0.2098
DA002	打磨抛丸喷砂废气	颗粒物	12.3188	0.1232	0.2956
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.6944
		非甲烷总烃			0.2098

表 4-15 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 mg/m ³		
熔化废气	颗粒物	车间密闭降低无组织排放	《大气综合污染物排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.1313	0.3150
压铸脱模废气	颗粒物			1.0	0.0618	0.1482
	非甲烷总烃			4.0	0.095	0.2280
打磨抛丸喷砂废气	颗粒物			1.0	0.2738	0.657
无组织排放总计		颗粒物			1.1202	
		非甲烷总烃			0.228	

熔化废气及压铸脱模废气通过顶吸集气罩收集后经喷淋塔+活性炭装置处理后通过 20m 高 DA001 排气筒排放。喷砂废气通过顶吸集气罩收集后经布袋除尘设备处理后通过 20m 高 DA002 排气筒排放。非甲烷总烃排放低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准限值,颗粒物排放低于《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)相关标准值,同时低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中限值要求及《大气污染物综合排放标准详解》中的说明取值。

本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障,导致污染治理措施达不到应有的效率,造成废气等事故污染。本环评非正常工况取废气处理效率为 0%,非正常工况情况废气污染源排放核算结果详见表 4-16。

表 4-16 项目非正常排放参数一览表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	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
非正常工况一	DA001 排气筒	喷淋塔受损	颗粒物	0.772	1	1	立即停止作业,及时修复
		活性炭吸附装置吸附接近饱和	非甲烷总烃	0.38	1	1	立即停止作业,及时更换活性炭
非正常工况二	DA002 排气筒	布袋除尘器受损	颗粒物	2.4637	1	1	立即停止作业,及时更换布袋

项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置吸附接近饱、喷淋塔受损、布袋除尘器布袋受损,活性炭吸附装置处理效率、喷淋塔除尘效率均为 0、布袋除尘器除尘效率均为 0,但废气收集系统可以正常运行,废气通过排气筒排放等情况,废气处理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。项目排气筒离最近居民点为 630m 处高坂村,当废气处理设施出现故障不能正常运行时,立即停产,对高坂村敏感点大气环境影响不大,但业主仍应加强机械的日常检查维修及加强设备的正常维护,定期更换活性炭及布袋,避免非正常工况下排放污染物,尽量杜绝事故排放。

(3) 污染治理措施评述

①治理措施

熔化废气及压铸脱模废气通过顶吸集气罩（密闭厂房）收集后经喷淋塔+活性炭装置处理后通过 20m 高 DA001 排气筒排放。打磨抛丸喷砂废气通过设备直连集气设施收集后经布袋除尘设备处理后通过 20m 高 DA002 排气筒排放。

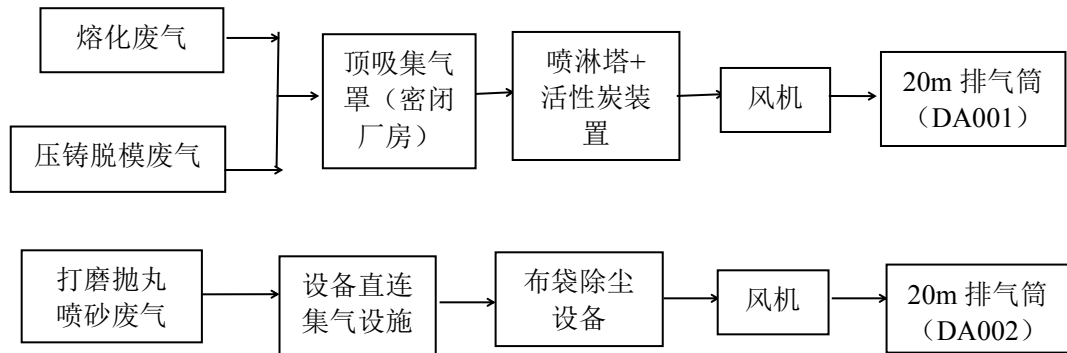


图 4-1 项目废气处理流程示意图

②工艺原理

a、活性炭吸附装置

活性炭吸附塔是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。活性炭吸附是处理挥发性有机物的有效措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代烷等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果。

b、布袋除尘

布袋除尘设备是一种干式除尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘设备，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。一般新滤料的除尘效率是不够高的。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当

滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。

c、水喷淋塔

水喷淋塔主要利用特定容器内含水率增加并改变气流方向、降低气流速度，让其与含尘气体充分混合，使尘的比重增加并粘附，水尘由空气中脱离出来的一种除尘装置。当有一定进气速度的含尘气体经进气管进入后，冲击水层并改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按原方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便停留在水中，在冲击水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾并与循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合作用步充分混合作用，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，尘水径离心或过滤脱离，因重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。

