

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市锦创照明有限公司年产 PVC 灯带
320 万米、硅胶灯带 37.5 万米建设项目

建设单位（盖章）： 江门市锦创照明有限公司

编制日期： 2025 年 4 月



中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号)、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 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 江门市锦创照明有限公司年产PVC灯带320万米、硅胶灯带37.5万米建设项目 (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) 周344

法定代表人 (签名) 马1208

2025 年 4 月 29 日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批 江门市锦创照明有限公司年产PVC灯带320万米、硅胶灯带37.5万米建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

2、在项目施工期和营运期，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。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名） 周雄

法定代表人（签名） 罗丽君

2025年4月29日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

项目编号	b29ssa		
建设项目名称	江门市锦创照明有限公司年产PVC灯带320万米、硅胶灯带37.5万米建设项目		
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）	江门市锦创照明有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA556MT837		
法定代表人（签章）	周乡村 周乡村		
主要负责人（签字）	周乡村 周乡村		
直接负责的主管人员（签字）	周乡村 周乡村		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H		
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
张力		BH000908	张力
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	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	BH000908	张力

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）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 江门市锦创照明有限公司年产PVC灯带320万米、硅胶灯带37.5万米建设项目 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 张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 [REDACTED]，信用编号 BH000908），主要编制人员包括 张力（信用编号 BH000908）（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):

2025年 4月 29日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	65
附表	66
建设项目污染物排放量汇总表 （单位：T/A）	66

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市锦创照明有限公司年产 PVC 灯带 320 万米、硅胶灯带 37.5 万米建设项目		
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 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-其他； 二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53-塑料制品业 292-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	☒ 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）	500	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	1.2%	施工工期	/
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 ）	3660
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，粤工信园区函【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	一、规划符合性分析		

划及规划环境影响评价符合性分析	规划名称：《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，粤工信园区函【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年至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：本项目选址于江门市江海区临江路152号地二楼厂房5层自编之A2，属于江海产业集聚发展区规划范围内，本项目从事PVC灯带、硅胶灯带的生产，属于照明灯具制造，符合集聚区的发展定位。		
	二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 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 本项目与规划环评生态环境准入清单的相符性分析		
	清单类型	准入要求	本项目情况
	空间布局	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。	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。

管 控	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。	对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目属于 C3872 照明灯具制造及 C2922 塑料板、管、型材制造，主要能源为电能，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。	符合
	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、挤塑灯工序的附加值低的小微型企业。	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。	符合
	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。	本项目厂区红线范围内为工业用地。	符合
	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。	项目厂界周边无居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等；项目不属于新建储油库、废弃物堆放场和处理场项目。	符合
	与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）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、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。	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）。	符合
	纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	本项目用地范围为工业工业	符合
	污 集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突	本项目的污染物排放总量	符合

染 物 排 放 管 控	破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求	
	加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。	项目建设范围内已实施雨污分流。	符合
	高新区污水处理厂、高新区综合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，分阶段启动高新区综合污水厂、高新区综合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。	项目生活污水排到高新区综合污水处理厂，但项目不属于污水处理厂项目。	符合
	对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率不得低于 40%。	项目不属于电镀类。	符合
	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。	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	符合
	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	项目不涉及锅炉	符合

		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。		
		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。	本项目拟建设一般固废间、危废间来暂存一般固废、危险废物	符合
		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“等量替换”的原则。	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	符合
	环境 风险 防 控	应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系，加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制，强化集聚区风险防控。	企业按照环境风险管控要求建立企业环境风险防控体系	符合
		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。	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
		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。	项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更	符合
		重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐、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。	企业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
		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。	项目用地属于工业用地，不侵占基本农田	符合
	能 源 资 源 利 用	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。	项目不属于清洁生产审核标准的行业	符合
		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 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目月均用水量在5000立方米及以下，本项目冷却塔水循环使用，符合“节水优先”方针	符合
		逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及锅炉	符合
		在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁	项目使用能源为电能，不使	符合

		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。	用高污染燃料。	
		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。	本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”	符合
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目主要从事是LED灯带的生产，根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，按第1号修改单修订）中的规定，本项目的行业类别及代码为C3872 照明灯具制造及C2922 塑料板、管、型材制造，经查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，属于允许类产业项目；同时本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止及许可准入类项目。综上，本项目符合国家和地方相关产业政策。 因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。 2、选址可行性分析 江门市锦创照明有限公司，用地中心地理坐标：纬度：22度34分25.590秒，经度：113度10分26.483秒。根据粤（2023）江门市不动产权第1031478号，本项目土地用途为一类工业用地（详见附图十四），因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。 根据项目所在地水环境功能区域项目附近地表水体礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。 根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知（江府办函[2024]25号），项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目产生的废气经过二级活性炭吸附处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。 根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域声环境功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。 3、与广东省“三线一单”相符性分析 根据《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目与“三线一单”符合情况见下表。			

表1-3 与广东省“三线一单”相符性分析一览表			
全省总体验控要求			
三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
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临江路152号地二楼厂房5层自编之A2，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。生活污水经三级化粪池预处理达标后经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	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系；加强环境风险分级管理	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	本项目位于江门市江海区临江路152号地二楼厂房5层自编之A2，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	符合

		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	用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料	
	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（或实现清洁燃料替代）。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
	污染物排放管控要求	现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤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	本项目不涉及锅炉。生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂。冷却水循环使用，不外排。固废、危废交有相应资质的单位处理	符合
	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临江路152号地二号楼厂房5层自编之A2，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	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	生活污水经三级化粪池预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、危废交有相应资质的单位处理	符合

单元			
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

综上，本项目的建设符合《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）的要求。

4、与江门市“三线一单”相符性分析

本项目位于江门市江海区临江路152号地二号楼厂房5层自编之A2，根据《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）通知》（江府[2024]15号），属于划分单元中的环境管控单元编码为ZH44070420002（江海区重点管控单元），本项目与江门市“三线一单”符合情况见下表。

表1-4 与江门市“三线一单”相符性分析一览表

全省总体管控要求			
三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
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	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

		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(或实现清洁燃料替代)。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。生活污水经三级化粪池预处理达标后经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	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	符合

		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。		
	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	项目将落实各项风险防范措施	符合
江海区重点管控单元				
	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】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	(1) 本项目属于照明灯具制造业,从事PVC灯带、硅胶灯带生产,不属于禁止类项目。	符合

	的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域、依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审地。 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。	（2）项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》中限制类、淘汰类项目。 （3）项目不涉及生态保护红线。 （4）项目不产生和排放有毒有害大气污染物，本项目不使用高VOCs溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料。 （5）项目不属于禽畜养殖业。 （6）项目建设不占用河道滩地。	
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】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。	（1）本项目不属于高能耗项目。 （2）本项目不使用锅炉。 （3）本项目使用的能源为电能，符合能源禁止类中“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”的要求。 （4）本项目用水主要为生活用水，用水量较少，符合水资源综合类中“贯彻落实“节水优先”方针，实现最严格水资源管理制度”的要求。 （5）本项目的投资建设符合区域的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。	符合
污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬	（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。 （2）项目不属于纺织印	符合

	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、矿渣等。	染行业。 （3）项目不属于玻璃行业及化工行业。 （4）项目不属于制漆、皮革、纺织企业，有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放。 （5）项目不属于污水处理厂 （6）项目不属于电镀、印染行业。 （7）本项目不排放重金属及其他有毒有害物质。	
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。	（1）本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。 （2）本项目不涉及土地用途变更。 （3）本项目不属于重点监管企业。	符合
综上，本项目的建设符合《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）通知》（江府[2024]15号）的要求。 5、与《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年天气污染防治工作方案的通知》（江府办函（2023）47号）相符性分析 “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。”

“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)。”

本项目不属于上述行业。项目使用的原辅料均为低 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。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

“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”。

“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”。

项目使用的原辅料均为低 VOCs 原辅料。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。

7、与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））相符性分析

“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”。

“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”。

“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”。

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。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。项目拟建立原辅材料台账且保存三年。

8、与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第73号）相符性分析

“新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。未依法领取污水排污排水管网许可证的，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。” 本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入高新区综合污水处理厂。因此本项目满足该工作方案的要求。 9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）的相符性分析 “大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造”。 本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目有机废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经排气筒DA001高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。 10、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）的相符性分析 “大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺”。 本项目不涉及建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂；项目有机废气收集后引至二级活性炭吸附装置处理后经排气筒DA001高空排放，不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。 11、与《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）》的相符性分析 “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、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”。 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。 12、与《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）相符性分析 “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”。 “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》(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》(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/h³，任意一次浓度值不超过20mg/m³”。 “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”。 “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”。 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。车间内NMHC初始排放速率为0.113kg/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。本项目采用活性炭吸附法，活性炭定期更换并做好记录。非甲烷总烃每年监测1次，其他污染物每年自行检测一次。 13、与生态环境保护规划相符性分析 项目与生态环境保护规划相符性分析见下表。 表1-5 建设项目环境功能属性一览表 <table><tr><th>编号</th><th>环境功能区</th><th>属性</th></tr><tr><td>1</td><td>地表水环境功能区</td><td>根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）规划，纳污水体礼乐河，属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准</td></tr><tr><td>2</td><td>大气环境功能区</td><td>根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）二级标准值</td></tr><tr><td>3</td><td>声环境功能区</td><td>根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准</td></tr><tr><td>4</td><td>是否基本农田保护区</td><td>否</td></tr></table>		编号	环境功能区	属性	1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）规划，纳污水体礼乐河，属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	2	大气环境功能区	根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）二级标准值	3	声环境功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准	4	是否基本农田保护区	否
编号	环境功能区	属性															
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）规划，纳污水体礼乐河，属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准															
2	大气环境功能区	根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其2018年修改单）二级标准值															
3	声环境功能区	根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准															
4	是否基本农田保护区	否															

