

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供环保部门公开使用

项目名称: 晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品
720吨建设项目

建设单位(盖章): 晋江市联大五金制品有限公司

编制日期: 2022年06月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目																						
项目代码	2206-350582-04-03-508528																						
建设单位联系人	***	联系方式	***																				
建设地点	福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区 9 号																						
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>36</u> 分 <u>57.495</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>42</u> 分 <u>32.550</u> 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、金属制造业 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)																				
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)	晋江市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2022]C050337 号																				
总投资(万元)	30	环保投资(万元)	5																				
环保投资占比(%)	16.7	施工工期	无(企业租赁已建成厂房及宿舍)																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	租赁厂房面积 2098m ²																				
专项评价设置情况	<p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)“表1专项评价设置原则表”中专项评价设置原则,本项目无需开展专项评价工作,具体见下表:</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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)</td> <td>项目生产废水处理后排入市政管网,不直接排放</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>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</td> <td>项目金油、稀释剂危险物质存储量未超过临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态</td> <td>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</td> <td>项目不涉及取水口</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	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	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	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)	项目生产废水处理后排入市政管网,不直接排放	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	项目金油、稀释剂危险物质存储量未超过临界量	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	项目不涉及取水口	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项																				
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	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	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)	项目生产废水处理后排入市政管网,不直接排放	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	项目金油、稀释剂危险物质存储量未超过临界量	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	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	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	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）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>			
规划情况	<p>1. 规划名称：《晋江市龙湖镇总体规划（2012-2030年）》</p> <p>2. 规划名称：《晋江市龙湖镇村庄规划-埔锦村（2014-2030年）》</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、晋江市龙湖镇总体规划符合性分析</p> <p>项目租赁位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区 9 号的福建省晋江市恒兴五金精品有限公司的已建空置厂房及宿舍，根据《晋江市龙湖镇总体规划》(2012-2030)（见附图 6），项目所在地属“二类工业用地”，根据出租方已取得的土地证(晋国用(2006)第 00779 号)（详见附件 8），项目用地性质为工业用地，项目选址符合相关规划要求，选址基本合理。</p> <p>二、晋江市龙湖镇村庄规划-埔锦村符合性分析</p> <p>项目租赁位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区 9 号的福建省晋江市恒兴五金精品有限公司的已建空置厂房及宿舍，根据《晋江市龙湖镇村庄规划-埔锦村》(2014-2030)（见附图 7），项目所在地属“生产设施和仓储用地”，根据出租方已取得的土地证(晋国用(2006)第 00779 号)（详见附件 8），项目用地性质为工业用地，项目选址符合相关规划要求，选址基本合理。</p>			
其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事小五金制品的生产加工，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》等相关文件，本项目使用的生产工艺与设备、产品均不在“限制类”和“淘汰类”之列，属允许类；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录2012年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目；2022年06月06日，晋江市发展和改</p>			

	<p>革局通过对晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品720吨建设项目备案（编号：闽发改备[2022]C050337号），属允许类范畴，项目建设符合国家当前产业政策。</p> <p>二、环境功能区划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区9号，纳污水域为泉州东部海域三类区（围头湾塘东-白沙海域），环境功能区划类别为II类海域，所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区，声环境功能区划为3类声功能区。</p> <p>由环境现状分析结果可知，项目所在区域水环境、环境空气、噪声现状均符合区域环境功能区划要求。项目落实本环评提出的各项环保措施后，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。</p> <p>三、周边环境相容性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区9号，租赁福建省晋江市恒兴五金精品有限公司闲置厂房及宿舍。根据现场踏勘，项目西北侧为夜光达发光材料有限公司，东北侧为出租方生产厂房，南侧及东南侧为晋江群兴拉链有限公司，西侧为泉州市骏豪化纤有限公司，与项目最近的敏感目标为西北侧距离生产厂房约150m的火辉埔村南区居民区，在采取相应的措施后，项目生产过程对周边环境影响较小，因此，项目建设与周边环境可以相容。</p> <p>四、生态功能区符合性分析</p> <p>项目不位于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护等法律法规禁止开发的区域内。根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020年）》相关内容，项目位于“520358208 晋江东部低丘森林与休闲农业生态功能小区”范围内，其主导生态功能为森林生态环境，辅助生态功能为休闲农业生态功能。生态保育和建设方向重点为：“加强生态公益林保护，治理水土流失和防止山体石漠化”，其他相关任务为：“恢复矿山开采破坏的植被，交通干线视域景观保护”。</p> <p>本项目生产废水经处理后排入周边市政污水管网，生活污水依托出租方化粪池处理后排入周边市政污水管网，项目无废水直接外排，对周边地表水环境影响不大。另外，项目废气、噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放对周围环境影响不大。因此，本项目建设符合城市生态建设的方</p>
--	---

向，与《晋江生态市建设规划修编（2011-2020年）》不冲突。

五、与龙湖饮用水源保护区环境保护的符合性分析

（1）龙湖饮用水源保护区范围

根据《福建省人民政府关于南安市水头镇等 20 个乡镇生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》（闽政文〔2007〕404 号），龙湖镇龙湖饮用水源保护区一级保护区范围：龙湖环湖截污沟范围内的水域和陆域，二级保护区范围：龙湖环湖截污沟范围外延 500 米范围陆域。

本项目厂址位于龙湖北侧，不在龙湖饮用水源保护区二级保护区范围内，距龙湖一级保护区区域最近直线距离约 6303m，距龙湖二级保护区区域最近直线距离约 6717m。项目选址与龙湖饮用水源保护区相协调。

（2）区域地表径流和龙湖的关系

结合区域规划，项目区域的雨水流向为：市政雨水管网→钞井溪→鳧湖→乌漏沟→深沪湾。

乌漏沟是晋江市境内的第二大河流，发源于永和镇马坪埔，上源为钞井溪，流经龙湖镇、英林镇的村庄后于银埕入鳧湖，经鳧湖七孔闸后入湖漏溪干流段，经金井镇、深沪镇的村庄和琵琶穴水闸后，于海尾寮入深沪湾。

龙湖位于湖漏溪上游，是我省最大的天然淡水湖泊，属浅水型湖泊，平均水深 2m，具备一定调蓄能力，通过湖泊下游的溢流口自行调节，蓄满则溢。龙湖目前作为晋江市西南 4 镇供水水库使用，再由龙湖取水分配给西南 4 镇和金门。龙湖湖面进行了整治及库周截污，龙湖周边的地表水系和废水均不进入龙湖。

根据以上分析，项目雨水流向与龙湖流域分属湖漏溪上游两支流，相互之间无连通关系，项目雨水不会通过地表径流排入龙湖，龙湖水源水质不受本项目雨水和污水的影响。

六、与晋江引水管线保护符合性分析

晋江供水工程供水主通道供水管线总长28.573km，在南高干渠15km处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋

江的3个水库，设计输水规模为21m³/s，全长17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延5m，保护范围为管理区外延30m。

本项目位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区9号，不在晋江引水管线的保护范围内。因此项目选址符合晋江引水管线保护的相关要求。

七、与《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析

对比本项目的建设情况，项目符合《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》相关要求，具体详见表1-2。

表 1-2 泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
严格环境准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效VOCs治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建涉VOCs排放项目实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目选址于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区9号，项目喷漆、烘干等有机废气采取相应的集气设施，收集后经净化设施处理后通过排气筒排放，项目通过区域内VOCs排放1.2倍削减替代则可满足总量控制要求	符合
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目使用的金油、稀释剂用量比较少。	符合
加强其他无组织排放源控制	重点对含VOCs物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管理，含VOCs物料应密封储存。二要对含VOCs的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送，高VOCs含量废水(废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，以碳计)的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。三要在涉VOCs物料生产和使用过程中，采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺，减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制，装载优先采用底部装载方式，有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置，运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	金油、稀释剂等原辅材料使用过程中随用随开，用后及时密闭送回仓库储存	符合

八、与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》符合性分析

对比本项目的建设情况，项目符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》相关要求，具体详见表1-3。

表1-3泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目使用的金油、稀释剂用量较小；项目产生的有机废气经集气罩收集再经活性炭吸附装置处理后，通过15m高的排气筒高空排放。	符合
大力推进源头替代，有效减少VOCs产生	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。	项目拟建立原辅料管理台账，台账记录至少保存3年。	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	金油、稀释剂等原辅材料密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存。	符合

九、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” (泉环委函[2018]3 号)符合性分析

根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”(泉环委函[2018]3号)：“新建涉VOCs排放的工业项目必须入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代。新扩建项目要使用低(无)VOCs含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。

项目选址于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区9号，其属于龙湖镇镇级工业区，符合新建VOCs排放的工业项目必须入园的要求。项目使用的金油、稀释剂用量较小，产生的有机废气经集气罩收集再经活性炭吸附装置处理后，通过15m高排气筒高空排放。项目通过区域内VOCs排放1.2倍削减替代则可满足总量控制要求。经采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排放量，项目符合《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》(泉环委函[2018]3号)相关要求。

	<p>十、“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>1、生态红线相符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区9号，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，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。</p> <p>2、环境质量底线相符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级，近岸海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>3、与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目运营过程消耗一定量的电源、水源和柴油，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。</p> <p>4、与环境准入负面清单的对照</p> <p>根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。</p> <p>经查《市场准入负面清单》（2020年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p> <p>5、与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）符合性分析</p> <p>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）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目所在区域水环境质量较好；项目主要从事小五金制品的生产加工，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“空间布局约束”特别规定的行业内，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）要求。</p>
--	--

表 1-4 与福建省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目不涉及空间布局约束中所列情况 符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目新增VOCs排放实施倍量替代； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目； 3.项目不属于城镇污水处理设施。 符合

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

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）中的附件“泉州市总体准入要求”：项目选址于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区9号，项目所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放。项目主要从事小五金制品的生产加工，不涉及高污染燃料的使用，不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”特别规定的行业内，故项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）要求。项目与泉州市总体准入要求符合性分析见表 1-5。

表 1-5 与泉州市总体准入要求符合性分析

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
陆域	空间布局约束 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	1.项目不属于石化中上游项目； 2.项目位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区9号，不位于准入要求 2-4 点园区； 3.项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	建设单位承诺在投产前，将根据相关要求完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作。	符合

