

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市汇辰电子有限公司贴片电阻
测包和陶瓷气体放电管生产建设项目

建设单位(盖章): 江门市汇辰电子有限公司

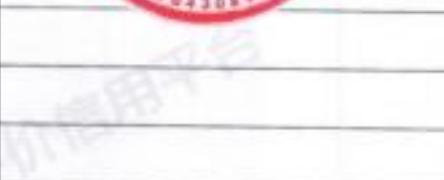
编制日期: 2025年12月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1764752255000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6kn0p7		
建设项目名称	江门市汇辰电子有限公司贴片电阻贴包和陶瓷气体放电管生产建设项目		
建设项目类别	36-080电子器件制造		
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)	江门市汇辰电子有限公司		
统一社会信用代码	91440704MAET689K45		
法定代表人(签字)			
主要负责人(签字)			
直接负责的主管人员(签字)			
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广东碧海环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440900MA55546E0U		
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
梁小燕	03520250614000000138	BH 025300	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
梁小燕	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 025300	
黄秀灯	建设项目基本情况、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	BH 023483	

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 江门市汇辰电子有限公司贴片电阻测包和陶瓷气体放电管生产建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

- 1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。
- 2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。
- 3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。
- 4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签字）

评价单位（盖章）

法定代表人（签字）

2020年12月3日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

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 江门市汇辰电子有限公司贴片电阻测包和陶瓷气体放电管生产建设项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签字）

评价单位（盖章）

法定代表人（签字）

2025年12月3日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 广东粤湾环境科技有限公司 (统一社会信用代码 91440700MA55E46E0U) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章): 广东粤湾环境科技有限公司



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市汇辰电子有限公司贴片电阻测包和陶瓷气体放电管生产建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区东升路 8 号 2 栋 701		
地理坐标	(113 度 7 分 29.1417 秒, 22 度 35 分 59.5188 秒)		
国民经济行业类别	C3971 电子真空器件制造; C3981 电阻电容电感元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业--80、电子器件制造--显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的，以上均不含仅分割、焊接、组装的； 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业--81、电子元件及电子专用材料制造--印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的，以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质 如涉及改建和扩 建，则两个同时 勾选	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/ 备案)部门(选 填)	无	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	5000	环保投资(万元)	50
环保投资占比 (%)	1.00	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海) 面积(㎡)	3681.78
专项评价设置 情况	无		
规划情况	<p>《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发〔1992〕42号）；</p> <p>《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审批时间：1993年）；</p> <p>《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）</p>		

规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件：《广东江门高新技术园区环境影响报告书》； 召集审查机关：广东省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、规划符合性分析</p> <p>高新区准入条件：</p> <p>①本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。</p> <p>②企业采用行业内的最新清洁生产技术，建立了较为完善的环境管理体系，有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的3~5年内获得ISO14000认证。</p> <p>③入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。</p> <p>④进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。</p> <p>⑤对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。高新区的工业废水和生活污水将纳入新建的江海污水处理厂进行处理。通过江海污水处理厂集中处理排放后，虽然尾水排放口附近水域有限范围内的水质浓度有所上升，但由于污水集中处理，区域污染负荷得到削减，纳污范围外排的污染负荷总量减少，混合区外水域水质浓度将降低，因此，可减轻麻园河、马鬃沙涌水质污染，缓解高新区发展对麻园河等河流水环境造成压力。广东江门市高新技术园区完全建成后，其新增外排大气污染物对园区及周边区域环境空气质量影响轻微，尚在可接受范围之内。</p> <p>二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析</p> <p>根据所在工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及其批复，其相符性分析如下：：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与规划环评的相符性分析表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">准入要求</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相符性分析</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">相 符 性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">项目绝缘废气经密闭负压收集后引至同一套二级活性炭吸附装置处理后通过30米排气筒排放</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	准入要求	相符性分析	相 符 性	1	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	项目绝缘废气经密闭负压收集后引至同一套二级活性炭吸附装置处理后通过30米排气筒排放	符合
序号	准入要求	相符性分析	相 符 性						
1	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	项目绝缘废气经密闭负压收集后引至同一套二级活性炭吸附装置处理后通过30米排气筒排放	符合						

	2	在污水处理厂和污水管网建成投入运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准B标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第一类污染物最高允许排放浓度限值。	本项目生产废水交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排；生活污水纳污管网完善，生活污水经三级化粪池处理后排入市政纳污管网汇入江海污水处理厂进一步处理。	符合
	3	建立健全产业园固体废弃物管理制度，加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则进一步完善产业园固体废弃物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本项目对产生的固体废弃物实现分类收集，其中，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理。	符合
	4	根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须治理达标，否则停产治理或关闭。	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政纳污管网汇入江海污水处理厂进一步处理。	符合
	5	电子、家具等企业应设置不少于100米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。	项目选址100米范围内无环境敏感目标。	符合
	<p>1、“三线一单”相符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线：项目所在地位于江门市江海区东升路8号2栋701，根据江门市环境管控单元图（见附图11），本项目所在位置属于“江门高新技术产业开发区”（环境管控单元编码为为ZH44070420001）。本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》(粤环办〔2023〕12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）的相符合性分析详见下表。</p>			

表 1-2 本项目与“三线一单”的相符性分析表

总体要求-主要目标			
	要求	相符性分析	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里, 占全省陆域国土面积的 20.13%; 一般生态空间面积 27741.66 平方公里, 占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里, 占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于江门市江海区东升路 8 号 2 栋 701, 不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值 (25 微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后, 不会改变区域环境质量, 本项目实施后对区域内环境质量影响较小, 环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目用水来自市政供水管网, 用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线	符合
江海区重点管控单元准入清单	区域布局管控要求: 1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江, 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。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上, 结合环境质量目标及环境风险防范要求, 对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证, 基于环境影响的范围和程度, 对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议, 避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热, 集中供热范围内淘汰现有企业锅炉, 不得自建分散供热锅炉。	1-1.本项目不涉及; 1-2.项目污染物均达标排放, 不会对周边人居环境和人群健康造成不利影响; 1-3.本项目不涉及。	符合
	能源资源利用要求: 2-1.【产业/鼓励引导类】园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国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理	2-1.项目所属行业无清洁生产审核标准; 2-2.项目符合相关规定; 2-3.本项目使用电能, 不使用高污染燃料;	符合

		<p>的单位和公共供水管网内月均用水量10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	2-4.项目月均用水量未达到 10000 立方米以上。	
		<p>污染物排放管控要求：</p> <p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/限制类】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替代。</p> <p>3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-4.【大气/限制类】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。</p> <p>3-5.【固废/综合类】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>3-1.本项目外排 VOCs 总量小于规划环评核定的污染物排放总量，不会突破规划环评核定的总量管控要求；</p> <p>3-2.本项目不涉及电镀；</p> <p>3-3.本项目不属于火电、化工等行业；</p> <p>3-4.根据胶水 VOC 含量检测报告（见附件6），胶水 VOCs 含量为 1g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量的“环氧树脂类”装配业中的限量值≤100g/kg，属于低挥发胶黏剂。生产过程中产生的 VOCs 废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放；</p> <p>3-5.项目建成后按要求配套固体废物贮存场所。</p>	符合
		<p>环境风险防控要求：</p> <p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定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。</p> <p>4-3.【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>4-4.【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</p>	<p>4-1、4-2.项目建成后按相关规范要求完善突发环境事件应急管理体系，加强安全管理，避免环境事故的发生；</p> <p>4-3.项目不涉及土地用途变更；</p> <p>4-4.建设单位不属于重点监管企业。</p>	符合

	泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		
--	----------------------------	--	--

(2) 环境质量底线：本项目所在区域声环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善；项目纳污水体麻园河达到《地表水环境量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。本项目对周围环境影响不明显；本项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线：项目营运期用电及用水量不会超过区域内水、电负荷。

(4) 生态环境准入清单：本项目符合国家及地方产业政策，不属于环境功能区划中的负面清单项目。

2、产业政策符合性分析

本项目主要从事电子真空器件制造和电阻电容电感元件制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目生产不属于鼓励类、限制类及淘汰类范围。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目的建设符合有关法律、法规和政策规定。

3、选址用地合理性分析

本项目选址于江门市江海区东升路8号2栋701，根据土地证明（见附件3），土地性质为工业用地，符合《江门市高新(江海)区44/45/51#地段(JH03-A06)控制性详细规划》（见附图5）及省市出台的其它文件等的要求，项目选址基本合理。

4、环境功能区划相符合性分析

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。本项目纳污水体麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；大气环境属于《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）中的二类环境空气质量功能区；声环境属《江门市声环境功能区划》3类区，故本项目与周边环境功能区划相适应，符合相关法律法规的要求，本项目的选址具有环境可行性。

5、相关环境保护规划及政策相符合性分析详见下表

(1) 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））的相符合性分析：

表1-3 与《广东省大气污染防治条例》的相符合性分析

政策要求	本项目情况	相符合性
------	-------	------

	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	本项目不设燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	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。	本项目有机废气经收集后排至“二级活性炭吸附”设施处理。	相符
	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料,并建立台账,如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。	企业拟建立管理台账,记录含 VOCs 原料的相关信息。	相符
	严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。	本项目废气排放量较少。	相符

(2) 与《广东省水污染防治条例》的相符性分析:

表1-4 与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
县级以上人民政府应当根据国土空间规划和本行政区域的资源环境承载能力与水环境质量目标等要求,合理规划工业布局,规范工业集聚区及其污水集中处理设施建设,引导工业企业入驻工业集聚区。严格控制高污染项目的建设,鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。	本项目生活污水经处理达标后通过市政管网排入江海污水处理厂处理,尾水排入麻园河。	相符
排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部生产废水,防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的,不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。	本项目生活污水经处理达标后通过市政管网排入江海污水处理厂处理,尾水排入麻园河。	相符
企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺,并加强管理,按照规定实施清洁生产审核,从源头上减少水污染物的产生。	本项目生活污水经处理达标后通过市政管网排入江海污水处理厂处理,尾水排入麻园河。	相符

