

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：立

产 25 万米

E

建设单位（立

良公司

编制日期：二

中华人民共和国生态环境部制

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），特对报批江门市九佛塑胶有限公司年产25万米电线新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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
公正性
建设单
法定代

批

注：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》（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《江门市九佛塑胶有限公司年产25万米电线新建项目环境影响报告表》（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。

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	55
建设项目污染物排放量汇总表	56
附图 1：地理位置图	57
附图 2：四至图	58
附图 3：周围敏感点分布图	59
附图 4：平面布置图	60
附图 5： 江门城市总体规划图	61
附件 6：声环境功能区划示意图	62
附图 7：大气环境功能区划图	63
附图 8： 项目地表水环境功能区划图	64
附图 9 纳污范围图	65
附图 10 环境管控单元图	66
附件 1：营业执照	67
附件 2：法人身份证	68
附件 3：土地证	69
附件 4：租赁合同	72
附件 5：环境空气质量状况引用数据	74
附件 6：对苯二甲酸二辛酯（DOTP）MSDS	76

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市九佛塑胶有限公司年产 25 万米电线新建项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区东睦路 26 号 2 幢首层自编 18 号		
地理坐标	(<u> </u> N22 <u> </u> 度 <u> </u> 33 <u> </u> 分 <u> </u> 46.280 <u> </u> 秒, <u> </u> E113 <u> </u> 度 <u> </u> 9 <u> </u> 分 <u> </u> 37.447 <u> </u> 秒)		
国民经济 行业类别	C3831 电线、电缆制造 、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	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）、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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/ 备案）部门 （选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资 占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是： <u> </u>	用地（用海） 面积（m ² ）	800
专项评价 设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：江门江海产业集聚区</p> <p>审批机关：广东省工业和信息化厅</p> <p>审批文件名称及文号：粤工信园区函〔2019〕693号文</p> <p>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。</p> <p>项目选址于江门市江海区东睦路26号2幢首层自编18号，位于江门江海产业集聚区内，项目主要从事电线制造，因此符合江门江海产业集聚区的规划。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>《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）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、规划符合性分析</p> <p>规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号）</p> <p>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。</p> <p>规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至2030年。</p> <p>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、</p>

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：本项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内，主要从事电线制造，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）：

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	准入要求	相符性分析	符合
----	------	-------	----

	类型		性	
	空间布局管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，主要从事电线制造。</p> <p>2、对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单(2025 年版)》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。</p> <p>3、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。</p> <p>4、本项目厂区红线范围内为工业用地。</p> <p>5、本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>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</p>	<p>1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>2、本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂。冷却水循环使用，不外排。</p> <p>3、本项目不产生和排</p>	符合

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，</p>	<p>放有毒有害污染物；生产过程中产生的 VOCs 收集后经废气处理设施处理达标后排放；不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p> <p>4、本项目使用电能，废气经治理达标排放。</p> <p>5、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。</p> <p>6、本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	
--	---	--	--

		且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。		
环境 风险 防控		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。 2、土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。 3、重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	1、根据《关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。 2、项目用地不涉及土地用途变更。 3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬化，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。 2、集聚区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到一级水平。 3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内日均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 5、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	1、项目用地属于工业用地。 2、本项目能满足清洁生产一级水平。 3、本项目用水主要为冷却水，循环使用，符合“节水优先”方针。 4、本项目使用电能。 5、本项目不涉及高染污燃料。 6、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	<p>(1) 产业政策相符性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。</p> <p>根据《广东省发展改革委 广东省生态环境厅关于印发〈广东省禁</p>			

止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747号），项目生产产品不属于所规定的禁止生产、销售的塑料制品或禁止、限制使用的塑料制品，本项目符合相关政策。

（2）选址可行性分析

项目选址于江门市江海区东睦路26号2幢首层自编18号，根据土地证，本项目用地属于工业用地，因此土地性质与项目建设相符。土地使用合法，符合土地利用规划。

（3）与环境功能区规划的相符性分析

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），项目选址属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂进行深度处理，尾水处理达标后排入礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》，礼乐河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知（江环〔2019〕378号）》，项目属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合相关环境功能区划。

（4）相关环保政策相符性

与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）、关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）、《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）、《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）》、《广东省大气污染防治条例》、《固定污染源挥

发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析。

表 1-1 与相关文件相符性分析

文件名称	文件内容	本项目情况	相符情况
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）	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。	项目不属于重点行业，项目使用塑料，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	相符
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）	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	项目不属于重点行业，项目使用塑料，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。扩建项目不使用低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施。	相符

		控新改扩建企业使用该类型治理工艺。		
	《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）	严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	项目使用塑料，不使用高VOCs含量原辅材料。	相符
	关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）	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，有行业要求的按相关规定执行。	项目控制风速0.5m/s，不低于0.3m/s	相符
	《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）	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。	项目使用塑料，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	①VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； ②盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装	项目使用塑料粒袋装密封包装，存放于室内。	相符

		VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	项目处理设施为气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭，治理效率约 90%	相符
	《广东省大气污染防治条例》	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。禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。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。	项目不属于禁止类，不使用淘汰燃烧设备，项目挥发性有机物采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭”治理	相符
	《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）》	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准	项目排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	相符

		<p>(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准 (DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号)要求,无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。(省生态环境厅牵头,省工业和信息化厅等参加)。</p>	
--	--	--	--

(5) 与“三线一单”符合性分析

项目与《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)相符性分析如下表:

表 1-3 项目与江门市“三线一单”相符性分析一览表

序号	管控要求	具体要求	项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积 1425.76 km ² , 占全市陆域国土面积的 14.95%; 一般生态空间面积 1431.14 km ² , 占全市陆域国土面积的 15.03%。全市海洋生态保护红线面积 1135.19 km ² , 占全市管辖海域面积的 23.16%。	根据《广东省生态保护红线划定方案》, 项目所在区域不属于生态红线区域。	相符
2	环境质量底线	水环境质量持续提升, 市控断面基本消除劣 V 类, 地下水水质保持稳定, 近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善, 加快推	项目生活污水、废气、噪声和固体废物进行有效治理后, 对区域内环境	相符

		<p>动臭氧进入下降通道，臭氧与PM_{2.5}协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。</p>	<p>影响较小，质量可保持现有水平。</p>	
3	资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。其中： 水资源利用效率持续提高。用水总量控制在 26.74 亿立方米、万元 GDP 用水量较 2020 年下降 20%，以及万元工业增加值用水量较 2020 年下降 17%。 土地资源集约化利用水平不断提升。耕地保有量、永久基本农田保护面积、建设用地总规模、城乡建设用地规模等严格落实国家和省下达的总量和强度控制指标。 岸线资源得到有效保护。自然岸线保有率达到省级考核要求。 能源利用效率持续提升，能源结构不断优化，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。 到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，为生态环境根本好转、人与自然和谐共生的美丽江门基本实现提供有力支撑。</p>	<p>项目使用电能，不会突破区域能源利用上线。</p>	相符
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	<p>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</p>	<p>项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不涉及使用锅炉；不属于要求中禁止新建、扩建的项目；项目内部地面均硬底化处理，不会对土壤环境造成影响。</p>	相符

