

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司年产
圣诞灯50万套新建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司



编制日期：2020年1月

国家生态环境部制



《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、铁路应填写起止终点。

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，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。

打印编号: 1578560685000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5.9qnm		
建设项目名称	江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司年产圣诞灯50万套新建项目		
建设项目类别	13_032工艺品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司		
统一社会信用代码	914407035555586303		
法定代表人 (签章)	徐黎明		
主要负责人 (签字)	徐黎明		
直接负责的主管人员 (签字)	徐黎明		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	甘肃宜洁环境工程科技有限公司广东分公司		
统一社会信用代码	91440300MA5FA31191		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孙龙	12352343510230167	BH 001711	孙龙
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙龙	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、结论与建议	BH 001711	孙龙

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,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0011614
No.:



持证人签名:
Signature of the Bearer



姓名: 孙龙
Full Name _____
性别: 男
Sex _____
出生年月: 1973年10月
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 2012年5月27日
Approval Date _____

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2012年 12月 12日
Issued on

管理号: 12352343510230167
File No.:



深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表 (正常)

(2019年12月)

单位名称: 甘肃宜洁环境工程有限公司广东分公司

单位编号: 20641743
打印时间: 2020年1月7日

分区编号: 44030783
打印人: hsonsuser

页码: 1

序号	电脑号	姓名	户籍	养老保险			医疗保险			生育保险/生育医疗			工伤保险			失业保险			个人小计 (金额/元)	单位小计 (金额/元)	合计 (金额/元)
				缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)	缴费基数(元)	个人交(元)	单位交(元)			
1	650646637	孙龙	7	2200	176.0	286.0	9309	9.31	41.89	2200	9.9#	2200	2200	2200	6.6	15.4	191.91	356.27	548.18		
2	650646655	李冠峰	7	2200	176.0	286.0	9309	9.31	41.89	2200	9.9#	2200	2200	2200	6.6	15.4	191.91	356.27	548.18		
3	650646684	王亚芝	7	2200	176.0	286.0	9309	9.31	41.89	2200	9.9#	2200	2200	2200	6.6	15.4	191.91	356.27	548.18		
合计					528.0	858.0		27.93	125.67		29.7			9.24	46.2	575.73	1068.81	1644.54			

养老险	医疗保险						生育保险						工伤保险		失业保险		总计
	市内户口		市外户口		二档		三档		人数		金额		人数		金额		
	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额	人数	金额			
0.0	3	1386.0	0.0	0.0	0.0	3	153.6	3	29.7	3	9.24	3	66.0	1644.54			

说明: 1. 本证明可作为单位在我市参加社会保险的证明。向相关部门提供, 查验部门可通过登录
 网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证码 (33810c46d2ca5879) 核查。
 2. 户籍代码“1”表示深户, “2”表示非深户, “3”表示广东省内非深户, “4”表示广东省外户籍, “5”表示港澳台人员, “6”表示外国人, “7”表示非深户(无法区分具体哪种情况的非深户)。
 3. 本清单是单位在深圳市参保缴费五险单月缴交明细表。
 4. 生育与工伤保险中无“个人交”项表示该险种无个人缴费部分。
 5. 补交社会保险费不在本清单显示。
 6. 生育保险/生育医疗保险, 单位交金额后若出现#号, 表示该参保人此月缴纳的是生育医疗保险, 若有缴费无#号, 表示该参保人此月缴纳的是生育医疗。



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 甘肃宜洁环境工程科技有限公司广东分公司（统一社会信用代码91440300MA5FA3JJ9Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司年产圣诞灯50万套新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为孙龙（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12352343510230167，信用编号BH001711），主要编制人员包括孙龙（信用编号BH001711）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年

1月22日



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 江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司年产圣诞灯 50 万套新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们共同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負責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、在项目施工期和运营期,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。

3、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:

黎明

评价单位(盖章)



法定代表人:



2020年 1 月 22 日

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》、《建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》（环发【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 江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司年产圣诞灯 50 万套新建项目（公开版） 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：



刘翠明

评价单位（盖章）

法定代表人：



2022年 月 22日

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	16
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
七、环境影响分析.....	30
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
九、结论与建议.....	48

附图：

附图 1、建设项目地理位置示意图；

附图 2、项目周围敏感点；

附图 3、厂区平面布置图；

附图 4、土地功能规划图；

附图 5、地表水环境规划图；

附图 6、大气环境功能规划图；

附图 7、浅层地下水功能规划图；

附图 8、蓬江区声环境功能区划图；

附图 9、污水厂纳污范围图示意图；

附件：

附件 1、营业执照；

附件 2、法代身份证；

附件 3、房地产权证；

附件 4、厂房租赁合同

附件 5、环保锡线资料

附件 6、锡膏产品说明书

附件 7、环保免洗助焊剂说明书

附件 8、引用地表水环境监测报告

附表： 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司年产圣诞灯 50 万套新建项目				
建设单位	江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司				
法人代表	徐黎明	联系人	董生		
通讯地址	江门市蓬江区棠下镇桐乐路 8 号 1 栋				
联系电话	13066265988	传真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐乐路 8 号 1 栋				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3872 照明灯具制造	
占地面积 (平方米)	1200		建筑面积 (平方米)	2535.8	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资的比例	20%
评价经费/万元	1.5		预投产日期	2010 年 6 月已投产	

工程内容及规模：

1、项目概况

江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司选址江门市蓬江区棠下镇桐乐路 8 号 1 栋，项目位置坐标为北纬 N22° 39' 53.57" 东经 E113° 01' 43.75"，占地面积 1200 m²，建筑面积 2535.8 m²，投资新建了圣诞灯生产项目，年产圣诞灯 50 万套。

公司于 2010 年 5 月注册成立，由于企业环保意识不够及对环保政策了解不足，尚未完善环保手续。为贯彻落实《广东省人民政府关于印发广东省“散乱污”工业企业（场所）综合整治工作方案的通知（粤府函[2018]289 号）》的要求，须限期整改，并按照要求补办相关环保审批手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）、国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日起施行）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。根据环境保护部 2017 年第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》、2018 年生态环境部令第 1 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（修改单）》，本项目可以归属为“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业中 32 工艺品制造”，应编制环境影响报告表。为此，建设单

位现委托环评单位对江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司灯饰制品生产项目（以下简称为“本项目”）进行环境影响评价，编写了本环境影响报告表，现申请办理相关的环保审批手续。

表1-1 建设项目分类管理名录（摘录）

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
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性漆量10吨以上的	有机加工的	其他

2、项目建设内容组成情况

本项目工程内容见表 1-2。

表 1-2 建设内容组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	三层，钢筋砼结构，建筑面积 2535.8m ²
环保工程	噪声治理	减震、厂房隔声降噪措施
	生活污水	位于污水厂纳污范围，生活污水经化粪池处理后排入纳污管网，最终汇入棠下污水处理厂进行深度处理
	废气治理	①注塑废气及锡焊、浸锡废气统一收集，导入“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后经 15 米排气筒高空排放②氩弧焊废气采用移动焊烟净化器处理后无组织排放
	固体废物处理	①设置生活垃圾箱②建立一般工业废物储存点③新建危险废物贮存仓库 2m ²

3、主要原辅材料及产品

项目主要产品见表 1-3：

表 1-3 项目主要产品年产量表

序号	产品名称	单位	数量
1	圣诞灯	套	50 万

项目主要原辅材料见表 1-4：

表 1-4 项目主要原辅材料用量一览表

序号	原辅料名称	年耗量	废气产污系数及依据来源	
			非甲烷总烃/t 原料	依据来源
1	PP 塑料颗粒	20t/a	0.35kg	《空气污染物排放和控制手册》
2	LED 灯泡	1000 万个	/	/
3	电线	500 万米		
4	钢材	200t/a		
5	无铅锡线	50kg/a		
6	氩气	250 瓶/a	/	40L 氩气瓶气体重力约 70kg/瓶
7	锡膏	30kg/a	10%	浸锡产品资料，假设助剂全部挥发则产污系数 10%
8	环保免洗助焊剂	40kg/a	5%	浸锡助焊剂产品资料

9	氩弧焊实芯焊丝	300kg/a	氩弧焊 2-5g 烟尘/kg 材料	《焊接技术手册》
---	---------	---------	-------------------	----------

化学品理化性质:

1、锡膏：灰色膏体，由焊锡粉和助焊剂加以混合，形成的膏状混合物。该项目所使用的锡膏为无铅环保锡膏，焊锡粉含量 90%，助焊剂含量为 10%，其中助焊剂主要成份为松香、活性剂、成膜剂（丙烯酸树脂）、添加剂及溶剂（醇类化合物）。主要用于 SMT 行业 PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接。

2、环保免洗助焊剂：在焊接工艺中能帮助和促进焊接过程，同时具有保护作用、阻止氧化反应的化学物质。助焊剂按照主要成份分为无机助焊剂、水基有机系列助焊剂、树脂系列溶剂型助焊剂。主要有“辅助热传导”、“去除氧化物”、“降低被焊接材质表面张力”、“去除被焊接材质表面油污、增大焊接面积”、“防止再氧化”等几个方面作用，在这几个方面中比较关键的作用有两个就是：“去除氧化物”与“降低被焊接材质表面张力”。无机助焊剂残留卤化物腐蚀使用后要清洗，工序麻烦，但不产生 VOCs 物质。树脂系列溶剂型助焊剂无腐蚀性但溶剂有毒，溶剂挥发贡献大量 VOCs 物质，焊接烟尘产污量大，不利于环保及员工健康。水基有机系列助焊剂的助焊作用介于无机系列助焊剂和树脂系列助焊剂之间，它也属于酸性、水溶性焊剂。含有有机酸的水溶性焊剂以乳酸、柠檬酸为基础，由于它的焊接残留物可以在被焊物上保留一段时间而无严重腐蚀，因此可以用在电子设备的装联中，本项目选用环保免清洗水基助焊剂。

3、主要设备

本项目主要设备见表 1-5:

表 1-5 项目主要设备一览表

序号	名称型号	数量	用途
1	1.5 安立式注塑机	7 台	注塑定型
2	氩弧焊机	6 台	钢材焊接
3	切线机	1 台	电线裁切
4	电烙铁	10 把	锡焊
5	浸锡炉	1 台	熔融锡线，铜线端浸锡
6	循环水冷却塔	1 套	模具冷却循环水
7	空压机	1 套	提供压缩空气
8	塑料破碎机	1 台	水口料（废塑料边角料）破碎

注：上述设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制淘汰类。

4、工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：项目全年工作 280 天，每天采用 8 小时单班制。

(2) 劳动定员：项目劳动定员为 12 人，均不在项目区内食宿。

5、公用、配套工程

(1) 给水

A.生活用水：项目员工 12 人，根据项目实际情况及《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，不住宿人均用水量按照 40L/d 进行核算，员工生活用水量约为 0.48m³/d，144m³/a。

B.生产用水：本项目生产用水为注塑冷却循环水，定期补充因蒸发、风吹等损失的循环水。循环水不添加化学药剂，本项目为小型立式注塑机，按每台注塑机循环水量 0.25m³/h 计，7 台注塑机冷却塔水泵流量 1.75t/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)取损失系数 2%，估计补水量约 78.4t/a。

(2) 排水

A.生活污水：员工生活用水量约为 0.48m³/d，144m³/a，按照 90%排放率计算，排放生活污水量为 0.432m³/d，129.6m³/a。纳污管网完善，项目产生的生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水水质标准较严者后排入市政管网，进入棠下污水厂进行深度处理。

B.生产废水：注塑机循环冷却用水因蒸发而损耗，不排放生产废水。

(3) 水电能源消耗

项目设备均以电源为能源，无燃煤燃气生产设备。用电为市政电网提供，项目水、电、能源消耗情况如下表。

表 1-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别/名称	规格	数量	来源
电	/	3 万 kW·h	市政电网供电
总用水量	自来水	222.4t/a	市政管网

6、相关产业政策和用地相符性分析

(1) 产业政策相符性

项目属于灯饰工艺品制造业，无喷漆酸洗等工序，经核查相关产业政策结果如下：

① 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不属于限制和淘汰类。

② 经查《市场准入负面清单（2019 年版）》，灯饰制造属于负面清单之外的领域行业，本项目不属于《市场准入负面清单（2019 年版）》禁止准入行业。

综上，项目不属于国家产业政策中的限制或淘汰类别的项目，因此项目符合国家产业政策。

(2) 水污染防治相关政策

经查《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办〔2016〕23号），禁止在黑臭水体流域新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目，改建、扩建制革、造纸、印染、印刷线路板等行业的建设项目实行主要水污染物排放减量置换。黑臭水体流域内暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化处理工艺等相关行业项目。项目附近纳污水体桐井属于黑臭水体，本项目属于工艺品制造业，不属于上述限批行业，符合《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办〔2016〕23号）相关要求。

(3) VOC_s污染防治相关政策

①**低 VOC_s原料判定依据：**参考《广东省 VOC_s重点监管企业综合整治实施情况评审技术指南（粤环办函[2017]181号）》，一般情况下认为 VOC_s含量不大于 20%的原辅料，如水性的、粉末的、热熔类的，都属于 VOC_s低原辅材料。原辅料的替代率以低 VOC_s原辅材料占总量 VOC_s原辅材用量的百分比计。根据原辅料分析，本项目原辅料属于低 VOC_s原辅料。

②根据《广东省挥发性有机物(VOC_s)整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[[2018]6号）、《江门市挥发性有机物(VOC_s)整治与减排工作方案（2018-2020年）》、《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》文件要求“推广环境友好型原辅材料使用，鼓励 VOC_s排放重点监管企业采用具有环境标志的原辅材料。加大挥发性有机废气治理力度，确保废气稳定达标排放”，本项目在注塑机挤出端、浸锡及锡焊工序安装废气收集装置，采用 UV 光解+活性炭吸附设备对废气进行治理，本项目符合政策的要求。

③根据《广东省打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020年)、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》规定，推广低 VOC_s含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，大幅提高印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业低毒、低（无）VOC_s含量、高固份原辅材料推广应用水平，本项目无高挥发性原料及生产工艺，符合要求。

(3) 项目与《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》（江府告[2017]3号）相符性分析

项目所在区域属于高污染燃料禁燃区，根据文件要求禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施。本项目所使用设备均以电源为能源，本项目与文件相符。

(5) 用地功能相符性：本项目厂房为江门华达实业（远东）有限公司所有，江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司租用土地证所属范围内部分厂房，根据土地证（江国用(2008)第200717号）判断项目地址为工业用地。查阅《江门市棠下镇桐井东地段（PJ02-C）控制性详细规划 土地利用规划图》，项目地块现规划为二类工业用地，项目选址符合要求。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、原有污染情况

项目租用现有厂房，无土建施工。

2、周边环境污染情况

项目东面为江门市永乐机电有限公司，南侧为桐乐路及未开发建设的空地，西面为工业区道路富怡路及江门市台捷电机有限公司，北面为江门华达实业（远东）有限公司员工宿舍（详见附图 2）。本项目周围主要环境问题是项目周围工厂产生的生活污水、生产噪声、固废及生产废气。总体看，项目周围无重大污染企业，不存在制约本项目建设的重大外环境污染问题。

