

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市升泰新材料有限公司年新增 400 万件灯具扩建项目

建设单位（盖章）：江门市升泰新材料有限公司

编制日期：2025 年 1 月



中华人民共和国生态环境部制

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办法》，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 江门市升泰新材料有限公司年新增 400 万件灯具扩建项目（公众版）（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）



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办法》，特对报批江门市升泰新材料有限公司年新增400万件灯具扩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）



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市联和环保科技有限公司（统一社会信用代码91440703MA51T3RPXH）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升泰新材料有限公司年新增400万件灯具扩建项目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）的编制主持人为江枝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035340352016343043000105，信用编号BH024240），主要编制人员包括江枝（信用编号BH024240）、钟诚（信用编号BH059759）（依次全部列出）等2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):



打印编号: 1715590704000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5454ie	
建设项目名称	江门市升泰新材料有限公司年新增400万件灯具扩建项目	
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他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）	江门市升泰新材料有限公司	
统一社会信用代码	91440703MA56WFDME	
法定代表人（签章）	李正生	
主要负责人（签字）	李正生	
直接负责的主管人员（签字）	李正生	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	江门市联和环保科技有限公司	
统一社会信用代码	91440703MA51T3RPXH	
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
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240



统一社会信用代码
91440703MA51T3RPXH

营业执照



扫描二维码登录“国家
企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、
许可、监管信息

(副本)⁽¹⁻¹⁾

名称 江门市联和环保科技有限公司

注册资本 人民币伍拾万元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2018年06月05日

法定代表人 杨耀华

住所 江门市建设二路129号202室自编03

经营范围

一般项目：环境保护专用设备销售；工程和技术研究和试验发展；化工产品销售（不含许可类化工产品）（不含高污染燃料）；五金产品研发；五金产品批发；生物化工产品技术研发；建筑材料销售；摩托车及零配件零售；汽车零配件零售；日用品销售；建筑装饰材料销售；环保咨询服务；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）



登记机关

2023 年 03 月 07 日



国家企业信用信息公示系统网址：

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

 **环境影响评价工程师**
Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓名: 江捷

性别: 女

出生年月: 1989年11月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035340352016343043000105







中华人民共和国
专业技术人员
职业资格证书

注意事项:

一、本证书为从事相应专业技术岗位工作的重要依据，持证人应妥善保管，不得损毁，不得转借他人。

二、本证书的信息查询验证，请登录 www.cpta.com.cn。

三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。



202501032609828361

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		江枝		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位		参保险种			
					养老	工伤	失业	
202406		-	202412		江门市:江门市联和环保科技有限公司			
					7	7	7	
截止			2025-01-03 10:12 , 该参保人累计月数合计			实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-01-03 10:12





202501032456346324

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		钟诚		证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202401	-	202412	江门市:江门市联和环保科技有限公司		12	12	12
截止			2025-01-03 10:09 , 该参保人累计月数合计		实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月	实际缴费12个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）



证明时间

2025-01-03 10:09

网办业务专用章

编制单位诚信档案信息

江门市联和环保科技有限公司

注册时间：2023-02-01 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-02-01 ~ 2025-01-31

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称：	江门市联和环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91440703MA51T3RPX04
住所：	广东省-江门市-蓬江区-江门市建设二路129号202室自编03		

编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书（表）编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
1	江门市升泰新材料...	5454ie	报告表	35--077电机制造...	江门市升泰新材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市顶泰灯饰有...	5s5w7r	报告表	35--077电机制造...	江门市顶泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市丰展科技有...	p522pb	报告表	26--053塑料制品业	江门市丰展科技有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓伦
4	江门祐立兴环保科...	e6e968	报告表	19--038纸制品制造	江门祐立兴环保科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓伦
5	江门市西盟日用品...	r1h6l1	报告表	26--052橡胶制品业	江门市西盟日用品...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓伦
6	江门市信达丰橡胶...	9yaj58	报告表	26--052橡胶制品业	江门市信达丰橡胶...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	松下电子部品（江...	fr0p0t	报告表	36--081电子元件...	松下电子部品（江...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓伦
8	江门市新会区山霞...	10s12ia	报告表	36--081电子元件...	江门市新会区山霞...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,邓晓伦



环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **79** 本

报告书	0
报告表	79

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **5** 本

报告书	0
报告表	5

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 **3** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

江枝

注册时间：2019-12-27

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记录

0

2023-12-28~2024-12-27

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	江枝	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：	2017035340352016343043000105	信用编号：	BH024240

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	江门市升泰新材料...	54541e	报告表	35--077电机制造...	江门市升泰新材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
2	江门市顶泰灯饰有...	5s5w7r	报告表	35--077电机制造...	江门市顶泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
3	江门市李贵科技有...	p522pb	报告表	26--053塑料制品业	江门市李贵科技有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓伟
4	江门裕立兴环保科...	e6e968	报告表	19--038纸制品制造	江门裕立兴环保科...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓伟
5	江门市西丽日用品...	r1h61i	报告表	26--052橡胶制品业	江门市西丽日用品...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓伟
6	江门市恒达丰橡胶...	9yaj58	报告表	26--052橡胶制品业	江门市恒达丰橡胶...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,钟诚
7	松下电子产品（江...	fr0p0t	报告表	36--081电子元件...	松下电子产品（江...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓伟
8	江门市新会区中原...	10d2ia	报告表	30--068铸造及其...	江门市新会区中原...	江门市联和环保科...	江枝	江枝,郑晓伟

变更记录

信用记录

环境影响报告书（表）情况（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **89** 本

报告书	0
报告表	89

其中，控股企业的环境影响报告书（表）累计 **10** 本

报告书	0
报告表	10

人员信息查看

钟诚

注册时间：2023-02-07

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-02-06~2025-02-05

信用记录

基本情况

基本信息

姓名：	钟诚	从业单位名称：	江门市联和环保科技有限公司
职业资格证书管理号：		信用编号：	BH059759

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	江门市升泰新材料...	54541e	报告表	35--077电机制造...	江门市升泰新材料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
2	江门市顶泰灯饰有...	5s5w7r	报告表	35--077电机制造...	江门市顶泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
3	江门市恒达丰橡胶...	9yaj58	报告表	26--052橡胶制品业	江门市恒达丰橡胶...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
4	江门市米康塑料五...	1ztqj2	报告表	26--053塑料制品业	江门市米康塑料五...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
5	江门市天顺成塑料...	32h309	报告表	26--053塑料制品业	江门市天顺成塑料...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
6	江门市蓬江区粤辉...	6b3b1n	报告表	30--067金属表面...	江门市蓬江区粤辉...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
7	江门市马泰灯饰有...	p9k49h	报告表	35--077电机制造...	江门市马泰灯饰有...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚
8	开平市煜丰照明灯...	v4523n	报告表	35--077电机制造...	开平市煜丰照明灯...	江门市联和环保科...	江枝	江枝钟诚



变更记录



信用记录

环境影响报告书（表）情况（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **70** 本

报告书	0
报告表	70

其中，控股企业的环境影响报告书（表）累计 **5** 本

报告书	0
报告表	5

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	58
附表 1	59
建设项目污染物排放量汇总表	59
附图 1 项目地理位置图	54
附图 2 厂界外 500 米范围示意图	55
附图 3 厂界外 50 米范围示意图	56
附图 4 平面布置图	57
附图 5 江门市“三线一单”蓬江区环境管控单元图	58
附图 6 地表水环境功能区划图	59
附图 7 大气环境功能区划图	60
附图 8 地下水环境功能区划图	61
附图 9 声环境功能区划图	62
附图 10 江门市城市总体规划	63
附件 1 营业执照	64
附件 2 法人代表身份证	65
附件 3 租赁合同	66
附件 4 2023 年江门市环境质量状况公报	67
附件 5 锡膏 MSDS	70
附件 6 原项目批复（江蓬环审[2022]47 号）	74
附件 7 验收监测报告（报告编号 CNT202201421）	78
附件 8 危废合同	89

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市升泰新材料有限公司年新增 400 万件灯具扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号 A1		
地理坐标	(东经 113 度 6 分 13.632 秒, 北纬 22 度 42 分 3.965 秒)		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38-77 照明器具制造 387-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期	--
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他 符合性 分析	1、项目建设与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性如下。 表 1. “三线一单”文件相符性分析			
	类别	要求	项目情况	相符性
	江门市“三线一单”符合性分析			
	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积 1425.76 km ² , 占全市陆域国土面积的 14.95%; 一般生态空间面积 1431.14 km ² , 占全市陆域国土面积的 15.03%。全市海洋生态保护红线面积 1135.19 km ² , 占全市管辖海域面积的 23.16%。	项目所在地属于重点管控单元, 不在自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区; 不属于生态红线区域。	符合
	环境质量底线	水环境质量持续提升, 市控断面基本消除劣 V 类, 地下水水质保持稳定, 近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善, 加快推动臭氧进入下降通道, 臭氧与 PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好, 受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。	项目选址区域为环境空气功能区二类区, 执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据, 项目选址区域环境空气质量较好, 同时本项目建成后企业废气排放量较少, 能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 和 2018 年修改单的二级标准。项目选址周边水体中心河属于地表水环境质量的 III 类水体。冷却塔用水循环使用, 不外排; 喷淋塔每年更换一次废水, 更换的废水交第三方零散废水公司处理; 生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后外排至中心河; 远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后, 经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理。项目建成后对中心河的环境质量影响较小。本项目所在区域	符合

		为 2 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小，不会触及所在区域的环境质量底线。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。其中： 水资源利用效率持续提高。用水总量控制在 26.74 亿立方米、万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，以及万元工业增加值用水量较 2020 年下降 17%。 土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。岸线资源得到有效保护。自然岸线保有率达到省级考核要求。能源利用效率持续提升，能源结构不断优化，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。	项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，不使用燃料，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划。	符合
环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	项目满足江门市相关陆域的管控要求，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，属允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合
蓬江区重点管控单元 3 准入清单相符性分析			
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合	项目不在生态保护红线、饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区、环境空气质量一类功能区；项目不涉及重金属污染物排放；项目不涉及高 VOCs 原料	符合

