

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：古拉科铁制工艺品生产项目

建设单位（盖章）：泉州古拉科进出口有限公司

编制日期：2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	古拉科铁制工艺品生产项目		
项目代码			
建设单位联系人	郭水财	联系方式	13799518622
建设地点	福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>5</u> 分 <u>59.640</u> 秒, <u>25</u> 度 <u>2</u> 分 <u>06.648</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2432 金属工艺品制造	建设项目行业类别	二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 41 工艺美术及礼仪用品制造 243
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）	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15	施工工期	2023.7-2023.12
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租用已建成的厂房，共 2F，占地面积 2453m ²
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。本项目专项评价设置情况对照指南中“表1 专项评价设置原则表”，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置原则表</p>		

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	本项目主要排放污染物为颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 和NO _x ，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	本项目生产废水处理循环使用不外排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目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
<p>备注：</p> <p>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、风景名胜区、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> <p>根据以上分析，本项目不需要设置专项评价。</p>			
规划情况	《厦门泉州（安溪）经济合作区思明园一期控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《厦门泉州（安溪）经济合作区思明园一期控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：安溪县环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《安溪县环保局关于印发厦门泉州（安溪）经济合作区思明园一期控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（安环保函[2017]20号）</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 土地利用及规划符合性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢，根据出租方不动产权登记证【闽（2022）安溪县不动产权第 0024999 号】和【闽（2022）安溪县不动产权第 0025004 号】（见附件 4），土地用途为工业用地。根据《安溪县龙门综合改革建设试点镇总体规划</p>		

	<p>(2010-2030) 龙门(官桥)镇区土地利用规划图》(见附图 7), 本项目用地规划为工业用地。因此本项目符合土地利用和规划的要求。</p> <p>1.2 与弘桥智谷(泉州)电商产业基地规划符合性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢, 弘桥智谷(泉州)电商产业基地。根据<弘桥智谷(泉州)电商产业基地一期工程(变更)环境影响报告表》及其批复(安环审报(2020)4 号), 本项目与弘桥智谷(泉州)电商产业基地规划符合性分析如下。</p> <p>根据以上分析, 本项目与弘桥智谷(泉州)电商产业基地规划相符。</p>
其他符合性分析	<p>1.3 “三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>(1) 与生态红线相符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢, 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>(2) 与环境质量底线相符合性分析</p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报(2021 年度)》, 2021 年, 泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优; 12 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%; 山美水库总体水质为 II 类, 惠女水库总体水质为 III 类; 小流域水质稳中向好; 近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。泉州市主要河流晋江水质状况为优, 全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I ~ III 类水质均为 100%; 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“2021 年泉州市城市空气质量通报”, 2021 年安溪县环境空气质量综合指数为 2.54, 达标天数比例为 98.9%, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单。根据引用的福建安溪艺峰工艺品有限公司大气环境现状监测报告(见附件 9), 项目所在地非甲烷总烃符合环境质量标准。</p> <p>根据环境现状噪声监测报告, 项目所在地声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。</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。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目所利用的资源主要为水资源、电和生物质燃料，生物质燃料为可再生能源，电为清洁能源，项目所在地水资源丰富，符合资源利用上线要求。

(4) 与环境准入负面清单的对照分析

①产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目生产的铁制工艺品不属于鼓励类、限制类或淘汰类，采用的主要生产设备、生产工艺也不属于鼓励类、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。

②与《市场准入负面清单（2020年版）》相符性分析

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，不需要另外办理准入许可手续，项目建设符合该负面清单的要求，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”。

③与项目所在地环境准入负面清单的相符性分析

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。

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》，本项目从事铁制工艺品生产，属于金属工艺品制造，对照《泉州市晋江洛阳江流域产业准入负面清单》中限制类和禁止类特别管理措施，本项目不在该负面清单范围内。

(5) 泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析

项目位于项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢，根据三线一单应用系统叠图对比结果（见附图 9），项目所在地属于安溪县一般管控单元，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。

1.4 周围环境相容性

项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢，厂区周边主要为工业企业及办公区，周边最近的敏感目标为南部海峡国际城最近距离 308m。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。

1.5 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“410152405 安溪东南部水土保持和旅游环境生态功能小区”，其主导功能为水土保持和工业生态，辅助功能为旅游环境生态功能。本项目为工业生产项目，其建设性质与该区域生产功能区划相符合。因此，本项目选址与《安溪县生态功能区划》相符。

1.6 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）项目选址于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢，属于弘桥智谷工业园区范围内，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）本项目从事铁件工艺品生产，属于安环保〔2020〕17 号文件中的整治重点行业，根据文件中工艺品加工行业污染防治规定，本项目设密闭喷漆房，烘干线为半封闭结构，只留一个进出口，在出口上方安装集气罩收集烘干固化废气，生产过程中不进行露天或敞开式喷涂作业。有机废气采用活性炭吸附处理后达标排放。通过采取有效的密闭收集措施，尽可能减少工艺过程的无组织排放。

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。

1.7 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

本项目从事铁件工艺品生产，属于藤铁工艺品，为安溪县臭氧污染防治重点行业，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。

1.8 与《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）符合性分析

本项目从事铁件工艺品生产，涉及 VOCs 排放，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），重点控制区范围划定为城区二环路以内及二环路外延 500 米范围。项目不在重点控制区范围内，VOCs 排放实施 1.2 倍削减替代。

1.9 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，位于弘桥智谷工业园区，符合入园要求，使用生物质成型颗粒燃料供热，炉窑废气配套袋式除尘高效处理措施。

1.10 与《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》环境准入要求符合性分析

本项目从事铁制工艺品生产，不属于新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、有色等高耗能、高排放项目，VOCs 排放实施 1.2 倍削减替代。

1.11 与《安溪县人民政府关于修改<安溪县人民政府关于划定禁止销售使用高污染燃料区域的通告>的通知》（安政综〔2019〕78号）符合性分析

本项目位于弘桥智谷工业园区范围内，属于高污染燃料禁燃区，根据文件中“未配置高效除尘设施的专用炉窑燃用的生物质燃料（包括生物质成型燃料、树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）”属于高污染燃料，本项目生物质成型颗粒燃料配套袋式除尘的高效除尘设施，根据其规定，不属于高污染燃料，符合不使用高污染燃料的管控要求。本项目生物质成型颗粒燃料设施的大气污染物排放浓度执行燃气炉窑的排放限值，符合要求。

二、建设项目工程分析

泉州古拉科进出口有限公司（附件 2：营业执照、附件 3：法人代表身份证）选址于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢，租用泉州元展智能科技有限公司已建成的厂房，（附件 4：不动产权登记证、附件 5：租赁合同），租用面积 2453m²，拟从事铁件工艺品加工生产，设计年产铁件工艺品 20 万件。

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，见表 2-1。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，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 年版）》（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
项目类别				
二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业24				
41	工艺美术及礼仪用品制造 243*	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下的，或年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨及以上的	/

建设内容

2.1 项目概况

项目名称：古拉科铁制工艺品生产项目

建设单位：泉州古拉科进出口有限公司

建设性质：新建

建设地点：福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢

总投资：100 万元

建筑面积：租用 1 栋 2F 厂房，占地面积 2453m²。

建设规模：年产铁制工艺品 20 万件（约 200t）

职工人数：20 人

工作制度：年生产天数 300 天，日工作时间 8 小时（昼间）

建设进度：还未动工建设

2.2 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表 2.2-1 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		厂房 1F 为焊接、机加工、喷粉、烘干固化生产车间，面积为 2453m ² ，厂房 2F 为包装车间，面积为 2453m ²
办公及生活配套	办公室		位于 1F，利用厂房内剩余空间
储运工程	仓库		利用 1F、2F 厂房内剩余空间
公用工程	给水系统		由市政给水管网统一供给
	排水系统		雨污分流、污水分流
	供电		由市政供电网统一供给
环保工程	废水防治工程	生活污水	化粪池
		生产废水	沉淀池、过滤池
	废气防治工程	焊接废气	经移动袋式除尘器收集
		硅烷化烘干	本项目设有 1 个硅烷化烘箱，因仅为残留水分烘干，故不设排气筒
		喷粉粉尘	滤芯回收装置+15m 高 DA001 排气筒
		烘干固化废气	集气罩+活性炭吸附+15m 高 DA002 排气筒
		炉窑废气	水浴除尘+水喷淋（稀碱）+袋式除尘+15m 高 DA003、DA004 排气筒
	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 ² ）
		危险废物	危废暂存间（3m ² ）
生活垃圾		生活垃圾收集桶	

2.3 主要原辅材料理化性质

表 2.3-1 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
铁制工艺品	20 万件/年	铁管	0	210吨/年	210吨/年
		焊丝	0	0.3吨/年	0.3吨/年
		静电粉涂料	0	10吨/年	10吨/年
		硅烷化处理剂	0	2吨/年	2吨/年
名称	现状用量		新增用量		预计总用量
水(吨/年)	0		768		768
电(kwh/年)	0		15 万		15 万
生物质成型燃料(吨/年)	0		120		120

主要原辅材料理化性质：

静电粉末涂料：静电粉末涂料是一种新型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料，具有无溶剂、无污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高等特点。本项目所用华龙静电粉末涂料采用环氧树脂和聚酯树脂主要原料制造而成，同时具备环氧树脂的韧性和聚酯树脂的特性，漆膜具有极佳的流平性、装饰性、机械性与较强的耐腐蚀性。广泛应用于各种户内金属制品的涂装。环氧树脂粉末涂料的配置是由环氧树脂、固化剂、颜料、填料和其他助剂所组成。