表1-9 项目四周污染源排放情况

序号	方位	平面距离	单位名称	产品方案	污染物
1	东侧	隔墙	江门市永乐机电有限公司	机电	废水、废气、固废、噪声
2	南侧	3m	桐乐路	/	/
3	南侧	30m	空地	/	/
4	西侧	5m	富怡路	/	/
5	西侧	30m	江门市台捷电机有限公司	电机	废水、废气、固废、噪声
6	北侧	10m	江门华达实业（远东）有限公司配套员工宿舍	/	废水、固废



图 1-1 项目四至图

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气象、水文、植被、生物多样性等）：

（1）地理位置

项目所在的棠下镇东端，棠下镇位于江门市蓬江区东北部，北纬 $22^{\circ}38'14''-0^{\circ}48'38''$ ，东经 $112^{\circ}58'23''-3^{\circ}05'34''$ 。西北面与鹤山市相邻，西面与蓬江区杜阮镇相接，南面与蓬江区环市街相连，东南与蓬江区荷塘镇、东北与佛山市隔江相望。

（2）地形地貌

江门市棠下镇属半丘陵区，西北高东南低，东临西江。北和西北面是山地丘陵区，北面有大雁山（308m）、锦岭山（143m）、凤凰山（176m）、蛇山（221m），西南有大岭山（101m）、马山（86m），镇西南面边境是笔架山山脉有元岗山（205m）、崖顶石（312m）、婆髻山（188m）、蟾蜍头（112m）。境内有天沙河纵贯全镇，汇集北来支流大雁山水和西来支流桐井水在镇东南部形成河网区。镇北部和西南部是山地丘陵区，土层是赤红壤，土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作。镇东南部河网区大部分低洼地已挖成鱼塘发展水产养殖。河谷丘陵平川和河网平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

棠下镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地带由侏罗纪地层组成，据岩性及岩石组合特征为砾岩、砂砾岩、钙质砂岩、石英砂岩、凝灰质细砂岩、粉砂岩组成。东南部与环市镇相连的丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成、据岩性及岩石组合特征可分上下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。镇东面平原是第四纪全新统沉积地层。总体属三角洲海陆混合相沉积，类型有：（一）海相为主的海陆交互相沉积，分布于西江沿岸平原区，由砾砂、砂、粉砂、淤泥、亚粘土等组成。（二）河流冲积沉积，分布于天沙河两岸，由砂、淤泥等组成。镇西北部与鹤山市接壤的大雁山山脉发育燕山三期地层，有黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。镇西南与杜阮镇接壤的山地发育燕山四期的地层，有钠长石化黑云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为六度区，历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

（3）气象气候

棠下镇地处北回归线以南，濒临南海，属南亚热带季风气候，具有明显的海洋性气候特点，常年气候温和湿润，日照充分，雨量充沛。冬季受东北季风影响，夏季多

受东南季风控制。每年 2-3 月有不同程度的低温阴雨天气，5-6 月常有台风和暴雨。多年平均气温 22.2℃，一月平均气温 13.6℃，极端最低气温 2.7℃，七月平均气温 28.8℃，极端最高气温为 38.8℃。年平均降水量为 1799.5mm，一日最大降水量为 206.4mm。全年主导风向 N-NNE 风，秋、冬季多为偏北风，夏季多吹偏南风。年平均风速 2.4m/s，全年静风频率 13.4%。

(4) 水文

棠下镇主要河流有西江西海水道和天沙河，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，流经棠下镇东部边境，从磨刀门出海。西海水道在北街又分出江门河，向西南斜穿江门市区，汇集了天沙河，在文昌沙分为两条水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖。西海水道属洪潮混合型，潮区潮汐为不规则半日混合潮，年平均流量为 7764m³/s，全年输水总径流量为 2540 亿 m³。

天沙河是江门河的支流，发源于鹤山市雅瑶镇观音障山北侧，经鹤山市雅瑶镇的南靖、虾洞、水沙、平岗至雅瑶（当地称雅瑶河）后，流入江门市蓬江区棠下镇的良溪、苍溪，在苍溪汇入从赤岭、茶园、李村而来的小支流（当地称泥海）后，流至海口村附近，与从大雁山峰南端经天乡、河山、虎岭的窠口墟而来的天乡水相汇合。然后，从北向南纵贯棠下镇的大林、石头、新昌，在蟾蜍头山咀（江沙公路收费站）附近，汇入桐井支流。并从这里进入江门市的蓬江区环市街，接丹灶水，经篁庄、双龙，在五邑大学玉带桥处再分两支。一支经耙冲在东炮台桥处注入江门河；另一支经里村、凤溪，接杜阮河后，在江咀注入江门河。天沙河上游属山区河流，坡降陡；中下游属平原河流，坡降平缓。海口村以下属感潮河段，潮汐为不规则半日混合潮。潮波流仅影响到江沙收费站以上 1.2km 处（冲板下），海口村处无往复流，最大潮差仅有 0.32m，在一个潮周内涨潮历时约 6 小时，退潮历时约 18 小时；江咀处最大潮差为 1.68m，在一个潮周内涨潮历时约 8 小时，退潮历时约 16 小时。天沙河流域面积 290.6km²，干流长度 49km，河床比降 1.32‰，90%保证率最枯月平均流量耙冲闸断面为 2.17m³/s、农药厂旧桥断面为 0.63m³/s，具有防洪、排涝、灌溉、航运等功能。该项目的纳污水体是天沙河支流——桐井河，非感潮河段，平均河宽 13m，平均水深 0.72m，平均流速 0.07m/s，平均流量 0.69m³/s。

(5) 植被

山地植被发育良好，区域植被结构上层是乔木，中下层是灌木和草本，形成马尾松、桃金娘以及芒萁和类芦群落。乔木层有：马尾松、台湾相思、大叶相思、马占相思、多花山矾、鸭脚木、苦楝、野漆树、亮叶猴耳环、铁冬青。灌木层有：桃金娘、

野牡丹、豺皮樟、春花、酒饼叶、梅叶冬青、三花冬青、岗松、九节、龙船花、变叶榕、红背山麻杆、南三桠苦、梔子、山黄麻、了哥王、马樱丹、毛竹。藤本层有：拔契、白花酸藤果、粗叶悬钩子、两面针、玉叶金花、金银花、寄生藤、野葛、牛百藤。草本层有：芒萁、乌毛蕨、蜈蚣蕨、半边旗、鳶尾、山菅兰、类芦、两耳草等。

三、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）：

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境的功能属性见表 3-1

表 3-1 建设项目所属功能区

编号	项 目	判定依据	功能属性
1	地表水水环境功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	纳污水体桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
2	地下水	《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459号）及《广东省水利厅地下水功能区划》	项目所在地属于地下水功能保护区中的珠江三角洲江门地质灾害易发区，试行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
3	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	项目位置属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）》二级标准、《环境空气质量标准（GB 3095-2012）修改单》
4	声环境功能区	参照《江门市声环境功能区划》（江环（2019）378号）	位于声环境功能3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
5	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
6	是否风景名胜保护区	《广东省主体功能区划》（粤府（2012）120号）	否
7	是否水库库区	/	否
8	是否属于酸雨控制区	《国务院关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复通知》	是
0	是否城市污水厂集水范围	《江门棠下污水处理厂二期管网工程建设项目环境影响报告表》	是，棠下污水处理厂设计纳污范围

注：根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于灯饰工艺塑料制品制造业，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

2、环境空气质量现状

根据江门市大气环境功能区划图可知,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)二级标准及《环境空气质量标准(GB 3095-2012)修改单》要求。根据本报告“建设项目环境影响分析”章节,本项目大气环境评价工作等级为三级,只需调查项目区域大气环境质量达标情况。

(1) 基本污染物环境质量现状

本项目位于空气环境二类功能区,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃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(GB 3095-2012)〉修改单》。根据《2018年江门市环境质量状况(公报)》,江门市蓬江区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测结果见下表。

表 3-2 江门市蓬江区 2018 年空气质量状况

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 ug/m ³	现状浓度 ug/m ³	最大浓度 占标率%	超标 频率%	达标 情况
蓬江区大气国控 监测站点均值	SO ₂	年平均质量浓度	60	10	16.7	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	40	37	92.5	0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	59	84.3	0	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	32	91.4	0	达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	4000	1100	27.5	0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	160	192	120	超标	超标

监测数据表明,除臭氧 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度超标外,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 浓度均达到国家二级标准及其修改单要求。综上,项目所在区域为不达标区,不达标因子为臭氧 O₃。

(2) 大气环境改善措施

根据《江门市环境空气质量限期达标规划(2018-2020年)》、《关于印发〈2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案〉的通知》江门市生态环境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。

预计到 2020 年主要污染物排放持续下降，并能实现《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020 年）》目标，蓬江区污染物排放降低，环境空气质量持续改善，能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

3、水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河。根据《江门市水环境功能区划图》，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准。

为了解项目区域桐井河水环境现状，本报告引用引用《江门市蓬江区新悦摩托配件厂年产摩托车排气筒 50 万件建设项目环境影响报告表》（批文号：蓬环审[2018]25 号）中天沙河在桐井河汇入处上游 500m 处 W3 和桐井河汇入处下游 1000 处 W4 河段进行抽样监测的监测报告（报告编号：（顺）研测字（2017）第 W061206 号），其水质情况如下表。

表 3-3 地表水环境质量监测结果表 单位 mg/L（除 pH 值无量纲外）

采样断面和日期 监测项目	W3				W4			
	20170602（涨潮）	20170602（退潮）	20170603（涨潮）	20170603（退潮）	20170602（涨潮）	20170602（退潮）	20170603（涨潮）	20170603（退潮）
pH 值	7.08	7.1	7.19	7.06	7.35	7.18	7.24	7.15
化学需氧量	27	16	33	21	45	30	38	25
五日生化需氧量	2.8	1.9	3.4	2.3	4.2	2.9	3.7	2.6
悬浮物	21	18	22	15	24	15	21	17
溶解氧	3.55	4.01	3.23	3.77	2.66	3.28	2.81	3.59
总磷	0.36	0.23	0.31	0.26	0.84	0.47	0.79	0.41
氨氮	1.35	0.866	1.59	1.13	1.87	1.03	1.4	1.06
阴离子表面活性剂	0.11	0.1	0.13	0.09	0.15	0.12	0.14	0.1

备注：W3 桐井河汇入天沙河处上游 500m 处、W4 桐井河汇入天沙河下游 1000m 处河段；

监测结果表明，监测断面水质指标中化学需氧量、溶解氧、氨氮和总磷均有不同程度的超标，说明桐井河受到了污染，水质现状较差其主要由于所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，

将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区天沙河、杜阮河、麻园河、龙溪河、会城河、紫水河等 6 条河流（蓬江区天沙河、杜阮河，江海区麻园河、龙溪河，新会区会城河、紫水河）全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

4、声环境质量现状

经查《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）文件中《蓬江区声环境功能区划图》，本项目位于 3 类声环境功能区，本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 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；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区；昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标：

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，本项目所在地的环境空气质量标准保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其修改单（环 境部公告 2018 年第 29 号）。

2、地表水环境：地表水保护目标为江门市蓬江区桐井河，保护级别为《地表水环 境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类。

3、声环境：项目所在区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》 （GB3096-2008）中的 3 类标准。声环境范围为厂界 200m，本项目 200m 范围内无噪声 敏感点。

4、项目周围敏感目标如下表所示。

表 3-3 项目周边主要敏感点

敏感点名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
乐溪村	村庄	人群	《环境空气质量标准》的二级标准及修改单要求	南侧	563
松李村	村庄			西北	500
桐井河	地表河流	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类	东北面	412

四、评价适用标准

环境质量标准	1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准；			
	表 4-1 地表水水质标准（摘录）			单位：mg/L
	污染物名称	浓度限值		标准来源
	DO	≥3		《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) IV类标准
	pH 值	6-9		
	COD _{Cr}	≤30		
	BOD ₅	≤6		
	NH ₃ -N	≤1.5		
	TP	≤0.3		
	阴离子表面活性剂	≤0.3		
高锰酸盐指数	≤10			
石油类	≤0.5			
2、《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准及其修改单，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》，VOC _s 执行《环境影响评价导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D。				
表 4-2 环境空气质量标准（摘录）			单位：mg/m ³	
污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	
SO ₂	年平均	0.060	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准及其修改单	
	24 小时平均	0.150		
	小时平均	0.500		
NO ₂	年平均	0.040		
	24 小时平均	0.080		
	小时平均	0.200		
CO	24 小时平均	4		
	小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16		
	小时平均	0.2		
PM ₁₀	年平均	0.070		
	24 小时平均	0.150		
PM _{2.5}	年平均	0.035		
	24 小时平均	0.075		
TSP	24 小时平均	0.3		
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
VOC _s	8 小时平均	0.600	《环境影响评价导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	
3、本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。				
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)				
类别	昼间 (6:00~22:00)	夜间 (22:00~6:00)		
3 类	65dB(A)	55dB(A)		

1、废水

项目区域市政管网完善，生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准较严者后，排入市政污水管网引至棠下污水处理厂进行深度处理。棠下污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者。

表 4-4 项目水污染物排放标准 单位：mg/L

	污染物	三级标准	污水处理厂进水标准	近期本项目排水标准	远期本项目排水标准	棠下污水处理厂出水标准
1	pH	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9
2	SS, mg/L	400	200	60	200	10
3	BOD ₅ ,mg/L	300	140	20	140	10
4	COD _{cr} ,mg/L	500	300	90	300	40
5	NH ₃ -N, mg/L	----	30	10	30	5

2、废气

①非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排气筒非甲烷总烃有组织排放限值及厂界无组织非甲烷总烃浓度限值；

②VOC_s 执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段有组织排放限值及厂界无组织监控浓度限值；

③排气筒排放颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级有组织排放限值。厂界颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》无组织排放标准与广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准较严者。

表 4-5 本项目大气污染物排放标准

污染物	有组织	无组织排放监控浓度限值
非甲烷总烃	100mg/m ³	4.0mg/m ³
VOC _s	30mg/m ³	2.0mg/m ³
厂界颗粒物	120	1.0mg/m ³

④外排恶臭气体符合《恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)》二级新扩建标准，有组织排放臭气浓度标准(无量纲)2000，厂界臭气浓度标准为 20(无量纲)。

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类区限值，具体见下表。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
3 类	65dB(A)	55dB(A)

3、固体废物

(1) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

(2) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

生活经化粪池设施处理后达到广东省《水污染物排放限值》第二时段三级标准及棠下污水厂进水标准较严者后，排入市政管网进入棠下污水处理厂，污水处理厂总量指标已包含本项目生活污水污染物总量控制指标，无需再额外为本项目分配总量控制指。

2、大气污染物总量控制指标

项目排放非甲烷总烃 1.582kg/a，其中有组织排放量 0.882kg/a，无组织排放量 0.7kg/a；项目排放 VOC_s 为 1.13kg/a，其中有组织排放 VOC_s 量 0.63kg/a，无组织排放 VOC_s 量为 0.5kg/a。

3、固体废物总量控制指标

因该厂产生的固体废物由相关厂家回收、委托处理、综合利用或安全处置，不排放，无需分配总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、建设施工期工艺流程

