

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市信茂电子有限公司年产开关电源
400 万台新建项目

建设单位（盖章）：江门市信茂电子有

编制日期：2024 年 8 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》、《将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暂行办法》（环办[2006]28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《江门市信茂电子有限公司年产开关电源 400 万台新建项目环境影响报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

本声明书原件交环

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暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市信茂电子有限公司年产开关电源400万台新建项目环境影响报告表环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

3、在项目实施期和运营期，严格执行环境影响评价文件提出的要求落实各项污染防治措施，防止发生环境污染或环境事故责任。

4、我们承诺廉洁守法，绝不以任何不正当手段干预项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

注：本承诺书原件交环

打印编号: 1723518062000

编制单位和编制人员情况表

项目编号		
建设项目名称		
建设项目类别		
环境影响评价文件类型		
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
法定代表人（签章）		
主要负责人（签字）		
直接负责的主管人员（		
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）		
统一社会信用代码		
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名		
李娟		
2 主要编制人员		
姓名		
李娟		建设 析， 标及 措施

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位_____深圳市世辰环保科技有限公司
社会信用代码_____
位符合《建设项目
第九条第一款规
(属于/不属于)
信用平台提交的
公司年产开关电
基本情况信息真
环境影响报告书
评价工程师职业
信用编号_____BH
(信用编号_____BH
上述人员均为本
入《建设项目环
的限期整改名单、

社
本单
法》
于
价
限
)
目
响
,
媚
,
列
定
日



姓名: 李娟
Full Name
性别: 女

Sign

管理号:
File No.:

本证书由
会保障部、环
人通过国家统
价工程师的职
This is to certifi
has passed nati
Chinese govern
qualifications fo
Engineer.

Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

The People's Republic of China

编号: 0010018
No.:

深圳市参保单位职工社会保险月缴交明细表(正常)

(2024年07月)



--	--	--	--	--

深圳市楷辰环保咨询有限公司

注册日期：2024-03-27 信用等级：

正在公示

编制单位诚信档案信息

当前已公示编制单位诚信档案

0

2024-03-27 ~ 2025-03-26

基本状况

基本信息

统一社会信用代码：91440300MAD28H8Y8C

(曾用名) 5008号港南达康兴大厦501

编制单位诚信档案信息

近三年编制的环评

序号

2

建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人
江门市恒茂电气有限公司	深圳市楷辰环保咨询...	李瑞	李瑞

人员信息查看

注册信息变更记录号

0

2023-11-05~2024-11-04

注册时间: 2019-11-05

更新时间:

正常公开

李娟

基本情况

基本信息

职业情况

编制的环境影响报告书(表)项

近三年编制的环境影响

序号

2

主要编制

序号

目录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 15 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 22 -
四、主要环境影响和保护措施	- 29 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 49 -
六、结论	- 51 -
附表	- 52 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 52 -
附图 1 建设项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目卫星四至图	错误！未定义书签。
附图 3 建设项目四至图	错误！未定义书签。
附图 4 周边敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 5 建设项目一层和三层平面图	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在地地下水水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 建设项目所在地大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 建设项目所在地声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 建设项目三线一单所在位置图	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证复印件	错误！未定义书签。
附件 3 厂房用地证明	错误！未定义书签。
附件 4 环境质量现状引用资料	错误！未定义书签。
附件 5 助焊剂 MSDS 和 VOC 含量检测报告	错误！未定义书签。
附件 6 水性油墨 MSDS 和 VOC 含量检测报告	错误！未定义书签。
附件 7 灌封胶 MSDS 和 VOC 含量检测报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市信茂电子有限公司年产开关电源 400 万台新建项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人	XXXX	联系方式	XXXXXX
建设地点	江门市江海区科苑路 1 号 2 幢第四层		
地理坐标	(E113° 9' 28.424" ; N22° 34' 4.880")		
国民经济 行业类别	C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造；	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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/备 案）部门 （选填）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资 （万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资 占比（%）	20%	施工工期	2 个月
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海） 面积（m ² ）	1779.3
专项评 价设置 情况	大气：本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气排放； 地表水：本项目不涉及新增工业废水直排，不属于新增废水直排的污水集中处理厂； 环境风险：本项目的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量； 生态：本项目范围不涉及取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目； 海洋：不涉及直接向海排放污染物； 因此本项目不涉及专项评价。		
规 划 情 况	无		
规划环 境影响 评价情 况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无																												
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目从事照明器具制造生产，属于 C3879 灯用电器附件及其他照明器具制造行业，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函〔2011〕891 号）及《市场准入负面清单（2022 年版）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。 2、《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析： 根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见下表。 表 1-1 与粤府〔2020〕71 号的符合性分析 <table border="1"> <tr> <th>序号</th><th>管控要求</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">主要目标</td></tr> <tr> <td>1</td><td>生态保护红线</td><td>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%。</td><td>项目位于江门市江海区科苑路 1 号 2 幢第四层，根据广东省“三线一单”，项目所在区域不属于生态红线区域。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>环境质量底线</td><td>广东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。</td><td>项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取相应的治理措施后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>资源利用上线</td><td>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</td><td>本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性	主要目标					1	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%。	项目位于江门市江海区科苑路 1 号 2 幢第四层，根据广东省“三线一单”，项目所在区域不属于生态红线区域。	相符	2	环境质量底线	广东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。	项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取相应的治理措施后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符	3	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	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通	相符
序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性																									
主要目标																													
1	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%。	项目位于江门市江海区科苑路 1 号 2 幢第四层，根据广东省“三线一单”，项目所在区域不属于生态红线区域。	相符																									
2	环境质量底线	广东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。	项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取相应的治理措施后，对区域内环境影响较小，质量可保持现有水平。	相符																									
3	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	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通	相符																									

		国家下达的总量和强度控制目标。	过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。		
		总体管控要求			
	1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。	相符
	2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰	项目使用的能源为电，为清洁能源。	相符
	3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	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进行深度处理；项目废气能达标排放，并依法申请污染物总量控制指标，对大气环境影响较小。	相符
	4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防	厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤；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进行深度处理，对周边地表水环境产生不利影响较小。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。	相符

			控。		
“一核一带一区”区域管控要求					
1	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	本项目不使用锅炉。		相符
2	能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目使用的能源为电，为清洁能源。		相符
3	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。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，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。	本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施，且依法申请非甲烷总烃总量控制指标；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进行深度处理，对周边地表水环境产生不利影响较小；项目的一般固废交给资源回收公司处理；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位回收；员工生活垃圾收集后送交环卫部门集中处理，可达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。		相符
4	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目不在饮用水源保护区内；项目危险废物交由有危险废物处置资质的单位处理，危险废物储运、处置过程可控。		相符
重点管控单元					
1	省级	依法开展园区规划环评，严格落实	项目不属于省级以上工业园区重点		相

	以上规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。.....石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	管控单元。	符
2	水环境质量超标类重点管控单元 加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	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进行深度处理，对周边地表水环境产生不利影响较小。	相符
3	大气环境敏感类重点管控单元 大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；产生和排放的废气为非甲烷总烃和锡及其化合物不属于有毒有害大气污染物；项目使用的原材料涉及挥发性的原料有助焊剂、水性油墨和灌封胶，其中水性油墨和灌封胶属于低挥发分含量的原辅材料，助焊剂不属于低 VOCs 含量原辅料，助焊剂暂时具有不可替代性，若日后有符合生产要求及特性的低挥发助焊剂时，建议建设单位立刻进行替代。	相符

3、《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的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性分析：