③达标可行性分析

根据工程实践经验，建设单位严格落实上述要求后，非甲烷总烃排放低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值，颗粒物排放低于《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）相关标准值，同时低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中限值要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中附录A中的表A.1废气防治可行性技术参考表中的可行技术，项目位于福建省宁德市福安市城阳镇铁湖工业园区标准化厂房四期D幢1层，不属于特别排放限值区域，采取的废气治理措施为“可行技术”，详见表4-17。

表 4-17 废气防治措施及可行性分析一览表

污染源名称	污染源设备	主要污染物项目	可行技术	项目采取技术	是否可行
熔炼工序	中频感应炉	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达99%以上，排放浓度可达30mg/m ³ 以下	设置集气罩，连接喷淋塔+活性炭装置进行除尘，排放浓度可达30mg/m ³ 以下	是
浇注	浇注区	颗粒物	在浇注工位上方设置集气罩连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达80%以上，排放浓度可达30mg/m ³ 以下。	压铸区工位上方设置集气罩，通过喷淋塔+活性炭装置设施处理，颗粒物排放	是
		非甲烷总	在浇注工位进行集气，连接净化		是

		烃	装置，排放浓度可达 100mg/m ³ 以下。	浓度可达 30mg/m ³ 以下；非甲烷总烃排放浓度可达 100mg/m ³ 以下	
铸件抛丸清理	自动封闭抛丸机	颗粒物	抛丸工序应密闭，除尘效率可达 99%以上，排放浓度可达 20~30mg/m ³ 之间	抛丸机密闭，通过抛丸机自带的布袋除尘器处理	是

根据表 4-17 可知，本项目对废气采取的治理措施均属于可行技术，因此项目废气采取的环保措施合理可行的。

(4) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），本项目运营期废气的环境监测计划，具体详见表 4-18。

表 4-18 废气常规监测计划

监测项目	监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位	
废气	DA001	非甲烷总烃、颗粒物	委托专业监测单位	一年一次	排气筒出口
	DA002	颗粒物	委托专业监测单位	一年一次	排气筒出口
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	委托专业监测单位	一年一次	上风向 3 个点，下风向 1 个点
	厂内监控点	非甲烷总烃、颗粒物	委托专业监测单位	一年一次	密闭工作间主要溢散口外 1m，数量不少于 3 个

2、废水

(1) 污染源分析

①生产废水

脱模用水与脱模剂混合后涂于模具上，全部蒸发。冷却水循环使用定期添加不外排。喷淋塔用水循环使用不外排。项目无生产废水产生。

②生活污水

根据业主提供的资料，本项目职工人数 20 人（包括生产人员、管理人员等），员工均不住在厂内，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，不住厂员工生活用水一般宜

采用 30~50L/人·班，本评价不住厂生活用水定额按 50L/人·班计，年工作日按全年营业 300 天计，则本项目职工生活用水量约为 2.5m³/d（750m³/a），排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量约 2m³/d（600m³/a）。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网最终进入福安市铁湖工业园区污水处理厂统一处理。

表 4-20 项目生活污水污染物产生情况一览表

污染物		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
产生浓度(mg/L)		400	200	40	220
年产生量(t/a)		0.24	0.12	0.024	0.132
化粪池后	排放浓度(mg/L)	260	130	40	143
	年排放量(t/a)	0.156	0.078	0.024	0.0858
污水处理厂后	排放浓度(mg/L)	50	10	5	10
	年排放量(t/a)	0.03	0.006	0.003	0.006
污水排放量 (m ³ /a)		600			

表 4-21 废水类别、污染物及污染治理措施信息表

废水类型	污染治理措施			排放去向	排放方式	排放规律	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标
	污染治理设施名称	是否为可行技术	污染治理设施地理坐标						
生活污水	化粪池	是	(119°41'5.043", 27°2'44.908")	福安市铁湖工业园区污水处理厂	间接排放	间接排放，流量不稳定，但有周期性规律	DW001	生活污水排放口	(119°41'2.745", 27°2'44.590")

(2) 环境影响分析

①评价等级的判定

冷却用水为循环用水，经过冷却池冷却后循环利用；喷淋塔用水为循环用水，无生产废水外排。项生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入市政污水管网最终进入福安市铁湖工

业园区污水处理厂统一处理。本项目采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道。根据 HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则地表水环境》表 1，本项目地表水环境影响评价项目类别为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，项目工程属 52、金属铸件，项目环评类别报告表，则地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ 610-2016）4.1 规定，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

②废水产生量核算及水质分析

根据工程分析，冷却用水为循环用水，经过冷却池冷却后循环利用；喷淋塔用水为循环用水，无生产废水外排。故本项目不产生生产废水，项目排放废水主要为员工生活污水。污水成分比较简单，主要成分为 COD、BOD₅、SS、氨氮。本项目生活污水产生量 600m³/a，生活污水经化粪池预处理后经市政管网，最终送往福安市铁湖工业园区污水处理厂。

