

a

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产铜阀门 1000 吨、水暖配件 1000 吨、
消防阀门 3000 吨、进水软管 50 万米、塑料卫浴配件 3000
吨项目

建设单位（盖章）：泉州市冠维阀门科技有限公司

编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称		年产铜阀门1000吨、水暖配件1000吨、消防阀门3000吨、进水软管50万米、塑料卫浴配件3000吨项目	
项目代码		2404-350583-04-03-759470	
建设单位联系人		徐**	联系方式 1359910****
建设地点		福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路1286号	
地理坐标		东经118.352008、北纬25.016362	
国民经济行业类别	C2912 橡胶板、管、带制造, C2927 日用塑料制品制造, C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造, C3392 有色金属铸造, C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-52. 橡胶制品业 291, 53. 塑料制品业 292; 三十、金属制品业 33-66. 结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包装容器制造 333; 金属丝绳及其制品制造 334; 建筑、安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338, 68. 铸造及其他金属制品制造 339; 三十一、通用设备制造业 34-69. 锅炉及原动设备制造 341; 金属加工机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348; 其他通用设备制造业 349
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南安市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2024]C060779号
总投资(万元)	900	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	3.3	施工工期	2024年9月-2024年12月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1228
专项评价设置情况	专项评价	涉及项目类别	开展情况
	大气	项目不排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等, 无须开展大气专项评价	无
	地表水	项目不属于工业废水直排建设项目, 不属于污水集中处理厂项目, 无须开展地表水专项评价	无
	环境风险	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量, 详见风险评价章节, 无须开展环境风险专项评价	无
	生态	项目不属于河道取水的污染类建设项目, 无须开展生态专项评价	无
	海洋	项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目, 无须开展海洋专项评价	无
规划情况	规划名称:《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划土地利用规划图》		

	(2014-2030) 审批机关：南安市人民政府
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》 召集审查机关：原福建省环保厅 审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于印发福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书审查小组意见的函》（闽环保评[2018]36 号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路1286号，属于南安经济开发区扶茂工业园范围。根据申请书及不动产权证可知[闽（2021）南安市不动产权第1314901号，见附件]，本企业与福建省双发阀门科技有限公司和泉州市双发五金制品有限公司共用一本土地证，该地块的用地性质为工业用地，符合用地性质；根据该地块总平面图（见附件）可知，南安市自然资源局同意该地块总平布局设计方案，可见项目建设符合城乡规划要求。</p> <p>对照《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划土地利用规划图》（附图2），该地块规划为工业用地，因此本项目建设符合南安经济开发区扶茂工业园土地利用规划。</p> <p>1.1.2与规划环评及审查意见符合性分析</p> <p>对照《福建南安经济开发区总体规划（2014-2030 年）环境影响报告书》及审查意见要求，对本项目建设的符合性作如下表1.1-1分析。</p>
其他符合性分析	<p>1.2.1 三线一单符合性分析</p> <p>1. 与生态红线的相符性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路 1286 号，属于南安经济开发区扶茂工业园范围。项目所在地块不属于水源涵养和生物多样性维护重要生态功能区、沿海基干林带保护区、生态公益林保护区、自然与人文景观保护区、水土流失敏感区和重要湿地保护区等泉州划定的生态红线范围内；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。</p> <p>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）可知，项目用地不在生态保护红线范围内。因此，项目建设基本符合生态红线控制要求。</p> <p>2. 与环境质量底线的相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为</p>

GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修改单标准；水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中III类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。根据《南安市质量分析报告(2022度)》数据，项目所在区域环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，具有一定的环境容量。

项目所在区域水、气、声环境质量现状良好。运营期，项目废水经污水处理设施预处理后由污水管网纳入南安市污水处理厂处理达标后排放，对区域环境质量影响较小；项目废气经治理后排放量较小，对周围环境影响不大；项目通过合理布局厂区，同时针对设备噪声采用减振隔声措施，噪声基本可达标排放；项目设立危废间，危废委托有资质的单位处置，一般固废分类收集后外卖。因此，项目建设不会突破当地环境质量底线。

3. 与资源利用上限的对照分析

土地资源：根据申请书及不动产权证可知，项目所在地块为工业用地，符合用地性质；根据该地块总平面图可知，项目建设符合城乡规划要求；对照《南安经济开发区扶茂工业园控制性详细规划土地利用规划图》可知，项目地块规划为工业用地，符合南安经济开发区扶茂工业园土地利用规划。

水资源：项目生活用水取自自来水，由区域供水系统提供；

能源：项目生产设备主要采用电能和天然气，均为清洁能源。项目运营过程中消耗一定的电源、天然气和水等资源，资源消耗量相对于区域资源利用总量较少。

4. 与生态环境准入符合性分析

根据《市场准入负面清单(2022版)》及《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》，项目不属于禁止准入类或限制准入类。根据《环境保护综合名录(2021年版)》，项目成品不属于“高污染、高环境风险”产品名录中的产品。

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)，分析本项目与福建省总体准入要求的符合性(见表1.2-1)，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求；据查福建省三线一单数据应用系统可知(见附件“三线一单”综合查询报告书)，项目用地属于南安经济开

	<p>发区重点管控单元；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》（漳政综〔2021〕80号），分析本项目与泉州市总体准入要求和福建南安经济开发区重点管控单元生态环境管控的符合性（见表1.2-2及表1.2-3），项目建设符合《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》要求。</p> <p>综上所述，项目基本符合“三线一单”控制要求。</p>
--	--

表 1.1-1 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析

分析内容		规划环评要求	本项目落实情况
功能布局	规划布局结构	南安经济开发区规划范围包括扶茂工业园（观音山物流园区以西、省新镇区以南）、仑苍水暖园（镇区扣除中心区部分）及成功科技园	本项目位于福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路 1286 号，属于南安经济开发区扶茂工业园范围
	产业发展规划	扶茂工业区主要是以发展水暖厨卫、消防阀门、五金制品、机械装备及水暖相关配套业、日用制品（纸制品、塑料制品、密胺制品）及鞋服针织以及物流仓储等；其中扶茂工业园中心片区功能定位为水暖厨卫、消防阀门	本项目产品属于水暖厨卫、消防阀门、五金制品及水暖相关配套业，符合园区产业规划。
准入条件		①禁止对西溪水环境风险构成重大危险源的工业项目入园。②限制高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目；限制相关产业政策中规定的限制类产业。③禁止引进制革、电镀、漂染行业等排放有毒有害重金属、持久性污染物的工业项目，禁止新建造纸和化工行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；禁止发展涉及有具有急性毒性、浸出毒性的危险废物产生的产业，即会产生根据国家规定的危险废物鉴定标准和鉴定方法认定的具有急性毒性、浸出毒性的废物；禁止发展涉及有第一类污染物、持久性污染物排放的产业；禁止相关产业政策中规定的限制类产业。	①项目仅排放生活污水，不会对西溪水环境风险构成危险；②项目建设符合国家当前产业政策，不属于高污染、高能耗、国家限制类、水环境制约因素、大气环境制约因素及环境风险大的项目，或相关限制类产业；③本项目建设符合园区产业规划，符合园区准入条件。
污染防治措施	水污染	①采用雨污分流制。②建设完善的污水处理系统，污水处理达到综合排放一级标准后排放。③工业废水须企业自行预处理，水质达到城市污水厂进水水质要求后方可排入城市污水系统。	本项目实行“雨污分流”，生活污水经处理达标后通过园区污水管网纳入南安市污水处理厂进一步处理
	大气污染	采用新型燃料，加强对主要污染源的控制。	本项目采用电和天然气作为供热能源，均属于清洁能源。项目废气采用相应治理措施后均可达标排放
	噪声	①企业应优先采用低噪声设备，对于高噪声设备，必须采用相应有效噪声防治措施，以降低噪声污染。对噪声扰民企业实行限期治理或搬迁。②在铁路、高速公路、快速路、交通性干道两侧设置一定宽度的绿化隔离带；加强交通管理力度，区内机动车辆禁鸣喇叭。	本项目与居住用地保持着一定距离，设备采用低声级设备，噪声采取厂房隔声、减振消声等防治措施后均可达标排放
	固体废物	在企业内部推行清洁生产，减少废料产生，实现固体废物减量化和资源化。	本项目固废进行分类收集与处置，均可得到妥善处置

表 1.2-1 与福建省总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入条件		本项目情况	符合性
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；2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换；3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目；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；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。	项目主要进行铜阀门、水暖配件、消防阀门、塑料卫浴配件、进水软管的加工生产，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染、钢铁、水泥、平板玻璃、煤电、氟化工类项目，项目废水经厂内预处理后排入南安市污水处理厂进一步处理达标后排放，对区域环境质量影响较小	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或信量替代，涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代；2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值；3.尾水排入近岸海城汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水城的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。	项目不涉及总磷、重金属污染物，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	符合

表 1.2-2 与泉州市总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入条件		本项目情况	符合性
泉州	陆域	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。	1、项目不属于石化项目； 2、项目不属于水量大、重污染等三类企业； 3、项目无重金属污染，无生产废水外排； 4、项目无重金属污染，不涉及剧毒物质； 5、项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	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。	项目实施区域内VOCs排放按1.2倍削减替代。	符合

表 1.2-3 与福建南安经济开发区重点管控单元环境管控要求的符合性分析

管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目符合性	符合性
ZH35058320001	福建南安经济开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。2.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。3.现有化工、食品加工等企业应逐步搬迁。4.禁止引入冶炼项目。	1.项目不属于电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等环境风险项目；2.项目不属于制浆造纸或以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；3.项目不属于化工、食品加工或冶炼项目	符合
			污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。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%。3.引进项目清洁生产水平须达到国内同行业先进水平。4.园区废水依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求。	项目 VOCs 排放实行 1.2 倍削减替代；清洁生产水平处于先进水平；生活污水经化粪池预处理达标后纳入南安市污水处理厂处理达标后排放。	符合
			环境风险防控	1.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。2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，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。	项目根据企业实际情况制定健全的环境风险防控体，厂区实现地面硬化等条件，一般不会出现地下水、土壤环境污染	符合
			资源开发效率要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目运营过程中所利用的资源主要为水、电和天然气，均为清洁能源。	符合

其他
符合
性分
析

1.2.2 产业政策符合性分析

经检索《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目主要进行铜阀门、水暖配件、消防阀门、塑料卫浴配件、进水软管的加工生产，项目采用的设备、生产工艺和产品均不属于产业政策中的限制和禁止类；对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）相关规定，项目产品、设备均不属于淘汰落后产品。

此外，本项目于2024年4月通过南安市发展和改革委员会的备案（闽发改备[2024]C060779号，详见附件），同意本项目的建设。因此，本项目符合国家当前产业政策。

1.2.3 生态功能区划符合性

根据《南安市生态功能区划修编（2013年）》中南安市生态功能区划图（见附图3），项目选址于福建省泉州市福建省南安市美林街道茂盛西路1286号（南安经济开发区扶茂工业园中心片区），属于“南安中西部西溪流域低山丘陵城镇工业与农业生态功能小区（410158305）”，项目用地性质为工业用地，建设项目属于工业项目，因此，项目建设符合南安市生态功能区划。

1.2.4 周围环境相容性分析

项目位于福建省南安市美林街道茂盛西路1286号（属于南安经济开发区扶茂工业园中心片区），项目北侧为特一阀门用地，西侧为九牧卫浴，南侧隔茂盛中路为科牧卫浴集团，东侧为鸿乾五金用地。与项目最近的环境保护目标为西南侧225m处的溪洲村居民区，距离较远，在采取相应的措施后，项目废气、噪声对周边环境及环境保护目标影响小。项目所在地块周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，所在区域环境质量良好，尚有一定环境容量。通过对项目生产过程的分析结果，本环评认为，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及环境保护目标影响不大，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、现有的交通、电力设施等方面的选择是适宜的。

