

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市灏林电子有限公司年产车用灯具 30 万套新建项目

建设单位(盖章): 江门市灏林电子有限公司

编制日期: 2025 年 3 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》(生态环境部令第4号)，特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明：

我单位提供的 江门市灏林电子有限公司年产车用灯具30万套新建项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)

评价单位(盖章)

法定代表人

2025年3月24日

1. 本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批 江门市灏林电子有限公司年产车用灯具30万套新建项目 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、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

法定代表人（签名）

评价单位

法定代表人

2025年3月24日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1741139252000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	zbe5p5		
建设项目名称	江门市灏林电子有限公司年产车用灯具30万套新建项目		
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；家用电器器制造；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)	江门市灏林电子有限公司		
统一社会信用代码	91440704MACB6KWQ5D		
法定代表人 (签章)	江继腾		
主要负责人 (签字)	江继腾		
直接负责的主管人员 (签字)	江继腾		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAALWM3H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
张力	全文	BH000908	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市灏林电子有限公司年产车用灯具30万套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）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035650352014650103000309，信用编号 BH000908），主要编制人员为张力（信用编号 BH000908），上述人员为本单位全职人员；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”。



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	51
附表	52
建设项目污染物排放量汇总表	52
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目四至图	
附图 3 项目厂界外 500 米范围内环境保护目标图	
附图 4-1 项目首层平面布置图	
附图 4-2 项目二层平面布置图	
附图 5 大气环境功能规划图	
附图 6 项目所在地水环境功能区划图	
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	
附图 8 地下水环境功能区划图	
附图 9 污水处理厂的截污范围图	
附图 10 江门市三线一单	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 用地资料	
附件 4 引用大气环境监测报告	
附件 5 环境质量状况引用数据	
附件 6 引用地表水现状监测报告	
附件 7 热熔胶 MSDS	
附件 8 无铅锡膏 MSDS	
附件 9 无铅锡条 MSDS	
附件 10 关于对外海街道村级工业园地块的规划意见	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市灏林电子有限公司年产车用灯具 30 万套新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	广东省江门市江海区邦民路 7 号 3 幢首层、二层		
地理坐标	(113 度 7 分 27.755 秒, 22 度 34 分 16.301 秒)		
国民经济行业类别	C3872 灯具照明制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 照明器具制造 387 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：企业的生产设施已进场并投产，投产期间未收到政府的处罚和周边居民的投诉。江门市生态环境局江海分局于 2024 年 6 月 6 日向建设单位下达《责令改正通知书》，企业现处于停产整改状态，待环保手续完善后重新投产，企业属于村级工业园升级整治中申办手续类别，目前项目废气污染治理设施已	用地（用海）面积（m ² ）	1312.35

	经建设完成，现补办相关手续。	
专项评价设置情况	无	
规划情况	《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）； 《关于筹办江门高新技术产业开发区的复函》（粤办函〔1993〕61号）	
规划环境影响评价情况	规划环评：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》 审批文件：《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）	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《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），高新技术产业园区准入条件：</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。</p> <p>本项目主要从事车用灯具的生产制造，行业类别为C3872 灯具照明制造，不属于园区准入产业名录中的禁止类，项目不涉及使用燃煤或重质燃油等作为燃料，主要使用能源为电能，项目所使用的原辅材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）、《珠三角洲地区产业结构调整</p>	

	<p>优化和产业导向目录（2011年本）》的限制类和淘汰类产品及设备，项目产生的污染物经处理后达标排放，项目无生产废水排放，生活污水经预处理后排入江海污水处理厂集中处理。因此，本项目符合所在地规划环境影响评价《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及报告书审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事车用灯具的生产，行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3872灯具照明制造”，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日施行）鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2022版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目的产品方案、工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别；项目不属于《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》（粤经函〔2011〕891号）中限制类和淘汰类产业。</p> <p>因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目属于新建项目，位于广东省江门市江海区邦民路7号3幢首层、二层。根据土地证，地块性质用途为工业用地，符合江门市用地规划要求。</p> <p>根据项目所在地水环境功能区域，项目最终纳污水体麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，不属于废水禁排河段，因此本项目的建设符合水环境功能区的要求。</p> <p>根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》项目所在地属于空气二类区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目产生的有机废气经二级活性炭吸附处理后达标排放，废气排放对区域环境空气质量影响较小，因此本项目的建设符合大气环境功能区的要求。</p> <p>根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），项目所在区域声环境功能区划为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；本项目产生的噪声经选用低噪声设备、合理布局、基础减震、厂房墙体隔声等措</p>

施后,项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。因此本项目的建设符合区域声环境功能区的要求。

项目选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、名胜风景区、自然保护区等,选址符合环境功能区划的要求。项目产生的废水、废气、噪声及固体废物通过采取本次评价提出的相应污染防治措施进行有效治理后,对区域环境质量影响较小。

综上所述,该项目的建设符合国家及地方产业政策,选址符合江门市总体规划,符合区域环境功能区划的要求,选址合理可行。

3、“三线一单”符合性分析

①项目位于重点管控单元,与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的符合性,对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析,见下表。

表 1-1 本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符合性分析

类别	要求	项目情况	相符合
总体要求-主要目标			
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%。	本项目广东省江门市江海区邦民路7号3幢首层、二层,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,PM _{2.5} 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
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
区域	推广应用低挥发性有机物原辅材	本项目生产过程中产生的	符合

布局管控要求	料, 严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目, 鼓励建设挥发性有机物共性工厂	VOCs收集后经废气处理设施处理达标后排放。本项目使用的ABS、PS、PC塑料粒为低挥发性有机物原辅材料。	
污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点, 推进挥发性有机物源头替代, 全面加强无组织排放控制, 深入实施精细化质治理。	项目有机废气排放量较少, 不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。本项目设置二级活性炭吸附处理设施, 减少有机废气排放。	符合
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置, 稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目产生的危废收集后定期交由有危废处理资质的单位处理, 生活垃圾由环卫部门收运, 一般工业固废交由一般固废处理单位处理, 满足固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	符合

由上表可见, 本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的相关要求。

②项目属于江海高新技术产业开发区(环境管控单元编码: ZH44070420001), 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)的通知》(江府〔2024〕15号)的符合性分析, 见下表。

②项目属于江门高新技术产业开发区(环境管控单元编码: ZH44070420001)、广东省江门市江海区水环境一般管控区28(环境管控单元编码: YS4407043210028)、大气环境高排放重点管控区(环境管控单元编码: YS4407042310001)、广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区(环境管控单元编码: YS4407042540001)的范围内, 具体项目相符性分析见下表。

表 1-2 江门高新技术产业开发区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	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	1-1.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.不涉及。	相符

		中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。		
	能源资源利用	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】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>	<p>2-1.项目所属行业无清洁生产审核标准；</p> <p>2-2.项目符合相关规定；</p> <p>2-3.本项目使用电能，不使用高污染燃料；</p> <p>2-4.项目月均用水量未达到5000立方米以上。</p>	相符
	污染物排放管控	<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.本项目使用的塑料粒属于低 VOCs 含量原辅材料，常温下不挥发，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>	相符
	环境风险防控	<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>4-1、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>	相符

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

表 1-3 广东省江门市江海区水环境一般管控区 28 准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符
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。	本项目将贯彻落实“节水优先”方针,实行最严格水资源管理制度。	相符
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。	本项目不涉及。	相符
	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。	本项目不涉及。	相符
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,报环境主管部门和有关部门备案。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环(2018)44号),本项目不需要编制突发环境事件应急预案。项目建设完成后,将按照有关规定建立健全的公司突发环境事故应急组织机构,以便采取有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	相符
	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,并向环境主管部门和有关部门报告。		相符

表 1-4 大气环境高排放重点管控区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
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。	项目所在地为江门高新技术产业开发区,属于工业集聚地。	相符
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。	本项目不涉及。	相符
	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。	项目 VOCs 废气经收集后通入二级活性炭吸附装置处理后达标排放,原辅材料在非使用时密封保存,减少无组织废气产生。项目使用的塑料粒均为低 VOCs 含量原辅材料。	相符

