

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境部门信息公开使用

项目名称：石狮市鑫源融创电子科技有限公司年产铝合金装饰条 180 万个项目

建设单位（盖章）：石狮市鑫源融创电子科技有限公司

编制日期：2025 年 3 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	石狮市鑫源融创电子科技有限公司年产铝合金装饰条 180 万个项目		
项目代码	2412-350581-04-03-842231		
建设单位 联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号		
地理坐标	(东经: <u>118 度 43 分 42.886 秒</u> , 北纬: <u>24 度 45 分 18.603 秒</u>)		
国民经济 行业类别	C3389 其他金属制日用品 制造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33 66.结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包装容器制造 333; 金属丝绳及其制品制造 334; 建筑、安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338 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 checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核 准/备案) 部门 (选填)	石狮市发展和改革局	项目审批 (核 准/备案) 文号 (选填)	闽发改备[2024]C071359 号
总投资 (万元)	300 万元	环保投资 (万元)	30 万元
环保投资占比 (%)	10	施工工期	6 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)	租赁厂房占地面积 1374m ² , 总建筑面积 4974m ²

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）》项目工程专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。

表 1-1 项目专项评价设置表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项
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	本项目废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、乙酸丁酯及臭气浓度，不属于排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气的建设项目。	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	项目生产废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置，生活污水经化粪池处理后通过工业区污水管网排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂。	否
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	本项目有毒有害和易燃易爆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	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程项目	否

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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。

根据表1-1，项目不需要设置专项评价。

规划情况

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>	<p>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》；</p> <p>召集审查机关：泉州市石狮生态环境局；</p> <p>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>																		
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.1 与石狮市城市总体规划的符合性分析</p> <p>根据《(石狮市国土空间总体规划)(2021-2035)》土地利用规划图(附图7)，项目所在区域规划用地为工业用地，根据项目土地证(闽(2022)石狮市不动产权第0020769号，附件4)，项目用地为工业用地，项目建设符合石狮市城市总体规划的要求。</p> <p>1.2 与石狮高新技术产业开发区规划及规划环评符合性分析</p> <p>(1)项目与《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划》符合性分析</p> <p>根据《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划》和项目情况，项目与开发区用地规划和产业规划定位的相符性见表1-2。</p> <p>表 1-2 与《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划》相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="405 1211 1390 1957"> <thead> <tr> <th data-bbox="405 1211 459 1256">序号</th> <th colspan="2" data-bbox="459 1211 1102 1256">规划内容</th> <th data-bbox="1102 1211 1390 1256">本项目情况及相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="405 1256 459 1541">1</td> <td data-bbox="459 1256 552 1541">用地规划</td> <td data-bbox="552 1256 1102 1541">工业用地集中在智能产业园中，结合《石狮高新技术产业开发区产业发展规划》，智能产业园划分为四大功能片区，包括电子信息园、新材料科技园、纺服科技园、五金印刷机械园四个园中园。其中五金印刷机械园：位于共富路以东、石狮大道以南、祥鸿大道以西、北环路以北区域。</td> <td data-bbox="1102 1256 1390 1541">根据项目土地证闽(2022)石狮市不动产权第0020769号，附件4)，项目位于石狮高新技术产业开发区五金印刷机械园内，项目用地上符合石狮高新技术产业开发区用地规划要求。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1541 459 1715">2</td> <td data-bbox="459 1541 552 1715">产业规划</td> <td data-bbox="552 1541 1102 1715">开发区主导产业包含纺织服装、化纤、机械装备、电子信息、轻工食品、仓储物流等。五金印刷机械园在现有五金配套、数控印刷企业基础上，规划重点发展机械装备、轻工食品产业。</td> <td data-bbox="1102 1541 1390 1715">项目主要生产铝合金装饰条，在产业定位上与石狮高新技术产业开发区五金印刷机械园基本一致。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1715 459 1957">3</td> <td data-bbox="459 1715 552 1957">项目准入</td> <td data-bbox="552 1715 1102 1957">限制发展产业 (一)按国家和省、市有关规定限制发展的产业</td> <td data-bbox="1102 1715 1390 1957">1.福建省工业污染项目(产品、工艺)、禁止和限制发展目录列为限制类的项目。2.废旧金属材料回收(含压块加工)。3.饲料加工、血液制品生产。4.殡仪馆、公墓(含公益性墓地、骨灰寄存室)，丧葬用品销售。5.重复建设的商品市场。</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目属于金属制品业制造，不属于限制发展产业。项目已经过石狮市发展和改革局备案。</p>			序号	规划内容		本项目情况及相符性	1	用地规划	工业用地集中在智能产业园中，结合《石狮高新技术产业开发区产业发展规划》，智能产业园划分为四大功能片区，包括电子信息园、新材料科技园、纺服科技园、五金印刷机械园四个园中园。其中五金印刷机械园：位于共富路以东、石狮大道以南、祥鸿大道以西、北环路以北区域。	根据项目土地证闽(2022)石狮市不动产权第0020769号，附件4)，项目位于石狮高新技术产业开发区五金印刷机械园内，项目用地上符合石狮高新技术产业开发区用地规划要求。	2	产业规划	开发区主导产业包含纺织服装、化纤、机械装备、电子信息、轻工食品、仓储物流等。五金印刷机械园在现有五金配套、数控印刷企业基础上，规划重点发展机械装备、轻工食品产业。	项目主要生产铝合金装饰条，在产业定位上与石狮高新技术产业开发区五金印刷机械园基本一致。	3	项目准入	限制发展产业 (一)按国家和省、市有关规定限制发展的产业	1.福建省工业污染项目(产品、工艺)、禁止和限制发展目录列为限制类的项目。2.废旧金属材料回收(含压块加工)。3.饲料加工、血液制品生产。4.殡仪馆、公墓(含公益性墓地、骨灰寄存室)，丧葬用品销售。5.重复建设的商品市场。
序号	规划内容		本项目情况及相符性																
1	用地规划	工业用地集中在智能产业园中，结合《石狮高新技术产业开发区产业发展规划》，智能产业园划分为四大功能片区，包括电子信息园、新材料科技园、纺服科技园、五金印刷机械园四个园中园。其中五金印刷机械园：位于共富路以东、石狮大道以南、祥鸿大道以西、北环路以北区域。	根据项目土地证闽(2022)石狮市不动产权第0020769号，附件4)，项目位于石狮高新技术产业开发区五金印刷机械园内，项目用地上符合石狮高新技术产业开发区用地规划要求。																
2	产业规划	开发区主导产业包含纺织服装、化纤、机械装备、电子信息、轻工食品、仓储物流等。五金印刷机械园在现有五金配套、数控印刷企业基础上，规划重点发展机械装备、轻工食品产业。	项目主要生产铝合金装饰条，在产业定位上与石狮高新技术产业开发区五金印刷机械园基本一致。																
3	项目准入	限制发展产业 (一)按国家和省、市有关规定限制发展的产业	1.福建省工业污染项目(产品、工艺)、禁止和限制发展目录列为限制类的项目。2.废旧金属材料回收(含压块加工)。3.饲料加工、血液制品生产。4.殡仪馆、公墓(含公益性墓地、骨灰寄存室)，丧葬用品销售。5.重复建设的商品市场。																

续表 1-2 与《石狮高新技术产业开发区控制性详细规划》相符性分析

序号	规划内容			本项目情况及相符性
3	项目准入	限制发展产业	(二)技术落后、资源消耗高、污染比较严重的产业	1.漂染，棉、毛纱、绢丝、呢绒（含羊绒）染色，棉、麻、丝绸、普通涤纶长丝、化纤织物印染。 2.单一电镀、酸处理等金属表面处理及加工。 3.进口废旧物资处理，废旧机械产品翻新。 4.烧炭；制（鞣）革；水泥粉磨站。
			(三)供过于求、技术档次低的产业	1、中低档印刷（除丝网印）。 2、缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造。 3、新建常规化纤纺丝项目，年产 10000 吨以下的化纤抽丝、一般加弹丝。 4、商品混凝土，切片纺、熔体纺等普通化纤长丝新建项目。
			(四)国家和省、市政府明令限制发展的其它产业	/

项目属于金属制品业制造，不属于限制发展产业。项目已经过石狮市发展和改革局备案。

(2)与规划环评及审查意见相符性分析

项目与《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》相关内容及其审查意见的符合性分析见表 1-3 和表 1-4。

表 1-3 与规划环评相关内容要求的相符性分析

清单类型	规划内容	本项目情况	相符性	
生态空间	本规划不涉及石狮市生态保护红线禁止开发区、一级管控区，涉及二级管控区中生态公益林保护红线，面积为 128.62 公顷，其中建设用地涉及占用 21.35 公顷，其余作为自然林地保留。规划区内涉及的生态公益林保护红线作为管制区禁止开发。	项目用地为工业用地，不涉及生态公益林保护红线。	符合	
空间布局管控	1、规划产业区与居住用地之间设置 50m 宽的防护绿地；2、同时规划的电子信息产业区 50m 范围，可布置产生的污染物较小的通信及电子设备应用产品制造；规划的机械产业邻居住区一侧，布置产生的大气污染物较小的机加工车间，不宜布置金属表面处理、涂装车间；3、除现有开发的居住用地外，控制居民新建住宅，防止村庄无序扩张；引导需要新增住房的居民搬到规划的安置区(社区)居住，逐步改造园中村，建成城镇社区，改善居住环境。	项目距周边居民区较远，距最近的居民区距离为 304m。	符合	
产业准入约束	纺织服装制造	禁止引入印染行业。	项目不属于印染行业	符合

续表 1-3 与规划环评相关内容要求的相符性分析				
清单类型	规划内容	本项目情况	相符性	
产业准入约束	化纤产业	禁止引入合成纤维上游原料（石化）行业。	项目不属于石化行业	符合
	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。	项目为金属制品制造，不属于金属原料冶炼项目，溶剂、工业烤漆不含三苯和三致物质。	符合
	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。	不涉及	符合
污染物排放管控	规划区大气污染物及特征污染物允许排放量为： 烟粉尘排放总量为 2910t/a，SO ₂ 排放量为 2562t/a，NO _x 排放量为 1065t/a，VOCs 排放量为 489.56t/a。 规划区水污染物允许排放量为： COD：1825t/a，NH ₃ -N：182.5t/a。 污水收集率：≥100%	项目无 SO ₂ 、NO _x 的排放。VOCs 拟进行总量申请，应在取得挥发性有机物削减替代来源后，方可投入生产。	符合	
资源开发利用要求	单位面积产值：≥15243.6 万元/hm ² 单位工业增加值水耗：≤9.0m ³ /万元 工业用水重复利用率：≥75% 再生水（中水）回用率（%）≥20% 单位工业增加值能耗：≤0.5 吨标煤/万元 禁止使用燃煤、燃油及未成型的生物质燃料锅炉。	项目单位面积产值高于要求、单位工业增加值能耗均低于要求。项目生产废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置；不使用锅炉。	符合	
加强环境管理	严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。 入区项目必须针对其排放工艺废气情况，通过环境影响评价，合理布局和调整厂址或总平面布置，以减少对周围环境的影响。 生产过程排放的各类工艺废气（特别是有机废气）等均应收集并处理，以最大限度减少废气无组织排放量。	项目排放的挥发性有机物排放需进行总量控制；项目各类废气均进行收集并处理。	符合	
挥发性有机废气污染控制	推广低毒、低 VOCs 含量涂料的使用。鼓励企业使用符合环保要求的水性、高固份、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的涂料。	水性漆难以满足产品质量需求，喷漆涂料拟采用低毒的油性漆，建议企业积极寻求可以满足产品需求的低 VOCs 含量涂料。	符合	

续表 1-3 与规划环评相关内容要求的相符性分析			
清单类型	规划内容	本项目情况	相符性
挥发性有机废气污染控制	严控涂装行业 VOCs 排放。所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放,属于危险化学品的应符合危化品相关规定;减少使用小型桶装涂料、稀释剂;溶剂型涂料、稀释剂等调配作业应在独立密闭间内完成;宜采用集中供料系统,无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存,缩短转运路径,减少无组织废气排放。鼓励企业采用密闭型生产成套装置,推广应用自动连续化喷涂线。推广采用静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂等效率较高、VOCs 排放量少的涂装工艺和废气热能回收-烘干一体化的清洁生产设备,降低 VOCs 排放量。	项目有机溶剂和稀释剂均密封存储,并符合危险化学品相关要求,要求项目有机溶剂采用密闭容器封存转运,并尽量缩短转运距离。	符合
挥发性有机废气污染控制	加强工业涂装工艺废气集中收集和治理。各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内,集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理;无法设置密闭工作间的生产线,VOCs 排放工段应尽可能设置集气罩、排风管道组成的排气系统;禁止敞开式涂装作业,禁止露天和敞开式晾(风)干(船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外)。汽车制造与维修、家具制造的喷涂废气必须进行漆雾处理;VOCs 污染控制装置应与工艺设施同步运转。完善废气收集,所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统;涂装废气总收集效率不低于 90%。	项目拟设置密闭喷漆房,喷枪清洗、调漆工序在水帘柜内进行,喷漆废气经水帘柜收集,烘箱为密闭设备,车间密闭、负压收集和集气罩、集气管道相结合,可确保总收集效率达 90%以上。	符合
	提高治理水平。调配、涂装及干燥废气应根据废气中污染物特征、风量等参数选择适宜的处理技术;喷涂废气应优先设置有效的漆雾处理装置,废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 80%。	项目拟采用水帘喷漆柜和喷淋塔装置,可以有效去除漆雾,有机废气经有效收集后通过喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附处理,VOCs 总净化效率不低于 80%。	符合
表 1-4 与规划环评审查意见相符性分析			
序号	规划环评及审查意见内容	本项目情况	相符性
1	加强规划引领。坚持“生态优先、绿色发展”的总体战略定位,按照高质量发展要求,优化规划发展定位、功能布局、产业结构和发展规模。以改善区域生态环境质量为核心,加快推进区内产业转型升级。园区现有的对苯二甲酸项目应严控规模,禁止新增产能,鼓励向下游轻污染的化纤、纺织产业发展。	不涉及	符合