1.2.5 清洁生产分析

清洁生产的内容包括清洁的产品、清洁的生产过程和清洁服务三个方面。一般说来，对一个生产过程影响的因素主要包括生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等。本评价简要分析如下：

1. 生产工艺与装备要求

项目主要进行铜阀门、水暖配件、消防阀门、塑料卫浴配件、进水软管的加工生产，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目，且生产工艺装

备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工业（2010）第 122 号公告）确定的淘汰落后生产工艺装备和产品目录。

2. 资源能源利用指标

本项目不涉及煤、油等污染较大的燃料。项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、天然气和电，均为清洁能源。选用节能型设备，并且设备自动化程度高，效率高，能耗低。

3. 产品指标

本项目生产过程所用原料均为市面上较为常见的材料，均合格，不会对销售、消费环节造成污染。

综上，本项目各类产品的指标符合清洁生产基本要求。

4. 污染物产生指标

①废水：项目无生产废水产生，项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入南安市污水处理厂处理达标后排放，对纳污水体影响小。

②噪声：生产设备噪声经构筑物隔声、减振、消声等综合性降噪措施处理后可达标排放，不对周边声环境造成明显影响。

③环境空气：项目废气经收集治理后均可达标排放，有效减少对外环境的影响，对大气环境影响小。

④固废：固废经减量化、资源化、无害化处理后，得以妥善处置，不会对周边环境造成影响。

综上，项目在生产过程中不会对外环境产生显著影响，基本符合清洁生产要求。

5. 废物回收利用指标

项目金属边角料、收集的粉尘、橡胶边角料可集中收集后外卖给可回收利用的单位，收集的粉体涂料可回用于静电喷涂工序，塑料边角料可破碎后回用于注塑工序，水帘台捞除的漆渣可委托环卫部门清运处置，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理，危险废物集中收集后委托有资质单位处置，符合国内清洁生产基本水平。

6. 环境管理

建设单位应严格执行环保“三同时”制度，成立环保管理小组，加强本厂清洁生产管理，建议对水、电、能源、原辅材料采取考核制度，通过企业环境内审实现清洁生产的全过程管理，找出能耗高、物耗高、污染重的原因，降低能耗、物耗以及废物产生量。同时建立危险废物管理台账制度，对其它固体废物的产生、处置情况也应加强管理。

本项目将设企业环境管理部门，严格按照功能分区、环境管理及对各种废弃物进行处置，同时制定了各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求。

综上所述，本项目的原辅料及能源、设备、资源综合利用、污染物产生、环境管理等

指标能够达到国内清洁生产较先进水平。

1.2.6 与挥发性有机物相关政策符合性分析

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 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函【2018】3 号），新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。南安要重点加强表面涂装、制鞋、家具制造业行业治理。

本项目位于南安市美林街道茂盛西路 1286 号，属于南安经济开发区扶茂工业园范围，符合新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园的要求。本项目不属于石化、化工、包装印刷等高 VOCs 排放建设项目；项目涂装采用粉体涂料和水性漆等低 VOCs 的原辅材料，不属于高 VOCs 排放建设项目；项目有机废气收集后经“活性炭吸附装置”净化后通过排气筒高空排放，符合《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）的要求。

2. 与《泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

对照《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（泉环保大气 [2020]5 号），符合性分析如下：

- A、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生；
- B、全面落实标准要求，强化无组织排放控制；
- C、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。

企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、采购量、使用量、库存量等信息，并保存相关证明材料；加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理；存储环节采用密闭容器，高效密封储罐等；装卸、转移和输送环节无废气外泄；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，并采用活性炭吸附装置处理，提高废气净化效率，严格落实挥发性有机物的治理要求。

因此，项目建设符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》文件的要求。

3. 项目与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 符合性分析

对照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 中工艺措施和管理要求，项目建设符合性详见表 1.2-4。

4. 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析见表

	1.2-5。
--	--------

表 1.2-4 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）附录 D 符合性分析

表 1.2-5 与 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目由来

泉州市冠维阀门科技有限公司年产铜阀门1000吨、水暖配件1000吨、消防阀门3000吨、进水软管50万米、塑料卫浴配件3000吨项目拟选址于福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路1286号，属于南安经济开发区扶茂工业园范围，占地面积1228平方米，建筑面积6141平方米。该项目于2024年4月通过南安市发展和改革局备案（闽发改备[2024]C060779号），属于新建项目，拟于环评审批后投入生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。结合本项目建设情况，检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目应编制环境影响报告表。因此，泉州市冠维阀门科技有限公司于2024年5月委托我司编制该项目的环境影响报告表。我司接受委托后，立即派技术人员踏勘现场，经资料收集与调研后，按照环境影响评价技术导则要求，编制了该项目环境影响报告表，供建设单位上报环保主管部门审批。

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
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
52	橡胶制品业 291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）		其他	/
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的		其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
三十、金属制品业 33					
66	结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338，68.铸造及其他金属制品制造 339	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的		其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
三十一、通用设备制造业 34					
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的		其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/

建设内容

2.1.2 项目概况

1. 项目名称：年产铜阀门 1000 吨、水暖配件 1000 吨、消防阀门 3000 吨、进水软管 50 万米、塑料卫浴配件 3000 吨项目

2. 建设单位：泉州市冠维阀门科技有限公司

3. 建设地点：福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路 1286 号，见附图 1

4. 建设性质：新建

5. 建设规模：占地面积 1228 平方米，建筑面积 6141 平方米，项目工程组成见表 2.1-2

6. 总投资：900 万元

7. 地理坐标：东经 118.352008、北纬 25.016362

8. 劳动定员：拟招收员工 30 人，均不在厂内住宿

9. 工作制度：年工作 300 天，日工作 10 小时

10. 生产规模及产品方案：项目年产铜阀门 1000 吨、水暖配件 1000 吨（包括水龙头、花洒、角阀、卫浴挂件等）、消防阀门 3000 吨（包括消防软管卷盘、消防栓、闸阀、止回阀、蝶阀、减压阀、球阀、过滤器等）、进水软管 50 万米、塑料卫浴配件 3000 吨（包括阀芯、阀芯配件等），主要产品及产能、主要原辅料、能耗清单详见表 2.1-3。

11. 项目主要生产设备见表 2.1-4。

表 2.1-2 项目工程组成

工程类别	组成	建设内容
主体工程	生产车间	一层主要布设铜阀门加工生产线，为半封闭式生产车间
		二层主要布设消防阀门加工生产线，为半封闭式生产车间，其中喷漆房、喷涂房及固化烘干房均设置为全封闭式
		三层主要布设水暖配件加工生产线，为半封闭式生产车间
		四层主要布设塑料卫浴配件加工生产线，为半封闭式生产车间
		五层主要布设进水软管加工生产线，为半封闭式生产车间
公用工程	给水系统	由区域自来水管接入
	排水系统	雨污分流，生活污水经处理达标后排入污水管网；雨水经直接进入雨水管网
	供热系统	采用燃烧机为喷粉固化线供热，燃烧机燃料为天然气；其他设备均以电为能耗
	电力	区域电网供应
	运输	公路运输为主，全部委托当地专业运输单位承运
环保工程	废水	生活污水--依托厂房配套的三级化粪池 水帘台废水--定期捞除漆渣+循环使用，半年排放一次，排放废水委托有能力的单位处置
	废气	固化有机废气--集气罩+二级活性炭吸附+15m 排气筒 喷涂粉尘--集气罩+脉冲除尘+纤维滤筒+15m 排气筒 焊接打磨粉尘--集气罩+移动式焊尘净化器+15m 排气筒 燃烧废气--15m 排气筒
	噪声	合理布局、墙体隔声、距离衰减
	固体废物	生活垃圾转运
		危废间：用于危险废物的暂存，为封闭式隔间，设置在一层北侧 一般固废区：一般固废临时收集场所
储运工程	原料区	用于一般原辅材料的堆放，设置于二层及三层南侧
	化学品仓库	用于粉末涂料、脱模剂等化学品的储存，设置于二层南侧
	成品区	用于成品的堆放
生活设施	办公区	约 600m ² ，设置于五层南侧

表 2.1-2 建设项目主要产品及原辅材料使用情况一览表

表 2.1-3 项目主要设备清单一览表

2.1.3 主要原辅材料理化性质

1. ABS 塑料原米粒：是丙烯腈、丁二烯和苯乙烯的三元共聚物，无毒、无味，外观呈象牙色半透明，为透明颗粒状。密度为 1.05~1.18g/cm³，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 2Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。

2. 粉体涂料：为环氧-聚酯粉末涂料，以固体树脂和颜料、填料及助剂等组成的固

体粉末状合成树脂涂料。和普通溶剂型涂料及水性涂料不同，它的分散介质不是溶剂和水，而是空气。它具有无溶剂污染，100%成膜，能耗低的特点。根据 MSDS（详见附件 化学品 MSDS-粉体涂料），项目所用粉末涂料为无刺激气味的粉末，由环氧树脂、聚酯树脂、氧化钛、硫酸钡、蜡、助剂和颜料组成。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)“81 粉末涂料、无机建筑涂料(含建筑无机粉体涂装材料)、建筑用有机粉体涂料产品中 VOC 含量通常很少,属于低挥发性有机化合物含量涂料产品”可知，本项目所使用的环氧树脂塑粉属于低 VOCs 涂料产品。

3. 脱模剂：项目使用的脱模剂为压铸脱模剂浓缩液。根据 MSDS（详见附件 化学品 MSDS-压铸脱模剂浓缩液）可知，项目所用脱模剂为乳白色液体，主要由水>50%、添加剂<5%、烷基化合物<25%、硅化合物<25%组成。

4. 水性漆：项目使用的主要为水性醇酸面漆。根据 MSDS（详见附件 化学品 MSDS-水性醇酸面漆）可知，项目所用水性醇酸面漆为液态，由 25-40%水、25-28%醇酸树脂、20-35%颜填料、0.1-0.3%水性消泡剂、0.1-0.3%水性润湿剂、0.2-0.5%增稠剂和 0.4-1.0%中和剂组成。

2.1.4 总平布局合理性分析

本项目主要进行铜阀门、水暖配件、消防阀门、塑料卫浴配件、进水软管的加工生产，平面布局详见附图 4。

项目一层主要布设铜阀门加工生产线，二层主要布设消防阀门加工生产线，三层主要布设水暖配件加工生产线，四层主要布设塑料卫浴配件加工生产线，五层主要布设进水软管加工生产线，各层加工功能互不干涉。原料区、化学品仓库及成品区均设置在生产车间内，方便原辅料和成品的输送和堆放；办公区设置五层南侧，主要为五层布设的进水软管加工生产线工艺较为简单，污染较小，可减少生产对其的影响。各功能区布设符合生产工艺流程顺序和环保要求，同时考虑运输的顺畅，做到人污分流。采用了相应的污染治理措施，项目可满足厂界及周围环境保护要求，厂区总平布置基本合理。

2.1.5 水平衡分析

项目用水包括生产用水和生活用水，总用水量为 602.4t/a（其中新鲜用水量为 580.80t/a、循环用水量为 21.6t/a）；外排废水主要为生活污水，废水量为 360t/a；废液主要为水帘柜定期排放的废水，废液量为 1.2t/a。项目水平衡见图 2.1-1。

1、生产用水

项目生产用水包括设备冷却用水，试水和试压工序的循环水，以及水帘喷漆柜用水。

①设备冷却用水

项目压力机、全自动红冲锻压感应加热设备、压铸机和注塑机等设备均需要进行冷

却，项目配套一个容积为 20m^3 的水池，用于各设备间接冷却水的冷却降温，水循环使用，不外排，需定期补冷却用水约 0.4t/d （即 120t/a ）。

② 试水和试压用水

项目共有 10 台试水机，将水充进组装好的工件进行水压试验，以验证其气密性是否符合要求。试水机容积为 $100\text{L}/\text{台}$ ，为水循环使用，不外排，需定期补充试压水约 0.02t/d （即 6t/a ）。

