

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：桃江县灰山港镇湘煌小家电及配件制造建设项目

建设单位（盖章）：湖南湘煌家用电器有限公司

广西钦天境环境科技有限公司

编制日期：2018年10月

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在自然环境简况.....	8
环境质量状况.....	12
评价适用标准.....	17
建设项目工程分析.....	18
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	26
环境影响分析.....	27
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	52
结论与建议.....	54
附件:	
附件 1 灰山港镇政府文件	
附件 2 营业执照	
附件 3 产权证	
附件 4 污水纳管证明	
附件 5 灰山港镇政府用地证明	
附图:	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 敏感目标分布图及噪声监测布点图	
附图 3 地表水监测环境现状监测布点图	
附图 4 大气监测布点图	
附图 5 区域地表水系图	
附图 6 平面布置示意图	
附图 7 项目周边照片	

建设项目基本情况

项目名称	桃江县灰山港镇湘煌小家电及配件制造建设项目				
建设单位	湖南湘煌家用电器有限公司				
法人代表	彭万波	联系人	彭万波		
通讯地址	桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧				
联系电话	18673719668	传真	——	邮政编码	413414
建设地点	桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧				
立项审批部门	—	批准文号	—		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工 C338 金属日用品制造	
占地面积(平方米)	4939.62		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	1500	其中：环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	6.67%
评价经费(万元)	——	投产日期	2018年6月		

工程内容及规模：

1. 项目由来

湖南湘煌家用电器有限公司在桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧征地 4939.62 平方米，拟投资 1500 万元，建设桃江县灰山港镇湘煌小家电及配件制造建设项目，总建筑面积 3500 平方米，建成后生产规模为电取暖器配件 30 万件/a，配套五金制品 20 万件/a。

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》的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 本，2018 年修订），项目属于二十二 67 金属制品加工制造其他、68 金属制品表面处理及热处理加工其他，应编制环境影响评价报告表。为此，项目建设单位委托广西钦天境环境科技有限公司承担本项目的环评工作。

2. 项目概况

- (1) 项目名称：桃江县灰山港镇湘煌小家电及配件制造建设项目
- (2) 建设单位：湖南湘煌家用电器有限公司
- (3) 建设地点：桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧

(4) 项目投资：1500 万元，自筹 800 万元，银行贷款 700 万元

(5) 建设规模：占地面积 4939.62 平方米，办公及配套用房 1228 平方米，钢结构标准厂房 5130 平方米，生产规模为电取暖器配件 30 万件/a，配套五金制品 20 万件/a。

(6) 建设性质：新建

3. 项目建设内容

项目办公及配套用房 1228 平方米，钢结构标准厂房 5130 平方米，建成后生产规模为电取暖器配件 30 万件/a，配套五金制品 20 万件/a。竹片喷漆委托外单位处理，本企业车间内不进行喷漆。

项目主要建设内容见表 1-1 所示：

表 1-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程内容		备注
主体工程	电取暖器配件、配套五金制品流水线一条，建成后生产规模为电取暖器配件 30 万件/a，配套五金制品 20 万件/a，办公及配套用房 1228 平方米，钢结构标准厂房 5130 平方米		总建筑面积 6358m ² ，
配套工程	仓库、食堂等		
公用工程	供水	自来水供应	
	排水	排水采用雨、污分流制。脱脂废水、酸洗磷化废水等工艺废水经综合处理后排入灰山港镇污水处理厂处理。食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后排入灰山港镇污水处理厂处理。	
	供电	由园区供电系统统一供电。	
	供热	供热主要采用电能。	
环保工程	废水治理	本项目废水包括生产废水及员工生活污水，脱脂废水、酸洗磷化废水等工艺废水经综合处理后排入灰山港镇污水处理厂处理。食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后排入灰山港镇污水处理厂处理。	
	废气治理	喷粉、烘干车间进行封闭处理，喷粉粉尘经除尘室处理收集回用，喷粉烘干有机废气经 UV 光催化氧化工艺处理，有机废气经处理后通过一个 15m 高排气筒 P2 排放。加强车间通风。酸洗废气收集处理后通过 15m 排气筒 P1 排放。生物质颗粒燃烧废气经布袋除尘后通过 15m 排气筒 P3 排放。企业食堂要求安装油烟净化器收集处理油烟废气，经排气筒排放	

	噪声治理	通过合理的平面布置，选用低噪音设备，采用动力减振装置，采用消声、隔声降噪、局部吸声技术，加强设备的维修和检修保养，加强厂区绿化等措施。	
	固废处置	厂区建专门危废暂存间，废槽渣、废过滤棉等危险废物统一收集后暂存于危废暂存间，后送有资质单位进行处理；废含油含漆棉纱手套、生活垃圾统一收集后由当地环卫部门负责清运处置。危废暂存间30 m ²	
依托工程	灰山港镇污水处理厂	投资 4804.33 万元，位于灰山港镇杨家湾村。工程占地 38.2 亩，建设规模为 5000m ³ /d；主要有粗格栅渠、提升泵房、细格栅渠、旋流沉砂池、巴氏计量槽、卡鲁塞尔 2000 型氧化沟、二沉池、接触消毒池、贮泥池、污泥脱水间等，配套污水收集管网 30km。工程主要接纳灰山港镇的生活污水和部分工业废水，总服务面积为 4.39km ² 。废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入志溪河。目前已经建成投产运营。	
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围覆盖益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。垃圾进厂量 800t/d（365d/a），垃圾入炉量 700t/d（333d/a）。项目属于 II 级焚烧厂规模，每年机炉运行 8000 小时。该厂采用机械炉排炉焚烧工艺。	

4. 主要设备

企业主要设备见表 1-2 所示：

表 1-2 项目主要设备一览表

序号	设备名称	台/套数	型号
1	单点机	8	
2	中环机	4	
3	外环机	4	
4	油压机	2	
5	开圆机	2	
6	螺杆空压机	2	
7	活塞空压机	3	
8	弯管机	2	
9	切管机	2	
10	植绒机	2	
11	氩弧焊机	10	
12	喷粉房	1	
13	燃烧机	1	
14	风机	3	轴流通风机 SF-5G
15	光氧催化处理器	1	
16	酸洗池	1	1 宽×1.5 长×0.9 深
17	脱脂池	1	1 宽×1.5 长×0.9 深

5. 主要原辅材料

主要原辅材料消耗量详见表 1-3，本项目主要原辅材料的主要成分见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	规格	单位	年用量	存储及运输方式	供应来源
1	环氧树脂塑粉	热固性	t	2	袋装, 汽车	外购
2	聚乙烯胶水		t	2	桶装, 汽车	
3	盐酸	31%	t	0.5	桶装, 汽车	
4	磷化剂	30kg/桶	t	0.6	桶装, 汽车	
5	脱脂剂		t	0.3	桶装, 汽车	
6	纯碱		t	0.6	袋装, 汽车	
7	焊接材料		t	0.5	袋装, 汽车	
8	金属线材		t	150	袋装, 汽车	
9	金属管材		t	300	袋装, 汽车	
10	竹片		t	0.09	袋装, 汽车	
11	枪钉		t	0.05	袋装, 汽车	
12	尼龙、腈龙绒毛		t	2	袋装, 汽车	
13	成型生物质颗粒		t	10	袋装, 汽车	
14	过滤棉	/	片	100	袋装, 汽车	
15	电	/	kW.h	18 万		供电公司
16	水	/	m ³	1920		自来水

原辅材料性质:

(1) **盐酸**: 纯盐酸为无色有刺激性臭味的液体, 当有杂质时呈微黄色。相对密度(水=1)1.268。强烈刺激气味, 无色发烟气体, 极易溶于水成为盐酸, 溶于乙醇、乙醚。化学性质活泼, 易挥发为 HCl。有强烈的腐蚀性, 浓盐酸在空气中发烟, 触及氨蒸汽会生成白色云雾。其气体对动植物有害, 盐酸是极强无机酸, 对皮肤或纤维均有腐蚀作用, 能与很多金属起化学反应生成金属氯化物并放出氢。与金属氧化物、碱反应生成盐和水。盐酸属二级无机酸性腐蚀物品。盐酸是化学工业重要原料之一, 广泛用于化工原料、染料、医药、食品、印染、皮革、制糖、冶金等行业。还用于离子交换树脂的再生以及电镀、金属表面的清洗剂。本项目盐酸主要用于清洗铁件表面的氧化物等, 以达到清洁目的。

(2) **纯碱**: 即碳酸钠, 常温下为白色粉末或颗粒, 无气味, 有碱性, 是碱性的盐, 有

吸水性。遇酸分解并泡腾。溶于水和甘油，不溶于乙醇。水溶液呈强碱性，相对密度 2.53。溶液呈碱性。本项目用于酸洗后的中和反应，去除铁件表面残留的酸液。

(3) **磷化液**：项目磷化液主要成分是磷酸二氢盐，如 $Zn(H_2PO_4)_2$ 以及适量的游离磷酸和加速剂等。加速剂主要起降低磷化温度和加快磷化速度的作用。作为化学加速剂用得最多的氧化剂如 NO_3^- 、 NO_2^- 、 ClO_3^- 、 H_2O_2 等。磷化是金属与稀磷酸或酸性磷酸盐反应而形成磷酸盐保护膜的过程。

(4) **树脂粉**：树脂粉在喷枪内电热熔融后带电（正电荷）呈雾状喷射，工件带电（负电荷），按正负电荷相吸原理，液态树脂在工件表面形成致密覆盖层。本项目使用的树脂粉主要为环氧树脂粉。

环氧树脂是泛指分子中含有两个或两个以上环氧基团的有机高分子化合物，除个别外，它们的相对分子质量都不高。环氧树脂的分子结构是以分子链中含有活泼的环氧基团为其特征，环氧基团可以位于分子链的末端、中间或成环状结构。由于分子结构中含有活泼的环氧基团，使它们可与多种类型的固化剂发生交联反应而形成不溶、不熔的具有三向网状结构的高聚物。

环氧树脂的性能和特性：

① **形式多样**：各种树脂、固化剂、改性剂体系几乎可以适应各种应用对形式提出的要求，其范围可以从极低的粘度到高熔点固体。

② **固化方便**：选用各种不同的固化剂，环氧树脂体系几乎可以在 $0\sim 180^\circ C$ 温度范围内固化。

③ **粘附力强**：环氧树脂分子链中固有的极性羟基和醚键的存在，使其对各种物质具有很高的粘附力。环氧树脂固化时的收缩性低，产生的内应力小，这也有助于提高粘附强度。

④ **收缩性低**：环氧树脂和所用的固化剂的反应是通过直接加成反应或树脂分子中环氧基的开环聚合反应来进行的，没有水或其它挥发性副产物放出。它们和不饱和聚酯树脂、酚醛树脂相比，在固化过程中显示出很低的收缩性（小于 2%）。

⑤ **力学性能**：固化后的环氧树脂体系具有优良的力学性能。

⑥ **电性能**：固化后的环氧树脂体系是一种具有高介电性能、耐表面漏电、耐电弧的优良绝缘材料。

⑦ **化学稳定性**：通常，固化后的环氧树脂体系具有优良的耐碱性、耐酸性和耐溶剂性。像固化环氧体系的其它性能一样，化学稳定性也取决于所选用的树脂和固化剂。适当地选用

环氧树脂和固化剂，可以使其具有特殊的化学稳定性能。

⑧耐霉菌：固化的环氧树脂体系耐大多数霉菌，可以在苛刻的热带条件下使用。

(5) 聚乙烯胶水

聚乙烯胶水的主要挥发成份为 α -氰基丙烯酸乙酯。在空气中微量水催化下发生加聚反应，迅速固化而将被粘物粘牢。瞬干胶蒸气具刺激性，在大量使用时工作场所应保持通风。固含量 40—50%。专业针对 PE（聚乙烯）与 PE（聚乙烯）材质，及 PE（聚乙烯）与所有塑料、金属、木材、陶瓷、石材、橡胶等不同材质的快速、完美粘接。其粘接强度可达撕裂材质的超强效果。

无色透明、低粘度、不可燃性液体，单一成分、无溶剂，稍有刺激味、易挥发、挥发气具弱摧泪性。遇潮湿水气即被催化，迅速合固化粘着。 α -氰基丙烯酸乙酯，ethyl α -cyanoacrylate，【密度】1.06，无色透明液体。凝固点-16.9℃。能在室温下聚合，几分钟就固化。分子式 C₆H₇NO₂。结构简式 CH₂=C(CN)-COO-C₂H₅，分子量 125.13，闪点 85℃。储存条件 2-8℃。不稳定。易聚合，尤其在有水的情况下。可燃。与氧化剂和水不共存。

6. 劳动定员和生产制度

员工 30 人，生产班制每天工作 8 个小时，年工作 300 日，不设住宿，食堂就餐。

7. 公用工程

(1) 给水

本项目水源为市政水源，本项目总用水量为 6.4m³/d，1920m³/a。本项目给水排水一览表见表 1-6：

表 1-6 本项目给水排水明细表

序号	用水项目	新鲜用水量		排水量	
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	生活用水	3	900	2.4	720
2	表面处理用水	3.4	1020	2.98	895
3	总计	6.4	1920	5.38	1615

