

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市米蓝光电有限公司年产LED灯
带1000万米新建项目
建设单位(盖章) 江门市米蓝光电有限公司
编制日期: 2026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》（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《江门市米蓝光电有限公司年产LED灯带1000万米新建项目》（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。

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），特对报批江门市米蓝光电有限公司年产LED灯带1000万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、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门奥创环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91440703345364731Q ）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

/

1

2

3

3

4

5

6

7

8

9

1

打印编号: 1769566921000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	53z3hy	
建设项目名称	江门市米蓝光电有限公司年产LED灯带1000万米新建项目	
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	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员 (签字)		
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名		
刘野慧美		
2. 主要编制人员		
姓名		
罗月伶	建设项 析、目 标及 措施、	

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	61
六、结论	64
建设项目污染物排放量汇总表	65
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 2024 年江门市生态环境质量公报	错误！未定义书签。
附件 5 引用检测报告	错误！未定义书签。
附件 6 活性炭碘值检测报告	错误！未定义书签。
附件 7 责改通知书	错误！未定义书签。
附件 8 引用 TSP 现状监测报告	错误！未定义书签。
附件 9 甲酯油 MSDS	错误！未定义书签。
附件 10 丁酯油 MSDS	错误！未定义书签。
附件 11 石蜡油 MSDS	错误！未定义书签。
附件 12 无铅锡膏 MSDS	错误！未定义书签。
附件 13 LED 灌封胶 MSDS 及 VOC 检测报告	错误！未定义书签。
附件 14 一般固废合同	错误！未定义书签。
附件 15 《关于电路板生产过程中使用油墨、清洗剂等不可替代说明》	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市米蓝光电有限公司年产 LED 灯带 1000 万米新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区高新东路 20 号 2# 厂房一楼东面前面部分厂房（8 格）1、3、4 层		
地理坐标	(E: <u>113 度 9 分 3.955 秒</u> , N: <u>22 度 34 分 16.614 秒</u>)		
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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 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聚集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 ）	3200
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江门高新区(江海区)国家生态文明建设示范区创建规划》(2018—2025 年)，江门高新区管委会、江海区人民政府编制，通知文号：江开〔2019〕19 号		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》； 召集审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》(粤环审〔2008〕374号)。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、规划相符性分析</p> <p>规划名称：《江门高新区(江海区)国家生态文明建设示范区创建规划》(江开〔2019〕19号)</p> <p>规划范围：规划空间以江门高新区(江海区)辖区总面积110.53平方千米，含陆域范围和水域范围。包括下辖外海、礼乐、江南3个街道，设有社区居民委员会23个、村民委员会36个。</p> <p>规划时限：规划以2018年为基准年，采用2017年或现状统计数据(2017年未有统计数据的，采用2016年统计值)，规划期为8年，分两期开展，分别为：</p> <p> 近期(全面推进阶段)：2018—2020年；</p> <p> 远期(巩固和优化提升阶段)：2021—2025年。</p> <p>规划目标及定位：</p> <p> (一)总体目标</p> <p> 坚持以人为本，着力改善生态环境与人居环境，区域生态系统服务功能显著增强，大气、水合土壤环境明显改善，城乡人居环境优美。坚持保护优先，强化国土空间保护，形成科学合理的国土开发和区域发展格局。坚持绿色拉动，形成符合生态文明理念的经济结构、增长方式和消费模式。强化生态文明理念的贯宣，生态文明文化体系全面完善，生态文化意识明显提高。完善生态文明制度机制，生态文件建设的长效机制基本完善。把高新区(江海区)建成珠西地区具有自身特色的国家生态文明建设示范区。</p> <p> (二)阶段建设目标</p> <p> 近期(2018年—2020年)——达标阶段</p> <p> 针对制约高新区(江海区)社会经济与生态环境可持续发展和影响人民生活的重大问题，完成生态经济、生态环境、生态人居、生态文化、生态保障等生态城市的核心体系构建；着力解决高新区(江海区)经济结构优化、产业生态转型和布局优化的问题，针对尚未达标的指标进行集中攻坚。严控生态保护红线和耕地红线，确保受保护国土空间安全，生态环境质量全面改善并达到考核要求，绿色低碳产业发展有效推进，单位GDP能耗水耗持续下降，建立完善生态经济的保障机制和生态文化体系，生态文明意识大幅提高，人居环境得到大幅改善。通过这一阶段的努力，到2020年，争取各项</p>

指标达到国家生态文明建设示范区标准。

远期（2021年—2025年）——巩固提升阶段

全面达到国家生态文明建设示范区考核要求并不断巩固提升生态文明建设成果。到2025年，生态产业体系、环境基础设施和污染防治体系更趋完善，全面建成生态环境优良、生态安全稳固、生态经济发达、生态文化繁荣、生态观念牢固、生态制度健全、生态人居和谐的高新区（江海区）。

相符性分析：本项目生活污水经三级化粪池处理达标后接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河，符合“推进流域治理，提升水体环境质量”要求；项目使用的LED灌封胶及塑料原辅料属于低VOCs原辅料，无水乙醇100%挥发，其使用量较少，加强车间通风，符合规划中的“大力控制重点行业挥发性有机物(VOCs)排放”；项目产生的固体废物均按照国家规定进行贮存及处置，严格做好各项管理工作，符合规划中的“确保落实固废污染控制，着力营造整洁城区”要求；建设单位严格落实国家排污许可要求，进行常规监测并完善相关台账，完善应急措施，符合规划中“健全监测预警体系，强化环境风险防范”的要求。

综上，项目符合《江门高新区(江海区)国家生态文明建设示范区创建规划》(2018—2025年)规划要求。

二、规划环境影响评价及其审查意见相符性分析

根据《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及其审查意见（粤环审（2008）374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

具体要求	本项目情况	相符性
电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过1套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经1个15m排气筒（DA001）排放。	符合
运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，定期补充新水捞渣，更换废水	符合

	<p>放标准》(GB18918-2002)一级标准 B 标准中严的指标后排入马鬃沙河,其中,含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第一类污染物最高允许排放浓度限值。</p>	<p>交给第三方零散废水处理单位回收处理。</p>	
	<p>采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施,确保各企业厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)相应标准的要求。</p>	<p>本项目对生产噪声采取隔声、消声和减振等综合降噪措施,可确保项目厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>建立健全产业园固体废弃物管理制度,加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理;按照分类收集和综合利用的原则进一步完善产业园固体废弃物分类收集和处理系统,提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置。</p>	<p>本项目对产生的固体废弃物实现分类收集,其中,生活垃圾交由环卫部门统一清运处理;固废、危废均交由有相应资质的单位处理</p>	<p>符合</p>
	<p>根据产业园产业规划和清洁生产要求,严格控制新引入产业类别,以无污染或轻污染的一类工业为主导产业,不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度,对不符合产业规划要求的项目,合同期满后不再续约,逐步调整出产业园,已投产的超标排污企业须在 2008 年底前治理达标,否则停产治理或关闭。</p>	<p>项目不属于水污染型项目及三类工业项目。本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂,尾水入麻园河。冷却水循环使用,定期补充新水,不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次,定期补充新水捞渣,更换废水交给第三方零散废水处理单位回收处理。</p>	<p>符合</p>
	<p>电子、家具等企业应设置不少于 100 米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标,已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。</p>	<p>项目选址 100 米范围内无环境敏感目标。</p>	<p>符合</p>

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高新东路 20 号 2#厂房一楼东面前面部分厂房（8 格）1、3、4 层，根据国土证：粤（2020）江门市不动产权第 1001857 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。

生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），麻园河属于 IV 类水体、执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 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高新东路 20 号 2#厂房一楼东面前面部分厂房（8 格）1、3、4 层，从事 LED 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	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	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	符合

“一核一带一区” 区域管控 要求	要求	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。	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。	
	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 LED 灌封胶及塑料原辅料属于低 VOCs 原辅料，无水乙醇 100%挥发，其使用量较少，加强车间通风。造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 1 个 15m 排气筒（DA001）排放。 生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，定期补充新水捞渣，更换废水交给第三方零散废水处理单位回收处理。	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
	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高新东路 20 号 2#厂房一楼东面前面部分厂房（8 格）1、3、4 层，从事 LED 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 LED 灌封胶及塑料原辅料属于低 VOCs 原辅料，无水乙醇 100%挥发，其使用量较少，加强车间通风。	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。生活污水经	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。	三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，定期补充新水捞渣，更换废水交给第三方零散废水处置单位回收处理。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高新东路 20 号 2#厂房一楼东面前面部分厂房（8 格）1、3、4 层，属于江门高新技术产业开发区，该产业开发区已开展规划环评。	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处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，定期补充新水捞渣，更换废水交给第三方零散废水处置单位回收处理。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 LED 灯带生产，项目使用的 LED 灌密封胶及塑料原辅料属于低 VOCs 原辅料，无水乙醇 100%挥发，其使用量较少，加强车间通风。本项目涉及 SMT 贴片，采用无水乙醇清洗印刷机和钢网，因其具有良好的挥发性和溶解性能，能够有效去除设备上残留的锡膏，同时无水乙醇无腐蚀性，能有效保护设备，减少设备损耗的可能性，因此使用无水乙醇清洗是目前较为安全的方式。且根据附件 15，中国电子电路行业协会出具的《关于电路板生产过程中使用油墨、清洗剂等不可替代说明》，电路板生产中无水乙醇目前在行业内具有不可替代性。因此本项目焊锡采用无水乙醇清洗是必要的。造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油	符合

			+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经1个15m排气筒（DA001）排放。	
《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	<p>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区无关的建设项目；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。</p>	<p>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LED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。</p>	符合
	能源资源利用要求	<p>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</p>	<p>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处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，定期补充新水捞渣，更换废水交给第三方零散废水处置单位回收处理。</p>	符合

			<p>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。</p>		
		<p>污染物排放管 控要求</p>	<p>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, 聚焦重点行业和重点区域, 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</p>	<p>项目主要从事 LED 灯带生产, 造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集; 合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理, 经 1 个 15m 排气筒 (DA001) 排放。项目废气治理设施不属于“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。</p>	<p>符合</p>