本项目租用现有闲置厂房，不需要厂房土建施工。

二、营运期生产工艺

（1）生产工艺流程简图

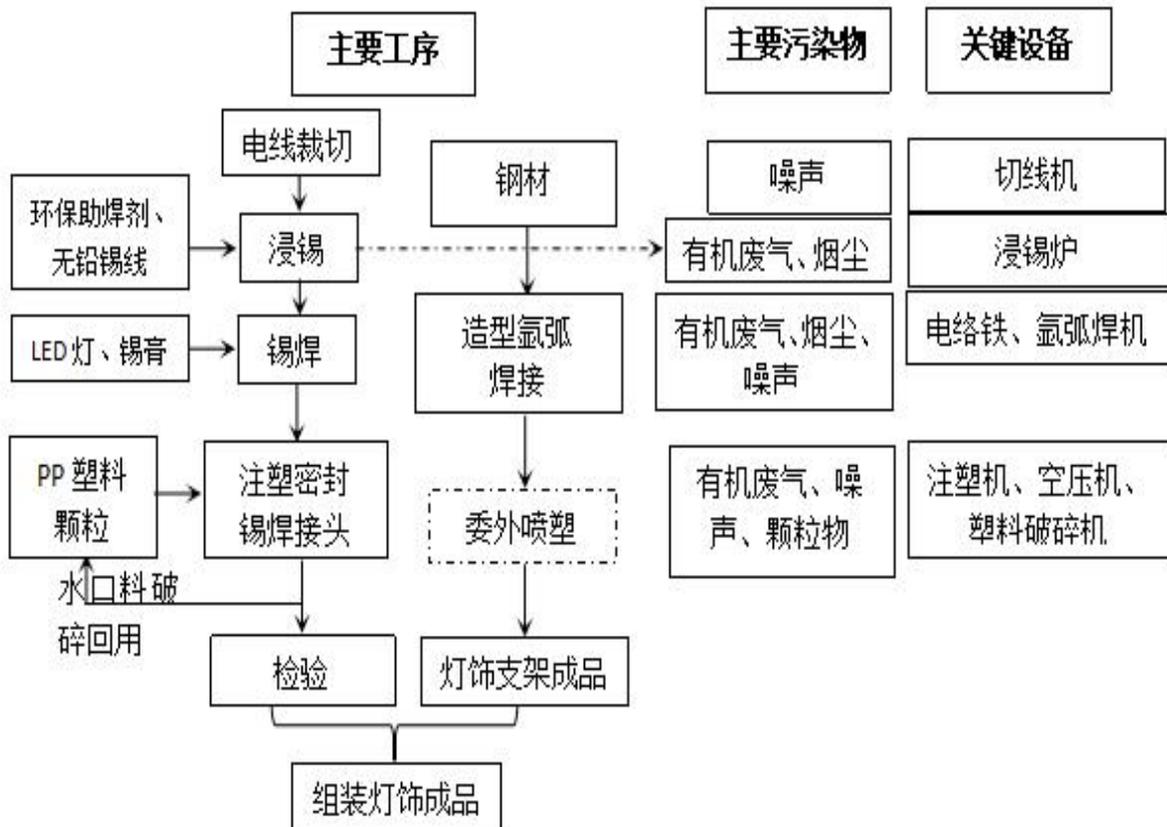


图 5-1 生产工艺流程简图

（2）工艺流程说明

①电线裁切：首先将外购电线裁切为所需的长度，

②浸锡：先利用浸锡炉将环保锡线热熔，再将电线裸漏铜线端子浸入环保免清洗助焊剂中，然后将铜线端子浸入熔融锡水中，即完成铜线浸锡工艺。此过程会产生含锡及其化合物的烟尘颗粒物、助焊剂挥发产生少量有机废气 VOCs。

③锡焊：利用电烙铁将浸锡铜电线与外购 LED 灯珠焊接在一起。此过程产生含锡及其化合物的烟尘、锡膏受热挥发产生的有机废气 VOCs。

④注塑：利用注塑机将锡焊接头密封防水。此过程产生注塑有机废气，表征因子

为非甲烷总烃。

⑤水口料破碎：利用专用密闭塑料破碎机将注塑产生水口料破碎回用作注塑原料，次过程产生破碎粉尘颗粒物及机械噪声。

⑥造型氩弧焊焊接：外购钢材人工造型，采用氩弧焊焊接制成灯饰支架半成品，此过程产生焊接烟尘废气。灯饰支架半成品委外喷塑处理。

⑦将上述灯支架及灯组装成所需的圣诞灯成品。

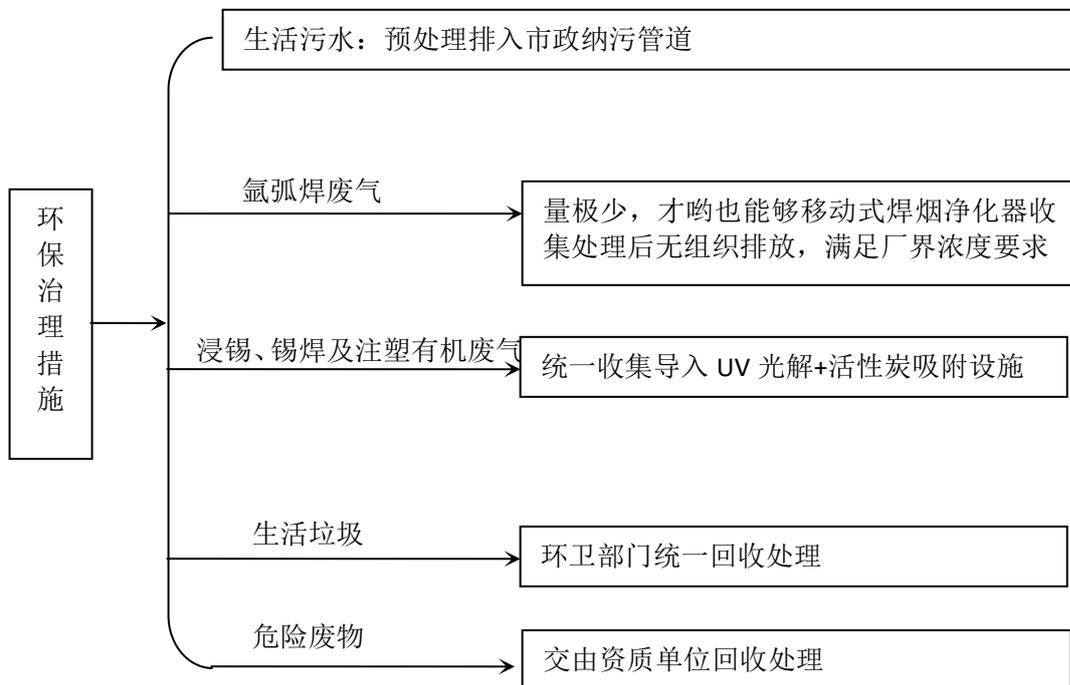
(3) 产污环节分析

①废水：员工生活污水；

②废气：注塑产生非甲烷总烃类有机废气、恶臭；氩弧焊产生少量的焊接烟尘；浸锡产生烟尘颗粒物、有机废气；锡焊产生烟尘颗粒物及有机废气；水口料塑料破碎回用产生粉尘废气。

③噪声：设备运行产生机械噪声；

④固废：员工生活垃圾；一般工业废物；废气治理产生废活性炭、废 UV 灯管及设备维护产生废矿物油属于危险废物。



主要污染源强分析：

一、施工期污染源分析：

本项目租用已有生产厂房，无土建施工，只需要安装调试本项目生产设备，主要为室内人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，主要影响为设备安装及调试过程中的机械噪声，此类噪声值较小，可忽略，不会对项目周围环境带来不良影响。

二、营运期污染源分析：

分析本项目工程内容可知，项目运营后的主要污染源见下表：

表5-1 项目运营污染物一览表

编号	污染物类型	产污环节	污染物名称	
1	废水	员工生活办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	
2	废气	注塑、浸锡、锡焊	有机废气、恶臭、锡及其化合物 烟尘颗粒物	
		塑料破碎	颗粒物	
		氩弧焊	烟尘	
3	噪声	生产设备	机械噪声	
4	固体废物	生活垃圾	员工办公生活	生活垃圾
		一般工业固废	注塑件去除水口料	废塑料
		危险废物	①液压机更换维护	废矿物油
			②废包装物	液压油及助焊剂拆包
③废气治理	UV 光解+废活性炭吸附			

1、水污染源

(1) 生活污水

根据建设单位提供的资料，项目劳动定员 12 人，员工年工作日为 300 天，员工均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)，非住宿员工生活用水量按 40L/人•d 计算，则项目生活用水量为 0.48m³/d (144m³/a)，排水系数按 0.9 计，则项目生活污水量为 129.6m³/a。

项目位置市政污水收集管网完善，本项目属于江门市棠下污水处理厂的设计纳污范围，项目产生的生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及棠下污水处理厂进水要求较严值，排入市政

管网。

表 5-2 生活污水主要污染物产生情况一览表

废水量	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 排放量 129.6m ³ /a	产生浓度(mg/L)	350	200	200	30
	营运期产生量 (t/a)	0.045	0.026	0.026	0.004
	排放浓度(mg/L)	300	130	200	25
	排放量 (t/a)	0.039	0.017	0.026	0.003

(2) 生产用水与废水

无生产废水产生及排放，生产用水为定期补充蒸发、风吹等损失的循环冷却水。循环水不添加化学药剂，按每台注塑机循环水量 0.25m³/h 计，7 台注塑机冷却塔水泵流量 1.75t/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2007)取循环冷却水损失系数 2%，估计补水量约 78.4t/a。

2、大气污染源

(1) 氩弧焊废气

本项目氩弧焊焊接过程产生少量烟尘。根据《焊接技术手册》氩弧焊烟尘产生系数为：焊接材料的发尘量为 2-5g/kg，本项目的焊接材料产尘量取最大值 5g/kg，氩弧焊烟尘颗粒物产生量 300kg/a*5g/kg=1.5kg/a。量极少，拟定采用移动式焊烟净化器收集处理后洁净尾气与少量未收集焊烟以无组织形式排放。

根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》(AQ4237-2014)，设计移动式焊烟净化器收集效率为 80%，处理效率可达到 90%，则本工序无组织排放颗粒物总量为 0.15kg/a，排放速率为 0.000067kg/h。在车间通风情况下可充分扩散，以无组织形式排放 能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中的第二时段无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点为 1.0 mg/m³），详见下表。

表 5-3 氩弧焊废气产排情况

污染源	污染物	收集效率%	颗粒物总量	处理效率%	年排放量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 [※] mg/m ³
焊接颗粒物 1.5Kg/a	颗粒物（收集部分）	80	1.2	90	0.12	0.000067	0.049
	颗粒物（未收集部分）	/	0.3	/	0.3		
合计	颗粒物（无组织排放）	/	/	/	0.42	0.000067	0.049

※注：焊接车间尺寸 20m×16m=320 m²，车间平均高度 H=4m，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》第十七章净化系统的设计可知，一般作业室换气次数 3 次/h，则车间通风量 3840m³/h；

焊接工作时间 2240h/a。

(2) 浸锡、锡焊及注塑废气

①**浸锡废气**：浸锡前因使用助焊剂，因此浸锡工序废气为挥发有机物 VOC_s、烟尘颗粒物，可按照产污系数法计算污染物产生量。根据《焊接工作的劳动保护》焊接烟尘产生量按焊材用量的 5-8g/kg 计算，项目环保锡线用量 50kg/a，浸锡产污系数取 8g/kg 材料，浸锡产生烟尘量 0.4kg/a。浸锡前使用助焊剂产生挥发性有机废气，根据环保免清洗助焊剂说明书资料判断，VOC_s 产污系数 5%，则浸锡产生有机废气 2kg/a。

表 5-4 浸锡废气排风量设计一览表

产污工序	收集方式	风罩尺寸及数量	罩面控制风速 ^a	排风量计算公式 ^b	排风量
浸锡	风罩收集	0.6*0.5, 1 个风罩	0.4m/a	Q=V×S	432m ³ /h
设计浸锡废气排风量取值					500m³/h

注：a.依据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)控制风速不低于 0.3m/s, 本项目取 V=0.4m/s 符合要求。

b.参照《环境工程设计手册(修订版)》(湖南科学技术出版社)，风量计算公式 $Q=3600 \times S \times v$ ，其中 Q—排风量 m³/h, S—集气风罩口面积 m², v—截面风速 m/s。

②**锡焊废气**：锡焊过程会使用锡膏，锡膏由焊锡粉和助焊剂加以混合，形成的膏状混合物。该项目所使用的锡膏为无铅环保锡膏，焊锡粉含量 90%，助焊剂含量为 10%，其中助焊剂主要成份为松香、活性剂、成膜剂（丙烯酸树脂）、添加剂及溶剂（醇类化合物）。

项目人工使用电烙铁焊接时电烙铁表面沾由少许锡膏，锡膏熔化产生少量烟尘颗粒物及有机废气 VOC_s。锡焊过程假设有机物全部挥发，根据锡膏产品说明书判断则锡膏有机废气产污系数为 10%。根据《焊接工作的劳动保护》中的介绍，烟尘产生量占锡膏总用量的 2%。因此，锡焊产生 VOC_s 有机废气量 30kg/a*10%=3kg/a，锡及其化合物烟尘产生量 30kg/a*2%=0.6kg/a。项目拟定将锡焊工序设置在独立密闭操作间，采用车间整体换气收集锡焊废气，锡焊废气收集后与注塑废气统一导入“UV 光解+活性炭吸附”设备进行处理。设计锡焊废气排风量如下表所示。

表 5-5 锡焊废气排风量设计一览表

产污工序	收集方式	车间尺寸	车间换气次数 [*] /n	排风量计算公式	排风量
锡焊	车间密闭 换气收集	6m*3.8m*2.8m	15 次/h	Q=V×n	958m ³ /h
理论总排风量					958m ³ /h
设计总排风量取值					1000m³/h

注：*参照《采暖通风与空调设计规范》，排风量计算公式 $Q=V \times n$ ，其中 Q—排风量 m³/h, V—密闭空间容积 m³, n—每小时换气次数。

③ 注塑废气

由于项目注塑温度低于塑料颗粒分解温度，因此塑料颗粒熔化后，进入模具成型，在脱模出料时不会有塑料分子裂解，只有少量单体分子及低分子量的有机废气逸出，主要污染因子为非甲烷总烃。

参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的塑料制品废气排放系数，非甲烷总烃产生系数为0.35kg/t原料。本项目PP塑料颗粒总用量20t/a，则非甲烷总烃产生量为7kg/a，工作时间约为2240h/a，则非甲烷总烃产生速率为0.003125kg/h。本项目设计在紧贴每台注塑机注射口安装侧向废气收集罩，设计注塑废气排风量2000m³/h。

表 5-6 注塑废气排风量设计一览表

产污工序	收集方式	风罩尺寸	罩面距废气发生源距离	罩面风速	风量计算公式*	排风量
注塑	风罩	风罩尺寸 0.6m*0.3m， 每台机器 1 个共 7 个	0.10m	0.4m/s	$Q=3600 \times S \times v$	1814m ³ /h
理论总排风量						1814m ³ /h
设计总排风量取值						2000m ³ /h

注：1.依据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)控制风速不低于 0.3m/s, 本项目取 V=0.4m/s 符合要求。

