

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 福建省泉州凤宜家居用品有限公司年
产铁件家具 1 万件项目 (重新环评)

建设单位 (盖章) 福建省泉州凤宜家居用品有限公司

法 人 代 表 黄**
(盖章或签字)

联 系 人 黄**

联 系 电 话 1345****251

邮 政 编 码 362400

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省生态环境厅制

一、项目基本情况

项目名称	福建省泉州凤宜家居用品有限公司年产铁件家具 1 万件项目				
建设单位	福建省泉州凤宜家居用品有限公司				
建设地点	安溪县城区工业园吾都片区闽商投资区				
建设依据	闽发改备【2019】C090053 号				
建设性质	新建	行业代码	C2130 金属家具制造		
工程规模	租赁车间建筑面积 700m ² ，年加工铁件家具 1 万件	总工程规模	年加工铁件家具 1 万件		
总投资	100 万元	环保投资	34 万元		
主要产品及原材料消耗					
主要产品名称	主要产品产量	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
铁件家具	1 万件/年	铁件家具半成品	—	1 万件/年	1 万件/年
		静电粉末涂料	—	10 吨/年	10 吨/年
		丙烯酸涂料	—	2.4 吨/年	2.4 吨/年
		光油	—	3.6 吨/年	3.6 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）	—	525	525		
电（kwh/年）	—	10 万	10 万		
燃煤（吨/年）	—	—	—		
燃油（吨/年）	—	—	—		
燃生物质（吨/年）	—	80	80		
天然气（立方米/年）	0	4.16 万	4.16 万		

二、项目由来

福建省泉州凤宜家居用品有限公司年产铁件家具 1 万件项目（以下简称：项目）选址于安溪县城工业园吾都片区闽商投资区，租赁福建华城实业有限公司闲置厂房作为生产场所，租赁厂房面积总建筑面积 700m²（见附件三：土地证、附件四：租赁合同）。项目聘用职工 10 人，年工作 300 天，日工作 8 小时，建成后总生产规模为年加工铁件家具 1 万件。

项目于 2019 年 3 月 13 日在安溪县发展和改革局进行备案（闽发改备【2019】C090053，附件五：备案证明），并于 2019 年 3 月 16 日委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制《福建省泉州凤宜家居用品有限公司年产铁件家具 1 万件项目环境影响报告表》，2019 年 6 月 19 日取得泉州市安溪生态环境局批复（安环审报【2019】69 号，附件十二：原环评批复）。

现因项目生产工艺发生变化，部分产品喷粉后需进行喷漆工序，相应的污染源强和污染防治措施也发生了变动，具体变化情况见表 1-1。根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。项目生产工艺及污染防治措施发生变化，属于重大变更，需重新报批建设项目的环评文件。目前，项目未投产。

表 1-1 变化情况对比一览表

类别	原环评情况	本次环评情况	变化情况
地点	安溪县城工业园吾都片区闽商投资区	安溪县城工业园吾都片区闽商投资区	不变
基本情况	占地面积 700m ² ，总投资 100 万元，职工 10 人，年工作 300 天，日工作 8 小时	占地面积 700m ² ，总投资 100 万元，职工 10 人，年工作 300 天，日工作 8 小时	不变
生产规模	年加工铁件家具 1 万件	年加工铁件家具 1 万件	不变
生产工艺	半成品铁件-喷粉-烘干固化-检验-成品	部分半成品铁件-喷粉-烘干固化-检验-成品；部分半成品铁件-喷粉-烘干固化-喷漆-烘干固化-检验-成品	部分产品喷粉后需进行喷漆工序
污染产生情况	废气	喷粉废气、烘干固化废气、炉窑废气；	新增了喷漆废气
	废水	炉窑废气水浴除尘器及喷淋塔废水、生活污水	新增了水帘柜废水、有机废气水喷淋塔废水、生活污水
	固废	废滤芯、废活性炭、粉尘涂料、泥渣、炉渣、生活垃圾	新增了漆渣、废水处理措施污泥、粉尘涂料、泥渣、炉渣、生活垃圾
污染	废气	喷粉废气采用滤芯处理后经 15m 排气筒	喷漆、烘干固化

防治措施	排气筒排放；烘干固化废气采用“UV光解+活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放；炉窑废气采用“水浴除尘装置+喷淋设备（稀碱）”处理后经15m排气筒排放	排放；喷漆、烘干固化废气采用“水喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理后经15m排气筒排放；炉窑废气采用“水浴除尘装置+喷淋设备（稀碱）”处理后经15m排气筒排放	等有机废气增加了水喷淋处理
废水	水浴除尘设施水箱内除尘水定期清理除尘泥渣后循环使用，不外排；喷淋设备喷淋水定期清理泥渣后循环使用，不外排	水浴除尘设施水箱内除尘水定期清理除尘泥渣后循环使用，不外排；喷淋设备喷淋水定期清理泥渣后循环使用，不外排；有机废气处理设施中水喷淋设备的喷淋降温水循环使用，不外排；水帘柜废水经自建污水处理措施（混凝沉淀+砂滤）循环使用，不外排	新增了污水处理措施（混凝沉淀+砂滤）处理水帘柜废水
固废	设置一间危废暂存间5m ²	设置一间危废暂存间10m ²	危废暂存间面积增加5m ²

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等法律、法规的要求，项目的建设需进行环境影响评价。查询《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目油漆总使用量为6t/a，属“十、家具制造业；27家具制造”类别中的“其他”类（见表1-1），应编制报告表。福建省泉州凤宜家居用品有限公司于2019年7月委托厦门拓迹环境科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境部门审批。

表 1-2 建设项目环境影响评价分类管理目录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十、家具制造业			
27、家具制造	有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的	其他	/

三、区域环境概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

安溪县位于福建省东南部，晋江西溪的上游，属泉州市管辖。地理坐标是东经117°36'~118°17'，北纬24°50'~25°26'。东接南安县，西连华安县，南毗同安县，北邻永春县，西南与长泰县接壤，西北与漳平县交界。县域面积3057.28平方公里，是泉州

地域最大的县城，县府设在凤城镇。全县总面积 3057.28km²，辖 24 个乡镇 460 个村居，人口 108 万。

福建省泉州凤宜家居用品有限公司选址于安溪县城工业园吾都片区闽商投资区，项目东侧为聚铭尊家具工艺品，西侧为集发工艺品，南侧为木作加工厂，北侧为铁件加工厂及唐发工艺品。项目地理位置图及周边环境示意图见附图 1、附图 2、附图 3。

3.1.2 气象气候

（一）气候、气象

项目所在的安溪地处南亚热带，受地势高低及距海远近地影响，东西部气候截然不同；东部外安溪受南亚热带海洋性气候影响，夏长而炎热，冬短而无严寒；内安溪为中亚热带区，四季分明。项目所处外安溪。外安溪年平均气温 19.5~21.3℃，年均降水量 1600mm，日照 2030 小时，无霜期 350 天，具有南亚热带植被特点。

（二）风速、风向

该区域常年主导风向为东风，次主导风向为西北风，冬，夏皆以东风为主导。历年最高静风频率 42%，最低静风频率为 36%，年平均风速 2.2m/s。

（三）气温

该区域历年平均气温 21.8℃，累年极端最高气温 38.7℃，累年极端最低气温 2.6℃。春雨季（3~4 月）气温异常偏高 2.1℃。春播期（2 月下旬—4 月上旬）气温偏高，又无“倒春寒”发生。雨季气温偏高 1.5℃，没有出现“五月寒”。夏季、秋季气温正常。年≥35℃的高温日数略偏少（28 天）。2003 年 7 月 26 日出现年极端最高气温（40.4℃）；2016 年 1 月 25 日出现年极端最低气温（-1.2℃）。

（四）降雨量

该区域年平均降雨量 1697.07mm，最大降雨量 2463.5mm（2016 年），最小降雨量 1074.4mm（2009 年），年平均降雨天数 144.2 天。降雨量具有明显的季节性，一般 2~4 月属春雨季节，5~6 月属梅雨季节，7~9 月是台风季节。

（五）相对湿度

年平均相对湿度为 77%，春季大，为 80-82%，秋冬小，为 71-74%，夏季居中。各月最小相对湿度：冬季与早春在 9~16%之间；晚春和夏季在 20~29%之间。

（六）云量、日照、雾

年平均总云量为 6.8 成，春季最大，介于 7.5~8.3 成之间，秋冬季最小，多在 5.2~6.1

成之间，夏季居中，在 6.5 成左右。

年平均日照百分率为 43%，月际分布基本与云量相反，春季最小，但夏季最大，秋冬居中。全年日照偏少的月份是 1 月和 9 月。早春季偏多，台风季显著偏少。

年有雾日数平均 5.8 天，以晚冬与早春相对多见，夏秋少见。

3.1.3 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 1600m。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 300~400m，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；内安溪地势较为高峻，山峦陡峭，平均海拔 600~700m，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。该区总体地势南高北低，东部较为平坦，地面高程在 37.13 米至 144.60 米之间，区内间插分布村落和农地。

3.1.4 水域特征

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 145km，流域面积 3101km²，在安溪流域面积 1972km²，干流长 105km。丰水期在每年 5~9 月，流量占全年流量 67%，枯水期在 11 月至次年 2 月，枯水季节多年平均流量 31.1m³/s，最枯流量 5.0~11.0m³/s。西溪年平均流量 83.1m³/s，年径流量约占晋江全年流量的 1/2 以上，年径流深度 1062.9mm，水量丰富。西溪主要支流有：蓝溪、龙潭溪、双溪、金谷溪；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 土壤植被

安溪县山地资源丰富。山地面积 330 多万亩，占总面积的 63%。2000 年农作物总播种面积 86.14 万亩，其中粮食作物 68.52 万亩，经济作物 16.27 万亩，其它农作物 1.35 万亩。县境内的水稻土呈区域性分布，分为河谷平原区和山坡、山垄地片，是主要耕地土壤。红壤是境内分布最广的自然土，面积 270.04 万亩，占山地面积的 81.83%。土壤的形成及特征主要受地形、母质生物、气候和区域性水文条件的影响和制约。安溪土壤大致可分为稻土、砖红壤性红壤、红壤、黄壤及潮土类等 5 大类。

安溪县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。

3.2安溪县城区污水处理厂

远期，待区域污水管网完善后，项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入安溪县城区污水处理厂。项目安溪县城区污水处理厂位于安溪县城厢镇过溪村，总投资 3200 万元，工程建设总规模 9 万 t/d，分三个阶段实施：近期污水处理规模 3 万 t/d，中期污水处理规模达到 6 万 t/d，远期污水处理规模达到 9 万 t/d，以“BOT”形式投资建设。安溪县城区污水处理厂一期工程处理污水能力 3 万 t/d，已于 2007 年 1 月投入试运行，同年 5 月正式投入运营。据统计，安溪县城区污水处理厂一期工程 2012 年日处理污水量已达满负荷状态，目前，二期工程建有 1.5 万 t/d 并已投入试运行，安溪县城区污水处理厂污水处理规模达 4.5 万 t/d。污水厂服务范围为安溪县城区，主要包括中心区、砖文片区、员潭片区、过溪片区、同美片区、光德片区及吾都片区等。污水处理工艺采用 A²/O 生物池法，具体的工艺流程见图 3-1。

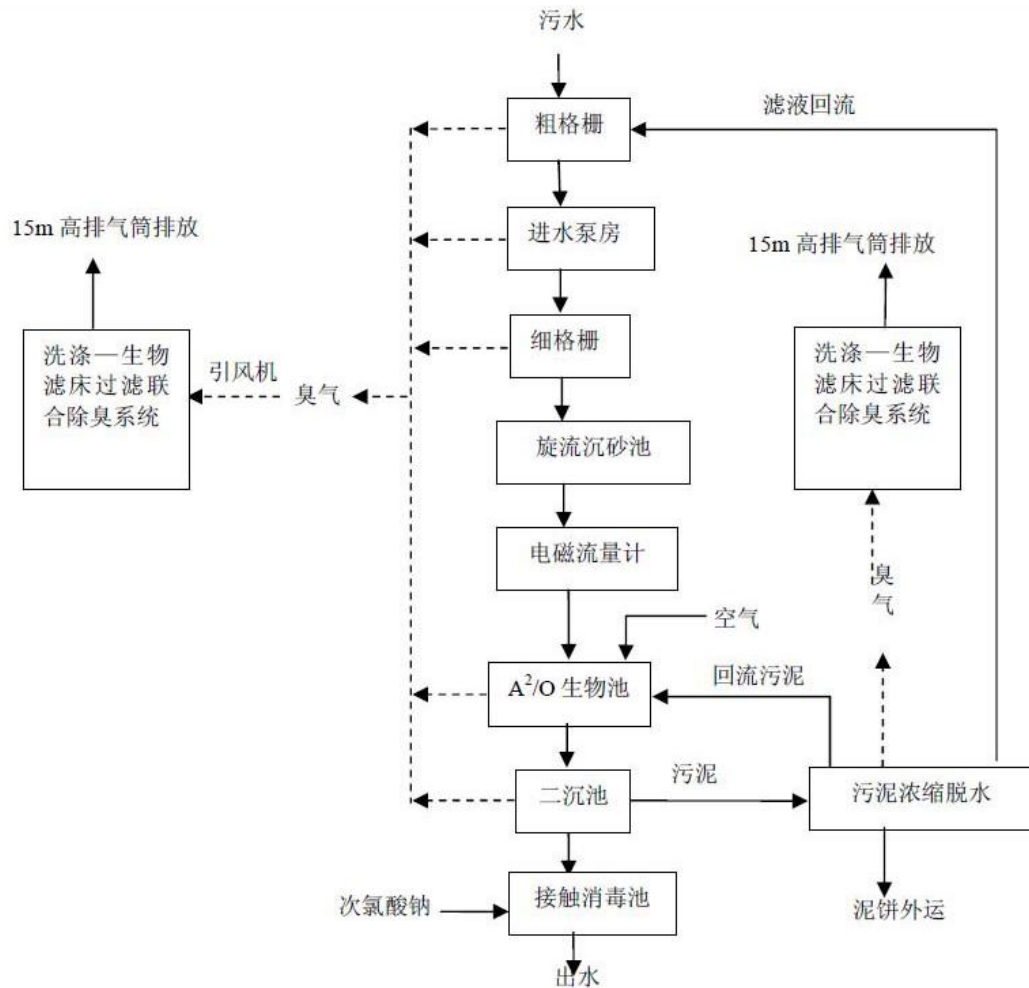


图 3-1安溪县城关污水处理厂工艺流程图

3.3环境功能区划及环境质量标准

3.3.1水环境质量标准

项目所在区域地表水水域为西溪，根据闽政文【2004】24号《福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复》及《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，2004年3月)，西溪主要作为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域，水环境功能区划类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准。

根据《福建人民政府关于惠安等县(区)生活饮用水地表水源保护区划定方案的批复》(闽政文【2003】353号)，安溪县城关水厂水源保护区划定方案如下：

(1) 一级保护区范围：晋江西溪安溪县城关水厂吾都取水口上游 1000 米至下游 100 米水域及其两侧外延 15 米范围陆域。

(2) 二级保护区范围：晋江西溪安溪县城关水厂吾都取水口上游 2000 米（草埔头）至下游清溪大桥断面水域及其两侧外延 50 米范围陆域（一级保护区范围除外）。根据《福建省人民政府关于安溪县自来水厂大岭水源保护区划定方案的批复》（闽政文【2008】456 号），安溪县自来水厂大岭水源保护区划定方案如下：

(1) 一级保护区范围：晋江西溪安溪县自来水厂大岭取水口下游闽华水电站拦河坝至上游铁路桥断面水域及其两侧外延 50 米（若遇公路则以公路为界，不含公路）范围陆域。

(2) 二级保护区范围：晋江西溪安溪县自来水厂大岭取水口下游闽华水电站拦河坝至上游蓬洲桥断面水域及其两侧外延至一重山脊范围陆域（一级保护区范围除外）。一级保护区内西溪水环境功能类别为 II 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准；二级保护区内西溪水环境功能类别为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

综上所述，相关标准详见表 3-1。

表 3-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

项目	I类	II类	III类	IV类	V类
pH（无量纲）	6-9				
化学需氧量(COD _{Cr})≤	15	15	20	30	40
生化需氧量(BOD ₅)≤	3	3	4	6	10
溶解氧≥	饱和率 90%（7.5）	6	5	3	2
氨氮（NH ₃ -N）≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0

3.3.2 大气环境功能区划及质量标准

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其他污染物挥发性有机物参考执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 空气质量浓度参考限值，乙酸乙酯、乙酸丁酯采用美国环保局推荐的“多介质环境目标值”确定环境质量标准值，详见表 3-2。