表 1-2 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性分析

要求	相符性分析	符合性
全市总体管控要求		

生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	项目不属于生态保护红线范围内。	符合
一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。	项目不属于一般生态空间。	符合
环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	项目环境空气质量属于二类区，不属于一类区。	符合
饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不属于饮用水水源保护区。	符合
全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。	项目属于不达标区域；本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施。	符合
禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	项目不涉及锅炉；不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	符合
重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目位于江门市江海区科苑路1号2幢第四层，属于工业区。 项目 500m 范围内不涉及居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等环境保护目标。	符合
新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不属于两高项目。	符合
实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。	项目挥发性有机物实施两倍削减量替代。	符合

	重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业,以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排;重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集,波峰焊废气收集方式是单层密闭正压,灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连,收集的有机废气配套有效的废气治理设施。	符合
	涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施,鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。	本项目对有机废气采取二级活性炭处理设施处理,处理效率达到 90%。	符合
	优化调整供排水格局,禁止在水功能区划划定的地表水 I、II 类水域新建排污口,已建排污口不得增加污染物排放量。	项目不排放生产废水。	符合
	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控,强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控,逐步构建城市多水源联网供水格局,建立完善突发环境事件应急管理体系。	本项目拟建立完善的突发环境事件应急管理体系;加强环境风险分级管理。	符合
	“三区并进”总体管控要求		
	区域布局管控要求:大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展,加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性新兴产业转型升级发展,实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口,推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。	项目使用的能源为电,为清洁能源。	符合
	能源资源利用要求:科学推进能源消费总量和强度“双控”,逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例,建立现代化能源体系。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。	项目使用自来水。	符合
	污染物排放管控要求:加强对 VOCs 排放企业监管,严格控制无组织排放,深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。	本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集,波峰焊废气收集方式是单层密闭正压,灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连,收集的有机废气配套有效的废气治理设施 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进行深度处理,对周边地表水环境产生不利影响较小。	符合

江海区重点管控单元准入清单，编号为 ZH44070420002			
1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目为灯用电器附件及其他照明器具制造行业，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中的限制类、禁止类，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类。	相符	相符
1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。			
1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不在生态保护红线和自然保护区核心保护区内。	相符	相符
1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目属于大气环境受体敏感重点管控区内，项目不属于储油库项目，项目使用的原材料涉及挥发性的原料有助焊剂、水性油墨和灌封胶，其中水性油墨和灌封胶属于低挥发分含量的原辅材料，助焊剂不属于低 VOCs 含量原辅料，助焊剂暂时具有不可替代性，若日后有符合生产要求及特性的低挥发助焊剂时，建议建设单位立刻进行替代。	相符	
1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	相符	相符
1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	项目在已建厂房内生产，不占用河道滩地。	相符	
能源资源利用			
2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目不属于高能耗项目。	相符	相符
2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目无设置供热锅炉。	相符	
2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不销售、燃用高污染燃料。项目使用的能源为电，为清洁能源。	相符	相符
2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目无工业废水排放。	相符	
2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目租赁现有厂房进行生产。	相符	相符

污染物排放管控		污染物排放管控	
3-1.【大气/限制类】	大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	根据建设项目三线一单所在位置图，本项目属于大气环境受体敏感重点管控区内，项目在已建成厂房内建设，厂房地面已硬化，无需进行土建，施工期对环境及周围敏感点影响极小。	相符
3-2.【大气/限制类】	纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	本项目不属于纺织印染行业。	相符
3-3.【大气/限制类】	化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	本项目不属于化工行业，也不属于玻璃企业。	相符
3-4.【大气/限制类】	大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	根据建设项目三线一单所在位置图，本项目属于大气环境高排放重点管控区内，项目不属于制漆、皮革、纺织企业。	相符
3-5.【水/鼓励引导类】	污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（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）的较严值。	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进行深度处理。	相符
3-6.【水/限制类】	电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目不属于电镀、印染行业。	相符
3-7.【土壤/禁止类】	禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目不涉及重金属原料的使用及重金属污染物的排放，本项目无生产废水外排，无清淤底泥、尾矿、矿渣产生。	相符
环境风险管控			
4-1.【风险/综合类】	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	本项目拟按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。	相符
4-2.【土壤/限制类】	土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目用地为工业用地，目前不会变更用地性质。	相符
4-3.【土壤/综合类】	重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏检测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	项目不属于重点管控企业，生产活动均在室内进行，且所用车间已进行了硬底化。	相符

根据上表分析内容，项目与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号）的管理要求是相符的。

5、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性

表 1-4 与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）的相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存：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 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目使用助焊剂、水性油墨和灌密封胶物料在未使用过程密封保存和转移。	相符
VOCs 物料转移和输送：液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目使用助焊剂、水性油墨和灌密封胶物料在未使用过程密封保存和转移。本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施。	相符
工艺过程：液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施。	相符
采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施，吸入速度控制在	相符

		大于 0.3 米/秒。	
6、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相符性			
表 1-5 与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析			
文件内容		本项目情况	相符性
严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。		本项目不属于涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	相符
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。		本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施。	相符
7、行业环保政策相符性			
与《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018—2020 年）》；《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）；《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）；与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析见下表：			
表 1-6 项目与行业环保政策相符性一览表			
文件内容		本项目情况	相符性
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018—2020 年）》			
严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园。		本项目不属于重点行业。	相符
加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放。		本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施。	相符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少		项目使用的原材料涉及挥发性的原料有助焊剂、水性油墨和灌封胶，其中水性油墨和灌封胶属于低挥发分含量的原辅材料，助焊剂不属于低 VOCs 含量原辅料，助焊剂暂时具有不可替代性，若日后有符合生产要求及特性的低挥发助焊剂	相符

	VOCs 产生。	时，建议建设单位立刻进行替代。	
	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施。	相符
	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓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；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。		相符
	（四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O3、PM2.5 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。		相符
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）		
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者槽罐车进行物料转移。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目原料采用密闭的包装，无法密闭投加，本项目拟对丝印废气采用集气罩+四周垂帘加强收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，收集的有机废气配套有效的废气治理设施。	相符
	VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		相符
	在国家和我省现有的大气污染物排放标准体系中，凡是无行业性大气污染物排放标准或者挥发性有机物排放标准控制的污染源，应当执行本文件。国家或我省发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制未作规定的，应执行本文件中无组织排放控制要求。	本项目已执行相关标准。	相符
	《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）		

过程控制			
	VOCs 物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	相符
		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装 VOCs 物料的容器存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	相符
	VOCs 物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器或罐车。	相符
	工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂(低、中、面、清)、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 物料的工艺过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 $500 \mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏。	
		采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s ,有行业要求的按相关规定执行。	相符
末端治理			

	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备也相应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
		污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	相符
		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	按规范设置处理前后采样位置。	相符
		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	按要求落实。	相符
	环境管理			
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	建立含 VOCs 原辅材料台账。	相符
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	建立废气收集处理设施台账。	相符
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	建立危废台账。	相符
		台账保存期限不少于 3 年。	台账保存期限不少于 3 年。	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 本项目由来

江门市信茂电子有限公司计划投资 50 万元建设本项目，本项目位于江门市江海区科苑路 1 号 2 幢第四层，投产后计划年产开关电源 400 万台。

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）等法律法规相关规定，该项目的建设必须执行环境影响评价制度。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“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）”，因此建设单位委托环评公司编制了《江门市信茂电子有限公司年产开关电源 400 万台新建项目环境影响报告表》（简称“本项目”），报有关生态环境行政主管部门审批。

2. 本项目选址及四至情况

本项目位于江门市江海区科苑路 1 号 2 幢第四层，中心经纬度为:E113° 9′ 28.424″ N22° 34′ 4.880″。

本项目北面为 B 栋，西面为 A 栋和 A1 栋，其中 B 栋、A 栋和 A1 栋都是园区内的工业厂房。南面为商铺，东面是江门市御宝食品有限公司和海纳仓储物料公司。项目地理位置详见附图 1，项目卫星四至详见附图 2。