	现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-6.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用	
--	--	--

		和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
能源资源利用		2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-5.【水资源/综合】坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。 2-6.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	不使用高污染燃料、不使用锅炉、水资源利用不会突破区域的资源利用上线。综上，本项目的建设符合能源资源利用的要求	符合
污染物排放管控		3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。 3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目不属于大气限制类、水限制类，不涉及重金属或者其他有毒有害物质排放	符合
环境风险防控		4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机	符合

	有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要求。																
2、产业政策符合性分析 对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目并不属于限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 3、选址可行性分析 本项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号 A1，根据《江门市城市总体规划》（附图 10），本项目用地为工业用地。因此，本项目选址合理。 4、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 表 2. 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析 <table><tr><th>珠三角地区管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</td><td>本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。</td><td>符合</td></tr><tr><td>火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</td><td>本项目为照明灯具制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。</td><td>本项目不涉及锅炉。</td><td>符合</td></tr></table> 5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析 表 3. 与《广东省水污染防治条例》相符性分析 <table><tr><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr></table>				珠三角地区管控要求	本项目	符合性	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目为照明灯具制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合	禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	本项目不涉及锅炉。	符合	管控要求	本项目	符合性
珠三角地区管控要求	本项目	符合性																
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。	符合																
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	本项目为照明灯具制造业，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合																
禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	本项目不涉及锅炉。	符合																
管控要求	本项目	符合性																

	1新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 2排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 3排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	冷却塔用水循环使用，不外排；喷淋塔每年更换一次废水，更换的废水交第三方零散废水公司处理；生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理	符合
6、与生态环境功能区划相符性分析 本项目冷却塔用水循环使用，不外排；喷淋塔每年更换一次废水，更换的废水交第三方零散废水公司处理；生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，纳污水体为中心河，水质控制目标为Ⅲ类，项目建成后对中心河的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合生态环境功能区划的要求。本项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与生态环境功能区划相符合。			
7、与有机污染物治理政策相符性分析 本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。			
表 4. 与挥发性有机物环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）			
1	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。	本项目为照明灯具制造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的	符合

	涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。	原料常温常压下不会释放 VOCs;拉粒、注塑废气由集气罩收集后经过一套“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒(DA002)排放;回流焊废气由集气罩收集后经过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒(DA003)排放;定期更换饱和活性炭。	
二、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查,深化重点行业 VOCs 排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理,汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目为照明器具制造业,不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业,项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs;拉粒、注塑废气由集气罩收集后经过一套“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒(DA002)排放;回流焊废气由集气罩收集后经过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒(DA003)排放;定期更换饱和活性炭。	符合
三、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)			
1	提高废气收集率。遵循“应收尽	本项目采用三面围蔽收集废	符合

	收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	气，收集设施收集效率为50%；控制风速不低于0.3米/秒	
四、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
源项	控制环节	控制要求	符合情况
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求	1、本项目锡膏储存于密闭容器中； 2、本项目锡膏在非取用状态时加盖密封； 3、本项目不设VOCs物料储罐； 4、本项目设有锡膏的密闭存放空间
VOCs物料转移基本要求		液态VOCs物料：应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目锡膏为密闭封装
VOCs物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求	1、本项目锡膏储存于密闭容器中； 2、本项目锡膏在非取用状态时加盖密封； 3、本项目不设VOCs物料储罐； 4、本项目设有锡膏的密闭存放空间
工艺过程VOCs	VOCs物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集	拉粒、注塑废气由集气罩收集后经一套“二级活性

无组织排放		集处理系统。	炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA002）排放；回流焊废气由集气罩收集后经过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA003）排放；定期更换饱和活性炭
	含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	拉粒、注塑废气由集气罩收集后经过一套“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA002）排放；回流焊废气由集气罩收集后经过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA003）排放；定期更换饱和活性炭
	其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房，符合要求。 3、设置危废暂存间储存，并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。
	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	本项目总 VOCs 废气收集处理系统

		VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,本评价要求企业停止生产。
	废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。	拉粒、注塑废气由集气罩收集后经过一套“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒(DA002)排放;回流焊废气由集气罩收集后经过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒(DA003)排放;定期更换饱和和活性炭;集气罩风速不低于 0.3 m/s
	VOCs 排放控制要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于 25 m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时,应在废气混合前进行监测,并执行相应的排放控制要求;若选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测,则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	拉粒、注塑废气由集气罩收集后经过一套“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒(DA002)排放;回流焊废气由集气罩收集后经过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒(DA003)排放;定期更换饱和和活性炭;“二级活性炭吸附”装置、“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置的治理效率达 90%

	VOCs 无组织废气收集处理系统	记录要求	企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息
	企业厂区内及周边污染监控要求	1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业标准的规定。 2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要,对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控,具体实施方式由各地自行确定。		/
	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定,建立企业监测制度,制定企业监测方案,对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。 2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放,监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。		企业已设置环境监测规划,项目建成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测

二、建设项目工程分析

1、项目工程组成

江门市升泰新材料有限公司是一家专业生产塑料配件的企业，位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路 2 号 A1（地理坐标为北纬 22 度 42 分 6.674 秒，东经 113 度 6 分 13.975 秒），详见附件 1）。江门市升泰新材料有限公司于 2022 年 3 月 10 日取得江门市生态环境局发放的《关于江门市升泰新材料有限公司年产塑料配件 200000 个新建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2022]47 号）。

由于发展需要，江门市升泰新材料有限公司拟进一步扩大生产规模，新增生产设备和产品，新增灯具 400 万件/年，扩建项目新增占地面积 2000m²，新增劳动定员 5 人。

表 5. 项目工程组成

项目	内容	原有项目	扩建项目	变化情况
主体工程	生产车间	单层厂房，建筑面积约 1600m ² ，主要包括生产区、仓库、办公室等	新增厂房二，占地面积 800m ² ，新增拉粒线、混料机、注塑机、破碎机；新增厂房三，占地面积 1200m ² ，新增贴片机、全自动锡膏印刷机、回流焊等	新增厂房二，占地面积 800m ² ，新增拉粒线、混料机、注塑机、破碎机；新增厂房三，占地面积 1200m ² ，新增贴片机、全自动锡膏印刷机、回流焊等
辅助工程	办公室	用于企业行政办公，办公室位于生产车间内	车间二新增办公室，用于员工办公	车间二新增办公室，用于员工办公
公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电	依托原有工程	不变
	给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	依托原有工程	不变
储运工程	仓库	用于原料和成品放置，位于生产车间内	车间二新增原辅材料存放区	车间二新增原辅材料存放区
环保工程	废水	冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排放	喷淋废水循环使用，不外排；冷却水循环使用，不外排；生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排放	不变
	废气	挤出工序产生的有机废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放；混料过程产生的粉尘、破碎粉尘均经配套的袋式除尘处理后在车间无组织排放	拉粒、注塑废气由集气罩收集后经过一套“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA002）排放；回流焊废气由集气罩收集后经过一套“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高	拉粒、注塑废气由集气罩收集后经过一套“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA002）排放；回流焊废气由集气罩收集后经过一套

			排气筒（DA003）排放；破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放	“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA003）排放；破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放
	固废	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	依托原有工程	不变
	设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	合理布局、基础减振、建筑物隔声等	不变

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 6. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	原有项目	扩建后全厂	增减量
1	塑料配件	个/年	200000	200000	0
2	灯具	万件/年	0	400	+400

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 7. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	单位	扩建前	扩建后	增减量
1	高密度 PE	吨	40	40	0
2	低密度聚乙烯	吨	180	180	0
3	PP	吨	80	120	+40
4	色母	吨	5	5	0
5	滑石粉	吨	5	5	0
6	PA	吨	30	30	0
7	ABS	吨	20	20	0
8	PS 聚苯乙烯	吨	0	20	+20
9	PC 聚碳酸酯	吨	0	20	+20
10	铝杯	吨	0	13	+13
11	LED 灯珠	个	0	700000000	+700000000
12	锡膏	吨	0	0.2	+0.2

注：项目塑料原料均为新料。

PE: 聚乙烯, 固体状, 乳白色, 热塑性大, 密度为 $0.92-0.96\text{g/cm}^3$。耐腐蚀性, 绝缘性能好。分低密度聚乙烯和高密度聚乙烯。 PP: 聚丙烯 (Polypropylene, 简称 PP) 是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性, 机械性质强韧, 抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。在工业界有广泛的应用, 是平常常见的高分子材料之一。熔点 ($^{\circ}\text{C}$): 189; 溶解性: 溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。 色母: 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物 (Pigment Preparation)。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体, 可称颜料浓缩物 (Pigment Concentration), 所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。 滑石粉: 是一种工业产品, 为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石, 主要成分为含水硅酸镁。用于橡胶、塑料、油漆等化工行业作为强化改质填充剂。 PA: 聚酰胺, 俗称尼龙 (Nylon), 是分子主链上含有重复酰胺基团 $-\text{[NHCO]}-$ 的热塑性树脂总称。具有无毒、质轻、优良的机械强度、耐磨性及较好的耐腐蚀性, 因此广泛应用于代替铜等金属在机械、化工、仪表、汽车等工业中制造轴承、齿轮、泵叶及其他零件。 ABS: 是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物, 三种单体相对含量可任意变化, 制成各种树脂。它综合了三种组分的性能, 其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性; 丁二烯具有抗冲击性和韧性; 苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。 PS: 是无色透明的热塑性塑料, 质地刚硬, 抗冲击强度较低, 成型性能好, 在使用温度范围内, 成品收缩变形性小, 尺寸稳定。 PC: 是一种强韧的热塑性树脂, 其名称来源于其内部的 $-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-$ 基团。密度: $1.18-1.22\text{g/cm}^3$, 无色透明, 耐热, 抗冲击。 锡膏: 锡膏的主要作用是用于粘贴, 连接电路构成通路, 主要由 89%锡、银、铜、3.6-5.4%松脂、1.8-3.6%溶剂和微量添加剂组成。锡膏是一种均质混合物, 具有一定的黏性和良好的触变性, 在常温下, 可将电子元件粘在既定位置, 当被加热至一定温度 (熔点) 时, 随着溶剂和部分添加剂的挥发, 被焊元器件和焊盘连在一起。冷却形成永久连接的焊点。锡膏熔点为 183°C, 沸点为 260°C。 4、项目设备清单 项目设备见下表。 表 8. 项目主要设备一览表
--