表 3-2 项目环境空气质量执行标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	

PM _{2.5}	年平均	0.035	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 参照美国 AMEG 标准计算
	24 小时平均	0.075	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
TVOC	8 小时平均	0.6	
乙酸乙酯	24 小时平均	0.6	
乙酸丁酯	24 小时平均	1.4	

对于目前尚无污染物的环境质量和排放标准,可采用美国环保局推荐的“多介质环境目标值”确定:MEG 包括周围环境目标值(AMEG)和排放环境目标值(DMEG)。

以毒理学数据 LD₅₀ 为基础的计算公式为:

$$AMEG=0.107 \times LD_{50} / 1000$$

式中: AMEG—空气环境目标值(相当于居住区空气中日平均最高容许浓度, mg/m³); LD₅₀—大鼠经口给毒的半数致死剂量, mg/kg。

乙酸乙酯的 LD₅₀ 为 5620mg/kg, 得出 AMEG 为 0.6mg/m³; 乙酸丁酯的 LD₅₀ 为 13100mg/kg, 得出 AMEG 为 1403.01ug/m³, 即 1.4mg/m³。

3.3.3 声环境功能区划及质量标准

项目所在区域规划为 3 类声环境功能区, 声环境质量应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准, 见表 3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》(GB3096—2008)

标准类别	等效声级 LAeq(dB)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.4 污染物排放标准

3.4.1 水污染物排放标准

项目炉窑水浴除尘设施、喷淋设备内除尘水定期清理除尘泥渣后循环使用, 不外排; 有机废气处理设施水喷淋设备喷淋降温水循环使用, 不外排; 水帘柜废水经自建污水处理措施(“混凝沉淀+砂滤”)处理后回用于生产, 不外排; 项目外排废水仅为生活污水。

过渡期，项目生活污水经化粪池处理后用于周边山地灌溉，不排入到周边水体。灌溉水质参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1旱作标准，其水质指标详见表3-4。

表 3-4 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准

污染因子	COD	BOD ₅	SS	粪大肠菌群	蛔虫卵
最高允许排放浓度	200mg/L	100mg/L	100mg/L	4000 个/100mL	2.0 个/L

远期，待片区污水管网铺设完毕后，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准）后通过市政排污管网汇入安溪县城城区污水处理厂统一处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准，其部分指标详见表3-5。

表 3-5 远期项目污水排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB8978-1996 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

注：*由于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准没有对NH₃-N排放指标作出规定，项目污水通过市政污水管网排入安溪县城城区污水处理厂，NH₃-N排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准。

3.4.2 废气污染物排放标准

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）标准，详见表3-6。

项目喷粉烘干固化的热源由炉窑燃烧生物质颗粒提供，远期热源由天然气提供；废气中的主要污染物为烟尘、SO₂和NO_x，其中烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉（窑）二级标准，SO₂和NO_x排放参照执行《泉州市非电锅炉、热载体炉SO₂、NO_x排放浓度限值》燃煤、燃气标准，详见表3-7。

表 3-6 项目工艺废气排放标准

污染物	排气筒高度 m	有组织		无组织		标准来源
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	企业边界 mg/m ³	厂区内 mg/m ³	
乙酸乙酯	15	/	/	1.0	/	DB35/1783-2018 表 1 家具制造、表 3、表 4 标准
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	15	50	5.3	/	/	
NMHC	15	50	2.9	2.0	8.0	
颗粒物	15	120	1.75 (3.5/2)	1.0	/	GB16297-1996 表 2 二级标准

注：①当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

②由于项目排气筒高度难以达到高出周围半径 200m 半径范围内建筑物 5m 以上要求，颗粒物排放速率限值按标准值的 50%从严执行。

③项目设置 6 根 15m 颗粒物排气筒，其距离小于其几何高度之和，视为一根 15m 等效排气筒。

④乙酸丁酯无单独排放标准，执行乙酸乙酯与乙酸丁酯合计标准。

表 3-7 项目炉窑（燃煤、天然气）废气排放标准

污染物		排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
烟尘		100 (200, 严格 50%执行)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 干燥炉(窑) 二级标准
过渡期	SO ₂	400	《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO ₂ 、NO _x 排放浓度限值》 燃煤标准（禁止销售、使用高污染燃料区域）
	NO _x	300	
远期	SO ₂	50	《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO ₂ 、NO _x 排放浓度限值》 燃气标准（全部区域）
	NO _x	200	

注：项目排气筒高度未高出周围 200 米半径范围的建筑 3 米以上，排放浓度限值按标准限值严格 50%执行。

3.4.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界噪声排放标准

标准类别	等效声级 L _{Aeq} (dB)	
	昼间	夜间
3	65	55

3.4.4 固体废物

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 年修改单控制要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单控制要求。

3.5 环境质量现状

3.5.1 环境空气质量现状

根据《泉州市环境质量状况公报(2018 年度)》(泉州市环境保护局, 2019 年 6 月 5 日): 2018 年, 泉州市区空气质量状况总体良好, 达标天数比例为 94.8%。

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 评价, 泉州市区空气质量持续保持优良水平, 可吸入颗粒物(PM₁₀)和细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度达二级标准, 二氧化硫(SO₂)和二氧化氮(NO₂)年均浓度达一级标准, 一氧化碳(CO)日均值的第 95 百分位数和臭氧(O₃)日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求; 全市 11 个县(市、区)环境空气质量达标天数比例范围为 89.0%~98.4%, 全市平均为

95.9%，较上年同期下降了 0.3 个百分点。根据《城市环境空气质量排名技术规定》（环办〔2014〕64 号），按空气质量综合指数从小到大排序，全市环境空气质量排名依次为：永春县、德化县、泉港区、鲤城区、安溪县、石狮市、晋江市、惠安县、丰泽区、南安市、洛江区。

项目所处区域大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此安溪县环境空气质量达标，属于达标区。

3.5.2 水环境质量现状

根据 2018 年度《泉州市环境质量状况公报》，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个省、市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%。西溪干流各项水质监测指标均能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，符合环境功能区划要求。

3.5.3 声环境质量现状

福建绿家检测技术有限公司于 2019 年 7 月 20 日~7 月 21 日对项目区域噪声现状进行监测。监测点位见附图 3，监测结果见表 3-9。

表 3-9 声环境现状监测结果一览表

点位名称	噪声来源	监测时间	测量值 Leq65dB(A)	标准值 dB(A)
西侧 1#	生产噪声	2019.7.20 昼间	56	65
	环境噪声	2019.7.20 夜间	50	55
东侧 2#	生产噪声	2019.7.20 昼间	57	65
	环境噪声	2019.7.20 夜间	50	55
西侧 1#	生产噪声	2019.7.21 昼间	55	65
	环境噪声	2019.7.21 夜间	50	55
东侧 2#	生产噪声	2019.7.21 昼间	56	65
	环境噪声	2019.7.21 夜间	49	55

项目夜间不生产，不会对夜间声环境质量产生影响。根据监测结果，项目厂界声环境质量现状可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3.6 主要环境问题、保护目标

3.6.1 主要环境问题

项目运营期主要的环境问题为：职工生活污水排放对周边水环境的影响；喷粉过程中产生的粉尘、喷漆及烘干固化过程产生的有机废气、供热产生的废气对周边大气环境的影响；生产设备运行产生的噪声排放对周围环境的影响；喷漆过程中产生的漆渣、废活性炭等固体废物对周围环境的影响；项目潜在的环境风险对周围环境的影响。

3.6.2 主要环境保护目标

(1) 区域环境空气质量达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, NMHC 达《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 相关限值, 乙酸乙酯、乙酸丁酯达美国环保局推荐的“多介质环境目标值”环境质量标准值。

(2) 区域声环境质量达《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

(3) 项目污水排放不影响安溪县城污水处理厂正常运行, 西溪水质达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准, 安溪县城关水厂水源保护区及安溪县自来水厂大岭水源保护区中一级保护区水质达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准, 二级保护区水质达 III 类标准。

根据现场勘察, 项目周围分布有其他工业厂房等, 项目环境保护对象见表 3-10。

表 3-10 项目环境保护对象一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离	环境描述	环境保护目标
水环境	安溪县城市污水处理厂	SE	6860m	处理规模为 4.5 万吨/日	不影响污水处理厂正常运行
	安溪县城关水厂水源保护区	SE	940m	一级保护区环境功能规划为 II 类水域, 二级保护区为 III 类水域	一级保护区符合 GB3838-2002 II 类标准, 二级保护区符合 III 类标准
	安溪县自来水厂大岭水源保护区	SE	1360m		
	西溪其他河段	SE	2030m	环境功能规划为 III 类水域	符合 GB3838-2002 III 类标准
大气环境	世邦·清水湾	SE	480m	约 12000 人	符合 GB3095-2012 二级标准及 HJ2.2-2018 附录 D 相关限值
	项目所处区域	—	—	—	
声环境	项目所处工业区域	—	—	—	符合 GB3096-2008 3 类标准

四、工程分析

4.1 工程概况

- (1) 项目名称: 福建省泉州凤宜家居用品有限公司年产铁件家具 1 万件项目
- (2) 建设单位: 福建省泉州凤宜家居用品有限公司
- (3) 建设地点: 安溪县城工业区吾都片区闽商投资区
- (4) 建设性质: 新建
- (5) 总投资: 100 万元
- (6) 生产规模: 年加工铁件家具 1 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 10 人, 均不住厂
- (8) 建设内容: 租赁福建华城实业有限公司闲置厂房作为生产场所, 租赁厂房总建筑面积 700m²

4.1.1 工程内容组成

项目工程组成一览表见表 4-1。

表 4-1 项目工程组成一览表

项目组成	主要内容		与出租方依托关系	
主体工程	生产车间	1F, 喷粉、喷漆、烘干固化生产区建筑面积 700m ² , 钢结构	厂房依托现有, 设备新增	
储运工程	半成品、成品暂存区	利用生产区剩余空间	依托现有	
辅助工程	供电	厂区用电由电力局供电管网统一供给	依托现有	
	供水	厂区用水由自来水厂自来水管网提供	依托现有	
	供热	过渡期由 1 台燃生物质炉窑供热, 远期由 1 台燃天然气锅炉供热	新建	
环保工程	固废	厂区设置垃圾桶; 一般工业固废暂存区, 设置于车间内;	依托现有	
		危废暂存间 10m ²	新建	
	废气	喷粉废气	单个工位喷粉柜自带一套“滤芯回收装置+15m 排气筒”	新建
		喷漆废气	喷漆废气经水帘柜喷淋处理后和烘干固化废气经“水喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”工艺处理达标后通过 15m 高排气筒排放; 无组织废气经设备半密闭及车间密闭后基本不外排	新建
		烘干固化废气		新建
		炉窑废气	水浴除尘+喷淋设备(稀碱)+1 根 15m 排气筒	新建
	废水	生活污水	生活污水依托出租方化粪池处理。	新建
		生产废水	①炉窑水浴除尘设施水箱、喷淋设备喷淋水定期清理除尘泥渣后循环使用, 不外排; ②喷淋设备喷淋水定期清理泥渣后循环使用, 不外排; ③水帘柜废水经自建污水处理措施(混凝沉淀+砂滤, 处理能力 1t/h) 处理后循环使用, 不外排;	新建
		固废	建设 1 间危废暂间 10m ² , 废水污泥、废漆渣、废活性炭、废滤芯及时收集, 进行集中暂存, 定期委托有资质的危废处置单位处置。喷粉工序滤芯过滤器收集的粉末涂料经处理后全部回用。原料空桶在厂内暂存, 定期交由生产厂家回收回用。水浴除尘装置的泥渣收集后外售做有机肥; 喷淋设备的泥渣收集后由外单位回收处置。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。	新建

4.1.2 主要原辅材料、能源消耗

主要原辅材料及能源年用量详见“一、项目基本情况表”, 部分原辅材料物性说明如下:

生物质颗粒: 项目炉窑使用生物质成型颗粒为过渡燃料, 生物质燃料简称“BMF”, 是应用农林废弃物(如秸秆、甘蔗渣、稻糠)作为原料, 经过粉碎、烘干、挤压等工艺, 制成各种成型(如颗粒状)可在生物质燃烧机内或各种生物质锅炉直接燃烧的新型清洁绿色环保燃料。根据建设单位提供的资料, 项目生物质燃料成分见下表。

表 4-2 项目生物质燃料成分一览表

序号	项目	成分
1	收到基外水分	9.64%
2	空干基内水分	3.29%
3	灰份	2.64%

4	挥发份	76.61%
5	固定碳	20.04%
6	含硫量	0.05%
7	含氮量	2.5%
8	收到低位热量	4430kcal/kg

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。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%，其有机挥发物成分（105℃/1 小时）<1.0%。

丙烯酸涂料：属环保型涂料，适用于汽车、船舶、机械设备、矿山、采掘、冶金、化工、家具、仪器仪表、建筑内外墙（多为外墙）、地坪、金属制品、户外广告、护栏等金属、非金属表面的防腐涂装。略有气味的白色液体，蒸气压为 17mmHg，主要成分为丙烯酸 35-45%、二氧化锆 40-50%、硅油 1-5%。

光油：主要由光敏剂、活性稀释剂和预聚物组成，常添加少量的其他类助剂组成。常用的自由基固化稀释剂为丙烯酸酯类，丙烯酸酯类挥发性较小，柔顺性好。光油主要成分为丙烯酸树酯 60-65%、氨基树脂 23-25%、助剂 2-3%、有机溶剂 8-10%（其中乙酸丁酯 4-5%、乙酸乙酯 4-5%）。

表 4-3 涂料成分组成一览表

序号	名称	挥发有机物含量	固体份含量	挥发有机物量 t/a	固体份量 t/a
1	静电粉末涂料	1%	99%	0.1	9.9
2	丙烯酸涂料	45%	55%	1.08	1.32
3	光油	10%（其中乙酸乙酯 5%，乙酸丁酯 5%）	90%	0.36（其中乙酸乙酯 0.18，乙酸丁酯 0.18）	3.24

4.1.3 主要设备

项目主要设备见表 4-4。

表 4-4 主要设备一览表

序号	名称	单台设备噪声级[dB (A)]	数量
1	静电喷粉柜	70~75	3 台
2	喷漆柜	70~75	2 台
3	喷枪	70~75	8 根
4	烘干流水线（25 米）	70~75	1 条

5	生物质炉窑	75~80	1台
6	空压机	80~85	1台

4.1.4项目产能

项目喷粉工序年工作时间 300 天，共引进 3 个喷粉柜（双工位），2 个喷漆柜（单工位），单个喷粉柜工位和单个喷漆柜生产能力均约为 6.0 件/天，年喷粉加工铁件家具量约为 1 万件。

表 4-5主要产品一览表

序号	名称	颜色	数量（件）	备注
1	铁件家具	黑色	3330	只需进行喷粉
		白色	3330	只需进行喷粉
		金色	3340	需进行喷粉和喷漆

4.2出租方简介

福建华城实业有限公司主要从事差别化涤纶短纤维生产，建设项目分两期建设，一期工程年产 3 万吨差别化涤纶短纤维建设项目环境影响报告书于 2008 年 7 月经安溪县环保局审批同意，2008 年 2 月建设，2009 年 1 月投入试生产，并于 2013 年 12 月通过安溪县环保局环保竣工验收。华城实业现有部分闲置厂房出租，目前入驻的企业有安溪县城关明杰铁艺加工店、安溪唐发工艺品有限公司、泉州市新尚鑫工艺品有限公司、福建安溪县胜德工艺品加工厂、福建安溪集发工艺品有限公司等工艺品制造公司，无食品生产等敏感企业入驻。

项目租用华城实业公司厂内闲置厂房作为生产场所，只依托华城实业公司现有空厂房以及配套的供水、供电、废水排放设施等进行建设生产。项目与租赁方依托关系见表 4-5。

表 4-6 项目建成后依托关系一览表

项目名称	依托关系
供水系统	由华城实业公司厂区供水系统供应
供电系统	由华城实业公司厂区供电系统供应
运输系统	依托华城实业公司厂区道路
排水系统	依托华城实业公司厂区污水、雨水管网进行排放
化粪池	依托华城实业公司厂区已建化粪池及排污管道

