

福建省建设项目环境影响

报 告 表

(适用于工业型建设项目)

(仅供环保部门信息公开使用)

项 目 名 称 铁艺制品生产项目

建设单位(盖章) 泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司

法 人 代 表
(盖章或签字)

联 系 人

联 系 电 话

邮 政 编 码

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福 建 省 生 态 环 境 厅 制

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 营业执照

附件 3 其他与项目环评有关的文件、资料

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1: 70 000，应反映行政区划、水系等。

附图 2 项目及周围环境示意图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

（1）大气环境影响专项评价

（2）水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

（3）生态环境影响专项评价

（4）噪声环境影响专项评价

（5）固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经生态环境主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

项目名称	铁艺制品生产项目				
建设单位	泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司				
建设地点	福建省泉州市永春县石鼓镇洑江村 386 号 (118°12'44.51"E, 25°18'47.75"N)				
建设依据	闽发改备[2019]C100043 号		主管部门		
建设性质	新建		行业代码	C3312 金属门窗制造	
工程规模	租赁厂房面积 1100m ²		总规模	年加工铁艺护栏、栏杆等铁艺制品 5 万米	
总投资	10 万元		环保投资	4.5 万元	
主要产品及原辅材料用量					
主要产品名称	主要产品产量(规模)	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
铁艺制品 (栏杆、 护栏等)	5 万米/年	环氧树脂粉末	——	6 吨/年	6 吨/年
		方管	——	5 万米/年	5 万米/年
		焊丝	——	0.3 吨/年	0.3 吨/年
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量		预计总用量	
水(吨/年)	——	225		225	
电(kwh/年)	——	3 万		3 万	
燃气(万立方米/年)					
燃煤(吨/年)					
液化气(万立方米/年)	——	0.15		0.15	

二、项目由来

泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司成立于 2019 年 7 月 1 日，注册地址为福建省泉州市永春县石鼓镇洑江村 386 号，主要经营范围为铁艺工艺品等金属品制造、销售，钢结构工程，装潢、装饰设计及安装，销售建筑建材、五金交电。为满足市场需要，泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司投资 10 万元，租赁泉州市五虎山冶金粉末有限公司闲置场地作为经营场所，年加工铁艺护栏、栏杆等铁艺制品 5 万米。

2020 年 5 月 15 日，泉州市生态环境局执法人员依法对该公司进行现场执法检查，发现该公司生产设备已安装完成（未投入生产），未办理相关环保手续。

上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十九条第二款“未依法进行环境影响评价的开发利用规划，不得组织实施；未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设”和《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款“建设项目的环境影响报告书、报告表，由建设单位按照国务院的规定报有审批权的环境保护行政主管部门审批”的规定。

根据违法事实及证据，建设单位表示无异议。2020 年 6 月 29 日，泉州市生态环境局下达《泉州市生态环境局行政处罚决定书》（闽泉环罚[2020]167 号）。依据《中华人民共和国环境保护法》第六十一条“建设单位未依法提交建设项目环境影响评价文件或者环境影响评价文件未经批准，擅自开工建设的，由负有环境保护监督管理职责的部门责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状”和《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分”的规定，对建设单位作出如下决定：处建设项目总投资额百分之一点五的罚款，即处罚款人民币壹仟伍佰元整。

建设单位接到行政处罚通知后，公司上下引起高度重视，立即组织学习环保法律、法规等相关知识并根据环保局要求进行整改：①停止建设，及时缴交罚款；②加快环评报告编制，完善手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建

设项目环境保护管理条例》等相关法律法规规定，项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订稿），项目属于“二十二、金属制品业 67、金属制品加工制造——其他（仅切割组装除外）”类别，应编制环境影响报告表。因此，泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（详见附件1：委托书）。本单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料并编写成报告表，供建设单位呈报生态环境主管部门审批。

三、当地环境简述

3.1 自然环境现状

3.1.1 地理位置

泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司选址于福建省泉州市永春县石鼓镇洑江村386号，系租赁泉州市五虎山冶金粉末有限公司闲置场地作为经营场所，项目地理位置见附图1。

项目所在厂区东侧为他人的塑料加工厂，南侧为206省道，其西侧及北侧均为出租方其他厂房，最近敏感目标为东北侧约250m下页村居民点。项目及周围环境示意图见附图2，项目周围相关照片详见附图3。

3.1.2 地质地貌

永春县在地质构造方面总体上属闽西南凹陷的东西条带，以蓬壶镇的马跳为界，东部属闽东南沿海隆起区的西缘，西部属闽西南凹陷区的东缘。前者矿藏较少，后者矿产丰富。受长期多次地壳构造运动的影响，境内低层构造形态纷繁复杂，不同期次的断裂构造相互交织，似成网格状，断裂总体走向有北东向、北西向和东西向三组，以北东向断裂为主。主要有天湖山-大铭（德化）折断带、三班（德化）-蓬壶-蓬莱（安溪）断裂带、湖洋-东平-厦门断裂带和漳平-仙游断裂带。全县大部分属中生界戴云山系火成岩和花岗岩。在西部穿插分布有古生界石炭系、二迭系，中生界三迭系、侏罗系等沉积岩。在低处分布有新生界冲积物。母岩由火山岩类和沉积岩类组成。火山岩类约占全县面积的85%（其中花岗岩类约占30%），沉积岩类约占15%。全县第四纪堆积物以堆积为主。

整个地势由西北渐向东南倾斜，西北属戴云山脉的主体部分，山高谷深，北面有山脉阻隔，南面有四个谷口。东南呈阶梯状，沿溪谷地带散布着串珠状的山间小盆地。最高海拔1366.1m，最低83m，境内相对高差1283.1m。地貌类型有中山、低山、高丘、

低丘和盆谷等，以中、低山为主，其中中山约占 54%，主要分布在西部、北部和东部；低山约占 30%，主要分布在中部和南部。

3.1.3 气候特征

永春县属于南亚热带海洋性季风气候，气候湿润，雨量充沛，夏长无酷热，基本无冬霜，日照充足，季风明显。本地区常年主导风向为 NE (21%)，多年平均风速 3.6m/s，冬季主导风向为 NE (24.6%)，夏季主导风向为 SSW (30.7%)；永春县多年平均气温 20.3℃，多年平均降水量：1095.4mm，年日照时数为 2054.1 小时。

3.1.4 水文水系

永春县为晋江东溪发源地，境内河流水系大多数属晋江，是晋江上游最重要的水源涵养林区，也是山美水库最主要的汇水区。县域内主要有桃溪、湖洋溪、一都溪、坑仔口溪四条溪流，境内总长 168.9km，流域面积 1652.85km²。

项目区域周边水体为桃溪，桃溪是纵贯永春县东部的主要河流，为晋江东溪之上源。它发源于雪山南坡，由多源小涧汇集而成。西面从珍卿算起，流经锦斗、呈祥、蓬壶、达埔、五里街、桃城、东平等八个乡镇，出东关与湖洋溪在永春境内汇合后进入南安境内的山美水库，在永春境内全长 61.75km；流域面积 476km²，占全县总面积的 32.5%；平均比降 7%，平均流量为 11.5m³/s。桃溪主要支流有壶东溪、霞陵溪，整个流域涉及 11 个乡镇共 118 个村（社区），人口 31.9 万人，是永春规划区工农业生产和生活用水的主要水源，也是规划区工业废水、生活污水的纳污水体。桃溪流域雨量充沛，多年平均降水量 1750mm。

3.2 环境功能区划及执行标准

3.2.1 水环境

项目区域周边水体为桃溪。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府 2004 年 3 月），桃溪主要功能为一般工业用水、农业用水、游泳娱乐、一般景观用水等用途，环境功能类别为 III 类功能区，执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准，标准值详见表 3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量执行标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

指标	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N
III类标准	6~9 (无量纲)	20	4	1

3.2.2 大气环境

(1) 基本污染因子

项目所处区域环境空气功能区划为二类功能区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，详见表 3.2-2。

表 3.2-2 环境空气质量执行标准

污染物名称	平均时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012《环境空气质量标准》
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012《环境空气质量标准》
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012《环境空气质量标准》
	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012《环境空气质量标准》
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012《环境空气质量标准》
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB3095-2012《环境空气质量标准》
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

(2) 其他污染因子

本项目特征污染物为非甲烷总烃，由于 GB3095-2012《环境空气质量标准》无非甲烷总烃的环境空气质量标准，因此本评价非甲烷总烃环境空气质量参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 总挥发性有机物 (TVOC) “8h 平均值 (0.6mg/m³)”，1 小时值浓度按“8h 平均值”的 2 倍取值，按 1.2mg/m³ 执行。

3.2.3 声环境

项目所在区域规划为 2 类声环境功能区，区域环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准，南面临 206 省道一侧执行 4a 类标准，详见表 3.2-3。

表 3.2-3 声环境质量标准 单位:Leq[dB(A)]

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4a 类	70	55

3.3 排放标准

3.3.1 废水

本项目无生产废水产生，主要废水为职工生活污水。项目少量生活污水经化粪池处理后回用于项目北侧林地施肥，实现资源化利用。

3.3.2 废气

①项目喷粉产生的粉尘经设备自带“滤芯+袋式除尘器”净化设备处理后通过15m高排气筒(Q1)排放；焊接产生的烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。喷粉粉尘废气和焊接烟尘废气排放执行GB 16297—1996《大气污染物综合排放标准》表2中“颗粒物”排放标准，具体标准限值详见表3.3-1。

表 3.3-1 GB 16297—1996《大气污染物综合排放标准》表2排放标准

项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	标准最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

②项目利用烘箱对喷粉件进行固化，固化工序将产生少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃。固化废气经集气罩收集后通过“UV光解+活性炭吸附”净化装置净化处理，之后通过15m高排气筒(Q2)排放。固废废气排放执行DB35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中表1、表3、表4涉涂装工序的其它行业限值；同时根据《福建省生态环境厅关于国家和地方相关大气污染物排放标准执行有关事项的通知》（闽环保大气〔2019〕6号）要求，项目厂区内的监控点处任意一次NMHC浓度值应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A的表A.1的相应规定。具体标准限值详见表3.3-2。

表 3.3-2 项目固化有机废气排放限值 单位：mg/m³

污染因子名称	有组织排放			无组织排放	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度限值 mg/m ³
非甲烷总烃	60	15	2.5	企业边界监控点	2.0
				厂区内的监控点	8.0
				厂区外（厂房外）监控点处任意一次浓度值	30

③项目喷粉后的固化工序使用的烘箱拟采用液化气作为燃料，液化气为清洁能源，燃烧过程产生的少量废气和固化废气合并通过排气筒（Q2）排放，燃料废气排放执行GB 13271—2014《锅炉大气污染物排放标准》中表2 燃气标准限值，具体标准值见下表3.3-3。

