

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江门市凯纳电子科技有限公司变压器、
电机及风扇生产新建项目

建设单位（盖章）： 江门市凯纳电子科技有限公司

编制日期： 二〇二五年七月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令 第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：我单位提供的江门市凯纳电子科技有限公司变压器、电机及风扇生产新建项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）赵小娥

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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》(部令 第4号), 特对报批 江门市凯纳电子科技有限公司变压器、电机及风扇生产新建项目 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) 赵小娥

法定代表人(签名)

年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市泰邦环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA4UQ17N90）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市凯纳电子科技有限公司变压器、电机及风扇生产新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为郭建楷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035440350000003508440171，信用编号BH002331），主要编制人员包括郭建楷（信用编号BH002331）、王达强（信用编号BH005244）（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):

年 月 日



打印编号: 1722916362000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4gm88z		
建设项目名称	江门市凯纳电子科技有限公司变压器、电机及风扇生产新建项目		
建设项目类别	35--077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市凯纳电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA52Q9Q181		
法定代表人 (签章)	赵小娥 赵小娥		
主要负责人 (签字)	宋阳 宋阳		
直接负责的主管人员 (签字)	宋阳 宋阳		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市泰邦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA4U017X90		
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
郭建楷	2015035440350000003508440171	BH002331	郭建楷
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭建楷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论	BH002331	郭建楷
王达强	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	BH005244	王达强

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 25

四、主要环境影响和保护措施 29

五、环境保护措施监督检查清单 45

六、结论 47

附表 48

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市凯纳电子科技有限公司变压器、电机及风扇生产新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区）江门市江海区（区）科苑西路14号二幢三楼		
地理坐标	东经 113 度 09 分 5.749 秒，北纬 22 度 33 分 53.678 秒		
国民经济行业类别	C3812 电动机制造 C3821 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	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；其他电与机械及器材制造
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）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：未取得相关环保审批手续情况下，进行投产经营，生产过程中产生的废气未有配套相应的污染治理设施，根据江门市生态环境局江海分局出具的《责令改正通知书》，目前停产整改，办理环保手续	用地（用海）面积（m ² ）	1998
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《江海产业集聚发展区规划》审批机关：广东省工业和信息化厅 审批文件及批文号：广东省工业和信息化厅关于《江海产业集聚发展		

	区规划》的批复（粤工信园区函[2019]693号）			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》 召集审查机关：江门市生态环境局 审查文件名称及批文号：《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书及其审查意见》（江环函（2022）245号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《江海产业集聚发展区规划》规定及相符性分析			
	表 1-1 与规划的相符性分析			
	序号	相关要求	项目情况	是否符合
	1	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。	项目位于江门市江海区科苑西路14号二幢三楼，属于规划范围内。	符合
	2	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。	本项目属于电动机制造和变压器、整流器和电感器制造，符合园区发展要求。	符合
	2、《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书及其审查意见》规定及相符性分析：			
	表 1-2 与规划环境影响书及其审查意见相符性分析			
	序号	具体要求	本项目情况	相符性
	1	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	项目位于江海产业集聚发展区，项目电动机制造和变压器、整流器和电感器制造，符合园区要求。	符合

		业集群不断壮大。		
	2	对规划布局和规模提出有针对性的调整建议,加强对园区及周边环境敏感区的保护,在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离,确保敏感区环境功能不受影响。	项目排放的主要污染物为锡及其化合物和有机废气、经处理后可达标排放,不会对周边敏感区环境功能产生较大影响。	符合
	3	对污水处理提出可操作性的建议,完善雨污分流。江海区应尽快编制区域水环境整治方案,推进水环境整治,改善水环境质量。	项目已落实雨污分流,项目主要的外排废水为生活污水,经三级化粪池处理达标后排入高新区综合污水处理厂进行处理。	符合
	4	加强区域环境风险管理与环境应急措施建设,对危险废物暂存及处理处置去向提出建议。	项目设置危险废物暂存点,危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(GB18597-2023)的要求建设。废润滑油、废切削液、废包装桶、废活性炭等交由有资质单位处理	符合
	5	对不符合规划的现有企业应提出环境整改建议。	/	不冲突

3、与规划环评中的生态环境准入清单的对照分析

表 1-3 与规划环评中的生态环境准入清单的相符性分析

清单类型	具体要求	本项目情况	相符性
空间布局管控	产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业,加快传统产业转型升级步伐,全面提升产业集群绿色发展水平。	项目选址位于江海产业集聚发展区规划范围内,主要生产电子电器。	符合
	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,项目不属于政策中淘汰类项目。	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	项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属;项目不涉及发电设备;项目不涉及锅炉;不属于止新建、扩建水	符合

		璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。	制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目；项目无喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序。	
		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	项目厂区红线范围内为工业用地。	符合
		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。	项目不属于可能造成土壤污染的建设项目；项目不涉及储油库、废弃物堆放场和处理厂。	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。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。	本项目不涉及电镀工艺	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。	项目租用已建成的厂房进行生产，厂内布局合理。	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。	项目不属于有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	项目用水符合“节水优先”方针。	符合

		管理。		
		逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及锅炉的使用。	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的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及高污染燃料的使用。	符合
		科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	项目运营落实能源消费总量和强度“双控”。	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。	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
		高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。	不涉及	/
		严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；严大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。	项目不产生和排放有毒有害污染物，项目使用的绝缘漆属于低 VOCs 材料，有机废气经两级活性炭吸附。	符合

		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。	项目不涉及工业炉窑和锅炉。	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。	项目设置一般固废仓以及危废仓。一般固废仓上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危废仓按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2023）的要求建设。一般生产固废收集后交相关单位回收处理，危险废物交由具有危险废物处理资质的单位处理。	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“等量置换”的原则。	项目不属于重金属重点行业建设项目。	符合
	环境风险控制	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。	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），项目不需要编制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	项目不涉及土地用途变更。	符合

		进行土壤污染状况调查。		
		重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点监管企业，全厂已设置硬底化，风险位置已设置防渗处理。	符合
	综上所述，本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划》及《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）的要求。			

其他 符合 性分 析	一、“三线一单”			
	对照《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）及《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），项目的“三线一单”相符性分析如下： （1）生态保护红线：项目位于江海区重点管控单元（ZH44070420002），不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。 （3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。 （4）环境准入负面清单：对照江海区重点管控单元（ZH44070420002）准入清单相符性对比见下表：			
	表1-4 管控单位准入清单相符性分析表			
	重点管控单元：ZH44070420002（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。	/	相符
		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。	本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。	相符
		1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、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。	本项目不涉及生态保护红线	相符

		1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感型点管控区内，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。	本项目使用涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB T 38597-2020)要求，不使用高VOCs原辅材料，VOCs排放控制符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)等标准要求。	相符
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及	相符
		1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	不涉及	相符
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	本项目不属于高能耗项目。	相符
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	不涉及	相符
		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。	本项目不使用燃料。	相符
		2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目实行节约用水。	相符
		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。	不涉及	相符
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	不涉及	相符
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	不涉及	相符
		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	不涉及	相符