			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。		
2	能源资源利用要求		优化调整能源供应结构，构建以清洁低碳主导的能源供应体系，安全高效发展核电，积极推进天然气发电，加快发展海上风电、抽水蓄能等其他非化石能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例；坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。	项目使用电能。	相符
3	污染物排放管控要求		实施重点污染物【包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等】总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进 VOCs 源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两	项目有机废气治理采用气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭处理，无使用低效治理设施，废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小。生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂，无设置生产废水排放口，不会对周边地表水环境产生不利影响。	相符

			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Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。		
4	环境 风险 防控 要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	项目内部已全面实施硬底化，不会对地下水及土壤造成影响；生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。	相符	
江海区重点管控单元准入清单（编码：ZH44070420002）					
1	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。	1-1. 项目不属于禁止类项目。 1-2. 项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《市场准入负面清	相符	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>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。</p>	<p>单（2025年版）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.项目选址不涉及生态保护红线。</p> <p>1-4.项目不属于储油库项目，无产生和排放有毒有害大气污染物，不使用高VOCs原辅材料。</p> <p>1-5.项目不涉及畜禽养殖。</p> <p>1-6.项目不占用河道滩地。</p>	
2	能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>2-1.项目不属于高耗能项目。</p> <p>2-2.项目使用电能。</p> <p>2-3.项目使用电能，不使用高污染燃料。</p> <p>2-4.项目冷却水循环使用。</p> <p>2-5.项目使用已建厂房。</p>	相符

		<p>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。</p> <p>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</p>		
3	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>3-1. 项目使用已建厂房。</p> <p>3-2. 项目不属于纺织印染等行业。</p> <p>3-3. 项目不涉及化工、玻璃行业。</p> <p>3-4. 项目不涉及制漆、皮革、纺织。</p> <p>3-5. 项目生活污水排入污水厂，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。</p> <p>3-6. 项目不涉及电镀、印染。</p> <p>3-7. 项目无使用重金属或有毒有害物资，不会排放相关的污水、污泥等会对土壤造成污染的污染物。</p>	相符

		泥、尾矿、矿渣等。		
4	环境 风险 防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>4-1. 项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录》(粤环[2018]44号)内需编制突发环境事件应急预案的行业，不属于重点监管企业。</p> <p>4-2. 项目不改变土地用途。</p> <p>4-3. 项目不属于重点监管企业。</p>	相符

二、建设项目工程分析

建设 内容	1. 项目工程组成			
	<p>江门市九佛塑胶有限公司选址于江门市江海区东睦路26号2幢首层自编18号(用地中心地理坐标:北纬22度33分46.280秒,东经113度9分37.447秒),项目占地面积为800m²,建筑面积800m²。主要从事电线的加工生产,年产10万米电线。</p> <p>项目主要工程内容见下表所示。</p>			
	表 2-1 项目工程组成一览表			
	类别	名称	项目情况	
	主体工程	厂房	1层,占地面积为800平方米,建筑面积为800平方米。主要用于投料、搅拌、挤出造粒、风冷、筛分、拉皮、包装、临时存放、办公等。	
	公用工程	给水系统	市政管网供水	
		供电系统	市政供电系统供给	
	环保工程	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂
			冷却水	循环使用,不外排
			喷淋水	循环使用,不外排,定期更换,交零散废水单位处理
废气处理		投料搅拌废气、挤出造粒废气、拉皮废气	气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭+15m排气筒DA001	
		破碎粉尘	设备较密闭,无组织排放	
噪声处理		减振、隔声		
固废处理		生活垃圾	收集,每天由交环卫部门清运	
		一般固体废弃物	边角料和不合格品回用	
			废包装材料外售	
		危险废物	废活性炭应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理 废过滤棉应交由具有危险废物处理资质的单位统一处理	
2. 产品方案				
表 2-2 项目产品方案一览表				
产品名称	产量	单位		
电线	25	万米		
3. 主要生产设备				
表 2-3 项目主要生产设备清单				

序号	设备名称	型号/规格/处理能力	台数	所在工序
1	搅拌机	/	1	搅拌
2	造粒机	/	1	挤出造粒
3	风冷机	/	1	风冷
4	振筛机	/	1	筛分
5	打包机	/	1	包装
6	冷却塔	/	1	冷却
7	破碎机	/	1	破碎
8	储存罐	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP) 储罐 2 个, 每个储罐最大储 存量均为 30m ³	2	/
9	绞铜机	/	1	绞铜
10	绞线机	/	1	绞线
11	拉线压注机	/	2	挤出
12	裁线机	/	1	裁线
13	电性能检测机	/	1	检测

4. 主要原辅材料及年用量

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量/吨	包装形式	形态	最大储存量/吨
1	聚氯乙烯	65	袋装	固态	6
2	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	60	罐装	液态	60
3	稳定剂	6	袋装	固态	0.6
4	增韧剂	6	袋装	固态	0.6
5	硬脂酸	0.5	袋装	固态	0.2
6	碳酸钙	35	袋装	固态	3
7	铜丝	70	捆扎	固态	7
8	滑石粉	0.02	袋装	固态	0.01

表 2-5 原辅料理化性质情况表

序号	名称	理化性质
1	聚氯乙烯	外观为白色圆球形颗粒, 表面光滑, 内部孔隙率高且均匀, 表现密度大, 干流性好, 易塑化, 相对密度 1.39 g/cm ³ , 沸点 141°C, 闪点 61.6°C。
2	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	外观为无色油状液体, 无明显异味, 流动性好, 与聚氯乙烯等树脂相容性优异, 耐迁移性、耐低温性及耐候性佳, 相对密度 0.9835g/cm ³ , 沸点 400°C, 闪点 210°C。
3	碳酸钙	外观为白色粉末或颗粒, 无异味, 白度高, 分散性好, 化学稳定性强, 不溶于水, 相对密度 2.60-2.70g/cm ³ , 熔点 1339°C。
4	稳定剂	无味、无臭、无毒、白色粉末, 主要成分为硬脂酸钙、硬脂酸锌, 熔点 130°C, 沸点 200°C, 相对密度 (水=1) 1.25, 闪点 >230°C,

		不溶于水。
5	增韧剂	白色粉末，熔点 800℃，主要成分为氯化聚乙烯 80-100%、碳酸钙 5-20%，不溶于水，不易燃。
6	硬脂酸	外观为白色或微黄色粉末、颗粒或片状固体，具有轻微脂肪气味，溶解性好，易与金属氧化物反应，相对密度 0.847g/cm ³ （50℃），熔点 54-60℃，沸点 361℃（分解），闪点 196℃。
7	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。熔点 800℃，密度为 2.7-2.8g/cm ³ 。

5. 厂区平面布置合理性分析

项目整个厂区总体布局功能分区明确，项目生产车间严格按照生产流程先后顺序布置，各工序布局紧凑，功能合理。厂区平面布置见附图4。

6. 劳动定员与作业制度

表 2-6 人员定员及工作制度

序号	员工人数（人）	工作制度	食宿情况
1	15	每日 1 班，每班 8 小时，年工作 300 天	不包吃住

7. 项目能耗情况

根据建设单位提供的资料，项目主要能耗情况见下表。

表 2-7 项目能耗情况

序号	名称	用量	备注
1	水	1111t/a	市政自来水
2	电	50 万度/年	市电网供应

8. 公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电，不设备用发电机。

给水工程：项目用水均由市政供水。

1) 生产用水

①冷却用水

根据建设单位提供的资料，项目设 1 台冷却塔，用于挤出后冷却，冷却方式为间接冷却，冷却塔循环水量为 15m³/h，循环过程会存在损耗，定期补充，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统，浓缩倍数 4，温差 10℃，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%。则冷却塔补充用水为 15×2400×2%=720t/a。