表 1-5 广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局 管控	禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能，不使用高污染燃料。	相符
	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目使用电能，不使用高污染燃料。	相符

4、项目与环境保护法律法规及其他政策的相符性分析。

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）、《广东省生态环境保护“十四五规划”》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表 1-6 项目与政策文件相符性分析

序号	要求	项目情况	是否符合要求
《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）			
1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，从源头减少 VOCs 的产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度	本项目使用的塑料粒为低挥发性有机物原辅材料。	符合
2	全面加强无组织排放控制。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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	建设单位拟设置集气罩收集有机废气，废气处理后，最后由15m高排气筒（DA001）排放，无组织排放位置，控制风速保证不低于0.3米/秒。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。鼓	项目使用二级活性炭吸附装置处	符合

		励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。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。	理产生的有机废气，并定期更换活性炭，废活性炭交由有危废处理资质单位处理。	
《广东省生态环境保护“十四五规划”》（粤环[2021]10号）				
1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目位于广东省江门市江海区邦民路7号3幢首层、二层，属于高污染燃料禁燃区，本项目使用电能，不使用燃料。	符合	
2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推进重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设及运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺	本项目产生有机废气，项目运营期将按要求建立台账、如实申报原辅材料使用情况，台账保存期限不少于三年。本项目涉VOCs原料符合相关VOCs含量限值要求，不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。建设单位拟设置集气罩收集有机废气，废气经二级活性炭吸附处理后由15m高排气筒（DA001）排放，不属于低效治理技术。	符合	
3	深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水	本项目不属于农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业。本项目不属于高耗水行业。本项目废水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池处理后	符合	

		<p>行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效,推进生活污水管网全覆盖,补足生活污水处理厂弱项,稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度,提升生活污水收集和处理效能。到2025年,基本实现地级以上城市建成区污水“零直排”,全省城市生活污水集中收集率力争达到70%以上,广州、深圳达到85%以上,粤港澳大湾区地级市(广州、深圳、肇庆除外)达到75%以上,其他城市提升15个百分点。</p>	<p>排入江海污水处理厂,无污水直排。</p>	
《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府[2022]3号)				
1		<p>加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划,逐步扩大《高污染燃料目录》中“III类(严格)”高污染燃料禁燃区范围,逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目位于广东省江门市江海区邦民路7号3幢首层、二层,属于高污染燃料禁燃区,本项目使用电能,不使用燃料。</p>	符合
2		<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设及运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。</p>	<p>本项目涉VOCs原料符合相关VOCs含量限值要求,不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。建设单位拟设置集气罩收集有机废气,废气经二级活性炭吸附处理后由15m高排气筒(DA001)排放,不属于低效治理技术。</p>	符合
3		<p>深入推进水污染物减排。聚焦国考省考断面达标,结合碧道建设,围绕“查、测、溯、治”,分类推进入河排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、</p>	<p>本项目不属于农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业。本项目不属于高耗水行业。本项目废水主要是生活污水,生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂,无污水直</p>	符合

		<p>造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。推动城市生活污水治理实现“两转变、两提升”，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”提升整治。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现城市建成区污水“零直排”。</p>	排。	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）				
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。VOCs 物料储库、料仓应利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。采用外部排风罩的，距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s	项目 VOCs 物料主要为塑料粒，存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目采用外部排风罩，开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速为 0.3 米/秒	符合	
《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）				
1	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。	本项目产生的有机废气经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后达标排放	符合	
2	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备	本项目不产生和排放有毒有害污染物；生产过程中产生的 VOCs 收集后经废气处理设施处理达标后排放。本项目使用的塑料粒为低挥发性有机物原辅材料。	符合	

		<p>中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>		
3		<p>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。</p> <p>其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。</p>	<p>本项目产生有机废气，项目运营期将按要求建立台账、如实申报原辅材料使用情况，台账保存期限不少于三年。</p>	符合
《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）				
1		<p>第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</p> <p>第二十八条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</p>	<p>本项目废水主要是生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，无污水直排。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>1、项目由来</h3> <p>江门市灏林电子有限公司位于广东省江门市江海区邦民路 7 号 3 幢首层、二层，中心地理位置坐标为 N22°34'16.301"，E113°7'27.755"。项目总投资 100 万元，租用现有厂房进行生产，厂房占地面积 1312.35m²，建筑面积 3000m²，项目主要生产车用灯具，年产车用灯具 30 万套。</p> <p>本项目行业代码为 C3872 灯具照明制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，项目生产过程涉及注塑等工艺，属于分类管理名录中“三十五、电气机械和器材制造业 38-77 照明器具制造 387 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，为报告表类别，因此本项目应编制环境影响报告表。</p>																																						
	<h3>2、项目建设内容</h3> <p>项目建设内容见下表。</p>	表 2-1 项目工程组成一览表																																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th>工程名称</th><th colspan="2">工程组成</th><th>内容说明</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">主体工程</td><td rowspan="2">生产厂房</td><td>首层</td><td>建筑面积为 1312.35m²，主要设注塑区（约 500m²）、破碎区（约 20m²）、线路板生产区（约 150m²）、危废间（约 10m²）、固废间（约 50m²）、办公区（约 300m²）等</td></tr><tr><td>二层</td><td>建筑面积为 1687.65m²，主要设配件暂存区（约 350m²）、冲孔区（约 50m²）、补锡区（约 200m²）、组装区（约 300m²）、包装区（约 100m²）、成品周转区（约 687.65m²）</td></tr><tr><td rowspan="3">公用工程</td><td colspan="2">给水系统</td><td>市政管网供水</td></tr><tr><td colspan="2">排水系统</td><td>生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂</td></tr><tr><td colspan="2">供电系统</td><td>市政供电系统供给</td></tr><tr><td rowspan="6">环保工程</td><td rowspan="4">废气</td><td>废水</td><td>生活污水</td><td>经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂</td></tr><tr><td>注塑废气</td><td>破碎粉尘</td><td>经集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放</td></tr><tr><td>回流焊、补锡废气</td><td></td><td>无组织排放</td></tr><tr><td>噪声处理</td><td></td><td>无组织排放</td></tr><tr><td colspan="2" style="text-align: center;">固废处理设施</td><td>生活垃圾交由环卫统一清运；一般工业固废暂存固废区（面积 20m²），定期交由一般固废处理单位回收处理；危废暂存于危废间（面积 10m²），定期交由有危废处理资质单位处理</td></tr></tbody></table>	工程名称	工程组成		内容说明	主体工程	生产厂房	首层	建筑面积为 1312.35m ² ，主要设注塑区（约 500m ² ）、破碎区（约 20m ² ）、线路板生产区（约 150m ² ）、危废间（约 10m ² ）、固废间（约 50m ² ）、办公区（约 300m ² ）等	二层	建筑面积为 1687.65m ² ，主要设配件暂存区（约 350m ² ）、冲孔区（约 50m ² ）、补锡区（约 200m ² ）、组装区（约 300m ² ）、包装区（约 100m ² ）、成品周转区（约 687.65m ² ）	公用工程	给水系统		市政管网供水	排水系统		生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂	供电系统		市政供电系统供给	环保工程	废气	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂	注塑废气	破碎粉尘	经集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放	回流焊、补锡废气		无组织排放	噪声处理		无组织排放	固废处理设施		生活垃圾交由环卫统一清运；一般工业固废暂存固废区（面积 20m ² ），定期交由一般固废处理单位回收处理；危废暂存于危废间（面积 10m ² ），定期交由有危废处理资质单位处理	表 2-1 项目工程组成一览表
工程名称	工程组成		内容说明																																				
主体工程	生产厂房	首层	建筑面积为 1312.35m ² ，主要设注塑区（约 500m ² ）、破碎区（约 20m ² ）、线路板生产区（约 150m ² ）、危废间（约 10m ² ）、固废间（约 50m ² ）、办公区（约 300m ² ）等																																				
		二层	建筑面积为 1687.65m ² ，主要设配件暂存区（约 350m ² ）、冲孔区（约 50m ² ）、补锡区（约 200m ² ）、组装区（约 300m ² ）、包装区（约 100m ² ）、成品周转区（约 687.65m ² ）																																				
公用工程	给水系统		市政管网供水																																				
	排水系统		生活污水经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂																																				
	供电系统		市政供电系统供给																																				
环保工程	废气	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排入江海污水处理厂																																			
		注塑废气	破碎粉尘	经集气罩收集后，进入二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放																																			
		回流焊、补锡废气		无组织排放																																			
		噪声处理		无组织排放																																			
	固废处理设施		生活垃圾交由环卫统一清运；一般工业固废暂存固废区（面积 20m ² ），定期交由一般固废处理单位回收处理；危废暂存于危废间（面积 10m ² ），定期交由有危废处理资质单位处理																																				

