

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市永莱塑料制品有限公司年产亚克力灯具 500 万件建设项目

建设单位（盖章）：江门市永莱塑料制品有限公司

编制日期：2024 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1711520745000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0vympp		
建设项目名称	江门市永莱塑料制品有限公司年产亚克力灯具500万件建设项目		
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)	江门市永莱塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	9144070		
法定代表人 (签章)	方启荣		
主要负责人 (签字)	方启荣		
直接负责的主管人员 (签字)	方启荣		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市创		
统一社会信用代码	91440705		
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
陈国才	20190503544000015	BH009180	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH009180	

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》、《环境影响评价公众参与办法》(部令第4号),特对报批江门市永莱塑料制品有限公司年产亚克力灯具 500 万件建设项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不負責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、在项目施工期和运营期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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)

评价单位(盖章)

法定代表人(签名)

法定代表人(签名)

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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》（部令第4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永莱塑料制品有限公司年产亚克力灯具500万件建设项目（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）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

[Redacted signature area]

2024年3月28日

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书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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永莱塑料制品有限公司年产亚克力灯具500万件建设项目环境影响报告书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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):





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、生态环境部批准颁发，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：
证件号码：
性别：
出生年月：
批准日期：
管理号：



8016

9日

15





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	陈国才		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	
202301	-	202403	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		15	15	15
截止		2024-03-20 08:46		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15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 2024-03-20 08:46



网办业务专用章

编制单位诚信档案信息

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 守信名单

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-31 ~ 2024-10-30

信用记录

2023-12-07因两个记分周期内无失信记分,且每个失信记分周期做10个以上已批项目,系统自动...

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440705MA53QNUR5G
住所:	广东省·江门市·新会区·会城·今洲路18号南湾蓝晶花园10座1902		

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 270 本

信用记录

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 守信名单

记分周期内失信记分

第1记分周期 0 2019-10-31 ~ 2020-10-30	第2记分周期 0 2020-10-31 ~ 2021-10-30	第3记分周期 0 2021-10-31 ~ 2022-10-30	第4记分周期 0 2022-10-31 ~ 2023-10-30	第5记分周期 0 2023-10-31 ~ 2024-10-30
--	--	--	--	--

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 跳转 共 0 条

信用记录

陈国才

注册时间: 2019-11-04 当前状态: 守信名单

记分周期内失信记分

第1记分周期 0 2019-11-05 ~ 2020-11-04	第2记分周期 0 2020-11-05 ~ 2021-11-04	第3记分周期 0 2021-11-05 ~ 2022-11-04	第4记分周期 0 2022-11-05 ~ 2023-11-04	第5记分周期 0 2023-11-05 ~ 2024-11-04
--	--	--	--	--

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 跳转 共 0 条



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	40
六、结论	42
建设项目污染物排放量汇总表	43
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 环境保护目标示意图	错误！未定义书签。
附图 3 平面布置图	错误！未定义书签。
附图 4 声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 5 地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 6 大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 江门市主城区总体规划图（2011-2020）	错误！未定义书签。
附图 9 “三线一单”环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 10 大气现状监测点位图	错误！未定义书签。
附件 1 土地租赁合同及使用证明	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 4 江门市生态环境局公布数据截图	错误！未定义书签。
附件 5 锡膏 MSDS 报告	错误！未定义书签。
附件 6 引用大气现状监测报告（节选）	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市永莱塑料制品有限公司年产亚克力灯具 500 万件建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	****	联系方式	****
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇中兴四路 15 号之二第三车间		
地理坐标	[REDACTED]		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造、 C2922 塑料板、管型材制造	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；二十六、橡胶和塑料制品业“53 塑料制品业”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已安装部分设备尚未投产	用地（用海）面积（m ² ）	2500
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		

一、“三线一单”

对照《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）及《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的通知》（江府〔2021〕9号），项目的“三线一单”相符性分析如下：

（1）生态保护红线：项目位于蓬江区重点管控单元3（单元编码：ZH44070320004），不涉及生态保护红线。

（2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。

（3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。

（4）环境准入负面清单：项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。对照蓬江区重点管控单元3（单元编码：ZH44070320004）准入清单相符性对比见下表：

表 1 管控单位准入清单相符性分析表

其他符合性分析	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
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】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》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	项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。项目主要为生产灯具，产生的污染物达标排放，基本不会对周围环境造成明显影响。本项目不在饮用水水源保护区范围内。	相符

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p>		
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【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5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>2-6.【水资源/综合】潮连岛雨水资源利用率达到10%。</p> <p>2-7.【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。</p>	项目不属于高耗能高污染行业。 项目不设置锅炉。	相符
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	项目有机废气经处理后达标排放。项目不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	相符

	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。	等。	
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。	项目用地符合当地规划要求。	相符

二、选址合理性

根据项目土地证，土地用途为工业用地，项目选址合法。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜區。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。

环境功能规划相符性：项目所在区域大气环境为二类功能区，纳污水体中心河为地表水Ⅲ类功能区，声环境为3类功能区，拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜區等范围内。项目废水、废气、噪声、固体废物等各项污染物经分析，只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。

三、环保政策相符性

本项目与相关文件相符性分析见下表。

表2 与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）	新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后可达标排放。	相符
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）			相符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低VOCs含量或低反	项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后可达标排放。活性炭定期更换，废活性炭交由资	相符

		应活性的原辅材料。”“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。”	质单位处理处置。集气罩控制风速0.5m/s。	
		“在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作,废气应排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至VOCs废气收集处理系统。”	项目挤出成型工序的有机废气经集气罩收集后,经二级活性炭吸附处理后可达标排放。	相符
	《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43号)	“塑料制品行业:a)有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时,建设VOCs处理设施且处理效率≥80%;b)厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m ³ ,任意一次浓度值不超过20mg/m ³ 。”	项目挤出成型工序的有机废气经集气罩收集后,经二级活性炭吸附处理后可达标排放。有机废气执行标准为《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物排放限值,不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值;厂界无组织NMHC符合广东省《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无组织排放限值的要求。	相符
	《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函[2021]58号)	“严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目”。“指导企业使用适宜高效的治理技术,涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、催化、低温等离子等低效治理设施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理	本项目不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等,有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后可达标排放。	相符

