

(污染影响类)

建设单位 (盖章) 江 限公司

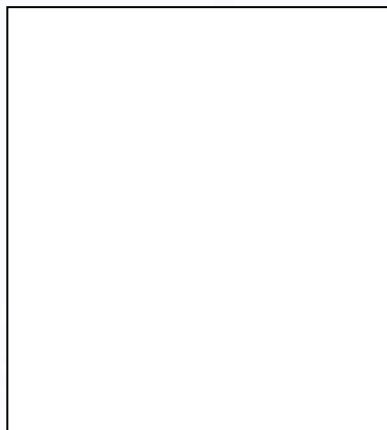
编制日期:		
-------	--	--

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》（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《江门市旗航灯饰有限公司年产PVC灯带100万米、硅胶灯带50万米新建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。



评价单

法定代



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市旗航灯饰有限公司年产PVC灯带100万米、硅胶灯带50万米新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们	法定条件和	
绝不以任何	及审批管理	
公正性。		
建设单位（	评价单位	
法定代表人	法定代表	

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1725265442000

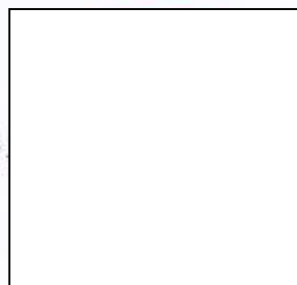
编制单位和编制人员情况表

项目编号	5q6ek7		
建设项目名称	江门市旗航灯饰有限公司年产PVC灯带100万米、硅胶灯带50万米新建项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市旗航灯饰有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4U4U4U4U		
法定代表人 (签章)	房晓		
主要负责人 (签字)	房晓		
直接负责的主管人员 (签字)	房晓		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东环宇环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4U4U4U4U		
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
阳云华	2016035430352013439901000046	BH016740	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
阳云华	建设项目工程分析、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	BH016740	
林彩梅	建设项目基本情况, 区域环境质量现 状、环境保护目标及评价标准	BH037276	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东思烁环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9UTDLLXA）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旗航灯饰有限公司年产PVC灯带100万米、硅胶灯带50万米新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）的编制主持人为阳云华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035430352013439901000046，信用编号BH016740），主要编制人员包括阳云华（信用编号BH016740）、林彩梅（信用编号BH037276）（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





编号: S1112023011872G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9UTDLLXA

营业执照

(副本)



扫描二维码
“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。

名称 广东

类型 有限

法定代表人 林姓

经营范围 专业

录国家企业信用信息公
示系统([gsxt.gov.cn/](http://www.gsxt.gov.cn/))。依法须经
开展经营活动。) 批准

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2020年09月07日

住所 广州市白云区白鹤岗路28号510房



登记机关

2023年03月17日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
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



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：												
姓名		阳云华			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		-	202411		广州市：广东思烁环保科技有限公司			6	6	6		
截止			2024-12-02 11:26			该参保人累计月数合计				实际缴费6个月,缓缴6个月	实际缴费6个月,缓缴6个月	实际缴费6个月,缓缴6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

2024-12-02 11:26



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		林彩梅		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		-	202411		广州市:广东思烁环保科技有限公司			11	11	11	
截止			2024-12-03 09:01			该参保人累计月数合计			实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11个月,缓缴0个月	实际缴费11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

2024-12-03 09:01



环境影响评价信用平台

单位名称：

统一社会信用代码：

住所：

联系人：

联系电话：

电子邮箱：

信用等级：

序号

1

社会信用代码

401MA9UTDLXA

住所

广东省广州市白云区增城大道28号310室

环评工程师数量

1

主要编制人员数量

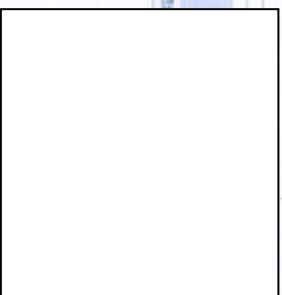
5

当前状态

正常公开

信用记录

良好



目录

一、建设项目基本情况1

二、建设项目工程分析18

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准25

四、主要环境影响和保护措施30

五、环境保护措施监督检查清单50

六、 结论52

附表53

建设项目污染物排放量汇总表53

附图 1 项目地理位置 错误！未定义书签。

附图 2 项目四至图 错误！未定义书签。

附图 3 敏感点分布图 错误！未定义书签。

附图 4 项目平面布置图 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 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订） 错误！未定义书签。

附图 7 地下水功能区划图 错误！未定义书签。

附图 8 声环境功能区划图 错误！未定义书签。

附图 9 环境管控图 错误！未定义书签。

附图 10 项目与 TSP 引用数据监测点位距离图 错误！未定义书签。

附件 1 营业执照 错误！未定义书签。

附件 2 法人代表身份证 错误！未定义书签。

附件 3 租赁合同及国土证 错误！未定义书签。

附件 4 2023 年江门市生态环境质量公报 错误！未定义书签。

附件 5 2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质机季报 错误！未定义书签。

附件 6 锡丝、混炼胶、硫化剂 MSDS 错误！未定义书签。

附件 7 引用 TSP 现状监测报告 错误！未定义书签。

附件 8 责令改正通知书 错误！未定义书签。

附件 9 废气处理设施照片 错误！未定义书签。

附件 10 活性炭碘值检测报告 错误！未定义书签。

附件 11 一般固废合同 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市旗航灯饰有限公司年产 PVC 灯带 100 万米、硅胶灯带 50 万米新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目未取得环保审批手续，进行投产经营，生产过程中的废气未有配套相应的污染治理措施。根据《江门市村级及以上工业集聚区环境问题综合整治（2024-2025 年）工作方案》要求，完成废气污染治理设施建设，补办相关手续。	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园函〔2019〕693 号）		
规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局，2022 年 8 月 30 日审批，江环函〔2022〕245 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划相符性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园函（2019）693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年-2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析：本项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内，年产PVC灯带100万米、硅胶灯带50万米，属于照明灯具制造业。						
	二、规划环境影响评价及其审查意见相符性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函（2022）245号），项目相符性具体见下表。						
	表 1-1 项目与规划环评的相符性分析						
	<table><tr><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td> 空间布局管控： 1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。 </td><td> 1、本项目选址于江海产业集聚发展区规范范围内，主要生产PVC灯带、硅胶灯带，属于照明灯具制造业。 2、对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市 </td><td> 符合 </td></tr></table>	具体要求	本项目情况	相符性	空间布局管控： 1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	1、本项目选址于江海产业集聚发展区规范范围内，主要生产PVC灯带、硅胶灯带，属于照明灯具制造业。 2、对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市	符合
	具体要求	本项目情况	相符性				
	空间布局管控： 1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	1、本项目选址于江海产业集聚发展区规范范围内，主要生产PVC灯带、硅胶灯带，属于照明灯具制造业。 2、对照《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《市	符合				

	2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。 3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。 4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间 禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。 5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 6、与本规划区（指产业聚集发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。 7、纳入建筑用地土壤风险管理和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	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）等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。 3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。本项目属于照明灯具制造业，涉及挤出工序，取得当地环保部门批准后经营生产。 4、本项目厂区红线范围内为工业用地。 5、本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。 6、本项目属于照明灯具制造业，不涉及电镀工艺（或表面处理工艺）。 7、本项目用地范围为工业工业。	
	污染物排放管控： 1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。 3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输	1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、本项目生活污水近期经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。 3、本项目不产生和排放有毒有害污染物；生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放；焊锡烟尘产生	符合

	送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，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；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。 4、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。 5、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 6、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量置换”的原则。	量较少，在车间内无组织排放。不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 4、本项目不涉及锅炉。 5、企业设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 6、本项目不涉及重金属污染物排放。项目 VOCs 总量由当地环保主管部分分配。	
	环境风险防控： 1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 2、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。 3、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。	1、建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。 2、项目用地不涉及土地用途变更。 3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	能源资源利用： 1、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。 2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。 3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。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	1、项目用地属于工业用地，不侵占基本农田。 2、项目属于照明灯具制造业，暂无相关行业清洁生产要求。 3、本项目冷却塔水循环使用，符合“节水优先”方针。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目不涉及高污染燃料。	符合

	米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 5、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。 6、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。	6、本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。	

其他符合性分析

1、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），经核实本项目不属于鼓励类、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。

2、选址合理性分析

项目选址于江门市江海区明辉路 33 号 4 幢第四层自编 2 号，根据国土证：江国用（2008）第 303558 号（附件 3），项目土地用途为工业用地。项目选址不涉及地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区、农田保护区等区域，无其他敏感环境保护目标，符合土地利用总体规划的要求。因此，拟建项目在确保项目各项环保措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，选址合理。

3、环境规划相符性分析

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》(2024 年修订)，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准。

近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），龙溪河、马鬃沙河属于Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。礼乐河属于Ⅲ类水体、执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378 号)，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

可见，项目选址符合环境功能区划要求。

4、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 1-2 “三线一单”文件相符性分析

《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）				
管控级别	类别	管控要求	本项目情况	符合性

	全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于江门市江海区明辉路 33 号 4 幢第四层自编 2 号，从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目不涉及锅炉、不使用天然气生产。	符合
		能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。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。	本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，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。	符合
		污染物排放管控要求	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	项目使用的原辅料属于低 VOCs 原辅料，生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放；焊锡烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。 近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	符合
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。	符合
	“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目位于江门市江海区明辉路 33 号 4 幢第四层自编 2 号，从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目不涉及锅炉、不使用天然气生产。项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料。	符合
		能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。	本项目不属于上述项目，采用电力进行生产建设。	符合
		污染物	现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤	本项目不涉及锅炉。近期，生活	符合