序号	设备名称	型号/参数	原有项目	扩建后	增减量	使用工序
1	拉粒线（内含拉粒机、切粒机各1台）	SJ120	2条	4条	+2条	拉粒
2	储罐	9.42m ³	3个	3个	/	/
3	空压机	2kw	2台	4台	+2台	/
4	冷却塔	1m ³ /h	2个	4个	+2个	冷却
5	破碎机	0.5kw	1台	5台	+4台	破碎
6	混料机	1kw	2台	7台	+5台	混料
7	注塑机	268型、380型、450型	7台	17台	+10台	注塑
8	冷水机	1.5kw	0	2台	+2台	冷却
9	贴片机	0.5kw	0	2台	+2台	贴片
10	全自动锡膏印刷机	1.5kw	0	2台	+2台	刷锡膏
11	回流焊	3kw	0	2台	+2台	回流焊

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 20 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

表 9. 劳动定员及工作制度表

项目	现有工程	本项目	总体工程	变化情况
全年工作天数	300天	300天	300天	无变化
每天班次	1班	1班	1班	无变化
每班时间	8h	8h	8h	无变化
劳动定员	5人	5人	10人	+5人
食宿情况	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	均不在厂内食宿	无变化

7、项目给排水规模

（1）给水

原项目给水由市政给水管网提供，总用水量约为 146 m³/a。

①生活用水：原项目用水主要为员工日常生活用水，共有员工 5 人，均不在厂区食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机关”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m³/（人·a），计算得生活用水量为 50 m³/a。

②冷却水：原项目配置 2 个冷却塔，循环水量合计 2m³/h，对拉粒、注塑工序冷却水进行冷却，冷却水经冷却后循环使用，不外排。项目年生产 300 天，每天工作 8 小时，故冷却总循环水量为 4800m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新水补充量约占循环水量的 2.0%，新鲜水补充量为 96m³/a。

扩建项目新鲜用水量为 277.85 t/a。

①生活用水：项目新增员工人数为 5 人，工作天数为 300 天/年，在厂区内食宿，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 $10 \text{ m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，计算得扩建后生活用水量为 $50 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

②冷却塔用水：项目新增 2 台冷却塔。冷却塔循环水量合计 $2 \text{ m}^3/\text{h}$ ，对拉粒、注塑工序冷却水进行冷却，冷却水经冷却后循环使用，不外排。项目年生产 300 天，每天工作 8 小时，故冷却总循环水量为 $4800 \text{ m}^3/\text{a}$ 。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新水补充量约占循环水量的 2.0%，新鲜水补充量为 $96 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

③喷淋塔用水：参考《废气处理工程技术手册》文丘里洗涤除尘器液气比取 $0.3\sim 1.5 \text{ L}/\text{m}^3$ ，本项目取平均值 $0.9 \text{ L}/\text{m}^3$ ，DA003 处理风量拟定 $3000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，计算总循环水量为 $3000 \times 0.9 \times 2400/1000 = 6480 \text{ m}^3/\text{a}$ 。损耗水量占总循环水量的 2.0%，损耗水量为 $129.6 \text{ m}^3/\text{a}$ 。喷淋塔废水每年更换一次，单个喷淋塔水池尺寸为 $3\text{m} \times 1.5\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，共 1 个喷淋塔，则更换水量为 $2.25 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

扩建项目外排污水为员工生活污水，员工生活污水排放量按用水量的 90%计，即生活污水排放量为 $45 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

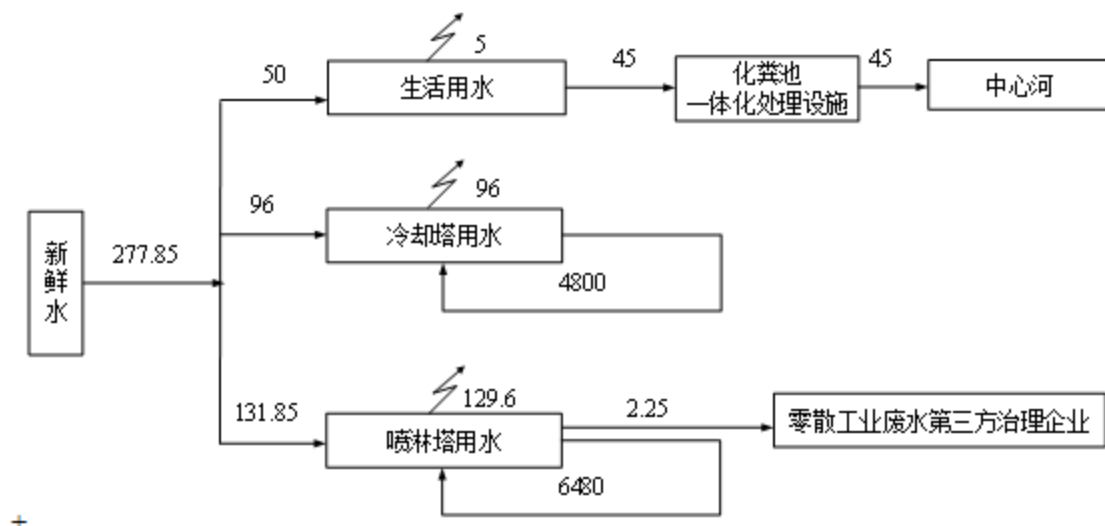


图 1. 扩建项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目在平面布置上遵循减少物料转移工序的原则设置。故此项目的原料仓、成品仓均设置在生产车间内，在项目实施过程中可充分利用空间、减少物料的转移。项目总图布置分区明确，厂区充分利用地形条件，布置紧凑合理，区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面

布置合理可行。

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程及产污环节

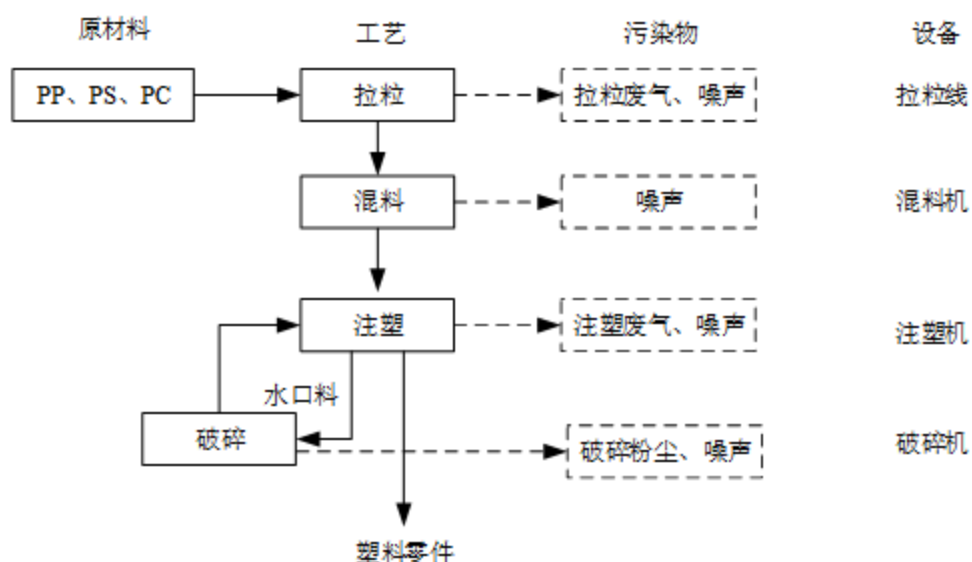


图2. 塑料零件生产工艺流程图

塑料零件生产工艺流程简述：

（1）拉粒：将 PP、PS、PC 原料送入塑料拉粒线机内在加热的作用下熔融塑化物料由固态变成粘稠态，经过拉粒机挤出呈条状物，挤出物经过冷却水槽后使其在冷却水作用下进一步冷却定型，再经配套切粒机切割成一定长度的塑料粒。

