

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东德通电线有限公司生产线扩建项目
建设单位(盖章): 广东德通电线有限公司
编制日期: 2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0146t7		
建设项目名称	广东德通电线有限公司生产线扩建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东德通电线有限公司		
统一社会信用代码	91442000MA4WNNCQ02		
法定代表人（签章）	陈惠文		
主要负责人（签字）	陈惠文		
直接负责的主管人员（签字）	陈惠文		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	张力
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	建设项目基本情况；结论	BH000908	张力
吕智杰	建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单	BH058701	吕智杰

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批广东德通电线有限公司生产线扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2025 年 8 月 31 日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号)、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号),特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的 广东德通电线有限公司生产线扩建项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私, 同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)



评价单位(盖章)



法定代表人(签名)

陈嘉

法定代表人(签名)

罗丽

2025 年 8 月 31 日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东德通电线有限公司生产线扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）、吕智杰（信用编号BH058701）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025 年 12 月 3 日



目录

建设项目环境影响报告表	3
中华人民共和国生态环境部制	3
一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	29
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、 主要环境影响和保护措施	56
五、 环境保护措施监督检查清单	83
六、 结论	85
建设项目污染物排放量汇总表	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东德通电线有限公司生产线扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C3831 电线、电缆制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38；电线、电缆、光缆以及电工器材制造 383 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	2 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1320（在原项目厂房基础上扩建，无新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函【2019】693号）		
规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函【2022】245号）		
规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》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函【2019】693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。		

	规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区党委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯龙、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造产业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析：本项目选址于江门市江海区临江路152号地二号楼厂房5层自编之A2，属于江海产业集聚发展区规划范围内，本项目从事PVC灯带、硅胶灯带的生产，属于照明灯具制造，符合集聚区的发展定位。 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函[2022]245号），项目相符性具体见下表。 表1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单的相符性分析 <table><tr><th>清单类型</th><th>准入要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>空间布局</td><td>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</td><td>本项目选址于江海产业集聚发展区规范范围内，主要生产电线，属于照明灯具制造</td><td>符合</td></tr></table>	清单类型	准入要求	本项目情况	相符性	空间布局	产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提	本项目选址于江海产业集聚发展区规范范围内，主要生产电线，属于照明灯具制造	符合
清单类型	准入要求	本项目情况	相符性						
空间布局	产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提	本项目选址于江海产业集聚发展区规范范围内，主要生产电线，属于照明灯具制造	符合						

	管 控	升产业集群绿色发展水平。	业。	
		项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。	对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目属于C3872 照明灯具制造及C2922 塑料板、管、型材制造，主要能源为电能，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。	符合
		现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑灯工序的附加值低的小微型企业。	本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。本项目属于照明灯具制造业，涉及押出工序，取得当地环保部门批准后经营生产。	符合
		严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优	本项目厂区红线范围内为工业用地。	符合

		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。		
		禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	项目厂界周边无居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等；项目不属于新建储油库、废弃物堆放场和处理场项目。	符合
		与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 100 米环境防护距离。	本项目属于照明灯具制造业，不涉及电镀工艺（或表面处理工艺）。	符合
		纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	本项目用地范围为工业工业	符合
	污 染 物 排 放 管 控	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环评核定的污染物排放总量管控要求	符合
		加快推进集聚区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；新建区域污水收集管网建设要与集聚区发展同步规划、同步建设；尽快启动高新区污水处理厂排污专管的升级、改造工程。	项目建设范围内已实施雨污分流。	符合

	高新区污水处理厂、高新区综合污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动高新区综合污水厂、高新区综合污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	项目生活污水排到高新区综合污水处理厂，但项目不属于污水处理厂项目。	符合
	对于涉及配套电镀的线路板项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区内中水回用率不得低于 40%。	项目不属于电镀类。	符合
	严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬	本项目不产生和排放有毒有害污染物：生产过程中产生的 VOCs 收集后经“二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放；焊锡烟尘产生量较少，在车间内无组织排放。不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合

		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》（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。	项目不涉及锅炉	符合
		产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目拟建设一般固废间、危废间来暂存一般固废、危险废物	符合
		在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。	本项目不涉及重金属污染物排放。项目VOCs 总量由当地环保主管部分分配	符合
	环境风	应建立企业、集聚区、区域三级环境风险防控体系，加强集聚区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效	企业按照环境风险管控要求建立企业环境风险防控体系	符合

	风险防控	的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入集聚区外环境。建立集聚区环境应急监测机制，强化集聚区风险防控。		
		生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案	符合
		土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。	项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更	符合
		重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、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。	企业不属于重点监管企业，项目全面硬化，按照规定进行监测及隐患排查	符合
	能源资源利用	盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目用地属于工业用地，不侵占基本农田	符合
		集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。	项目不属于清洁生产审核标准的行业	符合
		贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目月均用水量在 5000 立方米及以下，本项目冷却塔水循环使用，符合“节水优先”方针	符合
		逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及锅炉	符合
		在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料	项目使用能源为电能，不使用高污染燃	符合

		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。	料。	
		科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目运营落实能源消费总量和强度“双控”	符合

其他符合性分析	1. 产业政策相符性分析 根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26 号）、《市场准入负面清单(2025 年版)》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》，项目不属于所规定的限值类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。 2. 选址规划相符性分析 项目选址于江门市高新区 46-2 号地块 1 幢 A 座首层自编 3 号，建设单位提供的项目所在地的土地证，编号【江国用（2015）第 302997 号】（见附件 3），根据江门市高新区 42、46、47#地块控制性详细规划（见附件 13），该用地为工业用地。本项目项目选址基本合理。 3. 环保规划相符性分析 本项目选址不在饮用水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内。 根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知（江府办函[2024]25号），项目所在地属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目产生的废气依托原有的干式过滤+二级活性炭吸附处理后达标排放，对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。 根据项目所在地水环境功能区划项目附近地表水体礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。 根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）以及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13 号），项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。
---------	---

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，因此选址符合环保的相关规划要求。

① 《广东省生态环境保护“十四五”规划》粤环〔2021〕10 号相符性分析

表 1-1 与（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

方案要求	项目情况	相符性
加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于高新区综合污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，生活污水经三级化粪池处理达标后排入高新区综合污水处理	相符

	施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到2025年,基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。	厂处理。项目无生产废水排放。	
	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。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖,扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目使用的能源主要为电能,不涉及使用高污染燃料。	相符
	健全工业固体废物污染防治法规保障体系,建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求建设。	相符
	建立工业固体废物污染防治责任制,持续开展重点行业固体废物环境审计,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台,推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟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	相符
② 《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府〔2022〕3号)的相符性分析			
	方案要求	项目情况	相符性
	加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治,持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到2025年,基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。	项目所在地不涉及饮用水源保护区,所在位置属于高新区综合污水处理厂纳污管网,项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统,生活污水经三级化粪池处理达标后排入高新区综合污水处理厂处理。项目无生产废水排放。	相符
	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。逐步推动	项目使用的能源主要为电能,不涉及使用高污染燃料。	相符

	珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖,扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。		
	健全工业固体废物污染防治法规保障体系,建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)的要求建设。	相符
	建立工业固体废物污染防治责任制,持续开展重点行业固体废物环境审计,督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台,推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟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	相符
	“大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺”。	本项目不涉及建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂;项目有机废气收集后引至干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒 DA001 高空排放,不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	符合

③ 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)的相符性分析

表 1-2 与(环大气[2019]53 号)相符性分析

方案要求	项目情况	相符性
通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。	本项目不产生和排放有毒有害污染物:生产过程中产生的 VOCs 收集后依托原有“干式过滤+二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放,定期更换活性炭。不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	相符
低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭。		相符

④ 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析

表 1-3 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

方案要求	项目情况	相符性
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。	本项目不产生和排放有毒有害污染物：生产过程中产生的 VOCs 收集后依托原有“干式过滤器+二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。本项目使用的油墨为低挥发性原辅材料，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	相符
加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集	本项目不产生和排放有毒有害污染物：生产过程中产生的 VOCs 收集后依托原有“干式过滤器+二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。本项目使用的油墨为低挥发性原辅材料，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	相符

⑤ 与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））的相符性分析

表 1-4 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

防治条例要求	项目情况	相符性
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。	项目属于电线、电缆制造业生产项目，不属于条例中禁止新建的项目	相符
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。	本项目生产过程中产生的 VOCs 收集后依托原有“干式过滤器+二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。	相符

（1）项目建设与“三线一单”符合性分析

1. 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

根据《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）本工程位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

全省总体管控要求			
三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于江门市高新区46-2号地块1幢A座首层自编3号，从事电线生产，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目不涉及锅炉、不使用天然气生产。	符合
能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。 落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率	本项目落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率	符合
污染物排放管控要求	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端	项目使用的原辅料属于低VOCs原辅料，生产过程中产生的VOCs收集后依托原有“干式过滤器+二级活性炭”装置处理达标后经DA001排放。生活	符合

	求	治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放	污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排	
	环境 风险 防控 要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系；加强环境风险分级管理	符合
	“一核一带一区”区域管控要求			
	区域 布局 管控 要求	原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	本项目位于江门市高新区46-2号地块1幢A座首层自编3号，从事电线生产，不属于区域布局管控要求中的禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目不涉及锅炉、不使用天然气生产。项目使用的原辅料均属于低 VOCs 原辅料	符合
	能源 资源 利用 要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移	本项目不属于上述项目，采用电力进行生产建设	符合

		动机械电动化（或实现清洁能源替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本		
	污染物排放管控要求	现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改扩建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设	本项目不涉及锅炉。生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入高新区综合污水处理厂。冷却水循环使用，不外排。固废、危废交有相应资质的单位处理	符合
	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	本项目产生的危险废物储存在危废仓库当中，定期交有资质的单位回收处理，危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求	符合
	环境管控单元总体管控要求			
	省级以上工业园区重点管控	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患	本项目位于江门市高新区46-2号地块1幢A座首层自编3号，属于江海产业集聚发展区规划范围内，该产业集聚发展区已开展规划环评	符合

	单元	排查，提升风险防控及应急处置能力		
	水环境质量超标类重点管控单元	严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改扩建、扩建项目实施重点水污染物减量替代	生活污水经三级化粪池预处理接入市政管网排入高新区综合污水处理厂，尾水入礼乐河。冷却水循环使用，不外排。固废、危废交有相应资质的单位处理	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害气体污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目:鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	本项目从事电线生产，项目使用的原辅料属于低VOCs原辅料，生产过程中产生的VOCs收集后依托原有“干式过滤器+二级活性炭”装置处理达标后经DA001排放	符合

2. 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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析

根据《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）、《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），本项目位于江海区重点管控单元准入清单，环境管控单元编码为ZH44070420002，本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表1-2 项目与江门市“三线一单”相符性分析

全省总体管控要求			
三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家和省规定不纳入环评管理的项目除外)。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改扩建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目:二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达	本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区：项目主要从事电线生产，不属于“禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项	符合

		标区域,新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站,推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出:不再新建燃煤锅炉,逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉:禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷,有色金属冶炼等项目。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划:危险化学品生产的新建、扩建项目必须进入依法规划的专门化工园区【如珠西-7 新材料集聚区、江门市(鹤山)精细化产业园】。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区,加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属,地热、矿泉水,以及建筑用石矿可适度开发外,限制其他矿种开采	目”。项目不涉及重金属污染物排污,基本不会产生土壤污染	
	能源资源利用要求	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设,提升岸电使用率:有序推动船舶、港作机械等“油改气…油改电”,降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供,降低供气成本。坚持节水优先,实行最严格水资源管理制度,强化水资源刚性约束,实施“广东节水九条”,大力推进农业、工业等重点领域节水:落实西江、潭江等流域水量分配方案,保障主要河流基本生态流量。盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂,对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治:强化自然岸线保护,优化岸线开发利用格局,建立岸线分类管控和长效管护机制,规范岸线开发秩序:推动绿色矿山建设,提高矿产资源利用效率和效益。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式	本项目由市政管网供水,市政供电,不使用天然气。坚持节水优先,实行最严格水资源管理制度,强化水资源刚性约束。生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排入高新区综合污水处理厂,尾水入礼乐河。冷却水循环使用,不外排	符合
	污染	实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、	项目主要从事电线生	符合

	物排放管 控要 求	氮氧化物及挥发性有机物(VOCs)等】总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理遏制“两高”行业盲目发展,充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点,推进 VOCs 源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业,以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排:重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业和重点区域,强化环境监管执法。水环境质量不达标区域,新建项目须符合环境质量改善要求:超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。重点行业企业在“十四五”期间依法至少开展一轮强制性清洁生产审核。到 2025 年底,重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。优化调整供排水格局,禁止在水功能区划划定的地表水 1、II 类水域新建排污口,已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度,加快完善污水集中处理设施及配套工程建设,建立健全配套管理政策和市场化运行机制,确保园区污水稳定达标排放。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效,因地制宜治理农村面源污染,加强畜禽养殖废弃物资源化利用。开展海洋水产养殖污染来源、程度以及对海湾污染贡献率调查,科学评估海洋养殖容量,调整海洋养殖结构,合理规划海洋养殖布局。强化陆海统筹,严控陆源污染物入海量。	产,生产过程中产生的 VOCs 收集后依托原有“干式过滤+二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放,不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施” VOCs 排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准	
	环境 风险 防控	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系;加强环境风险分级	符合

	要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。健全海洋生态环境应急响应机制，制定海洋溢油、化学品泄漏、赤潮等海洋环境灾害和突发事件应急预案，提高海洋环境风险防控和应急响应能力	管理	
	江海区重点管控单元			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域、依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	(1) 本项目属于电线、电缆制造业，从事电线生产，不属于禁止类项目。 (2) 项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《市场准入负面清单(2025 年版)》中限制类、淘汰类项目。 (3) 项目不涉及生态保护红线。 (4) 项目不产生和排放有毒有害大气污染物，本项目使用的油墨为低挥发性原辅材料，本项目不使用高 VOCs 溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料。 (5) 项目不属于禽畜养殖业。 (6) 项目建设不占用河道滩地。	符合
	能源资源	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	(1) 本项目不属于高能耗项目。	符合

	利用	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。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	(2) 本项目不使用锅炉。 (3) 本项目使用的能源为电能，符合能源禁止类中“在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施”的要求。 (4) 本项目用水主要为生活用水，用水量较少，符合水资源综合类中“贯彻落实“节水优先”方针，实现最严格水资源管理制度”的要求。 (5) 本项目的投资建设符合区域的单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	
	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。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)，新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金	(1) 项目利用现有车间进行扩建，不涉及土建施工，仅加装生产设备及环保设施，不涉及土地建设。 (2) 项目不属于纺织印染行业。 (3) 项目不属于玻璃行业及化工行业。 (4) 项目不属于制漆、皮革、纺织企业，有机废气经干式过滤器+二级活性炭吸附处理后达标排放。 (5) 项目不属于污水处理厂 (6) 项目不属于电镀、印染行业。 (7) 本项目不排放重金属及其他有毒有害物质。	符合