5	是否饮用水源保护区	否
6	是否自然保护区、风景名胜区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是，属于高新区综合污水处理厂纳污范围

14、与《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）相符性分析

序号	项目	生产环节	治理任务要求	本项目情况	相符性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致,管路有走向标识	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停，保证治理设施正常运行	本项目遵循该要求	符合
		治理设施运行限值管理	设定控制指标,设置安全运行范围限值,RTO、TO燃烧温度不低于760℃,CO、RCO燃烧温度不低于300℃,相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于40℃、湿度小于70%,活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产VOCs生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控,并将相关数据同步上传市生态环境局平台	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理	符合
		治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护	本项目及时对治理设施进行维护升级	符合
		过程	采用焚烧治理技术的企业，必须同步配套主要VOCs生产设施或装置的用电量及生产时	项目不使用焚烧治理技术对废气进行	符合

			监控设备安装	长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控；采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业，必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度；相关数据同步上传市生态环境局平台。	治理		
			治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存	符合	
			活性炭性状要求	颗粒活性炭碘值不低于800；蜂窝活性炭碘值不低于650。	本项目使用蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g	符合	
			换碳要求	按照《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）”，督促企业按时足量更换活性炭；采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的，及时进行脱附再生，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达20次以上的应进行更换（使用时间达到2年的应全部更换）	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理	符合	
			换水要求	喷淋水不少于每月更换一次	项目无喷淋水产生	符合	
	三	规范排放口设置	监测断面	设置处理前、处理后采样孔各1个	项目遵循规范排放口设置	符合	
				优先选择在的排气筒的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。		符合	
	四	规范排放口设置		对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/（A+B）$ ，式中A为矩形排气筒/烟道的长度，m，B为矩形排气筒/烟道的宽度，m。		符合	
				在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔法兰内径应不少于80mm，不使用时应用法兰盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。		符合	
		采样	采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024	符合			

			平台	）中的工作平台要求		
			采样供电	主要排放口应设置220V防水低压配电箱，内设漏电保护器、三相接地线、不少于2个插座，每个插座额定电流不低于10 A，保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台50 m内应配备永久电源和不少于2个电缆卷盘，长度不少于50 m。		符合
			安全通道	采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度≥2m时，应建设通往平台的斜梯/Z字梯/旋梯，梯段宽度应不小于0.9m，爬梯的角度应不大于50		符合
	五	台账记录	台账管理	整理保存企业三年内涉VOCs原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs含量等相关材料；能源消耗量	项目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	符合
				保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位		符合
				治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录		符合
				编制重点行业VOCs规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料		符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概括

江门市锦创照明有限公司（以下简称“建设单位”）位于江门市江海区临江路 152 号地二号楼厂房 5 层以及三号楼 5 层（坐标：纬度：22 度 34 分 25.590 秒，经度：113 度 10 分 26.483 秒）。主要生产 LED 灯带，预计年产 PVC 灯带 320 万米、硅胶灯带 37.5 万米。厂区占地面积 3660 平方米，建筑面积 3360 平方米。项目总投资 500 万元，环保投资 6 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（环境保护部令第 16 号，2021.1.1 实施），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）及三十五、电气机械和器材制造业 38-77 照明灯具制造 387-其他”类别，应编制环境影响报告表。

2、项目工程组成

表 2-1 项目主要构筑物一览表

项目组成		内容及规模	
主体工程	生产车间	位于 2 号楼厂房 5 层，主要由挤出（500m ² ）、炼胶（100m ² ）、组装区（100m ² ）、手工塞线区（300m ² ）、焊线区（80m ² ）等区域组成，其余区域面积为过道及物品摆放面积	
辅助工程	办公区	位于 2 号楼厂房 5 层生产车间内，用于员工办公，建筑面积为 100m ²	
储运工程	仓库	位于 3 号楼厂房 5 层，用于成品等暂存，建筑面积 1800m ²	
公用工程	供水	供水来源为市政自来水	
	供电	由市政城市电网供电，不设备用发电机	
环保工程	废水处理	生活污水	经三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理
		冷却水	定期补充，循环使用，不外排
	废气处理	挤出、开炼、硫化废气	经收集后引至“二级活性炭吸附器”处理达标后，通过 20 米排气筒（DA001）高空排放
		焊锡烟尘	车间内无组织排放
		破碎粉尘	车间内无组织排放
	固废处理	生活垃圾	车间及办公室设置垃圾桶，交由环卫部门清运
		一般固废	规划存放区域，分类收集后交由一般工业固废公司回收处理
		危险废物	设置独立危废房，采取防渗防漏措施，收集后交由有资质单位回收处理
噪声处理	合理布局、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减		

2、主要产品及产能

表 2-2 项目主要产品及年产量一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	PVC 灯带	320 万米	160t/a
2	硅胶灯带	37.5 万米	30t/a

3、主要生产设施

表 2-3 主要生产设施

生产单元	名 称	规 格（型号）	数 量（单位）	备 注
接线单元	焊线机	0.15kw	1 台	焊线
	贴片机	/	1 台	贴片
PVC 挤出单元	PVC 挤出线	37kw	5 条	挤出 PVC 包胶
	包 含	放线架	5 个	防线
		PVC 挤出机	5 套	挤出
		冷水机	2m ³ /h	冷却
		冷却水槽	5×0.15×0.1m	
		储水桶	1×0.8×0.6m	
硅胶挤出单元	开炼机	/	1 台	炼胶
	硅胶挤出线	/	1 条	挤出硅胶
	包 含	硅胶挤出机	1 套	挤出硅胶
		烤箱	5×0.6×0.5m	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)	单台挤出能力(万米/年)	折合产能(万米/年)	申报产能(万米/年)	匹配性
PVC 挤出线	5 条	300m/h	2400	72	360	320	满足
硅胶挤出线	1 条	200m/h	2400	46.4	46.4	37.5	满足

备注：①PVC 挤出单元产能取决于挤出线挤出速度，10%的 PVC 灯带需挤出包胶 2 次，一次为挤出内芯，一次为挤出外皮，其余挤出一一次。因此 PVC 挤出线折合产能折半计算
②硅胶灯带为一体成型工艺，仅挤出一一次。

表 2-5 项目 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	2880000	0.045	158.4
	320000	0.09	
混炼胶	375000	0.08	30

注：根据建设单位提供的资料，有 10%的 PVC 产品需要包胶两次，因此该部分产品每米产品需要的原料量翻倍

4、主要原辅材料及理化性质

表 2-6 原辅材料年消耗情况						
序号	名称	年用量	最大储存量	储存方式	规格	用途
1	PVC 塑料粒 (新料)	160t	20t	袋装	25kg/袋	挤出 PVC 灯带
2	硅橡胶	29.5t	10t	袋装	20kg/箱	挤出硅胶灯带
3	硅胶底涂剂	0.1t	5kg	瓶装	3kg/瓶	底涂
4	硫化剂	0.4t	0.2t	瓶装	10kg/瓶	硅胶硫化
5	LED 灯板	650 万米	65 万米	捆扎	/	塞灯
6	铜线	30t	3t	捆扎	50kg/卷	挤出内皮
7	锡丝	0.1t	0.01t	捆扎	0.5kg/卷	焊线
8	水性墨水	0.002t	0.001t	瓶装	1kg/瓶	喷码
9	机油	0.1t	0.1t	桶装	100L/桶	设备润滑

表 2-7 原辅材料理化性质		
序号	名称	理化性质
1	PVC 塑料	是一种无定形、无味、无嗅、无毒、透明的热塑性聚合物。聚碳酸酯具有一定的耐化学腐蚀性，耐油性优良。熔化温度为 230℃-240℃，分解温度为 300℃ 以上
2	硅橡胶	生胶（甲基乙烯基硅橡胶）52-87%、白炭黑（二氧化硅）10-45%、结构化控制剂（羟基硅油）1-3%、脱模剂（硬脂酸锌）0.1-0.5%。半透明固态；相对密度:1.05-1.25g/cm ³ ；闪点:>100℃（闭杯）爆炸性:无爆炸性
3	硅胶底涂剂	有明显气味透明状液体，不溶于水，密度 1.0-1.5g/cm ³ ，主要成分为络合物 20%、乙酸乙酯 60%、硅树脂 20%
4	硫化剂	简称 DBPH，化学名称 2，5-二甲基-2，5-双（叔丁基过氧基）己烷，分子式为：C ₁₆ H ₃₄ O ₄ ，CAS：78-63-7，淡黄色液体及膏状和乳白粉状，相对密度 0.8650。凝固点 8℃。沸点 50~52℃(13Pa)。折射率 1.418~1.419。液体黏度 6.5mPa.s。闪点(开杯)58℃。溶于大部分醇、醚、酮、酯、芳香烃等有机溶剂，不溶于水。主要成分为 2，5-二甲基-2，5-双(叔丁基过氧基)己烷 94-98%。有机过氧化物：C 类；易燃液体：类别 4；皮肤腐蚀：类别 2.急性毒性：经口-大鼠 LD ₅₀ ：>2000mg/kg，吸入-大鼠 LC ₅₀ ：无资料，经皮肤-兔子 LD ₅₀ :4100mg/kg。
5	水性油墨	浆状，无明显气味，各种颜色，水溶性好。主要成分为水性丙烯酸树脂 30~45%、颜料 10~30%、钛白粉、炭黑、颜料黄、颜料红、颜料蓝 10~35%、3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇 5-8%、有机硅助剂 1~2%、水 30~35%

