

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：科盛（惠州）智造有限公司建设项目

建设单位（盖章）：科盛（惠州）智造有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	科盛（惠州）智造有限公司建设项目		
项目代码	2507-441305-04-01-978590		
建设单位联系人	朱 x	联系方式	1382332xxxx
建设地点	惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块 19#厂房整栋区域、20#厂房五楼整层区域		
地理坐标	E114°28'51.409", N22°59'54.675"		
国民经济行业类别	C3831 电线电缆制造; C3990 其他电子设备制造; C3979 其他电子器件制造;	建设项目行业类别	77 电线、电缆、光缆及电工器材制造 383; 82 其他电子设备制造 399; 80 电子器件制造 397;
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3800	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	0.66	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6012.13
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”，判断项目是否需要设置专项评价，判断依据如表 1。		
	表 1 项目专项评价设置情况一览表		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
	大气境	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	项目排放的废气污染物主要为颗粒物、锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度等，不属于《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等，

			因此无需设置大气专项评价
	地表水	新增工业废水直接排放建设项目（槽罐车外送至污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；因此无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存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储量未超过临界量， $Q=0.0546836<1$ ，因此无需设置环境风险专项
	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	项目不涉及取水口，因此无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不涉及向海洋排放污染物，因此无需设置海洋专项评价
综上所述，项目无需设置专项评价。			
规划情况	惠州仲恺高新技术开发区惠南高新科技产业园前身为惠州数码工业园区，成立于 2002 年 1 月 8 日，2006 年 7 月经国家发展改革委审核批准为省级开发区，并更名为“广东惠州工业园区”。2010 年 2 月纳入惠州仲恺高新区管理范畴，成为国家级高新区的重要组成部分，更名为“惠州仲恺高新技术开发区惠南高新科技产业园”。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《惠州市数码工业园首期工程环境影响报告书》 审查机关：惠州市生态环境局 批复名称及文号：《关于惠州市数码工业园首期工程环境影响报告书审批意见的函》（惠市环建〔2003〕13 号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	表 2 与惠州市数码工业园首期工程环境影响报告书审批意见的函相符性分析一览表		
	惠市环建〔2003〕13 号要求	项目情况	是否符合
	数码工业园具体产业规划为以下四类： （1）数码、信息产业：具有独立自主知识产权的计算机软件开发；电脑及周边设备产品制造；网络类产品及技术；通讯类产品及技术；信息家电类产品及技术；电子商务；	项目主要生产电缆和延伸线、USB 存储设备、USB 集线器、USB 充电器、视频和网络适配器，属于高新技术整合的传统优势产业。	符合

	电子系统工程等。 (2) 高新技术产业：新材料产业；新能源产业；生物技术；光机电一体化产业；精细化工等。 (3) 高新技术整合的传统优势产业：传统电子产品、轻工业产品的生产；新型建材等产业。 (4) 生态农业产业：“三高”农业、生态型都市农业等。		
	园区对鼓励引进项目、限制引进项目、禁止引进项目要作出明确规划，严格限制重污染项目进入园区建设生产，确保污染物排放量在排污总量控制范围内。	项目属于 C3990 其他电子设备制造、C3979 其他电子器件制造、C3831 电线电缆制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类和淘汰类；根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）中对制造业的要求，项目不属于市场准入负面清单范围。	符合
	为了使资源发挥最大利用价值，尽可能控制污染物排放，方便环境保护工作的监督管理。建议该园区供热设施集中建设，统一供热。生活污水必须统一规划、统一建设、统一处理。工业废水也要考虑采用集中处理的方式，避免重复建设，浪费资源。	项目运营期间间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理。	符合
	数码工业园首期建设规模为 8 公里，规划总人口约 9 万人。污染物总量控制指标：综合废水排放量<260 万吨/年，COD_{cr} 排放量 104 吨/年，BOD₅ 排放量<52 吨/年，NH₃-N 排放量<26 吨/年，SO₂ 排放量 196 吨/年。	项目运营期间间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理，无需申请污染物总量控制指标。	符合
其他符合性分析	一、“三线一单”相符性分析 (1) 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）、《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（广		

东省生态环境厅 2024 年 12 月 13 日发布）符合性分析

表 3 与广东省“三线一单”生态环境分区分管方案的相符性分析一览表

粤府〔2020〕71 号	本项目情况
区域布局管控要求：筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火发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发电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。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。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，不属于限制类和淘汰类项目，与管控要求相符。
能源资源利用要求：科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工	项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理，与管控要求相符。

	业用水效率。加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。	
	污染物排放管控要求。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，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡接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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置收集装置，废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理达标后高空排放。建设单位在认真落实大气污染防治措施的前提下，主要污染物（颗粒物、锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度）不会对区域大气环境造成明显影响。项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理，与管控要求相符。
	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。	项目不在石化、化工重点园区内，在落实各项环境风险防范措施的前提下，环境风险可控，与管控要求相符。
	因此，项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府函〔2020〕71 号）、《广东省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（广东省生态环境厅 2024 年 12 月 13 日发布）相符。	

	(2) 与《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府〔2021〕23 号）、《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（惠市环函〔2024〕265 号）符合性分析 项目属于《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（惠府〔2021〕23 号）、《惠州市生态环境局关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（惠市环函〔2024〕265 号）中“广东惠州工业园重点管控单元”，环境管控单元编码为 ZH44130220001，相符性分析见表 4。
--	---

其他 符合性 分析	表 4 项目与“广东惠州工业园重点管控单元”符合性分析			
	管控要求			是否符合
	区域布局管 控	【产业/鼓励引导类】主导产业为智能终端、新型显示、新能源、人工智能等产业。	项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，与“产业/鼓励引导类”要求不冲突。	是
		【产业/限制类】入园项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求以及园区产业定位。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类，也不属于禁止新建、严格控制项目类别。	是
		【水/综合类】优先引进自动化程度高、用水系数低的无污染或轻污染项目。	项目属于自动化程度高、用水系数低的轻污染项目。	是
		【其他/综合类】严格生产空间和生活空间管控。生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑；与村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	项目用地属于工业发展区，且现有最近敏感点为西北面 295m 处惠南实验学校，距离项目较远。	是
	能源资源利用	【其他/综合类】新建工业项目应达到清洁生产国内先进水平。	项目生产使用电能，建设全过程按照清洁生产先进水平组织设计、建设和生产。	是
	污染物排放 管控	【水/综合类】加快完善园区配套污水管网的建设与投入使用，确保园区企业废水得到有效收集和处理。	项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后纳入惠州市金山污水处理厂处理。	是

		【大气/限值类】强化 VOCs 的排放控制，新建项目 VOCs 实施倍量替代。	项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等序设置收集装置，废气经处理达标后高空排放；VOCs 总量从仲恺区总量指标中指派	是
		【固废/鼓励引导类】产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的入园企业在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）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。	项目一般工业固体废物应集中收集后由专业回收公司回收处理；危险废物经分类收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处置；危废暂存间地面做好防腐防渗措施，贮存不同危险废物时应做好分类、分区措施，存放点应做好缓坡，并设置相应警示标志及危险废物标识。	是
		【其他/限制类】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。	项目排放总量符合规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	是
	环境风险防控	【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境，强化园区风险防控。 【风险/综合类】生产使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制突发环境事件应急预案。	项目将制定企业应急预案并与园区联动，落实有效的事故风险防范和应急措施。	是
	综上，项目与《惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（惠府〔2021〕23 号）、《惠州市人民政府关于印发惠州市“三线一单”生态环境分区管控方案 2023 年度动态更新成果的通知》（惠市环函〔2024〕265 号）相符。			

其他符合性分析	二、产业政策合理性分析 (1) 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相符性分析 项目主要从电缆和延伸线、USB 存储设备、USB 集线器、USB 充电器、视频和网络适配器的生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C3990 其他电子设备制造、C3979 其他电子器件制造、C3831 电线电缆制造”。根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年第 7 号令），项目不属于上述目录中鼓励类、限制类、淘汰类，可归入允许类。因此，项目建设符合该条文要求的规定。 (2) 与《市场准入负面清单》（2025 年版）的相符性分析 项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单中“C3990 其他电子设备制造、C3979 其他电子器件制造、C3831 电线电缆制造”，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类和许可类项目，属于允许类。因此，项目符合《市场准入负面清单（2025 年版）》的相关规定。 三、选址符合性分析 项目选址于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块，根据厂房不动产权证（粤（2021）惠州市不动产权第 5056005 号）（详见附件 4），项目所在地块为工业用地、商服用地，且根据《惠州仲恺高新技术产业开发区惠南高新科技产业园控制性详细规划图》（详见附件 12），项目属于工业用地中的新兴产业用地。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，故项目选址是合理的。 四、环境功能区划符合性分析 项目纳污水体水质目标为Ⅲ类；环境空气功能区划为二类区；声环境功能区划为 2 类区，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能，项目运营与环境功能区划相符合。
---------	---

	五、与国家及地方法律法规的相符性分析 (1) 项目与印发《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相关规定的相符性分析 ①《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）部分内容 根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。 ②《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）部分内容 I. 增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。 II. 符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围： a. 建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目； b. 通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；
--	--

c. 流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

III. 对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：

.....

c. 惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围；

.....

