

(供生态环境部门信息公开使用)

# 福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

项 目 名 称	福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司 工艺品生产项目
建设单位(盖章)	福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司
法 人 代 表 (盖章或签字)	***
联 系 人	***
联 系 电 话	***
邮 政 编 码	362400

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护局制

## 目录

一、 项目基本情况.....	错误! 未定义书签。
二、 项目由来.....	错误! 未定义书签。
2.1 项目由来.....	错误! 未定义书签。
2.2 评价重点.....	错误! 未定义书签。
三、 当地社会、环境简述.....	错误! 未定义书签。
3.1 自然环境现状.....	错误! 未定义书签。
3.2 评价工作等级及评价范围.....	错误! 未定义书签。
3.3 环境功能区划及评价标准.....	错误! 未定义书签。
3.4 环境质量现状.....	错误! 未定义书签。
四、 主要环境保护目标.....	错误! 未定义书签。
4.1 项目周围环境.....	错误! 未定义书签。
4.2 主要环境保护目标.....	67
五、 工程分析.....	错误! 未定义书签。
5.1 工程概况.....	错误! 未定义书签。
5.2 产品方案及生产规模.....	错误! 未定义书签。
5.3 项目组成.....	错误! 未定义书签。
5.4 主要生产设备.....	错误! 未定义书签。
5.5 主要原辅材料.....	错误! 未定义书签。
5.6 生产工艺及主要污染因子识别.....	错误! 未定义书签。
5.7 水平衡.....	错误! 未定义书签。
5.8 污染源.....	错误! 未定义书签。
5.9 目前存在的问题及整改措施.....	错误! 未定义书签。
5.10 产业政策及环保政策符合性分析.....	错误! 未定义书签。
5.11 选址合理性分析.....	错误! 未定义书签。
5.12 平面布局合理性分析.....	错误! 未定义书签。
5.13 清洁生产分析.....	68
六、 施工期环境影响分析.....	错误! 未定义书签。
七、 运营期环境影响分析.....	错误! 未定义书签。
7.1 水环境影响分析.....	错误! 未定义书签。

7.2 大气环境影响分析.....	错误！未定义书签。
7.3 噪声环境影响分析.....	错误！未定义书签。
7.4 固体废物影响分析.....	错误！未定义书签。
7.5 环境风险影响分析.....	错误！未定义书签。
八、 退役期环境影响.....	错误！未定义书签。
九、 污染治理措施评述.....	错误！未定义书签。
9.1 废水污染防治措施.....	错误！未定义书签。
9.2 废气污染防治措施.....	错误！未定义书签。
9.3 噪声污染防治措施.....	错误！未定义书签。
9.4 固废污染防治措施.....	错误！未定义书签。
十、 总量控制.....	错误！未定义书签。
10.1 总量控制因子.....	错误！未定义书签。
10.2 污染物排放总量控制指标.....	错误！未定义书签。
10.3 总量来源分析.....	错误！未定义书签。
十一、 环境保护投资及环境影响经济损益分析.....	错误！未定义书签。
11.1 环保投资估算.....	错误！未定义书签。
11.2 环境影响经济损益分析.....	错误！未定义书签。
十二、 环境管理与环境监测.....	错误！未定义书签。
12.1 环境管理.....	错误！未定义书签。
12.2 污染物排放清单.....	错误！未定义书签。
12.3 环境监测.....	错误！未定义书签。
12.4 信息公开内容.....	错误！未定义书签。
12.5 竣工环保验收.....	错误！未定义书签。
12.6 排污口规范化建设.....	错误！未定义书签。
十三、 总结论.....	错误！未定义书签。
13.1 结论.....	错误！未定义书签。
13.2 对策与建议.....	错误！未定义书签。

# 一、项目基本情况

项目名称	福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司工艺品生产项目				
建设单位	福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司				
建设地点（海域）	安溪县参内镇圆潭工业区				
建设依据	闽发改外备[2020]C090006号	主管部门			
建设性质	新建	行业代码	C2432 金属工艺品制造		
工程规模	租赁厂房占地面积 1000m <sup>2</sup> , 年产工艺品 8 万件	总规模	年产工艺品 8 万件		
总投资	***万元	环保投资	***万元		
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
铁件工艺品	8 万件	铁制工艺品半成品	8 万件	0	8 万件
		静电粉末涂料	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)	0	360	360		
电(kwh/年)	0	25000	25000		
燃煤(吨/年)					
燃油(吨/年)					
燃气(万立方米/年)	0	1.5	1.5		
其它					

## 二、项目由来

### 2.1 项目由来

福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司（以下简称“盈益公司”）位于安溪县参内镇圆潭工业区，系租用福建安溪聚鸿兴工艺品有限公司厂房从事铁艺工艺品生产，主要采用铁艺工艺品半成品，经喷粉加工、组装、包装后外售。2020年8月，盈益公司向安溪生态环境局申领排污许可证，申领过程中，由于未办理环评手续，安溪生态环境局提出限期整改要求。藉由此次整改，盈益公司拟将现有老旧喷粉设备进行拆除，更换全新喷粉设备。2020年10月，盈益公司委托我单位承担其工艺品生产项目环境影响评价工作。

项目属国民经济行业的C2432金属工艺品制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》及其修改单的有关规定，项目属于“32 工艺品制造”中“其他”，应编制环境影响报告表。我单位接受评价委托后，收集了相关资料，并对盈益公司进行现场踏勘，对周围环境现状进行了调查，在此基础上编制了《福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司工艺品生产项目环境影响报告表》。

### 2.2 评价重点

对项目生产现场进行调查，排查目前存在的环保问题，对企业更换引进新的生产设备时应采取的环保措施提出针对性建议。

## 三、当地社会、环境简述

### 3.1 自然环境现状

#### 3.1.1 地理位置

盈益公司位于安溪县参内镇圆潭工业区，经度坐标为118°12'43.35"、纬度坐标25°3'18.59"。

安溪县位于福建省东南沿海，厦、漳、泉闽南金三角西北部，隶属泉州市。地理坐标：东经117°36'~118°17'，北纬24°50'~25°26'。东接南安市，西连华安县，南毗同安区，北邻永春县，西南与长泰县接壤，西北与漳平市交界，全县总面积3057.28平方公里。安溪现辖24个乡镇，485个村居，人口102.7万人。

参内镇位于福建省泉州安溪县东部，北纬25°04'，东经118°13'，距县城仅6.5公里，东与南安市眉山乡接壤，西与凤城镇毗邻，南与城厢毗邻，北与魁斗镇毗邻，幅员面积47平方公里。

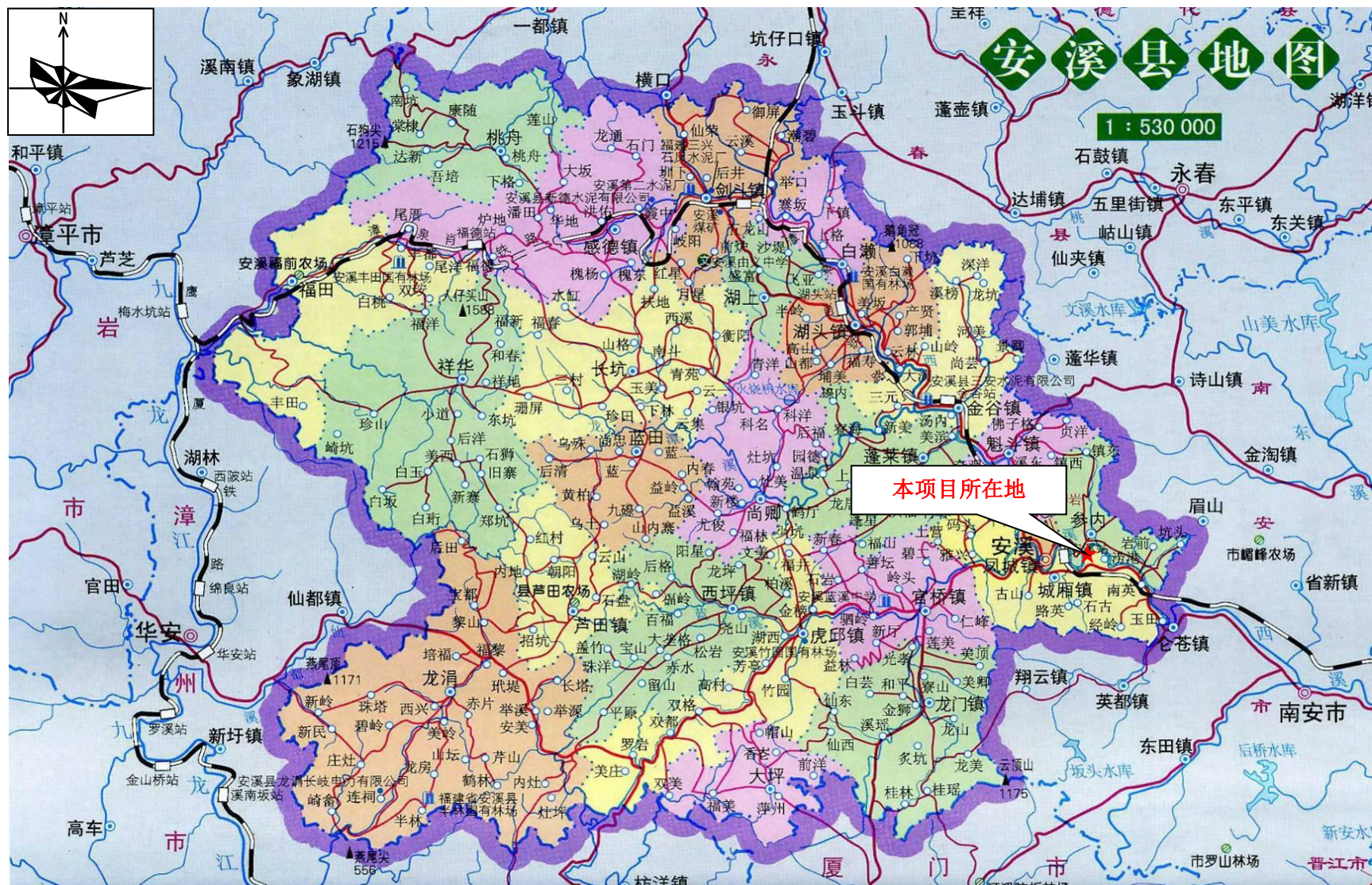


图 1 项目地理位置图

### 3.1.2 气候气象

安溪县属南、中亚热带海洋性季风气候。由于地形地貌之差异，形成内外安溪明显不同气候特点。东部外安溪属南亚热带，夏季长而炎热，冬季短暂而无严寒；西部内安溪属中亚热带，全年四季分明。项目所处地为外安溪。

根据安溪气象站常规气象项目统计（1998~2017），多年平均气温 21.8℃，多年平均降雨量 1697.1mm，08 月降水量最大（288.04mm），12 月降水量最小（47.30mm）。累年极端最高气温 38.7℃，累年极端最低气温 2.6℃。多年平均风速 1.5m/s，03 月平均风速最大（1.57m/s），11 月平均风速最小（1.35m/s），多年实测极大风速为 6.5m/s。多年主导风向为 E，占 13.8%；多年静风频率为 13.6%。多年平均气压 100.60 hPa。多年平均水气压 19.9hPa。多年平均相对湿度 73.4%。

### 3.1.3 地质、地貌

#### （1）地形地貌

安溪县地处戴云山东南坡，戴云山支脉从漳平县延伸至安溪境内，地势自西北向东南倾斜。境内有独立坐标的山峰 522 座，千米以上高山有 125 座，最高峰太华山海拔 1600 m。安溪县境内素有内外安溪之分，外安溪地势较为平缓，平均海拔 300—400 m，以低山、丘陵、串珠状河谷为主，河谷比较宽阔，丘陵起伏平缓，人口居住密集。

安溪地势较为高峻，山峦陡峭，平均海拔 600—700 m，以山地为主，坡度较大，河谷狭窄。由于地形特点，安溪分为两大水系，东部属于晋江水系，西部属九龙江水系。沿着西北向晋江大断裂带发育的西溪及其支流，断续分布着狭窄的河谷平原，多分布串珠状盆地（居民居住地及主要农业区）。

南山余脉呈指状伸入项目所在工业区。该区总体地势南高北低，东部较为平坦，地面高程在 37.13 m 至 144.60 m 之间。区内间插分布村落和农地。

#### （2）地层、地质

安溪县地质构造位于政和—大埔断裂带和长乐—南沃断裂带之间，为闽东南新华夏系岩浆岩基底隆起带，成土母岩以岩浆岩为主，其次为沉积岩，还有少量变质岩。西溪两岸多有悬崖峭壁，断层地貌较为显著。安溪境内大部分地区为中生代火

山岩系所覆盖，唯有东南、西南和北部有花岗岩出露。

### 3.1.4 水文特征

戴云山脉将安溪县域分为两大流域：东部属晋江西溪流域，西部属九龙江流域。晋江西溪流域的主要河流为西溪及其支流。西溪为晋江正源，发源于本县西北部桃舟，为西北东南向顺向河。西溪全长 145 km，流域面积 3101 km<sup>2</sup>，在安溪流域面积 1972 km<sup>2</sup>，干流长 105 km。丰水期在每年 5~9 月，流量占全年流量的 67%，枯水期在 11 月至次年 2 月，枯水季节多年平均流量为 31.1m<sup>3</sup>/s，最枯流量为 5.0~11.0m<sup>3</sup>/s。西溪年平均流量为 83.1m<sup>3</sup>/s，年径流量约占晋江全年流量的 1/2 以上，年径流深度 1062.9 mm，水量丰富。西溪主要支流有：蓝溪、龙潭溪、双溪、金谷溪、依仁溪；小支流主要有：坑仔溪、举口溪、霞镇溪、蓬莱溪、石竹溪、龙口溪、参内溪等。

### 3.1.5 生态环境

安溪县地处两个气候带，地貌变化大，地形复杂，植物种类繁多，森林植被构成比较复杂。根据省植被区划和县林业植被调查，全县有两个植被带：即以剑斗镇的潮碧大牛山连后井村，经长坑乡的扶地村东坑、山格的风过尖、珊屏的铜发山、田中的太湖山，过祥华石狮的碧岩山、白玉的佛耳尖一线为界，东南为亚热带雨林，西北为常绿阔叶林带。由于长期人为活动的影响，地带性的原生植被已不明显，现有大多数为人工林和次生林。东南部仅有亚热带雨林残迹，乔木层主要有：栲树、红栲、厚壳桂、红楠、木荷、米楮、鹅掌楸、笔罗子等；西北部福田一带尚存有较大面积的次生照叶林，乔木层主要有：壳斗科、山茶科、木兰科、杜英科等常绿阔叶树组成。除此之外，则是被大面积针叶林和灌丛所代替，针叶林树种主要有马尾松、杉木等。