			<p>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。</p>		
		<p>环境风险防控要求</p>	<p>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。</p>	<p>项目将落实各项风险防范措施。</p>	<p>符合</p>
<p>江门高新技术产业开发区（环境管控单元编码：ZH44070420001）</p>		<p>区域布局管控要求</p>	<p>1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，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。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。</p>	<p>1-1 本项目不涉及不属于“新建、扩建废弃物堆放场和处理场”项目。 1-2 项目所在区域属于生态空间一般管控区，不在生态保护红线范围内； 1-3 项目不涉及锅炉。</p>	<p>符合</p>

		能源资源利用要求	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园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国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	<p>2-1 项目行业无清洁生产审核标准。</p> <p>2-2 本项目符合入园项目的投资强度要求。</p> <p>2-3 项目不使用高污染燃料。</p> <p>2-4 项目不适用</p>	符合
		污染物排放管控要求	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】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替代。</p> <p>3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-4.【大气/限制类】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。</p> <p>3-5.【固废/综合类】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。</p>	<p>3-1 项目污染物涉及挥发性有机物，未突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2 项目不属于电镀建设项目。生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。</p> <p>3-3 不涉及</p> <p>3-4 造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印刷锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 1 个 15m 排气筒(DA001)排放。</p> <p>3-5 项目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》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关规定。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>	符合
		环境风险防控要求	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定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</p>	<p>4-1、4-2 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。</p>	符合

			<p>体。</p> <p>4-3.【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。</p> <p>4-4.【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。</p>	<p>4-3 不涉及。</p> <p>4-4 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。</p>	
	江海区一般管控区 (YS4407043110002)	区域布局管控	按国家和省统一要求管理。	按国家和省统一要求管理。	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。生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，定期补充新水捞渣，更换废水交给第三方零散废水处理单位回收处理。	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
		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(环境管控单元编码: YS4407042310001)		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。	造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过1套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经1个15m排气筒(DA001)排放。	符合
		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 LED 灯带生产，造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT	符合

				贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过1套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经1个15m排气筒（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。	
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：YS4407042540001）	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；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

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1-3 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 LED 灌密封胶及塑料原辅料属于低 VOCs 原辅料，无水乙醇 100%挥发，其使用量较少，加强车间通风。	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）。	项目使用的 LED 灌密封胶及塑料原辅料属于低 VOCs 原辅料，无水乙醇 100%挥发，其使用量较少，加强车间通风。 造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 1 个 15m 排气筒（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。	项目使用的 LED 灌密封胶及塑料原辅料属于低 VOCs 原辅料，无水乙醇 100%挥发，其使用量较少，加强车间通风。 造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静	符合

		电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理,经1个15m排气筒(DA001)排放。	
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。	项目使用的LED灌封胶及塑料原辅料属于低VOCs原辅料,无水乙醇100%挥发,其使用量较少,加强车间通风。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。	项目使用的LED灌封胶及塑料原辅料属于低VOCs原辅料,无水乙醇100%挥发,其使用量较少,加强车间通风。	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。	项目使用的LED灌封胶及塑料原辅料属于低VOCs原辅料,无水乙醇用于印锡膏清洗工序,100%挥发,其使用量较少,加强车间通风。无水乙醇不属于溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。 造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集;合并通过1套“电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理,经1个15m排气筒(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LED灌封胶及塑料原辅料属于低VOCs原辅料,无水乙醇100%挥发,其使用	符合

		量较少，加强车间通风。	
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。	造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 1 个 15m 排气筒(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。	生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，定期补充新水捞渣，更换废水交给第三方零散废水处理单位回收处理。	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、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。	项目使用的 LED 灌封胶及塑料原辅料属于低 VOCs 原辅料，无水乙醇 100%挥发，其使用量较少，加强车间通风。 造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 1 个 15m 排气筒(DA001)排放。	符合
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。	造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、	符合

		滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过1套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经1个15m排气筒(DA001)排放。收集VOCs的集气罩控制风速0.4m/s。	
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》(GB21902-2008)排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒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 。	车间内有机废气初始排放速率为0.394kg/h，造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过1套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经1个15m排气筒(DA001)排放。	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。	本项目有机废气治理采用活性炭吸附法，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
九、《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58号)			
1	严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低VOCs含量原辅材料。	项目使用的LED灌封胶及塑料原辅料属于低VOCs原辅料，无水乙醇100%挥发，其使用量较少，加强车间通风。	符合
2	督促企业开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过1套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活	符合

		性炭吸附”处理,经1个15m排气筒(DA001)排放。项目废气治理设施不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	
十、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)			
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态是应加盖、封口,保持密闭。	项目设置室内原材料仓库用于存放原材料,VOCs 物料均储存于密闭包装袋/桶内,在非取用时保持封口密封。	符合
2	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。	项目粉状物料采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
3	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合(GB/T16758)的规定。采用外部排风罩的,应按(GB/T16758)、(AQ/T4274-2016)规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s。	项目采用外部集气罩进行 VOCs 收集,其风量控制风速按 0.4 米/秒进行核算,以保证收集效率。	符合
十一、《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2026〕21号)			
1	严格新建项目准入。 蓬江区高沙工业园区、西区工业区,新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区,原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目,应实现 VOCs 高效收集,选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集;合并通过1套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理,经1个15m排气筒(DA001)排放。	符合
2	严格项目环评审批。 聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治,严格 VOCs 总量指标精细化管理,遵循“以减量定增量、实施倍量替代”,原则上 VOCs 减排储备量不足的县(市、区)将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的,在环评报告中应明确废气预处理工艺,并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求,根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量(如碘值)、填装量、更换周期等关键内容。	本环评明确废气预处理工艺,并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求,根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量(如碘值)、填装量、更换周期等关键内容。	符合
3	加大落后产能淘汰力度。 按照《产业结构调整指导目录(2024年本)》要求,分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。对热效率低下,敞开未封闭,装备简易落后、自动化程度低,无组织排放突出,以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确保稳定达标的,从严监管执法,依法严肃处理。加快梳理 6000 万标砖/年以下的烧结砖生产线和燃料类煤气发生炉清单,并着力推动其淘汰。	本项目不涉及落后生产工艺技术、装备和产品。	符合
4	淘汰低效失效治理设施。 按照《国家污染防治技术指导目录(2025年)》要求,严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸收(处理水溶性废气及作为预处理措施的除外)、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术,以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类 VOCs 治理技术。	本项目采用“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理有机废气。	符合

5	<p>提升 VOCs 废气收集效率。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。</p>	<p>造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 1 个 15m 排气筒（DA001）排放。项目采用外部集气罩进行收集，风量控制风速按 0.4 米/秒进行核算，以保证收集效率。</p>	符合
6	<p>强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。</p>	<p>本项目采用“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理有机废气。气旋喷淋塔废水每半个月更换一次，更月更换为 4.2t，满足塑料行业喷淋塔废水更换要求。</p>	符合
7	<p>规范建设 VOCs 治理设施。根据废气的浓度、成份、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等有机组分的废气处理；对于采用活性炭吸附工艺的，应规范活性炭箱设计，确保炭箱气体流速符合相关技术规范要求（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。采用燃烧工艺的，有机废气在燃烧装置的停留时间不少于 0.75 秒。采用催化燃烧的应使用合格的催化剂并足量添加，催化剂床层设计空速宜低于 40000h⁻¹。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业宜优先选用高温焚烧等高效治理技术。</p>	<p>本项目采用蜂窝活性炭，相关参数详见第四章。</p>	符合
8	<p>加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉（窑）进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>	<p>本项目采用“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理有机废气。</p>	不涉及
9	<p>大力推进清洁能源替代。严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，按照《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》要求推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）整治。新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。</p>	<p>本项目使用电能，无以上所述设备。</p>	不涉及



二、建设项目工程分析

江门市米蓝光电有限公司位于江门市江海区高新东路 20 号 2#厂房一楼东面前面部分厂房（8 格）1、3、4 层，总占地面积 3200 平方米，总建筑面积 5200 平方米，主要从 LED 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	工艺类型	数量	单位
LED 灯带	挤出包胶	440	万米/年
	滴胶	560	万米/年
	合计	1000	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	1F LED 灯带挤出包胶生产车间	位于 1F，占地面积约 3200m ² ，包括九条 LED 灯带挤出线（约 1600m ² ）、造粒区（约 680m ² ）、组装区（约 200m ² ）、原料区（约 300m ² ）、成品区（约 400m ² ）、危废仓（约 10m ² ）、固废仓（约 10m ² ）等。
	3F SMT 贴片车间	位于 3F，占地面积约 1000m ² ，包括 SMT 贴片区（约 700m ² ）、原料区（约 150m ² ）、成品区（约 150m ² ）。
	4F LED 灯带滴胶车间	位于 4F，占地面积约 1000m ² ，包括滴胶及烘烤区（约 800m ² ）、原料区（约 100m ² ）、成品区（约 100m ² ）。
辅助工程	办公室	依托园区办公室，位于生产车间北面，用于员工办公。
仓储工程	原料存放区	位于 1 楼、3 楼、4 楼生产车间内，总占地约 550m ² ，存放 PVC 树脂粉、丁酯油等原辅料。
	半成品、成品存放区	位于 1 楼、3 楼、4 楼生产车间内，总占地约 650m ² ，存放半成品、成品。
	一般固废仓库 危废仓库	位于生产车间北面，存放边角料等固废，建筑面积约 10m ² 。 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	生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。冷却水循环使用，定期补充新水，不外排。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，定期补充新水捞渣，更换废水交给第三方零散废水处置单位回收处理。
	废气处理设施	造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 1 个 15m 排气筒（DA001）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。

建设内容

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	设备位置
1	造粒单元	造粒机	/	台	1	造粒	1 楼
2		搅拌机	/	台	1	搅拌	
3		油罐	10 立方	个	4	储存石蜡油, 油罐三用一备	
4		油泵	/	台	5	抽取石蜡油	
5		冷却塔	12m ³ /h	台	1	造粒冷却	
6	PVC 挤出单元	挤出机	/	台	9	挤出成型	
		包括 冷却水槽	12m*0.1m*0.07m	条	9	冷却	
7		灯带挤出辅机	/	台	9	挤出成型	
8		上轴机	/	台	9	组装	
9		空压机	/	台	1	辅助设备	
10		冷水机	7m ³ /h	台	4	灯带挤出冷却	
11	滴胶单元	滴胶机	/	台	2	滴胶	3 楼
12		烤炉	/	台	1	烘烤	
13	SMT 贴片单元	贴片机	/	台	17	贴片	4 楼
14		印刷机	/	台	13	印锡膏	
15		回流焊炉	/	台	9	焊锡	

