

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鹤山市合润电子科技有限公司年产FFC2000 万件、
惠而浦 600 万套、机内线产品 4000 万套新建项目

建设单位（盖章）：鹤山市合润电子科技有限公司

编制日期：2026 年 6 月



中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号)、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号),特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的 鹤山市合润电子科技有限公司年产 FFC2000 万件、惠而浦 600 万套、机内线产品 4000 万套新建项目 (项目环评文件名称) 不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。

建设单位 (盖章)



评价单位 (盖章)



法定代表人 (签名) 王利华

法定代表人 (签名) 李丽芳

2026 年 6 月 16 日

1. 本声明书原件交环保审批部门, 声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批鹤山市合润电子科技有限公司年产FFC2000万件、惠而浦600万套、机内线产品4000万套新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）  三和

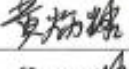
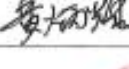
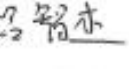
法定代表人（签名）  罗

2026年6月16日

2. 本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1774690892000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	789937		
建设项目名称	鹤山市合润电子科技有限公司年产FFC2000万件、惠而浦600万套、机内线产品4000万套新建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	鹤山市合润电子科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA566YD185		
法定代表人（签章）	潘福生 		
主要负责人（签字）	黄炳耀 		
直接负责的主管人员（签字）	黄炳耀 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东驰环生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MACAA1EM3H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张力	2015035650352014650103000309	BH000908	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张力	建设项目基本情况；结论	BH000908	
吕智杰	建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单	BH058701	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的鹤山市合润电子科技有限公司年产FFC2000万件、惠而浦600万套、机内线产品4000万套新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张力（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2015035650352014650103000309，信用编号BH000908），主要编制人员包括张力（信用编号BH000908）、吕智杰（信用编号BH058701）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年3月28日

编制单位承诺书

本单位 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位（公章）：广东驰环生态环境科技有限公司



2026 年 6 月 16 日

编制人员承诺书

本人 [REDACTED] 郑重承诺：本人在 广东驰环生态环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：



2026 年 6 月 16 日

编制人员承诺书

本人  承诺：

本人在 广东驰环生态环境科技有限公司 单位（统一社会信用代码 91440703MACAALWM3H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：马智杰

2026 年 6 月 16 日

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: HP 00016957
No.



姓名: 张力
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 19820126
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 201505
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016 年 1 月 7 日

Issued on



管理号
File No



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名							
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202601	-	202605	江门市:广东驰环生态环境科技有限公司		5	5	5
截止			2026-05-26 09:54 , 该参保人累计月数合计		实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月	实际缴费5个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-05-26 09:54

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	71
六、结论	73
附表	74
建设项目污染物排放量汇总表	74
附图1 地理位置图	75
附图2 项目四至图	76
附图3 项目环境保护目标分布图（50m、500m范围）	77
附图4-1 项目平面布置图（二层）	78
附图4-2 项目平面布置图（三层）	79
附图5 江门地表水图环境功能区划图	80
附图6 江门市大气环境功能区划图	81
附图7 鹤山市声环境功能区划图	82
附图8 江门市地下水环境功能区划图	83
附图9 共和镇土地规划图	84
附图10 江门市三线一单	85
附图11-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（陆域环境管控单元） ...	86
附图11-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（生态环境）	87
附图11-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（水环境）	88
附图11-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果（环境空气）	89
附件1 委托书	90
附件2 营业执照	91
附件3 法人身份证	92
附件4 不动产权证	93
附件5 租赁合同	97
附件5-1 租赁合同补充协议	114
附件6 鹤山市环境空气质量状况年报（2025年）	115
附件7 备案证	119
附件8 UV胶水 MSDS及VOC检测报告	120
附件9 污水接纳情况说明	127
附件10 污水接纳责任情况说明	128

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市合润电子科技有限公司年产 FFC2000 万件、惠而浦 600 万套、机内线产品 4000 万套新建项目			
项目代码	[REDACTED]			
建设单位				
联系人				
建设地点				
地理坐标				
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）	
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）	鹤山市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2603-440784-04-01-736427	
总投资（万元）	1420.5	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	7.04	施工工期	20 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6309.28	
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：			
	表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要展开专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的大气污染物为颗粒物和VOCs,不涉及技术指南规定的有毒有害气体污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经厂区污水处理设施处理达标后经市政管网回用于厂区绿化	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质临界值Q<1	否
生态	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	项目取水主要为市政供水，不设置取水口	否	

	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	综上，本项目无需设置环境风险专项评价。			
规划情况	《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）》			
规划环境影响评价情况	《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见（粤环审【2022】166号），审批单位为广东省生态环境厅			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）》相符性分析。			
	表 1-1 与规划的相符性分析			
	序号	具体要求	本项目情况	相符性
	1	园区内企业产生的工业废气应进行收集后经自建废气处理设施处理达标后排放；园区加强对工业区的空气质量监测，形成有效的监测网。	本项目拟对产生的废气进行收集处理，注塑点胶废气收集后经一套“活性炭吸附装置”处理后通过30m排气筒DA001排放，可以达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的较严者，臭气浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。	符合
	2	园区内生活垃圾经由垃圾收集点收集后运至垃圾填埋场做无害化处理，危险废物必须单独收集、单独运输，并分别送至有相应资质处理的危险废物处置单位进行无害化处理。一般工业垃圾的处理由环卫部门统一收集处理，含重金属污染、有毒、含放射性的工业垃圾不得进入垃圾填埋场，应由工厂交由有资质处理的危险废物处置单位进行无害化处理。	生活垃圾收集后交环卫部门统一清运处理；废包装材料交由废品回收单位处理，废次品能回收的回收利用，不能回收的收集后交由废品回收单位处理，废活性炭、废过滤棉收集后交由有资质的危废单位处理。	符合
	3	园区生态大气环境保护主要指标：①主要大气污染物 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs 排放量目标值在大气承载能力之内；②规划实施后主要大气污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、颗粒物、TVOC）敏感点质量浓度达标率为100%。	项目排放有机废气0.417t/a，DA001注塑废气可以满足《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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的较严者；臭气浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。有机废气排放量在大气承载能力之内。	符合
	4	全面实施锅炉、工业炉窑清洁能源改造，禁止燃烧高污染燃料，	本项目不涉及锅炉或工业炉窑的使用，本项目使用能源为电能	符合

		不再新建燃烧生物质的锅炉或工业炉窑，逐步淘汰生物质锅炉。		
5		园区新建、改建、扩建项目对化学需氧量、氨氮总量实施减量替代，园区规划期不新增重点重金属污染物排放，重金属污染物排放企业清洁生产要逐步达到国际或国内先进水平。规划园区址山片区污水集中处理厂建设和加快污水管网完善，加快鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂提标改造，加快园区生活污水和工业废水高效收集和集中处理，园区建立健全污水处理设施配套的环境管理体系和市场化运行机制，确保本产业转移工业园污水和生活污水稳定达标排放。园区涉及的电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值，不得排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物，此外址山片区内不得排放铜。	本项目属于其他电子器件制造，不属于重点行业，不排放重金属。项目不直接排放废水，因此无需进行化学需氧量、氨氮总量减量替代	符合

2、《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见（粤环审【2022】166号）相符性分析。

表 1-2 与规划环评的相符性分析

序号	具体要求	本项目情况	相符性
1	产业及环保政策准入要求 1、产业政策准入要求 (1)扩园区域引入产业类型、规模及布局应基本符合本次规划和环评提出的产业发展要求。 (2)鼓励国家《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目进入扩园区域，该类项目列入优先考虑目录；严禁引入《产业结构调整指导目录》中的限制类及淘汰类项目。不得引入涉及《市场准入负面清单》中的禁止类事项，对于涉及许可类的，应满足其许可要求，确保引入产业符合产业政策的要求。 (3)鼓励清洁生产型企业进入，入园建设项目须采用清洁生产工艺和设备、单位产品能耗、物耗和污染物产生量、入园企业应达到清洁生产国内先进水平。 (4)凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态建设的建设项目，一律不得进入扩园区域建设。	项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中限制类和禁止类行业、工艺装备、产品，不属于《市场准入负面清单(2025年版)》的禁止准入项目。项目不属于《鹤山市投资准入负面清单(2019年本)》所列禁止/限制准入类项目。 项目符合《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》(粤环(2014)7号)、《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)、《江	符合

	2、环保政策准入要求禁止引进不符合《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》(粤环(2014)7号)、《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)、《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)、《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》(粤环(2022)11号)、《广东省大气污染防治条例》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》等污染防治、环境保护政策的企业。	江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)的通知》(江府(2024)15号)、《广东省“十四五”重金属污染防治工作方案》(粤环(2022)11号)、《广东省大气污染防治条例》、《广东省生态环境保护“十四五”规划》等相关文件要求。	
2	二、“三线”管控准入要求 1、扩园区域引入项目应审查现有已经批复及拟入园项目污染物总量控制指标,对于会导致扩园区域废水、废气总量控制指标突破污染物排放总量管控限值的项目,禁止引入。 2、禁止引入选址在不符土地总体规划的项目禁止引入新增取水量超过规划区可供水资源量。	项目使用电为能源。项目注塑、点胶固化工序产生有机废气通过收集后,经过一套“活性炭吸附装置”处理后由30m排气筒DA001排放。“活性炭吸附装置”处理效率为80%。项目不排放氮氧化物;有机废气排放量为0.417t/a,生活污水排放量为15.6吨/日、无生产废水排放,没有超过规划环评核定的污染物排放总量。	符合
3	三、环保基础设施建设准入要求 在址山园区污水处理厂投产前或区域整体水质尚未得到改善之前,不应引入排水量较大的企业。对于暂时无法接入市政污水管网、且废水量较少的项目,生活污水应处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)后排入合法水域或进行厂区绿化等回用,或委外处置:生产废水应立足于回用,不能回用的,可考虑委外处置,需要外排的,应处理达到相关标准后排入合法水域。	项目位于鹤山产业转移工业园共和片区,不属于址山园区。	符合
4	产业园应严格按照国家、省要求落实碳达峰、碳中和相关工作。园区近期生产废水、生活污水排放量应分别控制在10834吨/日、6887吨/日以内,化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在163.232吨/日、8.162吨/日以内,其中鹤城共和片区近期生产废水排放量控制在9418吨/日、生活污水排放量控制在5753吨/日;址山片区生产废水排放量控制在1416吨/日、生活污水排放量控制在11348吨/日。园区其他水污染物排放量及远期废水排放量等应分别控制在报告书建议值以内。	生活废水排放量为15.6吨/日、无生产废水排放,没有突破规划环评核定的污染物排放总量。	符合
3、《鹤山产业转移工业园(江门鹤山高新技术产业开发区)总体规划(2021-2035)环境影响报告书》准入相符性分析。			
	具体要求	本项目情况	相符

			性
	入园产业总体要求:根据清洁生产和准入条件要求,入园产业应符合相关产业政策,新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》(2019年本)中限制类和禁止类行业、工艺装备、产品:不得涉及《市场准入负面清单(2019 年版)》禁止准入项目:将《鹤山市投资准入负面清单(2019 年本)》所列禁止/限制准入类项目列入本园区禁止/限制类项目:禁止新引入铅酸蓄电池、废旧塑料再生项目:严禁引入向河流排放录、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物废水的项目。址山片区禁止引进排放一类污染物、铜的项目。严格控制高污染高耗能项目的引入,优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的产业。主要引入规划确立发展电子信息、先进装备制造、新材料、金属制品等产业。具体如下所示。	项目不属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中限制类和禁止类行业、工艺装备、产品,不属于《市场准入负面清单(2025年版)》的禁止准入项目。项目不属于《鹤山市投资准入负面清单(2019年本)》所列禁止/限制准入类项目。	符合
		项目不涉及向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序,项目不涉及电镀、工业涂装等。	符合
	1)先进装备制造业。禁止引进向河流排放录、锅、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目。禁止引进先进装备制造产业不能达到《机械行业清洁生产评价指标体系(试行)》中二级指标要求的项目,禁止引进先进装备制造行业涉及有序涂装生产的不能达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准的项目。禁止新建专业电镀项目。引入项目应至少达到《机械行业清洁生产评价指标体系(试行)》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》、《清洁生产标准汽车制造业(装)》(HJ/T293.2006)等标准的二级标准或国内清洁生产先进及以上水平,并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的相关要求。新建涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产先进水平,改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平以上,并实现增产减污。新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于40%。新建工业涂装项目低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上。新建涉及涂装工艺线的,需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《广东省大气污染防治条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第 20 号)、《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准等文件相关挥发性有机物的防治要求。	项目不涉及使用国家及地方明令禁止使用的原料。	符合
	2)电子信息产业。禁止引进向河流排放录、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目:禁止引进涉及电路板生产的项目(配套电镀)不能达到《清洁生产标准 印制电路板制造业》(HJ450-2008)中一级标准的:禁止引进电子信息行业涉及有序涂装生产的不能达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准和《国家重点行业清洁生产技术导向目录》要求的项目:禁止新建专业电镀项目。引入项目应至少达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平,并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的要求。严格控制含电镀生产工序项目	项目属于新建项目,能源为电能,项目不涉及锅炉。	符合

	的引入，涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产先进水平，且改、扩建项目要实现增产减污。新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于40%。新建涉及涂装工艺线的，需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《广东省大气污染防治条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第20号)、《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准等文件相关挥发性有机物的防治要求。 3)新材料产业，原则上禁止引入高污染、高排放的新材料生产企业。对于引入的企业，企业生产过程中使用的原料应采用清洁安全原料，禁止使用国家及地方明令禁止使用的原料，避免有毒有害原料的使用。 4)金属制品产业。禁止新建向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目:禁止新建专业电镀项目:禁止引入涉及涂装生产的不能达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准和《国家重点行业清洁生产技术导向目录》要求的项目。涉及喷涂等表面处理的，引入项目应至少达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》等标准的二级标准或国内清洁生产先进水平，并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》的要求。 新建涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产先进水平，改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平以上，并实现增产减污。新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于40%。新建及涂装工艺线的，需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《广东省大气污染防治条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告(第20号)、《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准等文件相关挥发性有机物的防治要求。 5)专用车、汽车零部件产业，禁止引进向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物的生产工序或项目:禁止引进汽车制造企业中涉及喷涂的不能达到《清洁生产标准 汽车制造业(涂装)》(HJ/T293-2006)中二级指标要求:禁止新建专业电镀项目。优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目。新建涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产先进水平，改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平以上，并实现增产减污。新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于40%。汽车制造喷涂、维修喷涂和补漆工序使用的涂料 VOCs 含量应符合《汽车涂料中有害物质限量》(GB24409)的规定:新建工业涂装项目，需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《广东省大气污染防治条例》广东省第十三届人民代表大会常务委员会		
--	--	--	--