3、原材料消耗及产品情况

本项目生产所需原材料均由供应商提供，主要原辅材料年用量和产品详细情况分别见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 项目原辅材料情况一览表

序号	名称	最大存放量	年用量	备注
1	ABS	1 吨	5 吨	——
2	PC	0.5 吨	2 吨	——
3	PS	2 吨	8 吨	——
4	电路板	3 万套	15 万套	外购半成品含元件
5	线路板	3 万套	15 万套	——
6	电子元件	3 万套	15 万套	——
7	无铅锡膏	0.01 吨	0.05 吨	——
8	热熔胶	0.05 吨	0.1 吨	——
9	锡线	0.05 吨	0.1 吨	——
10	五金配件	5 万套	30 万套	——
11	机油	0.1 吨	0.1	——

主要原辅材料理化性质：

ABS：丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物，ABS工程塑料外观为不透明呈象牙色粒料，其制品可着成五颜六色，并具有高光泽度。ABS相对密度为1.05左右，吸水率低，热分解温度240°C以上。

PC：聚碳酸酯，熔化温度为230°C-240°C，分解温度为300°C以上。聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有优良的阻燃性能。

PS：是由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是(C₈H₈)_n。其熔融温度140~180°C，热分解温度300°C以上。

无铅锡膏：银灰色膏状，有轻微气味，熔点为138~228°C，闪点：>140°C，密度(20°C)为7.5~8.5g/cm³，难溶于水或不溶于水。主要成分为锡(Sn)86~88%、铋(Bi)0.1~0.3%、银(Ag)2~3%，铜(Cu)0.4~0.8%，助焊剂Flux6~12%。

锡线：主要成分为锡99.3%、铜0.7%；外观与性状：银色金属；沸点：245°C。

热熔胶：主要成分为EVA(乙烯-醋酸乙烯)56%、增粘树脂44%。白色或淡黄色，软化点：95±5°C，固含量100%，不溶于水。

项目主要产品见下表。

表 2-3 项目产品方案一览表

产品名称	年产量	单位
车用灯具	30 万	套

4、主要生产设备情况

项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 2-4 主要生产设施及设计参数

序号	生产设备	数量	单位	主要工艺
1	注塑机	8	台	注塑
2	冷却塔	1	个	冷却
3	破碎机	1	台	破碎
4	烘料机	1	台	烘料
5	回流焊炉	1	台	回流焊
6	印刷机	1	台	刷锡膏
7	贴片机	2	台	贴片
8	半自动锡焊机	1	台	补锡
9	电烙铁	6	台	补锡
10	钻孔机	1	台	钻孔
11	打胶机	2	台	组装
12	包装封口机	1	台	包装
13	激光打标机	1	台	打标

5、劳动定员和工作制度

(1) 工作制度：工作制度为全年工作 280 天，一班制，每班 8 小时。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员 20 人，厂内不设住宿和食堂。

6、用电情况

本项目生产设备均使用电能，年使用约 6 万 $\text{kw} \cdot \text{h}$ 。

7、给排水分析

(1) 生活给排水

项目生活用水主要为员工日常生活用水，项目共有员工人数 20 人，不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，项目生活用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水产污系数按 0.9 计算，则项目产生生活污水量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经

	<p>三级化粪池处理后排入江海污水处理厂做进一步处理。</p> <p>(2) 冷却用水</p> <p>项目注塑使用冷却水进行冷却定型，冷却水箱循环水量约为 $10\text{m}^3/\text{h}$，日运行时间 8 小时，年工作 280 天，则冷却水日循环水量约 $80\text{m}^3/\text{d}$，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2% 循环量估算，本项目按 1.5% 计，则补水量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$，即 $336\text{m}^3/\text{a}$。冷却水循环使用，不外排。</p> <p>本项目水平衡图如下所示。</p> <pre> graph LR FW[新鲜水] -- 536 --> SW[生活用水] FW -- 336 --> CW[冷却水] SW -- 200 --> SW SW -- 180 --> FC[三级化粪池] CW -- 22400 --> CW CW -- 336 --> CW CW -- 180 --> JH[江海污水处理厂] SW -- 损耗20 --> SW CW -- 损耗336 --> CW </pre> <p>图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、生产工艺</p>

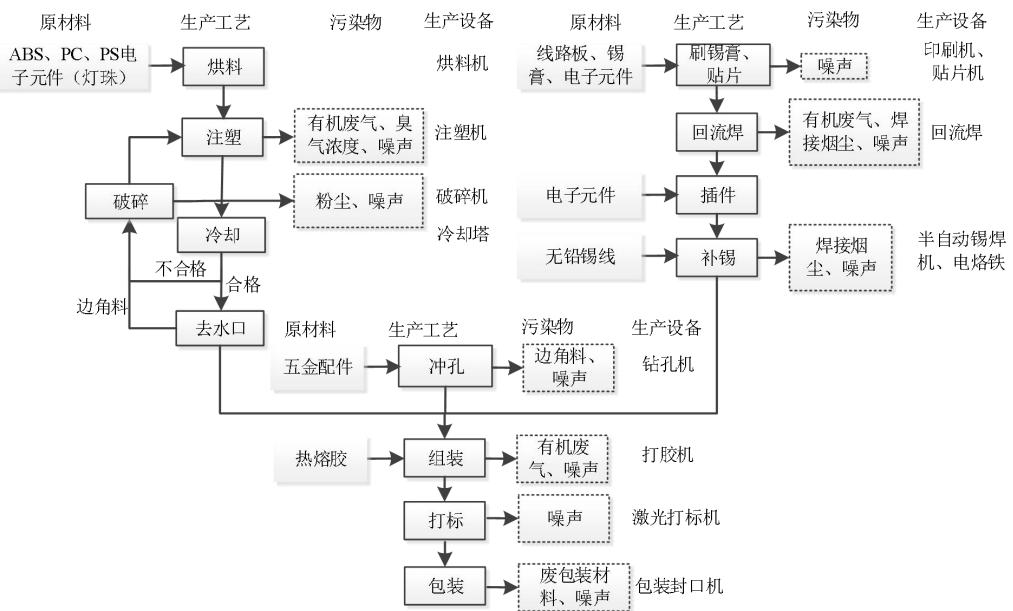


图 2-2 项目工艺流程图

生产工艺流程说明:

(1) 塑料件:

1) 烘料: 注塑前使用烘料机将塑料粒烘干, 烘料机使用电能, 不产生污染物。

2) 注塑、冷却: 注塑机加热使塑料粒熔融, 然后借助螺杆(或柱塞)的推力, 将已塑化好的熔融状态的塑料或弹性体注射入闭合好的模腔内, 经固化定型后得到成品。由于注塑机温度很高, 需要借助冷却塔内的冷却水进行间接冷却, 冷却水循环使用。整个注塑过程会产生有机废气、臭气浓度和噪声。

3) 去水口: 人工去除工件的水口料和毛刺。

4) 破碎: 注塑产生的不合格品以及去水口产生的边角料通过破碎机破碎, 全部回用于注塑, 本项目将边角料和不合格品破碎成块状物料, 加工过程中会产生少量粉尘, 还会产生设备噪声。

(2) 线路板:

1) 刷锡膏、贴片: 印刷机在线路板待贴片点位上涂一定厚度的无铅锡膏, 用于电子元件与线路板连接, 组成电性回路。将线路板固定在贴片机上。采用贴片机把各种片状电子元件贴装到线路板指定位置上, 该工序为室温, 不产生废气,

