

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称 年总产铜制水龙头 1000 吨, 阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨, 不锈钢阀门配件 500 吨, 碳钢阀门 500 吨项目

建设单位(盖章): 泉州兴铄五金铸造有限公司

编制日期: 2023. 11

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年总产铜制水龙头 1000 吨，阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨，不锈钢阀门配件 500 吨，碳钢阀门 500 吨项目							
项目代码	2308-350583-07-03-311886							
建设单位联系人		联系方式						
建设地点	福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地							
地理坐标	(118 度 15 分 28.767 秒, 24 度 57 分 31.626 秒)							
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造、C3392 有色金属铸造、C3383 金属制卫生器具制造、C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—金属制日用品制造 338、铸造及其他金属制品制造 339、三十一、通用设备制造业 34—泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344					
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目					
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信外备 [2023]C060006 号					
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	100					
环保投资占比（%）	20	施工工期	/					
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	未新增用地，利用原有厂房进行改扩建，总占地面积为 6667m ²					
专项评价设置情况	依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》专项评价设置原则表，本项目无需进行专项评价。							
	表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">是否开展专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	是否开展专项评价		
专项评价的类别	设置原则	是否开展专项评价						

	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及上述有毒有害污染物，不需进行专项评价
	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	外排废水为生活污水，未新增工业废水直排项目，不需进行专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量，不需进行专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不在生态保护红线范围内，不需进行专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海排放污染物，不需进行专项评价
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>		
规划情况	《南安市英都镇总体规划(2011-2030)》、《中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编土地利用规划图》		
规划环境影响评价情况	<p>(1) 规划环境影响评价文件：《中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编环境影响报告书》</p> <p>(2) 审查机关：泉州市南安生态环境局</p> <p>(3) 审查意见文号：南环评函【2023】9号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、土地利用总体规划符合性分析</p> <p>项目选址于南安市英都恒阪阀门基地，根据建设单位提供的工业土地证（见附件7），土地证号为南国用（籍）字第00090031号，可知项目所在用地类型为工业用地；且对照《南安市英都镇总体规划(2011-2030)》（附图5）及《中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编土地利用规划图》（附图6），该地块规划用途为工业用地，因此本项目建设符合南安市英都镇总体利用规划。</p> <p>2、与中国恒阪阀门基地控制性详细规划修编环境影响报告书及审查意见符合性分析</p>		

表1.2 项目与中国恒阪阀门基地规划环评及审查意见的符合性分析			
分析内容	规划要求	本项目	符合性
产业定位	根据基地规划产业结构,对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017主导产业类型为21家具制造业、29橡胶和塑料制品业、30非金属矿物制品业、33、金属制品业(其中33、金属制品业主要包含①335 建筑、安全用金属制品制造、②338金属制日用品制造、③339 铸造及其他金属制品制造)、34通用设备制造业、38电力机械和器材制造业、40通用仪器仪表制造业,禁止引进酸洗、电镀、钝化、活化、氧化防腐、热镀锌等工序。	项目主要从事生产铜制水龙头、阀门铸件、机械配件铸件、不锈钢阀门配件、碳钢阀门,属于33、金属制品业中的338 金属制日用品制造、339 铸造及其他金属制品制造、34 通用设备制造业,无酸洗、电镀、钝化、活化、氧化防腐、热镀锌等工序,符合产业定位要求	符合
清洁生产	基地入驻企业应从原辅料、设备、生产工艺、末端治理及生产管理体系等方面对其清洁生产水平进行评估。基地入驻企业清洁生产水平应处于国内清洁生产先进水平。	项目清洁生产水平处于国内清洁生产先进水平	符合
用地规划布局	规划区工业用地统一规划,根据国土空间规划,城镇开发边界外不开发	项目属于金属制品业、通用设备制造业,属于工业用地,项目不位于城镇开发边界外	符合
污染物排放要求	废水预处理达到污水处理厂进水水质要求,未列入进水水质要求的指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)(有行业标准的按相关行业标准执行)后排入南安市西翼污水处理厂统一处理	项目外排废水主要为生活污水,生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 三级标准(其中NH ₃ -N 指标参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1 中B 等级标准“45mg/L”)后排入市政排污管网纳入南安市西翼污水处理厂集中处理	符合
环境风险	加强环境风险防范,园区和入驻企业均应制定风险应急预案,建立车间、企业、园区三级环境风险防控体系和区域联运协调机制,完善应急能力建设,加强应急演练,切实防范环境风险	项目尚属于筹备阶段,待项目正式运行后将按要求制定环境风险事故应急预案,并加强演练,切实防范环境风险	符合

其他符合性
分析

1、项目与周围环境相容性分析

项目所在地周围无珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域。项目北侧为天虹阀门厂，西侧为南塘橡胶厂，东侧为空杂地；南侧为丽途卫浴。通过对本项目生产过程的分析结果，本评价认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放。项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。从自然、社会条件来看，项目在利用当地的土地、人力资源、现有交通、电力设施等方面的选择是适宜的。

2、产业政策符合性分析

(1) 与《产业结构调整指导目录》（2019年本）符合性分析

项目主要从事铜制水龙头、阀门铸件、机械配件铸件、不锈钢阀门配件、碳钢阀门的生产，主要生产工艺为铸造、机加工、组装、喷漆晾干等，项目以铜锭、球墨铸铁、A3钢等为主要原料，采用粘土砂铸造、树脂砂铸造、金属型铸造、热芯盒制芯等工艺，利用带磁轭钢壳中频感应电炉、有芯工频感应电炉进行熔化，项目于2023年8月通过南安市工业和信息化局的备案，备案编号为闽工信外备[2023]C060006号。

对照国家《产业结构调整指导目录（2019年）》，项目生产设备、工艺等均不属于限制类及淘汰类，且项目在2023年4月通过福建省机床工具行业协会专家会认定及南安市英都镇人民政府同意进行改扩建的意见，本项目符合国家产业政策。

(2) 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）符合性分析

表1.3 本项目与《铸造企业规范条件》符合性分析

序号	类别	铸造行业规范条件	本项目情况	符合性
1	建设条件与布局	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装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	项目的布局及厂址的确定符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规	符合

				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	企业生产场所依法取得土地使用权并符合土地使用性质	符合	
	2	企业规模	新建企业生产产量（铜合金）不低于1000t，销售收入≥7000万元	本项目铜制水龙头产量为1000t，产值为7000万元	符合	
			新建企业生产产量（铸铁）不低于10000t，销售收入≥7000万元	本项目阀门铸件、机械配件铸件产量为10000t，产值为7000万元	符合	
	3	生产工艺	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。	本项目采用金属型、粘土砂、树脂砂铸造工艺，为低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺	符合	
			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；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	项目未使用国家明令淘汰的生产工艺，无使用落后铸造工艺，粘土砂工艺采用自动、半自动进行造型		
			新(改、扩)建粘土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。	项目粘土砂型铸造采用自动化造型		
	4	生产装备	总则	(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吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等； (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。	本项目采用的有芯工频感应电炉规格为0.5吨，带磁轭钢壳中频感应电炉为2吨及0.75吨，不属于无磁轭的铝壳中频感应电炉	符合
			熔炼（化）及炉前监测设备	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VD、LF等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	项目配套6台0.5t/h有芯工频感应熔化炉（电），每小时产量为3t，年生产时间为7200小时，电炉全部运行时最大产能为21600t，项目设计生产能力为年总产铜制水龙头1000吨；配套3台2t带磁轭钢壳中频	符合

				感应电炉（电）、3台0.75t带磁轭钢壳中频感应电炉（电），每小时产量为2t，年生产时间为7200小时，电炉全部运行时最大产能为59400t，项目设计生产能力为年总产阀门铸件、机械配件铸件10000吨，因此，项目熔化炉数量、规格均符合本项目生产要求。	
			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。	项目熔炼前配有必要化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器	符合
		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），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等。	项目配套垂直无箱挤压造型生产线1条、水平分型全自动造型生产线1条、砂处理线1条、射芯机11台等，可与项目产品及生产能力相匹配	符合
		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及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表2的要求。	项目粘土砂配有完善的砂处理及砂再生设备，旧砂回用率为95%，树脂砂铸造产生的废覆膜砂、金属型铸造产生的旧砂全部由有资质的企业回收重新加工后提供给本项目循环使用	符合
			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。	本项目不涉及	/
5	质量控制		企业应按照相关标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行	项目按照相关标准要求建立质量管理体系	符合
			企业应设有质量管理部门，并配备专职质量监测人员，应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测	项目设置质量管理部门，配备专职质量监测人员，配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理	符合

		等检验检测设备	化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备	
		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）及力学性能等指标应符合规定的技术要求	项目设置实验室按现行标准对产品质量进行质量控制	符合
6	能源消耗	企业应建立能源管理制度，建立能源管理体系，通过认证并持续有效运行	企业将建立能源管理制度并持续有效运行	符合

综上，项目生产工艺、生产设备和生产规模均符合T/CFA 0310021-2023《铸造企业规范条件》相关要求。

(3) 与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气[2019]10号）的符合性分析

检索《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气[2019]10号）：新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施；中频感应电炉应配备袋式等高效除尘设施。本项目位于福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地，属于工业园区内，铸造配套的熔化炉拟配备布袋除尘系统，项目建设符合工业炉窑治理的相关环保政策要求。

3、项目选址“三线一单”符合性分析

(1) 生态红线符合性分析

项目选址于南安市英都恒阪阀门基地，项目用地性质为工业用地，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：全市大气环境质量持续提升，PM2.5年平均浓度不高于24μg/m³，臭氧污染上升趋势得到有效遏制；水环境质量持续改善，地表水国省控断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到94.4%以上，近岸海域优良水质面积比例不低于90%；土壤环境质量保持稳定，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均不低于93%。根据环境现状调查，项目所在区域环境空气质量、声环境

质量良好。项目废气排放量小，可达标排放，对周围环境质量影响不大。噪声经措施后，厂界噪声可达标排放，噪声贡献值小，对周围声环境质量影响较小。本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

项目所在区域资源利用上线要求为：强化资源节约集约利用，实行最严格水资源管理制度，优化用地结构布局，持续优化能源结构，水、土地、能源等资源能源利用效率稳步提升，达到省下达的总量和强度控制目标。本项目建设过程中通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的措施，逐步提升资源利用率，优化用地结构布局，以确保不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控》（泉政文[2021]50号），本项目建设符合相关区域的管控要求，符合性见下表：

表 1.4 项目与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）符合性分析一览表

文件	适用范围		准入要求		本项目	符合性
	中国恒阪阀门	重点管控单	空间布局约束	污染物排放管控		
《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）	泉州市陆域		空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目位于福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地，主要从事铜制水龙头、阀门铸件、机械配件铸件、不锈钢阀门配件、碳钢阀门的生产，属于金属制品业和通用设备制造业，不涉及电镀工序，因此，项目不属于泉州市陆域空间布局约束项目。	符合
			污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目属于涉新增 VOCs 排放项目，其新增排放 VOCs 的废气属于污染物排放管控项目，VOCs 排放实行区域内 1.2 倍削减替代，由泉州市南安生态环境局进行区域调剂。	符合
	中国恒阪阀门	重点管控单	空间布局约束	1.禁止引进三类企业。 2.禁止引进酸洗、电镀、钝化、活化、氧化防腐、热镀锌等工序。	项目不属于三类企业，不涉及酸洗、电镀、钝化、活化、氧化防腐、热镀锌等工序。	符合

其他符合性分析

	基地		污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.包装印刷业烘干车间应安装吸附设备回收有机溶剂，车间有机废气净化效率不低于 90%。</p> <p>3.入区企业清洁生产水平须达到国内先进水平。</p> <p>4.加快园区内污水管网建设，确保工业企业废(污)水全部纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>本项目涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代；项目主要从事铜制水龙头、阀门铸件、机械配件铸件、不锈钢阀门配件、碳钢阀门的生产，属于金属制品业和通用设备制造业。项目采用工艺和设备为国内先进水平，产生的各污染物经采取相应的措施处置后对周边环境影响小，符合清洁生产要求。项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后经园区污水管网排入市政排污管网纳入南安市西翼污水处理厂集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 排放标准</p>	符合
			环境风险防控	<p>建立健全环境风险防□体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p>	<p>项目按要求建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p>	符合
<p>综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。</p>						

4、项目与废气相关污染防治方案符合性分析

(1) 与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

根据泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOC_s 废气综合治理长效机制的通知，要求包括：①严格建设项目环境准入。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOC_s 排放建设项目；②新建涉 VOC_s 工业项目必须入园，实行区域内 VOC_s 排放等量或削减量替代。新建扩建项目要使用低（无）VOC_s 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。