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)	挤出灯带申报产能(万米/年)	匹配性
PVC 挤出线	9 条	250m/h	2400	540	440	满足

4、主要原辅料

本项目主要原材料及用量详见表 2-5 所示, 主要原物理化性质详见表 2-6 所示。

表 2-5 项目原辅材料用量一览表

序号	原材料名称	年用量	性状	包装规格	最大储存量	备注
1	PVC 树脂粉	30.5 吨	粉状	25kg/袋	5 吨	挤出包胶工艺原辅料
2	钛白粉	1 吨	粉状	25kg/袋	0.5 吨	
3	重钙粉	0.5 吨	粉状	25kg/袋	0.5 吨	
4	石蜡油	30.7 吨	液体	200L/桶	15.4 吨	
5	丁酯油	12.6 吨	液体	200L/桶	6.3 吨	
6	甲酯油	11.2 吨	液体	200L/桶	5.6 吨	
7	色母粒	0.5 吨	固态	25kg/袋	0.5 吨	
8	绞线	2000 万米	固体	/	20 万米	
9	PCB 灯带线路板	1000 万米	固体	/	10 万米	SMT 贴片原辅料
10	灯珠	16 亿颗	固体	/	1 亿颗	
11	电阻	5 亿颗	固体	/	5000 万颗	
12	无铅锡膏	4.5 吨	膏体	1Kg/桶	0.05 吨	

13	钢网	0.02 吨	固体	/	0.02 吨	滴胶工艺原辅料
14	无水乙醇	0.05 吨	液体	10Kg/桶	0.01 吨	
15	LED 灌封胶	14 吨	液体	200Kg/桶	1 吨	
16	双面胶	5 万米/年	固体	/	1000 米	
17	润滑油	0.1 吨	液体	25L/桶	0.1 吨	润滑

表 2-6 PVC 塑料粒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	4400000	0.019	83.6

表 2-7 项目油罐最大存储能力一览表

储罐	装载油的种类	单个罐体容积 (m ³)	油罐最大装载比例	载油容量 (m ³)	油的密度 g/mL	单个罐最大存储能力 t/a	3 个罐最大存储能力 t/a
油罐	石蜡油	10	80%	8	1.28	10.2	30.7

注：项目设有 4 个油罐，三用一备，备用油罐为突发情况时使用，如检修时发现罐体破损，及时将破损罐体的石蜡油转移至备用罐中，备用罐不用于生产中储存物料。本表油的密度根据表 2-10 石蜡油的最大密度取值。

表 2-8 项目石蜡油存储量与油罐最大存储量的匹配性一览表

油的种类	一次购入桶数 (桶)	每桶规格 (L/桶)	油的密度 g/mL	一次购入最大暂存量 t/a	3 个油罐最大储存能力 t/a	匹配性
石蜡油	60	200	1.28	15.4	30.7	匹配

注：一次购买石蜡油 60 桶，每半年采购一次，年采购次数为 2 次。石蜡油购入后经泵抽进对应的油罐中存放，石蜡油最大暂存量在 3 个储存油罐合计的最大储存能力范围内，满足生产要求。

表 2-9 项目丁酯油、甲酯油一览表

油的种类	一次购入桶数 (桶)	每桶规格 (L/桶)	油的密度 g/mL	一次购入最大暂存量 t/a	年采购频次	年用量 t/a
丁酯油	30	200	1.05	6.3	2	12.6
甲酯油	30	200	0.935	5.6	2	11.2

注：一次购买丁酯油 30 桶、甲酯油 30 桶，每半年用完后再次采购，年采购次数为 2 次。丁酯油、甲酯油购入后放在车间内存放，生产时手动将油体倒进搅拌机中，不设置油罐存放。故一次购入量为该油品的最大暂存量。

表 2-10 造粒工序物料平衡表

物料名称	投入量 t/a	出料名称	产出量 t/a
PVC 树脂粉	30.5	PVC 塑料粒	85.1
钛白粉	1	造粒非甲烷总烃	0.073
重钙粉	0.5	投料粉尘	0.511
石蜡油	30.7	边角料	1.306
丁酯油	12.6	不可忽略因素导致的损失	0.050
甲酯油	11.2	合计	87.0
色母粒	0.5		
合计	87.0		

表 2-11 灯带挤出工序物料平衡表

物料名称	投入量 t/a	出料名称	产出量 t/a
PVC 塑料粒	85.1	灯带	83.6
		挤出非甲烷总烃	0.202
		边角料	1.277
		不可忽略因素导致的损失	0.022
合计	85.1	合计	85.1

表 2-12 主要原辅材料理化性质表

序号	名称	理化性质
1	PVC 树脂粉	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°C, 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	石蜡油	即氯化石蜡, CAS 号 85535-85-9, 相对密度: 1.10-1.28g/mL, 沸点: >200°C, 闪点: 260°C, 性质: 淡黄色液体。不溶于水, 溶于有机溶剂和各种矿物油中。急性毒性: 无。
3	丁酯油	即邻苯二甲酸二丁酯, CAS 号 84-74-2, 外观与性状: 无色油状液体, 有芳香气味, 沸点: 340°C, 相对密度: 1.05g/mL, 饱和蒸气压: 0.15, 不溶于水, 可混溶于多数有机溶剂。急性毒性: LD50: >8000 mg/kg(小鼠经口)。
4	甲酯油	CAS 号 6084-76-0、纯物质: 99%、密度: 0.910-0.935g/mL, 外观: 微黄透明液体, 闪点: ≥170°C, 不溶于水, 常温下稳定性优良。
5	色母粒	由树脂和颜料或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种, 是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。加工时用少量色母和未着色树脂掺混, 就可达到设计颜料浓度的着色树脂或塑胶制品, 分解温度为 310°C 左右。
6	无铅锡膏	外观为淡灰色、圆滑膏状物, 无气味, 不溶于水, 相对密度 4.5~5.0g/ml, 熔点 178°C, 闪火点>60°C, 性质稳定, 主要成分为合金成分 89%(锡 64%、铋 35%、银 1%), 焊剂 11%(松香 50%、触变剂(丁二酸)10%、表面活性剂(2,3-二溴-1,4-丁烯二醇)8%、12-羟基硬脂酸 32%)。用于回流焊工序, 焊接温度: 200°C。
7	LED 灌封胶	A 剂: 苯基乙烯基聚硅氧烷 (15-25%)、苯基乙烯基化和三甲基化的二氧化硅 (70-85%)、铂金催化剂 (0.1-0.3%); B 剂: 苯基含氢聚硅氧烷 (20-35%)、苯基乙烯基化和三甲基化的二氧化硅 (60-75%)、抑制剂 (0.05-0.1%)。外观与性状: 无色透明或微浑液体, 沸点: >200°C, 密度: 1.16-1.18g/cm ³ , 溶解性: 与水不混溶。闪点: >100°C (闭杯); 燃点: >380°C; 挥发性: 不易挥发。

表 2-13 LED 灌封胶 VOCs 成分含量分析

原材料	VOCs 含量	参考标准
LED 灌封胶	9g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020), 参照表 3 其他-有机硅类≤100g/kg

注: 根据附件 13《检测报告(编号 CANMCA23010807101)》, LED 灌封胶的 VOCs 含量<100g/kg。LED 灌封胶 VOC 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)的要求, 属于低挥发性物料。

5、公用工程

(1) 给排水情况

项目建成后, 总用水量为 3640.8t/a。其中生活用水 300t/a、造粒间接冷却水 576t/a, 灯带挤出直接冷却用水 1344t/a, 冷却水循环使用, 不外排。高效气旋喷淋塔用水 1420.80t/a, 每半个月整体更换一次, 全年更换水量为 100.80m³/a, 定期补充新水, 更换废水交给第三方零散废水处置单位回收处理。生活污水 270/a, 生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂, 尾水入麻园河。

给水:

①生活用水:

项目员工数为 30 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 300t/a。

②LED 灯带挤出直接冷却用水:

项目 PVC 灯带挤出工序利用挤出机自带的冷水槽水槽及冷水机进行直接冷却成型。9 台 PVC 挤出机均配置 1 条冷水槽，每台挤出机冷水槽下方各设置一个储水桶，储水桶的水经冷水机冷却后，流至冷水槽中冷却灯带，再流入储水桶中，进入下一次的冷却循环过程。每 2 台挤出机共用 1 台流量 $7\text{m}^3/\text{h}$ 的冷水机，9 条挤出机共设冷水机 4 台，年运行时间 2400h。

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，冷却水循环使用。由于水的蒸发作用，需定期补充新鲜水。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%，直接冷却水循环水量 67200t/a ，新鲜水补充量 1344t/a 。

③造粒间接循环冷却水：

项目胶粒生产机设备运行过程中需使用循环水进行间接冷却，间接冷却水循环使用，不外排，项目设有冷却塔 1 台，循环水量为 $12\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间 2400h，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，整体较为清静，且冷却水无水质要求，可循环使用，不外排。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 28800t/a ，新鲜水补充量 576t/a 。

综上，冷却水循环水量为 96000t/a ，新水补充水量 1920t/a 。

④高效气旋喷淋塔喷淋水：

项目废气收集后，进入“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”中处理。参考《废气处理工程手册》重力喷雾塔洗涤器的液气比取 $2\text{—}3\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取平均值 $2.5\text{L}/\text{m}^3$ ，项目废气的收集风量为 $22000\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间 2400h，计算得喷淋塔总循环水量为 $132000\text{m}^3/\text{a}$ ；根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 1.0%，即年损耗量为 $1320\text{m}^3/\text{a}$ 。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，喷淋塔水池尺寸为 $1.5\text{m}\times 1.4\text{m}$ ，储水深度 1m，计算得每月总更换水量为 4.20m^3 ，则项目全年高效气旋喷淋塔总更换水量为 $100.80\text{m}^3/\text{a}$ ，总用水量为 $1420.80\text{m}^3/\text{a}$ ，定期补充新水，更换废水交给第三方零散废水处置单位回收处理。

排水：

①生活污水

生活用水 300t/a ，产污系数按 0.9 计，则生活污水量为 270t/a 。生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。

