

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称:	年产高精度五金卫浴配件 2000 吨、浴室柜 2.2 万套、淋浴房 5000 套项目
建设单位(盖章):	福建恒通卫浴有限公司
编制时间:	2024 年 06 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	年产高精度五金卫浴配件 2000 吨、浴室柜 2.2 万套、淋浴房 5000 套项目		
项目代码	2020-350583-33-03-042382		
建设单位联系人	李志超	联系方式	15359657826
建设地点	福建省泉州市南安市省新镇扶茂工业区茂华路 8 号		
地理坐标	(118 度 22 分 34.751 秒, 25 度 1 分 22.282 秒)		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造 C2110 木制家具制造 C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	十八、家具制造业 21：36、木质家具制造 211；其他家具制造 219，其他（仅分割、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、金属制品业 33：66 建筑、安全用金属制品制造 335，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）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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[2020]C060470 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1	施工工期	2024 年 7 月至 2025 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 ）	新增 10000m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：南安市城市总体规划（2017-2030年） 审批机关：福建省人民政府 审批文号：闽政文[2017]433 号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《南安市城市总体规划（2017-2030 年）》，本项目用地规划为工业用地，符合南安市城市总体规划。		

其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目选址于南安市省新镇扶茂工业园,主要从事高精度五金卫浴配件和浴室柜、淋浴房的生产加工,经查《产业结构调整指导目录(2024年本)》可知,本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目,属于允许建设项目;同时,项目已取得了南安市发展和改革委员会的备案(闽发改备[2020]C060470号),可见项目的生产符合目前国家产业政策。</p> <p>二、与土地利用规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市南安市省新镇扶茂工业区,根据建设单位土地证(南国用籍字第00060122号)和项目用地勘测图,土地地类为工业用地和允许建设用地。因此,本项目用地性质符合南安市土地利用规划。</p> <p>三、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目位于南安市省新镇扶茂工业园,项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观区、文物古迹及其他需要特别保护的区域,项目用地红线不在饮用水源保护区范围内,项目选址符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为:地表水环境符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准,环境空气质量现状达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,声环境质量现状达《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p> <p>项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小,固体废物可做到无害化处置,采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目生产运营过程中能源以水、电为主,资源及能源消耗量均不大,不属于高耗能 and 资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效地控制污染及资源利用水平。因此,项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>本评价依据国家、地方产业政策及《市场准入负面清单》(2019年版)、《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》及《泉州市人民政</p>
---------	---

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）进行分析说明。

①根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

②经查《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中。

③与生态环境准入清单符合性分析

对照《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）中全市生态环境总体准入要求，项目不属于全市陆域中空间布局约束、环境风险防控的项目。

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

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
全省陆域	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。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能； 3.项目不属于煤电项目； 4.项目不属于氟化工产业； 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	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倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替代”。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，火电项目应达超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍替代； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目 3.项目不属于城镇污水处理设施。	符合

全市陆域	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.项目不属于石化项目；</p> <p>2.项目不属于水量大、重污染等三类企业；</p> <p>3.项目无重金属污染，无生产废水外排；</p> <p>4.项目无重金属污染，不涉及剧毒物质；</p> <p>5.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	符合
	污染物排放管控	涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代。	符合
南安市重点管控单元 1	空间布局约束	<p>1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	项目位于省新镇扶茂工业区，从事高精度五金卫浴配件和浴室柜、淋浴房生产。	符合
	污染物排放管控	<p>1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。</p> <p>2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。</p>	<p>1、项目排放的 VOCs 实施 1.2 倍削减替代；</p> <p>2、项目清洁生产水平达国内同行业先进水平；</p> <p>3、外排生活污水依托南安市污水处理厂处理，尾水符合排放要求。</p>	符合
	环境风险防控	单元内现有有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不涉及重点风险源，拟制定环境风险应急预案，建立有效的环境风险防控设施	符合
	资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，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。	项目生产运营过程中能源以水、电为主，不涉及高污染燃料	符合
<p>综述：项目符合《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》（泉政文[2021]50 号）的控制要求。</p>				

四、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

2018年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3号）。该通知如下：“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 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后，减少污染排放”。

本项目选址于南安市省新镇扶茂工业园，生产过程产生的有机废气拟处理后尾气通过 15m 高排气筒排放。项目排放的 VOCs 实施倍量替代，替代来源由泉州市南安生态环境局进行区域调剂，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3号）的要求。

五、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》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 中对印刷企业的工艺措施和管理要求，项目建设符合性详见表 1-2。

表 1-2 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

序号	内容	符合性分析	相符性
工艺措施要求	采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目喷漆车间密闭，调漆和晾干在喷漆房内进行；产生的废气经配套“活性炭吸附”净化装置处理后通过 1 根 15 米排气筒排放。	符合
	涂料、稀释剂、固化剂、清洗溶剂、脱漆剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发	项目喷漆车间密闭，化学品均密闭储存和运输。	符合
	宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间	项目无集中供料系统，但调漆工序在喷漆房内进行。	符合
	集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用	项目对废气净化装置中的活性炭定期更换，保证处理设施的有效性。当设施发生故障时，立即停止生产，安排专业人员进行检修。	符合
管理要求	涂装企业应做以下记录，并至少保持 3 年。记录包括但不限于以下内容： a) 所有含 VOCs 物料（涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等）需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等； b) 含有 VOCs 物料使用的统计年报应	项目原料进厂均有做购买、使用记录，并对年度的库存、购入总量、产品总量等进行记录，并制定监测计划，委托第三方对废气进行监测，并保留监测报告方便环保部门监管。	符合

	该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。		
	安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存 3 年。记录包括但不限于以下内容： a) 热力焚烧装置：燃料或电的消耗量、燃烧温度、烟气停留时间； b) 催化焚烧装置：催化剂种类、用量及更换日期，催化床层进、出口温度； c) 吸附装置：吸附剂种类、用量及更换/再生日期，操作温度； d) 洗涤吸收装置：洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等； e) 其他污染控制设备：主要操作参数及保养维护事项； f) 挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。	项目有机废气采用“活性炭吸附”净化装置处理，运行过程做好活性炭的更换日期、更换量、操作温度等信息的记录，加强管理，	符合

因此，项目符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）

附录 D 中对工业涂装企业的工艺措施和管理要求。

六、与《关于支持打击“地条钢”、界定工频、中频感应炉使用范围的意见》等相关文件符合性分析

对照《关于支持打击“地条钢”、界定工频、中频感应炉使用范围的意见》（钢协[2017]23 号）、《福建省工业行业化解过剩产能工作领导小组办公室关于国家钢铁行业化解过剩产能防范“地条钢”死灰复燃督查组在闽检查情况的通报》（闽产能办[2018]21 号）、《泉州市环保局转发泉州市推荐淘汰落后和过剩产能工作领导小组办公室关于贯彻落实闽产能办[2017]42 号文件的通知》（泉环防函[2017]146 号）等相关文件，项目以铜锭等为主要原料，生产工艺主要为重力铸造工艺，拟采用有芯工频感应熔化炉熔化原料，项目产品为水暖洁具等，项目不涉及转炉、高炉等炼钢设备，因此，本项目符合上述文件相关产业政策。

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

本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的符合性分析详见下表 1-3。

表 1-3 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的符合性分析

序号	准入条件指标	本项目指标	符合性
1	建设条件和布局		
1.1	铸造企业的布局和厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	项目选址于福建南安扶茂工业区，不违背国家相关法律法规、产业政策等要求	符合
1.2	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。	根据项目土地证明材料，符合当地土地使用性质	符合
2	生产工艺		
2.1	企业应根据所生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、	本项目采用重力铸造工艺，不	符合

	经济高效的铸造工艺。	属于淘汰工艺。利用自动造型线，自动化水平较高。	
2.2	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。		
2.3	采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。		
2.4	新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。		
3	生产装备		
3.1	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吨以上无中频的铝壳中频感应电炉等。	项目采用有芯工频感应熔化炉进行熔化，不属于淘汰设备。	符合
3.2	现有企业的冲天炉熔化率不应小于5吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于5吨/小时）。		
3.3	新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时		
4	熔炼（化）及炉前检测设备		
4.1	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等	项目采用有芯工频感应熔化炉进行熔化，不属于淘汰设备，根据工程设施运行时间进行控制，满足项目产能需求。项目配有相应的炉前分析与金属液测温装置。	符合
4.2	熔炼、保温和精炼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。		
4.3	大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位（10吨/小时以上）冲天炉。		
5	造型、制芯及成型设备		
5.1	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（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、冷/热室压铸机、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）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。	本项目配套全自动射芯机和重力浇注机。	符合
6	砂处理设备和旧砂处理设备		
6.1	采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到以下要求：粘土砂≥95%、呋喃树脂自硬砂（再生）≥90%、碱酚醛树脂自硬砂（再生）≥80%、酯硬化水玻璃砂（再生）≥80%	项目配套旧砂处理与再生处理系统，覆膜树脂砂（再生）≥90%，废砂用于建筑材料综合利用。	符合
6.2	采用水玻璃砂型铸造工艺的企业宜配备合理的再生设备。		
6.3	采用砂型铸造工艺的大型企业或企业较为集中的地区（园区）宜建立废砂再生集中处理中心。		
6.4	企业或所在产业集群（工艺园区）应具备与其产能和质量保证体系相匹配的实验室和必要的检测设备。		