4.3生产工艺及产污环节分析

4.3.1生产工艺流程

项目生产工艺流程见图 4-1。

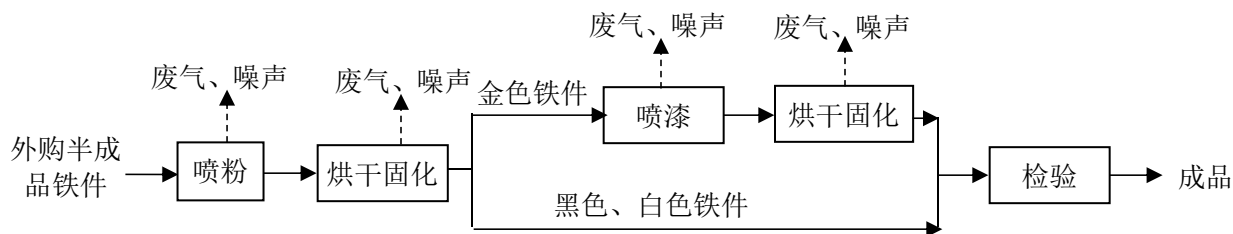


图 4-1 项目工艺流程图

工艺流程说明：

将外购的半成品铁件挂于自动传送线上，传送至喷粉环节，企业需根据产品颜色选择对应颜色的半封闭式喷粉柜（白色、黑色、金色）进行喷粉涂装，喷粉涂装完成后产品自动进入半封闭烘干线（仅留工件进出口）进行烘干；白色和黑色铁件烘干后取下成品，检验合格，即可包装出厂。金色铁件烘干后传送至半封闭式水帘喷漆柜（仅留工件进出口和喷漆口）中，进行喷漆涂装，喷漆（采用丙烯酸涂料和光油，以 2:3 配比）后进入半封闭烘干线（仅留工件进出口），烘干后员工取下成品，检验合格，即可包装出厂。

4.3.2 产污环节

项目产污环节如下表所示：

表 4-7 项目产污环节分析一览表

序号	类别	产污工序	主要污染因子	治理措施	
1	废气	粉尘废气	喷粉环节	颗粒物	滤芯处理后，通过 15m 高排气筒排放
		喷漆及烘干废气	喷漆及烘干环节	乙酸乙酯、乙酸丁酯、挥发性有机物	“水喷淋+UV 光解净化器+活性炭吸附”后通过高 15m 以上排气筒排放
		炉窑废气（过渡期）	供热环节	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用“水浴除尘+喷淋设备（稀碱）”处理后，通过 15m 高排气筒排放
		炉窑废气（远期）	供热环节	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	通过 15m 高排气筒排放
2	废水	水帘柜喷漆废水	喷漆工序	COD、BOD、SS、氨氮、色度	经自建的污水处理设施（混凝沉淀+砂滤）处理后回用于生产
		水喷淋塔废水	炉窑废气处理	SS	除尘泥渣后循环使用不外排
		水浴除尘器废水		SS	除尘泥渣后循环使用不外排
		水喷淋塔废水	有机废气处理	SS	除尘泥渣后循环使用不外排
		生活污水	职工生活	COD、BOD、SS、氨氮	经厂区已建化粪池处理后，近期用于周边林地灌溉；远期排入安溪县城区污水处理厂深度处理
3	固体废物	原料空桶	喷漆工序	/	分类收集储存，暂存危险废物暂存间
		废滤芯	喷粉环节	/	
		漆渣	喷漆工序	/	
		废水处理污泥	喷漆废水处理	/	
		废活性炭	有机废气处理	/	
		喷粉废气收集粉尘	喷粉环节	/	暂存于一般固废暂存间，回用于生产

	水浴除尘装置的泥渣	炉窑废气处理	/	暂存于一般固废暂存间，外售做有机肥
	喷淋设备的泥渣	炉窑及有机废气处理	/	暂存于一般固废暂存间，由外单位回收处置
	过渡期燃烧灰渣	燃烧生物质供热环节	/	暂存于一般固废暂存间，定期外售
4	生活垃圾	职工生活	/	暂存于一般固废暂存间，由区域环卫部门统一清运处置

4.4 污染源强分析

4.4.1 施工期污染源分析

项目厂房为租赁厂房，厂房均已建设完成，项目施工期土建工程内容相对简单，主要涉及厂房装修、地坪涂刷、车间内设备的安装调试等，施工期主要污染物主要为施工扬尘以及耐酸地坪涂刷产生的有机废气。

4.4.2 运营期废水污染源强

(1) 生产废水

① 水帘柜废水

项目生产车间共配备 2 个水帘喷漆柜，水帘柜循环用水槽有效总容积约为 2.5m³，为保证水质满足废气处理效果，定期打捞浮渣，且水帘系统循环水需定期更换，预计 3 个月更换一次，则项目循环水池总储水量约为 5m³，每天使用过程约有 5% 的损耗，年补充水量约为 75m³，年更换量约为 20m³，废水量约为 0.067m³/d。水帘喷漆用水循环使用，项目拟在厂区建一个污水处理站（“混凝沉淀+砂滤”），处理后回用于生产。

② 有机废气水喷淋塔废水

项目配备有 1 套用于处理有机废气的处理设施，其主要组成为 1 个水喷淋塔、1 个 UV 光解设施和 1 个活性炭吸附塔。水喷淋塔中的水循环使用，循环水量为 2.0t/d。喷淋水可循环使用不外排，需每天定期补充新鲜水量，根据建设单位提供的资料，喷淋水需每天补充水量 0.4t/d，即 120t/a。

③ 炉窑废气水浴除尘器及水喷淋废水废水

项目配备有 1 套水浴除尘器用于处理加热炉燃烧尾气，除尘及喷淋水量为 1.0t/d，水箱内除尘水定期清理除尘泥渣后循环使用不外排，需每天定期补充新鲜水量，根据建设单位提供的资料，除尘水需每天补充水量 0.2t/d，即 60t/a。水喷淋塔中的水循环使用，循环水量为 2.0t/d。喷淋降温水可循环使用不外排，需每天定期补充新鲜水量，根据建设单位提供的资料，喷淋水需每天补充水量 0.4t/d，即 120t/a。

项目生产废水循环使用，不外排。

(2) 生活污水

项目聘用职工 10 人，均不住厂，年工作日 300 天，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013）及当地相关用水情况，不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人，则项目生活用水量为 0.5t/d，即 150t/a。生活污水排放量按生活用水量的 80%计，则生活污水排放量为 0.4t/d，即 120t/a。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月），项目生活污水水质情况大体为：pH：6.5~8.0、COD：500mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：35mg/L。

过渡期，项目生活污水依托出租方的化粪池处理符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准后，用于周边林地灌溉；远期，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 NH₃-N 浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级指标）及污水处理厂进水水质要求后，通过市政污水管道排入安溪县城区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

(3) 水平衡图

根据以上分析，项目总用水量 525t/a，排水量为 120t/a，项目水平衡见图 4-2。

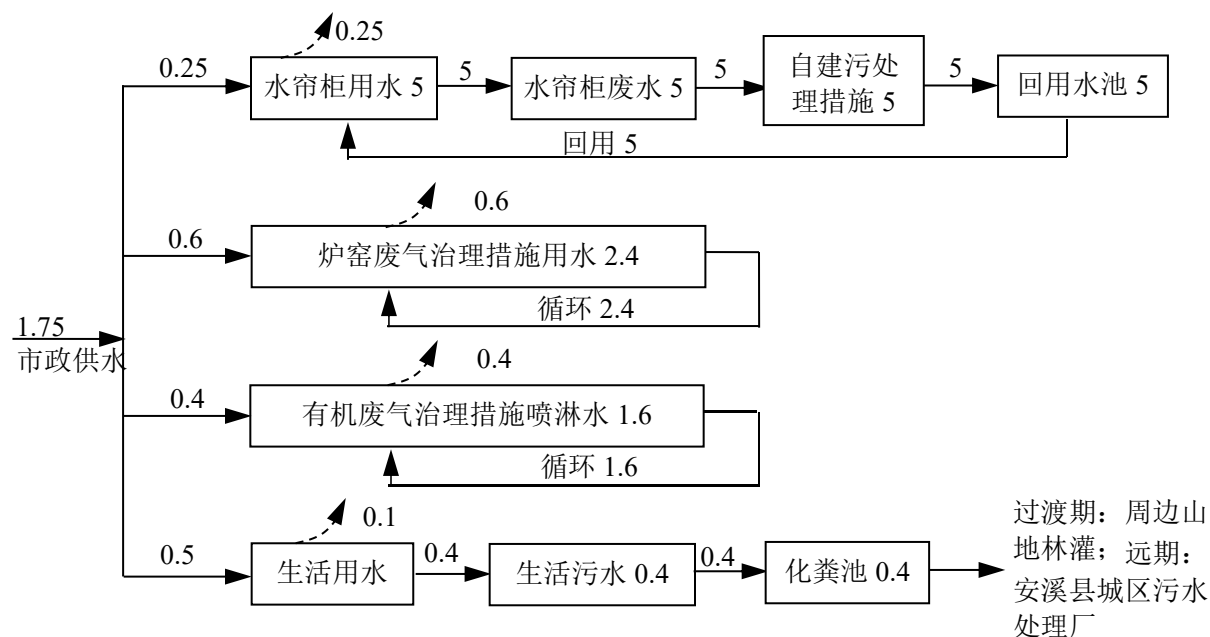


图 4-2 项目水平衡图 (t/d)

(4) 废水污染物排放量

项目废水产生及排放情况见表 4-7。

表 4-8 项目废水主要污染物总产生量及排放量

污染因子		废水量	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水	浓度(mg/L)	/	500	250	200	35	
	产生量(t/a)	120	0.060	0.030	0.024	0.0042	
过渡期	浓度(mg/L)	/	/	/	/	/	
	排放量(t/a)	0	0	0	0	0	
远期	GB8978-1996 三级标准	浓度(mg/L)	/	500	300	400	45
		排放量(t/a)	120	0.060	0.036	0.048	0.0054
	GB18918-2002 一级 A 标准	浓度(mg/L)	/	50	10	10	5
		排放量(t/a)	120	0.006	0.0012	0.0012	0.0006

4.4.3运营期废气污染源强

(1) 喷粉粉尘

铁件家具喷粉是以喷枪为工具、压缩空气为载体，将环氧树脂粉从喷枪的喷嘴中喷出而沉积在待喷件上的一种涂装方法。项目静电喷粉作业在专门的喷粉作业柜内进行，采用密闭作业。项目工件静电喷粉过程中，粉末涂料通过喷枪喷粉在工件表面上，粉末上敷率一般为 65%左右，有 35%左右的粉末散落操作区。散落下的粉末通过滤芯过滤回收处理，参考其他企业喷粉柜中滤芯对粉尘废气的处理效率（均在 95%以上），本评价处理效率按 95%进行核算，在风机作用下，喷粉房保持负压，粉尘基本不逸散到车间中，外排的粉尘主要为经过滤芯后的含尘气体，该部分粉尘经 15 米高的排气筒高空排放。

项目设有 3 个静电喷粉柜（双工位），每个喷粉工位均设有一套“粉尘滤芯回收装置+1 根 15m 高的排气筒”，设计风机风量为 10000m³/h。项目静电粉末用量为 10t/a，全年运行时间以 2400h 计，则喷粉粉尘总产生量为 3.5t/a，经处理后单个排气筒粉尘排放量为 0.029t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 1.22mg/m³。

(2) 有机废气

项目有机废气主要产生于喷漆及烘干阶段。项目车间密闭，只设一个进出口，进出口设置门帘，喷涂作业主要在水帘柜内进行，采用上送风、下抽风的通风方式，喷漆时一部分漆液附着于工件表面，还有部分以雾状形式散布于空气中，飞散的漆雾随气流吸引至水帘柜，水幕捕捉到的漆雾随水流泻入循环水池，经水泵抽吸过滤，油漆残渣浮于水面，从而完成漆雾净化目的。循环水池内的水经过滤、沉淀处理后可循环使用，漆渣定期清理。油漆涂料中的有机溶剂全部在喷漆过程以及烘干阶段过程中挥发，项目车间

密闭，均采用负压设计，可有效确保有机废气不溢出室外，烘干废气、未被水帘柜水幕吸收的漆雾及有机废气在排风机引力的作用下抽送至“喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附”设施集中处理后由 15m 高排气筒排放，风机风量设计为 15000m³/h，喷涂时间为 2400h。

①漆雾

在喷漆过程中，油漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中大约 85%可以附着在产品表面构成漆膜，其余 15%则散逸在空气中，形成过喷漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为油漆的固体份，污染因子为颗粒物。漆雾经过水帘装置汽水混合过滤后被截留在水中，漆水混合物流入循环水池内沉淀，经水帘柜的循环水池内滤出，分离后的水再进行循环使用，后通过喷淋塔做进一步的去除。该设备对漆雾的收集效率为 95%，去除率可达 85%。则项目漆喷涂过程中漆雾的产生和排放情况见表 4-8。

②喷漆废气

油漆中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆的过程中将全部释放形成有机废气，由原辅材料说明可知，主要污染物为乙酸乙酯、乙酸丁酯和非甲烷总烃，其中喷漆阶段有机废气约为丙烯酸涂料和光油中可挥发性物质的 40%计算。产生的有机废气采用“喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺处理，去除率可达 80%，处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。项目喷漆工艺在半密闭水帘柜中进行，考虑到水帘柜喷漆口处有少量有机废气挥发，按有机废气产生量的 5%计算喷漆无组织废气排放源强，废气产生及排放情况见表 4-8。

③烘干废气

项目半成品铁件家具在喷漆和喷粉后进行烘干固化时会产生挥发性有机物废气。

项目在静电粉末涂料烘干固化过程中会产生少量有机废气，由原辅材料说明可知，粉末涂料的挥发物最大含量约为使用量的 1%；项目喷漆后烘干固化过程中有机废气产生量约为丙烯酸涂料和光油中可挥发性物质的 60%计算；产生的有机废气采用“喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附”工艺处理，去除率可达 80%，处理后的废气通过一根 15m 高排气筒排放。项目烘干工艺在半密闭烘干房内进行，并在进出口处设置集气罩，考虑到物料进出口有少量有机废气挥发，按有机废气产生量的 5%计算烘干无组织废气排放源强，则烘干废气排放情况分见表 4-8。

表 4-9 有机废气产生及排放情况

类别	污染物	固份含量 t/a	挥发份含量 t/a	产生量 t/a	有组织			无组织	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
漆雾	颗粒物	4.56	1.44 (其中乙酸乙酯 0.18; 乙酸丁酯 0.18)	0.684	0.097	0.041	2.7075	0.0342	0.01425
喷漆废气	乙酸乙酯			0.072	0.014	0.0057	0.38	0.0036	0.0015
	乙酸丁酯			0.072	0.014	0.0057	0.38	0.0036	0.0015
	非甲烷总烃			0.576	0.109	0.0456	3.04	0.0288	0.012
烘干废气 (喷漆)	乙酸乙酯			0.108	0.021	0.00855	0.57	0.0054	0.00225
	乙酸丁酯			0.108	0.021	0.00855	0.57	0.0054	0.00225
	非甲烷总烃	0.864	0.16	0.0684	4.56	0.0432	0.018		
烘干废气 (喷粉)	非甲烷总烃	/	0.1	0.1	0.019	0.0079	0.53	0.005	0.002

(3) 炉窑废气

项目烘干固化工序采用的流水线配套炉窑进行供热,过渡期采用生物质成型颗粒为燃料,待天然气管道敷设至厂区后,则改用天然气作为燃料。根据业主提供的资料可知,本项目生物质燃料消耗量约为 80t/a,参照《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2008)附录 A 相关数据,以同等发热量生物质燃料用量折算天然气用量,估算项目改用天然气后,天然气消耗量约为 4.16 万 m³/a。

废气主要污染物为烟尘、氮氧化物和二氧化硫,根据供应厂商提供资料,并查阅《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)相关资料,生物质成型燃料主要参数见表 4-2,生物质燃料与天然气产污系数见表 4-9。

表 4-10 项目使用燃料产污系数表

产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	生物质(木材、木屑、甘蔗渣压块等)	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240.28
			二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①
			烟尘(压块)	千克/吨-原料	0.5
			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02
	天然气	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17
			二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^②
			烟尘(颗粒物)	kg/10 ⁶ m ³ -原料	240 ^③
			氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71

注:①二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的,其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量,以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量(S%)为 0.1%,则 S=0.1。而根据表 4-2 可知,本项目生物质成型颗粒含硫量≤0.05%,项目取 0.05%,则 17S=0.85。

②产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量,单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量(S)为 200 毫克/立方米,则 S=200。项目远期所用天然气符合 GB17820-2012《天然气》表 1 二类天然气指标,即含硫量≤200 毫克/立方米,0.02S=4。

③由于《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》未对此项参数做出规定,参照《环境保护使用数据手册》相关参数进行计算。

