

报告表编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具 50
万套新建项目

建设单位(盖章)：江门市杰普瑞照明科技有限公司

编制日期： 2020 年 1 月

国家生态环境部制

报告表编号:

建设项目环境影响报告表

项目名称: 江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具 50
万套新建项目

建设单位(盖章): 江门市杰普瑞照明科技有限公司



编制日期: 2020 年 1 月

国家生态环境部制

打印编号: 1577691747000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	llg4d6		
建设项目名称	江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具50万套新建项目		
建设项目类别	27_078电气机械及器材制造		
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)	江门市杰普瑞照明科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA532LWW2Q		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)	何帆		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江西启航环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91360106MA3800616C		
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
陈蔚和	2014035360350000003512360310	BH1002778	陈蔚和
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈蔚和	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	BH1002778	陈蔚和

社会保险参保缴费证明

打印凭证号: 3000108283138870

基本信息								
姓名	陈蔚和	性别	男	身份证号码				
个人社保编号	61021059			现参保单位	江西启航环保工程有限公司			
参保情况								
参保险种	参保状态	参保起始时间	缴费截止时间	现缴费基数	个人账户储存额	累计缴费总月数	截止上月欠费月数	截止上月欠费金额
企业基本养老保险	参保缴费	201705	201911	3072.0	5889.0	24	0	0.0
失业保险	参保缴费	201705	201912	3072.0			0	
基本医疗保险	参保缴费	201705	201911	3501.0	714.63	24	0	0.0
工伤保险	参保缴费	201705	201912	3501.0		24	0	
生育保险	参保缴费	201705	201912	3501.0			0	

联系电话: 12333-2 (市本级)

2019年12月16日
经办机构: 南昌市社会保险管理中心

备注:

- 1、本证明仅证明该参保人在本参保机构参保缴费情况。
- 2、本证明有手工填写、涂改, 无效。
- 3、如需查验, 可拨打上述联系电话或至本社保机构核查。
- 4、欠费本金为截止至开具参保缴费证明时上月欠费金额, 不含滞纳金及利息。
- 5、本证明自开具之日起三月内有效。逾期或遗失, 须申请补办。
- 6、可通过互联网登录到南昌人社局唯一官网 (<http://hrss.nc.gov.cn>) 进行查询, 以判别此证明的真伪。

	姓名: 陈蔚和
	Full Name
性别: 男	
Sex	
出生年月: 1980-09-11	
Date of Birth	
专业类别:	
Professional Type	
批准日期: 2014年5月	
Approval Date	
持证人签名:	
Signature of the Bearer	
管理号: 201403536035000000351	
File No. 2360310	
签发单位盖章:	
Issued by	
签发日期: 2014年10月25日	
Issued on	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江西启航环保工程有限公司（统一社会信用代码91360106MA3800616C）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杰普瑞照明科技有限公司年产灯具50万套新建项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为陈蔚和（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035360350000003512360310，信用编号BH002778），主要编制人员包括陈蔚和（信用编号BH002778）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)：江西启航环保工程有限公司

2019年 12月 30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》、《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《江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具50万套新建项目环境影响报告表》（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）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

陈蔚和

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

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），特对报批江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具50万套新建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、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。

《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。

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具 50 万套新建项目				
建设单位	江门市杰普瑞照明科技有限公司				
法人代表	何*		联 系 人	何*	
通讯地址	江门市江海区明辉路 29 号 1 幢一楼 02 卡				
联系电话	186*****618	传 真	/	邮政编码	529000
建设地点	江门市江海区明辉路 29 号 1 幢一楼 02 卡				
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(m²)	3300		建筑面积(m²)	7100	
总投资(万元)	100	其中: 环保投资(万元)	40	环保投资 占总投资比例	40%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2020 年 3 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具 50 万套新建项目(以下简称“本项目”)拟建于江门市江海区明辉路 29 号 1 幢一楼 02 卡,其中心地理坐标为北纬 22.567977°,东经 113.151607°。本项目总投资 100 万元人民币,其中环保投资 40 万元;本项目租赁现有厂房进行生产经营,厂区占地面积为 3300m²,建筑面积为 7100m²;本项目建成后年产灯具 50 万套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第 44 号,2017.9.1 实施)、《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部部令第 1 号)和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求,本项目属于“二十七、电气机械和器材制造业—78 电气机械及器材制造—其他(仅组装的除外)”,应编制环境影响评价报告表。建设单位江门市杰普瑞照明科技有限公司委托环评单位承担项目的环境影响评价工作,评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后,依据国家、地方的有关环保法律、法规,在建设单位大力支持下,完成了本项目的环境影响报告表的编制工作,报环保行政主管部门审批。

二、项目内容及规模

1、生产规模

本项目建成后年产灯具 50 万套。

表1-1产品方案一览表

序号	名称	年产量
1	灯具	50 万套

2、项目主要建筑情况

建设项目建筑物规模及内容见下表 1-2。

表 1-2 建筑情况一览表

序号	类别	项目名称	建设规模
1	主体工程	生产车间	1 幢一层：机加工区、除油清洗线 1、除油清洗线 2、喷粉固化流水线 1、喷粉固化流水线 2、原辅材料存放区
			2 幢：1 楼仓库、2 楼、3 楼装配车间、4 楼办公室
2	辅助工程	办公室	位于生产车间内，用于办公
3	公用工程	供电	由市政电网统一供给
		给水	由市政自来水管网供水
		供气	液化石油气，瓶装
4	环保工程	废气	喷粉粉尘由滤芯回收系统回收利用；固化废气通过 水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后，引至 15m 排气筒 G1 排放；液化石油气燃烧废气经管道引至15m排气筒 G1 排放
		废水	生活污水经三级化粪池预处理后由市政管网排入江海污水处理厂处理；清洗废水经自建废水处理设施处理后回用于清洗；水喷淋用水循环使用，不外排
		固体废物	生活垃圾、餐厨垃圾交环卫部门回收处理；粉尘渣回用于生产，边角料交由废品回收站处理，废包装物交由环卫部门处理；危险废物集中暂存后，交由有资质单位处理
		噪声	主要设备的减震基础、消声、距离衰减

3、原辅材料情况表

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料使用情况见下表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料情况表

序号	名称	年消耗量
1	铝材	300 吨
2	粉末涂料	10 吨
3	除油剂	3 吨

4	灯饰配件	50 万套
5	切削液（乳化油）	0.15 吨

粉末涂料：主要成分为树脂和固化剂 60%、颜填料 38%、助剂 2%，具有一定粒径分布的松散粉末颗粒，固化后形成高分子量交联结构涂层，具有优良的化学防腐性能和较高的机械性能，尤其耐磨性和附着力最佳。固化物的热稳定性和力学强度优良，电绝缘性、耐腐蚀性和防老化性能良好。如浇铸塑料热变形温度达 300℃ 以上。

除油剂：成主要分为三聚磷酸钠 3%；非离子表面活性剂 10%；乳化剂 3.2%；消泡剂 0.8%，具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及对 pH 值有缓冲能力。

切削液：切削液(cutting fluid, coolant)是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，它具有良好的润滑冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

涂料的用量按以下公式核实：

$$m = \rho \delta S \cdot 10^{-6} / (NV \varepsilon)$$

其中：m-涂料总用量（t/a）；

P-涂料密度（g/cm³）；

S-涂装总面积（m²/a）；

δ-涂层厚度（μm），项目粉末涂层厚度 85μm；

NV-涂料中的体积固体份（%），项目粉末涂料固体份为 100%；

ε-附着率，粉末涂料经回收装置循环使用，附着率为 90%以上。

表 1-4 项目涂料用量核实

工件名称	涂料名称	单个平均面积(m ²)	数量(万个)	总面积(万m ²)	喷涂厚度(um)	涂料密度(g/cm ³)	附着率	固含率	年用量(t/a)
------	------	-------------------------	--------	-----------------------	----------	--------------------------	-----	-----	----------

灯具	粉末涂料	0.15	50	7.5	100	1.2	0.9	1.0	10
----	------	------	----	-----	-----	-----	-----	-----	----

4、主要设备

表 1-5 项目主要生产设施或设备

序号	设备名称	数量	备注
1	锯床	2 台	/
2	车床	3 台	/
3	铣床	5 台	/
4	钻孔机	3 台	/
5	攻牙机	3 台	/
6	空压机	2 台	/
7	除油清洗线	2 条	除油槽 1 个、清洗槽 3 个，尺寸均为 2 米*1.5 米*1.5 米
8	喷粉线	2 条	共 6 个喷粉台，12 把喷枪
9	固化炉（包含烘干）	2 套	尺寸均为 20 米*3 米*2.5 米

5、项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，能耗情况见下表 1-6。

表 1-6 项目水电能耗情况

序号	名称	用量	来源
1	水	1012.2 吨/年	市政自来水管供应
2	电	10 万度/年	市政电网供应
3	液化石油气	1.6 万立方米/年	外购，瓶装

液化石油气：成分：较多："丙烷、丁烷"。较少："乙烯、丙烯、乙烷丁烯"等。

外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度:液态液化石油气580kg/立方米，气态密度为：2.35kg每立方米，闪点(℃)：-74，引燃温度(℃)：426~537，爆炸上限%(V/V):9.5，爆炸下限%(V/V):1.5，液化石油气燃烧值:10650kJ/m³，主要用途：用作石油化工的原料，也可用作燃料。

6、给排水情况

(1) 给水情况

本项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水，用水量为1012.2m³/a。

①生活用水：项目员工人数30人，在厂内食宿，年工作300天。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），生活用水定额为80L/（人·d），项目生活用水量为2.4m³/d、720m³/a。

②生产用水：生产用水包括除油清洗用水与废气治理水喷淋塔用水。

除油清洗用水：除油清洗共设8道工作槽尺寸均为 $2\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.2\text{m}$ ，每道槽装水容积均为 3m^3 ，其中2道除油槽溶液为循环使用，定期添加除油剂和补充新鲜水，按每天补充水量10%计，则每年补充水量约 $180\text{m}^3/\text{a}$ ；6道清洗槽每5天更换一次槽中废水，考虑到产品带走部分水分、水汽蒸发等损耗，排污系数按90%计，则清洗废水每次更换为 16.2m^3 ，即6道清洗槽产生的废水量为 $972\text{m}^3/\text{a}$ ，处理后全部回用于除油清洗，需补充新鲜水 $97.2\text{m}^3/\text{a}$ 。因此，本项目除油清洗用水量为 $277.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔用水：项目对固化废气使用水喷淋进行治理，该喷淋用水仅在喷淋塔内循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充，循环水补充量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目生产用水量为 $292.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水情况