项目在落实各项环保措施后，污染物均能达标排放，项目生产不会突破当地环境质量底线，对于周边环境的影响是轻微的，符合重点管控单元分区管控要求：“重点管控单元以守住环境质量底线、加快经济社会高质量发展为导向，推进产业结构、布局、规模和效率优化，加强污染物排放控制和环境风险管控，解决突出生态环境问题。”
 综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>一、项目由来</p> <p>晋江市联大五金制品有限公司成立于 2014 年 10 月 22 日。晋江市联大五金制品有限公司于 2014 年 09 月委托福建海洋规划设计院有限公司编制《晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目环境影响报告表》，2014 年 12 月报送泉州市晋江生态环境局（原晋江市环境保护局）审批，并于 2015 年 01 月 16 日取得泉州市晋江生态环境局批复（2015 年 0031 号），并于 2019 年 06 月完成《晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目》竣工环境保护验收。</p> <p>建设单位于 2022 年 01 月 09 日租赁福建省晋江市恒兴五金精品有限公司位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区 9 号的建成生产厂房及宿舍，租赁厂房面积 2098m²，建设单位拟在新变更地址重新建设晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目。项目总投资 30 万元，聘用职工 32 人，均住厂。项目年工作时间 320 天，每天工作 10 小时（夜间不生产），年产小五金制品 720 吨。</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》等相关规定，本项目为新建（迁建）项目，应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境保护分类管理目录》（自 2021 年 1 月 1 日起施行），项目属于“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）”类别，应编制环境影响报告表。建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表。本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">环评类别</th> <th style="width: 25%;">报告书</th> <th style="width: 25%;">报告表</th> <th style="width: 20%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>三十、金属制品业 33</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68</td> <td style="text-align: center;">铸造及其他金属制品制造 339</td> <td style="text-align: center;">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</td> <td style="text-align: center;">其他（仅分割、焊接、组装的除外）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>		环评类别	报告书	报告表	登记表		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	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/
	环评类别	报告书	报告表	登记表												
	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	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/												

二、项目基本情况

- (1) 项目名称：晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目；
- (2) 建设地点：福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区 9 号；
- (3) 建设单位：晋江市联大五金制品有限公司；
- (4) 建设性质：新建（迁建）；
- (5) 项目总投资：30 万元；
- (6) 建设内容：租赁福建省晋江市恒兴五金精品有限公司闲置厂房（1-4 层）、宿舍楼作为生产场所、职工住宿场所，租赁厂房总建筑面积 2098m²。
- (7) 生产规模：年产小五金制品 720 吨
- (8) 职工人数：项目拟聘用职工 32 人（均住厂），设置食堂
- (9) 工作制度：年工作日 320 天，实行一班工作制，每班工作 10 小时（均为昼间）
- (10) 项目组成情况见表 2-2。

表 2-2 项目组成情况一览表

项目	名称	主要内容	
主体工程	生产区	位于生产厂房 1F、3F, 1F 建筑面积约 453m ² , 3F 建筑面积约 548m ² 。1F 建有压铸车间、抛光车间、模具存放间；3F 主要为钻孔、拉丝、喷漆、烘干、装配、包装区。	
辅助工程	宿舍楼	依托出租方已建宿舍楼第二层 30 间	
	办公室	位于生产厂房 4F（加盖铁皮房）	
	食堂	位于生产厂房 4F（加盖铁皮房）	
仓储工程	原料仓库	位于生产厂房 1F 西北侧，利用车间剩余区域	
	成品仓库	位于生产厂房 3F 中部，利用车间剩余区域	
公用工程	供水	依托市政给水管网	
	供电	依托市政电网	
	排水	采取雨、污分流的排水体制	
环保工程	废水	生活污水	食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并进入化粪池（依托出租方）处理后排入周边市政污水管网
		生产废水	水磨振抛废水经沉淀池沉淀处理后与清洗废水、水帘系统废水一并排入厂区自建污水处理设施（调节+反应沉淀+压滤+生化+沉淀）进一步处理后排入周边市政污水管网
	废气	金属粉尘废气	手工抛、钻孔、攻牙、拉丝工序废气：集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒（DA001）
		喷漆、烘干废气	水帘柜+活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA002）
		燃油废气	15m 排气筒（DA003）
		油烟废气	机械式油烟净化器+排烟筒（DA004）
	噪声	隔声、消声、基础减振	
	固废	危险废物	拟建 1 处危险废物临时贮存场，位于生产厂房东侧，建筑面积约 10m ²
		一般固废	拟建 1 处一般工业固废临时贮存场，位于生产厂房东侧，建筑面积约 5m ²
		生活垃圾	生活垃圾由当地环卫部门统一清运

三、主要原辅材料及能源消耗

表 2-3 项目主要原辅材料及能源消耗表

主要产品产量及原辅材料用量

主要产品名称	主要产品年产量	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
小五金制品（皮带扣、箱包扣、鞋扣等）	720 t/a				

主要能源及水资源消耗

名称	现状用量	新增用量	预计总用量
水(t/a)	---	+3247.04	3247.04
电(kwh/a)	---	+48 万	48 万
柴油 (t/a)	---	+6	6

表2-4 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化特性
1	光亮剂	
2	金属清洗剂	
3	6550 金油	
4	6550 稀释剂	

四、主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	数量	用途说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

五、项目水平衡图

本项目运营期间产生的废水主要有生产废水和职工生活污水。

(1) 生产废水

项目生产用水主要为水磨振抛用水、拉丝机除尘用水、金属表面清洗用水及水帘柜用水。

水磨振抛用水：水磨振抛用水量为 2.5t/d，年工作 320 天，则项目水磨振抛总用水量为 800t/a，按 10%的损耗计算，则水磨振抛废水排放量约为 720t/a (2.25t/d)。

拉丝机除尘用水：项目拉丝机除尘水浴池一次注水量为 1.5 吨，经水浴池沉淀处理后循环利用，每天补充损耗水量 0.15t，年补充水量 48t，不外排；

金属表面清洗用水：金属表面清洗用水量为 2.5t/d，年工作 320 天，则项目清洗总用水量为 800t/a，按 10%的损耗计算，则清洗废水排放量约为 720t/a (2.25t/d)。

水帘柜用水：本项目配置 1 台水帘柜，水帘柜一次注水量为 1.5 吨，经水浴池沉淀处理后循环利用，每天补充损耗水量 0.15t，年补充水量 48t。水帘系统循环水使用一段时间后需定期更换，平均每 32 天需更换处理一次，每次更换产生废水量约为 1.5t (15t/a, 0.047t/d)，循环系统更换补充水量 15t/a (0.047t/d)，合计用水量 63t/a (0.197t/d)。

项目水磨振抛废水经沉淀池沉淀处理后与清洗废水、水帘系统废水一并排入厂区自建污水处理设施进一步处理达标后与预处理后的生活污水（含食堂废水）通过同一个排放口经周

边市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂进一步处理。石狮市中心区污水处理厂又称为石狮皇宝污水处理厂，以下统一名称为石狮市中心区污水处理厂。

(2) 职工生活污水

根据 DB35/T 772-2018《福建省行业用水定额》及当地相关用水情况，住厂职工的生活用水定额取 150L/d·人，项目聘有职工 32 人，均住宿，年工作日按 320 天计，则项目生活用水量为 4.8t/d，即 1536t/a。排水系数按 0.8 计，则项目生活污水排放量为 3.84t/d，即 1228.8t/a。其中，食堂废水约占生活废水的 30%，为 368.64t/a（1.152t/d）。

项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并进入化粪池（依托出租方）处理，预处理后的生活污水（含食堂废水）与预处理后的生产废水通过同一个排放口经周边市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂进一步处理。

(3) 项目水平衡分析

项目总新鲜用水量为 3247.04t/a(10.147t/d)，其中生产新鲜水总用量为 1711t/a(5.347t/d)，生活用水量为 1536t/a(4.8t/d)；全厂废水总排放量为 2683.8t/a(8.387t/d)，其中生产废水 1455t/a(4.547t/d)，生活污水量（含食堂废水）1228.8t/a(3.84t/d)，生活污水中食堂废水量 368.64t/a(1.152t/d)。项目水平衡情况如图 2-1 所示。

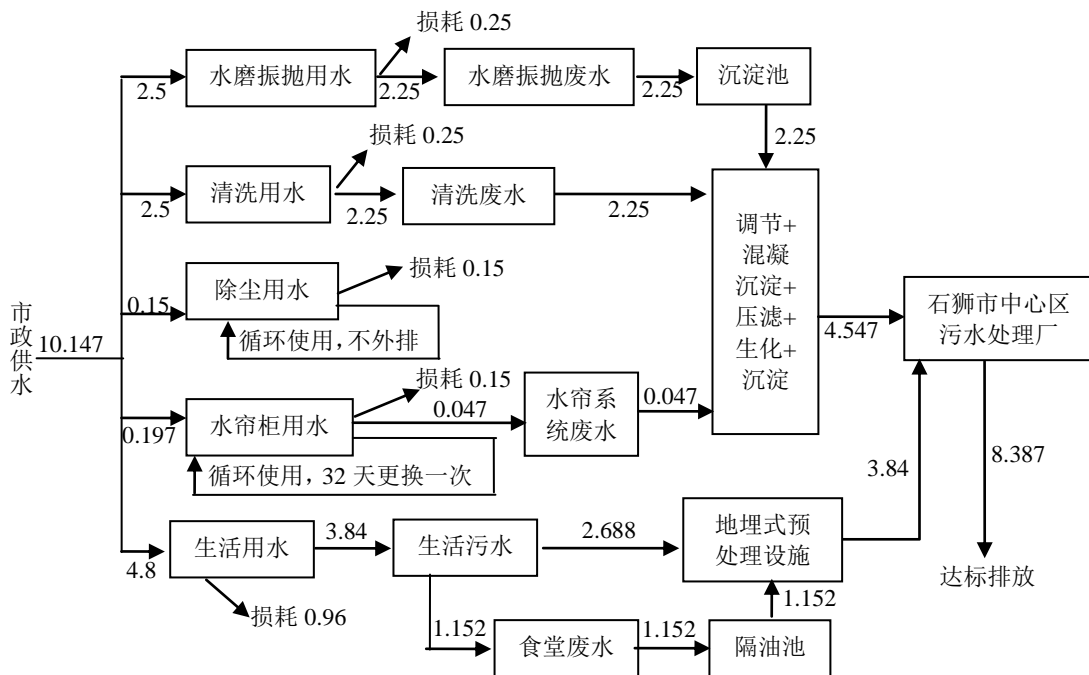


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/d）

一、生产工艺

图 2-2 项目加工工艺流程及产污环节图

二、工艺说明

首先将锌合金按照外购的模具使用压铸机进行压铸，压铸后用铣床、磨床对多余的边角进行修边，修边后部分产品使用抛光机进行手工抛光，另一部分使用水磨振抛机进行水磨振抛，抛光后根据需要，部分产品使用钻床进行钻孔，另一部分使用台式攻丝机进行攻牙，然后进行装配，装配后委托其他单位进行电镀，之后有些直接进入包装获得最终产品，有些根据客户需求使用拉丝机进行拉丝，拉丝后用超声波清洗机、清洗槽进行超声清洗，清洗晾干后在水帘喷漆柜中喷漆后进入烘箱烘干，最后进入包装机包装得到最终产品。

三、产污环节分析

- ①废水：水磨振抛废水、清洗废水、水帘系统废水、职工生活污水（含食堂废水）。
- ②废气：主要为手工抛光、拉丝产生的金属粉尘废气；喷漆、烘干产生的漆雾及有机废气；柴油燃烧废气；食堂油烟废气。
- ③噪声：项目设备运行时产生的噪声。
- ④固废：金属边角料、次品、压铸过程中产生的废渣、除尘器除尘灰、废原料桶、废漆渣、废活性炭、职工生活垃圾、餐厨垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建（迁建）项目。

迁建前项目总投资 200 万元，环保投资 30 万元，职工人数 45 人，均住厂。项目年工作时间 320 天，每天工作 10 小时（夜间不生产），年产小五金制品 720 吨。