		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。	不涉及	相符
		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。	不涉及	相符
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	不涉及	相符
		3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	不涉及	相符
	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。	项目建成后，将对照《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），是否需要编制突发环境事件应急预案并备案。	相符
		4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	不涉及	相符
		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。	建设单位未被列入重点监管企业	相符
	生态空间一般管控区：YS4407043110002（江海区一般管控区）			
	区域布局 管控	按国家和省统一要求管理	相符	
	能源资源	/	/	

利用		
污染物排放管控	/	/
环境风险防控	/	/
大气环境高排放重点管控区：YS4407042310001(/)		
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	/
能源资源利用	/	/
污染物排放管控	火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。2.加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	VOCs 排放控制符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。
环境风险防控	/	/
水环境一般管控区：YS4407043210028(广东省江门市江海区水环境一般管控区 28)		
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不涉及
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目实行节约用水
污染物排放管控	电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	不涉及
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目建成后，将对照《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），是否需要编制突发环境事件应急预案并备案。
高污染燃料禁燃区：YS4407042540001(广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区)		
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不使用燃料
能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。	
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%	

	执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。		
环境风险 防控	/	/	
二、选址合理性 选址合法性：项目位于江门市蓬江区祥和路 108 号，根据不动产权证（粤（2016）江门市不动产权第 1007224 号），项目所在位置属于工业用地，故项目用地合法。 环境功能规划相符性：项目纳污水体礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类标准；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，项目建成后产生的污染物对周边环境的影响不大，选址可符合环境功能区划要求。 三、环保政策相符性 对照本项目与《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）、《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》和《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)的相符性分析，见下表。本项目可符合相关环保政策的要求。			
表 1-5 与相关文件相符性分析			
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性
《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。	本项目使用的绝缘漆不属于高 VOCs 含量物料。	相符
	涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理措施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理措施。	本项目有机废气采用“两级活性炭吸附装置”处理，不涉及所列的低效治理措施。	相符
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）	对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点“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	项目属于电气机械和器材制造业，使用的绝缘漆不属于高 VOCs 含量物料。绝缘漆的使用密闭收集，收集的废气经支管引至主管后，统一经两级活性炭吸附装置处理后，由厂房楼顶排气筒高空排放。	相符

		量限值质量标准，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。		
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》	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，禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小企业废气收集和治理设施建设和运行情况评估，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，严控新企业使用该类型治理工艺。		
	《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)	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	使项目属于电气机械和器材制造业，使用的绝缘漆不属于高 VOCs 含量物料。绝缘漆的使用密闭收集，收集的废气经支管引至主管后，统一经两级活性炭吸附装置处理后，由厂房楼顶排气筒高空排放。	相符
		采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置	本项目废活性炭箱定期更换后定期交由资质单位处理处置。	符合
		全面加强无组织排放控制。	见与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 相符性分析，表 1-3。	相符
		提高废气收集率。……采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合	本项目浸漆设备密闭收集。	相符

		理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。		
与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367—2022）相符性分析。				
表 1-6 与标准相符性分析				
《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/ 2367—2022) 中的相关规定		本项目情况	相符性	
5.2.1.1	VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目所用原料绝缘漆属于 VOCs 液体原料，分别使用密闭桶装，均保持密闭储存于厂房内的原料区。	相符	
5.2.1.2	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。		相符	
5.2.2	储罐控制要求		相符	
5.2.3	储罐特别控制要求	不涉及	相符	
5.2.4	储罐运行维护要求		相符	
5.3.1.1	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目所用原料中原料绝缘漆属于 VOCs 液体原料，分别使用密闭桶装，均保持密闭储存于厂房内的原料区，VOCs 液体原料使用密闭容器转移	相符	
5.3.1.2	粉状粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管装带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	不涉及	相符	
5.4.1	涉及 VOCs 物料的化工生产过程	不涉及	相符	
5.4.2	5.4.2.1 VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、	本项目浸漆设备密闭收集，收集的废气经支管引至主管后，统一经两级活性炭吸附装置处理后，由厂房楼顶排气筒高空排放。	相符	

		刷涂、涂布等)； c) 印刷(平板、凸版、凹版、孔版等)； d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)； e) 印染(染色、印花、定型等)； f) 干燥(烘干、风干、晾干等)； g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。		
	5.7.2.2	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应当符合GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3 m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。		相符
综上所述，本项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。 表 1-7 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 相符性				
名称	物理性质与危险特性	依据	VOCs 含量	是否属于低 VOCs 含量
绝缘漆	化学性质：混合物 主要成分： 改性水溶性丙烯酸树脂 36~40%、无水乙醇 5~10%、 丙二醇甲醚 1~2%、水 45~48%、助剂 0.1~1% 状态：浅黄色液体	参照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中表 1 机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-单组分清漆 VOC 含量 限值≤300g/L	根据建设单位提供的 VOC 检测报告，VOCs 含量为 263g/L	是

二、建设项目工程分析

江门市凯纳电子科技有限公司位于江门市江海区科苑西路 14 号二幢三楼（中心地理坐标：东经 113.151592°，北纬 22.564940°），从事电机、变压器及风扇生产。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号），见表 2-1，本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十五、电气机械和器材制造业 38				
77	电机制造 381；输配电及控制设备制造382； 电线、电缆、光缆及电工器材制造383；电 池制造 384；家用电力器具制造385；非电 力家用器具制造 386；照明器具制造 387； 其他电气机械及器材制造 389	铅蓄电池制造:太阳 能电池片生产:有电 镀工艺的:年用溶剂 型涂料（含稀释剂） 10吨及以上的	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)	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单行业代码。

一、工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程，见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	工程项目	项目建设内容及建筑面积	
主体工程	绕线及装配车间	绕线、焊锡、组装、打包，1380m ²	
	磨房	磁芯打磨，40m ²	
	浸漆房	浸漆，20m ²	
辅助工程	办公室	工作人员办公，498m ²	
公用工程	给水系统	由市政供水管网提供，年用水量为1015吨	
	供电系统	由市政电网供给，年用电量为30万度	
	排水系统	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入高新区综合污水处理厂做进一步处理。	
环保工程	废水工程	生活污水	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入高新区综合污水处理厂做进一步处理。
		打磨废水	喷淋塔废水作为零散废水定期委托有废水处理资质的第三方公司处理
	废气工程	浸漆废气	有机废气集气罩收集后，经二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过30m高排气筒（DA001）排放
		焊锡废气	焊锡废气经移动式烟尘净化器处理后再车间内无组

		织排放
	噪声防治工程	采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施
	固体废物	生活垃圾 环卫部门定期收运
		一般固废 设置一般固废暂存区
		危险废物 设置危废暂存区（10m ² ），暂存危险废物，定期交由有资质公司处理
储运工程	仓储区	仓储区分为材料区、成品仓、坑纸存放区，60m ²
	运输方式	厂内原辅料和产品均采用人工手推车或叉车运输，原材料入库及产品外运使用货车运输