		排放管 控要求	锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改扩建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。固废、危废均交有相应资质的单位处理。	
		环境风 险防控 要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目产生的危险废物储存在危废仓库当中，定期交有资质的单位回收处理，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	符合
	环境管 控单 元总 体管 控要 求	省级以 上工业 园区重 点管 控单 元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	本项目位于江门市江海区明辉路 33 号 4 幢第四层自编 2 号，不属于江门高新技术产业开发区，但属于江海产业集聚发展区规划范围内，该产业集聚发展区已开展规划环评。	符合
		水环境 质量超 标类重 点管 控单 元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。	近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。固废、危废均交有相应资质的单位处理。	符合
		大气环 境受体 敏感类 重点管 控单 元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产项目使用的原辅料属于低 VOCs 原辅料，生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放；焊锡烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。	符合
	《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）				
	管控级别	类别	管控要求	本项目情况	符合性
	全市总体管 控要求	区域布 局管 控要 求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改扩建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集	本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区；项目主要从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，不属于“禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目”。项目不涉及重金属污染物排污，基本不会产生土壤污染。	符合

			中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；危险化学品生产的新建、扩建项目必须进入依法规划的专门化工园区【如珠西-7 新材料集聚区、江门市（鹤山）精细化产业园】。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
		能源资源利用要求	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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；落实西江、潭江等流域水量分配方案，保障主要河流基本生态流量。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。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂，对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治；强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；推动绿色矿山建设，提高矿产资源利用效率和效益。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目由市政管网供水，市政供电，不使用天然气。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。近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	符合
		污染物排放管控要求	实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等】总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，	项目主要从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排	符合

		遏制“两高”行业盲目 发展,充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点,推进 VOCs 源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业,以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排;重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。加快建立以排污许可制为 核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业 and 重点区域,强化环 境监管执法。水环境质量不达标区域,新建项目须符合环境质量 改善要求;超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替 代。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。重点行业企业在“十四五”期间依法至 少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底,重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。优化调整供排水格局,禁止在水 功能区划划定的地表水I、II类水域新建排污口,已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度,加快完善污水集中处理设施及配套工程建设,建立健全配套管理政策和市场化运行机制,确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀 企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效,因地制宜治理农村面源污染,加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展海洋水产养殖污染来源、程度以 及对海湾污染贡献率调查,科学评估海洋养殖容量,调整海洋养 殖结构,合理规划海洋养殖布局。强化陆海统筹,严控陆源污染物入海量。	放,不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。VOCs 排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。	
	环境风险防控要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水	项目将落实各项风险防范措施。	符合

			和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。健全海洋生态环境应急响应机制，制定海洋溢油、化学品泄漏、赤潮等海洋环境灾害和突发事件应急预案，提高海洋环境风险防控和应急响应能力。		
	江海区重点管控单元准入清单（环境管控单元编码：ZH44070420002）	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 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）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【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。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【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。	1-1 和 1-2 本项目属于照明灯具制造业，从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，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），经核实本项目不属于鼓励类、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要求。 1-3 项目用地为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。 1-4 项目主要从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，不属于上述项目。项目使用的原辅料属于低 VOCs 原辅料，生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放；焊锡烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。 1-5 不涉及。 1-6 不涉及。	符合

		能源资源利用要求	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。 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/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【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。	2-1 本项目不属于高耗能项目。 2-2 不涉及。 2-3 本项目使用电能。 2-4 本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5 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。	符合
		污染物排放管控要求	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】化工行业加强 VOCs 收集处理；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。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【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、	3-1 项目租赁已建成厂房，仅加装生产设备及环保设施，不涉及土地建设。 3-2、3-3 和 3-4 本项目属于照明灯具制造业，从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，不属于上述项目。项目使用的原辅料属于低 VOCs 原辅料，生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放；焊锡烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。 3-5 近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6 项目不属于电镀、印染项目。近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外	符合

			矿渣等。	排。 3-7 项目不涉及重金属。近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。固废、危废均交有相应资质的单位处理。	
		环境风险防控要求	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。	4-1 建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。 4-2 不涉及。 4-3 项目厂区地面硬底化，项目建成后，将落实各种风险防范措施，基本不会周边土壤造成影响。	符合
	广东省江门市江海区水环境一般管控区 28（环境管控单元编码：YS4407043210028）	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及。	不涉及
		污染物排放管控	印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	项目不属于电镀、印染项目。近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	不涉及
		环境风险防控	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，报环境保护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刻采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。	符合
					符合
		资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合
	广东省江门市江海区大气环境高排放重点管控	区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地聚集发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放；焊锡烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。	符合

	区（环境管 控单元编 码： YS4407042 310001）	污染物 排放管 控	1 火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 2.加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理;新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目属于照明灯具制造业，从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，生产所用的原辅料均为低 VOCs 原辅料，拟对 VOCs 产生位置采用“集气罩+垂帘”收集，收集后的有机废气经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。VOCs 排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。	符合
	广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（环境管 控单元编 码： YS4407042 540001）	区域布 局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用高污染燃料，无相关设备。	符合
		污染物 排放管 控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	本项目不涉及锅炉。	不涉及
		资源能 源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。	本项目使用电能生产，不涉及高污染燃料。	符合
	广东省江门市江海区生态空间一般 管控区（环 境管单元 编 码 ： YS4407043 110002）	区域布 局管控	按国家和省统一要求管理。	本项目符合国家、省相关政策要求。	符合

5、与有机污染物治理政策相符性分析

本项目与环保政策相符性分析见下表。

表1-4 项目与环保政策的相符性一览表

序号	政策要求	本项目	相符分析
一、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50 号）、《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）			
1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。	本项目不属于上述行业。项目使用的原辅料均为低 VOCs 原辅料。	符合
2	严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。	本项目生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。	符合
二、《广东省大气污染防治条例》（广东省人民代表大会常务委员会第 20 号）			
1	新建、扩建、改建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	本项目生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。	符合
2	其他产生挥发性有机物的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。	项目不使用高 VOCs 含量的原辅材料，项目拟将废气进行收集处理，废气经处理后可减少有机废气排放量。	符合
3	其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	项目拟建立原辅材料台账且保存三年。	符合
三、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）			
1	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不属于上述行业。	符合
2	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。	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品。	符合
四、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号）			

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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品；有机废气拟进行收集，收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。	符合
五、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
1	工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目使用的原辅料均为低 VOCs 原辅料。	符合
2	涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。	项目 PVC 灯带热熔挤出、硅胶灯带开炼、挤出、烘烤硫化工序采用“集气罩+垂帘”收集 VOCs，有机废气收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。	符合
六、《广东省水污染防治条例》（广东省人民代表大会常务委员会第 73 号）			
1	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。	近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	不涉及
七、《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》			
1	其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、	项目不使用和生产高 VOCs 含量原辅材料和产品；有机废气拟进行收集，收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。	符合

	扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。		
八、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）			
1	废气收集：采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目有机废气均采用“集气罩+垂帘”收集，集气罩控制风速 0.5m/s。	符合
2	排放水平：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》（DB44/27-2001）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》（GB 21902-2008）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，则有机废气排气筒排放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 。	车间内 NMHC 初始排放速率为 0.28kg/h，PVC 灯带挤出机、硅胶开炼机、挤出机、烘箱产生的有机废气采用“集气罩+垂帘”收集。	符合
3	治理设施设计与运营管理：吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	本项目采用活性炭吸附法，活性炭定期更换并做好记录。	符合
4	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于登记管理排污单位，非甲烷总烃每年监测 2 次，其他污染物每年自行监测一次。	符合

二、建设项目工程分析

江门市旗航灯饰有限公司位于江门市江海区明辉路 33 号 4 幢第四层自编 2 号，总占地面积 2000 平方米，主要从 PVC 灯带、硅胶灯带生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规的规定，本项目需执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的规定和要求，本项目属于“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）”，应编写环境影响报告表。

1、主要产品及产能

表 2-1 项目产品方案

产品名称	数量	单位
PVC 灯带	100	万米/年
硅胶灯带	50	万米/年

2、工程组成

项目具体工程组成见下。

表 2-2 项目工程组成

工程内容	工程名称	建设情况
主体工程	生产车间	位于 4F，占地面积约 1400m ² ，设有两条 PVC 灯带挤出线、1 条硅胶灯带挤出线、1 台开炼机、1 台冷水机灯、手工塞线区等。
辅助工程	办公室、展厅	占地面积约 300m ² ，位于厂房 4 楼南面，用于员工办公、展览产品。
仓储工程	原料存放区	位于 4 楼生产车间内，占地约 100m ² ，存放 PVC 塑料粒、锡丝等原辅料。
	半成品、成品存放区	位于 4 楼东面，占地约 235m ² ，存放半成品、成品。
	一般固废仓库	位于半成品、成品存放区东面，存放边角料等固废，建筑面积约 15m ² 。
	危废仓库	位于生产车间北面，用于存放废活性炭等危废。建筑面积约 10m ² 。
公用工程	供电	由市政部门供应，供应厂区的生产用电和办公用电
	供水	供水来源为市政自来水
环保工程	废水处理设施	近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却用水循环使用，定期补充，不外排。
	废气处理设施	PVC 灯带挤出、硅胶灯带开炼、挤出、烘烤工序的有机废气经“集气罩+垂帘”收集，通过 1 套“二级活性炭吸附”装置后，经 1 个 24m 排气筒（DA001）排放。焊锡烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。
	固废处理	生活垃圾收集后交由环卫部门处理；一般工业固体废物收集后交由有一般固废处理资质的单位回收处理；危险废物收集后交由有资质的单位回收处理。