	会公告(第 20号)、《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》、《清洁生产标准汽车制造业(涂装)》(HJT293-2006)等文件相关挥发性有机物的防治要求。 6)制定现有企业提升改造计划建议对于清洁生产水平有待提升的企业,落实提升优化工艺、节约用水和中水回用等要求。对于现状使用生物质锅炉的企业,逐步淘汰生物质锅炉,改用天然气、电等清洁能源。		
--	--	--	--

其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目主要从事其他电子器件制造，行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3989其他电子元件制造”。不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日施行）鼓励类、限制类与淘汰类项目，故属于允许类项目；根据《市场准入负面清单（2025版）》（发改体改规〔2025〕466号），项目的产品方案、工艺和选用设备均不属于禁止准入或许可准入的类别；项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》中限制类和淘汰类产业。 因此，本项目符合国家和地方有关产业政策要求。 2、选址合理性分析 本项目属于新建项目，位于鹤山市共和镇鸿江路13号之十（2、3层），根据项目厂房不动产权证：粤2023鹤山市不动产权第0034541号，项目所在地地块用地性质为工业用地，土地使用合法。 项目生活污水经处理后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，尾水排入民族河。根据《关于<铁岗涌、民族河及民族河水环境质量执行标准的咨询>的复函》（鹤环函[2012]22号）可知，民族河为Ⅲ类水体；水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），大气环境属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二类环境空气质量功能区；根据《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》及《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），项目厂界位于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]273号），项目所在地不属于鹤山市饮用水源一级保护区以及鹤山市饮用水源二级保护区水域两岸河堤外坡脚向外纵深200米的陆域范围。选址可符合环境功能区划要求。 综上所述，该项目的建设符合国家及地方产业政策，选址符合区域环境功能区划的要求，选址合理可行。 3、与“三线一单”相符性分析
---------	--

①项目位于重点管控单元，与广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）的符合性，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析，见下表。 表 1-1 本项目与广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）相符性分析 <table><tr><th>类别</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="4">总体要求-主要目标</td></tr><tr><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>本项目位于鹤山市共和镇鸿江路13号之十（2、3层），用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</td><td>本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。</td><td>符合</td></tr><tr><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国家下达的总量和强度控制目标。</td><td>本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上限</td><td>符合</td></tr></table> 由上表可见，本项目符合广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）的相关要求。 ②本项目位于广东鹤山市产业转移工业园区，单元编码为：ZH44078420001，位于鹤山市一般管控区（YS4407843110004），位于广东省江门市鹤山市水环境一般管控区57（YS4407843210057），位于大气环境高排放重点管控区（YS4407842310001），与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相符性分析见下表。 表 1-2 “三线一单”对照分析情况 <table><tr><th>管控维度</th><th>文件规定</th><th>相符性分析</th><th>是否相符</th></tr></table>				类别	要求	项目情况	相符性	总体要求-主要目标				生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于鹤山市共和镇鸿江路13号之十（2、3层），用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上限	符合	管控维度	文件规定	相符性分析	是否相符
类别	要求	项目情况	相符性																								
总体要求-主要目标																											
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于鹤山市共和镇鸿江路13号之十（2、3层），用地性质为工业用地，不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。	符合																								
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本次环评提出的污染治理措施后，不会改变区域环境质量，本项目实施后对区域内环境质量影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合																								
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政电网供电。项目的水、电等资源利用不会突破区域上限	符合																								
管控维度	文件规定	相符性分析	是否相符																								

	区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励发展类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，不得引进铅酸蓄电池、废旧塑料再生（鹤山工业城废旧塑料综合利用基地内符合环保和工业固体废物资源化利用要求的项目除外）和排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目，此外址山片禁止引入排放一类水污染物、铜的项目。 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。	本项目属于其他电子器件制造业，不属于限制类。 本项目租用已建厂房，经分析生产活动对人居环境和人群健康影响较小。	是
	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。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	1、本项目按国内先进水平要求生产水平。 2、本项目投资强度符合有关规定。 3、本项目不使用高污染燃料，主要使用能源为电源。	是
	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。 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。 3-3.【水/限制类】加快推进址山片区配套污水处理建设，实现区域污水全收集、全处理，在污水厂及其管网投运前，涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。 3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	1、本项目各项污染物排放总量没有突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、本项目厂内已进行雨污分流。 3、本项目生活污水经三级化粪池处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。 4、本项目总量已进行区域两倍总量替代。 5、本项目已设置一般固体废物仓库和危险废物仓库。	是
	环境 风险	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	1、本项目应对突发环境事件应急预案进行简化登记，项目建	是

防控	区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 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。 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。	设完成后，将按照有关规定建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在发生或者可能发生突发环境事件时，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。 3、本项目不涉及土地性质变更。	
----	---	--	--

由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的要求。

4、项目与环境保护法律法规及其他政策的相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）、《广东省生态环境保护“十四五规划”》（粤环〔2021〕10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第20号））、《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）、《鹤山市人民政府关于印发《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的通知》（鹤府〔2022〕3号）、关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43号）的相关要求可知，本项目符合相关环保法规的要求，项目与各法规相符性分析情况见下表。

表 1-3 项目与政策文件相符性分析

序号	要求	项目情况	是否符合要求
《广东省生态环境保护“十四五规划”》（粤环〔2021〕10号）			
1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目位于鹤山市共和镇鸿江路13号之十（2、3层），项目使用电能，不涉及销售、燃用高污染燃料。	符合
2	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，	项目排放的VOCs主要来自于注塑、点胶固化工序，产生的有机废气经包围型集气罩以及车间密闭负压收	符合

		系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推进重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	集后经活性炭吸附处理后经30m高排气筒（DA001）排放。	
3		深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”，全省城市生活污水集中收集率力争达到 70%以上，广州、深圳达到 85%以上，粤港澳大湾区地级市（广州、深圳、肇庆除外）达到 75%以上，其他城市提升 15 个百分点。	项目不产生工业废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）				
1		加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目位于鹤山市共和镇鸿江路13号之十（2、3层），不涉及销售、燃用高污染燃料。	符合
2		大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企	本项目使用的UV胶水(根据检测报告VOCs含量为12g/kg，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表3本体型	符合

		业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	胶粘剂VOC含量限量≤50g/kg的要求，本项目使用的UV胶水属于低挥发性原辅材料。根据MSDS报告，该物质无毒无害，对环境不产生污染。	
	3	深入推进水污染物减排。聚焦国考省考断面达标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类推进入河排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。推动城市生活污水治理实现“两转变、两提升”，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”提升整治。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	项目不产生工业废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。	符合
	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）			
	1	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	本项目UV胶水储放于密闭包装桶中密封储存；	符合
	2	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；	本项目UV胶水采用密闭管道输送，转移过程均为密闭容器；	符合
	3	粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	项目PVC原料使用密闭包装袋运输。项目排放的VOCs主要来自于注塑、点胶固化工序，产生的有机废气经包围型集气罩以及车间密闭负压收集后经活性炭吸附处理后经30m高排气筒（DA001）排放。	符合
	4	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设	项目排放的VOCs主要来自于注塑、点胶固化工序，产	符合

		备或密闭空间内操作，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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	生的有机废气经包围型集气罩以及车间密闭负压收集后经活性炭吸附处理后经30m高排气筒（DA001）排放。	
	5	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立管理台账，记录含 VOCs 原料的相关信息，台账保存期限不少于 3 年。	符合
	6	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	项目不涉及采用外部排风罩，集气罩控制风速为 0.5m/s，不应低于0.3m/s。	符合
	7	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，若处于负压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	本项目废气收集系统的输送管道保持密闭状态	符合
	8	工艺过程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。	项目排放的VOCs主要来自于注塑、点胶固化工序，产生的有机废气经包围型集气罩以及车间密闭负压收集后经活性炭吸附处理后经30m高排气筒（DA001）排放。	符合
	9	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。	项目不产生含VOCs废水	符合
	10	企业厂区内及周边污染监控要求 企业边界及周边 VOCs 控制要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业将按照要求建立环境监测计划，项目建设完成后根据相关规定开展相关监测。	符合
	11	污染物监控要求 企业应按照相关法律，《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		符合

		自行检测,保存原始监测记录,并公布检测结果。		
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)				
1	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度,重点区域应结合本地产业特征,加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制,加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料,乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料,加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料,在确保防腐功能的前提下,加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂;金属家具制造大力推广使用粉末涂料;软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目使用的UV胶水(根据检测报告VOCs含量为12g/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VOC含量限量≤50g/kg的要求,本项目使用的UV胶水属于低挥发性原辅材料。根据MSDS报告,该物质无毒无害,对环境不产生污染。	符合	
2	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。	项目排放的VOCs主要来自于注塑、点胶固化工序,产生的有机废气经包围型集气罩以及车间密闭负压收集后经活性炭吸附处理后经30m高排气筒(DA001)排放。	符合	
关于印发《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》的通知(粤环函[2023]45号)				
1	10.其他涉 VOCs 排放行业控制:以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉 VOCs 企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。	项目属于新建排放挥发性有机物的建设项目,项目排放的 VOCs 主要来自于搅拌、分散、研磨、调配、过滤和检验等工序,产生的有机废气经密闭设备直接连接废气管道收集后经活性炭吸附处理后经 30m 高排气筒(DA001)排放;固体丙烯酸树脂融化成液态采用密闭溶解釜,溶解釜直接连废气管道收集后经活性炭吸附处理后经 30m 高排气筒(DA001)排放;项目所用原辅材料皆为低 VOCs 含量材料。	符合	
2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂	本项目使用的UV胶水(根据	符合	

	VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。	检测报告VOCs含量为12g/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VOC含量限量≤50g/kg的要求，本项目使用的UV胶水属于低挥发性原辅材料。根据MSDS报告，该物质无毒无害，对环境不产生污染。	
《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	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。	项目不设燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	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技术。	项目排放的VOCs主要来自于注塑、点胶固化工序，产生的有机废气经包围型集气罩以及车间密闭负压收集后经活性炭吸附处理后经30m高排气筒（DA001）排放。	符合
3	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	本项目运营期将按要求建立台账、如实申报原辅材料使用情况，台账保存期限不少于三年。	符合
《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）			
1	第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。 第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	项目不产生工业废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。	符合
《鹤山市人民政府关于印发《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的通知》（鹤府〔2022〕3号）			
1	在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs	项目排放的VOCs主要来自于注塑、点胶固化工序，产	符合

		全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和VOCs臭氧生成潜势的企业作为突破口，按照重点VOCs行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，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，严控新扩改建企业使用该类型治理工艺。	生的有机废气经包围型集气罩以及车间密闭负压收集后经活性炭吸附处理后经30m高排气筒（DA001）排放。	
	2	实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造和全过程无组织排放管控。对工业炉窑无组织排放、污染防治设施运行和废气排放情况开展监督检查，推动工业炉窑 C 级企业向 B 级企业转型。加强重点工业炉窑的在线联网管控。	项目不设炉窑。	符合
	3	突出抓好重点行业工业锅炉综合整治，大力推进生物质成型燃料锅炉整治，推动生物质锅炉完成集中供热或清洁能源改造；逐步开展天然气锅炉脱硝治理，推动天然气锅炉完成低氮燃烧改造，降低氮氧化物排放。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉在线监测联网管控。	本项目不设锅炉，无氮氧化物排放。	符合
	4	加大工业园区水污染治理力度，加快完善全市工业园区污水集中处理设施及配套工程建设。结合镇村工业园（聚集区）升级改造，按纳入就近已有工业集中污水处理厂、自行建设工业集中污水处理厂或升级改造城镇生活污水处理厂的方式，推进鹤山市工业废水集中处理工作。	项目不产生工业废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。	符合
《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)				
	1	表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量 ≤50g/kg	根据 MSDS 报告和 VOCs 含量检测报告，证明其属于低挥发性涂料，UV 涂覆胶成分主要是改性聚氨酯树脂 40-60%、丙烯酸异冰片酯 20-30%、改性丙烯酸酯 15-25%、聚乙烯蜡 10-25%、助剂 3-5%、光引发剂 1-5%，其中改性聚氨酯树脂、丙烯酸异冰片酯、改性丙烯酸酯、聚乙烯蜡、助剂中的部分有机物挥发形成有机废气，UV 涂覆胶的 VOCs 含量为 12g/kg，属于低挥发性原辅材料。根据 MSDS 报告，该物质无毒无害，对环境不产生污染。	符合
关于印发《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）				

1	VOCs 物料储存: 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。	本项目含 VOCs 物料为胶水和塑料粒, 物料存放点已做好地面硬底化及防渗涂层, 在非取用状态时均做好了包装袋封口措施。	符合
2	废气收集: 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。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代替措施。	注塑废气采用包围型集气罩收集, 控制风速设计为 0.5m/s。本评价要求建设单位废气收集系统与生产工艺设备同步运行。	符合

《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）

相符性分析

根据《关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15 号）：“有毒有害化学物质的生产和使用是新污染物的主要来源。目前，国内外广泛关注的新污染物主要包括国际公约管控的持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素等。……”