(3) 与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办〔2016〕23号)的相符性分析:

表1-5 与《江环〔2025〕20号》的相符性分析

政策要求	本项目情况	相符性
禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性污有机染物项目。	本项目不属于所列的制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性污有机染物项目。	相符
重点整治区暂停审批流域内电氧化	本项目不涉及酸洗、磷化、表	相符

	和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺相关行业项目。	面处理工艺，本项目清洗灰尘废水交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排	
--	-----------------------------	--	--

(4) 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）相符合性分析》的相符合性分析：

表1-6 与《江环〔2025〕20号》的相符合性分析

政策要求		本项目情况	相符合性
工作范围	以工业涂装（包括金属、家具、塑料等涉表面喷涂行业）、化工（包括制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等行业）、电子元件制造、包装印刷（重点推进凹版印刷）等涉 VOCs 重点排放行业，以及钢铁、水泥、玻璃、垃圾焚烧发电等涉锅炉、炉窑企业为重点，以产业结构调整、低效失效治理设施提升整治、环保绩效等级提升等为重要抓手，有效提升企业污染治理水平，全力推进 VOCs、NOx 和烟尘治理减排。	本项目不属于重点排放行业，不涉及锅炉、炉窑，涉 VOCs 工序废气经收集后由“二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。	相符
产业结构优化调整行动	1.严格新建项目准入。原则上不再审批经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）的项目，新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等，由具有活性炭再生资质企业建设和运维的活性炭脱附第三方治理模式可视为高效治理措施）。 2.严格项目环评审批。聚焦涉 VOCs 排放、重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建涉 VOCs、NOx 排放项目应严格按照《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）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84 号）等相关要求，如实开展新增指标核算审查。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预	本项目涉 VOCs 废气的经密闭负压收集，废气经有效收集后经活性炭吸附处理后达标排放。	相符

		处理工艺，并根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量	物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》(粤环办〔2023〕84号)等相关要求进行核算，采用活性炭吸附工艺，已在报告第四章根据 VOCs 产生量明确活性炭箱体体积、活(如碘值)、更换周期等内容。活性炭填装数量、类别、质量(如碘值)、更换周期等内容详细。	
		3、加大落后产能淘汰力度。按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，持续对 100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖，20 万件/年以下卫生陶瓷生产线，2 蒸吨及以下生物质锅炉（集中供热和天然气管网未覆盖区域除外），砖瓦轮窑以及立窑、无顶轮窑、马蹄窑等土窑，使用陶土坩埚、陶瓷坩埚及其他非铂金材质坩埚进行拉丝生产的玻璃纤维等国家产业政策已明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品进行排查建档，加大落后产能淘汰力度，实现“动态清零”。	不涉及	相符
VOCs 废气 污染 治理 提升 行动		1.加强无组织排放控制。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。	本项目涉 VOCs 废气的经密闭负压收集。	相符
		2.强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理	本项目进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³ 。	相符

		<p>设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$，温度低于 40°C，相对湿度宜低于 70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。</p> <p>3. 强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量、温度、湿度、压力以及生产工况等，合理选择适宜的高效治理技术。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 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 以下）、VOCs 进口浓度不高（$300\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，不超过 $600\text{mg}/\text{m}^3$）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 $1.2\text{m}/\text{s}$，装填厚度不宜低于 600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于 $0.6\text{m}/\text{s}$，装填厚度不宜低于 300mm）。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs 产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术（如蓄热式燃烧 RTO、蓄热式催化燃烧 RCO、焚烧 TO、催化燃烧 CO 等）。</p> <p>4. 淘汰低效治理设施。按照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 水喷淋（水溶性或有酸碱反应性除外）、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等 VOCs 治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子（恶臭处理除外）等低效 VOCs 治理设施淘汰。</p> <p>5. 加强治理设施运行维护。除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO 燃烧温度不低于 760°C，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300°C；对于将有机废气引入高温炉、窑进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。VOCs 燃烧（焚烧、氧化）设备的废气排放浓度应按相关标准要求进行氧含量折算。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度，对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以</p>		
		<p>本项目采用活性炭吸附工艺，根据第四章活性炭箱设计要求，项目废气停留时间大于 0.5s（颗粒活性炭箱气体流速小于 $0.6\text{m}/\text{s}$，装填厚度 500mm）。</p>		相符
		<p>不涉及</p>		相符
		<p>本项目采用活性炭吸附 VOCs，更换的废活性炭密闭贮存于危险废物贮存间。</p>		相符

		<p>及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置；储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p> <p>6. 规范活性炭吸附设施运维。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 800mg/g，蜂窝状活性炭不低于 650mg/g），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。采用活性炭吸附+脱附技术的（可再生工艺不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的废气），应根据废气成分、沸点等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生（再生周期建议按吸附比例 10% 进行计算），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 次以上的宜及时更换新活性炭（使用时间达到 2 年的应全部更换）。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。</p> <p>7. 开展过程监控。新、改建 VOCs 高效治理设施应配套建设主要产 VOCs 生产设施或装置的用电量及生产时长、治理设施实时运行温度和风机运行电流等能间接反映排放和污染治理状况的过程监控。使用活性炭吸附工艺的企业，每个活性炭箱应安装压差计、温度、湿度和颗粒物检测设施各 1 个。涉 VOCs 生产和治理设施的关键控制数据应同步上传到生态环境部门。</p>	<p>本项目拟采用颗粒状活性炭吸附，碘值要求不低于 800mg/g，设计参数详见第四章活性炭箱设计，确保废气达标排放、处理效率不低于 80%</p>	相符
--	--	---	--	----

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>江门市汇辰电子有限公司注册成立于 2025 年 02 月，选址于江门市江海区东升路 8 号 2 栋 701 号，主要从事陶瓷气体放电管和贴片电阻测包的生产。厂区占地面积为 3681.78m²，总建筑面积约 3681.78m²。预计本项目建成后，可年产 3 亿件陶瓷气体放电管和 2400 亿颗贴片电阻测包。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）等法律法规的规定，建设对环境有影响的项目必须进行环境影响评价。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录（生态环境部令第 16 号）》，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业--80、电子器件制造--显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的，以上均不含仅分割、焊接、组装的”和“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业--81、电子元件及电子专用材料制造--印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的，以上均不含仅分割、焊接、组装的”项目，需编制“环境影响报告表”。江门市汇辰电子有限公司委托我单位承担此环境影响报告表的编制工作。</p>		
	1、工程组成		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	工程类型	工程内容	规模及用途
	主体工程	生产车间	位于所在建筑物的第 7 层，占地面积为 3681.78m ² ，建筑面积为 3681.78m ² ，其中车间内部约 150m ² 为涂粉区、100m ² 为清洗区、150m ² 为编带区、1000m ² 为测试区、300m ² 为原料区、500m ² 为成品区、200m ² 为包装区、600m ² 为行政办公区等，其余区域为电梯、楼梯等公共设施。
	储运工程	原料暂存	在生产车间内设置原料暂存区
	辅助工程	供气系统	3 台空压机提供空气动力
		供冷系统	3 个水塔提供冷却用水
	公用工程	给水工程	供应工业水、生活水和消防用水，水源取自市政供水管网
		排水工程	采用雨、污分流制，设有一套雨水排放系统、一套生活污水排放系统、一套生产废水排放系统
		供电系统	市政电网供电，不设置备用发电机，年用电 300 万度
环保工程	废水处理	生活污水	本项目生活污水经三级化粪池处理达标后通过市政管网排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河
		清洗废水	交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排
	废气处理	绝缘有机废气	二级活性炭吸附+30 米排气筒 DA001
		焊接烟尘	通过移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放
	固废处置	一般固废仓	设置一个 10m ² 一般固体废物堆放点
		危废仓	设置一个 5m ² 的危废暂存点
		生活垃圾	垃圾桶若干
	噪声防治措施		选用低噪声设备、合理布局、减振、厂房隔声等

(二) 产品及产能

表 2-2 项目产品方案表

序号	产品名称	年产量	产品图片
1	陶瓷气体放电管	3 亿件	
2	贴片电阻测包	2400 亿颗	

(三) 主要生产设备

表 2-3 项目生产设备使用情况表

序号	设备名称	单位	数量	生产单元
1	放电管老练台	台	30	老练
2	放电管自动测试机	台	50	测试分选
3	点焊机	台	30	焊接引脚
4	弯脚成型机	台	30	弯脚成型
5	水塔	台	3	辅助工程
6	除湿机	台	20	辅助工程
7	电子秤	台	20	称重
8	烤箱	台	10	烘烤
9	空压机	台	3	空气动力
10	机床	台	3	成型
11	封接炉	台	20	封接
12	打标机	台	30	打标
13	编带机	台	30	编带
14	回流焊	台	3	焊接
15	超声波清洗机	台	10	清洗电极
16	搅拌器	台	30	搅拌电子粉
17	涂粉机	台	10	涂电子粉
18	点胶机	台	20	绝缘处理
19	电阻测包机	台	200	电阻测试分选

(四) 主要原辅材料

项目主要原辅材料使用情况见表 2-4；化学品主要成分及理化性质见表 2-5。

表 2-4 项目原辅材料使用情况表

序号	原辅料名称	年用量	主要成份	包装规格	存储形态	储存位置	最大存在量

1	瓷管	6 亿件	氧化铝	散装	固态	原料堆放区	48000000 件
2	电极	6 亿件	铁镍合金	散装	固态		48000000 件
3	贴片电阻	2400 亿件	金属玻璃釉	散装	固态		50 亿件
4	焊料	0.6 吨	铜	散装	固态		0.048 吨
5	稀有气体	3000L	氩气	40L/瓶	固态		260L
6	纸箱	80000000 个	纸	散装	固态		7000000 个
7	塑封盒	4.5 亿个	塑料	散装	液态		39000000 个
8	窄带	90 万米	塑料	散装	固态		10 万米
9	卷盘	30000 件	塑料	散装	固态		3000 件
11	电子粉	0.3 吨	见表 2-6	25kg/包	液态		0.025 吨
12	铜线	15 吨	铜	散装	液态		2 吨
13	胶水	0.01 吨	见表 2-6	5kg/桶	液态		0.001 吨
14	硅油	3600L	见表 2-6	5L/桶	固态		300L
15	标签	2400 亿件	纸	散装	固态		50 亿件