表 2-8 辅料与环保政策相符性分析一览表			
序号	原材料	溶剂含量	参考标准
			《油墨中可挥发性有机物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)
1	水性油墨	1.0%	表 1 水性网印油墨挥发性有机化合物(VOCs)限值要求(≤30%)

注：根据检测报告（编号：A2200309766101002），水性油墨的 VOCs 含量为 1.0%

5、给排水情况

5.1 给水：项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。

5.1.1 生活用水：本项目员工人数为 40 人，项目不设食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则生活用水为 400t/a 。

5.1.2 冷却用水：

项目PVC挤出工序利用水槽进行直接冷却成型。项目共设5条PVC挤出线，其中设有3个储水桶（循环水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ）和2台冷水机（循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ）。水槽下方设置储水桶，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，经冷水槽流动至出水口，流入储水桶，该冷却过程可由人工控制水流流速，从而达到冷却效果。储水桶和冷水机均来自新鲜水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，整体较为清静，且冷却水无水质要求，可循环使用，不外排。冷却水循环使用过程中，少量水因受热蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水。根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷水机及储水桶补充水量按照循环水量的1-2%计算，本项目取2%，水槽每天按槽体有效容积（ $5*0.15*0.1$ ）的2%计。项目年工作300天，每天工作8h，则冷却水年补水量为 $720+0.3=720.3\text{t/a}$ 。

5.2 排水：雨污分流。雨水通过雨水管道排入市政雨水管网。项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放系数按 0.9 计算，生活污水排放量 1.2t/d ， 360t/a ，项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。

水平衡图如下图所示：

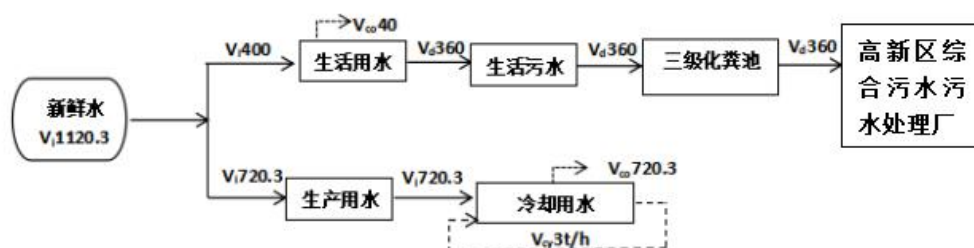


图 2-1 项目水平衡图（t/a）

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	6、能耗用量情况 本项目生产及办公用电由当地供电所供电，自来水由当地自来水厂供给。 表 2-7 项目能耗情况一览表 <table><tr><th>序号</th><th>能耗名称</th><th>消耗量</th></tr><tr><td>1</td><td>电</td><td>100 万度/年</td></tr><tr><td>2</td><td>新鲜水</td><td>1120.3m³/a</td></tr></table> 7、劳动定员及工作制度 劳动定员：项目拟定员工40人，均不在厂内食宿。 工作制度：项目生产班次采用1班制，每班工作8h，年工作日为300天。 8、四至情况及平面布局 (1) 四至情况：项目选址于江门市江海区临江路152号地二楼厂房5层自编之A2。项目东面为道路，临近西江，南面为徐氏园林工程有限公司，西面为空地，北面为相邻厂房。 (2) 平面布局：车间共 1 层，车间内主要划分为挤出生产线、原材料暂存区、破碎区、手工塞线区等区域，项目生产车间总体为东北-西南走向的矩形区域，总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理，具体布局见附图 4。	序号	能耗名称	消耗量	1	电	100 万度/年	2	新鲜水	1120.3m³/a																							
	序号	能耗名称	消耗量																														
	1	电	100 万度/年																														
	2	新鲜水	1120.3m³/a																														
	1、工艺流程简述 (1) PVC 灯带生产工艺流程 <table><tr><th>原辅材料</th><th>工艺流程</th><th>污染物</th><th>生产设备</th></tr><tr><td>PVC 塑料</td><td>↓ 混料</td><td>噪声</td><td>混料机</td></tr><tr><td>铜线</td><td>↓ 挤出内皮</td><td>有机废气、臭气、 边角料、噪声</td><td>PVC 挤出机</td></tr><tr><td>LED 灯板、 锡线</td><td>↓ 焊线</td><td>颗粒物、锡及其化 合物、噪声</td><td>点焊机</td></tr><tr><td>PVC 塑料</td><td>↓ 挤出外皮</td><td>有机废气、臭气、 边角料、噪声</td><td>PVC 挤出机</td></tr><tr><td>水性油墨</td><td>↓ 喷码</td><td>有机废气、臭气、边角 料、噪声、废包装桶</td><td>丝印机</td></tr><tr><td></td><td>↓ 测试</td><td>次品</td><td></td></tr><tr><td></td><td>↓ 包装成品</td><td>废包装材料</td><td></td></tr></table>	原辅材料	工艺流程	污染物	生产设备	PVC 塑料	↓ 混料	噪声	混料机	铜线	↓ 挤出内皮	有机废气、臭气、 边角料、噪声	PVC 挤出机	LED 灯板、 锡线	↓ 焊线	颗粒物、锡及其化 合物、噪声	点焊机	PVC 塑料	↓ 挤出外皮	有机废气、臭气、 边角料、噪声	PVC 挤出机	水性油墨	↓ 喷码	有机废气、臭气、边角 料、噪声、废包装桶	丝印机		↓ 测试	次品			↓ 包装成品	废包装材料	
	原辅材料	工艺流程	污染物	生产设备																													
	PVC 塑料	↓ 混料	噪声	混料机																													
	铜线	↓ 挤出内皮	有机废气、臭气、 边角料、噪声	PVC 挤出机																													
	LED 灯板、 锡线	↓ 焊线	颗粒物、锡及其化 合物、噪声	点焊机																													
	PVC 塑料	↓ 挤出外皮	有机废气、臭气、 边角料、噪声	PVC 挤出机																													
水性油墨	↓ 喷码	有机废气、臭气、边角 料、噪声、废包装桶	丝印机																														
	↓ 测试	次品																															
	↓ 包装成品	废包装材料																															
图 2-1 项目 PVC 灯带生产工艺流程图																																	
工艺流程说明 ①混料：将外购的 PVC 塑料经过混料机进行混合均匀，原料均为颗粒物状，混料过程																																	

为密闭操作，不产生粉尘，主要为设备运行产生的噪声，工作时间为 2400h。

②挤出内皮：利用挤出机在一定温度（160~175℃）下将 PVC 材料与铜线一起挤出成型。挤出机内设有加热装置，加热装置通过间接加热管壁使输入的 PVC 料融化挤出为特定的形状，挤出的半成品用冷却水进行冷却降温。此过程会产生有机废气、臭气、边角料和噪声。

③焊线、塞灯：在贴片 LED 灯板上焊接上锡线，先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点，该过程会产生颗粒物、锡及其化合物和噪声；将 LED 灯板塞进塑料带中。

④挤出外皮：利用挤出机在一定温度(160~175℃)下将 PVC 材料与 LED 灯带半成品一起挤出成型。工作时间为 2400h。此过程会产生有机废气、臭气、边角料和噪声。

⑤喷码：对 LED 灯带丝印上长度标识，该工序会产生有机废气、臭气和噪声。

⑥上轴：将 LED 灯带卷成卷轴。该工序会产生噪声。

⑥包装：对成品进行包装入库，该工序会产生包装废料。

（2）硅胶灯带生产工艺流程

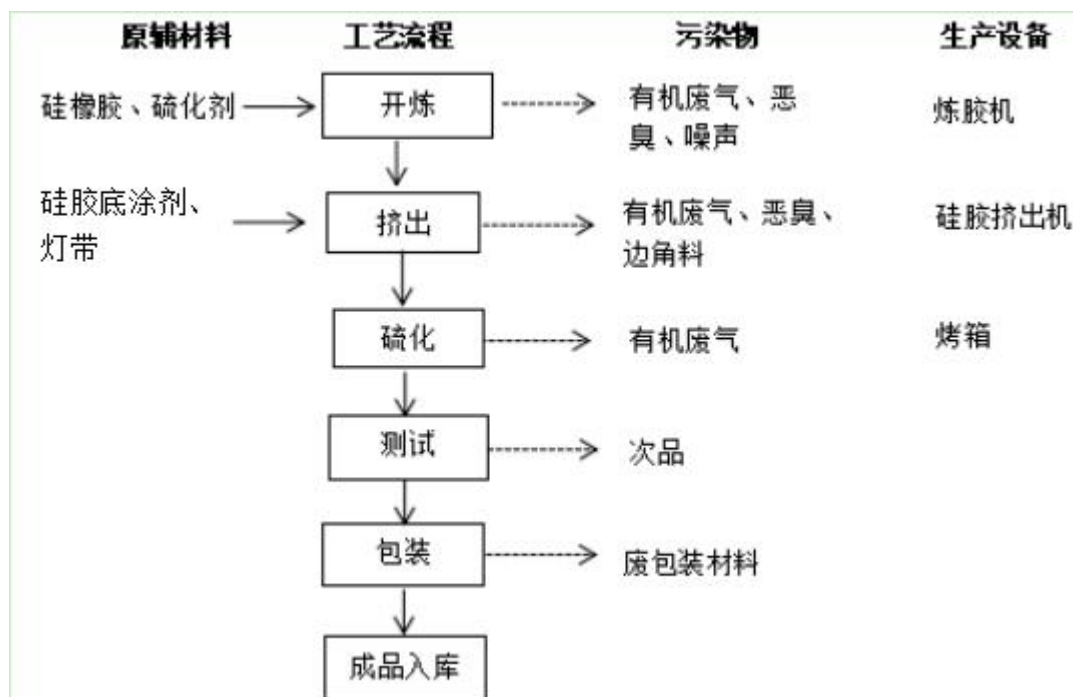


图 2-2 项目硅胶灯带生产工艺流程图

工艺流程说明

①开炼：将混炼胶、硫化剂按比例一起经开炼机进行塑炼，使胶料通过辊距时的速度不同而受到摩擦剪切作用和挤压作用，胶料反复通过辊距而被塑炼，本项目为常温开炼；该工序会产生有机废气、恶臭、噪声。