（三）严格源头管控，防范新污染物产生。

8. 全面落实新化学物质环境管理登记制度。严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，落实企业新化学物质环境风险防控主体责任。加强新化学物质环境管理登记监督，建立健全新化学物质登记测试数据质量监管机制，对新化学物质登记测试数据质量进行现场核查并公开核查结果。建立国家和地方联动的监督执法机制，按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，加大对违法企业的处罚力度。做好新化学物质和现有化学物质环境管理衔接，完善《中国现有化学物质名录》。（生态环境部负责）

9. 严格实施淘汰或限用措施。按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。研究修订《产业结构调整指导目录》，对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。将禁止进出口的化学品纳入禁止进（出）口货物目录，加强进出口管控；将严格限制用途的化

学品纳入《中国严格限制的有毒化学品名录》，强化进出口环境管理。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、农业农村部、商务部、海关总署、市场监管总局、国家药监局等按职责分工负责）

10. 加强产品中重点管控新污染物含量控制。对采取含量控制的重点管控新污染物，将含量控制要求纳入玩具、学生用品等相关产品的强制性国家标准并严格监督落实，减少产品消费过程中造成的新污染物环境排放。将重点管控新污染物限值和禁用要求纳入环境标志产品和绿色产品标准、认证、标识体系。在重要消费品环境标志认证中，对重点管控新污染物进行标识或提示。（工业和信息化部、生态环境部、农业农村部、市场监管总局等按职责分工负责）（四）强化过程控制，减少新污染物排放。

11. 加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。（国家发展改革委、工业和信息化部、生态环境部、住房城乡建设部、市场监管总局等按职责分工负责）..... （五）深化末端治理，降低新污染物环境风险。

14. 加强新污染物多环境介质协同治理。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，制定相关污染控制技术规范。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。（生态环境部负责）。”

	相符性分析：本项目生产过程排放废气有非甲烷总烃、锡及其化合物、氯乙烯、氯化氢等，产生的有机废气收集引至“活性炭吸附装置”处理后高空排放；无生产废水排放；固体废物均采取相应的收集与委外处置措施，不使用与产生排放持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素等新污染物。UV胶水、机油等环境风险物质在贮存、使用等过程进行严格管理与操作。建设单位通过采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求，依法申请填写排污登记表，定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，采取措施防范环境风险。本项目生产、加工过程中不使用、不排放重点管控新污染物清单中所列化学物质不涉及有毒有害水污染物、有毒有害大气污染物，不涉及优先控制的化学名录、重点管控新污染物清单（2023版）等相关污染物。因此，项目符合《关于印发新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕15号）的相关要求。 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析 根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号），重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。 本项目行业类别为C3989其他电子元件制造，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业，且项目不涉及《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）附件中所列的污染物，故本项目符合《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）的要求。 与《关于印发江门市2026年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21号）相符性分析
--	--

序号	项目	生产环节	治理任务要求	本项目情况	相符性
一	收集与输送	有机废气收集与输送	满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)的要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识。	本项目集气方向与污染气流运动方向一致,管路有走向标识	符合
二	运行管理	治理设施开关机	治理设施先启后停,保证治理设施正常运行	本项目遵循该要求	符合
		治理设施运行限值管理	设定控制指标,设置安全运行范围限值,RTO、TO燃烧温度不低于760℃,CO、RCO燃烧温度不低于300℃,相关温度参数自动记录存储。进入活性炭的废气温度小于40℃、湿度小于70%,活性炭表面不应有积尘和积水。必须同步配套主要产VOCs生产设施或装置的用电量及生产时长(涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机)、(催化)燃烧机实时运行温度的过程监控,并将相关数据同步上传市生态环境局平台	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理	符合
		治理设施维护	治理设施故障、出现安全报警时应停止生产加工及设施运行,及时维护	本项目及时对治理设施进行维护升级	符合
		过程监控设备安装	采用焚烧治理技术的企业,必须同步配套主要VOCs生产设施或装置的用电量及生产时长(涉及气动高压喷涂工序的仅监控治理设施风机)、(催化)燃烧机实时运行温度的过程监控;采用冷凝与吸附-脱附治理技术的企业,必须同步配套冷凝设施的冷凝温度、吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度;相关数据同步上传市生态环境局平台。	项目不使用焚烧治理技术对废气进行治理	符合
		治理设施管理记录	每日巡检治理设施,记录治理设施运行相关参数,记录治理设施用电、用气数据,记录治理设施耗材更换数据,并保存。	项目有专人负责每日巡检治理设施,记录治理设施运行相关参数,记录治理设施用电、用气数据,记录治理设施耗材更换数据,并保存	符合
		活性炭性状要求	颗粒活性炭碘值不低于800;蜂窝活性炭碘值不低于650。	本项目使用的颗粒活性炭碘值不低于800	符合
		换碳要求	按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)”,督促企业按时足量更换活性炭;采用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术的,及时进行	项目不使用活性炭吸附+脱附催化燃烧技术对废气进行治理	符合

				脱附再生,活性炭吸附能力明显下降时应全部进行更换,一般再生次数到达20次以上的应进行更换(使用时间达到2年的应全部更换)		
	三	规范排放口设置	监测断面	设置处理前、处理后采样孔各1个		符合
				优先选择在的排气筒的竖直段或水平段,并避开拉筋等影响监测的内部结构件,且宜设置在排气筒/烟道的负压段,按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径,其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。		符合
	四	规范排放口设置		对矩形烟道,其当量直径 $D=2AB/(A+B)$,式中A为矩形排气筒/烟道的长度,m,B为矩形排气筒/烟道的宽度,m。	项目遵循规范排放口设置	符合
				在选定的测定位置上开设监测采样孔,采样孔法兰内径应不少于80mm,不使用时应用法兰盲板密封,采用盖板、管堵或管帽等封闭的,应在监测时便于开启。		符合
			采样平台	采用平台设置应满足《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ 1405-2024)中的工作平台要求		符合
			采样供电	主要排放口应设置220V防水低压配电箱,内设漏电保护器、三相接地线、不少于2个插座,每个插座额定电流不低于10 A,保证监测设备所需电力。其他排放口工作平台50 m内应配备永久电源和不少于2个电缆卷盘,长度不少于50 m。		符合
			安全通道	采样平台易于人员到达,应建设监测安全通道。当平台设置离地面高度 ≥ 2 m时,应建设通往平台的斜梯/Z字梯/旋梯,梯段宽度应不小于0.9m,爬梯的角度应不大于50		符合
	五	台账记录	台账管理	整理保存企业三年内涉VOCs原辅材料、产品产量、型号、名称、VOCs含量等相关材料;能源消耗量	项目建立保存期限不少于三年的台账,记录生产原辅材料的使用量、废气量、去向以及VOCs含量	符合
				保存、登记废水、废渣、活性炭、原料盛装容器等危险废物产生量、转移量及转移的时间和接收单位		符合
				治理设施维护保养、物料耗材更换信息登记记录		符合
				编制重点行业VOCs规范化治理减排手册,并保存相关图片、证明材料		符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、工程概况			鹤山市合润电子科技有限公司的前身为深圳市得润电子股份有限公司 FFC 事业部，该事业部于 2009 年在深圳成立，主营柔性扁平排线，2018 年迁至广东省江门市鹤山市。2026 年，因集团战略规划需要，公司由事业部模式正式注册为独立法人企业，并依托集团汽车产业链配套优势，在原有消费类 FFC 产品线基础上，拓展出新能源汽车 FFC 产品线，将 FFC 产品推向新能源应用领域。公司现有员工规模约 520 人，产品广泛应用于冰箱、洗衣机、显示器、服务器等家电与消费类产品，以及新能源汽车等领域。 鹤山市合润电子科技有限公司年产 FFC2000 万件、惠而浦 600 万套、机内线产品 4000 万套新建项目位于鹤山市共和镇鸿江路 13 号之十（2、3 层），占地面积为 6309.28 平方米，建筑面积为 12618.56 平方米，中心地理坐标：东经：112 度 50 分 44.657 秒，北纬：22 度 35 分 58.723 秒。本项目具体位置详见附图 1 项目地理位置图，附图 2 项目四至图，附图 4 项目平面布置图。 本项目主要从事 FFC、惠而浦、机内线产品的生产，年产 FFC2000 万件、惠而浦 600 万套、机内线产品 4000 万套。项目总投资 1420.5 万元，环保投资 100 万元。 本项目属于新建项目，本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的规定，本项目属于管理名录中类别为“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，需编制建设项目环境影响报告表。
	2、建设规模			
	表 2-1 项目工程组成一览表			
	类别			建设内容
	主体工程	生产车间	2 层	占地面积 6309.28m ² ，建筑面积 6309.28m ² ，主要包括点胶车间、端子压接区、机内线生产区、惠而浦生产区、检验区、包装区、一般固废房等
			3 层	占地面积 6309.28m ² ，建筑面积 6309.28m ² ，主要包括喷码机、镭射机、贴胶机、冲折机、加工线区、恒温恒湿仓、原材料待检区、原料仓、成品仓、办公室、危废仓等

	辅助工程	办公室	位于生产厂房三楼，用于员工办公	
	公共工程	供电	市政电网供电，不设置备用发电机	
		供水	由市政供水管网提供	
		排水	依托鹤山市得润电子科技有限公司的三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理	
	环保工程	废水治理设施	生活污水	依托鹤山市得润电子科技有限公司的三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理
		废气治理设施	注塑废气、点胶废气	收集后经活性炭吸附处理达标后经 30m 高排气筒 DA001 高空排放
			浸锡废气	设置移动式烟尘净化器收集处理烟尘，处理后的气体厂区内无组织排放
			焊接废气	
		固体废物治理设施	设置一个一般固体废物暂存区（50m ² ）位于厂房二楼、一个危废暂存间（20m ² ），位于厂房三楼	
		噪声治理设施	采用低噪声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施	

2、产品产量情况

根据建设单位提供的资料，产品规模如下表所示。

表 2-2 项目生产规模一览表

序号	产品名称	产品产量	单位	备注		
				参数	用途介绍	产品图片
1	FFC	2000	万件/年	/	FFC 是根据（Flexible Flat Cable）英文简称命名，家电内部连接作用	
2	惠而浦	600	万套/年	所有产品都需要注塑，注塑产品含 5 个插头，插头需要 PVC 注塑量 12g/个	惠而浦是根据客户名称命名，家电内部连接作用	
3	机内线产品	4000	万套/年	1.5%的产品需要注塑磁环，注塑磁环需要 PPA 注塑量 6g/个	机内线是根据产品使用环境在机器内部命名，家电内部连接作用	

3、原辅材料消耗情况

根据建设单位提供的资料，原辅材料使用情况如下表所示。

表 2-3 项目主要原辅材料用量情况一览表

类别	名称	包装规格	年用量	最大储存量	单位	存储位置
1	辅料五金	箱装	30000	100	万件/年	原料仓
2	线材	袋装	7000	70	万米/年	
3	进口连接器	箱装	3000	30	万件/年	
4	国产连接器	箱装	40000	400	万件/年	
5	PVC	袋装	360	10	吨/年	
6	PPA	袋装	3.6	1	吨/年	
7	UV 胶水	桶装	0.75	0.1	吨/年	
8	PET 膜（含热熔胶）	箱装	200	10	万米/年	
9	铜线	箱装	32	2	万吨/年	
10	屏蔽材	箱装	150	10	万米/年	
11	无铅锡丝	箱装	1	1	吨/年	

主要原辅材料的理化性质如下所示：

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
PVC	聚氯乙烯（PVC）是一种热稳定性较差的无定形高分子材料，纯树脂在 200℃左右即开始分解，因此在加工时必须添加热稳定剂；其本身具有优异的阻燃性（离火自熄）、良好的耐化学腐蚀性及较高的机械强度，但抗冲击性能较低，低温下易脆，通过添加增塑剂可使其硬度在硬质与软质之间大幅调整。基于这些特性，硬质 PVC（UPVC）主要用于建筑领域的给排水管材、门窗型材及板材，而软质 PVC 则凭借其柔韧性与绝缘性，广泛应用于电线电缆护套、薄膜、人造革、医用导管以及各类包装材料。
PPA	聚邻苯二甲酰胺（PPA）是一种高性能耐高温尼龙工程塑料，广泛应用于连接器等电子电气部件。熔点 295 - 325℃，注塑温度通常在 324-343℃，模具温度不低于 135℃。PPA 是制造汽车连接器的理想材料，尤其适用于新能源汽车，能很好地满足小型化、轻量化及耐高温需求。
UV 胶水	主要成分由改性聚氨酯树脂 40-60%、丙烯酸异冰片酯 20-30%、改性丙烯酸酯 15-25%、聚乙烯蜡 10-25%、助剂 3-5%、光引发剂 1-5%。无色透明液体，密度 1.05-1.15g/cm ³ ，闪点 100℃，不溶于水，UV 涂覆胶是一种在紫外线照射下迅速固化的胶粘剂，主要用于电路板的保护和粘接。UV 涂覆胶在电子制造领域应用广泛，除了用作电路板保护胶外，还可用于 PVC 排线插槽固定、摄像头模组粘接、元器件粘接等。根据 MSDS 报告及 VOC 检测报告，本项目使用的 UV 涂覆胶挥发物含量为 12g/kg，参考《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量≤50g/L，本项目 UV 涂覆胶属于低挥发性原辅材料

表 2-6 项目 UV 胶水原料与产能核算一览表

原料	设备类型/ 车间类型	产品	产品数量 (万个)	每个产品用胶 量 (g)	理论总用 量 (t/a)	本项目申报量 (t/a)
UV 胶 水	密闭车间	机内线 产品	50	0.5	0.25	0.75
	大车间		100	0.5	0.5	

