

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市联森电子科技有限公司年产150万
平方米无导线电路板建设项目

建设单位（盖章）：江门市联森电子科技有限公司

编制日期：二零二一年十二月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1639445125000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	8yr9dv
建设项目名称	江门市联森电子科技有限公司年产150万平方米无导线电路板建设项目
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造
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）	江门市联森电子科技有限公司

--

附3

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位绿益粤（广东）环境科技有限公司（统一社会信用代码
91440704MA772FE6U）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

以上人员为编制人员，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上
述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管
理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：绿益粤（广东）环境科技有限公司

2021年12月 日



承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（环发〔2018〕48号），特对报批江门市联森电子科技有限公司年产150万平方米无导线电路板建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（环发〔2018〕48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联森电子科技有限公司年产150万平方米无导线电路板建设项目（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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

 持证人签名: Signature of the Bearer	姓名: 许明合
	Full Name
	性别: 男
	Sex
	出生年月: 1982.03
	Date of Birth
	专业类别:
	Professional Type
	批准日期: 2016.05
	Approval Date
管理号: 2016035410350 证书编号: HP00019668	

签发单位盖章:

Issued by

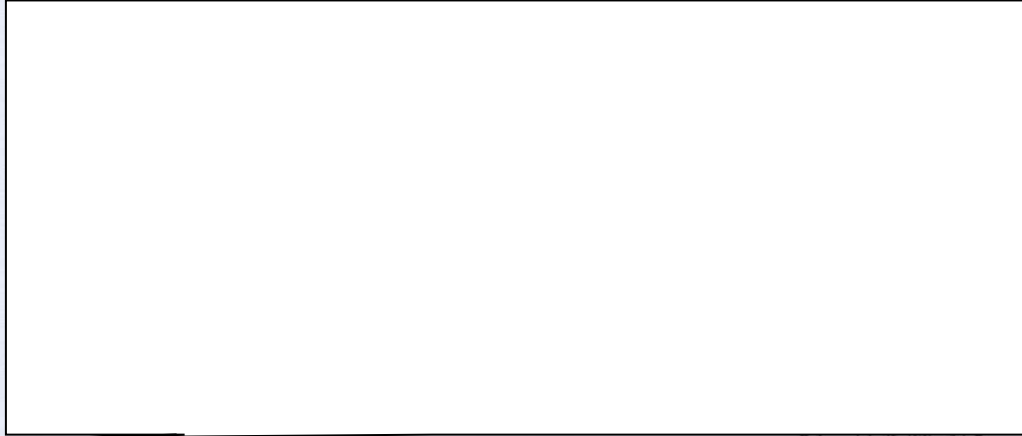
签发日期: 2016 年 30 月 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.	 Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China
 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China	编号: HP00019668 No.



验证码: 202112149376490363

江门市社会保险参保证明:



1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2022-06-12. 核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

610703469239:绿益粤(广东)环境科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2021年12月14日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市联森电子科技有限公司年产150万平方米无导线		
	398-印刷电路板制造		
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：_____	用地（用海） 面积（m²）	818
专项评价设置情况	无		
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	一、产业政策符合性分析 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订）中C3982 电子电路制造，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中二十八、信息产业 22、半导体、光电子器件、新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料，属于鼓励类项目；不属于《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类；不属于《江门市投资准入禁止限制目录》（2018年本）准入禁止限制类。 根据《关于公布 2015 年江门市区高污染燃料禁燃区划定范围的通知》（江环〔2015〕111 号），项目所在地属于高污染燃料禁燃区，本项目所使用的能源是电，不使用高污染燃料，符合《关于公布 2015 年江门市区高污染燃料禁燃区划定范围的通知》（江环〔2015〕111 号）要求。 因此，本项目的建设符合国家和地方政策。 二、环境功能区划符合性分析 1、本项目不在江门市饮用水源保护区范围内，本项目员工生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入江海污水处理厂处理达标后排放，符合饮用水源保护条例的有关要求。 2、根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的图 8 江门市大气环境功能分区图，本项目所在区域属二类区域，项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后，能够达标排放，对周围环境影响较小。 3、根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]21 号），本项目纳污水域为麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ 类标准。本项目无生产废水产生，本项目员工生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入江海污水处理厂处理达标后排放，不会对地表水环境造成明显影响。 4、根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在区域为声环境 3 类区，不属于声环境 1 类区。 三、与城市规划相符性分析
---------	---

	本项目位于广东省江门市江海区东南工业二区 B2 厂房一楼（自编 A2），根据《江门市总体规划》（2018-2020 年），项目所在地为工业用地，建设单位提供的国土证，地类（用途）为工业用地，符合江门市城市建设要求，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。本项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，故本项目选址是合理的。
--	--

其他符合性分析	四、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）的符合性分析			
	表 1-1 与粤府〔2020〕71号的符合性分析			
	序号	类别	要求	本项目情况
	一、总体要求中的（三）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%。	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。
	2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。废气治理后达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别。项目纳污水体麻园河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水体。项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池处理后，经市政污水管道纳入江海污水处理厂集中处理，项目建成后对麻园河的环境质量影响较小。本项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区，在采取相应噪声防治措施的情况下，本项目建设后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对所在区域的

				声环境质量影响较小。	
	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国家下达的总量和强度控制目标。	项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目建成后通过内部管理、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可行的防措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	4	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“3”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
	二、生态环境分区管控中的（一）全省总体管控要求				
	1	污染物排放管控要求	优化调整供排水格局，禁止在地表水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。	项目外排废水仅为生活污水，已建生活污水排污口不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域内，且不增加污染物排放量。	符合
	2	区域布局管控要求	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、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，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	本项目为无导线电路板制造，非燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不属于新建燃煤锅炉项目，不使用生物质锅炉、集中供热管网；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、原油加工等项目；不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
	3	能源资源利用要求	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。加	项目不属于耗水量大的行业，项目租用已建成	

			强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	的厂房作为生产经营场所。	符合
	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。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。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。	本项目不在石化、化工等重点园区，项目建成后建立突发环境事件应急管理体系；并提出环境风险防控措施，危险废物委托有资质单位处置。	符合
	三、生态环境分区管控中的（二）“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区				
	1	区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，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。	项目使用的水性油墨不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
	2	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，深入实施精细化治理。	项目使用的水性油墨不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
	3	污染物排放管控要求	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。	项目废产品、边角料等收集后交有处理能力的单位处理；废油墨桶、废活性炭，须单独收集、暂存，交有危废处置资质的公司处理。	符合
	四、生态环境分区管控中的（三）环境管控单元总管控要求-重点管控单元				

	1	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，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。	项目所在地不属于省级以上工业园区。	/
	2	水环境质量超标类重点管控单元	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。	麻园河水环境质量情况达标。本项目无生产废水，无需实施减量。	/
	3	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，不产生和排放有毒有害大气污染物，也不属于使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	符合
	五、江门市人民政府关于印发《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020 年）》的通知				
	1	推广应用低 VOCs 原辅材料	按照审出台的《低挥发性有机物含量涂料限值》的要求，规范产品生产及销售环节，在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程，重点推广使用 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低 VOCs 含量、提高原辅材料使用比例；	本项目为无导线电路板制造，不属于涂料、胶粘剂和油墨行业，项目使用水性油墨为低挥发性有机化合物油墨。	符合
五、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）的相符性分析					

项目属于江门高新技术产业开发区，项目与（江府〔2021〕9号）的相符性分析见下表。

表 1-2 与（江府〔2021〕9号）的符合性分析

序号	管控要求	要求	本项目情况	是否相符
主要目标				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1461.26km ² ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64km ² ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71km ² ，占全市管辖海域面积的23.26%。	项目位于广东省江门市江海区东南工业二区B2厂房一楼（自编A2），项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	相符
2	环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标	项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，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国家下达的总量和强度控制目标。	有效提高水资源利用效率。此外，本项目以电作为能源。故本项目不会突破区域能源利用上线。	相符
总体管控要求				
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；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	项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不涉及使用锅炉；不属于水泥、平板玻璃、	相符

			烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	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；项目周边地面均硬底化处理，不会影响土壤。	
	2	能源资源利用要求	安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，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”，单位地区生产总值能源消耗、单位地区生产总值二氧化碳排放指标达到省下达的任务。	项目使用电能为能源。	相符
	3	污染物排放管控要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进VOCs源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分减排。涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配	项目生活污水经化粪池预处理后排入江海污水处理厂，不会对周边地表水环境产生不利影响；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。固体废物合理处置，不会对外环境造成污染。	相符

			套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。		
	4	环境风险防控要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	厂内全面硬底化，不会污染地下水和土壤；项目生活污水经化粪池预处理后排入江海污水处理厂，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。	相符
	“三区并进”总体管控要求				
	1	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。	本项目所在区域属于高污染燃料禁燃区。本项目使用电作为能源。	相符
	2	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。	本项目无生产废水产生。	相符
	3	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。	项目VOCs产生工序设置集气罩负压收集，配有效的废气治理设施，且依法申请VOCs总量控制指标；项目产生的一般工业固体废物收集后交有处理能力的单位处理，危险废物交有危废处置资质的公司处理，生活垃圾由环卫部门统一运走处理，可达固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置要求。	相符

	4	环境风险防控要求	加强西江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，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。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；项目危险废物交有危废处置资质的公司处理，危险废物储运、处置过程可控。	相符
	江门高新技术产业开发区				
	1	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。	本项目为电路板制造，不属于废弃物堆放场和处理场。	相符
			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。	本项目在东南工业区，污染物妥善处理不会造成明显不利影响	相符
			1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	项目不使用锅炉	相符
	2	能源资源利用	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。	项目不属于高能效项目。	相符
			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。	本项目符合园区入驻要求	相符
	3	污染物排放管控	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。	项目污染物得到合理控制不会噪声总量超标	相符
			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。	项目不属于电镀项目。	相符
			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。	本项目不属于火电、化工等行业。	相符
			3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进	项目加强涉VOCs物料的管理和	相符

			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。	废气收集处理，VOCs量两倍削减替代，使用低VOCs原辅料	
4	环境风险防 控	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。	项目已建立健全的事故应急体系，并根据要求编制环境风险应急预案，定期演练。	相符	
		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。	项目不涉及危险位置，对危废、原辅料等设置规范仓库。	相符	
		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。	项目土地变更将按要求进行调查评估。	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。	项目不属于重点监管企业，地面做防渗处理	相符	
五、与相关环保法规的相符性分析					
表 1-3 与相关环保法规相符性分析					
序号	管控要求			本项目情况	是否相符
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18 号）					
1	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有			项目丝印、烘干工序产生的废气采用“两级活性炭吸附装置”进行治理，为有效的 VOCs 削减及达标治理措施。	相符

	机废气回收净化设施。		
	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发[2018]6 号）		
1	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进区。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，区域内 VOCs 排放无需等量或倍量削减替代；丝印、烘干过程设置负压集气罩，同时配“两级活性炭吸附装置”，处理后通过 23 米高排气筒排放（DA001）。项目主要外排污染物为颗粒物、非甲烷总烃，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
	《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33 号）		
1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	项目所使用的原料均为低 VOCs 油墨，企业设置台账；丝印、烘干过程设置负压集气罩，同时配“两级活性炭吸附装置”，处理后通过 23 米高排气筒排放（DA001）。	符合

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）				
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目所使用的原料均为低 VOCs 油墨，企业设置台账；丝印、烘干过程设置负压集气罩，同时配“两级活性炭吸附装置”，处理后通过 23 米高排气筒排（DA001）。	符合	
2	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	丝印、烘干过程设置负压集气罩，同时配“两级活性炭吸附装置”，处理后通过 23 米高排气筒排（DA001）。	符合	
3	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	企业建立健全企业 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	符合	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）				
1	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、	项目所使用的原料均为低 VOCs 油墨，企业设置台账；丝印、烘干过程设置负压集气罩，同时配“两级活性炭吸附装置”，处理后通过 23 米高排气筒排（DA001）。	符合	

	油墨、胶粘剂等研发和生产。		
2	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。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封，丝印、烘干过程设置负压集气罩，同时配“两级活性炭吸附装置”，处理后通过 23 米高排气筒排（DA001）。	符合
《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第 20 号））			
1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目主要外排污染物为颗粒物、非甲烷总烃，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
2	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。	丝印、烘干过程设置负压集气罩，同时配“两级活性炭吸附装置”，处理后通过 23 米高排气筒排（DA001）。	符合
3	禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	项目不使用锅炉。	符合
4	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目不涉及燃煤燃油火电机组或燃煤燃油自备电站。	符合
5	火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合
6	禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	项目不使用锅炉。	符合
7	禁止生产、销售、使用含石棉物质的建筑材料。	项目的原料及产品均不含石棉物质。	符合

	《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）			
	1	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。	项目现正依法进行环境影响评价。	符合
	2	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。 按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。	项目所在区域属于江海污水处理厂纳污范围内，生活污水经化粪池预处理后排入江海污水处理厂，生产水循环使用，不外排。	符合
	《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）			
	1	佛山、惠州、江门、肇庆等市要结合实际扩大 III 类（严格）高污染燃料禁燃区范围。大力压减废发电散煤消费，推进重点地区、重点行业燃煤自备电厂和燃煤自备锅炉“煤改气”改造，加快推动天然气管网“县县通”、省级园区通、重点企业通及“瓶改管”，江门、韶关等市未通气的建筑陶瓷生产线 6 月底前全部通气。	项目所在地属于高污染燃料禁燃区范围。项目能源采用电能，符合清洁生产要求。	符合
	2	着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 25 蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	项目所在地属于高污染燃料禁燃区范围。项目能源采用电能，符合清洁生产要求。	符合
	3	研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治	项目含 VOCs 物料储存、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无组织排放	符合

		理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的10%。督促企业开展含 VOCs 物料储存、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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	环节均按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求控制；项目废气治理不采用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	
	4	加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点、一般工业固体废物贮存区以及危险废物暂存间。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2001）的要求建设。	符合
	5	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。	本项目使用水性油墨为低 VOCs 含量原料，产品为无导线电路板，不属于高 VOCs 含量产品	符合
	《进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环[2018]129 号）			
	1	位于禁燃区内的五金压铸和铸造企业，不得使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料，优先鼓励使用天然气或电熔炉。压铸熔炉上方应设置集气罩。若企业使用压铸机脱模剂的，需在高效除尘器的基础上配套有机废气净化处理设施	项目不涉及使用煤炭及其制品、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料，	符合
	2	每个打磨、抛光工位应设有集气罩，粉尘废气经统一收集至高效粉尘废气治理设施处理达标排放。若打磨、抛光工位比较少，可配套使用移动式布袋除尘器	本项目无粉尘产生	符合
	《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》			

	1	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。	本项目属于无导线电路板制造，项目主要工序为老化烘烤、丝印、烘干，使用低 VOCs 油墨，符合文件相关要求。	
	2	在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。		
	3	珠三角地区建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，粤东西北地区实施等量替代，对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。	项目产生的非甲烷总烃排放总量拟从当地污染物总量调配，实行两倍量替代	
	表 1-4 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析			
	序号	类别	要求	项目情况
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装 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。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封。	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。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、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态物料均用密闭容器运输。	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在密封厂房内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修	本项目不涉及 2000 个密封点。	是

		控制要求	复工作。		
	5	敞开液面 VOCs 无组织 排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	无生产废水产生	是
	6	VOCs 无组织 排放废气收集 处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目有机废气初始排放速率<3kg/h，涉 VOCs 废气经“两级活性炭吸附装置”处理后通过 23 米高排气筒排放（DA001），VOCs 处理效率为 90%。	是
	7	企业厂区内及 周边污染监控 要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	企业拟设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	是
	9	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。		是
表 1-5 与《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）的相符性分析					
	序号	类别	管控要求	本项目情况	符合性
	1	禁止准入类	对于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩的项目，要严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41 号），各地、各部门不得以任何名义、任何方式备案新增产能项目，各相关部门和机构不得办理土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信等相关业务，并合理推进化解产能严重过剩	本项目属于电子电路制造，不属于产能过剩行业	符合