### 3.1.6 资源

安溪土地资源、矿产资源、水资源、茶叶资源、动植物资源、旅游资源丰富。全县有耕地面积 2.48 万公顷，山地面积 21.94 万公顷。茶园 2.67 万公顷，茶树品种达 64 种。有林地 20 多万公顷，林竹种类多，用材林达 40 多种，薪炭林 10 多种，竹 10 多种。木材蓄积量 235 万立方米，森林覆盖率达 68.8%。水果种类多达 40 多种，为全省之最，其中油柿量多质优，颇负盛名。矿藏种类多、储量大、品位高，

有铁、煤、铅、锌、锰、银、石墨、稀土、石灰石、叶蜡石、高岭土、花岗岩等 20 多种，其中铁矿、煤矿、花岗岩、石灰石、高岭土等储量居全省前列。水资源丰富，水能蕴藏量 37 万千瓦，已开发装机容量 24.2 万千瓦。由于山多，形成许多瀑布群，其中大坪百丈漈瀑布，高达 115 米。

## 3.2 评价工作等级及评价范围

### (1) 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水通过市政污水管网排入安溪县城市污水处理厂统一处理，属于间接排放的建设项目，评价等级为三级 B。地表水评价范围重点分析污水处理工艺及依托安溪县城市污水处理厂处理的可行性。

### (2) 地下水环境

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“金属制品加工制造-其他”，环评类别为报告表，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。对照建设项目地下水环境影响评价工作等级分级表，本项目可不开展地下水环境影响评价。

### (3) 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中 AERSCREEN 估算模式进行计算，本项目废气正常排放时，各个废气污染因子的下风向最大地面浓度增量的占标率为 3.03%，D10%未出现。对照导则等级判定表，本项目大气环境评价工作等级定为二级。大气环境评价范围为厂区外沿边长 5km 的矩形区域。

### (4) 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），项目所在区域为 2 类声环境功能区，声环境影响评价工作定为二级。声环境评价范围为厂界外延 200m 范围。

### (5) 土壤环境

项目位于安溪县参内镇圆潭工业区，占地面积约 1100m<sup>2</sup>，占地规模属小型（≤5hm<sup>2</sup>）。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于III类项目，项目 0.05km 周边范围内主要为工业企业和道路，项目生产过程不涉及地面漫流、垂直入渗等污染影响，故项目周边土壤环境敏感程度判定为不敏感，对照污染影响性评价工作等级划分表，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### **（6）生态环境**

项目拟在原有厂房内建设，不涉及场地开挖、厂房基建的施工活动。项目生产运营不会造成评价区域内生物量和物种多样性的锐减，不会引起荒漠化、水和土地的理化性质恶化，对生态环境造成的影响小，本项目不进行生态环境影响评价。

### **（7）环境风险**

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要涉及的危险物质为烘干线使用的天然气，天然气采用管道输送，从供汽公司区域主管线接入厂区后使用，不涉及 LNG 的生产和高压贮存。经计算，本项目危险物质最大存在数量与临界量比值  $Q < 1$ ，则环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。

## **3.3 环境功能区划及评价标准**

### **3.3.1 水环境**

#### **3.3.1.1 环境功能区划与质量标准**

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后排入安溪县城市污水处理厂处理，污水处理厂纳污水体为西溪。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2005 年 3 月），西溪主要为鱼虾类越冬场、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 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准。

**表 1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》（摘录） 单位：mg/L**

水质指标	pH（无量纲）	溶解氧	高锰酸盐指数	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N
GB3838-2002 III类水质标准	6-9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0

### 3.3.1.2 排放标准

项目生活废水经化粪池处理后通过污水管网纳入安溪县城市污水处理厂统一处理，废水排放执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级排放标准。安溪县城市污水处理厂出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准。

**表 2 项目废水排放标准 单位：mg/L**

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	石油类	氨氮
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤100	≤30	≤45
标准来源	GB8978-1996					GB/T31962-2015	

**表 3 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（摘录） 单位：mg/L**

项目	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	石油类
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1	≤50

### 3.3.2 大气环境

#### 3.3.2.1 环境功能区划与质量标准

##### （1）基本污染物

项目所在区域环境空气划分为二类功能区，环境空气常规指标执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表。

**表 4 环境空气质量标准限值一览表**

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准名称
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准名称
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	

## (2) 其他污染物

项目挥发性有机物环境空气质量评价标准参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的浓度限值。

**表 5 大气特征污染因子环境控制标准**

污染物名称	最高容许浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
	8h 平均	
总挥发性有机物(TVOC)	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

### 3.3.2.2 排放标准

#### (1) 工艺废气

##### ①喷粉工序废气

项目喷粉工序产生的颗粒物废气有组织和无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值标准。

**表 6 《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准 (摘录)**

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

##### ②烘干固化工序废气

本项目喷粉过程使用的原料为静电粉末涂料,喷粉产品烘干固化过程产生废气污染物主要为挥发性有机物(以非甲烷总烃计)。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),

非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准限值，无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3、表 4 标准限值，厂界内监测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）中附录 A 表 A.1 标准限值。详见表 7、表 8。

**表 7 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）**

行业名称	污染因子名称	有组织排放		
		最高允许排放浓	排气筒高度	最高允许排放速率
		mg/m <sup>3</sup>	m	kg/h
涉涂装工序的其他行业	非甲烷总烃	60	15	2.5

**表 8 项目印刷废气无组织排放标准**

污染物项目	厂区内监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		企业边界监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
	1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
挥发性有机物 (非甲烷总烃)	8.0	30.0	2.0	厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019, 其余执行 DB35/1784-2018

**(2) 烘干线燃烧废气**

本项目烘干线拟采用天然气为燃料，鉴于 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》制定较早，且没有规定天然气的 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放标准，故本评价烘干炉燃气污染物排放标准参照 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃气锅炉排放限值执行，见下表。

**表 9 GB13271-2014 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	燃气锅排放炉限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	

备注：项目实测的锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度，应执行 GB5468 或 GB/T16157 规定，折算为基准氧含量排放浓度。

### 3.3.3 声环境

#### 3.3.3.1 环境功能区划与质量标准

本项目位于安溪县参内镇圆潭工业区，属于居住、商业、工业混杂区，南侧河滨北路为城市主干道，环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准，其余环境噪声执行 2 类标准，见下表。

**表 10 《声环境质量标准》（GB3096-2008）(摘录) 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4a	70	55

#### 3.3.3.2 排放标准

本项目南侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余厂界执行噪声执行 2 类标准，见表 11。

**表 11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

### 3.3.4 固体环境

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单。

危险废物在厂区内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

## 3.4 环境质量现状

### 3.4.1 水环境质量现状

根据福建省泉州环境监测中心站发布的《泉州市水环境质量月报（2020 年 9 月）》，西溪的监测断面（安溪罗内桥监测点位）达到水质《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，故西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能区水质要求。

### 3.4.2 大气环境质量现状

#### (1) 空气质量达标区判定

根据泉州市环境保护局发布的《泉州市环境质量状况公报（2019 年度）》，安溪县空气质量达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，安溪县环境空气质量判定为达标区。

#### (2) 其他污染物环境质量现状

建设单位委托华侨大学环境保护设计研究所监测中心分别于 2020 年 10 月 15 日~10 月 21 日在项目主导风向下风向布设 1 个大气环境监测点位，监测因子为挥发性有机物（TVOC）。

①监测单位：华侨大学环境保护设计研究所监测中心（计量认证证书编号：161312050016）。

②监测时间：2020 年 10 月 15 日~10 月 21 日。

③监测点位：在项目厂址当地主导风向下风向设 1 个监测点，具体监测点位信息见表 12 及图 2。

**表 12 其他污染物补充监测点位基本信息**

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
圆潭村			TVOC	8 小时均值，连续 7 天		

④监测手段及分析方法：见表 13。

**表 13 环境空气质量现状监测及分析方法**

序号	监测项目	方法来源	分析方法	检出限
1	采样方法	HJ/T 194-2005	环境空气质量手工监测技术规范	—
2	TVOC	GB/T18883-2002	热解吸/毛细管气相色谱法	0.028 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

#### ⑤监测及评价结果

其他污染物补充监测及评价结果见表 14。

**表 14 其他污染物环境质量现状监测结果表**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度 范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
园潭村	TVOC	8 小时平均	600			0	达标

根据监测结果可知，评价区域空气中 TVOC 能符合 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 总挥发性有机物（TVOC）的标准限值。

### 3.4.3 声环境质量现状

项目附近区域噪声污染源主要工业噪声和交通噪声。为了解项目周边声环境质量现状，2020 年 10 月 15 日，建设单位委托华侨大学环境保护设计研究所监测中心在本项目厂界布设 2 个环境噪声监测点，并在南侧安溪第十六幼儿园和西侧园潭村居民区分别布设 2 个监测点位，对声环境质量背景值进行了监测。由于公司夜间不生产，仅监测昼间环境噪声。监测点位见图 2，监测结果见表 15。

**表 15 项目厂界背景噪声监测结果一览表**

监测日期	测点编号	测量时间	主要声源	$L_{eq}$ dB(A)	标准值	检测结论
					$L_{eq}$ dB(A)	
2020.10.15 (昼间)	1#	14:33-14:43	交通噪声		70	达标
	2#	14:54-15:04	交通噪声		70	达标

备注：

- 1、监测当天气候情况为阴天、风速:0.6~2.9m/s;
- 2、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准;
- 3、测量结果是仪器示值按 (GB/T8170-2008)《数值修约规则与极限数值的表示与判定》修约到个位数的结果。

**表 16 敏感点环境噪声监测值及评价结果**

监测日期	测点编号	测量时间	主要声源	$L_{eq}$ dB(A)	标准值	检测结论
					$L_{eq}$ dB(A)	
2020.10.15 (昼间)	3#	15:21-15:31	交通噪声		60	达标
	4#	15:48-15:58	交通噪声		60	达标

备注：

- 1、监测当天气候情况为阴天、风速:0.8~2.9m/s;
- 2、项目敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准;
- 3、测量结果是仪器示值按 (GB/T8170-2008)《数值修约规则与极限数值的表示与判定》修约到个位数的结果。

监测结果表明，项目厂界南侧背景噪声符合 GB3096-2008 《声环境质量标准》4a 类标准；南侧安溪第十六幼儿园和西侧圆潭村居民区环境噪声符合 GB3096-2008 《声环境质量标准》2 类标准。

## 四、主要环境保护目标

### 4.1 项目周围环境

盈益公司位于安溪县参内镇圆潭工业区，南侧为河滨北路，隔路为恒禾湾美住宅小区和安溪第十六幼儿园，北侧为恒发工艺品公司，东侧为金灵佳橱柜公司，西侧为商业店面和河滨北路，隔路为商业店面，具体的周围环境见图 3、图 4。

### 4.2 主要环境保护目标

#### (1) 大气环境

大气环境保护目标见下表。

表 17 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y					
1	圆潭村			居住区	人群	环境空气二类区		
2	园宅村			居住区	人群			
3	砖文村			居住区	人群			
4	城厢镇镇区			居住区	人群			
5	土楼村			居住区	人群			
6	家乡村			居住区	人群			
7	过溪村			居住区	人群			
8	大厝村			居住区	人群			
9	涝港村			居住区	人群			
10	恒禾湾美小区			居住区	人群			
11	安溪县第十六幼儿园			学校	师生			
12	湾美幼儿园			学校	师生			
13	安溪第十六小学			学校	师生			
14	安溪城厢中学			学校	师生			
15	沼涛中学			学校	师生			

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y					
16	安溪县第十小学			学校	师生			
17	恒兴中学			学校	师生			
18	凤城中学			学校	师生			
19	安溪第一中学			学校	师生			
20	安溪一中			学校	师生			
21	安溪第十二小学			学校	师生			
22	涝港小学			学校	师生			

## (2) 其他环境敏感目标

其他环境保护敏感目标见下表。

**表 18 其他环境保护敏感目标**

环境要素	保护目标	与项目的相对位置		环境质量目标或保护要求
		方位	距离	
地表水环境	安溪县城市污水处理厂			污水处理厂正常运行
	西溪			GB3838-2002III类
声环境	安溪县第十六幼儿园			GB3096-2008 《声环境质量标准》2类标准
	恒禾湾美小区			
	圆潭村			

## 五、工程分析

### 5.1 工程概况

- (1) 项目名称：福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司工艺品生产项目
- (2) 建设单位：福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司
- (3) 建设地点：安溪县参内镇圆潭工业区
- (4) 建设性质：新建
- (5) 总投资：\*\*\*万元
- (6) 生产规模：年产铁件工艺品 8 万件
- (7) 劳动定员及工作制度：年工作 300 天，日工作时间 8 小时；职工总人数 30 人，均不住厂。
- (8) 建设内容：租赁福建安溪聚鸿兴工艺品有限公司厂房作为生产场所，租赁厂房总占地面积 1000m<sup>2</sup>。

### 5.2 产品方案及生产规模

项目产品方案及生产规模见表 19。

表 19 产品方案及生产规模

序号	产品方案	生产规模
1	铁件工艺品	8 万件/年

### 5.3 项目组成

项目组成情况见下表。

表 20 项目主要工程组成一览表

工程类别	主要组成	建设内容
主体工程	生产车间	2#厂房，车间内设置喷粉加工区（2 台喷粉柜，一用一备）、 组装区、包装区。
公用工程	供水	由市政供水管网统一供给。
	供电	由区域供电管网统一供给。
储运工程	原料仓库	1#厂房，厂房西侧半成品区
	成品仓库	1#厂房，厂房东侧成品区
辅助工程	供热	由 1 台天然气燃烧机供热，天然气由区域主管线接入厂区

工程类别	主要组成		建设内容
环保工程	废水处理工程	生活污水	生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入安溪县城市污水处理厂统一处理。
	废气处理工程	喷粉废气	经滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放
		烘干固化废气	过渡期，经 UV 光解设施净化处理后通过 15m 高排气筒排放；远期，采用活性炭吸附装置进行净化处理后通过 15m 高排气筒排放。
		烘干炉燃烧废气	收集后经排气筒排放，排气筒高度不低于 8m
	噪声处理措施		选用低噪声低振动设备；合理安装设备位置，采取相应的隔音、消声和减震措施；日常维护，定期检查。
	固体废物	一般工业固废	在 1#厂房内建设一般工业固废暂存间，用于暂存废包装袋并定期外售处置。
		危险废物暂存间	在 1#厂房内建设占地面积 2m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间（远期项目烘干固化废气采用活性炭吸附装置处理后）
生活垃圾		项目在厂区设置生活垃圾收集桶，产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理	
办公区	办公区	1#生产车间南侧设置办公区	

## 5.4 主要生产设备

厂房内主要生产设施如下：

**表 21 项目主要生产设备一览表**

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量(台/套)	备注
涂装	粉末喷涂	喷粉柜		2	1 用 1 备, 2 台设备不同时使用
		喷枪		4	2 个备用
	固化成膜	烘干固化流水线		1	/
供热设施	供热	天然气燃烧机		1	/

## 5.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料使用情况见表 22。

**表 22 项目原辅材料种类及用量**

序号	名称	用量
1	铁制工艺品半成品	
2	粉末涂料	
3	天然气	
4	水	
5	电	

**静电粉末涂料：**是与一般涂料完全不同的形态，它是以微细粉末的状态存在的，100%固体粉末状涂料。由于不使用溶剂，所以称为粉末涂料。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）粉末涂料产品中挥发性有机化合物（VOCs）含量通常很少，可归入低挥发性有机化合物含量涂料产品。

