

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：合赢卫浴年加工水暖五金 280 万件项目

建设单位（盖章）：泉州市合赢卫浴科技有限公司

编制日期：2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	合赢卫浴年加工水暖五金 280 万件项目														
项目代码	2305-350524-04-03-972980														
建设单位联系人	*	联系方式	*												
建设地点	福建省泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢														
地理坐标	( 118 度 14 分 42.95 秒, 25 度 0 分 27.35 秒)														
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 3366 建筑、安全用金属制品制造 335												
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）	安溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]C090190 号												
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	25												
环保投资占比（%）	25	施工工期	2023.7-2023.10												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租用安溪县英发家具装饰有限公司闲置厂房，租用面积 2000m <sup>2</sup>												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染类）（试行）》，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置原则表</b></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: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">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<sup>1</sup>、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<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>本项目废气主要排放污染物为非甲烷总烃、二甲苯，不涉及所列有毒有害物质</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）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目生产废水循环使用，部分废水定期更换作为危废处理，不直接排放</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 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气主要排放污染物为非甲烷总烃、二甲苯，不涉及所列有毒有害物质	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	本项目生产废水循环使用，部分废水定期更换作为危废处理，不直接排放	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 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目废气主要排放污染物为非甲烷总烃、二甲苯，不涉及所列有毒有害物质	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	本项目生产废水循环使用，部分废水定期更换作为危废处理，不直接排放	否												

	<table border="1"> <tr> <td>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<sup>3</sup>的建设项目</td> <td>本项目原辅材料中易燃易爆危险物质不超过临界量</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>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>本项目不涉及取水口</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>否</td> </tr> </table> <p>根据以上分析，本项目不需要设置专项评价。</p>	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目原辅材料中易燃易爆危险物质不超过临界量	否	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目原辅材料中易燃易爆危险物质不超过临界量	否										
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水口	否										
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否										
规划情况	《安溪县城厢镇经岭村建设规划》												
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><b>1.1 土地利用及规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内46号14幢（英发工业园内），根据出租方提供的土地证（安溪县国用(2005)第0005600号）（见附件4），本项目用地为工业用地。根据《安溪县城厢镇经岭村规划图》（见附图5），项目用地属于经岭工业区一期，所在地土地规划为一类工业用地，项目的建设符合安溪县城厢镇经岭村规划要求。因此本项目符合土地利用和规划的要求。</p>												
其他符合性分析	<p><b>1.2 “三线一单”控制要求的符合性分析</b></p> <p><b>(1) 与生态红线相符合性分析</b></p> <p>项目位于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内46号14幢（英发工业园内），不在饮用水源保护区范围内，不属于具有特殊重要生态功能和必须强制性严格保护的生态保护红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。</p> <p><b>(2) 与环境质量底线相符合性分析</b></p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报（2021年度）》，2021年，泉州市主要流域及12个县级及以上集中式饮用水水源地I~III类水质达标率均为100%。小流域I~III类水质比例为92.1%。近岸海域海水水质总体优良，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。根据泉州市生态环境局网站公开的泉州市水环境质量月报（2023年2月），项目所</p>												

其他符合性分析	<p>在地上游罗内桥、下游霞东桥水质类别为Ⅲ类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p> <p>根据泉州市生态环境局公开的“2022年泉州市城市空气质量通报”，2022年安溪县环境空气质量综合指数为2.17，达标天数比例为99.2%，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。</p> <p>根据噪声监测报告，项目所在地声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。</p> <p>本项目的建设对周边环境影响不大，不会突破当地环境质量底线。</p> <p><b>（3）与资源利用上线的对照分析</b></p> <p>本项目所利用的资源主要为水资源、电和液化气，电和液化气为清洁能源，项目所在地水资源丰富，符合资源利用上线要求。</p> <p><b>（4）与环境准入负面清单的对照分析</b></p> <p>①产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目从事水暖五金加工，采用的主要生产设备、生产工艺不属于鼓励类、限制类或淘汰类，因此本项目属于允许类，符合国家当前产业政策。</p> <p>②与《市场准入负面清单（2020年版）》相符性分析</p> <p>经查《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在禁止准入类和许可准入类，符合负面清单的要求，本项目不在水源保护区范围内，不违反“与市场准入相关的禁止性规定”。</p> <p>③与项目所在地环境准入负面清单的相符性分析</p> <p>本项目不在《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）所列清单内。</p> <p>根据《泉州市发展和改革委员会关于印发〈泉州市晋江洛阳江流域产业规划〉的通知》，本项目为金属制品业，对照《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》中限制类和准入类特别管理措施，本项目不在该负面清单范围内。</p>
---------	--

### **(5) 与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析**

项目位于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢（英发工业园内），根据三线一单应用系统叠图对比结果（见附图 6），项目所在地属于安溪县重点管控单元 3 范围内，对照《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）中环境管控要求，符合性分析如下。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

#### **1.3 周围环境相容性**

项目位于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢（英发工业园内），周边为铁件生产车间及山林地，与周边敏感目标最近距离 240.8m。项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等采取相应的污染防治措施，确保各项污染物达标排放，对周边环境的影响可控制在允许范围之内，项目建设与周围环境基本相容。

#### **1.4 生态功能区划相容性分析**

根据《安溪县生态功能区划》，本项目位于“410152404 安溪中心城区和水源保护生态功能小区”，其主导功能为城市生态功能和水源保护，项目外排废水主要为生活污水，对周边水环境影响很小，工艺废气产生量不大，经处理后可实现达标排放，项目的建设不会影响区域的主导生态功能，因此，本项目选址与《安溪县生态功能区划》不相冲突。

#### **1.5 与《安溪县挥发性有机物专项整治方案》（安环保[2020]17 号）的符合性分析**

（1）项目选址于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢（英发工业园内），属于经岭工业区一期范围内，对照《安溪县挥发性有机物专项整治方案》（安环保[2020]17 号），项目符合入园要求。

（2）项目为水暖五金生产项目，不属于安环保[2020]17 号文件中的整治重点。根据无组织排放源控制要求，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。

本项目使用丙烯酸清漆、电泳漆、稀释剂，原料中涉及 VOCs，原料密封存储于化学品仓库，喷漆房和烘干室为半封闭式，仅留设进出口，项目加强废气收集，配套活性炭吸附，减少污染排放。

综上所述，项目基本符合《安溪县挥发性有机物专项整治方案》（安环保[2020]17号）的相关要求。

#### **1.6 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**

本项目为水暖五金生产项目，不属于安溪县臭氧污染防控重点行业，对照“泉州市挥发性有机物治理攻坚实施方案重点任务表”，本项目与相关条款相符，符合性分析具体见下表。

根据以上分析，项目选址可行。

#### **1.7 与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）符合性分析**

根据生态环境部 2019 年 7 月 9 日印发的《工业炉窑大气污染综合治理方案》，新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。

本项目为新建项目，位于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢（英发工业园内），属于经岭工业区一期范围内，符合入园要求。液化气属于清洁能源，尾气通过排气筒直排。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>2.1 项目由来</h3> <p>根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等相关规定，本项目应编制环境影响报告表，见下表。因此，建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（附件1：委托书）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评导则相关规定编写该建设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。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021年版）》（摘录）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 30%;">环评类别</th> <th style="width: 20%;">报告书</th> <th style="width: 20%;">报告表</th> <th style="width: 10%;">登记表</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>三十、金属制品业</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">66</td> <td>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</td> <td>有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的</td> <td>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）</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>					环评类别	报告书	报告表	登记表	<b>三十、金属制品业</b>					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）	/
		环评类别	报告书	报告表	登记表														
<b>三十、金属制品业</b>																			
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）	/															
<h3>2.2 项目概况</h3> <p>项目名称：合赢卫浴年加工水暖五金 280 万件项目</p> <p>建设单位：泉州市合赢卫浴科技有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢（英发工业园内）</p> <p>总投资：100 万元</p> <p>建筑面积：租用安溪县英发家具装饰有限公司闲置厂房，租用面积 2000m<sup>2</sup></p> <p>建设规模：年加工水暖五金 280 万件</p> <p>职工人数：15 人</p> <p>工作制度：年生产天数 300 天，日工作时间 8 小时（昼间），因实际需要，</p>																			

夜间偶有生产，年工作时间约 3000h。

建设进度：出租方厂房已建成，生产设备尚未引进，项目还未投产

出租方概况：安溪县英发家具装饰有限公司位于泉州市安溪县城厢镇经岭村，占地面积为 69410m<sup>2</sup>，生产厂房面积 44000m<sup>2</sup>，办公宿舍面积 6000m<sup>2</sup>。分两期建设。一期工程于 2005 年 7 月委托厦门新绿色环境发展有限公司编制了《安溪县英发家具装饰有限公司环境影响报告表》，设计生产规模为年加工生产铁件工艺品 50 万件、花园用品 3 万套、竹制工艺品 29 万件、藤木制工艺品 25 万件、纸质工艺品 11 万件、树脂工艺品 2 万件、陶瓷工艺品 2 万件、玻璃工艺品 2 万件、灯饰工艺品 5 万件、纸箱 100 万件，于 2005 年 7 月 14 日通过安溪县环境保护局的审批（编号：安环审(2005)第 102 号），并于 2006 年 10 月通过安溪县环境保护局的竣工验收（编号：安环验[2006]01 号）。由于市场需求变化，公司一期工程原竹制工艺品、藤木制工艺品、纸质工艺品、树脂工艺品、陶瓷工艺品、玻璃工艺品、灯饰工艺品和纸箱均停止生产，只进行铁件工艺品和花园艺品的加工生产。二期工程于 2012 年 7 月委托华侨大学编制了《安溪县英发家具装饰有限公司二期工程铁件工艺品喷塑流水线及木质工艺品生产项目环境影响报告表》，设计生产规模为年加工生产铁件工艺品 20 万件、花园用品 1 万套、木制工艺品 10 万件，于 2012 年 8 月通过安溪县环境保护局的审批（编号：安环审报(2012)098 号），并于 2014 年 8 月 15 号通过安溪县环境保护局的竣工验收审批(编号：安环验报[2014]020 号)。项目技改前总生产规模为年加工生产铁件工艺品 70 万件、花园用品 4 万套、木制工艺品 10 万件。厂房建设完成后，英发公司部分厂房未从事生产活动。

项目租用英发公司 2000m<sup>2</sup> 的闲置车间从事生产，生活污水处理措施依托出租方已建的化粪池及生活污水处理设施，其余生产设备、废气治理措施和固体废物暂存场等均由泉州市合赢卫浴科技有限公司自行安装或建设，与出租方不存在依托关系。

