

福建省建设项目环境影响 报 告 表

(适用于工业型建设项目)

(仅供环保部门信息公开使用)

项 目 名 称	铁件工艺品扩建项目
建设单位(盖章)	福建省安溪智胜装饰品有限公司
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

填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目建议书批复

附件 2 开发环境影响评价委托函

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目平面布置图

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

(1) 大气环境影响专项评价

(2) 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

(3) 生态环境影响专项评价

(4) 噪声环境影响专项评价

(5) 固体废物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

一、项目基本情况

1.1 项目概况

项目名称	铁件工艺品扩建项目					
建设单位	福建省安溪智胜装饰品有限公司					
建设地点	安溪县参内乡圆潭村					
建设依据	闽发改备[2019]C090233号		主管部门	安溪县发展和改革局		
建设性质	扩建		行业代码	C2432 金属工艺品制造		
工程规模	扩建项目新增年产铁件工艺品 20万件		总规模	扩建后,年产藤铁工艺品 25万件,铁件工艺品20 万件		
总投资	50万元		环保投资	9.5万元		
主要产品 名称	主要产品产量		主要原辅材 料名称	现状用量	新增用量	预计总用量
	扩建前	扩建后				
藤铁 工艺品	25万件/ 年	25万件/ 年	铁线	20吨/年	0	20吨/年
			藤	2吨/年	0	2吨/年
			粉末	5吨/年	0	5吨/年
			电泳漆	6吨/年	0	6吨/年
			硝基漆	1吨/年	0	1吨/年
			稀盐酸(10%)	2.5吨/年	0	2.5吨/年
			磷酸	1.2吨/年	0	1.2吨/年
铁件 工艺品	0	20万件/ 年	铁件工艺半 成品	0	20万件/ 年	20万件/年
			铝线	0	0.3吨/年	0.3吨/年
			底漆	0	2吨/年	2吨/年
			面漆	0	2吨/年	2吨/年
主要能源及水资源消耗						
	现状用量		新增用量		预计总用量	
水(吨/年)	2517		258		2775	
电(kwh/年)	30万		20万		50万	
燃生物质 (吨/年)	10		0		10	
油(吨/年)						
气 (万 m ³ /年)						
其他						

1.2 项目由来

福建省安溪智胜装饰品有限公司位于安溪县参内乡圆潭村，主要生产藤铁工艺制品，公司于1999年编制了《福建省安溪智胜装饰品有限公司环境影响登记表》，并通过了安溪县环保局审批（审批号：99215），年产藤铁工艺品15万件，后因公司业务扩展需要，智胜公司于2012年12月委托泉州市天龙环境工程有限公司编制完成《藤铁制品加工扩建项目环境影响报告表》，且于同年12月31日取得了安溪县环保局的批复（安环审报(2012)139号），扩建后年产藤铁工艺品25万件。扩建项目于2017年6月5日通过了安溪县环保局的验收。

现由于发展需要，福建省安溪智胜装饰品有限公司拟利用现有闲置车间，扩建一条铁件工艺品生产线，年产铁件工艺品20万件，扩建后的总生产规模为年产藤铁工艺品25万件，铁件工艺品20万件。

项目于2019年7月23日在安溪县发展和改革局进行了备案，编号为闽发改备[2019]C090233号。扩建项目拟新增劳动定员15人，年生产300天，一班制，每班8小时。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）及修改单，本项目应编制环境影响报告表，具体详见表1.2-1。

表 1.2-1 建设项目环境影响评价管理分类

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业			
32、工艺品制造	有电镀或喷漆工艺且年用油漆量（含稀释剂）10吨及以上的	有喷漆工艺且年用油漆量（含稀释剂）10吨以下的，或使用水性漆的；有机加工的	其他

因此，福建省安溪智胜装饰品有限公司于2019年7月委托我司编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件）。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等的相关规定编写成报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

二、当地社会、经济、环境简述

2.1 自然环境概况

2.1.1 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 $117^{\circ}36'$ ~ $118^{\circ}17'$ ，北纬 $24^{\circ}50'$ ~ $25^{\circ}26'$ 。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 3057.28km^2 ，辖 24 个乡镇 460 个村居，人口 108 万。

参内乡位于福建省泉州安溪县东部，北纬 $25^{\circ}04'$ ，东经 $118^{\circ}13'$ ，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。

本项目选址位于安溪县参内乡圆潭村，原厂区内。项目南侧和北侧为恒发工艺品有限公司，西侧为圆潭村居民区，东侧为西溪，其在参内乡的具体地理位置详见附图 1。项目周边环境关系图详见附图 2。

2.1.2 地质地貌

安溪县境内各时期地层均有分布，出露面积约 1800 平方公里，不同时期地层厚度变化幅度从 0~2295 米，按地层层序、古生物群、接触关系、岩相、沉积旋回及火山喷溢次序等。安溪县属戴云山脉向东南延伸部分。地势自西北向东南倾斜。西北部山峦起伏，山峰林立，山势峻峭，坡度大，河谷狭窄，平均海拔在 700 米以上，最高山峰太华尖 1600 米。千米以上高山 2461 座；东南部地势相对较平缓，千米高山 475 座，平均海拔在 500 米以下，城厢经兜村最低海拔 32 米。以丘陵山地为主，河谷盆地串珠状分布在西溪、蓝溪沿岸。主要河流贯串盆地，并切穿盆地之间的山岭。

2.1.3 地震烈度

安溪县历史上曾有 4.25 级（1576 年）和 5.75 级（1934 年）强震，近期弱震较为频繁。项目区属新华厦系第二隆起带的东南缘，依据 GB18306-2001《中国地震动参数区

划图》可知，本区域处于地震设防烈度Ⅶ区，硬土场地地震反应谱特征周期为 0.45s，地震动峰值加速度 0.10g。

2.1.4 气象气候

项目所处区域属东南亚热带海洋性季风气候，夏季长且炎热，冬季短而无严寒，冬季多偏北风，夏季多偏南风；年平均风速 3.5m/s，常年风向为 ENE，频率 18%，夏季以 SSW 风为主，冬季风向多为 ENE 风，其他季节以 EN 风为主。年平均气温 19~21℃，七月份气温最高，月平均气温 22~29℃，极端最高气温 37~39℃，一月份气温最低，极端最低气温 1~3℃；年平均降雨量 1637.6 毫米，一年中以六月份降水最多，11 月份降水最少；年平均绝对湿度为 20 毫巴，七月份平均绝对湿度为 30 毫巴，一月份平均湿度为 10.6 毫巴；年平均蒸发量为 1051.5 毫米，七月份平均绝对蒸发量最大，一月份平均蒸发量最小；区内日照充足，年平均日照数 2030 小时，3~6 月份日照数最少，平均月日照数 141.3 小时，7~9 月份日照数最多，平均月日照数 227 小时。区内霜期短，初霜期 1 月上旬，终霜期 1 月下旬，年平均霜 4 天，降雪罕见。台风多集中在每年的 7~9 月份，平均每年 4 次。

2.1.5 水文

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 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 31.1m³/s，最枯流量为 5.0~11.0m³/s。西溪年平均流量为 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：小蓝溪、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。

2.1.6 自然资源

参内乡水资源丰富，晋江上游西溪环流过半个乡镇，有罗丰、曾坑、参林场等三至六级水力发电站 6 座。乡境温暖湿润，常年雨水充沛，年降水量在 1500-1700 毫米，四季风和日丽，茶果飘香，年平均气温摄氏 21.3 度，无霜期达 345 天，森林资源丰富，全

乡拥有林地面积 4.78 万亩，森林覆盖率达 68.9%。

2.2 环境功能区划及执行标准

2.2.1 水环境

本项目所在区域的水系为西溪。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)可知, 西溪水域功能为鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水和一般景观要求水域, 其环境功能类别为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水域, 执行 GB3838-2002III类水质标准。详见表 2.2-1。

表 2.2-1 地表水环境质量标准 (摘录)

单位: mg/L

项 目	III类	标准来源
pH (无量纲)	6~9	GB3838-2002
化学需氧量≤	20	
高锰酸盐指数≤	6	
五日生化需氧量≤	4	
氨氮≤	1.0	
总磷≤	0.2	

2.2.2 大气环境

(1) 常规因子

项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区, 执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及 2018 年修改单, 具体详见表 2.2-2。

表 2.2-2 环境空气质量评价标准

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

指标	年平均	24 小时平均	1 小时平均	评价标准来源
SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
NO ₂	40	80	200	
TSP	200	300	/	
PM ₁₀	70	150	/	

(2) 特征因子

环境空气质量中乙酸乙酯、乙酸丁酯等参照美国 AMEG 标准计算值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》，见表 2.2-3。

表 2.2-3 特征污染因子排放标准

单位: mg/m^3

项目	取值时间	浓度限值	标准来源
乙酸乙酯	1 小时均值	1.8	参照美国 AMEG 标准计算值
乙酸丁酯	1 小时均值	1.8	
非甲烷总烃	短期平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

注：乙酸乙酯、乙酸丁酯美国 AMEG 标准= $0.107 \times \text{LD}_{50}/1000$ ；AMEG 相当于居住区空气中日平均最高容许浓度。

2.3.3 声环境

根据项目周边环境特征，本项目厂界四周声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类区标准，周边敏感点声环境质量执行 GB3096-2008 中的 2 类区标准具体详见表 2.2-4。

表 2.2-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 (摘录)

标准类别	等效声级 $L_{\text{eq}}(\text{dB}(\text{A}))$	
	昼间	夜间
3 类	≤ 65	≤ 55
2 类	≤ 60	≤ 50

2.3 执行排放标准

2.3.1 废水

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 中三级标准要求（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级的最高允许值的排放要求）后通过市政排污管网汇入安溪县城区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 A 标准。具体指标详见表 2.3-1 和表 2.3-2。

表 2.3-1 污水综合排放标准 (摘录) 单位: mg/L (除 pH 外)

指标	三级标准值	标准来源
pH	6~9	GB8978-1996 表 4
COD	500	
BOD ₅	300	
石油类	20	
SS	400	
氨氮 (以 N 计)	45	GB/T 31962-2015

注: 由于《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准未对氨氮的标准值作出规定, 因此, 氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 等级的最高允许值的排放要求。

表 2.3-2 城镇污水处理厂污染物排放标准(摘录) 单位: mg/L (除 pH 外)

指标	一级 A 标准值	标准来源
pH	6~9	GB18918-2002 表 1
COD	50	
BOD ₅	10	
氨氮	5	
SS	10	

2.3.2 废气

本项目工艺废气主要污染物为颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃等, 其中颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 的二级标准, 二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯和非甲烷总烃排放执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中涉涂装工序的其他行业标准。具体详见表 2.3-3 和表 2.3-4。

表 2.3-3 大气污染物排放标准 (摘录)

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

表 2.3-4 工业涂装挥发性有机物排放标准(摘录)

排放限值类别	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)
排气筒挥发性有机物排放限值	乙酸乙酯和乙酸丁酯合计	50	15	1.0
	非甲烷总烃	60		2.5
厂区内监控点浓度限值	非甲烷总烃	8.0	/	/

排放限值类别	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)
企业边界监控点浓度限值	乙酸乙酯	1.0		
	非甲烷总烃	2.0		

注：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》中未规定乙酸丁酯的企业边界监控点浓度限值，因此乙酸丁酯企业边界监控点浓度限值参照乙酸乙酯企业边界监控点浓度限值标准，即 1.0mg/m³

2.3.3 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。具体标准见表 2.3-5。

表 2.3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

2.3.4 固体废物

固体废物应按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及环境保护部公告（公告 2013 年第 36 号）的要求处理处置。危险废物在贮存时应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求。

2.4 环境质量现状

2.4.1 地表水环境

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日）可知，2018 年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%，其中，I~II类水质比例为 38.5%。泉州市实际供水的县级及以上集中式生活饮用水水源地共 13 个，III类水质达标率为 100%，与 2017 年持平。西溪为晋江支流，因此，西溪水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水水质标准。

2.4.2 环境空气

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日）

可知，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。

2.4.3 声环境

为进一步了解项目周边声环境现状，智胜公司委托福建省化工产品质量检验站于 2019 年 7 月 30 日对项目所在区域各厂界及敏感点圆潭村居民区噪声进行监测。监测点位详见图 2.4-1，监测结果见表 2.4-1。