③ 水帘柜用水

项目设有 1 个水帘喷漆柜，该部分水循环使用，水帘柜容积约 1m^3 ，有效储水量按 60% 计，则单个水帘喷漆柜实际储水量约 0.6m^3 ，需定期补充试压水约 0.016t/d （即 4.8t/a ）。水帘喷漆用水循环使用，该部分水约半年进行更换一次，即水帘喷漆废液，更换的废液量约为 $0.6\text{t}/\text{次}$ ，故每年废液量为 1.2t/a 。

2、生活用水

项目职工人数为 30 人，均不在厂内住宿。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），结合泉州市实际情况，非住厂职工用水定额取 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，污水排放系数按 80% 计，则项目职工生活用水量为 1.5t/d （ 450t/a ），污水排放量为 1.2t/d （ 360t/a ）。

图 2.1-1 项目水平衡示意图（t/a）

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>2.2 工艺流程及产污环节</p> <p>2.2.1 铜阀门工艺流程</p> <p style="text-align: center;">图 2.2-1 铜阀门生产工艺流程图</p> <p>流程简介：项目外购铜棒，采用全自动电子锯进行切割下料，然后进入全自动红冲锻压感应加热设备进行加热，加热温度在 600-700℃左右，加热时间 5-6 分钟，使原料铜快速处于软化状态，然后进入闭式单点压力机内红冲锻造成型，红冲模具与原材料接触的一面刷有脱模剂。红冲实际是一种热挤压工艺，经压力机一次性往复运动使原料发生塑性变形，获得所需尺寸形状和良性力学性能的压制件。红冲后的半成品经切割机进行切边，砂轮机进行抛光后，采用数控机车床及钻床等设备进行机加工，之后外协进行电镀，再返回厂里装配，即为铜阀门成品。</p> <p>2.2.2 消防阀门工艺流程</p> <p style="text-align: center;">图 2.2-2 消防阀门生产工艺流程图</p> <p>流程简介：项目外购铸件，采用数控机车床及钻床等设备进行机加工，之后部分进入喷粉流水线进行喷涂，再进入烘干房进行 180-200℃的加温固化，固化烘干房以天然气为燃料；部分进入喷漆流水线进行喷漆，所用漆为水性漆。表面处理后的半成品进行组装并试压后，即为消防阀门成品。</p>
--	---

2.2.3 水暖配件工艺流程

图 2.2-3 水暖配件生产工艺流程图

流程简介：项目外购锌锭进入卧热室压铸机，该卧热室压铸机集压室和熔化炉为一体，锌锭在压铸机的电阻炉坩埚中采用电加热（温度控制在 380~400℃），熔化后的液体金属压入压铸的压室中。压铸过程需结合压铸型和可失型芯一起使用，压铸型和可失型芯均为外购，不在厂内进行造模或造芯，可长期循环使用。压铸型在参与压铸前需喷涂脱模剂，便于压铸后铸件的脱模。熔化后的液体金属、压铸型和可失型芯合模后，压铸机的压射缸内液压推动压射冲头，液体金属在压力作用下，通过内浇道进入型腔并在压力下凝固成型，开模取出铸件，脱模并进行铸件清理即可得到铸件毛坯。铸件毛坯经钻床进行钻孔，砂轮机进行抛光后，部分即为水暖配件成品（主要包括角阀、卫浴挂件等）；部分外协进行电镀，再返回厂里与进水软管、塑料卫浴配件等进行组装后，进行试水测试，合格后即为水暖配件（主要包括水龙头、花洒等）。

2.2.4 塑料卫浴配件工艺流程

图 2.2-4 塑料卫浴配件生产工艺流程图

流程简介：项目外购 ABS 塑料米，进入搅拌机内进行搅拌，再进入烘干机内进行烘干，之后进入注塑机内进行注塑成型，半成品采用修边机进行修边后，外协进行电镀即为塑料卫浴配件。修边产生的边角料进入破碎机破碎后，可混入原料中再次注塑。

2.2.4 进水软管工艺流程

图 2.2-5 进水软管生产工艺流程图

流程简介：项目外购橡胶软管和编织软管，采用拉管机结合切割机进行所需尺寸的切管，然后进行组装，试水后即为进水软管成品。

2.2.5 产污环节分析

废水--项目废水主要为以及生活污水；废气--主要为铜阀门生产线的红冲废气、消防阀门生产线的喷漆废气、喷涂固化废气和燃烧废气，水暖配件生产线的压铸废气和抛光废气，塑料卫浴配件生产线的有机废气和粉尘废气等；噪声--主要来源于生产设备运营产生的噪声；固废--主要为铜阀门、消防阀门和水暖配件生产线在切割、切边、修边、钻孔等机加工工序产生的金属边角料及金属碎屑，除尘器收集的粉尘，除尘收集的粉末涂料，水帘台捞除的漆渣，水帘柜定期排放的废液，塑料卫浴配件生产线产生的塑料边角料，进水软管生产线产生的橡胶边角料，脱模剂及水性漆外包装罐，更换的废活性炭，

	更换的废机油，以及职工生活垃圾。
与项目有关的原有环境污染问题	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	<p>3.1.1 地表水环境</p> <p>1. 水环境功能区划及执行标准</p> <p>项目所在区域纳污水体为西溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005年3月），西溪主要功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，见表3-3。</p>																								
	<p>表 3.1-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》</p>																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>III类标准限值（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>溶解氧</td> <td>≥5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>高锰酸盐指数</td> <td>≤6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>COD</td> <td>≤20</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>BOD₅</td> <td>≤4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>石油类</td> <td>≤0.05</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>氨氮</td> <td>≤1.0</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	III类标准限值（mg/L）	1	pH	6~9（无量纲）	2	溶解氧	≥5	3	高锰酸盐指数	≤6	4	COD	≤20	5	BOD ₅	≤4	6	石油类	≤0.05	7	氨氮	≤1.0
	序号	污染物	III类标准限值（mg/L）																						
	1	pH	6~9（无量纲）																						
	2	溶解氧	≥5																						
	3	高锰酸盐指数	≤6																						
	4	COD	≤20																						
	5	BOD ₅	≤4																						
	6	石油类	≤0.05																						
7	氨氮	≤1.0																							
<p>2. 质量现状</p> <p>根据泉州市南安生态环境局 2023 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》，2022 年，主要流域水质保持优良，8 个省控断面 I~III 类水质比例 100%，各断面水质均达到或优于相应考核标准；7 个福建省“小流域”监测断面，年均水质均达 III 类或以上；3 个水功能区断面水质均达到或优于 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准，与上年持平；县级饮用水源地美林水厂 I~III 类水质达标率 100%；8 个乡镇级集中式饮用水源地 I 类~III 类水质比例为 100%，与上年持平。根据《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》可知，西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。</p>																									
<p>3.1.2 大气环境</p> <p>1. 环境空气功能区划及执行标准</p> <p>项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；非甲烷总烃质量标准参照执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》中附录 D 的 TVOC 空气质量浓度参考限值，见表 3.1-2。</p>																									
<p>表 3.1-2 GB3095-2012《环境空气质量标准》</p>																									

标准号及名称	污染物	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)
GB3095-2012 及其修改单	SO ₂	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
	NO ₂	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
	TSP	年平均	200
		24 小时平均	300
	PM ₁₀	年平均	70
		24 小时平均	150
	PM _{2.5}	年平均	35
		24 小时平均	75
	CO	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D	TVOC	8 小时均值	600

2. 质量现状

①基本污染物质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2023 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》，2022 年，全市环境空气质量综合指数 2.17，同比改善 9.6%。月度综合指数波动范围为 1.50~3.13，最高出现在 3 月，最低出现在 10 月。全年有效监测天数 360 天，一级达标天数 247 天，较上年增加 32 天，占有有效监测天数比例 68.6%，二级达标天数为 110 天，占有有效监测天数比例 30.6%，轻度污染日天数 3 天，较上年增加 2 天，占有有效监测天数比例的 0.8%。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 16ug/m³、36ug/m³、6 ug/m³、7ug/m³，CO 日均值第 95 百分位数、臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.7 mg/m³、118ug/m³。可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳年均浓度达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准。六项主要污染物监测项目，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 同比分别下降 23.8%、21.7%、22.2%，SO₂、O₃-8h-90per 浓度分别上升 20%、11.3%，CO-95per 与上年持平，详见 3.1-3。

表 3.1-3 2022 年南安市城市环境空气质量各指标监测情况汇总表

②其他污染物质量现状

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，“环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有的监测数据。”本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值。故不进行监测。

3.1.3 声环境

1. 声环境功能区划及执行标准

项目位于福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路1286号，属于南安经济开发区扶茂工业园，根据《南安市中心城区声环境功能区划分》(2018年12月)，扶茂工业园声功能规划为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值，见3.1-4。

表 3.1-4 GB3096-2008《声环境质量标准》 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类	65	55

2. 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”根据现场勘察，本项目厂界外周边50m范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目地块属于南安经济开发区扶茂工业园范围，不涉及编制指南“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，用地在开发区内，用地范围内无生态环境保护目标，因此不进行生态环境现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目属于金属家具制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测和评价。

3.1.6 地下水及土壤环境

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)》，属于编制环

环境保护目标	<p>境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</p> <p>本项目厂房设计为地面硬底化防渗措施，化学品仓库和危废暂存间等将按规范做好防渗涂层及围堰，正常运行不存在土壤环境污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状监测。</p>
	<p>3.2.1 周围环境概况</p> <p>本项目位于福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路 1286 号，属于南安经济开发区扶茂工业园范围。本项目北侧为特一阀门用地，东侧为双利阀门科技有限公司 1#厂房 2 号楼、1#厂房 3 号楼及 2#综合楼，南侧隔茂盛中路为科牧卫浴集团，西侧为昌益五金用地，项目厂区及周边环境现状实拍见附图 5，周围环境示意图附图 6。</p> <p>3.2.2 环境保护目标</p> <p>本项目的的环境目标见表 3.2-1，周边敏感点见附图 7。</p> <p>①大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，故以文化区和农村地区人群较集中的区域为大气环境保护目标，见表 3.2-1。</p> <p>②声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>③地下水</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。</p> <p>④生态环境</p> <p>本项目地块属于南安经济开发区扶茂工业园范围，用地范围内未含有生态环境保护目标。</p>

表 3.2-1 项目主要环境保护目标

序号	环境要素	保护目标	相对项目厂区方位	距拟建项目最近距离(m)	规模	保护级别
1	大气环境 (厂界外 500m 范围内)	溪洲村居民区	SW	225	1196 户， 6645 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 修改单的二级标准
			NW	240		
2	声环境 (厂界外 50m 范围内)	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				
3	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				

	4	生态环境	项目属于南安经济开发区扶茂工业园范围，用地类型为工业用地，不涉及基本农田保护区和生态公益林等生态环境保护区，用地范围内无生态环境保护目标。
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.3.1 废水</p> <p>项目属南安市污水处理厂服务范围。项目外排废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)；南安市污水处理厂出水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准后排入西溪，详见下表 3.3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 项目废水排放标准一览表 单位：mg/L</p>		

3.3.2 废气

运营期项目铜阀门生产线的红冲废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准和无组织排放监控浓度限值，见表 3.3-2；项目消防阀门生产线的喷漆、喷涂固化废气排放参照执行 DB35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1——涉涂装工序的其它行业及无组织相关排放标准，见表 3.3-3；项目水暖配件生产线的压铸废气和抛光废气排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》表 1 标准限值，具体见表 3.3-4；项目消防阀门生产线的烘干固化炉燃烧机以天然气为燃料，燃烧废气排放执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》—表 2 干燥炉（窑）相关标准，其中 NO_x 参照执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉标准，具体见表 3.3-5；塑料卫浴配件生产线的有机废气和粉尘废气排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 排放限值及表 9 企业边界排放浓度限值，具体见表 3.3-6；此外，企业厂区内监控点 NMHC 任意一次浓度值执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》，具体见表 3.3-7。