## 2.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表 2.3-1 项目工程组成一览表

分类	主要工程		建设内容或规模
主体工程	生产车间		包括电泳线、电泳烘干线、喷漆喷粉烘干线、抛光、喷砂、拉丝，面积约 1800m <sup>2</sup>
辅助工程	办公室		位于厂房西南侧，面积 30m <sup>2</sup>
储运工程	原料仓库		位于厂房东北侧，面积 30m <sup>2</sup>
	成品仓库		位于厂房南侧，面积 60m <sup>2</sup>
公用工程	给水系统		由市政供水管网供给（依托出租方）
	排水系统		雨污分流、污水分流（依托出租方）
	供电		由区域电网供应（依托出租方）
环保工程	废水防治工程	生活污水	化粪池、英发厂区内生活污水处理站（依托出租方）
		生产废水	清洗废水：超滤（UF）装置、自建污水处理站（压滤-砂过滤-活性炭过滤处理工艺）
			喷漆废水：沉淀池
	废气防治工程	抛光、拉丝废气	集气罩+袋式除尘器+15m 高 DA001 排气筒
		电泳烘干、喷漆、喷漆烘干废气	喷漆废气经水帘喷漆柜处理后与电泳烘干、喷漆烘干废气一起经“喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放
		炉窑废气	通过 15m 高 DA003 排气筒排放
	噪声防治工程		隔声、减振、综合消声措施
	固废防治工程	一般工业固废	一般工业固废暂存点（5m <sup>2</sup> ）
		危险废物	危废暂存间（10m <sup>2</sup> ）
生活垃圾		生活垃圾收集桶	

## 2.4 主要原辅材料及能源消耗

表 2.4-1 项目原辅材料及能源消耗

主要产品名称	主要产品产量	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
水暖五金	280 万件/年	水暖五金毛坯	0	280万件/年	280万件/年
		高效除油粉	0	0.9吨/年	0.9吨/年
		硅烷处理剂	0	1.8吨/年	1.8吨/年
		电泳漆	0	10.0吨/年	10.0 吨/年
		聚氨酯面漆	0	1.0吨/年	1.0 吨/年
		聚氨酯固化剂	0	1.0吨/年	1.0 吨/年
		聚氨酯稀释剂	0	1.0吨/年	1.0 吨/年
		丙烯酸清漆	0	1.0吨/年	1.0 吨/年
		丙烯酸清漆稀释剂	0	1.0吨/年	1.0 吨/年
名称	现状用量	新增用量		预计总用量	
水(吨/年)	0	1218.6		1218.6	
电(kwh/年)	0	80 万		80 万	
液化气(m <sup>3</sup> /年)	0	12765.96		12765.96	

## 2.5 项目主要生产设备

表 2.5-1 项目主要生产设备一览表

1	电泳自动线	超声波除油槽	L1 米*W1.8 米 *H1.3 米	4 个	1 条 2 线 (共 48 个槽)
		单水洗槽		8 个	
		电解清洗槽		4 个	
		超声波清洗槽		2 个	
		喷淋槽		6 个	
		三联槽	L3 米*W1.8 米 *H1.3 米	2 个	
		五联槽	L5 米*W1.8 米 *H1.3 米	2 个	
		电泳槽(含回收槽)	L1 米*W1.8 米 *H1.3 米	8 个	
2	电泳烘干线	35m×5.1m×2m	1 条		
3	喷漆烘干线	35m×5.1m×2m	1 条		
4	水帘喷漆柜(配 2 把喷枪)	3m×2.5m×2m	1 台		
5	空压机	30HP	3 台		
6	纯水机	2t	2 台		
7	冷冻机		2 台		
8	超滤机		4 台		
9	拉丝房及设备		1 套		

10	砂轮机		6台	
11	震抛机		1台	
12	液化气燃烧炉		2台	

## 2.6 厂区平面布置

项目位于安溪县城厢镇经岭村经岭英发工业园内，四周均为出租方厂房，与周边居民区最近距离 240.8m，根据项目业主提供的项目总平面布置图（见附图 4），拉丝区及仓库位于厂区南侧，中部为挂件区，北侧为电泳槽及烘干线，喷漆房位于厂区西侧。项目平面布置总体根据物料流向、劳动卫生等方面的要求布设，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求，项目厂区平面布置合理。

## 2.7 项目生产工艺流程及产污环节

### 生产工艺流程简介：

①**抛光**：外购的部分水暖五金毛坯存在毛刺，通过震抛机抛光清除。

②**拉丝**：根据产品需要，通过砂轮机处理水暖五金毛坯表面，使表面形成线纹，获得拉丝效果。

### 产污环节：

①**废气**：抛光、拉丝过程产生的粉尘废气。

②**噪声**：生产设备运行产生的噪声。

③**固体废物**：抛光、拉丝过程产生的金属屑，除尘器收集的金属粉尘。

### 生产工艺流程简介：

①**超声波除油**：项目采用超声波除油，主要作用是将工件表面油污除去，需添加除油剂。项目除油剂拟采用高效除油粉（水溶液为碱性），它是利用动植物油在碱液中因皂化作用，形成水溶性的皂化物达到除油脂的目的。同时，高效除油粉中含有表面活性剂，利用活性剂的乳化作用达到去除工件表面油污的目的。槽液定期打捞浮油，会有浮油产生。

②**水洗（超声波除油后水洗）**：超声波除油后工件的残留物质通过水洗去

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

除。清洗用水定期更换，会有清洗废水产生。

③**电解清洗**：电解清洗主要利用电解原理将金属表面的污垢去除的清洗方法，也称为电化学清洗。

④**水洗（电解清洗后水洗）**：去除工件表面的残留物质。清洗用水定期更换，会有清洗废水产生。

⑤**超纯水喷淋**：进一步去除工件表面残留的污渍，清洗用水定期更换，会有清洗废水产生。

⑥**超声清洗**：利用超声波进一步清洗工件表面的残留物质。清洗用水定期更换，会有清洗废水产生。

⑦**超纯水洗**：去除工件表面残留的电泳漆，清洗用水处理后回收电泳漆，再与其他废水一同处理，会有清洗废水产生。

⑧**电泳**：将工件和对应的电极放入充满水性涂料的电泳槽中，接上电源后，在直流电场作用下，漆液中带电荷的树脂离子夹带颜料向电极移动，沉积为不溶于水的电泳漆膜。

⑨**超纯水洗**：去除工件表面残留的电泳漆，清洗用水处理后回收电泳漆，再与其他废水一同处理，会有清洗废水产生。

⑩**烘干（电泳后烘干）**：电泳后将工件进行烘干，烘干温度约 150℃，烘干约 80min。烘干工序在电泳烘干线进行。

⑪**喷漆**：电泳后工件需再进行喷漆处理，项目喷漆采用空气喷涂的方式，空气喷涂是用压缩空气从空气帽中的中心孔喷出，在油漆喷嘴前端形成负压区，使油漆容器中的油漆从油漆喷嘴中喷出，并立即进入高速压缩空气流，使液一气相急骤扩散，油漆被微粒化，油漆成喷雾状飞向并附着在被涂物表面，油漆雾粒迅速集聚成连续的漆膜。项目主要通过自动喷漆设备喷涂，少部分需要补喷的工件在水帘喷漆柜上人工喷涂。

⑫**烘干（喷漆后）**：喷漆后工件经流水线进入喷漆烘干线内烘干，烘干后即成品。

#### **产污环节：**

①**废水**：各水洗槽清洗过程产生的清洗废水，纯水制备过程产生的反冲洗废水，地面清洗废水，少部分需要补喷的工件在水帘喷漆柜上人工喷涂，

水帘喷漆柜循环用水、喷淋塔用水定期排入沉淀池，经絮凝沉淀处理后循环使用不外排。

②废气：喷漆过程产生的喷漆废气，电泳、喷漆后烘干过程产生的有机废气，使用液化气燃烧供热产生的炉窑废气。

③噪声：生产设备运行产生的噪声。

④固体废物：超声波除油产生的浮油，硅烷化处理产生的硅烷槽废液，漆渣，废活性炭，喷漆废液，污水处理污泥，原料空桶。

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>出租方厂房原来由泉州开特灵厨卫有限公司租赁，公司于 2020 年 11 月 30 日委托漳州简诚环保工程有限公司编制的《开特灵木质展示架生产项目环境影响评影响报告表》，项目环境影响报告表于 2021 年 1 月通过泉州市安溪生态环境局审批（泉安环评[2021]表 3 号）。</p> <p>企业主要生产木质展示架，年产木质展示架 4000 件，企业于 2021 年 3 月 1 日完成排污登记（登记编码：91350524MA35570Y1W001W），于 2021 年 6 月 12 日进行自主验收，验收后企业正常投产，未受到投诉及环保处罚。</p> <p>由于受疫情影响，企业租赁到期后不再续租。</p> <p>企业续存期间：</p> <p>生产废水循环使用，不外排。生活污水经化粪池预处理及厂内污水处理站处理后排入经岭村生活污水处理站处理。</p> <p>木材机加工粉尘经收集后通过移动式袋式除尘器处理后排放；手工打磨粉尘经水帘过滤除尘柜处理后通过高 15m 的排气筒排放；经水帘柜处理后的喷漆废气与封边、晾干废气一同经“喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过高 15m 的排气筒排放。</p> <p>厂区停工后无废气、噪声遗留，原有固体废物已由企业自行处置，不外排。</p>
-----------------------	---

### 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	<b>3.1 区域环境质量现状</b>					
	<b>3.1.1 水环境质量现状</b>					
	<b>3.1.1.1 水环境质量标准</b>					
	<p>本项目所在区域地表水体为西溪。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，西溪主要作为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水环境功能区划类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p>					
	<p><b>表 3.1-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L</b></p>					
	项 目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
	pH(无量纲)	6-9				
	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )≤	15	15	20	30	40
	生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	3	3	4	6	10
	溶解氧≥	7.5	6	5	3	2
氨氮(NH <sub>3</sub> -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0	
<b>3.1.1.2 水环境质量现状及达标性</b>						
<p>根据《泉州市生态环境状况公报（2021 年度）》，2021 年，泉州市主要流域及 12 个县级及以上集中式饮用水水源地 I～III 类水质达标率均为 100%。小流域 I～III 类水质比例为 92.1%。近岸海域海水水质总体优良，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。根据泉州市生态环境局网站公开的泉州市水环境质量月报（2023 年 2 月），项目所在地上游罗内桥、下游霞东桥水质类别为Ⅲ类，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，因此，项目所在地水环境质量现状良好。</p>						