7	产品质量		
7.1	企业应按照 GB/T19001（或 IATF16949、GJB9001B）等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行。	企业建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行。	符合
7.2	企业应设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并有效运行。		
7.3	铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求。		
<p>综上，项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）中的相关规定相符合。</p> <p>八、周边环境相容性分析</p> <p>项目东侧为他们工业厂房和道路，北侧为林地和省身村居民，西侧为空杂地和谭林溪，南侧为他人工业厂房和沿街商铺。项目周边主要为工业企业和林地，与周边环境基本相容。</p>			

		4#生产车间	1F，建筑面积 800m ² ，扩建项目铸造车间，设置熔化浇筑区、制芯区、清理区	
		5#生产车间	3F，建筑面积 6000m ² ，扩建项目浴室柜生产车间，第一层设置为木作加工车间和喷漆车间，第二层设置为组装包装车间，第三层设置为仓库	
		6#生产车间	1F，建筑面积 2300m ² ，扩建项目淋浴房组装车间	
注：项目各车间为独立封闭车间				
储运工程	1	原料仓库	利用生产车间中转和闲置区域	
	2	成品仓库	位于 3#生产车间第一层、第四层、第五层和 5#生产车间第三层	
辅助工程	1	办公室	5F，建筑面积 2000m ²	
	2	宿舍楼	4F，建筑面积 1800m ²	
环保工程	1	废水	生活污水	经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂进一步处理
	2	废气	熔化烟尘	采用集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒，风机风量 10000m ³ /h
			浇筑废气	
			清理废气	
			制芯废气	采用布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒处理，风机风量 10000m ³ /h
			抛光废气	布袋除尘器+1 根 15m 排气筒，风机风量 3000m ³ /h（现有工程废气处理设施整改，与现有工程压铸、抛光废气共用一根排气筒）
			板材加工粉尘	布袋除尘器+1 根 15m 排气筒，风机风量 5000m ³ /h
			胶合、喷漆废气	“水帘柜+除雾装置+二级活性炭吸附+15m 高排气筒”处理，风机风量 15000m ³ /h
	3	噪声处理设施	基础减振、隔音、设备维护	
	4	一般固废处理设施	一般固废暂存区 30m ²	位于生产车间内
4	危险废物处理设施	危险废物暂存区 10m ²	位于生产车间内	
6	生活垃圾处理设施	--	垃圾桶等	
公用工程	1	供水	DN30	由自来水公司提供
	2	排水	厂区内雨、污水管	污水处理达标后排放
	3	供电	220KV	由电力公司提供
项目扩建后产品方案及生产规模如下：				
表 2-2 产品方案一览表				
序号	产品方案	生产规模		
		原有工程	扩建后工程	增减量
1	衣钩			
2	挂件			
3	毛巾架			
4	水龙头			
5	高精度五金卫浴配件			
6	浴室柜			
7	淋浴			
2.3 项目主要原辅材料及能耗				

酸乙烯和添加剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。白乳胶无毒无味、无腐蚀、无污染，是一种绿色环保的黏合剂产品，具有常温固化快、黏结强度大、抗冲击、耐老化等特点。根据白乳胶 MSDS，白乳胶含有约 5.1%的邻苯二甲酸二丁酯、辛醇、过硫酸铵等挥发性物质。

(3) 覆膜树脂砂

覆膜树脂砂是砂粒表面在造型前即覆有一层固体树脂膜的型砂或芯砂。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。

(4) 铜锭

项目铜锭为铸造黄铜，是以铜-锌二元合金为基础的铸造合金，其结晶温度间隔较小，铸造性能较好。

2.4 项目主要生产设备

项目扩建后主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	现有工程设备数量	扩建工程设备数量	扩建后设备数量
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				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				

2.5 项目水平衡

1、现有工程

(1) 用水分析

现有工程生产用水主要为试压用水和压铸工序冷却用水。

试压工序试压机用于检查配件密封性，试压机2台，容积50L，试压用水循环使用，不外排，因蒸发需定期补充试压水约0.01t/d（3t/a）。

项目压铸工序冷却水循环使用，配套冷却水池容积约 1t，循环水量约 5t/d，因蒸发需进行补充水量，补充水量约为 0.5t/d（150t/a）。

生活用水：项目拥有员工 30 人（其中 20 人住厂），根据《建筑给排水设计手册》《用水定额标准》及泉州市实际用水情况，住厂职工生活用水取 150L/（d·人），不住厂职工生活用水取 50L/（d·人），取 300 天/年，则生活用水量为 3.5m³/d（1050t/a）。生活污水以生活用水的

80%计，则生活污水量为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ ($840\text{t}/\text{a}$)。

2、扩建工程

扩建工程生产用水主要为试压用水、水帘柜循环用水补充水和熔化工序冷却用水。

扩建工程新增试压机 6 台，容积 50L，试压工序用水循环使用，不外排，因蒸发需定期补充试压水约 $0.03\text{t}/\text{d}$ ($9\text{t}/\text{a}$)。

熔化工序冷却水循环使用，配套冷却水池容积约 10t，循环水量约 $50\text{t}/\text{d}$ ，因蒸发需进行补充水量，补充水量约为 $5\text{t}/\text{d}$ ($1500\text{t}/\text{a}$)。

水帘柜用水：根据建设单位提供资料，项目水帘喷漆柜用水循环使用，因蒸发需进行补充水量；单个水帘柜容积约 2m^3 ，有效储水量按 50%计，项目配套 3 个则水帘喷漆柜实际储水量约 3m^3 。根据设计资料，水帘柜每天需要补充 0.3m^3 ($90\text{m}^3/\text{a}$) 的新鲜水。该部分水需要半年进行更换一次，即水帘喷漆废液，更换一次的废液量约为 3t/次，故每年废液量为 6t。

生活用水：扩建工程新增职工 50 人（其中 20 人住厂），根据《建筑给排水设计手册》《用水定额标准》及泉州市实际用水情况，住厂职工生活用水取 $150\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$ ，不住厂职工生活用水取 $50\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$ ，取 300 天/年，则生活用水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ($1350\text{t}/\text{a}$)。生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1080\text{t}/\text{a}$)。

3、扩建后工程

项目扩建后生产用水为试压用水、水帘柜循环用水补充水和冷却用水。

试压用水循环使用，不外排，因蒸发需定期补充试压水约 $0.04\text{t}/\text{d}$ ($12\text{t}/\text{a}$)。

冷却水循环使用，因蒸发需进行补充水量，补充水量约为 $2.55\text{t}/\text{d}$ ($765\text{t}/\text{a}$)。

水帘柜用水：水帘喷漆柜用水循环使用，因蒸发需进行补充水量，补充水量约为 0.3m^3 ($90\text{m}^3/\text{a}$)。该部分水需要半年进行更换一次，即水帘喷漆废液，更换一次的废液量约为 3t/次，故每年废液量为 6t。

生活用水：扩建后全厂职工 80 人（其中 40 人住厂），根据《建筑给排水设计手册》《用水定额标准》及泉州市实际用水情况，住厂职工生活用水取 $150\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$ ，不住厂职工生活用水取 $50\text{L}/(\text{d}\cdot\text{人})$ ，取 300 天/年，则生活用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{t}/\text{a}$)。生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ ($1920\text{t}/\text{a}$)。

(2) 水平衡图

项目扩建后工程水平衡图见下图。

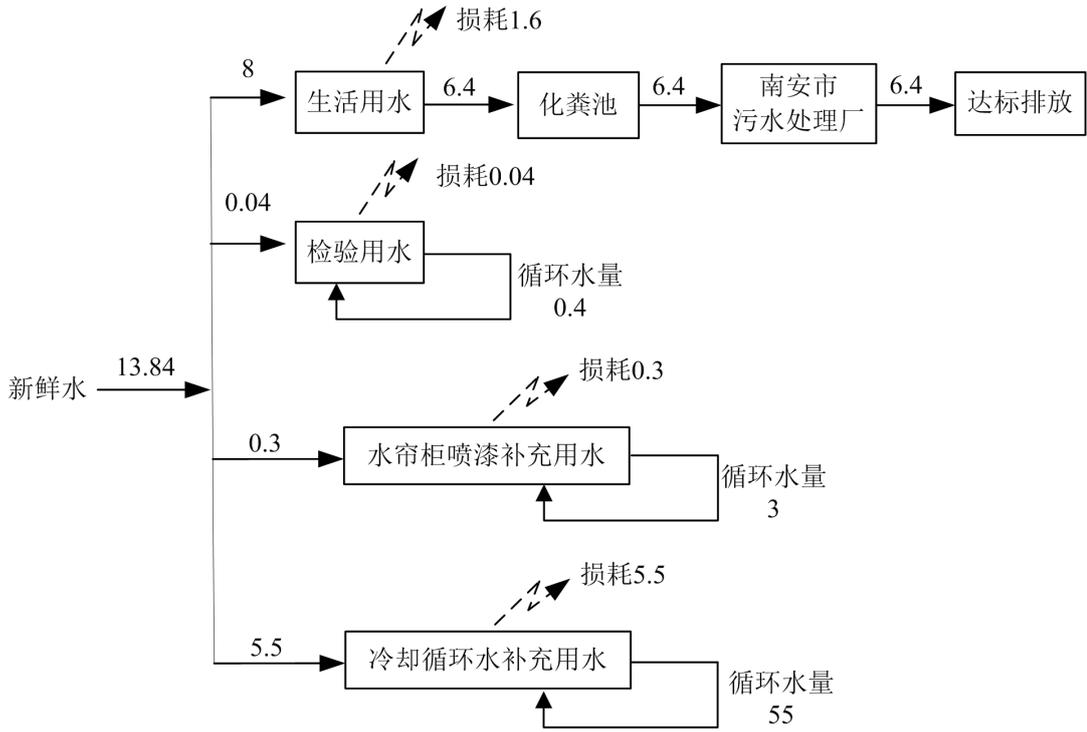


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

扩建后原有工程水龙头生产工艺不变，详见图 2-2，扩建项目生产工艺流程详见图 2-3 至 2-5。

图2-2 水龙头生产工艺及产污环节图

工艺说明：将锌合金置于压铸机配套加热装置中，熔化后的金属液通过压铸机压铸成型，向密封的炉腔内通入干燥的压缩空气，借助于作用于金属液面上的压力，使金属液沿升液管自下而上通过浇道平稳地充满铸型。压铸过程产生烟尘，不良品回炉熔化；根据产品规格要求，利用车床、钻床等机加工设备对工件进行加工，采用抛光线进行打磨抛光得到半成品工件，检验合格后外协电镀处理后返厂组装外购半成品铜配件，试压检验合格后包装完成即得成品。