粉末涂料的主要特点：具有无害、高效率、节省资源和环保特点。粉末涂料由特制树脂、固化剂、颜填料及其它助剂，以一定的比例混合，再通过热挤塑和粉碎过筛等工艺制备而成。它们在常温下，贮存稳定，经静电喷涂，再加干燥固化，使形成平整光亮的永久性涂膜，达到装饰和防腐蚀的目的。粉末涂料的主要成分组成为：树脂（环氧树脂、聚酯树脂等）55~65%，固化剂（异氰尿酸三缩水甘油酯等）4~6%，颜填料（钛白粉、轻质碳酸钙、滑石粉等）20~35%，助剂（流平剂、脱气剂等）3~3.5%。

## 5.6 生产工艺及主要污染因子识别

### 5.6.1 生产工艺流程及说明

项目生产工艺流程如下：

生产工艺流程说明：

将外购的半成品铁件挂于自动传送线上送至喷粉环节，企业需根据产品颜色选择对应颜色的半封闭式喷粉柜进行喷粉涂装，喷粉涂装完成后产品自动进入烘干线进行加热固化，烘干固化后取下工艺品进行组装，组装后的成品，检验合格，即可包装出厂。

## 5.6.2 主要污染因子识别

### (1) 废水

项目生产过程中无生产废水产生，废水主要为员工产生的生活废水。

**表 23 废水产污环节、废水类别、污染物项目及污染防治设施一览表**

废水类别	污染物项目	污染防治设施		排放去向	排放口类型	排放口编号
		设施名称	治理工艺			
生活污水（单独排放）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	化粪池	/	安溪县城市污水处理厂	/	/

### (2) 废气

项目废气为喷粉过程产生的喷粉废气、烘干过程产生的有机废气以及天然气燃烧机供热过程产生的燃烧废气。

**表 24 废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表**

生产单元	生产环节	废气名称	污染物项目	排放形式	污染防治设施	排放口类型	排放口编号
涂装	粉末喷涂	喷粉废气	颗粒物	有组织	滤筒	一般排放口	DA001
	固化成膜	有机废气	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	有组织	过渡期，UV 光解净化设施； 远期，活性炭吸附装置	一般排放口	DA002
烘干	天然气燃烧	燃烧废气	二氧化硫	有组织	/	一般排放口	DA003
			氮氧化物				
			颗粒物				

### (3) 噪声

项目喷粉、烘干等生产工序过程设备运行产生噪声。

### (4) 固体废物

项目固体废物主要为喷粉粉尘滤芯回收装置收集的粉末涂料、废滤芯、包装过程产生的废包装材料、远期废气处理设施产生的废活性炭及职工生活垃圾。

## 5.7 水平衡

本项目用水主要为员工生活用水，水平衡见下图。

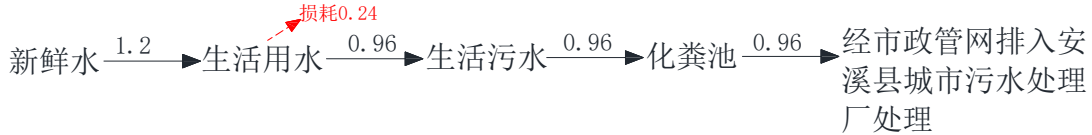


图 2 水平衡图（单位：t/d）

## 5.8 污染源

### 5.8.1 废水

项目生产过程无废水产生，外排废水为生活污水。项目聘请职工人数为 30 人，根据 GB50015-2019《建筑给水排水设计规范》及 GB50013-2006《室外给水设计规范》，不住厂员工生活用水量按 40L/d·人核算，则每天生活用水总量为 1.2m<sup>3</sup>/d，产污系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.96m<sup>3</sup>/d（288t/a）。生活污水水质情况大体为：COD：250~350mg/L、BOD<sub>5</sub>：150~200mg/L、氨氮：20~30mg/L、SS：180~200mg/L，pH：6.5~8。生活污水经化粪池预处理后，通过市政污水管网排入安溪县城市污水处理厂统一处理。

项目生活污水污染物排放情况见下表。

表 25 项目生活污水污染物排放情况一览表

项目		水量 (t/a)	COD	BOD	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	厂区	排放浓度(mg/L)				
		年排放量(t/a)	288			
	污水处理厂	排放浓度(mg/L)				
		年排放量(t/a)				
	消减量(t/a)					

### 5.8.2 废气

#### (1) 喷粉废气

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。

项目喷粉在专门的喷粉作业柜内进行，采用半密闭作业，喷粉过程中，粉末涂料通过喷枪喷粉在工件表面上。类比同类型行业，粉末一次性上敷率约为 65%左右，未附着的粉末形成粉尘，部分沉降在设备底部，其余通过排风系统进入滤筒过滤系统处理。在风机作用下，喷粉柜保持负压，粉尘基本不逸散到车间中，外排的粉尘

主要为经过滤芯后的含尘气体。项目粉末涂料年用量为 3t，年生产时间为 300 天，每天 8 小时，则粉尘产生量为 1.05t/a (0.438kg/h)，粉尘废气经滤筒除尘器后由 15m 排气筒排放，滤筒除尘器处理效率为 95%，粉尘排放量为 0.053t/a (0.022kg/h)。

**表 26 喷粉废气产生及排放情况一览表**

污染物名称	排放方式	产生量	排放量
颗粒物	有组织排放	1.05t/a (0.438kg/h)	0.053t/a (0.022kg/h)

## (2) 烘干固化废气

项目喷粉后采用烘干线加热烘烤固化，固化烘干炉密闭设置，固化时，聚酯粉末中聚酯树脂与固化剂发生交联反应，形成二维网状不溶不熔的体型分子。聚酯树脂分解温度高于 300℃，固化温度在 180~200℃之间，因此，固化过程中聚酯树脂不会分解产生有机废气，项目采用的聚酯粉末中固化剂为异氰脲酸三缩水甘油酯，根据《（粉末涂料用合成树脂和固化剂）系列国家标准的编制情况介绍》（黄逸东）文章介绍，异氰脲酸三缩水甘油酯技术指标中挥发份≤0.5%。

项目烘干线年生产时间 300 天，每天生产 8h，粉末涂料使用量为 3t/a，根据其成分粉料中固化剂含量为 6%，考虑固化过程中粉末涂料中固化剂的挥发份和助剂基本全部挥发，则烘干固化过程中项目挥发性有机物产生量为 0.106t/a，产生速率为 0.044kg/h。烘干流水线为半封闭式，仅在两端设置进出口，本项目配套的废气收集设施收集效率取 80%，则有机废气有组织废气产生量为 0.085t/a (0.035kg/h)，无组织废气产生量为 0.021t/a (0.009kg/h)。

项目目前已配备一台“UV 光解净化处理设施”对有机废气进行处理，根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，除恶臭异味治理外，一般不采用 UV 光解设施，企业将结合泉州市挥发性有机物治理的实施进度，淘汰 UV 光解设施。

### ①过渡期（采用 UV 光解净化设施进行净化处理）

项目过渡期采用 UV 光解净化处理设施处理固化烘干过程产生的有机废气。根据 UV 光解净化原理，废气处理效率受到气体在设备中停留时间的影响，停留时间越长（停留时间=设备长度/风速，风速=风量/气体流动方向设备横截面积），效果越好。本项目 UV 光解净化设施对有机废气的处理效率按照 15%进行核算。

**表 27 项目烘干固化废气产生及排放情况一览表**

污染物名称	排放方式	产生量		排放量	
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
有机废气（以非甲烷总烃计）	有组织排放	0.085	0.035	0.072	0.030
	无组织排放	0.021	0.009	0.021	0.009

②远期（采用活性炭吸附装置进行净化处理）

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》编制说明（征求意见稿）中数据资料，挥发性有机物控制技术可达到的有机废气去除率与初始浓度有关，有机废气初始浓度低于 200mg/m<sup>3</sup>时，采用活性炭吸附工艺达到的去除效率不超过 50%，本项目挥发性有机物产生浓度较小，净化效率按 30%计算。

**表 28 项目烘干固化废气产生及排放情况一览表**

污染物名称	排放方式	产生量		排放量	
		t/a	kg/h	t/a	kg/h
有机废气（以非甲烷总烃计）	有组织排放	0.085	0.035	0.0595	0.025
	无组织排放	0.021	0.009	0.021	0.009

**(3) 烘干炉燃烧废气**

项目喷粉后烘干使用天然气为燃料对工件进行烘干，每天生产 8h，年生产 300 天。天然气为清洁能源，燃烧污染物主要为氮氧化物、二氧化硫和颗粒物，参考《污染源源强核算技术指南-锅炉》(HJ991-2018)推荐核算方法，采用物料衡算法核算项目二氧化硫和氮氧化物废气污染源源强，采用类比法核算颗粒物废气污染源源强。

①废气量核算

根据 HJ953 -2018《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》，当没有燃料的元素分析时，理论空气量可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，计算公式，见下表。

**表 29 基准烟气量核算取值一览表**

燃料	基准烟气量	单位
天然气	$V_{gy}=0.285Q_{net,ar}+0.343$	Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>

天然气低位发热量约为 35.6MJ/m<sup>3</sup>，则项目天然气基准烟气量约 10.489Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>，根据建设单位提供资料，项目天然气消耗量 15000m<sup>3</sup>/a，则废气量约 15.73 万 m<sup>3</sup>/a（65.56m<sup>3</sup>/h）。

### ②二氧化硫排放量

二氧化硫排放量采用理论核算方法进行源强核算，计算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_1 \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

项目天然气年消耗量为 15000m<sup>3</sup>/a，则燃气废气二氧化硫年排放量约为 0.003t/a，年运行时间为 2400h/a，燃气废气单位时间二氧化硫排放速率为 0.0013kg/h。

### ③氮氧化物

氮氧化物排放量采用理论核算方法进行源强核算，计算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

项目燃气废气烟气年排放量为 157335m<sup>3</sup>/a，则燃气废气氮氧化物年排放量约为 0.024t/a，燃气废气单位时间氮氧化物排放速率为 0.01kg/h。

### ④颗粒物

颗粒物排放量采用类比法核算污染源强，通过收集其它企业燃气锅炉废气颗粒物排放实测浓度范围为 9~15mg/m<sup>3</sup>，本评价颗粒物排放浓度取 15mg/m<sup>3</sup>。项目单位时间烟气排放量为 65.56m<sup>3</sup>/h，则项目燃气废气颗粒物单位时间排放速率约为 0.001kg/h，燃气废气颗粒物排放量约为 0.0024t/a。

项目燃气废气拟通过 1 根高于 8m 的烟囱直接排放，根据以上计算结果，燃气废气排放源强见下表。

**表 30 项目燃气废气污染物排放源强**

排气筒	项目	烟气量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物			SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>		
			浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
			燃气排气筒	排气筒出口	65.56	15	0.001	0.0024	20	0.0013	0.003
	排放标准	-	20	-	-	50	-	-	200	-	-
	达标情况	-	达标	-	-	达标	-	-	达标	-	-

根据核算结果，采取清洁能源天然气作为燃料，颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>排放浓度符合相应排放标准限值，项目燃料废气通过配套的排气筒排放。

#### **(4) 小结**

项目有组织废气和无组织废气排放情况如下表：

表 31 项目废气有组织排放情况一览表

排气筒	废气来源		污染物	处理前源强		处理后源强		处理设施	净化效率(%)	风机风量(m <sup>3</sup> /h)	排气筒高度(m)	出口内径(m)	烟气温度(°C)
				排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )						
DA001	粉末喷涂		颗粒物	0.438	87.6	0.022	4.4	滤筒	95	5000	15	0.3	25
DA002	固化成膜	过渡期	挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	0.035	3.5	0.003	3	UV 光解 净化处 理设施	20	10000	15	0.5	60
		远期		0.035	3.5	0.025	2.5	活性炭 吸附装 置	30	10000	15	0.5	60
DA003	天然气燃烧		二氧化硫	0.0013	20	0.0013	20	排气筒 直排	/	65.56	8	0.1	80
			氮氧化物	0.01	152	0.01	152						
			颗粒物	0.001	15	0.001	15						

表 32 项目废气无组织排放情况一览表

污染源	污染物	平均释放高度 (m)	排放速率 (kg/h)
生产车间	挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计)	5	0.009

### 5.8.3 噪声

项目噪声设备主要为喷粉机配套的喷枪、压缩机、风机，噪声源强见下表。

表 33 项目噪声源强

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	数量 (台)	噪声类型
1	喷枪	70~80	2	室内噪声
2	压缩机	85~90	1	室内噪声
3	风机	75~85	4	室内噪声

### 5.8.4 固废

本项目运营过程中会产生喷粉设施收集的粉尘、废滤芯、废活性炭（远期）、废包装物、生活垃圾等。

#### (1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目产生的副产物是否属于固体废物，判定结果详见下表。

表 34 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	粉尘	喷粉	固	颗粒物	否	未丧失原有使用价值的物质
2	废滤芯	喷粉	固	颗粒物	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
3	废活性炭（远期）	有机废气处理	固	废活性炭、有机物	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
4	废包装袋	原辅材料使用	固	废包装袋	是	丧失原有使用价值的物质

粉末喷涂过程产生的粉尘回用于生产，可重复利用，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质不作为固体废物管理，因此，项目喷粉过程产生的粉尘使用后可认定不作为固体废物。

根据《国家危险废物名录》（2018年）及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等，对项目固体废物是否属于危险废物进行属性判定，判定结果详见下表。

**表 35 项目危险废物判定表**

固体废物名称	是否属危险废物	危险废物类别及代码
废活性炭（远期）	是	HW49 900-041-49

根据固体废物属性判定结果，项目远期废气处理设施运行过程产生的废活性炭属于危险废物，生产过程产生的废包装袋和废气治理过程产生的废滤芯属于一般工业固体废物。

**(2) 危险废物产生量核算**

本项目有机废气远期采用“活性炭吸附”工艺进行净化处理，根据项目有机废气产生情况，每年排入处理设施的有机废气为 0.0255t，活性炭对有机废气净化效率按 30%计，在活性炭吸附饱和后需要进行更换，活性炭吸附能力可达 0.2~0.3kg/kg 活性炭（本项目按 0.25kg/kg 计），则废活性炭年产生量为 0.03t。废活性炭属危险废物，编号为 HW49（其他废物，废物代码 900-041-49）。

**(3) 一般工业固体废物产生量核算**

①废滤芯

根据建设单位提供的资料，项目年需更换喷粉废滤芯约为 20 个，收集存放于固废暂存间，定期由设备厂家上门清理更换回收。

②废包装袋

包装袋主要为盛装固体原料粉末涂料的包装袋。本项目年使用固体原料约 3t，包装物主要容量为 25kg 左右的包装袋，废包装袋约 50g/个，项目平均每年产生的废包装袋的量约 0.01t/a。废包装袋为一般工业固体废物，集中收集后可由综合利用厂家回收处理。

