

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: 泉州大德一品五金制品有限公司扩建项目

建设单位(盖章): 泉州大德一品五金制品有限公司

编制日期: 2025年9月

中华人民共和国生态环境部制



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州大德一品五金制品有限公司扩建项目			
项目代码	2503-350581-07-03-338900			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双永路2号（石狮高新技术产业开发区）			
地理坐标	东经 118 度 43 分 29.708 秒，北纬 24 度 45 分 33.343 秒			
国民经济行业类别	C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33/68 铸造及其他金属制品制造 339	
建设性质	<input 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	石狮市工业和信息化科技局	项目审批（核准/备案）文号	闽工信备[2025]C070011 号	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	10	施工工期	5 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	在现有租赁范围内（车间建筑面积 2000）进行扩建，不新增面积	
专项评价设置情况	1.1 专项评价设置情况 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况具体见表1.1-1。			
	表 1.1-1 专项评价设置情况一览表			
		专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、油雾、颗粒物，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水依托出租方化粪池处理后排入石狮高新区污水处理厂；设备冷却水循环使用，不外排	否

续表 1.1-1 专项评价设置情况一览表			
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目危险物质存储量不超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析，项目无需开展专项评价工作。</p>			
规划情况	<p>1.2 石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划（修编） 规划名称：《石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划（修编）》 审批机关：石狮市人民政府 审批文件名称及文号：《石狮市人民政府关于石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划（修编）的批复》（狮政综〔2024〕13号）</p>		
规划环境影响评价情况	<p>1.3 石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书 规划环评文件名称：《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》 召集审查机关：泉州市石狮生态环境局 审查文件名称及文号：《泉州市石狮生态环境局关于印发石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书审查小组意见的函》（狮环保函〔2019〕76号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.4 与石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划（修编）符合性分析</p> <p>根据《石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划（修编）——土地利用规划图》（见附图8），项目所在地块规划为二类工业用地。项目主要从事五金制品生产，属二类（轻污染）工业型建设项目，因此本项目建设符合园区土地利用规划要求。</p>		

1.5 与石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书符合性分析

(1) 与园区产业定位符合性分析

石狮高新技术产业开发区已委托编制规划（修编）环评，通过与园区管委会和环评编制单位了解，本次园区产业定位调整为：大力发展纺服产业链上的高端制造业，突出现代港口物流、智能制造水平、加快产业链供应形成，引导光电信息、新材料、生物医药三类新兴产业高速发展，并适度发展石狮传统产业或园区主导产业（纺织服装服饰业，专用设备制造业，计算机、通信和其它电子设备制造业）的配套产业，如塑料制品、金属制品、制鞋业、纸制品、印刷、机械装备等产业。

项目生产的产品为服饰五金配件，属于园区主导产业（纺织服装服饰业）的配套产业，且建设单位属于园区原已入驻企业（2022年经营至今）。因此，项目建设符合园区产业定位要求。

(2) 与规划环评结论及其审查意见符合性分析

对照《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及规划环评审查意见（狮环保函〔2019〕76号），其管控要求与本项目情况符合性分析详见下表1.5-1。

表1.5-1 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表

类别	规划环评管控要求	本项目情况	符合情况
生态保护红线	石狮市正在划定生态保护红线。规划区范围内不涉及自然保护区、饮用水源保护区等红线区，规划实施后要求严格按照生态保护红线的管理要求落实区域空间管制，不占用生态保护红线的前提下环境目标可达。	项目位于石狮高新技术产业开发区，选址属于规划的工业用地，不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	①严格企业环境准入； ②规划区内使用天然气、电能等清洁能源；禁止使用燃煤、燃油及未成型生物质燃料锅炉。	①项目生产的产品为服饰五金配件，属于园区主导产业（纺织服装服饰业）的配套产业，且建设单位属于园区原已入驻企业（2022年经营至今）。因此，项目建设符合园区产业定位要求； ②项目使用电能，不涉及燃煤、燃油及未成型生物质燃料锅炉使用。	

续表1.5-1 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表

类别		规划环评管控要求	本项目情况	符合情况
环境质量底线	大气环境质量	<p>③加强区内现有及规划企业清洁生产及末端治理。</p> <p>④加强区域的大气环境综合整治，包括石化、包装印刷、表面涂装、纺织印染等重点行业VOCs专项治理；小散乱污企业的专项整治等。</p> <p>⑤针对企业产生的酸性气体、碱性气体、挥发性有机物、粉尘等各类大气污染物采用有效的、针对性的污染防治措施。</p>	<p>③项目生产过程通过进一步加强管理，清洁生产水平可达行业的国内先进水平。</p> <p>④本次扩建部分不涉及喷漆工艺，项目不属石化、包装印刷、表面涂装、纺织印染等项目，项目脱膜剂中VOCs含量约为0.2% < 10%，可不采取末端治理设施。经收集后VOCs废气污染物可实现达标排放。</p> <p>⑤项目不涉及产生酸性气体、碱性气体等污染物，对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023），项目熔化烟尘、压铸烟尘采取的水喷淋除尘技术以及脱模剂喷涂废气采取的静电净化技术均属于可行性技术。</p>	符合
	水环境质量	<p>①加快区域污水管网建设，禁止向规划区景观内河排放污水；</p> <p>②加强区域水环境综合整治，提高周边居住区生活污水收集率与处理率；拦污截污、河道整治等。</p>	<p>项目外排废水仅为生活污水，根据现场踏看，项目周边污水管网已建设完善，项目生活污水经化粪池预处理后可通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理，不直接排入地表水流域。</p>	符合
	声环境质量	<p>①控制园区内工业企业做到厂界噪声达标排放，同时保证区域声环境功能区划要求。</p> <p>②涉及声环境敏感目标的主干道侧设置50m的绿化隔离带。</p>	<p>项目建成运行后通过采取减振、降噪措施，厂界噪声可达标排放，满足区域声环境功能区划要求。</p>	符合
	资源利用上线	水资源	<p>按本评价要求的优化产业结构并提高清洁生产水平，提高工业用水重复利用率（达75%以上），污水处理开展中水回用；提高入园准入条件，控制水资源耗量大的项目入驻。</p>	<p>项目生产过程通过进一步加强管理，清洁生产水平可达行业的国内先进水平。项目设备冷却水循环使用，不外排，本项目不属于水资源耗量大的项目。</p>

续表 1.5-1 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表					
类别		规划环评管控要求	本项目情况	符合情况	
资源利用	能源	优化产业结构，实施清洁燃料，企业开展清洁生产审核逐步提高清洁生产水平。	项目使用清洁能源（电能）。	符合	
环境准入与负面清单	产业准入约束	纺织服装制造	①禁止引入印染行业。	项目生产的产品为服饰五金配件，属于园区主导产业（纺织服装服饰业）的配套产业，项目建设符合园区产业定位要求，项目生产过程不涉及使用含“三苯”和三致物质的溶剂、油漆。	符合
		化纤产业	①禁止引入合成纤维上游原料（石化）行业。		
		机械装备	①禁止电镀项目； ②禁止金属原料冶炼项目； ③限制使用含“三苯”和三致物质的溶剂、油漆。		
		轻工、食品	①印刷包装材料行业禁止引入制浆造纸项目； ②禁止单位产值能耗大于0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于9m ³ /万元的行业。		
		电子信息	①禁止电镀工段及其他排放含汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物废水的特定工段； ②禁止使用CFC（氯氟烷烃）等消耗臭氧层物质（ODS）的清洗剂； ③禁止单位产值能耗大于0.5吨标煤/万元、单位工业增加值水耗大于9m ³ /万元的行业。		
	纳入负面清单现有企业整改方案	①佳龙石化维持现有PTA生产规模，允许进行技改，或新建、扩建合成纤维下游产品的生产，不得新建、扩建PTA等合成纤维上游原料的生产线。 ②祥华纺织维持现有印染生产规模，需新建、扩建印染生产线，必须进入石狮染整专业园区。	不涉及	符合	

续表 1.5-1 规划环评管控要求与本项目情况符合性分析一览表				
类别		规划环评管控要求	本项目情况	符合情况
环境准入与负面清单	清洁生产与循环经济准入条件要求	入区项目在原料及产品的清洁性、生产工艺先进性、资源能源消耗、污染物排放等清洁生产水平应达到所在行业的国内先进水平。	项目生产过程通过进一步加强管理，清洁生产水平可达行业的国内先进水平。	符合
	环保准入条件要求	①入区项目在三废排放、环保治理措施方面必须符合国家、地方环保要求，单位工业增加值的主要污染物排放量至少应达到同行业国内先进水平，主要污染物排放必须满足园区总量控制要求。入区项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。 ②园区应禁止新增排放重金属及持久性有机污染物的项目。	①项目三废排放、环保治理措施方面均符合国家、地方环保要求，主要污染物排放满足园区总量控制要求，项目建成后建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度； ②项目不涉及新增排放重金属及持久性有机污染物。	符合
	风险控制准入条件要求	入区项目潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求，并设置风险防护距离，确保不会对园区以外敏感目标造成严重危害，必须编制应急预案并且与园区的应急预案联动。禁止新建、扩建增加重金属排放的项目。	项目不涉及重金属排放，所采取的风险防范措施可行，环境风险可防可控。项目建成后编制应急预案并且与园区的应急预案联动。	符合
<p>根据上表分析，本项目建设情况均符合规划环评的各项管控要求，符合《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1.6 产业政策符合性分析</p> <p>(1) 项目主要从事五金制品生产，涉及锌合金锭压铸工艺，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不涉及指导目录“限制类”中的“铁合金、铸造生铁用步进式烧结机；不采用自动化造型设备的粘土砂型铸造项目、水玻璃熔模精密铸造项目、规模小于20万吨/年的离心球墨铸铁管项目、规模小于3万吨/年的离心灰铸铁管项目”，且不涉及指导目录“淘</p>			

汰类”中的“铸造生铁生产用24平方米以下烧结机；200立方米及以下铸造用生铁高炉（其中配套“短流程”铸造工艺的铸造用生铁高炉为100立方米及以下；砂型铸造粘土烘干砂型及型芯；砂型铸造油砂制芯）”，因此，项目属于允许建设项目。

（2）项目已在石狮市工业信息化和科技局进行立项备案，编号：闽工信备[2025]C070011号（见附件4），项目建设符合石狮市产业发展要求。

综上，项目建设符合国家、地方产业政策要求。

1.7 土地利用性质符合性分析

根据《石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划（修编）——土地利用规划图》（见附图8），项目所在地块规划为二类工业用地；根据《石狮市国土空间总体规划（2021-2035年）——中心城区土地使用规划图》（见附图12），项目所在地规划为工业用地；根据项目所在地的土地证【狮地祥国用（2015）第00018号】（见附件5），项目所在地块用途为工业用地。

综上所述，项目地块属于建设用地，不涉及基本农田或占用农用地。项目建设符合《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修改）的土地利用要求，符合耕地保护及建设用地要求，符合石狮市国土空间总体规划要求。

1.8 环境功能区划符合性分析

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；项目所在区域为3类声环境功能区，现状声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准；项目所在区域纳污水体为泉州湾石湖海域，其水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准及以上。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级降低，符合环境功能区划要求。

1.9 周边环境相容性分析

根据现场踏看，项目北侧为泉州鑫日茂金属制品有限公司，南侧为华裕五金有限公司，西侧为煌宝餐具配送中心，东南侧为纺织厂，东北侧为空地，项目地理位置具体见附图1，周边环境情况见附图2。项目500m范围内环境保护目标为北侧相距90m的石狮高新区“党建+”邻里中心、东北侧相距116米的湖西村、南侧相距327米的邱下村、西南侧相距322米的石狮邱厦小学，东侧相距210米的公寓（详见附图4），其中石狮高新区“党建+”邻里中心、湖西村位于主导风向的上风向，公寓位于主导风向的侧风向，项目废气排放

对其影响较小，邱下村、石狮邱厦小学位于主导风向的下风向，距离较远，考虑到厂房压铸车间脱模剂喷涂废气未配套安装废气净化设施，故本报告同时对扩建前项目提出废气“以新带老”整改措施，即：扩建后项目废气经集气收集后引至水喷淋+静电式油雾净化器处理，通过1根排气筒（DA001）排放。扩建后项目废气经配套的净化设施处理后可实现有组织达标排放，对周围环境影响较小；项目废水仅排放生活污水，可达标排入市政污水管网；噪声经采取减振降噪后可达标排放；固废经收集后可妥善处置不外排。因此，项目与周边环境相容。

1.10 相关文件符合性分析

对比分析，项目不属于《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号发布，2017.7.16修订）中第十一条的五项情形之一，项目建设符合《建设项目环境保护管理条例》相关规划选址要求。

1.11 与生态环境分区管控方案的符合性分析

（1）生态保护红线

项目位于石狮高新技术产业开发区，不在当地自然保护区、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内，项目选址满足生态保护红线控制要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：石狮高新区污水处理厂尾水最终排入泉州湾石湖海域，该海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准及以上；项目区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目设备冷却水、水喷淋塔用水循环使用不外排；切削液、脱模剂调配用水在生产过程蒸发损耗；生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理；项目废气经配套的净化设施处理后达标排放；设备机械噪声得到有效治理；各类工业固废均可得到妥善处置或综合利用。在落实本环评提出的各项环保措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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。

项目用水由园区供水管网统一供给，用电由园区供电，因此，项目资源利用不会突破区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入负面清单

根据表1.5-1，项目不在石狮高新技术产业开发区环境准入负面清单内，同时对照《市场准入负面清单》（2025年版），具体分析见表1.11-1，项目不在其禁止准入类中。因此，项目建设符合环境准入要求。

表1.11-1 项目与《市场准入负面清单》符合性分析

序号	禁止事项	项目情况	符合性分析
一、禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	项目不涉及文件附件中的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定内容	符合
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类和限制类项目	符合
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	项目位于石狮高新技术产业开发区，用地规划为工业用地，项目生产符合该区域建设要求	符合

对照福建省生态环境分区管控数据应用平台，项目位于“石狮高新技术产业开发区”环境管控单元，编码为ZH35058120002，属于重点管控单元，详见附图11。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）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号），本项目与福建省生态环境分区管控要求的符合性分析详见表1.11-2，本项目与产业聚集类重点管控单元的符合性分析详见表1.11-3，本项目与泉州市生态环境分区管控的符合性分析详见表1.11-4，本项目与石狮市环境管控单元管控要求的符合性分析详见表1.11-5。

表1.11-2 本项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析				
适用范围	准入要求	本项目情况	符合性分析	
全省陆域	空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p> <p>6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物。</p>	<p>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。</p> <p>2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。</p> <p>3.项目不属于煤电项目。</p> <p>4.项目不属于氟化工项目。</p> <p>5.项目生活污水经化粪池处理后排入石狮高新区污水处理厂，可达标排放。</p> <p>6.项目不属于大气重污染企业。</p> <p>7.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。项目产能不属于低端落后产能，不涉及用汞的电石法生产（聚）氯乙烯。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业。</p> <p>2.新扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新扩建部分严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。</p>	<p>1.项目新增VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.0017t/a，小于 0.1t/a，根据泉环环保【2025】9号，该部分VOCs排放量由全市统筹总量指标替代来源。</p> <p>2.项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。</p>	符合

续表1.11-2 本项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析			
适用范围	准入要求	本项目情况	符合性分析
全省陆域	<p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>3.项目废水最终纳入石狮高新区污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准。</p> <p>4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业项目。</p> <p>5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业项目。</p>	符合
	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1.项目设备均使用电能，不属于高耗能企业，项目的电能源利用不会突破市政的能源利用上线。</p> <p>2.项目有效利用厂区面积进行生产。</p> <p>3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、电力、石化等项目。</p> <p>4.项目不涉及新建燃煤、燃生物质、燃油和其他使用高污染燃料的锅炉。</p> <p>5.项目不属于陶瓷项目。</p>	符合

表1.11-3 本项目与产业聚集类重点管控单元的符合性分析				
适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
产业聚集类管控单元	空间布局约束	对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按时完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。	项目位于石狮高新技术产业开发区内，石狮高新技术产业开发区已按要求开展规划环境影响评价，并取得规划环评审查意见，满足受理入园建设项目环境影响评价文件的要求。	符合
	污染物排放管控	1.以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。2.各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到100%。3.新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。4.大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。5.鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。6.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。	项目位于石狮高新技术产业开发区内，不在左列中的园区内，项目新增污染物总量控制按照泉州市的相关规定执行，符合要求。	符合
	环境风险管控	所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。	项目位于石狮高新技术产业开发区，该工业园区不属于石化、化工园区。	符合

表1.11-4 本项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合情况
泉州市陆域	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。(1)管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。(2)原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。(3)经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。(4)按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。(5)不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。(6)必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p>	<p>本项目位于石狮高新技术技术产业开发区，选址属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。项目建设满足生态保护红线控制要求。</p>	符合

续表1.11-4 本项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合情况
泉州市陆域	<p>(7)地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。(8)依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。(9)法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅福建省生态环境厅福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。（4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。（5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。（6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p>	<p>本项目位于石狮高新技术产业开发区，选址属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区和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建设的区域。项目建设满足生态保护红线控制要求。</p>	符合

续表1.11-4 本项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合情况
泉州市陆域	<p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。</p>	<p>本项目建设不会对所在区域的生态功能造成破坏。</p>	符合
	<p>三、其它要求 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.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。3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法依规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p>	<p>1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.项目不属于涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。项目产能不属于低端落后产能，不涉及用汞的电石法生产（聚）氯乙烯。 4.项目选址于石狮市，且不属于建陶、日用陶瓷项目。 5.本次扩建部分不涉及喷漆工艺，项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等项目，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。 6.项目污染物经收集、处理后可达标排放，不属于重污染项目。 7.项目水污染物可实现达市政污水纳管标准及石狮高新区污水处理厂进水水质要求后排放。</p>	符合

续表1.11-4 本项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合情况
空间布局约束	<p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>8.项目不属于大气重污染企业。 9.项目不涉及占用永久基本农田。</p>	符合
泉州市陆域	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业，建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新扩建部分严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。</p>	<p>1.本次扩建部分不涉及喷漆工艺，项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等项目。项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.0017t/a，小于 0.1t/a，根据泉环保【2025】9号，该部分 VOCs 排放量由全市统筹总量指标替代来源。 2.项目不涉及重点重金属排放。 3.项目不涉及使用燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥项目。</p>	符合

续表1.11-4 本项目与泉州市生态环境分区管控要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合情况
泉州市陆域	<p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	<p>5.项目位于石狮高新技术产业开发区，选址不在化工园区内，且项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等项目。</p> <p>6.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、生产废水排放。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>项目设备均使用电能，不涉及使用燃煤、燃油、燃生物质等供热锅炉。</p>	

表1.11-5 本项目与石狮市环境管控单元管控要求的符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	符合情况
ZH35058120002	石狮高新技术产业开发区	重点管控单元	空间布局约束	1.禁止引入制浆造纸项目。 2.禁止引入金属冶炼项目。 3.现有对苯二甲酸项目禁止新增产能。 4.禁止引入排放含重金属废水的电镀项目。	项目不属于园区空间布局约束中禁止引入的项目。	符合
			污染物排放管控	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。 2.入区项目清洁生产应达到国内先进水平。 3.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 4.加快尾水深海排放工程建设进度。	1.项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.0017t/a，小于 0.1t/a，根据泉环保【2025】9号，该部分 VOCs 排放量由全市统筹总量指标替代来源。 2.项目生产过程通过进一步加强管理，清洁生产水平可达行业的国内先进水平。 3.本项目周边污水管网已建设完善，项目不涉及生产废水；生活污水通过市政污水管网纳入石狮高新区污水处理厂集中处理。	符合
			环境风险防控	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。	项目落实各项环境风险防控措施，确保环境风险水平可控。	符合