相符性分析：项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，不涉及上述严格控制和禁止建设项目的范畴。项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理达标后外排。因此，项目建设符合该文件要求。

（2）与《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），2021 年 1 月 1 日实施）的相符性分析

以下内容引用条例：

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。

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。

经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。

向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

	第二十九条 企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。 县级以上人民政府应当鼓励企业实行清洁生产，对为减少水污染进行技术改造或者转产的企业，通过财政、金融、土地使用、能源供应、政府采购等措施予以扶持。 第四十三条 在饮用水水源保护区内禁止下列行为： （一）设置排污口； （二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场； （三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物； （四）从事船舶制造、修理、拆解作业； （五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品； （六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品； （七）运输剧毒物品的车辆通行； （八）其他污染饮用水水源的行为。 除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。 在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 第四十四条 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目由县级以上人民政府责令
--	---

	拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。经依法批准的建设项目，应当严格落实工程设计方案，并根据项目类型和环境风险防控需要，提高施工和运营期间的环境风险防控、突发环境事件应急处置等各项措施的等级。有关主管部门应当加强对建设项目施工、运营期间环境风险预警和防控工作的监督和指导。 第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。 在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。北江流域实行重金属污染物排放总量控制，严格控制新建涉重金属排放的项目，新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量置换。 相符性分析：项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理达标后外排。项目位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块，不在饮用水水源保护区内。项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，不涉及上述严格控制和禁止建设项目的范畴。因此，项目建设符合该文件要求。 （3）与《关于印发〈广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知〉》（粤环函〔2023〕163 号）符合性分析 根据《广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》： （六）深入开展工业污染防治。 落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境
--	--

准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可执法监管，加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行，完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题，构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及受纳水体监测，鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到 2023 年底，珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。

相符性分析：项目位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块，不在生态保护红线范围内；项目行业类别为其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，不在“广东惠州工业园重点管控单元”中禁止行业内，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理。因此，项目建设符合该文件要求。

（4）与《惠州市 2024 年水污染防治工作方案的通知》（惠市环〔2024〕9 号）的相符性分析

根据《惠州市 2024 年水污染防治工作方案的通知》：

（六）强力推进工业污染治理

严格执行产业结构调整指导目录，落实生态环境分区管控要求，依法通过建设项目环评限批、污染物减量置换等方式严格建设项目管理，促进工业转型升级。组织开展汛期城镇污水处理厂纳污范围内工业污染专项整治，按照“双随机、一公开”原则对城镇污水处理厂纳污范围内的工矿企业、工业企业开展联合监督检查，严厉查处偷排、漏排、超标排放废水等违法行为，建立健全上下游、左右岸跨地市或跨

	区域联合执法机制。 相符性分析：项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理。因此，项目建设符合该文件要求。 (5) 与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改版）的相符性分析 以下内容引用自《广东省大气污染防治条例》： 第十三条 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。 生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。 新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。 第二十条 地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。 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；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。 第二十六条 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。 第二十七条 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。 相符性分析：项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、
--	--

电缆、光缆及电工器材制造，排放的主要污染物为非甲烷总烃、总 VOCs、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度等，总量由惠州市生态环境局仲恺分局调配。项目使用的硅胶 VOCs 含量为 18g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值（其他有机硅类 VOC 含量 $\leq$ 100g/kg）；酒精 VOCs 含量为 632g/L，洗板水 VOCs 含量为 654g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中的“有机溶剂清洗剂”VOC 含量限值（VOCs $\leq$ 900g/L）；其次酒精、洗板水不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 2 中重点控制的 VOCs 物质。项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置收集装置，废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；企业建成投产后将如实记录台账。因此，项目建设符合该文件要求。

（6）《关于印发广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析

项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，因此参照电子元件制品业 VOCs 治理指引，详见表 5。

表 5 广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引（摘选）

环节	控制要求	实施要求	本项目概况	相符性
过程控制				
VOCs 物料 储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	要求	项目含 VOCs 物料采用密闭包装袋储存，分类均存放于仓库，在存储、转移、放置状态时均为封口密闭。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时	要求		

		应加盖、封口，保持密闭。			
	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	项目含 VOCs 物料运输均为密闭	符合
	工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置集气装置，收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放	符合
	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	要求	项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置收集装置，控制风速不低于 0.3m/s；车间加强抽排风系统，通风换气；废气收集系统应与生产工艺设备同步运行，废气收集系统发生故障或检修时，即立刻停止生产。	符合
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	要求		
		废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集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	要求		

		设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。			
	排放水平	(1) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第一时段限值；2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$。 (2) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	要求	项目排放的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物排放限值较严者，处理效率为 75%；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	符合
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理	符合
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量	要求	企业按要求建立原辅材料台账。	符合
		建立废气收集处理设	要求	企业按要求建立台账。	符合

		施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。			
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	企业按要求建立台账。	符合
		台账保存期限不少于3年。	要求	企业按要求建立台账。	符合
	自行监测	电阻电容电感元件制造、敏感元件及传感器制造、电声器件及零件制造、其他电子元件制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、甲苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、甲苯。	要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于登记管理项目，废气有组织排放口非甲烷总烃预计每半年监测一次，其他有组织排放口及无组织排放预计每年监测一次。	符合
		对于厂界无组织排放废气，重点管理排污单位及简化管理排污单位都是至少每年监测一次挥发性有机物、苯及甲醛。	要求		
	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭。	符合
	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	要求	项目总量指标由惠州市生态环境局仲恺分局分配。	符合
		新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放	要求	项目VOCs产生量按其VOCs含量百分比进行	符合

	量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。		核算。	
(7) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的相符性分析 5.4.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装 VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。 5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程 5.4.2.1 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。 5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs				

废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。

.....

相符性分析：项目主要从事电缆和延伸线、USB 存储设备、USB 集线器、USB 充电器、视频和网络适配器的生产，属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造。项目使用的硅胶 VOCs 含量为 18g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值（其他有机硅类 VOC 含量 $\leq$ 100g/kg）；酒精 VOCs 含量为 632g/L，洗板水 VOCs 含量为 654g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中的“有机溶剂清洗剂”VOC 含量限值（VOCs $\leq$ 900g/L）；其次酒精、洗板水不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 2 中重点控制的 VOCs 物质。项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置收集装置，废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；企业建立 VOCs 集气系统的运行维护规程和台账等日常管理制度，并对各类设备、电气、自控仪表等进行定期检修维护，确保设施的稳定运行；项目在投产之前，编制完成事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备相应应急救援人员和器材，并开展应急演练。因此，项目建设符合该文件的要求。

（8）与《关于印发〈广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知〉》（粤办函〔2023〕50 号）符合性分析

根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》：

（二）开展大气污染治理减排行动

4.推进重点工业领域深度治理

.....

加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制

造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志（特殊功能要求的除外）基本使用低 VOCs 含量的涂料。

.....

6.清理整治低效治理设施。

.....

开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息

（三）开展大气污染应对能力提升行动

9.提升大气综合执法水平

严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 量限值执行情况的监督检查。

相符性分析：项目使用的硅胶 VOCs 含量为 18g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值（其他有机硅类 VOC 含量 $\leq$ 100g/kg）；酒精 VOCs 含量为 632g/L，洗板水 VOCs 含量为 654g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中的“有机溶剂清洗剂”VOC 含量限值（VOCs $\leq$ 900g/L）；其次酒精、洗板水不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 2 中重点控制的 VOCs 物质。项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置收集装置，废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放。建设单位建立保存期限不少于 5 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。因此，项目建设符合

	该文件要求。 （9）与《惠州市 2023 年大气污染防治工作方案》的通知（惠市环〔2023〕11 号）的相符性分析 重点任务：开展大气污染防治减排行动 推进重点工业领域深度治理：加强低 VOCs 含量原辅材料应用，应用涂装工艺的工业企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不少于 3 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新建、改建、扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量黏胶剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和黏胶剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工，室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。 清理整治低效治理设施：新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），加大对上述低效 VOCs 治理设施及其组合技术的排查整治，督促达不到治理要求的低效治理设施更换或升级改造。 严格大气污染监督执法：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品的生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。 相符性分析：项目使用的硅胶 VOCs 含量为 18g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值（其他有机硅类 VOC 含量$\leq$100g/kg）；酒精 VOCs 含量为 632g/L，洗板水 VOCs 含量为 654g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中的“有机溶剂清洗剂”VOC 含量限值（VOCs$\leq$900g/L）；其次酒精、洗板水不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 2 中重点控制的 VOCs 物质。项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置收集装置，废气
--	--

收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放；且建设单位建立保存期限不少于 5 年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。因此，项目建设符合该文件要求。

（10）与《关于印发〈广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知〉》（粤环〔2023〕3 号）符合性分析

根据《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》：

三、系统推进土壤污染源头防控

（一）加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。

.....

相符性分析：项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，生产过程中未产生镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物。因此，项目建设符合该文件要求。

六、有序推进地下水污染防治

.....

（三）加强地下水污染防治重点排污单位管理。各地级以上市建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。

.....