过渡期间以生物质成型颗粒为燃料时，炉窑废气经“水浴除尘装置+喷淋设备（稀碱）”处理后通过 15m 高排气筒排放；远期以天然气为燃料时，则可直接经 15m 高排气筒排放，全年运行时间以 2400h 计，根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修改）下册，4430 热力生产和供应行业章节，“水浴除尘装置+喷淋设备（稀碱）”净化措施对烟尘处理效率按 87%计算，对 SO₂ 处理效率按 70%计算，对 NO_x 基本无去除效果，则根据产污系数计算，项目炉窑废气产排情况详见表 4-10。

表 4-11 项目炉窑废气产排情况一览表

燃料		污染源	产生情况		排放情况	
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
过渡期	生物质成型颗粒	废气量	499222m ³ /a			
		烟尘	80.12	0.040	10.42	0.005
		SO ₂	136.21	0.068	40.86	0.020
		NO _x	163.45	0.082	163.45	0.082
远期	天然气	废气量	566838m ³ /a			
		烟尘	17.61	0.010	17.61	0.010
		SO ₂	29.36	0.017	29.36	0.017
		NO _x	137.31	0.078	137.31	0.078

4.4.4运营期噪声污染源强

项目主要噪声污染源为机械设备工作时的机械声，主要生产设备正常工作时的噪声源强见表 4-3，其噪声源强一般为 70~85dB（A），对周围声环境会造成一定的影响。

4.4.5运营期固体废物源强

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、生物质燃料燃烧产生的炉渣、废活性炭、水浴除尘设施及水喷淋塔产生的沉渣、水帘柜漆渣、废水处理措施污泥、原料空桶及职工生活垃圾。

（1）危险废物

①废滤芯

项目喷粉过滤过程中产生的废滤芯属于危险废物，类别为 HW49（其他废物，废物代码为 900-041-49）。根据建设单位提供的资料，项目滤芯更换周期为 1 次/半年，年需更换废滤芯为 12 个，每个重量约为 0.01t/a，则项目废滤芯产生量约为 0.12t/a。

②废活性炭

项目配备 1 套“水喷淋+UV 光解净化器+活性炭吸附装置”用于处理烘干固化产生的有机废气，活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），废活性炭属于 HW49（其他废物，废物代码为 900-041-49），考虑最不利情况，本评价以前端工序

失效，活性炭处理全部有机废气情况考虑，即 1.54t/a，吸附容量按 0.3kg/kg（活性炭）计算，活性炭吸附率取 80%，项目吸附的有机废气量为 1.232t/a，则年废活性炭产生量约 4.2t/a。

③漆渣

在喷漆过程会产生漆渣，漆渣属于 HW49（其他废物，废物代码为 900-041-49），漆渣年产生量约为 0.55t/a。

④废水处理措施污泥

项目生产废水产生量为 20t/a，大约产生 0.75%湿污泥（含水率大约为 98%），湿污泥属于 HW49（其他废物，废物代码为 900-041-49），即项目湿污泥产生量约为 0.15t/a。

废滤芯、废活性炭、漆渣及废水处理措施污泥应纳入危险废物管理体系，按照危险废物暂存要求暂存，集中收集后定期委托有资质的危险废物处置单位统一处置。项目危险废物汇总见表 4-11。

表 4-12 危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	废物类别	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	危废特性	污染防治措施
1	废滤芯	HW49 900-041-49	0.12	喷粉废气处理	固态	滤芯、静电粉尘	静电粉尘	150d	T, I	分类收集于危废桶，暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49 900-041-49	4.2	有机废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	300d	T, I	
3	漆渣	HW49 900-041-49	0.55	有机废气处理	固态	油漆	油漆	150d	T, I	
4	废水处理措施污泥	HW49 900-041-49	0.15	有机废气处理	半固态	污泥	油漆	150d	T, I	

(2) 一般工业固废

项目一般工业固废主要为喷粉粉尘滤芯回收装置收集的粉末涂料，生物质燃料燃烧产生的炉渣及除尘泥渣。

①粉末涂料

项目喷粉粉尘滤芯回收装置收集粉末涂料约为 3.325t/a，全部作为原料回用于生产。

②炉渣

项目采用生物质燃料灰分为 2.64%，考虑实际生产可能存在不完全燃烧情况，炉渣按生物质燃料用量的 10%计算，则可计算炉渣产生量为 8.0t/a，经收集后外售做有机肥。

③泥渣

炉窑废气水浴除尘装置及喷淋设备、有机废气水喷淋塔会产生一定量的泥渣，根据建设单位提供的资料，水浴除尘装置产生的泥渣量约 0.06t/a，经收集后外售做有机肥；喷淋设备产生的泥渣量约 0.02t/a，经收集后由外单位回收处置。

(3) 生活垃圾

项目聘用职工 10 人，均不住厂，年工作时间 300 天。不住厂职工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，则项目生活垃圾产生量约为 5kg/d，即 1.5t/a，收集后由环卫部门统一清运。

(4) 原料空桶

项目原料空桶主要来源于油漆空桶和光油空桶。根据原料的用量和原料桶的容量计算，可得原料空桶的产生量约 240 个/年，约 0.048t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在生产点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。因此，项目油漆和光油空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。空桶暂存处位于生产车间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求。

项目固废产生及处置措施情况见表 4-12。

表 4-13 固体废物产生情况一览表

序号	固废类型	固废性质	产生量 t/a	排放量 t/a	处置措施
1	生活垃圾	/	1.5	0	由当地环卫部门处理
2	粉末涂料	一般固废	3.325	0	作为原料回用于生产
3	水浴除尘装置的泥渣	一般固废	0.06	0	收集后外售做有机肥
4	喷淋设备的泥渣	一般固废	0.02	0	收集后由外单位回收处置
5	炉渣	一般固废	8.0	0	收集后外售做有机肥
6	废活性炭	HW49 900-041-49	4.2	0	委托有资质单位处置
7	废滤芯	HW49 900-041-49	0.12	0	
8	漆渣	HW49 900-041-49	0.55	0	
9	废水处理措施污泥	HW49 900-041-49	0.15	0	
10	原料空桶	/	0.048	0	由生产厂家回收并重新使用

4.5平面布置合理性分析

项目车间主要分为生产区及仓库区。车间南侧为生产区，布置三台喷粉柜、两台喷漆柜和一条烘干线，生产区布置比较紧凑、物料流程短，总体布置有利于生产操作和管理；车间东侧为仓库区，危废暂存间设置于仓库区的西北角，避免与内部流线产生交叉。车间主出入口放置于仓库区，靠近东北侧厂区道路，与厂区内道路连接起来，方便产品与原材料的运输。总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，高噪声的机械设备均位于生产厂房内，可以有效降低噪声对外环境的影响；排气筒均引至厂房顶部高空排放，能够有效率进行操作及确保废气产生工艺进行时处理设施正常开启。车间平面布局图见附图4。

综上所述，项目总平面布置考虑了建构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

五、环境影响分析

5.1施工期环境影响分析

施工期污染源主要为地面涂刷防腐防渗漆时产生的挥发性有机废气、机械设备安装噪声、少量施工人员生活污水和生活垃圾。

项目所在厂房空气流动性较大，扩散较快，挥发性有机废气对环境空气的影响较小；项目机械设备少，安装时不需进行钻孔、切割等高噪声作业，机械设备安装噪声对周边声环境影响小；少量施工人员生活污水和生活垃圾依托出租方现有化粪池和垃圾收贮设施，工期较短，对周边环境影响小。

5.2运营期环境影响分析

5.2.1地表水环境影响分析

(1) 项目排水方案

①生产废水

项目生物质炉窑水浴除尘设施水箱内除尘水定期清理除尘泥渣后循环使用，不外排；喷淋设备喷淋水定期清理泥渣后循环使用，不外排；有机废气处理设施中水喷淋设备的喷淋水循环使用，不外排。水帘柜废水经自建污水处理措施（混凝沉淀+砂滤）循环使用，不外排。

②生活污水

项目外排废水为生活污水，排放量约 120t/a，根据现场踏勘，项目北侧有大面积山林地，考虑到项目产生的废水量少，且生活污水成分较为简单，过渡期，生活污水通过化粪池处理后用于周边林地灌溉，通过周边作物吸收、土地消化，在厂区周围将废水全部消化，实现零排放，不会对周边水环境产生不良影响。远期，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后通过市政排污管网汇入安溪县城城区污水处理厂统一处理，处理后的尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入西溪。

（2）等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的水污染影响型建设项目评价等级判定，详见下表 5-1。

表 5-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d）；水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

近期项目生活污水通过化粪池处理后用于周边林地灌溉，通过周边作物吸收、土地消化，在厂区周围将废水全部消化，实现零排放；远期经市政污水管网进入安溪县城城区污水处理厂统一处理，处理后排放。根据上表可知，远期项目生活污水排放方式属于间接排放，因此项目属于水污染影响型建设项目三级 B 评价等级。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，三级 B 评价的项目可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的处理能力，处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。另，水污染影响型三级 B 评价项目可不进行水环境影响预测。

项目生活污水排放信息详见下表 5-2~5-5 所示。

表 5-2 远期废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD、BOD、	进入城市污水	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规	1#	化粪池	化粪池	生活污水	是	企业总排

	SS	处理厂	律,但不属于冲击型排放				1#		
--	----	-----	-------------	--	--	--	----	--	--

表 5-3 远期废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	排放时段	接纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
1	/	/	0.012	进入城市污水处理厂	间歇排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	0 时~24 时	安溪县城区污水处理厂	COD BOD SS 氨氮	50 10 10 5

注: 市政污水管网暂未建设, 排放口经纬度根据将来实际建设而定。

表 5-4 远期废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	生活污水 1#	COD、BOD、SS、氨氮	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准)及安溪县城区污水处理厂进水水质要求	
			COD: 500、BOD: 300、SS: 400、氨氮: 45	

表 5-5 远期废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	新增日排放量/(t/d)	全厂日排放量/(t/d)	新增年排放量/(t/a)	全厂年排放量/(t/a)
1	生活污水 1#	COD	500	0.0002	0.0002	0.060	0.060
		BOD	300	0.00012	0.00012	0.036	0.036
		SS	400	0.00016	0.00016	0.048	0.048
		氨氮	45	0.000018	0.000018	0.0054	0.0054
全厂排放口合计		COD				0.060	0.060
		BOD ₅				0.036	0.036
		SS				0.048	0.048
		NH ₃ -N				0.0054	0.0054

(3) 纳污可行性分析

近期: 项目生活污水排放量仅为 0.4m³/d, 项目周边有大面积 (>10000m²) 的林地, 根据《福建省城市用水量标准》(DBJ/T13127-2010), 绿地用水指标为 10~20m³/hm²·d, 项目取值为 15m³/hm²·d, 则项目周边林地至少可消纳 15m³/d 污水, 可完全消纳项目生活污水, 满足项目灌溉要求。

远期: 安溪县城区污水处理厂设计规模为 9.0 万 m³/d, 项目生活污水 0.4t/d, 仅占其污水处理厂设计处理能力的 4.44×10⁻⁴%, 安溪县城区污水处理厂有能力承接本项目的废水。项目污水排放量较小, 水质简单, 达标后排放对安溪县城区污水处理厂运营基本无影响。

地表水影响评价自查表见附表 1。

5.2.2地下水环境影响分析

项目属于家具加工生产项目，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 中的相关内容，N 轻工：109、锯材、木片加工、家具制造（其他）的地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需要开展地下水评价。因此，本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。项目拟对危险废物仓库地面、喷漆间地面及沉淀池进行防渗处理，且厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗，从源头及末端治理措施上有效控制可能污染地下水的途径，对周边地下水环境影响很小。

5.2.3大气环境影响分析

(1) 相关参数

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用导则附录 A 推荐的估算模型 AERSCREEN 预测项目各污染物的最大占标率，确定大气环境影响评价工作等级。

表 5-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (mg/m ³)	评价值/ (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	24h	0.3	0.9	GB 3095-2012
乙酸乙酯	24h	0.6	1.8	美国 AMEG 标准计算
乙酸丁酯	24h	1.4	4.2	
TVOC	8h	0.6	1.2	HJ2.2-2018
SO ₂	1h	0.5	0.5	GB 3095-2012
NO ₂	1h	0.2	0.2	GB 3095-2012

注：根据 HJ2.2-2018 中，对仅有 8h 平均质量、日平均质量浓度限值的，可按 2 倍、3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价值为折算后限值。

表 5-7 估算模型参数表

参数		取值	备注
城市/农村选项	城市/农村	城市	/
	人口数（城市选项时）	102.5 万	/
最高环境温度/°C		40.4°C	/
最低环境温度/°C		-1.2°C	/
土地利用类型		5-254° 落叶林；254-5° 城市	/
区域湿度条件		2	项目属于湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	距污染源中心点 5km 内的地形高度高于项目排气筒高度，属于复杂地形
	地形数据分辨率	2.16	
是否考虑岸边熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	项目 3km 范围内无大型水体
	岸线距离/km	/	
	岸线方向/°	/	

表 5-8 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(2) 大气污染源强

本次评价拟选取乙酸乙酯、乙酸丁酯、NMHC、SO₂、NO_x、颗粒物作为项目大气影响预测评价因子，其排放源强及有关参数见表 5-9。

表 5-9 项目废气污染物排放源强及有关参数

一期排放情况												
一、点源												
编号	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	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		x	y								污染物	速率
1.1	1#	14	10	84	15	0.5	23.16	25	2400	间歇	乙酸乙酯	0.01425
											乙酸丁酯	0.01425
											NMHC	0.1219
											颗粒物	0.041
1.2	2#	11	5	83	15	0.8	6.03	25	2400	间歇	颗粒物	0.012
1.3	3#	8	10	82	15	0.8	6.03	25	2400	间歇	颗粒物	0.012
1.4	4#	4	9	81	15	0.8	6.03	25	2400	间歇	颗粒物	0.012
1.5	5#	1	13	80	15	0.8	6.03	25	2400	间歇	颗粒物	0.012
1.6	6#	1	15	80	15	0.8	6.03	25	2400	间歇	颗粒物	0.012
1.7	7#	1	13	80	15	0.8	6.03	25	2400	间歇	颗粒物	0.012
近期												
1.8	8#	6	8	81	15	0.3	12.87	25	2400	间歇	烟尘	0.0021
											SO ₂	0.0083
											NO _x	0.034
远期												
1.8	8#	6	8	81	15	0.3	12.87	25	2400	间歇	烟尘	0.0042
											SO ₂	0.0071
											NO _x	0.033
二、面源												
编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)				
		x	y					乙酸乙酯	乙酸丁酯	NMHC	颗粒物	
2.1	车间	-2	-2	81	1.2	2400	间歇	0.00375	0.00375	0.032	0.01425	
		20	3									
		12	31									
		-12	26									

(3) 工作等级预测结果和分析

表 5-10 估算模式预测结果

污染源名称	1#排气筒			
	乙酸乙酯	乙酸丁酯	NMHC	颗粒物
最大落地浓度	1.41E-03	1.41E-03	1.23E-02	4.12E-03
占标率(%)	0.8	0.03	1.02	0.48
最大落地浓度距离	48			

评价等级	三级		三级		二级		三级	
污染源名称	2#排气筒	3#排气筒	4#排气筒	5#排气筒	6#排气筒	7#排气筒		
	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	颗粒物	
最大落地浓度	1.38E-03	1.53E-03	1.53E-03	1.60E-03	1.61E-03	1.60E-03		
占标率 (%)	0.15	0.17	0.17	0.18	0.18	0.18		
最大落地浓度距离	50	53	54	52	52	52		
评价等级	三级	三级	三级	三级	三级	三级	三级	
污染源名称	8#排气筒 (近期)							
	烟尘		SO ₂		NO _x			
最大落地浓度	2.85E-04		1.12E-03		4.61E-03			
占标率 (%)	0.03		0.22		2.3			
最大落地浓度距离	52							
评价等级	三级		三级		二级			
污染源名称	8#排气筒 (远期)							
	烟尘		SO ₂		NO _x			
最大落地浓度	5.69E-04		9.62E-04		4.47E-03			
占标率 (%)	0.06		0.19		2.24			
最大落地浓度距离	52							
评价等级	三级		三级		二级			
污染源名称	车间							
	乙酸乙酯		乙酸丁酯		NMHC		颗粒物	
最大落地浓度	1.21E-02		1.21E-02		1.07E-01		4.60E-02	
占标率 (%)	0.67		0.29		8.91		2.11	
最大落地浓度距离	18							
评价等级	三级		三级		二级		二级	

估算模式预测结果表明,项目废气正常排放时车间中NMHC排放占标率最大,Pmax为8.91%,根据《环境影响评价导则--大气环境》(HJ2.2-2018),大气评价工作等级为二级,二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