表 2-5 主要原辅材料组分及理化性质表

名称	理化性质
电子粉	100%氧化铈。熔点/凝固点(℃): 1950-2000℃; 密度/相对密度(水=1): .30g/mL, 几乎不溶于水和酸。MSDS见附件5。
胶水	环氧树酯40-60%、环氧稀释剂(苯基缩水甘油醚) 10-20%、二氧化硅10-25%、固化剂5-20%。米黄粘稠液体, 低气味, 该产品不易燃。根据胶水VOC含量检测报告(见附件6), 胶水VOCs含量为1g/kg, 符合《胶粘剂挥发性有机化合物限值》(GB 33372-2020)表3本体型胶粘剂VOC含量限量的“环氧树脂类”装配业中的限量值≤100g/kg, 属于低挥发胶黏剂。MSDS及其VOC含量检测报告见附件7。
硅油	甲基三甲氧基硅烷≥99.50%、甲醇<0.50%。沸点(常压): 102-104℃, 熔点<-70℃、密度0.950-0.960g/cm ³ , 溶于乙醇、丙酮、甲苯等有机溶剂。MSDS见附件7。

(五) 水平衡图

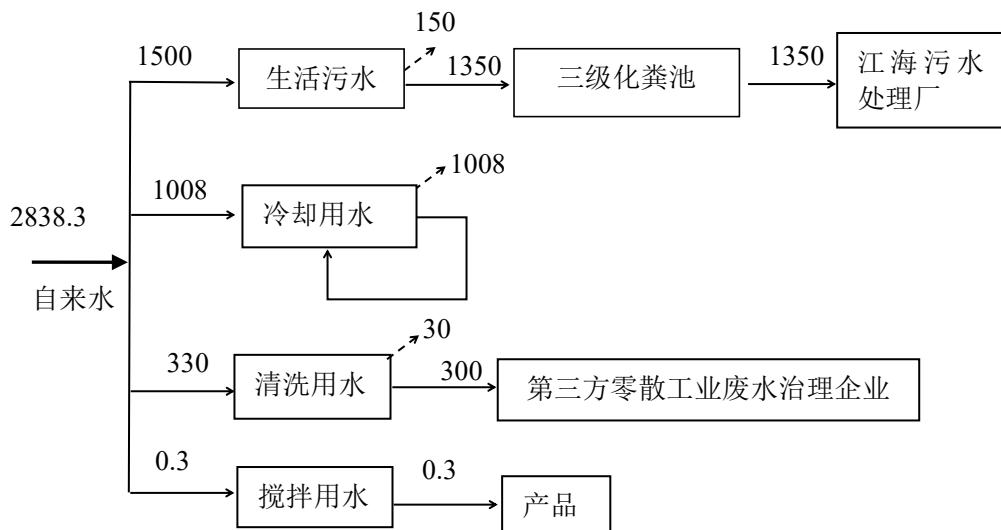


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

给排水情况:

(1) 生活用水

本项目废水主要是员工生活污水, 本项目劳动定员 150 人, 均不在厂区就餐, 年工作天数为 300 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家行政

机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，本项目员工的生活用水量按照 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，则本项目生活用水量约为 $150\times10=1500\text{t/a}$ 。污水系数按用水的 90% 算，则项目员工生活污水外排量为 1350t/a 。

项目产生的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江海污水处理厂进水标准较严者，排入江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河。

(2) 生产用水

冷却用水：本项目设置 3 个冷却塔，用于生产设备的冷却，冷却塔工作使用自来水，过程无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却方式为间接冷却。本项目冷却水塔循环水量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却用水循环使用，无需更换，由于蒸发损耗，需要定期补充水量。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017) 5.0.6 开式系统的补充水量可按下列公式计算：

$$Q_c = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： Q_c 为蒸发水量 (m^3/h)；

k 为蒸发损失系数，根据表 5.0.6，取 0.0014；

Δt 为循环冷却水进、出冷却塔温差 ($^{\circ}\text{C}$)，本环评取 10°C ；

Q_r 为循环冷却水量 (m^3/h)。项目年工作时间为 2400h。

则本项目冷却塔需要补充蒸发水量为 $0.0014 \times 10^{\circ}\text{C} \times 10\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} \times 3 = 1008\text{m}^3$ 。

清洗用水：本项目清洗工序采用超声波清洗工艺清洗过程使用自来水，仅对物件表面上的灰尘进行清洗，不添加清洗剂。根据企业提供的资料，项目共有 10 台超声波清洗机，清洗槽大小约为 $0.5 \times 0.5 \times 0.5\text{m}$ 。

表 2-6 本项目清洗废水情况表

名称	尺寸 (m)	有效容积 (m^3)	数量 (个)	槽液年更换频次	年蒸发损耗量 (t/a)	槽体换水量 (t/a)	年新鲜水用水量 (t/a)
超声波清洗机	$0.5 \times 0.5 \times 0.5\text{m}$	0.1	10	300 次/年	30	300	330

注：容积按总体积的 80% 计算；

本项目清洗在常温下运行。其主要水分损耗来源于工件带出及定期更换，自然蒸发量占比极小 (<1%)。参考《环境工程手册》对常温蒸发速率的论述，并结合《排放源统计调查与排污核算方法和系数手册》中‘表面处理’工序关于物料带出的核算概念，同时考虑实际操作中的溅洒与更换损耗，综合确定其每日水量损耗率按容积的 10% 进行核算。该值亦在行业公认的常温清洗损耗经验范围 (5%-15%) 内。因此，本项目每日损耗及蒸发量按容积的 10% 计算；

项目年工作 300 天。

本项目清洗废水交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排。

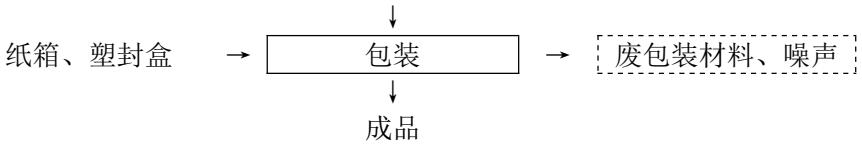
搅拌用水：本项目对使用自来水与电子粉按 1: 1 的比例混合，机搅拌用水年用量为 0.3t/a ，搅拌用水全部进入产品，无废水产生。

(六) 劳动定员及工作制度

项目配置工作人员 150 人，工作制为白天 1 班制，日工作时间为 8 小时，年工作天数为 300

	<p>天，厂区不设职工宿舍及食堂。</p> <p>(七) 厂区平面布置及四至情况</p> <p>项目占地面积为 3681.78m²，总建筑面积约 3681.78m²，位于所在建筑物的第 7 层，车间内部划分为：涂粉区、清洗区、编带区、测试区、原料区、成品区等。此厂区分区明确，布局基本合理，满足规范及使用要求。</p> <p>项目东面为空地；南面为江门一三智慧科技有限公司；西面和北面为高新创智城工业厂房。</p>																																																																																																								
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程及产排污环节（图示）：</p> <p>1、生产工艺流程及产污环节</p> <p>陶瓷气体放电管生产工艺流程：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">原料</th> <th style="width: 35%;">工艺流程</th> <th style="width: 15%;">污染源</th> <th style="width: 35%;">生产设施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>电子粉、水</td> <td>→ 投料搅拌</td> <td>粉尘、噪声、废包装物</td> <td>电子秤、搅拌器</td> </tr> <tr> <td>电极</td> <td>→ 涂粉</td> <td>噪声</td> <td>涂粉机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>烘烤</td> <td>噪声</td> <td>烤箱</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>瓷管、焊料、稀有气体、铜线</td> <td>→ 组装、封结</td> <td>噪声、焊接烟尘</td> <td>回流焊、封接炉</td> </tr> <tr> <td>水</td> <td>→ 清洗</td> <td>清洗废水、噪声</td> <td>超声波清洗机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>打标</td> <td>噪声</td> <td>打标机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>烘烤</td> <td>噪声</td> <td>烤箱</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>点焊</td> <td>焊接烟尘、噪声</td> <td>点焊机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>成型、切脚</td> <td>边角料、噪声</td> <td>弯脚成型机、机床</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>老练</td> <td>噪声</td> <td>放电管老练台</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>硅油、胶水</td> <td>→ 绝缘处理</td> <td>有机废气、废原料桶、噪声</td> <td>点胶机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>测试</td> <td>不合格品、噪声</td> <td>放电管自动测试机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>纸箱、塑封盒</td> <td>→ 包装</td> <td>废包装材料、噪声</td> <td>编带机</td> </tr> <tr> <td></td> <td>↓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>成品</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>生产工艺简述：</p> <p>投料搅拌：将电子粉、水放入搅拌器内进行搅拌，调配出电子粉浆。利用高剪切力的搅拌可打破电子粉颗粒的团聚状态，使不溶于水的电子粉在水中形成暂时分散的悬浮体系，在涂覆作业期间，持续搅拌能让粉浆保持相对均一的浓度。该过程会产生废包装材料、粉尘和噪声。</p>	原料	工艺流程	污染源	生产设施	电子粉、水	→ 投料搅拌	粉尘、噪声、废包装物	电子秤、搅拌器	电极	→ 涂粉	噪声	涂粉机		↓				烘烤	噪声	烤箱		↓			瓷管、焊料、稀有气体、铜线	→ 组装、封结	噪声、焊接烟尘	回流焊、封接炉	水	→ 清洗	清洗废水、噪声	超声波清洗机		↓				打标	噪声	打标机		↓				烘烤	噪声	烤箱		↓				点焊	焊接烟尘、噪声	点焊机		↓				成型、切脚	边角料、噪声	弯脚成型机、机床		↓				老练	噪声	放电管老练台		↓			硅油、胶水	→ 绝缘处理	有机废气、废原料桶、噪声	点胶机		↓				测试	不合格品、噪声	放电管自动测试机		↓			纸箱、塑封盒	→ 包装	废包装材料、噪声	编带机		↓				成品		
原料	工艺流程	污染源	生产设施																																																																																																						
电子粉、水	→ 投料搅拌	粉尘、噪声、废包装物	电子秤、搅拌器																																																																																																						
电极	→ 涂粉	噪声	涂粉机																																																																																																						
	↓																																																																																																								
	烘烤	噪声	烤箱																																																																																																						
	↓																																																																																																								
瓷管、焊料、稀有气体、铜线	→ 组装、封结	噪声、焊接烟尘	回流焊、封接炉																																																																																																						
水	→ 清洗	清洗废水、噪声	超声波清洗机																																																																																																						
	↓																																																																																																								
	打标	噪声	打标机																																																																																																						
	↓																																																																																																								
	烘烤	噪声	烤箱																																																																																																						
	↓																																																																																																								
	点焊	焊接烟尘、噪声	点焊机																																																																																																						
	↓																																																																																																								
	成型、切脚	边角料、噪声	弯脚成型机、机床																																																																																																						
	↓																																																																																																								
	老练	噪声	放电管老练台																																																																																																						
	↓																																																																																																								
硅油、胶水	→ 绝缘处理	有机废气、废原料桶、噪声	点胶机																																																																																																						
	↓																																																																																																								
	测试	不合格品、噪声	放电管自动测试机																																																																																																						
	↓																																																																																																								
纸箱、塑封盒	→ 包装	废包装材料、噪声	编带机																																																																																																						
	↓																																																																																																								
	成品																																																																																																								

