

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 铝基特种合金生产线设备更新技术改造项目

建设单位(盖章): 福建祥鑫股份有限公司

编制日期: 2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1735634643000

编制单位和编制人员情况表

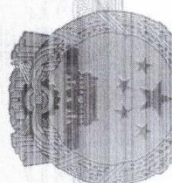
项目编号	fommb1		
建设项目名称	铝基特种合金生产线设备更新技术改造项目		
建设项目类别	29—064常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	福建洋鑫股份有限公司		
统一社会信用代码	913500007416852383		
法定代表人（签章）	黄铁明		
主要负责人（签字）	刘月花		
直接负责的主管人员（签字）	刘月花		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	福建省沧鸿环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91350111MADYQ5B384		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
冯柳阳	03520240511000000052	BH072179	冯柳阳
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冯柳阳	报告全文	BH072179	冯柳阳

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省沧鸿环境工程有限公司（统一社会信用代码 91350111MADYQBB384）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 铝基特种合金生产线设备更新技术改造 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 冯柳阳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240511000000052，信用编号 BH072179），主要编制人员包括 冯柳阳（信用编号 BH072179）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：





营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码

91350111MAC1QBB334



扫描二维码登录
“国家企业信用信
息公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。



福建晋安岳峰镇横屿路9号
(原连江北路与化工路交叉口) 东二环
泰禾城市广场(四期) 2#楼6层05办公

注册资本 壹仟万圆整

名称

有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2024年09月13日

法定代表人

阮克强

住所

福建省福州市晋安区岳峰镇横屿路9号
(原连江北路与化工路交叉口) 东二环
泰禾城市广场(四期) 2#楼6层05办公

经营范围

一般项目: 工程管理服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 环境卫生管理(不含环境质量管理); 污水处理服务; 环境监测专用仪器仪表销售; 环境应急检测仪器设备销售; 环境保护监测; 信息系统运行维护服务; 专业设计服务; 自然生态系统保护管理; 实验分析仪器销售; 科技推广和应用服务; 互联网销售(除销售需要许可的商品); 服装服饰批发; 林业产品销售; 针纺织品销售; 鞋帽批发; 照明器具销售; 建筑材料销售; 五金产品批发; 电气设备销售; 国内货物运输代理; 工程造价咨询业务。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可项目: 检验检测服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

登记机关



2024 年 9 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家
企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：冯柳阳

证件号码：34262319881209211X

性别：男

出生年月：1988年12月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240511000000052





个人历年缴费明细表（养老）

社会保障码：34262319881209211X

姓名：翁柳阳

序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	3510000004214181	26240919215056	福建省沧鸿环境工程有限公司	202411	202411	1	3300	正常应缴
合计：						1	3300	

打印日期：2024-12-05

社保机构：福州市社会劳动保险中心

防伪码：116171733363352228

防伪说明：此件真伪，可通过扫描右侧二维码进行校验（打印或下载后有效）



一、建设项目基本情况

建设项目名称	铝基特种合金生产线设备更新技术改造项目														
项目代码	2406-350121-07-02-887805														
建设单位联系人	***	联系方式	***												
建设地点	闽侯县青口镇东台村桐洋 217 号														
地理坐标	(119 度 19 分 6.673 秒, 25 度 50 分 55.723 秒)														
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造 C3252 铝压延加工 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业；64、常用有色金属冶炼；贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造-其他、65 有色金属压延加工-全部；三十、金属制品业；68、铸造及其他金属制品制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外）												
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	闽侯县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2024]A080045 号												
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	20												
环保投资占比（%）	0.13	施工工期	12 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m²）	99991												
专项评价设置情况	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）》表 1-1 专项评价设置原则表，本项目设置大气专项评价。 表 1-1 专项评价设置情况表 <table><thead><tr><th>类别</th><th>设置原则</th><th>本项目设置说明</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td><td>无，本项目排放废气中不含其中物质。</td></tr><tr><td>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>无，本项目无废水直排。</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td><td>无，本项目风险物质储量未超过临界量。</td></tr></tbody></table>			类别	设置原则	本项目设置说明	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	无，本项目排放废气中不含其中物质。	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	无，本项目无废水直排。	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	无，本项目风险物质储量未超过临界量。
类别	设置原则	本项目设置说明													
大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	无，本项目排放废气中不含其中物质。													
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	无，本项目无废水直排。													
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	无，本项目风险物质储量未超过临界量。													

	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	无，本项目用水来自市政自来水管网供水，不属于新增河道取水的项目。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	无，本项目不属于海洋项目。
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、居民区、文化区和农村地区中人群较集中的区域 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C			
规划情况	规划名称：《青口镇东台片区控制性详细规划(修编)》 编制单位：福州市规划设计研究院集团有限公司 审批机关：/ 审批文号：/		
规划环境影响评价情况	未开展		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 与《青口镇东台片区控制性详细规划(修编)》符合性分析 《青口镇东台片区控制性详细规划(修编)》由福州市规划设计研究院集团有限公司编制，已于 2024 年 1 月 15 日通过专家技术审查。 规划范围：北至 324 国道南侧，西至西山岩，南至西武村，东至宏屿山，规划范围 208.17 公顷。 功能定位：结合东南汽车城整体建设目标，本片区功能定位为青口汽车城汽车产业集聚区，形成以与汽车相关产业为主导的工业功能区。 用地布局：规划区在原有工业基础上，延续发展汽车相关产业，形成东台新能源产业组团，东侧对现状村庄主要居民点进行提升改造，配套居住功能，并设置幼儿园、消防站、公交首末站等公共服务配套设施，为周边居住组团与在职工人提供公共服务及公用设施。规划区整体作为产业集聚辅助青口汽车城产业更好发展。 项目为铝合金制造，产品用途广泛，可用于各类 3C 产品中、航空航天、汽车、船舶、列车、电讯等。项目为已有工业企业扩		

	建，用地为工业用地，属于控规中用地规划中保留用地地块（详见附图 6），因此项目符合《青口镇东台片区控制性详细规划(修编)》。														
其他符合性分析	1.2 产业政策符合性分析 （1）与国家产业政策符合性分析 本项目为铝合金制造项目，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月27日国家发展改革委令第7号），本项目不属于限制、淘汰类，可视为允许建设类，且本项目已取得闽侯县工业和信息化局投资项目备案证明，详见附件 3：闽工信备[2024]A080045 号，因此项目建设符合国家产业政策要求。 （2）与铸造行业产业准入性的符合性 为引导铸造产业健康、有序和可持续发展，促进铸造行业产业结构优化升级，遏制低水平重复建设和产能盲目扩张，保护生态环境，推进节能减排，提高资源、能源利用水平，提升我国装备制造业整体实力，推进我国从世界铸造大国向铸造强国转变，根据有关法律法规和产业政策，在工信部的指导下，中国铸造协会发布《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2023)。经对比（见表 1.2-1），该项目生产规模、生产工艺和生产装备均符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）要求。 表 1.2-1 项目与《铸造企业规范条件》的符合性 <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>铸造企业规范条件</th><th>项目建设情况</th><th>是否符合</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>条件、布局</td><td>企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。</td><td>本项目闽侯县青口镇，用地性质为工业用地，在原有厂区内改扩建，生产设备、工艺和产品均不属于国家产业结构调整指导目录中限制或淘汰之列，已取得立项备案文件。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>企业规模</td><td>新（改、扩）建企业，铝合金类铸件项目：销售收入≥7000 万元，参考产量 3000 吨。</td><td>项目建成后年均营业收入约 103637 万元，项目建设规模为</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			项目	铸造企业规范条件	项目建设情况	是否符合	条件、布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	本项目闽侯县青口镇，用地性质为工业用地，在原有厂区内改扩建，生产设备、工艺和产品均不属于国家产业结构调整指导目录中限制或淘汰之列，已取得立项备案文件。	符合	企业规模	新（改、扩）建企业，铝合金类铸件项目：销售收入≥7000 万元，参考产量 3000 吨。	项目建成后年均营业收入约 103637 万元，项目建设规模为	符合
项目	铸造企业规范条件	项目建设情况	是否符合												
条件、布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	本项目闽侯县青口镇，用地性质为工业用地，在原有厂区内改扩建，生产设备、工艺和产品均不属于国家产业结构调整指导目录中限制或淘汰之列，已取得立项备案文件。	符合												
企业规模	新（改、扩）建企业，铝合金类铸件项目：销售收入≥7000 万元，参考产量 3000 吨。	项目建成后年均营业收入约 103637 万元，项目建设规模为	符合												

	模		43000t	
	生产工艺	1、企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	项目采用低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺，不采用淘汰类工艺，不使用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	符合
		2、企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。		
		3、新(改、扩)建粘砂型铸造项目应采用自动化造型新(改、扩)建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。		
	生产装备	1、企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁的铝壳中频感应电炉等。	项目不使用淘汰类生产设备，熔化炉采用天然气为燃料	符合
		2、铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时	项目不采用冲天炉	符合
		3、熔炼（化）及炉前检测设备：企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应炉、电弧炉、精炼炉、电阻炉、燃气炉、保温炉等。企业熔炼(化)设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	项目采用 15t 矩形燃气熔铝炉 4 台，满足生产能力要求。企业配备相应的金属液分析设备	符合
		4、成型设备：企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其他成型设备（线）。	企业配备与产品及生产能力相匹配的液压绳半连续铸造机。	符合
		5、砂处理及砂再生设备：采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到：粘土砂≥95%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，其他树脂自硬砂≥80%，酯硬化水玻璃砂（再生）≥80%采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	项目生产不采用砂制模，不涉及砂处理及砂再生。	符合
	质量控	1、企业应按照 GB/T19001（或 IATF16949、GJB9001C、RB/T048 等）标准要求建立质量管理体系，	企业根据要求建立质量管理体系，企业设有质量管理及监测部	符合

	制	通过认证并持续有效运行 2、企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。 3、铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）级力学性能等指标应符合规定的技术要求		门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。项目生产的产品符合相应规定的技术要求。	
	能源消耗	1、企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。 2、新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。 3、企业的主要熔炼设备按其熔炼不同金属应满足下表的规定		项目建成后建立能源管理制度，通过《能源管理体系要求及使用指南》GB/T23331 认证。建成后按要求开展节能评估和审查。项目熔铸天然气消耗为 460 万 m ³ ，满足能耗限值要求。	符合
		设备名称	燃气炉		
		最高能耗限值（kgce/t）	110		
（3）与《铝行业规范条件》（2020 年第 6 号）相符性分析 本项目属于铝合金制造行业，所用原料为铝锭，不属于铝土矿、氧化铝、电解铝、再生铝行业。根据工信部制订《铝行业规范条件》（2020 年第 6 号），未对铝合金制造企业建设提出限制性条件，因此本扩建项目符合《铝行业规范条件》。 综上所述，该项目的建设符合国家产业政策和行业准入条件。 1.3 选址合理性分析 （1）选址可行性分析 本项目位于福建省福州市闽侯县青口镇东台村，用地性质为工业用地，本次建设使用已有厂房，不涉及新增用地。项目地块符合《青口镇东台片区控制性详细规划(修编)》中用地规划，项目不涉及基本农田保护区、饮用水源保护区等敏感区，项目采取合理的污染防治措施，对环境影响较小，从环境角度分析考虑本项目的运营选址是可行的。					

	(2) 周边环境相容性分析 本项目场地周围无生活饮用水水源保护区、无重大文物古迹、无国家重点保护的珍惜动物和濒危植物。项目在运营过程中严格落实各项环境保护措施，可以确保各项污染物达标排放，对周边环境影响较小。综上所述，本项目的建设周边环境是可以相容的。 1.4 “三线一单”控制要求符合性分析 (1) 生态保护红线 项目位于闽侯县青口镇东台村，使用已有工业用地建设，不涉及风景名胜区、饮用水水源地、森林公园、湿地公园、地质公园、世界自然遗产、一级生态公益林、重要湿地、水产种质资源保护区及自然保护区保护红线等 10 个类型生态空间保护区，从选址上，建设符合生态红线控制要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；项目区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目所在区域的水环境质量、环境空气质量、声环境质量等均能满足相应的标准要求，项目所在区域环境质量较好，本项目投入运行后产生的“三废”污染物经有效治理后，能满足达标排放要求，对周边环境影响较小，建设项目不会对区域环境质量底线造成冲击，对区域环境影响较小，符合环境质量底线要求。 (3) 资源利用上线 本项目运营过程中消耗的资源类型主要为电能、水资源、天然气，由市政自来水供水、国家电网供电，不另行取水。项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，不会影响区域的资源、
--	--

能源的开发利用，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 根据福建省发展和改革委员会印发的《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》（2018 年 3 月）。本项目所属产业不在负面清单内，本项目不属于禁止或限制类项目。 根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022 版）》，本项目不属于其中禁止准入事项，属于可进入项目。因此，本项目符合行业准入条件。 项目位于闽侯县青口镇东台村，根据《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》中相关要求，项目的建设符合其中要求，对照表详见表 1.4-1。 查询福建省生态环境分区管控数据应用平台，项目地块位于闽侯县重点管控单元 3（ZH35012120005）管控单元内。根据<福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》的通知>（榕政办规[2024]20 号）中相关要求，项目符合其中管控要求，项目的建设符合其中要求，具体见表 1.4-2。 综上分析，项目建设符合“三线一单”要求。 表 1.4-1 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》符合性分析			
适用范围	准入要求		符合性分析
全省陆域	空间布局约束	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。	符合 ，项目不涉及所列重点产业。
		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。	符合 ，项目不属于所列产能过剩行业，无需产能置换。
		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	符合 ，项目不涉及煤电项目。

			为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。	
			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。	符合，项目不涉及氟化工。
			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。	符合，项目区域水环境质量达标。
			6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出	符合，项目不属于禁止、需搬迁企业。
			7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	符合，项目属于铝合金制造，不涉及冶炼，不属于所列限制、禁止类企业。。
		污 染 物 排 放 管 控	1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《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。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求	符合，项目新增的主要污染物按要求进行倍量替代。
			2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。	符合，项目不涉及水泥、钢铁、火电项目，项目执行《铸造工业大气污染物排放标准》，无特别排放限值。
			3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。	符合，项目不涉及，该项为工业污水和生活污水的污水处理厂要求。

			4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。	符合，项目不涉及钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业，货运方式根据主管部门规定进行。
			5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	符合，项目不涉及所列行业。
		资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。	符合，项目根据主管部门要求进行控制
			2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。	符合，项目不涉及产业园区，项目使用已有地块
			3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。	符合，项目不涉及所列行业。
			4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	符合，项目不涉及锅炉使用。
			5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	符合，项目不涉及陶瓷行业
		表 1.4-2 与福州市生态环境分区管控方案符合性分析		
		福州市陆域		
		准入要求		符合性分析
	空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。.... 2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监		符合，项目不涉及生态红线

		管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：……	
		二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。	符合，项目不涉及优先保护单元
		三、其它要求 1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。	符合，项目不涉及石化项目。
		2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。	符合，项目不涉及制革、制浆、印染、电镀项目。
		3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	符合，项目不属于禁止、需搬迁企业。
		4.禁止新、改、扩建生产高VOCs含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。	符合，项目不涉及涂料、油墨及胶黏剂生产。
		5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。	符合，项目不涉及建陶行业，项目符合分区管控、产业政策等要求。
		6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。	符合，项目不涉及所列限制类、禁止类项目，项目不涉及金属冶炼。
		7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	符合，项目不位于流域上游。
		8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。	符合，项目不涉及重要敏感水体及湖库。

		9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。	符合，项目不属于“两高”项目。
		10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。	符合，项目不涉及基本农田。
	污 染 物 排 放 管 控	1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。	符合，项目相关总量控制指标按要求进行控制。
		2.新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，实施新建项目VOCs排放区域内1.2及以上倍量替代。	符合，项目不涉及VOCs总量控制。
		3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。	符合，项目不涉及所列限制类项目，行业无大气污染物特别排放标准限值
		4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。	符合，项目不涉及所列行业。
		5.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	符合，项目不涉及重金属污染物排放。
		6.每小时35（含）—65蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃	符合，项目不涉及燃煤、燃油、燃生物质锅炉。

		生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。	
		7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。	符合，项目不涉及水泥行业。
		8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	符合，项目不涉及所列行业。
	资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	符合，项目不涉及锅炉使用。
		2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	符合，项目不涉及陶瓷行业。
	闽侯县重点管控单元 3（ZH35012120005）		
	准入要求		符合性分析
	空间布局约束	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品的生产企业；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、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。	符合，项目不涉及危险化学品生产，选址不位于城镇。
		2.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业。严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。	符合，项目不属于大气重污染企业，项目不属于高 VOCs 排放的项目。
		3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	符合，项目使用已建成地块，地块未列入污染地块名录及开发利用负面清单

	污 染 物 排 放 管 控	1.禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。	符合，项目废水处理接入市政污水管网，不涉及农田灌溉。
		2.落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。	符合，项目按要求进行总量控制。
	环 境 风 险 防 控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	符合，项目为铝合金制造，为扩建项目。不涉及化学品制造，不属于具有潜在土壤污染环境风险的退役企业
1.5 “三区三线”符合性分析 “三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种种类的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。 (1) “三区”(三类空间) ①城镇空间:指以城镇居民生产、生活为主体功能的国土空间，包括城镇建设空间、工矿建设空间及部分乡级政府驻地的开发建设空间。 ②农业空间:指以农业生产和农村居民生活为主体功能，承担农产品生产和农村生活功能的国土空间，主要包括永久基本农田、一般农田等农业生产用地和村庄等农村生活用地。 ③生态空间:指具有自然属性的以提供生态服务或生态产品为主体功能的国土空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、荒地、荒漠等。 (2) “三线”(三条控制线) ①生态保护红线:是以重要生态功能区、生态敏感区和生态脆弱区为重点而划定的实施强制性保护的空间边界。 ②永久基本农田保护红线:是按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，确定的不得擅自占用或改变用途的耕地。			

	③城镇开发边界:是在一定时期内因城市、建制镇以及各类开发区发展需要,可以集中进行开发建设,重点完善其功能的区域边界。 本项目所在区域用地性质为工业用地,占地不涉及生态保护红线、永久基本农田保护红线,属于城镇开发边界内,项目选址符合《闽侯县国土空间总体规划(2021-2035年)》要求。																		
	1.6 与《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）符合性分析 表 1.6-1 符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th>要求（摘录）</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥ 0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氢化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造,推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术,提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局,引导具备条件的企业入园集聚发展,提升产业链供应链协同配套能力,构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。</td><td>项目符合《产业结构调整指导目录》,工艺、设备不属于落后淘汰类。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>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。</td><td>项目建设符合国家相关法律法规标准要求,项目按要求落实总量控制。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级,避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用,加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021),鼓励地方</td><td>项目建设符合《铸造企业规范条件》,项目</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				要求（摘录）	本项目情况	符合性	1	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氢化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造,推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术,提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局,引导具备条件的企业入园集聚发展,提升产业链供应链协同配套能力,构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	项目符合《产业结构调整指导目录》,工艺、设备不属于落后淘汰类。	符合	2	支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设,打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施,支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产,保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目,确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备,项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度,坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设,防止产能盲目扩张,切实推进产业结构优化升级。	项目建设符合国家相关法律法规标准要求,项目按要求落实总量控制。	符合	3	规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级,避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用,加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021),鼓励地方	项目建设符合《铸造企业规范条件》,项目	符合
	要求（摘录）	本项目情况	符合性																
1	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氢化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造,推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术,提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局,引导具备条件的企业入园集聚发展,提升产业链供应链协同配套能力,构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	项目符合《产业结构调整指导目录》,工艺、设备不属于落后淘汰类。	符合																
2	支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设,打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施,支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产,保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目,确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备,项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度,坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设,防止产能盲目扩张,切实推进产业结构优化升级。	项目建设符合国家相关法律法规标准要求,项目按要求落实总量控制。	符合																
3	规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级,避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用,加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021),鼓励地方	项目建设符合《铸造企业规范条件》,项目	符合																

		参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	为铝合金制造。	
1.7 与工信部《铸造行业准入条件》（2013 年第 26 号）符合性分析				
表 1.7-1 符合性分析				
		要求（摘录）	本项目情况	符合性
一、建设条件和布局	1	铸造企业的布局及厂址的确定应符合国家产业政策和相关法律法规，符合各省、自治区、直辖市铸造业和装备制造业发展规划。	项目符合国家产业政策和相关法律法规，项目区域无铸造业发展规划。	符合
	2	国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府划定的风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域（一类区）的铸造企业不予认定；在二类区和三类区（一类区以外的其他地区），新（扩）建铸造企业和原有铸造企业的各类污染物（大气、水、厂界噪声、固体废弃物）排放标准与处置措施均应符合国家和当地环保标准的规定。	项目污染物排放标准与处置措施均应符合国家和当地环保标准的规定。	符合
	3	新（扩）建铸造企业应通过“建设项目环境影响评价审批”及“职业健康安全预评估”，并通过项目环境保护和职业健康安全防护设施“三同时”验收	项目正在办理环评审批	符合
二、生产工艺	1	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	项目采用工艺污染物排放满足标准要求	符合
	2	不得采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺。	项目不使用所列落后工艺	符合
三、生产装备	1	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼设备和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 炉等）、电阻炉、燃气炉等。炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量装备，并配有相应有效的通风除尘、除烟设备与系统。	企业按要求配备满足产能要求的燃气炉，配备必要的化学成分分析、温度测量装置，熔化烟气采用袋式除尘器处理。	符合
	2	铸造用高炉应符合工业和信息化部颁布的《铸造用生铁企业认定规范条件》并通过工业和信息化部认定。	项目不使用高炉	符合
	3	企业应配备与生产能力相匹配的造	项目配备相应的造	符合