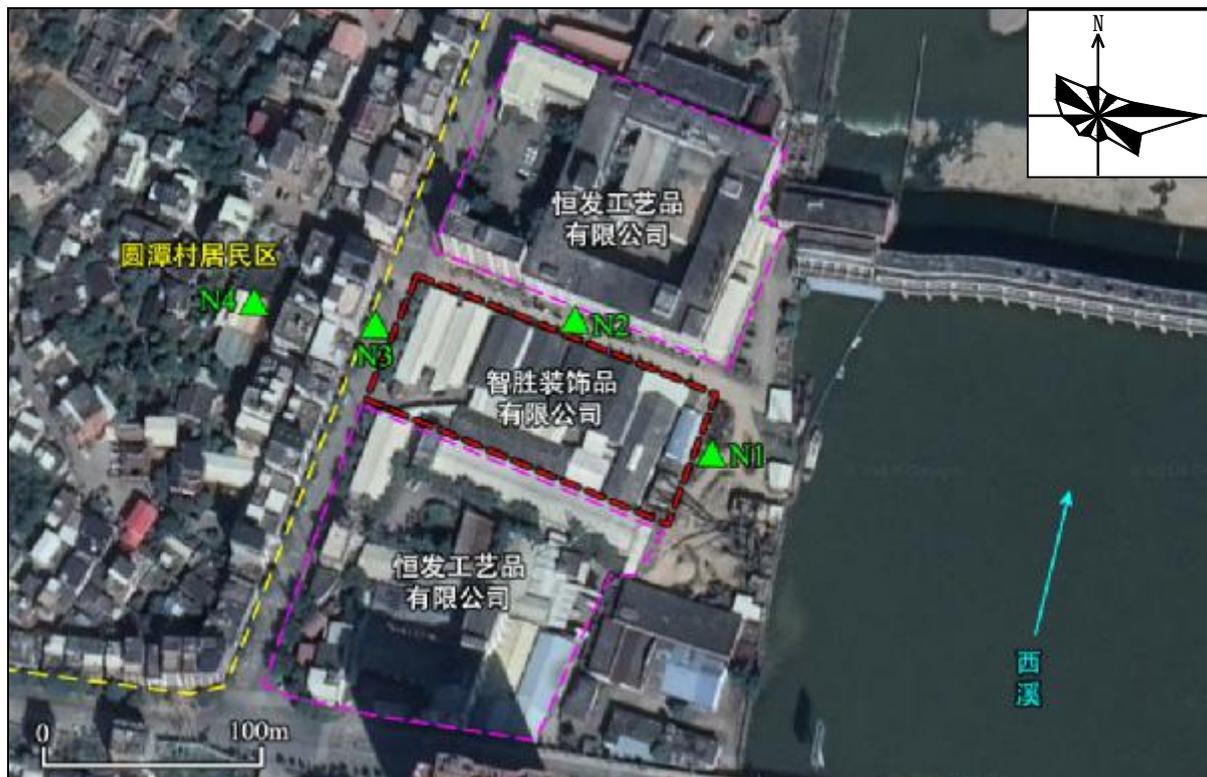


图 2.4-1 声环境监测点位图

表 2.4-1 声环境现状监测结果

单位: dB(A)

编号	测点位置	昼间 (L _{eq})		夜间 (L _{eq})	
		监测值	标准值	监测值	标准值
N1	厂界东侧	58.2	65	47.5	55
N2	厂界北侧	58.7	65	46.3	55
N3	厂界西侧	64.8	70	48.9	55
N4	圆潭村居民区	55.6	60	45.4	50

从表 2.4-1 可以看出, 本项目东厂界、北厂界、西厂界的昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求; 敏感点圆潭村居民区环境噪声符合 GB3096-2008 中的 2 类标准要求。

2.5 主要环境问题

项目在原有厂房内进行生产, 施工期已过, 根据工程和周围的环境特征, 扩建项目主要环境问题主要为运营期的环境影响。

- (1) 废水: 项目生活污水经化粪池预处理后接至安溪县城市污水处理厂处理后对西溪的影响。
- (2) 废气: 项目运营期喷漆及固化产生的废气对周边大气环境的影响。
- (3) 噪声: 项目运营期机械设备运行噪声对周边声环境的影响
- (4) 固废: 项目运营期员工生活垃圾、工业固体废物对周边环境的影响。

三、主要环境保护目标

3.1 环境保护目标

- (1) 水环境保护目标: 西溪水质达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准。
- (2) 大气环境保护目标: 项目所在区环境空气质量满足 GB3096-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。
- (3) 声环境保护目标: 项目所在区声环境质量达 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。

3.2 环境敏感目标

根据现场踏勘情况，本项目主要环境敏感目标详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主要环境敏感目标一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	与扩建车间的最近距离	人口/规模	保护目标
水环境	西溪	E	60m	全长 145km，流域面积 3101km ²	GB3838-2002 III类标准
大气环境	圆潭村	W	110m	约 1500 户，4500 人	GB3095-2012 二级标准
	恒禾湾美住宅区	S	170m	约 450 户，1500 人	
声环境	圆潭村	W	110m	约 1500 户，4500 人	GB3096-2008 2 类标准
	恒禾湾美住宅区	S	170m	约 450 户，1500 人	

四、工程分析

4.1 现有工程分析

4.1.1 现有工程基本概况

智胜公司现有工程选址安溪县参内乡圆潭村，年产藤铁制品 25 万件。现有工程总投资 500 万元，职工总人数约 150 人，均不在厂内食宿，全年工作天数为 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

项目组成详见表 4.1-1。

表 4.1-1 现有工程项目组成一览表

工程类型	项目名称	主要建设内容
主体工程	铁胚体检验车间	位于厂区东北侧，建筑面积约 640m ²
	电泳、喷粉车间	位于厂区南侧，建筑面积约为 1217m ²
	下料车间	位于厂区东南侧，建筑面积约为 162m ²
	酸洗车间	位于厂区南侧，建筑面积约为 225m ²
储运工程	原料仓库	位于厂区东北侧，建筑面积约为 500m ²
	成品仓库	位于厂区中部，建筑面积约为 320m ²
配套工程	办公区	位于厂区北侧，建筑面积约为 210m ²
公用工程	供电工程	区域电网供应
	供水工程	厂区内供水由区域自来水管网供给

工程类型	项目名称	主要建设内容	
	排水工程	厂区采用雨污分流，雨水通过厂区雨水沟直接进入市政雨水管网；生活废水经化粪池处理后通过市政污水管道进入市政污水管网；生产废水经收集处理后排入市政污水管网	
环保工程	废水	生产废水	水浴除尘水循环使用，不外排；酸洗废水经中和后与电泳废水一同经区内污水处理设施，采用“混凝沉淀+活性炭过滤”处理工艺预处理后纳入市政污水管网，排至安溪县城区污水处理厂统一处理
		生活污水	经化粪池预处理后纳入市政污水管网排至安溪县城区污水处理厂统一处理
	废气	酸雾	车间通风，无组织排放
		焊接烟气	车间通风，无组织排放
		手工刷漆废气	车间通风，无组织排放
		烘干固化废气	经集中收集后通过活性炭吸附净化装置处理后通过两根12m高排气筒排放
		静电喷粉粉尘	经滤芯器过滤后通过 12m 高排气筒排放
		炉窑烟气	经水浴除尘处理后通过 12m 高排气筒排放
	噪声		采取综合减声降噪措施，设备合理布局
	固体废物	边角料	外卖给废品回收站
		喷粉工序收集粉尘	回收再利用
		电泳漆桶、废油漆桶	交由供货厂家回收再利用
		电泳槽沉渣、沉淀污泥	暂存至危废仓库
		废活性炭	暂存至危废仓库
生活垃圾		由环卫部门统一清运处置	

现有工程总平面布置图详见图 4.1-1。

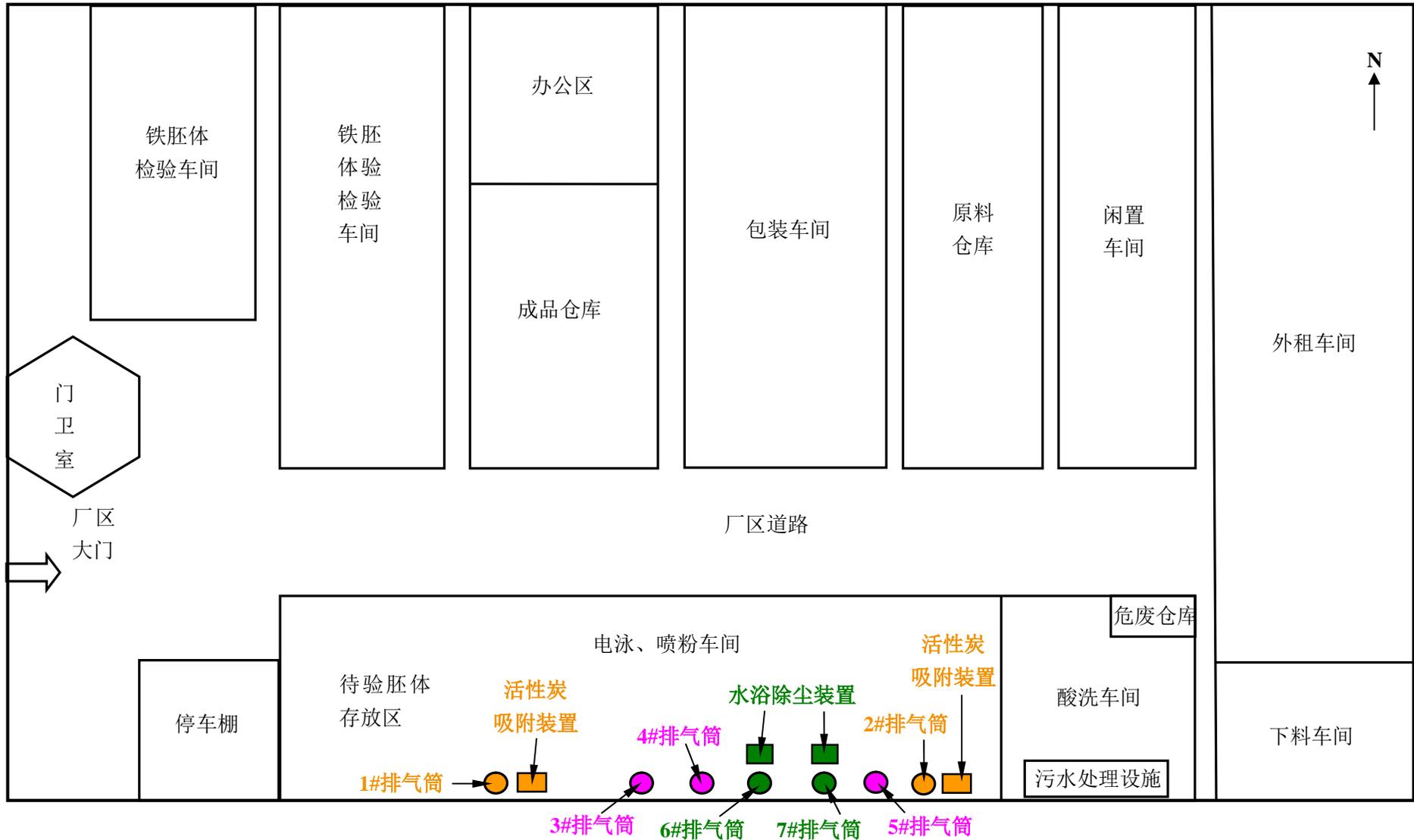


图 4.1-1 现有工程总平面布置图

4.1.2 现有工程主要原辅材料及其性质

(1) 主要原辅材料用量

现有工程主要原辅材料消耗情况详见表 4.1-2。

表 4.1-2 现有工程主要原辅材料消耗情况一览表

名称		年用量
原辅材料	铁线	20t/a
	藤	2t/a
	粉末	5t/a
	电泳漆	6t/a
	硝基漆	1t/a
	稀盐酸（10%）	2.5t/a
	磷酸	1.2t/a
能源	水	2517t/a
	电	30 万 Kw · h
	生物质	10t/a

(2) 原辅材料理化性质

① 电泳漆

电泳漆是一中水性涂料，根据电泳漆中的树脂粒子电离后带电状况的不同，可分为阳极电泳（树脂粒子电离后成负离子，简称 AED）及阴极电泳（树脂粒子电离后成正离子，简称 CED）。本项目所用电泳漆主要为黑色环氧电泳漆，即环氧氨基树脂水性漆，以水作为分散介质，不含苯系、酮类、甲醛等化学有机溶剂，不添加铅、汞、锡等有毒重金属化合物。

② 粉末涂料

粉末涂料是一种新型的不含溶剂 100% 固体粉末状涂料。具有无溶剂、低污染、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高特点。本项目所用粉末涂料主要环氧粉末涂料和聚酯粉末涂料。

环氧粉末涂料：由于具有优异的与金属粘合力、防腐蚀性、硬度、柔韧性和冲击强度，所以是热固性粉末涂料中首先应用的品种。环氧粉末涂料的配制是由环氧树脂、固化剂、颜料、填料和其它助剂所组成。这几种组分对所形成的粉末涂层性能的贡献是互相制约和影响的，一个适宜的配方，实际上是各种组分协调的结果。

聚酯粉末涂料：聚酯粉末涂料与其它类型粉末涂料相比，具有独特性质。表现在耐候性、耐紫外旋光性能比环氧树脂好。另外由于聚酯树脂带有极性基团，所以上粉率比环氧树脂高，烘烤过程中不易泛黄，光泽度高，流平性好，漆膜丰满，颜色浅等特性，因而具有很好的装饰性。一般多用于电冰箱、洗衣机、吸尘器、仪表外壳、自行车、家具等领域。

③ 硝基漆

漆的组成为挥发分及不挥发分两部分。溶剂是挥发组分部分。不挥发组分（成膜物质）为硝基纤维素、树脂及增塑剂。硝基漆是一种造价较高的涂料，一般用于家具的涂饰。硝基漆是以硝化纤维为基础，再加上合成树脂、增韧剂、溶剂与稀释剂成为一种基料（清漆），再加入颜料研磨、拌匀、过滤而成。主要成分性质：①硝化纤维素：它是漆膜的主要成膜物质，可溶于酮或脂类等有机溶剂中；②合成树脂：一般加入松香甘油酯、酚醛树脂、醇酸树脂等合成树脂，以提高其性能；③增韧剂：纯硝化纤维素制成的涂料，漆膜脆、易破裂，干后收缩，易于剥落，加入增韧剂后可大大克服这些缺点；④溶剂、助溶剂、稀释剂：溶剂是主要的挥发分，能溶解硝化纤维素，常用的溶剂有丙酮、丁酮、醋酸乙酯、醋酸丁酯、乙二醇、乙醚等；助溶剂本身不能溶解硝化纤维素，但能促进酮类或脂类溶剂的溶解能力，常用助溶剂有乙醇等；稀释剂不能溶解硝化纤维素，只能起稀释作用；⑤颜料及体质颜料：这是硝基磁漆、底漆、腻子的重要组成部分，不溶解于油或溶剂中，作用是填充漆膜的细孔遮盖物面，阻止阳光的穿透，从而增加漆膜的硬度，提高其机械强度，并显示各种色彩，常用颜料有钛白、铬黄、碳黑、氧化铁红等；体质颜料有滑石粉、碳酸钙等。

