

报告表编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市十全照明有限公司年产灯饰配件
2770 吨、组装灯饰 50 万个建设项目

建设单位：(盖章) 江门市十全照明有限公司

编制日期： 2019 年 1 月

国家环境保护部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	江门市十全照明有限公司年产灯饰配件 2770 吨、组装灯饰 50 万个建设项目		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	江门市十全照明有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话			
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	重庆太润环境科学研究院有限公司		
社会信用代码	91500101MA5U3M3B9P		
法定代表人（签字）	朱娟		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	张鸿 13510712106		
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
张鸿	2017035310352016310110000064	张鸿	
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
张鸿	2017035310352016310110000064	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论和建议	张鸿
四、参与编制单位和人员情况			

数据资源 > 环境影响评价工程师

所在省	重庆	登记证号		查询
登记类别	注册	登记单位		职业资格证书号
姓名	张鸿	登记有效截止日期		

环境影响评价工程师

姓名	登记单位	登记证号	职业资格证书号	登记类别	登记有效起始日期	登记有效截止日期	诚信信息	所在地
张鸿	重庆大德环境科学研究院有限公司	8310504202	20170353103520 16310110000064	化工石化医药	2018-05-21	2021-05-20		重庆市



通讯地址：北京市西城区西直门南小街115号 邮编：100029
 邮政编码：中华人民共和国生态环境部 | ICP备案号：京ICP备05009112号
 网站标识码：B4127900009



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部

中华人民共和国
生态环境部



姓 名：张鸿
 证件号码：362427199005303112
 性 别：男
 出生年月：1990年05月
 批准日期：2017年05月21日
 管 理 号：2017035310352016310110000064



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市十全照明有限公司年产灯饰配件2770吨、组装灯饰50万个建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《将设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办）[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市十全照明有限公司年产灯饰配件 2770 吨、组装灯饰 50 万个建设项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

代忠国

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

朱娟

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

- 1. 建设项目基本情况.....
- 2.建设项目所在地自然环境社会环境简况.....
- 3.环境质量状况.....
- 4.评价适用标准.....
- 5.建设项目工程分析.....
- 6.项目主要污染物产生及预计排放情况.....
- 7.环境影响分析.....
- 8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....
- 9.结论与建议.....

- 附图 1：地理位置图
- 附图 2：周边环境敏感点分布图
- 附图 3：厂房平面布置图
- 附图 4：江门市城市总体规划（2011-2020）
- 附图 5：江门地下水环境功能区划图
- 附图 6：江门地表水图环境功能区划图
- 附图 7：江门市大气环境功能图
- 附图 8：江门市主城区声环境功能区划图
- 附图 9：荷塘镇生活污水处理厂规划图
- 附图10 环境风险敏感目标区位分布图

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：法人代表身份证复印件
- 附件 3：土地使用权证明
- 附件 4：租赁合同
- 附件 5：监测报告

1. 建设项目基本情况

项目名称	江门市十全照明有限公司年产灯饰配件 2770 吨、组装灯饰 50 万个建设项目					
建设单位	江门市十全照明有限公司					
法人代表				联 系 人		
通讯地址	江门市蓬江区荷塘镇簞湾华昌路六号之一厂房					
联系电话				传 真		邮政 编码
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇簞湾华昌路六号之一厂房					
立项审批部门				批准文号		
建设性质	新建			行业类别 及代码	照明器具制 造/387	
占地面积(m²)	6188 m²			建筑面积 (m²)	6438 m²	
总投资 (万元)	200	其中: 环保投 资(万元)	10	环保投资占 总投资比例	5%	
评价经费 (万元)	/		预计投产日期		/	

一、工程内容及规模:

1.1 项目概况

江门市十全照明有限公司投资 50 万元,位于江门市蓬江区荷塘镇簞湾华昌路六号之一厂房(中心坐标:东经 113.140635°, 北纬 22.641546°),本项目占地面积 6188 m²,建筑面积 6438 m²,本项目年产灯饰配件 2770 吨(其中铝棒挤出配件 1800 吨,塑料挤出配件 970 吨)、组装灯饰 50 万个,生产过程中需要液化石油气和电能提供热能,需用钠碱片清洗模具,会产生一定量的废水、废气和固废。

企业成立于 2017 年 10 月 27 日,由于环保企业环保意识不强,本项目未履行过环评报批手续和环保“三同时”验收,已于 2017 年 11 月投入运营,主要从事铝棒挤出生产(目前已停产,企业停产照片见附件)。塑料挤出和灯饰组装计划 3 年内投产生产。此次整改,主要是根据有关法律法规,本次环评属于完善手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《广东省建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号及生态环境部 1 号部令)的规定和要求,本项目涉及管理名录“十八、塑料制品制造中的其他类别”和“二十二、金属制品业, 67 金属制品加工制造,“其他”类别,所涉及的项目类别都是需编制环境影响报告表。

在详细了解项目的内容,并对项目的选址进行现场踏勘后,按照国家有关环境保护的法律

法规 and 环境影响评价的技术规范，编制《江门市十全照明有限公司年产灯饰配件 2770 吨、组装灯饰 50 万个建设项目》报告表，报环保主管部门审查。

1.2 工程规模

本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇篁湾华昌路六号之一厂房。项目在厂房租用现有的厂房，不需要新建建筑物。项目工程建设组成一览表见表 1-1。

表 1-1 主体工程

工程类别	建设名称	工程内容或规模	
主体工程	厂房 1	铝材加工以及原材料和成品的存放	共 1 层；高度 7.5 m；建筑面积 1000 m ²
	厂房 2	铝材加工以及原材料和成品的存放	共 1 层；高度 7.5 m；建筑面积 1500 m ²
	厂房 3	塑料挤出、铝材加工区及成品组装	共 1 层；高度 7.5 m；建筑面积 3688 m ²
辅助工程	办公室	员工办公	共 2 层；高度 8 m； 建筑面积 250 m ²
	模具清洗槽	放置在厂房 2，清洗模具内的铝屑	
公用工程	供水系统	市政自来水网供给	年耗水量 531t/a
	供电系统	市政电网供给	年耗电量 90 万度
	液化气管道系统	定期购买液化石油气（钢瓶）通过管道系统供给设备	年用 80 吨
环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后排至荷塘镇生活污水处理厂	
	废气处理	燃烧废气通过 15m 高的烟筒排放；塑料挤出废气集气罩收集通过 UV 光解和活性炭吸附处理后达标高空排放，排气筒位置拟建于厂房 3 的塑料挤出区，具体位置见项目平面布置图；焊接废气增设移动式焊烟除尘器收集处理	
	固废处理	生活垃圾委托环卫部门处理；清洗废水临时存放于模具清洗区侧边，废活性炭临时存放点拟建于塑料挤出区，具体位置见项目平面布置图。清洗废水、废活性炭都需统一交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理	
	噪声污染防治	采取必要的隔声、减振降噪措施；合理布局车间高噪声设备	

1.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要产品产量、原料和能源消耗一览表见表 1-2。

表 1-2 产品产量、原料和能源消耗一览表

类别	名称	单位	数量	最大存储量
原料用量	铝棒	吨	2000	200
	PC 原料	吨	600	200
	PVC 原料	吨	400	150
	灯体外壳	套	500000	20000
	灯饰驱动	个	500000	20000
	灯饰光源	条	500000	20000
	灯饰包装	个	500000	20000
	锡线	吨	0.10	0.10
辅料	氢氧化钠	吨	5	1
能耗	电	万度/年	90	/
	水量	吨/年	531	/
	液化石油气	吨	50	0.5

1.4 主要设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 1-3 主要设备清单

序号	设备名称	数量/台
1	铝材挤压机线	5
2	铝棒加热炉	5
3	时效炉	2
4	切割锯	15
5	自动打孔机	4
6	五金冲压机	5
7	铝材焊接机（自动）	5
8	铝材焊接机（手动）	5

9	铝材拼接机	8
10	空压机	2
11	塑料挤出机	8
12	灯具组装线	2
13	铝材废料打包机	1
14	冷却塔	4
15	不锈钢水槽 (直径为 0.65m, 高度为 0.45m 容积为 0.15m ³)	2

1.5 厂区平面布置合理性分析

本项目总平面布置原则根据有关规范、标准的要求, 结合厂区地形、气象等自然条件, 合理布局, 厂区平面布置见附图。项目主体工程生产车间位于厂区中部, 主要生产设备放置在生产区(中部)。