**(4) 其他废物产生情况核算**

①喷粉粉尘袋式除尘器收集粉尘

项目粉末涂料用量为 3t/a，产生的粉尘通过配套滤筒除尘器进行收集处置，根据处理的粉尘量进行核算，则喷粉粉尘产生量约为 1.05t/a，集中收集后全部回用。

②生活垃圾

项目员工生活垃圾产生量由下式计算：

$$G=K \cdot N$$

式中：G—生活垃圾产量（t/a）；K—人均排放系数（kg/人·天）；N—人口数（人）。

项目运营后员工人数为 30 人，依照我国生活污染物排放系数，K 取 0.8kg/人·天，则项目运营后生活垃圾产生量为 24kg/d（7.2t/a）。

### （5）小结

#### ①危险废物产生及处置情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，具体如下表所示。

**表 36 项目危险废物汇总表**

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（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
废活性炭	HW49	900-041-49	0.03	有机废气治理	固态	活性炭、有机物	有机物	12 个月	T	采用密闭容器暂存在危废暂存间内，定期委托有相应资质危废处置单位处置，运输由专门的危废运输单位承担

#### ②固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生及处置情况见下表：

**表 37 本项目固体废物产生及处置情况**

固废名称	固废属性		产生量（t/a）	处置措施及去向
废活性炭	危险废物	HW49，代码为 900-041-49	0.03	暂存于生产车间内的危废暂存室，定期委托有资质单位处置
废滤芯	一般工业固废		20 个/a	暂存于一般工业固废暂存室，设备厂家上门清理更换回收
废包装袋			0.01	暂存于一般工业固废暂存室，外卖其他工业企业综合利用
生活垃圾	生活废物		7.2	环卫部门统一清运

### 5.8.5 项目污染物排放情况汇总

本项目污染物排放情况汇总见下表。

表 38 本项目污染源强核算结果一览表

一、废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
喷粉	喷枪	排气筒 DA001	颗粒物	物料衡算法	5000	87.6	0.438	滤筒过滤	95	物料衡算法	5000	4.4	0.022	2400
烘干固化	烘干线	排气筒 DA002	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	物料衡算法	10000	3.5	0.035	UV 光解 (过渡期)	15	物料衡算法	10000	3	0.003	2400
					10000	3.5	0.035	活性炭吸附装置 (远期)	30		10000	2.5	0.025	
供热系统	燃气锅炉	排气筒 DA003	二氧化硫	物料衡算法	65.56	20	0.0013	直排	/	物料衡算法	65.56	20	0.0013	2400
			氮氧化物	物料衡算法		152	0.01			物料衡算法		152	0.01	
			颗粒物	类比法		15	0.001			类比法		15	0.001	
烘干固化	烘干线	无组织排放	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	物料衡算法	/	/	0.009	/	/	物料衡算法	/	/	0.009	2400

二、废水污染源强核算结果及相关参数一览表

污染源名称		产生量	削减量	排放量	排放规律	排放去向
生活污水	废水量(万 t/a)	0.0288	0	0.0288	间歇排放	安溪县城市污水处理厂
	COD (t/a)	0.101	0.086	0.015		
	氨氮 (t/a)	0.011	0.009	0.002		

### 三、噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间/h
			核算方法	声源表达量/dB (A)	工艺	降噪效果/dB (A)	核算方法	声源表达量/dB (A)	
生产线	喷枪	频发	类比法	70~80	减震垫+厂房墙体隔声	-15	类比法	55~65	8
	压缩机	频发	类比法	85~90	减震垫+厂房墙体隔声	-15	类比法	70~75	8
	风机	频发	类比法	75~85	减震垫+厂房墙体隔声	-15	类比法	60~75	8

### 四、固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
职工生活	职工生活	生活垃圾	生活废物	产污系数法	7.2	委托处置	7.2	环卫部门统一清运
废气治理	喷粉柜	废滤芯	一般工业固废	类比法	20个/a	设备厂家回收	20个/a	由设备厂家上门清理更换
生产线	喷粉、包装等	废包装袋		类比法	0.01	委托利用	0.01	外卖给综合利用企业
废气治理	废气处理设施	废活性炭(远期)	危险废物	类比法	0.03	委托处置	0.03	委托有相应危险废物处理资质单位处置

## 5.9 目前存在的问题及整改措施

### 5.9.1 存在的问题

根据现场踏勘，项目现有工程存在的问题主要为：

- (1) 现有喷粉设备对粉尘收集率较低；
- (2) 有机废气目前采用 UV 光解设施进行净化；
- (3) 不同类型的工业固体废物分区设置不规范。



图 3 项目环保设施现状图

### 5.9.2 整改措施

(1) 项目更换新的喷粉柜后，增加风机风量，提高粉尘收集效率，粉尘过滤后应通过不低于 15m 高排气筒排放；

(2) 结合泉州市挥发性有机物治理的实施进度，逐步淘汰 UV 光解设施，建议采用活性炭吸附装置进行净化处理；

(3) 对不同类型的工业固体废物，应设置明显的分区隔断将不同类固体废物隔离开，并根据废物产生后的不同管理流程，在产生、贮存、利用、处置等环节建立有关台账记录或者转移内部联单。

## 5.10 产业政策及环保政策符合性分析

### 5.10.1 产业政策符合性分析

(1) 项目从事铁件工艺品的加工生产，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于产业政策中的限制类或淘汰类，因此本项目的建设符合国家当前产业政策。

(2) 对照国家发改委、商务部发布的《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》，本项目不属于国家明令禁止外商投资准入特别管理措施（负面清单）中的建设项目。

项目已于2020年10月12日在安溪县发展和改革局进行了备案，编号：闽发改外备【2020】C090006号。

### 5.10.2 与挥发性有机物污染防治相关环保政策符合性分析

项目固化烘干过程会产生挥发性有机物，根据《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》文件，“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园”，本项目所在位置属于安溪县参内镇圆潭工业区。

本评价对照与挥发性有机物污染防治相关的环保政策进行分析。当前国家、地方各级法律、法规、规范针对挥发性有机物防治要求主要如下所示：《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）《关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）、《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办〔2018〕37号）、《泉州市生态环境局关于印发“泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》（泉环保大气〔2020〕5号）本项目建设法规、规范的符合性分析如下。

表 39 与挥发性有机物污染防治相关环保政策对比分析一览表

环保政策	相关要求	本项目相关情况	是否符合
《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）	在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	本项目采用粉末涂料进行喷粉，喷粉采用的粉末涂料为低 VOCs 的涂料，实现了有机废气的源头控制。	是
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）	推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集。	本项目采用粉末涂料进行喷粉，固化烘干产生的有机废气集气装置收集处理后通过 15m 高排气筒排放。	是
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	.....通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度...	本项目采用粉末涂料为低 VOCs 含量的涂料。	是
《安溪县人民政府办公室关于印发 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（安政办[2018]37号）	新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。	本项目采用粉末涂料，可挥发组份低；固化烘干废气经收集后过渡期采用 UV 光解处理设施处理，并按要求结合泉州市挥发性有机物治理的实施进度，逐步淘汰 UV 光解设施，改用活性炭吸附装置进行废气处理；项目采用的工艺和生产设备不属国家及地方明令禁止的范围。	是
《泉州市生态环境局关于印发“泉州市 2020 挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料；.....实施原辅材料绿色化，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代，着重推动.....；.....按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等集中清运一次，交由资质的单位处置；按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率，根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。	项目喷涂过程中采用粉末涂料进行生产，属于低 VOCs 含量涂料；运行过程应做好粉末涂料使用情况的记录工作，并保存材料；废活性炭在危废间暂存，定期交由有资质单位处置；固化烘干废气采用集气设施收集，收集设施委托专业单位设计、施工；按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率；	是

## 5.11 选址合理性分析

### 5.11.1 土地利用规划符合性分析

对照《安溪县土地利用总体规划（2006~2020年）》，项目用地属允许建设区，项目选址符合安溪县土地利用总体规划。

### 5.11.2 城市总体规划符合性分析

本项目位于安溪县参内镇园潭工业区，系租用福建安溪聚鸿兴工艺品有限公司厂内闲置部分厂房作为生产场所，聚鸿兴工艺品有限公司已于2007年取得了公司用地的国有土地使用证，国有土地证编号为安国用（2007）第0008696号，用地性质为工业用地。根据安溪县城市总体规划(2013-2030)，该项目目前所在区域规划为居住用地，用地的现状功能与新规划功能有所不符。盈益公司承诺在区域总体规划实施到本公司所在区域时，将按照规划实施的需要进行搬迁（用地说明见附件5）。

### 5.11.3 生态功能区划适应性分析

根据《安溪县生态功能区划》，本项目位于“410152404安溪中心城区和水源保护生态功能小区”，其主导生态功能为城市生态功能和水源保护，辅助生态功能为水土保持生态功能和旅游生态功能。项目系租用原有厂房进行设备建设，不涉及新基建，基本不会产生新的生态破坏和水土流失，本项目的建设运营不会影响区域的生态功能，项目建设与安溪县生态功能区划相适应。

### 5.11.4 环境功能区划适应性分析

#### （1）水环境

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排至安溪县城污水处理厂处理达标后排放，生产废水不外排，生活污水不直接排入到地表水体。西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。项目选址符合水环境功能区划要求。

#### （2）大气环境适应性

项目所在区域大气环境为二类功能区，项目所在区域环境空气质量现状良好，常规因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响不大，项目选址符合大气环境功能区划要求。

#### （3）声环境适应性

项目所在区域属于声环境 2 类功能区，根据监测，项目厂界声环境质量现状满足功能区划要求。正常运营过程中噪声对周边环境影响不大。本项目选址与声环境功能区划相适应。

### **5.11.5 “三线一单”控制要求符合性分析**

#### **5.11.5.1 生态保护红线**

项目不在安溪县饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。

#### **5.11.5.2 环境质量底线**

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）III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

项目废气达标排放对大气环境影响不大；生活污水经市政污水管网排至安溪县城市污水处理厂处理达标后排放，不直接排入地表水；厂界噪声达标排放，对周围声环境影响不大。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

#### **5.11.5.3 资源利用上线**

项目不涉新增用地及新建厂房，占地面积小，土地利用不会突破区域土地资源上限。项目使用的能源、水资源少，不属于高耗能项目，不会突破区域的资源利用上线。

#### **5.11.5.4 环境准入负面清单**

项目所在区域尚未划定空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等禁止和限制的分类环境准入负面清单。项目不在当地的集中式饮用水源保护区、重要湿地、生态公益林等生态保护红线范围内；所在区域环境容量较大，项目各污染物可实现达标排放，满足大气、地表水、地下水等环境功能区划要求；项目能源采用天然气和电能，未采用高污染燃料；因此项目不在环境准入负面清单内。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

### **5.11.6 周边环境相容性分析**

本项目位于安溪县参内镇圆潭工业区，根据现场踏勘，项目北侧和东侧主要为其他工业企业，南侧为河滨北路，西侧为商业店面和河滨北路。项目周边敏感点主要为恒禾

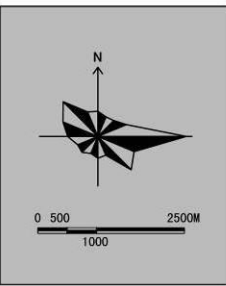
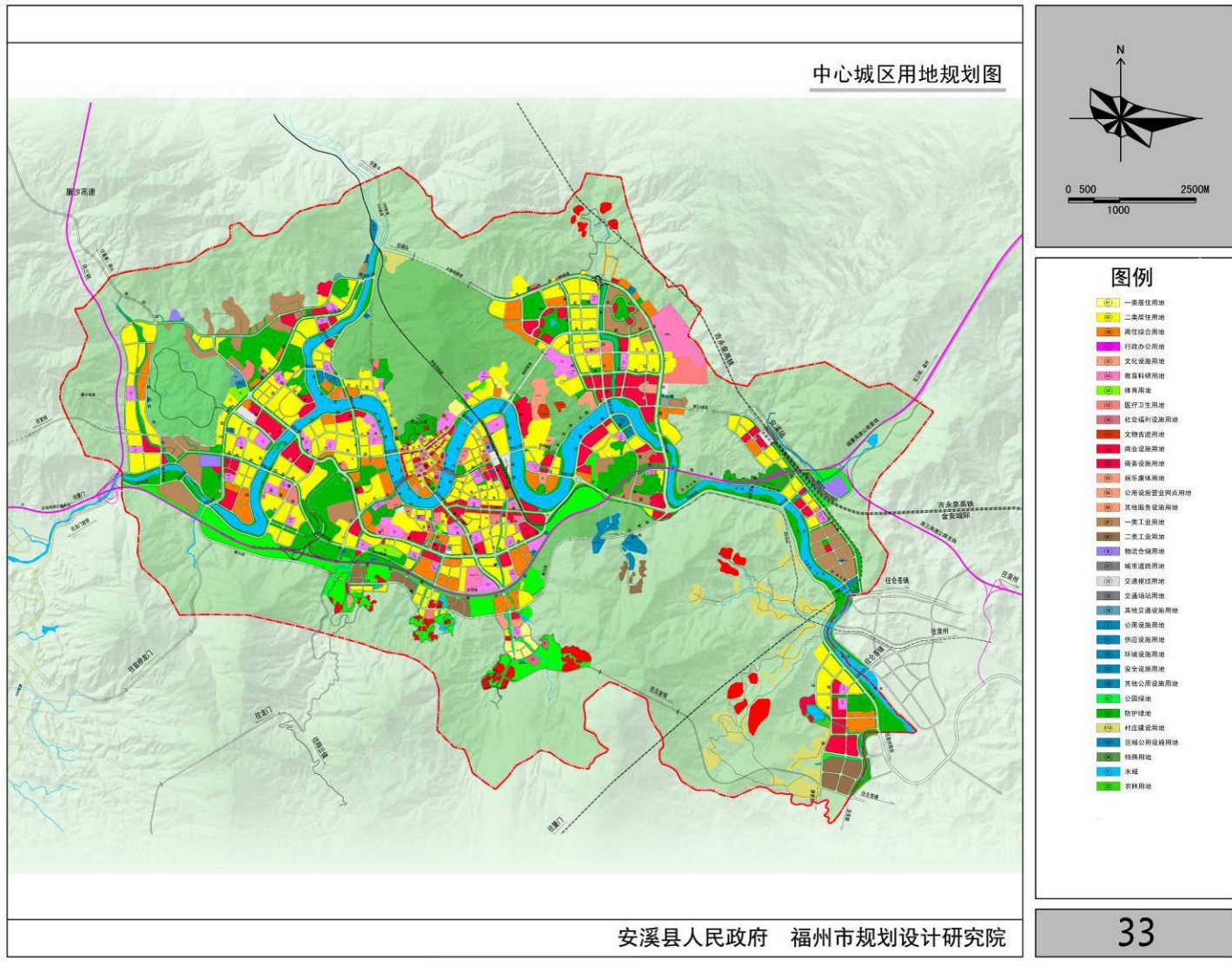
湾美住宅小区和安溪第十六幼儿园，距离本项目生产车间最近距离为 60m，西侧圆潭村距离项目生产车间最近距离为 70m。

