

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市光美时代照明有限公司年产灯带 1.5 亿米建设项目

建设单位 (盖章): 江门市光美时代照明有限公司

编制日期: 2024 年 8 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《江门市光美时代照明有限公司年产灯带1.5亿米建设项目》（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。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2024年8月30日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东粤湾环境科技有限公司（统一社会信用代码91440700MA55E46E0U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市光美时代照明有限公司年产灯带1.5亿米建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为江焜（环境影响评价工程师职业资格证书管理号202305035420000000029，信用编号BH066173），主要编制人员包括江焜（信用编号BH066173）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)



2024年8月20日

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），特对报批江门市光美时代照明有限公司年产灯带1.5亿米建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

张文姬

2024年8月30日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1724033903000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	t11286		
建设项目名称	江门市光美时代照明有限公司年产灯带1.5亿米建设项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市光美时代照明有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA4EKJK0T		
法定代表人（签章）	张文姬		
主要负责人（签字）	张文姬		
直接负责的主管人员（签字）	张文姬		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东粤湾环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA55E46E0U		
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
江岩	20230503542000000029	BH 066173	江岩
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
江岩	全文	BH 066173	江岩

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，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



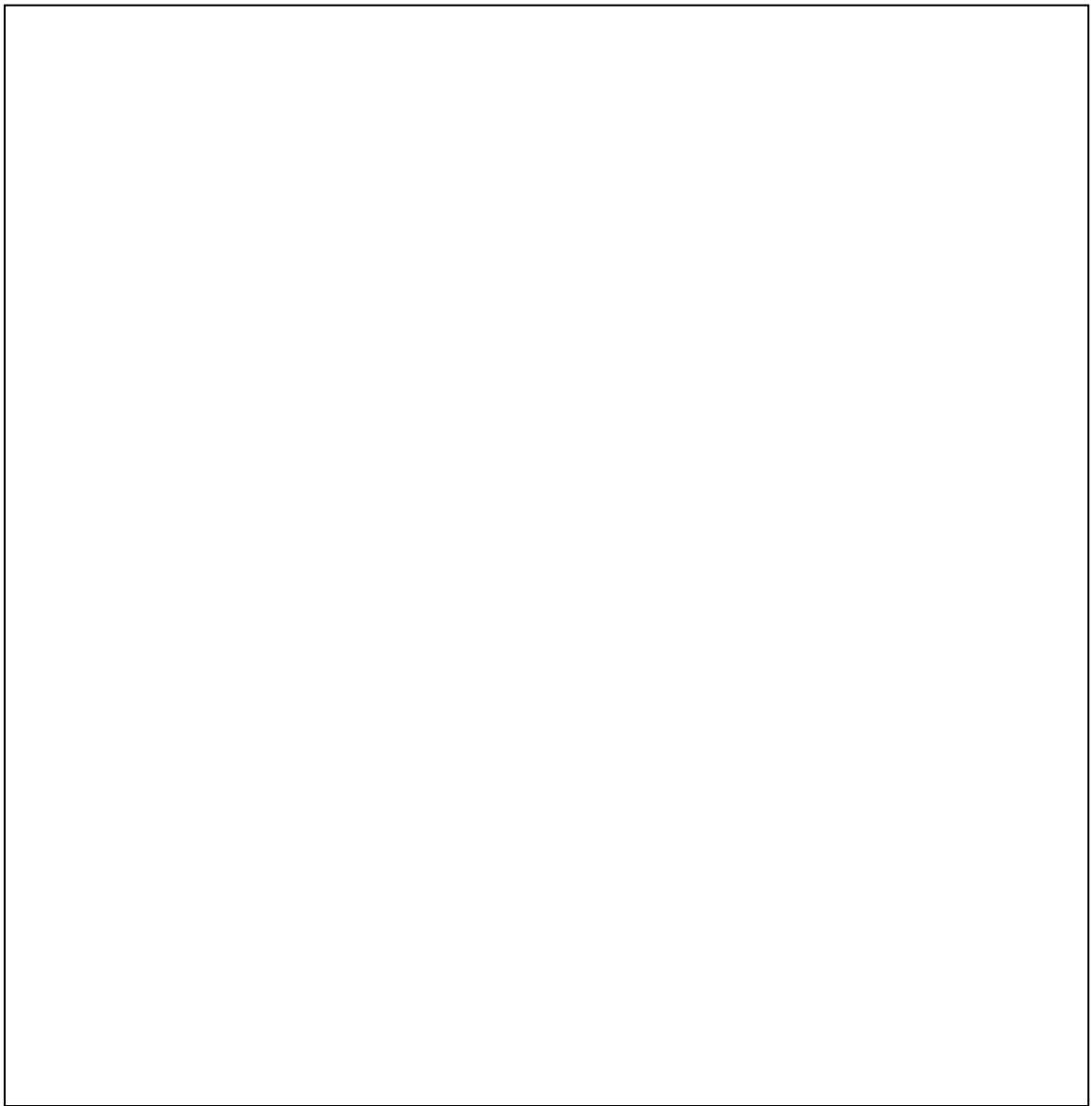
中华人民共和国
生态环境部



姓名: 江岩
证件号码: 42070419840709161X
性别: 男
出生年月: 1984年07月
批准日期: 2023年05月28日
管理号: 20230503542000000029



江岩





统一社会信用代码
91440700MA55E46E0U

营业执照

(副本)(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 广东粤湾环境科技有限公司

注册资本 人民币伍佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2020年10月16日

法定代表人 霍朝丽

住所 江门市蓬江区群星星振里7号(信息申报制)

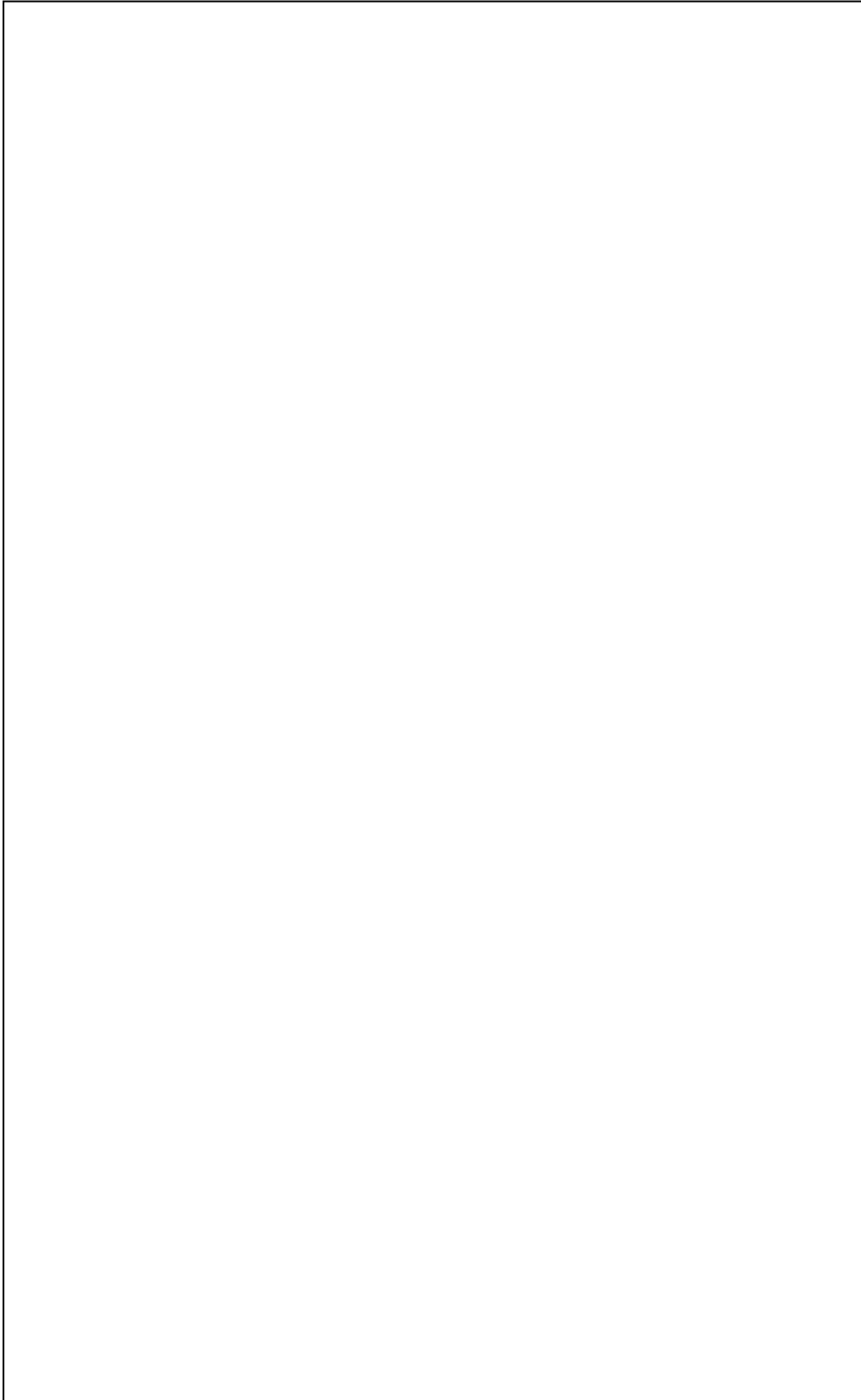
经营范围

环保技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；环境影响评价服务；污染防治与方案咨询服务；资源循环利用项目规划和方案编制；环境工程专项设计服务；设计、生产、销售、维护；环境保护专用设备；第三方环境监测服务；测绘服务；土壤污染治理与修复服务；以自有资金从事环保项目投资；各类工程建设活动；生活垃圾处理装备制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2023年05月29日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市光美时代照明有限公司年产灯带 1.5 亿米建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	广东省江门市江海区科苑东路 1 号第 2、3、4、5 幢		
地理坐标	(E113 度 9 分 41.638 秒, N22 度 34 分 12.777 秒)		
国民经济行业类别	C3872 照明灯具制造 C2922 塑料板、管、型材制造 C2912 橡胶板、管、带制造	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） 二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 二十六、橡胶和塑料制品业 29 52 橡胶制品业 291 其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	0
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目属于村级工业园升级整治和申办手续类别，目前项目废气污染治理设施已经建设完成，现补办相关手续。	用地（用海）面积（m ² ）	6234
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693 号） 规划名称：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 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。 项目选址广东省江门市江海区科苑东路 1 号第 2、3、4、5 幢，属于江门江海产业集聚区内，项目主要从事照明器具制造，不属于禁止准入类，因此符合江门江海产业集聚区的规划。
规划环境影响评价情况	规划环评：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》 审批文件《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书及其审查意见》（江环函〔2022〕245号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693 号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为 2020 年，规划水平年为 2021 年至 2030 年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析：本项目选址于江门市江海区科苑东路 1 号第 4 幢第 2-5 层之一（自编 A5），属于江海产业集聚发展区规划范围内，项目属于照明器具制造，不属于禁止准入类。 一、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2020〕245 号）：本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为 1926.87 公顷。江海产业集聚发展

	区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。 根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表 1-1），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1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析			
	清单类型	准入要求	相符性分析	相符性
	空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。	本项目选址位于江海产业聚集发展区规划范围内，项目属于照明器具制造，不属于禁止准入类。	符合
		2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	对照《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等产业政策文件，本项目不属于淘汰政策中淘汰类项目。	符合
		3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。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、有色金属冶炼等项目。	符合
		4、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	本项目厂区红线范围内为工业用地。	符合
		5、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目主要生产照明器具，不涉及土壤污染，也不涉及储油库、废弃物堆放场和处理场。	符合
	污染物排放管	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。	本项目的污染物排放总量未突破本规划核定的污染物排放总量管控要求。	符合

	控	2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	符合
		3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。	二楼焊线、接板废气和三楼焊板废气经集气罩收集，收集后的废气通过 TA001（布袋除尘器）处理后，经 DA001（20m）排气筒高空排放。三楼硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出工序产生的废气经半密闭集气罩收集，收集后的废气通过 TA002（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（20m）排气筒高空排放。四楼外皮挤出、喷码废气（经半密闭集气罩收集）和五楼外皮挤出、内皮挤出、喷码、回流焊、固化废气（外皮挤出、内皮挤出、喷码废气经半密闭集气罩收集，回流焊、固化废气经密闭负压抽风收集）汇合后通过 TA003（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA003（20m）排气筒高空排放。DA001 排放的颗粒物、锡及锡化合物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。DA002 排放的非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值的较严值，TVOC 满足《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，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值。DA003 排放的 TVOC	符合

		满足行《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和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（凸版印刷）的较严值，非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值，颗粒物、锡及锡化合物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。厂界排放的颗粒物、锡及锡化合物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建。总 VOCs 满足《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。厂区内排放的非甲烷总烃满足《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 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。	
	4、严格执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2 号）要求，现有燃气锅炉自 2023 年 1 月 1 日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气	项目不涉及工业炉窑、锅炉。	符合

		污染物特别排放限值：新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米。		
		5、产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合
		6、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	本项目不涉及重金属污染物排放，VOCs 的总量分配指标按照江门市生态环境局的要求补充大气污染物排放总量指标申报表，并向有关部门申请总量调配，将相关手续补齐，按照 VOCs 两倍削减量替代。	符合
	环境 风险 管控	1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目建成后将建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练。	符合
		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。	项目用地不涉及土地用途变更。	符合
		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。	项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	能源 资源 利用	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目建设成后落实投资强度。	符合
		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。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。	符合
		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。	项目月均用水量在 5000 立方米及以下，且生产用水循环使用，不外排，用水满足“节水优先”方针。	符合
		4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及供热锅炉。	符合
		5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能、水，无使用高污染燃料。	符合
		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。	项目将采用先进适用的技术、工艺和装备，确保清洁生产水平达到国内先进水平。	符合