		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。		
环境 风险 防控		4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	(1) 本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。 (2) 本项目不涉及土地用途变更。 (3) 本项目不属于重点监管企业。	符合
(3) 与相关环保政策相符性分析				
序号	政策要求		工程内容	符合性
1.《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 第 31 号）				
1.1	本政策提出了生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治策略和方法。通过源头和过程控制，鼓励采用密闭一体化的清洁生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理；通过末端治理和综合利用，鼓励 VOCs 回收利用，对于含高/中/低浓度 VOCs 的废气，采用.....技术回用或净化后达标排放；鼓励研发和推广新技术、新材料和新装备，减少 VOCs 形成和挥发；到 2020 年，基本实现 VOCs 从原料到产品、从生产到消费的全过程减排。		本项目生产采用低 VOCs 含量的原辅材料，注塑产生的有机废气依托原有“干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放	符合
2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）				
2.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、		本项目不产生和排放有毒有害污染物：生产过程中产生的 VOCs 收集后依托原有“干式过滤器+二级活性炭”装置处理达标后经 DA001 排放。不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合

		胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。		
	3、关于印发《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）			
	环节	内容	工作内容	相符性
3.1	VOCs 物料使用	工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料	项目使用低 VOCs 含量的原辅料	符合
3.2	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目含 VOC 物料均储存于密闭的包装桶、包装袋	符合
3.3	涂装工艺	工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	项目不属于涂装工业	符合
3.4	工艺过程	工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑、押出产生的有机废气依托原有“干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放	符合
3.5	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。	采用外部集气罩的，控制风速为 0.5m/s>0.3m/s	符合
6.6	排放水平	2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/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 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。	经核算，废气经收集处理后有机废气有组织排放均符合《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率为 0.5kg/h≤3 kg/h，企业厂区内有机废气无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值	符合
3.7	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	按照要求建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回	符合

				收量		
			建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	按照要求建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录	符合	
			建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	按照要求建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合	
			台账保存期限不少于 3 年。	按照要求台账保存期限不少于 3 年。	符合	
	3.8	自行监测	非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	项目企业为非重点排污单位，拟按照要求每年监测一次挥发性有机物及特征污染物	符合	
			厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。	拟按照要求厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物	符合	
			涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	拟按照要求涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。	符合	
	3.9	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	拟按照要求将项目 VOCs 物料废包装容器加盖密闭	符合	
	3.10	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目 VOCs 总量由当地环境主管部门进行调配。	符合	
	7、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）					
	7.1	使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采用无组织排放收集措施。		本项目采用 PVC 作为原辅材料，属于低挥发材料，项目 PVC 挤出、注塑工序产生的 VOCs 依托原有“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后由 DA001 排气筒高空排放	符合	
	8、《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）					
	8.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的		项目不属于重点行业，项目不使用高 VOCs 含量的	符合	

		VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。	溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	
	9、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
	9.1	建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。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。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。	项目不属于重点行业,项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目不采用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术。	符合
	10、广东省“两高”项目管理目录（2022 版）			
	10.1	则该分类下所有企业纳入“两高”企业管理;若标明产品或工序,则仅涉及该产品或工序的企业纳入“两高”企业管理。企业分类非上述小类,但企业实际生产工序或半成品在上述目录,也应纳入“两高”企业管理;对于涉及社会生活必需、产业链稳定安全、同行业能效水平领先,以及能耗强度低于全省平均水平等新上“两高”项目,深入论证项目建设必要性和可行性后,对于符合要求的,积极予以支持,以确保全省产业链安全稳定和经济社会平稳健康发展。	项目属于电线、电缆制造业,不属于化学原料和化学制品制造业、石油、煤炭及其他燃料加工业、电力、热力生产和供应业、黑色金属冶炼和压延加工业、有色金属冶炼和压延加工业和非金属矿物制品业,不属于两高项目	
	11、与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）相符性分析			
	11.1	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 33372-2020）中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-水性油墨-网印油墨-挥发性有机化合物（VOCs）的限值 $\leq 30\%$ 。	项目生产过程中使用水性油墨。根据建设单位提供的水性油墨检测报告可知,VOCs 含量为 1%,满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 33372-2020）中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值-水性油墨-网印油墨-挥发性有机化合物（VOCs）的限值 $\leq 30\%$ 。因此,本项目所用水性油墨为低挥发性物料	符合

12、与《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）相符性分析					
序号	项目	生产环节	治理任务要求	本项目情况	相符性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致，管路有走向标识	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停，保证治理设施正常运行	本项目遵循该要求	符合
		治理设施运行限值管理	设定控制指标，设置安全运行范围限值，RTO、TO 燃烧温度不低于 760℃，CO、RCO 燃烧温度不低于 300℃，相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于 40℃、湿度小于 70%，活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控，并将相关数据同步上传市生态环境局平台	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理	符合

			治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行，及时维护	本项目及时对治理设施进行维护升级	符合
			过程监控设备安装	采用焚烧治理技术的企业，必须同步配套主要 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长（涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机）、（催化）燃烧机实时运行温度的过程监控；采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业，必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度；相关数据同步上传市生态环境局平台。	项目不使用焚烧治理技术对废气进行治理	符合
			治理设施管理记录	每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施，记录治理设施运行相关参数，记录治理设施用电、用气数据，记录治理设施耗材更换数据，并保存	符合
			活性炭性状态要求	颗粒活性炭碘值不低于 800；蜂窝活性炭碘值不低于 650。	本项目使用蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g	符合
			换碳要求	按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）”，	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行	符合

			求	督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月）；采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的，及时进行脱附再生，活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换，一般再生次数到达 20 次以上的应进行更换（使用时间达到 2 年的应全部更换）	治理，本项目活性炭更换周期为 3 个月更换一次，不超过累计运行 500 小时或 3 个月	
			换水要求	喷淋水不少于每月更换一次	项目无喷淋水产生	符合
	三	规范排放口设置	监测断面	设置处理前、处理后采样孔各 1 个	项目遵循规范排放口设置	符合
				优先选择在的排气筒的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件，且宜设置在排气筒/烟道的负压段，按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管≥4 倍烟道直径，其下游距离上述部件≥2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。		符合
	四	规范排放口设置		对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/（A+B）$ ，式中 A 为矩形排气筒/烟道的长度，m，B 为矩形排气筒/烟道的宽度，m。		符合
				在选定的测定位置上开设监测采样孔，采样孔法兰内径应不少于 80mm，不使用时应用法兰盲板密封，采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。		符合
			采样平台	采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）中的工作平台要求		符合
			采	主要排放口应设置 220V 防水低压配电箱		符

			样 供 电	，内设漏电保护器、三相接地线、不少于 2 个插座，每个插座额定电流不低于 10 A ，保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台 50 m 内应配备永久电源和不少于 2 个电缆卷盘，长度不少于 50 m。		合
			安 全 通 道	采样平台易于人员到达，应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度≥2m 时，应建设通往平台的斜梯/Z 字梯/旋梯，梯段宽度应不小于 0.9m，爬梯的角度应不大于 50		符 合
	五	台 账 记 录	台 账 管 理	整理保存企业三年内涉 VOCs 原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs 含量等相关材料；能源消耗量	项目建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及 VOCs 含量	符 合
				保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位		符 合
				治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录		符 合
				编制重点行业 VOCs 规范化治理减排手册，并保存相关图片、证明材料		符 合

二、建设项目工程分析

1、项目概况

广东德通电线有限公司成立于 2019 年 6 月，位于江门市高新区 46-2 号地块 1 幢 A 座首层自编 3 号（坐标为东经 113 度 07 分 22.124 秒，北纬 22 度 33 分 24.614 秒），原有占地面积约为 1320m²，建筑面积 3960m²，主要从事电线生产，原有项目年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条。企业手续详见下表。

表 2-1 原有项目环评批复及验收情况

序号	项目名称	审批文号	审批内容
1	广东德通电线有限公司年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条建设项目环境影响报告表	江江环审〔2021〕78 号	占地面积 1320m ² ，建筑面积 3960m ² ，年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条。主要生产设备包括：绕铜机 7 台、押出机 5 台、成缆机 1 台、裁线机 2 台、剥线机 19 台、注塑机 13 台、破碎机 1 台、浸锡炉 3 台、端子机 16 个，打包机 3 台。
2	广东德通电线有限公司年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条建设项目竣工环保验收	/	同意该项目通过环保验收。验收内容为占地面积 1320m ² ，建筑面积 3960m ² ，年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条。主要生产设备包括：绕铜机 7 台、押出机 5 台、成缆机 1 台、裁线机 2 台、剥线机 19 台、注塑机 13 台、破碎机 1 台、浸锡炉 3 台、端子机 16 个，打包机 3 台。
3	广东德通电线有限公司固定污染源排污登记回执	证书编号： 91442000MA4WNNCQ02001X	自 2024 年 04 月 19 日至 2029 年 04 月 18 日止

广东德通电线有限公司位于江门市高新区 46-2 号地块 1 幢 A 座首层自编 3 号（坐标为东经 113 度 07 分 22.124 秒，北纬 22 度 33 分 24.614 秒），从事电线的生产，扩建完成后，项目生产车间共 4 层，占地面积 1320m²，建筑面积 5280m²，其中 1-4 层建筑面积都是 1320m²，本次

建设内容

扩建生产规模为年产电线 20 万千米以及电源线 1000 万条，扩建后全厂生产规模为年产电线 50 万千米以及电源线 3000 万条。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》等有关法律法规的规定，本项目需执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的规定和要求，本项目将属于“三十五、电气机械和器材制造业 38；电线、电缆、光缆以及电工器材制造 383 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），需编制扩建项目环境影响报告表。

建设单位委托评价单位承担项目的环境影响评价工作。

项目组成详见表 2-1：

表 2-2 项目组成一览表

项目	内容	扩建前	扩建内容	扩建后	备注
主体工程 (占地面积 1320m ²)	1F	建筑面积 1320m ² ，主要包含押出区、绞铜区、插头车间	新增 3 套丝印设备	建筑面积 1320m ² ，主要包含押出区、绞铜区	新增丝印设备 5 套，插头车间搬到 3 楼
	2F	建筑面积 1320m ² ，主要用作成品和原料仓储	/	建筑面积 1320m ² ，主要用作成品和原料仓储	不变
	3F	建筑面积 1320m ² ，主要包含注塑区、裁线、剥线铆接区、沾锡车间、包装区、测试车间、存储区	/	建筑面积 1320m ² ，主要包含注塑区、裁线、剥线铆接区、沾锡车间、包装区、测试车间、存储区、插头车间	插头车间从 1F 搬到 3F，新增 10 台注塑机
	4F	/	4 楼建筑面积 1320m ² ，扩建押出区，用于芯线押出、护套押出工艺	4 楼建筑面积 1320m ² ，扩建押出区，用于芯线押出、护套押出工艺	新增 2 台押出机、6 台绞铜机、1 台成缆机
辅助工程	办公室	位于 1 楼，用于员工行政办公	/	位于 1 楼，用于员工行政办公	不变
公用工程	供电工程	供应生产用电	/	供应生产用电	不变
	给排水工程	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	/	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	不变
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池	生活污水经三级	生活污水经三级化粪池	由于市政规

		处理设施	池处理后排入江海处理厂	化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂	池处理后排入高新区综合污水处理厂	划, 本项目废水处理后排入高新区综合污水处理厂
		废气处理设施	押出、注塑废气收集后, 经“活性炭吸附+活性炭吸附”处理后, 引至 25m 高空排放	治理设施改为“干式过滤器+二级活性炭”	押出、注塑废气收集后, 经“干式过滤器+二级活性炭”处理后, 引至 25m 高空排放	以新带老
		生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理	/	交由环卫部门统一清运处理	不变
		一般工业固废	一般工业固废暂存于固废暂存区, 外售给专业废品回收站回收利用	一般工业固废暂存于固废暂存区, 定期交由一般固废处置公司外运处置	一般工业固废暂存于固废暂存区, 定期交由一般固废处置公司外运处置	一般工业固废暂存于固废暂存区, 定期交由一般固废处置公司外运处置
		危险废物	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	/	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	不变
		储运工程	原料和产品均采用货车运输, 不涉及危险化学品罐车运输方式, 车辆外委当地的运输公司	/	原料和产品均采用货车运输, 不涉及危险化学品罐车运输方式, 车辆外委当地的运输公司	不变
		仓库	位于 2 楼, 建筑面积 1320m ² , 部分位于 3 楼, 面积约 200m ²	/	位于 2 楼, 建筑面积 1320m ² , 部分位于 3 楼, 面积约 200m ²	不变
	2、四至情况 项目位于江门市高新区 46-2 号地块 1 幢 A 座首层自编 3 号, 项目东面为领照灯饰, 西面为					

同成玩具厂，南面为博众照明，北面为空地。具体见附图 2 项目四至图。

3、劳动定员及工作制度

表 2-3 劳动定员及工作制度表

项目	改扩建前	本改扩建项目	改扩建后	变化情况	备注
全年工作天数	330 天	300 天	300 天	年工作天数减少 30 天	/
每天班次	1 班	1 班	1 班	不变	/
每班时间	10h	10h	10h	不变	/
劳动定员	30 人	20 人	50 人	增加 20 人	/
食宿情况	园区宿舍内食宿	园区宿舍内食宿	园区宿舍内食宿	不变	在园区宿舍内食宿，厂区内不设食宿

4、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表：

表 2-4 项目产品一览表

产品名称	单位	原有项目审批量	本改扩建项目申报量	扩建后总产量	增减量	规格	备注
电线	电线	3	1.5	4.5	+1.5	电线 1.5g/m	总产量为 50 万千米/年,其中 45.5 万千米作为产品外售,4.5 万千米作为电源线原材料
	电子线	5	0	5	0	电线 2g/m	
	数据线	22	18.5	40.5	+18.5	电线 1.7g/m	
电源线	万条	2000	1000	3000	+1000	插头 8g/个,电源线长 1.5m,无固定直径	约自用电线长度 4.5 万千米/年,生产后全部外售

5、主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-3 所示：

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	主要生产单元	设备名称	型号/尺寸规格		原有项目审批量/台	本改扩建项目申报量/台	扩建后总产量/台	增减量	主要工艺
1.	电线、电缆生产单元	绞铜机	功率	3KW	7	6	13	+6	绞线
2.		押出机	处理能力	4.5kg/h	5	2	7	+2	注塑押出
3.		注塑机	功率	3KW	13	10	23	+10	
4.		成缆机	功率	5KW	1	1	2	+1	成缆
5.		印刷机	功率	0.5KW	0	5	5	+5	丝印