			矛盾各项工作。		
	2	实施差别化环保准入	不再新建、扩建炼化、石化、炼钢、炼铁、有色冶炼、水泥熟料（以处理城市废弃物为目的的项目及依法设立定点基地内已规划建设的生产线除外）、平板玻璃（特殊品种的优质浮法玻璃项目除外）、焦炭、化学制浆项目	本项目属于电子电路制造，不属于上述行业	符合
	3	生态环境保护	蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河），江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃沙河），新会区会城河、紫水河等6条河流域内禁止新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目。	本项目属于电子电路制造，印刷主要是印刷字符和标记，方便后续企业的加工与线路板印刷化学蚀刻和电镀法有本质上不同；且无生产废水产生，生活污水经预处理后，通过市政管网排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目任务由来

江门市联森电子科技有限公司位于江门市高新区 21 号地东南工业二区 10 号厂房（自编 01），所在位置中心经纬度为东经 113°08'43.757"（113.145488°）、北纬 22°34'49.008"（22.58028°），经营范围包括研发、生产、销售：电路板、电子材料、电子产品、电子元器件、五金制品、灯具；货物及技术进出口。总投资 1000 万元建设年产无导线电路板 150 万平方米项目，占地面积约 818 平方米，建筑面积约 818 平方米，拟劳动定员 48 人，均不在厂区食宿，年工作 300 天，一天 1 班制，每班 12 小时。

二、本项目组成

项目占地面积约 818 平方米，建筑面积约 818 平方米，项目工程组成见下表。

表 2-1 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		本栋 4 层厂房，本项目租用一楼、作为生产车间，一楼楼高约 5 米，半自动烤箱车间 114.08m²、半自动丝印车间 126.96m²、全自动丝印车间 257.6m²、冲切车间 76.8m²、FQC 车间 44.8m²、包装车间 38.4m²、仓库 83.2m² 等
辅助工程	办公室		设置在园区内其他位置，用于员工行政办公
公用工程	供电工程		市政电网供应，不设置备用发电机
	给排水工程		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水处理设施		生活污水经化粪池预处理后排入江海污水处理厂
	废气处理设施		丝印、烘干废气经“两级活性炭吸附装置”处理后通过 23 米高排气筒排放（DA001）
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存区，交有处理能力单位处理
		危险废物	危险废物暂存于危险废物暂存区，定期交有处置资质的单位处理
储运工程	车辆运输		原料和产品均采用货车运输，不涉及危险化学品罐车运输方式，车辆外委当地的运输公司
	仓库		用于原料、成品的存放

依托工程	园区化粪池
------	-------

三、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目主要产品一览表

序号	产品名称	单位	数量
1	无导线电路板	万平方米/年	150

四、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料及用量见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料及用量一览表



注：外购回来的油墨为调配好的油墨，无需进行调配。

表 2-3 原辅料理化性质

序号	原辅料	理化性质
1	丝印油墨	物质状态：黏性液体；性状：液态；颜色：各种颜色亦有；气味：有特定溶剂味道；沸点：大于 180℃；闪点：大于 107℃；比重：1.2；
2	线路油墨	性状：液体；熔点：不适用；；轻微气味，密度 1.1g/cm ³ ，固含量 35-40%
3	白膜	聚对苯二甲酸类塑料，熔点：254℃，相对密度：0.88；化学稳定性：避免温度超过 300℃，不相容与其他材料：不相容或与氟气反应，氧化剂（硝酸和高氯酸）、游离卤素、苯、石油醚；PET 塑料分子结构高度对称，具有一定的结晶取向能力，故而具有较高的成膜性和成性。PET 塑料具有很好的光学性能和耐候性，非晶态的 PET 塑料具有良好的光学透明性。另外 PET 塑料具有优良的耐磨耗摩擦性和尺寸稳定性及电绝缘性。

表 2-4 油墨 VOCs 成分含量分析

原辅料	成分	VOCs含量 (%)	参考标准
			《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》 (GB38507-2020)
水性丝印 油墨	颜料30%，水35%，树脂30%， 助剂5%	1.94%	表 1 水性油墨-网印油墨 --≤30%
水性线路 油墨	水性丙烯酸树脂42-48%、 水40-60%、助剂0.5-1%， 颜料8-19%	0.2%	

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）第四节水性油墨认定为低挥发性有机化合物含量油墨，因此本项目使用油墨为低挥发性有机化合物油墨。

五、本项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

--	--	--	--	--	--	--	--

表 2-6 产能匹配性一览表

设备 名称	设备 数量	生产能 力(m ² /d)	每年运 转时间 (d)	运转率 (%)	合计年生 产能力(万 m ² /a)	最大年生产 能力(万 m ² /a)	产能要 求(万 m ² /a)
----------	----------	-----------------------------	-------------------	------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

半自动丝印机	10	1950	300	96	56.16	58.5	150
全自动丝印机	10	3250	300	96	93.6	97.5	

本项目每天一班 12h，根据核算，项目设备可满足项目产能要求。

六、本项目四邻关系情况

江门市联森电子科技有限公司位于广东省江门市江海区东南工业二区 B2 厂房一楼（自编 A2），东面为广东洪氏开尔照明科技有限公司、南面为园区厂房，西面为广东南益光电技术有限公司，北面为江门市奥维斯照明科技有限公司。

七、能耗情况

本项目能耗情况见下表。

类别	名称	单位	数量
能耗	工业用水	吨/年	480
	电	万度/年	10

八、劳动定员

类别	劳动定员	
员工人数	48	
工作制度	年工作天数	300 天
	工作日生产小时数	12 小时，一班制
食宿情况	厂内不设食宿	

九、公用工程

1、给水工程

项目员工人数 48 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中“办公楼”中“无食堂和浴室”先进值为 10m³/人•a，则生活用水量为 480t/a。

2、排水工程

生活污水：排放系数按 90%，因此生活污水排放量为 432t/a，经化粪池预处理达到

	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准较严值后进入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。 十、水平衡分析 本项目水平衡分析见下图。 <pre>graph LR; A[480] --> B[生活用水]; B -- 432 --> C[三级化粪池]; C -- 432 --> D[江海污水处理厂];</pre> 图2-1 本项目水平衡分析图（单位：t/d） 十一、平面布置图 厂房内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局。项目租用 A 栋的一层进行生产；根据工艺流程设置模切车间、丝印车间、烘干车间、压合车间、仓库等区域，详见平面布置图。
工艺流程和产排污环节	一、施工期 根据现场勘察，本项目厂房已建成，其他附属设施已经建成，施工期仅需进行设备安装及调试，施工期环境影响不明显。 二、运营期