项目生产过程中，将生产区域和排气筒设置于临近其他工业企业的北侧车间，尽量远离周边敏感点。通过采取调整厂区平面布置、对产生的生产废气进行收集等方式减少运营期间对敏感点产生的影响。根据预测影响结果，项目生产过程产生的废气和噪声，通过采取有效的污染防治措施，各项污染物均可达标排放，项目建设与周围环境基本相容。

### **5.11.7 小结**

综上所述，本项目位于安溪县参内镇圆潭工业区，选址符合安溪县土地利用总体规划（2006~2020 年），符合环境功能区划的要求、符合生态保护红线和环境准入控制要求。根据安溪县城市总体规划(2013-2030)，该项目目前所在区域规划为居住用地，用地的现状功能与新规划功能有所不符，项目承诺在区域总体规划实施到本公司所在区域时，将按照规划实施的需要进行搬迁；项目运营过程中通过采取有效的污染防治措施后，与周边环境基本相容。综上所述，本项目选址基本合理。

# 安溪县城市总体规划(2013-2030)



- 图例**
- ① 一类居住用地
  - ② 二类居住用地
  - ③ 商住混合用地
  - ④ 行政办公用地
  - ⑤ 文化设施用地
  - ⑥ 教育科研用地
  - ⑦ 体育用地
  - ⑧ 医疗卫生用地
  - ⑨ 社会福利设施用地
  - ⑩ 文物古迹用地
  - ⑪ 商业设施用地
  - ⑫ 商务设施用地
  - ⑬ 娱乐康体用地
  - ⑭ 公用设施营业网点用地
  - ⑮ 其他服务设施用地
  - ⑯ 一类工业用地
  - ⑰ 二类工业用地
  - ⑱ 物流仓储用地
  - ⑲ 城市道路用地
  - ⑳ 交通场站用地
  - ㉑ 其他交通设施用地
  - ㉒ 公用设施用地
  - ㉓ 供应设施用地
  - ㉔ 环境设施用地
  - ㉕ 安全设施用地
  - ㉖ 其他公用设施用地
  - ㉗ 公园绿地
  - ㉘ 防护绿地
  - ㉙ 村庄建设用地
  - ㉚ 区域公用设施用地
  - ㉛ 特殊用地
  - ㉜ 水域
  - ㉝ 农林用地

图4 安溪县城市总体规划(2013-2030)



## 5.12 平面布局合理性分析

项目租用福建安溪聚鸿兴工艺品有限公司其中厂房，平面布设过程中将生产区域和排气筒设置于临近其他工业企业的北侧车间，在有限的厂区内尽量做到远离敏感点位置。

项目 1#厂房用作半成品和成品仓库，2#厂房用作生产、组装和包装，半成品从 1#厂房运至 2#厂房，2#厂房内按生产流程分为喷粉加工区、组装区、包装区，包装后成品运至 1#厂房成品区，整个工艺流程生产衔接顺畅。

## 5.13 清洁生产分析

清洁生产就是把控制工业污染的重点从原来的末端治理转移至全过程的污染控制，将综合预防的环境策略持续应用于生产过程和产品中，从而使污染物的产生量、排放量最小化，以便减少对人类和环境的风险。实施清洁生产的最终目的是从改革和优化生产工艺和技术设备，物料循环和废物综合利用等环节入手，不断加强管理和技术改造，提高能源、资源利用效率，减少废物量产生，减少污染物排放量，使企业实现经济效益和环境效益“双赢”。

### 5.13.1 清洁生产评价指标体系

项目从事铁件工艺品加工生产活动（主要进行喷粉），参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》进行清洁生产分析。根据项目的工艺情况，项目清洁生产水平主要参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》中表 5 喷粉评价指标项目、权重及基准值以及表 6 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值进行分析。

表 40 喷粉评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目实际情况
1	生产工艺及设备要求	0.5	喷粉	喷粉室	-	0.33	使用静电喷粉			使用静电喷粉
2				粉尘处理		0.33	有粉尘废气处理设备，粉尘处理效率≥99%	有粉尘废气处理设备，粉尘处理效率≥98%	有粉尘废气处理设备，粉尘处理效率≥95%	有粉尘废气处理设备，粉尘处理效率≥99%
3				固化		0.34	固化温度≤150℃；加热装置多级调节，使用清洁能源	固化温度≤170℃；加热装置多级调节，使用清洁能源	固化温度≤190℃；加热装置多级调节，使用清洁能源	固化温度≤150℃；本项目使用天然气为燃料
4	资源综合利用指标	0.25	粉回收利用率*		%	0.5	≥90	≥85	≥80	≥90
			单位面积综合耗能*		kgce/m <sup>2</sup>	0.5	≤0.44	≤0.55	≤0.61	0.35
			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.09	≤0.10	≤0.12	/
5	污染物产生指标	0.25	单位面积粉尘产生量*		g/m <sup>2</sup>	1.00	≤35	≤40	≤45	18.75

表 41 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目实际情况
1	环境管理指标	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			符合
2				0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行；危险废物（包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等）的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行，后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			符合
3				0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备，禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料			符合
4				0.05	禁止在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油			符合
5				0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液			符合

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I级基准值	II级基准值	III级基准值	本项目实际情况	
6				0.05	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T24001			符合	
7				0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置			未安装	
8				0.05	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息			符合	
9				0.05	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求			符合	
10				0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			符合	
11			组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	
12			生产过程	0.10	磷化废水应当设施排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道				无磷化废水和第一类污染物废水；定期清理含粉尘设备和管道
13			环境应急预案	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练				尚未制定
14			能源管理	0.10	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求				尚未配备
15			节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB24789 配备要求				符合

表 42 权重组合表

组合	汽车车身	化学前处理	机械前处理	喷涂（涂覆）	喷粉	清洁生产管理评价指标
汽车车身	1	/	/	/	/	/
组合 1	0	0.45	0	0.45	0	0.1
组合 2	0	0	0.2	0.6	0	0.2
组合 3	0	0.6	0	0	0.2	0.2
组合 4	0	0	0.4	0	0.3	0.3
组合 5	0	0	0	0.8	0	0.2
组合 6	0	0	0	0	0.5	0.5
组合 7	0	0.3	0.2	0.4	0	0.1
组合 8	0	0.3	0.2	0	0.4	0.1
组合 9	0	0.8	0	0	0	0.2

注 1：本表未包含的涂装组合，其权重分配比例以化学前处理、喷漆（涂覆）为主。

注 2：多条生产线的权重分配按每条生产线的生产面积占总面积的比例进行分配，如 A 生产线的生产面积占所有生产线的总面积 30%，A 生产线的权重分配为 30%。

本项目生产工艺中主要为喷粉生产工艺，按组合 6 核算清洁生产水平。

### 5.13.2 清洁生产行业等级评定

根据目前我国涂装企业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于下表。

表 43 涂装行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	评定条件
I级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： $Y_I \geq 85$ ；限定性指标全部满足I级基准值要求
II级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： $Y_{II} \geq 85$ ；限定性指标全部满足II级基准值要求及以上
III级（国内清洁生产基本水平）	满足： $Y_{III} = 100$

### 5.13.3 评价结果

根据目前我国涂装企业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数列于下表。

表 44 不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	清洁生产综合评价指数
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： $Y_I \geq 85$ ； 限定性指标全部满足 I 级基准值要求
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： $Y_{II} \geq 85$ ； 限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上
III 级（国内清洁生产基本水平）	同时满足： $Y_{III} = 100$ ；

对照前述各表分析结果，计算可得本项目  $Y_{II} = 87.31$ ，且限定性指标全部满足II级基准值要求以上，达到了国内清洁生产先进性水平，符合清洁生产要求。

## 六、施工期环境影响分析

项目租用福建安溪聚鸿兴工艺品有限公司厂房及用地进行生产，厂房已建设完成，无厂房基建活动，施工期主要活动为设备安装、调试及环保设施的建设，项目施工期对周围环境影响不大。

## 七、运营期环境影响分析

### 7.1 水环境影响分析

本项目无生产废水产生。员工生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入安溪城市污水处理厂统一处理。

综上所述，项目废水不直接排入周边地表水体，对地表水环境影响不大。

### 7.2 大气环境影响分析

#### 7.2.1 评价因子和评价标准筛选

评价因子和评价标准见下表。

表 45 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	1 小时平均值	1200	HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》附录 D
PM <sub>10</sub>	1 小时平均值	450	GB3095-2012《环境空气质量标准》
SO <sub>2</sub>	1 小时平均值	500	
NO <sub>2</sub>	1 小时平均值	200	

备注：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）相关规定：对仅有 8h 平均质量浓度限值的，可按 2 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目评价因子有机废气（以非甲烷总烃计）的 1h 平均质量浓度限值按照其 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算。

#### 7.2.2 大气环境保护目标

大气环境保护目标见表 12。

#### 7.2.3 估算模型参数

采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》中推荐的估算模式，分析项目各废气污染源正常排放时下风向的地面浓度和占标率。采用 EIAProA 大气环评软件（版本：2.6.506 版）估算模式进行估算，估算模型参数表见下表。

表 46 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	112 万人
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		2.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率 / m	——
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/ km	——
	岸线方向/°	——

#### 7.2.4 大气污染源强

根据工程分析，项目废气排放源强见下表。

表 47 项目点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/(m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
	X	Y								颗粒物	有机废气(以非甲烷总烃计)	SO <sub>2</sub>	氮氧化物
粉末喷涂排气筒 DA001	622247	2771621	42	15	0.3	19.7	25	2400	正常	0.022	—	—	—
烘干固化排气筒 DA002	622244	2771611	42	15	0.5	14.2	25	2400	正常	—	0.030	—	—
										—	0.025	—	—
天然气排气筒 DA003	622253	2771636	42	8	0.1	9.7	60	2400	正常	0.001	—	0.0013	0.01

表 48 项目矩形面源参数表

面源污染源名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/度	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率 (kg/h)
	X	Y								有机废气 (以非甲烷总烃计)
2#厂房	622259	2771614	42	12	45	115	5	2400	正常	0.009

注：本项目生产车间为 2#厂房，无组织面源按 2#厂房整个车间核算。

## 7.2.5 AERSCREEN 模型估算结果与分析

估算结果见下表

表 49 大气污染物排放估算模式计算最大值汇总表

污染源名称	下风向距离/m	有机废气（以非甲烷总烃计）		颗粒物		二氧化硫		氮氧化物	
		预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	预测质量浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率(%)
粉末喷涂 排气筒 DA001	56								
固化烘干 排气筒 DA002（过 渡期）	56								
固化烘干 排气筒 DA002（后 期）	29								
天然气排 气筒 DA013	10								
2#厂房	23								
下风向最大质量浓度及 占标率		0.024	1.97	0.0014	0.30	0.0008	0.16	0.006	3.03
D%最远距离/m		—							

根据 AERSCREEN 模型估算结果，项目废气正常排放情况下，有机废气（以非甲烷总烃计）的最大落地浓度出现在下风向 23m，增量为 0.024mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 1.97%；颗粒物的最大落地浓度出现在下风向 56m，增量为 0.0014mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.30%；二氧化硫的最大落地浓度出现在下风向 10m，增量为 0.0008mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.16%；氮氧化物的最大落地浓度出现在下风向 10m，增量为 0.006mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 3.03%。

## 7.2.6 大气环境影响分析

项目生产过程中废气排放对评价区域环境空气的有机废气（以非甲烷总烃计）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度增量均较小（最大浓度占标率均小于 10%），对周围环境影响不大。

## 7.2.7 大气环境保护距离

### （1）大气环境保护距离

大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。环境防护距离内不得有长期居住的人群。

本评价根据 HJ2.2-2018 推荐的 EIAProA-2018 版中 AERSCREEN 模型进行大气影响估算，项目大气污染物（挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）最大地面空气质量浓度占标率均小于 10%，大气环境影响评价等级为二级，无需开展进一步大气环境影响预测，无需设大气环境保护距离。

### （2）卫生防护距离

目前我国没有发布该生产行业的防护距离标准，本评价依据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定的方法及当地的污染物气象条件来确定项目的防护距离，其计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

C<sub>m</sub>—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>。

L—无组织排放有害气体所需防护距离，m。

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

表 50 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染单元	污染物	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	$Q_c$ ( $kg/h$ )	$S$ ( $m^2$ )	$r$ ( $m$ )	A	B	C	D	L ( $m$ )
2#厂房	非甲烷总 烃计	2.0	0.009	900	0.138	400	0.01	1.85	0.78	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 中有关规定，当按两种或两种以上的有害气体计算的防护距离在同一级别时，该类工业企业的防护距离级别应该高一级，通过以上分析，项目的防护距离为：2#厂房外 50m 范围。

### (3) 环境防护区域确定

综上所述，项目大气环境防护区域为厂界 50m 区域，见下图。

项目划定大气环境防护区域内用地现状主要是道路和工业企业，没有居民住宅、学校、医院等敏感目标，为避免群众纠纷事件发生，在项目生产期内，项目环境防护距离范围内用地不应建设居住区、医院和学校等环境保护目标。

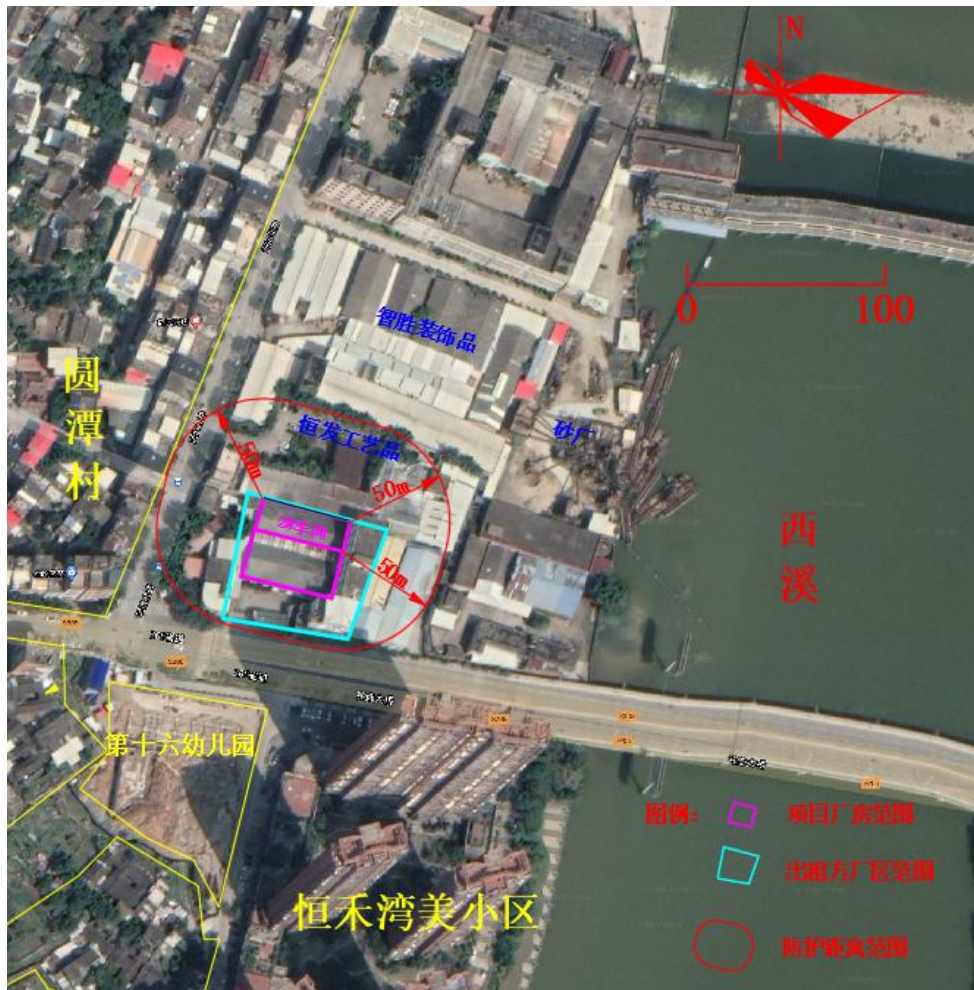


图 6 环境防护距离示意图

### 7.2.7.1 大气污染物排放量核算

#### (1) 有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见下表。

表 51 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	4.4	0.022	0.053
2	DA002	挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计, 过渡期)	3	0.003	0.072
		挥发性有机物 (以非甲烷总 烃计, 远期)	2.5	0.025	0.0595
3	DA003	颗粒物	15	0.001	0.0024
4		二氧化硫	20	0.0013	0.003
5		氮氧化物	152	0.01	0.024
一般排放口合计		挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)			0.072 (过渡期)
					0.0595 (远期)
		颗粒物			0.0554
		二氧化硫			0.003
		氮氧化物			0.024
有组织排放合计		挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)			0.072 (过渡期)
					0.0595 (远期)
		颗粒物			0.0554
		二氧化硫			0.003
		氮氧化物			0.024