综上所述, 整个厂区总体布局功能分区明确, 工艺流程布置较集中, 道路通畅, 满足工艺、安全、消防及电力规范的要求, 故本项目厂区平面布置合理可行。

1.6 劳动定员及工作制度

项目员工人数 40 人, 年工作天数 310 天, 工作 12 小时。项目所有员工均不在厂区食宿。

1.7 公用工程

供电工程: 项目生产所需电源由市政供电, 年用电约 90 万度。

给水工程:

1) 项目内不设食堂和宿舍, 用水主要来自市政管网, 主要有生活用水。项目员工人数为 40 人, 根据广东省用水定额(DB44T1461-2014)中办公楼(无食堂和宿舍), 人均用水按 40L/d 进行计算, 生活用水量约为 1.6t/d (496t/a)。

2) 工业用水: 工业用水主要用于冷却塔循环用水和用于卸下模具腔中铝用钠碱片配置碱液反应池清洗, 一年用水量约 35t。项目生产过程中使用冷却水, 该过程采用冷却塔提供的冷却水, 冷却塔新鲜用水量约 15t/a; 生产过程中清洗模具需要年消耗用水量约 20t/a

排水工程: 本项目的污水排放主要是员工的生活污水, 生活污水按用水量的 90%计, 生活污水排放量约 1.44m³/d (446.4m³/a); 冷却塔用水循环使用, 不外排; 清洗设备的废水循环使

用，定期更换的废水排至胶桶存放，废水和废渣统一交给专门的公司回收，不外排。

1.8 项目建设合理合法性分析

A.产业政策相符性分析

对照《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）、《广东省优化开发区准入负面清单（2018 年本）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类，项目所使用的原材料、生产设备及生产工艺均不属于禁止准入类和限制准入类；也不属于《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函[2018]917 号）中暂停审批的新增排放化学需氧量、氨氮、总磷水污染物的建设项目（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外），本项目中有清洗废水产生，但转交给有资质的单位处理，无生产废水排放，符合当地政策要求。

本项目中塑料挤出工艺中产生的有机废气，通过集气罩收集处理后高空排放，收集效率达到 90%，处理效率为达到 90%以上，有效减少了无组织排放。故本项目符合《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》相关要求。同时项目废气排放符合《关于印发〈2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案〉》（江环[2017]305 号）。

故本项目建设与我国现行的产业政策是相符合的。

B.选址规划相符性分析

项目选址于江门市蓬江区荷塘镇篁湾华昌路六号之一厂房，项目周边的中心河为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水体，本项目清洗设备的废水循环使用，定期更换的废水排至胶桶存放，废水和废渣统一交给专门的公司回收，不外排，只排放生活废水，不属于《关于暂停荷塘镇建设项目环境影响评价文件审批的通知》（江环函[2018]917 号）中暂停审批的新增排放化学需氧量、氨氮、总磷水污染物的建设项目（城市基础设施、卫生、社会事业以及其他仅排放生活污水的除外）；项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区；声环境为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区，项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合相关环境功能区划。本项目的国有土地使用证地名为荷塘镇篁湾管理区南格浪（土名）与租赁合同的地址江门市蓬江区荷塘镇篁湾工业开发区华昌路以及营业执照的地址江门市蓬江区荷塘镇篁湾华昌路 6 号之一厂房为同一地址。

国有土地使用的土地用途为五金厂，项目选址符合相关的要求。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址于江门市蓬江区荷塘镇篁湾华昌路六号之一厂房，项目北面为灯饰加工厂；南面是鸿发五金加工厂；西面是五金加工厂；东面为蓬江区普州照明灯饰厂。项目所在地周围主要污染物为附近企业在生产运营过程中产生的废气、噪声、废水、固废等以及附近道路车辆行驶噪声和扬尘等。

本项目属于完善环评手续，目前主要从事铝棒挤出生产，现运营过程中产生的主要污染物包括：模具清洗废水；液化石油气废气和开料工序和机加工工序会产生少量金属颗粒物；生产噪声；生活垃圾以及生活废水。

目前存在的主要环境问题；

1.清洗废水循环使用，定期更换的废水和废渣，暂时存放在工厂内；

2.固废堆场堆放混乱，需要清理

3.生产噪声

整改措施；

主要是交模具清洗废水本项目年产约 20t，需转交给有资质的公司定期拉运处理；整改固废堆场，并保持堆场长期整洁；采取相关措施降低生产噪声对周边环境的影响。

2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

荷塘镇在江门市区的东北部，面积 32 平方公里，是西江下游江心的一个冲积岛屿，因形似河中之塘，多栽种莲藕，而称荷塘。其西南是与蓬江区荷塘镇、环市镇、潮莲镇隔江相望；东南面与中山市古镇镇、东北面与佛山市顺德区均安镇均为海洲水道所隔。荷塘镇四面环水，地形平坦开阔，属河床冲积地带，北部和中部有海拔 60 米以下的小丘。土质以粉砂质为主，有少数粘土及泥岩土，地表土为耕作土。根据广东地震烈度区划图，本项目位于地震烈度六度区内，历史上近期无大震发生，是相对较稳定区域。

西江是珠江的主流，其主源是盘江，发源于云南省沾益县马雄山东麓的“水洞”，自西向东流经云南、贵州、广西、广东四省，全长 2075km,平均坡降 0.0058。西海水道是珠江三角洲河网中的一级水道，在江门市区东部自西北向东南流，经磨刀门出海。西江江门市区河段，从荷塘镇的天河起至大鳌镇尾，全长 45km,流域面积 96.1k m²，平均河宽 960m。西海水道属洪潮混合型，受南海潮汐影响，为不规则半日混合潮，枯水期为双向流，汛期径流量大，潮汐作用不明显，仅为单向流。西海水道年平均流量为 7764m³/s，全部输水总径流量为 2540 亿 m³。周郡断面 90%保证率月平均流量为 2081m³/s，被潮连岛分隔后西南侧的北街水道 90%保证率月平均流量为 999m³/s，东侧的荷塘水道的 1082m³/s。流经荷塘镇东部边境的海洲水道全长 16km，平均河宽 262m，平均水深 3.1m，河面面积 4.19k m²，年平均径流量 70.6 亿 m³。本项目废水不外排，项目所在区域废水排入荷塘中心河后汇入西江荷塘水道，中心河口位于西江荷塘水道东侧，其下游约 5.19km 为荷塘水道与北街水道、海洲水道的交汇口。

荷塘镇下辖 13 个村委会和 1 个居委会，总人口 4.27 万多人，有海外华侨、港澳台同胞 3.8 万多人，是一个历史悠久的侨乡。西江主航道通航三千吨级船只，荷塘、白藤、马窖、西江 4 座跨江公路大桥将荷塘镇与江门市区、中山市和佛山市顺德区连接，与珠三角大公路网相连接，水陆交通方便。

荷塘纱龙是当地的地方传统民间艺术，曾参加省、市的大型表演活动和应邀到境外表演。荷塘镇曾先后被国家授予“亿万农民健身活动先进镇”和“中国民族民间艺术之乡”等光荣称号，被评为广东省“社会主义物质文明和精神文明建设先进镇”、江门市“双文明建设示范镇”。

3.环境质量状况

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

3.1 评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	项 目	判别依据	类 别
1	水环境功能区	《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29 号)及《江门市环境保护规划》	中心河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准;
2	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划(2006-2020 年)》	项目所在地属二类区域,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
3	声环境功能区	江门市《城市区域环境噪声标准》未对本项目区域声环境功能区划分,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014),目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能,属于 2 类声环境功能区	江门市《城市区域环境噪声标准》未对本项目区域声环境功能区划分,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014),目前项目所在区域是以居住、商业、工业混杂为主要功能,属于 2 类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》(粤办函[2009]459 号)	珠江三角洲江门新会不宜开发区(代码 H074407003U01),执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准
5	是否饮用水源保护区	《关于江门市生活饮用水地表水源保护区划分的批复》,广东省人民政府(粤府函[1999]188 号)、《关于江门市区西江生活饮用水地表水源保护区调整划定方案的批复》(粤府函[2004]328 号)	否
6	是否自然保护区	《广东省主体功能区划》(粤府〔2012〕120 号)	否
7	是否风景名胜区		否
8	是否森林公园		否
9	是否污水处理厂集	根据荷塘镇生活污水处理厂纳	是,荷塘镇生活污水处理厂

	水范围	污范围图	
10	是否基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020年）》（国办函[2012]50号文）	否
11	是否是酸雨控制区	《关于印发〈酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案〉的通知》（环发[1998]86号文）	是