	<p>涂粉: 通过涂粉机将电子粉浆均匀涂覆在电极表面, 形成绝缘层或介质层, 一方面保障陶瓷管与后续金属部件的绝缘性, 另一方面为后续烘烤固化奠定基础, 确保涂层附着力与结构强度。该过程产生设备噪声。</p> <p>烘烤: 将涂粉后的半成品送入电能高温烘烤炉 (温度通常为 300-500℃), 通过高温去除涂层中的水分, 同时使陶瓷粉末颗粒烧结固化, 形成致密、坚硬的绝缘涂层, 提升耐高温、耐击穿性能。该过程产生设备噪声。</p> <p>组装、封结: 将金属电极用石墨模具固定在陶瓷管两端, 确保电极与陶瓷管同轴度, 再通过焊接, 对组装后的陶瓷管与金属电极结合处进行密封焊接, 同时通过预留充气口向管内填充高纯度惰性气体, 填充完成后立即密封充气口。该过程产生焊接烟尘和设备噪声。</p> <p>清洗: 采用超声波清洗对封结后的半成品进行清洗, 清洗过程使用自来水, 不添加任何清洗剂, 通过超声波去除表面灰尘等杂质。该过程产生清洗废水和噪声。</p> <p>打标: 采用激光打标在产品表面打印关键信息, 包括型号、规格、生产日期、批次号等标识。该过程产生噪声。</p> <p>烘烤: 将打标后的成品送入低温烘烤炉进行二次烘烤。该过程产生噪声。</p> <p>点焊: 通过电阻点焊设备, 将金属引脚与产品两端的金属电极进行点焊连接。该过程产生焊接烟尘和噪声。</p> <p>成型、切脚: 根据产品设计需求, 通过模具冲压对焊接后的引脚进行成型加工, 使弯脚角度、长度符合标准。该过程产生边角料和噪声。</p> <p>老练: 将切脚后的成品接入放电管老练台, 施加特定的“冲击电压、恢复电压”循环, 通过模拟实际工作环境的应力冲击, 筛选出早期失效产品, 同时稳定产品的电气参数, 确保长期工作可靠性。该过程产生噪声。</p> <p>绝缘处理: 部分工件进行浸泡硅油后进行自然晾干, 并在引脚根部精确涂覆环氧胶。该过程产生有机废气、废原料桶、噪声。</p> <p>测试: 利用放电管自动测试机是对陶瓷气体放电管的电性能参数进行自动化检测的设备, 其核心目标是高效、精准筛选出合格产品, 剔除参数超标的不良品。该过程产生不合格品和噪声。</p> <p>包装: 将单个元器件按固定间距排列、封装在“载带+盖带”组成的包装结构中, 最终卷绕成圆盘状, 方便存储、运输及自动化生产使用。该过程产生废包装材料和噪声。</p> <p>贴片电阻测包生产工艺流程:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="250 1769 393 1803">原料</th><th data-bbox="616 1769 735 1803">工艺流程</th><th data-bbox="965 1769 1052 1803">污染源</th><th data-bbox="1243 1769 1362 1803">生产设施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="250 1837 393 1870">贴片电阻</td><td data-bbox="552 1837 814 1870">→ 打标</td><td data-bbox="886 1837 1148 1870">→ 噪声</td><td data-bbox="1211 1837 1411 1870">打标机</td></tr> <tr> <td data-bbox="250 1915 393 1949">卷盘、窄带、标签</td><td data-bbox="552 1915 814 1949">→ 贴标签</td><td data-bbox="886 1915 1148 1949">→ 噪声</td><td data-bbox="1211 1915 1411 1949"></td></tr> <tr> <td data-bbox="250 1994 393 2028"></td><td data-bbox="552 1994 814 2028">→ 测包</td><td data-bbox="886 1994 1148 2028">→ 噪声、不合格品</td><td data-bbox="1211 1994 1411 2028">电阻测包机</td></tr> </tbody> </table>	原料	工艺流程	污染源	生产设施	贴片电阻	→ 打标	→ 噪声	打标机	卷盘、窄带、标签	→ 贴标签	→ 噪声			→ 测包	→ 噪声、不合格品	电阻测包机
原料	工艺流程	污染源	生产设施														
贴片电阻	→ 打标	→ 噪声	打标机														
卷盘、窄带、标签	→ 贴标签	→ 噪声															
	→ 测包	→ 噪声、不合格品	电阻测包机														

	 <p>生产工艺简述:</p> <p>打标: 采用激光打标在产品表面打印关键信息，包括型号、规格、等标识。该过程产生噪声。</p> <p>贴标签: 将印有产品型号、规格、批次、阻值、精度等关键信息的标签，精准贴合到容纳贴片电阻的塑料卷盘指定位置，以实现产品标识与追溯管理的生产环节。该过程产生噪声。</p> <p>测包: 使用高精度的电阻测试仪器，对每一个贴片电阻进行电阻值测试，将电阻按照阻值精度进行分类。该过程产生不合格品和噪声。</p> <p>包装: 将经过测试和检查合格的贴片电阻装入纸带或塑料载带中，形成便于自动化贴装设备取用的卷盘包装。该过程产生废包装材料和噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建，无与项目有关的原有环境污染问题。</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、大气环境					
	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）（见附图7），项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用江门市生态环境局公布的《2024年度江门市环境状况公报》（网址： https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html ）的数据作为评价，监测项目有PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ ，监测结果见下表。	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO
	表 3-1 2024 年江海区大气环境质量监测结果	年平均质量浓度	25	7	28	900
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	69	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	12	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	CO	95%日平均质量浓度	175	160	109	不达标
O ₃	90%最大 8 小时平均质量浓度					
由上表数据可知，可知 2024 年度江海区基本污染物中 O ₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。	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。	特征污染物质量现状：为了解本项目特征因子 TSP 的环境背景浓度，本项目引用江门通用焊接技术有限公司委托广东汇公锦检测技术有限公司于 2025 年 1 月 7 日-2025 年 1 月 13 日对江海都市农业生态公园 A2（位于本项目西南侧，距离约 4788m）的监测数据，监测				

报告见附件8，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	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
A2	-747	-4723	TSP	2025.1.7-2025.1.13	西南	4788

表 3-3 其他污染物补充监测结果

监测点位	监测点位/m		监测因子	平均时间	评价标准/mg/m	监测浓度范围/mg/m	达标情况
	X	Y					
A2	-747	-4723	TSP	日均值	0.3		达标

本项目所在的区域特征污染物 TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 修改单中二级标准的要求。

2、地表水环境

项目所在区域属于江海污水处理厂纳污范围内，江海污水处理厂尾水纳污水体为麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》(江海农水[2020]114号)，麻园河属IV类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002) IV类水质标准。

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。由于暂未有公开发布的麻园河水环境质量现状监测数据，因此为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于2023年11月28日-30日对江海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，监测报告见附件8。

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麻园河断面上游800m	W2:断面1江海污水厂排污口汇入麻园河断面上游500m	W3:断面1江海污水厂排污口汇入麻园河断面下游(马鬃沙河)1000m	IV类水质标准
2023-11-28	水温				/
	pH				6-9
	SS				/
	COD _{Cr}				30
	BOD ₅				6
	氨氮				1.5
	总磷				0.3
	石油类				0.5
	LAS				0.3
2023-11-29	DO				≥3
	水温				/
	pH				6-9
	SS				/
	COD _{Cr}				30
	BOD ₅				6
	氨氮				1.5
	总磷				0.3

2023-11-30	石油类				0.5
	LAS				0.3
	DO				≥3
	水温				/
	pH				6-9
	SS				/
	COD _{Cr}				30
	BOD ₅				6
	氨氮				1.5
	总磷				0.3
	石油类				0.5
	LAS				0.3
	DO				≥3

由上表可知，麻园河水质均能满足《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。

3、声环境

根据《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），本项目属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。结合项目四至情况可知，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，故不需要开展声环境质量监测。根据《2024年度江门市环境状况公报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值59.0分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.6分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

4、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”

本项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

5、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。”