其他符合性分析	①选址规划相符性分析 项目位于广东省江门市江海区科苑东路1号第2、3、4、5幢，根据附件4 土地证（粤（2024）江门市不动产权第1004408号）可知，项目所在地用途：工业用途/集体宿舍，工业。因此，项目选址符合规划。 ②环境质量底线 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准。 根据《江海区水功能区划》，礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 根据《江门市声环境功能区划》，项目用地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 ③产业政策相符性分析 根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。 ④与法律法规相符性分析： 表 1-2 与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析 <table><tr><th>应用领域</th><th>挥发性有机化合物（VOCs）限值</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>其他</td><td>表3 本体型胶粘剂 VOC 含量 限量-其他-有机硅类≤100g/L</td><td>根据附件 14 固晶胶 VOC 检测报告可知，固晶胶的挥发性有机化合物（VOCs）为 9g/L</td><td>符合</td></tr><tr><td>其他</td><td>表3 本体型胶粘剂 VOC 含量 限量-其他-有机硅类≤100g/L</td><td>根据附件 12 灌封胶 VOC 检测报告可知，灌封胶的挥发性有机化合物（VOCs）为 9g/L</td><td>符合</td></tr></table> 表 1-3 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析 <table><tr><th>油墨品种</th><th>挥发性有机化合物（VOCs）限值</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>水性油墨</td><td>柔印油墨-吸收性承印物≤5%</td><td>根据附件 20 水性油墨 VOC 检测报告可知，水性油墨的挥发性有机化合物（VOCs）为 0.8%</td><td>符合</td></tr></table> 表1-4 环保政策相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合要求</th></tr><tr><td colspan="4">1、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）</td></tr></table>	应用领域	挥发性有机化合物（VOCs）限值	项目情况	相符性	其他	表3 本体型胶粘剂 VOC 含量 限量-其他-有机硅类≤100g/L	根据附件 14 固晶胶 VOC 检测报告可知，固晶胶的挥发性有机化合物（VOCs）为 9g/L	符合	其他	表3 本体型胶粘剂 VOC 含量 限量-其他-有机硅类≤100g/L	根据附件 12 灌封胶 VOC 检测报告可知，灌封胶的挥发性有机化合物（VOCs）为 9g/L	符合	油墨品种	挥发性有机化合物（VOCs）限值	项目情况	相符性	水性油墨	柔印油墨-吸收性承印物≤5%	根据附件 20 水性油墨 VOC 检测报告可知，水性油墨的挥发性有机化合物（VOCs）为 0.8%	符合	序号	要求	本项目情况	是否符合要求	1、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）			
	应用领域	挥发性有机化合物（VOCs）限值	项目情况	相符性																									
	其他	表3 本体型胶粘剂 VOC 含量 限量-其他-有机硅类≤100g/L	根据附件 14 固晶胶 VOC 检测报告可知，固晶胶的挥发性有机化合物（VOCs）为 9g/L	符合																									
	其他	表3 本体型胶粘剂 VOC 含量 限量-其他-有机硅类≤100g/L	根据附件 12 灌封胶 VOC 检测报告可知，灌封胶的挥发性有机化合物（VOCs）为 9g/L	符合																									
	油墨品种	挥发性有机化合物（VOCs）限值	项目情况	相符性																									
	水性油墨	柔印油墨-吸收性承印物≤5%	根据附件 20 水性油墨 VOC 检测报告可知，水性油墨的挥发性有机化合物（VOCs）为 0.8%	符合																									
	序号	要求	本项目情况	是否符合要求																									
	1、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）																												

	1.1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、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。项目主要能耗为电能、水，年用电量为 150 万度，用水量为 6540t；根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），电力折标准煤系数为 0.1229kgce/（kW.h），新水折标准煤系数为 0.2571kgce/t，则标准煤用量为（150×10 ⁴ ×0.1229+6540×0.2571）×10 ⁻³ ≈186.031 吨标准煤<1 万吨标准煤吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。	符合
	1.2	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、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。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。		符合
	2、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
	2.1	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。	根据表 1-2 与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析、表 1-3 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析，项目使用的固晶胶、灌封胶、水性油墨均不属于高 VOCs 含量原辅材料。	符合
	3、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
	3.1	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。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，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用电能，不涉及高污染燃料。	符合
	3.2	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。	根据表 1-2 与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析、表 1-3 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析可知，项目使用的固晶胶、灌封胶、水性油墨均不属于高 VOCs 含量原辅材料。	符合

	3.3	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。	项目设施为 TA002 (干式过滤器+两级活性炭)、TA003 (干式过滤器+两级活性炭),不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术	符合
	4、《广东省大气污染防治条例》(2021年1月1日起实施)			
	4.1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目,建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目报批前向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标	符合
	4.2	工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定,设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施,保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
	4.3	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备,不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目;不涉及高污染工艺设备	符合
	4.4	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
	4.5	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
	4.6	在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的,其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品,应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	根据表 1-2 与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相符性分析、表 1-3 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析可知,项目使用的固晶胶、灌封胶、水性油墨均不属于高 VOCs 含量原辅材料。	符合
	4.7	新建、改建、扩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。	二楼焊线、接板废气和三楼焊板废气经集气罩收集,收集后的废气通过 TA001 (布袋除尘器)处理后,经 DA001 (20m) 排气筒高空排放。三楼硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出工序产生的废气经半密闭集气罩收集,收集后的废气通过 TA002 (干式过滤器+两级活性炭)处理后,经 DA002 (20m) 排气筒高空排放。四楼外皮挤出、喷码废气(经半密闭集气罩收集)和五楼外皮挤出、内皮挤出、喷码、回流焊、固化废气(外皮挤出、内皮挤出、喷码废	符合

			气经半密闭集气罩收集，回流焊、固化废气经密闭负压抽风收集）汇合后通过TA003（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经DA003（20m）排气筒高空排放。项目控制风速均大于0.3米/秒。	
5、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起实施）				
5.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。			符合
5.2	实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。	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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。		符合
5.3	禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。			符合
5.4	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，同时未新增排污口。		符合
5.5	在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。		符合
5.6	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。			符合
6、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）				
6.1	全面加强无组织排放控制。重点对含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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含	项目对盛装VOCs物料的包装容器做到不使用前不拆封，确保其密闭性，在储存、转移和运输等工序时不逸散、不外漏；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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处		符合

	VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	理后排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	
7、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）			
7.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管总局按职责分工负责）	二楼焊线、接板废气和三楼焊板废气经集气罩收集，收集后的废气通过TA001（布袋除尘器）处理后，经DA001（20m）排气筒高空排放。三楼硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出工序产生的废气经半密闭集气罩收集，收集后的废气通过TA002（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经DA002（20m）排气筒高空排放。四楼外皮挤出、喷码废气（经半密闭集气罩收集）和五楼外皮挤出、内皮挤出、喷码、回流焊、固化废气（外皮挤出、内皮挤出、喷码废气经半密闭集气罩收集，回流焊、固化废气经密闭负压抽风收集）汇合后通过TA003（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经DA003（20m）排气筒高空排放。	符合
7.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准；依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。	根据表1-2 与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析、表1-3 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析可知，项目使用的固晶胶、灌封胶、水性油墨均不属于高VOCs含量原辅材料。	符合
表 1-5 与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办[2016]23 号）相符性分析			
要求		本项目建设情况	符合性
严格落实投资准入负面清单制度，禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。[六河：蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河）、江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃沙河）、新会区会城河、紫水河。]		项目不属于负面清单中禁止项目；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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	符合

重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业的项目		项目不涉及电氧化、酸洗、磷化、表面处理工艺	符合
⑤“三线一单”符合性分析： 表 1-6 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）的相符性分析表			
要求		相符性分析	符合性
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。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		项目位于广东省江门市江海区科苑东路 1 号第 2、3、4、5 幢，项目能耗为电能和水。	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。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；除国家重大项目外，全面禁止围填海。		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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。	符合
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。		根据表 1-2 与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析、表 1-3 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析可知，项目使用的固胶膜、灌封胶、水性油墨均不属于高 VOCs 含量原辅材料。	符合
表1-7 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）的相符性分析表“根据（附图11 环境管控单元图）可知，项目位于江海区重点管控单元准入清单（单元编号：ZH44070420002）”			
判断类型	要求	对照简析	符合性
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。	本项目选址位于江海产业聚集发展区规划范围内，项目主要从事照明器具制造，不属于禁止准入类。	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。	根据工程分析，项目建设对周边环境影响不大，同时本项目建设符合相关产业政策要求，不会对人居环境和人群健康产生较大影响。	符合
		1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目所在地不属于禁止开发区域。	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。	根据表1-2 与《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析、表1-3 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析可知，项目使用的固晶胶、灌封胶、水性油墨均不属于高 VOCs 含量原辅材料。	符合
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	项目不属于畜禽养殖业。	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。	项目所在地属于工业用地，不占用河道滩地。	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。	项目使用电能、水，满足国内先进水平。	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。	项目不涉及锅炉。	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、液化石油气、电等清洁能源。	项目使用电能、水，不涉及高污染燃料。	符合
		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。	项目冷却水循环利用，不外排。符合“节水优	符合

			先”方针。	
		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。	项目月均用水量小于5000 立方米	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。	项目所在地不属于大气环境受体敏感重点管控区。	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。	项目不属于纺织印染行业。	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。	项目不属于化工行业。	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。	项目不属于制漆、皮革、纺织企业。	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》（DB44/26-2001）的较严值。	项目生活污水排入高新区污水处理厂。	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。	项目不属于电镀行业。	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。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质。	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	项目建成后落实相关应急措施。	符合

		备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。		
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目不涉及土地用途变更。	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，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业	符合

二、建设项目工程分析

江门市光美时代照明有限公司位于广东省江门市江海区科苑东路1号第4幢第2-5层之一（自编A5），投资1000万元建设江门市光美时代照明有限公司年产灯带1.5亿米建设项目。占地面积6234平方米，建筑面积17220平方米，年产灯带1.5亿米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》和《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 3877 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）”，“二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”和“二十六、橡胶和塑料制品业 2952 橡胶制品业 291 其他”，需编制“环境影响报告表”。

1、项目工程组成如下

表2-1 工程组成一览表

类别	建设内容	规模	工程内容
主体工程	常温老化区域	位于第四幢第二层车间内南面，面积约为13平方米，高3.5米。	老化测试
	工程实验室	位于第四幢第二层车间内东面，面积约为128平方米，高3.5米。	实验
	半成品测试	位于第四幢第二层车间内东面，面积约为168平方米，高3.5米。	测试
	焊线区域	位于第四幢第二层车间内东面，面积约为13.8平方米，高3.5米。	焊线
	接板区域	位于第四幢第二层车间内东面，面积约为24平方米，高3.5米。	接板
	收盘区域	位于第四幢第二层车间内中间区域，面积约为485平方米，高3.5米。	收盘
	胶盘放置区域	位于第四幢第二层车间内中间区域，面积约为28平方米，高3.5米。	存放胶盘
	背胶区	位于第四幢第二层车间内中间区域，面积约为28平方米，高3.5米。	背胶
	高压成品打包区	位于第三幢第二层车间内东面，面积约为158平方米，高3.5米。	打包
	成品维修区域	位于第三幢第二层车间内北面，面积约为18平方米，高3.5米。	维修
	品质抽检区	位于第三幢第二层车间内北面，面积约为34平方米，高3.5米。	抽检
	成品测试区域	位于第三幢第二层车间内中间区域，面积约为138平方米，高3.5米。	测试
	塑封区域	位于第三幢第二层车间内中间区域，面积约为52平方米，高3.5米。	包装塑封
	打包区域	位于第三幢第二层车间内中间区域，面积约为40平方米，高3.5米。	打包

		流水线	位于第三幢第二层车间内中间区域，面积约为 120 平方米，高 3.5 米。	包装流水线
		硅胶产品加工区域	位于第三幢第二层车间内西面，面积约为 120 平方米，高 3.5 米。	硅胶加工
		自动焊板区	位于第四幢第三层车间内东面，面积约为 44 平方米，高 3.5 米。	焊板
		手工焊板区	位于第四幢第三层车间内东面，面积约为 32 平方米，高 3.5 米。	焊板
		塞灯区	位于第四幢第三层车间内中间区域，面积约为 252 平方米，高 3.5 米。	塞灯
		半成品上轴区	位于第四幢第三层车间内中间区域，面积约为 20 平方米，高 3.5 米。	上轴
		半成品测试区	位于第四幢第三层车间内中间区域，面积约为 74 平方米，高 3.5 米。	测试
		品质抽检区	位于第四幢第三层车间内西面，面积约为 8.0 平方米，高 3.5 米。	抽检
		挤出区	位于第三幢第三层车间内中间区域，面积约为 86 平方米，高 3.5 米。	外皮挤出
		上轴区	位于第三幢第三层车间内中间区域，面积约为 50 平方米，高 3.5 米。	上轴
		开炼硫化区	位于第三幢第三层车间内西面，面积约为 220 平方米，高 3.5 米。	过胶、开炼、硅胶挤出、硅胶硫化
		上背胶区	位于第三幢第三层车间内西面，面积约为 20 平方米，高 3.5 米。	背胶
		品质抽检区	位于第二幢第三层车间内东面，面积约为 30 平方米，高 3.5 米。	抽检
		老化房	位于第四幢第四层车间内东南角，面积约为 38 平方米，高 3.5 米。	老化测试
		打包区	位于第四幢第四层车间内东面，面积约为 34 平方米，高 3.5 米。	打包
		品质抽检区	位于第四幢第四层车间内东面，面积约为 10 平方米，高 3.5 米。	抽检
		上轴区	位于第四幢第四层车间内中间区域，面积约为 72 平方米，高 3.5 米。	上轴
		上轴区	位于第四幢第五层车间内中间区域，面积约为 26 平方米，高 3.5 米。	上轴
		外皮挤出区	位于第四幢第五层车间内北面，面积约为 350 平方米，高 3.5 米。	外皮挤出
		打包区	位于第四幢第五层车间内北面，面积约为 35 平方米，高 3.5 米。	打包
		老化室	位于第四幢第五层车间内西面，面积约为 6.0 平方米，高 3.5 米。	老化测试
		COB灯带生产车间	位于第三幢第五层车间内中间区域，面积约为 300 平方米，高 2.4 米。	烤箱、回流焊、拉胶、固晶、接板、上轴、固晶维修、测试
贮运工程	包装放置区域	焊线周转区域	位于第四幢第二层车间内东面，面积约为 13.8 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
			位于第四幢第二层车间内中间区域，面积约为 132 平方米，高 3.5 米。	存放产品
			位于第四幢第二层车间内中间区域，面积约为 24 平方米，高 3.5 米。	存放产品