高精度五金卫浴配件生产工艺流程及产污工序，见图 2-3。

图 2-3 项目高精度五金卫浴配件生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 铸造：以铜锭为主要原料，加入熔化炉（用电）中升温熔化，将液态金属原料快速浇入模型中树脂砂采用射芯机加工成型制芯，灌入金属模具中造型，自然冷却。金属水自然冷却后，进行脱模：工频炉是利用中频电源建立中频磁场，使铁磁材料内部产生感应涡流并发热，达到加热材料的目的。

(2) 脱模清砂：金属模具通过人工敲打方式把金属模具、铸件分离，使用滚筒落砂机使型砂和铸件分离，即得半成品铸件。

(3) 去毛刺：半成品铸件进行抛丸，去除表面粘附的毛刺，使表面更光滑。

(4) 试水：通过试水机测试工件的密闭性，不合格工件作为原料回用于生产。

(5) 机加工：项目半成品工件，根据产品规格要求，利用车床、钻床等机加工设备对工件进行加工，以达到产品的要求。

(6) 抛光：机加工后的工件进行抛光，抛光后外协电镀。

(7) 装配：对工件进行装配，检验合格包装后即得成品。

注：项目抛光和机加工工序产生的金属边角料、金属粉尘以及加工过程产生的不合格品作为原料回用于熔化工序，建设单位承诺书不处理其他来源的废料作为原料生产。

项目浴室柜生产工艺流程及产污工序，见图 2-4。

图 2-4 本项目浴室柜生产工艺图

工艺说明：项目外购板材，根据产品规划开料切割，封边带用白乳胶进行封边，根据产品需求对板材进行钻孔、雕刻和铣削；钉装成型；再根据产品要求进行打磨；封底板用白乳胶冷压进行封底，板面不平整处和接口部位采用腻子粉修补。项目喷漆设置于喷漆房内，根据产品需求进行喷漆，喷漆后晾干即得成品。

项目淋浴房生产工艺流程及产污工序，见图 2-5。

图 2-5 本项目淋浴房生产工艺图

工艺说明：项目外购半成品淋浴房配件，组装后即得成品。

产污环节：

①废水：项目砂混合用水用于砂模成型，水分蒸发至空气中；试压工序用水和水帘柜用水循环利用，定期更换的喷漆用水委托有资质单位处置，生产过程中没有生产废水外排。

②废气：项目废气主要为压铸废气、熔化废气、浇注工序产生的有机废气、制芯工序产生的有机废气、清理工序产生的清理废气、抛光工序产生的抛光废气、木作工序产生的木作粉尘、胶合工序产生的有机废气、喷漆废气工序产生的喷漆废气。

③噪声：项目设备运行时产生的噪声。

④固废：项目熔化过程中产生的废炉渣，清砂工序产生的废砂，除尘器产生的粉尘，机加工工序产生的金属边角料、木作工序产生的木材边角料、喷漆水帘柜漆渣；水帘柜定期更换的喷漆废液；废气处理设施更换的废活性炭等。

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程环境影响评价、竣工环保验收及排污许可证概况

福建恒通卫浴有限公司《福建南安市恒通卫浴有限公司项目环境影响报告表》于2011年11月4日通过了原南安市环境保护局的审批，审批文号：南环536，并于2012年12月11日通过原南安市环境保护局的环保验收（南环站验（2011）231号），验收内容与环评批复的性质、地点、生产工艺及污染防治设施等建设内容基本一致。2020年3月25日，福建恒通卫浴有限公司依法申领排污许可登记，登记编号为：91350583741699509R001Z。

现有工程为水龙头生产加工，生产工艺流程及产污工序，详见上文见图2-5。

二、现有工程污染物排放情况

根据原环评及验收监测报告结合厂区现有工程实际情况，福建恒通卫浴有限公司现有工程污染物排放情况如下：

(1) 废气

福建恒通卫浴有限公司现有工程废气主要来源于压铸工艺和抛光工艺产生的废气。锌合金经电阻熔化炉熔化后注入压铸工段，以较高的压力和较快的速度将金属溶液注入模具压铸成型，此过程会有少量的烟尘产生，本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中铸造工序产排污系数，见下表2-5。

表2-5 熔化、压铸工序产污系数

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
铸造	铸件	锌合金、铜合金	熔化（感应电炉/电阻炉及其他）	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.525	袋式除尘	95
		金属液等、脱模剂	造型/浇注	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.247	袋式除尘	95

根据建设单位提供资料，项目压铸产品约30t/a，则熔化、压铸工序烟尘产生量约0.0158t/a，压铸时间为2400h，压铸烟尘产生速率为0.007kg/h。扩建前项目以无组织形式排放。

②抛光废气

项目压铸铸件和铜配件需采用抛光线进行预处理，主要污染因子为颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号），机械行业系数手册中产排污系数表-06预处理，抛光工艺年加工工件以30t计，产污系数为2.19千克/吨-原料，则粉尘产生量约0.0657t/a，项目抛光线配套布袋除尘器处理后以无组织形式排放，处理效率取95%。则项目抛光废气排放量为0.0033t/a。

(2) 废水

现有工程废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理，废水污染源强排放情况见下表2-6。

表 2-6 现有工程废水污染物排放情况

废水排放量	污染物类别	
	COD	NH ₃ -N
1080t/a	0.042	0.0042

(3) 噪声

项目噪声主要来源于机械设备运行过程产生的机械噪声。根据项目现状监测报告，项目厂界布设监测点位，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固体废物

现有工程固体废物主要为生产过程中产生的边角料、金属屑及职工生活垃圾；边角料和金属屑产生量约为 3.5t/a，职工生活垃圾产生量约为 7.5t/a，由环卫部门定期清理。

三、现有项目存在的环境问题及整改措施

存在问题：

- (1) 未规范设置一般固废暂存场所；
- (2) 压铸废气未收集处理。

整改措施：

- (1) 项目一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关要求设置；
- (2) 要求企业压铸废气配套废气收集、处理设施，严格控制废气无组织排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

1、环境功能区划及环境质量标准

(1) 基本污染物因子

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《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	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	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
	24 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

(2) 其他污染物因子

本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。

表 3-2 他污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值（μg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2、大气环境质量现状

(1) 基本污染物质量现状

根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2023 年）》，2023 年，全市环境空气质量综合指数 2.25，同比改善 3.7%。综合月度指数最高值出现在 5 月，

区域
环境
质量
现状

最低值出现在7月。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂年均浓度分别为18ug/m³、37ug/m³、6ug/m³、5ug/m³，CO₂₄小时平均第95百分数、O₃日最大8小时平均值的第90百分数分别为0.8mg/m³、126ug/m³。SO₂年均值与上年一致，NO₂年均值同比降低28.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、CO₂₄小时平均第95百分位数、O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数分别同比升高12.5%、2.8%、14.3%、6.8%。PM_{2.5}年均值、O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1一级标准。

(2) 其他污染物质量现状

项目其他污染物因子为非甲烷总烃，本评价引用《南安市恒发纸品包装有限公司扶茂岭基地项目-年增产智能化纸板3.2亿平方、纸箱8000万个项目环境影响报告表》(审批文号:泉南环审[2022]表234号)中委托福建省劲安节能监测技术股份有限公司(证书编号:181312050192)于2022年05月22日~05月24日(3天)在(路下村)布设的1个大气点位的监测结果(非甲烷总烃)，该监测数据属于近期(三年内)的监测数据，监测点位于项目周边5km范围内，引用数据有效。具体监测点位见附图3，监测结果见下表3-3。

表 3-3 其他污染物因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果	评价标准
2022.05.22	路下村	非甲烷总烃	未检出	2.0
2022.05.23				
2022.05.24				

根据表3-3监测结果，其他污染物非甲烷总烃监测值小于相应的质量浓度限值，评价区域大气环境质量状况良好，具有一定的环境容量。

二、地表水环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目周边地表水体为西溪，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3-4。

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

项目	III类
pH(无量纲)	6~9
化学需氧量(COD)	≤20
五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4

氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0
总磷 (以P计)	≤0.2 (湖、库0.05)
总氮 (以N计)	≤1.0
石油类	≤0.05

2、地表水环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2023）年度》，2023 南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石砗丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥。断面由生态环境部每月组织监测，全年监测 12 次。根据监测结果，项目周边地表水西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

对照《南安市中心城区声功能区划分图》，项目所在区域为 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目北侧敏感点省身村村村民住宅执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；详见表 3-5。

表3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50
3类	65	55

2、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，项目委托监测公司对本项目厂界四周和项目北侧敏感点声环境质量现状，监测报告及监测点位设置图详见附件 10，监测结果见表 3-6。