项目位于福建省南安市英都恒阪阀门基地，符合新建涉 VOC_s 工业项目必须入园要求。项目浇注、制芯、喷漆晾干产生的有机废气收集后由活性炭吸附设施处理达标后通过排气筒排放，减少污染排放，与泉州市关于建立 VOC_s 废气综合治理长效机制相符合。

(2) 项目与《泉州市生态环境局关于印发“泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务如下：1、大力推进源头替代，有效减少 VOC_s 产生；2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

项目采用符合要求的原辅料。建立原辅材料台账，记录 VOC_s 原辅材料名称、成分、VOC_s 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。加强含 VOC_s 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节采用密闭容器等。装卸、转移和输送环节应采用密封包装运输等。生产和使用环节进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭，有机废气得到有效收集，并采用活性炭吸附设施处理，提高废气净化效率，严格落实了挥发性有机物的治理要求。因此，项目的建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、改扩建后项目基本情况</p> <p>(1) 项目名称：年总产铜制水龙头 1000 吨，阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨，不锈钢阀门配件 500 吨，碳钢阀门 500 吨项目</p> <p>(2) 建设单位：泉州兴铄五金铸造有限公司</p> <p>(3) 法人代表：黄富祺</p> <p>(4) 建设地点：福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地</p> <p>(5) 建设性质：改扩建</p> <p>(6) 新增投资：500 万元，总投资 728 万（原环评显示改扩建前投资为 30 万美元，约 228 万人民币）</p> <p>(7) 生产规模：年总产铜制水龙头 1000 吨，阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨，不锈钢阀门配件 500 吨，碳钢阀门 500 吨，年总产值 1.45 亿元；</p> <p>(8) 用地面积：利用原有厂房进行改扩建，部分办公、宿舍区外租，用地面积减少 1333m²，改扩建后总占地面积为 6667m²</p> <p>(9) 职工人数：拟聘员工共 100 人，50 人住厂（不设食堂）</p> <p>(10) 工作制度：年工作 300d，日工作时间 24h（三班制，其中机加工夜间不生产）</p> <p>(11) 生产运营情况：根据现场勘查，项目改扩建新增的设备未到位</p>		
表 2.1 项目改扩建前后概况比较一览表			
项目	改扩建前	新增	改扩建后
建设地点	福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地	无变化	福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地
总投资	228 万元	新增投资 500 万元	728 万元
产品产量	年产阀门 50 万件、水暖器材（水龙头）100 万件、不锈钢门窗 10 万件	新增年产铜制水龙头 475 吨，阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨，不锈钢阀门配件 500 吨，碳钢阀门 500 吨	年总产铜制水龙头 1000 吨，阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨，不锈钢阀门配件 500 吨，碳钢阀门 500 吨
占地面积	占地面积为 8000m ²	减少 1333 m ²	占地面积为 6667m ²

职工人数	劳动定员 50 人，25 人住厂	新增劳动定员 50 人，25 人住厂	总劳动定员为 100 人，50 人住厂		
2、改扩建后项目工程组成					
表2.2改扩建后项目主要建设组成一览表					
序号	工程名称	建设内容		备注	
1	主体工程	1#厂房	一层钢结构厂房，面积约 1800 m ² ，包含机加工区、试压组装区、喷漆晾干区、抛光区等	原有	
		2#厂房	一层钢结构厂房，面积约 1100 m ² ，包含清理打磨区、砂处理区、周转区等	新增	
		3#厂房	一层钢结构厂房，面积约 2400 m ² ，包含造型浇注区、制芯区、熔化区	原有	
2	辅助及公用工程	供水	厂区用水由自来水厂管网提供	原有	
		供电	厂区用电由电力局供电管网统一供给	原有	
		雨水管网	雨污分流，分设雨水管道及污水管道	原有	
5	环保工程	废水	生活污水	化粪池	利用原有设施
			生产废水	循环利用	部分新增
	废气	铸铁熔化废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 G1	部分新增	
		铸铁造型、浇注废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+15m 排气筒 G2	新增	
		落砂、砂处理废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 G3	新增	
		制芯废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+15m 排气筒 G4	新增	
		清理废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 G5	新增	
		铸铜熔化废气	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 G6	新增	
		铸铜浇注废气	集气罩+布袋除尘器+活性炭吸附+15m 排气筒 G7	新增	
		喷漆晾干废气	集气罩+水帘+ 喷淋+除雾 +活性炭吸附+15m 排气筒 G8	部分新增	
打磨废气	布袋除尘器+无组织排放	新增			

			抛光废气	布袋除尘器+无组织排放	新增
			点焊废气	项目点焊废气主要来源于生产过程中对有瑕疵工件的点焊修补，修补工件少，焊接时间短，烟尘产生量极少，本评价不做定量分析；	新增
			机加工废气	机加工工序产生的金属粉末比重较大，基本沉降在设备周边，不做定量分析	新增
		噪声		设置基础减震、厂房隔声等	部分新增
	固废	空桶	暂存于危废暂存间，收集后定期由生产厂家回收		利用原有设施
		一般固废	设置一般固废暂存区，收集后由相关单位回收利用		
		生活垃圾	设置垃圾桶，交由环卫部门处理		
		危险废物	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求规范化设置危废暂存间，面积为10m ² ，收集后委托有资质单位处置		利用原有设施

3、改扩建后项目产品方案

表 2.3 项目产品方案

序号	产品名	改扩建前产品产量	改扩建后产品产量	变化量	产品材质	备注
1	铜制水龙头	525 吨/年	1000 吨/年	+475	铜	金属型铸造
2	阀门铸件	0	8000 吨/年	+8000	铁	粘土砂铸造
3	机械配件铸件	0	2000 吨/年	+2000	铁	树脂砂铸造
4	不锈钢阀门配件	0	500 吨/年	+500	不锈钢	/
5	碳钢阀门	0	500 吨/年	+500	碳钢	/
6	阀门	50 万件/年	0	-50 万件/年	铁	/
7	不锈钢门	10 万件/年	0	-10 万件	不锈钢	/

5、原辅材料用量

(1) 主要原辅材料、年用量

表 2.5 项目产品及原辅料一览表

类别	序号	名称	改扩建前用量 (t/a)	新增用量 (t/a)	改扩建后总用量 (t/a)	形态	来源	储存方式	最大储存量 t/a
原辅材料	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	6								
	7								
	8								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	21								
	22								
	23								
	24								

	25								
能源	26	水	1650	+5784	7434	——	自来水	——	/
	27	电	9 万 kwh/a	200 万 kwh/a	209 万 kwh/a	——	当地电	——	/

(2) 主要原辅材料物化性质

①铜锭

项目外购的铜锭主要为铜合金锭，不涉及铅基和铅青铜合金等重金属，主要成分为：铜 57%~60%、锌 35%~38%、铝 0.5%-1.5%、铁 0.2%~0.8%等，其结晶温度间隔较小，铸造性能较好，机械性能较高。项目外购的铜合金锭各元素含量应符合《加工铜及铜合金牌号和化学成分》（GB/T5231-2022）。

②原砂

原砂是铸造生产中造型（芯）用最基本的材料，其中应用最广泛的是石英砂俗称硅砂。在砂型铸造中，原砂是混合料中的骨料和主要成分，所占的质量分数依所用黏结剂的不同，在 80%~99%之间。原砂和黏结剂一起形成砂型或砂芯的强度，同时抵抗液态金属对砂型或砂芯的侵蚀，所以原砂一般也是耐火材料。颗粒细小的原砂还可以作为除料的耐火材料。砂型铸造中所用的原砂种类很多，但以硅砂使用最多。

③树脂

树脂是一种高分子聚合物材料，分子链是通过化学交联在一起，形成一个刚性的三维网络结构，在聚合过程中这种交联结构不能重复加工成型。具有优良的综合性能：包括高强度、耐热性好、电性能优良、抗腐蚀、耐老化、尺寸稳定性好等。

④固化剂

固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。固化剂是必不可少的添加物，无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需添加固化剂，否则环氧树脂不能固化。固化剂的品种对固化物的力学性能、耐热性、耐水性、耐腐蚀性等都有很大影响。

⑤脱模剂

本项目使用的脱模剂为石墨粉与水混合而成。石墨粉是一种矿物粉末，主要成分为碳单质，质软，黑灰色，有油腻感。比重为 1.9~2.3。在隔绝氧气条件下，其熔

点在 3000C 以上，是最耐温的矿物之一石墨粉不溶于水、稀酸、稀碱和有机溶剂，石墨具有良好的润滑和脱模性、良好的热和化学稳定性、良好的绝热性，可做耐火材料、导电材料、耐磨润滑材料。

⑥球墨铸铁

球墨铸铁是含碳量大于 2.11%的铁碳合金，由工业生铁、废钢等钢铁及其合金材料经过高温熔融和铸造成型而得到，除 Fe 外，还含及其它铸铁中的碳以石墨形态析出，若析出的石墨呈条片状时的铸铁叫灰口铸铁或灰铸铁、呈蠕虫状时的铸铁叫蠕墨铸铁、呈团絮状时的铸铁叫可锻铸铁或码铁、而呈球状时的铸铁就叫球墨铸铁。球墨铸铁除铁外的化学成分通常为：含碳量 3.0~4.0%，含硅量 1.8~3.2%，含锰、磷、硫总量不超过 3.0%和适量的稀土、镁等球化元素。

⑦覆膜砂

覆膜砂即砂粒表面在造型前即覆有一层固体树脂膜的型砂或芯砂。有冷法和热法两种覆膜工艺：冷法用乙醇将树脂溶解，并在混砂过程中加入乌洛托品，使二者包覆在砂粒表面，乙醇挥发，得覆膜砂；热法把砂预热到一定温度，加树脂使其熔融，搅拌使树脂包覆在砂粒表面，加乌洛托品水溶液及润滑剂，冷却、破碎、筛分得覆膜砂，用于铸钢件、铸铁件。

(3) 原料管控要求

根据建设单位提供资料，项目所使用的铜锭、A3 钢等金属原料均从正规厂家外购，回炉再铸的边角料均为本项目产生的边角料，严禁外购废料进行熔化铸造，原料不得使用废杂铜、废铁等（承诺书见附件 15）。铜锭、A3 钢等金属原料进厂时实施验货制度，可由供应商提供原料的成分检测报告，若来料不符合要求则退回，从而确保采购的原料必须符合相关的国家标准（包括产品质量标准、安全标准等）、行业标准及其他有关规定的要求。

(4) 物料平衡

项目金属物料平衡如下：

图 2.1 阀门铸件、机械配件铸物料平衡图

图 2.2 不锈钢阀门配件物料平衡图

图 2.3 碳钢阀门配件物料平衡图

图 2.4 铜制水龙头物料平衡图

6、用水分析

(1) 冷却用水

项目设置循环冷却塔用于熔化工序的冷却，根据建设单位提供的资料及工程分析，项目对冷却用水的水质要求不高，且冷却过程采用间接冷却，冷却水可以循环使用、不外排，只需定期补充因蒸发等原因损失的水量，项目日生产时间为 24h，年生产 300 天，冷却用水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ($72000\text{t}/\text{a}$)，冷却过程会发生损耗，损耗率为 5%，则损耗量为 $3600\text{t}/\text{a}$ ，则冷却水补充水量约为 $3600\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 试压用水

项目生产过程试压用水循环回用，不外排。根据业主提供及相关资料，试压用水总循环水量为 200t，循环试压过程中试压水的蒸发损失率约为 1%，则试压补充水量约为 $2\text{t}/\text{d}$ ($600\text{t}/\text{a}$)，不外排。

(3) 搅拌用水

项目造型、粘土砂制芯工序需要将海砂、膨润土等分别经密封输送带输送至密封搅拌机内加水混合搅拌，搅拌用水约占海砂、膨润土等总量的 10%，项目需混合搅拌的海砂、膨润土等物料总用量为 $2100\text{t}/\text{a}$ ，则搅拌用水水量 $210\text{t}/\text{a}$ ($0.7\text{t}/\text{d}$)。

(4) 喷漆水帘净化水

项目喷漆过程中会产生喷漆废水，项目共有 1 台水帘喷漆柜，水帘柜配备 1 个循环水槽，水池最大储水量为 0.8m^3 （水池最大容积约 1m^3 ，运行过程中储水量为池容 80%），水帘水循环回用（定期清捞），不外排。根据业主提供，喷漆水帘净化水在运行过程的蒸发损失量约 5%，日补充水量约 0.04m^3 （单台水帘喷漆柜补充水量为 0.04m^3 ），则项目水帘净化补充水为 $12\text{t}/\text{a}$ 。水帘废水沉淀后循环回用，定期清捞漆渣，漆渣集中收集至一般固废堆场，后由相关单位回收利用。