4、生产设备情况

根据建设单位提供的资料，主要生产设备及数量如下表所示。

表 2-5 生产设备一览表

序号	产品	设备名称	数量/ 台	规格	所在工序	位置
1.	FFC	排线贴合机	9	/	贴合	3 楼
2.		自动镭射机	5	/	镭射	
3.		自动喷码机	2	/	喷码	
4.		自动贴胶机	10	/	贴胶	
5.		自动分条机	5	/	分条	
6.		自动冲切机	4	/	冲切	
7.		片材折角机	2	/	折弯	
8.		片状分条机	1	/	分条	
9.		冲折一体机	8	/	冲折	
10.	机内线产品	自动环包机	2	/	套管	2 楼
11.		Hot Bar 焊接机	5	NST-200	焊接	
12.		浸锡机	2	/	浸锡	
13.		自动端子机	20	PD-50-800	打端子	
14.		半自动端子机	8	LPM-20	打端子	
15.		连剥带打机	7	FE-2TCS	剥皮	
16.		注塑机	2	KSU-200ST	注塑	
17.	惠而浦	自动端子机	26	TRD-301C	打端子	2 楼
18.		半自动端子机	17	3T	打端子	
19.		连剥带打机	1	FE-2TCS	剥皮	
20.		注塑机	21	150 型	注塑	
21.		注塑机	13	KSU-200ST	注塑	
22.		自动点胶机	2	/	点胶	
23.		UV 烘烤机	2	/	固化	

表 2-6 项目生产设备产能一览表

原料	设备类型/车 间类型	设备数 量 (台)	产 品	单台每 小时注 塑次数	单台小时 注射量 (kg/h)	总生产 时间 (h/a)	产能 (t/a)	设计产 能 (t/a)
----	---------------	--------------	--------	-------------------	-----------------------	--------------------	-------------	----------------

				(次/h)				
PVC	注塑机 150 型	21	惠而浦	30	8	1800	302.4	360
	注塑机 KSU-200ST	13		15	3	1800	70.2	
PPA	注塑机 KSU-200ST	2	机内线产品	15	3	900	5.4	3.6

由上表可知，报批设备量可满足本项目的产能需求。

5、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 520 人，均不在厂区内食宿。年生产 300 天，一班制，每班工作时间 8 小时，年工作时间 2400 小时。

6、能源消耗

(1) 给排水

本项目用水均来自市政自来水管网供应，不开采地下水资源。给水水源来自市政管网给水，用水主要为员工生活用水。

①生活用水：项目拟定员工 520 人，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），国家行政机构办公楼无食堂和浴室取 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则生活用水量为 $520*10=5200\text{t/a}$ 。

项目生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水产生量为 $4680\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目生活污水依托鹤山市得润电子科技有限公司的三级化粪池处理达标后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

水量平衡图如下：

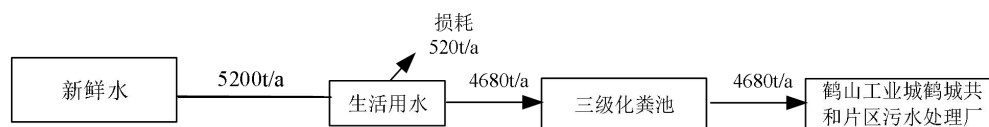
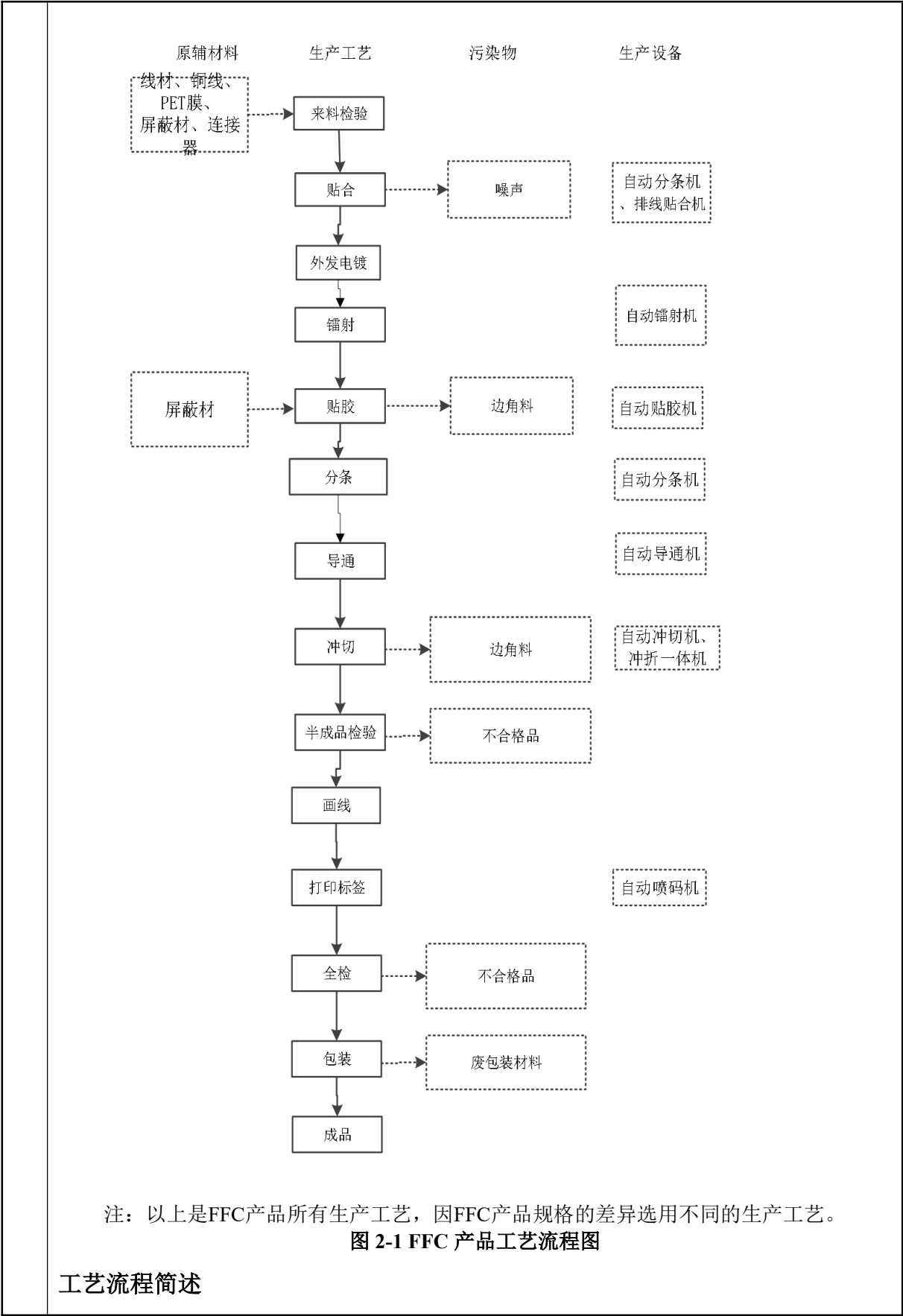


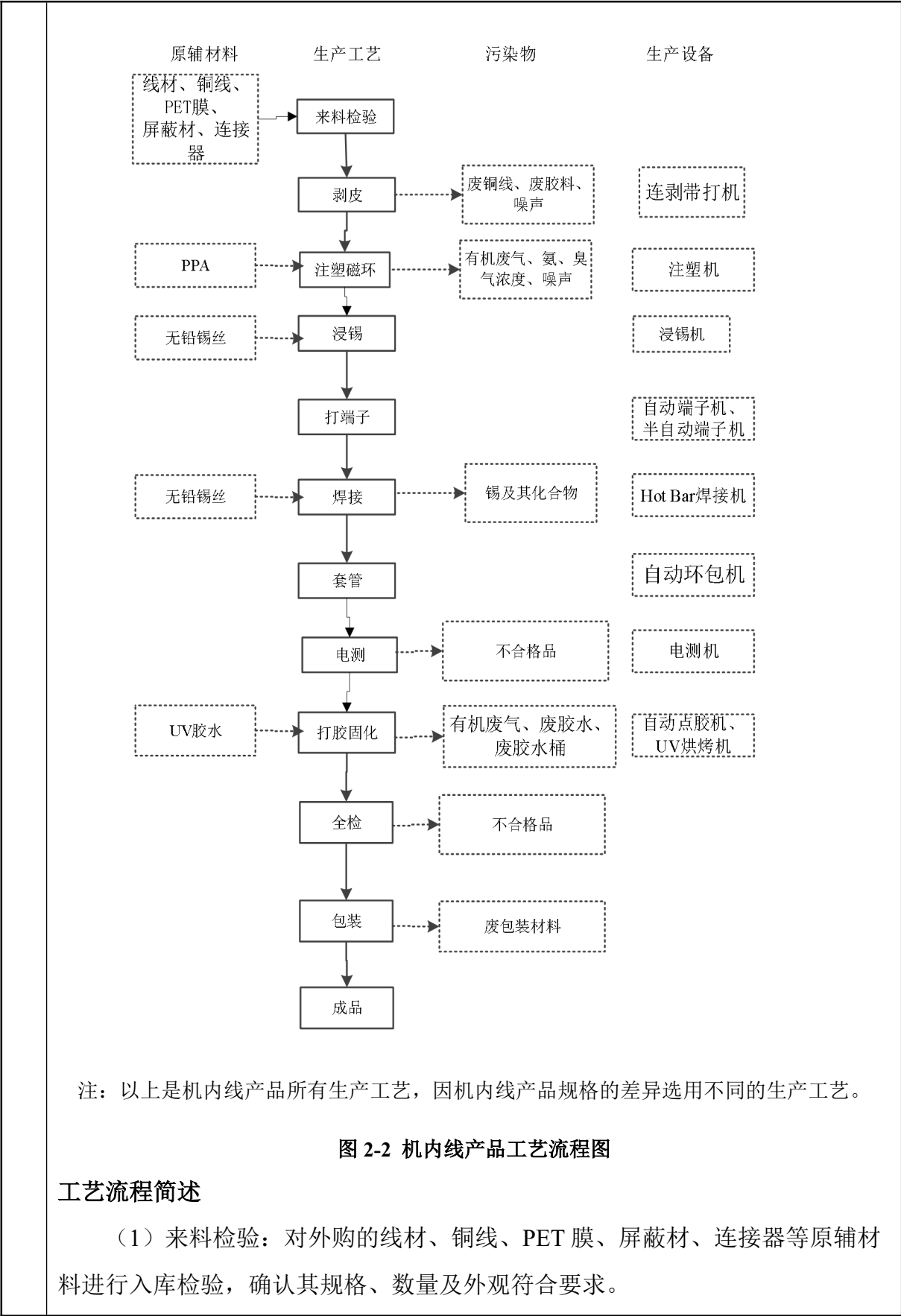
图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

(3) 供电

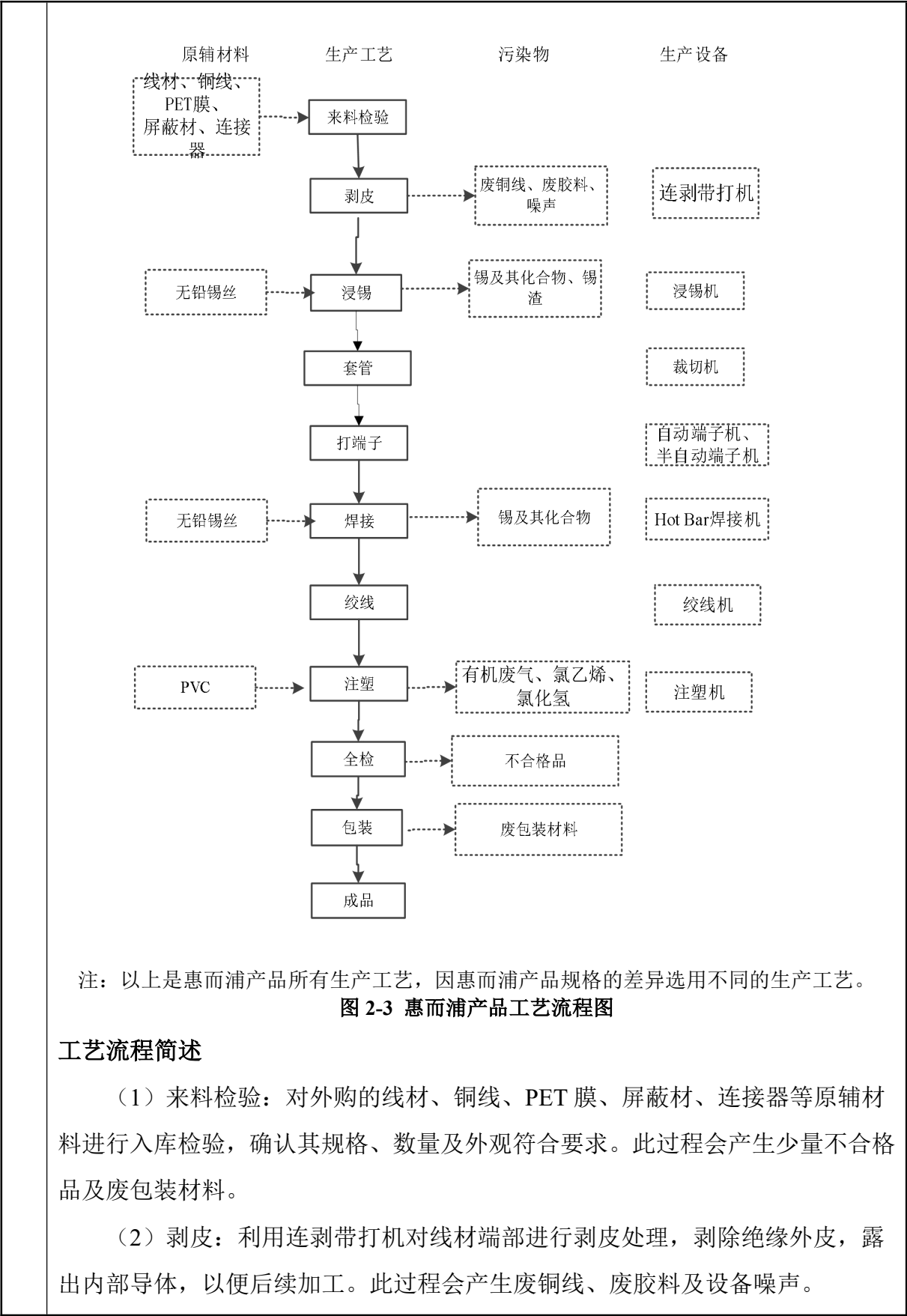
	供电由市政电网统一供给。 7、平面布局 （1）项目总平面分析 本项目租赁 1 栋生产厂房的 2、3 层，共 2 层，其中 2 层主要包括点胶区、端子压接区、测试区、包装区、危废仓、一般固废房等；3 层主要包括喷码机、镭射机、贴胶机、冲折机、加工线区、恒温恒湿仓、原材料待检区、原料仓、成品仓、办公室等。 项目平面布局功能分区明确，布局合理。项目厂区平面布置图见附图 4。 （2）项目四至情况 项目位于鹤山市共和镇鸿江路 13 号之十（2、3 层），项目东面为艾尔莎光电科技(江门)有限公司，南面为鹤山市鸿葳新材料科技有限公司，西、北面为鹤山市得润电子科技有限公司。项目四至情况具体见附图 2。
工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程 FFC 生产工艺如下：