本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。

6、地下水、土壤环境

	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>本项目厂房的地面均会硬底化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																														
环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、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的名称及与建设项目厂界位置关系、周边地表水环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目大气环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容(人)</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>麻二村</td> <td>311</td> <td>308</td> <td>村庄</td> <td>5800</td> <td rowspan="5">(GB3095-2012) 二类区</td> <td>东北</td> <td>434</td> </tr> <tr> <td>江门市北理科技职业技术学校</td> <td>181</td> <td>66</td> <td>学校</td> <td>3000</td> <td>东北</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>江海图书馆</td> <td>80</td> <td>-201</td> <td>图书馆</td> <td>300</td> <td>东南</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>安怡里村</td> <td>0</td> <td>350</td> <td>村庄</td> <td>1500</td> <td>北</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>宏都新城</td> <td>331</td> <td>-368</td> <td>居住区</td> <td>1500</td> <td>东南</td> <td>495</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：坐标为以项目生产车间中心为原点 (0, 0)，东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，环境保护目标的坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内无自然保护区、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。</p> <p>3、地下水环境</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>4、生态环境</p> <p>项目用地范围内不存在生态环境保护目标。</p>	名称	坐标/m		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	麻二村	311	308	村庄	5800	(GB3095-2012) 二类区	东北	434	江门市北理科技职业技术学校	181	66	学校	3000	东北	195	江海图书馆	80	-201	图书馆	300	东南	220	安怡里村	0	350	村庄	1500	北	350	宏都新城	331	-368	居住区	1500	东南	495
	名称		坐标/m							保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																	
X		Y																																													
麻二村	311	308	村庄	5800	(GB3095-2012) 二类区	东北	434																																								
江门市北理科技职业技术学校	181	66	学校	3000		东北	195																																								
江海图书馆	80	-201	图书馆	300		东南	220																																								
安怡里村	0	350	村庄	1500		北	350																																								
宏都新城	331	-368	居住区	1500		东南	495																																								
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废水</p> <p>生活污水：项目产生的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江海污水处理厂进水标准较严者，排入江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 生活污水排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">排放标准</th> <th colspan="5">标准值mg/L</th> </tr> <tr> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOB₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td>(DB44/26-2001)第二时段三级标准</td> <td>6~9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>	项目	排放标准	标准值mg/L					pH	COD _{Cr}	BOB ₅	SS	NH ₃ -N	生活污水	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/																											
项目	排放标准			标准值mg/L																																											
		pH	COD _{Cr}	BOB ₅	SS	NH ₃ -N																																									
生活污水	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/																																									

DW001	江海污水处理厂进水 标准	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24
	较严值	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24

2、废气

投料搅拌粉尘、焊接烟尘（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）无组织排放监控浓度限值；

有机废气（VOCs、甲醇）：VOCs 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，待国家污染物监测方法标准发布后实施 TVOC 限值，TVOC 限值未实施前执行 NMHC 的排放限值；厂区 NMHC 无组织排放执行《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；甲醇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浓度限值。

表 3-8 废气排放控制标准

有组织排放标准					
排气筒	高度	污染物	执行标准	排放限值	
				最高允许排放浓度	最高允许排放速率
DA001	30m	TVOC	(DB44/2367-2022)	100mg/m ³	/
		NMHC		80mg/m ³	/
		甲醇	(DB44/27-2001)	190mg/m ³	2.15kg/h ^②
无组织排放标准					
排放类型	污染物	执行标准	无组织排放监控浓度限值		
厂界	颗粒物	(DB44/27-2001)	1.0mg/m ³		
	甲醇		12mg/m ³		
厂区	NMHC	(DB44/2367-2022)	6 (监控点处 1h 平均浓度)；20 (监控点处任意一次浓度值)		

注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施 TVOC 限值，TVOC 限值未实施前执行 NMHC 的排放限值；
②项目排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，排放速率限值按 50% 执行。

3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准值详见下表。

表 3-9 噪声排放控制标准

标准名称	标准值	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
(GB 12348-2008) 3类标准	65	55

4、固体废物

固体废物管理应遵照《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》的要求；参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB

	18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。
总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标 本项目废水经预处理后排放至江海污水处理厂，尾水排入麻园河，无需单独申请总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标 本项目以挥发性有机物作为总量控制指标，本项目大气污染物总量控制指标为：挥发性有机物：0.0056t/a（有组织0.0039t/a，无组织0.0017t/a）。</p> <p>3、固体废物总量控制指标 本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保 护措 施	<p>本项目已建设完成，无需再考虑施工期环保措施。</p> <p>1、本项目不进行生产厂房的装修，只涉及生产设备的安装，施工期间不会产生扬尘，故本环评不对施工扬尘提出防治措施。</p> <p>2、施工噪声方面：生产设备安装过程，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，禁止夜间施工；合理布局施工现场，尽量选用低噪声施工设备进行建设。</p> <p>3、施工固体废物方面：施工期产生的固体废物主要为生活垃圾和施工固废，生产设备安装过程，严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定，提出以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①施工期产生的废弃物应进行分类收集、禁止乱投乱放。 ②施工垃圾及生活垃圾由专人收集处理。 ③危险废弃物放置于危废暂存仓妥善保存，定期交由有资质的部门处置。 ④放置危险废弃物的容器要有特别的标识，以防止该废弃物的泄露、蒸发、混淆。 <p>4、施工废水方面：施工期产生的废水主要是厂区清洁用水和生活污水。本项目提出以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①工程过程中注意场地清理工作，避免污水受雨水冲刷污染水体。 ②施工期间遵循相关规定，施工废水、废渣严禁排入地表水体内。 ③本项目施工期间尽量减少污水的产生，对此类污水加以收集，不使其流入下水道。 <p>5、施工振动方面：生产设备安装过程中合理安排施工时间，禁止夜间施工。</p>														
	<p>1、废气</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p>														
	工 序/ 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生 量 /t/a	产 生 浓 度 /mg/ m ³	产 生 速 率 /kg/ h	工 艺	去 除 率 /%	核 算 方 式	排 放 量/t/a	排 放 浓 度 /mg/ m ³	排 放 速 率 /kg/ h	排 放 时 间 /h	
	投 料 搅 拌 拌	搅 拌 器	无组 织排 放	颗 粒 物	产 污 系 数 法	0.00 18	/	0.00 08	/	0	物 料 衡 算 法	0.001 8	/	0.00 08	24 00
	绝缘 有 机 废 气	/	排 气 筒 DA0 01	V O Cs 其 中 甲 醇	V O Cs 其 中 甲 醇	0.01 56	2.16 67	0.00 65	二级 活 性 炭吸 附	75	物 料 衡 算 法	0.003 9	0.5 417	0.00 16	24 00

运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p>														
	工 序/ 生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生 量 /t/a	产 生 浓 度 /mg/ m ³	产 生 速 率 /kg/ h	工 艺	去 除 率 /%	核 算 方 式	排 放 量/t/a	排 放 浓 度 /mg/ m ³	排 放 速 率 /kg/ h	排 放 时 间 /h	
	投 料 搅 拌 拌	搅 拌 器	无组 织排 放	颗 粒 物	产 污 系 数 法	0.00 18	/	0.00 08	/	0	物 料 衡 算 法	0.001 8	/	0.00 08	24 00
	绝缘 有 机 废 气	/	排 气 筒 DA0 01	V O Cs 其 中 甲 醇	V O Cs 其 中 甲 醇	0.01 56	2.16 67	0.00 65	二级 活 性 炭吸 附	75	物 料 衡 算 法	0.003 9	0.5 417	0.00 16	24 00

焊接	点焊、回流焊	无组织排放	颗粒物	VOCs 其中 甲醇	0.00 17	/	0.00 07	/	0	0.001 7	/	0.00 07	
					0.00 17	/	0.00 07			0.001 7	/	0.00 07	
					0.00 02	/	0.00 01			移动式焊接烟尘净化器	95	0.000 1	

表 4-2 废气污染源非正常排放核算表

非正常排放源	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	年发生频次	应对措施
DA001	废气处理系统故障	VOCs	2.1667	0.0065	1h	2 次	停止生产,检修环保设施,直至环保设施正常运作
		甲醇	2.1667	0.0065			

备注: ①每次发生故障持续时间最长按 1 个小时计算。
②废气处理系统保持正常运作,宜半年维护一次;存在维护不及时导致其故障情况,则每年最多 2 次。
③项目废气处理能力按 0% 算。

表 4-3 排放口基本情况表

编号及名称	基本情况				
	高度(m)	排气筒内径(m)	温度/°C	类型	地理坐标
绝缘有机废气排放口 DA001	30	0.26	25	点源	113°7'29.1419", 22°35'59.5173"

注: 本项目绝缘有机废气排放口 DA001 内径为 0.26m, 风量为 3000m³/h, 可得出出口风速为 15.7.m/s。根据《大气污染物治理工程技术导则》(HJ2000-2010), 排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右。因此, 本项目排气筒规格的设置均符合要求。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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 总则》(HJ942-2018), 企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 4-4 废气监测要求表

污染源	排放形式	排放口编号及名称	监测要求			执行标准
			监测点位	监测因子	监测频次	
绝缘有机废气	有组织	DA001	处理前、处理后	TVOC、甲醇	半年 1 次	《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,待国家污染物监测方法标准发布后实施 TVOC 限值,TVOC 限值未实施前执行 NMHC 的排放限值;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						
厂界	无组织	/	厂界上风向1个点,下风向扇形设3个点	TVOC、颗粒物、甲醇	半年1次	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监控浓度限值;《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
有机废气	无组织	在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m	在厂房外设置监控点	NMH C	半年1次	《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

(1) 源强核算

①投料搅拌粉尘(颗粒物)

本项目电子粉投料搅拌工序会产生的颗粒物,根据其工艺特性,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告2021年第24号)38-40电子电气行业系数手册中配料(混合)工段,物料配料(混合)颗粒物产物系数为 6.118×10^0 克/千克-原料,本项目电子粉年用量为0.3t/a,则投料搅拌粉尘产生量为 $0.3 \times 1000 \times 6.118 \times 10^0 / 1000000 = 0.0018$ t/a。由于投料搅拌产生量极少,投料搅拌粉尘可在车间内自然沉降,因此投料搅拌粉尘无组织排放量0.0018t/a。