综上，本项目的建设符合《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64号）提出的陆域环境管控单元准入要求，符合泉州市生态环境准入清单要求。

1.12 与《铸造企业规范条件》符合性分析

对照《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023），本项目建设情况与其符合性分析见表1.12-1。

表 1.12-1 与《铸造企业规范条件》符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性分析
一、建设条件和布局			
1	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	①对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目工艺技术、装备和产品等均不属于“限制类”且不属于“淘汰类”中的“落后生产工艺装备”和“落后产品”，属于允许建设项目。 ②项目已在石狮市工业信息化和科技局进行立项备案，编号：闽工信备[2025]C070011号，项目建设符合石狮市产业发展要求。 ③项目生产的产品为服饰五金配件，属于园区主导产业（纺织服装服饰业）的配套产业，项目建设符合园区产业定位要求。	符合
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。	根据项目所在地的土地证【狮地祥国用（2015）第00018号】，项目所在地块用途为工业用地，项目用地符合土地使用性质要求。	符合
二、生产工艺			
1	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	项目生产原料为锌合金锭，通过熔化、压铸工艺进行加工，生产过程产生的熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气经收集至水喷淋+静电油雾净化器处理后可达标排放，对周围环境影响较小。	符合
2	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	项目生产原料为锌合金锭，通过熔化、压铸工艺进行加工，不涉及左列中提及的淘汰生产工艺。	符合

续表 1.12-1 与《铸造企业规范条件》符合性分析			
序号	内容	项目情况	符合性分析
二、生产工艺			
3	新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	项目不采用粘土砂型铸造及熔模精密铸造工艺。	符合
三、生产装备			
1	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目装备不属于“限制类”且不属于“淘汰类”中的“落后生产工艺装备”。	符合
2	铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。	项目不使用冲天炉。	符合
3	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	本项目压铸机通过电阻丝加热熔化锌合金锭，单台压铸机平均年熔化、压铸锌合金锭量为 108t，4 台压铸机年熔化、压铸锌合金锭量为 432t。能够满足项目年产 400t 五金制品的需求。	符合
4	企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	项目电阻炉拟配置化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	符合
5	企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等。	本项目配备 4 台压铸机，年产 400t 五金制品。压铸机通过电阻丝加热熔化锌合金锭，在通过快速冷却将锌合金锭凝固成型，单台压铸机平均年熔化、压铸锌合金锭量为 108t，4 台压铸机年熔化、压铸锌合金锭量为 432t。能够与产品及生产能力相匹配。	符合
6	采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。	项目生产原料为锌合金锭，通过熔化、压铸工艺进行加工，不涉及采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺。	符合
7	采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	项目不采用水玻璃砂型铸造工艺。	符合

续表 1.12-1 与《铸造企业规范条件》符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性分析
四、能源消耗			
1	企业的主要熔炼设备按其熔炼不同金属应满足规定。	项目生产过程为锌合金锭的熔化、压铸，无能耗指标限制。	符合
五、环境保护			
1	企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ1251 的要求制定自行监测方案。	项目将在投产前办理排污许可手续，并按照 HJ1251 的要求制定自行监测方案。	符合
2	企业大气污染物排放应符合 GB 39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	项目废气污染物经收集至配套的净化设施处理后可符合 GB 39726 的要求；本项目无生产废水排放；生活污水依托出租方化粪池处理后排入石狮高新区污水处理厂集中处理。固废经收集后均委托相关单位进行妥善处置；在采取减振、隔声等措施后，项目厂界噪声排放可符合相关标准要求。	符合

1.13 与《福建省工业炉窑大气污染综合治理》符合性分析

本项目生产过程中使用压铸机，属工业炉窑，以电为能源，项目建设与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析见表1.13-1。

表1.13-1 与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析

序号	主要任务	相关要求	本项目情况	符合情况
1	加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	项目位于石狮高新技术产业园区，符合工业园区要求。项目压铸机配套水喷淋+静电式油雾净化器，可有效净化处理熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气。	符合
		严格控制新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	项目建设符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）行业准入要求，不涉及新建燃料类煤气发生炉。	符合
		加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	项目压铸机（配备坩埚）不属于《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑，不属于落后产能、过剩产能项目。项目所用压铸机不属于热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑。	符合
2	加快燃料清洁低碳化替代	鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。	项目使用电加热方式熔化锌合金锭。	符合
3	实施污染深度治理	推进工业炉窑全面达标排放。	项目熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气经收集至配套建设的水喷淋+静电式油雾净化器处理后可达标排放。	符合
		全面加强无组织排放管理。	项目在压铸机上方安装集气装置收集废气，可对废气进行有效收集。	符合

1.14 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

对照《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号），本项目建设满足其指导建议所提出的相关要求，项目与其相关内容的符合性分析见表 1.14-1。

表 1.14-1 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析			
序号	内容	本项目	符合性
1	发展先进铸造工艺与装备。 重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	项目采取的短流程铸造工艺属于文件中重点发展的铸造工艺。	符合
2	推进产业结构优化。 严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造,推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术,提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局,引导具备条件的企业入园集聚发展,提升产业链供应链协同配套能力,构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目工艺技术、装备和产品等均不属于“限制类”且不属于“淘汰类”中的“落后生产工艺装备”和“落后产品”。项目采用的工艺和设备不属于左侧中提及的淘汰类。项目生产的产品为服饰五金配件,属于园区主导产业(纺织服装服饰业)的配套产业,且建设单位属于园区原已入驻企业(2022年经营至今)。项目不涉及电镀、金属原料冶炼工艺,不涉及使用含“三苯”和三致物质的溶剂、油漆。因此,项目建设符合园区产业定位要求。	符合
3	支持高端项目建设。 推动落实全国统一大市场建设,打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施,支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产,保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、扩建部分,确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备,项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度,坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设,防止产能盲目扩张,切实推进产业结构优化升级。	项目正依法办理环评手续,项目建设符合国家相关法律法规标准要求。项目新增VOCs(以非甲烷总烃计)排放量0.0017t/a,小于0.1t/a,根据泉环保【2025】9号,该部分VOCs排放量由全市统筹总量指标替代来源。	符合

续表 1.14-1 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析			
序号	内容	本项目	符合性
4	规范行业监督管理。 系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021)，鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	根据表 1.12-1 分析可得，项目建设符合《铸造企业规范条件》(T/CFA0310021-2023)中的相关要求。	符合
5	加快绿色低碳转型。 推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉(10吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	项目压铸机以电能为能源。项目建成运行后将积极开展清洁生产、节能减排工作。	符合
6	提升环保治理水平。 依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	项目投产前将依法办理排污许可手续，并按要求落实相关要求。根据工程分析，项目建成投产后废气排放可符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)相关标准。	符合
1.15 与《泉州市生态环境局关于印发泉州市铸造行业企业废气治理提升方案的通知》符合性分析			

对照《泉州市生态环境局关于印发泉州市铸造行业企业废气治理提升方案的通知》（泉环保大气〔2023〕6号），本项目建设满足其方案所提出的相关要求，项目与其相关内容的符合性分析见表 1.15-1。

表 1.15-1 与《泉州市生态环境局关于印发泉州市铸造行业企业废气治理提升方案的通知》符合性分析

相关要求	项目情况	符合性分析
1.加料口应为负压状态，防止污染物外泄。合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作应固定作业工位或场地，便于采取防尘措施。球化、孕育、调质、炉外精炼、除气等金属液处理应定点处理，并安装集气罩和配备除尘设施。	项目采用压力铸造生产工艺，不涉及左列生产工艺。	符合
2.落砂、清理、砂处理等应在密闭(封闭)空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。	项目采用压力铸造生产工艺，不涉及左列生产工艺。	符合
3.造型、制芯、浇注工序应在密闭(封闭)空间内操作，或安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；涉恶臭气体排放的，应设有恶臭气体收集处理系统，恶臭排放应符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）的规定。	项目熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气经集气罩收集至“水喷淋+静电式油雾净化器”处理后可达标排放。	符合
4.金属液转运应采用转运通廊，废气收集至除尘设施，或采用移动集气和除尘设施；无法采用上述措施的，应采用浇包包盖、覆盖、集渣覆盖层等措施减少无组织排放。	项目锌合金熔化、压铸过程为封闭式。	符合
5.金属液倒包、分包等操作应设置固定工位，安装集气罩，并配备除尘设施。	项目在压铸机上方设置有集气罩，熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气经集气罩收集至“水喷淋+静电式油雾净化器”处理后可达标排放。	符合
6.清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋(雾)等抑尘措施。	项目采用压力铸造生产工艺，不涉及左列生产工艺。项目生产过程保持车间门窗基本关闭。	符合
7.表面涂装的配料、涂装和有机溶剂清洗作业应采用密闭设备或在密闭空间内进行；无法密闭的，应安装集气罩。废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本次扩建部分不涉及喷漆工艺。	符合

续表 1.15-1 与《泉州市生态环境局关于印发泉州市铸造行业企业废气治理提升方案的通知》符合性分析			
	相关要求	项目情况	符合性分析
工艺生产过程控制措施	8.表面涂装工序应集中作业，通过提高原辅材料及能源利用率、污染物收集率、污染治理设施运转率及其对污染物的去除效率，减少 VOCs 等污染物的排放量。	本次扩建部分不涉及喷漆工艺。	符合
废气收集系统控制要求	1.废气收集系统排风罩(集气罩)的设置和控制风速应满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)和《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(WS/T 757-2016)的要求，VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T 757-2016 规定的限值。	项目设置的集气罩和控制风速可满足 GB/T 16758-2008 和 WS/T 757-2016 的要求，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T 757-2016 规定的限值。	符合
	2.应尽可能利用主体生产装置(如中频感应炉、抛丸机等)自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。	项目设置的集气罩做到尽可能靠近污染源且保证不影响工艺操作。	符合
	3.排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜，并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时，可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时可增设软帘围挡，以防止污染物外逸。	项目设置的集气罩做到尽可能靠近污染源且保证不影响工艺操作。	符合
	4.当废气产生点较多，彼此距离较远时，应分设多套收集系统。	项目压铸车间布局紧凑，故项目根据机台布局设置有 1 套废气收集装置。	符合
	5.间歇运行工序或设备的收集系统管道或其支路上应设置自动调节阀，自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。	项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备。	符合
物料储存、转运过程控制措施	1.煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中，半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。	项目不涉及使用粉状物料和硅砂。	符合
	2.生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场(堆棚)中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	项目原料锌合金锭采取苫布覆盖。	符合

续表 1.15-1 与《泉州市生态环境局关于印发泉州市铸造行业企业废气治理提升方案的通知》符合性分析

相关要求	项目情况	符合性分析
3.醇基涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的规定。	项目脱模剂在非取用时均储存于密闭容器中，脱模剂存放在油品放置区内。脱模剂及其空桶采取加盖方式密闭。	符合
4.铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包装袋密封装盛等密闭方式输送；粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包装袋密封装盛等封闭方式输送，并减少转运点和缩短输送距离。	项目不涉及使用粉状物料，块状锌合金锭原料采用吨包装袋密封装盛。	符合
5.粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；粒状、块状散装物料的运输车辆采用封闭车厢或苫盖严密。	项目不涉及使用粉状物料，块状锌合金锭原料采用封闭车厢运输。	符合
6.除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。	项目除尘器为水喷淋除尘处理设施，不涉及除尘器卸灰口。	符合
7.转移、输送过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施。固定作业的产尘点应优先采用收尘技术，在不影响生产和安全的前提下，尽量提高收尘罩的密闭性；间歇式、非固定的产尘点，应采用喷淋(雾)等抑尘技术。	项目不涉及使用粉状物料。	符合
8.转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或密闭管道输送。	项目脱模剂在非取用时均储存于密闭容器中进行转移。	符合

1.16 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》符合性分析

对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），本项目建设满足其指南所提出的相关要求，项目与其相关内容的符合性分析见表 1.16-1。

表 1.16-1 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》符合性分析

		相关要求	项目情况	符合性分析
物料储存过程控制措施		1.煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。	项目不涉及使用粉状物料和硅砂。	符合
		2.生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。	项目原料锌合金锭采取苫布覆盖。	符合
		3.醇基涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，应符合 GB 37822 的规定。	项目脱模剂在非取用时均储存于密闭容器中，脱模剂存放在油品放置区。脱模剂及其空桶采取加盖方式密闭。	符合
物料运输和转移过程控制措施		1.铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包装袋密封装盛等密闭方式输送；粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包装袋密封装盛等封闭方式输送，并减少转运点和缩短输送距离。	项目不涉及使用粉状物料，块状锌合金锭原料采用吨包装袋密封装盛。	符合
		2.粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；粒状、块状散装物料的车辆采用封闭车厢或苫盖严密。	项目不涉及使用粉状物料，块状锌合金锭原料采用封闭车厢运输。	符合
		3.除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。	项目除尘器为水喷淋除尘处理设施，不涉及除尘器卸灰口。	符合
		4.转移、输送过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。固定作业的产尘点宜优先采用收尘技术，在不影响生产和安全的前提下，尽量提高收尘罩的密闭性；间歇式、非固定的产尘点，宜采用喷淋（雾）等抑尘技术。	项目不涉及使用粉状物料。	符合

续表 1.16-1 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》符合性分析

相关要求	项目情况	符合性分析	
物料运输和转移过程	5.转移 VOCs 物料时, 应采用密闭容器或密闭管道输送。	项目脱模剂在非取用时均储存于密闭容器中进行转移。	符合
控制措施	6.厂区道路宜硬化, 并采取清扫、洒水等措施, 保持清洁。	项目厂房内及厂外道路均已水泥硬化, 并定期清扫。	符合
工艺生产过程控制措施	1.原辅材料入炉前宜经机械预处理, 清除其中的杂质。	项目采用高纯锌合金锭进行生产, 不使用再生锌合金。	符合
	2.冲天炉加料口应为负压状态, 防止污染物外泄。	项目不涉及使用冲天炉。	符合
	3.合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作宜固定作业工位或场地, 便于采取防尘措施。	项目采用压力铸造生产工艺, 不涉及左列生产工艺。	符合
	4.球化、孕育、调质、炉外精炼、除气等金属液处理宜定点处理, 并安装集气罩和配备除尘设施。	项目采用压力铸造生产工艺, 不涉及左列生产工艺。	符合
	5.落砂、清理、砂处理等宜在密闭(封闭)空间内操作, 废气收集至除尘设施; 未在封闭空间内操作的, 应采取固定式、移动式集气设备, 并配备除尘设施。	项目采用压力铸造生产工艺, 不涉及左列生产工艺。	符合
	6.造型、制芯、浇注工序宜在密闭(封闭)空间内操作, 或安装集气罩, 废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统; 涉恶臭气体排放的, 应设有恶臭气体收集处理系统, 恶臭排放应符合 GB 14554 的规定。	项目熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气经集气罩收集至“水喷淋+静电式油雾净化器”处理后可达标排放。	符合
	7.金属液转运应采用转运通廊, 废气收集至除尘设施, 或采用移动集气和除尘设施; 无法采用上述措施的, 应采用浇包包盖、覆盖、集渣覆盖层等措施减少无组织排放。	项目锌合金熔化、压铸过程为封闭式。	符合
	8.金属液倒包、分包等操作宜设置固定工位, 安装集气罩, 并配备除尘设施。	项目在压铸机上方设置有集气罩, 熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气经集气罩收集至“水喷淋+静电式油雾净化器”处理后可达标排放。	符合
	9.含有机添加剂的粘土砂、树脂砂、壳型等铸造工艺浇注时宜及时引燃。	项目采用压力铸造生产工艺。	符合

续表 1.16-1 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》符合性分析			
相关要求		项目情况	符合性分析
工艺生产过程控制措施	10.清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序宜在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施;未在封闭空间内操作的,应采取固定式、移动式集气设备并配备除尘设施,或采取喷淋(雾)等抑尘措施。	项目采用压力铸造生产工艺,不涉及左列生产工艺。项目生产过程保持车间门窗基本关闭。	符合
	11.车间整体的无组织排放,可采用双流体干雾等抑尘技术。	项目生产过程保持车间门窗基本关闭,可确保废气无组织排放基本控制在厂房内部,同时通过对厂房外道路采取定期洒水抑尘措施。	符合
	12.表面涂装的配料、涂装和有机溶剂清洗作业宜采用密闭设备或在密闭空间内进行;无法密闭的,应安装集气罩。废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本次扩建部分不涉及喷漆工艺。	符合
	13.表面涂装工序宜集中作业,通过提高原辅材料及能源利用率、污染物收集率、污染治理设施运转率及其对污染物的去除效率,减少 VOCs 等污染物的排放量。	本次扩建部分不涉及喷漆工艺。	符合
废气收集系统控制要求	1.废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应满足 GB/T 16758 的要求,并按照 GB/T 16758 和 WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处无组织排放位置,VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3m/s,颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T 757—2016 规定的限值。	项目设置的集气罩和控制风速可满足 GB/T 16758-2008 和 WS/T 757-2016 的要求,VOCs 的排风罩控制风速不低于 0.3m/s。	符合
	2.应尽可能利用主体生产装置(如中频感应炉、抛丸机等)自身的集气系统进行收集。排风罩的配置应与所采用的生产工艺协调一致,不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下,应结构简单,便于安装和维护管理。	项目设置的集气罩做到尽可能靠近污染源且保证不影响工艺操作。	符合
	3.排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜,并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时,可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩,并尽可能包围或靠近污染源,必要时可增设软帘围挡,以防止污染物外逸。	项目设置的集气罩做到尽可能靠近污染源且保证不影响工艺操作。	符合

续表 1.16-1 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》符合性分析

相关要求	项目情况	符合性分析
4.排风罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止排风罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	项目集气装置的设置满足吸气方向与污染气流方向一致。	符合
5.当废气产生点较多，彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	项目压铸车间布局紧凑，故项目根据机台布局设置有1套废气收集装置。	符合
6.间歇运行工序或设备的收集系统管道或其支路上应设置自动调节阀，自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。	项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备。	符合
7.废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备。当废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

1.17 与国家和地方挥发性有机物污染防治相关要求的符合性分析

经检索，目前国家和地方已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《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”》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）、《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》、《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保[2023]85号）等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表1.17-1~表1.17-4。

表1.17-1 与《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”》符合性分析		
相关要求	本项目	符合性分析
加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。各地发改、经信、环保等部门要进一步提高行业准入门槛,严格控制新增污染物排放量。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。新建设VOCs 排放的工艺项目必须入园,实现区域内VOCs 排放总量或倍量削减替代。	本次扩建部分不涉及喷漆工艺,项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。项目位于石狮高新技术产业开发区,项目生产的产品为服饰五金配件,属于园区主导产业(纺织服装服饰业)的配套产业,符合工业园区要求,项目新增 VOCs(以非甲烷总烃计)排放量 0.0017t/a,小于 0.1t/a,根据泉环保【2025】9号,该部分 VOCs 排放量由全市统筹总量指标替代来源。	符合
新改建项目要使用低(无)VOCs 含量原辅料,采取密闭措施,加强废气收集,配套安装高效治理设施,减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。	项目脱模剂采取密闭容器储存并存放于油品放置区内。项目脱膜剂中 VOCs 含量约为0.2%<10%,可不采取末端治理设施。经收集后VOCs 废气污染物可实现达标排放。对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目,属于允许建设类项目	符合
表1.17-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析		
相关要求	本项目	相符性
VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目脱模剂采用密闭容器储存并存放于油品放置区内,非使用期间均保持容器密闭状态。	符合
盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	项目脱膜剂采用密闭容器储存并存放于油品放置区内,非使用期间均保持容器密闭状态,空桶存放在符合防腐防渗要求的危废暂存间内。	符合
液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时,应采用密闭容器、罐车。	项目脱模剂采用密闭容器储存并存放于油品放置区内,非使用期间均保持容器密闭状态。	符合
VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品,其使用过程应采用密闭设备,在密闭空间内操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。	项目脱膜剂中VOCs含量约为0.2%<10%,可不采取末端治理设施。经收集后VOCs 废气污染物可实现达标排放。	符合