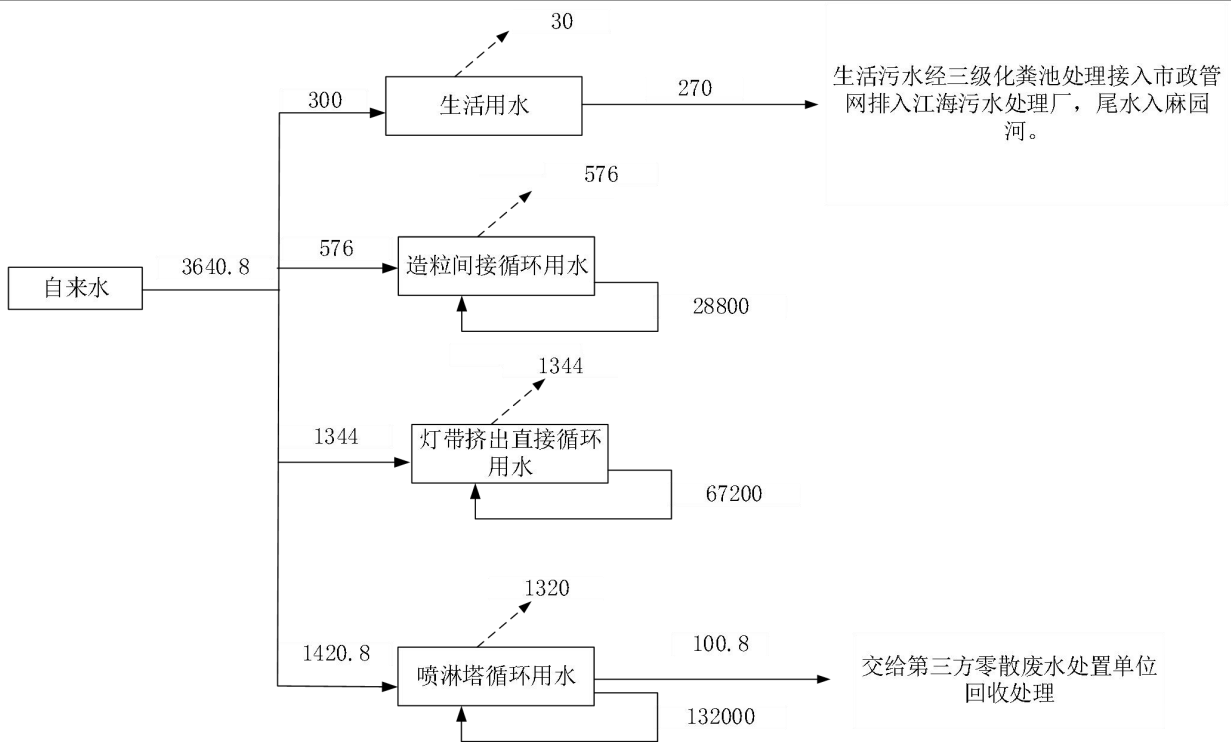


图 2-1 全厂用水平衡图 (单位: t/a)

(2) 能源

项目能源消耗情况详见下表。

表 2-14 项目能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量
1	电量 (万度/年)	80
2	自来水 (吨/年)	工业用水 3340.8
		生活用水 300

6、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，工作天数 300 天，日工作时间 8 小时，厂区不设置饭堂和宿舍。

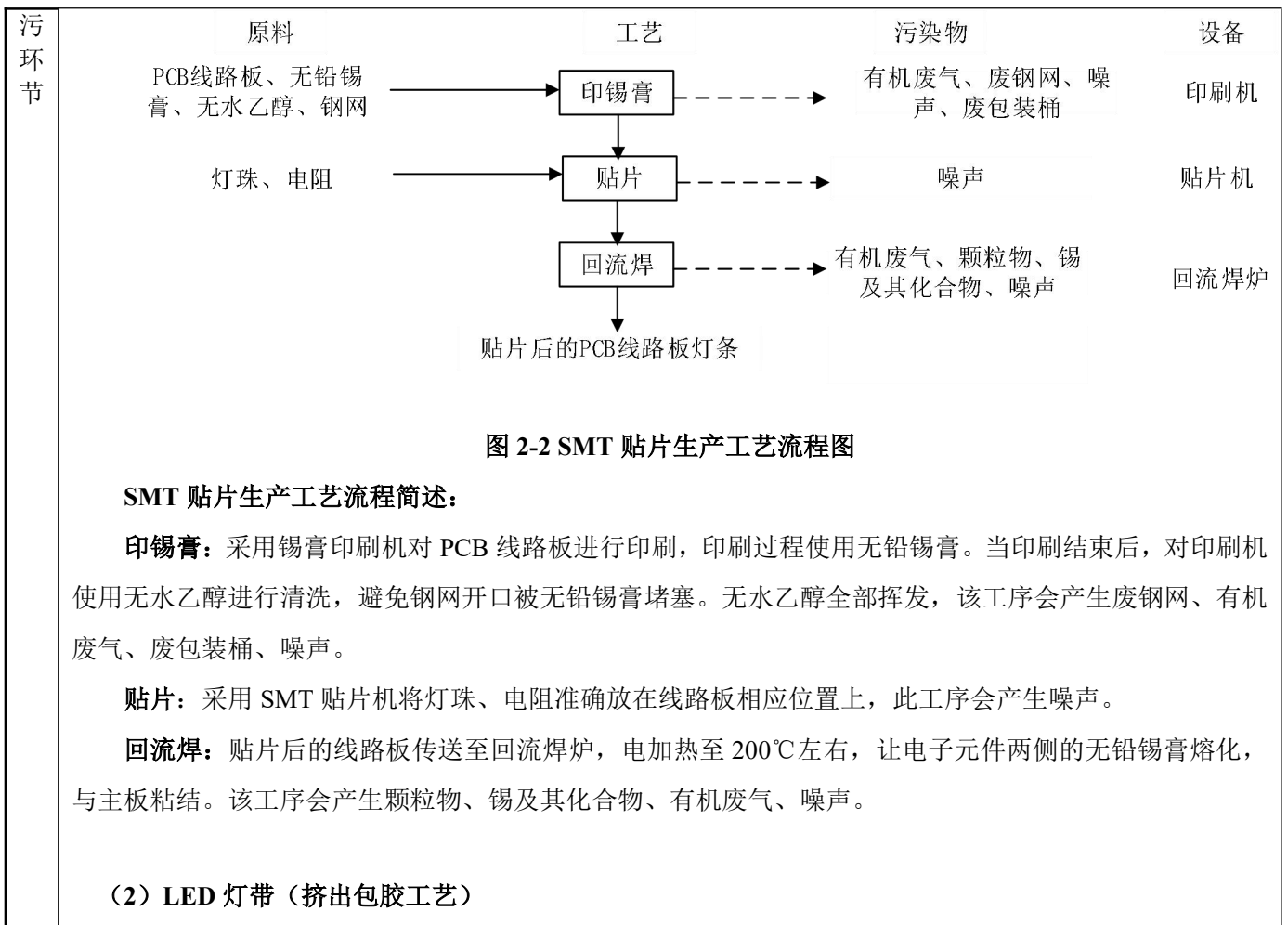
7、厂区平面布置

项目位于江门市江海区高新东路 20 号 2# 厂房一楼东面前面部分厂房 (8 格) 1、3、4 层，占地 3200 平方米，1 楼为 LED 灯带挤出区、原料区、造粒区、成品存放仓、一般固废间、危险废物贮存间等，3F 为贴片车间、4 楼为 LED 灯带滴胶车间；区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程和产排