3、设备清单

项目主要生产设备情况如下表所示。

表 2-3 项目主要生产设备表

序号	生产单元	设备名称	设备参数	单位	数量	备注
----	------	------	------	----	----	----

建设内容

1	接线单元	电烙铁		/	个	11	焊线、接板
2		灯条接板机		/	台	2	
3	PVC 挤出单元	PVC 挤出线		/	条	2	挤出 PVC 包胶
		总共包含	放线架		/	个	放线
			PVC 挤出机 (主机和辅机)		/	套	挤出
			冷却水槽		7.8×0.14×0.20m	个	冷却
			储水桶		1.25×0.86×0.59m	个	
4	硅胶挤出单元	开炼机		/	台	1	炼胶
5		冷水机		2m³/h	台	1	冷却
6		硅胶挤出线		/	条	1	挤出硅胶
7		总共包含	硅胶挤出机(主 机和辅机)		/	套	挤出硅胶
8			烤箱		20×0.54×0.46m	台	烘烤硫化

表 2-4 项目主要生产设备产能匹配性一览表

设备	数量	单台挤出能力	工作时间 (h/a)	最大挤出能力 (万米/年)	折合产能 (万米/年)	申报产能 (万米/年)	匹配性
PVC 挤出线	2 条	600m/h	1840	220.8	110.4	100	满足
硅胶挤出线	1 条	300m/h	1840	55.2	55.2	50	满足

备注：①PVC 挤出单元产能取决于挤出线挤出速度，项目配置 2 条挤出线，PVC 灯带需挤出包胶 2 次，一次为挤出内芯，一次为挤出外皮。
②硅胶挤出单元产能取决于挤出线挤出速度，项目配置 1 条挤出线，硅胶灯带为一体成型工艺，仅挤出一次。

4、主要原辅料

本项目主要原材料及用量详见表 2-5 所示，主要原辅材料理化性质详见表 2-7 所示。

表 2-5 项目原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	单位	年用量	性状	包装规格	最大储存量	用途
1	锡丝	吨/年	0.14	固态	0.7kg/卷	0.014	焊线
2	铜丝	万米/年	100	固态	/	2	灯带导线
3	PVC 塑料粒	吨/年	90	固态	25kg/袋	8	挤出 PVC 灯带
4	混炼胶	吨/年	60	固态	20kg/袋	3	挤出硅胶灯带
5	硫化剂	吨/年	0.5	固态	11kg/罐	0.11	硅胶硫化
6	贴片 LED 灯板	万米/年	150	固态	/	20	灯带原料
7	色母粒	吨/年	0.06	固态	20kg/袋	0.06	调色
8	润滑油	吨/年	0.1	液体	25L/桶	0.1	设备保养

表 2-6 PVC 塑料粒和混炼胶使用量与产能匹配性分析表

原料	相应产品米数 (m)	每米产品需要原料量 kg/m	满负荷原料用量 t/a
PVC 塑料粒	1000000	0.09	90
混炼胶	500000	0.12	60

表 2-7 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	PVC 塑料	聚氯乙烯 (PVC) 本色为微黄色半透明状或白色，有光泽。透明度胜于聚乙烯、聚丙烯，差于聚苯乙烯，随助剂用量不同，分为软、硬聚氯乙烯，软制品柔而韧，手感粘，硬制品的硬度高于低密度聚乙烯，而低于聚丙烯，在屈折处会出现白化现象。比重：1.38 克/立方厘米，成型收缩率：0.6~1.5%，成型温度：160-190℃，挥发份：0.3%，是一种使用一个氯原子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料。

2	混炼胶	混炼硅橡胶 3470H4, 主要组分为: 二氧化硅 15-35%、聚硅氧烷 60-80%、二甲基聚硅氧烷 1-5%。无色透明弹性固体, $1.00-1.30\text{g/cm}^3$ 。
3	硫化剂	硅橡胶用铂金硫化剂为双组成硫化剂。A 组分有效成份为: 1,3-二乙烯基-1,1,3,3-四甲基二硅氧烷铂络合物 8-15%、聚二甲基硅氧烷 92-85%。B 组分有效成份为: 含氢硅油 70-80%、硅粉 30-20%、抵制剂 1-2%。为透明/白色胶状, 无气味或微弱气味, pH 中, 密度 0.90g/cm^3 , 不溶于水, 易溶于苯类, 酯类等非极性溶剂。遇明火或其它点火源时有发生燃烧的危险。

5、公用工程

(1) 给排水情况

项目建成后, 总用水量为 259.03t/a 。其中生活用水 180t/a 、直接冷却用水 5.43t/a 、间接冷却用水 73.6t/a , 冷却水循环使用, 不外排。生活污水 162t/a , 近期, 生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河, 最终汇入马鬃沙河; 远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂, 尾水入礼乐河。

给水:

①生活用水:

项目员工数为 18 人, 厂区内不设食宿, 参考《广东省用水定额》(DB44/T1461.3-2021) 表 A.1 中的国家机构中无食堂和浴室的用水定额取 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ (先进值) 计算, 则生活用水量为 180t/a 。

②PVC 灯带挤出直接冷却用水:

项目 PVC 挤出工序利用水槽进行直接冷却成型。2 台 PVC 挤出机均配置 1 条冷水槽, 冷水槽下方各设有一个储水桶, 冷水槽与储水桶之间采用管道连通, 设置水泵将储水桶的冷水抽进冷水槽, 经冷水槽流动至出口水, 流入入储水桶, 该冷却过程可由人工控制水流流速, 从而达到冷却效果。该部分冷却水为自来水, 无需添加矿物油、乳化液等冷却剂, 只直接接触 PVC 灯带, 整体较为洁净, 且冷却水无水质要求, 可循环使用, 不外排。由于水的蒸发作用, 需定期补充新鲜水, 本项目每天按槽体有效容积的 2% 计。项目年工作 230 天, 则本项目挤出冷却水补充水量见下表。

表 2-8 项目挤出工序用水情况一览表

类型	尺寸 (m)			有效水深 (m)	数量 (条/台)	有效容积 (m^3)	年补充水量 (m^3)
	长	宽	高				
冷水槽	7.8	0.14	0.20	0.10	2	0.22	1.00
储水桶	1.25	0.86	0.59	0.35	2	0.75	3.46

③硅胶灯带炼胶间接冷却用水:

项目炼胶机设备运行过程中需使用循环水进行冷却, 冷却水循环使用, 不外排, 项目设有冷水机 1 台, 循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$, 冷却方式为间接冷却, 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; 循环过程中少量的水因受热等因素损失, 需定期补充冷却水, 根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017) 说明, 循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%, 即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%, 循环水量 3680t/a , 新鲜水补充量 73.6t/a 。

排水:

①生活污水

生活用水 180t/a，产污系数按 0.9 计，则生活污水量为 162t/a。近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。