由于项目有机废气收集后统一纳入有机废气处理系统采用“三级活性炭”吸附后，通过一根 30 米高排气筒（编号 DA001）排放，故项目有机废气应同时执行 DB35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》、GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》，且从严执行。项目各粉尘废气收集后统一纳入粉尘处理系统采用脉冲袋式除尘处理后，尾气通过 30m 高的排气筒高空排放（编号：DA002），故项目粉尘废气应同时执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》和 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》，且从严执行。

项目所在厂房共 4 层约 25m，根据 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》第 7.1 和 7.4 条可知，排气筒最低允许排放高度为 15m，还应高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上；根据 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》第 4.7 条，排气筒高度不低于 15m；根据 DB35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》第 5.2.2 条，排气筒高度不低于 15m；根据 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》第 5.4.2 条，排气筒高度不低于 15m；综上所述，项目有机废气及粉尘废气排气筒设置为 30m。根据 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》第 4.6.1 和 4.6.3 条可知，排气筒最低允许排放高度为 15m，还应高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 3m 以上，故项目燃烧机排气筒设置为 28m。

表 3.3-2 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m ³)

颗粒物	120	15	3.5	周界外 最高允许浓度	1.0
		20	5.9		
		30	23		

表 3.3-3 DB35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高 度(m)	二级 (kg/h)	
NMHC	60	15	2.5	厂区内监控点：8.0； 企业边界监控点：2.0
		20	5.1	
		30	15.5	

表 3.3-4 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》

生产过程		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
		颗粒物	NMHC
金属熔炼 (化)	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其 它熔炼(化)炉:保温炉	30	/
落砂、清理	落砂机、抛(喷)丸机等清理设备	30	/
表面涂装	表面涂装设备(线)	30	100
无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		监控点处 1h 平均浓度值:5	监控点处 1h 平均浓度 值: 10; 监控点处任意 一次浓度值: 30

表 3.3-5 固化烘干炉燃烧废气排放标准 (GB9078-1996、GB13271-2014)

炉窑类别	烟囱高度(m)	烟(粉)尘浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 允许排放浓度 (mg/m ³)	NO _x 允许排放浓度 (mg/m ³)
干燥炉、窑	≥15	200	850	200

表 3.3-6 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》

污染物	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	单位产品排放量 (kg/t产品)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度 (mg/m ³)
NMHC	100	≥15	0.5	厂界处	4.0
颗粒物	30		/		1.0

表 3.3-7 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
NMHC	厂区内厂房外	任意一次浓度值: 30.0
		1h平均浓度值: 10.0

3.3.3 噪声

项目运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准,

见表 3.3-5。

表 3.3-5 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4 固废

一般工业固体废物贮存应按照(GB18599-2020)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》有关规定中的要求进行处置;危险废物贮存参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)(公告2023年第6号)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求执行。

3.3.5 振动

项目运营过程中,闭式压力机产生的振动执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)中昼间 ≤ 75 dB的标准。

3.4 总量控制指标

根据《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),项目总量控制项目为化学需氧量(COD)和氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)。

1. 生活污水

根据泉环保总量[2017]1号文件通知,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。

2. VOCs 排放总量指标

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)和《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)“涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代”,项目挥发性有机物(以非甲烷总烃计)有组织排放量为0.0722t/a,(以非甲烷总烃计)总量指标需由泉州市南安生态环境局以1.2倍消减量调剂。项目已于2024年月日经泉州市南安生态环境局同意从 有限公司减排量调剂0.0866t/a给本项目排污使用(详见附件)。

3. 燃烧废气

表 3.4-1 项目总量控制指标一览表

类别	总量控制因子	总量控制指标(t/a)	备注
废水	COD	0.015	向海峡股权交易中心申购并取得排污权指标
	氨氮	0.001	
废气	SO ₂	0.028	

总量控制指标

	NO _x	0.261	向泉州市南安生态环境局 进行申请调剂
	NMHC	0.006	
	颗粒物	1.007	

根据《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），本项目SO₂达标排放量0.0172t/a、NO_x达标排放量0.0259t/a，企业承诺在投产前通过海峡股权交易中心排污权交易方式取得（详见附件10），项目已取得泉州市南安生态环境局关于本项目新增主要污染物排污权指标购买条件的函（详见附件12）。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>目前项目所在地块为已平整，主体厂房已基本建设完成，后期施工期主要进行机台设备的安装，设备安装时会产生噪声，安装设备时噪声源强较小，设备的安装时间短，且项目周边多为工业企业，厂界外 200m 范围内无居民、学校、医院等敏感点，故施工期对周边环境的影响较小。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.2.1 废水</p> <p>4.2.1.1 废水产生及排放情况</p> <p>项目用水包括生产用水和生活用水，总用水量为 602.4t/a（其中新鲜用水量为 580.80t/a、循环用水量为 21.6t/a）；外排废水主要为生活污水，废水量为 360t/a；废液主要为水帘柜定期排放的废水，废液量为 1.2t/a。项目水平衡见图 2.2-1，废水排放信息见表 4.2-1。</p> <p>1. 生产用水</p> <p>项目生产用水包括设备冷却用水，试水和试压工序的循环水，以及水帘喷漆柜用水。项目生产用水均为循环使用，循环水量为 21.6t，补充损耗量为 0.436t/a（即 130.8t/a），水帘喷漆柜定期排放废液量为 1.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），危废 HW12 染料、涂料废物—900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物。本项目喷漆使用的为水性漆，故废液不属于危险废物。考虑到项目废液产生量较小，由企业独立建立废水处理设施的性价比较低，且水量无法满足废水设施的正常运行，故要求企业委托有处理能力的单位对废液进行处理，不允许未经处理私自排放。</p> <p>2. 生活用水</p> <p>项目职工人数为 30 人，均不住厂，生活用水量为 1.5t/d（450t/a），污水排放量为 1.2t/d（360t/a）。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等，经三级化粪池处理后，通过市政污水管网进入南安市污水处理厂进一步处理。</p> <p>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—第一部分 城镇生活源水污染物产生系数—四区的生活污水产生系数，COD、NH₃-N 浓度为 340mg/L、32.6mg/L；BOD₅、SS 浓度参考原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水水质分别为 200mg/L、200mg/L。此外，参照 HJ-BAT-9《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，三级化粪池处理效率为：COD：40%、BOD₅：25%、SS：60%、NH₃-N：10%。处理前后废水水质</p>

源强见表 4.2-2。

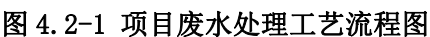
表 4.2-1 项目废水排放信息一览表

表 4.2-2 项目废水水质情况及源强一览表

4.2.1.2 废水处理设施及可行性

项目生活污水排放量为 360t/a，经该厂房配套的三级化粪池处理后，由污水管网排入南安市污水处理厂。三级化粪池工艺简介：化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，让固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，其污水处理工艺详见图 4.2-1。

化粪池工作原理：粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过化粪管流到第二格池，第二格池内再发酵分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。第 1 池、第 2 池、第 3 池的容积比为 2:3:1，粪便在第一池需停留 20 天，第二池停留 10 天，第三池容积至少是二池之和，化粪池去除效率可达到 COD：40%、BOD₅：25%、SS：60%、NH₃-N：10%。

项目所在厂房 ，本项目废水量为 1.2t/d，在其处理能力范围内；根据一般化粪池处理效果可知，处理后的水质可符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（NH₃-N 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准），处理措施可行。

4.2.1.3 依托南安市污水处理厂可行性

1. 废水排水去向

项目废水量为 1.2t/d（360t/a），主要为生活污水，经厂内三级化粪池预处理后，由废水统一排放口进入污水管网，排入南安市污水处理厂进一步处理达标后排入西溪。

2. 南安市污水处理厂概况

南安市污水处理厂位于南安市柳城街道办事处象山村，占地面积 160 亩，主要服务范围覆盖霞美镇及南安市市区的城东和城南组团，污水工程设计规模为近期（2005 年）达

2.5 万 m³/d, 采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺; 远期 (2024 年) 2.0 万 m³/d, 主要采用多级 AAO 生物工艺, 目前已基本基建完成, 尚未投入运行。

3. 依托南安市污水处理厂可行性

① 废水排入南安市污水处理厂的可行性分析

本项目位于福建省泉州市南安市美林街道茂盛西路 1286 号, 属于南安市污水处理厂的服务范围, 该片区污水管网已建成, 废水可经茂盛中路市政污水管网纳入南安市污水处理厂进一步处理。

② 水质影响分析

根据工程分析, 项目生活污水经三级化粪池预处理后, 出水水质可以符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准 (NH₃-N 可符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准), 不会对污水处理厂的处理系统造成冲击, 不会影响污水处理厂处理效果。

③ 污水量影响分析

本项目废水最大排放量为 1.2m³/d, 占南安市污水处理厂近期处理能力的 0.005%, 废水量在南安市污水处理厂接纳能力范围内; 项目废水经预处理后外排水质较为稳定, 水量不大, 污染物较为简单, 不会对污水处理厂的正常运行造成影响。

因此, 南安市污水处理厂可以接纳本项目废水。

4.2.1.4 废水影响分析

项目废水外排废水主要为生活污水, 水量不大, 污染物较为简单, 经厂内化粪池预处理后水质较为稳定, 废水经统一排放口由污水管网纳入南安市污水处理厂进一步处理达标后排入西溪, 对周围地表水影响很小。

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气产生及排放情况

项目废气包括铜阀门生产线的红冲废气、消防阀门生产线的喷漆废气、喷涂固化废气和燃烧废气, 水暖配件生产线的压铸废气和抛光废气, 塑料卫浴配件生产线的有机废气和粉尘废气等。运营期废气污染物及治理措施情况见表 4.2-4。

1. 红冲废气及压铸有机废气

项目红冲及压铸过程需要使用脱模剂, 便于后期半成品的脱模。根据脱模剂 MSDS 可知, 在使用过程将产生有机废气, 最大产生系数按其成分的烷基化合物含量 25% 计算, 脱模剂用量为 1t/a, 则有机废气产生量为 0.25t/a (以 NMHC 计)。拟纳入有机废气处理系统采用“三级活性炭”(污染治理设施编号 TA001) 吸附后, 通过一根 30 米高排气

筒（编号 DA001）排放。

参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》4.2“碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%”，要求企业采用碘吸附值 \geq 800mg/g 的活性炭，则单级活性炭吸附率按 60%，三级活性炭的处理率为 94%。项目有机废气处理系统设计风量为 20000m³/h，采用半封闭生产车间，则废气收集率为 80%，治理后脱模剂 NMHC 有组织排放量为 0.012t/a，无组织排放量为 0.05t/a，红冲废气及压铸有机废气产生及排放情况见表 4.2-3。

2. 喷漆废气

项目设置喷漆流水线 1 条，喷漆工序在密闭喷漆房内进行，使用水性醇酸面漆，其主要组分为水、醇酸树脂、颜填料、水性消泡剂、水性润湿剂、增稠剂和中和剂，喷漆过程会产生一定量的漆雾和挥发性有机物，有机废气以 NMHC 计。

①漆雾

漆雾主要来自喷漆过程中未附着在工件上的固形物。在喷漆过程中，水性漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中的涂料固形物在工件表面的附着率约为 75%，剩余部分则以漆雾（气溶胶颗粒物）的形式散逸。根据水性漆 MSDS，项目水性漆中固份约占原料的 70%，水性漆用量为 5t/a，则固体成分约为 3.5t/a，则漆雾产生量大约为 0.875t/a。

②有机废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册：14 涂装—喷漆（水性漆）挥发性有机物产污系数为 135kg/t-原料，本评价挥发性有机物以非甲烷总烃计，水性漆用量为 5t/a，则本项目喷漆废气非甲烷总烃产生量约 0.675t/a。

