

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市展亿科技有限公司年产 800 万米 LED 低压灯带、200 万米 PVC 灯带建设项目

建设单位（盖章）：江门市展亿科技有限公司

编制日期：2024 年 10 月

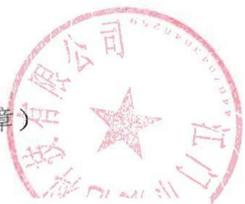
中华人民共和国生态环境部制

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展亿科技有限公司年产800万米LED低压灯带、200万米PVC灯带建设项目（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

法定代表人（签名）

31

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市展亿科技有限公司年产800万米LED低压灯带、200万米PVC灯带建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

1

注：本承诺书原件

评价单位（盖章）

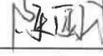
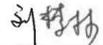
法定代表人（签名）

年 月

1，承诺单位可保留复

打印编号: 1730110066000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	198dy3		
建设项目名称	江门市展亿科技有限公司年产800万米LED低压灯带、200万米PVC灯带建设项目		
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）	江门市展亿科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA7JJ8BK6K		
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）	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄德花	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	BH057515	
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH009180	
刘梦林	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH003942	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓名：陈国才

证件号码：

性别：男

出生年月：

批准日期：2019年05月19日

管理号：201905035440000015



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	陈国才		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202301	-	202411	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		23	23	23
截止		2024-12-04 10:49		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费23个月, 缓缴0个月	实际缴费23个月, 缓缴0个月	实际缴费23个月, 缓缴0个月	

备注:

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

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-12-04 10:49

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	黄德花		证件号码					
参保险种情况								
参保起止时间		单位		参保险种				
				养老	工伤	失业		
202401	-	202411	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		11	11	11	
截止		2024-12-09 15:06		, 该参保人累计月数合计		实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-12-09 15:06

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	刘梦林		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202411	江门市:江门市创宏环保科技有限公司	11	11	11
截止		2024-12-09 15:05 , 该参保人累计月数合计		实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注:

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

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2024-12-09 15:05

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52
附表 建设项目污染物排放量汇总表	53
附图 1. 项目地理位置图	54
附图 2. 厂界外 50 米、500 米范围示意图	55
附图 3. 平面布置图	56
附图 4. 江门市“三线一单”环境管控单元图	57
附图 5. 项目所在地地表水环境功能区划图	61
附图 6. 项目所在地大气环境功能分区图	62
附图 7. 项目所在地地下水功能区划图	63
附图 8. 江海区声环境功能区划示意图	64
附件 1. 营业执照	65
附件 2. 法人代表身份证	66
附件 3. 租赁合同	67
附件 4. 产权证	69
附件 5. 2023 年江门市生态环境质量状况公报	71
附件 6. 引用大气环境监测报告	73
附件 7. 锡膏 MSDS 报告	78
附件 8. 一般固废合同	82
附件 9. 责令改正通知书	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市展亿科技有限公司年产 800 万米 LED 低压灯带、200 万米 PVC 灯带建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区科苑西路 36 号 2 幢厂房二层自编 C 区		
地理坐标	经度 113 度 9 分 16.776 秒，纬度 22 度 33 分 58.181 秒		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38”中的“77 照明器具制造 387-其他”
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	1.67%	施工工期	--
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目属于江门市村级及以上工业集聚区升级整治提升企业，目前项目废气污染治理设施已经建设完成，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）工作方案》要求补办环评手续	用地（用海）面积（m ² ）	1200
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江门江海产业集聚区 审批机关：广东省工业和信息化厅 审批文件名称及文号：粤工信园区函〔2019〕693 号文		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》 审批机关：江门市生态环境局 批文号：江环函〔2022〕245号，2022年8月30日		

规划及规划环境影响评价符合性分析

一、规划相符性分析

为做强实体经济，推动江海区经济快速发展，2019年江门市江海区在依托江门江海产业转移工业园的基础上建设江海产业集聚发展区（以下简称“产业集聚区”），并获得了广东省工业和信息化厅批复同意，批复文号为粤工信园区函（2019）693号。该产业集聚发展区位于江海区中南部区域，规划面积1926.87公顷，具体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；规划重点发展以电子电器、机电制造、汽车零部件等为主的高附加值先进（装备）制造业、新能源和新材料产业。

本项目选址江门市江海区科苑西路36号2幢厂房二层自编C区，位于江门江海产业集聚区内，项目从事照明灯具制造，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）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，因此符合江门江海产业集聚区的规划。

二、规划环评相符性分析

根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见下表），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。

表 1. 规划环评相符性分析

清单类型	准入要求	相符性分析	相符性
空间布局管控	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。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。现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。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	本项目为照明灯具制造，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》且不属于水、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、有色金属冶炼行业。本项目生产LED低压灯带及PVC灯带，生产工艺包括贴片、回流焊、焊线、挤出包胶等工序，其中挤出包胶仅是产品工艺中的一个环节，不属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业；本项目不	符合

	<p>的产业，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。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。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。</p>	<p>涉及高能耗、高污染行业类别，不涉及重金属排放，不涉及新建或扩建燃煤燃油火电机组和锅炉；不涉及储油库、废弃物堆场和填埋场。本项目不涉及电镀工艺，且周边100 m范围内无居民楼、学校、医院等环境敏感点。</p>	
能源资源利用	<p>1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长</p>	<p>项目用地属于工业用地，不侵占基本农田；项目喷淋水循环使用，符合“节水优先”方针；本项目不涉及锅炉、不涉及高污染燃料；本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。高新区污水处理厂、江门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)1级A标准和《水污染物排放限值(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江门高新区综合污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。2、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；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。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》</p>	<p>1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。2、本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂。3、本项目不产生和排放有毒有害污染物；项目废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后排放。4、本项目不涉及锅炉。5、本项目产生固体废物(含危险废物)企业设置满足要求的一般固废间、危险废物贮存间分类收集贮存，固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境</p>	符合

	<p>[粤环函(2021) 461号]《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》(江府告(2022)2号要求, 现有燃气锅炉自2023年1月1日起执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值, 新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表3大气污染物特别排放限值; 新改建的工业窑炉, 如烘干炉、加热炉等, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。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。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。</p>	<p>的措施。6、本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>	<p>1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施, 并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。2土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时, 变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。3、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置, 依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>1、本评价要求建设单位配套有效的风险防范措施, 并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。2、本项目用地不涉及土地用途变更。3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化, 按照规定进行监测及隐患排查。</p>	<p>符合</p>

其他 符合 性分 析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>表 2. 与《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）相符性分析一览表</p>			
		文件要求	本项目	符合性
	生态保护 红线 及一 般生 态空 间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为工业用地，项目所在地不属于自然保护区、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，不在生态保护红线及一般生态空间范围内。	符合
	环境 质量 底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准和 2018 年修改单的二级标准，本项目建成后企业废气排放量较少，不降低区域环境空气功能级别。项目纳污水体礼乐河属于地表水环境质量的 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准。项目生活污水经化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂处理，尾水排入礼乐河，项目建成后对礼乐河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源 利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
生态 环境 准入 清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合	
<p>综上，本项目与《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）相符。</p> <p>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)的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目属于“江海重点管控单元”，编号为 ZH44070420</p>				