②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，并添加硅胶底涂剂，

	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。该工序会产生有机废气、恶臭、边角料。																																																			
	③上轴：将硅胶灯带卷成卷轴，该工序会产生噪声。																																																			
	④包装：对成品进行包装入库，该工序会产生废包装材料。																																																			
	2、产污环节：																																																			
	表 2-8 产污环节一览表																																																			
	<table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>产污环节</th><th>主要污染物</th><th>采取措施/去向</th></tr><tr><td rowspan="4">1</td><td rowspan="4">废气</td><td>焊线</td><td>颗粒物、锡及其化合物</td><td>加强车间通风</td></tr><tr><td>PVC 灯带生产</td><td>有机废气、臭气浓度</td><td rowspan="2">二级活性炭吸附+15 m 排气筒排放</td></tr><tr><td>硅胶灯带生产</td><td>有机废气、臭气浓度</td></tr><tr><td>破碎</td><td>颗粒物</td><td>加强车间通风</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">废水</td><td>员工办公生活</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N</td><td>三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂处理</td></tr><tr><td>冷却系统</td><td>冷却水</td><td>循环使用不外排</td></tr><tr><td>3</td><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>Leq（A）</td><td>选用低噪声环保型设备，做好减振、隔声、消音等，设备定期维护</td></tr><tr><td>4</td><td rowspan="4">固体废物</td><td>员工生活、办公</td><td>生活垃圾</td><td>由环卫部门统一清运</td></tr><tr><td rowspan="2">5</td><td>包装</td><td>废包装材料</td><td rowspan="2">分类收集后交由一般工业固废公司回收处理</td></tr><tr><td>生产过程</td><td>次品、边角料</td></tr><tr><td rowspan="2">8</td><td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td rowspan="2">设置危废暂存间，定期交由有危险废物资质单位处理</td></tr><tr><td>设备维修</td><td>废机油</td></tr></table>				序号	类别	产污环节	主要污染物	采取措施/去向	1	废气	焊线	颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风	PVC 灯带生产	有机废气、臭气浓度	二级活性炭吸附+15 m 排气筒排放	硅胶灯带生产	有机废气、臭气浓度	破碎	颗粒物	加强车间通风	2	废水	员工办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂处理	冷却系统	冷却水	循环使用不外排	3	噪声	生产设备	Leq（A）	选用低噪声环保型设备，做好减振、隔声、消音等，设备定期维护	4	固体废物	员工生活、办公	生活垃圾	由环卫部门统一清运	5	包装	废包装材料	分类收集后交由一般工业固废公司回收处理	生产过程	次品、边角料	8	废气处理	废活性炭	设置危废暂存间，定期交由有危险废物资质单位处理	设备维修	废机油
	序号	类别	产污环节	主要污染物	采取措施/去向																																															
	1	废气	焊线	颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风																																															
			PVC 灯带生产	有机废气、臭气浓度	二级活性炭吸附+15 m 排气筒排放																																															
			硅胶灯带生产	有机废气、臭气浓度																																																
破碎			颗粒物	加强车间通风																																																
2	废水	员工办公生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池预处理后排入高新区综合污水处理厂处理																																																
		冷却系统	冷却水	循环使用不外排																																																
3	噪声	生产设备	Leq（A）	选用低噪声环保型设备，做好减振、隔声、消音等，设备定期维护																																																
4	固体废物	员工生活、办公	生活垃圾	由环卫部门统一清运																																																
5		包装	废包装材料	分类收集后交由一般工业固废公司回收处理																																																
		生产过程	次品、边角料																																																	
8		废气处理	废活性炭	设置危废暂存间，定期交由有危险废物资质单位处理																																																
	设备维修	废机油																																																		
根据现场勘察，由于建设单位环保意识不足，尚未向环境主管部门报批环评文件，已擅自投入生产设备进行生产，违反了《中华人民共和国环境保护法》(自 2015 年 1 月 1 日起实施)，属于未批先建项目，根据《2023 年江海区村级工业园区“散乱污”企业专项整治工作方案》要求，江门市生态环境局江海分局向建设单位下达了《责令改正通知书》，责令建设单位立即改正违法行为：一个月内完成废气污染治理设施建设，编写环评文件并报送至主管部门。建设单位已按《责令改正通知书》的要求配套完善废气污染治理设施（见附件 5），现正式办理环评手续，建设项目未收到任何投诉，项目原有污染问题见下表。																																																				
表 2-9 现有环境污染情况及防治措施																																																				
<table><tr><th>类型</th><th>污染源</th><th>污染物名称</th><th>污染物防治措施</th><th>是否已采取措施</th></tr><tr><td>水污染物</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮</td><td>经三级化粪池处理后通过市政管网排入高新区综合污水处理厂处理</td><td>是</td></tr><tr><td>大气污染物</td><td>挤出、开</td><td>有机废气、臭气浓度</td><td>经集气罩收集后经二级活性</td><td>是</td></tr></table>				类型	污染源	污染物名称	污染物防治措施	是否已采取措施	水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后通过市政管网排入高新区综合污水处理厂处理	是	大气污染物	挤出、开	有机废气、臭气浓度	经集气罩收集后经二级活性	是																																		
类型	污染源	污染物名称	污染物防治措施	是否已采取措施																																																
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理后通过市政管网排入高新区综合污水处理厂处理	是																																																
大气污染物	挤出、开	有机废气、臭气浓度	经集气罩收集后经二级活性	是																																																

		炼、硫化、 喷码		炭吸附装置处理后,经排气筒 DA001 高空排放	
		焊线	颗粒物、锡及其化合物	无组织排放	是
		破碎	颗粒物	无组织排放	是
	固体废物	员工办公	生活垃圾	由环卫部门收集处理	是
		生产过程	废包装材料	由一般工业固废公司回收处理	是
		生产过程	次品	破碎后回用于生产	是
		废气治理	废活性炭	暂存危废暂存区,交由有危险废物处理资质单位处理	是

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 (1) 空气质量达标区判定 本项目位于江门市江海区临江路 152 号地二号楼厂房 5 层自编之 A2，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号）得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。 为了了解建设项目周围环境空气质量现状，参照江门市生态环境局公布《2024 年江门市环境空气质量状况》公报，江海区空气质量现状评价监测结果如下表所示。公示网站：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html。 表 3-1 项目所在市区环境空气质量监测数据				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	达标
	O _{3-8h}	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	175	160	不达标
	CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000	达标
	监测数据表明，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，但 O₃ 现状浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此属于不达标区。 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。 （2）特征污染物质量现状 项目特征污染物为 VOCs、TSP 以及恶臭气体，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单、地方相关标准未对 VOCs 及恶臭气体规定标准浓度限值，故本次环评不再对该类因子的环境质量现状进行调查及评价。 为了解本项目特征因子 TSP 的环境背景浓度，本项目引用江门安磁电子有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 10 月 22 日-24 日对江海消防 G1（位于本项目西南侧，距离约 4770m）的监测数据，对项目所在区域的其他污染物质量现状进行评价，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 <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th colspan="2">监测点位坐标/°</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td>G1</td><td>113.129029</td><td>22.561479</td><td>TSP</td><td>2024 年 10 月 22-24 日</td><td>西南</td><td>4470</td></tr></table> 表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息 <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th colspan="2">监测点位坐标/°</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">平均时间</th><th rowspan="2">评价标准 (mg/m³)</th><th rowspan="2">监测浓度范围 (mg/m³)</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>G1</td><td>-4670</td><td>-1280</td><td>TSP</td><td>日均值</td><td>0.3</td><td>0.095-0.105</td><td>达标</td></tr></table> 本项目所在的区域特征污染物 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 修改单中二级标准的要求。 2、地表水环境 项目所在地地表水为礼乐河。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）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较严者后排入江门高新区综合污水处理厂深度处理后排放到礼乐河。根据《关于印发江门市 2019 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（江环[2019]272 号），对礼乐河大洋沙断面提出 III 类水质目标，全部指标应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。详见下图。								监测点位	监测点位坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	E	N	G1	113.129029	22.561479	TSP	2024 年 10 月 22-24 日	西南	4470	监测点位	监测点位坐标/°		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	达标情况	X	Y	G1	-4670	-1280	TSP	日均值	0.3	0.095-0.105	达标
监测点位	监测点位坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																			
	E	N																																							
G1	113.129029	22.561479	TSP	2024 年 10 月 22-24 日	西南	4470																																			
监测点位	监测点位坐标/°		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	达标情况																																		
	X	Y																																							
G1	-4670	-1280	TSP	日均值	0.3	0.095-0.105	达标																																		