二、产品及产能

项目主要产品及生产规模见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	变压器	万个/年	300
2	电机	万个/年	30
3	风扇	万个/年	200

三、生产单元及主要工艺

本项目所使用工艺不属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中所列工艺，项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-4 项目生产单元及工艺表

生产单元	主要工艺（工序）
浸漆	浸漆
组装	焊接
磁芯加工	打磨
绕线	绕线

四、生产设备

本次项目主要新增生产设备及参数见下表。

表 2-5 项目生产设备表

序号	设备名称	单位	数量
1	变压器自动绕线机	台	4
2	单轴绕线机	台	30
3	半自动焊锡机	台	2
4	包磁芯机器	台	15
5	磨床清洗一体机	台	1
6	全自动三维飞叉式绕线机	台	7
7	压磁环机器	台	7
8	压轴承底座三合一	台	7

9	伺服压机	台	5
10	真空浸漆机	台	3
11	烤箱	台	5

五、原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见下表。

表 2-6 原辅材料情况

产品	序号	原辅材料	单位	数量	最大储存量
变压器	1	电木骨架	万个/a	300	90
	2	漆包线	t/a	100	10
	3	磁芯	万个/a	300	90
	4	外壳	万个/a	300	90
	5	绝缘漆	t/a	3	0.2
电机	6	定子	万个/a	30	3
	7	漆包线	t/a	15	1.5
	8	底座	万个/a	30	3
	9	外壳	万个/a	30	3
	10	大磁环	万个/a	30	3
	11	轴承	万个/a	30	3
风扇	12	风扇叶	万片/年	1000	100
	13	电线	吨/年	100	10
	14	IC 板	万个/a	200	20
	15	定子	万个/a	200	20
	16	外壳	万个/a	200	20
	17	漆包线	t/a	200	20
	18	焊锡	t/a	1	0.1
	19	小磁环	万个/a	200	20

水性绝缘漆:

成分: 改性水溶性丙烯酸树脂 36~40%、无水乙醇 5~10%、丙二醇甲醚 1~2%、水 45~48%、助剂 0.1~1%。

白色乳液, 无气味。

水性绝缘漆用量计算:

表 2-7 项目浸漆漆量核算一览表

产品	浸漆数量 (万个)	单位浸漆面积 (mm ² /只)	总浸漆面积 (m ²)	漆膜厚度 (mm)	涂料密度 (g/cm ³)	固含量 (%)	附着率 (%)	总量 (t/a)
变压器	900	3000	27000	0.04	1	38	100	2.842
合计								3

备注:

- 1、涂料用量=总浸漆面积×漆膜厚度×涂料密度÷附着率÷固含率；
- 2、根据建设单位提供的变压器浸漆的质量技术要求：漆膜厚度需满足 $\geq 0.04\text{mm}$ 的要求，因此，漆量核算漆膜厚度按 0.04mm 计，为干膜厚度。
- 3、根据建设单位提供的MSDS，固含量以38%计。
- 4、浸漆工艺为将工件整体放入浸漆机内进行常温真空负压含浸绝缘漆，因此，附着率按100%计；
- 5、本项目绝缘漆外购后直接使用，无需调配，不设调漆间。

六、能耗及水耗

本项目使用电能。新增生活用水和生产用水，新增生活污水排放。

（1）给水

本项目用水主要由市政供水管网提供，项目用水主要为打磨用水、员工生活用水。

打磨用水：磁芯打磨时需要使用水进行湿式打磨，打磨水使用自来水，无需添加其他药剂，蒸发损失可忽略不计，主要是磁芯带走损失，打磨水经自然沉淀过滤后循环使用，不外排。根据企业提供资料，打磨年用水约 15m^3 ，打磨水每月更换一次，作为零散废水外委处置，更换量约 6m^3 。

生活用水：项目员工人数为100人，工作天数为300天/年，厂区不设食宿，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 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a}) \times 100 \text{人} = 1000\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

本项目无工业废水排放，外排污水主要为员工生活污水的排放，生活污水产污系数按0.9计算，则项目产生生活污水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水通过市政管网接入高新区综合污水处理厂处理后排放。

打磨废水作为零散废水外委零散废水处置单位转运处置。

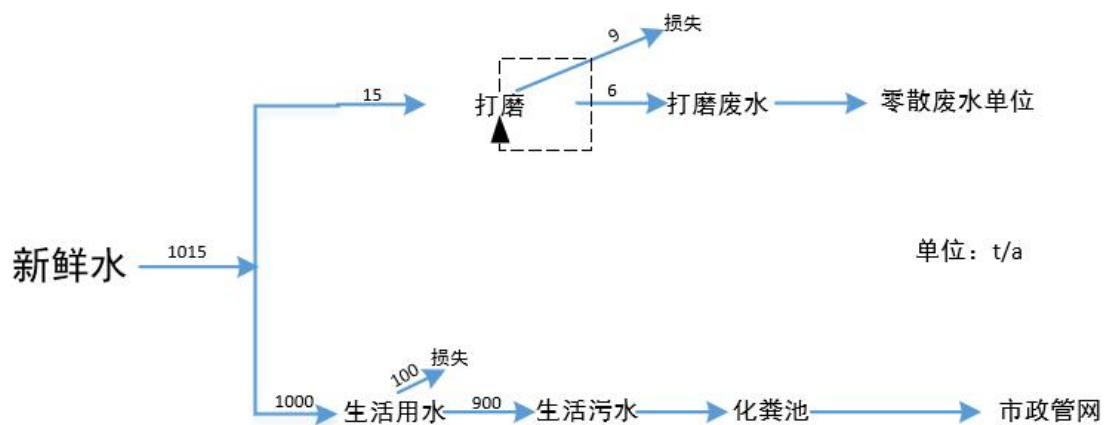


表 2-1 水平衡图

表 2-8 项目能耗及水耗表

序号	名称		用量	备注
1	用水	生活用水	1000t/a	市政管网供水
		生产用水	15t/a	市政管网供水
2	能源	用电	30 万度/年	电网供电
3	排水	生活污水	900t/a	市政管网

七、劳动定员及工作制度

本项目定员 100 人，项目不设食宿。年生产 300 天，一班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间 2400 小时。