续表1.17-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析		
相关要求	本项目	相符性
企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和VOCs产品的名称、使用量、回用量、废气量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	企业严格按照相关要求建立台账，记录含VOCs原材料及含VOCs产品的名称、使用量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	符合
收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目脱膜剂中VOCs含量约为 $0.2\% < 10\%$ ，可不采取末端治理设施。经收集后VOCs废气污染物可实现达标排放。	符合
表1.17-3 与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》符合性分析		
相关要求	本项目情况	符合情况
督促涉VOCs使用或排放企业建立原辅材料台账，记录VOCs原辅料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	本环评提出建立原材料台账记录的相关要求。	符合
严格涉VOCs建设项目环境影响评价，VOCs排放实行区域内倍量替代。	项目新增VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.0017t/a ，小于 0.1t/a ，根据泉环保【2025】9号，该部分VOCs排放量由全市统筹总量指标替代来源。	符合
开展无组织排放整治。石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐加强无组织排放收集，加大含VOCs物料储存和装卸治理力度。	项目脱膜剂采用密闭容器储存并存放于油品放置区内。项目脱膜剂中VOCs含量约为 $0.2\% < 10\%$ ，可不采取末端治理设施。经收集后VOCs废气污染物可实现达标排放	符合
深化VOCs末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理VOCs废气，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。	本次扩建部分不涉及喷漆工艺，项目不属于石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业。项目在产污工序上方安装集气装置进行废气收集，收集的废气引至水喷淋+静电油雾净化器处理后由排气筒引至高空有组织达标排放。	符合

表1.17-4 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析

相关任务	通知相关要求	本项目情况	符合性
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。	项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 0.0017t/a，小于 0.1t/a，根据泉环保【2025】9 号，该部分 VOCs 排放量由全市统筹总量指标替代来源。	符合
大力推进 VOCs 含量原辅材料源头替代	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	项目脱模剂采用密闭容器储存并存放于油品放置区内，非使用期间均保持容器密闭状态。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	企业按要求建立相关台账。	符合
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	根据通知要求储存环节采用密闭容器，项目产生的废气采用局部集气罩收集处理，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
建设适宜高效的治理设施	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业将遵守“先启后停”的原则，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，停运处理设施。要求 VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

	<p>1.18与重点管控污染物的符合性分析</p> <p>项目使用的原辅材料、产品、排放的污染物均不涉及《优先控制化学品名录（第一批）》（2017年第83号）、《优先控制化学品名录（第二批）》（2020年第47号）、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《有毒有害水污染物名录（2019年）》、《重点管控新污染物清单（2023年版）》中提及的化学品、污染物。</p> <p>项目在运营期应当严格控制原料的成份,不使用含有以及降解产物为全氟辛酸及其钠盐（PFOA）等重点管控新污染物清单和公约履约物质的化合物。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目由来			
	建设单位历年来环评、验收等情况，详见表 2.1-1。			
	表2.1-1 建设单位历年环评、验收情况			
	时间	2022 年		
	公司名称	泉州大德一品五金制品有限公司		
	地址	福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双永路 2 号（石狮高新技术产业开发区）		
	环评项目名称	《泉州大德一品五金制品有限公司五金制品生产项目环境影响评价报告表》		
	环评审批情况	2022 年 10 月 26 日通过了泉州市生态环境局的审批，审批编号：泉狮环评〔2022〕表 50 号，批复建设规模为年产五金制品 600 吨，详见附件 9；		
	验收情况	于 2023 年 2 月办理竣工环保自主验收，编制完成《泉州大德一品五金制品有限公司五金制品生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》，验收规模为年产五金制品 600 吨，见附件 10。		
	排污许可情况	2023 年 2 月 20 日进行排污登记，登记编号：91350581MA33L0595X001W，有效期：2023 年 2 月 20 日至 2028 年 2 月 19 日，见附件 12。		
<p>现为适应市场需求，建设单位利用原有生产车间进行扩建，无新增车间建筑面积，配备新增 4 台压铸机、2 台手工雕、3 台配模机、1 台磨床，扩建部分新增产品不涉及喷漆、UV 打印工艺，故无需新增喷漆、烘干、UV 打印设备。项目建成后新增年产五金制品 400t，扩建部分总投资为 100 万元。项目已在石狮市工业信息化和科技局进行立项备案，编号：闽工信备〔2025〕C070011 号（见附件 4）。</p> <p>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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。本项目主要从事五金制品生产，扩建后全厂生产规模为年产五金制品 1000 吨，属“三十、金属制品业 33/68 铸造及其他金属制品制造 339/其他（仅分割、焊接、组装的除外）”类，应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表 2.1-2。</p>				
表 2.1-2 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）				
环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
三十、金属制品业 33				
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/
建设单位于 2025 年 3 月 27 日委托本公司编制该项目的环境影响报告表，详见附件 1。				

我公司接受委托后，于 2025 年 3 月 28 日组织有关人员进行现场踏看。在对项目开展环境现状调查、资料收集等工作的基础上，根据环境影响评价有关技术规范和要求，我公司编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

建设单位于 2025 年 4 月 2 日在福建环保网对项目进行第一次公示，于 2025 年 4 月 30 日在福建环保网对项目进行第二次公示（见附件 14）。

2.2 项目概况

2.2.1 扩建部分概况

建设单位：泉州大德一品五金制品有限公司

建设地址：福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双永路 2 号（石狮高新技术产业开发区）

法人代表：徐惠云

总投资：100 万元

租赁建筑面积：依托现有厂房新增生产设备

生产规模：年新增生产五金制品 400 吨

生产工艺：熔化→压铸→人工拆料→滚筒修边→委外抛光、喷漆、烘干、UV 打印→包装

职工人数：新增职工 5 人，均不住厂

工作制度：年工作时间 300 天，实行两班工作制，每班工作 12 小时。

2.2.2 扩建后项目概况

建设单位：泉州大德一品五金制品有限公司

建设地址：福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双永路 2 号（石狮高新技术产业开发区）

法人代表：徐惠云

总投资：200 万元

租赁建筑面积：2000m²

生产规模：年产五金制品 1000 吨

生产工艺：熔化、压铸→人工拆料→滚筒修边→委外抛光→部分喷漆、烘干、UV 打印→包装

职工人数：职工人数 30 人，均不住厂

工作制度：年工作时间 300 天，实行两班工作制，每班工作 12 小时。

扩建前后项目基本概况见下表。

表 2.2-1 扩建前后项目基本概况对比一览表

类别 内容	扩建前项目	扩建部分	扩建后项目	变化
企业名称	泉州大德一品五金制品有限公司	泉州大德一品五金制品有限公司	泉州大德一品五金制品有限公司	不变
企业法人	徐惠云	徐惠云	徐惠云	不变
地址	福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双永路 2 号（石狮高新技术产业开发区）	福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双永路 2 号（石狮高新技术产业开发区）	福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双永路 2 号（石狮高新技术产业开发区）	不变
总投资	100 万元	100 万元	200 万元	增加
租赁建筑面积	2000m ²	依托现有厂房不新增车间面积	2000m ²	不变
生产规模	年产五金制品600吨	年产五金制品400吨	年产五金制品 1000 吨	增加
生产工艺	熔化、压铸→人工拆料→滚筒修边→委外抛光→喷漆→烘干→包装	扩建部分产品仅涉及熔化、压铸、人工拆料、滚筒修边、包装加工	熔化、压铸→人工拆料→滚筒修边→委外抛光→喷漆→烘干→包装	/
职工人数	25 人(均不住宿)	5 人(均不住宿)	30 人(均不住宿)	增加
工作制度	年工作时间 300 天，实行两班工作制，每班工作 12 小时。	年工作时间 300 天，实行两班工作制，每班工作 12 小时。	年工作时间 300 天，实行两班工作制，每班工作 12 小时。	不变

2.2.3 扩建内容

本次扩建内容具体如下：

(1) 扩建生产设备

本次扩建拟依托现有厂房新增生产设备，具体新增设备情况见表 2.6-1。

(2) 扩建产量

本次扩建新增年产五金制品 400 吨。

(3) 扩建废气处理设施

扩建前项目压铸车间脱模剂喷涂废气现状未配套安装废气净化设施，本项目对其提出废气“以新带老”整改措施，即：脱模剂喷涂废气经集气管道收集后引至 1 套静电式

	<p>油雾净化器处理。</p> <p>2.3 项目组成</p> <p>项目建设内容：本项目生产厂房系向石狮市腾辉鞋服饰品有限公司租赁，租赁建筑面积2000m²，利用现有厂房新增购置安装压铸机、配模机等生产设备及相关环保设施，新增年产五金制品400吨，扩建后生产规模为年产五金制品1000吨。</p> <p>出租方概况：出租方为石狮市腾辉鞋服饰品有限公司，主要从事鞋服配件、五金配件加工制造，土地证编号为<u>狮地祥</u>国用（2015）第00018号，见附件5，土地用途为工业用地，出租方目前处于运营状态。该公司环评报告表于2017年7月25日通过石狮市生态环境保护局审批，审批文号：（2017）X-052，于2020年6月4日完成了排污登记，登记编号：913505817775009525001Z，在2021年06月19日完成了《石狮市腾辉鞋服饰品有限公司年产鞋服五金配件2500万件项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》，出租方环保手续较为完整，详见附件7。2021年该公司将两层式的钢筋混凝土厂房北侧部分区域租给泉州大德一品五金制品有限公司作为五金制品生产项目的经营场所，建筑面积为2000m²，租赁合同（见附件6）。</p> <p>项目主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，项目组成见表2.3-1。</p>
--	--

表 2.3-1 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称		原环评建设内容	验收建设内容	现有工程建设内容	扩建部分建设内容	扩建后全厂	备注
主体工程	生产车间 (总高度 11 米)	1F	钢筋混凝土结构, 1F 高 7m, 建筑面积为 1000m ² , 内置为压铸、模具、精雕工作区(压铸机 6 台、滚筒 1 台、铣床 3 台、磨床 3 台、钻床 3 台、精雕机 10 台、电火花机 2 台)	钢筋混凝土结构, 1F 高 7m, 建筑面积为 1000m ² , 内置为压铸、模具、精雕工作区。(压铸机 6 台、滚筒 1 台、铣床 3 台、磨床 3 台、钻床 3 台、精雕机 10 台、电火花机 2 台)	钢筋混凝土结构, 1F 高 7m, 建筑面积为 1000m ² , 内置为压铸、模具、精雕工作区。(压铸机 6 台、滚筒 1 台、铣床 3 台、磨床 3 台、钻床 3 台、精雕机 10 台、电火花机 2 台)	项目依托现有工程厂房, 于 1F 新增 4 台压铸机、磨床 1 台、手工雕 2 台、配模机 3 台	钢筋混凝土结构, 1F 高 7m, 建筑面积为 1000m ² , 内置为压铸、模具、精雕工作区。(压铸机 10 台、滚筒 1 台、铣床 3 台、磨床 4 台、钻床 3 台、精雕机 10 台、电火花机 2 台、手工雕 2 台、配模机 3 台)	依托现有厂房, 新增设备
		2F	钢筋混凝土结构, 2F 高 4m, 建筑面积为 1000m ² , 内设包装、喷漆、烘干间。(水帘喷漆柜 6 台、烤箱 6 台、4 台 UV 打印机)	喷漆、烘干间、打印区尚未设置, 设备尚未引进。	喷漆、烘干间、打印区尚未设置, 设备尚未引进。	/	钢筋混凝土结构, 2F 高 4m, 建筑面积为 1000m ² , 内设包装、喷漆、烘干间。(水帘喷漆柜 6 台、烤箱 6 台、4 台 UV 打印机)	依托现有厂房
辅助工程	办公室	位于厂房 1 西北侧, 占地面积约为 40m ² 。	位于厂房西 1F 北侧, 占地面积约为 40m ²	位于厂房 1F 西北侧, 占地面积约为 40m ²	/	位于厂房 1F 西北侧, 占地面积约为 40m ²	依托现有	
储运工程	原料放置区	位于 1F 西侧, 建筑面积为 30m ² , 用于储存锌合金锭。	位于 1F 西侧, 建筑面积为 30m ² , 用于储存锌合金锭。	位于 1F 西侧, 建筑面积为 30m ² , 用于储存锌合金锭。	/	位于 1F 西侧, 建筑面积为 30m ² , 用于储存锌合金锭。	依托现有	

续表 2.3-1 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	原环评建设内容	验收建设内容	现有工程建设内容	扩建部分建设内容	扩建后全厂	备注
储运工程	成品展厅	位于 2F 西北侧，建筑面积为 150m ² ，用于成品展示。	位于 2F 西北侧，建筑面积为 150m ² ，用于成品展示。	位于 2F 西北侧，建筑面积为 150m ² ，用于成品展示。	/	位于 2F 西北侧，建筑面积为 150m ² ，用于成品展示。	依托现有
	成品仓库	位于 2F 北侧包装间内，建筑面积为 60m ² ，用于储存成品	位于 2F 北侧包装间内，建筑面积为 60m ² ，用于储存成品	位于 2F 北侧包装间内，建筑面积为 60m ² ，用于储存成品	/	位于 2F 北侧包装间内，建筑面积为 60m ² ，用于储存成品	依托现有
	化学品仓库	位于 2F 东侧喷漆间内，建筑面积为 20m ² ，用于储存油漆、固化剂、稀释剂等辅料。	暂未建设	/	/	位于 2F 东侧喷漆间内，建筑面积为 20m ² ，用于储存油漆、固化剂、稀释剂等辅料。	依托现有
	模具放置区	/	/	位于 1F 西南侧，用于存放成品模具。	/	位于 1F 西南侧，用于存放成品模具。	依托现有厂房
	油品放置区	/	/	位于 1F 东侧，用于存放液压油、脱模剂、切削液	/	位于 1F 东侧，用于存放液压油、脱模剂、切削液	依托现有厂房
公用工程	供电	由市政自来水供应。	由市政自来水供应。	由市政自来水供应。	/	由市政自来水供应。	依托出租方
	供水	由市政供电，设备均以电为能源。	由市政供电，设备均以电为能源。	由市政供电，设备均以电为能源。	/	由市政供电，设备均以电为能源。	依托出租方
	排水	雨水管网系统，雨污分流系统。	雨水管网系统，雨污分流系统。	雨水管网系统，雨污分流系统。	/	雨水管网系统，雨污分流系统。	依托出租方

续表 2.3-1 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	原环评建设内容	验收建设内容	现有工程建设内容	扩建部分建设内容	扩建后全厂	备注	类型
环保工程	废水	生活污水	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂	经化粪池处理后，通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂	依托现有化粪池
		生产废水	喷漆柜及喷淋塔漆雾洗涤废水：经“混凝沉淀+过滤”工艺污水设施处理后全部回用于生产，不外排；漆雾洗涤液定期更换，作为危险废物处置；污水设施处理能力为5t/d。	暂未投产	/	/	喷漆柜及喷淋塔漆雾洗涤废水：经“混凝沉淀+过滤”工艺污水设施处理后全部回用于生产，不外排；漆雾洗涤液定期更换，作为危险废物处置；污水设施处理能力为5t/d。	新建
	废气	熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气	在熔化、压铸工序上方安装集气罩，烟尘经袋式除尘器处置后通过一根15m的排气筒排放（DA001）	在熔化、压铸工序上方安装集气罩，烟尘经水喷淋除尘处理设施后通过一根15m的排气筒排放（DA001）	在熔化、压铸工序上方安装集气罩，烟尘经水喷淋除尘处理设施后通过一根15m的排气筒排放（DA001）	项目新增的压铸机新增设置集气罩、收集管道收集废气至现有水喷淋除尘处理设施处理；另外新增静电式油雾净化器	在熔化、压铸工序上方安装集气罩，产生废气经水喷淋+静电式油雾净化器处理后通过一根15m的排气筒排放（DA001）	依托现有水喷淋除尘处理设施及排气筒，新增静电式油雾净化器

续表 2.3-1 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	环评建设内容	验收建设内容	现有工程建设内容	扩建部分建设内容	扩建后全厂	备注	类型
环保工程	废气	调漆、喷漆、烘干废气	设置密闭车间，喷漆废气经集气管道收集，烘干废气经集气罩收集后，经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附”设施处理，通过一根 15m 排气筒（DA002）	暂未投产	/	/	设置密闭车间，喷漆废气经集气管道收集，烘干废气经集气罩收集后，经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附”设施处理，通过一根 15m 排气筒（DA002）	新建
		UV 打印废气	在 UV 打印设备上方安装集气罩，经活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒排放（DA003）	暂未投产	/	/	在 UV 打印设备上方安装集气罩，经活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒排放（DA003）	新建
	噪声		综合隔声、降噪、减振措施。	综合隔声、降噪、减振措施。	综合隔声、降噪、减振措施。	综合隔声、降噪、减振措施。	综合隔声、降噪、减振措施。	新增设备落实噪声防治措施
	固废	一般固废仓库	位于项目生产车间 2F 西南侧设置一般固废仓库，建筑面积为 5m ²	位于项目生产车间 2F 西南侧设置一般固废仓库，建筑面积为 5m ²	位于项目生产车间 1F 西北侧设置一般固废仓库，建筑面积为 20m ²	/	位于项目生产车间 1F 西北侧设置一般固废仓库，建筑面积为 20m ²	依托现有
		危废仓库	位于项目生产车间 2F 西南侧设置危废仓库，建筑面积为 12m ²	位于项目生产车间 2F 西南侧设置危废仓库，建筑面积为 12m ²	位于项目生产车间 1F 西北侧设置危废仓库，建筑面积为 12m ²	/	位于项目生产车间 1F 西北侧设置危废仓库，建筑面积为 12m ²	依托现有

建设内容

2.4 主要产品及产能

项目主要从事五金制品生产，扩建部分增加年产五金制品 400t 的能力，扩建后全厂年产五金制品 1000t。

产能核算：项目所使用的AVIS型压铸机每台金属液熔化率为15kg/h，项目年工作300天，每天24小时，单台压铸机年熔化、压铸锌合金锭量为108t，扩建部分新增4台压铸机，则扩建部分可新增熔化、压铸锌合金锭432t/a，可满足项目新增年产五金制品400吨的需求。

项目扩建前后产品及规模见表2.4-1。

表2.4-1 项目主要产品及产能

产品名称	产能			变化情况	
	扩建前	扩建部分	扩建后全厂		
五金制品	600t/a	400t/a	1000t/a	增加400t/a	
其中	含喷漆、UV打印等加工	600t/a	0	600t/a	不变
	不含喷漆、UV打印等加工	0	400t/a	400t/a	增加400t/a

2.5 劳动定员及工作制度

表2.5-1 劳动定员及工作制度

项目	扩建前	扩建部分	扩建后全厂	变化情况
职工人数	25人	5人	30人	+5人
住宿人数	0	0	0	不变
年工作时间	300天	300天	300天	不变
日工作时间	24小时	24小时	24小时	不变