		设施”。		
	《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）	禁止以医疗废物为原料制造塑料制品	本项目使用原料为新料，不使用医疗废物，符合文件要求	相符
<p>综上所述，本项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

江门市永莱塑料制品有限公司，拟选址于江门市蓬江区荷塘镇中兴四路15号之二第三车间，总投资100万元，占地面积2500m²，建筑面积2500m²，年产亚克力灯具500万件。

一、工程组成

项目占地面积2500m²，总建筑面积2500m²，项目工程组成包括主体工程、公用工程、环保工程、储运工程，见下表。

表3 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	功能/用途
主体工程	生产车间	项目租用现有工业厂房进行建设，厂房占地面积为2500m ² ，内设挤出区、破碎区、切割区、贴片回流焊区、组装区等，分设办公室、原料仓库、成品仓库和危废间。
公用工程	供电系统	由市政供电系统供给
	给水系统	由市政自来水管供给
	排水工程	雨污分流
环保工程	废气处理设施	挤出工序产生的有机废气，废气经集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒（DA001）高空排放；回流焊工序产生的有机废气，废气经设备密闭收集后，经两级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒（DA002）高空排放
	废水防治措施	冷却循环水循环使用，定期补充，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，引至荷塘污水处理厂处理后达标排放
	噪声防治措施	减振、隔声、降噪设施
	固废防治措施	废包装材料、废粉尘渣交废品商回收处理；废机油及机油包装桶、废含油抹布及手套、废锡膏包装桶、废活性炭交有危废资质单位回收处理；生活垃圾交环卫部门回收处理
储运工程	仓库	位于厂房内，分区储存
	固废暂存区	分别设置一般工业固体废物和危险废物暂存区，一般工业固体废物在厂内贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，做好“三防”措施，分区储存

二、产品及产能

项目主要产品及生产规模见下表。

表4 项目产品及生产规模表

序号	产品名称	生产规模	单个产品使用挤出件重量
1	亚克力灯具	500万件/年	80克/件

三、生产单元、主要工艺及生产设施

建设内容

项目主要生产单元、主要工艺及生产设施见下表。

表 5 项目生产单元、主要工艺及生产设施表

序号	设备名称	数量	工艺用途
1	挤出机	17 台	挤出
2	挤管机	6 台	挤出
3	拉棒机	10 台	拉棒
4	小螺杆	7 台	副机:挤出
5	搅拌机	3 台	混料
6	破碎机	2 台	破碎
7	冷却塔	1 台	冷却
8	空压机	1 台	加压切割
9	自动给料机	15 台	给料
10	水冷却系统	23 台	水冷却
11	自动切割机	23 台	截断
12	拉管水箱	8 台	冷切
13	贴片机	2 台	贴片
14	全自动锡膏印刷机	8 台	锡膏印刷
15	回流焊	8 台	焊灯珠
16	贴片机	2 台	贴片

四、原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见下表。

表 6 项目原辅材料表

原材料名称	型号	物态	年用量	单位
PMMA	HD01B	固体	400	吨
冷却水	自来水	液态	13	吨
泡粉	/	固体	10	公斤
色粉	/	固体	65	公斤
LED 灯珠	/	固体	10 亿	个
锡膏	/	固体	0.5	吨
铝基板	/	固体	5000	m ²
机油	/	液态	0.2	吨

原辅材料性质如下：

表 7 项目原物理化性质一览表

原料名称	成分组成	理化性质
PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯	聚甲基丙烯酸甲酯 (polymethyl methacrylate), 简称 PMMA, 是一种高分子聚合物, 又称作亚克力或有机玻璃, 具有高透明度, 低价格, 易于机械加工等优点, 是平常经常使用的玻璃替代材料。无色透明, 透光率达 90%-92%, 韧性强, 比硅玻璃大 10 倍以上。密度为 1.14~

		1.20g/cm ⁵ ，熔点 150℃，变形温度 76-116℃，成型收缩率 0.2-0.8%。具有较高透明度和光亮性，耐热性好，并有坚韧，质硬，刚性特点，热变形温度 80℃，弯曲强度 110Mpa。
泡粉	塑料材料加工用添加剂	塑料材料加工用添加剂是一种可以使塑料在制造过程中加入泡粉，形成孔洞或泡沫结构的工艺。主要成分为改性碳酸盐。泡粉生产原材料采用食品级助剂，同时分解气体为 N ₂ ，CO ₂ ，不会腐蚀生产加工设备，均对人体无任何不良副作用，为环保产品。在常温下不分解，但须储存在阴凉、干燥的地方。远离热蒸气管、火源，避免直接日晒。严禁与酸、碱直接接触。建议处理和混合区域有良好的通风条件，避免吸入粉尘，深度皮肤接触和咽下。
锡膏	松脂 3.6-5.4%、蜡 0.4-1.4%、溶剂 1.8-3.6%、添加剂-微量、锡银铜 89%	灰色膏状，熔点 217-227℃，密度 7.4 g/cm ³ ，不溶于水

五、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

表 8 项目能耗及水耗表

名称	用量	来源
新鲜自来水	1690 t/a	市政自来水网供应
电	90 万度/年	市政电网供应

(1) 给水

①生活用水：项目员工总数为 13 人，均不在项目内食宿，参照广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”，按先进值定额 10m³/(人·a) 计，则本项目员工的生活用水量约为 130 t/a。