(5) 喷淋水

项目拟安装 1 套“喷淋+除雾+活性炭吸附”废气处理设施，并配套 1 个喷淋循环水池，水池最大储水量为 0.8m^3 （水池最大容积约 1m^3 ，运行过程中储水量为池容 80%），喷淋废水沉淀后循环回用，定期清捞漆渣。根据业主提供，喷淋水在运行过程的蒸发损失量约 5%，则日补充水量约 0.04m^3 ，项目喷淋补充水为 $12\text{t}/\text{a}$ 。

(6) 生活污水

	<p>项目拟招聘员工共 100 人，50 人住厂，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T 772—2018），不住宿职工用水额按 50L/(人·天)，住宿职工用水额按 150L/(人·天)，按 300 天计，则项目生活用水量为 10t/d（3000t/a）。</p> <p>项目水平衡如下：</p> <p style="text-align: center;">图 2.6 改扩建后项目水平衡图 t/a</p> <p>7、平面布局合理性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地，根据厂区平面布置图（详见附件 4），项目未新增用地，利用原有厂房生产，主要建筑为生产厂房。生产厂房按车间功能区分部，生产功能分区明确，各生产设备按照工艺流程依次布置，整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅；产污环节相对集中，便于污染物收集。厂区平面布局基本上做到按照生产工艺流程布置，物流顺畅，基本符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）。综上所述，项目厂区功能分区明确，总图布置基本合理。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、改扩建后项目工艺流程及产污环节</p> <p>（1）铜制水龙头工艺流程</p> <p style="text-align: center;">图 2.7 项目铜制水龙头工艺流程及产污环节</p> <p>生产工艺说明：</p> <p>①熔化：将铜锭加入有芯工频感应电炉中升温熔化，熔化温度约 1100℃，该过程会产生废气、固废、噪声；</p> <p>②混砂、制芯、合模、浇注：将液态金属原料快速浇入模具中（砂芯采用射芯机加工成型制芯，原料主要为原砂、树脂、固化剂，经密闭混砂机混合均匀后，倒入射芯机砂箱内，几乎不产生粉尘，合模后自动灌入模具中浇注，该过程中原砂自然固化），混砂过程会产生噪声，制芯、浇注过程会产生废气、噪声；</p> <p>③落砂：自然冷却后，将铸件与铸造原砂分离；落砂过程会产生废气、固废、噪声；</p> <p>④清理、去浇冒口：利用抛丸机等对铸件毛坯进行表面处理后对浇冒口进行去除，即为半成品铸件；清理过程会产生废气、噪声，去浇冒口过程会产生噪声、固废；</p> <p>⑤检验、点焊：对半成品铸件进行检验，对有瑕疵处利用电焊机等点进行点焊修</p>

补，修补工件少，焊接时间短，烟尘产生量极少，本评价不做定量分析；

⑤机加工、试压、抛光、外协电镀、组装、检验：半成品铸件由数控车床等进行机加工，试压抛光后外协电镀，在经组装、检验后即为成品，机加工过程会产生废气、固废、噪声，抛光过程会产生废气、噪声。

(2) 阀门铸件（粘土砂铸造）工艺流程

图 2.8 项目阀门铸件工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

①熔化：将球墨铸铁、A3 钢、增碳剂加入带磁轭钢壳中频感应电炉中升温熔化，熔化温度约 1500℃，该过程会产生废气、固废、噪声；

②造型：根据型砂配比需要，将料仓内的海砂、膨润土等经密封输送带输送至密封搅拌机内加水混合搅拌，造型采用全自动造型线，经填砂、紧实型砂、起模等程序自动造型，该过程会产生废气、噪声；

③制芯：以海砂、膨润土、红煤粉等为原料，通过料斗密闭输送至密闭搅拌罐加水搅拌混合，再利用射芯机制成粘土砂芯，该过程会产生废气、噪声；

④浇注：铁水经浇包转运到浇注机上方，砂模在输送带上传输经过浇注机下方时将铁水倒入，砂模浇注过程约 3~5s，该过程会产生废气、噪声；

⑤冷却、落砂、砂处理：冷却后，使用砂芯的铸件在落砂机内翻滚后将溃散、分离，并混入型砂中进入砂处理线，废砂再生率约 95%。砂处理线运行时均为封闭状态，通过设备的密封围罩抽风冷却，降温的同时收集粉尘。落砂过程会产生废气、固废、噪声；砂处理过程会产生废气、噪声；

⑦清理、去浇冒口、检验：利用抛丸机等对铸件毛坯进行表面清理处理后对浇冒口进行去除，即为铸件；清理过程会产生废气、噪声，去浇冒口过程会产生噪声、固废。

(3) 机械配件铸件（树脂砂铸造）工艺流程

图 2.9 项目机械配件铸件工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

机械配件铸件与阀门铸件工艺基本一致，区别在于机械配件铸件制芯所用原料为覆膜砂，利用射芯机即可制成砂芯，且落砂后仅旧型砂回用至砂处理工段，旧砂再生率为 95%，废砂由有资质的企业回收重新加工后提供给本项目循环使用。

(4) 不锈钢阀门配件工艺流程

图 2.10 项目不锈钢阀门配件工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

①机加工：不锈钢铸件经数控车床等进行机加工，该过程会产生废气、固废、噪声；

②打磨：对机加工后的铸件进行打磨，该过程会产生废气、噪声；

③点焊：对铸件进行检验，对有瑕疵处利用电焊机等点进行点焊修补，修补工件少，焊接时间短，烟尘产生量极少，本评价不做定量分析；

④组装、试压：最后进行组装试压后即为成品。

(5) 碳钢阀门工艺流程

图 2.10 项目碳钢阀门工艺流程及产污环节

生产工艺说明：

①机加工：碳钢铸件经数控车床等进行机加工，该过程会产生废气、固废、噪声；

②打磨：对机加工后的铸件进行打磨，该过程会产生废气、噪声；

③组装、试压、喷漆、晾干：半成品工件经组装后进行试压，试压后进行喷漆晾干即为成品，喷漆使用的原料为水性漆，项目设置独立喷漆房，喷漆、晾干均在喷漆房内进行，喷漆、晾干过程会产生废气、噪声。

3、产污环节说明：

(1) 废水：项目生产废水循环回用；外排废水主要为职工所产生的生活污水；

(2) 废气：项目废气主要为熔化、造型、浇注、制芯、落砂、砂处理、清理、打磨、抛光、喷漆、晾干、点焊、机加工工序产生的废气；

(3) 噪声：主要来自生产设备产生的机械噪声。

(4) 固体废物：主要为废活性炭、原料空桶、炉渣、除尘器收集的粉尘、废砂、边角料、漆渣、废切削液、废润滑油、职工生活垃圾。

1、项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

泉州兴铼五金铸造有限公司位于福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地，主要从事阀门、水暖器材（水龙头）、不锈钢门窗的生产加工，项目总生产能力为年产阀门 50 万件、水暖器材（水龙头）100 万件、不锈钢门窗 10 万件，总投资 728 万元，占地面积 8000m²，聘用职工 50 人，25 人住厂。

企业项目环评审批、验收及排污证取得情况详见表 2.6。

表 2.6 项目环评审批、验收及排污证取得情况一览表

时间	完成情况	备注
2007 年 1 月	委托编制《泉州兴铼五金铸造有限公司环境影响评价报告表》	年产阀门 50 万件、水暖器材(水龙头) 100 万件、不锈钢门窗 10 万件
2007 年 1 月	通过泉州市南安生态环境局审批，审批编号：泉南 0062 号	/
2012 年 8 月	通过泉州市南安生态环境局审批，审批编号：环验【2012】123 号	验收规模为年产阀门 37.5 万件
2021 年 2 月	通过二期自主验收	年产阀门 50 万件、水暖器材(水龙头) 100 万件
2021 年 7 月	取得排污许可证，证书编号：91350583798362704R001R	年产阀门 50 万件、水暖器材(水龙头) 100 万件

2、原有项目生产工艺及产污环节

原有项目具体生产工艺及产污环节详见下图。

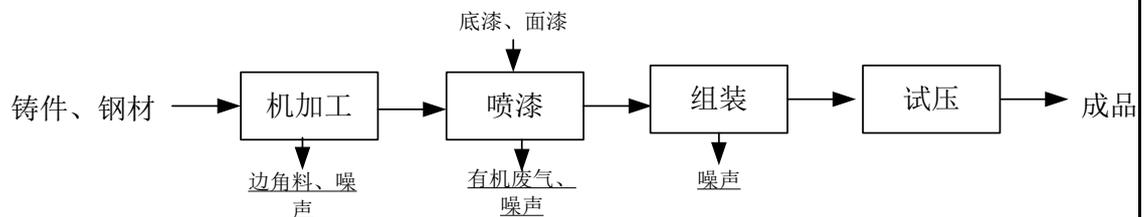


图 2.11 阀门生产工艺及产污环节

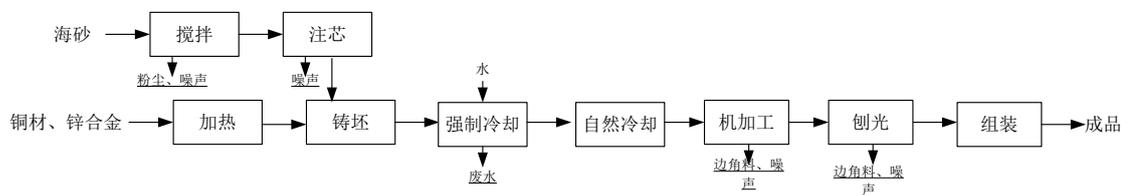


图 2.12 水龙头生产工艺及产污环节

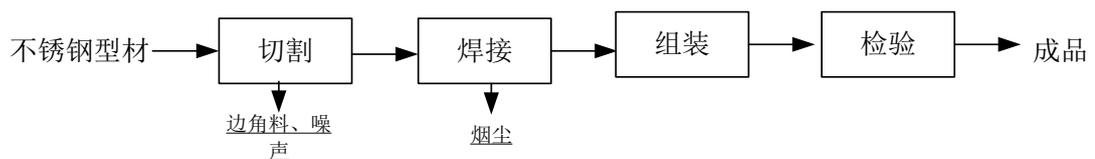


图 2.13 不锈钢门窗生产工艺及产污环节

3、排污核算：

(1) 废水

处理方法：试压用水、冷却水、水帘喷漆水循环使用，不外排；外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后纳入南安市西翼污水处理厂处理。

表 2.7 项目废水的实际排放及处理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	处理设施	排放去向
生活污水	职工办公用水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	间歇排	化粪池	纳入南安市西翼污水处理厂处理
试压水、冷却用水、水帘喷漆水	生产过程	SS	不外排	循环回用	循环回用，不外排

排放情况：改扩建前项目试压用水、冷却用水、水帘喷漆水循环使用，不外排；外排废水为生活污水。原有项目员工 50 人，25 人住厂，生活污水经化粪池处理后纳入南安市西翼污水处理厂处理。根据项目验收监测报告，生活污水排放量约 1080t/a 且可达标排放。原有项目水平衡图详见图 2.14。

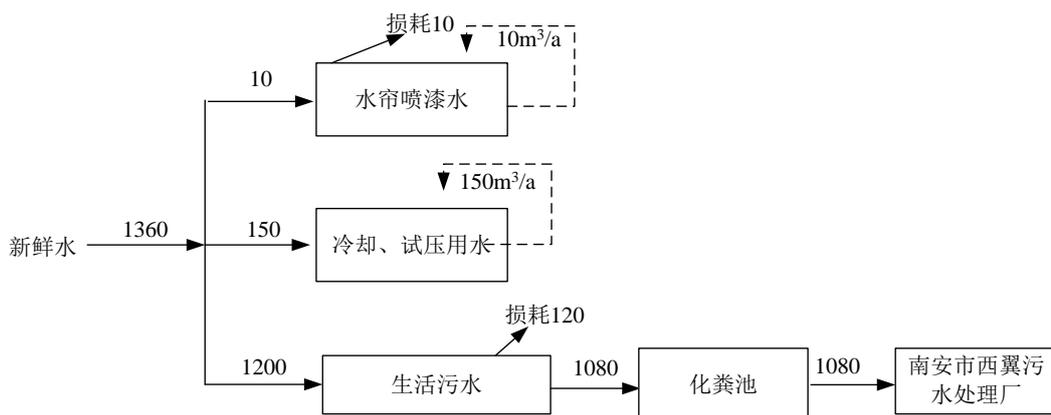


图 2.14 原有项目实际运行的水量平衡图 (t/a)

(2) 废气

处理方法：喷漆废气经“水帘+活性炭吸附”通过排气筒 Q1（高度为 15m）至屋顶排放，熔化烟尘经“布袋除尘”通过排气筒 Q2（高度为 15m）至屋顶排放；

排放情况：喷漆废气经“水帘+活性炭吸附”通过排气筒 Q1（高度为 15m）至屋顶排放，熔化烟尘经“布袋除尘”通过排气筒 Q2（高度为 15m）至屋顶排放；根据项目改扩建前验收报告，项目生产过程中产生的熔化烟尘中颗粒物排放浓度和排放速率均符合《铸造行业大气污染物排放标准》（T/CFA030802-2-2017）表 1 标准限值要求，喷漆废气中颗粒物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放浓度