(2) 排水

(1) 给水工程

本项目劳动定员 30 人，不在厂区住宿，每天用水量为 100 L/人.d；表面处理废水主要为

脱脂、酸洗、磷化及清洗工序产生的废水，使用量约 1020t/a。

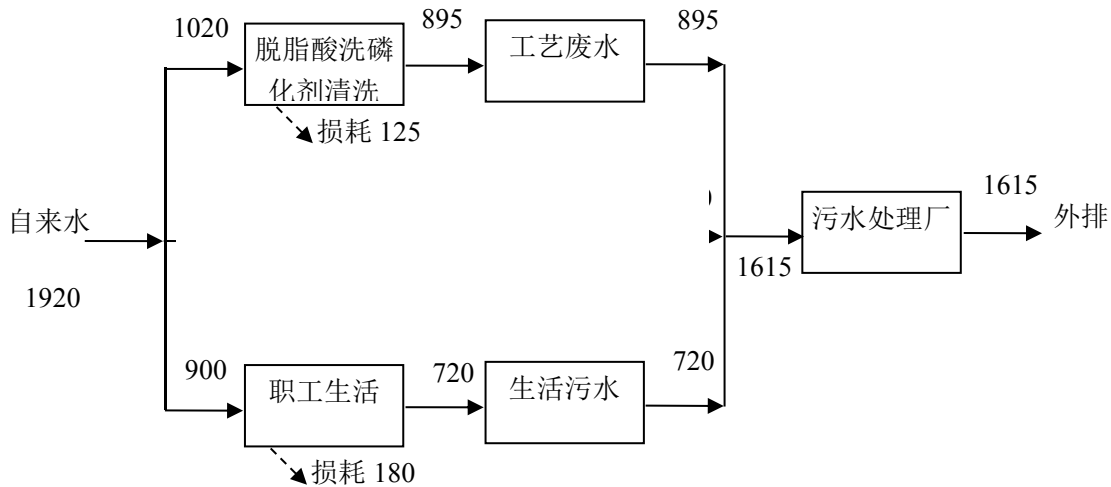


图 1-1 项目水平衡图 (m³/a)

(2) 排水工程

排水采用雨污分流制。

员工生活污水经厂区废水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值后随园区污水管网排入灰山港镇污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入志溪河。企业对生产废水拟采用中和-沉淀的处理方法，食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理，处理后达到《污水综合排放标准》三级标准的排放要求纳管排入灰山港镇污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入志溪河。

(3) 供电

本项目电源来自城市供电网，预计用电量约为 18 万 kwh/a，不设置备用发电机。

(4) 供能

本项目所需能源来源于电能和生物质颗粒。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

项目为新建项目，无与本项目有关的原有环境污染问题。

建设项目所在自然环境简况

一、自然环境现状调查与评价

1. 地理位置

灰山港镇地处桃江县城东南部，距县城 33 公里。毗邻益阳、宁乡，地理位置为东经 112°11′，北纬 28°14′。灰山港镇地理位置优越，有 S206 省道贯穿其中，有洛湛铁路贯穿该镇，公路东至宁乡、长沙，南通涟源、娄底，西接桃江、桃江，北达益阳、沅江，水路有志溪河经益阳市汇入资江。

本项目拟建地址位于桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧，交通便利。项目中心地理坐标：北纬 112.24°，东经 28.298°，其具体位置见附图 1 所示。

2. 地形地貌

灰山港镇位于雪峰山与洞庭湖平原的交接地带，平坦开阔，中部为过渡地带，丘岗起伏，为湘北环湖丘岗治理区，地势西部高，南部低，以村谷交错，波浪起伏的红色低中丘陵为主要特征，海拔在 60 到 100 米之间。地质条件良好，无不良地质因素。土质以砂土、粘地为主，质地适中。灰山港镇主要为素填土、圆砾；下伏基岩为石炭系中上统（C2+3）灰岩。

灰山港镇境内土壤母质为：东南部石灰岩红壤，西北部砂砾岩红壤，中部第四纪红土，沿志溪河及支流两岸为河积物。土壤分布为红壤土、黄壤土、红色石灰土、菜园土、黑色石灰土、潮土及水稻土，但主要以黄壤最多，宜于各种旱粮与经济作物的种植。

灰山港镇地处湘中偏北、资江中下游，是雪峰山余脉向洞庭湖平原过渡的环湖丘岗地带，呈山丘形地貌特征，主要为剥蚀丘陵、河流侵蚀地貌，地势总体东高西低，最大标高 253m，一般标高 42~97m，相对高差 60~210m，山体走向多为北东向。土壤为黄壤，耕作土为水稻土，分布较广。

区域中风化灰岩埋藏较深，地基稳定性好。该场地岩溶较发育，但主要分布于基岩浅部，埋深不大。历史上无中、小地震记载。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），本区抗震设防烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.05g，设计特征周期为 0.35s，设计地震分组为第一组。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）有关规定，本场地属于 6 度抗震设防区，可不考虑地层液化影响。

地下水类型，主要有第四系松散层中的孔隙水、基岩裂隙水和碳酸岩裂隙水等。各类型地下水，主要受大气降水补给，动态随季节变化。孔隙水对路堤有一定影响，裂隙水对边坡稳定有一定影响。均需采取措施防范，但地下水对砼构件不具腐蚀性。

3、气象和气候

本项目评价区属亚热带大陆性季风湿润气候。气候温和，热量丰富，无霜期长，冰冻较

弱；日照充足，春季寒潮频繁，秋季寒露风活跃；雨水充沛，但分布不匀，春末夏初雨水集中，并多暴雨，伏秋干旱常见；四季分明，季节性强。评价区多年来气象数据如下：

年均气温	16.6℃
极端最高气温	40℃（1961.7.24）
极端最低气温	-5.5℃
年均降雨量	1544.5mm
日最大降雨量	142mm
最大积雪厚度	22.0cm
年均相对湿度	81%
年均风速	1.7m/s
最大风速	20m/s
主导风向	北风、西风
年日照时数	1583.9 小时
无霜期	267 天

4、水文

评估区附近主要河流为志溪河。项目废水不排入志溪河。

志溪河是资江的一级支流，位于资江下游南岸，志溪河发源地有两处，一处是宁乡县铁冲，另一处是灰山港镇雪峰山茶场坑天池，益阳境内干流长度 67 公里，流域面积 621.5 平方公里，桃江县境内干流长 22 公里，流域面积 220 平方公里，赫山区境内干流长度 45 公里，流域面积 401.5 平方公里。志溪河流经桃江县、从金紫滩进入赫山区境内，从南向北于李家洲汇入资江，地理坐标为东经 111.36'~112.28'，北纬 28.13'~28.49'，干流全长 67 公里，干流平均坡降 1.76‰，多年平均年径流量 2.2 亿立方米。流域内地层分布齐全，构造发育较完整，岩浆岩分布面积较大。境内系雪峰山余脉向洞庭湖过渡交接地带，故为雪峰山余脉盘踞。自西南向东北倾斜。出露地层多为桃江花岗岩体，地震烈度Ⅵ度。

志溪河流域属中北亚热带湿润性季风气候区，区内降雨在年内及年际间分布都很不均匀，降雨主要集中在 4~8 月，占全年的 52%，其中以 5 月份最多，占全年的 15%，最大年降雨量为最小年降雨量的两倍以上。

志溪河灰山港镇铁冲至益阳市黄泥湖乡执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

5、生态环境

属于中亚热带绿叶阔叶林带，是中亚、北亚及温带的过渡型植被，境内记录到的木本类植物 809 种，其中乡土树种 652 种，用材树种主要有杉、松、樟、柏等；果木树种主要有桃、

李、梨、桔、粟等；主要农作物有水稻、油菜、花生、薯类、黄豆、蚕豆等，其中樟树为国家二级保护植物。镇记录到的野生动物有 408 种，其中兽类 30 种、鸟类 166 种、虫类 195 种，其它 17 种。家畜有猪、牛、羊、兔、猫、狗等，家禽有鸡、鸭、鹅、鹌鹑、蜜蜂等，野生动物主要有野猪、野兔、黄鼠狼、青蛙、蝴蝶、野鸡等，志溪河流域水生动物为鱼、虾类，均为常有物种。

评价区及附近地带性植被为常绿混交林，区内野生植物主要为杉木、油茶、楠竹、樟木、香茅草、狗尾草等，另外还有多种蕨类和藤本植物，物种相对较为丰富。区内农作物主要有水稻、薯类等粮食和蔬菜类作物。区域内野生动物较少，主要有蛇类、野兔、田鼠、青蛙、山雀、黄鼠狼等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼等，现场调查未发现珍稀濒危动、植物。

项目用地现状为山林，采矿工业场地、排土场均为山林地，植被类型为常绿混交林，植被覆盖率 98%以上，水土流失很少。

土地利用与植被发育情况：表土物质组成以壤土、矿壤土为主，局部为岩土混合物，有机质含量一般大于 6g/kg，土地类别主体为 1 级林地。区内植被发育，以竹林、杉树林、松树林及灌木林为主，植被覆盖率高， $\geq 90\%$ ；从植物群落结构及特征看，项目建设区内森林群落水平及垂直结构比较简单，生物多样性不高，涵水保土能力一般，水土流失强度以微度、轻度为主，但部分陡坡林地及荒地则兼有轻度、中度流失，项目建设区林草水保措施的水土保持功能比较脆弱。

二、环保依托工程

（1）灰山港镇污水处理厂

投资 7804.33 万元，位于灰山港镇杨家湾村。工程占地 38.2 亩，建设规模为 20000m³/d；主要有粗格栅渠、提升泵房、细格栅渠、旋流沉砂池、巴氏计量槽、卡鲁塞尔 2000 型氧化沟、二沉池、接触消毒池、贮泥池、污泥脱水间等，配套污水收集管网 30km。工程主要接纳灰山港镇的生活污水和部分工业废水，总服务面积为 4.39km²。废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入志溪河。目前已经建成投产运营。

（2）益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m²，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）规定，垃圾处理量应按

进厂量和入炉量分别进行计量和统计。除去垃圾在厂区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理。垃圾进厂量 800t/d (365d/a)，垃圾入炉量 700t/d (333d/a)。项目属于 II 级焚烧厂规模，每年机炉运行 8000 小时。

该厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器，预计年最大发电量约为 73.8×106kWh。服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区，目前已正式投产。

三、区域环境功能区划

区域环境功能区划

如下表 2-1 所示：

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
2	水环境功能区	志溪河灰山港镇铁冲至益阳市黄泥湖乡，渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
3	声环境功能区	厂界东、南、西、北面，2 类声环境区域，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是(两控区)
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

为了解区域环境质量现状,本报告收集了《益阳市朝阳三鑫环保科技有限公司2万吨年废旧轮胎综合利用项目环境影响报告书》中桃江县环境监测站对区域大气环境质量监测数据。本项目厂址区域位于益阳市朝阳三鑫环保科技有限公司东南面1828m。并委托湖南索奥检测技术有限公司对区域大气环境中HCl进行了监测。同时引用了《湖南桃江灰山港工业集中区污水处理厂建设项目环境影响报告书》中委托湖南精科检测有限公司2018年3月12~14日对区域地表水的现状监测数据。

1、环境空气质量现状

桃江县环境监测站于2017年2月11日~17日对益阳市朝阳三鑫环保科技有限公司厂址区域进行了环境空气质量现状监测数据。

监测项目: SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃。

监测点位布置及监测时间: 环境空气质量现状监测中3个大气监测点, 监测点布置见表3-1。

表 3-1 引用数据大气监测点位表

编号	监测点名称	监测点位置
G1	树山坡	上风向, 三鑫公司厂区西北侧约 250m
G2	铁矿坳村	下风向, 三鑫公司厂区南侧 150m
G3	大拗上	下风向, 三鑫公司厂区西南侧 1700m

评价标准: NO₂、SO₂、PM₁₀执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; 非甲烷总烃参照执行原国家环境保护局科技标准司的《大气污染综合排放标准详解》中说明(其中一次值为2.0mg/m³)。

评价方法: 本项目环境空气质量现状评价采用超标率和超标倍数法。

监测结果统计: 环境空气质量现状监测汇总统计结果见表3-2。

表 3-2 引用环境空气质量现状监测统计结果表 单位: mg/m³

监测点位	项目	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	非甲烷总烃
G1 树山坡	均值范围 (mg/Nm ³)	0.078~0.105	0.021~0.035	0.019~0.030	未检出
	占标率	0.50~0.7	0.11~0.18	0.24~0.38	0
	最大超标倍数	0	0	0	0

	超标率 (%)	0	0	0	0
G2 铁矿坳村	均值范围 (mg/Nm ³)	0.079~0.101	0.026~0.042	0.017~0.029	未检出
	占标率	0.53~0.67	0.13~0.21	0.21~0.36	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
	超标率 (%)	0	0	0	0
G3 大坳上	均值范围 (mg/Nm ³)	0.076~0.102	0.025~0.037	0.018~0.028	未检出
	占标率	0.51~0.68	0.13~0.19	0.23~0.35	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
	超标率 (%)	0	0	0	0
标准值		日均值 0.15	日时值 0.2	日时值 0.08	一次值 2.0

由以上各表可见：

a) 各监测点位常规监测因子监测结果均达到《环境空气质量标准》GB3095-2012中的二级标准要求；

b) 非甲烷总烃未检出。

委托湖南索奥检测技术有限公司于2018年9月28日对区域大气环境中HCl进行了监测。

气象条件：无雨、无雷电，天气：晴，风向：西北，风速：0.5m/s。

表 3-3 现状监测大气监测点位表

编号	监测点名称	监测点位置	检测结果
1#	厂房西侧	上风向	ND
2#	厂房东北侧	下风向	ND
3#	厂房东南侧	下风向	ND

上述检测结果表明，区域无HCl检出。

综上所述，监测点位周边环境空气质量较好，各项污染物指标均能达标。

2、地表水环境质量现状

引用了《湖南桃江灰山港工业集中区污水处理厂建设项目环境影响报告书》中委托湖南精科检测有限公司 2018 年 3 月 12~14 日对区域地表水的现状监测数据。

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、石油类、氟化物、总磷、氨氮、铜、砷、镉、铅、锌、镍、汞、六价铬。

监测断面布设：共设三个监测断面。

表 3-4 地表水监测断面位置

名称	编号	监测断面	备注
大坝桥溪	W1	集中区污水厂排污口入大坝桥溪断面上游 500m	地表水质评价

志溪河	W2	大坝桥溪入志溪河断面	地表水质评价
志溪河	W3	大坝桥溪入志溪河下游 500 断面	地表水质评价

评价标准：各监测断面各监测因子均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果表 单位：mg/L(pH 值无量纲)