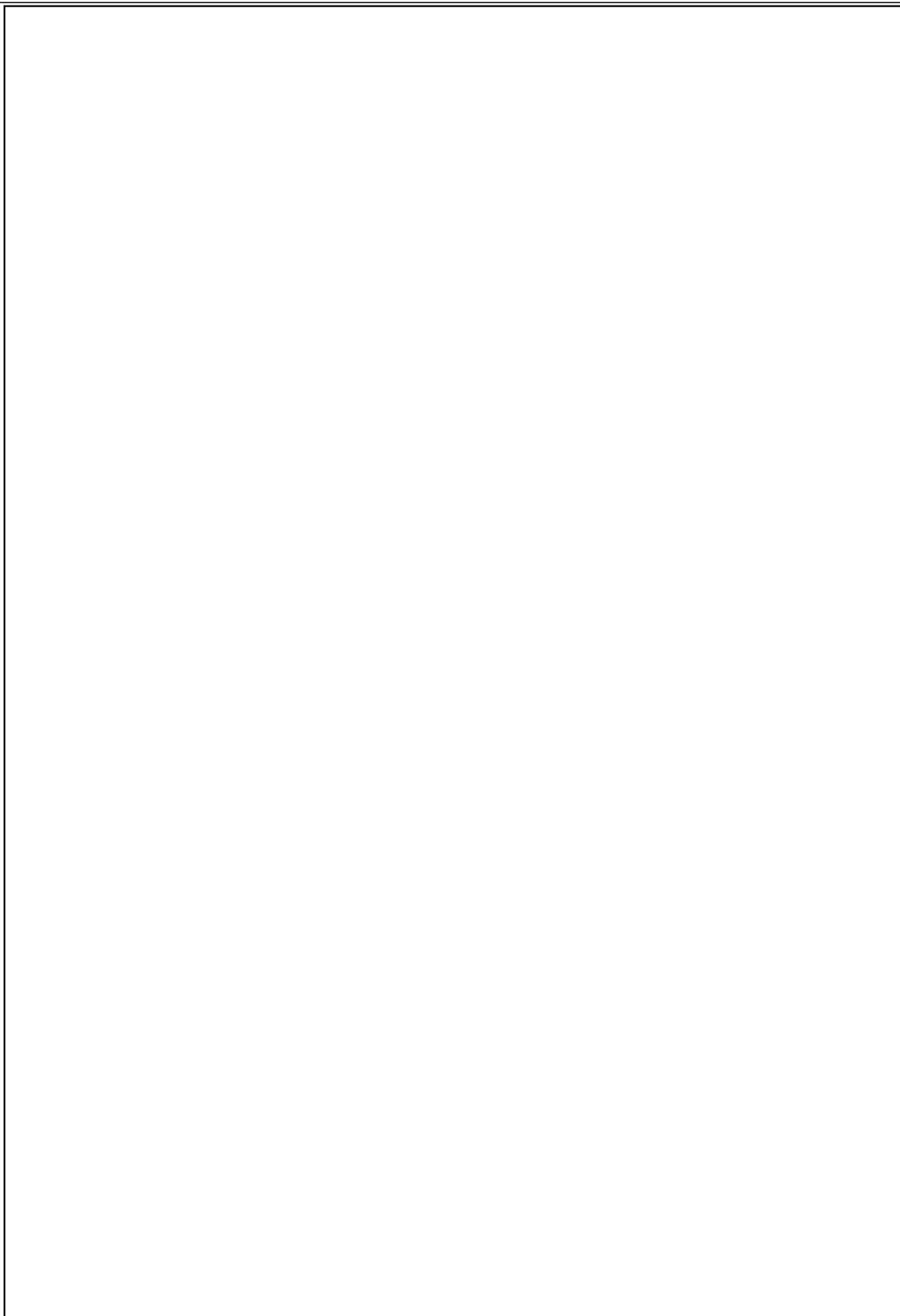


图 2-2 本项目生产工艺流程图

工艺流程简述:

①模切: 利用圆刀机将铜箔、白膜按一定的规格型号进行模切, 项目使用的铜箔表面有保护膜保护, 压合过程中一边去除掉保护膜一边与白膜进行加热复合, 复合温度约 60-120℃; 复合时间较短, 基本不产生有机废气。该工序会产生废边角料、废保护膜和

	噪声。 ②品检（首检）：将复合后的半成品进行检查，发现规格不符合要求的立即停止生产，调整后再继续生产，该工序会产生噪声。 ③压合：将首检后的半成品进行压合压紧，压合过程温度控制在 150℃左右，热压机通过加热设备内的导热油后利用热传递的作用进行压合，压合时间较短，基本不产生有机废气。热压机的加热方式为电，本项目该过程会产生噪声。压合后进入老化烘烤工序。 ④老化烘烤：将压合后的无导线电路板半成品送入精密烤箱进行老化烘烤，温度控制在 120~170℃下烘烤 8h；烘烤过程会产生少量的有机废气和噪声。 ⑤丝印：利用全自动丝印机进行丝印，主要丝印字符和标识，方便下游厂家进行加工；在进行产品丝印前先利用白纸进行试验，丝印效果清晰再对无导线电路板进行丝印；该工序会产生有机废气和噪声。印刷使用的丝印网版委外加工。 利用半自动丝印机按照客户定制要求使用线路油墨进行印刷。 ⑥烘干固化：利用卷料烘箱对丝印后的产品进行烘干固化；烘干温度控制在 180℃左右，烘干 20min；该工序会产生有机废气和噪声。 ⑦品检：对加工后的无导线电路板进行质量检查，该工序会产生不合格产品和噪声。 ⑧包装：将无导线电路板包装即可运至仓库中储存。
与项目有关的原有环境污染问题	/

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、大气环境				
	1)、本项目所在区域的空气环境质量达标情况分析				
	根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》中的图 8 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《2020 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2300079.html），2020 年度江海区空气质量状况见下表。				
	表 3-1 2020 年度江海区空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	171	160	不达标
	根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区，因此本报告采用《2020 年江门市环境质量状况(公报)》，2020 年全区 SO₂（二氧化硫）、NO₂（二氧化氮）、PM₁₀（可吸入颗粒物）、PM_{2.5}（细颗粒物）平均浓度分别为 9、30、51、23 微克/立方米，O₃（臭氧）浓度日最大 8 小时平均值第 90 位百分数为 171 微克/立方米，CO（一氧化碳）浓度日均值第 95 位百分数为 1.2 毫克/立方米，其中 O₃（臭氧）不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定本项目所在的江海区为不达标区。 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，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项				

行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动工业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

2、特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，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时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，项目特征污染因子为非甲烷总烃环境空气质量现状，引用《江门市鑫辉密封科技有限公司迁扩建项目环境影响报告书》（批复号：江江环审（2019）32 号）中环境空气现状检测数据（检测报告编号为 JH19JF01101Y），检测单位为佛山市科信检测有限公司于 2019 年 04 月 11 日~2019 年 04 月 07 日对江门市鑫辉密封科技有限公司所在地（G1）（在本项目东南面 3228m 位置）的现状监测数据。引用检测结果如下：

表 3-2 各污染物浓度变化范围

监测点	坐标	污染物	质量浓度变化范围 mg/m ³	评价标准 mg/m ³	最大浓度占标率%	达标情况
G1	113°9'57.203"	非甲烷总烃-1h 均值	0.08~0.1	2.0	2.5	达标
	22°34'2.972"	TVOC-8h 均值	0.11~0.149	0.6	24.8	达标

监测结果表明，项目所在区域 TVOC 达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的标准；非甲烷总烃浓度限值参考中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值：2mg/m³；项目所在区域环境空气 TVOC 和非甲烷总烃质量现状良好。

二、地表水环境

项目位于江海污水处理厂纳污范围，污水厂尾水排入麻园河。根据《关于江门

	市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48 号），麻园河属于 V 类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。为了了解本项目所在区域的地表水环境质量，本项目采用江门市生态环境局 2019 年 1 月 7 日发布的《江门市 2018 年下半年黑臭水体整治工作情况公示》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsslj/zwgk/gstg/content/post_902614.html），麻园河 2018 年下半年水质达标，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，说明项目所在区域地表水水质达标。 三、声环境 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），本项目所在地属 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。 四、生态环境 本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。 五、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射项目，不需要进行电磁辐射环境质量现状调查。 六、地下水、土壤环境 本项目所在建筑已进行场地硬底化，不存在地下水、土壤环境污染途径，不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。																						
环境保护目标	一、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标。 3-3 敏感目标统计表 <table><tr><th>名称</th><th>距离/m</th><th>坐标</th><th>方位</th><th>保护对象</th><th>环境功能取</th></tr><tr><td>同乐里</td><td>431</td><td>113°08'8.253" 22°34'56.006"</td><td>西北</td><td>居民</td><td rowspan="3">环境空气二类区</td></tr><tr><td>唐家环</td><td>224</td><td>113°08'25.996" 22°35'9.068"</td><td>东北</td><td>居民</td></tr><tr><td>麦园村</td><td>312</td><td>113°08'19.534" 22°35'9.125"</td><td>西北</td><td>居民</td></tr></table> 二、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。	名称	距离/m	坐标	方位	保护对象	环境功能取	同乐里	431	113°08'8.253" 22°34'56.006"	西北	居民	环境空气二类区	唐家环	224	113°08'25.996" 22°35'9.068"	东北	居民	麦园村	312	113°08'19.534" 22°35'9.125"	西北	居民
名称	距离/m	坐标	方位	保护对象	环境功能取																		
同乐里	431	113°08'8.253" 22°34'56.006"	西北	居民	环境空气二类区																		
唐家环	224	113°08'25.996" 22°35'9.068"	东北	居民																			
麦园村	312	113°08'19.534" 22°35'9.125"	西北	居民																			