及排放速率均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1其他行业限值要求。

(3) 噪声

处理方法：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

排放情况：根据《泉州兴铄五金铸造有限公司项目（第二期竣工）竣工环境保护验收报告》，改扩建前项目正常生产时所产生的工业噪声经隔声后，其厂界环境噪声监测点的等效声级值范围为 57dB（A）~63dB（A），能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，厂界噪声能达标排放。

(4) 固废

处理方法：项目润滑油空桶收集后循环使用，油漆空桶收集后由厂家统一回收利用；废活性炭、漆渣尚未产生，若产生集中收集后暂存于危险废物暂存间，定期由有资质危废处理单位处理。边角料收集后回用于熔化工序；炉渣收集后由相关单位回收利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运。

排放情况：项目固体废物基本上均能得到综合利用和合理处置，不外排。

(5) 原有项目污染物产排情况汇总如下表

表 2.8 原有项目污染物汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放方式	排放量 t/a
废水	生活污水	废水量	1080	经化粪池预处理后纳入南安市西翼污水处理厂	1080
		COD	0.3672		0.054
		氨氮	0.0352		0.0054
	生产废水	废水量	160	试压水、冷却水、水帘喷漆水循环使用不外排	0
废气	熔化烟尘	颗粒物	0.7716	布袋除尘器+15m 高排气筒（G2 排气筒）	0.072
	喷漆废气	颗粒物	/	水帘+活性炭吸附+15m 高排气筒（G1 排气筒）	0.114
		非甲烷总烃	/		0.136
		苯	/		/
		甲苯	/		0.00024
		二甲苯	/		0.0012
固废	炉渣	炉渣	50	收集后由相关单位回收利用	0
	边角料	边角料	60		0

漆渣	漆渣	0.8	收集后有资质的单位回收处置	0
废活性炭	废活性炭	0.6		0
润滑油空桶	润滑油空桶	2个/年	收集后循环使用	0
油漆空桶	油漆空桶	500个/年	由厂家回收利用	0
生活垃圾	生活垃圾	6t/a	环卫部门定期清运处理	0

4、原有项目存在的环境问题及整改措施

根据现场勘查，结合原环评与项目实际建设情况，本项目已采取的环保措施及存在问题详见表 2.9。

表 2.9 原有项目环保措施及存在问题整改措施一览表

项目		环□要求	实际建设情况	存在问题	整改措施
废水	生活污水	生活污水经污水处理设施处理后排入英溪	经化粪池处理后排入泉州市西翼污水处理厂	无	无
	生产废水	冷却水、试压用水循环使用	冷却水、试压用水、水帘喷漆水循环使用，不外排	无	无
废气		电焊烟气呈无组织排放；喷漆废气经喷漆房喷雾处理系统处理后通过排气筒排放；铸造工艺废气经处理后排放	喷漆废气经“水帘+活性炭吸附”通过排气筒 Q1（高度为 15m）至屋顶排放；熔化烟尘经“布袋除尘”通过排气筒 Q2（高度为 15m）至屋顶排放；	无	无
噪声	机械噪声	设备基础减震、厂房隔声等	设备基础减震、厂房隔声等	无	无
固废	炉渣	无	收集后可回收利用单位回收利用关物资回收单位	无	无
	边角料	收集后由相关单位回收利用	收集后由相关单位回收利用	无	无
	漆渣	无	定期交由有资质单位处置	无	无
	废活性炭				
	润滑油空桶	由厂家回收利用	收集后循环使用	无	无
	油漆空桶		交由有资质单位处置	无	无
生活垃圾	环卫部门统一清运处	环卫部门统一清运处理	无	无	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》（2023 年 3 月），2022 年，

2、大气环境质量现状

①常规污染物环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》（2023 年 3 月），2022 年，

②特征污染物环境质量现状

经调查、翻阅建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，位于项目东南侧的泉州登高峰卫浴有限公司（见附图 10）于 2022 年 10 月 7 日~9 日对公司所在区域的周边环境空气质量进行监测，《泉州登高峰卫浴有限公司年产水龙头壳体 800 吨、不锈钢角阀 200 吨项目环境影响评价报告表》于 2022 年 12 月 30 日通过泉州市南安生态环境局审批，审批编号为泉南环评〔2022〕表 265 号，因此项目特征污染物现状数据引用《泉州登高峰卫浴有限公司年产水龙头壳体 800 吨、不锈钢角阀 200 吨项目环境影响评价报告表》中的环境现状监测报告中相关监测数据（详见附件 8），该数据为近 3 年内的监测数据且为已批复项目检测报告，其环境监测点位位于项目东北侧 1.65km 处（见附图 7），因此，本项目所引用的数据为有效数据，监测结果详见表 3.1。

表 3.1 项目周边大气环境监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测项目	第 1 次 小时均值	第 2 次 小时均值	第 3 次 小时均值	第 4 次 小时均值	标准 限值
	非甲烷总 烃					2

备注：非甲烷总烃计参照《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值

根据表 3.5 监测结果可知，目前项目区域非甲烷总烃符合环境质量标准要求。项目所在的区域为环境空气质量达标区。

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，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）》，本次评价无需进行声环境质量现状监测。

项目位于南安市英都恒阪阀门基地，根据现场勘察，项目敏感保护目标具体如下表 3.2。

表 3.2 主要敏感保护目标

环境要素	环境保□对象	相对项目方位和距离		相对规模	环境保护级别
环境空气	项目厂界外 500m 范围内环境保护目标为龙江村，不涉及自然保护区、风景名胜区、文化区等其他环境保护目标	龙江村	西南侧，约 276m	约 1200 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
地下水环境	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	项目建设用地范围内无生态环境保护目标				

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废水

本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后排入南安市西翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 排放标准，见表 3.3。

表 3.3 项目生活污水执行标准

类别		标准名称	指标	标准限值
生活污水	厂区生活污水排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	pH	6-9
			COD	500mg/L
			BOD ₅	300mg/L
			SS	400mg/L
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
污水处理	《城镇污水处理厂污染物排放标	pH	6-9	

	厂出口	准》(GB18918-2002)表1一级A标准	COD	50mg/L
			BOD ₅	10mg/L
			SS	10mg/L
			NH ₃ -N	5mg/L

2、废气

项目运营期的废气主要为熔化、浇注、造型、制芯、落砂、砂处理、清理、喷漆、打磨、抛光、点焊、机加工工序产生的废气产生的颗粒物，浇注、制芯、喷漆晾干工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计），项目所使用的热芯盒树脂为脲醛树脂，覆膜砂为外购使用，不涉及苯乙烯、三甲胺等《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）中的物质，没有恶臭气体的产生。

项目浇注、制芯产生的非甲烷总烃排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1标准；喷漆晾干产生的非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表1标准限值，熔化、浇注、造型、制芯、落砂、砂处理、清理、抛光、点焊、机加工产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1标准，打磨、喷漆产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值，颗粒物厂界无组织监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的排放限值；非甲烷总烃厂界无组织监控点浓度执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中相关标准；非甲烷总烃、颗粒物厂区内无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）附表A，详见下表。

表 3.4 废气污染物排放限值

生产工序	污染物	标准值			评价标准
		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	周界外浓度最高点(mg/m ³)	
熔化、浇注、造型、制芯、落砂、砂处理、清理、抛光、点焊、机加工	颗粒物	30	/	1.0	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
打磨、喷漆		/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

浇注、制芯	非甲烷总烃	100	1.8	2.0	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
喷漆晾干	非甲烷总烃	60	2.5	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）

表 3.5 废气厂区内无组织排放标准

产污工序	污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
浇注、制芯	非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)
		30	监控点处任意一次浓度值		
熔化、浇注、造型、制芯、落砂、砂处理、清理、抛光、点焊、机加工	颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	

3、噪声

项目所在地声环境功能区划为 3 类区，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 3.6。

表 3.6 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类标准	≤65dB(A)	≤55dB(A)

4、固废

一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）执行。危险废物暂存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定。

总量	根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽
----	------------------------------------

控制指标

政〔2016〕54号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）等有关文件要求，全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）；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》（闽政〔2020〕12号）、《泉州环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）要求，根据工程特性，项目涉及总量控制污染物主要有 COD、NH₃-N、VOCs，总量控制指标如下。

表 3.7 项目新增污染物排放总量控制指标 单位 t/a

控制指标		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
生活污水	废水量	2400	0	2400	2400
	COD	0.816	0.696	0.12	0.12
	NH ₃ -N	0.078	0.066	0.012	0.012
有机废气(有组织)	VOCs	1.7205	0.8602	0.8603	1.03236

根据泉环保总量〔2017〕1号文件通知及《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“（二）进一步明确部分核定原则”，对水污染，仅核定工业废水部分。因此，项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目位于福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地，项目属于重点管控单元，VOCs 实施区域内 1.2 倍削减替代，由泉州市南安生态环境局进行调剂。泉州兴铼五金铸造有限公司已取得泉州市南安生态环境局申请新增 VOCs 污染物总量控制指标核定（详见附件 16），核定意见为同意从*****有限公司减排量调剂****吨/年，项目运行过程中，不应超过此排污量，执行总量控制计划管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，本项目租用已有的厂房，故不存在施工期环境影响，因此，本报告不再分析施工期的产污环节及环境影响。</p>																		
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>项目废气主要为熔化、浇注、造型、制芯、落砂、砂处理、清理、喷漆、打磨、抛光、点焊、机加工工序产生的废气产生的颗粒物，浇注、制芯、喷漆晾干工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计），项目所使用的热芯盒树脂为脲醛树脂，覆膜砂为外购使用，不涉及苯乙烯、三甲胺等《恶臭污染物排放标准》（GB14553-93）中的物质，没有恶臭气体的产生。</p> <p>项目污染物产排污系数主要参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》的污染源产排污系数。项目喷漆过程中大约 85% 可以附着在产品表面形成漆膜，其余 15% 逸散在空气中，形成漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为涂料中的固体成分。根据业主提供及相关资料，水性漆中固分含量为 50%-80%，本文按 60% 计算，故项目喷漆过程颗粒物产生系数为 0.09 吨/吨-原料（9% 原料），喷漆工序在独立喷漆房内进行，漆雾收集效率按 98% 计算，由于人员进出等原因无组织排放量按 2% 计算；</p> <p>项目年总产铜制水龙头 1000 吨，阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨（其中阀门铸件 8000 吨、机械配件铸件 2000 吨），不锈钢阀门配件 500 吨，碳钢阀门 500 吨，污染物产生量见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4.1 废气污染源强汇总表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <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>系数单位</th> <th>产污系数</th> <th>产品产量 (t)</th> <th>原料用量 (t)</th> <th>产污量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>阀门铸件、机械配件</td> <td>球墨铸铁、A3 钢</td> <td>熔化</td> <td>颗粒物</td> <td>千克/吨-产品</td> <td>0.479</td> <td>10000</td> <td>/</td> <td>4.79</td> </tr> </tbody> </table>	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	产品产量 (t)	原料用量 (t)	产污量 (t/a)	阀门铸件、机械配件	球墨铸铁、A3 钢	熔化	颗粒物	千克/吨-产品	0.479	10000	/	4.79
产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产污系数	产品产量 (t)	原料用量 (t)	产污量 (t/a)											
阀门铸件、机械配件	球墨铸铁、A3 钢	熔化	颗粒物	千克/吨-产品	0.479	10000	/	4.79											

铸件								
阀门铸件	煤粉、膨润土、海砂、水	造型、浇注(粘土砂)	颗粒物	千克/吨-产品	1.97	8000	/	15.76
机械配件铸件	覆膜砂	造型、浇注(树脂砂)	颗粒物	千克/吨-产品	1.03	2000	/	2.06
			非甲烷总烃	千克/吨-产品	0.495	2000	/	0.99
阀门铸件	煤粉、膨润土、海砂、水	落砂、砂处理(粘土砂)	颗粒物	千克/吨-产品	17.2	8000	/	137.6
机械配件铸件	煤粉、膨润土、海砂、水、覆膜砂	落砂、砂处理(树脂砂)	颗粒物	千克/吨-产品	16	2000	/	32
铜制水龙头	原砂、树脂、固化剂	砂处理(树脂砂)	颗粒物	千克/吨-产品	16	1000	/	16
机械配件铸件	覆膜砂	制芯(覆膜砂)	颗粒物	千克/吨-产品	0.33	2000	/	0.66
			非甲烷总烃	千克/吨-产品	0.05	2000	/	0.1
阀门铸件	煤粉、膨润土、海砂、水	制芯	粘土砂芯生产加水搅拌为湿法作业,该过程基本不会粉尘产生,故不考虑粉尘扩散,本环境影响评价不做定量分析。					
不锈钢阀门配件、铜制水龙头、碳钢阀门	铜锭、球墨铸铁、A3钢	清理(抛丸等)	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	/	11600	25.404
铜制水龙头	铜锭	熔化	颗粒物	千克/吨-产品	0.525	1000	/	0.525
铜制水龙头	原砂、再生砂、树脂、固化剂	浇注	颗粒物	千克/吨-产品	1.03	1000	/	1.03
			非甲烷总烃	千克/吨-产品	0.495	1000	/	0.495
碳钢阀门	水性漆	喷漆	颗粒物	千克/吨-原料	90	/	2	0.18
		喷漆晾干	非甲烷总烃	千克/吨-原料*	150	/	2	0.3
铜制水龙头	铜锭	抛光	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	/	1100	2.409
不锈钢阀门配件、碳	不锈钢阀门铸件、	打磨	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	/	1100	2.409