晋江市联大五金制品有限公司成立于 2014 年 10 月 22 日。晋江市联大五金制品有限公司于 2014 年 09 月委托福建海洋规划设计院有限公司编制《晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目环境影响报告表》，2014 年 12 月报送泉州市晋江生态环境局（原晋江市环境保护局）审批，并于 2015 年 01 月 16 日取得泉州市晋江生态环境局批复（2015 年 0031 号），并于 2019 年 06 月完成《晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目》竣工环境保护验收。

1、迁建前工程实际生产设备

根据竣工环境保护验收报告，迁建前工程实际主要生产设备见表 2-6。

表 2-6 迁建前工程主要生产设备清单

序号	设备名称	数量/台
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

2、迁建前工程实际生产工艺

（1）小五金制品

根据竣工环境保护验收报告，小五金制品生产工艺流程图如下：

图 2-3 小五金制品生产工艺流程及产污环节图

(2) 模具

根据竣工环境保护验收报告，模具生产工艺流程图如下：

图 2-4 模具生产工艺流程及产污环节图

3、迁建前工程污染物排放情况及防治措施

(1) 迁建前工程污染源

①废水

根据《晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目》竣工环境保护验收监测报告（见附件 6），迁建前工程产生的废水主要为生产废水和职工日常生活污水。

生产废水为水磨振抛废水、清洗废水，主要污染为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。生产废水产生量为 4.5t/d（1440t/a），生产废水经污水处理设施净化处理后出水 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮年排放量分别为 0.095t、0.011t、0.050t、0.0005t。生产废水接入晋江泉荣远东污水处理厂处理，项目水污染物排放总量符合晋江市总量办核定的项目污染物控制指标，即：外排废水 $\leq 10.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 0.202\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.027\text{t/a}$ 。

职工生活污水（含食堂废水）主要污染为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等。生活污水产生量为 5.4t/d（1728t/a），生活污水经三化厕预处理后排入市政污水管网，排入泉荣远东污水处理厂处理。

②废气

根据竣工环境保护验收报告，迁建前工程产生的废气主要为抛光、拉丝、喷漆和烘干过程产生的废气、燃油废气及食堂油烟废气。

根据《晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目》竣工环境保护验收监测报告（见附件 6），验收监测期间：

燃油废气：项目设有 3 个烘箱，其中 1 个烘箱以柴油作为燃料，产生的烟气通过 15m 高排气筒排放。2 个烘箱能源采用电力，不产生废气。烟尘排放浓度为 $13.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘排放速率为 $2.89 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫排放浓度为 $85.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放速率为 $1.81 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；氮氧化物排放浓度为 $110\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放速率为 $2.32 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 。符合 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》表 2 二级标准及《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO₂、NO_x 排放浓度限值》，即：颗粒物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ 。

柴油烘箱日均运行 2 小时，其余使用电烘箱进行生产。按年产 320 天计算，该项目锅炉年排放烟尘 $1.85 \times 10^{-3}\text{t}$ 、二氧化硫 0.0116t、氮氧化物 0.0148t，符合项目烟气污染排放量符合总量控制指标的要求，即：二氧化硫 $\leq 0.023\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物 $\leq 0.022\text{t}/\text{a}$ 。

喷漆烘干废气：油雾未检出；非甲烷总烃最高排放浓度为 $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $1.51 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $2.74 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准及规定要求，即：油雾(颗粒物)最高允许排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $0.194\text{kg}/\text{h}$ ；二甲苯最高允许排放浓度为 $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $5.55 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃最高允许排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率为 $0.555\text{kg}/\text{h}$ 。

油烟废气：外排油烟废气浓度最大值为 $0.72\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施去除效率 72.1%，外排油烟废气浓度及净化效率达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准(试行)》表 2 的要求，即：油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施去除效率 $\geq 60\%$ (小型)。

粉尘废气：项目厂界四周无组织排放颗粒物最大值为 $0.352\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织浓度限值，即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③噪声

迁建前工程主要噪声源为钻床、铣床、抛光机等生产设备运行时产生的噪声。根据《晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目（阶段性）》竣工环境保护验收监测报告表（见附件 6），项目夜间不生产，验收监测期间项目厂界昼间噪声级在 57~62dB（A）之间，符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}$ （A）。

④固体废物

根据竣工环境保护验收报告，迁建前项目职工人数 45 人，生活垃圾产生量为 14.4t/a；项目餐厨垃圾约 12t/a；项目每年约产生 65t 边角料和次品，压铸过程废渣产生量约 15t/a，金属

粉尘产生量为 1.368t/a；项目废原料空桶年产生量约为 366 个。项目生产过程中产生的油污年产生量约为 0.506t、废活性炭年产生量约为 9t。

(2) 迁建前工程主要环保措施

①废水污染防治措施

迁建前工程生产废水经污水处理设施处理后同生活污水一并排入市政污水管网，排入晋江泉荣远东污水处理厂进一步处理。

②废气污染防治措施

迁建前工程喷漆烘干废气经“水帘柜+活性炭吸附装置”处理后通过一根高 5m 排气筒排放。油烟废气经收集后通过油烟净化器净化后通过 15m 排气筒排放。

③噪声

迁建前工程通过减振基础等措施降低噪声污染。

④固体废物

迁建前工程生活垃圾由晋江市灵源和诚家政服务中心统一清运。项目餐厨垃圾和污泥槽产生的污泥由晋江市灵源和诚家政服务中心统一清运。项目生产过程中产生的边角料、次品回炉回用。项目产生的废渣、金属粉尘由石狮市威威有色金属贸易有限公司统一回收处理。项目生产过程中产生的废铁屑由石狮市信诺再生资源回收站统一回收处理。项目油漆包装废弃物由供货厂家统一回收。项目产生的废弃机油桶、柴油桶、液压油桶、火花油桶由供货厂家统一回收。项目生产过程中产生的油污、废活性炭及废抹布暂存于厂内，定期委托资质单位处理处置。

4、原有项目存在环境问题及整改措施

项目为迁建项目，生产设备、原辅料均已搬迁出现场厂址，固废等均妥善处置，根据现场调查，原项目不存在环境问题，无需整改。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、水环境</p> <p>根据《2021年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2022年6月2日): 2021年, 泉州市水环境质量总体保持良好。近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%, 其中其中, 泉州湾(晋江口)平均水质类别为三类; 泉州湾洛江口平均水质类别为四类; 泉州安海石井海域平均水质类别为四类。项目生产废水、生活污水纳入石狮市中心区污水处理厂集中处理, 其尾水排入泉州湾石湖海域, 该海域水质现状符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类海水水质标准。</p>																														
	<p>2、大气环境</p> <p>(1) 基本污染物环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 要求, 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定, 优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>根据泉州市生态环境局于 2022 年 2 月 7 日发布的《2021 年泉州市城市空气质量通报》相关内容: 2021 年, 泉州市 13 个县(市、区)环境空气质量综合指数范围为 2.19~2.79, 首要污染物主要为细颗粒物、臭氧或可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为 98.7%, 同比上升 0.3 个百分点。空气质量降序排名, 依次为: 德化、泉港(并列第 2)、永春(并列第 2)、南安、晋江、惠安、台商区、安溪、石狮、洛江(并列第 10)、鲤城(并列第 10)、开发区(并列第 10)、丰泽。本项目位于晋江市, 其空气质量情况详见表 3-1。</p>																														
	<p>表 3-1 2021 年晋江市空气质量状况 单位: mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>综合指数</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> <th>CO-95per</th> <th>O₃-8h-90per</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>晋江市</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2.41</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> <td style="text-align: center;">0.018</td> <td style="text-align: center;">0.037</td> <td style="text-align: center;">0.016</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> <td style="text-align: center;">0.112</td> </tr> <tr> <td>二级标准</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> </tr> <tr> <td>达标情况</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">达标</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>	项目	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	晋江市	2.41	0.004	0.018	0.037	0.016	0.8	0.112	二级标准	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	项目	综合指数	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per																							
晋江市	2.41	0.004	0.018	0.037	0.016	0.8	0.112																								
二级标准		0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16																								
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标																								
<p>由上表可知, 2021 年晋江市环境空气质量综合指数 2.41, 环境空气中主要污染物二氧化硫 SO₂、二氧化氮 NO₂、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、一氧化碳 CO95%浓度值、臭氧 O₃90%浓度值均可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求, 城市环境空气质量达标, 为达标区。</p> <p>(2) 其他污染物环境质量现状</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）》（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准-区域环境质量现状 1.大气环境中“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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”的要求。建设单位委托海策环境检测（福建）有限公司于 2022 年 05 月 30 日~2022 年 06 月 01 日对本项目所在区域环境空气进行监测，在项目西南侧 500m 处倒石埔村北区布置一个监测点，监测环境空气中非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，监测数据详见表 3-2、表 3-3 及附件 15。

①监测点位

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点位名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m

②监测结果

表 3-3 大气监测结果一览表

监测点位	时间	监测项目（单位：mg/m ³ ）			
		非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
倒石埔村北区					

③评价结论

根据其他污染物现状监测结果，监测期间内其他污染物非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯监测值均低于本评价提出的环境质量控制标准。总体而言，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。

3、声环境

项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，其环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托海策环境检测（福建）有限公司于 2022 年 05 月 30 日对本项目所在区域环境噪声值进行监测，具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 项目区域环境现状噪声监测结果 单位：dB(A)

检测点位	主要声源	昼间			
		检测时段	检测结果 Leq dB (A)	执行标准	达标情况

本项目东南侧不具备布点环境噪声设置条件，故不布设噪声点。根据上表监测结果，项目所在区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

4、生态环境

本项目租赁位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区 9 号已建生产车间进行建设，不新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目租赁位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区 9 号已建生产车间进行建设，项目租用已有厂房，项目所在场地均采用水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

根据现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标	坐标		方位	距离	规模	保护级别
		经度	纬度				
大气环境	埔锦村	118°36'53.969"	24°42'42.591"	西北侧	330m	约 470 人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级
	火辉铺村南区	118°36'53.564"	24°42'37.338"	西北侧	153m	约 730 人	
	倒石埔村北区	118°36'40.547"	24°42'28.329"	西南侧	500m	约 200 人	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地下水环境	厂界外 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						
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标						

1、水污染物排放标准

项目外排废水为生产废水和生活污水。项目水磨振抛废水经沉淀池沉淀处理后与清洗废水、水帘系统废水一并排入厂区自建污水处理设施进一步处理；项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并进入化粪池（依托出租方）处理。预处理达标的生产废水与生活污水（含食堂废水）通过同一个排放口经周边市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂进一步处理。根据该区域整体规划要求，项目废水应处理达 GB8978-1996

《污水综合排放标准》表 4 的三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 标准）及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求，从严取值后（见表 3-6），通过城市排污管网排入石狮市中心区污水处理厂统一处理，处理后尾水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，详见表 3-7。

表 3-6 项目废水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

标准	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS
GB 8978-1996 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45*	100	20
石狮市中心区污水处理厂设计进水水质	6~9	300	140	200	30	—	—
项目排放执行标准	6~9	300	140	200	30	100	20