③项目废水处理措施及可行性分析

I 与市政管网的衔接性

本项目属于福安市铁湖工业园区污水处理厂的服务范围，项目所处的福安市铁湖工业园区内道路均已敷设雨水管网和污水管网，并与区域市政管网相衔接，项目所在区域的市政雨、污水管网已完备，可确保福安市铁湖工业园区内各企业的污废水正常排入市政雨污管网。

II 项目废水排入福安市铁湖工业园区污水处理厂的可行性

福安市铁湖片区综合污水处理厂现已建设完成，铁湖工业区污水处理厂计划服务范围为铁湖工业区、周边工矿企业和铁湖附近村落，以工业废水为主，生活污水为辅。污水处理厂新建于普力得电子有限公司东侧 104 国道北侧的荒地，总体规划用地面积 39.2 亩，分两期建设，设计处理规模为近期 1000m³/d，远期 2000m³/d。污水处理厂采用 A/O（水解酸化-接触氧化）工艺，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入交溪。

A、废水水质的影响

项目运营期外排污水主要为生活污水，由于项目生活废水所含的污染因子浓度低，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，污水的可生化性提高，区内污水经过化粪池处理后，出水水质可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求后(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值)，且不含有毒污染物成分，项目污水排放不会对福安市铁湖工业园区污水处理厂负荷和生产工艺产生影响，也不会对城市污水管道产生腐蚀影响。因此，从废水水质方面考虑，项目产生的废水经过化粪池处理后排入福安市铁湖工业园区污水处理厂处理是可行的。根据福建省污染源监测信息综合发布平台查询的福安市铁湖工业园区污水处理厂自动监测数据可知福安市铁湖工业园区污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

表 4-22 自动监测数据

监测点名称	监测时间	项目名称	监测值	标准值	是否达标
尾水排放口	2024-04-21 00:00	总磷	0.012	0.5	是
		总氮	1.17	15	是
		化学需氧量	22.23	50	是
		氨氮	0.074	5	是
		ph 值	6.79	6-9	是

B、废水水量的影响

根据调查，福安市铁湖工业园区污水处理厂目前处理能力为 1000m³/d，污水处理厂现状处理水量约 600m³/d，且还有余量。本项目外排污水量为 2m³/d，占总规模的 0.2%，由此可见本项目的生活污水纳入福安市铁湖工业园区污水处理厂集中统一处理，不会造成明显的负荷冲击。因此，从废水排放量分析，本项目生活污水经过化粪池处理后排入福安市铁湖工业园区污水处理厂处理是可行的。

综上所述，本项目的生活污水经化粪池处理后，可符合福安市铁湖工业园区污水处理厂的进水水质要求。由于该项目废水主要为生活污水，可生化性强，污水排放不会对处理工艺产生影响，因此，从福安市铁湖工业园区污

水处理厂的服务范围、处理工艺、处理能力要求上分析，项目的废水排入福安市铁湖工业园区污水处理厂进行集中处理是可行的，不会对当地地表水环境造成明显的影响。

(3) 污染治理措施评述

生活废水经化粪池处理后废水水质达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，氨氮达到 GB/T3196-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 标准后纳入市政污水管网，经福安市铁湖工业园区污水处理厂集中处理。

三格化粪池工作原理：粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过化粪池流到第二格池，第二格池内再发酵分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。第 1 池、第 2 池、第 3 池的容积比应为 2：1：3，粪便在第一池需停留 20 天，第二池停留 10 天，第三池容积至少是二池之和。

(4) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期废水的环境监测计划，具体详见表 4-22。

表 4-22 废水常规监测计划

监测项目		监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位
废水	生活污水	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	委托专业监测单位	一年一次	化粪池出口

2、噪声

(1) 污染源分析

项目运营期噪声污染源主要为压铸机、电磁感应熔炉、数控车床、抛丸机等设备运转时产生的机械噪声，本项目具体噪声源详见表 4-23。

表 4-23 项目主要生产设备噪声级一览表

设备名称	数量	测距	设备噪声级
压铸机	8 台	1m	70~80dB (A)
电磁感应熔炉	8 台	1m	70~75dB (A)
螺杆空压机	2 台	1m	75~85dB (A)
挂式抛丸机	4 台	1m	70~75dB (A)
卧式砂带机	2 台	1m	70~75dB (A)
立式砂带机	5 台	1m	70~75dB (A)
数控车床	13 台	1m	75~85dB (A)
铣床	1 台	1m	75~85dB (A)
钻床	30 台	1m	70~80dB (A)
钻铣床	1 台	1m	70~80dB (A)
普通空压机	3 台	1m	80~90dB (A)
数控加工中心	2 台	1m	70~80dB (A)
钻攻中心	2 台	1m	70~80dB (A)