002, 为重点管控单元; 属于“广东省江门市江海区水环境一般管控区 28”(编码: YS4407043210028), 为一般管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 3. 江海区重点管控单元(编号为 ZH44070420002) 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	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。	项目属于照明灯具制造业, 对照现行有效的《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《市场准入负面清单(2022 年版)》、《江门市投资准入禁止限制目录(2018 年本)》等相关产业政策的要求, 本项目不属于鼓励类、禁止类、限制类, 属于允许类。	符合
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》《市场准入负面清单(2020 年版)》《江门市投资准入禁止限制目录(2018 年本)》等相关产业政策的要求。	本项目不在生态保护红线内, 位于生态空间一般管控区内。	符合
	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、饮用水水源保护区等区域, 依照法律法规执行。上述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批。	本项目为照明灯具制造业, 不使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂, 涉及 VOCs 的废气收集处理后再排放, 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 等标准要求。	符合
	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。	不涉及。	符合
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及。	符合
	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。	不涉及。	符合
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”, 新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平, “十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目不属于“两高”项目, 能源消耗量不大。	符合
	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。	不涉及。	符合
	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	不涉及。	符合

		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。	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
		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	本项目租赁现有厂房，提高土地利用效率。	符合
污染物排放管控		3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	不涉及。	符合
		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。	不涉及。	符合
		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。	不涉及。	符合
		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。	不涉及。	符合
		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》（DB 44/26-2001）的较严值。	不涉及。	符合
		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。	不涉及。	符合
		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。	不涉及。	符合
环境风险防控		4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。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。	本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
		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。	不涉及。	符合
		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	不涉及。	符合

	自行监测、隐患排查和周边监测。		
表 4. 江海区水环境一般管控区 28”（编码：YS4407043210028）准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及。	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。	建设单位应贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	符合
污染物排放管控	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。	不涉及。	符合
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
表 5. 大气环境高排放重点控制区（编码：YS4407042310001）准入清单相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造	本项目回流焊、包胶废气收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后达标排放。项目不使用高 VOCs 原辅料，VOCs 排放实施两倍削减替代。	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。		符合
2、产业政策符合性分析			
<p>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）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目不属于禁止类、限制类项目，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。</p>			
3、选址可行性分析			
<p>本项目位于江门市江海区科苑西路 36 号 2 幢厂房二层自编 C 区。根据房产证“粤（2017）江门市不动产权第 1009052 号”（附件 4），本项目建设用地性质为工业用地，</p>			

因此，本项目用地合法。

4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 6. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）			
1.1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。	项目回流焊废气密闭收集、挤出废气局部收集后分别经干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后达标排放。	符合
2、《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）-塑料板、管、型材制造			
2.1	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。	本项目回流焊废气密闭收集，灯带挤出废气采用局部收集方式。	符合
2.2	排放水平：塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 > 3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 > 80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	本项目有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOC 无组织排放限值，厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	符合
2.3	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	本项目采用活性炭吸附法，活性炭定期更换并做好记录。	符合

	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。		
2.4	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。	本项目属于的登记管理排污单位，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
3、《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）》			
3.1	<p>其他涉 VOCs 排放行业控制</p> <p>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。</p> <p>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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）</p>	本项目回流焊废气密闭收集、挤出废气局部收集并配置负压抽风，收集的有机废气经干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合
5、与生态环境保护规划相符性分析			
表 7. 与《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符分析
1	区域布局管控要求。 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；新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求；不在	本项目为照明灯具制造，符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求；不在	符合

	<p>要求；生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理；自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；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；畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业；城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。</p>	<p>生态保护红线、自然保护区；项目回流焊废气密闭收集、挤出废气半密闭罩收集并配置负压抽风，收集的有机废气经过干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放，可有效减少有机废气的排放。</p>	
2	<p>能源资源利用要求。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；逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；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；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度；盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。</p>	<p>项目使用电能，属于清洁能源；项目用水量不大，符合“节水优先”方针；利用现有厂房建设，提高土地利用效率。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程组成				
	江门市展亿科技有限公司投资 300 万元选址于江门市江海区科苑西路 36 号 2 幢厂房二层自编 C 区，项目所在建筑共 5 层，总高 22.5 m，项目位于第 2 层，建筑面积 1200 m ² ，层高 4 m。项目从事灯带生产，年产 LED 低压灯带 800 万米、PVC 灯带 200 万米。项目具体工程组成见下表。				
	表 8. 项目工程组成				
	主体工程	生产车间	设置贴片回流焊区（含印刷、贴片、回流焊工序）250 m ² 、检修区（含测试、检修工序）170 m ² 、焊线区 170 m ² 、挤出包胶 200 m ² 、接线区（含分板、接线工序）60 m ² 等。		
	储运工程	仓库	设置仓储区 80 m ² ，用于放置原材料、半成品、成品		
	辅助工程	办公室	办公区 250 m ² ，用于企业行政办公		
		配电柜	用于生产车间电力分配		
	公用工程	暖通	厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调		
		供电	由市政供电系统对生产车间供电		
		供水	由市政自来水管网供应		
		排水	生活污水经化粪池预处理，处理达标后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理		
	环保工程	废水处理设施	生活污水经化粪池预处理，处理达标后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理；冷却水循环使用，不外排。		
		回流焊废气、灯带挤出废气	回流焊废气密闭收集、灯带挤出废气局部收集后一起经“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后由 25 米高排气筒 DA001 排放。		
		固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	
			一般工业固废	暂存于一般固废区，定期交给一般工业固体废物公司处理	
危险废物			暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理		
设备噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声等				
2、产品方案					
项目产品方案见下表。					
表 9. 项目主要产品一览表					
序号	产品名称	成品规格	产能	图片	
1	LED 低压灯带	5 m/卷	800 万米/年		
2	PVC 灯带	PVC 含量均值约 0.075 kg/m	200 万米/年		

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 10. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	包装规格	最大存放量	储存位置	用途
1	线路板	万米/年	1000	/	100 万米	原料区	贴片
2	灯珠	亿颗/年	6	/	5000 万颗	原料区	贴片
3	电阻	亿颗/年	4	/	5000 万颗	原料区	贴片
4	锡线	吨/年	0.3	/	0.1 t	原料区	接线
5	电线	万米/年	324	/	50 万米	原料区	接线
6	锡膏	吨/年	0.3	1 kg/桶	0.1 t	原料区	回流焊
7	PVC 粒料(新料)	吨/年	150	25 kg/袋	10 t	原料区	挤出
8	双面胶带	吨/年	1	/	0.2 t	原料区	贴胶
9	润滑油	吨/年	0.1	25 kg/桶	0.05 t	原料区	设备保养