②废气处理设施喷淋用水

本项目使用“气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭”治理挤出造粒废气，喷淋用水为自来水，无需添加药剂，用水循环使用，定期补充新鲜水。根据

《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m³，本项目水喷淋参液气比以 0.5L/m³ 计。废气处理设施风量为 10000m³/h，则水喷淋循环水量为 10000×0.5/1000=5m³/h，废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，则水喷淋补充水量为 5×2400×2%=240t/a。

水喷淋水箱内水量约0.5m³，拟每半年更换一次，则水喷淋塔水箱水更换总量为0.5×2=1t/a，定期交零散废水单位外运处理，不外排。

则水喷淋新鲜用水量共约 240+1=241t/a。

2) 生活用水

项目员工 15 人，均不在厂区内食宿，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构（922），办公楼中无食堂和浴室的先进值”，按 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 10m³/（人·a）×15 人=150t/a，污水排放系数按用水量的 90%算，则员工生活污水量约为 135t/a。该生活污水经三级化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂。

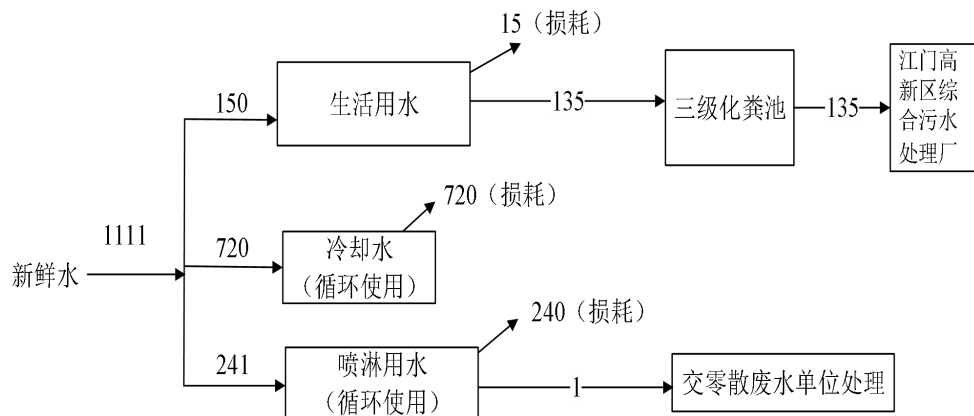


图2-1 项目水平衡图 t/a

工艺流程和产排污环节

1. 生产工艺流程

项目具体生产工艺流程及产污环节见下图：

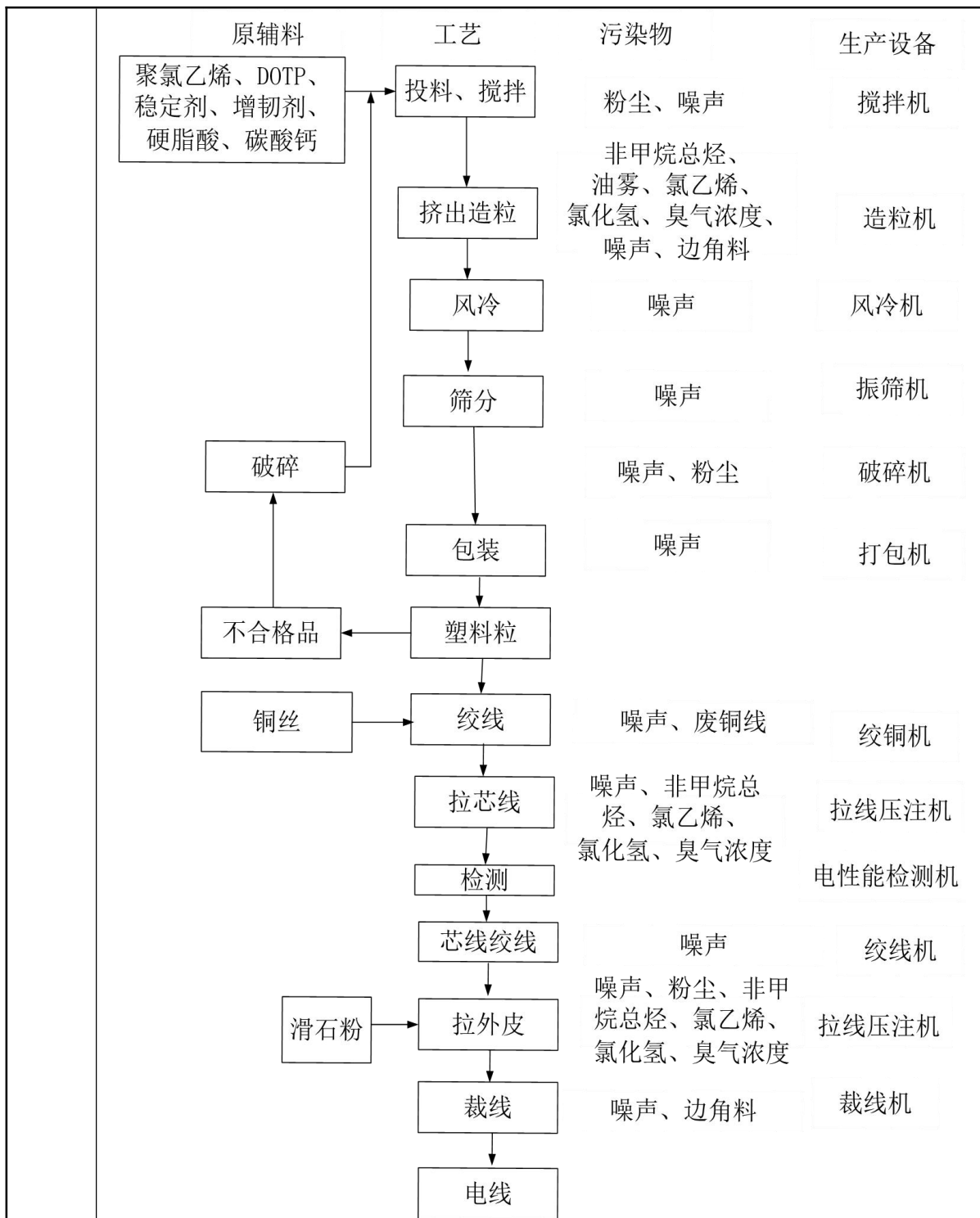


图2-2 项目生产工艺流程图

工艺流程及产污说明：

(1) 原材料

企业按要求外购所需的原材料聚氯乙烯、对苯二甲酸二辛酯、碳酸钙、

稳定剂、增韧剂、硬脂酸。通常由生产单位或专业供应商采用汽车运输到厂，其中对苯二甲酸二辛酯由槽车运输，输入口和出气均与槽车相连，避免运送过程中厂内罐大呼吸作用产生废气。