钢阀门	碳钢铸件							
不锈钢阀门配件、铜制水龙头	不锈钢阀门铸件、铜锭	点焊废气	颗粒物	项目点焊废气主要来源于生产过程中对有瑕疵工件的点焊修补，修补工件少，焊接时间短，烟尘产生量极少，本评价不做定量分析				
不锈钢阀门配件、铜制水龙头、碳钢阀门	铜锭、不锈钢阀门铸件、碳钢铸件	机加工废气	颗粒物	机加工工序产生的金属粉末比重较大，基本沉降在设备周边，不做定量分析				
备注：经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中未有水性漆晾干工艺的产污系数，本评价参照该手册中水性漆烘干的产污系数；喷漆过程中约 85%附着在产品表面形成漆膜，其余 15%逸散在空气中，且本项目水性漆固分含量为 60%，故项目喷漆过程颗粒物产生系数为 0.09 吨/吨-原料（9%原料）								

项目废气污染源源强核算结果如下：

表 4.2 废气污染源源强核算结果一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	产生量 t/a	产生浓度 (mg/m ³)	排放方式	治理设施信息					削减量 t/	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 t/a	运行时间 /h
						治理设施名称	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 %	治理工艺去除率 %	是否为可行性技术				
熔化	铸铁熔化废气	颗粒物	4.311	59.88	有组织排放	布袋除尘器	10000	90	95	是	4.0954	2.99	0.2156	7200
			0.479	/	无组织排放	车间阻隔	/	/	95		0.455	/	0.024	
造型、浇注	铸铁造型、浇注废气	颗粒物	16.038	222.75	有组织排放	布袋除尘器	10000	90	95	是	15.2361	11.14	0.8019	7200
			1.782	/	无组织排放	车间阻隔	/	/	95		1.6929	/	0.0891	
		非甲烷总烃	0.891	12.38	有组织排放	活性炭吸附	10000	90	50	是	0.4455	6.19	0.4455	
			0.099	/	无组织排放	/	/	/	/		/	/	0.099	
落砂、砂处理	落砂、砂处理废气	颗粒物	167.04	580	有组织排放	布袋除尘器	40000	90	95	是	158.688	29	8.352	7200
			18.56	/	无组织排放	车间阻隔	/	/	95		17.632	/	0.928	
制芯	制芯废气	颗粒物	0.594	8.25	有组织排放	布袋除尘器	10000	90	95	是	1.4107	1.032	0.0297	7200
			0.066	/	无组织排放	车间阻隔	/	/	95		0.1567	/	0.0033	

运营期环境影响和保护措施

		非甲烷总烃	0.09	1.25	有组织排放	活性炭吸附	10000	90	50	是	0.045	0.6	0.045		
			0.01	/	无组织排放	/	/	/	/		/	/	0.01		
	清理	清理废气	颗粒物	22.8636	317.55	有组织排放	布袋除尘器	10000	90	95	是	21.7206	15.88	1.143	7200
				2.5404	/	无组织排放	车间阻隔	/	/	95		2.4134	/	0.127	
	熔化	铸铜熔化废气	颗粒物	0.4725	6.56	有组织排放	布袋除尘器	10000	90	95	是	0.4489	0.33	0.0236	7200
				0.0525	/	无组织排放	车间阻隔	/	/	95		0.0499	/	0.0026	
	浇注	铸铜浇注废气	颗粒物	0.927	12.88	有组织排放	布袋除尘器	10000	90	95	是	0.8806	0.64	0.0464	7200
				0.103	/	无组织排放	车间阻隔	/	/	95		0.0978	/	0.0052	
			非甲烷总烃	0.4455	6.19	有组织排放	活性炭吸附	10000	90	50	是	0.2227	3.09	0.2228	
				0.0495	/	无组织排放	/	/	/	/		/	0.0495		
	喷漆晾干	喷漆晾干废气	颗粒物	0.1764	4.9	有组织排放	水帘柜+喷淋塔+除雾器	5000	98	95	是	0.1676	0.24	0.0088	7200
				0.0036	/	无组织排放	/	/	/	/		0.0036			
			非甲烷总烃	0.294	8.17	有组织排放	活性炭吸附	5000	98	50		7200	0.147	4.08	0.147
				0.006	/	无组织排放	/	/	/	/			0.006		
	打磨	打磨废气	颗粒物	2.409	/	无组织排放	布袋除尘器	/	/	95	是	2.2885	/	0.1205	7200

抛光	抛光废气	颗粒物	2.409	/	无组织排放	布袋除尘器	/	/	95	是	2.2885	/	0.1205	7200
点焊	点焊废气	颗粒物	/	/	无组织排放	车间沉降	/	/	/	/	/	/	/	7200
机加工	机加工废气	颗粒物	/	/	无组织排放	车间沉降	/	/	/	/	/	/	/	2400

备注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中表面处理的相关要求，废气采用布袋除尘器、水帘、喷淋、除雾、活性炭吸附等处理设施均属于可行技术

(2) 项目废气污染物排放信息和排放口基本情况详见以下表格。

表 4.3 改扩建后大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	污染物	排放量 t/a
1	DA001	铸铁熔化废气排放口	E118.257585°,N24.958529°	15	0.4	45	颗粒物	0.2156
2	DA002	铸铁造型、浇注废气排放口	E118.258397°,N24.958645°	15	0.4	45	颗粒物	0.8019
							非甲烷总烃	0.4455
3	DA003	落砂、砂处理废气排放口	E118.258242°,N24.958730°	15	0.4	25	颗粒物	8.352
4	DA004	制芯废气排放口	E118.258089°,N24.958551°	15	0.4	35	颗粒物	0.0297
							非甲烷总	0.045

								烃	
5	DA005	清理废气排放口	E118.257901°,N24.958822°	15	0.4	25	颗粒物	1.143	
6	DA006	铸铜熔化废气排放口	E118.257577°,N24.958674°	15	0.4	45	颗粒物	0.0236	
7	DA007	铸铜浇注废气排放口	E118.257714°,N24.958543°	15	0.4	45	颗粒物	0.0464	
							非甲烷总烃	0.2228	
8	DA008	喷漆晾干废气排放口	E118.257821°,N24.958830°	15	0.4	25	颗粒物	0.0088	
							非甲烷总烃	0.147	

表 4.4 污染治理设施基本情况及执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染治理设施				国家或地方污染物排放标准		
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	设计处理效率(%)	是否为可行技术	名称	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)
1	DA001	铸铁熔化废气排放口	颗粒物	TA001	布袋除尘器	95	是	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	30	/
2	DA002	铸铁造型、浇注废气排放	颗粒物	TA002	布袋除尘器	95	是	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	30	/
			非甲烷		活性炭	50	是			

		口	总烃		吸附				(GB39726-2020)		
3	DA003	落砂、砂处理废气排放口	颗粒物	TA003	布袋除尘器	95	是		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	30	/
4	DA004	制芯废气排放口	颗粒物	TA004	布袋除尘器	95	是		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	30	/
			非甲烷总烃		活性炭吸附	50	是		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	100	/
5	DA005	清理废气排放口	颗粒物	TA005	布袋除尘器	95	是		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	30	/
6	DA006	铸铜熔化废气排放口	颗粒物	TA006	布袋除尘器	95	是		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	30	/
7	DA007	铸铜浇注废气排放口	颗粒物	TA007	布袋除尘器	95	是		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	30	/
			非甲烷总烃		活性炭吸附	50	是		《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	100	/
8	DA008	喷漆晾干废气	颗粒物	TA008	水帘+喷淋+除雾	95	是		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	120	3.5
			非甲烷总烃		活性炭吸附	50	是		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)	60	2.5
9	无组织排	无组织排	颗粒物	车间阻隔、沉降等			厂界		《大气污染物综合排放	1.0	/

	放	放				标准》(GB16297-1996)		
					厂区内	《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020)	5.0	/
			非甲烷总烃	延长废气处理设施运行时间	厂界	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018)	2.0	/
					厂区内	《工业企业挥发性有机污染物排放标准》 (DB35/1782-2018)	10	/
<p>备注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中表面处理的相关要求，废气采用布袋除尘器、水帘、喷淋、除雾、活性炭吸附等处理设施均属于可行技术</p>								

(3) 废气污染防治措施可行性及达标分析

①有组织废气污染防治措施可行性及达标分析

项目熔化、落砂、砂处理、清理废气采用布袋除尘器设施进行处理，浇注、造型、制芯废气采用布袋除尘器+活性炭吸附设施进行处理，喷漆晾干废气采用水帘+喷淋+除雾+活性炭吸附设施进行处理，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》及《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中的相关要求，均为可行技术。

项目改扩建后铸铁熔化废气处理后颗粒物有组织排放浓度为 $2.99\text{mg}/\text{m}^3$ ，铸铁造型、浇注废气处理后颗粒物有组织排放浓度为 $11.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度为 $6.19\text{mg}/\text{m}^3$ ；落砂、砂处理废气处理后颗粒物有组织排放浓度为 $29\text{mg}/\text{m}^3$ ，制芯废气处理后颗粒物有组织排放浓度为 $1.032\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；清理废气处理后颗粒物有组织排放浓度为 $15.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，铸铜熔化废气处理后颗粒物有组织排放浓度为 $0.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，铸铜浇注废气处理后颗粒物有组织排放浓度为 $0.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度为 $3.09\text{mg}/\text{m}^3$ ；均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1排放标准（颗粒物最高允许排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最高允许排放浓度 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，）；喷漆晾干废气处理后颗粒物有组织排放速率为 $0.0012\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定的排放限值（颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；喷漆晾干废气处理后非甲烷总烃有组织排放速率为 $0.0204\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $4.08\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）排放标准（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $2.5\text{kg}/\text{h}$ ；）。

本项目采用的热芯盒树脂、覆膜砂等为低 VOCs 物料，活性炭处理效率为 50%，根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中内容 4.2 的相关要求：车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%，根据计算，本项目 NMHC 初始排放速率最大值为 $0.1238\text{kg}/\text{h}$ ，本项目 NMHC 初始排放速率均低于 $3\text{kg}/\text{h}$ ，VOCs 处理设施的处理效率不受最低 80% 的限制。

②无组织废气达标分析

项目无组织废气主要是生产过程中未收集到的颗粒物、非甲烷总烃，根据废气

污染物源强分析，项目颗粒物无组织排放量为 1.4238t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.1645t/a。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的推荐采用附录 A 推荐的 EIAProA2018 估算模型进行预测，项目生产厂房中产生的无组织颗粒物最大落地浓度为 $0.371\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值（颗粒物浓度 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；产生的无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 $3.5\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中无组织排放监控浓度限值（非甲烷总烃浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

③无组织废气污染防治措施

根据《泉州市铸造行业企业废气治理提升方案》，为了尽量减少项目无组织排放废气，项目生产过程涉及污染控制措施如下：

1、工艺生产过程控制措施

（1）项目加料口设置集气罩抽风，合模、落砂、清理、抛光等操作固定作业工位，便于采取防尘措施；

（2）项目落砂、砂处理、清理等采取固定式集气设备，并配备除尘设施；

（3）造型、制芯、浇注工序安装集气罩，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；本项目不涉及恶臭气体排放；

（4）项目金属液转运应采用浇包包盖，以减少无组织排放；金属液倒包、分包等操作设置固定工位，安装集气罩，并配备除尘设施。

（5）项目清理(铲飞边毛刺等)采取固定式集气设备并配备除尘设施等抑尘措施；

2、废气收集系统控制要求

（1）项目废气收集系统排风罩（集气罩）的设置和控制风速满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）和《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（WS/T 757-2016）的要求，VOCs 的排风罩控制风速不低于 0.3 m/s ，颗粒物的排风罩控制风速不低于 WS/T 757-2016 规定的限值。