(4) 大气污染物核算

表 5-11 大气污染物有组织排放量核算结果

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算排放量/(t/a)
主要排放口					
1	FQ-FYJJ1	颗粒物	2.71	0.041	0.097
		乙酸乙酯	0.95	0.01425	0.0342
		乙酸丁酯	0.95	0.01425	0.342
		NMHC	8.13	0.1219	0.288
2	FQ-FYJJ2	颗粒物	1.22	0.012	0.029
3	FQ-FYJJ3	颗粒物	1.22	0.012	0.029
4	FQ-FYJJ4	颗粒物	1.22	0.012	0.029
5	FQ-FYJJ5	颗粒物	1.22	0.012	0.029
6	FQ-FYJJ6	颗粒物	1.22	0.012	0.029
7	FQ-FYJJ7	颗粒物	1.22	0.012	0.029
8	FQ-FYJJ8 (近期)	烟尘	10.42	0.0021	0.005
		SO ₂	40.86	0.0083	0.02
		NO _x	163.45	0.034	0.082
9	FQ-FYJJ8	烟尘	17.62	0.0042	0.01

	(远期)	SO ₂	29.36	0.0071	0.017
		NO _x	137.31	0.0325	0.078
有组织排放总计 (近期)	颗粒物				0.276
	乙酸乙酯				0.0342
	乙酸丁酯				0.342
	NMHC				0.288
	SO ₂				0.02
	NO _x				0.082
有组织排放总计 (远期)	颗粒物				0.281
	乙酸乙酯				0.0342
	乙酸丁酯				0.342
	NMHC				0.259
	SO ₂				0.017
	NO _x				0.078

表 5-12 大气污染物无组织排放量核算结果

序号	排放口 编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		核算排 放量/t/a
					标准	浓度限值/mg/m ³	
1	MF- FYJJ1	喷漆、烘干 工序	乙酸乙酯	车间密闭、集气设施+ 水喷淋+UV 光解+活性 炭吸附	DB35/1783-2018	1.0	0.009
			乙酸丁酯			/	0.009
			NMHC			企业边界 2.0, 厂区内 8.0	0.077
			颗粒物		GB16297-1996	1.0	0.0342
无组织排放总计			颗粒物			0.009	
			乙酸乙酯			0.009	
			乙酸丁酯			0.077	
			NMHC			0.0342	

表 5-13 大气污染物排放量核算结果

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
近期		
1	颗粒物	0.285
2	乙酸乙酯	0.0432
3	乙酸丁酯	0.414
4	NMHC	0.365
5	SO ₂	0.02
6	NO _x	0.082
远期		
1	颗粒物	0.290
2	乙酸乙酯	0.0432
3	乙酸丁酯	0.414
4	NMHC	0.365
5	SO ₂	0.017
6	NO _x	0.078

(5) 非正常情况下废气排放对下风向的影响

表 5-14 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	非正常排放 速率 (kg/h)	单次持 续时间	年发生 频率/次	应对措施
----	-----	-------------	-----	----------------------------------	--------------------	------------	-------------	------

1			颗粒物	18.05	0.2705	0.5h	1	定期检查、及时排除故障
2	FQ-FYJJ1 排气筒	废气处理 措施失效	乙酸乙酯	4.75	0.07125			
3			乙酸丁酯	4.75	0.07125			
4			NMHC	40.64	0.61			
5			FQ-FYJJ2 排气筒	废气处理 措施失效	颗粒物	24.3	0.243	0.5h
6	FQ-FYJJ3 排气筒	废气处理 措施失效	颗粒物	24.3	0.243	0.5h	1	定期检查、及时排除故障
7	FQ-FYJJ4 排气筒	废气处理 措施失效	颗粒物	24.3	0.243	0.5h	1	定期检查、及时排除故障
8	FQ-FYJJ5 排气筒	废气处理 措施失效	颗粒物	24.3	0.243	0.5h	1	定期检查、及时排除故障
9	FQ-FYJJ6 排气筒	废气处理 措施失效	颗粒物	24.3	0.243	0.5h	1	定期检查、及时排除故障
10	FQ-FYJJ7 排气筒	废气处理 措施失效	颗粒物	24.3	0.243	0.5h	1	定期检查、及时排除故障

非正常排放情况下，对周围大气环境的会产生一定的影响，为了减小非正常排放的影响，建设单位应对全厂废气的治理措施给予关注，充分做好应急处理，避免非正常状况的发生，将项目对环境的影响降到最低。

(6) 大气环境防护距离划定

根据预测结果表明：项目厂界内外大气污染物短期贡献浓度均不超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

(7) 卫生防护距离划定

采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

Q_c——有害气体无组织排放量，kg/h；

r——有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m， $r = \left(\frac{S}{\pi}\right)^{0.5}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

项目无组织废气的排放情况见表 5-9，卫生防护距离计算见下图 5-1。



图 5-1 卫生防护距离计算

由于车间存在颗粒物和非甲烷总烃 2 种废气,且计算出来的卫生防护距离均为 50m,根据 GB/T3840-91 的规定,车间卫生防护距离应提级为 100m,卫生防护距离包络线见下图,由图可知,项目卫生防护距离范围内无环境敏感保护目标,无组织废气的排放对周围环境及环境敏感目标影响较小。



图 5-2 卫生防护距离图

大气影响评价自查表见附表 2。

5.2.4 噪声影响分析

项目噪声主要为运营期设备的运行噪声，噪声源强见表 5-2。项目工业噪声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，本次评价选用点声源衰减模式进行预测。

预测模式为：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_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。本次预测计算中只考虑各设备声源至受声点（预测点）的距离衰减和隔墙（或窗户）的传输损失引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，其引起的衰减量不大，本次计算中忽略不计。

表 5-15 隔声的插入损失值 等效声级 $L_{eq}[dB(A)]$

条件	A	B	C	D
ΔL 值	20	15	10	5

注：A：围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：门、窗部分敞开。

项目等效于 B 类情况，墙体隔声量 ΔL 值取 15dB(A)，隔声后噪声情况见表 5-10。

(2) 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。

(3) 计算总声压级

多声源叠加噪声预测值：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB（A）；

L_{eqq}——预测点的噪声贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的噪声背景值，dB（A）。

表 5-16 项目噪声对外环境的最大贡献预测结果 单位：dB（A）

预测点	距源强不同距离噪声贡献值			
	西侧	东侧	南侧	北侧
距离 m	3	8	5	4
贡献值 dB（A）	59.9	51.4	55.5	57.5
达标情况	达标	达标	达标	达标

根据上表中的预测结果，项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边声环境影响较小。

5.2.5 固体废物影响分析

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、生物质燃料燃烧产生的炉渣、废活性炭、水浴除尘设施及水喷淋塔产生的沉渣、水帘柜漆渣、废水处理措施污泥、原料空桶及职工生活垃圾。

（1）固废影响分析

生活垃圾由于含较多有机质，易于腐烂，滋生蚊蝇等，项目设置足够数量的垃圾桶，方便员工及时收集生活垃圾，定期由环卫部门负责统一清运处理。喷粉粉尘滤芯回收装置收集粉末涂料，作为原料回用于生产；炉渣经收集后外售做有机肥；水浴除尘装置经收集后外售做有机肥；喷淋设备泥渣量经收集后由外单位回收处置；油漆和光油空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证，暂存于危废暂存间；废滤芯、漆渣、废活性炭及废水处理措施污泥等属于《国家危险废物名录》中的危险废物，贮存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单的要求执行。

综上所述，经采取相应措施后，项目固体废物均得到妥善处置，不外排，对外界环境影响较小。

（2）危险废物贮存场所选址可行性分析

建设单位在车间东北角设置1处专门的危废仓库，占地面积为10m²，项目产生的危险废物废滤芯、漆渣、废活性炭及废水处理措施污泥等分类收集，密闭放置于危险废物仓库，地板进行防渗、防腐处理，并设置明显的危废标志牌。油漆和光油空桶不属于

危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证，暂存于危废仓库，按照危险废物管理。

车间危废仓库管理员应对产生的危险废物进行检查、称重、入库登记，记录废物的来源、数量、特性、接收日期等。危险废物的记录保留三年。入库登记后将废滤芯、漆渣、废活性炭及废水处理措施污泥以袋装的形式分类贮存，并放置托盘上贴上危险废物标识。

危险废物采用全封闭设计，只留有一个东南侧出入口，危废仓库门口粘贴危险废物标志。收集的危险废物分区域存放，以袋装密闭形式贮存，其残留表面的挥发性物质对大气环境不影响。暂存间内配有统一明显站立标识牌。项目危废定期清运，暂存时间不超1年。

根据污染源分析，项目各种危险废物暂存量及占地面积估算情况如下：

表 5-17 危险废物暂存量及分区占地面积

序号	危险废物名称	暂存量 (t)	占地面积 (m ²)
1	废滤芯	0.06	1.5
2	漆渣	0.275	0.2
3	废活性炭	4.2	2
4	废水处理措施污泥	0.075	0.3
5	原料空桶	0.048	1.5
合计	/	2.858	5.5

根据表 5-17 分析，项目危险废物占地面积 5.5m²，建设单位拟设置一处危险废物暂存间，占地面积约 10m²，空间能满足贮存要求。

(3) 危险废物运输过程的环境影响分析

项目危险废物产生点到危废暂存库的转移均在厂房内，发生散落和泄漏均可控制在车间内，对外委托有资质的危废处置单位进行运输处置，对周边环境影响不大。

综上所述，在加强管理，并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的危险废物对周围环境的影响较小。

(4) 危废处置单位的接收处置能力分析

根据福建省生态环境厅发布的福建省危险废物经营许可证发放情况（2019年6月30日），项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等详见表 5-18，项目的危险废物可委托表 5-18 中的危废处置单位进行处置。

表 5-18 周边有资质的危险废物处置单位情况一览表

名称	地点	核准经营危险废物类别	核准经营规模
----	----	------------	--------

福建 兴业 东江 环保 科技 有限 公司	泉州市 惠安县 泉惠石 化工业 园区(东 桥镇)	HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐 剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW07 热处理含氰废物、 HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳液、 HW11 精(蒸)馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、 HW14 新化学物质废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、 HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属羰基化合物废物、HW20 含铍废物、 HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物(仅限 900-021-23、 336-103-23 等 2 类进行物化、填埋)、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、 HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW30 含铊废物、 HW31 含铅废物(仅限物化、填埋)、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机 氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷 化合物废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚废 物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、 HW48 有色金属冶炼废物、HW49 其他废物(不含 900-044-49、900-045- 49)、HW50 废催化剂	71500 吨/年，其中，利用 3000 吨/年(仅限废油桶、废溶剂桶、废树脂桶)、 焚烧 20000 吨/年、物化 15000 吨/年、固化填埋 33500 吨/年
福建 省环 境工 程有 限公 司	泉州市 泉港区 福建联 合石化 厂区界 内	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(900-402-06、900-403-06、 900-404-06、900-406-06、900-408-06、900-410-06)，HW08 废矿物 油与含矿物油废物(不含 071-001-08、071-002-08、072-001-08)， HW09 油/水、烃/水混合物或乳液，HW11 精(蒸)馏残渣(不含 321-001- 11)，HW12 染料、涂料废物，HW13 有机树脂类废物，HW49 其他废物 (900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-999-49)	60000 吨/年

5.2.6 环境风险影响分析

项目不属于生产、使用、存储或释放涉及环境风险物质以及其他可能引发突发环境事件的化学物质的企业。因此，项目不存在重大危险源。

(1) 化学品泄漏事故环境风险分析

项目涂料及光油均采用 20kg 桶装，泄漏量最大为 20kg，故本项目最大泄漏量为 20kg，为油漆泄漏事件。项目涂料仓库地面采用防渗混凝土硬化，并设置托盘，若发生泄露均可将其控制在涂料仓库内部。所用原料均属毒性较低物质，且区域空气扩散较快，其挥发废气不会对周边环境造成太大影响。

(2) 危险废物泄漏事故环境风险分析

项目危险废物主要为废滤芯、漆渣、废活性炭及废水处理措施污泥(危废类别代码均为 HW49/900-041-49)，这些物质具有毒性，处置措施为将其分类用铁桶贮存于危废暂存间。若处置不当造成物质泄漏，会对周边地下水环境造成污染。

项目废滤芯、漆渣、废活性炭及废水处理措施污泥设置 1 间位于东北角 10m² 危废暂存间储存管理，暂存间地面拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求采取相应的防腐防渗措施，基本不会发生渗漏污染地下水的环境风险，对区域地下水的影响较小。同时，项目各区域按照污染防治要求进行防渗，危废暂存间由专人管理，并定期巡视，危废泄露的环境风险较低。

(3) 火灾事故引发的伴生/次生风险分析

项目所用原辅材料中易燃物质为涂料及光油，贮存量均较少，企业在生产过程中加强管理，严禁在车间及仓库内吸烟或使用明火；仓库派专人进行管理，严禁闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大影响。

5.3 退役期环境影响分析

项目所使用的原料可出售给其他相关企业，对环境的影响可忽略不计。原材料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。

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定（试行）》等相关要求进行拆除、妥善处理，厂房归还业主另作他用。

采取以上措施后，项目退役不会对周围环境造成不良影响。

六、污染防治措施可行性分析

6.1 废水污染防治措施可行性分析

6.1.1 生产废水

项目生物质炉窑水浴除尘设施水箱内除尘水定期清理除尘泥渣后循环使用，不外排；喷淋设备喷淋水定期清理泥渣后循环使用，不外排；有机废气处理设施中水喷淋设备的喷淋降温水循环使用，不外排。水帘柜废水经自建污水处理措施（混凝沉淀+砂滤）循环使用，不外排。

项目设置了1套生产废水处理设施用于处理水帘柜废水，最大处理能力为1m³/h，处理工艺为“混凝沉淀+砂滤”。

污水处理站工艺流程：根据项目废水特征，水帘柜废水通过水泵提升至反应池，加入PAC、PAM进行反应，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，经过沉淀池固液分离后进入砂滤池，去除水中的杂质后回用于生产。污泥干化池用来积聚沉淀下来的污泥，多设在池前部的池底以下，斗底有排泥管，定期排泥。

通过上述工艺，水帘柜废水及最终转化的污泥均得到了妥善的处理，其中的主要污染物基本被去除，形成污泥经过压滤机压滤后定期委托外运。整个过程均不产生二次污染且废水回用于生产，降低了运行成本，废水得到有效处理，废水防治措施可行。

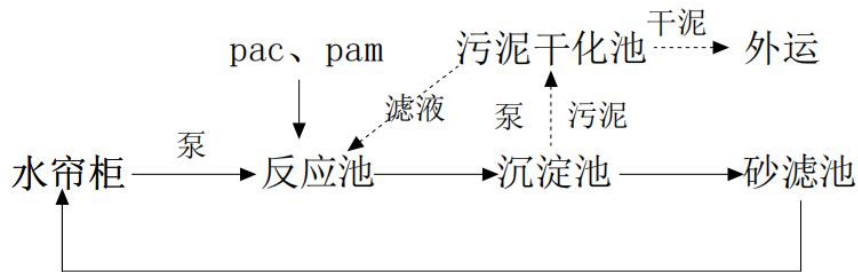


图 6-1 污水处理站工艺流程图

6.1.2 生活污水

① 近期

项目废水主要为生活污水，排放量很小，水质简单，项目生活污水经化粪池处理后符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准。

② 远期

待区域污水管网建设完善，生活污水经化粪池处理后处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），预处理后纳入污水管网进入安溪城市污水处理厂深度处理，不会对污水处理厂的处理负荷造成冲击，废水处理措施可行。

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。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二格的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》推荐数据（二区 1 类），三级化粪池对污水 COD、BOD₅、SS、氨氮的去除率，分别为 20%、21%、30%、3%。

6.2 废气污染防治措施可行性分析

6.2.1 废气收集措施及排气筒设置可行性分析

项目废气排放主要为喷粉过程中产生的粉尘、烘干固化过程中产生的有机废气、炉窑燃烧过程中产生的炉窑废气及喷漆烘干过程中产生的废气。炉窑废气过渡期采用生物质作为燃料提供热源，各车间产生的炉窑废气收集后经各自配套的“水浴除尘+喷淋塔”处理设施处理达标后各经 1 根 15m 高排气筒排放；远期燃用天然气产生的炉窑废气各经 1 根 15m 高排气筒排放。每个喷粉工位的喷粉粉尘经一套“滤芯式过滤器+15m 高排气筒”处理排放，共 6 根喷粉粉尘排气筒；喷漆废气经水帘过滤后与烘干废气一起经“喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