## 泉州市水环境质量月报 (2023年2月)

时间: 2023-03-15 14:35 来源: 泉州市生态环境局 阅读人数: 44

A+ A- 打印 刷新

### 1. 主要流域水质

2023年2月, 按有关要求对全市14个主要流域国控断面开展水质监测, 结果表明, I类水质断面3个, II类水质断面1个, III类水质断面7个, IV类水质断面3个。I~III类水质比例为78.6%, 具体监测结果见表1。

表1 2023年2月全市主要流域国控断面水质监测结果评价表

序号	断面名称	辖区	水体类型	所在水系	2月水质类别
1	永春横龙	德化县	河流	闽江	I
2	德化初溪桥	德化县	河流	闽江	I
3	尾厝	德化县	河流	闽江	IV
4	石塘丰州桥	南安市	河流	晋江	III
5	鲤塘	丰泽区、晋江市	河流	晋江	IV
6	下镇	安溪县	河流	晋江	III
7	安溪罗内桥	安溪县	河流	晋江	III
8	南安霞东桥	南安市	河流	晋江	III

图 3.1-1 泉州市水环境质量月报 (2023年2月) 截图

### 3.1.2 大气环境质量现状

#### 3.1.2.1 大气环境质量标准

##### (1) 常规因子

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》, 项目所在区域空气质量功能类别为二类功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单, 详见下表。

表 3.1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及修改单
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	

颗粒物 (粒径小于等于 2.5 $\mu\text{m}$ )	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(2) 特征因子

本项目特征污染因子为非甲烷总烃、二甲苯，非甲烷总烃环境空气质量参考《大气污染物综合排放标准详解》（浓度限值 2 $\text{mg}/\text{m}^3$ ），二甲苯空气质量参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 空气质量浓度参考限值，见下表。

表 3.1-3 项目特征污染因子环境空气质量标准

污染物名称	1h 平均 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	8h 平均 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	日平均 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
非甲烷总烃	2000	/	/
二甲苯	200	/	/

3.1.2.2 大气环境质量现状及达标性

根据泉州市生态环境局公开的“2022 年泉州市城市空气质量通报”，2022 年安溪县环境空气质量综合指数为 2.17，达标天数比例为 99.2%，2022 年  $\text{SO}_2$  年均浓度 0.006 $\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_2$  年均浓度 0.007 $\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{10}$  年均浓度 0.035 $\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$  年均浓度 0.015 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，CO 年均第 95 百分位浓度 0.8 $\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{O}_3$  年均 8h 第 90 百分位浓度 0.122 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单，项目周边环境空气质量现状良好。

2022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 (%)	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_2$	$\text{PM}_{10}$	$\text{PM}_{2.5}$	CO-95per	$\text{O}_3$ -8h-90per	首要污染物
1	德化县	2.09	100	0.003	0.012	0.029	0.015	1.0	0.164	臭氧
2	永春县	2.13	99.7	0.006	0.010	0.027	0.015	0.8	0.122	臭氧
3	安溪县	2.17	99.2	0.006	0.007	0.035	0.015	0.8	0.122	臭氧
3	南安市	2.17	99.2	0.006	0.007	0.036	0.016	0.7	0.118	臭氧
5	晋江市	2.19	99.5	0.004	0.015	0.032	0.011	0.8	0.123	臭氧
6	泉港区	2.20	99.5	0.005	0.010	0.030	0.016	0.7	0.128	臭氧

图 3.1-2 2022 年泉州市城市空气质量通报截图

### 3.1.3 声环境质量现状

#### 3.1.3.1 声环境质量标准

本项目位于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢（英发工业园内），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

表 3.1-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能类别	时段	环境噪声限值 dB (A)	
		昼间	夜间
2 类		60	50

#### 3.1.3.2 声环境质量现状及达标性

项目日工作时间 8 小时（昼间），夜间偶有生产，为了解项目所在地厂界声环境质量现状，建设单位委托福建省华研环境检测有限公司于 2023 年 5 月 16 日对项目厂界四周声环境质量现状进行监测，监测结果见下表，详见附件 16。

表 3.1-7 噪声监测数据表 单位：dB (A)

监测日期	监测点位	主要声源	监测时间	监测结果 Leq dB(A)	标准限值 dB(A)
2023.5.16 (昼间)	西侧 Z1	工业噪声			60
	南侧 Z2	工业噪声			
	东侧 Z3	工业噪声			
	北侧 Z4	工业噪声			
2023.5.16 (夜间)	西侧 Z1	工业噪声			50
	南侧 Z2	工业噪声			
	东侧 Z3	工业噪声			
	北侧 Z4	工业噪声			

### 3.2 环境保护目标

#### 3.2.1 主要环境影响

项目所在区域水环境、大气环境及声环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，无明显环境问题。通过工程分析，结合周边环境特征，确定本项目运营期间的主要环境影响如下：

- ①项目生活污水排放对周边水环境的影响；
- ②项目生产废气排放对周边环境空气的影响；
- ③项目运行过程中设备产生的机械噪声对周边环境的影响；
- ④项目固体废物若处置不当对周边环境的影响。

环境保护目标

### 3.2.2 环境保护目标

#### (1) 大气环境

项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区，主要大气环境保护目标为经岭村居民区。

#### (2) 声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

#### (3) 地表水环境

项目位于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢(英发工业园内)，项目周边地表水体为西溪，水体功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求，不涉及饮用水源用途。

#### (4) 地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

#### (5) 生态环境

项目租用的厂房已建成，建设过程中不新增用地，无生态环境保护目标。

表 3.2-1 环境保护目标及保护级别

环境要素	名称	方位	最近距离	环境描述	环境保护级别
水环境	西溪	E	2865m (至经岭村排水沟与西溪交汇口距离)	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
大气环境	经岭村居民区	NW	240.8m	约 1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废水排放标准

项目生活污水经厂区现有化粪池、污水处理设施预处理后通过经岭村排污系统纳入经岭村生活污水处理站处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中NH<sub>3</sub>-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准“45mg/L”),经经岭村生活污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B排放标准后排放,其部分指标详见下表。

表 3.3-1 本项目污水排放相关标准

标准	pH	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
GB8978-1996表4 三级标准 GB/T31962-2015 B等级标准	6-9	500	300	400	45	8	70
GB18918-2002一 级B标准	6-9	60	20	20	8	1	20

污染  
物排  
放控  
制标  
准

#### 3.3.2 废气排放标准

本项目抛光、拉丝和喷漆过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准,详见表3.3-2。电泳烘干和喷漆、喷漆烘干过程产生的有机废气(二甲苯、非甲烷总烃)排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中涉涂装工序的其它行业标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),详见表3.3-3和表3.3-4。项目烘干的热源由燃烧液化气提供,炉窑废气中的主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>,参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉标准,详见表3.3-5。

表 3.3-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准

污染物	最高允许排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物 (其他)	120	15	3.5 (1.75)*	周界外浓度最 高点	1.0

\*注:项目拟设排气筒高度15m,无法高出周围200米半径范围的建筑5米以上,排放速率按50%严格计算,执行括号内数值。

表 3.3-3 本项目有机废气有组织排放标准

污染物名称	排气筒高度 (m)	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 <sup>a</sup> (kg/h)	执行标准
二甲苯	15	15	0.6	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中涉涂装工序的其它行业标准
非甲烷总烃	15	60	2.5	

备注：<sup>a</sup> 当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3.3-4 本项目有机废气无组织排放标准

污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	企业边界监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点处任意一次浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
二甲苯	/	0.2	/	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)无组织排放要求，其中非甲烷总烃在监控点处任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
非甲烷总烃	8.0	2.0	30	

表 3.3-5 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) (摘录)

污染物项目	燃气锅炉限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	烟囱或烟道
二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	
氮氧化物	200mg/m <sup>3</sup>	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

本项目炉窑废气排气筒拟设 15m。

### 3.3.3 噪声排放标准

本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) 2 类标准。

表 3.3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (摘录)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
	2		60

### 3.3.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物在厂区临时贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋

污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求进行管理。

危险废物在厂区临时贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求贮存、处置场的建设、运行和监督管理。

### 3.4 总量控制指标

#### 3.4.1 污染物排放总量指标

##### (1) 废水污染物

本项目生产废水不外排，项目生活污水经出租方现有化粪池、污水处理设施预处理后经岭村排污系统纳入经岭村生活污水处理站处理达标后排放。

表 3.4-1 主要水污染物排放总量控制表 单位：t/a

污染物类型		产生量	削减量	排放量	总量控制指标 (按经岭村污水处理站排放标准核定)	排放去向
生活污水	污水量	180	0	180	180	排入经岭村生活污水处理站
	COD	0.0324	0.0216	0.0108	0.0108	
	氨氮	0.0045	0.0031	0.0014	0.0014	

##### (2) 废气污染物

表 3.4-2 主要废气污染物排放总量控制表 单位：t/a

污染物类型		产生量	削减量	排放量	总量控制指标	排放去向
合计	二甲苯 (t/a)	1.1	0.2145	0.8855	0.8855	排放到大气环境
	非甲烷总烃 (t/a)	1.72	0.3354	1.3846	1.3846	
	颗粒物 (t/a)	3.897	2.4449	1.4521	1.4521	排放到大气环境
	SO <sub>2</sub> (t/a)	0.0088	0	0.0088	0.0088	
	NO <sub>x</sub> (t/a)	0.0761	0	0.0761	0.0761	

#### 3.4.2 项目污染物总量控制指标确定

根据《泉州市生态环境局关于建设项目新增主要污染物总量指标管理和

总量控制指标

排污权核定有关问题处理意见的通知》(泉州市生态环境局, 2022 年 10 月 8 日), 排污权交易总量指标现阶段为化学需氧量、氨氮两项水污染物指标和氮氧化物、二氧化硫两项大气主要污染物指标。水污染物总量指标只针对工业废水, 不包括生活污水, 但如果排污单位的工业废水和生活污水在其外排监测监控点是混合的, 则全部视为工业废水。

(1) COD、氨氮总量指标

项目无生产废水排放, 生活污水经出租方现有化粪池、污水处理设施预处理后经岭村排污系统纳入经岭村生活污水处理站处理达标后排放, 生活污水中 COD 和氨氮总量指标从经岭村生活污水处理站中调剂, 不单独进行总量管理。

(2) SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量指标

本项目燃烧液化气供热, 燃烧过程中产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>, 因此总量指标为: SO<sub>2</sub>: 0.0088t/a, NO<sub>x</sub>: 0.0761t/a。