(2)投料

按照生产产品要求，将原料通过加料泵投入至搅拌机中。

对苯二甲酸二辛酯材料直接从槽罐中抽出，投入搅拌机中。聚氯乙烯、碳酸钙、稳定剂、增韧剂、硬脂酸等粉料需要拆封至称重台前，通过加料泵将粉料定量投入搅拌机中，粉料拆封过程中，有粉尘产生。

(3)搅拌

将搅拌机中的原材料在常温常压下进行搅拌。由于本项目使用的原辅材料挥发性极小，搅拌时间较短，因此搅拌过程中基本不产生 VOCs。由于搅拌机中粉料较多，搅拌初期粉料暂时无法与液体材料完全融合，因此，搅拌初期会产生少量粉尘。

(4)挤出造粒

充分混合的原材料通过管道，进入密闭电加热的造粒机中，使原材料在 120-130°C 的温度下挤出固化，固化后的半成品在造粒机尾端的切刀切成一定大小的塑料颗粒。本工艺产生污染物主要为有机废气(以非甲烷总烃表征)、油雾颗粒物、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度、边角料、噪声。

(5)风冷

切粒后的塑料颗粒，进入风冷机进行风冷，降低塑料颗粒温度，使其能保持干爽颗粒状，并基本降至略高于常温，延长保存时间。风冷机主要通过风机，将空气排入风冷机中，从而达到降温作用。

(6)筛分、包装

将颗粒按照大小进行筛分，并对产品进行检验，产生不合格品破碎后与同类产品原料混合重新挤出造粒。合格塑料粒进行打包。破碎产生的少量粉尘。

(7) 绞线

外购铜丝经过绞铜机将铜丝绞成粗铜丝，此过程中会产生废铜线。

(8) 拉芯线

塑料粒进入拉线压注机，加热（电加热）成软塑状态后，温度控制在130-180°C，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，包裹粗铜丝得到芯线。拉线压注机设备采用直接水冷却方式，冷却水循环使用，不排放，少量冷却水蒸发损耗需补充少量新鲜用水。本工艺会产生挤出有机废气(以非甲烷总烃表征)、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度、噪声。

(9) 检测

检测挤出绝缘线芯的塑料绝缘质量。本工艺不产生污染物。

(10) 芯线绞线

将2~3条芯线经过绞线机绞成一条线。

(11) 拉外皮

塑料粒进入拉线压注机，加热（电加热）成软塑状态后，温度控制在130-180°C，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，包裹芯线得到电线。拉线压注机设备采用直接水冷却方式，冷却水循环使用，不排放，少量冷却水蒸发损耗需补充少量新鲜用水。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。本工艺会产生有机废气(以非甲烷总烃表征)、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度、颗粒物、噪声。

(12) 裁线

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。该工序产生噪声。

项目主要产污环节：

①废水：生活污水、循环冷却水、喷淋废水。

②废气：投料、搅拌、不合格品破碎、拉外皮过程产生的粉尘，挤出造粒过程产生非甲烷总烃、油雾颗粒物、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度，拉芯线、拉外皮过程产生非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度。

③噪声：项目产生的噪声主要为设备噪声。

	<p>④固废：项目产生的固废污染源主要为不合格品、边角料、废包装材料、沉渣、废铜线、废干式过滤器、废活性炭、生活垃圾等。</p>
<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>1、原有污染情况</p> <p>项目为新建项目，使用已建成的厂房，无原有污染。</p> <p>2、所在区域主要环境问题</p> <p>项目西北面为欧广灯配，南面为恒美环保新材料，东面为金多源铝业有限公司，东南面为欧驰灯配厂。项目四至图见附图 2。项目所在地周围的现有污染源为项目周边生产企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。</p>

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. 评价区域环境功能属性		
	表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性表		
	编号	功能区类别	功能区分类及执行标准
	1	地表水环境质量功能区	项目纳污水体为礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》，礼乐河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	2	环境空气质量功能区	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），项目所在区域属二类大气环境质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
	3	环境噪声功能区	根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号），属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	4	是否饮用水源保护区	否
	5	是否自然保护区	否
	6	是否风景名胜区	否
	7	是否森林公园	否
	8	是否污水处理厂集水范围	是，江门高新区综合污水处理厂
9	是否基本农田保护区	否	
10	是否风景名胜保护区、特殊保护区（政府颁布）	否	
2. 空气质量现状			
<p>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）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。</p> <p>根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，监测结果见下表。</p>			

表 3-2 区域（江海区）空气质量现状评价表

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.67	达标
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	28	40	70.00	达标
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	μg/m ³	49	70	70.00	达标
4	细颗粒 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	25	35	71.43	达标
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m ³	0.9	4	22.50	达标
6	臭氧 (O ₃)	日最大 10 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m ³	175	160	109.38	不达标

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，由《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，可看出 2024 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

TSP 引用江门安磁电子有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 10 月 22 日-24 日对江海消防(G1)(位于本项目西南侧,距离约 3214m)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 3-3 大气环境质量现状监测结果

监测点位	监测点位坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	达标情况
	X	Y					
江海消防	-3218	-45	TSP	日均值	0.3	0.095-0.105	达标

根据引用的 TSP 监测数据,可见项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

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。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。

3. 地表水环境质量现状

项目属江门高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水排入江门高新区综合污水处理厂处理，经处理后尾水排入礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》，礼乐河水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据江门市生态环境局管网公布的《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》

（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3410683.html），礼乐河水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为达标区。

附表 2025 年 11 月江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

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

表 3-4 水质现状监测结果

4. 声环境质量现状

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在地声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，厂界四周噪声执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）3标准。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需监测保护目标声环境质量现状评价。

5. 生态环境质量现状

项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

6. 地下水、土壤环境质量现状

建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不需开展地下水、土壤现状调查。

7. 电磁辐射环境质量现状

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目不新增用地且用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>																								
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>一、水污染物排放标准</p> <p>运营期项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后排入江门高新区综合污水处理厂集中处理。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 水污染物排放标准 (单位: mg/L , pH 除外)</p> <table border="1" data-bbox="263 1137 1386 1509"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准</th> <th>江门高新区综合污水处理厂接管标准</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td>500mg/L</td> <td>250mg/L</td> <td>250mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300mg/L</td> <td>60mg/L</td> <td>60mg/L</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400mg/L</td> <td>250mg/L</td> <td>250mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>--</td> <td>50mg/L</td> <td>50mg/L</td> </tr> <tr> <td>PH</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、大气污染物排放标准</p> <p>项目挤出造粒、拉芯线、拉外皮非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>挤出造粒产生的氯化氢、氯乙烯、油雾颗粒物，拉芯线、拉外皮产生的氯化氢、氯乙烯、颗粒物，投料搅拌粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。</p>	污染物	《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	江门高新区综合污水处理厂接管标准	执行标准	COD _{Cr}	500mg/L	250mg/L	250mg/L	BOD ₅	300mg/L	60mg/L	60mg/L	SS	400mg/L	250mg/L	250mg/L	氨氮	--	50mg/L	50mg/L	PH	6-9	6-9	6-9
污染物	《水污染排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	江门高新区综合污水处理厂接管标准	执行标准																						
COD _{Cr}	500mg/L	250mg/L	250mg/L																						
BOD ₅	300mg/L	60mg/L	60mg/L																						
SS	400mg/L	250mg/L	250mg/L																						
氨氮	--	50mg/L	50mg/L																						
PH	6-9	6-9	6-9																						