表 3-6 声环境质量现状监测结果一览表 单位：（A）

编号	点位名称	现状监测值		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目东侧厂界外 1 米处			65	55
2#	项目南侧厂界外 1 米处				
3#	项目西侧厂界外 1 米处				
4#	项目北侧厂界外 1 米处				
5#	项目北侧 1#敏感点处				
6#	项目北侧 2#敏感点处				
7#	项目北侧 3#敏感点处				

由上表可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）

	2类标准，声环境质量现状良好。																																																																						
环境保护目标	<p>一、大环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表3-7 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>省身村</td> <td>北纬 25.023588</td> <td>东经 118.376577</td> <td rowspan="3">居住区</td> <td rowspan="3">人群</td> <td rowspan="3">GB3095-2012 中二类功能区</td> <td>N</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>檀林村</td> <td>北纬 25.022209</td> <td>东经 118.379310</td> <td>E</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>西浦村</td> <td>北纬 25.019475</td> <td>东经 118.377631</td> <td>SW</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>南华幼儿园</td> <td>北纬 25.023405</td> <td>东经 118.377149</td> <td>学校</td> <td>人群</td> <td>GB3095-2012 中二类功能区</td> <td>NE</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-8 及附图 4。</p> <p style="text-align: center;">表3-78 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>省身村</td> <td>北纬 25.023588</td> <td>东经 118.376577</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>GB3096-2008 中二类功能区</td> <td>N</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>南华幼儿园</td> <td>北纬 25.023405</td> <td>东经 118.377149</td> <td>学校</td> <td>人群</td> <td>GB3096-2008 中二类功能区</td> <td>NE</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、地表水环境保护目标</p> <p>项目所在区域周边地表水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求，不涉及饮用水源用途。</p> <p>四、地下水环境保护目标</p> <p>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>五、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。</p>		名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	省身村	北纬 25.023588	东经 118.376577	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	N	5	2	檀林村	北纬 25.022209	东经 118.379310	E	205	3	西浦村	北纬 25.019475	东经 118.377631	SW	51	4	南华幼儿园	北纬 25.023405	东经 118.377149	学校	人群	GB3095-2012 中二类功能区	NE	40		名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	省身村	北纬 25.023588	东经 118.376577	居住区	人群	GB3096-2008 中二类功能区	N	5	2	南华幼儿园	北纬 25.023405	东经 118.377149	学校	人群	GB3096-2008 中二类功能区	NE	40
				名称	坐标/m						保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																								
		X	Y																																																																				
	1	省身村	北纬 25.023588	东经 118.376577	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	N	5																																																														
	2	檀林村	北纬 25.022209	东经 118.379310				E	205																																																														
	3	西浦村	北纬 25.019475	东经 118.377631				SW	51																																																														
	4	南华幼儿园	北纬 25.023405	东经 118.377149	学校	人群	GB3095-2012 中二类功能区	NE	40																																																														
		名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																														
			X	Y																																																																			
	1	省身村	北纬 25.023588	东经 118.376577	居住区	人群	GB3096-2008 中二类功能区	N	5																																																														
2	南华幼儿园	北纬 25.023405	东经 118.377149	学校	人群	GB3096-2008 中二类功能区	NE	40																																																															

(1) 水污染物排放标准

项目位于南安市污水处理厂服务范围内，项目所在区域生活污水管网已纳入南安市污水处理厂。生活污水排入南安市污水处理厂前执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准；南安市污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入西溪。部分指标详见表 3-9。

表 3-9 污水污染物排放标准表

类别	标准名称	项目	标准限值
污水 排放 控制 标准	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) B 等级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级标准中的 A 标准	pH	6-9
		COD	50mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

(2) 大气污染物排放标准

铸造工段中熔化、浇注、喷砂、脱模/落砂、砂处理工序和压铸工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中排放限值要求，制芯工序产生非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求，详见表 3-10 至表 3-11。

表 3-10 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

污染物	生产工序	生产设备	排放浓度限值 (mg/m ³)	监控位置
颗粒物	金属熔化	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔化炉；保温炉	30	车间或生产设施排气筒
	浇注	浇注区	30	
	落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

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)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	100	15	1.8	企业边界监控点浓度限值	2.0

*排气筒未高出周围 200m 范围内的建筑 5m 以上，排放速率标准值严格 50%执行

项目木作工序和涂装过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；项目胶合和喷漆工序产生的有机废气（非甲烷总烃）共用同一套废气处理设施，执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准；有机废气无组织排放从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放限值要求；详见表 3-12 至表 3-14。

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

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)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

*排气筒未高出周围 200m 范围内的建筑 5m 以上，排放速率标准值严格 50%执行

表 3-13 有机废气有组织排放标准

工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)
胶合、喷漆、喷漆后晾干	非甲烷总烃	60	15	2.5

*排气筒未高出周围 200m 范围内的建筑 5m 以上，排放速率标准值严格 50%执行

表3-14 有机废气无组织排放控制要求

污染物	无组织		标准来源
	监控点	浓度(mg/m ³)	
颗粒物	厂区内监控点浓度限值	1 小时平均浓度值	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
		监控点处任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
非甲烷总烃	企业边界监控点浓度限值	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）

(3) 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目北侧敏感目标执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，噪声排放标准见下表。

表 3-15 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界北侧敏感目标噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

(4) 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。危险废物暂存处位于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量
控制
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）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后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）等相关文件，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x等。

（1）水污染物总量控制指标

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》（闽政[2016]54号）规定，项目生活污水污染物不需要进行总量调剂，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量控制指标

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），涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。

本工程总量控制见表 3-16。

表 3-16 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a

项目		排放量指标	总量调剂量
有机废气	VOCs	0.1972	0.2366

项目 VOCs 总量由泉州市南安生态环境局从区域内减排量调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																																																												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>4.1 项目扩建后运营期废气</h3> <h4>一、水龙头压铸、抛光废气源强分析</h4> <p>项目扩建后，现有工程压铸废气拟设置集气罩收集，配套袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA001），抛光废气收集处理后拟配套排气筒收集后与压铸废气共用一根排气筒排放。根据上文“与项目有关的原有环境污染问题”章节，项目压铸工序熔化、压铸工序烟尘产生量约 0.0158t/a，拟设计风机风量为 5000m³/h，收集效率按 80%计，处理效率按 95%计。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 压铸、抛光废气排放源强</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="4" style="width: 15%;">污染源</th> <th rowspan="4" style="width: 10%;">污染因子</th> <th colspan="6">有组织</th> <th colspan="2">无组织</th> </tr> <tr> <th colspan="2">产生情况</th> <th colspan="4">排放情况</th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <th>产生速率</th> <th>产生量</th> <th>风量</th> <th>排放浓度</th> <th>排放速率</th> <th>排放量</th> <th>排放速率</th> <th>排放量</th> </tr> <tr> <th>kg/h</th> <th>t/a</th> <th>m³/h</th> <th>mg/m³</th> <th>kg/h</th> <th>t/a</th> <th>kg/h</th> <th>t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>压铸废气</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">颗 粒 物</td> <td style="text-align: center;">0.007</td> <td style="text-align: center;">0.0158</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">5000</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">0.0003</td> <td style="text-align: center;">0.0006</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">0.0032</td> </tr> <tr> <td>抛光废气</td> <td style="text-align: center;">0.027</td> <td style="text-align: center;">0.0657</td> <td style="text-align: center;">0.28</td> <td style="text-align: center;">0.0014</td> <td style="text-align: center;">0.0033</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td style="text-align: center;">0.034</td> <td style="text-align: center;">0.0815</td> <td style="text-align: center;">0.34</td> <td style="text-align: center;">0.0017</td> <td style="text-align: center;">0.0039</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> <td style="text-align: center;">0.0032</td> </tr> </tbody> </table> <h4>二、高精度五金卫浴配件生产废气</h4> <p>(1) 熔化烟尘</p> <p>① 熔化烟尘</p> <p>项目使用有芯工频感应熔化炉进行熔化，熔化过程会产生一定量的烟尘。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），机械行业系数手册中“01 铸造”中产污系数。</p>	污染源	污染因子	有组织						无组织		产生情况		排放情况						产生速率	产生量	风量	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量	kg/h	t/a	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a	压铸废气	颗 粒 物	0.007	0.0158	5000	0.06	0.0003	0.0006	0.001	0.0032	抛光废气	0.027	0.0657	0.28	0.0014	0.0033	/	/	合计	0.034	0.0815	0.34	0.0017	0.0039	0.001	0.0032
污染源	污染因子			有组织						无组织																																																			
				产生情况		排放情况																																																							
				产生速率	产生量	风量	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量																																																		
		kg/h	t/a	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a																																																				
压铸废气	颗 粒 物	0.007	0.0158	5000	0.06	0.0003	0.0006	0.001	0.0032																																																				
抛光废气		0.027	0.0657		0.28	0.0014	0.0033	/	/																																																				
合计		0.034	0.0815		0.34	0.0017	0.0039	0.001	0.0032																																																				

表4-2 项目熔化工序产污系数汇总表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
铸造	铸件	锌合金、铜合金	熔化(感应电炉/电阻炉及其他)	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.525	袋式除尘	95

项目设计年产铜合金制品约 2000t，则熔化工序烟尘产生量为 1.05t/a，熔化工序年工作时间约 2400 小时，熔化烟尘拟采用 1 套“集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒(DA002)”排放，设计风机风量为 10000m³/h，收集效率按 80%计，处理效率按 95%计。废气产生及排放情况见下表 4-5。

(2) 浇注废气

项目采用重力浇注机进行定点浇注。造型过程会产生一定量的颗粒物，浇注时因熔化的金属溶液温度较高，浇注至金属型时会产生一定量的烟尘。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中铸造产排污系数，造型、浇注过程颗粒物产污系数为 1.97 千克/吨-产品。