			型、制芯、砂处理、清理等设备。采用砂型铸造工艺的企业应配备旧砂处理设备。各种旧砂的回用率应达到：水玻璃砂（再生）≥60%，呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%，碱碱性酚醛树脂溶液自硬砂（再生）≥70%，粘土砂≥95%。	型设备，不涉及砂型铸造。	
		4	企业或所在产业集群、工业园区应具备与其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。	企业按要求配备与其产能和质量保证相匹配的试验室和必要的检测设备。	符合
		5	落砂及清理工序应配备相匹配的隔音降噪和通风除尘设备。	项目不涉及落砂，清理工序采取了综合降噪措施，并配备除尘装置。	符合
		6	现有铸造企业冲天炉的熔化率应大于3吨/小时，不得采用无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁扼的铝壳中频感应电炉、铸造用燃油加热炉；新（扩）建铸造企业冲天炉的熔化率应大于5吨/小时，不得采用铸造用燃油加热炉。	项目不使用冲天炉，采用天然气为能源。	符合
	四、企业规模（产能/产值）	1	现有生产铸铁件、铸钢件、铝合金铸件、铜合金铸件、离心球墨铸铁管、离心灰铸铁管的铸造企业，其铸件年生产能力按其所在地区和铸件材质（见表1）应不低于（表1所列）要求的吨位或产值。	项目为扩建企业，扩建后规模为43000t/a，满足铝合金最低产能要求。	符合
		2	除铝合金、铜合金外其他有色铸件[表1中所列铸件材质“其他（有色）”]，其铸件年生产能力不低于（表1所列）要求产值。	项目为铝合金制造企业。	符合
		3	二类区、三类区新（扩）建铸造企业，其年度生产能力按其所在地区及铸件材质和工艺不同应不低于（表1所列）要求的吨位或产值。（即新、扩建铸造企业铝合金铸件产能≥3000t，产值≥7000万元，）	项目扩建后规模为43000t/a，满足铝合金最低产能要求。建成后年均营业收入约103637万元，大于7000万元	符合
	五、产品质量	1	铸造企业应按照GB/T19001-2008标准（或ISO/TS16949标准）建立质量管理体系，设有独立质量管理及监测部门，配有专职质量监测人员，有健全的质量管理制度。	项目按要求建立质量管理体系。	符合
		2	铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）及铸件的内在质量（成分、金相组织、性能等）应符合产品规定的技术要求。	项目生产的产品检验合格后外售	符合
	六	1	企业应根据GB/T15587-2008建立能	项目按要求建立能	符合

	、 能源 消耗		源管理系统。	源管理系统。	
		2	新建或改扩建铸造项目需要开展节能评估和审查。	项目按要求开展节能评估和审查	符合
		3	企业的主要熔炼设备应满足要求能耗指标（见表 2～表 6）。燃气铝合金熔炉 ≤ 0.28 吨标煤/吨金属液	项目熔铸天然气消耗为 460 万 m^3 ，满足能耗限值要求	符合
		4	企业吨铸铁的综合能耗 ≤ 0.44 吨标准煤；吨铸钢的综合能耗 ≤ 0.56 吨标准煤。	项目不涉及铸钢、铸铁	符合
	七、 环境 保护	1	生产过程中产生粉尘、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，废气排放应符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）及所在地污染物排放标准的要求。生产过程中产生的异味排放量应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。	项目产生点均配置除尘装置，各污染物排放达到相应排放标准	符合
		2	根据排放流向应符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及所在地污染物排放标准的要求。	项目废水经预处理后接入市政管网，排水满足相应排放标准要求	符合
		3	企业废砂、废渣等固体废弃物应按照 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）贮存和处置，并符合国家和地方环保部门要求。企业产生的危险废物应按照《国家危险废物名录》法规，设置规范的分类收集容器（罐、场）进行分类收集，并交给有资质处置相关危险废物的机构实施无害化处置。	项目产生的固废均可得到妥善处置，一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），项目设置一个危废间，危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB3597-2023）	符合
		4	完善噪声防治措施，厂界噪声应符合 GB12348-2008 《工业企业厂界噪声标准》。	项目采取综合降噪措施，厂界噪声经预测满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准	符合
		5	企业应依据 GB/T24001-2004 标准建立环境管理体系。	项目按要求建立环境管理体系。	符合
		6	支持和鼓励现有铸造企业积极开展清洁生产，依法进行清洁生产审核，大力推广清洁生产技术，不断提高企业	项目已进行清洁生产审核。	符合

	八、职业健康安全及劳动保护		清洁生产水平。		
		1	企业应制定劳动保护和安全生产的规章制度，并有效运行。	项目按要求制定劳动保护和安全生产的规章制度	符合
		2	企业应根据相关法规为员工提供必要的社会保险和福利，并配发必需的劳动保护用品（防尘、护耳等防护器具）。应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率达 100%。	项目按要求执行。	符合
		3	企业应按照《铸造防尘技术规程》（GB8959-2007）、《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007 和 GBZ2.2-2007）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等有关标准的要求，配备防止粉尘、有害气体、噪声等职业危害防治措施，并配备必要的治理设备。	项目各产尘点配备除尘装置	符合
		4	企业应依据 GB/T28001-2011 标准建立职业健康安全管理体系。	项目按要求建立职业健康安全管理体系。	符合
	九、人员素质	1	特种作业、特种设备操作、理化检验及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率达 100%。	企业招聘特殊岗位的人员具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率达 100%。	符合
		2	企业应制定各类人员的任职条件和培训计划，定期进行管理、技术、技能、法律、法规等方面的培训，培训率达 98%以上。	企业已制定各类人员的任职条件和培训计划，按要求定期培训。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 福建祥鑫股份有限公司（原名：福建省祥鑫铝业集团有限公司）始创于2002年，下设祥鑫特材厂区、祥鑫五金子公司、祥鑫新能源汽车配件制造有限公司（合资公司），总注册资本达2.3亿元，总占地面积约420亩，现有员工1800余人。2013年，经过深入的市场调研，福建祥鑫股份有限公司提出了在青口投资区东台片区新建特种铝合金挤压材、锻压材技改项目，并委托福建闽科环保技术开发有限公司编制《福建省祥鑫铝业集团有限公司扩征建设项目环境影响报告书》；2013年3月18日，原闽侯县环境保护局以侯环保[2013]49号文批复该项目。2016年9月22日通过原闽侯县环境保护局对该项目的阶段性验收，文号：侯环验[2016]57号。该项目于2017年8月29日取得《福建省排污许可证》(证书编号:350121-2017-086)，后续于2020年8月13日更新取得生态环境部监制的《排污许可证》（证书编号：913500007416852383001Q）。后续委托福建海涵环保咨询有限公司编制完成《福建省祥鑫铝业集团有限公司扩征建设项目竣工环境保护验收监测报告》，于2020年10月21日通过全厂自主验收。 根据市场需要及企业发展需要，福建祥鑫股份有限公司于原有项目地块西侧投建“福建祥鑫股份有限公司军民融合合金铝新材料项目”，2021年8月16日委托中农康大生态环境科技有限公司承担《福建祥鑫股份有限公司军民融合合金铝新材料项目环境影响评价报告书》，福州市闽侯生态环境局于2022年1月17日批复该项目，文号：榕侯环评[2022]7号，目前处于建设过程中，未正式投产。 随着技术和市场的发展，原厂区内的建筑、设施及系统逐渐显现出与当前需求不相适应的问题。为了提升使用效率、确保安全性能，并响应可持续发展的号召，拟对原厂区进行改造扩建。熔铸车间淘汰落后的高污染的熔铸设备；更新有安全隐患的钢丝绳铸造机为液压半连续铸造机；拆除效果差的除尘设备、拆除原铝渣处理设备，采用新型的环保除尘设备和回收率高的渣处理设备。在设备改造的同时对熔铸车间屋面进行更新，增加屋面通风系
------	--

统，加大采光面积，经过实施后会大大改善熔铸车间的环境。锻造车间原锻造机自动化程度较低、劳动强度大、操作不方便，更重要的是祥鑫近几年锻造质量和技术飞速提高，得到更多客户的认可，订单数量成倍增加，现有的锻造能力满足不了市场需求，迫切需要增加自动化程度高的设备及配套的辅助设备能力。挤压车间因挤压线的在线淬火系统不能满足产品质量，在本次改造中一并更新。在这次改造中，也将对各车间的电力系统和管网进行优化升级。原有生产规模为年产铝合金材料 25500t，本次改造扩建新增铝合金材料产能 17500t/a，改扩建后全厂生产规模为年产铝合金材料 43000t。

本次改扩建仅针对原有已建项目进行改扩建，在建项目“福建祥鑫股份有限公司军民融合合金铝新材料项目”无变动。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，本项目需要进行环境影响评价。对照中华人民共和国生态环境部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于编制报告表类项目，编制依据详见下表。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32					
64	常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323；有色金属合金制造 324	全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）		其他	/
65	有色金属压延加工 325	/		全部	/
三十、金属制品业 33					
68	铸造及其他金属制品制造	黑色金属铸造年 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）	

建设单位委托本单位编制《铝基特种合金生产线设备更新技术改造项目环境影响报告表》，我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

(1) 项目名称：铝基特种合金生产线设备更新技术改造项目

(2) 建设单位：福建祥鑫股份有限公司

(3) 建设地点：闽侯县青口镇东台村桐洋 217 号

(4) 建设性质：改扩建

(5) 建设内容及规模：项目无新建厂房，对原有铝合金材料生产线进行熔炼、铸造、挤压、退火、锻造全流程技术改造建设。硬件上淘汰一批老旧、小吨位、高耗能设备，购置先进高效智能的立式半连续液压内倒式铸造机、新型自动化熔炼炉、大规格挤压机、高效型废气处理设备、除尘排烟净化设备、先进检测设备等，采用先进的 PLC 和 DCS 操作系统及 MES、ERP 等生产及管理软件，提高生产管控、工艺优化、质量管理、设备管理、能源管理能力，有效提高良品率，提升整体生产效率，实现绿色低碳生产。项目软硬件设备国产化率 100%，关键工序数控化率 80%以上，完成后将建成绿色智能化铝基特种合金熔铸生产线 2 条，挤压材生产线 4 条，锻压材生产线 3 条，实现年产铝基特种合金圆铸锭 57467.5t（作为后续挤压、锻造车间原材料）、铝基特种合金挤压材 38000 吨、锻压材 5000 吨。

(6) 劳动定员：400 人，其中 200 人住厂，设有食堂和宿舍楼。

(7) 生产天数和工作制度：年工作 330d，实行三班制，每班 8 小时。

2.3 项目组成

本次改扩建后项目工程内容见表 2.3-1。

表 2.3-1 改扩建后项目组成一览表

工程类别	建设内容		备注
主体工程	熔铸车间	熔铸车间厂房，保留均热炉、车床等设备，其余原有设备拆除，更新熔保炉、铝熔体在线处理系统、铸造机、烟气净化系统、渣处理装置等设备	依托现有厂房进行改造
	挤压车间	挤压车间厂房，保留原有设备，改造原有 25MN、18MN 挤压生产线，并新增 11MN、18MN、36MN、25MN、8MN、28MN 等挤压生产线，增加抛光机、CNC 数控加工中心、车床、喷砂机、精锯、自动包装等设备	依托现有厂房，改造及增加生产设备
	锻造车间	锻造车间厂房，保留原有 30MN 模锻压机、坯料加热炉、模具加热炉、淬火炉、表面清洗装置以及锻件的机加工设备。新增 40MN 自由锻压机、80MN 模锻机、25MN 模锻	依托现有厂房，增加生产设备

		机、15MN 模锻机、加热炉、锯床、铣床等设备		
	辅助工程	加工车间	由原天然气站改造，占地面积约 3000m ²	新增设备
		试验室	铝管棒型材和锻件成品、半成品及原辅材料的相关性能的检测。检测项目包括化学成分、金相组织、力学性能等。	依托原有，无变动
		模具车间	承担本项目设备的日常小修、非标备品备件的制作与修理等，承担挤压车间模具的日常维护及氮化处理，承担特殊型材挤压模具的制造	依托原有，无变动
		包装车间	产品包装，占地面积 4050m ² ，建筑面积 4050m ²	依托原有，无变动
		循环水泵站	净循环水泵站、浊循环水泵站	取消软水制备，使用自来水
		压缩空气站	压缩空气计算消耗量为 80.26m ³ /min，用气压力 0.4~0.6Mpa	依托原有设备，新增使用量
		天然气站	占地面积约 3000m ² ，天然气改由管道供应，仅需调压，天然气站取消，改为加工车间	原有设备全部拆除
		氩气罐	氩气小时最大用气量为 72m ³ ，日消耗量 204 m ³ ，折合液氩 0.255 m ³ ，用气压力 0.4~0.6MPa	依托原有设备，新增使用量
		综合调度楼	3F，建筑面积 2458.99m ²	依托原有，无变动
		食堂	2F，建筑面积 2221.50 m ²	依托原有，无变动
	倒班宿舍	6F，建筑面积 4203.61 m ²	依托原有，无变动	
	公用工程	给水	项目用水由市政给水管网提供；	依托原有，无变动
		排水	项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制。项目废水预处理后排入市政污水管网，由闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂再处理	依托原有，无变动
		供电	厂区内设置配电站，供电采用三回路 10kV 电源，原有配置保留，新增 1 台变压器 DZTM1 及配出柜	依托原有站房，新增变压器增容
	环保工程	废水	生活污水：隔油池+三级化粪池+市政管网；	依托原有设施，无变动
			生产废水： 1、净循环水循环使用，定期排入就近雨水沟； 2、浊循环水隔油沉淀后，排入市政污水管； 3、酸碱废水：污水处理站处理后，排入市政污水管。	依托原有设施，无变动
		废气	熔铸废气、渣处理废气：集中集气后，采用布袋除尘器+25m 排气筒（DA001）排放；	更新除尘设备，优化排气筒
			天然气燃烧废气：均热炉排气设施+15m 排气筒（DA002~DA004）；锻造加热炉排气设施+20m 排气筒（DA008、DA009）；挤压退火炉排气设施+15m 排气筒（DA006）；	依托原有设施，无变动

		碱雾：锻造车间产生的碱雾由抽排气设施+20m 排气筒（DA005）、模具车间产生的碱雾抽排气设施+洗涤净化装置+15m 排气筒（DA011）；	依托原有设施，无变动
		酸雾：锻造车间产生的酸雾由抽排气设施+洗涤净化装置+20m 排气筒（DA010）；	依托原有设施，无变动
		模锻油雾：排风系统+20m 排气筒（DA007）；	依托原有设施，无变动
		食堂油烟：油烟净化设施+高于食堂屋顶排放（DA012，排气筒高度 12m）；	依托原有设施，无变动
		机加工粉尘：移动式布袋收尘器（无组织）。	依托原有设施，无变动
	固废	生活垃圾收集桶、一般工业固废暂存场所、危废暂存间。	依托原有设施，无变动

表 2.3-2 本次改扩建废气治理设施及排气筒变动情况

车间	类型	来源	主要污染物	治理措施	原有排气筒编号	变动情况	新排气筒编号
熔铸车间	熔铸废气	熔铝炉、保温炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、氟化物	袋式除尘器+25m 高排气筒	DA001 DA002	设备更新为熔保一体炉，更新除尘器，合并排气筒	DA001
	天然气燃烧废气	均热炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、	15m 高排气筒	DA004 DA005 DA006	无变动	DA002 DA003 DA004
	天然气燃烧废气	纯铝炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、	15m 高排气筒排放	DA007	设备及治理设施拆除	/
	粉尘	渣处理	颗粒物	袋式除尘+20m 排气筒	DA003	合并至 DA001 排放	DA001
锻造车间	酸雾	锻件蚀洗	硝酸雾	喷淋净化塔+20m 高排气筒	DA013	无变动	DA010
	碱雾	锻件蚀洗	碱雾	20m 高排气筒	DA008	无变动	DA005
	天然气燃烧废气	加热炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、	20m 高排气筒	DA011 DA012	无变动	DA008 DA009
	油雾	模锻	非甲烷总烃	20m 高排气筒	DA010	无变动	DA007
挤压车间	天然气燃烧废气	退火炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、	12m 高排气筒排放	DA009	加高排气筒至 15m	DA006
	粉尘	机加工	颗粒物	移动式布袋除尘器	无组织	无变动	无组织
模具车	碱雾	模具蚀洗	碱雾	净化塔净化后由 15m 高排气筒排放	DA014	无变动	DA011

间							
食堂	油烟	食堂	油烟	油烟净化器+ 屋顶排放	DA015	无变动	DA012

2.4 主要产品及生产设施

(1) 主要产品

原有产品规模：年产铝基特种合金圆铸锭 28000 吨（内部工序使用），铝基特种合金挤压材 24000 吨、锻压材 1500 吨，合计 25500 吨。

改造后新增产能：年产铝基特种合金圆铸锭 29467.5 吨（内部工序使用），铝基特种合金挤压材 14000 吨、锻压材 3500 吨，新增产能合计 17500 吨。

改造后全厂产能：项目改扩建后年产铝基特种合金圆铸锭 57467.5t（作为后续挤压、锻造车间原材料），产品规模为 43000t/a，其中挤制板材 24000t/a，挤制棒材 14000t/a，自由锻件 2000t/a，航空及工业用锻件 3000t/a。具体产品方案详见下表。

表 2.4-1 改扩建后项目产品方案

序号	产品名称	典型合金牌号及状态	规格范围 mm	年产量 t	技术条件
1	高硅铝合金棒材	4032、AHS、AHS-2	Φ50~Φ150	6000	GB/T3191
2	工业用铝合金棒材	6XXX		8000	-2010
3	手机手表用特种铝合金板材	7N03-2	5~40×60~400×~18000	18000	GB/T6892-2006
4	电脑用特种铝合金板材	6013		6000	
/			小计	38000	/
5	自由锻件	6061-T6，2014-T4	投影面积最大 4m²	2000	YS/T479-2005
6	航空用锻件	7075-T6	0.05~1	500	GJB2351-1995
7	工业用锻件	6061-T6	0.05~1	2500	YS/T479-2005
/			小计	5000	/
合计				43000	/

(2) 项目主要生产设备见下表。

表 2.4-2 改扩建后项目主要生产设备一览表

序号	车间	设备名称	单位	现有工程	扩建后全厂	备注

[illegible]

切尾)产生的切余料和残次品、挤压、锻造生产线产生的余料和残次品。根据企业生产资料,本扩建项目熔铸生产线生产铝合金铸锭 57467.5t,年投料量 64399.52t(其中新金属与中间合金年需要量为 44036.49t,后续生产线返回废料 20363.03t),则熔铸生产线年外购材料投料量为 4036.49t,其为纯铝料或中间合金料。项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要原辅材料情况

序号	原辅名称		单位	现有已建工程用量	改扩建后全厂用量	
1	原材料	重熔用铝锭	t/a			
2		原生镁锭	t/a			
3		阴极铜	t/a			
4		锌锭	t/a			
5		中间合金	AlCu50	t/a		
6			AlMn10	t/a		
7			AlCr2	t/a		
8			AlSi20	t/a		
9			AlNi10	t/a		
10		Al5TiB1	t/a			
11		铝合金圆铸锭	t/a			
12		工业硅	t/a			
合计						
13	辅助材料	硝酸（30%）	t/a			
14		烧碱	t/a			
15		乳化液	t/a			
16		造渣剂	t/a			
17		液压油	t/a			
18		切削液	t/a			
19		润滑油	t/a			
20	能源	天然气	万 m³			

①乳化液

主要成分包括基础矿物油 80%~85%、15%~20%的油酸三乙醇胺脂。油酸三乙醇胺,学名三乙醇胺油酸皂,是一种非离子表面活性剂由三乙醇胺与油酸经酯化而成。分子式 C₂₄H₄₇NO₄,分子量 413.65,无色至浅黄色粘稠油状液体,沸点 360℃(760mmHg),闪点 270.1℃,蒸气压 2.94E-16mmHg(25℃),溶于油类,在水中能扩散成乳状液。

②造渣剂

造渣剂起到去除铝熔体中氧化夹杂物的作用，同时也具有一定脱氢能力。铝熔体表面有一层致密氧化膜（ Al_2O_3 ）会阻碍铝液中的氢逸入大气，而造渣剂能使铝液表面的致密的氧化膜破碎为细小颗粒，并具有将其吸附和溶解的作用。因此，阻碍氢逸入大气的表面膜就不存在了，即氢很容易通过铝熔体进入大气。另一方面造渣剂通过反应、吸附和溶解铝液中的氧化物形成浮渣，最后清除铝液表面多余的造渣剂及浮渣，达到铝液净化的目的。本项目采用无公害造渣剂，全部外购。多种无机盐，无氟， $\text{NaCl} \leq 1\%$ 、 $\text{KCl} 56 \sim 58\%$ 、 $\text{MgCl} 42 \sim 44\%$ 、 $\text{CaCl}_2 \leq 1\%$ 。

③烧碱

化学式为 NaOH ，在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。本项目用于模具煲模，使用的氢氧化钠溶液浓度 5%，令模具上的铝金属溶解，使模具变得更干净，便于再次使用。

（2）改扩建后主要能耗

表 2.5-2 主要能耗一览表

序号	名称	单位	年耗量	来源
1	新鲜水	万 t/a		市政给水管网
2	电	万 kwh/a		市政电网
3	天然气	万 m^3/a		市政燃气管网供应
4	氩气	万 m^3/a		外购液氩

2.6 物料平衡

项目主要产污为熔铸车间的熔化工序，工序物料平衡如下。

表 2.6-1 熔铸工序物料平衡表

投入		产出	
项目	数量, t/a	项目	数量, t/a
新金属与中间合金		铝合金圆铸锭	
后续车间返回铝料		不合格品	
造渣剂		铝灰渣	
小计	64579.52	废气	产生的颗粒物
			产生的氯气
		小计	64579.52
备注	工艺物料平衡中未列入天然气燃烧废气污染物。 后续车间返回铝料：切余料、锯切金属屑和残次品。		