一、工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目具体工艺流程及产污环节如图所示。

1、变压器生产工艺流程

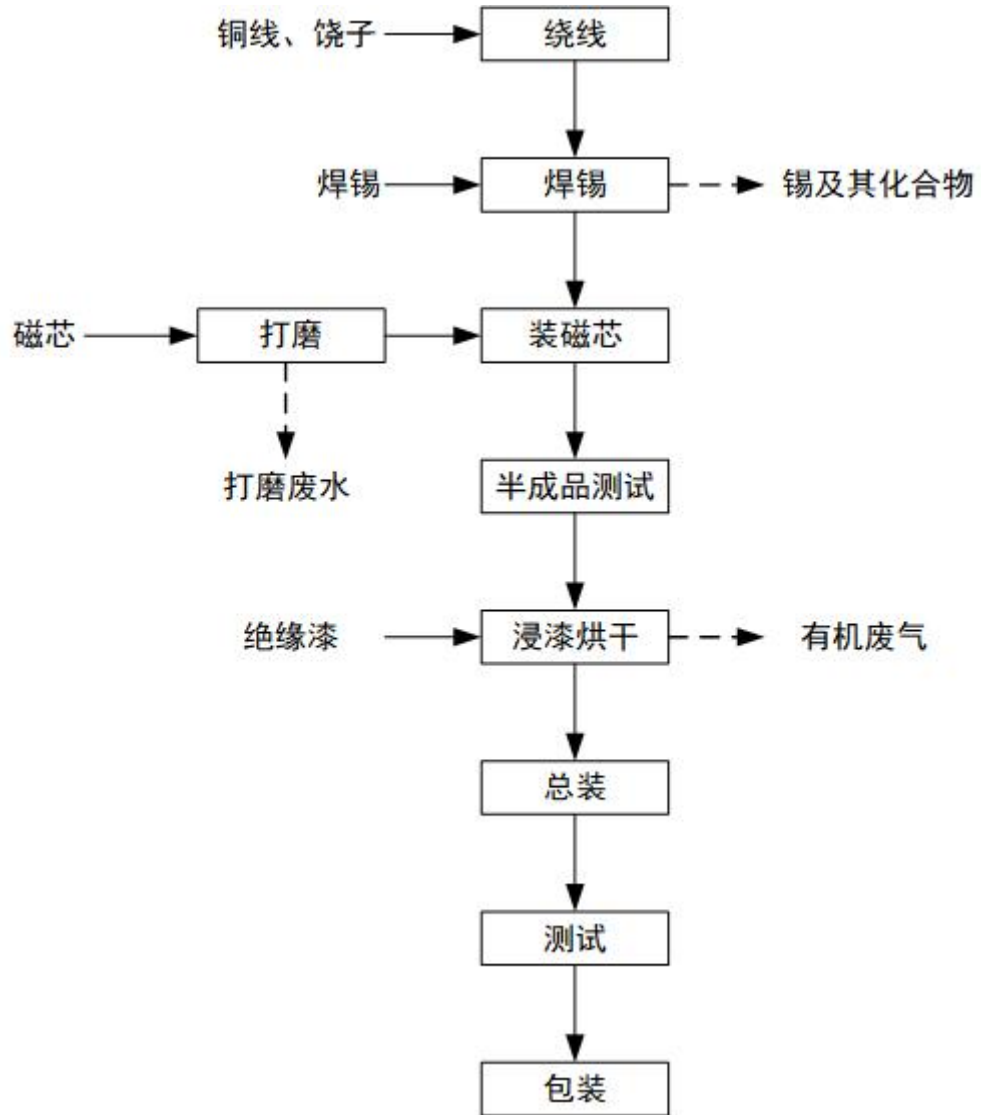


图 2-2 变压器生产工艺流程图

2、电机生产工艺流程

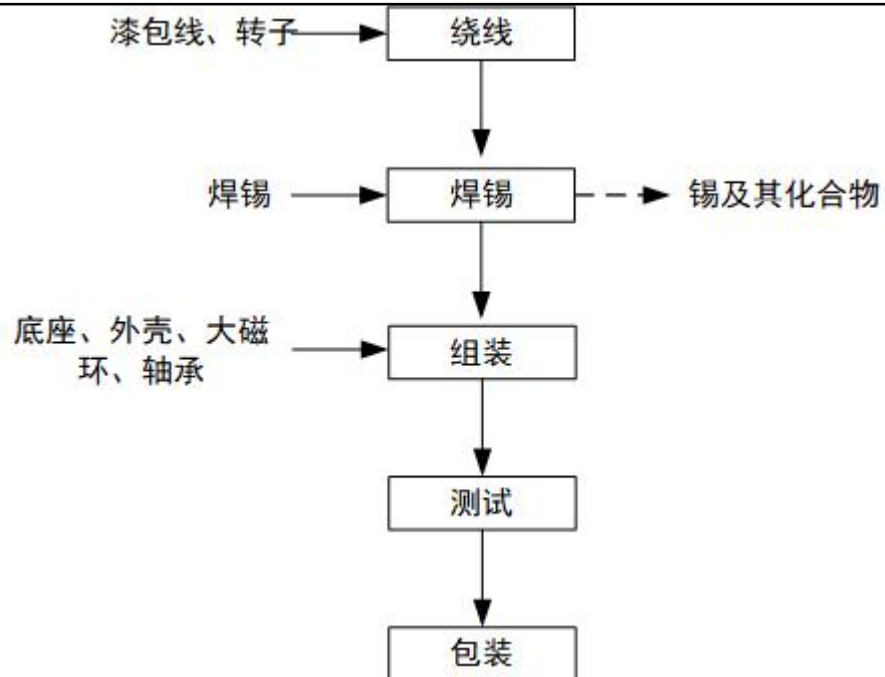


图 2-3 电机生产工艺流程图

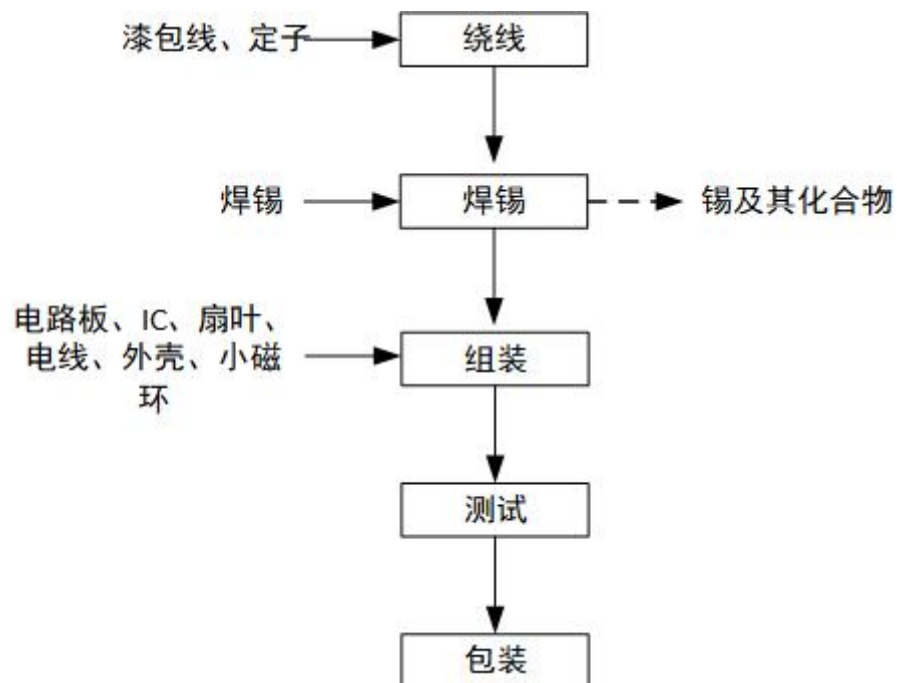


图 2-3 风扇生产工艺流程图

二、工艺流程说明

1、变压器生产工艺说明

	绕线：将漆包线在骨架上进行紧固绕线，此过程会产生边角料及噪声。 焊锡：用无铅锡条在焊锡机内进行漆包线和针脚的焊接，实现针脚与漆包线之间的连接。此过程需使用助焊剂，此过程会产生焊锡烟尘、噪声。 磁芯打磨：外购的磁芯进行湿式打磨，此过程会产生打磨废水。 组装：将磁芯、配件与焊锡后的工件进行组装，此过程会产生噪声。 半成品测试：包胶带固定后的工件进行初步测试，此过程会产生不良品，返回前述工序加工。 浸漆、烘烤：将工件整体放入浸漆机内进行常温真空负压含浸绝缘漆，此过程会产生有机废气及噪声，浸漆完成后的工件转移到烤箱内烘烤，烤箱使用电加热，加热温度约 120℃，以提高防潮性和电压性能，此过程会产生有机废气。 综合测试：对完成浸漆的工件进行综合测试，此过程会产生不良品，返回前述工序加工。 外观检查：测试合格的产品进行外观检查，此过程会产生不良品，返回前述工序加工。 包装入库：检查合格的产品进行包装入库。 2、电机生产工艺说明 绕线：将漆包线在转子上进行紧固绕线，此过程会产生边角料及噪声。 焊锡：用无铅锡条在焊锡机内进行漆包线和针脚的焊接，实现针脚与漆包线之间的连接。此过程需使用助焊剂，此过程会产生焊锡烟尘、噪声。 组装：将磁环、配件与焊锡后的工件进行组装，此过程会产生噪声。 综合测试：对完成组装的工件进行综合测试，此过程会产生不良品，返回前述工序加工。 包装入库：检查合格的产品进行包装入库。 3、风扇生产工艺说明 绕线：将漆包线在定子上进行紧固绕线，此过程会产生边角料及噪声。 焊锡：用无铅锡条在焊锡机内进行漆包线和针脚的焊接，实现针脚与漆包线之间的连接。此过程需使用助焊剂，此过程会产生焊锡烟尘、噪声。 组装：将各类配件与焊锡后的工件进行组装，此过程会产生噪声。 综合测试：对完成组装的工件进行综合测试，此过程会产生不良品，返回前述工序加工。 包装入库：检查合格的产品进行包装入库。 三、产污环节： 废水：生活污水；打磨废水。 废气：本项目废气主要是：浸漆烘干过程中产生的有机废气；焊锡过程产生的锡及其化合物。 噪声：设备运行产生的噪声；
--	---

	固体废物：员工生活垃圾、废包装、边角料、沉淀池滤渣、废活性炭、废绝缘漆包装、废抹布等。
与项目有关的原有环境问题	企业租赁原有已建成厂房，不涉及施工期污染。企业设备现已进厂，并安装完现已投产。于 2024 年 6 月 6 日收到江门市生态环境局江海分局责令改正通知书，应要求对废气治理设施进行建设并及时办理完善环评报告审批手续，目前项目正在编制环境影响报告表上报环境保护主管部门审查。 原有项目主要污染有生活污水、打磨清洗废水；浸漆产生的有机废气，焊接工序产生的烟尘；生活垃圾、一般固废、危险固废等。其中，项目产生的生活污水和打磨清洗废水经三级化粪池预处理后经市政管网排入污水处理厂；有机废气经两级活性炭治理后通过 1 条排气筒高空排放，焊接烟尘无组织排放；生活垃圾交由环卫部门统一清运，一般固废暂存固废间后交由专业公司处理，危险固废暂存危废间后交由有资质单位处理。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

一、大气环境

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在环境空气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其生态环境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。

本项目环境空气质量现状根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjkzgb/content/post_3273685.html）中 2024 年度中江海区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 江海区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
监测值 ug/m³		7	28	49	25	900	175
标准值 ug/m³		60	40	70	35	4000	160
占标率%		11.67	70.00	70.00	71.43	22.50	109.38
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

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》等文件，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动原污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，促进江门市城市空气质量长期、持续以及全面的改善。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，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除基本污染物外，TSP 在国家环境空气质量标准中有标准限值要求。