项目喷漆在密闭空间内进行，并在封闭式喷漆房上方设置集气罩，考虑到工件进出设备，少量废气在操作工人进出时溢散出来，项目喷漆废气经水帘柜（污染治理设施编号 TA002）处理后纳入有机废气处理系统（污染治理设施编号 TA001），通过一根 30 米高排气筒（编号 DA001）排放。项目有机废气处理系统设计风量为 20000m³/h，采用半封闭生产车间，则废气收集率为 80%。参照《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》中“表 2-1”可知，水帘主要用于去除漆雾（以颗粒物计），去除效率可达 80%以上，本次评价水帘柜+三级活性炭按保守取值 80%计；三级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的处理效率按 94%计。治理后喷漆颗粒物有组织排放量为 0.166t/a，无组织排放量为

0.044t/a；喷漆有机废气 NMHC 有组织排放量为 0.038t/a，无组织排放量为 0.034t/a，喷漆废气产生及排放情况见表 4.2-3。

3. 喷涂固化废气

项目设置喷粉流水线 1 条，喷粉工序在密闭喷粉房内进行，固化在密闭固化烘干房内进行。

① 静电喷涂废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册：14 涂装—粉末涂料喷塑—颗粒物产污系数为 300g/kg-原料，采用袋式除尘处理效率为 95%。本项目粉末涂料用量为 6t/a，则颗粒物产生量为 1.8t/a，拟在粉体喷房上方设置集气罩，收集的喷涂粉尘单独由一套脉冲袋式除尘（污染治理设施编号 TA004）处理后，尾气通过 30m 高的排气筒高空排放（编号：DA004）。该治理设施风机设计风量为 20000m³/h，静电粉末喷涂过程在粉体喷房内进行，该房间为封闭式，只留进出料口，故收集率可达 95%，经收集治理后的粉尘有组织排放量为 0.086t/a，无组织排放量 0.09t/a，喷涂废气产生及排放情况见表 4.2-3。

② 固化废气

经过静电喷涂后的金属件需经过加热烘干使粉末涂料固化后，方可进行组装。在烘干固化工序中，环氧树脂中的环氧基、聚酯树脂中的羧基与助剂中的胺基发生缩聚、加成反应交联成大分子网状体，同时释放出小分子气体（副产物）。固化过程分为熔融、流平、胶化和固化 4 个阶段。温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化。粉末全部融化后开始缓慢流动，在工件表面形成薄而平整的一层，此阶段称流平。温度继续升高到达胶点后有几分短暂的胶化状态（温度保持不变），之后温度继续升高粉末发生化学反应而固化。

项目设置 2 个固化烘干房，通过燃烧机产生的热气对工件进行间接加热，加热温度控制在 180℃~200℃，加热时间为 10-15min，工件表面的粉末涂料受热流平成为均匀的膜层。有机废气主要来自固化干燥过程粉末涂料受热产生的挥发性有机物，主要表征为 NMHC。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运

输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册：14 涂装—粉末涂料喷塑后烘干—挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t-原料。本项目粉体涂料用量为 6t/a，则项目有机废气产生量为 0.007t/a。项目拟在封闭式烘干固化房内设置集气罩，收集的废气纳入有机废气处理系统采用“三级活性炭”（污染治理设施编号 TA001）吸附后，通过一根 30 米高排气筒（编号 DA001）排放。该治理设施风机设计风量为 20000m³/h，固化烘干房间为封闭式，只留进出料口，故收集率可达 95%，三级活性炭吸附率按 94%，治理后的有机废气有组织排放量为 0.0004t/a，无组织排放量 0.0004t/a，固化有机废气产生及排放情况见表 4.2-3。

4. 燃烧废气

项目 2 个固化烘干房各配备 1 台燃烧机，以天然气为燃料，用量约为 6 万 m³/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册：14 涂装—天然气工业炉窑—工业废气量产污系数为 13.6 m³/m³原料、颗粒物产污系数为 0.000286kg/m³原料、SO₂产污系数为 0.000002Skg/m³原料（S 取值范围为 0-100，取最大值 100mg/m³）、NO_x产污系数为 0.00187kg/m³原料，则项目燃烧机废气产生量为 81.6 万 m³/a，颗粒物产生量为 0.017t/a，SO₂产生量为 0.012t/a，NO_x产生量为 0.112t/a。项目以天然气为燃料，为清洁能源，燃烧机的燃烧尾气通过一根 28m 排气筒高空直排（排气筒编号：DA003）。燃烧机废气产生及排放情况见表 4.2-3。

5. 压铸粉尘废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册：01 铸造—熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）—颗粒物产污系数为 0.525kg/t-产品，采用脉冲袋式除尘处理效率为 95%。本项目年产水暖配件 1000t/a，则颗粒物产生量为 0.525t/a。

由于压铸废气同时包含有机废气和粉尘废气，故拟在压铸机设置集气罩，收集的压铸粉尘先经过一套脉冲袋式除尘（污染治理设施编号 TA003）处理后，尾气再纳入有机废气处理系统采用“三级活性炭”（污染治理设施编号 TA001）吸附后，通过一根 30

米高排气筒（编号 DA001）排放。该治理设施风机设计风量为 5000m³/h，项目采用半封闭式车间，故收集率可达 80%，处理效率按 95%，经收集治理后的压铸粉尘有组织排放量为 0.021t/a，无组织排放量 0.105t/a，压铸粉尘废气产生及排放情况见表 4.2-3。

6. 抛光粉尘废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册：06 预处理—干式预处理件—抛丸、喷砂、打磨、滚筒—颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料，采用袋式除尘处理效率为 95%。本项目年使用锌锭 1100t/a，则颗粒物产生量为 2.409t/a，拟在砂轮机设置集气罩，收集的抛光粉尘统一纳入粉尘处理系统由一套脉冲袋式除尘（污染治理设施编号 TA005）处理后，尾气通过 30m 高的排气筒高空排放（编号：DA002）。该治理设施风机设计风量为 20000m³/h，项目采用半封闭式车间，故收集率可达 80%，经收集治理后的抛光粉尘有组织排放量为 0.096t/a，无组织排放量 0.482t/a，抛光粉尘废气产生及排放情况见表 4.2-3。

7. 塑料卫浴配件生产线注塑有机废气

项目注塑成型使用的原材料主要为 ABS，其热分解温度为 250℃，本项目注塑温度控制在 180℃，因此不会产生苯乙烯、丙烯腈、丁二烯、甲苯、乙苯等单体废气。但由于在注塑加热作用下，少量短链分子间发生断裂、分解、降解，产生微量游离单体废气，以非甲烷总烃表征。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，项目塑料米用量为 3020t/a，经计算，注塑工序 NMHC 的产生量为 1.057t/a。

项目拟在各注塑机上方设置集气罩，收集的废气纳入有机废气处理系统采用“三级活性炭”（污染治理设施编号 TA001）吸附后，通过一根 30 米高排气筒（编号 DA001）排放。该治理设施风机设计风量为 20000m³/h，项目采用半封闭式生产车间，故收集率可达 80%，三级活性炭吸附率按 94%，治理后的有机废气有组织排放量为 0.051t/a，无组织排放量 0.211t/a，注塑有机废气产生及排放情况见表 4.2-3。

8. 塑料卫浴配件生产线粉尘废气

① 搅拌及修边粉尘

项目塑料米原辅料采用塑料袋包装，塑料米原料均为粒径较大的颗粒状，投料混料

过程产生粉尘废气很小，可忽略不计；故粉尘废气主要来自搅拌烘干及修边过程。类比同行业经验系数可知，项目搅拌混料及修边过程粉尘产生量约为 0.1kg/t. 原料，项目塑料米用量为 3020t/a，则搅拌及修边粉尘产量为 0.302t/a。

②破碎粉尘

项目在检验过程产生的废次品，经破碎后可回用于注塑，破碎工序将产生粉尘废气。参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》--42 废弃资源综合利用行业系数手册：废 ABS 干法破碎的颗粒物产生系数为 425g/t 原料，采用袋式除尘处理效率为 95%。本项目塑料米主要成分为 ABS，成品产能约为 3000t/a，废次品产生量约为 20t/a，则破碎工序粉尘产生量为 0.0085t/a。

综上所述，项目塑料卫浴配件生产线产生的粉尘废气总量为 0.311t/a。拟在搅拌机、修边机及破碎机上方设置集气罩，收集的粉尘统一纳入粉尘处理系统由一套脉冲袋式除尘（污染治理设施编号 TA005）处理后，尾气通过 30m 高的排气筒高空排放（编号：DA002）。该治理设施风机设计风量为 20000m³/h，项目采用半封闭式车间，故收集率可达 80%，除尘效率按 95%，经收集治理后的粉尘有组织排放量为 0.012t/a，无组织排放量 0.062t/a，粉尘废气产生及排放情况见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目废气产生及排放情况一览表

表 4.2-4 运营期废气污染物及治理措施情况一览表

续表 4.2-4 运营期废气污染物及治理措施情况一览表

4.2.2.2 废气处理设施情况

项目废气包括铜阀门生产线的红冲废气、消防阀门生产线的喷漆废气、喷涂固化废气和燃烧废气，水暖配件生产线的压铸废气和抛光废气，塑料卫浴配件生产线的有机废气和粉尘废气等。项目消防阀门生产线的燃烧机以天然气为能耗，主要污染物为SO₂、烟尘和NO_x，由于天然气属清洁能源，产生的污染物较少，可通过排气筒直接排放。

1.有机废气治理措施

项目采用半封闭式生产车间，喷漆工序在密闭喷漆房内进行，并在封闭式喷漆房上方设置集气罩，喷漆废气通过水帘台后纳入有机废气处理系统；固化工序在密闭固化烘干房内进行，拟在封闭式烘干固化房内设置集气罩，同时在铜阀门生产线的红冲设备封闭式单点压力机、水暖配件生产线的压铸机、塑料卫浴配件注塑生产线的注塑机等各气尘点上方设置集气罩，收集的有机废气统一纳入有机废气处理系统采用一套三级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根30米高排气筒（编号DA001）排放。

活性炭吸附原理：活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，其多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，将有害的杂质吸引到孔径，从而达到废气净化的目的。

参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》可知，单级活性炭的去除率为60%，三级活性炭的去除率可达93.6%，处理后有机废气排放可符合DB35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》、GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关排放标准。根据HJ1122—2020《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表以及HJ1115—2020《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》表A.1 废气防治可行技术参考表可知，活性炭吸附属于有机废气的可行性技术。因此本项目有机废气治理措施可行。

2.粉尘废气治理措施

项目采用半封闭式生产车间，静电粉末喷涂过程在封闭式粉体喷房内进行，并在封闭式粉体喷房上方设置集气罩，同时在水暖配件生产线的抛光砂轮机、塑料卫浴配件注塑生产线的搅拌机、修边机及破碎机等各产尘点上方设置集气罩，收集的废气统一纳入粉尘处理系统由一套脉冲袋式除尘处理后，尾气通过30m高的排气筒高空排放（编号：DA002）。

项目水暖配件生产线的压铸废气同时包括有机废气和粉尘废气，该部分废气经集气罩收集后，先经过一套脉冲袋式除尘处理后，尾气再纳入有机废气处理系统采用“三级

活性炭”吸附后，尾气通过一根30米高排气筒（编号DA001）排放。

脉冲袋式除尘器：是在布袋除尘器的基础上，改进的新型高效脉冲袋式除尘器。为了进一步完善脉冲袋式除尘器，改后的脉冲袋式除尘器保留了净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等优点。其由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由灰斗(或下部宽敞式法兰)进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器(或微差压控制器)输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗(或灰仓)内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》—33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册可知，一般袋式除尘措施平均处理率为95%，处理后粉尘排放可符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》和GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关标准。根据HJ1122—2020《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表以及HJ1115—2020《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》表 A.1 废气防治可行技术参考表可知，袋式除尘属于颗粒物的可行性技术。因此项目粉尘废气治理措施可行。