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

锡线/锡条：锡是一种银白色金属，熔点 231.9℃，密度为 7.3 克/厘米。锡有三种同素异形体，即灰锡（α—锡）、白锡（β—锡）和脆锡（γ—锡）。

锡膏：根据材料 MSDS，锡膏主要成分为松脂 3.6-5.4%、锡银铜(99%0.3%0.7%)*89%、蜡 0.4-1.4%、溶剂 1.8-3.6%、添加剂微量，灰色膏状，熔点为 217-227℃，密度为 7.4 g/cm³。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 11. 项目主要设备一览表

序号	生产单元	生产工序	设备名称	单位	数量	
1	贴片单元	上锡	印刷机（刷锡膏）	台	4	
2		贴片	贴片机	台	4	
3		回流焊	回流焊机	台	2	
4		分条	分条机	台	2	
5	分板	分板	分板机	台	2	
6	接线单元	接线	电烙铁	把	10	
7	挤出单元	挤出包胶	挤出线	条	2	
		放线	包含	放线架	个	2
		挤出		挤出机	台	4

		冷却		冷却水槽	个	2
8	辅助单元	冷却		冷却塔	台	1

表 12. 主要生产设施产能匹配性一览表

生产单元	设备	数量	单位生产能力	工作时间 (h/a)	最大产能	需求产能	匹配性
贴片单元	贴片机	4 台	5 万点/h	2400	48000 万点/年	45000 万点/年	满足
挤出单元	挤出线	2 条	500 m/h	2400	240 万米/年	200 万米/年	满足

备注：①贴片单元产能取决于贴片机贴片速度，项目每米线路板上需贴装灯珠 30 颗、电阻 15 颗，项目 LED 低压灯带 800 万米、PVC 灯带 200 万米，合计线路板 1000 万米，则需贴装的灯珠及电阻=1000*10⁴* (30+15)=4.5 亿颗/年，即项目的贴装需求产能为 45000 万点/年；

②挤出单元产能取决于挤出线挤出速度，项目配置 2 条挤出线，每条线配置 2 台挤出机进行双色挤出，项目 PVC 灯带整体成型，挤出包胶 1 次，所需产能 200 万米/年。

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 20 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 20 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天 1 班，每班生产 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

①生活污水：项目全厂劳动定员 20 人，均不在厂区内食宿，年均工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，员工生活用水系数参照“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/(人·a) 计算，则生活用水量为 200 t/a，由市政管网供水。

②冷却用水：项目设置 1 台冷却塔用于冷却。冷却塔循环水量 10 m³/h，年工作 2400h，计算总循环水量为 24000 m³/a，参考《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014) 循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 1.0%，本项目损耗水量按总循环水量的 1.0% 取值，损耗水量为 240 m³/a，由市政管网供水补充。产品包胶后需要经冷却水槽直接冷却。单个冷却水槽循环水量按 0.2 m³/h，共 2 条冷却水槽，挤出机年均 2400 小时，总循环水量为 960 m³/a，循环冷却系统蒸发水量占总循环水量的 1.0%，则蒸发水量约 9.6 m³/a，由市政管网供水补充。冷却水循环使用，不外排。

(2) 排水

生活污水排污系数为 0.9，则项目生活污水排放量为 180 t/a，项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂较严者后通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂处理。

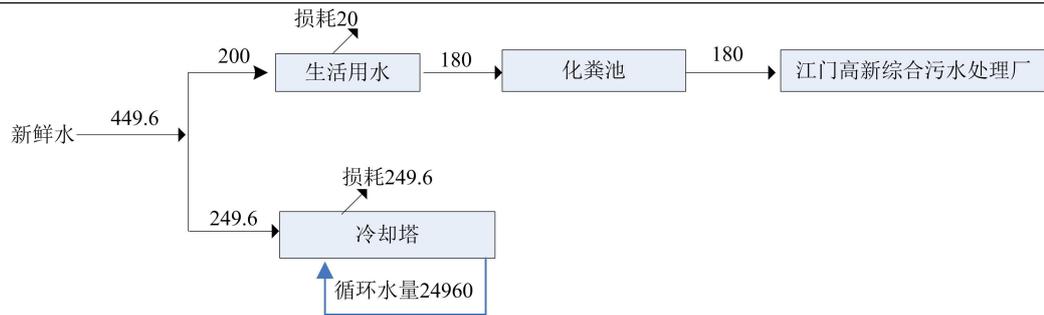
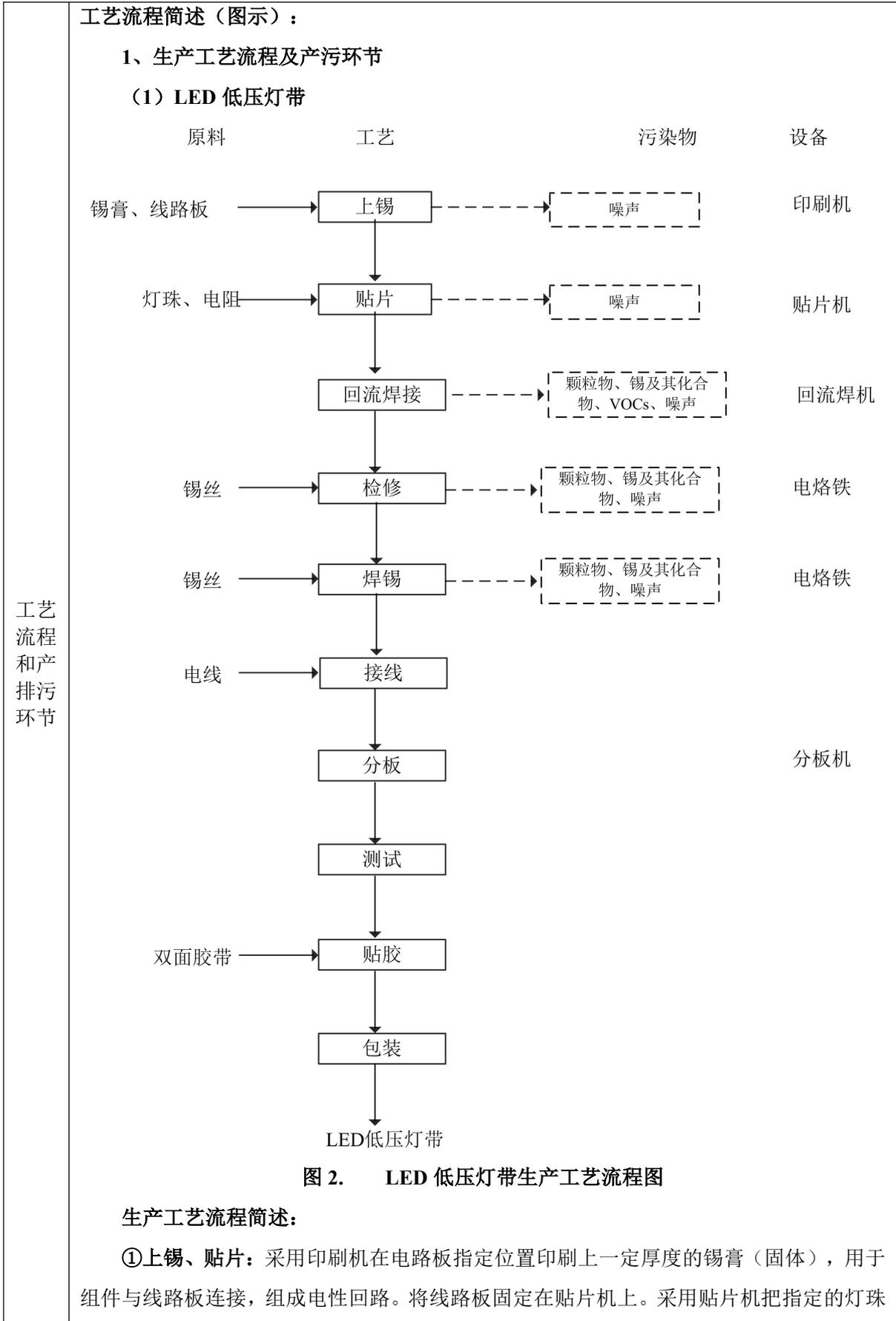