(3) 其它总量指标

项目挥发性有机物总量控制指标为 1.3846t/a, 根据《安溪县生态环境保护委员会办公室关于实施挥发性有机物排放管控的通知》(安环委办〔2021〕76 号), 项目不在重点控制区范围内, VOCs 排放实施 1.2 倍削减替代。本项目挥发性有机物需通过区域调剂, 在项目投产前完成 1.2 倍削减替代。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>本项目利用原已建成的厂房，施工期仅安装生产设备，不涉及施工扬尘、废水、噪声、固体废物、振动等污染物，本评价不对其施工期环境保护措施进行评价。</p>								
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 废气</h4> <h4>(1) 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施</h4> <p>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 和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)，本项目废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施如下表所示。</p> <p>表 4.2-1 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施一览表</p>								
	生产单元	生产设施	产污环节	污染物项目	排放形式	污染防治设施			排放口类型
	预处理	砂轮机 震抛机	机械 预处理	颗粒物	有组织	TA001	袋式除 尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口
	涂装	电泳槽	电泳	非甲烷总 烃	有组织	TA002	活性炭 吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口
		喷漆室	喷漆	颗粒物	有组织	TA002	水帘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排 放口
				二甲苯非 甲烷总烃	有组织	TA002	活性炭 吸附	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论 证可达 标排放)	
		烘干室	固化 成膜	二甲苯、非 甲烷总烃	有组织	TA002	活性炭 吸附	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论 证可达 标排放)	一般排 放口
	热工单元	燃烧炉	炉窑 废气	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟气 黑度	有组织	—	—	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论 证可达 标排放)	一般排 放口

## (2) 废气产生和排放情况

### ①抛光、拉丝废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》“C33-C37 行业核算环节-06 预处理核算环节”，抛光、拉丝废气（颗粒物）产污系数见下表。

项目水暖五金毛坯用量 280 万件/年，每件重约 0.6kg，则原料用量 1680t/a，根据产污系数，抛光、拉丝废气产生量 3.6792t/a。

项目抛光、拉丝废气通过半密闭集气罩收集通过袋式除尘器处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。年工作时间按 3000h 计算，配套风量 5000m<sup>3</sup>/h，参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，半密闭集气罩废气收集率按 65% 计算（参照排气柜效率，本项目从严全部按 65% 计算），未被收集的废气呈无组织排放，袋式除尘器处理效率按 95% 计。

### ②电泳烘干、喷漆、喷漆烘干废气

#### A.电泳烘干

电泳工序在常温下进行，电泳漆中含有的丙二醇丁醚、醇胺沸点高，电泳过程中几乎不挥发。但经电泳涂装之后的工件进入电泳烘干线进行漆膜固化，固化温度约为 150℃，工件附着的有机溶剂（丙二醇丁醚、醇胺）将挥发，以非甲烷总烃计。本评价按照有机溶剂全部挥发计算，丙二醇丁醚含量 0.6~0.8%，醇胺含量 1~5%，按最大值计算，电泳漆用量 10.0t/a，电泳烘干过程非甲烷总烃产生量为 0.58t/a。

#### B.喷漆、喷漆烘干

在喷漆过程中，油漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中大约 75%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 25% 则散逸在空气中，形成过喷漆雾，漆雾被水流捕捉沉淀为漆渣。漆雾的主要成分为油漆中的不易挥发组分，污染因子为颗粒物。本项目丙烯酸清漆中不易挥发组分为 86%，即 0.860t/a，则漆雾产生量为 0.215t/a（0.860\*25%）。项目在密闭喷漆房内喷漆，喷漆房集气效率按 90% 计，漆雾去除率按 85% 计，年工作时间按 3000h 计算。

项目涂料中含有的挥发性有机物不会附着在喷漆物表面，在喷漆、烘干过程中将全部释放形成有机废气，主要污染物为二甲苯、非甲烷总烃，产生

量见上表所示。

### C.综合废气

项目喷漆废气经水帘喷漆柜处理后与电泳烘干、喷漆烘干废气一起经“喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。项目在密闭喷漆房内喷漆，电泳烘干线、喷漆喷粉烘干线为半封闭式，仅在一侧留设进出口，在进出口设置集气罩收集烘干过程产生的有机废气，烘干废气设置在出口上方，属半密闭状态，参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，半密闭集气罩废气收集率按 65%计算（参照排气柜效率），未被收集的废气呈无组织排放。喷漆房参照《2021 年主要污染物总量减排核算技术指南》中“表 2-1 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，密闭空间（含密闭式集气罩）负压废气收集率 90%，漆雾去除率按 85%计，活性炭去除率约 30%。本项目喷漆、烘干、电泳烘干收集率统一按 65%计（参照排气柜效率，本项目从严全部按 65%计算）。年工作时间 3000h，废气处理系统配套风量约 20000m<sup>3</sup>/h。

喷漆废气、喷漆、喷粉烘干废气处理系统配套风量核算：

A.本项目喷漆房水帘喷漆柜长 3m，高 2m，工件距离水帘柜开口约 0.3m，控制点（工件处）的吸入速度按 0.3m/s 计算，所需风量计算公式如下：

$$L=1000PH$$

式中：L—风量，m<sup>3</sup>/h；P—罩口的周边长，m；H—罩口至废气产生点的距离，m。

根据计算，所需风量为 2700m<sup>3</sup>/h，则 1 台喷漆水帘柜，所需总风量为 2700m<sup>3</sup>/h。

B.本项目喷漆房密闭，面积约 20m<sup>2</sup>，高 3.0m，生产过程中进出口关闭，密闭车间总体 60m<sup>3</sup>，密闭车间每小时通风换气 6 次，则密闭车间换气量为 360m<sup>3</sup>/h。

C. 本项目电泳烘干、喷漆烘干各配备 1 个集气罩，尺寸为 2.0m×0.4m。本项目集气罩四周无边，拟布置于烘道口上方 0.2m 处，控制点的吸入速度按 0.3m/s 计算，集气罩风量计算公式如下：

$$L=1000PH$$

式中：L—风量，m<sup>3</sup>/h；P—罩口的周边长，m；H—罩口至废气产生点的距离，m。

根据计算，每个集气罩所需风量为 960m<sup>3</sup>/h，喷漆间及烘道口集气罩所需的风量为 4980 m<sup>3</sup>/h (2700+360+960+960)。项目配套风量约为 20000m<sup>3</sup>/h，符合风量要求。

#### ④炉窑废气

本项目电泳烘和喷漆烘干线配套燃烧炉进行供热，以液化气为燃料，根据建设单位提供资料，需液化石油气 30t/a，气态液化石油气密度 2.35kg/m<sup>3</sup>，共计 12765.96m<sup>3</sup>，液化石油气燃烧过程会产生颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。

参考《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》“14 涂装”工段，使用液化石油气产生的颗粒物、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 的产污系数详见下表。

表 4.2-4 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（摘录）

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	
涂装	涂装件	液化石油气	液化石油气工业炉窑	所有规模	废气	工业废气量	立方米/立方米-原料	33.4
						颗粒物	千克/立方米-原料	0.000220
						二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S
						氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00596

注：①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据《液化石油气》（GB11174-2011），液化石油气含硫量为 343 毫克/立方米，则 S=343。

燃料废气直接通过 15m 高 DA003 排气筒排放。项目年工作 300 天，总工作时间 3000h，则根据产污系数计算，本项目燃料废气产排情况详见下表。

表 4.2-5 本项目燃料废气产生和排放情况表

燃料	污染源	产生情况		排放情况		
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
液化石油	废气量	426383.1m <sup>3</sup> /a (142.1m <sup>3</sup> /h)				

	气	颗粒物	6.6	0.0028	6.6	0.0009	0.0028
		SO <sub>2</sub>	20.6	0.0088	20.6	0.0029	0.0088
		NO <sub>x</sub>	178.2	0.0761	178.2	0.0254	0.0761

表 4.2-6 项目废气产生和排放情况一览表											
产污环节	排放位置	排放形式	废气种类	治理设施	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
抛光、拉丝	DA001	有组织	颗粒物	袋式除尘器 处理能力：5000m <sup>3</sup> /h 收集效率：65% 去除效率：95%	159.4	0.797	2.3915	2.2719	8.0	0.0399	0.1196
	车间	无组织	颗粒物		—	0.429	1.2877	0	—	0.429	1.2877
电泳烘干、 喷漆、喷漆 烘干	DA002	有组织	颗粒物	水帘+喷淋塔 +活性炭吸附 处理能力：20000m <sup>3</sup> /h 收集效率：65% 颗粒物去除效率：85% 有机废气 去除效率：30%	3.2	0.064	0.193	0.173	0.5	0.01	0.031
			二甲苯		11.9	0.238	0.715	0.2145	8.4	0.167	0.5005
			非甲烷总烃		18.7	0.373	1.118	0.3354	13.1	0.261	0.7826
	车间	无组织	颗粒物		—	0.007	0.022	0	—	0.007	0.022
			二甲苯		—	0.128	0.385	0	—	0.128	0.385
			非甲烷总烃		—	0.201	0.602	0	—	0.201	0.602
炉窑废气	DA003	有组织	颗粒物	直排 处理能力： 426383.1m <sup>3</sup> /a (142.1m <sup>3</sup> /h)	6.6	0.0009	0.0028	0	6.6	0.0009	0.0028
			SO <sub>2</sub>		20.6	0.0029	0.0088	0	20.6	0.0029	0.0088
			NO <sub>x</sub>		178.2	0.0254	0.0761	0	178.2	0.0254	0.0761

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

**(3) 排放基本情况及监测要求**

排放口基本情况及监测要求见下表。

**表 4.2-7 排放口基本信息一览表**

编号	污染物	类型	参数	温度	地理坐标	排放标准
DA001	颗粒物	一般排放口	H: 15m φ: 0.5m	25℃	118°14'42.14" 25°0'27.29"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
DA002	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	一般排放口	H: 15m φ: 0.5m	25℃	118°14'42.97" 25°0'28.19"	《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) 中涉涂装工序的其它行业标准
DA003	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	一般排放口	H: 15m φ: 0.2m	120℃	118°14'43.62" 25°0'28.04"	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉标准

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、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，本项目监测计划见下表。

**表 4.2-8 废气监测要求一览表**

项目	监测点	监测因子	监测频率
抛光、拉丝废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	1 次/年
电泳烘干、喷漆、喷漆烘干废气	DA002 排气筒进出口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年
炉窑废气	DA003 排气筒出口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	1 次/年
无组织废气	厂界	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

**(4) 达标排放分析**

本项目抛光、拉丝废气经袋式除尘处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。袋式除尘为可行技术，根据分析，排气筒中颗粒物可达标排放（颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ ），因此，措施可行。

本项目喷漆废气经水帘喷漆柜处理后与电泳烘干、喷粉烘干固化、喷漆烘干废气一起经“喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。本项目挥发性有机物主要来源于丙烯酸清漆及稀释剂，总用量 2.0t/a，电