本评价引用广东英康光学科技有限公司委托江门市溯源生态环境有限公司于 2024 年 4 月 19 日至 4 月 21 日对监测点 1 进行 TSP 环境现状监测数据。该引用监测点位于项目西南面 1800m，符合 5 千米范围内。

表 3-2 项目引用 TSP 现状质量监测结果 单位: mg/m³		
监测点位	日期	TSP
		日均值
监测点 1 (位于项目西南面约 2970m)	2024-04-19	0.098
	2024-04-20	0.115
	2024-04-21	0.110
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单二级标准		0.30
评价结果		达标

根据监测结果，TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

二、地表水环境

本项目纳污水体为礼乐河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本次采用江门市生态环境局 2024 年 5 月 21 日发布的《2024 年 4 月江门市全面推行河长制水质月报》（https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3096199.html）中礼乐河——大洋沙的考核断面数据，监测结果如下表：

表3-3 礼乐河考核断面水质数据						
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
礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	III	II	——

监测结果表明，礼乐河大洋沙考核断面的水质中各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好。

三、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50 米内无环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园

	区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 五、电磁辐射 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。 六、地下水、土壤环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，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，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																		
环境保护目标	1、声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 2、大气环境：项目厂界外 500 米外范围内无保护目标。 3、地下水环境：项目厂界外 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：项目租赁现有厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标。																		
污染物排放控制标准	一、废气 排气筒 DA001：非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1。 厂区内无组织：非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值； 厂界无组织：颗粒物和锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。 表3-4 大气污染物排放限值要求 <table><tr><th colspan="2">污染源</th><th colspan="4">执行标准</th></tr><tr><th>位置</th><th>污染物</th><th>名称</th><th>排放浓度</th><th>排放速率</th><th>排放高度</th></tr><tr><td>排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>广东省《固定污染源挥发性有机</td><td>80mg/m³</td><td>/</td><td>15m</td></tr></table>	污染源		执行标准				位置	污染物	名称	排放浓度	排放速率	排放高度	排气筒	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机	80mg/m³	/	15m
污染源		执行标准																	
位置	污染物	名称	排放浓度	排放速率	排放高度														
排气筒	非甲烷总烃	广东省《固定污染源挥发性有机	80mg/m³	/	15m														