	(1) 来料检验：对外购的线材、铜线、PET 膜、屏蔽材、连接器等原辅材料进行入库检验，确认其规格、数量及外观符合要求。 (2) 贴合：将铜线、PET 膜等原料通过排线贴合机进行定位贴合，形成 FFC 半成品。该过程利用自动分条机进行分条处理，由于 PET 膜原料自带热熔胶，因此该工序产生微量有机废气、边角料以及产生设备运行噪声。 (3) 外发电镀：将镭射后的半成品委外进行电镀处理（如镀锡、镀金等），以增强导体端部的可焊性和抗氧化性。此工序不在厂内进行，无厂内污染物产生。 (4) 镭射：利用自动镭射机对贴合后的半成品进行镭射加工，主要用于剥除端部绝缘层或进行标记。 (5) 贴胶：使用屏蔽材在 FFC 端部或指定位置通过自动贴胶机贴合，以增强插拔端的机械强度。此过程会产生边角料以及伴有设备噪声。 (6) 分条：对产品沿着长度方向纵向剪切成若干条指定宽度的窄卷。 (7) 导通：通过导通测试仪对 FFC 进行电气性能测试，检查是否存在断路、短路等导通不良情况。此过程为电性能检测工序，主要产生不合格品。 (7) 冲切：利用自动冲切机或冲折一体机对 FFC 进行定长裁断及外形冲切，形成最终的产品长度和金手指形状。此过程会产生边角料（含铜、PET 薄膜等）及设备噪声。 (8) 半成品检验：对冲切后的半成品进行外观及尺寸检验，筛选出不合格品。此过程主要产生不合格品。 (9) 画线：使用记号笔对检验合格的半成品进行画线标记（如需），便于后续识别或定位。此过程无显著污染物产生。 (10) 打印标签：通过自动喷码机在产品表面打印型号、标识或二维码等信息，打印标签工序使用设备自带碳粉，不使用油墨。此过程无显著污染物产生。 (11) 电检、全检：对成品进行通电检测和最终的全数检验，包括外观、尺寸及电气性能复测，确保产品符合出货标准。此过程主要产生不合格品。 (12) 包装：将合格成品按规定数量进行包装，装入包装袋或纸箱。此过程会产生少量废包装材料。 机内线生产工艺如下：
--	--



	(2) 剥皮：利用连剥带打机对线材端部进行剥皮处理，剥除绝缘外皮，露出内部导体，以便后续加工。此过程会产生废铜线、废胶料及设备噪声。 (3) 注塑磁环：1.5%的产品进行注塑磁环工序，将外购的 PPA 原料与磁环一同投入注塑机中进行注塑成型。磁环作为嵌件被包裹在 PPA 材料中，形成一体化的磁环组件。注塑温度约为 300℃-310℃。此过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计）、氨、臭气浓度及设备噪声。 (4) 浸锡：将剥皮后的导体端部浸入浸锡机中进行沾锡处理，在导体表面形成一层锡层，增强可焊性和抗氧化性。此过程使用无铅锡丝，会产生少量颗粒物、锡及其化合物及设备噪声。 (5) 打端子：利用半自动端子机或自动端子机将金属端子压接在剥皮后的导体端部，形成可插拔的连接结构。此过程为物理压接工艺，主要产生设备噪声。 (6) 焊接：利用 HotBar 焊接机对需要焊接的部位进行焊接，将线材与连接器或 PCB 板固定连接。此过程使用无铅锡丝，会产生少量锡及其化合物及设备噪声。 (7) 套管：通过自动环包机在指定位置套入绝缘套管，对线材进行绝缘保护或加强固定。此过程无显著污染物产生，主要产生设备噪声。 (8) 电测：对半成品进行电气性能测试，包括导通测试、耐压测试等，检查是否存在断路、短路等不良情况。此过程为电性能检测工序，主要产生不合格品。 (9) 打胶固化：利用自动点胶机在指定位置点涂 UV 胶，对线材端部、焊点或补强部位进行固定和保护，随后通过 UV 烘烤机进行紫外线固化。此过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）及少量废胶水、废胶水桶，同时伴有设备噪声。 (10) 全检：对成品进行全数检验，包括外观、尺寸、电气性能（导通、耐压等）测试，确保产品符合出货标准。此过程主要产生不合格品。 (11) 包装：将合格成品按规定数量进行包装，装入包装袋或纸箱。此过程会产生少量废包装材料。 惠而浦产品生产工艺如下：
--	--



(3) 浸锡：将剥皮后的导体端部浸入浸锡机中进行沾锡处理，在导体表面形成一层锡层，增强可焊性和抗氧化性。此过程使用无铅锡丝，会产生少量锡及其化合物、锡渣、设备噪声。

(4) 套管：通过自动环包机在指定位置套入绝缘套管，对线材进行绝缘保护或加强固定。此过程无显著污染物产生，主要产生设备噪声。

(5) 打端子：利用自动端子机或半自动端子机将金属端子压接在剥皮后的导体端部，形成可插拔的连接结构。此过程为物理压接工艺，主要产生设备噪声。

(6) 焊接：利用 HotBar 焊接机对需要焊接的部位进行焊接，将线材与连接器或 PCB 板固定连接。此过程使用无铅锡丝，会产生少量锡及其化合物及设备噪声。

(7) 绞线：使用绞线机对产品进行收绞整理。

(8) 电测：对半成品进行电气性能测试，包括导通测试、耐压测试等，检查是否存在断路、短路等不良情况。此过程为电性能检测工序，主要产生不合格品。

(9) 将 PVC 原料投入注塑机中进行加热熔融，注入模具型腔，对线材端部或特定部位进行包覆成型，起到绝缘、固定和应力释放的作用。注塑温度约为 150℃-200℃。此过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计）、氯乙烯、氯化氢及设备噪声。

(10) 全检：对成品进行全数检验，包括外观、尺寸及电气性能复测，确保产品符合惠而浦的出货标准。此过程主要产生不合格品。

(11) 包装：将合格成品按规定数量进行包装，装入包装袋或纸箱。此过程会产生少量废包装材料。

2、产排污环节分析

表 2-7 项目产污情况一览

项目	分类	产污工序	主要污染物	处置措施
废气	浸锡废气	浸锡	锡及其化合物	颗粒物经移动式烟尘净化器收集处理，过滤后的气体厂区内无组织排放
	焊接废气	焊接		车间内无组织排放

		注塑废气、密闭车间的点胶废气		注塑、点胶、固化	TVOC、NMHC、氯乙烯、氯化氢、氨、臭气浓度	有机废气经收集后经活性炭吸附处理后经30m高排气筒（DA001）排放。	
		大车间的点胶废气、贴合废气		贴合	TVOC	车间内无组织排放	
	废水	生活污水		员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。	
	固废	生活垃圾		员工生活	/	集中收集后，委托环卫部门日常清运。	
		一般工业固废	废铜线		生产过程	/	收集存放于一般固废暂存间中，交一般固废公司回收处理
			废胶料				
			边角料			/	
			不合格品			/	
			锡渣			/	
			废包装材料			/	
			布袋除尘器粉尘		废气治理	颗粒物	
		危险废物	含油抹布		生产过程	/	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
			废胶水				
	废胶水桶						
	废活性炭		废气治理	NMHC			
	噪声	生产过程		生产设备	机械设备噪声	选用低噪声设备，安装减震减噪措施；设置独立的空压机房；厂房密闭隔声。	
与项目	项目为新建项目，不存在原有污染源。						

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

1、环境空气质量现状

(1) 根据《江门市环境空气质量功能区划图（2024 修订）》，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》（GB 3095-2026）中二级标准的过渡阶段浓度限值。

根据《2025 年鹤山市环境空气质量状况年报》中 2025 年度中鹤山市空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 鹤山市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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60*	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40*	65.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	42	60*	70.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	30*	86.67	达标
O _{3-8h}	日最大 8 小时平均第 90 百分位数 浓度	155	160*	96.88	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	1100	4000*	27.50	达标

*自本标准实施之日起至 2030 年 12 月 31 日止，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值
监测数据表明，项目周边大气环境中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃ 浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准的过渡阶段浓度限值要求，因此属于达标区。

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

本项目排放的大气特征污染物包括 TSP，除基本污染物外，TSP 有国家环境空气质量标准。本项目广东友谊新材料科技有限公司委托广东乾达检测技术有限公司对广东友谊新材料科技有限公司位置的现状监测数据（报告编号：QD20240419H2），引用监测项目为 TSP，采样时间为 2024 年 4 月 19 日至 2024 年 4 月 25 日，对项目所在区域的其他污染物质量现状进行评价。监测结果见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
广东友谊新材料科技有限公司	TSP	2024 年 4 月 19-25 日	西南	1737

区域
环境
质量
现状

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m ³ ）	监测浓度范围（mg/m ³ ）	达标情况
广东友谊新材料科技有 限公司	TSP	日均值	0.3	0.185-0.201	达标

由监测结果可知，项目所在区域的 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准的过渡阶段浓度限值。



图 3-1 项目与引用的现状监测点位关系图

2、地表水环境质量现状

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的纳污水体为民族河，民族河又称沙冲河，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）》，水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。项目引用 2024 年第四季度、2025 年第一季度～第三季度的江门市全面推行河长制水质季报进行评价，根据近 1 年水质季报可知，沙冲河目前水质目标为Ⅲ类，沙冲河干流为民桥断面能逐步稳定达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

附表. 2024 年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
32		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅱ	—
33		鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅳ	氨氮(0.27)、总磷(0.20)
九	沙冲河	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅱ	—
35		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅱ	—

附表. 2025 年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
----	------	------	------	------	------	------	------------

	32		鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
九	33	沙冲河	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅱ	—
	34		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅱ	—

附表. 2025 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
	33		鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
九	34	沙冲河	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅲ	—
	35		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	
九	33	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—	
	34	沙冲河	新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	V	溶解氧
	35	新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧	

图 3-2 江门市河长制水质报告数据摘要

根据近 1 年水质季报可知，沙冲河为民桥考核断面近一年水质能基本达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，项目为地表水质量达标区。

3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）以及关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知（江环〔2025〕13 号），项目所在位置为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

4、生态环境状况

本项目用地范围内无生态环境保护目标，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），本项目无需开展生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量现状

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

6、土壤及地下水环境质量现状

根据《建设项目环境是须向报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，"原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值"。本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内存在大气环境保护目标。本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见下表。

表 3-4 建设项目周围环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	时代春树里	0	210	居民	2000 人	环境空气：二类区	正北	210
2	时代春树里二期	-290	0	居民	2000 人		正西	290

2、地下水环境保护目标

根据现场勘查，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。

3、噪声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

4、生态环境保护目标

应保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。本项目为新建项目，用地范围内无生态环境保护目标。

评价适用标准

1、水污染物控制标准

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污标准的较严者。

表 3-4 项目生活污水排放标准单位：mg/L，pH 除外

执行标准	pH 值	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污标准	6-9	350	150	350	25
较严值	6-9	350	150	350	25

2、大气污染物控制标准

本项目生产过程中产生的大气污染物主要为PVC注塑、PPA注塑、点胶工序中产生的有机废气。注塑、点胶工序产生的非甲烷总烃执行《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 and 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的较严者。

PVC注塑废气中的氯化氢、氯乙烯执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2二级标准。

PPA注塑废气中的氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

厂界颗粒物、氯化氢、氯乙烯执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值较严值。厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）。

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。

表 3-7 大气污染物排放标准

产污工序	污染物	标准值		
		有组织		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	
注塑、点胶固化	NMHC	60	/	/
	氨	20	/	/
	氯化氢	100	0.6*	0.2
	氯乙烯	36	1.75*	0.6
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）
浸锡、焊接	颗粒物	/	/	1.0

项目排气筒离地高度 30m，本项目排气筒未能高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，排放浓度需折半执行。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声污染物控制标准