表4-3 造型/浇注产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
铸造	铸件	金属液等、脱模剂	造型/浇注	所有规模	颗粒物	千克/吨-产品	0.247	袋式除尘	95

根据企业设计，项目预计年产铸件 2000 吨，浇注工作时间按 2400h/a 计，则浇注工序颗粒物产生量为 0.494t/a，产生速率为 0.206kg/h。

建设单位拟在造型机及浇注区设置集气装置，收集的废气拟设置与熔化废气采用同一套袋式除尘器处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放(排气筒编号：DA002)。废气治理设施拟设计风机风量 5000m³/h，废气收集效率按 80%计，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 95%。

(3) 清理废气

落砂后的分离出的铸件表面残留型砂、毛刺及不光滑处等，项目拟采用抛丸机打磨清理工件表面，此过程会产生一定的粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”预处理中抛丸产排污系数，见下表 4-4。

表4-4 预处理产排污系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
预处理	干式预处理件	钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料	抛丸、喷砂、打磨	所有规模	颗粒物	千克/吨-原料	2.19	袋式除尘器	95

项目预计清理铸件毛坯约2000t/a，清理工作时间按2400h计，则清理工序粉尘产生量为4.38t/a，产生速率为1.825kg/h。清理抛丸过程铸件置于完全密闭的抛丸室，作业结束后取出铸件，此过程基本无粉尘外逸，均通过除尘系统配套的排气管道排出。

各台抛丸机运行过程产生的废气经配套布袋除尘器处理后，尾气经管道连接到熔化和浇筑废气排放口（DA002）。清理工序废气治理设施拟设计风机风量10000m³/h，袋式除尘器对颗粒物的去除效率按95%计。

项目熔化、浇筑和清理工序废气产生及排放情况见下表 4-5。

表4-5 熔化、浇注和清理废气排放情况一览表

污染源	污染因子	有组织（DA002）						无组织	
		产生情况		排放情况					
		产生速率	产生量	风量	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量
		kg/h	t/a	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
熔化废气	颗粒物	0.35	0.84	10000	1.75	0.0175	0.042	0.0875	0.21
浇注废气		0.165	0.3952		0.8	0.008	0.0198	0.033	0.079
清理废气		1.825	4.38		9.1	0.091	0.219	/	/
合计		2.34	5.6152		11.65	0.1165	0.2808	0.1205	0.289

(4) 制芯工序废气

项目射芯机采用热芯盒法制芯，制芯过程覆膜砂射入加热后的芯盒，砂芯在芯盒内预热硬化到一定厚度后即成为成品砂芯，此过程会产生少量的粉尘及有机废气（以非甲烷总烃计）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”铸造中制芯产排污系数，制芯（热芯盒：覆膜砂）过程颗粒物产污系数为 0.33 千克/吨-产品、挥发性有机物产污系数为 0.05 千克/吨-产品。项目预计年产铸件 2000 吨，则制芯工序的颗粒物产生量为 0.66t/a，非甲烷总烃产生量为 0.1t/a。建设单位拟设置集气装置，收集的废气经 1 套“布袋除尘器+二级活性炭吸附装置”废气治理设施处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放（排气筒编号：DA003）。废气治理设施拟设计风机风量 10000m³/h，废气收集效率按 90%计，袋式除尘器对颗粒物的去除效率可达 95%，鉴于制芯工序有机废气产生浓度低，活性炭吸附

对有机废气的去除效率按 50%计，则热芯盒法制芯废气产生及排放情况见下表 4-6。

表4-6 热芯盒法制芯废气产生及排放情况一览表

污染物	工作时长 (h/a)	设计风量 (m ³ /h)	产生情况		排放情况				
			产生速率(kg/h)	产生量 (t/a)	有组织排放			无组织排放	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	2400	10000	1.375	3.3	6.2	0.062	0.1485	0.138	0.33
NMHC			0.042	0.1	1.9	0.019	0.045	0.004	0.01

(5) 抛光粉尘

项目工件机加工后进行简单打磨，除去毛刺，产生的金属粉尘；产生量较少且难以定量，且金属粉尘由于颗粒粒径较大，自然沉降性能较好，经车间墙体阻隔后基本沉降于车间内，对周边环境影响较小。

项目根据产品规格要求，采用抛光线进行预处理，主要污染因子为颗粒物，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号），机械行业系数手册中产排污系数表-06 预处理，打磨抛光工艺年加工工件以 2000t 计，产污系数为 2.19 千克/吨-原料，则粉尘产生量约 4.38t/a，项目抛光粉尘经过设备配套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量 10000m³/h；抛光工序年工作 2400h，扩建项目抛光废气收集处理后拟与现有工程压铸抛光废气采用同一根排气筒排放。项目抛光线采用密闭箱体结构，仅在工作岗位处留一侧操作口。考虑在工件加工时有少量粉尘外溢，处理效率按 95%计。扩建工程抛光废气与原有工程压铸、抛光工序废气采用同一根排气筒排放。

表4-7 抛光粉尘产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	有组织 (DA001)						无组织	
		产生情况		排放情况					
		产生速率	产生量	风量	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量
		kg/h	t/a	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
抛光废气	颗粒物	1.734	4.161	5000	17.4	0.087	0.2081	0.091	0.219

三、浴室柜生产废气

(1) 板材加工粉尘

项目浴室柜板材下料、排钻、镂铣、打磨等工序会产生生产性粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）[211 木质家具制造行业系数手册-机加工工艺]中颗粒物产污系数，见下表 4-8。

表4-8 木制家具制造行业系数表

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
下料	实木家具、人造板家具	实木、人造板	机加工	所有规模	颗粒物	克/立方米-原料	150
磨光	实木家具、人造板家具	实木、人造板、涂料、胶粘剂	表面光滑处理	所有规模	颗粒物	克/平方米-产品	23.5

项目年消耗板材约 44000m² (平均板厚为 2cm, 约为 880m³), 下料粉尘产生量约 0.132t/a。根据建设单位提供产品方案, 实木板需进行打磨处理, 项目实木板年用量为 11000m², 边角料约占 10%, 则产品约 9900m², 则打磨工序粉尘年产生量为 0.2327t/a。项目拟在下料、排钻、镂铣、打磨等工作台上方设置集气罩, 生产性粉尘废气经集气罩收集后, 进入 1 套袋式除尘器内进行处理后, 通过高度为 15m 排气筒排放; 收集效率按 80%计, 处理效率按 95%计。

表4-9 抛光粉尘排放源强

污染源	污染因子	有组织 (DA004)						无组织	
		产生情况		排放情况				排放速率	排放量
		产生速率	产生量	风量	排放浓度	排放速率	排放量		
		kg/h	t/a	m ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
板材加工	颗粒物	0.122	0.2918	5000	1.2	0.006	0.0146	0.03	0.0729

(2) 胶合废气

项目封边和封闭底冷压胶合过程中会有少量有机废气挥发, 污染物主要为非甲烷总烃。根据建设单位提供的资料, 项目胶合工序使用白乳胶, 年用 1t/a, 挥发性的有机组分含量约 5.1%, 以非甲烷总烃计, 产生量约为 0.051t/a; 胶合工序每日工作约 3h, 年运行 300 天, 则年工作 900h; 根据建设单位提供建设方案, 胶合工序拟设置于喷漆房内进行密闭收集废气(废气收集效率 95%以上), 项目胶合废气收集后与喷漆工序的废气经同一套“二级活性炭吸附”进行处理后通过一根 15 米高排气筒排放; 有机废气的处理效率按 50%计。

(3) 喷漆废气

本项目设有 2 个喷漆房(1 个底漆房、1 个面漆房), 每个喷漆房配置 1 个气压喷枪人工对工件进行喷涂; 喷漆和晾干在喷漆房内进行。故本项目喷漆废气产生点位包括底漆房(含晾干区)、面漆房(含晾干区), 各自经水帘柜处理后, 收集至同一套废气处理设施。油漆类喷涂废气, 主要由两部分组成, 一是液态的漆雾, 二是气态的挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)。

1) 漆雾(颗粒物)

本项目在喷漆工序中，涂料中的固体分在高压作用下雾化成颗粒，均匀喷涂在工件表面。喷涂时，涂料固体分部分未能附着到工件表面的涂料会逸散到空气中去。

本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）[211 木质家具制造行业系数手册]中产排污系数进行核算，喷漆工艺（水性漆）颗粒物产污系数（208 克/公斤-涂料），项目水性漆用量为 4t/a。则本项目喷漆工艺颗粒物产生量为 0.832t/a。

2)挥发性有机物(非甲烷总烃)

本项目喷漆及晾干挥发的有机废气，按照原辅料的最大挥发性有机物含量比例进行核算，具体见表 4-11。

表4-10 喷漆及晾干工序有机废气总产生情况

原材料名称		年用量	污染物名称	含量或成分比例%	挥发性有机物产生量 ^a
底漆	水性清底漆	2.0t/a	非甲烷总烃	6.6375	0.1328t/a
面漆	水性清面漆	2.0t/a	非甲烷总烃	6.817	0.1364t/a
总计			非甲烷总烃	/	0.2692t/a

a 注：根据附件 9MSDS 清漆密度：1.10-1.25g/cm³，按最不利因素，密度取 1.1g/cm³进行折算：
 1 吨漆=909.09L，底漆挥发性有机物产生量 2t*73g/L*909.09L*10⁻⁶=0.1327t
 面漆挥发性有机物产生量 2t*75g/L*909.09L*10⁻⁶=0.1364t