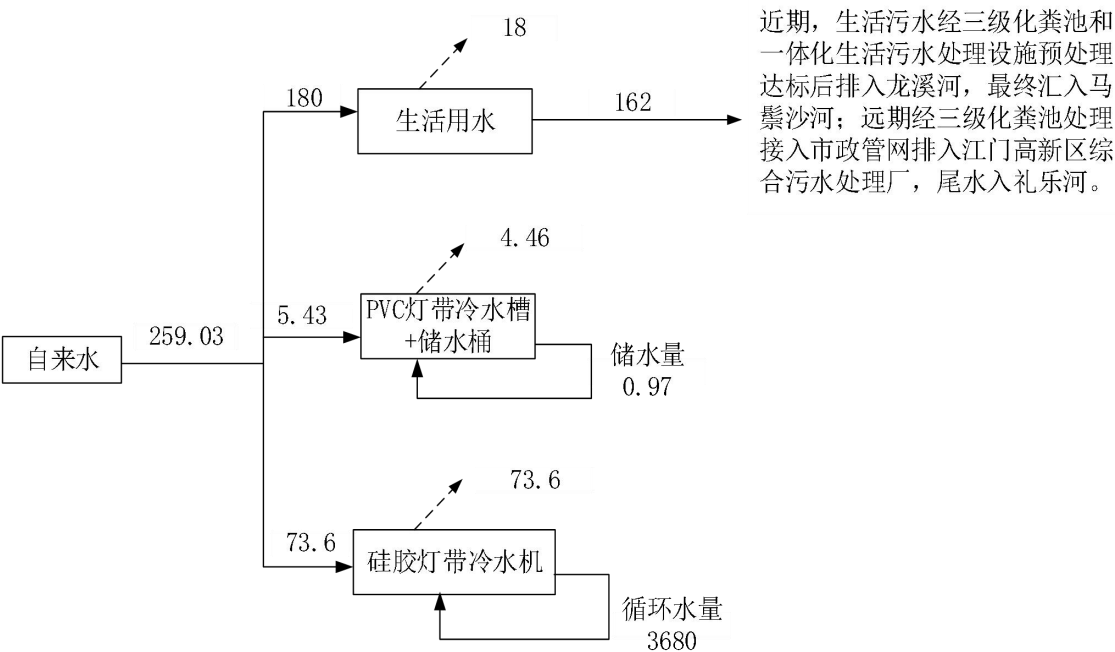


图 2-1 全厂用水平衡图（单位：t/a）

（2）能源

项目能源消耗情况详见下表。

表 2-9 项目能源消耗情况一览表

序号	名称		年耗量
1	电量（万度/年）		50
2	自来水（吨/年）	工业用水	79.03
		生活用水	180

6、劳动定员及工作制度

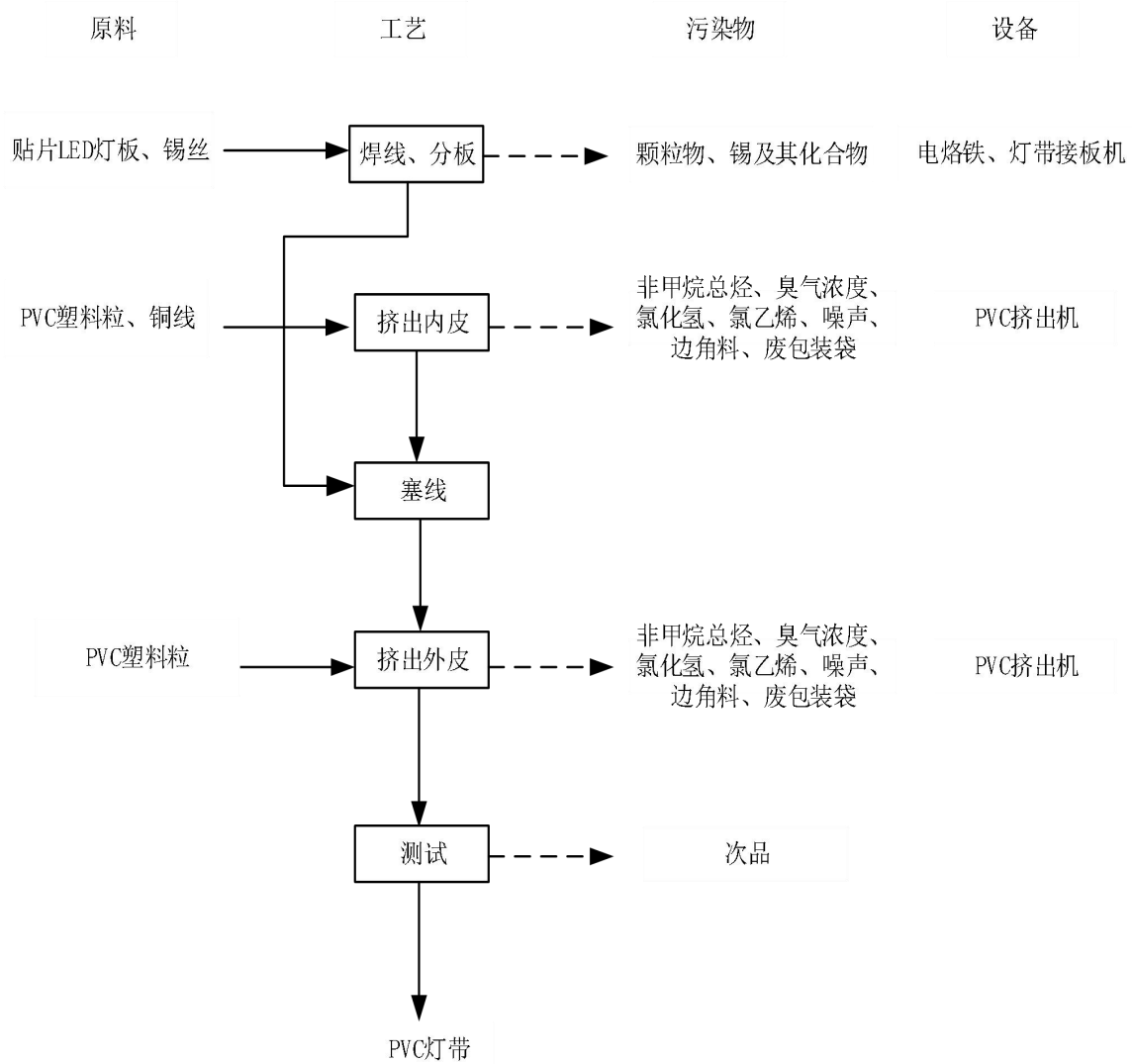
项目劳动定员 18 人，工作天数 230 天，日工作时间 8 小时，厂区不设置饭堂和宿舍。

7、厂区平面布置

项目位于江门市江海区明辉路 33 号 4 幢第四层自编 2 号，共 1 层，占地 2000 平方米，设置 PVC 灯带挤出区、硅胶灯带挤出区、半成品和成品存放仓、一般固废间、危险废物贮存间、手工塞线区等；区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

本项目主要从事 PVC 灯带、硅胶灯带生产，具体生产工艺流程及产污环节见下图。

(1) PVC 灯带



工艺流程和产排污环节

图 2-2 PVC 灯带生产工艺流程图

PVC 灯带生产工艺流程简述：

焊线、分板：在贴片 LED 灯板上按设计距离焊接上锡丝，然后按照设计宽度进行分板待用。

挤出内皮：将 PVC 料粒投入挤出机内挤出一层 PVC 膜套在铜线上形成内皮，挤出后使用水直接冷却，冷却水循环使用，不外排，挤出机工作温度为 170℃，工作时间约 8 h。

塞线：将经分好板的贴片 LED 灯板人工塞入 PVC 内皮，形成内芯。

挤出外皮：在内芯上进行二次 PVC 挤出包胶，挤出后使用水直接冷却，冷却水循环使用，不外排，挤出机工作温度为 170℃，工作时间约 8h。

测试：对灯带进行通电测试电路是否连通。

(2) 硅胶灯带

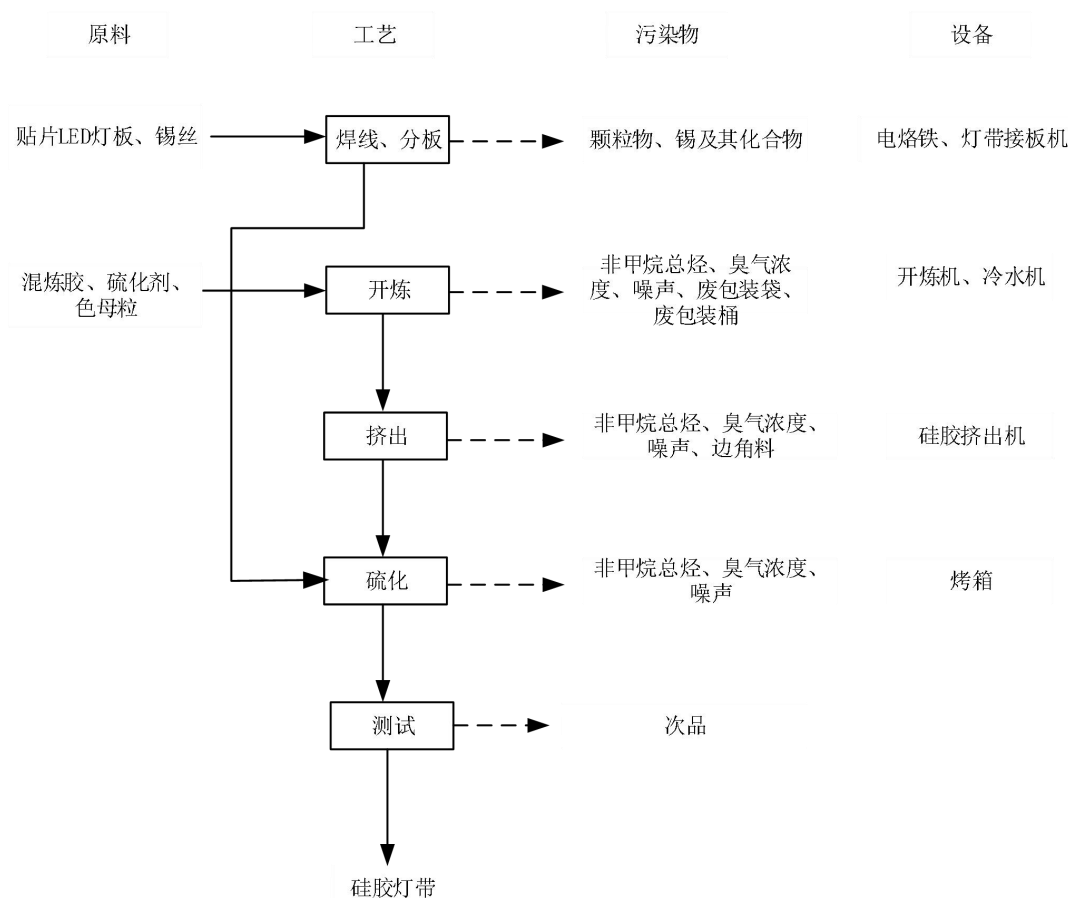


图 2-3 硅胶灯带生产工艺流程图

硅胶灯带生产工艺流程简述：

焊线、分板：在贴片 LED 灯板上按设计距离焊接上锡丝，然后按照设计宽度进行分板待用。

开炼：将混炼胶、硫化剂、色母粒按比例一起经开炼机进行塑炼，开炼机两个相对回转的辊筒对胶料产生反复挤压、剪切作用，从而使胶料各组份达到进一步混炼。开炼过程中无需加热，但开炼过程中由于原料压延会发热，开炼过程中使用循环水进行间接冷却，维持在 20-30℃ 之间炼胶。该工序年工作 230 天，每天工作 8 小时。

挤出、硫化：开炼后的胶料投入硅胶挤出机中利用胶料与螺杆、挤出机筒壁的摩擦生热将其熔化，通过螺杆的旋转将胶料向前推送，把灯板包裹在硅胶里，通过挤出机头模具挤出，硅胶挤出机工作温度为 150-170℃；挤出后的灯带进入与挤出机相连的烤箱内烘烤硫化成型，烘烤温度为 180℃，烘烤后的产品室温下自然冷却。该工序年工作 230 天，每天工作 8 小时。

测试：对灯带进行通电测试电路是否连通。

表 2-10 本项目产污一览表

类别	污染源	主要污染因子	主要来源	防治措施
大气污染物	焊线	颗粒物、锡及其化合物	焊锡	产生量较少，无组织排放。
	PVC 灯带生产	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	挤出	经收集的有机废气通过“二级活性炭吸附”处理后引至 24m 高排气筒 DA001 排放。
	硅胶灯带生产	非甲烷总烃、臭气浓度	开炼、挤出、硫化	