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目所在厂房共 5 层，项目位于第 2 层，设置贴片回流焊区、检修区、焊线区、挤出包胶区、接线区、仓储区、危险废物贮存间、一般固废暂存区、办公区等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。



和电阻贴装到指定位置的线路板上去，该工序为室温，不产生废气。

②**回流焊**：把贴装后的组件连同线路板送入回流焊机内进行回流焊接（加工温度区间50~250℃），形成稳固的物理连接，从而形成稳固的电学连接。

③**检修**：回流焊不合格的采用电烙铁进行人工补焊，即用烙铁作加热工具，焊料锡丝加热熔化后，渗入并充填金属件连接处间隙。

④**焊锡、接线**：在检修后的电路板上按设计要求用电烙铁手工将锡丝焊在指定的接头位置，然后再接上电线。

⑤**分板、测试、贴胶、包装**：将接好线的电路板按指定尺寸进行分板，形成LED灯带，然后通电测试，合格产品背面贴上双面胶，然后进行包装入库。

(2) PVC 灯带

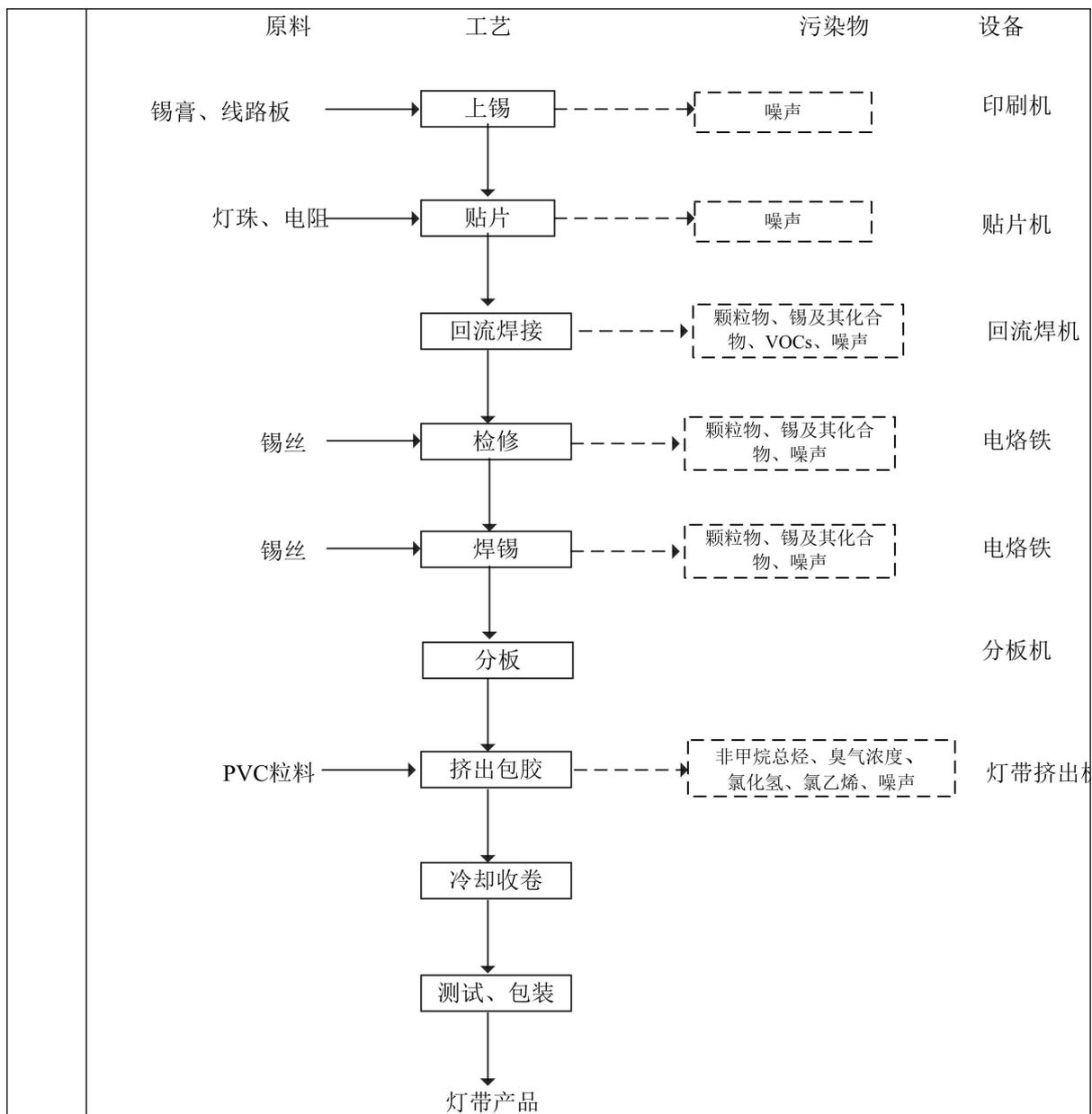


图 3. PVC 灯带生产工艺流程图

生产工艺流程简述:

①**上锡、贴片、回流焊、检修、焊锡、分板:** 与 LED 低压灯带的上锡、贴片、回流焊、检修、焊锡、分板工序相同, 不再累述。

②**挤出:** 利用挤出机将 PVC 塑料颗粒熔化, 并拉出长条形的灯带外皮, 将灯带包裹。

③**冷却:** 拉灯带过程中采用水冷方式, 冷却水为循环水, 不外排, 本项目配备 1 套冷却塔。

④**收卷:** 按照客户要求的规格, 将成品卷成轴。

⑤**测试:** 对灯带进行通电测试电路是否连通。

2、项目产污情况

表 13. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	回流焊	回流焊废气	颗粒物、锡及其化合物、VOCs
	焊锡及检修	焊锡烟尘	颗粒物、锡及其化合物
	PVC 灯带生产	挤出废气	非甲烷总烃、臭气浓度、氯化氢、氯乙烯
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS
固体废物	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
	原料拆封及包装	一般固废	废包装材料
	冷却		冷却水捞渣
	废气处理	危险废物	废活性炭、废过滤棉
	设备维护		废润滑油及其包装桶、含油抹布及手套
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~80 dB (A) 之间		