	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。			
	表 3-9 项目厂界环境噪声排放标准			
	环境要素	选用标准	标准值	
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准 dB(A)	昼间
			3 类	65
				55
	4、固体废物污染物控制标准			
	固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。			
总量控制指标	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的规定，广东省对化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、氮氧化物（NO _x ）、挥发性有机物（TVOC）四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。			
	1、水污染排放总量控制指标			
	生活污水：项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准的较严者进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理，因而不独立分配 COD _{Cr} 、氨氮的总量控制指标，纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的总量控制指标内。			
	2、大气污染排放总量控制指标			
	本项目大气污染物主要为 VOCs，项目最终执行的大气污染物排放总量控制指标如下表所示。			
	本建设项目大气污染物总量控制指标为：VOCs 排放量为 0.527t/a（其中有组织排放 0.087t/a，无组织排放 0.440t/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	项目租用已建成厂房，厂房地面已作硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此，本次环评不对施工期进行评价。																																																																																																					
	(一) 大气环境影响和保护措施 1、大气污染物产排情况汇总 项目大气污染物产排情况见下表所示： 表 4-1. 污染物排放基本情况表 <table> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th><th colspan="2" rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="4">污染物治理</th><th colspan="3">污染物排放</th><th rowspan="2">工作时长 h/a</th></tr> <tr> <th>产生量 t/a</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生速率 kg/h</th><th>治理设施</th><th>处理能力 m³/h</th><th>收集效率 %</th><th>去除效率 %</th><th>排放量 t/a</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th></tr> <tr> <td>沾锡</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>0.0002</td><td>/</td><td>0.0001</td><td>加强车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0001</td><td>/</td><td>0.0001</td><td>2400</td></tr> <tr> <td>焊接</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>0.0001</td><td>/</td><td>0.0001</td><td>加强车间通风</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0001</td><td>/</td><td>0.0001</td><td>2400</td></tr> <tr> <td rowspan="3">注塑、点胶车间废气 DA001</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>0.437</td><td>6.07</td><td>0.182</td><td>活性炭吸附装置</td><td>30000</td><td>注塑废气收集效率 50%，点胶固化密闭车间废气收集效率 90%，大车间内的点胶废气无组织排放</td><td>80%</td><td>0.087</td><td>1.21</td><td>0.036</td><td rowspan="2">1800</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.440</td><td>/</td><td>0.183</td><td>加强车间通风</td><td>/</td><td></td><td>/</td><td>0.440</td><td>/</td><td>0.183</td></tr> <tr> <td>氯化</td><td>有组织</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>加强</td><td>30000</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>/</td><td>/</td><td>2400</td></tr> </table>													产污环节	污染物种类		污染物产生			污染物治理				污染物排放			工作时长 h/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	沾锡	颗粒物	无组织	0.0002	/	0.0001	加强车间通风	/	/	/	0.0001	/	0.0001	2400	焊接	颗粒物	无组织	0.0001	/	0.0001	加强车间通风	/	/	/	0.0001	/	0.0001	2400	注塑、点胶车间废气 DA001	非甲烷总烃	有组织	0.437	6.07	0.182	活性炭吸附装置	30000	注塑废气收集效率 50%，点胶固化密闭车间废气收集效率 90%，大车间内的点胶废气无组织排放	80%	0.087	1.21	0.036	1800	无组织	0.440	/	0.183	加强车间通风	/		/	0.440	/	0.183	氯化	有组织	少量	/	/	加强	30000	/	/	少量	/	/
产污环节	污染物种类		污染物产生			污染物治理				污染物排放			工作时长 h/a																																																																																									
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	治理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h																																																																																										
沾锡	颗粒物	无组织	0.0002	/	0.0001	加强车间通风	/	/	/	0.0001	/	0.0001	2400																																																																																									
焊接	颗粒物	无组织	0.0001	/	0.0001	加强车间通风	/	/	/	0.0001	/	0.0001	2400																																																																																									
注塑、点胶车间废气 DA001	非甲烷总烃	有组织	0.437	6.07	0.182	活性炭吸附装置	30000	注塑废气收集效率 50%，点胶固化密闭车间废气收集效率 90%，大车间内的点胶废气无组织排放	80%	0.087	1.21	0.036	1800																																																																																									
		无组织	0.440	/	0.183	加强车间通风	/		/	0.440	/	0.183																																																																																										
	氯化	有组织	少量	/	/	加强	30000	/	/	少量	/	/	2400																																																																																									

	氢	织				车 间 通 风							
		无组织	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/	
	氯乙烯	有组织	少量	/	/		3000 0	/	/	少量	/	/	
		无组织	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/	
	氨	有组织	少量	/	/		3000 0	/	/	少量	/	/	
		无组织	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/	
	臭气浓度	有组织	少量	/	/		3000 0	/	/	少量	/	/	
		无组织	少量	/	/		/	/	/	少量	/	/	

1、废气源强分析

项目生产过程中产生的主要废气为注塑和点胶固化过程产生的有机废气(以 NMHC 表征)以及焊接和浸锡产生的锡及其化合物。

(1) 有机废气

PVC 热熔押出时会产生有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃。参照《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》(GB15581-2016)：PVC 污染物含非甲烷总烃、氯乙烯；参照《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》(北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期)的研究，PVC 在 250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体。项目 PVC 押出温度约为 170℃，PVC 分解温度在 220℃以上，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子；项目 PPA 注塑过程中会产生有机废气，其污染因子主要为非甲烷总烃、氨及臭气浓度。当 PPA 在失控高温、火灾等极端条件下发生热分解时，会产生一氧化碳（CO）、二氧化碳（CO₂）、氮氧化物（NO_x）以及苯、苯胺、苯甲腈等芳香族化合物，但这些情况与正常生产工况完全不同，属于风险应急或火灾伴生/次生污染物分析的范畴，不作为常规废气评价因子。项目押出过程中会产生少量恶臭和氨，其浓度较小。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，PVC 注塑、PPA 注塑产生量极少的氨、氯乙烯、氯化氢、臭气浓度仅作定性分析。

注塑废气：参照《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量，本项目使用的 PVC 塑料粒用量为 360t/a，PPA 塑料粒用量为 3.6t/a，因此注塑工序产生的非甲烷总烃为 0.868t/a。

点胶废气：本项目在点胶过程中使用 UV 涂覆胶，主要污染因子为非甲烷总烃。根据 UV 涂覆胶 MSDS 和 VOC 检测报告，本项目使用的 UV 涂覆胶挥发量为 12g/kg，本项目使用 UV 涂覆胶的量为 0.75 吨/年，其中密闭车间 UV 涂覆胶用量为 0.25t/a，大车间 UV 涂覆胶用量为 0.5t/a，则点胶工序的非甲烷总烃产生量为 $0.75\text{t/a} \times 12\text{kg/t} = 0.024\text{t/a}$ ，则点胶工序在密闭车间产生非甲烷总烃的量为 0.003t/a，经车间密闭负压收集后由“活性炭吸附装置”处理达标后排放；大车间产生的非甲烷总烃的量为 0.006t/a，车间内无组织排放。该工序年工作 300 天，每天一班制，每班工作 8 小时。

贴合废气：本项目 FFC 产品贴合工序过程中使用自动贴合机对 PET 膜进行加热，PET 膜含有极少量的热熔胶，贴合过程会产生有机废气，由于本项目 PET 膜使用量较少，原料中含有的热熔胶极少，生产过程中仅产生微量有机废气，几乎不会对环境造成影响，因此，本项目贴合工序产生的有机废气仅做定性分析。

（2）臭气浓度

本项目在注塑工序过程会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-2. 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目注塑工序会伴有明显的异味，臭气强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲），需要作为恶臭进行管理和控制，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

(3) 颗粒物

浸锡废气：项目在浸锡工序中，锡在高温下会产生烟尘，其主要污染因子为颗粒物。其中锡条的熔点为 231.9℃，沸点为 2260℃，本项目使用无铅焊条，浸锡工艺属于手工焊，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38 电子电气行业中焊接工段产污系数，本项目使用无铅焊料、手工焊工艺，参照颗粒物的产污系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，浸锡工序无铅锡条使用量为 0.5t/a，则浸锡工序中产生的颗粒物为 $4.023 \times 10^{-1} \times 0.5 = 0.0002\text{t/a}$ 。

焊接废气：项目在焊接工序中，锡在高温下会产生烟尘，其主要污染因子为颗粒物。其中锡条的熔点为 231.9℃，沸点为 2260℃，本项目使用无铅焊条，焊接工艺属于手工焊，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38 电气机械和器材制造业行业中焊接工段产污系数，本项目使用无铅焊料、手工焊工艺，参照颗粒物的产污系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，焊接工序无铅锡条使用量为 0.2t/a，则焊接工序中产生的颗粒物为 $4.023 \times 10^{-1} \times 0.2 \approx 0.0001\text{t/a}$ 。

本项目在沾锡工位旁拟设置移动式烟尘净化器收集处理烟尘，过滤后的气体车间内无组织排放；焊接工序为手工焊接，焊接量较少且污染物产生量极少，因此本项目焊接废气不设计收集处理工序，仅在车间内无组织排放。

则无组织颗粒物产生量为 0.0003t/a，无组织排放量为 0.0002t/a。预计颗粒物浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度的要求。

(4) 收集措施

项目拟在每台注塑机侧边设置包围型集气罩收集有机废气，吸风口在注塑机背面，周边有铁皮包围。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》侧吸排风罩公式进行计算：

$$Q = 0.75 \times (10X^2 + F) \times V_x \times 3600$$

式中：Q：排风量(m^3/h)

X：控制点至罩口距离(m)，取 0.2m

F：罩口面积(m^2)，单台设备物料出口排风罩面积约 0.09m^2

V_x ：控制点风速(m/s)。

本项目使用可调节风机，可通过人工操作进行风量调节。经计算，每台注塑机集气罩配套的风机风量不小于 $661.5\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目共 36 台注塑机，共 36 个集气罩，共用一

套“活性炭吸附装置”废气处理设施，注塑废气处理设施风机风量为 23814m³/h。

项目点胶固化废气在密闭车间内进行废气收集，点胶车间尺寸为 5*4*2m，参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》换气次数取 60 次/h，则经计算，点胶车间所需风量为 2400m³/h。

经计算，本项目点胶、注塑废气处理设施所需理论风量为 26214m³/h。考虑到风量损耗，本项目废气处理设施风机增加的风量设计为 30000m³/h。因此，DA001 总风量达到 30000m³/h。

有机废气统一经一套“活性炭吸附装置”处理后经 30m 高排气筒排放（DA001）。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》，注塑废气集气罩为包围型集气设备，吸风口在注塑机背面，周边有铁皮包围，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，本项目废气的设计风速≥0.5m/s，预计收集效率为 50%，本项目注塑废气收集效率为 50%；点胶废气采用车间密闭负压收集方式，换气频率为 60 次/h，预计收集效率为 90%，本项目注塑废气收集效率为 90%。本项目浸锡废气集气罩为外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，预计收集效率为 50%，本项目注塑废气收集效率为 50%。

收集的有机废气进入一套活性炭吸附装置处理后达标排放，参考广东省环境保护厅发布的《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》和《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附对有机废气的治理效率可达到 50~80%，以及《江门市生态环境局关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）的通知“规范活性炭吸附设施运维……确保废气达标排放、处理效率不低于 80%。”因此，项目“活性炭吸附”治理设施处理效率按 80%计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》33 金属制品业中袋式除尘平均除尘效率为 95%，本项目移动式烟尘净化器使用袋式除尘技术，布袋除尘治理效率按 95%计算，本项目过滤效率约 95%。

表 4-3. 注塑、点胶废气产生、收集情况一览表

工序	污染物	风量 m ³ /h	收集量 t/a		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
注塑	非甲烷总烃	30000	有组织	0.434	6.03	0.181	50%	80%	0.087	1.21	0.036
			无组织	0.434	/	0.181	/	/	0.434	/	0.181

点胶 (密闭车间)			有组织	0.0027	0.07	0.001	90%	80%	0.0005	0.01	0.0002
			无组织	0.0003	/	0.0001	/	/	0.0003	/	0.0001
点胶 (大车间)		/	无组织	0.006	/	0.003	/	/	0.006	/	0.003
浸锡	颗粒物	/	无组织	0.0002	/	0.0001	30%	95%	0.0001	/	0.0001
焊接		/	无组织	0.0001	/	0.0001	/	/	0.0001	/	0.0001

表 4-4 项目排放口基本情况一览表

编号	名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度 / m	排气筒出口内径 /m	烟气流速 (m/s)	温度	年排放小时数/h	排放工况	
DA001	有机废气排放口	NMHC	E112°50'44.619"	N22°35'58.723"	15	0.85	14.69	常温	2400	运行期间连续	一般排放口

表4-5 大气污染物排放量核算结果及相关参数一览表

排放口	产污环节	污染物	废气量 (m³/h)	排放形式	治理措施		污染物排放情况			排放时间(h/a)	排放标准		达标性分析
					是否可行技术	去除效率(%)	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)		排放速率(kg/h)	浓度限值mg/m³	

DA001	注塑、点胶固化工序	NMHC	30000	有组织	活性炭吸附	是	80	0.087	0.036	1.21	2400	/	60	达标
/	浸锡	颗粒物	/	无组织	/	/	/	0.0001	0.0001	/	2400	/	1	达标
/	焊接	颗粒物	/	无组织	/	/	/	0.0001	0.0001	/	2400	/	1	达标

2、废气污染治理设施可行性分析

1) 排气筒合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HI 2000-2010）中 5.3.5 条，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 30m/s 左右，当烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25 m/s。项目排气筒出口内径、核算出口流速见表 4-5。因此，项目废气出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HI 2000-2010）的要求，项目排气筒出口内径、出口流速设置合理。

2) 废气治理设施的可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）废气防治可行技术参考表，本项目注塑、点胶固化废气（非甲烷总烃）收集后经“活性炭吸附装置处理”处理后经 30m 排气筒（DA001）排放，采用活性炭吸附装置处理非甲烷总烃属于可行技术。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）废气防治可行技术参考表，本项目浸锡废气（颗粒物）收集后经“移动式烟尘处理器”处理后车间内无组织排放，采用烟尘净化装置属于可行技术。

3、达标排放分析

注塑、点胶固化工序产生的非甲烷总烃可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值的较严者。氯化氢、氯乙烯有组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 二级标准，氨可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；氯化氢、氯乙烯、颗粒物厂界无组

织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织 NMHC 可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）的要求，本项目废气监测计划如下表。

表 4-6 项目大气环境监测计划

监测项目	监测点	监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	NMHC	1 次/半年	《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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值的较严者
		氯化氢	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表 2 二级标准
		氯乙烯		
		氨		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织废气	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
		颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值
		氯化氢		
		氯乙烯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表1恶臭污染物厂界标准值

5、非正常工况

本项目废气非正常工况排放主要包括环保处理设备出现故障完全失效，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。本评价仅对最大工况、废气污染防治设施非正常运行的情况进行分析。废气非正常工况见下表：

表 4-7 项目污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气治理设施故障，处理效率下降至 0	NMHC	0.304	20.28	1	1	停止生产，检修环保设施，直至环保设施正常运作
备注： ①每次连续工作时间为 1 个小时，若发生故障，则持续时间最长按 1 个小时计算。 ②废气处理系统保持正常运作，宜每季度进行一次维护；存在维护不及时导致其故障情况，则每年最多 1 次。 ③废气治理设施故障，致使去除效率下降至 0，以去除效率为 0 计算得出非正常排放速率。								