6.		裁线机	功率	5KW	2	0	2	0	裁线
7.		剥线机	功率	5KW	19	0	19	0	剥线
8.		端子机	功率	2KW	14	0	14	0	铆接支架
9.		浸锡炉	功率	15KW	3	0	3	0	浸锡
10.		打包机	功率	8KW	3	0	3	0	包装
11.		实验室测试设备	功率	5KW	1	0	1	0	火花测试、电性能检测
12.	辅助设备	破碎机	功率	0.8KW	1	0	1	0	破碎
13.		冷却塔	循环水量	2m³/h	5	0	0	-5	冷却
14.		冷水机	循环水量	2m³/h	0	4	4	+4	冷却
15.		储水桶	循环水量	1m³/h	0	3	3	+3	冷却
16.		空压机	功率	5KW	4	0	4	0	辅助设备

6、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表 2-4：

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	原有项目使用量 (t/a)	本改扩建项目使用量 (t/a)	改扩建后全厂使用量 (t/a)	包装规格	形态	最大储存量 t	来源	储存位置
1	PVC	1000	100	1100	袋装	固体	20	外购	原材料仓库
2	非镀锌铜线	280	150	430	箱装	固体	6	外购	原材料仓库
3	镀锌铜线	120	0	120	箱装	固体	2	外购	原材料仓库
4	滑石粉	0.1	0.05	0.15	袋装	粉状	0.01	外购	原材料仓库
5	支架	2000 万套/a	1000 万套/a	3000 万套/a	箱装	固体	10 万套	外购	原材料仓库
6	无铅锡条	0.15	0.1	0.25	袋装	固体	0.015	外购	原材料仓库
7	水性油墨	0	0.05	0.05	桶装	液体	0.01	外购	原材料仓库

								库
表 2-7 原辅料理化性质：								
名称	理化特性							
PVC	聚氯乙烯，微黄色半透明状粒状物，比重为 1.38g/cm ³ ，成型收缩率为 0.6-1.5% ，成型温度为 160-190℃。力学性能，耐酸碱力极强，化学稳定性好，但软化点低。适于制作薄板，电线电缆绝缘层，密封件等							
滑石粉	白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解。分子式为 Mg ₃ （Si ₄ O ₁₀ ）（OH） ₂ ，熔点 800℃，密度为 2.7-2.8g/cm ³							
无铅锡条	是一种无定形、无味、无嗅、无毒、透明的热塑性聚合物。聚碳酸酯具有一定的耐化学腐蚀性，耐油性优良。熔化温度为 230℃-240℃，分解温度为 300℃ 以上。							
水性油墨	浆状，无明显气味，各种颜色，水溶性好。主要成分为水性丙烯酸树脂 30~45%、颜料 10~30%、钛白粉、炭黑、颜料黄、颜料红、颜料蓝 10~35%、3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇 5-8%、有机硅助剂 1~2%、水 30~35%。							
表 2-8 含 VOCs 物料分析一览表								
原料名称	VOCs 含量	相关要求和限值					是否符合要求和（标准）依据	
PVC	2.368kg/t-产品	《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					符合	
水性油墨	1.0%	《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 水性网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值要求（≤30%）					符合	
原料核算：								
表 2-9 项目原料核算								
产品	原项目年产量	原项目单位产品消耗 PVC 量	原项目消耗原料量	改扩建后全厂产量	改扩建后单位产品消耗 PVC 量	改扩建消耗原料量	全厂 PVC 申报量	匹配性
电线	30 万千米	2.6g/m	780t/a	4.5 万千米	1.5g/m	856t/a	1100t/a	满足
				5 万千米	2g/m			
				40.5 万千米	1.7g/m			

插头	2 千 万个	10g/个	200t/a	3 千万个	8g/个	240t/a		满足
注：由于技术升级，以及外购的 PVC 原料品质较原项目更好，因此，改扩建后的电线能在外皮更薄的情况下确保电线绝缘性能合格，外皮挤出需要消耗的 PVC 的量也更少								
7、主要能源消耗 (1) 用水 1、现有项目给排水情况 1.1 给水：现有项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。 1.1.1 生活用水：现有项目员工人数为 30 人，均不在厂区内食宿，生活污水主要是员工洗手和冲厕废水。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 10m³/（人·a），则生活用水为 300t/a。 1.1.2 冷却用水： 现有项目 PVC 挤出工序利用水槽进行直接冷却成型。现有项目共设 5 条 PVC 挤出线，其中设有 3 个储水桶（循环水量为 1m³/h）和 2 台冷水机（循环水量为 2m³/h）。水槽下方设置储水桶，冷水槽与储水桶之间采用管道连通，设置水泵将储水桶的冷水抽进冷水槽，经冷水槽流动至出水口，流入储水桶，该冷却过程可由人工控制水流流速，从而达到冷却效果。储水桶和冷水机均来自新鲜水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，整体较为清静，且冷却水无水质要求，可循环使用，不外排。冷却水循环使用过程中，少量水因受热蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水。根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷水机及储水桶补充水量按照循环水量的 1-2% 计算，本项目取 2%，水槽每天按槽体有效容积（5*0.15*0.1）的 2% 计，共 5 条水槽。项目年工作 300 天，每天工作 10h，则冷却水年补水量为 420+2.25=422.25t/a。本公司冷却水使用量、排放量以本次核算为准。 (2) 排水 现有项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放系数按 0.9 计算，生活污水排放量 270t/a，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准中较严者后经市政污水管网接入高新区综合污水处理厂进行深度处理，达标后外排尾水排入礼乐河。 冷却水循环利用，不外排。 2、扩建项目完成后全厂给排水情况 2.1 给水：本项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。 2.1.1 生活用水：本项目扩建完成后员工人数为 50 人，均不在厂区内食宿，生活污水主要是员工洗手和冲厕废水。根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），无食堂和浴室的国家行政机构员工，按人均用水量 10m³/（人·a），则生活用水为 500t/a。 2.1.2 冷却用水：								

本项目扩建完成后 PVC 押出工序利用水槽进行直接冷却成型。共设 7 条 PVC 押出线，其中设有 3 个储水桶（循环水量为 1m³/h）和 4 台冷水机（循环水量为 2m³/h）。水槽下方设置储水桶，冷水槽与储水桶之间采用管道连通，设置水泵将储水桶的冷水抽进冷水槽，经冷水槽流动至出水口，流入储水桶，该冷却过程可由人工控制水流流速，从而达到冷却效果。储水桶和冷水机均来自新鲜水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，整体较为清静。冷却水循环使用过程中，少量水因受热蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水。根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷水机及储水桶补充水量按照循环水量的 1-2%计算，本项目取 2%，水槽每天按槽体有效容积（5*0.15*0.1）的 2%计，共 7 条水槽，冷却水槽废水每年更换一次，更换水量为 0.525t/a，交由零散废水处置公司处理。项目年工作 300 天，每天工作 10h，则冷却水年补水量为 660+3.15+0.525=663.675t/a。

（2）项目排水

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水排放系数按 0.9 计算，生活污水排放量 450t/a，生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准中较严者后经市政污水管网接入高新区综合污水处理厂进行深度处理，达标后外排尾水排入礼乐河。

冷却水循环利用，定期更换，委外处理。

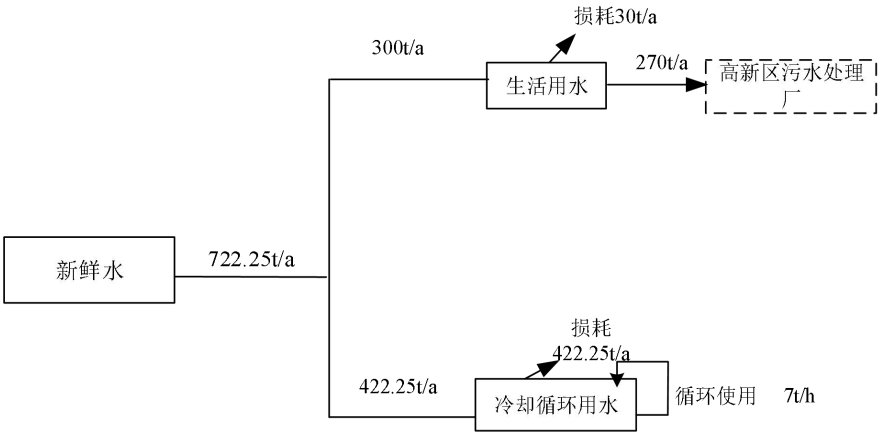


图 2-1 现有项目水平衡图

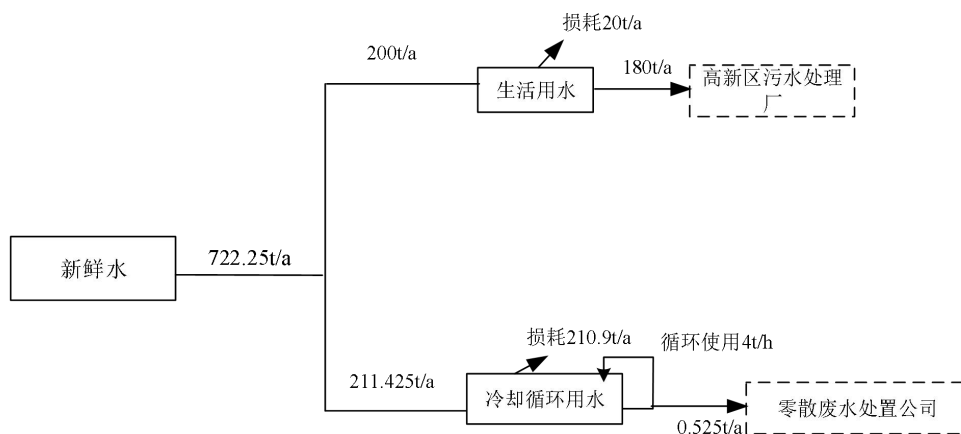


图 2-2 扩建项目水平衡图

图 2-3

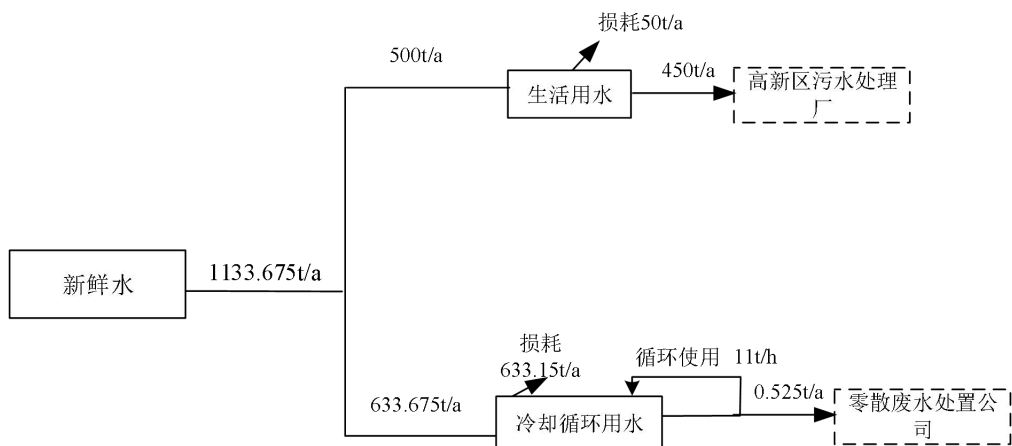


图 2-4 扩建后全厂水平衡图

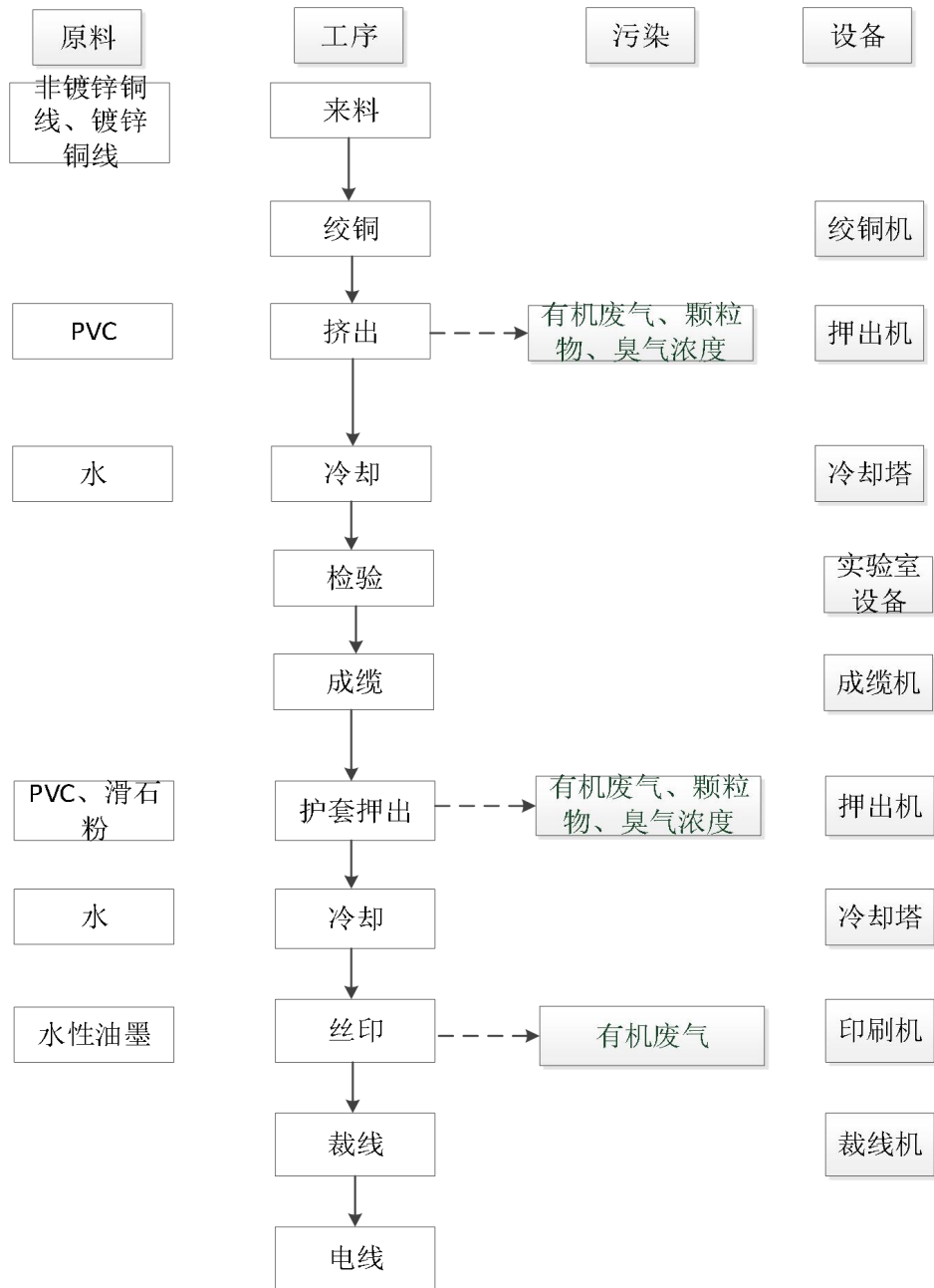
(3) 用电

本项目用电由市政电网供电，现有项目用电 22 万度，扩建项目建设完成后全厂年用电量 35 万度。

(4) 厂区平面布置及周边环境

项目为 4 层工业厂房，占地面积 1320 平方米，建筑面积 5280 平方米，内设押出区、绞铜区、注塑区、裁线、剥线铆接区、沾锡车间、包装区、测试车间、存储区、插头车间等。项目位于江门市高新区 46-2 号地块 1 幢 A 座首层自编 3 号，项目东面为领照灯饰，西面为同成玩具厂，南面为博众照明，北面为空地。具体见附图 2 项目四至图。厂区平面布置图详见附图 4，项目四至图详见附图 2。