	DA001		物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1			
	厂内 无组织	非甲烷总烃	《广东省《固定污染源挥发性有 机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3	监控点处 1 H 平均浓度值 6mg/m ³	/	/
监控点处任意 一次浓度值 20mg/m ³				/	/	
厂界 无组织	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段无组 织排放监控点浓度限值	1mg/m ³	/	/	
	锡及其化合物		0.24mg/m ³	/	/	
二、废水						
项目无生产废水排放，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水质标准中较严者后 排入高新区综合污水处理厂处理。						
表 3-5 本项目生活污水排放标准						
执行标准			COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准			500	300	——	400
高新区综合污水处理厂设计进水水质标准			300	150	35	180
较严者			300	150	35	180
三、噪声：						
执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3 类标准：昼间≤65dB(A)， 夜间≤55dB(A)。						
四、固废：						
1、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；						
2、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。						
总量 控制 指标	根据国家及《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相关文 件，广东省实施挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量控制指标。					
	本项目建议分配总量指标为 VOCs0.50t/a（其中有组织排放为 0.071t/a，无组织排放 为 0.079t/a）；					
	项目生活污水纳入高新区综合污水处理厂处理，不建议另外分配总量。					
	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核定和分 配的总量控制指标进行控制。					

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目租用已建成的厂房进行建设，不需新建建筑物，施工期的主要内容是设备安装和室内装修。 项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。 项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。 项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。
---------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、污染源分析 (1) 浸漆烘干废气：建设单位在密闭的房间使用浸漆、烘干分离的设备，在浸漆机上方、烤箱开口处设置集气罩，车间整体负压，对废气进行负压收集，经两级活性炭处理后高空排放。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)，单层密闭负压的有机废气收集率取 90%。 图 4-1 浸漆废气收集示意图 (2) 焊锡废气 项目焊接时使用锡条，锡条在熔化焊接时会产生少量锡及其化合物，项目拟在焊接工位上设置集气罩收集后通过移动式烟尘净化器处理后，在车间无组织排放。 项目废气污染源源强核算见下表。
----------------------------------	--

表 4-1 废气污染源源强核算过程表													
工序	污染物项目	核算方法									污染物产生量 (t/a)		
浸漆	非甲烷总烃	根据建设单位提供的 VOC 检测报告, VOCs 含量为 263g/L, 涂料密度 1g/cm ³ 。本项目漆用量为 3t/a。									0.789		
焊锡	锡及其化合物	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册, 焊接: 无铅焊料 (锡膏等, 含助焊剂) 回流焊, 颗粒物 3.638×10 ⁻¹ 克/千克-焊料, 项目年用锡膏量为 0.5t/a。									0.0002		

表 4-2 废气污染源源强核算表													
工序	污染源	污染物	收集效率	污染物产生				处理效率	污染物排放				排放时间 h/a
				产生废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
浸漆	DA001	非甲烷总烃	90 %	5000	59.2	0.710	0.296	90 %	5000	5.9	0.071	0.030	2400
	无组织		/	/	/	0.079	0.033	/	/	/	0.079	0.033	2400
焊锡	无组织	锡及其化合物	/	/	/	0.000	0.000	90 %	/	/	0.000	0.000	2400

目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表					
序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	5.9	0.030	0.071
主要排污口合计		非甲烷总烃			0.071

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产物环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值	

1	/	浸漆	非甲烷总 烃	加强车间 通风	广东省《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	监控点处 1h 平均浓 度值 10mg/m ³ 监控点处 任意一次 浓度值 30mg/m ³	0.079
2	/	焊锡	锡及其 化合物	加强车 间通风	广东省《大气污染物排 放限值》 (DB44/27-2001)第二 时段无组织排放监控 点浓度限值	0.24mg/m ³	0.0001
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.079	
				锡及其化合物		0.0001	

表 4-5 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.150
2	锡及其化合物	0.0001

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-6 废气排放口基本情况汇总表

编号 及名 称	高 度	内径	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排 放标准
排气筒 DA001	15m	0.6m	25℃	一般 排放 口	E113.151729°	N22.564963°	NMHC 执行广东省 《固定污染源挥发 性有机物综合排放 标准》 (DB44/2367-2022) 表 1。

表 4-7 本次项目大气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
浸漆	收集处理设 施失效	非甲烷总 烃	59.2	0.296	2	1×10 ⁻⁷	停工 检修

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 的表 E.1 泄漏频率

表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。

2、治理设施分析

表 4-8 有机废气处理设施风量计算

收集区域	面积 (m ²)	高度 (m)	换气次数要求 (次/h)	风量需求 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
浸漆、烘干	20	3.5	12	840	5000
TA001				840	5000

根据《挥发性有机物排污费征收细则》中 VOCs 治理设施正常运行状况的去除效率固定床活性炭吸附为 30~90%。本次按一次活性炭吸附有机物的去除效率为 70%计。则本项目采用二级活性炭吸附处理脱模产生的非甲烷总烃效率可到 90%以上。

3、达标排放分析

由表 4-2 分析可得，项目有机废气经收集处理后通过 DA001 排气筒排放，NMHC 可符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1。

废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂界颗粒物和锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；厂区内 NMHC 可达到广东省《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。

4、环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标项目为 O₃；项目与周边环境敏感点的距离较远，厂界外 500 米外范围内无保护目标；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

二、废水

1、污染源分析

（1）生活污水：项目员工共 100 人，不在厂内住宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼（无食堂和浴室中先进值）的生活用水系数为 10m³/(人·a)，则本项目生活用水为 1000t/a，排水系数按 90%计算，则生活污水排水量约为 90t/a。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）第二时段三级标准以及高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后经市政管网进入高新区综合污水处理厂深度处理，尾水排入礼乐河。

项目废水污染源强核算见下表。生活污水水质参考《社会区域环境影响评价手册》

中住宅（厕所）为 COD_{Cr}300~360 毫克/升、BOD₅200~260 毫克/升、SS250 毫克/升。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-9)》排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS60%、氨氮 10%。

表 4-9 废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
办公生活	卫生间	生活污水	COD _{Cr}	900	320	0.288	900	192	0.173	2400
			BOD ₅	900	200	0.18	900	100	0.09	2400
			SS	900	250	0.225	900	100	0.09	2400
			氨氮	900	15	0.014	900	13.5	0.012	2400

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-10 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	192	0.576	0.173
		BOD ₅	100	0.3	0.09
		SS	100	0.3	0.09
		氨氮	13.5	0.0405	0.012
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.173
		BOD ₅			0.09
		SS			0.09
		氨氮			0.012

表 4-11 生活污水排放口基本情况汇总表

编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
DW001	生活污水排放口	E113.151726°	N22.565068°	间接排放	高新区综合污水处理	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	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水质标准中较严者