表 3.3-3 GB 13271—2014《锅炉大气污染物排放标准》表2 燃气标准限值（摘录）

燃料	烟尘 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)	烟囱最低允许高度 (m)	污染物排放监控位置
液化气	20	50	200	15	烟囱或烟道

3.3.3 噪声

项目昼间生产，夜间不生产，运营期项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类昼间标准，南面临206省道一侧厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类昼间标准，详见表3.3-4。

表 3.3-4 厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50
4类	70	55

3.3.4 固体废物

一般工业固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其2013年修改单的相关规定。危险废物在贮存时应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其2013年修改单要求。

3.4 环境质量现状

3.4.1 水环境质量现状

项目区域周边水体为桃溪。根据2019年度《泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2020年6月5日）：2019年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为100%。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为100%，其中，I~II类水质比例为38.5%。因此，桃溪水质符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

3.4.2 大气环境质量现状

根据泉州市生态环境局大气环境科于2020年1月13日公布的《2019 年泉州市城市空气质量通报》；2019年，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为2.37-3.31，首要污染物主要为臭氧和可吸入颗粒物。空气质量达标天数比例平均为97.3%。永春县综合指数2.37，达标天数99.4%，SO₂浓度0.007mg/m³，NO₂浓度0.007mg/m³，PM₁₀浓度0.036mg/m³，PM_{2.5}浓度为0.020mg/m³，CO_95per浓度：0.8mg/m³，O₃_8h-90per浓度：0.126mg/m³，可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。本项目所在地环境大气污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN模型），项目非甲烷总烃最大占标率为0.96%，小于1%，属于三级评价，不需要进行特征污染因子补充监测。

3.4.3 声环境质量现状

为掌握项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托福建新自然环境检测有限公司于2020年7月20日对项目区域环境噪声进行监测。监测报告及检测点位见附件7，监测结果见表3.4-1。

表 3.4-1 项目区域噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	监测点位	监测时间	监测结果	标准值
2020.7.20（昼间）	Z1 项目北侧	10:01~10:11	52.3	60
	Z2 项目西侧	10:13~10:23	53.4	60
	Z3 项目南侧	10:28~10:38	66.1	70

注：Z3点临近206省道一侧

根据表3.4-1监测结果可知，项目南面临近206省道一侧区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类昼间标准要求，其他区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类昼间标准要求。

四、主要环境问题与环境保护目标

4.1 主要环境问题

通过对该项目的工程分析，结合周围环境特征，确定项目主要环境问题为：生活污水、粉尘废气、固化有机废气、机械噪声及固体废物排放对周围环境的影响。

4.2 环境保护目标

- (1) 桃溪水质应符合 GB3838-2002 《地表水环境质量标准》III类标准。
- (2) 项目所处区域环境空气质量应符合 GB3095-2012 《环境空气质量标准》二级标准。
- (3) 项目所处区域环境噪声应符合 GB3096-2008 《声环境质量标准》2类标准, 南面临 206 省道一侧区域环境噪声应符合 GB3096-2008 《声环境质量标准》4a类标准。

4.3 环境敏感目标

项目周边主要为其他企业, 与本项目最近敏感目标为东北侧约 250m 下页村居民点。项目周边主要环境保护目标具体情况见表 4.3-1、表 4.3-2。

表 4.3-1 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
下页村居民住宅	2801648	39622270	居住区	人群	GB3095-20 12 二类功能区	东北侧	250m
洑江村居民住宅	2801859	39623051				西南侧	800m
凤美村居民住宅	2800925	39621276				东北侧	1000m

表 4.3-2 水环境保护目标

名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
桃溪	流域水环境质量	GB3838-2002 III类标准	南侧	50m

五、工程概况

5.1 项目基本情况

项目基本情况详见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目基本情况一览表

项目名称	铁艺制品生产项目
建设单位	泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司
建设性质	新建
建设地点	福建省泉州市永春县石鼓镇洑江村 386 号
总投资	10 万

建筑面积	租赁厂房面积约 1100m ² ，为一层的刚结构厂房
职工人数	职工定员 15 人，均不住宿
工作制度	年工作 300 天，日工作 8 小时
生产规模	年加工铁艺护栏、栏杆等铁艺制品 5 万米

5.2 项目主要建设内容

项目主要建设内容见表 5.2-1。

表 5.2-1 主要建设项目内容

项目组成	项目名称	建设规模及内容
主体工程	焊接车间	位于南侧厂房，建筑面积 500m ²
	喷涂车间	位于北侧厂房，建筑面积 400m ²
仓储工程	原料堆场	利用焊接车间内西北角空余场所，占地面积 100m ²
	成品堆场	利用喷涂车间内西侧空余场所，占地面积约 100m ²
辅助工程	办公区	位于东侧厂房，建筑面积约 200m ²
公用工程	供水	由区域市政管网提供
	供电	由区域电力公司提供
	排水	雨污分流，生活污水经化粪池处理后用于北侧林地施肥；雨水通过雨水管网排入桃溪
环保工程	废水	依托出租方化粪池、建储液池
	废气	喷粉粉尘 设备自带“滤芯+袋式除尘器”净化设备+15m 高排气筒(Q1)
	焊接烟尘	可移动焊烟净化器
	非甲烷总烃	集气罩+“UV 光解+活性炭吸附”净化装置+15m 高排气筒(Q2)
	燃料废气	燃料废气与固化废气一并经排气筒 (Q2) 高空排放
	噪声	厂房隔声、基础减震
	固体废物	生活垃圾 设置垃圾桶 一般固废 设置固体废物临时堆放场所

5.3 项目主要原辅材料

项目主要原辅材料外购，主要原辅材料、水、电年用量详见项目基本情况表。

环氧树脂粉：热固性环氧树脂粉末涂料具有标准固化、快速固化、低温固化的高光、半光、无光、金属透明等各色产品。它们具有极好的装饰性外观，涂膜坚韧、耐久、附着力好而且具有良好的耐热及卓越的机械性能和物理性能。它们主要用于家用电器、家具、文件柜、炊厨具、陈列架、机电设备、仪表设备、仪器仪表外壳、五金制品以及铜、铝制品的表面涂装。

5.4 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	CO ₂ 气体保护焊机	12 台	焊接车间
2	手磨机	20 台 (5 用 15 备)	
3	切割机	5 台	
4	静电喷涂设备	2 台	喷涂车间
5	烘箱	1 台	
6	空压机	2 台	

5.5 项目生产工艺流程及主要产污环节

5.5.1 项目生产工艺流程

(1) 铁艺制品加工工艺流程

项目铁艺制品加工工艺流程图详见下图：

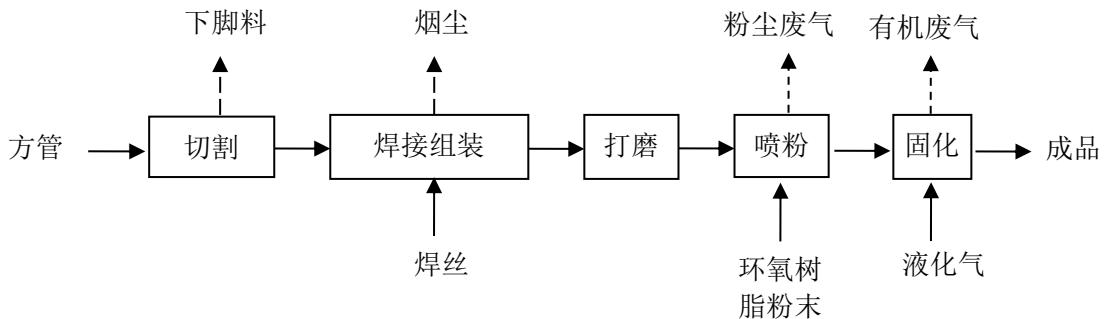


图 5.5-1 铁艺制品加工生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

①切割：项目方管均外购，切割机把方管切割成所需尺寸，期间会有噪声和下脚料产生。

②焊接：项目采用 CO₂保护焊将方管组装成栏杆、护栏半成品，该工序产生噪声和焊接烟尘，为间歇性排放，焊接烟尘经焊烟净化器净化后车间内无组织排放。

③打磨：人工将焊接好的工件进行打磨，主要目的为去掉焊接过程中的凸起、焊疤等，使表面平整。此过程会产生少量打磨粉尘散落在工件附件，粒径较大，很快降落到地面，可视为金属碎屑，并伴有噪声产生。

④喷粉：人工将经过表面处理的工件放置到悬挂输送系统上。工件通过悬挂输送系统进入喷粉室。粉末在供粉器中与空气混合后被送入喷粉枪，将高压静电发生器产生的高电压接到喷粉枪内部，粉末在喷粉枪的内部被带上电荷，在气力和静电力的共同作用下，粉末粒子定向喷涂到工件上，同时也可吸附到工件背面。当粉末附着到一定厚度时则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，使得各部分的粉层厚度均匀。该工序会有粉尘废气产生，含尘废气经设备自带“滤芯+袋式除尘器”净化设备处理后通过15m高排气筒（Q1）排放。

⑤固化：喷涂好的工件通过传送装置进入烘箱，通过液化气燃烧产生高温烘烤固化（温度为200℃）使工件表面粉层固化成为均匀的膜层。固化工序会有有机废气产生，主要为非甲烷总烃，拟采用集气罩收集后通过“UV光解+活性炭吸附”净化装置处理，处理后固化废气经15m高排气筒（Q2）排放。固化以液化气燃烧提供热源，液化气为清洁能源，但燃烧废气中仍有少量烟尘、SO₂、NO_x产生，经收集后和固化废气合并通过排气筒（Q2）排放。

（2）项目主要产污环节

项目产污环节及污染治理设施详见表5.5-1。

表5.5-1 项目产污环节及治理措施一览表

污染因素	污染源名称	产污环节	污染因子	采取的措施及排放方式
生活污水	生活污水	生活用水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后用于北侧林地施肥
废气	焊接烟尘	焊接组装	颗粒物	移动式焊烟净化器
	喷粉粉尘	喷粉	颗粒物	“滤芯+袋式除尘器”+15m高排气筒（Q1）
	固化废气	固化	非甲烷总烃	“UV光解+活性炭吸附”净化装置+15m高排气筒（Q2）
	燃料废气	液化气燃烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x	收集后和固化废气合并通过排气筒（Q2）排放
噪声	/	设备噪声	Leq (A)	减振降噪
固体废物	一般固体废物	下脚料	切割	下脚料
		焊烟净化器收集的粉尘	电焊	粉尘
		喷粉净化装置收集粉尘	喷粉	环氧树脂粉末
	危险废物	废活性炭	废气净化处理	集中收集后在危废暂存间存放，委托有资质单位定期处置

污染因素	污染源名称	产污环节	污染因子	采取的措施及排放方式
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运