电线生产：



工艺流程简述：

（1）绞铜：绞铜是以绞合单线绕绞线轴等角速度旋转和绞线匀速前进运动实现的，项目的铜丝通过绞制制成各种不同规格截面以及不同种类的电线电缆的导线电芯。本工艺污染物产生主要为噪声。

（2）押出：混合均匀的颗粒料进入押出机，待加热（PVC 原材料的加热温度约为 170℃，电加热）成软塑状态后，通过挤压将其注入到模具中，通过模具中的浇流道让熔融状态的原料

充满整个型腔，形成条状塑料，包裹铜丝。本工艺会产生挤出有机废气、颗粒物以及臭气浓度。

(3) 检验：检测挤出绝缘线芯的塑料绝缘质量。本工艺不产生污染物。

(4) 成缆：监测合格后，成为芯线缆条。本工艺不产生污染物。

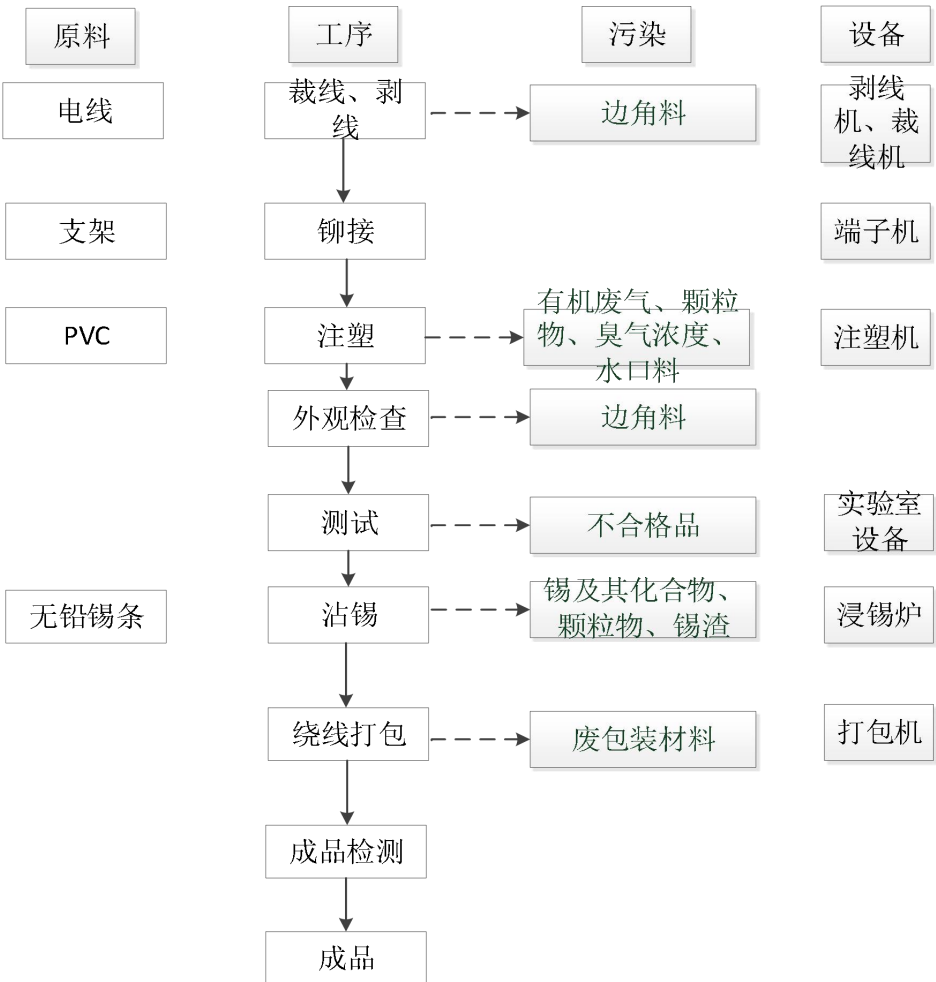
(5) 护套挤出：混合均匀的颗粒料进入挤出机，待加热（PVC 原材料的加热温度约为 170℃，电加热）成软塑状态后，通过挤压将其注入到模具中，通过模具中的浇流道让熔融状态的原料充满整个型腔，形成条状塑料，包裹芯线。同时，为保证芯线之间不互相影响，本项目在包裹之前加入滑石粉。本工艺会产生挤出有机废气，添加滑石粉产生的粉尘颗粒物。

(6) 冷却：利用冷却水，将护套进行冷却。本工艺不产生污染物。

(7) 丝印：在护套上印刷产品相关信息。该过程产生有机废气。

(8) 裁线：根据客户订单的需要，使用裁线机将生产的电线裁切成订单长度。本工艺不产生污染物。

电源线生产：



工艺流程简述：

(1) 剥线：本项目电源线产品生产过程中的电线原料都为本项目生产，不涉及外购原料。

由于电线的塑料外皮是绝缘层，绝缘层不导电，中间才是导线，故接线时必须将外面绝缘层剥去，将导线接起来才可以通电，剥皮过程会产生边角料按一般固废处理。

（2）铆接支架：利用钉头等设备，把支架和电线连接一起。本工艺不产生污染物。

（3）注塑：混合均匀的颗粒料进入注塑机，待加热（PVC 原材料的加热温度约为 170℃，电加热）成软塑状态后，通过挤压将其注入到模具中，形成插头。本工艺会产生挤出有机废气、颗粒物、臭气浓度、水口料。

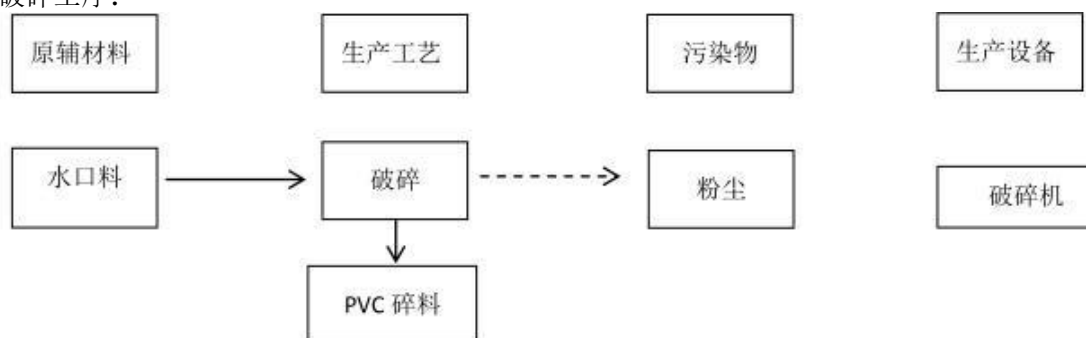
（4）外观检查：对产品外观检查，将不合格品再进行剥线。本工序产生废胶料。

（5）测试：使用综合检测机对完成电线头进行综合检验，不合格品利用裁剥机将绝缘保护套和铜丝分开，合格的产品运至成品区，检测过程会产生不合格品按一般固废处理。

（6）沾锡：本项目使用浸锡炉设备（约 250-300℃的温度）保持锡条呈熔融状态，人工将电线头沾取少量金属锡以提高其抗氧化作用（不使用助焊剂）。该工序会产生颗粒物、颗粒物（锡及其化合物）、锡渣。

（7）打包：通过人工以及打包机将成品包装好后外发，该过程产生废包装材料。

破碎工序：



工艺流程简述：

（1）破碎：将水口料通过破碎机破碎成颗粒后，回用于生产，该过程会产生少量粉尘。

项目产污一览表

类别	产污工序	污染物
废水	办公生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	冷却	冷却废水
废气	破碎	颗粒物
	丝印	VOCs
	注塑、挤出、护套挤出	非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、颗粒物
噪声	各工序	设备噪声

	一般固废	员工生活	生活垃圾
		外观检查、剥线	边角料
		测试	不合格品
		包装	废包装袋
	危险废物	丝印	废油墨
			废油墨罐
		废气治理设备	废过滤棉
			废活性炭
		设备维护	废机油
	1、现有项目情况 项目于 2021 年 11 月 1 号获得环评批复《关于广东德通电线有限公司年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条建设项目环境影响报告表的批复》（江江环审〔2021〕78 号），审批内容：占地面积 1320m²，建筑面积 3960m²，年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条。主要生产设备包括：绕铜机 7 台、押出机 5 台、成缆机 1 台、裁线机 2 台、剥线机 19 台、注塑机 13 台、破碎机 1 台、浸锡炉 3 台、端子机 16 个，打包机 3 台；于 2022 年 3 月 21 日通过竣工环境保护验收，批文号为《关于广东德通电线有限公司年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条建设项目竣工环保验收意见的函》，审批内容：同意该项目通过环保验收。验收内容为占地面积 1320m²，建筑面积 3960m²，年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条。主要生产设备包括：绕铜机 7 台、押出机 5 台、成缆机 1 台、裁线机 2 台、剥线机 19 台、注塑机 13 台、破碎机 1 台、浸锡炉 3 台、端子机 16 个，打包机 3 台；于 2024 年 4 月 19 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91442000MA4WNNCQ02001X，有效期为 2024 年 4 月 19 日至 2029 年 4 月 18 日。 2、现有项目生产工艺流程 原有已批已验项目主要从事电线的生产。根据 2021 年批准的《广东德通电线有限公司年产电线 30 万千米、电源线 2000 万条建设项目环境影响报告表》资料，项目具体工艺流程如下： （1）原有项目生产工艺流程： 电线生产工艺		

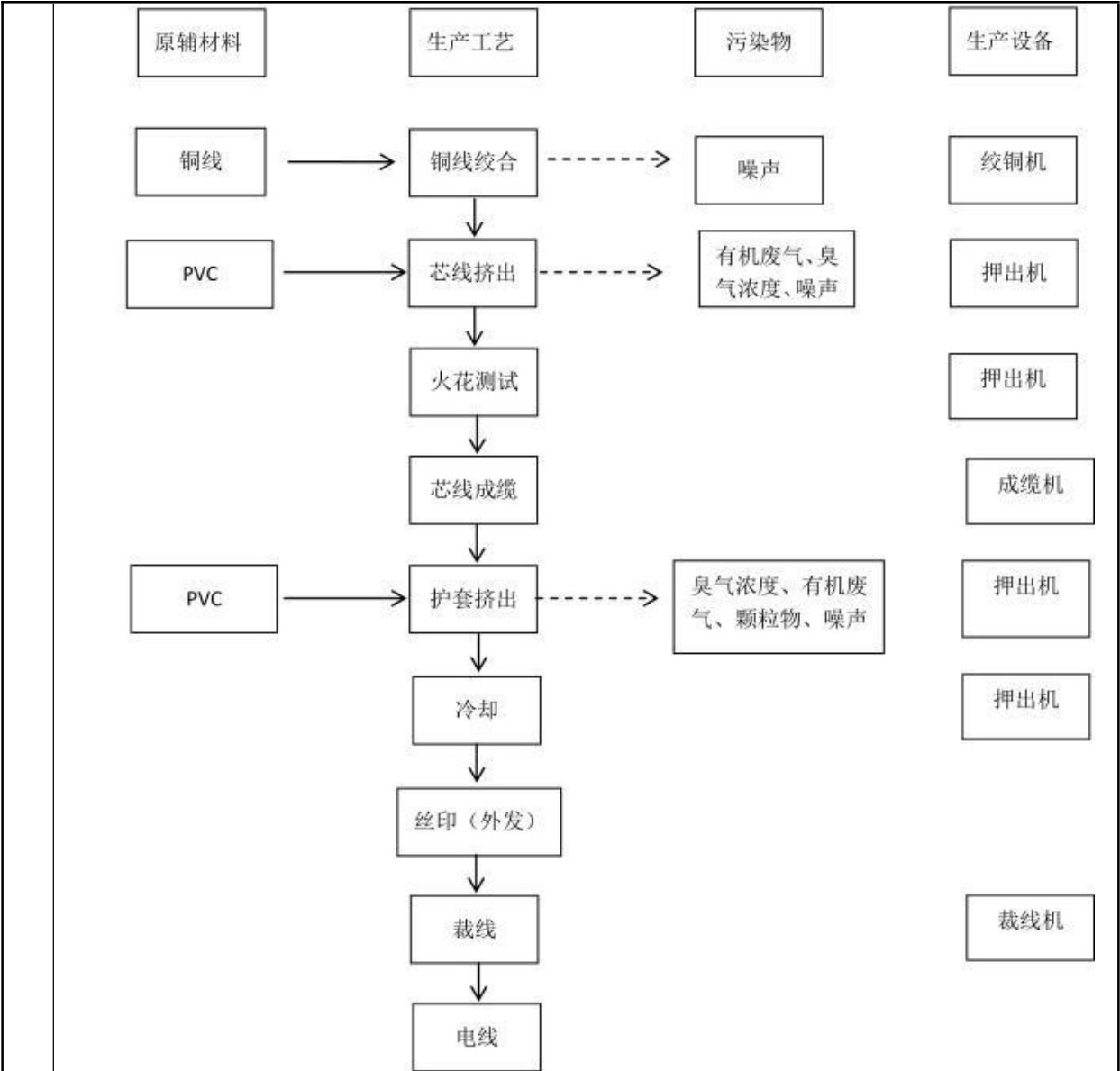


图 2-7 原有项目电线生产工艺流程图

工艺流程描述：

绞合：绞线是以绞合单线绕绞线轴等角速度旋转和绞线匀速前进运动实现的，项目的铜丝通过绞制制成各种不同规格截面以及不同种类的电线电缆的导线电芯。本工艺污染物产生主要为噪声。