	2.7 水平衡分析 (1) 净循环水系统用水 本项目改扩建后净循环水平均用量为 1855.6m³/h，用于设备的间接冷却，日用水量约为 44534.4m³/d。根据建设单位提供资料，损耗率以循环水量 0.25%计，损耗需补充水量约 111.336m³/d（36740.88 t/a）。此部分水为间接冷却水，无直接接触工件，仅为盐分略微增高，无其他污染因子，为清净下水。为保证循环水质定期更新排放冷却水，弃水量按循环水量 0.25%计，则净循环水系统排污量为 111.336m³/d（36740.88 t/a），该部分为清净下水，排入市政雨水管网。 (2) 浊循环水系统用水 本项目改扩建后浊循环水平均用量 300m³/h，配套浊循环水系统主要用于铸锭直接冷却，日循环用水量为 7200m³/d。由于铸造温度高，冷却水会产生蒸发损耗，属于亏水运行，需要定期补充新鲜用水，损耗率以 0.5%计，损耗需补充水量约 36m³/d（11880 t/a）。浊循环水含有少量 SS 和石油类，为保证循环水质定期更新排放冷却水，弃水量按循环水量 0.25%计，则浊循环水系统排污量为 18m³/d（5940 t/a），排入市政污水管网。 (3) 酸碱废水系统 ①清洗用水 锻造车间的锻件蚀洗、模具车间的模具蚀洗工序使用硝酸和 NaOH 溶液对产品进行蚀洗，清洗总用水量为 53m³/d，蒸发及工件带走损耗 5m³/d，蚀洗槽组定期排放酸、碱废水，其排放量为 48m³/d，该废水的主要污染物为 pH、Al³⁺、CODcr、BOD₅、SS 和石油类，经厂区污水处理站处理（调节+中和+絮凝+过滤）后排入市政污水管网。 ②试验室 试验室产生的酸碱废水，定期排放，每月排放一次，用水量为 20t/a，折合每日排污为 0.061m³/d。 (5) 淬火补充用水
--	--

挤压后铝型材需要进行水冷，每天蒸发损耗约 36 m^3 (11880t/a)，每天补充新鲜水。

(6) 生活污水

企业劳动定员 400 人，其中 200 人住厂，年工作 330d。参考《室外排水设计标准》(GB50014-2021)，不住厂职工用水量定额按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，住厂职工用水量定额按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，故全厂生活用水为 $34\text{m}^3/\text{d}$ (11220t/a)。排水系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 $27.2\text{t}/\text{d}$ (8976t/a)。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。

(7) 地面清洗

本项目产品及原料应尽量避免与水接触，以防止铝加速氧化，因此本项目平时仅对地面进行简单清扫，以及使用移动式吸尘设施对地面进行定期清理，不设冲洗作业，无地面清洗废水。

表 2.7-1 改扩建项目给排水情况一览表

用水		新水量 m^3/d	循环水量 m^3/d	损耗水量 m^3/d	外排水量 m^3/d	去向
生产用水	净循环水系统用水	222.672	44534.4	111.336	111.336	市政雨水管网
	浊循环水系统用水	54	7200	36	18	污水处理站+市政污水管网
	清洗用水	53	0	5	48	污水处理站+市政污水管网
	试验室用水	0.061	0	0	0.061	
	淬火补充用水	36	0	36	0	/
生活用水		34	0	6.8	27.2	化粪池+市政污水管网

项目水平衡图见图 2.7-1。

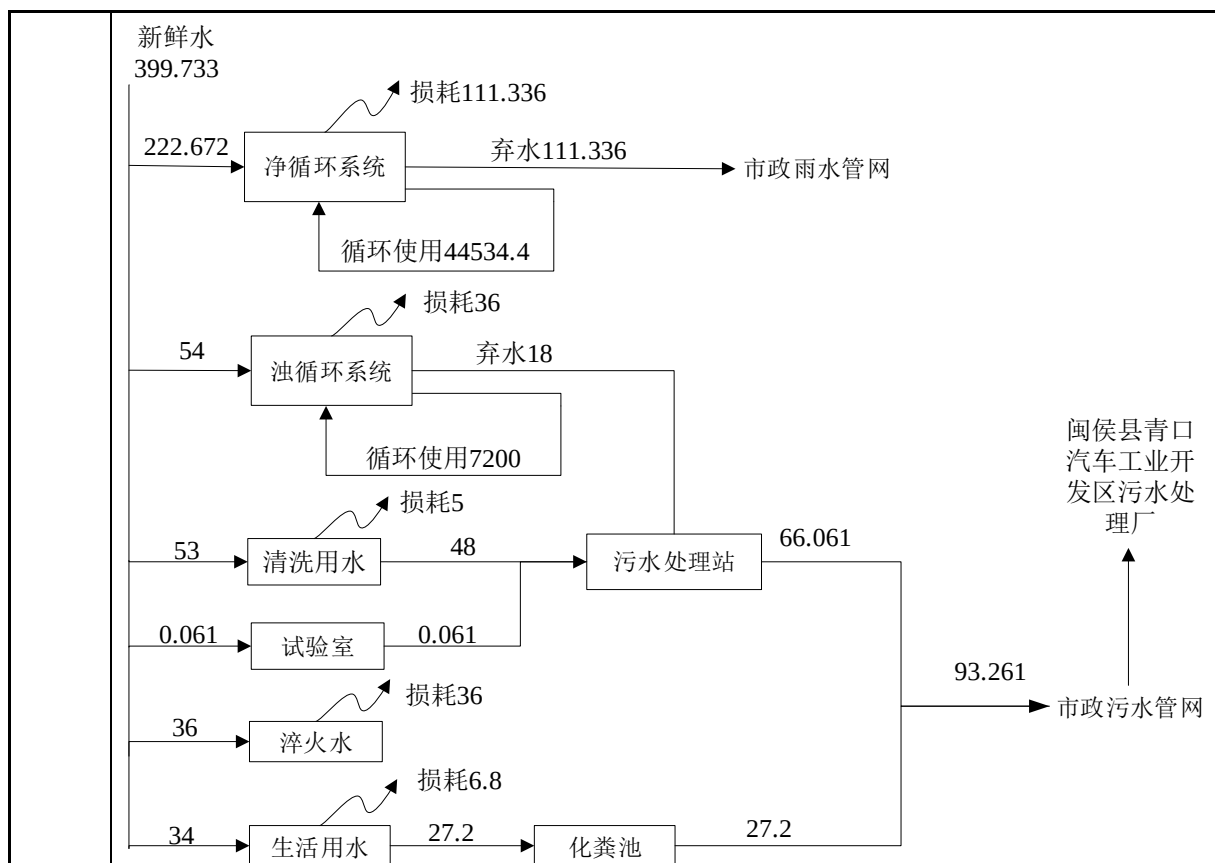


图 2.7-1 项目水平衡图（单位 t/d）

2.8 厂区平面布置

本次改扩建项目使用已建厂房进行生产，用地面积 99991m²，未新增用地，未改变主体布局，北侧为熔铸车间、南部为挤压车间、西部为办公楼及成品仓库、西北部为锻压厂，东侧为模具车间及废料仓库，原料堆放设置于车间内。整体呈顺时针布设，功能分区明确，车间内各生产设备布置按照生产工艺流程依次布设，物料流向顺畅，符合防火、安全、卫生等有关规范，总体布局功能分区明确，便于生产的连续性，项目平面布置基本合理。

项目平面布置图详见附件 3。

工艺流程和产排污环节	2.9 项目生产工艺流程及产排污环节 (1) 熔铸生产线 熔铸车间生产工艺过程简述如下： ①熔化：本项目拟选用燃气倾动式矩形熔保炉将各金属物料进行熔化，并配有电磁搅拌装置，同时采用蓄热式烧嘴及相配套的自动控制系统以及磁力搅拌技术。熔池的温度在 700~760℃左右，炉膛温度在 800~1000℃。金属炉料在炉中熔化需要 8h 左右，铝液方可进行浇铸。项目采用铝锭、中间合金、锌锭、镁锭、阴极铜及后续加工产生的废料为原料进行熔化，铝水的转化率约为 98~99%，熔化过程产生熔化废气（主要为含尘废气、少量氯化氢、天然气燃烧时产生的燃烧废气）、净循环水系统排污水和设备噪声。 ②扒渣：当炉料在熔池里已充分熔化，并且熔体温度达到熔化温度时，即可扒除熔体表面漂浮的少量氧化渣。本工序产生铝渣、熔化烟气（主要为金属粉尘）。 ③快速分析：待冷料全部熔化后，对液态铝合金液进行充分搅拌并取样分析，成分不符合要求时，根据成分化验结果进行必要的补料或冲淡操作，成分符合要求后将造渣剂添加入炉内熔体，清除铝液内部的氢和浮游的氧化夹渣，使铝液更纯净，因此会产生极少量的氯化氢废气。 ④净化：铝及铝合金在熔化过程中，由于与炉气的接触，金属表面会产生气体的溶解和吸附，生成氧化物、氮化物、氢化物等非金属夹杂物和气体，在铸造前必须对铝熔体进行净化处理。目前铝及铝合金熔体处理技术主要有：晶粒细化技术、净化技术和过滤技术等。 晶粒细化技术：采用炉外在线加铝—钛—硼线杆晶粒细化，针对不同合金和不同用途产品采用不同的晶粒细化剂。 净化除气技术：采用铝及铝合金熔体在线除渣系统，进一步提高铝合金熔体的纯净度，提高铸锭的质量和成品率。铝及铝合金熔体炉外在线除渣法将除渣与除气有机的结合起来，具有较好的脱气、除渣、脱钠效果，且减少对环境的影响。 过滤技术：过滤是去除铝合金熔体中不溶性夹杂物最有效和可靠的手
-------------------	--

	段，采用深床过滤/管式过滤将氧化铝球/陶瓷管和过滤网有机结合起来，过滤效率高，过滤质量好。 ⑤铸造：铝合金铸锭铸造采用直接水冷半连续铸造技术，优点是成本低，操作简单，单机生产能力大，能够适合各种铝及铝合金品种的生产，而且其冷却速度快，适合铸造大规格铸锭。经在线处理系统晶粒细化的铝液进行浇铸操作，洁净的铝合金液导入半连续铸造机中铸造，当圆铸锭达到设定长度时停止铸造，并从铸井中吊出。铸造采用直接水冷却（浊循环水系统）。铝合金锭冷却后由于收缩自行脱模，不需要使用脱模剂。此过程产生浊循环水系统排污水和机械噪声。 ⑥均热：由于在铸造过程中快速冷却和非平衡结晶造成晶内偏析及区域偏析，铸锭内部存在很大的内应力，并且铸锭内部化学成分及组织不均匀，导致铸锭热塑性降低，加工性能变差。为消除内应力，减少晶内偏析，改善化学成分和组织的不均匀性，提高工艺性能和最终制品的性能，必须对这些合金铸锭进行均热处理。 铸锭通过加料车送入均热炉内，循环动循环炉内空气使温度均匀，炉顶侧高速烧嘴通过点火枪点燃后，加热炉内空气，通过空气的循环而使铝棒升温。均质热温度在 560-570℃ 之间，均质时间 3~4h。均质完毕后，铸锭进入冷却室，二台冷却风机安装于冷却室旁，风机开动时，空气从冷却室的一侧进入冷却室，再通过冷却室另一侧排出炉体，同时开启水雾喷淋系统喷淋铸锭，达到快速冷却铸锭的目的。 本项目采用冷却形式为风冷+水雾，铸锭送至固定喷淋冷却点时，其表面已经固化，此时进行喷淋水冷，进一步加快冷却速度。喷淋部位为已经固化的铝合金锭表面，理论上喷淋时不会产生其他污染物，仅有水蒸气排放，本次评价不对其进行分析。此过程均热炉产生天然气燃烧废气和设备噪声。 ⑦机加工：毛铸锭按均热工艺制度均热处理后，然后在锯床上锯成定尺长度，再经车皮加工成挤压车间和锻造车间所要求的铸锭规格。检查合格后，即可送入挤压车间和锻造车间。锯切金属质量较重，锯切过程不产生粉
--	--

	尘，锯切产生的废边角料及铝屑收集于料箱回用生产，废锯片由厂家回收。此过程产生废边角料及铝屑、废锯片和机械噪声。 略 图 2.9-1 项目熔铸生产线工艺流程图及产污环节 (2) 挤压车间生产线 实心或空心圆铸锭在加热炉上经加热软化便于挤压加工，加热炉采用天然气燃料及电能。人工将软化后的铸锭放置在挤压机料筒中按生产所需通过不同模具压成管棒材、铝型材，由牵引机以保持平直，对于淬火敏感性低的 6 系和部分 7 系合金利用挤压余热在线进行风冷、水冷或水雾淬火，其它需淬火制品置于立式淬火炉中进行淬火，然后经张力矫直机或辊式矫直机进行矫直，再按尺寸锯切。锯切后根据要求部分进行时效处理，使铝型材变硬，不易于变形。最后工件经退火炉（天然气）退火消除工件内部残余应力，稳定尺寸。管棒材产品经检验合格后送入库，型材根据订单进行机加工。机加工主要采用 CNC 数控加工、车床、钻床、抛光工序，金属质量较重，机加工过程中除抛光外主要产生碎屑，不产生粉尘，抛光产生加工粉尘。 略 图 2.9-2 项目挤压生产线工艺流程图及产污环节 (3) 锻造车间生产线 铝合金的锻造可分为自由锻造和模锻。将挤压车间运来的棒坯在带有强制循环空气和自动调节温度的加热炉内加热至锻造温度，同时模具也加热至锻造温度，然后在模锻机上等温锻造，形成近净成形件，经切边、表面蚀洗、淬火、加工、时效等工序，得到所需规格和性能的模锻件。经过自由锻机开坯的坯料，重新加热至锻造温度后在模锻机上等温锻造，经切边、表面蚀洗、淬火、加工、时效等工序，即可得到所需的模锻件。加工主要采用车床、锯床、铣床工序，金属质量较重，不产生粉尘，抛光产生加工粉尘。 略 图 2.9-3 项目锻造生产线工艺流程图及产污环节 (2) 产污环节： 项目主要污染工序见表 2.9-1。
--	---

表 2.9-1 项目产污环节一览表				
污染项目	编号	污染源	主要污染因子	治理措施
废气	G1	熔铸生产线熔化废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl	布袋除尘+25m 高排气筒 DA001 排放
	G2	熔铸生产线均热炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 高排气筒 DA002~DA004 排放
	G3	挤压生产线退火炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 高排气筒 DA006 排放
	G4	机加工	颗粒物	移动式布袋除尘器，沉降至地面，及时清扫
	G5	锻造生产线加热炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	20m 高排气筒 DA008、DA009 排放
	G6	锻件蚀洗	酸雾、碱雾	锻造车间酸雾设槽边排风系统，经净化塔净化后由 20m 高排气筒 DA010 排放；碱雾收集后直接由 20m 高排气筒 DA005 排放
	G7	模锻废气	油雾	经 20m 高排气筒 DA007 排放
	G8	模具蚀洗	碱雾	集气罩收集后经净化塔后由 15m 高排气筒 DA011 排放
	G9	渣处理	颗粒物	布袋除尘+25m 高排气筒 DA001 排放
	G10	食堂	油烟	油烟净化器处理后屋顶排放
废水	W1	净循环水系统排污水	全盐量	排入市政雨水管网
	W2	浊循环水系统排污水	COD、SS、石油类	排入市政污水管网
	W3	实验室废水	pH、SS	厂区污水站处理后排入市政污水管网
	W4	清洗废水	pH、SS	
	W5	生活污水	COD、氨氮、动植物油等	化粪池处理后排入市政污水管网
固体废物	S1	除尘器除尘灰		暂存于危废间内，定期委托有资质单位处置
	S2	废布袋		
	S3	铝灰渣		
	S4	熔铸生产线切余料、金属屑及残次品		返回熔化生产
	S5	挤压生产线边角料		
	S6	挤压生产线残次品		
	S7	挤压生产线机加工碎屑		
	S8	锻造生产线切余料		
	S9	锻造生产线残次品		
	S10	锻造生产线切余料		
	S11	废包装材料		

	S12	生活垃圾		委外处置
	S13	污水站污泥		外售制砖厂综合利用
	S14	废矿物油（废切削液、废液压油、废润滑油）		暂存于危废间内，定期委托有资质单位处置
	噪声	N	设备噪声	L_{Aeq} 隔声减振
与项目有关的原有环境污染问题	2.9 原有项目情况			
	（1）原有已建项目 福建祥鑫股份有限公司原有项目位于闽侯县青口镇东台村桐洋 217 号，2013 年 3 月 18 日，原闽侯县环境保护局以侯环保[2013]49 号文批复该项目。2016 年 9 月 22 日通过原闽侯县环境保护局对该项目的阶段性验收，文号：侯环验[2016]57 号。原有项目于 2020 年 8 月 13 日取得生态环境部监制的《排污许可证》（证书编号：913500007416852383001Q），后续委托福建海涵环保咨询有限公司编制完成《福建省祥鑫铝业集团有限公司扩征建设项目竣工环境保护验收监测报告》，于 2020 年 10 月 21 日通过全厂自主验收。 根据《福建省祥鑫铝业集团有限公司扩征建设项目竣工环境保护验收监测报告》（福建海涵环保咨询有限公司，2020 年 10 月），其现有项目总用地面积为 99991m²，建筑面积为 66169m²，生产规模为年产铝合金管材 2000 吨，棒材 8000 吨，型材 14000 吨，锻压材 1500 吨。项目定员 400 人，其中 200 人住厂，设有食堂和宿舍楼。全年工作日 330 天，实行三班制，每班 8 小时。现有工程总投资 60039 万元人民币，其中，环保投资约 350 万元人民币，占总投资的 0.6%。			
	（2）在建项目 福建祥鑫股份有限公司军民融合合金铝新材料项目位于已建项目西侧约，福州市闽侯生态环境局于 2022 年 1 月 17 日批复该项目，文号：榕侯环评[2022]7 号，目前处于建设过程中，未正式投产。项目占地 149811m²，建筑			

面积 116489.78m²，生产规模为特种铝合金圆铸锭 225000t/a、铸造铝合金锭 25000t/a、高强度铝合金工业型材 100000t/a。项目劳动定员 655 人，其中生产工人 589 人，非生产人员 66 人。设计住宿床位为 360 个。全年工作日 354 天，三班制，每班 8 小时。设备年时基数 7264h。

本次改扩建仅针对原有已建项目进行改扩建，在建项目“福建祥鑫股份有限公司军民融合合金铝新材料项目”无变动。因此原有项目情况仅分析已建项目，在建项目仅根据该项目环评报告书进行污染物排放汇总。

2.10 原有已建项目项目组成

原有已建项目的主要建设内容见下表。

表 2.10-1 原有已建项目主要内容一览表

项目	工程主要内容
一、主体工程	
1、熔铸车间	熔铸车间厂房、熔化炉、保温炉、铝熔体在线处理系统、铸造机、均热炉、锯切机、车床、中频感应复化炉、烟气净化系统、炒渣机、纯铝炉
2、挤压车间	挤压车间厂房、挤压机、加热炉、时效炉、退火炉、淬火炉、拉伸机、挤压循环水池
3、锻造车间	锻造车间厂房、模锻压机、坯料加热炉、模具加热炉、淬火炉、时效炉、表面清洗装置以及锻件的机加工设备
二、辅助工程	
试验室	铝管棒型材和锻件成品、半成品及原辅材料的相关性能的检测。检测项目包括化学成分、金相组织、力学性能等。
模具车间	承担本项目设备的日常小修、非标备品备件的制作与修理等，承担挤压车间模具的日常维护及氮化处理，承担特殊型材挤压模具的制造
包装车间	占地面积 4050m ² ，建筑面积 4050m ²
循环水泵站	净循环水泵站、浊循环水泵站
压缩空气及氮气站	压缩空气计算消耗量为 113.1m ³ /min，用气压力 0.4~0.7Mpa 氮气平均用气量为 46m ³ /h，用气压力 0.4~0.6MPa
天然气站	1 座，占地面积约 3000m ² ，设 2 个储罐，储罐容积为 50m ³ ，天然气储量为 60000m ³
液氮气化站	氩气小时最大用气量为 150m ³ ，用气压力 0.4~0.6MPa
运输设施	汽车衡站
10kV 配电站	4 座，1 座设在熔铸车间、2 座设在挤压车间，1 座设在锻造车间。
办公区	综合调度楼
生活区	食堂及倒班宿舍
三、公用工程	
给水	项目用水由市政给水管网提供；
排水	项目排水采用雨污分流、清污分流的排水体制。
供电系统	由工业区提供供电条件，企业厂区内设配电室
四、环保工程	

污水处理站	生活污水：隔油池+三级化粪池+市政管网； 生产废水： 1、净循环水循环使用，就近排入雨水沟； 2、浊循环水隔油沉淀后，排入市政污水管； 3、酸碱废水：污水处理站处理后，排入市政污水管。
废气处理系统	1、熔铸废气：布袋除尘器+25m 排气筒（DA001、DA002）； 2、炒渣废气：除尘设施+20m 排气筒（DA003）； 3、天然气燃烧废气：（均质炉）排气设施+15m 排气筒（DA004~DA006）；（锻压加热炉）排气设施+20m 排气筒（DA011、DA012）；（退火炉）排气设施+12m 排气筒（DA009）； 4、烟尘：纯铝炉废气收集后经 15m 排气筒排放（DA007）； 5、碱雾：锻造车间产生的碱雾由抽排气设施+20m 排气筒（DA008）、模具车间产生的碱雾抽排气设施+洗涤净化装置+15m 排气筒（DA014）； 6、酸雾：锻造车间产生的酸雾由抽排气设施+洗涤净化装置+20m 排气筒（DA013）； 7、油雾：排风系统+20m 排气筒（DA010）； 8、食堂油烟：油烟净化设施+高于食堂屋顶 3m 烟囱（DA015，排气筒高度 12m）； 9、粉尘：移动式布袋收尘器（无组织）。
固废处理	生活垃圾收集桶、一般工业固废暂存场所、危废暂存间。