②有机废气

绝缘废气(VOCs、甲醇):

本项目绝缘过程中使用硅油和胶水,根据硅油MSDS,硅油易挥发成分为甲醇0.5%,按不利原则,本项目按挥发分最大量(0.5%)全部挥发进行计算,项目硅油用量为3600L,密度为0.96g/cm³(按最不利原则取值),则VOCs产生量为 $3600 \times 1000 \times 0.96 / 1000000 \times 0.5\% = 0.0173$ t/a,硅油有机废气主要特征污染因子为甲醇,其中甲醇产生量为 $3600 \times 1000 \times 0.96 / 1000000 \times 0.5\% = 0.0173$ t/a;

项目胶水年用量为0.01t/a,根据胶水VOC含量检测报告(见附件6),胶水VOCs检测含量为1g/kg,则有机废气产生量为 $0.01 \times 1000 \times 1 / 1000 / 1000 = 0.00001$ t/a。

则本项目绝缘废气产生量为 $0.0173 + 0.00001 = 0.01731$ t/a,其中甲醇产生量为0.0173t/a。

废气收集措施:本项目绝缘工序均在密闭负压车间内进行,因此,本项目绝缘有机废气均可经密闭负压抽风收集。绝缘工序密闭车间尺寸为6m×8m×4m,根据《工业建筑供暖通风与空调调节设计规范》(GB50019-2015):对于可能发散有毒气体、有爆炸危险气体或粉尘的场所,应根据工艺设计要求设置事故通风系统,且换气次数不应小于12次/小时的规定,因此密闭空间按12次/小时换风次数计算风量,则换气风量为2304m³/h,考虑到实际生产过程中会有风量损耗的情况,本环评取3000m³/h。

收集效率:根据广东省生态环境厅《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)中《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, VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内, 所有开口处, 包括人员或物料进出口处呈负压, 涂装有机废气集气效率为 90%。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》, 活性炭吸附法对有机废气的治理效率可达 50%~80%。本项目有机废气污染物去除效率按保守取值 50%; 在采用二级活性炭吸附装置情况下, 活性炭吸附效率为 $50\% + (100\%-50\%) \times 50\% = 75\%$ 。

则本项目有机废气排放量为 0.0056t/a , 其中有组织排放量 $0.01731 \times 90\% \times (1-75\%) = 0.0039\text{t/a}$, 无组织排放量为 $0.01731 \times (1-90\%) = 0.0017\text{t/a}$, 其中甲醇排放量为 0.0056t/a , 其中有组织排放量 $0.0173 \times 90\% \times (1-75\%) = 0.0039\text{t/a}$, 无组织排放量为 $0.0173 \times (1-90\%) = 0.0017\text{t/a}$ 。

③焊接烟尘(颗粒物)

项目在生产过程需要进行焊接工序, 焊接过程中会少量烟尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(生态环境部公告 2021 年第 24 号) 38-40 电子电气行业系数手册中焊接工段-回流焊-, 颗粒物的产污系数为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料, 项目使用焊料的量为 0.6t/a , 则焊接烟尘的产生量 $0.6 \times 1000 \times 3.638 \times 10^{-1} \div 1000000 = 0.0002\text{t/a}$ 。

本环评要求建设单位在焊接工位上设置移动式焊接烟尘净化器, 项目焊接烟尘的收集效率取 30%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37, 431-434 机械行业系数手册-09 焊接-其他(移动式烟尘净化器)处理效率为 95%, 项目焊接工序产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后, 在车间内无组织排放。则焊接烟尘的排放量为 $0.0002 \times 30\% \times (1-95\%) + 0.00002 \times (1-30\%) = 0.0001\text{t/a}$ 。

(2) 废气污染防治措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019) 表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表-电子真空器件制造排污单位排污-零件处理、表面涂覆-清洗机、涂覆机-挥发性有机物的可行性技术为活性炭吸附法, 燃烧法, 浓缩+燃烧法。因此, 项目废气治理设施是可行的。

(3) 大气环境影响分析结论:

本项目投料搅拌粉尘经自然沉降后无组织排放, 投料搅拌粉尘可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) 无组织排放监控浓度限值;

绝缘有机废气经密闭负压收集后引至同一套二级活性炭吸附装置处理后通过 30 米排气筒 DA001 排放, 绝缘有机废气(VOCs)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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值(待国家污染物监测方法标准发布后实施 TVOC 限值, TVOC 限值未实施前执行 NMHC 的排放限值); 甲醇可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浓度限值;

焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放, 可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) 无组织排放监控浓度限值的要求;

厂内非甲烷总烃无组织排放可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区VOCs无组织排放限值。

项目废气经上述措施处理后，对周边的大气环境影响较小。

2、废水

表 4-5 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污水量/t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污染物排放		
					产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力/t/d	处理工艺	治理效率/%	是否可行	排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	办公室	生活污水	1350	COD _{Cr}	250	0.0338	5	厌氧发酵	40	是	150	0.0203
				BOD ₅	150	0.0203			50		75	0.0101
				SS	200	0.0270			60		80	0.0108
				氨氮	20	0.0027			10		18	0.0024
清洗	超声波清洗机	清洗废水	300	SS	/	/	交由具有零散工业废水处理资质的公司处理，不外排。					

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ 2.3--2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)、《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总则》(HJ942-2018)，企业自行监测计划见下表。具体见下表。

表 4-6 废水排放口基本情况及监测要求表

编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口 DW001	间接排放	江海污水处理厂	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。	企业总排	113°7'29.1" 412", 22°35'59.5172"	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)，生活污水间接排放单独排放口无需开展自行监测。		

注：员工生活污水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者。

(1) 源强核算

生活污水：本项目劳动定员 150 人，均不在厂区内就餐，年工作天数为 300 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，本项目员工的生活用水量按照 10m³/人·年，则本项目生活用水量约为 150×10=1500t/a。污水系数按用水的 90% 算，则项目员工生活污水外排量为 1350t/a。

此类污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。生活污水中的各污染物的产生浓度参照《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楼生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}: 250mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 200mg/L, 氨氮: 20mg/L。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取 COD_{Cr}: 40%、BOD₅: 50%、SS: 60%、氨氮: 10%，则排放浓度

COD_{Cr}: 150mg/L、BOD₅: 75mg/L、SS: 80mg/L、氨氮: 18mg/L。

项目产生的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江海污水处理厂进水标准较严者,排入江海污水处理厂进行深度处理,尾水排入麻园河。

冷却用水: 本项目设置3个冷却塔,用于空调机组的冷却,冷却塔工作使用自来水,过程无需添加矿物油、乳化液等冷却剂,冷却方式为间接冷却。本项目冷却水塔循环水量为10m³/h,冷却用水循环使用,无需更换,由于蒸发损耗,需要定期补充水量。根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)5.0.6开式系统的补充水量可按下列公式计算:

$$Q_c = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中: Q_c 为蒸发水量 (m³/h);

k 为蒸发损失系数,根据表 5.0.6,取 0.0014;

Δt 为循环冷却水进、出冷却塔温差 (°C),本环评取 10°C;

Q_r 为循环冷却水量 (m³/h)。项目年工作时间为 2400h。

则本项目冷却塔需要补充蒸发水量为 $0.0014 \times 10°C \times 10m^3/h \times 2400h \times 3 = 1008m^3$ 。

清洗用水: 本项目清洗工序采用超声波清洗工艺清洗过程使用自来水,仅对物件表面上的灰尘进行清洗,不添加清洗剂。根据企业提供的资料,项目共有 10 台超声波清洗机,清洗槽大小约为 0.5×0.5×0.5m。

表 4-7 本项目清洗废水情况表

名称	尺寸 (m)	有效容积 (m ³)	数量 (个)	槽液年更换频次	年蒸发损耗量 (t/a)	槽体换水量 (t/a)	年新鲜水用水量 (t/a)
超声波清洗机	0.5×0.5×0.5m	0.1	10	300 次/年	30	300	330

注:容积按总体积的 80%计算;

本项目清洗在常温下运行。其主要水分损耗来源于工件带出及定期更换,自然蒸发量占比极小(<1%)。参考《环境工程手册》对常温蒸发速率的论述,并结合《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中‘表面处理’工序关于物料带出的核算概念,同时考虑实际操作中的溅洒与更换损耗,综合确定其每日水量损耗率按容积的 10%进行核算。该值亦在行业公认的常温清洗损耗经验范围(5%-15%)内。因此,本项目每日损耗及蒸发量按容积的 10%计算;项目年工作 300 天。

本项目清洗废水经收集后交由第三方零散废水处理公司进行深度处理,不外排。

参考《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》,零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水,且废水排放量小于或等于 50 吨/月,不包括生活污水、餐饮污水,以及危险废物。根据本项目与江门市华泽环保科技有限公司签订的零散废水转移服务合同(见附件 10,江门市华泽环保科技有限公司能接收 COD_{Cr} 浓度<30000mg/L 的废水,本项目仅对物件表面上的灰尘进行清洗,不添加清洗剂。因此,江门市华泽环保科技有限公司能接纳本项目废水。本项目每年交零散废水量为 300t/a,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)》的相关规定,远小于 50t/月,可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业(江

门市华泽环保科技有限公司)集中进行达标处理。

企业在厂区设置6个吨桶用于收集储存零散废水，拟每周进行一次清运，零散废水暂存区域均进行水泥地面硬底化，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。并落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

搅拌用水：本项目对使用自来水与电子粉按1:1的比例混合，机搅拌用水年用量为0.3t/a，搅拌用水全部进入产品，无废水产生。

(2) 项目废水排放口设置可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)表1注9，本项目属间接排放。企业已根据《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定申报废水排放口，合法排放项目废水，并依据国家标准《环境保护图形标志--排放口(源)》和国家环保局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，按照“便于采样、便于计算监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。故企业废水排放口设置基本可行。