②冷却塔用水：项目设置 1 台冷却塔，冷却塔循环水量 20 m³/h，计算总循环水量为 48000 m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)，间冷开式系统，浓缩倍数 4，温差 10℃，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%，损耗水量为 960 m³/a。冷却用水对水质无要求，可循环使用不外排，则冷却塔用水量为 960 m³/a。

③水冷却系统、拉管水箱用水：水冷却系统、拉管水箱的冷却水槽循环水量共计约 5 m³/h，因每天蒸发等因素损耗量按循环水量的 5% 计，每天需补充新鲜水量为 2 m³/d，即 600 m³/a (年工作时间 300 天，实行一天 1 班制，每班工作 8 小时)

(2) 排水

项目员工的生活用水量约为 130 t/a，排水率取 0.9，则污水排放量约为 117 t/a，生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，引至荷塘污水处理厂处理后达标排放。项目使用的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却用水是为了避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，

另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。

项目水平衡图见下图。

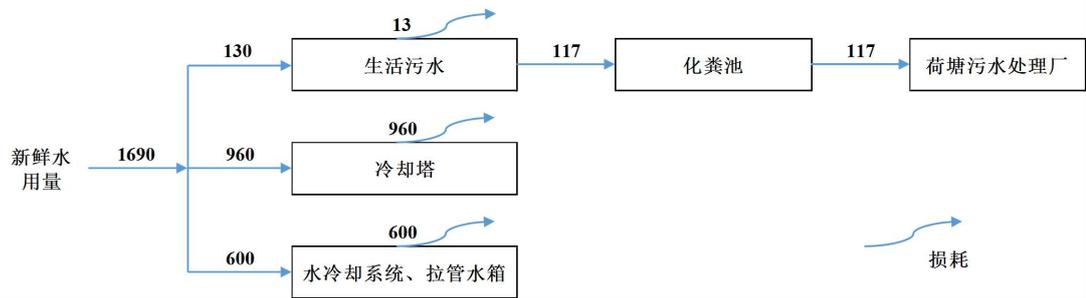


图 1 项目水平衡图 (单位: t/a)

六、劳动定员及工作制度

项目员工约为 13 人，均不在项目内食宿，年生产 300 天，实行一天 1 班制，工作 8 小时。

根据建设单位提供的资料，本项目工艺流程及产污环节见下图所示。

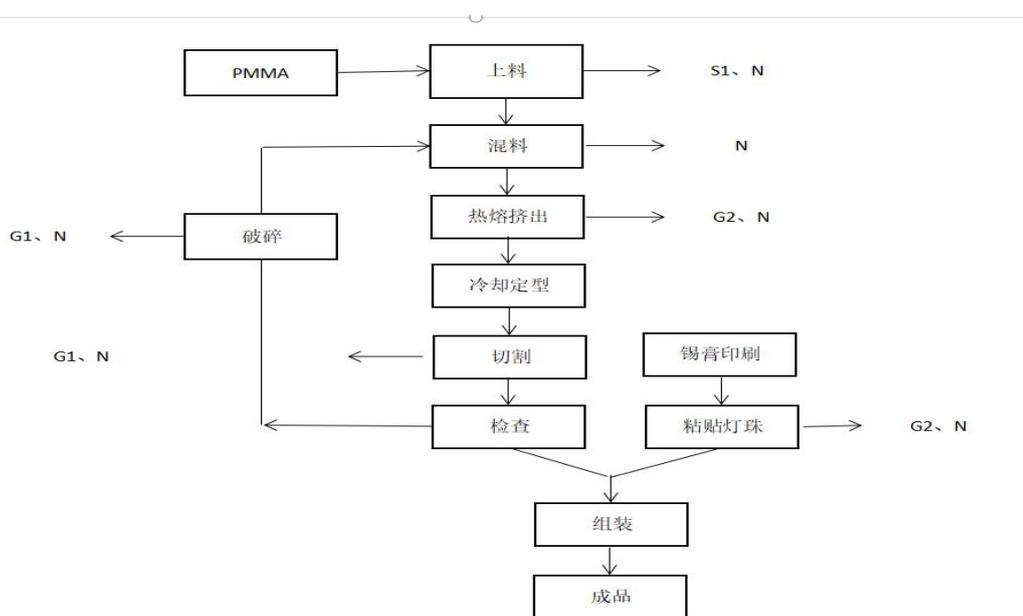


图 2 项目生产工艺流程图

污染物标识符号：

N——噪声

S1——废包装材料、S2——边角料和次品

G1——粉尘、G2——非甲烷总烃

主要工艺流程及产污简述：

2、生产工艺及产污流程说明

【上料】按照客户需求，将 PMMA 等原料按比例倒入混料机中。此过程会产生废包装材料和噪声。

【混料】混料机将上一步的原料和破碎机破碎后的边角料在密闭状态下搅拌均匀。此过程会产生噪声。

【热熔挤出】混合好的塑料粒子自动导入挤出机，使用电源加热至 190℃~220℃后，按照生产产品规格要求通过模具挤出成型。此过程会产生非甲烷总烃和噪声。

【冷却成型】挤出后的亚克力管/棒并不完全冷却，通过挤出机配套的水冷却系统或拉管水箱进行冷却使其完全固化，并借助牵引装置拉出成品。挤出过程需要使用冷却水进行冷却，冷却水循环使用，不外排。

【切割】按照客户所需的规格使用自动切割机进行切割。此过程会产生塑料边角料、粉尘和噪声。

【破碎】切割工序所产生的塑料边角料经破碎机破碎成粒状，破碎过程为密闭作业，在开盖取料时会产生少量扬尘。此过程会产生粉尘和噪声。

【检查】人工检查切割完成的成品如有次品，回用作原料，利用破碎机破碎成塑料粒子。此过程会产生噪声。

【锡膏印刷】将外购的 LED 铝基板或铝杯放入全自动锡膏印刷机，进行锡膏印刷。此过程会产生噪声。

【粘贴灯珠、回流焊】将印刷锡膏后的 LED 铝基板或铝杯放入回流焊，以完成灯珠粘贴工序。此过程会产生噪声、烟尘、有机废气。

【组装】将合格的灯罩与 LED 灯板组装，得到成品。

此外，项目原材料会产生原材料包装废物，设备维护会产生废机油及机油包装桶、废含油抹布及手套，废锡膏包装桶，废气处理措施会产生废活性炭，员工办公及生活会产生生活污水和生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