④ 稀盐酸

稀盐酸即质量分数低于 20% 的盐酸，为无色澄清液体，呈强酸性，有刺激性气味。与水混溶，溶于碱液，与活泼的金属反应生成盐和氢气。

⑤ 磷酸

磷酸或正磷酸，化学式 H_3PO_4 ，分子量为 97.9724，是一种常见的无机酸，是中强酸。磷酸结晶点（冰点）为 $21^{\circ}C$ ，当低于此温度时会析出半水物结（冰）晶。当然，通常磷酸在 $10^{\circ}C$ 以上甚至更低温度下也不结（冰）晶，这是由于磷酸具有过冷的特性，也就是实际上市售的磷酸在低于 $21^{\circ}C$ 时会偏离其结（冰）晶点，不会立即结（冰）晶的现象存在。但这样的低温只要维持一段时间，在静止的状态下，磷酸很容易产生结（冰）晶。

4.1.3 现有工程主要设备

现有工程主要设备详见表 4.1-3。

表 4.1-3 现有工程主要设备一览表

序号	名称	环评数量
1	电焊机	13 台
2	点焊机	7 台
3	切割机	6 台
4	电泳流水线	1 条
5	静电喷粉流水线	1 条
6	酸洗池	1 个
7	清水池	6 个
8	磷化池	2 个
9	电泳池	1 个

4.1.4 现有工程生产工艺及产污环节

本项目主要生产工艺流程及产污环节详见图 4.1-2。

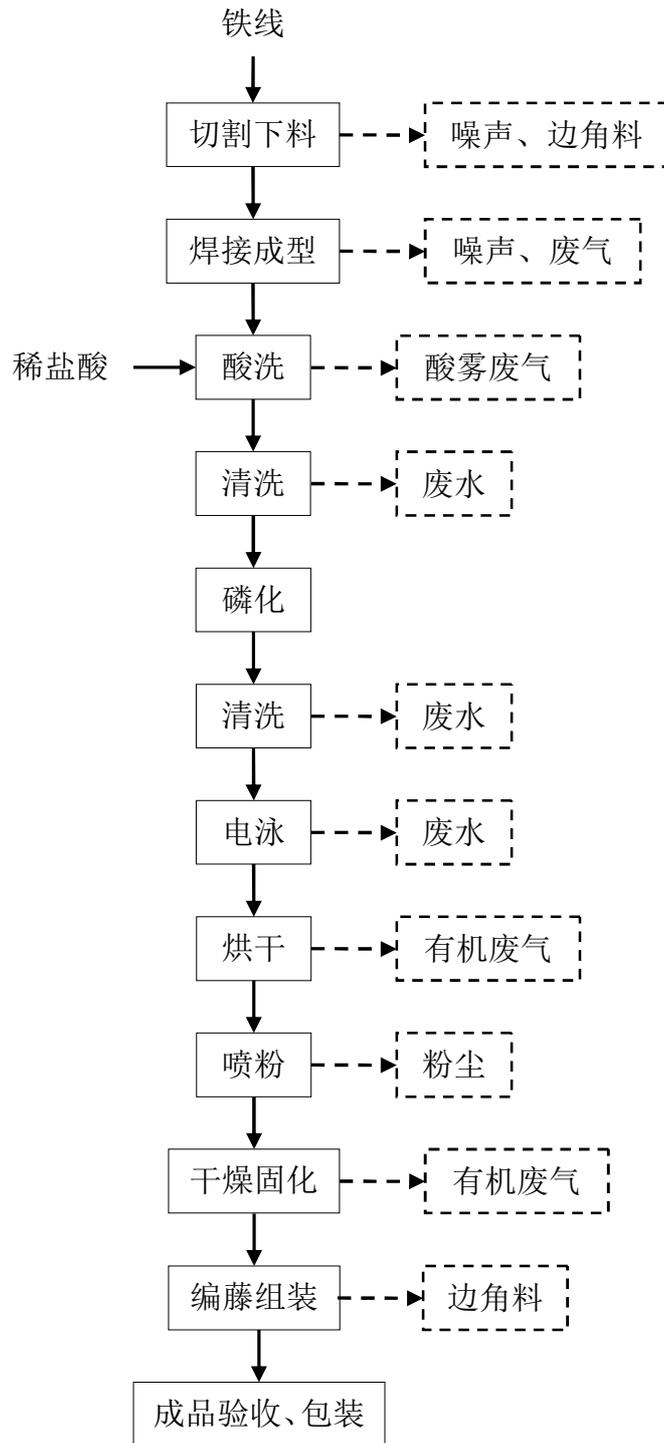


图 4.1-2 本项目生产工艺流程及产污环节分析图

工艺流程说明:

公司接到用户下单后根据客户需求进行下料、焊接，焊接好有生锈的铁件进行酸洗、水洗，没有生锈的铁件进行磷化、水洗，而后进行电泳及静电喷粉，其过程采用生物质燃烧炉（机）进行烘干、固化，最后编藤组装，成品验收、包装入库。

4.1.5 现有工程污染物排放情况及污染防治措施

根据《藤铁制品加工扩建项目环境影响报告表》及其批复（安环审报(2012)139号）、《藤铁制品加工扩建项目竣工环境保护验收监测表》（安环站[2016]验35号），项目扩建前污染源强分析如下：

4.1.5.1 废水

(1) 生产废水

现有工程生产废水主要为酸洗废水、电泳废水及水浴除尘水，其中水浴除尘水循环使用，不外排；酸洗废水经中和后与电泳废水一同经区内污水处理设施，采用“混凝沉淀+活性炭过滤”处理工艺预处理后纳入市政污水管网，排至安溪县城城区污水处理厂统一处理。

根据验收监测结果可知，废水平均排放量约 0.485t/d，经处理后的生产废气中各污染物平均排放浓度分别约为 pH 6.26~6.51，COD 35mg/L，NH₃-N 1.006mg/L，SS 32mg/L，能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级的最高允许值的排放要求）。

(2) 生活污水

项目现有职工 150 人，均不住厂，根据企业实际用水量统计核算，项目生活用水量约为 7.5t/d，生活污水排放量约为 6.0t/d。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，排至安溪县城城区污水处理厂统一处理。因验收时公司生活污水产生量较少，无法采样，因此根据环评资料可知，项目生活污水经化粪池处理后各污染物的排放浓度分别约为 pH 6~9，COD 350mg/L，NH₃-N 35mg/L，SS 220mg/L，能够满足 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准要求（氨氮参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》中 B 等级的最高允许值的排放要求）。

4.1.5.2 废气

本项目现有工程产生的废气主要为酸洗废气、焊接烟气、烘干、固化过程产生的有机废气、静电喷粉粉尘及炉窑废气。其中酸洗废气、焊接烟气为无组织排放；烘干、固化过程产生的有机废气分别经收集后通过活性炭吸附净化装置处理后通过两根 12m 高排气筒（1#、2#）排放；静电喷粉粉尘经滤芯器过滤后通过 3 根 12m 高排气筒（3#、4#、5#）排放；炉窑烟气经水浴除尘处理后通过两根 12m 高排气筒（6#、7#）排放。

根据验收监测结果可知，喷粉房的静电喷粉废气经处理后颗粒物两日平均排放浓度为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，年平均排放量为 0.066t 。烤房废气经处理后两日废气监测平均浓度：1#排气筒非甲烷总烃平均浓度为 $1.745\text{mg}/\text{m}^3$ ，年排放量约为 0.237t ；2#排气筒非甲烷总烃平均浓度为 $1.530\text{mg}/\text{m}^3$ ，年排放量约为 0.232t 。生物质炉窑废气经处理后两日监测平均浓度：颗粒物浓度为 $34.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，年排放量约为 0.011t ； SO_2 浓度为 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，年排放量约为 0.008t ； NO_x 浓度为 $81\text{mg}/\text{m}^3$ ，年排放量约为 0.025t 。

各类废气经处理后均能实现达标排放。表明现状废气处理措施可行。

4.1.5.3 噪声

现有工程噪声源主要噪声源为切割机及电焊机等设备噪声，噪声源强约在 $65\sim 85\text{dB}(\text{A})$ 之间。现有工程各高噪声设备均采取减震垫、墙体隔声，并加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态等。根据验收监测结果可知，项目现有工程厂界噪声可达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求。

4.1.5.4 固体废物

现有工程固体废物主要为边角料、喷粉工序收集粉尘等一般固体废物、废电泳漆桶、废油漆桶、废活性炭、电泳槽沉渣及沉淀污泥等危险废物以及职工生活垃圾等。

其中边角料产生量为 $2\text{t}/\text{a}$ ，统一收集后外卖给废品回收站；收集的粉末为 $2.25\text{t}/\text{a}$ ，回收再利用；废电泳漆桶产生量为 80 个/年，废油漆桶 5 个/年，电泳槽沉渣及沉淀污泥产生量共为 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，废活性炭产生量 $0.1\text{t}/\text{a}$ 。废电泳漆桶和废油漆桶交由枣阳旺前电泳涂料有限公司回收；废活性炭、电泳槽沉渣及沉淀污泥暂存于危险废物仓库；生活垃圾则交由环卫部门统一清运处置。

4.1.6 现有工程存在问题及整改措施

根据以上的分析及现场检查可知，本厂现阶段仍存在的环境问题及其相应的整改措施如表 4.1-4。

表 4.1-4 现状存在的环境问题及整改措施

污染源分类		已采取的措施及环境问题	整改措施
废水	生产废水	酸洗废水经中和后与电泳废水一同经“混凝沉淀+活性炭过滤”处理后纳入市政污水管网，排至安溪县城区污水处理厂统一处理；水浴除尘水循环使用，不外排	/

污染源分类	已采取的措施及环境问题	整改措施	
生活污水	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网收集后排至安溪县城区污水处理厂统一处理	/	
废气	酸洗废气、焊接烟气	车间通风，无组织排放	/
	烘干、固化有机废气	经集中收集后通过活性炭吸附净化装置处理后通过两根 12m 高排气筒排放	排气筒高度增至 15m
	静电喷粉粉尘	经滤芯器过滤后通过 12m 高排气筒排放	排气筒高度增至 15m
	炉窑废气	经水浴除尘处理后通过 12m 高排气筒排放	排气筒高度增至 15m
噪声	主要生产设备	采取选用低噪声设备、隔声减震等措施	/
固体废物	边角料	外卖给废品回收站	设置规范化一般工业固废临时贮存区
	喷粉工序收集粉尘	回收再利用	
	废电泳漆桶、废油漆桶	暂存至危废仓库后，交由供货厂家回收再利用	设置规范化危废仓库，并尽快交由有资质的单位处理处置
	电泳槽沉渣、沉淀污泥	暂存至危废仓库，暂未与有资质的单位签订处置协议	
	废活性炭		
生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	/	

4.2 项目工程分析

4.2.1 工程概况

- (1) 项目名称：铁件工艺品扩建项目；
- (2) 建设单位：福建省安溪智胜装饰品有限公司；
- (3) 建设性质：扩建；
- (4) 建设地点：安溪县参内乡圆潭村；
- (5) 总投资：50 万元；
- (6) 占地面积：扩建项目不新增厂房，拟在现有闲置车间进行生产，建筑面积约为 500m²；
- (7) 生产规模：年产铁件工艺品 20 万件；
- (8) 劳动定员：新增劳动定员 15 人，均不在厂内食宿；
- (9) 工作制度：项目全年工作天数为 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

4.2.2 项目组成

扩建项目组成及依托情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 扩建项目组成及依托情况一览表

项目名称		工程内容及规模	
主体工程	生产车间	利用现有原料仓库，建设一条铁件工艺品生产线，年产铁件工艺品 20 万件，主要设有喷漆区、固化区及镀膜区等	
配套工程	办公区	依托现有办公区	
储运工程	原料堆场	位于生产车间中部	
	成品堆场	位于生产车间中部	
	漆料仓库	位于生产车间南侧，喷漆区旁	
公用工程	供水	接市政供水管网，依托现有供水系统	
	排水	实行雨污分流，依托现有排水系统	
	供电	接市政供电系统，依托现有供电系统	
环保工程	废水	喷漆废水	项目水帘柜循环用水经沉淀池处理并捞除漆渣后循环使用，每年需全部更换一次，喷漆废液集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置
		生活污水	生活污水依托现有化粪池预处理后接至市政污水管网纳入安溪县城区污水处理厂集中处理
	废气	喷漆废气经水帘柜处理后与固化废气一同经“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	
	噪声	采取选用低噪声设备、隔声减震等措施	
	固废	规范化设置一般固废临时贮存区、危废仓库及生活垃圾桶等	

4.2.3 主要原辅材料及能源消耗情况

扩建项目主要原辅材料及能源消耗情况详见表 4.2-2。

表 4.2-2 扩建项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量
1	铁件工艺品半成品	万件/a	20
2	铝线	t/a	0.3
3	底漆	t/a	2
4	面漆	t/a	2
5	水	t/a	258
6	电	Kwh	20 万

底漆：根据建设单位提供的资料可知，项目使用的底漆主要成分为：丙烯酸树脂

55%、聚硅氧烷树脂 1%、助剂 3%、颜料 3%、乙酸乙酯 25%、乙酸丁酯 10%、异丁醇 3%。本项目底漆含固量约 62%，挥发性有机物为乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丁醇等，其含量按 38%计。

面漆：根据建设单位提供的资料可知，项目使用的面漆主要成分为：树脂 13%、防白水 13%、助剂 3%、颜料 3%、乙酸乙酯 50%、乙酸丁酯 8%、异丁醇 10%。本项目面漆含固量约 32%，挥发性有机物为乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丁醇等，其含量按 68%计。