2.11 原有已建项目产品方案

表 2.11-1 原有已建项目产品方案、规模一览表

序号	产品名称	典型合金牌号 及状态	规格范围 mm	年产量 t/a	技术条件
1 管材			2000		
1.1	挤制管材	7075, T6	Φ25~Φ130 ×5~20.0	800	GB/T4437.1 -2000
		6061, T6		700	
1.2	拉制管材	2A11, T4	Φ6~Φ130 ×0.5~3.0	200	GB/T6893 -2010
		5A02, H14		100	
1.3	轧制管材	5A02, O		100	GB/T6893 -2010
		2A11, T4		100	
2 棒材			8000		
2.1	挤制棒材	2A12, T4	Φ5~Φ110	3500	GB/T3191 -2010
		7A04, T6		2000	
		6061, T6		2500	
3 锻压材			1500		
3.1	工业用锻件	6061, T6	0.2~0.51m ²	1000	YS/T479 -2005
3.2	航空用锻件	7075, T6	0.1~0.33m ²	500	GJB2351 -1995
4 型材			14000		
4.1	铝梯型材	6061, T6 6063, T5	1~30cm2×60 00~14000	7000	GB/T6892 -2006
4.2	散热器型材			3000	
4.3	特种工业型材			4000	
	合计			25500	

2.12 原有已建项目主要原辅材料

主要原辅材料使用量详见下表

表 2.12-1 原有已建项目原材料使用情况一览表

序号	原辅名称		单位	用量
1	原材料	重熔用铝锭	t/a	
2		原生镁锭	t/a	
3		阴极铜	t/a	
4		锌锭	t/a	
5		中间合金	AlCu50	t/a
6			AlMn10	t/a
7			AlCr2	t/a
8			AlSi20	t/a
9		Al5TiB1		t/a
10		铝合金圆铸锭		t/a
11	辅助材料	硝酸（30%）		t/a
12		NaOH		t/a
13		乳化液		t/a
14		造渣剂		t/a
15	燃料	天然气		10 ⁴ m ³

2.13 原有项目主要生产工艺及产污环节

2.13.1 原有已建项目生产工艺

（1）熔铸车间生产线

熔铸车间生产工艺过程简述如下：

①熔化：采用熔铝炉将铝合金锭进行熔化，熔铝的温度在 700~760℃左右。金属炉料在炉中熔化需要 8h 左右，铝液方可进行浇铸。项目采用铝合金锭及后续加工产生的废料为原料进行熔化，铝水的转化率约为 98~99%，熔化过程产生熔化含尘废气（主要为金属氧化物烟尘及少量氯化氢）、天然气熔铝炉在燃料燃烧时产生燃料废气及熔化炉渣。

②扒渣：当炉料在熔池里已充分熔化，并且熔体温度达到熔化温度时，即可扒除熔体表面漂浮的少量氧化渣。本工序产生铝渣、熔化烟气（主要为金属粉尘）。

③保温：熔铝炉熔化的铝水进入保温炉内在 700~760℃条件下进行保温，在保温炉内对铝熔体进行除渣、静置和调温，每个熔铝炉配 1 台保温炉，保温过程产生废气（主要为金属氧化物烟尘及少量氯化氢）；燃料采用天然气，产生燃烧废气。

④净化：主要包括细化晶粒、在线净化除气、过滤和连续铸轧等过程。

采用氮气进行在线净化，去除熔体中的杂质和氢气。氮气除气的依据是分压差脱气原理。氮气通过透气砖形成微小气泡在熔体中上升，在氮气气泡和铝熔体中的氢的平衡分压存在差值，使溶于金属中的氢不断扩散进气泡中，直至气泡中氢的分压和铝熔体中的氢的平衡分压相等时停止。氮气气泡在和熔体接触及运动的过程中吸附气体，同时吸附除杂，并带出表面，产生净化效果。

过滤是去除铝熔体中非金属夹杂物最有效和最可靠的手段。项目采用泡沫陶瓷过滤板，其过滤效果好，过滤效果达 95%以上。

铸造是熔融的铝液直接通过分配流盘流入铸造机结晶器内，按铸造工艺规程铸造出各种规格的圆铸锭。

⑤机加工：毛铸锭按均热工艺制度均热处理后，再进行探伤，然后在锯床上锯成定尺长度，再经镗孔或钻孔、车皮加工成挤压车间和锻造车间所要求的铸锭规格。检查合格后，即可送入挤压车间和锻造车间。此过程产生废铝料，同时产生废乳化液和机械噪声。熔铸车间生产工艺流程见图 2.13-1。

略

图 2.13-1 原有项目熔铸车间生产工艺流程图

(2) 挤压车间生产线

① 挤制管、棒、型材生产

实心或空心圆铸锭在挤压生产线上经加热、挤压成材，对于淬火敏感性低的 6 系和部分 7 系合金利用挤压余热在线进行风冷、水冷或水雾淬火，其它需淬火制品置于立式淬火炉中进行淬火，然后经张力矫直机或辊式矫直机进行矫直，再锯切成成品。需人工时效的制品随后进行人工（自然）时效，产品经检验合格后送入成品库。

略

图 2.13-2 原有项目挤制管、棒、型材生产工艺流程图

②拉（轧）制管材生产

空心圆铸锭在挤压生产线上经加热、挤压成管毛料、锯切，随后进行退火、（轧制）、打头、拉伸，对于需淬火的管材在立式淬火炉中进行淬火，然后经整径拉伸后进行矫直和锯切，需成品退火和时效的管材再经退火炉或自然时效，产品检验合格后送至成品库。

略

图 2.13-3 原有项目拉（轧）制管生产工艺流程图

(3) 锻造车间生产线

将熔铸和挤压车间运来的锭坯在带有强制循环空气和自动调节温度的加热炉内加热至锻造温度，同时模具也加热至锻造温度，然后在模锻机上等温锻造，形成近净成形件，经切边，表面蚀洗、淬火、加工、时效等工序，得到所需规格和性能的模锻件。

略

图 2.13-4 锻造生产工艺流程图

(4) 产污环节

表 2.13-1 原有项目主要产污环节

类别	产污环节		污染物	产生特征	采取环保措施
废气	熔化、保温		氟化物、氯化氢、颗粒物、氮氧化物	连续	经除尘器除尘由 25m 高排气筒排放
	天然气废气	均质炉	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	连续	由 15m 高排气筒排放
		纯铝炉			由 12m 高排气筒排放
		退火炉			经 20m 高排气筒排放
	加热炉				
	模具蚀洗		碱雾	连续	模具车间碱雾集气罩收集后经净化塔后由 15m 高排气筒排放
	锻件蚀洗		酸雾、碱雾	连续	锻造车间酸雾设槽边排风系统，经净化塔净化后由 20m 高排气筒排放；碱雾收集后直接由 20m 高排气筒排放
	机加工工序		金属粉尘	间断	移动式布袋除尘器，沉降至地面，及时清扫
	炒渣		颗粒物	连续	经布袋除尘处理后 20m 高排气筒排放
	模锻废气		油雾（非甲烷总烃）	间断	经 20m 高排气筒排放
	食堂		油烟	间断	油烟净化器处理后屋顶排放

废水	蚀洗清洗工序	酸碱废水	间断	进入厂内自建的污水处理站处理达标排放
	职工生活活动	生活污水（含食堂污水）	间断	经“隔油池+化粪池”处理后接入市政污水管网
噪声	各设备运行	噪声	连续	隔声、消声、减震进行处理
固废	扒渣	熔化炉渣	间断	交有资质的单位处理
	各机加工工序	废铝料	间断	回收，综合利用
	机加工工序	废机油、乳化液	间断	交有资质的单位处理
	酸碱废水处理	污泥	间断	交有资质的单位处理
	职工生活活动	生活垃圾	间断	委托环卫部门定时清运

2.13.2 在建项目生产工艺

（1）在建项目熔铸生产工艺

①特种铝合金圆铸锭

按配料要求将各种原料加入炉中进行快速熔化后，经净化、扒渣、搅拌，取样分析铝液的化学成分，并根据分析结果对铝熔体的化学成分进行调整；成分合格、温度符合工艺要求的铝熔体，经熔体在线处理系统在线晶粒细化、除气、过滤后，导入半连续铸造机中铸造，当圆铸锭达到设定长度时停止铸造，并从铸井中吊出。根据不同合金品种的工艺要求进行探伤检测、均匀化处理及定尺锯切等，检查合格后运往所需的挤压车间或外售。工艺流程如下：

重熔用铝锭和返回废料配料→装炉→熔化→扒渣、搅拌→取样分析→调整成分→净化、静置和净化→在线晶粒细化、除气和过滤→半连续铸造→均热→锯切→检查→成品。

②铸造铝合金锭

按配料要求将各种原料加入炉中进行快速熔化后，经净化、扒渣、搅拌，取样分析铝液的化学成分，并根据分析结果对铝熔体的化学成分进行调整；成分合格、温度符合工艺要求的铝熔体，经熔体在线处理系统在线晶粒细化、除气、过滤后，进行连续铸造、堆垛、打捆并称重。经检查，质量符合技术要求的铸造铝合金锭外售。工艺流程如下：

配料→装炉→熔化→扒渣、搅拌→取样分析→调整成分→净化、静置和调温→在线处理→连续铸造→堆垛→打捆、称重→检查→成品。

略

图 2.13-5 熔铸生产线工艺流程图

(2) 在建项目挤压生产工艺

铸锭经加热后送至挤压机进行挤压，并利用挤压余热在线进行风（水）冷淬火，冷却后经过在线张力矫直，最后锯切成成品尺寸。部分断面不合格的产品需在辊式矫正机上进行矫正，然后进行人工时效，检验合格的产品包装外卖。工艺流程如下：

挤压→在线淬火→在线矫直→切定尺→时效。

略

图 2.13-6 挤压生产线工艺流程图

(3) 产污环节

在建项目产污环节汇总详见下表。

表 2.13-2 在建项目主要产污环节和排污特征

污染项目	编号	污染源	主要污染因子	治理措施	排放去向
废气	G1	熔铸生产线熔化工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl	脉冲布袋除尘	15m 排气筒（P1~P4）
	G2	熔铸生产线均匀化工序	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	15m 排气筒（P5~P6）
	G3	时效炉天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	15m 排气筒（P7~P11）
	G4	模具煲模槽组	碱雾	排气扇	无组织排放
	G5	氮化炉	NH ₃	炉门火帘燃烧	无组织排放
废水	W1	净循环水系统排污水	全盐量	/	市政管网
	W2	浊循环水系统排污水	COD、SS、石油类	厂区污水站（化学沉淀）	市政污水管网
	W3	酸碱系统排污水	pH、SS	中和预处理+厂区污水站	
	W4	去离子水系统排污水	SS、全盐量	/	
	W5	生活污水	COD、氨氮、动植物油等	化粪池	
固体废物	S1	除尘器除尘灰		委外处置	具有危险废物处置资质的单位
	S2	废布袋			

	S3	铝渣		
	S4	残次品	返回生产	/
	S5	熔铸生产线切余料、锯切金属屑	返回生产	/
	S6	挤压生产线边角料及残次品	返回生产	/
	S7	浊循环水系统过滤残渣	委外处置	运往垃圾填埋场
	S8	生活垃圾	委外处置	环卫部门
	S9	化粪池污泥	外售综合利用	农肥厂
	S10	污水站污泥	外售综合利用	制砖厂
	S11	废矿物油（废切削液、废液压油、 废润滑油）	委外处置	具有危险废物处 置资质的单位
	S12	煲模废液		
噪声	N	设备噪声	L_{Aeq}	隔声减振

2.14 原有项目污染物排放及达标情况

2.14.1 废水处理措施及达标排情况

（1）废水来源及治理措施

工程产生的废水包括生产废水、循环水系统和去离子水制备系统排污水及职工生活污水。废水来源及治理措施见表 2.14-1。

表 2.14-1 废水来源及治理措施

序号	来源	主要污染物	治理措施
1	锻造车间表面清洗装置	pH、 Al^{3+} 、COD、 BOD ₅ 、SS 和石油 类	进厂区污水处理站处理（调 节+中和+絮凝+过滤）后排入 市政污水管网至青口汽车城 污水处理厂
2	熔铸车间铸造机循环水 排水和去离子排污水	COD、SS	冷却循环使用，定期排放至 市政污水管网
3	生活污水	pH，COD， BOD ₅ ，NH ₃ -N、 SS、动植物油	隔油池+化粪池

① 生产废水

项目生产过程中产生少量的酸碱废水，主要为锻造车间表面清洗装置，使用硝酸和 NaOH 溶液对产品进行蚀洗，该废水的主要污染物为 pH、 Al^{3+} 、COD_{Cr}、BOD₅、SS 和石油类；该生产废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，与生活污水一起通过市政管网排入青口汽车城污水处理厂进行处理。

污水处理站主要水处理设施有：废水调节池 1 座（有效容积 20m³），废水提升泵 2 台，1 用 1 备；综合处理槽 1 套；过滤器 2 台，1 用 1 备；机械过

滤器 1 台；螺杆泵 1 台；压滤机 1 台；加药装置 1 套；出水计量观察槽 1 套。
该酸碱废水处理系统设计处理能力为 $Q=50\text{m}^3/\text{d}$ 。

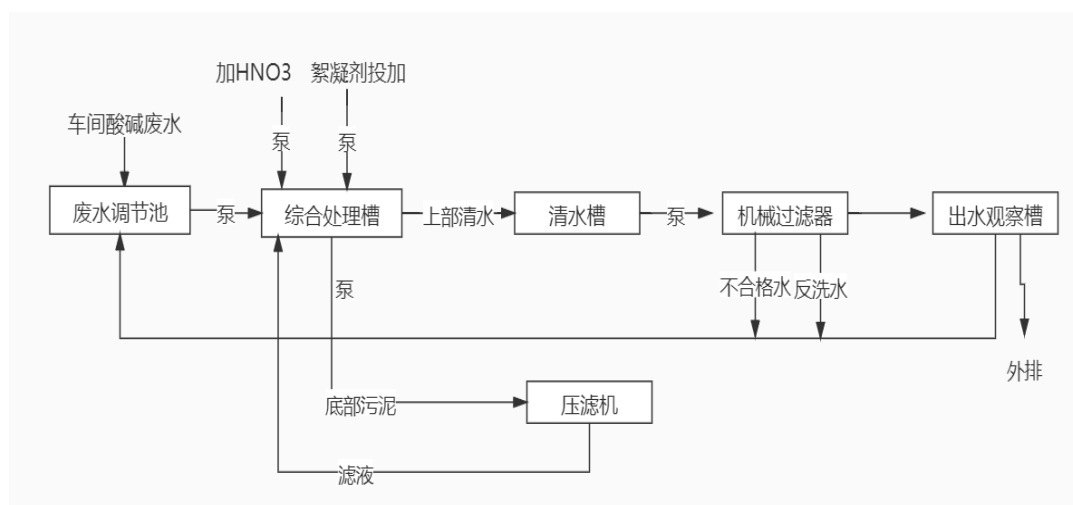


图 2.14-1 生产废水处理工艺流程图

②循环水系统和去离子水系统制备排污水

全厂分设两个循环水系统及一个去离子水制备系统，其中循环水系统包括净循环水系统和浊循环水系统。浊循环水系统主要为熔铸车间铸造机直接冷却用水排水，净循环水系统主要挤压车间、锻造车间、模具车间等设备间接冷却用水排水。

净循环系统排水：挤压车间等冷却水为设备间接用水，水质较清洁，使用前后只有温度变化，采用冷却塔冷却后循环使用。其循环系统中的溢流、排污水，直接经雨水沟外排。

浊循环水及去离子水系统排水：浊循环水系统产生的排污水和制备去离子水的排污水主要含 COD、SS，经冷却塔冷却后循环使用。其循环系统中的溢流、排污水，经隔油沉淀后排入市政污水系统。

③生活污水

生活废水主要是生产人员的生活污水，主要污染物浓度：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油。食堂污水经过隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后达《污水综合排放标准表》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排入市政污水管网。

（2）废水污染物排放验收监测结果统计

企业委托福建中科环境检测技术有限公司于 2020 年 9 月 29 日至 30 日对项目的污水总排口进行了监测，监测结果见表 2.14-2。

表 2.14-2 总口废水验收监测结果

检测项目 \ 检测时间	1 天 4 次检测结果范围		4 次均值		执行标准
	2020.9.29	2020.9.30	2020.9.29	2020.9.30	
pH (无量纲)	8.19~8.52	8.24~8.61	8.19~8.52	8.24~8.61	6~9
悬浮物 (SS), mg/L	129~160	127~155	143	141	≤400
化学需氧量, mg/L	297~347	278~351	317	314	≤500
氨氮, mg/L	28.9~32.4	28.5~33.6	30.9	30.6	≤45
五日生化需氧量, mg/L	111~128	101~121	119	114	≤300
石油类, mg/L	0.92~1.16	0.91~1.23	1.04	1.08	≤20
动植物油, mg/L	6.09~7.29	5.97~7.15	6.96	6.74	≤100

根据监测结果分析，污水中各项指标均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准要求，其中 NH₃-N 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

2.14.2 废气处理措施及达标排情况

(1) 大气来源及治理措施

现有项目产生的废气包括熔铸及熔化废气、蚀洗酸雾碱雾、天然气燃烧废气、机加工粉尘、油雾废气。废气来源及治理措施见下表。

表 2.14-3 废气来源及治理措施

车间	类型	来源	主要污染物	治理措施	排气筒编号
熔铸车间	熔铸废气	熔铝炉、保温炉	氟化物、氯化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经除尘器除尘后由 25m 高排气筒排放	DA001、DA002
	天然气燃烧废气	均质炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	废气收集经 15m 高排气筒排放	DA004、DA005、DA006
	天然气燃烧废气	纯铝炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	废气收集经 15m 高排气筒排放	DA007
	粉尘	炒渣	颗粒物	废气收集经除尘设施后经 20m 排气筒排放	DA003
锻造	酸雾	锻件蚀	硝酸雾	酸雾设槽边排风系统，经	DA013

车间		洗		净化塔净化后由 20m 高排气筒排放	
	碱雾	锻件蚀洗	氮氧化物	碱雾设槽边排风系统, 经 20m 高排气筒排放	DA008
	天然气燃烧废气	加热炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	废气收集经 20m 高排气筒排放	DA011, DA012
	油雾	模锻	非甲烷总烃	废气收集经 20m 高排气筒排放	DA010
	粉尘	机加工	颗粒物	移动式布袋除尘器	无组织
挤压车间	天然气燃烧废气	退火炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	废气收集经 12m 高排气筒排放	DA009
	粉尘	机加工	颗粒物	移动式布袋除尘器	无组织
模具车间	碱雾	模具蚀洗槽	氮氧化物	碱雾设槽边排风系统, 经净化塔净化后由 15m 高排气筒排放	DA014
食堂	油烟	食堂	油烟	废气收集经油烟净化器处理后高于屋顶 3m 排放	DA015

(2) 有组织废气污染物排放监测结果统计

福建中科环境检测技术有限公司于 2020 年 9 月 29 日至 9 月 30 日对项目有组织废气排放进行了验收监测, 监测结果详见下表。

表 2.14-4 熔铸废气排放监测结果一览表

检测项目 \ 检测时间		2020 年 9 月 29 日检测结果		2020 年 9 月 30 日检测结果		标准限值	达标情况
		3 次检测结果范围	3 次均值	3 次检测结果范围	3 次均值		
烟气标干流量 (m ³ /h)		71800~74000	73100	70900~74600	72900	/	/
含氧量 (%)		19.6~19.9	19.7	19.8~20	19.9	/	/
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	10.4~11.3	10.9	9.7~11.7	10.8	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	91.8~127	107	120~122	121	150	达标
	排放速率 (kg/h)	0.78~0.835	0.802	0.711~0.873	0.786	14.45	达标
氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	0.45~0.53	0.49	0.41~0.50	0.46	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	4.56~5.05	4.76	4.94~5.61	5.21	6	达标
	排放速率 (kg/h)	0.033~0.040	0.036	0.031~0.037	0.035	0.38	达标
二氧化	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	/

	化硫	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	850	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	9.15	达标
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	6~7	7	6~7	6	/	/
		折算浓度 (mg/m ³)	53~79	66	62~86	72	240	达标
		排放速率 (kg/h)	0.444~0.512	0.486	0.448~0.513	0.462	2.85	达标
	氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)	4.7~5.8	5.3	5.5~6.4	6	100	达标
		排放速率 (kg/h)	0.341~0.429	0.394	0.410~0.484	0.449	0.92	达标
	备注：DA001							
	由上表可知：项目正常生产情况下，熔化炉废气经布袋除尘器处理后，废气中烟（粉）尘、氟化物和 SO₂ 的排放浓度分别为 107~121mg/m³、4.76~5.21mg/m³ 和 <3mg/m³（低于检出限）均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中“金属熔化炉”二级标准限值要求，排放速率分别为 0.786~0.802kg/h、0.035~0.036kg/h 均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（SO₂ 排放浓度低于检出限，不进行排放速率核算）；NO_x 和氯化氢的排放浓度分别为 66~72mg/m³ 和 5.3~6.0mg/m³，排放速率分别为 0.462~0.486kg/h 和 0.394~0.449kg/h，均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求。							
	表 2.14-5 锻造车间酸洗废气排放检测结果							
检测项目		检测时间	2020 年 9 月 29 日检测结果		2020 年 9 月 30 日检测结果		标准限值	达标情况
			3 次检测结果范围	3 次均值	3 次检测结果范围	3 次均值		
烟气标干流量 (m ³ /h)			16400~17900	17100	16900~18300	17600	/	/
硝酸雾	实测浓度 (mg/m ³)		1.2~1.8	1.5	1.2~1.7	1.4	45	达标
	排放速率 (kg/h)		0.020~0.030	0.026	0.021~0.029	0.025	2.6	达标
备注：DA013								
根据监测结果分析，项目模锻车间酸洗过程中产生的硝酸雾经喷淋吸收塔处理后，硝酸雾的排放浓度为 1.4~1.5mg/m³，排放速率为								