采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲)							
			pH 值	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	石油类	氟化物	总磷	
W ₁ 项目排污口入大坝桥溪断面上游 500m	2018.3.12	无色无味澄清	6.85	12.2	2.2	0.446	<0.01	0.18	0.02	
	2018.3.13		6.77	11.5	1.9	0.423	<0.01	0.21	0.04	
	2018.3.14		6.89	13.7	2.5	0.467	<0.01	0.15	0.03	
W ₂ 大坝桥溪入志溪河断面	2018.3.12	无色无味澄清	6.71	7.9	0.9	0.331	<0.01	0.26	0.09	
	2018.3.13		6.68	8.3	1.1	0.353	<0.01	0.22	0.07	
	2018.3.14		6.74	8.5	1.3	0.344	<0.01	0.30	0.08	
W ₃ 大坝桥溪入志溪河下游 500m 断面	2018.3.12	无色无味澄清	6.97	8.8	1.4	0.589	0.02	0.26	0.12	
	2018.3.13		6.86	9.4	1.6	0.602	0.02	0.41	0.09	
	2018.3.14		6.82	10.1	1.8	0.613	0.01	0.34	0.13	
采样点位	采样日期	样品状态	检测结果 (mg/L)							
			铜	锌	铅	镉	汞	砷	六价铬	镍
W ₁ 项目排污口入大坝桥溪断面上游 500m	2018.3.12	无色无味澄清	<0.05	0.06	0.005	<0.0001	<0.00004	0.0003	0.004	<0.05
	2018.3.13		<0.05	0.05	0.004	<0.0001	<0.00004	0.0005	0.006	<0.05
	2018.3.14		<0.05	0.07	0.006	<0.0001	<0.00004	0.0004	0.005	<0.05
W ₂ 大坝桥溪入志溪河断面	2018.3.12	无色无味澄清	<0.05	0.07	0.001	<0.0001	<0.00004	0.0037	<0.004	<0.05
	2018.3.13		<0.05	0.08	0.003	<0.0001	<0.00004	0.0041	<0.004	<0.05
	2018.3.14		<0.05	0.06	0.002	<0.0001	<0.00004	0.0046	<0.004	<0.05
W ₃ 大坝桥溪入志溪河下游 500m 断面	2018.3.12	无色无味澄清	<0.05	0.09	<0.001	<0.0001	<0.00004	0.0045	<0.004	<0.05
	2018.3.13		<0.05	0.08	<0.001	<0.0001	<0.00004	0.0053	<0.004	<0.05
	2018.3.14		<0.05	0.10	<0.001	<0.0001	<0.00004	0.0049	<0.004	<0.05

评价方法：地表水环境质量现状评价采用单因子指数法进行评价。

①pH 值的计算公式： $P_i = (pH_i - 7) / (pH_{SU} - 7)$ $pH_i > 7$ 时；

$P_i = (7 - pH_i) / (7 - pH_{SD})$ $pH_i \leq 7$ 时。

其中： pH_i 污染物的实际值；

pH_{SU} ---标准浓度上限值；

pH_{SD} ---标准浓度下限值。

②其他项目计算公式： $P_i=C_i/C_{oi}$

其中： P_i ---i 污染物单因子指数；

C_i ---i 污染物的实际浓度；

C_{oi} ---I 污染物的评价标准。

具体评价结果见表 3-6。

表 3-6 地表水水质评价结果统计分析一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)

点位	监测项目	pH 值	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	石油类	氟化物	总磷	
W ₁ 项目排污口 入大坝桥溪 断面上游 500m	平均值	6.84	12.47	2.20	0.45	/	0.18	0.03	
	评价标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.2	
	P	0.42	0.62	0.55	0.45	/	0.18	0.15	
W ₂ 大坝桥溪入 志溪河断面	平均值	6.71	8.23	1.10	0.34	/	0.26	0.08	
	评价标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.2	
	P	0.36	0.41	0.28	0.34	/	0.26	0.40	
W ₃ 大坝桥溪入 志溪河下游 500m 断面	平均值	6.88	9.43	1.60	0.60	0.02	0.34	0.11	
	评价标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	≤1.0	≤0.2	
	P	0.44	0.47	0.40	0.60	0.33	0.34	0.57	
点位	监测项目	铜	锌	铅	镉	汞	砷	六价铬	镍
W ₁ 项目排污口 入大坝桥溪 断面上游 500m	平均值	/	0.06	0.005	/	/	0.0004	0.01	/
	评价标准	≤1.0	≤1.0	≤0.005	≤0.005	≤0.0001	≤0.05	≤0.05	≤0.02
	P	/	0.06	1.0	/	/	0.01	0.10	/
W ₂ 大坝桥溪入 志溪河断面	平均值	<0.05	0.0700	0.0020	<0.0001	<0.00004	0.0041	<0.004	<0.05
	评价标准	≤1.0	≤1.0	≤0.005	≤0.005	≤0.0001	≤0.05	≤0.05	≤0.02
	P	/	0.07	0.40	/	/	0.08	/	/
W ₃ 大坝桥溪入 志溪河下游 500m 断面	平均值	/	0.0900	/	/	/	0.0049	/	/
	评价标准	≤1.0	≤1.0	≤0.005	≤0.005	≤0.0001	≤0.05	≤0.05	≤0.02
	P	/	0.09	/	/	/	0.10	/	/

根据监测统计分析结果，各监测断面所有监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准要求。

3、声环境质量现状调查及评价

(1)监测布点：按场区东、南、西、北和东南侧幼儿园共布置 5 个监测点。

(2)监测因子：Leq。

(3)监测单位、时间、频次：2018 年 5 月 17 日-18 日，昼夜各 1 次。

(4)监测结果与评价：

表 3-7 场界噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点位	监测时间	昼间	夜间
------	------	----	----

东	2018.5.17	50.2	43.1
	2018.5.18	51.2	43.9
南	2018.5.17	50.2	42.5
	2018.5.18	50.3	42.2
西	2018.5.17	50.9	45.3
	2018.5.18	51.7	45.5
北	2018.5.17	51.6	45.8
	2018.5.18	51.9	45.3
南侧居民	2018.5.17	49.2	45.7
	2018.5.18	48.5	45.8
2类标准		60	50

监测结果表明，项目所在区域昼夜均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

- 1、保护场址区二级环境空气质量区域功能；
- 2、保护项目所在区域符合2类噪声标准要求；
- 3、保护志溪河及支流III类水域水质功能。

表3-8 主要环境保护目标一览表

环境类别	名称	功能、规模	方位、距离 m	与酸洗车间最近距离 m	与喷粉车间最近距离 m	保护等级
大气	居民	100 户	E, 70-268	80	85	《环境空气质量标准》二级
	幼儿园	幼儿园, 140 人	E, 70-139	80	85	
	居民	4 户	S, 50-66	50	53	
	居民	10 户	W, 100-300	110	100	
	驾校	30 人	N, 50-173	60	60	
	居民	10 户	N, 50-300	60	60	
声	居民	100 户	E, 70-268	80	85	《声环境质量标准》2类
	幼儿园	幼儿园, 140 人	E, 70-139	80	85	
	居民	4 户	S, 50-66	50	53	
	居民	10 户	W, 100-300	110	100	
	驾校	30 人	N, 50-173	60	60	
	居民	10 户	N, 50-300	60	60	
地表水	志溪河	小河	E, 1.585km			《地表水环境质量标准》III类标准
生态	周边山林 农田	种植	周边			保护自然生态完整和质量不恶化，保护野生动物不受破坏

评价适用标准

<p>环境 质 量 标 准</p>	<p>(1) 环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本项目非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的小时浓度限值 2mg/m³。氯化氢质量标准执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区大气中有害物质的最高容许浓度 0.05 mg/m³ (一次)。</p> <p>(2) 志溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。</p> <p>(3) 项目边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>(1) 大气污染物：<u>颗粒物、HCl、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)新扩改二级标准。企业喷塑流水线烘干固化工序采用生物质颗粒为燃料，燃烧烟气排放标准参考执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中的干燥炉相关要求。</u></p> <p>(2) 水污染物：废水经处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，进入污水管网由灰山港镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入志溪河。</p> <p>(3) 噪声：<u>项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</u></p> <p>(4) 固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单中的相关要求；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>根据工程分析，本项目产生的废水将通过市政污水管网进入灰山港镇污水处理厂深度处理后达标排放，推荐的总量指标以灰山港镇污水处理厂处理达标后外排的废水水质中的 COD 和 NH₃-N 浓度为准 (COD: 50mg/L; NH₃-N: 5mg/L)。</p> <p>本项目污染物总量控制指标建议如下：废水污染物：COD 0.081t/a, 氨氮 0.008t/a; 废气污染物：二氧化硫 0.002t/a, 氮氧化物 0.011t/a, VOCs 0.004t/a (无组织不纳入)。</p> <p>注：项目最终总量控制指标由桃江县环保局确定。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目营运期生产工艺流程及产污环节见图 5-1-5-3 所示：

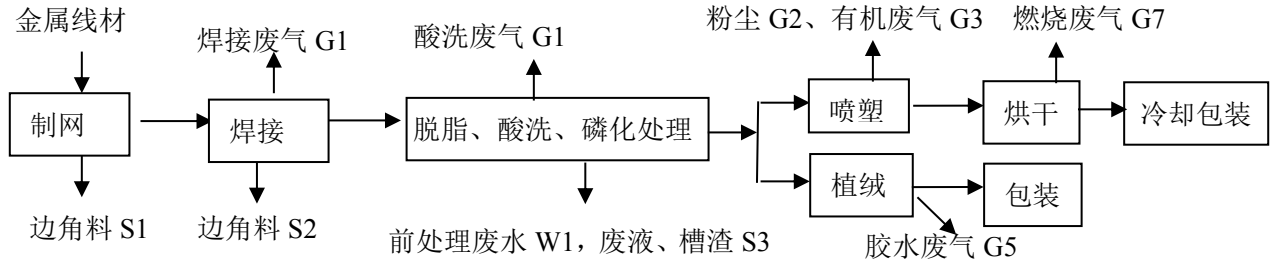


图 5-1 取暖器配件生产总工艺流程图

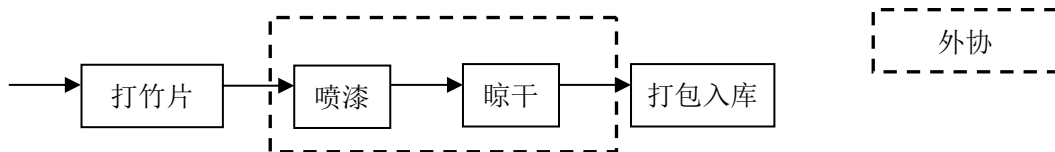
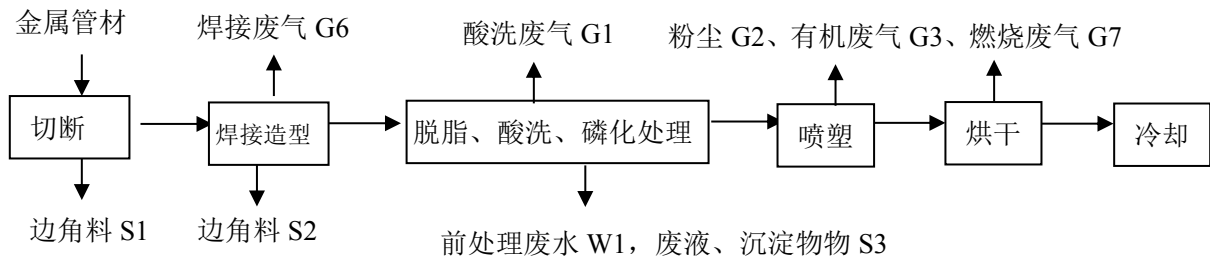


图 5-2 五金配件生产总工艺流程图

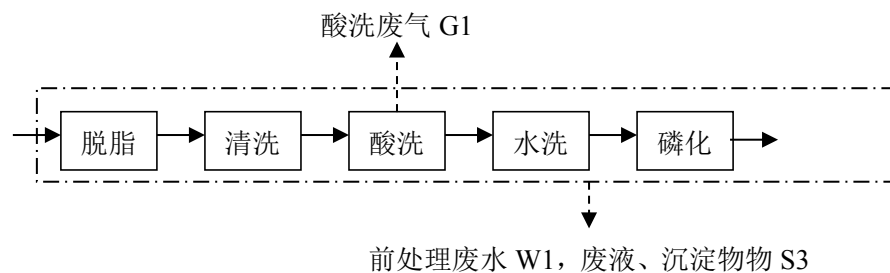


图 5-3 表面处理工艺流程图

注：前处理废水 W1：产生于酸洗-磷化工序，由各清洗池、酸洗池所产生的各股废水混合而成。

工艺流程说明

首先将进厂的金属线材或铁管按照产品工艺和规格要求进行切割、弯折、成型等机加工过程，该过程中主要污染物为金属边角料和噪声。经焊接成型的工件后进入表面处理工序，经脱脂去油、酸洗磷化处理。经表面处理后的金属线材制成的取暖器网罩半成品根据需求一

半喷塑粉，一半沾胶植绒，然后喷塑粉取暖器网罩在烘道内 200℃间接烘干 15min、冷却包装；经表面处理后的五金配件则进入喷塑系统喷塑粉，然后烘道内在 200℃烘干 15min 后冷却，在打竹片，即用射钉枪将竹片钉到配件上，然后再喷粉处理，经自然晾干后打包入库。

成型后的工件先经过脱脂槽进行脱脂。脱脂又称除油，是指从工件表面上除掉油脂的过程，脱脂后用清水清洗。随后，工件进入酸洗槽，酸洗是清洁金属表面的一种方法，主要除去金属表面的氧化物等以达到清洁目的。本项目采用盐酸溶液进行酸洗。本项目酸洗时盐酸使用浓度约为 10%。酸洗后进行水洗，再进行磷化。磷化是一种化学与电化学反应形成磷酸盐化学转化膜的过程，所形成的磷酸盐转化膜称之为磷化膜。磷化的目的主要是给基体金属提供保护，在一定程度上防止金属被腐蚀；用于喷涂前打底，提高涂料层的附着力与防腐蚀能力；在金属冷加工工艺中起减摩润滑使用。磷化完成后进行水洗，完成后进入喷塑或植绒工艺。