相符性分析：项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块，厂区地面已进行硬底化处理，设置的固体废物贮存场所防风防雨、防渗、防泄漏，为封闭场所，产生的一般固体

	废物分类收集后交由专业公司回收处理，危险废物分类收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处置，生活垃圾收集后交环卫部门处理。因此，项目建设符合该文件要求。 （11）与《关于印发惠州市 2024 年土壤与地下水污染防治工作方案》的通知（惠市环〔2024〕9 号）的相符性分析 以下引用原文： 二、系统推进土壤污染源头防控 （一）加强涉重金属行业污染防治。进一步开展涉镉等重点行业企业污染源排查，根据排查情况，将需要整治的企业列入整治清单，督促企业制定整改方案，落实整改措施。持续督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业按排污许可证规定实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。 相符性分析：项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，生产过程中未产生镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物。因此，项目建设符合该文件要求。 五、有序推进地下水污染防治 （三）加强地下水污染源头防控和风险管控。持续推进重点污染源地下水环境状况调查，完成 9 个“双源”地块和 11 个危险废物处置场地下水环境状况初步调查，加强调查类项目成果集成与应用，督促相关责任主体落实地下水污染防治法定义务。 （四）加强地下水污染防治重点排污单位管理。公布地下水污染防治重点排污单位名录，督促责任主体落实地下水污染防治法定义务。督促指导已公布的地下水污染防治重点排污单位参照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》《地下水污染源防渗技术指南（试行）》等要求，于 12 月底前完成地下水污染 渗漏排查，对存在问题设施，采取污染防渗改造措施。组织开展 重点排污单位周边地下水环境监测。
--	---

	相符性分析：项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造，位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块，厂区地面已进行硬底化处理，设置的固体废物贮存场所防风防雨、防渗、防泄漏，为封闭场所，产生的一般固体废物分类收集后交由专业公司回收处理，危险废物分类收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处置，生活垃圾收集后交环卫部门处理。因此，项目建设符合该文件要求。 （12）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）和《惠州市生态环境保护“十四五”规划》（惠府〔2022〕11 号）的相符性分析 ①根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》中第五章第三节深化工业园污染治理提出“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理，.....在石化、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 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.....” 第十章第一节强化固体废物安全利用处置，“强化固体废物全过程监管，建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。.....” ②根据《惠州市生态环境保护“十四五”规划》中第五章第二节大力推进工业源深度治理，加强挥发性有机物（VOCs）深度治理“.....加强低挥发性有机物原辅材料替代，严格执行大宗有机溶剂产品 VOCs 含量限值标准，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。落实建设项目 VOCs 削减替代制度，重点推进炼油石化、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.....”
--	---

第九章第二节推动固体废物源头减量与循环利用，推动工业固体废物资源化利用“.....强化重点监管单位源头管控。落实工业企业污染防治的主体责任，产生、利用和处置固体废物的工业企业必须依法履行分类管理制、申报登记制、规范贮存制、转移合同制。强化源头控制管理，推行工业固体废物重点产生企业清洁生产审计，促进企业加强技术改进、降低能耗和物耗，减少固体废物产生，促进废物在企业内部的循环使用和综合利用.....”

相符性分析：项目属于其他电子设备制造、电子器件制造以及电线、电缆、光缆及电工器材制造。项目使用的硅胶 VOCs 含量为 18g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值（其他有机硅类 VOC 含量 $\leq$ 100g/kg）；酒精 VOCs 含量为 632g/L，洗板水 VOCs 含量为 654g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中的“有机溶剂清洗剂”VOC 含量限值（VOCs $\leq$ 900g/L）；其次酒精、洗板水不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 2 中重点控制的 VOCs 物质。项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置收集装置，废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放。一般固体废物交由专业回收公司回收利用或交由专业处理公司处置，危险废物收集后定期交由有危险物资质的单位处理处置，运营期落实工业固体废物管理台账、固体废物环境监管信息平台的填报等。因此，项目建设符合该文件要求。

（13）与《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）》（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析

以下引用原文：

.....

（二）强化固定源 VOCs 减排。

9.印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业

	工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。 工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。 10.其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标：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。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准（DB442367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 相符性分析：项目使用的硅胶 VOCs 含量为 18g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值（其他有机硅类 VOC 含量$\leq$100g/kg）；酒精 VOCs 含量为
--	---

	632g/L，洗板水 VOCs 含量为 654g/L，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中的“有机溶剂清洗剂”VOC 含量限值（VOCs≤900g/L）；其次酒精、洗板水不属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》附件 2 中重点控制的 VOCs 物质。项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序设置收集装置，废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后高空排放。企业建立 VOCs 集气系统的运行维护规程和台账等日常管理制度，并对各类设备、电气、自控仪表等进行定期检修维护，确保设施的稳定运行；项目在投产之前，编制完成事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备相应应急救援人员和器材，并开展应急演练。因此，项目建设符合该文件的要求。因此，项目建设符合该文件要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1.项目组成

科盛（惠州）智造有限公司建设项目位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块 19#厂房整栋区域、20#厂房五楼整层区域，项目总投资 3800 万元，利用已建厂房进行生产，厂房占地面积 2003.45m²，建筑面积 6012.13m²。项目主要生产电缆和延伸线、USB 存储设备、USB 集线器、USB 充电器、视频和网络适配器，年产电缆和延伸线 64 万套、USB 存储设备 16 万套、USB 集线器 43.2 万套、USB 充电器 24 万套、视频和网络适配器 12.8 万套。

项目建设工程组成情况见表 6。

表 6 项目工程建设内容一览表

序号	项目名称		建设内容
1	主体工程	19#厂房	1 栋 5 层，高度约 23.4m，项目位于整栋厂房，总建筑面积 5010.85m ² 。 五楼设置有裁线、裁切、编织、脱芯、浸锡、焊接、注塑成型、检测、补焊、洗板、点胶、焊接、组装、测试、老化、装配、称重、包装等工序，建筑面积 1002.17 平方米。
		20#厂房	1 栋 5 层，高度约 23.4m，项目位于五楼整层。设置有搅拌、印刷锡膏、检测、贴片、回流焊、烧录、插件等工序，建筑面积为 1001.28 平方米。
2	储运工程	仓库	位于 19#厂房一楼、二楼、四楼，总建筑面积 3006.51m ² ，用于储存 PCB 板、电子元器件等原料储存以及存放成品
3	辅助工程	办公区	位于 19#厂房三楼整层区域，建筑面积 1002.17m ²
4	公用工程	供水	由市政给水管网给水管供生产、办公等用水
		供电	由市政供电，用于照明和生产设备
5	环保工程	废水处理措施	项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；喷淋塔废水循环使用，定期更换，更换的废水委托有危险废物处理资质单位处置，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理
		废气处理措施	项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序产生的废气经集气罩收集后通过楼顶一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理达标后由一根 27m 的排气筒（DA001）排放
		噪声控制措施	合理布局生产设备、选用低噪声设备并对设备进行消音、隔音和减振等措施、合理安排生产时间

		固废处理措施	一般固废暂存区：建筑面积为 10m ² ，位于车间内，一般固体废物分类收集后交专业回收公司回收处理； 危险废物暂存区：1 个，建筑面积为 10m ² ，位于 20#厂房楼顶房间内，危险废物分类收集后委托有危险废物处理资质的单位处理； 生活垃圾：收集置于垃圾桶内，位于厂区内
6	依托工程	惠州市金山污水处理厂	依托惠州市金山污水处理厂

2.项目产品方案

项目产品一览表见表 7。

表 7 项目主要产品及年产量

序号	产品	数量	备注
1	电缆和延伸线	64 万套/年	/
2	USB 存储设备	16 万套/年	平均单套产品含 2 片 PCBA
3	USB 集线器	43.2 万套/年	平均单套产品含 2 片 PCBA
4	USB 充电器	24 万套/年	平均单套产品含 1 片 PCBA
5	视频和网络适配器	12.8 万套/年	平均单套产品含 2 片 PCBA

3.生产设备清单

项目的主要生产设备详见表 8。

表 8 项目生产设备一览表

序号	生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数		数量
				参数名称	设计值	
1	裁线	裁线	裁线机	功率	0.2kw	2 台
2	剥皮	剥皮	剥皮机	功率	0.1kw	7 台
3			脱皮机	功率	0.3kw	1 台
4			剥线机	功率	1.8kw	1 台
5	编织	编织	自动激光剥铝箔机	功率	5kw	1 台
6			屏蔽线尾端自动处理机	功率	3.5kw	1 台
7			扭线机	功率	0.5kw	1 台
8	脱芯	脱芯	脱芯机	功率	0.2kw	2 台
9	浸锡	浸锡	熔锡机	功率	3.5kw	1 台
10	焊接	焊接	焊接机	功率	4kw	7 台
11	烘烤	烘烤	烤箱	功率	15kw	2 台