3.2 地表水环境质量现状

项目所在地属于荷塘污水厂纳污范围内，生活废水通过市政污水管网排入荷塘污水厂集中处理达标，最终汇入中心河，属间接排放，由《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）可知，其评价等级为三级 B。本项目纳污水体为中心河，中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。评价单位参考附近项目《江门市蓬江区保森态木粒厂年产生物质颗粒燃料 10000 吨建设项目环境影响评价监测报告》（审批文号：江环审（2016）141 号）2016 年 7 月 27 日监测结果。本项目与监测河流相距 216.65m，监测断面 1#与项目位置为 3495m，与监测断面 2#相距 482m，具体位置关系见监测报告附图。

水质主要指标状况见表 3-2。

表 3-2 中心河水质现状监测结果

测点编号及地址	检测项目及检测结果 (mg/L, pH (无量纲))									
	pH 值	溶解氧	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	LAS
监测断面 1#	7.34	6.4	47	19.5	4.9	1.18	0.34	0.0029	0.03	0.080
监测断面 2#	6.99	4.9	47	66.7	23.4	12.6	2.12	0.0262	0.18	0.24

监测结果表明，中心河地表水监测断面的水质除 PH、溶解氧和悬浮物外，其他指标均不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求，水质污染严重，其主要是受区域生活污水和农业面源污染共同影响所致。

3.3 空气环境质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中

的二级标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年江门市国家直管监测站点二氧化硫年均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮年均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；可吸入颗粒物（PM10）年均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度（CO-95per）为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O3-8h-90per）为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%；细颗粒物（PM2.5）年均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%。除臭氧外，其余五项环境空气污染物年均浓度均达到国家二级标准限值要求。

表 3-3 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	15.00	达标
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均质量浓度	μg/m ³	35	40	87.50	达标
3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	56	70	80.00	达标
4	细颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均质量浓度	μg/m ³	31	35	88.57	达标
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
6	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	184	160	115.00	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区，为切实改善环境空气质量，大气污染防治强化措施主要有工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监管执法、污染提前应对和保障措施，预计“到 2020 年，主要污染物排放持续下降，环境空气质量稳定达到国家空气质量二级标准”。

本区域环境空气质量主要受臭氧和 PM_{2.5} 的影响，需推进臭氧和 PM_{2.5} 协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs “散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江

门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

3.4 声环境质量现状

根据《声环境质量标准（GB3096-2008）》，并参考 GB/T15190 第 8.3.1.2 条规定，项目声环境质量标准执行《声环境质量标准（GB3096-2008）》的 2 类标准。

根据《2018 年江门市环境质量状况(公报)》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准。

3.5 地下水环境质量状况

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），项目地下水水质保护级别为《地下水水质标准》（GB/T14848-93）中的 III 类。

3.6 主要环境保护目标

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单二级浓度限值。

2、水环境保护目标

地表水保护目标是维持中心河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。

4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响，使地下水水质符合《地下水水质标准》（GB/T14848-93）III类标准。

5、环境敏感点保护目标

本项目主要环境敏感保护目标见表 3-4。周边敏感点分布图见附图 2。

表 3-4 项目环境敏感点一览表

保护目标	环境功能属性	规模（人）	方位	与项目边界距离（m）	保护级别
簕湾村	自然村	约 6300 人	北	637.48	《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及 2018 修改单二级标准
金逸豪庭	小区	约 1000 人	西北	674.67	
凡塘	自然村	约 500 人	东南	412.99	
中心河	河流	/	西	216.65	《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》Ⅲ类标准

4.评价适用标准

4.1 地表水环境质量标准

执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水水质标准（摘录） 单位：mg/L，PH 除外

类别	pH	溶解氧	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	LAS
III类标准	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2

4.2 环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀TSP 和执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单，TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，详见表 4-2。

表 4-2 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	标准限制			选用标准
	1 小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准
NO _x	250	100	50	
PM ₁₀	--	150	70	
TSP	--	300	200	
TVOC	600（8 小时平均值）			《环境影响评价技术导则大气导则》（HJ2.2-2018）附录 D

标准中的二氧化硫、氮氧化物等气态污染物浓度为参比状态下的浓度（指大气温度为 298.15 K，大气压力为 1013.25 hPa 时的状态）。颗粒物（粒径小于等于 10 μm）、颗粒物（粒径小于等于 2.5 μm）等浓度为监测时大气温度和压力下的浓度。

4.3 声环境质量标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，详见表4-3。

表 4-3 声环境质量标准（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

环境
质量
标准

1、废水

项目员工人数 40 人，不在厂区内食宿，项目内产生生活废水。冷却塔用水循环使用，不外排；清洗设备的废水循环使用，定期更换的废水排至胶桶存放，定期更换的废水一年约 20t/a，废水和废渣统一交给专门的公司回收。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂处理，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂进水标准较严者，通过市政管网排入荷塘镇生活污水处理厂。

表 4-4 生活废水排放限值 单位:mg/L,PH 除外

	PH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	---	400
江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂进水标准	6-9	250	160	25	150
项目执行标准	6-9	250	160	25	150

2、废气

1. 棒炉和时效炉燃烧废气排放参照执行国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）和广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中燃气锅炉大气污染物排放标准的较严者；

2. 塑料挤出废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）要求中两者的较严者。其中《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）非甲烷总烃的排放限值为 100mg/m³，企业边界大气污染物浓度限值为 4.0mg/m³；而广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）中要求 TVOC 的排放浓度限值为 30mg/m³，无组织排放监控点浓度限值为 2.0mg/m³，所以本项目塑料挤出废气执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准（DB44/814-2010）中表 1 排气筒 VOCs 排放限值中 II 时段限值及表 2 无组织排放监控点浓度限值（2.0mg/m³）要求；

3. 切割产生的粉尘参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；

4. 焊接废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中锡及其化合物外界外浓度最高点（0.24mg/m³）。

表 4-4 大气污染物排放标准					
污 染 物	执行标准	污 染 物	有组织最高 允许排放浓 度 (mg/m ³)	有组织最 高允许排 放速率 (kg/h)	无组织排放 浓度限值 (mg/m ³)
燃烧 废气	《锅炉大气污染物排 放标准》 (DB44/765-2019)	二氧化硫	50	/	/
		氮氧化物	150	/	/
		颗粒物	20	/	/
		烟气黑度(林格 曼黑度, 级)	≤1	/	/
塑料 挤出 废气	广东省《家具制造行 业挥发性有机化合物 排放标准 (DB44/814-2010)	TVOC	30	1.45	2.0
切 割 粉尘	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)	颗粒物	/	/	1.0mg/m ³
焊接 烟尘	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)	锡及其化合物	/	/	0.24mg/m ³
备注： 塑料挤出废气按照《广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 要求，废气排气筒高度不应低于 15m.，还应高出项目周边 200m 半径范 围的最高建筑 5m 以上，本项目不能达到该要求的排气筒，有机废气最高允许排放速率按 排放限值的 50%执行。 3、噪声 营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区排放限值： 昼间≤60dB(A)，夜间≤50 dB(A)。					
总 量 控 制 指 标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)、《广 东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》(粤环[2016]51 号) 及 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37 号)，总量控制指标主要 为化学需氧量 (COD _{Cr})、二氧化硫 (SO ₂)、氨氮 (NH ₃ -N) 及氮氧化物 (NO _x)、总氮、 总磷、挥发性有机物 (VOCs)、重点行业的重点重金属。 (1) 废气				

本项目 VOCs 有组织排放量为 0.0473t/a，无组织排放量为 0.0539t/a，总排放量为 0.1012t/a；液化石油气燃烧废气二氧化硫（SO₂）排放量为 14.54kg/a，氮氧化物（NO_x）排放量为 126.37kg/a。

（2）废水

经预处理后的生活污水排入荷塘镇生活污水处理厂集中处理，故废水不建议分配总量控制指标 最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

注：最终以当地环保主管部门下达的总量指标为准。

5. 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

项目主要从事铝棒和塑料的挤出加工，以及灯饰组装，年产灯饰配件 2770 吨，其中铝棒挤出配件 1800 吨，塑料挤出配件 970 吨，组装灯饰 50 万个。主要生产工艺流程如下图。