本项目主要从事 LED 灯带生产，具体生产工艺流程及产污环节见下图。

(1) SMT 贴片



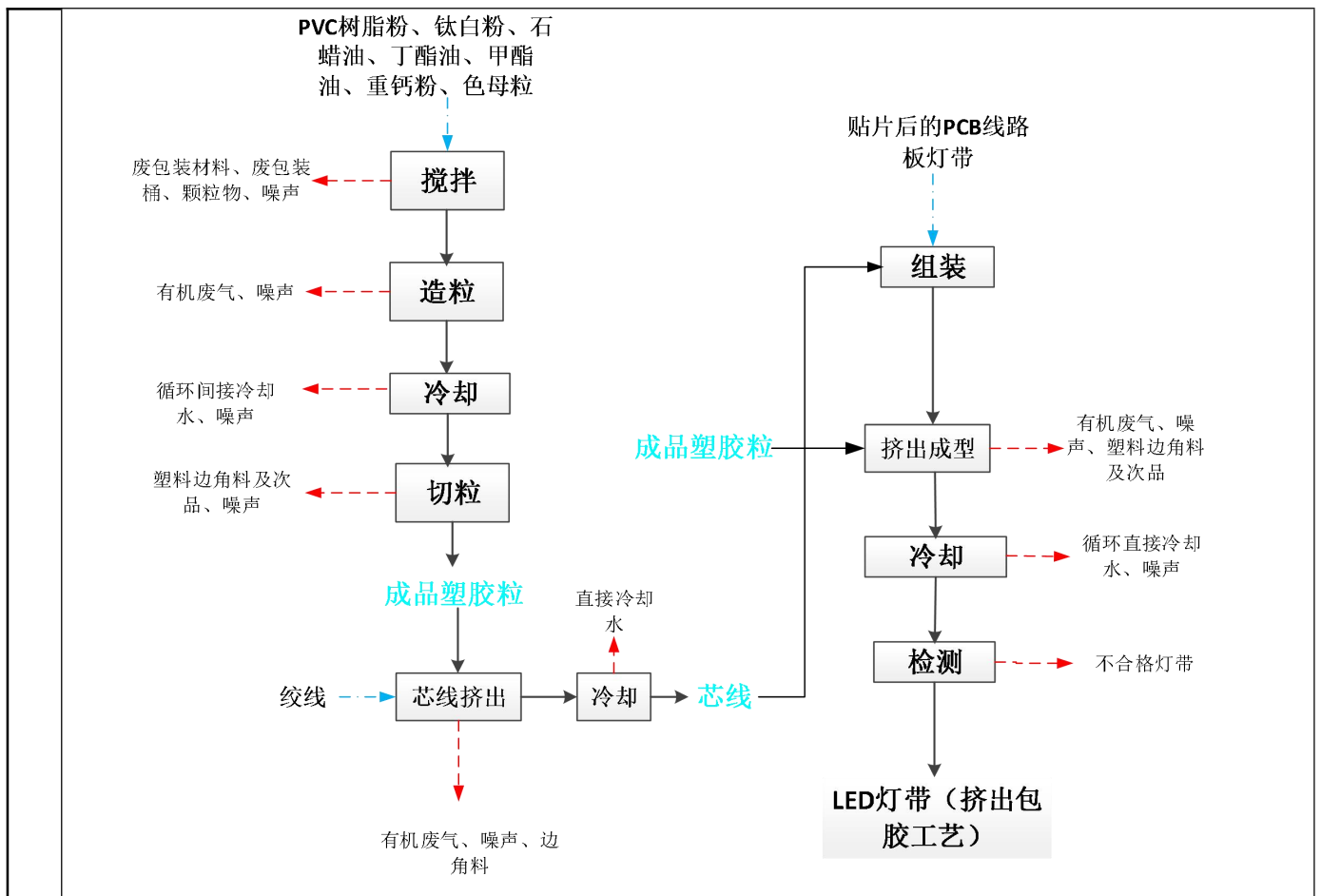


图 2-2 LED 灯带生产工艺流程图

LED 灯带生产工艺流程简述：

搅拌：将原材料 PVC 树脂粉、钛白粉、石蜡油、丁酯油、甲酯油、重钙粉、色母粒投料至搅拌机内进行混合搅拌。其中，粉状原料(PVC 树脂粉、钛白粉、重钙粉)采用人工投料的方式进行投料，产生少量投料粉尘；石蜡油利用抽油过滤机抽送至搅拌机内，丁酯油、甲酯油购入后放在车间内存放，生产时手动将油体倒进搅拌机中，不设置油罐存放。搅拌过程中设备密闭，基本无搅拌粉尘产生。

造粒、冷却：项目将搅拌后的原料抽进胶粒生产机的料斗中，胶粒生产机使用电源加热熔融，加热温度约为 150℃，熔融状态下的原料经胶粒生产机塑化挤出成条状。造粒过程中采用冷却塔对胶粒生产机进行间接冷却，间接冷却水循环使用，不外排。造粒后的 PVC 塑料粒全部用于本项目灯带挤出。

切粒：原料经造粒机塑化挤出后使用切粒机切成颗粒状，此工序会产生塑料边角料及次品。

芯线挤出、冷却：利用灯带挤出机在一定压力及温度（155℃左右）下将成品塑胶粒与绞线一起挤出成型。挤出机内设有电磁加热装置，电磁加热装置通过间接加热管壁使输入的塑胶料融化挤出为特定的形状。挤出后的芯线流经挤出机自带的冷水槽直接冷却，直接冷却水经冷水机冷却后，循环至挤出机冷水槽中，循环使用，不外排。

组装：挤出后的半成品冷却后，将贴片后的 PCB 线路板灯条塞入到半成品内组装。

挤出成型、冷却：再次利用灯带挤出机在一定压力及温度（155℃左右）下将半成品进行挤出封层，

灯带挤出机利用冷却水间接冷却，避免设备温度过高影响产品质量。挤出后的灯带封层流经挤出机自带的冷水槽直接冷却，直接冷却水经冷水机冷却后，循环至挤出机冷水槽中，循环使用，不外排。

说明：灯带挤出辅机工作原理与灯带挤出主机相同。在客户订单灯带为一种颜色胶料时使用主机挤出成形即可，此时就用不到辅机；当订单灯带为两种颜色胶料时就需要用到辅机和主机各自输送不同颜色的胶料，同时挤出使灯带成形。

检测：将调压器调至合适电压，将灯带接好插头对成品进行测试，连接电源点亮，注意观察 LED 的灯芯等否全部点亮，检验成品是否合格，此工序会产生不合格灯带。

(3) LED 灯带（滴胶工艺）

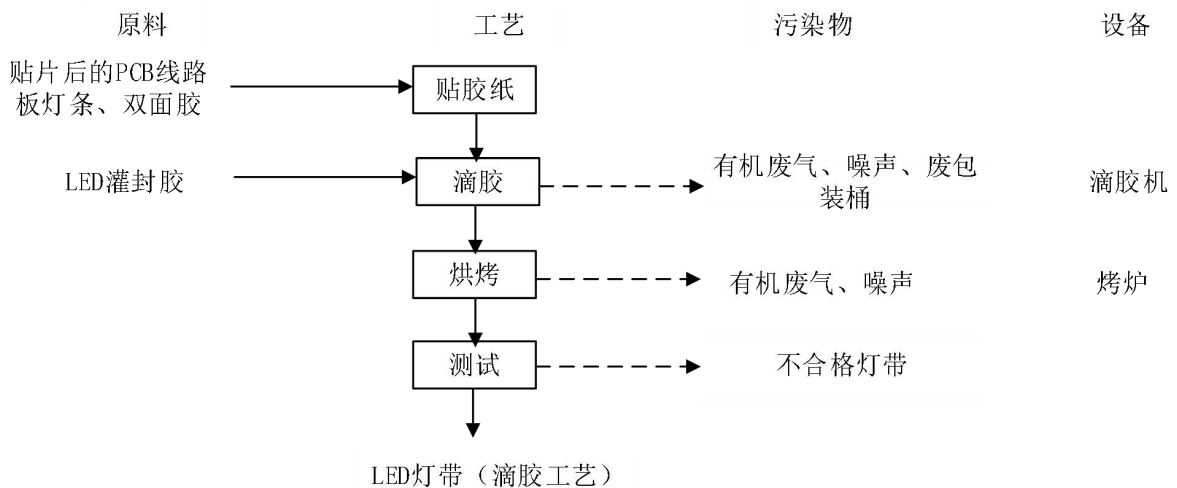


图 2-4 LED 灯带（滴胶工艺）生产工艺流程图

LED 灯带（滴胶工艺）生产工艺流程简述：

贴胶纸：在贴片后的 PCB 线路板灯条背部贴上双面胶。

滴胶：LED 灌封胶 A、B 胶混合后，采用滴胶机在灯条上滴胶，使灯条防潮性能提高，此工序会产生有机废气、废包装桶、噪声。

烘烤：滴胶后的半成品送至电烤炉，150℃烘干 3 小时。该工序会产生有机废气、噪声。

测试：人工对产品进行检验，此过程会产生不合格灯带。

表 2-15 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	SMT 贴片工艺	印锡膏清洗	TVOC	无水乙醇	经收集后通过“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后引至 15m 高排气筒 DA001 排放。
		回流焊	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	无铅锡膏	
	LED 灯带（挤出包胶工艺）	造粒、芯线挤出、灯带挤出成型	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯	造粒、芯线挤出、灯带挤出成型	
		造粒工序投料	颗粒物	造粒工序投料	
	LED 灯带（滴胶工艺）	滴胶	TVOC	LED 灌封胶	
		烘烤	TVOC	LED 灌封胶	

水污染物	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	员工办公	生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。	
	造粒间接冷却水、灯带挤出直接冷却水	/	冷却	循环使用，不外排	
	高效气旋喷淋塔用水	/	废气治理设施喷淋	定期补充新水，每半个月整体更换一次，更换废水交给第三方零散废水处理单位回收处理	
	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
		塑料边角料及次品	/	LED灯带（挤出包胶工艺）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、PVC树脂粉、钛白粉、重钙粉包装袋	
		不合格灯带	/	LED灯带测试检验	
		废钢网	/	印锡膏	
		水喷淋沉渣	投料粉尘、回流焊烟尘	喷淋塔	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
		废润滑油	润滑油	设备维修	
废包装桶		润滑油、石蜡油、丁酯油、甲酯油、LED灌封胶、无水乙醇、无铅锡膏	设备维修、原料包装桶		
废活性炭		有机物	废气处理装置		
废过滤棉	有机物	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（含锡及其化合物）、有机废气，配套治理设施已完善：造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT 贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 1 个 15m 排气筒（DA001）排放，生产时车间门窗关闭。生产过程的固废按要求交由有一般固废回收转运资质的单位回收处理；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。

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								
	<p>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》(GB3095-2026)中的过渡阶段二级标准。</p> <p>根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》中2024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。</p>								
	表3-1 江海区2024年度空气质量公报 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$								
	污染物		SO₂	NO₂	PM₁₀	PM_{2.5}	CO	O₃	
	项目	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	28	49	25	900	175	
		过渡阶段二级浓度标准值	60	40	60	30	4000	160	
		占标率	11.7%	70%	81.7%	83.3%	22.5%	109.4%	
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	
	<p>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。</p> <p>为改善环境质量,江门市已印发《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2026〕21号),通过①产业结构化调整行动、②VOCs废气污染治理提升行动、③NOX、烟尘污染治理提升行动、④传统污染产业绿色转型、⑤持续巩固工业锅炉、炉窑治理成效、⑥开展低效失效治理设施整治提升,促进我市空气质量持续改善。</p> <p>为进一步了解项目所在地的TSP环境质量现状,本项目引用广东英康光学科技有限公司委托江门市溯源生态环境有限公司对监测点G1的环境空气现状监测数据中TSP的大气监测数据来评价本项目所在区域大气质量状况,报告编号:SY-24-0419-LJ56(附件8),其监测结果见下表。</p>								
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				
G1		西南	2457m	TSP	2024年4月19日至2024年4月21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/m³)	浓度范围(mg/m³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况		
G1	TSP	日均值	0.3	0.098~0.115	38.3	0	达标		
<p>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。</p>									
2、地表水环境									

冷却用水循环使用，定期补充，不外排。生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河，根据《关于印发<江门市江海区水功能区划>的通知》（江海农水 [2020]114 号），麻园河属于IV类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准。

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）》“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。”为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于2023年11月28日~30日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1，见附件5。

表 3-4 引用地表水环境质量现状监测数据

检测日期	采样位置监测项目	W1:断面1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 800m	W2:断面1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游 500m	W3:断面1 江海污水厂排污口汇入麻园河断面下游(马鬃沙河) 1000m	IV类水质标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD _{Cr}	28	18	20	30
	BOD ₅	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
2023-11-29	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
	水温	18.4	18.6	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/
	COD _{Cr}	29	20	26	30
	BOD ₅	6.0	4.3	5.4	6
	氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
	总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
	石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
2023-11-30	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	3.1	4.7	4.2	≥3
	水温	19.8	19.6	20.2	/
	pH	7.5	7.3	7.4	6-9
	SS	17	10	13	/
	COD _{Cr}	26	19	23	30
	BOD ₅	5.8	4.0	4.8	6
氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5	
总磷	0.28	0.16	0.18	0.3	