	三、地下水环境 本项目无生产废水，所在区域地下水达标。本项目无需进行地下水现状调查。 四、生态环境 本项目不涉及土建，用地范围内无生态环境保护目标。本项目属于为租用厂房，无新增建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。																																								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	一、废水 本项目无生产废水排放。本项目生活污水经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）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严值后纳入江海污水处理厂处理，江海污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严值，见下表。 表 3-4 本项目水污染物排放标准（单位：mg/L） <table><tr><td>标准</td><td>CODcr</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>/</td></tr><tr><td>江海污水处理厂进水标准</td><td>≤220</td><td>≤100</td><td>≤150</td><td>≤24</td></tr><tr><td>较严值</td><td>≤220</td><td>≤100</td><td>≤150</td><td>≤24</td></tr></table> 表 3-5 江海污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L） <table><tr><td>标准</td><td>CODcr</td><td>BOD₅</td><td>SS</td><td>NH₃-N</td></tr><tr><td>GB18918-2002 一级 A 标准</td><td>≤50</td><td>≤10</td><td>≤10</td><td>≤5</td></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段一级标准</td><td>≤40</td><td>≤20</td><td>≤20</td><td>≤10</td></tr><tr><td>较严值</td><td>≤40</td><td>≤10</td><td>≤10</td><td>≤5</td></tr></table> 二、废气 1、丝印和烘干废气（VOCs）执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（II时段、丝网印刷）和表 3 无组织排放监控浓度限值。 2、颗粒物执行广东省地标《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放限值周界外最高浓度 1.0mg/m³。 3、厂区内的无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。	标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/	江海污水处理厂进水标准	≤220	≤100	≤150	≤24	较严值	≤220	≤100	≤150	≤24	标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	GB18918-2002 一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5	DB44/26-2001 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	较严值	≤40	≤10	≤10	≤5
	标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																				
	DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	/																																				
	江海污水处理厂进水标准	≤220	≤100	≤150	≤24																																				
	较严值	≤220	≤100	≤150	≤24																																				
	标准	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																																				
	GB18918-2002 一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5																																				
	DB44/26-2001 第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10																																				
	较严值	≤40	≤10	≤10	≤5																																				

	表 3-6 本项目废气排放标准						
排气筒编号	产污工序	污染物名称	有组织		无组织排放监测浓度限值（mg/m³）		标准
			最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	数值	
DA001	丝印、烘干	VOCs	120	2.55	周界外浓度最高点	2.0	DB44/815-2010
/	模切工序/	颗粒物	/	/	周界外浓度最高点	1.0	DB44/27-2001
/	/	NMHC	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6	GB37822-2019
	/		/	监控点处任意一次浓度值	20		
注：项目排气筒高度为 23 米，未高出周围 200 m 半径周围的最高建筑 5 m 以上，因此排放速率减半执行。 三、噪声 本项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。 四、固体废物 一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。							
总量控制指标	据国务院《关于印发国家环境保护“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51 号）以及关于印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环〔2012〕18 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）及挥发性有机化合物（VOCs）。 一、废气 本项目 VOCs 有组织排放量为 0.0164t/a，无组织排放量为 0.01822t/a，总排放量						

为 0.03462t/a。

表 3-7 总量控制指标一览表

项目	排放方式	要素	排放总量	单位
大气	有组织	VOCs	0.0164	t/a
	无组织	VOCs	0.01822	t/a

二、废水

水污染物总量控制指标：项目生活污水经化粪池预处理后进入江海污水处理厂处理后排入麻园河，生活污水相关总量指标纳入污水厂总体指标范围内，无需另行申请总量指标。

本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	本项目租用已建成厂房，不存在施工期环境污染，设备安装过程中会产生噪声、固废及生活污水等环境污染因素，安装施工工期短，企业加强管理，不会对周围环境造成明显不利影响。														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气														
	1、源强核算														
	本项目废气污染源强核算结果及相关参数见下表。														
	表 4-1 本项目废气污染源强核算一览表														
	产污 环节	污染 物	污染源	污染物产生情况			排放形 式	治理措施					污染物排放情况		
				产生质 量浓度 (mg/ m³)	产生速 率 (kg/h)	产生 量 (t/a)		处理 能力 (m³/ h)	收集 效率 (%)	工 艺	治理 工艺 去除 率(%)	是否 为可 行技 术	排放质 量浓度 (mg/ m³)	排放 速率 (kg/ h)	排放 量 (t/a)
	丝印、 烘干	VOCs	DA001	1.53	0.046	0.164	有组织	30000	90	两级活 性炭吸 附装置	90	是 ^①	0.153	0.0046	0.0164
			车间	/	0.005	0.018 22	无组织	/	/	/	/	/	/	0.005	0.018 22

模切	颗粒物	车间	/	/	/	无组织	/	/	加强车间通风	/	/	/	/	/
----	-----	----	---	---	---	-----	---	---	--------	---	---	---	---	---

备注①：根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等中挥发性有机物浓度<1000 mg/m³，包含了活性炭吸附技术，因此本项目采用“两级活性炭吸附装置”治理丝印、烘干工序产生的 VOCs 是可行技术。

②：年工作时间为 3600h。

③ 废气计算：本项目 VOCs 产生量为收集效率为 90%，则有组织废气产生量为 0.1822t/a * 90% = 0.164t/a。

表 4-2 本项目排放口基本情况一览表

产污环节	污染源	污染物种类	排放口基本情况						排放标准限值	
			高度 (m)	排气筒 内径(m)	温度 (℃)	编号及 名称	类型	地理坐标	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
丝印、烘干	废气处理 设施	VOCs	23	0.5	常温	DA001	一般排放口	E112°08'43.575" N22°34'49.008"	120	2.55

本项目废气污染源监测计划见下表。

表 4-3 本项目废气污染源监测计划一览表

项目		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织废气	DA001	VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（II 时段、丝网印刷）
	无组织废气	厂区内	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
		厂界	颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
			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 无组织排放监控浓度限值

本项目污染源非正常工况排放情况见下表。

表 4-4 本项目污染源非正常工况排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染因子	年发生频次（次）	单次持续时间（h）	非正常排放浓度（mg/m ³ ）	非正常排放量（kg/h）	采取的措施
1	丝印、烘干	处理设施故障或失效	VOCs	2	1	1.53	0.046	加强管理，定时检修废气处理设施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、源强核算说明 (1) 老化烘烤有机废气 裁切后的薄膜片送入烘烤设备及逆行老化烘烤，老化烘烤的温度参数为 120-170℃，根据白膜的理化性质，本项目白膜(PET)熔点 250 以上，因此在 120-170℃ 条件下，仅产生极少量有机废气，故不进行定量分析。 (2) 丝印、烘干固化废气： 项目丝印、烘干固化过程中会产生有机废气，主要污染因子是总 VOCs。根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函[2019]243 号）文件中的计算方法： VOCs 的投用量的计算 $E_{\text{投用}} = \sum_{i=1}^n (W_i \times WF_i)$ 式中： W_i—统计期内含有 VOCs 物料 i 投用量； WF_i—统计期内物料 i 中 VOCs 质量百分含量，%。 项目使用丝印油墨用量为 8.4t/a，根据其监测报告，VOCs 含量为 1.94%，则 VOCs 的挥发量为 8.4*1.94% = 0.163t/a。 根据建设单位提供的水性线路油墨的 MSDS 及 VOCs 监测报告（见附件 8）含量 0.2%本项目使用水性线路油墨 9.6t/a，则水性线路油墨产生 VOCs 的量为 9.6t/a * 0.2% = 0.0192t/a。 则丝印、烘干 VOCs 产生总量为 0.0192t/a + 0.163t/a = 0.1822t/a 。 (3) 模切颗粒物 本项目铜箔在模切过程会产生颗粒物，本工序为模切工序，根据客户定制要求进行切割，切割工作量小，颗粒物为金属颗粒物比重大，90%沉积在工位周围，剩余部分加强车间通风即可达标。 废气风量核算过程： 项目设有 10 台半自动丝印机、10 台全自动丝印机、每台设备设有 1 个顶吸集气罩，共 20 个集气罩。参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中外部排风罩（顶吸罩、侧吸罩、底吸罩）风量计算：
----------------------------------	---