0.025~0.026kg/h，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值要求。

表 2.14-6 均质炉天然气废气排放检测结果

检测项目 \ 检测时间		2020 年 9 月 29 日检测结果		2020 年 9 月 30 日检测结果		标准 限值	达标 情况	备注
		3 次检测 结果范围	3 次均值	3 次检测 结果范围	3 次 均值			
烟气标干流量 (m ³ /h)		37100~39700	38400	36000~41600	39000	/	/	DA004
含氧量 (%)		11.2~11.4	11.3	11.4~11.6	11.5	/	/	
颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.7~3.9	3.4	3.3~3.9	3.6	/	/	
	折算浓度 mg/m ³	3.5~4.9	4.4	4.1~5.0	4.6	200	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.011~0.015	0.013	0.013~0.015	0.014	3.5	达标	
二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/	
	折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	850	达标	
	排放速率 kg/h	/	/	/	/	2.6	达标	
氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	46~55	51	44~57	50	/	/	
	折算浓度 mg/m ³	58~71	65	57~73	64	240	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.177~0.193	0.196	0.173~0.205	0.193	0.77	达标	
烟气标干流量 (m ³ /h)		39900~42900	41400	37100~43300	39700	/	/	DA005
含氧量 (%)		12.1~12.4	12.2	12~12.3	12.1	/	/	
颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.9~3.8	3.4	3.1~4	3.4	/	/	
	折算浓度 mg/m ³	4.1~5.5	4.7	4.4~5.5	4.8	200	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.012~0.016	0.014	0.012~0.017	0.014	3.5	达标	
二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/	
	折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	850	达标	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	2.6	达标	
氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	39~57	49	48~61	55	/	/	
	折算浓度	55~79	70	80~84	77	240	达	

		mg/m ³					标	
		排放速率 (kg/h)	0.162~0.227	0.204	0.178~0.264	0.219	0.77	达标
	烟气标干流量 (m ³ /h)		37400~39700	40700	39800~44100	41900	/	/
	含氧量 (%)		11.8~12	11.9	11.9~12.1	12	/	/
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	3.1~3.5	3.3	2.9~3.5	/	/	/
		折算浓度 mg/m ³	4.2~4.7	4.5	3.9~4.9	4.4	200	达标
		排放速率 (kg/h)	0.013~0.014	0.013	0.012~0.015	0.013	3.5	达标
	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3	<3	/	/
		折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	850	达标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	2.6	达标
	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	38~49	43	37~53	45	/	/
		折算浓度 mg/m ³	52~67	58	50~73	61	240	达标
		排放速率 (kg/h)	0.16~0.153	0.171	0.147~0.234	0.188	0.77	达标

DA006

根据监测数结果分析,项目正常生产情况下,均质炉天然气燃烧废气中SO₂的监测结果均低于检出限,满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属压延、锻造加热炉二级标准。

均质炉天然气燃烧废气中颗粒物的排放浓度分别为 4.4~4.6mg/m³、4.7~4.8mg/m³和 4.4~4.5mg/m³;排放速率分别为 0.013~0.014kg/h、0.014kg/h和 0.013kg/h;氮氧化物的排放浓度分别为 64~65mg/m³、70~77mg/m³和 58~61mg/m³;排放速率分别为 0.193~0.196kg/h、0.204~0.219kg/h和 0.171~0.188kg/h,均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属压延、锻造加热炉二级标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新建污染源二级标准限值要求。

表 2.14-7 加热炉天然气废气排放检测结果

检测项目	检测时间		2020年9月30日检测结果		标准 限值	达标 情况	备注
	3次检测 结果范围	3次均值	3次检测 结果范围	3次均 值			
烟气标干流量	945~1020	985	962~1060	1020	/	/	DA011

(m³/h)								
含氧量 (%)		13.7~13.9	13.8	13.4~13.7	13.6	/	/	
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	5.9~7.4	6.5	5.4~6.7	5.9	/	/	
	折算浓度 (mg/m³)	10.1~12.9	11.2	8.8~11.3	9.9	200	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.006~0.008	0.006	0.005~0.007	0.006	5.9	达标	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	/	/	
	折算浓度 (mg/m³)	/	/	/	/	850	达标	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.3	达标	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	74~89	82	67~89	77	/	/	
	折算浓度 (mg/m³)	125~155	140	109~151	128	240	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.07~0.091	0.08	0.064~0.094	0.079	1.3	达标	
烟气标干流量 (m³/h)		878~916	894	883~978	949	/	/	DA012
含氧量 (%)		13.8~14	13.9	13.8~13.9	13.8	/	/	
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	6.2~8.1	7.1	6.1~6.9	6.5	/	/	
	折算浓度 (mg/m³)	10.8~13.9	12.4	10.5~12	11.2	200	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.006~0.007	0.006	0.006~0.007	0.006	5.9	达标	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	/	/	
	折算浓度 (mg/m³)	/	/	/	/	850	达标	
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.3	达标	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	66~81	73	72~82	78	/	/	
	折算浓度 (mg/m³)	116~139	127	124~143	134	240	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.058~0.072	0.065	0.064~0.08	0.074	1.3	达标	

加热炉天然气燃烧废气中颗粒物的排放浓度分别为 9.9~11.2mg/m³ 和 11.2~12.4 mg/m³；排放速率分别为 0.006kg/h 和 0.006kg/h；氮氧化物的排放浓度分别为 128~140mg/m³ 和 127~134mg/m³；排放速率分别为 0.079~0.081kg/h 和 0.065~0.074kg/h，均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-

1996) 表 2 中“金属压延、锻造加热炉”二级标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新建污染源二级标准限值要求。

表 2.14-8 铸造车间油雾废气排放检测结果

检测项目 \ 检测时间		2020 年 9 月 29 日检测结果		2020 年 9 月 30 日检测结果		标准 限值	达标 情况
		3 次检测结果 范围	3 次均 值	3 次检测结果 范围	3 次均 值		
烟气标干流量 (m³/h)		13200~15200	14200	13800~15200	14500	/	/
非甲烷总 烃	实测浓度 (mg/m³)	14.1~17	15.4	13.7~18.8	16.1	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.02~0.023	0.022	0.019~0.029	0.024	17	达标

备注: DA010

根据监测数结果分析, 项目正常生产情况下, 模锻机产生的非甲烷总烃经排气筒直接排放, 排放浓度为 15.4~16.1mg/m³; 排放速率为 0.022~0.024kg/h, 均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新建污染源二级标准限值要求。

表 2.14-9 熔铸车间炒渣废气排放检测结果

检测项目 \ 检测时间		2020 年 9 月 29 日检测结果		2020 年 9 月 30 日检测结果		标准 限值	达标 情况
		3 次检测结果 范围	3 次均值	3 次检测结果 范围	3 次均值		
烟气标干流量 (m³/h)		17800~18400	18100	17700~18600	18200	/	/
颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	13.4~15.1	14.3	12.5~15.8	14.5	120	达标
	排放速率 (kg/h)	0.247~0.072	0.259	0.233~0.278	0.264	5.9	达标

备注: DA003

根据监测数结果分析, 项目正常生产情况下, 炒渣过程中产生的颗粒物经布袋除尘器处理后高空排放, 排放浓度为 14.3~14.5mg/m³; 排放速率为 0.259~0.264kg/h, 均能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新建污染源二级标准限值要求。

表 2.14-10 熔铸车间纯铝炉废气排放检测结果

检测项目 \ 检测时间		2020 年 9 月 29 日检测结果		2020 年 9 月 30 日检测结果		标准 限值	达标 情况
		3 次检测结 果范围	3 次均值	3 次检测 结果范围	3 次均值		
烟气标干流量		327~369	343	340~384	362	/	/

	(m ³ /h)						
	含氧量 (%)	17.2~17.4	17.3	17.1~17.4	17.3	/	/
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	33.6~37.4	35.6	27.7~39.3	34.5	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	112~128	119	95~131	114	150	达标
	排放速率 (kg/h)	0.011~0.013	0.012	0.011~0.014	0.012	3.5	达标
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	850	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	2.6	达标
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	27~33	30	28~36	33	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	88~113	99	93~111	109	240	达标
	排放速率 (kg/h)	0.009~0.011	0.01	0.01~0.014	0.012	0.77	达标

备注：DA007

根据监测数结果分析，项目正常生产情况下，纯铝炉废气经排气筒直接排放，废气中颗粒物和氮氧化物的排放浓度为 114~119mg/m³ 和 99~109mg/m³；排放速率为 0.012kg/h 和 0.010~0.012kg/h，均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中“金属压延、锻造加热炉”二级标准和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建污染源二级标准限值要求。

表 2.14-11 退火炉天然气废气排放检测结果

检测项目 \ 检测时间		2020 年 10 月 15 日检测结果		标准限值	达标情况	备注
		3 次检测结果范围	3 次均值			
烟气标干流量 (m ³ /h)		688~701	695	/	/	DA009
含氧量 (%)		18.6~18.8	18.7	/	/	
颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.8~3.3	3.1	/	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	20.4~26.3	23.59	200	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.014~0.018	0.016	1.120	达标	
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	21~28	24	/	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	153~222.7	182.6	850	达标	

	排放速率 (kg/h)	0.105~0.156	0.127	0.832	达标	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	24~28	26	/	/	
	折算浓度 (mg/m ³)	175~222.7	197.8	240	达标	
	排放速率 (kg/h)	0.12~0.156	0.137	0.246	达标	
退火炉天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均能满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中“金属压延、锻造加热炉”二级标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新建污染源二级标准限值要求。						
表 2.14-12 无组织排放废气监测结果统计表						
采用点位	监测结果范围					
	二氧化硫	氯化氢	颗粒物	氟化物	氮氧化物	碱雾
厂界上风向	0.015~0.018	<0.05	0.183~0.233	<0.0005	0.029~0.040	<0.2
厂界下风向1	0.017~0.021	<0.05	0.398~0.517	0.0010~0.0021	0.079~0.0112	<0.2
厂界下风向2	0.017~0.023	<0.05	0.448~0.548	0.0014~0.0026	0.097~0.138	<0.2
厂界下风向3	0.017~0.020	<0.05	0.431~0.533	0.0012~0.0026	0.084~0.138	<0.2
根据监测数结果分析,项目正常生产情况下,验收项目无组织排放废气中SO ₂ 、氯化氢、颗粒物、氟化物、NO _x 、和碱雾最大排放浓度分别为0.23mg/m ³ 、<0.05mg/m ³ 、0.548 mg/m ³ 、0.0026mg/m ³ 、0.138mg/m ³ 和<0.2mg/m ³ ,均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控点浓度限值。						
2.14.3 噪声达标排情况						
本项目运营期的噪声主要来自熔铸车间、挤压车间、锻造车间的机加工高噪声设备,以及水泵、冷却塔、风机和空压机等设备。通过合理平面布局、选用低噪声设备、设置减振底座、风机出口配置消声器、风机主排风管在风气出口配置消声器,排风管道进出口加柔性软接头,对于设置在屋顶的风机或排气口加设风机隔声罩,厂区绿化等措施以降低噪声对周围环境的影响。根据2020年9月29~30日由福建中科环境检测技术有限公司对其厂界噪						

声进行监测，由监测结果可以看出，厂界噪声可达到 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}$ ，昼间 $\leq 55\text{dB}$ ）。

表 2.14-13 厂界噪声监测结果 单位：dB

监测日期	监测位置	时段	监测值	标准值	达标情况
2020.09.29	N1 厂界东侧外 1m	昼间	55.9	65	达标
		夜间	50.7	55	达标
	N2 厂界南侧外 1m	昼间	58.7	65	达标
		夜间	52.4	55	达标
	N3 厂界南侧外 1m	昼间	59.7	65	达标
		夜间	51.1	55	达标
	N4 厂界西侧外 1m	昼间	60.8	65	达标
		夜间	52.3	55	达标
	N5 厂界北侧外 1m	昼间	61.4	65	达标
		夜间	52.1	55	达标
	N3 厂界北侧外 1m	昼间	61.1	65	达标
		夜间	50.8	55	达标
2020.09.30	N1 厂界东侧外 1m	昼间	56.1	65	达标
		夜间	51.1	55	达标
	N2 厂界南侧外 1m	昼间	59.3	65	达标
		夜间	52.6	55	达标
	N3 厂界南侧外 1m	昼间	60.4	65	达标
		夜间	51.7	55	达标
	N4 厂界西侧外 1m	昼间	59.7	65	达标
		夜间	51.5	55	达标
	N5 厂界北侧外 1m	昼间	61.2	65	达标
		夜间	52.3	55	达标
	N3 厂界北侧外 1m	昼间	61.4	65	达标
		夜间	51.2	55	达标

2.14.4 固体废物处置措施及效果

（1）一般固废

现有厂区一般固废主要为废边角料及金属碎屑。废边角料及金属碎屑全部回收后继续作为原材料重熔。

（2）危险废物

现有厂区危险废物主要为污水处理站污泥、废矿物油、除尘灰、铝灰渣、废布袋、废油桶。危险废物暂存于厂区危险废物暂存间，污水处理站污泥委托福建省盛民环保科技有限公司进行处理处置；废矿物油委托福建省三明辉润石化有限公司处理处置；除尘灰委托福建善璟环保工程有限公司

处理处置；铝灰渣委托福建龙涵环保科技有限公司处理处置；废油桶由厂家回收利用。

(3) 生活垃圾

厂区生活垃圾由环卫部门收集后集中处理。

2.15 原有现有已建项目及在建项目污染源强

根据原有工程环境影响报告书，氮氧化物产生量按产污系数法进行核算：“燃烧产生的主要污染物为氮氧化物，根据环境统计手册，1 万 m³ 燃气燃烧后排放 NO₂ 6.3kg，则项目燃烧天然气排放 NO₂ 1.9t/a”。经查阅《环境统计手册》第 249-250 页，氮氧化物（以 NO₂ 计）产污系数为 3400.48 公斤/百万立方米天然气（即 1 万 m³ 燃气燃烧后排放 NO₂34.0kg），二氧化硫产污系数为 630kg/百万立方米天然气（即 1 万 m³ 燃气燃烧后排放 SO₂6.3kg），因此原有工程环评中氮氧化物产污系数取值有误，按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》中计算方法重新核算氮氧化物、二氧化硫排放量，现有工程污染源强如下表所示。

表 2.15-1 原有已建工程及在建工程污染物排放量核定一览表

污染物			已建项目		在建项目
			环评报告及批文审批量	最终核定排放量（t/a）	
				核定排放量（t/a）	环评报告及批文审批排放量
废气	氮氧化物(t/a)		1.9	8.395	67.098
	二氧化硫(t/a)		/	0.557	8.456
	颗粒物(t/a)		3.487	3.487	22.39
	非甲烷总烃(t/a)		1	1	0
	氯化氢(t/a)		0.804	0.804	4.611
	氟化物(t/a)		0.405	0.405	0
废水	废水量(万 t/a)		7.95	4.2306	17.6996
	化学需氧量(t/a)		14.945	7.952	22.299
	氨氮(t/a)		0.775	0.693	0.662
固体	一般固废(t/a)	废边角料及金属碎	11440.3	2930	25157

	废物		屑			
		危险 废物 (t/a)	除尘灰	101	43	2506.001
			废布袋	/	2	20.216
			铝渣	480	210	6453.148
			废水处理 污泥	1	150	12.562
			废矿物油	0.3	1.43	5
		生活垃圾		259.4	132	231.87

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 大气环境质量

3.1.1 环境质量标准

项目位于闽侯县青口镇东台村，属于环境空气功能区中的二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见下表。

表 3.1-1 闽侯县环境空气质量监测统计结果

污染物名称	浓度限值		单位	标准来源
	取值时间	二级标准		
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》表 1 二级标准
NO ₂	年平均	40		
NO ₂	年平均	50		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时	160	μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70		
PM _{2.5}	年平均	35		
TSP	24 小时平均	300	μg/m ³	《环境空气质量标准》表 2 二级标准
NO _x	1 小时平均	250	μg/m ³	
HCl	1 小时平均	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D

3.1.2 环境质量现状

(1) 达标区判定

根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》的 6.2.1.1 要求：“项目所在区域达标判定，大气环境质量现状调查应优先采用国家或地方生态环境主管部门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”。本次评价区域达标判定数据采用福建省生态环境厅发布的福州市环境空气质量现状，基准年选择为 2023 年。

根据福建省生态环境厅发布的《2023年12月福建省城市环境空气质量状况》(https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/ywxx/kjjc/202401/t20240122_6384435.htm)，2023年福州市1-12月二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）和细颗粒物（PM2.5）平均浓度分别为4μg/m³、16μg/m³、35μg/m³和19μg/m³，一氧化碳和臭氧特定百分位数平均值分别为0.7mg/m³和130μg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，空气质量综合

指数为2.50，首要污染物为臭氧。	综上，本项目所在区域为达标区，环境空气质量良好。																			
	(2) 其他污染物																			
	根据生态环境部评估中心发布的《<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》，“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施。”项目排放的氯化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D中标准限值，因此无需提供现状监测数据。																			
	项目排放有环境质量的因子为 TSP，本次评价引用附件九五检测技术服务有限公司对吉山村的 TSP 环境质量监测数据，监测时间 2023 年 11 月 16 至 2023 年 11 月 19 日。监测点位情况详见下表。																			
	表3.1-2 引用监测点位信息																			
	<table><tr><td>序号</td><td>点位</td><td>与项目距离</td><td>监测项目</td></tr><tr><td>G2</td><td>吉山村</td><td>NE4700m</td><td>TSP</td></tr></table>							序号	点位	与项目距离	监测项目	G2	吉山村	NE4700m	TSP					
	序号	点位	与项目距离	监测项目																
	G2	吉山村	NE4700m	TSP																
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。项目引用的监测点位位于项目东北侧 4700m，满足周边 5km 范围内要求，时效满足近 3 年要求，引用点位满足编制指南要求。监测结果详见下表																			
	表3.1-3 特征污染物环境质量现状表																			
<table><tr><td>监测 点位</td><td>污 染 物</td><td>平均时间</td><td>评价标准 (mg/m³)</td><td>监测浓度范围 (mg/m³)</td><td>最大浓度单 因子指数</td><td>达标 情况</td></tr><tr><td>G2</td><td>TSP</td><td>日均值</td><td>0.3</td><td></td><td>0.44</td><td>达标</td></tr></table>							监测 点位	污 染 物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度单 因子指数	达标 情况	G2	TSP	日均值	0.3		0.44	达标
监测 点位	污 染 物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度单 因子指数	达标 情况														
G2	TSP	日均值	0.3		0.44	达标														
由上表可知，项目所在区域的特征污染物浓度满足环境质量要求，项目区域环境质量现状良好。																				

3.2 地表水环境质量 3.2.1 环境质量标准 根据《福州市地表水环境功能区划定方案》（榕政综[2006]40 号），淘江“西台桥断面上游”水域范围属于Ⅲ类水环境功能区，水体主要功能为渔业用水、农业用水；“西台桥断面至吉山汇合处”水域范围属于Ⅳ类水环境功能区，水体主要功能为农业用水、工业用水。《福州市地表水环境功能区划定方案》中未提到的福州市辖区范围内的其他河流、河段及湖库执行Ⅲ类标准，因此项目地附近地表水域东台河执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准。 表 3.2-1 区域水质标准限值 <table><tr><th>项目</th><th>pH 无量纲</th><th>DO mg/L</th><th>BOD₅ mg/L</th><th>COD mg/L</th><th>NH₃-N mg/L</th><th>功能区划</th></tr><tr><td>标准值</td><td>6~9</td><td>≥5</td><td>≤4</td><td>≤20</td><td>≤1.0</td><td>Ⅲ类</td></tr></table> 3.2.2 环境质量现状 根据福州市生态环境局网站发布的《2024 年 1-9 月福州市水环境质量状况》，2024 年 1-9 月，主要流域 9 个国控断面 I-Ⅲ类水质比例为 100%，36 个省控及以上断面 I-Ⅲ类水质比例为 100%；小流域 54 个省控断面 I-Ⅲ类水质比例为 100%。县级及以上集中式饮用水源地水质达标率为 100%。 综上所述，项目区域地表水环境质量良好，满足水环境功能区划要求。 3.3 声环境质量现状 3.3.1 环境质量标准 本项目所在区域为工业集中区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边的村庄执行 2 类标准。. 表 3.3-1 声环境质量标准限值 <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类别</th><th colspan="2">时段（单位：dB（A））</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 3.3.2 环境质量现状 根据建设单位委托福建华远检测有限公司于 2024 年 12 月 30 日对项目厂界及声环境敏感目标处（东台村、东台小学）的噪声监测数据，项目厂界区	项目	pH 无量纲	DO mg/L	BOD ₅ mg/L	COD mg/L	NH ₃ -N mg/L	功能区划	标准值	6~9	≥5	≤4	≤20	≤1.0	Ⅲ类	声环境功能区类别	时段（单位：dB（A））		昼间	夜间	2 类	60	50	3 类	65	55
项目	pH 无量纲	DO mg/L	BOD ₅ mg/L	COD mg/L	NH ₃ -N mg/L	功能区划																			
标准值	6~9	≥5	≤4	≤20	≤1.0	Ⅲ类																			
声环境功能区类别	时段（单位：dB（A））																								
	昼间	夜间																							
2 类	60	50																							
3 类	65	55																							