		石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	4.1	4.9	4.6	≥3
	<p>由上表可知，麻园河水质均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《2024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 57.9 分贝，优于国家声环境功能区 2 类昼间环境噪声限值；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 68.3 分贝，符合国家声环境功能区 4 类昼间环境噪声限值。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。</p> <p>4、土壤环境、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>5、生态环境状况</p> <p>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。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>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。</p>					
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无敏感点。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>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。</p>					
污染物	<p>1、废气排放标准</p> <p>造粒工序的有机废气、芯线挤出及灯带挤出工序的有机废气经“半密闭型集气罩”收集、</p>					

排放控制标准

滴胶工序的有机废气经“集气罩”收集、烘烤及回流焊工序的废气采用设备废气排口直连形式收集废气、造粒投料粉尘经“集气罩”收集、SMT贴片印锡膏清洗工序产生的有机废气经“集气罩”收集；合并通过1套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经1个15m排气筒（DA001）排放。

DA001 有组织：

非甲烷总烃、TVOC 有组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值。

氯化氢、氯乙烯排放执行《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。

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值。

颗粒物、锡及其化合物有组织执行《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。

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

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值。

表 3-5 大气污染物排放标准值摘录

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	
投料、造粒、芯线挤出、灯带挤出成型、滴胶、烘烤、回流焊、印锡膏	DA001 (15m)	NMHC	80	/	DB44/2367-2022
		TVOC	100	/	DB44/2367-2022
		氯化氢	100	0.105*	DB44/27-2001
		氯乙烯	36	0.32*	
		颗粒物	120	1.45*	DB44/27-2001
		锡及其化合物	8.5	0.125*	DB44/27-2001
		臭气浓度	2000（无量纲）		GB 14554-93

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 半径范围的建筑物 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、颗粒物、锡及其化合物的排放速率折半执行。

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
	氯化氢	0.20	
	氯乙烯	0.6	

	颗粒物	1.0	GB 14554-93
	锡及其化合物	0.24	
	臭气浓度	20 (无量纲)	
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

项目位于江海污水处理厂纳污范围，生活污水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)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政污水管网进入江海污水处理厂集中处理，污染物排放标准具体如下表所示。

表 3-6 生活污水近远期排放标准 (单位 mg/L, pH 除外)

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	总磷
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	--	≤400	--
江海污水处理厂进水标准	6-9	≤220	≤100	≤24	≤150	≤5.5
两者较严值	6-9	≤220	≤100	≤24	≤150	≤5.5

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》(2025 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 四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：生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准较严者，然后通过市政污水管网排入江海污水处理厂处理，此时项目总量指标纳入江海污水处理厂，不另设。

	<p>本项目大气污染物总量控制指标：VOCs 为 0.275t/a。</p> <p>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。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>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。</p>
---------------------------	--

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 mg/m³	排放量 t/a	排放时间 h/a
投料、造粒、芯线挤出、灯带挤出成型、滴胶、烘烤、回流焊、印锡膏清洗	造粒机、灯带挤出机、滴胶机、烤箱、回流焊炉、印刷机	DA001	VOCs（以非甲烷总烃和总TOCs为表征）	产污系数法	22000	灯带挤出机挤出出口、胶粒生产机造粒成型口半密闭型集气罩收集效率65%、滴胶机集气罩收集效率30%、印刷机集气罩收集效率30%、滴胶烤炉及回流焊炉设备直连收集效率90%	0.310	14.111	0.745	静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附	90%	0.031	1.411	0.075	2400
			氯化氢				少量	少量	少量			少量	少量		
			氯乙烯				少量	少量	少量			少量	少量		
			臭气浓度				少量	少量	少量			少量	少量		
	造粒工序的投料、回流焊炉		颗粒物（含锡及其化合物）		0.160	7.281	0.384	85%	0.024	1.092	0.058				
	回流焊炉		锡及其化合物		0.0004	0.018	0.001	85%	0.0001	0.003	0.0001				
	造粒机、灯带挤出机、滴胶机、烤箱、回流焊炉、印锡膏	无组织	VOCs（以非甲烷总烃和总TOCs为表征）		/	0%	0.084	/	0.201	0%	0.084	/	0.201		

	清洗														
	造粒机、灯带挤出机		氯化氢		少量	少量	少量	少量	少量		少量	少量	少量	少量	
			氯乙烯		少量	少量	少量	少量	少量		少量	少量	少量	少量	
			臭气浓度		少量	少量	少量	少量	少量		少量	少量	少量	少量	
	造粒工序的投料、回流焊炉		颗粒物（含锡及其化合物）		/	0%	0.053	/	0.128		0%	0.053	/	0.128	
	回流焊炉		锡及其化合物		/	0%	0.00004	/	0.0001		0%	0.00002	/	0.0001	
排放量合计（有组织+无组织）			（以非甲烷总烃和总 TOCs 为表征）有组织+无组织	/	/	/	/	/	0.946	/	/	/	/	0.275	
			颗粒物（含锡及其化合物）有组织+无组织	/	/	/	/	/	0.512	/	/	/	/	0.185	/
			锡及其化合物有组织+无组织	/	/	/	/	/	0.001	/	/	/	/	0.0002	

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/°C	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/m ³	排放速率kg/h		
DA001	投料、造粒、芯线挤出、灯带挤出成型、滴胶、烘烤、回流焊、印锡膏清洗	非甲烷总烃	113.1528	22.5688	15	0.72	25	15	《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	≤80	/	是	一般排放口
		TVOC							《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	≤100	/		
		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	0.105*		
		氯乙烯							《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	≤36	0.32*		
		颗粒物							《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	≤120	1.45*		
		锡及其化合物							《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	≤8.5	0.125*		
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)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、颗粒物、锡及其化合物的排放速率折半执行。													

1. 大气污染源

1.1 废气源强核算

(1) 搅拌工序废气

项目使用到的粉状物料为 PVC 树脂粉、钛白粉、重钙粉，由于项目搅拌机为密闭设备，故搅拌过程中基本不产生搅拌粉尘。但因粉料质量较轻，在人工投料过程中会有少量粉尘外逸，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》的《292 塑料制品行业系数手册》的 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表：配料-混合-挤出的颗粒物产污系数 6 千克/吨产品，项目年产 PVC 塑料粒 85.1 吨，则投料粉尘产生量为 0.511t/a，投料粉尘经集气罩收集后，通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后排放。

(2) 造粒工序废气

PVC 树脂热熔挤出时会产生有机废气，其污染因子主要为 VOCs（以非甲烷总烃为表征）。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。项目造粒温度约为 150℃；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。项目造粒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 VOCs（以非甲烷总烃为表征）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。

VOCs 产污系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（广东省生态环境厅）中“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数”。《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》“表 4-1”中，当收集效率为 0%、治理效率为 0%时，塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑料原料，项目造粒用 PVC 树脂粉、色母粒合计为 31t/a，经计算得出造粒工序产生的非甲烷总烃约为 0.073t/a。

(3) 芯线挤出、灯带挤出成型工序废气

PVC 塑料粒热熔挤出时会产生有机废气，其污染因子主要 VOCs（以非甲烷总烃为表征）。挤出过程中会产生少量恶臭，其臭气浓度较小。本次评价仅对 VOCs（以非甲烷总烃为表征）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。

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（广东省生态环境厅）中“表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数”。

《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》“表 4-1”中，当收集效率为 0%、治理效率为 0%时，塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑料原料，故项目挤出工序 VOCs 产生系数为 2.368kg/t-塑料原料。本项目芯线挤出、挤出成型工序年用胶粒生产机生产的 PVC 塑料粒量为 85.1 吨，则芯线挤出、

挤出成型工序有机废气产生量约为 0.202t/a。

(4) 滴胶及烘烤废气

LED 灯带滴胶工艺年用 LED 灌封胶 14t/a，根据附件 13LED 灌封胶的 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量为 9g/kg，则 LED 灌封胶 VOCs（以 TVOCs 为表征）总产生量为 0.126t/a，常温滴胶每批次约 20min，150℃高温烘烤 3 小时，故灌封胶的挥发性有机物大部分在高温烘烤中产生，本环评按 10%（0.013t/a）在滴胶工序中产生，90%（0.113t/a）在烤炉烘烤过程中产生分配。

(5) 印锡膏清洗废气

SMT 印刷机机钢网需要使用无水乙醇清洗，无水乙醇 100%挥发，VOCs（以 TVOCs 为表征）产生量按 100%计算，年用无水乙醇 0.050t/a，则该工序 VOCs 产生量为 0.050t/a，经集气罩收集后，通过 1 套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后排放。

(6) 回流焊废气

项目回流焊工序使用无铅锡膏，主要成分为合金成分 89%(锡 64%、铋 35%、银 1%)，焊剂 11%(松香、触变剂(丁二酸)、表面活性剂(2,3-二溴-1,4-丁烯二醇)、12-羟基硬脂酸)，焊锡过程会产生焊锡废气，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物及 VOCs（以非甲烷总烃为表征）。

无铅锡膏用量为 4.5t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年 第 24 号)中“38-40 电子电气行业系数手册”的 5.系数表及污染治理效率表-焊接工段中“焊接-无铅焊料(锡膏等，含助焊剂)-回流焊”的颗粒物产污系数为 3.638×10^{-1} g/kg 焊料，则颗粒物产生量为 0.002t/a，锡及其化合物产生量为 0.001t/a。

考虑最不利情况，项目焊锡过程非甲烷总烃产生量以锡膏中焊剂成分全部挥发计。项目锡膏用量为 4.5t/a，焊剂含量为 11%，则焊锡过程 VOCs（以非甲烷总烃为表征）产生量为 $4.5t/a \times 11\% = 0.495t/a$ 。

废气收集处理措施：

项目在造粒成型口上方设置半密闭集气罩、胶粒生产机的投料口上方、印刷机上方设置“集气罩”、灯带挤出机的挤出口设置半密闭集气罩；滴胶机上方设置伞形集气罩；滴胶烤炉及回流焊炉采用设备废气排口直连形式收集废气；生产时车间关闭门窗。废气收集后通过一套“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，经 15m 高排气筒 DA001 排放。