	12	注塑成型	注塑成型	立式注塑机	处理能力	0.22kg/h	8 台	
	13	检测	检测	检测设备	功率	0.15kw	14 台	
	14			SPI 检测仪	功率	0.3kw	1 台	
	15			AOI 检测仪	功率	0.3kw	1 台	
	16	绕线	绕线	绕线机	功率	0.2kw	4 台	
	17	搅拌	搅拌	锡膏搅拌机	有效容积	1000ML	1 台	
	18	烘干	烘干	干燥箱	功率	5kw	1 台	
	19	印刷锡膏	印刷锡膏	印刷机	印刷速度	30 张/h	2 台	
	20	点料	点料	点料机	功率	0.05kw	1 台	
	21	贴片	贴片	贴片机	贴片速度	30 张/h	2 台	
	22	焊接	焊接	回流焊	焊接速度	60 张/h	1 台	
	23			电烙铁	功率	0.1kw	30 把	
	24			自动焊锡机	功率	0.5kw	2 台	
	25	烧录	烧录	烧录机	功率	0.5kw	1 台	
	26	点胶	点胶	点胶机	功率	0.8kw	1 台	
	27	打标	打标	打标机	功率	0.03kw	4 台	
	28	组装	组装	超声波机	功率	0.8kw	1 台	
	29	老化	老化	老化架	功率	9kw	3 套	
	30	装配	装配	贴标机	功率	0.85kw	7 台	
	31	称重	称重	自动称重剔除机	功率	0.4kw	2 台	
	32	包装	包装	封口机	功率	0.1kw	3 台	
	33			高周波机	功率	5kw	1 台	
	34			垂直封边机	功率	18kw	1 台	
	35	公用单元	辅助设备	冷却塔	处理能力	7.8m³/h	1台	
	36			空压机	功率	22kw	1台	
	37			防潮柜（不通电）	储存容积	60L	2套	
	备注：防潮柜用于储存电子元器件。							
	4.项目原辅材料使用情况							

据建设单位提供的资料，项目的主要原辅材料年消耗量见表 9。

表 9 主要原、辅材料及用量

序号	名称	年产量	性状	最大储存量	储存方式	工序
1	线材	80t	固体	5t	仓库	裁线、剥皮等
2	无铅锡条	0.2t	固体	0.02t	仓库	浸锡
3	环保助焊剂	0.14t	液体	0.015t	15kg/桶，仓库	
4	USB 等器件	2t	固体	0.2t	仓库	焊接
5	PP 塑胶粒	5t	固体	0.375t	25kg/袋，仓库	注塑成型
6	模具	200 套	固体	20 套	仓库	
7	无铅锡膏	8.1t	膏状	0.5t	1kg/瓶，仓库	印刷
8	酒精	0.1t	液体	0.01t	10kg/桶，仓库	钢网清洁
9	无尘布	0.05t	固体	0.01t	仓库	
10	PCB 板	16.8 万张	固体	1 万张	仓库	印刷
11	电子元器件（IC、电容、电阻、三极管、芯片等）	30t	固体	3t	仓库	贴片、插件
12	无铅锡线	0.8t	固体	0.05t	仓库	补焊、焊接
13	洗板水	0.12t	液体	0.015t	15kg/桶，仓库	洗板
14	硅胶	0.3t	膏状	0.03t	15kg/桶，仓库	点胶
15	五金配件（外壳等）	11.8t	固体	1t	仓库	组装
16	塑胶配件（外壳、支撑板等）	116.3t	固体	5t	仓库	
17	配件（包装盒、标签、说明书等）	193t	固体	15t	仓库	装配
18	润滑油	0.01t	液体	0.01t	10kg/桶，仓库	设备润滑

备注：每张 PCB 板含 10 片 PCBA。

5.挥发性有机物物料平衡

本次评价对挥发性有机物进行平衡计算，平衡见图 1。

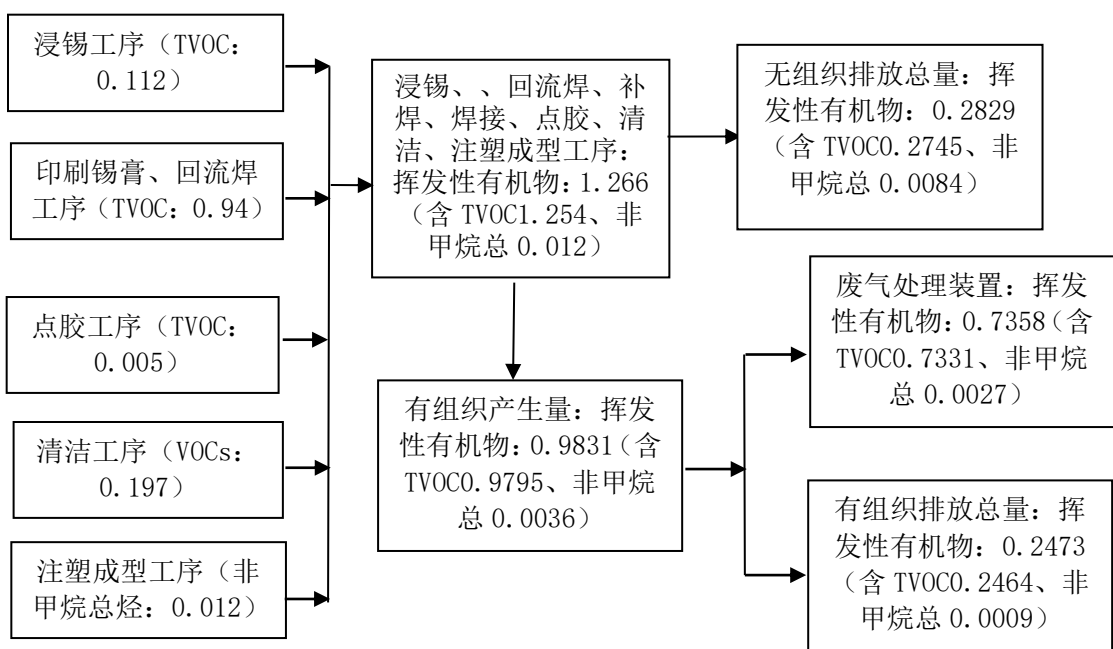


图 1 项目挥发性有机物平衡图 单位: t/a (挥发性有机物包括 TVOC、非甲烷总烃)

6.公用工程

6.1 给排水系统

项目给水由市政供水管网提供, 室外排水采用雨、污分流制。

6.1.1 工业用水、排水

(1) 废气治理设施用水

项目设置 1 套水喷淋装置对废气进行处理, 根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编)第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”, 喷淋塔气液比为 0.1~1.0L/m³, 项目按 1.0L/m³ 计, 蒸发损耗约 1%。项目废气治理设施补充用水如表 10。

表 10 项目废气治理设施补充用水情况表

废气处理设施	处理风量 (m ³ /h)	循环水量			补充水量		
		m ³ /h	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /h	m ³ /d	m ³ /a
DA001	20000	20	240	60000	0.2	2.4	600

注: 废气处理设施工作时间为 3000h/a 计。

综上所述, 项目废气治理设施循环水量为 60000t/a, 补充用水量约 600t/a, 废气治理设施废水循环使用, 定期补充。

根据建设单位提供的资料, 水喷淋塔底部配套循环水箱, 水箱尺寸规格约为 2.0m×1.8m×0.8m, 容积约为 2.88m³, 水箱内保存循环水量容积的 80%, 则水喷淋塔的

水箱内日常保持水量约为 2.3m³。项目设置水喷淋塔的作用主要是通过水冷却来降低气体温度和处理烟尘。水喷淋塔在使用过程中会不断地与大气中的灰尘、杂质、微生物等物质接触，这些物质会沉积在水中，导致水质下降；同时，喷淋塔也会因为长时间的使用而产生水垢、微生物污染等问题，影响其正常运行；为了保证喷淋塔的降温、处理颗粒物效果，故约三个月更换一次循环水，则更换的喷淋塔废水产生量约为 9.2t/a=（2.3×4）t/a。

综上，喷淋塔用水量为 609.2t/a=600t/a+9.2t/a。

（2）注塑冷却水

项目注塑成型过程中会间接使用冷却水。冷却水是为了保证塑料处于工艺要求的温度范围而设置的。该冷却水无添加任何药剂，经冷却后循环使用，不外排。项目设置 1 台冷却塔，冷却水循环水量约为 2t/h。循环过程中会有少量水因受热等因素损失，需定期补充冷却水，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式冷却塔蒸发损失水量计算公式如下，

$$Q_e=k\times\Delta t\times Q_r$$

式中：

Q_e -蒸发水量（m³/h）；

Q_r -循环冷却水量（m³/h），项目冷却塔系统循环冷却水量为 2t/h；

Δt -循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），项目 $\Delta t=10^{\circ}\text{C}$ ；

k -蒸发损失系数（1/℃），按表 11 选用。

表 11 蒸发损失系数 k

进塔温度℃	-10	0	10	20	30	40
K	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目进冷却塔的水温按 40℃，出冷却塔的水温按 30℃计，则项目循环冷却水进出冷却塔温差为 10℃，根据公式计算可知，项目冷却塔损失水量为 0.032t/h。项目年工作 250 天，每天工作 12h，则项目冷却塔补充水量为 96t/a。

冷却水循环使用后总硬度和溶解性总固体浓度增加，故需定期更换循环水。根据建设单位提供的资料，循环冷却水塔尺寸为直径 1.4m，水深有效高度为 0.3m，则冷却水塔有效容积为 0.462t。约每三个月更换一次，即冷却水的全年更换量约为 1.848t。