4.2.4 主要生产设备

扩建项目新增主要生产设备详见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目主要生产设备

序号	主要设备名称	数量
1	水帘喷漆柜	2 台
2	UV 隧道炉	1 台
3	真空镀膜机	1 台
4	烤箱	2 台

4.2.5 主要生产工艺流程及产污环节分析

4.2.5.1 生产工艺流程

本项目生产工艺流程详见图 4.3.5-1。

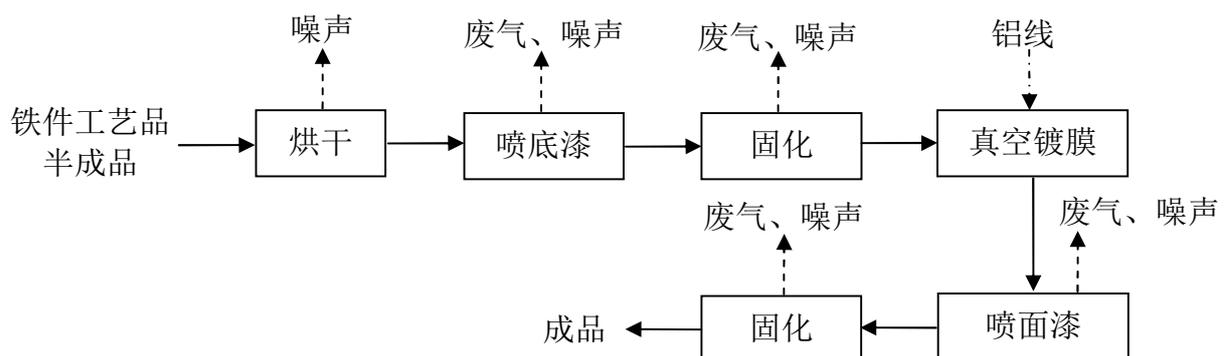


图 4.2-1 本项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 烘干：铁件工艺品半成品经酸洗等表面处理后进入烤箱内进行烘干，本项目酸洗作业委外，不在厂区内进行。

(2) 喷底（面）漆：项目喷漆采用空气喷涂的方式。空气喷涂是用压缩空气从空气帽中的中心孔喷出，在油漆喷嘴前端形成负压区，使油漆容器中的油漆从油漆喷嘴中喷出，并立即进入高速压缩空气流，使液一气相急骤扩散，油漆被微粒化，油漆成喷雾状飞向并附着在被涂物表面，油漆雾粒迅速集聚成连续的漆膜。

(3) 固化：喷漆后的铁件工艺品进入 UV 隧道炉采用红外或紫外线进行固化，受红外/紫外辐射加热，不断地将油漆的水分转移出来，并扩散蒸发，从而达到快速干燥的目的。

(4) 真空镀膜：喷底漆后的铁件工艺品整齐排列到真空镀膜机中，加入铝线后并关门，启动设备并开始抽真空，在真空状态下，将铝线加热熔融至蒸发，铝原子凝结在铁件工艺品表面，形成一层光滑、平整、厚度均匀的铝层。

4.2.5.2 主要产污环节分析

(1) 废水：项目废水主要为喷漆废水及生活污水等。

(2) 废气：项目废气主要为喷漆及固化过程产生的有机废气。

(3) 噪声：项目噪声主要为设备运行时产生的噪声。

(4) 固废：项目固体废物主要为废漆渣，废活性炭、喷漆废液、原料空桶及生活垃圾等。

4.3 主要污染源分析

4.3.1 废水

(1) 水帘喷漆用水

项目在生产车间东侧设 1 个喷漆区，建有 2 台水帘喷漆柜，均配有水帘式除漆雾系统，水帘柜用水循环使用，每天补充损耗用水。根据设计资料，单个水帘喷漆柜最大储水量为 0.5t，每天需要补充 0.05t 的新鲜水，则 2 个水帘喷漆柜需补充水量约 0.1t/d。水帘喷漆用水循环使用，项目拟在喷漆区旁建一个沉淀池，水帘喷漆用水经沉淀处理并捞除漆渣后回用于生产，每年需全部更换一次，更换的废水即为喷漆废液，单个水帘柜储水量约 0.5t，废水定期更换量约 1t/次·年。

(2) 喷淋塔用水

项目喷漆废气经水帘除漆雾系统收集处理后采用喷淋塔进行进一步处理。水喷淋塔的水循环使用，水池容积约为 0.8m³，考虑到水池实际储水情况以及建设单位提供的资

料，水池储水量约为 0.5m^3 。为保证水质满足废气的处理效果，水喷淋系统循环水使用一段时间后需定期更换，经沉淀池沉淀处理后，预计每年更换一次，因蒸发等损耗，每天需补充的水量约为循环水量的 1%，循环期间补充新鲜水量约 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ，每次更换废水量约为 0.5m^3 ，项目喷漆年工作时间约为 300 天，则每年需补充新鲜水量为 $1.5\text{m}^3/\text{a}$ ，更换下来的废水量为 $0.5\text{ t/次}\cdot\text{年}$ 。

(3) 生活污水

公司共招收职工 15 人，均不在厂内食宿，根据 GB50015-2010《建筑给水排水设计规范》，不住厂职工每人每天生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则员工生活用水量约为 $0.75\text{t}/\text{d}$ ，排污系数按 80% 计，则生活污水排放量为 $0.60\text{t}/\text{d}$ 。

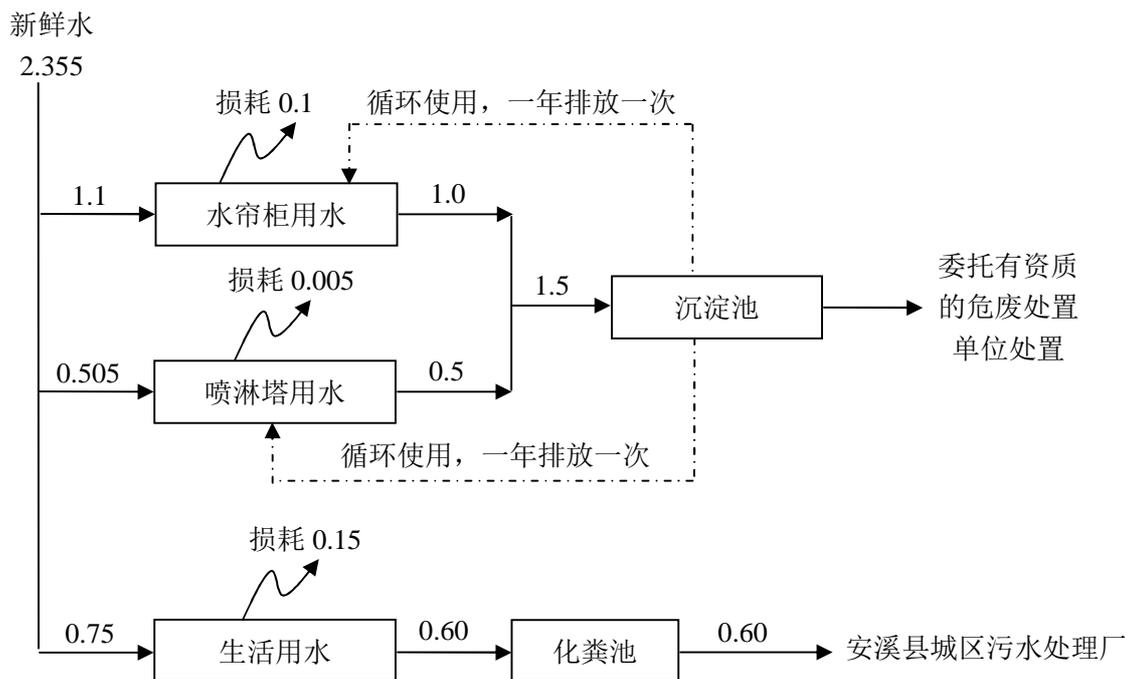
项目采用雨污分流制，项目生活污水经化粪池处理设施进行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级的最高允许值的排放要求），通过市政污水管道排入安溪县城区污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。

项目生活污水主要污染物产生和达标排放情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 运营期生活污水产生和排放情况表

污染物		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
化粪池前	产生浓度(mg/L)	400	200	35	200
	年产生量(t/a)	0.072	0.036	0.006	0.036
安溪县污水处理厂处理后	排放浓度(mg/L)	50	10	5	10
	年排放量(t/a)	0.009	0.002	0.001	0.002
污水排放量(t/a)		180			

注：项目废水排放按全年 300 天计算。



注：生产用水以沉淀池换水当日进行计算

图 4.3-1 项目水平衡图 单位：t/d

4.3.2 废气

本项目运营期产生的废气主要为喷漆及固化工序产生的废气。

(1) 漆雾

在喷漆过程中，底漆和面漆在高压下由喷枪喷出而雾化，其中大约 75%（上漆率）可以附着在产品表面构成漆膜，其余 25% 则散逸在空气中，形成过喷漆雾。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和喷淋塔内滤出，分离后的水再进行循环使用。该设备对漆雾的收集效率为 90%，去除率可达 85%，配套风机设计风量为 5000m³/h。则项目漆喷涂过程中漆雾的产生和排放情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 漆雾产生及排放情况表

项目	总漆中固份含量 (t/a)	喷涂时间 (h/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)
喷漆工序	3.40	2400	0.85	0.115	0.048	9.6	0.085	0.035

(2) 有机废气

项目所用漆料中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表面，在喷漆、固化的过程中将全部释放形成有机废气，考虑项目喷漆车间属相对密闭区域，其收集效率取 90%，无组织排放量以溶剂挥发量的 10% 计算。其余油漆进入喷漆与固化工序，其中喷漆阶段有机溶剂挥发量以 40% 计，固化工序有机溶剂挥发量以 60% 计。

项目喷漆固化产生的有机废气采用“喷淋塔+UV 光解催化+活性炭吸附”工艺处理，去除率可达 80%，处理后的废气由 1 根 15m 高排气筒排放。

根据建设单位提供的漆料成分组成可知，主要污染物为乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃，其产生情况详见表 4.3-3。

表 4.3-3 有机废气产生情况一览表

漆料	用量 (t/a)	乙酸乙酯		乙酸丁酯		非甲烷总烃	
		所占百分比(%)	产生量 (t/a)	所占百分比(%)	产生量 (t/a)	所占百分比(%)	产生量 (t/a)
底漆	2	25	0.50	10	0.20	38	0.76
面漆	2	50	1.00	8	0.16	68	1.36
合计	4	/	1.50	/	0.36	/	2.12

喷漆、固化过程产生的有机废气有组织和无组织排放情况见表 4.3-4 和表 4.3-5。

表 4.3-4 喷漆烘干有机废气有组织产排情况一览表

项目	用量 (t/a)	有机溶剂 挥发量 (t/a)		时间 (h/a)	乙酸乙酯				乙酸丁酯				非甲烷总烃			
					产生 量 (t/a)	排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)	产生 量 (t/a)	排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)	产生 量 (t/a)	排放 量 (t/a)	排放 速率 (kg/h)	排放 浓度 (mg/m ³)
喷漆工序	4	1.908	0.763	2400	0.540	0.108	0.045	9.0	0.130	0.026	0.011	2.2	0.763	0.153	0.064	12.7
烘干固化工序			1.145		0.810	0.162	0.068	13.5	0.194	0.039	0.016	3.2	1.145	0.229	0.095	19.1
合计	/	/	/	/	1.350	0.270	0.113	22.5	0.324	0.065	0.027	5.4	1.908	0.382	0.159	31.8

表 4.3-5 喷漆有机废气无组织排放情况表

项目	有机溶剂 挥发量(t/a)	时间 (h/a)	乙酸乙酯		乙酸丁酯		非甲烷总烃	
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
喷漆工序	0.212	2400	0.150	0.063	0.036	0.015	0.212	0.088

(3) 废气产排情况汇总

本项目废气产排情况汇总表详见表 4.3-6。

表 4.3-6 废气产排情况汇总表

排放源	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	处置措施	
喷漆固化 废气	有组织	颗粒物	0.765	0.650	0.115	水帘过滤+喷淋塔 +UV 光解催化+活性 炭吸附+15m 高排气筒
		乙酸乙酯	1.350	1.080	0.270	
		乙酸丁酯	0.324	0.259	0.065	
		非甲烷总烃	1.908	1.526	0.382	
	无组织	颗粒物	0.085	0	0.085	车间密闭或设置风幕、 软帘或双重门等阻隔 设施
		乙酸乙酯	0.150	0	0.150	
		乙酸丁酯	0.036	0	0.036	
		非甲烷总烃	0.212	0	0.212	

4.3.3 噪声

本项目主要噪声源强具体详见表 4.3-7。

表 4.3-7 主要噪声源源强统计结果一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声级 dB(A)
1	水帘喷漆柜	2	70
2	UV 隧道炉	1	75
3	镀膜机	1	75
4	烘烤箱	2	70

4.3.4 固体废物

[1] 危险废物

(1) 废漆渣

根据工程分析可知，项目水帘柜捕集漆雾废漆渣产生量约为 0.36t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行）附录，废漆渣属于危险废物，编号为 HW12（染料、涂料废物），废物代码 900-252-12（使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），废漆渣集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

(2) 废活性炭

项目配备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）。考虑不利情况，本报告以活性炭吸附全部有机废气，

吸附容量 0.3kg/kg(活性炭),项目非甲烷总烃去除量约 1.526t/a,则年产生约 $1.526 \times 80\% \div 0.3 + 1.526 \times 80\% \approx 5.29\text{t/a}$ 废活性炭。废活性炭属于 HW49 染料、涂料废物,危险废物代码为 900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质),集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

(3) 喷漆废液

根据项目水平衡图,项目喷漆废液产生量约为 1.5t/a,包括水帘柜更换的废液,产生量约 1.0t/a,喷淋塔更换的废液,产生量为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》(2016年8月1日起施行)附录,喷漆废液属于危险废物,编号为 HW12(染料、涂料废物),废物代码 900-252-12(使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物),喷漆废液集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