硅烷化处理剂：又称陶化剂，主要为钢铁在进行涂装前进行前处理，包括除油、除锈等工艺，化学前处理方法通常还要在钢铁的表面形成一层化学转化膜，该转化膜既有一定的防腐能力，可以避免零件在喷涂前短暂的时间内返锈，也可以增加零件表面的粗糙度，增强涂料与基底的结合力。

本项目拟使用厦门腾兴隆化工有限公司生产的产品，为无色液体，pH8.0-8.5，沸点 105℃，密度（水=1）1.0，与水相溶，主要成分为硫酸氧钛：（13825-74-6）：>0.1%，柠檬酸：（77-92-9）：>0.05%，苯甲酸：（65-85-0）：>0.05%，聚乙烯醇：（9002-89-5）：>0.1%，萘磺酸缩合物钠盐：0.05%，水性聚氨酯树脂：>0.05%，植酸：（83-86-3）：>0.05%，纯水：余量（硅烷化处理剂 **MSDS** 见附件 12）。

生物质成型燃料：本项目炉窑使用生物质成型颗粒为燃料，生物质成型燃料简称“BMF”，是应用农林废弃物（如秸秆、甘蔗渣、稻糠）作为原料，经过粉碎、烘干、挤压等工艺，制成各种成型（如颗粒状）可在生物质炉窑内或各种生物质炉窑直接燃烧的新型清洁绿色环保燃料。建设单位拟使用安溪县城厢聚丰生物质能源加工厂生产的生物质燃料，根据供应商提供的生物质颗粒检测报告（见附件 11），本项目生物质成型燃料成分如下表所示。

表2.3-2生物质成型燃料成份一览表

序号	项目	结果（%）
1	全水分	7.59
2	干燥基含硫量	0.01
3	干燥基挥发份	80.54
4	干燥基灰分	1.75
5	干燥基固定碳	17.71
6	干燥基氮含量	0.39

8

收到基低位发热量

3950

2.4 项目主要生产设备

表 2.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量(台)	采取措施
1	自动切管机	425	2	基础减振，厂房隔声
2	激光切管机	K120-65-GB	2	
3	弯管机	63 型	2	
4	缩管机	40 行	2	
5	冲床机	/	10	
6	钻孔机	Z4116	5	
7	喷粉台(双工位)	/	6	
8	烘干线	/	2	
9	生物质炉窑	/	2	
10	清洗及陶化流水线	/	1	
11	半自动切管机	MC-325B	2	
12	智能机械手	AR1440	8	
13	手动焊机	W15	10	
14	空压机	LX140103A1-218	2	

2.5 厂区平面布置

根据项目业主提供的项目总平面布置图和各生产厂房的平面布置图(见附图 5-附图 6), 厂区周边主要为工业企业, 周边最近的敏感目标为海峡国际城, 最近距离 308m。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。

2.2.7 项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程和产排污环节

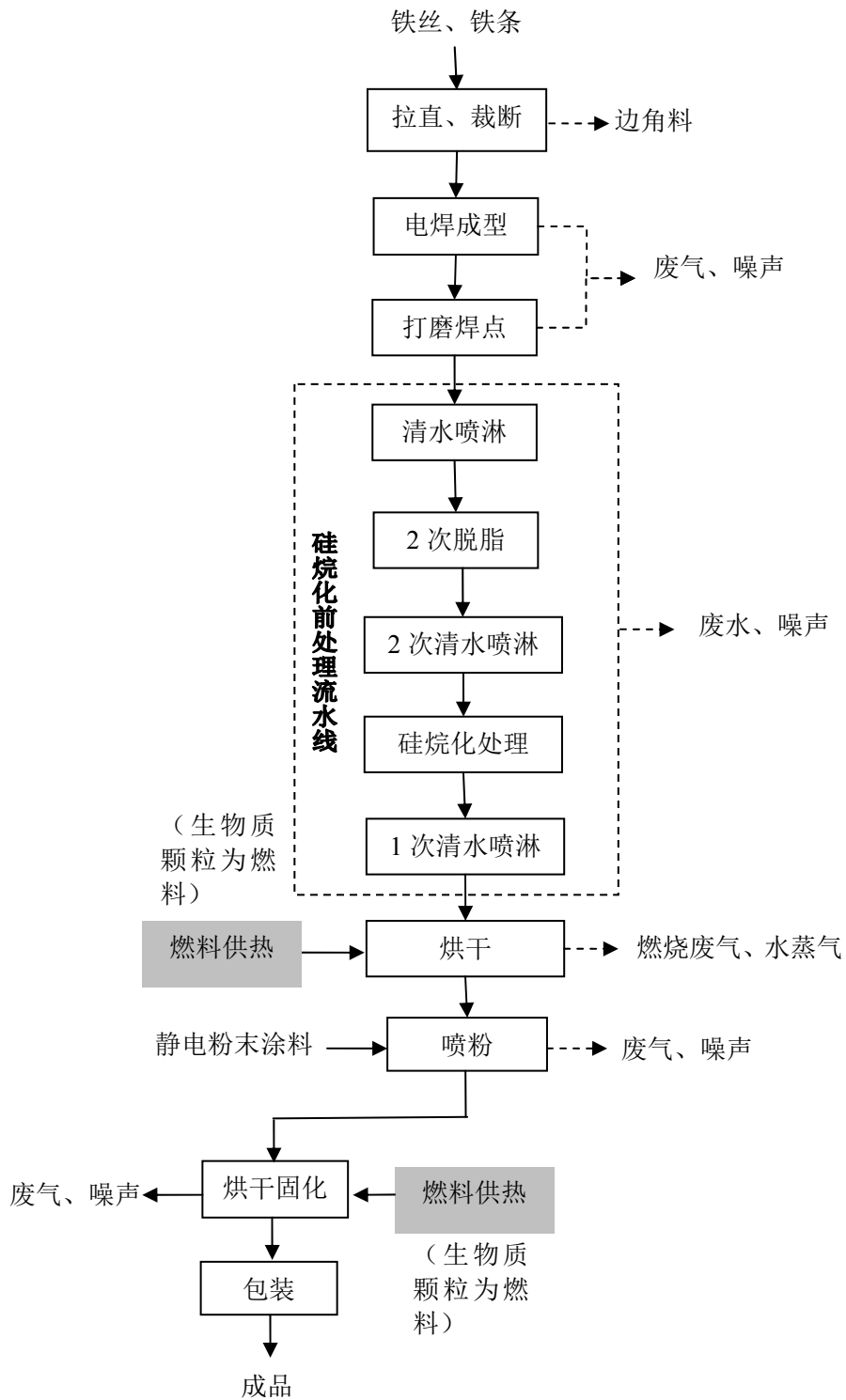


图 2.2-1 项目生产工艺流程及产污环节

生产工艺流程简介：

项目先将铁丝和铁条拉直、裁断成所需尺寸大小，再经过电焊成型，打磨焊点成半成品，将半成品传送至硅烷化处理流水线进行硅烷化处理，烘干后再传送至喷粉流水线上进行喷粉和烘干固化处理（生物质成型颗粒炉窑热风采用管道进行间接换热），进行包装即为成品。

（1）硅烷化处理

本项目采用自动硅烷化处理流水线对铁件半成品进行硅烷化处理，项目配备一条硅烷化处理流水线，该流水线为定制的不锈钢半封闭式柜体，整个流水线可分为7格，依次为1格清水洗、2格脱脂、2格清水洗、1格硅烷化处理、1格清水洗。柜体两端为产品进出口，上部留有轨道，工件可通过轨道进入硅烷化处理流水线，依次进行处理，两侧壁均安装有高压喷头，清水或硅烷处理液通过喷头喷出对工件进行清洗、脱脂或硅烷化处理，每一格的底部均设计为漏斗状，并分别安装有收集池（共7个收集池），废水收集于各个池子内，循环使用，定期更换。为防止在流转过程中有残余废水洒落，应在柜体外轨道两侧地板设置围堰用于废水的收集。

①清洗：主要作用为去除铁件半成品表面可能含有的杂质。

②脱脂：由后续烘干工序的生物质燃烧机供热，将槽液加热到50~65℃之间，利用热水喷淋脱脂，共2次。

③清洗：进一步喷淋冲洗铁件半成品表面可能含有的杂质和油污，以保证硅烷处理工艺的稳定性，采用清水进行2次清洗。

④硅烷化处理：硅烷化处理剂又称陶化剂，利用硅烷处理剂对金属材料进行表面处理的过程，硅烷处理剂主要以有机硅烷水溶液作为表面处理剂，成分为硅烷偶联剂。可以替代传统的磷化工艺，具有以下优点：不含重金属离子、不含磷，无需加温、硅烷处理过程中不产生沉渣，常温操作，处理时间短，有效提高涂料的附着力。硅烷液可重复使用，定期补充消耗的硅烷液，为确保硅烷化效率，**每2个月对硅烷化水池进行清理**，产生的少量硅烷槽渣作为危废，交由有资质单位进行处理。

⑤清洗：对硅烷化处理后的工件进行清洗，采用清水进行1次清洗。

（2）烘干

对通过硅烷化处理的工件进行烘干，以保证后道喷粉工序的喷涂效果，烘干温度100~140℃之间，烘干约12min，烘干过程仅蒸发其表面附着的水分。

（3）喷粉工艺

采用的是静电粉末涂料，经静电喷涂吸附在铁件表面，再经高温（约 180℃）烘烤后熔化固定在铁件表面的一种工艺。它具有无毒、无臭、无污染的优点，产品表面色泽艳丽，目前很多产品的表面处理都采用这种工艺。