泳漆用量 10.0t/a。安溪县城厢可盈五金加工点阶段性投产过程中使用丙烯酸清漆及稀释剂，电泳漆，总用量 12.0t/a（投产 6.0t/a），与本项目一致，喷漆、烘干废气通过“水帘除尘+喷淋塔+活性炭吸附”处理后排放，与本项目基本相同，参考安溪县城厢可盈五金加工点 2021 年 12 月 31 日~2022 年 1 月 1 日验收检测（见附件 19），二甲苯最大排放浓度 0.673mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.00523kg/h，非甲烷总烃最大排放浓度 28.8mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.069kg/h，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其它行业标准。因此，本项目挥发性有机物通过活性炭吸附处理是可行的。

燃料废气直接通过 15m 高 DA003 排气筒排放。参考燃气可行技术为控制燃气的硫含量和氮含量。项目购买正规液化气厂家生产的液化石油气，液化石油气中硫含量和氮含量符合标准要求，因此本项目燃料废气采取直排的措施可行。

根据环境现状调查，项目周边大气环境质量现状符合环境质量标准，并且有一定的环境容量，项目废气处理后可达标排放，正常排放对区域大气环境影响不大。

#### (5) 污染物非正常排放量核算

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，环评分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；②因喷淋装置损坏、滤芯损坏、袋式除尘器损坏或活性炭老化未及时更换，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为 0，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。

表 4.2-9 废气非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	排放形式	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	抛光、拉丝废气	风机故障或环保设施检修过	无组织	颗粒物	/	1.226	0.5	1	立即停止作业
2	电泳烘		无组织	颗粒物	/	0.072			

	漆、喷漆 烘干废 气	不停产		非甲烷 总烃	/	0.573			
3	炉窑废 气		无组织	颗粒物	/	0.0009	0.5	1	立即 停止 作业
				SO <sub>2</sub>	/	0.0029			
				NO <sub>x</sub>	/	0.0254			
4	排气筒 DA001	袋式除尘 器损坏	有组织	颗粒物	159.4	0.797			
5	排气筒 DA002	喷淋装置 损坏、活性 炭老化未 及时更换	有组织	颗粒物	3.2	0.064	0.5	1	立即 停止 作业
				二甲苯	19.0	0.380			
				非甲烷 总烃	18.7	0.373			

建设单位应加强管理，避免事故排放及非正常工况排放。

#### 4.2.2 废水

##### (1) 废水源强分析

##### ①生产废水

项目生产用水为超声波除油用水、超声波除油后清洗用水、电解清洗用水、纯水清洗用水、电泳用水、电泳后清洗用水、纯水制备用水、水帘喷漆柜用水和喷淋塔用水、地面清洗用水。

##### A. 电解清洗用水

工件电解清洗，槽尺寸为1.8m×1.0m×1.3m，每个容积2.34m<sup>3</sup>，共4个电解清洗槽，总容积9.36m<sup>3</sup>。电解清洗用水循环使用，只需补充因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为0.936t/d。

##### B. 超声波除油用水

工件采用超声波除油，槽尺寸为1.8m×1.0m×1.3m，每个容积2.34m<sup>3</sup>，共4个超声波除油槽，总容积9.36m<sup>3</sup>。超声波除油用水循环使用，只需补充因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为0.936t/d。

##### C. 超声波除油后清洗用水

超声波除油后清洗废水平均每两周排一次，槽尺寸为1.8m×1.0m×1.3m，每个容积2.34m<sup>3</sup>，共4个超声波除油清洗水槽，总容积9.36m<sup>3</sup>。超声波除油清洗废水产生量9.36m<sup>3</sup>/次（即0.669t/d）。因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为0.936t/d。

##### D. 电解后清洗用水

项目电解后清洗废水平均每两周排一次，三联槽的槽尺寸为3m×1.8m×

1.3m，每个容积7.02m<sup>3</sup>，共2个电解后清洗三联槽，电解后清洗废水产生量14.04m<sup>3</sup>/次（即1.003t/d）。因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为1.404t/d。

#### E.超声波清洗用水

工件采用超声波除油，槽尺寸为1.8m×1.0m×1.3m，每个容积2.34m<sup>3</sup>，共2个超声波除油槽，总容积4.68m<sup>3</sup>。超声波除油用水循环使用，只需补充因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为0.468t/d。

#### F.超声波后清洗用水

项目超声波后清洗废水平均每两周排一次，槽尺寸为1.8m×1.0m×1.3m，每个容积2.34m<sup>3</sup>，共4个超声波后清洗水槽，总容积9.36m<sup>3</sup>。超声波后清洗废水产生量9.36m<sup>3</sup>/次（即0.669t/d）。因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为0.936t/d。

#### G.电泳用水

工件电泳，槽尺寸为1.8m×1.0m×1.3m，每个容积2.34m<sup>3</sup>，共8个电泳槽（含回收槽），总容积18.72m<sup>3</sup>。电泳用水循环使用，因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为1.872t/d。

#### H.电泳后清洗用水

项目电泳后清洗废水平均每两周排一次，五联槽的槽尺寸为5m×1.8m×1.3m，每个容积11.7m<sup>3</sup>，共2个电泳后清洗五联槽，电泳后清洗废水产生量23.4m<sup>3</sup>/次（即1.671t/d）。因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为2.34t/d。

#### I.纯水制备用水

项目剩余水槽使用纯水进行清洗、喷淋，槽尺寸为1.8m×1.0m×1.3m，每个容积2.34m<sup>3</sup>，共6个清洗水槽使用纯水清洗，总容积14.04m<sup>3</sup>，清洗废水平均每两周排一次，清洗废水产生量14.04m<sup>3</sup>/次（即1.003t/d）。因蒸发和产品带走而损耗的水量，每天需补充新鲜水约为总水量的10%，补充水量为1.404t/d。因此，纯水用量2.407t/d。纯水机制备纯水过程中净水：废水=1：1，因此纯水机反冲洗废水为2.407t/d。

#### J.水帘柜喷漆用水

项目在喷漆房配备水帘喷漆柜，共 1 台水帘喷漆柜，循环水槽尺寸 3m×2.5m×0.3m（容积 2.25t），总容积 2.25t。水帘柜用水循环使用，因蒸发等损耗，每天需补充新鲜水约为总水量的 5%，补充水量为 0.1125t/d。水帘喷漆用水循环使用，定期排入沉淀池絮凝沉淀处理后循环使用，废液每年更换一次，则更换的废液为 2.25t/a（0.0075t/d）。

#### K. 喷淋塔用水

项目喷漆废气经水帘除漆雾系统收集处理后再经喷淋塔进行进一步处理，配套一台喷淋塔。喷淋塔的水循环使用，水箱容积约为 1t。因蒸发等损耗，每天需补充新鲜水约为总水量的 5%，补充水量为 0.05t/d。喷淋塔用水循环使用，定期排入沉淀池絮凝沉淀处理后循环使用，废液每年更换一次，则更换的废液为 1.0t/a（0.003t/d）。

#### N. 地面清洗用水

本项目电泳生产线生产过程中，工件不断从工艺槽或水洗槽中进出，会有一些量的带出液直接流到地面上，每天需对地面进行冲洗，冲洗水量按 10L/m<sup>2</sup>·次计，电泳生产线长 21m×宽 6.5m、电泳生产线各槽旁过道面积约 45m<sup>2</sup>，则项目车间地面清洗用水量为 0.45t/d，排放量按 80%计，则地面清洗废水量为 0.36t/d。

根据以上分析，项目用水量16.87t/d，废水量6.779t/d，损耗水量10.0805t/d，废水经净化处理后循环使用，更换作为危废处置0.0105t/d，只需补充新鲜水0.209t/d。项目电泳清洗废水经UF超滤装置处理后回收电泳漆，废水再与其他清洗废水一同处理。项目拟建一座污水处理站对生产废水进行处理，处理工艺为“气浮-压滤-砂过滤-活性炭过滤”中水回用系统，设计处理规模为 2.0t/h。项目超声波除油后清洗废水、硅烷化处理后清洗废水、电解后清洗用水、热水洗后清洗废水、电泳后清洗废水、纯水机反冲洗废水和地面清洗废水定期排入自建污水处理站处理后回用，不外排。

#### ②生活污水

根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）等有关规定，住厂职工生活用水量按 150L/d·人计，不住厂职工生活用水定额为 50L/d·人。项目拟聘职工 15 人，均不住厂，则项目生活用水量约 0.75t/d，年用水量约为 225t，生活污水排污系数按 0.8 计，项目产生生活污水 180t/a（即 0.6t/d）。生活污水

经化粪池处理后出水水质情况大体为：COD<sub>Cr</sub>：180mg/L、BOD<sub>5</sub>：80mg/L、SS：100mg/L、氨氮：25mg/L、pH：6.5~8。

本项目生活污水经出租方厂区现有化粪池、污水处理设施预处理后通过经岭村排污系统纳入经岭村生活污水处理站处理。生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中NH<sub>3</sub>-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准“45mg/L”），经经岭村生活污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B排放标准后排放。

表 4.2-10 项目生活污水污染物产生、排放情况一览表

废水种类	主要污染物	水量(t/a)	产生情况		排放情况		排放去向
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	COD	180	180	0.0324	60	0.0108	经出租方现有化粪池、厂内污水处理站预处理后通过经岭村排污系统纳入经岭村生活污水处理站处理达标排入西溪
	BOD <sub>5</sub>		80	0.0144	20	0.0036	
	SS		100	0.0180	20	0.0036	
	NH <sub>3</sub> -N		25	0.0045	8	0.0014	

**(2) 废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施**

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、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020），废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施见下表。

表 4.2-11 项目废水产污环节、主要污染物及治理设施一览表

废水类别	污染物项目	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放方式	排放口类型
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染治理工艺			
生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	经岭村生活污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击	TW001	出租方化粪池、厂内污水处理站	三级化粪池、生物接触氧化法	DW001	间接排放	一般排放口
生产废水	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、氨氮、	不外排	/	TW002	UF超滤装置、生产废水处理	UF超滤、压滤-砂过滤-活性	/	/	/

悬浮物、磷酸盐、氟化物、阴离子表面活性剂

站 炭过滤

**(3) 排放基本情况及监测要求**

**表 4.2-12 排放口基本信息一览表**

排放口编号	排放口名称	类型	地理坐标	排放标准	污染物种类	标准值 (mg/L)
DW001	生活污水排放口	一般排放口	118°5'34.02", 24°58'32.41"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)	pH	6~9
					COD	500
					BOD <sub>5</sub>	300
					SS	400
					氨氮	45
					总磷	8
总氮	70					

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、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020),废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施见下表。本项目监测计划见下表。

**表 4.2-13 废水监测要求一览表**

监测点	监测因子	监测频率
生活污水单独排放口	流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮	/