3.喷漆漆雾治理措施

喷漆工序在密闭喷漆房内进行，并在封闭式喷漆房上方设置集气罩，喷漆废气通过水帘台后纳入有机废气处理系统，尾气通过一根 30 米高排气筒（编号 DA001）排放。

水帘柜：将工件放置于水帘除雾装置前的喷漆工位上，用手提式空气喷枪对工件进行喷漆作业，水帘机设置了吸气口。喷漆时，水性漆经压缩空气雾化后从喷枪喷射到工件表面，多余的漆雾在水帘机的负压引导下流向水帘板下方的吸气口，从而将空气中的漆雾及亲水性溶剂捕捉于水中，剩下部分憎水的废气通过集气罩进入有机废气处理系统。漆雾洗涤水经水帘进入水槽中，水槽中的漆渣凝聚并漂浮于水面，定期打捞集中处置，漆雾洗涤水循环使用。

参照《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》中“表 2-1”可知，水帘主要

用于去除漆雾（以颗粒物计），去除效率可达 80%以上，治理后漆雾排放可符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》和GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关标准。因此本项目喷漆漆雾治理措施可行。

4.2.2.3 废气非正常情况分析

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，活性炭吸附装置处理效率、布袋除尘设施和水帘柜装置处理效率均为 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。

废气非正常排放量核算见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废气非正常情况排放一览表

4.2.2.4 废气无组织排放控制措施

1. 建设单位应保证所在的生产车间日常为封闭性的，以减少废气排放对厂区外的影响。
2. 建议在作业过程中规范操作，加强生产管理，以减少无组织源的产生。

通过采取上述治理措施，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。

4.2.2.5 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。检索相关资料，本项目所属行业尚未制定卫生防护距离要求，本项目排放污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO₂和 NO_x，其中涉及无组织排放的污染物主要为颗粒物和 非甲烷总烃，根据本项目无组织废气及其污染物排放的特点，本评价依据《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/m³；

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 (m²) 计算， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

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表 4.2-6 查取。

表 4.2-6 卫生防护距离计算系数

项目无组织排放废气均定为 II 类。项目所在地区全年平均风速 1.6m/s，无组织排放单元等效半径按涂装车间进行等效换算。各参数选取及相关卫生防护距离计算结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 卫生防护距离计算结果

污染物	污染源	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	A	B	C	D	卫生防护距离 计算值 (m)	卫生防护距 离 (m)
颗粒物	生产	0.9	0.261	400	0.01	1.85	0.78	22.763	50
	车间	1.2	0.099	400	0.01	1.85	0.78	4.632	50

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)，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。由于本项目车间存在颗粒物和 非甲烷总烃 2 种有害气体，且计算出的卫生防护距离均为 50m，故本项目生产车间卫生防护距离应提级为 100m。卫生防护范围包络线见附图 12，由图可知，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，项目建设符合卫生防护距离要求。

4.2.2.6 废气环境影响分析

1. 项目采用半封闭式生产车间，喷漆工序在密闭喷漆房内进行，并在封闭式喷漆房上方设置集气罩，喷漆废气通过水帘台后纳入有机废气处理系统；固化工序在密闭固化烘干房内进行，拟在封闭式烘干固化房内设置集气罩，同时在铜阀门生产线的红冲设备、闭式单点压力机、水暖配件生产线的压铸机、塑料卫浴配件注塑生产线的注塑机等各气尘点上方设置集气罩，收集的有机废气统一纳入有机废气处理系统采用一套三级活性炭吸附装置(污染治理设施编号 TA001)处理后，尾气通过一根 30 米高排气筒(编号 DA001)排放。处理后有机废气排放可符合 DB35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》、GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》及 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关排放标准。

2. 项目喷漆工序在密闭喷漆房内进行，并在封闭式喷漆房上方设置集气罩，喷漆废气通过水帘台（污染治理设施编号 TA002）后纳入有机废气处理系统（污染治理设施编号 TA001），尾气通过一根 30 米高排气筒（编号 DA001）排放。治理后漆雾排放可符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》和 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关标准。

3. 项目水暖配件生产线的压铸废气同时包括有机废气和粉尘废气，该部分废气经集气罩收集后，先经过一套脉冲袋式除尘（污染治理设施编号TA003）处理后，尾气再纳入有机废气处理系统采用“三级活性炭”（污染治理设施编号TA001）吸附后，尾气通过一根30米高排气筒（编号：DA001）排放。

项目采用半封闭式生产车间，在水暖配件生产线的抛光砂轮机、塑料卫浴配件注塑生产线的搅拌机、修边机及破碎机等各产尘点上方设置集气罩，收集的废气统一纳入粉尘处理系统由一套脉冲袋式除尘（污染治理设施编号TA005）处理后，尾气通过30m高的排气筒高空排放（编号：DA002）。

项目静电粉末喷涂过程在封闭式粉体喷房内进行，并在封闭式粉体喷房上方设置集气罩，单独由一套脉冲袋式除尘（污染治理设施编号TA004）处理后，尾气通过30m高的排气筒高空排放（编号：DA004）。

处理后项目各粉尘排放可符合GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》和GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》相关标准。

4. 项目共设置 2 台燃烧机，以天然气为燃料，为清洁能源，燃烧废气通过一根 28m 排气筒高空直排（排气筒编号：DA003）。

综上所述，本项目区大气环境质量良好，区域尚有一定环境容量。项目废气污染物包括颗粒物、有机废气、SO₂和 NO_x，污染物经相应处理设施处理后均可达标排放，污染物排放量不大，且与项目最近的敏感点为溪洲村，最近距离为 225m，距离较远，可见项目对敏感点及周围环境大气环境影响不大。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 污染源强

项目噪声主要来源于生产设备运营产生的噪声，其声级在 70~90dB(A) 间（距声源 1m 处），其主要设备噪声级见表 4.2-8。项目通过采取有效的隔声、消音措施，如车间适当封闭、设备加减振器、噪声较大的设备进行密闭、风机及风管设置消声器等进行降噪；此外，项目应定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

表 4.2-8 项目主要设备噪声一览表 单位：dB (A)

4.2.3.2 噪声达标情况

一般工业噪声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散。根据 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则-声环境》结合本项目工业噪声源的特点，本次评价采用室内声源等效室外声源声功率级和工业企业噪声计算方法进行预测。

1. 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4.2-3 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —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。

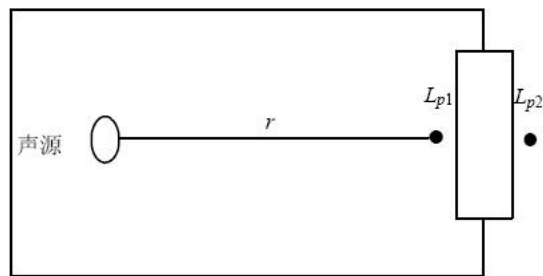


图 4.2-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R—房间常数： $R = S, Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位

置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级： $L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2. 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；

第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则

拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）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： L_{eqg} —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；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3. 预测结果

本项目为单班制，夜间不生产，则夜间对周边声环境没有影响。采用上述预测模式计算，昼间厂界噪声影响预测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 噪声预测结果一览表

预测点位		贡献值	昼间	
			标准值	达标情况
厂界	北	61.6	65	达标
	西	63.5	65	达标
	南	58.2	65	达标
	东	62.8	65	达标

由上表可知，通过采取隔声措施后，项目厂界噪声均可符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声标准》3类标准，运营期噪声对周围声环境影响较小。

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 污染源强

本项目建成投入运营后，所产生的固体废物包括铜阀门、消防阀门和水暖配件生产线在切割、切边、修边、钻孔等机加工工序产生的金属边角料及金属碎屑，除尘器收集的粉尘，袋式除尘收集的粉末涂料，水帘台捞除的漆渣，水帘柜定期排放的废液，塑料卫浴配件生产线产生的塑料边角料，进水软管生产线产生的橡胶边角料，脱模剂及水性漆外包装罐，更换的废活性炭，更换的废机油，以及职工生活垃圾，污染物汇总见表 4.2-10。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，针对危险废物汇总，见表 4.2-11。

1. 金属边角料

项目的铜阀门生产线、消防阀门生产线和水暖配件生产线在切割、切边、修边、钻孔等机加工工序将产生金属边角料，产生量为 300t/a，为一般工业固废，可外卖给可回收利用的单位。

2. 除尘系统（污染治理设施编号 TA005）收集的粉尘

根据项目工程分析，项目袋式除尘系统（污染治理设施编号 TA005）收集的粉尘约为 2.067t/a，属于一般工业废物，可外卖给可回收利用的单位。

3. 除尘设施（污染治理设施编号 TA004）收集的粉体涂料

项目静电喷涂房收集的喷涂粉尘单独由一套脉冲袋式除尘（污染治理设施编号 TA004）处理，根据项目工程分析，袋式除尘系统（污染治理设施编号 TA004）收集的粉末涂料约为 1.625t/a，属于一般固废，可回收作为原料再次使用于静电喷涂工序，不外排。

4. 水帘台捞除的漆渣

项目喷漆废气的漆雾拟采用“水帘柜+活性炭吸附”进行处理，漆雾在水帘台积聚形成的漆渣，结合油漆的固份含量及漆雾废气计算，纯干漆渣产生量约为 0.776t/a，故漆渣产生量约为 1.94t/a（正常含水率约为 60%），应定期捞除，可作为一般固废委

托环卫部门清运。

5. 水帘柜定期排放的废液

水帘柜循环水浑浊时需定期更换，预计每半年更换一次（2次/年），则水帘喷漆废液产生量约1.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021年版），本项目水帘台废液不属于危险废物，要求企业委托有处理能力的单位对废液进行处理，不允许未经处理私自排放。

5. 塑料卫浴配件生产线产生的塑料边角料

项目塑料卫浴配件生产线在修边工序会产生塑料边角料，以及注塑产生的不合格品，这部分固废产生量约为20t/a，属于一般固废，采用破碎机破碎后可混入塑料米原料中重新注塑，不外排。

6. 进水软管生产线产生的橡胶边角料

项目进水软管生产线在切管工序会产生橡胶边角料，产生量约为2千米/年，折合约20t/a，属于一般固废，可外卖给能回收利用的单位。

7. 脱模剂及水性漆外包装罐

项目辅料脱模剂的废外包装罐产生量约为0.01t/a，辅料水性漆的废外包装罐产生量约为0.05t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a)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其原始用途的物质”，本项目产生的废包装桶由供应商回收后不需进行修复和加工，即可再次作为包装容器，不作为固体废物管理。为规范化管理，建议企业将产生的废原料空桶纳入厂区内危废管理体系，按照危险废物要求进行收集、储存、运输。

8. 更换的废活性炭

项目有机废气处理系统处理的有机废气量约为1.585t/a，参照《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，本评价活性炭吸附量取0.25kg，则活性炭最小需求量为6.34t/a。根据废气治理设计方案，项目有机废气治理设施中的活性炭存储量约为1.6t/次，一年更换四次，可满足项目有机废气吸附的需求，废活性炭产生量约为7.985t/a。根据生态环境部《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，企业采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800mg/g的活性炭；此外，企业应定期更换有机废气治理设施中的活性炭，以维持活性炭的吸附效果。

活性炭吸附的气体主要为有机废气，故废活性炭中将沾染部分有机废气，属于国家危险废物HW49其他废物类的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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、

<p>除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）。</p> <p>9. 废机油</p> <p>项目各机械设备运行过程需使用机油，平时为循环使用，定期补充损耗。机油在长期使用过程中由于外部原因（空气、水、杂质、热、光、辐射、机械剪切、搅动作用）和内部原因（精制深度、化学成分、添加剂性质等）的影响会发生物理和化学变化，使其老化变质，需定期更换，同时项目在机械设备维护修理过程也将产生废机油，约 1 年维护检修两次，废机油产生量约 0.1t/a。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物—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”类危险废物，更换下来的废机油和废油桶应分类收集暂存在危险废物暂存间内，并委托有资质单位进行处置。</p> <p>10. 职工生活垃圾</p> <p>项目拟招收工作人员 30 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·日计，则垃圾产生量为 4.5t/a，可交于环卫部门统一清理。</p>
--