铁件经悬挂链上件后通过轨道进入喷粉箱进行喷涂。喷粉箱主要由喷枪、箱体、自动回收系统和供粉系统组成。供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中：喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的铁件表面，并形成一层厚度约 50~60um 的粉膜；在喷粉箱内，通过风机产生负压，将喷粉箱内未吸附在铁件表面的粉体吸入自动回收系统，经过滤芯过滤后送回供粉系统循环使用。项目粉末回收专用器加脉冲振打，以提高粉末回收利用率，经回收后气体通过排气筒外排，因此项目静电喷涂外排气体中基本上不含粉体。喷涂后的铁件通过流水线轨道进入烘干箱中进行烘干，使粉层流平成为均匀的膜层。

（4）烘干固化工艺

本项目工件喷塑后烘干过程实际也是工件表面粉末固化过程，固化过程分为熔融、流平、胶化和固化 4 个阶段，燃生物质成型颗粒炉窑热风采用管道进行间接换热，温度升高到熔点后工件上的表层粉末开始融化，并逐渐与内部粉末形成漩涡直至全部融化，粉末全部融化偶有几分短暂的胶化状态（温度保持不变），之后温度继续升高粉末发生化学反应而固化。

采用的粉末固化工艺为 180℃~220℃+5℃可调，烘 20min，属正常固化，其中的温度和时间是指工件的实际温度和维持不低于这一温度的累积时间，而不是固化炉保温箱体的设定温度和工件在炉内的行走时间。本项目采用燃烧生物质颗粒燃料供热，静电喷塑使用的涂料为静电粉末涂料，此类涂料无需溶剂，无臭无味，在该烘烤温度下会产生少量的非甲烷总烃。项目生产的工件经烘干固化后即为成品，喷粉配套的烘干线日工作约 8h（2400h/a）。

产污环节：

①废水：水洗流水线废水进入流水线下方配套的沉淀池，经沉淀打捞处理后循环使用不外排。生物质颗粒炉窑除尘用水清理除尘泥渣后循环使用不外排。本项目生产过程中无生产废水排放。

②废气：点焊过程中的烟尘，烘干过程产生的水蒸气，喷粉过程产生的粉尘，

喷漆、烘干固化过程中产生的废气，生物质成型颗粒燃料燃烧产生的炉窑废气。

③噪声：生产设备运行产生的噪声。

④固体废物：生物质成型颗粒燃料燃烧产生的炉渣及除尘泥渣，喷粉粉尘滤芯回收装置产生的废滤芯，废气治理产生的废活性炭、硅烷空桶，空压机保养产生的废抹布、废机油、机油空桶。

静电粉末涂料回收后可全部直接再利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）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。静电粉末涂料回收后的全部粉末直接在生产现场重新用于喷粉，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，喷粉过程回收的静电粉末涂料不属于固体废物。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<h4>3.1 区域环境质量现状</h4>																																				
	<h5>3.1.1 水环境质量现状</h5>																																				
	<h6>3.1.1.1 水环境质量标准</h6>																																				
	<p>本项目所在区域地表水体为蓝溪，蓝溪于安溪县城汇入西溪。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>表 3.1-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (摘录) 单位: mg/L</p>																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>I类</th> <th>II类</th> <th>III类</th> <th>IV类</th> <th>V类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH(无量纲)</td> <td colspan="5">6-9</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量(COD_{Cr})≤</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>生化需氧量(BOD₅)≤</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>溶解氧≥</td> <td>7.5</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>氨氮(NH₃-N)≤</td> <td>0.15</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	项目	I类	II类	III类	IV类	V类	pH(无量纲)	6-9					化学需氧量(COD _{Cr})≤	15	15	20	30	40	生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10	溶解氧≥	7.5	6	5	3	2	氨氮(NH ₃ -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
	项目	I类	II类	III类	IV类	V类																															
	pH(无量纲)	6-9																																			
	化学需氧量(COD _{Cr})≤	15	15	20	30	40																															
	生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10																															
溶解氧≥	7.5	6	5	3	2																																
氨氮(NH ₃ -N)≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0																																
<h6>3.1.1.2 水环境质量现状及达标性</h6>																																					
<p>根据《泉州市生态环境状况公报(2021年度)》，2021年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；12个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为100%；山美水库总体水质为II类，惠女水库总体水质为III类；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类海水水质站位比例91.7%。泉州市主要河流晋江水质状况为优，全市主要流域14个国控断面、25个省控断面I~III类水质均为100%；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>																																					
<h5>3.1.2 大气环境质量现状</h5>																																					
<h6>3.1.2.1 大气环境质量标准</h6>																																					
<p>(1) 常规因子</p> <p>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)二级标准及其修改单，详见下表。</p>																																					

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 ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准及其修改单
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	

(2) 特征因子

项目特征污染因子为非甲烷总烃,我国目前没有制定非甲烷总烃的环境质量标准,本项目非甲烷总烃环境空气质量参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(浓度限值 2mg/m³),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 (μg/m ³)	8h 平均 (μg/m ³)	日平均 (μg/m ³)
非甲烷总烃	2000	/	/

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“2021 年泉州市城市空气质量通报”,2021 年安溪县环境空气质量综合指数为 2.54,达标天数比例为 98.9%,2021 年 SO₂ 年均浓度 0.005mg/m³,NO₂ 年均浓度 0.014mg/m³,PM₁₀ 年均浓度 0.037mg/m³,PM_{2.5} 年均浓度 0.021mg/m³,CO 年均第 95 百分位浓度 0.8mg/m³,O₃ 年均 8h 第 90 百分位浓度 0.124mg/m³,符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单,项目周边环境空气质量现状良好。

福建安溪艺峰工艺品有限公司位于福建省泉州市安溪县官桥镇湖里大道 19 号(佳福隆环保餐具有限公司 2#厂房),于 2021 年 11 月 27 日-11 月 29 日(连续 3 日)委托福建省华研环境检测有限公司对其厂界及下风向非甲烷总

烃进行现状监测，其大气监测点位在本项目周边 5km 范围内，监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求，监测数据见下表，详见附件 9。



图 3.1-1 本项目与福建安溪艺峰工艺品有限公司大气监测点位位置关系图

表 3.1-4 项目区域特征污染物环境质量现状监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	单位	第一次小时均值	第二次小时均值	第三次小时均值	第四次小时均值
2021.11.27	厂区内	非甲烷总烃	mg/m ³	0.15	0.63	0.10	0.47
	下风向东南边	非甲烷总烃	mg/m ³	0.18	0.47	0.24	0.13
2021.11.28	厂区内	非甲烷总烃	mg/m ³	0.60	0.83	0.23	0.33
	下风向东南边	非甲烷总烃	mg/m ³	0.21	0.18	0.27	0.09
2021.11.29	厂区内	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	0.28	0.37	0.37
	下风向东南边	非甲烷总烃	mg/m ³	0.26	0.28	0.22	0.17

根据监测数据，非甲烷总烃 1h 平均最大浓度 0.83mg/m³，符合《大气污

染物综合排放标准详解》(浓度限值 2mg/m³)空气质量浓度参考限值，因此项目所在地环境空气质量现状良好。

3.1.3 声环境质量现状

3.1.3.1 声环境质量标准

本项目位于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢，对照《安溪县城声环境功能区划》（安政综〔2022〕59 号）“龙门（官桥）片区声环境功能区划（详见附件 10）”，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3.1-5 《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
3 类		65	55

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），夜间不生产，建设单位委托福建省华研环境检测有限公司于 2023 年 3 月 21 日昼间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 8。

表 3.1-6 噪声监测数据表 单位：dB (A)

采样日期	检测点位	主要声源	检测时间	监测结果 Leq dB(A)	标准限值 dB(A)
2023.3.21	Z1 厂界东侧	环境噪声	15:02-15:12	47	65
	Z2 厂界南侧	环境噪声	15:14-15:24	46	65
	Z3 厂界西侧	环境噪声	15:26-15:36	55	65
	Z4 厂界北侧	环境噪声	15:38-15:48	48	65

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项目生活污水间接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；

环境保护目标

④项目固体废物若处置不当对周边环境的影响。

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国际海峡城。

(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

项目周边地表水体为西溪，属于地表水环境保护目标。

(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，项目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	W	1090m	—	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准
	西溪	N	980m	—	
大气环境 (厂界外 500m 范围)	海峡国际城	W	308m	约 1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改
	官郁村	W	419m	约 200 人	

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

项目生活污水经园区集中收集预处理后通过市政污水管网排入安溪县龙门镇污水处理厂处理，纳入污水处理厂前外排废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准)。污水经安溪县龙门镇污水处理厂处理后排入西溪，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。其部分指标详见下表。

污染物排放控制标准

表 3.3-1 本项目污水排放相关标准

标准	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -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A标准	6-9	50	10	10	5	0.5	15

3.3.2 废气排放标准

项目焊接烟尘、喷粉粉尘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。喷粉后烘干固化废气(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。本项目位于高污染燃料禁燃区范围内,项目生物质成型颗粒燃料采用生物质颗粒炉窑,并配备“水浴除尘+水喷淋(稀碱)+袋式除尘”的高效除尘设施,根据规定,本项目生物质成型颗粒燃料不属于高污染燃料。燃料废气中的主要污染物为颗粒物、SO₂和NO_x,执行《炉窑大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气炉窑标准,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 ³)	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 ³)
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 ³)	最高允许 排放速率 ^a (kg/h)	执行标准
非甲烷总烃	15	60	2.5	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