续表 1-4 与规划环评审查意见相符性分析			
序号	规划环评及审查意见内容	本项目情况	相符性
2	加强空间管控。应结合区内现有入园企业及拟引进产业排污特征，在工业用地与居住用地间规划环保护带，以减缓规划实施产生的环境影响。	项目距周边居民区较远，距最近的居民区距离为 304m。	符合
3	严守环境质量底线。根据国家和福建省、泉州市关于大气、水、土壤等污染防治攻坚战的相关要求，进一步强化污染物总量控制，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等的排放量。	项目拟采取有效措施降低挥发性有机物的排放。	符合
4	严格生态环境准入。落实报告书提出的生态环境准入要求，入园项目的生产工艺和装备、污染治理水平、能耗物耗等应达到国内清洁生产先进水平。禁止引进制浆造纸、金属冶炼和有含重金属废水排放的电镀项目。	项目能耗可以达到国内清洁生产先进水平，项目不属于园区禁止项目。	符合
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事铝合金装饰条的生产，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(2024 年 2 月 1 日执行)，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类，根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类，符合政策要求。同时根据石狮市发展和改革局对本项目的备案（闽发改备[2024]C071359 号），本项目的建设符合石狮市产业发展要求。因此，本项目符合国家和地方产业政策的要求。</p> <p>1.4 周围环境相容性符合性分析</p> <p>项目选址位于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号属于石狮高新技术产业开发区内，生产用地为工业用地，所处的园区供水、排水、供电、供气等基础设施完善，能够为项目建设提供良好的平台。项目周围均为工业企业，项目四周均为出租方福建石狮园区开发建设有限公司闲置厂房，周边最近的环境敏感目标为西南侧约 304m 的邱下村。项目通过采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。因此，项目建设和周围环境相容。</p> <p>1.5 环境功能区划符合性分析</p> <p>项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；噪声划分为 3 类噪声环境功能区，厂界噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；近期纳污水体泉州湾石湖海域水质符合《海</p>		

水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。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的降低，符合环境功能区划要求。

1.6 与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。

1.7“三线一单”符合性分析

①与生态红线的相符性分析

项目位于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号，对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案，项目用地未涉及国家公园、自然保护区、森林公园、饮用水源地的一级保护区、风景名胜区等生态环境敏感区，从选址上项目符合生态保护红线空间管控的相关要求。

②与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：近期纳污水体泉州湾石湖海域的水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准；远期纳污水体泉州湾东南部海域的水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目在落实本环评提出的各项环保措施后，项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线的对照分析

本项目不属于高能耗、高污染、资源型企业，用水来自工业区供水管网，用电来自市政供电。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、废物回收利用、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，有效的控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入负面清单符合性分析

根据对比《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）、《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目均不在其禁止准入类中。

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

1.8 与生态环境分区管控符合性分析

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）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），项目与福建省生态环境分区管控要求的符合性分析，见表1-5；泉州市环境管控单元管控要求的符合性分析，见表1-6；与石狮市环境管控单元管控要求的符合性分析，见表1-7。

表 1-5 与福建省生态环境分区管控要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省陆域	<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。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。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。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>项目位于石狮高新技术产业开发区五金印刷机械园，不属于产能过剩行业，区域水环境质量现状可达相应质量标准，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。</p>	符合
	<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 [2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成 [2] [4]。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。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。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>1、项目新增的 VOCs 排放量通过区域内 VOCs 排放削减替代，项目在取得倍量削减替代后方可投入生产。2、项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目。3、项目废水最终纳入石狮高新技术产业开发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。4、项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业项目。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

续表 1-5 与福建省生态环境分区管控要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
全省陆域	资源开发效率要求	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。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。4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。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。	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。2、项目有效利用厂区面积进行生产。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。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。5、项目不属于陶瓷项目。	符合
	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期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。	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，故满足受理入园建设项目环境影响评价文件的要求。	符合
产业聚集类重点管控单元	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。	项目生产废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置，生活污水经化粪池预处理后经工业区污水管网排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂处理。项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理，项目配套建设危险废物暂存间。	符合

续表 1-5 与福建省生态环境分区管控要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
产业聚集类重点管控单元	环境风险防控	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内，该工业园区不属于石化、化工园区。	符合

表 1-6 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析一览表

		准入要求	本项目情况	符合性
泉州市陆域	空间布局约束	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。(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。	一、项目位于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号，选址属于工业用地，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。项目建设满足生态保护红线控制要求。 二、项目建设不会对所在区域的生态功能造成破坏。 三、项目主要从事铝合金装饰条的生产，不涉及准入要求中规定的行业；项目使用的工业烤漆、烤漆稀释剂等原料 VOCs 含量可满足相关要求；项目污染物经收集、处理后可达标排放，不属于重污染项目；项目位于水环境质量稳定达标的区域内，项目水污染物可达污水处理厂进水水质要求后排放；项目废气污染物排放量小，不属于大气重污染企业；项目不涉及占用永久基本农田。	符合

续表 1-6 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析一览表

准入要求		本项目情况	符合性
泉州市陆域	空间布局约束 (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、铅、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。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。二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主	同上	符合

续表 1-6 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析一览表

		准入要求	本项目情况	符合性
泉州市陆域	空间布局约束	<p>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。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 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、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。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>	同上	符合

续表 1-6 与泉州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析一览表

		准入要求	本项目情况	符合性
泉州 市 陆 域	污染物排放管控	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[2]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.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施;现有项目超低排放改造应按文件(闽环规(2023)2号)的时限要求分步推进,2025 年底前全面完成[3][4]。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。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。	1、项目新增的 VOCs 排放量通过区域内 VOCs 排放削减替代,项目在取得倍量削减替代后方可投入生产。 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。 5.项目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。 6.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放。	符合
	资源开发效率要求	1.到 2024 年底,全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰;到 2025 年底,全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出,县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平;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。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。	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。	符合

表 1-7 与石狮市生态环境分区管控要求符合性分析一览表

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		项目情况	符合性
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。	项目不涉及制浆造纸、金属冶炼、对苯二甲酸项目、排放含重金属废水的电镀项目。	符合
			污染物排放管控	1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.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 排放实施区域内 1.2 倍削减替代，应取得挥发性有机物削减替代来源后方可投入生产。 2.项目落实清洁生产通过进一步加强管理，总体清洁生产水平可达国内先进水平。 3.项目生产废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置，生活污水处理后经工业区污水管网排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂处理。	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。	项目所采取的风险防范措施可行，环境风险可防控。	符合
			资源开发效率要求	禁燃区内，禁止城市建城区居民生活燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及高污染燃料的使用。	符合

综上，本项目符合生态环境分区管控要求。

1.9 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”》、《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气〔2017〕9号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《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》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 1-8。

表 1-8 项目与挥发性有机物相关环保政策符合性分析

政策名称	相关要求	本项目	符合性
《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》	1、含 VOCs 物料应存储在密闭容器中，存放于储存室内，应优先采用密闭管道输送，非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器，并在运输和装卸期间保持密闭。 2、产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且不低于 15 米，如排气筒高度低于 15 米，按相应标准的 50% 执行。采用燃烧法治理有 VOCs 废气的，每套燃烧设施可设置一根 VOCs 排气筒，采用其他方法治理 VOCs 废气的，一栋建筑一般只设置一根 VOCs 排气筒。	1、项目位于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号，位于工业园区内，项目新增的 VOCs 排放量通过区域内 VOCs 排放削减替代，项目在取得倍量削减替代后方可投入生产。 2、项目喷漆工序位于密闭的喷漆房内，有机废气收集经处理后通过 20m 排气筒排放，设备与其配套环保措施同启同停，净化技术工艺可行。	符合
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》	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。新改扩建项目要使用低（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后工艺和设备。	3、项目工业烤漆及烤漆稀释剂等均由密封包装桶存储，且存放于原料仓库内，非取用时均盖上桶盖，保持密闭。	符合

其他符合性分析

续表 1-8 项目与挥发性有机物相关环保政策符合性分析			
政策名称	相关要求	本项目	符合性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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。2、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。	项目工业烤漆及烤漆稀释剂等均由密封包装桶存储，且存放于原料仓库内，非取用时均盖上桶盖，保持密闭	符合
《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，有效减少 VOCs 产生； 2、强化无组织排放控制要求； 3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。		符合
《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》	1、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。 2、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。 3、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。 4、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。	1、项目新增的 VOCs 排放量通过区域内 VOCs 排放削减替代，项目在取得倍量削减替代后方可投入生产。 2、项目喷漆工序位于密闭的喷漆房内，有机废气收集经处理后通过 20m 排气筒排放。 3、项目工业烤漆及烤漆稀释剂等均由密封包装桶存储，且存放于原料仓库内，非取用时均盖上桶盖，保持密闭。	符合

1.10 与《重点管控新污染物清单（2023年版）》符合性分析

项目原辅材料、产品及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。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。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

石狮市鑫源融创电子科技有限公司（以下简称“鑫源公司”），位于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路2号，公司成立于2020年3月20日，主要从事铝合金装饰条的生产。项目系租赁福建石狮园区开发建设有限公司已建厂房进行生产，租赁厂房占地面积1374m²，租赁整栋共4层的厂房，建筑面积4974m²，总投资300万元，拟招聘职工25人，无食宿，日工作10小时，年工作300天，预计年产铝合金装饰条180万个。

项目主要从事铝合金装饰条的生产，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于“三十、金属制品业3366.结构性金属制品制造331；金属工具制造332；集装箱及金属包装容器制造333；金属丝绳及其制品制造334；建筑、安全用金属制品制造335；搪瓷制品制造337；金属制日用品制造338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）”类，需编制环境影响报告表，分类管理名录具体见表2-1。

石狮市鑫源融创电子科技有限公司于2024年12月18日委托泉州市蓝天环保科技有限公司对“石狮市鑫源融创电子科技有限公司年产铝合金装饰条180万个项目”进行环境影响评价（委托书详见附件1），编制《石狮市鑫源融创电子科技有限公司年产铝合金装饰条180万个项目环境影响报告表》，本技术单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写该项目的环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 2-1 建设项目环境保护分类管理名录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十、金属制品业 33				
66.结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338		有电镀工艺的； 年用溶剂型涂料 （含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、 组装的除外；年用非溶 剂型低 VOCs 含量涂 料 10 吨以下的除外）	/

2.2 项目基本情况

建设
内容

- (1) 项目名称：石狮市鑫源融创电子科技有限公司年产铝合金装饰条 180 万个项目；
- (2) 建设地址：福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号；
- (3) 建设单位：石狮市鑫源融创电子科技有限公司；
- (4) 建设性质：新建；
- (5) 总投资：总投资 300 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 10%；
- (6) 占地面积：租赁厂房建筑面积 1374m²；
- (7) 产品方案：年产铝合金装饰条 180 万个；
- (8) 劳动组织及工作制度：劳动定员 25 人，无食宿，年工作 300 天，每天工作时间 10 小时；
- (9) 出租方概况：出租方福建石狮园区开发建设有限公司成立于 2012 年 5 月 15 日，是一家从事房地产开发经营，建设工程施工，非居住房地产租赁等业务的公司，目前出租方未从事生产活动。根据出租方土地证，项目所在地用途为工业用地。

2.3 项目组成

项目主要工程组成详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成	项目名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	位于出租方厂房 1F，建筑面积 1374m ² ，包括喷漆车间、拉丝车间、机加工区、喷砂区等	依托出租方
		位于出租方厂房 2F，建筑面积 1200m ² ，包括折弯区、打标区、点胶区等	
辅助工程	办公室	建筑面积 220m ² ，位于 3F 东侧	依托出租方
	化学品仓库	建筑面积 10m ² ，位于 2F 西侧	
	成品仓库	建筑面积 50m ² ，位于 2F 西侧	
	闲置车间	4F 目前为闲置车间	
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给	依托出租方
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流	
环保工程	废水	生活污水	化粪池（30t/d）
		生产废水	经絮凝沉淀处理设施（2t/d）处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置