	水污染物	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	员工办公	近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。
	固体废物	生活垃圾	/	员工办公	分类收集后，交由环卫部门清运处理
		边角料及次品	/	生产及检测	定期交由有一般固废处理资质的单位处理
		废包装袋	/	色母粒、混炼胶、PVC 塑料粒包装袋	
		废矿物油	润滑油	设备维修	属于危险废物，分类收集，暂存于危废仓库，定期交由有资质单位转移处理
		废包装桶	润滑油、硫化剂	设备维修、硫化剂包装罐	
		废活性炭	有机废气	废气处理装置	
		废含油抹布及手套	废润滑油	设备维修	
	噪声	机械设备运行及操作噪声	等效连续 A 声级	生产作业区	设备减振、墙体隔声
与项目有关的 原有 环境 污染 问题	建设单位由于缺少环保意识，未取得环保审批手续，进行投产经营，生产过程中的废气未有配套相应的污染治理措施，投产期间未收到政府的处罚和周边居民的投诉。江门市生态环境局江海分局于2024年6月6日向建设单位下达《责令改正通知书》，建设单位已按《责令改正通知书》完善相关废气治理设施，现补办相关环保手续，具体整改内容如下： 项目主要大气污染物为颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃，配套治理设施已完善：PVC灯带挤出、硅胶灯带开炼、挤出、烘烤工序的有机废气经“集气罩+垂帘”收集，通过1套“二级活性炭吸附”装置后，经1个24m排气筒（DA001）排放。焊锡烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。				

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、大气环境

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》(2024年修订),项目所在地为2类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准。

根据《2023年江门市生态环境质量状况公报》中2023年度中江海区空气质量监测数据进行评价,监测数据详见下表3-1。

表3-1 江海区2023年度空气质量公报 单位: µg/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时均浓度第95位百分数
监测值		7	24	48	24	800	172
标准值		60	40	70	35	4000	160
占标率		11.7%	60%	68.6%	68.6%	20%	107.5%
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

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

为改善环境质量,江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号),①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分时分类差异化精细化协同管控,到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控,开展区域大气污染专项治理和联合执法,推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制,完善“市-县”污染天气应对预案体系,逐步扩大污染天气应急减排的实施范围,完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心,持续推进大气污染防治攻坚,强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控,推动臭氧浓度进入下降通道,促进我市空气质量持续改善。

为进一步了解项目所在地的TSP环境质量现状,本项目引用《江门市旭华科技有限公司年产调奶器40万个、电饭锅40万个、灯600万个新建项目》委托广东合创检测技术有限公司在其厂址当季下风向(西北风)1m处)监测的TSP的大气监测数据评价本项目所在区域大气质量状况,报告编号:HC20240182(附件7),其监测结果见下表。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	相对厂址方向	相对厂界距离(m)	监测因子	监测时段
旭华厂界下风向N1#	西南	4859m	TSP	2024年6月4日至2024年6月6日,连续3天,每天监测一次(日均值)

表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果							
监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
旭华厂界下风向 N1#	TSP	日均值	0.3	0.119~0.132	44	0	达标

监测结果表明，项目周边 TSP 浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境

冷却用水循环使用，定期补充，不外排。近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河。

根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），龙溪河、马鬃沙河属于Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。礼乐河属于Ⅲ类水体、执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

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)》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。由于没有龙溪河相关规划环境影响评价、生态环境主管部门发布的水环境状况数据。为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目近期生活污水纳污水体评价，引用龙溪河所在流域——马鬃沙河流域的相关监测数据进行评价。

本项目引用江门市生态环境局发布的《2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质机季报》中的监测数据，马鬃沙河、礼乐河水质情况见下表。

表 3-4 2024 年第三季度礼乐河、马鬃沙河水水质达标情况一览表						
时间	断面名称	所在水体	水质目标	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2024 年第三季度	番薯冲桥	马鬃沙河	Ⅳ	Ⅳ	达标	/
	大洋沙	礼乐河	Ⅲ	Ⅱ	达标	/

由上表可知，马鬃沙河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的Ⅳ类标准、礼乐河水质满足满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 的Ⅲ类标准，该地区地表水水质现状良好。

3、声环境质量现状

根据《2023 年江门市生态环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。本项目厂界外 50m 范围内无环境保护目标，无需进行环境保护目标的声环境现状监测。

4、土壤环境、地下水环境

	项目用地为工业用地，厂区厂房已完成防渗硬底化，故项目不存在土壤、地下水环境污染途径。且根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。故本项目不开展土壤环境质量现状调查。 5、生态环境状况 项目用地为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评无需进行生态现状调查。 6、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、电视塔台、卫星地球上行站等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内无敏感点。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 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。 4、生态环境 项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 PVC 灯带挤出、硅胶灯带开炼、挤出、烘烤工序的有机废气经“集气罩+垂帘”收集，通过 1 套“二级活性炭吸附”装置后，经 1 个 24m 排气筒（DA001）排放。 有组织： 非甲烷总烃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与《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值的较严者。 氯化氢、氯乙烯排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控点浓度限值。 臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值。 无组织： 厂区内非甲烷总烃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。

厂界非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值与《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011) 表 6 厂界无组织排放限值的较严者。

厂界颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放监控点浓度限值。

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 新扩改建二级厂界标准值。

表 3-5 大气污染物有组织排放标准值摘录

污染源	涉及排气筒编号	污染物	有组织排放			执行标准
			最高允许排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	基准排气量 (m ³ /t 胶)	
PVC 热熔挤出、硅胶开炼、挤出、硫化	DA001 (24m)	NMHC	10	/	2000	DB44/2367-2022、GB 27632-2011 较严者
		氯化氢	100	0.186*	/	DB44/27-2001
		氯乙烯	36	0.55*	/	
		臭气浓度	2000 (无量纲)			GB 14554-1993

备注:

①根据 GB 27632-2011 中 4.2.7, 排气筒高度应不低于 15m, 排气筒周围半径 200 范围内有建筑物时, 排气筒高度应高出最高建筑物 3m 以上。本项目 200 半径范围内建筑物约高 21 米, 本项目 DA001 排气筒高 24m。

②*: 根据 DB44/27-2001, 排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外, 还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。故 DA001 氯化氢、氯乙烯的排放速率折半执行。24m 排气筒氯化氢、氯乙烯排放速率由内插法求得。

表 3-6 大气污染物无组织排放标准值摘录

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
厂界	非甲烷总烃	4.0	DB44/27-2001、GB 27632-2011 较严者
	氯化氢	0.20	DB44/27-2001
	氯乙烯	0.6	
	颗粒物	1.0	
	锡及其化合物	0.24	
	臭气浓度	20 (无量纲)	GB 14554-1993
厂区	NMHC	6.0 (监控点处 1 小时平均浓度值)	DB44/2367-2022
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

2、废水排放标准

生活污水近期经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预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, 排入龙溪河, 最终汇入马鬃沙河; 远期经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者进入江门高新区综合污水处理厂处理, 尾水入礼乐河。具体标准见下表。

表 3-7 生活污水近远期排放标准 (单位 mg/L, pH 除外)

执行标准		污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
近期	DB44/26-2001 第二时段一级标准		6-9	≤90	≤20	≤10	≤60
远期	DB44/26-2001 第二时段三级标准		6-9	≤500	≤300	--	≤400
	江门高新区综合污水处理厂厂进水标准		6-9	≤300	≤150	≤35	≤180
	两者较严值		6-9	≤300	≤150	≤35	≤180

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

4、固体废物控制标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其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。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10号)的规定，广东省对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、TVOC 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本项目水污染总量控制指标：生活污水近期经三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河，建议分配总量控制指标为排水量：162t/a， COD_{Cr}排放量为 0.004t/a， NH₃-N 排放量为 0.001t/a。

远期：生活污水经三级化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂集中处理， 水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配 COD_{Cr}、氨氮等总量控制指标。

本项目大气污染物总量控制指标：VOCs 为 0.280t/a。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租赁已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。
-----------	--

表 4-1 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	排放形式	污染物	核算方法	风量 m³/h	产污设备废气收集效率	产生情况			治理措施		排放情况			
							产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	工艺	处理效率	排放速率 kg/h	排放浓度 m g/m³	排放量 t/a	排放时间 h/a
PVC 灯带挤出； 硅胶灯带开炼、挤出、烘烤硫化	PVC 灯带挤出机；开炼机、硅胶灯带挤出机、烘箱	DA001	VOCs（非甲烷总烃）	产污系数法	10000	50%	0.138	13.847	0.255	二级活性炭吸附	90%	0.014	1.385	0.025	1840
		无组织	VOCs（非甲烷总烃）		/	0%	/	/	0.255	/	0%	/	/	0.255	
焊锡	灯条接板机、电烙铁	无组织	颗粒物		/	0%	/	/	0.00006	/	0%	/	/	0.00006	
			锡及其化合物	物料衡算法	/	0%	/	/	0.00006	/	0%	/	/	0.00006	
排放量合计（有组织+无组织）			VOCs（非甲烷总烃）	/	/	/	/	0.510	/	/	/	/	0.280		
			颗粒物	/	/	/	/	0.00006	/	/	/	/	0.00006		
			锡及其化合物	/	/	/	/	0.00006	/	/	/	/	0.00006		

4-2 排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气 筒高 度/m	排气 筒 内径/m	烟气 温度 /℃	烟气 流速 m/s	排放标准			排放口设 置是否符 合要求	排放口 类型
			经度（°）	纬度（°）					名称	浓度限值 mg/m³	排放速率 kg/h		
DA001	PVC 灯 带挤出； 硅胶灯 带开炼、 挤出、烘 烤硫化 废气排 气筒	非甲烷总烃	113.1528	22.5688	24	0.49	25	15	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）表 1 、 《橡胶制品工业污染物排放标准》 （GB 27632-2011）表 5 的较严者	≤10	/	是	一般排 放口
		氯化氢							《大 气 污 染 物 排 放 限 值》 （DB44/27-2001）第二时段二级标准 排放浓度限值	≤100	0.186*		
		氯乙烯								≤36	0.55*		
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值	2000（无量纲）			
备注：*：根据 DB44/27-2001，排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。故 DA001 氯化氢、氯乙烯的排放速率折半执行。													