*注：NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中 NH₃-N 标准限值

表 3-7 《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	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS
浓度（mg/L）	6~9	50	10	10	5（8）	1	0.5

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

2、大气污染物排放标准

项目喷漆有机废气、烘干废气中非甲烷总烃、二甲苯有组织排放执行《工业涂装工序有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其他行业”排气筒挥发性有机物排放限值；厂区内监控点 1h 平均浓度值、企业边界监控点浓度限值排放分别执行《工业涂装工序有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 和表 4 浓度限值。根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气〔2019〕6 号）中“三、关于工业涂装工序、印刷行业执行的 VOCs 排放标准”要求及其附件 4.印刷行业挥发性有机污染物排放标准执行一览表，项目无组织非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 相关规定，详见表 3-8；

项目金属粉尘废气及喷漆漆雾中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 限值要求，详见表 3-8；燃油废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃油锅炉的排放限值，详见表 3-9；项目食堂基准灶头数为 1 个，属小型规模，油烟废气执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》小型标准，详见表 3-10。

表 3-8 项目废气排放执行标准

排放限值类别	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	15m 排气筒 最高允许排放速率 kg/h	执行标准
排气筒排放限值	颗粒物	120	3.5	GB16297-1996
无组织排放监控浓度限值		1.0	—	
排气筒排放限值	非甲烷总烃	60	2.5	DB35/1783-2018
厂区内监控点任意一次浓度限值		30.0	—	GB 37822-2019
厂区内监控点 1h 平均浓度值		8.0	—	DB35/1783-2018
无组织排放监控浓度限值		2.0	—	
排气筒排放限值	二甲苯	15	0.6	DB35/1783-2018
无组织排放监控浓度限值		0.2	—	

注：无组织为企业边界任何 1 小时平均浓度。

表 3-9 GB13271-2014 《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃油标准

污染物项目	燃油锅炉	污染物排放监控位置
颗粒物 (mg/m ³)	30	烟囱或烟道
二氧化硫 (mg/m ³)	200	
氮氧化物 (mg/m ³)	250	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

表 3-10 GB18483-2001 《饮食业油烟排放标准 (试行)》表 2 标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度, (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率, (%)	60	75	85

3、噪声污染排放标准

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, 见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4、固体废物排放标准

(1) 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 9 月 1 日实施)的“第三章 第三节 生活垃圾污染环境的防治”之规定。

(2) 本项目一般固体废物的收集、贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

(3) 危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其“修改单”的有关规定进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理。

根据本项目排污特点，结合《福建省人民政府关于印发福建省“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（闽政[2017]29号）相关内容，项目总量控制指标如下：

约束性指标：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

其它污染物：VOCs（以非甲烷总烃进行表征）。

根据工程分析，项目外排废水主要为生活污水和生产废水，项目水磨振抛废水经沉淀池沉淀处理后与清洗废水、水帘系统废水一并排入厂区自建污水处理设施进一步处理；项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并进入化粪池（依托出租方）处理。预处理达标的生产废水与生活污水（含食堂废水）通过同一个排放口经周边市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂进一步处理；燃料燃烧废气经15m高排气筒高空排放；喷漆、烘干工序产生的有机废气经集气系统收集活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放。项目污水、废气排放浓度和排放总量见表3-12。

(1) 水污染物总量控制指标

表 3-12 项目主要水污染物排放总量控制 单位：t/a

项目	产生量	削减量	排放量	总量控制指标
生活污水				
生产废水				

总量控制指标

项目生产废水和生活污水预处理后通过同一个排放口进入市政污水管网后排入石狮市中心区污水处理厂集中处理，项目废水总量控制指标为 COD 0.13419t/a（0.06144+0.07275=0.13419），NH₃-N 0.01342t/a（0.00614+0.00728=0.01342），需通过排污权交易获得。

(2) 大气污染物总量控制指标

根据工程分析，项目大气污染物 SO₂、NO_x 总量控制指标见下表：

表 3-13 项目主要大气污染物排放总量控制 单位：t/a

排气排放量	污染因子	排放浓度	排放量	执行标准	允许排放量
m ³ /a	—	mg/m ³	t/a	mg/m ³	t/a

本项目废气主要污染物的总量控制指标为 SO₂≤0.021t/a、NO_x≤0.027t/a，需通过排污权交易获得。

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务 助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函(闽环发〔2018〕26号):“对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标,调整管理方式,不再要求建设单位在环评审批前取得,建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后,即可审批,进一步缩短项目开工建设时间”。建设单位承诺在项目投产前通过排污权交易取得 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 的排污权指标(详见附件 12)

表 3-14 项目废气污染物排放总量控制表 单位: t/a

项目	产生量	削减量	排放量

建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标,建设单位应严格按照相关文件规定要求取得挥发性有机物排放量倍量削减替代来源后,方可投入生产,并将替代方案落实到排污许可证中,纳入环境执法管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用他人已建厂房，不新增用地，无施工期的环境影响问题。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气源强分析</p> <p>(1) 金属粉尘废气</p> <p>本项目抛光作业包括水磨振抛和手工抛光，水磨振抛不会产生粉尘。项目使用抛光机手工抛光、台式钻床进行钻孔、攻丝机进行攻牙、拉丝机对工件进行拉丝处理，其预处理过程粉尘参考《排污源统计调查产污核算方法和系数手册》采用产物系数法进行污染源核算，根据《机械行业系数手册》中预处理工段颗粒物产污系数 2.19 千克/吨-原料进行核算。项目预处理工件量约为 800t/a，则金属粉尘废气颗粒物产生量为 1.752t/a，产生速率为 0.5475kg/h，手工抛、钻孔、攻牙、拉丝工序均配有集气罩进行废气收集，风机风量 5000m³/h，手工抛、钻孔、攻牙、拉丝工序产生的粉尘废气由集气罩收集经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒 DA001 高空排放。集气罩收集效率取 80%，袋式除尘器对颗粒物去除率在 95% 以上，本评价取 95% 进行核算，颗粒物有组织产生量为 1.4016t/a，产生速率为 0.438kg/h，有组织排放量为 0.0701t/a，排放速率为 0.0219kg/h，排放浓度为 4.38mg/m³；颗粒物无组织排放量为 0.3504t/a，排放速率为 0.1095kg/h。</p> <p>(2) 喷漆烘干废气</p> <p>①喷漆漆雾废气</p> <p>喷漆烘干过程中产生的主要污染物为漆雾、有机废气。项目拟设置微负压密闭喷漆房，在喷漆过程中，金油和稀释剂在高压下由喷枪喷出雾化，其中大约 75%（上油率）可以附着在产品表面构成油膜，其余 25% 则逸散在空气中，形成过喷漆雾。项目喷漆作业在水帘柜中进行，漆雾随气流下降，被水帘装置吸收，进入循环水池中形成废漆渣，定期捞出作为危废处置。</p> <p>根据成分可知，项目 6550 金油属于丙烯酸漆，其固体分含量 75%，固体附着率为 75%，因此喷漆过程中约有 18.75% 的金油过喷，项目喷漆所用金油为 3t/a，则喷漆工序漆雾产生量 562.5kg/a，每天喷涂作业时间 10h，则漆雾产生速率 0.1758kg/h，喷漆漆雾污染物为颗粒物。</p>

根据北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知：“VOCs在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器”，水帘喷漆柜集气效率可达 90%，考虑到人员进出及物料运输，本评价水帘喷漆柜废气收集效率取 80%，总风机风量 10000m³/h，水帘柜对漆雾去除效率为 90%，处理后的漆雾通过 15m 高排气筒 DA002 排放，因此，项目漆雾产生量为 0.5625t/a，产生速率 0.1758kg/h。漆雾有组织产生量为 0.45t/a，产生速率 0.1406kg/h，漆雾有组织排放量为 0.045t/a，排放速率为 0.0141kg/h，排放浓度为 1.41mg/m³；项目未经水帘柜收集的漆雾呈无组织排放，漆雾无组织排放量为 0.1125t/a，排放速率为 0.0352kg/h。

②喷漆烘干有机废气

喷漆烘干过程中产生的主要污染物为漆雾、有机废气。项目拟设置微负压密闭喷漆房，喷漆作业在水帘柜中进行，烘干工序使用烘箱 1 个为流水线微负压式长条形烘箱（两端开口），另 1 个为密闭式烘箱。

金油和稀释剂中的可挥发性有机溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆和烘干过程中基本上完全挥发成有机废气（主要成分为非甲烷总烃、二甲苯），该部分有机废气引至活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 DA002 排放。

项目喷漆所用金油为 3t/a、金油稀释剂为 2.4t/a，根据建设单位提供的金油成分组成可知，金油中约含 25%的酯类、醇类等可挥发性有机溶剂（其中二甲苯含量为 5%）；稀释剂为易挥发液体，其挥发率为 100%（其中二甲苯含量为 40%），则喷漆烘干非甲烷总烃产生量 3.15t/a，产生速率 0.9844kg/h；二甲苯产生量 1.11t/a，产生速率 0.3469kg/h。

根据北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知：“VOCs在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器”，水帘喷漆柜、烘箱集气效率可达 90%，考虑到人员进出及物料运输，本评价水帘喷漆柜、烘箱废气收集效率取 80%，总风机风量 10000m³/h，活性炭吸附装置对有机废气的去除率在 90%以上，日常稳定效率按 50%分析，故本项目活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50%计。喷漆烘干工序有机废气非甲烷总烃有组织产生量为 2.52t/a（0.7875kg/h），有组织排放量为 1.26t/a，排放速率 0.3938kg/h，排放浓度为 39.38mg/m³；非甲烷总烃无组织排放量为 0.63t/a，排放速率 0.1969kg/h；二甲苯有组织产生量为 0.888t/a（0.2775kg/h），有组织排放量为 0.444t/a，排放速率 0.1388kg/h，排放浓度为 13.88mg/m³；二甲苯无组织排放量为 0.222t/a，排放速率 0.0694kg/h。

（3）燃油废气

项目 1 个烘箱拟采用 0#柴油作为燃料，柴油年用量为 6 吨，燃烧时会排放 SO₂、NO_x和烟尘等污染物。0#柴油属于清洁能源，含硫率较低（以 0.15%计），在加强运行操作管理

的条件下，燃烧较完全，废气污染源强较小。参考《排污源统计调查产污核算方法和系数手册》4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册，燃油（轻油）产排污系数如下：

表 4-1 燃烧 1 吨的轻油产排污系数表

污染物名称	污染物产生量	备注
工业废气量	17804 (Nm ³)	—
烟尘	0.26(kg)	—
二氧化硫 (SO ₂)	19.0S (kg)	S 指柴油的含硫量 (%)
NO _x	3.03(kg)	—

项目 0#柴油使用量为 6t/a，年工作 320 天，日工作 10 小时，则项目柴油燃烧产生的废气见表 4-2。

表 4-2 柴油燃烧大气污染物产生情况

污染物名称	污染物排放系数 (kg/t)	污染物速率 (kg/h)	污染物浓度 (mg/m ³)	耗油量 (kg/h)	烟气产生量 (m ³ /h)
烟尘	0.26	0.00049	15	1.875	33.38
二氧化硫 (SO ₂)	2.85	0.00534	160		
NO _x	3.03	0.00568	170		