（2）项目尽可能利用主体生产装置(如中频感应炉、抛丸机等)自身的集气系统进行收集。排风罩（集气罩）的配置与所采用的生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，结构简单，便于安装和维护管理。

（3）项目排风罩（集气罩）根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，

并尽可能包围或靠近污染源，必要时将增设软帘围挡，防止污染物外逸。

(4) 项目废气产生点较多，已分设多套收集系统。

3、物料储存、转运过程控制措施

(1) 项目海砂为粒状，采用吨包装袋密封装盛，煤粉、膨润土等粉状物料袋装，储存于厂房内原料区域，属于半封闭储库。

(2) 球墨铸铁、A3 钢、铜锭为块状，储存于厂房内原料区域，属于半封闭储库。

(3) 树脂、固化剂等 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 的规定。

(4) 项目铸造用砂、混配土等粉状物料采用带式输送机、螺旋输送机、吨包装袋密封装盛等密闭方式输送；项目海砂等粒状物料采用吨包装袋密封装盛等密闭方式输送；

(5) 石墨等粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；海砂等粒状、铜锭等块状散装物料的运输车辆采用封闭车厢或苫盖严密。

(6) 除尘器卸灰口采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不会直接卸落到地面。

(7) 项目粒料、粉料均采用吨包装袋密封装盛转移，固定作业的产尘点采用集气罩收集，在不影响生产和安全的前提下，将尽量提高集气罩的密闭性；

(8) 转移树脂、固化剂等物料时，采用密闭容器输送。

通过以上无组织废气控制措施，可有效降低项目生产过程中产生的无组织排放废气对周边环境空气的影响。因此，采取上述环境空气治理措施是可行的。

④卫生防护距离

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离，其计算公式具体如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

C_m —标准浓度限值, mg/m^3 ;

L —工业企业所需卫生防护距离, m ;

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m 。根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中表 1 查取。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020) 中的规定, 项目生产车间排放颗粒物、非甲烷总烃两种污染物, 非甲烷总烃排放量为 $0.0228kg/h$, 颗粒物排放量为 $0.1978kg/h$, 两者等标排放量相差超过 10%, 因此, 生产车间优先选择颗粒物为生产车间主要特征大气污染有害物质。

表 4.5 卫生防护距离计算结果

污染源名称	污染物	$Q_c(kg/h)$	A	B	C	D	L(m)	防护距离(m)
生产车间	颗粒物	0.1978	470	0.021	1.85	0.84	1.033	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 的规定, 改扩建后项目车间面源污染物卫生防护距离初值小于 50m, 卫生防护距离终值取 50m, 卫生防护范围包络线见附图 8。本项目卫生防护距离范围内不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标, 项目建设满足环境保护距离的划定要求。

(4) 污染物非正常排放量核算

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置吸附接近饱和或布袋除尘器布袋受损、水帘喷淋设施受损, 活性炭吸附装置处理效率、布袋除尘器除尘效率、水帘喷淋处理效率均为 0, 但废气收集系统可以正常运行, 废气通过排气筒排放等情况, 废气处理设施出现故障不能正常运行时, 应立即停产进行维修, 避免对周围环境造成污染。

表 4.6 改扩建后废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	排气筒 DA001	布袋除尘器受损	有组织	颗粒物	59.88	0.5988	0.5	1	立即停止作业，及时更换布袋
2	排气筒 DA002	布袋除尘器受损	有组织	颗粒物	222.75	2.2275	0.5	1	立即停止作业，及时更换布袋
		活性炭吸附装置吸附接近饱和		非甲烷总烃	12.38	0.1238	0.5	1	立即停止作业，及时更换活性炭
3	排气筒 DA003	布袋除尘器受损	有组织	颗粒物	580	23.2	0.5	1	立即停止作业，及时更换布袋
4	排气筒 DA004	布袋除尘器受损	有组织	颗粒物	8.25	0.0825	0.5	1	立即停止作业，及时更换布袋
		活性炭吸附装置吸附接近饱和		非甲烷总烃	1.25	0.0125	0.5	1	立即停止作业，及时更换活性炭
5	排气筒 DA005	布袋除尘器受损	有组织	颗粒物	317.55	3.1755	0.5	1	立即停止作业，及时更换布袋
6	排气筒 DA006	布袋除尘器受损	有组织	颗粒物	6.56	0.0656	0.5	1	立即停止作业，及时更换布袋
7	排气筒 DA007	布袋除尘器受损	有组织	颗粒物	12.88	0.1288	0.5	1	立即停止作业，及时更换布袋

		活性炭吸附装置吸附接近饱和		非甲烷总烃	6.19	0.0619	0.5	1	立即停止作业，及时更换活性炭
8	排气筒 DA008	水帘、喷淋受损	有组织	颗粒物	4.9	0.0245	0.5	1	立即停止作业，及时修复水帘、喷淋
		活性炭吸附装置吸附接近饱和		非甲烷总烃	8.17	0.0408	0.5	1	立即停止作业，及时更换活性炭

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目属于非重点排污单位，项目废气对照表 1 废气监测指标的最低监测频次中非重点排污单位监测要求监测，项目监测频次见表 4.7，本项目对于废气的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.7 废气监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废气	DA001 铸铁熔化废气	排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA002 铸铁造型、浇注废气	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
	DA003 落砂、砂处理废气	排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA004 制芯废气	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
	DA005 清理废气	排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA006 铸铜熔化废气	排气筒	颗粒物	1 次/年
	DA007 铸铜浇注废气	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
	DA008 喷漆晾干废气	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
	无组织废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年

		厂区内监控点	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年
<p>2、废水</p> <p>(1) 废水源强</p> <p>①冷却用水 项目设置循环冷却塔用于熔化工序的冷却，根据建设单位提供的资料及工程分析，项目对冷却用水的水质要求不高，且冷却过程采用间接冷却，冷却水可以循环使用、不外排，只需定期补充因蒸发等原因损失的水量，项目日生产时间为24h，年生产300天，冷却用水量为$10\text{m}^3/\text{h}$（72000t/a），冷却过程会发生损耗，损耗率为5%，则损耗量为3600t/a，则冷却水补充水量约为3600t/a。</p> <p>②试压用水 项目生产过程试压用水循环回用，不外排。根据业主提供及相关资料，试压用水总循环水量为200t，循环试压过程中试压水的蒸发损失率约为1%，则试压补充水量约为2t/d（600t/a），不外排。</p> <p>③搅拌用水 项目造型、粘土砂制芯工序需要将海砂、膨润土等分别经密封输送带输送至密封搅拌机内加水混合搅拌，搅拌用水约占海砂、膨润土等总量的10%，项目需混合搅拌的海砂、膨润土等物料总用量为2100t/a，则搅拌用水水量210t/a（0.7t/d）。</p> <p>④喷漆水帘净化水 项目喷漆过程中会产生喷漆废水，项目共有1台水帘喷漆柜，水帘柜配备1个循环水槽，水池最大储水量为0.8m^3（水池最大容积约1m^3，运行过程中储水量为池容80%），水帘水循环回用（定期清捞），不外排。根据业主提供，喷漆水帘净化水在运行过程的蒸发损失量约5%，日补充水量约0.04m^3（单台水帘喷漆柜补充水量为0.04m^3），则项目水帘净化补充水为12t/a。水帘废水沉淀后循环回用，定期清捞漆渣，漆渣集中收集至一般固废堆场，后由相关单位回收利用。</p> <p>⑤喷淋水 项目拟安装1套“喷淋+除雾+活性炭吸附”废气处理设施，并配套1个喷淋循环水池，水池最大储水量为0.8m^3（水池最大容积约1m^3，运行过程中储水量为池容80%），喷淋废水沉淀后循环回用，定期清捞漆渣。根据业主提供，喷淋水在运行过程的蒸发损失量约5%，则日补充水量约0.04m^3，项目喷淋补充水为12t/a。</p> <p>⑥生活污水</p>				

项目生活用水量为 10t/d (3000t/a)，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活污染源产排污系数手册》，人均生活用水量 ≤ 150 升/人·时，折污系数取 0.8，则项目职工生活污水排放量约 8t/d (2400t/a)。生活污水水质情况大体为：pH：6.5~8.0、COD：340mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：32.6mg/L。

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)后排入南安市西翼污水处理厂统一处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入西溪。项目生活污水主要污染物产生情况见表 4.8。

表 4.8 废水污染源源强核算结果一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)			
				核算方法	产生废水量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率/ (%)	核算方法	排放废水量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活用水	卫生间	生活污水	COD	产污系数法	2400	340	0.816	厌氧发酵 (化粪池) +氧化沟工艺 (南安市西翼污水处理厂)	85	排污系数法	2400	50	0.12	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	
			BOD ₅			250	0.6					96	10		0.024
			SS			200	0.48					95	10		0.024
			NH ₃ -N			32.6	0.078					85	5		0.012

(2) 污水排放相关信息

表 4.9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型	是否为可行性技术
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺				
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	排入南安市西翼污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排	是

备注：参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》相关要求，项目生活污水采用厌氧发酵为可行性技术。

表 4.10 废水间接排放口基本情况表

排放口	排放口地理坐标	废水排	排放去向	排放规律	间歇排放时	受纳污水处理厂信息
-----	---------	-----	------	------	-------	-----------

运营期环境影响和保护措施

编号	经度	纬度	放量/ (万 t/a)			段	名称	污染物种类	国家或地方污染物 排放标准浓度限值 / (mg/L)	
DW001	E118.258548°	N24.959066°	0.324	排入南安市西翼污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	0:00-24:00	南安市西翼污水处理厂	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	pH	6-9
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
表 4.11 废水污染物排放执行标准										
项目	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物种类排放标准及其他按规定商定的排放协议							
			名称					浓度限值/ (mg/L)		
1	DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准;《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准					pH	6-9	
								COD	500mg/L	
								BOD ₅	300mg/L	
								SS	400mg/L	
								NH ₃ -N	45 mg/L	

(2) 纳污可行性分析

项目位于南安市英都恒阪阀门基地，属于南安市西翼污水处理厂的服务区范围，南安市西翼污水处理厂位于选址于仑苍镇大泳村（兴华水电站坝址下游、省道 308 线以南、笑思堂以西地块）。南安市西翼污水处理厂工程建设内容为近期（2012 年）：1.0 万 t/d；远期（2030 年）：4.0 万 t/d。其占地面积约 42688m²，主要构筑物有粗格栅、进水泵房、细格栅、旋流沉砂池、电磁流量计井、配水井、Carrousel-2000 氧化沟、二沉池、污泥泵房、消毒池、储泥池、污泥浓缩脱水机房、脱臭车间及综合楼等。厂外截污系统远期 D400-D1000 毫米污水管总长 99.82 公里，其中近期工程实施 27.64 公里。

根据现场踏勘，项目所在地管网铺设已完成，已接入市政管网，生活污水经化粪池预处理达标后通过园区污水管网排入市政污水管网，最后排入南安市西翼污水处理厂进行处理。本项目污水排放量为 8m³/d，南安市西翼污水处理厂近期工程设计处理能力为 1 万 m³/d，项目废水仅占其污水处理厂设计处理能力的 0.08%，不会对其正常运行造成影响。故南安市西翼污水处理厂有接纳本项目污水的处理能力，本项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。且外排生活污水量小且水质较为简单，各项污染物指标均可符合进水水质要求，不会对南安市西翼污水处理厂的正常运营产生影响，措施可行。

(3) 废水排放达标分析

项目生产废水循环使用不外排，仅排放生活污水，生活污水（2400t/a）经化粪池处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，后排入南安市西翼污水处理厂；综上，项目生活污水可达标排放，对周边环境影响小。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂，属于间接排放，本项目污水无需设置监测点位。

3、噪声

(1) 噪声源及产生强度

项目噪声主要来源于机器设备运行产生的噪声，设备噪声压级在 70-80dB(A) 之间，项目噪声源强调查清单（室内声源）见表 4.12。

表 4.12 项目改扩建后新增设备噪声源强调查清单（室内声源）汇总表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	机加工区	/	/	80	基础减振	75	55	1.2	1.5	76.47	昼间	20	1	56.47
2		试压组装点焊区	/	/	70	基础减振	45	63	1.2	1.5	66.47				46.47
3		喷漆晾干区	/	/	70	基础减振	35	55	1.2	1.5	66.47				46.47
4		抛光区	/	/	75	基础减振	15	55	1.2	2	68.97				48.97
5		清理打磨区	/	/	75	基础减振	40	37	1.2	10	55				35
6		砂处理区	/	/	75	基础减振	45	33	1.2	3	65.47				45.47
7		造型浇注区	/	/	75	基础减振	45	20	1.2	1.5	71.47				51.47
8		制芯区	/	/	75	基础减振	45	15	1.2	1.5	71.47				51.47
9		熔化区	/	/	75	基础减振	15	15	1.2	1.5	71.47				51.47