续表 2-2 项目主要建设内容一览表

项目组成	项目名称	建设内容	备注
环保工程	喷砂废气	脉冲袋式除尘器+1 根 20m 排气筒排放 (DA001)	
	调漆、喷漆、喷枪清洗及烘干废气	水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+1 根 20m 排气筒排放 (DA002)	
	点胶废气	车间内部沉降，无组织形式排放	/
	机加工废气		
	打标、切割图标废气		
	废水处理设施废气	设备日常处于密闭状态，无组织形式排放，周边定期喷洒除臭剂	/
	噪声	减震设施、车间隔声	拟建
	固废	一般固体废物	建设一般固废暂存间位于 1F 北侧，建筑面积约 10m ²
危险废物		建设危废间位于 1F 南侧，面积约 10m ²	

2.4 项目产品方案

项目产品方案、建设规模情况见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	单位	数量
铝合金装饰条	个/年	180 万

2.5 主要设备

项目主要设备情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	数量 (台/个/套)	生产环节
1	NC 机	T5	8	机加工
2	磨刀机	U3	1	
3	钻床	Z406C	1	
4	攻牙机	SWJ-12	1	
5	倒角机	YR60AC	1	
6	锯床	455	1	
7	镗雕机	3W	2	打标
8	拉丝机	WS-550 型	3	拉丝
9	空压机	XS-50/1.25MPa	2	空气压缩
10	干燥机	101-5	1	空压机配套
11	精密激光打孔机	HY-GQ80C-M	1	切割图标
12	折弯机	WC67	1	折弯

续表 2-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	数量 (台/个/套)	生产环节	
13	烘箱	30KW	2	加硬、烘干	
14	喷砂机	NP-3915A-10	1	喷砂	
15	喷漆房	12.7m*13.7m	1	喷漆	
16	喷枪	HVLP	3		
17	水帘柜	1.7m*1.5m*0.25m	1	调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气处理设备	
18	喷淋塔		1		
19	二级活性炭吸附装置		20000m³/h		1
20	干式过滤器				1
21	脉冲袋式除尘器	10000m³/h	1	喷砂废气处理设备	
22	絮凝沉淀处理设施	2t/d	1	水帘柜废水、喷淋塔废水处理设施	

2.6 主要原辅材料

(1) 原辅材料及能源消耗量

项目主要原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存方式
原辅材料				
1	铝型材	500	10	码堆
2	工业烤漆	2	0.5	桶装
3	切削液	2	0.5	桶装
4	导轨油	1	0.5	桶装
5	AB 胶	0.08	0.08	瓶装
6	烤漆稀释剂	1.5	0.5	桶装
7	玻璃砂	1	0.8	袋装
8	絮凝剂	0.5	0.5	袋装
能源消耗				
1	水	415.573m³/a	市政供水管网	
2	电	30万kwh/a	市政电网	

注：工业烤漆和烤漆稀释剂2:1进行调配作为涂料进行喷涂（即1.5吨稀释剂中1吨用于调配，0.5吨用于清洗）。

(2) 原辅材料来源及性质

①切削液：切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀

具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，主要成分有有机醇胺、酯肪酸、极压剂、界面活性剂、防腐剂、消泡剂、水份等，任意比例与水混溶。同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释等特点。切削液各项指标均优于皂化油，并具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

②导轨油：导轨油是导轨专用的润滑油，又叫（导轨液压油）常用在高碳钢材质，和轴承钢材质机械设备配件当中，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，粘附作用。

③AB胶：又称 708 环氧 AB 胶，主要成分为环氧树脂 70~95%，聚氨酯固化剂 10-20%，改性环氧树脂 10~30%，抗氧化剂 1~2%，促进剂 0.1~1%，过氧化羟基异丙苯 1~2%。成分证明见附件 6。

④工业烤漆及烤漆稀释剂

A、工业烤漆及烤漆稀释剂成分

表 2-6 项目采用工业烤漆及烤漆稀释剂主要成分一览表

原料	主要成分	配比(%)	原料	主要成分	配比(%)
工业 烤漆	丙烯酸树脂	55	烤漆稀释剂	醋酸丁酯	25
	合成胺树脂	15		异丁醇	17
	醋酸丁酯	5		丁醚	23
	异丁醇	7		导电助剂	35
	丁醚	3		/	/
	颜料粉及助剂	15		/	/

表 2-7 项目采用工业烤漆及烤漆稀释剂有机溶剂含量汇总一览表

原料	年用量(t/a)	易挥发成分	组占比(%)	含量(t/a)	主要污染因子
工业 烤漆	2	醋酸丁酯	5	0.1	乙酸丁酯
		异丁醇	7	0.14	以非甲烷总烃计
		丁醚	3	0.06	
烤漆稀 释剂	1.5	醋酸丁酯	25	0.375	乙酸丁酯
		异丁醇	17	0.255	以非甲烷总烃计
		丁醚	23	0.345	
		导电助剂	35	0.525	
AB 胶	0.08	抗氧化剂	2	0.0016	以非甲烷总烃计
		促进剂	1	0.0008	
		过氧化羟基异丙苯	2	0.0016	
合计	3.58	/	/	1.804	/

备注：根据建设单位提供资料，导电助剂主要为酯类，在喷漆和烘干过程以全部挥发计

B、工业烤漆 VOCs 含量分析

根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）（2021.09）、《2020 年挥发性有机污染物治理攻坚方案》等相关要求，涂料 VOCs 含量应满足《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)，推荐执行《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。本项目参照《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中机械行业较严限值进行判定，漆料与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）的符合性见下表。

表 2-8 本项目工业烤漆与《工业防护涂料中有害物质限量》的符合性分析

名称	文件要求			本项目	符合性	
	溶剂型涂料中 VOC 含量的限值要求					
《工业防护涂料中有害物质限量》 (GB30981-2020)	产品类别	类型	限量值/ (g/L)			
	机械 设备 涂料	其他	底漆	≤500	/	/
			中漆	≤480	/	/
			面漆	≤550	工业烤漆中 VOCs 含量为 471g/L	符合
			清漆	≤550	/	/

注：1、涂料按产品明示的施工状态下的施工配比混合后测定。项目油性漆按照产品施工状态下的施工配比规定溶剂型涂料 VOCs 含量为在施工状态下所有组分混合后（加入烤漆稀释剂）后核算的含量；

2、项目工业烤漆(面漆)密度 0.99~1.03g/cm³，烤漆稀释剂密度为 1.22g/cm³；

3、根据项目各项工业烤漆和烤漆稀释剂用量换算，烤漆为 1942L(密度以 1.03g/cm³ 计，2*10⁶g/1.03g/cm³/1000)，烤漆稀释剂为 820L（1*10⁶g/1.22g/cm³/1000）；据此计算混合漆的 VOC 含量 471g/L（1.3*10⁶/（1942+820））

4、根据工业烤漆和烤漆稀释剂中 VOC 含量，可根据注 2、3 数据核算出施工状态下工业烤漆的 VOC 含量见表格。

注：工业烤漆和烤漆稀释剂 2:1 进行调配作为涂料进行喷涂（即 1.5 吨稀释剂中 1 吨用于调配，0.5 吨用于清洗）。

根据表 2-8，本项目使用的漆料符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中的限值要求。

2.7 水平衡

（1）用水分析

1) 生产用水

项目生产用水主要为喷漆水帘柜用水、喷淋塔用水。

①喷漆水帘柜用水

项目拟配套一台水帘喷漆柜，水帘喷漆柜内水池尺寸为 1.7m×1.5m×0.25m，水池中实际水量约占总容积的 90%，即项目水帘循环水量约为 0.573m³。喷漆水帘柜水槽内喷淋废水每 10 天导入废水处理设施进行絮凝沉淀处理后循环使用，并定期打捞漆渣，半年更换一次。循环过程由于蒸发损耗等原因，需定期补充损耗量，每天需补充的水量约为循环水量的 5%，需要补充水量约 0.03m³/d（9m³/a）。

水帘柜废水更换水量为 1.146m³/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废液属于危险废物，委托有相关资质的单位进行处置。

②喷淋塔用水

项目配套 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”净化装置。喷淋塔废水每半月导入废水处理设施进行絮凝沉淀后循环使用，喷淋塔配套水池储水量约为 1.0m³。每天补充因蒸发而损耗水量约为储水量的 10%，每天需要补充水量约 0.1t/d，则项目补充水约 30t/a。为保证水质满足废气的处理效果，喷淋塔废水半年更换一次，更换废液量为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），该部分废液属于危险废物，委托有相关资质的单位进行处置。

2) 生活用水

项目拟招聘员工 25 人，无食宿，全年工作天数 300 天，参照福建省地方标准《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023），住厂职工人均生活用水量定额为 100L/d·人，不住厂职工人均生活用水量定额为 50L/d·人，则本项目生活用水量为 1.25t/d（375t/a）。

（2）排水分析

项目生产废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置，外排废水主要为生活污水。项目生活用水量为 1.25t/d（375t/a），生活污水产生量按用水量的 80%计，则排放量约为 1t/d（300t/a）。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技术产业开发区污水处理厂处理。

综上所述，项目总用水量为 417.146t/a，废水排放量为 300t/a

项目用排水平衡见图 2-1。

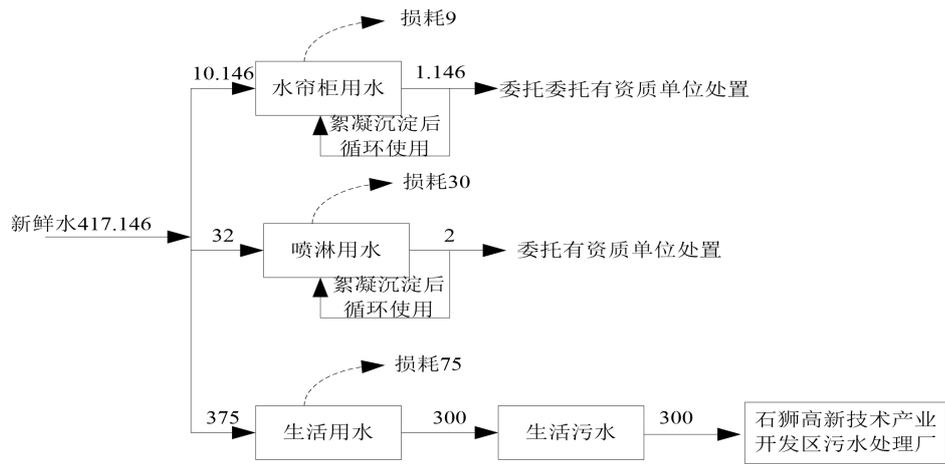


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.8 喷漆过程物料平衡

项目喷漆过程物料平衡详见表 2-9。

表 2-9 项目喷漆过程物料平衡一览表

投入项 (t/a)		产出项 (t/a)		
工业烤漆	2	产品带走	0.6513	
烤漆稀释剂	1.5	漆雾	有组织排放	0.0567
			无组织排放	0.042
/	/	非甲烷总烃 (乙酸丁酯)	有组织排放	0.324
/	/		无组织排放	0.18
/	/	活性炭吸附	1.296	
/	/	漆渣及污泥	0.5	
/	/	清洗废液	0.45	
合计	3.5	合计	3.5	

2.9 厂区总平面布置

项目选址位于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号，系租赁福建石狮园区开发建设有限公司厂房 1 栋 4 层厂房进行生产。项目总平面布置合理顺畅、功能分区明确，在满足工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的功能分区。综上，项目平面布置基本合理。项目总平面布置图见附图 4，本项目车间布局见附图 5。

2.9 工艺流程和产排污环节

项目生产工艺流程示意图 2-2。

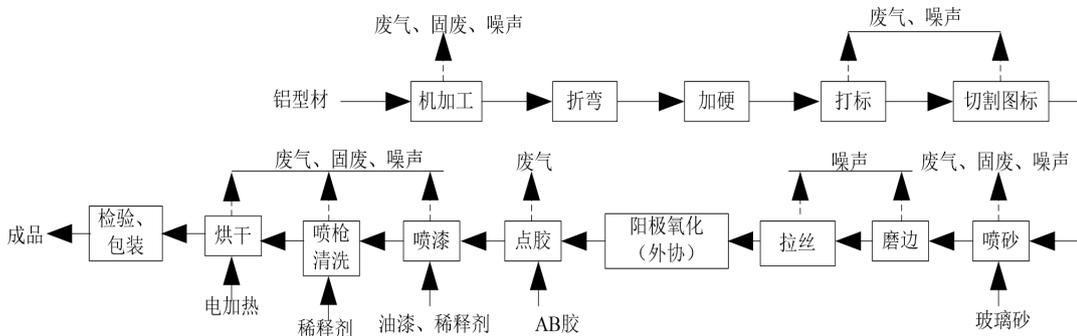


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

(1) 工艺说明

①机加工：将外购的铝型材根据尺寸大小，进行锯、钻、倒角等机加工，机加工过程切削液、导轨油循环过程会挥发少量的有机废气；

②折弯：利用折弯机对工件进行折弯；

③加硬：通过烘箱将工件加热到 210℃（电加热），硬度由 5-6 度加硬到 12 度左右；

④打标、切割图标：利用镭雕机在工件表面打出客户所要求的 logo，精密激光打孔机打出客户所需要的花纹图案，区别于镭雕机打出的 logo 厚度比较浅，精密激光打孔机能打出比较厚的花纹图案，打标、切割图标过程会产生少量的颗粒物；