(2) 环境影响分析

根据相关资料和同类设备的类比调查,该项目主要噪声源参数见表 4-24。

表 4-24 主要噪声源参数一览表

序号	设备名称	数量	等效声级 dB(A)	治理措施	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	治理后源强 dB (A)	X 坐标	Y 坐标	Z 坐标
1	压铸机	8 台	80	优选低噪声设备、基础减振(安装弹簧减振器并垫以橡胶等)、厂房隔声	8:00-12:00 14:00~18:00	15	63.6	54	30	3
2	电磁感应熔炉	8 台	75				63.6	50	30	4
3	螺杆空压机	2 台	85				66.8	70	25	2
4	挂式抛丸机	4 台	75				64.5	37	5	1.5
5	卧式砂带机	2 台	75				57.0	50	5	1.5
6	立式砂带机	5 台	75				60.3	48	8	1.5
7	数控车床	13 台	85				72.4	15	31	2
8	铣床	1 台	85				64.4	3	23	2

9	钻床	30台	80				76.0	12	26	2
10	钻铣床	1台	80				59.5	3	13	2
11	普通空压机	3台	90				69.8	20	33	2
12	数控加工中心	2台	80				62.7	15	38	2
13	钻攻中心	2台	80				62.7	3	35	2

注：以厂区平面图左下角为坐标（0，0）

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{eqi}} \right]$$

式中：Leqg — 声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T — 预测计算的时间段，s；

ti—i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

式中：Leqg — 声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_A$$

式中：Lp (r) —— 距离为 r 处的声级，dB (A) ；

Lp (r0) —— 参考距离 ro 处的声级，dB (A)

r0 —— Lpo 噪声的测点距离（5 米或 1 米），m。

ΔL —— 各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB（A）。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表4-23。

表 4-25 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值	等效到室外声源与厂界的距离	标准值昼间	达标情况
1	东侧厂界	53.6	1m	(GB12348-2008) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(昼间≤65、 夜间≤55)	达标
2	南侧厂界	56.7	1m		达标
3	西侧厂界	61.1	1m		达标
4	北侧厂界	51.3	1m		达标

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，因此本项目厂界的噪声的达标情况根据厂界贡献值来评价。

本项目对高噪声设备采取有效的降噪措施后，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(3) 污染治理措施评述

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，建设单位应采取如下环保治理措施：

- ①合理安排运营时间，尽可能避免大量高噪声设备同时运营；
- ②对于噪声相对较大的设备、车间要选用隔声及消声性能较好的建筑材料，操作室采用双层复合板、隔声门窗密封装置，以减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响；
- ③加强对高噪声设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。玻璃窗等如发现破碎应及时修补，减少噪声透射；
- ④做好厂房及厂界附近的环境绿化，达到美化、降噪目的。车间布置时，

将噪声较大的设备摆放至远离居民区处，减少噪声对居民点的影响；

⑤控制声源，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声往往增高的现象发生。

通过以上降低噪声源强和控制噪声声波传播途径等措施能确保厂界噪声达标排放。因此，本项目的噪声治理措施技术上可行。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 本项目运营期噪声的环境监测计划，具体详见表 4-26。

表 4-26 噪声常规监测计划

监测项目	监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位
噪声	等效连续 A 声级	公司或委托专业监测单位	每季度一次	厂界

4、固体废物

(1) 污染源分析

①一般工业固体废物

I 金属边角料

项目工件打磨去毛刺及精加工工序会产生边角料，根据类比分析，项目生产过程中产生的边角料约占原料用量(3100t/a)的 0.3%，即约为 $3100 \times 0.3\% = 9.3\text{t/a}$ ，收集于一般固废暂存间回用于生产。

II 打磨、喷砂、抛丸废气布袋除尘器收集的粉尘

根据计算可知，打磨、喷砂、抛丸废气布袋除尘器收集的粉尘量为 5.6174t/a ，主要含有金属粉末，收集后外售进行综合利用。

III 不合格品

项目在检验过程中不合格的产品，根据类比分析，项目产品的合格率约占成品(3000t/a)的 99.5%，即约为检验不合格的产品产生量 $3000 \times 0.5\% = 15\text{t/a}$ ，收集于一般固废暂存间回用于生产。

②危险废物

I 废活性炭

根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭纤维吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭附 0.5t 有机废气计算，根据分析，项目废弃活性炭产生量约 1.41t/a，根据《国家危险废物名录》，废弃活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49。暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位处置。

II 废矿物油

本项目机械设备使用的矿物油一年更换两次，根据建设单位提供的资料，每年约产生 0.5t 的废矿物油。对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，废矿物油属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位处置。

III 废空瓶

本项目涉及的废空桶主要有废脱模剂瓶、废矿物油瓶、废切削液桶；根据建设单位提供资料，此类固废产生量约为 0.1 吨/年，对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，废空瓶属于危险废物，废物类别编号：HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位处置。

IV 熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣

根据计算可知，熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣量为 1.071t/a，对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，熔化、压铸废气布袋除尘器收集的粉尘和喷淋塔打捞沉渣属于危险废物，废物类别 HW48 有色金属采选和冶炼废物，废物代码 321-034-48。暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位处置。

V 废切削液

本项目废切削液量为 0.8t/a，对照《国家危险废物名录》(2021 年版)，废切削液属于危险废物，废物编号：HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码：900-249-08。收集暂存于危险废物暂存间，后委托有资质单位处理。