					理 厂		
(2) 打磨废水 磁芯打磨时需要使用水进行湿式打磨，打磨水使用自来水，无需添加其他药剂，蒸发损失可忽略不计，主要是磁芯带走损失，打磨水经自然沉淀过滤后循环使用，不外排。根据企业提供资料，打磨年用水约 15m³，打磨水每月更换一次，作为零散废水外委处置，更换量约 6m³，项目拟设置 6 个 1m³ 的吨桶用以贮存打磨废水。 建设单位应做好对喷淋废水的临时贮存管理，在生产中设置管道和收集桶对该废液进行临时存放，拟设置的带刻度线的收集桶共为 6m³。并定期检查是否泄漏，同时设立一般固废间，固废间内做好防渗漏防雨淋的措施，避免雨水和生活污水进入。将其包装严实贮存于固废间内，并与相关的污水处理公司签订协议，由其定期清运处理。废液的运输由相关资质单位负责，运输人员应做到持证上岗，同时指定运输路线，尽量避开居民区等敏感点。 项目喷淋废水的产生量为 6t/a，可符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环函[2019]442 号）排放废水量小于或等于 50 吨/月、不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物的生产废水要求。同时本项目应①于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。②发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。③需如实填写转移联单，制作转移记录台帐，并做好台帐档案管理。 江门市华泽环保科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇桐乐路 15 号厂房，从事零散工业废水处置，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于 2022 年 9 月 1 日通过环评审批（江蓬环审〔2022〕168 号），总设计处理规模为 18.25 万立方/年（500 立方/日），已建成的一期工程处理能力为 9.125 万立方/年（250 立方/d），有足够的处理能力处理本项目的废水（6 立方/年）。 2、达标排放分析 高新区综合污水处理厂位于江中高速与南山路交叉口西南角，一期设计规模为 1 万 m³/d，二期设计规模为 3 万 m³/d，二期采用“预处理+A2/O+二沉池+反硝化+紫外消毒”工艺。项目产生的生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后接入市政管网排入高新区综合污水处理厂进一步处理。 根据工程分析，本项目生活污水排放量约为 3m³/d，远低于 4 万 m³/d，高新区综合污水处理厂有足够的处理余量，水质也符合高新区综合污水处理厂进水水质要求，因此，							

本项目生活污水依托高新区综合污水处理厂处理是可行的。

3、环境影响分析

项目无生产废水外排。生活污水经三级化粪池处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及高新区综合污水处理厂接管标准的较严者后排入污水厂处理,尾水进入礼乐河。不会对周边地表水环境造成影响,是可以接受的。

三、噪声

1、污染源分析

项目产生的噪声主要为人员作业、车辆装卸和打磨机等生产设备噪声,源强在 70~80dB(A) 之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-12 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强	降噪措施	降噪效果 dB(A)	噪声排放值	排放时间 h/a
				噪声值 dB(A)	工艺		噪声值 dB(A)	
绕线	变压器自动绕线机	设备运行	频发	55~60	距离衰减 建筑阻隔	25	≤55	2400
	单轴绕线机	设备运行	频发	55~60				
	半自动焊锡机	设备运行	频发	55~60				
	包磁芯机器	设备运行	频发	55~60				
打磨	磨床清洗一体机	设备运行	频发	75~80				
绕线	全自动三维飞叉式绕线机	设备运行	频发	55~60				
/	压磁环机器	设备运行	频发	55~60				
	压轴承底座三合一	设备运行	频发	55~60				
	伺服压机	设备运行	频发	55~60				
浸漆	真空浸漆机	设备运行	频发	65~70				
	烤箱	设备运行	频发	65~70				

废气治理	废气设施	设备运行	频发	70~80				
2、治理设施分析 ①合理布局，重视总平面布置 尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。 ②防治措施 厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。 ③加强管理 建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。 ④生产时间安排 尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。 3、达标排放和环境影响分析 通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界可达到《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)，对周围声环境影响不大。 四、固体废物 项目产生的固体废物包括危险废物（废活性炭、废抹布、废绝缘漆包装）、一般工业固体废物（废包装、边角料）、生活垃圾。 1、危险废物：废活性炭、废抹布、废绝缘漆包装等交有资质危废商回收处理。 企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移								

计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。 贮存危险废物的地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 2、一般工业废物：废包装、边角料于一般固体废物，交资源回收商回收。 3、生活垃圾：由环卫部门清理运走。 对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。 项目固体废物污染源强核算、以及储存、利用和处置情况见下表。 本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理。活性炭碳箱相关设计 量参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行 管理的通知》佛环函〔2024〕70 号的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及 运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：			
表 4-13 废活性炭计算			
设施名称	参数指标	主要参数	备注
二 级	一 级	设计风量 (m^3/h)	5000 根据上文核算
		风速 μ (m/s)	0.60 蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S (m^2)	2.315 $S=Q/\mu/3600$
		停留时间	1.000 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）	0.6 /
		L（抽屉长度 m）	0.5 /
		活性炭箱抽屉个数 M (个)	8 $M=S/W/L$
		抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 500 H5: 500 横向距离 H1：取 100-150mm， 纵向隔距离 H2：取 50-100mm； 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3： 取值 200-300mm； 炭箱抽屉按上下两层排布，上下层距离

					H4: 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5: 取值 500mm;
			装填厚度 D (mm)	600	装填厚度不宜低于 600mm
			活性炭箱尺寸 (长×宽×高, mm)	3600×1600×2800	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	1.389	$V_{炭} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
			活性炭装填量 W (kg)	486.1	$W (kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒炭取 400kg/m ³)
		二 级	设计风量 (m ³ /h)	5000	根据上文核算
			风速 μ (m/s)	0.60	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
			过碳面积 S (m ²)	2.315	$S = Q / \mu / 3600$
			停留时间	1.000	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)	0.6	/
			L (抽屉长度 m)	0.5	/
			活性炭箱抽屉个数 M (个)	8	$M = S / W / L$
			抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 500 H5: 500	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3 : 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4: 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5: 取值 500mm;
			装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
			活性炭箱尺寸 (长×宽×高, mm)	3600×1600×2800	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	$V_{炭} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
			活性炭装填量 W (kg)	486.1	$W (kg) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/m ³ , 颗粒炭取 400kg/m ³)
			二级活性炭箱装碳量 (kg)	972.2	两级活性炭箱之和
			活性炭更换周期	S: 动态吸附量, %	根据 (粤环函 (2023) 538 号), 蜂窝炭对有机废气的吸附比例建议取值 15%;
				15%	

	C-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³	53.300	根据前文计算
	T-作业时间, 单位 h/d	8	
	活性炭更换周期 T (d) =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t	68.40	活性炭的更换频率按 2 个月 1 次
废活性炭产生量	t/a	6.47	更换的活性炭量+削减废气的量
注：项目使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭。			

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）的要求，“活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大（小于 30000m³/h 以下）、VOCs 进口浓度不高（300mg/m³ 左右，不超过 600mg/m³）且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s（蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 0.6m/s，装填厚度不宜低于 300mm）。”“活性炭吸附设施应选用达到规定碘值要求的活性炭（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值），并结合废气产生量、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），确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理”

故本次按蜂窝炭对有机废气的吸附 15%；颗粒活性炭风速为 0.6m/s。同时建议颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g。