⑤喷砂：在喷砂机内采用压缩空气为洞里形成喷射束，将玻璃砂喷射到工件表面，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面机械性能得到改善。喷砂过程中会产生颗粒物、噪声；

⑥磨边、拉丝：对喷砂完的工件边角的地方，用砂纸进行手工磨边，使边角地方更光滑，通过拉丝机进行拉丝；

⑦阳极氧化：项目阳极氧化环节均外协生产；

⑧点胶：在工件表面 logo、图案的地方人工点上 AB 胶水，用刮板将 AB 胶填满进 logo、图案，起到 logo、图案的孔隙的防尘效果，点胶过程会产生废气；

⑨喷漆、喷枪清洗、烘干：工件在水帘柜内用喷枪进行喷漆，喷漆完后在烘箱内电加热进行烘干，喷漆完后及时对用烤漆稀释剂对喷枪进行清洗，喷漆、烘

	<p>干、喷枪清洗过程会产生废气、噪声；</p> <p>(2) 产污环节</p> <p>①废水：项目废水主要为水帘柜、喷淋塔废水及生活污水；</p> <p>②废气：项目喷砂过程会产生颗粒物，调漆、喷漆、喷枪清洗及烘干废气，点胶废气，机加工废气，打标、切割图标废气、废水处理设施废气；</p> <p>③噪声：生产等过程中设备产生的噪声；</p> <p>④固废：项目固体废物为机加工产生的边角料、除尘器收集的粉尘、废玻璃砂、原料空桶、废导轨油、废切削液、喷枪清洗废液、废水处理设施产生的漆渣及污泥、生产废液、废活性炭及员工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<h4>3.1 水环境</h4> <h5>3.1.1 水环境质量标准</h5> <p>项目位于石狮高新技术产业开发区污水处理厂服务范围内，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网纳入石狮高新技术产业开发区污水处理厂处理，污水处理厂尾水现状排入泉州湾石湖海域(远期拟排入泉州湾东南部海域)。</p> <p>根据《福建省近岸海域环境功能区划修编(2011~2020)》，泉州湾石湖海域主导功能为港口、一般工业用水、纳污，水质保护目标执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质标准；泉州湾东南部海域主导功能为养殖、航运、新鲜海水供应，辅助功能为纳污，规划为二类功能区，海水水质执行《海水水质标准》(GB3097-1997)二类标准，详见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位: mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 35%;">第二类</th> <th style="width: 35%;">第三类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>7.8~8.5, 同时不超出该海域正常变动范围 0.2pH 单位</td> <td>6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围 0.5pH 单位</td> </tr> <tr> <td>溶解氧></td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量 (COD) ≤</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量 (BOD₅) ≤</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>无机氮 (以 N 计) ≤</td> <td>0.30</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>活性磷酸盐 (以 P 计) ≤</td> <td>0.030</td> <td>0.030</td> </tr> <tr> <td>石油类≤</td> <td>0.05</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table>	项目	第二类	第三类	pH	7.8~8.5, 同时不超出该海域正常变动范围 0.2pH 单位	6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围 0.5pH 单位	溶解氧>	5	4	化学需氧量 (COD) ≤	3	4	生化需氧量 (BOD ₅) ≤	3	4	无机氮 (以 N 计) ≤	0.30	0.40	活性磷酸盐 (以 P 计) ≤	0.030	0.030	石油类≤	0.05	0.3
	项目	第二类	第三类																						
	pH	7.8~8.5, 同时不超出该海域正常变动范围 0.2pH 单位	6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围 0.5pH 单位																						
	溶解氧>	5	4																						
	化学需氧量 (COD) ≤	3	4																						
	生化需氧量 (BOD ₅) ≤	3	4																						
	无机氮 (以 N 计) ≤	0.30	0.40																						
	活性磷酸盐 (以 P 计) ≤	0.030	0.030																						
	石油类≤	0.05	0.3																						
	<h5>3.1.2 水环境质量现状</h5> <p>根据《2023 年泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2024 年 6 月 5 日), 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 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个, III 类水质达标率 100%。其中, I~II 类水质点次达标率 31.9%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 92.3%, IV 类水质比例为 5.1%, V 类水质比例为 2.6%。全市近岸海域水质监测点位共 36 个(含 19 国控点位, 17 个省控点位), 一、二类海水水质点位比例为 91.7%。</p> <p>综上, 项目纳污水体水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997)中的水质标准</p>																								

要求。

3.2 大气环境

3.2.1 大气环境质量标准

(1) 基本污染物

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，该区域环境空气质量功能类别应为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，见表 3-2。

表 3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值（二级）
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		1 小时平均	500μg/m ³
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m ³
		1 小时平均	10mg/m ³
4	臭氧	日最大 8 小时平均	160mg/m ³
		24 小时平均	200mg/m ³
5	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35μg/m ³
		24 小时平均	75μg/m ³
6	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
7	TSP	年平均	200μg/m ³
		24 小时平均	300μg/m ³

(2) 其他污染物

项目生产期间产生特征污染物为非甲烷总烃及 TSP，非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关取值，TSP 环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单，详见表 3-3。

表 3-3 大气特征污染物环境质量控制标准 单位: mg/m³

污染物名称	取值时间	标准浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
TSP	24h 平均	0.3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及其修改单

3.2.2 大气环境质量现状

本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 达标情况根据泉州市生态环境局 2025 年 1 月 17 日发布的《2024 年泉州市城市质量通报》中对各地区的例行监测结果汇总，空气质量截图及石狮市环境空气质量见图 3-1。

2024年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	德化县	1.98	100	0.004	0.013	0.025	0.014	0.6	0.108	臭氧
2	永春县	1.99	99.7	0.004	0.010	0.030	0.014	0.7	0.106	臭氧
3	安溪县	2.01	99.4	0.006	0.010	0.025	0.014	0.7	0.116	臭氧
4	南安市	2.08	98.4	0.006	0.013	0.024	0.013	0.8	0.120	臭氧
5	惠安县	2.17	98.6	0.004	0.013	0.031	0.015	0.5	0.127	臭氧
6	泉港区	2.30	98.4	0.005	0.013	0.030	0.018	0.8	0.121	臭氧
7	台商区	2.31	99.2	0.004	0.013	0.033	0.017	0.7	0.124	臭氧
8	石狮市	2.40	98.9	0.004	0.015	0.032	0.017	0.8	0.128	臭氧
9	晋江市	2.50	99.2	0.004	0.016	0.036	0.019	0.8	0.124	臭氧
10	洛江区	2.59	94.3	0.003	0.016	0.034	0.019	0.8	0.145	臭氧
11	丰泽区	2.70	97.0	0.004	0.019	0.034	0.021	0.8	0.137	臭氧
11	鲤城区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧
11	开发区	2.70	94.4	0.004	0.017	0.036	0.021	0.9	0.140	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为mg/m³。

图 3-1 泉州市生态环境局发布的空气质量截图

根据以上数据分析，项目所在区域污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及其修改单，城市环境空气质量达标。

为了解项目建设区域特征污染物的大气环境质量现状，本评价引用石狮市鸿

鹏五金服饰有限公司委托福建绿家检测技术有限公司于2023年7月5日~7月11日（监测时间为近3年）在石狮市鸿鹏五金服饰有限公司厂区当季主导下风向西南侧的邱下村进行了非甲烷总烃的监测，监测点为福建省石狮市邱下村，距离本项目约939m（大气环境评价范围5km内），委托粤珠环保科技(广东)有限公司于2024年1月19日~1月21日（监测时间为近3年）在邱下村进行了TSP的监测，引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，引用数据有效。引用的监测结果见表3-4，监测点位见图3-2，引用的监测报告详见附件7。

表3-4 项目区域环境空气监测结果

监测点位	位置关系	监测项目	检测结果 (mg/m ³)	最大浓度占 标率	质量标准浓 度限值 (mg/m ³)	是否 达标
G1 邱下村	鑫源厂区西南 侧 939m	非甲烷总烃 (小时值)	0.44~0.62	31%	2.0	是
		TSP(24h 均值)	0.068~0.086	29%	0.3	是

根据表3-4分析可知，项目所在地区环境大气污染物非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准限值，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，大气环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

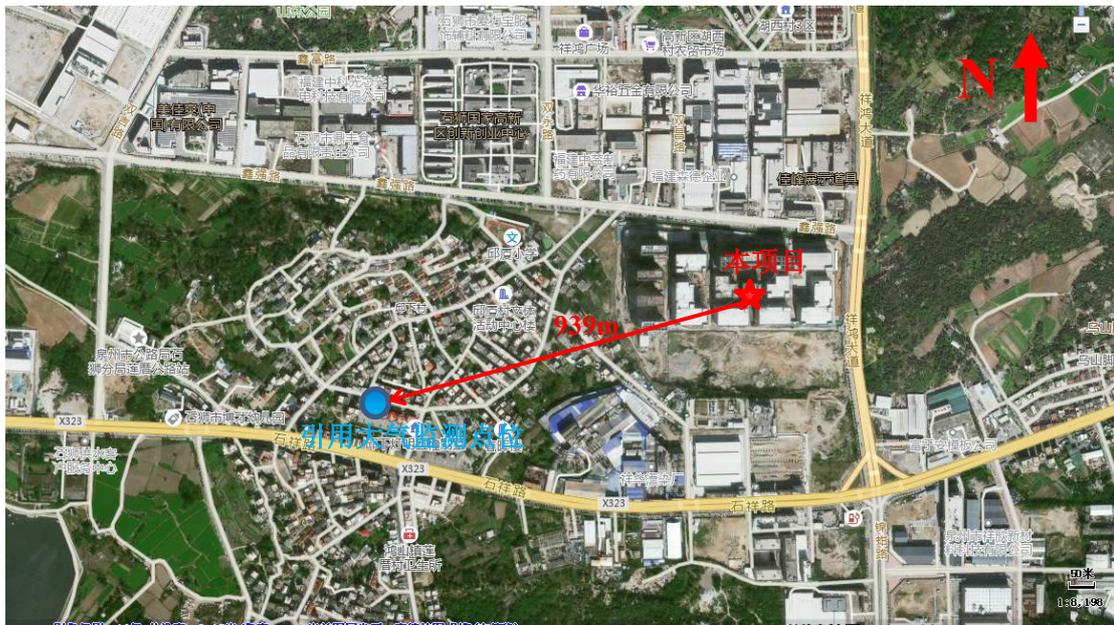


图3-2 大气现状监测点位示意图

3.3 声环境

3.3.1 声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体详见表 3-5。

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

声环境功能类别	时段	环境噪声限值	
		昼间	夜间
3类		65	55

3.3.2 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场勘察，本项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

3.4 地下水、土壤环境质量

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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目无生产废水外排，生活污水通过预处理设施处理后，经市政管网排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂，且项目所在的厂区地面已全部硬底化，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

3.5 其他环境质量现状情况说明

项目位于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号，项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁

辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6 环境保护目标

项目主要环境保护目标及保护级别见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		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
		X	Y					
大气环境	邱下村	北纬 24.75112°	东经 118.73015°	居住区居民	约 4800 人	GB3095-2012 中二类功能区	西南侧	304m
	石狮第七实验小学	24.75696°	118.72580°	学校	约 800 人		西北侧	320m
	邱厦小学	24.75608°	118.72342°	学校	约 500 人		西北侧	495m
水环境	泉州湾	北纬 24.77144°	东经 118.73663°	海域	/	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第三类海水水质标准	北侧	2138m
声环境	厂界外 50m 范围内无居住敏感点							
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等							
生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无生态环境保护目标							

3.7 水污染物排放标准

项目生产废水经处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置，外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理达《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 级标准及石狮高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂统一处理，石狮高新技术产业开发区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，具体详见表 3-7、表 3-8。

表 3-7 项目废水排放标准表

标准来源	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6-9	500	300	400	-	/	/
GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》	/	/	/	/	45	70	8

续表 3-7 项目废水排放标准表

标准来源	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
污水处理厂进水要求	6~9	300	200	200	35	40	5
本项目执行标准	6-9	300	200	200	35	40	5