项目燃油废气经 15m 高排气筒 DA003 高空排放，则本项目燃油废气排放情况见表 4-3。

表 4-3 项目燃油废气排放情况

项目	烟气排放总量 m ³ /a	产生情况			处理情况	排放情况			排放标准	达标排放量 t/a
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理设施	排放浓度	排放速率	排放量	排放浓度 mg/m ³	
						mg/m ³	kg/h	t/a		
烟尘	106824	15	0.00049	0.002	15m 排气筒	15	0.00049	0.002	30	0.003
SO ₂		160	0.00534	0.017		160	0.00534	0.017	200	0.021
NO _x		170	0.00568	0.018		170	0.00568	0.018	250	0.027

(4) 油烟废气

项目设有食堂供员工进餐，厨房设 1 个基准灶头，食堂燃料采用液化气，其主要成分为丙烷和丁烷，燃烧后的产物为二氧化碳和水，属于清洁能源，基本不会对周围环境造成影响。环境空气污染主要来源于烹饪过程产生的油烟废气。

厨房油烟废气为食用油及食品在高温下的挥发物及其冷凝物气溶胶、水气，有几百种污染物，化学成分十分复杂，其中包括烷烃类、脂肪酸类、醇类、酯类、酮类、醛类、杂环化合物、多环芳烃类等，在各种烹饪工艺中煎、炸所产生的油烟量大于煮、炖所产生的油烟量。油烟中包括气体、液体、固体三相，液固相颗粒物的粒径一般<10μm，颗粒粘着

性强，大部分不溶于水。厨房废气中含有多种致突变物质、TSP、PM₁₀、CO 等污染物。参考论文《中国城乡居民食品消费现状及变化趋势》（《中华流行病学杂志》 2005 年 7 月第 26 卷第 7 期 翟凤英等）的研究成果：“居民平均每标准人日食用油摄入量为 42g。”油烟挥发量取摄入量的 2%，食堂就餐人数 32 人，年工作 320 天，则项目油烟废气产生量为 8.602kg/a。项目拟设 1 个基准灶台，总风量为 2000m³/h，食堂每天工作时间按 4 小时计，则油烟废气产生浓度为 3.36mg/m³。项目食堂厨房拟安装机械式油烟净化器（油烟去除率 ≥85%，本评价按 85% 计算），处理后油烟废气的排放量为 1.29kg/a，排放浓度为 0.504mg/m³。处理后的油烟废气通过 15m 高排烟筒 DA004 引至楼顶排放。

表 4-4 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
手工抛、钻孔、攻牙、拉丝	颗粒物	有组织	5000m ³ /h	80%	袋式除尘器	95%	是
喷漆	颗粒物	有组织	10000m ³ /h	80%	水帘喷漆柜+活性炭吸附	90%	是
喷漆、烘干	非甲烷总烃、二甲苯	有组织	10000m ³ /h	80%		50%	否
燃油废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	33.38 m ³ /h	100%	—	0%	是
油烟废气	油烟	有组织	2000m ³ /h	100%	机械式油烟净化器	85%	是

表 4-5 项目废气有组织排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况			排放时间(h)
			核算方法	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	
手工抛、钻孔、攻牙、拉丝	颗粒物	有组织	产污系数法	1.4016	0.438	0.0701	0.0219	4.38	3200
喷漆烘干	颗粒物	有组织	产污系数法	0.45	0.1406	0.045	0.0141	1.41	3200
	非甲烷总烃	有组织		2.52	0.7875	1.26	0.3938	39.38	3200
	二甲苯	有组织		0.888	0.2775	0.444	0.1388	13.88	3200
燃油废气	颗粒物	有组织	产污系数法	0.002	0.00049	0.002	0.00049	15	3200
	SO ₂			0.017	0.00534	0.017	0.00534	160	3200
	NO _x			0.018	0.00568	0.018	0.00568	170	3200

油烟废气	油烟	有组织	产污系数法	0.0086	0.0067	0.0013	0.0010	0.504	1280
------	----	-----	-------	--------	--------	--------	--------	-------	------

表 4-6 项目无组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			排放情况			排放时间 (h)
			核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	核算方法	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	
手工抛、钻孔、攻牙、拉丝	颗粒物	无组织	产污系数法	0.3504	0.1095	物料衡算法	0.3504	0.1095	3200
喷漆	颗粒物	无组织	产污系数法	0.1125	0.0352	物料衡算法	0.1125	0.0352	3200
喷漆烘干	非甲烷总烃	无组织	产污系数法	0.63	0.1969	物料衡算法	0.63	0.1969	3200
	二甲苯	无组织	产污系数法	0.222	0.0694	物料衡算法	0.222	0.0694	

2、排放口设置情况

表 4-7 项目大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排放口信息		
				经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	排气温度 (°C)
DA001	金属粉尘废气排气筒	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	118°36'57.307"	24°42'32.454"	15	0.4	25
DA002	喷漆烘干废气排气筒	一般排放口	非甲烷总烃、苯、二甲苯	118°36'57.920"	24°42'32.159"	15	0.4	45
DA003	燃油废气排气筒	一般排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	118°36'58.007"	24°42'32.241"	15	0.4	65
DA004	油烟废气排烟筒	一般排放口	油烟	118°36'57.582"	24°42'32.159"	15	0.4	45

表 4-8 废气污染物排放执行标准信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染物排放标准		
			名称	浓度限值 (mg/m ³)	15m 排气筒最高允许速率限值 (kg/h)
DA001	金属粉尘废气排气筒	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2	≤120	≤3.5
DA002	喷漆烘干废气排气筒	非甲烷总烃	《工业涂装工序有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 1	≤60	≤2.5
		二甲苯		≤15	≤0.6
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2	≤120	≤3.5
DA003	燃油废气排气筒	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 燃油	≤60	—
		SO ₂		≤200	—
		NO _x		≤250	—
DA004	油烟废气排烟筒	油烟	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001 小型	≤2.0	—
		去除率		≥60 (%)	—
—	厂界	非甲烷总烃	《工业涂装工序有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 4	≤2.0	—
		二甲苯		≤0.2	—
		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2	≤1.0	—
—	厂区内	非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值	《工业涂装工序有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 3	≤8.0	—
—	厂区内	非甲烷总烃监控点处任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1	≤30	—

3、废气污染物排放量核算

根据以上分析，项目废气污染物排放量核算详见表 4-9~4-11。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	4.38	0.0219	0.0701
2	DA002	颗粒物	1.41	0.0141	0.045
3		非甲烷总烃	39.38	0.3938	1.26
4		二甲苯	13.88	0.1388	0.444
5	DA003	颗粒物	15	0.00049	0.002
6		SO ₂	160	0.00534	0.017
7		NO _x	170	0.00568	0.018

8	DA004	油烟	0.504	0.0010	0.0013
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物			0.1171	
	非甲烷总烃			1.26	
	二甲苯			0.444	
	SO ₂			0.017	
	NO _x			0.018	
	油烟			0.0013	

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

污染源位置	污染物	主要污染防治措施	核算年排放量 (t/a)
手工抛、钻孔、攻牙、拉丝	颗粒物	袋式除尘、水帘喷漆柜	0.3504
喷漆、烘干	颗粒物	集气系统、水帘喷漆柜、活性炭吸附装置	0.1125
	非甲烷总烃		0.63
	二甲苯		0.222
无组织排放合计	颗粒物		0.4629
	非甲烷总烃		0.63
	二甲苯		0.222

表 4-11 大气污染物排放量核算表

序号	污染因子	核算年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.58
2	非甲烷总烃	1.89
3	二甲苯	0.666
4	SO ₂	0.017
5	NO _x	0.018
6	油烟	0.0013

4、非正常工况

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形为“水帘喷漆柜”、“活性炭吸附装置”、“袋式除尘器”等废气处理设施故障，导致废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即配套的“水帘喷漆柜”+“活性炭吸附装置”废气处理效

率降低为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。项目废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表。

表 4-12 废气非正常排放源强核算表

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg)	发生频次
喷漆、烘干	颗粒物	有组织	1	14.06	0.1406	0.1406	1 次/年
	非甲烷总烃	有组织	1	78.75	0.7875	0.7875	
	二甲苯	有组织	1	27.75	0.2775	0.2775	

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，联系相关专业人员对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

5、废气治理措施分析

(1) 可行技术判定

本项目为小五金制品加工生产，其可行性技术参考《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》(HJ 1124-2020)附录 C 污染防治推荐可行技术参考表。

表4-13 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力	收集效率	处理效率	
手工抛、钻孔、攻牙、拉丝	颗粒物	有组织	TA001	袋式除尘器	是	5000 m ³ /h	80%	95%	DA001
喷漆	颗粒物	有组织	TA002	水帘喷漆	是	10000 m ³ /h	80%	90%	DA002

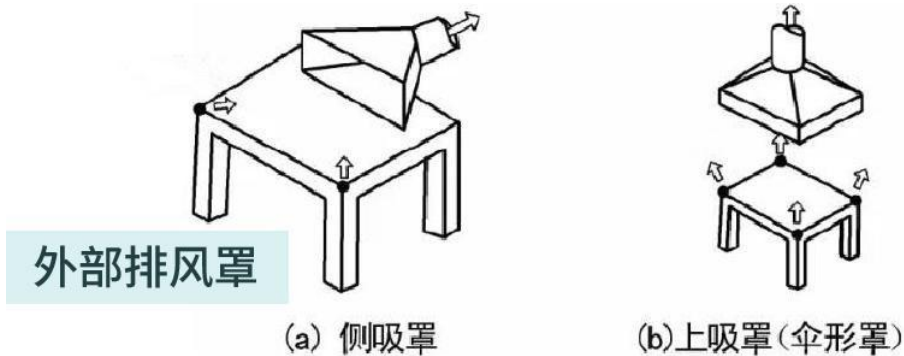
喷漆、烘干	非甲烷总烃	有组织	TA003	活性炭吸附装置	否	10000 m ³ /h	80%	50%	DA002
柴油燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	—	—	是	33.38 m ³ /h	100%	0%	DA003
食堂烹煮	油烟	有组织	TA004	机械式油烟净化器	是	2000 m ³ /h	100%	85%	DA004

根据上表，本项目手工抛、钻孔、攻牙、拉丝、喷漆颗粒物废气、燃油废气、油烟废气采用的治理设施属于《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》(HJ 1124-2020)附录 C 污染防治推荐可行技术参考表的可行技术；喷漆、烘干有机废气采用的治理设施不属于《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》(HJ 1124-2020)附录 C 的可行技术。

(2) 废气收集效果可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

① 废气收集系统排风罩的设置



集气罩图例

项目喷漆工序在水帘喷漆柜内进行，烘干工序拟设置于一个两端开口流动性烘箱及一个封闭烘箱内。因人员进出及物料运输，会导致有机废气收集效率降低，产生无组织逸散，因此，建议尽量减少人员进出及物料运输次数，降低无组织逸散量。

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，侧吸罩罩口不宜小于有害物扩散区的侧投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 45° ~60°，最大不宜超过 90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