项目危险废物汇总情况详见表 4.3-8。

表 4.3-8 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	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	
废漆渣	HW12	900-252-12	0.36t/a	喷漆工序	固态	油漆	油漆	3次/周	T	委托有资质的单位处置	
废活性炭	HW49	900-041-49	5.29t/a	有机废气治理	固态	活性炭、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	三个月	T		
喷漆废液	水帘废液	HW12	900-252-12	1.0t/a	喷漆工序	液态	高浓度有机物废水	高浓度有机物	每年		T
	喷淋塔废液	HW12	900-252-12	0.5t/a	喷漆工序	液态	高浓度有机物废水	高浓度有机物	每年		T

[2] 生活垃圾

公司共招收职工 15 人,均不在厂内食宿,不住厂职工的生活垃圾按人均垃圾量 0.5kg/人·d 计,则全厂生活垃圾产生量为 7.5kg/d,即 2.25t/a。厂区设生活垃圾桶袋装收集后,委托环卫部门每日统一清运处置。

[3] 原料空桶

项目原料空桶主要来源于底漆和面漆空桶。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 200 个/年。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质,或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不

作为固体废物管理，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，项目底漆和面漆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 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中相关要求。

综上所述，项目运营期产生的固体废物情况详见表 4.3-9。

表 4.3-9 项目固体废物产生及处置情况一览表

废物分类		数量	采用的处置方式
危险废物	废漆渣	0.36t/a	委托有资质的单位处理处置
	废活性炭	5.29t/a	
	喷漆废液	1.5t/a	
生活固废	生活垃圾	2.25t/a	环卫部门统一清运处置
原料空桶		200个/年	由供应商回收使用

4.4 扩建前后主要污染物排放“三本账”核算

项目扩建前后主要污染物“三本账”核算结果详见表 4.4-1。

表 4.4-1 扩建前后主要污染物“三本账”核算结果一览表 单位: t/a

类别	主要污染物		现有工程 排放量	扩建项目 排放量	扩建后总 排放量	增减量	
废水	生产废水	产生量	146	0	146	0	
		COD	0.005	0	0.005	0	
		NH ₃ -N	0.0001	0	0.0001	0	
	生活污水	产生量	1800	180	1980	180	
		COD	0.090	0.009	0.099	+0.009	
		NH ₃ -N	0.009	0.001	0.010	+0.001	
废气	有机废气	有组织	颗粒物	0.066	0.115	0.181	+0.115
			乙酸乙酯	/	0.270	0.270	+0.270
			乙酸丁酯	/	0.065	0.065	+0.065
			非甲烷总烃	0.469	0.382	0.851	+0.382
		无组织	颗粒物	/	0.085	0.085	+0.085
			乙酸乙酯	/	0.150	0.150	+0.150
			乙酸丁酯	/	0.036	0.036	+0.036
			非甲烷总烃	/	0.212	0.212	+0.212
	生物质炉窑 燃烧废气	颗粒物	0.011	0	0.011	0	
		SO ₂	0.008	0	0.008	0	
		NO _x	0.025	0	0.025	0	

类别	主要污染物	现有工程 排放量	扩建项目 排放量	扩建后总 排放量	增减量
固 废	一般工业固废	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0

4.5 清洁生产分析

4.5.1 清洁生产指标体系

项目主要从事铁件工艺品喷涂加工生产活动，可通过参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》对项目的清洁生产指标体系进行确定。

参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》，按照项目的工艺情况，项目工艺的指标体系主要参照《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”以及“表 6 清洁生产管理指标项目、权重及基准值”，指标评价见表 4.5-1~4.5-2。项目权重组合分数见表 4.5-3。

表 4.5-1 项目喷漆（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	
										实际情况	可达级别
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	I 级
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		无	I 级
3						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	使用电能	I 级	
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		使用光固化（UV）漆	I 级
6						0.06	废溶剂收集、处理 ^e		无	I 级	
6					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	使用电能	I 级	
7			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	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%	I 级	
8	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%	III 级		

9			原辅材料	底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	VOCs≤45%	Ⅲ级
10		中涂		-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	无	I级	
11		面漆		-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	VOCs≤70%	Ⅲ级	
12		喷枪清洗液		水性漆	-	0.02	VOCs含量≤5%	VOCs含量≤20%	VOCs含量≤30%	无	I级
13	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
			单位面积综合耗能*		kgce/m ²	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	≤1.26	I级
			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	≤0.23	I级
14	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	无	I级
				其他	g/m ²		≤60	≤80	≤100	≤60	I级
15			单位面积COD _{Cr} 产生量*		g/m ²	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	无	I级
16			单位面积的危险废物产生量*		g/m ²	0.30	≤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。

注 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。

注 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。

注 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。

注 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 节水技术应用包括: 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 4.5-2 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	可达级别	
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			是	I 级	
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			是	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			是	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			无	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			无	I 级	
6				0.05	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T24001			是	I 级	
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			是	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			是	I 级	
10				0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			是	I 级	
11			0.10	组织机构	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		II 级
12			0.10	生产	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			定期清理油漆设		I 级

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	可达级别
			过程		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			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			是	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 GB17167 配备要求			是	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 GB24789 配备要求			是	I级

表 4.5-3 权重组合表

组合	汽车车身	化学前处理	机械前处理	喷漆(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有所有生产线的总面积 30%，A 生产线的权重分配为 30%。

4.5.2 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。

4.5.3 综合评价指数计算步骤及评价结果

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 $Y_I < 85$ 分时，则进入第 2 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 $Y_{II} < 85$ 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。

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表 4.5-4。

表 4.5-4 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 级基准值要求以上
III 级（国内清洁生产基本水平）	同时满足：—— $Y_{III} = 100$ ；

经前文分析计算可得本项目 $Y_{II} = 87.42$ ，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。

五、环境影响预测评价

5.1 水环境影响分析

5.1.1 地表水环境影响分析

扩建项目水帘柜循环用水经沉淀池处理并捞除漆渣后循环使用，每年需全部更换一次，喷漆废液集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

扩建项目外排废水主要为生活污水，排放量为 $0.60\text{m}^3/\text{d}$ ，水量较小，水质简单。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 中三级标准要求（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级的最高允许值的排放要求）后经市政污水管网收集由当地污水管网收集，进入安溪县城城区污水处理厂集中处理，达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入西溪。在达标排放的情况下，项目污水排放对纳污水域影响较小。

5.1.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)评价工作等级划分依据，本项目行业类别为“N 轻工 117、工艺品制造；有喷漆工艺和机加工的”，环评类别均为报告表，因此，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（见表 5.1-1），IV类项目不定级，不开展地下水环境影响分析。

表 5.1-1 地下水环境评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
一般	二	三	三

5.2 环境空气影响预测与评价

5.2.1 污染物达标分析

项目喷漆废气经水帘柜处理后与固化工序废气一并经“喷淋塔+UV 光解催化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据工程分析，废气经处理后，各污染物的排放参数详见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目废气达标排放情况一览表

污染源	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
排气筒	颗粒物	0.048	9.6
	标准限值	3.5	120
	是否达标	达标	达标
	乙酸乙酯	0.113	22.5
	乙酸丁酯	0.027	5.4
	合计	0.140	27.9
	标准限值	1.0	50
	是否达标	达标	达标
	非甲烷总烃	0.159	31.8
	标准限值	2.5	60
	是否达标	达标	达标

根据上表可知，项目废气经处理后，颗粒物排放可以满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯及非甲烷总烃有组织排放可以满足 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》有关标准要求，可实现达标排放。

5.2.2 影响预测分析

5.2.2.1 预测因子和内容

根据项目污染物排放具体情况，确定环境空气影响预测因子为颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃。

5.2.2.2 污染源参数

为了预测项目运营后对周边大气环境的影响程度，本评价采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 模型，估算项目在采取相应废气污染防治措施后，废气排放对周边大气环境污染物浓度的贡献值。

本项目废气排放源强的污染源参数详见表 5.2-2 和表 5.2-3。

表 5.2-2 本项目有组织排放估算模式排放参数一览表

点源	污染物	排气筒高度	排气筒内径	烟气量	标准值	污染源强
符号	/	H	D	Q	/	Q
单位	/	m	m	m ³ /h	mg/m ³	kg/h
喷漆固化 废气	颗粒物	15	0.4	5000	0.9	0.048
	乙酸乙酯				0.3	0.113
	乙酸丁酯				0.3	0.027
	非甲烷总烃				2.0	0.159

表 5.2-3 本项目无组织排放估算模式参数一览表

面源名称	污染物	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	排放工况	污染源强
符号	/	D	V	H	Cond	Q
单位	/	m	m	m	/	kg/h
喷漆固化 废气	颗粒物	34	15	10	正常	0.035
	乙酸乙酯					0.063
	乙酸丁酯					0.015
	非甲烷总烃					0.088

5.2.2.3 预测结果

本项目废气正常排放时各污染物距源中心下风向不同距离的浓度增量及浓度占标率估算结果见表 5.2-4。

表 5.2-4 本项目废气估算统计结果一览表

污染源		最大地面浓度点			D _{10%} (m)	
分类	污染物	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风距离 (m)		
有组织	喷漆固化 废气	颗粒物	0.0023	0.26	293	0
		乙酸乙酯	0.0051	1.69		0
		乙酸丁酯	0.0012	0.40		0
		非甲烷总烃	0.0071	0.36		0

污染源		最大地面浓度点			D _{10%} (m)	
分类	污染物	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	下风距离 (m)		
无组织	喷漆固化 废气	颗粒物	0.0126	1.39	100	0
		乙酸乙酯	0.0226	7.53		0
		乙酸丁酯	0.0054	1.79		0
		非甲烷总烃	0.0316	1.58		0

根据预测结果可知，正常工况排放废气的最大地面浓度均小于环境标准，各污染源最大占标率 P_{max} 均低于 10%，对评价区域内的污染物浓度增量贡献值较小，对周边环境空气影响不大。

对照《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)关于大气环境影响评价工作等级的划分判据，项目污染物排放最大占标率 P_{max} 为 7.53%，为 1% ≤ P_{max} < 10%，大气环境评价等级定为二级。因此，根据 HJ2.2-2018 的相关要求，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，其排放量核算结果详见表 5.2-5 和表 5.2-6。

表 5.2-5 项目大气污染物有组织排放量核算表

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)	核算年排放量(t/a)
排气筒	颗粒物	9.6	0.048	0.115
	乙酸乙酯	22.5	0.113	0.270
	乙酸丁酯	5.4	0.027	0.065
	非甲烷总烃	31.8	0.159	0.382

表 5.2-6 项目大气污染物无组织排放量核算表

排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染物 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量(t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
生产 车间	喷漆 固化 废气	颗粒物	车间密闭或 设置风幕、软 帘或双重门 等阻隔设施	GB16297-1996《大气污 染物综合排放标准》表 2 的二级标准	1.0	0.085
		乙酸乙酯			1.0	0.150
		乙酸丁酯		1.0	0.036	
		非甲烷总烃		2.0	0.212	

5.2.2.4 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)及以上估算结果，项目厂界外颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，

不需要划定大气环境保护距离。

5.3 声环境影响预测

项目运营期的主要噪声源为各类生产设备运行时产生的机械噪声。

本项目生产设备噪声可作为点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则—声环境》推荐方法，选取点声源半自由声场传播模式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - TL - 8$$

式中： L_p —为预测点声压级，dB(A)；

L_w —为声源声功率级，dB(A)；

r —为声源与预测点的距离，m；

TL —为隔声量；dB(A)；

表 5.3-1 车间隔声的插入损失值

单位：dB(A)

条件	A	B	C	D
TL	25	20	15	10

A、B、C、D 的取值条件如下：A：车间围墙开小窗且密闭，门经隔声处理；B：车间围墙开小窗但不密闭，门未经隔声处理，但较密闭；C：车间围墙开大窗且不密闭，门不密闭；D：车间门、窗部分敞开。根据项目厂房实际情况，本评价 TL 值取 15dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)推荐的方法，多声源叠加噪声贡献值：

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

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。

根据以上计算，项目生产设备正常生产过程（项目夜间不生产，本次预测主要针对昼间进行），扩建项目建成后叠加现有工程厂界噪声后，其预测结果详见表5.3-2。

表 5.3-2 厂界噪声预测结果

单位: dB(A)

预测点	昼间				
	贡献值	背景值	预测值	标准限值	达标情况
厂界东侧	46.1	58.2	58.5	65	达标
厂界北侧	41.0	58.7	58.8	65	达标
厂界西侧	48.2	64.8	64.9	70	达标
厂界南侧	40.5	/	40.5	65	达标
圆潭村居民区	38.9	55.6	55.7	60	达标

根据预测结果可知,扩建项目建成后,各厂界贡献值叠加现状背景值后均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准要求,能够实现达标排放,圆潭村居民区预测值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求,因此,本项目运营后不会噪声扰民,对周围声环境影响较小。

5.4 固体废物影响分析

[1] 危险废物

(1) 危废暂存间环境影响分析

项目拟设置危废暂存间用于暂存漆渣、废活性炭和喷漆废液等,危废暂存间设于车间北侧,周边无环境敏感目标,具有防水、防渗、防扬散、防流失的特性,采用密闭设置,根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单要求,项目设置的危废暂存间选址合理。

(2) 危险废物运输过程环境影响分析

项目漆渣、废活性炭和喷漆废液均产生于生产厂房,运输至危废暂存间的距离很短,漆渣、废活性炭和喷漆废液由专用容器盛装贮存,运输过程产生散落的可能性很小,万一洒落,应及时清理至铁桶内,避免吹散或混入生活垃圾对外环境产生影响。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