废气处置工艺流程简介：喷塑粉烘干有机废气再进入 UV 光催化氧化净化器，UV 光解装置通过利用高性能 UV 光解装置，运用高能 UV 高能紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使有机物质其降解转化成低分子化合物，水和二氧化碳。经该工艺处理后有机废气去除率达到 80%。处理达标后的气体最后由离心风机送出排放口。

主要产污工序及污染物产生排放情况：

1、废水

营运期，产生的生产废水主要为表面处理废水，生活废水主要为职工生活用水。其中生产用水主要用于脱脂、酸洗、磷化后的清洗用水。

1) 前处理废水水量及污染物产生情况

根据企业提供设计参数，具体数值见表 5-1。

表 5-1 前处理废水排放情况

工艺	池子数量	池子规格 m	更换方式	间隔时间	排放量
脱脂	1	1 宽×1.5 长×0.9 深	不更换	-	不排放
清洗	1	1 宽×1.5 长×0.9 深	高位进水低位出水	每天	350t/a
酸洗	1	1 宽×1.5 长×0.9 深	定期更换	15 天	20t/a
清洗	1	1 宽×1.5 长×0.9 深	定期更换	6 天	265t/a
磷化	1	1 宽×1.5 长×0.9 深	不更换	-	不排放
清洗	1	2.5 宽×1.2 长×2.5 深	定期更换	6 天	260t/a

由表 5-1 得，企业工艺废水排放量为 895t/a。根据调查，前处理废水水质 W1 情况具体

数值见下表：

表 5-2 前处理废水的污染物产生情况汇总一览表

污染物	废水量	水质取值	污染物产生量
COD _{Cr}	895t/a	300 mg/L	0.27t/a
BOD ₅		100 mg/L	0.09t/a
PO ₄ ³⁻		25 mg/L	0.02 t/a
SS		350 mg/L	0.31t/a
石油类		10 mg/L	0.009t/a

2) 生活污水水量及污染物产生情况

企业就职职工 30 人，用水系数取 100L/d.人，则生活用水量为 3t/d，排水系数取 0.8，则生活污水产生量为 2.4t/d（720t/a）。生活污水中污染物的经厂内处理前后的情况见表 5-3。

表 5-3 生活污水的污染物产生情况汇总一览表

污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
COD	250	0.18	150	0.108
BOD ₅	200	0.144	100	0.072
SS	200	0.144	100	0.072
氨氮	45	0.032	20	0.014
动植物油	40	0.029	10	0.007

3) 污染治理措施

企业对生产废水拟采用中和-沉淀的处理方法，食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理，处理后达到《污水综合排放标准》三级标准的排放要求纳管排入灰山港镇污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入志溪河。废水水量及污染物排放情况见表 5-4。

表 5-4 综合废水污染物产生排放情况汇总 浓度：mg/L，量：t/a

序号	污染物种类	厂内				灰山港镇污水厂处理后	
		产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	排放浓度	排放量
1	综合废水	-	1615	-	1615	-	1615
2	SS	281.11	0.454	150	0.242	10	0.016
3	COD _{Cr}	278.64	0.45	150	0.242	50	0.081
4	BOD ₅	144.89	0.234	100	0.162	10	0.016
5	石油类	5.57	0.009	5	0.008	1	0.002
6	磷酸盐（以 P 计）	12.38	0.02	5	0.008	0.5	0.001
7	氨氮	19.81	0.032	15	0.024	5（8）	0.008（0.013）
8	动植物油	17.96	0.029	10	0.016	1	0.002

则本项目废水经灰山港镇污水处理厂处理后污染物排放情况为：废水量 1615t/a，COD

0.081t/a (50mg/L), BOD₅0.016t/a (10mg/L), SS0.016t/a (10mg/L), 氨氮 0.008t/a (5mg/L), 石油类 0.002t/a (1mg/L), 磷酸盐 (以 P 计) 0.001t/a (0.5mg/L)、动植物油 0.002t/a (1mg/L)。

2、废气

本项目大气污染物主要为酸洗废气 G1, 喷塑粉尘 G2, 塑粉烘干固化有机废气 G3, 胶水挥发有机废气 G4, 焊接废气 G5, 燃生物质颗粒废气 G6。

1) 酸洗废气 G1

企业表面处理酸洗磷化生产线设盐酸酸洗槽 1 个, 池体规格为 1 m×1.5m×0.9m。根据《环境统计手册》(方品贤、江欣、奚元福, 四川科学技术出版社), 酸雾挥发量理论计算公示为:

$$G_z = M (0.000352 + 0.000786V) \times P \times F$$

式中: G_z ——液体的挥发量 (kg/h);

M ——挥发物的分子量, HCl 分子量为 36.5;

V ——蒸发液体表面上的空气流速, 本项目酸洗取 0.3m/s;

P ——相应于液体温度下该组分的蒸汽分压 (mmHg);

F ——液体蒸发表面积 (m²);

根据本项目酸洗溶液浓度范围, 取盐酸浓度 10%, 反应温度 25℃, 经《环境统计手册》(方品贤、江欣、奚元福, 四川科学技术出版社) 中查表得该条件下盐酸蒸汽压 $P=0.007\text{mmHg}$ 。根据酸雾挥发量计算公式, HCl 酸雾最大挥发速率为 0.000225kg/h (0.54kg/a)。

企业设置酸洗车间, 并对酸洗槽采用槽边吸风方式收集酸雾, 并通过碱液喷淋吸收处理后经 15m 高排气筒高空排放。在酸洗槽不使用时, 应加盖密封保存, 减少盐酸的挥发损失和酸雾的产生。根据《供暖通风设计手册》, 酸洗槽吸风量计算公式为 $L=1800\sim 2700\text{m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ 槽面面积。本项目酸雾产生量较小, 取下限值进行计算, 则本项目风量大概为 4000m³/h。根据《吹吸式通风技术应用研究现状》, 吹吸式通风收集效率可达 90%以上。本环评保守估算, 收集效率 90%计。碱液喷淋去除效率按 80%计, 则本项目 HCl 酸雾有组织排放量为 0.097kg/a, 排放浓度 0.01mg/m³, 无组织排放量为 0.054kg/a。废气处理后通过 15m 高排气筒 (P1) 排放。

因此, 氯化氢排放速率和排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源的二级排放标准。

2) 喷塑粉尘 G2

金属件经脱脂酸洗磷化后进入喷塑室, 在高压静电场中将塑粉喷附在工件表面。静电喷

塑设备有脉冲袋式除尘装置，喷塑时产生的粉末涂料全部进入脉冲式除尘器。产生的喷粉粉尘由喷房配套的回收系统回收，回收粉尘回用于生产中。喷塑生产线上粉率为 97%，其余 3%落于喷塑室内进入回收系统，粉尘回收率在 99%以上。本项目喷粉用量约 2t/a，则塑粉粉尘产生量为 0.06t/a，在喷房内排放量为 0.0006t/a，在喷房内沉降。由于喷房内为负压封闭状态，对外环境基本不会产生无组织喷粉。

因此，粉尘的排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源的二级排放标准。

3) 有机废气（喷塑烘干固化）G3

粉末固化过程中会产生少量有机废气，其主要成分是：环氧树脂粉末的受热气化物。一般喷粉粉末的挥发物含量（105℃/1 小时）<1%。企业塑粉用量为 2t/a，则烘干过程有机废气产生量约为 20kg/a，按一年生产 300 天，每天 8 小时计，以非甲烷总烃表征，则有机废气产生速率为 0.008kg/h。风机风量为 4000m³/h，因此废气中有机废气的浓度为 2mg/m³。废气进入 UV 光催化氧化工艺处理后通过一个 15m 高排气筒（P2）排放。废气集气效率以 90%计，UV 光催化氧化工艺处理有机废气效率 80%，经过处理后有机废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）新扩改二级标准。

表 5-5 烘干有机废气产排情况表

污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排放情况			
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
非甲烷总烃（喷塑烘干）	0.02	0.006	有组织	0.004	0.002	0.4
			无组织	0.002	0.001	/

4) 胶水挥发有机废气 G5

项目植绒前要先涂胶，乙烯胶水使用量 2t/a。聚乙烯胶水的主要成份为α-氰基丙烯酸乙酯。固含量 40—50%。在空气中微量水催化下发生加聚反应，迅速固化而将被粘物粘牢。在未固化时瞬干胶蒸气具刺激性，在大量使用时工作场所应保持通风。由于胶水瞬间固化，本项目挥发的有机废气约为原料的挥发性成分的 2%，即α-氰基丙烯酸乙酯挥发量为 0.024t/a，以非甲烷总烃表征，无组织挥发。胶水中 VOCs 的质量含量为α-氰基丙烯酸乙酯含量，即为 50%。

5) 焊接废气 G6

电焊作业时会产生各种有害气体，主要有：臭氧、二氧化氮、一氧化碳、二氧化碳、氟化氢及焊接切割过程产生的烟尘。《环境保护实用技术手册》（胡名操主编）电焊、气焊有害气体的测量值及最高允许浓度值见表 5-6，焊接的扬尘量见表 5-7。

表 5-6 电、气焊有害气体的测量值及最高允许浓度值

有害物质名称	现场测量值	最高允许浓度
臭氧 (O ₃)	0.13-0.26	0.3
NO ₂	0.1-1.11	5 ^②
CO	4.2-15 ^①	30*
CO ₂	——	10*
氟化氢 (换算成 F)	16.75-51.2	2

①为船舱、锅炉、罐内等通风不良处测量值；②参照 TJ36-1979 规定值；*短间接接触允许浓度。

表 5-7 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5

本项目使用的是氩弧焊，焊丝总用量为 0.5t/a，所排放废气为无组织排放，根据焊接材料的用量，经计算得出，焊接烟尘的发尘量为 0.003t/a。平均每天电焊作业时间按 2 小时计，则每小时烟尘产生量约为 0.005kg。

7) 燃生物质颗粒废气 G7

本项目喷塑流水线烘道热源由生物质颗粒为燃料提供，根据生产规模推算，本项目生物质颗粒年用量约为 10t/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册(下册)》，各污染物产污系数见表 5-8。

表 5-8 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	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)	层燃炉	所有 规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6,240.28
				二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①
				烟尘(散 烧、捆烧)	千克/吨-原料	37.6
				烟尘(压 块)	千克/吨-原料	0.5
				氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量(S%)为 0.1%，则 S=0.1。

本项目生物质燃料用量约 10t/a，生物质含硫量按 0.01%计，压块型燃料。根据产污系数

计算，项目生物质燃料烘道废气量 $6.24 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ ， SO_2 产生量 $0.002\text{t}/\text{a}$ （产生浓度为 $32.1\text{mg}/\text{m}^3$ ），烟尘产生量 $0.005\text{t}/\text{a}$ （产生浓度为 $80.1\text{mg}/\text{m}^3$ ）， NO_x 产生量 $0.011\text{t}/\text{a}$ （产生浓度为 $176.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

根据环境保护部环办函[2014]1207号文，评要求企业产生的燃料烟气再生物质锅炉需配套袋式除尘器方能保证生物质成型燃料在燃烧不完全情况下达标排放，故本环经过袋式除尘器除尘后通过 15m 高的排气筒(P3)排放，此时能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准。袋式除尘器的除尘效率一般都在 95%，保守起见，本环评按 90%计算，烟尘的排放量为 $0.0005\text{t}/\text{a}$ （排放浓度为 $8.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）， SO_2 排放量 $0.002\text{t}/\text{a}$ （排放浓度为 $32.1\text{mg}/\text{m}^3$ ），烟尘排放量 $0.005\text{t}/\text{a}$ （排放浓度为 $80.1\text{mg}/\text{m}^3$ ）， NO_x 排放量 $0.011\text{t}/\text{a}$ （排放浓度为 $176.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

8) 食堂油烟排放

职工食堂在工作中会产生燃烧废气和油烟。食堂使用的燃料是天然气，属于清洁能源，在完全燃烧的条件下，产生的污染物很少。

目前居民的食用油用量约 $30\text{g}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，考虑最大用餐量情况下，公司员工用餐共计 30 人/天，则食用油总用量为 $0.27\text{t}/\text{a}$ 。一般油烟挥发量占总油耗量的 2~4%，平均为 2.83%，但食堂均低于纯餐饮经营单位，食用油耗量和炒、炸、煎等烹调工序均较少，因此本项目取 2.5%。配套厨房的风机风量拟定为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑厨房运行时间为 $3\text{h}/\text{d}$ ，则油烟的产生量、产生速率和产生浓度分别为： $0.007\text{t}/\text{a}$ 、 $0.008\text{kg}/\text{h}$ 、 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，项目厨房必须采用脱排油烟机脱除油烟后再实施净化处理，且净化设施最低去除率必须达到 60%以上，确保出口油雾排放浓度 $<2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，则排放量、排放速率和排放浓度分别为： $0.003\text{t}/\text{a}$ 、 $0.003\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、噪声

本项目营运期噪声主要包括喷枪、单点机、中环机、外环机、油压机、开圆机、空压机、弯管机、风机、水泵等产生的设备噪声。

各噪声源的排放特征见表 5-9 所示：

表 5-9 项目噪声源及噪声声级值一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	台/套数	噪声值 dB(A)
1	单点机	8	70-75
2	中环机	4	70-75
3	外环机	4	70-75

4	油压机	2	70-75
5	开圆机	2	70-75
6	螺杆空压机	2	85-90
7	活塞空压机	3	85-90
8	弯管机	2	70-75
9	切管机	2	75-80
10	氩弧焊机	2	70-75
11	喷粉设备	10	70-75
12	燃烧机	1	70-75
13	风机	1	80-85
14	水泵	3	75-80