	收盘周转区域	位于第四幢第二层车间内北面，面积约为 94.5 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
	不良品暂放区域	位于第三幢第二层车间内北面，面积约为 18 平方米，高 3.5 米。	存放不良品
	货架、卡板放置区域	位于第三幢第二层车间内北面，面积约为 36 平方米，高 3.5 米。	存放货架、卡板
	成品周转区域	位于第三幢第二层车间内西面，面积约为 102 平方米，高 3.5 米。	存放产品
	成品仓库	位于第二幢第二层，面积约为 943 平方米，高 3.5 米。	存放产品
	芯线放置区	位于第四幢第三层车间内东面，面积约为 110 平方米，高 3.5 米。	存放芯线
	芯线周转区	位于第四幢第三层车间内东面，面积约为 43 平方米，高 3.5 米。	存放芯线
	原材料放置区	位于第四幢第三层车间内西面和北面，面积约为 540 平方米，高 3.5 米。	存放原材料
	芯线周转区	位于第四幢第三层车间内中间区域，面积约为 17 平方米，高 3.5 米。	存放芯线
	半成品放置区	位于第四幢第三层车间内中间区域，面积约为 38.5 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
	半成品待测区	位于第四幢第三层车间内西面，面积约为 54 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
	PVC胶框放置区	位于第三幢第三层车间内中间区域，面积约为 80 平方米，高 3.5 米。	存放胶框
	硅胶胶料放置区	位于第三幢第三层车间内北面，面积约为 20 平方米，高 3.5 米。	存放硅胶
	成品放置区	位于第三幢第三层车间内东面，面积约为 20 平方米，高 3.5 米。	存放产品
	卡板放置区	位于第三幢第三层车间内东面，面积约为 16 平方米，高 3.5 米。	存放卡板
	半成品放置区	位于第三幢第三层车间内南面，面积约为 10 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
	外箱放置区	位于第三幢第三层车间内南面，面积约为 40 平方米，高 3.5 米。	存放外箱
	废料放置区	位于第三幢第三层车间内西面，面积约为 10 平方米，高 3.5 米。	存放废料
	胶轴放置区	位于第三幢第三层车间内西面，面积约为 20 平方米，高 3.5 米。	存放胶轴
	贴片半成品放置区	位于第二幢第三层，面积约为 913 平方米，高 3.5 米。	存放贴片半成品
	成品暂放区	位于第四幢第四层车间内中间区域，面积约为 120 平方米，高 3.5 米。	存放产品
	胶轴放置区	位于第四幢第四层车间内南面，面积约为 46 平方米，高 3.5 米。	存放胶轴
	待打包暂放区	位于第四幢第四层车间内中间区域，面积约为 40 平方米，高 3.5 米。	存放产品
	挤出待上轴区	位于第四幢第四层车间内中间区域，面积约为 110 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
	挤出区	位于第四幢第四层车间内中间区域，面积约为 110 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
	胶料放置区	位于第四幢第四层车间内西面，面积约为 145 平方米，高 3.5 米。	存放胶料

		待打包暂放区	位于第四幢第四层车间内西面，面积约为 30 平方米，高 3.5 米。	存放产品
		杂物区	位于第四幢第四层车间内西北角，面积约为 32 平方米，高 3.5 米。	存放杂物
		成品暂放区	位于第四幢第五层车间内中间区域，面积约为 22 平方米，高 3.5 米。	存放产品
		待打包暂放区	位于第四幢第五层车间内中间区域，面积约为 72 平方米，高 3.5 米。	存放产品
		待上轴区	位于第四幢第五层车间内东面，面积约为 42.5 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
		胶料放置区	位于第四幢第五层车间内中间区域，面积约为 135 平方米，高 3.5 米。	存放胶料
		半成品放置区	位于第四幢第五层车间内东北面，面积约为 24 平方米，高 3.5 米。	存放半成品
		芯线放置区	位于第四幢第五层车间内北面，面积约为 30 平方米，高 3.5 米。	存放芯线
		仓库	位于第三幢第五层车间内东面，面积约为 110 平方米，高 3.5 米。	存放原材料
		成品放置区	位于第三幢第五层车间内北面，面积约为 150 平方米，高 3.5 米。	存放产品
		成品放置区	位于第四幢第六层，面积约为 1922 平方米，高 3.5 米。	存放成品
		成品放置区	位于第五幢第六层，面积约为 1507 平方米，高 3.5 米。	存放成品
		一般固废暂存间	位于第三幢第二层车间内中间区域，面积约为 12 平方米，高 3.5 米。	存放一般固废
		危废暂存间	位于第四幢第二层车间内中间区域，面积约为 12 平方米，高 3.5 米。	存放危险废物
	辅助工程	行政办公室	位于第四幢第二层车间内中间区域，面积约为 21 平方米，高 3.5 米。	办公
		综合办公区域	位于第三幢第二层车间内西面，面积约为 240 平方米，高 3.5 米。	办公
		办公区	位于第四幢第三层车间内东面，面积约为 56 平方米，高 3.5 米。	办公
		办公区	位于第三幢第三层车间内东面，面积约为 8.0 平方米，高 3.5 米。	办公
		办公区	位于第四幢第四层车间内南面，面积约为 12 平方米，高 3.5 米。	办公
		办公区	位于第四幢第五层车间内南面，面积约为 690 平方米，高 3.5 米。	办公
		办公区	位于第四幢第五层车间内中间区域，面积约为 2 平方米，高 3.5 米。	办公
		办公室	位于第三幢第五层车间内东面，面积约为 110 平方米，高 3.5 米。	办公
		过道、厕所等辅助设施	合计面积 4839.9m ² 。	
	环保工程	废气治理	二楼焊线、接板废气和三楼焊板废气经集气罩收集，收集后的废气通过 TA001（布袋除尘器）处理后，经 DA001（20m）排气筒高空排放。 三楼硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出工序产生的废气经半密闭集气罩收集，收集后的废气通过 TA002（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（20m）排气筒高空排放。 四楼外皮挤出、喷码废气（经半密闭集气罩收集）和五楼外皮挤出、内皮挤出、喷码、回流焊、固化废气（外皮挤出、内皮挤出、喷码废气经半密闭集气罩收集，回流焊、	

			固化废气经密闭负压抽风收集）汇合后通过 TA003（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA003（20m）排气筒高空排放。
		废水治理	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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。
		噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施。
		固废治理	生活垃圾由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由相关回收单位定期运走；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。
	公用工程	供电	市政管网接入，年用电量 150 万 kW·h。
		供水	市政供水管网。
		排水	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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。

2、生产规模

表 2-2 项目产品规模一览表

产品名称	年产量
灯带	1.5 亿米

3、项目生产设备使用情况

表 2-3 项目生产设备使用情况表

主要工艺	生产设施名称	设施参数	数量
打包	打包机	SC150	3 台
焊板	焊板机	PCX-8800	3 台
/	空压机	JY-10AJYYC-10A	4 台
冷却	冷水机	50HP	2 台
打标	激光打标机	/	13 台
上轴	上轴机	/	2 台
/	水泵	/	1 台
冷却	冷却塔	20t	1 台
外皮挤出	挤出机	MXS50	17 台
接板	接板机	KD-H500	6 台
背胶卷盘	卷盘机	/	22 台

硫化	硫化炉	CZ-HW2000-350W	2 台
挤出	硅胶挤出机	CZ-CJC-65W	2 台
开炼	开炼机	CZ-KLJ-9C	2 台
过胶	过胶机	/	2 台
搅拌	搅拌机	/	2 台
切板	切板机	/	2 台
喷码	喷码机	Linx8830	6 台
焊板	电烙铁	/	20 台
老化测试	烤箱	/	15 台
固晶	固晶机	MV-15T	20 台
回流焊机	回流焊	CX-LF8810PC	1 台
点胶	点胶机	HZ-431	1 台
吹热缩管	热风机	/	10 台
固化	固化炉	/	2 台

4、项目原辅材料使用情况

表 2-4 项目主要原辅料使用情况一览表

序号	名称	年用量	包装规格	最大储存量
1	线路板	1.5 亿米	20m/箱	500 箱
2	导线	1.0 亿米	600m/卷	300 卷
3	芯片	2000 万件	/	200 万件
4	PVC 颗粒	180 吨/年	25kg/袋、颗粒状	20 吨
5	PVC 胶套	100 袋/年	100 个/年	100 袋
6	混炼硅胶	20 吨/年	10kg/块、粘稠	2 吨
7	硫化剂	0.1 吨/年	25kg/袋、粘稠	2 袋
8	PET 胶带	500 卷/年	50m/卷	50 卷
9	锡膏	0.5 吨/年	0.1kg/罐、粘稠	50 罐
10	固晶胶	0.2 吨/年	0.1kg/罐、液态	50 罐
11	灌封胶	2.0 吨/年	0.1kg/罐、液态	100 罐

	12	荧光粉	0.1 吨/年	25kg/袋、粉末	1 袋
	14	色粉	0.1 吨/年	25kg/袋、粉末	1 袋
	15	水性油墨	0.2 吨/年	1kg/罐、液态	10 罐
	16	无铅锡线	2.0 吨/年	0.45kg/卷	100 卷
注：项目使用的 PVC 颗粒为新料，不使用废旧塑料。					
表2-5 化学品主要成分及理化性质一览表					
	名称	理化性质			
	PVC 颗粒	聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。热分解温度大于等于 170° C。			
	混炼硅胶	根据附件 9 混炼硅胶 MSDS 可知，主要成分甲基乙烯基橡胶 58%、二氧化硅 35.9%、聚硅氧烷 0.29%、聚二甲基硅氧烷 5.8%，外观：色泽正常，无异嗅无异物，密度 1.19±0.02g/cm³。			
	硫化剂	根据附件 10 硫化剂 MSDS 可知，2，5-二甲基-2，5-双(过氧化叔丁基)己烷；双-2，5-己烷，外观与性状：淡黄色油状液体，有特殊臭味，熔点(°C)：8，沸点(°C)：250，相对密度(水=1)：0.865，溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂，主要用途：用作合成橡胶硫化剂，聚合用引发剂，不饱和聚酯交联剂。			
	锡膏	根据附件 18 锡膏 MSDS 可知，锡膏主要合金成分为 91.5±0.5%焊料(银 3±0.2%、铜 0.5±0.1%、锡余量)及 7.5±0.5%焊膏(聚合松香 20~53%、改性松香 20~53%、聚环氧乙烷聚环氧丙烷丁基醚 35~40%、氢化蓖麻油 5~10%)组成，温和特殊气味的金属灰色膏体，密度 3.9~4.5g/cm³，熔点 217°C(合金固相线)，221°C(合金液相线)，不溶于水。			
	固晶胶	根据附件 13 固晶胶 MSDS 可知，固晶胶的主要成分为硅树脂 90%、铂金催化剂 0.1%、苯基三甲氧基硅烷 9.9%，外观、性状和颜色：白色粘稠液体，气味：无气味，分解温度(°C)：600，溶解性：部分溶于水。			
	灌封胶	根据附件 11 灌封胶 MSDS 可知，灌封胶分为 A 剂(苯基乙烯聚硅氧烷 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，气味：轻微气味，沸点：>200° C，密度：1.16-1.18g/cm³，溶解度：与水不混溶，挥发性：不易挥发。			
	荧光粉	根据附件 15 荧光剂 MSDS 可知，主要成分 Sr43%、Si10%、O21%、Eu2%、Ba24%，物质状态：常温固态，形状：粉末，颜色：黄色，气味：无气味，沸点：>1500° C，分解温度：>1500° C，挥发速率：不挥发，比重：5.2。			
	色粉	根据附件 16 色粉 MSDS 可知，成分化学式为 Y ₃ Al ₅ O ₁₂ :Ce，外观与性状：黄色粉末，相对密度			

	(水=1)：4.3±0.1，溶解性：不溶于水和盐酸。
水性油墨	根据附件 19 水性油墨 MSDS 可知，主要成分为水性丙烯酸树脂液 35~65%、杀菌剂 0.1~0.3%、消泡剂 0.5~1.5%、一乙醇胺 0.5~1.5%、水 20~30%、颜料 15~30%，外观：浆状液体，气味：轻微，比重：1.1-1.7，可溶性：可溶于水，PH 值：8.0-9.5
无铅锡线	根据附件 17 无铅锡线 MSDS 可知，主要成分为 Sn99.217%，其余微量成分为 Pb0.05%、Cd0.002%、Sb0.05%、Cu0.6~0.8%、Bi0.05%、Fe0.02%、Al0.005%、As0.003%、Ag0.003%，熔点 227℃、延伸率 23%、硬度 14.3HV、密度 7.40g/cm ³ 、热容 0.17J/kgC。
表 2-6 项目劳动定员及工作制度表	
劳动定员	员工人数为 150 人，均不在厂区食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，两班制，每班 12 小时
5、资源能源利用 给排水： 生活污水：项目劳动定员为 150 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 10m³/（人·a）（先进值）计算。项目用水量为 1500t/a。排污系数按照 90%计算，则项目生活污水排水量为 1350t/a。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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。 冷却废水：项目配有 1 台冷却塔（设计循环水量为 15m³/h）和 2 台冷水机（设计循环水量为 10m³/h），年工作时间为 7200h/a，则项目总循环水量为 252000m³/a，冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分的水分，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），补充水量按照循环水量的 1%~2%计算，项目取值 2.0%，则需补充用水量为 5040m³/a。项目冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水槽中的冷却水使灯带外皮或内皮迅速冷却固化成型，产品冷却对水质无要求，因此，冷却水循环使用，不外排。冷却水循环使用，不外排。 项目水平衡图	