2.※参照《环境工程设计手册(修订版)》(湖南科学技术出版社)，风量计算公式 $Q=3600 \times S \times v$ ，其中 Q—排风量 m³/h，S—集气风罩口面积 m²，v—截面风速 m/s。

④浸锡、锡焊及注塑废气收集治理

鉴于本项目浸锡、锡焊、注塑各工序产生污染物总量少，设计注塑废气连同浸锡、锡焊废气统一收集导入“UV 光解+级活性炭吸附”二级组合处理装置处理，然后引至 15 米高的排气筒排放。

废气收集率 90%，废气综合处理效率 86%（其中一级 UV 效率取 30%，二级活性炭吸附处理效率取值 80%），有组织废气产排情况见下表。

表 5-7 废气产排情况表

工序	污染因子及产污系数		产生量		有组织排放				无组织排放量		排风量 m ³ /h	
					处理前		处理后		kg/a	kg/h		
					收集量 kg/a	浓度 mg/m ³	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³				
注塑	非甲烷总烃	0.35 kg/t	7	0.003125	统一收集污染物量	非甲烷总烃 7*0.9=6.3	0.804	0.882	0.113	0.7	0.0003	浸锡排风量+锡焊排风量+注塑排风量=3500
锡焊	VOCs	10%	3	0.0013		VOCs 5*0.9=4.5	0.574	0.63	0.08	0.5	0.0002	
	颗粒物	2%	0.6	0.00027		颗粒物 1*0.9=0.9	0.115	0.126	0.016	0.1	0.00004	
浸锡	VOCs	5%	2	0.0009								

	颗粒物	8g/kg	0.4	0.00018						
--	-----	-------	-----	---------	--	--	--	--	--	--

说明：收集率 90%，综合处理率 86%，年工作时间 2240h

鉴于广东省无工艺品、塑料行业废气治理技术指南，本环评参照《广东省家具行业挥发性有机物治理技术指南》“吸附法效率 50-80%，光催化氧化法 50-95%”，此外根据《TiO₂ 制备结构表征及高湿度下光催化净化氯苯废气的研究》[J]（顾执奇等.高校化学工程学报，2017（5）：1201-1209）研究结论表明利用 UV 光催化氧化技术处理氯苯废气转化率大于 70%；《化工企业实验室有机废气光催化净化工程实例》[J]（祝佳女等.广东化工,2019（5）：184-185）研究结果表明光催化氧化设备对甲醇和非甲烷总烃去除率可达到 98%，说明 UV 光解技术在有机废气治理领域具有一定实用性。本项目设计“UV 光解+活性炭吸附”组合处理工艺净化废气，一级 UV 净化效率 30%，二级活性炭净化效率 80%，则废气总去除率可达到 86%，项目废气采用“UV 光解+级活性炭吸附”工艺技术具有可行性。

（3）破碎粉尘

根据建设单位提供信息，塑料残次品及边角料产生量按照总量 5%计算即 20*5%=1 吨，残次品及边角料经密闭破碎机破碎后回用作原料。类比同类项目，破碎过程产生粉尘量约为破碎量的 0.5%，则破碎产生粉尘量为 5kg/a，鉴于塑料破碎设备密闭，粉尘绝大部分在设备内部沉降，出料环节逃逸粉尘量极少（暂不作定量分析），采取车间无组织排放。厂界颗粒物浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）无组织排放监控浓度要求。

（4）恶臭

注塑成型及锡焊过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，恶臭部分随着非甲烷总烃进入废气治理设施处理后，最后经 15m 排气筒排放，部分在车间内无组织排放，恶臭经上述措施治理后能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中臭气浓度有组织及无组织排放限值要求。

3、噪声

本项目噪声主要来自生产设备运行发出的噪声，生产过程中的噪声平均声级为 60-85dB(A)。

表 5-8 主要设备噪声源强

序号	噪声源		噪声级/dB (A)	降噪措施
	名称	数量		

1	注塑机	7 台	70-80	减震、墙壁隔声
2	塑料破碎机	1 台	70-85	
3	循环水冷却塔	1 台	70-80	
4	氩弧焊机	6 台	70-80	
5	空压机	1 套	70-85	
6	切线机	1 台	60-70	

4、固体废物

本项目生产中产生的固体废物主要是员工生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。

1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，本项目员工均不在厂内住宿。每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目共有员工 12 人，年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 1.8t/a。

2) 一般工业固废

生产过程中产生的废塑料残次品及边角料，属于一般工业固废，根据建设单位生产经验产生量约 1t/a（按照总量 5%计算），设置废塑料贮存点，定期破碎回用作生产原料。

3) 危险废物

① **废矿物油**：注塑机液压油更换产生废矿物油，属于危险废物 HW08。类比统计，每年产生废矿物油量约为 0.2t/a。

② **废 UV 灯管**：UV 灯管寿命 10000h（见下图 UV 灯管检测报告 20180003C 国家光源质量监督检验中心），每天工作 8h，每 4 年更换一次，小风量 UV 光解设备一次安装 12 支 UV 灯管，更换时产生废灯管量为 12 支，属于 HW29 含汞危险废物。



检验报告

样品名称: 石英玻璃紫外线灯管

受检单位: 宁波大榭开发区佑威光电有限公司

检验类别: 委托检验

国家电光源质量监督检验中心 (北京)

报告编号: 20180003C 第 1 页 共 3 页

国家电光源质量监督检验中心 (北京)

检验报告

产品名称	石英玻璃紫外线灯管	型号规格	ZW150D 15Y(W)-U810 150W
受检单位	宁波大榭开发区佑威光电有限公司	检验类别	委托检验
生产单位	同上	样品等级	/
抽样地点	/	到样日期	2018-1-11
样品数量	1台	送样者	吴磊
抽样基数	/	距离号或生产日期	/
检验依据	GB19258-2012		
检验项目	紫外线辐射照度 (10000小时), 10000小时寿命		
检验结果	见检验结果。		
备注	1. 样品配用镇流器测试, 10000小时老化后测试。 2. 本报告与 20180003A, 20180003B 同时使用方可有效。 3. 受检单位产品名称: 石英玻璃紫外线灯管; 型号规格: ZW150D 15Y(W)-U810 150W。		

签发日期 2019年6月12日

批准: 杨 审核: 李磊 主检: 张斌

报告编号: 20180003C 第 3 页 共 3 页

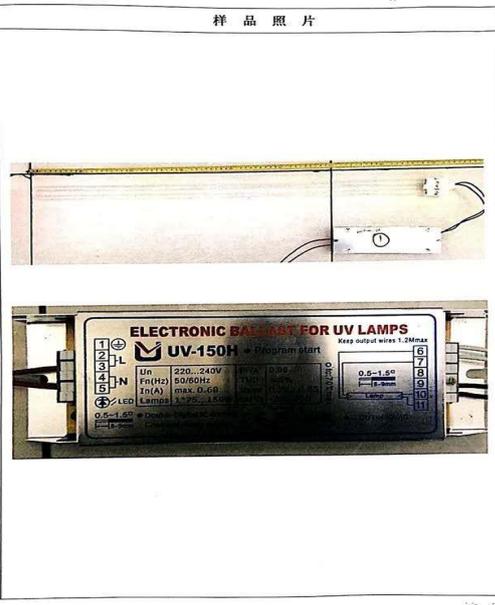
检验结果

样品编号	检验项目	紫外线辐射照度 (μw/cm ²)	10000小时寿命
1#		131	照点 10000 小时后, 维持率 64%

注: 1. 输入电压 220V, 电源频率 50Hz, 环境温度 25.4℃。
 2. 配用电子镇流器测试。 ***报告结束***

报告编号: 20180003C 第 2 页 共 3 页

样品照片



The photograph shows two components: a long, thin UV lamp tube and its corresponding electronic ballast. The ballast is a rectangular metal box with a label that reads 'ELECTRONIC BALLAST FOR UV LAMPS' and 'UV-150H'. The label also includes technical specifications such as 'Un 220...240V', 'Fn(Hz) 50/60Hz', and 'Lamps 1.5-2.5m'. The lamp tube is connected to the ballast via wires.

③废活性炭: 根据前文分析, 收集有机废气量 10.8kg/a, 收集后经 UV 光解后被活性炭吸附有机废气量 6.05kg/a; 参考《工业通风》(孙一坚主编第四版), 活性炭平衡保持量取 25%, 至少需要新鲜活性炭量 24.2kg/a。活性炭吸附设备填充量 50kg, 每年更换 1 次, 则产生废活性炭量=新鲜活性炭量+吸附废气量=56kg/a。

④废包装桶: 液压油、浸锡助焊剂及锡焊膏拆包产生废包装桶, 属于危险废物 HW49, 根据企业统计废包装桶量约 0.1t/a。

表5-9危险废物汇总一览表

序号	名称	类别	危险废物代码	产量	来源	形态	主要成份	有害成份	产生周期	危险	污染防治
----	----	----	--------	----	----	----	------	------	------	----	------

										特性	措施
1	废矿物油	HW08	900-218-08	0.2t/a	液压油更换	液体	矿物油	多环芳烃	1次/a	毒性	建立危废仓库收集暂存, 定期交由资质单位转移处置
2	废UV灯	HW29	900-023-29	12支/4a	UV光解设备更换	固态	玻璃、汞	汞	1次/4a	毒性	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	56kg/a	废气治理	固态	炭	吸附废气物质	1次/年	毒性	
4	废包装物	HW49	900-041-49	0.1t/a	液压油、锡焊助剂等拆包	固态	铁、塑料	矿物油、锡焊助剂	1次/a	毒性	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
水污染物	生活污水 (129.6m ³ /a)	COD _{Cr}	350mg/L, 0.045t/a	300mg/L, 0.039t/a
		BOD ₅	200mg/L, 0.026t/a	140mg/L, 0.018t/a
		SS	200mg/L, 0.026 t/a	200mg/L, 0.026 t/a
		氨氮	30mg/L, 0.0039t/a	25mg/L, 0.003t/a
大气污染物	浸锡、锡焊及注塑工序	非甲烷总烃 (有组织)	7kg/a, 0.804mg/m ³	0.882kg/a, 0.113mg/m ³
		非甲烷总烃 (无组织)	0.7kg/a	0.7kg/a
		VOC _s (有组织)	4.5kg/a, 0.574mg/m ³	0.63kg/a, 0.08mg/m ³
		VOC _s (无组织)	0.5kg/a	0.5kg/a
		恶臭(有组织)	/	2000(无量纲)
		恶臭(无组织)	/	20(无量纲)
		烟尘颗粒物 (有组织)	0.9kg/a, 0.115mg/m ³	0.126kg/a, 0.016mg/m ³
		烟尘颗粒物 (无组织)	0.1kg/a	0.1kg/a
	塑料破碎机颗粒物	颗粒物 (无组织)	少量	少量
	氩弧焊工序 烟尘颗粒物	烟尘颗粒物 (无组织)	1.5kg/a	0.42kg/a, 0.049mg/m ³
固体废物	日常生活	生活垃圾	1.8t/a	0
	一般工业固废	塑料边角料	1t/a	
	危险废物	废矿物油	0.2t/a	
		废活性炭	56kg/a	
		废 UV 灯	12 支/4a	
废包装物		0.1t/a		
噪声	设备噪声		60~85dB (A)	项目各边界噪声昼间 ≤65dB(A)夜间≤55dB(A)

主要生态影响 (不够时可附另页)

据现场踏勘, 本项目周边主要为工业厂房、道路等, 无自然植被群落及珍稀动植物资源, 且营运过程中污染物的排放量较小, 对当地生态环境影响很小。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

本项目租用已有生产厂房，无土建施工，只需要安装调试本项目生产设备，主要为室内人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，主要影响为设备安装及调试过程中的机械噪声，此类噪声值较小，可忽略，不会对项目周围环境带来不良影响。

二、营运期环境影响分析：

项目营运期污染因子主要为生活污水、注塑与锡焊氩弧焊废气、氩弧焊烟气、固体废物及设备噪声等。

1、水环境影响分析

(1) 评价等级判定

本项目投入运营之后，生活污水排放量为 129.6t/a。本项目属于江门市棠下污水处理厂的纳污范围，本项目产生的生活污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质标准，排入市政污水管网引至棠下污水处理厂进一步处理。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），本项目为小水量间接排放，评价等级为三级 B。

表 7-1 评价等级判定依据

	判定依据	
	排放方式	排放量 Q/ (m ³ /d)
一级	直接排放	Q≥20000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200
三级 B	间接排放	-

(1) 水环境评价范围

本项目不涉及地表水环境风险，可不进行水环境影响预测，只需分析水污染控制措施及依托的污水处理设施环境可行性。

(2) 废水、污染物及治理设施信息表

表 7-2 废水污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	COD _{cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	棠下污水处理厂	间歇排放	TW001	生活污水处理设施	化粪池	生活污水 DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	---------	------	-------	----------	-----	------------	---	---

(3) 废水污染物排放信息表

表 7-3 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	厂区排放口 DW-001	COD _{cr}	300	0.13	0.039
		BOD ₅	140	0.06	0.018
		SS	200	0.086	0.026
		NH ₃ -N	25	0.011	0.003
全厂排放口合计		COD _{cr}			0.039
		BOD ₅			0.018
		SS			0.026
		NH ₃ -N			0.003

(4) 废水排放口基本情况

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	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	排放标准限值 mg/L
1	厂区排放口 DW001	E113°01'43.98"	N22°39'53.78"	129.6 t/a	棠下污水处理厂	间歇	8:00am-18:00pm	棠下污水处理厂	COD _{cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5

表 7-5 废水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值 mg/L	
2	DW001	COD _{cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质标准较严者	COD _{cr}	300
				BOD ₅	140
				NH ₃ -N	25
				SS	200

(5) 分析委托污水处理设施可行性

本项目生活污水依托棠下污水厂进行处理。项目排放的污水性质为一般生活污水，不含其它有毒污染物，经项目内化粪池预处理后，符合棠下污水处理厂进水水质类型的要求，因此，项目排放的生活污水对市政污水管道和污水处理厂的构筑物不会

有特殊的腐蚀和影响，同时不会影响污水处理厂的进水水质。

棠下污水处理厂位于棠下镇华盛路桐井河边，总设计处理规模为 30 万吨，首期工程 4 万吨已建成投入运营。纳污范围为江沙工业园及滨江新区启动区。项目所在地为滨江新区启动区范围，远期污水管网已铺设完成，生活污水能够顺利进入污水收集管网。本项目污水仅含有可生化性较好的有机物，不含有毒有害成份，且排水总量在污水厂设计总量范围之内，占比非常小，因此，项目污水总量不会对棠下污水厂系统造成冲击。

查阅《江门市棠下污水处理厂（首期）工程 4 万 m³/d 项目环境报告表》，棠下污水处理厂首期工程采用“曝气沉沙-A²O 微曝氧化沟-紫外线消毒”工艺，流程图如下所示。