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1. 大气污染源 1.1 废气源强核算 (1) 焊锡废气 焊线工序使用无铅锡丝，焊锡过程中产生少量锡焊废气，锡焊废气污染因子主要为颗粒物、锡及其化合物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段-无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）-手工焊-颗粒物产污系数为 4.023×10^{-1} g/kg-焊料，年用锡丝 0.14 t/a，则手工焊锡颗粒物产生量为 0.00006 t/a，锡丝焊锡量约 99.3%，则锡及其化合物产生量为 0.00006 t/a，产生量较少，车间无组织排放。 (2) PVC 热熔挤出废气 PVC 热熔挤出时会产生有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃。参照《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）：PVC 污染物含非甲烷总烃、氯乙烯；参照《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》（北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期）的研究，PVC 在 250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体。项目挤出温度约为 170℃；PVC 分解温度在 220℃以上，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。项目挤出过程中会产生少量恶臭，其臭气浓度较小。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，产生量极少的氯乙烯、氯化氢、臭气浓度只做定性分析。 参照《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》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑胶原材料用量，本项目使用的 PVC 塑料粒用量为 90 t/a，因此 PVC 灯带热熔挤出工序产生的非甲烷总烃为 $90 \times 2.368 = 0.213$ t/a。 (3) 硅胶开炼、挤出、硫化废气 硅胶在开炼、挤出、硫化过程中会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度，臭气浓度不做定量分析，项目使用的硫化剂不含硫，不产生二硫化碳等含硫化合物。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》291 橡胶制品行业系数手册中 291 橡胶制品行业系数手册中的 2912 橡胶板、管、带制造行业系数表-天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶-混炼、硫化-挥发性有机物产生系数为 4.90 kg/t 三胶原料。项目年用混炼胶和硫化剂合计 60.5t/a，非甲烷总烃为 $60.5 \times 4.90 = 0.296$ t/a。 风量核算： 项目拟在每台 PVC 灯带挤出机、硅胶开炼机、硅胶灯带挤出机、硅胶灯带烤箱的废气产生点位设置“集气罩+垂帘”。根据《废气处理工程技术手册》（张殿印主编）第十七章第二节中相关内容，项目集气罩的风量计算公式如下： $Q = 1.4pHV_x \text{ (m}^3\text{/s)}$ 式中：Q——集气罩排风量，m³/s； p——罩口周长（PVC 灯带挤出机单个集气罩周长约 0.95m；硅胶挤出机和烘箱单个集气
----------------------------------	--

罩周长约 1.6m；开炼机集气罩周长为 3m)

H——污染源至罩口距离，m；（取 0.3m）

Vx——控制风速，m/s，本项目取 0.5m/s。

项目共设 5 个集气罩，合计总风量为 6168.96m³/h。考虑到漏风、排放量等因素，取整为 10000m³/h。

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）：“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s 的包围型集气罩（通过软质垂帘四周围挡，偶有部分敞开）收集效率为 50%”，本项目“集气罩+垂帘”收集效率按 50%计算。“集气罩+垂帘”如下图设置。



开炼机集气罩



硅胶灯带挤出线烤箱出口集气罩



硅胶灯带挤出线挤出口集气罩



PVC 灯带挤出线集气罩

图 4-1 “集气罩+垂帘”示意图

活性炭处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，单级活性炭吸附法可达治理效率为50-80%（按70%核算），则本项目的二级活性炭吸附处理效率为90%。

基准排气量核算：

	根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置非甲烷总烃基准排气量为 2000m³/t 胶；当单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。 参考《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》(环函[2014]244 号)， “考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。根据建设单位提供资料，项目硅胶用量为 60t/a，其中开炼工序需要进行反复挤压炼胶，每批次胶料反复开炼挤压次数 40 次以上，年工作 230 天，每天 8 小时，则项目非甲烷总烃基准排气量排放浓度计算如下： $\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$ 式中：ρ_基——大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³； Q_总——实际排气总量，m³；10000×12=120000m³/d； Y_i——第 i 种产品胶料消耗量，t；60×40/230=10.4 t/d； Q_{i 基}——第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t；本项目为 2000m³/t-胶料； ρ_实——实测大气污染物排放浓度，mg/m³。根据表 4-1 非甲烷总烃 ρ_实为 0.831 mg/m³。 经计算得出，ρ_基为 4.79 mg/m³<10 mg/m³，DA001 非甲烷总烃达标排放。 1.2 废气收集处理设施及其可行性分析 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》（HJ 1122-2020）附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表中的表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表、表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，非甲烷总烃和臭气浓度可采用吸附法进行治理。 1.3 非正常排放情况 非正常排放指生产过程中开停机、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，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。项目非正常排放按最不利情况，废气末端治理设施失效后污染物直接排放，具体排放情况见下表，项目有组织排放口的产生情况。 表 4-3 废气污染源非正常排放情况一览表
--	--

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	VOCs（非甲烷总烃）	13.847	0.138	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护

项目运行过程中应加强废气处理设施的运行管理，确保设施正常运行，一旦出现故障，应该立即停工、维修，处理设施恢复正常后才能复工。运营期间，项目做好废气的有效收集与净化处理，确保废气处理设施正常运转，及时检查设备工况，保障废气处理装置稳定可靠的运行。

1.4 监测计划

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 橡胶和塑料制品业》（HJ 1207-2021）表 4、表 6 相关要求及项目自身特点，项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-4 废气监测要求表

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行标准
DA001	NMHC	每半年一次	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44-2367-2022）表 1、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 的较严者
	氯化氢	每年一次	执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放浓度限值
	氯乙烯	每年一次	
	臭气浓度	每年一次	执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 排放标准值
厂区内	NMHC	每年一次	执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	NMHC	每年一次	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点浓度限值与《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值的较严者
	氯化氢		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
	氯乙烯		
	锡及其化合物		
	颗粒物		
臭气浓度	执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值		

2、水污染源

2.1 源强计算

（1）生活污水

项目员工数为 18 人，厂区内不设食宿，参考《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 中的国家机构中无食堂和浴室的用水定额取 10m³/（人·a）（先进值）计算，则生活用水量为 180t/a，产污系数按 0.9 计，则生活污水量为 162t/a。近期，生活污水经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪

池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。

表 4-5 项目近远期生活污水产排情况一览表

工序	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放	
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率%	是否可行	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工工作生活	生活污水（近期）	162	COD _{Cr}	250	0.041	三级化粪池+一体化生活污水治理设施	91	是	22.5	0.004
			BOD ₅	150	0.024		95		7.5	0.001
			SS	150	0.024		94		9	0.001
			氨氮	20	0.003		55		9	0.001
	生活污水（远期）	162	COD _{Cr}	250	0.041	三级化粪池	40	是	150	0.024
			BOD ₅	150	0.024		50		75	0.012
			SS	150	0.024		70		45	0.007
			氨氮	20	0.003		10		18	0.003

备注：生活污水中各污染物的产生浓度参照《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生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 20mg/L。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9)，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%。一体化生活污水治理设施对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 80-90%(取 85%)、BOD₅ 85-95%(取 90%)、SS 70-90%(取 80%)、氨氮 40-60%(取 50%)。则近期生活污水采用三级化粪池+一体化生活污水处理设施的综合去除效率保守为 COD_{Cr} 91%、BOD₅ 95%、SS 94%、氨氮 55%。

(2) 冷却水

①PVC 灯带挤出直接冷却用水

项目 PVC 挤出工序利用水槽进行直接冷却成型。2 台 PVC 挤出机均配置 1 条冷水槽，冷水槽下方各设有一个储水桶，冷水槽与储水桶之间采用管道连通，设置水泵将储水桶的冷水抽进冷水槽，经冷水槽流动至出口水，流入入储水桶，该冷却过程可由人工控制水流流速，从而达到冷却效果。该部分冷却水为自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，只直接接触 PVC 灯带，整体较为清静，且冷却水无水质要求，可循环使用，不外排。由于水的蒸发作用，需定期补充新鲜水，本项目每天按槽体有效容积的 2%计。项目年工作 230 天，则本项目挤出冷却水补充水量见下表。

表 4-6 项目挤出工序用水情况一览表

类型	尺寸 (m)			有效水深 (m)	数量 (条/台)	有效容积 (m ³)	年补充水量 (m ³)
	长	宽	高				
冷水槽	7.8	0.14	0.20	0.10	2	0.22	1.00
储水桶	1.25	0.86	0.59	0.35	2	0.75	3.46



图 4-2 PVC 灯带直接冷却水装置示意图

②硅胶灯带炼胶间接冷却用水

项目炼胶机设备运行过程中需使用循环水进行冷却，冷却水循环使用，不外排，项目设有冷水机 1 台，循环水量为 2m³/h，冷却方式为间接冷却，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；循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，循环水量 3680t/a，新鲜水补充量 73.6t/a。

表 4-7 近期废水类别、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	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	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、一体化生活污水处理设施	分格沉淀、厌氧消化、AO 法	DW001	√是 □否	一般排放口

表 4-8 近、远期废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放方式	排放规律	国家或地方污染物排放标准
	经度	纬度					
DW001（近期）	113.1531	22.5685	0.0162	龙溪河	间接排放	间断排放	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准
DW001（远期）	113.1531	22.5685	0.0162	江门高新区综合污水处理厂	间接排放	间断排放	《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者