经合计，冷却工序新鲜水使用量为 97.848t/a。循环水循环使用后不会造成地表水有机污染加重，故更换的冷却水排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理

6.1.2 生活污水

项目员工共 120 人，均不在厂区内食宿。参照《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国家机构（92）—国家行政机构（922）—办公楼—无食堂和浴室用水定额 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则生活用水量为 1200t/a（4.8t/d）；产污系数按照 0.8 计算，则生活污水的产生量约 3.84t/d，960t/a（该项目运行 250 天计）。生活污水经三级化粪池处理后经市政污水管网排入惠州市金山污水处理厂。

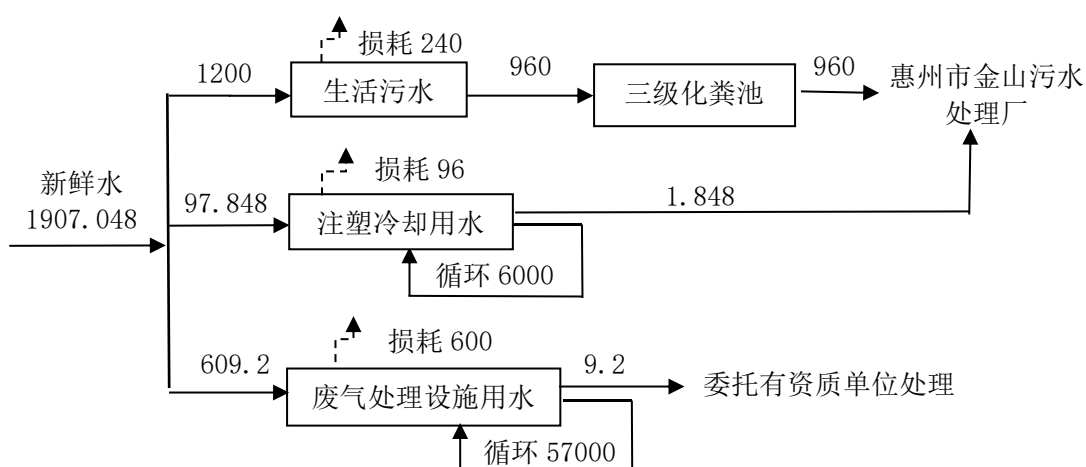


图 2 项目水平衡图 单位：t/a

6.2 供电系统

项目不设置备用发电机，用电主要由市政电网供给。

7.劳动动员及工作制度

项目员工人数 120 人，全年工作 250 天，每天工作时间 12 小时，员工均不在厂区内食宿。

8.厂区平面布置图、依托关系、四至情况

（1）厂区平面布置

项目位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块 19#厂房整栋区域、20#厂房五楼整层区域，项目 19#厂房一楼、二楼、四楼均为仓库，19#厂房三楼为办公区；19#厂房和 20#厂房五楼均为生产区，设置有浸锡区、锡膏印刷区、回流焊区、补焊区、焊接区、点胶区、清洁区、注塑成型区、固废间等。项目平面布局简单，生

产功能区分区明确，总平面布置做到了人流物流分流、方便生产和办公。

综上所述，项目平面布置合理。项目平面布置图见附图 7。

(2) 依托关系

项目向惠州市惠泰智慧科技有限公司购买现有厂房，生产场地为自有厂房，项目给排水系统、供电工程依托园区自有。

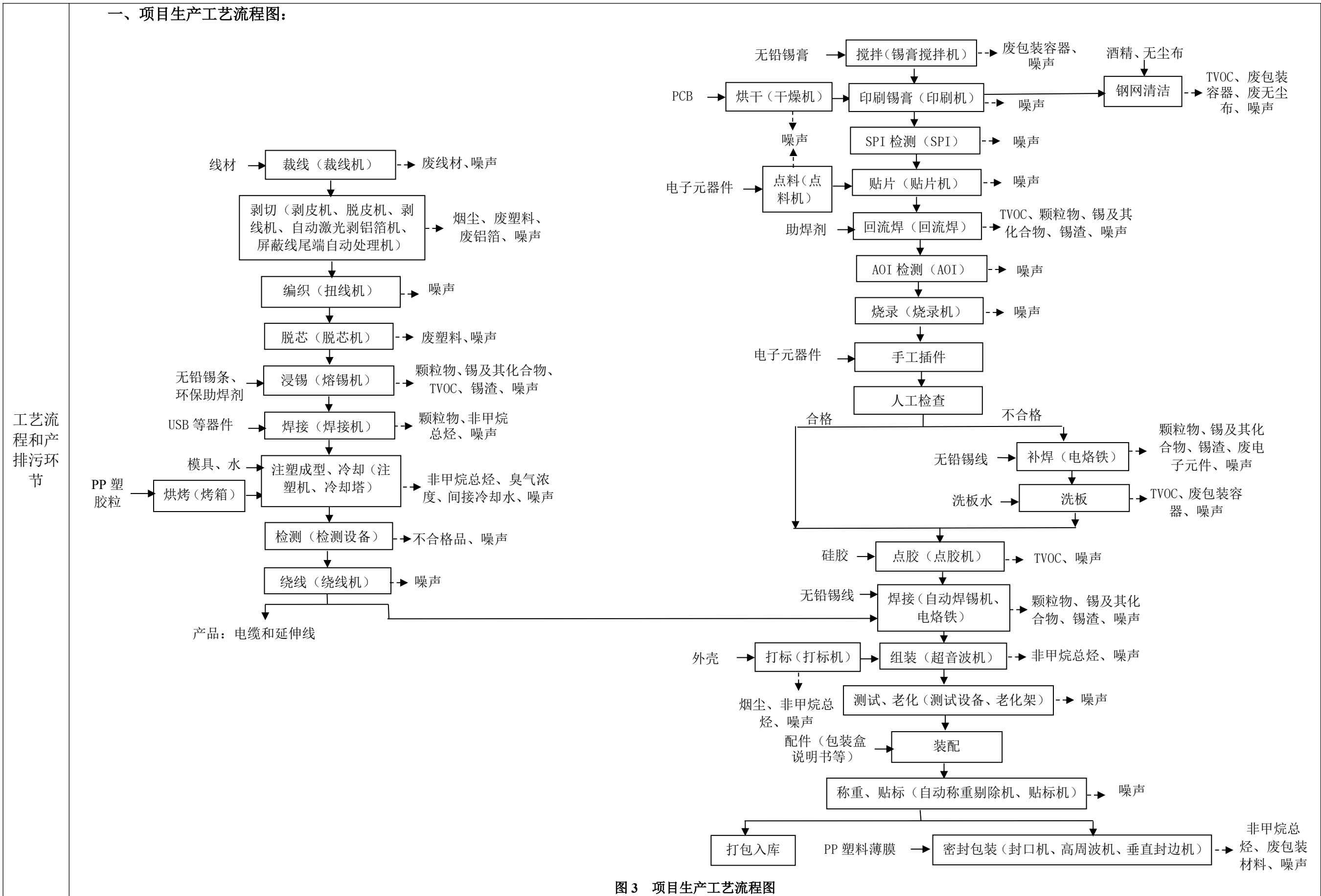
(3) 四至情况

根据现场勘查，项目位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块 19# 厂房整栋区域、20# 厂房五楼整层区域，20# 厂房其他楼层为其他企业（广东仁开科技有限公司）。项目所在厂房位置四邻关系如下：项目东面为园区 21# 厂房（惠州市恒泰克科技有限公司），西面为园区商业楼（主要为餐饮），南面为岑背路，北面为园区 12# 厂房、13# 厂房（目前为空置厂房）。

项目地理位置图见附图 1，项目四至卫星图见附图 2，项目四至现状图见附图 3。

表 12 项目四邻关系一览表

方位	名称	距离（m）
东面	园区 21# 厂房（惠州市恒泰克科技有限公司）	12
西面	园区商业楼	10
南面	岑背路	紧邻
北面	园区 12# 厂房、13# 厂房	12



工艺流程和产排污环节	工艺流程简述： (1) 裁线 项目使用裁线机将线材裁剪成所需长度。此工序会产生废线材、噪声。 (2) 剥切 项目使用剥皮机、脱皮机、剥线机等将裁剪好的线材外被层除去一部分。剥切工序会产生烟尘、废塑料、废铝箔、噪声。 (3) 编织 通过扭线机将两根或者两根以上的线材编织成一根线材。 (4) 脱芯 项目使用脱芯机将线材的尾端进行剥线加工，露出铜线。此工序会产生废塑料、噪声。 (5) 浸锡 线材芯线需进行浸锡作业。工作原理为：将线材上的芯线浸入加热熔化状态的锡内，使芯线表面包覆锡，在浸锡之前需先涂助焊剂，增加锡的附着度。此工序会产生颗粒物、锡及其化合物、TVOC、锡渣和噪声。 (6) 焊接 项目使用焊接机（高频焊接机、双面脉冲焊接机）将线材、USB 器件等焊接在一起。焊接全过程不使用助焊剂和焊材，且不使用任何保护气体。此工序会产生烟尘、非甲烷总烃、噪声。 (7) 烘烤 由于 PP 塑胶粒在运输或存储中表面可能沾有水分，故需利用烤箱对塑胶粒进行烘烤处理，烘料温度约 40℃，烘干温度较低，未达到使塑胶粒熔融的状态，因此无废气产生。 (8) 注塑成型、冷却 项目塑胶颗粒用注塑机和模具注塑成型，利用注塑机加热熔融状态注塑后完全包裹电源线接头处，使电源线达到绝缘及美观目的。注塑的温度根据产品使用原料的不同将温度控制在 120~160℃范围内。此工序会产生非甲烷总烃、噪声。已经注塑成
------------	--