芯线押出：混合均匀的颗粒料进入押出机，待加热（PVC 原材料的加热温度约为 170℃，电加热）成软塑状态后，通过挤压将其注入到模具中，通过模具中的浇流道让熔融状态的原料充满整个型腔，形成条状塑料，包裹铜丝。本工艺会产生押出有机废气。

火花测试：检测押出绝缘线芯的塑料绝缘质量。本工艺不产生污染物。

芯线成缆：监测合格后，成为芯线缆条。本工艺不产生污染物。

护套押出：混合均匀的颗粒料进入押出机，待加热（PVC 原材料的加热温度约为 170℃，电加热）成软塑状态后，通过挤压将其注入到模具中，通过模具中的浇流道让熔融状态的原料

充满整个型腔，形成条状塑料，包裹芯线。同时，为保证芯线之间不互相影响，本项目在包裹之前加入滑石粉。本工艺会产生挤出有机废气，添加滑石粉产生的粉尘颗粒物。

冷却：利用冷却水，将护套进行冷却。本工艺不产生污染物。

丝印：在护套上印刷产品相关信息。本工艺外发，不产生污染物。

裁线：根据客户订单的需要，使用裁线机将生产的电线裁切成订单长度。本工艺不产生污染物。

电源线生产工艺：

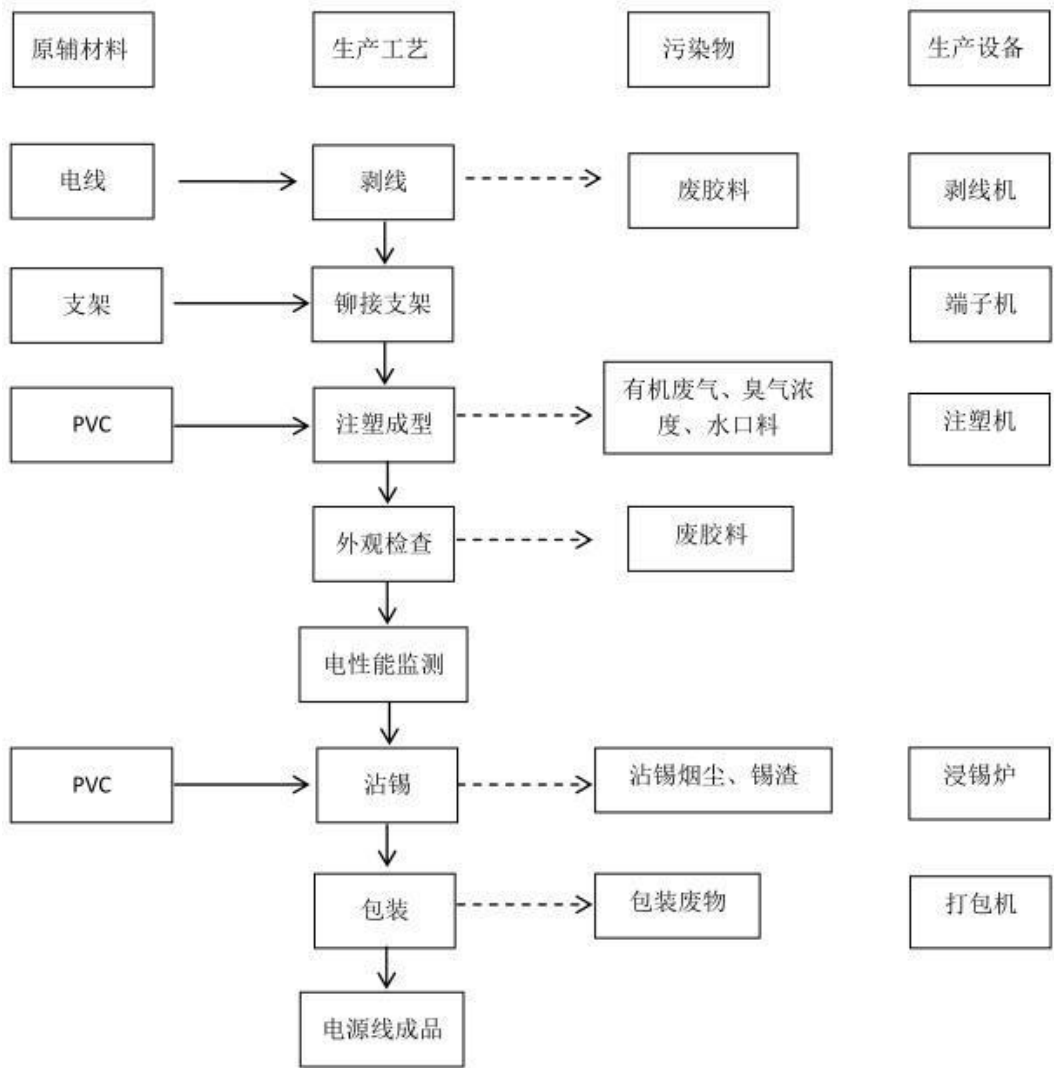


图 2-7 原有项目电源线生产工艺流程图

工艺流程描述：

剥线：由于电线的塑料外皮是绝缘层，绝缘层不导电，中间才是导线，故接线时必须将外面绝缘层剥去，将导线接起来才可以通电，剥皮过程会产生废胶料按一般固废处理。该工序会产生废胶料。

铆接支架：利用钉头等设备，把支架和电线连接一起。本工艺不产生污染物。

成型：混合均匀的颗粒料进入注塑机，待加热（PVC 原材料的加热温度约为 170℃，电加热）成软塑状态后，通过挤压将其注入到模具中，形成插头。本工艺会产生挤出有机废气、水口料。

外观检查：对产品外观检查，将不合格品再进行剥线。本工序产生废胶料。

电性能监测：使用综合检测机对完成电线头进行综合检验，不合格品利用裁剥机将绝缘保护套和铜丝分开，合格的产品运至成品区，检测过程会产生废胶料按一般固废处理。该工序会产生废铜丝、废胶料。

沾锡：本项目使用浸锡炉设备（约 250-300℃ 的温度）保持锡条呈熔融状态，人工将电线头沾取少量金属锡以提高其抗氧化作用（不使用助焊剂）。该工序会产生沾锡烟尘、锡渣。

包装：对产品进行人工验收，合格的产品包装入库。包装过程中会产生包装废物。

破碎工艺：

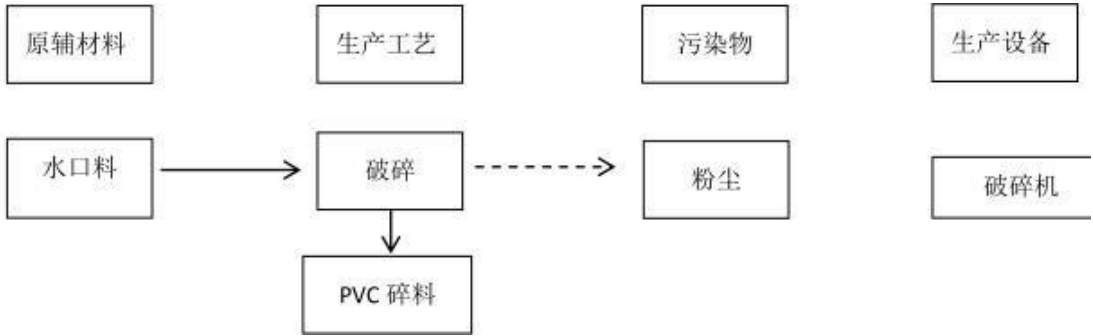


图 2-7 原有项目破碎工艺流程图

工艺流程描述：

破碎：将水口料通过破碎机破碎成颗粒后，回用于生产，该过程会产生少量粉尘。

3、污染物实际排放总量

（1）废水

原有项目废水污染源主要为员工生活污水，经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂。

1) 员工生活污水

项目无安装废水自动监测系统，验收监测未对外排的生活污水进行手工监测，故无监测数据。现根据标准对原有项目生活污水产生量以及污染物排放量进行重新核算。原有项目劳动定员 30 人，厂区内不设食宿，根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表（续），办公楼-无食堂和浴室取 10m³/（人·a），则项目员工生活用水量为 30×10=300t/a，生活污水排放系数按 0.9 计算，生活污水排放量 270t/a，。法核算。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 CODcr: 250mg/L，BOD₅: 150mg/L，SS: 150mg/L，

氨氮：20mg/L。

生活污水排放标准执行《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者。生活污水产排情况见表 2-11。

表 2-11 原有项目生活污水污染物产排污情况表

废水类型	污染物	产生情况				治理措施			排放情况			标准限制 mg/L
		核算方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理规模 t/d	处理效率%	废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	270	250	0.068	三级化粪池	1	12	270	220	0.059	220
	BOD ₅			150	0.041			33		100	0.027	100
	SS			150	0.041			20		150	0.041	150
	NH ₃ -N			20	0.005			0		24	0.006	24

（2）废气

原有项目产生的废气主要为押出废气、注塑废气、沾锡废气。

由于德通公司没有更近一次的监测报告，因此本项目废气核算引用原有项目验收监测报告。根据附件 8 原有项目污染源检测报告（检测报告编号：SZEPD21112021003112），监测单位于 2021 年 12 月 2 日至 2021 年 12 月 3 日对检测数据进行采样分析，监测期间生产工况可达 80%。检测结果详见下表。

表 2-12 原有项目废气检测结果一览表

排放口 编号/ 排放源	污染源	污染物	排放浓度/mg/m ³	折算浓度 /mg/m ³	排放速率/kg/h	标准限值		结果评价
						排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h	
DA001	押出、 注塑 废气	非甲烷 总烃	3.14	/	3.6*10 ⁻²	60	/	达标
		臭气浓度	134（无量纲）		/	2000（无量纲）	/	达标
厂界	沾锡 废气	颗粒物	0.083~0.433	/	/	2.0	/	达标
		颗粒物（锡及其化合物）	4.13*10 ⁻⁶ ~1.95*10 ⁻⁵	/	/	0.2	/	达标
	注塑、 押出 废气	非甲烷 总烃	0.78~2.15	/	/	4.0	/	达标
		臭气浓度	<10	/	/	20（无量纲）	/	达标

由上表数据可知，原有项目注塑、押出工序产生的有机废气排放可达到《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；臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；厂界非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。厂界颗粒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监控点浓度限值。厂界颗粒物（锡及其化合物）浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

1) 注塑、押出废气

表 2-13 废气污染物排放量计算表

排气筒名称	污染物类型	平均排放速率 kg/h	计算有组织废气年排放量(t/a)	原有项目环评无组织废气年排放量(t/a)	废气年排放量 (t/a)	允许排放总量 (t/a)	是否符合总量要求
DA001	非甲烷总烃	3.6×10^{-2}	0.119	0.15	0.269	0.285	符合

依据深圳市中证安康检测技术有限公司出具的验收检测报告的监测结果，以每年生产3300小时,核算出非甲烷总烃年排放量均为 0.119t/a，符合项目允许排放的总量要求(VOCs(以非甲烷总烃计):0.285t/a)。因此原有项目VOCs（非甲烷总烃）监测工况下有组织排放总量为0.119t/a。VOCs（非甲烷总烃）无组织排放总量根据原有项目环评计算结果为0.15t/a。则原有项目VOCs（非甲烷总烃）合计排放总量为 $0.119+0.15=0.269\text{t/a}$ 。

1) 破碎废气

原项目注塑过程种产生的水口料经破碎机破碎后经再次混料回用于注塑工序。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废 ABS-干法破碎，颗粒物的产生系数为 425 克/吨-原料。根据建设单位提供的资料，原项目水口料约占原料量的 1%左右，即 $1000\text{t/a} \times 1\% = 10\text{t/a}$ ，则碎料粉尘产生量为 0.004t/a，碎料机为密闭设备，同时位于单独的密闭车间内，粉尘在车间无组织排放，碎料机年工作时间 1200h/a，则排放速率为 0.003kg/h。

3) 沾锡烟尘

项目在浸锡工序中，锡在高温下会产生烟尘，其主要污染因子为颗粒物（锡及其化合物）。其中锡条的熔点为 231.9℃，沸点为 2260℃，本项目使用无铅焊条，浸锡工艺属于手工焊，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38 电气机械和器材制造业行业中焊接工段产污系数，本项目使用无铅焊料、手工焊工艺，产污系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，锡使用量为 0.15t/a，则浸锡工序中产生的颗粒物（锡及其化合物）为 $4.023 \times 10^{-1} \times 0.15 = 0.06\text{kg/a}$

(0.00006t/a)，在沾锡工位旁拟设置移动式烟尘净化器收集处理烟尘，过滤后的气体无组织排放，收集效率 70%，过滤效率约 95%，则无组织颗粒物排放量为 0.020kg/a (0.00002t/a)。颗粒物（锡及其化合物）浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度的要求。

(3) 噪声

原有项目噪声结果详见下表。(检测报告见附件 15，检测报告编号：HC20230202

(5))

表 2-13 原有项目噪声检测结果一览表

监测日期	测点名称	测点位置	测定时间	监测结果/dB (A)	执行限值/dB (A)
2024.12.02-2024.12.03	P1#	厂界东面外 1 米	昼间	60.5	65
	P2#	厂界西面外 1 米		59.0	65
	P3#	厂界南面外 1 米		62.5	65
	P4#	厂界北面外 1 米		64.0	65
	P1#	厂界东面外 1 米	夜间	49.5	55
	P2#	厂界西面外 1 米		49.0	55
	P3#	厂界南面外 1 米		47.5	55
	P4#	厂界北面外 1 米		53.0	55

由检测数据可知，原有项目厂界四周昼夜间噪声排放均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(4) 固体废物

根据现场踏勘，原有项目固体废物污染源强及处置情况如下：

员工生活垃圾：年产量约 4.95t/a，企业实际交由环卫部门清运处置；

废铜丝：年产量约 2t/a，收集后交一般固废处置公司回收处理；

废胶料：年产量约 40t/a，收集后交一般固废处置公司回收处理；

废包装材料：产生量为 1t/a，收集后交一般固废处置公司回收处理；

锡渣：产生量为 0.003t/a，收集后交有能力处理的第三方公司转移处理；

废水口料：产生量为 10t/a，破碎后回用于生产；

废活性炭：产生量为 6.075t/a，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；

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

一、环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函 （2024） 25 号）得知，本项目位于二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

为了解项目所在地周围环境空气质量现状，根据《2024年江门市环境质量状况（公报）》中2024年度江海区区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。

表 3-1 2024 年江海区空气质量状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情 况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
O ₃ -8h	日最大 8 小时平均第 90 百分位数 浓度	175	160	109.37	不达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	900	4000	22.50	达标