4、固废

项目产生的固体废弃物主要为普通固废、危险固废、生活垃圾等。本项目固体废弃物产生情况汇总至见表 5-10。

表 5-10 项目废弃物产生情况汇总

序号	废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	危废编号
1	铁屑和金属粉尘	机械加工	固态	钢铁	0.05	/
2	含油抹布、手套	各生产工序	固态	纤维、石油	0.03	/
3	脱脂剂桶		固态	脱脂剂、金属	0.09	HW49 900-041-49
4	废焊接材料	焊接	固态	金属等	0.1	/
5	废过滤棉	喷粉废气处理	固态	纤维、纤维	0.6	HW49 802-005-18
6	污泥、废脱脂剂、废渣、槽渣、废酸液、废磷化液	废水处理	固态	污泥、废脱脂剂、废渣、槽渣、废酸液、废磷化液	10	HW17 346-064-17
7	灰渣	生物质燃烧	固态	灰分	1	/
8	办公生活垃圾	办公生活	固态	纸张、塑料等	4.5	/

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前		处理后		
			浓度	产生量	浓度	排放量	
大气污染物	酸洗	氯化氢	/	0.54kg/a	有组织	0.01mg/m ³	0.097kg/a
					无组织		0.054kg/a
	喷塑	粉尘	无组织	0.06t/a	无组织		0.0006t/a
	食堂	油烟废气	4mg/m ³	0.007t/a	1.7mg/m ³		0.003t/a
	焊接	焊接烟尘	无组织	0.003t/a	无组织		0.003t/a
	涂胶	非甲烷总烃	无组织	0.024t/a	无组织		0.024t/a
	燃生物质颗粒	工业废气量		6.24×10 ⁴ Nm ³ /a		6.24×10 ⁴ Nm ³ /a	
		烟尘		80.1mg/m ³	0.005t/a	8.01mg/m ³	0.0005t/a
		二氧化硫		32.1mg/m ³	0.002t/a	32.1mg/m ³	0.002t/a
		氮氧化物		176.3mg/m ³	0.011t/a	176.3mg/m ³	0.011t/a
塑粉烘干	VOCs(非甲烷总烃)		/	0.02t/a	有组织	0.4mg/m ³	0.004t/a
					无组织	/	0.002t/a
水污染物	表面处理工艺废水	废水量	895t/a	/	废水量 1615t/a, COD 0.081t/a (50mg/L), BOD ₅ 0.016t/a (10mg/L), SS0.016t/a (10mg/L), 氨氮 0.008t/a (5mg/L), 石油类 0.002t/a (1mg/L), 磷酸盐 (以 P 计) 0.001t/a (0.5mg/L)、动植物油 0.002t/a (1mg/L)		
		COD	800 mg/L	0.27t/a			
		BOD ₅	600 mg/L	0.09t/a			
		PO ₄ ³⁻	600 mg/L	0.02t/a			
		SS	80 mg/L	0.31t/a			
		石油类	5 mg/L	0.009t/a			
	生活污水	废水量	720t/a	/			
		COD	250 mg/L	0.18t/a			
		BOD ₅	200 mg/L	0.144t/a			
		SS	200 mg/L	0.144 t/a			
		氨氮	45 mg/L	0.032t/a			
		动植物油	40 mg/L	0.029t/a			
固体废物	一般固废	铁屑和金属粉尘	/	0.05t/a	/	0	
		含油抹布、手套	/	0.03 t/a	/	0	
		灰渣	/	1 t/a	/	0	
		废焊接材料	/	0.1 t/a	/	0	
		办公生活垃圾	/	4.5 t/a	/	0	
	危险固废	废过滤棉	/	0.6 t/a	/	0	
		污泥、废脱脂剂、废渣、槽渣、废酸液、废磷化液	/	10 t/a	/	0	
	脱脂剂桶	/	0.09 t/a	/	0		
噪声	喷枪、单点机、中环机、外环机、油压机、开圆机、空压机、弯管机、风机、水泵等产生的设备噪声，产生的噪声值在 70~90dB(A)左右。						
主要生态影响： 本项目所在地为工业用地，污染物经处理后达标排放，不会对当地生态环境产生明显影响。							

环境影响分析

一、施工期环境影响及防治措施分析

本项目建筑主要为板房结构和少量的土建施工，施工量不大，在建设过程中，施工机械噪声、车辆运输交通噪声及施工带来的扬尘、施工废水、施工固废等将对周围环境产生一定的影响。但其影响是局部的、短期的和不可避免的，经采取措施后可得以减轻。

1、大气环境影响分析

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的扬尘和各种机械、车辆排放的尾气等。

(1)施工扬尘

扬尘污染产生的主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。

施工方采取的防治措施：尽量减少建材露天堆放，设置建材堆棚或加盖塑料布，对建材堆放场地安装喷射系统进行喷水从而减少粉尘；限制车速，尽量采用封闭车辆运输，特别要控制汽车的行驶速度，并对汽车行驶路面勤洒水，保证汽车路面的清洁。

(2)汽车尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.56m/s 时，建筑工地的 NO_x、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6 倍。

因施工期时间不是很长，施工期汽车产生的 NO_x、CO 和烃类物质对周围环境影响不大。

2、地表水环境影响分析

建设期工程对地表水环境的影响，主要来自于建筑施工人员的施工废水和生活污水。

施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段，排放量较难估算，主要污染因子为 SS；生活污水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N 等。

建议生活污水通过修建临时卫生设施加以处理后外排，对地表水的影响可以忽略。

3、声环境影响分析

施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。施工期噪声主要来源于施工机械，如挖掘机、推土机、运输汽车等。虽然施工噪声仅在施工阶段产生，并随着施工结束而消失，但建筑施工所使用的机械设备基本无隔声、隔振措施，声源声级较高，对项目周边地区影响较大。

要求建设方严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准的要求，采用较先进、噪声较低的施工设备，合理安排作业计划，将噪声级大的工作尽量集中安排在白天进行，禁止高噪声设备在夜间 22 时至次日 6 时作业，加强现场管理等措施。

4、固体废物环境影响分析

施工过程中产生的固体废物来源于建筑垃圾、装修垃圾，如：石子、砖头、石块、石屑、黄沙、石灰和废木料等。

施工方采取的环保措施为建筑垃圾、装修垃圾及时外运处置；各类包装物品和生活垃圾及时外运进垃圾填埋场。

要求本项目业主及施工单位按本环评提出的环境管理要求实施，将施工过程产生的不利影响减少至最低程度。

5、生态环境的影响分析

施工期由于挖土和弃土将造成水土流失，可能造成局部水体污染、生态破坏。为将水土流失、生态破坏减少到最低程度，建议如下：

(1)取土场地、开挖面等裸露地应尽快恢复土层和植被。在选择开采面时不要靠近江边，减少水土流失，并选择在较隐蔽的地方，有利于保持景观。

(2)要注意施工场地建筑材料堆放及施工过程弃土的雨水冲刷问题。建筑材料不能露天堆放在河边，弃土合理利用，及时回填于低洼地带。

要求本项目业主及施工单位按本环评提出的环境管理要求实施，将施工过程产生的不利影响减少至最低程度。

综上，本项目工程量小，施工期较短，施工时按照以上提出的各项要求防治，可以使其对环境的影响降至最小程度，而且此类影响将随着项目的完工而结束。因此项目施工对环境影响不大。

二、营运期环境影响及防治措施分析：

1、水环境影响分析

营运期，产生的生产废水主要为表面处理废水，生活废水主要为职工生活用水。其中生产用水主要用于脱脂、酸洗、磷化后的清洗用水。企业年工艺废水排放量为 895t/a。生活污水产生量为 2.4t/d（720t/a）。企业对生产废水拟采用中和-沉淀的处理方法，食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理，处理后达到《污水综合排放标准》三级标准的排放要求纳管排入灰山港镇污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准后排入志溪河。中和池 4m³，沉淀池 4m³，污水池均进行防渗防漏处理。企业设置一个总排口。排污口需按照要求规范化设置。

本项目处理达标后的废水通过市政污水管网排入灰山港镇污水处理厂进行深度处理，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂排放标准》（GB18198-2002）表1中一级A标准后排入志溪河。则本项目废水经灰山港镇污水处理厂处理后污染物排放情况为：废水量1615t/a，COD 0.081t/a（50mg/L），BOD₅ 0.016t/a（10mg/L），SS 0.016t/a（10mg/L），氨氮 0.008t/a（5mg/L），石油类 0.002t/a（1mg/L），磷酸盐（以P计）0.001t/a（0.5mg/L）、动植物油 0.002t/a（1mg/L），影响很小。

污水管网的连接性和灰山港镇污水处理厂的处理可行性：

灰山港镇污水处理厂位于灰山港镇杨家湾村。规模为5000m³/d；主要有粗格栅渠、提升泵房、细格栅渠、旋流沉砂池、巴氏计量槽、卡鲁塞尔2000型氧化沟、二沉池、接触消毒池、贮泥池、污泥脱水间等，配套污水收集管网30km。工程主要接纳灰山港镇的生活污水和部分工业废水，总服务面积为4.39km²。废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入志溪河。目前已经建成投产运营。本项目位于桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧，处于灰山港镇污水处理厂的服务收集范围内，管网已经接通至项目附近，详见附件4污水纳管证明。本项目废水经自建的污水处理站处理后到达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值，满足灰山港镇污水处理厂接管水质要求。因此，本项目废水经预处理后能够通过市政污水管网进入灰山港镇污水处理厂进行深度处理。

2、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为酸洗废气G1，喷塑粉尘G2，塑粉烘干固化有机废气G3，胶水挥发有机废气G4，焊接废气G5，燃生物质颗粒废气G6。

1) 酸洗废气

企业设置酸洗磷化独立车间，并对酸洗槽采用槽边吸风方式收集酸雾，并通过碱液喷淋吸收处理后经15m高排气筒高空排放。在酸洗槽不使用时，应加盖密封保存，减少盐酸的挥发损失和酸雾的产生。本项目风量大概为4000m³/h。收集效率90%计。碱液喷淋去除效率按80%计，则本项目HCl酸雾有组织排放量为0.097kg/a，排放浓度0.01mg/m³，无组织排放量为0.054kg/a。

因此，氯化氢排放速率和排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源的二级排放标准，对周边环境影响较小。

2) 喷塑粉尘

金属件经脱脂酸洗磷化后进入喷塑室，在高压静电场中将塑粉喷附在工件表面。静电喷

塑设备有脉冲袋式除尘装置，喷塑时产生的粉末涂料全部进入脉冲式除尘器。产生的喷粉粉尘由喷房配套的回收系统回收，回收粉尘回用于生产中。喷塑生产线上粉率为 97%，其余 3%落于喷塑室内进入回收系统，粉尘回收率在 99%以上。本项目喷粉用量约 2t/a，则塑粉粉尘产生量为 0.06t/a，在喷房内排放量为 0.0006t/a，在喷房内沉降。由于喷房内为负压封闭状态，对外环境基本不会产生无组织喷粉。

因此，粉尘的排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源的二级排放标准，对周边环境影响较小。

3) 有机废气（喷塑烘干固化）

粉末固化过程中会产生少量有机废气，其主要成分是：环氧树脂粉末的受热气化物。一般喷粉粉末的挥发物含量（105℃/1 小时）<1%。烘干过程有机废气产生量约为 20kg/a，以非甲烷总烃表征，则有机废气产生速率为 0.008kg/h。烘箱配备了 1 台风量为 4000m³/h 的风机，因此废气中有机废气的浓度为 2mg/m³。废气进入 UV 光催化氧化工艺处理后通过一个 15m 高排气筒排放。排放口位于厂房西南侧。集气效率以 90%计，UV 光催化氧化工艺处理有机废气效率 80%，经过处理后有机废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）新扩改二级标准，对周边环境影响较小。

表 7-1 烘干有机废气产排情况表

污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排放情况			
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
非甲烷总烃（喷塑烘干）	0.02	0.006	有组织	0.004	0.002	0.4
			无组织	0.002	0.001	/

4) 胶水挥发有机废气

项目植绒前要先涂胶，乙烯胶水使用量 2t/a。在未固化时瞬干胶蒸气具刺激性，在大量使用时工作场所应保持通风。本项目挥发的有机废气约为原料的挥发性成分的 2%，即α-氰基丙烯酸乙酯挥发量为 0.024t/a，以非甲烷总烃表征，无组织挥发，对周边环境影响较小。

5) 焊接废气 G6

电焊作业时会产生各种有害气体，主要有：臭氧、二氧化氮、一氧化碳、二氧化碳、氟化氢及焊接切割过程产生的烟尘。本项目使用的是氩弧焊，所排放废气为无组织排放，焊接烟尘的发尘量为 0.003t/a。

为了避免焊接烟尘对操作职工的影响，要求企业采取以下防治措施：

①在生产工艺确定的前提下，应选用机械化、自动化程度高的设备。应采用低尘低毒焊条，以降低烟尘浓度和毒性。

② 提高操作工技术水平：高水平的焊接工人在焊接过程中能够熟练、灵活地执行操作规程，如不断观察焊条烘干程度、焊条倾斜角度、焊条长短及焊件位置情况，并作出相应的技术调整。与非熟练工相比，发尘量减少 20%以上，焊接速度快 10%，且焊接质量好。

③ 稀释通风：是用清洁空气稀释室内空气中的有害物浓度，使室内空气中有害物浓度不超过卫生标准规定的最高允许浓度，同时不断地将污染空气排至室外或收集净化。通过安装在墙上或天花板上的轴流风机，把车间内焊烟排出室外，或者经过净化器净化后在车间内循环使用，达到使车间烟尘浓度降低的目的。

④ 加强操作工人的个人劳动防护，如面罩、头盔、防护眼镜、安全帽、耳罩、口罩。

6) 燃生物质颗粒废气 G7

本项目喷塑流水线烘道热源由生物质颗粒为燃料提供。生物质燃料烘道废气量 $6.24 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ ， SO_2 产生量 0.002t/a （产生浓度为 $32.1\text{mg}/\text{m}^3$ ），烟尘产生量 0.005t/a （产生浓度为 $80.1\text{mg}/\text{m}^3$ ）， NO_x 产生量 0.011t/a （产生浓度为 $176.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