型的产品使用冷却水进行间接冷却，冷却水不与塑胶粒直接接触，不添加任何药剂，冷却水循环使用，定期补充耗损。

厂区内不进行模具的生产和维修。

(9) 检测

对线材进行外观全检，对产品的导通性、电阻、高压、拉力等性能进行测试。此工序会产生不合格品、噪声。

(10) 绕线

对线材进行绕线。此工序会产生噪声。

(11) 搅拌

人工将无铅锡膏投入拌料机内，通过拌料机将锡膏混合均匀，拌料过程是在密闭常温环境中进行。无铅锡膏为糊状物，常温时成分不挥发，因此无挥发性有机废气产生，此工序会产生废包装容器、噪声。

(12) 印刷锡膏

印刷机在 FPC 板上根据设定的线路印刷锡膏，首先将对应型号的钢网放入印刷机上，PCB 板进入定位台面后，锡膏从印刷机中挤出 刮刀移动下压将锡膏压入钢网孔中，确保印刷后的锡膏均匀、厚度良好，以保证电子元器件与 PCB 板相对应的焊盘在回流焊时达到良好的电气连接，并具有足够的机械强度。此过程为常温印刷，锡膏为糊状物，常温时成分不挥发，因此无挥发性有机废气产生。此工序会产生噪声。

(13) 钢网清洁

印刷钢网使用一段时间后需使用含酒精的抹布进行擦拭清洁。此工序会产生 TVOC、废无尘布、废包装容器和噪声。

(14) SPI 检测

利用 SPI 设备的光学影像对印刷锡膏的偏移量、面积、体积、厚度和短路情况等参数进行检测，检测合格的进入下一道工序。检测不合格的次品送至上道工序进行返工。此工序会产生噪声。

(15) 贴片

利用贴片机通过吸取-位移-定位-放置等功能，将电子元器件准确地贴装到印刷好

锡膏的 FPC 板表面相应的位置上。此工序会产生噪声。

(16) 回流焊

将贴片后的 PCB 板用传送带移入回流焊的密封腔，腔内电加热，由 60℃慢慢加热至 240℃，使预先印刷在 PCB 板上的锡膏固化，将使各类元件永久固定在 PCB 板上。回流焊工序会使用到助焊剂，故此工序会产生 TVOC、颗粒物、锡及其化合物、锡渣和噪声。

(17) AOI 检测

利用 AOI 设备的光学影像对印刷锡膏的偏移量、面积、体积、厚度和短路情况等参数进行检测，检测合格的进入下一道工序。检测不合格的次品送至上道工序进行返工。此工序会产生噪声。

(18) 烧录

对 PCB 板进行烧录处理，原理是存储介质（如芯片等）内部有可改写的存储单元，烧录设备通过专用接口（如 USB 等）向其发送电信号，按特定协议将数据写入存储单元，完成后数据可长期保存。此工序会产生噪声。

(19) 手工插件

人工将电子元件分别插入 PCB 板对应位置。

(20) 检查、补焊

对工件进行检查，对不良焊点（虚焊、假焊、漏焊、短路、包焊）等进行人工修补，兼检修、补锡的作用。此工序会产生颗粒物、锡及其化合物、锡渣、废电子元件、噪声。

(21) 洗板

补焊后部分 PCB 板表面含有污渍，使用毛刷沾上少量洗板水对脏的部分进行刷洗，洗板后 PCB 板自然晾干。此工序会产生 TVOC、洗板水废液、废包装容器。

(22) 点胶

使用点胶机进行点胶，防止焊点松动。此工序会产生 TVOC、废包装容器、噪声。

(23) 焊接

项目使用自动焊锡机、电烙铁将线材、点胶后的 PCB 板焊接在一起。此工序会产

生颗粒物、锡及其化合物、锡渣、噪声。

(24) 打标

项目使用打标机在产品外壳（五金制品、塑料制品）上印字。工序会产生烟尘、非甲烷总烃、噪声。

(25) 组装

打标后外壳与部分半成品直接组装，与部分半成品通过超声波机进行组装。此工序会产生非甲烷总烃、噪声。

(26) 测试、老化

对工件进行相关参数测试，测试不合格的工件返回生产线进行维修后继续测试，合格后进入老化测试；老化即仿真出一种高温、恶劣环境的测试环境对产品进行长时间烧机，可提高产品稳定性和可靠性。此过程会产生噪声。

(27) 装配

将标签、说明书、产品等装入包装盒内。

(28) 称重

装配好的产品使用自动称重剔除机进行称重，合格重量的产品进入下一个工序；不符合重量的人工检查缺少什么配件，补充配件后继续称重。

(29) 打包入库、密封包装

根据产品的要求，部分产品经称重后即可打包入库；部分产品需使用封口机、高周波机、垂直封边机将塑料薄膜、产品进行包装，通过加热、加压等方式将薄膜边缘熔融并粘合，形成密封的袋体。密封包装过程中会产生非甲烷总烃、废包装材料、噪声。

表 13 项目产污环节汇总表

产污类型	污染工序	污染物种类
废水	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等
废气	剥切	烟尘
	浸锡	颗粒物、锡及其化合物
	焊接	烟尘（颗粒物）、锡及其化合物
	注塑成型	非甲烷总烃
	回流焊	TVOC、颗粒物、锡及其化合物
	补焊	颗粒物、锡及其化合物

		点胶	TVOC
		打标	烟尘、非甲烷总烃
		组装	非甲烷总烃
		密封包装	非甲烷总烃
		清洁（钢板清洁、洗板）	TVOC
固废	一般工业固体	裁线	废线材
		剥切、脱芯	废塑料、废铝箔
		焊接（浸锡、焊接、回流焊、补焊等）	锡渣
		检测	不合格品
		包装	废包装材料
	危险废物	生产过程	废电子元件
			废润滑油
			废包装容器（无铅锡膏、助焊剂、硅胶、酒精、洗板水、润滑油等）
			废无尘布
			洗板水废液
		废气处理	喷淋塔废水、废活性炭
噪声		设备噪声	机械噪声

与项目有关的原有环境污染问题	项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。
----------------	------------------------------

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 项目位于惠州仲恺高新区惠南高科技产业园 SM-11-1-2 地块，根据《惠州市环境空气质量功能区划分（2024 年修订）的通知》（惠市环〔2024〕16 号），项目所在地属环境空气质量功能区的二类区（详见附图 7），环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中规定的二级标准 （1）常规污染物监测数据 根据惠州市生态环境局公开的《2024 年惠州市生态环境状况公报》，公报显示： 城市空气质量：2024 年，惠州市环境空气质量优良。六项污染物年评价浓度均达标，其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准；细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准。综合指数为 2.48，AQI 达标率为 95.9%，其中，优 224 天，良 127 天，轻度污染 15 天，无中度及以上污染，超标污染物为臭氧。 与 2023 年相比，综合指数改善 3.1%，AQI 达标率下降 2.5 个百分点，可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、二氧化氮分别改善 11.1%、5.3%、12.5%，一氧化碳和二氧化硫持平，臭氧上升 6.2%。 县区空气质量：2024 年，各县区环境空气质量总体优良。六项污染物年评价浓度均达标，综合指数 1.88（龙门县）~2.57（惠阳区），AQI 达标率 96.2%（惠阳区）~100%（龙门县），超标污染物均为臭氧。与 2023 年相比，各县区空气质量综合指数均有所改善，改善幅度为 0.8%~8.7%。 综上所述，项目所在地环境质量各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准浓度限值，项目所在区域环境质量现状良好。 （2）其他污染物环境质量现状 项目特征污染因子为锡及其化合物、TSP、非甲烷总烃、TVOC，为评价项目所在区域特征因子达标情况，本环评引用《惠城区高科技产业园产业发展规划（2023—2030 年）环境影响报告书》，监测单位为广东惠利通检测技术有限公司，
--------------------------------	---

监测点 A10 田心围，位于项目西南面，距离项目边界 3.71km<5km，监测时间为 2023 年 11 月 16~11 月 22 日，在三年的有效时限内，因此，评价引用环境空气监测资料符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的相关要求。具体数据见表 14。

表 14 特征污染因子现状评价表

监测点	污染因子	评价时段	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度 占标率 (%)	达标情况
A10田心围	锡及其化合物	24小时均值	5×10 ⁻⁶ ~ 3.4×10 ⁻⁵	0.06	0.06	达标
	TSP	24小时浓度	0.068~ 0.149	0.3	49.67	达标
	非甲烷总烃	1小时均值	0.19~0.73	2	36.5	达标
	TVOC	8小时均值	0.02~0.13	0.6	21.67	达标