#### (2) 无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见下表。

表 52 大气污染物无组织排放量核算表

名称	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	
生产车间	固化烘干	有机废气 (以非甲 烷总烃 计)	烘干烤箱密闭设置 并设置集气装置	DB35/1783-2018《业涂装工 序挥发性有机物排放标准》	2.0	0.021

#### (3) 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见下表。

**表 53 大气污染物年排放量核算表**

序号	污染物	核算年排放量 (t/a)
1	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	0.093 (过渡期)
		0.081 (远期)
2	颗粒物	0.0554
3	二氧化硫	0.003
4	氮氧化物	0.0024

### 7.2.7.2 小结

安溪县 2019 年环境空气质量达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，环境空气质量判定为达标区。项目所在区域的其他污染物监测结果显示，评价区域空气中 TVOC 能符合 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 总挥发性有机物 (TVOC) 的标准限值。

本项目废气主要来自喷粉及烘干等过程产生的颗粒物、有机废气，根据估算结果，项目废气正常排放时，对评价区域环境空气的颗粒物、有机废气浓度增量较小，最大浓度占标率小于 10%，对周围大气环境影响不大。

本项目大气环境影响评价自查表见下表

表 54 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 checked="" type="checkbox"/>			三级 <input 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" 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"/>	
现状评价	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"/>		
	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"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input 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	AERMOD	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )				包括二次 PM <sub>2.5</sub> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		c <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			c <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input 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	SO <sub>2</sub> : (0.003) t/a		NO <sub>x</sub> : (0.0024) t/a		颗粒物: (0.0554) t/a		VOCs: (过渡期 0.093/远期 0.081) t/a	

注：“”为勾选项，填“”；“( )”为内容填写项

## 7.3 噪声环境影响分析

### 7.3.1 影响声波传播的环境要素

#### (1) 区域气象特征

本项目所在区域主导风向为东风，年平均风速 1.5m/s，年平均气温 21.8℃，相对湿度为 73.4%。

#### (2) 地貌特征、地形高差及影响声波传播的其它环境要素

项目周边地貌以道路、厂房、村庄为主，影响本项目声波传播的障碍物以周边工业厂房及小区为主。

### 7.3.2 周边噪声源和环境敏感点调查

本项目区域主要的噪声污染源为交通噪声和工业噪声。项目周边 200m 内的敏感目标为南侧约 60m 的安溪第十六幼儿园和恒禾湾美住宅小区、西侧约 70m 的圆潭村住宅区以及西南侧约 105m 的圆潭村茵内自然村。

### 7.3.3 项目噪声控制措施

项目采取有效的噪声控制措施后降噪效果具体见下表。

表 55 主要高噪声设备降噪措施及效果一览表

序号	主要噪声源名称	坐标 (x, y, z)	数量 (台)	声压级 dB(A)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1	喷枪		4	70~80	厂房隔声	15
2	压缩机		1	85~90	厂房隔声	15
3	风机		4	75~85	厂房隔声、基础减震	15

注：声源坐标值采用相对坐标，以项目 2#厂房西南角为坐标原点，以正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴；车间内同类型且分布集中的高噪声机台设备等效为 1 个点声源，等效声源声压级为单机声压级（取最大值）的能量总和，坐标点取等效点源中心坐标。

### 7.3.4 预测模式

本项目噪声源主要为室内声源，首先将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

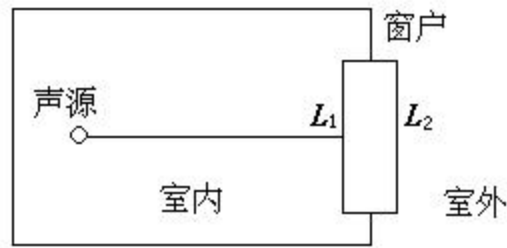
#### (1) 室内声源

(I) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： $L_{p1}$  为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_w$  为某个声源

的倍频带声功率级， $r$  为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， $R$  为房间常数， $Q$  为方向因子。



(II) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1,j}} \right]$$

(III) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

(IV) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$ 为透声面积， $m^2$ 。

(V) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_w$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

## (2) 室外声源

预测模式为：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级， $dB(A)$ ；

$L_{Aw}$ ——声源的 A 声功率级， $dB(A)$ ；

$r$ ——预测点距声源的距离， $m$ ；

$\Delta L_A$ ——因各种因素引起的附加衰减量， $dB(A)$ 。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

## (3) 计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

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

式中： $L_{eqg}$ ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第*i*个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N——声源个数。

多声源叠加噪声预测值：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eqa}$ ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的噪声背景值，dB(A)

### 7.3.5 预测结果

本评价预测在采取相应降噪措施后，主要噪声设备对厂界和敏感点的贡献值，并叠加现有工程影响的边界噪声值和敏感点背景噪声值，各预测点和敏感点的噪声预测结果见下表。

**表 56 厂界噪声预测结果**

预测点	时段	背景值	预测值	标准值	达标情况
1#	昼间	61	61.12	70	达标
2#	昼间	63	63.08	70	达标

注：预测点位与监测点位一致

**表 57 敏感点环境噪声预测结果**

预测点	时段	背景值	预测值	标准值	达标情况
3#	昼间	58	58.04	60	达标
4#	昼间	57	57.07	60	达标

注：预测点位与监测点位一致

根据上述预测结果，在采取噪声防治措施情况下，项目正常运行厂界南侧噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。因此，项目正常运营时生产噪声可实现达标排放，对周围环境影响不大。

## 7.4 固体废物影响分析

### 7.4.1 危险废物环境影响分析

#### 7.4.1.1 危险废物暂存场所环境影响分析

##### (1) 危险废物暂存场所选址的可行性

本项目危险废物暂存场所属仓库式设施，不属集中贮存设施，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，对仓库式危险废物暂存场所选址未做要求，项目危险废物暂存场所位于厂房内，满足“防风、防雨、防晒”要求，选址合理。

##### (2) 危险废物暂存场所危废储存能力分析

本项目危废暂存场所设计情况见下表。

表 58 危废暂存场所设计一览表

危险废物种类	暂存区	面积（m <sup>2</sup> ）	设计暂存能力	项目产生量
废活性炭	废活性炭暂存区	2	1t	0.03t/a

本项目远期废气处理设施产生的废活性炭属于危险废物，暂存期限为半年。根据危废暂存场所设计情况，本项目危废暂存场所可满足危险废物委外处置前的暂时储存要求，储存能力设计合理。

##### (3) 危险废物贮存过程中环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物暂存场所设计应符合以下要求，项目危废暂存场所与其要求符合性分析见下表。

表 59 危废暂存场所选址或设计要求及本项目符合性分析一览表

选址或设计要求	本项目情况	是否符合要求
地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容	危废暂存场所地面采用防渗水泥硬化，并采用环氧树脂作为防渗材料；建筑材料与本项目所储存的危废相容	符合
必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置	本项目无液态危险废物，危险废物不属含挥发性有机物，储存过程中基本无废气产生	符合
设施内要有安全照明设施和观察窗口	危废暂存场所设置安全照明灯，并设置观察窗口	符合
用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙	本项目无液态危险废物	符合
应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一	本项目无液态危险废物，基本不存在危险废物泄露事故发生	符合
不相容的危险废物必须分开存放，并设	本项目危险废物分类分区存放，并设置托盘	符合

选址或设计要求	本项目情况	是否符合要求
有隔离间隔断	进行隔离	

综上所述，本项目无液态危险废物，危险废物不属含挥发性有机物，储存过程中基本无废气产生，因此对周围大气环境基本无影响；危废暂存场所地面采取有效的防渗措施，正常储存过程中对土壤和地下水影响不大。

#### 7.4.1.2 运输过程的环境影响分析

##### (1) 厂内运输过程环境影响分析

项目危险废物均在厂房内产生，危废暂存场所也设置在厂房内，危险废物产生后可及时转移至危废暂存场所。转移过程中万一发生泄漏，通过及时清理，快速处置，对周围环境影响不大。

##### (2) 厂外运输过程环境影响分析

危险废物委托有资质单位进行处置，由有资质运输单位进行转运，运输过程中可能会经过桥梁和村庄，发生泄漏情况下，可能会对周围环境造成一定程度的不良影响，因此，应对运输从业人员进行培训，实行持证上岗，谨慎驾驶，车辆安装 GPS 定位系统，按既定路线进行运输，一旦发生泄漏情况，应及时处置。

#### 7.4.1.3 委托处置的环境影响分析

危险废物均委托有资质单位进行处置，危险废物代码分别为 HW49（代码：900-041-49），以上危废类别在福建地区具有多家危废处置单位，可就近委托处置，其委托处置是可行的。

### 7.4.2 一般工业固废及其他废物环境影响分析

本项目正常生产过程中一般工业固体废物主要是废滤芯和废原料包装袋，其中废滤芯由设备厂家定期上面清理更换；废原料包装袋集中收集后，暂存于一般固废暂存间，定期由其他工业企业回收。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。

本项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响不大。

## 7.5 环境风险影响分析

### 7.5.1 风险调查

#### 7.5.1.1 风险源调查

本项目风险源主要是天然气。

### 7.5.1.2 危险物质数量及分布

查阅 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B“重点关注的危险物质及临界量”，本项目主要涉及的危险物质为甲烷（天然气主要成分），存在位置为厂区门口至车间退火炉的输送管道，具体的贮存量见下表。

**表 60 项目主要危险物质存量及储运方式**

物质名称	最大在线量 (t)	储存方式	储存场所	运输方式
甲烷	0.001	管道	厂区门口至车间烘烤炉的输送管道，长 50m，DN80	管道输送

### 7.5.1.3 生产工艺特点

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C“危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级”中 C.1 行业及生产工艺 (M) 表，本项目涉及危险生产工艺主要为高温过程。

### 7.5.1.4 环境敏感目标调查

本项目风险环境敏感目标主要是环境风险评价范围内村庄等，具体见下表。

**表 61 环境风险环境敏感特征表**

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 500m 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数/人
	1	圆潭村	W	70	居住区	
	2	恒禾湾美小区	S	63	居住区	
	3	安溪第十六幼儿园	S	60	学校	
	4	安溪第十六小学	W	330	学校	
	5	圆潭半岛小区	NW	430	居住区	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					
大气环境敏感程度 E 值						E3
地表水	接纳水体					
	序号	接纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	西溪	GB3838-2002 III类		/	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	-	-	-	-	
地表水环境敏感程度 E 值						E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性	与下游厂界距离/m
	1	无	G3	GB/T14848-2017III类	D2	/

## 7.5.2 环境风险潜势判断

### 7.5.2.1 建设项目 Q 值确定

#### (1) 本项目危险物质最大存在总量

项目主要危险物质为甲烷，厂区内最大存在量见下表。

**表 62 危险物质最大存在总量**

危险物质	最大存在量 (t)
甲烷	0.0001

#### (2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

▶ 当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

▶ 当企业存在多种危险物质时，则按下表计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目危险物质数量与临界量比值见下表。

**表 63 本项目危险物质数量与临界量比值**

物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (Qn/t)	危险物质 Q 值
甲烷	74-82-8	0.0001	10	0.00001

根据上表计算结果，本项目危险物质数量与临界量比值为 0.00001，Q 值划分为小于 1。

### 7.5.2.2 环境风险潜势划分

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 C“C1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)”：当  $Q < 1$  时，该项目环境环境风险潜势为 I，因此，本项目环境风险潜势为 I 级。

### 7.5.2.3 环境风险评价等级

对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》评价等级划分判据（见下表），本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

表 64 评价工作等级划分

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

注：简单分析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说明。

### 7.5.3 环境风险识别

#### 7.5.3.1 物质危险性识别

危险物质识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾伴生/次生物等。

根据附录 B，本项目涉及的危险物质主要为甲烷，根据毒性数据和易燃性数据，甲烷属于易燃、低毒物质。

#### 7.5.3.2 危险物质分布情况

项目所用天然气在厂区门口安装调压柜，自调压柜架设管道至车间烘干线，项目天然气直接采用管道输送，不设储罐，天然气在管道中常压、常温输送。

#### 7.5.3.3 危险物质向环境转移的途径识别

环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放。根据风险识别，项目危险物质向环境转移途径见下表。

表 65 建设项目环境风险识别表

风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
天然气管道	甲烷	泄漏	泄漏的甲烷通过大气扩散	500m 范围内居民区
		火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程产生的消防废水排入周边地表水体	西溪

### 7.5.4 环境风险分析

项目天然气管道局部可能发生火灾、爆炸事故，其主要影响是火灾产生热辐射及爆炸产生超压波对周边建筑构筑物造成破坏损失及对人群安全构成威胁。项目天然气管道主要风险为火灾、爆炸风险，属于安全事故风险，不属于环境风险。

#### 7.5.4.1 大气环境风险影响分析

天然气比空气轻，泄漏后迅速散发到空气中，不易聚积，且天然气基本无毒，天然气泄漏未遇到火源时，挥发进入大气环境中不存在毒性风险，但在相对密闭室内泄漏会

降低空气中氧的浓度，当天然气含量达到 10%时，人会感到呼吸困难，浓度再高会有窒息的危险。

项目天然气泄漏引发的火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，为无毒无害产物，且项目通过配备自动应急系统，能及时控制天然气泄漏量，天然气燃烧产物对大气环境影响不大。