备注:^a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 ³)	企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	监控点处任意一次浓度值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	8.0	2.0	30	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)

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

污染物项目	燃气炉窑限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	50mg/m ³	
氮氧化物	200mg/m ³	
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) 3 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)]
	3		65

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。

危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关要求进行贮存、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

本项目生活污水经园区集中收集预处理后排入安溪县龙门镇污水处理厂，生产废水不外排。

表 3.4-1 主要水污染物排放总量控制表

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	240	180	0.044	50	0.012	生活污水经园区集中收集处理后纳入市政污水管网,排入安溪县龙门镇污水处理厂处理达标排入蓝溪
	BOD ₅		80	0.020	10	0.002	
	SS		100	0.024	10	0.002	
	NH ₃ -N		25	0.006	5	0.001	

(2) 废气污染物

表 3.4-2 主要废气污染物排放总量控制表

污染物类型		产生量	削减量	排放量	总量控制指标	排放去向
喷粉粉尘	废气量(万 m ³ /a)	2400	0	2400	2400	通过 DA001 排气筒排放
	颗粒物 (t/a)	3.5	3.125	0.175	0.175	
喷粉烘干固化	废气量(万 m ³ /a)	2400	0	2400	2400	通过 DA002 排气筒排放
	非甲烷总烃 (t/a)	0.03	0.0045	0.0255	0.0255	
炉窑废气	废气量(万 m ³ /a)	74.88	0	74.88	74.88	通过 DA003 DA004 排气筒排放
	颗粒物 (t/a)	0.06	0.057	0.003	0.003	
	SO ₂ (t/a)	0.0188	0.0132	0.0056	0.0056	
	NO _x (t/a)	0.1224	0	0.1224	0.1224	
电焊、打磨废气	颗粒物 (t/a)	0.4638	0.3524	0.1114	0.1114	排放到大气环境
无组织(喷粉烘干固化)	非甲烷总烃 (t/a)	0.07	0	0.07	0.07	
合计	颗粒物 (t/a)	4.0238	3.5344	0.4894	0.4894	排放到大气环境
	SO ₂ (t/a)	0.0188	0.0132	0.0056	0.0056	
	NO _x (t/a)	0.1224	0	0.1224	0.1224	

总量控制指标

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），污染物排放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。其中，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。排污单位已取得的总量指标中，只有核定为可交易排污权的部分，才可用于本单位的新（改、扩）项目上。

（1）COD、氨氮总量指标

项目生产废水循环使用不外排，生活污水经园区集中收集处理后通过市政污水管网排入安溪县龙门镇污水处理厂处理，生活污水中COD和氨氮总量指标从安溪县龙门镇污水处理厂中调剂，不单独进行总量管理。

（2）SO₂、NO_x 总量指标

本项目炉窑废气主要污染物的总量控制指标为SO₂≤0.0151t/a、NO_x≤0.3264t/a，建设单位取得总量指标确认函后通过排污权交易取得新增总量的排污权指标。

（3）VOCs 总量指标

本项目挥发性有机物总量控制指标为0.754t/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，暂时从安溪县挥发性有机物减排工程量调剂，无偿使用。待上级文件要求挥发性有机物实行有偿使用和总量交易时，建设单位承诺对新增挥发性有机物排放量按照规定进行购买。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <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>																																																						
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>(1) 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施</p> <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> <table border="1" data-bbox="320 1048 1366 1966"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="3">污染防治设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施编号</th> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>预处理</td> <td>焊机、打磨机</td> <td>机械预处理</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>—</td> <td>移动袋式除尘</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">涂装</td> <td>喷粉柜</td> <td>粉末喷涂</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>TA001</td> <td>滤芯回收装置</td> <td><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论证可达标排放)</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>烘干室 喷漆室</td> <td>固化成膜</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>TA002</td> <td>活性炭吸附</td> <td><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论证可达标排放)</td> <td>一般排放口</td> </tr> <tr> <td>热工单元</td> <td>生物质颗粒炉窑(过渡期)</td> <td>炉窑废气</td> <td>颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度</td> <td>有组织</td> <td>TA003 TA004</td> <td>袋式除尘 水浴除尘+水喷淋(稀碱)</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论证可达标排放)</td> <td>一般排放口</td> </tr> </tbody> </table>								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	污染防治设施编号	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	预处理	焊机、打磨机	机械预处理	颗粒物	无组织	—	移动袋式除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	—	涂装	喷粉柜	粉末喷涂	颗粒物	有组织	TA001	滤芯回收装置	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论证可达标排放)	一般排放口	烘干室 喷漆室	固化成膜	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	生物质颗粒炉窑(过渡期)	炉窑废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	有组织	TA003 TA004	袋式除尘 水浴除尘+水喷淋(稀碱)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论证可达标排放)	一般排放口
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																																															
					污染防治设施编号	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																																
预处理	焊机、打磨机	机械预处理	颗粒物	无组织	—	移动袋式除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	—																																															
涂装	喷粉柜	粉末喷涂	颗粒物	有组织	TA001	滤芯回收装置	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 (经论证可达标排放)	一般排放口																																															
	烘干室 喷漆室	固化成膜	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	生物质颗粒炉窑(过渡期)	炉窑废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	有组织	TA003 TA004	袋式除尘 水浴除尘+水喷淋(稀碱)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <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

表 4.2-2 废气产生和排放情况一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气产生和排放情况											
	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 ³)	产生 速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
	电焊、打磨	车间	无组织	颗粒物	移动式袋式除尘器 收集效率：80% 去除效率：95%	—	0.193	0.4638	0.3524	—	0.046	0.1114
	喷粉	DA001	有组织	颗粒物	袋式除尘 处理能力：10000m ³ /h 收集效率：100% 去除效率：95%	145.8	1.458	3.5	3.125	7.3	0.073	0.175
	喷粉 烘干固化	DA002	有组织	非甲烷总烃	活性炭吸附（一次性） 处理能力：10000m ³ /h 收集效率：30% VOCs 去除效率：15%	1.25	0.0125	0.03	0.0045	1.06	0.0106	0.0255
		车间	无组织	非甲烷总烃		—	0.029	0.07	—	—	0.029	0.07
	炉窑废气	DA003 DA004	有组织	颗粒物	水浴除尘+水喷淋（稀 碱）+袋式除尘 处理能力：312.0m ³ /h 颗粒物去除效率：95% SO ₂ 去除效率：70% NO _x 去除效率：0	80.1	0.025	0.06	0.057	4.0	0.0013	0.003
				SO ₂		25.1	0.0078	0.0188	0.0132	7.5	0.0023	0.0056
				NO _x		163.5	0.051	0.1224	0	163.5	0.051	0.1224

①焊烟

本项目焊接过程焊丝用量 0.3t/a，根据《焊接工作的劳动保护》，CO₂ 保护焊烟尘产生量 11-13g/kg 焊条，本项目使用 CO₂ 保护焊，本环评以最大烟尘产生量考虑，取 13g/kg 焊条，因此本项目电焊过程中烟尘产生量为 0.0039t/a，产生量很小，通过移动式焊烟净化器处理后在作业点呈无组织排放，集气效率按 80%计算，净化效率按 95%计，全年工作时间以 2400h 计。

②打磨粉尘

项目焊接后，需要对焊点进行打磨，打磨过程会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》“C33-C37 行业核算环节-06 预处理核算环节”，打磨的粉生产污系数见下表。

表 4.2-3 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（摘录）

核算环节	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标类别		单位	产污系数
预处理	干式预处理件	钢材(含板材、构件等)、铝材(含板材、构件等)、铝合金(含板材、构件等)、铁材、其它金属材料	抛丸、喷砂、打磨、滚筒	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-原料	2.19

项目需要进行打磨的铁件重量约为 210t/a，则粉尘的产生量为 0.4599t/a，通过移动式焊烟净化器处理后在作业点呈无组织排放，集气效率按 80%计算，净化效率按 95%计，全年工作时间以 2400h 计。

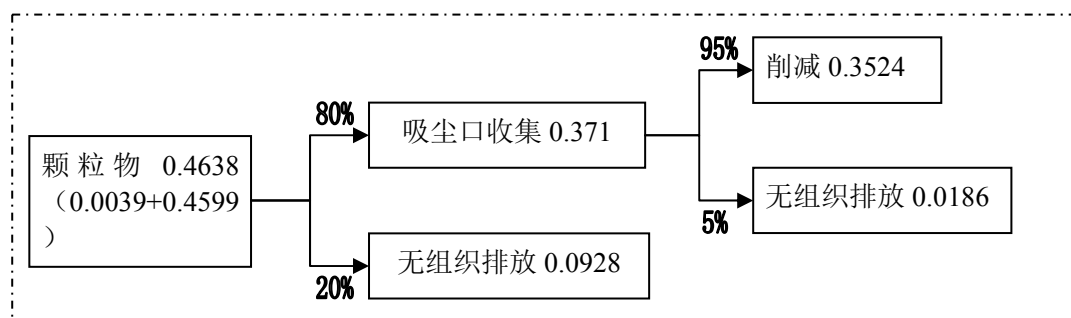


图 4.2-1 焊烟、打磨粉尘物料平衡图 (单位: t/a)

③喷粉粉尘

铁件工艺品喷粉是以喷枪为工具、压缩空气为载体，将静电粉末涂料从喷枪的喷嘴中喷出而沉积在待喷件上的一种涂装方法。本项目年使用涂料 10t/a，静电喷粉作业在专门的喷粉作业柜内进行，采用密闭作业，基本不逸散。项目工件静电喷粉过程中，粉末涂料通过喷枪喷粉在工件表面上，粉末上敷率一般为 65%左右，有 35% (约 3.5t/a) 左右的粉末散落操作区。散落下的粉末通过“滤芯过滤+二次滤芯过滤”