附表. 2024 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古墩洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		台山市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	东潮	蓬江区	东潮	东潮南	V	Ⅳ	—
		蓬江区	东潮	东潮北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧、氨氮(0.13)

图 3-1 2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报截图

根据江门市生态环境局网上发布的《2024 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》，礼乐河的大洋沙监测断面水质现状达到Ⅱ类标准，监测结果表明，礼乐河可达到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》的Ⅲ类标准，水质良好，因此项目所在评价区域为达标区。

3、声环境

本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（环办环评〔2020〕33 号）中要求“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 50m 范围内无存在声环境保护目标，因此本项目不需要进行保护目标声环境质量现状监测。

	4、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”。本项目租赁原有厂房进行生产，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。 5、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。 6、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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境 保护 目标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 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。 4、生态环境 本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准					
	(1) 挤出、开炼、硫化、丝印工序产生的 VOCs 执行工序产生的有机废气有组织排放参考执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 第 II 时段丝网印刷标准、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》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值的较严者；无组织排放参考执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值较严者。 氯化氢和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。 (2) 臭气浓度有组织排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准。 (3) 焊线工序产生的颗粒物、锡及其化合物、破碎粉尘及氯化氢、氯乙烯排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。 (4) 厂区内未收集到的有机废气执行广东省《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 无组织排放限值。					
	表 3-4 项目废气污染物排放标准					
	工序	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率限值(kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
	DA001	VOCs	100	/	1.0	DB44/815-2010、 DB44/2367-2022、 GB27632-2011 较 严者
		含非甲烷总烃	10 (基准排气量: 2000m ³ /t 胶)	/	2.0	
		氯化氢	100	0.21	0.1	
		氯乙烯	36	0.64	0.3	DB44/27-2001
		臭气浓度	2000 (无量纲)	/	10 (无量纲)	GB 14554-93
	无组织	颗粒物	/	/	1.0	DB44/27-2001
	注：排放筒高度不应低于 15 米，并且应高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，若不能达到该要求的应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行，本项目排气筒未能高出 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，因此本项目的排放速率按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。					

表 3-5 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3【mg/m³】							
污染物	排放限值	限值含义			无组织排放监控位置		
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值			在厂房外设置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值					

2、水污染物排放标准

项目生产用水为生活用水和生产用水，生产用水主要为冷却用水，冷却用水循环使用，不外排；生活用水主要为员工生活污水。

项目生活污水三级化粪池预处理后处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。详见下表。

表 3-7 废水污染物排放标准（单位：mg/l，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	--
	江门高新区综合污水处理厂接管设计标准	-	6-9	≤300	≤150	≤180	≤35
	本项目执行标准限值	-	6-9	≤300	≤150	≤180	≤35

3、声环境排放标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-8 项目厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

要素分类	标准名称	污染因子	适用类别	排放限值
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	等效连续 A 声级 Leq	3 类	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物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，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的有关规定。

总量 控制 指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》可知，广东省总量控制指标有化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物等 4 项污染物。 总量控制因子及建议指标如下所示： （1）废水：目所在地属于高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理，则项目生活污水污染物总量控制指标计入高新区综合污水处理厂的总量控制指标内，无需另外申请水污染物排放总量控制指标。 （2）废气：VOCs（含非甲烷总烃）总量控制建议指标为 0.124t/a（其中有组织 0.045t/a，无组织 0.079t/a），需向当地环境保护行政主管部门申请总量。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为原有厂房建设，施工期主要进行设备安装，施工活动局限在室内。施工期主要污染物为设备安装噪声及安装过程中产生的部分包装废物，由于安装过程中噪声源强有限，且施工期较短，在文明施工、对包装废物妥善收集处理的基础上，项目施工期间设备安装噪声及包装废弃物基本不会对周边环境产生影响。															
运营期环境影响和保护措施	1、废气															
	本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。															
	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
	工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放						
					核算方法	废气产生量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量(m³/h)	排放浓度mg/m³	排放速率 kg/h	排放量(t/a)	排放时间/h
	挤出、开炼、硫化工序	挤出机、开炼机、烤箱	DA001	VOCs	产污系数法	5500	33.86	0.447	二级活性炭	90	产污系数法	5500	3.45	0.019	0.045	2400
			无组织排放		产污系数法	/	/	0.079	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.033	0.079	2400
			无组织排放	臭气浓度 [®]	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400	
	焊锡	点焊机	无组织排放	颗粒物	产污系数法	/	/	0.002	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0008	0.002	2400
锡及其化合物				产污系数法	/	/	0.002	加强通风	/	产污系数法	/	/	0.0008	0.002	2400	
表 4-2 治理设施和排放口情况一览表																

治理设施				排放口基本情况					
处理风量 m ³ /h	收集效率%	去除效率%	是否为可行技术 ^①	高度 m	排气筒内径 m	温度℃	编号及名称	类型	地理坐标
5500	50	90	是	15	0.4	常温	废气排放口 DA001	一般排放口	东经 113.174023, 北纬 22.573775
备注：①参考《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.2，塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，可知属于可行技术。									

运营期环境影响和保护措施	(1) 废气源强分析 1、有机废气 污染物产生量： (1) PVC挤出有机废气 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、臭气浓度仅作定性分析。 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-塑胶原料用量，本项目使用的PVC塑料粒用量为160t/a，因此PVC灯带热熔挤出工序产生的非甲烷总烃为0.379t/a。 (2) 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，不产生二氧化碳等含硫化合物。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4.90kg/t 三胶原料。项目年用混炼胶、底涂剂和硫化剂合计30t/a，则项目开炼、硫化、烘烤工序产生的非甲烷总烃量为0.147t/a。开炼工序以机械加工为主，挥发性物质尚未完全参与反应，因此非甲烷总烃产生量较低，约占总量的30%，即0.044t/a；硫化、烘烤工序反应温度较高，非甲烷总烃产生量约占总量的70%，即0.103t/a。 (3) 喷码废气 根据企业提供的水性油墨的检测报告，水性油墨中VOCs含量为1%，年使用量约0.002t，则VOCs产生量约为$0.002 \times 1\% = 2 \times 10^{-5} \text{t/a}$。 污染物处理效率：
--------------	--

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》中表4典型治理技术的经济成本及环境效益,活性炭吸附法治理效率为50%~80%,本次环评取70%。非甲烷总烃经“二级活性炭吸附器”联合处理效率为 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-(1-70\%)\times(1-70\%)=91\%$,本项目的有机废气净化效率可达到91%,本环评按90%计。本项目每天工作8h,年工作300天。

污染物收集效率:

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):“设备废气排口直连-设备有固定排放管(或口)直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无VOCs散发收集效率为95%”;“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%计”;“外部集气罩--相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s,收集效率为30%计”,本项目喷码机“集气罩+垂帘”收集效率按50%计算;开炼机使用“外部集气罩”对废气进行收集,收集效率按30%计算。挤出机与烤箱为一体设备,直接与风管连接,设备整体密闭只留产品进出口,且进出口处有废气收集措施,收集系统运行时周边基本无VOCs散发,因此收集效率保守按90%计算。

风量核算:

项目在每台硅胶开炼机、喷码机上方各安装1个集气罩对废气收集,收集后进入1套“二级活性炭吸附器”处理达标后,经15m排气筒DA001高空排放。

根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式,集气罩口设计风量按下式计算:

$$L=K\times P\times H\times V\times 3600$$

式中:

L-排放量, m^3/h ;

P-排风罩敞开面周长, m;

H-罩口至有害物质边缘, m;

V--边缘控制点风速, m/s , 根据《简明通风设计手册》中以轻微的速度放散到相当平静的空气中最小控制风速为0.25~0.5 m/s , 根据《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），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，本评价控制风速取 0.5m/s；

K-考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K通常取1.4；

根据建设单位提供资料，项目挤出机、烤箱与废气管道直连，单台挤出机配套风机风量为 320m³/h，项目单台烤箱配套风机风量为 800m³/h。

表 4-4 排气筒所需风量一览表

生产 工序	排气 筒编 号	设备名 称	设备 数量	集气方 式	尺寸		离源 高度 m	集气 罩风 速 m/s	风量计 算值 m³/h
					长直 径 m	宽 m			
PVC 挤出 线	DA001	喷码机	5 台	包围型 集气罩	0.2	/	0.2	0.5	1582.56
		挤出机	5 台	设备直 连	/				1600
硅胶 挤出 线		开炼机	1 台	外部集 气罩	0.4	0.2	0.2	0.5	604.8
		挤出机	1 台	设备直 连	/				320
		烤箱	1 台	设备直 连	5×0.6×0.5m				800

综上，项目 DA001 所需风量为 4907.36m³/h，考虑到漏风、排放量等因素，本项目 DA001 风机量设置为 5500m³/h。

表 4-5 项目各工序废气产排情况一览表

工序	污染物	风量 m³/h	设备 名称	产生量 t/a	收集 效率	收集量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h
PVC 挤出 线	VOCs	5500	挤出 机	0.379	90%	有组织	0.341	25.84	0.142
					/	无组织	0.038	/	0.016
			喷码 机	0.00002	50%	有组织	0.00001	0.001	0.0001
					/	无组织	0.00001	/	0.0001
硅胶 挤出 线			挤出 机、 烤箱	0.103	90%	有组织	0.093	7.02	0.039
					/	无组织	0.010	/	0.004
			开炼	0.044	30%	有组织	0.013	1.00	0.006
					/	无组织	0.031	/	0.013