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）：“污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设备，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面的半密闭型集气设备（含排气柜）的有机废气收集效率为 65%”、“相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速

不小于 0.3m/s 的外部集气罩的有机废气收集效率为 30%”、“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 散发的设备废气排口直连收集方式对有机废气收集效率为 95%”。因此本项目“半密闭集气罩”对有机废气的收集效率按 65%计算；“集气罩”对有机废气的收集效率按 30%计算；考虑到本项目设备废气排口直连进出口未设置收集措施，只设有固定排放管与风管连接，设备废气排口直连”对有机废气的收集效率保守按 90%计算；“设备废气排口直连”对颗粒物的收集效率参考对有机废气的收集效率取 90%计算。参考《局部排气罩的捕集效率试验》（彭泰瑶、邵强），局部集气罩在距离 0.3m、风速在 1.0m/s 的情况下，捕集效率为 78.3%，保守考虑取 75%。项目胶粒生产机投料废气收集符合条件，故其集气罩对颗粒物的收集效率取 75%计算。

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%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021年 第24号）》的《33-37，431-434机械行业系数手册》的06 预处理-干式预处理：喷淋塔/冲击水浴对颗粒物的处理效率为85%。

表 4-3 项目集气罩示意图



造粒机造粒成型口、挤出机挤出口“半密闭型集气罩”



胶粒生产机投料口“集气罩”



滴胶机“集气罩”



回流焊炉废气排口直连



滴胶烤炉废气排口直连

风量核算：

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：

$$Q=1.4pHVx \text{ (m}^3\text{/s)}$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/s；

p——罩口周长（灯带挤出机单个集气罩周长约 1m；胶粒生产机投料口集气罩周长约 1.6m；胶粒生产机造粒成型口集气罩周长为 1.4m；滴胶机集气罩周长 1.256m；印刷机集气罩周长 1m）

H——污染源至罩口距离，m；（胶粒生产机投料口至罩口距离取 0.3m；其余设备污染源至相应罩口距离取 0.2m）

Vx——控制风速，m/s，（胶粒生产机投料口集气罩吸入风速为 1m/s；其余设备集气罩控制风速取 0.4m/s）。

项目共设 9 个灯带挤出机集气罩、1 个胶粒生产机投料口集气罩、1 个胶粒生产机造粒成

型口集气罩、2个滴胶机集气罩，13个印刷机集气罩，则集气罩设置所需风量 12866.9m³/h。

回流焊炉及滴胶烤炉设备排气管直接与风管连接，设备内部集气口抽风量按集气口截面积和收集风速计算，集气口连接风管支管，支管风速略低于主管风速，取风速为 8m/s。根据《简明通风设计手册》第 642 页中用动压法测量排风罩的风量，具体见下式：

$$L=vp \cdot F \times 3600$$

式中：L—风量，单位为 m³/h；

vp—测定断面上平均风速，m/s；

F—管道断面积，m²。

项目共有 9 台回流焊炉、1 台烤炉，设备排气口内径约为 0.2m，则排气口截面积为 0.031m²；回流焊、滴胶烘烤工序收集风量为 10×0.031m²×8m/s×3600=8928m³/h。则 DA001 所需总风量为 21794.9m³/h，考虑到漏风、排放量等因素，DA001 风量取整为 22000m³/h。

1.2 废气收集处理设施及其可行性分析

参照《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 7 简化管理排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表中塑料板、管、型材制造的混料废气、挥发废气的末端治理可行技术有：除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术，故项目投料粉尘、回流焊烟尘及项目有机废气采用“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理，属于可行性技术。

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 4-4 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/m ³)	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	废气治理设施失灵或处理效率降低	VOCs (以非甲烷总烃和总 VOCs 为表征)	14.111	0.310	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
		颗粒物(含锡及其化合物)	7.281	0.160			
		锡及其化合物	0.018	0.0004			

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 4-5 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	非甲烷总烃	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 挥发性有机物排放限值
	TVOC	每年一次	
	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	
	颗粒物	每年一次	
	锡及其化合物	每年一次	
	臭气浓度	每年一次	执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值
厂区内	非甲烷总烃	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、下风向	非甲烷总烃	每年一次	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
	氯化氢		
	氯乙烯		
	颗粒物		
	锡及其化合物	每年一次	执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值
臭气浓度			

2、水污染源

2.1 源强计算

(1) 生活污水

项目员工数为 30 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 300t/a，产污系数按 0.9 计，则生活污水量为 270t/a。生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。

表 4-6 项目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	270	CODcr	250	0.068	三级化粪池	40	是	150	0.041
			BOD ₅	150	0.041		50		75	0.020
			SS	150	0.041		70		45	0.012
			氨氮	20	0.005		10		18	0.005
			总磷	4.1	0.001		20		3.28	0.001

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。根据《生活污染源产排污系数手册》广东地区生 活污水 TP 产生浓度为 4.1mg/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%、TP20%。

(2) 冷却水

①LED 灯带挤出直接冷却用水

项目 PVC 灯带挤出工序利用挤出机自带的冷水槽水槽及冷水机进行直接冷却成型。9 台 PVC 挤出机均配置 1 条冷水槽，每台挤出机冷水槽下方各设置一个储水桶，储水桶的水经冷水机冷却后，流至冷水槽中冷却灯带，再流入储水桶中，进入下一次的冷却循环过程。每 2 台挤出机共用 1 台流量 7m³/h 的冷水机，9 条挤出机共设冷水机 4 台，年运行时间 2400h。

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，冷却水循环使用。由于水的蒸发作用，需定期补充新鲜水。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%，直接冷却水循环水量 67200t/a，新鲜水补充量 1344t/a。

②造粒间接循环冷却水:

项目胶粒生产机设备运行过程中需使用循环水进行间接冷却，间接冷却水循环使用，不外排，项目设有冷却塔 1 台，循环水量为 12m³/h，年运行时间 2400h，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，整体较为清静，且冷却水无水质要求，可循环使用，不外排。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 28800t/a，新鲜水补充量 576t/a。

综上，冷却水循环水量为 96000t/a，新水补充水量 1920t/a。

(3) 高效气旋喷淋塔喷淋水

项目废气收集后，进入“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”中处理。参考《废气处理工程手册》重力喷雾塔洗涤器的液气比取 2—3L/m³，本项目取平均值 2.5L/m³，项目废气的收集风量为 22000m³/h，年工作时间 2400h，计算得喷淋塔总循环水量为 132000m³/a；根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 1.0%，即年损耗量为 1320m³/a。高效气旋喷淋塔拟每半个月整体更换一次，喷淋塔水池尺寸为 1.5m*1.4m，储水深度 1m，计算得每月总更换水量为 4.20m³，则项目全年高效气旋喷淋塔总更换水量为 100.80m³/a，总用水量为 1420.80m³/a，定期补充新水，更换废水交给第三方零散废水处置单位回收处理。

表 4-7 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	排放口类型
				污染设施	污染治理	污染治理			

				施编号	设施名称	设施工工艺		要求	
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	进入江海污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	三级化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	√是 □否	一般排放口

表 4-8 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	113.1511	22.5711	0.0270	江海污水处理厂	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海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 依托集中污水处理厂的可行性分析

项目位于江海污水处理厂纳污范围内，江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，第一阶段实施规模为 5×10⁴m³/d，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程(25000m³/d)验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程(25000m³/d)验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/d MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d，其中第一阶段 5×10⁴m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 3×10⁴m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 80000m³/d，本项目排入污水厂的废水约为 0.9m³/d，占比较少，故江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水，不会对污水厂的水量 and 水质造成冲击，对污水厂运行影响不大。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对受纳水体环境不会产生明显不良影响。

② 零散废水外运可行性分析

项目高效气旋喷淋塔每月更换废水量 4.20t/a，年更换废水量为 100.8t/a，可符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环函[2019]442 号）排放废水量小于或等于 50 吨/月、不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物的生产废水要求。同时本项目应①于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。②发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。③需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

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、总磷	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值

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 0.027t/a，根据表 4-5 项目生活污水产排情况一览表，生活污水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海污水处理厂进水标准的较严值，排入至江海污水处理厂处理，尾水入麻园河。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 挤出机	频发	9	80	89	设备减振、墙体隔声	23	2400
2	灯带挤出辅机	频发	9	80	89		23	
3	造料机	频发	1	80	80		23	
4	搅拌机	频发	1	75	75		23	
5	空压机	频发	1	80	80		23	
6	冷却塔	频发	1	80	80		23	
7	上轴机	频发	9	75	85		23	
8	油泵	频发	5	70	77		23	

9	冷水机	频发	4	80	86		23
10	滴胶机	频发	2	75	78		23
11	烤炉	频发	1	75	75		23
12	贴片机	频发	17	75	87		23
13	印刷机	频发	13	80	91		23
14	回流焊炉	频发	9	75	85		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	声源距离厂界处 1m 距离(m)	降噪	衰减至厂界噪声贡献值(dB(A))
------	--------	------------------	----	-------------------

	处噪声源强 dB (A) #					效果 dB (A)				
		东面	南面	西面	北面		东面	南面	西面	北面
PVC 挤出机	89	18	33	50	22	墙体 隔声 23dB	41	36	32	39
灯带挤出辅机	89	19	33	49	22		40	36	32	39
造粒机	80	20	8	48	47		31	39	23	24
搅拌机	75	21	8	47	47		26	34	19	19
空压机	80	19	52	49	3		31	23	23	47
冷却塔	80	25	2	43	53		29	51	24	23
上轴机	85	22	48	46	7		35	28	29	45
油泵	77	30	7	39	48		24	37	22	20
冷水机	86	21	8	47	47		27	45	30	30
滴胶机	78	60	31	9	23		20	25	36	28
烤炉	75	56	27	13	26		17	23	30	24
贴片机	87	60	31	9	23		32	34	45	37
印刷机	91	60	25	9	29		32	40	49	39
回流焊炉	85	53	29	15	25		28	33	39	34
贡献值叠加							46	54	51	51
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 30 人，年工作时间为 300 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，项目生

生活垃圾产生量约为 4.5t/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 树脂粉、色母粒、钛白粉、重钙粉会产生废包装袋，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 树脂粉、钛白粉、重钙粉、色母粒合计 32.5 吨；规格均为 25kg/袋，共 1300 袋，废包装袋产生量约为 0.260t/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 塑料边角料及次品