项目清洗废水经自建的废水处理设施处理后回用于除油清洗工序；水喷淋用水循环使用，不外排；外排的废水为生活污水，排放量为 $648\text{m}^3/\text{a}$ ，经三级化粪池预处理后纳入江海污水处理厂。

6、劳动定员及工作制度

项目定员 30 人，在厂内食宿，年生产 300 天，每天一班制，每天工作 8 小时。

7、与法律法规、政策、规划和规划环评的相符性

1) 产业政策符合性分析

项目从事灯具的加工生产，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《广东省产业结构调整指导目录》（2007年本）和《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）的限制类和淘汰类项目；也不属于《江门市投资准入禁止限值清单（2018年本）》“禁止准入类”、“限制准入类”项目；不属于《江门高新区（江海区）投资准入负面清单（第一批）》“禁止准入”、“限制准入”项目。项目符合《广东省发展和改革委员会关于实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》（粤环〔2014〕27号）。因此，项目符合产业政策的要求。

2) 选址合法性分析

根据项目国有土地证（见附件3），该用地为工业用地。项目所在区域地表水执

行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区；声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区。

3）环保法规符合性分析

根据《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）、《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发[2018]6号）的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表1-7 本项目与各环保法规相符性情况分析一览表

法规名称	要求	本项目与法规相符性分析
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）	新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的VOCs削减和控制措施，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。	本项目喷粉工序使用的粉末涂料，其挥发性有机物含量为0；且本项目对生产过程中产生的VOCs采取了有效的削减与控制措施，故本项目符合法规要求。
《关于印发<广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）>的通知》（粤环发[2018]6号）	推广使用高固体份、粉末涂料，到2020年年底，使用比例达到30%以上；试点推行水性涂料。积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%，建设吸附、燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	本项目使用挥发性有机物含量为0的粉末涂料；采用了静电喷粉的涂装技术；有机废气收集率90%，且收集后通过UV光解+活性炭吸附装置处理，可实现达标排放，故本项目符合法规要求。

综合上述，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。

4）“三线一单”符合性分析

本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表 1-8 “三线一单”符合性分析表

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	项目所在地江门市江海区明辉路29号1幢一楼02卡，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合

资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》中禁止准入类和限制准入类，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备	符合

由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、项目原有污染情况

本项目为新建项目，根据现场勘查，本项目租赁场地为空置，无原有污染情况。

2、周边环境污染情况

本项目选址江门市江海区明辉路29号1幢一楼02卡，根据项目选址的四至情况，项目东面为凯泰尔五金燃气具有限公司，南面为江门市博林照明科技电器有限公司，西面为源强宿舍与格派光电，西北面为江门市朗恩电器有限公司，北面为空地，西北面启上照明有限公司。根据项目选址的四至情况，周围的现有污染源为项目周边企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。

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、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

本项目位于江门市江海区明辉路 29 号 1 幢一楼 02 卡（中心坐标：北纬 22.570850°，东经 113.161599°）。

江海区地处北纬 22°29'23"至 22°36'23"、东经 113°03'45"至 113°10'50"之间，是西江下游出海口的要冲。陆路距广州 101 公里、香港 265 公里、澳门 107 公里；水路距广州 106 公里、香港 95 海里、澳门 53 海里。水陆交通纵横，十分方便。

二、地质、地貌

江门市区境内地势自西北向东南倾斜，西北为丘陵台地。东南为三角洲冲积平原。全境河道纵横交错，间有低山小丘错落。西江流经市区东部边境，江门河斜穿市区中心。丘陵低山的山地为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。地质情况较简单，基岩主要为白垩纪泥质板岩，因长年处于稳定上升和受风化影响，风化层较厚，约在海拔 65 米以下（黄海高程）。市区西北为寒武系地层，主要为石英砂岩、粉砂岩、硅质页岩、粉砂质页岩等组成；市区东北牛头山为加里东期混合花岗岩。西江断裂具有一定的活动规模。

三、气候、气象

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，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，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。根据 2001-2005 年气象观测资料，近五年的平均气温为 22.9℃，月平均气温以 1~2 月最低，7~8 最高。极端最高气温是 38.3℃，极端最低气温是 2.7℃。年平均气压为 1008.9hPa。年平均降雨量 1589.5 毫米，雨日 181 日，最大日降雨量为 169.2 毫米，每年 2~3 月常有低温阴雨天气出现，降雨多集中在 5~9 月，形成明显的雨季汛期。受海洋性气候影响，年平均相对湿度为 76%，年平均日照时数为 1823.6 小时，日照率为 41%，年平均蒸发量为 1759 毫米。

四、水文

江门市境内河流纵横交错，主要河流为西江、潭江和沿海诸小河，流经江门市区的主要水系有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。河流多属洪潮混合型。

本项目所在的江海区水系发达，河道、沟渠纵横交错，主要地表水体有：西江及西江支流江门河、江门水道、礼乐河，麻园河、龙溪河与马鬃沙河等河涌、还有农用的人工主灌溉渠等。水流主流向均由北向南，最终汇入南海。河网水位受上游来水和南海潮汐、天文潮、风暴潮的影响显著。河网潮汐为不规则半日混合潮，具有明显的年际、年内、太阳月、日内等长、中、短周期的变化。流经西海水道年平均流量为 7764m³/s，全年输水总径流量为 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 999 m³/s。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，其一为礼乐河，属珠江三角洲河网的二级水道，折向南流，在新会大洞口出银洲湖，最后经崖门流入南海。

表 2-1 江海区主要河流参数

河段	河宽(m)	平均水深(m)	流速(m/s)			功能
麻园河（金瓯路段面）	13	0.98	0.057			排洪
龙溪河与马鬃沙河（金瓯路段面）	19	0.91	0.096			排洪
麻园河与马鬃沙交汇处	马 14.5	1.38	0.092			排洪
	麻 12.1	1.63	-			
	汇 21.3	-	-			
武东内河（南环路断面）	12	0.82	0.056			排洪
礼乐河（礼东公路段面）	80.2	2.41	左 0.26	中 0.37	右 0.26	排洪、灌溉

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)

一、评价区域环境功能属性

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1:

表 3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	功能区类别	判别依据	功能区属性及执行标准
1	地表水环境功能区	《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》(江环函[2010]48 号)	麻园河属V类区域, 执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中的V类标准
2	地下水环境功能区划	《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(本)	项目所在地在不宣开采取, 执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) V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)》	项目所在地为二类区
4	声环境功能区	江门市区《城市区域环境噪声标准》适用区域划分	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准
5	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	风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》(粤府(2012) 120 号)	否
7	重点文物保护单位	—	否
8	三河、三湖、两控区	《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, 两控区
9	是否水源保护区	《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
10	是否污水处理厂纳污范围	江海区污水处理厂纳污范围图	是, 江海污水厂

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“78、电器机械及器材制造”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

二、空气质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://hbj.jiangmen.gov.cn/hjzl/ndhjzkgb/201903/t20190306_1841107.html）中2018年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-2。

表3-2 江海区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第95位百分数
监测值		10	32	54	31	1200	147
标准值		60	40	70	35	4000	160
达标率（%）		16.7	80	77.1	88.6	30	91.9
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}和O₃达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量达标区。

为评价本项目所在区域特征污染物TSP、TVOC环境空气质量现状，引用于2019年4月11日~17日《江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目环境影响报告书》（批复号：江江环审〔2019〕32号）的项目所在地的现状监测数据。TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018修改单中二级标准，TVOC参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度（TVOC）的参考限值，引用检测结果如下：

表3-3 项目特征污染物TVOC引用监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址位置	相对厂址距离
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	TSP	2019.4.11~2019.4.17 (2:00~22:00)	东	约1500m
	TVOC	2019.4.11~2019.4.17 (8:00~16:00)		

表 3-4 项目特征污染物 TVOC、TSP 引用监测结果表

监测点	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	检测浓度范围 mg/m ³	最大占率%	超标率%	达标情况
江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目所在地	TSP	24 小时均值	0.3	0.136-0.236	87.7	0	达标
	TVOC	8 小时均值	0.6	0.110-0.155	25.8	0	达标

根据表 3-4 监测结果，本项目所在的区域特征污染物 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单中二级标准，TVOC 监测结果达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

三、地表水环境质量现状

本项目污水经江海污水处理厂处理后，排入麻园河，最终纳污水体为马鬃沙河，均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。参考《江海区马鬃沙河黑臭水体综合整治工程环境影响报告表》（批复文号江海环审[2018]38 号）委托广东新创华科环保股份有限公司 2018 年 5 月 8 日至 2018 年 5 月 10 日“W1：麻园河和龙溪河汇入口下游约 500 米”、“W2：麻园河和龙溪河汇入口下游约 1500 米”、“W3：麻园河和龙溪河汇入口下游约 3500 米”监测断面的监测数据，其监测结果见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L

项目	采样日期	W1	W2	W3	标准值 mg/L
水温	2018.0.5.08	25.2	24.9	24.8	/
	2018.0.5.09	25.5	25.9	25.8	
	2018.0.5.10	26.2	26.3	26.5	
pH 值（无纲量）	2018.0.5.08	7.12	7.26	7.14	6-9
	2018.0.5.09	7.06	7.13	7.03	
	2018.0.5.10	7.24	7.06	7.27	
溶解氧	2018.0.5.08	2.63	3.06	3.31	≥2
	2018.0.5.09	2.88	3.12	3.26	
	2018.0.5.10	2.89	3.14	3.21	
化学需氧量	2018.0.5.08	32	28	26	≤40
	2018.0.5.09	24	25	23	
	2018.0.5.10	36	24	31	
五日生化需氧量	2018.0.5.08	10.9	8.4	8.1	≤10