$$L_1 = v_1 \times F_1 \times 3600$$

式中：L₁——顶吸罩的计算风量，m³/h；

v₁——罩口平均风速，m/s，一般取 0.5-1.25；

F₁——排风罩开口面面积，m²。

表 4-5 罩口平均风速 V1 取值表

顶吸罩敞开情况	一边敞开	两边敞开	三边敞开	四边敞开
v ₁	0.5-0.7	0.75-0.9	0.9-1.05	1.05-1.25

注：项目顶吸罩为四边敞开，取 1.25m/s。

本项目集气罩尺寸为 0.6*0.4m，共有 20 台设备，设置吸风罩收集（收集效率 90%），则风量为 0.4*0.6*1.25*20*3600=21600m³/h；项目集全/半自动烤箱尺寸为 2*2*1.5m=6m³，采取负压抽风收集（收集效率为 90%），参考《简明通风设计手册》，本评价取换气次数为 40 次/h，则风量为 6*20*40=4800m³/h³，本评价取换气次数为 40 次/h，总风量为 21600m³+4800m³=26400m³，考虑风阻损失等影响，为保证收集效果项目设计风量拟采用 30000m³/h。

废气收集率可达性分析：

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1，VOCs 收集效率见下表：

表 4-6 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率 %	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80~95	设备有固定排放管（或口）直接与风管相连设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集装置，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行收集	80~95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65~85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30~60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。热态指污染源散发气体温度 ≥60℃。

冷态上吸风罩	20~50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度< 60℃。
侧吸风罩	20~40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.5m/s。且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m

本项目烘箱采用密闭抽风，集气罩的收集效率与收集方式、集气罩大小、距污染源距离、收集风速和风量等有关，在设备产污口上方做顶吸集气罩，废气产生源位于顶吸集气罩内，废气产生源与集气罩的距离极近，且控制风速不小于 1.25m/s，设计风量较大，可减少有机废气扩散，项目涂胶车间设置在密闭车间内，仅留有供物料和人员进出的门，加强环境管理，进一步提高员工环保意识，使得门口处于常关闭状态，同时整体车间采用顶上送风，使车间内空气形成对流，加强车间内废气流向的一致性，提高有机废气的收集率，送风量略小于抽风量，使得车间内处于微负压状态，将废气最大限度的收集，项目集气罩的收集效率按 90%计。

废气处理率可达性分析：

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法对非甲烷总烃的去除效率在 50~80%之间，本项目拟采用蜂窝式纤维活性炭，单级活性炭对 VOCs 的去除效率按 70%计，两级活性炭处理效率取 90%。综上所述，“两级活性炭吸附装置”对 VOCs 的去除效率本项目取 90%计。

活性炭废气净化器是一种干式废气处理设备，选择不同填料可以处理多种不同废气，如苯类、酚类、醇类、醚类、酞类等有机废气和臭味。废气在风机的动力作用下，经过收集装置及管道进入主体治理设备—吸附器。吸附器内填充高效活性炭。活性炭的吸附能力在于它具有巨大的比表面积（高达 600~1500m²/g），以及其精细的多孔表面构造。废气经过活性炭时，其中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其他组分分开，气体得到净化处理。该方法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高等优点。但由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生，更换频次视其运行工况而定，废活性炭需交有资质单位回收处理，则对周围环境的影响较少。

项目产生的有机废气经密闭收集后通过风管引至二级活性炭吸附设备处理达标后排放，处理工艺流程，详见下图。

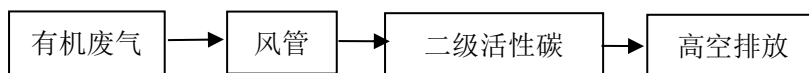


图 4-1 废气处理工艺流程图

3、达标排放分析

根据表 4-1、表 4-4 可知，丝印和烘干固化产生的 VOCs 经收集后共同经一套二级活性炭处理后由 23 米排气筒（DA001）高空排放，本项目正常状况与非正常状况均能情况下，VOCs 均达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（II 时段、丝网印刷）和表 3 无组织排放监控浓度限值。厂区内的无组织排放有机废气达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 NMHC 无组织排放限值中特别排放限值。

4、环境影响分析

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，项目周边 500 米范围内的环境敏感点较少，本项目各产污环节产生的废气均做到有效收集，选取的污染防治设施均属于排污许可证申请与核发技术规范中的可行技术，可以做到达标排放，本项目外排废气的区域环境影响较小。

二、废水

项目员工人数 48 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，根据《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中“办公楼”中“无食堂和浴室”先进值为 10m³/人·a，则生活用水量为 480t/a，排放系数按 90%，因此生活污水排放量为 432t/a，经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）第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水水质标准较严值后进入江海污水处理厂集中处理，尾水排入麻园河。

本项目生活污水主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，根据《城市污水回用技术手册》（化学工业出版社 2004 年），主要污染物产生浓度为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：120mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：15mg/L，则本项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-7 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表														
	产排污 环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		废水排放 量（t/a）	污染物排放情况		排放方 式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准限 值（mg/L）
				产生浓度 （mg/L）	产生量 （t/a）		排放浓度 （mg/L）	排放量 （t/a）				编号及名 称	类型	地理坐标	
	办公生 活	生活污 水	COD	250	0.108	432	200	0.0864	间接排 放	进入江海污水 处理厂	间断排放，流量不 稳定且无规律，但 不属于冲击型排 放	生活污水 排放口	一般排放 口	E112°08'43.575" N22°34'49.008"	220
			BOD ₅	120	0.052		120	0.052							150
			SS	150	0.0648		100	0.0432							100
			NH ₃ -N	15	0.0065		15	0.0065							24
	根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），单独排入城镇集中污水处理设施、其他排污单位污水处理设施的生活污水排放口许可排放浓度和排放量不做要求，仅说明排放去向，即可不要求开展自行监测。														
	本项目生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网引入江海污水处理厂，属于单独排入市政污水处理厂的生活污水的项目，故本项目可不开展生活污水监测。														

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性评价 ①生活污水处理工艺 项目员工产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者,然后排入江海污水处理厂处理达标后排入麻园河。 三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化,再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化,这样经过三次净化后就已全部化尽为水,方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解,虫卵继续下沉,病原体逐渐死亡,粪液得到进一步无害化,产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟,其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。 建设单位采取的水污染控制措施可行。 ②依托江海污水处理厂的可行性评价 项目位于江海污水处理厂纳污范围,纳污范围图见附图。 江海污水处理厂总占地面积199.1亩,远期总规模为处理城市生活污水 25万 m³/d,分两期建设,首期工程占地面积67.5亩,江海污水处理厂首期设计规模为 8×10⁴m³/d,第一阶段实施规模为 5×10⁴ m³/d,建于 2009 年,其环评批复江环,江环技【2008】144号,于 2010 年完成首期一期工程(25000m³/d)验收:江环审【[2010】93 号,经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号:江环证第 300932 号,于 2011 年完成首期二期工程(25000m³/d)验收:江环监【2011】95 号; 第二阶段:2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×10⁴m³/d MBR 处理系统,扩建后设计总规模达到 8×10⁴m³/d,其环评批复江环审【2012】532 号,于 2013 年完成验收:江环验【2013】37 号。 江海污水处理厂首期设计规模 8×10⁴m³/d,其中第一阶段 5×10⁴m³/d,采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺,于 2010 年 9 月投入正式运行;第二阶段
----------------------------------	---