(3) 废水处理设施可行性分析

三级化粪池工作可行性分析：三级化粪池是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，方可流入一体化污水处理设施。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，下层为块状或颗粒状粪渣，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，产生的粪皮和粪渣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。

综上，项目生活污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)表B.2 电子工业排污单位废水防治可行技术中可行性技术。

(4) 纳入江海污水处理厂的可行性分析

江海污水处理厂总占地面积199.1亩，远期总规模为处理城市生活污水25万m³/d分两期建设，首期工程占地面积67.5亩，江海污水处理厂首期设计规模为8万m³/d，第一阶段实施规模为5万m³/d，建于2009年，其环评批复江江环技[2008]144号，于2010年完成首期一期工程(25000m³/d)验收：江环审[2010]93号，于2011年完成首期二期工程(25000m³/d)验收：江环监[2011]95号；第二阶段：2012年污水厂进行了技术改扩建，增加3万m³/dMBR处理系统，扩建后设计总规模达到8万m³/d，其环评批复江环审[2012]532号，于2013年完成验收：江环验(2013)37号。江海污水处理厂首期设计规模8万m³/d，其中第一阶段5万m³/d，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，

于2010年9月投入正式运行。第二阶段3万m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于2013年9月正式投入运行。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共1147平方公里，江海污水处理厂长期稳定达标排放。

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为4.5m³/d，占江海污水处理厂处理量比重非常小。处理后生活污水水质满足江海污水处理厂纳管标准的要求。因此从管网条件、水量、水质条件分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

通过以上分析可知，项目运营期对周边地表水环境影响不大，项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

（5）地表水环境影响分析结论

本项目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）二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河；本项目清洗废水定期交由第三方零散废水处理公司进行深度处理，不外排。

本项目废水排放对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

3、噪声

本项目项目的噪声主要来源于各生产设备运行时产生的机械噪声，主要为室内声源。生产设备噪声源强在60~80dB（A）之间，详见下表。

表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB（A）

序号	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	放电管老练台	频发	类比法	60~65	70~75	25	25	35~40	2400
2	放电管自动测试机	频发		65~70		25		40~45	
3	点焊机	频发		60~65		25		35~40	
4	弯脚成型机	频发		70~75		25		45~50	
5	水塔	频发		75~80		25		50~55	
6	除湿机	频发		75~80		25		50~55	
7	电子秤	频发		60~65		25		35~40	
8	烤箱	频发		60~65		25		35~40	
9	空压机	频发		75~80		25		50~55	
10	机床	频发		75~80		25		50~55	
11	封接炉	频发		65~70		25		40~45	
12	打标机	频发		65~70		25		40~45	
13	编带机	频发		65~70		25		40~45	
14	回流焊	频发		75~80		25		50~55	
15	超声波清洗机	频发		75~80		25		50~55	
16	搅拌器	频发		65~70		25		40~45	
17	涂粉机	频发		60~65		25		35~40	
18	点胶机	频发		60~65		25		35~40	
19	电阻测包机	频发		65~70		25		40~45	

注：①均为室内声源，厂房结构为砖混，噪声值监测位置为距离噪声源1m处；

②设备进行减振措施，其削减噪声值取10dB(A)，墙体隔声一般为15~20dB(A)，这里取15dB(A)，降噪效果为25dB(A)。

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。预测时取25dB。

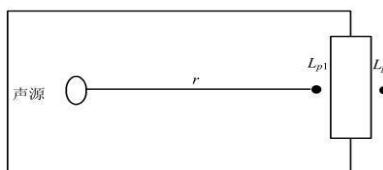


图4-2 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_s - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{pi}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pi}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位于透声

面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_p = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②距离衰减: $L(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

式中: r_0 ——为点声源离监测点的距离, m

r ——为点声源离预测点的距离, m

③屏障衰减 Ab : 本项目没有设置声屏障。

④声压的叠加:

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{10 L_{pi}}$$

L_p ——各噪声源叠加总声压级, dB;

L_{pi} ——各噪声源的声压级, dB。

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, 本项目各种噪声经过衰减后, 在厂界噪声值结果见下表。

表 4-9 噪声预测结果单位 dB(A)

厂界噪声测点		东	南	西	北
贡献值	昼间	56.3	57.9	58.4	57.7
标准值	昼间	65	65	65	65
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

由预测结果可知, 项目建成后, 昼间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准值。因此, 项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

环评要求企业采取进一步的噪声管理措施, 主要是加强日常生产管理, 包括:

①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时产生的高噪声现象;

②加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声;

③物料及产品的运输尽量安排在白天进行, 避免夜间噪声对周围环境的影响;

④对于厂区流动声源(汽车), 要强化行车管理制度, 设置降噪标准, 严禁鸣号, 进入厂区低速行驶, 最大限度减少流动噪声源;

⑤高噪声工位工人佩戴防护用品, 如耳塞、耳罩、头盔等, 减少噪声对工人的伤害;

⑥禁止在夜间、午休期间进行生产活动。

通过以上管理措施的落实, 本项目对周围声环境的影响程度可降至最低程度。

(2) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018) 中相关要求, 确定本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次。

本项目噪声监测计划详见下表。

表 4-10 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准

4、固体废物

表 4-11 项目固体废物分析结果汇总表

序号	工序	固体废物名称	固废属性	一般固体废物代码	产生量/t/a	处置量/t/a	最终去向
1	包装工序	废包装材料	一般固废	900-003-S17	1	0	收集后交由一般工业固体废物处理单位回收处理
2	成型、切脚工序	边角料	一般固废	900-001-S17	0.5	0	
3	检测工序	不合格品	一般固废	900-099-S59	1	0	
4	生产工序	废化学品包装物	危险废物	HW49 900-041-49	0.05	0	委托有处理资质单位处置
5	废气治理	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	2.4117	0	
6	设备维护	废含油抹布、手套	危险废物	HW49 900-039-49	0.005	0	
7	员工生活	生活垃圾	/	/	22.5	0	环卫清运

注：固体废物判定依据：《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)；危险废物判定依据：《国家危险废物名录(2025年版)》；一般固体废物代码判定依据：《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)

(1) 固体废物产生量核算：

员工生活垃圾：本项目劳动定员 150 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 算，则其产生量为 22.5t/a，交由环卫清运处理。

废包装材料：本项目包装过程中会产生废包装材料，产生量约 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年)，其废物代码为 900-003-S17，收集交由一般工业固体废物处理单位回收处理。

边角料：本项目在成型、切脚等过程中会产生边角料，根据工程分析，产生量约为 0.5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年)，其废物代码为 900-001-S17，收集交由一般工业固体废物处理单位回收处理。

不合格品：项目测试工序会产生一定量的不合格品，不合格品产生量约 1t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年)，其废物代码为 900-099-S59，收集交由一般工业固体废物处理单位回收处理。

废化学品包装物：项目在使用化学品等原料后产生的废化学品包装物，预计年产生废包装桶约 0.05t/a，废包装桶属于“HW49 其他废物 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

废活性炭：本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理。活性炭碳箱具体设计如下。

表 4-12 二级活性炭装置参数一览表

	排气筒		DA001	备注
	VOCs 去除量 (t/a)		0.0117	根据废气污染源分析取值
	风量 (m ³ /h)		3000	根据废气污染源分析取值
活性炭箱尺寸(长*宽*高)	一级 (m)		0.5*1.5*1	抽屉间横向距离 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 500mm。
	二级 (m)		0.5*1.5*1	
活性炭层尺寸	一级	单个抽屉面积 (m ²)	0.3	目拟采用颗粒状活性炭, 根据江环〔2025〕20号要求: 碘值≥800, 颗粒物含量低于1mg/m ³ , 温度低于40°C, 相对湿度宜低于70%, 颗粒状活性炭装填厚度宜≥300mm, 过滤风速≤0.6m/s、停留时间≥0.5m/s。项目单个抽屉尺寸为600mm*500mm, 每级过碳面积=单个抽屉面积*抽屉数量、过滤风速=风量/3600/过碳面积、停留时间=装填厚度/过滤风速
		抽屉数量 (个)	5	
		层数 (层)	3	
		装填厚度 (m)	0.5	
		过碳面积 (m ²)	7.5	
		过滤风速 (m/s)	0.556	
		停留时间 (s)	0.8993	
	二级	单个抽屉面积 (m ²)	0.3	
		抽屉数量 (个)	5	
		层数 (层)	3	
		装填厚度 (m)	0.5	
		过碳面积 (m ²)	7.5	
		过滤风速 (m/s)	0.556	
		停留时间 (s)	0.8993	
活性炭装填量	体积	一级 (m ³)	0.75	每级装填体积=单个抽屉面积*数量*装填厚度
		二级 (m ³)	0.75	
		小计 (m ³)	1.5	
	重量 (t)		0.6	重量=体积*密度, 颗粒状活性炭密度取0.4t/m ³
理论活性炭需求量 (t/a)		0.078	VOCs 收集量/15%	
活性炭更换频次 (次/年)		4	根据江环〔2025〕20号, 活性炭每季度更换1次, 即每年更换4次。	
活性炭用量 (t/a)		2.4	活性炭装填量*更换频次	
废活性炭产生量 (t/a)		2.4117	活性炭用量+VOCs 去除量	

通过计算本项目活性炭更换量为2.4117t/a(含吸附的有机废气), 废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025年版)中的HW49其他废物-非特定行业900-039-49烟气、VOCs治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭, 收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

废含油抹布、手套: 项目在设备维护过程中会产生废含油抹布、手套, 预计年产生量约0.005t/a, 废含油抹布、手套属于“HW49其他废物900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”, 收集后定期交由有危废处理资质的公司处置。

(2) 危险废物汇总及建设项目危险废物贮存场所基本情况:

表 4-13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	---------	---------	----	------	------	------	------	--------