	2018.0.5.09	6.8	9.2	6.6	
	2018.0.5.10	12.3	7.2	9.1	
悬浮物	2018.0.5.08	27	44	85	≤150
	2018.0.5.09	29	50	72	
	2018.0.5.10	32	39	63	
氨氮	2018.0.5.08	4.97	6.22	6.78	≤2.0
	2018.0.5.09	4.32	6.34	6.53	
	2018.0.5.10	4.59	5.92	6.28	
总磷	2018.0.5.08	1.55	4.08	4.14	≤0.4
	2018.0.5.09	1.32	4.35	3.39	
	2018.0.5.10	1.37	3.33	4.31	
挥发酚	2018.0.5.08	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1
	2018.0.5.09	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
	2018.0.5.10	0.0003L	0.0003L	0.0003L	
石油类	2018.0.5.08	0.02	0.03	0.03	≤1.0
	2018.0.5.09	0.03	0.04	0.01L	
	2018.0.5.10	0.01	0.03	0.04	
阴离子表面活性剂	2018.0.5.08	0.05L	0.08	0.05	≤0.3
	2018.0.5.09	0.06	0.07	0.07	
	2018.0.5.10	0.05L	0.05L	0.08	

由上表可见，马鬃沙河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂均超出 V 类标准，其余指标均能达到标准值。说明马鬃沙河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。

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<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕230 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，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，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。

四、声环境质量现状

根据《2018年江门市环境质量状况（公报）》，2018年江门市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，达到国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）标准。

五、地下水质量现状

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），现状水质类别为I-V类，其中部分地段 pH、Fe、NH₄⁺超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的V类。

主要环境保护目标和环境敏感点（列出名单及保护级别）

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）》及其 2018 年修改单的二级标准。

2、水环境保护目标

水环境保护目标为维持纳污水体水质在本项目建成后不受明显的影响，保护该区域水环境质量。

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、环境敏感点保护目标

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-6 大气评价范围内主要环境敏感保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能区
		X	Y					
1	中东村	891	-1123	居民区	人群	东南	1436	
2	奕聪花园·悦湾	1845	1693	居民区	人群	东北	2443	
3	中港英文学校	1372	1515	学校	人群	东北	2052	《环境空气质量标准》

4	悦海轩	1212	1524	居民区	人群	东北	1972	(GB3095-2012)》及其 2018 年修改单的二级标准
5	七西村	579	1141	居民区	人群	东北	1304	
6	七东村	383	1827	居民区	人群	东北	1911	
7	前进村	116	1613	居民区	人群	东北	1662	
8	金海苑	44	2139	居民区	人群	东北	2186	
9	东南村	-455	1684	居民区	人群	西北	1784	
10	东宁村	-63	2433	居民区	人群	东北	2524	
11	海湓雅苑	-517	2255	居民区	人群	西北	2371	
12	艺华旅游职业学院	-1640	1782	学校	人群	西北	2443	
13	南山村	-1738	1025	居民区	人群	西北	2013	
14	江海区人民医院	-1123	2415	医院	人群	西北	2727	
15	居民点	-1346	2415	居民区	人群	西北	2784	
16	墟镇社区	-562	2379	居民区	人群	北	2532	
17	龙溪新城	543	2281	居民区	人群	东北	2434	
18	彩虹河	142	-579	河流	河流	南	574	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) V类标准
19	麻园河	-339	-1212	河流	河流	西南	1260	
20	西江水道	2549	-107	河流	河流	东	2511	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) II类标准

注：敏感点距离为与项目边界的直线距离，以厂房中心为原点，正东面为X轴正向，正北面为Y轴正向建立坐标系。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、地表水环境质量标准：

麻园河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）V类标准，详见表 4-1。

表 4-1 地表水水质标准（摘录）

项目	浓度限值	标准来源
水温	/	
溶解氧	≥2	《地表水环境质量标准》 （GB3838—2002）V类标准
pH	6~9	
SS	≤150	
COD _{cr}	≤40	
BOD ₅	≤10	
挥发酚	≤0.1	
LAS	≤0.3	
氨氮	≤2.0	
总磷	≤0.4	
石油类	≤1.0	

二、环境空气质量标准：

项目所在地执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，具体如下表 4-2 所示。

表 4-2 环境空气质量标准摘录

《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）及其 2018 年修改单的二级 标准	污染物	取值时间	浓度限值
	SO ₂	1 小时平均	500μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	60μg/m ³
	NO ₂	1 小时平均	200μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		年平均	40μg/m ³
	PM ₁₀	24 小时平均	150μg/m ³
		年平均	70μg/m ³
	PM _{2.5}	24 小时平均	75μg/m ³

		年平均	35μg/m³
	O ₃	日最大 8 小 时平均	160μg/m³
		1 小时平均	200μg/m³
	CO	24 小时平均	4mg/m³
		1 小时平均	10mg/m³
	TSP	24 小时平均	0.30mg/m³
		年平均	0.20mg/m³
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 标准	TVOC	8 小时平均	0.6mg/m³

三、声环境质量标准:

项目执行《声环境质量标准 (GB3096-2008)》2类标准: 昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

四、地下水质量标准

根据《印发广东省地下水功能区划》(粤水资源[2009]19 号), 本项目所在区域地下水水质类别为 V 类, 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V 类标准, 详细标准值见表 4-3。

表 4-3 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 单位: mg/L

序号	项目	V类标准	序号	项目	V类标准
1	色度	>25	10	六价铬	>0.1
2	pH 值	$<5.5, >9$	11	铜	>1.5
3	总硬度	>550	12	锌	>5.0
4	硫酸盐	>350	13	镍	>0.1
5	挥发酚	>0.01	14	镉	>0.01
6	耗氧量	>10	15	铅	>0.1
7	氨氮	>0.5	16	汞	>0.001
8	氟化物	>2.0	17	砷	>0.05
9	氰化物	>0.1	18	总大肠菌群	>100

五、土壤环境质量标准

项目选址地块用地性质属于其他建设用地, 属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第II类用地, 其土壤环境质量标准采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》

（GB36600-2008）中第Ⅱ类用地土壤污染风险筛选值，锌标准值参考《土壤重金属风险评价筛选值 珠江三角洲》（DB44/T1415-2014）中居民和公共用地的土壤环境风险筛选值。标准有关污染物及其浓度限值详见表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地筛选值
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-34-3	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560

	29	1,4-二氯苯	106-46-7	20		
	30	乙苯	100-41-4	28		
	31	苯乙烯	100-42-5	1290		
	32	甲苯	108-88-3	1200		
	33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	570		
	34	邻二甲苯	95-47-6	640		
	35	硝基苯	98-95-3	76		
	36	苯胺	62-53-3	260		
	37	2-氯酚	95-57-8	2256		
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	15		
	39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5		
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15		
	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151		
	42	蒽	218-01-9	1293		
	43	二苯并[a、h]蒽	53-70-3	1.5		
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15		
	45	萘	91-20-3	70		
	46	锌	7440-66-6	500		
污 染 物 排 放 标 准	一、废水：					
	项目位于江海污水厂纳污范围。本项目外排生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水厂进水标准的较严值。污染物排放情况具体如下表 4-5。					
	表 4-5 运营期生活污水污染排放标准					
	单位：mg/L，pH 除外					
	污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
	执行标准					
	（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	6~9	500	300	400	--
	污水厂进水标准	6~9	220	100	150	24
	两者较严者	6~9	220	100	150	24
	二、废气：					
	项目颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值；VOCs 参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段排放限值及无组织排放监控浓度限值 ， 厂内					

VOCs 排放浓度达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求；液化石油气燃烧废气烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建锅炉大气污染物排放浓度限值。；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型，即油烟 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 4-6 大气污染物排放标准

环境要素	产生工序	标准名称	污染物	标准限值	
废气	固化	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）	总 VOCs	最高允许排放浓度	30mg/m ³
				排放速率*	2.9kg/h
				无组织排放监控点浓度限值	2.0mg/m ³
	液化石油气燃烧	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	VOCs	无组织排放监控点浓度限值	20mg/m ³
			颗粒物	无组织排放监控点浓度限值	1.0mg/m ³
			二氧化硫	最高允许排放浓度	50mg/m ³
			氮氧化物	最高允许排放浓度	150mg/m ³
			颗粒物	最高允许排放浓度	200mg/m ³
	厨房	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	油烟	最高允许排放浓度	2mg/m ³
*：项目周围 200 米半径范围内的最高建筑为 20 米，排气筒 G1 高度未能超过周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，应按排放速率的 50%执行					

三、噪声：

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准。

表 4-7 本项目噪声执行的排放标准

环境要素	标准名称及级（类）别	标准限值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB（A）
		夜间	50dB（A）

	四、固废： 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001，2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改单）。
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（SO₂）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、总氮、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 1、废水 生活污水经三级化粪池预处理后的生活污水排入江海污水处理厂集中处理，故废水不建议分配总量控制指标。 2、废气 本项目建议分配总量指标为 VOCs 0.015t/a（其中有组织排放量 0.007t/a，无组织排放量 0.008t/a）；SO₂：0.003t/a，NO_x：0.034t/a。 注：最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