本环评要求企业产生的燃料烟气再经过袋式除尘器除尘后通过 15m 高的排气筒排放，能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准。袋式除尘器的除尘效率一般都在 95%，保守起见，本环评按 90%计算，烟尘的排放量为 0.0005t/a （排放浓度为 $8.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）， SO_2 排放量 0.002t/a （排放浓度为 $32.1\text{mg}/\text{m}^3$ ），烟尘排放量 0.005t/a （排放浓度为 $80.1\text{mg}/\text{m}^3$ ）， NO_x 排放量 0.011t/a （排放浓度为 $176.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周边环境影响较小。

7) 食堂油烟排放

职工食堂在工作中会产生燃烧废气和油烟。食堂使用的燃料是天然气，属于清洁能源，在完全燃烧的条件下，产生的污染物很少。配套厨房的风机风量拟定为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，油烟的产生量、产生速率和产生浓度分别为： 0.007t/a 、 $0.008\text{kg}/\text{h}$ 、 $4\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，项目厨房必须采用脱排油烟机脱除油烟后再实施净化处理，且净化设施最低去除率必须达到 60%以上，确保出口油雾排放浓度 $<2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，则排放量、排放速率和排放浓度分别为： 0.003t/a 、 $0.003\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ 达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求，影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008），本项目大气环境影响评价等级为三级，可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测分析依据。项目排放的主要大气污染物为非甲烷总烃和氯化氢。

废气排气筒高度 15m，直径为 0.3m。

表 7-2 估算模式大气污染物排放参数 (点源)

污染源	烟气出口速度	评价因子源强(kg/h)		排气筒高度	排气筒内径	环境温度	烟气出口温度
		非甲烷总烃	氯化氢				
有机废气	4000m ³ /h	0.002	/	15m	0.3m	25℃	25℃
酸洗废气	4000m ³ /h	/	0.00004	15m	0.3m	25℃	25℃

表 7-3 估算模式大气污染物排放参数 (面源)

名称	高度	长度	宽度	评价因子源强	
				氯化氢	非甲烷总烃
面源	m	m	m	kg/h	kg/h
酸洗车间	5	25	5	0.0000225	/
喷塑烘干	5	24	5	/	0.001

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的估算模式 (Screen3), 在确定评价等级时计算出了各污染物的自动距离的最大地面浓度预测结果, 见表 7-4 至表 7-6。

表 7-4 大气污染物有组织正常排放估算结果一览表(点源)(单位: mg/m³)

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		氯化氢	
	下预测浓度 C ₂	占标率 P ₁₃ (%)	下预测浓度 C ₂	占标率 P ₁₃ (%)
10	2.936E	0	5.871E	0.00
50	2.00E	0	4.101E	0.00
55	2.07E	0	4.141E	0.00
100	6.373E	0	1.275E	0.01
200	7.963E	0	1.593E	0.01
300	8.434E	0	1.687E	0.01
400	7.603E	0	1.521E	0.01
500	7.879E	0	1.576E	0.01
600	8.701E	0	1.74E	0.01
667	8.824E	0	1.765E	0.01
700	8.799E	0	1.76E	0.01
800	8.506E	0	1.701E	0.01
900	8.029E	0	1.606E	0.01
1000	7.779E	0	1.556E	0.01
1100	7.797E	0	1.559E	0.01
1200	7.703E	0	1.541E	0.01
1251	7.536E	0	1.507E	0.01
1300	7.323E	0	1.465E	0.01
1400	7.083E	0	1.417E	0.01
1500	6.829E	0	1.366E	0.01
1600	6.57E	0	1.314E	0.01
1700	6.312E	0	1.262E	0.01
1800	6.06E	0	1.212E	0.01

1900	5.815E	0	1.163E	0.01
2000	5.577E	0	1.115E	0.01
2100	5.353E	0	1.071E	0.01
2200	5.141E	0	1.028E	0.01
2300	4.94E	0	9.881E	0.01
2400	4.751E	0	9.503E	0.01
2500	2.936E	0	5.871E	0.01

由上表可见，正常情况下，有机废气废气污染物非甲烷总烃、氯化氢有组织排放最大落地浓度均小于质量标准要求，且污染物的最大落地浓度均未达到其标准值的10%，不存在D_{10%}。

表 7-5 大气污染物有组织事故排放估算结果一览表(点源)(单位: mg/m³)

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		氯化氢	
	下预测浓度 C _{i2}	占标率 P _{i3} (%)	下预测浓度 C _{i2}	占标率 P _{i3} (%)
10	1.468E-18	0.00	3.302E	0.00
50	0.0000950	0.01	2.321E	0.00
55	0.0001035	0.01	2.329E	0.00
100	0.0003186	0.02	7.17E	0.01
200	0.0003982	0.02	8.958E	0.02
300	0.0004217	0.02	9.488E	0.02
400	0.0003802	0.02	8.553E	0.02
500	0.000394	0.02	8.864E	0.02
600	0.0004351	0.02	9.789E	0.02
667	0.0004412	0.02	9.927E	0.02
700	0.00044	0.02	9.899E	0.02
800	0.0004253	0.02	9.569E	0.02
900	0.0004015	0.02	9.033E	0.02
1000	0.000389	0.02	8.751E	0.02
1100	0.0003898	0.02	8.771E	0.02
1200	0.0003851	0.02	8.666E	0.02
1251	0.0003768	0.02	8.478E	0.02
1300	0.0003661	0.02	8.238E	0.02
1400	0.0003541	0.02	7.968E	0.02
1500	0.0003414	0.02	7.682E	0.02
1600	0.0003285	0.02	7.391E	0.01
1700	0.0003156	0.02	7.101E	0.01
1800	0.000303	0.02	6.817E	0.01
1900	0.0002907	0.01	6.541E	0.01
2000	0.0002789	0.01	6.275E	0.01
2100	0.0002676	0.01	6.022E	0.01
2200	0.000257	0.01	5.783E	0.01
2300	0.000247	0.01	5.558E	0.01

2400	0.0002376	0.01	5.345E	0.01
2500	1.468E-18	0.00	3.302E	0.00

由上表可见，事故情况下，废气污染物非甲烷总烃、氯化氢有组织排放最大落地浓度均小于质量标准要求，且污染物的最大落地浓度均未达到其标准值的 10%，不存在 D_{10%}。但落地浓度相比正常排放要增大很多，因此为减小对周边环境的影响，企业应切实保证污染治理设施的正常运转，防止事故排放。

表 7-6 废气无组织排放估算结果(m)

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		氯化氢	
	下预测浓度 C ₂	占标率 P ₃ (%)	下预测浓度 C ₂	占标率 P ₃ (%)
10	0.0003892	0.02	9.094E	0.02
47	0.001448	0.07	3.287E	0.07
50	0.00142	0.07	3.283E	0.07
55	0.0014	0.07	3.174E	0.06
100	0.001433	0.07	3.261E	0.07
200	0.001292	0.06	2.926E	0.06
300	0.000931	0.05	2.103E	0.04
400	0.0006622	0.03	1.492E	0.03
500	0.0004884	0.02	1.1E	0.02
600	0.0003746	0.02	8.438E	0.02
700	0.0002969	0.01	6.69E	0.01
800	0.0002442	0.01	5.497E	0.01
900	0.000205	0.01	4.613E	0.01
1000	0.000175	0.01	3.938E	0.01
1100	0.0001521	0.01	3.423E	0.01
1200	0.0001338	0.01	3.01E	0.01
1300	0.0001188	0.01	2.674E	0.01
1400	0.0001064	0.01	2.395E	0.00
1500	9.602E-5	0.00	2.161E	0.00
1600	8.719E-5	0.00	1.962E	0.00
1700	7.962E-5	0.00	1.791E	0.00
1800	7.307E-5	0.00	1.644E	0.00
1900	6.737E-5	0.00	1.516E	0.00
2000	6.237E-5	0.00	1.403E	0.00
2100	5.818E-5	0.00	1.309E	0.00
2200	5.445E-5	0.00	1.225E	0.00
2300	5.111E-5	0.00	1.15E	0.00
2400	4.81E-5	0.00	1.082E	0.00
2500	4.537E-5	0.00	1.021E	0.00

由上表可见，无组织废气污染物氯化氢有组织排放最大落地浓度小于质量标准要求，且

污染物的最大落地浓度未达到其标准值的 10%，不存在 D10%，厂界也未超标。

大气防护距离计算结果如下：

大气环境防护距离描述		大气环境防护距离结果(占标率)			
本项目无超标点		序号	距离(m)	酸洗车间_HCl	喷漆烘干_非甲烷
		1	防护距离(m)	0	0
		2	最大值	0.10%(20m)	0.10%(30m)
		3	10	0.05%	0.05%
		4	20	0.10%	0.09%
		5	30	0.09%	0.10%

根据防护距离计算结果，项目无组织废气可不设大气防护距离。为进一步保证项目无组织废气排放对周边的影响降低到最低，建议当地政府规划周边不得建设居民住宅、行政办公、医院、学校等敏感建筑设施。

卫生防护距离计算结果如下：

工业企业大气污染源构成	
<input type="radio"/>	I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,大于标准规定的允许排放量的三分之一者
<input checked="" type="radio"/>	II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的三分之一,或无排气筒,但按急性反应确定者
<input type="radio"/>	III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

卫生防护距离计算结果描述									
序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	酸洗车间	面源	HCl	400	0.01	1.85	0.78	0.082	50
2	喷漆烘干	面源	非甲烷总烃	400	0.01	1.85	0.78	0.030	50

根据防护距离计算结果，项目有机废气烘干面源和酸洗车间均分别应设 50m 防护距离。目前 50m 防护距离内无敏感目标。为进一步保证项目无组织废气排放对周边的影响降低到最低，建议当地政府规划周边不得建设居民住宅、行政办公、医院、学校等敏感建筑设施。

综上，故本次项目大气环境影响评价的评价等级为三级。正常情况下，喷粉废气污染物经过处理后颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）二级标准，有机废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）新扩改二级标准，项目对大气环境影响较轻，当地大气环境质量仍维持在现有水平。

非甲烷总烃周界外限值浓度为 2.0mg/m³。

废气处置工艺流程简介：本工艺适用于中等浓度污染的废气治理。

UV 光解装置通过利用高性能 UV 光解装置，运用高能 UV 高能紫外线光束及臭氧对有机气体进行协同分解氧化反应，使有机物质其降解转化成低分子化合物，水和二氧化碳。经该工艺处理后有机废气去除率达到 80%。

具体工艺流程图如下：

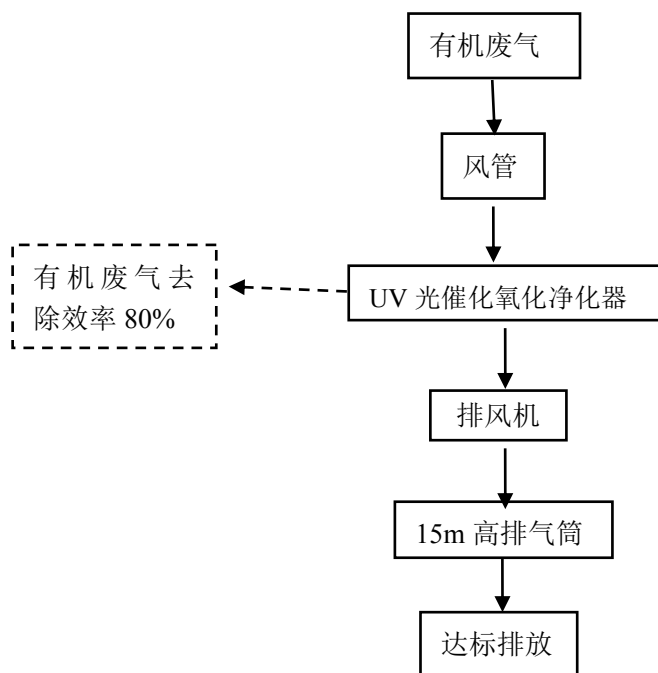


图 7-1 有机废气处置工艺流程图



图 7-2 UV 光解装置

3、声环境影响分析

本项目营运期噪声主要包括喷枪、单点机、中环机、外环机、油压机、开圆机、空压机、弯管机、风机、水泵等产生的设备噪声，噪声源强在 70~95dB(A)。

(1)项目主要噪声源强

项目噪声源主要来源于各种生产设备运行产生的噪声，设备噪声值在 70-93dB 之间。

① 本环评要求采用低噪声设备，对车间高噪声设备底部安装防震垫、设备尽量布置

远离厂界、风机跟管道连接采用软连、排风口背向近边的厂界、密闭生产车间，加上距离衰减、建筑物隔声、空气吸收等因素联合作用，噪声贡献值可降低 20dB 以上。

② 项目投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产。

(2) 预测模式

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

① 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ —— 点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —— 参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

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_{oct} —— 各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

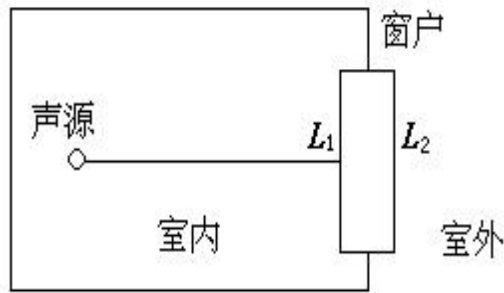
由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

② 室内声源

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



b. 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\ oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中： $Leq_{\text{总}}$ —某预测点总声压级，dB (A)；

n —为室外声源个数；

m —为等效室外声源个数；

T —为计算等效声级时间。

2、预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数 0.01。

3、预测结果分析

在考虑各噪声源经过基础减震、车间隔音等消声降噪后，根据噪声预测模式进行计算可得建设项目对厂界噪声的贡献值影响，预测结果见表。

表 7-7 厂界周边预测点噪声值一览表 单位：dB(A)