	域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，东台村、东台小学处声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。监测结果详见下表，监测报告详见附件 10。					
	表 3.3-1 厂界噪声监测结果					
	检测日期		测点位置		检测结果 Leq, dB(A)	
昼间					夜间	
	2024 年 12 月 29 日		项目北侧厂界外 1m N1			
			项目东侧厂界外 1m N2			
			项目南侧厂界外 1m N3			
			项目西侧厂界外 1m N4			
			南侧东台村居民点建筑外 1m N5			
			东台小学围墙外 1m N6			
			东侧东台村居民点建筑外 1m N7			
环境保护目标	3.4 环境保护目标					
	根据对周围环境的现场调查，项目周边范围内无名胜古迹、自然保护区等重要环境敏感点。项目周边主要环境敏感点主要是厂区附近的村庄及河流。					
	表 3.4-1 项目周边环境敏感目标					
	环境要素	环境保护目标	方位	与项目最近距离（m）	目标规模（人）	保护要求
	大气环境、声环境	东台村	东	12	居民 2000 户，约 9000 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类
		东台小学	东南	45	师生约 260 人	
	地表水环境	东台河	西	30	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
		时洋溪（淘江溪兜水库至西台桥断面）	西北	660	小河	
	地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无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				/
	生态环境	项目位于工业园区内，新增用地范围内无生态环境保护目标				/
污染物排放控制标准	3.5 施工期物排放标准					
	（1）废气污染物排放标准					
	施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即 1.0mg/m³。					

	(2) 废水污染物排放标准			
	施工人员生活污水依托现有污水处理设施处理，不单独外排。			
	(3) 噪声污染物排放标准			
	施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）的排放标准。			
	(4) 固体废物污染物排放标准			
	一般固体废物的贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的有关规定；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB3597-2023）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的有关规定。			
	3.6 运营期污染物排放标准			
	3.6.1 废气污染物排放标准			
	运营期金属熔化燃气熔保炉生产过程产生的有组织废气中颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》表 1 中“金属熔炼（化）燃气炉”大气污染物排放限值，加热、均热、退火等热处理炉执行表 1 中“铸件热处理”标准限值，HCl 执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准。项目锻造产生的油雾主要组分为 NMHC，执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准限值。项目蚀洗产生的硝酸雾（NO _x 计）执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准限值。			
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、油雾（NMHC）、硝酸雾（NO _x 计）无组织废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。熔化工序产生的颗粒物、锻造工序产生的油雾（NMHC）无组织排放同时执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》附录 A 中表 A.1 排放限值。			

表 3.6-1 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》（摘录）

污染源		污染物	标准值 mg/m ³	监控点
有	金属熔化	颗粒物	30	车间或生产设

组 织	燃气炉	二氧化硫	100	施排气筒
		氮氧化物	400	
	铸件热处理	颗粒物	30	
		二氧化硫	100	
		氮氧化物	300	
	无组织	颗粒物	5 (1h 平均值)	在厂房外设置 监控点
		油雾 (NMHC)	10 mg/m ³ (1h 平均值)	
			30 mg/m ³ (任意一次值)	

表 3.6-2 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（摘录）

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排放筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
HCl	100	25	0.915	周界外浓度最高点	0.20
油雾 (NMHC)	120	20	17	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	-	-	-	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂	-	-	-	周界外浓度最高点	0.40
硝酸雾 (NO _x 计)	240	20	1.3	周界外浓度最高点	0.12

3.6.2 废水污染物排放标准

项目废水由园区管网排入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂，排放口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》。污水处理厂尾水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

表 3.6-3 项目废水排放标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三 级标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 一级 标准
1	pH	6~9	6~9
2	COD _≤	500	100
3	BOD ₅ ≤	300	20
4	SS≤	400	70
5	氨氮≤	45*	15
6	石油类≤	20	5
7	动植物油≤	100	10
8	LAS≤	20	5

3.6.3 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，具体见下表。

	表 3.6-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			
	位置	厂界外声环境功能区类别	昼间/dB（A）	夜间/dB（A）
	项目厂界外 1m	3	65	55
	3.6.4 固体废物污染物排放标准 一般固体废物的贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB3597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的有关规定。			
总量控制指标	3.7 总量控制 根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》和国家主要污染物排放总量控制方案，主要控制污染物质指标为 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 及 VOCs。 项目运行过程产生的污染物均采取有效环保措施治理，以污染物达标排放及满足区域环境功能区划要求为标准，根据项目的实际情况，确定本项目的污染物总量控制因子为废水污染物：COD；废气污染物：SO ₂ 、NO _x 。 3.7.1 废水污染物总量控制 （1）现有项目总量控制指标 根据现有工程环境影响报告书及其批复（侯环保[2013]49 号）：现有工程废水允许排放总量 7.95 万 t/a，其中尚干东升村厂区废水排放量 1.08 万 t/a，青口东台村厂区废水排放量 6.8706 万 t/a。因企业战略调整，尚干东升村厂区已关闭停产，保留青口东台村厂区正常生产，因此现有工程废水允许排放总量 68706t/a（其中生产废水排放量 48906t/a、生活污水排放量为 19800 t/a），根据初始排污权核定，项目已有总量指标为 COD _{Cr} 4.77t/a，氨氮 0.775t/a，详见附件 11。 （2）本次改扩建项目总量控制指标 本项目运营期生活污水排放量为 8976t/a，生活污水总量可直接从青口汽车工业开发区污水处理厂统一调度，无需申请总量指标。生产废水排放量 21800.13t/a，经青口汽车工业开发区污水处理厂处理后，尾水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。根据前文工程分析，项			

目生产废水污染物中无氨氮指标，因此项目仅需申请化学需氧量排放总量指标。根据青口汽车工业开发区污水处理厂排放标准（ $\text{COD} \leq 100\text{mg/L}$ ）核算项目所需化学需氧量排放总量指标，项目废水总量指标排放情况详见下表，项目已有的废水总量指标满足项目扩建后需求，因此本次改扩建无需申请废水总量指标。

表 3.7-1 生产废水污染物总量控制指标年排放量

项目		现有总量指标	改扩建后排放量	需申请总量指标
废水	水量, t/a	48906	21800.13	/
	COD_{cr} , t/a	4.77	2.18	0
	氨氮, t/a	0.775	/	0

3.7.2 废气污染物总量控制

（1）现有项目总量控制指标

现有项目天然气使用量为 301 万 m^3/a ，根据初始排污权核定，现有总量为 SO_2 0.577t/a， NO_x 8.395t/a，2022 年 3 月 10 日补充购买总量控制指标量为 SO_2 0.557t/a， NO_x 6.495t/a。则现有项目总量控制指标为 SO_2 1.134t/a， NO_x 14.89t/a。

（2）本次改扩建项目总量控制指标

改扩建后项目天然气使用量为 556 万 m^3/a ，项目 SO_2 排放量 1.112 t/a， NO_x 排放量 8.824 t/a，总量控制指标为 SO_2 1.112t/a， NO_x 8.824t/a。项目已有的废气总量指标满足项目扩建后需求，因此本次改扩建无需申请废气总量指标。

表 3.7-2 废气污染物总量控制指标年排放量

项目		现有总量指标	改扩建后排放量	需申请总量指标
废气	SO_2 , t/a	1.134	1.112	0
	NO_x , t/a	14.89	8.824	0

3.7.3 补充总量指标

根据上述总量计算，项目已有的总量指标满足项目扩建后需求，因此本次改扩建无需申请总量指标。同时企业本身应积极推行清洁生产，从源头上减少污染物排放量，实现全面达标工程的目标，来满足总量控制的要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境影响与保护措施 项目使用已建成的厂房，无需新建厂房。项目施工内容主要为拟购设备及安装。项目施工期具有影响小，时间短的特点，施工期对环境的影响轻微，故本评价对施工期不做定量分析。 （1）施工人员生活污水纳入当地村庄排水系统处理，生活污水处理依托原有的设施处置。 （2）项目施工期产生的噪声主要为设备安装产生的噪声，一般为 80～99dB，噪声持续时间较短且项目施工期较短，影响较小。 （3）施工期间，施工现场会产生建筑施工垃圾和施工人员的生活垃圾，生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运，产生的建筑垃圾由施工单位收集后委托环卫部门运至垃圾填埋场填埋。																								
运营期环境影响和保护措施	4.2. 废气环境影响与保护措施 4.2.1 废气污染物产排情况分析 （1）天然气燃烧废气产生源强 项目天然气燃烧产生的废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册、HJ953-2018《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》进行源强核算。项目熔保炉、加热炉、均热炉、退火炉等均采用低氮燃烧技术，低氮燃烧器通过分级燃烧和烟气再循环降低 NO_x 产生。 表 4.2-1 工业锅炉（燃气）产污系数表 <table><tr><th>产品名称</th><th>原料名称</th><th>工艺名称</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th><th>依据</th></tr><tr><td rowspan="4">蒸汽/热水/其他</td><td rowspan="4">天然气</td><td rowspan="4">室燃炉</td><td>工业废气量</td><td>标立方米/万立方米-燃料</td><td>107753</td><td rowspan="3">《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>千克/万立方米-燃料</td><td>0.02S^①</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>千克/万立方米-燃料</td><td>15.87 （低氮燃烧-国内一般）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>千克/万立方米-燃料</td><td>2.86</td><td>HJ953-2018 《排污许可证申请与核</td></tr></table>	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	依据	蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	工业废气量	标立方米/万立方米-燃料	107753	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S ^①	氮氧化物	千克/万立方米-燃料	15.87 （低氮燃烧-国内一般）	颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	HJ953-2018 《排污许可证申请与核
产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	依据																			
蒸汽/热水/其他	天然气	室燃炉	工业废气量	标立方米/万立方米-燃料	107753	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》																			
			二氧化硫	千克/万立方米-燃料	0.02S ^①																				
			氮氧化物	千克/万立方米-燃料	15.87 （低氮燃烧-国内一般）																				
			颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	HJ953-2018 《排污许可证申请与核																			

						发技术规范 锅炉》
备注	①S 表示含硫量，根据《天然气》（GB17820-2018）中规定，作为工业原料或燃料的天然气，应符合二类气的技术指标，总硫（以硫计）一般为 100mg/m ³ ，则 S=100。					
本扩建项目天然气供应对象为熔保炉、均热炉、加热炉、退火炉，各工 序天然气废气源强核算见下表。						
表 4.2-2 天然气废气源强产生汇总表						
污染物指标	单位	熔铸车间		挤压车间	锻造	合计
		熔化工序	均热工序	退火工序	加热工序	
天然气用量	万 m ³ /a	345	115	90	6	556
工业废气量	万 m ³ /a	3717.479	1239.160	969.777	64.652	5991.067
颗粒物	t/a	0.987	0.329	0.257	0.017	1.590
二氧化硫	t/a	0.690	0.230	0.180	0.012	1.112
氮氧化物	t/a	5.475	1.825	1.428	0.095	8.824
(2) 金属熔化废气产生源强						
本改扩建项目净化工序使用氩气和无氟环保型造渣剂，造渣剂主要成分 为 NaCl、KCl、MgCl、CaCl ₂ ，无需使用打渣剂。因此判定熔化废气主要污 染物为颗粒物及少量的 HCl。项目氯元素来自于造渣剂中所含的 NaCl、 KCl、氯化镁、氯化钙等氯盐，添加的氯盐基本不发生化学反应，绝大部分 以固体进入铝灰渣和烟尘中，微量氯盐以 HCl 形式排放。类比同类型项目， 造渣剂中氯元素在熔化过程中约 1%以气态氯化氢的形式排放。HCl 极少部 分附着在粉尘上，因此本次评价不考虑布袋除尘器对 HCl 的去除作用。造渣 剂用量为 180t/a，其中含 Cl 量为 106.777t，则废气中产生的 HCl 为 1.098t/a。						
项目熔化工序产量为 57467.5t/a，熔化产生的颗粒物参照《排放源统计 调查产排污核算方法和系数手册》中 3240 有色金属合金制造行业产污系数 表进行源强核算。						
表 4.2-3 有色金属合金制造行业产污系数表						
产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	
铝镁合金	金属镁+铝锭	反射炉	颗粒物	千克/吨-产品	6.67	
表 4.2-4 熔化废气源强核算表						
污染物指标		单位	熔化工序			
产品		t/a	57467.5			

颗粒物		t/a	383.308
HCl		t/a	1.098

(3) 熔铸生产线熔化工序 G1 排放源强

每台熔保炉在运行过程中，炉口、蓄热式烧嘴排放管及炉内直排烟管均产生烟气，正常熔化时炉门处于关闭状态，在搅拌、扒渣时开启炉门，炉门处会散发烟尘。本项目在每台炉口、炉内直排烟管均设置集气装置，当炉门打开时，外溢的废气经集气罩收集进入除尘总管最终进入袋式除尘系统处理。熔化废气包含熔保炉天然气燃烧产生的烟气；投料、扒渣过程炉门打开时产生的烟尘；辅助排烟道的烟气。三股废气由集气罩收集后经管道汇入布袋除尘器处理后，由 25m 高排气筒（内径 0.8m）排放。熔铸生产线熔化废气主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、HCl。项目熔化工序设置 1 根 25m 高排气筒 DA001，布袋除尘器除尘效率为 99.5%。

由于项目炉组每天开关炉工况不具同步性，因此炉组除尘风量会因工况不同而出现波动，按正常工况下熔保炉同时运行，烧嘴及辅助排烟道持续排烟。项目炉组除尘风量通过 PLC 系统控制，风机为变频式，可与炉门联动，根据炉门开启情况自动控制炉口集气装置除尘风量，在炉门或进料口设置斗形集气罩进行环境集烟以收集炉门或进料口逸散的废气。通常，熔保炉、熔铝炉等设备炉门或者进料口逸散的废气与工艺装置的技术水平、设备质量以及操作管理水平等诸多因素有关，其炉门或者进料口逸散的废气约占废气产生量的 5%左右，本扩建项目炉门或者进料口逸散的废气占废气产生量的比例按 5%考虑，炉门或进料口斗形集气罩的收集效率为 90%，从而本扩建项目无组织排放废气约占废气产生量的 0.5%，即通过采取上述废气收集措施，最终确定本扩建项目天然气燃烧+熔化混合烟气收集效率可达到 99.5%，无组织排放量约为废气产生量的 0.5%。

表 4.2-5 熔化工序产排汇总表

熔化废气 G1		产生量 (t/a)	有组织废气 收集量 (t/a)	无组织废气 产生量 (t/a)	环保设施 去除效率	有组织废 气排放量 (t/a)
熔化	颗粒物	383.308	381.392	1.917	99.50%	1.907
	HCl	1.098	1.092	0.005	/	
天然	颗粒物	0.987	0.982	0.005	99.50%	0.005
	SO ₂	0.690	0.687	0.003	/	

气燃烧	NO _x	5.475	5.448	0.027	/	
-----	-----------------	-------	-------	-------	---	--

(4) 熔铸生产线均热炉天然气燃烧废气 G2

项目均热区共设置 3 根排气筒。均热工序采用均热炉，燃料为天然气，由于天然气属于清洁能源，其燃烧尾气经引风机直接由 15m 排气筒排放（DA002~DA004），无需采取废气治理措施。天然气用量为 115 万 m³/a，据计算总燃烧废气中颗粒物、SO₂ 和 NO_x 产生量分别 0.329t/a、0.230 t/a 和 1.825 t/a，废气量为 1239.160 万 m³/a。

(5) 挤压生产线天然气燃烧废气 G3、G4

挤压生产线共设置 1 根排气筒。加热炉、退火炉采用天然气为燃料，由于天然气属于清洁能源，其燃烧尾气经引风机直接由 15m 排气筒排放（DA006），无需采取废气治理措施。天然气用量为 90 万 m³/a，据计算总燃烧废气中颗粒物、SO₂ 和 NO_x 产生量分别 0.257 t/a、0.180 t/a 和 1.428 t/a，废气量为 969.777 万 m³/a。

(6) 挤压生产线机加工废气 G5

项目挤压生产线机加工抛光过程中会产生金属粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33 金属制品业产排污系数”中“06 预处理核算环节”其中打磨的产污系数。

表 4.2-6 产污系数一览表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别		产污系数
铝材（含板材、构件等）、 铝合金（含板材、构件等）	抛丸、喷砂、 打磨、滚筒	所有规模	废气	颗粒物	2.19kg/t-产品

项目挤压生产线产量 44250t/a，其中 6250t 供给锻造车间继续加工。年抛光产品量为 38000t，则颗粒物产生量为 83.22t/a。该部分粉尘主要为金属颗粒，质量较重，易沉降在设备周围，采用移动式布袋除尘器进行收集除尘后车间内排放，综合考虑沉降及移动式布袋除尘器去除，无组织排放量以 10%计，则颗粒物无组织排放量为 8.322t/a（1.051kg/h）。

(7) 锻造生产线加热炉天然气燃烧废气 G6

锻造生产线共设置 2 根排气筒。加热炉采用天然气为燃料，由于天然气属于清洁能源，其燃烧尾气经引风机直接由 20m 排气筒排放（DA008、

DA009)，无需采取废气治理措施。天然气用量为 6 万 m³/a，据计算总燃烧废气中颗粒物、SO₂ 和 NO_x 产生量分别 0.017 t/a、0.012 t/a 和 0.095 t/a，废气量为 64.652 万 m³/a。

(8) 锻件蚀洗废气 G7

本次改扩建未对锻件蚀洗工序进行改动，仅延长工作时间以满足产量需求。项目在蚀洗槽设置槽口侧吸集气，蚀洗产生的硝酸雾经喷淋净化塔+20m 高排气筒 DA010 排放，碱雾经 20m 高排气筒 DA005 排放。因此本次改扩建后蚀洗废气源强类比原有项目验收报告，锻件蚀洗工序排放的碱雾为 0.049kg/h，硝酸雾为 0.026kg/h，硝酸雾处理效率 90.9~91.3%，工况 86.7%。原有项目锻件产量为 1500t/a，本次改扩建后产量为 5000t/a，原有项目蚀洗工序年运行时间为 416h，改扩建后运行时间为 1387h，硝酸雾处理效率以 90%计，集气效率以 85%计，风量 18000m³/h。项目蚀洗废气产排情况详见下表。

表 4.2-7 蚀洗废气产排情况一览表

污染物	排放方式	产生情况			处理效率	排放情况		
		核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a		核算方法	排放速率 kg/h	排放量 t/a
硝酸雾	有组织	物料衡算	0.300	0.416	喷淋净化塔 90%	类比	0.030	0.042
碱雾			0.049	0.068	/		0.057	0.078
硝酸雾	无组织	物料衡算	0.053	0.073	/	/	0.053	0.073
碱雾			0.010	0.014	/	/	0.010	0.014

(9) 模锻废气 G8

锻造过程中工件表面残留的少量矿物油挥发形成油雾，油雾经 20m 高排气筒 DA007 排放。根据原有项目验收报告，原有模锻油雾排放速率为 0.023kg/h，工况 86.7%。原有项目锻件产量为 1500t/a，本次改扩建后产量为 5000t/a，本次评价根据产能倍率 3.33 倍类比排放源强。集气效率以 85%计，风量 5000m³/h。

表 4.2-8 模锻油雾产排情况一览表

污染物	工作时间	排放方式	产生情况			排放情况		
			核算方法	产生速率 kg/h	产生量 t/a	核算方法	排放速率 kg/h	排放量 t/a
油雾	440h	有组织	类比	0.088	0.039	类比	0.088	0.039

油雾		无组织	物料 衡算	0.016	0.007	/	0.016	0.007
----	--	-----	----------	-------	-------	---	-------	-------

(10) 模具蚀洗 G9

本次改扩建未对模具车间进行变动，原模具车间配置 1 套模具煲模槽组进行模具蚀洗，在生产过程中产生含碱雾废气，废气经集气罩收集后经净化塔后由 15m 高排气筒 DA011 排放。

本次改扩建增加熔铸生产线产能，模具蚀洗量相应增加。原有项目熔铸生产线投料为 26106.8t/a，改扩建后投料量为 64399.52t/a。本次评价模具蚀洗碱雾产生源强根据投料倍率类比原有项目，根据原有项目验收报告，模具蚀洗年运行时间 7920h，碱雾产生量为 0.037kg/h，工况 86.7%，风机风量 9000m³/h，集气效率以 85%计，净化塔处理效率以 80%计。

表 4.2-9 模具蚀洗产排情况一览表

污染物	排放 方式	产生情况			处理 效率	排放情况		
		核算 方法	产生速 率kg/h	产生量t/a		核算 方法	排放速 率kg/h	排放量t/a
碱雾	有组织	类比	0.105	0.834	喷淋净化 塔80%	类比	0.021	0.167
碱雾	无组织	物料 衡算	0.019	0.147	/	/	0.019	0.147

(11) 渣处理废气 G10

项目熔化工序铝灰渣处理过程中会产生粉尘，集气后经布袋除尘+15m 高排气筒 DA001 排放。原有项目熔铸生产线投料为 26106.8t/a，改扩建后投料量为 64399.52t/a。本次评价渣处理粉尘产生源强根据投料倍率类比原有项目，根据原有项目验收报告，渣处理工序年运行时间 2640h，颗粒物产生量为 5.5kg/h，工况 100%，风机风量 2000m³/h，集气效率以 85%计，袋式除尘器处理效率以 99.5%计。