	<p>产生噪声。</p> <p>2) 回流焊：把贴片后的工件进炉焊接，在电热作用下，贴片点位上的无铅锡膏受热融化将电子元件与线路板粘连在一起，形成稳固的物理连接，从而形成稳固的电学连接。该工序过程产生焊接烟尘、有机废气和噪声。</p> <p>3) 插件：将其他电子元件插装在回流焊接好的线路板上的指定的位置。该工序产生噪声。</p> <p>4) 补锡：回流焊后的线路板有少部分未完成焊接，使用电烙铁和半自动锡焊机进行补锡，锡线在焊接面上形成浸润焊点完成焊接，该工序过程产生焊接烟尘和噪声。</p> <p>(3) 五金配件（冲孔）：少部分外购回来的五金配件未满足组装要求，要使用钻孔机加工，此过程会产生边角料和噪声。</p> <p>(4) 组装：利用打胶机将热熔胶熔化，将塑料件、电路板、五金配件进行粘合组装，此过程会产生有机废气和噪声。</p> <p>(5) 打标：使用激光打标机打印 logo 等信息到产品上，该过程会产生噪声。</p> <p>(6) 包装：使用包装封口机对产品进行包装，此过程会产生废包装材料和噪声。</p>																																														
与项目	<h2>2、产污情况</h2> <p>表 2-5 项目产污情况一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>产生工序</th><th>污染物</th><th>主要污染因子</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td>注塑</td><td>有机废气、臭气浓度</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>破碎</td><td>粉尘</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>组装</td><td>有机废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr> <tr> <td>回流焊</td><td>有机废气、焊接烟尘</td><td>VOCs、颗粒物、锡及其化合物</td></tr> <tr> <td>补锡</td><td>焊接烟尘</td><td>颗粒物、锡及其化合物</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>员工生活</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS</td></tr> <tr> <td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="6">固废</td><td>冲孔</td><td>边角料</td><td>/</td></tr> <tr> <td>原料拆包、成品包装</td><td>废包装材料</td><td>/</td></tr> <tr> <td>设备维护与保养</td><td>废机油、废机油桶</td><td>机油</td></tr> <tr> <td>设备维护与保养</td><td>含油抹布</td><td>机油</td></tr> <tr> <td>废气治理设施</td><td>废活性炭</td><td>有机废气</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>生产设备噪声</td><td>噪声</td></tr> </tbody> </table> <p>1、现有项目污染情况</p> <p>1) 现有项目基本情况</p>	项目	产生工序	污染物	主要污染因子	废气	注塑	有机废气、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度	破碎	粉尘	颗粒物	组装	有机废气	非甲烷总烃	回流焊	有机废气、焊接烟尘	VOCs、颗粒物、锡及其化合物	补锡	焊接烟尘	颗粒物、锡及其化合物	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	员工生活	生活垃圾	/	固废	冲孔	边角料	/	原料拆包、成品包装	废包装材料	/	设备维护与保养	废机油、废机油桶	机油	设备维护与保养	含油抹布	机油	废气治理设施	废活性炭	有机废气	噪声	生产设备噪声	噪声
项目	产生工序	污染物	主要污染因子																																												
废气	注塑	有机废气、臭气浓度	非甲烷总烃、臭气浓度																																												
	破碎	粉尘	颗粒物																																												
	组装	有机废气	非甲烷总烃																																												
	回流焊	有机废气、焊接烟尘	VOCs、颗粒物、锡及其化合物																																												
	补锡	焊接烟尘	颗粒物、锡及其化合物																																												
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS																																												
	员工生活	生活垃圾	/																																												
固废	冲孔	边角料	/																																												
	原料拆包、成品包装	废包装材料	/																																												
	设备维护与保养	废机油、废机油桶	机油																																												
	设备维护与保养	含油抹布	机油																																												
	废气治理设施	废活性炭	有机废气																																												
	噪声	生产设备噪声	噪声																																												

有关的原有环境污染问题	江门市灏林电子有限公司成立于 2023 年 4 月，现未完善相关环保手续。江门市灏林电子有限公司自 2023 年 4 月起租赁江门市江海区南来服装厂的厂房(本项目建设地点)进行生产，目前项目现状已按照本次评价建设内容建成，其污染环节见表 2-6。																																															
	2、现有项目存在的主要环保问题及整改建议																																															
	表 2-6 现有项目存在的主要环保问题及整改建议																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染类型</th><th>主要污染物</th><th>治理现状</th><th>存在问题</th><th>整改建议</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td><td>生活污水 COD_{Cr}、 BOD₅、SS、 NH₃-N</td><td>经三级化粪池处理后排入江海 污水处理厂进一步处理</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td></td><td>冷却水 /</td><td>循环使用，定期补充，不外排</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>废气</td><td>注塑废气 NMHC、臭气 浓度</td><td>经集气罩收集后，进入二级活 性炭吸附装置(TA001)处理 后通过 15m 高排气筒(DA001) 排放</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td></td><td>破碎粉尘 颗粒物</td><td>无组织排放</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td></td><td>回流焊、 补锡废气 颗粒物、锡及 其化合物</td><td>无组织排放</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td>固废</td><td>生活垃圾 生活垃圾</td><td>交由环卫部门定期清 运处理</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td></td><td>一般固废 边角料、废包 装材料</td><td>暂存于一般固废区，交由一般 固废处理单位处理</td><td>无</td><td>无</td></tr> <tr> <td></td><td>危险废物 废抹布、废机 油、废机油 桶、废活性炭</td><td>分类收集暂存于危废房，定期 交由有资质的危险废物处理单 位处理</td><td>无</td><td>无</td></tr> </tbody> </table>				污染类型	主要污染物	治理现状	存在问题	整改建议	废水	生活污水 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经三级化粪池处理后排入江海 污水处理厂进一步处理	无	无		冷却水 /	循环使用，定期补充，不外排	无	无	废气	注塑废气 NMHC、臭气 浓度	经集气罩收集后，进入二级活 性炭吸附装置(TA001)处理 后通过 15m 高排气筒(DA001) 排放	无	无		破碎粉尘 颗粒物	无组织排放	无	无		回流焊、 补锡废气 颗粒物、锡及 其化合物	无组织排放	无	无	固废	生活垃圾 生活垃圾	交由环卫部门定期清 运处理	无	无		一般固废 边角料、废包 装材料	暂存于一般固废区，交由一般 固废处理单位处理	无	无		危险废物 废抹布、废机 油、废机油 桶、废活性炭	分类收集暂存于危废房，定期 交由有资质的危险废物处理单 位处理	无
污染类型	主要污染物	治理现状	存在问题	整改建议																																												
废水	生活污水 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经三级化粪池处理后排入江海 污水处理厂进一步处理	无	无																																												
	冷却水 /	循环使用，定期补充，不外排	无	无																																												
废气	注塑废气 NMHC、臭气 浓度	经集气罩收集后，进入二级活 性炭吸附装置(TA001)处理 后通过 15m 高排气筒(DA001) 排放	无	无																																												
	破碎粉尘 颗粒物	无组织排放	无	无																																												
	回流焊、 补锡废气 颗粒物、锡及 其化合物	无组织排放	无	无																																												
固废	生活垃圾 生活垃圾	交由环卫部门定期清 运处理	无	无																																												
	一般固废 边角料、废包 装材料	暂存于一般固废区，交由一般 固废处理单位处理	无	无																																												
	危险废物 废抹布、废机 油、废机油 桶、废活性炭	分类收集暂存于危废房，定期 交由有资质的危险废物处理单 位处理	无	无																																												

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状						
	项目所在区域为二类环境空气质量功能区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} 、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。						
	根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》中 2023 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						
	项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
	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 小时均浓度第 95 位百分数
	监测值 ug/m ³	7	24	48	24	800	172
	标准值 ug/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	11.67	60.00	68.57	68.57	20.00	107.50
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O ₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。							
为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs							

源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

引用监测

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”。

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

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
江门安磁电子有限公司东南侧160m处	TSP	2024年10月22-24日	东南	1170

表3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	达标情况
江门安磁电子有限公司东南侧160m处	TSP	日均值	0.3	0.095-0.105	达标