2.2 废水污染防治措施及可行性分析

①近期生活污水污染控制措施有效性分析

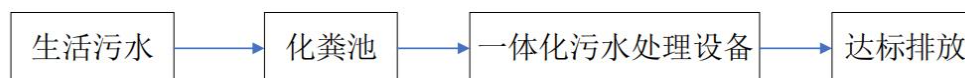
三级化粪池：

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。因此，建设

单位采取的水污染控制措施可行。

一体化生活污水处理设施：

生活污水一体化处理工艺流程图及工艺说明如下：



一体化污水处理设备，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，总共由三部分组成：

i) A 级生化池

为使 A 级生化池内溶解氧控制在 0.5mg/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。

ii) O 级生化池

A/O 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。

iii) 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。沉淀池设置 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。

本项目使用 AO 法，属于活性污泥法，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）表 A.3 、表 A.4 生活污水采用三级化粪池、AO 工艺为可行技术。因此近期生活污水近期经三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理达到《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河，对环境影响不大。

②远期依托集中污水处理厂的可行性分析

江门高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口的西南角，一期设计规模为 1 万 m^3/d ，二期设计规模为 3 万 m^3/d ，采用“预处理+A/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。项目位于江门高新区综合污水处理厂纳污范围，待管网完善后，生活污水通过管网引入污水处理厂，首先经过格栅截留污水中大块的悬浮物和漂浮物后，由潜污泵进行一次性提升，输送至沉砂池去除无机颗粒，沉砂池出水进入生物池，在好氧条件下污水中胶体态和溶解性的有机物被池中微生物降解净化，经过二沉池，进行泥水分离，澄清水再进入反硝化滤池进一步过滤，最后尾水排放。

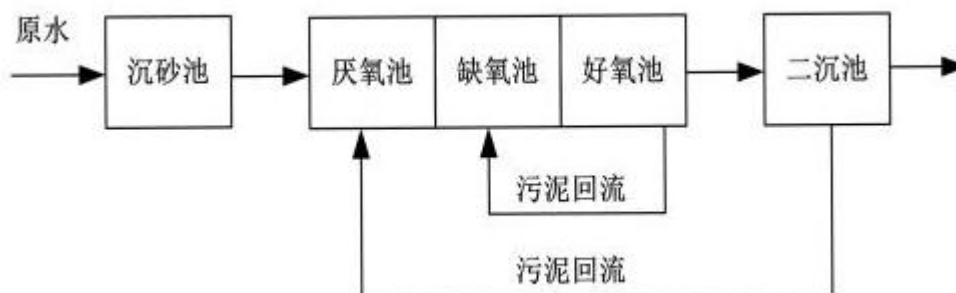


图 4-3 江门高新区综合污水处理厂污水处理工艺

江门高新区综合污水处理厂处理后尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)的一级标准 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准的较严者。

根据工程分析，本项目生活污水排放量约 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ < $4\text{万 m}^3/\text{d}$ ，江门高新区综合污水处理厂尚有余量接纳本项目生活污水，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，出水水质也符合江门高新区综合污水处理厂进水水质要求。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)表 A.3、表 A.4 生活污水采用三级化粪池、厌氧-好氧工艺为可行技术。综上，本项目远期生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂是可行的。

2.3 废水监测计划

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》(HJ 1207-2021)表 1、2 中相关要求，项目运营期间排放的监测计划如下：

表 4-9 生活污水近期排放口基本情况及监测要求一览表

废水类别	排放口编号	排放口类型	监测频次	监测因子	执行标准
生活污水	DW001	一般排放口	每年一次	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准

2.4 废水排放达标分析

项目冷却废水循环使用，不外排。本项目生活污水排放量为 162t/a ，根据表 4-5 项目近远期生活污水产排情况一览表，生活污水近期经三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理能达到《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池预处理后能达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严值，排入至江门高新区综合污水处理厂处理，尾水入礼乐河。生活污水经处理后达标排放，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.噪声污染源分析

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声来源于各种设备运行时产生的噪声，设备噪声源强在 70~80dB（A）之间。详见下表。

表 4-10 项目的噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	声源类型	噪声源强		距设备 1m 处噪声源强 dB（A） #	降噪措施		持续时间 h
			满负荷生产时设备数量（台/条）	单台噪声值 dB(A)		工艺	降噪效果 dB（A）	
1	PVC 挤出线	频发	2	80	83	设备减振、墙体隔声	23	1840
2	硅胶挤出线	频发	1	80	80		23	
3	开炼机	频发	1	70	70		23	
4	冷水机	频发	1	75	75		23	
5	灯条接板机	频发	2	70	73		23	

注：①#：取设备噪声值的平均值；若有多台相同设备，则为其多台相同设备的最大噪声源叠加值。

②项目采取选用设备基础减震、墙体隔声等降噪措施，生产设备基础减震的降噪量约为 3 dB（A）；根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉），墙体隔声量可高达 20dB（A）。综合上述，则本项目降噪效果为 23 dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJT2.4-2021）推荐的公式。采用多声源叠加综合预测模式对项目噪声的发散衰减进行模拟预测。

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，公式如下：

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

式中： 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。

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

式中： $L_p(r)$ ——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 4-11 项目的噪声预测结果

设备名称	距设备 1m 处噪声源强 dB（A）#	声源距离厂界处 1m 距离(m)				降噪效果 dB （A）	衰减至厂界噪声贡献值(dB(A))			
		东面	南面	西面	北面		东面	南面	西面	北面
PVC 挤出线	83	45	16	13	15	墙体 隔声 23dB	27	36	38	37
硅胶挤出线	80	38	25	20	10		25	29	31	37
开炼机	70	35	26	23	9		16	19	20	28
冷水机	75	34	34	23	0		21	21	25	52
灯条接板机	73	28	17	29	18		21	25	21	25
贡献值叠加							31	37	39	52
标准（昼间）							65	65	65	65
标准（夜间）							55	55	55	55
备注：厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区限值：昼间≤65dB（A）、 夜间≤55dB（A）。										

由预测结果可知，项目建成后，厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周边环境影响不大。

为了进一步降低噪声影响，保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

- 1）在设备选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；高噪声设备底座安装减振器；
- 2）合理布置生产用房、设备用房，高噪声设备远离办公区域设置，同时充分利用生产厂房和设备用房的墙体隔声，减轻噪声影响；
- 3）风机等高噪声设备加装减震垫，设备进出口处加用软连接。
- 4）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转是产生的高噪声现象。

3.2 噪声监测计划

项目噪声监测计划见下表。

表 4-12 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

4.1 固体废物源强分析

① 生活垃圾

本项目员工 18 人，年工作时间为 230 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，项目生活垃圾产生量约为 2.07t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，类别代码为：900-099-S64，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

② 废包装袋

项目 PVC、色母粒、混炼胶会产生废包装袋，参考《广州市环境统计危险废物和一般工业固废数据审核指引》，单个包装袋重量约 0.2kg/个。项目年用 PVC 塑料粒、混炼胶、色母粒分别为 90 吨、60 吨、0.06 吨；规格分别为 25kg/袋、20kg/袋、20kg/袋。共 6603 袋，废包装袋产生量约为 1.32t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），废包装袋属于 SW17 可再生类废物，类别代码为：900-011-S17，经收集后交由有一般固废处理资质的单位回收处理。

③ 边角料及次品

根据建设单位提供资料，边角料及次品预计产生量约为 1 t/a，属于 SW17 可再生类废物，类别代码为：900-003-S17，经收集后交由有一般固废处理资质的单位回收处理。

④ 废矿物油

项目生产设备维护检修需要使用润滑油，会产生一定量的废润滑油，其产生量约0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021版）》，废矿物油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08。交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

⑤ 废包装桶

本项目润滑油、硫化剂采用桶装，参考《广州市环境统计危险废物和一般工业固废数据审核指引》，废包装桶产生量约 0.033t/a，具体计算见下表。根据《国家危险废物名录》（2021 版），该部分固废属于危险废物，类别为 HW49 废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

表 4-13 项目废包装桶产生情况表

原料名称	用量 (t/a)	包装规格	密度 g/cm ³	单个包装物重量 (kg)	总重量 (t/a)	处理方式
润滑油	0.1	25L/桶	0.89	1.3	0.006	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
硫化剂	0.5	11kg/罐	0.90	0.6	0.027	
合计					0.033	/
备注：经查，润滑油的密度分别约为 0.89g/cm ³ 。						

⑥ 废含油抹布及手套

项目生产设备维护检修会产生废含油抹布及手套，其产生量为0.01t/a。根据《国家危险

废物名录（2021版）》，废矿物油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08。交由有危险废物处理资质的单位回收处理。				
⑦ 废活性炭				
活性炭碳箱相关设计量参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函【2024】70号）的附件1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：				
表 4-14 “二级活性炭吸附”装置工艺参数一览表				
设施名称		参数指标	主要参数	备注
			DA001	
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量 Q（m³/h）	10000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	2.53	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 m）	500	/
		L（抽屉长度 m）	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	9	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:100; H2:50, H3:200; H4:400; H5:500（上下两层排列）	横向距离 H1：取 100-150mm，纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5 500mm；
		装填厚度 D（mm）	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸(长*宽*高，mm)	3000*800*2100	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭碘值 mg/g	658	采用蜂窝状活性炭，其碘值不低于 650mg/g
		活性炭装填体积 V _炭	1.62	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
		活性炭装填量 W（kg）	567	W（kg）=V _炭 ×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³）
	二级	设计风量 Q（m³/h）	10000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	2.53	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 mm）	500	/
		L（抽屉长度 mm）	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	9	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:100, H2:50, H3:200, H4:400, H5:500（上下两层排列）	横向距离 H1：取 100-150mm，纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5 500mm；
		装填厚度 D（mm）	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸(长*宽*高，mm)	3000*800*2100	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭碘值 mg/g	658	采用蜂窝活性炭时，其碘值不低于 650mg/g