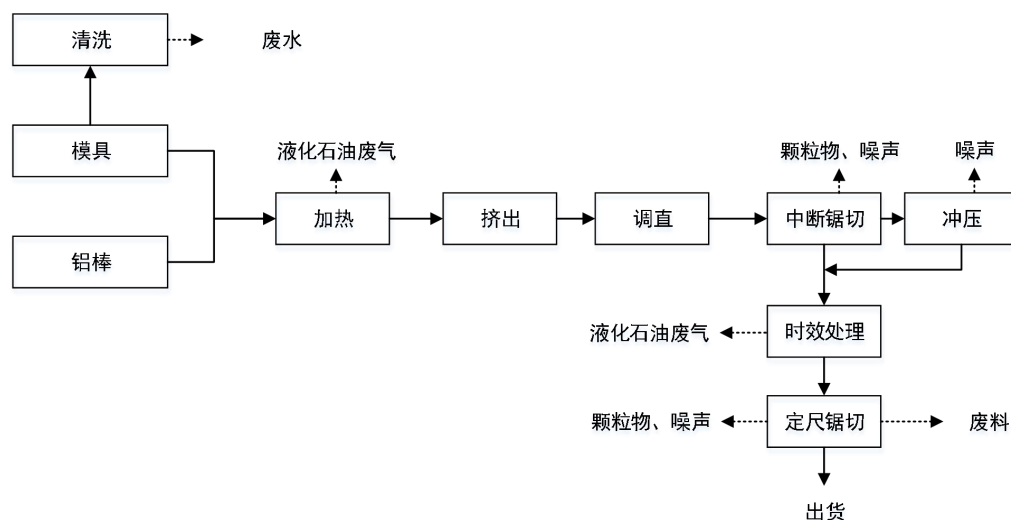


图 5-1 铝棒挤出工艺流程图

工艺流程说明：

（1）加热：将铝棒进行加热使其软化（不熔化成液体，仅使金属软化），加热炉使用液化石油气作为燃料；

（2）挤出：将软化了的铝棒放在挤压机中，通过挤压成型，挤压成型后的半成品在自动输送线上通过风机进行冷却；

（3）调直：通过机器，调整铝制品的形态；

（4）中断锯切：调直后的铝材经切割机中断锯切，此过程有颗粒物和噪声产生；部分产品按照客户需求，需要冲压处理；

（5）时效处理：在较高的温度放置以保持其性能，形状，尺寸随时间而变化的热处理工艺。经过时效，硬度和强度有所增加，塑性韧性和内应力则有所降低。时效处理时使用液化石油气加热；

（6）定尺锯切：经过时效处理后半成品需要根据要求按照要求切割成一定的尺寸，有颗粒物，废料和噪声产生，其中铝制品废料转交给专门公司回收处理后，加工成铝棒作为原料重复利用。

（7）装柜：将成品进行包装、出货。

（8）模具清洗：其反应原理是金属铝和 NaOH 溶液反应生成的化合物 $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$ 和氢气。

定期将模具(清洗频率根据产品种类而定,约 10-20 次/月)放在不锈钢槽中,首次加水 100kg 左右,同时添加 10kg 氢氧化钠,配制为质量分数 9.09%氢氧化钠溶液。此配比可循环使用,浸泡浓度不够时再次加入氢氧化钠;待浸泡药水变稠或失效后抽入废水回收桶内,每年约产生清洗废水量为 20t,转交给有资质的公司处理。

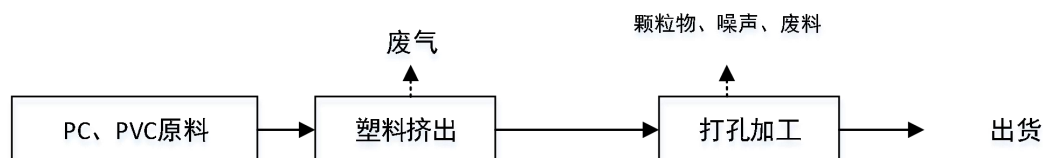


图 5-2 塑料挤出工艺流程图

工艺流程说明:

将 PC 和 PVC 原料通过塑料挤压机,从料斗进入原料在双螺杆挤出机机内加热的作用下熔融塑化,物料由固态变成粘稠态,经过挤出机挤出达到细混合,然后经过挤出机口挤出,呈条状物。该工序会产生少量的有机废气、颗粒物和噪声。

其中,挤出加热由电能提供热能,产生的塑料废料转交给专门公司回收处理后,加工成塑料原料重复利用。

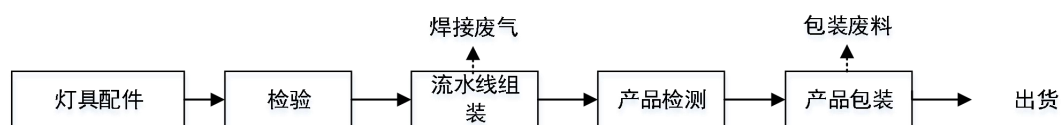


图5-3灯饰组装工序流程图

工艺流程说明:

外购和厂内加工的灯具配件,经过检验后流水线加工组装,对于组装完整的产品进行产品检测试验,再对产品进行包装后出货。

组装过程中,需要用到锡线焊接,产生少量焊接废气。

备注:

铝棒挤出是冷却塔以管道和挤备设备连接,循环流动达到给设备降温的目的,产品是在生产线自然冷却;塑料挤出是冷却塔以管道连接设备模具,达到冷却产品的目的;以上都是冷却塔水循环使用,不会产生废水。

5.2 施工期主要污染工序

本项目属于完善环评手续,厂房已建好,无施工期。

5.3 运营期主要污染工序:

5.3.1 水污染分析

生活污水：本项目共有员工 40 人，员工均不在项目内食宿。生活用水量取 40L/人·d，项目排水量按用水量的 90%计算（一年按 310 天计算）。即本项目生活用水量约为 1.6t/d（496t/a），生活污水产生量为 1.44t/d（446.4t/a），生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网后进入荷塘镇生活污水处理厂，尾水排入中心河。

表 5-1 项目生活污水污染物产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 446.4t/a	产生浓度 (mg/L)	300	200	180	15
	产生量(t/a)	0.1339	0.0893	0.0804	0.0067
	排放浓度 (mg/L)	250	150	150	15
	排放量(t/a)	0.1116	0.0670	0.0670	0.0067

工业废水：冷却塔用水循环使用，定期加水，一年水量约 15t，主要蒸发损耗不产生废水；清洗设备的废水循环使用，定期更换的废水排至胶桶存放，定期更换的废水一年约 20t/a，废水和废渣统一交给惠州 TCL 环境科技有限公司回收，服务合同见附件。

5.3.2 大气污染源分析

本项目营运期产生的废气主要是铝棒加热炉和时效炉使用液化石油气产生的燃烧废气以及锯切工序粉尘废气；考虑铝熔点为 660℃，项目铝棒加热炉和是时效炉控制温度，尚未达到铝熔点温度，加热过程中不会产生金属烟尘；塑料原料在挤出时，需要加热处理会产生少量的有机废气。

（1）燃烧废气

铝棒加热工序以及时效处理工序使用液化石油气作为燃料，燃烧液化石油气时会产生含颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的燃烧废气。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 第十分册》及《环境保护实用数据手册》，燃烧液化石油气的废气排放系数以及 SO₂、NO_x 的产物系数如下：

①燃烧废气量排放系数：W=375170.58 标立方米/万立方米—液化石油气；

②SO₂ 产污系数：GSO₂=0.02S 千克/万立方米—液化石油气；

③NO_x 产污系数：GNO_x=59.61 千克/万立方米—液化石油气。

产排污系数中 SO₂ 的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，本项目燃料采用液化石油气，液化石油气中硫含量应不大于 343mg/m³，即其含硫量（S）为 343mg/m³，S=343。

根据建设单位提供的资料，本项目液化石油气年用量是 50t/a，液化石油气气态密度取 2.35kg/m³，转化为气态为 2.12 万立方米。

表 5-2 燃烧废气产污情况一览表

序号	污染物	产生量	排放量	排放浓度
1	燃烧废气量	795361.63m ³ /a	2232 万 m ³ /a	/
2	颗粒物	少量	少量	≤10mg/m ³
3	SO ₂	14.54kg/a	14.54kg/a	0.65mg/m ³
4	NO _x	126.37kg/a	126.37kg/a	5.66mg/m ³

燃烧时利用热空气对产品进行循环加热，液化石油气燃料属于清洁能源，燃烧后主要产生颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，因需要将液化石油气的燃烧废气合并一条排气筒排放，所以需要增加风机，风机风量为 6000m³/h，废气通过风机收集后引流通过 15m 高的排气筒排放，确保燃烧废气排放达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