3. 工程组成

本项目占地面积 1779.3 m²，建筑面积 1779.3 m²。本项目建成后，年产开关电源 400 万台。本项目组成及规模详见下表。

表 2-1 项目建设内容

序号	类别	工程名称	建设规模
1	主体工程	生产车间	设置插件区、波峰焊区、老化区、灌胶烘烤区、丝印区和仓储区，建筑面积 1551.3 m²
2	辅助工程	办公室	办公区和生产车间同一层，建筑面积 200 m²
3	储运工程	仓库	在生产车间，主要用于储存成品。
		一般固废仓	设置在生产车间内，主要存放一般固废，面积约 20 m²
		危废仓	设置在生产车间内，主要存放危废，面积约 8 m²
4	环保工程	废气	波峰焊废气、丝印废气和灌胶烘烤废气经二级活性炭设施处理后通过排气筒 DA001 排放

		废水	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进行深度处理
		噪声	合理布置厂房，隔声、减振等措施
		固废	生活垃圾交给环卫部门处理； 项目的一般固废交给资源回收公司处理；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位回收
5	公用工程	供电系统	由市政供电系统供给
6	程	给水系统	由市政自来水管供给

4. 主要产品及产量

主要产品名称及产量见下表。

表 2-2 主要产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	典型规格	产品图
1	开关电源	400 万台	25cm×7.5cm×3.5cm	
			10cm×10cm×3.5cm	
			16cm×2cm×2cm	
			13cm×4cm×2.5cm	

5. 主要原材料

项目生产过程中使用的主要原材料情况见下表。

表 2-3 主要原材料一览表

序号	原料名称	预计年用量	最大储存量	包装方式/规格	使用工序
1	变压器	400 万个	20 万个	箱装	插件
2	电容	400 万个	20 万个	箱装	插件
3	线路板	400 万个	20 万个	箱装	插件
4	锡条	6t	0.5t	20kg/盒	波峰焊
5	助焊剂	1.3t	0.2t	20L/桶	波峰焊
6	水性油墨	0.3t	0.1t	5kg/桶	丝印
7	线材	400 万套	20 万套	箱装	组装
8	铝外壳	400 万个	20 万个	箱装	组装
9	灌封胶	200t	4t	200kg/桶	灌胶

部分原辅材料理化性质：

助焊剂：主要成分：2-丙醇溶剂 55%—65%、松香 30%—40%、表面活性剂 2%—5%，是一种黄色均匀液体，与醇类溶剂相溶，密度为 $0.90 \pm 0.02 \text{g/cm}^3$ ，沸点为 $83 \pm 5^\circ\text{C}$ ，属于易燃液体，闪点为 18°C ，燃点为 365°C 。

水性油墨：水性油墨：根据 MSDS，水性油墨的主要成分：颜料 25%—40%，助剂

5%—10%，树脂 20%—30%，水 20%—50%。密度为 1.0—1.5g/cm³，流动液体，酸碱度为 8.0-9.5，沸腾温度为 100℃。

灌封胶：灌封胶由 A、B 胶组成。A 胶：主要成分聚二甲基硅氧烷 40%~60%、碳酸钙 25%~50%。物态：流体；颜色：白色；气味：轻微；闪点：93℃；蒸汽压：5mmHg，21℃；密度：1.47±0.05g/cm³。B 胶：主要成分聚二甲基硅氧烷 40%~60%、四乙氧基硅烷 20%~40%。物态：流体；颜色：半透明；气味：轻微；闪点：40℃；蒸汽压：5mmHg，21℃；密度：0.99±0.03g/cm³。

表 2-4 含 VOCs 物料分析一览表

原料名称	VOCs 含量数据来源	VOCs 含量	相关要求和限值	是否符合要求
助焊剂	VOCs 检测报告	根据助焊剂 VOCs 检测报告，挥发分为 547g/L，按相对密度 0.9 折算为 60.78%	项目助焊剂不属于低 VOCs 含量原辅料，助焊剂暂时具有不可替代性，若日后有符合生产要求及特性的低挥发助焊剂时，建议建设单位立刻进行替代。	/
水性油墨	VOCs 检测报告	根据水性油墨 VOCs 检测报告，本项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 0.4%	符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值的水性柔印油墨（吸收性承印物）≤5%。	符合
灌封胶	VOCs 检测报告	根据水性油墨 VOCs 检测报告。灌封胶 VOCs 含量为 4g/kg	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOCs 含量限量中的其他-有机硅类 VOCs 含量限值≤100g/kg。	符合

6. 主要设备清单

项目生产过程中使用的主要设备情况见下表。

表 2-5 主要设备一览表

序号	主要生产工 艺	生产设施名称	设施数量	设施参数		备注
				参数名称	设计值	
1	波峰焊	波峰焊	3 台	功率	33kw	/
2	切角	切角机	2 台	功率	0.55kw	
3	补焊	电烙铁	8 个	功率	50w	
4	半成品测试	半成品测试机	3 台	长宽高	0.85m*0.6m*0.62m	
5	丝印	手工丝印桌	1 个	/	0.6m*0.6m	/
6	组装	组装线	3 条	长度	12	/
7	检修	万能表	2 台	功率	0.2w	
8	老化	老化柜	2 台	长宽高	2.2m*1.1m*1.85m	
9	老化	老化架	6 个	长宽高	1.9m*1.6m*1.75m	
10	灌胶烘烤	灌胶烘烤生产线	1 条	长度	18m	含灌胶机（1kw）2 台、

						抽真空机 (1kw)1 台、烘 烤炉 1 台 (30KW)组成
11	成品测试	电子负载机	2 台	功率	600w	
12	成品测试	功率器	2 台	/	/	
13	激光打标签	激光机	1 台	功率	0.5kw	/
14	/	空压机	1 个	功率	7.5kw	