2.6 主要生产设施

项目主要生产设施如下表。

2.7 主要原辅材料

项目主要原辅材料的种类和用量情况，详情见表2.7-1。

2.8 水平衡分析

2.8.1 扩建部分

(1) 设备冷却用水

现有冷却塔可满足扩建部分新增压铸机所需冷却用水量，故扩建部分不新增冷却用水。

(2) 生活用排水

扩建部分新增职工人数 5 人，均不住厂。职工生活用水定额参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）的相关规定，项目不住宿职工生活用水定额按 50L/（人·d）计算。项目年工作时间 300 天，生活用水量为 0.25t/d（75t/a），污水产生系数按 80%计算，则扩建部分新增生活污水量 0.2t/d（60t/a），经厂区化粪池处理后通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂集中处理。

（3）水喷淋塔用水

根据气液比=1000：1，扩建部分新增喷淋水循环流量为 4t/h（96t/d、28800t/a），日补充水量为喷淋水循环流量的 3.0%，则损耗水量为 2.88t/d（864t/a），采用新鲜水补充。

2.8.2 扩建后项目

（1）生产用排水

①冷却用水

根据建设单位提供资料，压铸工序需用冷却水对设备降温，一台冷却塔冷却循环总水量约 10t/d，两台则为 20t/d，冷却水循环使用，不外排；由于蒸发损耗等原因需定期补充，需补充冷却水为 0.4t/d（120t/a）。

②水帘柜漆雾洗涤用水

扩建前尚未引进喷漆设备，因此扩建前项目水帘柜漆雾洗涤用水根据原环评报告进行分析，根据原环评报告可得，扩建前水帘柜水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.036t/d（10.8t/a），扩建部分不涉及喷漆工艺，无新增水帘柜漆雾洗涤用水，则扩建后水帘柜水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.036t/d（10.8t/a）。

项目每月处理 1 次水帘喷漆柜漆雾洗涤废水，每次处理量为 2.4t，一年处理 11 次，则一年处理量为 26.4t；每年更换 1 次漆雾洗涤废水回用废液，一年更换量为 2.4t，则扩建后因更换漆雾洗涤废水回用废液所需补充的新鲜水为 2.4t/a。

③喷淋塔漆雾洗涤用水

扩建前尚未引进喷漆设备，因此扩建前项目喷淋塔漆雾洗涤用水根据原环评报告进行分析，根据原环评报告可得，扩建前喷淋塔循环水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.036t/d（10.8t/a），扩建部分不涉及喷漆工艺，无新增喷淋塔漆雾洗涤废水，则扩建后喷淋塔循环水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.036t/d（10.8t/a）。

项目每月处理 1 次喷淋塔漆雾洗涤废水，每次处理量为 2.4t，一年处理 11 次，则一年处理量为 26.4t；每年更换 1 次漆雾洗涤废水回用废液，一年更换量为 2.4t，因更换漆雾洗涤废水回用废液所需补充的新鲜水为 2.4t/a。

④水喷淋塔用水

由于现有工程熔化、压铸烟尘废气处理设施相比原环评报告由袋式除尘调整为水喷淋除

尘处理设施，故本报告在此对压铸烟尘喷淋用水进行补充分析。

项目熔化压铸烟尘采用水喷淋除尘处理设施进行喷淋洗涤，喷淋水循环使用，不外排；由于蒸发损耗等原因需定期补充，根据气液比=1000：1，则扩建后喷淋水循环流量为9t/h（216t/d、64800t/a），日补充水量为喷淋水循环流量的3.0%，则损耗水量为6.48t/d（1944t/a），采用新鲜水补充。

（2）生活用排水

现有工程生活用水量为1.25t/d（375t/a），生活污水量1t/d（300t/a）；扩建部分新增生活用水量0.25t/d（75t/a），新增生活污水量0.2t/d（60t/a）；则扩建后生活用水量为1.5t/d（450t/a），生活污水量1.2t/d（360t/a）。

（3）水平衡图

综合分析，扩建部分新增新鲜水用量为3.3974t/d（1019.21t/a），扩建后全厂新鲜水用量为9.1356t/d（2740.7t/a）；外排生活污水量为1.2t/d（360t/a）。

扩建部分水平衡图见图2.8-1，扩建后全厂水平衡图见图2.8-2。

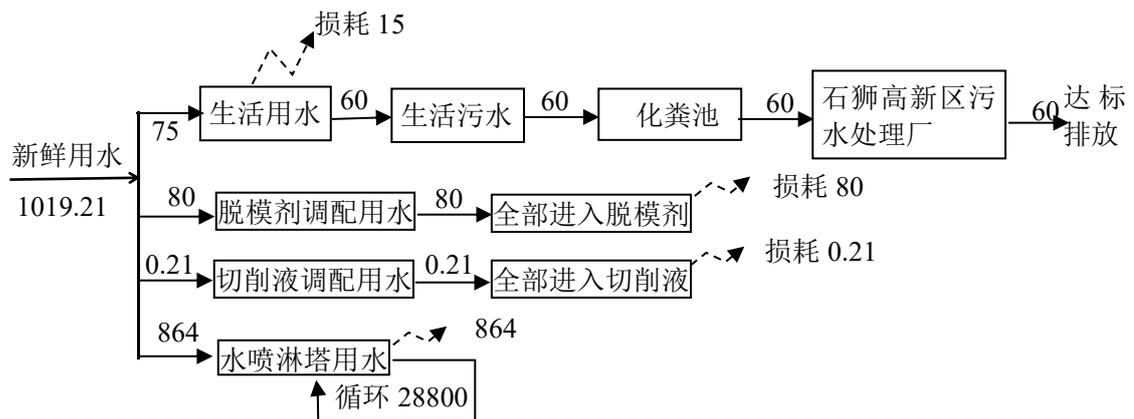


图2.8-1 扩建部分水平衡图（单位：t/a）

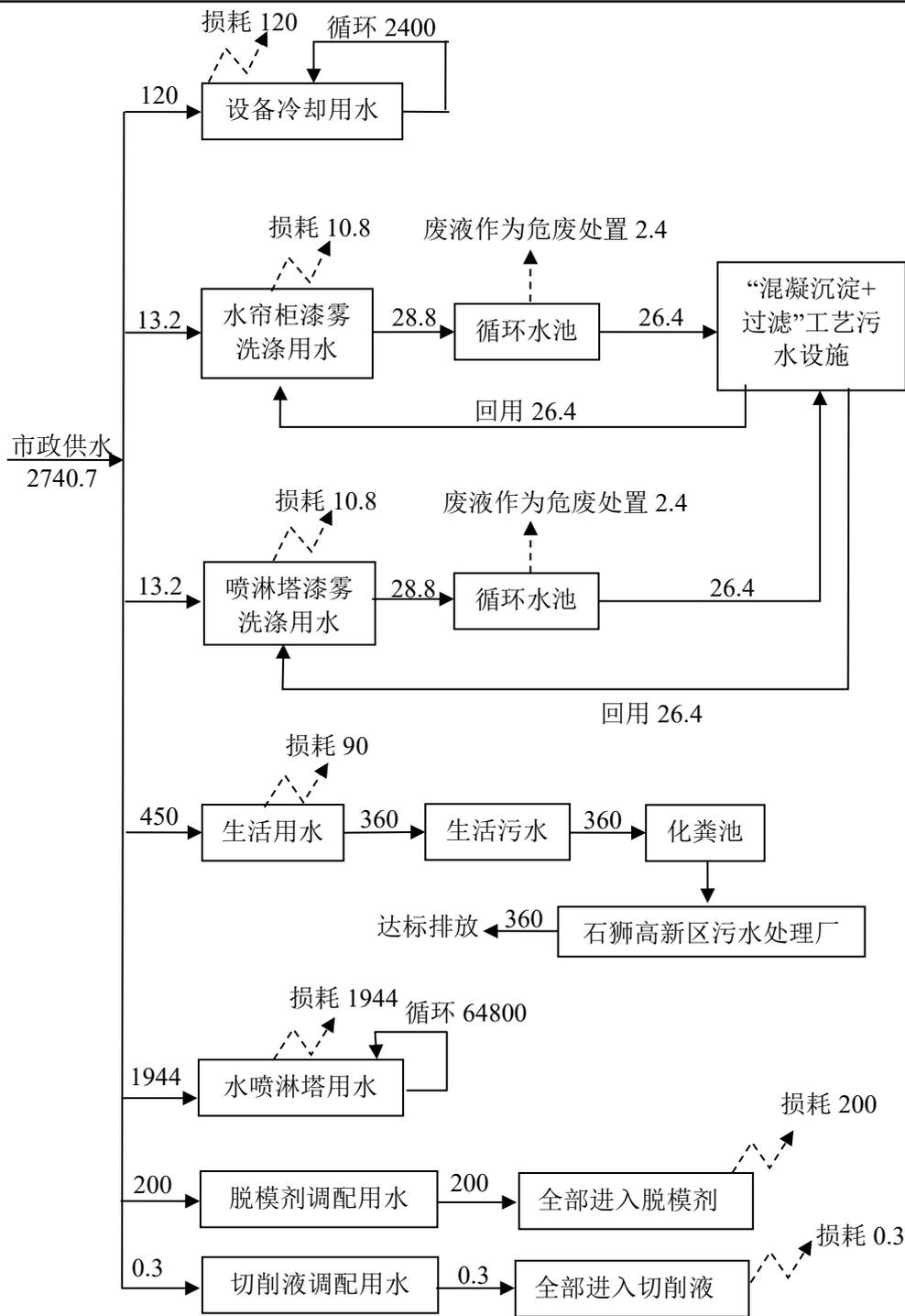


图2.8-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: t/a)

2.9 厂区平面布置及其合理性分析

根据项目厂区平面布置,对厂区布局合理性分析如下:

(1) 生产车间内机台设备按照工艺流程顺序布置,物料流程短,有利于生产操作和管理,以及有效提高生产效率。

(2) 污水处理设施设置在厂房内2楼东南侧,靠近喷漆水帘柜,可便于收集处理生产废水。

	<p>(3) 危废仓库设置在厂房内1楼西北侧，便于危险废物的安全管理。</p> <p>综上所述，项目经营场所平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节约等因素，功能分区明确，总图布置基本合理，生产车间平面布置见附图 5。</p>																									
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.11 现有工程环保手续履行情况</p> <p>(1) 环评及审批情况</p> <p>《泉州大德一品五金制品有限公司五金制品生产项目》环境影响评价报告表于 2022 年 10 月 26 日通过泉州市生态环境局审批，批复文号为泉狮环评〔2022〕表 50 号（详见附件 9），批复建设规模为年产五金制品 600 吨。</p> <p>(2) 竣工环保验收情况</p> <p>《泉州大德一品五金制品有限公司五金制品生产项目》于 2023 年 2 月通过（阶段性）竣工环保自主验收（详见附件 10），验收规模为年产五金制品 600 吨。</p> <p>(3) 排污许可情况</p> <p>泉州大德一品五金制品有限公司于 2023 年 2 月 20 日在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记（详见附件 12），有效期：2023 年 2 月 20 日至 2028 年 2 月 19 日，登记编号：91350581MA33L0595X001W。</p>																									
	<p>2.12 现有工程分析</p>																									
	<p>2.13 扩建前项目污染物排放情况分析</p> <p>扩建前项目污染物排放主要参照原环评报告、竣工验收报告进行分析。</p> <p>(1) 废水</p> <p>①生活用水</p> <p>项目外排废水主要为职工的生活污水，根据实际情况统计，扩建前项目聘职工人数 25 人，均不住宿，生活用水量为 1.25t/d（375t/a），排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 1t/d（300t/a）。生活污水经化粪池处理达到《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 B 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求后，通过厂区排污口进入市政管网纳入石狮高新区污水处理厂集中处理。</p>																									
	<p style="text-align: center;">表 2.13-1 扩建前项目废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水种类</th> <th rowspan="2">污水处理厂名称</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">最终排放去向</th> </tr> <tr> <th>废水排放量(t/a)</th> <th>出水浓度(mg/L)</th> <th>排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生活污水</td> <td rowspan="4">石狮高新区污水处理厂</td> <td>pH</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">300</td> <td>6~9 无量纲</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">泉州湾石湖海域</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">0.015</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> </tr> </tbody> </table>	废水种类	污水处理厂名称	污染物	污染物排放			最终排放去向	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	生活污水	石狮高新区污水处理厂	pH	300	6~9 无量纲	/	泉州湾石湖海域	BOD ₅	50	0.015	SS	10	0.003	氨氮	10
废水种类	污水处理厂名称				污染物	污染物排放			最终排放去向																	
		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)																						
生活污水	石狮高新区污水处理厂	pH	300	6~9 无量纲	/	泉州湾石湖海域																				
		BOD ₅		50	0.015																					
		SS		10	0.003																					
		氨氮		10	0.003																					

		总磷		5	0.002	
		总氮		0.5	0.0002	
		BOD ₅		15	0.005	

②设备冷却用水

压铸工序需用冷却水对设备降温，一台冷却塔冷却循环总水量约 10t/d，两台则为 20t/d，冷却水循环使用，不外排；由于蒸发损耗等原因需定期需补充冷却水 0.4t/d（120t/a）。

③水帘柜漆雾洗涤废水

由于目前企业尚未引进水帘喷漆柜，故本报告引用原环评内容对水帘柜漆雾洗涤废水进行分析。项目工件喷漆在水帘式喷漆柜内进行，采用水幕帘除漆雾，含漆雾的水滴落入柜下部循环水池内。项目喷漆水帘柜内沉降水池的规格为 1m×1m×0.5m，水深 0.4m，项目水帘喷漆柜共 6 台，则水帘柜水池内的贮存总水量为 2.4t。项目水帘柜水池内的水循环使用，每天定期补充蒸发量，每天循环水蒸发量为 1.5%计，则水帘柜水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.036t/d（10.8t/a）。

项目水帘喷漆柜漆雾洗涤水使用一段时间（1 次/月）后需通过污水处理设施（“混凝沉淀+过滤”工艺，处理能力 5t/d）处理，处理后仍回用于水帘喷漆柜漆雾洗涤用水，“混凝沉淀+过滤”工艺可以处理废水中的悬浮物，但由于废水中盐离子浓度累积，后续无法达到回用需要，须定期更换，预计 1 年更换一次。因此，项目每月处理 1 次水帘喷漆柜漆雾洗涤废水，每次处理量为 2.4t，一年处理 11 次，则一年处理量为 26.4t；每年更换 1 次漆雾洗涤废水回用废液，一年更换量为 2.4t，因更换漆雾洗涤废水回用废液所需补充的新鲜水为 2.4t/a。

④喷淋塔漆雾洗涤废水

由于目前企业尚未引进喷淋塔，故本报告引用原环评内容对喷淋塔漆雾洗涤废水进行分析。项目喷漆废气处理设置 1 个喷淋塔，喷淋塔用水配套循环水池及装置，根据建设单位提供资料，循环水池尺寸为 2m×3m×0.5m，储水高度约 0.4m，循环水池储水量约 2.4t，喷淋塔的水亦可循环使用，每天定期补充蒸发量，每天循环水蒸发量为 1.5%计，则喷淋塔循环水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.036t/d（10.8t/a）。

项目喷淋塔漆雾洗涤水使用一段时间（1 次/月）后需通过污水处理设施（“混凝沉淀+过滤”工艺，处理能力 5t/d）处理，处理后仍回用于喷淋塔漆雾洗涤废水，“混凝沉淀+过滤”工艺可以处理废水中的悬浮物，但由于废水中盐离子浓度累积，后续无法达到回用需要，须定期更换，预计 1 年更换一次。因此，项目每月处理 1 次喷淋塔漆雾洗涤废水，每次处理量为 2.4t，一年处理 11 次，则一年处理量为 26.4t；每年更换 1 次漆雾洗涤废水回用废液，一年更换量为 2.4t，因更换漆雾洗涤废水回用废液所需补充的新鲜水为 2.4t/a。

(2) 废气

扩建前项目废气主要为熔化、压铸烟尘（以颗粒物计），脱模剂喷涂废气（以非甲烷总烃、

油雾计)，调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗过程产生漆雾和有机废气（以颗粒物、非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸乙酯与乙酸丁酯合计），UV 打印产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。目前熔化、压铸烟尘经集气罩收集至水喷淋除尘处理设施处理后引至 15m 高排气筒 DA001 排放；项目喷漆、烘干、UV 打印工序尚未投产，根据原环评内容分析，调漆、烘干废气采用集气罩收集，喷漆废气采用水帘柜直连的集气管道收集，经“水帘柜+喷淋塔+活性炭吸附”设施处理后由 15m 高的排气筒 DA002 排放；UV 打印废气上方安装集气罩，经活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒排放（DA003）。根据原环评报告，环评中核定的废气中非甲烷总烃排放量为 0.5228 t/a，乙酸乙酯与乙酸丁酯排放量为 0.1678t/a、颗粒物排放量为 0.1725 t/a。

①现状达标评价分析

扩建前项目为阶段验收（仅压铸工艺），喷漆、烘干、UV 打印工序尚未投产，故此处仅对熔化、压铸烟尘进行达标分析。

经现场采样检测，扩建前项目熔化、压铸过程产生的烟尘有组织排放出口监测颗粒物浓度在 $7.6\text{mg}/\text{m}^3 \sim 9.7\text{mg}/\text{m}^3 < 30\text{mg}/\text{m}^3$ ，故现有工程熔化、压铸产生的颗粒物有组织排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值；

项目厂界无组织废气颗粒物排放浓度监测最大值为 $0.384\text{mg}/\text{m}^3 < 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，故现有工程厂界颗粒物无组织排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。

项目厂区内无组织废气颗粒物排放浓度监测最大值为 $1.68\text{mg}/\text{m}^3 < 5.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此厂区内无组织监控点废气“颗粒物”排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 排放限值。

综上，扩建前项目熔化、压铸烟尘能够达标排放。

②扩建前项目熔化、压铸烟尘排放量计算

扩建前项目生产按年运行7200h（24h/d）进行核算，监测期间生产工况负荷为环评设计规模（年产五金制品600t）的86.25%，则扩建前项目在满工况负荷情况下，颗粒物实际有组织产生量为0.9976t/a、实际有组织排放量为0.4112t/a。

具体核算如下表。

表 2.14-3 扩建前项目废气产排情况一览表

类型	颗粒物			
	有组织 DA001			
	废气排放量 (万 m ³)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
86.25%工况负荷 (监测值统计)				
换算成满工况负荷				

②扩建前项目脱模剂喷涂废气排放量计算

由于原环评未对脱模剂喷涂废气进行分析，故本报告根据扩建前项目原辅料使用情况对其补充进行定量分析。

项目每次压铸前需将脱模剂喷涂在模具内腔，以便压铸完成后铸件与模具的分离，保证模具和铸件的质量，该过程会产生脱模剂喷涂废气（以非甲烷总烃、颗粒物计）。根据建设单位提供的脱模剂安全技术说明书（见附件16），脱模剂主要成分为：合成硅油1%~10%、乳化剂1%~10%、添加剂5%~15%、润滑油基油25%~35%、水45%~55%。本报告按最不利情况考虑，即脱模剂中的矿物油及有机成分在喷涂过程中全部挥发，扩建前项目6台压铸机需使用到脱模剂1.2t/a，按最不利情况考虑，即脱模剂中矿物油（合成硅油、润滑油基油）最大占比为45%，则脱模剂喷涂过程油雾产生量为0.54t/a。

根据建设单位提供的脱模剂VOCs检测报告（见附件17），脱模剂中VOCs含量为2g/L，扩建前项目6台压铸机需使用到脱模剂1.2t/a，脱模剂密度为0.97g/cm³，则脱模剂喷涂过程非甲烷总烃产生量为0.0025t/a。

建设单位在压铸机上方设置集气罩进行废气收集并通过排气筒排放。参照《福建省挥发性有机物排污收费试点实施办法》，一般气罩集气效率以60%计，则经集气收集后，油雾有组织排放量为0.324t/a，无组织排放量为0.216t/a；非甲烷总烃有组织排放量为0.0015t/a，无组织排放量为0.001t/a。