（2）塑料挤出废气

塑料在挤出过程中，塑料分子不发生分解，但仍有少量有机废气在热熔过程中溢出，主要为单体物质挥发。根据《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》中塑料管、材制造 VOCs 排污系数为 0.539kg/t。

本项目塑料加工量 1000 吨，产生有机废气量为 0.539t/a。加热挤出和检测过程产生的废气经集气罩收集后经 UV 光解和活性炭吸附后，由 15m 高的排气筒高空排放。项目产污设备的产污源设置集气罩，由于挤出机和检测设备产污口很小，对设备排放口进行半密闭处理，集气罩直接对产污源近距离收集，利用点对点进行收集，集气罩的收集效率约达到 90%，设计处理风量为 10000m³/h。

①UV 光解

采用大功率高能紫外放电管，发出的紫外线波长主要为 170 nm 及 184.9nm，光子能量分别为 742 KJ/mol 和 647KJ/mol，发出比污染物质分子的结合能力强的光子能，可以高效裂解切断污染物质分子的分子键，对有机废气进行协同分解氧化反应，使挥发性有机物降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，同时也可去除挥发性气体中的恶臭气味，对有机化合物的处理效率可达到 35%左右。装置由波长为 185 mm 的低压 UV 灯管筑成，通过 UV 装置时利用过风截面变大，确保废气在装置内降解氧化时间为 1s 上。

②活性炭吸附装置

活性炭的是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起到净化作用。

活性炭吸附法处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，选用蜂窝状的活性炭，比表面积为 1500 m²/g，并设计活性炭吸附器卧式固定床的合适尺寸，增大废气在活性炭吸附器的停留时间，保证设计吸附的效果可以达到 85%以上，活性炭吸附法设备简单、投资小，从而很大程度上减少对环境的污染。活性炭吸附处理在治理有机废气方面应用比较广泛，活性炭由于比表面积大，质量轻，良好的选择活性及热稳定性等特点，广泛应用于注塑、发泡、家具、喷漆废气及恶臭气体的治理方面。

经过处理后有机废气有组织排放量为 0.0473t/a，有机废气无组织排放量为 0.0539t/a，则总排放量为 0.1012t/a，有机废气的最终处理效率达到 90.25%，有机废气产排情况见表 5-2。

表 5-3 有机废气产排情况

污染因子	有组织排放						无组织排放
	收集量 t/a	处理前浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	治理措施	排放量 t/a
有机废气	0.4851	13.0403	0.0473	1.2741	0.0127	集气罩收集+UV 光解和活性炭吸附+15m 排气筒	0.0539
执行标准《广东省家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/814-2010)				30	1.45	/	/
是否达标				是	是	/	/

注：工时间按年工作 310 天，每天按 12 小时计算，风机设计风量为 10000m³/h。

(3) 粉尘

项目锯切工序中会产生少量金属和塑料颗粒物，由于生产过程产生的金属颗粒粒径较大，具有良好的沉降性，不会飞扬，主要沉降在作业区间内，有少量粉尘产生，确保厂界浓度满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放周界外浓度最高点限值 1.0mg/m³ 的要求。故本项目生产过程中产生少量废气，对环境的影响不明显。

(4) 焊接废气

灯饰组装线，组装完成的产品使用焊接，会产生一定量的焊接烟尘。产污系数参考《船舶工业劳动保护手册》(上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协)，焊丝发尘量为 5~8g/kg (按最大值 8g 计)。本项目年使用焊丝量为 100kg，产生烟尘量是 0.8kg。

建议建设单位在焊机设备增设移动式焊烟除尘器收集处理，移动式焊烟除尘器风量为 1200m³/h，收集效率为 85%，处理效率为 95%，则处理后焊接废气排放量为 0.154kg，排放浓度为 0.034mg/m³。并加强车间通风，确保焊接烟尘的厂界浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中锡及其化合物周界外浓度最高点 (0.24mg/m³) 对环境影响不大。

5.3.3 噪声

项目生产过程产生的噪声主要来自切割时，噪声级约 70~90dB(A)。

企业拟采取以下噪声放置措施：

①防治措施

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

②加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；

③生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可维持在现有水平上，生产噪声对周围环境影响不大。

在厂界处能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准 (昼间等效声级≤60dB(A)、夜间等效声级≤50dB(A))，因此不会对周围环境产生明显的影响。

5.3.4 固体废物

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 40 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg，每年工作 310 天计算，项目日产生生活垃圾 0.02t，总产生量约 6.2t/a。

(2) 工业废物

①铝棒挤出废料，按原料 10%计算，年产生铝制品废料 200t/a；塑料挤出废料，按原料 3%计算，年产生铝制品废料 30t/a；

②包装废料，年产生量约 0.2t/a 交给环卫部门处理；

③危险废物：废活性炭

有机废气收集效率为 90%，有机废气收集量为 0.4851t/a，UV 光解的处理效率为 35%，处理量 0.17t/a，活性炭吸附装置处理效率为 85%，处理量为 0.26t/a，则活性炭吸附有机废气量为 0.26t/a。

吸附量：参照《简明通风设计手册》表 10-40，1kg 活性炭 VOCs 平衡吸附量为 0.12~0.37kg，本项目取活性炭吸附能力为 4:1，则项目所需活性炭量为 1.07t/a。共有废活性炭 1.34t/a 产生。

废气治理产生废活性炭量约为 1.34t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》中的废物，代码为 900-041-49，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

6. 项目主要污染物产生及预计排放情况

	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量		
大气污染物	生产废气	燃烧废气	79.5361 万 m ³		2232 万 m ³		
		二氧化硫	/	14.54（kg/a）	0.65mg/m ³	14.54（kg/a）	
		氮氧化物	/	126.37（kg/a）	5.66mg/m ³	126.37（kg/a）	
		颗粒物	/	少量	≤10mg/m ³	少量	
		有机废气	有组织排放	13.0403 mg/m ³	0.4851（t/a）	1.2714mg/m ³	0.0473（t/a）
			无组织排放	≤2mg/m ³	0.0539（t/a）	≤2mg/m ³	0.0539（t/a）
		焊接烟尘	/	0.8kg	0.034mg/m ³	0.154（kg/a）	
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	300mg/L	0.1339t/a	250mg/L	0.1116t/a	
		BOD ₅	200mg/L	0.0893t/a	150mg/L	0.0670t/a	
		SS	180mg/L	0.0804t/a	150mg/L	0.0670t/a	
		氨氮	15mg/L	0.0067t/a	15mg/L	0.0067t/a	
	工业废水	氢氧化铝、氢氧化钠	每年产生废渣和废水 20t，交给专门的公司回收				
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	6.2t/a		交给环卫部门处理		
	工业废物	铝棒挤出废料	200t/a		交给专门的回收公司处理		
		塑料挤出废料	30t/a		交给专门的回收公司处理		
		包装废料	0.2t/a		交给环卫部门处理		
		废活性炭	1.34t/a		交给专门的公司回收处理		
噪声	生产设备产生的机械噪声		70~90dB(A)		厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准		
主要生态影响（不够时可附可另页）							
项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。							

7.环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目已建成，故无施工期环境影响问题。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 水环境影响

生活废水：项目员工人数为 40 人，均在不在厂区内食宿，本项目生活污水经三级化粪池处理后再排入市政管道进入荷塘镇生活污水处理厂，尾水排入中心河。项目外排污水排放对周边水环境影响较小。由《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）可知，其评价等级为三级 B，目前全厂只设置一个生活废水排放口，其基本情况如表 7-1 所示。

表 7-1 生活废水间接排放口基本情况表

排放口	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	现执行排放标准
厂区总排放口	113°8'27.84"	22°38'28.72"	446.4	市政污水管网	间断排放	生活用水期间	荷塘镇生活污水处理厂	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	GB18918-2002 一级 B

环境监测计划：本项目运营期具体废水监测计划如下表所示。

表 7-2 废水环境监测计划

排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
厂区总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	手工	优先选用所执行的排放标准中规定的方法	每季度 1 次	优先选用所执行的排放标准中规定的方法