**(4) 生产废水处理方案**

项目电泳清洗废水经UF超滤装置处理后回收电泳漆,废水再与其他清洗废水一同处理。项目拟建一座污水处理站对生产废水进行处理,处理工艺为“压滤-砂过滤-活性炭过滤”中水回用系统,设计处理规模为2.0t/h。项目超声波除油后清洗废水、电解后清洗用水、超声波后清洗用水、电泳后清洗废水、纯水机反冲洗废水和地面清洗废水经定期排入自建污水处理站处理后回用,不外排。

根据《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,项目采用的生产废水处理工艺为可行技术,因此,本项目生产废水处理措施可行。

**(5) 生活污水纳入经岭村生活污水处理站可行性分析**

### ①生活污水依托出租方生活污水处理设施处理可行性分析

根据业主提供资料，安溪县英发家具装饰有限公司化粪池容积 50 立方，设计日处理生活量约 100t，且设有厂内污水处理站采用生物接触氧化法处理对生活污水进行二次处理，现状安溪县英发家具装饰有限公司的生活污水量约 50m<sup>3</sup>/d，还有 50m<sup>3</sup>/d 的处理能力，项目建成后，本项目生活污水产生量 0.6m<sup>3</sup>/d，出租方的化粪池可容纳本项目的生活污水，化粪池的工艺主要为分格沉淀、厌氧，专门处理生活污水的水质，因此项目生活依托安溪县英发家具装饰有限公司化粪池及厂内污水处理站处理是可行的。

### ②纳入经岭村生活污水处理站可行性分析

#### ①经岭村生活污水处理站概况

城厢镇经岭村生活污水处理站是“城厢镇经岭村建设‘美丽乡村’项目”的组成部分，设计处理能力 400 吨/日，服务人口 3500 余人，总投资 160 余万元。2017 年扩建一套生物转盘污水处理系统，扩建处理能力 100 吨/日。

#### A.污水处理工艺

经岭村污水处理站设计采用“微动力+人工湿地”为核心的处理工艺，该工艺具有处理效果稳定、运行成本低、运营管理方便等优点，具体工艺流程如下。

污水经管网收集后送至污水处理站，首先经过格栅槽去除污水中的较大杂质及漂浮物，之后污水流入平流式沉砂池，去除污水中的泥砂。沉砂池出水进入调节池均衡水质、水量，调节池内的污水经过水泵提升，进入水解酸化池。水解酸化池内悬挂组合填料作为生物膜的载体，通过厌氧微生物的代谢作用，使污水中难降解的有机物分解为易降解的小分子有机物，提高污水的可生化性，为后续好气处理做好准备。水解酸化池出水自流进入接触氧化池，利用池内好氧微生物的新陈代谢作用，使污水中的有机物得到充分降解。接触氧化池出水进入斜管沉淀池进行沉淀，上清液自流进入垂流式人工湿地，利用人工湿地内滤料层的过滤作用及湿地植物的吸收作用，进一步去除污水中的氮磷污染物，保证出水水质。经处理达标的污水经过规范化排放口计量后排入自然水体。斜管沉淀池的沉淀污泥则通过污泥泵输送至水解酸化池内进行降解，以减少污泥的产生量，污水经处理后出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单一级 B 标准，处理后排入

西溪。

#### B.进水水质

生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、色度、总氮、总磷指标参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后可排入经岭村生活污水处理站处理。

#### C.污水处理站建改进度及运行现状

目前经岭村生活污水处理站已建成运行，经岭村也铺设了完善的污水收集管道，项目生活污水可通过经岭村排污系统排入经岭村生活污水处理站。

#### D.尾水堆放

经岭村生活污水处理站尾水通过经岭大道排水渠排入西溪干流。

#### ②接管可行性分析

经岭村生活污水处理站服务范围包括经岭村居民区、经岭工业区一期、二期，本项目位于经岭工业区一期范围内，属于经岭村生活污水处理站的服务范围内，目前出租方安溪县英发家具装饰有限公司的生活污水已排入经岭村生活污水处理站处理，接管符合要求。

#### ③水量分析

经岭村生活污水处理站总处理规模为 500t/d，据了解，目前实际进入经岭村生活污水处理站的废水量约为 400t/d，还有 100t/d 的剩余处理能力。根据工程分析可知，本项目废水的最大产生量为 0.6t/d，仅约占经岭村生活污水处理站剩余处理能力的 0.6%。由此可见本项目进入经岭村生活污水处理站的生活污水水量对该处理站的影响不大，不会造成明显负荷冲击。

#### ④水质分析

本项目产生的生活污水的主要污染物为 COD、氨氮等，污染物成分简单，不含有腐蚀成分，化粪池出水水质中各主要污染物浓度均可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准（氨氮、色度、总氮、总磷参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级标准），此外，通过在经岭村排污系统汇流过程中的进一步削减，污水中各污染物指标浓度可以达到经岭村生活污水处理站进水指标要求，且废水中不含有毒污染物成

分。可见，本项目外排污水水质不会对经岭村生活污水处理站的负荷和加工工艺产生影响，也不会对污水管道产生腐蚀影响。

综上所述，项目生活污水依托出租方化粪池和污水处理站处理后排入经岭村生活污水处理站是可行。

#### 4.2.3 噪声

本项目设备运行后产生噪声情况见下表。

表 4.2-14 项目主要生产设备一览表 噪声值单位：dB (A)

序号	设备名称	数量	设备噪声级	排放强度	持续时间	采取措施
1	电泳自动线	1 条	60-65	60	10h/d	基础减振，综合消声
2	电泳烘干线	1 条	65-70	65	10h/d	
3	喷漆烘干线	2 条	65-70	65	10h/d	
4	水帘喷漆柜 (配 2 把喷枪)	1 台	65-70	65	10h/d	
5	自动喷漆设备	4 台	65-70	65	10h/d	
6	空压机	3 台	80-85	80	10h/d	
7	震抛机	2 台	75-80	75	10h/d	
8	砂轮机	8 台	80-85	80	10h/d	
9	纯水机	2 台	60-65	60	10h/d	
10	液化气燃烧炉	2 台	60-65	60	10h/d	

本项目生产噪声可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐方法，选取 B.1 工业噪声预测计算模型。

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

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

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

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔音量，dB；

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

$L_w$  —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

$L_{plij}$  —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

根据上述分析和计算公式，项目噪声预测结果见下表。

表 4.2-16 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测厂界	时段	预测贡献值	标准值	达标情况
Z1 厂界西侧	昼间	58.6	昼间 ≤ 60	达标
Z2 厂界南侧	昼间	56.4	昼间 ≤ 60	达标
Z3 厂界东侧	昼间	57.1	昼间 ≤ 60	达标
Z4 厂界北侧	昼间	55.3	昼间 ≤ 60	达标
Z1 厂界西侧	夜间	48.9	夜间 ≤ 50	达标
Z2 厂界南侧	夜间	48.6	夜间 ≤ 50	达标
Z3 厂界东侧	夜间	49.1	夜间 ≤ 50	达标
Z4 厂界北侧	夜间	47.8	夜间 ≤ 50	达标

根据预测结果，本项目设备正常运行过程厂界噪声排放可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目建设对周围声环境影响不大。

本项目噪声监测要求见下表。

表 4.2-17 监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频率
厂界外 1m 处	噪声 Leq	1 次/季

#### 4.2.4 固体废物

##### (1) 职工生活垃圾

职工生活垃圾产生量计算公式如下：

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

其中：G—生活垃圾产生量（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

项目拟聘职工 15 人，均不住厂。住厂职工生活垃圾排放系数取  $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，不住厂职工生活垃圾排放系数取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，年工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量为 2.25t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。

##### (2) 一般工业固体废物

项目一般工业固体废物为抛光、拉丝过程产生的金属屑，除尘器收集的金属粉尘。

抛光、拉丝过程产生的金属屑较少，约占原料用量 1%，原料用量 1680t/a，根据工程分析，金属屑产生量为 16.8t/a，金属粉尘产生量 2.2719t/a，集中收集后由外单位回收再利用。

##### (3) 危险废物

###### ①漆渣

项目水帘喷漆柜和喷淋塔捕集的漆雾约为 0.173t/a，经絮凝沉淀后成为漆渣，含水率以 70%计，则漆渣产生量为 0.577t/a。漆渣属于危险废物，编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），漆渣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“活性炭吸附”用于处理电泳烘干、喷漆、喷漆烘干产生的有机废气，为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 0.2kg/kg（活性炭）计算。项目有机废气削减量约 0.3354t/a，至少需活性炭 1.677t/a，根据活性炭箱装填量（0.6t）计算，本项目每年需更换三次活性炭，因此，废活性炭产生量为 2.1354t/a。废活性炭属于危险废物，类别为 HW49（其他废物），废物代码为 900-039-49（VOCs 治理过程产生的废活性炭），收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

#### ③喷漆废液

根据分析，项目喷漆废液每年更换一次，喷漆废液产生量约为 3.25t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，喷漆废液属于危险废物，编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），喷漆废液集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

#### ④浮油

项目超声波除油槽每天需人工打捞浮油 1 次，每月浮油产生量约为 0.6kg，即约产生浮油 0.007t/a，拟用加盖塑料桶密封保存。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，浮油属于危险废物，废物类别为 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，收集后定期交由有资质单位处置。

#### ⑤原料空桶

项目原料空桶主要来源于电泳漆、丙烯酸清漆及其稀释剂，约 25kg/桶，根据原料的用量（12t/a）计算，原料空桶的产生量约 480 个/年，每个重约 2kg，即 0.96t/a。该固废属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW49 其他废物”类别（废物代码 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），应收集后交由有资质的单位处置。

#### ⑥废水处理污泥

项目生产废水经自建污水处理站处理后回用，污水处理站污泥产生量约为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废水处理污泥属于危险废物，废物类别为 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，收集后定期交由有资质单位处置。

#### ⑦废机油和机油空桶

项目生产设备维护过程中需使用机油润滑，大部分挥发损耗，空压机保

养过程中会产生废机油，一般情况下，空压机每年需保养 2 次，每台空压机一年保养过程中需添加 10kg 机油，同时约产生 4kg 废机油。项目共 3 台空压机，则废机油产生量约 0.012t/a。机油为 3kg/桶，根据原料的用量计算，可得机油空桶的产生量约 10 个/年，每个重约 0.5kg，即 0.005t/a。废机油和机油空桶产生量共计 0.017t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油和机油空桶属于危险废物，废物类别为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

⑧含油抹布

项目生产设备维护过程会产生含油抹布，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油抹布属于危险废物，废物类别为 HW49（其他废物），废物代码为 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）。根据危险废物豁免管理清单，废弃的含油抹布全过程不按危险废物管理，可混入生活垃圾中处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），本项目工业固体废物基本情况见下表。