建设单位厂房已建成，不需要建筑施工。

二、运营期工艺分析

根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程及产污环节见图5-1所示。

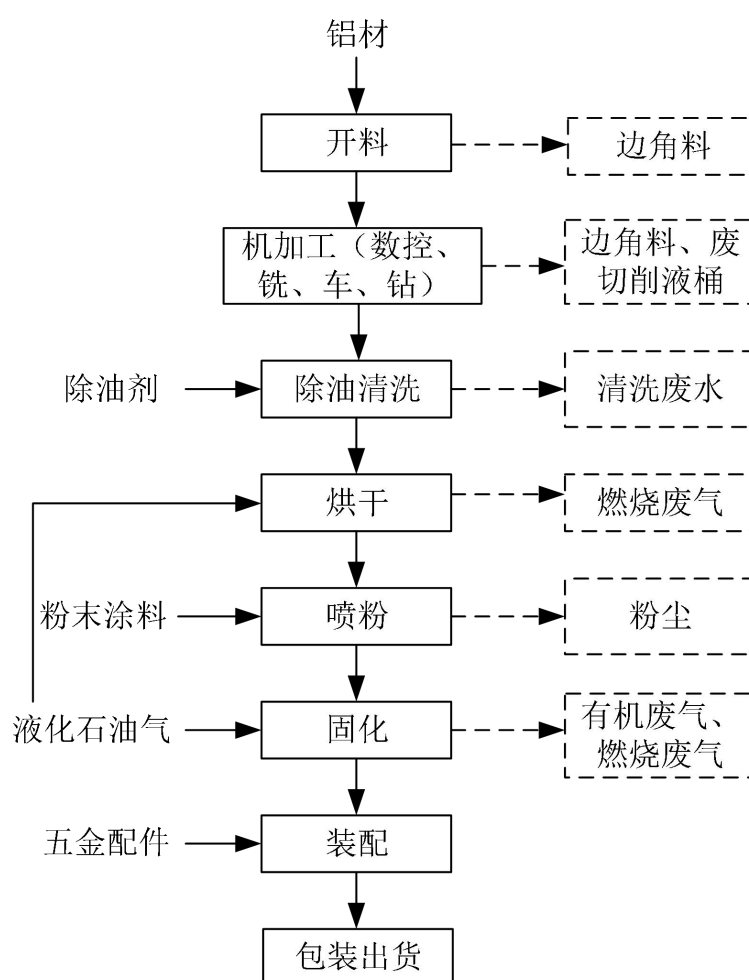


图 5-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

1、工序及产污说明：

开料：外购的铝材经锯床锯成裁切成一定规格大小，以便下一步加工。该工序会产生边角料。

机加工：对开料后的工件数控、钻孔、车、铣等机加工操作，该工序会产生边角

料。

碱性除油清洗：碱性除油是利用碱性除油剂与金属表面的油类物质发生皂化反应，直进流作用于金属表面的油类物质，使污染层被分散、乳化、剥离而达到清洗目的，清洗废水经废水处理设施处理后循环使用。

烘干：对清洗后的工件进行烘干，此工序使用燃气热风炉燃烧液化石油气直接加热空气，然后再使用风机将热空气抽入烘干室内，会产生 SO₂、NO_x、烟尘。

喷粉：喷粉是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。此工序会产生喷粉粉尘。

固化：喷粉完后再通过输送带运至固化设备中进行固化，使用燃气热风炉燃烧液化石油气直接加热空气，然后再使用风机将热空气抽入固化炉内，固化炉相对密闭，同时在工件出口处设置废气收集系统。此工序会产生 SO₂、NO_x、烟尘和 VOCs。

装配：将固化后的工件与外购的五金配件进行装配成灯具。

包装、出货：将灯具包装、出货。

说明：本项目不涉及浸漆、喷漆等工艺。

2、产污情况汇总

废水：员工日常生活产生的生活污水；除油清洗产生的清洗废水；

废气：喷粉过程产生的粉尘、固化过程产生的有机废气、液化石油气燃烧废气（SO₂、NO_x、烟尘）、厨房油烟；

噪声：生产设备运行产生的噪声；

固体废物：有机废气治理产生的废活性炭、员工日常生活产生的生活垃圾、餐厨垃圾、边角料、除油废渣和浮油、污泥、废切削液桶。

主要污染

一、施工期污染源分析

项目利用现有厂房进行生产，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。

二、营运期污染源分析

1、水污染源

（1）生活污水

项目员工人数 30 人,在厂内食宿,年工作 300 天。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014),生活用水定额为 80L/(人·d),项目生活用水量为 2.4m³/d、720m³/a;生活污水按 90%计,项目的生活污水排放量约 2.16m³/d、648m³/a,其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者通过市政管道排入江海污水厂集中处理后排放至麻园河。项目运营期产生的生活污水产排污情况见下表 5-1。

表 5-1 本项目营运期间生活污水污染物产生情况一览表

废水类型	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 648(m ³ /a)	COD _{Cr}	300	0.194	220	0.143
	BOD ₅	250	0.162	100	0.065
	SS	200	0.130	150	0.097
	NH ₃ -N	24	0.016	24	0.016

(2) 清洗废水

项目清洗废水主要来源于工件除油清洗工序,主要的污染物有石油类、COD_{Cr}、SS 等。根据企业提供的资料,项目除油工艺采用碱性除油,用水水源包括经过处理后回用的清洗用水、补充的自来水,无需加热,但需要定期添加除油剂,本项目设有 2 条除油清洗线,每条除油清洗线分别设有 1 道除油槽和 3 道清洗槽,除油槽与清水槽采用间歇式出水的方式排放,排放至本项目建设的废水处理设施处理后回用于除油槽及清洗槽。

除油清洗共设 8 道工作槽尺寸均为 2m×1.5m×1.2m,每道槽装水容积约为 3m³,其中 2 道除油槽溶液为循环使用,定期添加除油剂和补充新鲜水(按每天补充水量 10%计,约 180m³/a),6 道清洗槽每 5 天更换一次槽中废水,考虑到产品带走部分水分、水汽蒸发等损耗,排污系数按 90%计,则清洗废水每次更换为 16.2m³,即 6 道清洗槽产生的废水量为 972m³/a,处理后全部回用于清洗槽,需补充新鲜水 97.2m³/a。

根据所用原辅材料理化性质,类比同类型项目《江门市锦润金属制品科技有限公司年产炒锅 20 万套建设项目环境影响报告表》(江海环审〔2018〕33 号)可得,清洗废水主要污染物产生情况如表 5-2 所示。

表 5-2 清洗废水主要污染物产生情况

废水量	名称	CODcr	SS	石油类	氨氮
清洗废水	浓度 (mg/L)	400	250	20	60
972m³/a	产生量 (t/a)	0.39	0.243	0.019	0.058

(3) 喷淋塔用水：项目对固化废气使用水喷淋进行治理，该喷淋用水仅在喷淋塔内循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充，循环水补充量为 15m³/a。

项目水平衡图如下：

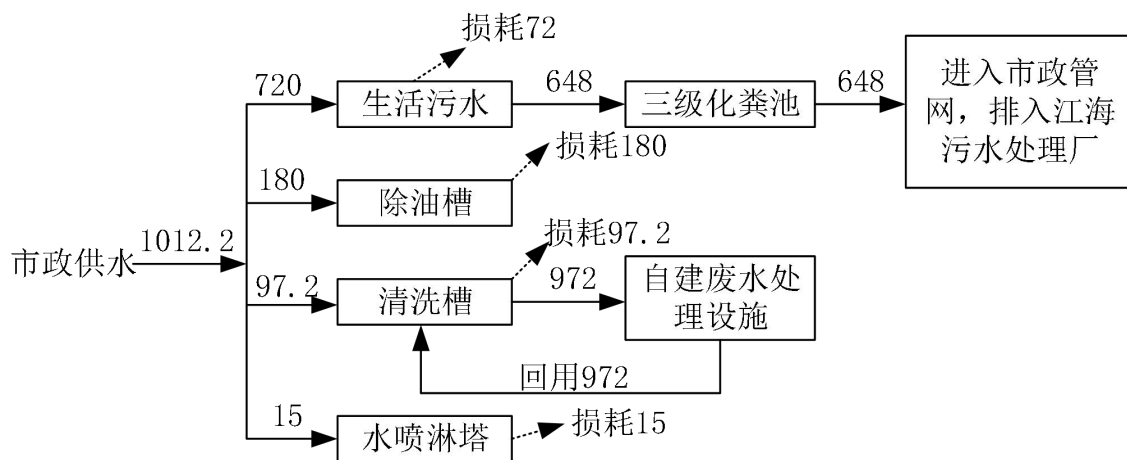


图 5-2 项目水平衡图 单位:t/a

2、大气污染源

本项目运营期产生的废气主要为喷粉粉尘、固化有机废气、液化石油气燃烧废气与厨房油烟。

(1) 喷粉粉尘

项目喷粉工序运行过程中会产生一定量的粉尘，年工作 300 天，每天工作 8 小时，项目设有本项目粉末涂料总用量为 10t/a，根据生产经验，粉末涂料附着率约为 90% (受工件形状影响)，因此产生的粉尘为 1t/a，配套的滤芯回收系统回收效率为 95%，滤芯系统回收粉末量为 0.95t，未经回收的粉末在车间内无组织排放，无组织排放的粉末量约为 0.05t/a，排放速率为 0.021kg/h，建设单位应加强车间通风换气。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》的规定“工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次”。本项目喷粉工序所在的车间面积约为 1200 平方米，高约 5 米，则车间总通风量约为 36000m³/h，则喷粉粉尘无组织排放浓度为 0.583mg/m³，低于《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值要求：1.0mg/m³，对周

围大气环境影响不大。

喷粉工艺的污染物产排情况见下表：

表 5-3 喷粉粉尘产排情况

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	回收循环系统收集量 t/a	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	无组织排放浓度 mg/m ³
喷粉粉尘	1	0.417	0.95	0.05	0.021	0.583

注：*按每天工作8小时，年工作300天计算。

(2) 固化有机废气

喷粉后的工件需经过进行烘烤固化，固化时温度达到 220℃左右，覆盖在工件表面的粉末涂料受热烘干会产生一定的有机废气，主要污染物为总 VOCs。根据《废气 VOCs 排放总量核算方法的初步探讨（初稿）》中的排污系数可知，工件喷粉后烘干固化过程中有机物的排放量 0.5%~0.8%，本项目按 0.8%计，本项目喷粉量为 10t/a，则 VOCs 产生量为 0.08t/a。

为减少固化有机废气对周围环境的影响，建设单位拟在固化工序出口设置集气罩进行收集，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，需要收集有机废气的设备，其废气收集系统的控制风速要在 0.5~1.5m/s 以上，以保证收集效果，按照以下经验公式计算所需的风量 L：

$$L=1.4phV_x$$

其中：h—集气罩至污染源的距离（取 0.15m）

P—集气罩口周长

V_x—控制风速（取 0.5m/s）

项目固化炉 A、固化炉 B 的集气罩的尺寸为：3.0m×0.5m、3.0m×0.5m，离源高度为 0.2m，控制风速为 0.5m/s。

表 5-4 固化废气及液化石油气燃烧废气收集所需风量

产污工位	集气罩尺寸		集气罩至污染源的距离	控制风速	所需风量
	长	宽			
	m	m			
固化炉 1	3.0	0.5	0.15	0.5	2646
固化炉 2	3.0	0.5	0.15	0.5	2646

计算得固化炉 1、固化炉 2 所需风量共为 5292m³/h，考虑到风量的损耗，本环评

建议固化炉风机的风量设为 6000m³/h，收集效率可达 90%，将喷粉后的固化有机废气经收集后通过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后引至 15m 排气筒（G1）排放。