工业废水：工业用水主要用于冷却塔循环用水和用于卸下模具腔中铝用钠碱片配置碱液反应池清除。

清洗废水和废渣主要成分是 Na[Al(OH)₄]，临时贮存点是两个塑料容积约 1m³ 胶桶，放置于位于清洗设备旁边，每月有危废处理公司统一收集处理。

7.2.2 大气环境影响

(1) 燃烧废气

液化石油气燃料属于清洁能源，燃烧时利用热空气对产品进行循环加热，确保燃烧废气达

到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)燃气锅炉大气污染物排放限值,因此对环境的影响不大。

(2) 塑料挤出废气

本项目塑料挤出加工量 1000 吨,产生有机废气量为 0.539t/a。加热挤出和检测过程产生的废气经集气罩收集后经 UV 光解和活性炭吸附后,由 15m 高的排气筒高空排放。项目产污设备的产污源设置集气罩,由于挤出机和检测设备产污口很小,集气罩直接对产污源近距离收集,处理后的废气对环境的影响不大。

(3) 粉尘

本项目开料工序和机加工工序会产生少量金属颗粒物,由于上述过程产生的金属颗粒粒径较大,具有良好的沉降性,有少量飞扬,主要沉降在作业区间内,对环境的影响不明显。

(4) 焊接废气

灯饰组装线,组装完成的产品使用焊接,会产生一定量的焊接烟尘。建议建设单位在焊机设备增设移动式焊烟除尘器收集处理。并加强车间通风,确保焊接烟尘的厂界浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中锡及其化合物周界外浓度最高点(0.24mg/m³)对环境的影响不大。

(5) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

1) P_{max} 及 D_{10%} 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
--------	----------

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

3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	二类限区	8 小时	600.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
TSP	二类限区	日均	300.0	GB 3095-2012
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	GB 3095-2012
NO _x	二类限区	一小时	250.0	GB 3095-2012

4) 污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-3 废气污染源参数一览表

有组织污染源									
污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
塑料挤出废气	113.140792	22.641381	15	0.4	90	13.0	TVOC	0.0127	kg/h
燃烧废气	113.14049	22.641323	15	0.5	90	8.49	SO ₂	0.0039	
							NO _x	0.0340	
无组织污染源									
污染源名称	坐标		矩形面源/m			污染物	排放速率	单位	
	X	Y	长度	宽度	有效高度				
塑料挤出废气	113.140517	22.641816	44.79	80.36	2	TVOC	0.0145	kg/h	

焊接烟尘	113.1401 18	22.641 552	45.15	61.85	2	TSP	0.00004	kg/h
------	----------------	---------------	-------	-------	---	-----	---------	------

5) 项目参数

估算模式所用参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	43000 人
最高环境温度		38.3 °C
最低环境温度		2.0 °C
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

6) 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

表 7-5 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10% (m)
塑料挤出废气 (有组织)	TVOC	1200.0	0.3206	0.0267	/
塑料挤出废气 (无组织)	TVOC	1200.0	46.759	3.8966	/

焊接烟尘	TSP	900.0	0.1396	0.0155	/
燃烧废气	NO _x	250.0	0.8898	0.3559	/
燃烧废气	SO ₂	500.0	0.1021	0.0204	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为塑料挤出（无组织）产生的 TVOC，P_{max} 值为 3.8966%，C_{max} 为 46.759ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

7) 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见表 7-6、表 7-7 和表 7-8，建设项目环境影响评价自查表见表 7-9

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口名称	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	塑料挤出	TVOC	1.2714	0.0127	0.0473
2	燃烧废气	SO ₂	0.65mg/m ³	0.0039	0.01454
		NO _x	5.66mg/m ³	0.0340	0.12637

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
塑料挤出 (无组织)	TVOC	UV 光解 和活性炭 吸附	广东省《家具制造行业挥发性 有机化合物排放标准 (DB44/814-2010)	2.0	53.90
焊接烟尘	TSP (含 锡废气)	移动式焊 烟除尘器 收集器	执行广东省地方标准《大 气污染物排放标准限值》 (DB44/27-2001) 无组织 排放监控浓度限值	0.24	0.154

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	TVOC	101.20
2	SO ₂	14.54
3	NO _x	126.37
4	TSP	0.154

表 7-9 建设项目环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒			三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500-2000t/a ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ , NO _x) 其他污染物 (TVOC、TSP)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准		附录 D ☒		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☒		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境 影响预测 与评价	预测模型	AERSCREEN ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、TVOC、TSP)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% ☐				C 本项目最大占标率 > 100% ☐			
	正常排放长期浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% ☐			C 本项目最大占标率 > 10% ☐			
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% ☒			C 本项目最大占标率 > 30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 叠加占标率 ≤ 100% ☐			C 叠加占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度与年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐			
区域环境质量的调整变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				

环境监测计划	污染源监测	监测因子：（SO ₂ 、NO _x 、TVOC、TSP）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子： （ ）		监测点位数（ ）	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒			不可以接受 ☐
	大气环境保护距离	距（本项目）厂界最远(0)m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.014) t/a	NO _x : (0.1263) t/a	颗粒物: (0.000154) t/a	TVOC: (0.1012) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

7.2.3 噪声环境影响

项目噪声主要为生产过程中的切割等生产设备运行噪声，噪声值为 70~90dB(A)。为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①防治措施

避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散；厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

②加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；

③生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

采取以上措施后，再经厂房隔声和距离衰减，项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，对周围敏感点无明显影响。

7.2.4 固体废物环境影响

（1）生活垃圾

项目员工人数为 40 人，均不在厂区内食宿，年工作 310 天，生活垃圾排放量约为 6.2t/a。生活垃圾应收集避雨堆放，分类后由环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理。

（2）一般工业废物

主要为项目生产过程中产生铝制品和塑料制品的不合格产品可回收利用，灯具组装产生的

废料交给环卫部门处理。

(3) 危险工业废物

对于废气处理产生的废活性炭为 1.34t/a，属于《国家危险废物名录》中的废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理。

废活性炭都属于危废中的类别为 HW49，其它废物，900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

建设方要及时更换饱和的活性炭，保证处理设施的去除效率。废活性炭采用胶桶密封包装好后，暂时存放在车间危废临时堆放点处，不露天堆放。

建设单位计划在厂房 3 的塑料挤出区，建一个面积为 10 m² 的危废仓库，可临时存放 2 吨以上的废活性炭，由于废活性炭属于可燃物，存放点应严禁明火。

对于危废，需要贴明标签，注明危险废物的名称、来源、数量、特性，并对危废情况有完整的记录数据，贮存时间不可超过一年。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会产生二次污染，对周围环境无明显影响。

7.2.5 环境风险分析

1. 评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 B《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，建设项目的风险物质为液化石油气。

建设项目所用液化石油气是外购的钢瓶装产品，日常储存于液化石油气仓库，通过管道运输至生产车间，因此本次评价将液化石油仓库和气管道定为危险源，涉及的危险物质主要是液化石油气中的丙烷、丁烷以及其他烷系或烯类等。

(2) 风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性所在环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表

表 7-10 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 A (E1)	IV+	IV	III	III

环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当值涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 7-11 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量	单元实际储存量 (t)	q/Q
1	液化石油气	10	0.5	0.05

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，评价工作等级划分见表

表 7-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

2. 环境敏感目标调查

根据危险物质可能影响的途径，明确环境敏感目标，给出环境敏感目标区位分布图（见附图 10），列表明确调查对象、属性、相对方位及距离等信息。

本项目中风险物质主要涉及大气环境风险，根据前文分析，大气环境影响评价工作等级为二级，大气环境风险评价范围距建设项目边界一般不低于 5km。

表7-13 环境敏感目标调查表

序号	环境敏感目标	相对方位	距离（m）	环境功能属性
1	福冈社区	西	2976	居民点
2	芝山社区	西南	3273	
3	坦边社区	西	3610	
4	卢边社区	西	3069	
5	豸冈社区	西南	3298	
6	塘边社区	西南	2540	
7	荷塘社区	西北	1674	
8	为民社区	西北	4746	
9	塔岗村	西北	4515	
10	三丫村	北	2585	
11	高村	北	3098	
12	霞村	东北	2394	
13	禾岗村	西北	1545	
14	吕步村	西北	2209	
15	簪湾村	东北	1308	
16	康溪村	东北	2700	
17	六坊村	北	3438	
18	良村	西北	2015	
19	北海村	东北	4565	
20	教昌村	东北	4304	
21	显龙村	东北	5000	
22	华光村	东北	4857	
23	红庙村	东北	4634	
24	麒麟社区	东北	4611	
25	市边村	东北	4238	
26	沙源村	东北	3831	
27	民乐村	东北	4207	
28	古一村	东南	4545	
29	古二村	东南	3879	
30	古三村	东南	3427	

31	古四村	东南	4131
32	六坊村（中山）	东南	4217
33	七坊村	东南	4515
34	冈东村	东南	4533
35	冈南村	东南	4637
36	清兰社区	南	4282
37	南临新村	南	4562
38	沙律横村	南	4424
39	直冲村	南	4807
40	石涌村	南	4682
41	金溪村	西南	4786