5.6 主要污染源及污染物排放情况

5.6.1 废水

项目生产过程无生产废水产生，主要产生职工生活污水。项目职工定员 15 人，均不住宿。根据 GB50015-2010《建筑给水排水设计规范》，不住厂职工每天生活用水定额为 50L，按年工作 300 天计，则本项目生活用水量为 $0.75\text{m}^3/\text{d}$ (225t/a)，排污系数取 0.9，则项目生活污水排放量约为 $0.675\text{m}^3/\text{d}$ (202.5t/a)。项目生活污水经化粪池处理后用于项目北侧林地施肥。

根据《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的生活污水排水水质，生活污水中各污染物浓度为：COD: 400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 45mg/L。

项目水平衡图见图 5.6-1。

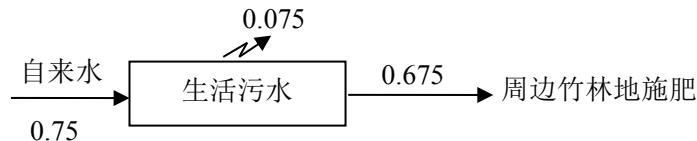


图 5.6-1 项目水平衡图 单位：t/d

5.6.2 废气

项目废气主要有焊接烟尘、喷粉粉尘、固化产生的有机废气和液化气燃烧废气。

(1) 焊接烟尘

项目采用 CO₂ 保护电焊，焊接过程中会产生焊接烟尘。根据《焊接工作的劳动保护》，CO₂ 保护焊发尘量为 5~8g/kg 焊条、焊丝或焊剂，项目焊丝用量为 0.3t/a，以 8g/kg 焊丝计，则 CO₂ 保护焊的焊接烟尘产生量为 0.0024t/a。

项目焊接工作台拟设置移动式焊烟净化器对废气进行净化。焊接烟尘经净化器自带集气罩收集后通过焊烟净化器净化，集气罩的收集效率约为 80%，焊烟净化装置净化效率为 90%，净化后废气在车间无组织排放。因此，项目焊接工序烟尘无组织排放量为 0.00067t/a，项目每天焊接时间平均约 4 小时，则排放速率为 0.000558kg/h。

(2) 喷粉粉尘

项目拟设计 2 台静电喷涂设备，用环氧树脂粉末对工件表面进行喷粉，喷粉工序会产生一定的粉尘量。喷涂粉尘拟采用“滤芯+袋式除尘器”净化装置净化处理，最后均通过 15m 高排气筒(Q1)于屋顶排放。

喷枪喷出的粉末除约 75% 吸附到工件表面上外，约 25% 自然沉降。沉降过程中的粉末一部分被喷粉棚侧壁的回收装置收集，利用离心分离原理使粒径较大的粉末粒子 (12μm 以上) 分离出来并送回旋转筛重新利用；另一部分 12μm 以下的粉末粒子被送到滤芯回收器内，其中粉末被脉冲压缩空气振落到滤芯底部收集斗内，这部分粉末定期清理回用。沉降到喷粉棚底部的粉末收集后通过粉泵进入旋转筛重新利用。

根据建设单位提供的同类企业经验系数，使用“滤芯+袋式除尘器”系统，喷涂粉末收集及使用率占物料总量的 99%，其余 1% 的粉尘以无组织的形式在车间内排放，同时收集的喷涂粉尘在“滤芯+袋式除尘器”内处理后，98% 的粉尘回收利用，除尘器设计处理风量为 5000m³/h，净化尾气经 15m 高排气筒排放。

由此分析，项目喷粉环氧树脂粉末总用量约为 6t/a，其中有 1.5t/a 在沉降中被收集处理，因此喷涂工序过程喷涂流水线有组织粉尘产生量 1.485t/a、无组织产生粉尘量 0.015t/a。经处理后粉尘有组织排放量 0.03t/a（排放速率 0.0125kg/h，按照 2400h 计算）、无组织产生粉尘量 0.015t/a（排放速率 0.00625kg/h，按照 2400h 计算）。

则项目喷涂工序粉尘有组织及无组织排放源强见表 5.6-1。

表 5.6-1 喷涂粉尘产生及排放量

污染源	喷涂粉尘		
污染物	颗粒物		
排放形式	有组织	无组织	合计
产生量(t/a)	1.485	0.015	1.5
产生速率(kg/h)	0.619	0.006	0.625
去除率(%)	98	—	—
排放量(t/a)	0.03	0.015	0.045
排放速率(kg/h)	0.0125	0.006	0.0185
排放浓度(mg/m ³)	2.5	—	—
标准允许排放速率(kg/h)	3.5	—	—
标准排放浓度(mg/m ³)	120	1.0	—
处理方式	设备自带“滤芯+布袋除尘袋”装置+15 m 排气筒 (Q1 排气筒)	—	—

(3) 固化废气

根据项目生产工艺,工件喷粉后进入烘箱固化,固化温度为200℃,时间为15 min。表面喷有环氧树脂的工件固化过程中会产生有机废气。根据粉末原料供应商提供资料:静电喷粉粉末的可挥发性有机物含量(105℃/1小时)<1%,本评价按1%计算,项目粉末用量为6t/a,则工件静电喷涂后表面粉末在烘干固化过程非甲烷总烃有机废气的产生量为0.06t/a,项目固化时间为300天,每天累计4h,则产生速率为0.05kg/h。

项目在烘箱上方设集气罩收集装置,固化废气经集气罩收集后引至“UV光解+活性炭吸附”净化装置内净化处理,然后通过1根15m高排气筒(Q2)排放。集气罩收集效率为80%,则有机废气收集量为0.048t/a(0.04kg/h),未收集部分呈无组织排放,则无组织有机废气排放量为0.012t/a(0.01kg/h)。

“UV光解+活性炭吸附”净化装置对有机废气的去除效率约90%,则经排气筒Q2有组织排放的有机废气为0.0048t/a,排放速率0.004kg/h。净化设施拟设置风机风量3000m³/h,固化废气产排情况见表5.6-2。

表5.6-2 项目固化废气产排情况一览表

污染源	固化废气		
污染物	非甲烷总烃		
排放形式	有组织	无组织	合计
产生量(t/a)	0.048	0.012	0.06
产生速率(kg/h)	0.04	0.01	0.05
去除率(%)	90	—	—
排放量(t/a)	0.0048	0.012	0.0168
排放速率(kg/h)	0.004	0.01	0.014
排放浓度(mg/m ³)	1.3	—	—
标准允许排放速率(kg/h)	2.5	—	—
标准排放浓度(mg/m ³)	60	2.0	—
处理方式	“UV光解+活性炭吸附”净化装置内净化处理+15m排气筒(Q2排气筒)	—	—

(4) 液化气燃烧废气

项目固化工序采用液化气提供热源,液化气燃烧会产生一定量的燃料废气,其污染因子主要为烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(国家环境保护总局环境标准研究所,2010年修订)热力生产和供应行业章节,燃液化气的烟气量排放系数为

375170.58 标立方米/万立方米-原料。另外根据《社会区域类环境影响评价》教材中 P123 中关于燃液化气的污染物排放因子分析可知，各污染物排放系数如表 5.6-3。

表 5.6-3 燃料的污染物排放因子

燃料种类	烟尘	SO ₂	NO _x
液化石油气(kg/万 m ³ -原料)	2.2	1.8	21.0

项目年消耗液化气 0.15 万立方米，每天运行 1h，每年运行时间约 300 天，则根据计算，项目液化气燃烧污染物排放量详见表 5.6-4。

表 5.6-4 燃液化气污染物产生及排放情况一览表

污染物	废气量 m ³ /a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放浓度限值 mg/m ³	排放高度 m
烟尘	56275.59	0.00033	0.0011	5.9	20	15
SO ₂		0.00027	0.0009	4.8	50	
NO _x		0.00315	0.0105	56.3	200	

燃烧废气经集中收集后和固化废气合并通过 15m 高排气筒 (Q2) 排放。

5.6.3 噪声

项目主要噪声源为焊机、切割机、空压机等设备运行时产生的机械噪声，设备噪声源强为 70-90dB (A)。其主要设备噪声源强一览表见表 5.6-5。

表 5.6-5 主要生产设备噪声源强一览表

序号	名称	声压级 dB (A)	备注
1	CO ₂ 气体保护焊机	70-75	距声源 1m 处
2	手磨机	75-80	距声源 1m 处
3	切割机	75-80	距声源 1m 处
4	静电喷涂设备	70-75	距声源 1m 处
5	烘箱	70-75	距声源 1m 处
6	空压机	85-90	距声源 1m 处

5.6.4 固体废物

根据工程分析，本项目固体废物主要包括：

(1) 生产固废

①一般固废

项目一般生产固废主要为切割工序产生的下脚料、焊烟净化器收集的粉尘和喷粉净化装置收集的粉尘。

根据建设单位提供的资料，切割过程产生的下脚料约为 2t/a，集中收集后外售可回收单位；经工程分析，项目焊烟净化器收集的粉尘约为 0.00173t/a，由可回收利用单位回收利用；喷粉净化装置收集的粉尘为 1.455 t/a，全部回用于生产。

②危险废物

项目生产过程中，有机废气拟采用“UV 光解+活性炭吸附”净化装置处理，为保证活性炭吸收装置的吸附效果，活性炭在使用一段时间后需定期更换。根据杨芬、刘品华《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取活性炭吸附量为 0.22kg/kg 活性炭，项目有机废气的去除量为 0.0432t/a，经计算共产生失效的活性炭约 0.24t/a。项目废活性炭属于危险废物 HW49 其他废物：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），更换后由暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位回收处置。危险废物产生情况见表 5.6-6。

表5.6-6 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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
废活性炭	HW49	900-041-49	0.24	固化废气净化装置	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	一年	T	委托有资质的单位进行处理

（2）职工生活垃圾

项目职工的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（kg/人·天）；

N—人口数（人）；

D—一年工作天数（天）。

项目职工定员 15 人，均不住宿。根据我国生活垃圾排放系数，不住宿生活垃圾排放系数取值 0.5kg/人·天，项目年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 2.25 吨/年。

5.7 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类，且本项目于2019年7月15日通过福建省企业投资项目网上备案，编号：闽发改备〔2019〕C100043号，则本项目符合国家及地方产业政策。

5.8 平面布局合理性分析

本项目选址于石鼓镇洑江村386号，项目总平面布置功能分区明确，厂区西侧为主要出入口，连接道路，便于产品及原料的出入。生产区按照生产工艺流程合理布置，相邻区域加工环节上相互关联，尽可能缩短物料或中间产品在各区域相互转运的物流环节，也便于生产管理。项目厂区布局基本合理。