（2）混料：将拉粒后的 PP、PS、PC 投入混料机，原料均为颗粒物，故不产生混料粉尘，该过程会产生噪声。

（3）注塑：将混合后的塑料粒投入注塑机内注塑，通过加热，将塑料软化，注射入塑料模具内，冷却成型，生产出装配的塑料零件；该过程注塑废气和噪声。

（4）破碎：将注塑的水口料用破碎机破碎后，重新投料进行注塑，该过程会产生破碎粉尘和噪声。

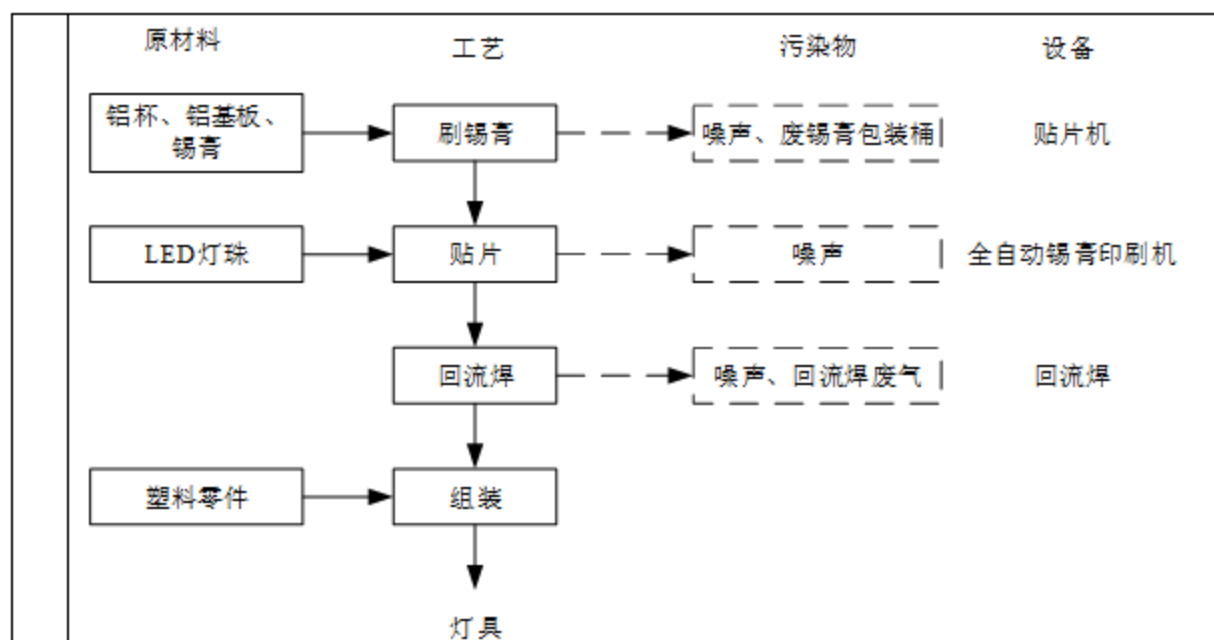


图3. 灯具生产工艺流程图

灯具生产工艺流程简述：

(1) 刷锡膏：工人放适量锡膏在全自动锡膏印刷机钢网上，启动印刷机刮刀前进、后退，观察 LED 焊盘位置的锡膏是否饱满，有没有少锡或多锡，该工序的目的是为元件的固定做准备，此过程会产生噪声和废锡膏包装桶。

(2) 贴片：将 LED 灯珠利用贴片机准确放置于铝杯/铝基板上锡膏的点位。此工序有噪声和废包装材料产生。

(3) 回流焊：贴好元件的铝杯/铝基板被送至回流焊机内（电热式），高温下（约 215℃，5min）将锡膏溶解固定贴片元件，该过程中会产生回流焊废气和噪声。

(4) 组装：将塑料零件和灯具半成品组装成灯具。

2、项目产污情况

表 10. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	注塑	冷却塔废水	/
	废气处理	喷淋塔废水	SS
废气	拉粒	拉粒废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	破碎	破碎废气	颗粒物
	回流焊	回流焊废气	颗粒物（锡及其化合物）、VOCs、NMHC

固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料拆封	废包装材料	一般固体废物
	原料拆封	废锡膏包装桶	
	润滑油拆封	废润滑油包装桶	危险废物
	设备保养	废润滑油	
	废气处理	废活性炭、废过滤棉	
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~80dB（A）之间		

1、扩建前生产工艺流程

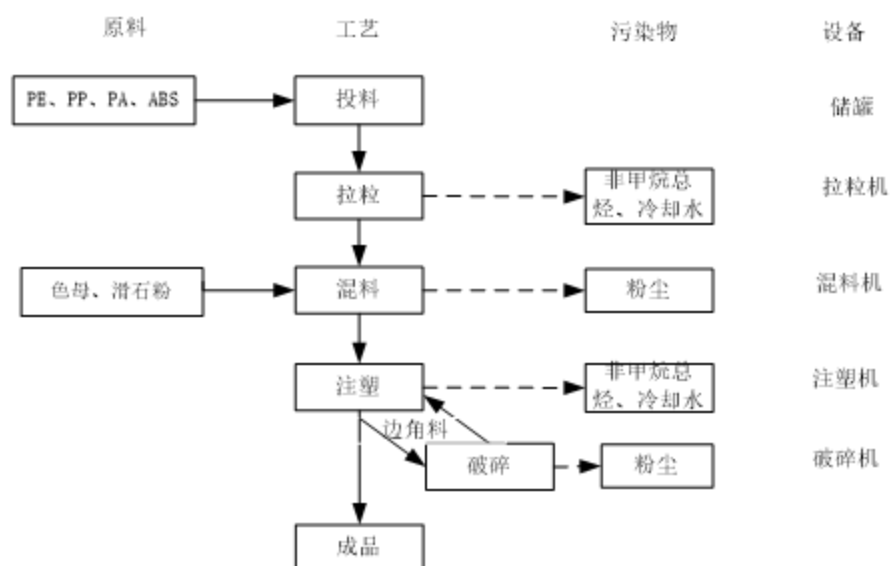


图 4. 生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

- (1) 投料：原料 PE、PP、PA、ABS 等采用气泵方式抽到拉粒机中。
- (2) 拉粒：原料进入塑料拉粒线机内在加热的作用下熔融塑化物料由固态变成粘稠态，经过拉粒机挤出呈条状物，挤出物经过冷却水槽后使其在冷却水作用下进一步冷却定型，再经配套切粒机切割成一定长度的塑料粒。
- (3) 混料：将色母、滑石粉等用混料机按照一定比例称量后混合均匀。
- (4) 注塑：将混好的料使用注塑机注塑出客户所需的工件，采用间接冷却的方式对注塑机进行冷却。
- (5) 破碎：将边角料通过破碎机破碎成颗粒，该过程会产生少量破碎粉尘。
- (6) 包装成品出货。

表 11. 扩建前项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	拉粒、注塑	非甲烷总烃、臭气浓度
	混料、破碎	颗粒物
废水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	冷却水	SS
噪声	生产设备	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料

	生产		边角料					
	废气治理		废活性炭					
2、扩建前污染源强核算及防治措施								
江门市升泰新材料有限公司于 2022 年 3 月 10 日取得江门市蓬江区生态环境局发放的《关于江门市升泰新材料有限公司年产塑料配件 200000 个新建项目环境影响报告表的批复》（江蓬环审[2022]47 号）。								
(1) 废气								
原项目委托广东中诺检测技术有限公司于 2022 年 4 月 27 日-4 月 28 日对项目现有废气排放口 DA001 进行监测（详细可阅附件 7），废气监测结果如下：								
表 12. 现有项目有组织废气监测结果 1								
监测日期			2022-04-27					
监测 点位	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
			第1次	第2次	第3次	最大值		
有组 织废 气处 理前 采样 口	烟道截面积（m ² ）		0.196		/		/	/
	烟气流量（m/s）		16.1	16.5	16.8	/	/	/
	标干流量（m ³ /h）		9433	9657	9810	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	64.3	65.2	63.3	65.2	—	—
		排放速率（kg/h）	0.607	0.630	0.621	0.630	—	—
	臭气浓度（无量纲）		7328	5495	5495	7328	—	—
有组 织废 气处 理后 采样 口	排气筒高度（m）		15		/		/	/
	烟道截面积（m ² ）		0.196		/		/	/
	烟气流量（m/s）		18.2	18.3	18.6	/	/	/
	标干流量（m ³ /h）		10669	10708	10855	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	4.53	3.01	4.31	4.53	100	达标
		排放速率（kg/h）	0.048	0.032	0.047	0.048	—	—
	臭气浓度（无量纲）		977	977	733	977	2000	达标
治理设施及运行情况		活性炭吸附，正常运行。						
处理效率		非甲烷总烃93%						
执行标准		非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值。						
备注：“/”表示不适用，“—”表示无限值要求。								
表 13. 现有项目有组织废气监测结果 2								
监测日期			2022-04-28					

监测 点位	监测项目		监测结果				标准 限值	结果 评价
			第1次	第2次	第3次	最大值		
有组 织废 气处 理前 采样 口	烟道截面积（m ² ）		0.196			/	/	/
	烟气流量（m/s）		16.3	16.7	17.1	/	/	/
	标干流量（m ³ /h）		9552	9773	9980	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 （mg/m ³ ）	66.8	60.5	62.0	66.8	—	—
		排放速率 （kg/h）	0.638	0.591	0.619	0.638	—	—
	臭气浓度（无量纲）		5495	7328	5495	7328	—	—
有组 织废 气处 理后 采样 口	排气筒高度（m）		15			/	/	/
	烟道截面积（m ² ）		0.196			/	/	/
	烟气流量（m/s）		18.4	18.7	18.8	/	/	/
	标干流量（m ³ /h）		10787	10933	10977	/	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 （mg/m ³ ）	5.18	4.05	4.18	5.18	100	达标
		排放速率 （kg/h）	0.056	0.044	0.046	0.056	—	—
	臭气浓度（无量纲）		977	733	733	977	2000	达标
治理设施及运行情况		活性炭吸附，正常运行。						
处理效率		非甲烷总烃92%						
执行标准		非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值。						
备注：“/”表示不适用，“—”表示无限值要求。								

表 14. 现有项目无组织废气监测结果 1

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)			标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次		
颗粒物	4月27日	G1 上风向	0.103	0.080	0.109	—	—
		G2 下风向	0.177	0.169	0.197	—	—
		G3 下风向	0.261	0.206	0.179	—	—
		G4 下风向	0.180	0.218	0.223	—	—
		浓度最高值	0.261	0.206	0.223	1.0	达标
	4月28日	G1 上风向	0.099	0.101	0.091	—	—
		G2 下风向	0.222	0.169	0.227	—	—
		G3 下风向	0.204	0.196	0.211	—	—
		G4 下风向	0.173	0.201	0.210	—	—
		浓度最高值	0.222	0.201	0.227	1.0	达标