项目厂区内供气管道按照规范设置泄漏监测装置，若发生泄漏立即启动事故切断控制系统，因此不会发生厂区用气车间内部天然气浓度聚积现象，对车间环境空气影响不大。

#### **7.5.4.2 地表水环境风险影响分析**

由于项目事故状态下泄漏的天然气很快以气态形式进入大气环境中，无液态物质泄漏至地面，项目天然气泄漏引发火灾的事故后灭火产生的消防废水不涉及有毒有害化学品污染问题，水质简单，可排入市政污水管网，对周边水环境影响很小。

#### **7.5.4.3 地下水及土壤环境风险影响分析**

项目所用天然气不属液体化学品，使用过程中不存在地下水和土壤环境风险。

### **7.5.5 环境风险防范措施及应急要求**

#### **7.5.5.1 环境风险防范措施**

##### **(1) 天然气防泄漏措施**

- ①用气设备应设置自动点火装置和熄火保护装置。
- ②用气设备的燃气总阀门与燃烧器阀门之间，应设置放散管。
- ③燃气管道上安装低压和超压报警以及紧急自动切断阀。
- ④燃气管路上应设背压式调压器，在燃气与燃烧器之间应设阻火器，防止空气回到燃气管路。

##### **(2) 天然气防火防爆措施**

- ①做到对燃气管道的日常巡检，及时检修、检测安全技术装置，如安全阀，泄压保护装置等。
- ②在用气车间配备消防水泵、灭火器、防毒面具、防毒口罩等火灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。
- ③车间口及车间内悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌。

## 7.5.5.2 应急要求

### (1) 天然气泄漏事故的应急处理措施

#### ①厂区内主管泄漏

立即通知燃气公司调压站切断气源，并向公司安全和生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理。

#### ②室内燃气管线泄漏

➤立即紧急停炉，切断烘烤炉总气阀，并向公司主管部门汇报，通知燃气公司调整供气压力，根据天然气泄漏应急预案进行处理。

➤控制、调节、测量等零部件及其连接部位泄漏

### (2) 火灾事故的应急处理措施

➤首先按照泄漏处置措施，控制进一步泄漏。

➤设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。

➤现场人员应把主要力量放在各种火源的控制方面，为迅速堵漏创造条件。对天然气已经扩散的地方，电器要保持原来的状态，不要随意开或关；对接近扩散区的地方，要切断电源。

➤对进入天然气泄漏区的排险人员，严禁穿带钉鞋和化纤衣服，严禁使用金属工具，以免碰撞发生火花或火星。

➤小火用干粉灭火器或二氧化碳灭火器灭火；大火用喷水或喷水雾，用开花水枪对泄漏处进行稀释、降温。

➤灭火时要与火源保持尽可能大的距离或者使用遥控水枪或水。

➤对燃烧剧烈的大火，要与火源保持尽可能大的距离或者用遥控水枪或水炮；否则撤离火灾现场，让其自行燃尽。

## 7.5.6 环境风险分析结论

根据环境风险识别与分析，项目运营过程的主要环境风险事故为天然气泄漏事故或泄漏后遇明火引发火灾、爆炸导致的次生污染事故。项目环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。

**表 66 环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司工艺品生产项目
--------	--------------------------

建设地点	安溪县参内镇圆潭工业区			
地理坐标	经度	E118.207175°	纬度	N25.057978°
主要危险物质及分布	本项目危险物质为天然气中甲烷，主要分布在天然气输送管道中			
环境影响途径及危害后果	(1) 大气环境：天然气基本无毒，泄漏后对大气环境影响不大。 (2) 地表水：火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，火灾消防废水不含有毒有害化学品，对地表水环境影响不大。 (3) 地下水和土壤：本项目天然气为气态，不涉及液态原料和危险废物，不会对地下水和土壤环境产生影响			
风险防范措施要求	天然气用气设备应有观察孔或火焰监测装置，并设置自动点火装置和熄火保护装置；燃气总阀门与燃烧器阀门之间，应设置放散管；燃气管道上安装低压和超压报警以及紧急自动切断阀；成立环境管理部门，制定巡查制度，对天然气管线进行日常检查，并及时记录设施运行情况。			
填表说明	本项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.0001，则环境风险潜势划分为 I 级，根据环境风险评价工作等级划分依据，本项目环境风险评价工作等级为简单分析			

## 八、退役期环境影响

该项目退役时，绝大多数设备可以回收再利用，退役后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，可出售给相应企业；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，即应予以报废，按废品出售给回收单位；退役后，生产设备和污染防治设施按照《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）、《企业拆除活动污染防治技术规范（试行）》等相关要求进行拆除、妥善处理，厂房归还房东另作他用。

采取以上措施后，项目退役不会对周围环境造成不良影响。

## 九、污染治理措施评述

### 9.1 废水污染防治措施

本项目生产过程中无生产废水产生，外排废水主要为生活污水。生活污水依托聚鸿兴公司已建化粪池及排污管网后排入安溪县城市污水处理厂处理。

#### 9.1.1 生活污水依托聚鸿兴公司已建化粪池可行性分析

化粪池工作原理：三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30d 以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

生活污水经化粪池处理后《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（NH<sub>3</sub>-N可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）。

### 9.1.2 生活污水纳入污水处理厂可行性分析

（1）项目位于安溪县参内镇圆潭工业区，在安溪县城市污水处理厂服务范围内，所在区域市政污水管网已经贯通。

（2）安溪县城市污水处理厂污水处理设计总规模为6万吨/日，实际日处理量约为5万吨，工况负荷约为83%。本项目生活污水排放量约1.2t/d，项目废水量仅占污水处理厂处理量的0.002%，因此从水量分析，项目废水可排入安溪县城市污水处理厂进行处理。

（3）项目生活污水经化粪池后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级限值，符合污水处理厂进水水质要求，不影响污水处理厂的正常运行。

综上所述，本项目位于安溪县城市污水处理厂服务范围内，废水水质、水量符合污水处理厂进水水质要求，项目生活污水纳入安溪县城市污水处理厂集中处理可行。

## 9.2 废气污染防治措施

本项目废气主要包括喷粉废气、固化烘干产生的有机废气及天然气燃烧产生的燃烧废气。

### （1）喷粉废气

项目喷粉废气经各自喷枪配套设置的滤筒除尘器处理达标后经1根15m高排气筒排放。滤筒除尘器工作原理及可行性分析如下：

#### ①工作原理

滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成，类似气箱脉冲袋除尘结构。含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。本评价参考其他企业喷粉柜中静电滤芯对粉尘废气的处理效率（均在95%以上）。

#### ②达标可行性分析

本项目喷粉废气采用滤筒除尘器进行处理，处理效率可达 95%以上，本评价按照处理效率为 95%进行核算，项目喷粉废气可以实现达标排放。

## (2) 有机废气

项目固化烘干过程产生的有机废气过渡期采用 UV 光解处理设施进行处理，远期将结合泉州市挥发性有机物治理的实施进度，逐步淘汰 UV 光解设施，采用活性炭吸附装置进行净化处理。

### ①过渡期（使用 UV 光解处理设施）

#### I、工作原理

UV 光解技术是利用紫外灯对 VOCs 进行近距离照射，破坏化学键，氧化一部分的 VOCs 为二氧化碳、水和氯化氢；同时将部分的大分子 VOCs 裂解为小分子化合物，其中小分子化合物大多数均为含 C-O、C=O 的小分子化合物。

#### II、达标可行性分析

根据工程分析计算结果，废气过渡期经 UV 光解处理设施处理后通过 15m 高排气筒排放可实现达标排放。

#### III、使用 UV 光解处理设施存在的问题

UV 光解处理设施运行过程中可能产生了不完全氧化的副产物，同时会产生了大量的臭氧。根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》，除恶臭异味治理外，一般不采用 UV 光解设施。

### ②远期（使用活性炭吸附装置）

#### I、工作原理

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，粒状活性炭粒径为 500~5000 $\mu\text{m}$ ，对低浓度有机废气的吸附率可达 90%以上。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

#### II、达标可行性分析

本项目活性炭吸附装置净化效率按 30%计算。由工程分析计算结果可知，废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放可实现达标排放。

### III、活性炭吸附装置运行管理措施

项目应制定完善活性炭吸收装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

①建立活性炭吸收装置日常运行管理制度，配备专人管理，确保该装置正常运行；建立活性炭使用量台帐制度。

②废活性炭需由有资质专业单位回收利用或处置。废活性炭收集、临时贮存及处置应符合国家有关危废处置的规定要求。

#### (3) 天然气燃烧废气

项目使用的天然气为清洁能源，根据工程分析计算结果，项目天然气废气经收集后通过不低于 8m 的排气筒可实现达标排放。

## 9.3 噪声污染防治措施

项目高噪声设备主要为风机，为确保噪声达标排放，可采取以下措施：

- (1) 风机安装防振底座，风机与管道连接处采用柔性连接，减少振动造成的噪声。
- (2) 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。

根据预测结果，通过采取各项噪声污染防治措施后，项目的厂界噪声可实现达标排放。

## 9.4 固废污染防治措施

### 9.4.1 危险废物污染治理措施

本项目建设危险废物暂存场所，对远期产生的废活性炭等危险废物进行暂存，并定期委托有危险废物处理资质单位处置，转运采用电子联单制度。本项目危废暂存间设在 1#厂房东南侧，危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单有关规定执行，如下：

#### ①危险废物的收集包装

- a. 有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。

#### ②危险废物的暂存要求

- a. 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。

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

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

本项目暂存场所基本情况见下表。

**表 67 本项目危险废物贮存场所基本情况**

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	1#厂房东南侧	2m <sup>2</sup>	袋装	1t	6个月

## 9.4.2 一般工业固废污染防治措施

项目废气处理设施废滤芯定期由设备厂家上门清理更换；废原料包装袋集中收集后，暂存于一般固废暂存间，定期由其他工业企业回收。企业应当建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境措施。

## 9.4.3 其他固废污染防治措施

### (1) 喷粉粉尘

项目喷粉过程产生的粉尘通过配套滤筒除尘器进行收集处置，集中收集后全部回用。

### (2) 生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一清运处置。禁止向生活垃圾收集设施中投放一般工业固体废物。

项目固体废物均可得到妥善处理处置，不会对周边环境造成二次污染。

# 十、总量控制

## 10.1 总量控制因子

根据本项目排污特点，本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国经济社会发展的约束性指标，另一类是本项目其他非约束性指标，总量控制指标如下：

(1) 约束性指标：废水—COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

(2) 非约束性指标：挥发性有机物、颗粒物。

## 10.2 污染物排放总量控制指标

### (1) 水污染物排放总量指标

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入安溪县城市污水处理厂统一处理，废水排放总量如下表所示。

表 68 项目废水污染物排放总量

污染物	排放量	新增申购总量
废水量(t/a)	288	+288
COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.015	+0.015
氨氮(t/a)	0.002	+0.002

### (2) 大气污染物排放总量指标

项目全厂废气主要为挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，根据排气筒废气排放速率和无组织排放源强，核算出本项目各废气污染物排放总量，现有工程及本项目废气污染物排放总量见下表。

表 69 本项目废气排放一览表

污染物	名称	排放量 (t/a)	新增申购总量 (t/a)
废气	二氧化硫	0.003	+0.003
	氮氧化物	0.024	+0.024
	颗粒物	0.0554	+0.0554
	挥发性有机物	0.093(过渡期) 0.081 (远期)	+0.093(过渡期) +0.081 (远期)

### (3) 固体废物排放总量

项目产生的工业固体废物分类收集，综合利用，分类处置，各项固体废物均可得到妥善处置，故不分配排放总量。

## 10.3 总量来源分析

项目生活污水经化粪池预处理后通过区域市政污水管网纳入安溪县城市污水处理厂。根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号)规定，生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

项目天然气锅炉二氧化硫年排放量为 0.003t/a，氮氧化物年排放量为 0.024t/a，需向排污权交易机构购买总量。

项目颗粒物年排放量为 0.07554t/a，挥发性有机物过渡期年排放量为 0.093t/a，远期年排放量为 0.081t/a。目前，颗粒物和挥发性有机物总量指标控制实施方案尚未发布，待其发布实施后，项目总量核定应从其规定。

## 十一、环境保护投资及环境影响经济损益分析

### 11.1 环保投资估算

本项目环保投资共约 10 万元，具体投资情况详见下表。环保设施运行费用共约 1 万元/年，主要是环保设施运行产生的电费及固废处置费用。

**表 70 项目环保投资一览表**

治理项目	建设内容		投资经费（万元）
废气治理	喷粉废气	滤筒除尘器+排气筒	
	固化烘干废气	集气罩+处理设施+排气筒	
	锅炉燃气废气	排气筒	
噪声治理	基础减振设施		
固废治理	固废暂存场所		
合计			

### 11.2 环境影响经济损益分析

本项目总投资 100 万元，年产值 300 万元，年利润约 150 万元。项目环保投资 10 万元，占总投资的 10%，环保设施运行费用约 1 万元，占利润的 0.37%，企业有能力承受环保设施的投资和运行费用。

项目在创造就业的同时，通过采取有效的污染防治措施，一方面使各污染物做到达标排放，另一方面也大大削减了污染物的排放量，降低项目对环境的负面影响。项目采取有效的废水、废气、噪声、废固等污染防治措施，是社会责任感的体现，可做到经济与环境协调发展。

## 十二、环境管理与环境监测

### 12.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本评价根据项目的主要环境问题、环保工程措施及省、地市环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该

项目进行环境管理时参考，并作为企业项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

项目环境管理工作由总经理分管，并安排 1 人负责废气、固废等环保设施的运行和维护管理；建立项目环境管理机构，制定环境管理规章制度，把它作为各级领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则，同时制定环境管理计划。环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本项目环境管理工作计划见下表。在所列环境管理方案中，本项目环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对废气、废水、固废环境影响等方面进行分项控制。

**表 71 环境管理工作计划表**

项目	环境管理工作内容
企业环境管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续 (1) 工程申请阶段，委托评价单位进行环境影响评价工作； (2) 工程开工前，履行“三同时”手续； (3) 建设项目竣工后，应按照规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告； (4) 生产中，定期请当地环保部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改； (5) 配合环境监测站完成监测工作，及时缴纳环保税。
生产运营阶段	(1) 保证环保设施正常运行，主动接受环保部门监督； (2) 总经理全面负责环保工作，专人负责厂内环保设施的管理和维护； (3) 对废水治理、降噪设施及固废处置，建立环保设施运行档案； (4) 定期组织污染源和环境监测。
信息反馈和群众监督	(1) 反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作； (2) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； (3) 归纳整理监测数据，技术部门配合进行工艺改进； (4) 配合环保部门的检查。