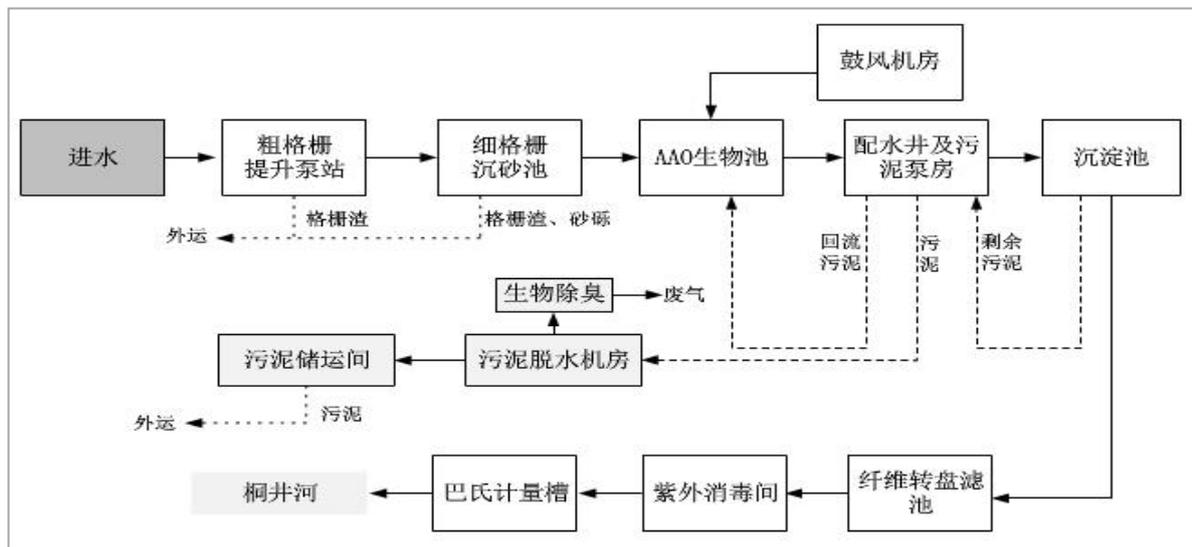


图 7-1 棠下污水处理厂工艺流程简图

棠下污水处理厂经上述成熟工艺处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者，排入桐井河。

综上，从棠下污水处理厂的服务范围、处理规模、处理工艺和水质要求来说，项目生活污水排入棠下污水处理厂处理是可行的。

(5) 废水监测计划

表 7-5 废水监测计划

排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测频次	执行排放标准

生活 污水	工厂生活污 水排放口 DW-001	COD _{cr} ,氨氮 BOD ₅ ,SS、pH 值	手工	1 次/年	生活污水经化粪池处理后外排 进入市政管网执行 DB44/26-2001 第二时段三级及 棠下污水厂进水水质较严者
----------	-------------------------	--	----	-------	---

(6) 地表水环境影响评价小结

经上述分析，项目生活污水经化粪池处理后达到《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质较严值要求排入市政管网，最终汇入棠下污水处理厂进行深度处理达标后排入桐井河，本项目建设运营对地表水环境基本无影响。

2、大气环境影响分析

(1) 评价因子及标准

表 7-6 大气环境影响评价因子及标准一览表

评价因子	标准限值		备注
非甲烷 总烃	1h 平均	2mg/m ³	参照国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》、河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)
VOC _s	1 小时平均	1.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则·大气环境 (HJ2.2-2008)》附录 D 中 TOVC 的 8h 平均值 0.6mg/m ³ 的 2 倍折算为 1h 均值
颗粒物 TSP	1h 平均	按照 3 倍折算 即：0.9mg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准

说明：《环境影响评价技术导则·大气环境 (HJ2.2-2008)》对仅有日平均质量浓度，可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值，即 TSP 标准限值 0.9mg/m³

(2) 评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结构，分别计算项目排放主要污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义公式如下：

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

式中： 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， $\mu\text{m}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对标准中未包含的污染物，使用各评价因子 1h 平均浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2

倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

表 7-9 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) 污染源一览表

废气收集处理后设置一个高空排气筒 DA001。矩形面源为生产车间所在区域。

表 7-10 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 M	排气筒高度 /m	排气筒出口内径 /M	烟气流速 m/s	烟气温度	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 kg/h		
		X	Y								非甲烷总烃	TSP	VOC _s
1	废气排气筒 DA001	22	-15	1	15	0.3	13.8	常温	2240	正常	0.0004	0.00056	0.0003

表 7-11 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		x	y								非甲烷总烃	颗粒物 TSP	VOC _s
1	车间	0	0	1	22	39	81	4.5	2240	正常	0.00031	0.0002	0.0002

注：面源高度取一层、二层窗户高度平均值，即 4.5m

(4) 估算模型参数

表 7-12 估算模型参数选择表

参 数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	100 万
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		2.7
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

(5) 评价等级判定及评价范围

根据模型估算结果判断，本项目污染物最大浓度贡献值的占标率 $P_{\max}=0.07\%<1\%$ ，为车间无组织排放 TSP 污染物，依据《大气环境影响评价导则》本项目评价工作等级为三级，三级评价项目不需设置评价范围，不必开展预测及叠加评价。

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度
 污染源: 车间
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000
 数据单位: mg/m³

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}:0.07% (车间的TSP)
 建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:8)。按

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	VOCs
1	0	0	10	0.0005	0.0007	0.0005
2	20	0	23	0.0006	0.0009	0.0007
3	20	0	25	0.0006	0.0009	0.0007
4	0	0	50	0.0005	0.0008	0.0005
5	0	0	75	0.0004	0.0006	0.0004
6	0	0	100	0.0003	0.0005	0.0003
7	0	0	125	0.0003	0.0004	0.0003
8	0	0	150	0.0002	0.0003	0.0002
9	0	0	175	0.0002	0.0003	0.0002
10	5	0	200	0.0002	0.0003	0.0002
11	5	0	225	0.0001	0.0002	0.0002
12	0	0	250	0.0001	0.0002	0.0001
13	0	0	275	0.0001	0.0002	0.0001
14	0	0	300	0.0001	0.0002	0.0001
15	0	0	325	0.0001	0.0001	0.0001
16	0	0	350	0.0001	0.0001	0.0001
17	10	0	375	0.0001	0.0001	0.0001
18	15	0	400	0.0001	0.0001	0.0001
19	15	0	425	0.0001	0.0001	0.0001
20	15	0	450	0.0001	0.0001	0.0001
21	10	0	475	0.0001	0.0001	0.0001
22	10	0	500	0.0001	0.0001	0.0001

面源污染物浓度估算截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度
 污染源: 排气筒DA-001
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000
 数据单位: mg/m³

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}:0.07% (车间的TSP)
 建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:8)。按

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	VOCs
1	0	0	10	0.0000	0.0000	0.0000
2	0	0	25	0.0000	0.0000	0.0000
3	0	0	50	0.0000	0.0000	0.0000
4	0	0	72	0.0000	0.0000	0.0000
5	0	0	75	0.0000	0.0000	0.0000
6	0	0	100	0.0000	0.0000	0.0000
7	0	0	125	0.0000	0.0000	0.0000
8	0	0	150	0.0000	0.0000	0.0000
9	0	0	175	0.0000	0.0000	0.0000
10	0	0	200	0.0000	0.0000	0.0000
11	0	0	225	0.0000	0.0000	0.0000
12	0	0	250	0.0000	0.0000	0.0000
13	0	0	275	0.0000	0.0000	0.0000
14	0	0	300	0.0000	0.0000	0.0000
15	0	0	325	0.0000	0.0000	0.0000
16	0	0	350	0.0000	0.0000	0.0000
17	0	0	375	0.0000	0.0000	0.0000
18	0	0	400	0.0000	0.0000	0.0000
19	0	0	425	0.0000	0.0000	0.0000
20	0	0	450	0.0000	0.0000	0.0000
21	0	0	475	0.0000	0.0000	0.0000
22	0	0	500	0.0000	0.0000	0.0000

点源污染物贡献浓度估算截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 车间

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: %

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}:0.07% (车间的TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:8)。按

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	VOCs
1	0	0	10	0.05	0.04	0.04
2	20	0	23	0.07	0.05	0.06
3	20	0	25	0.07	0.05	0.05
4	0	0	50	0.05	0.04	0.05
5	0	0	75	0.04	0.03	0.03
6	0	0	100	0.03	0.02	0.03
7	0	0	125	0.03	0.02	0.02
8	0	0	150	0.02	0.02	0.02
9	0	0	175	0.02	0.01	0.02
10	5	0	200	0.02	0.01	0.01
11	5	0	225	0.02	0.01	0.01
12	0	0	250	0.01	0.01	0.01
13	0	0	275	0.01	0.01	0.01
14	0	0	300	0.01	0.01	0.01
15	0	0	325	0.01	0.01	0.01
16	0	0	350	0.01	0.01	0.01
17	10	0	375	0.01	0.01	0.01
18	15	0	400	0.01	0.01	0.01
19	15	0	425	0.01	0.01	0.01
20	15	0	450	0.01	0.00	0.01
21	10	0	475	0.01	0.00	0.01
22	10	0	500	0.01	0.00	0.00

面源污染物占标率估算结果

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据

显示方式: 1小时浓度占标率

污染源: 排气筒DA-001

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0000

数据单位: %

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}:0.07% (车间的TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:8)。按

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃	VOCs
1	0	0	10	0.00	0.00	0.00
2	0	0	25	0.00	0.00	0.00
3	0	0	50	0.00	0.00	0.00
4	0	0	72	0.00	0.00	0.00
5	0	0	75	0.00	0.00	0.00
6	0	0	100	0.00	0.00	0.00
7	0	0	125	0.00	0.00	0.00
8	0	0	150	0.00	0.00	0.00
9	0	0	175	0.00	0.00	0.00
10	0	0	200	0.00	0.00	0.00
11	0	0	225	0.00	0.00	0.00
12	0	0	250	0.00	0.00	0.00
13	0	0	275	0.00	0.00	0.00
14	0	0	300	0.00	0.00	0.00
15	0	0	325	0.00	0.00	0.00
16	0	0	350	0.00	0.00	0.00
17	0	0	375	0.00	0.00	0.00
18	0	0	400	0.00	0.00	0.00
19	0	0	425	0.00	0.00	0.00
20	0	0	450	0.00	0.00	0.00
21	0	0	475	0.00	0.00	0.00
22	0	0	500	0.00	0.00	0.00

点源占标率估算结果

图 7-3 EIAPro 计算结果截图

(6)污染物排放量核算

根据前文工程分析，本项目污染物排量核算见下表。

表 7-13 污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 kg/a
主要排放口					
1	废气 DA-001	非甲烷总烃	0.113	0.0004	0.882
		VOC _s	0.08	0.0003	0.63
		颗粒物	0.016	/	0.126
有组织排放总计					
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.882
		VOC _s			0.63
		颗粒物			0.126

表 7-14 无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	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	
1	面源无组织排放	浸锡、锡焊及塑注车间	非甲烷总烃	收集治理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4	0.7
			VOC _s		《家具行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段限值	2.0	0.5
			颗粒物		厂界颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》与广东省《大气污染物排放限值》(DB/27-2001)无组织排放标准较严者	1	0.52
无组织排放总计							
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.7		
		VOC _s			0.5		
		颗粒物			0.52		

(5)环境监测计划

根据项目生产工艺及污染物排放特点，制定如下环境监测计划。

表 7-15 环境监测计划

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织排放监	有机废气排气筒	非甲烷总烃、VOC _s 、恶臭、颗粒	1次/半年	1、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)有组织排放标准； 2、VOC _s 执行《家具行业挥发性有机化合物排放标准》

测点	DA-001	物		(DB44/814-2010)第II时段有组织排放标准； 3、恶臭执行《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》的二级新扩建有组织排放标准； 4、颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB/27-2001)第II时段二级有组织排放限值；
无组织排放监测点	上下风向厂界分别布点	非甲烷总烃、VOC _s 、烟尘颗粒物、恶臭	1次/半年	1、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)无组织排放标准； 2、厂界VOC _s 执行《家具行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)无组织排放限值； 3、厂界颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》与广东省《大气污染物排放限值》(DB/27-2001)无组织排放标准较严者； 4、恶臭执行《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》的二级新扩建无组织排放标准；

(6) 大气环境影响评价小结

① 大气环境影响评价结论

本项目注塑环节产生有机废气经“UV光解+活性炭吸附”设施净化处理后通过15m排气筒排放，估算排放非甲烷总烃浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)排放要求；排放VOC_s能够满足《家具行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第II时段有组织排放限值；排放含锡及其化合物烟尘颗粒物浓度能够满足广东省《大气污染物排放限值》(DB/27-2001)第二时段有组织排放限值要求；新增污染物最大浓度贡献值的占标率 $P_{max}=0.07\%$ 小于1%，环境影响可以接受。

生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，恶臭随着有机废气进入废气治理设施处理后，最后经15m排气筒排放，能够达到《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》的二级新扩建有组织排放标准要求，其余未收集部分在车间内无组织排放，通过车间换气作用能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界标准限值要求。

本项目氩弧焊接过程产生少量烟尘，采用无组织排放，在车间通风情况下可充分扩散。水口料塑料破碎过程在密闭设备中完成，塑料粉尘颗粒绝大部分在设备内部沉降，出料环节逃逸粉尘量极少（不作定量分析），采取车间无组织排放。本项目无组织排放颗粒物厂界浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)颗粒物无组织排放浓度与《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗

颗粒物无组织排放浓度较严者要求，对周围大气环境基本无影响。

②有机废气污染控制措施可行性：鉴于广东省无塑料行业废气技术指南，本环评参照《广东省家具行业挥发性有机物治理技术指南》“吸附法效率 50-80%，光催化氧化法 50-95%”，此外根据《TiO₂ 制备结构表征及高湿度下光催化净化氯苯废气的研究》[J]（顾执奇等.高校化学工程学报，2017（5）：1201-1209）研究结论表明利用 UV 光催化氧化技术处理氯苯废气转化率大于 70%；《化工企业实验室有机废气光催化净化工程实例》[J]（祝佳女等.广东化工,2019（5）：184-185）研究结果表明光催化氧化设备对甲醇和非甲烷总烃去除率可达到 98%，说明 UV 光解技术在有机废气治理领域具有一定实用性。本项目设计“UV 光解+活性炭吸附”组合处理工艺净化废气，一级 UV 净化效率效率 30%，二级活性炭净化效率 80%，则废气总去除率可达到 86%，项目废气采用“UV 光解+级活性炭吸附”工艺技术具有可行性。

③污染物排放量核算结果

根据前文工程分析，本项目有机废气污染物排量核算见下表。

表 7-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（kg/a）	
1	非甲烷总烃	1.582	有组织 0.882
			无组织 0.7
2	VOC _s	1.13	有组织 0.63
			无组织 0.5
3	TSP	0.646	有组织 0.126
			无组织 0.52

建设项目大气环境影响评价自查表如下：

表 7-17 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（ 其他污染物（VOC、非甲烷总烃，TSP）			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	A D M	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>

			S <input type="checkbox"/>					
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃、恶臭、颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.646) kg/a	有机物: (2.712kg/a)			

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

3、声环境影响分析

①声环境影响分析：

本项目噪声主要为生产设备运行产生的机械噪声，主要的生产设备为注塑机、空压机等，其声级值为 60~85dB（A）。评价要求采用低噪音设备、使用的机械备采用减振降噪基础、厂房隔声等措施，采取以上措施后其噪声声源值均有所降低。