	臭气 浓度 (无 量纲)	4月27日	G1 上风向	<10	<10	<10	---	---
			G2 下风向	17	17	18	---	---
			G3 下风向	16	18	17	---	---
			G4 下风向	13	18	11	---	---
			浓度最高值	17	18	18	20	达标
		4月28日	G1 上风向	<10	<10	<10	---	---
			G2 下风向	14	18	18	---	---
			G3 下风向	17	17	16	---	---
			G4 下风向	12	17	17	---	---
			浓度最高值	17	18	18	20	达标
	非甲 烷总 烃	4月27日	G1 上风向	0.11	0.21	0.15	---	---
			G2 下风向	0.58	0.52	0.51	---	---
			G3 下风向	0.41	0.42	0.38	---	---
			G4 下风向	0.65	0.60	0.64	---	---
			浓度最高值	0.65	0.60	0.64	4.0	达标
		4月28日	G1 上风向	0.28	0.25	0.24	---	---
			G2 下风向	0.52	0.58	0.55	---	---
			G3 下风向	0.46	0.38	0.34	---	---
			G4 下风向	0.65	0.69	0.68	---	---
			浓度最高值	0.65	0.69	0.68	4.0	达标
	执行标准		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准限值，非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值。					
	备注：“—”表示无限值要求。							

表 15. 现有项目无组织废气监测结果 2

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)			标准限值	结果评价
			第1次	第2次	第3次		
非甲烷总烃	4月27日	车间门外 1 米 G5	0.76	0.73	0.74	6	达标
	4月28日	车间门外 1 米 G5	0.76	0.72	0.76	6	达标
执行标准		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。					

现有项目废气污染物实际排放量核算:结合现有项目的监测报告(见附件 7)中项目排放口排放数据,本环评采用实测法核算现有项目废气实际排放量。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020),采用手工监测实测法应根据每次手工监测时段内每小时污染物的平均排放浓度、平均排气量、运行时间核算污染物排放量按以

下公式计算：

$$E_i = \sum_{j=1}^m (C_j \times Q_j \times T_j \times 10^{-9})$$

式中：E_i——核算时段内第 i 个主要排放口某项污染物的实际排放量，t；

m——核算时段内某项污染物的监测时段数量，个；

C_j——第 i 个主要排放口某项污染物在第 j 个监测时段的实测小时平均排放浓度（标态），mg/m³；

Q_j——第 i 个主要排放口某项污染物在第 j 个监测时段的平均排气量（标态），m³/h；

T_j——第 i 个主要排放口第 j 个监测时段的累计运行时间，h。

根据上述公式及现有项目检测报告，现有项目实际排放量见下表：

表 16. 现有项目实际排放量表

项目		排放浓度 /mg/m ³	排气量/m ³ /h	排放时间/h	排气量/t
挤出废气 (DA001)	非甲烷总烃	4.21	10821.5	2400	0.026

混料粉尘：原项目生产过程中需添加滑石粉等粉状原料，故在混料过程会产生少量粉尘。原项目粉状原料用量为 5t/a，根据企业生产经验数据，粉尘产生率约 0.5%，则混料过程粉尘的产生量为 0.025t/a。建设单位采用自动上料系统，混料过程为密闭操作，并配套布袋除尘器，混料过程产生的粉尘经处理后在车间无组织排放，处理效率为 90%。混料粉尘无组织排放量为 0.0025t/a。

破碎粉尘：原项目生产过程产生的塑料边角料经破碎机碎料后全部作为原料，与新料混料后回用于注塑工序。根据生产经验，粉尘产生量按破碎材料的 1%计。本项目边角料约为 3.0t/a，则原项目粉尘产生量约为 0.03t/a。原项目碎料机为密闭操作，均在出气口设置布袋除尘器，粉尘经布袋除尘处理后在车间无组织排放，处理效率按 90%计。破碎粉尘无组织排放量为 0.003t/a。

（2）废水

①生活污水：生活污水产生量为 45 t/a，生活污水经化粪池+一体化处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入中心河。

②冷却水：冷却水循环使用，不外排。

（3）固体废物

①生活垃圾：主要为员工办公过程产生的生活垃圾，项目员工人数为 5 人，按每人每天

产生生活垃圾 0.5 kg，每年工作 300 天计算，项目生活垃圾年产生量为 0.75t/a。

②废包装材料：项目原料拆解包装和成品包装过程中产生的废包装材料约为 0.5 t/a，主要为纸皮和塑料包装。

③边角料：根据企业提供资料，注塑过程会产生少量边角料，产生量约 1%，项目原辅材料总用量为 300 t/a，计算得边角料产生量约 3t/a。经破碎机破碎后回用于注塑。

④废活性炭：原项目废活性炭产生量为 11.136t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，编号为 900-039-49。

原有项目的“三废”排放情况如下。

表 17. 原有项目污染物产排情况一览表

污染源	污染物	单位	排放量	治理措施
员工生活	生活污水	m ³ /a	45	经化粪池+一体化处理设施处理后排入中心河
	COD _{Cr}	t/a	0.004	
	BOD ₅	t/a	0.001	
	SS	t/a	0.003	
	氨氮	t/a	0.0005	
挤出	非甲烷总烃	t/a	0.026	集气罩收集后经二级活性炭吸附装置治理引至 15 米排气筒 DA001 高空排放
混料	颗粒物	t/a	0.0025	经配套的袋式除尘处理后在车间无组织排放
破碎	颗粒物	t/a	0.003	经配套的袋式除尘处理后在车间无组织排放
混料、破碎	颗粒物	t/a	0.007	经配套的袋式除尘处理后在车间无组织排放
固体废物	生活垃圾	t/a	0.75	环卫部门统一清运
	废包装材料	t/a	0.5	废品回收单位处理
	边角料	t/a	3	经破碎后回用于生产
危险废物	废活性炭	t/a	11.136	属于危险废物，交由有资质的单位处理

3、与审批要求的落实情况

原有项目与审批要求的落实情况见下表。

表 18. 项目实际环境工程与审批要求变化情况

序号	原项目批复（江蓬环审[2022]47 号）	落实情况	符合情况
1	（一）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统。项目冷却水循环使用，不外排。生活污水经自建污水处理站处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，最终进入中心河。	项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经自建污水处理站处理至广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，最终进入中心河。	符合

2	严格落实大气污染防治措施。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。混料、破碎工序产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表2恶臭污染物排放标准值。厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。	挤出工序产生的有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒DA001排放;混料过程产生的粉尘、破碎粉尘均经配套的袋式除尘处理后在车间无组织排放。	符合
3	优化厂区布局,选用低噪设备和采取有效的减振、隔声、消音措施,合理安排工作时间,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类区标准。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类区标准。	符合
4	严格落实固体废物分类处理处置要求。按照分类收集和综合利用的原则,落实固体废物的处理处置,防止造成二次污染。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行,危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单执行,并委托具有相应资质的危险废物经营许可证单位处置。	工业固体废物应分类进行收集,加强综合利用,防止造成二次污染。危险废物交由有资质的单位处置,生活垃圾由环卫部门负责清运。	复合

4、小结

原项目已于2022年7月开展自主验收并取得固定污染源排污登记表;根据调查,原有项目废气、废水环境保护设施均正常运作,且各类污染物均可达标排放,且项目在投入生产至今不存在环境违法行为,未收到环境相关的问题投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2023 年江门市环境质量状况公报》，蓬江区 2023 年环境空气质量状况见下表。

表 19. 蓬江区环境空气现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	21	35	60	达标
CO	第 95 百分位数日平均 浓度/ mg/m^3	0.9	4	22.5	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	177	160	110.6	超标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2022 年蓬江区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水，生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理。纳污水体中心河属于Ⅲ类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据江门市生态环境局 2024 年 10 月 21 日发布的《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/318/318939/3185463.pdf>），流入西江未跨县（市、区）界的主要支流-荷塘中心河-南格水闸考核断面水质现状为Ⅱ类，则中心河符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求。

3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知 江环〔2019〕378 号》，项目所在

	地为2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间噪声标准值$\leq 60\text{dB}(\text{A})$，夜间噪声标准值$\leq 50\text{dB}(\text{A})$）。 本项目厂界外50m范围内均为工业厂房、工业道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。 4、土壤、地下水环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。
--	--

环境保护目标

厂界外 500 米范围保护目标分布情况，无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表 20. 项目环境敏感点一览表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	荷塘南村	居民区	370m	西南
	中山蓬源村	居民区	370m	西北
	中山太平村	居民区	420m	东北
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废水：本项目生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理。

表 21. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

类别	标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	近期	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	6-9	90	20	60	10
	远期	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	6-9	500	300	400	--
		荷塘污水处理厂进水水质标准	6-9	250	160	150	25
		本项目执行标准	6-9	250	160	150	25

2、废气：

（1）注塑有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

（2）回流焊产生的有机物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；

（3）回流焊产生的颗粒物、锡及其化合物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；

(4) 破碎产生的颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；

(5) 有机废气厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

(6) 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建) 和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 22. 废气污染物排放标准

工序	排气筒 编号, 高 度	污染物 名称	有组织		无组织排 放监控浓 度限值 (mg/m³)	执行标准
			排放浓 度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)		
回流焊	DA003, 15m	颗粒物	120	2.9 ^①	1.0	DB 44/27-2001
		锡及其 化合物	8.5	0.25 ^①	0.24	
		TVOC	100	/	/	DB44/2367-2022
		NMHC	80	/	/	
拉粒、注 塑	DA002, 15m	非甲烷 总烃	60	/	4.0	GB31572-2015 及 2024 年修改单
		臭气浓 度	2000（无量纲）		20（无量 纲）	GB 14554-93
破碎	无组织 排放	颗粒物	/	/	1.0	GB31572-2015 及 2024 年修改单
厂内无组 织	NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）				DB44/2367-2022
		20（监控点处任意一次浓度值）				

备注：本项目排气筒高度高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，根据 DB 44/27-2001 排放速率限值无需按 50% 执行。

3、噪声：项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中厂界环境噪声排放限值的 2 类标准。昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)。

4、固体废物：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 控制。

总量
控制
指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目产生的污水主要为生活污水，因此无需申请地表水总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据工程分析，扩建前后大气污染物总量控制指标对比如下表。