3. 风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先确定建设项目所用原辅料材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目使用的液化石油气属于易燃物质，具有燃烧爆炸性。

4. 风险分析

项目采用的液化石油气属于易燃物质，具有燃烧爆炸性，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响。

①火灾爆炸风险影响

若项目发生火灾爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾还可能引燃周围的各种材料，如塑胶等易燃物品，因而实际发生火灾事故时，其废气成份非常复杂。一般情况下，火灾产生的有害废气会引起周围大气环境暂时性超标，待火灾扑灭后会慢慢消散，大气环境可恢复到火灾前的水平。事故发生后的消防废水主要含有悬浮物等，考虑其成分不复杂且水量不大，故对水环境影响不大。

②中毒风险影响

若发生液化气泄露事故，组成液化石油气的所有碳氢化合物均有较强的麻醉作用，吸入大量高浓度的气态液化石油气会引起人员中毒，出现头晕、乏力、恶心、呕吐等症状，严重者可出现麻醉及意识丧失。项目液化气仓库设置可燃气体浓度检测和报警装置，确保及时发现泄露事故，启动应急预案，疏散人员，保证人员不受影响。

5. 环境风险防范措施

为防止火灾和爆炸事故，项目应采取以下防范措施：

① 公司应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程，工作人员应培训上岗，并且在运营过程中应注意做好防火工作。

② 项目内的电气设备采用相应防爆等级电气设备，且所有电气设备都有接地装置。

③ 电气类的操作人员必须取得相应的资格证，确保百分之百持证上岗，严禁无证操作。根据相关消防规范，设置消防供水管道、室内外消防栓和火灾报警系统。

④ 液化石油气瓶投入使用后应定期检查各密封点、焊缝及瓶体有无渗漏，检查瓶体进出口阀门、阀体及连接部位是否完好，检查瓶底、底板、圈板腐蚀情况，检查基础及外形有无变形，瓶底是否凹陷和倾斜，压力容器要按规定定期检验。

⑤ 为了能及时检测到液化石油气非正常超量泄漏，以便抢修人员尽快进行泄漏处理，应在液化气仓库区内设置可燃气体浓度检测和报警装置，观察仪表要设置在昼夜有人值班的安全场所，其报警值应取液化石油气爆炸浓度下限的 20%。正常巡查的工作人员，应配备手提式防爆型可燃气体浓度检测报警器。检漏报警装置应定期检测保养，保证运转正常。

6. 环境风险分析结论

综上所述，项目中液化石油气虽属于易燃易爆物质，但若采取以上风险防范措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

建设项目环境风险简单分析内容见表

表 7-14 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市十全照明有限公司年产灯饰配件 2770 吨、组装灯饰 50 万个建设项目			
建设地点	广东省	江门市	蓬江区	荷塘镇
地理坐标	经度	113.140635°	纬度	22.641546°
主要危险物质分布	液化石油气仓库和输送管道			
环境影响途径及危害后果	见上文“风险分析”			
风险防范措施要求	见上文“环境风险防范措施”			

7.2.6 环保验收“三同时”一览表

表 7-15 项目“三同时”环境保护验收一览表

序号	污染物				环保设施	验收要求
	要素	产生工艺	监测因子	核准排放量		

1	废水	生活污水 446.4t/a	COD _{cr}		0.1116t/a	经过三级化粪池处理后排入市政污水管网，流入荷塘镇生活污水处理厂作后续处理	荷塘镇生活污水处理厂进水水质标准
			BOD ₅		0.0670t/a		
			SS		0.0670t/a		
			氨氮		0.0067t/a		
		工业废水	氢氧化铝、氢氧化钠		20t/a	转交专门的公司处理	是否零排放
3	废气	燃烧废气	二氧化硫		14.54kg/a	通过 15m 高的废气排放筒排放	符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放标准
			氮氧化物		126.37kg/a		
			燃烧废气		2232 万 m ³ /a		
		挤出废气	有机废气	有组织排放	0.0473t/a	集气罩收集+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）第Ⅱ时段标准排放限值 30mg/m ³
				无组织排放	0.0539t/a	加强通风	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）无组织排放监控点浓度限值
4	噪声	生产设备噪声	昼间 Leq (A)		60dB (A)	消声、减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区限值
5	固体废物	生活垃圾	/		6.2t/a	环卫部门定期清理	是否到位
		铝棒挤出废料	/		200t/a	转交给专门的回收公司回收处理	是否到位
		塑料挤出废料	/		30t/a		是否到位
		包装废料	/		0.2t/a	环卫部门定期清理	是否到位
		废活性炭	/		1.34t/a	转交专门的公司处理	是否到位

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

8.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
运营期	水污染物	生活废水	COD _{Cr}		经三级化粪池 预处理后由市政污 水管网引至荷塘镇 生活污水处理厂处 理	达到广东省地方标准《水污染物排放限 值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级 标准和江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂 进水标准较严者
			BOD ₅			
			SS			
			氨氮			
		工业废水	氢氧化 铝、氢氧化 化钠		转交专门的公司处 理	达到零排放
	大气污染物	燃烧 废气	二氧化硫		通过 15m 高的废气 排放筒排放	符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排 放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大 气污染物排放标准
			氮氧化物			
			燃烧废气			
		塑料 挤出	有机 废气	有 组 织 排 放	集气罩+UV 光解+活 性炭吸附+15m 排气 筒高空排放	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44 814-2010）第Ⅱ时段标 准排放限值
				无 组 织 排 放	加强车间通风	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44 814-2010）无组织排放 监控点浓度限值
		固体废物	办公 生活垃圾	生活 垃圾		交由环卫部门运至 垃圾填埋场处理
	一般 工业 废物		铝棒挤出 废料		转交给专门的回收 公司回收处理	
			塑料挤出 废料			
			包装废料		交给环卫部门处理	

		废活性炭	交给专门的公司回收处理	
噪声	通过防治措施、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保排放的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区排放限值：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。			
主要生态影响 本项目租赁已建成的厂房，无施工期的环境影响，同时项目周围没有特殊生态保护目标，对厂址周围局部生态环境的影响不大。				

9. 结论与建议

一、项目概况

江门市十全照明有限公司投资 50 万元，位于江门市蓬江区荷塘镇篁湾华昌路六号之一厂房，主要从事铝制品的加工。本项目占地面积 6188 m²，建筑面积 6438 m²，本项目年产灯饰配件 2770 吨，其中铝棒挤出配件 1800 吨，塑料挤出配件 970 吨，组装灯饰 50 万个。

二、环境质量现状

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准，可看出 2018 年江门市地区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区；声环境质量总体处于较好水平；中心河监测报告表明，水质质量差，难以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类水质标准。

三、施工期环境影响

项目已建成，故无施工期环境影响问题。

四、营运期环境影响分析结论

（1）水环境影响分析结论

本项目生活污水经三级化粪池处理后再排入市政管道进入荷塘镇生活污水处理厂，尾水排入中心河。本项目营运期产生的生活废水不会对周边水环境产生不利影响；生产产生的模具清洗废水和废渣统一转交给有资质的公司处理，不外排，对周边环境不产生影响。

（2）大气环境影响分析结论

项目营运期产生的废气主要是铝制品挤出工艺中加热工序燃烧废气和塑料挤出废气。

液化石油气燃料属于清洁能源，燃烧废气通过 15m 高的排气筒排放，确保燃烧废气排放达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）燃气锅炉大气污染物排放限值要求，对周围环境影响不大。

塑料挤出工序产生的有机废气经处理后有组织排放量符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）第 II 时段标准排放限值，无组织排放有机废气在加强车间通风的前提下，符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44 814-2010）

无组织排放监控点浓度限值。

（3）声环境影响分析结论

尽量采用低噪声设备，并建议在后续增加塑料挤出和灯饰组装生产设备时对厂区进行合理布局、减震、隔声，加强管理，合理安排工作时间等，安装隔声罩，对车辆实施限速、禁鸣措施，同时加大厂区的绿化面积大，通过这些措施可以使噪声达标，对周围环境的影响不大。

（4）固体废物影响分析结论

项目生产过程中产生的包装废料和办公生活区垃圾在统一收集后由当地环卫部门日产日清。产生的铝棒和塑料挤出废料转交给专门的回收公司回收处理后，作为原料重复利用；废活性炭交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理本项目固体废物排放和处置可达到国家和地方规定的环保要求，不会对环境造成明显不利影响。