为了能使本项目各厂界外侧 1 米处的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

- (1) 对产生噪声源的设备，基础进行减振、隔声、密闭等治理措施；
- (2) 生产期间关闭门窗，加强人员管理；
- (3) 合理安排设备安放位置，应将噪声大的设备尽量设置在厂中心，尽可能利用距离进行声级衰减，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，如不可将噪声大的设备设置在厂中心，在临近厂界边一侧设置隔声窗等有效隔声措施，确保厂界噪声符合标准要求；

(4) 项目运营后加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不符合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常导致噪声的增高。

评价认为，经落实上述防治措施后，项目各厂界外侧 1 米处的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]，对周围声环境不会产生明显影响。

②噪声监测计划

表 7-14 噪声监测计划

监测点位	监测频次	执行排放标准
厂界	1次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

项目员工 12 人，预计产生生活垃圾为 1.8t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

项目生产过程产生残次品及废塑料边角料约为 1t/a，统一收集破碎后回收综合利用，对环境无影响。

(3) 危险废物：本项目在生产过程中产生危险废物，暂存于危废仓库，交由资质单位转移处置。根据《国家危险废物名录》（2016 年）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废存放点要求做到防雨、防泄漏、防渗透；危险废物必须使用符合标准的容器盛装。危废贮存场所基本情况表如下表所示。

表 7-16 建设项目危废贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废包装物	HW49	900-041-049	注塑车间西南角	4m ²	堆放	1t	1年
	废活性炭	HW49	900-041-049			袋装	1t	1年
	废矿物油	HW08	263-214-08			袋装	1t	1年
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			桶装	0.1t	1年

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须与有资质单位签订危险废物处理符合合同，严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建

立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。危险废物按要求妥善处理，对周围环境影响不明显。

5、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)所列物质，本项目无导则规定的危险化学品物质及生产工艺。本项目危险物质数量及临界量比值 $Q < 1$ 。

(2) 评价依据及等级

根据风险导则 HJ169-2018，当 $Q < 1$ 时可直接判定项目风险潜势为 I 级，评价等级为简单分析，只需要对危险物质、环境影响途径、环境危害后果及风险防范措施等进行定性说明。

(3) 环境敏感目标概况

根据风险导则 HJ169-2018，风险潜势为 I 级的项目没有界定风险评价范围。

(3) 环境风险识别与分析（主要危险物质及分布，可能影响环境途径）

本项目没有风险评价导则中列明的危险物质及危险性单元，若项目注塑有机废气不达标排放对局部大气环境会造成一定程度污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

定期对厂界气体进行检测，发现超标可能，立即关闭车间注塑机生产线，待恢复正常才能重新生产。

(5) 分析结论

本项目不含有导则中列明的风险物质及工艺单元，风险潜势为 I 级，项目风险很小，风险可控。

表 7-18 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司年 50 套圣诞灯新建项目
--------	-----------------------------

建设地点	江门市蓬江区棠下镇桐乐路8号1栋			
地理坐标	经度	E113° 01' 44.04"	纬度	N22° 39' 53.77"
主要危险物质及分布	本项目不存在风险导则中规定的风险物质，也不涉及危险工艺或国家规定的禁用工艺设备。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①其他类危险物质如矿物油及危险废物撒漏。 ②废气治理设施非正常超标排放将对周围大气环境造成污染，造成大气环境非甲烷总烃指标短期出现超标。			
风险防范措施要求	①建立原料专用仓库及危险废物贮存仓库，做好防风、防雨、防撒漏工作，各仓库建立台账管理制度，专人专锁。严禁超量储存原料及贮存危险废物。 ②定期维护废气净化设施，定期对尾气进行检测，厂内常备活性炭吸附剂，发现尾气超标，立即停止生产，更换活性炭吸附材料。			

6、土壤环境影响评价

(1)项目行业类别判定

本项目属于灯饰用品制造业，查阅《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中的附录A无此类别。根据项目工程分析，本项目可参照土壤导则附录A制造业中其他用品制造业的工美用品制造业，属于III类项目。

表 7-19 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I	II	III	IV
制	设备制造、金属	有电镀工艺、金属制品表面处理及热处理加、使用有机涂层的(喷粉、喷塑和电泳除外)、有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	
造	制品、汽车制造				
业	及其他用品制造				

(2)评价工作分级

①项目规模：本项目占地为 1200 m²，规模为小型(<5hm²)。

②敏感程度判定

表 7-20 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地/园地/牧草地/饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据调查，项目 0.2km 范围不存在上述土壤环境敏感目标，本项目周围土壤属于不敏感类型。

③评价工作等级划分

表 7-21 污染环境型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程	占地规模	I			II			III		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

据上表判断，本项目等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

(3) 土壤环境影响评价结论

综上，本项目土壤评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-22 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.12) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				周围 0.2km 无敏感点
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				无需评价	
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
柱状样点数						
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 ()				
	现状评价结论					
影	预测因子					

响 预 测	预测方法	附录 E□；附录 F□；其他 ()		
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()		
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □ 不达标结论: a) □; b) □		
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障□; 源头控制□; 过程防控□; 其他 ()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
	信息公开指标			
评价结论		本项目等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作		
注1：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。				

7、项目竣工验收一览表

建设项目竣工验收一览表如下。

表 7-23 项目竣工验收一览表

类别	污染源名称		污染物	主要环保措施	验收要求
废水	生活 污水	DW 001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理；	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三 级标准及棠下污水厂进水水质 较严值；
废气	注塑及锡焊 工序		非甲烷总烃	废气收集经 UV 光解+ 活性炭吸附二级净化 设施处理后 15m 排气 筒排放	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 有组织 排放标准；
			恶臭		达到《恶臭污染物排放标准 (GB14554-93)》二级新扩建 有组织排放标准；
			VOC _s		VOC _s 执行《家具行业挥发性有 机化合物排放标准》 (DB44/814-2010) 第 II 时段有 组织排放限值
			烟尘颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段有 组织排放最高允许浓度限值
	破碎工序		颗粒物	无组织排放	执行《合成树脂工业污染物排

	氩弧焊工序	烟尘颗粒物	移动焊烟净化器收集治理后无组织排放	放标准》（GB31572-2015）无组织排放标准与广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放标准较严者
噪声	设备噪声	噪声	设备放置在专用设备房内，采取减振、隔声、消声及吸声处理；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；
固废	生活垃圾		交由环卫部门处理	不外排
	废塑料		破碎后回用作原料	
	危险废物		交资质单位转移处置	

八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
----------	-----	-------	------	--------

水污染物	生活污水 DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水+三级化粪池预处理+市政管网+棠下污水处理厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质较严值，经污水处理厂集中深度处理后排放桐井河，对环境无影响；
大气污染物	浸锡、锡焊及注塑废气	非甲烷总烃	废气收集经“UV光催化氧化+活性炭吸附”设备处理后15m排气筒排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织排放标准；
		VOC _s		VOC _s 执行《家具行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段有组织排放限值
		恶臭		达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）》二级新扩建有组织排放标准；
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段有组织排放最高允许浓度限值
	塑料边角料粉碎	塑料粉尘颗粒物	破碎设备密闭，颗粒物在设备内部沉降，未沉降无组织排放	厂界颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）与广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放标准较严者要求
	氩弧焊工序	颗粒物	移动焊烟净化器收集治理后无组织排放	
固体废物	员工办公生活	生活垃圾	环卫部门清运	无害化、减量化、资源化，不会对周围环境产生不良影响
	一般工业固废	废塑料	回收利用	
	危险固废	废包装物、废矿物油、废UV灯管、废活性炭、	交资质单位转移处置	交资质单位转移处置，不排放对周围环境无影响
噪声	设备噪声	对设备进行合理布局；对高噪声设备进行机械阻尼隔振、降噪等措施；定期检修，防止不良工况下故障噪声；加强车间的密封性。		达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中工业企业厂界环境噪声排放限值3类区限值
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>项目周围属于工业厂房，建设单位应按照上述措施对各污染物进行有效治理，可将污染物对周围生态环境影响降低至最低水平，尽量减少外排污染物的总量。</p>				

九、结论与建议

1、项目概况

江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路8号1栋厂房，项目占地面积1200 m²，建筑面积2535.8m²，年产圣诞灯50万套。

2、环境质量现状结论

(1) 环境空气：评价区域大气质量指标PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单要求，但臭氧O₃指标未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单要求，项目区域属于不达标区。根据《江门市空气质量限期达标规划(2018-2020)》，到2020年江门市空气质量实现全面达标，PM_{2.5}、O₃、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂等各项指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求。

(2) 地表水：根据江门市水环境功能区划图，纳污水体桐井河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV标准。为了解项目区域桐井河水环境现状，本报告引用引用《江门市蓬江区新悦摩托配件厂年产摩托车排气筒50万件建设项目环境影响报告表》(批文号：蓬环审[2018]25号)中天沙河在桐井河汇入处上游500m处W3和桐井河汇入处下游1000处W4河段进行抽样监测的监测报告(报告编号：(顺)研测字(2017)第W061206号)。监测结果显示桐井河地表水监测断面的水质COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、DO、总磷多项指标超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准限值要求，项目区域属于地表水环境不达标区，其主要原因是棠下污水处理厂污水管网未完全完善，部分建设单位的废水以及部分居民区的生活污水直接排污桐井河从而导致棠下河的监测断面水质达不到水质功能的要求。但随着区域棠下污水处理厂污水纳污管网完善及桐井河黑臭水体治理PPP项目实施，桐井河水质将得到有效改善。

(3) 声环境：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类区昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.75分贝，优于国家声环境功能区4类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)，道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为61.46分贝，未达国家声环境功能区4类区夜间标准(城市交通干线两侧区域)。

3、环境影响分析结论

(1) 地表水影响分析结论

项目生活污水依托棠下污水厂进行处理，生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及棠下污水厂进水水质较严值要求后经市政管道排入江门棠下污水处理厂进行深度处理。棠下污水厂尾水达到《城镇污水处理厂排放标准》一级 A 及《广东省水污染物排放限值》较严者再排入桐井河，本项目排水对地表水环境基本无影响。

(2) 大气环境影响分析结论

①大气环境影响评价结论：

本项目浸锡、锡焊及注塑产生的废气经 UV 光解+活性炭吸附设施净化处理后通过 15m 排气筒排放，估算排放非甲烷总烃废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）的要求；排气筒排放 VOCs 能够满足《家具行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)第 II 时段有组织排放限值；有组织排放锡焊烟尘颗粒物能够满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段有组织排放要求；新增污染物最大浓度贡献值占标率 $P_{\max}=0.07\%$ 小于 1%，无需设置大气防护距离，环境影响可以接受。

注塑成型过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅作定性分析，恶臭部分随着非甲烷总烃进入废气治理设施处理后，最后经 15m 排气筒排放，能够达到《恶臭污染物排放标准（GB14554-93）》的二级新扩建有组织排放标准要求，其余未收集部分在车间内无组织排放，通过车间换气作用能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界标准限值要求。

氩弧焊接产生少量烟尘经移动焊烟净化器收集治理后，采用无组织排放，在车间通风情况下可充分扩散。水口料破碎过程在密闭设备中完成，塑料颗粒绝大部分在设备内部沉降，出料环节逃逸粉尘量极少（暂不作定量分析），采取车间无组织排放。本项目无组织排放颗粒物能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）颗粒物

无组织排放浓度与《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放浓度较严者要求,对周围大气环境基本无影响。

②污染控制措施可行性: 鉴于广东省无塑料行业废气技术指南,本环评参照《广东省家具行业挥发性有机物治理技术指南》“吸附法效率 50-80%,光催化氧化法 50-95%”,此外根据《TiO₂ 制备结构表征及高湿度下光催化净化氯苯废气的研究》[J](顾执奇等.高校化学工程学报,2017(5):1201-1209)研究结论表明利用 UV 光催化氧化技术处理氯苯废气转化率大于 70%;《化工企业实验室有机废气光催化净化工程实例》[J](祝佳女等.广东化工,2019(5):184-185)研究结果表明光催化氧化设备对甲醇和非甲烷总烃去除率可达到 98%,说明 UV 光解技术在有机废气治理领域具有一定实用性。项目设计“UV 光解+活性炭吸附”组合处理工艺净化废气,一级 UV 净化效率效率 30%,二级活性炭净化效率 80%,则废气总去除率可达到 86%,项目废气采用“UV 光解+级活性炭吸附”工艺技术具有可行性。

(3) 声环境影响分析结论

建设单位应对高噪声设备进行合理布局;定期对设备进行检修,防止不良工况下的故障噪声产生;加强厂房的密封性,有效削减噪声对外界的贡献值,减少对周边环境的影响。本项目噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类区限值,对项目周围声环境影响不明显。

(4) 固体废物影响分析结论

①生活垃圾:项目员工办公过程中产生生活垃圾,收集后定期由环卫部门收集处理。

②一般工业固废:项目在生产过程中产生废塑料,收集后交由破碎回收作原料。

③危险固废:生产过程产生的废包装桶、废矿物油、废 UV 灯管及废活性炭,收集暂存专用危废贮存间,定期交由专业资质单位转移处置。

采取上述措施后,项目产生固体废物对周围环境不造成直接影响。

(5) 分析结论

本项目 $Q < 1$, 风险潜势为 I 级,项目风险很小,风险可控。

(6) 土壤环境影响分析结论

本项目土壤评价等级为“一”，可不开展土壤环境影响评价工作。

4、选址合理合法性与相关政策的符合性

①项目选址用地属于工业用地，项目选址符合当地的用地规划要求。

②经查阅《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》，本项目不属限制及禁止类，符合产业政策要求。

③本项目为工艺灯饰制品制造，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发[[2018]6号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018~2020年）》、《关于印发《2017年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案》的通知》、《广东省打赢蓝天保卫战行动方案(2018-2020年)》、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》推广使用低挥发性原料的要求。

④本项目以电源为能源，符合《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》的要求。

⑤本项目属于灯饰工艺品制造业，不属于《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》流域限批及禁止新建的行业。

5、项目运营期环保建议

（1）为了能使项目内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建设单位建立健全的环境保护制度，设立专人负责环保工作，负责经常性的监督管理工作；

（2）本项目建成后应向辖区环保局申请项目竣工环保验收，并办理项目排污许可证。若项目的性质、规模、地址、生产工艺或者防治措施等发生重大变动的，应当重新报批建设项目环境影响评价文件。

6、总体结论

综上所述，江门市蓬江区菲漫灯饰有限公司年产50万套圣诞灯饰新建项目符合用地功能规划、产业规划、生态环境功能规划及大气污染防治政策要求。项目建设运营期间应严格认真执行环保管理规定，落实本报告提出的各项污染防治措施，确保各项污染物的达标排放，努力实现经济效益、社会效益与环境效益的协调统一。评价认为，从环境保护角度，本项目建设是基本可行的。