表 23. 扩建前后项目大气污染物总量控制指标对比

污染物	原有项目 (t/a)	现有工程许可排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	扩建项目 (t/a)	扩建后总项目 (t/a)	扩建后总项目相对原有项目的增减量 (t/a)
VOCs	0.29	0.29	0	0.218	0.508	+0.218

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
-----------	--

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 24. 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放 时间 /h	
					核算方法	废气产生量 /(m³/h)	产生浓度 /(mg/m³)	产生速率/ (kg/h)	产生量 /(t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气产生量 /(m³/h)	排放浓度 /(mg/m³)	排放速率/ (kg/h)		排放量 /(t/a)
拉粒	拉粒线	DA002	非甲烷总烃	50%	产污系数法	7000	5.625	0.039	0.095	二级活性炭	90%	物料衡算法	7000	0.563	0.004	0.009	2400
		无组织	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.039	0.095	/	/	物料衡算法	/	/	0.039	0.095	2400
注塑	注塑机	DA002	非甲烷总烃	50%	产污系数法	7000	5.625	0.039	0.095	二级活性炭	90%	物料衡算法	7000	0.563	0.004	0.009	2400
		无组织	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.039	0.095	/	/	物料衡算法	/	/	0.039	0.095	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.003	0.008	室内沉降	85%	物料衡算法	/	/	0.001	0.001	2400
回流焊	回流焊	DA003	颗粒物(锡及其化合物)	50%	产污系数法	2000	0.007	0.00001	0.00004	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	85%	物料衡算法	2000	0.0011	0.000002	0.00001	2400
			VOCs			2000	1.875	0.004	0.009		90%		2000	0.188	0.000	0.001	2400
		无组织	颗粒物(锡)	/	物料衡算法	/	/	0.00001	0.00004	/	/	物料衡算法	/	/	0.00001	0.00004	2400

			及其化合物)														
			VOCs			/	/	0.004	0.009	/	/		/	/	0.004	0.009	2400
合计			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.378	/	/	/	/	/	/	0.208	/
			颗粒物(锡及其化合物)	/	/	/	/	/	0.008	/	/	/	/	/	/	0.001	/
			VOCs	/	/	/	/	/	0.396	/	/	/	/	/	/	0.218	/

表 25. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
拉粒、注塑	拉粒线、注塑机	拉粒、注塑废气	非甲烷总烃	GB31572-2015 及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 边界大气污染物浓度限值	有组织	二级活性炭	是,参考 HJ 1122-2020 表 A.2 中的吸附	一般排放口
			臭气浓度	GB 14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建及表 2 恶臭污染物排放标准值				
破碎	破碎机	破碎粉尘	颗粒物	GB31572-2015 及 2024 年修改单表 9 边界大气污染物浓度限值	无组织	/	/	/
回流焊	回流焊	回流焊废气	颗粒物(锡及其化合物)	DB 44/27-2001 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值	有组织	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	是,参考 HJ 1122-2020 表 A.2 中的吸附	一般排放口
			VOCs、NMHC	DB44/2367-2022	有组织			
厂界			颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值	无组织	/	/	/

厂区内	非甲烷总烃	DB44/2367-2022 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值		无组织	/	/	/
表 26. 废气排放口基本情况表							
编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA002 排气筒	15	0.4	7000	15.5	常温	一般排放口	北纬 22.701101° 东经 113.103786°
DA003 排气筒	15	0.2	2000	17.7	常温	一般排放口	北纬 22.701715° 东经 113.103405°
参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 4、表 6 相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。							
表 27. 有组织废气监测计划表							
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
DA002 排气筒采样口	非甲烷总烃	每半年 1 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值				
	臭气浓度	每年 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值				
DA003 排气筒采样口	颗粒物、锡及其化合物	每年 1 次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准				
	VOCs	每年 1 次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值				
表 28. 无组织废气监测计划表							
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	颗粒物、锡及其化合物、 非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 边界大气污染物浓度限值；颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）				

				表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建
	厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(1) 源强核算及治理设施**①拉粒废气**

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1，收集效率为 0%，治理效率为 0%时，VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，本项目造粒工序 PP 用量为 40 t/a、PS 用量为 20 t/a、PC 用量为 20 t/a，则拉粒工序的非甲烷总烃的产生量约为 0.189 t/a。

②注塑废气

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1，收集效率为 0%，治理效率为 0%时，VOCs 排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，本项目注塑工序新增 PP 用量为 40 t/a、PS 用量为 20 t/a、PC 用量为 20 t/a，则注塑工序的非甲烷总烃的产生量约为 0.189 t/a。

收集措施：建设单位拟在注塑工位设置上吸式集气罩，集气罩旁设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽。根据《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），冷态上部伞形罩，三侧有围挡时风量计算公式如下：

$$Q=WHv_x$$

W——罩口长度，m，本项目取 1m；

H——污染源至罩口距离，m，本项目取 0.3m；

v_x ——空气吸入风速，根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53 号）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的 10.2.2，采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。

由上可计算得出，单个集气罩的风量为 540 m³/h，新增 2 条拉粒线、10 台注塑机所需风量为 6480m³/h，考虑风管等损耗，建设单位 DA002 拟设风量 7000 m³/h。

处理措施：收集后的废气，引至“二级活性炭吸附”装置处理后，由 15 米排气筒 DA002 排放。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表 6 表面涂装 20（汽车制造业）TVOC 治理技术推荐，吸附法处理效率 50-90%，本项目二级活性炭吸附效率按 90%计。

③破碎粉尘

本项目产生的不合格产品破碎后重新当原材料使用，破碎过程中会产生少量粉尘，破碎过程在破碎机内密闭进行，仅在出料时会飘逸出少量粉尘。根据建设单位提供资料，项目在注塑过程会产生水口料，约占原料用量的 1%，则水口料产生量为 80×1%=0.8 t/a；项目不合格产品破碎量约原料用量的 1%，则不合格产品产生量为 80×1%=0.8 t/a。根据《空气污染物

排放和控制手册》(美国国家环保局)中塑料加工中逸散颗粒物排放系数表 5-15,一般塑料颗粒物的排放因子为 2.5-5 kg/t,本评价取 5 kg/t,故破碎工序粉尘产生量约为 $(0.8+0.8) \times 5 \div 1000 = 0.008 \text{ t/a}$ 。产生的粉尘主要为颗粒物,粒径较大,大部分可自然沉降,加上经墙体阻隔后,主要沉降在工作区内,其中 85%在车间自然沉降,15%排入大气中;建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口,最大程度降低粉尘的扩散。

③恶臭

本项目在拉粒、注塑过程中会产生少量异味,这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适,散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异,难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定,本评价采用臭气浓度(恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质)对其进行日常监管。由于散发的异味是随生产过程中同步产生的,因此项目生产异味将随同有机废气经集气罩收集,引至“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置净化处理,经处理后的恶臭气体产生量不大,本项目不进行定量分析。

④回流焊废气

回流焊主要是用来焊接已经贴装好元件的铝杯/铝基板,靠加热把锡膏融化使贴片元件与铝杯/铝基板焊盘融合焊接在一起,然后再通过回流焊的冷却把锡膏冷却把元件和焊盘固化在一起。项目回流焊会使用锡膏,而锡膏含有松香,因此回流焊过程会产生颗粒物、VOCs 和锡及其化合物。回流焊使用的焊料为锡膏(0.2 t/a)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)中“38-40 电子电气行业系数手册”的 5.系数表及污染治理效率表-焊接工段中“焊接-无铅焊料(锡膏等,含助焊剂)-回流焊”的颗粒物产污系数为 $3.638 \times 10^{-1} \text{ g/kg}$ 焊料,则回流焊过程中颗粒物(锡及其化合物)产生量为 0.0007 t/a。

项目使用锡膏焊接过程中松脂会产生 VOCs,根据锡膏 MSDS,松脂含量为 3.6-5.4%,溶剂含量为 1.8-3.6%(本项目按最大量全部挥发进行计算),则 VOCs 产生量为 0.018 t/a。

收集措施:建设单位拟在回流焊工位设置上吸式集气罩,集气罩旁设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽。根据《废气处理工程技术手册》(化学工业出版社),冷态上部伞形罩,三侧有围挡时风量计算公式如下:

$$Q=WHv_x$$

W——罩口长度, m,本项目取 1.5m;

H——污染源至罩口距离, m,本项目取 0.3m;

v_x ——空气吸入风速,根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》(环大气(2019) 53 号)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的 10.2.2,采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3

米秒，为保证收集效率，项目集气罩的控制风速要在 0.5 m/s 以上。

由上可计算得出，单个集气罩的风量为 810 m³/h，2 台回流焊所需风量为 1620 m³/h，考虑风管等损耗，建设单位 DA003 拟设风量 2000 m³/h。

处理措施：收集后的废气，引至“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后，由 20 米排气筒 DA003 排放。水喷淋治理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的机械行业系数手册中的预处理，喷淋塔对颗粒物的治理效率为 85%，本项目水喷淋治理效率取 85%。活性炭治理效率参考根据《挥发性有机物排污费征收细则》固定床活性炭吸附 30~90%，本项目二级活性炭对有机废气去除效率取 90%。

（2）达标排放情况

拉粒过程会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度；注塑过程会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度；破碎过程会产生破碎粉尘，主要污染因子为颗粒物；回流焊过程会产生回流焊废气，主要污染因子为颗粒物、锡及其化合物和 VOCs。建设单位设置集气罩对拉粒、注塑废气经集气罩收集后的废气引至“二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米排气筒 DA002 排放；回流焊废气经集气罩收集后的废气引至“水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，最后由 15 米排气筒 DA003 排放；破碎粉尘经加强室内通风后无组织排放。根据废气污染源核算结果及相关参数一览表，注塑有机废气满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；回流焊产生的有机物满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；回流焊产生的颗粒物、锡及其化合物排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值；破碎产生的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值；有机废气厂区内无组织排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

（3）项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为水喷淋装置失效或活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率为 0% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设