5.9 选址合理性分析

5.9.1 规划符合性分析

本项目选址于石鼓镇洑江村386号，根据建设单位提供石鼓镇人民政府开具的建设用地说明（详见附件5），项目用地属于允许建设用地，未涉及基本农田、生态公益林等土地利用红线，符合石鼓镇土地利用规划。

5.9.2 与生态功能区划符合性分析

根据《永春县生态功能区划图》，详见附图6。项目所在位置属于“永春城镇工业建设与视域景观生态功能小区（410152502）”。项目租赁泉州市五虎山冶金粉末有限公司现有闲置场地进行生产，项目建设不会产生新的生态破坏和水土流失；项目运营过程中无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于北侧林地施肥，没有直接排入水体；生产加工过程废气产生量很小，经处理可达标排放。本项目的建设运营不会影响区域的主导生态功能，项目建设和永春县生态功能区划相适应。

5.9.3“三线一单”控制要求的符合性分析

（1）生态红线相符合性分析

本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)二级标准,水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水质标准,声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类、4a标准。

本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小,固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后,本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电、液化气,均为清洁能源,项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标,有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与环境准入负面清单的对照

①产业政策符合性分析

根据“5.7 产业政策相符性分析”,项目的建设符合国家当前产业政策。2019年7月15日永春县发展和改革局以闽发改备〔2019〕C100043号同意项目工程设备案,其建设符合地方产业政策。

②与《市场准入负面清单》、《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》、《永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单》相符性分析

经查《市场准入负面清单》(2019年版),本项目不在其禁止准入类和许可准入类中,根据《市场准入负面清单》(2019年版)规定,对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等,各类市场主体皆可依法平等进入,因此本项目可依法平等进入。同时项目也不属于《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)中限制或禁止投资类项目,也不在永春县国家重点生态功能区产业准入负面清单内。因此本项目符合国家产业政策和环境准入要求。

5.9.4 周围环境相容性

根据现场踏勘,项目周边主要为其他企业,与本项目最近敏感目标为东北侧约250m下页村居民点,根据预测分析,项目废气、噪声对周边环境及敏感点影响很小。因此项目在运营过程中产生的污染物需严格落实本环评提出的环保措施,确保各项污染

物达标排放的情况下，其正常建设运营不会对周边环境产生较大影响，则本项目生产运营与周边环境可相容。

5.9.5 小结

综上所述，本项目建设符合土地利用规划要求，项目建设与永春县生态功能区划相符合，符合“三线一单”控制要求，与周围环境基本相容，本项目选址合理。

六、施工期环境影响分析

本项目属租赁性质，且厂房及配套设施已建成，因此本项目不再分析施工期环境影响。

七、运营期环境影响分析

7.1 水环境影响分析

项目运营期生活污水排放量约为 $0.675\text{m}^3/\text{d}$ (202.5t/a)，经化粪池处理后用于项目北侧林地施肥。项目产生的生活污水水量少，且成分较为简单，生活污水通过化粪池处理后用于北侧林地灌溉施肥，通过周边作物吸收、土地消化，实现零排放，不会对周边水环境产生不良影响。

7.2 大气环境影响分析

7.2.1 环境影响分析

(1) 焊接废气

项目焊接工作台拟设置移动式焊烟净化器，焊接烟尘经净化器自带集气罩收集后通过焊烟净化器净化，集气罩的收集效率约为 80%，焊烟净化装置净化效率为 90%，废气净化处理后以无组织形式排放，因此，项目焊接工序颗粒物无组织排放量为 0.00067t/a ，排放速率 0.000558kg/h 。经预测分析，其厂界颗粒物浓度低于本评价提出的环境质量控制标准，故本项目焊接废气正常排放对周边大气环境影响不大。

(2) 喷粉粉尘

项目设计 2 台喷涂设备，用环氧树脂粉末对工件表面进行喷粉，会有粉尘产生，主要为颗粒物。喷粉粉尘拟采用“滤芯+袋式除尘器”处理，之后经 15m 高排气筒 (Q1) 排放，除尘器设计处理风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排放速率为 0.0125kg/h ，排放浓度为

2.5mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准（即颗粒物最高允许排放浓度120mg/m³，排放速率3.5kg/h）要求。

（3）固化废气

根据项目生产工艺，工件喷粉后进入烘箱固化，固化过程中会产生有机废气，主要为非甲烷总烃。项目固化烘箱上方设集气罩，固化废气经收集后引至“UV光解+活性炭吸附”净化装置内净化处理，然后通过1根15m高排气筒(Q2)排放。净化装置对有机废气的去除率约为90%，拟设置风机风量3000m³/h，非甲烷总烃排放速率为0.004kg/h，排放浓度为1.3mg/m³，能够满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)中表1相关排放限值要求（即非甲烷总烃最高允许排放浓度60mg/m³，排放速率2.5kg/h）要求。

（4）液化气燃烧废气

项目液化气燃烧产生的废气，和固化废气合并并通过排气筒(Q2)排放。根据工程分析，液化气燃烧废气有组织排放时，烟尘排放速率为0.0011kg/h，排放浓度为5.9mg/m³；SO₂排放速率为0.0009kg/h，排放浓度为4.8mg/m³；NO_x排放速率为0.0105kg/h，排放浓度为56.3mg/m³，均符合GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2规定的大气污染物排放限值。

7.2.2 大气预测

项目废气主要有焊接烟尘、喷粉粉尘、固化产生的有机废气和液化气燃烧废气。根据工程分析，液化气为清洁能源，燃烧产生的污染物烟尘、SO₂及NO_x较少，经排气筒排放后，对周围环境影响较小，不对其进行预测。

（1）有组织排放废气预测

①污染源强

项目有组织排放废气正常排放时源强及排放参数详见表7.2-1。

表7.2-1 项目有组织废气排放源强及排放参数

排气筒编号	污染源强	污染物名称	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气量(m ³ /h)	烟气温度(℃)	排放速率(kg/h)	质量标准(mg/m ³)
Q1	喷粉废气	颗粒物	15	0.5	5000	20	0.0125	0.9
Q2	固化废气	非甲烷总烃	15	0.5	3000	40	0.004	1.2

②预测模式

采用 EIAProA2018 大气环评软件进行预测计算，预测模式选用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN 模型），估算废气正常排放时，项目污染源中心下风向最大浓度及占标率，估算模型参数如下表：

表 7.2-2 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	农村
最高环境温度/℃	38
最低环境温度/℃	1
土地利用类型	草地
区域湿度条件	中等湿度气候
是否考虑地形	否
是否考虑岸线熏烟	否

③预测结果与分析

项目废气正常排放时，各污染采用 AERSCREEN 模型估算结果，详见表 7.2-3。

7.2-3 主要大气污染物最大地面浓度、占标率计算结果

排气筒 编号	污染源强	污染物名称	最大落地浓度距 离 (m)	预测最大浓度 (mg/m ³)	最大占标 率 (%)
Q1	喷粉粉尘	颗粒物	70	1.49×10^{-3}	0.17
Q2	固化废气	非甲烷总烃	18	4.1×10^{-4}	0.06

根据 AERSCREEN 模型估算结果表明：项目喷粉废气颗粒物排放最大落地浓度距离 70m，最大落地浓度增量为 1.49×10^{-3} mg/m³，占标率为 0.17%；固化废气非甲烷总烃排放最大落地浓度距离 18m，最大落地浓度增量为 4.1×10^{-4} mg/m³，占标率为 0.06%。

（2）无组织排放废气预测

项目焊接、喷粉、固化等工序由于收集效率，仍有部分废气以无组织形式排放。本评价使用 AERSCREEN 模型进行预测，预测参数见表 7.2-4、预测结果见表 7.2-5。

表 7.2-4 项目无组织废气排放参数

类型	产污位置	工段	污染物	排放速率 (kg/h)	质量 标准(mg/m ³)	排放参数		
						长 (m)	宽 (m)	高 (m)
面源 1	焊接车间	焊接	颗粒物	0.000558	0.9	35	11	8
面源 2	喷涂车间	喷粉	颗粒物	0.006	0.9	36	16	8
		固化	非甲烷总烃	0.01	1.2			

表 7.2-5 项目废气无组织正常排放估算模式预测最大地面浓度及占标率

类型	产污位置	工段	污染物	最大落地浓度对应的距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)
面源 1	焊接车间	焊接	颗粒物	19	1.82×10^{-3}	0.2
面源 2	喷涂车间	喷粉		19	8.48×10^{-3}	0.94
		固化	非甲烷总烃	19	1.15×10^{-2}	0.96

根据项目无组织废气影响预测结果分析,颗粒物最大落地浓度为 19m 处对应的浓度为 $8.48 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$, 占标率为 0.94%; 非甲烷总烃最大落地浓度为 $1.15 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$, 占标率为 0.96%。因此其厂界颗粒物、非甲烷总烃浓度低于本评价提出的环境质量控制标准, 故本项目废气正常排放对周边大气环境影响不大。

根据 AERSCREEN 模型估算结果表明: 项目非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度增量为 $1.15 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$, 占标率为 0.96%, 小于 1%, 属于三级评价。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 评价等级判据, 项目大气环境影响评价等级为三级, 不需要进一步预测与评价。

7.2.3 项目废气污染物排放量核算

项目运营期的废气主要主要污染物为非甲烷总烃及颗粒物。废气排放包括有组织排放和无组织排放, 具体排放量详见表 7.2-6~表 7.2-8。

表7.2-6 废气污染物有组织排放量核算表

序号	类型	排放口	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a		
一般排放口								
1	有组织	排气筒 Q1	颗粒物	2.5	0.0125	0.03		
2	有组织	排气筒 Q2	甲烷总烃	1.3	0.004	0.0048		
			颗粒物	5.9	0.0011	0.00033		
			SO ₂	4.8	0.0009	0.00027		
			NO ₂	56.3	0.0105	0.00315		
有组织排放总计				颗粒物		0.03033		
				非甲烷总烃		0.0048		
				SO ₂		0.00027		
				NO ₂		0.00315		

表7.2-7 废气污染物无组织排放量核算表

序号	位置	排放环节	污染物	排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a	
1	焊接车间	焊接	颗粒物	0.000558	0.00067	
2	喷涂车间	喷粉	颗粒物	0.006	0.015	
		固化	非甲烷总烃	0.01	0.012	
无组织排放总计		颗粒物		0.01567		
		非甲烷总烃		0.012		

表 7.2-8 废气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放/t/a
1	颗粒物	0.046
2	非甲烷总烃	0.0168
3	SO ₂	0.00027
4	NO _x	0.00315

7.2.4 大气环境防护距离

采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的《大气环境防护距离标准计算程序(ver1.1)》计算项目无组织排放单元所需的大气环境防护距离，计算结果显示无超标点，本项目不需要设置大气环境防护距离。