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）单位：mg/L

基本控制项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	0.5	15

3.8 废气污染物排放标准

项目废气主要为喷砂废气，调漆、喷漆、喷枪清洗及烘干废气，点胶废气，机加工废气，打标、切割图标废气，废水处理设施废气。

①有组织废气

项目喷砂、喷漆废气中的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，见表 3-9；调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气中的非甲烷总烃和乙酸丁酯排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 1 排放控制要求，见表 3-10。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）
颗粒物	120	20	5.9

表 3-10 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率 ^a （kg/h）
非甲烷总烃	60	5.1
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	2.0

^a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

②厂界无组织排放标准

项目厂界非甲烷总烃无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值；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 无组织排放标准；废水处理设施废气中的臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 1 厂界二级标准。

表 3-11 厂界监控点浓度限值

污染项目	排放限值 (mg/m ³)	标准限值来源
非甲烷总烃	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 4
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2

表 3-12 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)摘录

污染物	周界标准值 (mg/m ³)
臭气浓度	20 (无量纲)

③厂区内无组织排放标准

项目非甲烷总烃厂区内监控点 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 企业厂区内监控点浓度限值, 监控点处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 相关标准。

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染项目	排放限值(mg/m ³)	限值要求	标准限值来源
NMHC	8	监控点 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
	30	监控点任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1

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 3-14。

表 3-14 厂界噪声排放标准 单位: Leq (dB (A))

标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65

3.10 固废污染控制标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求, 分类执行《固体废物分类与代码目录》; 危险废物暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订) 的相关规定。

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。

(1) 水污染物排放总量控制指标

项目生产废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置，外排废水主要为生活污水，经预处理后经市政污水管网纳入石狮高新技术产业开发区污水处理厂进一步处理。

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）通知，全市范围内工业排污单位实行排污权有偿使用和交易，对水污染，仅核定工业废水部分。本项目属于第三产业服务业项目，因此项目废水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

根据泉州市人民政府 2021 年 11 月 2 日发布的《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）：陆域“污染物排放管控准入要求”关于“涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。”

根据本项目污染源分析，项目新增 VOCs 排放量为：0.5249t/a，1.2 倍削减替代量为：0.6299t/a，项目的 VOCs 排放量在取得区域 1.2 倍削减替代来源后，项目方可投入生产。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租赁福建石狮园区开发建设有限公司闲置厂房进行生产，土建和厂房建设已基本建设完成，施工期已结束，项目属于污染型影响项目，施工期短且对环境的影响较小，评价不再对施工期环保措施进行回顾分析，仅重点分析营运期各项环境保护措施及可行性。</p>																							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>项目产生废气主要为喷砂废气，调漆、喷漆、喷枪清洗及烘干废气，点胶废气，机加工废气，打标、切割图标废气，废水处理设施废气。</p> <p>4.1.1 废气污染物排放源及源强核算</p> <p>1) 喷砂废气</p> <p>项目喷砂工序在喷砂机内进行，喷砂过程使用玻璃砂会产生颗粒物，玻璃砂对工件表面的冲击和摩擦接触也会使工件表面产生一定量颗粒物，通过收集管道进入脉冲袋式除尘器中，喷砂机作业时保持密闭，集气效率按 100%计，处理效率按 95%计，收集后通过一根 20m 排气筒 DA001 高空排放。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》“06 预处理核算环节”，喷砂废气（颗粒物）产污系数见下表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工段名称</th> <th style="width: 10%;">产品名称</th> <th style="width: 20%;">原料名称</th> <th style="width: 15%;">工艺名称</th> <th style="width: 10%;">规模等级</th> <th style="width: 10%;">污染物指标</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 15%;">产污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">预处理</td> <td style="text-align: center;">干式预处理件</td> <td>钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料</td> <td style="text-align: center;">抛丸、喷砂、打磨、滚筒</td> <td style="text-align: center;">所有规模</td> <td style="text-align: center;">废气 颗粒物</td> <td style="text-align: center;">千克/吨-原料</td> <td style="text-align: center;">2.19</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目喷砂原料铝型材用量为 500t/a，根据产污系数计算，该项目的颗粒物产生量为 1.095t/a，喷砂年工作时间约 3000h，产生速率为 0.365kg/h。</p> <p>2) 调漆、喷漆、喷枪清洗及烘干废气</p> <p>A 喷漆漆雾</p>								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	单位	产污系数	预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	废气 颗粒物	千克/吨-原料	2.19
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	单位	产污系数																	
预处理	干式预处理件	钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	废气 颗粒物	千克/吨-原料	2.19																	

在喷漆过程中，工业烤漆在高压下由喷枪喷出而雾化，参考《涂装工艺与设备》（冯立明、张殿平、王绪建，化学工业出版社，2013.07），喷涂距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本次评价上漆率取中间值 70%计算，工业烤漆中成膜物质可以附着在产品表面构成漆膜，其余 30%则散逸在空气中，形成漆雾。由于散逸工业烤漆中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，则漆雾的主要成分为工业烤漆的固体份，污染因子以颗粒物计。本项目工业烤漆用量 2t/a，固体份占比为 70%，则项目漆雾产生量为 0.42t/a，喷漆年工作时间约 3000h，则漆雾产生速率为 0.14kg/h。

B 有机废气

项目采用工业烤漆和烤漆稀释剂 2:1 进行调配作为涂料进行喷涂（即 1.5 吨稀释剂中 1 吨用于调配，0.5 吨用于清洗），工业烤漆为溶剂型工业烤漆，烤漆稀释剂为有机溶剂，喷漆完后利用烤漆稀释剂在水帘柜内对喷枪进行清洗，工业烤漆中溶剂和烤漆稀释剂在调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干等工序会产生有机废气。根据工业烤漆和烤漆稀释剂的成分可知，挥发的有机废气主要污染因子为非甲烷总烃、乙酸丁酯，根据工业烤漆和烤漆稀释剂原料的用量及组占比，确定该过程有机废气产生情况见下表 4-2。

表 4-2 项目采用工业烤漆及烤漆稀释剂有机溶剂含量汇总一览表

产污工序	污染因子	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
调漆、喷漆、 喷枪清洗和 烘干	非甲烷总烃	1.8	0.6
	乙酸丁酯	0.475	0.158

喷枪清洗、调漆工序在水帘柜内进行，喷漆废气采用水帘柜收集，烘干废气采用风机管道负压抽排，之后调漆、喷漆、清洗和烘干废气一起经 1 套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理后，再由 1 根 20m 高排气筒(DA002)排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》中关于废气收集系统的要求，项目喷漆房采用负压收集、水帘柜集气罩开口面最远处的废气产生位置，风速应控制在 0.3m/s 以上，调漆、喷漆、清洗、烘干过程废气总风量为 20000m³/h。由于项目调漆、喷漆、清洗和烘干工序均为密闭状态，经负压集气装置收集，调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干废气收集效率可达 90%以上，本次评价以 90%计。项目拟采用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理，处理效率以 80%计，水帘柜和喷淋塔对漆雾的处理效率以 85%计，调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干年工作时间约 3000h，则该工序废气产排情况见表 4-3。

表 4-3 调漆、喷漆和烘干废气产排情况一览表

污染源	废气量 (m ³ /h)	污染因子	有组织排放			无组织排放	
			排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
调漆、喷漆、 喷枪清洗和 烘干废气	20000	颗粒物	0.0567	0.0189	0.945	0.042	0.014
		非甲烷总烃	0.324	0.108	5.4	0.18	0.06
		乙酸丁酯	0.0855	0.0285	1.425	0.0475	0.0158

3) 点胶废气

生态环境部 2019 年发布的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》：企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。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。

本项目在工件表面 logo、图案的地方人工点上 AB 胶水，用刮板将 AB 胶填满进 logo、图案，根据建设单位提供资料，本项目 AB 胶用量 0.08t/a，根据 MSDS 成分报告可知，AB 胶中挥发分为 5%，VOCs 含量（质量比）低于 10%，可不要求采取无组织排放收集措施。

项目点胶工序 AB 胶中的挥发分会全部挥发为有机废气，根据表 2-7，项目 AB 胶中挥发分为 0.004t/a，则点胶废气非甲烷总烃产生量为 0.004t/a，点胶工序年工作 900h，产生速率为 0.0044kg/h。项目点胶废气非甲烷总烃产生量较少，以无组织形式排放，经车间排气扇加强通风可满足排放要求。

4) 机加工废气

项目机加工过程使用少量的切削液、导轨油，属于湿式机加工。切削液、导轨油循环使用，循环过程中会挥发少量的有机废气，其主要的污染物为非甲烷总烃。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》“07 机械加工-切削液-所有规模”挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料，项目使用切削液 2ta、导轨油 1ta，总用量为 3ta，则非甲烷总烃产生量为 0.0169t/a，排放速率为 0.0056kg/h，其产生量和使用量的占比约为 0.563%，远低于 10%，且机加工工序所在区域较为宽阔，空气流通较好，因此，湿式机加工产生的非甲烷总烃以无组织的形式排放。

5) 打标、切割图标废气

项目镭雕机、精密激光打孔机是利用激光束在材料表面刻出 logo 图案花纹，其原

理是利用高能量密度的激光对工件进行局部快速照射，使表面材料气化从而留下永久性标记的一种方法。打标、切割图标过程速度极快，面积很小，不会使材料表面的温度发生较大变化，项目打标、切割图标仅为几个字母作防伪和标识用，其面积极小，产生的颗粒物极小，本次评价不对其做定量分析，以无组织形式排放于车间内部，定期清扫设备表面积尘。

6) 废水处理设施废气

项目生产废水处理设施产生的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解和发酵，恶臭污染物的产生量及对周边环境的影响与污水的处理工艺、措施、使用单位的管理密切相关。项目废水污染浓度较低，水质污染物类型简单，采取的物化处理工艺，不设置厌氧工艺，恶臭源强较小。项目生产废水处理设施为一体式设备，设备正常情况均处于密闭状态，与环境空气隔离，仅设置检查口，可有效减少恶臭的逸散，产生的恶臭气体对周边的环境影响很小，本评价不做定量分析。

7) 废气排放源汇总

根据以上各项废气污染源分析，正常情况下本项目废气产生及排放情况汇总见表 4-4，项目废气治理设施基本情况见表 4-5，废气排放口基本情况见表 4-6。

表 4-4 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况）

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)
喷砂	颗粒物	有组织	1.095	0.365	36.5	0.0548	0.0183	1.83
调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干	颗粒物	有组织	0.378	0.126	6.3	0.0567	0.0189	0.945
		无组织	0.042	0.014	/	0.042	0.014	/
	非甲烷总烃	有组织	1.62	0.54	27	0.324	0.108	5.4
		无组织	0.18	0.06	/	0.18	0.06	/
	乙酸丁酯	有组织	0.4275	0.1425	7.125	0.0855	0.0285	1.425
		无组织	0.0475	0.0158	/	0.0475	0.0158	/
点胶	非甲烷总烃	无组织	0.004	0.0044	/	0.004	0.0044	/
机加工	非甲烷总烃	无组织	0.0169	0.0056	/	0.0169	0.0056	/
打标、切割图标	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/
废水处理设施	臭气浓度	无组织	/	/	/	/	/	/

表 4-5 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 /%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
喷砂	颗粒物	有组织	脉冲袋式除尘器	10000	100	95	是
调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干	颗粒物	有组织	水帘柜、喷淋塔、干式过滤器、二级活性炭吸附装置	20000	90	85	是
	非甲烷总烃					80	
	乙酸丁酯						

表 4-6 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
喷砂	颗粒物	有组织	H:20m Φ:0.4m	25℃	粉尘废气排气筒 DA001	一般排放口	E118.72850° N24.75460°	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸丁酯	有组织	H:20m Φ:0.5m	25℃	有机废气排气筒 DA002	一般排放口	E118.72835° N24.75459°	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 1

4.1.2 废气排放达标情况及环境影响分析

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及现状监测数据，项目所在区域属于二类环境功能区，环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

项目废气主要为喷砂废气，调漆、喷漆、喷枪清洗及烘干废气，点胶废气，机加工废气，打标、切割图标废气，废水处理设施废气，根据污染源分析，项目喷砂废气通过收集管道进入脉冲袋式除尘器处理后通过一根 20m 排气筒 DA001 高空排放，颗粒物排放浓度为 1.83mg/m³、排放速率为 0.0183kg/h，可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；喷枪清洗、调漆工序在水帘柜内进行，喷漆工序在密闭的喷漆房内操作，喷枪清洗、调漆、喷漆废气采用水帘柜收集，烘干废气采用风机管道负压抽排，之后调漆、喷漆、喷枪清洗和烘干废气一起经 1 套喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置进行处理后，再由 1 根 20m 高排气筒(DA002)排放，颗粒物排放浓度为 0.945mg/m³、排放速率为 0.0189kg/h，可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值，非甲烷总烃排放浓度为 5.4mg/m³、排放速率为 0.108kg/h，乙酸丁酯排放浓度为 1.425mg/m³、排放速率为 0.0285kg/h，可符