根据福建省环保厅在福建省环境保护厅网站发布的福建省危险废物经营许可证发放情况(2019年7月),福建省内可处置该类型危险废物单位情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 福建省相关危险废物处置单位情况一览表

单位名称	许可证编号	相关核准经营危险废物类别	经营设施位置	核准经营方式
福建省固体废物处置有限公司	F01210043	HW12(染料、涂料废物); HW49(其他废物,不含 309-001-49、	福州市闽侯县青口镇青圃岭	收集、贮存、利用、处置

单位名称	许可证编号	相关核准经营危险废物类别	经营设施位置	核准经营方式
		900-044-49、900-045-49)		
福建深投海峡环保科技有限公司	F01110077	HW12 染料、涂料废物 (264-010-12 至 264-013-12、221-001-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12); HW49 其他废物 (不含 309-001-49、900-044-49、900-045-49)	福州市晋安区新店镇坂中路 6 号泰禾广场 3#楼 14 层	收集、贮存、处置
厦门晖鸿环境资源科技有限公司	F02130058	HW12 染料、涂料废物、HW49 其他废物(不含 900-044-49)	厦门市翔安区新圩镇东部固废处理中心南侧	收集、贮存、处置

建议项目建设单位可根据实际情况，与上表所列单位签订危险废物处置协议。

[2] 原料空桶

项目原料空桶主要来源于底漆和面漆的空桶，据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，原料空桶不属于危险废物，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，集中收集后由生产厂家回收并重新使用。

[3] 生活垃圾

项目产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，项目产生的固体废物在得到合理的处理处置情况下，对厂区以及周边环境影响小。

5.5 环境风险影响分析

(1) 物质危险性识别

本项目主要进行铁制工艺品加工，生产过程中不涉及到重金属，涉及到的化学品主要为底漆和面漆，均属低毒易燃物质。项目专门设置了化学品仓库，最大贮存量为底漆 0.5t、面漆 0.5t，不构成重大风险源。

(2) 环境风险分析

本项目使用的漆料均采用 25kg 桶装包装，集中贮存于化学品仓库中，一般情况下，发生泄漏的概率较小。但若管理不善，可能由于包装物、容器破损或受外因诱导时，会引发化学品仓库内的物质泄漏，甚至引发火灾。

① 化学品及危险废物泄漏影响分析

项目漆料均采用 25kg 桶装，泄漏量最大为 25kg，故本项目最大泄漏量为 25kg，为油漆泄漏事件。项目危废间及化学品仓库地面采用防渗混凝土硬化，并设置围堰，若发生泄露均可将其控制在危废间及化学品仓库内部，不会发生车间漫流现象。所用原料均属毒性较低物质，且区域空气扩散较快，其挥发废气不会对周边环境造成太大影响。

② 火灾影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为漆料，贮存量较少，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。

(3) 风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

① 危废间及化学品仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。

② 车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。

③ 制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，化学品仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

六、退役期环境影响

[1] 环境影响

本项目退役期停止生产，不再产生废水、废气、噪声、固废对环境的不利影响。

[2] 产品及原材料处置

剩余产品可继续出售；剩余原材料可出售给其他企业，对环境无影响。原材料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。

[3] 设备处置

项目退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：

(1) 在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策或地方政策的设备，可出售给相应企业；

(2) 在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策或地方政策的，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

[4] 厂房处置

该项目退役后，可以将厂房租给其他厂家继续使用。

综上所述，该项目退役期对环境不产生明显不利影响。

七、污染防治措施分析

7.1 水污染防治措施

[1] 生产废水

项目喷淋设备喷淋水定期清理泥渣后循环使用，不外排。水帘柜循环用水和喷淋塔用水经沉淀后并捞除漆渣后循环使用，每年需全部更换一次，喷漆废液（水帘废液和喷淋塔废液）集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。沉淀池工作原理如下：

沉淀池由进、出水口、水流部分和污泥斗三个部分组成。池体平面为矩形，进出口分别设在池子的两端，进口一般采用淹没进水孔，水由进水渠通过均匀分布的进水孔流入池体，进水孔后设有挡板，使水流均匀地分布在池宽的横断面，出口多采用溢流堰，以保证沉淀后的澄清水可沿池宽均匀地流入出水渠。堰前设浮渣槽和挡板以截留水面浮渣。水流部分是池的主体，池宽和池深要保证水流沿池的过水断面布水均匀，依设计流速缓慢而稳定地流过。污泥斗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。

[2] 生活污水

项目生活污水依托现有粪池处理，化粪池污水处理工艺流程简单、处理成本低、安装容易。化粪池处理原理：依靠厌氧菌的代谢功能，使有机底物得到降解。反应分为两个阶段：首先由产酸菌将复杂的大分子有机物进行水解，转化成简单的有机物（有机酸、醇、醛等）；然后产甲烷菌将这些有机物作为营养物质，进行厌氧发酵反应，产生甲烷和二氧化碳等，其优点是有机负荷高，耐冲击负荷较强；由于池深较大，所以占地省；所需动力少，运转维护费用低；贮存污泥的容积较大。根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），经化粪池处理后的综合废水可以满足处理要求，污水处理设施可行。

安溪县城市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。目前项目已完成提标改造，现有处理污水能力为 4.5 万 t/d，服务范围主要包括中心城区、砖文片区、圆潭片区、龙湖片区、美法片区、参洋片区、德苑片区及二环路周边。

项目所处位置属于圆潭片区，为污水处理厂服务范围。项目污水主要为生活污水，其产生量较少且水质成分较简单。经化粪池处理后的主要水污染物可满足安溪县污水处理厂的进水水质要求（即 COD：500mg/L；BOD₅：300mg/L；SS：400mg/L；NH₃-N：45mg/L）。项目污水产生量为 0.32t/d，仅占目前污水处理厂处理量的 0.0007%，不会额外增加污水处理厂的处理负荷。该污水处理厂首期工程污水处理工艺采用活性污泥生物化学处理法（简称 A²/O 法），处理后的废水可达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级 A 标准。

综上所述，从水质、水量、服务范围等方面考虑，本项目生活污水纳入安溪县污水处理厂统一处理是可行的。

7.2 大气污染防治措施

本项目喷漆废气经水帘喷淋处理后与固化废气一起经“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) 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，所以一般才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，同时吸收废气中水性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。

(3) UV 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

经过水喷淋预处理后的废气中带有一些水雾和残留的油漆颗粒物，如直接进入活性炭吸附装置会对其运行造成损害，需设置一除雾器去除废气中携带的水雾和残留油漆颗粒物。活性炭吸附装置前设有 1 个除雾器，除雾器中设置 3 层过滤填料，前 2 层为蜂窝状粗过滤填料，废气通过填料时，经填料拦截、碰撞将废气中的水雾和油漆颗粒物拦截下来；最后 1 层为过滤棉层，进一步去除废气中的微小颗粒和水雾。

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40) \times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

活性炭吸附法具体以下优点：

- A 适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；
- B 活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；
- C 吸附质浓度越高，吸附量也越高；
- D 吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性蒸汽。
- E 活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。

根据工程分析，本项目喷漆固化工序产生的废气经上述措施处理后，可以实现达标排放，措施可行。

7.3 噪声污染防治措施

(1) 直接降低设备噪声源本身发出的噪声是噪声控制中最合理、最有效的根本措施。

(2) 应加强设备的安装、调试、使用和维护管理，应提高设备及其零部件的装配品质，提高运动部件的动、静平衡度，减少偏心，使高噪声设备在良好的润滑和工况下作业，以减少摩擦和振动产生的噪声。

(3) 增加车间邻厂界墙体的隔声、吸声效果。

(4) 改善运动部件的接触性能，采用比如安装高阻尼粘弹性垫圈等减振材料降低噪声传递，可以减少设备部件的振动噪声。

(5) 定期对生产设备进行检测，维持设备处于良好的运转状态，防止设备运转不正常引起噪声异常增高。

(6) 总平面布置时将高噪声设备尽量远离厂界、远离敏感目标，减少对厂界噪声、对敏感目标的影响。

(7) 车间内噪声属于车间劳动保护，建设单位应参照车间内允许噪声级标准调整工人作业时间，以确保工人身心健康不受到损害。操作工人采取个人卫生防护措施，如工作时佩戴耳塞、耳罩和其他劳保用品。

7.4 固体废物处理处置措施

[1] 危险废物处置措施

危险废物收集容器应在醒目位置贴危险废物标签，标签应具有以下信息，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。并在收集场所醒目位置设置危险废物警告标识。危险固废临时贮存场应按照《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。《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单有关规定如下所示：

(1) 危险废物的收集包装

① 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

② 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。

③ 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

① 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。

② 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。

③ 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

④ 要有隔离设施或其它防护栅栏。

⑤ 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

(3) 危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者保管；第二联由废物产生者送交移出地环保局，第三联由废物运输者保存，第四联由处置场工作人员保存，第五联由处置场工作人员送交到接收地环保局。

[3] 危险废物贮存场所污染防治措施

项目建设的危险废物应采取防风、防雨、防晒措施，地面采取防渗漏措施，漆渣、活性炭及喷漆废液等均可采用铁桶进行贮存。项目危废暂存间的相关情况下详见下表。

表 7.4-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施)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
危废仓库	废漆渣	HW12	900-252-12	依托 现有， 酸洗 车间 旁	8m ²	专用 容器	3t	三个月
	废活性炭	HW49	900-041-49					
	喷漆废液	HW12	900-252-12					
	原料空桶	/	/			集中 收集	50 个	三个月

注：原料空桶暂存参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行管理

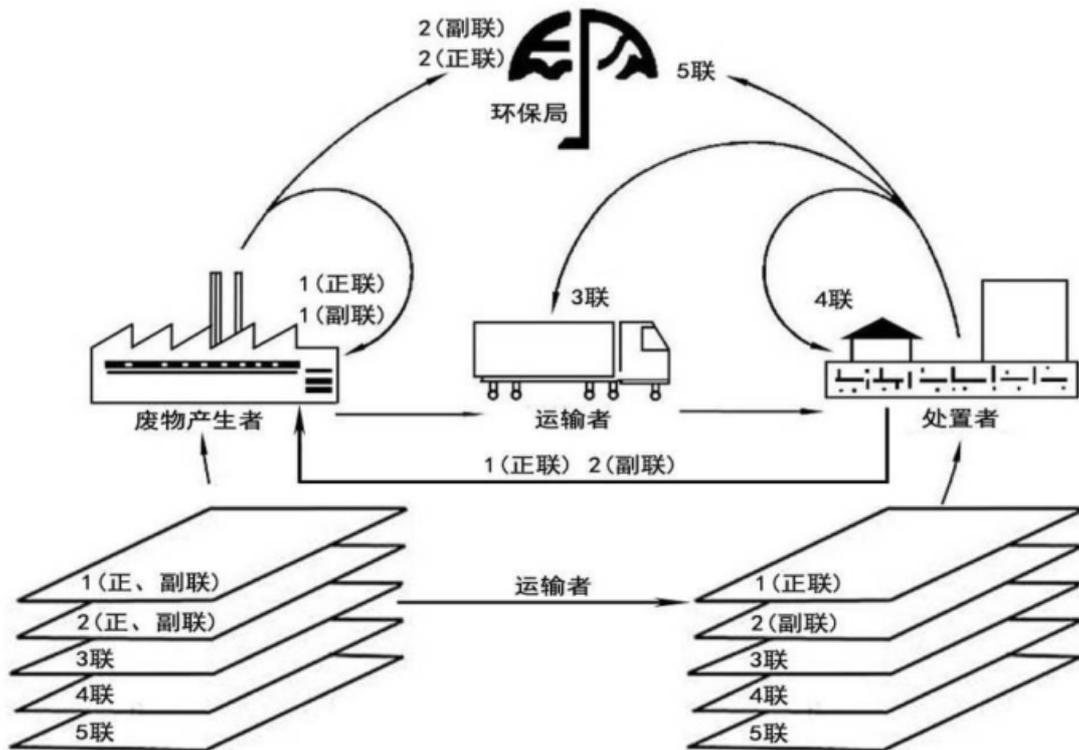


图 7.4-1 运输危险废物联单及其分配管理情况

本项目产生的危险废物（废漆渣、废活性炭、喷漆废液）定期委托有资质的单位统一收集处置。原料空桶集中收集后由生产厂家回收并重新使用。

[2] 生活垃圾处置措施

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

[3] 小结

综上所述，通过采取上述措施，本项目所产生的各类固体废物均可得到综合利用或妥善处置，不会对周围环境造成二次污染，其控制措施经济、实用、有效，符合有关固体废物的处置规定。

八、环境保护投资及环境影响经济损益分析

8.1 环境保护投资

本项目总投资 50 万元，工程环保投资额约 9.5 万元，占工程总投资的 19%，具体投资明细见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目环保投资估算一览表

序号	措施内容	规模及内容	环保投资（万元）
一	大气污染控制设施		5
1.1	喷漆及固化废气	水帘柜+喷淋塔+UV光催化氧化+活性炭吸附+15m高排气筒	5
二	污水处理设施		1.5
2.1	生活污水	化粪池（依托现有）	0
2.2	喷漆废液	沉淀池、污水管道等	1.5
三	噪声控制	主要声源隔声、消声及减振等措施	1
四	固体废物控制		2
4.1	临时贮存间	规范化建设一般固体废物临时贮存间和危废仓库	2
4.2	生活垃圾	设置生活垃圾桶（依托现有），生活垃圾定期清运处置	0
合计			9.5

8.2 环境影响经济损益

本扩建项目建设投产后，对周边的环境影响较小。项目建设充分利用我国人力资源的优势，增加地方税收，提高地方财政收入，具有一定的经济效益，增加 15 个工作岗位，解决一部分剩余劳动力。