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



图 3-1 项目与引用的现状监测点位关系图

2、地表水环境质量现状

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

根据江门市生态环境局发布的江河水质月报，无麻园河的水质数据。为了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目参考广东乾达检测技术有限公司于2023年11月28日~30日对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，见附件10。

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

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

总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
LAS	ND	ND	ND	0.3
DO	4.1	4.9	4.6	≥3

根据公布监测数据表明，麻园河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准，地表水水质现状良好。

3、声环境质量现状

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》(江环〔2019〕378号)，本项目所在区域属于3类声功能区。

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50米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、土壤及地下水环境质量现状

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，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。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境状况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。本项目利用已建成的厂房进行建设，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，无需开展生态现状调查。

6、电磁辐射环境质量现状

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。																								
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区，无自然保护区、风景名胜区、文化区，具体情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目周边环境敏感点一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离 /m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>麻一村</td> <td>居民区</td> <td>居民</td> <td>大气二类</td> <td>北</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>安和里</td> <td>居民区</td> <td>居民</td> <td>大气二类</td> <td>西北</td> <td>385</td> </tr> <tr> <td>新城雅苑</td> <td>居民区</td> <td>居民</td> <td>大气二类</td> <td>西南</td> <td>440</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目未新增用地，不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	麻一村	居民区	居民	大气二类	北	400	安和里	居民区	居民	大气二类	西北	385	新城雅苑	居民区	居民	大气二类	西南	440
	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m																			
	麻一村	居民区	居民	大气二类	北	400																			
	安和里	居民区	居民	大气二类	西北	385																			
	新城雅苑	居民区	居民	大气二类	西南	440																			
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目产生的生活污水经三级化粪池处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严值后排入江海污水处理厂深度处理，尾水排至麻园河。生活污水排放标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 生活污水执行标准（单位: mg/L）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DB 44/26-2001 第二时段三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>/</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>江海污水处理厂进水标准</td> <td>6-9</td> <td>220</td> <td>100</td> <td>24</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>较严者</td> <td>6-9</td> <td>220</td> <td>100</td> <td>24</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>DA001：注塑产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 4 大气污染物排放限值。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放</p>	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	/	400	江海污水处理厂进水标准	6-9	220	100	24	150	较严者	6-9	220	100	24	150
	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS																			
	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	/	400																			
	江海污水处理厂进水标准	6-9	220	100	24	150																			
	较严者	6-9	220	100	24	150																			

<p>标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。</p> <p>破碎产生的颗粒物排放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。</p> <p>回流焊、组装产生的 VOCs 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；回流焊、补锡产生的颗粒物、锡及其化合物排放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。</p>							
表 3-7 项目大气污染物的排放标准限值							
排气筒 编号	污染物	污染工序	有组织排放执行标准			无组织 排放监 控浓度	标准来源
			最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允许 排放速率 (kg/h)		
DA001	非甲烷总烃	注塑	100	15	/	/	GB31572- 2015
	臭气浓度		2000 (无量纲)		/	/	GB14554- 93
	酚类		20		/	/	GB31572- 2015
	甲苯		15		/	/	
	乙苯		100		/	/	
	1,3-丁二烯		1		/	/	
	丙烯腈		0.5		/	/	
	苯乙烯		50		/	/	
厂界无 组织	颗粒物	破碎、回流 焊、补锡	/	/	/	1.0	DB44/27- 2001
	锡及其化合物	回流焊、补 锡	/	/	/	0.24	
	臭气浓度	注塑	/	/	/	20 (无量 纲)	GB14554- 93
表 3-8 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值							
污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义			无组织排放监控点位		
	NMHC	6	监控点处 1h 评价浓度值			在厂房外设置监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值				

3、噪声排放标准

运营噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-9 环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	等效声级 L_{eq} [dB(A)]	
	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、固体废物排放标准

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》，一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求执行，在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、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)的要求。

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10号)的规定，广东省对化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH_3-N)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(TVOC)四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水预处理后排入江海污水处理厂进一步处理，因而不独立分配 COD_{Cr} 、氨氮的总量控制指标，纳入江海污水处理厂的总量控制指标内。

2、大气污染物排放总量控制建议指标

本项目有机废气排放量为0.0207t/a。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁现有厂房生产，施工期主要进行设备安装，施工活动局限在室内。施工期主要污染物为设备安装噪声及安装过程中产生的部分包装废物，由于安装过程中噪声源强有限，且施工期较短，在文明施工、对包装废物妥善收集处理的基础上，项目施工期间设备安装噪声及包装废弃物基本不会对周边环境产生影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气源强计算</p> <p>(1) 注塑废气</p> <p>1) 有机废气</p> <p>本项目在注塑工序会使用到PC、ABS、PS塑料粒进行注塑，PC、ABS、PS稳定性很高，不易降解或分解，控制各塑料粒熔融温度为ABS: 150~180°C、PC: 220~230°C、140~180°C: 170~200°C。熔融温度远低于物料的聚合物断链温度(ABS >240°C、PC>300°C、PS>300°C)，理论上不会产生裂解废气，但塑料粒在高温下会有少量单体释放，主要为非甲烷总烃，此外还有少量的其他污染物产生，具体如下：</p> <p>ABS塑料由丙烯腈、丁二烯和苯乙烯三种单体共聚而成，熔融状态下的ABS塑料会有少量的苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、甲苯、乙苯释放；PS是由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成，熔融状态下的PS会有少量苯乙烯、乙苯、甲苯释放；PC塑料通常是采用界面缩聚光气法的工艺生产而成，即双酚A首先与氧化钠溶液反应生成双酚A钠盐，后加入二氯甲烷或氯苯类等作为溶剂，通入光气，使物料在界面上聚合，生成低相对分子质量PC，然后经缩聚分离得到高相对分子质量PC产品，由于在此工艺中二氯甲烷、氯苯类是作为溶剂使用，反应结束脱除溶剂生成的成品高相对分子质量PC后，在本项目的使用条件下，熔融状态下的PC塑料不会有以单体形式释放的二氯甲烷、氯苯类，但会有少量的少量酚类单体释</p>

	<p>放；由于上述污染物产生量很小，现行行业产排手册无产污系数，本评价不予定量分析仅做定性分析。</p> <p>项目注塑工序产生的有机废气参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中的排放系数进行计算。塑料制品与制造业成型工序VOCs-产污系数为2.368kg/t-塑胶原料用量，项目注塑原料用量共15t/a，则项目NMHC产生量约0.0355t/a。</p> <p>2) 臭气浓度</p> <p>项目注塑生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放。</p> <p>(2) 破碎粉尘</p> <p>项目注塑类产品生产过程产生的边角料和次品经破碎机破碎成颗粒状后静置取出回用于注塑成型工序，破碎过程会有粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 18-1，一级破碎和筛选的产污系数为 0.05~0.25kg/t（破碎料），本项目按最不利情况考虑，取 0.25kg/t（破塑料）计算，根据建设单位的生产经验，边角料、次品产生量约为原料用量的 5%，本项目注塑原料年用量合计 15t/a，则边角料、次品产生量为 0.75t/a，产生的破碎粉尘量为 0.0002t/a。粉尘产生量小，以无组织形式排放。年工作约 30h，则无组织排放速率为 0.007kg/h。</p> <p>(3) 组装废气</p> <p>项目使用热熔胶对产品进行组装，热熔胶不含有水及溶剂，固含量 100%，是一种高性能环保型胶粘剂，具有优异的综合性能；它初粘性高、装配时定位迅速等特性，又具有反应型液态胶粘剂特有的耐水、耐热、耐寒、耐蠕变和耐介质等性能；本项目热熔胶使用温度（95±5°C）不会达到沸点温度（130~180°C），所以有机废气逸出量极少，因此本环评只作定性分析。</p> <p>(4) 回流焊、补锡废气</p> <p>1) 有机废气</p> <p>项目回流焊过程中使用的锡膏含有助焊剂，在焊接时受热挥发，产生有机废</p>
--	---

气 (VOCs) , 根据项目使用无铅焊膏的 MSDS, 其助焊剂含量为 6-12%, 按最不利考虑取值 12% 计算, 项目锡膏使用量为 0.05t/a, 则回流焊 VOCs 产生量为 0.006t/a, 产生速率为 0.003kg/h。