表 4.2-10 渣处理废气产排情况一览表

污染物	排放 方式	产生情况			处理 效率	排放情况		
		核算 方法	产生速 率kg/h	产生量t/a		核算 方法	排放速 率kg/h	排放量 t/a
颗粒物	有组织	类比	13.567	35.818	袋式除尘 器99.5%	类比	0.068	0.179
颗粒物	无组织	物料 衡算	2.394	6.321	/	/	2.394	6.321

表 4.2-11 项目废气污染源产排情况及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染源产生			排放方式	治理措施					污染物排放			排放标准		工作时间/h
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 /kg/h	产生量 t/a		工艺	收集效率 %	处理效率 %	是否可行技术	风机风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
熔化渣处理工序	排气筒 DA001	HCl	4.597	0.138	1.092	有组织	布袋除尘器	99.5	0	是	30000	4.597	0.138	1.092	100	0.915	7920
		颗粒物	1760.063	52.802	418.191				99.5			8.800	0.264	2.091	30	/	
		SO ₂	2.890	0.087	0.687				0			2.890	0.087	0.687	100	/	
		NO _x	22.928	0.688	5.448				0			22.928	0.688	5.448	400	/	
熔化渣处理工序	车间	HCl	/	0.001	0.005	无组织	/	/	0	/	/	/	0.001	0.005	0.2	/	7920
		颗粒物	/	0.243	1.921				0			/	0.243	1.921	1	/	
		SO ₂	/	0.000	0.003				0			/	0.000	0.003	0.4	/	
		NO _x	/	0.003	0.027				0			/	0.003	0.027	0.12	/	
渣处理	车间	颗粒物	/	2.394	6.321	无组织	/	/	0	/	/	/	2.394	6.321	1	/	2640
均热炉废气	排气筒 DA002	颗粒物	7.931	0.032	0.110	有组织	直排	100	0	是	4000	7.931	0.032	0.110	30	/	3456
		SO ₂	5.546	0.022	0.077				0			5.546	0.022	0.077	100	/	
		NO _x	44.007	0.176	0.608				0			44.007	0.176	0.608	300	/	
挤压退火炉	排气筒 DA006	颗粒物	17.188	0.034	0.257	有组织	直排	100	0	是	2000	17.188	0.034	0.257	30	/	7488
		SO ₂	12.019	0.024	0.180				0			12.019	0.024	0.180	100	/	
		NO _x	95.373	0.191	1.428				0			95.373	0.191	1.428	300	/	
锻造加热炉	排气筒 DA008	颗粒物	0.764	0.001	0.009	有组织	直排	100	0	是	1500	0.764	0.001	0.009	30	/	7488
		SO ₂	0.534	0.001	0.006				0			0.534	0.001	0.006	100	/	
		NO _x	4.239	0.006	0.048				0			4.239	0.006	0.048	300	/	
锻件碱雾	排气筒 DA005	碱雾	3.140	0.057	0.078	有组织	直排	85%	0	是	18000	3.140	0.057	0.078	/	/	1387
	车间	碱雾	/	0.010	0.014	无组织	/	/	0	/	/	/	0.010	0.014	/	/	

锻件酸雾	排气筒DA010	硝酸雾	16.660	0.300	0.416	有组织	净化塔	85%	90%	是	18000	1.666	0.030	0.042	240	1.3	1387
	车间	硝酸雾	/	0.053	0.073	无组织	/	/	0	/	/	/	0.053	0.073	0.12	/	
模锻废气	排气筒DA007	油雾	17.686	0.088	0.039	有组织	直排	85%	0	是	5000	17.686	0.088	0.039	120	17	440
	车间	油雾	/	0.016	0.007	无组织	/	/	0	/	/	/	0.016	0.007	4	/	
模具蚀洗	排气筒DA011	碱雾	11.697	0.105	0.834	有组织	净化塔	85%	80%	是	9000	2.339	0.021	0.167	/	/	7920
	车间	碱雾	/	0.019	0.147	无组织	/	/	0	/	/	/	0.019	0.147	/	/	
注：																	
①DA003、DA004 与 DA002 产排污情况一致																	
②DA009 与 DA008 产排污情况一致																	
表 4.2-12 排放口基本情况表																	
编号及名称			地理坐标						高度/m		排气筒内径/m		温度/℃		类型		
DA001 熔铸废气排气筒			119°19'5.66",25°50'57.58"						25		0.8		220		一般排放口		
DA002 均热炉排气筒			119°19'10.67",25°50'58.87"						15		0.5		60		一般排放口		
DA003 均热炉排气筒			119°19'10.83",25°50'58.96"						15		0.5		60		一般排放口		
DA004 均热炉排气筒			119°19'10.94",25°50'58.99"						15		0.5		60		一般排放口		
DA006 挤压车间排气筒			119°19'9.69",25°50'55.36"						15		0.5		25		一般排放口		
DA005 锻件蚀洗碱雾排气筒			119°19'1.85",25°50'56.04"						20		0.3		25		一般排放口		

	DA007 模锻油雾排气筒	119°19'2.93",25°50'54.75"	20	0.3	25	一般排放口
	DA008 加热炉排气筒	119°19'2.46",25°50'55.16"	20	0.5	60	一般排放口
	DA009 加热炉排气筒	119°19'2.83",25°50'55.37"	20	0.5	60	一般排放口
	DA010 锻件蚀洗酸雾排气筒	119°19'2.12",25°50'56.11"	20	0.3	25	一般排放口
	DA011 模具蚀洗排气筒	119°19'6.11",25°50'52.69"	15	0.3	25	一般排放口

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.2 废气排放影响分析 由表 4.2-11 可知： （1）DA001 排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可以满足 GB39726-2020 《铸造工业大气污染物排放标准》表 1 中“金属熔炼（化）燃气炉”大气污染物排放限值。HCl 可以满足 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准限值。 （2）DA002~DA004 排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可以满足 GB39726-2020 《铸造工业大气污染物排放标准》表 1 中“铸件热处理”大气污染物排放限值。 （3）DA006 排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可以满足 GB39726-2020 《铸造工业大气污染物排放标准》表 1 中“铸件热处理”大气污染物排放限值。 （4）DA007 排气筒排放的油雾（NMHC）可以满足 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准限值。 （5）DA008、DA009 排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可以满足 GB39726-2020 《铸造工业大气污染物排放标准》表 1 中“铸件热处理”大气污染物排放限值。 （6）DA010 排气筒排放的硝酸雾（NO_x 计）可以满足 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准限值。 综上所述，项目各污染物可以做到达标排放，对周边大气环境影响较小。 4.2.3 废气治理措施 （1）有组织废气治理措施原理 本项目产生工序均配套布袋除尘设施或旋风除尘设施，用于收集处理各工序产生的粉尘颗粒，袋式除尘器与旋风除尘器均是用途较为广泛的废气处理设施，对粉尘处理效率较高。布袋除尘器及旋风除尘器工作原理如下： 布袋除尘器原理：项目工艺粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉
----------------------------------	--

尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。

由于布袋的截流、扩散、吸附等作用，使粉尘滞留在布袋及其缝隙中，除尘后的废气再经引风机及排气筒排出。随着滤袋表面积尘增多，滤袋两侧的压差也随之增加，当压差达到清灰设定值时，脉冲阀打开，储气罐中的压缩空气通过清灰风管及其喷嘴将压缩空气均匀喷入滤袋内完成一次清灰。清灰的脉冲时间和脉冲间隔时间可以根据废气负荷的情况自动进行调整，从而保证了布袋除尘器的持续、正常运行。

项目采用的袋式除尘器需符合《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ2020-2012)中的设计、安装等要求，除尘器不得设置旁路，采用负压，除尘系统，采用复合滤料，保证使用的袋式除尘器的处理效率。

(2) 废气治理措施可行性

对照《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 中废气防治可行技术参考表分析项目废气治理可行性，项目位于特别排放限值区，根据分析，项目废气治理措施可行，详见表 4.2-13。

表 4.2-13 废气可行性技术分析

工序	设备	污染物	可行技术	项目情况
熔炼工序	燃气炉	颗粒物	布袋除尘(布袋需覆膜或控制风量)除尘效率可达 99.5%以上，排放浓度可达 20mg/m 以下	项目设置袋式除尘器，除尘效率可达 99.5%，排放浓度可达 20mg/m ³ 以下， 为可行技术
		SO ₂	控制燃气的硫含量或尾气脱硫	项目采用管道燃气，含硫量满足要求， 为可行技术
		NO _x	控制燃气的氮含量，采用低氮燃烧技术	项目采用低氮燃烧技术， 为可行技术

项目锻件蚀洗硝酸雾采用喷淋净化塔+20m 高排气筒，本次改扩建未对其进行变动，根据原有项目验收报告，硝酸雾可达标排放，为可行技术

	综上，项目废气处理措施采取的措施合理可行。 （4）无组织废气防治措施 ①加强各工序集气设施的收集管理。 ②在运营生产期间应加强生产设备及环保设施的日常维护，避免事故生产，保证设施的正常运行。 ③通风生产设备、操作工位、车间等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净车间通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 ④物料储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料仓（堆棚）中；粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施。除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。车间外不得有可建烟粉尘外逸。 4.2.4 非正常排放情况 非正常工况设定情况为低负荷运行或设备故障导致废气处理设备处理效率降低，项目主要大气污染源为熔铸产生的颗粒物，锻件蚀洗产生的硝酸雾，若出现事故，其环境影响较大，本评价主要分析颗粒物、硝酸雾的非正常工况排放源强。 项目熔铸采用布袋除尘器，一旦布袋出现破裂，可直接暂停运行，进行更换布袋。锻件蚀洗产生的硝酸雾采用喷淋净化塔进行处理，一旦喷嘴堵塞，可直接暂停运行，进行维修。故项目事故性排放的时间较短，一般不超过 30min，即会被发现。项目非正常工况主要考虑人为或机械故障导致的设备处理效率下降，保守计算非正常工况的影响，非正常工况以除尘器处理效率降至 60%，喷淋净化塔处理效率降至 60%计。
--	--

表 4.2-14 非正常工况排放参数表							
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg/a	单次持续时间 h	年发生频次次
DA001	设备故障、布袋破损	颗粒物	704.025	21.121	10.560	0.5	1
DA010	设备故障、喷嘴堵塞	硝酸雾	6.664	0.120	0.060		

根据上表，项目在废气处理设施故障，处理效率降低的情况时，颗粒物的排放会出现超标现象，硝酸雾排放浓度增加。建设单位应加强设备的维护和管理，杜绝非正常排放事故发生。建议建设单位做好以下防范工作：

①对于项目使用的活性炭吸附装置、旋风除尘装置、布袋除尘装置，应制定定期维护保养计划；对于项目使用的活性炭吸附装置，应制定活性炭更新替换计划，定期更换。同时，定期对项目使用的布袋除尘装置过滤效果进行检查，一旦发现问题，应立刻更换耗材或维护保养，以保持良好的处理效率。

②平时注意设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

④对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

4.3 水环境影响与保护措施

本项目排水采用雨污分流的排水体制，根据排水水质分为：生活污水排放系统、生产废排放系统水。原有项目生活污水与生产废水为混合排放，共用排放口，无法类比原有项目检测数据，因此采用产污系数及物料衡算进行废水源强分析。

4.3.1 废水源强及影响分析

(1) 生活污水源强

根据前文水平衡分析，项目生活用水为 34m³/d（11220t/a），生活污水排放量为 27.2t/d（8976t/a）。生活污水水质简单，未经处理前污水浓度根据《给水排水设计手册(第 5 册)》中§4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD：400mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L。

生活污水经化粪池处理后接入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂进行深度处理。项目生活污水污染源产排情况详见表 4.3.1。

表 4.3-1 生活污水污染物产生源强一览表

废水污染源	水量 t/a	项目	单位	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水	8976	产生浓度	mg/L	400	220	200	35
		产生量	t/a	3.59	1.975	1.795	0.314
治理措施		化粪池					
治理设施出口		去除率	%	35	35	35	0
		排放浓度	mg/L	260	143	130	35
		排放量	t/a	2.334	1.284	1.167	0.314
《污水综合排放标准》 (GB18978-1996)表 4 中的三级标准		浓度限值	mg/L	500	300	400	45
达标性			/	达标	达标	达标	达标
去向				由市政污水管网进入闽侯县青口汽车 工业开发区污水处理厂			

(2) 生产废水源强

根据前文水平衡分析，项目生产废水排入市政污水管网的主要为浊循环水系统排污水、酸碱系统排污水（试验室废水、清洗废水）。

①浊循环水系统排污水 18t/d（5940t/a），主要为铸锭工序直接冷却，冷却水与合金锭直接接触换热，并循环回用，循环水含有少量 SS 和石油类。

②酸碱系统排污水：试验室废水 0.061t/d（20t/a），清洗废水 48t/d（15840t/a）。

综上，项目总生产废水排放量为 66.061t/d（21800.13t/a）。项目生产废水处理方式未发生改变，根据原有项目废水处理设施设计参数，废水排放源强详见下表。

表 4.3-2 生产废水污染物产生源强一览表

污染源	污水量 t/a	项目	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
	21800.13	COD	200	4.360

浊循环水系统排污水、酸碱系统排污水				SS	350	7.630
				石油类	100	2.180
				全盐量	250	5.450
表 4.3-2 生产废水污染物排放源强一览表						
污染源	污染物	污染物排放				
		核算方法	废水排放量/（t/a）	污水站处理效率%	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）
生产废水排放	COD	物料衡算	21800.13	30	140	3.052
	SS			60	140	3.052
	石油类			80	20	0.436
	全盐量			10	225	4.905
表 4.3-3 项目混合废水污染物排放一览表						
污染源	污染物	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	排放标准（mg/L）	
生产废水+生活污水	COD	30776.13	175.006	5.386	500	
	BOD ₅		41.721	1.284	300	
	SS		137.087	4.219	400	
	NH ₃ -N		10.203	0.314	45	
	全盐量		159.377	4.905	/	
	石油类		14.167	0.436	20	
表 4.3-3 项目排放口信息一览表						
排放口编号	排放口名称	坐标		排放去向	排放规律	
		经度	纬度			
DW001	厂区总排口	119°19'1.78"	25°50'55.79"	工业废水集中处理厂（闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂）	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	
(3) 影响分析						
项目运营期产生的各类废水经相应措施处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。项目废水排放接入市政污水管网，由闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂深度处理达标排放，对周边地表水环境产生影响较小。						
(4) 措施可行性						
青口汽车工业开发区污水处理厂，始建于 1999 年，占地面积约 18 亩，采用氧化沟为主体的污水处理工艺，尾水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，设计处理水量为 1 万 m³/d，目前青口汽车工业开发区污水处理厂实际日处理水量为 5000m³/d。规划接纳园区及周边的工业废水，同时接纳园区生活污水和白水路上的生活污水。收水范围：东至闽侯县大义东台						

	村，西至闽侯县大义船尾村，南至闽侯县大义溪东村，北至闽侯县青口镇新城西路，服务人口数量为 6.8 万人。 本项目废水经处理后，废水排放可以达到参考执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮可以达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准。同时，项目总排放口废水中全盐量浓度约为 159.377mg/L，小于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准中溶解性总固体（2000mg/L）标准限值。同时，一般情况下废水中含盐量小于 1%，不会对生化处理工艺产生影响。因此，项目总排口排放废水中含盐量不会对污水厂生化工艺产生影响。 综上从水质分析，本项目污水设施处理后的污水不会对污水处理厂的正常运行造成影响。 目前青口汽车工业开发区污水处理厂已运行，现状总处理规模为 1 万 t/d，目前该污水处理厂剩余污水处理能力为 0.5 万 t/d。本项目产生污水量为 66.061t/d，不会对污水处理厂的正常运行造成冲击。 本项目位于青口汽车工业开发区污水处理厂处理范围内，通过现场调查可知，项目周边市政污水管网均已建成，项目废水可通过周边市政污水管网进入污水处理厂。 综合分析认为，本项目废水排入市政污水管网，依托青口汽车工业开发区污水处理厂是可行的。 4.4 噪声污染与防治措施 （1）噪声源强核算 项目营运期噪声主要来自熔保一体炉、挤压线、模锻机等设备运行噪声，设备设置于室内。采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐工业噪声预测计算模式，预测本项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。据类比调查，本项目主要设备机械噪声源强详见表 4.4-1。 ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法 $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；
--	--

	LP2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 ②工业企业噪声计算方法 设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为： $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$ 式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； T——用于计算等效声级的时间，s； N——室外声源个数； ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s； M——等效室外声源个数； tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。 ③点声源的几何发散衰减计算 本工程主要噪声源可作为点声源处理，由于噪声向外传播的过程中，近似认为在半自由声场中扩散。已知点声源的倍频带声功率级，声源处于半自由声场，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是： $Lp(r) = Lw - 20 \lg r - 8$ 式中：LP(r)——预测点处声压级，dB（A）； Lw——由点声源产的倍频带声功率级，dB； r——预测点距声源的距离；
--	---

声源名称	数量	叠加后声功率级/dB(A)	控制措施	中心空间相对位置			室内边界	距室内距离 m	室内边界声压级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)		
				X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	

(2) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)推荐的方法,本评价对项目投产后的厂界噪声影响进行预测。

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

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

本次评价仅考虑几何发散引起的衰减,利用上述公式计算本项目厂界噪声贡献值,将各设备对建筑物外噪声贡献进行叠加,具体预测结果见下表。

表 4.4-2 设备噪声对厂界四周环境的影响

预测点	贡献值/dB(A)		标准值/dB(A)		达标情况/dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
北侧厂界	58.1	48.1	65	55	达标	达标
东侧厂界	56.8	45.8			达标	达标
南侧厂界	58.3	48.2			达标	达标
西侧厂界	54.5	44.5			达标	达标

表 4.4-3 声环境保护目标处预测值

预测点	现状值/dB(A)		距项目 距离 m	预测值 /dB(A)		达标情况/dB(A)	
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
南侧东台村居民点	56.8	44.7	南侧 13	57	45	达标	达标
东台小学围墙	53.8	44.1	南侧 45	54	44	达标	达标
东侧东台村居民点	54.8	44.8	东侧 12	55	45	达标	达标

	由上表可知，项目产生的噪声经墙体隔声和自然衰减的情况下，项目厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中的 3 类标准，项目声环境保护目标处预测至满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。因此，项目运营期噪声对周边声环境影响可接受。 （3）噪声污染防治措施 ①首先选择低噪声设备，所选设备首先必须符合国家对各类设备噪声限值的要求； ②高噪声设备采取减震降噪措施； ③在车间周围，尽量设置绿化隔离带，种植高大密实乔木结合灌木衰减噪声。 由上分析可知，项目采取的噪声治理措施合理可行。 4.5 固体废物污染与防治措施 4.5.1 固体废物污染源强分析与治理措施 （1）生活垃圾 全厂职工 400 人（其中 200 人住厂），住厂职工生活垃圾排放系数按 1.0kg/人·d，不住厂职工生活垃圾排放系数按 0.5kg/人·d，年工作日 330 天，则本项目生活垃圾量为 99t/a。 （2）金属屑、锯切余料、残次品 项目生产过程中会产生铝材的金属屑、锯切余料、残次品，该部分产生量为 20363.03t/a，返回熔铸生产线生产使用。 （3）废包装材料 项目包装成品包装过程中会产生废包装材料，产生量约为 0.5t/a，定点收集后外售物资回收单位处置。 （4）危险废物 ①除尘灰 布袋除尘器收集粉尘产生量为 416.100 t/a。除尘灰属于 321-034-48 中“铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟
--	--

	气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘”。 ②铝灰渣 铝灰渣主要为 Al_2O_3、Al、SiO_2、Fe_2O_3、CuO、MgO 等。根据物料平衡。本项目扒渣工序产生铝渣为 181.983t/a。铝渣属于 321-026-48 中“再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰”。 ③废布袋 熔铸生产线配置 1 台脉冲布袋除尘器，实际过滤面积合计为 2660m²，布袋重量为 950g/m²，即更换一次重量为 2.527t。布袋除尘器要定期更换，不然会影响除尘器过滤效果和增加除尘器运行阻力，本项目设定更换周期定为半年，折合废布袋产生量为 5.054t/a。废布袋由于含有除尘灰，因此按危废管理，属于 900-041-49 中“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”。 ④废切削液 项目机械设备维修保养过程中及冷却刀具均使用水基切削液，切削液经过滤除渣后，可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期更换，少量蒸发或滴漏等损失。本项目废切削液产生量约为 0.5t/a，属于 900-006-09 “使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液”。 ⑤废液压油 项目液压设备需要液压油，主要起到设备的润滑和保护作用，一般情况补充添加即可，长期使用需要更换，更换量约 1t/a，属于 900-218-08 “液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”。 ⑥废润滑油 项目生产设备需要机械润滑油润滑，定期添加的过程中产生少量废机械润滑油，其产生量约为 0.5t/a，属于 900-214-08 “车辆、轮船及其它机械维修
--	---

过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。

⑦废油桶

本项目油桶规格不一，平均按 2.5kg/个计，总共约 400 个，折合重量 1t/a，属于 900-249-08 “其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

⑧生产废水处理产生的污泥

项目生产废水处理产生的污泥产生量约为 2000t/a，属于 336-064-17 “金属或者塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥”，暂存于危废间内，定期交由有资质单位处理。

表 4.5-1 项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	废物类别代码	产生量(t/a)	存储位置	储存周期	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	/	99	厂区生活垃圾投放点	1 天	环卫部门统一清运处理
2	废包装材料	一般固废	SW17 900-003-S17	0.5	一般固废间	1 月	收集后外售物资回收单位
3	金属屑、锯切余料、残次品	一般固废	SW17 900-002-S17	20363.03	生产线	1 天	返回熔铸生产线
4	除尘灰	危险废物	HW48 321-034-48	416.1	危废暂存间	1 月	委托有资质单位处置
5	铝灰渣	危险废物	HW48 321-026-48	181.983	危废暂存间	1 月	
6	废布袋	危险废物	HW49 900-041-49	5.054	危废暂存间	1 月	
7	废切削液	危险废物	HW09 900-006-09	0.5	危废暂存间	1 月	
8	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08	1	危废暂存间	1 月	
9	废机油	危险废物	HW08 900-214-08	0.5	危废暂存间	1 月	
10	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	1	危废暂存间	1 月	
11	生产废水处理污泥	危险废物	HW17 336-064-17	200	危废暂存间	1 月	