综上所述，项目对“三废”进行达标治理后，特别是对废水、废气的治理，并保证环保设施的正常运行，确保达标排放的前提下，该项目的建设利大于弊，从环境经济损益角度分析，该项目具有一定的环境、经济和社会效益。

九、项目建设合理性分析

9.1 产业政策合理性

本项目主要从事铁件工艺品加工的生产活动，对照国家发展和改革委员会最新发布的第 40 号令《促进产业结构调整暂行规定》及中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 年修正）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目。且项目于 2019 年 7 月 23 日在安溪县发展和改革局进行了备案，编号为闽发改备[2019]C090233 号。因此，本项目的建设是符合国家和地方的有关产业政策。

9.2 选址合理性分析

9.2.1 用地符合性分析

本项目位于安溪县参内乡圆潭村，租用福建省安溪智胜装饰品有限公司已建厂房，福建省安溪智胜装饰品有限公司已于 2007 年 4 月 2 日取得了国有土地使用证，土地类型为：工业用地，编号：安国用（2007）第 0008851 号。

再有，根据《安溪县土地利用规划》（图 9.2-1）可知，本项目所在位置为允许建设区，但对照《安溪县城市总体规划》（图 9.2-2）可知，项目所在地后期将规划为居住用地，鉴于此情况，建设单位承诺，若因规划调整需要，将配合政府无条件搬迁。在此基础上，项目用地符合土地利用规划，具体详见附件七和附件八。

9.2.2 周边环境相容性分析

本项目位于安溪县参内乡圆潭村，项目四周多为工业企业厂房，项目运营过程中产生的废水、废气、噪声及固废等污染，经采取相应的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。且项目卫生防护距离内用地现状均为其他企业厂房，不涉及居民区、学校和医院等大气环境敏感目标，项目建设和周围环境基本相容。

9.2.3 环境功能区划合理性分析

西溪水环境功能区划类别为Ⅲ类区，项目所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区，声环境为 3 类声功能区。目前，纳污水域、环境空气、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目虽然在生产过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址符合区域环境功能区划要求。

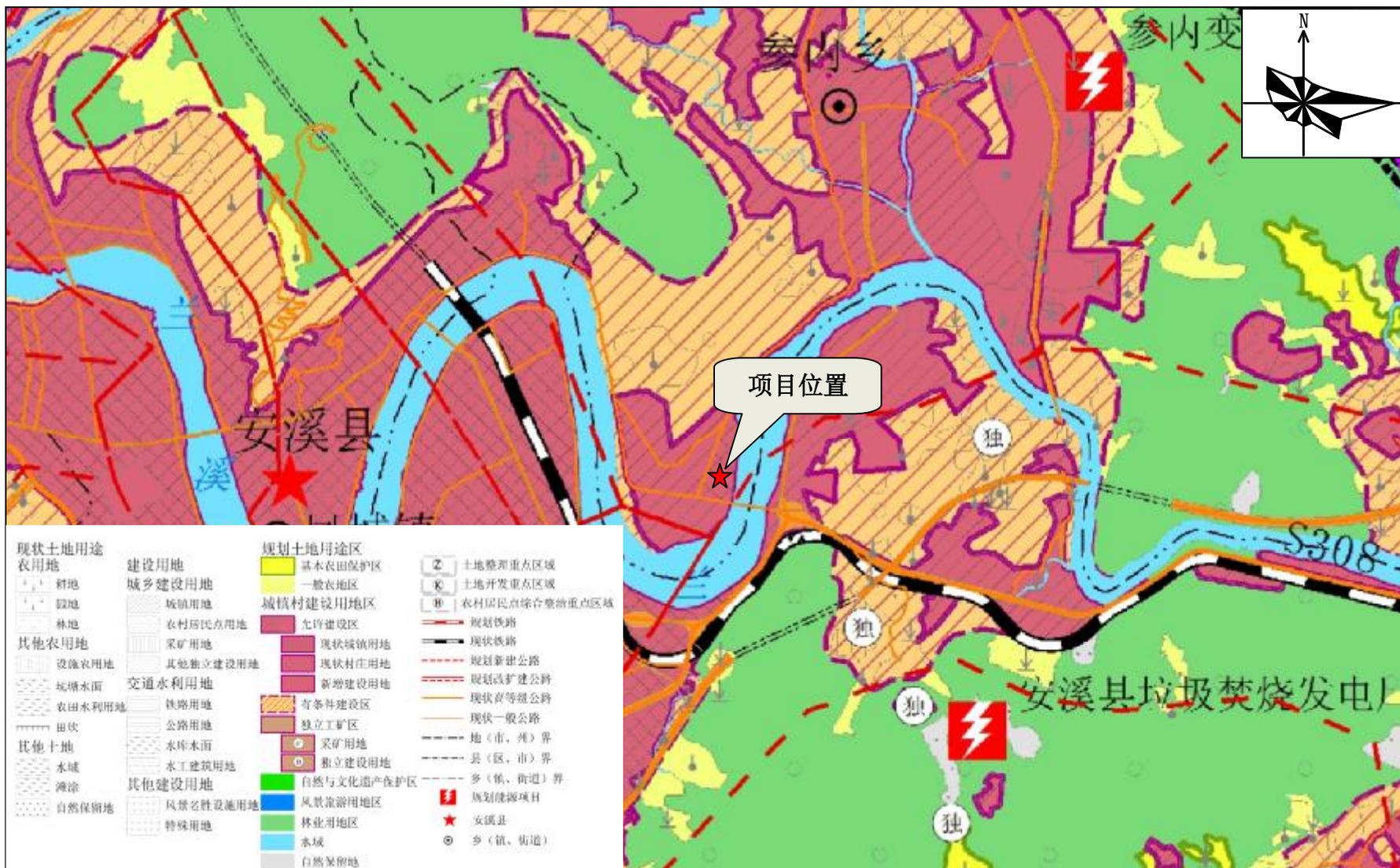


图 9.2-1 安溪县土地利用规划图

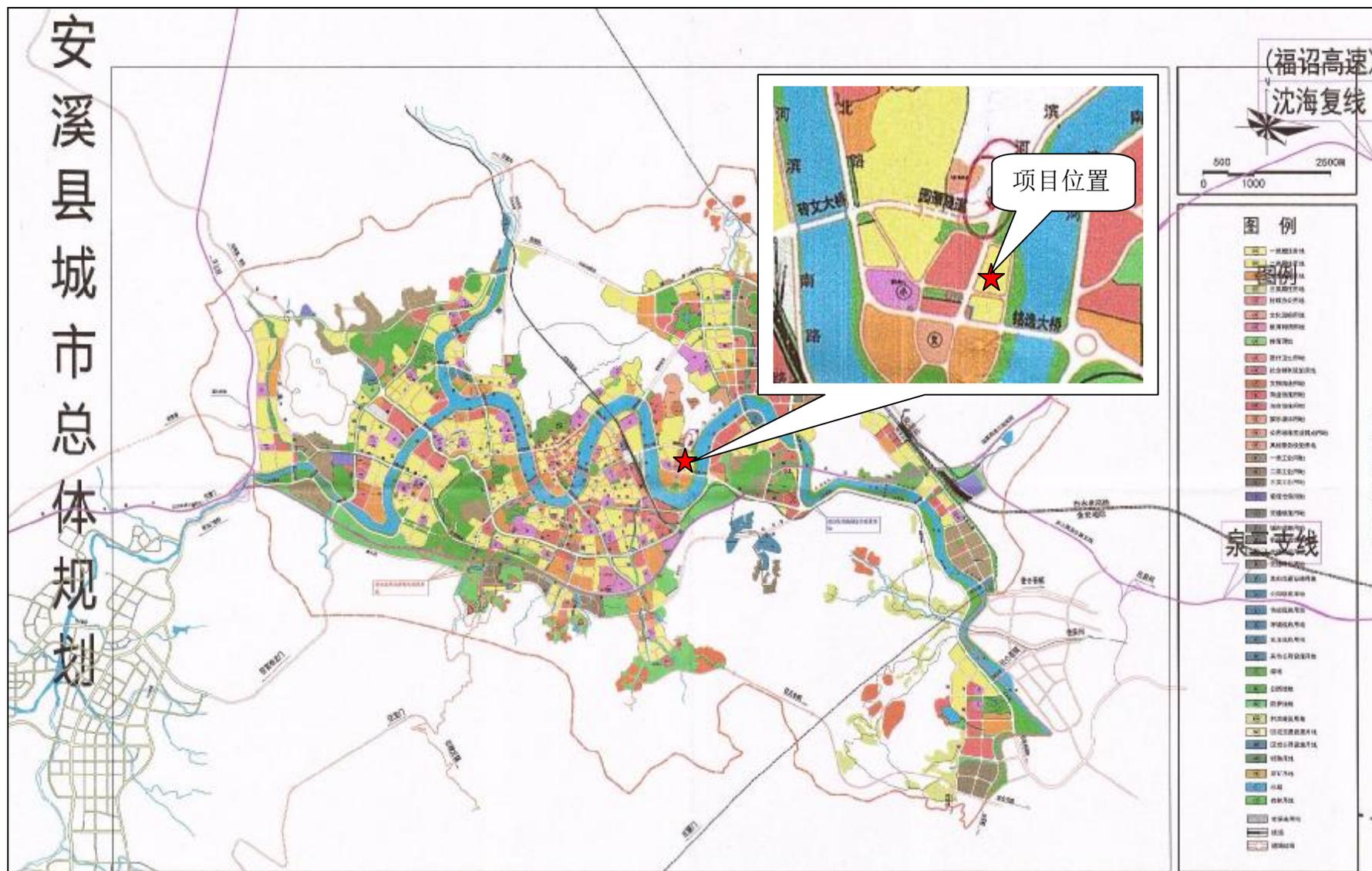


图 9.2-2 安溪城市总体规划

9.3 项目总平布置合理性分析

根据项目总平面布置图（附图4），对项目布局合理性分析如下：

(1) 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。

(2) 项目厂房总平面布置合理顺畅、各个功能分区明确。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；项目厂房出入口位于南侧，车间能按照生产工序进行立面布局，UV 隧道炉设置于车间东侧，喷漆区、固化区及镀膜机设置于车间西侧，原料及成品堆场位于中部区域，距离入口较近，确保物料输送便利，有效提高生产效率。

(3) 高噪声设备位于生产车间东部，并对高噪声设备进行隔声减振措施，能够有效降低噪声对周边环境的影响；排气筒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。

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。

9.4 “三线一单”控制要求的符合性分析

9.4.1 与生态红线相符合性分析

项目位于安溪县参内乡圆潭村，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，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。

9.4.2 与环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：项目纳污水域地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级要求；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。

项目水帘柜循环用水经沉淀池处理并捞除漆渣后循环使用，每年需全部更换一次，喷漆废液集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置，项目无生产废水外排，外

排废水主要为生活污水。生活污水产生量较小，依托现有化粪池预处理后纳入安溪县城污水处理集中处理；喷漆废气经水帘过滤后与固化工序废气一并经“喷淋塔+UV 光解催化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放；采取隔声、消声、减振等降噪措施及墙体隔声、距离衰减后，噪声可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。

采取本环评提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

因此，本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线。

9.4.3 与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，电为清洁能源，项目所在地水资源丰富，符合资源利用上线要求。

9.4.4 与环境准入负面清单的对照分析

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）的相关内容，本项目不属于目录中限制投资和禁止投资项目，为允许类产业，未列入环境准入负面清单。

经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

综上所述，本项目符合环境准入要求。

十、总量控制

总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措，而实行污染物排放总量是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略性调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高，做到环保与经济的相互促进。实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

10.1 总量控制项目

根据“十三五”期间总量控制指标项目为二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、氨氮（NH₃-N）和化学需氧量（COD）。

基于以上内容，并对照《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》（闽政[2014]1号文）中“二、重点工作（五）严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第2小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。因此，本评价将烟粉尘、挥发性有机物的排放量一并计算入此次总量控制方案中。

10.2 总量控制指标

(1) 水污染物总量控制污染物排放情况

项目喷淋设备喷淋水定期清理泥渣后循环使用，不外排。水帘柜循环用水和喷淋塔用水经沉淀后并捞除漆渣后循环使用，每年需全部更换一次，喷漆废液（水帘废液和喷淋塔废液）集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置，项目无生产废水排放。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污水处理厂处理后排入西溪。

根据工程分析可知，项目废水总量控制污染物排放情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 本项目废水总量控制污染物排放情况一览表

控制指标	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
废水量	180	0	180
COD	0.072	0.063	0.009
NH ₃ -N	0.006	0.005	0.001

(2) 大气污染物总量控制污染物排放情况

根据工程分析可知，项目大气总量控制污染物排放情况见表 10.2-2。

表 10.2-2 本项目废气总量控制污染物排放情况一览表

控制指标	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
颗粒物	0.850	0.650	0.200

控制指标	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
乙酸乙酯	1.50	1.080	0.420
乙酸丁酯	0.36	0.259	0.101
非甲烷总烃	2.12	1.526	0.594

10.3 总量控制结论

根据本项目的特点，项目的颗粒物（烟尘、粉尘）和非甲烷总烃不属于污染物排放总量约束性控制项目，不纳入本项目总量控制指标。本项目需要实施总量控制的主要减排污染物为 COD、NH₃-N，外排的污染物必须达标排放。本项目总量控制指标详见表 10.3-1。

表 10.3-1 项目总量控制指标

产生量(t/a)	核定排放量(t/a)	建议控制指标(t/a)
COD	0.009	0.009
NH ₃ -N	0.001	0.001

本项目无生产废水产生，生活污水根据《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），暂不纳入总量指标控制管理。而烟（粉）尘、挥发性有机物的计算总量将作为建设单位后期向安溪县环保局申请总量交易的依据。