水喷淋+UV 光解对有机废气的处理效率约为 50%左右，活性炭吸附装置对低分子有机废气的处理效率约为 80%左右，同时，类比同行业企业的设备设施的治理效率，本项目“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置”综合治理效率约 90%。固化工序有机废气产排情况见下表：

表 5-5 固化有机废气产生及排放情况一览表

污染物	产生量 t/a	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	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³
VOCs	0.08	0.072	5.000	0.007	0.003	0.5	30	0.008	0.003	2.0

注：*按每天工作8小时，年工作300天计算。

（3）液化石油气燃烧尾气

项目固化炉使用液化石油气为燃料，液化石油气燃烧位于燃烧室，燃烧室尾气经管道引至排气筒 G1 排放。液化石油气使用量约为 1.6 万 m³/a，燃液化石油气会产生 SO₂、NO_x 和烟尘，该燃烧废气经收集后与固化有机废气一同通过排气筒 G1 排放。液化石油气燃烧废气污染物参考《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》推荐的参数，烟尘：2.2kg/万 m³，SO₂：1.8kg/万 m³，NO_x：21.0kg/万 m³，烟气量参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年）液化石油气废气量：375170.58m³/万 m³，风机风量为 6000m³/h，水喷淋对烟尘有 76% 的处理效率，对 SO₂、NO_x 无处理效率。液化石油气燃烧废气排放的污染物见下表。

表 5-4 燃烧废气产排污情况一览表

污染物名称	产生量	产生速率 kg/h*	产生浓度 mg/m ³	排放量	排放速率 kg/h*	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
烟气量	1440*10 ⁴ Nm ³ /a	--	--	1440*10 ⁴ Nm ³ /a	--	--	--
SO ₂	2.88kg/a	0.0012	0.2	2.88kg/a	0.0012	0.2	≤50
NO _x	33.6kg/a	0.014	2.33	33.6kg/a	0.014	2.33	≤150
烟尘	3.52kg/a	0.0015	0.25	0.84kg/a	0.0001	0.017	≤20

注：*按每天工作8小时，年工作300天计算。

（4）厨房油烟

项目厨房设置炉头 1 个，每天使用 4 小时，年使用 300 天，食物在烹饪、加工过

程中将产生油烟废气，炉头的排气排气量按 2000m³/h 计算。项目在食堂就餐人数为 30 人，每人每日消耗食用油 0.03kg 计算，年消耗食用油 0.27t，油烟挥发量占总耗油量的 2%，则食堂油烟产生量约为 0.0054t/a，产生浓度为 2.25mg/m³，经油烟净化器（处理效率 75%）处理后由专用排烟通道引至屋顶排放，排放量 0.00135t/a，排放浓度为 0.563mg/m³，达到《饮食业排放标准（试行）》小型（GB18483-2001）的要求，即油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³。

3、噪声污染源

本项目主要噪声源为各生产设备运行过程产生的机械噪声，噪声源强在 70-85dB(A)之间。噪声产生情况见表 5-7。

表 5-7 项目各噪声源的噪声值一览表

设备名称	台数	位置	声压级 dB(A)
锯床	2 台	1m	80-85
车床	3 台	1m	80-85
铣床	5 台	1m	80-85
钻孔机	3 台	1m	80-85
攻牙机	3 台	1m	80-85
空压机	2 台	1m	75-80
除油清洗线	2 条	1m	70-75
喷粉线	2 条	1m	80-85
固化炉	2 套	1m	75-80
废气治理风机	1 套	1m	80-85

建议建设单位通过合理布局、控制经营作业时间等措施防治噪声污染，确保边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区限值。

2、固废

（1）生活垃圾：本项目员工 30 人，生活垃圾产生系数类比按 0.5kg/d·人计算，则项目生活垃圾的产生量为 15kg/d，合计 4.5t/a。生活垃圾由环卫部门每日清运。

（2）餐厨垃圾：项目设有厨房，餐厨垃圾产生系数参照《估算城市餐厨垃圾日均产量的方法及建议》（400037 重庆工程职业技术学院 重庆 李红鹃）中学校食堂

餐厨垃圾的产生系数 0.10kg/人·d，项目员工 30 人，则餐厨垃圾产生量为 0.9t/a，属于一般固体废物，交由环卫部门每天清运。

(3) 一般固体废物

粉尘渣：喷粉柜粉末回收系统回收的粉末量为 0.95t/a，经回收的粉末可回用于生产，不外排。

边角料：生产过程中产生的边角料约为 5t/a，统一收集后交由废品回收站处理。

废包装物：原料拆包过程会产生废包装物，产生量约为 0.2t/a，统一收集后交由环卫部门处理。

(4) 危险废物

除油废渣和浮油：项目除油槽不更换，不断加药，定期捞渣，产生除油废渣和浮油，产生的除油废渣约为 0.1t/a，属于《国家危险废物名录》中的危险废物，废物类别为：HW17 表面处理废物，废物代码为：336-064-17，封贮存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

污泥：项目自建废水处理设施处理清洗废水会产生污泥，参考《集中式污染治理设施产排系数手册》中表 4 工业废水集中处理设施的污泥综合产生系数，取含水 80% 污泥产生系数为 20.9 吨/万吨废水处理量，本项目生产废水处理系统需处理生产废水共 972 吨，经类比，本项目年产生的污泥为 2.03 吨，属于《国家危险废物名录》中的危险废物，废物类别为：HW17 表面处理废物，废物代码为：336-064-17，封贮存于危废暂存间，交由有资质单位处理。

废活性炭：项目有机废气经水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理后高空排放，会有废活性炭产生，本项目收集的有机废气量为 0.072t/a，废气先经水喷淋+UV 光解处理，VOCs 的处理效率按 50% 计算，则处理量约为 0.036t/a，处理后 VOCs 剩余量约为 0.036t/a，再经活性炭吸附装置处理，VOCs 处理效率按 80% 计算，则活性炭吸附装置吸附 VOCs 量约为 0.0288t/a。根据《广东工业大学工程研究》，活性炭吸附废气饱和吸附量为 0.25g/g 活性炭，则需活性炭 0.115t/a，则废活性炭产生量约为 0.144t/a（废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量），属于危险废物，交由具有危险废物处理资质的单位同意处理，并签订危废处理协议。

废切削液桶：本项目废切削液桶每年产生 1 个，约 0.003t/a。

本项目危险废物汇总见下表。

表 5-8 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	转移周期	危险特性	防治措施
1	除油废渣及浮油	HW17 表面处理废物	336-064-17	0.1	除油	液态	除油液	1 年一次	T/C	分类储存于危废间,交由有资质单位处理
2	污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17	2.03	除油	固态	槽渣	1 年一次	/C	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.144	活性炭吸附装置	固态	粉末有机组分	1 年一次	T/In	
4	废切削液桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.003	机加工	固态	切削液	1 年一次	T/In	

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		处理后排放浓度及排放 量	
水 污 染 物	生活污水 (648m³/a)	COD _{cr}	300mg/L	0.194t/a	220mg/L	0.143t/a
		BOD ₅	250mg/L	0.162t/a	100mg/L	0.065t/a
		SS	200mg/L	0.130t/a	150mg/L	0.097t/a
		NH ₃ -N	24mg/L	0.016t/a	24mg/L	0.016t/a
	生产废水	清洗废水经废水处理设施处理后回用于除油清洗中；水喷淋用水循环使用，不外排				
大 气 污 染 物	喷粉工序	无组织粉尘	0.583mg/m³	0.05t/a	0.583mg/m³	0.05t/a
	固化工序	有组织 VOCs	5.00mg/m³	0.072t/a	0.5mg/m³	0.007t/a
		无组织 VOCs	/	0.008t/a	/	0.008t/a
	液化石油气 燃烧	SO ₂	0.2mg/m³	2.88kg/a	0.2mg/m³	2.88kg/a
		NO _x	2.33mg/m³	0.014kg/a	2.33mg/m³	0.014kg/a
		烟尘	0.25mg/m³	3.52kg/a	0.017mg/m³	0.84kg/a
	厨房油烟		2.25mg/m³	0.0054t/a	0.563mg/m³	0.00135t/a
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	4.5t/a		0	
	员工就餐	餐厨垃圾	0.9t/a			
	一般固体废 物	粉尘渣	0.95t/a			
		边角料	5t/a			
		废包装物	0.2t/a			
	危险废物	除油废渣和浮 油	0.1t/a			
		污泥	2.03t/a			
		废活性炭	0.144t/a			
		废切削液桶	0.003t/a			
	噪 声	本项目主要噪声源为各生产设备运行过程产生的机械噪声，噪声源强为70-85dB(A)。				
其 他	无					

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。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目施工期主要为设备安装，无土石方施工，基本无污染物产生，故项目基本不涉及施工期环境影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）喷粉粉尘

本项目喷粉粉尘经滤芯回收系统回收后循环使用于喷粉中，未被回收的粉尘直接在车间排放，经加强车间通风后，无组织排放的喷粉粉尘能达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控限值，对环境的影响不大。

（2）固化有机废气

建设单位拟对固化工序产生的有机废气采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理后，通过 15m 排气筒 G1 高空排放。根据工程分析可知，外排 VOCs 浓度均达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段排放限值（总 VOCs 排放浓度限值为 30mg/m³，最高允许排放速率为 1.45kg/h，无组织排放监控浓度限值 2.0mg/m³），对周围大气环境质量影响较小。

（3）液化石油气燃烧废气

项目液化石油气燃烧所产生的污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘，通过 15 米排气筒高空排放，烟尘排放浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，二氧化硫、氮氧化物排放浓度能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建锅炉大气污染物排放浓度限值，对环境的影响不大。

（4）厨房油烟

厨房设置炉头 1 个，产生的油烟废气经油烟净化器处理，油烟去除率可达 75%，经处理后油烟排放浓度为 0.563mg/m³，达到《饮食业排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求（油烟：≤2mg/m³），对周围大气环境影响不大。

（5）评价等级与评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价，大气环境影响评价工作等级依据评价项目的主要大气污染物的排放量，气象条件以及当地执行的大气环境质量标准等因素确定。大气环境影响工作等级判别见下表 7-1。