7. 劳动定员及工作制度

表 2-6 项目劳动定员及工作制度一览表

序号	类型	情况
1	劳动定员	员工人数 60 人，均不在厂内统一食宿
2	工作制度	年生产时间为 300 天，每天工作 10 小时

8. 用能规模

项目能源消耗情况见下表。

表 2-7 项目能耗情况

序号	名称	本项目使用情况	备注
1	水	600 吨/年	市政管网供水
2	电	50 万度/年	市电网供应

9. 给排水系统

1) 给水系统

项目用水为市政自来水管供给的新鲜用水，总新鲜用水量为 600m³/a，其中生产不涉及用水，生活用水 600m³/a。各环节用水情况在第四节有具体分析。

(1) 生活用水

本项目员工人数为 60 人，均不在厂内食宿。生活用水 600m³/a（2m³/d）。

2) 排水系统

生活污水：生活污水排污系数按 90%计算，则生活污水为 540t/a。

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进行深度处理，尾水排入麻园河。

市政供水
600

600

办公生活

60

540

三级化粪池

540

江海污水处理
厂

单位：t/a

图 2-1 项目水平衡图

工艺流程

10. 生产工艺分析

和产 排污 环节	根据建设单位提供的资料，项目具体工艺流程和产污环节如下： 生产工艺流程说明 (1) 人工插件：将所需的电容和变压器通过人工准确安到线路板的固定位置上。 (2) 波峰焊：波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的，其高温液态锡保持一个斜面，并由特殊装置使液态锡形成一道道类似波浪的现象，所以叫“波峰焊”，其主要材料是助焊剂和锡条。该生产过程会产生有机废气、锡及其化合物和噪声； (3) 切角：线路板切角机是指主要用于切除焊锡后元器件的多余引线，采用精密加工零部件，进口轴承组装主轴，以适应高速旋转并承受冲击力的机器设备。此过程会产生边角料； (4) 补焊：本项目的电源生产焊接采用碰焊，利用焊接区本身的电阻热和大量塑性变形能量，使两个分离表现的金属原子之间接近到晶格距离形成金属键，在结合面上产生足够量的共同晶粒而得到焊点、焊缝或对接接头。该生产过程会产生极少量的焊接烟尘和噪声； (5) 半成品测试：采用半成品测试机检测半成品性能，此过程会产生不合格产品，部分不合格品需要重新检查返工，剩余不合格产品交由资源回收单位处理； (6) 丝印：部分产品根据客户要求需要丝印处理。人工在手工丝印桌上进行产品丝印，需定期用抹布清理丝印桌，此过程会产生有机废气、废抹布和油墨包装废桶； (7) 组装：在组装线上将线材和铝壳组装完善； (8) 检修：采用万能表检测半成品性能，此过程会产生不合格产品，部分不合格品需要重新检查返工，剩余不合格产品交由资源回收单位处理； (9) 老化：老化柜可以检测产品在长时间使用过程中的性能变化，把产品放置在老化柜内进行长时间的加速老化，以达到产品在短期内体现出长期使用的效果； (10) 灌胶烘烤：利用灌胶烘烤生产线将灌封胶灌胶到电源件中，烘烤温度约 70℃。此过程会产生有机废气和灌封胶包装废桶； (11) 成品测试：使用电子负载机和功率器对电源进行测试，接通电源等待参数稳定。该生产过程会产生不合格品，部分不合格品需要重新检查返工，剩余不合格产品交由资源回收单位处理； (12) 激光打标签：通过激光机将产品打印标签； (13) 打包：人工将产品按照产品规格打包。
----------------	--

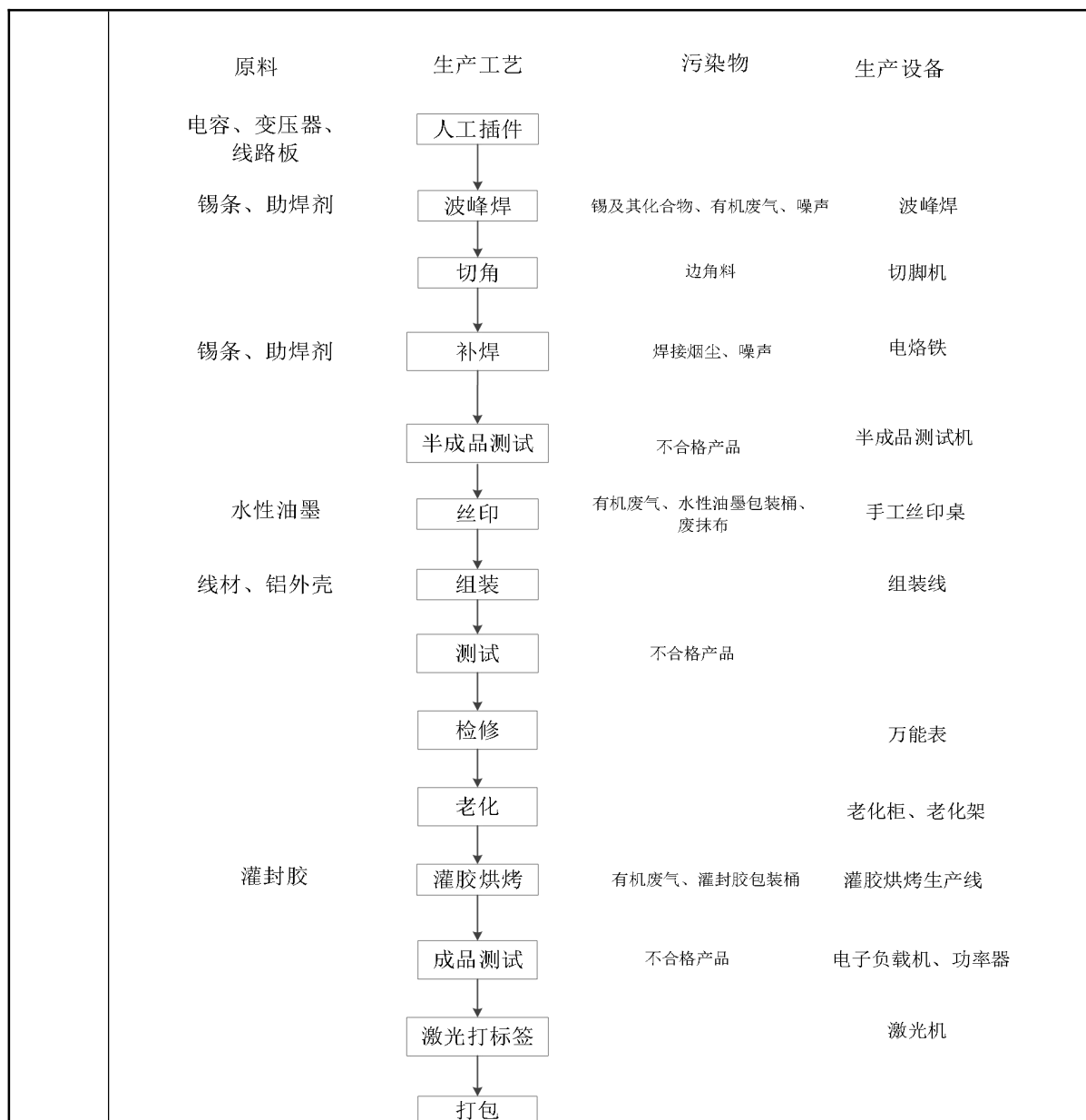


图 2-2 生产工艺流程图

产污环节：

类型	工艺流程	污染物	处置
废气	波峰焊	锡及其化合物、有机废气	二级活性炭装置（DA001）
	丝印	有机废气	
	灌胶烘烤	有机废气	
废水	/	生活污水	经三级化粪池预处理
固废	切角	边角料	交由资源回收单位处理
	丝印	废抹布	交由有危险废物处理资质的单位处理

		测试	不合格产品	部分不合格产品需要重新检查返工，剩余不合格产品交由资源回收单位处理
		包装桶	废油墨、助焊剂、灌封胶	交由有危险废物处理资质的单位处理
		废气处理	废活性炭	交由有危险废物处理资质的单位处理
		/	生活垃圾	交给环卫部门处理
	噪声	波峰焊、补焊	噪声	采用低噪声的设备，避免在生产时间打开门窗；通风机进风口和排风口安装消声器，避免噪声通过风道扩散
与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。			

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. 水环境质量现状

本项目无生产废水外排，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进行深度处理，尾水排入麻园河，汇入马鬃沙。

根据《关于确认江门港主城港区江海作业区高新区公共码头工程环境影响评价执行标准的复函》（江环函〔2013〕425号），“马鬃沙河地表水执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准”。按照江海区水功能区划，麻园河执行IV类标准。

为了解项目建设项目所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用江门市生态环境局2023年10月31日发布的《2023年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》中马鬃沙的地表环境质量水监测断面数据（见附件4），监测结果如下表：

表 3-1 马鬃沙水质数据

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	执行标准	水质现状	主要污染物及超标倍数
马鬃沙	江海区	马鬃沙	马鬃沙河	V	IV	--

监测结果表明，马鬃沙的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的V类标准，说明表明马鬃沙水质良好。

由于项目纳污水体麻园河无近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，因此参考江门市宇隆汽机车配件有限公司委托广东乾达检测技术有限公司2023年11月28日至2023年11月30日的监测断面的监测数据。

其中：W1：断面1江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游800m；W2：断面1江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游500m；W3：断面1江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河）1000m。