	图 2-1 项目水平衡图 (t/a) 该图展示了项目的水平衡情况。新鲜用水量 6540 t/a 分为两部分：1500 t/a 用于生活办公，5040 t/a 用于产品冷却。生活办公部分有 150 t/a 的损耗量，1350 t/a 的水进入三级化粪池，最终 1350 t/a 进入高新区污水处理厂。产品冷却部分有 5040 t/a 的损耗量，并有一个 35m³/h 的循环水量。						
	表2-7 资源能源利用情况 <table> <tr> <th>类别</th><th>资源能源</th></tr> <tr> <td>能耗</td><td>年用电量 150 万度</td></tr> <tr> <td>供水</td><td>年用水量 6540t/a，其中生活用水量 1500t/a，生产用水 5040t/a</td></tr> </table>	类别	资源能源	能耗	年用电量 150 万度	供水	年用水量 6540t/a，其中生活用水量 1500t/a，生产用水 5040t/a
类别	资源能源						
能耗	年用电量 150 万度						
供水	年用水量 6540t/a，其中生活用水量 1500t/a，生产用水 5040t/a						
	6、厂区平面布置图 项目第四幢第二层车间包含常温老化区域、工程实验室、半成品测试、焊线区域、接板区域、收盘区域、胶盘放置区域、背胶区、焊线周转区域、包装放置区域、收盘周转区域等，第三幢第二层车间包含高压成品打包区、成品维修区域、品质抽检区、成品测试区域、塑封区域、打包区域、流水线、硅胶产品加工区域、不良品暂放区域、货架、卡板放置区域、成品周转区域、成品仓库等，第四幢第三层车间包含自动焊板区、手工焊板区、塞灯区、半成品上轴区、半成品测试区、品质抽检区、芯线放置区、芯线周转区、原材料放置区、芯线周转区、半成品放置区、半成品待测区等，第三幢第三层车间包含挤出区、上轴区、开炼硫化区、上背胶区、PVC 胶框放置区、硅胶胶料放置区、成品放置区、卡板放置区、半成品放置区、外箱放置区、废料放置区、胶轴放置区等，第二幢第三层包含品质抽检区、贴片半成品放置区等，第四幢第四层车间包含老化房、打包区、品质抽检区、上轴区、成品暂放区、胶轴放置区、待打包暂放区、挤出待上轴区、挤出区、胶料放置区、待打包暂放区、杂物区等，第四幢第五层车间包含上轴区、外皮挤出区、打包区、老化室、成品暂放区、待打包暂放区、待上轴区、胶料放置区、半成品放置区、芯线放置区等，第三幢第五层车间包含烤箱区、回流焊区、拉胶区、固晶区、成品接板维修台、成品上轴区、固晶维修台、测试区、仓库、成品放置区等，第四幢第六层包含成品放置区等，第五幢第六层包含成品放置区等；各车间功能明确，分区布局合理，综上所述，厂区平面布局基本合理。						
工艺流程和产排污环	施工期： 项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。 营运期： 生产工艺流程：						

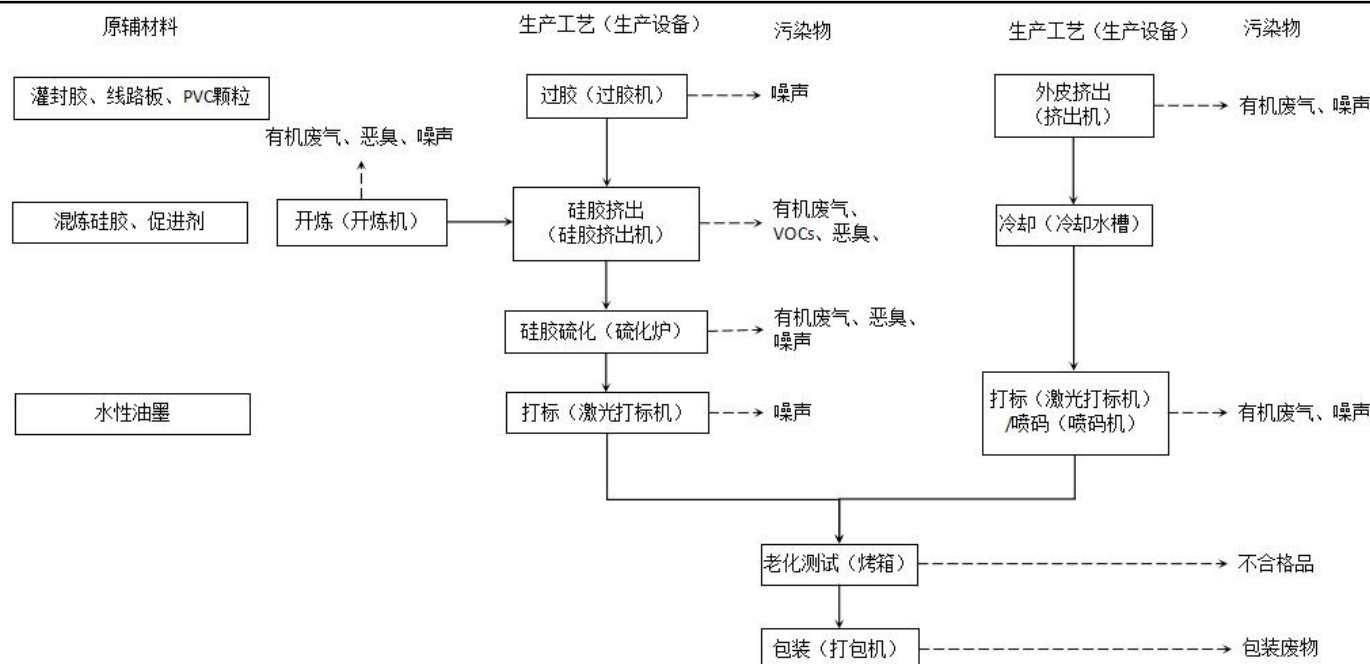


图 2-2 无导线灯带生产工艺流程图

工艺流程说明：

过胶：项目贴片灯带通过过胶机在表面裹上一层灌密封胶，然后晾干，过胶工序在常温下进行，灌密封胶在常温下物理化学性质稳定，不产生挥发性有机废气，该工序会产生噪声。

硅胶开炼：混炼硅胶、促进剂通过人工送入开炼机中两辊筒中间进行挤压出片。两辊筒大小一般相同，各以不同速度相对回转，胶料随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用形成一定厚度和宽度的片状胶料。炼胶机使用电能，工作过程不需要加热，但挤压过程物质摩擦会产生一定的热量。由于炼胶过程会产生一定量的热量，胶料受热会产生少量的有机废气，该过程会产生有机废气、恶臭、噪声。

硅胶挤出、硅胶硫化：开炼后的胶料投入硅胶挤出机中利用胶料与螺杆、挤出机筒壁的摩擦生热将其熔化，通过螺杆的旋转将胶料向前推送，通过硅胶挤出机头模具在贴片灯带上包裹一层硅胶外皮，硅胶挤出机工作温度为 120℃；挤出后的外皮进入与硅胶挤出机相连的硫化炉箱内烘烤硫化成型，烘烤温度为 60℃，烘烤后的产品室温下自然冷却。该工序年工作 300 天，每天工作 24 小时。该过程会产生有机废气、噪声。

外皮挤出、冷却：PCV 颗粒投入挤出机中利用胶料与螺杆、挤出机筒壁的摩擦生热将其熔化，通过螺杆的旋转将胶料向前推送，通过挤出机头模具在贴片灯带上包裹一层 PVC 外皮，挤出机工作温度为 150~165℃；再通过冷却水槽进行冷却，该冷却方式为直接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水槽中的冷却水使灯带外皮或内皮迅速冷却固化成型，产品冷却对水质无要求，因此，冷却水循环使用，不外排。**打标/喷码：**项目利用激光打标机或者喷码机在灯带外皮打印标识，该工序会产生有机废气、噪声。

老化测试：项目利用烤箱进行老化测试，该工序会产生不合格品。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

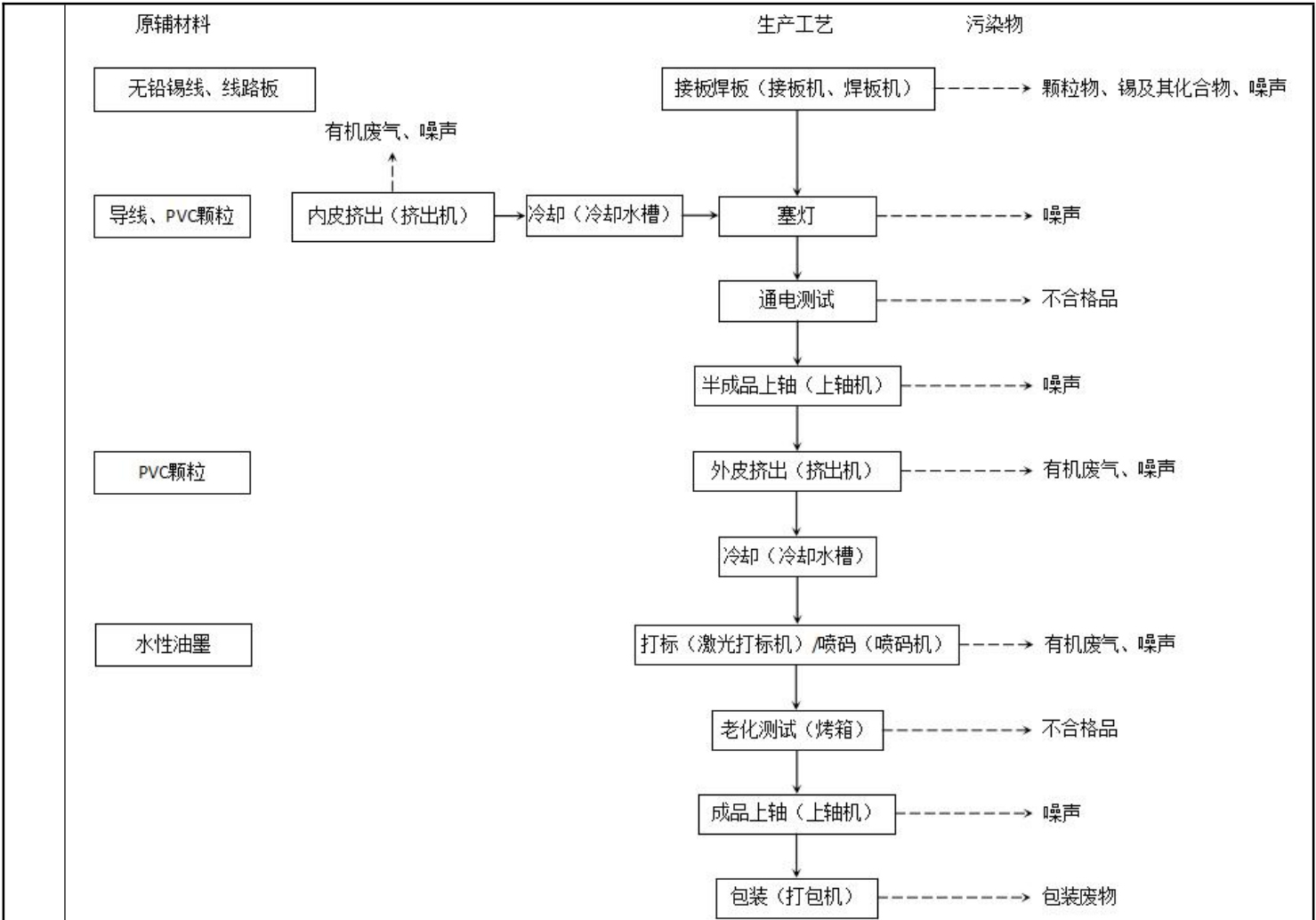


图 2-3 有导线灯带生产工艺流程图

工艺流程说明：

接板焊板：项目利用接板机、焊板机将线路板连接起来，该工序会产生颗粒物、锡及其化合物、噪声。

内皮挤出、冷却：PCV 颗粒投入挤出机中利用胶料与螺杆、挤出机筒壁的摩擦生热将其熔化，通过螺杆的旋转将胶料向前推送，通过挤出机头模具在导线上包裹一层 PVC 内皮，挤出机工作温度为 150~165℃；再通过冷却水槽进行冷却，该冷却方式为直接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水槽中的冷却水使灯带外皮或内皮迅速冷却固化成型，产品冷却对水质无要求，因此，冷却水循环使用，不外排。该工序会产生有机废气、噪声。

赛灯：项目通过手工将线路板塞入内皮中。

通电测试：半成品灯带通电测试。该工序会产生不合格品。

半成品上轴：项目利用上轴机将半成品灯带收卷。

外皮挤出、冷却：PCV 颗粒投入挤出机中利用胶料与螺杆、挤出机筒壁的摩擦生热将其熔化，通过螺杆的旋

转将胶料向前推送，通过挤出机头模具在半成品灯带上包裹一层 PVC 外皮，挤出机工作温度为 150~165℃；再通过冷却水槽进行冷却，该冷却方式为直接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却用水循环使用，不外排。