表 7-1 大气环境影响评价等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

本项目建成投产后外排的废气主要是喷粉粉尘、固化有机废气、液化石油气燃烧废气，主要污染物因子为 PM₁₀、TSP、VOCs、SO₂、NO_x。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响判定公式如下：

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

式中：P_i——第 i 种污染物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，mg/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

本项目大气环境影响评价因子选择项目排放的 PM₁₀、TSP、SO₂、NO_x、VOCs 进行计算，评价因子和评价标准见表 7-2 所示。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (μg/m ³)	折算 1h 均值/ (μg/m ³)	标准来源
TSP	日小时均值	300	900	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其 2018 年修改单
PM ₁₀	日均值	150	450	
SO ₂	1 小时均值	500	500	
NO _x	1 小时均值	250	250	
VOCs	8 小时均值	600	1200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	35 万
最高环境温度/°C		38.3
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		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

本项目点源、面源参数如表 7-4、7-5 所示：

表 7-4 项目点源排放参数表

类型	点源名称	排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	烟气排气量 m³/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)
点源	排气筒 G1	0	15	0.5	25	6000	正常	VOCs	0.003
							正常	PM10	0.0001
							正常	SO2	0.0012
							正常	NOx	0.014

表 7-5 面源排放参数表

污染源名称	面源起点坐标		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								TSP	VOCs
生产车间	-8	-13	0	20	47	341	3	2400	正常	0.021	0.003

经计算本项目各污染源污染物最大地面浓度及 D10%见表 7-6。

表 7-6 各污染物最大地面浓度及 D 10%

污染源	类型	污染物	最大地面浓度 (mg/m ³)	最大地面浓度 距离(m)	最大地面浓度 占标(%)	D 10% (m)	推荐评价等级
排气筒 G1	点源	VOCs	2.39E-04	19	0.02	/	三级
		PM10	7.98E-06	19	0.00	/	三级
		SO2	9.58E-05	19	0.02	/	三级
		NOx	1.12E-03	19	0.56	/	三级
生产车间	面源	VOCs	1.09E-02	24	0.90	/	三级
		TSP	7.60E-02	24	8.45	/	二级

由上表可知，本项目污染物最大占标率为 8.45%， $1 \leq P_{\max} = 8.45\% < 10\%$ ，按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

表 7-7 大气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/ (t/a)
主要排放口					
1	排气筒 G1	VOCs	0.5	0.003	0.007
		PM10	0.017	0.0001	0.0008
		SO2	0.2	0.0012	0.0029
		NOx	2.33	0.014	0.0336

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	污染物	产污环节	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
生产车间	喷粉粉尘	喷粉	滤芯回收系统	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值	1.0	0.008
	固化有机废气	固化	水喷淋+UV 光解	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》	2.0	0.008

			+活性炭 吸附	(DB44/814-2010) 无组织排 放限值		
--	--	--	------------	-----------------------------	--	--

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	TSP	0.008
2	VOCs	0.015
3	SO ₂	0.003
4	NO _x	0.034

建设项目大气环境影响评价自查表见附件 7。

2、地表水环境影响分析

本项目水喷淋用水循环使用，不外排；清洗废水经废水处理设施处理后回用于除油清洗中；外排的废水为生活污水。

(1) 清洗废水

项目清洗废水主要来源于清洗槽废水，废水总产生量为 972m³/a（约 3.24m³/d）。废水处理设计处理规模为 5m³/d，可满足处理要求；项目涉及的清洗废水从水量和水质分析可以看出：废水中主要污染物质为悬浮物、油脂类污染物以及少量的可溶性有机物，此类污水采用“混凝沉淀”工艺只可去除污水中的悬浮物和部分油脂类污染物，但不能去除污水中的可溶性有机污染物，因此，拟采用“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”的处理工艺，该工艺处理效果好，出水稳定达标，经处理后的污水可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）洗涤用水标准，因此工艺是可行的，项目产生的清洗废水经自建污水处理设施（“加药沉淀+厌氧酸化+好氧生化”工艺）处理后循环使用，不外排。

清洗废水处理工艺流程简述：

- 车间清洗工序产生的废水通过污水管道的输送自流进入调节池，以调节水量、均匀水质；
- 调节池出水由泵抽送进入中和絮凝反应格；
- 反应格出水自流进入一级斜板沉淀池，反应过程中形成的粗大矾花开始沉淀分离，实现固液分离，澄清出水自流进入下一处理工序；底部分离出来的泥渣排往化学污泥浓缩池；
- 经沉淀后澄清出水自流进入厌氧酸化池；

- 厌氧酸化后的出水自流进入生物接触氧化池；
- 经生化后的出水自流出水进入混凝反应格；
- 反应格出水自流进入二级斜板沉淀池，反应过程中形成的粗大矾花开始沉淀分离，实现固液分离，澄清出水达标排放；底部分离出来的泥渣排往化学污泥浓缩池；
- 源液用专门收集池收集加药，经过沙滤，污泥直接打包，清水流进调节继续处理；
- 流入污泥浓缩池的泥渣经浓缩调配后由污泥泵抽至厢式压滤机压滤脱水，干渣属工业危险废弃物，经集中收集后交有资质的单位处置。

经过以上措施处理，项目营运期对周边的水环境影响较小。

(2) 生活污水

员工生活污水产生量为 648t/a，这部分废水的污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级排放标准及江海污水处理厂进水标准较严值后汇入江海污水处理厂进一步处理，对水环境影响较小。

评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-10。根据工程分析，本项目的等级判定参数见 7-11，判定结果为三级 B。

表 7-10 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

表 7-11 本项目的等级判定结果

影响类型		水污染影响型
排放方式		间接排放
水环境保护目标	是否涉及保护目标	否
	保护目标	/
等级判定结果		三级B

表7-12废水处理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			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 、氨氮等	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	WS-01	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 7-13 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(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	污水处理厂排放标准(mg/L)
1	WS-01	113.151553	22.568301	648	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	江海污水处理厂	pH	6.0~9.0
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	20
									SS	20
									NH ₃ -N	8

表7-14废水污染物排放标准表

序号	排放口编号	污染物种类	项目生活废水排放标准	
			标准	准浓度限值 (mg/L)
1	WS-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者	220
		BOD ₅		100
		NH ₃ -N		24
		SS		150

表7-15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)	年排放量 (t/a)
1	WS-01	COD _{Cr}	220	0.143
		BOD ₅	100	0.065
		SS	150	0.097

		氨氮	24	0.016
--	--	----	----	-------

水污染控制措施有效性分析

生活污水：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到江海污水处理厂纳污水质要求。

生活污水依托江海污水处理厂处理可行性分析

根据《江门市江海污水处理厂首期升级改造工程》，项目在江海污水处理厂的纳污范围内，江海污水处理厂首期设计规模 8 万 m^3/d ，工程已建成，且污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。

江海污水处理厂首期工程采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”的废水处理工艺，废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，对水环境影响不大。

根据工程分析，本项目生活污水排放量约为 2.16 m^3/d ，占江海污水处理厂日处理的 0.0027%，因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。因此，本项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

地表水环境影响评价自查表见附件 8。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为各生产设备运行过程产生的机械噪声，噪声源强为 70-85dB(A)。

为避免本项目设备运行噪声都厂内员工及周围声环境产生不良影响，建设单位拟采取从声源上控制、从传播途径上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制，具体如下：

（1）在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备。

（2）合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，通过车间阻挡噪声传播，尽量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。

(3) 加强生产设备日常维护与保养，维持设备处于良好的运转状态，以防止设备故障形成的非生产噪声。

(4) 生产作业时门窗应尽量紧闭，以减少噪声外传。

(5) 减少一线员工在噪声环境中的工作时间，须在噪声环境中工作的人员采取个人防护措施，如配戴防护耳塞等。

(6) 在厂房四周及道路两侧布置带状绿化，以起到吸尘降噪的作用。

经采取上述噪声综合防治措施后，再经自然距离的衰减，项目四周厂界 1m 处噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围声环境影响不明显。

4、固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物产生主要包括：生活垃圾、餐厨垃圾、一般固体废物和危险废物。生活垃圾、餐厨垃圾由环卫部门每日清运；一般固体废物回收的喷粉粉尘回用于喷粉工序，边角料统一收集后交由废品回收站处理，废包装物统一收集交由环卫部门处理；除油废渣和浮油（废物类别：HW17）、污泥（废物类别：HW17）、废活性炭（废物类别：HW49）和废切削液桶（废物类别：HW49）属于危险废物，不可随意排放、防置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。另外，厂内危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，即要使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶袋必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签等，防止二次污染。

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的产生计划，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。

经过上述措施后，本项目产生的各类固体废物对周围环境影响不明显。

表7-16 项目贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	除油废渣和浮油	HW17	336-064-17	车间内	6m ²	密封储存	10t	1年
2		污泥	HW17	336-064-17			密封储存		1年
3		废活性炭	HW49	900-041-49			密封储存		1年
4		废切削液桶	HW49	900-041-49			密封储存		1年

5、土壤环境分析

（1）项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭建了砖混结构厂房，主要从事灯具生产加工，不会对土壤产生较大影响。

（2）土壤影响类型识别

影响识别：根据土壤导则 4.2.1 可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。

本项目属于污染影响型。

（3）土壤环境分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境污染影响型评价项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-17 污染环境影响评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	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	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--
注：“--”表示可不展开土壤环境影响评价工作									

①土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于 C3872 照明灯具制造，不属于“有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；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”的项目，也不属于“有化学处理工艺的”项目，属于其他，土壤环境影响评价类别为 III 类。

②占地规模

本项目占地规模=3000m²<5hm²，占地规模为小型。

③敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围，污染型的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗，本项目清洗废水处理设施、生活污水处理设施（三级化粪池）以及危废暂存间将按照相关要求做好防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此本项目对土壤的最可能影响途径为大气沉降，大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（本项目最大地面浓度距离为 24m）。

现场勘察可知，周边 24m 范围内不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表 7-18 污染环境影响评价工作等级划

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

综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水影响分析

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“78、电器机械及器材制造”中的报告表类别，对应的是IV类项目，不开展地下水环境影响评价。

7、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和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）评价依据

①风险调查

液化石油气主要组成成分为丙烷、丙烯、丁烷、丁烯，液化石油气属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质中的丙烷、丙烯、丁烷、丁烯（临界量均为 10t）。