7.2.5 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查情况见下表 7.2-9。

表 7.2-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目											
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>						
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>			边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>						
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000 \text{t/a}$ <input type="checkbox"/>			500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>						
	评价因子	基本污染物(SO ₂) 其他污染物(非甲烷总烃、颗粒物、NO _x)				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>							
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>					
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>			二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>						
现状评价	评价基准年	(2019)年											
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>						
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>							
	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>					
	预测范围	边长 $\geq 50 \text{km}$ <input type="checkbox"/>			边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>						
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、颗粒物)				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>							
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>							
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>							
	二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>							
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长() h	C _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>							
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>								
	区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>								
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>						
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>						
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>											
	大气环境防护距离	距()厂界最远()m											
	污染源年排放量	颗粒物: (0.046) t/a	非甲烷总烃: (0.0168) t/a	SO ₂ : (0.00027) t/a	NO _x : (0.00315) t/a								

注: “”为勾选项, 填“”; “()”为内容填写项

7.3 声环境影响分析

根据项目设备的噪声排放特点,按照《环境影响评价技术导则-声环境》HJ2.4-2009的要求,选择点声源预测模式预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对于室外噪点声源,已知A声功率级或者某点的A声级时,可以按下列公式计算距离该点声源r米处的A声级:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB

r ——预测点距声源的距离, m

r_0 ——参考位置距声源的距离, m

②对于室内点声源,先按下式计算其等效室外声源声功率级,然后按室外点声源预测方法计算预测点的A声级:

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级

L_{p2} —室外某倍频带的声压级;

TL —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB, 本项目厂房隔声量按 20dB 计算。

S —房间内表面面积, m^2 ;

③对两个以上多个声源同时存在时,多点源叠加计算总源强,采用如下公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T —预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

根据预测，噪声源经墙体隔声和距离衰减后对厂界噪声预测结果详见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目厂界及敏感目标噪声预测结果一览表 单位：dB

预测点位	贡献值	执行标准	达标情况
厂房东侧	49.3	(GB12348-2008) 2类标准， 昼间≤60dB(A)	达标
厂房西侧	49.3		达标
厂房南侧	55.3		达标
厂房北侧	55.3		达标

项目夜间不生产，无夜间生产噪声。由上表可知，经厂房隔声等措施降噪后，本项目运营期南面临 206 省道一侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类区标准限值，其余厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准限值。项目厂界噪声可以达标排放，对周围环境影响较小。合项目周围环境示意图，项目周边现状最近敏感目标为项目东北侧 250m 外下叶村居民点，距离本项目较远，不受项目工业噪声影响。建议项目加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

7.4 固体废物影响分析

(1) 生产固废

①一般固废

根据建设单位提供的资料，切割过程产生的下脚料集中收集后外售可回收单位；经工程分析，项目焊烟净化器收集的粉尘由可回收利用单位回收利用；喷粉净化装置收集的粉尘全部回用于生产。

②危险废物

项目产生的危险废物具有一定的毒性，若防护不当或任意排放，将会引起二次污染，对周围环境造成一定的影响，故对危险废物贮存过程中的防护是十分必要的。本评价要求企业在危险废物收集、贮存过程中要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 中相关要求，并制定严密的防护、防渗措施，避免发生事故，做好危险废物的全过程监督管理。在此基础上，本项目危险废物暂存间对环境影响不大。

（2）生活垃圾

项目设置有垃圾收集点，生活垃圾统一收集后由环卫部门及时清运处置，清运过程注意文明卫生。在采取上述措施后，项目生活垃圾对周围环境影响较小。

综上，项目产生的固体废物在得到合理的处理处置情况下，对周围环境影响较小。

八、退役期环境影响分析

项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- （1）废旧设备未妥善处理造成的环境影响；
- （2）原材料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

- （1）企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：
 - ①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。
 - ②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。
- （2）原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响；
- （3）退役后，该选址可作为其他用途，不会对环境产生大的影响。

只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

九、污染治理措施可行性分析

9.1 废水治理设施

项目生活污水经化粪池处理后用于厂区北侧林地灌溉施肥，不外排。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机

物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率，定期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。

项目生活污水排放量仅为 $0.675\text{m}^3/\text{d}$ ，另外考虑降雨期间不能施肥，本项目拟建设一个储存 15d 生活污水的储液池，储液池容积不小于 10m^3 。项目北侧约有 3000m^2 林地，根据《福建省城市用水量标准》（DBJ/T13-127-2010），绿地用水指标为 $10-20\text{m}^3/(\text{hm}^2\cdot\text{d})$ ，项目取值为 $15\text{m}^3/(\text{hm}^2\cdot\text{d})$ ，则项目北侧林地至少可消纳 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 污水，可完全消纳本项目生活污水，可满足项目灌溉施肥要求。

9.2 废气处理设施

（1）焊接烟尘

项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器净化处理。移动式焊烟净化器，是一款专门针对焊接过程产生大量对人体有害的细小颗粒而设计的净化装置，适应于单双工位，配有 $2\sim3\text{m}$ 长的柔性吸气臂。通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气经出风口达标排出。主要优点包括：设备配有万向脚轮，方便设备的定位和移动，可灵活移动于厂房的任意位置，不受发尘点和岗位不固定的约束；使用柔性吸气臂，可悬停于三维空间的任意位置，360 度轻松灵活到达任意方位发尘点；该设施耗材成本低，无需频繁更换，节约环保；净化效率高，其去除效率可达到 90%，根据工程分析，项目焊接烟尘经该设施净化处理后排放符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关标准要求，则本项目焊接烟尘采用移动式焊烟净化器净化处理可行。

（2）喷粉粉尘

项目喷粉粉尘拟采用“滤芯+袋式除尘器”处理，之后经 15m 高排气筒（Q1）排放。定期对喷粉房内的滤芯过滤器等设备进行维护清理，防止因为设备老化等问题导致的粉尘过量外排。

滤芯过滤器回收工作原理：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力作用下沉降下来，粒度细、密度小的尘粒进入过滤室后，通过布朗扩散和筛滤等综合效应，使粉尘沉积在滤料表面，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。滤芯式除尘器的阻力随滤料表面粉尘层厚度的增加而增大，阻力达到某一规定值时，采用脉冲反吹器进行清灰。当脉冲阀开启时，气包内的压缩空气通过电磁脉冲阀经喷吹管上的小孔喷射出一股高速、高压的引射气流，从而形成一股相当于引射气流体积 1~2 倍的诱导缺陷流，一同进入滤芯内，使滤芯内出现瞬间正压并产生鼓胀和微动；沉积在滤料上的粉尘脱落，掉入灰斗内，灰斗内的粉尘通过卸料器，连续排出。

布袋除尘器是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集被子留在滤料层中，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。布袋除尘器运行稳定可靠，操作维护简单，处理烟气量可从几 m^3/h 到几百万 m^3/h ，净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 99%，甚至可达 99.99%；可捕集多种干性粉尘。

经分析可知，项目喷粉粉尘经净化处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准（即颗粒物最高允许排放浓度 $120mg/m^3$ ，排放速率 $3.5kg/h$ ）要求措施可行。

（3）固化废气

固化废气主要污染物为有机废气，经集气罩收集后经“UV光解+活性炭吸附”净化器处理后通过15 m排气筒（Q2）排放。

“UV 光解+活性炭吸附”净化装置处理工艺如下：

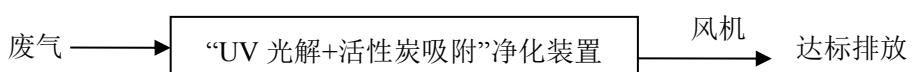


图 9.2-1 项目有机废气处理设施处理工艺流程图

其原理为：产生的废气通过引风机进入有机废气处理系统，利用 UV 光解设备和活性炭吸附装置净化，最后通过排气筒排放。

①UV 光解设备：利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，利用臭氧对有机物具有极强氧化作用的特性在催化剂的作用下使得有机物降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等，以达到处理挥发性有机物的作用。

②活性炭吸附装置

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。活性炭吸附法具体以下优点：A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭适用于吸附低浓度挥发性蒸汽；E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

活性炭吸附是处理挥发性有机物的有效措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果，可以达到 80%的去除效率。活性炭吸附装置可同时和 UV 光解设备一起使用，达到废气净化达标排放。

根据工程分析及环境影响分析，本项目固化废气经“UV 光解设施+活性炭吸附”装置处理后，可以实现达标排放，措施可行。

（4）燃料废气

项目烘烤固化采用液化气作为燃料，燃烧后产生的 SO_2 、 NO_x 及烟尘，和固化废气合并通过排气筒（Q2）排放，根据工程分析， SO_2 、 NO_x 及烟尘排放浓度符合《锅

炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2规定的燃气锅炉大气污染物排放限值中的要求，因此措施可行。

9.3 噪声治理措施

为保证正常运营期间厂界噪声符合GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类、4类标准，可采取如下措施：

- (1) 针对噪声较高的设备安装减震垫，合理布置高噪声设备，尽量远离厂界。
- (2) 定期检查并调整好运动机器部件的静平衡与动平衡的动力，加强设备维护，使其处于良好运行状态。
- (3) 加强职工操作技能培训，避免异常噪声产生，并避开休息时间作业。

9.4 固体废物处置措施

(1) 生产固废

①一般固废

项目在厂房内设置一般工业固废暂存区，下脚料集中收集后外售；焊接烟尘净化器收集粉尘后由外单位回收处置，喷粉净化装置收集的粉尘回用于生产。一般工业固废暂存区应根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单要求规范化建设，应选在防渗性能好的地基上，并建有防雨淋、防渗透措施。

②危险废物

项目废活性炭为危险废物，需按危废管理要求暂存于危废暂存场所，定期由有资质单位处置。

本项目拟在生产车间内设置专门的危险废物暂存间，其建筑面积为10m²，用于收集废活性炭。本项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求。对危险废物的建设、暂存及管理按国家标准有如下要求：

1) 危险废物收集及暂存要求：

A、用符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

B、危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

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、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