打标/喷码：项目利用激光打标机或者喷码机在灯带外皮打印标识，该工序会产生有机废气、噪声。

老化测试：项目利用烤箱进行老化测试，该工序会产生不合格品。

成品上轴：项目利用上轴机将灯带收卷，该工序会产生噪声。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

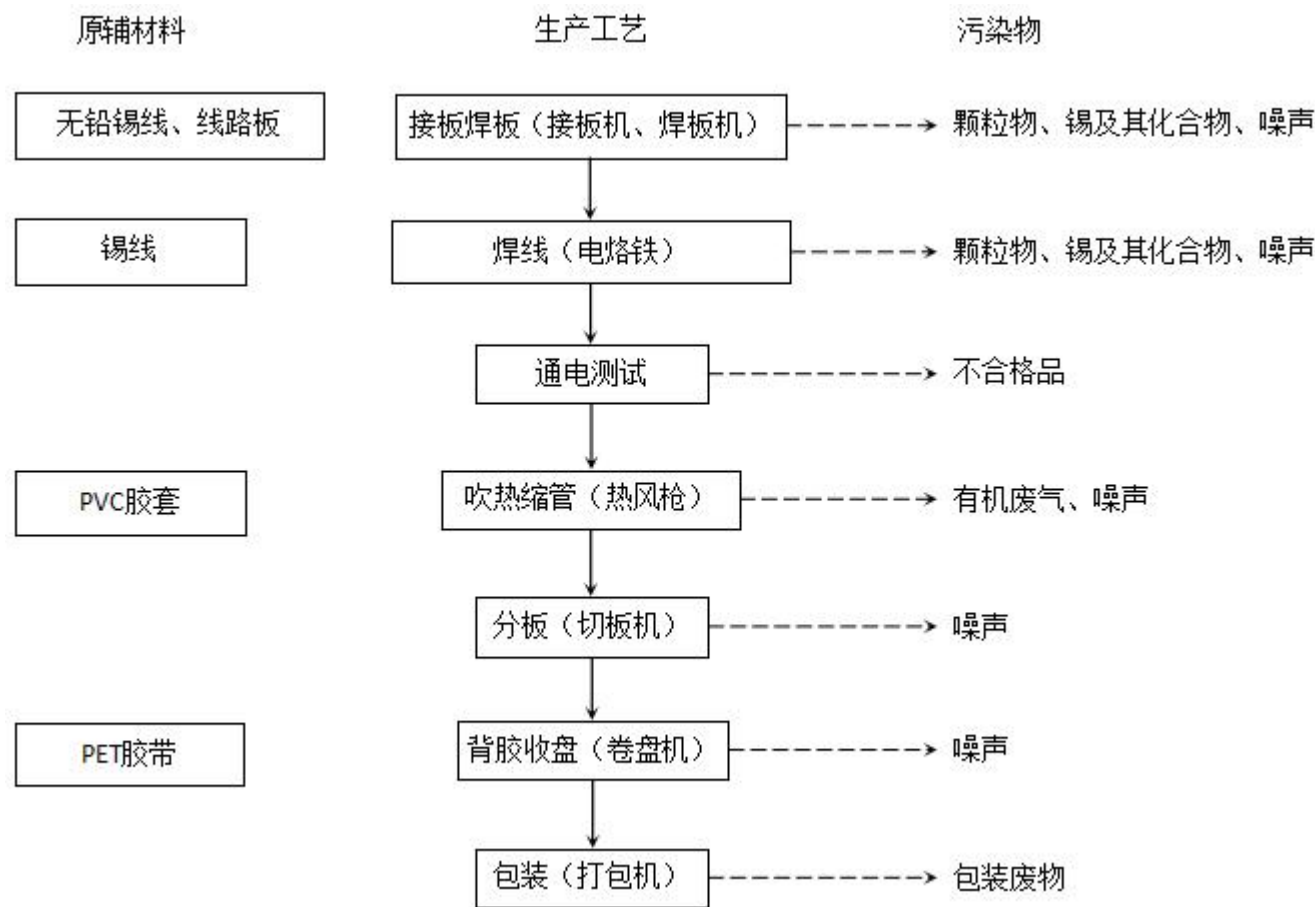


图 2-4 裸板灯带生产工艺流程图

工艺流程说明：

接板焊板：项目利用接板机、焊板机将线路板连接起来。该工序会产生颗粒物、锡及其化合物、噪声。

焊线：项目利用电烙铁将电线焊接在线路板上。该工序会产生颗粒物、锡及其化合物、噪声。

通电测试：半成品灯带通电测试。该工序会产生不合格品。

吹热缩管：手工将 PVC 胶套在线路板电线焊接处，再通过热风枪加热软化收缩 PVC 胶套，加热软化时会产生极少量的有机废气，可忽略不计。该工序会产生有机废气、噪声。

分板：项目利用分板机将线路板分拆成不同宽度的灯带。该工序会产生噪声。

背胶收盘：项目利用卷盘机对灯带进行贴背胶和收盘处理。该工序会产生噪声。

老化测试：项目利用烤箱进行老化测试，该工序会产生不合格品。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

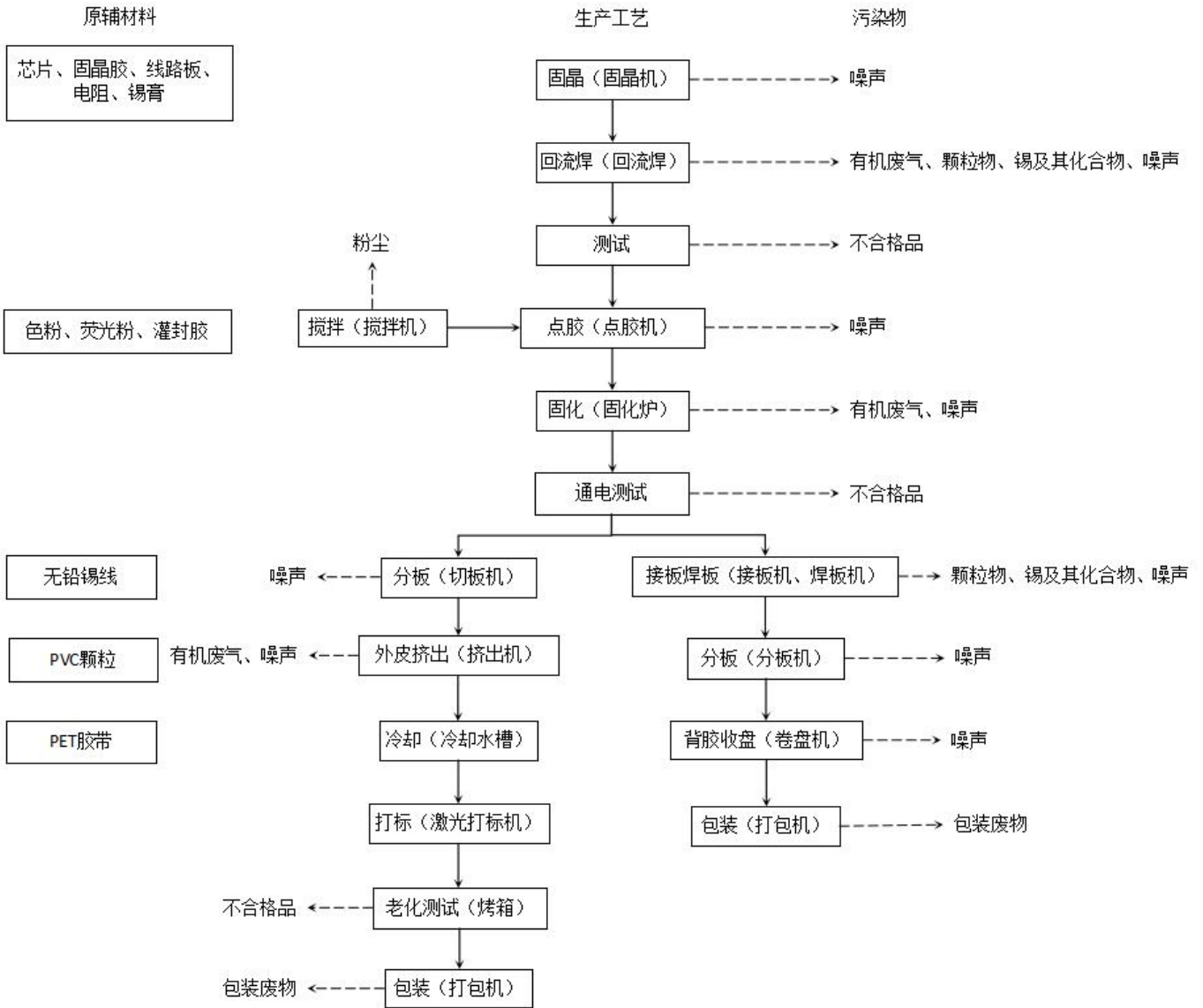


图2-5 COB灯带生产工艺流程图

工艺流程说明：

固晶：项目利用固晶机将芯片、电阻安装在线路板上，固晶在常温下进行，固晶胶在常温下理化性质稳定，不会产生挥发性有机物，该工序会产生噪声。

回流焊：通过回流焊的热风吹向线路板，让线路板上的锡膏、固晶胶融化后与电阻、芯片粘结在一起，加热温度 150~215℃，该工序会产生有机废气、颗粒物、锡及其化合物、噪声。

测试：项目测试过程中会产生不合格品。

搅拌：将色粉、荧光粉、灌封胶在按一定比例配比混合，在搅拌机中进行密封搅拌，在投料过程中会产生极少量粉尘，可忽略不计，该工序会产生噪声。

点胶：将配比好的灌封胶点在芯片上，用以保护芯片和金属线并得到所需发光颜色，点胶在常温下进行，灌封胶在常温下物理化学性质稳定，不产生挥发性有机废气，该过程会产生噪声。

固化：点胶后在固化炉中进行固胶，固化工序采用电加热，加热温度 90~150℃，该工序会产生有机废气、噪声。

通电测试：点胶固化后的半成品通电测试。该工序会产生不合格品。

分板：项目利用切板机将线路板分拆成不同宽度的灯带。该工序会产生噪声。

外皮挤出、冷却：PCV 颗粒投入挤出机中利用胶料与螺杆、挤出机筒壁的摩擦生热将其熔化，通过螺杆的旋转将胶料向前推送，通过挤出机头模具在半成品灯带上包裹一层 PVC 外皮，挤出机工作温度为 150~165℃；再通过冷却水槽进行冷却，该冷却方式为直接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却用水循环使用，不外排。

打标：项目利用激光打标机在灯带外皮打印标识，该工序会产生噪声。

老化测试：项目利用烤箱进行老化测试，该工序会产生不合格品。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

接板焊板：项目利用接板机、焊板机将线路板连接起来。该工序会产生颗粒物、锡及其化合物、噪声。

分板：项目利用分板机将线路板分拆成不同宽度的灯带。该工序会产生噪声。

背胶收盘：项目利用卷盘机对灯带进行贴背胶和收盘处理。该工序会产生噪声。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

表 2-8 项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	硅胶开炼	有机废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度
	硅胶挤出	有机废气、恶臭	非甲烷总烃、VOCs、臭气浓度
	硅胶硫化	有机废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度
	外皮挤出	有机废气	非甲烷总烃
	喷码	有机废气	VOCs
	接板焊板	颗粒物、锡及其化合物	颗粒物、锡及其化合物
	内皮挤出	有机废气	非甲烷总烃
	焊线	颗粒物、锡及其化合物	颗粒物、锡及其化合物

与项目有关的原有环境问题		回流焊	有机废气、颗粒物、锡及其化合物	VOCs、颗粒物、锡及其化合物
		固化	有机废气	VOCs
	废水	员工生活办公	生活污水	PH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮
		冷却	冷却水	SS
	固废	员工生活	生活垃圾	/
		老化测试	不合格品	/
		通电测试	不合格品	/
		包装	包装固废	/
		拆包装	废包装物	/
		/	废抹布	/
		废气处理	废活性炭	/
			过滤棉	/
	噪声	项目主要噪声源为各类设备运行期间产生的噪声，噪声值60~80dB（A）之间。		
	1、现有项目			
江门市光美时代照明有限公司位于广东省江门市江海区科苑东路1号第4幢第2-5层之一（自编A5），无导线灯带生产工序：过胶-硅胶开炼-硅胶挤出-硅胶硫化-打标（外皮挤出-冷却-打标/喷码）-老化测试-包装；有导线灯带生产工序：接板焊板-塞灯（内皮挤出-冷却）-通电测试-半成品上轴-外皮挤出-冷却-打标/喷码-老化测试-成品上轴-包装；裸板灯带生产工序：接板焊板-焊线-通电测试-吹热缩管-分板-背胶收盘-包装；COB灯带生产工序：固晶-回流焊-测试-点胶（搅拌）-固化-通电测试-分板-外皮挤出-冷却-打标-老化测试-包装（收盘-接板焊板-背胶收盘-包装）；其中涉及的废气为硅胶开炼废气、硅胶挤出废气、硅胶硫化废气、外皮挤出废气、喷码废气、接板焊板废气、内皮挤出废气、焊线废气、回流焊废气、固化废气，生产噪声，生活污水、冷却水，生活垃圾、不合格品、包装固废、废活性炭、过滤棉、废包装物。				
2、整改前项目情况				
根据调查，江门市光美时代照明有限公司整改前存在的环境问题为生产废气未采取相应的环保措施，对外环境产生一定的影响，但未出现居民投诉等问题。具体情况如下：				
（1）废气方面				
根据调查，整改前项目硅胶开炼废气、硅胶挤出废气、硅胶硫化废气、外皮挤出废气、喷码废气、接板焊板废气、内皮挤出废气、焊线废气、回流焊废气、固化废气未采取相应的废气处理设施。				
（2）废水方面				

根据调查，生活废水经三级化粪池处理后排入江门市文昌沙水质净化厂处理后，排入江门水道。冷却水循环利用，不外排。

(3) 噪声方面

项目采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，同时厂房、围墙隔声措施。

(4) 固废方面

生活垃圾交由环卫部门清运，一般固体废物（不合格品、包装固废交由资源回收单位回收处理），危险废物（废活性炭、过滤棉、废包装物交由有危废资质单位处理）。

3、整改前项目主要环境问题及整改措施

本项目申报内容已投产，至今为发生环境污染事件，也未收到附近居民投诉和行政处罚。整改前项目主要环境问题及整改措施见下表：

表 2-9 整改前项目主要环境问题及整改措施一览表

类别	整改前情况	主要环境问题	整改问题	是否落实
废气	硅胶开炼废气	废气未经处理直接排放，会对大气环境造成一定影响。	二楼焊线、接板废气和三楼焊板废气经集气罩收集，收集后的废气通过 TA001（布袋除尘器）处理后，经 DA001（20m）排气筒高空排放。三楼硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出工序产生的废气经半密闭集气罩收集，收集后的废气通过 TA002（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（20m）排气筒高空排放。四楼外皮挤出、喷码废气（经半密闭集气罩收集）和五楼外皮挤出、内皮挤出、喷码、回流焊、固化废气（外皮挤出、内皮挤出、喷码废气经半密闭集气罩收集，回流焊、固化废气经密闭负压抽风收集）汇合后通过 TA003（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA003（20m）排气筒高空排放。	已落实
	硅胶挤出废气			已落实
	硅胶硫化废气			已落实
	外皮挤出废气			已落实
	喷码废气			已落实
	接板焊板废气			已落实
	内皮挤出废气			已落实
	焊线废气			已落实
	回流焊废气			已落实
	固化废气			已落实
环保手续	企业未履行环保手续且被纳入“散乱污”企业专项整治清单	依照相关法律法规及环保政策要求办理环保手续	正在完善手续	