项目危险废物汇总见表 4-27。

表 4-27 危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	1.41	有机废气治理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	1次/年	T	收集贮存于危废暂存间,委托有资质单位处置
废矿物油	HW08	900-249-08	0.5	废矿物油	液态	废矿物油	废矿物油	1次/年	T	
废空瓶	HW21	314-002-21	0.1	废空桶	固态	废脱模剂瓶、废矿物油瓶、废切削液桶	非甲烷总烃	1次/年	T	
熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣	HW48	321-034-48	1.071	熔化、压铸	固态	喷淋塔打捞沉渣	铝铸造烟气	1次/年	T、R	
废切削液	HW08	900-249-08	0.8	精加工	液态	废切削液	废切削液	1次/年	T, I	

③生活垃圾

生活垃圾：按 $G=K \cdot N$ 计算

式中：G——生活垃圾产量 (kg/d)；

K——人均排放系数 (kg/人·d)，住厂职工取 $K=1\text{kg}/\text{人} \cdot \text{天}$ ，不住宿员工按 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计；

N——人口数 (人)。

该厂有员工 50 人，则生活垃圾每天产生量为 $25\text{kg}/\text{d}$ (约 $7.5\text{t}/\text{a}$)。由环卫部门统一清运。

综上所述，项目运营期产生的固体废物情况详见表 4-28。

表 4-28 项目固废产生情况及处置方式一览表

固废种类	废物类别	废物代码	产生量	排放量	最终处置方式
金属边角料	一般固废	--	9.3t/a	0 t/a	收集于一般固废暂存间回用于生产
打磨、喷砂、抛丸废气布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	--	5.6174t/a	0t/a	收集于一般固废暂存间后外售进行综合利用

不合格品	一般固废	--	15t/a	0t/a	收集于一般固废暂存间回用于生产
废活性炭	HW49	900-039-49	1.41t/a	0t/a	暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位处置
废矿物油	HW08	900-249-08	0.5t/a	0t/a	
废空瓶	HW21	314-002-21	0.1t/a	0t/a	
熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣	HW48	321-034-48	1.071t/a	0t/a	
废切削液	HW08	900-249-08	0.8t/a	0t/a	
生活垃圾	生活垃圾	--	7.5t/a	0t/a	环卫部门统一清运处置

(2) 环境影响分析

①生产固废

建设单位应按运营期的处置方式处置各类工业固体废物，确保各类工业固体废物不遗留于厂区内，则不会产生遗留污染问题。因此，项目工业固体废物对周边环境的影响主要是项目运营期。

金属边角料、不合格品收集于一般固废暂存间回用于生产。打磨、喷砂、抛丸废气布袋除尘器收集的粉尘收集于一般固废暂存间后外售进行综合利用。

本评价要求项目内一般工业固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等国家的固废贮存、堆放污染控制等有关标准，建有围墙和顶棚，以防日晒、风吹、雨淋，地面应做防渗处理。

②危险废物

本项目危险废物为定期更换的废活性炭、废矿物油、废空瓶、熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣、废切削液，收集存于危险废物暂存间内，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置。危废处置要求如下：

I.产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

II.产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

III.禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。应和有资质单位签定合同。

IV危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

V 危险废物贮存

a、一间危险废物暂存间（危险废物暂存间面积 20m²）。

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）有关规定：

A、按 GB15562.2 《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。本项目危险固废产生量较小，可按要求设定分类暂存区，危险废物暂存间面积约为 10m²，周边设施警示标志。

B、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

C、要求必要的防风、防雨、防晒措施。

D、要有隔离设施或其它防护栅栏。

E、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

b、危险废物暂存间由专人管理；管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。根据危废性质确定危废暂存时间。

VI.转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

VII.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

VIII.危废由有该类别危险固废处理资质单位运输和处置。项目产生的危险废物均可得到妥善处置，不会造成二次污染。

项目危废暂存间的相关设置情况见表 4-29。

表 4-29 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东侧	20m ²	桶装	5.0t	1年
2	危废暂存间	废矿物油	HW08	900-249-08	厂区东侧		桶装		1年
3	危废暂存间	废空瓶	HW21	314-002-21	厂区东侧		桶装		1年
4	危废暂存间	熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣	HW48	321-034-48	厂区东侧		袋装		1年
5	危废暂存间	废切削液	HW08	900-249-08	厂区东侧		桶装		1年

③生活垃圾

项目内职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综上所述，该项目的产生的固体废弃物基本上得到了综合利用和有效处置，对环境的影响较小。

(3) 污染治理措施评述

①一般工业固废

项目生产过程中产生的边角料属于一般性固废，且回收可利用价值高，经收集后由相关单位回收。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定，项目一般固体废物临时堆放场应做到以下几点：