		别									
1	废化学包装物	HW 49	900-04 1-49	0.05	生产过程	固态	有机物	有机物	1年	T/In	设置危废仓暂存,交由有资质的危废处置单位处置
2	废活性炭	HW 49	900-03 9-49	2.41 17	废气治理	固态	有机废气	有机废气	每1季度	T	
3	废含油抹布、手套	HW 49	900-04 1-49	0.00 5	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每1年	T/In	

注: T: 毒性; I: 易燃性; C: 腐蚀性; In: 感染性; R: 反应性

表 4-14 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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓	废化学包装物	HW49	900-041-49	5m ²	隔离储存	1t	1年
	废活性炭	HW49	900-039-49		密封容器	5t	
	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49		隔离储存	1t	

(3) 环境管理要求:

一般固体废物:

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章工业固体废物,建设单位应做好以下防治措施:

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度,建立工业固体废物管理台账,如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息,实现工业固体废物可追溯、可查询,并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

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

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

④应当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。

⑤一般固废仓需设置在密闭独立房间内,四周和顶部均围蔽,地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造,设计堵截泄漏的裙脚、地沟等设施。

⑥产生工业固体废物的单位终止的,应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的工业固体废物作出妥善处置,防止污染环境。产生工业固体废物的单位发生变更的,变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的,从其约定;

但是，不得免除当事人的污染防治义务。

危险废物：

本项目产生的危险废弃物不得擅自倾倒、堆放，需按照危险废弃物的特性分类收集、贮存、运输、处置，并与非危险废弃物分开贮存。建设单位对自身产生的危险废弃物进行全过程的管理，临时贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭，将严格按照《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求执行。本项目危险固体废弃物暂时存放在危险废弃物暂存间，并做好相关标记。主要措施如下：

①严格执行《危险废弃物转移联单管理办法》和《危险废弃物经营许可证管理办法等》，对进厂、使用、出厂的危险废弃物量进行统计，并定期向环境保护管理部门报送；

②危险废弃物临时贮存库地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废弃物相容；

③危险废弃物临时贮存库必须有防腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

④危险废弃物堆放基础防渗，防渗层为至少2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

⑤设施内要有安全照明和观察窗口；

⑥危险废弃物临时贮存场要防风、防雨、防晒；同时，建设单位应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向上级固体废物管理中心如实申报本项目固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向，并按该中心的要求对本项目产生的固体废物特别是危险废弃物进行全过程严格管理和安全处置。

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

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

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

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

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

⑤收集、贮存危险废弃物，应当按照危险废弃物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废弃物。贮存危险废弃物应当采取符合国家环境保护标准的防

护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑥收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

⑦产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。

⑧因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

⑨重点危险废物集中处置设施、场所退役前，运营单位应当按照国家有关规定对设施、场所采取污染防治措施。退役的费用应当预提，列入投资概算或者生产成本，专门用于重点危险废物集中处置设施、场所的退役。具体提取和管理办法，由国务院财政部门、价格主管部门会同国务院生态环境主管部门规定。

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

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

②危险废物渗滤液下渗

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

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）“表7地下水污染防治分区参照表”的说明，防渗分区为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间、原料堆放区属于重点污染防治分区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应

地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-15 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防治区	危废间、原料堆放区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
一般污染防治区	化粪池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
非污染防治区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

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

6、生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

7、环境风险

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的物质中，列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “表 B.1 重点关注的危险物质及临界量”有火花油、机油、废含油抹布、手套、废矿物油；列入“表 B.2 其他危险物质临界量推荐值”中所述的三类物质（健康危险急性毒性物质（类别 1）、健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）、危害水环境物质（急性毒性类别 1））有助焊剂、切削液、废布袋除尘器、废活性炭、废切削液。各危险物质数量与临界量比值（Q）详见下表。

表 4-16 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大存储量 q (t)	取值依据	临界量 Q (t)	q/Q
1	胶水	0.001	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2，健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.000 02
2	硅油（0.5% 甲醇）	0.0014	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 序号 169	10	0.000 14
3	废活性炭	2.4117	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2，健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.048 234
4	废含油抹布、手套	0.005	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 序号 381	2500	0.000 002
合计	-	-	-	-	0.048 396

注：硅油最大存储量为 300L，密度为 0.955g/cm^3 ，其中硅油中含甲醇 0.5%，则甲醇最大存在

量为 0.0014 吨。

因此 $Q=0.048396 < 1$ 。

（2）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

本项目有毒有害危险物质为胶水、硅油（0.5%甲醇）、废活性炭、废含油抹布、手套等，其中胶水、硅油（0.5%甲醇）暂存于原料仓，废活性炭、废含油抹布、手套暂存于危废仓，厂区所有场区均已采取硬底化及严格防腐防渗措施，基本上不存在影响途径。

本项目主要为危废仓、原料仓、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 4-17 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废仓存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染周围地下水和地表水环境
原料仓存放的化学品	泄漏、火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	除尘装置破损，引发粉尘事故排放；有机废气处理系统故障，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

（3）环境风险防范措施及应急要求

原料泄漏风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故；
②在车间和化学品的明显位置张贴禁用明火的告示；
③生产车间必须严禁烟火，应安装火灾报警系统、可燃气体检测报警装置以及有毒气体检测报警系统，并配备相应的消防器材，灭火砂、抹布等。

④按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。

⑤危废仓地面做防渗漏处理和设置底盘；危废的存放设置明显标志，储存场所必须采取硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施；并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查。同时按照相关法律法规将危废交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

废气事故排放风险防范措施

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，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。定期对设备和处理设施进行维护保养和维修，避免因设备故障引起事故发生。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

	<p>③预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。</p> <p>④治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。</p> <p>⑤定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>火灾引发的伴生/次生污染物排放的防范措施</p> <p>①通过视频监控、可燃气体报警器报警或现场巡检等发现初期火灾，立即报告管辖范围内车间领导，车间领导指派现场处置人员进行监控，安全消防人员使用干粉灭火器等灭火器材灭火，火情解除后，现场处置人员收集火灾现场残留物，按照危险废物处理。</p> <p>②若火情较大，需要动用消防栓等灭火器材，上报公司应急指挥中心，指挥中心指派现场处置组人员赴现场。现场处置组关闭雨水总排口截止阀，开启雨水井抽水泵，将消防废水抽往事故水池，保证消防废水不流出厂外；后勤保障组准备好发电机、抽水泵、管道等应急物资，保障应急措施有效启动的条件；通讯联络组及应急疏散组根据火势情况通知转移疏散相关人员，确保人员安全。</p> <p>③火情非常严重，火灾、爆炸、污染物扩散的处置已经不能由现场的应急小组来实现，企业立即请求开发区外部应急救援力量支援。在相关指挥人员未到之前，公司应采取相应的应急措施（全厂警报，全部人员撤离等），在区应急指挥人员到位后公司协助开发区政府指挥部人员做好现场应急与处置工作。</p> <p>如混有火灾洗消水的废水外排，建设单位应在第一时间指派物资保障组和现场处置组在外排口处用沙袋封堵，将堵截的事故废水泵入事故水池，同时立即上报政府管理部门，政府管理部门到事件现场后，建设单位要听从其指令，协助现场应急。应急监测组协助环保局组织监测流出厂界的事故废水，提供相应的污染数据。在火灾洗水流经区域，应对下游雨水泵站、地表水和地下水环境进行监测，密切关注事件对周围居民用水的影响。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>
--	---

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	厂界投料搅拌粉尘	颗粒物	经自然沉降处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监控浓度限值的要求
	厂界焊接烟尘	颗粒物	通过移动式焊接烟尘净化器收集处理后无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 4427-2001) (第二时段) 无组织排放监控浓度限值
	有机废气 DA001	VOCs、甲醇	收集后引至二级活性炭吸附装置处理后通过30米排气筒 DA001 排放	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/ 2367-2022) 表1 挥发性有机物排放限值和表3厂区内的 VOCs 无组织排放限值(待国家污染物监测方法标准发布后实施 TVOC 限值, TVOC 限值未实施前执行 NMHC 的排放限值); 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浓度限值
	厂区内	NMHC	加强车间密闭化	《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
地表水环境	生活污水排放口 DW001	CODcr、SS、BOD ₅ 、氨氮	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入江海污水处理厂处理, 尾水排入麻园河	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者
	清洗废水	/	交由第三方零散废水处理公司进行深度处理, 不外排	《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)》要求
声环境	生产设备噪声	消声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准	
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	废包装材料、边角料、不合格品收集交由一般工业固体废物处理单位回收处理; 废活性炭、废含油抹布、手套交由有危险废物处理资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目固废堆放场所均要求进行地面硬化, 固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			
环境风险防范措施	针对本项目的潜在的环境风险, 建设单位按照风险防范措施的要求, 加强原辅材料防泄漏管理、提高工作人员安全意识、定期检查维护废水、废气处理设施, 同时要求制定有效的雨水截断措施和建立事故应急预案。			

其他环境管理要求	<p>建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。按环评及《排污单位自行监测指南总则》HJ819-2017 的要求开展日常废水、废气监测。执行排污许可管理制度，持证排污。</p> <p>按排污许可证要求记录并形成企业环境管理台账，编制执行报告。建设单位按照有关法规要求，加强污染防治设施运行和管理，加强生态环境保护责任制度，确保污染物稳定达标排放。建设单位台账应真实记录基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息；台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保持 5 年以上备查。</p>
----------	---

六、结论

综上所述，江门市汇辰电子有限公司贴片电阻测包和陶瓷气体放电管生产建设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，本项目建设具有环境可行性。



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	VOCs	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
	其中甲醇	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
	颗粒物	0	0	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019
废水	生活污水	COD _{Cr}	0	0	0.0203	0	0.0203	+0.0203
		BOD ₅	0	0	0.0101	0	0.0101	+0.0101
		SS	0	0	0.0108	0	0.0108	+0.0108
		氨氮	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
	边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	不合格品	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物	废化学品包装物	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	2.4117	0	2.4117	+2.4117
	废含油抹布、手套	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①