监测结果表明，项目所在区域锡及其化合物满足《大气污染物综合排放标准详解》P146 中 1 次最高允许浓度限值推荐标准要求，TSP 浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准浓度限值要求，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值要求，TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求。说明项目所在区域大气环境质量现状良好。

2、地表水

项目生活污水经园区三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入金山污水处理厂，尾水处理后排入西枝江。根据关于印发《广东省地表水环境功能区划》的通知（粤环〔2011〕14 号）文件中广东省地表水环境功能区划表（河流部分）和《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270 号），西枝江属于Ⅲ类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《2024 年惠州市生态环境状况公报》：主要河流：2024 年，9 条主要河流（段）中，东江干流（惠州段）、西枝江、增江干流（惠州段）、沙河、公庄

	河、吉隆河等 6 条河流水质优，占 66.7%；淡水河和淡澳河 2 条河流水质良好，占 22.2%；潼湖水水质轻度污染，占 11.1%。与 2023 年相比，主要河流（段）水质保持稳定。 《2024 年惠州市生态环境状况公报》表明，项目所在区域地表水环境质量现状良好，西枝江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。 3、声环境 根据《惠州市声环境功能区划分方案》（惠市环〔2022〕33 号），项目所在区域为声环境 2 类功能区（详见附图 9），声环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。 项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。 4、生态环境质量现状 根据现状调查，项目使用已建厂房，无需新建建筑，对生态影响极小；项目用地范围内且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。 5、电磁辐射质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，“电磁辐射：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”。 项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需进行电磁辐射监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，“地下水、土壤环境。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。” 项目车间均已硬底化，无污染土壤、地下水环境的途径，故无需进行地下水、
--	---

	土壤环境质量现状调查。
--	-------------

环境保护目标	1、大气环境 项目厂界外 500 米范围内有居住区等保护目标，主要环境保护目标见表 15。						
	表 15 项目主要环境保护目标						
	环境要素	保护对象	坐标		保护对象	方位、厂房边界的距离	保护内容
			经度	纬度			功能区划
	大气环境	惠南实验学校	114.480287°	23.001386°	学校	西北面向 295m	1800 人
		规划居住用地	114.482491°	22.998682°	居住用地	东面向 100m	/
		规划医疗用地	114.47765°	22.998489°	医疗用地	西北面向 275m	/
	2、声环境 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。						
	3、地下水环境 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
	4、生态环境 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。项目使用已建厂房的，无新增用地，可不开展生态现状调查。						
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二类						

污染物 排放控 制标准	1、废气 (1) 有组织排放 项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁工序产生的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值中 TVOC 限值，但根据表 1 中注 3，TVOC 限值待国家污染物监测方法标准发布后实施，因此现阶段项目产生有机废气以 NMHC 进行表征和监测。 项目注塑成型工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值。 由于浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型过程中产生的废气经同一个排气筒高空排放的，故项目生产过程中产生的有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值中较严者； 项目注塑成型过程中会产生恶臭，以臭气浓度表征，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。 (2) 无组织废气 ①厂界 项目剥切、焊接、打标等过程中会产生烟尘，以颗粒物表征，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。 项目浸锡、回流焊、补焊、焊接等焊接过程中产生的颗粒物、锡及其化合物均执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值。 项目注塑成型过程中会产生恶臭，以臭气浓度表征，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值。 ②厂区 厂区内挥发性有机物无组织排放执行广东省《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 无组织排放限值要求。

表 16 项目大气污染物排放标准

污染源	污染物项目	有组织排放限值		无组织排放限值	执行标准
		排放浓度限值	排放速率		
DA001 排气筒	TVOC ^{注3}	100mg/m ³	/ (h=27m)	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
	NMHC	60mg/m ³	/ (h=27m)	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物排放限值较严者
	颗粒物	120mg/m ³	37.93kg/h (h=27m)	/	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准限值
	锡及其化合物	8.5mg/m ³	2.93kg/h (h=27m)	/	
	臭气浓度	2000（无量纲）	/ (h=22m)	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	颗粒物	/	/	1.0mg/m ³	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值
	锡及其化合物	/	/	0.24mg/m ³	
	臭气浓度	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值
厂区 厂外	NMHC	/	/	监控点处 1h 平均浓度值：6mg/m ³ ； 监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³	《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

备注：①注 3 待国家污染物监测方法标准发布后实施；②h 为排气筒高度；③排气筒的高度处于《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）列出的两个值之间，最高允许排放速率以内插法计算；④排气筒应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，污染物最高允许排放速率按排放限值的 50%执行。项目 200m 半径范围最高建筑物为园区宿舍楼，因此项目污染物最高允许排放速率需按排放限值的 50%执行。

2、废水

项目间接冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水排入惠州市金山污水处理厂处理；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）第二时段三级标准和惠州市金山污水处理厂接管标准较严者后经市政污水管网排入到惠州市金山污水处理厂处理。

污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及广东省《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）城镇污水处理厂第二时段较严值，具体标准限值详见表 17。

表 17 水污染物排放限值 单位：mg/L

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ N	总磷	石油类
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	---	---	≤20
接管标准	≤320	≤160	≤260	≤30	≤5	---
（DB44/2050-2017）城镇污水处理厂第二时段标准	≤40	---	---	≤2	≤0.5	≤1
（GB18918-2002）一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤20	≤10	---	≤5
惠州市金山污水处理厂排放标准	≤40	≤10	≤10	≤2	≤0.5	≤1

3、噪声

运营期项目厂界噪声控制执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

4、固体废物

运营期项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改版）等有关规定。危险废物贮存及处理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-5085.3）。

总量 控制 指标	根据项目的污染物排放总量，提出项目污染物排放总量控制指标建议如表 18 所示。			
	表 18 项目污染物总量控制指标			
	类别	污染物名称	排放量（t/a）	备注
	废水	废水量	960	排入惠州市金山污水处理厂，纳入该污水处理厂的总量中进行控制，不另占总量指标
		COD _{cr}	0.038	
		NH ₃ -N	0.002	
	废气	VOCs	0.5302	总量控制中非甲烷总烃以 VOCs 代替，从仲恺区总量指标中指派
		其中 有组织	0.2473	
		无组织	0.2829	

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进行生产，故不存在施工期的环境影响问题。

运营期环境影响和保护措施	1.大气污染源													
	(1) 项目大气污染源源强核算结果及相关参数													
	表 19 废气污染源强核算结果及相关参数一览表													
	产排污环节	污染物种类	废气量 m³/h	污染物产生情况			治理措施				污染物排放情况			排放方式
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	工艺	收集效率	处理效率	是否为可行性技术	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
	浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型工序	颗粒物	20000	0.00283	0.00094	0.047	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	锡膏印刷、回流焊（90%），浸锡、补焊、焊接、点胶（30%）；清洁（50%）	80%	是	0.00053	0.000213	0.011	有组织
		锡及其化合物		0.00233	0.00074	0.037				是	0.00043	0.000113	0.006	
		TVOC		0.9795	0.6855	34.275			75%	是	0.2464	0.1741	8.705	
				非甲烷总烃	0.0036	0.0012				0.06	是	0.0009	0.0003	
		臭气浓度		少量	少量	/			/		少量	少量	/	
颗粒物	/	0.00057	0.00019	/	加强抽排风系统，通风换气	/	/	/	0.00057	0.00019	/	无组织		

		锡及其化合物	/	0.00057	0.00019	/		/	/	/	0.00057	0.00019	/	
		TVOC	/	0.2745	0.4542	/		/	/	/	0.2745	0.4542	/	
		非甲烷总烃	/	0.0084	0.0028	/		/	/	/	0.0084	0.0028	/	
		臭气浓度	/	少量	少量	/		/	/	/	少量	少量	/	
	焊接	颗粒物	/	少量	少量	/	强抽排风系统，通风换气	/	/	/	少量	少量	/	无组织
		非甲烷总烃	/	少量	少量	/		/	/	/	少量	少量	/	无组织
	打标	颗粒物	/	少量	少量	/	强抽排风系统，通风换气	/	/	/	少量	少量	/	无组织
		非甲烷总烃	/	少量	少量	/		/	/	/	少量	少量	/	无组织
	组装、密封包装	非甲烷总烃	/	少量	少量	/	强抽排风系统，通风换气	/	/	/	少量	少量	/	无组织

(2) 排放口情况										
表 20 项目排放口基本情况一览表										
产污环节	污染物种类	排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	烟气排放速率/(m/s)	类型
				经度	纬度					
浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型工序	颗粒物、锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	DA001	废气排气口	114.481083°	22.998621°	27	0.7	25	14.443	一般排放口
(3) 非正常工况										
表 21 非正常工况排气筒排放情况										
污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常工况			频次及持续时间	应对措施			
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 kg/a					
浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型工序/DA001	颗粒物	处理设施故障，处理效率为 0	0.047	0.00094	0.00047	1 次/a，0.5h/次	立即停止生产，关闭排放阀			
	锡及其化合物		0.037	0.00074	0.00037					
	TVOC		34.275	0.6855	0.34275					
	非甲烷总烃		0.06	0.0012	0.0006					
(4) 监测计划情况										
表 22 项目废气监测计划										
时段	类型	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准				备注	
运营期	废气	DA001 排	TVOC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》				委托有资质的检	