合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 1 中限值要求。

项目厂界颗粒物无组织排放可以满足《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；厂界非甲烷总烃无组织排放可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）；厂区内监控点非甲烷总烃无组织排放可以满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准；项目污水处理设施为一体式设备，不设置厌氧工艺，恶臭源强较小，且周边定期喷洒除臭剂，可有效减少恶臭的逸散，恶臭无组织排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准，对周边大气环境影响较小。

4.1.3 大气污染防治措施可行性

①脉冲袋式除尘器工作原理

脉冲除尘器主要由上箱体(净气室)、中箱体(尘气室)、灰斗、脉冲清灰系统、滤袋、滤袋骨架、进出风口、压差计、检修人孔、卸灰装置和 pLc 控制仪等组成。其工作原理为：脉冲袋式除尘器在风机动力的牵引下，除尘器内部、除尘管道及除尘罩口处形成负压环境，使扬尘点的粉尘在压差作用下进入除尘器，含尘气体由进风口进入除尘器后，气流速度减慢，粗颗粒脱离气流沉降到集尘室内，细微粉尘随气流穿过布袋时被阻于布袋外表面，洁净气体由出风口排出；当布袋表面灰层较厚时，脉冲控制仪发出指令开启喷吹阀，气包内的压缩空气经喷吹管高速喷出，同时诱导数倍于喷射气量的周围空气进入布袋，并由内向外快速射出，将布袋外表面的粉尘吹下落入集尘室内，最后由放灰斗排出。除尘器清灰采用脉冲喷吹方式，既做到了彻底清灰，又不伤害滤袋，使滤袋使用寿命得以保障。清灰过程由脉冲控制仪自动控制，可采用压力差控制或时间控制。总之，脉冲喷吹袋式除尘器是具有先进水平的高效袋式除尘设备,具有处理风量大、清灰效果好、除尘效率高、运行可靠、维护方便、占地面积小等优点，除尘效率可达 99.9%以上。脉冲袋式除尘器的主要结构见图 4-1。

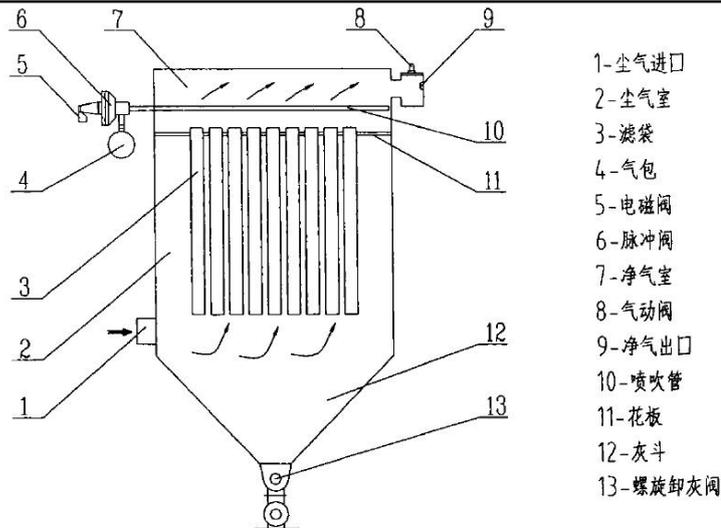


图 4-1 脉冲袋式除尘器

②水帘除漆雾工作原理

水帘柜是利用水来捕捉漆雾的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集漆雾水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。水帘柜处理漆雾的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有漆雾的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分漆雾直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分漆雾在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉。喷漆工作时，四射的油漆冲向水面，与水充分混合后再经过后室的气水分离器，使漆在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加漆粒的重力、惯性力、离心力使其落入水槽，水槽中漆渣通过絮凝沉淀后作为废渣处理。

③喷淋塔喷工作原理

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

④活性炭吸附工作原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易

得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。本项目活性炭吸附装置拟采用新型活性炭作为吸附介质，具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点，活性炭碘值大于 800mg/g；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。

⑤干式过滤器工作原理

干式过滤器使用的是惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果。不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效的去除废气中的粉尘和水雾，颗粒物和雾会被滤料有效的截留下来，以保证送入风量的洁净。

参照《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》表 7 中“吸附法”对于有机废气的去除效率为 50~90%，考虑到活性炭的处理效率随着吸附时间的增加而降低，因此本项目日常稳定去除效率取 60%，本项目采用二级活性炭吸附技术，则非甲烷总烃综合去除效率 $\eta=1-(1-0.6)\times(1-0.6)=84\%$ ，本项目取值 80%。

活性炭吸附装置运行管理措施：

项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

A.建立活性炭吸附装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台账制度。

B.为确保吸附装置中活性炭的吸附效率，活性炭需定期更换，第一级活性炭箱每 75 天更换一次，第二级活性炭箱每半年更换一次。

C.根据《中华人民共和国环境保护法》第二十六条规定：“防治污染的设施不得擅自拆除或闲置，确有必要拆除或闲置的，必须征得所在地环境保护行政主管部门同意”。活性炭吸附净化装置检修或更换期间，不得进行生产。

D.参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），要求企业选用碘值不低于 800mg/g 的新型活性炭作为吸附介质。

项目喷漆涉及通用工序的表面处理的涂装工序，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）附录 A “表

A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”，水帘喷淋、脉冲袋式除尘器、活性炭吸附装置处理工艺均属于污染防治可行技术。

⑤无组织废气治理措施

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。主要产生有机废气的工段设置在密闭式喷漆房内，废气经收集处理后排放。符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。

4.1.4 非正常情况下废气产排放情况

项目非正常工况主要为污染治理设施发生故障，可能会导致处理效率降低，造成超标排放。本次考虑废气处理设施发生故障的非正常工况情况，本次考虑故障状态下废气净化效率降为 0 情况。

表 4-7 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	废气量 (m ³ /h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
喷砂废气	废气处理设施故障	颗粒物	36.5	0.365	10000	1	≤1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。
调漆、喷漆、喷枪清洗、烘干废气		颗粒物	6.3	0.126	20000			
		非甲烷总烃	27	0.54				
		乙酸丁酯	7.125	0.1425				

4.1.5 废气监测计划

项目废气排放监测项目、点位、频次如下表所示。

表 4-8 废气排放标准、监测要求一览表

污染源	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
DA001	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	排气筒进、出口	颗粒物	1 次/年
DA002	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	排气筒进、出口	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸丁酯	1 次/年
无组织	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 4 相关限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织标准限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 厂界二级标准	企业边界监控点	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

续表 4-8 废气排放标准、监测要求一览表

污染源	排放标准	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
无组织	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1标准限值	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/年

4.2 水环境影响和保护措施

4.2.1 污水源强核算

项目水帘柜用水、喷淋塔废水经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排，定期更换作为危险废物委托有资质单位处置，外排的废水主要为生活污水。

根据项目水平衡分析，本项目生活污水排放量约为 1t/d (300t/a)，水质情况大体为：pH：6.5~8.0，COD_{Cr}：400mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：220mg/L，NH₃-N：30mg/L、总氮：44.8mg/L、总磷：4.27mg/L。项目生活污水经化粪池处理达《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级标准及石狮高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂，经污水厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，最终排入泉州湾石湖海域(远期拟排入泉州湾东南部海域)。

项目废水产排情况见表 4-9。

表 4-9 项目废水主要污染物源强核算一览表

废水来源	排放阶段	废水	水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
生活污水	处理前	浓度(mg/L)	/	400	200	220	30	44.8	4.27
		产生量(t/a)	300	0.12	0.06	0.066	0.009	0.0134	0.0013
	经化粪池处理后	浓度(mg/L)	/	280	140	154	30	26	3.0
		排放量(t/a)	300	0.084	0.042	0.0462	0.009	0.0078	0.0009
生活污水	经污水处理厂处理后	浓度(mg/L)	/	50	10	10	5	15	0.5
		排放量(t/a)	300	0.015	0.003	0.003	0.0015	0.0045	0.00015

废水污染治理设施和排放口情况见表 4-10 和表 4-11。

表 4-10 废水污染治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理措施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生活办公	生活污水	pH	间接排放	石狮高新技术产业开发区污水处理厂	30t/d	化粪池	/	是
		COD _{cr}					30	
		BOD ₅					30	
		悬浮物					39	
		氨氮					0	
		总氮					42	
		总磷					29	

表 4-11 废水污染物排放口情况、排放标准及监测要求一览表

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
职工生活用水	生活污水	COD _{cr}	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.72858° N24.75629°	300	《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级标准及石狮高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求
		BOD ₅				140	
		悬浮物				200	
		氨氮				30	
		总氮				45	
		总磷				3	

4.2.2 达标可行性及环境影响分析

根据污水源强分析，项目生活污水经化粪池处理后可满足《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级标准及石狮高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求；石狮高新技术产业开发区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，最终排入泉州湾石湖海域(远期拟排入泉州湾东南部海域)，对水环境影响较小。

4.2.3 废水治理措施可行性分析

项目生活污水产生量为 300t/a，采用三级化粪池处理后通过市政污水管网排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂统一处理达至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，最终排入泉州湾石湖海域(远期拟排入泉州湾东南部海域)。

化粪池处理原理：

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，第三池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目生活污水经化粪池处理后水质为 COD：280mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：154mg/L、NH₃-N：30mg/L。各项污染物排放浓度可满足《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 级标准及石狮高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求。因此，项目生活污水处理措施可行。

综上，项目废水治理措施可行。

4.2.4 项目生活污水纳入污水处理厂可行性分析

①石狮高新技术产业开发区污水处理厂概况

A、处理规模及服务范围

石狮高新技术产业开发区污水处理厂（原石狮市经济开发污水处理厂）位于石狮市城区北部共富路与沿海大通道交叉口的西南侧，服务范围主要为石狮蚶江组团（包含了石狮高新技术产业开发区规划范围），收集的污水以生活污水和工业污水混合为特征。石狮高新区污水处理厂近期已建成的污水处理规模为 2.5 万 t/d，远期设计处理规模为 10 万 t/d。石狮高新区污水处理厂尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18912-2002）一级 A 标准。

B、处理工艺

石狮高新区污水处理厂采用具有生物脱氮除磷功能的改良型卡式氧化沟处理工

艺。工艺流程图见图 4-2。

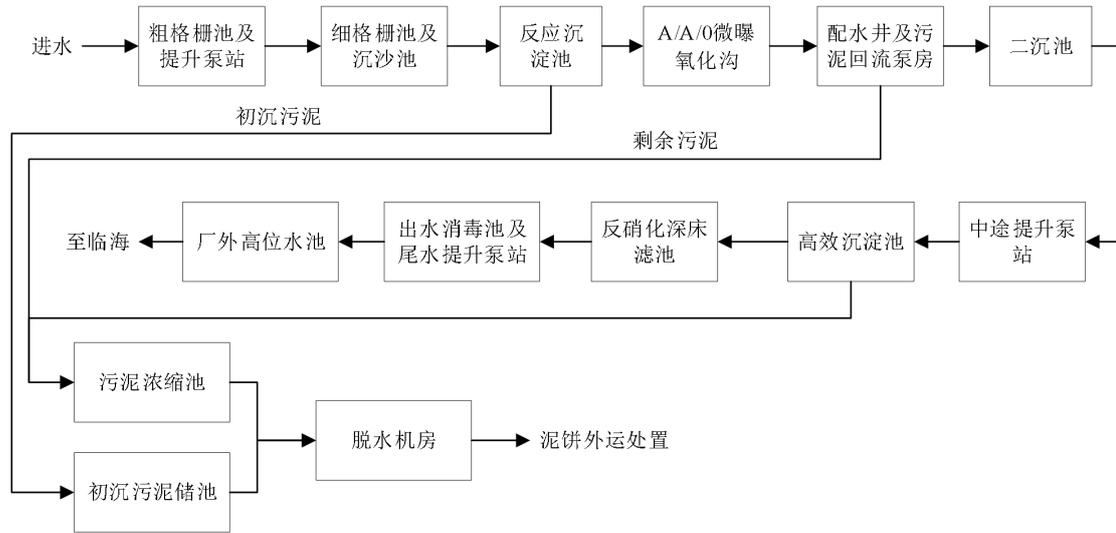


图 4-2 石狮高新区污水处理厂废水处理工艺流程图

C、进出水水质要求

石狮高新区污水处理厂设计进出水水质见表 4-12。

表 4-12 工程设计进出水指标一览表

序号	项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮(mg/L)	总氮(mg/L)	总磷(mg/L)	悬浮物(mg/L)
1	进水水质	300	200	35	400	3	200
2	出水水质	≤50	≤10	≤5(8)	≤15	≤0.5	≤10

D、尾水排放去向

石狮高新区污水处理厂尾水近期排放口位于石狮市北部蚶江镇沿海海域，即石湖码头作业区 4 号泊位与 5 号泊位之间；远期排放口位于泉州湾入海口东南部海域，祥芝镇东北部海区，采用深水离岸排放方式。近期石狮高新区污水处理厂尾水排放管网已经建设完成，在石湖港码头前沿深水排放；远期排放口位于泉州湾入海口东南部海域，祥芝镇东北部海区采用深水离岸排放方式。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。