②控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

③可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目应根据废气排放特点合理选择收集点位，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，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。建议项目生产车间尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达 80%以上。在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求。

(3) 废气治理效果可行性技术分析

袋式除尘器工作原理：

袋式除尘器是采用过滤技术，将棉、毛、合成纤维或人造纤维等织物作为滤料编织成滤袋，对含尘气体进行过滤的除尘装置。袋式除尘的机理主要依靠含尘气流通过滤袋纤维时产生的筛滤、碰撞、钩住、扩散、静电和重力 6 种效应进行净化，其中以“筛滤效应”为主。典型的袋式除尘器由尘气室、净气室、滤袋、清灰装置、卸灰装置五部分组成。待净化气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤料层捕集截留，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。

袋式除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级粉尘的净化效率可达 99%，甚至可达 99.99%；袋式除尘器可捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘采用袋式除尘器净化要比用电除尘器净化效率高很多；含尘气体浓度在相当大范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大；袋式除尘器可设计制造出适应不同风量含尘气体的要求，除尘器的处理风量可从几 m³/h 到几百万 m³/h；袋式除尘器可做成小型的，安装在散尘设备上，适用本项目的生产情况。袋式除尘器运行稳定可靠，操作维护简单。

活性炭吸附工作原理：

活性炭吸附法是利用具有很多微孔及很大比表面积活性炭颗粒或棒状材料，依靠分子引力和毛细管作用，使有机溶剂蒸汽和挥发性物质吸附于其表面，又根据不同物质的沸点，用蒸汽、热风或真空状态下，将被吸附物析出。

活性炭吸附法具体以下优点：

- A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；
- B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；
- C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；

D 吸附剂内表面积越大,吸附量越高,细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽;
E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床,相对催化燃烧设备而言,费用较低。

机械式油烟净化器工作原理:

机械式顶吸式抽油烟机,该机器安装简易,占地面积小。当抽油烟机电源被接通时,电机驱动风轮作高速旋转,使炉灶上方一定的空间范围内形成负压区,将室内的油烟气体吸入吸油烟机内部,油烟气体经过油网过滤,进行第一次油烟分离,然后进入烟机风道内部,通过涡轮的旋转对油烟气体进行第二次的油烟分离,风柜中的油烟受到离心力的作用,油雾凝集成油滴,通过油路收集到油杯,净化后的烟气最后沿固定的通路排出。油烟去除率可达 85% 以上,经该设备处理后食堂油烟浓度可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的小型标准,故该措施可行。

(4) 处理可行性分析

根据工程分析,项目金属粉尘废气经袋式除尘器处理后由 15m 高 DA001 排气筒排放;喷漆废气经水帘喷漆柜+活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA002 排气筒排放;烘干废气经集气管道收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高 DA002 排气筒排放;燃油废气经 15m 高 DA003 排气筒排放;油烟废气经机械式油烟净化器处理后由 15m 高 DA004 排气筒排放。

经处理后:DA001 排气筒颗粒物排放浓度、速率可以符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求;DA002 排气筒颗粒物排放浓度、速率可以符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值要求;DA002 排气筒非甲烷总烃、二甲苯排放浓度、速率可以符合《工业涂装工序有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 标准限值要求;DA003 排气筒颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度可以符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃油标准限值要求;DA004 排烟筒油烟排放浓度可以符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准限值要求。

在采取上述相应污染防治措施后,项目运营后废气可达标排放,项目正常运营对周围空气环境影响不大,从环保角度来说,建设单位拟采用废气处理措施是可行的。

6、废气监测要求

项目属于小五金制品加工生产,尚未发布对应的排污单位自行监测技术指南,监测方案依照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)确定,项目运营期废气监测计划如下:

表 4-14 运营期废气监测计划表

类别		污染源或处理设施	监测内容	监测位置	监测频率
废气	金属粉尘废气排气筒 DA001	集气罩、袋式除尘器、15m 排气筒	颗粒物	DA001 废气排放口	1 次/年
	喷漆烘干废气排气筒 DA002	集气系统、水帘喷漆柜、活性炭吸附装置、15m 排气筒	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	DA002 废气排放口	1 次/年
废气	燃油废气排气筒 DA003	—	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	DA003 废气排放口	1 次/年
	油烟废气排气筒 DA004	机械式油烟净化器	油烟	DA004 废气排放口	1 次/年
	无组织废气	—	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	厂界	1 次/年
非甲烷总烃			厂区内	1 次/年	

二、废水

1、废水污染源强

项目外排废水主要为生产废水和生活污水。生产废水主要为水磨振抛废水、清洗废水、水帘系统废水。生活污水含食堂废水。

根据水平衡分析，项目生产废水排放量约 4.547t/d (1455t/a)。参考《晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目》竣工环境保护验收报告并类比泉州同类企业，项目生产废水水质情况大体为：pH 8.5~9.0、COD 150~800mg/L (以 800mg/L 计)，BOD 25~200mg/L (以 200mg/L 计)，SS 80~800mg/L (以 800mg/L 计)，NH₃-N 1~50mg/L (以 50mg/L 计)，LAS 35~45mg/L (以 45mg/L 计)。

根据水平衡分析，项目生活污水 (含食堂废水) 排放量约 3.84t/d (1228.8t/a)。根据《全国第二次污染源普查生活源产排污系数手册》(试用版)，并且参照当地情况，项目生活污水的水质情况为 pH 6.5-8.0，COD 400mg/L，BOD₅ 150mg/L，SS 220mg/L，NH₃-N 30mg/L、动植物油：80mg/L。

项目水磨振抛废水经沉淀池沉淀处理后与清洗废水、水帘系统废水一并排入厂区自建污水处理设施进一步处理；项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并进入化粪池 (依托出租方) 处理。预处理至符合达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 的三级标准及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求的生产废水与生活污水 (含食堂废水) 通过同一个排放口经周边市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂进一步处理。石狮市中心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 一级标准中的 A 标准。

项目废水主要污染物产生及排放情况见表4-15~表4-17。

表 4-15 废水治理设施基本情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			
						设施工艺	处理能力	治理效率 (%)	是否为可行技术
生活	生活污水	pH	间接排放	石狮市中心区污水处理厂	连续排放	TW001 隔油池 TW002 化粪池 (依托出租方)	65t/d	—	是
		COD						35.5%	
		BOD						32.2%	
		SS						50%	
		NH ₃ -N						15.3%	
		动植物油						75%	
水磨 振抛、 清洗、 喷漆	生产 废水	pH	间接排放	石狮市中心区污水处理厂	间断排 放，排 放期 间流 量不 稳定 且无 规律， 但不 属于 冲击 型排 放	TW003 沉淀池 TA004 调节+ 反应 沉淀 +压 滤+生 化+沉 淀	10t/d	—	是
		COD						87%	
		BOD						85%	
		SS						90%	
		NH ₃ -N						72%	
		LAS						70%	

表 4-16 废水污染源源强核算结果一览表

产污环节	类别	污染物种类	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)
生活	生活 污水	pH	1228.8	6.5-8 (无量纲)	/	1228.8	6.5-8 (无量纲)	/
		COD		400	0.4915		258	0.3170
		BOD		150	0.1843		101.7	0.1250
		SS		220	0.2703		110	0.1352
		NH ₃ -N		30	0.0369		25.41	0.0312
		动植物油		80	0.0983		20	0.0246
清水 清洗	生产 废水	pH	1455	8.5-9.0 (无量纲)	/	1455	6.8-7.2 (无量纲)	/
		COD		800	1.164		104	0.1513
		BOD		200	0.291		30	0.0436
		SS		800	1.164		80	0.1164
		NH ₃ -N		50	0.0728		14	0.0204
		LAS		45	0.0655		13.5	0.0196

表 4-17 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物种类	进入污水厂污染物情况			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	石狮市中心区污水处理厂	pH	1228.8	6.5-8 (无量纲)	/	AAO+MSBR膜法	1228.8	6-9 (无量纲)	/	泉州湾水头-石湖海区
		COD		258	0.3170			50	0.06144	
		BOD		101.7	0.1250			10	0.01229	
		SS		110	0.1352			10	0.01229	
		NH ₃ -N		25.41	0.0312			5	0.00614	
		动植物油		20	0.0246			1	0.00123	
生产废水	石狮市中心区污水处理厂	pH	1455	6.8-7.2 (无量纲)	/	AAO+MSBR膜法	1455	6-9 (无量纲)	/	泉州湾水头-石湖海区
		COD		104	0.1513			50	0.07275	
		BOD		30	0.0436			10	0.01455	
		SS		80	0.1164			10	0.01455	
		NH ₃ -N		14	0.0204			5	0.00728	
		LAS		13.5	0.0196			0.5	0.00073	

2、废水排放口情况

表 4-18 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	排放口地理坐标	
						经度	纬度
DW001	全厂废水排放口	间接排放	石狮市中心区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口	118°36'56.954"	24°42'33.656"

表 4-19 项目废水污染物排放执行信息表

标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	LAS
GB 8978-1996 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45*	100	20
石狮市中心区污水处理厂设计进水水	6~9	300	140	200	30	—	—
项目排放执行标准	6~9	300	140	200	30	100	20

*注：NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准中 NH₃-N 标准限值

3、废水污染物排放量核算

根据以上分析，项目废水污染物排放量核算详见表 4-20。

表 4-20 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口				
/	/	/	/	/
一般排放口				
1	DW001	COD	50	0.13419
2	DW001	NH ₃ -N	5	0.01342
排放总计				
排放总计		COD		0.13419
		NH ₃ -N		0.01342

4、废水间接排放可行性分析

本项目外排废水为生产废水和职工生活污水。

①石狮市中心区污水处理厂概况

a.泉州市石狮市中心区污水处理厂基本情况

石狮市中心区污水处理厂位于石狮市宝盖镇塘头村与蚶江镇水头村交界处，占地面积 260 亩，总投资 1.4 亿元人民币（其中污水管网投资 6000 万元），由皇宝（福建）环保工程有限公司投资兴建，服务范围是市区宝盖镇、灵秀镇、湖滨街道、凤里街道等，收纳污水成分主要为城市生活污水，少量工业废水。石狮市中心区污水处理厂现状工程即已建投产的一期工程 5 万吨/日污水处理设施和扩建工程一阶段 5 万吨/日污水处理设施，总处理能力为 10 万吨/日。现状工程回顾如下：

一期工程（5 万吨/日）：一期工程污水处理规模为 5 万吨/日。该项目于 2000 年 4 月通过环评审批（闽环保[2000]监 27 号）；2005 年 8 月通过环评审核（闽环保函[2005]106 号）后开工建设；2007 年 5 月污水厂一期工程建成并投入试运行。尾水由设置于塘头沟的临时排污口排放（临时排污口经环评及批复同意），2008 年 4 月通过竣工环保验收。2011 年，一期工程提标改造和加盖除臭工程通过环评审批（狮环[2011]X-059），2014 年 9 月通过竣工环保验收（狮环验[2014]024 号）。