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	<p>一、大气环境</p> <p>根据《2022年江门市生态环境质量状况公报》(附件4),可看出2022年蓬江区基本污染物中臭氧日最大8h平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)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。</p> <p>为改善环境空气质量,根据《江门市生态环保“十四五”规划》和《江门市大气污染防治强化措施及分工方案》,通过调整产业结构、优化工业布局;优化能源结构,提高清洁能源使用率;强化环境监管,加大工业园减排力度;调整运输结构,强化移动源污染防治;加强精细化管理,深化面源污染治理;强化能力建设,提高环境管理水平;完善环境管理政策等大气污染防治强化措施。</p> <p>本项目引用江门市泰隆精密工业有限公司委托广东中诺检测技术有限公司在篁湾村的TSP的大气监测数据,以评价本项目所在区域大气质量状况,监测报告编号: CNT202101239,其监测结果见下表。</p>								
	<p>表9 其它污染物补充监测点位基本信息</p>								
	监测点名称		监测点坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
			X	Y					
	篁湾村		-887	1696	TSP	24小时均值	2021年4月10日至4月12日	西北	约1900m
	<p>备注:以项目位置的东经113.144829°,北纬22.633320°为中心点(0,0),东西向为X坐标轴,南北向为Y轴。</p>								
	<p>表10 其它污染物环境质量现状(监测结果)表</p>								
	监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况	
	篁湾村	TSP	24小时均值	0.3	0.149~0.18	60%	0	达标	
	<p>由监测结果可见,本项目区域环境质量现状TSP满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准和2018年修改单的二级的要求。</p>								
<p>二、地表水环境</p> <p>项目纳污水体为中心河,执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2022年江门市全面推行河长制水质年报》(网址:http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2783093.html),荷塘中心河南格水闸、白藤西闸水质均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,说明本项目地表水环境质量良好,故该区域为地表水环境质量达标区域。</p>									

江门市生态环境局

智能搜索

网站首页 | 机构概况 | 政务公开 | 政务服务 | 政民互动 | 环境质量 | 派出分局 | 专题专栏

河长制水质

当前位置: 首页 > 部门频道 > 江门市生态环境局 > 环境质量 > 河长制水质

2022年江门市全面推行河长制水质年报

发布时间: 2023-01-20 19:58:51 | 来源: 江门市生态环境局 | 字体【大 中 小】 | 分享到:

2022年江门市全面推行河长制水质年报

附件下载:
 ▶ 2022年江门市全面推行河长制水质年报.pdf

二十	76	流入西江未跨县(市、区)界的主要支流	蓬江区	横江河	横江水闸	III	II	--
	77		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	III	--
	78		蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	III	III	--
	79		蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	--
	80		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	II	--
	81		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	II	--
	82		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	III	--

图 3 2022 年江门市全面推行河长制水质年报截图

三、声环境

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外周边 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、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”。本项目租用已建成的厂房进行建设，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。

五、电磁辐射

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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上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。

六、地下水、土壤环境

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”。本项目生产单元已作硬底化处理，不抽

取地下水，不向地下水排放污染物，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。

环境保护目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表 11 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/m	相对方位
大气环境	石龙围村	居民区	200	东
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

一、废气

挤出工序 DA001 非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值, 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准;

回流焊工序 DA002 有机废气排放执行广东省《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及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。回流焊工序产生的锡及其化合物、颗粒物执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值;

非甲烷总烃无组织排放执行《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; 颗粒物无组织排放执行《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和广东省《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较严者; 臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值;

厂区内非甲烷总烃排放执行广东省《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。

表 12 废气污染物排放标准一览表

污染源	污染物项目	执行标准	标准限值
挤出工序 DA001	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值	60 mg/m ³
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准	2000 (无量纲)
回流焊工序 DA002	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值	80mg/m ³
	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准	120mg/m ³
	锡及其化合物	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准	8.5mg/m ³
厂界	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0 mg/m ³
	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值较严者	1.0 mg/m ³
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值	20 (无量纲)
	锡及其化合物	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 无组织排放监控浓度限值	0.24mg/m ³
厂区	非甲烷总	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放	监控点处 6

内	烃	标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	1h 平均浓度值	mg/m ³
			监控点处任意一次浓度值	20 mg/m ³

二、废水

项目产生的生活污水经化粪池处理后排入荷塘污水处理厂，执行广东省《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标准较严者后通过市政管网排入荷塘污水处理厂处理，尾水排入中心河。

表 13 生活污水污染物执行标准 (单位: mg/L, pH 除外)

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
广东省《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标准	6~9	250	160	150	25
较严者	6~9	250	160	150	25

三、噪声

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知(江环〔2019〕378号)，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。

表 14 噪声执行标准

标准名称	标准限值	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准	昼间	65 dB (A)
	夜间	55 dB (A)

四、固废

- 1、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。
- 2、一般工业固体废物在厂内贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标	<p>项目生活污水由市政管网引至荷塘污水处理厂处理，故本项目水污染物的总量控制因子纳入荷塘污水处理厂的总量指标当中，不需单独申请。</p> <p>建议项目总量控制指标：VOCs 0.118 t/a（其中有组织 0.056 t/a，无组织 0.062 t/a）。最终以当地生态环境部门下达的总量控制指标为准。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