处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放，本评价处理效率按 95%进行核算。配套风量约 10000m³/h，在风机作用下，喷粉房保持负压，粉尘基本不逸散到车间中，外排的粉尘为经过过滤后的含尘气体。全年运行时间以 2400h 计。

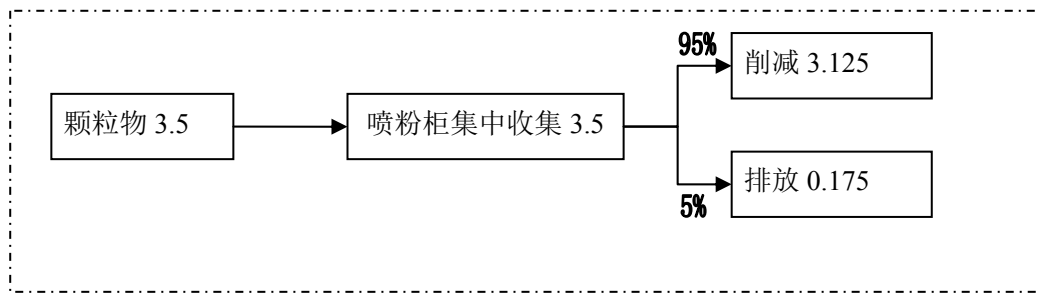


图 4.2-2 喷粉粉尘物料平衡图（单位：t/a）

表 4.2-4 喷粉粉尘废气排放情况表

排放形式	排放位置	废气种类	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
有组织	DA001	颗粒物	2.917	291.7	3.5	3.125	0.146	14.6	0.175

④喷粉烘干固化废气

静电粉末涂料烘干固化过程中会产生少量有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，粉末涂料的挥发物含量约为使用量的 1%，本项目静电粉末涂料用量 10t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.1t/a。

喷粉及烘干线每日工作 8h（2400h/a），经集气罩收集后通过“活性炭吸附”工艺处理后通过 1 根 15m 高 DA002 排气筒排放，废气处理系统风量约 10000m³/h，根据参照《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”，外部集气罩废气收集率 30%，本项目喷粉烘干产生的有机废气经“活性炭吸附”处理（一次性），因此去除率按 15%计算。

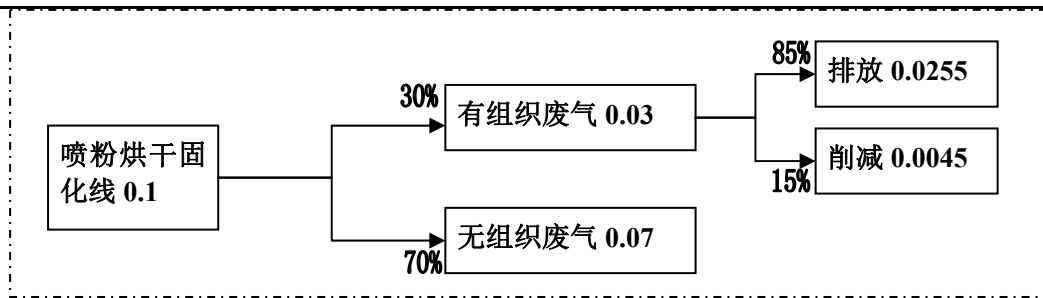


图 4.2-4 喷粉烘干固化物料平衡图 (单位: t/a)

喷粉烘干废气处理系统配套风量核算:

本项目喷粉烘干、喷漆和喷粉烘道各配备 1 个集气罩，尺寸为 1.0m×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, m³/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, 集气罩所需风量为 560m³/h, 本项目烘道口集气罩配套风量约为 10000m³/h, 符合风量要求。

表 4.2-6 喷粉烘干固化废气排放情况表

排放形式	废气种类	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
有组织 (DA002)	非甲烷总烃	0.0125	1.25	0.03	0.0045	0.0106	1.06	0.0255
无组织	非甲烷总烃	0.029	—	0.07	—	0.029	—	0.07

⑤ 炉窑废气

本项目喷粉烘干固化工序燃烧生物质成型颗粒燃料供热, 根据业主提供的资料可知, 本项目使用 2 台生物质颗粒炉窑 (按同等生产能力进行计算), 生物质成型颗粒燃料消耗量约为 120t/a, 废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物, 根据供应厂商提供资料, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《炉窑产排污量核算系数手册》“4430 工业炉窑 (热力生产和供应行业) 产污系数表-生物质工业炉窑”和“4430 工业炉窑 (热力生产和供应行业) 产污系数表-燃气工业炉窑”。生物质成型颗粒燃料主要参数见“表 2.4-2”, 生物质成型颗粒燃料和天然气产污系数见下表。

表 4.2-7 本项目使用燃料产污系数表

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	生物质成型颗粒燃料	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240
			二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①
			颗粒物	千克/吨-原料	0.5
			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。根据表 2.4-2，本项目干燥基含硫量 0.01%，全水分 7.59%，收到基含硫量=干燥基含硫量×（100-全水分）/100=0.009241%，则 17S=0.157。

炉窑废气经“水浴除尘+水喷淋（稀碱）+袋式除尘”处理后通过 15m 高 DA003、DA004 排气筒排放，全年运行时间以 2400h 计，“水浴除尘+水喷淋（稀碱）+袋式除尘”净化措施对烟尘处理效率按 95%计算，对 SO₂ 处理效率按 70%计算，对 NO_x 基本无去除效果，则根据产污系数计算，本项目炉窑废气产排情况详见下表。

表 4.2-8 本项目炉窑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 ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
生物质燃料	废气量	748800m ³ /a (312.0 m ³ /h)				
	烟尘	80.1	0.0600	4.0	0.0013	0.0030
	SO ₂	25.1	0.0188	7.5	0.0023	0.0056
	NO _x	163.5	0.1224	163.5	0.051	0.1224
DA003	废气量	374400m ³ /a (156.0 m ³ /h)				
	烟尘	80.1	0.0300	4.0	0.0013	0.0015
	SO ₂	25.1	0.0094	7.5	0.0012	0.0028
	NO _x	163.5	0.0612	163.5	0.051	0.0612
DA004	废气量	374400m ³ /a (156.0 m ³ /h)				
	烟尘	80.1	0.0300	4.0	0.0013	0.0015
	SO ₂	25.1	0.0094	7.5	0.0012	0.0028
	NO _x	163.5	0.0612	163.5	0.051	0.0612

(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 4.2-9 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°5'58.668", 25°2'06.252"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
DA002	非甲烷总烃	一般排放口	H: 15m Φ: 0.4m	35℃	118°5'58.668", 25°2'06.540"	《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 ₂ 、NO _x 、烟气黑度	一般排放口	H: 15m φ: 0.16m	80℃	118°5'58.668", 25°2'06.756"	《炉窑大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 燃气炉窑标准
DA004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	一般排放口	H: 15m φ: 0.16m	80℃	118°5'58.668", 25°2'07.008"	《炉窑大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2 燃气炉窑标准

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 4.2-10 废气监测要求一览表

项目	监测点	监测因子	监测频率
喷粉废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	1 次/年
喷粉烘干固化废气	DA002 排气筒进出口	非甲烷总烃	1 次/年
炉窑废气(过渡期)	DA003 排气筒进出口 DA004 排气筒进出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/年
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/季度

(4) 达标排放分析

本项目喷粉粉尘经“滤芯过滤回收装置+滤芯二次回收装置”处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。福建安溪艺峰工艺品有限公司静电粉末涂料用量 18t/a, 喷粉废气通过 2 根排气筒排放, 规模与本项目基本相同, 喷粉废气通过滤芯过滤, 与本项目相似, 参考福建安溪艺峰工艺品有限公司 2022 年 4 月 22 日-23 日验收检测(见附件 10), 喷粉废气经滤芯过滤回收处理后颗粒物排放浓度 31.7~33.9mg/m³、排放速率 0.329~0.359kg/h, 因此本项目喷粉废气经“滤芯过滤回收装置+滤芯二次回收装置”处理, 措施可行。

本项目烘干固化废气经“活性炭吸附”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。本项目静电粉末用量约为福建安溪艺峰工艺品有限公司静电粉末用量的一半, 烘干固化废气产生量按一半进行类比, 烘干固化废气经“活性炭吸附”处理后通过 1 根排气筒排放, 与本项目相似, 参考福建安溪艺峰工艺品有限公司 2022 年 4 月 22 日-23 日验收检测(见附件 10), 烘干固化废气经“活性炭吸附”处理后非甲烷总烃