（3）噪声

项目噪声主要来源于各生产设备的运营噪声，通过安装减震垫、关闭生产车间门窗，避免休息时间作业，利用距离衰减和围墙隔声减振等措施以减少噪声污染源对周围环境的影响。根据2022年12月11日~12月12日的现场验收采样检测（详见附件11），现场检测结果为昼间等效声级（Leq）在57.0-59.4dB(A)<65dB(A)，夜间等效声级（Leq）50.3-53.1dB(A)<55dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类排放标准，即：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB。

综上，扩建前项目噪声能够达标排放。

（4）固废

扩建前项目固废主要分为一般工业固废：废金属渣、熔渣、纸板边角料、废包装材料；危险废物：漆渣、污泥、废清洗剂、含切削液铁屑、废切削液、废润滑油、废活性炭、废液压油、废电火花油、漆雾洗涤废水回用废液、含油废抹布；其他：职工生活垃圾和原料空桶。

①一般工业固废

A、废金属渣

扩建前项目废金属渣产生量约为34.685t/a，外售给相关厂家重新利用。

B、熔渣

<p>扩建前项目熔渣产生量约为 13t/a，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>C、纸板边角料</p> <p>由于目前企业尚未引进UV打印设备，故本报告引用原环评内容对扩建前项目纸板边角料进行分析，根据原环评报告分析可得，扩建前项目纸板边角料产生量约为0.05t/a，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>D、废包装材料</p> <p>扩建前项目产生量约为0.1t/a，外售给相关厂家重新利用。</p> <p>②危险废物</p> <p>A、漆渣、污泥</p> <p>由于目前企业尚未引进喷漆设备，故本报告引用原环评内容对扩建前项目漆渣、污泥进行分析，根据原环评报告分析可得，漆渣、污泥的产生量为 0.796t/a，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，定期委托有资质单位处置。</p> <p>B、废清洗剂</p> <p>由于目前企业尚未引进喷漆设备，故本报告引用原环评内容对扩建前项目废清洗剂进行分析，根据原环评报告分析可得，项目废清洗剂的产生量为 0.1t/a，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，定期委托有资质单位处置。</p> <p>C、含切削液铁屑</p> <p>项目含切削液铁屑的产生量为 0.1t/a，采用桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。</p> <p>D、废切削液</p> <p>项目废切削液的产生量为0.08t/a，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。</p> <p>E、废润滑油</p> <p>项目废润滑油的产生量为0.16t/a，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。</p> <p>F、废活性炭</p> <p>由于目前企业尚未引进喷漆、UV打印设备，故本报告引用原环评内容对扩建前项目废活性炭进行分析，根据原环评报告分析可得，项目废活性炭的产生量为7.448t/a，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。</p> <p>G、漆雾洗涤废水回用废液</p> <p>由于目前企业尚未引进喷漆设备，故本报告引用原环评内容对扩建前项目漆雾洗涤废水回用废液进行分析，根据原环评报告分析可得，项目漆雾洗涤废水回用废液的产生量为4.8t/a，</p>

采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

H、废液压油

原环评未对液压油进行分析，本评价根据扩建前项目实际液压油用量进行分析。项目压铸机日常润滑保养过程会产生废液压油，废液压油用量约为0.2t/a，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

I、废电火花油

原环评未对电火花油进行分析，电火花机进行机加工时需要使用火花机油，会产生少量的废火花机油，产生量约0.03t/a，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

J、含油废抹布

原环评未对含油废抹布进行分析，本评价根据扩建前项目实际含油废抹布进行分析。项目生产设备定期维护保养及机加工过程会产生含油废抹布，产生量约为0.2t/a，对照《国家危险废物名录》（2025版），未分类收集的废弃含油抹布全过程不按危险废物管理，本项目含油废抹布可分类收集，属HW49的危险废物，废物代码为900-041-49，拟集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物处置的资质单位定期外运处置。

③其他

A、生活垃圾

生活垃圾产生量为3.0t/a，分类收集后定期由环卫部门统一清运处理。

B、原料空桶

项目油漆、稀释剂、固化剂、切削液、润滑油、UV油墨、液压油、电火花油、脱模剂使用后会产生空桶，由于原环评未对液压油空桶、电火花油空桶、脱模剂空桶进行分析，故本报告在此对其进行补充分析。项目原料使用量及包装规格分析计算，液压油空桶产生量为6个/a，每桶净重20kg，电火花油空桶产生量为5个/a，每桶净重为1kg，脱模剂空桶产生量为30个/a，每桶净重3kg，则液压油空桶、电火花油、脱模剂空桶产生量为0.215t/a，原环评分析原料空桶产生量为0.265t/a，则扩建前原料空桶的产生量为0.48t/a（0.265t/a+0.215t/a），项目原料空桶由原料生产厂家回收重新利用，并签订回收协议，不属于一般固体废物，也不属于危险废物，且要求项目原料空桶应按危险废物收集、暂存要求暂存于危废仓库。

2.14 现有工程污染源排放汇总表

现有工程主要污染物实际排放量汇总统计见表2.14-1。

表 2.14-1 现有工程主要污染物实际排放量汇总一览表

污染源		污染物	原环评		验收		扩建前	
			产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
废水	生活污水	废水量 (万 t/a)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
		COD (t/a)	0.102	0.015	0.102	0.015	0.102	0.015
		BOD ₅ (t/a)	0.06	0.003	0.06	0.003	0.06	0.003
		SS (t/a)	0.066	0.003	0.066	0.003	0.066	0.003
		氨氮 (t/a)	0.01	0.002	0.01	0.002	0.01	0.002
		总磷 (t/a)	0.0012	0.0002	0.0012	0.0002	0.0012	0.0002
		总氮 (t/a)	0.010	0.005	0.010	0.005	0.010	0.005
废气	颗粒物 (t/a)	1.074 (有组织产生量)	0.0535 (有组织排放量)	0.9976 (有组织产生量)	0.4112 (有组织排放量)	2.5404 ^②	1.2038 ^②	
	油雾 (t/a)	/	/	/	/	0.54	0.54	
	非甲烷总烃 (t/a)	1.866	0.5228	/	/	1.8685 ^①	0.5253 ^①	
	乙酸乙酯与乙酸丁酯 (t/a)	0.599	0.1678	0	/	0.599	0.1678	
一般固体废物	废金属渣 (t/a)	47.685	/	47.685	/	34.685	/	
	熔渣 (t/a)	/	/	/	/	13	/	
	纸板边角料 (t/a)	0.05	/	0	/	0.05	/	
	废包装材料 (t/a)	0.1	/	0.1	/	0.1	/	
危险废物	废切削液 (t/a)	0.08	/	0.08	/	0.08	/	
	废润滑油 (t/a)	0.16	/	0.16	/	0.16	/	
	漆渣 (t/a)	0.796	/	0	/	0.796	/	
	废活性炭 (t/a)	7.448	/	0	/	7.448	/	
	废清洗剂 (t/a)	0.1	/	0	/	0.1	/	
	高浓度漆雾洗涤液 (t/a)	4.8	/	0	/	4.8	/	
	含切削液铁屑 (t/a)	0.1	/	0.1	/	0.1	/	
	废液压油 (t/a)	/	/	/	/	0.2	/	
	废电火花油 (t/a)	/	/	/	/	0.03	/	
含油废抹布 (t/a)	/	/	/	/	0.2	/		
其他	原料空桶 (t/a)	0.265	/	0.245	/	0.48	/	
	生活垃圾 (t/a)	3	/	3	/	3	/	

2.15 现有工程污染物排放总量控制要求

根据《泉州大德一品五金制品有限公司五金制品生产项目环境影响评价报告表》及其批复，现有工程不涉及生产废水排放，生活污水排放不需要购买相应的排污权指标；大气污染物排放中不涉及 SO₂、NO_x 排放，扩建前项目 VOCs 排放量为 VOCs: 0.5253t/a。

2.16 与项目有关的主要环境问题

现有工程已基本落实环评及批复提出的各项环境保护要求，各污染物排放均满足相关排放

标准，企业已按环保要求办理排污许可手续并组织项目竣工环境保护验收，由于原环评遗漏脱膜剂分析，故现有工程脱膜剂喷涂废气未配套净化设施，本报告要求在本次扩建部分建设过程中同步配套静电式油雾净化器用于处理脱膜剂喷涂废气。

表 2.15-1 现有工程存在的环境问题以及改进措施一览表

类别	环评批复要求环保措施	现状环保措施	存在问题	整改措施
生产废水	项目设备冷却水循环使用不外排,漆雾洗涤废水经处理后循环使用不外排;	设备间接冷却水循环使用不外排,项目喷漆工序尚未投产,暂无漆雾洗涤废水产生	无	无
生活污水	生活污水处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质 要求方可纳入石狮高新区污水处理厂处理。	已落实	无	无
熔化、压铸烟尘、调漆、喷漆、烘干废气、UV 打印废气	应落实环评提出的各项废气治理及无组织排放控制措施,废气的收集率、处理效率及排气筒高度应达到环评提出的要求,确保项目大气污染物长期稳定达标排放。项目熔化、压铸等工艺产生的废气有组织排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》表 1 颗粒物排放限值;调漆、喷漆、烘干等工艺产生的废气有组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 颗粒物排放限值、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1 非甲烷总烃、乙酸乙酯与乙酸乙酯与乙酸丁酯合计排放限值;UV 打印工艺产生的废气有组织排放执行 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 1 非甲烷总烃排放限值。厂界废气无组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 颗粒物无组织排放浓度限值、DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 4 及 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 3 非甲烷总烃企业边界浓度限值;厂区内废气无组织排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》颗粒物, DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》、DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》及 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》非甲烷总烃相关要求。	在熔化、压铸工序上方安装集气罩,烟尘经水喷淋除尘处理设施后通过一根 15m 高的排气筒排放 (DA001),项目喷漆、UV 打印工序尚未投产。	无	无

续表 2.15-1 现有工程存在的环境问题以及改进措施一览表

类别	环评批复要求环保措施	现状环保措施	存在问题	整改措施
脱模剂喷涂废气	/	仅安装集气罩收集	未配套净化设施	配套静电式油雾净化器
噪声	应合理规划厂区功能,对主要噪声源采取消声减振隔音等综合降噪措施,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。	项目噪声主要是通过安装减震垫、关闭生产车间门窗,避免休息时间作业,利用距离衰减和围墙隔声减振等措施以减少噪声污染源对周围环境的影响,根据现场监测结果项目厂界噪声排放达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类排放标准,能够达标排放。	无	无
固废	应建立健全固体废物分类收集管理制度,生活垃圾经分类收集后及时委托环卫部门清运处理;工业垃圾按照资源化、减量化、无害化的原则及时妥善处置;属于危险废物的应严格按照危险废物管理的有关规定进行处置。一般工业固体废物暂时贮存参照执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》,危废临时贮存场设置应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求。	已落实	无	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境						
	(1) 达标区判断						
	<p>本项目大气基本污染物环境质量现状数据引用泉州市生态环境局于 2025 年 01 月 17 日发布的《2024 年泉州市城市空气质量通报》，石狮市空气质量具体如下：</p> <p>2024 年石狮市环境空气质量综合指数为 2.40，首要污染物为臭氧(O₃)，空气质量达标天数比例为 98.9%。各污染物监测值具体见表 3.1-1。</p>						
	表 3.1-1 2024 年石狮市空气质量状况 单位：mg/m³						
	平均时间	年均值				日均值	日最大 8 小时值
	污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
	二级标准	0.07	0.035	0.06	0.04	4	0.16
	监测值	0.032	0.017	0.004	0.015	0.8（第 95%位数值）	0.128（第 90%位数值）
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	<p>根据《2024 年泉州市城市空气质量通报》、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）和《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19 号），2024 年石狮市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，石狮市属于环境空气质量达标区。</p>						
(2) 特征污染物监测							
<p>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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需引用或补充监测该特征污染物现状环境质量。</p> <p>根据表 3.1-3 监测结果，项目引用的非甲烷总烃环境质量现状监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）244 页中的限值要求（非甲烷总烃 1 小时平均浓度值 2mg/m³），TSP 环境质量现状监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的表 2 标准（TSP 24 小时浓度值 0.3mg/m³）。</p> <p>综上，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。</p>							
3.2 地表水环境							
<p>根据《2024 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），2024 年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质为 100%；其中，I~II 类水质比例为 56.4%。全市 34 条小流域中的 39 个监</p>							

测考核断面，I~III类水质比例为 97.4%，IV类水质比例为 2.6%。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 86.1%。

项目废水最终纳污海域为石狮东部祥芝角一新沙堤海域，该海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准及以上。

3.3 声环境

项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，项目厂界声环境质量标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

泉州大德一品五金制品有限公司委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2022 年 12 月 11 日~12 月 12 日对项目厂区北侧、西侧、东侧厂界的现状噪声值进行检测，企业厂房的南侧因相邻其他企业厂房，在验收中不具备监测条件，故未对南侧厂界噪声开展监测。检测报告详见附件 11，检测数据如下表：

根据上表检测结果可知，现有厂区北侧、西侧、东侧厂界的噪声现状值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，故项目所在区域声环境质量现状良好。

3.4 生态环境

本项目租赁现有厂房进行生产，无新增建设用地和厂房。厂址位于石狮高新技术产业开发区范围内，为工业用地，用地范围内不涉及受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态环境保护目标。因此，本项目无需进行生态环境现状调查。

3.5 地下水、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》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，项目不涉及重金属及持久性污染物，项目化学品仓库、危废仓库、一般固废仓库、油品放置区等按要求采取分区防渗措施，基本不会泄漏至外环境，故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.6 环境保护目标

项目周围的环境保护目标主要见表 3.6-1 和附图 4。

表 3.6-1 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	距拟建项目 距离（m）	保护级别
1	大气环境	石狮高新区“党建+”邻里中心	N	90	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单 的二级标准
2		邱下村	S	327	
4		湖西村	NE	116	
5		公寓	E	210	

环境
保护
目标

6		石狮邱厦小学	SW	322	
7	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
8	地下水	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			
9	生态环境	租赁现有厂房进行生产，无新增建设用地区和厂房，且用地范围内无生态环境保护目标			

3.7 废水排放标准

项目无生产废水外排，废水仅为职工生活污水。项目位于石狮高新区污水处理厂的服务范围内，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入石狮高新区污水处理厂统一处理。项目外排废水接管标准应符合《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 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目废水排放标准见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目废水排放标准

污染源	执行标准		控制项目 (≤mg/L)						
			pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
生活 废水	厂区排 放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	/	/	/	/	45	8	70
		石狮高新区污水处理厂进水水质要求	6~9	300	200	200	35	3	47
		本项目排放执行标准	6~9	300	200	200	35	3	47
	污水处 理厂排 放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8) ^注	0.5	15

注：括号外数值为水温 >12℃ 时的控制标准，括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

3.8 废气排放标准

运营期，扩建部分新增废气主要为熔化烟尘、压铸烟尘（以颗粒物计）、脱模剂喷涂废气（以非甲烷总烃、油雾计），依托现有排气筒 DA001 排放。

(1) 有组织排放标准

项目颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中“金属熔（炼）化生产过程”的标准限值，油雾有组织排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 排放限值，非甲烷总烃有组织排放参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中“表面

涂装生产过程”的标准限值。

(2) 无组织排放标准

本次扩建项目非甲烷总烃企业边界监控点非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃1h平均浓度值、监控点任意一次浓度值无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019附录A表A.1排放限值。

根据原环评内容分析，厂区内监控点非甲烷总烃1h平均浓度值从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3和《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2限值，任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的相关要求；企业边界监控点非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4和《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3限值；

企业边界监控点：本次以扩建后全厂进行考虑，非甲烷总烃无组织排放从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4和《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3限值；颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；

厂区内监控点：本次以扩建后全厂进行考虑，非甲烷总烃1h平均浓度值从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3和《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2限值，任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1的相关要求；颗粒物1h平均浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录A表A.1标准。

项目有组织废气排放标准详见表3.8-1，无组织废气排放标准详见表3.8-2。

表 3.8-1 项目废气有组织排放执行标准

污染源	污染物种类	排气筒编号	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
熔化、压铸	颗粒物	DA001	15	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1中“金属熔(炼)化生产过程”的标准限值
喷涂脱模剂	非甲烷总烃			100	/	

	油雾			5	/	参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1排放限值
--	----	--	--	---	---	---

表 3.8-2 项目废气无组织排放执行标准

污染源	污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
喷涂脱模剂	非甲烷总烃	8	30	2	厂界监控点浓度、厂区内 1h 平均浓度从严执行 (DB35/1783-2018) 表 3、表 4 和 (DB35/1784-2018) 表 2、表 3；厂区内监测点处任意一次浓度执行 GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 标准
熔化、压铸	颗粒物	5	/	1	厂区监控点浓度限值执行 GB39726-2020 附录 A 表 A.1 标准，企业厂界监控点浓度限值执行 GB16297-1996 表 2 标准

3.9 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，详见表 3.9-1。

表 3.9-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.10 固体废物执行标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；一般工业固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)。危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

3.11 总量控制指标分析

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请

污染物排放总量控制指标。

3.11.1 水污染物排放总量控制指标

项目外排废水仅为职工生活污水。根据《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号）的相关规定：“主要污染物排放量指标为工业源排放部分。若项目只有生活源排放的，不纳入总量控制范围”，因此项目生活污水不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

3.11.2 大气污染物排放总量控制指标

（1）约束性总量指标

根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保【2025】9号），在严格实施各项污染防治措施基础上，挥发性有机污染物新增年排放量小于0.1吨的建设项目，免于提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源。扩建部分新增VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 $0.0017\text{t/a} < 0.1\text{t/a}$ ，因此可免于提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源。扩建后项目VOCs排放量 0.527t/a 。

根据《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》可得，石狮高新技术产业开发区VOCs排放限量为 489.56t/a ，项目VOCs排放量与石狮高新技术产业开发区对应污染物排放情况分析见表3.11-1。

表 3.11-1 石狮高新技术产业开发区与项目废气污染物排放情况表

污染物	区域排放限量 (t/a)	现状排放量 (t/a)	区域剩余排放量 (t/a)	扩建部分新增 排放量 (t/a)	项目达产后区 域剩余排放量 (t/a)
VOCs	489.56	404.5656	84.9944	0.0017	84.9927

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目租赁已建闲置厂房进行生产，施工期无土建施工活动，主要进行生产设备安装，施工期环境影响很小，且项目施工周期短，本次评价对施工期环保措施不作分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1.1 废气污染物源强分析</p> <p>由于扩建部分新增废气与现有工程的熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气一并通过现有工程的一根排气筒（DA001）排放，且需对风机风量进行提升，因此本报告以扩建后排气筒 DA001 进行分析。</p> <p>（1）熔化、压铸烟尘源强核算</p> <p>项目通过压铸机（电加热型）对熔化后的锌合金锭进行压铸，压铸、熔化过程会产生烟尘，主要污染物为熔融金属挥发出的气态物质冷凝产生的颗粒物，同时根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）表 2 可得，除铅基及铅青铜外的金属熔炼（化）过程产生的污染物为颗粒物。因此，本项目熔化、压铸烟尘中的污染物仅为颗粒物。</p> <p>扩建前锌合金锭使用量为 648t/a，扩建部分新增锌合金锭使用量为 432t/a，则扩建后项目锌合金锭总使用量为 1080t/a，经计算，扩建后项目熔化、压铸烟尘产生量约为 2.772t/a。</p> <p>（2）脱模剂喷涂废气源强核算</p> <p>项目每次压铸前需将脱模剂喷涂在模具内腔，以便压铸完成后铸件与模具的分离，保证模具和铸件的质量。根据建设单位提供的脱模剂安全技术说明书（见附件 9），脱模剂主要成分为：合成硅油 1%~10%、乳化剂 1%~10%、添加剂 5%~15%、润滑油基油 25%~35%、水 45%~55%。本报告按最不利情况考虑，即脱模剂中的矿物油及有机成分在喷涂过程中全部挥发，废气主要污染物为油雾、非甲烷总烃。</p> <p>扩建前项目脱模剂喷涂废气油雾产生量为 0.54t/a，扩建部分脱模剂使用量 0.8t/a，按最不利情况考虑，即脱模剂中矿物油（合成硅油、润滑油基油）最大占比为 45%，则扩建部分新增脱模剂喷涂废气油雾产生量 0.36t/a，则扩建后项目脱模剂喷涂过程油雾产生量为 0.9t/a。</p> <p>扩建前项目脱模剂喷涂废气非甲烷总烃产生量为 0.0025t/a，根据建设单位提供的脱模剂 VOCs 检测报告（见附件 17），脱模剂中 VOCs 含量为 2g/L，脱模剂密度为 0.97g/cm³，</p>