表 4.2-10 固体废物产排情况一览表

表 4.2-11 危险废物汇总表

表 4.2-12 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	日常储存量	贮存周期
危废贮存间	废活性炭	HW49	900-039-49	E118.352195、 N25.016728	4m ²	密闭塑料桶装	7.985t/a	一年
	废机油	HW08	900-249-08			密闭金属桶装	0.1t/a	

4.2.4.2 管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）要求，企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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。

1. 一般固废处置措施

一般固废主要为金属边角料，袋式除尘器收集的粉尘和收集的粉体涂料，水帘台捞除的漆渣、塑料卫浴配件生产线产生的塑料边角料、进水软管生产线产生的橡胶边角料等。其中金属边角料、收集的粉尘、橡胶边角料可集中收集后外卖给可回收利用的单位，收集的粉体涂料可回用于静电喷涂工序，塑料边角料可破碎后回用于注塑工序，水帘台捞除的漆渣可委托环卫部门清运处置。一般固废临时堆放场应参照GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》进行设置。

此外，项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

2. 危险废物处置措施

①本项目危险废物包括有机废气处理设施更换的废活性炭和设备维护修理过程产生的废机油等，应委托有资质单位处置。此外，脱模剂及水性漆外包装罐也应按照危废进行暂存，并定期委托供应商回收。

本项目拟新建一个4m³的危废间（位置详见附图4），暂存的包括废活性炭、废机油，脱模剂及水性漆外包装罐，暂存量为8.145t/a，根据暂存危废的性质不同分别封存在密闭的塑料桶装和金属桶装内，再堆放暂存于危废间内，危废间的容积满足危废暂存的要求。此外，危废间应做好防渗要求，建设单位应加强危险废物的管理，注意台账的完善，定期对危废暂存间进行检查维修。还应按照GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行贮存，贮存应符合下列要求：

- 根据GB 15562.2-1995《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》修改单和HJ1276—2022《危险废物识别标志设置技术规范》设置环境保护图形标志。

- 根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

- 根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

- 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮

存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

- 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

- 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

- 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

- 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

- 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

- 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

- 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

- 项目危险废物贮存场所基本情况见表 4.2-12。

流转管理要求：企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

② 本项目危险废物转移全过程环境管理如下：

目前，福建省已建立福建省固体废物环境监管平台，危险废物已实行网上电子联单管理，企业运营过程产生的危险废物应按管理平台流程填报，主要流程包括：

- 产生单位填写电子联单。转移当天，产生单位登陆省固废平台填报转移信息，即电子联单第一部分内容，确定无误后保存提交，并打印加盖公章，交付危险废物运输单位核实验收并随车携带。

- 接收单位填写电子联单并完成审核。危险废物运至接收单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接收单位，接收单位对危险废物核实验收，确认转移信息无误后，当天登录省固废平台填写电子联单第二部分和第三部分内容并确认提交。发现联单第一部分转移信息有误的，退回产生单位修改重新提交确认。

● 打印电子联单并盖章存档备查。电子联单确认完毕后，产生单位打印一式 5 份纸质联单，产生单位和接收单位分别盖章，产生单位、接收单位、运输单位、产生地生态环境局和接受地生态环境局各存一份备查。发生转移 12 天内由产生单位将联单报送所在地生态环境局，并附上对应过磅单。

● 生态环境局核查并汇总上报市局。各生态环境局对省固废平台电子联单、企业报送的纸质联单和过磅单进行核对，确认无误后于每月 15 日前汇总上月的危废转移情况报送市生态环境局(危险废物管理—危险废物转移管理—转移联单管理—联单查询—导出)。

另外，危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人，废物处理之前需要对其生产技术、设备、加工处理能力进行考察，保证不会产生二次污染，废物处理之后还要进行跟踪，以便及时得到反馈信息并处理遗留问题。

4.2.5 土壤和地下水污染防治

针对可能污染土壤和地下水的渗漏、泄漏风险点，采取相应防治措施，包括：

1. 源头控制：针对化学品仓库、一层生产车间以及危废贮存间，须采取相应的防渗漏、泄漏措施。

2. 根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》，结合本项目厂区内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，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目厂区分区防渗示意图见附图 9。

①重点防渗区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域；以及泄漏可能对区域地下造成较大影响的单元。本项目重点污染防渗主要为一层的危废间，事故应急池及三级化粪池等，应按照 HJ610-2016 相关要求进行防渗设计，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598-2019《危险废物填埋污染控制标准》执行。

②一般防渗区：指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域，应按照 HJ610-2016 相关要求进行防渗设计，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889-2008《生活垃圾填埋场污染控制标准》执行。本项目一般防渗区主要为一层除了重点防渗区外的生产区域，以及二层的化学品仓库。

③简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染的区域。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，主要包括二层以上除了化学品仓库以外的其他区域，以及三到五层的区域，不采取专门针对土壤和地下水污染的防治措施，只需进行一般地面硬化。

3. 渗漏、泄漏检测：对管道等配置渗漏、泄漏检测装置，定期对渗漏、泄漏风险点进行隐患排查。

4.2.6 生态

本项目用地属于南安经济开发区扶茂工业园范围，用地范围内未含有生态环境保护目标。

4.2.7 电磁辐射

项目属于金属家具制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测和评价。

4.2.9 监测及其他要求

为保证环境监测工作的正常运行，该企业可委托有资质的监测单位协助负责本项目的监测工作。目前本项目应根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》、HJ 1086-2020《排污单位自行监测技术指南 涂装》及 HJ 1251—2022《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》制定自行监测方案，各监测点、监测项目、监测频次见表 4.2-13。若企业发现不正常排放的情况，应增加监测频率，并及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

根据《排污许可管理条例》，依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当依照条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。本企业需根据《固定污染源排污许可分类管理名录》要求，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。

表 4.2-13 监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
废水	废水排放口 DW001	流量、PH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	1 次/年
废气	排气筒 DA001	废气量、NMHC、颗粒物	1 次/年
	排气筒 DA002	废气量、颗粒物	1 次/年
	排气筒 DA003	废气量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年
	排气筒 DA004	废气量、挥发性有机物	1 次/年
	厂界	挥发性有机物、颗粒物	1 次/半年
	涂装工段旁	挥发性有机物、颗粒物	1 次/季度
噪声	厂界	等效连续 A 声级 (Leq)	1 次/季度

4.2.10 环境风险分析

4.2.10.1 物质风险识别

根据项目生产工艺特点及涉及的化学品判断，项目涉及化学品主要为粉体涂料、脱模剂、水性漆、机油和天然气。根据 HJ169—2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录

B和C判断，项目涉及风险物质主要为机油和甲烷（天然气）。项目机油主要存在于机械设备和危废间，故项目的风险单元主要为生产车间和危废间。此外，项目天然气使用量为6万m³/a（1m³天然气约为0.6kg，折合约36t/a），为管道天然气，在厂界内的最大存在总量约为2t。

4.2.10.2 物质风险识别

根据HJ169—2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B和C判断，项目危险物质最大量按机油使用量和天然气的存在量计算，则本项目危险物质数量与临界量比值 $Q = \text{机油} \frac{0.5}{2500} (\text{油类物质}) + \frac{2}{10} (\text{甲烷}) = 0.2002 < 1$ ，故该项目风险潜势为I，因此本评价只对项目运营期可能发生的环境风险做简要评述。

4.2.10.3 环境风险分析

本项目可能出现的环境风险事故：①天然气泄漏引起的火灾、爆炸风险。天然气在输送过程中，各类潜在的事故因素可能引发输气管线破裂，从而造成天然气泄漏。天然气泄漏所造成的毒性危害相对较小，但天然气泄漏之后将可能发生燃烧或爆炸。②部分化学品含有毒性，若存放不当可能引起泄漏。③用电设备发生意外存在隐患，其次设备长期使用，导线陈旧破损，也是发生爆炸和火灾风险的隐患之一。

好的防范措施可以减少事故的发生，降低事故发生概率，但事故概率不可能降为零。一旦出现事故时，污染泄漏至环境，对环境可能造成危害，为了减少危害，必须实施相应的应急计划。

4.2.10.4 事故防范及应急处理措施

由于环境风险具有突发性和破坏性的特点，所以必须采取有效措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。

1、一般事故性排放对策

(1)加强对操作人员的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

(2)制订风险事物的应急方案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

(3)对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案(包括维护记录档案)，文件齐全。

(4)项目生产车间均采用水泥硬化地面，且将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对化学品仓库和危废间进行重点防渗，防渗要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照GB18598-2019《危险废物填埋污染控制标准》执行。

(5) 购置可密封的空桶或承接盘，用砂土或吸附材料将泄漏的脱模剂或机油转移到空桶或承接盘，作为危废暂存并委托有资质单位处理处置，严禁物料泄漏通过雨水排放口或污水排放口排放；

2、天然气泄漏、爆炸防范措施

(1) 用气设备的防泄漏措施

A. 每台用气设备应用有观察孔或火焰监测装置，并宜设置自动点火装置和熄火保护装置；

B. 用气设备上应有热工检测仪表，加热工艺需要和条件允许时，应设置燃烧过程的自动调节装置；

C. 燃气管道上应按照低压和超压报警以及紧急自动切断阀；

D. 烟道和封闭式炉膛，均应设置泄漏装置，泄漏装置的泄压口应设在安全处；

E. 鼓风机和空气管道应设静电接地装置，接地电阻不应大于 $100\ \Omega$ ；

F. 用气设备的燃气总阀门与燃烧器阀门之间，应设置放散管；

G. 燃气管路上应设背压式调压器，在燃气与燃烧器之间应设阻火器，防止空气回到燃气管道；

H. 低压燃气管道应选用热镀锌钢管，其质量应符合现行国家标准《低压流体输送用焊接钢管》的规定；

I. 中压和次高压燃气管道宜选用无缝钢管，其质量应符合现行国家标准《输送流体用无缝钢管》的规定；

J. 燃气引入管宜沿着外墙地面上穿墙引入，室外露明管段做防腐蚀处理；

K. 各用气车间进口和燃气设备前的燃气管道上均应单独设置阀门，阀门安装高度不宜超过 1.7m ；燃气管道阀门与用气设备阀门之间应设放散管；

L. 每个燃烧器的燃气接管上，必须单独设置有启闭标识的燃气阀门；每个机械鼓风的燃烧器，在风管上必须设置有启闭的阀门；

(2) 运行管理的防火防爆措施

A. 建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制；建立了生产设施台账制度，对生产设施进行规划管理，对各种安全设施专人负责管理，定期检查和维护保养，并设置安全记录台账；

B. 在用气车间配备消防水泵、灭火器、消防面具、消防口罩等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护；

C. 加强对燃气管道的日常巡检。在 LNG 用气车间设置天然气监测、报警装置。建议利用比较先进的便捷式天然气检测仪器进行检测，当天然气泄漏报警器的测试值达到或超过泄漏规定的最大值时，监测系统声音报警同时启动车间通风系统，运行人员可根据报警显示的数值短时间内查找泄漏点；

D. 做好职工安全教育工作，提供技术素质，消除主客观危害因素，才能实现以局部保整体的安全目标；

E. 及时检修、检测安全技术装置，如安全阀、泄压防护装置、超限自动保护、阻燃装置、各种报警仪等，这些装置起到避免或减少事故发生的作用，必须确保灵活有效。

F. 加强防火安全管理。杜绝明火选从人员入厂开始，凡进入车间人员一律严禁带火种，车间口及车间内悬挂醒目的“严禁烟火”标识；

G. 采取防静电防爆措施。车间每年对天然气管道的静电和防雷接地装置以及电气设备的接地保护进行检测，保证防火防爆安全装置完好，是静电和雷电能够及时得到释放；采用防爆型照明、防爆仪器及其它防爆用电设备。

3、化学品泄漏事故风险防范措施

项目化学品主要为脱模剂和水性漆。项目针对化学品仓库及危废间，均应采用重点防渗，按照 HJ610-2016 相关要求进行了防渗设计，同时采取相应的防范措施：

(1) 化学品外包装的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应；储存化学品的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄露，封闭良好，满足相应的强度要求；