I 贮存场所位于车间内，为防风防雨封闭式；

II 为了便于管理，贮存场应按 GB15562.2 要求设置环境保护图形标志；

III做明显的标志，对不同的固废进行分类堆放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②危险废物

建设单位拟在厂房外设置专门的防风防雨防渗漏危险废物贮存间，废活性炭、废矿物油、废空瓶、熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣、废切削液均须全部委托有资质单位进行安全处置。危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准要求。

I 危险废物贮存间应设置明显的专用标志，危险废物贮存间内各种危险废物均分类堆放在各自的堆放区域内，不同性质的危险废物存放于不同的容器，各容器都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，各堆放区之间均保持一定的间距，可以保证空气畅通。

II 贮存间内地面基础及内墙均采取防渗措施(其中内墙防渗层做到 0.5m 高)，地面、地沟及集水池均作防腐处理。

III 贮存间防火等级按可燃固体设计，并采取全面通风措施，设安全照明设施，配备干粉灭火器，车间外设置室外消防栓。

IV 建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位的名称。必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

V 危险废物的收集运输采用专用密闭容器盛放，定期由危废处置单位采用专用车辆外运处置，运输过程需防治洒落。

③生活垃圾

员工产生的生活垃圾统一交由当地环卫部门处置，对环境影响很小。

综上所述可知，本项目固体废物采取的措施可行。

5、地下水、土壤

本项目为铸件项目，本项目选取特征因石油烃（源强以非甲烷总烃计）作为关键预测因子。

石油烃类物质会破坏土壤结构、恶化土壤微生物生存环境，降低土壤活

性。根据经验资料，项目石油烃等污染物质在大气沉降过程中的长期积累会对周边土壤及地下水环境产生一定的影响。项目对地下水的影响主要表现为生产区、危险废物暂存间污染物跑、冒、滴、漏的入渗影响；管网（沟）污染物泄漏的入渗影响等。

项目废气经大气污染治理措施妥善处理后，排放的有机废气中污染物含量较小，大气沉降对所在区域土壤及地下水影响较小。此外化学品仓库及危险废物暂存间等做重点防渗处理减小对土壤及地下水的影响。同时，厂内地面均已进行水泥硬化，尤其是污水处理设施地面，污水池应进行防渗处理，以防止废水防渗漫流及垂直入渗，造成对项目区土壤及地下水环境的影响。对项目区内一般污染防治区和重点防治区分别采取了不同要求的防治措施。

综上，项目经相应的措施治理后对地下水及土壤环境影响较小。

6、环境风险

风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、减缓和应急措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本次评价内容为风险识别、最大可信事故及源项分析、风险管理及减缓风险措施等。

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，并结合《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，对本项目进行对照识别，本项目涉及的风险物质是矿物油。本项目环境风险物质危险性识别见表 4-30。

表 4-30 项目涉及到的化学品危险性识别表

物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别		识别界定
	特征	结果	特征	结果	特征	结果	
矿物油	LD50: 无资料; LC50: 无资料	不属于毒性物质	闪点 210℃	可燃物质	无特殊燃爆特性	不属于爆炸性物质	可燃物质

②风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-30 确定环境风险潜势。

表 4-31 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	II
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

③环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2018)对项目使用的化学品进行环境风险潜势判断，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q1, q2, …, qn——每种危险物质的最大储存量，t；

Q1, Q2, …, Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：

(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

对照附录 B 突发环境事件风险物质及临界量清单，结合各风险物质的最大储存量，则本项目环境风险物质相对应的临界量见表 4-32。

表 4-32 项目环境风险物质数量与临界量比值

风险物质	最大贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	qi/Qi
脱模剂	0.3	2500	0.00012
切削液	0.1	2500	0.00004
矿物油	0.2	2500	0.00008
废矿物油	0.5	2500	0.0002
废切削液	0.8	2500	0.00032
合计			0.00076

通过上表可知，计算得到公司环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q 为 0.00076 (Q<1)。

表 4-33 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV/IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

因此，对照表 4-33 可知，项目风险潜势为 I 的仅需要进行简单分析即可。

(2) 环境敏感目标概况

项目周边环境风险受体见表 4-34。

表 4-34 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境特征	环境功能及保护级别
大气环境	项目厂界周边 500m 范围内无大气环境敏感目标				
地表水环境	交溪	西侧	700m	河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
声环境	项目厂界周边 50m 范围内无声环境敏感目标				
地下水环境	项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源				

(3) 环境风险识别

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围包括主要生产设施、公用工程、环保设施、储运设施等；物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、

最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据现场勘察，本项目生产过程中所涉及的物料见表 4-35。

表 4-35 生产过程中所涉及的物料一览表

序号	物料类别	物料名称	
1	原辅材料	成品铝锭、脱模剂、液压油、切削液、不锈钢丸等	
2	燃料	/	
3	中间产品	/	
4	副产品	/	
5	最终产品	铝铸件	
6	污染物	废水	生活污水
		废气	熔化废气、压铸脱模废气、打磨抛丸喷砂废气
		固废	金属边角料、不合格品、打磨喷砂抛丸废气布袋除尘器收集的粉尘、废活性炭、废矿物油、废空瓶、熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣、废切削液