3×10⁴m³/d，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。服务范围东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。江海污水处理厂实际负荷约为 90.21%，既为 72168t/d，本项目生活污水水量为 1.44m³/d，剩余容量可容纳本项目生活污水。生活废水排入三级化粪池处理，出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

项目只要加强管理，确保各项污水处理设施正常运行，则员工生活污水能够实现达标排放，不会对纳污水体的水环境质量造成明显不良的影响。，因此，本项目生活污水纳入江海污水处理厂是可行性的。

3、环境影响分析

本项目没有生产废水的产生与排放，生活污水排放量为 432t/a。本项目生活污水经化粪池预处理可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值，通过市政污水管网进入江海污水处理厂，尾水排入麻园河，对受纳水体影响很小。

三、噪声

1、源强分析

本项目噪声主要由莫切机、冲床、丝印机等机械设备作业运转时产生，其噪声源的源强为 70~80dB（A），见下表。

表 4-8 设备噪声值一览表

序号	设备名称	单台设备噪声值（dB（A））	设备数量（台）	叠加源强（dB（A））	持续时间（h）
1	模切机	70	6	75	3600
2	大冲床	70	5	75	3600
3	小冲床	65	5	70	3600
4	全自动丝印机	70	10	80	3600
5	半自动丝印机	70	10	80	3600
6	全自动烤箱	70	10	80	3600
7	半自动烤箱	70	10	80	3600

8	品检机	65	1	65	3600
9	热压机	65	10	75	3600
10	包装机	70	1	70	3600
11	空压机	85	1	85	3600

将本项目生产车间视为一个噪声源，各设备同时使用时噪声的叠加影响值（所有设备同时运行的情况下），在不考虑墙体隔声、距离衰减的情况下，声压级为 92.6dB（A）。

2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L$$

式中：

L_2 ：点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 ：点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 ：预测点距声源的距离，m；

r_1 ：参考点距声源的距离，m；

ΔL ：各种因素引起的衰减量（包括空气吸收等引起的衰减量），衰减量为 23dB（A），（参考文献：《环境工作手册》-环境噪声控制卷，高等教育出版社，2000 年）。

3、达标情况

根据本项目噪声源，利用预测模式计算厂界的噪声值，见下表。

表 4-9 本项目厂界噪声预测结果一览表

点位	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
设备距离厂界（m）	1	1	1	1	1	1	1	1
车间噪声贡献值	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6
标准值	65	55	65	55	65	55	65	55
评价标准来源	GB12348-2008							
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：本项目夜间不生产，仅对昼间噪声贡献值进行预测、评价。

根据预测结果可得，本项目产生的噪声在经自然衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，对周围环境影响不大。

3、降噪措施

为确保本项目厂界噪声达标，建议企业采取以下防治措施：

（1）在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪音设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议业主将所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

（2）在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达20~35dB（A）。

（3）在总平面布置上，本项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离厂区宿舍楼的地方，远离厂界，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强厂区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

（4）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。

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

（6）本项目生产安排在昼间进行生产，若特殊情况夜间必须生产应控制夜间生产时间，夜间生产应停止高噪声设备，减少机械噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

4、噪声监测计划

本项目噪声监测计划见下表。

表 4-10 本项目噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	LAeq	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固体废物

1、源强分析

	本项目固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。 (1) 生活垃圾 项目员工人数 48 人，均不在厂区内食宿，年工作 300 天，生活垃圾产生系数为 0.5kg/人·日，则生活垃圾产生量为 24kg/d (7.2t/a)，集中收集，由环卫部门统一运走处理。 (2) 一般工业固体废物 废边角料：项目模切过程会少角料，产生量约为原料的 1%，本项目白膜约为 75t/a，铜箔约为 300t/a，则产生量约为 3.75t/a。项目产生的废边角料交有处理能力的单位处理。 不合格品：项目品检过程会产生不合格品，产生量约为原料的 1%，则产生量约为 3.75t/a。项目产生的不合格品交有处理能力的单位处理。 废保护膜：根据企业提供的资料，企业废保护膜产生量约为 5t/a，交由相关有处理能力的单位处理。 废纸：根据企业提供的资料，企业试印刷废纸产生量约为 0.24t/a，交有处理能力的单位处理。 (3) 危险废物 废活性炭：本项目丝印和烘干固化产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理。二级活性炭处理总有机废气效率取 90%，根据废气污染源核算，活性炭吸附的废气量为 $0.164\text{t/a} \times 0.9 = 0.1476\text{t/a}$，参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植，广东工学院学报，第 11 卷第三期 1994 年 9 月），活性炭吸附参数按照 1t 的活性炭吸附 0.25t 的有机废气污染物质计算，则本项目需新鲜活性炭 $0.1476\text{t/a} \times 4 = 0.5904\text{t/a}$，本项目采取二级活性炭处理有机废气，每个活性炭箱装有 300kg，每年更换一次，则本项目废活性炭量为 $0.3\text{t/a} \times 2 + 0.1476\text{t/a} = 0.7476$（活性炭更换量+废气削减量）根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物 非特定行业 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。 废油墨桶：废油墨包装桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW12 染料、涂料废物（废物代码：900-253-12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物）；产生量约为 0.005t/a，收集后暂存于危废暂存间，交由厂家回收。
--	--

	废含油墨抹布：项目丝印机定期对其辊轴进行清洁，利用抹布清洗清洁，清洁过程会产生废含油墨抹布，产生量约为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW12 染料、涂料废物 900-253-12 使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物，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。 废机油：项目使用机油主要作用于机械润滑和设备维修，在使用中混入了水分、灰尘、其他杂油和机件磨损产生的金属粉末等杂质，导致颜色变黑，粘度增大，不能再继续用于发动机的使用，形成废机油。本项目废机油产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）；经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。 废油桶：废油桶产生量约 0.002t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW08 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）；交由厂家回收。 本项目不制版，每年产生废网版为 50 个，交由厂家回收处置。 本项目固体废物污染源强核算结果及相关参数见下表。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-11 本项目危废产生情况表											
	序号	危险废物 名称	危险废物类别	危险废物代 码	产生量 (吨/年)	产生工序 及装置	形态	贮存 能力	有害 成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
	1	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备维修 保养	液态	0.1t/a	矿物 油	半年	T, I	交有危废处置资 质的公司处理
	2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.7476	环保单元	固态	1t/a	有机 物	半年	T	
	5	废含油墨 抹布	HW12	900-253-12	0.05	清理	固态	0.1t/a	有机 物	半年	T, I	
	4	废油桶	HW08	900-249-08	0.002	压合	固态	0.5t/a	矿物 油	半年	T, I	厂家回收
	5	废油墨桶	HW12	900-253-12	0.005	丝印	固态	0.5t/a	有机 物	半年	T, I	
	注：T：毒性；I：易燃性；In：感染性；C：腐蚀性											
	表 4-12 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表											
	产生环 节	名称	属性	废物代码	主要有毒 有害物质 名称	物理 性状	环境危 险特性	年度产 生量（t）	贮存方式	利用处置 方式和去 向	利用或 处置量 （t/a）	环境管理要 求
	生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/	7.2	垃圾桶	环卫部门	7.2	设置一般工 业固体废物 并分类储存
	生产	边角料	一般工业 固体废物	398-001-10	/	固态	/	3.75	集中堆放	综合利用	3.75	
	生产	不合格品	一般工业 固体废物	398-002-14	/	固态	/	3.75	集中堆放	综合利用	3.75	
	生产	废保护膜	一般工业 固体废物	398-003-7	/	固态	/	5	集中堆放	综合利用	5	