2) 焊接烟尘

项目回流焊使用锡膏、补锡使用锡线会产生少量焊接烟尘和锡及其化合物, 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)38-40 电子电气行业系数手册中的焊接工段-无铅焊料 (锡膏等, 含助焊剂) -回流焊的颗粒物产污系数为 3.638×10^{-1} g/kg-焊料、焊接-无铅焊料 (锡丝等, 含助焊剂) -手工焊的颗粒物产污系数为 4.023×10^{-1} g/kg-焊料。

项目回流焊使用无铅锡膏为 0.5t/a, 则回流焊工序焊接烟尘产生量为 0.0002t/a; 补锡工序使用无铅锡条 0.1t/a, 补锡工序焊接烟尘产生量为 0.00004t/a。无铅锡膏含锡量为 88%、无铅锡条含锡量为 99.3%, 则回流焊工序产生锡及其化合物约为 0.0002t/a, 补锡产生锡及其化合物约为 0.00004t/a。

参考广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)“4.2 VOCs 排放控制要求: 对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 2 kg/h 时, 应配 VOCs 处理设施”, 经计算本项目回流焊有机废气初始排放速率为 $0.003\text{kg}/\text{h} < 2\text{kg}/\text{h}$, 因此, 本项目回流焊废气可以不配置 VOCs 处理设施, 建设单位拟将回流焊、补锡废气收集后引至室外排放。

2、废气收集处理

(1) 注塑废气收集处理

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

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

其中: X—集气口至污染源的距离, m;

F—集气口的面积, m^2 。

Vx—控制风速, m/s。本项目取 0.3m/s。

集气罩尺寸及风量情况见下表, 考虑到风量的损耗, 本环评建议注塑废气风

机风量设计不低于 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 4-1 注塑机风量计算情况表

设备	单个集气罩尺寸	X (m)	F (m ²)	单个集气罩计算风量 m ³ /h	集气罩数量	总风量 m ³ /h
注塑机	0.3m*0.3m	0.3	0.09	583.2	8	4665.6

注塑废气采用集气罩收集通入一套二级活性炭装置处理后通过排气筒 DA001 排放，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），本项目注塑机拟在产污点设置三面环绕集气罩对进行半封闭处理，收集效率为 65%。活性炭处理效率参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2015 年 1 月 1 日实施）中吸附法对有机废气处理率为 50%~80%，本项目采用二级活性炭对有机废气进行吸附处理，单级活性炭对有机废气处理效率取 70%，则二级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率为 $1 - (1-70\%) \times (1-70\%) = 91\%$ ，本项目按 90% 计算。

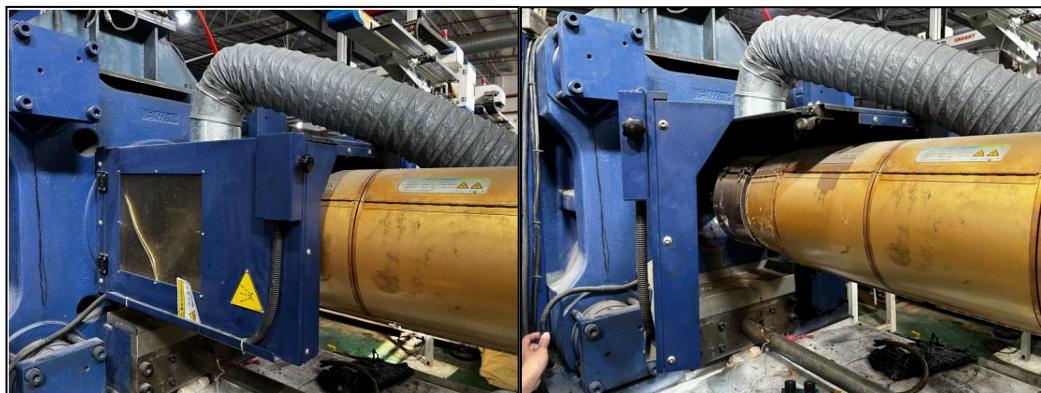


图4-1 注塑废气收集示例图

表 4-1 大气污染源产排情况汇总表

排放口	产污环节	污染物	废气量 (m ³ /h)	污染物产生情况			排放形式	治理措施		污染物排放情况			排放时间 (h/a)	排放标准		达标性分析		
				年产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		工艺名称	是否为可行技术	去除效率(%)	年排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 mg/m ³			
DA001	注塑	NMHC	5000	0.0231	0.010	2.06	有组织	二级活性炭	是	90	0.0023	0.001	0.21	2240	/	≤100	达标	
		臭气浓度		少量	/	/			是	/	少量	/	/	2240	/	≤2000 (无量纲)	达标	
	注塑	NMHC	/	0.0124	0.006	/		无组织	/	/	/	0.0124	0.006	/	2240	/	/	达标
		臭气浓度	/	少量	/	/			/	/	少量	/	/	2240	/	≤20 (无量纲)	达标	
	回流焊	TVOC	/	0.006	0.003	/			/	/	/	0.006	0.003	/	2240	/	/	达标
		颗粒物	/	0.0002	0.00009	/			/	/	/	0.0002	0.00009	/	2240	/	≤1.0	达标
		锡及其化合物	/	0.0002	0.00009	/			/	/	/	0.0002	0.00009	/	2240	/	≤0.24	达标
	补锡	颗粒物	/	0.00004	0.00002	/			/	/	/	0.00004	0.00002	/	2240	/	≤1.0	达标
		锡及其化合物	/	0.00004	0.00002	/			/	/	/	0.00004	0.00002	/	2240	/	≤0.24	达标
	组装	TVOC	/	少量	/	/			/	/	少量	/	/	2240	/	/	达标	
	破碎	颗粒物	/	0.0002	0.007	/			/	/	0.0002	0.007	/	30	/	≤1.0	达标	

3、废气污染治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录有机废气污染防治技术包含喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧, 本项目注塑产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理, 属于可行技术。

4、达标排放分析

经上文核算, 项目注塑产生的有机废气和臭气浓度经一套“二级活性炭”处理后通过排气筒 DA001 高空排放, 非甲烷总烃的排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单中表 4 大气污染物排放限值, 臭气浓度的排放能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021), 本项目监测计划见下表:

表 4-2 环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单中表 4 大气污染物排放限值
		苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类	1 次/年	
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)
		颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	锡及其化合物	1 次/年	
	厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内无组织排放限值

6、非正常工况

非正常排放指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放, 以及污染排放控制措施达不到应有情况下的排放。本项目在设备

检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经有效治理直接排放，治理效率为 0%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，发生频率为 1 年 1 次。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
排气筒 DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	NMHC	2.06	0.010	0.5	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护

表 4-4 项目排放口情况

编号	名称	类型	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度(℃)
			经度	纬度			
DA001	注塑排放口	一般排放口	113.124305°	22.571199°	15	0.6	30

6、废气环境影响分析

根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，2023 年江海区基本污染物中 O₃ 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此评价区域为不达标区。

项目 500m 范围内最近的敏感点为距离 385m 的安和里，项目在做好污染防治措施的情况下，不会对周边敏感点产生明显影响，对环境空气质量影响较小。

（二）水环境影响和保护措施

1、废水源强计算

1) 生活污水

项目员工人数 20 人，不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），参照办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m³/（人·a），项目生活用水量为 200t/a。排污系数按 90%计算，则生活污水产生量为 180t/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr}

250mg/L、BOD₅ 120mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 25mg/L。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%，参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%。

生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂做进一步处理。项目生活污水产排情况如下：

表 4-5 生活污水产排污情况

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		排放口
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活办公	生活污水 180t/a	COD _{Cr}	0.0045	250	2t/d	三级化粪池	20	是	0.0360	200	DW001
		BOD ₅	0.0022	120			21		0.0171	94.8	
		SS	0.0027	150			30		0.0189	105	
		NH ₃ -N	0.0005	25			3		0.0044	24.3	