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。

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和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-6 大气污染物排放标准

产污工序	污染物名称	标准名称及级（类）别	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 mg/m ³	排气筒	排气筒高度
挤出造粒、拉芯线、拉外皮	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值	80	/	/	DA001	15m
	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中二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）	/	20（无量纲）		
投料搅拌、挤出造粒、拉芯线、拉外皮	颗粒物	《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点浓度限值	120	1.45*	1.0		
			36	0.32*	0.6		
	氯化氢		100	0.105*	0.2		
厂界	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（二级新扩改建）	/	/	20（无量纲）	/	/
	颗粒物	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	/	/	1.0	/	/

厂区内	NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	/	/	6 (监控点处1h平均浓度值), 20 (监控点处任意一次浓度值)	/	/										
<p>注: *1.排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上, 应按其对应的最高允许排放速率限值的 50%执行。</p> <p>三、噪声排放标准</p> <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 本项目噪声执行的排放标准 单位: dB (A)</p> <table border="1" data-bbox="263 786 1390 920"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>标准名称及级(类)别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准</td> <td>昼间</td> <td>65dB (A)</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>四、固体废物排放标准</p> <p>固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关规定进行处理。</p>								环境要素	标准名称及级(类)别	标准限值		噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	昼间	65dB (A)	夜间	55dB (A)
环境要素	标准名称及级(类)别	标准限值															
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	昼间	65dB (A)														
		夜间	55dB (A)														
总量控制指标	<p>1、废水: 项目冷却用水循环使用, 不外排; 生活污水排入江门高新区综合污水处理厂处理, 总量控制指标纳入江门高新区综合污水处理厂总量, 无总量控制指标。</p> <p>2、废气:</p> <p>有机废气: 0.234t/a, 有组织 0.037t/a; 无组织: 0.197t/a。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。</p>																

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>项目利用现有厂房，无土建施工期，有设备安装，故施工期产生的污染影响因素主要为施工机械设备噪声、运输车辆及作业机械尾气，施工期对环境产生影响不大。</p>																	
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1. 废气</p> <p>(1) 废气产排情况汇总</p>																	
	<p>表 4-1 项目废气污染源源强情况汇总表</p>																	
	产污工序	污染源	污染物	污染物产生						治理措施			污染物排放				排放小时/h	
	核算方法	废气产生量(m ³ /h)	收集效率%	产生量/t/a	产生浓度/(mg/m ³)	产生量(kg/h)	工艺	处理效率%	是否为可行技术	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放量/t/a	排放浓度/(mg/m ³)	排放量(kg/h)				
	挤出造粒	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	10000	65	0.100	4.171	0.042	气旋喷淋塔+	90	是	物料平衡法	10000	0.010	0.417	0.004	2400
	拉内芯、拉外皮		非甲烷总烃	产污系数法	10000	65	0.265	11.050	0.111	干式过滤器+	90	是	物料平衡法	10000	0.027	1.105	0.011	2400
投料搅拌	颗粒物		产污系数法	10000	60	0.0270	1.125	0.011	两级活性炭	85	是	物料平衡法	10000	0.004	0.169	0.002	2400	
挤出造粒	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	65	0.054/	/	0.022	/	/	是	物料平衡法	/	0.054/	/	0.022	2400	
拉内芯、		非甲	产污系数法	/	65	0.143/	/	0.060	/	/	是	物料	/	0.143/	/	0.060	2400	

拉外皮		烷总	法									平衡					0
投料搅		颗粒	产污系数	/	60	0.0180	/	0.0075	/	60	是	物料	/	0.018	/	0.008	2400
破碎	无组	颗粒	产污系数	/	/	0.002	/	0.001	/	/	是	物料	/	0.002	/	0.001	2400
拉外皮 (滑石粉)	无组	颗粒	/	/	/	0.000002	/	0.000001	/	/	是	/	/	0.000002	/	0.000001	2400
挤出造粒	无组	油雾	/	/	/	少量	/	少量	/	/	是	/	/	少量	/	少量	2400
挤出造粒、拉内芯、拉外皮	无组	氯化氢	/	/	/	少量	/	少量	/	/	是	/	/	少量	/	少量	2400
	无组	氯乙	/	/	/	少量	/	少量	/	/	是	/	/	少量	/	少量	2400
	无组	臭气	/	/	/	少量	/	少量	/	/	是	/	/	少量	/	少量	2400

(2) 废气排放口基本情况

表 4-2 项目废气排放口基本情况汇总

产排污环节	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	出口温度/°C	执行标准	
							标准限值 mg/m ³	执行标准
投料搅拌、挤出造粒、	DA001	颗粒物	E113°9'37.147", N22°33'45.795"	15	0.6	25	120	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃					80	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值

拉芯线、拉外皮								广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		氯化氢				100		
		氯乙烯				36		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准值
		臭气浓度				2000		

(3) 大气污染物监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031—2019)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2020)，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
DA001	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》(DB442367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	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
	氯化氢	1次/年	
	氯乙烯	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	
			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 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)第二时段无组织排放浓度限值
	氯化氢	1次/年	
	氯乙烯	1次/年	
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(4) 大气污染源分析及环境空气影响分析

1) 投料搅拌粉尘

项目使用聚氯乙烯、碳酸钙、稳定剂、增韧剂、硬脂酸等粉料作为原料，投料过程会产生粉尘，根据《环境影响评价实用技术指南(第2版)》(李爱贞等编著，机械工业出版社)P22，颗粒物废气产生量可按原材料年用量的0.1%-0.4%进行估算，本次评价按产污系数0.4%计算，项目粉料原料量为112.5t/a，则投料、搅拌粉尘产生量约为0.045t/a。

建设单位拟在每台搅拌机上方及下料口设置集气罩，根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：X—集气口至污染源的距离，m。本项目取0.2m；

F—集气口的面积，m²。搅拌机上方集气罩面积1m*1m=1m²；下料口集气罩面积1.5m*1.5m=2.25m²

V_x—控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度0.5-1.0m/s，本项目取1m/s。

项目共1台搅拌机，每台搅拌机上方及下料口设置集气罩，则共配套2个集气罩，计算总风量为6570m³/h，考虑到风量损失，风机风量设计为7000m³/h。

投料搅拌废气经集气罩收集后与有机废气一并经“气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭”处理后经一根15米高排气筒(DA001)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)》表3.3-2包围型集气设备集气效率60%，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水喷淋除尘效率85%。

2) 挤出造粒废气

①非甲烷总烃

项目在造粒挤出过程中会产生一定量的有机废气。本项目原材料中涉及非甲烷总烃产生的主要有聚氯乙烯、对苯二甲酸二辛酯(DOTP)、增韧剂3种原材料，由于对苯二甲酸二辛酯(DOTP)的沸点为400℃，闪点210℃；增韧剂的沸

点为 800°C，由于本项目加热温度约 130°C，因此，对苯二甲酸二辛酯（DOTP）、增韧剂在 130°C 下不易挥发，非甲烷总烃产生量较小，本环评不定量分析。