表 4-14 固体废物污染源强核算过程表

工序	污染物项目	核算方法	污染物产生量 (t/a)
废气处理	废活性炭	根据上文核算。	6.47
/	废绝缘漆包装	项目绝缘漆用量为 3t/a，包装规格为 20kg/桶，则产生量约 150 个/a，每个约 0.5kg；则产生量约 0.075t/a；	0.075
/	废抹布	根据企业的估算，废抹布产生量约为 0.1t/a。	0.1
/	边角料	项目生产过程产生的边角料及不合格品，约 0.2t/a。	0.2
/	废包装	根据企业的估算，废抹布产生量约为 0.5t/a。	0.5

员工办公生活		生活垃圾	生活垃圾系数按 0.5kg/人•d 估算,项目共有员工 100 人。				15				
表 4-14 固体废物污染源强核算表											
工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向				
				产生量(t/a)	方法	处置量(t/a)					
废气处理	活性炭吸附	废活性炭	危险废物	6.47	有资质危废单位回收	6.47	有资质危废单位回收				
/	/	废绝缘漆包装	危险废物	0.075	有资质危废单位回收	0.075	有资质危废单位回收				
/	/	废抹布	危险废物	0.1	有资质危废单位回收	0.1	有资质危废单位回收				
/	/	边角料	一般工业固体废物	0.2	资源回收商回收	0.2	资源回收商				
/	/	废包装	一般工业固体废物	0.5	资源回收商回收	0.5	资源回收商				
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	15	环卫部门清运	15	环卫部门				
根据《固体废物分类与代码目录(2024 版)》、《国家危险废物名录》(2025 年版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年 第 43 号),项目危险废物汇总表见下表。											
表 4-15 固体废物汇总表											
固体废物名称	类别	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	暂存措施	处置措施
废活性炭	HW49	900-039-49	6.47	活性炭吸附	固态	废活性炭	VOC	2 次/年	T	危废暂存区	有资质危废单位回收
废绝缘漆包装	HW49	900-041-49	0.075	/	固态	桶、绝缘漆	废绝缘漆	1 次/年	T/In		
废抹布	HW49	900-041-49	0.1	/	固态	棉布	石油类	1 次/年	T/In		
边角料	SW17	900-002-S17	1	生产	固态	铜	/	每天	/	一般工业固废暂存区	环卫部门清运
废包装	SW17	900-003-S17	2	生产	固态	塑料	/	每天	/		
生活垃圾	/	/	1.5	员工办公生活	固态	/	/	每天	/	生活垃圾集中点	环卫部门清运
表 4-16 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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期			

危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	危废间	10m ²	袋装	2t	1 年
	废绝缘漆包装	HW49	900-041-49			整齐堆放	4t	1 年
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装	1t	1 年

通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理，原料区、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

当发生物料泄漏时会先在车间内形成液池，且泄漏情况下地面会形成明显的渍迹，员工在日常检查过程中容易发现处理；车间已地面硬化，危废间及原料储存区做防渗措施，故垂直下渗污染土壤和地下水的可行性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

六、环境风险

物质危险性：项目涉及绝缘漆属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 所列的危险物质，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭、废绝缘漆包装、废抹布危险特性为毒性。

生产系统危险性：危险物质发生泄漏及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算，计算得本项目 Q<1。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

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，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-17 项目 Q 值计算表					
危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t (2)	临界量 Qn/t	该种危险 物 Q 值	临界量依据
绝缘漆	/	0.1	50	0.002	HJ169-2018 表 B.2 (1)
废活性炭	/	6.47	50	0.1294	HJ169-2018 表 B.2 (1)
废绝缘漆包装	/	0.075	50	0.0015	HJ169-2018 表 B.2 (1)
废抹布	/	0.1	50	0.002	HJ169-2018 表 B.2 (1)
项目 Q 值Σ				0.1349	/

注：（1）根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 LD₅₀≤200mg/kg，液体 LD₅₀≤500mg/kg；②经皮肤接触：LD₅₀≤1000mg/kg；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：LC₅₀≤10mg/L。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50 t。

表 4-18 环境风险类型及防范措施				
风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施
危废暂存区	废活性炭、废绝缘漆包装、废抹布	泄漏、火灾	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、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，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料区	绝缘漆	泄露、火灾	物料发生泄漏并引发火灾，泄漏物污染土壤、地下水，或火灾引发的次生污染事故	储存原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施，同时设置灭火器、消防沙等应急物资，并加强人员检查管理
废气收集处理设施	/	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，污染周边大气环境	加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气

项目涉及的危险物质主要有废活性炭、废油墨渣、废油墨桶、废抹布、废板等，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同

步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目建成后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-19 环境监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 年/次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1
厂界上下 风向	颗粒物	1 年/次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第 二时段无组织排放监控点浓度限值
	锡及其化合物		
厂区内	非甲烷总烃	1 年/次	《广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3
项目四周 边界	等效连续 A 声 级	每季度一 次	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

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	废气排气筒 DA001	非甲烷总烃	收集后经二级活性炭吸附后通过30米排气筒排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1
	厂界无组织排放	颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值
		锡及其化合物	加强通风	
	厂房外无组织排放	非甲烷总烃	加强通风	《广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3
地表水环境	生活污水		三级化粪池预处理后进入高新区综合污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者
	打磨废水		交由具有零散废水处理资质单位处理	/
声环境	噪声（生产设备）		隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声等措施	符合《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	生活垃圾交给环卫部门统一清运。废包装材料交由环卫部门清运处理。 本项目产生废活性炭、废活性炭、废抹布、废绝缘漆包装等危险废物，统一收集，暂存于危废仓，建设单位统一收集后，交由资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	土壤防治措施：①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。②定期检修污水处理系统，防止污水系统故障导致未达标废水泄漏。③加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行，并达到本评价所要求的治理效果，定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒；若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时，建设单位必须及时修复，在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①储存危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施； ②加强废气处理设施检修维护，根据设计要求定期更换活性炭；当废气处理系统故障时，应立刻停止生产，并加强车间的通风换气；
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述，江门市凯纳电子科技有限公司变压器、电机及风扇生产新建项目可符合产业政策、“三线一单”及相关环保法律法规政策、国土规划及环保规划的要求。

项目建成后，生产运行过程中会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物，项目拟采取的各项污染防治措施可行，可有效控制减少污染物的排放，确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施，确保各类污染物稳定达标排放，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用，投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。则项目建成后，对周围环境影响不大，是可以接受的。

从环境保护的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：



附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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 （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	有机废气	0	/	0	0.150	0	0.150	+0.150
	锡及其化合物	0	/	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
废水	CODCr	0	/	0	0.173	0	0.173	+0.173
	BOD5	0	/	0	0.09	0	0.09	+0.09
	SS	0	/	0	0.09	0	0.09	+0.09
	氨氮	0	/	0	0.012	0	0.012	+0.012
危险废物	废活性炭	0	/	0	6.47	0	6.47	+6.47
	废绝缘漆包装	0	/	0	0.075	0	0.075	+0.075
	废抹布	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
一般固体废物	边角料	0	/	0	1	0	1	+1
	废包装	0	/	0	2	0	2	+2
生活垃圾		0	/	0	1.5	0	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①