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《江门市村级及以上工业集聚区环境问题综合整治（2024-2025）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 9），现正式办理环评手续，项目原有污染问题见下表。

表 14. 现有工程存在问题及整改措施

与项目有关
的原有环境
污染问题

类型	污染源	采取的环保措施	存在问题	整改措施
水污染物	生活污水	生活污水经化粪池处理后，排入江门高新区综合污水处理厂	无	无
	冷却用水	循环使用，不外排	无	无
大气污染物	回流焊废气、灯带挤出废气	回流焊废气密闭收集、灯带挤出废气局部收集后一起经“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后由 25 米高排气筒 DA001 排放。	无	无
	手工焊锡废气	产生量极少，无组织排放，加强车间通风	无	无
固体废弃物	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理。	无	无
	一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用	未签订处理合同	与有能力的单位签订处理合同，定期交由其处理。
	危险废物	危险废物暂存于危险废物贮存间	未签订危废合同	定期交由有处理资质的单位或供应商回收处理

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、环境空气质量状况

根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》（附件5），可看出2023年江海区基本污染物中臭氧日最大8h平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府(2022)3号），江门市以臭氧防控为核心，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。通过实施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、深化大气污染联防联控、加强高污染燃料禁燃区管理；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；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；到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单二级浓度限值。

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6），监测点G1位于本项目西南侧，距离约2088m，监测时间为2024年04月19日-21日，其监测结果见下表。

表 15. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
G1	-1075	-1761	TSP	日均值	2024年04月19日-21日	西南	2088m

表 16. 其它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/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	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

由监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准。

图 4. 环境空气现状检测点位图

2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理，尾水处理达标后排入礼乐河，根据《江门市水功能区划》（江水资源〔2019〕14号）及《江门市江海区水功能区划》（江海农水〔2020〕114号），礼乐河（沙仔尾-大洞渡口虎坑渡口）水功能为工业用水，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局发布的河长制水质报表：《2024年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，本项目附近水体礼乐河大洋沙断面能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准。

附表. 2024 年第二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	Ⅱ	Ⅳ	溶解氧、氨氮(1.17)、 总磷(0.90)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)
		台山市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	Ⅴ	Ⅳ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	Ⅴ	Ⅱ	—
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	Ⅲ	—

图 5. 江门市河长制水质年报截图

3、声环境质量状况

本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

本项目生产单元全部作硬底化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境
保护
目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表 17. 项目环境敏感点一览表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	沁启源幼儿中心	幼儿园	180	西北
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

1、废水：项目生活污水经预处理后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门高新区综合污水处理厂进管标准的较严者后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，具体标准见下表。

表 18. 水污染物排放限值（单位：mg/l，pH 除外）

执行标准 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001 二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
江门高新区综合污水处理厂进水标准	6-9	300	150	180	35
较严者	6-9	300	150	180	35

2、废气：（1）回流焊工序产生的颗粒物、锡及其化合物排放执行广东省《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）检修及手工焊锡工序产生的颗粒物、锡及其化合物排放执行广东省《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；

（3）回流焊、灯带挤出产生的有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；灯带挤出产生的氯化氢、氯乙烯排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 新扩改建二级厂界标准值以及表 2 排放标准值。

表 19. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号, 高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	执行标准
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
检修及手工焊锡	厂界无组织	颗粒物	/	/	1.0	DB44/27-2001
		锡及其化合物	/	/	0.24	
回流焊、灯带挤出	DA001 25 m	非甲烷总烃	80	/	/	DB44/2367-2022
		TVOC	100	/	/	DB44/2367-2022
		氯化氢	100	0.39*	0.2	DB44/27-2001
		氯乙烯	36	1.125*	0.6	
		颗粒物	120	5.95*	1.0	
		锡及其化合物	8.5	0.483*	0.24	
臭气浓度	6000(无量纲)		20(无量纲)		GB 14554-93	
厂内无组织		NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）			GB 41616-2022 与 DB44/2367-2022 较严者
		NMHC	20（监控点处任意一次浓度值）			

污染物排放控制标准

厂界	VOCs	2.0	DB44/815-2010
注：项目周围 200 m 半径范围内最高建筑 22.5 m，项目排气筒高度不能高出周围 200 m 半径范围内最高建筑 5 m 以上，排放速率限值按 50% 执行。			
3、噪声：运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55 dB(A)。			
4、固体废物：一般工业固废贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》执行，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。			

总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>生活污水经化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂处理，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>建议分配总量控制指标：VOCs：0.1521 t/a（其中有组织排放 0.0262 t/a，无组织排放 0.1259 t/a）。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

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

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 源强核算及治理设施

①焊锡废气

A、手工焊锡废气

本项目检修和手工焊锡工序使用无铅锡丝，年用量为 0.3 t/a，焊锡过程中产生少量锡焊废气，锡焊废气污染因子为颗粒物和锡及其化合物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段-无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）-手工焊-颗粒物产污系数为 4.023×10^{-1} g/kg-焊料，手工焊锡颗粒物产生量为 0.0001 t/a，锡丝焊锡量约 99%，则锡及其化合物产生量为 0.0001 t/a，产生量较少，车间无组织排放。

B、回流焊废气

本项目回流焊工序会产生焊接废气，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物、VOCs。

项目使用锡膏焊接过程中会产生 VOCs，根据锡膏 MSDS，锡膏成分为松脂 3.6-5.4%、锡银铜(99%0.3%0.7%)*89%、蜡 0.4-1.4%、溶剂 1.8-3.6%、添加剂微量，按不利原则，回流焊时将金属成分 89%以外的部分全部视为有机挥发分，即 VOCs 含量视为 11%，项目回流焊工序年使用锡膏用量为 0.3 t/a，则 VOCs 产生量= $0.3 \times 11\% = 0.033$ t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段-无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）-回流焊-颗粒物产污系数为 3.638×10^{-1} g/kg-焊料，项目使用锡膏量为 0.3 t/a，则颗粒物产生量为 0.0001 t/a，锡膏含锡量为 85~88.5%，则锡及其化合物产生量为 0.0001 t/a。

②灯带挤出废气

本项目挤出包胶工序是将 PVC 塑料粒熔化，并拉出长条形的灯带外套，将灯带包裹。PVC 塑料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。项目挤出温度为 150-170℃，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，对产生量极少的氯乙烯、氯化氢、臭气浓度只做定性分析。

参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量，本项目挤出工序使用的 PVC 粒料用量为 150 t/a，因此本项目挤出工序产生的非甲烷总烃为=150*2.368=0.3552 t/a。

收集措施：本项目回流焊在设备密封的箱体内进行，回流焊机两端各设一个密闭排风管收集产生的焊接废气，参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社）密闭罩风量计算公式：

$$Q=Fv_x$$

其中 F 为缝隙面积，m²，本项目单台回流焊机密闭空间的进出口缝隙面积取 0.05 m²；

v 为缝隙风速，近似 5 m/s。

项目使用 2 台回流焊机，则根据上述公式计算得回流焊风量=2*0.05*5*3600=1800 m³/h，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）》的表 3.3-2 中“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--捕集效率为 95%”，本项目回流焊废气捕集效率取 95%。