②风险潜势初判及风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），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，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

本项目仅涉及一种危险物质（液化石油气），根据导则附录 C 规定，当只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。本项目厂区内液化石油气最大贮存量为 0.5t，附录 A 所列丙烷、丙烯、丁烷、丁烯的临界量均为 10t，计得 $Q=0.5/10=0.05$ 。

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为生产区、废气收集排放系统、危废仓、生产废水处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-19 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	防治措施
生产区	泄漏、火灾、爆炸	液化石油气泄漏，遇明火造成火灾或爆炸，对周围大气环境造成污染	加强检查，禁止明火
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
生产废水处理设施	废水事故排放	生产废水处理过程中处理设施的处理失效或泄漏，导致生产废水外排	加强检修维护，确保废水收集系统的正常运行

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为液化石油气泄漏、火灾、爆炸造成环境污染；大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；危险废物泄漏；生产废水水事故排放。

(4) 评价小结

项目物质不构成重大危险源。企业应配备应急器材，定期组织应急演练。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(5) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具 50 万套新建项目			
建设地点	广东省	江门市	江海区	明辉路 29 号 1 幢一楼 02 卡
地理坐标	经度	22.567977	纬度	113.151607
主要危险物质分布	生产区、危废仓			
环境影响途径及危害后果	①液化石油气使用过程中可能会发生泄漏，扩散气体遇到火源即可发生燃烧爆炸，随消防废水进入市政管网或周边水体。 ②装卸或存储过程中危险废物能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等 ③设备故障，或管道损坏，会导致废气、生产废水等未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境、地表水环境			
风险防范措施要求	①对液化石油气管道、废气收集排放系统进行定期进行检修维护 ②储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施			

	③加强检修维护，确保废气收集系统、生产废水处理设施的正常运行 ④企业配备应急器材，定期组织应急演练
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

8、环保投资估算

项目总投资 100 万元，其中环保投资 40 万元，约占总投资的 40%，环保投资估算见下表 7-21。

表 7-21 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废气治理	集气系统、废气处理设施、排气筒	20
2	废水	三级化粪池、废水处理设施	14
3	噪声治理	隔音和减震	5
4	固废	一般固体废物储存场所、危废仓	1
总计			40

9、监测计划

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防止污染提供科学依据。

①监测内容

考虑企业的实际情况，建议企业营运期可请有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时，及时向关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

表 7-22 营运期环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 G1	VOCs	每年一次	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时段排放限值
		PM10、SO ₂ 、NO _x	每年一次	烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建锅炉大气污染物排放浓度限值

	油烟排放口	油烟	每年一次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	厂界上下风向	TSP、VOCs	每年一次	《广东省大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值、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
噪声	厂界四周	Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类功能区限值
废水	生活污水排放口	CODCr BOD5 SS NH3-N	每年一次	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准较严值

②环境保护验收

本项目应正式生产前进行“三同时”环保验收工作，项目“三同时”竣工验收一览表见表 7-23。

表 7-23“三同时”竣工验收一览表

类别		检测因子	排放量	环保项目名称	“三同时”验收要求
废 水	生活污水	COD _{Cr}	0.143t/a	三级化粪池	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段 三级标准及江海污水处理厂 进水标准较严值
		BOD ₅	0.065t/a		
		SS	0.097t/a		
		NH ₃ -N	0.016t/a		
	生产废水	经废水处理设施处理后回用于除油清洗中；水喷淋用水循环使用， 不外排			
废 气	喷粉粉尘	颗粒物： 无组织≤1.0mg/m ³		滤芯回收系统	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
	固化有机 废气	VOCs： 有组织≤30g/m ³ 无组织≤2.0mg/m ³		水喷淋+UV 光解+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）第Ⅱ时段 排放限值及无组织排放监控 点浓度限值

	液化石油气燃烧废气	颗粒物: 200mg/m ³ SO ₂ : 50mg/m ³ NO _X : 150mg/m ³	15m 高的排气筒排放	烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 的干燥炉、窑二级标准, 二氧化硫、氮氧化物参照执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	厨房油烟	油烟: ≤2.0mg/m ³	静电油烟机	《饮食业排放标准(试行)》(GB18483-2001)
固废	生活垃圾		由环卫部门每日清运	是否到位
	餐厨垃圾		交给环卫部门清运	是否到位
	一般固体废物	粉尘渣	回用于喷粉中, 不外排	是否到位
		边角料	统一收集后交由废品回收站处理	
		废包装物	交由环卫部门处理	
	危险废物	废除油渣和浮油、污泥、废活性炭、废切削液桶	交由有资质单位处理	是否到位
噪声	生产设备噪声	Leq	消声、减振、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类功能区限值

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。

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 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	三级化粪池	《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标准较严 值
	生产废水	清洗废水经废水处理设施处理后回用于除油清洗中 ；水喷淋用水循环使用，不外排		
大 气 污 染 物	喷粉粉尘	颗粒物	滤芯回收系统	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
	固化有机 废气	VOCs	水喷淋+UV 光 解+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) 第Ⅱ时段排放限值及无组织排放监 控点浓度限值
	液化石油 气燃烧废 气	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	15 米排气筒	液化石油气燃烧废气烟尘执行《工 业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996) 表 2 的干燥炉、 窑二级标准，二氧化硫、氮氧化物 参照执行广东省《锅炉大气污染物 排放标准》(DB44/765-2019) 新建 锅炉大气污染物排放浓度限值
	/	油烟	静电油烟机	《饮食业排放标准（试行）》 (GB18483-2001)
固 体 废 物	生活垃圾		交给环卫部位 清运	无害化处理，符合环保要求
	餐厨垃圾			
	一般固体 废物	粉尘渣	回用于喷粉	
		边角料	由废品回收站 处理	
		废包装物	交由环卫部门 处理	
	危险废物	除油废渣 和浮油、 污泥、废 活性炭、	交由有资质单 位处理	

		废切削液桶		
噪声	通过合理布局，采取隔声、减震、消声等噪声综合防治措施，并经距离衰减后，厂界四周 1 米处达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。			
生态保护措施及预期效果： 本项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。				

九、结论和建议

1、项目基本情况

江门市杰普瑞照明科技有限公司年产灯具 50 万套新建项目（以下简称“本项目”）拟建于江门市江海区明辉路 29 号 1 幢一楼 02 卡，其中心地理坐标为北纬 22.567977°，东经 113.151607°。本项目总投资 100 万元人民币，其中环保投资 40 万元；本项目租赁现有厂房进行生产经营，厂区占地面积为 3300m²，建筑面积为 7100m²；本项目建成后年产灯具 50 万套。

2、环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

检测结果表明：马鬃沙河水质中的 BOD₅、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂均超出 V 类标准，其余指标均能达到标准值。说明马鬃沙河的水质受到一定程度的污染，主要是受农业面源污染和生活污水未经处理而直接排放污染。江门市政府将加大治水力度，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。江门市政府将加大治水力度，按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，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。

（2）大气环境质量现状

项目所在区域部分环境空气质量指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，项目所在的区域特征污染物 TSP、TVOC 监测结果达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。因此，项目所在区域属于达标区。

（3）声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公布）》，2018 年江门市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，项目所在区域厂界噪声值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

3、运营期环境影响分析结论

(1) 环境空气影响分析

喷粉粉尘经滤芯回收系统后，其无组织排放的粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的相应要求；固化有机废气统一收集经过水喷淋+UV 光解+活性炭吸附装置处理，引至 15 米排气筒 G1 排放，其排放浓度满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的第II时段标准限值要求；液化石油气燃烧尾气排放可达广东省《锅炉大气污染物排放标准》（GB44/765-2019）表 2 中新建锅炉大气污染物排放限值；厨房油烟废气通过油烟净化器处理从专门烟道排出，排放浓度达到《饮食业排放标准（试行）》小型（GB18483-2001）的要求：2.0mg/m³。综上所述，经采取污染防治措施后，项目建设对周围大气环境的影响较小。

(2) 地表水环境影响分析

项目清洗废水经自建废水处理设施处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）标准后回用于清洗槽；水喷淋用水循环使用，不外排；生活污水排放量约为 324t/a，主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者通过市政管道排入江海污水厂集中处理后排放至麻园河。

综上所述，本项目经以上措施处理后，不会对周边水体造成明显的影响。

(3) 声环境影响分析

本项目主要噪声源为各生产设备运行过程产生的机械噪声，噪声源强为 60-80B(A)。建设单位通过采取隔声、减震、消声等综合防治措施后，再通过自然距离的衰减，四周厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求[即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)]，对周围声环境影响不明显。

(4) 固体废物环境影响分析

本项目营运期间产生生活垃圾、餐厨垃圾每日由环卫部门清理运走，喷粉粉尘经滤芯回收系统收集后回用于生产，边角料统一收集后交由废品回收站处理，废包装物统一收集交由环卫部门处理；除油废渣和浮油、污泥、废活性炭、废切削液桶等危险废物交由有资质单位处理。本项目产生固废经妥善处理，对周围环境影响不明显。

(5) 土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响评价类别为 III 类、占地规模为小型、敏感程度属于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

4、总量控制

本项目不涉及水污染物总量控制指标。

大气污染物总量控制指标为 $\text{VOCs} \leq 0.015\text{t/a}$ （其中有组织排放量 $\leq 0.007\text{t/a}$ ，无组织排放量 $\leq 0.008\text{t/a}$ ）， $\text{SO}_2 \leq 0.003\text{t/a}$ ， $\text{NO}_x \leq 0.034\text{t/a}$ 。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境主管部门分配与核定。

5、环境保护对策建议

（1）建设单位应按照本环评的要求设置生产废气治理措施，做好废气的治理和排放，确保项目外排的喷粉粉尘排放浓度符合广东省《大气污染物排放限值》

（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；VOCs 排放浓度符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值，厂内 VOCs 排放浓度达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求；液化石油气燃烧尾气烟尘排放浓度能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 的干燥炉、窑二级标准，二氧化硫、氮氧化物排放浓度能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）新建锅炉大气污染物排放浓度限值；厨房油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

（2）合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，采用吸声板、隔声罩等降噪治理措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

（3）关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

（4）加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车

间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

(5) 严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

6、综合评价总结论

综上所述，项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，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，则项目营运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。**