2、臭气浓度

项目挤出工序中除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。由于臭气浓度暂无相关成熟的核算系数，根据本项目物料理化性质分析，

加工过程中物料性质相对稳定。因此，本项目对臭气浓度产排源强不进行量化，本次评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

异味经废气收集系统和“二级活性炭吸附装置”治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 2000（无量纲），无组织排放浓度小于 20（无量纲）。

3、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。颗粒物、锡及其化合物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37、431-434 机械行业系数手册，09焊接原料焊条，锡及其化合物的产生系数为20.2kg/t（原料），则项目颗粒物产生量为0.002t/a，锡及其化合物产生量为0.002t/a，产生量较少，车间无组织排放。

（2）废气治理设施可行性分析

活性炭吸附原理：由于活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，进入吸附塔的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离;达到净化目的，经风机排出室外。使用初期的吸附效果很高，但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积越大，但过小的颗粒将会使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，吸附法气体净化设备的设计主要参数是空塔风速，现一般使用 0.5~1m/s，碳层高度为 0.5m~1.5m。活性炭吸附装置是一种高效率经济实用型有机废气的净化与治理装置，是一种废气过滤吸附异味的环保设备产品，是一种被广泛应用于有机尾气处理的传统工艺，广泛应用于化工、机械、印刷、包装等行业，其特点为：吸附效率高，能力强;设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低;能够同时处理多种混合有机废气;采用自动化控制运转设计，操作简易、安全;全密闭型，室内外皆可使用。采取活性炭吸附处理本项目有机废气，去除效率可达 90%以上，设备运转稳定，处理效果良好，经处理后尾气具

有稳定达标性。

项目产生的有机废气收集后采用二级活性炭吸附装置处理，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.1，本项目产生的废气拟采取污染治理措施为排污许可技术规范中可行技术，措施可行。

基准排气量可达性分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)要求：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若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。

大气污染物基准排气量排放浓度换算公式为：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ ——实测排气总量， m^3 ；

Y_i ——第 i 种产品胶料消耗量，t；

$Q_{i\text{基}}$ ——第 i 种产品的单位胶料基准排气量， m^3/t 胶；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

根据《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”。项目硅胶原料使用量为 29.5t/a，年工作 290 天，每天 8h，则每天的硅胶原料用量为 0.102t/d。硅胶制品开炼需反复炼胶，本次评价每天炼胶次数按 40 次计算，故橡胶制品生产时，每天的三胶原料投入量合计为 $0.102 \times 40 = 4.08\text{t/d}$ 。

表 4-3 项目废气基准排放浓度

污染物	三胶原料投入量(t/d)	实际排气量(m^3/h)	基准排气量(m^3/t -胶料)	实际排放浓度(mg/m^3)	基准排气量排放浓度(mg/m^3)	标准限值(mg/m^3)	达标情况
非甲烷总烃	4.08	5500	2000	1.27	0.86	10	达标

根据上述计算结果可知，项目炼胶产生的非甲烷总烃的有组织排放满足《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、硫化装置的排放限值要求。

(3) 废气达标排放分析

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》(HJ1122-2020)附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表中的表 A1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表、表 A2 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。

(4) 非正常排放

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二级活性炭吸附装置饱和时,废气治理效率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。因此本项目非正常工况一年发生频次按照1次/年考虑,单次持续时间0.5-2h,本次评价按照1h考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表4-4 废气污染物非正常排放情况一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发频次/次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	废气装置失效	0.113	17.44	1	1	立即停止生产,关闭排放阀,及时疏散人群,及时检查维修

(6) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《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)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》。本项目废气监测计划如下。

表 4-5 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 第 II 时段丝网印刷标准、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》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值的较严者
		氯化氢		广东省《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	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 恶臭污染物排放标准
	厂界上下风向(4个监测点)	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值较严者
		氯化氢	1 次/年	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
		氯乙烯	1 次/年	
		锡及其化合物	1 次/年	
		颗粒物	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新改扩建二级标准
		臭气浓度	1 次/年	
	厂内	非甲烷总烃	1 次/年	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 排放限值

2、废水

项目废水污染源主要为生活污水、生产废水。

(1) 生活污水

本项目拟定劳动定员 40 人,均不在厂内食宿,生活用水主要来源于员工办公产生。参照《用水定额第 3 部分:生活》(DB44/T 1461.3-2021),无食堂和浴室的国家行政机构员工,按人均用水量 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$,则生活用水为 400t/a ($1.38\text{m}^3/\text{d}$)。排污系数按 0.9 计算,生活污水排放量为 360t/a ($1.24\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水的主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂设计进水水质标准的较严值后,经市政污水管网排至高新区综合污水处理厂处理,尾水排入礼乐河。

项目生活污水产污系数参照《给水排水常用数据手册(第二版)》,典型生活污水水质 COD_{Cr}: 250mg/L 、BOD₅: 100mg/L 、SS: 100mg/L 、NH₃-N: 20mg/L 。参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr}、

BOD₅、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表：

表 4-6 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	产排污环节	污染物种类	污水产生量 (m³/a)	污染物产生		治理效率 /%	污水排放量 (m³/a)	污染物排放	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/m³)	排放量(t/a)
生活污水	员工生活	化学需氧量	360	250	0.090	20	360	200	0.072
		五日生化需氧量		100	0.036	21		79	0.028
		悬浮物		100	0.036	30		70	0.025
		氨氮		20	0.007	3		19.4	0.007
治理措施			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
工艺	治理能力	是否为可行技术③				编号及名称	类型	地理坐标	
三级化粪池	1.50t/d	是	间接排放	高新区综合污水处理厂	间断排放，排放 期流量不稳定，但 有周期性规律	DW001 生活污水排放口	一般排放口	N22.573775 E113.174023	

表 4-7 项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			污染物种类	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂设计进水水质标准的较严值	300
		BOD ₅		150
		SS		180
		NH ₃ -N		35

（2）冷却水

根据上文分析，产品挤出后需要使用冷却水直接冷却，冷却水使用自来水，对水质无要求，无添加任何药剂，不反应，不会对产品质量造成影响。冷却水循环使用，不外排，定期补充少量新鲜水及定期捞渣。冷却环水量约 3t/h，冷却塔补水量为 2.48m³/d（720.3m³/a）。

(3) 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》（HJ1027-2021）相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。

(4) 废水处理设施可行性分析

项目生活污水产生量为 $1.24\text{m}^3/\text{d}$ ，项目所在区域属高新区综合污水处理厂纳污范围。

①三级化粪池原理

大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。

一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

②处理效果分析

项目外排的废水主要为员工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮等，水质较简单；项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区；生活污水经三级化粪池预处理排入市政污水管网达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质较严者后，进入高新区综合污水处理厂处理，属于间接排放。

③纳入高新区综合污水处理厂环境可行性分析

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，高新区综合污水处理厂分两期建设，一期工程处理规模为 $1\text{万 m}^3/\text{d}$ ，占地面积约 12825.6m^2 ，该项目环评于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286 号），且自 2017 年 3 月起开始试运行，并于 2018 年 7 月 26 日通过验收（江海环验〔2018〕1 号）。一期工程污水处理工艺采用“物化预处理+水解酸化+A/O”工艺；现状出水水质可达到广东省《水污染物 排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准后排入礼乐河。

二期工程位于一期工程的北侧，新增规模为 $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，占地约 29188.05m^2 ，处理

工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期工程的水解酸化池和尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标，达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于 2018 年 10 月 23 日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于 2020 年已正常运行。

本项目产生的污水将排入江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。

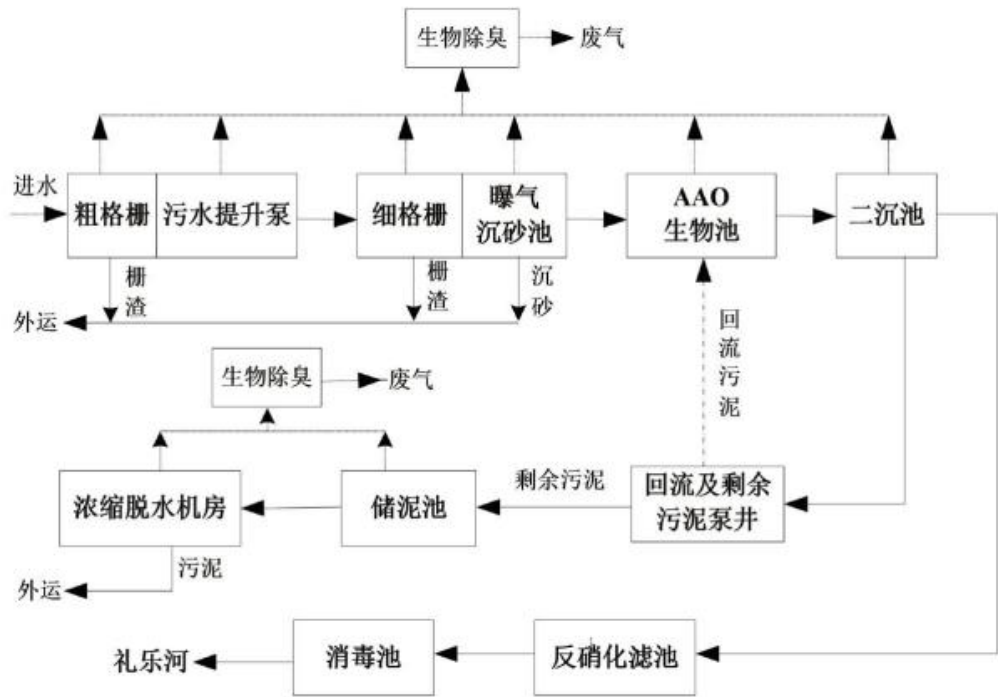


图 4-1 江门高新区综合污水处理厂处理工艺流程

设计进水水质：BOD₅150mg/L、COD 300mg/L、SS 180mg/L、NH₃-N 35mg/L、TP 4.0mg/L；设计出水水质：BOD₅10mg/L、COD 40mg/L、SS 10mg/L、NH₃-N 5mg/L、TP 0.5mg/L，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。