备注：坐标原点为项目厂界中心，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向；空间相对位置 Z 的取值为设备平均高度 1.2m。项目设备均安装在车间内，门较密闭，运行时开大窗，对照表 4.3-2 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减表，本项目建筑物插入损失按 20dB(A)计。

表 4-13 隔墙等遮挡物引起的倍频带衰减

条件	AbardB
开小窗、密闭，门经隔声处理	25
开大窗且不密闭，门较密闭	20
开大窗且不密闭，门不密闭	13
门与窗全部敞开	8

(2) 厂界噪声和环境保护目标达标情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值以及声环境保

护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，本项目为改扩建项目，改扩建前夜间不生产，因此本项目昼间厂界的噪声的达标情况根据厂界预测值来评价，夜间厂界的噪声的达标情况根据厂界贡献值来评价。

表 4-14 项目噪声对厂界的最大贡献预测结果表 dB(A)

序号	预测点位	噪声标准/dB(A)	现状值/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	预测值/dB(A)	超标和达标情况
1	厂界东侧（昼间）	65	58	45.47	58.24	达标
2	厂界西侧（昼间）	65	61	48.97	61.26	达标
3	厂界南侧（昼间）	65	59	51.47	59.71	达标
4	厂界北侧（昼间）	65	63	56.47	63.87	达标
5	厂界东侧（夜间）	55	/	45.47	/	达标
6	厂界西侧（夜间）	55	/	48.97	/	达标
7	厂界南侧（夜间）	55	/	51.47	/	达标
8	厂界北侧（夜间）	55	/	56.47	/	达标

由表 4-13 可知，经过采取降噪措施后，本项目运营期厂界昼间噪声预测值、夜间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准限值（昼间≤65dB，夜间≤55dB），对周边环境的影响不大。

（3）噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，确保生产运行是厂界噪声达标排放，建议如下：

①优先选用低噪声设备；

②并采取基础减振措施，必要时可采取密闭或安装隔音罩进行降噪；

③定期对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声，杜绝非正常运行噪声产生。

④装卸时尽量降低高度，降低碰撞噪声。

(4) 监测要求

本项目对于噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 4.15 噪声监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子项目	监测频次
噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

4、固废

根据工程分析，项目产生的固体废物为职工的生活垃圾、一般工业固废、危险废物和原料空桶。其中一般工业固废主要为熔化工序产生的炉渣；除尘器收集的粉尘；落砂、砂处理过程产生的废砂；去浇冒口、机加工工序产生的边角料；喷漆工序废气处理设施产生的漆渣；危险废物主要为废气处理设施治理过程产生的废活性炭；设备运行过程产生的废切削液、废润滑油。

(1) 生活垃圾

项目共聘职工 100 人，50 人住厂，不住厂职工按生活垃圾每人每天 0.5kg 计算，不住厂职工按生活垃圾每人每天 1kg 计算，则项目职工生活垃圾产生量为 22.5t/a。

(2) 一般工业固废

一般工业固废主要为边角料、炉渣、废砂、除尘器收集的粉尘、漆渣；根据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020），边角料、漆渣固废代码均为 338-999-99，炉渣固废代码为 339-001-51，除尘器收集的粉尘固废代码为 339-001-66，废砂固废代码为 339-001-59。

根据业主提供、源强计算及物料平衡，边角料产生量约为 1197.591t/a，炉渣产生量约为 565.842t/a，除尘器收集的粉尘产生量为 207.0573t/a，漆渣产生量为 0.1676t/a，其中边角料收集后部分回用于熔化工序，部分由相关单位回收利用；炉渣、除尘器粉尘、漆渣集中收集后由相关单位回收利用。

项目配有砂处理线，部分旧砂经砂处理线处理后回用，回用率为 95%，部分无法处理的废砂产生量约为 105t/a，废砂由有资质的企业回收重新加工后提供给本项目循环使用。项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内，暂存场所可做防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）。

运营期环境影响和保护措施

(3) 危险废物

①废润滑油

项目生产过程中会有废润滑油的产生，废润滑油产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油属于危险废物，危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-217-08（使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），废润滑油经收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

②废切削液

项目生产过程中会有废切削液的产生，废切削液产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废切削液属于危险废物，危废类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-007-09（其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。废切削液经收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

③废活性炭

项目采用活性炭吸附处理铸铁造型、浇注、制芯、铸铜浇注、喷漆晾干产生的有机废气，根据工程分析，铸铁造型、浇注废气非甲烷总烃有组织产生量为 0.891t/a，制芯废气非甲烷总烃有组织产生量为 0.09t/a，铸铜浇注废气非甲烷总烃有组织产生量为 0.4455t/a，喷漆晾干废气非甲烷总烃有组织产生量为 0.294t/a，均采用活性炭吸附处理，废气进入吸附塔内风速为控制约为 1.0m/s、气流停留时间约为 1.2s，项目使用的活性炭碘值为 800 毫克/克、密度约为 0.65t/m³，活性炭吸附效率为 50%，活性炭的有效吸附量约为 0.3kg/kg。

则铸铁造型、浇注废气活性炭吸附量为 0.4455t/a，则需要活性炭 1.485t/a。活性炭填箱量为 0.65t（1 立方米），更换次数约为 3 次/年，每四个月更换一次，每次更换量为 0.65t，废活性炭产生量为 2.3955t/a。

制芯废气活性炭吸附量为 0.045t/a，则需要活性炭 0.15t/a。活性炭填箱量为 0.1625t（0.25 立方米），更换次数约为 1 次/年，每年更换一次，每次更换量为 0.1625t，废活性炭产生量为 0.2075t/a。

铸铜浇注废气活性炭吸附量为 0.2228t/a，则需要活性炭 0.7427t/a。活性炭填箱量为 0.65t（1 立方米），更换次数约为 2 次/年，每半年更换一次，每次更换量

为 0.65t，废活性炭产生量为 1.5228t/a。

喷漆晾干废气活性炭吸附量为 0.147t/a，则需要活性炭 0.49t/a。活性炭填箱量为 0.65t（1 立方米），更换次数约为 1 次/年，每年更换一次，每次更换量为 0.65t，废活性炭产生量为 0.797t/a。

故项目废活性炭总产生量为 4.9228t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），这部分属于危险废物，危险废物类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。

表 4.16 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施*
1	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	生产过程	液态	废润滑油	废润滑油	1 次/年	毒性	桶装、暂存于危废间
2	废切削液	HW09	900-007-09	0.1	生产过程	液态	废切削液	废切削液	1 次/年	毒性	桶装、暂存于危废间
3	废活性炭	HW49	900-039-49	4.9228	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	3 次/年	毒性	薄膜袋密封保存，暂存于危废间

表 4.17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	总占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废切削液	HW09	900-007-09	位于 1#厂房	5m ²	桶装	1t	1 年
	废润滑油	HW08	900-217-08			桶装	1t	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			薄膜袋密封保存	5t	1 年

（4）原料空桶

根据企业提供，项目原料空桶主要包括脱模剂空桶、树脂空桶、固化剂空桶、切削液空桶、润滑油空桶、水性漆空桶，脱模剂空桶产生量为 30 个/年，树脂空桶产生量为 80 个/年，固化剂空桶产生量为 80 个/年，切削液空桶产生量为 75 个/年，润滑油空桶产生量为 40 个/年，水性漆空桶产生量为 80 个/年。根据《固体废

物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6.1 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此，本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶管理参照危险废物暂存要求暂存。

(5) 项目固体废物汇总表

表 4.18 项目固体废物汇总表

产污环节	固废名称	属性	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量 t/a	储存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
日常生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	22.5	垃圾桶	环卫部门清运	22.5
生产过程	边角料	一般工业固体废物	338-999-99	/	固体	/	1197.591	固废堆场	回用于熔化工序, 部分由相关单位回收利用	1197.591
生产过程	炉渣	一般工业固体废物	339-001-51	/	固体	/	565.842	固废堆场	由相关单位回收利用	565.842
废气处理设施	除尘器收集的粉尘	一般工业固体废物	339-001-66	/	固体	/	207.0573	固废堆场	由相关单位回收利用	207.0573
生产过程	废砂	一般工业固体废物	339-001-59	/	固体	/	105	固废堆场	由有资质的企业回收重新加工后提供给本项目循环使用	105
废气处理设施	漆渣	一般工业固体废物	338-999-99	/	固体	/	0.1676	固废堆场	由相关单位回收利用	0.1676
生产过程	废润滑油	危险废物	900-217-08	废润滑油	液体	毒性	0.1	危废暂存间	委托有资质单位处置	0.1
生产过程	废切削液	危险废物	900-007-09	废切削液	液体	毒性	0.1	危废暂存间	委托有资质单位处置	0.1
废气处理设施	废活性炭	危险废物	900-039-49	废活性炭	固体	毒性	4.9228	危废暂存间	委托有资质单位处置	4.9228
原辅料使用	脱模剂空桶	其他废物	/	脱模剂	固体	毒性	30 个/年	危废暂存间	由厂家回收利用	30 个/年
原辅料使用	树脂空桶	其他废物	/	树脂	固体	毒性	80 个/年	危废暂存间	由厂家回收利用	80 个/年
原辅料使用	固化剂空桶	其他废物	/	固化剂	固体	毒性	80 个/年	危废暂存	由厂家回收利用	80 个/年

运营期环境影响和保护措施

用	桶							间		
原辅料使用	切削液空桶	其他废物	/	切削液	固体	毒性	75 个/年	危废暂存间	由厂家回收利用	75 个/年
原辅料使用	润滑油空桶	其他废物	/	润滑油	固体	毒性	40 个/年	危废暂存间	由厂家回收利用	40 个/年
原辅料使用	水性漆空桶	其他废物	/	水性漆	固体	毒性	80 个/年	危废暂存间	由厂家回收利用	80 个/年
备注：代码依据《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020）及《国家危险废物名录》（2021 年）编制										

(6) 环境管理要求

固体废物的处理处置应贯彻我国控制固体废物污染“减量化”、“资源化”、“无害化”的“三无”处理原则。对厂区各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。一般固废中职工生活垃圾在厂内定点收集，交由环卫部门清运处置；边角料收集后回用于熔化工序，部分由相关单位回收利用；除尘器收集的粉尘、炉渣集中收集后由相关单位回收利用；废砂由有资质的企业回收重新加工后提供给本项目循环使用，空桶设置危废暂存间，集中收集，由厂家统一清运回收；危险废物设置危废暂存间，定期委托有资质单位处置；不会对周边环境产生影响。

一般工业固废在厂区内的临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)；设置防渗地面；禁止生活垃圾混入等。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。危险废物贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)相关规定：地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；基础必须防渗；贮存地点必须防风、防雨、防晒；不得将不相容的废物混合或合并存放；设计堵截泄漏的裙脚，并在裙脚四周建造径流疏导系统。

项目固废成分简单，交由相应的单位处理即可，因此项目固废处理措施具有较强的技术可行性。平时加强项目的环境管理，注意固体废物的收集，不得随意堆放，使其运营过程产生的固体废物得到及时、妥善的处理和处置。

5、地下水

对照《环境影响技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，因此不展开地下水环境影响评价。项目可能污染地下水途径为危废渗漏，建设单位对产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)中相关要求设置防腐、防渗、防漏地面(基础必须防渗，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，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)，故项目生产过程中对该区域的地下水基本不会产生影响。

6、土壤

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目类别属 III 类，项目所在地为工业用地，周边土壤环境不敏感，根据“污染影响型评价工作等级划分表”，项目属于“III 类小型不敏感”，因此不展开土壤环境影响评价。产污区域地面进行土地硬化处理，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置防腐、防渗、防漏地面（基础必须防渗，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，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），故项目生产过程中对该区域的土壤基本不会产生影响。

7、环境风险

7.1 评价依据

（1）风险调查

项目厂内危险单元主要是危废暂存间、化学品仓库。

（2）风险潜势初判

①危险物质数量及分布情况

项目涉及的危险物质主要为润滑油、废切削液、废活性炭，厂区最大存储量如下：

表 4.19 环境风险物质数量与其临界量比值

危险物质	贮存单元和生产单元 总计最大储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q	是否为重大危险源
润滑油	1	2500	0.0004	否
废切削液	0.1	/	/	否
废活性炭	4.9228	/	/	否
合计			0.0004	否

备注：检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），未检索到废活性炭、废切削液的临界量。

根据表 4.18 识别结果，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0004 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I 级。

（3）评价等级确定

本项目生产运营过程涉及的危险物质主要为润滑油、废切削液、废活性炭，本

项目环境风险潜势为 I 级，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中划分风险评价工作等级的判据，见表 4.20，本项目环境风险评价工作等级定为简单分析。