本项目使用已建成的厂房进行生产活动，因此不存在施工期的环境影响问题，本报告不对其进行论述。

1、废气**(1) 源强核算及治理设施****①挤出工序废气（以非甲烷总烃计）**

本项目挤出工艺产生废气，污染因子为非甲烷总烃。挤出废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“292 塑料制品行业系数手册”中 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，挤出工序的非甲烷总烃产生量为 1.5kg/t 产品，项目年产 PMMA 塑料 400 吨/年，则挤出过程非甲烷总烃产生量为 0.6t/a。

收集设施：建设单位拟在挤出工序上方设置集气罩，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率取 90%。集气罩计算风量参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）表 17-8，冷态上部伞形罩的侧面无围挡时的风量计算公式如下：

$$Q=1.4phv_x$$

式中：Q——风量，m³/h。

P——罩口周长，m；

h——污染源至罩口距离，m。

v_x——吸入速度，0.25~2.5 m/s。

表 15 挤出工序风量核算表

设备名称	集气罩个数	罩口周长 (m)	污染源至罩口距离 (m)	吸入速度 (m/s)	计算风量 (m ³ /h)
挤出机	17	1.6	0.3	0.3	12338
挤管机	6	1.6	0.3	0.3	4355
拉棒机	10	1.6	0.3	0.3	7258
合计					23950

综上，DA001 排污口的计算风量为 23950 m³/h，考虑风量损耗，设计风量为 29000 m³/h。

处理设施：挤出废气经集气罩收集后，进入两级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放。活性炭对挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效

率 80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 96%，本项目保守取值为 90%。

②生产过程恶臭

项目挤出工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，经过有效吸附后，恶臭废气表征因子臭气浓度可满足排放要求，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经 15m 排气筒（DA001）达标排放，部分在车间内无组织达标排放。

③切割粉尘

项目挤出后的成品经自动切割机切割后产生粉尘，通过参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》有关粉尘计算的公式，粉尘产生量约为原材料使用量的 1%，项目原材料使用量为 400t/a，故颗粒物的产生量为 0.4t/a。项目拟在每台自动切割机产生粉尘位置上方设置集气罩收集粉尘，收集效率取 90%。切割粉尘经集气罩收集后，进入移动式布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。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）机械行业系数手册中的 09 焊接中的移动式烟尘净化器对颗粒物的治理效率为 95%，本项目移动式烟尘净化器对颗粒物的治理效率取 95%。

④破碎粉尘

项目生产过程产生的不合格品，需要破碎后重新投入设备中重新回用，此过程中会产生少量的粉尘。按照废气产生量最大的情况考虑，即产品量=原料量，项目使用原料共计 400 吨/年，根据建设单位提供的资料，产品需要破碎的数量大约为 5kg/t 产品，则需要破碎的物料为 2t/a，项目不合格品在破碎时为封闭破碎，仅在破碎时进料口会飞扬出粉尘，参考《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)(42 废弃资源综合利用行业系数手册)再生塑料粒子干式破碎的排放系数，破碎粉尘产生量取 425g/t-破碎料，产尘源主要为破碎机，则粉尘产生量为 0.001 t/a，排放速率 0.003 kg/h(每天约开启 1 小时，工作 300 天)。粉尘无组织排放粉尘产生量较少，项目拟将破碎机放置在密闭空间内，出料口设备挡板围蔽，破碎产生的粉尘通过自然沉降降落至密闭空间内，防止粉尘逸散，同时加强车间通风，预计不会对周围大气环境造成明显的影响。

⑤回流焊废气

项目使用锡膏进行回流焊过程中会产生一定量的烟尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 38-40 电子电气行业系数手册中，焊接-无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）-回流焊的颗粒物产生量 0.3638 g/kg-焊料，项目使用锡膏 0.5 t/a，则烟尘产生量约 0.0002 t/a。项目使用锡膏进行回流焊，由于锡膏中含有溶剂 1.8~3.6%，故锡膏挥发份按 3.6%计，项目无铅锡膏用量为 0.5 t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.018 t/a。

收集设施：项目回流焊机为相对密闭的生产设施，设备配套设置有专门的排气管道，前、后段各设置有一个排风口，各连接一条排气管道，各

集气管道直径为 $\phi 150 \text{ mm}$ 。废气收集效率取 90%。

集气管道根据经验公式 $Q=\pi r^2 v_x$ 进行计算：

式中：Q——风量， m^3/h ；

r——集气管道半径，m；

v_x ——控制点风速，m/s；参考《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）表 17-9，钢板和塑料风道的支管风速为 2~8 m/s，本项目集气管道风速取 8 m/s。

项目设有 8 台回流焊，则回流焊的排气管道计算风量约为 $8139 \text{ m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损耗，排污口 DA002 设计风量取 $10000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

处理设施：回流焊废气经设备密闭收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA002 排放。活性炭对挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 96%，本项目保守取值为 90%。

表 16 废气污染源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 (m^3/h)	产生浓度 (mg/m^3)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气产生量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
挤出	挤出机、挤管机、拉棒机	DA001	非甲烷总烃	90%	产污系数法	29000	7.76	0.225	0.540	二级活性炭	90%	物料衡算法	29000	0.78	0.023	0.054	2400
	/	无组织	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	0.86	0.025	0.060	无	0%		/	/	0.025	0.060	2400
回流焊	回流焊	DA002	非甲烷总烃	90%	物料衡算法	10000	0.68	0.007	0.016	二级活性炭	90%		10000	0.07	0.001	0.002	2400
			颗粒物	90%	产污系数法		0.01	0.0001	0.0002		0%			0.01	0.0001	0.0002	2400
	/	无组织	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.001	0.002	无	0%	/	/	0.001	0.002	2400	