扩建部分脱模剂使用量为 0.8t/a，则扩建部分新增脱模剂喷涂废气非甲烷总烃产生量为 0.0017t/a，则扩建后项目脱模剂喷涂过程非甲烷总烃产生量为 0.0042t/a。

根据生态环境部 2019 年 6 月印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中规定：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”同时，依据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的第 7.2.1 条规定：“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”

综上分析，项目脱膜剂中 VOCs 含量约为 0.2%<10%，可不采取末端治理设施。

扩建后项目将压铸车间设置为封闭式，同时在压铸机上方设置一般集气罩，根据《福建省挥发性有机物排污收费试点实施办法》，一般集气罩的废气收集效率按 60%计；故本次熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气收集效率按 60%计。全厂压铸机日工作时间 24h，熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气通过集气罩收集，在现有水喷淋除尘处理设施上，增加静电式油雾净化器，废气统一收集至水喷淋+静电式油雾净化器处理后由现有一根 15m 高排气筒（DA001）排放，类比扩建前项目，风机风量提高至 9000m³/h。

根据《泉州大德一品五金制品有限公司五金制品生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》中检测报告（见附件 11）可得，水喷淋除尘处理设施处理效率为 57.8%~59.7%，故本项目水喷淋除尘处理设施处理效率保守取值为 55%。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）“6 污染治理技术”，采用静电净化技术处理压铸工艺脱膜剂喷涂产生的含油雾废气，处理效率一般可达 90%以上，本项目静电油雾净化器处理效率取值 90%。

废气治理设施基本情况见表 4.2-2，正常情况下的废气产排情况见表 4.2-3，废气排放口基本情况见表 4.2-4，废气排放标准、监测要求见表 4.2-5。

表 4.2-2 废气治理设施基本情况一览表

排气筒编号	产排污环节	污染物种类	治理设施						是否为可行技术
			排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率		
DA001	熔化、压铸	颗粒物	有组织	9000m ³ /h	60%	水喷淋+静电油雾净化器	55%	是	
	喷涂脱模剂	非甲烷总烃	有组织				/		
		油雾	有组织				90%		

表 4.2-3 正常情况下废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况				排放时间 (h)	废气量 (m ³ /h)
			核算方法	产生浓度	产生速率	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度	排放速率	排放量 (t/a)		

				(mg/m ³)	(kg/h)			(mg/m ³)	(kg/h)			
熔化、压铸、喷涂脱模剂	DA001 排气筒	颗粒物	产污系数法	25.67	0.231	1.6632	物料衡算法	11.55	0.104	0.749	7200	9000
		非甲烷总烃	物料衡算法	0.046	4.17×10 ⁻⁴	0.003	物料衡算法	0.046	4.17×10 ⁻⁴	0.003		
		油雾	物料衡算法	8.33	0.075	0.54	物料衡算法	0.833	0.0075	0.054		
	无组织	颗粒物	物料衡算法	/	0.154	1.1088	物料衡算法	/	0.154	1.1088	/	/
		非甲烷总烃	物料衡算法	/	1.67×10 ⁻⁷	0.0012	物料衡算法	/	1.67×10 ⁻⁷	0.0012	/	/
		油雾	物料衡算法	/	0.05	0.36	物料衡算法	/	0.05	0.36	/	/

表 4.2-4 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	类型	地理坐标	
					东经	北纬
DA001 排气筒	15	0.5	40	一般排放口	E118.725082°	N24.759389°

表 4.2-5 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次 ^①
熔化、压铸、喷涂脱模剂	有组织 DA001	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1中“金属熔(炼)化生产过程”的标准限值	排气筒出口	颗粒物	1次/年
		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1中“表面涂装生产过程”的标准限值		非甲烷总烃	1次/年
		参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1排放限值		油雾	1次/年
	无组织	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准	企业边界监控点	颗粒物	1次/年
		从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4标准和《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3		非甲烷总烃	1次/半年
		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)附录A表A.1标准		厂区内监控点1h平均浓度值	颗粒物

		1h 平均浓度从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3标准和《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2,任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1标准	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年
--	--	---	--------	-------	------

注:建设单位属于非重点排污单位,位于一般地区,颗粒物、非甲烷总烃有组织排放监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)表1有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次要求;颗粒物无组织排放监测执行表2无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次,油雾参照其他指标监测频次执行。非甲烷总烃无组织排放监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)表3、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)相关要求;

(3) 达标排放情况

表 4.2-6 项目大气污染物达标排放分析一览表

排气筒编号	产污工序	污染物	排放量		标准限值		达标与否
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
DA001	熔化、压铸、喷涂脱模剂	颗粒物	11.55	0.104	30	/	达标
		非甲烷总烃	0.046	4.17×10 ⁻⁴	100	/	达标
		油雾	0.833	0.0075	5	/	达标

根据表 4.2-6 可得,项目废气有组织排放均可符合相关标准限值。

项目熔化、压铸工序所在车间日常关闭门窗,仅保留必要的出入口,同时出入口设置卷帘门控制;并在压铸机上方设置集气罩进行废气收集,集气装置的控制风速应满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758-2008)和《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》(WS/T 757-2016)的要求,并做到尽可能靠近污染源,且保证不影响工艺操作。项目经采取上述管控措施后,颗粒物厂区内监控点 1h 平均浓度值可达《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726--2020)附录 A 表 A.1 标准,颗粒物企业边界监控点浓度可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准,非甲烷总烃企业边界监控点浓度可达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 标准;非甲烷总烃 1h 平均浓度参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3 标准;非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 表 A.1 排放限值。

综上所述,经采取相关废气处理措施后,项目废气均可达标排放,对周围环境影响较小,环境空气达功能区标准。

(4) 废气排放环境影响分析

根据大气环境质量现状分析，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。根据环境保护目标分析，项目 500m 范围内环境保护目标为北侧相距 99m 的石狮高新区“党建+”邻里中心、东北侧相距 116 米的湖西村、南侧相距 327 米的邱下村、西南侧相距 322 米的石狮邱厦小学，东侧相距 210 米的公寓（详见附图 4），其中石狮高新区“党建+”邻里中心、湖西村位于主导风向的上风向，公寓位于主导风向的侧风向，邱下村、石狮邱厦小学位于主导风向的下风向，距离较远，考虑到厂房压铸车间脱模剂喷涂废气未配套安装废气净化设施，故本报告同时对扩建前项目提出废气“以新带老”整改措施，即：扩建后项目废气经集气收集后引至水喷淋+静电油雾净化器处理，通过 1 根排气筒（DA001）排放。扩建后项目废气经配套的净化设施处理后可实现有组织达标排放，废气经收集后引至配套的废气净化设施处理，可有效削减废气污染物排放量，确保废气达标排放，因此，项目周围环境及敏感目标受到本项目的废气排放影响较小。

（5）大气污染防治措施可行性分析

①湿式除尘技术

水喷淋除尘是一种利用水与含尘气体相互接触，经过洗涤使尘粒与气体分离的技术。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），湿式除尘为可行性技术。

②静电净化技术

静电式油雾净化器的工作原理是利用电场力的作用，使荷电后的油雾颗粒沉积在与其极性相反的收集板上，最终依靠重力实现油雾与空气的分离。该类设备运行过程中主要消耗电能，能耗相对较低，并且设备结构相对简单，没有复杂的机械部件和大量的耗材，维护成本也不高。对于企业来说，长期运行的成本较为经济实惠。根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）“6 污染治理技术”，采用静电净化技术处理压铸工艺脱模剂喷涂产生的含油雾废气，处理效率一般可达 90%以上，本项目取值 90%。

对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），项目脱模剂喷涂废气采取的静电净化技术属于指南中的可行性技术。

综上，本项目采取的废气治理措施可行。

（6）非正常情况下废气产排情况

项目开车时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要考虑：项目废气处理设施（水喷淋+静电式油雾净化器）故障等情况发生，导致处理效率下降，造成直接排放。本次环评分析最坏情况，即处理效率降为 0 情况。

项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 非正常状况下的废气产生及排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	排放形式	排放浓度	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
				(mg/m ³)	(kg/h)	(h)		
排气筒 DA001	水喷淋除尘装置损坏	颗粒物	有组织	25.67	0.231	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修
	静电式油雾净化器损坏	非甲烷总烃	有组织	0.046	4.17×10 ⁻⁴	1	1 次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修
		油雾		8.33	0.075	1	1 次/年	

4.2.1.2 扩建后全厂废气产生排放情况

由于目前企业尚未引进喷漆、UV 打印设备，故本报告引用原环评内容对扩建后喷漆、UV 打印废气进行分析。扩建后全厂非甲烷总烃排放量为 0.527t/a（其中乙酸乙酯与乙酸丁酯：0.1678t/a）；颗粒物排放量为 1.9853t/a；油雾排放量为 0.414t/a。

表 4.2-8 扩建后项目废气排放源汇总一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气排气筒 DA001	颗粒物	有组织	1.6632	0.231	25.67	0.749	0.104	11.55
		无组织	1.1088	0.154	/	1.1088	0.154	/
	非甲烷总烃	有组织	0.003	4.17×10 ⁻⁴	0.046	0.003	4.17×10 ⁻⁴	0.046
		无组织	0.0012	1.67×10 ⁻⁷	/	0.0012	1.67×10 ⁻⁷	/
	油雾	有组织	0.54	0.075	8.33	0.054	0.0075	0.833
		无组织	0.36	0.05	/	0.36	0.05	/
调漆喷漆、烘干 (DA002 排气筒)	非甲烷总烃	有组织	1.564	0.434	43.4	0.3128	0.087	8.7
		无组织	0.174	0.048	/	0.174	0.048	/
	乙酸乙酯	有组织	0.539	0.149	14.9	0.1078	0.03	3

	与乙酸丁酯	无组织	0.06	0.017	/	0.06	0.017	/
	颗粒物	有组织	0.79	0.219	21.9	0.0395	0.011	1.1
		无组织	0.088	0.024	/	0.088	0.024	/
UV打印废气 (DA003排气筒)	非甲烷总烃	有组织	0.115	0.032	6.4	0.023	0.0064	1.28
		无组织	0.013	0.0036	/	0.013	0.0036	/

4.2.2 水环境影响和保护措施

(1) 扩建部分废水源强核算

根据水平衡分析,项目新增外排废水主要为职工生活污水,其排放量为0.2t/d(60t/a)。参照《给排水设计手册》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》可得,项目生活污水中各污染物产生浓度为pH:6~9无量纲、COD:340mg/L、BOD₅:200mg/L、SS:220mg/L、NH₃-N:32.6mg/L、总磷:4.27mg/L、总氮:44.8mg/L,经采取化粪池处理后各污染物排放浓度为pH:6~9无量纲、COD:200mg/L、BOD₅:80mg/L、SS:150mg/L、NH₃-N:20mg/L、总磷:3mg/L、总氮:26mg/L。

项目废水治理设施基本情况见表4.2-9,厂区废水污染源源强核算结果见表4.2-10,废水纳入污水处理厂排放核算结果见表4.2-11,废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表4.2-12。

表4.2-9 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	石狮高新区污水处理厂	间歇排放	50t/d	化粪池	/	是
		COD						41.2	
		BOD ₅						60	
		SS						31.8	
		NH ₃ -N						38.7	
		总氮						42	
		总磷						29.7	

注:参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)表C.5,生活污水采用化粪池处理属于可行性技术。

表4.2-10 废水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)

卫生间、办公室等	生活污水	pH	60	6~9 无量纲	/	60	6~9 无量纲	/
		COD		340	0.020		200	0.012
		BOD ₅		200	0.012		80	0.005
		SS		220	0.013		150	0.009
		NH ₃ -N		32.6	0.002		20	0.001
		总氮		44.8	0.003		26	0.002
		总磷		4.27	0.0003		3	0.0002

表 4.2-11 废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	石狮高新区污水处理厂	pH	60	6~9 无量纲	/	改良型卡式氧化沟+反硝化	6~9 无量纲	/	泉州湾石湖海域	
		COD		200	0.012		50	0.003		
		BOD ₅		80	0.005		10	0.0006		
		SS		150	0.009		10	0.0006		
		NH ₃ -N		20	0.001		5	0.0003		
		总氮		26	0.002		15	0.0009		
		总磷		3	0.0002		0.5	0.00003		

表 4.2-12 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次【注】
		经度	纬度				
生活污水排放口 DW001	一般排放口	E 118.724109°	N 24.758898°	《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 B 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	/

注 建设单位属于非重点排污单位,《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ 1251-2022)未针对生活污水排放口提出监测要求,因此,项目生活污水排放口无需进行监测。

(4) 扩建后项目废水源强核算

扩建后,项目设备冷却水、水喷淋塔用水循环使用,不外排;喷漆柜及喷淋塔漆雾洗涤废水经“混凝沉淀+过滤”工艺污水设施处理后全部回用于生产,不外排,切削液、脱模剂调配用水在生产过程蒸发损耗,外排废水为职工生活污水。扩建后全厂外排生活

污水量为 1.2t/d (360t/a)，生活污水依托出租方化粪池处理后，通过市政污水管网排入石狮市高新区污水处理厂。

扩建后全厂废水污染源源强核算结果见表 4.2-13，扩建后全厂废水纳入污水处理厂排放核算结果见表 4.2-14。

表 4.2-13 扩建后全厂废水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)
卫生间、办公室等	生活污水	pH	360	6~9 无量纲	/	360	6~9 无量纲	/
		COD		340	0.122		200	0.072
		BOD ₅		200	0.072		80	0.029
		SS		220	0.079		150	0.054
		NH ₃ -N		32.6	0.012		20	0.007
		总氮		44.8	0.016		26	0.009
		总磷		4.27	0.002		3	0.001

表 4.2-14 扩建后全厂废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	石狮高新区污水处理厂	pH	360	6~9 无量纲	/	改良型卡式氧化沟+反硝化	360	6~9 无量纲	/	泉州湾石湖海域
		COD		200	0.072			50	0.018	
		BOD ₅		80	0.029			10	0.004	
		SS		150	0.054			10	0.004	
		NH ₃ -N		20	0.007			5	0.002	
		总氮		26	0.009			15	0.005	
		总磷		3	0.001			0.5	0.0002	

(2) 污水处理措施可行性分析

根据调查，出租方有 1 个总处理能力为 50t/d 的地下化粪池，出租方化粪池剩余处理量为 18t/d，扩建部分新增生活污水产生量为 0.2t/d，占剩余处理量的 1.11%，出租方化粪池剩余处理量可满足项目生活污水处理所需。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)表 C.5，生活污水采用化粪池处理属于可行性技术。经预测分析，项目废水经处理可达《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 级标准及石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求，通过市政管网排入石狮高

新区污水处理厂集中处理，其尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

(3) 废水纳入污水处理厂可行性分析

①处理能力分析

根据调查，石狮高新区污水处理厂近期规模为 2.5 万 t/d，远期规模为 10.0 万 t/d，近期工程（2.5 万 t/d）已投入运行，可满足周边服务范围内废水的接纳，现有处理水量为 1.1 万 t/d，尚有污水处理余量 1.4 万 t/d。从水量上分析，扩建后后排纳入该污水处理厂的废水量为 1.2t/d，占其处理余量的 0.009%，该污水处理厂处理余量可满足项目废水所需，因此，项目废水排放不会对石狮高新区污水处理厂造成水量冲击。

②处理工艺分析

经提标改造后，石狮高新区污水处理厂处理工艺为“改良型卡式氧化沟+反硝化”，消毒方式采用次氯酸钠进行消毒，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水方式，污泥经浓缩、脱水、无害化稳定处理后外运处置，污水处理厂尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入泉州湾石湖海域。

③设计进水水质分析

项目经过处理后排放的废水中的主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷，项目排放废水水质可满足石狮高新区污水处理厂设计进水水质要求，不会对该污水处理厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

④污水管网建设情况

项目在石狮高新区污水处理厂的污水管网收集服务范围内，项目周边污水管道配套完善，属于已建成的城市级市政管网，根据《石狮高新技术产业开发区单元控制性详细规划-污水工程规划图》并结合实地踏看情况，项目废水沿双永路→鑫富路→祥鸿大道→沿海大通道→石材南路污水管网排入石狮高新区污水处理厂（详见附图 8）。

⑤小结

综上所述，从污水处理厂处理能力、处理工艺、设计进水水质、污水管网建设等各方面综合分析，项目产生的废水经处理后纳入石狮高新区污水处理厂是可行的。

4.2.3 声环境影响和保护措施

(1) 主要噪声源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，扩建部分噪声源强调查清单（室内源强）见表 4.2-15，扩建部分噪声源强调查清单（室外源强）见表 4.2-16。

表 4.2-15 扩建部分噪声源强调查清单（室内声源）

序号	生产设备	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			室内边界声级/dB(A)			运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声			
					X	Y	Z	北侧	西侧	东侧	北侧	西侧	东侧			声压级/dB(A)			建筑物外距离/m
																北侧	西侧	东侧	
1	1#压铸机	/	75	减震	37.2	17.2	1.5	1.8	37.2	15.5	63.5	35.6	43.2	24h/d	16	47.5	19.6	27.2	1
2	2#压铸机	/	75		42.9	17.2	1.5	1.8	42.9	9.8	61.9	34.4	47.2	24h/d		45.9	18.4	31.2	1
3	3#压铸机	/	75		36.8	8.4	1.5	10.6	36.8	15.9	46.5	35.7	43.0	24h/d		30.5	19.7	27.0	1
4	4#压铸机	/	75		44	8.4	1.5	10.6	44	8.7	46.5	34.1	48.2	24h/d		30.5	18.1	32.2	1
5	手工雕2台	声源组团1	73		23.4	4.1	0.5	14.9	23.4	29.3	41.5	37.6	35.7	24h/d		25.5	21.6	19.7	1
6	配模机3台	声源组团2	75		27.9	4.8	0.5	14.2	27.9	24.8	44.0	38.1	39.1	24h/d		28.0	22.1	23.1	1
7	磨床1台	声源组团3	70		41.7	5.2	1	13.8	41.7	11	39.2	29.6	41.2	24h/d		23.2	13.6	25.2	1

注：1、坐标原点以厂房 1 楼西南角点位为原点，如附图 6 所示。
 2、为方便预测，将集中分布于一个区域内，且有“大致相同的强度和离地面的高度”、“到接收点有相同的传播条件”、“从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍（ $d > 2 H_{max}$ ）”等条件声源组成等效成声源组团，即本项目将每一层生产车间内的生产设备噪声等效为 1 个点声源组团，将等效声源组团噪声源位置近似看作在同类型设备放置区域的中心。
 3、根据公式 $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$ ，本评价建筑物隔声量取值为 10dB(A)，建筑物插入损失为 16dB(A)。
 4、项目南侧紧邻其他企业，故本次评价不对南侧厂界噪声进行分析。