扩建工程一阶段（10 万吨/日）：扩建工程污水处理设施设计总规模为 10 万吨/日，分两个阶段建设，于 2008 年 7 月通过环评审批（闽环保监[2008]61 号）。扩建工程一阶段 5 万吨/日污水处理设施于 2014 年 11 月通过竣工环保验收（泉环验[2014]75 号）；于 2018 年 6 月份完成技改工程，并于同年 9 月完成技改工程验收；扩建工程二阶段（5 万吨/日）于 2018 年 12 月 1 日完工，并于 12 月 24 日投入试运行，稳定达标后方可投入正式运行。

污水处理厂的现状 15 万吨/日,其中一期工程及扩建工程一阶段日处理 10 万吨污水处理设施已通过竣工环保验收。

目前项目周边市政污水管网已完善,本项目位于其收集范围内。

b.污水处理厂处理工艺

一期工程(5 万吨/日)采用卡鲁塞尔氧化沟+滤布滤池工艺。污水进入细格栅和沉砂池去除漂浮物和砂粒,沉砂池的出水自流进入厌氧池,后进入位于氧化沟前端的兼氧区,然后流入氧化沟好氧区。氧化沟出水进入配水井分配到二沉池,泥水分离后,清水经滤布滤池深度处理,再经紫外线消毒后进入尾水泵站。

扩建工程一阶段(5 万吨/日)采用 MSBR(改良式序列间歇反应器)处理工艺,MSBR 工艺可视为 A/O 工艺和 SBR 系统的联合,具有脱氮除磷功能,SBR 系统在 MSBR 工艺中起着间歇交替运行、沉淀的作用,最后再经紫外线消毒后汇入尾水泵站。

扩建工程二阶段(5 万吨/日)采用“曝气沉砂+改良 AAO+高效沉淀+滤布过滤+接触消毒”工艺,扩建工程二阶段同步配套建设尾水回用泵站扩容工程二阶段,尾水将由 10 万吨/日增至 15 万吨/日,回用为市区景观用水和冲刷内沟河。

c.中心区污水处理厂出水水质要求

石狮市中心区污水处理厂进厂水质要求为 $COD \leq 300mg/L$ 、 $BOD_5 \leq 140mg/L$ 、 $SS \leq 200mg/L$ 、 $NH_3-N \leq 30mg/L$ 、 $TP \leq 3mg/L$,污水排放标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准,目前其尾水将回用于塘头沟的生态补充用水和农田灌溉用水,流经龟背闸后,再由十一孔闸汇入泉州湾。

②可行性分析

a.污水管网接纳的可行性分析

项目位于福建省泉州市晋江市龙湖镇埔锦工业区 9 号,其用地在石狮市中心区污水处理厂的服务范围内。项目出租方污水管道已与市政污水管网对接,项目废水可通过市政污水管网纳入石狮市中心区污水处理厂处理。

b.水量分析

石狮市中心区污水处理厂是一个处理城市生活污水和工业废水的污水处理厂,目前日处理规模为 15 万吨。项目废水排放量为 8.387t/d,仅占污水厂处理量的 0.0056%,石狮市中心区污水处理厂完全具有接纳本项目污水的能力,且项目废水经处理后可满足石狮市中心区污水处理厂的入网要求,对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

c.水质分析

项目废水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和石狮市中心区污水处理厂进水水质要求后,可纳入市政污水管网,不会对该污水处理厂的运行

造成影响。

d.可行性结论分析

综上所述，项目废水排入石狮市中心区污水处理厂统一处理，排水去向符合市政规划，废水排放符合污水处理厂入网要求。项目废水可纳入石狮市中心区污水处理厂统一处理。

5、废水治理措施分析

项目外排废水主要为生产废水和生活污水。项目水磨振抛废水经沉淀池沉淀处理后与清洗废水、水帘系统废水一并排入厂区自建污水处理设施进一步处理；项目食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并进入化粪池（依托出租方）处理。预处理至符合达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4的三级标准及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求的生产废水与生活污水（含食堂废水）通过同一个排放口径周边市政污水管网排入石狮市中心区污水处理厂进一步处理。

化粪池工作原理如下：

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，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30d以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

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。流入第二格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。流入第三格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。

“调节+反应沉淀+压滤+生化+沉淀”。工作原理如下：

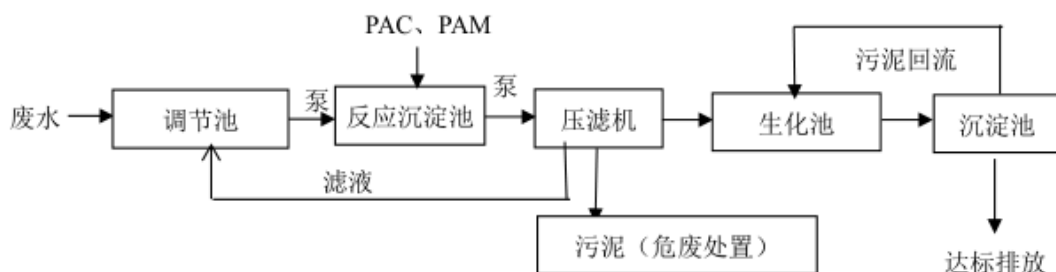


图 4.1 生产废水治理措施工艺流程图

生产废水靠重力自流进入调节池后调节水质、水量，调节池内设置穿孔曝气管，由泵

提升至反应沉淀池加药，通过启动隔膜泵将混凝后的废水提升至压滤机，经过压滤后出水自流进生化池进行生化处理，经好氧微生物新陈代谢去除大部分的 COD_{Cr} 、 BOD_5 及氨氮，出水经多介质滤池进一步去除 COD_{Cr} 及 SS 等污染物；沉淀池排放的剩余污泥由泵增压进入压滤机脱水，降低含水率后的干污泥危险废物暂存间，委托有资质的危险废物处置单位统一进行处理处置。压滤机滤液回流至调节池。

建设单位在日常运行过程中加强管理，严禁向下水管道排放易于凝集、造成下水管道堵塞的物质，且符合规范化要求，项目污水的处理措施可行。

6、废水监测要求

项目属于小五金制造加工，尚未发布对应的排污单位自行监测技术指南，监测方案依照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 确定，项目运营期废水监测计划如下：

表 4-21 运营期废水监测计划表

排放口编号及名称	排放口基本情况		监测内容		
	类型	地理位置	监测点位	监测因子	监测频次
全厂废水排放口 DW001	一般排放口	E118 36'56.954" N24 42'33.656'	废水排放口	pH、COD、BOD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油、LAS	1 次/年

三、噪声

1、源强分析

运营期，项目设备噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 60~85dB (A)，项目噪声源强情况一览表见表 4-22。

表 4-22 项目主要生产设备噪声一览表

序号	噪声源	数量	单台产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1				低噪声设备、设备减振、墙体阻隔、空间距离衰减	60	10h/d
2					80	
3					67	
4					65	
5					60	
6					70.8	
7					68	
8					60	
9					53	
10					50	
11					60	

12					60
13					63

2、影响分析

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受点声的距离、墙体隔声量、空气吸收的衰减综合而成。根据《环境影响评价技术导则一声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，多声源叠加噪声贡献值计算公式如下：

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

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。

仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算，半自由场空间点源距离衰减计算公式如下：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - \Delta L$$

式中：L_A(r)——距离 r 处的 A 声功率级，dB(A)；

L_{WA}——声源的 A 声功率级，dB(A)；

r——声源至受点的距离，m。

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。

表 4-23 车间隔声的插入损失值 单位：dB (A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注：A：车间门窗密闭，且经隔声处理；B：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；C：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；D：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭。

考虑项目生产过程厂房开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭，等效于 C 类情况，ΔL 值取 15dB (A)。

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施（厂房隔声、关闭门窗等）后，主要高噪声设备对厂界及敏感目标各预测点产生的噪声影响，厂界预测点环境噪声预测结果见表 4-24。

表 4-24 厂界预测点环境噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	执行标准	达标情况
北侧厂界	57.8	65	达标
东侧厂界	56.5	65	达标

南侧厂界	56.4	65	达标
西侧厂界	57.9	65	达标

由上表可知，昼间项目厂界环境噪声贡献值预测符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准，项目对周围声环境的影响较小。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

3、噪声治理措施

项目四面均设置围墙，设备机械噪声经墙体阻隔及空间距离衰减后，对周边声环境贡献值低，根据声环境影响预测结果，项目运营期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，对周围环境影响较小。为进一步降低项目正常运营期间设备机械噪声对周边环境的影响，可采取如下措施：

- (1) 设备选型时选用低噪音、低振动设备；
- (2) 对生产车间内设备进行合理布局；对高噪声设备安装减振垫。
- (3) 对机械设备定期检修，防止异常噪声产生。

在落实上述噪声防治措施前提下，确保项目运营期厂界噪声达标排放，则项目采取的噪声控制措施可行。

4、噪声监测要求

项目所属行业尚未发布对应的排污单位自行监测技术指南，故监测方案依照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)确定，项目运营期噪声监测计划如下：

表 4-25 运营期噪声监测计划表

要素	监测位置	监测项目	采样方法及监测频次	监测负责单位
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼间一次，1 次/季	委托专业监测单位

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾、原料空桶。

(1) 一般工业固废

项目产生的一般工业固废为项目生产过程中产生的金属边角料、次品、压铸过程中产生的废渣、除尘器除尘灰。

对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，金属边角料、次品、压铸过程中产生的废渣、除尘器除尘灰属于“一般固废 339-005-09”，金属边角料产生量约为 7t/a、压铸废渣产生量约为 5t/a，回用于压铸工段；次品产生量约 3t/a，经收集后由外单位回收处置；除尘器除尘灰属于“一般固废 339-005-66”，除尘器除尘灰产生量约为 1.33t/a，经

收集后由外单位回收处置。

(2) 危险废物

项目危险废物为废漆渣、废活性炭。

①废漆渣

项目水帘喷漆柜定期捞漆渣，废漆渣产生量约为 1.2t/a，废物代码为 900-252-12，集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

②废活性炭

项目配备 1 套“活性炭”过滤吸附装置，用于处理喷漆、烘干过程中产生的有机废气，保证有机废气的净化效率，废气处理系统使用的活性炭需定期更换，活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按 0.3kg/kg（活性炭）计算，项目有机废气去除量约 1.26t/a，需更换活性炭量约 4.2t/a，废活性炭产生量约为 5.46t/a。参照其他企业“活性炭吸附装置”日常维护经验，活性炭大概 2~6 个月进行一次更换，本报告以周期 3 个月/次计算，则产废周期为 4 次/年，平均每次更换 1.365t 废活性炭。

废活性炭属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

③污泥

项目污泥主要为生产废水处理装置产生的沉淀污泥，按处理水量的 1%计，则污泥产生量预计约为 14.55t/a，属于危险废物，编号为 HW12（燃料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

项目危险废物汇总见表 4-26。

表 4-26 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废漆渣	HW12	900-252-12	1.2t/a	喷漆	半固态	金油成分	有机溶剂	每天	T	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49	900-039-49	5.46t/a	废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	三个月	T	
污泥	HW12	900-252-12	14.55t/a	废水处理	半固态	金油成分	有机溶剂	每天	T	