根据建设单位提供的资料，本项目对喷漆废气产生的底漆房、面漆房进行密闭收集废气(废气收集效率 95%以上)，并在底漆房、面漆房均设有水帘柜，喷漆房内的喷漆废气分别经水帘柜预处理后，再和房内晾干区的废气一起抽至“除雾装置+二级活性炭吸附”处理通过 15 米高排气筒排放（DA001）。

本项目喷漆、晾干时间按 8t/h 计，年工作时间 300 天。根据设计技术参数可得，配套风机风量约 10000m³/h。根据本环评计算水帘柜对漆雾的去除效率取 80%计，有机废气的处理效率按 50%计，废气的收集效率取 95%计。

综上所述，项目胶合、喷漆、晾干废气产排情况见表 4-11、表 4-12。

表4-11 胶合喷漆、晾干废气有组织产排量一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
喷漆、	有组织 10000	颗粒物	33	0.33	0.7904	“集气装置”	6.6	0.066	0.1581

晾干工序	m ³ /h	非甲烷总烃	10.7	0.107	0.2557	+水帘除漆雾+除雾装置+二级活性炭吸附”处理后经15米排气筒排放	5.3	0.053	0.1279
胶合工序		非甲烷总烃	5.4	0.054	0.0485	集气罩收集后接入涂装工序二级活性炭吸附装置经15米排气筒排放	2.7	0.027	0.0243

表4-12 胶合、喷漆、晾干有机废气无组织排放情况一览表

污染源	污染物	产生情况		排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
喷漆、晾干工序	颗粒物	0.0416	0.017	0.0416	0.017
	非甲烷总烃	0.0123	0.006	0.0123	0.006
胶合工序	非甲烷总烃	0.0026	0.003	0.0026	0.003

4.1.2 废气污染物排放源汇总

项目扩建后废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-13，对应污染治理设施设置情况见表 4-14，排放口基本情况及排放标准见表 4-15。

表4-13 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）

产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生		污染物排放			排放时间/h
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
压铸、抛光工序	DA001	颗粒物	产排污系数法	1.768	4.2425	17.74	0.0887	0.212	2400
	无组织排放	颗粒物		0.092	0.2222	/	0.092	0.2222	
熔化、浇注、清理工序	DA002	颗粒物		2.34	5.6152	11.65	0.1165	0.2808	2400
	无组织排放	颗粒物		0.1205	0.289	--	0.1205	0.289	
制芯工序	DA003	颗粒物		1.375	3.3	6.2	0.062	0.1485	2400
		NMHC		0.0375	0.09	1.9	0.019	0.045	
	无组织排放	颗粒物		0.138	0.33	--	0.138	0.33	
		NMHC		0.004	0.01	--	0.004	0.01	

板材加工工序	DA004	颗粒物	0.122	0.2918	1.2	0.006	0.0146	2400
	无组织排放	颗粒物	0.03	0.0729	--	0.03	0.0729	
封胶、喷漆、晾干工序	DA005	漆雾	0.33	0.7904	6.6	0.066	0.1581	2400
		NMHC	0.161	0.3041	8	0.08	0.1521	
	无组织排放	颗粒物	0.0416	0.017	--	0.0416	0.017	
		NMHC	0.0154	0.008	--	0.0154	0.008	

表4-14 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	是否为可行技术
压铸、抛光工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	5000	100	95	是
熔化、浇注、清理工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器	10000	90	95	是
制芯工序	颗粒物	有组织	袋式除尘器+二级活性炭吸附	10000	90	95	是
	非甲烷总烃					50	是
喷漆工序	颗粒物	有组织	水帘柜	10000	95	80	是
喷漆、晾干工序	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	10000	95	50	是
封胶工序	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	10000	80	50	是

表4-15 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
压铸、抛光工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25℃	DA001 抛光废气排放口	一般排放口	E118.352457, N25.017452	GB39726-2020
熔化、浇注、清理工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25℃	DA002 铸造废气排放口	一般排放口	E118.351880, N25.017605	GB39726-2020
制芯工序	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25℃	DA004 制芯废气排放口	一般排放口	E118.352052, N25.017564	GB39726-2020
木作工序	颗粒物	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25℃	DA006 木作废气排放口	一般排放口	E118.352457, N25.017452	GB16297-1996
喷漆、晾干、封胶工序	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	H: 15m Φ: 0.5m	25℃	DA007 废气排放口	一般排放口	E118.531370, N25.098282	GB16297-1996、DB35/1783-2018

4.1.3 达标排放分析

根据废气污染物排放源强信息，项目铸造各工序废气排放均符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中排放限值要求（颗粒物排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ），制芯工序非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$ ）；板材加工废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；项目胶合、喷漆、晾干废气经收集后采用“水喷淋+二级活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后通过 1 根 15 米高的排气筒排放，颗粒物排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值（有组织 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃排放浓度可以达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准（非甲烷总烃有组织 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上所述，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

4.1.4 达标排放分析

大气影响分析

根据泉州市南安生态环境局公布的环境质量资料及引用的大气环境质量现状监测报告，项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目生产工序产生的废气均配套相应废气治理设施，尾气通过排气筒高空排放，对周边环境影响较小。

项目拟采取的废气污染防治措施如下：

（1）粉尘治理措施评述

项目铸造各工序烟尘、抛光废气分别收集后配套袋式除尘器处理，尾气通过 4 根 15m 高排气筒排放。

布袋除尘器工作原理：

布袋除尘器结构主要由除尘器出灰斗、进排风道、过滤室（中、下箱体）、清洁室、滤袋等构成，是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤处理。

除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从滤袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器的除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率可达 99%以上，同时其结构简单，使用灵活，运行稳定，投资较少（与电除尘器相比较），维护方便是一种干式净化设备，收集的粉尘容易回收利用。

针对本项目处理的废气温度差异，较高温度烟气除尘器滤料可采用耐高温玻璃纤维滤料，常温下可采用非织造纤维滤料。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），熔化、混砂、制芯、造型及浇注、砂处理及清理等工序产生的颗粒物采用布袋除尘器为可行技术。

（2）有机废气

项目喷漆、烘干固化及热压、注塑成型收集的废气采用 2 套喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 2 根 15m 高排气筒排放。

活性炭吸附装置工作原理：

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达 90%以上。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

通过采取以上废气治理措施后，对周边环境影响较小。

4.1.5 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》（HJ1124—2018）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-16。

表4-16 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 压铸、抛光废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA002 铸造废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA003 制芯废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
DA004 木作加工废气排放口	颗粒物	1 次/年
DA005 胶合、喷漆废气排放口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/季度
厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年

4.1.6、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，本项目无组织排放污染物主要为颗粒物，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， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

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表 4-17 查取。

表4-17 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000 m			1000<L≤2000 m			L>2000 m		
		工业企业大气污染源构成类别注								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源分为三类

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。

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 4-18。

表4-18 卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Cm (mg/m ³)	Qc (kg/h)	A	B	C	D	L (m)	防护距离(m)
压铸抛光车间	颗粒物	0.9	0.001	400	0.01	1.85	0.78	0.02	50
抛光车间	颗粒物	0.9	0.093	400	0.01	1.85	0.78	5.966	50
铸造生产车间	颗粒物	0.9	0.2585	400	0.01	1.85	0.78	29.08	50
	非甲烷总烃	2.0	0.009	400	0.01	1.85	0.78	0.278	50
浴室柜木作车间	颗粒物	0.9	0.03	400	0.01	1.85	0.78	1.073	50
涂装车间	颗粒物	0.9	0.017	400	0.01	1.85	0.78	1.747	50
	非甲烷总烃	2.0	0.009	400	0.01	1.85	0.78	0.278	50

由上表可知，项目各车间卫生防护距离内主要为项目周边他人厂房和道路等，无环境敏感目标项目压铸、抛光、木作生产车间卫生防护距离为50m，项目铸造和涂装车间卫生防护距离为100m，项目各车间卫生防护距离无环境敏感目标。项目卫生防护距离见附图5。

4.2 扩建后运营期废水

4.2.1 废水源强分析

①生产工艺废水

项目试压用水和冷却用水循环使用，因蒸发需进行补充水量。项目水帘喷漆循环水需要半年进行更换一次，即水帘喷漆废液，更换一次的废液量约为 3t/次，故每年废液量为 6t。类废水产生量较小，属于高浓度有机废水，处理难度大，根据《国家危险废物名录》（2021 版）附录，编号 HW12（染料、涂料废物），废物代码 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），定期交由有危险废物处置资质的单位收集处置。

②生活污水

根据工艺分析，项目扩建后外排废水为生活污水，生活污水产生量为 1920t/a（6.4t/d）。水质情况大体为：pH：6.5~8.0，COD：500mg/L，BOD5：250mg/L，SS：250mg/L，NH3-N：30mg/L。项目生活污水拟经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准），生活污水水质情况及污染源强详见表 4-13。

项目扩建废水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表4-19；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表4-20；排污口基本情况及排放标准见表4-21。

表4-19 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活污水	生活污水	COD	400	0.96	30t/d	化粪池	50	否
		BOD ₅	200	0.48			30	
		SS	220	0.48			30	
		NH ₃ -N	30	0.0576			/	

表4-20 废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活污水	生活污水	COD	1920	50	0.096	间接排放	南安市污水处理厂
		BOD ₅		10	0.0192		
		SS		10	0.0192		
		NH ₃ -N		5	0.0096		

表4-21 排污口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活污水	生活污水	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.376242° N25.022118°	6~9	GB8978-1996、 GB/T31962-2015 及南安市污水处理厂进水水质
		COD				300	
		BOD ₅				150	
		SS				200	
		NH ₃ -N				30	