D、危险废物堆放场应满足 GB18597-2001 《危险废物贮存污染控制标准》中的有关规定。

E、按 GB15562.2 《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。

F、危险废物暂存间要求必要的防风、防雨、防晒措施。

2) 危险废物管理

A、危险废物由危废仓库管理人负责收集，贴上标签，标签上必须有危险废物名称、编号、危险性、日期，然后送入公司危险废物储存场所办理入库手续。

B、在存放期内，管理人员必须进行入库登记、巡查和维护。

C、公司危废仓库管理人必须定期按危险废物转移单程序向总经理申请危险废物转移，经批复后，必须按照危险废物处置协议通知协议公司进行处置。

（2）生活垃圾

项目在厂房内设置生活垃圾收集桶，项目产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。

十、环境保护投资及环境影响经济损益分析

10.1 环保投资估算

本项目总投资 10 万元，预计环保投资为 4.5 万元，占其总投资的 45%。项目主要环保投资项目如下表 10.1-1。

表 10.1-1 主要环保投资一览表

序号	类别	环保措施	工程投资(万元)
1	废水处理设施	依托出租方化粪池、储液池	0.5
2	焊接废气	焊烟净化器	0.5
	环氧树脂喷涂粉尘	“滤芯+袋式除尘”净化装置+15 m 排气筒(Q1)	0.5
	固化废气	“UV 光解+活性炭吸附”净化装置+15 m 排气筒(Q2)	2.0
	燃气废气	依托排气筒 Q2	0
3	噪声治理措施	减震、定期维护等	0.3
4	固体废物治理措施	垃圾桶、一般固体废物场所、危废暂存间等	0.7
合计			4.5

10.2 环境影响经济损益分析

该项目环保投资为 4.5 万元, 占项目总投资的 45%。以上环保设施投入使用后, 实现“三废”达标排放, 有利于保护周围环境; 同时项目建成后可解决当地劳动力就业, 具有良好的社会效益; 本项目对促进当地经济发展有很大的好处。因此, 本项目的环保投资具有良好的社会效益、环境效益和经济效益。

十一、环境管理

11.1 环境管理

建设单位应设置专职环保专员, 负责本项目厂内各项环境保护及相关档案管理工作。主要职责如下:

- (1) 根据有关法规, 结合本厂的实际情况, 制定环保规章制度, 并负责监督检查。
- (2) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故, 在环保设施运行不正常时, 应及时向生产调度要求安排合理的生产计划, 保证环境不受污染。
- (3) 负责污染事故的及时处理, 事故原因调查分析, 及时上报, 并提出整治措施, 杜绝事故发生。
- (4) 建立全厂的污染源档案, 进行环境统计和上报工作。

11.2 污染物排放清单

本项目各污染物排放清单见表 11.2-1、11.2-2、11.2-3、11.2-4。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 11.2-1 项目废水排放清单

废水种类	主要污染物	水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/L)	允许排放量 (t/a)	治理措施	排放去向
生活污水	COD	202.5	400	0.081	—	—	化粪池	北侧林地施肥
	BOD ₅		200	0.041	—	—		
	SS		200	0.041	—	—		
	NH ₃ -N		45	0.009	—	—		

表 11.2-2 项目废气排放清单

废气名称	污染因子	排放方式	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	治理措施	排放去向	
焊接烟尘	颗粒物	无组织	0.0024	/	0.00067	焊烟净化器	大气环境	
喷粉粉尘	颗粒物	有组织	1.485	2.5	0.03	“滤芯+袋式除尘器”+15m 高排气筒 (Q1)		
		无组织	0.015	/	0.015			
固化废气	非甲烷总烃	有组织	0.048	1.3	0.0048	“UV 光解+活性炭吸附”净化装置内净化处理+15 m 排气筒(Q2)		
		无组织	0.012	/	0.012			
液化气燃烧废气	烟尘	有组织	0.00033	5.9	0.00033	和固化废气合并通过排气筒 (Q2) 排放		
	SO ₂		0.00027	4.8	0.00027			
	NO _x		0.00315	56.3	0.00315			

表 11.2-3 项目主要噪声污染物排放清单

序号	设备	噪声源强 dB(A)	排放规律	采取措施	降噪效果 dB(A)	执行标准
1	CO ₂ 气体保护焊机	70-75	间断	基础减振；厂房隔声	20	GB12348-2008 2类、4类
2	手磨机	75-80	间断	基础减振；厂房隔声	20	
3	切割机	75-80	间断	基础减振；厂房隔声	20	
4	静电喷涂设备	70-75	间断	基础减振；厂房隔声	20	
5	烘箱	70-75	间断	基础减振；厂房隔声	20	
6	空压机	85-90	间断	基础减振；厂房隔声	20	

表 11.2-4 项目固废产生及排放情况一览表

固体废物名称		废物类别、废物代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方法
生产固废	下脚料	一般固废	2	0	集中收集后外售可回收单位
	焊烟净化器收集粉尘	一般固废	0.00173	0	集中收集后外售可回收单位
	喷粉净化装置粉尘	一般固废	1.455	0	回用于生产
	废活性炭	危险废物 900-041-49	0.24	0	收集后在危废暂存间存放， 委托有资质的单位进行处理
生活垃圾		一般固废	2.25	0	由环卫部门外运处理

11.3 总量控制

11.3.1 总量控制因子

根据《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评【2014】43号）和《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发【2016】74号）的要求，“十三五”规划主要控制污染物质指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

11.3.2 污染物总量控制指标

（1）废水污染物排放总量指标

项目无生产废水排放，生活污水依托出租方现有化粪池预处理后，用于北侧林地施肥。项目生活污水不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）废气污染物排放总量指标

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1号），项目需要实施总量控制的主要污染物为 SO₂、NO_x，总量控制指标见表 11.3-1。

表 11.3-1 项目污染物总量控制表

项目		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
燃料废气	SO ₂	0.00027	/	0.00027	0.00027
	NO _x	0.00315	/	0.00315	0.00315

11.3.3 总量指标来源

根据泉环保总量[2017]1号文件通知及《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发[2015]6号）文“一、全面加快排污权核定、确权工作”中的“（二）进一步明确部分核定原则”，对水污染，仅核定工业废水部分。因此项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

但项目燃料废气中 SO_2 、 NO_x 排放量分别为 0.00027t/a、0.00315t/a，该初始排污权由建设单位向海峡股权交易中心申请购买。

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务 助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函（闽环发[2018]26号）：“对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标，调整管理方式，不再要求建设单位在环评审批前取得，建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后，即可审批，进一步缩短项目开工建设时间”。本项目建设单位已承诺（见附件 10：承诺书）在项目投产前完成废气中 SO_2 、 NO_x 排污权指标购买，并依法申领排污许可证后，方投入生产。

11.4 监测计划

11.4.1 施工期监测计划

本项目厂房已建设完成，因此不需要施工期监测计划。

11.4.2 运营期监测计划

从保护环境出发，根据本建设项目的特性和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目建设在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，当大气监测在人员和

设备上受到限制时，可委托有关监测单位进行监测，噪声采用噪声计监测。

该项目常规监测内容见表 11.4-1。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表 11.4-1 常规监测计划

监测项目		监测因子	监测点位	监测频次	监测负责单位	执行标准	
有组织排放废气	喷粉废气	颗粒物	排气筒 Q1 出口	1 次/年，3 次/天，1 天	委托专业监测单位	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准	
	固化废气	非甲烷总烃	排气筒 Q2 出口		委托专业监测位	DB 35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中表 1 相关排放限值要求	
	燃料废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x			委托专业监测单位	GB 13271—2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 燃气标准限值	
无组织排放废气		颗粒物	厂界	1 次/半年，3 次/天，1 天	委托专业监测单位	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放限值	
		非甲烷总烃	厂界	1 次/半年，3 次/天，1 天	委托专业监测单位	DB 35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中表 4 相关排放限值要求	
		非甲烷总烃	厂区内	1 次/季，3 次/天，1 天	委托专业监测单位	DB 35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中表 3 相关排放限值要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 的相应规定	
噪声	等效连续 A 声级	厂界	一季度一次，1 次/天/点	公司环保机构或委托专业监测单位	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类、4 类标准限值		
固体废物	收集、暂存及处置情况	厂区	—	公司环保机构	—		
环境资料整理归档	环境保护资料完整、规范并定期整理归档	—	—	公司环保机构	—		

11.5 排污口规范化

本项目建设污染防治措施时，应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995；GB15562.2-1995），见表 11.5-1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 11.5-1 排污口规范化图标示意

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
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场	表示危险废物贮存场
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

11.6 竣工验收

竣工验收是全面考核建设工作成果，检查设计、施工、设备和生产准备工作质量的重要环节，对促进建设项目及时投产、发挥投资效益、总结建设经验有重要作用。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。并在验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

验收监测内容包括：

(1) 有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段。

(2) 本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。本项目竣工环境保护验收细内容及具体要求见表12.3-1。

建设项目竣工环境保护验收条件：

(1) 环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；

- (2) 环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷试车验测合格，其防治污染能力适应主要工程的要求；
- (3) 环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；
- (4) 具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求；
- (5) 污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求；
- (6) 环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合环境影响报告表和有关规定的要求；
- (7) 环境影响报告表提出需对环境保护敏感点进行环境影响验证，对清洁生产进行指标考核，对施工期环境保护措施落实情况进行工程环境监理的，已按规定要求完成。

11.7 排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

十二、结论与建议

12.1 项目概况

泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司选址于福建省泉州市永春县石鼓镇洑江村386号，主要从事铁艺护栏、栏杆等铁艺制品加工。项目总投资10万元，租用泉州市五虎山冶金粉末有限公司闲置场所作为经营场所，建设内容为年加工铁艺护栏、栏杆等铁艺制品5万米。项目职工定员15人，均不住宿，年工作300天，日工作8小时。

12.2 环境可行性分析结论

12.2.1 产业政策符合性结论

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的项目，属于允许类，且本项目于2019年7月15日通过福建省企业投资项目网上备案，编号：闽发改备〔2019〕C100043号，则本项目符合国家和地方产业政策。

12.2.2 选址合理性分析结论

本项目建设符合土地利用规划要求，项目建设与永春县生态功能区划相符合，符合“三线一单”控制要求，与周围环境基本相容，本项目选址合理。

12.2.3 环境质量现状评价结论

（1）大气环境现状

根据泉州市生态环境局大气环境科于2020年1月13日公布的《2019年泉州市城市空气质量通报》，项目所在区域环境空气质量符合GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

（2）水环境现状

根据2019年度《泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2020年6月5日），桃溪水质符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。

（3）声环境现状

根据区域噪声监测结果可知，本项目南面临206省道一侧区域噪声符合GB3096-2008《声环境质量标准》中4a类标准要求，其余区域噪声符合GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准要求。

12.2.4 对环境的影响分析结论

（1）废水

项目无生产废水产生。生活污水经化粪池处理后用于厂区北侧林地灌溉施肥，不外排。项目生活污水不外排，不会对周边水环境产生不良影响。

（2）废气

项目废气主要有焊接烟尘、喷粉粉尘、固化产生的有机废气和液化气燃烧废气。

项目设置移动式焊烟净化器净化焊接烟尘，废气经处理后能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 相关标准，对周围大气的影响较小；

项目喷粉粉尘拟采用“滤芯+袋式除尘器”处理，之后经 15m 高排气筒 (Q1) 排放，经分析项目喷粉粉尘经处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准及无组织排放标准要求；