## 12.2 污染物排放清单

表 72 污染物排放清单

序号	项目	清单内容			
1	建设内容	占地面积 1100m <sup>2</sup> ，从事铁件工艺品，配套喷粉柜、烘干固化生产线、天然气燃烧机；年生产铁件工艺品 8 万件			
2	原辅材料	采用的原辅材料为铁件工艺半成品、静电粉末涂料			
3	拟采取环保措施及主要运行参数	工程类别		措施名称	主要运行参数
		污水治理措施	生活污水	化粪池	生活污水经化粪池预处理后达到污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管网排入安溪县城市污水处理厂统一处理
		废气污染防治措施	喷粉废气	滤筒除尘设施+15m 排气筒	设计风量：5000m <sup>3</sup> /h；处理效率 95%；排气筒高度 15m；排气筒内径：0.3m。
			烘干固化线废气	UV 光解处理设施+15m 高排气筒(过渡期))	设计风量：10000m <sup>3</sup> /h；收集效率：≥80%；排气筒高度：15m；排气筒内径：0.5m。
				活性炭吸附装置+15m 高排气筒(远期)	设计风量：10000m <sup>3</sup> /h；收集效率：≥80%；排气筒高度：15m；排气筒内径：0.5m。
			锅炉燃气废气	—	设计风量：65.56m <sup>3</sup> /h；排气筒高度：大于 8m；排气筒内径：0.1m。
		废气无组织防治措施			①委托专业单位设计集气设施，尽量提高废气收集效率； ②加强废气收集设施的日常运行维护管理。
		固体废物污染防治措施	危险废物	废活性炭（远期）	委托有资质单位处置
			一般工业固废	废滤芯	定期由设备厂家上门清理更换
				废包装袋	外售其他企业综合利用
其他废物	生活垃圾		由环卫部门统一清运处置		
噪声污染防治措施			①优化厂区平面布局，高噪声设备安置在室内，做好墙体隔声，安装隔声效果较好的门窗，减少门窗开启面积。 ②高噪声设备设置减振措施，降噪减震装置等降噪设施应定期检查、维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换，防止设备噪声源升高。 ③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。		

	类别	污染因子	排放源强		排放标准限值		总量指标	污染防治措施	排放规律	排放去向	排污口信息	
			排放浓度	排放速率/量	浓度限值	速率限值						
4	废气	DA001 (排气筒)	颗粒物	4.4mg/m <sup>3</sup>	0.022kg/h	≤120 mg/m <sup>3</sup>	≤3.5kg/h	0.053t/a	滤筒除尘设施+15m高排气筒	连续	大气环境	内径: 0.5m, 排气筒高度15m
		DA002 (排气筒, 过渡期)	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	3	0.03kg/h	≤60 mg/m <sup>3</sup>	≤2.5kg/h	0.093t/a	UV光解处理设施+15m高排气筒	连续	大气环境	内径: 0.5m, 排气筒高度15m
		DA002 (排气筒, 远期)		2.5	0.025kg/h	≤60 mg/m <sup>3</sup>	≤2.5kg/h	0.081t/a	活性炭吸附装置+15m高排气筒	连续	大气环境	内径: 0.5m, 排气筒高度15m
		DA003 (排气筒)	二氧化硫	20	0.0013kg/h	≤50 mg/m <sup>3</sup>	/	0.003t/a	高于8m排气筒排放	连续	大气环境	内径: 0.1m, 排气筒高度高于8m
			氮氧化物	152	0.01kg/h	≤200 mg/m <sup>3</sup>	/	0.024t/a				
			颗粒物	15	0.001kg/h	≤20mg/m <sup>3</sup>	/	0.0024t/a				
		生活污水	废水量	/	288t/a	/	/	/	化粪池预处理后纳管排入安溪县城市污水处理厂统一处理	间歇	西溪	——
	COD		50 mg/L	0.014t/a	50mg/L	/	/					
	NH <sub>3</sub> -N		5 mg/L	0.001t/a	5mg/L	/	/					
	<b>废物类型</b>			<b>固废名称</b>	<b>产生量</b>	<b>处置利用量</b>	<b>排放量</b>	<b>处理处置方式</b>				
	危险废物			废活性炭	0.03t/a	0.03t/a	0	委托有资质单位处置				
	一般工业固废			废滤芯	20个/a	20个/a	0	定期由设备厂家上门清理更换				
				废包装袋	0.01t/a	0.01t/a	0	外售其他企业综合利用				
	其他废物			粉末涂料	1.05t/a	1.05t/a	0	由供货商负责回收利用				
生活垃圾				7.2t/a	7.2t/a	0	由环卫部门清运处置					
厂界噪声			<b>排放情况</b>		<b>排放标准</b>		<b>噪声防治措施</b>					
			昼间	夜间	昼间	夜间						
南侧厂界			<70dB(A)	<55dB(A)	70dB(A)	55dB(A)	选用低噪声设备, 设备基础减振、隔声, 车间合理布局					
其他厂界			<60dB(A)	<50dB(A)	60dB(A)	50dB(A)						

## 12.3 环境监测

目前，尚未发布行业排污单位自行监测技术指南，项目应参照 HJ1124-2020《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》附录 A 的要求、HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》的相关要求，锅炉废气应按照 HJ953-2018《排污单位自行监测技术指南 锅炉》的相关要求，在项目投产后开展自行监测。待行业自行监测技术指南发布实施后，项目应按照技术指南相关要求对自行监测方案进行修订。

### (1) 制定监测方案

根据项目污染源，项目的自行监测计划见表 73，自行监测及信息记录表见表 74。在项目投产前，项目应根据监测计划进一步制定详细的监测方案，包括项目基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及限值、监测频次等。

**表 73 项目自行监测计划**

监测项目		监测负责单位	监测频次	监测点位	
废水	生活污水	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	委托专业监测单位	1 次/年	化粪池排放口
废气	有组织排放废气	颗粒物	委托专业监测单位	1 次/年	粉末喷涂废气设施排放科
		非甲烷总烃		1 次/年	烘干固化废气处理设施排放口
		氮氧化物		1 次/年	天然气燃烧废气排放口
		颗粒物、二氧化硫、烟气黑度		1 次/年	
	无组织排放废气	非甲烷总烃、颗粒物		1 次/年	厂界
噪声	等效连续 A 声级	委托专业监测单位	1 次/季度	厂界	
固体废物	落实厂区固废收集、贮存、处置情况，并对固废产生和处置情况进行台账记录	公司环保机构	—	厂区	
环境资料整理归档	废水、废气、噪声常规监测结果记录，固废处置记录	公司环保机构	—	—	

表 74 自行监测及信息记录表

序号	污染源类别	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装运行维护等管理要求	手工监测采样方法	手工监测频次	手工测定方法	
1	废水	生活污水	pH	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T91-2002 《地表水和污水监测技术规范》	一年一次	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T6920-1986	
			化学需氧量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—		一年一次	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	
			氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—		一年一次	水质 氨氮的测定水杨酸分光光度法 HJ536-2009	
			悬浮物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—		一年一次	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	
			五日生化需氧量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—		一年一次	水质五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定稀释与接种 HJ505-2009	
2	废气	有组织排放废气	粉末喷涂废气	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	
			固化烘干废气	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	HJ38-2017《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》	
			天然气燃烧废气	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》
		SO <sub>2</sub>		<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	HJ57-2017《固定污染源排废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》	
		NO <sub>x</sub>		<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T 397-2007《固定源废气监测技术规范》	一年一次	HJ693-2014《固定污染源排废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》	
		无组织排放废气	颗粒物	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	年一次	HJ 618《环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法》
			喷粉废气	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》	年一次	HJ604-2017《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》
3	噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	一季一次	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	

### **(2) 设置和维护监测设施**

项目应根据监测规范要求设置规范化的废气采样口，必要时搭建监测平台。

### **(3) 开展自行监测**

项目应根据最新的监测方案开展监测活动，受人员和设备等条件的限制，项目拟委托当地有资质的监测单位代其开展自行监测，企业不设置独立的环境监测机构。

### **(4) 做好环境质量保证与质量控制**

项目应建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

### **(5) 记录和保存监测数据**

项目应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

## **12.4 信息公开内容**

### **12.4.1 环评信息公开**

本项目环评信息两次公示期间，建设单位和环评单位均未接到公众对项目建设的反馈意见。

#### **12.4.1.1 建设期和运行期信息公开**

建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址、拟采取的（含由地方政府或有关部门负责配套）环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。

项目建设过程中，公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

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。

#### **12.4.1.2 申领排污许可证管理**

项目在投产前应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《排污许可证管理暂行规定》等相关规定要求填报排污许可证内容，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

## 12.5 竣工环保验收

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

本项目应落实报告表提出的各项环保措施，建成投入生产前，主体工程与各项环保设施应同步建设，切实做好“三同时”，环保竣工验收内容包括：

①环保手续履行情况：主要包括环境影响报告表的编制及其审批部门的审批决定，初步设计（环保篇）等文件的编制，建设过程中的重大变动及相应手续完成情况，国家与地方环境保护部门对项目的督查、整改要求的落实情况，以及排污许可证申领情况等；

②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；

③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、时间和频率按有关监测规范进行，主要相关验收内容见下表。

**表 75 本项目竣工环境保护一览表**

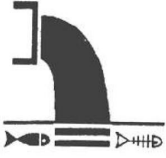




序号	项目	验收内容及验收要求	监测位置	
1	建设内容	核查项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上是否发生重大变动，是否导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），不属于重大变动的方可纳入竣工环境保护验收管理。	—	
2	环保措施落实情况	废水处理设施	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网汇入安溪县城市污水处理厂处理	—
		废气处理设施	①粉末喷涂废气经收集处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放； ②固化烘干废气经收集处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放； ③天然气燃烧废气通过 1 根不低于 8m 排气筒排放；	—
		噪声治理措施	核查设备是否采取减振措施。	—
		固体废物处置	核查厂内固废是否已采取以下措施妥善处置： ①建设规范化危废暂存场所； ②建设规范化一般固废暂存场所； ③危险废物委托有资质单位处置； ④建立固体废物管理责任制度和管理台账； ⑤制定危险废物管理计划和管理台账	—
3	污染物排放情况	有组织废气 ①颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值标准； ②非甲烷总烃有组织排放执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》； ③天然气锅炉废气排放执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 燃气锅炉标准	废气排放口	

序号	项目	验收内容及验收要求		监测位置
		无组织废气	非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》，其余执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》；	—
		总量	排放总量：二氧化硫排放总量≤0.003t/a；氮氧化物排放总量≤0.024t/a；VOCs（以非甲烷总烃计）过渡期排放总量≤0.093t/a，远期排放总量≤0.081t/a；颗粒物排放总量≤0.0554t/a	
		噪声	监测内容：等效连续 A 声级； 执行标准：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准。	厂界
4	其他	环保管理制度	核查厂内是否配备专门人员进行各项污染防治措施的日常运行管理和维护保养，建立台帐，做好废气处理和固废处置的有关记录和环保设施的运行管理工作。	—

## 12.6 排污口规范化建设

建设单位应在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称。排污口标志牌由国家环保部统一定点监制，标志牌设置应符合 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995《环境保护图形标志》相关规定。

表 76 各排污口（源）标志牌设置示意图

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

建设单位应在废气、噪声排放口处及危险废物贮存场设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以及警示周围群众。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将有关排污口的情况：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案

## 十三、总结论

### 13.1 结论

#### 13.1.1 评价标准

本项目评价标准见下表。

**表 77 评价标准一览表**

项目	环境质量标准	排放标准
水环境	执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准
大气环境	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	颗粒物（喷粉废气）：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 挥发性有机物：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的其它行业限值，非甲烷总烃厂区内监控点任意一次浓度值执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》，其余执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）； 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物：参照执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 燃气锅炉标准
声环境	南侧执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准，其他区域执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准	南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

### 13.1.2 环境现状结论

#### 13.1.2.1 水环境

根据福建省泉州环境监测中心站发布的《泉州市水环境质量月报（2020 年 8 月）》，西溪的监测断面（安溪罗内桥监测点位）达到水质《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，故西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类功能区水质要求。

#### 13.1.2.2 大气环境

根据泉州市生态环境局发布的 2019 年泉州市城市空气质量通报数据，安溪县环境空气质量监测数据统计结果表明，项目所在区域为环境空气质量达标区。根据环境空气质量现状监测结果，评价区域环境空气中 TVOC 浓度满足本评价提出的环境质量控制标准。

#### 13.1.2.3 声环境

根据项目环境噪声监测结果，结果表明厂区南侧声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

### 13.1.3 环境影响评价结论

#### 13.1.3.1 地表水环境影响分析结论

项目废水主要来源于生活污水，生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入安溪县城污水处理厂处理达标后排放。项目废水不直接排入周围地表水体，对周围地表水影响不大。

#### 13.1.3.2 大气环境影响分析结论

本项目废气主要来自喷粉及烘干等过程产生的颗粒物、有机废气，根据估算结果，项目废气正常排放时，对评价区域环境空气的颗粒物、有机废气浓度增量较小，最大浓度占标率小于 10%，对周围大气环境影响不大。

#### 13.1.3.3 声环境影响分析结论

根据预测结果，本项目正常运营情况下，各预测点厂界噪声均可达标排放，厂界噪声达标排放后对周围环境影响不大。

#### 13.1.3.4 固体废物环境影响分析结论

本项目正常生产过程中一般工业固体废物废滤芯定期由设备厂家上门清理更换；废包装袋集中收集后外售处置；远期使用活性炭吸附装置处理有机废气是产生的危险废物为废活性炭，集中收集后暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置；本项目固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响不大。

### 13.1.4 选址合理性

本项目不涉及新增建设用地，选址符合安溪县土地利用规划，符合生态功能区划和环境规划，符合泉环委函[2018]3 号文选址方面的要求，符合“三线一单”控制要求，公司承诺在区域总体规划实施到本公司所在区域时，将按照规划实施的需要进行搬迁，与周边环境基本相容，项目过渡性选址合理。

### 13.1.5 总量控制

项目正常运营后天然气锅炉二氧化硫年排放量为 0.003t/a，氮氧化物年排放量为 0.024t/a，需向排污权交易机构购买总量。项目颗粒物年排放量为 0.0554t/a，挥发性有机物过渡期年排放量为 0.093t/a，远期年排放量为 0.081t/a。由建设单位在报地方环保主管部门批准认可后，可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。。

### 13.1.6 总结论

福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司工艺品生产项目选址于安溪县参内镇圆潭工业区，总投资 100 万元，主要从事铁件工艺品的生产，项目生产规模为年产铁件工艺品 8 万件。

项目选址符合安溪县土地利用总体规划、安溪县生态功能区划、区域环境功能规划，与周边环境基本协调，公司承诺在区域总体规划实施到本公司所在区域时，将按照规划实施的需要进行搬迁。项目建设符合国家当前产业政策，在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施，并加强环境管理的前提下，项目各项污染物经处理后均可实现稳定达标排放且满足区域总量控制要求，对周围环境影响不大。

在落实报告中提出的各项环保措施后，从环境影响角度分析，福建省安溪县隆山盈益工艺品有限公司工艺品生产项目的建设可行。

## 13.2 对策与建议

(1) 严格执行环保“三同时”制度，加强废水、废气处理设施等环保设施的运行维护，确保废气稳定达标排放。

(2) 固体废物及时妥善处理，避免二次污染。

泉州华大环境影响评价有限公司

2020 年 11 月 04 日