（1）废气收集措施可行性分析

为确保项目废气收集效率及处理效率，项目车间密闭，不能密闭的部位（如出入口）要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，车间内通过抽气设置微负压，可有效确保废气不溢出室外，集气罩尽量靠近废气产生源，且尽量加大集气罩，减少废气无组织排放。烘干工序在半密闭烘干线中进行，喷漆工序在半封闭式水帘柜喷漆柜，只留进出口，并在进出口处设置集气罩，车间负压，配套风机风量为 15000m³/h，废气收集效率可达到 95%以上。静电喷粉作业在专门的喷粉作业柜内进行，采用密闭作业，每个喷粉工位配套风机风量为 10000m³/h，在风机作用下，车间保持负压，粉尘基本不逸散到车间外。

（2）排气筒高度可行性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）规定“两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒”，“排气筒高度除须遵守表列排放速率值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”。项目 6 根喷粉粉尘排气筒与 1 根喷漆、烘干废气排气筒各自的间距均小于 30m，因此项目 6 根喷粉粉尘排气筒与喷漆、1 根烘干废气排气筒应进行等效排气筒计算，即颗粒物排放速率为 0.114kg/h。由于项目所处厂房条件高度等因素限制，项目排气筒高度未高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，排放速率限

值按标准限值严格 50%执行，按要求严格 50%执行后，等效排气筒颗粒物排放可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准（即颗粒物排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ ），能够实现达标排放。项目排气筒高度设置合理。

6.2.2 废气处理措施可行性分析

（1）喷粉废气

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。滤芯过滤器净化效率高，参考其他企业喷粉柜中滤芯对粉尘废气的处理效率（均在 95%以上），且使用范围广，运行稳定可靠，操作维护简单，可有效收集逸散的粉末涂料颗粒并加以回收利用。根据工程分析及环境影响分析，项目喷粉粉尘经滤芯过滤器处理后通过 15m 高排气筒排放，排放量较小，对周围环境影响较小，治理措施是可行的。

（2）有机废气

①水帘喷淋

喷漆废气通过各自的集气管道汇合进入到水喷淋除尘器中（由于喷枪所产生的漆雾具有颗粒小、黏附性大、憎水性等特点，所以一般采用喷淋除尘器处理废气中的漆雾）。

在水喷淋柜中通过喷淋雾化洗涤去除废气中的大部分油漆颗粒物，同时吸收部分废气中油漆所挥发出来的有机物。

②喷淋塔

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补

充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

③UV 光催化氧化器

UV 光催化氧化器的原理：利用高能 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。运用高能 UV 紫外线光束、臭氧及催化剂（纳米二氧化钛）对有机废气进行协同分解氧化反应，使有机物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳。

④活性炭吸附法

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、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，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为 500~5000 μm ，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。

⑤达标可行性分析

根据《福建安溪集发工艺品有限公司迁扩建项目竣工环保治理设施验收监测报告》，福建安溪集发工艺品有限公司主要从事工艺品加工生产，年产铁件工艺品 50 万件、树脂工艺品 10 万件，其铁件工艺品喷粉及喷漆产生的有机废气采用“水喷淋+活性炭吸附”工艺进行净化处理，处理效率达到 91.2%，因此，项目有机废气按照 80%的净化效率计算是合理的，根据工程分析计算结果，有机废气经喷漆水帘柜收集后通过“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”工艺净化处理可实现达标排放。

（3）炉窑废气

①水浴除尘

水浴除尘器是一种使含尘气体在水中充分进行水浴作用的除尘器，主要由水箱、进气管、排气管和喷头组成，其除尘包括两个阶段：冲击水浴阶段和淋水浴阶段。当具有一定进口速度的含尘气体经进气管在喷头处以较高的速度喷出，对水层产生冲击作用后，改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性则继续按照原来的方向运动，其中大部分尘粒与水粘附后便留在水中，称为冲击水浴阶段。在冲击水浴后，有一部分尘粒仍随气

体运动与大量的冲击水滴、泡沫混合在一起，池内形成抛物线形的水滴和泡沫区域，含尘气体在此区域内进一步净化，称为淋水浴阶段。

②水喷淋除尘

经水浴除尘后的废气经主风管进入喷淋塔的旋流塔体，沿塔体旋转上升。当含尘废气通过旋流装置时，其旋转速度进一步加强，强劲旋转上升的含尘废气在遇到大面积喷淋吸收液（稀碱）时，由于这些喷淋吸收液（稀碱）被良好的雾化，其比表面积已比正常情况下提高了二千多倍，形成了吸附、捕集能力极强的微小水珠，这些小水珠在塔体内与急速旋转上升的烟气相互接触碰撞，吸附、捕集烟尘，由于碰撞、吸附、捕集，水珠直径不断增大，分散度降低，在强劲旋转的烟气的离心力的作用下，被甩向塔壁，在重力作用下降至塔底的集液槽中。含尘废气经除尘装置净化后，仍以强劲的旋转方式进入脱水除雾装置。当含水分的烟气通过脱水除雾系统时，受脱水器产生的加速离心力的作用，废气中的水滴不断地被迅速甩向塔壁，在脱水环上形成液流，使废气中的水分得到了有效的分离，脱水装置的另一功能是有效地控制脱除的水分逆返回到废气中，引起废气的湿度增大。净化后的废气经气液分离装置脱水后排出塔外，送入烟囱高空排放。

③达标可行性分析

根据相关设计资料数据，水浴除尘+水喷淋的除尘效率一般在 90%以上，本评价烟尘处理效率参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 年修订版）》中湿法除尘法的处理效率（87%），经分析核算，项目炉窑废气经“水浴除尘+水喷淋”装置处理后可实现达标排放，废气采取的治理措施可行。

6.3 噪声污染防治措施可行性分析

项目噪声主要由喷粉柜、喷漆柜、烘干流水线等生产设备运行时产生，噪声值约为 70~85dB(A)。项目在治理噪声污染时应采取以下控制方法：

- ①合理的进行生产设备布局，并采取措施进行减振降噪处理；
- ②对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，定期检查、维修，不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

通过上述措施后，可确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此，降噪措施基本可行。

6.4 固体废物污染防治措施可行性分析

企业在项目建设完成后的运营阶段中所产生的固体废物分为危险固废和一般固废，应实施分类收集。

(1) 一般固废处理措施

喷粉粉尘滤芯回收装置收集粉末涂料，作为原料回用于生产；炉渣经收集后外售做有机肥；水浴除尘装置泥渣经收集后外售做有机肥；喷淋设备泥渣量经收集后由外单位回收处置；生活垃圾委托当地环卫部门清运处理，做到日产日清，对周围环境影响较小。

(2) 危险固废处置措施

油漆和光油空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证，暂存处位于危废暂存间；项目危险废物主要包括废滤芯、漆渣、废活性炭及废水处理措施污泥等危险废物需要委托至厂外交由有相应危险废物处置资质的单位进行处置。危险废物暂存容器的贮存和转运过程均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）及修改单和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行。

(3) 固体废物分类暂存场所设置建议

厂区内应设置固体废物分类暂存场所。为避免危险固体废物临时储存可能对周围环境产生影响，危废废物临时存放采用专门贮存装置，并设立危废警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

综上所述，项目固体废物所采取的治理措施是可行的，严格按照上述措施处理措施后不会造成二次污染。

七、相关情况判断分析

7.1 产业政策及相关技术规范符合性分析

7.1.1 与国家产业政策符合性

项目从事铁件家具的加工生产，根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），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。同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录2012年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，项目已于2019年3月12日在安溪县发展和改革局进行了备案，编号：闽发改备[2019]C090053号。因此，项目符合国家当前产业政策。

7.1.2 与相关技术规范符合性

(1) 与安政办[2018]37 号) 文件的符合性分析

根据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），以藤铁拇指工艺品、包装印刷、家具制造等工业源，机动车、油品储运销等交通源，餐饮、汽修喷漆等生活源为 VOCs 整治重点，新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。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，减少污染物排放。大力推广并监督使用水性涂料、水性油墨及水性胶粘剂等低 VOCs 含量的原辅材料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂，从源头控制挥发性有机物污染。

项目选址于安溪县城城区工业园吾都片区闽商投资区，项目符合入园要求（申请报告详见附件八）。项目为铁制家具加工项目，属于安政办[2018]37 号文件中需要重点加强治理的家具制造行业，需要加强监管。该文件要求大力推广水性涂料等低 VOCs 含量原辅材料，由于水性涂料目前存在的性能问题，项目主要以丙烯酸涂料及光油作为涂料，为环保型涂料，项目车间密闭，有机废气挥发量小，且在喷漆及烘干固化工序拟采用“集气罩+喷淋塔+UV 光解+活性炭+15m 高排气筒”处理排放，减少污染排放。

综上所述，项目符合《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）的相关要求。

(2) 与安政综[2014]129 号文件的符合性分析

对照《安溪县人民政府关于划定禁止销售使用高污染燃料区域的通告》（安政综[2014]129 号）》，项目符合性分析如下：

(1) 项目位于安溪县城城区工业园吾都片区闽商投资区，属于禁止销售、使用高污染燃料的区域范围，该区域内应优先使用天然气、电等清洁能源；

(2) 由于目前天然气管网尚未覆盖到项目所在区域，故项目过渡期采用生物质成型颗粒作为燃料进行生产，待天然气管道覆盖到项目所在区域时，凤宜公司承诺淘汰项目现有的生物质颗粒燃料设施，改用天然气等清洁能源。

(3) 与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）的符合性分析

根据《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）的相关要求，福建省内企业应执行相关要求，项目符合性分析如表 7-1 所示。

表 7-1 项目与《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）符合性分析

序号	相关技术规范要求	符合性
1	所使用的原辅材料中的 VOCs 含量应符合国家相应标准的限量要求。	项目原辅材料均为环保型材料，VOCs 含量较少。
2	鼓励生产和使用水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型、低毒、低挥发的产品和材料。	项目使用低有机溶剂型、低毒、低挥发的产品和材料
3	含 VOCs 的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	油漆、固化剂等有机溶剂暂存于仓库密闭，使用过程中放置生产车间随取随开，用后及时密闭，
4	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	喷漆、烘干等产生有机废气的生产工序均在半密闭设备中进行，车间设置软帘措施减少废气排放。
5	企业应安装有效的净化设施，净化设施应先于生产活动及工艺设施启动，并同步运行；后于生产活动及工艺设施关闭。	项目有机废气采用喷淋塔+UV 光解+活性炭的处理措施，设施先于生产活动启动并同步运行，后于关闭。
6	严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等元素的废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水、固废等应妥善处理，并达到相应标准要求后排放。	项目废气处理措施中产生的废活性炭经统一收集后暂存于危险固废仓库，定期交由有资质单位收运处置，不产生二次污染。
7	所有含 VOCs 物料（提取剂、涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等）需建立完整的购买、使用记录，记录内容必须包含物料名称、VOCs 含量、购入量、使用量、回收和处置量、计量单位、作业时间及记录人等。	项目建立完整的购买、使用记录。
8	含有 VOCs 物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的 VOCs 含量、VOCs 排放量、污染控制设备处理效率、排放监测等数据。	项目建立完善的购买、使用记录，并及时记录废气处理使用、排放情况等数据。
9	安装挥发性有机物处理设施的企业应做如下记录，并至少保存 3 年。记录包括但不限于以下内容： ①催化焚烧装置：催化剂种类、用量及更换日期，催化床层进、出口温度；②吸附装置：吸附剂种类、用量及更换/再生日期，操作温度；③洗涤吸收装置：洗涤槽循环水量、pH 值、排放总量等；④其他污染控制设备：主要操作参数及保养维护事项；⑤挥发性有机物污染治理设施、生产活动及工艺设施的运行时间。	项目建立完善的污染治理设施、生产活动及工艺设施相关参数记录，并至少保存 3 年。
10	采用溶剂型涂料的涂装工序，各环节及涂装设备清洗应在密闭空间或设备中进行，产生的挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放。	项目挥发性有机物经集气系统收集导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放
11	宜采用集中供料系统，无集中供料系统，工作结束后应将剩余的涂料及含挥发性有机物的辅料送回调漆室或储存间。	项目工作结束后应将剩余辅料密闭上盖后送回仓库。
12	集气系统和挥发性有机物处理设施应与生产活动及工艺设施同步运行。应保证在生产工艺设备运行波动情况下集气系统和净化设施仍能正常运转，实现达标排放。因集气系统或净化设施故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	废气处理措施和集气系统与生产活动同步运行。非正常排放时，项目停止生产，待废气处理设施正常运行后方可投产。

(4) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相关要求，涉及 VOCs 无组织排放企业应执行相关要求，项目符合性分析如表 7-2 所示。

表 7-2 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

序号	要求	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、出光、储罐、储库、	项目涂料采用桶装形式；放置

	料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 密闭空间的要求。	于原辅材料仓库中，位于室内；在非取用状态时加盖，保持密闭；项目无 VOCs 物料储罐；物料储库满足密闭空间的要求。
2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	项目采用密闭桶装进行物料转移。
3	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目车间密闭，且在喷漆及烘干处均设有集气措施收集有机废气，并通过管道引至“喷淋塔+UV 光解+活性炭”处理有机废气。
4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目建立台账，记录含丙烯酸涂料和光油等原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。且台账保存期限不少于 3 年。项目产生的涂料桶按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器密闭包装放置于危废暂存间。
5	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GBT16758 的规定。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	项目有机废气处理措施与生产工艺设备同步运行；在活性炭处理措施发生故障或检修时，设备停止运行，检修完毕后同步投入使用；项目有机废气为涂料产生的，属于同一类废气；项目集气罩按 GBT16758 的规定设置；废气收集系统的输送管道密闭，处于负压下运行。
6	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目不在重点地区，根据污染源分析，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\leq 3\text{kg/h}$ ，且项目配置 VOCs 处理设施（“喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”），处理效率不低于 80%。
7	吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放；排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	项目采用“喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”处理设施，排气筒高度不低于 15m，有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）。

8	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业建立台账，并记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息台账保存期限不少于 3 年。
9	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。厂区内 VOCs 无组织排放监控要求参见附录 A。企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 H819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》等规定执行。	项目无组织废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）标准；并建立监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果

7.2 选址合理性分析

7.2.1 与安溪县规划符合性分析

项目选址于安溪县城区工业园吾都片区闽商投资区，为工业型建设项目，根据项目出租方土地使用证【安国用（2008）第 0012281 号】，其土地用途为工业用地，同时对照《安溪县城市总体规划（2013-2030）》，项目用地规划为二类工业用地。因此，项目选址符合安溪县城市总体规划要求。

根据《安溪县土地利用总体规划（2006-2020 年）》，项目所在地为建设用地，因此，项目建设符合安溪县土地利用总体规划要求。

7.3 清洁生产符合性结论

从设备的选型，能源、资源的利用，管理的提升等方面，尽力完善项目的各项环境管理制度，努力把污染防治、清洁生产的战略思想贯彻到项目的建设和经营管理中，从而达到节能、降耗、减污、增效和持续改进的目的。

7.3.1 周边环境相容性分析

根据现场踏勘，项目所在区域周边均为工业企业，项目东侧为聚铭尊家具工艺品，西侧为集发工艺品，南侧为木作加工厂，北侧为铁件加工厂及唐发工艺品，项目周边 200m 范围内无敏感保护目标，与安溪县城关水厂水源二级保护区最近距离约 940m，与安溪县自来水厂大岭水源二级保护区最近距离约 1360m。项目废气经处理后，各项污染物达标排放，对周边敏感目标影响也较小。因此，项目在生产过程中需严格落实本环评提出的各项环保措施，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，则项目生产运营与周边环境可相容。

7.3.2 生态功能区划相容性分析

根据《安溪县生态功能区划》，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。生态保育和建设方向重点为重点发展城区，使城镇基础设施按照中等城市的现代化标准来建设；改善城市生态环境，美化城市形象，提高市民生活质量，提供旅游、休闲场所。其他相关任务：完善城区工业区的生态化建设；完善中心城区基础设施如污水处理厂、新的垃圾填埋场、垃圾无害化处理厂的规划建设；对凤冠山自然保护小区和笔架山自然保护小区的风景林及区内文物保护单位进行保护；对区内水库及引用水源取水口及其集雨区进行保护；做好水土流失的防治工作。因此，项目选址与《安溪县生态功能区划》不冲突。

7.4 “三线一单”控制要求的符合性分析

7.4.1生态红线相符合性分析

目前，福建省及泉州市尚未划定生态红线。项目位于安溪县城城区工业园吾都片区闽商投资区，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。

7.4.2环境质量底线相符性分析

项目选址区域空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，区域水环境保护目标为西溪，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质要求。