排放浓度 4.35~5.94mg/m³、排放速率 0.018~0.025kg/h，因此本项目烘干固化废气经“活性炭吸附”处理，措施可行。

本项目炉窑废气经“水浴除尘+水喷淋（稀碱）+袋式除尘”处理后通过 15m 高 DA003、DA004 排气筒排放。本项目生物质燃料用量 120t/a，配套 2 套生物质炉窑，福建安溪艺峰工艺品有限公司生物质燃料用量 60t/a，配套 1 套生物质炉窑（环评设计 120t/a，2 套生物质炉窑，验收时仅投产一个），废气经“水浴除尘+脱硫塔+布袋除尘”处理后通过 15m 高排气筒排放，生物质炉窑规模与本项目每套生物质炉窑相同，炉窑废气处理工艺与本项目相似。参考福建安溪艺峰工艺品有限公司 2022 年 4 月 22 日-23 日验收检测（见附件 10），炉窑废气颗粒物排放浓度 <20mg/m³，二氧化硫排放浓度为 9~15mg/m³，氮氧化物排放浓度为 29~37mg/m³，符合《炉窑大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（颗粒物排放浓度 ≤20mg/m³、SO₂ 排放浓度 ≤50mg/m³、NO_x 排放浓度 ≤200mg/m³）。因此本项目炉窑废气经“水浴除尘+水喷淋（稀碱）+袋式除尘”处理，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因滤芯损坏、喷淋装置损坏、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 4.2-11 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 ³)	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
	电焊、打磨	风机故障	无组织	颗粒物	/	0.193			
1	喷粉粉尘	或环保设施检修过程中企业不停产	无组织	颗粒物	/	1.458	0.5	1	立即停止作业
2	喷粉烘干固化		无组织	非甲烷总烃	/	0.0415			
3	炉窑废气		无组织	颗粒物	/	0.025			
				SO ₂		0.0078			
			NO _x	0.051					
4	排气筒 DA001	滤芯损坏	有组织	颗粒物	145.8	1.458	0.5	1	立即停止作业
7	排气筒 DA002	活性炭老化未及时更换	有组织	非甲烷总烃	1.25	0.0125			
10	排气筒 DA001 DA002	喷淋装置损坏、袋式除尘器损坏	有组织	颗粒物	80.1	0.025			
				SO ₂	25.1	0.0078			
				NO _x	163.5	0.051			

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 生物质颗粒炉窑除尘用水

项目生物质颗粒炉窑配套“水浴除尘+水喷淋（稀碱）+袋式除尘”装置，水箱内除尘水定期清理除尘泥渣后循环使用不外排，需每天定期补充新鲜水量，根据设计资料，每套水浴除尘和水喷淋装置需补充水量约 0.3t/d，本项目 2 台生物质颗粒炉窑设 2 套除尘设施，因此本项目需补充水量为 0.6t/d（180t/a）。

② 硅烷化前处理流水线用水

项目每条硅烷化前处理流水线采用连续前后 6 道清洗（4 个清洗+2 个除油），根据建设单位提供的资料，项目除硅烷化处理外设有 6 个单个容积为 2m³ 的清洗水池，水池利用率约 80%（1.6m³），实际容积 9.6 m³，因产品带走及蒸发损耗，每天损耗量约 10%，需补充新鲜水量约 0.96m³/d（288m³/a）。4 个清洗池每年更换一次，每次更换废水量为 6.4m³；2 个除油池每年更换四次，每次更换废水量为 3.2m³，则每年更换下来的废水量为 19.2（6.4+3.2×4）m³/a（0.064 m³/d）。

③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 20 人,均不住厂,则项目生活用水量约 1.0t/d,年用水量约为 300t/a。生活污水排污系数按 0.8 计,项目年产生生活污水 240t/a(即 0.8t/d)。生活污水经园区集中收集处理后出水水质情况大体为:COD_{Cr}: 180mg/L、BOD₅: 80mg/L、SS: 100mg/L、氨氮: 25mg/L、pH: 6.5~8。

项目生活污水经园区集中收集处理后通过市政污水管网排入安溪县龙门镇污水处理厂,纳入市政污水管网前废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准),安溪县龙门镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。

项目水平衡见下图,项目生活污水产生、排放情况见下表。

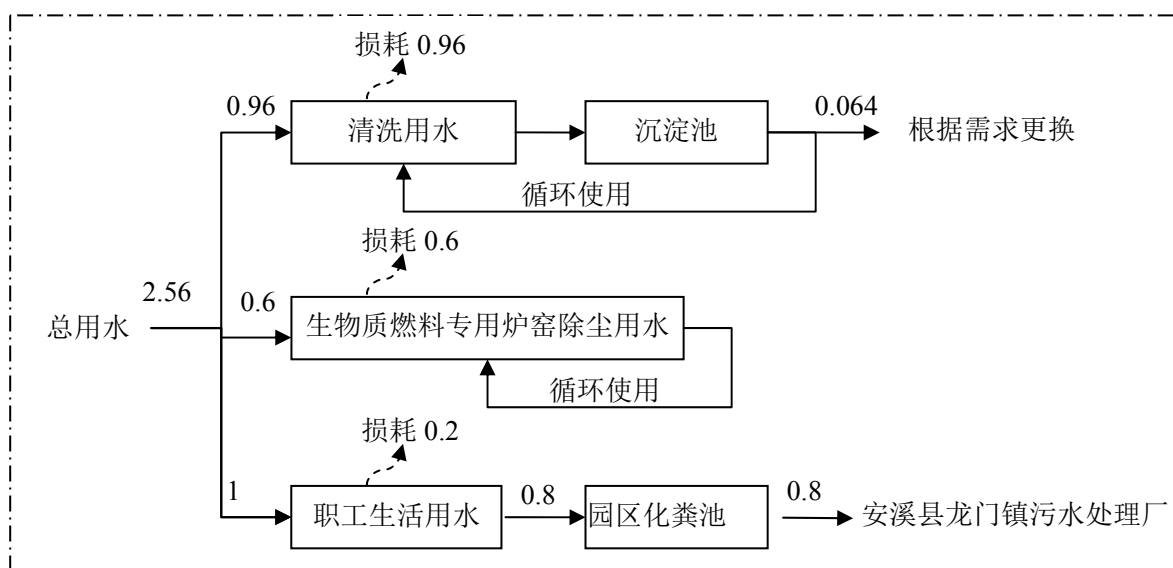


图 4.2-5 项目水平衡图 (单位 t/d)

表 4.2-12 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	240	180	0.044	50	0.012	生活污水经园区集中收集处理后纳入市政污水管网,排入安溪县龙门镇污水处理厂处理达标排入蓝溪
	BOD ₅		80	0.020	10	0.002	
	SS		100	0.024	10	0.002	
	NH ₃ -N		25	0.006	5	0.001	

(2) 废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及治理设施

表 4.2-13 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 ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	安溪县龙门镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击	TW001	化粪池	三级化粪池法	DW001	间接排放	一般排放口

表 4.2-14 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°6'25.962", 25°0'42.082"	《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 ₅	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 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 4.2-15 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 ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮	/
雨水排放口	COD _{Cr}	1次/日*

*: 排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测

(3) 生活污水纳入安溪县龙门镇污水处理厂可行性分析

①安溪县龙门镇污水处理厂概况

安溪县龙门镇污水处理厂位于官桥镇北部，蓝溪东侧，铁锋山下，服务范围为龙门镇和官桥两镇（含产业园区在内）的主要平原区域居民生活污水及部分工业废水（龙桥工业园工业废水），总投资为 5307.18 万元，总服务面积约面积为 87.88km²，污水管线长度为 235.039km，污水提升泵站 5 个。污水厂于 2011 年开工建设，设计规模近期 2.5 万 t/d，远期 5 万 t/d。由于龙门和官桥建成区的居住区较分散，配套污水管网建设滞后，污水收集率较低。因此，安溪县龙门镇污水处理厂一期工程（2.5

万 t/d) 分两组建设, 目前已经建成一组 (1.25 万 t/d), 于 2013 年下半年投入运行, 整个安溪县龙门镇污水处理厂污水管网已配套污水管网 30 多公里, 并建成 2 个污水提升泵房, 根据资料查询 (见附件 13) 2022 年总处理水量 276.55 万吨, 日均处理水量 0.76 万吨, 负荷率 60.6%。安溪县龙门镇污水处理厂收集管网主干管已铺好, 沿省道 206 线和环城东路布置, 污水处理厂采用 Carrousel-2000 氧化沟处理工艺。

2020 年 12 月 10 日, 《南翼新城污水处理厂 (即龙门镇污水处理厂) 提标改造工程》(泉安环评[2020]表 97 号) 已审批通过, 污水经氧化沟二级处理后再经深度处理 (高密度沉淀池+纤维转盘滤池) 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。

②接管可行性分析

项目所在地市政管网基本完善, 园区生活污水已接入市政污水管网, 因此, 本项目废水通过市政污水管网进入安溪县龙门镇污水处理厂进行统一处理是可行的。

③水量分析

安溪县龙门镇污水处理厂已投入运行的一期一组工程总日处理规模为 1.25 万 t; 据了解, 根据污水厂 (2023 年 2 月) 在线监测数据 (见附件 13), 近期最高峰污水量 0.9 万 m³/d, 剩余处理能力约 0.35 万 m³/d。根据工程分析可知, 本项目生活污水排放量为 0.8t/d, 生活污水仅约占安溪县龙门镇污水处理厂一期一组剩余处理能力的 0.02%。由此可见本项目排入污水处理厂的水量对该厂的影响较小, 也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 (NH₃-N 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, 通过在市政污水管网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安溪县龙门镇污水处理厂进水指标要求, 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安溪县龙门镇污水处理厂的负荷和处理工艺产生影响, 也不会对污水管道产生腐蚀影响。

综上, 项目生活污水纳入安溪县龙门镇污水处理厂处理是可行的。

4.2.3 噪声

本项目设备运行后产生噪声情况见下表。

表 4.2-16 项目主要生产设备噪声一览表 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	(硅烷化/喷粉) 烘干线	2 条	65-70	55	8h/d	厂房隔声, 基础减振
2	双工位静电喷粉柜 (每台配 2 把喷枪)	6 台	80-85	70	8h/d	
3	生物质颗粒炉窑	2 套	65-70	55	8h/d	
4	硅烷化处理流水线	1 条	65-70	55	8h/d	
5	半自动切管机	2 台	80-85	70	8h/d	
6	智能机械手焊机	8 台	70-75	60	8h/d	
7	手动焊机	10 台	70-75	60	8h/d	
8	空压机	2 台	80-85	70	8h/d	
9	自动切管机	2 台	80-85	65	8h/d	
10	激光切管机	2 台	80-85	70	8h/d	
11	弯管机	2 台	70-75	60	8h/d	
12	缩管机	2 台	70-75	60	8h/d	
13	冲床机	10 台	80-85	70	8h/d	
14	钻孔机	5 台	70-75	60	8h/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 B1 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（或窗口）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