表 3-2 麻园河水质情况

检测项目	单位	检测时间及检测结果
		检测位置
		2023-11-28

				W1	
	水温	℃			
	pH 值	无量纲			
	悬浮物	mg/L			
	化学需氧量	mg/L			
	五日生化需氧量	mg/L			
	氨氮	mg/L			
	总磷	mg/L			
	石油类	mg/L			
	阴离子表面活性剂	mg/L			
	溶解氧	mg/L			
	检测项目	单位			
	水温	℃			
	pH 值	无量纲			
	悬浮物	mg/L			
	化学需氧量	mg/L			
	五日生化需氧量	mg/L			
	氨氮	mg/L			
	总磷	mg/L			
	石油类	mg/L			
	阴离子表面活性剂	mg/L			
	溶解氧	mg/L			
	检测项目	单位			
	水温	℃			
	pH 值	无量纲			
	悬浮物	mg/L			
	化学需氧量	mg/L			

五日生化需氧量	mg/L				
氨氮	mg/L				
总磷	mg/L				
石油类	mg/L				
阴离子表面活性剂	mg/L				
溶解氧	mg/L				
备注：ND 表示未检出，详见“表 4 检测方法”					
由上表可知，麻园河水质中指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。					
2. 环境空气质量现状					
根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的江门市大气环境功能分区图，本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018 年修改单二级标准。					
根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，江海区环境空气现状评价见下表：					
表 3-3 江海区年度空气质量公布					
污染物	年度评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60.00%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.57%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57%	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.00%	达标
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	172	160	107.50%	超标
根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据监测结果，监测项目中臭氧第 90 百分位数 8h 平均质量浓度未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准。因此，项目所在区域为不达标区域。					
本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，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。通过实施空气质量精细化管理。推进					

	大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。 3. 声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本评价不开展声环境质量现状调查。 4. 土壤、地下水环境现状 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）》要求，报告表项目原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。同时根据现场调查可知，项目位于江门市江海区科苑路 1 号 2 幢第四层进行生产经营，所有生产活动均在室内进行，且所用车间已进行了硬底化，不存在裸露的土壤地面，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展土壤地下水环境质量现状调查。 5. 生态环境 该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。本项目的生态环境中植被较少，生态环境简单，无珍稀动植物或国家、地方保护动植物。 6. 电磁辐射现状 项目不属于“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”，无需进行电磁辐射现状开展监测与评价。
环境保护目标	1. 大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 2. 声环境 本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。 3. 地下水环境 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。 4. 生态环境 本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	1. 废气 (1) 波峰焊废气 焊接烟尘（锡及其化合物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。 (2) 波峰焊、丝印和灌胶烘烤废气 有组织排放：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和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2印刷方式为平版印刷、柔性版印刷II时段标准限值的较严者。 有组织排放：NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表1大气污染物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放监控浓度限值较严者。 厂界：VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3总VOCs无组织排放监控点浓度限值；NMHC 执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 厂区内NMHC 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值较严值。 臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。						
	表 3-4 废气排放限值						
	产污环节	排放标准		排放因子	有组织		厂界外无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
					最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	
		DA001	DB44/2367-2022和DB44/815-2010较严者	VOCs	80	5.1	/
			GB 41616—2022和DB44/27-2001较严者	NMHC	70	8.4	/
			DB44/27-2001	锡及其化合物	8.5	0.375	

		GB14554-93	臭气浓度	/	2000（无量纲）	/	/
/	厂区内	DB44/2367-2022和 GB 41616—2022 较严者	NMHC	/	/	6（监控点处1h 平均浓度值）；20（监控点处任意一次浓度值）	/
/	厂界外	DB44/815-2010	VOCs	/	/	/	2.0
		DB44/27-2001	NMHC	/	/	/	4.0
		DB44/27-2001	锡及其化合物	/	/	/	0.24
		GB14554-93	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）

注：本项目排气筒高度为 22m，未能高于周围 200m 半径范围内建筑 5 米以上，故排放速率限值需折半执行。

2. 废水

生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河。

表 3-5 项目污水排放执行标准 （单位：mg/L，pH 除外）

类别	pH	CODCr	BOD5	SS	NH3-N
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	--
江海污水处理厂进水水质标准	6~9	220	100	150	24
生活污水执行标准	6~9	220	100	150	24

3. 噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-6 本项目噪声执行的排放标准

项目	标准名称及级（类）别	标准限值	
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB（A）
		夜间	55dB（A）

4. 其他标准

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，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）执行，在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物管理应遵照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处理。

总量 控制 指标	(1) 废水：生活污水污染物总量纳入江海污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。 (2) 废气： VOCs0.339t/a（其中有组织排放量 0.139t/a，无组织排放量 0.200t/a）。 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。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有已建成厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，现场设备已完整安装，故施工期无废水废气噪声产生。因此，本次环评不再对施工期进行评价。																								
运营期环境影响和保护措施	污染源强分析 1、大气污染源 ① 波峰焊废气 焊接工序产生废气，主要为锡及其化合物和有机废气。项目无铅锡条的年用量共为 6t，锡及其化合物产污系数参考《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 焊接原料焊条，锡及其化合物的产生系数为 20.2kg/t（原料）。 焊接需要助焊剂，年用量约 1.3t。根据助焊剂的 VOCs 检测报告，助焊剂在使用过程中 60.78%会挥发。 ② 补焊废气 本项目的补焊是在结合面上产生足够量的共同晶粒而得到焊点、焊缝或对接接头，不需焊材。根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（郭永葆 2010）中，电阻焊“焊接过程无需焊材、焊料，当被焊接材料焊接部位表面处理洁净时，基本没有焊接烟尘产生”，故本项目碰焊机焊接产生的烟尘可忽略不计，在本报告中不做定量分析。 ③ 丝印废气 项目印刷过程会产生 VOCs，以 VOCs 表征。项目使用水性油墨进行印刷。根据水性油墨 VOCs 检测报告，水性油墨 VOCs 含量为 0.4%。项目水性油墨消耗量为 0.3t/a。 ④ 灌胶烘烤废气 本项目年使用灌封胶 200t，根据 VOC 检测报告，灌封胶中 VOC 含量是 4g/kg。 表 4-1 废气产污情况统计表 <table><tr><th>工序</th><th>污染因子</th><th>产污系数</th><th>原料用量/产品产能 t/a</th><th>产污量 t/a</th></tr><tr><td rowspan="2">波峰焊</td><td>锡及其化合物</td><td>20.2kg/t（原料）</td><td>6</td><td>0.115</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60.78%</td><td>1.3</td><td>0.790</td></tr><tr><td>丝印</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.4%</td><td>0.3</td><td>0.001</td></tr><tr><td>灌胶烘烤</td><td>非甲烷总烃</td><td>4g/kg</td><td>200</td><td>0.800</td></tr></table>	工序	污染因子	产污系数	原料用量/产品产能 t/a	产污量 t/a	波峰焊	锡及其化合物	20.2kg/t（原料）	6	0.115	非甲烷总烃	60.78%	1.3	0.790	丝印	非甲烷总烃	0.4%	0.3	0.001	灌胶烘烤	非甲烷总烃	4g/kg	200	0.800
工序	污染因子	产污系数	原料用量/产品产能 t/a	产污量 t/a																					
波峰焊	锡及其化合物	20.2kg/t（原料）	6	0.115																					
	非甲烷总烃	60.78%	1.3	0.790																					
丝印	非甲烷总烃	0.4%	0.3	0.001																					
灌胶烘烤	非甲烷总烃	4g/kg	200	0.800																					