	/		颗粒物	/	物料衡算法	/	/	0.00001	0.00002	无	0%		/	/	0.00001	0.00002	2400
切割	自动切割机	无组织	颗粒物	90%	产污系数法	/	/	0.167	0.400	移动式布袋除尘器	95%		/	/	0.024	0.058	2400
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.0028	0.001	无	0%		/	/	0.003	0.001	300
合计			非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.618	/	/	/	/	/	/	0.118	/
			颗粒物	/	/	/	/	/	/	0.401	/	/	/	/	/	/	0.059

表 17 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	
挤出	挤出机、挤管机、拉棒机	挤出废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	有组织	二级活性炭吸附	参考 HJ 1122-2020 表 A.2 中的吸附, 属于可行技术	一般排污口 DA001
回流焊	回流焊	回流焊废气	非甲烷总烃	广东省《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	有组织	二级活性炭吸附	由于照明灯具制造业暂未发布污染防治可行技术规范、排污许可技术规范, 因此参考 HJ 1122-2020 表 A.2 中的吸附, 属于可行技术	一般排污口 DA002

表 18 废气排放口基本情况表

排污口编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度(°C)	排污口类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.8	29000	16.03	常温	一般排放口	东经 113.144748°, 北纬 22.633244°
DA002 排气筒	15	0.45	10000	17.47	常温	一般排放口	东经 113.144588°, 北纬 22.633346°

(2) 达标排放情况

项目在挤出过程中会产生废气，污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度；回流焊过程会产生废气，污染因子为非甲烷总烃、颗粒物；切割和破碎过程会产生粉尘，污染因子为颗粒物。挤出废气经集气罩收集后，进入两级活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒 DA001 排放；回流焊废气经设备密闭收集后，进入二级活性炭吸附装置处理后由 15 米排气筒 DA002 排放；切割粉尘经集气罩收集后，进入移动式布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；破碎粉尘产生量较少，在车间内无组织排放。根据前文废气污染源核算结果及相关参数一览表可知，DA001 排污口的非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值；DA002 排污口的非甲烷总烃有组织排放满足广东省《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，DA002 排污口的颗粒物有组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准。

(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活性炭吸附装置饱和，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 19 废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	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	应对措施
挤出	DA001	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	7.76	0.225	≤1	更换活性炭
回流焊	DA002	活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	0.68	0.007	≤1	更换活性炭

(4) 废气排放的环境影响

由《2022 年江门市生态环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧外，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。

(5) 大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 表 4 和表 6 的要求，

项目运营期大气环境监测计划见下表。

表 20 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
DA001 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》(GB 31572-2015) 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
DA002 采样口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	每年 1 次	非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值, 颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准, 锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段二级排放标准

表 21 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	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、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》(GB 31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 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和广东省《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较严者; 锡及其化合物执行广东省《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; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
厂内无组织	非甲烷总烃	每半年一次	执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织相排放限值

二、废水

1、污染源分析

表 22 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	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/a
				核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理措施	效率%	核算方法	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
办公生活	/	生活污水	废水量	系数法	117	/	化粪池	/	系数法	117	/	2400
			COD _{Cr}	类比法	0.029	250		20		0.023	200	
			BOD ₅		0.019	160		20		0.015	128	
			SS		0.018	150		20		0.014	120	
			氨氮		0.003	25		20		0.002	20	
冷却循环水	冷却水塔、水冷却系统、拉管水箱	冷却水	/	系数法	循环使用，定期补充，不外排	/	/	系数法	循环使用，定期补充，不外排	2400		

运营期环境影响和保护措施

废水污染源强核算过程：

①冷却循环水

项目使用的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却用水是为了避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。冷却用水对水质无要求，可循环使用，不外排，另考虑到蒸发等因素需定期补充新鲜水。

②生活污水

项目员工总数为 13 人，均不在项目内食宿，参照广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”，按先进值定额 10m³/(人·a) 计，则本项目员工的生活用水量约为 130t/a。排水率取 0.9，则污水排放量约为 117t/a。生活污水经化粪池处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者后排放至市政管网，引至荷塘污水处理厂处理。

2、废水处理可行性分析

表 23 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

废水类	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可	处理能力				名称	限值 (mg/

别			行技术						L)
生活污水	COD _r	化粪池	是	1.5t/d	荷塘污水处理厂	间接排放	/	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标准较严者	250
	BOD ₅								160
	SS								150
	氨氮								25
冷却循环水	/		/	/	循环使用,定期补充	不外排	/	/	/

生活污水依托污水处理厂可行性分析:

江门市荷塘污水处理厂位于江门市蓬江区荷塘镇,污水处理总规模为2万吨/日,采用改良型氧化沟+活性砂滤工艺。目前截污管网已覆盖本项目所在区域,在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为0.39 m³/d,占荷塘污水厂处理量的0.002%。生活废水排入三级化粪池处理,出水水质符合荷塘污水处理厂进水水质要求。因此从水质水量分析,荷塘污水处理厂进能够接纳本项目的生活污水。

本项目污水主要为生活污水,成分相对简单,可生化能力强,同时,进水水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准和江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂进水标准较严者,对荷塘污水正常运行没有明显影响。

荷塘生活污水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。

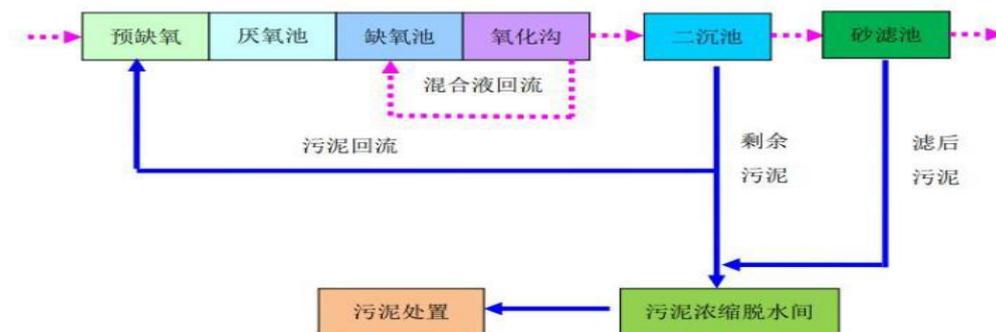


图4 荷塘镇污水处理厂处理工艺流程图

3、达标排放分析

根据上述分析可知，项目冷却循环水循环使用，定期补充，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准较严者，排放至市政管网，引至荷塘污水处理厂达标排放。