6、环境影响分析

根据江门市公布的2025年环境质量公报显示，鹤山市属于达标区。项目周边500m范围内有居民点。项目废气污染源主要为注塑、点胶固化工序中产生的有机废气和焊接、浸锡产生的颗粒物。

正常工况下，本项目点胶固化生产在密闭车间进行，采用车间密闭负压方式收集有机废气；注塑废气采用包围型集气罩收集，项目收集的有机废气通过活性炭吸附处理后经排气筒DA001高空排放。浸锡颗粒物经外部集气罩收集后经移动式烟尘净化器处理装置处理后车间内无组织排放。

根据前文分析，经处理后排放的NMHC排放达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值的较严者；氨可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值；氯化氢、氯乙烯有组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2二级标准；氯化氢、氯乙烯、颗粒物厂界无组织排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段表2无组织排放监控浓度限值；厂区内无组织NMHC可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值；臭气浓度有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表2恶臭污染物排放标准值，无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表1恶臭污染物厂界标准值。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，对环境空气质量影响较小。

2、废水

2.1 废水排放核算

1、废水核算情况

表 4-8 生活污水产排情况汇总表

	装置	污染源	污水量 t/a	污染物	污染物产生		治理设施			污水量 t/a	污染物排放	
					产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	治理效率 %	是否可行		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	4680	COD _{Cr}	250	1.170	三级化粪池	20	是	4680	200	0.936
				BOD ₅	150	0.702		21			119	0.557
				SS	150	0.702		30			105	0.491
				NH ₃ -H	20	0.094		3			19	0.089

2.2 废水源强分析

1、废水污染物源强核算过程

(1) 生活污水

本项目废水主要为员工办公生活产生的生活污水，本项目不设食堂和宿舍，拟定员工 520 人，参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），国家行政机构办公楼无食堂和浴室取 10m³/（人·a）计算，则生活用水量为 5200t/a。排水系数按 90%计，生活污水产生量为 4680m³/a。

参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环〔2003〕181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 120mg/L、SS 150mg/L、NH₃-N 30mg/L。

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

本项目生活污水依托鹤山市得润电子科技有限公司的三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。项目生活污水产排情况如下：

表 4-9 生活污水产排污情况

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		排放口
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L	处理能力	治理工艺	治理效率 %	是否可行技术	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
生活办公	生活污水 4680t/a	COD _{Cr}	0.036	1.170	20t/d	三级化粪池	20	是	0.936	200	DW001
		BOD ₅	0.017	0.702			21		0.557	94.8	
		SS	0.022	0.702			30		0.491	105	

		NH ₃ -N	0.004	0.094			3		0.089	24.3	
--	--	--------------------	-------	-------	--	--	---	--	-------	------	--

项目生活污水依托鹤山市得润电子科技有限公司的三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水标准的较严者进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

2、废水污染治理设施可行性分析

（1）生活污水依托污水处理设施可行性分析

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

本项目三级化粪池的处理能力约为 20t/d，参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污水中的有机物，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂接管标准的较严者，可满足鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污水质要求。

生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂作进一步处理。根据鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的纳污管网分布图，项目位置属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围。经核实，项目位于已建成管网区且污水总量在污水处理厂设计纳污范围之内,因此项目生活污水排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理是可行的。污水处理厂污水处理设施工艺流程图如下：

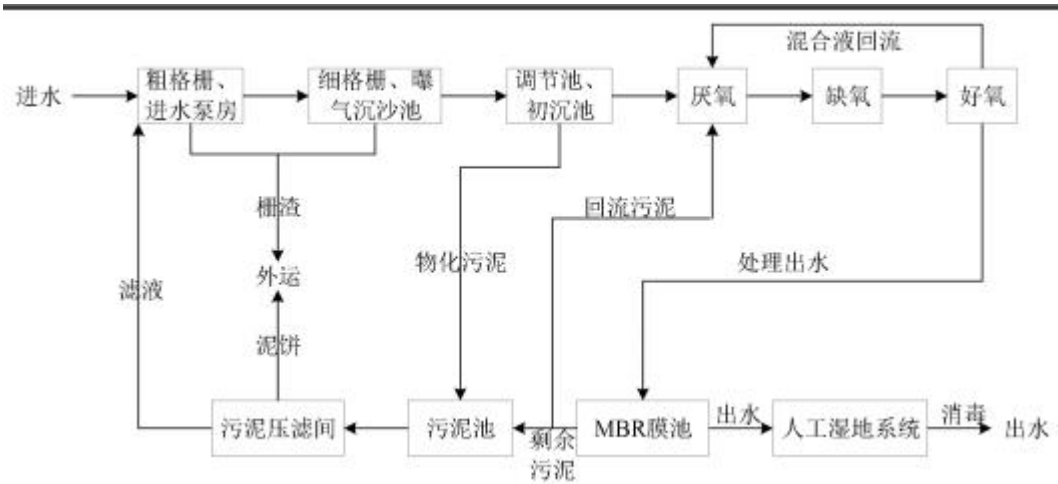


图 4-1 污水处理设施工艺流程图

处理工艺说明：生活污水经三级化粪池预处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区的污水处理厂进一步处理；生产废水排入鹤山工业城鹤城共和片区的污水处理厂进一步处理。鹤山工业城鹤城共和片区的污水处理厂位于鹤山市工业城西区，规划总占地面积 45 亩，现有处理能力为 1.2 万 m³/d，鹤山工业城鹤城共和片区的污水处理厂主要处理工业城内各类企业生产废水和员工生活污水，根据鹤山工业城鹤城共和片区的污水处理厂污水管网图，本项目属于鹤山工业城鹤城共和片区的污水处理厂纳污范围内，污水处理采用“A\A\O 式 MBR+人工湿地”处理工艺，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严者，尾水排入民族河。本项目生活污水新增排放量 15.6m³/d，截至目前，经统计省级产业转移园范围内已批环评项目排入鹤城共和片区污水处理厂的综合废水量已接近 10000m³/d，剩余处理量为 2000m³/d，因此，鹤山工业城鹤城共和片区的污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水。

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	三级化粪池	三级化粪池	DW001	☐ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

4、地表水环境影响分析

本项目产生的废水为生活污水。项目生活污水依托鹤山市得润电子科技有限公司的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）第二时段三级标准进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。本项目无生产废水外排，因此，本项目不会对周边地表水环境产生不良影响。

3、噪声

3.1 噪声源强及控制措施分析

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75-85dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量 49dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量按照 25dB(A)左右考虑。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884-2018）》中的原则、方法，对本项目噪声污染源进行核算。

表 4-12 项目主要设备噪声级一览表

建筑物名称	声源名称	设备数量(台)	叠加后声源源强 /dB(A)	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	建筑物插入损失	建筑屋外噪声	
					X	Y	Z						声压级 /dB(A)	建筑物外距离
运营期环境影响和保护措施 														

生产车间2楼	切机							北	17	60.39			34.39	1	
	片材折角机	2	90		14	22	10	东	22	63.15		20	37.15	1	
								南	22	63.15			37.15	1	
								西	14	67.08			41.08	1	
								北	11	69.17			43.17	1	
	片状分条机	1	85		38	13	10	东	40	52.96		20	26.96	1	
								南	13	62.72			36.72	1	
								西	38	53.40			27.40	1	
								北	20	58.98			32.98	1	
	冲折一体机	8	85		38	13	10	东	40	52.96		20	26.96	1	
								南	13	62.72			36.72	1	
								西	38	53.40			27.40	1	
								北	20	58.98			32.98	1	
	自动环包机	2	85		38	13	10	东	40	52.96		20	26.96	1	
								南	13	62.72			36.72	1	
								西	38	53.40			27.40	1	
								北	20	58.98			32.98	1	
	Hot Bar 焊接机	5	85		38	13	10	东	40	52.96		20	26.96	1	
								南	13	62.72			36.72	1	
								西	38	53.40			27.40	1	
								北	20	58.98			32.98	1	
	浸锡机	2	85		38	13	6	东	40	52.96		20	26.96	1	
								南	13	62.72			36.72	1	
								西	38	53.40			27.40	1	
								北	20	58.98			32.98	1	
		自动端子机	20		85	38	13	6	东	40		52.96	20	26.96	1
									南	13		62.72		36.72	1
									西	38		53.40		27.40	1
									北	20		58.98		32.98	1
		半自动端子机	8		85	38	13	6	东	40		52.96	20	26.96	1
									南	13		62.72		36.72	1
									西	38		53.40		27.40	1
									北	20		58.98		32.98	1
	连剥带打机	7	85		38	13	6	东	40	52.96		20	26.96	1	
								南	13	62.72			36.72	1	
								西	38	53.40			27.40	1	
								北	20	58.98			32.98	1	
	注	21	85		38	13	6	东	40	52.96		20	26.96	1	

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

3.2噪声预测

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

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：L_T—噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i—每台设备最大A声级，dB(A)；

n—设备总台数。

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

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

式中： $L_A(r)$ —距声源r处预测点声压级，dB(A)；

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

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

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

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm} ：项目取0

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取0。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

项目夜间不生产，因此本环评只对昼间的噪声值进行分析预测。

表 4-13 厂界噪声预测结果（单位：dB(A)）

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼间	
东厂界	32.32	65	达标
南厂界	45.92	65	达标
西厂界	42.08	65	达标
北厂界	43.42	65	达标

注：1、项目只进行昼间生产，只评价昼间达标情况。

由预测结果可知，项目建成后，厂界噪声排放能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

3.3声污染防治措施

为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①合理布局

合理布局厂房内设备，远离周边敏感点，将高噪声设备安装于车间中部，通过车间建筑遮挡降噪以及距离衰减减轻噪声对厂界的影响。

②选择低噪声设备

在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

③隔声、减震

设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，停止作业。

④强化生产管理

确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

采取上述综合措施后，再经距离衰减，项目运营期间产生的噪声在厂界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境不会产生明显的影响。

3.4 噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-14 噪声自行监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区限值

4、固体废物

4.1、固体废物产排情况

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、废原料桶、废包装袋、布袋除尘器粉尘、破碎废包装桶、过滤残留物质、废滤芯、实验室废液、含水性油墨抹布以及废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目拟定员工 520 人，均不住宿，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1kg/人·d。本项目不住宿人员按照每人每天产生生活垃圾约 0.5kg 计算，本项目年工作日为 300 天，则项目年生活垃圾产生量约 78t，统一收集后交由环卫部门处理。

(2) 一般固体废物

①废铜丝

根据建设单位提供的资料，剥皮工序会产生铜丝，废铜丝的产生量为 0.75t/a。废铜丝属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废有色金属，一般固废代码 900-002-S17，收集后交一般固废处置公司回收处理。

②废胶料

根据实际生产情况，废胶料的产生量约为 PVC 原料的 0.5%，本项目使用的 PVC 量共 460t/a，因此，本项目产生废胶料 2.3t/a。废胶料属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废塑料，一般固废代码 900-003-S17，收集后交一般固废处置公司回收处理。

③不合格品

根据实际生产情况，产品检验工序会产生不合格品，不合格品的产生量为 0.05t/a，因此，本项目产生不合格品 0.05t/a。不合格品属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废塑料，一般固废代码 900-003-S17，收集后交一般固废处置公司回收处理。

④边角料

根据实际生产情况，冲切过程中会产生边角料，边角料的产生量约 0.01t/a，因此，本项目产生边角料 0.01t/a。边角料属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废塑料，一般固废代码 900-003-S17，收集后交一般固废处置公司回收处理。

⑤废包装材料

本项目成品包装工序采用纸箱或薄膜进行外包装，包装过程中会产生一些废包装材料，主要成分为废纸箱，其产生量约为 0.1t/a。废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废纸，一般固废代码 900-005-S17，收集后交一般固废处置公司回收处理。

⑥锡渣

根据建设单位提供的资料，沾锡过程会产生少量锡渣，其产生量约占原料的 2%，项目进行工序无铅锡条的使用量为 0.5 吨，则锡渣的产生量为 0.01t/a。锡渣属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中 SW17 可再生类废物的废有色金属，一般固废代码 900-002-S17，收集后交有能力处理的第三方公司转移处理。

⑦布袋除尘器粉尘

布袋除尘器内部布袋收集大量粉尘，粉尘产生量为 0.0001t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）中的 900-009-S59（废过滤材料）集中收集，存放于一般固废暂存间中，经收集后交固废公司处置。

（3）危险废物

①含油抹布

项目在设备维修过程中会产生含油抹布，含油抹布每年产生量约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025），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。

②废胶水

根据建设单位提供资料，项目点胶固化处理过程中会产生少量废胶水，产生约为 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW13 有机树脂类废物 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）。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。

③废胶水桶

项目点胶固化工序过程中产生废胶水桶，项目 UV 胶水用量为 0.75t/a，包装规格为 50kg/桶，按自重 2kg/个计，则废胶水包装桶产生量为 $15 \times 0.002 = 0.03t/a$ ，

属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW13 有机树脂类废物 900-014-13 废弃的粘合剂和密封剂（不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂）。本项目废胶水桶定期交由有危废处理资质的单位处理。

④废活性炭

项目共设有一套活性炭吸附装置，治理效率为 90%，进入“活性炭吸附装置”的有机废气量为 0.35t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则最少需要新鲜活性炭量为 2.33t/a。根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 70%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速<0.5m/s；纤维状风速<0.25m/s；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。本项目拟采用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒型活性炭（规格 100mm×100mm×100mm），对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

本项目活性炭吸附装置设计抽风量为 30000m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)“6.3.3.3 采用颗粒型活吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s”，本项目取 0.6m/s，因此活性炭吸附装置设计参数见下表。