表 4.2-16 项目噪声预测一览表 单位：dB (A)

预测点位及名称	贡献值 dB(A)	噪声背景值/dB (A)		预测值 dB(A)		标准值 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界北侧 N1	49.6	59.4	53.1	59.8	54.7	65	55	达标
厂界西侧 N2	28.7	58.1	51.3	58.1	51.3	65	55	达标
厂界东侧 N3	37.2	57.6	51.2	57.6	51.4	65	55	达标

注：现有工程与扩建部分同一车间，考虑到现有工程的影响，本评价叠加现状监测最大值(见附件 11)。

由上表的预测结果可知，项目厂界噪声贡献值达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目运营后，建设单位应加强自身生产管理，严格落实噪声防治措施，确保厂界噪声达标排放。

(2) 噪声防治措施

- ①设备应尽量选购低噪声设备；
- ②减振：设备安装减振垫；
- ③隔声：作业时注意关闭好车间门窗
- ④加强设备维护，保持良好运行状态。

(3) 监测要求

项目应对边界四周环境噪声开展定期监测，监测计划如下表 4.2-17。

表 4.2-17 项目噪声污染源监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级、最大 A 声级	昼、夜间各监测 1 次/天，1 次/季度

注：监测频次执行《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251—2022）要求。

4.2.4 固体废物影响和保护措施

4.2.4.1 扩建部分

一般工业固废： 锌合金锭熔化过程会产生熔渣；压铸、人工拆料、修边过程产生的废金属渣，包装过程产生的废包装材料；**危险废物：** 含切削液铁屑、废切削液、废润滑油、静电油雾净化器废油、废电火花油、废液压油、含油废抹布；**其他：** 职工生活垃圾、原料空桶

(1) 一般工业固废

1) 废金属渣

项目压铸、人工拆料、修边过程会产生废金属渣，类比扩建前项目，废金属渣产生量约为 23.1t/a，对照《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，废金属渣属于 SW17 可再生类废物，废物代码（900-002-S17），收集置于一般固废间，外售给相关厂家资源回收利用。

2) 熔渣

项目锌合金锭熔化过程会产生熔渣，类比扩建前项目，熔渣产生量为 8.7t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），熔渣属于“SW17 可再生类废物（900-002-S17）”类别的一般工业固废，收集置于一般固废间，交由锌合金锭生产厂家资源回收利用。

3) 废包装材料

项目包装过程会产生废包装材料，主要为废纸箱等，类比扩建前项目，废包装材料产生量约为 0.07t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于“SW17 可再生类废物（900-003-S17）”类别的一般工业固废，收集置于一般固废间，外售给相关厂家资源回收利用。

(2) 危险废物

1) 废切削液

本项目模具加工过程需采用切削液来冷却工件，切削液循环使用，废切削液一年更换清理一次，项目生产设备定期维护保养过程会产生废切削液，类比扩建前项目，废切削液产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目更换的废切削液属 HW09 类别危险废物，废物代码为 900-006-09，采用包装桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

2) 含切削液铁屑

项目使用切削液来冷却工件，切削液循环使用，模具加工过程会有一些量的含切削液铁屑产生，类比扩建前项目，含切削液铁屑产生量为 0.067t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目含切削液铁屑属 HW09 的危险废物，废物代码为 900-006-09，拟暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期外运处置。

3) 废润滑油

本项目压铸机、磨床等生产及辅助设备润滑系统日常维护会产生少量的废润滑油，类比扩建前项目，废润滑油产生量约 0.16t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”类别的危险废物，废物代码为 900-217-08，采用包装桶密封包装贮存，暂时存放在危废仓库。

4) 废电火花油

本项目电火花机进行机加工时需要使用电火花油，会产生少量的废电火花油，类比扩建前项目产生量约 0.021t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废电火花油属 HW08 类别危险废物，废物代码为 900-249-08，用桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

5) 废液压油

项目压铸机日常润滑保养过程会产生废液压油，类比扩建前项目，废液压油产生量约 0.13t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-218-08）”类别的危险废物，用桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

6) 静电油雾净化器废油

由于扩建前现状脱模剂喷涂废气未配套废气净化设施，本报告要求其后续需配套静电式油雾净化器，静电式油雾净化器日常运行过程会产生废油，故本报告以扩建后项目废油总产生量进行评价分析。根据扩建后废气产排情况分析可得，废油产生量约为 0.486t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），静电油雾净化器废油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）”类别的危险废物，集中收集后暂存于危废贮存库，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。

7) 含油废抹布

项目生产设备定期维护保养及机加工过程会产生含油废抹布，类比扩建前项目，产生量约为 0.13t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），未分类收集的废弃含油抹布全过程不按危险废物管理，本项目含油废抹布可分类收集，属 HW49 的危险废物，废物代码为 900-041-49，拟集中收集后暂存于危废贮存库，定期委托有危险废物处置的资质单位定期外运处置。

(3) 原料空桶

项目切削液、润滑油、液压油、电火花油、脱模剂使用后会产生空桶，根据项目原料使用量及包装规格分析计算，切削液空桶产生量为 4 个，每桶净重 1kg，润滑油空桶产生量为 10 个，每桶净重 1kg，液压油空桶产生量为 4 个 t/a，每桶净重 20kg，电火花油空桶产生量为 4 个/a，每桶净重为 1kg，脱模剂空桶产生量为 20 个/a，每桶净重 3kg，因此原料空桶产生量重约为 0.158t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34331-2017）第 6.1 节：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或在生产点经过修复和加工后满足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不作为固体废物管理”。项目原料空桶由原料生产厂家回收重新利用，并签订回收协议，不属于一般固体废物，也不属于危险废物，且要求项目原料空桶应按危险废物收集、暂存要求暂存于危废仓库。

(4) 生活垃圾

扩建部分新增职工 5 人，均不住宿，不住宿人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 0.6t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），生活垃圾属于生活垃圾 SW64 类，分类代码“900-099-S64”生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

扩建部分危险废物汇总表见表 4.2-18。

表 4.2-18 扩建部分危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废切削液	HW09	900-006-09	0.05	机加工	液态	油性添加剂	1 年	T, I	分类收集并贮放在危废仓库, 定期委托外运处置
2	含切削液铁屑	HW09	900-006-09	0.067	机加工	半固态	油性添加剂、金属废料	1 年	T, I	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	0.16	设备润滑保养	液态	润滑油	1 个月	T, I	
4	废电火花油	HW08	900-249-08	0.021	机加工	液态	电火花油	1 年	T	
5	废液压油	HW08	900-218-08	0.13	压铸	液态	液压油	1 年	T, I	
6	静电油雾净化器废油	HW08	900-249-08	0.486	脱模剂喷涂废气处理	固态	废油	1 年	T, I	
7	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.13	机加工、设备保养	液态	油性添加剂	3 个月	T/In	

表 4.2-19 扩建部分固体废物产生和处置情况一览表

产污工序	固体废物名称	固废代码	产生量 (t/a)	处置措施		最终去向
				工艺	处置量/ (t/a)	
压铸、人工拆料、修边	废金属渣	一般固废 SW17 (900-002-S17)	23.1	收集置于一 般固废暂存 间	23.1	外售给相关 厂家重新利 用
熔化	熔渣	一般固废 SW17 (900-003-S17)	8.7		8.7	
包装	废包装材料	一般固废 SW17 (900-003-S17)	0.07		0.07	
生活垃圾	生活垃圾	SW64 (900-099-S64)	0.6	垃圾桶	0.6	收集后由环 卫部门清运 处理
空桶	原料空桶	/	0.158	收集后暂存 于危废仓库	0.158	由原料供应 商回收重新 利用
机加工	废切削液	HW49 (900-039-49)	0.05		0.05	分类收集并 贮放在危废 仓库, 定期 委托外运处 置
机加工	含切削液铁屑	HW09 (900-006-09)	0.067		0.067	
设备保养	废润滑油	HW08 (900-217-08)	0.16		0.16	
机加工	废电火花油	HW08 (900-249-08)	0.021		0.021	
压铸	废液压油	HW08 (900-218-08)	0.13		0.13	
脱模剂喷涂废气处理	静电油雾净化器废油	HW08 (900-249-08)	0.486		0.486	
机加工、设备保养	含油废抹布	HW49 (900-041-49)	0.13		0.13	

4.2.4.2 扩建后全厂

扩建后全厂固废主要分为一般工业固废：废金属渣、熔渣、纸板边角料、废包装材料；危险废物：漆渣、废清洗剂、含切削液铁屑、废切削液、废润滑油、废活性炭、高浓度漆雾洗涤废液、静电油雾净化器废油；其他：职工生活垃圾和原料空桶。

(1) 一般工业固废

①废金属渣

扩建前项目废金属渣产生量为 34.685t/a，扩建部分新增废金属渣产生量为 23.1t/a，则扩建后全厂废金属渣产生量为 57.785t/a。收集置于一般固废间，外售给相关厂家重新利用。

②熔渣

扩建前项目熔渣产生量为 13t/a，扩建部分新增熔渣产生量为 8.7t/a，则扩建后全厂熔渣产生量为 21.7t/a，收集置于一般固废间，交由锌合金锭生产厂家资源回收利用。

③纸板边角料

扩建前项目纸板边角料产生量为 0.05t/a，扩建部分无新增纸板边角料，则扩建后全厂纸板边角料产生量为 0.05t/a，收集置于一般固废间，外售给相关厂家重新利用。

④废包装材料

扩建前项目废包装材料产生量为 0.1t/a，扩建部分新增废包装材料产生量为 0.07t/a，则扩建后全厂废包装材料产生量为 0.17t/a，收集置于一般固废间，外售给相关厂家重新利用。

(2) 危险废物

①漆渣

扩建前项目漆渣产生量为 0.796t/a，扩建部分无新增漆渣产生量，则扩建后全厂漆渣产生量为 0.796t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），漆渣属于“HW12 染料、涂料废物（900-252-12）”类别的危险废物，拟采用防渗漏胶袋密封包装后暂存于危废仓库，定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。

②废清洗剂

扩建前项目废清洗剂产生量为 0.1t/a，扩建部分无新增废清洗剂，则扩建后全厂清废清洗剂产生量为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），废清洗剂属于“HW12 染料、涂料废物（900-256-12）”类别的危险废物，采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库，定期委托有资质单位处置。

③含切削液铁屑

扩建前项目含切削液铁屑产生量为 0.1t/a，扩建部分含切削液铁屑产生量为 0.067t/a，

则扩建后全厂含切削液铁屑产生量为 0.167t/a, 过滤除油达到静置无滴漏后打包用于金属冶炼, 过滤产生的切削液循环利用。利用过程不按危废管理, 但厂区收集、贮存仍按危废管理。

④废切削液

扩建前项目废切削液产生量为 0.08t/a, 扩建部分新增废切削液产生量为 0.05t/a, 则扩建后全厂废切削液产生量为 0.13t/a。采用包装桶收集暂存于车间内设置的危废仓库, 由有危险废物处置的资质单位定期上门清运处理。

⑤废润滑油

扩建前项目废润滑油产生量为 0.16t/a, 扩建部分新增废润滑油产生量为 0.16t/a, 则扩建后全厂废润滑油产生量为 0.32t/a, 采用包装桶密封包装贮存, 暂时存放在危废仓库。

⑥废活性炭

扩建前项目废活性炭产生量为 7.448t/a, 扩建部分无新增废活性炭, 则扩建后全厂废活性炭产生量为 7.448t/a, 采用防渗漏胶袋密封包装后暂存于危废仓库, 定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。

⑦高浓度漆雾洗涤废液

扩建前项目高浓度漆雾洗涤废液产生量为 4.8t/a, 扩建部分无新增高浓度漆雾洗涤废液, 则扩建后全厂高浓度漆雾洗涤废液产生量为 4.8t/a。对照《国家危险废物名录》(2025 年版), 漆雾洗涤废水回用废液属于“HW12 染料、涂料废物(900-251-12)”类别的危险废物, 采用铁桶收集暂存于车间内设置的危废仓库, 定期委托有资质单位处置。

⑧废电火花油

扩建前项目废电火花油产生量为 0.03t/a, 扩建部分新增废电火花油产生量为 0.021t/a, 则扩建后全厂废电火花油产生量为 0.051t/a, 采用包装桶密封包装贮存, 暂时存放在危废仓库。

⑦废液压油

扩建前项目废液压油产生量为 0.2t/a, 扩建部分新增废液压油产生量为 0.13t/a, 则扩建后全厂废液压油产生量为 0.33t/a, 采用包装桶密封包装贮存, 暂时存放在危废仓库。

③静电油雾净化器废油

扩建前项目未产生静电油雾净化器废油, 扩建部分新增静电油雾净化器废油产生量 0.486t/a, 则扩建后项目静电油雾净化器废油产生量为 0.486t/a, 集中收集后暂存于危废贮存库, 定期委托有危险废物处置资质的单位清运处置。

⑨含油废抹布

扩建前项目含油废抹布产生量为 0.2t/a, 扩建部分新增含油废抹布产生量为 0.13t/a,

则扩建后全厂含油废抹布产生量为 0.33t/a，采用胶袋密封包装贮存，暂时存放在危废仓库。

(3) 原料空桶

扩建前项目原料空桶产生量为 0.48t/a，扩建部分新增原料空桶产生量为 0.158t/a，则扩建后全厂原料空桶产生量为 0.638t/a。项目原料空桶由原料供应商回收重新利用，并签订回收协议，不属于一般固体废物，也不属于危险废物，且要求项目原料空桶应按危险废物收集、暂存要求暂存于危废仓库。

(4) 生活垃圾

扩建前项目生活垃圾产生量为 3t/a，扩建部分新增生活垃圾产生量为 0.6t/a，则扩建后全厂生活垃圾产生量为 3.6t/a，经集中收集后交由环卫部门统一清运、处理。

表4.1-20 扩建后全厂固废污染物产生、处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)				最终去向
		扩建前项目	扩建部分	扩建后全厂	变化量	
1	废金属渣	34.685	23.1	57.785	+23.1	外售给相关厂家重新利用
2	熔渣	13	8.7	21.7	+8.7	
3	纸板边角料	0.05	0	0.05	0	
4	废包装材料	0.1	0.07	0.17	+0.07	
5	漆渣	0.796	0	0.796	0	分类收集并贮放在危废仓库，定期委托外运处置
6	废清洗剂	0.1	0	0.1	0	
7	含切削液铁屑	0.1	0.067	0.167	+0.067	定期由其他金属冶炼厂回收处置
8	废切削液	0.08	0.05	0.13	+0.05	分类收集并贮放在危废仓库，定期委托外运处置
9	废润滑油	0.16	0.16	0.32	+0.16	
10	废活性炭	7.448	0	7.448	0	
11	高浓度漆雾洗涤废液	4.8	0	4.8	0	
12	废液压油	0.2	0.13	0.33	+0.13	
13	废电火花油	0.03	0.021	0.051	+0.021	
14	静电油雾净化器废油	0	0.486	0.486	+0.486	
15	含油废抹布	0.2	0.13	0.33	+0.13	
16	原料空桶	0.48	0.158	0.638	+0.158	由原料生产厂家回收
17	生活垃圾	3	0.6	3.6	+0.6	由环卫部门统一清运、处理

4.2.4.3 环境管理要求

(1) 一般工业固废贮存与台账要求

项目采用库房贮存一般固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，产生工业固体废物的单位建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

(2) 危险废物管理要求

① 贮存要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，危险废物应设置危险废物贮存场所暂时存放。项目在厂房 1 楼西北侧设置 1 间危废仓库，面积约 12m²，暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡等不稳定地区，危险废物贮存间单独密闭设置，并设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗等。

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。

A. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

C. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

D. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。

② 转运要求

项目转移危险废物，应当执行危险废物转移联单制度，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

③ 台账、申报要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。项目应按每个容器和包装物进行记录。记录内容详见导则中 6.3 章节，保存时间原则上应存档 5 年以上。

(3) 危废仓库建设要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4.2-21 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所（设施）名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期	
危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	生产车间1F西北侧	0.5	密封桶装	0.13	一年
	废润滑油	HW08	900-217-08		0.5	密封桶装	0.2	半年
	漆渣	HW12	900-252-12		0.5	防渗漏胶袋包装	0.5	半年
	废活性炭	HW49	900-039-49		2.5	防渗漏胶袋包装	2	2个月
	废清洗剂	HW12	900-256-12		0.5	密封桶装	0.1	一年
	高浓度漆雾洗涤废液	HW12	900-252-12		2	密封桶装	1.5	3个月
	含切削液铁屑	HW09	900-006-09		0.5	防渗漏胶袋包装	0.1	半年
	原料空桶	/	/		2	防渗漏胶袋包装	0.2	3个月
	废液压油	HW08	900-218-08		0.5	密封桶装	0.2	半年
	废电火花油	HW08	900-249-08		0.5	密封桶装	0.051	一年
	静电油雾净化器废油	HW08	900-249-08		0.5	密封桶装	0.3	半年
	含油废抹布	HW49	900-041-49		0.5	防渗漏胶袋包装	0.2	半年
	过道				1	/	/	/
/			合计	12	合计	5.281	/	

(4) 依托现有危废仓库的可行性分析

项目现有危废仓库面积为 12m²，扩建前项目危废仓库面积已使用 9m²，剩余未利用危废仓库面积为 3m²，本次扩建项目新增的废液压油、废电火花油、静电油雾净化器废油、含油废抹布占地面积合计 2m²（0.5+0.5+0.5+0.5），则扩建后全厂危险废物占地面积为 11m²<危废间面积 12m²，同时现有危废仓库地面已铺设环氧树脂防腐防渗，在仓库场所门口贴有明显标识，并做出入库台账。综上，扩建项目依托原有危废仓库可行。

4.2.5 污染物排放“三本账”分析

结合企业现有工程和本次扩建部分污染物排放总量，全厂污染物排放“三本账”核算结果见表 4.2-22。

表 4.2-22 全厂污染物排放“三本账”一览表

项目		①扩建前项目排放量 (t/a)	②扩建部分排放量 (t/a)	③扩建后全厂排放量 (t/a)	④以新带老削减量 (t/a)	⑤扩建前后增减量 (t/a)
废水	废水量 (万 t/a)	0.03	0.006	0.036	/	+0.006
	COD	0.015	0.003	0.018	/	+0.003
	BOD ₅	0.003	0.0006	0.0036	/	+0.0006
	SS	0.003	0.0006	0.0036	/	+0.0006
	氨氮	0.002	0.0003	0.0023	/	+0.0003
	总氮	0.005	0.0009	0.0059	/	+0.0009
	总磷	0.0002	0.00003	0.00023	/	+0.00003
废气	废气量 (万 m ³ /a)	9000	2880	11880	/	+2880
	颗粒物	1.2038	0.7815	1.9853	/	+0.7815
	油雾	0.54	0.1656	0.414	0.2916	-0.126
	非甲烷总烃	0.5253	0.0017	0.527	/	+0.0017
	乙酸乙酯与乙酸丁酯	0.1678	0	0.1678	/	0
一般固废	废金属渣	0 (34.685)	0 (23.1)	0 (57.785)	/	0 (+23.1)
	熔渣	0 (13)	0 (8.7)	0 (21.7)	/	0 (+8.7)
	纸板边角料	0 (0.05)	0	0 (0.05)	/	0
	废包装材料	0 (0.1)	0 (0.07)	0 (0.17)	/	0 (+0.07)
危险废物	漆渣	0 (0.796)	0	0 (0.796)	/	0
	废清洗剂	0 (0.1)	0	0 (0.1)	/	0
	含切削液铁屑	0 (0.1)	0 (0.067)	0 (0.167)	/	0 (+0.067)
	废切削液	0 (0.08)	0 (0.05)	0 (0.13)	/	0 (+0.05)
	废润滑油	0 (0.16)	0 (0.16)	0 (0.32)	/	0 (+0.16)
	废活性炭	0 (7.448)	0	0 (7.448)	/	0
	高浓度漆雾洗涤废液	0 (4.8)	0	0 (4.8)	/	0
	废液压油	0 (0.2)	0 (0.13)	0 (0.33)	/	0 (+0.13)
	废电火花油	0 (0.03)	0 (0.021)	0 (0.051)	/	0 (+0.021)
	静电油雾净化器废油	0	0 (0.486)	0 (0.486)	/	0 (+0.486)
含油废抹布	0 (0.2)	0 (0.13)	0 (0.33)	/	0 (+0.13)	
其他	原料空桶	0 (0.48)	0 (0.158)	0 (0.638)	/	0 (+0.158)
	生活垃圾	0 (3)	0 (0.6)	0 (3.6)	/	0 (+0.6)