(1) 废气收集措施

① 波峰焊废气

项目设有 3 台波峰焊机，每台焊接机收集柜的尺寸为 3m×1.2m×1.5m，均采用整室换气收集。收集风量根据收集柜的换气次数计算，根据建设单位提供的资料，收集柜的换气次数约为 185 次/h，收集风量合计为 5.4×3×185=2997m³/h，取 3500m³/h。

② 丝印废气

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），丝印废气的集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=0.75 (10x^2+F) v_x$$

式中：Q——风量，m³/s；

x——操作口与集气罩之间的距离，m；

F——罩口面积，m²，F=Bh

V_x——空气吸入风速，V_x=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，V_x取 0.5m/s。

③ 灌胶烘烤废气

项目设有一条灌胶烘烤生产线，4.5m×1.2m×1m，均采用整室换气收集。收集风量根据收集柜的换气次数计算，根据建设单位提供的资料，收集柜的换气次数约为 180 次/h，收集风量合计为 5.4×1×180=972m³/h，取 1200m³/h。

表 4-2 项目废气收集方式一览表

排气筒	位置	集气罩数量	罩口面积 (m ²)	与工位距离 (m)	空气吸入风速 (m/s)	单个集气罩所需风量 (m ³ /h)	共需风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	合计风量 (m ³ /h)
D A0 01	丝印	1	0.3*0.4	0.3	0.5	1377	1377	1500	6200
	波峰焊	6	/	/	/	/	/	3500	
	灌胶烘烤生产线	3	/	/	/	/	/	1200	

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）”半密闭型集气设备（控制风速不小于 0.3m/s）收集率 65%，建设单位对丝印采取集气罩+四周垂帘加强收集，收集效率达到 65%。

波峰焊和灌胶烘烤生产线废气收集可密闭收集，波峰焊废气收集方式是单层密闭正压，灌胶烘烤废气的收集方式是设备废气排口直连，《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），波峰焊废气收集效率为80%，灌胶烘烤废气的收集效率为95%。

(2) 废气处理设施可行性分析

波峰焊和丝印废气以及灌胶烘烤废气经收集后经二级活性炭设施处理后经排气筒DA001排放。

参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭对有机废气的处理效率约为50~80%，活性炭吸附效率取70%，则“二级活性炭吸附”装置对挥发性有机物的总处理效率为 $\eta=1-(1-70\%)*(1-70\%)=91\%$ ，本项目取90%核算。

(3) 废气非正常排放情况分析

本项目生产过程可能发生废气治理设施故障等非正常工况。按最不利原则，本次评价按废气污染防治措施出现故障，各污染物去除率为0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染源强进行分析。

本项目非正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

序号	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
1	DA001	处理设施出现故障或失效	锡及其化合物	5.881	0.036	1	2	停工检修
			VOCs	74.800	0.464			

(4) 自行监测

参考《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022），本项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-4 有组织废气监测计划表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	VOCs	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表1挥发性有机物排放限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2印刷方式为平版印刷、柔性版印刷II时段标准限值的较严者
		NMHC		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）表1大气污染物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放监控浓度限值较严者

		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放监 控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
表 4-5 无组织废气监测计划表				
污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值
	厂界上风向 1 个, 下风向 3 个	VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 3 总 VOCs 无组织 排放监控点浓度限值
		NMHC		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		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级 标准
注: 厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙), 则在操作工位下风向 1m, 距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。				

表 4-6 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	处理效率/%	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
波峰焊、补焊、丝印和灌胶烘烤	波峰焊、丝印、灌胶烘烤生产线	D A001	锡及其化合物	95%	产污系数法	6200	5.881	0.036	0.109	二级活性炭吸附装置	90.00%	物料衡算法	6200	0.588	0.004	0.011	3000
			非甲烷总烃	65%、80%和95%			74.800	0.464	1.391		90.00%	物料衡算法		7.480	0.046	0.139	
		无组织	锡及其化合物	0%	物料衡算法	/	/	0.002	0.006	/	/	物料衡算法	/	/	0.002	0.006	3000
			非甲烷总烃					0.067	0.200						0.067	0.200	

表 4-7 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放方式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否技术可行	
波峰、丝印、灌胶烘烤	波峰焊、丝印、灌胶烘烤生产线	波峰、丝印、灌胶烘烤	VOCs	《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广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 印刷方式为平版印刷、柔性版印刷 II 时段标准限值的较严者	有组织	二级活性炭设施	是	一般排放口（DA001）

			NMHC	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616—2022)表 1 大气污染物排放限值和 广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放监控浓度限值较严者	有组织		是	
			锡及其化合物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放监控浓度限值	有组织		是	
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	有组织		是	
厂区内			NMHC	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排 放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排 放限值较严值	无组织	/	/	/
厂界			VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 (DB44/815-2010)表 3 总 VOCs 无组织排放监 控点浓度限值	无组织	/	/	/
			NMHC	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		无组织	/	/	/
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准	无组织	/	/	/

表 4-8 排气口基本情况表

编号及名称	高度 (m)	排气筒内径 (m)	风量 (m³/h)	风速 (m/s)	温度	类型	地理坐标
排气筒 DA001	22	0.4	6200	13.71	常温	一般排放口	E113° 9' 28.534" ; N22° 34' 4.760"

2、废水污染源

本项目员工人数为 60 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，参考“国家行政机构，生活公楼中有食堂和浴室的先进值”，按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水 $600\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)，排水系数按 90% 计算，则生活污水排水量为 $540\text{m}^3/\text{a}$ ($1.5\text{m}^3/\text{d}$)。污染因子以 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮为主。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生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr} ：250mg/L， BOD_5 ：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。

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）第二段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准中较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河。

表 4-9 生活污水排放情况

污染物		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	COD_{Cr}	250	0.135	150	0.081
	BOD_5	150	0.081	60	0.032
	SS	150	0.081	100	0.054
	$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.011	10	0.005

表 4-10 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	规律排放	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、 $\text{NH}_3\text{-N}$	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	H1	生活污水处理系统	三级化粪池	D1	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物

						向		放 时 段			排放标准 浓度限值/ (mg/L)
1	D1	E113° 9' 28.424"	N22° 34' 4.880"	0.054	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	不 定 时	江 海 污 水 处 理 厂	COD _{Cr}	40	
									BOD ₅	10	
									SS	10	
									NH ₃ -N	5（8）①	
注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。											

(4) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

生活污水采用三级化粪池预处理，项目生活污水产生浓度不高，采用三级化粪池预处理后达到广东省《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水质标准中较严者，排入江海污水处理厂处理，措施可行。

(5) 依托集中污水处理厂的可行性

江海污水处理厂采用“预处理+MBR+紫外消毒”以及“预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒”处理工艺。目前污水管网已铺设至本项目所在位置，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水排水600t/a，平均每天2吨，占污水处理厂处理能力 $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 的0.0004%。因此，本项目废水依托江海污水处理厂处理是可行的。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者，生活污水的排放对江海污水处理厂不会造成冲击，是可行的。生活污水经过三级化粪池后水质污染物浓度能达到江海污水处理厂的进水标准，生活污水的排放对江海污水处理厂不会造成冲击，是可行的。

(4) 环境监测

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水质标准中较严者后通过市政管网排入江海污水处理厂进行深度处理，尾水排入麻园河。

生活污水单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

3、噪声污染环境影响和保护措施

(1) 噪声源强分析

本项目产生的噪声主要为各设备运行噪声，主要产噪设备噪声源强见下表。

表 4-12 本项目主要设备噪声源强

建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 / m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 (h/d)	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
		声功率级 / (dB(A))		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
生产车间	波峰焊	85	基础减震、厂房隔声	15	10	16	3	75.5	8:00~18:00	30	45.5	1
	切脚机	80		14	8	16	4	68.0		30	38.0	1
	电烙铁	85		14	9	16	5	71.0		30	41.0	1
	激光机	80		20	18	16	10	60.0		30	30.0	1
	空压机	85		10	18	16	10	65.0		30	35.0	1