(3) 生活垃圾

项目拟聘用职工 50 人，均住厂，年工作时间 320 天，住厂职工每人每天生活垃圾产

生量按 1.0kg 计，则项目生活垃圾产生量约为 50kg/d，即 16t/a，收集后由环卫部门统一清运。

(4) 餐厨垃圾

项目餐饮泔水产生量约为 12t/a，食堂隔油池收集的废食用油约 0.01t/a，项目餐厨垃圾产生量为 12.01t/a，收集后交由经相关部门许可或备案的餐厨废弃物收运、处置单位或个人处理。

(5) 原料空桶

运营过程中产生的金油、稀释剂、柴油、液压油、润滑油废弃包装桶等约366个/a。根据GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》中6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。”因此，项目空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。空桶暂存间位于厂房内危废暂存间，暂存间建设参照GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及2013年修改单中相关要求。

2、固体废物处置情况及管理要求

(1) 固体废物的产生及处置情况

根据固体废物产生情况分析，项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物、原料空桶。项目固体废物产生、利用/处置情况见表 4-27。

表 4-27 项目固体废物产生、利用/处置情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
修边、钻孔、攻牙	金属边角料	一般工业固废	—	固态	—	7	收集后贮存于一般固废暂存区	回用于压铸	7
压铸	压铸废渣		—	固态	—	5			5
包装	次品	一般工业固废	—	固态	—	3	收集后贮存于一般固废暂存区	出售资源回收单位回收利用	3
废气处理	除尘器除尘灰		—	固态	—	1.33			1.33
废气处理	废漆渣	危险废物	金油成分	半固态	T	1.2	分类收集后贮存于危废暂存间	委托有资质的单位进行处理	1.2
废气处理	废活性炭	危险废物	非甲烷总烃	固态	T	5.46			5.46
废水处理	污泥	危险废物	金油成分	半固态	T	14.55			14.55

—	原料空桶	—	—	固态	—	366个		厂家回收利用	366个
职工活动	生活垃圾	—	—	固态	—	16	垃圾收集桶	环卫部门统一清运	16
食堂运营	餐厨垃圾	—	—	固态	—	12.01	泔水收集桶	餐厨废弃物收运、处置单位或个人处理	12.01

(2) 固体废物的处置与管理要求

①项目应设置一般工业固废暂存点，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的相关规定进行建设。相关规定如下：

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、防晒措施，采取必要的防尘措施。

C、按照《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

②项目应配套建设危险废物暂存点，危险废物暂存点建设参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的相关规定进行建设。相关规定如下：

A、按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)设警示标志；

B、必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位；

C、要求必要的防风、防雨、防晒措施等。

③项目厂区拟设置垃圾桶对垃圾分类收集，企业应加强对生活垃圾的管理，集中收集后委托环卫部门统一清运处置。

3、固体废物影响分析

项目生活垃圾由当地环卫部门定期清运，日产日清；项目餐厨垃圾由餐厨废弃物收运、处置单位或个人定期清运，日产日清；项目金属边角料、压铸废渣回用于压铸工段；项目次品、除尘器除尘灰等一般工业固废分类收集后由资源回收单位回收利用；废漆渣、废活性炭、污泥等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理；原料空桶暂存于危废暂存间，定期由厂家回收利用。采取以上措施后，项目固废不会对周边环境产生二次污染，不会对周围环境造成危害。

五、地下水、土壤

根据工程分析，项目租用出租方已建生产厂房，厂区内均进行硬化。

对全厂及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，

提出如下污染防治措施及防渗要求：

①所有建筑物应进行地面硬化处理；

②对生产车间中喷漆、污水处理设施等区域、污水收集管道及构筑物、危险废物暂存间采取防渗措施。防渗地坪采用三层结构，从下面起第一层为上述的防渗材料，第二层为厚度在 30-60cm 土石混合料加厚度在 16-18cm 的二灰土结石，第三层也就是最上面的为混凝土，厚度在 20-25cm。

通过以上污染防治措施，本项目厂区内污染物渗入地下水及土壤中的量极小，对区域地下水水质及土壤环境的影响极小，建设项目在各个不同生产阶段，不会因为本项目的建设降低地下水及土壤环境质量，在严格执行报告中提出的污染防治措施及排水方式的前提下，本项目的建设运行对地下水及土壤环境的影响很小。

经过场区较严格的防渗措施之后，场区发生泄漏污染地下水的概率很小，防渗效果较显著。

六、生态

本项目所在用地为工业用地，占地面积较小，项目地块范围不涉及珍稀濒危野生动植物，用地范围内无地表水系，本项目建设不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响很小，本项目不进行生态环境影响评价。

七、环境风险

(1) 评价依据

根据项目实际情况，项目主要危险物质为原辅材料中的金油、金油稀释剂以及危险废物（废漆渣、废活性炭、污泥）。

表 4-28 项目危险物质储存量及成分一览表

危险物质名称	最大储存量 t	主要成分	主要成分最大储存量 t	储存位置
金油	1.0	有机溶剂	0.25	原料仓库
金油稀释剂	0.8	有机溶剂	0.8	
废漆渣	1.2	有机溶剂	1.2	危险暂存间
废活性炭	5.46	非甲烷总烃	5.46	
污泥	14.55	有机溶剂	14.55	

注：本次评价危险废物最大储存量按最大产生量计。

检索《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B，同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目金油不在所列的风险物质名单内，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质与临界量对比

情况见表 4-29。

表 4-29 风险物质种类及年消耗量一览表

序号	药品名称	最大储存量	临界储存量	Q 值
1	金油稀释剂	0.8t	50	0.016
合计				0.016

本项目涉及的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中风险物质的 Q 值小于 1, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中, 当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I, 评价等级为简单分析。因此, 本次环境风险评价工作主要在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 环境风险识别

①物质危险性识别

本项目主要进行小五金制品的加工, 生产过程中涉及到的化学品主要为金油、金油稀释剂, 均属中低毒易燃物质, 涉及的危险废物为废漆渣、废活性炭、污泥, 均为低毒物质。

②风险事故分析

本项目使用的金油、金油稀释剂等均采用桶装包装, 集中贮存于原料仓库中, 一般情况下, 发生泄漏的概率较小。但若管理不善, 可能由于包装物、容器破损或受外因诱导时, 会引发原料仓库内的物质泄漏, 甚至引发火灾。

危险废物(废漆渣、废活性炭、污泥)正常情况下贮存于专用容器后于危险废物仓库中暂存, 若储存或管理不当可能导致危险废物泄漏。

(3) 风险事故后果分析

①化学品及危险废物泄漏影响分析

项目金油、金油稀释剂均采用 5kg 桶装包装, 泄漏量最大为 5kg, 故本项目最大泄漏量为 5kg, 为金油稀释剂泄漏事件。项目原料仓库及危废暂存间地面采用防渗混凝土硬化, 危废暂存间设置围堰, 若发生泄露均可将其控制在原料仓库及危废暂存间内部, 不会发生车间漫流现象。所用原料均属毒性较低物质, 且区域空气扩散较快, 其挥发废气不会对周边环境造成太大影响。

②火灾影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为金油、金油稀释剂, 贮存量均较少, 企业在生产过程中加强管理, 严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火; 仓库派专人进行管理, 严禁闲杂人进入, 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影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生：

危废暂存间及原料仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。

车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。

制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，原料仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

②应急要求

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

a. 泄漏事故应急措施

当危险化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统，严禁明火接近泄漏现场。

当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危废暂存间，并清理现场遗漏。

b. 火灾事故应急措施

灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。

可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

(5) 环境风险结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

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	金属粉尘废气排气筒 DA001	颗粒物	手工抛、钻孔、攻牙、拉丝废气经集气罩收集至袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2,即颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,15m高排气筒排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ 。
	喷漆烘干废气排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	喷漆废气经水帘喷漆柜处理后与烘干废气一起经活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2,即颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,15m高排气筒排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$;有机废气执行DB35/1783-2018《工业涂装工序有机物排放标准》表1标准,即:非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$,15m高排气筒排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$;二甲苯最高允许排放浓度 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$,15m高排气筒排放速率 $\leq 0.6\text{kg}/\text{h}$ 。
	燃油废气排气筒 DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	15m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014表2燃油,即颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$;SO ₂ $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$;NO _x $\leq 250\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	油烟废气排烟筒 DA004	油烟	经机械式油烟净化器处理后由15m高排烟筒排放	《饮食业油烟排放标准》GB18483-2001小型,即油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$
	厂界	非甲烷总烃、二甲苯	——	DB35/1783-2018《工业涂装工序有机物排放标准》表4标准,即:非甲烷总烃无组织监控浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$;二甲苯无组织监控浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2,即颗粒物无组织监控浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	厂区内	非甲烷总烃	——	DB35/1783-2018《工业涂装工序有机物排放标准》表3标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1要求,即:厂区内监控点处1h平均浓度 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ 、厂区内监控点处任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$

地表水环境	全厂废水排放口 DW001	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物 油、LAS	水磨振抛废水经沉淀池沉淀处理后与清洗废水、水帘系统废水一并排入厂区自建污水处理设施进一步处理；食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并进入化粪池（依托出租方）处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准）及石狮市中心区污水处理厂设计进水水质要求，即： pH: 6-9; COD _{Cr} ≤300mg/L; BOD ₅ ≤140mg/L; SS≤200mg/L; 氨氮≤30mg/L; 动植物油≤100mg/L; LAS≤20mg/L
声环境	厂界	等效连续 A声级	使用低噪声设备、置于密闭厂房内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)
电磁辐射	---	---	---	---
固体废物	配套建设一般固废暂存区、垃圾收集桶、危废暂存间，生活垃圾由当地环卫部门定期清运，日产日清；项目餐厨垃圾由餐厨废弃物收运、处置单位或个人定期清运，日产日清；项目金属边角料、压铸废渣回用于压铸工段；项目次品、除尘器除尘灰等一般工业固废分类收集后由资源回收单位回收利用；废漆渣、废活性炭、污泥等危险废物分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处理；原料空桶暂存于危废暂存间，定期由厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间中喷漆区域、污水车里设施、污水收集管道及构筑物、危废暂存间设置为重点防渗区；生产车间、一般固废暂存间设置为一般防渗区；厂区内除了重点防渗和一般防渗的其他区域，采用一般硬化地面。			
生态保护措施	---			
环境风险防范措施	危废暂存间及原料仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入；车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性；制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训；同时加强日常监督管理，原料仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。			
其他环境管理要求	<p>1.环境管理</p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <p>①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；</p>			

- ②限期治理执行情况；
- ③事故情况及有关记录；
- ④采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。

(6) 建立污染事故报告制度，编制环境风险应急预案，并组织演练。

2. 排污申报

企业应当按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》和《排污许可管理条例》（国务院令 第736号），建设单位排污单位必须持证排污，因此，本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可，确保在投入生产前取得排污许可证。






依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

3. 排污口规范化

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）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995），见表 5-1。废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

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

4. 环保设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保

护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序 and 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- ①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- ②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- ③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

六、结论

晋江市联大五金制品有限公司年产小五金制品 720 吨建设项目的建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求、符合规划要求、符合“三线一单”的控制要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设 and 正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

福建海洋规划设计院有限公司

2022 年 06 月