表 4.5-2 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	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	防治措施
----	--------	--------	--------	----------	------	----	------	------	------	------	------

1	除尘灰	HW48	321-034-48	416.1	废气处理	固	铝、炭质	铝、炭质	每天	T, R	暂存危废间，委托有资质单位处置。
2	铝灰渣	HW48	321-026-48	181.983	熔铸	固	金属氧化物	金属氧化物	每天	R	
3	废布袋	HW49	900-041-49	5.054	废气处理	固	铝、炭质	铝、炭质	半年	T/In	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.5	机加工	液态	有机物	有机物	半年	T	
5	废液压油	HW08	900-218-08	1	机械养护	液态	有机物	有机物	半年	T, I	
6	废润滑油	HW08	900-214-08	0.5	机械养护	液态	有机物	有机物	半年	T, I	
7	废油桶	HW08	900-249-08	1	油品包装	固	矿物油	矿物油	半年	T, I	
8	生产废水处理污泥	HW17	336-064-17	200	生产废水处理	固	有机物	有机物	半年	T/C	

注：R 指反应性、T 指毒性、I 指易燃性、In 指感染性、C 指腐蚀性、

原有项目已设置危废间，总面积约 300m²，设计最大贮存能力 100t，本次改扩建后项目最大危险废物暂存量为 56.95t，已有的危废间满足贮存需求。

4.5.2 固体废物管理要求

（1）一般工业固废

本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行规范化的处理处置，对配套建设的固体废物污染防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。

项目应当采取防扬散、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、遗撒固体废物。应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，产生工业固体废物的单位应当取得按要求进行排污许可手续办理。

（2）危险废物的贮存和管理

	建设单位在厂内配套建设3座面积为100m²的危险废物暂存间（总面积为300m²），危险废物的收集和贮存应遵循以下要求： ①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志，并具有的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，且危险废物要有专用的收集容器分类贮存，定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。 危险废物临时贮存的几点要求： A.危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。 B. 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物 贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 C.由专人负责管理。危险废物按不同分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。 D.应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。 E.贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。 F.危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5 贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。
--	--

	贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯等人工防渗材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，或其他防渗性能等效的材料。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 ②建立危废申报登记制度。由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号公布）要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。 危险废物的运输采取危险废物转移“电子联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。 “电子联单”应通过国家危险废物信息管理系统申请电子联单，危险废物产生者及其他需要转移危险废物的单位在转移危险废物之前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。经批准后，通过《信息系统》申请电子联单。 ③应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。 4.7 改扩建后“三本账” 扩建前后污染物排放情况“三本帐”分析见表 4.7-1。 表 4.7-1 改扩建后项目污染物“三本帐”								
	种类	项目	单位	现有工程 排放量	改扩建后		以新带老 削减量	全厂 排放量	变化量
					产生量	排放量			

废水	废水量	万 t/a	4.2306	3.0776	3.0776	4.2306	3.0776	-1.153
	COD	t/a	7.952	7.95	5.386	7.952	5.386	-2.566
	NH ₃ -N	t/a	0.693	0.314	0.314	0.693	0.314	-0.379
废气	HCl	t/a	0.804	1.098	1.098	0.804	1.098	0.294
	颗粒物	t/a	3.487	427.028	19.259	3.487	19.259	15.772
	SO ₂	t/a	0.557	1.112	1.112	0.557	1.112	0.555
	NO _x	t/a	8.395	8.824	8.824	8.395	8.824	0.429
	碱雾	t/a	/	0.191	0.406	/	0.406	0.406
	硝酸雾	t/a	/	0.353	0.115	/	0.115	0.115
	油雾	t/a	1	0.104	0.046	1	0.046	-0.954
固体废物	一般工业固废	金属屑、锯切余料、残次品	t/a	2930	20363.03	2930	20363.03	17433.03
		废包装材料	t/a	/	0.5	/	0.5	0.5
	危险废物	除尘灰	t/a	43	416.100	43	416.100	373.1
		废水处理污泥	t/a	150	77.294	150	77.294	-72.706
		铝灰渣	t/a	210	181.983	210	181.983	-28.017
		废布袋	t/a	2	5.054	/	5.054	3.054
		废矿物油	t/a	1.43	2	1.43	2	0.57
		废油桶	t/a	/	1	/	1	1
	生活垃圾	t/a	132	99	132	99	-33	
备注	1、固体废物为产生量 2、现有工程“/”表示无统计数据。							

4.8 地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境影响分析

厂区车间均按行业规范进行设计。原辅料均为固态，且存放在室内仓库，不会出现大面积降水入渗，一般不会出现大范围的地下水环境污染。项目废水主要包括浊循环水系统排污水、软水制备系统浓盐水和生活污水。生产废水经厂区污水站处理（化学沉淀）后排入市政管网，生活污水经化粪池处理后排入市政管网。外排废水浓度较小，按行业规范要求相关设计，对污染地下水可能性小。项目一般工业固废厂区内定点暂存，危险废物暂存在危废库，均按要求进行防渗处理，污染地下水可能性小。

正常工况下，本项目产生的废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后，接入市政污水管网纳入青口汽车工业开发区污水处理厂集中处理。项目厂区按要求设置较为完善的地下水分区防

	渗措施，污水管道输送，废水通过包气带垂直渗透进入地下水的可能性小，因此正常状况下不会通过污水排放导致地下水污染。 在本项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），不具备污染途径。综合分析认为，本项目在正常状况下，所有生产和环保设施均按防渗要求设计，对地下水污染较小。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，对地下水环境的影响可以接受。 （2）土壤环境影响分析 营期厂区内污水主要为净循环水系统排水、浊循环水系统排水及生活污水，均能有效收集处置，正常情况下不涉及土壤环境影响。项目服务期满后，原生产设备可外售处置，构筑物拆除，不会遗留影响土壤环境的因素。项目酸性废气排放，通过干湿沉降影响土壤 pH 值，项目酸性废气排放量较小，土壤酸化程度很低，未明显改变土壤理化性质，因此对土壤环境的影响可接受。企业在日常运行中应加强管理，确保各污染治理设施正常运行，以减少对周边环境的影响。 （3）污染防治措施 项目主要地下水、土壤污染主要途径为危废暂存间、液体原料区等场所物料泄漏，地面防渗或拦截设施建设不理想，导致物料或废水渗漏到土壤，从而污染地下水、土壤。根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为特殊防渗区、一般防渗区、简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求，具体见表 4.6-1。 原有项目已进行分区防渗处理，在严格执行分区防渗措施、加强环境管理的前提下，项目对周边地下水、土壤环境影响不大。 ①特殊防渗区：危废暂存间 指物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。特殊防渗要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，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 人工防渗材料（防渗系数不大于 10^{-10}cm/s）。
--	---

②重点防渗区：蚀洗槽、污水站

指物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。防渗性能不应低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

③一般防渗区：原料仓库。

指裸露于地面的生产功能单元，物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

④简单防渗区：生产车间内的其他区域。

指不会对地下水造成污染的区域，对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，只需要进行一般地面硬化。

表 4.8-1 分区防渗表

序号	防治区 分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
1	特殊 防渗区	危废暂存间	地面、墙 裙	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人工防渗材料（防渗系数不大于 10^{-10}cm/s ）
2	重点防 渗区	蚀洗槽、污 水站、化学 品储存区	池体、地 面	防渗性能不应低于 6m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。
3	一般防 渗区	原料仓库、 生产车间、 固废间	地面	采取水泥硬化并进行防渗处理，等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5 \text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；同时符合 GB50046 有关要求。
4	简单防 渗区	办公宿舍 楼、道路、 厂区其他区 域	地面	简单地面硬化

4.9 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施。

（1）风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关规定，对建设项目的生产、加工、运输、使用或储存（包括管线输送）中涉及的化学品按附录 B 进行物质危险性判定，项目涉及的风险物质为润滑油、液压油等矿物油；管道中在线天然气（以甲烷计）；硝酸；烧碱。

（2）环境风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，...，qn——每种风险物质的存在量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种风险物质的临界量，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。

本项目涉及的危险物质情况及临界量比值详见表 4.9-1。由下表可知项目危险物质的临界量比值 Q=0.0329<1，项目环境风险潜势为 I。

表 4.9-1 项目危险物质情况及临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	临界量比值 Q
1	矿物油	/	1	2500	0.0004
2	硝酸	7697-37-2	0.1	7.5	0.0133
3	烧碱	1310-73-2	0.5	50	0.01
4	天然气（甲烷）	74-82-8	0.092	10	0.0092
合计					0.0329

注：天然气主要成为甲烷，甲烷在 101.325kPa(1 个大气压)条件下天然气的密度为 0.7174kg/m³。厂内由管道天然气供给，仅需调压后使用，厂区 10min 在线量约为 92kg。

（3）评价工作等级划分

表 4.9-2 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 a
本项目风险潜势为 I，只需要进行简单分析。 (4) 环境敏感目标概况 本项目评价范围内不涉及风景名胜、文物古迹、自然保护区、饮用水源保护区等需要特殊保护的环境敏感目标。主要为东台村居民区及河流。 (5) 环境风险识别 项目的环境风险为油品、硝酸、烧碱等危险物质、蚀洗槽液泄漏造成的土壤地下水污染，及引发火灾导致次生污染，废气处理设施发生故障产生事故排放。熔保炉体泄漏、破裂，高温铝液外泄导致的火灾、爆炸事故引发是次生污染。 (6) 环境风险分析 ①油品及危废泄露风险分析 废润滑油及废液压油等危险废物通常以罐装的形式暂存于危废暂存间，危废暂存间本身具有防风、防雨、防晒的功能。由于油品粘度较高，流动性不强，一旦发生油品泄漏事故有足够的时间可被控制。且油桶通过汽车道路运输不进行航运，所以发生泄漏事故时对周边水体影响的可能性较小。 ②废气处理装置事故风险分析 废气处理装置发生故障时，设备处理效率降低，导致废气超标排放，其对环境的影响显著增加，对周边环境会造成影响。但这种事故排放的影响时间较短，操作人员较容易发现，一旦发现会立即停产，修复或更换废气处理装置。 废气处理装置事故的概率大小取决于项目的管理体制，总的来说，只要加强管理，经常检查维修，使其处于良好的运行状态，事故排放的概率较小。 ③蚀洗槽及废水处理设施泄漏风险				

	蚀洗槽、废水处理设施进行重点防渗处理，并配有值班巡查人员，一但发生泄漏可及时发现处置，项目距水体较远，发生泄漏事故时对周边水体影响的可能性较小，正常情况发生泄漏事故极小。 ④硝酸、烧碱等化学品泄漏风险 项目硝酸、烧碱等化学品存储于仓库内专用区域，为有毒有害物质，侵入途经为吸入、接触，因此人群暴露的主要途径是通过吸入、接触，影响人群的身体健康。仓库专门管理人员定期巡查，一但发生泄漏可及时发现处置，正常情况发生泄漏事故极小。 ⑤天然气泄漏风险 项目使用的管道天然气属易燃气体，当天然气泄漏时，容易引发火灾和爆炸事故。天然气泄漏后，若没有遇到火源，将在自身动量和气象条件下与空气混合稀释扩散，不会长时间弥漫在泄漏原地，不会对周围人群造成致命的伤害。天然气泄漏事故情况下可以通过调压站迅速切断气源输送，进行抢修，大大减小事故造成的影响。 但是，由于天然气泄漏过程中需要吸收大量的热量，会造成厂区工作人员的冻伤与短时间的窒息，引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调的可能性较大。 ⑥铝液遇水引起的爆炸风险 熔保炉由于操作不当或设备故障等其他原因造成铝液失控后，大量高温铝液溢出，在相对密闭空间内，熔融铝与水发生反应同时产生大量蒸汽，压力急剧升高，能量聚集发生爆炸。 铝液遇水引起的爆炸后对周边环境敏感点造成一定影响，并易导致事故链锁效应和伴生风险，对周边环境造成一定影响。在采取相应的风险防范和应急处理措施情况下，可将环境风险控制在可接受范围内。 （7）环境风险防范措施 ①火灾或爆炸事故风险防范措施 加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。定期进行防火安全检查，确保
--	---

	消防设施完整好用。公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律)，作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求，确保安全生产。公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度，进料车辆必须配备灭火器。 ②废气事故风险防范措施 为杜绝事故性废气排放，平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，若遇到事故排放无法及时处理时，必须停产检修，避免事故排放对环境造成不利影响；建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；项目应设有备用电源，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。在废气处理设施出现故障的情况下立即停产检修，防止因此而造成废气的事故性排放。 ③危废间防渗漏措施 危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设：建设事故废液导流收集装置，设置围堰，防止内部溢出及外部水进入，地面进行重点防渗。 ④天然气风险事故防范措施 根据造成天然气火灾或爆炸事故发生的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、控制热源和规范管理等三方面来实现，具体措施为：厂区内的天然气输送系统需委托专业公司进行安装和铺设，尤其各连接法兰及阀门务必保证良好的气密性；加强对输送管道的日常管理和检修。定期对输气管道、阀门和连接法兰等容易发生泄漏的部位进行检查、发现轻微泄漏事故或怀疑有泄漏时，应立即进行维修。管道沿线应标志清晰，巡线员定期巡线，发现危及管道安全的情况及时处理和汇报。 ⑤铝液遇水爆炸防范措施 强化安全管理，严格生产工艺技术、安全操作规程和安全标准化作业。严禁熔化车间地面积水。要有防止设备发生故障的安全控制系统及发生故障
--	---

后能及时报警和调节处理的安全回路系统。控制各熔炉熔池液面。砌炉要保证质量，使用质量好的炉衬，烧结要牢。控制好熔化、扒渣时的工艺技术，防止熔融金属外溢。设备的正上方不应设置存在滴、漏水隐患的设施，如通风装置、天窗、水管等。				
(8) 风险分析结论				
本项目在加强厂区防火管理、危险废物管理及废气处理设施管理的基础上，事故发生概率很低，经过采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。				
表 4.9-3 环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	铝基特种合金生产线设备更新技术改造项目			
建设地点	福建省	福州市	闽侯县	东台工业园
地理坐标	经度	118°52'22.997"	纬度	26°37'46.184"
主要危险物质及分布	矿物油分布于油库；废矿物油分布于危废暂间；硝酸、烧碱位于原料仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废润滑油、蚀洗槽液发生泄漏事故，影响土壤和地下水			
风险防范措施要求	(1) 废气事故排放风险防范措施 ①加强厂区内废气治理设施的管理。 ②定期对废气治理设施进行检查和维修。 (2) 危险废物泄漏风险防范措施 ①设置危险废物暂存间，危险废物需采用相应容器进行收集，危险废物暂存间需采用地面防渗。 ②当危险废物发现泄漏，首先查找并控制泄漏源，泄漏量较小时及时利用堵漏物质进行收集。 (3) 蚀洗槽液等有毒原料泄漏风险防范措施 ①对清洗槽进行重点防渗处理 ②项目设计阶段，应按照或参照《化工建设项目环境保护设计标准》（GB50483）等国家标准和规范要求，设计有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等环境风险防范设施。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	环境风险物质相关信息见表 4.8-2。			
4.10 监测要求				
本项目不设置专门的环境监测机构，建设单位应该根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）的要求，对项目运营期开展自行监测。环				

境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表 4.10-1 自行监测计划

类别	监测点		监测因子	监测频率
废水	厂区总排放口		pH 值、色度、化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、五日生化需氧量、总磷总氮	年
废气	有组织废气	DA001 熔化废气排气筒	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、氯化氢	半年
		均热炉（DA002~DA004）、退火炉（DA006）、加热炉废气（DA008、DA009）排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	半年
		DA007 模锻排气筒	油雾	半年
		DA005、DA010 模具蚀洗排气筒	硝酸雾、碱雾	半年
	无组织废气	厂界	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、氯化氢	年
		厂区内（厂房外）	颗粒物	年
噪声	厂界		等效连续 A 声级	季度

4.11 申领排污许可证

根据 2019 年 7 月 11 日发布的《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），企业固定污染源排污许可类别判别见下表。

表 4.11-1 排污许可类别判别见表

项目类别 \ 行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业				
82	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	其他

企业不涉及黑色金属铸造 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）。因此，该企业固定污染源实行排污许可简化管理。实行简化管理的排污单位，需要申请取得排污许可证，应当在全国排

	污许可证管理信息平台申请排污许可证。本项目审批后，应及时进行申报变更。 4.12 建设项目竣工环境保护验收 根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，本项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。 验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。 项目竣工环境保护验收监测报告应上“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”进行公示，公示结束后上报生态环境局备案。
--	---

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	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	袋式除尘器+25m高排气筒	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》表1中“金属熔炼（化）燃气炉”大气污染物排放限值
		HCl		GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2 二级标准限值。
	DA002~DA004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 高排气筒	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》表1中“铸件热处理”大气污染物排放限值。
	DA006	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m 高排气筒	
	DA005	碱雾	20m 高排气筒	落实情况
	DA007	油雾（NMHC）	20m 高排气筒	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2 二级标准限值。
	DA008、DA009	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	20m 高排气筒	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》表1中“铸件热处理”大气污染物排放限值。
	DA010	硝酸雾（NO _x 计）	净化塔+20m 高排气筒	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2 二级标准限值。
	DA011	碱雾	净化塔+15m 高排气筒	落实情况
	厂区内无组织	颗粒物、油雾（NMHC）	加强收集效率、通风	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录 A
	厂界无组织	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、油雾（NMHC）、HCl、硝酸雾（NO _x 计）	加强收集效率、通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织监控浓度限值
地表水环境	雨水	SS	雨污分流	落实情况
	生产废水	COD、SS、石油类、全盐量	浊循环水系统排污水、酸碱系统排污水经污水站处理后排入市政污水管网	闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂纳管标准

	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	化粪池处理后接入 后排入市政污水管 网	
声环境	车间设备	设备噪声	1、选用低噪声设备； 2、采用设备减振、车间隔声、绿化降噪等综合降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准(昼间 65dB, 夜间 55dB)
电磁辐射	/			
固体废物	(1) 金属屑、锯切余料、残次品收集后回用于生产, 废包装材料外售物资回收单位处置。 (2) 生活垃圾由生活垃圾收集桶集中收集后委托环卫部门每日清运。 (3) 危险废物暂存于危废间, 定期交由有资质单位处置。危废间地面、墙裙进行防渗处理, 应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 并张贴危废间标识。			
土壤及地下水污染防治措施	落实分区防渗制度, 对危废间进行特殊防渗, 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 人工防渗材料(防渗系数不大于 10^{-10}cm/s); 原料仓库、生产车间、固废间进行一般防渗, 采取水泥硬化并进行防渗处理, 等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 同时符合 GB50046 有关要求; 办公宿舍楼、道路、厂区其他区域进行地面水泥硬化简单防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	落实各项风险防范措施, 加强对危废间、液体原料仓库的管理, 加强对各项环保设施的维修养护制度, 杜绝事故性排放。落实事故应急池, 配备灭火器、消防沙等应急物资。			
其他环境管理要求	1、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 2、加强环保设施运行管理维护, 建立环保设施运行台账, 确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 3、落实“三同时”制度; 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求: 项目竣工后, 建设单位应对该项目进行环保竣工验收, 委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测, 编制项目竣工环境保护验收监测报告, 并上传全国建设项目环境影响验收平台。 4、按要求取得排污许可证。			

六、结论

福建祥鑫股份有限公司铝基特种合金生产线设备更新技术改造项目位于福建省福州市闽侯县青口镇东台村，改扩建后全厂年产特种铝合金圆铸锭 57467.5t(自用于铝合金材料生产)、高性能铝合金材料 43000t。项目建设符合国家产业政策，选址合理；项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合功能区要求。项目建设运营过程严格执行国家环境保护法规和标准，认真落实环保“三同时”和本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度分析，项目的建设环境影响是可行的。

福建省沧鸿环境工程有限公司

2024 年 12 月

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	HCl	0.804	/	4.611	1.098	0.804	5.709	0.294
	颗粒物	3.487	/	22.39	19.259	3.487	41.649	15.772
	SO ₂	0.557	0.557	8.456	1.112	0.557	9.568	0.555
	NO _x	8.395	8.395	67.098	8.824	8.395	75.922	0.429
	碱雾	/	/	/	0.406	/	0.406	0.406
	硝酸雾	/	/	/	0.115	/	0.115	0.115
	油雾	1	/	/	0.046	1	0.046	-0.954
	氟化物	0.405	/	/	0	0.405	0	-0.405
废水	COD	7.952	/	17.700	5.386	7.952	23.086	-2.566
	NH ₃ -N	0.693	/	2.655	0.314	0.693	2.969	-0.379
一般工业 固体废物	生活垃圾	132	/	231.870	99	132	330.87	-33
	金属屑、锯切余料、残次品	2930	/	53074	20363.03	2930	73437.03	17433.03
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
危险废物	除尘灰	43	/	2506.001	416.100	43	2922.101	373.1
	生产废水处理污泥	150	/	12.562	77.294	150	89.856	-72.706
	铝灰渣	210	/	6453.148	181.983	210	6635.131	-28.017
	废布袋	2	/	20.216	5.054	/	25.27	3.054
	废矿物油	1.43	/	4	2	1.43	6	0.57
	废油桶	/	/	2	1	/	3	1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③