2) 冷却水

项目注塑使用冷却水进行冷却定型，冷却水箱循环水量约为 10m³/h，日运行时间 8 小时，年工作 280 天，则冷却水日循环水量约 80m³/d，冷却水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2% 循环量估算，本项目按 1.5% 计，则补水量约为 1.2m³/d，即 336m³/a。冷却水循环使用，不外排。

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	三级化粪池	DW001	符合	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-7 废水排放口基本情况表

排放口编号	名称	类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律		间歇排放时段	受纳污水处理厂
			经度	纬度						
DW001	生活污水	生活污水	113.124761°	22.571226°	180	进入城市	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律		/	江海污水处理厂

	排放口				污水处理厂	律, 但不属于冲击型排放		
--	-----	--	--	--	-------	--------------	--	--

2、废水污染治理设施可行性分析

生活污水污染控制措施有效性分析:

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

本项目三级化粪池的处理能力约为2t/d, 参考同类三级化粪池处理效果, 本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物, 出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者, 可满足江海污水处理厂纳污水质要求。

生活污水依托江海污水处理厂处理可行性分析:

根据江海区污水处理厂纳污范围图, 项目选址位于江海污水处理厂纳污范围内。根据《江门高新技术产业开发区2021年度环境管理状况评估报告》: 广东江门高新技术产业开发区依托江海污水处理厂为集中式污水处理厂, 污水截污干管网已覆盖江门高新技术产业开发区全域, 江海污水处理厂一期采用A²/O氧化沟工艺+二沉池工艺, 设计规模5万吨/天, 于2010年投入运营, 二期采用A²/O生化池+MBR膜工艺进行污水处理, 设计规模3万吨/天, 于2013年投入运营, 目前项目设计总处理规模为8万吨/天。2018年江海污水处理厂完成尾水提标改造工程并通过环保验收, 设备运行稳定, 出水水质达标, 目前尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严值。

目前截污管网已覆盖项目所在区域, 在管网接驳衔接性上具备可行性; 项目废水排放量约为0.64m³/d, 占江海污水处理厂日处理量比例极小, 因此本项目生活污水不会对污水处理厂产生冲击; 生活污水经江海污水处理厂处理后达标排放, 对水环境无明显影响。因此, 项目生活污水依托江海污水处理厂处理是可行的。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021),“单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测”,项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入江海污水处理厂深度处理,故无需进行自行监测。

4、废水环境影响分析

项目所在区域属江海污水处理厂纳污范围,生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者后再排进江海污水处理厂处理,对纳污水体环境影响较小。

(三) 噪声影响和治理措施

1、噪声污染源源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声,噪声源强在 60-90dB(A)之间,项目主要降噪措施为墙体隔声,根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社,洪宗辉)中资料,墙体隔声量 49dB(A),考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响,实际隔声量按照 25dB(A)左右考虑。根据《污染源源强核算技术指南 准则 (HJ884-2018)》中的原则、方法,对本项目噪声污染源进行核算。

表 4-8 项目产噪设施噪声源强及叠加值

序号	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	运行时间 h	噪声源强		叠加等效声级叠加 dB ((A))
				核算方法	噪声值 dB (A)	
1	破碎机 1 台	固定源; 频发	30	核算方法 90 85 80 70 80 75 75 80 60 90 80	90	90
2	注塑机 8 台	固定源; 频发	2240		85	94
3	冷却塔 1 台	固定源; 频发	2240		80	80
4	烘料机 1 台	固定源; 频发	2240		70	70
5	回流焊炉 1 台	固定源; 频发	2240		80	80
6	印刷机 1 台	固定源; 频发	2240		75	75
7	贴片机 2 台	固定源; 频发	2240		75	78
8	半自动锡焊机 1 台	固定源; 频发	2240		80	80
9	电烙铁 6 台	固定源; 频发	2240		60	68
10	钻孔机 1 台	固定源; 频发	2240		90	90
11	打胶机 2 台	固定源; 频发	2240		80	83

12	包装封口机 1 台	固定源; 频发	2240		85	85
13	激光打标机 1 台	固定源; 频发	2240		75	75

表 4-9 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	声源源强声压级 /dB(A)	声源控制措施	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑屋外噪声		
							声压级 /dB(A)	建筑物外距离	
1	破碎机 1 台	90	减震、墙体隔声、距离衰减	东	48	56	白昼 (8:00-12:00, 14:00, 18:00-20:00)	25	
				西	3	80		31	
				北	2	84		1	
	注塑机 8 台	94		东	15	70		55	
				西	6	78		1	
				北	18	69		59	
	冷却塔 1 台	80		东	45	47		45	
				西	6	64		53	
				北	10	60		44	
	4	烘料机 1 台		东	14	47		22	
				西	8	52		1	
				北	18	45		39	
5	回流焊炉 1 台	80		东	23	53		35	
				西	19	54		1	
				北	16	56		28	
	6	印刷机 1 台		东	26	48		29	
				西	16	51		31	
				北	15	51		1	
	7	贴片机 2 台		东	27	49		23	
				西	15	54		26	
				北	16	54		26	
	8	半自动锡焊机 1 台		东	13	58		24	
				西	9	61		1	
				北	20	54		29	
9	电烙铁 6 台	68		东	8	50		33	
				西	14	45		36	
				北	31	38		29	
	10	钻孔机 1 台		东	14	67		25	
				西	7	73		42	
				北	19	64		48	
	11	打胶机 2 台		东	5	69		13	
				西	16	59		44	

			北	45	50		25	25	1
12	包装封口机1台	85	东	16	61		25	36	1
			西	5	71		25	46	1
			北	35	54		25	29	1
13	激光打标机1台	75	东	11	54		25	29	1
			西	9	56		25	31	1
			北	37	43		25	18	1

2、噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法,用A声级计算噪声影响分析如下:

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下:

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

式中: L_T —噪声源叠加A声级, dB(A);

Li —每台设备最大A声级, dB(A);

n —设备总台数。

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

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

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级, dB(A);

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

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式: $A_{div}=20\times20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$; 取 $r_0=1m$;

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm} : 项目取 0

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物,如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用,从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中,可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑室内噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用,室外设备采用隔声罩,故 $A_{bar}=25$ dB(A)。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} , 项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

利用预测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噪声叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-10 噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼间	
东厂界	49	65	达标
西厂界	58	65	达标
北厂界	59	65	达标

注：1、项目只进行昼间生产，只评价昼间达标情况。

2、项目南侧与周边建筑共用厂界，故不进行预测。

3、评价结果

由上表可知，各厂界噪声可达到《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区声环境功能排放限值，为保证本项目边界噪声排放达标，企业对项目产生的噪声进行治理，采取如下措施：

设备安装应避免接触车间墙壁，较高噪声设备应安装减振垫、减振基座等，机房四壁作吸声处理和安装隔声性能良好的门窗等。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。建议建设单位采取的降噪措施：

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

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)的要求，本项目噪声污染源监测计划见下表。

表 4-11 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq (A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类功能区限值

(四) 固废影响和治理措施

1、固废污染源源强核算

(1) 生活垃圾

项目员工 20 人, 不在厂区住, 按每人每天产生生活垃圾 0.5kg/(人·天) 计算, 每年工作 280 天, 则项目产生生活垃圾量约为 2.8t/a, 交环卫部门处理。

(2) 一般工业固废

①废包装材料: 项目原料拆袋和产品包装过程产生废包装材料, 产生量约 0.5t/a, 该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)中的 900-003-S17 (废塑料)、900-005-S17 (废纸), 收集后暂存于一般固废间, 定期交由一般固废处理单位处理。

②边角料: 本项目外购金属件冲孔加工会产生少量金属边角料, 产生量约 0.05t/a, 该部分废物属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)中的 900-001-S17 (废钢铁), 收集后暂存于一般固废间, 定期交由一般固废处理单位处理。

(3) 危险废物

①废活性炭

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

表 4-12 二级活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	设计风量 (m ³ /h)	5000	根据上文核算
	风速 V (m/s)	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s
	过碳面积 S(m ²)	1.26	S=Q/V/3600
	停留时间 (s)	0.55	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)	0.55	/
	L (抽屉长度 m)	0.6	/
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	4	M=S/W/L