环评单位（章）：

项目负责人：

日期：



2010年1月22日

预审意见：

公章：

经办：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见

公章：

经办：

年 月 日

审批意见：

公章：

经办：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附表、附件、附图：

附图：

附图 1、建设项目地理位置示意图；

附图 2、项目周围敏感点；

附图 3、厂区平面布置图；

附图 4、土地功能规划图；

附图 5、地表水环境规划图；

附图 6、大气环境功能规划图；

附图 7、浅层地下水功能规划图

附图 8、蓬江区声环境功能区划图；

附图 9、污水厂纳污范围；

附件：

附件 1、营业执照；

附件 2、法代身份证；

附件 3、房地产权证；

附件 4、厂房租赁合同

附件 5、环保锡线资料

附件 6、锡膏产品说明书

附件 7、环保免洗助焊剂说明书

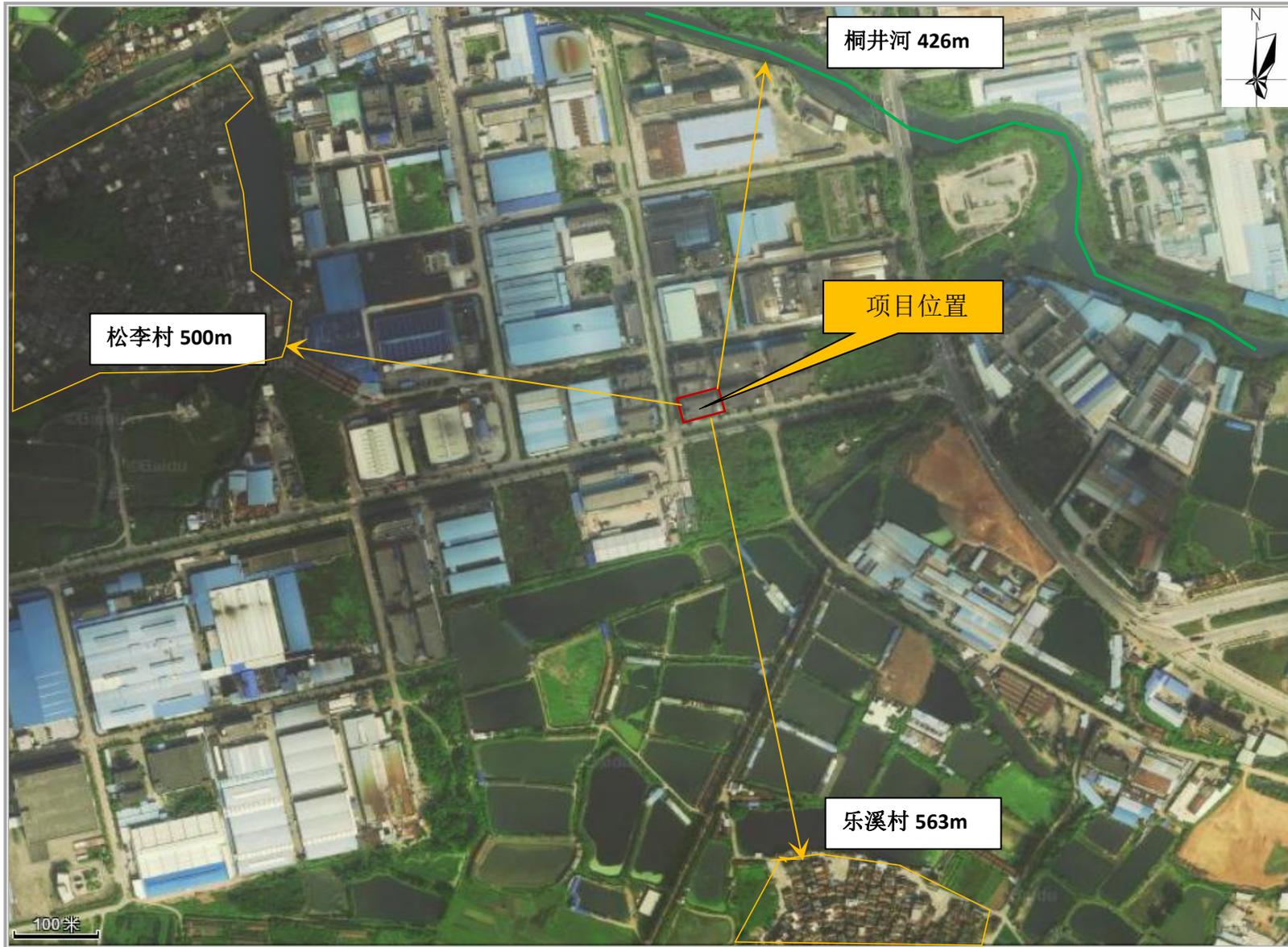
附件 8、引用地表水环境监测数据

附表： 建设项目环评审批基础信息表

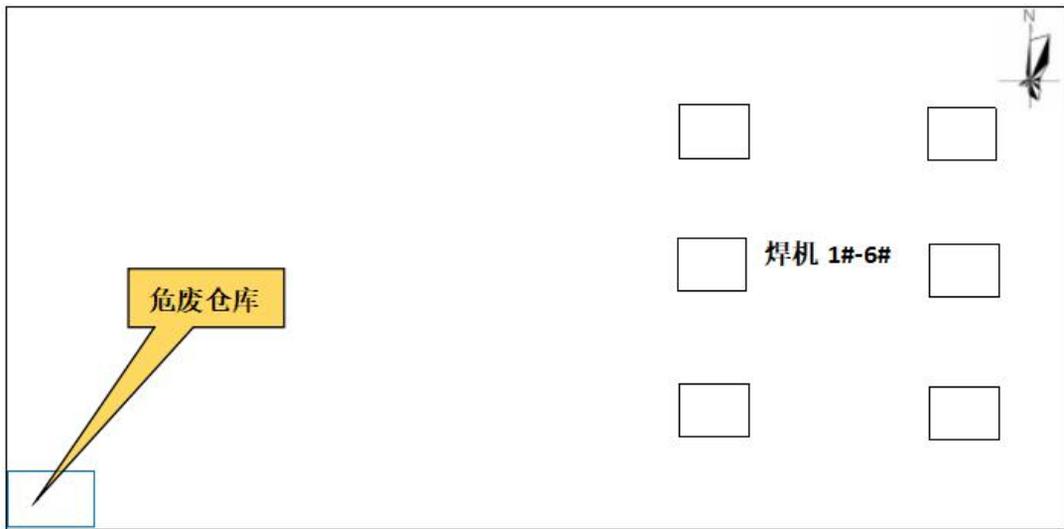
二、 **附表：** 建设项目环评审批基础信息表如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境影响造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

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. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

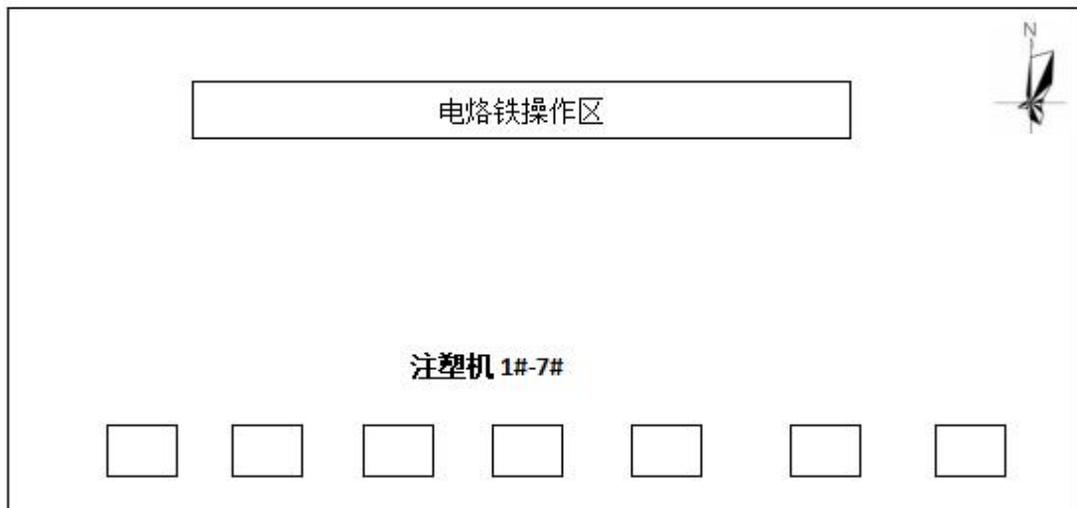
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中要求进行。



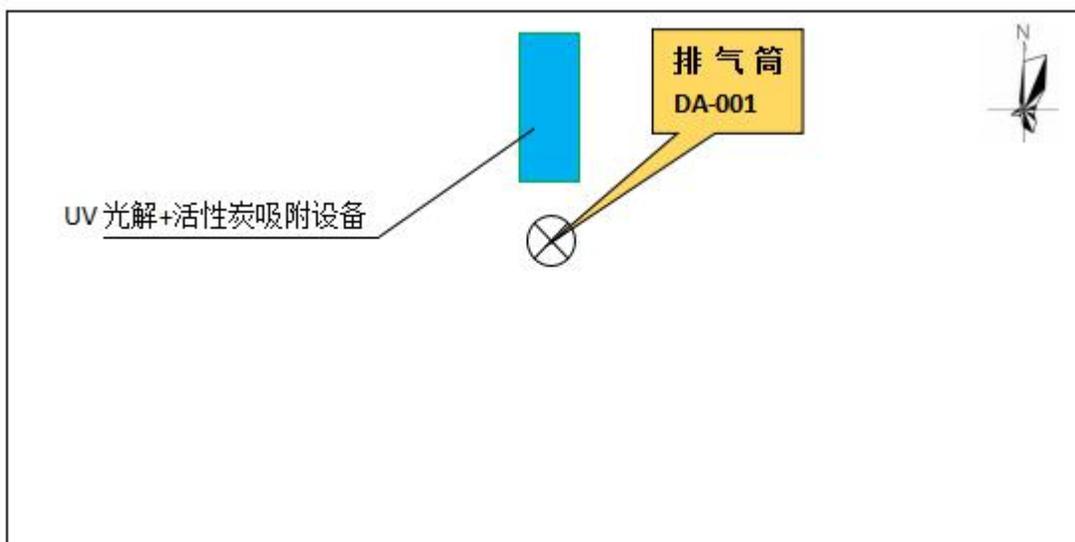
附图 2 项目周围敏感点



首层平面布置图



二层平面布置图

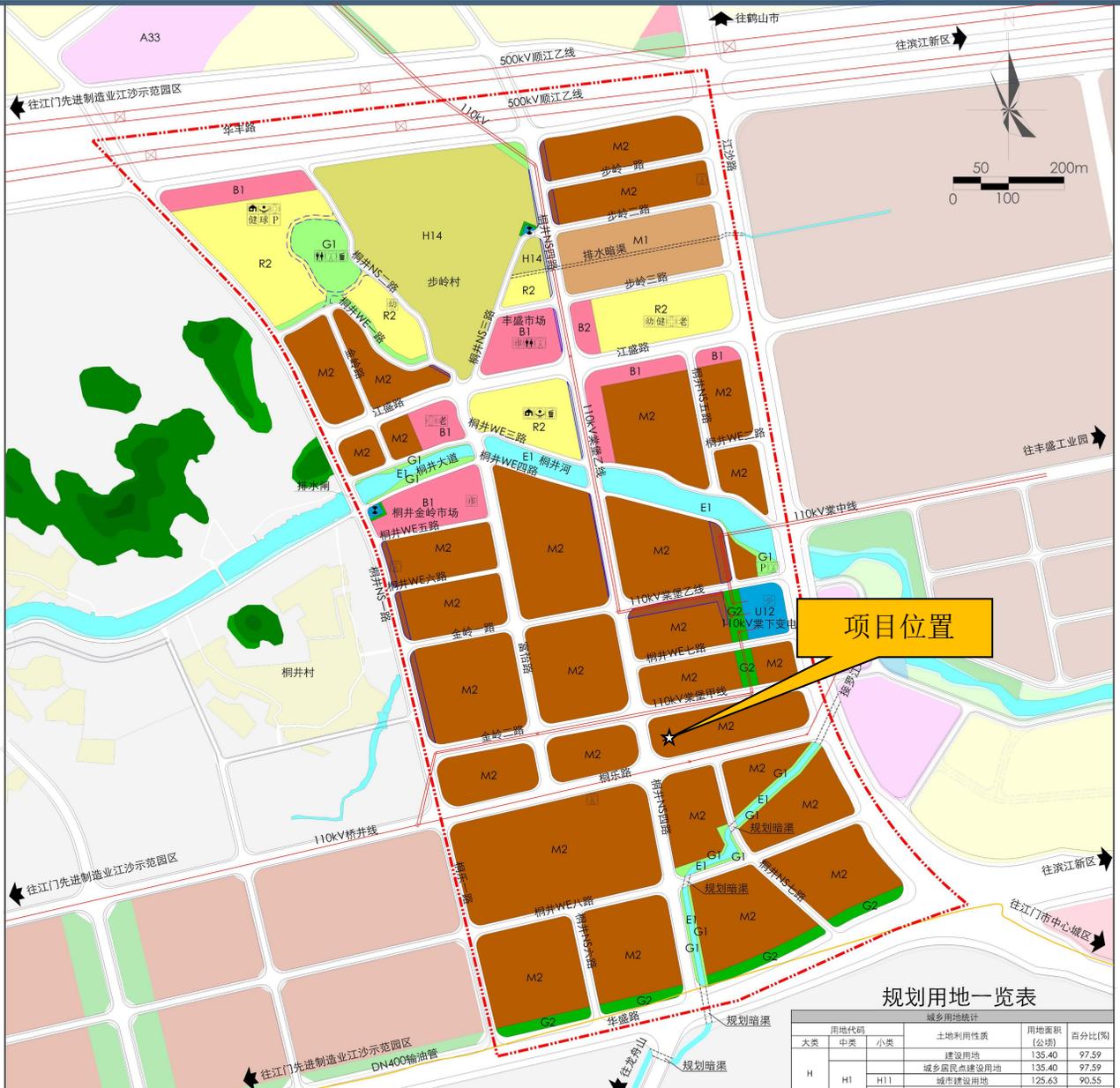


三层

图 3 厂区平面布置图

棠下镇桐井东地段 (PJ02-C) 控制性详细规划

16 土地利用规划图



注：图上“江沙路、江盛路、富怡路、桐乐路、金岭路、金岭一路、金岭二路、步岭一路、步岭二路、步岭三路”均为现状路名。

规划用地一览表

城乡用地统计					
大类	中类	小类	土地利用性质	用地面积 (公顷)	百分比(%)
H	H1		建设用地区	135.40	97.59
		H11	城乡居民点建设用地	125.43	90.55
		H14	村庄建设用地	9.97	7.04
	E	E1		非建设用地	3.34
			水域	3.34	2.41
总用地面积				138.74	100
城市建设用地平衡表					
大类	中类	小类	土地利用性质	用地面积 (公顷)	百分比(%)
R	R2		居住用地	9.64	7.67
			二类居住用地	9.64	7.67
B	B1		商业服务业设施用地	6.17	4.91
			商业用地	5.79	4.61
M	M2		工业用地	0.38	0.30
			工业用地	60.57	48.21
S	S1		一类工业用地	3.30	2.63
			二类工业用地	57.27	45.59
U	U1		道路与交通设施用地	43.84	34.90
			城市道路用地	43.84	34.90
			公用设施用地	0.79	0.63
			供应设施用地	0.72	0.58
G	G1		供电用地	0.72	0.58
			排水用地	0.07	0.06
			环卫设施用地	0.07	0.06
G	G2		绿地与广场用地	4.62	3.48
			公园绿地	2.70	2.15
			防护绿地	1.92	1.53
城市建设用地				125.43	100