施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 29. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	年发生频次/次	应对措施
拉粒、注塑	DA002	活性炭吸附饱和	非甲烷总烃	0.079	11.250	≤1	停工，维修
回流焊	DA003	活性炭吸附饱和	VOCs	0.004	1.875	≤1	停工，维修
		水喷淋装置失效	颗粒物(锡及其化合物)	0.00001	0.007	≤1	停工，维修

(4) 废气排放的环境影响

由《2023 年江门市环境质量状况公报》可知，除 O₃ 年平均浓度不能达到国家二级标准限值要求，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目 500 米范围内有 3 个大气环境保护目标，分别位于西南面的荷塘南村、西北面的中山蓬源村和东北面的中山太平村。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 30. 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 /h	
				核算 方法	废水 产生 量 /m³/a	产生浓 度 /mg/L	产生 量/t/a	工 艺	效 率 /%	核算 方法	废水 排放 量 /m³/a	排放浓 度 /mg/L		排放 量/t/a
员 工 生 活	一 体 化 设 备	生 活 污 水 （ 近 期 ）	COD _{Cr}	类 比 法	45	250	0.011	分 格 沉 淀 + SBR 工 艺	64	物 料 衡 算 法	45	90	0.004	2400
			BOD ₅			150	0.007		86.7			20	0.0009	
			SS			150	0.007		60			60	0.003	
			NH ₃ -N			20	0.0009		50			10	0.0005	
	三 级 化 粪 池	生 活 污 水 （ 远 期 ）	COD _{Cr}	类 比 法	45	250	0.011	分 格 沉 淀 、 厌 氧 消 化	20	物 料 衡 算 法	45	200	0.009	2400
			BOD ₅			150	0.007		17			125	0.0056	
			SS			150	0.007		33			100	0.005	
			NH ₃ -N			20	0.0009		10			18	0.0008	

表 31. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	近期	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	一体化设备	是	参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的“化粪池”、“厌氧-好氧”	中心河	一般排放口
	远期	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	三级化粪池	是	参考 HJ 1122-2020 表 A.4 中的“化粪池”	荷塘污水处理厂	一般排放口
冷却塔废水	/	/	循环使用,定期补水,不外排	/	/	/	/
喷淋塔废水	SS	/	循环使用,定期补水,每年更换一次	/	/	交由零散工业废水第三方治理企业回收处理	/

表 32. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	近期	COD、BOD、SS、氨氮等	中心河	/	生活污水处理系统	化粪池+一体化处理设施	DW001	是	☒ 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
	远期		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			三级化粪池		是	

参考《排污单位自行监测技术指南印刷工业》(HJ 1246-2022)表 1 相关要求,项目运营期环境监测计划见下表。

表 33. 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

生活污水排污口	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮	近期：每季度1次	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
---------	--	----------	---------------------------------------

(1) 源强核算及治理设施

项目生活污水排放量为 $45 \text{ m}^3/\text{a}$ 。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。项目生活污水近期经自建一体化设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后外排至中心河；远期，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理，尾水排入中心河。

冷却塔用水对水质无要求，定期补充损耗水量，可循环使用，不外排；喷淋塔每年更换一次废水，更换的废水交第三方零散废水公司处理。

(2) 自建一体化设施处理生活污水的可行性分析

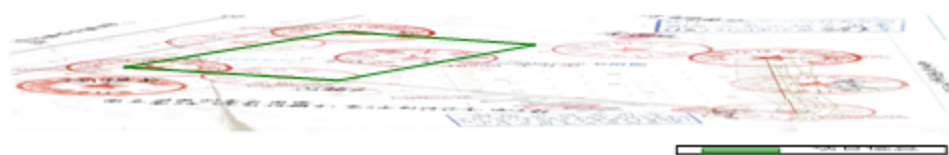


图 5. 生活污水处理工艺

生活污水一体化处理设施说明：

一体化处理设施主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由以下几部分组成：

A 级生化池：为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5 mg/l 左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料，高度为 2.0 米。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 ≥ 3.5 小时。

O 级生化池：O 级生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 $16\sim 20$ 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30% 以上，有效地节约了运行费用。停留时间 ≥ 7 小时，气水比在 $12:1$ 左右。

沉淀池：污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜脱落），为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设 1 座，表面负荷为 $1.0 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

经济可行性：化粪池+一体化处理设施可埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。而且设备的自动化程度高，不需要专人管理。地理式污水处理设备是一种模块化的

高效污水生物处理设备,动力消耗低、操作运行稳定。从循环经济、可持续发展等观点考虑,本报告认为项目生活污水处理工程是可行的。

综上所述,本项目生活污水经上述措施处理后,可以满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的要求。只要加强管理,确保生活污水达标排放,则不会对纳污水体中心河造成明显的不良影响。

(3) 生活污水纳入荷塘镇污水处理厂的可行性分析

项目远期生活污水经过三级化粪池预处理后,经过管网排至荷塘污水处理厂中处理。生活污水排入三级化粪池处理,出水水质符合荷塘污水处理厂接管标准。江门市蓬江区荷塘镇生活污水处理厂位于蓬江区荷塘镇禾岗冲口,全厂占地面积6000平方米,其中建筑面积2500平方米,绿化面积3500平方米;设计处理能力为3000吨/天;纳污范围是荷塘圩镇范围内的生活污水,已建成截污管网3.0km,服务面积1.7km²,于2008年4月通过环保验收正式投入运营。2011年共处理污水93万吨,日均处理2500吨。

荷塘生活污水处理厂的处理工艺是采用A2O氧化沟工艺,该工艺流程为前处理—厌氧池—缺氧池—好氧池—沉淀池,有机污染物得到较彻底的去除,剩余污泥高度稳定,无需初沉池和污泥消化池。工艺出水水质好,运行稳定,因设置了前置厌氧池和缺氧池,可以取得良好的除磷脱氮效果。氧化沟工艺技术成熟,管理十分方便,运行效果稳定。出水采用次氯酸钠消毒。

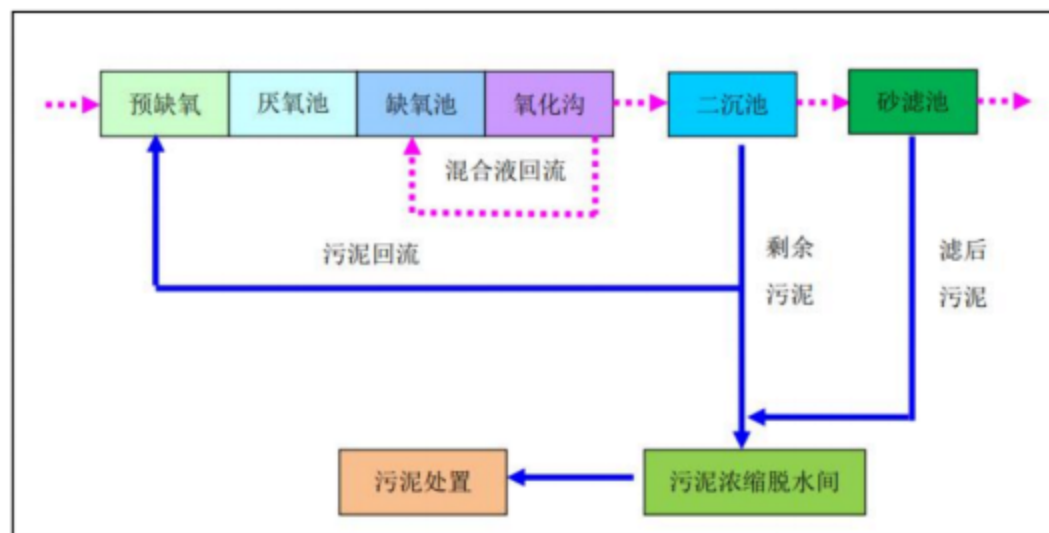


图6. 荷塘污水处理厂处理工艺流程图

荷塘生活污水处理厂出水可稳定达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水污染物排放限值》(DB18918-2002)一级B标准要求,然后排入荷塘中心河。目前荷塘生活污水处理厂处理能力为3000m³/d,本项目的废水排放量为0.15m³/d,仅占污水厂处理能力的0.005%,因此荷塘生活污水处理厂具有富余能力处理项目

的废水。

(4) 零散废水处理可行性分析

与《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》相符性分析根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定要求：“零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。”本项目零散废水转移量为 2.25 t/a，折算为每个月约 0.1875 t，本项目喷淋塔废水用密闭水罐收集，最大储存量为 2.5 m³/a，存放于危废间内，未外运暂存于厂内的生产废水，应加强储水设施的防泄漏措施，危废间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，定期巡检，杜绝生产废水的泄漏。因此本项目符合该规定要求。

(5) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为 45 m³/a，近期生活污水经化粪池+一体化处理设施处理后排入中心河；远期生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段的三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理；冷却塔用水对水质无要求，定期补充损耗水量，可循环使用，不外排；喷淋塔每年更换一次废水，更换的废水交第三方零散废水公司处理。通过对整个厂区地面、化粪池、进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、噪声

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49 dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30 dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 34. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
/	空压机	空压机	偶发	类比法	80	墙体隔声	30	类比法	50	2400
冷却	冷却塔	冷却塔	频发		75	墙体隔声	30		45	2400
破碎	破碎机	破碎机	频发		85	墙体隔声	30		55	2400
拉粒	拉粒线	拉粒线	频发		75	墙体隔声	30		45	2400

混料	混料机	混料机	频发	75	墙体隔声	30	45	2400
注塑	注塑机	注塑机	频发	75	墙体隔声	30	45	2400
冷却	冷水机	冷水机	频发	75	墙体隔声	30	45	2400
贴片	贴片机	贴片机	频发	70	墙体隔声	30	40	2400
刷锡膏	全自动锡膏印刷机	全自动锡膏印刷机	频发	70	墙体隔声	30	40	2400
回流焊	回流焊	回流焊	频发	80	墙体隔声	30	50	2400

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL ——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。取30 dB。



图7. 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m ；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时, 按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