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	南侧居民
昼间噪声本底值 (dB)	51.2	50.3	51.7	51.9	49.2
噪声贡献值 (dB)	50.7	51.4	50.5	51.9	50.5
昼间噪声预测值 (dB)	53.9	53.9	54.2	54.9	52.9
昼间噪声达标值 (dB)	60	60	60	60	60

由表 7-7 可知：项目各厂界的噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，敏感目标能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，故项目噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要为普通固废、危险固废、生活垃圾等。本项目固体废弃物产生情况汇总至见表 7-8。

表 7-8 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式
1	铁屑和金属粉尘	机械加工	一般固废	/	0.05	外卖综合利用
2	含油抹布、手套	各生产工序	一般固废	HW49 900-041-49	0.03	委托有资质的单位处理
3	脱脂剂桶	除油	危险固废	HW49 900-041-49	0.09	委托有资质的单位处理
4	废焊接材料	焊接	一般固废	/	0.1	外卖综合利用
5	废过滤棉	喷粉废气处理	危险固废	HW49 802-005-18	0.6	委托有资质的单位处理
6	污泥、废脱脂剂、废渣、槽渣、废酸液、废磷化液	废水处理	危险固废	HW17 346-064-17	10	委托有资质的单位处理
7	灰渣	生物质燃烧	一般固废	/	1	供给周边农户作肥料
6	办公生活垃圾	办公生活		/	4.5	由环卫部门统一清运送垃圾焚烧发电厂焚烧

由上表可以看出，只要建设单位认真落实固废的处置方法，则固体废弃物一般不会对周围环境产生明显的不利影响。

企业应设立专门暂存间暂存，要求设置专门的危险废物暂存间，并进行防渗防漏防雨处理。设计容积不小于 20m³。

厂内临时贮存场所分别按《一般工业固体废物贮存、填埋场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求建设。严格按照《危险废物转移联单管理办法》进行转移运输。在建设单位采取妥善的固体废物处理处置措施，确保无固体废物外排的情况下，固废对外环境的影响较小。

5、环境风险分析

环境风险评价的目的是在识别项目事故风险因素的基础上，分析生产过程中潜在、突发事故危害程度，提出事故防范措施，为工程设计和安全生产提供依据。

(1) 风险识别

本项目的主要环境风险包括污水处理站设备故障可能引发的废水未经达标处理而外排的风险、盐酸、磷化液等储存不当泄露可能引发的环境风险、危险废物储存不当引发的环境风险等，以及生物质颗粒引发火灾导致的环境风险。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中辨识重大危险源的依据和方法，本项目化学品最大储存量和使用量未构成重大危险源。

表 7-9 重大危险源识别

化学品	临界量 (t)	最大储存量 (t)	重大危险源识别
盐酸 (31%)	1	0.05	1
Q			未构成重大危险源

(2) 风险事故分析

①污水处理站设备故障可能引发的环境风险

企业污水处理站发生故障导致废水没有得到及时处理而排入市政管网，将给灰山港镇污水处理厂带来一定的冲击。

②废气非正常排放事故原因分析

燃烧机燃料燃烧有烟尘、SO₂和NO_x产生，采用布袋除尘。酸洗废气经碱液喷淋处理后高空排放。有机废气经过UV光解处理后高空排放。一般情况下是能保证各设备正常有效运

转；不过，如果对设备管理使用不当，维护不好等原因，短期内也有出现故障而非正常排污的时候，如布袋破损失效、喷淋装置故障、UV 光解装置故障、风机故障等。

③危险废物储存可能引发的环境风险

项目产生的危险废物，由于各种原因导致泄露等，将可能污染地下水或地表水、土壤、空气。

因此，本次环境风险分析将污水处理站故障及其医疗废物长时间堆存引发的环境污染等环境风险作为风险评价内容。

④酸洗、盐酸等化学品引发的环境风险

酸洗 HCl 废气对动植物有害，盐酸是极强无机酸，对皮肤或纤维均有腐蚀作用。

本项目原料盐酸等均为外购合格产品，正常情况下包装桶泄漏几率较小；液体危废均采用桶装收集，且不进行堆存，存储量较小；危险化学品仓库及危废暂存库严格按照相关技术规范设计，地面均防渗处理，设置 4m³ 围堰、导流渠及 4m³ 事故池，一旦发生泄漏，废液会首先经导流渠收集在事故池内，进入水体、土壤和装置外环境的可能性很小，泄露液体对外环境的影响主要是气体蒸发对空气环境的影响。

物料泄漏会对周边的环境产生影响，企业必须加强环境风险管理，及时转运各类固废，特别是风险大的固废，做好各项事故防范措施，尽量杜绝事故排放现象的发生。

(3) 环境风险防范措施

①污水非正常排放防范措施

由于本项目污水排放量比较小，工作人员要定期检查污水处理设施，同时建一个容积不小于 4m³ 事故污染贮存池，当发现污水处理设施失灵后可先将处理的污水排入事故污染贮存池暂存，并尽快将污水处理设施修好。为了确保废水不排入附近地表水体，本项目产生的废水必须进入灰山港镇污水处理厂处理。

②喷粉及烘干车间火灾事故防范措施

◆防止自燃：含不饱和基团的速干性自干性涂料中，不饱和双键与空气中的氧气化合时产生氧化热，如果氧化热不及时散发而聚集，可能引起自燃。而涂料中的干燥剂、有机颜料有促燃作用，增加自燃危险性。

因此，涂料废渣以及涂料污染物如工作服、手套等都必须及时清理，合理放置，通常放置在散热性好的金属网上，以防热聚集。

◆加强管理，防止因管理不善而导致涂装车间火灾：每天对车间设备，特别是加热设备、

电器设备、烘箱设备等进行检查，防止因为设备故障而引起火灾；对涂装车间的员工进行上岗培训，使其了解涂装作业中应该注意的具体事项，特别是不允许抽烟。

◆防止静电起火：涂料和溶剂在用泵输送、喷出、搅拌、过滤等运动过程中，由于摩擦而产生静电，静电积聚的结果可能产生火花，甚至导致火灾。防止静电灾害可以采用的措施有：

◆接地：使物体与大地之间构成电气泄漏电路，将产生在物体上的静电泄于大地，防止物体贮存静电。

◆防止人体带电：工作人员应该穿上防静电工作服。

◆防止流动带电：管道输送溶剂时，流速越快，产生的静电越多。为防止高速流动带电，应该对流速作出限制。

维持湿度：保持现场湿度大于 60%，有利于静电的释放。

◆避免使用质量不过硬的烘干房，烘干房的质量是决定烘干房安全的先决条件；

◆需对喷粉人员进行培训，并严格要求其按照操作规程进行操作；

◆应定期对烘干房进行检修，保证点火正常、热交换器无裂痕、燃烧系统无积碳、电机运转正常、接线无松动及通风管壁无漆物；

◆如有老化、破损的线缆，应及时进行更换；

◆日常检查中应保证油管无渗漏；

◆工作时应及时清理现场，使烘干房内始终保持清洁。

③喷粉烘干车间防爆措施

车间中储备室和烘干室所有的电气设备需符合相应的电气防爆技术规定。

◆储备室：电气防爆，车间的隔墙采用防火防爆墙，泄爆面朝车间外。地坪采用不发火、防静电地坪。各类设备可靠接地，送排风系统中需安装防火阀，换气次数为 8~15 次/h。

◆喷粉室：采用非燃烧材料制造设备，排风管道上应该设防火阀，室内及排风系统必须防爆。

自动供粉系统必须与火灾系统、报警系统联动互锁。

◆烘干室：可燃气体最高浓度不得超过起爆炸下限的 25%，排风系统需安装防火阀。

④涂装车间中毒事故的防治措施

◆涂装车间内必须加强通风，使空气中有害物质的浓度低于最高允许浓度。

◆限制涂料中使用的有害物质，禁止使用含苯（包括工业苯、石油苯、重质苯，不包括

甲苯和二甲苯)的涂料和稀释剂、溶剂。

◆产生有害蒸气、气体和粉尘的工位应该设排风装置,使有害物质含量不超过卫生许可浓度。

◆涂装作业场所的公用建筑物、电气装置、通风净化设备、机械设备等应该符合国家有关劳动安全卫生标准,相互配套,做到涂装作业场所整体安全。

◆对涂装作业人员进行就业前健康检查,每年进行一次执业健康检查,对观察对象应按国家有关规定,定期进行复查。

◆应该给涂装作业人员发放专用清洗剂,禁止用含苯有机溶剂洗手。

◆根据涂装作业现场不同的有害因素,发给涂装作业人员适用、有效的防护用品,如面罩、手套、工作服等。

经过有效的防治措施后,项目涂装车间的风险性会大大降低。

⑤环保设施失效时造成的环境污染事故的防治措施

喷粉室粉尘回收处理,烘干室产生的有机废气用UV光催化氧化工艺处理。因此要求工作人员要将定期检查设备,防止出现故障。一旦发生故障,应立即停止生产,进行检修,待修好后再运行。

⑥建筑设计防范风险措施

厂房建筑、消防设施应符合《建筑防火设计规范》甲类生产要求及《涂装作业安全规程·喷粉房安全技术规定》(GB14444-93)的要求。

本环评要求本项目盐酸暂存仓库、危险废物暂存仓库均需设置裙角、围堰、地面防渗、四周设置导流渠,一旦发生泄漏将盐酸等液体导流至事故池,交由资质的单位处理。减少因物料泄漏造成地表水、土壤及地下水的污染事故发生。

对各种物料应按消防规范分类贮存,整个生产厂区和危险品贮存区域都应该严禁烟火,并配备消防防爆物资,车间设计应符合消防规范,一旦出现事故,立即组织扑救,避免事故扩张。

生产操作过程中,必须加强安全管理,提高事故风险防范措施。突发性污染事故,特别是有毒化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害,还将造成直接或间接的经济损失,还可能成为社会不安定的因素,同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此,做好突发性环境污染事故的预防,提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力,对企业具有重要的意义。

⑦危险废物暂存与转移风险防范措施

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：

◆应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行完善。库房应密闭，应做好防雨、防风、防渗漏等措施，应设置渗出液收集设施。

◆废渣等危险废物等均应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。

◆为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照GB18155562.2-1995 要求制作，注明严禁无关人员进入。

◆加强日常监控，组织专人负责渣库安全，以杜绝安全隐患。

◆危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。

◆危险废物运输路线应避开人口密集区、学校、医院、保护水体等环境敏感区。

（3）编制环境风险应急预案

企业应及时编制环境风险应急预案，将各项风险防范措施和制度落实到实处。

（4）小结

综上，在落实本评价报告提出的各项风险防范措施后，可有效避免项目风险事故的发生，项目风险水平较低，可以接受。

7、产业政策符合性分析

本项目为 C3360 金属表面处理及热处理加工 C338 金属日用品制造。根据国家发展和改革委员会关于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）可知，项目不属于鼓励类也不属于禁止类，为允许类。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

8、规划合理性分析

项目所在地位于桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧，为工业用地，符合桃江县灰山港镇规划。

9、选址合理性分析

本项目位于桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧，根据产权证和灰山港镇政府证明，用地属于工业用地；项目所在地基础设施完善，交通便利；项目建成后产生的污染物经过相

关环保措施处理后可实现达标排放，不会降低该区域现有环境功能；评价区域有一定的大气环境容量和水环境容量；本项目没有明显环境制约因素。综上所述，本项目选址合理。

10、项目平面布局合理性分析

项目厂房东北侧为生活办公区，西侧为喷粉及晾干车间，依次往东为五金车间、装配车间、装配车间、制网车间，南侧为表面处理车间及废气废水处理设施。周边敏感目标距离酸洗车间最近距离 50m，不在卫生防护距离内，整个厂区布置功能明确，项目的建设依据工艺流程需求布置，平面布置比较合理。因此，项目平面布局合理可行。

11、环境管理和监测计划

(1) 环境管理

①制定环境管理规章制度

环境管理规章制度是企业的环境管理工作的实施、检查和考核的主要依据，环境管理制度的建立，为日常生产过程中的环境管理工作显得尤为重要。环境管理规章制度包括有：

- 1、环保岗位责任制度；
- 2、环境管理监督检查制度；
- 3、废物运输、装卸、存贮、处置管理制度；
- 4、确保在处置全过程中能严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、规定的制度；
- 5、防止废物扩散、流失或去向不明的制度；
- 6、安全生产操作规程、岗位责任制、车辆、设备保养维修等规章制度；
- 7、环保设施与设备运转与监督管理制度；
- 8、防止造成二次污染的制度；
- 9、环境污染事故调查与应急处理、救援制度；
- 10、清洁生产管理制度；
- 11、企业环境管理责任追究制度；
- 12、企业环境管理审核制度。
- 13、保障职业健康、人身安全和社会稳定的制度；
- 14、保障和提升职工素质的人员培训制度；
- 15、保证有关的档案、资料、单据在规定的期限内保存完好又方便查询、使用的档案管理制度；

②运营过程环境管理措施

1、宣传和组织贯彻国家、地方的环境保护法律、法规，监督本公司各车间对环保法规的执行情况，并负责组织制定环保管理条例细则；

2、组织和联系企业生产车间环境监测工作，掌握车间的污染状况，建立污染档案，按照污染排放指标、环保设施运行指标等，实行环保统计工作动态管理，确保全公司污染物排放达到各类标准要求；

3、根据项目“三废”排放状况，制定公司的环保年度计划和长远规划，并将其纳入公司总体发展规划中；根据废物排放统计情况，对工艺生产提出改进措施，制订并落实清洁生产方案。