PVC 灯带挤出区共设置 2 条灯带挤出线，建设单位拟在挤出机废气产生源处设置半密闭集气罩，仅保留挤出方向上的 1 个操作工位面，配置负压风机对挤出废气进行收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2 中“半密闭型集气罩-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，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-敞开面控制风速不小于 0.3 m/s，集气效率 65%”，本项目挤出废气收集率取 65%。

参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），半密闭罩集气罩风量可通过下式进行计算：

$$Q=3600Fv\beta$$

其中：F—操作口实际开启面积，m²；本项目操作口尺寸为 0.6 m*0.5 m，则 F=0.3 m²；

v—为操作口处空气吸入速度，m/s；本项目取 1 m/s

β—为安全系数，一般取 1.05~1.1，本项目取 1.1。

表 20. 回流焊、挤出废气收集方式一览表

排气筒	位置	收集方式	数量	F (m ²)	β	v(m/s)	计算风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	参考图片
DA001	挤出机模口	半密闭集气罩	2个	0.3	1.1	1	2376	3902	5000	
	回流焊	密闭管道	4个	∅=0.15 m		6	1526			

治理措施：回流焊废气、灯带挤出废气收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经25米高排气筒DA001排放。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表6表面涂装（汽车制造业）TVOC治理技术推荐，吸附法处理效率50-90%，本项目一级活性炭吸附取70%计算，则二级活性炭去除效率为91%，按90%核算。干式过滤器属于袋式除尘器，对颗粒物、锡及其化合物的去除效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40电子电气行业系数手册中颗粒物-袋式除尘46%。

项目废气核算汇总如下：

表 21. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	收集效率	污染物	排放方式	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
					核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	最大产生浓度 (mg/m ³)	最大产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)	

检修、 焊锡	电烙铁	0%	颗粒物	无组织	产排污系数法	/	/	0.0001	0.0001	/	0%	物料 衡算 法	/	/	0.0001	0.0001	2400	
			锡及其化合物		物料衡算法	/	/	0.0000	0.0001	/	0%		/	/	0.0000	0.0001	2400	
回流焊	回流焊机	95%	颗粒物	DA001	产排污系数法	5000	0.009	0.00004	0.00010	干式 过滤器+	46%		5000	0.005	0.00002	0.00006	2400	
			锡及其化合物		物料衡算法	5000	0.009	0.00004	0.00010	二级 活性炭 吸附	46%		5000	0.005	0.00002	0.00006	2400	
			VOCs		产排污系数法	5000	2.61	0.0131	0.0314		90%		5000	0.26	0.0013	0.0031	2400	
			颗粒物		无组织	物料衡算法	/	/	0.0000	0.0000	/		0%	/	/	0.0000	0.0000	2400
			锡及其化合物			物料衡算法	/	/	0.0000	0.0000	/		0%	/	/	0.0000	0.0000	2400
			VOCs			物料衡算法	/	/	0.0007	0.0016	/		0%	/	/	0.0007	0.0016	2400
灯带挤 出	挤出机	65%	非甲烷总烃	DA001	产排污系数法	5000	19.24	0.0962	0.2309	干式 过滤器+	90%		5000	1.92	0.0096	0.0231	2400	
			非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	/	0.0518	0.1243	/	0%		/	/	0.0518	0.1243	2400	
有组织合计			VOCs(含非甲 烷总烃)	DA001	物料衡算法	5000	21.85	0.1093	0.2623	/	90%		物料 衡算 法	5000	2.18	0.0109	0.0262	2400
			颗粒物			5000	0.01	0.0000	0.0001	/	0%		5000	0.01	0.0000	0.0001	2400	
			锡及其化合物			5000	0.01	0.0000	0.0001	/	0%	5000	0.01	0.0000	0.0001	2400		
无组织合计			VOCs(含非甲 烷总烃)	无组织	物料衡算法	/	/	0.0525	0.1259	/	0%	物料 衡算 法	/	/	0.0525	0.1259	2400	
			颗粒物			/	/	0.0001	0.0001	/	0%	/	/	0.0001	0.0001	2400		
			锡及其化合物			/	/	0.0001	0.0001	/	0%	/	/	0.0001	0.0001	2400		
排放量合计			VOCs(含非甲	/	物料衡算法	/	/	/	0.3882	/	/	物	/	/	/	0.1521	/	

表 1 新扩改建二级厂界标准值。

(3) 项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率为 0% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 24. 废气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	年发生频次/次	应对措施
回流焊废气、灯带挤出废气	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	VOCs (含非甲烷总烃)	21.85	0.1093	≤1	停止生产，更换活性炭

(4) 废气排放的环境影响

由《2023 年江门市生态环境质量状况公报》可知，江海区除臭氧外，其余五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

(5) 大气污染物监测计划

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、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）表 2、表 3 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 25. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	TVOC、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	每年一次	非甲烷总烃、TVOC 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、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段二级标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	非甲烷总烃	每半年一次	

表 26. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个, 下风向地面 3 个	颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	每年 1 次	氯化氢、氯乙烯、颗粒物、锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值; 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	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 无组织排放限值的要求

2、废水

(1) 源强核算及治理设施

项目生活污水排放量为 180 t/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250 mg/L, BOD₅: 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L。

项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进一步处理。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 60%、SS 70%、氨氮 10%。

本项目冷却用水为挤出灯带产品直接冷却，挤出灯带产品从模口挤出不会代入油类及杂质等，不会污染冷却水，且该冷却水对水质要求不高，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，只需定期补充因冷却循环过程中蒸发损耗部分，因循环使用时间累积，可能会产生一些水垢等沉淀物，定期捞渣清理后循环使用，故无生产废水产生和排放。

表 27. 废水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			排放时间/h		
				核算方法	废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m ³ /a	排放浓度/mg/L		排放量/t/a	
员工生活	化粪池	生活污水	pH	类比法	180	6-9（无量纲）		分格沉淀、厌氧消化	/	物料衡算法	180	6-9（无量纲）		2400	
			COD _{Cr}			250	0.045					40%	150		0.027
			BOD ₅			150	0.027					50%	75		0.014
			SS			150	0.027					70%	45		0.008
			NH ₃ -N			20	0.004					10%	18		0.003

表 28. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂进水水质标准较严者	化粪池	是，参考 HJ1122-2020 表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术规范中的“生活污水（单独排放）”对应“化粪池”	江门高新区综合污水处理厂	一般排放口

表 29. 废水间接排放口基本情况表

运营
期环
境影
响和
保护
措施

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	排放标准 / (mg/L)
1	DW001	113.15 4339	22.5661 70	0.018	江门 高新 区综 合污 水处 理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳 定，但不属 于冲击型 排放	/	江门高 新区综 合污水 处理厂	pH	6~9(无量 纲)
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

(2) 依托江门高新区综合污水处理厂的可行性分析

项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后，通过市政管网排入江门高新区综合污水处理厂进行后续处理。