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、环境空气质量现状				
	本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2023年江门市生态环境质量状况公报》（网址： http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html ）的数据作为评价，监测项目有PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ ，监测结果见下表。				
	表 3-1 2023 年江海区大气环境质量监测结果				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	达标
	O ₃	日最大8小时值第90百分位数浓度	172	160	不达标
	CO	24小时平均第95百分位数浓度	800	4000	达标
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O ₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区；超标因子为O ₃ 。					
为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。					
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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。本项目					

其他特征污染物有非甲烷总烃、TSP。由于国家、地方环境空气质量标准中没有非甲烷总烃标准限值的要求，故暂不开展监测。其他特征污染物 TSP 引用广东盛唐新材料技术有限公司委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司于 2021 年 10 月 28 日-30 日对广东盛唐新材料技术有限公司厂址（位于本项目西北侧，距离约 438m）的监测数据，对项目所在区域的其他污染物质量现状进行评价。监测结果见下表。

表 3-2 其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					
广东盛唐新材料技术有限公司	314	305	TSP	日均值	2021 年 10 月 28 日-30 日	西北	438

注：以项目中心为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

表 3-3 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
广东盛唐新材料技术有限公司	TSP	日均值	0.3	0.186-0.218	72.67	0	达标

由监测结果可见，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

根据附图 12 江海（高新综合）污水厂污水收集系统规划图可知，项目属高新区污水处理厂纳污范围，生活污水排入高新区污水处理厂，经处理后尾水排入礼乐河，为了解礼乐河水质情况，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）（环办环评[2020]33 号）中的有关规定，应优先采用生态环境主管部门发布的水环境质量数据进行评价。为了解礼乐河水质情况，项目引用《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》中的数据，网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/310/310396/3131434.pdf>；详见下图：

三	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	IV	—
	10		蓬江区	东湖	东湖北	V	II	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	II	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	III	III	—

图 3-1 地表水水质现状

监测结果表明，礼乐河水质现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，说明项目所在区域地表水良好。

3、声环境质量现状

根据（附图 10 江海区声环境功能区划示意图）可知，项目所在地区域属于声环境 3 类区，根据（附图

	8 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图)可知,项目 50m 范围内不存在声环境敏感点,故不需要开展声环境质量监测。 根据《2023 年江门市环境质量状况(公报)》,江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 分贝,优于国家声环境功能区 2 类区(居住、商业、工业混杂)昼间标准;道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平,等效声级为 68.6 分贝,符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准(城市交通干线两侧区域)。 4、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的规定:“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应进行生态现状调查。” 项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》规定的生态类环境敏感区,也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区,因此,项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。 5、电磁辐射 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的规定:“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。” 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤 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)》的规定:“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。” 项目地面已硬底化,且建设时不涉及地下工程,正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径,因此,项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 根据(附图 8 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图)可知,项目厂界外 500m 范围内不涉及大气环境保护目标。 2、声环境 根据(附图 10 江海区声环境功能区划示意图)可知,项目所在区域属于声环境 3 类区,根据(附图 8 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图)可知,项目 50m 范围内不存在声环境敏感点。 3、地下水环境 项目地面已硬化,且建设时不涉及地下工程,正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途

	径，因此，项目环境影响报告不涉及地下水环境保护目标。 4、生态环境 项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。																																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气 （1）回流焊、固化工序产生的 TVOC 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。 （2）接板焊板、焊线、回流焊工序产生的颗粒物、锡及锡化合物参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。 （3）硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化工序产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值。 （4）外皮挤出、内皮挤出产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值。 （5）喷码工序产生的 VOCs 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（凸版印刷）和表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值。 （6）厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《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 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值。 表 3-4 大气污染物排放执行标准 <table><tr><th rowspan="2">排放口</th><th rowspan="2">标准来源</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">最高允许 排放浓度 mg/m³</th><th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒 高度</th><th>第二时 段</th><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr><tr><td rowspan="2">DA001（焊 线、接板焊 板）</td><td rowspan="2">DB44/27-2 001</td><td>颗粒物</td><td>120</td><td>20</td><td>4.8</td><td rowspan="5">周界外最高点浓 度</td><td>/</td></tr><tr><td>锡及锡化合物</td><td>8.5</td><td>20</td><td>0.43</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="3">DA002（硅 胶开炼、硅 胶挤出、硅 胶硫化、外 皮挤出）</td><td>GB27632-2 011</td><td>非甲烷总烃</td><td>10</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>GB31572-2 015</td><td>非甲烷总烃</td><td>100</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>较严值</td><td>非甲烷总烃</td><td>10</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	排放口	标准来源	污 染 物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		排气筒 高度	第二时 段	监控点	浓度 mg/m ³	DA001（焊 线、接板焊 板）	DB44/27-2 001	颗粒物	120	20	4.8	周界外最高点浓 度	/	锡及锡化合物	8.5	20	0.43	/	DA002（硅 胶开炼、硅 胶挤出、硅 胶硫化、外 皮挤出）	GB27632-2 011	非甲烷总烃	10	/	/	/	GB31572-2 015	非甲烷总烃	100	/	/	/	较严值	非甲烷总烃	10	/	/	/
	排放口					标准来源	污 染 物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值																																		
		排气筒 高度	第二时 段	监控点	浓度 mg/m ³																																								
	DA001（焊 线、接板焊 板）	DB44/27-2 001	颗粒物	120	20	4.8	周界外最高点浓 度	/																																					
			锡及锡化合物	8.5	20	0.43		/																																					
	DA002（硅 胶开炼、硅 胶挤出、硅 胶硫化、外 皮挤出）	GB27632-2 011	非甲烷总烃	10	/	/		/																																					
		GB31572-2 015	非甲烷总烃	100	/	/		/																																					
		较严值	非甲烷总烃	10	/	/		/																																					

		DB44/2367-2022	TVOC	100	/	/		/
		GB14554-1993	臭气浓度	6000（无量纲）	20	/		/
	DA003（外皮挤出、内皮挤出、回流焊、固化、喷墨）	DB44/2367-2022	TVOC	100	/	/		
		DB44/815-2010	总 VOCs	120	/	/		
		较严值	TVOC	100	/	/		
		GB31572-2015	非甲烷总烃	100	/	/		/
		GB41616-2022	非甲烷总烃	70	/	/		/
		较严值	非甲烷总烃	70	/	/		/
		DB44/27-2001	颗粒物	120	20	4.8		/
			锡及锡化合物	8.5	20	0.43		/
	厂界	GB27632-2011	非甲烷总烃	/	/	/		4.0
		DB44/815-2010	总 VOCs	/	/	/		2.0
		DB44/27-2001	颗粒物	/	/	/		1.0
			锡及锡化合物	/	/	/		0.24
		GB14554-1993	臭气浓度	/	/	/		20（无量纲）
	厂区内	DB44/2367-2022	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值	6
							监控点处任意一次浓度值	20
		GB41616-2022	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值	10
							监控点处任意一次浓度值	30
		较严值	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值	6
							监控点处任意一次浓度值	20
2、废水								
项目冷却水循环利用，不外排；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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。								
表 3-5 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（摘录）								
标准名称			PH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	

	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	——
	高新区污水处理厂进厂水标准	6-9	≤250	≤60	≤250	≤50
	较严者	6-9	≤250	≤60	≤250	≤50
	3、噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区限值标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 4、固废 一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					
总量控制指标	根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 总量控制因子及建议指标如下所示： 废水：项目冷却水循环利用，不外排；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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河，因此，项目不设总量指标。 废气：建议调配总量控制指标为：VOCs：0.225t/a（有组织 0.038t/a，无组织 0.187t/a），项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。															
运营期环境影响和保护措施	1、废气：															
	表4-1 项目废气源强核算一览表															
	产污环节	生产设施	主要污染物种类	污染物产生情况			排放方式	主要污染物治理设施						污染物排放情况		排放口
				总产生量t/a	产生量t/a	产生浓度mg/m³		处理能力m³/h	年工作时间	收集效率	处理工艺	去除效率	是否可行技术	排放量t/a	排放浓度mg/m³	
	焊线、接板焊板	电烙铁、接板机、焊板机	颗粒物	0.0008	0.00024	0.00392	有组织	8500	7200h	30%	过滤	95%	是	0.00001	0.0002	DA001
					0.00056	/	无组织	/	7200h	/	/	/	是	0.00056	/	/
			锡及其化合物	0.00079	0.00024	0.00387	有组织	8500	7200h	30%	过滤	95%	是	0.00001	0.0002	DA001
					0.00055	/	无组织	/	7200h	/	/	/	是	0.00055	/	/
	硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出	开炼机、硅胶挤出机、硫化炉、挤出机	VOCs	0.114	0.074	2.287	有组织	4500	7200h	65%	吸附	90%	是	0.007	0.229	DA002
					0.04	/	无组织	/	7200h	/	/	/	是	0.04	/	/
	外皮挤出、内皮挤出、喷	挤出机、喷码机、回流焊、	VOCs	0.404	0.263	1.696	有组织	21500	7200h	65%	吸附	90%	是	0.026	0.17	DA003
					0.141	/	无组织	/	7200h	/	/	/	是	0.141	/	/

码、回流焊、固化废气	固化炉	VOCs	0.055	0.05	0.32	有组织	21500	7200h	90%	吸附	90%	是	0.005	0.032	DA003
				0.006	/	无组织	/	7200h	/	/	/	是	0.006	/	/
		颗粒物	0.00073	0.00066	0.00424	有组织	21500	7200h	90%	过滤	90%	是	0.00007	0.00042	DA003
				0.00007	/	无组织	/	7200h	/	/	/	是	0.00007	/	/
		锡及其化合物	0.00065	0.00059	0.00378	有组织	21500	7200h	90%	过滤	90%	是	0.00006	0.00038	DA003
				0.00007	/	无组织	/	7200h	/	/	/	是	0.00007	/	/

表 4-2 项目排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求			
	高度	内径	温度	类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		监测依据	监测点位	监测因子	监测频次
DA001	20	0.4	25	一般排放口	E113°9'42.353 N22°34'13.629	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）	DA001排放口	颗粒物	1次/年
DA002	20	0.3	25	一般排放口	E113°9'40.523 N22°34'12.181	《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	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）	DA002排放口	TVOC	1次/年
						《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5 新建企业大气污染物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表4大气污染物排放限值的较严值		DA002排放口	非甲烷总烃	1次/半年
						《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放限值		DA002排放口	臭气浓度	1次/年
DA003	20	0.65	25	一般排放口	E113°9'41.576	《合成树脂工业污染物排放标准》	《排污单位自行	DA003排放口	非甲烷	1次/半

						N22°34'13.542	（GB31572-2015）及2024年修改单中表4大气污染物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值的较严值	监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）		总烃	年
							《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《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值（凸版印刷）的较严值		DA003 排放口	TVOC	1次/年
							广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准		DA003 排放口	颗粒物	1次/年
									DA003 排放口	锡及锡化合物	1次/年

1.1 焊线、接板焊板废气

项目二楼焊线、接板工序和三楼焊板工序均会产生颗粒物、锡及锡化合物，参照《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-焊接工段-无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）-手工焊，颗粒物的产生系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，项目焊线、接板、焊板工序无铅锡线用量为 2.0t/a，则颗粒物产生量约为 0.0008t/a，根据附件 17 无铅锡线 MSDS 可知，锡含量为 99.217%，则锡及其化合物产生量约为 $0.0008 \times 98\% \approx 0.00079\text{t/a}$ 。项目在电烙铁工位、接板机、焊板机上方安装集气罩，根据广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值-外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s-集气效率 30%，收集后的废气通过 TA001（布袋除尘器）处理后，经 DA001（20m）排气筒高空排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册-09 焊接可知，袋式除尘的末端治理技术效率为 95%。

1.2 硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出废气

硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化废气：项目硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化工序会产生有机废气，混料硅胶使用量（20 吨/年）、硫化剂（0.1 吨/年），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》291 橡胶制品行业系数手册-2913 橡胶零件制造行业系数表（续 1）-橡胶零件-天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶-混炼，硫化-所有规模，挥发性有机物的产污系数为 3.27 千克/吨-产品，则硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化工序非甲烷总烃产生量约为 0.065727t/a；项目灌封胶在挤出工序受热会产生 VOCs，过胶工序灌封胶使用量 0.5 吨/年，根据附件 12 灌封胶 VOC 检测报告可知，挥发有机物含量为 9g/kg，则 VOCs 产生量为 0.00045t/a。

外皮挤出废气：项目三楼外皮挤出工序会产生非甲烷总烃，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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数（单位：kg/t 塑胶原料用量）-收集效率 0%、治理效率 0%，VOCs 排放系数为 2.368kg/t，三楼外皮挤出工序 PVC 颗粒使用量为 20 吨/年，则项目三楼外皮挤出工序产生的非甲烷总烃为 0.04736t/a。

项目三楼硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出工序产生的废气经半密闭集气罩收集，收集后的废气通过 TA002（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（20m）排气筒高空排放。参照广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值-半密闭型集气设备（含排气柜）-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 0.3m/s-集气效率 65%。参照《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%，项目取值 70%，则两级活性炭吸附的去除效率达 91%，项目为保守起见取值 90%。