注：以项目建筑点左下角为原点（0，0，0）。

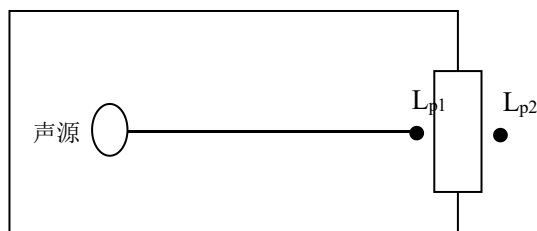
(2) 噪声预测

据工程分析，本项目建设后的主要噪声源是波峰焊、切角机等生产设备，均在厂内，根据声源噪声排放特点，均为室内噪声源，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①室内设备噪声对厂房边界噪声影响预测

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6) \quad ①$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)



也可按公式②计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad ②$$

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， $Q=1$ ；当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；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； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， 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（3）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：

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1,j}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1,j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

$L_{p1,j}$ —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，按公式（4）计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2,j}(T)$ —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（5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

为降低项目设备噪声对周围声环境的影响，项目拟采取噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减震垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB（A）之间，基础减振降噪效果在 10-25dB（A）之间，本项目墙体降噪和基础减振取 30dB（A）。根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，预测结果如下表。

表 4-13 噪声预测结果

噪声源	叠加后 噪声值 (dB)	声源中心距离到厂界距离(m)				声压级贡献值 (dB)			
		东面 厂界	南面 厂界	西面 厂界	北面厂 界	东面 厂界	南面 厂界	西面 厂界	北面 厂界

生产设备	90.6	2	1	5	3	84.6	90.6	76.6	81.1
室外声压级贡献值	/	/	/	/		54.6	60.6	46.6	51.1
执行标准	/	/	/	/		65	65	65	65
达标判定	/	/	/	/		达标	达标	达标	达标

(3) 噪声影响分析

为降低设备噪音对周围敏感点的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减震和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①本项目生产设备尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备如破碎机和冷却塔设置在远离敏感点一侧；

③生产过程中将厂房窗户关闭，且利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

④加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

根据现场勘查可知，各生产设备经过隔声、减振等措施，再经自然衰减后，噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，不会对周围环境造成明显影响。

(4) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-14 项目营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	生产车间厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

3、固体废物

(1) 生活垃圾

根据建设单位提供的资料，项目员工人数为 60 人，员工人均产生量为 0.5kg/d·人计算，则项目员工办公生活垃圾产生量约 9t/a，指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并定期对堆放点进行清洁、消毒。

(2) 一般固体废物

① 边角料

根据建设单位提供的资料，生产过程中产生的边角料约为 0.06t/a，收集后回用于生产。边角料主要为锡条，不属于有毒有害物质。

② 不合格产品

本项目不合格产品指不可回修的产品，约占 1%，折算重量约 2t/a，收集后交由资源回收单位处理。

③ 废包装材料

项目包装过程中产生一定的废包装材料，产生量约为1t/a，该废物属于一般固体废物，经收集后交由资源回收单位处理。废包装材料的一般固体废物分类代码为339-002-07，废包装材料主要为含纸、塑等材料的报废复合包装物，不属于有毒有害物质。

(3) 危险废物

① 废包装桶

表 4-15 废包装桶核算表

原料名称	年用量/t	包装规格	产生桶数量/个	单个桶重量/kg	废包装桶重量/t
助焊剂	1.3	20L/桶	65	0.2	0.013
水性油墨	0.3	5kg/桶	60	0.1	0.006
灌封胶	200	200kg/桶	1000	0.8	0.8
合计					0.819

根据上表统计，产生的废包装桶有 0.819t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），其属于 HW49 其他废物中的 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后交由有资质单位处理。

② 废抹布

项目丝印过程中会产生沾油墨抹布，每年约 100 块，重量为 40g/块，产生量约 0.004t/a，根据《国家危险废物名录》（2021），含油抹布及手套属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③ 废活性炭

根据大气污染源计算活性炭吸附设施，处理的有机废气量为 1.252t/a。参照《关于指导大气污染防治项目入库工作的通知》粤环办〔2021〕92 号中附件 1《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-2 中的活性炭吸附法“颗粒炭取值 10%，纤维状活性炭取值 15%；蜂窝状活性炭取值 20%”，本项目计划采用蜂窝状活性炭，则活性炭吸附设施活性炭使用量分别不小于 6.261t/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.4 对于采用蜂窝状吸附剂的移动式吸附装置，气体流速宜低于 1.2m/s，本项目取 1.2m/s。

表 4-16 两级活性炭吸附装置参数

参数	二级活性炭吸附
抽风风速 m ³ /s	1.72

过滤风速 m/s	1.20
总吸附面积m ² （计算）	1.44
活性炭厚度 m	0.6
装置停留时间 s	0.50
活性炭密度 g/cm ³	0.55
两级活性炭吸附装置装载量（体积）m ³	1.72
两级活性炭吸附装置装载量（重量）t	0.947
理论更换周期（次/年）	7
活性炭产生量 t	6.631
活性炭吸附有机废气（t/a）	1.252
废活性炭产生量 t	7.883
备注：废活性炭量=活性炭用量+吸附有机废气量	

综上可得有机废气治理设施两级活性炭吸附装置装载量都大于理论计算所需的活性炭量，可满足吸附要求，本项目废活性炭产生量一共为 7.883t/a。

废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）所列的危险废物，废物类别：HW49 其他废物，废物代码：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，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

本项目危险废物汇总见下表。

表 4-17 本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
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.819	/	固态	合金桶	助焊剂、水性油墨、灌密封胶	每个月	T	厂内设置暂存场所，定期交由危废回收单位回收处理
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.004	丝印	固态	布料	水性油墨	每天	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	7.883	废气处理装置	固态	活性炭	挥发性有机物	一年一次	T	

（4）固体废物污染源强核算

固体废物污染源强核算结果详见下表。

表 4-18 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	9	/	0	交由环卫部门清运
切角	切角机	边角料	一般固体废物	物料衡算法	0.06	/	0	交由资源回收单位处理
测试	测试机 电子负载机、功率器	不合格产品	一般固体废物	物料衡算法	2	/	0	
组装	/	废包装材料	一般固体废物	物料衡算法	1	/	0	
/	/	废包装桶	危险废物	物料衡算法	0.819	/	0	交由有资质危废公司处理
丝印	丝印台	废抹布	危险废物	物料衡算法	0.004	/	0	
废气治理	二级活性炭装置	废活性炭	危险废物	物料衡算法	7.883	/	0	

(5) 固体废物环境管理要求

①生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，影响周围的卫生环境。

②边角料、不合格产品和废包装材料收集后交由资源回收单位处理。一般工业固体废物在厂内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。

③危险废物不可随意排放、处置和转移，应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。

危险废物如果贮存、周转及运输过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将生产过程中产生的各种危险废物集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物应按性质不同分类进行贮存，贮存时限一般不得超过一年。

②危废仓满足防风、防晒、防雨、防渗、通风等设置要求。危废间内企业采用专用容器分类暂存不同的危险废物，危废暂存间采取混凝土防渗层，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，危废间位于室内，设置了标识标牌，并专人管理，可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

③公司应设置专门危险固废管理人员，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统

计公司产生的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地生态环境部门报告。

④危险废物转移报批程序如下：

1) 危险废物申报登记制度

每年 3 月 1 日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 75 条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区生态环境局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区生态环境局网上审核。