（5）环境风险分析结论

项目的环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。项目采取以上风险防范措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

四、项目产业政策、选址合理性分析

项目符合国家、广东省、江门市以及荷塘的相关产业政策要求；选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。从环境的角度看项目的选址是合理的。

五、建议

- 1、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；
- 2、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- 3、合理布局，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；
- 4、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

六、结论

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：

六、结论

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

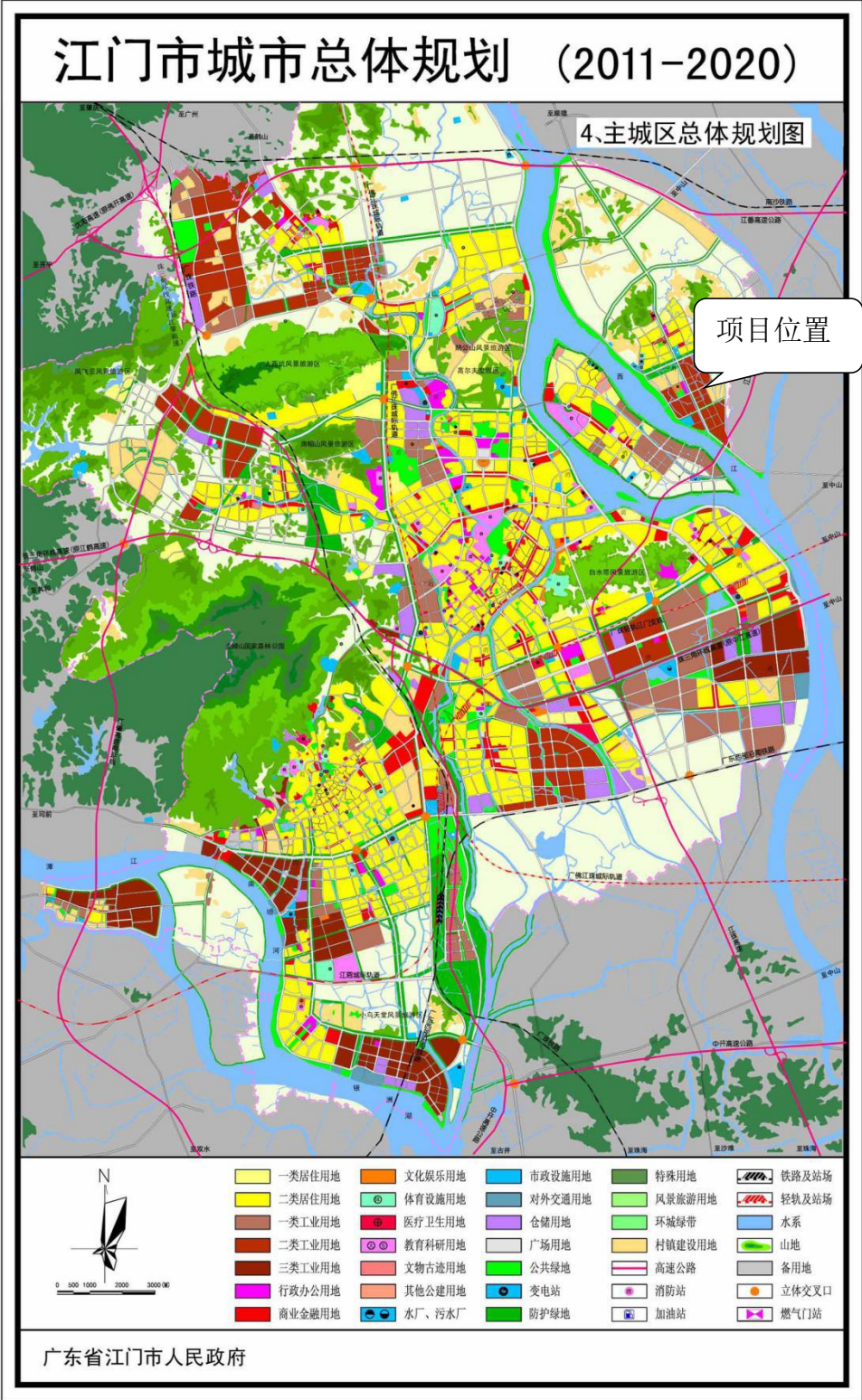
评价单位：

项目负责人：

审核日期：



附图 4：江门市城市总体规划（2011-2020）



附图 5：江门地下水环境功能区划图



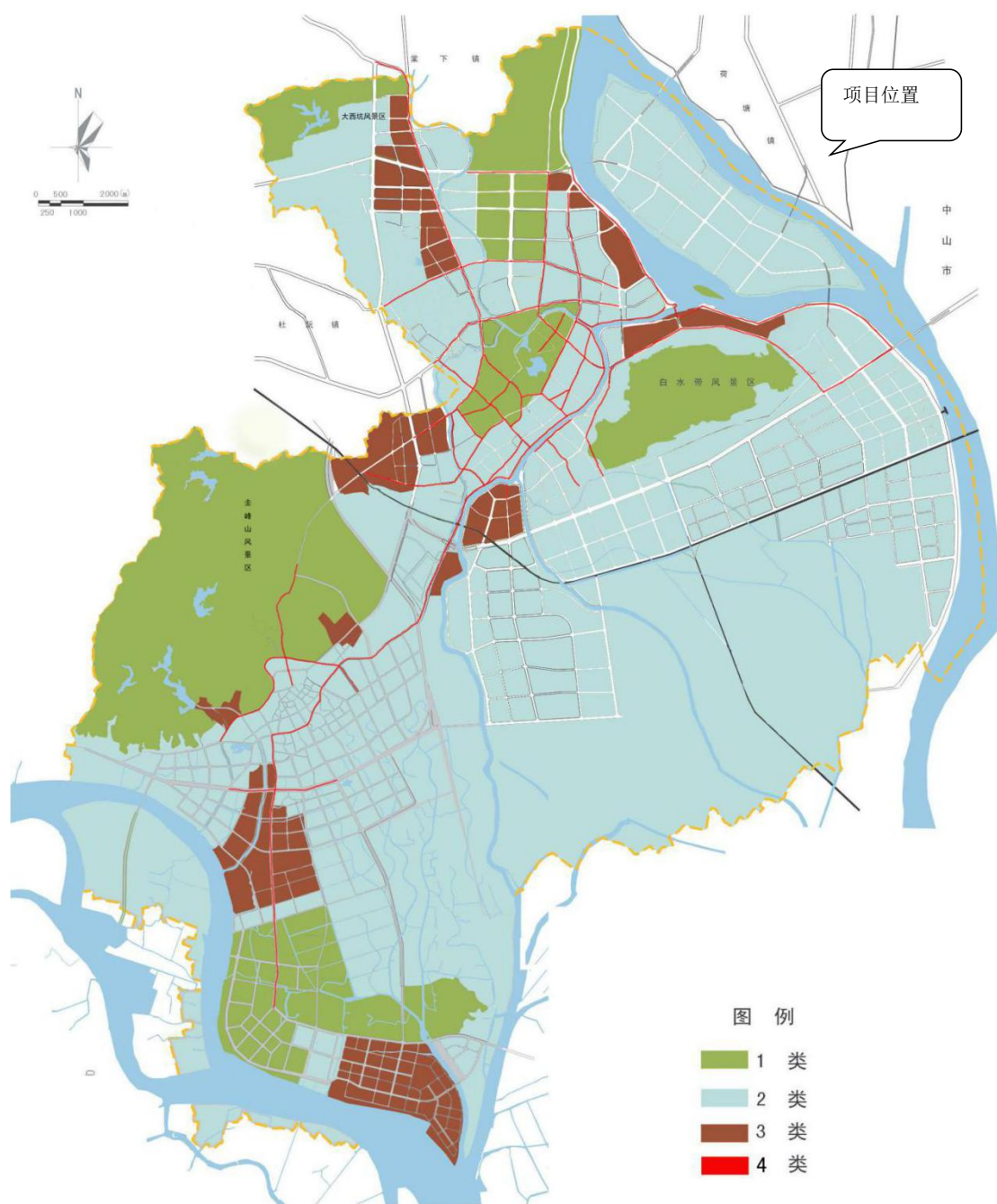
附图 6：江门地表水图环境功能区划图



附图 7：江门市大气环境功能图



附图 8：江门市主城区声环境功能区划图



附图 9 荷塘镇生活污水处理厂规划图



附图10 环境风险敏感目标区位分布图