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1万m³/d，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》(DB44/26-2001)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3万m³/d，占地约29188.05 m²，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》(GB 18918-2002)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。设计进水水质：BOD₅ 150 mg/L、COD 300 mg/L、SS 180 mg/L、NH₃-N 35 mg/L、TP 4.0 mg/L；设计出水水质：BOD₅ 10 mg/L、COD 40 mg/L、SS 10 mg/L、NH₃-N 5 mg/L、TP 0.5 mg/L，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)第二时段一级标准的较严值。

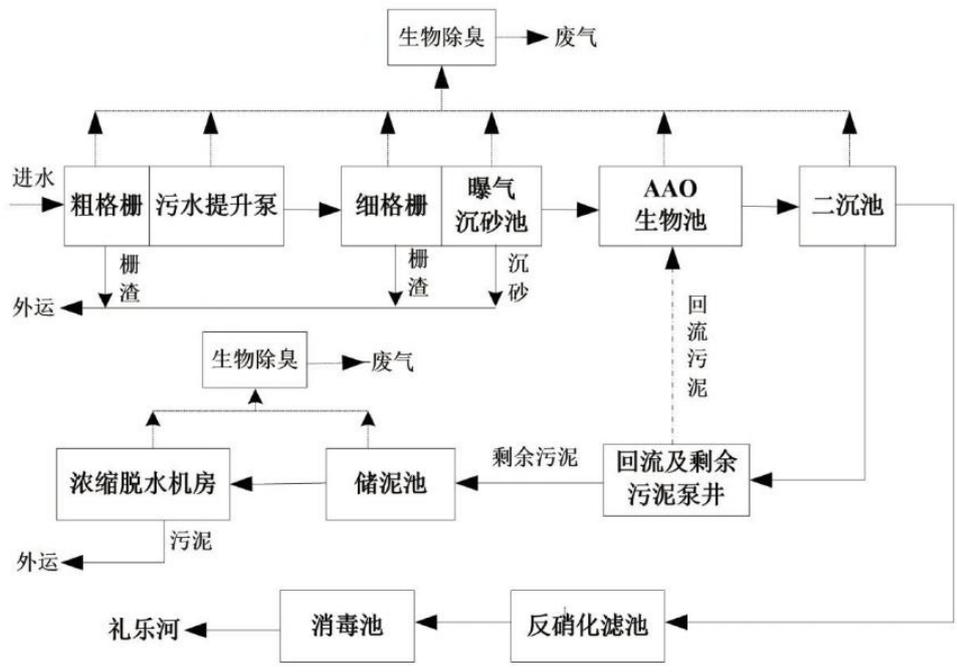


图 6. 高新区综合污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目产生的生活污水经三级化粪池进行预处理后，出水水质符合江门高新区综合污水处理厂进水水质要求，因此从水质分析，项目预处理后的生活污水纳入江门高新区综合污水处理厂处理，不会对江门高新区综合污水处理厂的水质处理负荷造成影响。

本项目生活污水产生量约为0.6 t/d，污水量占比较少，且项目水质简单，江门高新区综合污水处理厂有足够的余量去接纳本项目产生的生活污水和生产废水，对江门高新区综合污水处理厂的冲击负荷极小。

综上所述，本项目分别预处理后的生活污水纳入江门高新区综合污水处理厂具有可行性，且对江门高新区综合污水处理厂的污水处理效果影响极小。

(3) 达标排放情况

本项目生活污水排放量为180 t/a，生活污水经化粪池处理达标后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，处理达标后排入礼乐河。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。

(4) 水污染物监测计划

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 2 中相关要求、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）表 5-2 相关要求，项目运营期间排放的监测计划如下：

表 30. 生活污水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水排 污口	pH、COD _{Cr} 、SS、 BOD ₅ 、氨氮	每年 1 次	执行广东省《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管标准 的较严者。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 70~85 dB(A)。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《建筑隔声与吸声构造》(中华人民共和国建设部，批准文号：建质[2008]1 号)中的常用外墙的隔声性能中的外墙 1-钢筋混凝土-计权隔声量为 49 dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，本项目实际隔声量取 20 dB(A)。主要噪声源强见下表。

表 31. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	噪声源	声源类 别(频 发、偶 发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放 值		排放 时间 /h
				核算 方法	噪声 值/dB (A)	工艺	降噪 效果 /dB (A)	核算 方法	噪声 值 /dB (A)	
贴片	印刷机	印刷机	频发	类 比 法	70	墙体隔声	20	类 比 法	50	4800
	贴片机	贴片机	频发		75	墙体隔声	20		55	4800
回流焊	回流焊机	回流焊机	频发		75	墙体隔声	20		55	4800
包胶	挤出线	挤出线	频发		80	墙体隔声	20		60	4800
	冷水机	冷水机	频发		75	墙体隔声	20		55	4800

(2) 噪声达标分析

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

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

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

L_T—噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i—每台设备最大 A 声级，dB；

n—设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

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

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

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 32. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 /dB(A)	叠加 后噪 声值 /dB (A)	与车间边界距离(m)				室内声压级贡献值/dB (A)			
						东北	西北	西南	东南	东北	西北	西南	东南
贴片	印刷机	台	4	70	77.8	29	15	35	4	46.8	52.5	45.1	64.0
	贴片机	台	4	75	82.8	40	15	24	4	49.0	57.5	53.4	69.0
回流焊	回流焊机	台	2	75	79.8	39	14	25	5	55.1	50.1	64.0	55.1
包胶	挤出线	条	2	80	83.0	34	5	30	14	69.0	53.5	60.1	69.0
	冷水机	台	1	75	75.0	34	5	30	14	61.0	45.5	52.1	61.0
室内叠加值/dB (A)		/	/	/	/	/	/	/	/	70.1	57.9	71.5	70.1
室外声压级贡 献值/dB (A)		/	/	/	/	/	/	/	/	44.1	31.9	45.5	44.1
执行标准 /dB (A)	昼间	/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65
	夜间	/	/	/	/	/	/	/	/	55	55	55	55

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 33. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表 34. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废/危废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-002-S64	产污系数	3	/	/	环卫部门处理
2	包装	废包装材料	一般固废	900-011-S17	类比	1	/	/	一般工业固体废物公司处理
3	冷却	冷却水捞渣		900-099-S59	估算	0.001	/	/	
4	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算	2.252	/	/	暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理
5		废过滤棉		900-041-49	物料衡算	0.01			
6	设备保养	废润滑油及其包装桶		900-249-08	物料衡算	0.096	/	/	
7		含油抹布及		900-041-49	物料衡算	0.01	/	/	

		手套							
--	--	----	--	--	--	--	--	--	--

注：1、项目设置员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 算，年工作 300 天。
2、项目原料拆封和包装时将产生废包装材料，预计其产生量为 1 t/a。
3、项目冷却水定期捞渣产生冷却水捞渣约 0.001 t/a。
4、根据大气污染源计算，项目有机废气治理产生废活性炭情况见表 35。
5、项目废气处理每周更换一次过滤棉，每次更换约 0.2 kg，则每年更换约 300/6*0.2/1000=0.01 t/a。
6、项目设备维护使用润滑油 0.1 t/a，根据建设单位提供资料，废润滑油产生系数约 0.9，则废润滑油产生量约 0.09 t/a，废润滑油使用原包装桶盛装，包装物重约 0.006 t/a，则废润滑油及其包装桶合计 0.096 t/a。设备维护时产出含油抹布及手套约 0.01 t/a。