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日

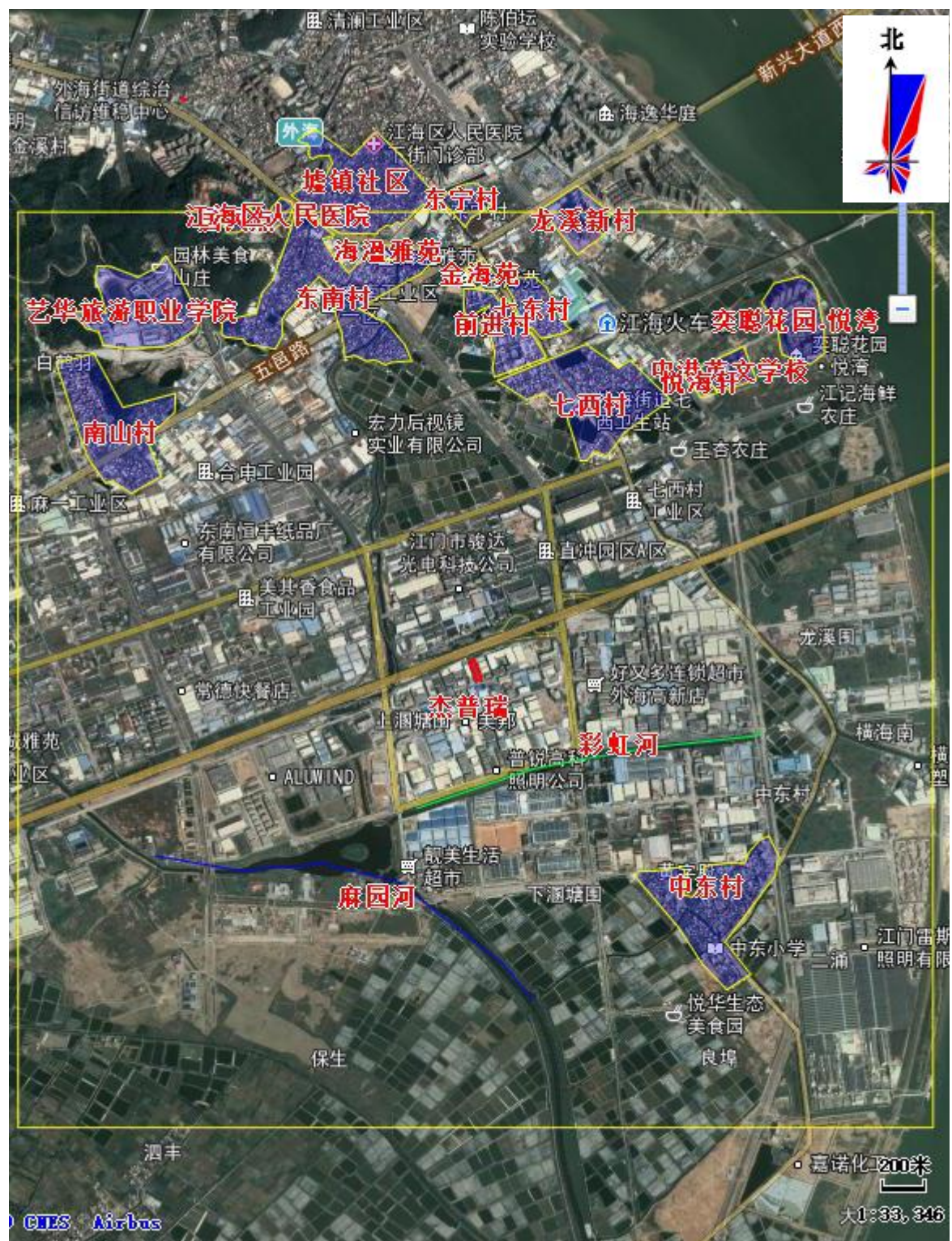
附图 1：地理位置图



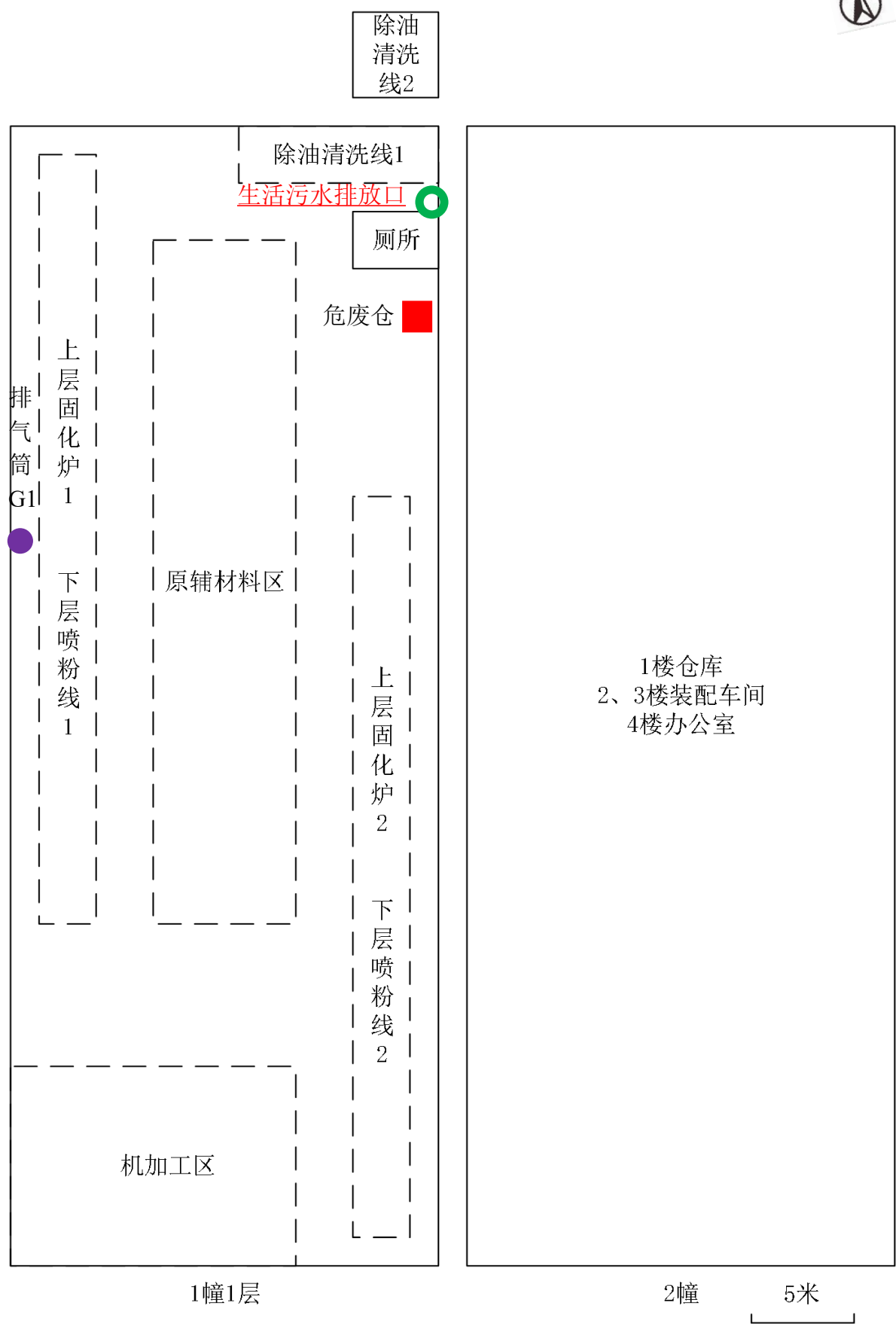
附图 2：四至图



附图 3：敏感点图



附图 4：平面布置图



附件 5：江门市大气环境功能图



附件 6：江门市水环境功能图



附图 7：地下水功能区划图



附图8_江海污水处理厂纳污范围图



附件 1 营业执照

附件 2 法人代表身份证复印件

附件 3 国有土地证

附件 4 租赁合同

附件 5 项目引用的地表水环境监测报告

附件 6 项目引用的大气环境监测报告

附件 7 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级□		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（PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（TSP、VOCs）				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	AERMOD □	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（ ）				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：（PM10、SO2、NOX、TSP、VOCs）		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（ 0 ）		无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒			不可以接受 ☐	
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m				
	污染源年排放量	SO ₂ :（0.034）t/a	NO _x :（0.003）t/a	颗粒物:（0.008）t/a	VOCs:（0.015）t/a	
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ ）”为内容填写项						

附件 8 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☒ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	

		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	（水温、pH 值（无纲量）、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂）	监测断面或点位个数 （3）个
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
	评价因子	（水温、pH 值（无纲量）、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☒ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ； 春季 ☒ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²		
	预测因子	（/）		
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐					
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N）		（0.143、0.065、0.097、0.016）		（220、100、150、24）	
	替代源排放情况	污染源名称		排污许可证编号		排放浓度/（mg/L）	
		（/）		（/）		（/）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					

防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☒	手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐
		监测点位	(/)	(生活污水排放口)
		监测因子	()	(COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮)
	污染物排放清单	/		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		
注: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				

附件 9 大气预测相关截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-杰普瑞（燃烧尾气）筛选方案

筛选方案名称: 杰普瑞（燃烧尾气）筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度
污染源:
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
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}:0.56% (排气筒G1-杰普瑞的 NO₂)
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 1 次(耗时0:0:5)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (E) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	SO ₂ D10 (m)	NO ₂ D10 (m)	PM10 D10 (m)
1	排气筒G1-杰普瑞	—	19	0.00	9.58E-05 0	1.12E-03 0	7.98E-06 0

AERSCREEN筛选计算与评价等级-杰普瑞排气筒G1(VOCs)、无组织筛选方案

筛选方案名称: 气筒G1 (VOCs)、无组织筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度
污染源:
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
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}:8.45% (杰普瑞的 TSP)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
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0:0:9)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (E) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10 (m)	VOCs D10 (m)
1	排气筒G1-杰普瑞	—	19	0.00	0.00E+00 0	2.39E-04 0
2	杰普瑞	0.0	24	0.00	7.60E-02 0	1.09E-02 0
	各源最大值	—	—	—	7.60E-02	1.09E-02

建设项目环境影响评价基础信息表

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多项目仅提供主体工程坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的置