	生产	废纸	一般工业 固体废物	398-004-04	/	固态	/	0.24	集中堆放	综合利用	0.24	
	生产	废机油	危险废物	900-249-08	机油	液态	毒性， 易燃性	0.05	塑料桶装	有资质单 位	0.05	设置危险废 物暂存间， 并分类储存
	环保单 元	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固态	毒性	0.7476	塑料桶装	有资质单 位	0.7476	
	设备维 护	废油桶	危险废物	900-249-08	矿物油	固态	毒性 易燃性	0.005	塑料桶装	有资质单 位	0.005	
	清洁	废含油墨 抹布	危险废物	900-253-12	有机物	固态	毒性 易燃性	0.05	塑料桶装	有资质单 位	0.05	
	原辅料	废油墨桶	危险废物	900-253-12	有机物	固态	毒性， 易燃性	0.002	塑料桶装	有资质单 位	0.002	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、固体废气影响 本项目生活垃圾交由环卫部门处理，一般固废交由相关单位综合利用，危废交由有资质单位处理，固体废物得到妥善处置，对周围环境影响较小。 3、环境管理要求 （1）一般工业固体废物 企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年 3 月 1 日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量 100 吨及以上的，应于每季度的 10 日前网上申报等级上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 （2）危险废物 （一）针对危险废物的储存提出以下要求： （1）基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
----------------------------------	---

	(2) 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。 (3) 衬里放在一个基础或底座上。 (4) 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。 (5) 衬里材料与堆放危险废物相容。 (6) 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 (7) 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。 (8) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。 (9) 不相容的危险废物不能堆放在一起。 (10) 设置围堰，防止废液外流。 (二) 危险废物储存间的渗漏及防治措施 对于危险废物储存间，项目拟在储存间周围设置 0.2m 高的围堰，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。 项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及 2013 年修改单的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环【97】177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。 根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，本项目的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——辖区环保分局激活账号——
--	---

	危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。 2）、危险废物管理台帐和危险废物管理计划 （一）危险废物管理台帐。 管理台帐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。危险废物台帐要求详见《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帐的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台帐登记功能，台帐管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台帐）——添加——保存——纸质打印——归档。 （二）危险废物管理计划。 根据管理台帐和近年生产计划，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，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。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——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。 3）、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》（GB18597-2001）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。危险废物标志格式见附件 1。 4）、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。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。 5)、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——辖区环保分局激活账号——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。 6)、内部管理制度 （一）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。 （二）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。 （三）危险废物公开制度。 绘制生产工艺流程图，表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。 （四）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，和自行组织员工开展固废管理培训。 （五）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、危险废物管理台帐、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。 7)、应急预案 根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事
--	--

件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。 6、运输要求 本项目危废暂存间，项目产生的危险废物不会运出厂区，各类危废均密封收集于包装袋或危废桶内，运输过程中发生散落、泄漏的可能性较低。建设单位应妥善联系安排好固废处置单位，对厂内暂存的固废定期清运。本项目危险废物委托有资质单位处置，包装和运输应符合《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求。危险废物由专业有资质单位进行运输，运输车辆和包装容器符合《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，可以有效确保危险废物运输过程不对周边敏感目标产生不良影响。 五、地下水、土壤 1、污染源、污染类型及污染途径 本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的是危废间废机油、废活性炭泄露，主要污染物为有机物，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染、土壤污染。 本项目对地下水、土壤产生污染的途径主要为渗透污染。 2、分区防控措施 根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。 （1）重点污染防治区 本项目重点防渗区为危险废物暂存间。 对于重点污染防治区，参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单“原环境保护部公告 2013 年第 36 号”的要求进行防渗设计。并有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。 危险废物暂存间：基础必须防渗，设钢筋混凝土防渗。 （2）一般污染防治区 本项目一般污染防治区为厂房、一般工业固体废物贮存区、产品仓库。 对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计。
--

一般污染区防渗要求：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

3) 非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括厂内道路、绿化区、办公区等。

对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-13 本项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物暂存间	地面、裙角	重点污染防治区	基础必须防渗，设钢筋混凝土防渗
2	厂房	地面	一般污染防治区	基础必须防渗
3	一般工业固体废物贮存区	地面	一般污染防治区	
4	产品仓库	地面	一般污染防治区	
5	办公区	地面	非污染防治区	一般地面硬化

综合地下水、土壤环境影响途径分析，项目营运期无地下水、土壤污染影响途径。

六、生态

本项目为产业园区内建设项目，不新增占地，且无生态环境保护目标，故对周边生态环境影响不大。

七、环境风险

1、Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目废机油、废活性炭属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 危险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对本项目使用及储存的危险化学品进行重大危险源识别，结果下表。

表 4-14 本项目危险源识别

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	废机油	0.05	2500	0.00002
2	废活性炭	0.7476	50	0.01495
$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$				0.01497

备注：废活性炭临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界值。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

2、危险物质和风险源分布、影响途径

本项目风险识别见下表。

表 4-15 本项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
危险废物暂存间	废机油、废活性炭	有机物	危险废物暂存间	☒ 泄漏 ☒ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	☒ 大气 ☒ 地表水 ☒ 地下水

3、环境风险防范措施

（1）危险废物泄漏的防范措施

- 1) 地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；
- 2) 在危险废物暂存间四周设置规范的围堰；
- 3) 危险废物暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；
- 4) 门口设置台账作为出入库记录；
- 5) 专人管理，定期检查防渗层的情况。

（2）废气事故排放的防范措施

- 1) 生产过程风险防范与管理。本项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；
- 2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；
- 3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环

	节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。 本项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	VOCs	两级活性炭吸附装置	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（II 时段、丝网印刷）
		厂区内	NMHC	加强车间管理	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 NMHC 无组织排放限值中特别排放限值
		厂界	VOCs	加强车间管理	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控浓度限值
地表水环境		生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池预处理后排入市政污水管网，进入江海污水处理厂，尾水排入麻园河	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
声环境		生产设备等	机械噪声	噪声源隔音、消振，合理布局，隔音	（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾集中收集，由环卫部门统一运走处理。 废边角料、不合格品、废保护膜、废纸经收集后交有处理能力的单位处理。 废油桶、废油墨桶废活性炭、废油抹布，须单独收集、暂存，交有危废处置资质的公司处理。				
土壤及地下水污染防治措施	将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。 本项目重点防渗区为危险废物暂存间； 一般污染防治区为厂房、一般工业固体废物贮存区、产品仓库； 非污染防治区为办公区等。 通过对各区进行分区防控，理论情况下渗透的污染物质非常少，不会对地下水、土壤环境造成影响。				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1) 危险废物贮存风险防范措施 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交有危废处置资质公司处理。 2) 泄漏、火灾事故防范措施 禁止明火等一切安全隐患的存在。对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识。
其他环境管理要求	/

六、结论

综上所述,江门市联森电子科技有限公司年产 150 万平方米无导线电路板建设项目选址符合用地规划要求,符合产业政策,应严格执行“三同时”制度,落实本报告提出的各项污染防治措施,确保各项污染物达标排放,从环境保护角度看,该项目是可行的。

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	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	0.03462	/	0.03462	+0.03462
废水	排放量（万 t/a）	/	/	/	0.0432	/	0.0432	+0.0432
	CODcr（t/a）	/	/	/	0.0864	/	0.0864	+0.0864
	NH ₃ -N（t/a）	/	/	/	0.0065	/	0.0065	+0.0065
	BOD	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052
	SS	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052
一般工业 固体废物	废边角料（t/a）	/	/	/	3.75	/	3.75	+3.75
	不合格产品（t/a）	/	/	/	3.75	/	3.75	+3.75
	废保护膜（t/a）	/	/	/	5	/	5	+5
	废纸（t/a）	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
危险废物	废油桶（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废活性炭（t/a）	/	/	/	0.7476	/	0.7476	+0.7476
	废油抹布（t/a）	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废油墨桶（t/a）	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①