4、监督检查各项环境保护设施的运转情况，确保公司无重大环境污染泄漏事故发生。调查和处理好单位内外污染事故和污染纠纷；

5、组织对职工的环境教育及培训，提高全体职工环保意识；

6、加强与当地环境管理部门沟通与联系，积极主动接受监察部门监督指导。

7、严格执行危险废物申报登记制度和转移联单管理制度，建立有效的档案保管制度，危险废物签订协议需报备当地环保部门备案审查。

(2) 环境监测计划

环境监测是环境管理服务的一项重要制度，根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境保护标准管理办法》，企业应对向外环境排放污染物的污染源进行定期监测，判断是否符合各项污染物质排放标准。通过环境监测，能及时了解企业的污染物排放状况和周围的环境质量状况，及时发现生产过程中产生的各种环境问题，从而采取措施不断完善、改进污染防治措施，提高企业的环境管理和清洁生产水平，保障厂内和周围人群的身体健康，促进企业生产经营与环境保护协调发展。因此，建立一套完善而行之有效的环境监测计划是企业环境保护工作的重要部分。

环境监测的目的是为及时了解工程对环境的影响及检验工程环境保护措施的有效性，本项目为已经建成投产，因此环境监测计划只做运营期。

运营期环境监测主要是项目厂区水、大气和噪声监测，具体监测计划见表 7-10、表 7-11、表 7-12。

表 7-10 运营期污废水监测计划

监测地点	监测因子	监测频次	监测机构
污水排水口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	每年一次	有资质的环境监

	SS、氨氮、石油类、 磷酸盐、氯化物		测单位
--	-----------------------	--	-----

表 7-11 营运期大气监测计划

监测地点	监测因子	监测频次	监测机构
有机废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、 HCl	每年两次	有资质的环境监 测单位
厂界	非甲烷总烃、颗粒物、 HCl	每年两次	

表 7-12 营运期厂界噪声监测计划

监测地点	监测因子	监测频次	监测机构
项目区边界	Leq[dB(A)]	每年两次	有资质的环境监 测单位

(3) 排污口标志和管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排污口(源)》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求,企业所有排放口,包括水、气、声、固体废物,必须按照“便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,同时对污染排放口安装流量计,对资料设施安装运行监控装置。排放口图形标志见表 7-6;按照相关要求,排污口规范化管理具体要求见下 7-13。

表 7-13 排放口图形标志牌

序号	提示图形符号 背景颜色:绿色 图形颜色:白色	警告图像符号 背景颜色:黄色 图形颜色:黑色	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			一般固体废物储 存	表示固体废物储存处 置场所
3			危险废物暂存	表示危险废物储存场 所
4			废水排放口	表示废水排放位置
5			噪声源	表示噪声向外环境排 放

表 7-14 排污口规范化管理具体要求

项目	排污口规范化管理具体要求
基本原则	1、向环境排放污染物的排放口必须规范化; 2、排污口设置应便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查。

技术要求	1、排污口的设置必须合理，按照环监（96）470号文件要求，进行规范化管理。
立标管理	1、上述各污染物排放口，应按国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）和 GB15562.2-1995 的规定； 2、污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m； 3、污水处理设施的进水和出水口按照《污染源监测技术规范》设置采样点； 4、排气筒应设置永久采样孔并符合 GB/T 16157 规定的采样条件。
建档管理	1、要求使用国家环境保护部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容； 2、根据排污口管理档案内容要求，本项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

12、环保投资

本项目总投资为 1500 万元，环保总投资为 100 万元，占工程总投资的比例约为 6.67%。各项环保治理设备设施及其投资估算见表 7-15 所示。

表 7-15 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保项目	费用（万元）	治理效果
1	喷粉及喷塑烘干废气	回收装置，UV 光解+15m 高排气筒	50	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）新扩改二级标准
2	生物质燃烧	布袋除尘装置+15m 高排气筒	6	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准
3	酸洗废气	碱液喷淋装置+15m 高排气筒	6	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 二级标准
4	食堂油烟	油烟净化器	2	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）允许排放浓度
5	表面处理废水	中和--沉淀灰山港镇污水处理厂	10	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
6	生活污水	经隔油池、化粪池预处理后排入灰山港镇污水厂处理	4	
7	噪声污染	减振、隔声、吸声	6	厂界噪声达标
8	固废	一般固废外卖综合利用；危险固废暂存后交由有资质的单位处理；生活垃圾交由环卫部门处理	6	资源化、无害化、减量化
9	风险防范措施	喷粉房防渗漏处理，危险化学品暂存仓库、危险废物暂存仓库均需设置裙角、围堰、地面防渗、四周设置导流渠，应急	10	污染物不泄露

		池		
合计				100

13、环保“三同时”竣工验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 7-1。

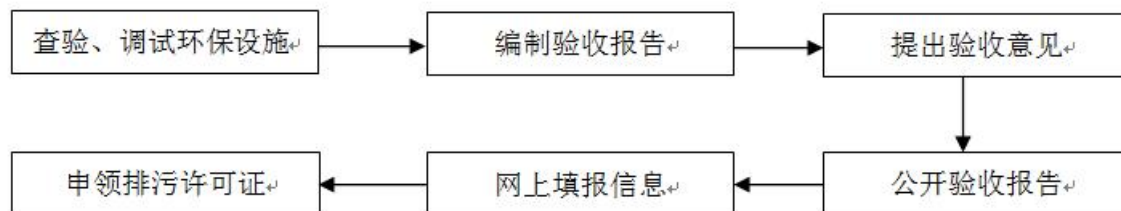


图7-1 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

（1）建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

（2）编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

（3）验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

根据项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”竣工验收一览表，具体见表 7-16 所示：

表 7-16 项目“三同时”验收一览表

排放源	项目	环境保护措施及检查内容	验收项目	验收标准
废水	生活污水	经隔油池、化粪池预处理后排入灰山港镇污水厂处理	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	表面处理废水	中和--沉淀进入灰山港镇污水厂处理	COD、BOD ₅ 、SS、磷酸盐	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
废气	喷粉烘干	UV 光解+15m 高排气筒	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996) 新扩改二级标准
	酸洗废气	碱液喷淋装置+15m 高排气筒	HCl	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96) 表 2 二级标准
	生物质燃烧	布袋除尘装置+15m 高排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 干燥炉二级标准
	食堂油烟	油烟净化器	油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 最高允许排放浓度
噪声		对机械设备进行隔声减振、采用柔性接头、设置绿化隔离带	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	一般工业固体废物	一般工业固体废物收集后外售综合利用；	废边角料、金属粉尘	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其 2013 年修改单
	生活垃圾	生活垃圾集中收集后	生活垃圾、废棉手	减量化、无害化

		交由环卫部门处置。	套等	
	危险废物	危废暂存间，交给有资质的单位进行处理	废槽渣等	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单中的相关要求
环境管理	营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章管理制定；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况 _{及实施效果}			
排污口	设置有机废气监测采样口、采样监测平台、排污口标志牌；漆雾处理系统设置警示标志牌			

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期 治理效果
大气污 染物	酸洗	氯化氢	经收集效率 90%集气罩收集处理后通过，碱液喷淋，去除效率按 80%，收集效率 90%计。碱液喷淋去除效率按 80%计	达到《大气污染物综合排放标准》
	喷塑	粉尘	负压回收处理，回用	达到《大气污染物综合排放标准》
	食堂	油烟废气	经油烟净化设施处理，最低去除率必须达到 60%以上	达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》要求
	焊接	焊接烟尘	无组织排放，加强通风透气	对周围影响较小
	胶水	非甲烷总烃	无组织排放，加强通风透气	对周围影响较小
	燃生物质颗粒	烟尘 二氧化硫 氮氧化物	袋式除尘器处理，除尘效率 90%，通过 15m 高的排气筒排放	达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准
	塑粉烘干	非甲烷总烃	塑粉烘干直接进入 UV 光催化氧化工艺处理，有机废气经处理后通过一个 15m 高排气筒排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）新扩改二级标准达到环保要求
水污染 物	表面处理工艺废水	COD、BOD ₅ 、SS、石油类、PO ₄ ³⁻	拟采用“中和--沉淀”处理进入灰山港镇污水处理厂深度处理	达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入志溪河
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值排入灰山港镇污水处理厂	
固体废 弃物	一般固废	铁屑和金属粉尘	外卖综合利用	资源化 无害化 减量化
		含油抹布、手套	委托环卫部门定期清运	
		灰渣	外卖综合利用	
		废焊接材料	外卖综合利用	
		办公生活垃圾	委托环卫部门定期清运	
	危险固废	废过滤棉 污泥、废脱脂剂、废渣、槽渣、废酸液、废磷化液	委托有资质单位处置	

		脱脂剂桶		
噪声	喷枪、单点机、中环机、外环机、油压机、开圆机、空压机、弯管机、风机、水泵等产生的设备噪声，产生的噪声值在70~90dB(A)左右。经合理布局、隔音、消声、减振、建筑物屏蔽及距离衰减后，使场界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			

生态保护措施及预期效果：

本项目评价区域内属城镇农村生态系统，周边未发现国家保护的野生珍稀濒危动植物，项目营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，项目营运不会对周围的生态环境产生明显影响。建议建设单位在可行条件下，应在空地及周边多种绿化树种和花卉，既可美化环境，又可吸尘降噪。在原有绿化基础上增加绿化面积，改善原地块生态环境。

结论与建议

一. 结论

1、项目概况

湖南湘煌家用电器有限公司在桃江县灰山港镇灰山港村花果山路东侧征地 4939.62 平方米, 投资 1500 万元, 建设桃江县灰山港镇湘煌小家电及配件制造建设项目, 总建筑面积 3500 平方米, 建成后生产规模为电取暖器配件 30 万件/a, 配套五金制品 20 万件/a。

2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明:

(1) 环境空气: 各监测点位常规监测因子监测结果均达到《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准要求; 非甲烷总烃未检出。综上所述, 监测点位周边环境空气质量较好, 各项污染物指标均能达标。

(2) 地表水环境: 各监测断面所有监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准要求。

(3) 声学环境: 项目噪声监测点昼、夜间噪声级东、南、西侧及南侧居民点可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准。

3、环境影响分析结论和环保措施结论

①水环境

企业对生产废水拟采用中和-沉淀的处理方法, 食堂污水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理, 处理后达到《污水综合排放标准》三级标准的排放要求纳管排入灰山港镇污水处理厂, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入志溪河。营运期产生的废水对地表水影响较小, 不会降低区域地表水现有环境功能级别, 同时也不会对项目区域水环境产生明显影响。

②大气环境

本项目大气污染物主要为酸洗废气, 喷塑粉尘, 塑粉烘干固化有机废气, 胶水挥发有机废气, 焊接废气, 燃生物质颗粒废气。

企业设置酸洗磷化独立车间, 并对酸洗槽采用槽边吸风方式收集酸雾, 并通过碱液喷淋吸收处理后经 15m 高排气筒高空排放。收集效率 90%计。碱液喷淋去除效率按 80%计, 氯化氢排放速率和排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的新污染源的二级排放标准, 对周边环境影响较小。

喷塑粉尘：由于喷房内为负压封闭状态，对外环境基本不会产生无组织喷粉。因此，粉尘的排放速率和排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源的二级排放标准，对周边环境影响较小。

喷塑烘干废气进入UV光催化氧化工艺处理，通过一个15m高排气筒排放。排放口位于厂房西南侧。集气风机风量以4000m³/h、废气集气效率以90%计，UV光催化氧化工艺处理有机废气效率80%，经过处理后的有机废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）新扩改二级标准，对周边环境影响较小。

对于焊接烟尘，加强车间通风。

本环评要求企业产生的燃料烟气再经过袋式除尘器除尘后通过15m高的排气筒排放，能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）干燥炉二级标准。袋式除尘器的除尘效率本环评按90%计算。

企业食堂要求安装处理效率不低于60%的油烟净化器收集处理油烟废气，经排气筒排放，对周边环境影响很小。

③噪声

本项目营运期噪声主要包括喷枪、单点机、中环机、外环机、油压机、开圆机、空压机、弯管机、风机、水泵等产生的设备噪声，噪声源强在70~90dB(A)，经合理布局、采用低噪声设备、隔音、消声、减振、建筑物屏蔽及距离衰减后，东、南、西侧厂界及南侧居民点噪声能够达到《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境影响不大。

④固体废物

喷粉室过滤漆雾产生的废过滤棉，表面处理产生的槽渣等均为危险废物，交由有资质的单位处理。

清理过程产生的废抹布和生活垃圾由环卫部门收集处理。铁屑和金属粉尘、灰渣、焊接废物外卖综合利用。

企业应设立专门暂存间暂存，要求设置专门的危险废物暂存间，并进行防渗防漏防雨处理。

厂内临时贮存场所分别按《一般工业固体废物贮存、填埋场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求建设。在建设单位采取妥善的固体废物处理处置措施，确保无固体废物外排的情况下，固废对外环境的

影响较小。

4、总量控制

废水污染物：COD 0.081t/a，氨氮 0.008t/a；废气污染物：二氧化硫 0.002t/a，氮氧化物 0.011t/a，VOCs 0.004t/a（无组织不纳入）。

项目最终总量控制指标由桃江县环保局确定。

5、环保投资

本项目总投资 1500 万元，环保总投资为 100 万元，占工程总投资的比例约为 6.67%。

二. 环评总结论

本项目建设符合国家和地方产业政策，选址合理。项目在营运过程中只要充分落实好本评价提出的各项环保措施，有效地防治废水、废气、噪声及固体废物带来的污染和危害，确保各项污染物达到国家规定的排放标准，污染物对环境保护目标及周围环境影响较小，项目营运对周边环境的影响可以满足环境功能规划的要求。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

三. 建议与要求

（1）项目必须经验收合格后，方能继续运行。

（2）建设单位必须严格落实本环评提出的各项污染治理措施，委托有资质的环保治理公司设计具体治理方案。

（3）尽量减少危险固体废物的暂存时间，及时运送至委托处理处置的相关公司处理。临时暂存期间应加强管理，暂存场地应有防雨、防渗、防流失等措施。危险废物的转运、处理应根据各项法律法规以及环保部门的具体规定执行。

（4）建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，对污染防治设施必须进行日常检查与维护保养，确保其长期在正常状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理。

（5）项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月