(4) 环境风险分析

①火灾事故

火灾时，灭火会产生消防废水，处理不当，将会对地表水及地下水环境造成污染。

②废气事故排放

废气处理设施发生故障时，产生废气事故性排放。废气事故排放是事故瞬间废气处理设施发生故障导致事故有机废气等直接排入大气。当废气治理设施出现故障时，废气污染源排放量会明显增加，对厂区周围环境空气及环境敏感目标会产生一定的影响，企业必须立即停产。

③化学品泄漏

脱模剂具有易燃、易爆性，机油具有易燃性，若发生泄漏遇明火可能会引起火灾事故；在贮运和生产过程中，均有可能发生泄漏。在生产过程中主要是因操作不当而造成危险物质冒出；在贮存过程中，泄漏原因主要为包装因意外而破损；在运输过程中因交通事故等原因造成泄漏。

④危废泄漏

废机油具有易燃性，若发生泄漏，遇明火可能会引起火灾事故；废机油含

有毒有害成分，从危废贮存间搬运至危废转移车时，由于员工的搬运失误，导致危险废物掉落地上，造成泄漏事故；遇到自然灾害时，暴风骤雨将危废暂存间门掀开，雨水进入危废暂存仓库，造成危废浸泡、淋溶。以上危废泄漏事故均可能造成周边环境污染，影响周边环境质量。

(5) 环境风险防范措施

针对项目可能存在的环境风险，采取的风险防范措施如下：

①化学品储存区、危废暂存间地面采取防腐防渗处理，设置围或托盘。

②严禁在生产车间、波化气间内吸烟和使用明火，车间及化学品储存区内必须配备灭火设施。

③厂区配备消防砂、应急桶、应急泵、个人防护设施等应急物资在车间备放急救箱。

④废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作：每天一次对废气处理设施进行巡检，如管道是否发生泄漏、设施是否运行正常等，发现问题及时解决。

⑥按自行监测计划对废气排放浓度进行监测，保证达标排放。

⑦对职工进行岗前培训，定期组织应急演练。

(6) 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

7、环保投资及环境经济损益分析

本项目主要环保投资见表 4-38。

表 4-38 环保投资一览表

项目	内容	投资(万元)
废水处理措施	三格化粪池(依托出租方)	0
固废处置	垃圾筒、固废暂存间(约 20 m ²)、危险废物暂存间(约 10 m ²)	5
废气处理措施	熔化废气及压铸脱模废气通过顶吸集气罩(密闭厂房)收集后经喷淋塔+活性炭装置处理后通过 20m 高 DA001 排气筒排放。	20
















	打磨抛丸喷砂废气通过设备直连集气设施收集后经布袋除尘设备处理后通过 20m 高 DA002 排气筒排放。	
噪声处理措施	隔声、减震措施	2
合计	/	27

项目环保总投资为 27 万元，项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水和废气治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会和经济效益。

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 排气筒 熔化废气及压铸脱模废气	颗粒物、非 甲烷总烃	熔化废气及压铸脱模废气通过顶吸集气罩收集后经喷淋塔+活性炭装置处理后通过20mDA001 排气筒排放	颗粒物排放执行执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1排放限值（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准限值（非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	DA002 排气筒 打磨抛丸喷砂废气	颗粒物	打磨抛丸喷砂废气通过顶吸集气罩收集后经布袋除尘设备处理后通过20m高DA002 排气筒排放。	颗粒物排放执行执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1排放限值（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）
	厂区无组织	颗粒物、非 甲烷总烃	/	厂区内颗粒物和甲烷总烃的监控点任意一次浓度值、监控点处的1h平均浓度值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1中相关标准（颗粒物监控点处1h平均浓度值 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃监控点处1h平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。
	厂界无组织	颗粒物、非 甲烷总烃	/	企业边界颗粒物、非甲烷总烃无组织控制浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织控制浓度标准（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）
地表水环境	生活污水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、	经化粪池收集后排入市政污水管网，	水质执行GB8978-1996《污水综