项目硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅作定性分析，臭气浓度与有机废气一起经半密闭集气罩收集，收集后的废气通过 TA002（干式过滤器+

两级活性炭)处理后,经 DA002(20m)排气筒高空排放。

1.3 外皮挤出、内皮挤出、喷码、回流焊、固化废气

外皮挤出、内皮挤出废气:项目四楼和五楼外皮挤出、内皮挤出工序会产生非甲烷总烃,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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数(单位: kg/t 塑胶原料用量)-收集效率 0%、治理效率 0%, VOCs 排放系数为 2.368kg/t, 四楼和五楼外皮挤出、内皮挤出工序 PVC 颗粒使用量为 170 吨/年, 则项目四楼和五楼外皮挤出、内皮挤出工序产生的非甲烷总烃为 0.40256t/a。

喷码废气:项目喷码工序会产生 VOCs, 水性油墨使用量为 0.2 吨/年, 根据附件 20 水性油墨 VOC 检测报告可知, 挥发有机物含量为 0.8%, 则 VOCs 产生量为 0.0016t/a。

回流焊废气:项目在回流焊工序固晶胶、锡膏受热会产生 VOCs, 固晶胶使用量为 0.2 吨/年, 根据附件 14 固晶胶 VOC 检测报告可知, 挥发有机物含量为 9g/kg, 锡膏使用量为 0.5 吨/年, 根据附件 18 锡膏 MSDS 可知, 锡膏挥发成分为焊膏(7.5±0.5%), 按最不利情况计为 8%, 则 VOCs 产生量为 $0.2 \times 9 \div 1000 + 0.5 \times 8\% = 0.0418\text{t/a}$ 。回流焊产生的颗粒物参照《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-焊接工段-无铅焊料(锡膏等, 含助焊剂)-回流焊, 颗粒物的产生系数为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料, 则颗粒物产生量约为 0.00073t/a, 根据附件 18 锡膏 MSDS 可知, 按最不利情况计, 锡膏中锡含量为 88.5%, 则锡及其化合物产生量约为 $0.00073 \times 88.5\% \approx 0.00065\text{t/a}$;

固化废气:项目在固化工序灌密封胶受热会产生 VOCs, 点胶工序灌密封胶使用量为 1.5 吨/年, 根据附件 12 灌密封胶 VOC 检测报告可知, 挥发有机物含量为 9g/kg, 则 VOCs 产生量为 0.0135t/a。

项目四楼和五楼外皮挤出、内皮挤出、喷码工序产生的废气经半密闭集气罩收集, 回流焊、固化工序位于 COB 灯带生产车间, 车间设置负压抽风系统收集废气, 收集后的废气均通过 TA003(干式过滤器+两级活性炭)处理后, 经 DA003(20m)排气筒高空排放。参照广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》3.3-2 废气收集集气效率参考值-半密闭型集气设备(含排气柜)-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 0.3m/s-集气效率 65%。参照广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》3.3-2 废气收集集气效率参考值-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈负压)-集气效率 90%。过滤棉为玻璃纤维滤棉, 采用筛滤效应、扩散沉降、直接截留、惯性碰撞以及静电吸附等短程捕集作用对焊锡废气进行过滤, 其对颗粒物的过滤处理方式与布袋除尘的原理基本相似, 主要是通过过滤材料的小孔隙度对颗粒物进行过滤, 阻止大于过滤材料孔径的颗粒物通过材料, 从而达到降低颗粒物含量的目的。因此, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37, 431-434 机械行业系数手册-09 焊接可知, 袋式除尘的末端治理技术效率为 95%。项目过滤棉对颗粒物处理效率为 95%。

1.4 DA001 风量计算

电烙铁风量：项目在电烙铁工位上方安装集气罩（ $\phi 0.15\text{m}$ ）收集废气，风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时 $Q = 1.4pHv_x$ ， p 为罩口周长， m ， H 为污染源至罩口的距离 m （项目取值 0.15m ）， $V_x = 0.25 \sim 2.5\text{m/s}$ ，取值 0.5m/s 。则 20 个电烙铁工位所需风量为 $1.4 \times 0.15 \pi \times 0.15 \times 0.5 \times 3600 \times 20 \approx 3562.566\text{m}^3/\text{h}$ 。

接板机风量：项目在接板机上方安装集气罩（ $0.15\text{m} \times 0.35\text{m}$ ）收集废气，风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时 $Q = 1.4pHv_x$ ， p 为罩口周长， m ， H 为污染源至罩口的距离 m （项目取值 0.15m ）， $V_x = 0.25 \sim 2.5\text{m/s}$ ，取值 0.5m/s 。则 6 台接板机所需风量为 $1.4 \times (0.15 + 0.35) \times 2 \times 0.15 \times 0.5 \times 3600 \times 6 = 2268\text{m}^3/\text{h}$ 。

焊板机风量：项目在焊板机上方安装集气罩（ $0.15\text{m} \times 0.35\text{m}$ ）收集废气，风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时 $Q = 1.4pHv_x$ ， p 为罩口周长， m ， H 为污染源至罩口的距离 m （项目取值 0.15m ）， $V_x = 0.25 \sim 2.5\text{m/s}$ ，取值 0.5m/s 。则 3 台焊板机所需风量为 $1.4 \times (0.15 + 0.35) \times 2 \times 0.15 \times 0.5 \times 3600 \times 3 = 1134\text{m}^3/\text{h}$ 。

TA001 风量：项目二楼焊线（20 个电烙铁工位）、接板（6 台接板机）工序和三楼焊板（3 台焊板机）工序产生的废气经集气罩收集，收集后的废气通过 TA001（布袋除尘器）处理后，经 DA001（20m）排气筒高空排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，TA001 设计风量为 $8500\text{m}^3/\text{h}$ 。

开炼机风量：项目在开炼机上方安装集气罩（ $0.15\text{m} \times 0.4\text{m}$ ）收集废气，风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时 $Q = 1.4pHv_x$ ， p 为罩口周长， m ， H 为污染源至罩口的距离 m （项目取值 0.15m ）， $V_x = 0.25 \sim 2.5\text{m/s}$ ，取值 0.5m/s 。则 2 个开炼机所需风量为 $1.4 \times (0.15 + 0.4) \times 2 \times 0.15 \times 0.5 \times 3600 \times 2 = 831.6\text{m}^3/\text{h}$ 。

硅胶挤出机风量：项目在硅胶挤出机上方安装半密闭集气罩（ $0.15\text{m} \times 0.25\text{m}$ ）收集废气，风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时 $Q = 1.4pHv_x$ ， p 为罩口周长， m ， H 为污染源至罩口的距离 m （项目取值 0.15m ）， $V_x = 0.25 \sim 2.5\text{m/s}$ ，取值 0.5m/s 。则 2 个硅胶挤出机所需风量为 $1.4 \times (0.15 + 0.25) \times 2 \times 0.15 \times 0.5 \times 3600 \times 2 = 604.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

硫化炉风量：项目在硫化炉出口位置安装半密闭集气罩（ $0.15\text{m} \times 0.35\text{m}$ ）收集废气，风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时 $Q = 1.4pHv_x$ ， p 为罩口周长， m ， H 为污染源至罩口的距离 m （项目取值 0.15m ）， $V_x = 0.25 \sim 2.5\text{m/s}$ ，取值 0.5m/s 。则 2 个开炼机所需风量为 $1.4 \times (0.15 + 0.35) \times 2 \times 0.15 \times 0.5 \times 3600 \times 2 = 756\text{m}^3/\text{h}$ 。

挤出机风量：项目在挤出机废气出口上方安装半密闭集气罩（ $0.2\text{m} \times 0.2\text{m}$ ）收集废气，风量计算公式参照

《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时 $Q=1.4pHv_x$ ，p 为罩口周长，m，H 为污染源至罩口的距离 m（项目取值 0.15m）， $V_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$ ，取值 0.5m/s。则挤出机所需风量为 $1.4\times(0.2+0.2)\times 2\times 0.15\times 0.5\times 3600=604.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

TA002 风量：项目三楼开炼（2 台开炼机）、挤出（2 台硅胶挤出机）、硫化（2 台硫化炉）、外皮挤出（2 台挤出机）工序产生的废气经半密闭集气罩收集，收集后的废气通过 TA002（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（20m）排气筒高空排放。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，TA002 设计风量为 $4500\text{m}^3/\text{h}$ 。

喷码机风量：项目在喷码机废气出口上方安装半密闭集气罩（ $0.15\text{m}\times 0.15\text{m}$ ）收集废气，风量计算公式参照《废气处理工程技术手册》（2013 版）表 17-8 各种排气罩的排放量计算公式上部伞形罩-冷态-侧面无围挡时 $Q=1.4pHv_x$ ，p 为罩口周长，m，H 为污染源至罩口的距离 m（项目取值 0.15m）， $V_x=0.25\sim 2.5\text{m/s}$ ，取值 0.5m/s。则 6 台喷码机所需风量为 $1.4\times(0.15+0.15)\times 2\times 0.15\times 0.5\times 3600\times 6=1360.8\text{m}^3/\text{h}$ 。

COB 灯带生产车间风量：项目 COB 灯带生产车间（ $300\text{m}^2\times 2.4\text{m}$ ）整体负压抽风，参照《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））烘干炉排气量一般为炉内体积的 10-30 倍，项目换气次数按 10 次/h 计，排风量计算=换气次数×密闭空间体积。则 COB 灯带生产车间所需风量为 $7200\text{m}^3/\text{h}$ 。

TA003 风量：项目四楼和五楼外皮挤出、内皮挤出、喷码工序（15 台挤出机、6 台喷码机）产生的废气经半密闭集气罩收集，回流焊、固化工序位于 COB 灯带生产车间，车间设置负压抽风系统收集废气，收集后的废气均通过 TA003（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA003（20m）排气筒高空排放。。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，TA003 设计风量为 $21500\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.4 非正常工况

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。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	单次持续时间/h	年发生频次（年/次）	应对措施
焊线、接板 焊板	“布袋除尘器”故障	颗粒物	0.0001	0.004	1	1	停机 维修
		锡及其化合物	0.0001	0.004	1	1	

硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化、外皮挤出	“干式过滤器+两级活性炭”故障	VOCs	0.016	2.287	1	1	停机维修
外皮挤出、内皮挤出、喷码、回流焊、固化废气	“干式过滤器+两级活性炭”故障	VOCs	0.064	1.728	1	1	停机维修
		颗粒物	0.0001	0.00424	1	1	
		锡及其化合物	0.0001	0.004	1	1	

1.8 措施可行性分析

外皮挤出、内皮挤出：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 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气，非甲烷总烃的可行性技术包括：喷淋，吸附，吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，项目采用“干式过滤器+两级活性炭”，因此，项目废气处理设施是可行的。

硅胶开炼、硅胶挤出、硅胶硫化：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 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-炼胶废气、硫化废气，非甲烷总烃的可行性技术无要求，臭气浓度的可行性技术为喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术，项目采用“干式过滤器+两级活性炭”，因此，项目废气处理设施是可行的。

回流焊、固化：参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表-电子电路制造排污单位-清洗、涂胶、防焊印刷、有机涂覆-清洗机、涂胶机、防焊印刷机、涂覆机-挥发性有机物的可行性技术为活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法。项目采用“干式过滤器+两级活性炭”，因此，项目废气处理设施是可行的。

焊线、接板焊板：参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）表 C.1 铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术-焊接，颗粒物的可行性技术为袋式除尘，项目采用“布袋除尘器”，因此，项目废气处理设施是可行的。

1.9 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）以及项目废气排放情况，对项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-4 项目废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	依据	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	锡及其化合物	1 次/年		
DA002	TVOC	1 次/年		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

			22)、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)	(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值	
	非甲烷总烃	1次/半年		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表5 新建企业大气污染物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中表4大气污染物排放限值的较严值	
	臭气浓度	1次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准值	
	DA003	非甲烷总烃		1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中表4大气污染物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表1大气污染物排放限值的较严值
		TVOC		1次/年	《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《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2排气筒VOCs排放限值(凸版印刷)的较严值
		颗粒物		1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		锡及锡化合物		1次/年	
		厂界		颗粒物	1次/年
	锡及锡化合物			1次/年	
	非甲烷总烃			1次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6 现有和新建企业厂界无组织排放限值的较严值
	臭气浓度			1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建
	总 VOCs			1次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
	厂区内	NMHC		1次/年	《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 无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内 VOCs 无组织排放限值的较严值

2、废水：

表4-5 项目废水源强核算一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量t/a	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染物治理设施				废水排放量t/a	污染物排放情况		排放口
					产生量t/a	产生浓度mg/L	处理能力	处理工艺	去除效率	是否可行技术		排放量t/a	排放浓度mg/L	
员工办公、生活	/	生活污水	1350	COD _{Cr}	0.338	250	4.5t/d	三级化粪池	55.7%	是	1350	0.15	110.75	DW001
				BOD ₅	0.203	150			60.4%			0.08	59.4	
				SS	0.203	150			92.6%			0.015	11.1	
				NH ₃ -N	0.027	20			15.37%			0.023	16.926	

表 4-6 项目废水排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求			
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		依据	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间接排放	高新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	一般排放口	E113°9'13.041 N22°34'24.313	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区污水处理厂进水标准的较严者	《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）	处理前收集口，处理后排污口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	/

2、废水

2.1 生活污水

项目劳动定员为 150 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 10m³/（人·a）（先进值）计算。项目用水量为 1500t/a。排污系数按照 90%计算，则项目生活污水排水量为 1350t/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}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L；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）第二时段三级标准与高新区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。

2.1 冷却废水

项目配有 1 台冷却塔（设计循环水量为 15m³/h）和 2 台冷水机（设计循环水量为 10m³/h），年工作时间为 7200h/a，则项目总循环水量为 252000m³/a，冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分的水分，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），补充水量按照循环水量的 1%~2%计算，项目取值 2.0%，则需补充用水量为 5040m³/a。项目冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环使用，不外排。