十一、环境管理与环境监测

11.1 环境管理

环境管理对污染防治设施的正常运行、“工业三废”的稳定达标排放、环境风险的有效防范至关重要，根据本项目的排污特点，本项目环境管理应重点关注以下几点：

(1) 环境风险防范

专人负责漆料仓库、生产车间、危废仓库、原料及成品堆场的环境风险管理，每日进行风险隐患巡查，并将巡视结果记录在册，发现风险隐患及时汇报并整改。

(2) 废水管理

① 根据本项目实际情况，喷漆废水定期清理泥渣后循环使用，不外排。

② 生活污水经化粪池处理后接至市政污水管网纳入安溪县城区污水处理厂集中处理。

(3) 废气排放管理

① 生产期间，须保证废气处理设施正常运行。

② 废气治理设施应由有资质单位设计，建设单位应派专人负责定期对废气处理设施进行管理维护，保持良好的废气净化效果。

③ 废气处理设施进、出口预留采样孔，建议安装法兰装置，在不采样时保证采样孔封闭，以避免风量损失。

④ 定期委托专业单位对本项目外排废气进行日常检测，确保废气达标排放。

(4) 危险固废管理

① 根据危险废物的产生量及转运周期，按 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 修改单的相关规定建设适当面积的危险固废暂存场所。

② 危险固废应及时收集，及时归类，不同类危险固废分区暂存。

③ 设置危险固废产生、处置的台账，并保存台账纪录不少于 5 年。

④ 危险固废交有资质单位处置，实行转运处置“五联单”。“五联单”中第一联由废物产生者保管；第二联由废物产生者送交移出地环保局，第三联由废物运输者保存，第四联由处置场工作人员保存，第五联由处置场工作人员送交到接收地环保局。建设单位保存联单不少于 5 年。

(5) 噪声

定期委托专业单位对项目厂界噪声进行监测，确保厂界噪声达标排放。

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。

(6) 接受环保主管部门监督检查

主要内容有：污染物排放情况、环保设施运行管理情况、环境监测及污染物监测情况、环境事故的调查和有关记录、污染源建档记录等。

11.2 环境监测

11.2.1 监测内容

本项目对于废气、噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地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，监测人员可由企业环保办公室技术人员兼任。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周围环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划（见表 11.2-1），其目的是要监测本建设项目在今后运营期的各种环境因素，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。

(1) 常规监测

表 11.2-1 常规监测计划一览表

监测项目		监测项目	监测负责单位	监测频次	监测点位
废水	生活污水	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	委托专业监测单位	1次/年	化粪池出口
	喷漆及固化废气	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	委托专业监测单位	1次/年	排气筒出口
废气	无组织废气	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	委托专业监测单位	1次/年	厂界
		非甲烷总烃	委托专业监测单位	1次/年	厂区内
噪声		等效连续A声级	公司或委托专业监测单位	1次/年	厂界
固体废物		分类收集、安全妥善处理、合理处置	公司	—	厂区
环境资料整理归档		环保资料完整、规范并定期整理归档	公司	—	—

(2) 非正常排放监测

在项目运行期间，如发现由于生产设施运行不正常或环保处理设施发生故障，而导致污染物超标排放时，应采取紧急处理措施，并及时向上级报告，必须立即进行取样监测，分析污染物排放量，对事故发生的原因、事故造成的后果和损失等进行统计，并建档上报，必要时提出暂时停产措施，直到生产设施或环保设施正常运转，坚决杜绝非

正常排放。

11.2.3 监测结果上报制度

(1) 按环境监测纪录的规范要求，及时做好监测分析原始记录，及时做好监测资料的分析、反馈、通报和归档等工作。

(2) 所提交的监测报告应填写监测单位及负责人、加盖监测单位公章和委托监测单位公章，以示负责，并随时接受环保主管部门的检查与监督。

表 11.2-2 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	手工监测采样方法及个数	监测频次	手工测定方法
1	废水		流量	流量	<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》 3个	一年一次 1次1天 1天3次	HJ/T92-2002 《水污染物排放总量监测技术规范》
2			pH	pH						GB/T6920-1986 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》
3			COD	COD						HJ828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》
4			BOD ₅	BOD ₅						HJ505-2009 《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种》
5			SS	SS						GB11901-1989 《水质 悬浮物的测定 重量法》
6			NH ₃ -N	NH ₃ -N						HJ535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》
7	废气	有组织	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	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》 3个	一年一次 1次1天 1天3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》
8			乙酸乙酯	乙酸乙酯						HJ734-2014 《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》
9			乙酸丁酯	乙酸丁酯						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》
10			非甲烷总烃	非甲烷总烃						
13		无组织	颗粒物	颗粒物				HJ/T55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》3个	一年一次 1次1天 1天3次	GB/T15432-1995《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》
15			乙酸乙酯	乙酸乙酯						HJ759-2015《环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法》
16			乙酸丁酯	乙酸丁酯						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》
17	非甲烷总烃		非甲烷总烃							
18	噪声		等效连续	等效连续	<input type="checkbox"/> 自动	<input type="checkbox"/> 是	无	一年一次	GB12348-2008	

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	手工监测采样方法及个数	监测频次	手工测定方法
		A 声级	A 声级	■手工	■否		《工业企业厂界环境噪声排放标准》4个	1次1天 昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

11.3 污染物排放清单和信息公开

11.3.1 污染物排放清单

项目污染物排放清单见表 11.3-1。建设单位应严格按照污染物排放清单及其管理要求，进行项目的污染物排放的管理，确保各项污染物达标排放和总量控制要求。

表 11.3-1 污染物排放清单一览表

污染物类别	污染源		污染物名称	治理措施	排放方式	排放去向	排放状况				执行标准	
							污染物名称	浓度	速率	排放量	浓度	速率
废水	生活污水		生活污水	经化粪池处理后排入市政管网进入安溪县污水处理厂处理	连续	西溪	废水量	/	/	180t/a	/	/
							COD	50mg/L	/	0.009t/a	50mg/L	/
							NH ₃ -N	5mg/L	/	0.001t/a	5mg/L	/
废气	喷漆固化废气	有组织	颗粒物	喷漆废气经水帘喷淋处理后与固化废气一起经“喷淋塔+UV光解催化+活性炭吸附”处理后通过15m高的排气筒排放	间歇	大气	颗粒物	9.6mg/m ³	0.048kg/h	0.115t/a	120mg/m ³	3.5kg/h
			乙酸乙酯				22.5mg/m ³	0.113kg/h	0.270t/a			
			乙酸丁酯				5.4mg/m ³	0.027kg/h	0.065t/a	50mg/m ³	1.0kg/h	
			非甲烷总烃				31.8mg/m ³	0.159kg/h	0.382t/a			60mg/m ³
	无组织	颗粒物	车间密闭或设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施	间歇	大气	颗粒物	/	0.035kg/h	0.085t/a	1.0mg/m ³	/	
		乙酸乙酯				/	0.063kg/h	0.150t/a	1.0mg/m ³	/		

污染物类别	污染源		治理措施	排放方式	排放去向	排放状况				执行标准		
						污染物名称	浓度	速率	排放量	浓度	速率	
	织	污染物名称				乙酸丁酯	非甲烷总烃	乙酸丁酯	非甲烷总烃	0.015kg/h	0.088kg/h	0.036t/a
一般固废	生活		生活垃圾	环卫部门清运处置	间歇	/	/	/	/	0	/	/
危险废物	生产		废漆渣	委托有资质单位处理处置	间歇	/	/	/	/	0	/	/
			废活性炭		间歇	/	/	/	/	0	/	/
			喷漆废液		间歇	/	/	/	/	0	/	/
/	生产		原料空桶	由供应厂家回收利用	间歇	/	/	/	/	0	/	/

11.3.2 信息公开

根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号文，本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研。在进行现场踏勘及收集资料同时，建设单位于2019年7月31日在福建省环保网站环评公众参与泉州环评公参板块进行了项目环境影响评价信息第一次公示。公示截图详见附件六。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。

2019年8月7日，本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在福建省环保网站环评公众参与泉州环评公参板块进行了项目环境影响评价信息第二次公示，网络公示截图见附件六。项目公示期间，没有收到相关群众的反馈信息。

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。

11.4 排污口规范化建设和管理

11.4.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

11.4.2 排污口规范化的范围和时间

一切新建、技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应以污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

11.4.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

11.4.4 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的种类、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建档管理，并报送环保主管部门备案。建设单位应在排放口处设立或挂上标志牌，标志牌注明污染物名称以警示周围群众，执行 GB15563.1-1995《环境图形标准排污口（源）》，见表 11.4-1。

表 11.4-1 排污口图形符号(提示标志)一览表

排放部位 项目	废气排放口	噪声排放源	一般工业固废	危险废物
图形符号				
功能	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
形状	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	黄色	
图形颜色	白色	白色	黑色	

十二、结论与建议

12.1 项目概况

福建省安溪智胜装饰品有限公司铁件工艺品扩建项目选址于安溪县参内乡圆潭村，项目总投资 50 万元，建筑面积约为 500m²，建设规模为年新增铁件工艺品 20 万件，项目于 2019 年 7 月 23 日在安溪县发展和改革局进行了备案，编号为闽发改备[2019]C090233 号。扩建项目拟新增劳动定员 15 人，年生产 300 天，一班制，每班 8 小时。

运营期主要环境问题为喷漆废水、生活污水、喷漆及固化废气、生产噪声、生产固废、生活垃圾等排放对周围环境的影响。

12.2 区域环境质量现状评价结论

(1) 地表水环境

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日）可知，2018 年，泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区（III类）水质达标率为 100%，其中，I～II类水质比例为 38.5%。泉州市实际供水的县级及以上集中式生活饮用水水源地共 13 个，III类水质达标率为 100%，与 2017 年持平。西溪为晋江支流，因此，西溪水质符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水水质标准。

(2) 环境空气

根据《2018 年度泉州市环境质量状况公报》（泉州市环境保护局，2019 年 6 月 5 日）可知，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。

(3) 声环境

根据福建省化工产品质量检验站于 2019 年 7 月 30 日的噪声监测结果可知，本项目东厂界、北厂界、西厂界的昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准要求；敏感点圆潭村居民区环境噪声符合 GB3096-2008 中的 2 类标准要求。

12.3 环境影响分析结论

[1] 水环境

项目水帘柜循环用水经沉淀池处理并捞除漆渣后循环使用，每年需全部更换一次，喷漆废液集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。项目无生产废水产生，主要污染物为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后进入安溪县城市污水处理厂集中处理后排入西溪。在达标排放的情况下，项目污水排放对纳污水域影响较小。

[2] 环境空气

项目喷漆废气经水帘柜处理后与固化工序废气一并经“喷淋塔+UV 光解催化+活性炭吸附”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。

根据预测结果可知，正常工况排放废气的最大地面浓度均小于环境标准，各污染源最大占标率 P_{\max} 均低于 10%（最大值为 7.53%），对评价区域内的污染物浓度增量贡献值较小，对周边环境空气影响不大。

项目预测因子颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯和非甲烷总烃无组织排放不会造成厂界浓度超标，无超标点，因此，不需要设置大气环境防护距离。

[3] 声环境

根据预测结果可知，扩建项目建成后，各厂界贡献值叠加现状背景值后均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准要求，能够实现达标排放，圆潭村居民区预测值可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求，因此，本项目运营后不会噪声扰民，对周围声环境影响较小。

[4] 固体废物

项目产生的废漆渣、废活性炭、喷漆废液委托有资质单位回收处置。原料空桶由供

应商回收使用。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。

因此，项目产生的各类固体废物均能实现分类处理处置，对厂区以及周边环境影响较小。

12.4 环保措施竣工验收要求

项目竣工后应根据相关规定开展竣工环保验收，竣工环保验收一览表如下。

表 12.4-1 运营期环保措施和环境管理一览表

项目		环保措施	监测内容	监测点位	验收依据	
废水	喷漆废水	定期清理泥渣后循环使用,不外排	——	——	验收落实情况	
	生活污水	经化粪池预处理后通过市政污水管网排至安溪县城区污水处理厂集中处理达标后排放	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池出口	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求（氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 等级的最高允许值的排放要求), 即 pH6~9、COD≤500mg/L、NH ₃ -N≤45mg/L	
废气	喷漆固化废气	有组织	喷漆废气经水帘喷淋处理后与烘干废气一起经“喷淋塔+UV光解催化+活性炭吸附”处理由 15m高的排气筒排放	颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	处理设施进出口	颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准（排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h); 乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中涉涂装工序的其他行业标准, 即: 乙酸乙酯和乙酸丁酯合计≤50mg/m ³ , 排放速率≤1.0kg/h, 非甲烷总烃≤60mg/m ³ , 排放速率≤2.5kg/h
		无组织	车间密闭或设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施	颗粒物、乙酸乙酯、非甲烷总烃	厂界	颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度≤1.0mg/m ³ , 乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)相关标准, 即: 乙酸乙酯(乙酸丁酯)≤1.0mg/m ³ , 非甲烷总烃≤2.0mg/m ³
噪声		采取隔声、降噪、减震等措施	等效 A 声级	厂界四周	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）	
固废	废漆渣、废活性炭、喷漆废液	委托有资质单位处理处置	——	——	危险废物在厂区内暂存应参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单	
	原料空桶	由供应厂家回收利用	——	——	储存和运输应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年的修订单相关要求	
	生活垃圾	环卫部门处理	——	——	验收落实情况	
环保设施工程质量		符合有关设计规范的要求, 确保稳定达标排放				
环境管理		设置环境管理机构, 建立环境管理制度、委托相关单位对项目的环保设施制定环境监测计划, 完成项目的竣工验收				

12.6 总结论

福建省安溪智胜装饰品有限公司铁件工艺品扩建项目符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求；采用的工艺技术成熟可行，基本符合清洁生产要求，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位：江苏苏辰勘察设计研究院有限公司

2019年8月7日