项目聚氯乙烯年用量为 65t/a，根据《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》（2022 年），非甲烷总烃的产污系数为 2.368 千克/吨，则非甲烷总烃产生量约为 0.154t/a。生产时间 300 天，每天工作 8 时。

建设单位拟对造粒机采取三面环绕的方式对螺杆末端进行半封闭处理，仅保留物料进出通道，密闭罩上端设置抽风管道，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，该废气收集方式使气体被限制在密闭罩内，采用较小的风量即可得到较好的收集效果，收集后的有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭”处理后经一根 15m 高排气筒排放（DA001）。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量 L。

$$L=3600(5X^2+F)V_x$$

其中：X—集气口至污染源的垂直距离，m。本项目取 0.2m；

F—集气口的面积，m²。上方集气罩面积 0.5m* 0.6m=0.3m²；

V_x—控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，根据《环境工程技术手册》，以较低的速度散发到平静的空气中，最小吸入速度 0.5-1.0m/s，本项目取 1m/s。

项目共 1 台造粒机，每台造粒机上方设置集气罩，则共配套 1 个集气罩，总风量为 900m³/h，考虑到风量损失，风机风量设计为 1000m³/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）表 3.3-2 半密闭型集气罩废气收集集气效率参考值为 65%，活性炭处理效率根据《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 68% 计算，本项目二级活性炭吸附效率按 90% 计。

②油雾颗粒物

项目在加热过程中对苯二甲酸二辛酯（DOTP）油状原辅料会产生少量油雾，经混料搅拌挤压后已与其他原材料混合成固体物料形态，因此生产过程中的油

雾产生量较少，仅作定性分析。

③氯化氢、氯乙烯

聚氯乙烯是由氯乙烯经聚合而成的高分子化合物，具有热塑性。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的研究》(北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期)的研究，PVC 在 250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体。项目挤出温度约为 130℃，PVC 分解温度在 220℃以上，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此产生量极少的氯乙烯、氯化氢仅作定性分析。

④恶臭

项目挤出造粒工序造粒机需要加热，使得物料达到熔融状态，在加热过程有恶臭气体的产生，由于在造粒上方设有集气罩，收集效率高，故臭气浓度产生量较少，对环境影响不大。因此本项目对臭气浓度进行定性分析，不进行定量分析。

3) 拉芯线、拉外皮废气

①非甲烷总烃

项目在拉芯线、拉外皮过程中会产生一定量的有机废气。拉芯线、拉外皮使用塑料粒共约 172.5t/a，根据《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》（2022 年），非甲烷总烃的产污系数为 2.368 千克/吨，则非甲烷总烃产生量约为 0.408t/a。生产时间 300 天，每天工作 8 时。

建设单位拟对拉线压注机采取三面环绕的方式对螺杆末端进行半封闭处理，仅保留物料进出通道，密闭罩上端设置抽风管道，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，该废气收集方式使气体被限制在密闭罩内，采用较小的风量即可得到较好的收集效果，收集后的有机废气经“气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭”处理后经一根 15m 高排气筒排放（DA001）。

根据《环境工程技术手册》集气罩设计，风量可根据以下经验计算得出各设备所需的风量L。

$$L=3600(5X^2+F) Vx$$

其中：X—集气口至污染源的距離，m。本項目取 0.2m；

F—集氣口的面積， m^2 。上方集氣罩面積 $0.8m \times 0.4m = 0.32m^2$ ；

V_x —控制風速，m/s。本項目廢氣產生速度較低，根據《環境工程技術手冊》，以較低的速度散發到平靜的空氣中，最小吸入速度 0.5–1.0m/s，本項目取 1m/s。

項目共 2 台拉線壓注機，每台拉線壓注機上方設置集氣罩，則共配套 2 個集氣罩，總風量為 $1872m^3/h$ ，考慮到風量損失，風機風量設計為 $2000m^3/h$ 。

根據《廣東省工業源揮發性有機物減排量核算方法》（2023 年修訂版）表 3.3-2 半密閉型集氣罩廢氣收集集氣效率參考值為 65%，活性炭處理效率根據《揮發性有機物排污費徵收細則》，固定床活性炭吸附效率為 30~90%，單級活性炭吸附裝置去除效率按 68% 計算，本項目二級活性炭吸附效率按 90% 計。

②氯化氫、氯乙烯

參照《燒鹼、聚氯乙烯工業污染物排放標準》（GB 15581-2016）：PVC 塑料粒污染物含氯乙烯；參照《聚氯乙烯的熱解特性和熱解動力學的研究》（北京石油化工學院學報 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期）的研究，PVC 塑料粒在 $250^{\circ}C \sim 350^{\circ}C$ 時才開始分解出氯化氫氣體。項目拉芯線、拉外皮溫度約為 $180^{\circ}C$ ，PVC 分解溫度在 $220^{\circ}C$ 以上，不會大量分解非甲烷總烴以外的污染因子。因此產生量極少的氯乙烯、氯化氫僅作定性分析。

③惡臭

項目拉芯線、拉外皮需要加熱，使得物料達到熔融狀態，在加熱過程有惡臭氣體的產生，由於在加熱熔融上方設有集氣罩，收集效率高，故臭氣濃度產生量較少，對環境影響不大。因此本項目對臭氣濃度進行定性分析，不進行定量分析

4) 破碎粉塵

項目生產過程產生的塑料邊角料和不合格品經破碎機破碎成顆粒狀回用於項目生產，該破碎工序設備密閉，產生極少量粉塵，根據企業提供資料，項目年產生塑料邊角料、塑料次品約占原料 2%，項目原料用量 $172.5t/a$ ，則塑料邊角料、次品為 $3.45t/a$ ，塑料邊角料、塑料次品經破碎機破碎後回用於生產中。粉碎在封閉的粉碎機中進行，但有少量的粉塵會從投料口和放料口溢出。根據《排放源統

计调查产排污核算方法和系数手册》中排放系数：“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，①原料：废 PVC，工艺名称：干法破碎，产品名称：再生塑料粒子的颗粒物产生系数为 450 克/吨-原料，则项目破碎粉尘排放量为 0.002t/a，经车间通风无组织排放。

5) 拉外皮粉尘

建设单位通过在向拉线压注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，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中水泥产生的逸散尘排放因子--水泥装载：0.118kg/t（装料）。项目滑石粉年用量为 0.02t，则产生的粉尘量为 0.000002t/a，采取轻拿轻放，车间内无组织排放。

6) 可行性分析

项目采用“气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭”治理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019）和《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）可行技术。

7) 环境空气影响分析

根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，2024 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此评价区域为不达标区。项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

项目投料搅拌粉尘挤出造粒非甲烷总烃、油雾颗粒物、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度和拉芯线、拉外皮非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度通过集气罩收集后经一套“气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭”处理后通过 15 米排气筒 DA001 高空排放，非甲烷总烃排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，氯化氢、氯乙烯、油雾颗粒物粉尘排放达到广东省地方标准《大气污染物

排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值。臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表2恶臭污染物排放标准值。项目生产过程产生的塑料边角料和不合格品塑料经破碎机破碎成颗粒状回用于项目生产,该破碎工序设备密闭,产生极少量粉尘,经自然沉降后在车间内无组织排放;拉皮使用滑石粉产生粉尘较少,通过轻拿轻放,车间内无组织排放,颗粒物排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值。