		NH ₃ -N	送往福安市铁湖工业园区污水处理厂处理	合排放标准》表 4 中的三级标准（氨氮参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准）COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L
	生产废水	/	冷却水、喷淋塔水为循环用水，循环利用，不外排，无生产废水	/
声环境	厂界	连续等效 A 声级	采用低噪声设备；高噪设备均置于厂房内，基础减振等	厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	<p>1、设一处危险废物暂存间，位于东侧面积约 20m²，储存间贴明显警示标志并设好围堰和地面防渗；废活性炭、废矿物油、废空瓶、熔化、压铸废气喷淋塔打捞沉渣、废切削液，收集存于危险废物暂存间内，定期由有资质的危险废物处置单位统一处置。</p> <p>2、设一处一般固废暂存区，位于南侧面积约 10m²，金属边角料、不合格品收集于一般固废暂存间回用于生产。打磨、喷砂、抛丸废气布袋除尘器收集的粉尘收集于一般固废暂存间后外售进行综合利用。</p> <p>3、设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫工人清理处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；</p> <p>2、针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可能泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。</p> <p>3、从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。</p>			
生态保护措施	——			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、建立、完善安全管理制度，严格制定和执行相应的消防管理、安全防火培训、用火用电安全管理、消防器材维护使用、岗位消防安全等一系列安全制度，并严格遵守执行。</p> <p>2、为预防事故的发生，应成立应急事故领导小组。对员工进行岗位培训，持证上岗。经常性检测并做好值班记录，实行岗位责任制。</p> <p>3、加强作业现场的安全管理，很多火灾的出现都是由于对作业现场的监管不力造成的。</p> <p>4、设立安全标识、规范安全操作，在作业区等生产现场设置事故照明、安全疏散指示标志。</p> <p>灭火设施：应按照规定要求备足消防器材及消防灭火沙等用品。消防器材要做到“三保证”，即一保证数量充足，二保证种类齐全，三保证使用有效。</p>																		
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污口规范化管理</p> <p>一切排污单位的污染物排放口(源)必须实行规范化整治，按照(GB15562.1-1995)《环境保护图形标志》的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。一般性污染物排放口(源)可设置提示性环境保护图形标志牌，排污口可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色用绿色，图形颜色用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 各排污口(源)标志牌设置示意图</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>废水排放口</th> <th>废气排放口</th> <th>噪声排放源</th> <th>一般固体废物</th> <th>危险废物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>提示图形符号</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>功能</td> <td>表示污水向水体排放</td> <td>表示废气向大气环境排放</td> <td>表示噪声向外环境排放</td> <td>表示一般固体废物贮存、处置场</td> <td>表示危险废物贮存、处置场</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、环保竣工验收内容</p> <p>根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国国务院令 第 682 号，以下简称《条例》，自 2017 年 10 月 1 日起施行)，《建设项目环境保护管理条例》第十七条修改为“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”，因此自 2017 年 10 月 1 日起取消“建设项目</p>	名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物	提示图形符号						功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物														
提示图形符号																			
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场														

竣工环境保护验收”行政审批事项，环保设施竣工验收主体由环保部门转为建设单位，建设单位需自行验收，在验收过程中与环评单位、环保施工单位、环保设计单位、监测单位、专家等共同组成验收组对项目进行竣工环保验收，进一步强化了建设单位的环境保护“三同时”主体责任。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号，自2017年11月22日起施行），建设项目需要配套建设水、噪声或者固体废物污染防治设施的，新修改的《中华人民共和国水污染防治法》生效实施前或者《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》修改完成前，应依法由环境保护部门对建设项目水、噪声或者固体废物污染防治设施进行验收。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其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。

3、排污许可管理

本项目主要从事铸件生产，属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》中二十八、金属制品业33的82铸造及其他金属制品制造339，本项目需要实行排污许可简化管理。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。

表 5-2 固定污染源排污许可分类管理名录

行业类别 项目类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33				
41	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	/

4、环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

	<p>(1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>(2) 排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>(3) 防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>(4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>(5) 其他应当公开的环境信息；</p> <p>列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。</p> <p>建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。</p> <p>5、退役期环境影响</p> <p>项目所使用的原料可返回原厂家或出售给其它企业，对周围环境无影响。原材料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。</p> <p>项目退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：</p> <p>(1) 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应企业。</p> <p>(2) 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给物质回收单位。本项目所使用的设备在退役后应根据上述两个原则将生产设备售给相应的企业或予以报废，出售给物质回收单位。</p>
--	---

六、结论

综上所述，该项目的建设符合国家有关产业和环保政策，选址可行。项目运营期对周边的水、大气、声环境的影响较小，所在区水环境、大气环境、声环境质量基本符合环境功能区划要求；在认真落实本报告表提出的污染防治措施并保证其正常运行的条件下，该项目的建设对周围环境的影响是可以接受的，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位：福建省环境保护股份公司

编制日期：2024年04月03日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	1.8146t/a	/	1.8146t/a	+1.8146t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.4378t/a	/	0.4378t/a	+0.4378t/a
废水	COD	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	+0.003t/a
一般工业 固体废物	金属边角料	/	/	/	9.3t/a	/	9.3t/a	+9.3t/a
	打磨、喷砂、抛丸废气布袋 除尘器收集的粉尘	/	/	/	5.6174t/a	/	5.6174t/a	+5.6174t/a
	不合格品	/	/	/	15t/a	/	15t/a	+15t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.41t/a	/	1.41t/a	+1.41t/a
	废矿物油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废空瓶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	熔化、压铸废气喷淋塔打捞 沉渣	/	/	/	1.071t/a	/	1.071t/a	+1.071t/a
	废切削液				0.8t/a		0.8t/a	+0.8t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