监测数据表明，项目周边大气环境中PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求，但O3现状浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此属于不达标区。

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

引用监测

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，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。

本项目排放的大气特征污染物包括TSP、VOCS，除基本污染物外，TSP有国家环境空气质量标准。本项目引用江门安磁电子有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于2024年10月22日-24日对江门安磁电子有限公司厂址东南侧160m处的监测数据，对项目所在区域的其他污染物质量现状进行评价。监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目 厂址方位	相对本项目 厂界距离/m
江门安磁电子有限公司 东南侧 160m 处	TSP	2024 年 10 月 22-24 日	东北	842

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围 （mg/m³）	达标情况
江门安磁电子有限公司 东南侧 160m 处	TSP	日均值	0.3	0.095-0.105	达标

由监测结果可知，项目所在区域的TSP达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准。

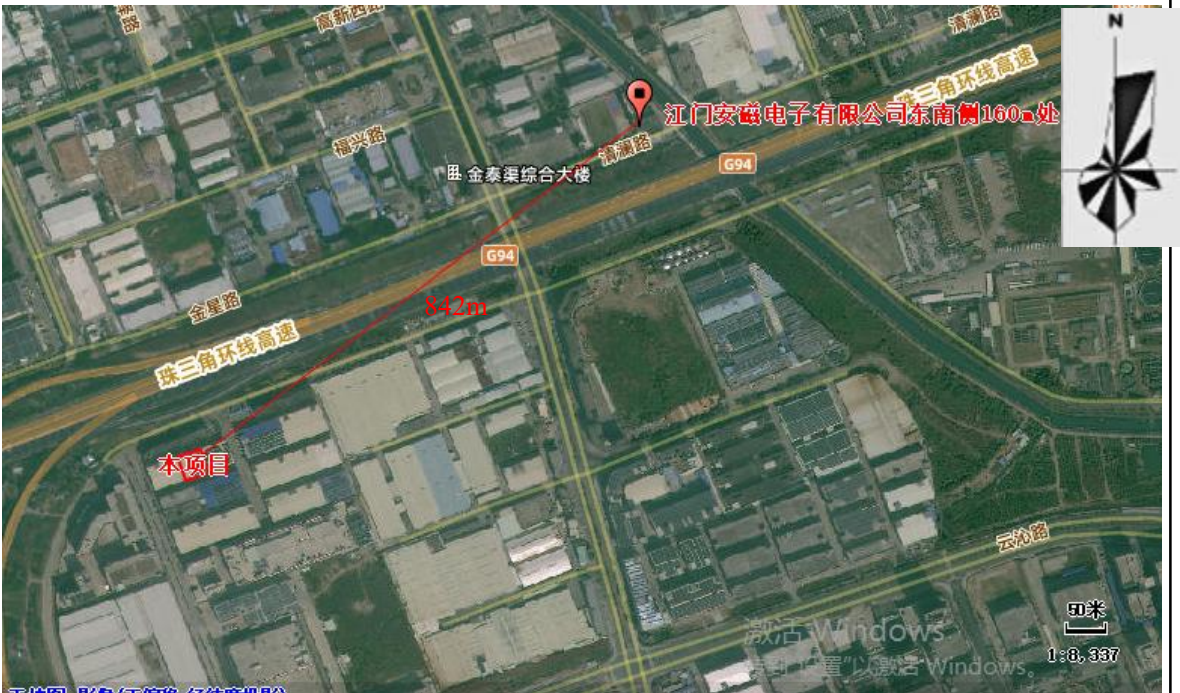


图3-1 项目与引用的现状监测点位关系图

二、地表水环境质量现状

项目生活污水排入江海污水厂处理，尾水处理达标后排入礼乐河。根据《关于印发《江门市江海區水功能区划》的通知》（江海农水[2020]114 号），礼乐河属于IV类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

根据江门市生态环境局发布的江河水质月报，无礼乐河的水质数据。为了解礼乐河最近水体的水环境质量现状，本项目参考广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~30 日对高

新区综合污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价,监测报告编号为:QD20231120A1,见附件 10。

表 3-4 水质现状监测结果一览表 (单位: mg/L (pH 值及注明除外))

检测日期	采样位置监测项目	W1: 断面 1 江海污水厂排污口汇入礼乐河断面上游 800m	W2: 断面 1 江海污水厂排污口汇入礼乐河断面上游 500m	W3: 断面 1 江海污水厂排污口汇入礼乐河断面下游(马鬃沙河) 1000m	IV 类水质标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD _{Cr}	28	18	20	30
	BOD ₅	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/
	COD _{Cr}	29	20	26	30
	BOD ₅	6.0	4.3	5.4	6
	氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
	总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
	石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	3.1	4.7	4.2	≥3
2023-11-30	水温	19.8	19.6	20.2	/
	pH	7.5	7.3	7.4	6-9
	SS	17	10	13	/
	COD _{Cr}	26	19	23	30
	BOD ₅	5.8	4.0	4.8	6
	氨氮	1.13	0.945	1.03	1.5
	总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
	石油类	0.13	0.07	0.10	0.5

	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	4.1	4.9	4.6	≥3
根据公布监测数据表明，礼乐河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好。					
三、声环境质量现状					
根据《江门市声环境功能区划》江环〔2019〕378号，项目所在地属于3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准：昼间噪声值标准为65dB(A)，夜间噪声值标准为55dB(A)。根据《2024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57.5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69.1分贝，符合国家声环境功能区3类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。					
四、生态环境					
该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。					
五、电磁辐射					
项目主要从事智能家具制造，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。					
六、地下水环境、土壤环境					
项目厂房的地面已硬化，项目建设时不涉及地下工程，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，且项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，项目厂界外500米范围内的不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉，因此，项目不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，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 项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外500米范围内无居住区和农村地区中人群较集中的区域 2、声环境：项目厂界外50m范围内无声环境敏感点。 3、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。 4、生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。				
污染物排放控制	1、大气 有组织废气： 押出废气、注塑废气中非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。				

制
标
准

丝印产生的 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以及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB44/815-2010)表 2 时段排放限值的较严者。

押出废气、注塑废气中的氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段表 2 二级标准

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织废气：

厂界非甲烷总烃执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

厂界 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值。

厂界颗粒物、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）第二时段无组织排放监控点浓度限值较严值。

厂界颗粒物（锡及其化合物）浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

厂区内 NMHC 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 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。

表 3-5 有机废气排放标准

产污工序	污染物	标准值		
		有组织		无组织排放监控浓度限值 mg/m³
		最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	
注塑、押出	非甲烷总烃	80	/	/
	氯化氢	100	0.78	0.2
	氯乙烯	36	2.25	0.6
丝印	总 VOCs	120	2.55	2.0
	NMHC	70	/	/
DA001	非甲烷总烃较严者	70	2.55	2.0
破碎、护套押出	颗粒物	/	/	1.0
浸锡	颗粒物（锡及其化合物）	/	/	0.24

项目排气筒离地高度 25m，本项目排气筒未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放浓度需折半执行。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m3）

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
-----	--------	------	-----------

NHMC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值			

（4）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以及表 1 恶臭污染物厂界标准值。

表 3-7 恶臭污染物排放标准					
执行标准	污染物	标准值		标准值	
		有组织		无组织	
		监控点	浓度 mg/m³	监控点	浓度 mg/m³
GB 14554—93	臭气浓度	DA001	2000（无量纲）	周界外浓度最高点	20（无量纲）

2、废水

本次项目产生的废水主要为生活污水。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准中较严者后经市政污水管网接入高新区综合污水处理厂进行深度处理，达标后外排尾水排入礼乐河。

表 3-8 外排尾水相关标准限值摘录（单位：mg/L，pH 无量纲）					
污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
高新区综合污水处理厂进水标准	6-9	≤300	≤150	≤180	≤35
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	-
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准中较严者	6~9	≤300	≤150	≤180	≤35

3、噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）四周边界执行 3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，一般工业固废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，危险废物管理应遵照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处理。

总量控制指标

根据广东省生态环境厅关于印发《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）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）。

（1）废气

表 3-11 本项目建设完成后总量控制指标一览表					
序	污染物名称	排放口	原项目排放量	本改扩建项目排	改扩建后全厂排

号			(t/a)		放量 (t/a)		放量 (t/a)	
1	VOCs（含非甲烷总烃）	注塑、押出废气 DA001	有组织	0.119	有组织	0.0151	有组织	0.1341
			无组织	0.15	无组织	0.0837	无组织	0.2337
VOCs（含非甲烷总烃）总量控制指标			0.269		0.0988		0.3678	

（2）废水：项目生活污水经处理后排入高新区综合污水处理厂，生产废水交由有资质的单位处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不另行分配总量控制指标。

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。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为改扩建项目，项目利用现有厂房进行建设，不需要土建施工，施工期只涉及设备安装和内部装修，施工期主要影响为设备安装噪声、装修粉尘及固体废物，其排放量随工期的结束随之消失。但建设单位仍应妥善安排其安装进度，规范施工，尽量减少对周围环境的影响。通过采取以上措施后，设备安装阶段对环境的影响轻微。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、大气污染物产排情况汇总 改扩建项目大气污染物产排情况见下表所示： 表 4-1. 污染物排放基本情况表 <table> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">产污环节</th><th colspan="2" rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="4">污染物治理</th><th colspan="3">污染物排放</th><th rowspan="2">工作时长 h/a</th></tr> <tr> <th>产生量 t/a</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生速率 kg/h</th><th>治理设施</th><th>处理能力 m³/h</th><th>收集效率%</th><th>去除效率%</th><th>排放量 t/a</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th></tr> </table>														产污环节		污染物种类		污染物产生			污染物治理				污染物排放			工作时长 h/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率%	去除效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
产污环节		污染物种类		污染物产生			污染物治理				污染物排放			工作时长 h/a																									
				产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率%	去除效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h																										
电线、电源线生产车间	破碎粉尘	颗粒物	无组织	0.0004	/	0.0003	加强车间通风	/	/	/	0.0004	/	0.0003	1200																									
	护套押出	颗粒物	无组织	0.0003	/	0.0001	加强车间通风	/	/	/	0.0003	/	0.0001	3000																									
	沾锡	颗粒物（锡及其化合物）	无组织	0.00004	/	0.00001	加强车间通风	/	/	/	0.00003	/	0.00001	3000																									
	注塑、押出、丝印车间废气 DA001	非甲烷总烃	有组织	0.154	5.14	0.051	干式过滤器+二级活性炭吸附装置	10000	65%	90%	0.015	0.51	0.005	3000																									
			无组织	0.083	/	0.028	加强车间通风	/	/	/	0.083	/	0.028																										
		VOCs	有组织	0.0003	0.01	0.0001	干式过滤器+二级活性炭吸附装置	10000	30%	90%	0.0001	0.01	0.0001																										
			无组织	0.0007	/	0.0002	加强车间通风	/	/	/	0.0007	/	0.0002																										
		氯化氢	有组织	少量	/	/	加强车间通风	10000	/	/	少量	/	/																										
			无组织	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/																										
		氯乙烯	有组织	少量	/	/		10000	/	/	少量	/	/																										
			无组织	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/																										

		臭气浓度	有组织	少量	/	/		10000	/	/	少量	/	/	
			无组织	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/	

2、废气排放口基本情况

表 4-2. 大气排放口基本情况表

排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	内径/m	温度/℃	排气筒类型
		经度	纬度				
DA001	电线车间注塑、押出废气排放口	113°7'22.124"	22°33'24.614"	15	1.1	25	一般排放口

3、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》（HJ819-2017）、《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 印刷工业》（HJ 1246—2022），本项目废气自行监测计划见下表。

表 4-3. 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA004	非甲烷总烃	1 次/半年	《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
	总 VOCs		《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以及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB44/815-2010)表 2 时段排放限值的较严者
	氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 二级标准
	氯乙烯		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 无组织排放限值
	非甲烷总烃	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值较严值
	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
	氯化氢	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 无组织排放限值
	氯乙烯	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 无组织排放限值
	颗粒物(锡及其化合物)	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 无组织排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新、扩建限值
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 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值

运营期环境影响和保护措施

4、大气污染源分析及环境空气影响分析

本项目产生的废气主要有破碎粉尘、注塑挤出废气、丝印废气。

(1) 生产车间废气

1) 破碎废气

本项目注塑过程种产生的水口料经破碎机破碎后经再次混料回用于注塑工序。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废 ABS-干法破碎，颗粒物的产生系数为 425 克/吨-原料。根据建设单位提供的资料，本项目水口料约占原料量的 1%左右，即 $100\text{t/a} \times 1\% = 1\text{t/a}$ ，则碎料粉尘产生量为 0.0004t/a ，碎料机为密闭设备，同时位于单独的密闭车间内，粉尘在车间无组织排放，碎料机年工作时间 1200h/a ，则排放速率为 0.0003kg/h 。粉尘排放浓度可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 无组织排放限值。

2) 注塑废气

PVC 热熔挤出时会产生有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃。参照《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB 15581-2016）：PVC 污染物含非甲烷总烃、氯乙烯；参照《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》(北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期)的研究，PVC 在 $250^{\circ}\text{C} \sim 350^{\circ}\text{C}$ 时才开始分解出氯化氢气体。项目挤出温度约为 170°C ，PVC 分解温度在 220°C 以上，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。项目挤出过程中会产生少量恶臭，其臭气浓度较小。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，产生量极少的氯乙烯、氯化氢、臭气浓度仅作定性分析。

参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t -塑胶原料用量，本项目使用的 PVC 塑料粒用量为 100t/a ，因此 PVC 灯带热熔挤出工序产生的非甲烷总烃为 0.237t/a 。

本项目在注塑及挤出工序过程会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常

3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目注塑及押出工序会伴有明显的异味，臭气强度一般在1~2级，折合臭气浓度为23~51（无量纲），需要作为恶臭进行管理和控制，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

3）丝印产生的废气：项目对产品进行标签丝印，丝印过程使用到水性油墨，其中的有机成分挥发会产生少量VOCs。根据建设单位提供的VOCs检测报告，水性油墨VOCs含量为1%，本评价按照水性油墨VOCs含量为1%计算。本项目水性油墨年用量为0.05t/a，根据挥发组分计算，印刷工序总VOCs产生量为 $0.05 \times 1\% = 0.001\text{t/a}$ 。