②距离衰减: $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中: r_0 ——为点声源离监测点的距离, m

r ——为点声源离预测点的距离, m

③声压的叠加:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级, dB;

L_{pi} ——各噪声源的声压级, dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响, 本项目各种噪声经过衰减后, 在厂界噪声值结果见下表。

表 35. 噪声预测结果单位 dB(A)

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	31.2	34.3	31.2	34.3
标准值	昼间	60	60	60	60
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

项目所在区声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准要求。经调查, 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响, 可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施:

①合理布局, 重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 36. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4、固体废物

项目固体废物排放情况见下表。

表 37. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生产经验	0.75	/	0.75	交由当地环卫部门处理
2	原料包装	废包装材料	一般固废	387-002-07	生产经验	2	/	2	外售给专业废品回收站回收利用
3	刷锡膏	废锡膏包装桶	一般固废	387-002-10	物料衡算法	0.028	/	0.028	
4	液压油拆封	废液压油包装桶	一般固废	387-002-99	物料衡算法	0.004	/	0.004	交由厂家回收
5	设备保养	废液压油	危险废物	900-218-08	物料衡算法	0.1	/	0.1	暂存在危废间，交给有资质单位回收
6	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	3.605	/	3.605	
7	废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	生产经验	0.01	/	0.01	

注：1、项目新增员工 5 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，年工作 300 天。

2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 2 t/a。

3、锡膏包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1 kg。

4、液压油包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1 kg。

5、设备定期更换和补充液压油，液压油年用量为 0.1 t。

6、活性炭吸附装置去除废气量约 0.178 t/a，活性炭使用量为 3.427t/a，故废活性炭产生量为 3.605t/a。

7、项目在废气治理过程会产生废过滤棉，其产生量预计为0.01 t/a。

表 38. 活性炭箱参数表(TA002)

具体参数			活性炭吸附器	单位	
设计处理能力			7000	m³/h	
湿度			<80	%	
温度			<40	℃	
一级活性炭	外部尺寸		长度	1.5	m
			宽度	1.2	m
			高度	0.8	m
	空塔风速		2.025	m/s	
	单层活性炭	长度	1.45	m	
		宽度	1.15	m	
		厚度	0.3	m	
		密度	0.4	t/m³	
	层数		2	/	
	炭层间距		0.2	m	
	填充量		0.400	t	
	过滤面积		1.668	m²	
	过滤风速		1.166	m/s	
	停留时间		0.515	s	
二级活性炭	总停留时间		1.029	s	
	年更换次数		3	次/年	
	活性炭总量		2.401	t	
备注：①空塔风速=设计处理能力/(外部宽度*高度)/3600 ②填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数 ③过滤面积=单层活性炭长度*宽度 ④单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600 ⑤单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速 ⑥本项目设置蜂窝活性炭，活性炭碘值不低于650mg/g					

表 39. 活性炭箱参数表(TA003)

具体参数			活性炭吸附器	单位	
设计处理能力			2000	m³/h	
湿度			<80	%	
温度			<40	℃	
一级活性炭	外部尺寸		长度	1	m
			宽度	0.8	m
			高度	0.8	m
	空塔风速		0.868	m/s	
	单层活性炭	长度	0.95	m	

		宽度	0.75	m
		厚度	0.3	m
		密度	0.4	t/m ³
	层数		2	/
	炭层间距		0.2	m
	填充量		0.171	t
	过滤面积		0.713	m ²
	过滤风速		0.780	m/s
	停留时间		0.770	s
二级活性炭	总停留时间		1.539	s
	年更换次数		3	次/年
	活性炭总量		1.026	t
备注：①空塔风速=设计处理能力/(外部宽度*高度)/3600 ②填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数 ③过滤面积=单层活性炭长度*宽度 ④单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600 ⑤单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速 ⑥本项目设置蜂窝活性炭，活性炭碘值不低于 650mg/g				

活性炭吸附装置去除废气量约 0.178 t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则本项目活性炭使用量不小于 1.187 t/a。根据上文计算，活性炭使用量为 3.427t/a，符合要求。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函[2023]538 号中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量；活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m。活性炭层装填厚度不低于 300mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目二级活性炭吸附装置满足要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2 m/s，项目气体流速低于 1.2 m/s，符合要求。根据《简明通风设计手册》第十章有害气体净化处理（P510）固定床吸附剂和气体的接触时间取 0.5s~2.0s 以上，本项目废气停留时间符合要求。

表 40. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	周期	危险特性
废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	液态	矿物油	矿物油	1 年/次	T, I
废活性炭	HW49 其他废物	固态	碳、有机物	有机物	1 年/次	T
废过滤棉	HW49 其他废物	固态	纤维、有机物	有机物	1 次/年	T

备注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表 41. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废液压油	厂区内	10 m ²	桶装	0.2 t	1 年
	废活性炭			袋装	4.5 t	1 年
	废过滤棉			袋装	0.05 t	1 年

(2) 固体废物环境管理要求**◆生活垃圾**

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、

流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险

废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

⑤收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

5、对地下水、土壤影响分析

项目生活污水都能经厂内污水管道排入场区化粪池进行处理，且化粪池按要求采取了防渗措施。

项目厂区按照规范和要求对生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对原料运输和危险废物储存的管理，在正常运行工况下，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。但在非正常工况下或者事故状态下，如原料储罐破损发生泄漏，污染物和废水会渗入地下，对地下水造成污染。

6、环境风险

(1) 风险物质识别

本项目风险物质主要为液压油、废液压油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 42. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	液压油	0.05	2500	0.00002
2	废液压油	0.1	2500	0.00004
合计				0.00006
液压油、废液压油根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 中的油类物质，临界量取 2500。				

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.00006 < 1$ 。

(2) 环境风险分析

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 43. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
--------------	------	------	--------

车间	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气的影响	污染地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞或水喷淋装置失效，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

(3) 环境风险防范措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

a.车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e.车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，启动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.原料（液压油等）存放区、危险暂存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目位于江门市蓬江区荷塘镇西堤一路2号A1，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

8、扩建前后三本账对比

表 44. 扩建前后项目污染物排放“三本账”对比表

污染物			原审批项目核定排放量(t/a)	扩建项目			以新带老削减量(t/a)	总体工程	
				新增产生量(t/a)	削减量(t/a)	新增排放量(t/a)		排放量(t/a)	增减量(t/a)
水污染物	生活污水	污水量	45	45	0	45	0	90	+45
		COD _{Cr}	0.011	0.007	0.004	0.011	0	0.008	+0.004
		BOD ₅	0.007	0.006	0.001	0.007	0	0.002	+0.001
		SS	0.007	0.004	0.003	0.007	0	0.006	+0.003
		氨氮	0.0009	0.0003	0.0006	0.0009	0	0.001	+0.001
大气污染物	非甲烷总烃		0.29	0.378	0.17	0.208	0	0.498	+0.208
	颗粒物		0.0055	0.008	0.007	0.001	0	0.0065	+0.001
	VOCs		0.29	0.396	0.178	0.218	0	0.508	+0.218
固体废物	生活垃圾		0.75	0.75	0	0.75	0	1.5	+0.75
	废包装材料		0.5	2	0	2	0	2.5	+2
	废锡膏包装桶		0	0.028	0	0.028	0	0.028	+0.028
	废液压油包装桶		0	0.004	0	0.004	0	0.004	+0.004
	废液压油		0	0.1	0	0.1	0	0.1	0.1
	废活性炭		11.136	3.605	0	3.605	0	14.741	+3.605
	废过滤棉		0	0.01	0	0.01	0	0.01	0.01

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	拉粒、注塑 废气 (DA002)	非甲烷 总烃、臭 气浓度	经集气罩收集的废气经二级活性炭吸附装置处理,最后由15米高的排气筒 DA002 排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值
	回流焊废 气 (DA003)	颗粒物 (锡及其化合物)、 VOCs、 NMHC	经集气罩收集的废气经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理,最后由15米高的排气筒 DA003 排放	颗粒物、锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值;VOCs、NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值
	破碎粉尘	颗粒物	经加强室内通风后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	无组织	颗粒物	加强室内通风	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值较严者
	厂内	非甲烷 总烃	/	厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	近期	生活污水经化粪池+一体化处理设施后排入中心河	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
		远期	经三级化粪池处理达标后,经市政污水管网排入荷塘污水处理厂集中处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水水质标准中较严者

			理	
	喷淋塔废水	SS	定期交零散废水公司处理	/
	冷却塔废水	/	循环使用,不外排	/
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类区排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理,一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用,危险废物暂存于危废暂存间,定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内;远离火种、热源和避免阳光直射,分类存放;危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所,储存场所采取硬底化处理,存放场设置围堰;在各车间、仓库出入口设漫坡,确保发生事故时废水不外排			

其他环境 管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内生产废水处理设施、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定进行排污登记；未进行排污登记的，不得排放污染物。
--------------	--

六、结论

江门市升泰新材料有限公司年新增 400 万件灯具扩建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。



评价单位（盖章）：

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	VOCs		0.29	0	0	0.218	0	0.508	+0.218
	颗粒物		0.0055	0	0	0.001	0	0.0065	+0.001
废水（t/a）	生 活 污 水	废水量 （m³/a）	45	0	0	45	0	90	+45
		COD _{Cr}	0.004	0	0	0.004	0	0.008	+0.004
		BOD ₅	0.001	0	0	0.0009	0	0.0019	+0.0009
		SS	0.003	0	0	0.003	0	0.006	+0.003
		氨氮	0.0005	0	0	0.0005	0	0.001	+0.0005
一般工业 固体废物 （t/a）	生活垃圾		0.75	0	0	0.75	0	1.5	+0.75
	废包装材料		0.5	0	0	2	0	2.5	+2
	废锡膏包装桶		0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
	废液压油包装桶		0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
危险废物 （t/a）	废液压油		0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭		11.136	0	0	3.605	0	14.741	+3.605
	废过滤棉		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