二级	抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔 距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内 部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200 -300mm; 炭箱抽屉按上下层排布, 上 下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进 出风口设置空间 H5: 500mm;	
		600	装填厚度不宜低于 600mm	
		1800*1500 *2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间 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	
		0.792	$V_{炭} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$	
		277.2	$W (\text{kg}) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350k g/m ³ , 碘值 ≥ 650mg/g)	
	设计风量 (m ³ /h)	5000	根据上文核算	
	风速 V (m/s)	1.1	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m /s	
	过碳面积 S(m ²)	1.26	$S = Q / V / 3600$	
	停留时间 (s)	0.55	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)	0.55	/	
	L (抽屉长度 m)	0.6	/	
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	4	$M = S / W / L$	
二级活性 炭箱装碳 量(kg)	抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔 距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内 部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200 -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: 500mm;	
		600	装填厚度不宜低于 600mm	
		1800*1500 *2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间 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	
		0.792	$V_{炭} = M \times L \times W \times D / 10^{-9}$	
		277.2	$W (\text{kg}) = V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350k g/m ³ , 碘值 ≥ 650mg/g)	
554.4				
项目二级活性炭装置的有机废气吸附量约 0.02t/a, 活性炭箱装炭量为 554.4kg, 参考《广 东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环 函(2023)538号)表3.3-3中活性炭吸附比例建议取值15%, 根据《佛山市生态环保局关				

于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知佛环函（2024）70号》的附件1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-13 活性炭更换频次核算表

M: 活性炭的用量, kg	S: 动态吸附量, % (一般取值 15%)	C: 活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³	Q: 风量, 单位 m ³ /h	t: VOCs 产生工序作业时间, 单位 h/d。	活性炭更换周期 T (d) = M×S/C/10 ⁻⁶ /Q /t。
554.4	15%	1.85	5000	8	1123.8

综上，活性炭更换频次拟每年更换一次，则废活性炭产生量为 0.5744t/a (含吸附的有机废气)。

根据《佛山市生态环保局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知》(佛环函(2024)70号)：活性炭箱体要求进气温度不大于 40°C，废气颗粒物含量宜低于 1mg/m³、相对湿度宜低于 70%。

②废机油、废机油桶

设备维护过程中使用机油，废机油产生量约 0.02t/a，废机油桶产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》(2025 年本)，废机油和废机油桶属于危险废物，废物类别为：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为：900-249-08，收集后暂存于危废房，定期交由有危废转运处理资质的单位转运处理。

③含油抹布

设备维护和保养过程中使用机油会产生含油抹布，项目废抹布的产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2025)，含油抹布属于危险废物(废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49)，收集后暂存于危废房，定期交由有危废转运处理资质的单位转运处理。

表 4-14 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	形态	主要成分	有害成分	贮存周期	危险特性	污染防治措施
1	含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	矿物油	矿物油	每年	T	分类储存于危废间，交由有资质单位处理
2	废机油、废机油桶					液态、固态	矿物油	矿物油	每年	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.5744	废气处理	固态	VOCs	VOCs	每年	T	

表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	含油抹布	HW49	900-041-49	车间	10	袋装	10t	年度
2		废机油、废机油桶	HW08	900-249-08			桶装		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		

本项目按规范建设危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，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。台帐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。企业已建立健全产废单位内部管理制度，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制度。危险废物按要求妥善处理后，对环境影响不明显。

2、固废管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，工业固体废物、危险废物的收集及处置要求如下：

一般工业固体废物

本项目一般固废暂存间用于暂存本项目产生的一般工业固体废物，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗透、防雨淋、防扬尘等防止污染环境的措施，并对固体废物做出妥善处理，安全存放。

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

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

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

(4) 应当依法申领排污许可证，应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(5) 应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

危险废物：

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017年第43号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以

及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

（五）地下水、土壤

土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、大气沉降三种。地下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉 N、P 营养盐，zn、Pb、Cd、Ni 等重金属元素，因此本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的基本不产生影响。本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

①危险废物严格按要求进行处理处置，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》（GB18597-2023）的要求，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。

②一旦发生机油等泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

③项目对涉及到机油等使用的位置采取防渗措施，地面作硬底化处理。

④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。

⑤占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。

在建设单位落实上述措施，加强日常管理的情况下，不会对周边土壤和地下水的造成明显影响。

（六）生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，无需进行生态环境影响分析。

（七）环境风险

（1）评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险识别，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算公式如下：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-16 危险物质风险识别表

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	危险废物	0.6144	50	0.012288
2	机油	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值				0.012328

本项目 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境风险分析

项目原辅材料在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣

天气影响，导致雨水渗入等。考虑因项目储存管理不当，电路老化，继而引起的火灾、爆炸事故，伴随的消防废水进入市政管网或周边水体。

（3）危险物质向环境转移的途径识别

项目在运营过程中液体物料扩散途径主要有两类：

A 地表水体或地下水体扩散

项目风险物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入附近水体，污染纳污水体的水质；通过地表下渗污染地下水水质。

B 土壤和地下水扩散

项目有毒有害物质在运输、装卸和储存过程中发生泄漏，如遇裸露地表，则直接污染土壤。

项目危险固废暂存设置，如管理不当，引起危废泄露，污染周边土壤、地表水或地下水环境。

（4）环境风险防范及应急措施：

①全厂进行硬底化处理，存放原料和危废仓地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有原辅材料名称、性质、存放日期等的标志，物料不直接落地存放，存放在支架上，并做好防潮管理。

②定期检查原辅材料及危废包装是否完整，避免包装破裂引起物料泄漏。当发生危废泄漏时，让仓库保持通风，并带上防护装备，更换容器并盖好暂时储存，由于原辅料、危废均为独立单独包装存放，且分区划分，仓库、危废仓周围设置围堰，能有效将漏液截留在仓库内，泄漏出来的物料使用惰性吸附物进行吸附。吸附物作为危险废物，其危险代码为900-041-49，交由有资质处理单位进行处理。

③严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物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。

④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。

⑤严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒及时开展灭火行动。本项目厂区内外已配备消防水池。

⑥生产人员应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。遇不良工作状况应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。待检修完毕再生产。

在建设单位切实落实各项管理措施及应对措施后，本项目环境风险事故是在可接受范围内的。

（八）电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排气筒	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、臭气浓度	二级活性炭吸附	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及2024年修改单中表4大气污染物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物标准值新扩改建二级标准
	厂界	颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		锡及其化合物	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)
	厂区外	非甲烷总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区外无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海污水处理厂接管标准的较严者
声环境	生产设备	噪声	选用噪声较低的设备，合理布局，基础减振、距离衰减	执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由一般固废处理单位回收利用；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目租用厂房已铺设好污水收集管道，厂房已经做好底部硬底化、防漏防渗措施，厂区内的生活污水管网、三级化粪池均已经做好防漏防渗措施；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目危险废物仓库做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。 ②储存化学品、危废等必须严格管理。 ③应加强日常管理、规范操作、配备应急器材。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施。			

六、结论

本项目的建设符合当前国家产业政策，项目符合“三线一单”要求。本项目性质与周边环境功能区划相符，符合江门市、江海区总体规划的用地要求，项目选址可行；工程工艺合理，工程的建设符合有关规定和要求；本项目所在区域水、气、声环境质量现状总体良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在采取相应的污染防治措施以及充分落实评价推荐的各项治理措施后，可最大限度的减少污染物的排放，避免本项目对周围环境产生较大的不利影响。

综上所述，该项目具有明显的社会、经济效益。评价认为，从环境保护角度论证，该项目的建设是可行的。

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 (t/a)	VOCs	0	0	0	0.0207	0	0.0207	+0.0207
	颗粒物	0	0	0	0.00044	0	0.00044	+0.00044
	锡及其化合 物	0	0	0	0.00024	0	0.00024	+0.00024
生活污水 (t/a)	水量	0	0	0	180	0	180	+180
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0360	0	0.0360	+0.0360
	BOD ₅	0	0	0	0.0171	0	0.0171	+0.0171
	SS	0	0	0	0.0189	0	0.0189	+0.0189
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
一般工业	边角料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05

固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废抹布	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油、废机油桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	0	0	0.5744	0	0.5744	+0.5744

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①