(2) 建设单位应定期对包装瓶/罐外部检查，及时发现破损和漏处。

(3) 生产车间的明显位置张贴禁用明火的告示，严禁烟火；

(4) 加强对操作工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是使用脱模剂的工序；

(5) 在生产车间并在生产车间设置泡沫灭火器、消防沙箱。

4、消防措施

(1) 严格按照消防法的规定做到配套完善，如消防栓、消防水管、消防水源、逃生通道、喷淋设施、烟感感应装置、监控装置等不可或缺，要设置防火避难层。

(2) 在平时或事故时，重要消防用电设备要保障正常供电。同时，消防用电设备的电气线路应与非消防用电线路分开布置，为火灾时及时切断非消防用电设备电源和防止扩大火灾蔓延、减少损失及为消防扑救与安全救灾创造必要条件。

(3) 建筑周围要有通畅的消防救灾道路。消防救灾道路应成环状，消防救灾道路的路面和路下各种沟、管的盖板要有承受大型消防车等救灾车辆装备的能力，按要求做好防范，确保消防安全。

5、事故应急池计算

事故池主要用于项目发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故污水（包括污染雨水）及污染消防水。为防止本项目事故状态下事故废水外排，根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标[2006]43号）进行事故应急池有效容积符合性分析。事故储存设施总有效容积：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

式中：(V₁+V₂-V₃)_{max}是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V₁+V₂-V₃，取其中最大值，m³；

V₁—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³；

V₂—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} * t_{\text{消}}$$

Q_消—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消—消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃—为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量（m³）与事故废水导排管道容量（m³）之和；

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

(1) 事故状态下物料量(V₁)：本项目不设置储罐，故V₁为0m³。

(2) 消防用水量(V₂)：根据GB50974-2014《消防给水及消火栓系统技术规范》表3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量为10L/s，火灾延续时间为2h，则最大消防用水量V₂为72m³。

(3) 本项目0；

(4) 本项目生产废水最大产生量为0.6t/次，故V₄=0.6m³；

(5) 雨水量(V₅)：泉州市年均降雨量约为1600mm，即qa为1600mm，n年平均降雨日数取140天，本公司用地面积为1228m²，故F取1228m²；

经计算得V_雨=10×1600/140×1228×10⁻⁴≈14.03m³

因此，厂区生产区应建设的应急事故池容积为：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5 = (0 + 72 - 0) + 0.6 + 14.03 = 86.63\text{m}^3, \text{取 } 87\text{m}^3。$$

综上所述，项目需建设至少87m³的事故应急池（位置见附图8 项目厂区总平面布置图），防止事故状态下事故废水外排。

6. 环境风险应急方案

为了在一旦发生事故时，能及时作出反应，对事故作出最快速、最有效的处理，要求建设单位应编制环境风险应急预案。应急预案主要包括应急响应通知程序、应急机构建立和应急措施程序。

（1）应急响应通知程序

为了确保有关人员能在发生事故时能及时得到警报并针对发生的紧急情况作出相应的反应，采取应对措施而设定应急响应通知程序，一旦通知在应急小组指挥责任范围内，应急措施程序就立即生效。事故的通知取决于事故的种类和事故大小级别，并针对不同的种类、级别作出适应的响应。

（2）应急机构建立

为了对突发的紧急事故于第一时间作出反应并采取相应的措施，使突发事故得到消除或控制在尽可能小的范围内，有必要建立一个高效率、强有力的应急小组来对紧急情况作出反应、进行处理。应急小组的组建原则是：所有的应急事故都属于现场管理的责任范围，并根据事故的组别和区域有应急小组响应进行处理。应急机构成员包括应急指挥、对外联络人、法律顾问、人力调配主管、作业主管等多方面的责任主管人员。

（3）应急措施程序

应急措施通常需要建设单位与社会救援相结合。

①迅速调用应急设施、设备器材与材料。

②现场管理应急措施

现场管理应急措施包括事故现场的组织、制度、分工、自救等方案制定。组织制定项目预防灾难事故的管理制度和技术措施，并加以落实，明确应急处理要求。

明确项目应急处理的现场指挥机构及其相关系统，明确责任，并确保指挥到位和畅通。保证通讯，及时上报和联系。物资部门确保自救需要。

③现场善后计划措施

对事故现场善后处理，需制定计划，这是应急计划的重要部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予重视。

善后计划包括对事故处理后的现场进行清理、去污、恢复；对处理事故人员的污染检查、医学处理和受伤人员的及时治疗等；善后计划同时包括对事故现场作进一步的安

全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。同时 包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写出事故报告，报有关部门等。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		NMHC、颗粒物	集气罩+三级活性炭吸附（污染治理设施编号 TA001）+30m 排气筒	DB35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》、GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》、GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》，从严执行；	
				喷漆漆雾：水帘台（污染治理设施编号 TA002）+三级活性炭（污染治理设施编号 TA001）		
				压铸废气：脉冲袋式除尘（污染治理设施编号 TA003）+三级活性炭（污染治理设施编号 TA001）		
		厂界			半封闭式生产车间 封闭式喷漆房	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》和GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》，从严执行
		厂区内厂房外				
		DA002		NMHC、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+脉冲袋式除尘（治理设施编号 TA005）+30m 排气筒	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》和GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》，从严执行
		厂界			封闭式固化线	
		DA003		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	28m 排气筒	GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》、GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》
	DA004		颗粒物	静电粉末喷涂：集气罩+袋式除尘净化系统（污染治理设施编号 TA004）+30m 排气	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》、GB39726-2020《铸	

			筒	造工业大气污染物排放标准》和 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》，从严执行
地表水环境	污水统一排放口 (DW001)	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、	生活污水经三级化粪池预处理；生产废水捞除漆渣后循环使用，定期委托有能力单位处置，不排放	GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准、南宁市污水处理厂进水水质要求
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	设备采取隔声降噪减振和消声等措施	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	职工生活过程	生活垃圾	设置存放点，环卫部门清运	GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》
	一般工业固废	漆渣	环卫部门清运	
		金属边角料、收集的粉尘、橡胶边角料	外卖综合利用或供应商回收	
		收集的粉体涂料、塑料边角料	回用不外排	
	危险废物	废活性炭 废机油	设置危废间，定期交由有相应资质的单位处理	GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：针对化学品仓库、一层生产车间以及危废贮存间等采取相应的防渗漏、泄漏措施。 ②分区防控：将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，按照 HJ610-2016 相关要求分区防渗设计。 ③渗漏、泄漏检测：对管道等配置渗漏、泄漏检测装置，定期对渗漏、泄漏风险点进行隐患排查。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①建设单位应定期对包装瓶/罐外部检查，及时发现破损和漏处； ②化学品外包装的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应；储存化学品的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄露，封闭良好，满足相应的强度要求； ③项目生产车间采用分区防渗，按照 HJ610-2016 相关要求分区防渗设计，同时采取相应的防范措施； ④购置可密封的空桶或承接盘，用砂土或吸附材料将泄漏的脱模剂或机油转移到空桶或承接盘，作为危废暂存并委托有资质单位处理处置，严禁物料泄			

	<p>漏通过雨水排放口或污水排放口排放。</p> <p>⑤项目需建设至少 87m³的事故应急池，控制、收集和存放污染事故污水（包括污染雨水）及污染消防水，防止事故状态下事故废水外排。</p>
其他环境管理要求	<p>1. 环境管理</p> <p>①企业环境管理应由相关管理人员负责制下设兼职环境监督员 1-2 人，负责日常的环境管理；</p> <p>②环境监督员应协助领导组织推动厂区的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>③组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>④汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>⑤进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者削减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>⑥指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和调试工作；</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>⑨负责企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>2. 排污申报</p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》（2018 年 1 月 10 日起施行）、《福建省排污许可证管理办法》（福建省人民政府令第 148 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）等要求，排污单位应当在排放污染物前申请排污许可证，并做到：</p> <p>①根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应实行排污简化管理。建设单位待本次新建项目完成后，应按照 HJ1115—2020《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》相关规定申领排污许可证。未申领排污证的，不得排放污染物。</p> <p>②建设项目所在单位应当在建设项目环境影响评价批复或备案文件要求配套建设的环境保护设施，按期完成并投入运行后三十个工作日内，向生态环境主管部门提交申请。</p> <p>③建设单位发生《排污许可管理办法（试行）》第十八条第二款第（一）项、第（二）项规定的事项以及排污单位基本情况发生变化的，排污单位应当在事项发生变化之日起十五个工作日内向原发证的生态环境主管部门提出排污许可证变更申请，原发证机关应当在收到申请之日起十五个工作日内完成审核，符合条件的，办理相关变更手续。</p> <p>④《排污许可管理办法（试行）》第十六条第（一）项、第（二）项规定的事项发生变化的；因国家或地方规定的污染物排放标准发生变化后，排污单位执行的污染物排放浓度限值超过排放标准的；因生产规模、生产工艺改变等原因致使污染物排放种类发生变化、浓度或总量发生重大变化的应当重新申领排污许可证。</p> <p>⑤根据《中华人民共和国环境保护税法》，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。</p> <p>3. 排污口规范化</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括</p>

水、气、声、渣) 必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求安装流量计, 对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见表 5.1-1。

表 5.1-1 各排污口(源) 标志牌设置示意图

4. 环境监测: 根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(2017 年 6 月 1 日实施), 排污单位应查清所有污染源, 确定主要污染源及主要监测指标, 制定监测方案。本项目主要参照 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南总则》、HJ 1086-2020《排污单位自行监测技术指南 涂装》及 HJ 1251—2022《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》进行制定监测方案, 监测方案内容包括: 单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。按照最新的监测方案开展监测活动, 可根据自身条件和能力, 利用自有人员、场所和设备自行监测, 也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。建立自行监测质量管理体系, 按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制; 做好与监测相关的数据记录, 按照规定进行保存, 并依据相关法规向社会公开监测结果。

5. 竣工环保验收

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。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。

六、结论

综上所述，泉州市冠维阀门科技有限公司年产铜阀门 1000 吨、水暖配件 1000 吨、消防阀门 3000 吨、进水软管 50 万米、塑料卫浴配件 3000 吨项目符合国家当前产业政策，符合“三线一单”控制要求；项目选址合理，符合相关土地利用规划。在工程建设中，项目应严格执行“三同时”制度；项目投产后，在严格落实国家有关法律法规、技术规范及相关环保措施，落实各项污染防治措施和环境风险防范措施，确保污染物达标排放、污染物排放总量控制在经环保行政主管部门核定的范围内的前提下，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

深圳市龙辉环保服务有限公司

2024 年 6 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	1.181t/a	/	1.181t/a	/
		NMHC	/	/	/	0.404t/a	/	0.404t/a	/
		SO ₂	/	/	/	0.012t/a	/	0.012t/a	/
		NO _x	/	/	/	0.112t/a	/	0.112t/a	/
废水		COD	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	/
		BOD ₅	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	/
		氨氮	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
		SS	/	/	/	0.004t/a	/	0.004t/a	/
一般工业 固体废物		金属边角料	/	/	/	300t/a	/	300t/a	/
		粉尘	/	/	/	2.067t/a	/	2.067t/a	/
		粉末涂料	/	/	/	1.625t/a	/	1.625t/a	/
		漆渣	/	/	/	1.940t/a	/	1.940t/a	/
		废液	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	/
		塑料边角料	/	/	/	20t/a	/	20t/a	/
		橡胶边角料	/	/	/	20t/a	/	20t/a	/
		水性漆及脱模 剂外包装罐	/	/	/	7.985t/a	/	7.985t/a	/
危险废物		废活性炭	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
		废机油	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