造粒过程和灯带挤出过程均会产生边角料及次品，产生量约占相应原料的 1.5%，则造粒过程边角料及次品产生量约为 1.306t/a、灯带挤出过程边角料及次品产生量约为 1.277 t/a，合计 2.582t/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 不合格灯带

产品检测会产生不合格品灯带，产生量约为 1t/a，属于 SW17 可再生类废物，类别代码为：900-099-S59，经收集后交由有一般固废处理资质的单位回收处理。

⑤ 废钢网

SMT 印锡膏使用钢网，钢网损耗到一定程度需要更换，废钢网产生量 0.01t/a，属于 SW17 可再生类废物，类别代码为：900-001-S17，经收集后交由有一般固废处理资质的单位回收处理。

⑥ 水喷淋沉渣

被收集的投料粉尘、回流焊烟尘经高效气旋喷淋塔处理形成沉渣，沉淀在底部，喷淋塔需定期捞渣，沉渣产生量约为 0.327t/a，属于 SW17 可再生类废物，类别代码为：900-099-S17，经收集后交由有一般固废处理资质的单位回收处理。

⑦ 废润滑油

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（2025 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。

⑧ 废包装桶

本项目润滑油、石蜡油、丁酯油、甲酯油、无水乙醇、无铅锡膏、LED 灌封胶包装桶采用桶装，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 3.869t/a，具体计算见下表。根据《国家危险废物名录》（2025 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
石蜡油	30.7	200L/桶	1.28	10	1.200	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
丁酯油	12.6	200L/桶	1.05	10	0.600	
甲酯油	11.2	200L/桶	0.935	10	0.600	
润滑油	0.1	25L/桶	0.89	1.3	0.006	
无铅锡膏	4.5	1kg/桶	/	0.2	0.900	
无水乙醇	0.05	10kg/桶	/	0.6	0.003	
LED 灌封胶	14	200kg/桶	/	8	0.560	
合计					3.869	/

备注：经查，润滑油的密度分别约为 0.89g/cm³。

⑨ 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（2025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。

⑩ 废过滤棉

干式过滤采用过滤棉，过滤棉过滤部分颗粒物以及用于干燥烟气，防止堵塞活性炭，为了保证过滤效果，过滤棉约每年更换一次，每次更换约 0.1t/a，则废过滤棉年产生量约为 0.2t/a，废化学品桶属于危险废物(废物类别 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49)，收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑪ 废活性炭

蜂窝活性炭碳箱相关设计量参照《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》江环〔2026〕21 号计算相关数据，具体设计如下：

表 4-14 DA001 “二级活性炭吸附（蜂窝碳）”装置工艺参数一览表

设施名称	参数指标	主要参数	备注	
		DA001		
DA001 二级活性炭吸附	一级	设计风量 Q (m ³ /h)	22000	根据上文核算。
		温度	<40℃	<40℃
		湿度	<70%	<70%
		气体组分	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的废气颗粒物含量低于 1mg/m ³	不含有低沸点、易溶于水等物质组分，进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m ³ ，温度应低于 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ ，应先采用过滤或洗涤进行预处理。
		挥发性有机物浓度	<300mg/m ³	300mg/m ³ ，不超过 600mg/m ³
		风速 V (m/s)	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s
	二级	过碳面积 S (m ²)	5.56	S=Q/V/3600
		停留时间 (s)	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)	500	/
		L (抽屉长度 m)	600	/
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	19	M=S/W/L
		抽屉间距 (mm)	H1:100； H2:50， H3:200； H4:400；	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

装置		H5:500 (上下两层排列)	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*2300*1800	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	3.42	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
	活性炭装填量 W (kg)	1197	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³)
二级	设计风量 Q (m ³ /h)	22000	根据上文核算。
	温度	<40℃	<40℃
	湿度	<70%	<70%
	气体组分	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的废气颗粒物含量低于 1mg/m ³	不含有低沸点、易溶于水等物质组分, 进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m ³ , 温度应低于 40℃, 若颗粒物含量超过 1mg/m ³ , 应先采用过滤或洗涤进行预处理。
	挥发性有机物浓度	<300mg/m ³	300mg/m ³ , 不超过 600mg/m ³
	风速 V (m/s)	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s
	过碳面积 S (m ²)	5.56	$S=Q/V/3600$
	停留时间 (s)	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)	500	/
	L (抽屉长度 m)	600	/
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	19	$M=S/W/L$
	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*2300*1800	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	3.42	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$	
活性炭装填量 W (kg)	1197	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³)	
DA001 二级活性炭箱装填量 (kg)	2394	/	

项目 DA001 活性炭装置需吸附 VOCs 量 0.671t/a, 对应活性炭削减的 VOCs 浓度 12.700mg/m³, 二级活性炭箱装填量为 2394kg。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%, 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	S 动态吸附量	C-活性炭削减的 VOCs 浓度,	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)
----	-----------	---------	-------------------	------------------------	-----------------	---------------

	填量, kg		mg/m ³			
DA001 二级活性炭吸附装置	2394	15%	12.700	22000	8	160.7
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 300 天, 每天 8 小时, 考虑到满负荷生产, 为保障活性炭吸附效果, 拟每季度更换一次活性炭。则项目废活性炭产生量为 10.247t/a(含吸附的有机废气), 废活性炭属于《国家危险废物名录(2025 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	4.5	交由环卫部门处理
2	废包装袋	900-011-S17	一般工业固废	0.260	交由有一般固废处理资质的单位回收处理
3	塑料边角料及次品	900-003-S17		2.582	
4	不合格灯带	900-099-S59		1	
5	废钢网	900-001-S17		0.01	
6	水喷淋沉渣	900-099-S17		0.327	
7	废润滑油	900-249-08		0.1	
8	废包装桶	900-041-49	3.869		
9	废含油抹布及手套	900-249-08	0.01		
10	废过滤棉	900-041-49	0.2		
11	废活性炭	900-039-49	10.247		

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	废润滑油	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, 一定量后交由有危险废物处理资质的单位回收处理
2	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	3.869	原料桶	固态	矿物油	矿物油	每天	T, In	
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	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.2	废气治理设施	固态	有机物	有机物	每半年	T, In	
4	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	10.247	废气治理设施	固态	有机物	有机物	每季度	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	危险废物名称	危险度	危险废物代	位置	占地	贮存方式	最大贮	贮存周期
----	--------	-----	-------	----	----	------	-----	------

场所		物类别	码		面积		存量	
危险废物仓	废矿物油	HW08	900-249-08	1楼	10m ²	桶装	8t	年
	废包装桶	HW49	900-041-49			防渗袋		季度
	废含油抹布及手套	HW08	900-249-08			防渗袋		年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			防渗袋		年
	废活性炭	HW49	900-039-49			防渗袋		季度

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，生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网排入江海污水处理厂，尾水入麻园河。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	危险废物	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
	三级化粪池	生活污水	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
	桶装储油区、储罐储油区	丁酯油等液体原料	地面做好防腐、防渗措施；定期检查油罐，确保无破损
简单防渗区	生产车间	/	加强车间管理，地面做好防腐防渗措施，确保设备正常运行
	一般固废贮存间	/	仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施
	办公区	生活污水	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
		生活垃圾	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
丁酯油	丁酯油	84-74-2	桶装	6.3	10	0.63000	表 B.1 第 193 项
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、丁酯油、石蜡油、甲酯油、无铅锡膏、无水乙醇、LDE 灌封胶	/	防渗袋	0.967	100	0.00967	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
废过滤棉	有机物	/	防渗袋	0.200	100	0.00200	表 B.2 中的危害水环境物质(急性毒性类别 1)
废活性炭	有机物	/	防渗袋	2.562	100	0.02562	表 B.2 中的危害水环境物质(急性毒性类别 1)
石蜡油	石蜡油	85535-85-9	桶装	15.4	100	0.15360	表 B.2 中的危害水环境物质(急性毒性类别 1)
甲酯油	甲酯油	6084-76-0	桶装	5.6	100	0.0561	表 B.2 中的危害水环境物质(急性毒性类别 1)
合计						0.87707	/

注：丁酯油、石蜡油、甲酯油最大暂存量为该油品的一次购入量。危废的最大暂存量根据表 4-17、表 4-18 计算。

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=0.87707<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。
液体原料存放区	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液体原料存放区、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	非甲烷总烃	经“静电除油+高效气旋喷淋塔+干式过滤+二级活性炭吸附”处理后经15m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挥发性有机物排放限值
		TVOC		
		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		
		颗粒物		
		锡及其化合物		《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
		臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	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	非甲烷总烃		《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
		氯化氢		
		氯乙烯		
颗粒物				
锡及其化合物				
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1新扩改建二级厂界标准值			
地表水环境	生活废水	pH值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、氨氮、SS、总磷	生活污水经三级化粪池处理接入市政管网排入江海污水处理厂,尾水入麻园河。	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值

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
	冷却水循环使用，定期补充，不外排。喷淋水循环使用，定期捞渣、补充新水，不外排。			
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	/	/	/	/
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》（2025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	<p>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；</p> <p>②液体原料存放区、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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑤定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。</p> <p>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；</p> <p>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。</p>			
其他环境管理要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>			

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
	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

江门市米蓝光电有限公司年产 LED 灯带 1000 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：

项目负责人签字：

日期：2026.4.29



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	0.275	0	0.275	+0.275
	颗粒物(含锡及其化 合物))	0	0	0	0.185	0	0.185	+0.185
	锡及其化合物	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	氯乙烯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水 (生活污水)	废水量 t/a	0	0	0	270	0	270	+270
	COD _{Cr}	0	0	0	0.041	0	0.041	+0.041
	BOD ₅	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	SS	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	氨氮	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	总磷	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业固 体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5
	废包装袋	0	0	0	0.260	0	0.260	+0.260
	塑料边角料及次品	0	0	0	2.582	0	2.582	+2.582
	不合格灯带	0	0	0	1	0	1	+1
	废钢网	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	水喷淋沉渣	0	0	0	0.327	0	0.327	+0.327
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

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
	废包装桶	0	0	0	3.869	0	3.869	+3.869
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废过滤棉	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭	0	0	0	10.247	0	10.247	+10.247

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