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

TL—隔墙（或窗口）倍频带或 A 声级的隔音量，dB(A)；

TL 可根据下表。

表 4.2-17 隔墙（或窗户）的传输损失值 单位：dB(A)

条件	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

上表中，A、B、C、D 的取值条件如下：A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。

根据项目实际情况，本评价TL值取15dB(A)。

本评价按照生产设备同时运行，噪声叠加值可看似一个噪声源集中于厂房中部，噪声声压级65-85dB（A），昼间叠加后噪声值为93.52dB（A），本项目室内声源 L_{p1} 换算成室外声源，声压级为78.52dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，多声源叠加噪声贡献值计算公式如下：

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

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，dB(A)；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N——室内声源总数。

根据以上计算，项目项目生产设备正常生产过程，在厂界环境噪声预测结果如下表：

表 4.2-18 生产噪声对厂界噪声贡献值预测情况表 噪声值单位：dB（A）

位置	与主要噪声源距离	预测贡献值	标准值	达标情况
Z1 厂界东侧	18m	53.4	昼间≤65	达标
Z2 厂界南侧	35m	47.6	昼间≤65	达标
Z3 厂界西侧	18m	53.4	昼间≤65	达标
Z4 厂界北侧	35m	47.6	昼间≤65	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）3 类标准，项目建设对周围声环境影响不大。

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 4.2-19 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）。

项目职工人数 20 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 3.0t/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生物质成型颗粒燃料燃烧产生的炉渣及除尘泥渣。

① 炉渣及除尘泥渣

项目拟用的生物质成型颗粒燃料灰分为 1.75%，考虑实际生产可能存在不完全燃烧情况，炉渣按生物质成型燃料用量的 10% 计算，则可计算炉渣产生量为 12t/a，经收集后外售做有机肥。

项目炉窑废气经水喷淋和水浴除尘处理，水箱内会产生一定量的泥渣，根据建设单位提供的资料，泥渣产生量约 0.12t/a，经收集后外售做有机肥。

② 边角料

项目生产过程中会产生边角料，根据建设单位提供的资料，项目边角料约占原材料的 3%，重量约 6.3t/a，收集后外售综合利用。

③ 铁屑

项目机加工过程中会产生铁屑，根据建设单位提供的资料，项目铁屑约占产品的 1%，重量约 2.0t/a，收集后外售综合利用。

(3) 危险废物

① 废滤芯

项目喷粉过滤过程中产生废滤芯，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废滤芯属于危险废物，编号为 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）。根据建设单位提供的资料，项目双工位喷粉柜共 6 台，每台配套 10 个滤芯，二次滤芯处为 10 个滤芯，滤芯每年更换 4 次，年需更换废滤芯为 280 个，每个重量约为 0.002t/a，则项目废滤芯产生量约为 0.56t/a，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”设备用于处理喷粉线烘干固化有机废气，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 0.2-0.25kg/kg（活性炭），本评价按 0.2kg/kg（活性炭）计算。喷粉线烘干固化废气设置的废气活性炭箱装填活性炭量约 0.1t；根据工程分析，喷粉线烘干固化有机废气消减 0.0045t/a，则需要活性炭 0.0225t/a；根据活性炭箱装填量计算，喷粉烘干线每年更换一次活性炭因此设施更换的废活性炭产生量 0.1225t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废活性炭属于危险废物，编号为 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），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

③废机油

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 1 次，每台空压机保养过程中约产生 3kg 废机油，项目共 2 台空压机，则废机油产生量约 0.006t/a，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废机油属于危险废物，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。

④机油空桶

项目使用机油会产生机油空桶。机油为 10kg/桶，根据原料的用量计算，可得机油空桶的产生量约 1 个/年，单个空桶重约 0.2kg，则产生的机油空桶重 0.0002t/a。根据实际情况，本项目产生的机油空桶按危险废物处置，类别为 HW12（其他废物），废物代码为 900-041-49。废空桶收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

⑤硅烷化废液

项目硅烷处理剂在使用过程中浓度会降低，需定期添加原液，长时间使用后硅烷池会有一些不溶物，需要进行更换。根据建设单位提供的资料，项目设有 1 个容积为 2m³ 的硅烷池，硅烷池利用率约 80% (1.6m³)，硅烷池废液一年排放一次，废液（含槽渣）排放量约为池子容积的一半，约 0.8m³，则共有废液 0.8 m³（约 0.8t），对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，硅烷池废液属于危险废物，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。

⑥硅烷化空桶

项目使用硅烷液，约 25kg/桶，根据原料的用量计算，可得硅烷空桶的产生量约 80 个/年，每个重约 2kg，即硅烷空桶产生量 0.16t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，油漆（纳米漆）、硅烷化空桶为危险废物，编号为 HW49（其他废物），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），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

⑦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 0.0001t/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 4.2-20 本项目工业固体废物基本情况表

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	废滤芯	900-041-49	T	固态	喷粉	0.56	<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	900-039-49	T	固态	废气治理设施	0.1225	
3	硅烷池废液（含槽渣）	336-064-17	T	液态	硅烷化前处理	0.8	
4	硅烷化空桶	900-041-49	T	固态	硅烷化前处理	0.16	
5	机油空桶	900-041-49	T	固态	矿物油盛装容器	0.0002	

6	废机油	900-249-08	T、I	液态	维修保养	0.006	
7	含油抹布	900-041-49	T	固态	维修保养	0.0001	
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	炉渣及除尘泥渣	900-999-64	炉窑渣	固态	烘干固化	12	<input type="checkbox"/> 自行贮存 <input checked="" type="checkbox"/> 自行利用/处置 <input type="checkbox"/> 委托贮存/利用/处置
2	边角料	213-002-09	废钢铁	固态	机加工	6.3	
3	铁屑	213-002-09	废钢铁	固态	机加工	2.0	

表 4.2-21 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	危险特性	污染防治措施
废滤芯	HW49	900-041-49	0.56	喷粉	固态	粉末涂料	粉末涂料	3个月/次	T	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49	900-039-49	0.1225	有机废气治理设施	固态	活性炭、有机废气	有机废气	一年/1次	T	
硅烷池废液(含槽渣)	HW17	336-064-17	0.8	硅烷化	半固体	硅烷废液	硅烷废液	无固定	T	
硅烷化空桶	HW49	900-041-49	0.16	喷漆	固态	硅烷废液	硅烷废液	无固定	T	
机油空桶	HW49	900-041-49	0.0002	维修保养	固态	矿物油	矿物油	无固定	T	
废机油	HW08	900-249-08	0.006	维修保养	液体	矿物油	矿物油	无固定	T、I	
含油抹布	HW49	900-041-49	0.02	维修保养	固态	抹布	矿物油	无固定	T	混入生活垃圾中处理

备注：T 毒性、I 易燃

表 4.2-22 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	炉渣及除尘泥渣	固态	炉窑渣	900-999-64	12.12	3m ²	袋装堆放	外售做有机肥
2		边角料	固态	废钢铁	213-002-09	6.3		袋装堆放	外售资源单位利用
3		铁屑	固态	废钢铁	213-002-09	2		袋装堆放	

4	危废暂存间	废滤芯	固态	HW49	900-041-49	0.56	10m ²	袋装	委托有危险废物处置资质单位进行处置
5		废活性炭	固态	HW49	900-039-49	0.1225			
6		硅烷化空桶	固态	HW49	900-041-49	0.16		堆放	
7		机油空桶	固态	HW49	900-041-49	0.0002		堆放	
8		废机油	液体	HW08	900-249-08	0.006		桶装	
9		硅烷池废液(含槽渣)	半固体	HW17	336-064-17	0.8		桶装	

危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单的相关要求,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。废滤芯、废活性炭采用塑料袋封装密闭,硅烷化空桶、机油空桶重新加盖封闭,防止有机废气二次挥发,每年委托相关有资质的危废单位转运处置,不存储于危废暂存间。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)，工艺品制造项目有喷漆工艺和机加工的为报告表，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。本项目简单分析地下水环境保护措施和地下水污染防治分区。

(1) 厂区地下水环境保护措施

为尽可能保护区域地下水环境，项目采取以下措施：

①项目投产前确保污水管的对接，并制定严格的检查制度，发现渗漏问题及时解决。

②建立和完善雨、污水收集设施，并对可能产生污染和无组织泄漏下渗的场地进行防渗处理。

③在生产废水收集和处理设施的施工中严格执行高标准防渗措施，防止废水沿途泄漏，生活污水处理设施依托园区，确保处理设施池底及四周采用水泥混凝土和防渗涂料。

④生产车间地面进行硬化。

⑤加强生产设备的管理，对厂区内可能产生无组织排放及跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。

⑥固废分类收集，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单有关规定妥善处置。

(2) 地下水污染防治分区

根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。地下水污染分区及防治措施见下表。

表 4.2-23 地下水污染防治分区及措施一览表

序号	防治分区	装置或者构筑名称	防渗区域	防渗要求	措施
1	重点防渗区	危废暂存间	地面	参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行防渗设计。防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其	“水泥混凝土+环氧树脂地面”，满足要求