4、环境影响分析

项目生活污水经处理后达标排放，不会对周边地表水环境造成明显影响，是可以接受的。

5、水污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021) 表 2 中的非重点排污单位间接排放的生活污水排放口，无需进行监测。因此，本项目运营期生活污水排放口无需开展自行监测。

三、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 75~85 dB。根据《环境工程手册 环境噪声控制卷》(高等教育出版社，2000 年) 可知，采取隔减振等措施均可达到 10~25dB(A)的隔声(消声)量，墙壁可降低 23~30dB(A)的噪声。因此，本项目基础减振降噪效果取 10 dB(A)，建筑物隔声降噪效果保守取 20 dB(A)。主要噪声源强见下表。

表 24 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表(单位: dB)

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/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值/dB	
挤出	自动给料机	自动给料机	频发	生产经验	70	合理布局、基础减振、建筑物隔声	30	生产经验	40	2400
	搅拌机	搅拌机	频发		75		30		45	2400
	挤出机	挤出机	频发		70		30		40	2400
	挤管机	挤管机	频发		70		30		40	2400
	拉棒机	拉棒机	频发		70		30		40	2400
	小螺杆	小螺杆	频发		70		30		40	2400
	冷却塔	冷却塔	频发		85		30		55	2400
破碎区	破碎机	破碎机	频发	85	30	55	300			
切割区	自动切割机	自动切割机	频发	75	30	45	2400			
	空压机	空压机	频发	85	30	55	2400			
贴片回流焊区	贴片机	贴片机	频发	75	30	45	2400			
	全自动锡膏印刷机	全自动锡膏印刷机	频发	75	30	45	2400			
	回流焊	回流焊	频发	75	30	45	2400			
	贴片机	贴片机	频发	75	30	45	2400			

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021), 按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

① 噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算, 公示如下:

$$L_T = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级, dB;

L_i —每台设备最大 A 声级, dB;

n —设备总台数。

② 室内声源等效室外声源声功率级

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

式中:

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级 (dB);

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级 (dB);

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB

③ 声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减, 忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响, 只考虑几何发散衰减。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 25 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处/dB (A)	叠加后噪声值/dB (A)	与项目边界最近距离(m)				降噪措施降噪值/dB (A)	声压级贡献值/dB (A)			
						东	南	西	北		东	南	西	北
挤出	自动给料机	台	15	70	89.8	22.0	3.0	3.0	3.0	30.0	27.0	44.3	44.3	44.3
	搅拌机	台	3	75										
	挤出机	台	17	70										
	挤管机	台	6	70										
	拉棒机	台	10	70										

	小螺杆	台	7	70										
	冷却塔	台	1	85										
破碎区	破碎机	台	2	85	88.0	60.0	15.0	5.0	15.0	30.0	16.4	28.5	38.0	28.5
切割区	自动切割机	台	23	75	90.2	40.0	20.0	30.0	20.0	30.0	22.1	28.2	24.6	28.2
	空压机	台	1	85										
贴片回流焊区	贴片机	台	2	75	88.0	25.0	30.0	3.0	3.0	30.0	24.1	22.5	42.5	42.5
	全自动锡膏印刷机	台	8	75										
	回流焊	台	8	75										
	贴片机	台	2	75										
叠加值/dB(A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29.8	44.5	47.1	46.6

(3) 噪声污染防治措施

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、厂房布局和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。

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准。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。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求，本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 26 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、北面厂界外 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 3 类标准

四、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表 27 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/危废代码	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	900-002-S61、 900-001-S62、 900-002-S62、 900-002-S64	生产经验	1.95	/	/	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-099-S17	生产经验	0.5	/	/	专业废品回收站回收利用
3	废气处理	废粉尘渣		900-099-S59	物料衡算	0.38	/	/	
4	设备保养	废机油及机油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算	0.22	/	/	暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
5	设备保养	废含油抹布及手套		900-249-08	生产经验	0.02	/	/	
6	锡膏拆封	废锡膏包装桶		900-041-49	物料衡算	0.02			
7	废气处理	废活性炭		900-039-49	生产经验	5.561	/	/	

注：1、生活垃圾：项目员工 13 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人 d 算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 1.95 t/a。
 2、废包装材料：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 0.5 t/a。
 3、废粉尘渣：切割过程产生的颗粒物经袋式除尘装置收集，收集后成为废粉尘渣。根据工程分析，废粉尘渣产生量约为 0.38 t/a。
 4、废机油及机油包装桶：生产设备定期更换液压油，则废机油产生量为 0.2 t/a；机油的包装规格为 200 kg/桶，单个废包装桶的重量约 20 kg，本项目机油为 200 kg/a，产生废机油桶 1 个/a，则废机油包装桶的产生重量为 0.02 t/a。因此，废机油及机油包装桶合计产生量为 0.22 t/a。
 5、废含油抹布及手套：本项目使用抹布对设备进行擦拭，产生少量含矿物油的废手套和废弃抹布，产生量约为 0.02 t/a。
 6、废锡膏包装桶：锡膏包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶的重量约 1 kg，本项目锡膏用量为 0.5 t/a，产生废锡膏桶 20 个/a，则废锡膏包装桶的产生重量为 0.02 t/a。
 7、废活性炭：DA001、DA002 废气处理装置的 VOCs 吸附量分别为 0.486 t/a、0.015 t/a，根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本项目取 20%，则 DA001、DA002 废气处理装置的活性炭使用量分别不小于 2.43 t/a、0.073 t/a，项目 DA001、DA002 废气处理装置的单级活性炭处理装置拟装填量分别为 1.225 t、0.08 t，项目设有两级活性炭处理装置，则二级活性炭装填量分别为 2.45 t、0.16 t，更换频率分别为每年 2 次、每年 1 次，可计算得项目废气处理装置的更换量的活性炭约 5.561 t/a（活性炭量+废气吸附量）。