项目生活污水经处理达标排放，对区域水环境影响不大。项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，区域大气环境具有一定的容量。项目废气经处理达标后排放，对区域大气环境质量影响较小。项目所在区域为3类声功能区。根据项目声环境影响预测，项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性。

因此，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

7.4.3与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的资源主要为水、电、生物质颗粒（过渡期）和天然气（远期），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、电和天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

7.4.4与环境负面清单的对照

根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》(泉政文【2015】97号文),项目不在其禁止准入类和限制准入类中。经查《市场准入负面清单草案》(试点版),项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述,项目建设符合符合“三线一单”控制要求。

7.5清洁生产分析

项目从事铁件家具半成品加工生产活动(主要进行喷粉及喷漆),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4喷漆(涂覆)评价指标项目、权重及基准值、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 7-3喷漆（涂覆）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				
									项目情况	可达等级			
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆 喷漆（涂覆）	-	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水 ^b 、技术应用		无底漆工艺	/		
2					-	0.11	节能技术应用 ^c ；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用 ^c ；喷漆设置漆雾处理					
3				烘干	-	0.04	节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源					
4			中涂、面漆		漆雾处理	-	0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	II 级	
5						喷漆（涂覆） （包括流平）	-	0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水 ^b 、节能 ^c 技术应用		大部分使用粉末涂料，少量定制使用油性漆，无中涂	I 级
6					-		0.06	废溶剂收集、处理 ^e			收集漆渣、污泥作危废处理	I 级	
7					烘干室	-	0.04	节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源		使用清洁能源天然气作燃料		
8			废气处理设施		喷漆废气	-	0.11	溶剂工艺段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	溶剂型喷漆有 VOCs 处理设施，处理效率≥75%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	喷漆 VOCs 处理设施处理效率≥70%；	I 级		
9						涂层烘干废气	-	0.11	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%；	I 级
10			原辅材料		底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	/	/	
11						中涂	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	/	/
12						面漆	-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	VOCs≤50%	I 级
13						喷枪清洗液	水性漆	-	0.02	VOCs≤5%	VOCs≤20%	VOCs≤30%	/

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		
									项目情况	可达等级	
14	资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*	l/m ²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	≤2.5	I级	
15			单位面积综合耗能*	kgce/m ²	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	无	I级	
16			单位重量综合耗能*	kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	/	I级	
17	污染物产生指标	0.3	单位面积VOCs产生量*	客车、大型机械	g/m ²	0.35	≤150	≤210	≤280	/	I级
18				其他			≤60	≤80	≤100	≤60	I级
19			单位面积COD _{Cr} 产生量*	g/m ²	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	≤3.5	III级	
20			单位面积的危险废物产生量*	g/m ²	0.3	≤90	≤110	≤160	≤90	I级	

注 1: 单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算, 单位产品综合耗能按照实际总面积计算。2: VOCs 处理设施是作为工艺设备之一, 单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理后出口的含量。3: 底漆、中涂、面漆 VOCs 含量指的是涂料包装物的 VOCs 重量百分比, 固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比; 喷枪清洗液 VOCs 含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含量。4: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。5: 漆雾捕集效率, 新一代文丘里漆雾捕集装置, 干式漆雾捕集装置(石灰石法、静电法)的漆雾捕集效率均≥95%, 普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%, 新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。

b 水技术应用包括: 湿式喷漆室有循环系统、除渣措施, 干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用(应用以上技术之一即可)。c 节能技术应用包括: 余热利用; 应用变频电机等节能措施, 可按需调节水量、风量、能耗; 喷漆室应用循环风技术; 烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施; 厚壁产品、大型(重量大)产品涂层应用辐射等节能加热方式; 排气能源回收利用; 应用简洁、节能的工艺; 应用中低温固化的涂料; 具有良好的保温措施; 或其他节约能耗的新技术应用(应用以上技术之一即可)。e 废溶剂收集、处理: 换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集, 废溶剂处理可委外处理, 此废溶剂不计入单位面积的 COD_{Cr} 产生量。j 加热装置多级调节: 燃油、燃气为比例调节; 电加热为调功器调节; 蒸气为流量、压力调节阀; 包括温度可调。*为限定性指标。

表 7-4 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	
									项目情况	可达等级
1	生产及工艺及设备要求	0.5	喷粉室	-	0.33	使用静电喷粉			使用静电喷粉	I级
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≥95%	III级
3			固化		0.34	固化温度≤150°C; 加热装置多级调节 ^j 使用清洁能源	固化温度≤170°C; 加热装置多级调节 ^j 使用清洁能源	固化温度≤190°C; 加热装置多级调节 ^j 使用清洁能源	固化温度≤170°C; 加热装置多级调节, 使用清洁能源	II级
4	资源综合利用指标	0.25	粉回收利用率*	%	0.5	≥90	≥85	≥80	≥90	I级
			单位面积综合耗能*	kgce/m ²	0.5	≤0.44	≤0.55	≤0.61	≤0.55	II级
			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 ²	1.00	≤35	≤40	≤45	≤35	I级
---	---------	------	------------	------------------	------	-----	-----	-----	-----	----

注 1：单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算，单位产品综合耗能按照实际总面积计算。2：粉末固化的废气需收集后有序排放，并符合当地的环保要求。3：资源和能源消耗指标分为两种考核方式：单位面积综合能耗、单位重量综合能耗；当涂装产品壁厚≥3mm，可选用单位重量综合能耗作为考核指标。

j 加热装置多级调节：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调。*为限定性指标。

表 7-5 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	
								项目情况	可达等级
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	I 级
2				0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB 18599 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）贮存严格按照 GB 18597 相关规定执行，后续应交付持有危险废物经营许可证的单位处置			符合	I 级
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	I 级
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	I 级
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	I 级
6				0.05	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T 24001			/	/
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			/	/
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	I 级
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	I 级
10				0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			符合	I 级
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	设置环境管理机构	设置环境管理机构	III 级
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产生	I 级
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			符合	I 级
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 GB 17167 配备要求			符合	I 级
15			节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB 24789 配备要求			符合	I 级

表 7-6 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。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%。

7.5.1 评价方法

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需建立原始指标的函数。

$$X_{gk}(x_{ij}) = \begin{cases} 100, x_{ij} \in g_k \\ 0, x_{ij} \notin g_k \end{cases}$$

式中， x_{ij} 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标， g_k 表示二级指标基准值，其中 g_1 为 I 级水平， g_2 为 II 级水平， g_3 为 III 级水平； $X_{gk}(x_{ij})$ 为二级指标对于级别 g_k 的函数。如上公式，若 x_{ij} 属于级别 g_k ，则函数的值为 100，否则为 0。

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 g_k 的得分 X_{gk} ，如下公式所示：

式中， w_i 为第 i 一级指标的权重， ω_{ij} 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，

$$X_{gk} = \sum_{i=1}^m (w_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} X_{gk}(x_{ij}))$$

其中 $\sum_{i=1}^m w_i = 1$ ， $\sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} = 1$ ， m 为一级指标的个数； n_i 为第 i 个一级指标下二级指标的个数。

最后，通过各个单项评价指数的加权求和，可得综合评价指数，如下公式所示：

$$Y_{gk} = \sum_{i=1}^m w_i X_{gk}$$

式中， X_{gk} 为各单项评价指数， w_i 为各单项评价指数对应的权重。

另外， Y_{g1} 等同于 Y_I ， Y_{g2} 等同于 Y_{II} ， Y_{g3} 等同于 Y_{III} 。

7.5.2 清洁生产企业的评定

本标准采用限定性指标和指标分级加权评价相结合的方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。在限定性指标达到 III 级水平的基础上，采用指标分级加权的评价方法，计算企业的清洁生产综合评价指数。根据综合评价指数，确定清洁生产水平等级。对涂装生产企业清洁生产水平的评价，是以其清洁生产综合评价指数为依据的，对达到一定综合评价指数的企业，分别评定为I级为国际清洁生产领先水平、II级为国内清洁生产先进水平、III级为国内清洁生产基本水平。

7.5.3综合评价指数计算步骤

第一步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与I级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与I级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分 Y_I ，当综合指数得分 $Y_I \geq 85$ 分时，可判定企业清洁生产水平为I级。当企业相关指标不满足I级限定性指标要求或综合指数得分 $Y_I \leq 85$ 分时，则进入第2步计算。

第二步：将新建企业或新建项目、现有企业相关指标与II级限定性指标进行对比，全部符合要求后，再将企业相关指标与II级基准值进行逐项对比，计算综合评价指数得分 Y_{II} ，当综合指数得分 $Y_{II} \geq 85$ 分时，可判定企业清洁生产水平为II级。当企业相关指标不满足II级限定性指标要求或综合指数得分 $Y_{II} \leq 85$ 分时，则进入第3步计算。新建企业或新建项目不再参与第3步计算。

7.5.4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 7-7 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： $Y \geq 85$ ；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： $Y_{III} = 100$ ；

通过参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》中表4喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值、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，分析项目实际情况，并计算项目综合评价指数可得项目限定性指标全部满足III级基准值要求以上，达到了国内清洁生产基本水平，符合清洁生产要求。

八、环保投资与环境经济损益分析

项目总投资约100万元，环保投资约34万元，约占总投资金额34%。具体环保投资估算见表8-1。

表 8-1 项目环保投资估算表

单位：万元

类别	环保措施	工程投资		
运营期	水帘柜废水	自建 1 套“混凝沉淀+砂滤”处理措施、排污管道	10	
	生活污水	依托出租方化粪池	0	
	废气	喷粉粉尘	6 套“滤芯过滤回收处理+15m 高排气筒”	20
		喷漆及烘干固化废气	1 套“水喷淋+UV 光解净化器+活性炭吸附”+15m 高排气筒	
		炉窑废气	1 套“水浴除尘装置+喷淋设备（稀碱）”+15m 高排气筒	
	噪声	减振、隔声	1.0	
	固废	一般工业固废	一般工业固废暂存区	3.0
		危险废物	危废仓库 10m ² , 委托有资质的危险废物处置单位统一处置	
		生活垃圾	生活垃圾收集筒	
	合计		34	

九、环境管理

9.1 环境管理

建设单位应建立相应的环境管理制度，并在运营期实施环境监控计划，在日常运营过程中，建立环保部门并指派专门的环保专员负责环保工作，具体负责项目的污染处理设施的运行、维护及监控工作。

9.2 排污申报

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






(2) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

9.3 排污口规范化管理

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。根据项目实际情况，项目应执行的专项图标见表 9-1。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 9-1 各排放口（源）标志牌设置示意图

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

9.4 环境监测制度

从保护环境出发，根据项目的特点和周边环境特点，以及项目的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测建设项目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。

9.4.1 监测机构

项目对于废气、噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，主要委托有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

环境监测方法应参考《环境监测技术规范》规定的方法，每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计、按时向管理部门报告，做好监测资料的归档工作。

9.4.2 监测计划

依据项目的污染源分布、污染物性质与排放规律，以及厂区周边环境特征，项目运营期环境监测计划建议见表 9-2，自行监测及记录表见表 9-3。

表 9-2 项目运营期环境监测计划建议

项目	监测项目		监测负责单位	监测频次	监测点位
废水	水帘柜废水	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS	委托专业监测单位	每年一次	废水处理设施排放口
废气	喷粉废气	废气量、颗粒物	委托专业监测单位	每年一次	FQ-FYJJ2、FQ-FYJJ3、FQ-FYJJ4、FQ-FYJJ5、FQ-FYJJ6、FQ-FYJJ7 排气筒进出口
	喷漆废气	废气量、乙酸乙酯、乙酸丁酯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物	委托专业监测单位	每年一次	FQ-FYJJ1 排气筒进出口
	烘干废气				
	炉窑废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	委托专业监测单位	每年一次	FQ-FYJJ8 排气筒进出口
无组织废气	乙酸乙酯、乙酸丁酯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物	委托专业监测单位	每年一次	车间界、厂界上下风向	
噪声	等效连续 A 声级		委托专业监测单位	每季度一次	车间厂界
固体废物	分类收集、安全妥善处理，合理处置		公司	—	—
	环境保护资料完整、规范并定期整理归档		公司	—	—

表 9-3 自行监测及记录表

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	自动监测设备安装位置	自动监测设施是否符合安装运行维护管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	废水	水帘柜废水处理措施进出口	流量	□自动 ■手工	□是 ■否	无	——	——	《地表水和污水监测技术规范》 (HJ/T91-2002) 3个	1年1次, 1次1天, 1天3次	《水污染物排放总量监测技术规范》 (HJ/T92-2002)
2			pH								《水质 pH值的测定 玻璃电极法》 (GB/T6920-1986)
3			COD								《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ828-2017)
4			BOD ₅								《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种》 (HJ505-2009)
5			SS								《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB11901-1989)
7	废气	FQ-FYJJ1 排气筒进出口	废气量	□自动 ■手工	□是 ■否	无	——	——	《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T397-2007) 3个	1年1次, 1次1天, 1天3次	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》 (GB/T16157-1996)
			乙酸乙酯								《固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 (HJ734-2014)
			乙酸丁酯								《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 (HJ 38-2017)
			NMHC								《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法》 (GB/T16157-1996)
		FQ-FYJJ2、 FQ-FYJJ3、 FQ-FYJJ4、 FQ-FYJJ5、 FQ-FYJJ6、 FQ-FYJJ7 排气筒进出口	废气量								《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 重量法》 (GB/T 16157-1996) 及其修改单
	FQ-FYJJ8 排气筒进出口	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染源采样方法 重量法》 (GB/T 16157-1996) 及其修改单								
		烟尘	《锅炉烟尘测试方法》 (GB5468-1991)								

			SO ₂							《固定污染源废气 二氧化硫的测定 碘量法》(HJ/T56-2017)	
			NO _x							《固定污染源废气 氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ/479-2009)	
		车间	颗粒物					《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 3 个	1 年 1 次, 1 次 1 天, 1 天 3 次	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T15432-1995)	
			乙酸乙酯							《工作场所空气有毒物质测定 饱和脂肪脂类化合物 气相色谱法》(GBZ/T160.63-2007)	
			乙酸丁酯							《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》(HJ604-2017)	
			NMHC								
8	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	—	—	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 个	1 季度 1 次, 1 次 1 天, 昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

9.4.3 监测上报制度

①每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，并应做好监测资料的归档工作。

②监测时发现异常现象应及时向公司领导反映。

③监测结果要定期接受泉州市安溪县生态环境局的考核。

9.4.4 信息报告和信息公开

(1) 信息记录

①手工监测的记录

a 采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。b 样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。c 样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。d 质控记录：质控结果报告单。

②生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

③固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

(2) 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

a 监测方案的调整变化情况及变更原因；b 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；c 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；d 自行监测开展的其他情况说明；e 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

(3) 应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和环境保护主管部门等有关部门报告。

（4）信息公开

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）执行。非重点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部门确定。

9.5 污染物排放清单

项目污染物排放清单一览表见表 9-4。

表 9-4 污染物排放清单一览表

序号	污染物排放清单		管理要求						
1	工程组成		①建设喷粉、喷漆、烘干固化生产区面积 700m ² ，配备 4 台静电喷粉柜、2 台喷漆柜、1 条烘干流水线 25m，1 台生物质炉窑等设备；②总产能为年加工铁件家具 1 万件；						
2	原辅材料及燃料		原料组分控制要求						
			最大使用量	单位	元素占比	有毒有害成分比例	其他		
2.1	铁件家具半成品		1	万件/a	/	/	/	/	
2.2	静电粉末涂料		10	t/a	/	/	/	/	
2.3	丙烯酸涂料		2.4	t/a	/	/	/	/	
2.4	光油		3.6	t/a	/	/	/	/	
3	污染类型	污染物	污染因子	环境保护措施	排污口信息	运行参数	执行的环境标准		总量指标 t/a
							污染物排放标准	环境质量标准	
3.1	废气	喷漆、烘干废气	颗粒物	水喷淋+UV光解净化器+活性炭吸附	位置：厂房楼顶；数量：1 根；内径：0.5m；编号：FQ-FYJJ1；排放方式：连续排放；去向：大气；排气筒高度：15m	总风机风量 15000m ³ /h	颗粒物执行 GB16297-1996 表 2 二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行 DB35/1783-2018 标准；烟尘排放执行 GB9078-1996 表 2 干燥炉（窑）二级标准，SO ₂ 和 NO _x 排放参照执行《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO ₂ 、NO _x 排放浓度限值》燃煤、燃气标准	GB3095-2012 二级标准；其他污染物挥发性有机物执行 HJ2.2-2018 附录 D 限值，乙酸乙酯、乙酸丁酯可采用美国环保局推荐的“多介质环境目标值”确定环境质量标准值	/
			乙酸乙酯						/
			乙酸丁酯						/
			NMHC						/
		喷粉粉尘	颗粒物	滤芯过滤回收	位置：厂房楼顶；数量：6 根；内径：0.8m；编号：FQ-FYJJ2、FQ-FYJJ3、FQ-FYJJ4、FQ-FYJJ5、FQ-FYJJ6、FQ-FYJJ7；排放方式：连续排放；去向：大气；排气筒高度：15m	每套风机风量 10000m ³ /h，总风机风量 60000m ³ /h			/
		炉窑废气	烟尘	水浴除尘装置+喷淋设备（稀碱）	位置：厂房楼顶；数量：1 根；内径：0.3m；编号：FQ-FYJJ8；排放方式：连续排放；去向：大气；排气筒高度：15m	风机风量 3000m ³ /h			/
SO ₂	近期 0.02； 远期 0.082								
NO _x	近期 0.017； 远期 0.078								
3.2	废水	生活污水	COD	化粪池	过渡期，处理后用于周边林地灌溉；远期，处理后排入安溪县城区	/	近期：GB5084-2005 表 1 标准 远期：GB8978-1996 表 4 三级标准	GB3838-2002III 类水质标准	近期 0； 远期 0.006