备注：括号内数据为该固废产生量；①+②-④=③，③-①=⑤。

4.2.6 地下水、土壤影响和保护措施

项目生产车间内的原料、产品、污染物均为其他类型的污染物（非重金属、持久性有机物），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7地下水污染防治分区参照表，污染防治技术要求一般防渗或简单防渗。本评价考虑危险废物、油漆、稀释剂、固化剂、润滑油、切削液属于危险物质，因此要求危废仓库、化学品仓库、油品放置区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行重点防渗，一般固废仓库、事故应急桶区域、污水处理设施区域按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求进行一般防渗。生产加工区域及办公室进行简单防渗。项目厂房采取分区防渗后污染地下水、土壤可能性很小。

项目厂区内具体防渗分区措施及要求如下表：

表 4.2-23 项目地下水、土壤污染分区防渗措施

序号	防渗分区	装置/区域名称	防渗措施
1	重点防渗区	危废仓库、化学品仓库、油品放置区	项目厂房地面已采取混凝土硬化，建设单位应在其硬化基础上涂刷一层厚度不小于2mm的环氧树脂漆。
2	一般防渗区	一般固废仓库、事故应急桶区域、污水处理设施区域	项目厂房地面已采取混凝土硬化，建设单位应在其硬化基础上涂刷一层厚度不小于1.5mm的环氧树脂漆。
3	简单防渗区	生产加工区域、办公室	项目厂房地面已采取混凝土硬化，故无需再采取额外防渗措施。

4.2.7 环境风险影响和保护措施

（1）建设项目风险源调查

①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，本次评价按照扩建后全厂的情况考虑，确定各功能单元的储量及年用量，扩建后各单元主要危险物质储存量及年用量见表4.2-24。

表 4.2-24 扩建后各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量 (t)	年用量/产生量 (t/a)	
1	化学品仓库	油漆	助剂、丙二醇甲醚醋酸酯	液态	是	0.3	3
2		稀释剂	乙二醇丁醚、丙二醇甲醚醋酸酯、乙醇	液态	是	0.075	0.75
3		固化剂	乙酸丁酯	液态	是	0.15	1.5
4		UV 油墨	丙烯酸酯共聚物	液态	是	0.1	1
5	油品放置区	润滑油	油类物质	液态	是	0.02	0.4
6		切削液		液态	是	0.05	0.17

续表 4.2-24 扩建后各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量 (t)	年用量/产生量 (t/a)	
7	油品放置区	电火花油	油类物质	液态	是	0.12	0.17
8		脱模剂	合成硅油、乳化剂、添加剂、润滑油基油	液态	是	0.2	2
9		液压油	油类物质	液态	是	0.34	1.7
10	危废仓库	废切削液	油类物质	液态	是	0.13	0.13
11		废润滑油		液态	是	0.2	0.32
12		漆渣	油漆	固态	是	0.5	0.796
13		废活性炭	活性炭	固态	是	2	7.448
14		废清洗剂	/	液态	是	0.1	0.1
15		高浓度漆雾洗涤废液	漆雾	液态	是	1.5	4.8
16		含切削液铁屑	含油金属	固态	是	0.1	0.167
17		原料空桶	/	固态	是	0.2	0.638
18		废液压油	油类物质	液态	是	0.2	0.33
19		废电火花油	油类物质	液态	是	0.051	0.051
20		静电油雾净化器废油	油类物质	液态	是	0.3	0.486
21	含油废抹布	油类物质	固态	是	0.2	0.33	

②生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业温度不属于高温、高压或涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、并参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函(2015)54号），储存的危险废物临界量为 50t，确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。

表 4.2-25 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q(q _n /Q _n)
化学品仓库	稀释剂（乙醇 30%）	64-17-5	0.0225 ^[注 3]	500	0.000045
油品放置区	润滑油	/	0.02	2500	0.000008
	切削液	/	0.05	2500	0.00002
	电火花油	/	0.12	2500	0.000048
	脱模剂	/	0.09 ^[注 2]	2500	0.000036
	液压油	/	0.34	2500	0.000136
危废仓库	废切削液	/	0.13	50 ^[注 1]	0.0026
	废润滑油	/	0.2	50 ^[注 1]	0.004
	漆渣	/	0.5	50 ^[注 1]	0.01
	废活性炭	/	2	50 ^[注 1]	0.04
	废清洗溶剂	/	0.1	50 ^[注 1]	0.002
	高浓度漆雾洗涤废液	/	1.5	50 ^[注 1]	0.03
	含切削液铁屑	/	0.1	50 ^[注 1]	0.002
	原料空桶	/	0.2	50 ^[注 1]	0.004
	废液压油	/	0.2	50 ^[注 1]	0.004
	废电火花油	/	0.051	50 ^[注 1]	0.001
	静电油雾净化器废油	/	0.3	50 ^[注 1]	0.006
	含油废抹布	/	0.2	50 ^[注 1]	0.004
合计					0.1099

注：1、参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函(2015)54 号）中的相关资料：储存的危险废物临界量为 50 吨。

2、项目脱模剂最大贮存量为 0.2t，脱模剂中合成硅油最大占比为 10%，润滑油基油最大占比为 35%，则脱模剂中矿物油最大存在量为 0.09t。

3、项目稀释剂最大贮存量为 0.075t，稀释剂中乙醇占比为 30%，则乙醇最大存在量为 0.0225t。

4、根据原环评分析，项目油漆、固化剂、UV 油墨属易燃低毒物质，未达到风险评价类别标准，因此本次评价不列入 Q 值计算

由上表可知，本项目 Q 值=0.1099<1，则该项目潜在风险潜势为I，危险物质存储量不超过临界量，无需开展环境风险专项评价。

（3）环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4.2-26 事故污染影响途径

功能单元	风险物质	潜在事故	发生的可能原因	影响途径	对周围环境的影响
化学品仓库	油漆、稀释剂、固化剂	火灾	由于碰撞等原因造成原料包装桶破裂；由于明火等原因造成火灾事故	发生火灾时，造成物料泄漏、产生消防产物及废气	火灾事故产生消防产物
危废仓库	废切削液、废润滑油、漆渣、废活性炭、废清洗溶剂、高浓度漆雾洗涤废液、含切削液铁屑、静电油雾净化器废油	泄漏/撒漏	包装破损	泄漏/撒漏在危废仓库	项目危废泄漏/撒漏后可截留在危废仓库内，对环境基本无影响
油品放置区	液压油、电火花油、切削液、脱模剂	泄漏/撒漏	包装破损	泄漏/撒漏在生产车间	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表
废气处理设施	生产废气	废气事故排放	废气处理设施异常/故障	废气直接排放或者未收集无组织排放	废气超标排放进入大气对周边空气造成影响
废水处理设施	生产废水	生产废水泄漏	污水输送管道破裂、污水池破裂	废水外流污染周边地面	废水泄漏可能污染地面、土壤、地表水

(4) 环境风险防范措施

①环境风险监控措施

危废仓库、化学品仓库均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对危废仓库、化学品仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

②油品贮运安全防范措施

A、油品原料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B、在装卸油品原料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

C、生产操作员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。

D、各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

E、油品放置区应建立严格的管理和规章制度，并上墙，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

③化学品贮运安全防范措施

A.化学品原料在运输到本项目厂区时，需由有相应运输资质的单位进行运输，由专人专车运输到本厂区。

B.在装卸化学品原料过程中，操作人员应轻装轻卸，严禁摔碰、翻滚，防止包装材料破损，并禁止肩扛、背负。

C.生产操作员工上岗前接受培训，在生产中严格按照操作规程来进行操作，避免因操作失误造成物料的泄漏。

D.各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

E.有毒、有害危险品物质的堆存，应建立严格的管理和规章制度，并上墙，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

F.应避免生产区的原料产生跑冒滴漏。

④消防系统防范措施

A.建立火警报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。

B.车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。

⑤生产工艺及管理防范措施

A.加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。

B.加强设备的维护和保养，定期检测设备，保证在有效期内使用。

C.在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

D.在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

E.储备足够应急物资，如防毒面具、防护服、消防沙袋等。

⑥危废贮存风险防范措施

A.建立危险废物贮存的台账制度，危废在出入库时均应在台账中进行登记；

B.盛装液态危废的容器置于能够收集液体的托盘内，且贮存区域四周设置导流渠；

C.定期对盛装液态危废的容器进行检查，发现破损，应及时采取更换；

D.危废仓库旁应配置吸油毡、干粉灭火器、应急砂等应急物资；

E.危废仓库的管理人员上岗前应经过培训，除具备一般消防知识外，还应熟悉危废的特性、事故的处理程序及方法。

⑦废水风险防范措施

A.加强污水处理系统设备、管线、阀门等设备元器件的维护保养，对系统易出故障的地方加强检查、维护保养，对处理设备故障要及时抢修。

B.制定严格的生产废水回用管理制度，确保厂区雨污分流。

C.项目生产废水最大产生量为 4.8t/d，项目拟设置一个有效容积不小于 4.8m³ 的事故应急桶于污水处理设施旁，并在污水处理设施围堰处与事故应急桶之间建设事故废水导流管道和配备应急提升水泵。若发生污水输送管道破裂、污水池破裂导致废水泄漏等情形，企业立即停止涉及排水的生产活动，同时开启应急提升水泵，将泄漏至围堰内的事故废水抽至事故应急罐内暂存，待污水输送管道或污水池修缮完成，再将废水抽回至污水处理设施处理，后回用于生产。

D.项目拟在污水处理设施区域设置围堰，围堰容积不小于生产废水单次最大处理量 4.8m³

E.建设单位应制定污水处理设施日常检查及维护保养管理制度，并张贴上墙。

⑧废气风险防范措施

A.废气收集装置的风机及处理设备需要定期保养维护，严禁出现风机失效、废气未收集无组织排放的工况。

B.加强废气净化装置的运行管理，一旦出现故障或非正常运转应及时停止生产操作，待修复后再进行生产。

C.加强对设备操作和维修人员的培训，尽量避免废气事故排放的出现。加强对设备的维修管理，建立定期维护的人员编制和相关制度，制定严格的规范操作规程，以保证废气处理设备的正常运转。

D.按照规范设计排放口及采样平台，开展日常检测，并对监测数据进行统计与分析，建立运行档案，及时发现故障。

(5) 环境风险结论分析

本项目危险物质储存量较低。在加强厂区防火管理的基础上，经落实本评价中提出的环境风险防范措施，事故发生概率很低，项目环境风险可防控。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4.2-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州大德一品五金制品有限公司扩建项目
建设地点	福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双永路 2 号(石狮高新技术产业 开发区)
地理坐标	东经 118 度 43 分 29.708 秒, 北纬 24 度 45 分 33.343 秒
主要危险物质及分布	油漆、稀释剂、固化剂、UV 油墨储存在化学品仓库内; 润滑油、 切削液、液压油、电火花油、脱模剂储存在油品放置区; 漆渣、废 清洗剂、含切削液铁屑、废切削液、废润滑油、废活性炭、高浓度 漆雾洗涤废液、废液压油、废电火花油、静电油雾净化器废油、含 油废抹布等危险物质储存在危废仓库内
环境影响途径及危害 后果(大气、地表水、 地下水等)	1、火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境, 火灾爆炸燃 烧过程主要产物为二氧化碳和水, 不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大, 对周边环境空气质量及人群影响有限; 2、油漆、稀释剂、固化剂、UV 油墨、润滑油、切削液、液压油、 电火花油、脱模剂等液态原料泄漏可能影响周围地表水、土壤环境; 3 漆渣、废清洗剂、含切削液铁屑、废切削液、废润滑油、废活性 炭、高浓度漆雾洗涤废液、废液压油、废电火花油、静电油雾净化 器废油、含油废抹布等危险废物泄漏均可能影响周围地面; 4、废气处理设施发生故障, 导致事故性废气排放, 影响大气环境 5、废水处理设施发生故障, 导致生产废水泄露, 影响周围地面;
风险防范措施要求	危废仓库、化学品仓库、油品放置区按重点防渗区要求建设, 一般 固废仓库、污水处理设施区域、事故应急桶按一般防渗区要求建设, 生产加工区域、办公室按简单防渗区要求建设。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 项目环境风险潜势为 I, 环境风险小, 在 严格落实各项风险防范措施后, 环境风险可防可控。	

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	熔化、压铸烟尘、脱模剂喷涂废气	排气筒 DA001	颗粒物	项目压铸机上方设置集气罩进行废气收集后经水喷淋+静电油烟净化器处理后通过1根15m高排气筒(DA001)排放。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1表1中“金属熔(炼)化生产过程”的标准限值
			非甲烷总烃		《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1表1中“表面涂装生产过程”的标准限值
			油雾		参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1排放限值
	无组织废气	颗粒物	企业边界监控点浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准;厂区内监控点1h平均浓度值执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录A表A.1标准。		
			非甲烷总烃	项目VOCs物料储存于密闭的容器中;盛装VOCs物料的容器存放于室内,在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。项目熔化、压铸工序所在车间日常关闭门窗,仅保留必要的出入口,同时出入口设置卷帘门控制。	企业边界监控点:非甲烷总烃无组织排放从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4标准和《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表3限值;厂区内监控点:非甲烷总烃1h平均浓度从严执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3标准和《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表2;非甲烷总烃任意一次浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录A表A.1标准;
地表水环境		生活污水排放口 DW001	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	生活污水依托出租化粪池处理达标后通过市政污水管网纳入石狮高新区污水处理厂集中处理	《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级标准及石狮高新区污

				水处理厂设计进水水质要求
	设备冷却水、水喷淋塔用水	/	循环使用	不外排，不设置废水排放口
	漆雾洗涤废水	色度、COD、SS	漆雾洗涤废水经配套的污水处理设施（“混凝沉淀+过滤”工艺，处理能力 5t/d）处理后全部回用于生产	不外排，不设置废水排放口
声环境	厂界	等效连续 A 声级、最大 A 声级	综合隔声、降噪、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	<p>①项目废金属渣、熔渣、纸板边角料、废包装材料外售给相关厂家重新利用；</p> <p>②原料空桶由原料供应商回收重新利用；</p> <p>③项目漆渣、废清洗剂、含切削液铁屑、废切削液、废润滑油、废活性炭、高浓度漆雾洗涤废液、废液压油、废电火花油、静电油雾净化器废油、含油废抹布按相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危废处理资质的单位定期处置；危废仓库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关标准要求，日常管理中要履行申报登记制度、建立台账制度，危险废物处置应执行报批和转移联单等制度；</p> <p>④生活垃圾由环卫部门清运处理；</p> <p>⑤对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库、化学品仓库、油品放置区按重点防渗区要求建设，一般固废仓库、污水处理设施区域、事故应急桶区域按一般防渗区要求建设，生产加工区域、办公室按简单防渗区要求建设。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强危废仓库、化学品仓库、油品放置区储存管理；配备相应消防器材；开展员工上岗、安全培训；制定严格的生产废水回用管理制度，并定期对污水处理系统进行维护保养；定期对废气收集及净化装置进行维护保养；			
其他环境管理要求	<p>①建立环境管理机构，进行日常环境管理；</p> <p>②建立完善的雨、污分流排水管网；</p> <p>③规范化废气排放口；</p> <p>④生活污水不纳入总量控制范围，本次扩建部分新增 VOCs（以非甲烷总烃计）0.0017t/a<0.1t/a，根据泉环保【2025】9 号，该部分 VOCs 排放量由全市统筹总量指标替代来源。</p> <p>⑤根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目应在投产前办理排污许可手续；</p> <p>⑥按要求定期开展日常监测工作；</p> <p>⑦落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作；</p> <p>⑧项目环保投资 10 万元，占总投资额的 10%。其中，废气处理措施 8 万元，降噪措施 2 万元，项目投入一定的资金用于废气、噪声、处理，切实做到污染物达标排放或妥善处置。</p>			

六、结论

泉州大德一品五金制品有限公司扩建项目位于福建省泉州市石狮市祥芝镇湖西村双水路2号（石狮高新技术产业开发区），本次扩建部分新增年产五金制品400吨，扩建后生产规模为年产五金制品1000吨。项目建设符合国家当前产业政策；符合生态环境分区管控要求；选址合理，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

泉州市新绿色环保科技有限公司

2025年9月16日



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		废气量(万 m ³ /a)	9000	/	/	2880	/	11880	+2880
		颗粒物(t/a)	1.2038	/	/	0.7815	/	1.9853	+0.7815
		油雾	0.54	/	/	0.1656	0.2916	0.414	-0.126
		非甲烷总烃(t/a)	0.5253	/	/	0.0017	/	0.527	+0.0017
		乙酸乙酯与乙酸丁酯(t/a)	0.1678	/	/	/	/	0.1678	0
废水		废水量(t/a)	300	/	/	60	/	360	+60
		COD(t/a)	0.015	/	/	0.003	/	0.018	+0.003
		BOD ₅ (t/a)	0.003	/	/	0.0006	/	0.0036	+0.0006
		SS(t/a)	0.003	/	/	0.0006	/	0.0036	+0.0006
		NH ₃ -N(t/a)	0.002	/	/	0.0003	/	0.0023	+0.0003
		总氮(t/a)	0.005	/	/	0.0009	/	0.0059	+0.0009
		总磷(t/a)	0.0002	/	/	0.00003	/	0.00023	+0.00003
一般工业 固体废物		废金属渣(t/a)	34.685	/	/	23.1	/	57.785	+23.1
		熔渣(t/a)	13	/	/	8.7	/	21.7	+8.7
		纸板边角料(t/a)	0.05	/	/	0	/	0.05	0
		废包装材料(t/a)	0.1	/	/	0.07	/	0.17	+0.07
危险废物		漆渣	0.796	/	/	0	/	0.796	0
		废清洗剂	0.1	/	/	0	/	0.1	0
		含切削液铁屑	0.1	/	/	0.067	/	0.167	+0.067
		废切削液	0.08	/	/	0.05	/	0.13	+0.05
		废润滑油	0.16	/	/	0.16	/	0.32	+0.16
		废活性炭	7.448	/	/	0	/	7.448	0
		高浓度漆雾洗涤废液	4.8	/	/	0	/	4.8	0
		废液压油	0.2	/	/	0.13	/	0.33	+0.13
		废电火花油	0.03	/	/	0.021	/	0.051	+0.021
		静电油雾净化器废油	0	/	/	0.486	/	0.486	+0.486

	含油废抹布	0.2	/	/	0.13	/	0.33	+0.13
其他	原料空桶 (t/a)	0.48	/	/	0.158	/	0.638	+0.158
	生活垃圾 (t/a)	3	/	/	0.6	/	3.6	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①