项目废气治理设施均为可行技术,项目废气达标排放对周边环境的影响在可接受范围内。

5) 非正常排放废气污染源强核算

非正常排放指生产过程中开停工、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,以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工,因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素,本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时,生产过程产生的污染物不经有效治理直接排放,治理效率约为50%,发生事故性排放后及时叫停生产,切断污染源,发生频率为1年1次。

表4-4 项目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
排气筒 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	7.610	0.076	0.5	1	立即停产检修;定期对废气处理设施进行维护
		颗粒物	0.563	0.006	0.5	1	立即停产检修;定期对废气处理设施进行维护

2. 废水

(1) 水污染源分析及水环境影响分析

1) 生产用水

①冷却水

根据建设单位提供的资料,项目设1台冷却塔,用于挤出后冷却,冷却方式

为间接冷却，冷却塔循环水量为 15m³/h，循环过程会存在损耗，定期补充，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统，浓缩倍数 4，温差 10℃，蒸发系数 0.0015，计算得循环冷却水系统补充水量约占循环水量的 2%。则冷却塔补充用水为 15×2400×2%=720t/a。

②废气处理设施喷淋用水

本项目使用“气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭”治理挤出造粒废气，喷淋用水为自来水，无需添加药剂，用水循环使用，定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m³，本项目水喷淋参液气比以 0.5L/m³ 计。废气处理设施风量为 10000m³/h，则水喷淋循环水量为 10000×0.5/1000=5m³/h，废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017) 说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，则水喷淋补充水量为 5×2400×2%=240t/a。

水喷淋水箱内水量约 0.5m³，拟每半年更换一次，则水喷淋塔水箱水更换总量为 0.5×2=1t/a，定期交零散废水单位外运处理，不外排。

则水喷淋新鲜用水量共约 240+1=241t/a。

2) 生活用水

项目员工 15 人，均不在厂区内食宿，拟年工作 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值，生活用水定额为 10m³/（人·a），项目生活用水量为 150t/a；生活污水按用水量 90% 计，项目的生活污水排放量约 135t/a，其主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS。

生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入江门高新区综合污水处理厂处理。

项目生活污水产排情况如下：

表 4-5 项目生活污水产排污情况

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				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	治理工艺	治理效率	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	

生活办公	生活污水 135t/a	CODcr	0.034	250	135t/a	三级 化粪池	40%	是	0.020	150	DW001
		BOD ₅	0.020	150			50%	是	0.010	75	
		SS	0.020	150			60%	是	0.008	60	
		NH ₃ -N	0.003	20			10%	是	0.002	18	

表 4-6 项目生活污水排放口基本情况表

排放口 编号	名称	类型	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	受纳污水处理厂信息	
			经度	纬度					名称	污染物 种类
DW001	生活 污水 排 放 口	生活 污水	113°9'36.524"	22°33'45.752"	135	进 入 城 市 污 水 处 理 厂	间 断 排 放，排 放期 间流 量不 稳定 且无 规律， 但不 属于 冲击 型排 放	/ 江 门 高 新 区 综 合 污 水 处 理 厂	pH	6.0~9.0 (无量纲)
									COD _{Cr}	90
									BOD ₅	20
									SS	60
								NH ₃ -N	10	

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	PH	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准与 江门高新区综合污水处理厂接管标 准的较严者	6.0~9.0 (无量纲)
		COD _{Cr}		250
		BOD ₅		60
		SS		250
		NH ₃ -N		50

表 4-8 环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频 次	执行排放标准
化粪池出水口	PH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	/	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)中的第二时段三级标准与江 门高新区综合污水处理厂接管标准的较严 者

3) 水环境影响分析

项目冷却水循环使用，不外排。喷淋用水循环使用，不外排，每半年更换 1 次，每次更换量 0.5t，年更换量共 1t/a，交零散废水单位处理。主要产生生活污水，生活污水产生量为 135t/a。项目所在区域属江门高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后再排进江门高新区综合污水处理厂处理，对纳污水体环境影响较小。

生活污水水污染控制措施有效性分析：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过12~24h 的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物。沉淀下来的污泥经过3个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者，可满足江门高新区综合污水处理厂纳污水质要求。

本项目生活污水纳入江门高新区综合污水处理厂处理的可行性分析：

①江门高新区综合污水处理厂现状简介：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，一期设计规模为1万 m³/d，二期设计规模为3万 m³/d，采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。污水通过管网引入污水处理厂，首先经过格栅截留污水中大块的悬浮物和漂浮物后，由潜污泵进行一次性提升，输送至沉砂池去除无机颗粒，沉砂池出水进入生物池，在好氧条件下污水中胶体态和溶解性的有机物被池中微生物降解净化，经过二沉池，进行泥水分离，澄清水再进入反硝化滤池进一步过滤，最后尾水排放。

②项目废水依托江门高新区综合污水处理厂处理合理性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准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，项目污水0.45m³/d，远远小于江门高新区综合污水处理厂剩余量，因此本项目生活污水依托江门高新区综合污水处理厂处理是可行的。

喷淋废水水污染控制措施有效性分析：

零散废水转移可行性分析：

①与《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）相符性分析：

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）细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目喷淋废水交零散废水第三方治理企业处理，喷淋废水预计每半年更换一次，委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理，预计年处理量小于50吨/月，属于零散废水管理范畴，经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

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。

注：建设单位验收前应落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台，同时每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单需长期保存备查。

3. 噪声

(1) 噪声污染源分析

项目产生的噪声主要生产设施噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-9 项目各噪声源的噪声值一览表

序号	生产设施	数量/台	噪声值 dB (A)	声源类型	叠加值 dB (A)	持续时间/h
1.	搅拌机	1	80	频发	80	2400
2.	造粒机	1	68	频发	68	2400
3.	风冷机	1	69	频发	69	2400
4.	振筛机	1	75	频发	75	2400
5.	打包机	1	67	频发	67	2400
6.	冷却塔	1	68	频发	68	2400
7.	破碎机	1	80	频发	80	2400
8.	储存罐	2	60	频发	63	2400
9.	绞铜机	1	65	频发	65	2400
10.	绞线机	1	65	频发	65	2400
11.	拉线压注机	2	68	频发	71	2400
12.	裁线机	1	66	频发	66	2400
13.	电性能检测机	1	60	频发	60	2400
合计					84.52	/

(2) 噪声影响分析

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。

预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见表 4-12。

表 4-10 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		10	20	30	40	50	80	100	150	200
生产车间	84.52	64.52	58.50	54.98	52.48	50.54	46.46	44.52	41.00	38.50

表 4-11 厂界达标分析 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		10	3	7	3
生产车间	84.52	64.52	74.98	67.62	74.98
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 20dB(A)		44.52	54.98	47.62	54.98
背景值		/	/	/	/
叠加结果		/	/	/	/

根据表 4-10 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 10m 处才能达标（昼间 ≤ 65 dB(A)）。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，可降噪 5dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，

机加工设备 etc 安装软垫，基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 5dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 20dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，项目产生的噪声对周围环境的影响较小。

表 4-12 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

4. 固体废弃物污染源分析

(1) 生活垃圾

项目工作人员 15 人，均不在厂区内食宿，其生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 2.25t/a。