项目工件喷粉后进入烘箱固化，固化过程中会产生有机废气，主要为非甲烷总烃。项目固化烘箱上方设置集气罩，固化废气经集气罩收集后引至“UV 光解+活性炭吸附”净化装置内净化处理，然后通过 15 m 高排气筒(Q2)排放。根据分析，经处理后废气排放能够满足 DB 35/1783—2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中表 1、表 3、表 4 相关排放限值要求；厂区内的监控点处任意一次 NMHC 浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 的相应规定。

项目固化使用液化气燃烧提供热源，液化气燃烧产生的废气主要含烟尘、SO₂、NO_x，和固化废气合并通过排气筒 (Q2) 排放。根据工程分析，燃气燃烧废气中各污染物排放均符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 规定的燃气锅炉排放限值。

综上分析，项目采取以上措施，可以确保废气达标排放，对周围环境影响不大。

（3）噪声

项目夜间不生产，无夜间生产噪声。本项目噪声源采取必要的降噪措施后，项目南面临 206 省道一侧厂界噪声可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类标准，其余厂界噪声可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准，因此本项目噪声排放对环境影响较小。

（4）固废

项目在厂房内设置一般工业固废暂存区，下脚料集中收集后外售；焊接烟尘净化器收集粉尘后由外单位回收处置，喷粉净化装置收集的粉尘回用于生产。项目厂房内设置危险废物暂存间，废活性炭收集后在危废间暂存，委托有资质单位定期处置。生活垃圾统一收集后由环卫部门及时清运处置。通过采取以上措施，项目固废基本上均能得到综合利用和合理处置，对环境的影响较小。

12.2.5 总量控制结论

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建议项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量【2017】1号）可知，项目运营期间无生产废水外排，不纳入污水污染物控制指标管理范围，项目需控制指标为二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。项目需要申购的总量为 SO₂: 0.00027t/a, NO_x: 0.00315t/a。建设单位应尽快自行向排污权交易机构申购所需总量指标，在项目投产前完成废气中 SO₂、NO_x 排污权指标购买，并依法申领排污许可证后，方投入生产。

12.2.6 公众意见采纳情况

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，在福建省环保网（www.fjhb.org）上进行了两次信息发布（第一次公示时间：2020年5月20日～2020年5月26日，第二次公示时间：2020年7月20日～2020年7月24日；本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》等要求。

在两次网上信息发布期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加强项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

12.3 环保竣工验收一览表

本项目运营期的环保措施竣工验收情况见表 12.3-1。

表 12.3-1 项目环保竣工验收监测内容一览表

类别	污染源	验收项目	验收要求及内容	监测点位
废水	生活污水	处理措施	建设一座不低于 10m ³ 储液池，生活污水经出租方化粪池处理后用于项目北侧林地施肥，不外排	—
		执行标准	验收落实情况	
废气	有组织	处理措施	“滤芯+布袋除尘器”系统+15m 排气筒(Q1)	排气筒 Q1 进出口
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 二级排放标准（排放浓度限值：120mg/m ³ ；最高允许排放速率：3.5kg/h）	

类别	污染源	验收项目	验收要求及内容	监测点位
无组织	固化废气	监测项目	颗粒物	排气筒 Q2 进出口
		处理措施	“UV 光解+活性炭吸附”净化装置+15 m 排气筒(Q2)	
		执行标准	执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35/1783—2018)中表 1 相关排放限值要求(排放浓度限值: 60mg/m ³ ; 最高允许排放速率: 2.5kg/h)	
		监测项目	非甲烷总烃	
		处理措施	15m 排气筒 (Q2)	
		执行标准	参照 GB13271—2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 燃气锅炉标准限值 (烟尘: 20mg/m ³ 、SO ₂ : 50mg/m ³ 、NOx: 200mg/m ³)	
		监测项目	烟尘、SO ₂ 、NOx	
	焊接废气	处理措施	焊烟净化器	
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值 (1.0mg/m ³)	
		监测项目	颗粒物	
	喷粉粉尘	处理措施	——	厂界
		执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 无组织标准限值 (1.0mg/m ³)	
		监测项目	颗粒物	
	固化废气	处理措施	——	厂界、厂区 内
		执行标准	厂界无组织排放执行表 4 标准限值 (企业边界监控点浓度限值: 2.0mg/m ³) ; 厂区内 1 小时排放浓度限值执行表 3 标准限值 (厂区内监控点浓度限值: 8.0 mg/m ³) ; 厂区内 (厂房外) 监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 的表 A.1 的相应规定 (监控点浓度限值: 30 mg/m ³)	
		监测项目	非甲烷总烃	
噪声	设备噪声	治理设施	隔音、减振	厂界
		执行标准	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类、4类标准	
		监测项目	等效连续 A 声级	
固体废物	一般固废	处置措施	项目在厂房内设置一般工业固废暂存区, 下脚料集中收集后外售; 焊接烟尘净化器收集粉尘后由外单位回收处置, 喷粉净化装置收集的粉尘回用于生产	—
		执行标准	验收落实情况	
	危废废物	处置措施	项目在厂房内设置危废废暂存间存放废活性炭, 委托有资质单位定期处置	
		执行标准	验收落实情况	

类别	污染源	验收项目	验收要求及内容	监测点位
	生活垃圾	处置措施	设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理	
		执行标准	验收措施落实情况	
总量控制	总量购买要求	初始排污权由建设单位向海峡股权交易中心申请购买，在项目投产前完成废气中 SO_2 、 NO_x 排污权指标购买		
	总量控制要求	主要污染物总量控制符合环评批复要求。项目废气主要污染物的总量控制指标为 $SO_2 \leq 0.00027 t/a$ 、 $NO_x \leq 0.00315 t/a$		
环保管理制度		设立环保机构，建立健全环保管理规章制度，做好环保相关材料归档工作。		

12.4 建议

- (1) 加强工作人员的环境保护意识，必须坚持按时、按质、按量做好各项相关环保措施，切实落实“三同时”制度；
- (2) 当项目环境影响评价文件通过环保局审批，且各项环保措施落实到位后，本项目方可投产运行；
- (3) 当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价。

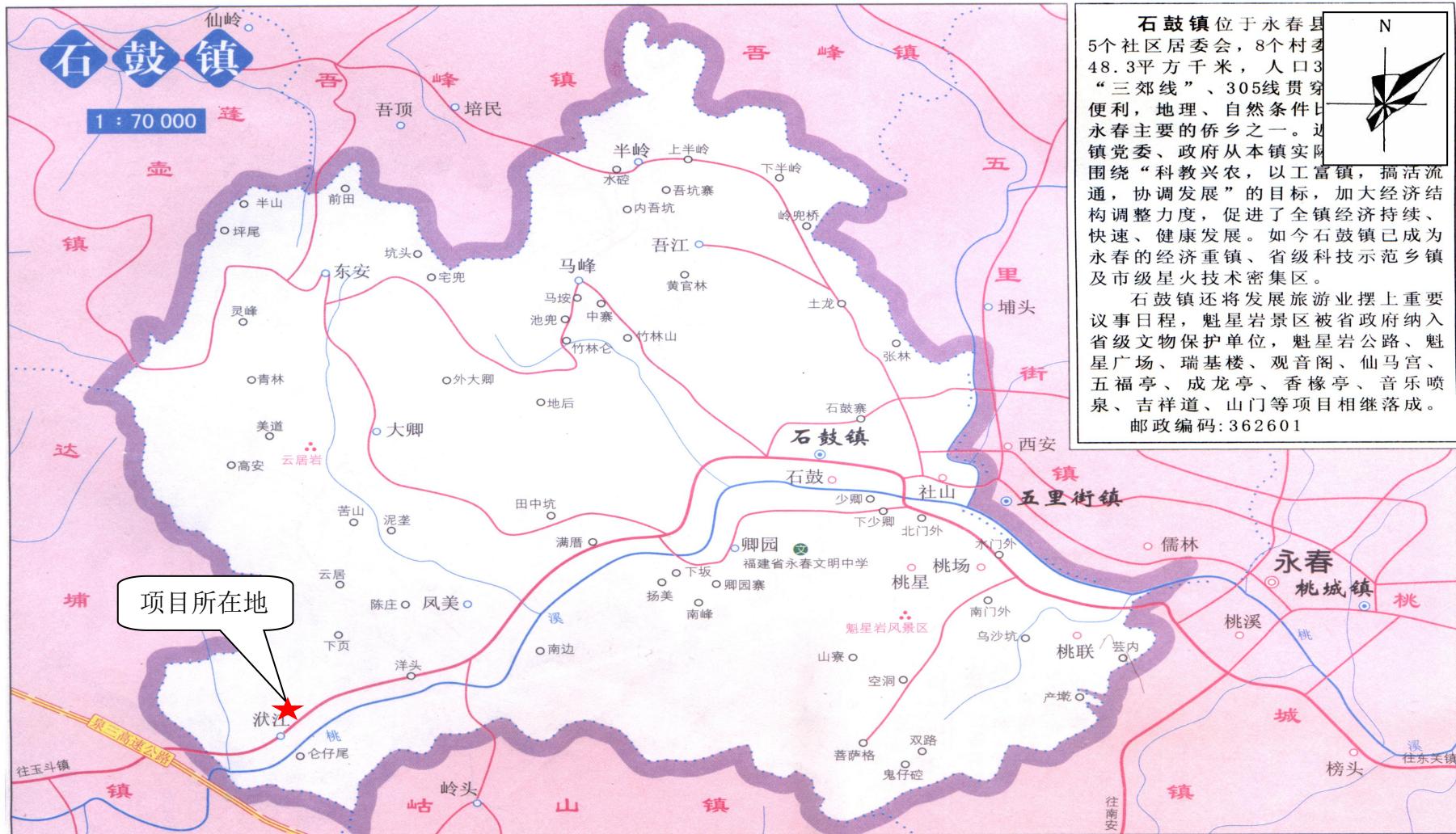
12.5 总结论

泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司铁艺制品生产项目选址于福建省泉州市永春县石鼓镇洑江村 386 号，租赁泉州市五虎山冶金粉末有限公司闲置场地作为经营场所，预计年加工铁艺护栏、栏杆等铁艺制品 5 万米。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，与生态功能区划不相冲突。

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。

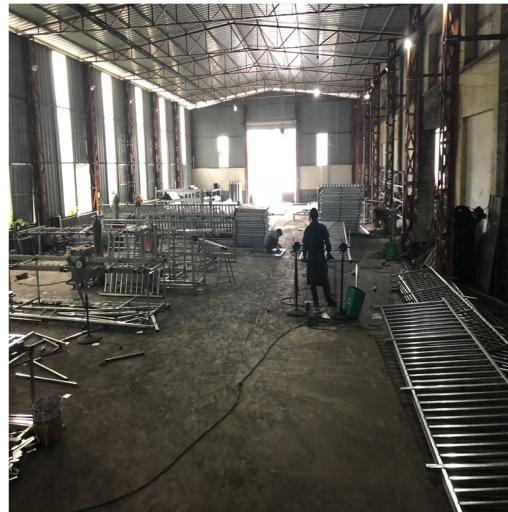
福建格瑞恩工程设计有限公司(盖章)