江门高新区综合污水处理厂一期（1 万 m³/d）于 2018 年 7 月通过竣工环保验收（江海环验〔2018〕1 号），二期工程（3 万 m³/d）于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收，全厂污水处理规模达到 4 万 m³/d。项目属于高新区综合污水处理厂纳污范围内，生活污水排放量为 1.24m³/d，占高新区综合污水处理厂处理能力的 0.0031%。因此，江门高新区综合污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。

综上所述，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入高新区综合污水处理厂处

理，不会对高新区综合污水处理厂正常运行造成不利影响。

(5) 水环境影响分析

综上所述，项目位于水环境达标区，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河。冷却水循环使用，定期补充，不外排。

因此，在做好生活污水污染防治措施的情况下，项目生活污水的达标排放对水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 60-80dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，墙体隔声量 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级 /dB(A)	运行时间/h	建筑物插入损失	建筑屋外噪声			
					X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外距离		
1	生产车间	硅胶挤出线	80	减震、墙体隔声、距离衰减	22	15	12	东	25	42	2400	20	22	1		
								南	/	/			/	1		
								西	21	63			43	1		
								北	6	74			54	1		
2		PVC挤出线	80		7	6	12	东	35	44		20	24	1		
								南	/	/			/	1		
								西	10	55			35	1		
								北	12	53			33	1		
3		开	70		2	1	1	东	2	39		2	19	1		

		炼 机			3	5	2		1			0		
								南	/	/			/	1
								西	2 3	38			18	1
	4	贴 片 机	80		2 2	1 5	1 2	北	6	49		2 0	29	1
								东	2 5	42			22	1
								南	/	/			/	1
								西	2 1	63			43	1
	5	破 碎 机	75		9	4	1 2	北	6	74		2 0	54	1
								东	4 2	28			8	1
								南	/	/			/	1
								西	7	43			23	1
								北	9	41			21	1
备注：①本项目南侧与其他厂房共墙，因此无需对噪声贡献值进行预测。 ②生产车间主要位于2号楼，以2号楼生产车间的西南角为原点（0,0），向东北为X正向，向西北为Y正向。东、西、北侧均以厂房外1m为厂界。														

（2）噪声源强预测

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

2.1 预测方法：

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）的要求及推荐的模式，噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

2.1.1 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

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；

2.1.2 室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

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

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

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



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2.1.3 工业企业噪声计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s； N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

2.1.4 噪声预测值：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ Leq ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中： Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

2.1.5 模式中参数的确定及预测结果

预测中重点考虑几何衰减、建筑物阻挡隔声，忽略大气衰减、地面效应等，项目噪声预测结果见下表。

表 4-9 噪声源在厂界的预测值结果与达标分析表（dB(A)）

分类	时段	贡献值	标准值	达标情况
东边界外 1m 处	昼间	42	65	达标
西边界外 1m 处	昼间	44	65	达标
北边界外 1m 处	昼间	54	65	达标

注：本项目南侧与其他厂房共墙，因此无需对噪声贡献值进行预测。

由预测结果可知，项目建成后，采取有效噪声污染防治措施后，项目生产车间噪声对厂界的噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准（昼间≤65），项目夜间不生产，故夜间不会对周围环境产生影响。项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据上述分析，营运期不会对项目周围的声环境

敏感点造成明显不良影响。

噪声防治措施

生产设备运转时将产生不同程度的噪声干扰,为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响,建议建设单位对上述声源采取可行的噪声治理措施:

a.项目在平面布置上优化设计。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则,尽量将高噪声源远离项目附近生活和场界外噪声敏感区域。

b. 对所有噪声源设备要进行减振、隔声等降噪处理;

c. 增加工人劳动防护措施,如给工人配备护耳器等,以此来减少噪声对工人的影响;

d. 加强日常机械设备的维护保养,确保机械设备以良好的状态运转,可以起到降噪的效果;

e. 对生产设备定期检修,及时更换阻尼减震垫;

f. 合理控制运输车辆的车速,减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机鸣噪声;强化行车管理制度,规划厂内行驶路线,设置降噪标准,严禁鸣笛,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动声源;加强装卸料管理。

采取以上措施后,再经厂房隔声和距离衰减,项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求,因此,项目的运营对周围环境和敏感点声环境质量影响不大。

监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况,对本项目噪声的日常监测要求见下表:

表 4-10 噪声监测要求

监测点位	监测时段	监测频次	执行排放标准
厂界	昼间	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

4、固体废物

(1) 固废污染情况

项目固废废物排放基本信息见下表。

表 4-11 项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/ 生产线	固体废物 名称	固废 属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算 方法	产生 量 t/a	工 艺	处 置 量 t/a	
1	员工办	生活	生	900-099-S64	产	5.8	/	5.8	交由当地

	公生活	垃圾	活垃圾		污系数法				环卫部门处理
2	生产过程	废包装材料	一般固废	900-003-S17	生产经验	0.1	/	0.1	一般工业固体废物公司回收处理
3	生产过程	边角料不合格品	一般固废	900-006-S17	类比法	1	/	1	一般工业固体废物公司回收处理
4	生产过程	废包装桶	危险废物	HW49	物料衡算法	0.1	/	0.1	交由有资质单位处理
5	废气治理	废活性炭	危险废物	HW49	物料衡算法	4.182	/	4.182	交由有资质单位处理
6	设备维修	废机油	危险废物	HW08	物料衡算法	0.1	/	0.1	交由有资质单位处理

(2) 源强核算

1) 生活垃圾

本项目员工共 40 人，员工均不在厂内食宿，年工作 300 天。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 20kg/d，合计 5.8t/a。

2) 一般固体废物

①废包装材料

项目包装工序会产生少量废包装材料，年产量约为 0.1t，属于一般固废。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物种类为 SW17 可再生类废物，固废代码为：900-003-S17，统一收集后交由一般工业固体废物公司回收处理。

②边角料及次品

项目挤出工序会产生一定量的次品和边角料，根据业主提供资料，边角料及次品产生量约为 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）中废物种类为 SW17 可再生类废物，固废代码为：900-006-S17 和 900-003-S17，统一收集后交由一般工业固体废物公司回收处理。

3) 危险废物

①废机油

项目设备维护过程会产生一定量的废机油，项目机油年使用量为 0.1t，则废机油产生量为 0.1t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理。

②废包装桶

项目生产过程中使用硫化剂，会产生一定量的废包装桶，根据企业提供资料，废包装桶产生量为 0.1t，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存区内，需交由有资质的单位处理。

③废活性炭

本项目共设有一套二级活性炭吸附装置，治理效率为 90%，根据上述工程分析，本项目进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量约为 0.402t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则最少需要新鲜活性炭量为 2.68t/a。本项目拟采用蜂窝性活性炭（规格 100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理。企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-12 项目活性炭吸附装置设计参数一览表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
DA001				
二级活性炭吸附	一级	设计风量（m³/h）	5500	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	1.39	S=Q/V/3600
		停留时间	0.55	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）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.5	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	6	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1:100 H2:100 H3:200	横向距离 H1：取 100-150mm； 纵向隔距离 H2：取 50-100mm；

				H4:500 H5:500	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 取 500mm。
			装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L1800×W1500×H1200	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 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
			活性炭装填体积 V 炭	0.9	$V_{\text{炭}} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
			活性炭装填量 W (kg)	315	$W \text{ (kg)} = V_{\text{炭}} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒炭取 400kg/m ³)
		二级	设计风量 (m ³ /h)	5500	根据上文核算
			风速 V (m/s)	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
			过碳面积 S (m ²)	1.39	$S = Q / V / 3600$
			停留时间	0.55	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)	0.5	/
			L (抽屉长度 m)	0.5	/
			活性炭箱抽屉个数 M (个)	6	$M = S / W / L$
			抽屉间距 (mm)	H1:100 H2:100 H3:200 H4:500 H5:500	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 取 500mm。
			装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L1800×W1500×H1200	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉

		mm)		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		
		活性炭装填体积 V 炭	0.9	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹		
		活性炭装填量 W (kg)	315	W (kg) =V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒炭取 400kg/m ³ ）		
二级活性炭箱装炭量 (kg)			630			

项目 DA001 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.402t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 30.45mg/m³，活性炭箱装碳量为 630kg。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《佛山市生态环保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与运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-13 项目活性炭更换周期一览表

设施名称	M（活性炭的用量，kg）	S: 动态吸附量，%（一般取值 15%）	C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³	Q—风量，单位 m ³ /h	t—作业时间，单位 h/d	活性炭更换周期 T（d）=M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
DA001	630	15%	30.45	5500	8	70.53

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）：颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g；蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。项目选用碘值不低于 650mg/g 的蜂窝活性炭（见附件 11），符合要求。