			氨氮		污水处理厂深度处理		及 GB/T 31962-2015B 级标准；安溪县城区污水处理厂进水水质标准		近期 0； 远期 0.0006			
3.3	噪声	各生产设备	厂房隔声、安装减震措施	/	/	GB12348-2008 3 类标准	GB3096-2008 3 类标准	/				
3.4	固体废物	一般固体废物	名称	产生量 t/a	形态	处理处置方式	污染物排放标准			总量指标		
			生活垃圾	1.5	固态	由当地环卫部门处理	执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及其 2013 年修改单要求			0		
			粉末涂料	3.325	固态	作为原料回用于生产				0		
			水浴除尘泥渣	0.06	半固态	收集后外售做有机肥				0		
			喷淋泥渣	0.02	半固态	收集后由外单位回收处置				0		
			炉渣	8.0	固态	收集后外售做有机肥				0		
	原料空桶	0.048	固态	由生产厂家回收并重新使用	贮存执行 GB18597-2001 及 2013 年修改单中相关要求			0				
	危险废物	名称	废物类别	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	危废特性	污染防治措施	总量指标
		废滤芯	HW49 900-041-49	0.12	喷粉废气处理	固态	滤芯、静电粉尘 涂料	静电粉尘涂料	150d	T, I	分类收	0
		废活性炭	HW49 900-041-49	4.2	有机废气处理	固态	活性炭、非甲烷总烃	非甲烷总烃	300d	T, I	集, 暂存	0
		漆渣	HW49 900-041-49	0.55	有机废气处理	固态	油漆	油漆	150d	T, I	于危废暂	0
废水处理措施污泥	HW49 900-041-49	0.15	有机废气处理	半固态	污泥	油漆	150d	T, I	存库, 委托有资质单位处置	0		

9.6 污染物排放总量控制

9.6.1 总量控制因子

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），项目总量控制指标如下：约束性指标：化学需氧量、氨氮、SO₂、NO_x。

9.6.2 总量控制指标和区域调配

（1）废水污染物排放总量指标

项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水，过渡期，生活污水经化粪池处理后用于厂区周边林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理后，通过市政污水管道排入安溪县城城区污水处理厂处理后排入西溪。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减排污染物为 SO₂、NO_x，外排的污染物必须达标排放。项目总量控制指标见表 9-5。

表 9-5 污染物排放总量控制一览表

控制指标		单位	产生量	消减量	排放量	总量控制指标
以生物质成型颗粒为燃料的炉窑废气	废气量	m ³ /a	499222	0	499222	499222
	SO ₂	t/a	0.068	0.048	0.020	0.020
	NO _x	t/a	0.082	0	0.082	0.082
以天然气为燃料的炉窑废气	废气量	m ³ /a	566838	0	566838	566838
	SO ₂	t/a	0.017	0	0.017	0.017
	NO _x	t/a	0.078	0	0.078	0.078

项目烘干炉窑过渡期间以生物质成型颗粒为燃料，远期以天然气为燃料，生物质颗粒为燃料排放污染物的排放量相对较高，项目新增主要污染物总量指标交易确认意见（安环总量指标确认【2019】12号，见附件十），废气主要污染物的总量控制指标为 SO₂≤0.020t/a、NO_x≤0.082t/a，需通过排污权交易市场购买获取，目前正在进行总量交易。

十、评价结论与建议

10.1项目概况

福建省泉州凤宜家居用品有限公司年产铁件家具 1 万件项目选址于安溪县城工业园吾都片区闽商投资区，租赁福建华城实业有限公司闲置厂房作为生产场所，租赁厂房面积总建筑面积 700m²。项目聘用职工 10 人，年工作 300 天，日工作 8 小时，建成后总生产规模为年加工铁件家具 1 万件。项目已于 2019 年 6 月 19 日取得泉州市安溪生态环境局批复，现因生产工艺变化，部分生产线喷粉后需进行喷漆工序，现重新办理报批手续，项目未投产。

10.2环境质量现状结论

评价区域环境空气质量达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。区域声环境质量达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。西溪水环境质量现状达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

10.3环境影响分析结论

（1）水环境

项目生物质炉窑水浴除尘设施水箱内除尘水定期清理除尘泥渣后循环使用，不外排；喷淋设备喷淋水定期清理泥渣后循环使用，不外排；有机废气处理设施中水喷淋设备的喷淋降温水循环使用，不外排。水帘柜废水经自建污水处理措施（混凝沉淀+砂滤）循环使用，不外排。

项目外排废水主要为生活污水。过渡期，生活污水通过化粪池处理后用于周边林地灌溉；远期，待区域污水管网完善后，项目生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）后通过市政污水管网排入安溪县城污水处理厂统一处理，污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 B 标准，处理后的尾水最终排入西溪，对纳污水体影响小。

（2）大气环境

项目废气排放主要为喷粉过程中产生的粉尘、烘干固化过程中产生的有机废气、炉窑燃烧过程中产生的炉窑废气及喷漆烘干过程中产生的废气。炉窑废气过渡期采用生物质作为燃料提供热源，各车间产生的炉窑废气收集后经各自配套的“水浴除尘+喷淋塔”处理设施处理达标后各经 1 根 15m 高排气筒排放；远期燃用天然气产生的炉窑废气各经 1 根 15m 高排气筒排放。每个喷粉工位的喷粉粉尘经一套“滤芯式过滤器+15m 高排

气筒”处理排放，共6根喷粉粉尘排气筒；喷漆废气经水帘过滤后与烘干废气一起经“喷淋塔+UV光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过1根15m高排气筒排放。颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）标准。项目炉窑废气中的烟尘排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2干燥炉（窑）二级标准，SO₂和NO_x排放参照符合《泉州市非电锅炉、热载体炉SO₂、NO_x排放浓度限值》燃煤、燃气标准。根据预测结果，项目排放的废气污染物经自然扩散后，浓度随着扩散距离的增加明显下降，对区域环境质量的浓度贡献很低，占标率均小于10%，项目排放的废气对环境空气质量影响很小。

（3）声环境

项目噪声主要为喷粉柜、喷漆柜、空压机等生产设备运行噪声，该类机械设备产生的声压级在75~85dB（A）的范围内，在进行合理位置布设、隔声降噪措施后，根据预测结果，项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周边声环境影响较小。

（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、生物质燃料燃烧产生的炉渣、废活性炭、水浴除尘装置及水喷淋产生的沉渣、水帘柜漆渣、废水处理措施污泥、原料空桶及职工生活垃圾。生活垃圾定期由环卫部门负责统一清运处理。喷粉粉尘滤芯回收装置收集粉末涂料，作为原料回用于生产；炉渣经收集后外售做有机肥；水浴除尘装置经收集后外售做有机肥；喷淋设备泥渣量经收集后由外单位回收处置；油漆和光油空桶不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证，暂存于危废暂存间；废滤芯、漆渣、废活性炭及废水处理措施污泥等属于《国家危险废物名录》中的危险废物，贮存时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单的要求执行。项目固体废物采用上述措施，分类收集、集中堆放，统一处理措施，对周围环境影响不大。

（5）环境风险

项目不涉及重大危险源，项目各区域按照污染防治要求进行防渗，危废暂存间由专人管理，并定期巡视，危废泄露的环境风险较低。

10.4产业政策符合性结论

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目不属于产业政策中的限制类或淘汰类。根据安溪县发展和改革局对项目的备案表（闽发改备【2019】C090053 号），项目的建设符合安溪县发展要求，符合当前国家产业政策。

10.5选址合理性分析结论

项目建设符合安溪县城市总体规划；符合安溪县土地利用规划；符合安溪县生态功能区划；符合“三线一单”控制要求；符合环境功能区划要求；项目的建设不影响居民的生活环境；同时厂址处交通、供电、供水和生活条件方便，基础设施良好；项目的建设及周边环境相容。综上所述，项目选址基本可行。

10.6环评信息公开

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的要求，建设单位于 2019 年 7 月 22 日在福建环保网站上（<http://www.fjhb.org/article-25295-1.html>）发布了公示信息，向公众公开项目环境影响评价的相关信息（建设项目概况；建设项目的建设单位的名称和联系方式；承担评价工作的环境影响评价机构的名称和联系方式；环境影响评价的工作程序和主要工作内容；征求公众意见的主要事项；公众提出意见的主要方式），向公众公开项目环境影响评价的相关信息。建设单位于 2019 年 7 月 29 日公开了报告表全本（见附件十二）。公示期间，无人反馈信息。

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、实际选址选线、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。

项目建设工程中，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。

10.7环保设施及验收

项目环保工程措施及验收情况见表 12-1。

表 12-1 环保工程措施及验收情况一览表

序号	类别	污染源	验收监测内容及要求				验收要求及执行标准	
			防治措施		排气筒高度	监测项目		监测位置
			防治设备	最低防治效率				
1	废气	排气筒 FQ-FYJJ1	水喷淋+UV 光解净化器+活性炭吸附+15m 排气筒排放	80%	15m	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物	处理设施进出口	颗粒物执行 GB16297-1996 表 2 二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）执行 DB35/1783-2018 标准；烟尘排放执行 GB9078-1996 表 2 干燥炉（窑）二级标准，SO ₂ 和 NO _x 排放参照执行《泉州市非电锅炉、热载体炉 SO ₂ 、NO _x 排放浓度限值》燃煤、燃气标准
		排气筒 FQ-FYJJ2、FQ-FYJJ3、FQ-FYJJ4、FQ-FYJJ5、FQ-FYJJ6、FQ-FYJJ7	滤芯过滤回收+15m 排气筒排放	95%	15m	颗粒物	处理设施进出口	
		排气筒 FQ-FYJJ8	水浴除尘装置+喷淋设备（稀碱）+15m 排气筒排放	烟尘 87% SO ₂ 70%	15m	烟尘、SO ₂ 、NO _x	处理设施进出口	
		无组织	车间密闭	/	/	非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物	车间、厂区上下风向	
2	废水处理设施	生活污水	厂区已建化粪池	/	/	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、水量	厂区生活污水排放口	近期：GB5084-2005 表 1 标准 远期：GB8978-1996 表 4 三级标准及 GB/T 31962-2015B 级标准；安溪城区污水处理厂进水水质标准
3	噪声治理措施	生产设备	隔声、减振、消声等		/	连续等效 A 声级	厂界布设 4 个点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
4	固废处理措施	生活垃圾	由当地环卫部门处理			/		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
		粉末涂料	作为原料回用于生产					
		水浴除尘泥渣	收集后外售做有机肥					
		喷淋泥渣	收集后由外单位回收处置					
		炉渣	收集后外售做有机肥					
		原料空桶	暂存于危废暂存库，由生产厂家回收并重新使用					
		废滤芯	分类收集，暂存于危废暂存库，委托有资质单位处置					
		废活性炭						
		漆渣						
废水处理措施污泥								
5	环境风险	设置消防栓、灭火器、危险废物仓库防渗措施					验收落实措施	
7	排污口	①废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌；②危险废物及一般工业固废临时贮存仓库设立相应标志牌						
8	其他	建立完善的环保管理制度						

10.8结论

福建省泉州凤宜家居用品有限公司年产铁件家具 1 万件项目选址于安溪县城城区工业园吾都片区闽商投资区，总投资 100 万元，主要从事铁件家具的加工，项目生产规模为年加工铁件家具 1 万件。

项目选址符合安溪县土地利用总体规划、安溪县城市总体规划、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，满足环境保护距离要求。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，环境风险可防可控，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，福建省泉州凤宜家居用品有限公司年产铁件家具 1 万件项目的建设可行。

10.9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) 加强生产管理及车间通风排气措施，以减少其不利影响。

(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。

(4) 固体废物及时清理，避免产生二次污染。

(5) 在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁生产。

厦门拓迹环境科技有限公司

2019 年 7 月

附表：

表 1 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 checked="" type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 (颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、NMHC)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 checked="" 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	(2018) 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 checked="" 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 <input type="checkbox"/>	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 checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、NMHC)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input 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≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C _{非正常} 占标率≤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≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、NMHC)			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 (四至) 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	SO ₂ 0.02t/a (近期) SO ₂ 0.017t/a (远期)	NO _x 0.082t/a (近期) NO _x 0.078t/a (远期)	颗粒物 0.285t/a	乙酸乙酯 0.0432t/a	乙酸丁酯 0.414t/a	NMHC 0.365t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input checked="" type="checkbox"/> ；饮用水取水口；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> 重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个	
评价范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
评价因子	(/)			
评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (/)			
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²				
	预测因子	(/)				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
		(/)	(/)	(/)		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		(/)	(/)	(/)	(/)	(/)
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)		(/)	
	监测因子	(/)		(/)		
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：福建省泉州凤宜家居用品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		福建省泉州凤宜家居用品有限公司年产铁件家具 1 万件项目			建设地点		安溪县城区工业园吾都片区闽商投资区							
	项目代码 ¹		2019-350524-21-03-047258												
	建设内容、规模		年加工铁件家具 1 万件			计划开工时间		2019 年 9 月							
	项目建设周期		2 个月			预计投产时间		2019 年 11 月							
	环境影响评价行业类别		十、家具制造业：27、家具制造（其他）			国民经济行业类型 ²		C2130 金属家具制造							
	建设性质		新建			项目申请类别		变动项目							
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)		无												
	规划环评开展情况		无开展			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	118.15532E	纬度	25.08862N	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					
总投资（万元）		100			环保投资（万元）		34		所占比例（%）		34				
建设单位	单位名称		福建省泉州凤宜家居用品有限公司		法人代表	黄**		评价单位	单位名称		厦门拓迹环境科技有限公司		证书编号	/	
	通讯地址		安溪县城区工业园吾都片区闽商投资区		技术负责人	黄**			项目负责人		林**		联系电话	1585****543	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91350524****DXW9X4		联系电话	1345****251			通讯地址		厦门市集美区同集南路 301 号				
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（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）						
	废水	废水量		/	/	0.012	/	/	0.012	+0.012	<input type="checkbox"/> 不排放 <input checked="" type="checkbox"/> 间接排放： <input checked="" 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		/	/	0.06	/	/	0.06	+0.06					
		氨氮		/	/	0.0054	/	/	0.0054	+0.0054					
		总磷		/	/	/	/	/	/	/					
		总氮		/	/	/	/	/	/	/					
	废气	废气量		/	/	/	/	/	/	/	/				
		二氧化硫	近期	/	/	0.02	/	/	0.02	+0.02					
			远期	/	/	0.017	/	/	0.017	+0.017					
氮氧化物		近期	/	/	0.082	/	/	0.082	+0.082						
		远期	/	/	0.078	/	/	0.078	+0.078						
颗粒物		/	/	0.285	/	/	0.285	+0.285							
挥发性有机物		/	/	0.365	/	/	0.365	+0.365							
项目涉及保护区与风景名胜区的的情况	影响及主要措施生态保护目标		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（hm ² ）	生态防护措施						
	自然保护区		/	/	/	/	/	/	避让 减缓 补偿 重建（多选）						
	饮用水水源保护区（地表）		/	/	/	/	/	/	避让 减缓 补偿 重建（多选）						
	饮用水水源保护区（地下）		/	/	/	/	/	/	避让 减缓 补偿 重建（多选）						
风景名胜区		/	/	/	/	/	/	避让 减缓 补偿 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 4754-2011) 3、对多点项目仅提供主体工程的中心座标 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

主管部门预审意见：

(盖章)

经办人：

年 月 日

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:

经办人:

(盖章)

年 月 日

省级环境保护行政主管部门审批意见:

经办人:

(盖章)

年 月 日