2020 年 07 月





附图 2 项目及周围环境示意图



项目所在地



项目东侧



项目南侧

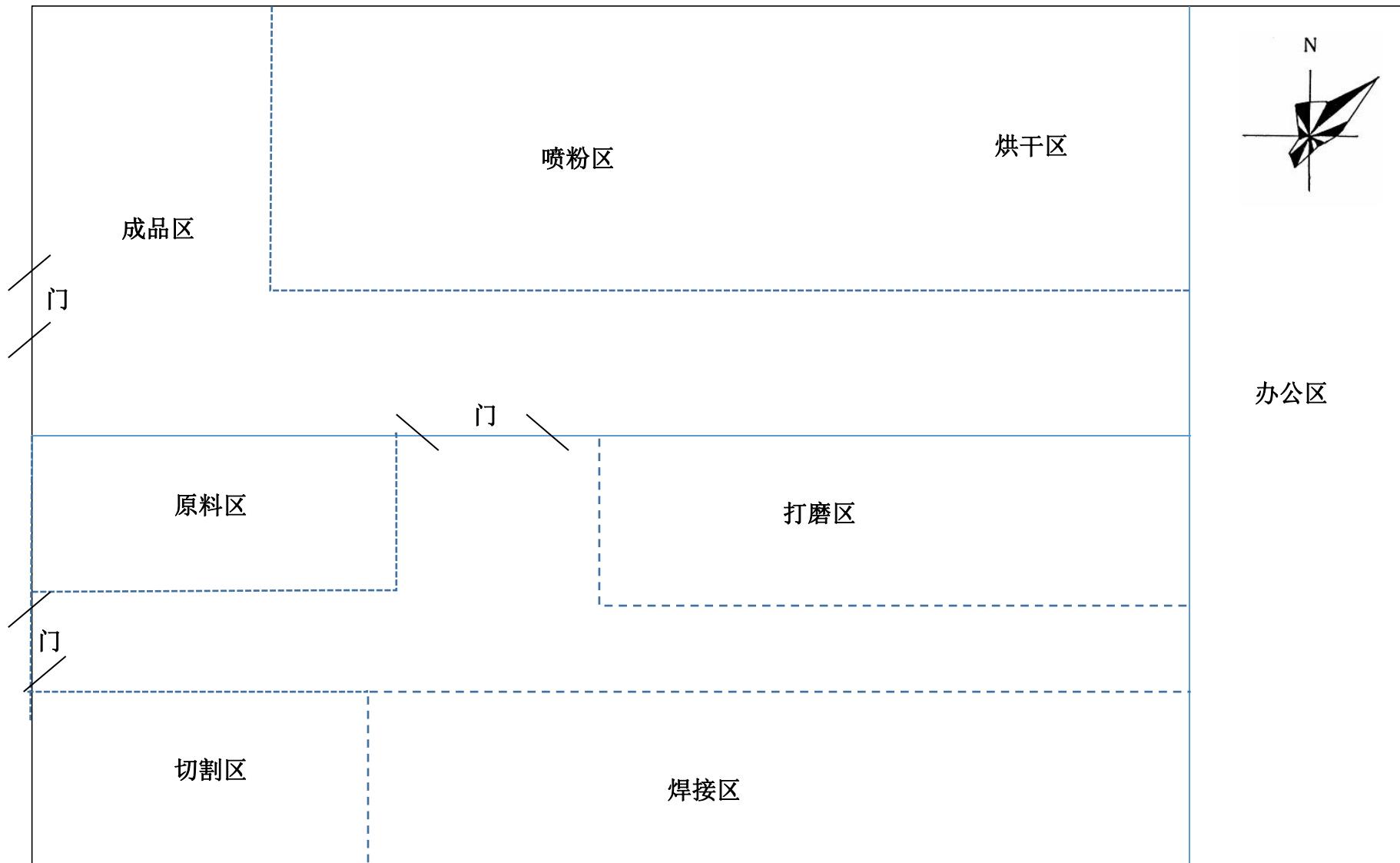


项目西侧



项目北侧

附图3 项目周边环境现状图

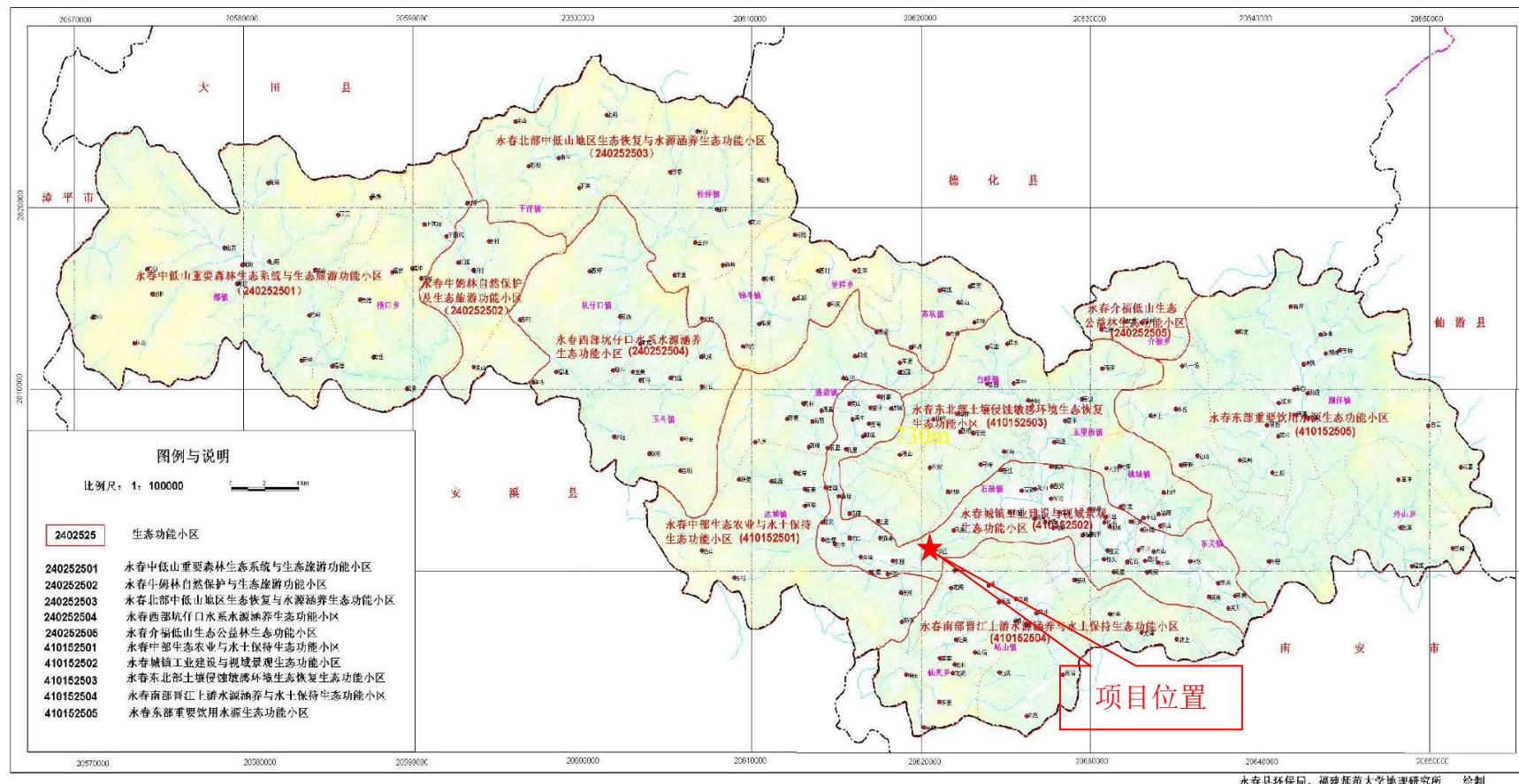


附图 4 项目厂区平面布局图



附图 5 项目周边环境敏感目标示意图

永春县生态功能区划图



附图 6 永春县生态功能区划图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章) :		泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司				填表人(签字) :			建设单位联系人(签字) :			
建设 项 目	项目名称	铁艺制品生产项目				建设内容、规模	建设内容: 加工铁艺护栏、栏杆等铁艺制品 建设规模: 年加工铁艺护栏、栏杆等铁艺制品 5 万米					
	项目代码 ¹	2019-350525-33-03-043094										
	建设地点	福建省泉州市永春县石鼓镇洑江村 386 号										
	项目建设周期(月)	3.0				计划开工时间	2020 年 7 月					
	环境影响评价行业类别	67、金属制品加工制造				预计投产时间	2020 年 9 月					
	建设性质	新建				国民经济行业类型 ²	C3312 金属门窗制造					
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)	无				项目申请类别	新报项目					
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名						
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	118° 12'44.51"E	纬度	25° 18'47.75"N	环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)		
	总投资(万元)	10.0				环保投资(万元)	4.5		环保投资比例	45%		
建设 单 位	单位名称	泉州市永春县黄氏亿鑫铁艺有限公司		法人代表		评价 单位	单位名称	福建格瑞恩工程设计有限公司		证书编号		
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	91350525MA330D4F9T		技术负责人			环评文件项目负责人	翁志铭		联系电话	0595-22562254	
	通讯地址	福建省泉州市永春县石鼓镇洑江村 386 号		联系电话			通讯地址	泉州市丰泽区城北路 272 号四楼				
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程 (已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)				排放方式			
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 ⁵ (吨/年)	⑦排放增减量 ⁵ (吨/年)				
	废水	废水量(万吨/年)								<input checked="" type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放: <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放: 受纳水体_		
		COD										
		氨氮										
		总磷										
		总氮										
	废气	废气量(万标立方米/年)							/			
		二氧化硫		0.00027		0.00027	0.00027	0				
		氮氧化物		0.00315		0.00315	0.00315	0				
		颗粒物		0.046		0.046	0.046	0				
		挥发性有机物		0.0168		0.0168	0.0168	0				
项目涉及保护区 与风景名胜区的情况		影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施		
		生态保护目标										
		自然保护区		无						无	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		饮用水水源保护区(地表)		无		/				无	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		饮用水水源保护区(地下)		无		/				无	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	
		风景名胜区		无		/				无	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)	

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5, ⑦=③-④-⑤, ⑥=②-④+③, 当②=0 时, ⑥=①-④+③

县级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖 章）

经办人：

年 月 日

地（市）级环境保护行政主管部门审批（审查）意见：

（盖章）