4.2.2 达标排放分析

项目运营过程废水仅为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD：200mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：154mg/L、NH₃-N：30mg/L、pH：7.0~8.0，符合《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 B 等级标准限值及污水处理厂进水水质要求。

4.2.3 废水污染防治措施可行性分析

项目无生产废水产生，外排污水为生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳入污水管网，最终纳入南安市污水处理厂处理。

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，

粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表 4-22。

表4-22 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	30	/
排放浓度	200	140	154	30

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达 GB8978-1996《污水综合排放标准》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 B 等级标准限值及南安市污水处理厂进水水质要求，废水治理措施可行。

(4) 废水纳入南安市污水处理厂可行性分析

①处理能力可行性

南安市污水处理厂由芳源环保(南安)有限公司 BOT 投资建设运营，于 2005 年 7 月开工建设，首期 2.5 万 m³/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行，二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d。

本项目生活污水排放量为 6.4m³/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.0158%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

②处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表 4-21，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的。

(5) 废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-23。

表4-23 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1 次/年

4.3 运营期噪声环境影响分析

4.3.1 噪声环境影响分析

项目主要噪声源强为运营期间生产设备运行时产生的噪声。根据类比同类型企业，在正常情况下，设备噪声压级在 60~85dB (A) 之间。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法，厂房(车间)内多个噪声源叠加的综合噪声计算。

表4-24 噪声源强叠加情况一览表 单位：dB (A)

序号	设备名称	数量 台/套	单台设备噪声级 dB (A)	治理措施	降噪 效果	排放时间
1	有芯工频感应熔化炉	1	65-75	低噪声设备，设置减振基座，厂房隔声 ≥15dB (A)		22:00-次日 6:00
2	有芯工频感应熔化炉	1	65-75			
3	混砂机	1	70-80			
4	滚筒落砂机	1	70-80			
5	全自动射芯机	5	65-75			
6	全自动射芯机	5	65-75			
7	重力浇注机	3	65-75			
8	重力浇注机	3	65-75			
9	履带式抛丸清理机	1	70-80			
10	CNC 加工中心机	5	70-80			8:00-12:00 和 14:00-18:00
11	CNC 加工中心机	5	70-80			
12	数控车床	10	70-80			
13	数控车床	10	70-80			
14	双轴复合机	10	70-80			
15	立式带锯床	2	70-80			
16	环保抛光线	4 条	65-75			
17	装配线	4 条	60-70			
18	空压机	1	75-85			
19	数控开料锯	1	70-80			
20	全自动封边机	1	60-70			
21	曲线封边机	1	60-70			
22	数控打孔机	1	70-80			
23	精密推台锯	3	70-80			
24	单排钻	1	70-80			
25	三排钻	2	70-80			
26	铰链孔机	1	70-80			
27	五碟出隼机	1	70-80			

28	摇臂式圆锯机	1	70-80		
29	带锯机	2	70-80		
30	木工镂铣机	2	65-75		
31	木工平刨床	2	65-75		
32	木工单面压刨	2	65-75		
33	单轴铣床	2	65-75		
34	双轴铣床	1	65-75		
35	冷压机	1	65-75		
36	雕刻机	2	65-75		
37	成套打磨房	1	65-75		
38	底漆房	1	60-70		
39	面漆房	2	60-70		

4.3.2 达标情况分析

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

A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：LP1 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lw 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(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：S 为透声面积，m²。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B. 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：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：L_{eqg} 为建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；T 为用于计算等效声级的时间，s；N 为室外声源个数；t_i 为在 T 时间内 i 声源工作时间，s，M 为等效室外声源个数；t_j 为在 T 时间内 j 声源工作时间。

C. 预测结果

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表。

表4-25 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点位	时段	贡献值	标准限值	达标情况
厂房北侧厂界 (25, 226, 1.2)	昼间	45.6	65	达标
	夜间	33.1	55	达标
厂房东侧厂界 (45, 206, 1.2)	昼间	51.2	65	达标
	夜间	38.7	55	达标
厂房南侧厂界 (26, 177, 1.2)	昼间	43.7	65	达标
	夜间	49.6	55	达标
厂房西侧厂界 (6, 175, 1.2)	昼间	42.3	65	达标
	夜间	38.1	55	达标
厂界北侧 1#敏感点 (36, 296, 1.2)	昼间	32.8	60	达标
	夜间	28.5	50	达标
厂界北侧 2#敏感点 (40, 280, 1.2)	昼间	32.9	60	达标
	夜间	28.6	50	达标

根据上表预测结果可知，项目运营投产后对厂界四周符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；敏感目标处贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境影响不大。

4.3.2 噪声监测计划

表4-26 监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准（GB12348-2008）

4.4 运营期固废环境影响分析

4.4.1 固废产生及处置情况

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。

（1）一般工业固废

①废炉渣

炉渣主要来源熔化过程中产生的废渣，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，3392 有色金属铸造行业一般工业废物产污系数为 15kg/吨-产品，则炉渣产生量 30t/a，经收集后可外售作为建筑材料。

②金属边角料

项目生产过程中会产生金属边角料，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 34 通用设备制造业中产排污系数，一般工业废物产污系数为 18.7kg/吨-产品，金属边角料产生量约 37.4t/a，收集后可作为原料回用于熔化生产工序。

③废砂

项目脱模出来的旧砂经砂处理系统处理后回用于生产，回用率达 90%以上，废砂产生量约为 10t/a，经收集后可作为建筑材料。

④回收粉尘

根据工程分析可知，项目熔化烟尘和浇筑粉尘经收集后产生的除尘灰约 5.3553t/a，经收集后可作为建筑材料。

⑤金属粉尘

金属粉尘为预处理工序产生的金属粉尘，根据工程分析，金属粉尘产生量约为 5.4246t/a，收集后可作为原料回用于熔化生产工序。

⑥不合格品

项目加工过程和检验产生的不合格品收集后可作为原料回用于熔化生产工序。

⑦板材边角料

项目浴室柜板材开料等生产工序产生板材边角料，根据业主提供资料，项目木制家具加工过程中产生木屑、边角料约为原料的 10%，项目各类板材年使用量为 880m³，每立方约重 0.5t，产生量为 44t/a，收集后外售有关物资回收单位。

⑧浴室柜生产粉尘

项目浴室柜生产性粉尘根据工程分析，产生量约为 0.2772t/a，收集后外售有关物资回收单位。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工生活垃圾排放系数取 K=1kg/人·天，不住厂职工生活垃圾排放系数取 K=0.5kg/人·天，扩建后项目职工 80 人（其中 40 人住厂），按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 18t/a。

(3) 危险废物

本项目危险废物主要为废活性炭。

①水帘喷漆废液

水帘喷漆循环水需半年更换一次，产生量约 6.0t/a，因溶解了有机物，属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 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）。

②废漆渣

定期更换水帘喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣，根据油漆的固含量计算，则漆渣产生量约 0.115t/a，废漆渣与喷漆废液性质相近，故本评价建议将废漆渣也归入危险废物管理，危废类别参照《国家危险废物名录》（2021 年版）中“HW12 染料、涂料废物”执行，废物代码 900-252-12。

③废活性炭

项目有机废气采用“活性炭吸附”设施进行处理，活性炭吸附有机废气一段时间会饱和，需要更换，产生废活性炭。以每千克活性炭吸附 0.25 千克的废气污染物计算；项目制芯工序需处理的有机废气量为 0.045t/a，制芯废气活性炭吸附装置内的活性炭量约为 0.1t，要求建设单位每生产运行六个月更换一次活性炭，故废活性炭产生量约 0.245t/a；项目喷漆和胶合工序需处理的有机废气量为 0.1521t/a，喷漆和胶合废气活性炭吸附装置内的活性炭量约为 0.21t，

要求建设单位每生产运行四个月更换一次活性炭，故废活性炭产生量约 0.7821t/a；项目废活性炭年产生量为 1.0271t。

项目危险废物汇总情况见表 4-27。

表4-27 危险废物汇总表

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	危险特性	污染防治措施
水帘喷漆废液	HW12	900-252-12	6	喷漆工序	液体	水	有机物	每生产	T	委托有资质的单位进行处理
废漆渣	HW12	900-252-12	0.115	喷漆工序	固体	漆雾	有机物	每天	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	1.0271	有机废气处理装置	固体	有机废气	有机物	每4个月	T	

表4-28 项目固体废物产生情况一览表

固体废物类别	产生量 (t/a)	属性	排放去向
废炉渣	30	一般工业固废	出售给有关物资回收部门置
废砂	10		
除尘灰	5.3553		
板材边角料	44		
浴室柜生产粉尘	0.2772		作为原料回用于熔化工序
金属边角料	37.4		
金属粉尘	5.4246		
生活垃圾	18	生活垃圾	当地环卫部门统一清运
水帘喷漆废液	6	危险废物	暂存于危废间，后委托有危险废物处置资质的公司处置
废漆渣	0.115		
废活性炭	1.0271		

4.4.2 固废管理要求

项目应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

危废管理要求：

①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危

危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

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

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其他防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及用品，并设有报警装置和应急防护设施。