江门市规划勘察设计院有限公司

图 4 土地功能规划图

图17 江门市水环境功能区划图



图5 地表水环境功能规划图

图 21 江门市大气环境功能分区图

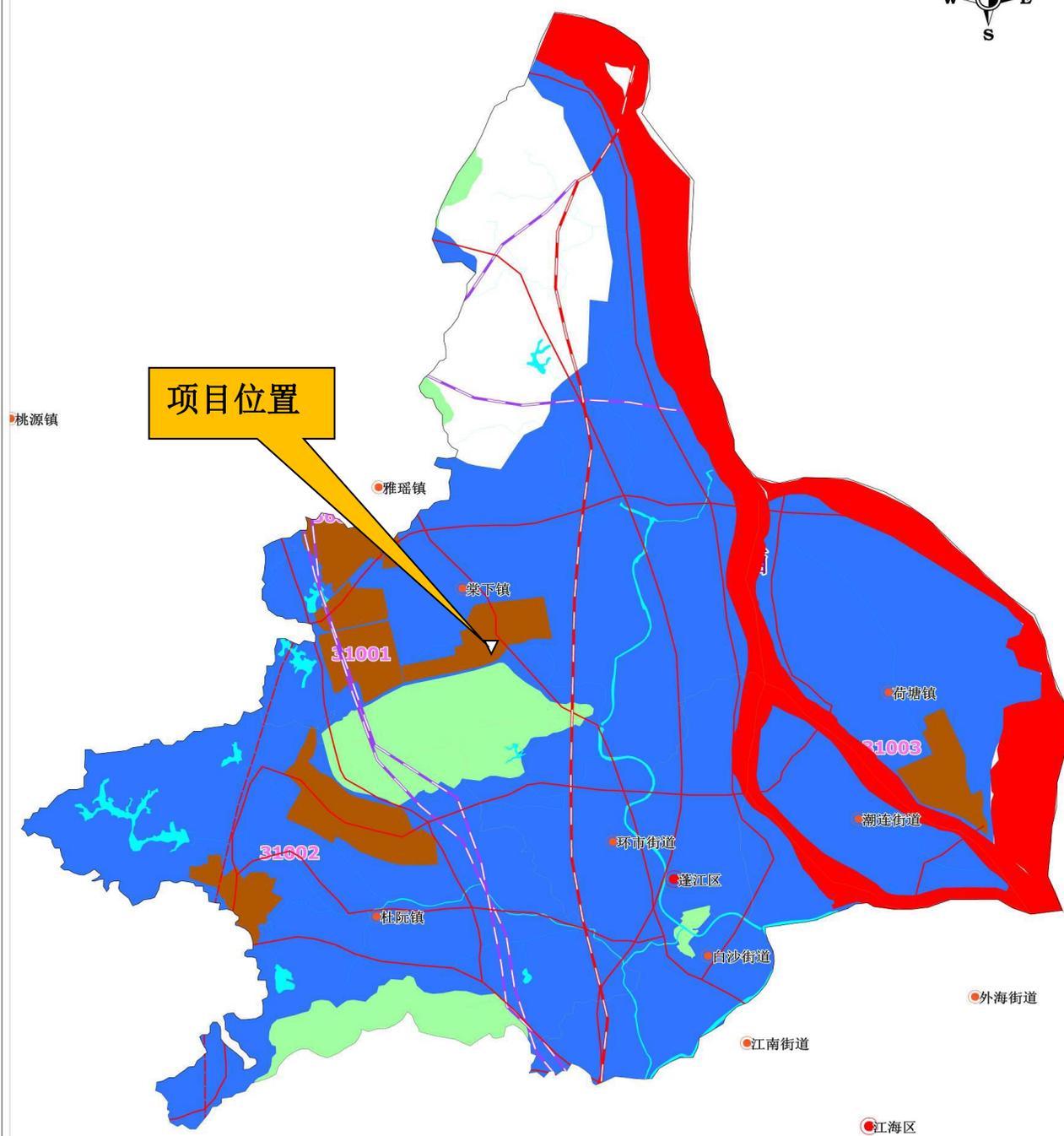


图 6 大气环境功能规划图



图 7 浅层地下水功能规划

蓬江区声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



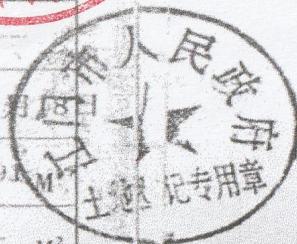
图 8 蓬江区声环境功能区划图

附件 2 法定代表人身份证



江 国用 (2008) 第 200717号

土地使用权人	江门华达实业(远东)有限公司 (A-05)		
座 落	江门市棠下镇桐井村拾前咀(土名)地段		
地 号	2029494	图 号	
地类(用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2056年1月18日
使用权面积	20340.91 M ²	其中	独用面积 20340.91 M ²
			分摊面积 _____ M ²



抵押面积 20340.91 M²
江地项(007)第200224号

记 事

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关

证书监制机关



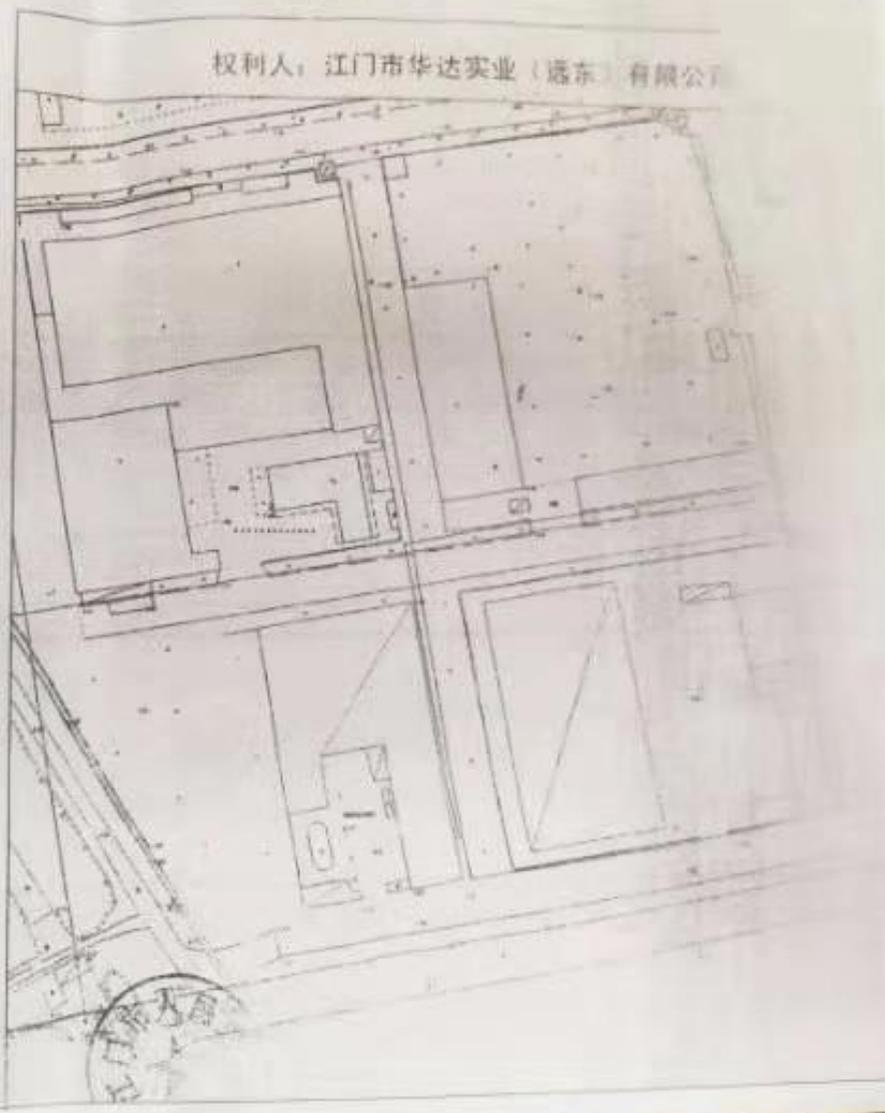
土地用途	工业用地	取得日期	
使用权类型	出让	终止日期	2056年12月31日
土地面积	20340.01 M ²	其中	独用面积 20340.01 M ²
			分摊面积 — M ²



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



权利人：江门市华达实业（远东）有限公司



租赁合同

出租方：江门华达实业（远东）有限公司（以下简称甲方）

地址：江门市蓬江区棠下镇金岭工业区

电话：0750-3394888

承租方：徐黎明（以下简称乙方）

法定代表人或授权代表：_____

身份证：510122197711182011

电话：13686971606

根据国家和地方政府的有关法律、法规，在自愿、平等、互利和诚信的基础上，甲方同意将其合法拥有的物业租赁给乙方使用。为明确双方权利、义务、责任，经协商，特签订本租赁合同，以资共同遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1、甲方将自有位于 江门市蓬江区棠下镇桐乐路 8 号 1 幢 厂房租赁给乙方使用。租赁物面积为：2535 m²。乙方对于租赁物的所有情况（包括但不限于现状、权属、使用期限、权利限制等）已经了解清楚，且同意承租。场地和房屋的外墙和屋顶空间，该部份不纳入租赁范围之内。

1.2、乙方承租本租赁物的用途为 圣诞灯饰 加工。如乙方需转变使用功能或用途的，应经甲方书面同意，若需向政府职能部门申办的，由乙方负责，并承担相关的费用。

第二条 租赁的期限

2.1、租赁期限从 2019 年 09 月 01 日起至 2025 年 08 月 30 日 止。租赁期限届满甲乙双方不续租的，本合同自动终止，甲方有权立即回收租赁物。

2.2、乙方拟在合同期限届满后续租的，应在本合同届满前 3 个月以书面方式向甲方提出，在同等条件下有优先续租权，逾期提出的，甲方有权向第三方出租。

第三条 免租装修期及租赁物的交付

3.1、乙方享有 15 天 免租期，从 2019 年 09 月 01 日起至 2019 年 09 月 15 日 止，免租期满后应当根据本合同约定支付相应租金。

3.2、在本出租合同生效之日起 3 日 内，甲方将租赁物按现状交付乙方使用，乙方同意按交付之日租赁物及设施的现状承租，包含围墙内的所有固定设施使用及维护。

3.3、乙方接收租赁物后租赁物的管理、经营、安全等风险和责任均由乙方承担。





测试报告

No. SZXEC1900749304

日期: 2019年04月19日 第1页,共5页

东莞市金正利焊锡制品有限公司
广东省东莞市谢岗镇泰园振兴北路10号1栋102

以下测试之样品是由申请者所提供及确认: 无铅锡线

SGS工作编号: RP19-007387 - SZ
样品接收日期: 2019年04月15日
测试周期: 2019年04月15日 - 2019年04月19日
测试要求: 根据客户要求测试
测试方法: 请参见下一页
测试结果: 请参见下一页
结论: 基于所送样品进行的测试, 镉、铅、汞、六价铬、多溴联苯(PBBs)、多溴二苯醚(PBDEs)的测试结果不超过欧盟RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863的限值要求。

通标准技术服务有限公司深圳分公司
授权签名

Kitty Xu许丹萍
批准签署人



SGS-CS Standards Technical Services Co., Ltd.
Shenzhen Branch Testing Laboratory

Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing / inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com
SGS Bldg, No.4, Jiangzao Industrial Park, No.430, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755)25328888 f (86-755)83106190 www.sgs.com.cn
中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江藻工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755)25328888 f (86-755)83106190 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



测试报告

No. SZXEC1900749304

日期: 2019年04月19日 第2页,共5页

测试结果:

测试样品描述:

样品编号	SGS样品ID	描述
SN1	SZX19-007493.002	带粉末的银灰色金属线

备注:

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
- (2) MDL = 方法检测限
- (3) ND = 未检出 (< MDL)
- (4) "-" = 未规定

RoHS指令2011/65/EU附录II的修正指令(EU) 2015/863

测试方法: 参考IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015, 采用ICP-OES,UV-Vis和GC-MS进行分析。

测试项目	限值	单位	MDL	002
镉 (Cd)	100	mg/kg	2	ND
铅 (Pb)	1,000	mg/kg	2	45
汞 (Hg)	1,000	mg/kg	2	ND
六价铬 (Cr(VI))	1,000	mg/kg	8	ND
多溴联苯之和(PBBs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴联苯	-	mg/kg	5	ND
二溴联苯	-	mg/kg	5	ND
三溴联苯	-	mg/kg	5	ND
四溴联苯	-	mg/kg	5	ND
五溴联苯	-	mg/kg	5	ND
六溴联苯	-	mg/kg	5	ND
七溴联苯	-	mg/kg	5	ND
八溴联苯	-	mg/kg	5	ND
九溴联苯	-	mg/kg	5	ND
十溴联苯	-	mg/kg	5	ND
多溴二苯醚之和(PBDEs)	1,000	mg/kg	-	ND
一溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
二溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
三溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
四溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND
五溴二苯醚	-	mg/kg	5	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

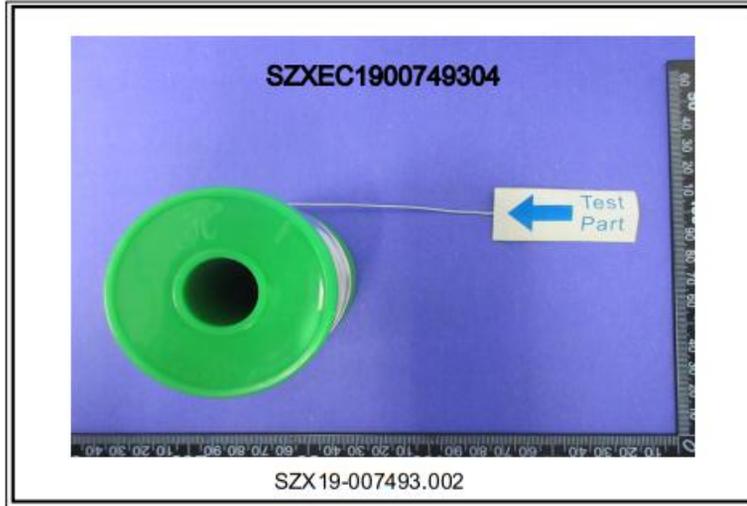
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN.Doccheck@sgs.com

SGS-CS (Shenzhen) Technical Services Co., Ltd.
 Shenzhen Branch of SGS S.p.A. Laboratory

SGS Bldg, No.4, Jierghao Industrial Park, No.431, Jihua Road, Bantian, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com.cn
 中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江鹏工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

样品照片:



此照片仅限于随SGS正本报告使用

*** 报告完 ***



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Documents.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8307 1443, or email: CN_Despatch@sgs.com

SGS-CS Standards Technical Services Co., Ltd.
Shenzhen Branch Technical Services Laboratory

SGS Bldg, No.4, Lengzao Industrial Park, No.431, Jihua Road, Bao'an, Longgang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgs.com.cn
中国·深圳·龙岗区坂田吉华路430号江灏工业园4栋SGS大楼 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgs.china@sgs.com