表 4.2-18 本项目工业固体废物基本情况表

危险废物							
序号	名称	代码	危险特性	物理性状	产生环节	产生量/处置量 (t/a)	去向
1	漆渣	900-25 2-12	T	固态	喷漆	0.577	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置
2	废活性炭	900-03 9-49	T	固态	有机废气治理设施	2.1354	
3	喷漆废液	900-25 2-12	T	液态	水帘柜及喷淋塔	3.25	
4	浮油	336-06 4-17	T	液态	超声波除油	0.007	
5	原料空桶	900-04 1-49	T	固态	电泳、喷漆	0.96	
6	废水处理污泥	336-06 4-17	T	固态	污水处理	0.2	
7	废机油及空桶	900-24 9-08	T	液态	设备维护	0.017	
8	含油	900-04	T	固态	设备维	0.01	

	抹布	1-49			护					
一般工业固体废物										
序号	名称	代码	类别	物理性状	产生环节	产生量/处置量 (t/a)	去向			
1	金属屑	338-001-10	废有色金属	固态	抛光	16.8	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input checked="" type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置			
2	除尘器收集的粉尘	900-999-66	工业粉尘	固态	拉丝	2.2719				
4.2-19 项目危险废物产生及排放情况表										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
漆渣	HW12	900-252-12	0.577	喷漆	固态	漆渣	漆渣	无固定	T	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49	900-039-49	2.1354	有机废气治理设施	固态	活性炭、有机废气	有机废气	4个月/次	T	
喷漆废液	HW12	900-252-12	3.25	水帘柜及喷淋塔	液态	高浓度有机物废水	高浓度有机物	1年/次	T	
浮油	HW17	336-064-17	0.007	超声波除油	液态	废油	废油	1个月/次	T	
原料空桶	HW49	900-041-49	0.96	电泳、喷漆	固态	涂料	涂料	无固定	T	
废水处理污泥	HW17	336-064-17	0.2	污水处理	固态	污泥	污泥	无固定	T	
废机油及空桶	HW08	900-249-08	0.017	设备维护	液态	废机油	废机油	6个月/次	T	
含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	废机油	废机油	无固定	T	混入生活垃圾中处理
备注：T 毒性										
表 4.2-20 本项目固体废物贮存场所（设施）基本情况一览表										
序号	贮存场所（设施）名称	废物名称	物理性状	废物类别	类别代码	产生量/处置量 (t/a)	占地面积	贮存方式	利用处置方式和去向	
1	一般固废仓库	金属屑	固态	废弃资源	335-001-09	16.8	5m <sup>2</sup>	堆放	外单位回收利用	
2		金属粉尘	固态	非特定行业生产过程中产生的一般固体废物	335-002-66	2.2719				

3	危废暂存间	漆渣	固态	HW12	900-25 2-12	0.577	8m <sup>2</sup>	袋装	委托有危险废物处置资质单位进行处置
4		废活性炭	固态	HW49	900-03 9-49	2.1354		袋装	
5		浮油	液态	HW17	336-06 4-17	0.007		桶装	
6		原料空桶	固态	HW49	900-04 1-49	0.96		堆放	
7		废水处理污泥	固态	HW17	336-06 4-17	0.2		桶装	
8		废机油及空桶	液态	HW08	900-24 9-08	0.017		桶装	
9	水帘喷漆柜、喷淋塔循环水箱	喷漆废液	液态	HW12	900-25 2-12	3.25	25m <sup>2</sup>	存于设备中	
10	生活垃圾桶	含油抹布	固态	HW49	900-04 1-49	0.01	/	/	混入生活垃圾中处理

危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，具备防风、防雨、防晒措施，贮放间地面进行防渗、耐腐蚀层，地面无裂隙，应用专用容器收集危废并置于托盘上放置于贮放间内，贮放期间危废暂存间封闭。漆渣、废活性炭、废水处理污泥采用塑料袋封装密闭，浮油使用塑料桶密封保存，废机油及废机油桶、原料空桶重新加盖，防止废气二次挥发；因此危废贮放期间不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响。

拟与有危险废物处理资质单位签订危废处置合同。项目危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放，由人工运送到厂区危废暂存间，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生影响。委托相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，运输过程不会对环境造成影响。

为进一步减少危险对环境的影响，要求建设单位进一步加强下列措施：

- A 建设单位必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。
- B 禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。
- C 危废贮放容器要求
  - a 危废收集容器应完好无损，没有腐蚀、污染、损毁或其他能导致其使

用效能减弱的缺陷；

b 收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，盛装容器上必须粘贴符合标准的标签，标明盛装物的名称、类别；

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

#### 4.2.5 地下水环境影响分析

根据原环保部 2017 年 9 月 7 日“关于建设项目分类管理名录疑惑的回复”，地下水的等级划分，以地下水导则规定为准。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，“金属制品加工制造”行业环境影响评价报告表地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

#### 4.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中关于土壤评价等级的判定依据及其附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“金属制品”行业，项目类别为III类项目，且项目周边不存在土壤环境敏感目标，占地规模为小型 ( $\leq 5\text{hm}^2$ )，因此，对照污染影响型评价工作等级划分表（见下表），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 4.2-20 污染影响型评价工作等级划分一览表

评价工作 等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作

#### 4.2.7 环境风险分析

##### (1) 项目风险调查

项目生产过程中使用的电泳漆、丙烯酸清漆及其稀释剂，根据理化性质，本项目使用的丙烯酸清漆及其稀释剂闪点在  $23^{\circ}\text{C}\sim 61^{\circ}\text{C}$ ，属于易燃液体，丙烯酸清漆稀释剂为二甲苯，对照《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018) 附录 B、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），相关临界量规定见下表。

表 4.2-21 危险化学品名称及其临界量

数据来源	物质	临界量/t
《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）	二甲苯	10
《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》	二甲苯	10
《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）	易燃液体（23℃≤闪点<61℃的液体）	1000

### （2）风险潜势初判

本项目建成后，稀释剂和丙烯酸清漆用量为 2t/a，厂区涂料最大贮存量 12 桶（0.3t），丙烯酸清漆稀释剂（成分为二甲苯）用量 1t/a，最大贮存量 12 桶（0.3t），项目环境风险潜势见下表。

表 4.2-22 项目环境风险潜势

序号	危险物质名称	最大存储量（t）	临界量（t）	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	丙烯酸清漆	0.3	1000	0.0003
2	丙烯酸清漆稀释剂（成分为二甲苯）	0.3	10	0.03
合计（Q）		——	——	0.0303

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I 级。

### （3）评价等级

项目评价工作级别见下表。

表 4.2-23 评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，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。见附录 A。

### （4）风险源分布

项目的危险物质为丙烯酸清漆及其稀释剂和危险废物，原料存放于化学品仓库，喷漆过程中，喷漆车间内临时暂存量一般不多于 4 桶（0.1t），危险废物储存于危废暂存间。

### （5）影响途径

#### ①化学品及危险废物泄漏影响分析

项目丙烯酸清漆及其稀释剂采用 25kg 桶装，泄漏量最大为 25kg，故本项目最大泄漏量为 25kg，为危险化学品泄漏事件。项目危废间及化学品仓库地面采用防渗混凝土硬化，并设置围堰，若发生泄露均可将其控制在危废间及化学品仓库内部，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丙烯酸清漆及其稀释剂，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。

## (6) 环境风险防范措施

①原料储存于阴凉、通风的库房，库温不宜超过 35℃，库房必须安装避雷设备，排风系统应设有导除静电的接地装置，危废间及化学品仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。

②生产车间及仓库配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常。

③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，化学品仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

④对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，同时应及时更换。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道并保持畅通。

⑦危险化学品密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。

⑧按照《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部 部令第 34 号)要求，组织编制突发环境事件应急预案，定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。

事故应急池容积初步估算：

本项目为单个厂房不涉及厂区外雨水，发生火灾时需收集的废水为生产废水及消防废水，项目需要收集的为有 8 个电泳循环池容积  $2.34\text{m}^3$ ，及喷漆水帘柜、喷淋塔，容积  $3.25\text{m}^3$ ，共计  $21.97\text{m}^3$ ，发生火灾时按 30min 计算，使用 2 个室内消防水枪按 10L/S 计算，则共产生消防废水  $10\text{L/S} \times 2 \times 30 \times 60 = 36\text{m}^3$ 。则项目需要一个至少  $36 + 21.97 = 57.97\text{m}^3$  的应急池。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 抛光、拉丝废气排放口	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15m高DA001排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
	DA002 电泳烘干、喷漆、喷漆烘干废气排放口	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	喷漆废气经水帘喷漆柜处理后与电泳烘干、喷漆烘干废气一起经“喷淋塔+活性炭吸附”处理后通过15m高DA002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)中涉涂装工序的其它行业标准
	DA003 炉窑废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	通过15m高DA003排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气锅炉标准
	无组织排放	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	密闭喷漆车间、半封闭烘干线，负压抽风，加强车间设备维护	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)无组织排放要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(NH <sub>3</sub> -N、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)
声环境	生产设备	噪声	基础减振，综合消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾由环卫部门清运处理，一般固废为金属屑和金属粉尘，由外单位回收再利用。危险废物为漆渣、废活性炭、喷漆废液、浮油、原料空桶、废水处理污泥、废机油及机油空桶，委托有资质的单位转运处置。</p> <p>一般工业固体废物在厂区临时贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋</p>			

	<p>污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求进行管理。</p> <p>危险废物在厂区临时贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求贮存、处置场的建设、运行和监督管理。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水：项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，故不开展地下水环境影响评价。</p> <p>土壤：项目类别为III类项目，且项目周边不存在土壤环境敏感目标，占地规模为小型 (<math>\leq 5\text{hm}^2</math>)，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。</p>
生态保护措施	<p>项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。</p>
环境风险防范措施	<p>①原料储存于阴凉、通风的库房，库温不宜超过 35℃，库房必须安装避雷设备，排风系统应设有导除静电的接地装置，危废间及化学品仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。</p> <p>②生产车间及仓库配置相应数量的手提式干粉灭火器。保证项目所在场所消防设施和其他消防器材配备符合要求，消防设施运行正常。</p> <p>③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，化学品仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。</p> <p>④对消防设备进行定期检查维修，确保消防设施能够正常运行，应及时更换。</p> <p>⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。</p> <p>⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道并保持畅通。</p> <p>⑦危险化学品密闭包装，无滴漏，入库时，有完整、准确、清晰的产品包装标志、检验合格证和说明书。</p> <p>⑧按照《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部 部令第 34 号)要求，组织编制突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p><b>(1) 环境管理</b></p> <p>①企业环境管理应由相关管理人员负责制下设兼职环境监督员 1-2 人，负责日常的环境管理；</p> <p>②规范排污口；</p> <p>③档案和资料专人负责。</p> <p>作为环境监督员，有如下的职责：</p>