2) 危险废物管理台账和危险废物管理计划

危险废物管理台账：管理台账是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件 3 危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台账登记功能，台账管理工作程序：平台注册——辖区生态环境局激活账号——危险废物管理（产生台账）——添加——保存——纸质打印——归档。

危险废物管理计划：根据管理台账和近年实验计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成，危险废物管理计划样式详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件 1。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区生态环境局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区生态环境局网上审核。

⑤危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装袋必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称

	和类别的标牌。 ⑥自建处置设施备案 自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。 ⑦危险废物转移管理 危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。 使用电子转移联单程序：平台注册——辖区生态环境局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。 ⑧内部管理制度 1）建立危险废物管理组织架构。 建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。 2）危险废物管理制度。 建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。 3）危险废物公开制度。 绘制实验工艺流程图，标明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。 4）培训制度。 建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，自行组织员工开展固废管理培训。 5）档案管理制度。 完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台账、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。 ⑨危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。 ⑩一旦发生危险废物泄漏事故，公司和危险废物处置单位都应积极协助有关部门采取必
--	--

要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

通过采取上述措施后，对危险废物的处置措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对周围环境影响较小。

表 4-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

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	危废仓	废包装桶	HW49	900-041-49	车间内	8 m ²	桶装	6 吨	一年
2		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		一年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		一年

本项目固体废物经上述“资源化、减量化、无害化”处置后，可将固废对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5、地下水和土壤环境影响及保护措施

项目无生产废水外排，排放的废气中包含锡及其化合物和非甲烷总烃。部分废气污染物沉降后会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境，因此本项目采取以下措施进行防控：

①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

②分区防渗：

A 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行防渗，地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝，配备应急防护设施。

B 对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上面贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

通过以上措施，本项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

6、环境风险分析

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），引起有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。

(1) 评价依据

① 风险调查

本项目主要涉及的风险物质为水性油墨、助焊剂、灌封胶、废抹布、废包装桶及废活性炭。

② 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，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 4-20 项目风险物质最大存在总量与其临界量比值

风险单元	物质名称	CAS 号	最大存在总量（qn），t	类型	临界量（Qn），t	该种危险物质 Q 值
原料存放区	水性油墨	/	0.1	健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）	50	0.002
	助焊剂	/	0.2		50	0.004
	灌封胶		4		50	0.08
危废仓	废包装桶	/	0.819		50	0.01638
	废抹布	/	0.004		50	0.00008
	废活性炭	/	7.883		50	0.15766
合计		/	/	/	/	0.26012

根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

(2) 生产过程风险识别

本项目主要原料仓、危废仓、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-21 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
原料存放区	火灾、泄漏	外界火灾引起；灌封胶或助焊剂包装破损导致泄漏	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水、化学品未能收集污染地表水和地下水
生产车间	火灾、泄漏	车间生产设备破损使用不当造成火灾事故，灌封胶或助焊剂发生泄漏	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防

			废水、化学品未能收集污染地表水和地下水
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物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	可能污染地下水
废气事故排放	事故排放	设备操作不当、损坏或失效	污染周围大气

(3) 源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征,潜在的风险事故可以分为三大类:一是灌封胶、助焊剂、废抹布和废活性炭火灾造成环境污染;二是大气污染物发生风险事故排放,造成环境污染事故;三是助焊剂、水性油墨、灌封胶、废抹布、以及废包装桶造成水环境污染。

①火灾事故风险分析

本项目助焊剂、废抹布及废活性炭遇到火源会引起火灾。燃烧过程产生的烟气及有害气体对周围环境空气造成污染。在灭火过程中产生的事故废水、消防废水,倘若未能妥善收集、处理,可能会通过市政雨水或污水管网进入外界环境,对周围水环境造成污染。

②废气事故排放风险分析

废气事故排放主要为有机废气处理装置失效,导致废气事故排放。导致事故发生的源项有:突然停电、未开启废气处理设施便开始工作或废气吸收的风机损坏而不能正常工作,或未按要求定期更换活性炭,从而导致废气处理装置失效,有机废气未经处理便直接排放。若发生该类事故,可以马上停止生产作业,则可控制事故的进一步恶化。

③化学品泄漏风险分析

化学品储存、使用过程中最大泄漏事故为助焊剂、灌封胶泄漏;发生泄漏的源项为化学品原料包装桶的破损、人为破坏等,导致化学品泄漏。发生泄漏时,若未能及时采取措施收集容易通过雨水管网或污水管网等途径,进入外界环境,对周围环境造成污染。

④危险废物泄漏事故风险分析

本项目生产过程中产生的危险废物中均含有一定的有毒有害物质。倘若在运营过程中不注意收集、储存,随意堆放,容易造成危险废物中的有毒有害物质渗入地下,污染土壤和地下水。

(4) 风险防范措施:

①生产车间地面均使用混凝土硬化,并做防渗处理。

②在满足正常生产前提下,尽可能减少化学品储存量和储存周期。

③定期检查化学品包装桶是否完整,避免包装桶破裂引起化学品泄漏。

	④当原料存放区的水性油墨、助焊剂和灌封胶发生泄漏、或发生环境事件产生事故废水时，产生少量事故废水可用吸收棉或者吸油毡吸收收集起来，产生较大量事故废水需用专门的桶或水槽收集，收集的事故废水交给有资质单位处理。 ⑤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由相关资质单位处理，做好生产商的管理。 ⑥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）评价小结 项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。
--	---

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	排气筒 DA001	VOCs	二级活性炭设施处理后通过排气筒 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广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 印刷方式为平版印刷、柔性版印刷 II 时段标准限值的较严者
		NMHC		《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值和广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放监控浓度限值较严者
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放监控浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织（厂区内）	NMHC	加强废气收集	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值
	无组织（厂界外）	VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值
		NMHC		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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	三级化粪池预处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准
声环境	生产设备	运行噪声	采取相应的减振、降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾按指定地点堆放,每日由环卫部门清理运走,并对垃圾堆放点定期消毒,以免散发恶臭、孽生蚊蝇,影响周围的卫生环境。 一般工业固体废物在厂内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。 危险废物不可随意排放、放置和转移,应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危废处理协议。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况,应及时进行清理,混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 ②危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗,地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造,表面无裂缝,配备应急防护设施。 ③对仓库和存放化学原料的车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施,地面做水泥砂浆抹面,并找平、压实、抹光,并在上面贴衬防渗层。做好存放化学原料的车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄漏情况,应及时进行清理,混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。 通过以上措施,本项目可有效防止对土壤、地下水环境造成明显影响。 综上所述,本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①生产车间地面均使用混凝土硬化,并做防渗处理。 ②在满足正常生产前提下,尽可能减少化学品储存量和储存周期。 ③定期检查化学品包装桶是否完整,避免包装桶破裂引起化学品泄漏。 ④当原料仓的化学品发生泄漏、或发生环境事件产生事故废水时,产生少量事故废水可用吸收棉或者吸油毡吸收收集起来,产生较大量事故废水需用专门的桶或水槽收集,收集的事故废水交给有资质单位处理。 ⑤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。 ⑥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。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，江门市信茂电子有限公司年产开关电源 400 万台新建项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。项目在实施过程中，必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

项目负责人签字

环评单位（盖章）

日期：2024. 6

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	/	/	/	0.339	/	0.339	+0.339
	锡及其化合物	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
生活污水	COD _{Cr}	/	/	/	0.081	/	0.081	+0.081
	BOD ₅	/	/	/	0.032	/	0.032	+0.032
	SS	/	/	/	0.054	/	0.054	+0.054
	氨氮	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	9	/	9	+9
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
	不合格产品	/	/	/	2	/	2	+2
	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
危险废物	废包装桶				0.819		0.819	+0.819
	废抹布				0.004		0.004	+0.004
	废活性炭				7.883		7.883	+7.883

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a