		活性炭装填体积 V _炭	1.62	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
		活性炭装填量 W (kg)	567	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒碳取 400kg/m ³)
二级活性炭箱装填量 (kg)			1134	/

项目 DA001 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.229t/a，对应活性炭削减的 VOCs 浓度 12.462mg/m³，二级活性炭箱装填量为 1134kg。参考《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)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知佛环函（2024）70 号》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-15 活性炭更换周期计算表

装置	M 二级活性炭箱装填量, kg	S 动态吸附量	C-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³	Q 风量 m ³ /h	t 对应工序作业时间, h/d	活性炭更换周期 T (d)
DA001 二级活性炭吸附装置	1134	15%	12.462	10000	8	170

备注：活性炭更换周期 T (d) = $M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$ 。

项目年工作天数 230 天，每天 8 小时，考虑到满负荷生产，为保障活性炭吸附效果，拟每半年更换一次活性炭。则项目废活性炭产生量为 2.497t/a(含吸附的有机废气)，废活性炭属于《国家危险废物名录（2021 年版）》所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，定期委托有相应危废处置资质的单位处置。每年将购置的活性炭质保单、活性炭更换台账、危废管理台账、危废处置联单、自行监测报告及治污设施运行台账等整理存档。

表 4-16 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	固废代码	固废属性	年产量 t/a	处理方式
1	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾	2.07	交由环卫部门处理
2	废包装袋	900-011-S17	一般工业固废	1.32	交由有一般固废处理资质的单位回收处理
3	边角料及次品	900-003-S17		1	
4	废矿物油	900-249-08	危险废物	0.1	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
5	废包装桶	900-041-49		0.033	
6	废含油抹布及手套	900-249-08		0.01	
7	废活性炭	900-039-49		2.497	

表 4-17 项目危险废物产排情况

序号	种类	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	危险成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	机修	液态	矿物油	矿物油	每年	T, I	设置危废仓暂存，一定量后交由
2	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.033	机修、硫化剂包	固态	矿物油、硫化剂	矿物油、硫化剂	每年	T, In	

					装罐						有危险废物处理资质的单位回收处理
3	废含油抹布及手套	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	机修	固态	矿物油	矿物油	每年	T、I	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.497	废气治理设施	固态	有机物	有机物	每半年	T	

备注：毒性（Toxicity，T）、感染性（Infectivity，In）、易燃性（Ignitability，I）。

表 4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所	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	最大贮存量	贮存周期
危险废物仓	废矿物油	HW08	900-249-08	4 楼	10m²	桶装	3t	年
	废包装桶	HW49	900-041-49			防渗袋		年
	废含油抹布及手套	HW08	900-249-08			防渗袋		年
	废活性炭	HW49	900-039-49			防渗袋		年

4.2 收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

A、生活垃圾

（1）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。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

B、一般工业固废

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存

	放。 C、危险废物 (1) 对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。 (2) 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。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。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。 (3) 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。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 (6) 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道、隔墙等）。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。 5、地下水、土壤 本项目运营期间产生废气主要为有机废气，有机废气经过有效处理后排放量不大，且不属于持久性污染物和重金属污染物，对土壤和地下水环境影响较小。项目产生的废水主要为生活污水，近期经三级化粪池和一体化生活污水处理设施预处理达标后排入龙溪河，最终汇入马鬃沙河；远期经三级化粪池处理接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。项目现有厂房用地范围内已铺设好污水收集管道，三级化粪池、一体化生活污水处理设施和污水管道做好防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水环境造成明显影响。采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。 综上，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行环境质量现状调查和跟踪监测。 项目拟采用的分区保护措施如下表：
--	--

表 4-19 本项目地下水、土壤分区防护措施一览表

区域	潜在污染源	防护措施
一般防渗区	危废贮存间	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置门槛。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
	化粪池、一体化生活污水处理设施	做好地面硬化等防腐防渗处理，定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏
简单防渗区	生产车间	/
	一般固废贮存间	/
	办公区	生活污水
		生活垃圾
		加强车间管理，地面做好防腐防渗措施，确保设备正常运行
		仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施
		定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
		采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施

6、生态环境影响

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7、环境风险

1) 风险物质判定

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 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，本项目危险物质数量与临界量的比值见下表。

表 4-20 项目危险物质临界量比值一览表

名称	识别物质	CAS	储存方式	最大储存量(t)	临界量(t)	q/Q	依据
润滑油	油类物质	/	桶装	0.1	2500	0.00004	表 B.1 第 381 项
废润滑油	油类物质	/	桶装	0.1	2500	0.00004	表 B.1 第 381 项
废包装桶	油类物质、硫化剂	/	防渗袋	0.033	100	0.00033	表 B.2 中的危害水环境物质(急性毒性类别 1)
废含油抹布及手套	油类物质	/	防渗袋	0.01	2500	0.000004	表 B.1 第 381 项
废活性炭	有机物	/	防渗袋	2.497	50	0.04995	表 B.2 中的健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)
合计						0.05036	/

根据（HJ169-2018）附录 C.1.1 规定，当 Q 值小于 1 时，该项目环境风险潜势为I。本项

目 $Q=0.05036<1$ ，本项目环境风险潜势为I，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

2) 环境风险识别

本项目生产过程环境风险源识别情况见下表。

表 4-21 生产过程风险源识别表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存间	泄漏/火灾	泄漏的危废通过地面渗透进入到附近水体、周边土壤或遇明火引起火灾。火灾的燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境，消防废水进入附近水体，影响周边内河涌水质。	储存液体物质必须严实包装，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；危险废物暂存间、原料存放区严禁明火。落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井。
原料存放区	泄漏/火灾	液体原辅料容器破损，可能污染地下水，或遇明火引起火灾。火灾的燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境，消防废水进入附近水体，影响周边内河涌水质。	
废气处理设施	设施损坏	设备故障，导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。	加强检修维护，确保废气处理设施的正常运行。
生活污水处理设施	设施损坏	设备故障和管道破损，导致生活污水未经有效收集处理直接排放，影响周边水体。	加强检修维护，确保生活污水处理设施的正常运行。

3) 环境风险防范措施及应急要求：

①可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

②原料存放区、危废仓地面硬化处理并在周围设置围堰，防止泄漏下渗污染地下水和渗入土壤；

③加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

④加强安全生产教育。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

⑤定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。

⑥对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理；

⑦发生火灾、爆炸事故时，截流消防废水进入消防废水收集系统；关闭雨水闸阀，停止雨水往外排。

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。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	DA001	NMHC	经“二级活性炭吸附”处理后经 24m 排气筒 DA001 排放。	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44-2367-2022)表 1、《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 5 的较严者
		氯化氢		《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放浓度限值
		氯乙烯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 2 排放标准值
	厂区内	NMHC	加强通风,提高废气收集效率,减少无组织排放。	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	NHMC		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点浓度限值与《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 6 厂界无组织排放限值的较严者
		氯化氢		《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
		氯乙烯		
		颗粒物		
		锡及其化合物		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)表 1 新扩改建二级厂界标准值
		臭气浓度		
地表水环境	生活废水	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS	近期,生活废水经三级化粪池+一体化生活污水处理设施处理达标后排入龙溪河,最终汇入马鬃沙河;远期经三级化粪池接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂,尾水入礼乐河。	近期执行《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级标准;远期执行《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者
声环境	厂界四周	机械设备运行噪声	生产设备做减振处理,墙体隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

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
固体废物	生活垃圾交由环卫部门处理；一般工业固体废物收集后交由有一般固废处理资质的单位回收处理；危险废物交由有相关资质的危废处理单位处理。各固体废物须分类储存，妥善处置，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，在厂内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；危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定处理。建设单位还应按照《危险废物转移联单管理办法》的要求，严格执行转移联单制度，除贮存和自行利用处置外，危险废物必须委托给具有相应资质的危险废物经营单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，危险废物暂存间等进行一般防渗处理，设置防泄漏围堰或漫坡，收集泄漏的液态化学品。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①可燃原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识； ②原料存放区、危废仓地面硬化处理并在周围设置围堰，防止泄漏下渗污染地下水和渗入土壤； ③加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。 ④加强安全生产教育。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。 ⑤定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。 ⑥对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理； ⑦发生火灾、爆炸事故时，截流消防废水进入消防废水收集系统；关闭雨水闸阀，停止雨水往外排。			
其他环境管理要求	①建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任；制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施处于良好的运行状态；建立污染事故报告制度；建立相关记录台账。 ②项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测。项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。 ③企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。			

六、结论

江门市旗航灯饰有限公司年产 PVC 灯带 100 万米、硅胶灯带 50 万米新建项目，符合现行国家及产业政策，符合当地土地利用规划，项目内容符合相关环境保护法律法规政策。项目在营运期生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评价单位

项目负责人

日期：20

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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		VOCs	0	0	0	0.280	0	0.280	+0.280
		颗粒物	0	0	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
		锡及其化合物	0	0	0	0.00006	0	0.00006	+0.00006
废水 (生活 污水)	/	废水量 t/a	0	0	0	162	0	162	+162
	近期	COD _{Cr}	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
		BOD ₅	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		SS	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
		氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	远期	COD _{Cr}	0	0	0	0.024	0	0.024	+0.024
		BOD ₅	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
		SS	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
生活垃圾		0	0	0	2.07	0	2.07	+2.07	
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	1.32	0	1.32	+1.32	
	边角料及次品	0	0	0	1	0	1	+1	
危险废物	废矿物油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1	
	废包装桶	0	0	0	0.033	0	0.033	+0.033	
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01	
	废活性炭	0	0	0	2.497	0	2.497	+2.497	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。