- ①协助领导组织推动厂区的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；
- 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；
- ③汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；
- 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削减排污量，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调试工作；
- 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环境污染防治技术；
- ⑨负责企业应办理的所有环境保护事项。

**(2) “三同时”要求与竣工验收**

- ①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。
- ②建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。
- ③环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。
- ④建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》及国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定（国令第 682 号）相关要求，按照环境保护主管部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

**(3) 排污申报**

- ①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。

②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。

③根据《中华人民共和国环境保护税法》，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。

#### (4) 污染物排放清单及污染物排放管理要求

项目生产废水不外排，生活污水经出租方污水处理站处理后排放，不新增排污口；抛光、拉丝废气设置 15m 高 DA001 排气筒，电泳烘干、喷漆、喷漆烘干废气设置 15m 高 DA002 排气筒，炉窑废气设置 15m 高 DA003 排气筒。企业应定期在当地环保网站向社会公开污染物排放情况（主要包括：废气排放监测情况、固体废物去向、厂界噪声监测等），接受社会的监督。

#### (5) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表。

表 5-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

项目	排放部位 污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
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

## (6) 公众参与

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号)等法律法规要求,在福建环保网上进行了两次信息公示(第一次:2023年5月10日至2021年5月17日,第二次:2023年5月18日至20213年5月24日),网上公示截图见附件18。本项目公众参与中所涉及的公示的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号)等要求。

在二次网上信息公示期间,建设单位未收到公众的相关反馈意见。

项目租用的厂房已建成,不再公开建设期内容。项目建成后,公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目,在投入生产或使用后,应定期公开主要污染物排放情况。

企业应将项目建设的内容及建设可能产生的影响向社会公众公开,公开内容应包括:①基础信息:项目名称、企业名称、所属行业、地理位置、总投资、生产周期、建设内容等;②环境影响分析结论;③公众提出意见的方式;④建设单位和联系方式。

建设单位应当按照上述要求自愿公开企业环境信息。环境信息公开的途径主要包括:①公告或者公开发行的信息专刊;②广播、电视、报纸等新闻媒体;③信息公开服务、监督热线电话;④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

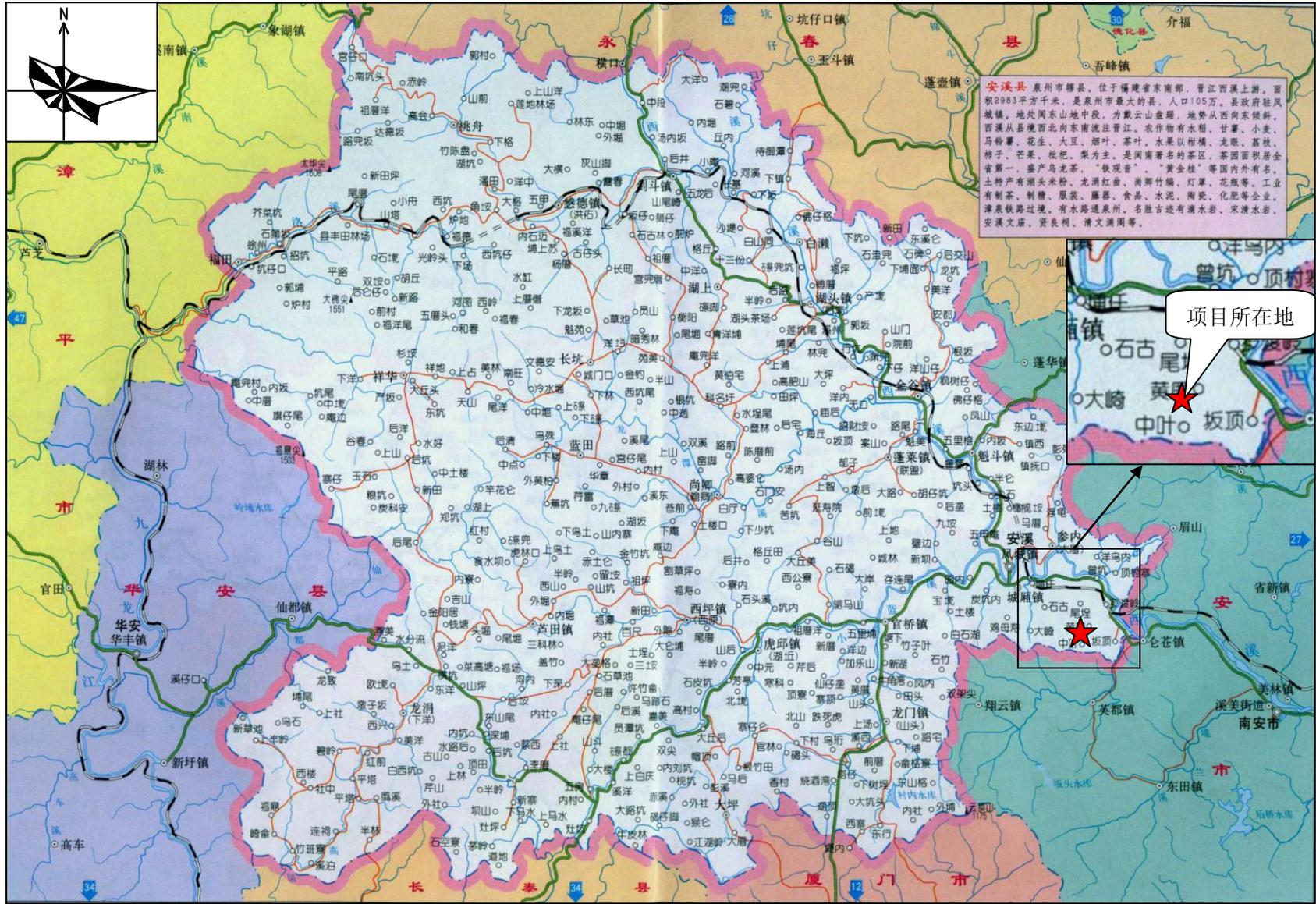
## 六、结论

泉州市合赢卫浴科技有限公司位于泉州市安溪县城厢镇经岭村西姑内 46 号 14 幢(英发工业园内),租用安溪县英发家具装饰有限公司闲置厂房,租用面积 2000m<sup>2</sup>,设计年加工水暖五金 280 万件。项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量标准和环境功能区划要求,项目建设符合“三线一单”管控要求,符合用地规划,与周围环境相容,与生态功能区划相符。

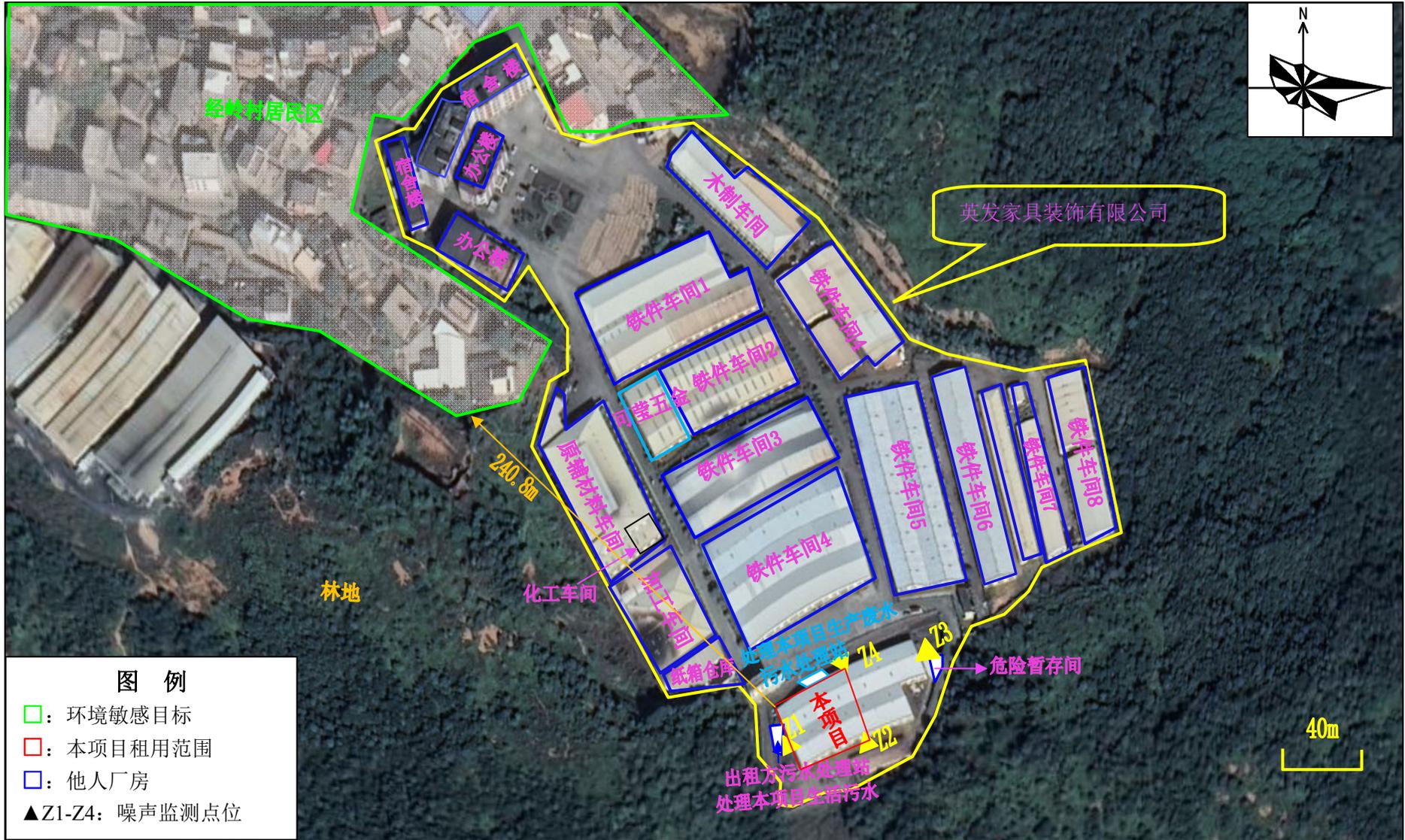
本项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后,在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行,落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下,项目产生的污染物均可达标排放,对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小,项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求,对周边环境的影响是可以接受的,从环境保护的角度分析,项目的建设是可行的。

福建省新净环保科技有限公司

2023 年 6 月 30 日



附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目周边环境示意图