4.5、项目扩建前后“三本账”分析

项目扩建工程建成前后，厂区主要污染物排放“三本账”变化情况，见表 4-29。

表4-29 项目扩建工程主要污染物排放“三本账”一览表

分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物为产生量)	本项目排放量(固体废物为产生量)	“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量(固体废物为产生量)
废气	颗粒物	0.0815t/a	1.6636t/a	/	1.7451t/a
	非甲烷总烃	0	0.2151t/a	/	0.2151t/a
生活污水	COD	0.042t/a	0.054t/a	/	0.096t/a
	NH ₃ -N	0.0042t/a	0.0054t/a	/	0.0096t/a
一般工业固体废物	废炉渣	0	30t/a	/	30t/a
	废砂	0	10t/a	/	10t/a
	除尘灰	0	5.3553t/a	/	5.3553t/a
	板材边角料	0	44t/a	/	44t/a
	浴室柜生产粉尘	0	0.2772t/a	/	0.2772t/a
	金属边角料	3.5t/a	33.9t/a	/	37.4t/a
	金属粉尘	0	5.4246t/a	/	5.4246t/a
危险废物	水帘喷漆废液	0	6t/a	/	6t/a
	废漆渣	0	0.115t/a	/	0.115t/a
	废活性炭	0	1.0271t/a	/	1.0271t/a
生活垃圾		7.5t/a	10.5t/a	/	18t/a

4.5 地下水环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、

滴、漏)；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合的方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目运营过程中废水仅为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响；另外，危险废物、化学品或生产用水循环水泄漏，也将会对地下水环境产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，对危险废物仓库地面、化学品仓库和涉及生产用水的生产区域和管道铺设区域进行防渗处理，且厂区采用混凝土地面和防渗措施，防止物料和污水下渗；在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

4.6 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别分析，项目工程主要从阀门生产，对土壤环境影响类型为污染影响型，根据环境工程评估中心相关资料及项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析，项目工程对应 HJ964-2018 中附录 A 的“其他行业”；项目工程土壤环境影响类别为 IV 类。其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

4.7 环境风险影响分析

1、风险源调查

项目熔化工序涉及高温工艺，熔化工序与涂装工序设置于不同的生产车间，项目应规范管理，严禁风险物质存放在熔化工序生产车间。对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，涉及的危险物质及数量分布见下表 4-30。

表 4-30 危险化学品最大储存量和临界量

序号	危险物质	最大储存总量(t)	临界量(t)	q/Q
1	水性漆	1	100 ^a	0.01
2	白乳胶	0.2	100 ^a	0.002
3	水帘喷漆废液	6	100 ^a	0.06

4	废漆渣	0.115	100 ^a	0.00115
5	废活性炭	1.0271	100 ^a	0.009972
5	合计			0.083122

注：a 参考“危害水环境物质”临界量

2、环境风险影响途径

项目运营过程中可能产生的环境风险如下：

- (1) 化学品、危险废物泄漏，发生火灾，引发的伴生/次生污染物影响周边环境；
- (2) 生产设备电器故障造成火灾，引发的伴生/次生污染；
- (3) 废气治理设施故障，造成废气事故排放，影响周边大气环境。

3、环境风险影响分析

(1) 危险废物泄漏对周边环境的影响

危险废物暂存间内的喷漆废液、废活性炭泄漏，喷漆废液、活性炭中有毒挥发性有机物进入大气中，污染大气环境等。

(2) 火灾及爆炸引发的伴生/次生污染环境的影响分析

生产设备电器故障，引发火灾，燃烧将会产生大量的浓烟、CO₂、CO，少量的 SO₂、NO_x 及微量的 HCN 等，将会对周围大气环境产生一定影响。同时，火灾后的次生污染物消防废水若未得到妥善处置，将对周边地表水环境产生一定的影响。

(3) 废气事故排放对周边大气环境影响分析

项目废气处理设施为粉尘废气、有机废气收集处置装置，若集气设备故障可能发生集中引风机故障，若抽风机故障停转，有害气体不能够有效地收集处置而无组织排放，将导致车间内污染物浓度增大和对外环境也会产生不利影响，且无组织源排放高度低，大气的扩散稀释强度较弱，对厂界附近的环境空气质量将产生一定程度的影响。

4、环境风险防范措施

(1) 加强原料及产品仓库管理，严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，仓库储存场地设置明显标志及警示标志；

(2) 实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；

(3) 制定各种操作规范，加强监督管理，落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理；

(4) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行，规范车间内职工生产操作方式，对生产操作工人必须进行上岗前专业培训，严格管理，增强职工安全环保意识。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 压铸、抛光废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1中排放限值要求；非甲烷总烃排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求
	DA002 铸造废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒	
	DA003 制芯废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物	布袋除尘器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	
	DA004 木作废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(颗粒物 $\leq 120.0\text{mg}/\text{m}^3$)
	DA005 胶合、喷漆废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物	水喷淋+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中涉涂装工序的其他行业标准(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.25\text{kg}/\text{h}$)；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准(颗粒物 $\leq 120.0\text{mg}/\text{m}^3$)。
地表水环境	污水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准(pH: 6~9、COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$)；《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)：氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$
声环境	厂界	Leq	隔声减震降噪	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，项目北侧敏感目标执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间 $\leq 60\text{dB}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB}$)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；废炉渣、废砂、除尘灰、板材边角料、浴室柜生产粉尘收集后外售给有关物资回收单位；除尘器收集的粉尘和金属边角料、不合格品收集后作为生产原料；水帘喷漆废液、废漆渣、废活性炭等危险废物收集后存于危险废物暂存间，由有资质单位进行回收处置。			

土壤及地下水污染防治措施	(1)重点污染防治区包括原料间、危废暂存间，应参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)、《石油化工企业防渗设计通则》(QSY1303-2010)和《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)中的重点污染防治区进行防渗设计。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①加强工厂、车间的安全环保管理；②加强设备的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患。
其他环境管理要求	<p>一、排污许可证申报</p> <p>(1) 建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>(2) 排污口规范化管理要求。</p> <p>二、排污口规范化</p> <p>(1) 排污口规范化必要性</p> <p>排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。</p> <p>(2) 排污口规范化的范围和时间</p> <p>一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。</p> <p>(3) 排污口规范化内容</p> <p>规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单要求。见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p>

表 5-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黑色

(4) 排污口规范化管理

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种类、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。

三、公众参与

建设单位在福建环保网进行两次公示，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。

四、“三同时”要求

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境行政主管部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求，按照生态环境主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

环保设施验收监控项目见表 5-2。

表 5-2 竣工环境保护验收一览表

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测内容	监测点位	验收依据
1	废水	生活污水	化粪池	废水量、pH、COD、BOD5、SS、NH ₃ -N	化粪池出口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级中的氨氮值)及南宁市污水处理厂进水水质要求,即: pH: 6~9; COD≤300mg/L; BOD ₅ ≤150mg/L; SS≤200mg/L; 氨氮≤30mg/L
2	废气	压铸、抛光废气	袋式除尘器+15m 高排气筒	颗粒物	处理设施进出口	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 中排放限值要求(颗粒物有组织: 排放浓度≤30mg/m ³); 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求(非甲烷总烃≤120mg/m ³ , 排放速率≤10kg/h)
		铸造废气	袋式除尘器+15m 高排气筒	颗粒物	处理设施进出口	
		制芯废气	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	处理设施进出口	
		木作废气	滤芯除尘器+15m 高排气筒	颗粒物	处理设施进出口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准(颗粒物有组织: 排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤5.9kg/h)
		胶合、喷漆废气	“喷淋塔+二级活性炭吸附装置”+15m 高排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	处理设施进出口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准(颗粒物有组织: 排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤5.9kg/h)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中涉涂装工序的其他行业标准(非甲烷总烃≤60mg/m ³ , 排放速率≤5.1kg/h)
		厂界无组织	排气扇, 加强车间通风换气	颗粒物	上风向 1 个点、下风向 3 个点	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物≤1.0mg/m ³)
3	噪声	生产设备	隔声、减振等措施	等效 A 声级	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)表 2 限值(1 小时平均浓度值≤8.0mg/m ³); 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值要求(监控点处任意一次浓度值≤30.0mg/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)表 3 限值(企业边界监控点浓度限值≤2.0mg/m ³)
					厂界四周	厂界噪声执行《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); 项目北侧敏感目标执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准(昼间≤60dB; 夜间≤50dB)

4	固废	一般工业固废	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；废炉渣、废砂、金属边角料、金属粉尘收集后外售给有关物资回收单位；回收粉末涂料收集后回用于生产。	落实情况	--	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)执行；危险废物的临时贮存处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。
		危险废物	废漆渣、喷漆废液、废活性炭等危险废物由有资质的单位回收处置。	落实情况	--	
		原料空桶	由生产厂家回收再利用	落实情况	--	
		生活垃圾	环卫部门处理	--	--	

六、结论

项目建设符合国家相关产业政策、符合土地及城市规划。项目所在区域大气、水及声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设 and 正常运行对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

编制单位（单位）：泉州市绿尚环保科技有限公司

2024年6月

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	0.0815t/a			0.7325t/a		0.814t/a	+0.7325t/a
		非甲烷总烃	0			0.2151t/a		0.2151t/a	+0.2151t/a
废水		COD	0.042t/a			0.054t/a		0.096t/a	+0.054t/a
		氨氮	0.0042t/a			0.0054t/a		0.0096t/a	+0.0054t/a
一般工业 固体废物		废炉渣	0			30t/a		30t/a	+30t/a
		废砂	0			10t/a		10t/a	+10t/a
		除尘灰	0			5.3553t/a		5.3553t/a	+5.3553t/a
		板材边角料	0			44t/a		44t/a	+44t/a
		浴室柜生产粉 尘	0			0.2772t/a		0.2772t/a	+0.2772t/a
		金属边角料	3.5t/a			33.9t/a		37.4t/a	+33.9t/a
		金属粉尘	0			5.4246t/a		5.4246t/a	+5.4246t/a
危险废物		水帘喷漆废液	/			6t/a		6t/a	+6t/a
		废漆渣	/			0.115t/a		0.115t/a	+0.115t/a
		废活性炭	/			1.0271t/a		1.0271t/a	+1.0271t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图