2.3 废水治理设施技术可行性分析

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 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表-生活污水（单独排放）可行性技术包括：生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理，深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透，因此，项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入高新区污水处理厂处理后排入礼乐河。

2.4 废水污染防治措施

三级化粪池：三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对：COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨

氮的去除效率为 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%。

高新区污水处理厂：高新区污水处理厂于 2017 年建设，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺；出水水质：执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。高新区污水处理厂设计处理能力为日处理污水 1 万立方米。项目总计污水排放量为 4.5t/d，占处理容量的 0.045%，高新区污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理，同时，项目所在地为高新区污水处理厂服务范围（附图 12 江海（高新综合）污水厂污水收集系统规划图），纳入高新综合污水处理厂污水管网具有可行性。

2.4 废水监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），项目外排废水为生活污水，经“三级化粪池”处理后排入高新区污水处理厂，属于间接排放不需开展自行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 60~80dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

表 4-7 项目噪声污染源源强

序号	设备名称	数量	位置	离设备1m处噪声强度dB（A）	持续时间	治理措施	单台设备降噪后源强dB（A）
1	打包机	3 台	生产车间	60	8:30 到 12:00 14:00 到 17:30	选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）（项目取值 20dB（A））	40
2	焊板机	3 台		65			45
3	空压机	4 台		80			60
4	冷水机	2 台		80			60
5	激光打标机	13 台		60			40
6	上轴机	2 台		60			40
7	水泵	1 台		75			55
10	冷却塔	1 台		75			55
11	挤出机	17 台		65			45
12	接板机	6 台		65			45
13	卷盘机	22 台		60			40
14	硫化炉	2 台		60			40
15	硅胶挤出机	2 台		65			45

16	开炼机	2 台		70			50
17	过胶机	2 台		60			40
18	搅拌机	2 台		60			40
19	切板机	2 台		65			45
20	喷码机	6 台		60			40
21	电烙铁	20 台		60			40
22	烤箱	15 台		60			40
23	固晶机	20 台		65			45
24	回流焊	1 台		70			50
25	点胶机	1 台		60			40
26	热风机	10 台		70			50
27	固化炉	2 台		60			40

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：

L_T —噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级，dB(A)；

n —设备总台数。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的A声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{exc} —附加A声级衰减量，dB(A)。

表 4-8 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间、夜间	昼间、夜间	昼间、夜间	昼间、夜间
叠加后源强	69.7	69.7	69.7	69.7
距监测点距离	10	15	10	10
贡献值	49.7	46.1	49.7	49.7
标准值	昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)			
评价标准来源	GB12348-2008			
达标情况	达标			

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②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生产噪声，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，防止人为噪声。

③尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]要求，不会对周围的环境造成影响。

3.2 监测要求

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

表 4-9 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废弃物

表 4-10 项目固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名	固废	产生情况	处理措施	最终去向
----	----	-------	----	------	------	------

		称	属性	核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	系数法	22.5	暂存在垃圾箱中	22.5	交由环卫清运
包装	打包机	包装固废	一般固废	类比法	2.5	暂存在一般固体废物暂存间	2.5	交由相关回收部门回收利用
机加工、品检	/	不合格品		类比法	5.0		5.0	
废气处理	活性炭箱	废活性炭	危险废物	系数法	5.59	暂存在危废暂存间	5.59	交由有危废资质单位处理
拆包装	/	废包装物		类比法	0.292		0.292	
废气处理	/	废过滤棉		类比法	0.03		0.03	
擦拭		废抹布		类比法	0.01		0.01	

（1）生活垃圾

项目员工人数为 150 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，即生活垃圾产生量约为 22.5t/a，交由环卫部门清运。

（2）一般固体废物

包装固废：项目包装过程中会产生一定量的废包装材料（胶袋、纸箱），其产生量约为 2.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17 和 900-005-S17，交由相关回收部门回收利用。

不合格品：项目老化测试、通电测试均会产生的不合格品，其产生量约为 5.0t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17，交由相关回收部门回收利用。

（3）危险废物

废活性炭：项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭碳箱相关设计量参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知 佛环函（2024）70 号》》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：

表 4-11 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
TA002（二级活性炭吸附装置）	一级	设计风量（m³/h）	4500	根据上文核算
		风速μ（m/s）	1.2	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	1.042	S=Q/μ/3600
		停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）

		W（抽屉宽度 m）	0.35	/
		L（抽屉长度 m）	0.8	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	4	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1： 100 H2： 100 H3： 200 H4： 500 H5： 500	横向距离 H1： 取 100-150mm， 纵向隔距离 H2： 取 50-100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3： 取值 200-300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5： 取值 500mm；
		装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长×宽×高， mm）	1850×1200×2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V 炭	0.672	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹
		活性炭装填量 W（kg）	235.2	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒碳取 400kg/m ³ ）
	二级	设计风量（m ³ /h）	4500	根据上文核算
		风速μ（m/s）	1.2	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m ² ）	1.042	S=Q/μ/3600
		停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s； ）
		W（抽屉宽度 m）	0.35	/
		L（抽屉长度 m）	0.8	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	4	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1： 100 H2： 100 H3： 200 H4： 500 H5： 500	横向距离 H1： 取 100-150mm， 纵向隔距离 H2： 取 50-100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3： 取值 200-300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5： 取值 500mm；
		装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm

			活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	1850×1200×2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
			活性炭装填体积 V 炭	0.672	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹
			活性炭装填量 W（kg）	235.2	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³）
	TA002 二级活性炭箱装碳量（kg）		470.4		
	TA003（二级活性炭吸附装置）	一级	设计风量（m³/h）	21500	根据上文核算
			风速μ（m/s）	1.2	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
			过碳面积 S（m²）	4.977	S=Q/μ/3600
			停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
			W（抽屉宽度 m）	0.8	/
			L（抽屉长度 m）	0.8	/
			活性炭箱抽屉个数 M（个）	8	M=S/W/L
			抽屉间距（mm）	H1：100 H2：100 H3：200 H4：500 H5：500	横向距离 H1：取 100-150mm，纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5：取值 500mm；
			装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
			活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	2700×2.0500×2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
			活性炭装填体积 V 炭	3.072	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹
			活性炭装填量 W（kg）	1075.2	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³）

	二级	设计风量（m³/h）	21500	根据上文核算
		风速μ（m/s）	1.2	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	4.977	$S=Q/\mu/3600$
		停留时间	0.5	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 m）	0.8	/
		L（抽屉长度 m）	0.8	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	8	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 500 H5: 500	横向距离 H1：取 100-150mm，纵向隔距离 H2：取 50-100mm；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3：取值 200-300mm；炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口设置空间 H5：取值 500mm；
		装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	2700×2.0500×2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V 炭	3.072	$V_{炭}=M \times L \times W \times D/10^{-9}$
		活性炭装填量 W（kg）	1075.2	$W（kg）=V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³）
	TA003 二级活性炭箱装碳量（kg）	2150.4		

项目 T002 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.067t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 2.058mg/m³，活性炭箱装炭量为 470.4kg；T003 活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.281t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 1.814mg/m³，活性炭箱装炭量为 2150.4kg；参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知佛环函〔2024〕70 号》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

废气处理设施	M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%	C-活性炭削减的VOCs 浓度，mg/m ³	Q-风量，单位 m ³ /h	T-注塑工序作业时间，单位 h/d	活性炭更换周期 T（d） =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
TA002	470.4	15%	2.058	4500	24	318（保守起见，项目每半年更换一次）
TA003	2150.4	15%	1.814	21500	24	345（保守起见，项目每半年更换一次）

通过计算 TA002、TA003 活性炭更换频次均半年一次，则活性炭更换量约为 5.59t/a(含吸附的有机废气)。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废包装物：项目硫化剂（0.1 吨/年）、荧光粉（0.1 吨/年）、色粉（0.1 吨/年）均为 25kg/袋，单个包装袋约 0.15kg，锡膏（0.5 吨/年）、固晶胶（0.2 吨/年）、灌封胶（2.0 吨/年）均为 0.1kg/罐，单个包装罐 0.01kg，水性油墨（0.2 吨/年）为 1kg/罐，单个包装罐 0.1kg，则废包装物产生量为 0.292t/a。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废过滤棉：项目废气处理设施运行过程中会产生废过滤棉，其产生量约为 0.03t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废抹布：项目使用抹布擦拭油墨过程中会产生废抹布，其产生量约为 0.01t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

表 4-12 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	5.59	废气处理	固体	有机物	有机物	1次/半年	毒性	处置
2	废包装物	HW49	900-039-49	0.292	拆包装	固态	有机物	有机物	1次/周	毒性	处置
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.03	废气处理	固态	有机物	有机物	1次/半年	毒性	处置
4	废抹布	HW49	900-039-49	0.01	擦拭	固态	有机物	有机物	1次/周	毒性	处置

(5) 固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当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。

b. 建设单位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。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、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。

e. 建设单位应当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。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-13 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	第四幢第二层车间内中间区域	12m ²	袋装	10t	1次/年
	废包装物	HW49	900-039-49			捆绑		1次/年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		1次/年
	废抹布	HW49	900-039-49			袋装		1次/年

5、地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-14 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人工材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	一般固废暂存间	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

6、生态

无。

7、环境风险影响分析

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，项目运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与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，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2018 版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，项目使用的硫化剂、锡膏、固晶胶、灌封胶、荧光粉以及危险废物存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在“跑冒滴

漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。

生产系统危险性：原料仓库和危废暂存间发生泄漏、以及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

②环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-15 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表 4-16 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	qn/Qn
1	废活性炭	/	5.59	100	HJ/T169-2018 表表 B.2 其他危险物质临界量 推荐值中“危害水环境 物质（急性毒性类别 1）”	0.0559
2	废包装物	/	0.292	100		0.00292
3	废过滤棉	/	0.03	100		0.0003
4	废抹布	/	0.01	100		0.0001
5	硫化剂	/	0.05	100		0.0005
6	锡膏	/	0.005	100		0.00005
7	固晶胶	/	0.005	100		0.00005
8	灌封胶	/	0.01	100		0.0001

9	荧光粉	/	0.025	100		0.00025
合计						0.06
经以上计算可知，Q<1，环境风险潜势为I。						
③评价工作等级划分						
评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。						
表 4-17 评价工作等级划分						
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I		
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a		
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。						
(2) 环境风险识别						
项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质为硫化剂、锡膏、固晶胶、灌封胶、荧光粉以及危险废物。						
项目风险识别如下：						
表4-18 风险源识别						
危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果			措施	
仓库	泄漏	原料桶破损或操作不当发生泄漏事故，可能影响周边水体。			规范储存；硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施	
危废暂存间	泄漏	包装桶破损或操作不当发生泄漏事故，可能影响周边水体。			硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施	
废气处理设施	故障	不达标废气排放，可能影响周边大气环境			加强废气处理设备的检修维护	
环境风险防范措施及应急要求：						
①火灾事故的防范措施及应急措施						
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，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。						
工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。						
车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。						
禁止在车间、仓库等场所使用明火。						
车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，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。						
②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施						
物料储存区、气罐存放区、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。						
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。						

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。

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

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。

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。

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。

8、电磁辐射

无。

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	颗粒物	经集气罩收集，收集后的废气通过 TA001（布袋除尘器）处理后，经 DA001（20m）排气筒高空排放。	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		锡及其化合物		
	DA002	TVOC	经半密闭集气罩收集，收集后的废气通过 TA002（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA002（20m）排气筒高空排放。	《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
		非甲烷总烃		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5 新建企业大气污染物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及2024年修改单中表4大气污染物排放限值的较严值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值
	DA003	非甲烷总烃	项目四楼和五楼外皮挤出、内皮挤出、喷码工序产生的废气经半密闭集气罩收集，回流焊、固化工序位于 COB 灯带生产车间，车间设置负压抽风系统收集废气，收集后的废气均通过 TA003（干式过滤器+两级活性炭）处理后，经 DA003（20m）排气筒高空排放。	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值的较严值
		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和《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2排气筒VOCs排放限值（凸版印刷）的较严值
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
		锡及锡化合物		
	厂界	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		锡及锡化合物		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
		非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建
		臭气浓度		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		总 VOCs		

	厂区内	NMHC	/	《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无组织排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值的较严值
地表水环境	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	生活废水经三级化粪池处理后,通过市政管网排入高新区污水处理厂。	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和高新区污水处理厂进水标准的较严者
声环境	生产车间	连续等效A声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置,可降噪;厂房、围墙隔声措施,可降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	环境风险防范措施及应急要求: ①火灾事故的防范措施及应急措施 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,配备灭火器材(包括灭火器、消防砂等)、消防装备(消防栓、消防水枪等)。 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。 车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。 禁止在车间、仓库等场所使用明火。 车间、仓库发生小面积火灾时,及时使用现场灭火器材进行灭火,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。 ②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 物料储存区、气罐存放区、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。 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。 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。 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 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。 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。 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。
其他环境 管理要求	无

六、结论

综上所述，江门市光美时代照明有限公司年产灯带 1.5 亿米建设项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此从环境保护角度，本项目环境影响是可行的。

评价单位：

项目负责人：

编制日期：2024年8月30日



附表

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 (t/a)	现有工程许可 排放量② (t/a)	在建工程排放量(固体 废物产生量)③ (t/a)	本项目排放量(固体 废物产生量)④(t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.225	0	0.225	+0.225
	颗粒物	0	0	0	0.00071	0	0.00071	+0.00071
	锡及其化合物	0	0	0	0.00069	0	0.00069	+0.00069
废水	排放量	0	0	0	1350	0	1350	+1350
	COD _{Cr}	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	BOD ₅	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	SS	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	NH ₃ -N	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	0	0	0	22.5	0	22.5	+22.5
	包装固废	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	不合格品	0	0	0	5.0	0	5.0	+5.0
危险 废物	废活性炭	0	0	0	5.59	0	5.59	+5.59
	废包装物	0	0	0	0.292	0	0.292	+0.292
	废过滤棉	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