表 4-15 活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
活性炭吸附装置	设计风量（m ³ /h）	30000	根据上文核算
	风速 V（m/s）	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒炭低于 0.6m/s
	过碳面积 S(m ²)	13.89	S=Q/V/3600
	停留时间（s）	0.5	停留时间=碳层厚度/过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
	W（抽屉宽度 m）	0.5	/
	L（抽屉长度 m）	0.6	/
	活性炭箱抽屉个数 M（个）	48	M=S/W/L

	抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔 距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内 部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200 -300mm; 炭箱抽屉按上下层排布, 上 下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进 出风口设置空间 H5: 500mm;
	装填厚度 D	600	装填厚度不宜低于 600mm
	活性炭箱尺寸 （长*宽*高, mm）	3800*2550 *2245	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间 距, 结合活性炭箱抽屉的排布（一般 按矩阵式布局）等参数, 加和分别得 到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭 箱体积
	活性炭装填体积 V _炭	4.32	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$
	活性炭装填量 W（kg）	1728	$W（kg）=V_{炭} \times \rho$ （颗粒炭密度取 400k g/m ³ , 碘值≥800mg/g）
更换频次	每年 4 次		根据下文核算
需处理的 废气量(t/ a)	0.35		根据上文核算
理论需要 活性炭量 (t/a)	2.33		0.35/0.15=2.33
产生的废 活性炭(t/ a)	7.262		1728*4/1000+0.35=7.262
进入活性 炭箱废气 基本要求	/		废气颗粒物含量宜低于 1mg/m ³
	温度约 35℃		温度宜低于 40℃
	相对湿度 65%		相对湿度宜低于 70%

根据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号）附件 4 活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-16 活性炭更换周期核算表

M: 活性炭的 用量, kg	S: 动态吸附 量, %（一般 取值 15%）	C: 活性炭削 减的 VOCs 浓度, mg/m ³	Q: 风量, 单 位 m ³ /h	t: VOCs 产 生工序作业 时间, 单位 h /d。	活性炭更换 周期 T（d）= M×S/C/10 ⁻⁶ / Q/t。
1728	15%	4.86	30000	8	222

考虑到长时间放置吸附效果失效以及依据《关于印发江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2026〕21 号），结合废气产生量、风量、VOCs 去除量等参数，督促企业按时足量更换活性炭（活性炭更换量优先以危废转移量

为依据，更换周期建议按吸附比例 15%进行计算，且活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月），DA001 建设单位拟每三个月换一次。则一年活性炭更换量为 $1728 \times 4 / 1000 = 6.912 \text{ t/a} > 2.33 \text{ t/a}$ 。根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸收量可得，项目废活性炭产生量为 $1728 \times 4 / 1000 + 0.35 = 7.262 \text{ t/a}$ （活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量）。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，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。

表 4-17 危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	7.262	废气处理设施	固态	废活性炭、有机废气	有机废气	年	T	交由有危险废物处理资质的单位外运处置
2	废胶水桶	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.03	生产过程	固体	废胶水	废胶水	每天	T	
3	废胶水	HW13 有机树脂类废物	900-014-13	0.001	生产过程	固体	废胶水	废胶水	每天	T	
4	含油抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.05	设备维修	固态	废润滑油	废润滑油	年	T	

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability, I）。

本项目固体废物排放情况见下表。

表 4-18 固体废弃物排放情况

序号	产污环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
----	------	----	----	----------	------	--------	----------	------	---------	------------	--------

				质名称								
1	生产过程	废铜线	900-002-S17	废有色金属	固态	/	0.75	袋装	交一般固废公司回收处理	0.75	设置一般固废间	
2		锡渣					0.01			0.01		
3		废胶料	900-003-S17	废塑料	固态	/	2.3	袋装		2.3		
4		边角料					0.01			0.01		
5		不合格品					0.05			0.05		
6		废包装材料	900-005-S17	废纸	固态	/	0.1	袋装		0.1		
7		布袋除尘器粉尘	900-009-S59	颗粒物	固态	/	0.0001	袋装		0.0001		
5	生产过程	含油抹布	900-041-49	废矿物油	固态	T/In	0.05	桶装	交由有相应危废资质证书的单位处理	0.05	设置危废房	
9	废气处理	废活性炭	900-039-49	有机废气	固态	T	7.262	袋装		7.262		
10	生产过程	废胶水桶	900-014-13	废胶水	固体	T	0.03	桶装		0.03		
11	生产过程	废胶水	900-014-13	废胶水	固体	T	0.001	桶装		0.001		
12	员工生活	生活垃圾	/	/	固态	/	78	桶装	环卫部门	78	设生活垃圾收集	

										点
4.2、固体废物处置去向及环境管理要求										
(1) 生活垃圾										
统一收集，交由环卫部门统一处理。										
(2) 一般工业固体废物										
为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位设立固废暂存点，分类收集后运到一般固废暂存间存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按要求做好防渗处理。										
(3) 危险废物										
为了妥善处置项目产生的危险废物，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。危险废物的贮存场所基本情况见下表。										
表 4-19 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
1	含油抹布	HW49	900-041-49	危废暂存间	厂区西南	20m²	封闭存放	20t	半年	
2	废胶水桶	HW13	900-014-13							
3	废胶水	HW13	900-014-13							

4	废活性炭	HW49	900-039-49		角				
---	------	------	------------	--	---	--	--	--	--

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境影响分析及防护措施

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水位下降等不利影响。水喷淋塔废水定期交零散废水单位外运处理，不外排；清洗废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入高新区综合污水处理厂；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）第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严值后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不会对地下水环境造成影响；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

(2) 土壤环境影响分析及防护措施

1) 大气沉降

本项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是生产过程中产生的有机废气（VOCs）。其中 VOCs 为气态污染物，基本不会发生沉降，因此本项目通过大气沉降对土壤环境的影响很小。

2) 地面漫流与垂直入渗

项目危废暂存间落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬化处理并完善设置防渗层。本项目采取以下措施进行防控：①做好危废暂存间维护，若发生危险废物泄漏情况，应及时进行清理。②分区防渗。危废暂存间按照要求进行防渗。③加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即

停生产，待恢复正常后再进行正常生产。④加强生产工序的管理与维护，避免车间内发生原料等泄漏或渗透，一旦出现泄漏应及时进行清理，避免发生地面漫流进入周边土壤和地下水。在落实上述措施后，本项目通过地面漫流和垂直入渗的方式对土壤和地下水产生的影响较小。综上所述，项目在做好防控措施及防渗措施后，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对周边土壤环境影响较小。

6、生态环境影响分析

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

7、环境风险

（1）评价依据

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

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

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ --每种危险物质的临界量， t 。

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

项目突发环境事件风险物质在厂区最大存在总量与其临界量比值见下表。

表 4-20 危险物质风险识别表

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	危险废物	5.687	50*	0.11374
2	UV 胶水(主要成分含丙烯酸酯类)	0.1	10	0.01
项目 Q 值				0.12374
注：*临界量取值依据参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）取 50。				

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

（2）环境风险分析

项目原辅材料在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

（3）危险物质向环境转移的途径识别

项目在运营过程中液体物料扩散途径主要有两类：

A 地表水体或地下水扩散

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

B 土壤和地下水扩散

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

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

（4）环境风险防范及应急措施：

①为加强建设项目的环境管理，建设单位应编制突发环境事件应急预案，根据关于发布《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环【2018】44 号），本项目不属于《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》的通知（粤环【2018】44 号）中需要备案的行业，本项目应对突发环境事件应急预案进行简化登记，项目建设完成后，将按照有关规定建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。

②全厂进行硬底化处理，存放原料和危废仓地面采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。设置好带有原辅材料名称、性质、存放日期等的标志，物料不直接落地存放，存放在支架上，并做好防潮管理。

③定期检查原辅材料及危废包装是否完整，避免包装破裂引起物料泄漏。当发生危

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

④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。

⑤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。

⑥严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。本项目厂区内已配备消防水池。

⑦生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。

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

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故不需对项目电磁辐射现状开展监测和评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC	活性炭吸附装置+30m 排气筒 (DA001)	《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《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值的较严者
		氯化氢		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段表2二级标准
		氯乙烯		
		氨		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
		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
	厂界	颗粒物	/	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度		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二级新扩改建标准
	厂区内	NMHC		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活废水	COD _{Cr}	依托鹤山市得润电子科技有限公司的三级化粪池处理达标后经市政污水管网排至鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准的较严值
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
声环境	生产设备	噪声	通过合理布局、利用墙体隔声和控制经营作业时间等措施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/			

固体废物	生活垃圾由环卫部门清运；废胶料、废铜丝、边角料、不合格品、废包装材料、锡渣由回收公司进行回收利用。危险废物废活性炭、废胶水桶、废胶水、含油抹布交由有危险废物资质的单位处理。一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
土壤及地下水污染防治措施	项目厂房做好底部硬底化、防漏防渗措施，厂区内的生活污水管网、三级化粪池做好防漏防渗措施；项目不排放重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目危险废物仓库做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①公司应当定期对废气收集排放系统、废水处理设施进行定期检修维护。 ②编制环境风险应急预案，定期演练。 ③加强对化学药品运输、储存过程中的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生概率；储存间及运输车道必须做好地面硬化工作，且储存间应做好防雨、防渗漏措施，并设置围堰，故发生泄漏时可以收集在围堰内并处理，不轻易流入周围的水体避免化学品泄漏造成的危害。 ④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

综上所述，鹤山市合润电子科技有限公司年产 FFC2000 万件、惠而浦 600 万套、机内线产品 4000 万套新建项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。



张

2026.6.16

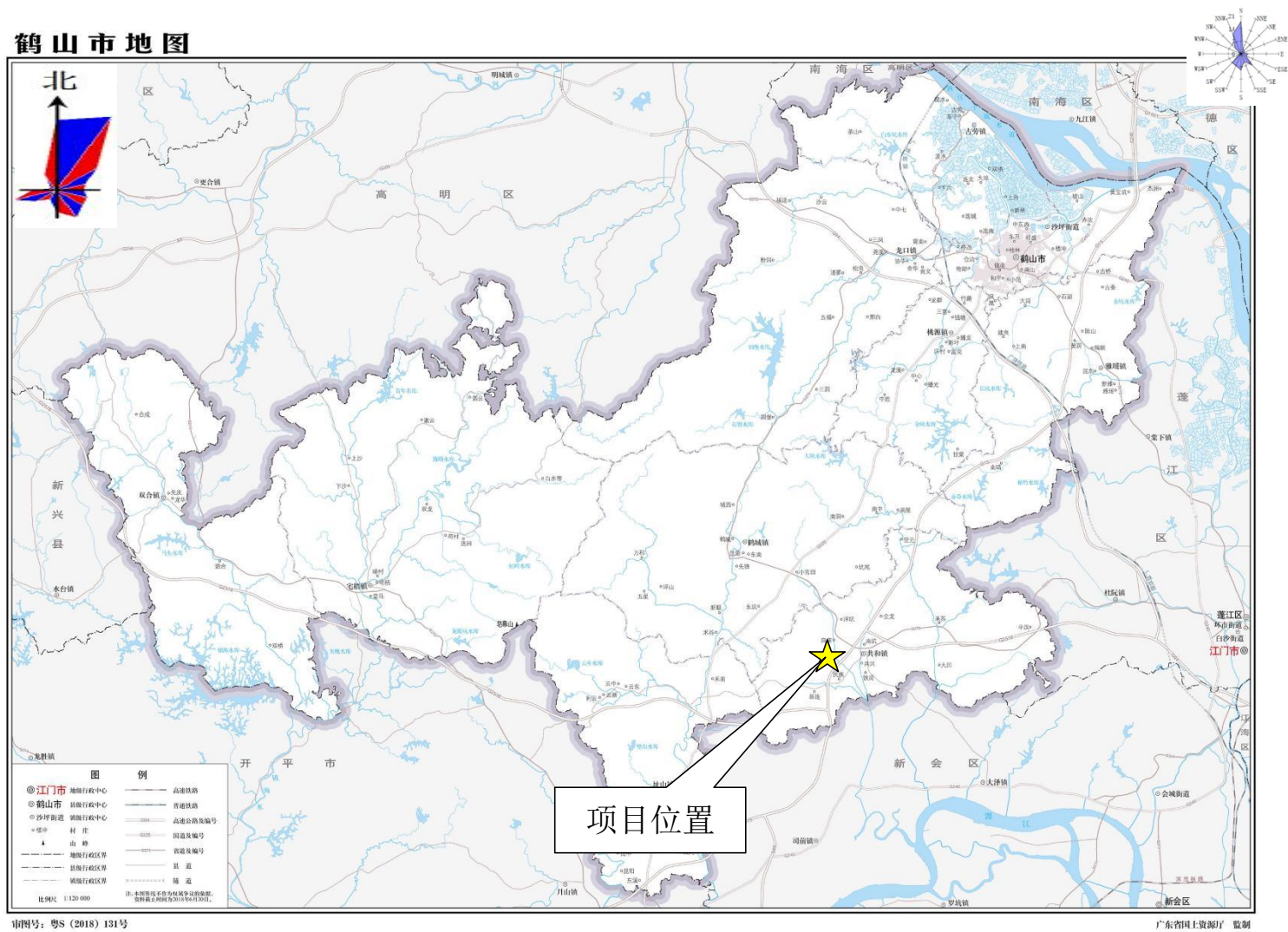
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	挥发性有机物	0	0	0	0.527	0	0.527	+0.527
	颗粒物	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002
废水（t/a）	COD _{Cr}	0	0	0	0.936	0	0.936	+0.936
	BOD ₅	0	0	0	0.557	0	0.557	+0.557
	SS	0	0	0	0.491	0	0.491	+0.491
	NH ₃ -N	0	0	0	0.089	0	0.089	+0.089
一般工业 固体废物（t/a）	废铜线	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75
	锡渣	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废胶料	0	0	0	2.3	0	2.3	+2.3
	边角料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	不合格品	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	布袋除尘器 粉尘	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
危险废物（t/a）	含油抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废胶水	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废胶水桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废活性炭	0	0	0	7.262	0	7.262	+7.262
生活垃圾（t/a）		0	0	0	78	0	78	+78

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图1 地理位置图



附图 2 项目四至图