②纳管可行性分析

本评价主要从管网衔接、水量及水质三个方面分析废水纳入园区污水处理厂处理的可行性。

A、接管衔接性分析

石狮高新技术产业开发区污水处理厂近期工程已于 2011 年 10 月份进入调试运营阶段，服务面积 16.93km²，污水厂四周辐射的几条污水入厂管网多年前就已经铺设完毕，目前已经处于正常使用中，其中一条主管网沿海大通道主管网（管径为 D500）途

径石狮高新技术产业开发区，目前园区污水市政污水管网已建设完善，园区排放的废水均通过园区污水管网及外界污水支网排入沿海大通道主管网中，之后接入石狮高新区污水处理厂处理。

B、水量负荷分析

根据调查，石狮高新技术产业开发区污水处理厂现有处理规模为 2.5 万 m³/d，目前尚未满负荷运行，尚有约 1 万 m³/d 的处理余量，项目排放废水仅为生活污水，污水量为 1m³/d，占污水处理厂剩余处理量份额极小，因此就水量而言，石狮高新区污水处理厂有足够的接收能力接收本项目废水。

C、进水水质可行性分析

项目外排废水仅生活污水，水质简单，经化粪池预处理后基本可以满足标准要求和污水厂进水水质要求，因此从废水水质入管达标角度，项目污水可以接管纳入石狮高新区污水处理厂处理。

综上所述，项目位于石狮高新区污水处理厂的服务范围内，运营期产生的废水经预处理达标后，其出水水质可以满足排放标准要求，水量占污水处理厂处理规模的比例较小，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。因此，项目废水自行处理达标后通过污水管网纳入石狮高新区污水处理厂统一处理是可行的。

4.2.5 生产废水处理可行性分析

项目喷漆水帘柜废水单次最大产生量为 0.573t，喷淋塔废水单次最大产生量为 1t，项目拟设置一套处理能力为 2t/d 的“絮凝沉淀+过滤”污水处理设施，能够满足本项目污水处理量所需。项目生产废水经收集后先经沉淀池中进行混凝沉淀处理，使废水中的悬浮物沉降于池底，再经过滤处理，过滤处理后的水回用，沉淀产生的漆渣、污泥等委托有资质单位处置。参照《家具制造工业污染防治可行技术指南》（HJ1180-2021）7.3.4.1 中对喷漆房产生的喷漆水帘柜废水应采用水帘水过滤循环技术，通过添加凝聚剂，加装过滤装置实现水帘水的循环使用，因此项目生产废水采取的“混凝沉淀+过滤”处理设施为可行性技术。

4.2.6 废水监测计划

项目生活污水经处理后排入石狮高新技术产业开发区污水处理厂，属于间接排放。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）等规范的自行监测要求，项目生活污水无需进行监测。

4.3 声环境影响和保护措施

4.3.1 主要噪声源强

项目主要噪声源为各类机械设备的运转噪声，噪声声级 70~90dB，项目各类设备噪声产生情况见表 4-13、4-14。

表 4-13 项目室内主要噪声源强一览表

序号	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置 (x, y, z)	距室内边界距离 m				室内边界声级 dB (A)			
		距声源距离	声压级 dB (A)			东	南	西	北	东	南	西	北
1	NC 机	1	90	墙体隔声、 基础减震	23, 21, 1	33	21	23	8	38.6	42.6	41.8	50.9
2	磨刀机	1	90		32, 24, 1	21	24	32	3	42.6	41.4	38.9	59.5
3	钻床	1	90		12, 22, 1	41	22	12	5	36.7	42.2	47.4	55
4	攻牙机	1	90		25, 18, 1	28	18	25	10	40	43.9	41	49
5	倒角机	1	90		14, 18, 1	40	18	14	10	37	43.9	46	49
6	锯床	1	90		13, 12, 1	40	12	13	16	37	47.4	46.7	45
7	镗雕机	1	70		25, 20, 1	27	20	25	9	20.4	23	21	30
8	拉丝机	1	75		28, 5, 1	24	5	28	23	26.4	40	25	26.8
9	空压机	1	90		12, 2, 1	41	2	12	27	36.7	63	47.4	40.4
10	干燥机	1	70		13, 2, 1	41	2	13	27	16.7	43	26.7	20.4
11	精密激光打孔机	1	70		26, 17, 5	26	17	26	11	20.7	24.4	20.7	28.2
12	折弯机	1	90		28, 18, 5	24	18	28	10	41.4	43.9	40	49
13	烘箱	1	80		5, 5, 1	48	5	5	23	25.4	45	45	31.8
14	喷砂机	1	80		15, 4, 1	37	4	15	25	27.6	47	35.5	31
15	喷漆房	1	80		8, 5, 1	45	5	8	22	25.9	45	40.9	32.2
16	喷枪	1	90		7, 6, 1	46	6	7	22	35.7	53.4	52.1	42.2
17	水帘柜	1	80		8, 6, 1	46	6	8	22	25.7	43.4	40.9	32.2

注：以厂区中心点为坐标原点 (0, 0, 0)。

表 4-14 项目室外噪声源强一览表

序号	声源名称	数量	空间相对位置 (x, y, z)	声源源强		声源控制措施	降噪效果/dB (A)	运行时段
				距声源距离 (m)	噪声源强 dB[a]			
1	喷淋塔	1 台	5, -1, 1	1	70	减震	-5	昼间 10 小时
2	二级活性炭吸附装置	1 台	6, -1, 1	1	70	减震	-5	
3	脉冲袋式除尘器	1 台	10, -1, 1	1	70	减震	-5	
4	干式过滤器	1 台	6, -2, 1	1	70	减震	-5	
5	絮凝沉淀处理设施	1 台	4, -3, 1	1	70	减震	-5	

4.3.2 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采

取导则附录 A 中的工业噪声源预测模式。

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

1) 室外声源

预测模式为：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 11 - \Delta L_A$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——声源的 A 声功率级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

2) 室内声源

①如下图所示，首先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： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB(A)；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级，dB(A)；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

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

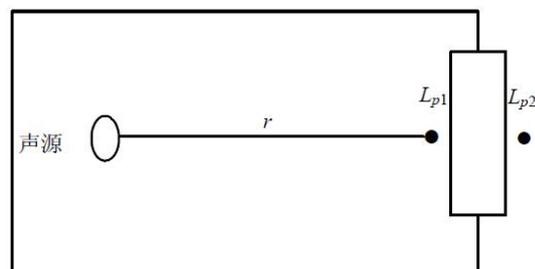


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

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：

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

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

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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 ——透声面积， m^2 。

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。

3) 计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N ——声源个数。

多声源叠加噪声预测值：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqq} ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的噪声背景值，dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容为建设项目在运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。采用上述预测模式，本项目主要高噪声设备对厂界各预测点的噪声贡献值见表4-15。

表 4-15 项目厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB (A)

点位	位置		预测结果（贡献值）	评价标准	标准值
①	东侧厂界	昼间	60.45	GB12348-2008 中 3 类标准	65
②	南侧厂界		59.87		
③	西侧厂界		61.23		
④	北侧厂界		60.55		

根据预测结果，项目建成后厂界昼间贡献值约 59.87~61.23dB (A) 之间，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，可见，本项目建成后生产噪声对周围声环境影响不大。

4) 噪声防治措施、达标情况及监测要求

- ①对于高噪声设备安装减振垫；
- ②作业时注意关闭好车间门窗；
- ③加强设备维护，保持良好运行状态。

在采取上述污染防治措施后，项目厂界噪声排放可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目运营对周围声环境影响较小，从环保角度来说，项目噪声污染处理措施可行。

4.3.3 监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，监测计划如下表。

表 4-16 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	等效 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物影响和保护措施

4.4.1 固体废物源强分析

项目生产过程中产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要为边角料、除尘器收集的粉尘。

①边角料

根据企业提供资料，项目原料铝型材利用率为 95%，原材料用量为 500t/a，则项目金属边角料产生为 25t/a，金属边角料集中收集后出售给相关单位回收利用。对照《固体废物分类与代码目录》，边角料一般固废代码为：SW17 可再生类废物、900-011-S17，统一收集后外售给相关回收单位。

②除尘器收集的粉尘

根据废气污染源强分析，项目喷砂除尘器收集粉尘产生量约 1.0403t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废包装袋属于 SW59 其他工业固体废物、900-099-S59，收集后外售给相关回收单位。

③废玻璃砂

项目喷砂过程会产生废玻璃砂，产生量约为用量的 80%，为 0.8t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废包装袋属于 SW17 可再生类废物、900-099-S17，收集后外售给相关回收单位。

(2) 危险废物

①废活性炭

本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置净化处理，根据《活性炭吸附手册》（李克燮、万邦廷著），活性炭对污染物平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭（即每 kg 活性炭可吸附 0.3kg 废气），根据项目废气源强分析，项目活性炭使用量理论计算如下：

表 4-17 项目活性炭理论使用量统计表

活性炭吸附装置编号	每公斤活性炭吸附量有机废气量 (kg)	活性炭吸附装置吸附有机废气量 (t/a)	活性炭理论使用量 (t/a)
TA002	0.3	第一级活性炭箱	0.972
		第二级活性炭箱	0.324
合计		1.296	4.32

根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭。项目二级活性炭吸附装置配套 2 个活性炭吸附箱，采用的纤维或颗粒状活性炭体积密度在 0.35-0.6t/m³ 之间，本次评价折中取值 0.475t/m³，项目 DA002 拟配

套风机风量为 20000m³/h，则项目活性炭更换量如下：

表 4-18 项目活性炭更换量统计表

活性炭吸附装置编号	风机风量 (m ³ /h)	活性炭一次装填量 (t)		理论更换周期	实际要求更换周期	活性炭更换量 (t/a)
TA002	20000	第一级活性炭箱	0.95	1 次/75 天	4 次/年	3.8
		第二级活性炭箱	0.95	1 次/150 天	2 次/年	1.9
合计						5.7

综上分析，项目活性炭更换量为 5.7t/a，不低于本项目活性炭最低使用量 4.32t/a，可满足活性炭吸附处理要求。项目废活性炭产生量为 6.996t/a（其中活性炭 5.7t/a，有机废气吸附量 1.296t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49。废活性炭收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位合理处置。

②漆渣及污泥

项目水帘柜、喷淋塔及废水处理设施需定期清理漆渣及污泥，产生量约 0.5t/a，属《国家危险废物名录》（2025 版）中规定的“HW12 染料、涂料废物”，危废代码为 900-252-12。项目漆渣及污泥经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危废处置资质的单位处置。

③生产废液

项目喷漆水帘柜废水、喷淋塔半年更换一次，产生量约 3.146t/a，属《国家危险废物名录》（2025 版）中规定的“HW12 染料、涂料废物”，危废代码为：900-252-12，暂存于厂内危废暂存间内，委托有资质的单位定期转运处置。

④废空桶

项目工业烤漆、烤漆稀释剂、AB 胶、切削液、导轨油等使用后会产生空桶，产生量约 264 个/a，约 0.2t/a。项目废空桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49（900-041-49）（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）的危险废物。收集后暂存于危废暂存间，由有危废处置资质的单位处置。

⑤废导轨油

项目机加工设备使用导轨油进行润滑，定期更换产生少量废导轨油，根据企业提供，项目废导轨油产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），项目废

导轨油属于危险废物，其编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）。项目废导轨油暂存于危废暂存场所，定期交由有资质的单位处理。

⑥废切削液

项目机加工设备使用到切削液，定期更换产生少量废切削液，根据企业提供，项目废切削液产生量为 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），项目废切削液属于危险废物，其编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物）。项目废切削液暂存于危废暂存场所，定期交由有资质的单位处理。

⑦喷枪清洗废液

喷漆后定期会对喷头及输漆管道进行清洗，喷枪采用烤漆稀释剂进行清洗，清洗下来的清洗废液与漆渣形成混合物收集作为危废处置，根据废气污染源分析，清洗后剩余清洗废液约占 90%，项目清洗使用的烤漆稀释剂用量为 0.5t/a，则清洗废液产生量为 0.45t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），清洗废液属于危险废物，危废类别为 HW06（废有机溶剂与含有机溶剂废物），废物代码为 900-404-06（工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂），经收集后桶装加盖密封后密封暂存于危废暂存库，定期委托有资质单位处置。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员为 25 人，无食宿，不住厂员工生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量约为 12.5kg/d（3.75t/a）。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。

综上，项目固废产生情况见表 4-19。

表 4-19 项目固废产生及处置措施一览表

序号	固废来源	固废种类	产生量(t/a)	性质	类别及代码	处置去向
1	机加工	边角料	25	一般固废	900-011-S17	定期外售回收利用
2	废气处理	除尘器收集粉尘	1.0403		900-099-S59	
3	喷砂	废玻璃砂	0.8		900-099-S17	