表 28 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险性	污染防治措施
废机油及机油	HW08 废矿物油	900-249-08	0.22	设备保养	液态	机油	矿物油	每年 2 次	T, I	暂存于危废间，定期交由有处

包装桶	与含矿物油废物									理资质的单位回收处理
废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备保养	固态	棉	矿物油	每年2次	T, I	
废锡膏包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	锡膏拆封	固态	有机物	有机物	每月2次	T	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.561	废气处理	固态	炭	有机物	每年2次	T	

注：危险特性，T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性

表 29 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
危废间	废机油及机油包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	车间内	10 m ²	桶装	0.3	1年1次
	废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			袋装	0.1	1年1次
	废锡膏包装桶	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.1	1年2次
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			袋装	3	1年2次

(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、处置全过程的污染环境防治责任制度，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《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

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。

五、环境风险

（1）环境风险潜势判定

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 和《危险化学品目录（2015 版）》，项目无涉及危险化学品，此外废机油、废机油桶、废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的危险废物，危险特性为毒性。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故，废气处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t，对照《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及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 30 项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
废活性炭 (HW49)	/	5.561	50	0.11122	HJ169-2018 表 B.2
废机油 (HW08)	/	0.2	2500	0.00008	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质
锡膏	/	0.05	50	0.001	HJ169-2018 表 B.2
机油	/	0.2	2500	0.00008	HJ 169-2018 表 B.1 中的油类物质
项目 Q 值Σ				0.11238	——

注：危险特性为毒性的危险废物临界量参考表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50t。

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.11238<1$ 。

(2) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途

根据本项目风险识别，危险物质和风险源分布情况及可能影响途径如下表所示：

表 31 危险物质和风险源分布及影响途径一览表

危险物质分布单元和风险源分布	突发事件	可能影响途径
危废暂存间	外包装损坏造成泄漏	装卸或存储过程中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
废气治理设施	废气处理装置发生故障造成废气不达标排放	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
生产车间	火灾、爆炸事故及其引起的次生/衍生污染物环境风险	影响周围大气、地表水环境质量

(3) 环境风险防范措施

①危废暂存间贮存风险事故防范措施

本项目生产过程中将产生一定量的危险废物，为了最大限度减少项目对周围环境的风险，危险废物处置的管理应符合国家、地区或地方的相关要求。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。厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

②废气处理系统事故防范措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，对附近的敏感点产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

③全厂火灾事故防范措施

各车间设备以及仓库均应静电接地，应按照各种化学品消防应急措施要求，应配置一定数量的消防器材、防毒护具，如沙土、推车式灭火器和防火防毒服等。

(4) 小结

项目涉及的危险物质主要有废机油、废活性炭，最大储存量小于临界量。项目潜在的危、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气事故排放事故等。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处臵措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

六、地下水、土壤

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为烟尘、粉尘、有机废气，以颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度、非甲烷总烃为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018)、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)分析，颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度、非甲烷总烃不属于土壤污染物评价指标。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

机油均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土

壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表7地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，矿物油存放区、危废间等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，矿物油存放区、危废间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 32 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防治区	无	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般污染防治区	矿物油存放区、危废间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
非污染防治区	厂区其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；矿物油存放区、危废间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

七、生态

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，故不开展生态环境影响分析。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

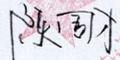
内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	挤出工序 DA001	非甲烷总烃	设置在车间内，有机废气经集气罩收集后，经两级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准
	回流焊工序 DA002	非甲烷总烃	经设备密闭收集后，经两级活性炭吸附装置处理后由15米排气筒高空排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值
		颗粒物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
		锡及其化合物		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级排放标准
	厂界	非甲烷总烃	/	《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
		颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值较严者
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
		锡及其化合物	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	广东省《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	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	经三级化粪池预处理后排至市政管网，引至荷塘污水处理厂处理后达标排放	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标准较严者
	冷却循环水		循环使用，定期补充，不外排	
声环境	厂界	/	减振、隔声、降噪设施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 一般固废：废包装材料、废粉尘渣交废品商回收处理。</p> <p>(2) 危险废物：废机油及机油包装桶、废含油抹布及手套、废锡膏包装桶、废活性炭交有危废资质单位回收处理。</p> <p>(3) 生活垃圾：由环卫部门清理运走。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	生活污水收集管道采用特别防渗措施进行防控，厂房进行全厂硬底化，危废暂存间做好防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	储存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；加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期清理废活性炭；当废气处理系统故障时，应立即停止生产，及时进行检修，检修完成后方可继续投产。			
其他环境管理要求	<p>(1) 按相关环保要求，落实、执行各项管理措施。</p> <p>(2) 竣工验收建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>			

六、结论

江门市永莱塑料制品有限公司年产亚克力灯具 500 万件建设项目符合国家、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：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：2024.1.14



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)	非甲烷总烃	0	0	0	0.118	0	0.118	+0.118
	颗粒物	0	0	0	0.059	0	0.059	+0.059
废水 (t/a)	废水量	0	0	0	117	0	117	+117
	COD _{Cr}	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
	氨氮	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	BOD ₅	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	SS	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	1.95	0	1.95	+1.95
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废粉尘渣	0	0	0	0.38	0	0.38	+0.38
危险废物 (t/a)	废机油及机油包装桶	0	0	0	0.22	0	0.22	+0.22
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废锡膏包装桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废活性炭	0	0	0	5.561	0	5.561	+5.561

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