				他人工材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)	
2	一般防渗区	厂房、一般工业固废暂存区	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) II类场进行设计, 防渗性能至少相当于厚度1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。粘土衬层厚度不小于0.75m且渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。其他材料应具有同等以上隔水效力	水泥混凝土地面, 满足要求

注: 本项目租赁时, 出租方已完成基建, 基本防渗措施已完成。本项目需针对重点防渗区域添加必要的防渗措施。

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, 本项目为工艺品制造, 属于其他用品制造中的“文教、工美、体育和娱乐用品制造业”, 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, 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 4.2-24 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	占地规模	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

根据理化性质, 项目生产过程中使用的机油、硅烷化处理剂对照《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》(GB18218-2018), 相关临界量规定见下表。

表 4.2-25 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)	油类物质(表B.1 序号381)	2500
	硅烷(表B.1 序号148)	2.5
	易燃液体	/
《企业突发环境事件风险评估指	油类物质(附录B 序号234)	2500

导则(试行)

南（试行）》	硅烷（附录B 序号197）	2.5
	易燃液体（W5.2）	/
《危险化学品重大危险源辨识》 （GB18218-2018）	油类物质	/
	硅烷	2.5
	易燃液体（表2 W5.2）	1000

（2）风险潜势初判

本项目主要风险为机油、硅烷化处理剂，本厂区硅烷化处理剂最大贮存量 20 桶（0.5t）；机油年用量 0.006t/a，最大存量 1 桶（0.01），根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）本项目临界量取值如下，项目环境风险潜势见下表。

表 4.2-26 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	机油	0.006	2500	0.0000024
2	硅烷化处理剂	0.5	2.5	0.2
合计（Q）		—	—	0.2000024

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 4.2-27 评价工作级别划分

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

^a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

项目的危险物质为机油、硅烷化处理剂、危险废物，原料存放于化学品仓库，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

项目硅烷化处理剂均采用 25kg 桶装，泄漏量最大为 25kg，故本项目最大泄漏量为 25kg，为化学品泄漏事件。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机油，贮存量极少，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根据本项目的建设情况，本项目需建设事故应急池。

⑨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，本项目无需编制突发环境事件应急预案。根据需要建议企业定期开展应急演练，并做好应急处置方案。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 喷粉废气排放口	颗粒物	滤芯过滤+二次滤芯+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。 颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ 。
		DA002 喷粉烘干固化	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附+15m高 DA002 排气筒	《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 非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、排放速率 $\leq 2.5\text{kg/h}$ 。
		DA003 DA004 炉窑废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	水浴除尘+水喷淋(稀碱)+袋式除尘+15m高 DA003、DA004 排气筒	《炉窑大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃气炉窑标准 颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、SO ₂ 排放浓度 $\leq 50\text{mg/m}^3$ 、NO _x 排放浓度 $\leq 200\text{mg/m}^3$ 、烟气黑度 ≤ 1
		无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃	半封闭烘干流水线,负压抽风,加强车间设备维护,确保废气收集效果,加强运行管理和环境管理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准(厂界外监控点颗粒物浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$) 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 3 其他炉窑(无组织排放烟尘最高允许浓度 $\leq 5.0\text{mg/m}^3$) 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)无组织排放限值(厂区内监控点非甲烷总烃浓度限值 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019):非甲烷总烃在监控点处任意一次浓度限值 $\leq 30\text{mg/m}^3$

地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -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 ₃ -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): pH6-9, COD≤500mg/L, BOD ₅ ≤300mg/L, SS≤400mg/L, NH ₃ -N≤45mg/L
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声,基础减振	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)3类 标准昼间≤60dB(A)、 夜间≤50dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾、含油抹布混入生活垃圾中由环卫部门清运处理,一般固废为炉渣及除尘泥渣、边角料、铁屑,炉渣及除尘泥渣外售做有机肥,边角料、铁屑外售资源单位利用。危险废物为废滤芯、废活性炭、硅烷化废液、废机油、硅烷化废液空桶、机油空桶,委托有危险废物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》(GB18597-2001)及其2013年修改单中相关要求贮存、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(≤5hm²),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	用地范围内无生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	<p>①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</p>			

	<p>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，同时应及时更换。</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根据本项目的建设情况，需建设事故应急池，用于收集突发情况产生的生产废水、消防废水等。</p> <p>⑨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。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</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> <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；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总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；</p> <p>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者削减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>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；</p> <p>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</p>

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环保设施因故障需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告生态环境主管部门。

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






项目生产废水循环使用不外排，生活污水经园区集中收集处理后排放，新增 1 个排污口；喷粉粉尘设置 15m 高 DA001 排气筒，喷粉烘干固化设置 15m 高 DA002 排气筒，炉窑废气设置 15m 高 DA003、DA004 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）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

排放部位 项目	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) 信息公开

根据原环境保护部《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函〔2016〕94号）项目编制过程中建设单位于2023年3月6日至2023年3月10日在福建环保网站上发布了第一次公示信息，向公众公开本项目环境影响评价的相关信息。项目编制完成后，在向生态环境局报批前，建设单位于2023年3月11日至2023年3月18日在福建环保网站上发布了第二次公示信息，并公开了报告表全本，网上公示截图见附件14。在二次网上信息公示期间，建设单位未收到相关群众的反馈意见。

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

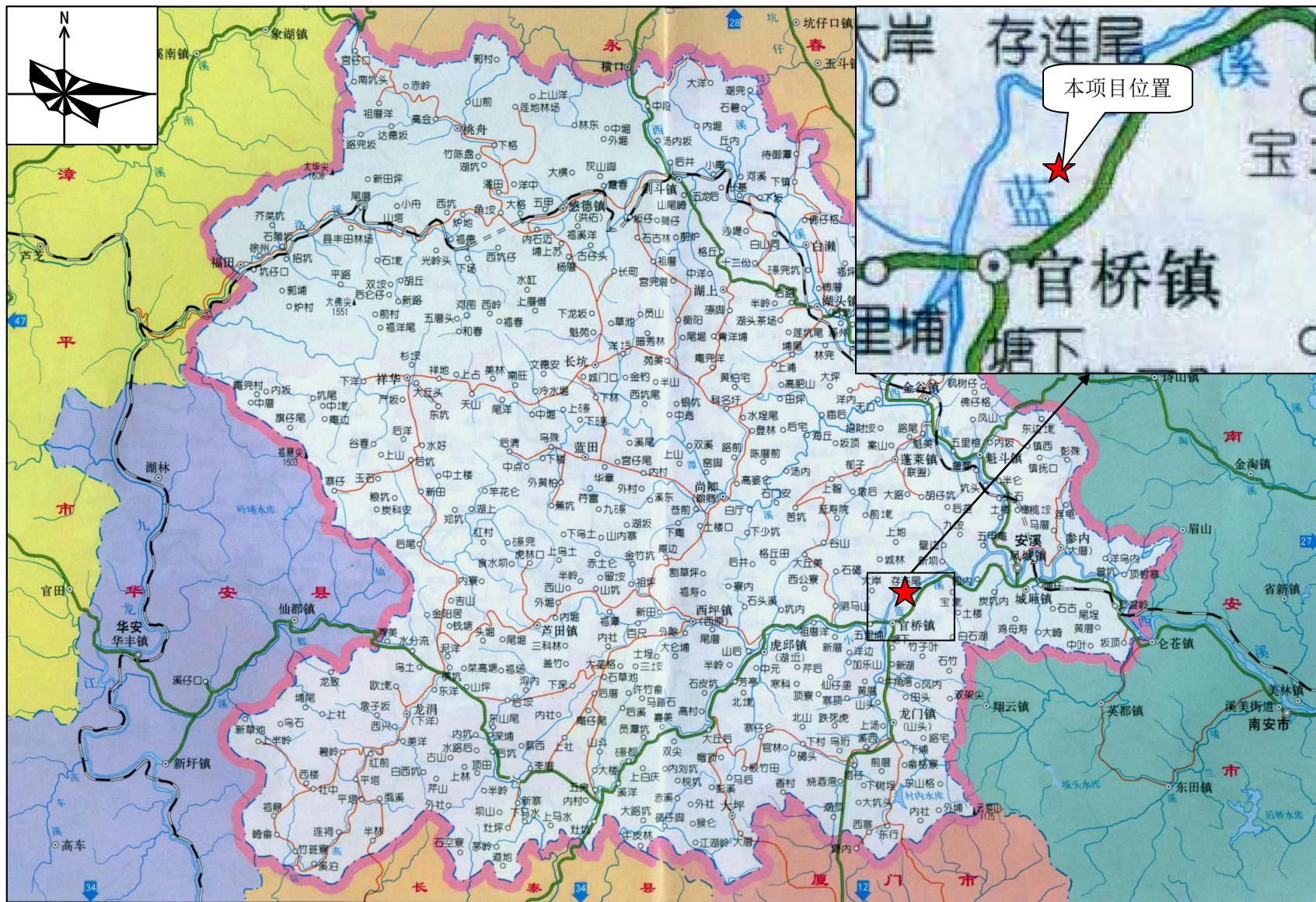
泉州古拉科进出口有限公司位于福建省泉州市安溪县官桥镇官郁村东大路 1106 号弘桥智谷 E6 幢，租用泉州元展智能科技有限公司闲置厂房，租用面积 2453m²，拟从事铁制工艺品生产，设计年产铁制工艺品 20 万件。

项目所在区域环境质量现状均满足相关环境质量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 3 月 31 日



附图 1：项目地理位置图