续表 4-19 项目固废产生及处置措施一览表

序号	固废来源	固废种类	产生量(t/a)	性质	类别及代码	处置去向		
4	活性炭吸附装置	废活性炭	6.996	危险废物	HW49 900-039-49	委托有资质单位处置		
5	喷漆、废水处理设施	漆渣及污泥	0.5		HW12 900-252-12			
6	喷漆	生产废液	3.146		HW12 900-252-12			
7	原料使用	废空桶	0.2		HW49 900-041-49			
8	设备润滑	废导轨油	0.02		HW08 900-249-08			
9	机加工	废切削液	1		HW08 900-249-08			
10	喷枪清洗	清洗废液	0.45		HW06 900-404-06			
11	职工生活	生活垃圾	3.75		/		/	环卫部门统一清运

4.4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 固废防治措施管理要求

①一般工业固废管理要求

项目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。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。

本项目拟在 1F 北侧建设 1 间一般工业固废贮存场所，占地面积 10m²，固废贮存场所建设条件按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体如下：

- A: 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；
- B: 要求设置必要的防风、防雨、防渗漏措施，使用防水混凝土进行基础防渗，固废暂存区保持干燥，做好防水措施，制定可行的集中暂存管理制度，杜绝灰尘逸散。
- C: 仓库周边应设置导流渠，防止仓库周边的雨水径流进仓库内。
- D: 为加强管理监督，贮存、处置场所按照 GB15562.2《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。
- E: 建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在

案，供随时查阅。

②危废管理要求

A、危险废物暂存间建设要求

危废暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）的要求进行建设，主要要求如下：

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

b 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 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 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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

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

f 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

B、危险废物的环境管理要求

a 不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间。

b 除上述“五防”措施要求，还应采取防止危险物流失、扬散等措施。

c 贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

d 贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

e 危险废物标签应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中有关要求标明以下信息：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收集单位名称、地址、联系人及电话等。

f 危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

(2) 固体废物监管措施

建设单位应根据项目固废产生情况，及时登录福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、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。

综上，项目固体废物可得到及时妥善处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。

4.5 地下水、土壤影响和保护措施

根据项目工程分析，项目建成后厂区基本实现水泥硬化及绿化，原辅料储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间、危废暂存间、原料仓库等位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，其中危废暂存间及原料仓库地面、裙脚采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s，并在出入口设置 15cm 高的围堰；且生产车间的地面水泥硬化，污染地下水、土壤可能性很小。

4.6 环境风险分析

4.6.1 风险源调查

(1) 危险物质数量及分布

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB182128-2018）、《危险化学品目录》（2015 年）、各类物质安全技术说明书等资料可知，本项目涉及的有毒有害等危险物质的数量及分布情况如下表所示。

表 4-20 项目全厂主要危险物质数量及分布情况

危险物料名称	危险物质名称	危险物质数量 (t/a)	厂区内最大贮存量 (t)	分布情况
工业烤漆	醋酸丁酯、异丁醇、 丁醚	2	0.5	位于原料仓库
切削液	切削液	2	0.5	位于原料仓库
导轨油	油类物质	1	0.5	
AB 胶	AB 胶	0.08	0.08	
烤漆稀释剂	烤漆稀释剂	1.5	0.5	
生产废液	生产废液	3.146	1.573	位于危废间
废活性炭	废活性炭	6.996	1.3	
废空桶	废空桶	0.2	0.02	
漆渣及污泥	漆渣及污泥	0.5	0.5	
废导轨油	废导轨油	0.02	0.02	
废切削液	废切削液	1	0.5	
清洗废液	清洗废液	0.45	0.45	

(2) 工艺特点

项目工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目工艺均为常压状态，作业温度不属于高温、高压工艺，不涉及危化工艺。

4.6.2 风险潜势初判

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 推荐方法，计算危险物质数量与临界量比值 Q。当项目存在多种危险物质时，按如下公式计算 Q。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据 HJ169-2018 附录 B 中表 B.1 列出风险物质临界量，已列出的危险物质取其推荐的风险物质临界量，未列出的风险物质按表 B.2 推荐值选取。本项目危险物质临界量及 Q 值见表 4-20。

表 4-20 危险物质数量与临界量比值 Q

序号	危险物质	厂区最大储量 (t)	临界量 (Qn/t)	危险物质 Q 值
1	工业烤漆	0.5	50	0.01
2	切削液	0.5	50	0.01
3	油类物质	0.5	2500	0.0002
4	AB 胶	0.08	50	0.0016
5	烤漆稀释剂	0.5	50	0.01
6	生产废液	1.573	50	0.03146
7	废活性炭	1.3	50	0.026
8	废空桶	0.02	50	0.0004
9	漆渣及污泥	0.5	50	0.01
10	废导轨油	0.02	2500	0.000008
11	废切削液	0.5	50	0.01
12	清洗废液	0.45	50	0.009
13	合计			0.1187

根据上表计算结果，本项目全厂危险物质数量与临界量比值为 0.1187， $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，环境风险较低，只需进行简单分析。

4.6.3 风险识别及可能影响环境途径

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 4-21 风险物质分布情况和影响途径一览表

危险物质类别	危险物质名称	危险特性	分布情况	环境影响途径
原辅材料	油漆、切削液、导轨油、AB 胶、烤漆稀释剂等	有毒、异味、对人体健康有害	原料仓库	化学品原料泄漏进入土壤、地下水造成环境或健康危害
废气污染物	非甲烷总烃、乙酸丁酯、颗粒物、臭气浓度	有害	废气处理设施	通过大气扩散影响周边环境
废水污染物	COD、氨氮	有害	废水处理设施	通过雨水管网进入周边地表水环境
固废污染物	废活性炭、漆渣及污泥、生产废液、废导轨油、废切削液、清洗废液、废空桶	有毒有害	危废间	危险废物泄漏通过进入土壤、地下水造成环境或健康危害
火灾伴生/次生物	CO	易燃、有毒	火灾发生点	通过大气扩散影响周边环境
	NO _x	有毒有害		
	消防废水	有毒有害		通过雨水管网排入周边地表水环境

4.6.4 环境风险防范措施

(1) 环境风险监控措施

原料仓库、危废间、生产车间等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，每日定期对车间、各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) 火灾产生的伴生/次生污染防范措施

项目所用的部分原辅材料为易燃物质，企业应在生产过程中加强管理，严禁在生产车间、原料仓库、成品仓库内吸烟或使用明火；原料仓库派专人进行管理，严禁闲杂人员进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大的影响。

(3) 废气事故排放防范措施

项目废气在事故排放的情况下污染物排放量增加，但项目废气产生量不大，对周边大气环境影响不大，废气处理设施故障时，需及时排除故障，必要时暂停喷烘干，防止废气事故排放。

(4) 化学品储运安全防范措施

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、喷漆操作员上岗前接受培训，在喷漆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、应避免喷漆房区的原料产生跑冒滴漏。

G、原料仓库进进出口应设置 15cm 高的围堰。

(5) 工艺及管理防范措施

A、加强人员操作技能、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，定期检查设备，保证在有效期内使用。

C、针对危险作业区域可能发生的火灾及中毒等重大事故，制定切实可行的应急预案，并定期进行演练。

D、在作业过程中，员工应正确穿戴防护用品；员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

（6）泄漏风险防范措施

危废间、原料仓库、废水处理设施等按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求地面和裙角做好防渗处理。

4.6.5 环境风险分析结论

根据风险调查，本项目环境风险潜势综合等级为 I，环境风险评价等级为简单分析。风险评价结果表明，在落实各项环保措施和本评价所列的环境风险防范措施，加强风险管理的条件下，建设单位可将事故风险的影响减至最小，本项目环境风险可防控。

4.7 生态

本项目选址位于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路2号，用地范围内不存在生态环境保护目标，不需再采取相关生态环境保护措施。

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	粉尘废气 排气筒 DA001	颗粒物	脉冲袋式除尘器+1根20m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	有机废气 排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃、乙酸丁酯	密闭、集气罩收集+水帘柜+喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置+1根20m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表1
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	加强车间密闭,提高收集效率、在废水处理设施周边定期喷洒除臭剂	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织标准限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A表A.1标准限值、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准及石狮高新技术产业开发区污水处理厂进水水质要求
	喷漆水帘柜废水、喷淋塔废水	COD _{Cr} 、SS	“絮凝沉淀+过滤”废水处理设施	/
声环境	厂界	Leq	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准:昼间≤65dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①项目拟建一个面积10m ² 的一般固废暂存间,边角料、除尘器收集粉尘等一般工业固废,在厂内一般固废间暂存后,均可定期外售综合利用。			

	<p>②项目拟在 1F 南侧设置 1 个危废暂存间用于危险废物的暂存，建筑面积约 10m²，危险废物应定期委托有资质的单位安全处置。</p> <p>③生活垃圾由环卫部门统一清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	厂区内按要求做好防渗措施，其中一般固废间采用防渗水泥硬化，危险废物贮存设施、化学品仓库地面、裙角采用防渗混凝土，地面敷设 2mm 厚环氧树脂砂浆或 2mm 厚的单层 HDPE 膜或 2mm 其他人工材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 管理制度</p> <p>①制定安全生产责任制度和管理制度，对有机原料的使用、贮存、装卸等操作做出相应的规定。</p> <p>②制定安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。</p> <p>(2) 有机原料贮存防范措施</p> <p>在原料储存过程中，应当将不同物质分类存放并设置标识；在原料仓库内设置禁烟禁火警示标志，配备充足的消防器材、个人防护用品及过滤棉、应急桶等应急物资。</p> <p>(3) 危废暂存间风险防范措施</p> <p>危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定进行设置，设置围堰、导流沟及收集池。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p>

④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；

⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；

⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；

⑦参加环境污染事件调查和处理工作；

⑧组织有关部门研究解决本企业污染防治技术；

⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。

(2) 排污申报

项目应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）等相关规范要求，及时完成排污许可证申领及变更工作。

(3) 竣工验收

根据原国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

(4) 总量控制要求

本项目新增 VOCs 排放量为 0.5249t/a，本次项目 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量的 1.2 倍替代量为：0.6299t/a。本项目总量控制指标在投产前应取得挥发性有机物削减替代来源及通过排污权交易方式取得后，方可投入生产。

(5) 排污口规范化

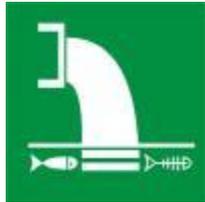
建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、

完整。

本项目各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	污水排放口			表示污水向水体排放
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/		表示危险废物贮存、处置场

(6) 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

石狮市鑫源融创电子科技有限公司于2024年12月委托泉州市蓝天环保科技有限公司承担《石狮市鑫源融创电子科技有限公司年产铝合金装饰

条 180 万个项目环境影响报告表》的编制工作，并于 2024 年 12 月 20 日在福建环保网上刊登了项目基本情况第一次公示；公司于 2024 年 12 月 30 日在福建环保网上刊登了项目第二次公示。

公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附图 13。

六、结论

石狮市鑫源融创电子科技有限公司年产铝合金装饰条 180 万个项目选址于福建省泉州市石狮市鸿山镇邱下村鑫强路 2 号，主要从事铝合金装饰条的生产，项目建设符合国家当前产业政策。项目选址符合城市总体规划，符合石狮市生态功能区划、区域环境功能区划，与周围环境相协调；项目建设符合“三线一单”及生态环境分区管控要求。项目拟采取的各项污染防治措施及环境风险防控措施可行，各项污染物均可实现达标排放和妥善处置，环境风险可防可控。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，落实报告表提出的各项污染防治措施和环境风险防控措施，满足污染物排放总量控制要求的前提下，从环境影响角度分析，项目建设可行。

泉州市蓝天环保科技有限公司

2025 年 1 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	废气量, 万 m ³ /a	/	/	/	9000	/	9000	+9000
	颗粒物 (t/a)	/	/	/	0.1535	/	0.1535	+0.1535
	非甲烷总烃 (t/a)	/	/	/	0.5249	/	0.5249	+0.5249
	乙酸丁酯 (t/a)	/	/	/	0.133	/	0.133	+0.133
废水	废水量	/	/	/	300	/	300	+300
	COD (t/a)	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	NH ₃ -N (t/a)	/	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015
	总氮	/	/	/	0.0045	/	0.0045	0.0045
	总磷	/	/	/	0.00015	/	0.00015	0.00015
一般工业 固体废物	边角料 (t/a)	/	/	/	25	/	25	+25
	除尘器收集粉尘 (t/a)	/	/	/	1.0403	/	1.0403	+1.0403
	废玻璃砂	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
危险废物	废活性炭 (t/a)	/	/	/	6.996	/	6.996	+6.996
	漆渣及污泥 (t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

	生产废液 (t/a)	/	/	/	3.146	/	3.146	+3.146
	废导轨油 (t/a)	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废切削液 (t/a)	/	/	/	1	/	1	+1
	清洗废液 (t/a)	/	/	/	0.45	/	0.45	+0.45
	废空桶 (t/a)	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
/	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	3.75	/	3.75	+3.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①