4）沾锡烟尘

项目在浸锡工序中，锡在高温下会产生烟尘，其主要污染因子为颗粒物（锡及其化合物）。其中锡条的熔点为231.9℃，沸点为2260℃，本项目使用无铅焊条，浸锡工艺属于手工焊，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38 电气机械和器材制造业行业中焊接工段产污系数，本项目使用无铅焊料、手工焊工艺，参照颗粒物的产污系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，无铅锡条使用量为0.1t/a，则浸锡工序中产生的颗粒物（锡及其化合物）为 $4.023 \times 10^{-1} \times 0.1 = 0.04\text{kg/a}$ （0.00004t/a），在沾锡工位旁拟设置移动式烟尘净化器收集处理烟尘，过滤后的气体无组织排放，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）》中3.3-2 废气收集集气效率参考值--相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s，收集率取30%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》33 金属制品业中袋式除尘平均除尘效率为95%，本项目移动式烟尘净化器使用袋式除尘技术，布袋除尘治理效率按95%计算，本项目过滤效率约95%，则无组织颗粒物（锡及其化合物）排放量为0.03kg/a。预计颗粒物（锡及其化合物）浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度的要求。

5）护套押出颗粒物

建设单位通过在向押出机的槽中加入滑石粉，使包裹芯线的PVC不受影响。建设单位通过人工解包，并从包装袋中勺出适量滑石粉，倒在槽中。整个操作时间较短，频次较小。由于滑石粉物理性质类似水泥粉，本项目根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品业系数手册2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，塑料板、管、型材--配料混合押出--颗粒物产污系数6千克/吨-产品。本项目滑石粉用量为0.05t/a，则粉尘产生量约为 $0.05\text{t/a} \times 6\text{kg/t-产品} = 0.0003\text{t/a}$ 。项目通过保持车间清洁，自然通风，减少对环境以及人体的影响。预计颗粒物排放浓度能达到广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值 $\leq 1\text{mg/m}^3$ 。

（2）收集措施

项目拟在每台注塑机及押出机上方设置半密闭型集气罩收集有机废气，印刷机上方设置外

部集气罩。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

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

式中：L--排风量，m³/s。

P-排风罩敞开面周长，m，单台设备物料出口上方排风罩周长约1.0m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.2m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

本项目使用可调节风机，可通过人工操作进行风量调节。经计算，每台注塑机和丝印集气罩配套的风机风量不小于 720m³/h，本改扩建项目共 2 台押出机、5 台印刷机、10 台注塑机，共 17 个集气罩，共用一套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”废气处理设施，废气处理设施风机风量为 8568m³/h，考虑到风量损耗，本项目废气处理设施风机增加的风量设计为 10000m³/h。改扩建完成后，DA001 总风量达到 30000m³/h。





图4-1 注塑、押出废气收集系统示意图

有机废气统一经一套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 25m 高排气筒排放（DA001）。

根据《挥发性有机物排污费征收细则》，固定床活性炭吸附效率为 30~90%，单级活性炭吸附装置去除效率按 70%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达 90%以上，本项目取 90%。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)》，注塑、押出废气集气罩为半密闭型集气设备，尽可能靠近污染源，通过铁板四周围挡，仅保留物料进出通道，同时废气的设计风速 $\geq 0.5\text{m/s}$ ，可使集气口呈负压，气流均向集气罩移动，预计收集效率为 65%，本项目注塑和押出废气收集效率为 65%；《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》，印字机上方设置外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s ，收集效率取 30%。

表 4-5. 注塑废气产排情况一览表

工 序	污 染 物	风量 m³/h	收集量 t/a		产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	收 集 效 率	处 理 效 率	排 放 量 t/a	排 放 浓 度 mg/m³	排 放 速 率 kg/h
注 塑、 押出	非甲 烷总 烃	10000	有 组 织	0.154	5.14	0.051	65%	90%	0.015	0.51	0.005
			无 组 织	0.083	/	0.028	/	/	0.083	/	0.028
丝 印	VOCs		有 组 织	0.0003	0.01	0.0001	30%	90%	0.0001	0.01	0.0001
			无 组 织	0.0007	/	0.0002	/	/	0.0007	/	0.0002

7、废气达标情况分析

注塑、押出工序产生的非甲烷总烃可达到《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。丝印产生的 VOCs 可达到《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以及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准(DB44/815-2010)表2 时段排放限值的较严者。氯化氢、氯乙烯、颗粒物、颗粒物（锡及其化合物）厂界无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2 二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织 NMHC 可达到《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 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）附表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值；臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表1 恶臭污染物厂界标准值。

8、非正常排放废气污染源强核算

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表 4-6. 非正常工况下污染源强一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/ 次	应对措施
DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	非甲烷总烃	5.14	0.051	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护

运营
期环
境影
响和
保护
措施

二、废水

1、废水污染源源强核算结果情况表如下：

表 4-7. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节		污 染 物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排 放 标 准 mg/L
			废 水 产 生 量 t/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	是 否 为 可 行 技 术	处 理 效 率%	废 水 排 放 量 t/a	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	
改扩建项目建设完成后	生活污水	COD _{Cr}	450	250	0.113	三级化粪池+隔油池	是	20	450	200	0.090	300
		BOD ₅		110	0.050			23		85	0.038	150
		SS		100	0.045			0		100	0.045	180
		NH ₃ -N		20	0.009			3		19.4	0.009	35
	冷却废水	/	0.525	/	/	零散废水单位外运处置	是	/	/	/	/	/

2、项目排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表：

表 4-8. 项目废水排放口基本情况

序 号	排 放 口 编 号	排 放 口 地 理 坐 标	废 水 排 放 量 t/a	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	执 行 标 准	受 纳 污 水 厂
1	DW001	E113°7'22.124" N22°33'24.614"	450	市政截污管网	间断	无固定时段	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准及 高新区综合污水处理厂进水标准较严 值	高新区综合 污水处理厂

3、项目废水污染源监测要求如下：

(1) 生活污水

项目单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测；

4、废水

(1) 本项目水污染源分析

1) 生活用水

本项目员工共 20 人，其中 20 人不在厂内食宿，年工作天数 300 天。

根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考办公楼-有食堂和浴室-先进值定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，其员工用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 20 \text{人} = 200\text{t/a}$ 。污水排放量按 90% 计，则生活污水排放量为 180t/a。

本项目属于高新区综合污水处理厂纳污范围（见附图 11），生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水标准中较严者后，经市政污水管网接入高新区综合污水处理厂。

项目生活污水产生浓度参考《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；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，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的去除效率为 50%、60%、15%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。本项目污染源核算参照《污染源核算核算技术规范 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表：

表 4-9. 生活污水产生排放情况

产排污环节	污染物	污染物产生			污染物排放				
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水排放量 t/a	处理效率%	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准 mg/L
生活污水	COD _{Cr}	180	250	0.045	180	50	125	0.023	300
	BOD ₅		150	0.020		60	60	0.011	150
	SS		150	0.018		30	105	0.019	180
	NH ₃ -N		20	0.004		15	17	0.003	35

2) 冷却循环水：

本项目扩建完成后 PVC 挤出工序利用水槽进行直接冷却成型。共设 7 条 PVC 挤出线，其中设有 3 个储水桶（循环水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ）和 4 台冷水机（循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ）。水槽下方设置储水桶，冷水槽与储水桶之间采用管道连通，设置水泵将储水桶的冷水抽进冷水槽，经冷水槽流动至出水口，流入储水桶，该冷却过程可由人工控制水流流速，从而达到冷却效果。储水桶和冷水机均来自新鲜水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，整体较为清静。冷却水循环使用过程中，少量水因受热蒸发等因素损失，需定期补充新鲜水。根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷水机及储水桶补充水量按照循环水量的 1-2% 计算，本项目取 2%，水槽每天按槽体有效容积（ $5 \times 0.15 \times 0.1$ ）的 2% 计，共 7 条水槽，冷却水槽废水每年更换一次，更换水量为 0.525t/a，交由零散废水处置公司处理。项目年工作 300 天，每天工作 10h，

则冷却水年补水量为 $660+3.15+0.525=663.675\text{t/a}$ 。

(1) 污染防治措施可行性分析

1) 三级化粪池

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业(HJ1122—2020)》和《排污许可证申请与核发技术规范 总则（2018 年修订）》（HJ942—2018），三级化粪池为处理生活污水的可行性技术。

(3) 纳入江门高新区综合污水处理厂环境可行性分析

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

二期工程位于一期工程的北侧，新增规模为 3 万 m^3/d ，占地约 29188.05m^2 ，处理工艺采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺，并对一期工程的水解酸化池和尾水提升泵房进行提标改造以实现出水提标，达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第二时段一级标准的较严值。二期工程项目于 2018 年 10 月 23 日通过江门市江海区环境保护局审批（江江环审〔2018〕7 号），并于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收。二期工程于 2020 年已正常运行。

本项目产生的污水将排入江门江门高新区综合污水处理厂二期工程处理。

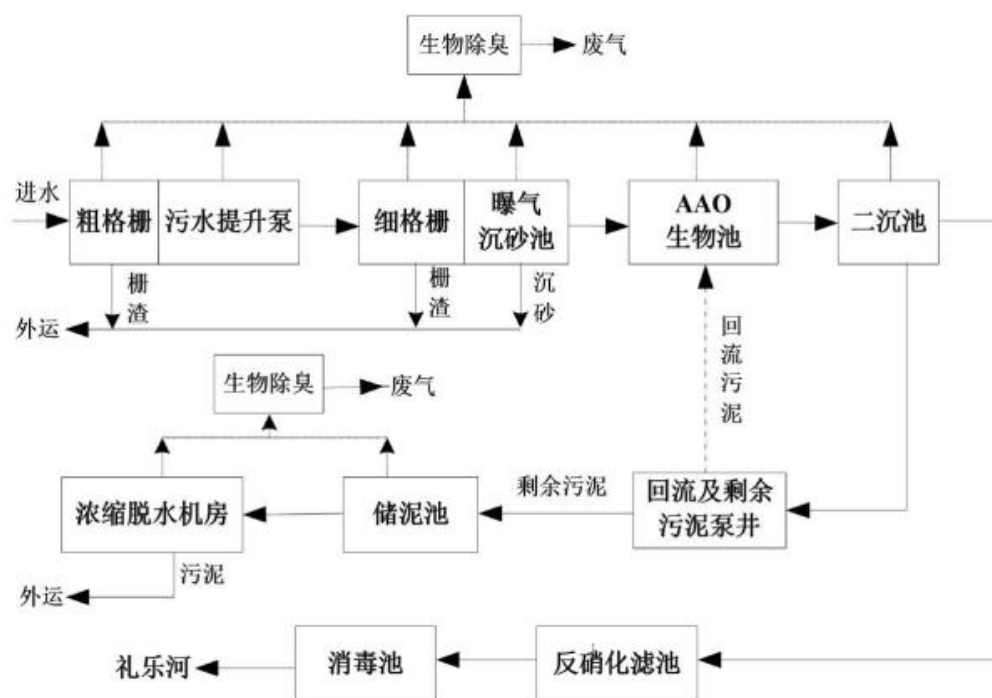


图 4-1 江门江门高新区综合污水处理厂处理工艺流程

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

江门高新区综合污水处理厂一期（1 万 m³/d）于 2018 年 7 月通过竣工环保验收（江海环
验〔2018〕1 号），二期工程（3 万 m³/d）于 2020 年 9 月 4 日通过竣工环境保护自主验收，
全厂污水处理规模达到 4 万 m³/d。项目属于江门高新区综合污水处理厂纳污范围内，目前高
新区污水处理厂实际进水量为 3 万立方米/d，本项目废水排放量为 1.5m³/d，占江门高新区综
合污水处理厂处理能力的 0.005%。因此，江门江门高新区综合污水处理厂具有富余的能力处
理本项目废水。

综上所述，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）
第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者再排至江门高新区综
合污水处理厂处理，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正
常运行。

（4）零散废水转移可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，
鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污
单位交由环境服务公司治理。根据关于印发《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细
则（试行）》的通知（江环函〔2019〕442 号），1、零散工业废水是指工业企业生产过程中产生
的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废

物。2、收集处置零散工业废水的第三方治理企业须经环评审批，确认收集的废水种类和数量，配套的废水治理设施具有足够处置能力，合理的处理工艺，外排污染物符合环评审批文件批准的排放标准和地方水环境容量的要求，经环境保护设施竣工验收合格，并取得排污许可证。本项目需转移的废水为冷却废水，属于工业废水，水质成分较为简单，不含重金属危险废物，项目需转移的废水量合计 $0.15\text{m}^3/\text{a}$ ($0.0125\text{t}/\text{月}$)。依据上述通知内容，可委托第三方有处理能力单位转移处理，废水先收集暂存，签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理。

根据《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》（批复文号：江蓬环审〔2022〕168号），接收的废水为符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，该公司可接受的废水种类包括包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）5种废水（不含危险废物、生活污水、餐饮废水、《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中列出的第一类污染物及持久性有机污染物的废水，合计 $500\text{m}^3/\text{d}$ 。因此本项目的冷却废水属于江门市华泽环保科技有限公司可接纳的范畴。因此，本项目冷却废水转移处理模式符合政策要求。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理，并在环境保护设施竣工验收前建立相关档案。项目每次更换的冷却废水为 0.15m^3 ，设置2个100L塑料桶用来暂存更换的冷却废水。每年转运一次，可确保本项目的冷却废水全部按要求进行转运。综上所述，本项目冷却废水作为零散工业废水委外处理是可行的。根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则（试行）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，

并做好台账档案管理。

(5) 达标情况分析

生活污水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者排入江门高新区综合污水处理厂。进水水质符合江门高新区综合污水处理厂进水水质要求。

该项目废水处理设施运行效果预测情况见表 4-17。

表 4-10. 生活污水水质一览表

污染物	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
经预处理后出水	6~9	200	85	100	19.4	40
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准中较严者	6~9	220	100	150	24	100
达标情况	符合	符合	符合	符合	符合	符合

三、噪声

本项目产生的噪声主要注塑车间生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-11. 项目主要生产设备各噪声源的噪声值一览表

序号	噪声源	数量/台	1m 处单台噪声值 dB (A)	声源类型	叠加值 dB (A)	控制措施	位置	持续时间 h
1.	押出机	7	65	频发	71.01	基础减振、厂房隔声	生产车间	3000h
2.	注塑机	23	65	频发	80.06			
3.	印刷机	5	70	频发	69.05			
4.	裁线机	2	65	频发	67.01			
5.	剥线机	19	70	频发	84.99			
6.	空压机	4	68	频发	69.00			
7.	破碎机	1	65	频发	65			
以上设备声级合成值（按叠加原理）					88.04	/	/	/

表 4-12. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑屋外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
生	押出	/	71.01	减	39	70	1	东 13	52	昼	20	26	5