(2) 一般工业固废

①边角料和不合格品：项目生产过程产生塑料边角料和不合格品，产生量约 0.9t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物，废物代码为 383-001-06，回用于生产。

② 废包装材料

项目原料拆包装和包装过程产生废包装材料，产生量约 0.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物，废物代码为 383-001-07，收集后交回收单位。

③ 沉渣

项目废气治理收集的粉尘产生沉渣，根据工程分析，产生量约 0.023t/a，根据

《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物，废物代码为 383-002-06，回用于生产。

④废铜线

项目裁线过程产生废铜线，产生量约 0.35t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于一般固体废物，废物代码为 383-001-99，外售处理。

（3）危险废物

①废干式过滤器

项目废气治理产生废过滤棉，产生量约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），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”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

②废活性炭

有机废气处理过程中定期更换废活性炭，本项目有机废气有组织收集量约 0.365t/a，两级活性炭吸附工艺的处理效率按 90%计算，需要吸附的有机废气量为 0.3285t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 修订版)》中表 4.5-2，蜂窝炭对有机废气的吸附量约为 15%，加上吸附的废气量，则废活性炭理论产生量约为 2.519t/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）附件4，活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭箱设计：活性炭箱体应设计合理，本项目相对湿度低于70%；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℃；颗粒炭风速宜低于0.6m/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。本项目拟采用碘值不低于800毫克/克的颗粒活性炭对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

表 4-13 二级活性炭箱设计参数表

设施名	参数指标	主要参数	备注
-----	------	------	----

称			
二级活性炭吸附装置	单级	设计风量 (m ³ /h)	10000 根据上文核算
		风速 V (m/s)	0.6 蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m ²)	4.63 $S=Q/V/3600$
		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 mm)	500 /
		L (抽屉长度 mm)	600 /
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	16 $M=S/W/L$
		抽屉间距 (mm)	H1:100, H2:70, H3:200, H4:400, H5:500 (4层排列) 横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进风口设置空间 H5 500mm;
		装填厚度 D (mm)	300 装填厚度不宜低于 300mm
		活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	L (2700+1000)*B1070*H1200 根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 结合活性炭箱抽屉的排布 (一般按矩阵 式布局) 等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V 炭	1.44 $V \text{ 炭}=M \times L \times W \times D / 10^9$
		活性炭装填量 W (kg)	576 $W \text{ (kg)} = V \text{ 炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒炭取 400kg/m ³)
二级活性炭箱装填量 (kg)		1152	/

根据上表数据, 建设单位活性炭拟每半年更换 1 次, 则一年活性炭更换量为 $1.152 \times 2 + 0.3285 = 2.6325 \text{t/a}$ > 理论值 2.519t/a (废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量)。根据《国家危险废物名录》(2025) 废活性炭属于危险废物 (废物类别 HW49, 其他废物废物代码为 900-039-49), 应交由具有危险废物处理资质的单

位统一处理。

表 4-14 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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	其他废物	HW49 900-039-49	2.6325	废气治理的活性炭箱	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	季度	T	分类储存于危废间，交由有危险废物处理资质单位处理
2	废过滤棉	其他废物	HW49 900-041-49	0.005	废气治理的干式过滤	固态	挥发性有机物	挥发性有机物	每年	T/In	

表 4-15 扩建后项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	车间	4	袋装	4t	1年
2		废过滤棉	其他废物	HW49 900-041-49			袋装		

环境管理要求：

本环评要求企业对危险废物贮存应进一步做好防风、防雨、防晒、防渗漏工作，明确危废贮存的管理人员及职责，严格危险废物堆放方式，做好警示标识、监控及台账。企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，内容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。不得擅自倾倒、堆放危险废物。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。实行工业固体废物申报登记制度。

委托处置的危险废物的运输须交由有资质的运输单位进行，在签订运输协议

时必须明确运输过程中的责任和义务。

项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5. 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算 $Q < 1$ ，见下表。

表 4-16 项目风险物质 Q 值核算情况表

序号	风险物质	最大存放量 t	临界量 t	计算 Q
1	对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	60	2500	0.024
2	废活性炭	2.6325	100	0.026325
3	废过滤棉	0.005	100	0.00005
4	合计			0.050375

项目主要为废气处理设施、对苯二甲酸二辛酯（DOTP）储罐、危废暂存点存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-17 项目环境风险识别及防范措施

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
生产车间	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	场地硬底化，严格管理，定期检查，发现问题及时处理，配置消防器材等
储罐区	泄漏	液体化学品不同程度的滴漏或泄漏从而引起水环境污染，部分液体化学品遇到火星时会引发火灾、爆炸事故	储罐区设置围堰，严格按相关规范落实储罐区及配套管道的防泄漏、火灾和爆炸等安全风险控制措施，防止液体废物经下水道扩散至外环境，并做好消防应急措施。
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放，响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理系统的正常运行
危废暂存间	泄漏	存储过程中危废可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，选择室内或设置遮雨措施，增加消防沙等

6. 地下水、土壤

生产区域地面进行混凝土硬化，无地下水、土壤影响途径，故不会对地下水、土壤环境产生影响。

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	投料搅拌、挤出造粒、拉内芯、拉外皮	非甲烷总烃	气旋喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭+15m排气筒 DA001	达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表1挥发性有机物排放限值及表3厂区内VOCs无组织排放限值
		氯化氢		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准及无组织排放监控点浓度限值
		氯乙烯		
		颗粒物		
	臭气浓度	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(二级新扩改建)和表2恶臭污染物排放标准值		
	破碎	粉尘	自然沉降后在车间内无组织排放	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
拉外皮(滑石粉)	粉尘	自然沉降后在车间内无组织排放		
地表水环境	生活污水	COD _{cr}	三级化粪池预处理后由市政污水管网引至江门高新区综合污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江门高新区综合污水处理厂接管标准的较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
喷淋废水	/	循环使用,定期更换,交零散废水单位处理		
冷却水	/	循环使用,不外排		
声环境	生产车间	Leq(A)	合理布局、墙体隔声等措施	达到《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	无	无	无
固体废物	员工生活办公	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)
	一般工业固体废物	边角料和不合格品	回用于生产	

		废包装材料	交回收单位	
		沉渣	回用	
		废铜线	外售	
	危险废物	废活性炭、 废干式过滤器	交由有危险废物 处置资质的公司 处理	《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	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②储存对苯二甲酸二辛酯（DOTP）、危废必须严格管理。 ③应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

项目选址符合区域环境功能区划要求，选址是合理的，并且符合产业政策的相关要求。项目运营期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）

项目负责人签名：

日 期：

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	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.024002t/a	0	0.024002t/a	0.024002t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.234t/a	0	0.234t/a	0.234t/a
	氯化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
	氯乙烯	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.020t/a	0	0.020t/a	0.020t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.010t/a	0	0.010t/a	0.010t/a
	SS	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	0.008t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	2.25t/a	0	2.25t/a	2.25t/a
	不合格品、边角料	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	0.9t/a
	废包装材料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	沉渣	0	0	0	0.023t/a	0	0.023t/a	0.023t/a
	废铜线	0	0	0	0.35t/a	0	0.35t/a	0.35t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	2.6325t/a	0	2.6325t/a	2.6325t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①