表 4.20 环境风险评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

7.2 环境风险识别

(1) 物质风险识别

本项目运营过程产生的风险物质包括润滑油、废切削液、废活性炭。

(2) 生产设施风险识别

本项目生产设施危险性为危废暂存间、化学品仓库。若发生泄漏遇明火或温度升高到一定程度会燃烧，可能发生火灾事故，火灾引发的次生/再生污染对周围环境的影响；废气处理设施发生故障或失效，废气排放对大气环境的影响。

7.3 风险评价分析

本项目产生的废切削液、废活性炭储存于危废暂存间，润滑油储存于化学品仓库。主要的风险类型为火灾，润滑油、废切削液、废活性炭等泄露，在加强厂区防火管理等基础上，事故发生概率很低。经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。风险处置产生的风险残余物委托有资质公司处理，避免造成二次污染。

7.4 风险防范措施及应急要求

本项目环境风险发生几率极低，但不为零，为预防和控制突发泄露、火灾事故，应做好以下措施：

(1) 预防措施

润滑油、废切削液、废活性炭等运输过程须避免严重撞击、摩擦，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。存储容器必须密闭包装，严禁滴漏。润滑油、废切削液、废活性炭严禁随处倾倒或倒入下水道。原辅料应储存于阴凉、通风的库房。同时加强安全管理，由专人负责，并在存放点配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备，储区应备有应急设备和合适的收容材料。

(2) 应急措施

当发生泄露、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①废切削液、废活性炭泄漏的应急措施

当发生泄漏时尽可能切断泄露源，可及时进行处理，放置于新的容器中。

②原辅料泄漏发生火灾的次生污染源项应急措施

原辅料的泄露有可能会引起火灾风险，泄漏量较小，发生火灾后应用干粉灭火器于上风向灭火，火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。

7.6 环境风险评价结论

项目在运行过程中存在着泄漏、火灾爆炸风险，必须严格按照有关规范标准加强风险防范管理，设置危险废物标牌警示，按照本评价的要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，可降低风险事故的发生和影响后果，项目的环境风险是可防控的。

8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

9、生态

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

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	铸铁熔化废气排放口/DA001	颗粒物	布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
	铸铁造型、浇注废气排放口/DA002	颗粒物	布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
		非甲烷总烃	活性炭吸附	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
	落砂、砂处理废气排放口/DA003	颗粒物	布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
	制芯废气排放口/DA004	颗粒物	布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
		非甲烷总烃	活性炭吸附	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准
	清理废气排放口/DA005	颗粒物	布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准

	铸铜熔化废气排放口/DA006	颗粒物	布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准	
	铸铜浇注废气排放口/DA007	非甲烷总烃	活性炭吸附	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1标准	
	喷漆晾干废气排放口/DA008	颗粒物	水帘+喷淋+喷雾	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准	
		非甲烷总烃	活性炭吸附	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1标准	
	无组织排放	颗粒物	/	企业边界监控点:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)规定的排放限值,即排放浓度 $\leq 1 \text{ mg/m}^3$	
				厂区内监控点:《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附表A(1小时平均浓度值 $\leq 5 \text{ mg/m}^3$;	
		非甲烷总烃	/	厂区内监控点:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中相关标准(厂区内监控点浓度限值 $\leq 8.0 \text{ mg/m}^3$)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1规定的排放限值(监控点处1h平均浓度值 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$,监控点处任意一次浓度值 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$)	
				企业边界监控点:《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中相关标准(企业边界监控点浓度限值 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$)	
地表水环境	生活污水排放口	pH(无量纲)	化粪池	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准“45 mg/L ”)
		COD(mg/L)		≤ 500	
BOD ₅ (mg/L)		≤ 300			
SS(mg/L)		≤ 400			
NH ₃ -N(mg/L)		≤ 45			
	生产废水	SS	/	循环使用,不外排	

声环境	机械设备	Leq(A)	设备减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>职工生活垃圾在厂内定点收集,交由环卫部门清运处置;边角料收集后回用于熔化工序,部分由相关单位回收利用;除尘器收集的粉尘、炉渣集中收集后由相关单位回收利用;废砂由有资质的企业回收重新加工后提供给本项目循环使用;一般固废贮存场所建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020);空桶设置危废暂存间,集中收集,由厂家统一清运回收;危险废物设置危废暂存间,委托有资质单位处置。危废暂存间建设执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中的相关要求进行管理(设置防腐、防渗、防漏地面,基础必须防渗,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,或至少2mm厚的其他人工材料,渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s)</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>项目厂区地面全部采取水泥硬化,化学品仓库、危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求做防腐、防渗、防漏地面(基础必须防渗,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,或至少2mm厚的其他人工材料,渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s),故项目生产过程中对该区域的土壤及地下水基本不会产生影响。。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险发生几率极低,但不为零,为预防和控制突发泄露、火灾事故,应做好以下措施:</p> <p>(1) 预防措施</p> <p>废切削液等运输过程须避免严重撞击、摩擦,搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。存储容器必须密闭包装,严禁滴漏。废切削液等严禁随处倾倒或倒入下水道。原辅料应储存于阴凉、通风的库房。同时加强安全管理,由专人负责,并在存放点配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备,储区应备有应急设备和合适的收容材料。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>当发生泄露、火灾等事故时,应首先组织人员疏散,在确保安全的前提下,尝试进行以下应急处理措施:</p> <p>①废切削液等泄漏的应急措施</p> <p>当发生泄漏时尽可能切断泄露源,可及时进行清扫,放置于新的容器中。</p> <p>②原辅料泄漏发生火灾的次生污染源项应急措施</p> <p>原辅料的泄露有可能会引起火灾风险,泄漏量较小,发生火灾后应用干粉灭火器于上风向灭火,火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。</p>			

其他
环境
管理
要求

1、信息公开情况

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函【2016】94号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评‘阳光审批’。”

根据有关法律法规和生态环境部要求，泉州兴铄五金铸造有限公司于2023年10月委托本公司承担《年总产铜制水龙头1000吨，阀门铸件、机械配件铸件10000吨，不锈钢阀门配件500吨，碳钢阀门500吨项目环境影响报告表》的编制工作，泉州兴铄五金铸造有限公司在福建环保网进行环境影响评价第一次公示，公示期限为2023年10月25日~2023年11月1日，共5个工作日（见附件5）。项目公示期间，未收到反馈信息。

建设单位于2023年11月3日在福建环保网公示项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位的联系方式、项目概况、公众意见征求等内容。公示时间为2023年11月3日至2023年11月10日，共5个工作日（见附件6）。项目公示期间，未收到反馈信息。

在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制完成了《年总产铜制水龙头1000吨，阀门铸件、机械配件铸件10000吨，不锈钢阀门配件500吨，碳钢阀门500吨项目环境影响报告表》，供建设单位报生态环境主管部门审查。

2、环保投资估算

该项目新增投资500万元，预计环保投资为100万元，占其新增投资的20%。项目主要环保投资项目如下表：

表 5.1 主要环保投资一览表

序号	项目	环保措施	投资金额（万元）	备注
1	废气	集气罩、布袋除尘器、活性炭吸附装置、水帘柜、喷淋塔、除雾器、管道及排气筒	96	部分新增
2	废水	化粪池	0	利用原有设施
3	噪声	减振、消声，设备加强维护等	4	部分新增
4	固体废物	垃圾桶；一般固体废物场所；危废暂存间（设置防腐、防渗、防漏地面，基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤	0	利用原有设施

		10 ⁻⁷ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s)		
合计			100	

3、规范化排污口建设

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境主管部门备案。

建设单位应该在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。图形符号见表5.2。

表 5.2 排污口规范化图标示意

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					 危险废物
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存场	表示危险废物贮存场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

4、排污许可证申领

根据《排污许可管理条例》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

5、环保工程措施及验收要求

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实

行)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)要求,在本项目竣工后,建设单位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,项目应在环境保护设施调试之日起,3个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测,自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的,验收期限可以适当延期,但最长不超过12个月。在验收报告编制完成后5个工作日内,公开验收报告,公示的期限不得少于20个工作日。验收报告公示期满后5个工作日内,建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台,填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

项目竣工验收一览表见表5.3。

5.3 环保设施竣工验收一览表

类别	环境工程类别	验收内容	验收要求	监测位置
废水	生活污水	处理措施	化粪池预处理后排入南安市西翼污水处理厂集中处理	排放口
		执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中NH ₃ -N指标参考GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准“45mg/L”)	
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	生产废水	处理措施	冷循环使用,不外排	——
		监测项目	按环评要求落实措施	
废气	铸铁熔化废气	处理措施	集气罩、布袋除尘器、排气筒	处理设施进出口、厂区内监控点
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	
		监测项目	颗粒物	
	铸铁造型、浇注废气	处理措施	集气罩、布袋除尘器、活性炭吸附、排气筒	处理设施进出口、厂区内监控点
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	
		监测项目	颗粒物、非甲烷总烃	
	落砂、砂处理废气	处理措施	集气罩、布袋除尘器、排气筒	处理设施进出口、厂区内监控点
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	
		监测项目	颗粒物	

	制芯废气	处理措施	集气罩、布袋除尘器、活性炭吸附、排气筒	处理设施进出口、厂区内监控点
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	
		监测项目	颗粒物、非甲烷总烃	
	清理废气	处理措施	集气罩、布袋除尘器、排气筒	处理设施进出口、厂区内监控点
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	
		监测项目	颗粒物	
	铸铜熔化废气	处理措施	集气罩、布袋除尘器、排气筒	处理设施进出口、厂区内监控点
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	
		监测项目	颗粒物	
	铸铜浇注废气	处理措施	集气罩、布袋除尘器、活性炭吸附、排气筒	处理设施进出口、厂区内监控点
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	
		监测项目	颗粒物、非甲烷总烃	
	喷漆晾干废气	处理措施	集气罩、水帘、喷淋、除雾、活性炭吸附、排气筒	处理设施进出口、厂界、厂区内监控点
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	
		监测项目	颗粒物、非甲烷总烃	
	抛光废气	处理措施	布袋除尘器	厂区内监控点、厂界
		执行标准	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	
		监测项目	颗粒物	
	打磨废气	处理措施	布袋除尘器	厂区内监控点、厂界
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		监测项目	颗粒物	
总量控制	非甲烷总烃	符合《建设项目新增 VOCs 污染物总量指标核定意见》总量控制要求	——	
设备噪声	治理设施	隔声、减振等措施	厂界	
	执行标准	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB、夜间≤55dB）		
	监测项目	等效连续 A 声级		
固废	生活垃圾	处置措施	生活垃圾设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理	——
		执行标准	验收措施落实情况	

	原料空桶	处置措施	集中收集后交由生产厂家回收利用	
		执行标准	验收措施落实情况	
	一般工业固废	处置措施	项目在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；边角料回用于熔化工序，部分由相关单位回收利用；炉渣、除尘器收集的粉尘收集后由相关单位回收利用；废砂由有资质的企业回收重新加工后提供给本项目循环使用	
		执行标准	一般工业固体废物贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）。	
	危险废物	处置措施	废润滑油、废切削液、废活性炭由有资质的单位处置；	——
		执行标准	危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定。	

六、结论

泉州兴铼五金铸造有限公司年总产铜制水龙头 1000 吨，阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨，不锈钢阀门配件 500 吨，碳钢阀门 500 吨项目拟选址于福建省泉州市南安市英都恒阪阀门基地，项目总投资 500 万元，预计年总产铜制水龙头 1000 吨，阀门铸件、机械配件铸件 10000 吨。项目建设符合国家有关的产业政策，选址基本合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废气、废水对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和正常运营是可行的。

编制单位：福建省朗洁环保科技有限公司（盖章）

2023 年 11 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
	污染物名称		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	⑦
废气	非甲烷总烃					0.8603 t/a		0.8603 t/a	
	颗粒物					10.621 t/a		10.621 t/a	
废水	生活污水	废水量				2400t/a		2400t/a	
		COD				0.12t/a		0.12t/a	
		NH ₃ -N				0.012t/a		0.012t/a	
一般工业固体废物	边角料					1197.591t/a		1197.591t/a	
	炉渣					565.842t/a		565.842t/a	
	除尘器收集的粉尘					207.0573t/a		207.0573t/a	
	废砂					105t/a		105t/a	
	漆渣					0.1676t/a		0.1676t/a	
危险废物	废润滑油					0.1 t/a		0.1 t/a	
	废切削液					0.1 t/a		0.1 t/a	
	废活性炭					4.9228t/a		4.9228t/a	

其他废物	脱模剂空桶				30 个/年		30 个/年	
	树脂空桶				80 个/年		80 个/年	
	固化剂空桶				80 个/年		80 个/年	
	润滑油空桶				40 个/年		40 个/年	
	切削液空桶				75 个/年		75 个/年	
	水性漆空桶				80 个/年		80 个/年	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①