产 车 间	机			震、 墙体 隔 声、 距离 衰减				南	43	41	间		15	1	
								西	71	37			11	2	
								北	94	35			9	1	
	注塑 机	/	80.06		35	78	1	东	14	45		20	19	5	
								南	53	34			8	1	
								西	68	31			5	2	
								北	86	29			3	1	
	印刷 机	/	69.05		28	47	1	东	7	53		20	27	5	
								南	22	43			17	1	
								西	50	36			10	2	
								北	110	29			3	1	
	裁线 机	/	67.01		28	47	1	东	7	53		20	27	5	
								南	22	43			17	1	
								西	50	36			10	2	
								北	110	29			3	1	
	剥线 机	/	84.99		28	47	1	东	7	53		20	27	5	
								南	22	43			17	1	
								西	50	36			10	2	
								北	110	29			3	1	
	空压 机	/	69.00		28	47	1	东	7	53		20	27	5	
								南	22	43			17	1	
								西	50	36			10	2	
								北	110	29			3	1	
	破碎 机	/	65		28	53	1	东	13	48		20	22	5	
								南	31	40			14	1	
								西	53	36			10	2	
								北	99	30			4	1	

(2) 噪声影响分析

噪声影响分析

1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，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：

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

式中：LT—噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

Li—每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果：LT=100dB(A)。

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：

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

式中：LA(r)—距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

LA(r0)—距声源 r0 处的声源声压级，当 r0=1m 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 Adiv

无指向性点源几何发散衰减公式：Adiv=20×20lg (r/r0)；取 r0=1m；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 Aatm

空气吸收引起的衰减公式：Aatm=α (r-r0)/1000，α取 2.8 (500Hz，常温 20℃，湿度 70%)。

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 Abar

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 Abar=30dB(A)。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 Agr，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 Amisc，项目取 0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，项目夜间不进行生产，各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表 4-13。

表 4-13. 噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	48	60	50	达标
南厂界	44	60	50	达标
西厂界	54	60	50	达标
北厂界	49	60	50	达标

由预测结果可知，项目建成后，各生产设备噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。因此,项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

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

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

3、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),本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-14. 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类功能区限值

四、固体废物

本项目产生的固废主要有来自员工生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

(1) 生活垃圾

办公垃圾按 0.5 kg/人•d 计,项目员工人数为 50 人,年生产 300 天,计算得一期工程建设完成后生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

(2) 一般工业固废

①废铜丝

根据建设单位提供的资料,产品检测时,不合格品会产生铜丝,其产生量约占原料的 0.5%,项目铜丝的使用量为 150 吨,则废铜丝的产生量为 0.75t/a。废铜丝属于《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)中 SW17 可再生类废物的废有色金属,一般固废代码 900-002-S17,收集后交一般固废处置公司回收处理。

②废胶料

根据实际生产情况,废胶料的产生量约为 PVC 原料的 0.5%,本项目使用的 PVC 量共 100t/a,因此,本项目产生废胶料 0.5t/a。废胶料属于《固体废物分类与代码目录》(2024 年版)中 SW17 可再生类废物的废塑料,一般固废代码 900-003-S17,收集后交一般固废处置公司回收处理。

③废包装材料

	本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废纸箱，其产生量约为 0.1t/a。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废纸，一般固废代码 900-005-S17，收集后交一般固废处置公司回收处理。 ④锡渣 根据建设单位提供的资料，沾锡过程会产生少量锡渣，其产生量约占原料的 2%，项目无铅锡条的使用量为 0.1 吨，则锡渣的产生量为 0.002t/a。锡渣属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废有色金属，一般固废代码 900-002-S17，收集后交有能力处理的第三方公司转移处理。 ⑤废水口料 根据实际生产情况，项目废水口料的产生量约为 PVC 原料的 1%，本项目使用的 PVC 量共 100t/a，因此，本项目产生废水口料 1t/a。废胶料属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废塑料，一般固废代码 900-003-S17，收集后破碎回用。 （3）危险废物 ① 废油墨罐 项目生产过程中会产生废油墨罐，根据企业提供的资料，本项目丝印工序原辅材料水性油墨用量为 0.01t/a，包装规格为 10kg/桶，废包装桶 2kg/个，则废油墨罐产生量为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），其属于 HW49 其他废物中的 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，集中收集后交由有资质单位处理。 ② 含油抹布 项目在设备维修过程中会产生含油抹布，含油抹布每年约1250块，重量为40g/块，产生量约0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），含油抹布及手套属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为900-041-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。 ③ 废过滤棉 项目有机废气治理设施产生一定的废过滤棉，每季度更换一次，每次 0.025t，则总产生量为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），其属于 HW49（900-041-49），集中收集后交由有资质单位处理。 ④ 废活性炭 改扩建完成后项目共设有一套二级活性炭吸附装置，治理效率为90%，进入“二级活性炭吸附装置”的有机废气量为原项目处理的有机废气量+扩建项目处理的有机废气量=0.133t/a÷10%×90%+（0.154-0.015）t/a=1.336t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性
--	---

炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs削减量，则最少需要新鲜活性炭量为8.91t/a。根据《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号）活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于70%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于1mg/m³；装置入口废气温度不高于40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.25m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm，颗粒活性炭碘值不低于800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。本项目拟采用碘值不低于650毫克/克的蜂窝型活性炭（规格100mm×100mm×100mm）对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

本项目活性炭吸附装置设计抽风量为原项目风量+扩建项目风量=30000m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)“6.3.3.3采用蜂窝活吸附剂时，气体流速宜低于1.2m/s”，本项目取1.2m/s，因此活性炭吸附装置设计参数见下表。

表 4-15. TA001 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
二 级 活 性 炭 吸 附 装 置	一 级	设计风量（m³/h）	30000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.2	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过炭面积 S(m²)	6.94	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	停留时间=炭层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	24	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 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 200-30 0mm；炭箱抽屉按上下层排布，上下层 距离 H4 宜取值 400-600mm，进出风口 设置空间 H5： 500mm；
		装填厚度 D	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	2000*1800* 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	4.32	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
		活性炭装填量 W（kg）	1512	W（kg）=V _炭 ×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，碘值≥650mg/g）
	二级	设计风量（m ³ /h）	30000	根据上文核算
		风速 V（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)	6.94	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W（抽屉宽度 m）	0.5	/
		L（抽屉长度 m）	0.6	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	24	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1： 100 H2： 100 H3： 200 H4： 400 H5： 500	横向距离 H1： 取 100-150mm，纵向隔距 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，进出口设置空间 H5： 500mm；
		装填厚度 D	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	2000*1800*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	4.32	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
		活性炭装填量 W（kg）	1512	W（kg）=V _炭 ×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，碘值≥650mg/g）
	二级活性炭箱装碳量(kg)	3024		
	项目 DA001 活性炭装置的 VOCs 吸附量为原项目处理的有机废气量+扩建项目处理的有			

机废气量=0.133t/a÷10%×90%+(0.154-0.015)t/a=1.336t/a,活性炭削减的 VOCs 浓度 14.8mg/m³,活性炭箱装碳量为 3024kg。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%,根据《佛山市生态环保局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知佛环函(2024)70 号》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算,则活性炭更换周期如下:

表 4-20 项目活性炭更换周期一览表

设施名称	M(活性炭的用量, kg)	S: 动态吸附量, % (一般取值 15%)	C—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³	Q—风量, 单位 m³/h	t—作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
DA001	3024	15%	14.8	30000	10	102

根据上表数据, DA001 活性炭需 102d 更换,但考虑到长时间放置吸附效果失效以及依据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环〔2025〕20 号),结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数,督促企业按时足量更换活性炭(活性炭更换量优先以危废转移量为依据,更换周期建议按吸附比例 15%进行计算,且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月), DA001 建设单位拟每三月换一次。则一年活性炭更换量为 3.024×4=12.096t/a>8.41t/a。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得,项目废活性炭产生量为 12.096+1.336=13.434t/a(活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量)。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年)中编号为 HW49 其他废物,废物代码为 900-039-49,收集后暂存于危废暂存间,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

表 4-16. 本项目危险废物产生情况表

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	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	13.434	废气处理设施	固态	废活性炭、有机废气	有机废气	年	T	交由有危险废物资质的
2	废油墨罐	HW49 其他废物	900-041-49	0.002	丝印	固态	油墨	油墨	年	T	

	3	碎布	HW49 其他 废物	900-041-49	0.05	设备 维修	固 态	废润 滑油	废 润 滑 油	年	T	单 位 外 运 处 置
	4	废 过 滤 棉	HW49 其他 废物	900-041-49	0.1	废 气 处 理 设 施	固 态	废 过 滤 棉、 颗 粒 物	颗 粒 物	年	T	
注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability, I）。												

表 4-17. 建设项目危险废物贮存场所基本情况							
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	占地面积 m²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	10	袋装	10	1 年
	碎布	HW49	900-041-49		袋装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装		
	废油墨罐	HW49	900-041-49		桶装		

(5) 环境管理要求

本项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。根据本项目特点，危险废物若不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

危险废物的收集要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

危险废物的贮存要求：

本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：

	①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容； ②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s）； ③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，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；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。 ④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。 ⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。 ⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。 ⑦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。 对于危险废物规范化管理，企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99 号）的要求执行。转移过程具体要求如下： ①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 ②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。 ③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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，申报事项有重大改变的，应当及时申报。 ④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，
--	---

	按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接受单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。 ⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。 ⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。 ⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。 ⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。 ⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。 ⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。 一般工业固体废物的管理要求： 本项目一般固废暂存间用于暂存本项目产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。 （1）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，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）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）应当依法申领排污许可证，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。 （5）应当根据经济、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。 在落实以上措施后，本项目产生的固体废弃物均得到妥善的处理与处置，不外排，不会
--	---

对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤

(1) 影响分析

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水位下降等不利影响。水喷淋塔废水定期交零散废水单位外运处理，不外排；清洗废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入高新区综合污水处理厂；生活污水经“三级化粪池+隔油池”处理广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后排入高新区综合污水处理厂。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不会对地下水环境造成影响；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

(2) 分区防护

表 4-18. 保护地下水和土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	防护措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	做好防渗、防腐、防泄漏措施
		原料仓	化学品	原料仓	做好防渗、防腐、防泄漏措施
		危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定
2	一般防渗区	一般固体废物暂存间	一般固体废物	一般固废暂存间	一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施

项目所在厂房已全部硬底化，且进行分区防渗，500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水及土壤污染途径。

六、生态

项目周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

七、环境风险

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，项目危险物质及工艺系统危险性(P)分级：

危险物质数量与临界量比值(Q)：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...q_n----每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n----每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目设备风险物质主要为危险废物，项目Q值确定表如下。

表 4-19. 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	依据	最大存在总量qn(t)	临界量Qn(t)	Q
1	危险废物	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录A第八部分健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	10.385	50	0.2077
合计					0.2077

由上表可知，项目各危险物质与其临界量比值总和Q<1，环境风险潜势为I。

（2）生产过程风险识别

本项目环境风险识别如下表所示：

表 4-20. 生产过程风险源识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	化学品仓、生产车间	油墨	突发环境事件风险物质	物质泄漏、火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地下水、土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
2	厂房	电器、电路、生产设备	燃烧废气	火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地表水：消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
3	危险废物暂存间	危险废物	危险废物	物质泄露、火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地下水、土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
4	废气治理设施	废气治理设施	非甲烷总烃、VOCs	废气未经有效	废气治理设施故障、失效，导致废气未经有效治理直接排放	项目附近大气

				治理		环境
(3) 风险防范措施 1) 化学品仓库风险防范措施 原辅料应根据性质分区贮存，防潮、防热、防渗漏，不得露天存放；贮存物品的场所、堆场应严禁烟火，并配置符合规定的照明和消防，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴MSDS等标识，显眼位置摆放消防器材。 2) 厂房风险防范措施 ①厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。 ②建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。 3) 危险废物暂存点风险控制措施 ①本项目于厂房内设置专用的危险废物暂存点，可以起到防风、防雨、防晒的作用。该暂存点应按照根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设。危险废物暂存点地面采用混凝土硬化，并做防渗处理。 ②贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。 ③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 ④危险废物须具有相应资质的危险废物处理单位处理，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。 4) 废气事故排放风险防范措施 为了减少废气治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施： ①设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。 ②加强废气治理设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 ③及时更换活性炭，使活性炭装置对有机废气保持良好的吸附作用。 ④现场作业人员定时记录废气处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排，处理结果及时呈报单位主管。 ⑤加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放，在采取上述风险防范措施后，可以大大降低风险事故发生几率。 八、电磁辐射 项目无电磁辐射源。						

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	注塑、押出车间废气 DA001	非甲烷总烃	干式过滤器+二级活性炭吸附装置+25m排气筒(DA001)	《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。
		总 VOCs		《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以及广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 时段排放限值的较严者
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段表 2 二级标准
		氯乙烯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段表 2 无组织排放限值
		非甲烷总烃		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
		VOCs		《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
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段表 2 无组织排放限值
		氯乙烯		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段表 2 无组织排放限值
		颗粒物(锡及其化合物)		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段表 2 无组织排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新、扩建限值
	厂区内	NMHC	加强通风	《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 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值
地表水环境	DW001 生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、	三级化粪池	达到高新区综合污水处理厂进水标准和广东省《水污染物排放限值》

		NH ₃ -N、动植物油		(DB44/26-2001)第二时段三级标准中较严者
声环境	生产设备	设备噪声	通过合理布局,采取隔声、减震、消声等噪声综合防治措施,并经距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置;废胶料、废铜丝、废包装材料、锡渣由回收公司进行回收利用。危险废物废活性炭、废油墨罐、碎布交由有危险废物资质的单位处理。一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021年版)以及《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	生产区域、化学品仓做好防渗、防腐措施;危险废物暂存间贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定;一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①配备一定数量的消防器材;②危废间场地硬底化,储存场地选择室内或设置遮雨措施,做好防渗措施;③加强检修维护,确保废气收集系统、废水处理系统正常运行;④建设零散废水收集存储槽,同时做好防腐防渗漏防溢出处理,并避免雨水和生活污水进入;			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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 （扩建项目不填）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	颗粒物	0.004	/	0	0.0007	0	0.0047	+0.0007
	VOCs（包括非甲烷总 烃）	0.269	0.285	0	0.0988	0	0.3678	+0.0988
	颗粒物（锡及其化合物）	0.00002	/	0	0.00003	0	0.00005	+0.00003
废水	COD	0.059	0.1663	0	0.023	0	0.082	+0.023
	氨氮	0.006	/	0	0.003	0	0.009	+0.003
一般工业 固体废物	生活垃圾	4.95	0	0	7.5	4.95	7.5	+2.55
	废铜丝	2	0	0	0.75	0	2.75	+0.75
	废胶料	40	0	0	0.5	0	40.5	+0.5
	废包装材料	1	0	0	0.1	0	1.1	+0.1
	锡渣	0.003	0	0	0.002	0	0.005	+0.002
危险废物	废活性炭	6.075	0	0	13.434	6.075	13.434	+7.359
	碎布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废油墨罐	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