根据上表数据，DA001 活性炭需 70d 更换，但考虑到长时间放置吸附效果失效，建设单位拟 2 个月更换一次，则一年活性炭更换量为 0.63×6=3.78t/a>2.68t/a。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得，项目废活性炭产生量为 3.78+0.402=4.182t/a（活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量）。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

治理措施

1、生活垃圾交环卫部门处理。

2、一般固废：交由一般固体废物公司回收处理。

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。

3、危险废物:废机油、废活性炭,属于《国家危险废物名录》(2025年版)中危废,应交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设危险废物暂存场所,并将危险废物装入专用容器中,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议,定期交由受委托单位外运处置,运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施,按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环发[2017]43号)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),项目应在厂区内设置危险废物存放点,存放点做到防风、防雨、防晒、防渗漏;各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装;装载危险废物的容器内须留足够空间,容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间;盛装危险废物的容器上必须粘贴的标签,标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

表4-13项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	5m ²	分类储存	5t	一年
2		废机油	HW08	900-249-08					
3		废包装桶	HW49	900-041-49					

表 4-14 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

内容	要求	符合性分析	建议
选	按照《危险废物贮存污染	本项目危险废物暂存间	企业应按《危险废物贮存

址 可 行 性	控制标准》(GB 18597-2023), 结合区域环境条件, 分析危险废物贮存场选址的可行性	选址地质结构稳定, 并且底部高于地下水最高水位, 无自然灾害和重大安全、环境风险, 因此, 本项目危险废物贮存场所基本符合要求	污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求建设危险废物暂存间, 并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施, 不得随意露天堆放; 企业必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 发现破损, 应及时采取措施清理更换
能 力 分 析	根据危险废物产生量、贮存期限等分析、判断危险废物贮存场所(设施)的能力是否满足要求	本项目危废暂存间贮存能力为 5t, 大于本项目贮存周期内危险废物产生量。因此, 本项目危险废物贮存场所(设施)的能力满足要求	
环 境 影 响 分 析	按环境影响评价相关技术导则的要求, 分析预测危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标可能造成的影响	本项目危险废物贮存设施做好防渗漏、防流失等措施后, 不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响	

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》, 企业须根据管理台账和近年生产计划, 制订危险废物管理计划, 并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息, 以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内, 贮存时限一般不得超过一年, 并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所, 必须依法设置相应标识、警示标志和标签, 标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须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制度, 完善危险废物相关档案管理制度。

综上所述, 项目产生的固体废物经上述措施处理后, 可以得到及时、妥善的处理和处置, 不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水、土壤

(1) 地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度, 分为重点污染区和一般污染区, 分别采用不同的防渗措施。

重点污染区防渗措施: 危废暂存间为本项目地下水、土壤的重点污染区域。上述区域地面采用水泥硬化, 铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等, 通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$;

一般污染区防渗措施: 其它区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$;

	由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制原料以及危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、危废暂存间的防腐防渗要求，腐蚀性等级为中等腐蚀，防止污染物下渗，污染地下水环境。 (2) 土壤环境影响分析及防护措施 1) 大气沉降 本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是挤出工序产生的有机废气及破碎粉尘，其中非甲烷总烃为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本项目颗粒物中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。 2) 地面漫流与垂直入渗 项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬底化处理并完善设置防渗层。本项目采取以下措施进行防控： ①做好危废暂存间、原料仓维护，若发生原料、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。 ②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。 ③加强废气收集、处理系统、废水收集、处理系统的维护运行，一旦发原有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施、自建污水处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。 ④加强生产工序的管理与维护，避免车间内发生原料等泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。 在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。 综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。 6、生态 本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施后，对厂址周围局部生态环境的影响不大。 7、环境风险
--	---

(1) 环境风险潜势判定

环境风险评价是本项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏,或突发事件产生的新的有毒有害物质,所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估,提出防范、应急与减缓措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B及建设单位提供的原辅材料清单、产品清单等可知,废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)”(临界量=50吨);废机油、属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)油类物质(矿物油类,如石油、汽油、柴油等;生物柴油等)”(临界量=2500吨)。本项目涉及的危险物质数量分布情况详见下表。

危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q,当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;当存在多种危险物质时,则按照下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

式中: q₁,q₂.....q_n——每种危险化学品实际存在量, t;

Q₁, Q₂,.....Q_n——与个危险化学品的临界量, t。

当Q<1时, 该项目风险潜势为I;

当Q≥1时, 将Q值划分为: (1) 1≤Q<10; (2) 10≤Q<100; (3) Q≥100。

表 4-15 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	临界量 Q _n /t	最大存在总量 q _n /t	存储量/临界量 (q _i /Q _i)
1	废活性炭	50	4.182	0.08364
2	废机油	2500	0.1	0.00004
3	废包装桶	2500	0.1	0.00004
项目 Q 值Σ				0.08372

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=0.08372<1。

(2) 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

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 4-16 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
----------------	------	--------

废废仓库	废活性炭、废机油外包装损坏造成泄漏	(1)泄漏物质流入地表径流对水环境造成影响。 (2)挥发的有毒气体通过空气扩散对周边环境、人体造成影响。
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	不达标废气通过空气扩散对周边环境、人体造成影响。
生活污水处理设施	生活污水处理设施故障造成生活污水储存不当	不达标废水冲击周边地表水。
全厂	火灾	影响周围空气质量环境。

环境风险防范措施、应急处置措施

本项目 $Q=0.04314<1$ ，环境风险潜势为环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中“表1评价工作等级划分”，本项目环境风险评价等级为简单分析。

主要危险物质及分布：废活性炭、废机油等位于的危险废物暂存间

(1) 废气事故排放风险防范措施

①设备的定期维护

工艺废气事故性排放风险主要来源于废气处理设施故障，在日常运行过程中，应定期对废气处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集系统稳定性，确保各管道连接气密性，避免废气处理设施故障；另一方面应根据废气治理设施的使用规范，确保对大气污染物的处理效率。

②操作人员的教育培训

在日常运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有生产设施的操作均合规合理，避免应误操作导致的生产设施故障而导致工艺事故性废气排放。

③合理安排生产制度

应在充分考虑设备实际处理能力的前提下，合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行，避免超载引发的设备故障等。

应急措施：

当发生废气治理设备故障时，立即停止生产，检查设备故障原因，待排除原因，设备能正常运作后，方可继续生产。

(2) 废水事故排放风险防范措施

①设备的定期维护

废水事故性排放风险主要来源于废水处理设施故障，在日常运行过程中，应定期对废水处理设施进行安全检测，一方面对收集系统进行检测维护，确保收集系统稳定性，确保各管道连接气密性，避免废水处理设施故障。

	②操作人员的教育培训 在日常运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有生产设施的操作均合理，避免应误操作导致的生产设施故障而导致事故性废水排放。 ③合理安排生产制度 应在充分考虑设备实际处理能力的前提下，合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行，避免超载引发的设备故障等。 应急措施： 当废水治理设施设备故障时，关停抽水泵电源，确保不达标废水不外排。 （3）危险废物泄漏防范措施 危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 （4）火灾爆炸防范措施 当发生火灾、爆炸事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液若直接排入地表水体，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响。为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。本次评价要求项目在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。 ①应加强车间内的通风次数； ②采购有证企业生产的合格产品，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥； ③当发生泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，并切断火源； ④指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害； ⑤在雨水管网出口处设置闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内，从传播途径控制污染物，减少火灾水污染物扩散范围； ⑥在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。 风险分析结论 建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，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，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。 8、电磁辐射 本项目为灯饰配件生产制造项目，不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	非甲烷总烃	二级活性炭吸附+20m 排气筒	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2第II时段丝网印刷标准、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》(GB27632-2011)表5新建企业大气污染物排放限值的较严者
		氯化氢		广东省《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》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值和《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值较严者
		氯化氢		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
		氯乙烯		
		颗粒物		
		锡及其化合物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	/	《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	生活污水排	pH	经三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排

	放口	COD _{cr}		放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂设计进水水质标准的较严值
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	冷却塔	冷却水	循环使用，不外排，定期补充	
声环境	生产设备	Leq（A）	通过定期维护设备、合理布局、采取隔声、消声、布设绿化带等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固体废物统一收集后交由专业单位回收处理；危险废物由取得危险废物经营许可证的单位进行处理，项目需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设危险废物暂存场所，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。建设单位需与具有危险废物处理资质的单位签订危险废物处置协议，定期交由受委托单位外运处置，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。			
土壤及地下水污染防治措施	通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响；厂区范围内地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离；设置危险废物暂存场所，做到防风、防雨、防漏、防渗漏。			
生态保护措施	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内，不属于规定内禁止新建或扩建项目。落实好各个废气、废水、固废、噪声处理措施后，对厂址周围局部生态环境的影响不大。			
环境风险防范措施	①危险废物暂存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。 ②储定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行。 ③废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。 ④做好包装材料存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加工作人员的安全意识。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

江门市锦创照明有限公司年产 PVC 灯带 320 万米、硅胶灯带 37.5 万米建设项目符合国家、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（盖章）：

项目负责人：

日期： 年 月 日

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(含非甲烷总烃)	0	0	0	0.124	0	0.124	+0.124
	颗粒物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废水	化学需氧量	0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
	五日生化需氧量	0	0	0	0.043	0	0.043	+0.043
	悬浮物	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
	氨氮	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
一般固 体废物	生活垃圾	0	0	0	5.8	0	5.8	+5.8
	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	边角料及次品	0	0	0	1	0	1	+1
危险废 物	废活性炭	0	0	0	4.182	0	4.182	+4.182
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