表 35. 项目废活性炭产生情况一览表

设施名称	参数指标	主要参数
		排气筒 DA001
一级活性炭箱	设计风量	5000 m ³ /h
	所需过炭面积	1.16 m ²
	所需抽屉数量	理论需求 4 个，项目设置 4 个
	单个抽屉尺寸	600mm*500mm*600mm
	活性炭箱尺寸	1.6 m*0.7 m*1 m
	活性炭层尺寸	1 m*0.6 m*0.6 m
	活性炭类型	蜂窝状
	填充的活性炭密度	0.35 t/m ³
	炭层数量	2 层，单层横向设置 2 个抽屉，纵向设置 1 个抽屉
	过滤风速	1.16 m/s
	停留时间	0.52 s
二级活性炭箱	活性炭数量	0.252 t
	二级活性炭量	0.504 t
	需要吸附的 VOCs 量	0.2360 t/a
	更换频次	3 次/年
	废活性炭产生量	2.252 t/a

备注：参考《佛山市塑胶行业建设项目环评文件编制技术参考指南（试行）》，活性炭更换周期计算公式：

$$T(d) = M * S / C / 10^{-6} / Q / t$$

其中：M——活性炭用量（kg），本项目活性炭用量为 504 kg；

S——动态吸附量（%），参考《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 废气治理效率参考值：“活性炭吸附比例建议取值 15%”，本项目蜂窝活性炭动态吸附量 S 取 15%；

C——活性炭消减 VOCs 浓度（mg/m³），根据表 21 可知，C=21.85-2.18=19.67 mg/m³；

Q——风量（m³/h），本项目 Q=5000 m³/h；

t——运行时间（h/d），本项目 t=8 h/d；

通过计算的理论活性炭更换周期 T=96.1 d，项目年生产 300 天，为保证活性炭吸附效果，本项目更换周期按每运行 1 个季度更换一次，一年更换 4 次。

表 36. 危险废物汇总表

危险废	危险废物	危险废物	产生量	产生工	形态	主要	有害	产生	危险	污染防治措
-----	------	------	-----	-----	----	----	----	----	----	-------

物名称	类别	代码		序及装置		成分	成分	周期	特性	施
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	2.252	废气处理	固态	有机物、炭	有机物	3次/年	T	暂存于危废间，定期交由有资质的单位处理
废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.01		固态	有机物、纤维	有机物	1次/月	T	
废润滑油及其包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.096	设备保养	液态	润滑油	润滑油	1次/年	T,I	
含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01		固态	润滑油、织物	润滑油	1次/年	T	

注：危险特性，T：毒性、C：腐蚀性、I：易燃性、R：反应性、In：感染性

表 37. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	西北面	3 m ²	袋装	2 t	1 年
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 年
	废润滑油及其包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		1 年
	含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装		1 年

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

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

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

◆一般工业固体废物

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

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

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污

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

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

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

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

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

◆危险废物

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。

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

②设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

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

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

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

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

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

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

②应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

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

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

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

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于

其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘、挥发性有机物，以颗粒物、NMHC为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

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

③物料泄漏

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

④危险废物渗滤液下渗

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

(2) 分区防控

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

表 38. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m, K ≤ 1 × 10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB 18598 执行

一般防渗区	润滑油贮存区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB 16889 执行
	危险废物贮存间	按 GB 18598 执行
简单防渗区	车间内其他地面	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

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

6、环境风险

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单, 本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 39. 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	锡膏	0.1	HJ169-2018 表 B.2 中的危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	100	0.001
2	润滑油	0.025	HJ169-2018 附录 B.1 中的油类物质	2500	0.00001
3	废活性炭	2.252	HJ169-2018 附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50	0.04504
4	废过滤棉	0.01	HJ169-2018 附录 B.2 中的健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	50	0.0002
5	废润滑油及其包装桶	0.096	HJ169-2018 附录 B.1 中的油类物质	2500	0.000038
6	含油抹布及手套	0.01	HJ169-2018 附录 B.1 中的油类物质	2500	0.000004
合计					0.046292

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.046292 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》表 1 规定, 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目, 不开展环境风险专项评价。

(2) 环境风险分析

本项目主要为危险废物贮存间、润滑油贮存区、废气收集排放装置存在环境风险。

识别如下表所示。

表 40. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危险废物贮存间	泄漏	装卸或存储过程中废活性炭可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
润滑油贮存区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和，引发有机废气事故排放	污染周围大气

(3) 环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的防范措施及应急措施

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

b.工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c.车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d.禁止在车间、仓库等场所使用明火。

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

f.编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.物料（润滑油）贮存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

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

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

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

③废气收集排放的防范措施及应急措施

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

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

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

7、生态

项目位于江门市江海区科苑西路36号2幢厂房二层自编C区，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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/回流焊废气、灯带挤出废气	非甲烷总烃、TVOC、颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	回流焊和灯带挤出废气收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，最后经25米高排气筒DA001排放	非甲烷总烃、TVOC执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值；氯化氢、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值；颗粒物、锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准值的二级新扩改建标准和表2恶臭污染物排放标准值
	厂界无组织	颗粒物、锡及其化合物、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度	加强车间通风	氯化氢、氯乙烯、颗粒物、锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标。
	厂区内无组织	非甲烷总烃	局部收集处理	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无组织排放限值的要求
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后排入江门高新区综合污水处理厂处理；冷却水循环使用不外排。	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门高新区综合污水处理厂设计进水标准的较严者

声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	运营期边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，废包装材料、冷却水捞渣等一般工业固废交给一般工业固体废物公司处理，废活性炭、废过滤棉、废润滑油及其包装桶、含油抹布及手套等危险废物暂存于危险废物贮存间，定期交由有处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	润滑油贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护；厂区其余区域的地面进行地面硬底化；厂区内按照规范配套污水收集管线；危险废物贮存间同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	润滑油等应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立1~2名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。			

六、结论

江门市展亿科技有限公司年产 800 万米 LED 低压灯带、200 万米 PVC 灯带建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：

2024.10.29



附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(t/a)	VOCs(含非甲烷总烃)	0	0	0	0.1521	0	0.1521	+0.1521
	颗粒物	0	0	0	0.00016	0	0.00016	+0.00016
	锡及其化合物	0	0	0	0.00016	0	0.00016	+0.00016
废水(t/a)	废水量(m ³ /a)	0	0	0	180	0	180	+180
	COD _{Cr}	0	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
	BOD ₅	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	SS	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	氨氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
生活垃圾 (t/a)	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	冷却水捞渣	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
危险废物 (t/a)	废活性炭	0	0	0	2.252	0	2.252	+2.252
	废过滤棉				0.01		0.01	+0.01
	废润滑油及其包装桶	0	0	0	0.096	0	0.096	0.096
	含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①