		气筒			(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值	测机构
			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) 中表 1 挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 5 大气污染物排放限值较严者	
			颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 第二时段二级标准限值	
			锡及其化合物	1 次/年		
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值	
		厂界无组织	颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值	
			锡及其化合物	1 次/年		
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值	
		厂区无组织	NMHC	1 次/年	《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	
		说明：监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 等相关规定确定				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.1 废气源强核算说明 1.1.1 浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型工序废气 1.1.1.1 产污分析 (1) 颗粒物废气 ①浸锡工序废气 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电器行业系数手册”，浸锡工艺与波峰焊工艺原理相似，波峰焊使用“助焊剂、焊料”，与本项目浸锡工序原料一致，故本项目评价浸锡工序产生的颗粒物参考“焊接工段一波峰焊工序”产生颗粒物，颗粒物产生系数为 $4.134 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$。项目无铅锡条用量为 0.2t/a，则颗粒物的产生量为 0.0001t/a。 ②回流焊工序废气 项目回流焊工序使用无铅锡膏，在工作过程中会产生颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电器行业系数手册”的“焊接工段”核算，颗粒物产生系数为 $3.638 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$，项目无铅锡膏的用量为 8.1t/a，则颗粒物的产生量为 0.003t/a。 ③补焊、焊接工序废气 项目补焊、焊接工序使用无铅锡线，在工作过程中会产生颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电器行业系数手册”的“焊接工段”核算，颗粒物产生系数为 $4.023 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$，项目无铅锡线的用量为 0.8t/a，则颗粒物的产生量为 0.0003t/a。 综上，项目生产过程中颗粒物产生量约 0.0034t/a。 (2) 锡及其化合物 ①浸锡工序废气 项目浸锡工序使用无铅焊锡条，在工作的过程中会产生锡及其化合物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电器行业系数手册”，颗粒物产生系数为 $4.134 \times 10^{-1} \text{g/kg-焊料}$。根据企业提供的无铅锡条 MSDS（详见附件 8）可知，锡含量 99.3%，项目无铅锡条的用量为 0.2t/a，则锡及其化合物的产
----------------------------------	---

	生量为 0.0001t/a。 ②回流焊工序废气 项目回流焊工序使用无铅锡膏，在工作过程中会产生锡及其化合物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电器行业系数手册”的“焊接工段”核算，颗粒物产生系数为 $3.638 \times 10^{-1} \text{g/kg}$-焊料，根据企业提供的无铅锡膏 MSDS 报告（详见附件 10）可知，锡含量 85.3%，项目无铅锡膏的用量为 8.1t/a，则锡及其化合物的产生量为 0.0025t/a。 ③补焊、焊接工序废气 项目补焊、焊接工序使用无铅锡线，在工作过程中会产生锡及其化合物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38-40 电子电器行业系数手册”的“焊接工段”核算，颗粒物产生系数为 $4.023 \times 10^{-1} \text{g/kg}$-焊料，根据企业提供的无铅锡线 MSDS 报告（详见附件 14）可知，锡含量 99.5%，项目无铅锡线的用量为 0.8t/a，则锡及其化合物的产生量为 0.0003t/a。 综上，项目生产过程中锡及其化合物产生量约 0.0029t/a。 （3）有机废气 ①浸锡工序废气 项目浸锡工序使用助焊剂会产生有机废气，以 TVOC 计。 根据建设单位提供的助焊剂的 MSDS 报告（详见附件 8）可知，助焊剂挥发成分主要为溶剂（混合溶剂 69.75%、异丙醇 10%），占比取为 79.75%，项目助焊剂年用量为 0.14t，则 TVOC 产生量约 0.112t/a。 ②回流焊工序废气 项目锡回流焊工序使用到无铅锡膏会产生有机废气，以 TVOC 计。 根据企业提供的无铅锡膏的 MSDS（详见附件 9），挥发成分主要为焊剂（4.3%的溶剂（二乙二醇单己醚）、4.9%的改性松香、2.4%的添加剂），挥发量取 11.6%，以 TVOC 计。项目无铅锡膏年用量为 8.1t，则 TVOC 产生量约 0.94t/a。 ③点胶工序废气 项目点胶工序使用的硅胶会产生有机废气，以 TVOC 计。
--	---

	根据建设单位提供的硅胶 VOCs 含量检测报告（详见附件 15），硅胶挥发性有机物 18g/kg，项目硅胶年用量 0.3t，则 TVOC 产生量约 0.005t/a。 ④清洁工序 项目印刷后钢网残余有锡膏，需使用酒精进行清洁；补焊后部分工件表面残余有污渍，需使用洗板水对 PCB 板上的污渍进行清洁；酒精、洗板水清洁过程中会产生有机废气，以 TVOC 计。 项目使用的酒精主要挥发性成分为乙醇，根据建设单位提供的酒精成分信息，使用酒精浓度为 80%，酒精挥发量按 100%计算，项目年用酒精 0.1t，因此清洁工序产生的 TVOC 产生量为 0.08t/a。 根据洗板水 VOCs 含量报告（详见附件 12）可知，洗板水挥发性有机物 654g/L，密度为 0.67g/cm³，项目洗板水年用量 0.12t，洗板清洁工序 TVOC 产生量约为 0.117t/a。 综上，项目清洁工序总 VOCs 产生量为 0.197t/a。 ⑤注塑成型工序废气 项目注塑工序使用 PP 塑料作为原料，PP 的热分解温度为 300℃，项目注塑工序工作温度为 160~200℃，低于其分解温度；根据有关资料，二噁英产生的条件为 270~420℃，因此加工过程原料不会分解，也不会产生二噁英。本环评以非甲烷总烃作为注塑成型工序排放的挥发性有机物的综合管控指标，核算排放总量。 根据《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），物料的 VOCs 产污系数参考《广东省生态环境厅关于印发〈广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范〉等 11 个大气污染治理相关技术文件的通知》（粤环函〔2022〕330 号）中《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》，依据该文件表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，当收集率、治理效率均为 0 时，挥发性有机物的产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目 PP 塑胶粒年用量约为 5t/a，则项目非甲烷总烃产生量为 0.012t/a。 ⑥有机废气总和
--	--

综上,项目生产过程中 TVOC 产生量为 1.254t/a,非甲烷总烃产生量为 0.012t/a。

1.1.1.2 风量设置

项目产生的废气经处理设施处理后经 DA001 排气筒排放,废气处理系统设计及排气筒情况见表 23。

表 23 项目废气处理系统及排气筒设置情况一览表

废气类型	产污工序	废气排放口 编号	采取的处理 工艺	风机风量	排气筒高度
颗粒物、锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃	浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等	DA001	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附	20000m³/h	27m

(1) 浸锡、注塑成型、补焊、焊接、点胶工序废气收集措施

建设单位在浸锡、注塑成型、补焊、焊接、点胶工序上方设置集气罩,属于外部型集气设备。参考《三废处理工程技术手册(废气卷)》(化学工业出版社)中的有关公式计算得出所需的集气风量。项目集气罩参数取值和风量核算见表 24。

表 24 项目废气收集罩收集风量的核算

产污设备	数量	集气罩推荐设计要求				集气方式	集气罩计算总量风量/m³/h
		X 罩口与污染源点的控制距离/m	F 集气罩罩口面积/m²	Vx 罩口的吸入速度/m/s	单个集气罩风量/m³/h		
熔锡机	1 台	0.2	0.04	0.5	594	4 个集气罩	2376
注塑机	8 台	0.15	0.09	0.5	425.25	8 个集气罩	3402
电烙铁	30 把	0.1	0.04	0.5	189	30 个集气罩	5670
自动焊锡机	2 台	0.2	0.09	0.5	661.5	2 个集气罩	1323
点胶机	1 台	0.2	0.25	0.5	877.5	1 个集气罩	877.5
熔锡机	1 台	0.2	0.04	0.5	594	4 个集气罩	2376
合计							16024.5
备注: ①排气量计算公式: $Q=0.75(10X^2+F)V_x$; 式中 Q: 排气量, m³/s; X: 集气罩至污染源的距离, m; F: 集气罩口面积, m²; Vx: 控制风速, m/s。②浸锡、注塑成型、补焊、焊接、点胶工序集气罩规格设置分别为 0.2m×0.2m、0.3m×0.3m、0.2m×0.2m、0.3m×0.3m、0.5m×0.5m, 控制罩口风速为 0.5m/s。							

(2) 回流焊工序废气收集措施

项目回流焊（回流焊工序）为长方形设备，在以上设备上方设置集气管道，集气管道直接连接设备内部。参考《环境工程设计手册》中圆形风管内的风量计算公式计算得出所需的集气风量。

项目集气罩参数取值和风量核算见表 25。

表 25 项目废气收集风量核算

设备名称	设备数量 (台)	收集措施	单个集气管所需风量/m ³ /h	集气管数量 (根)	所需风量 (m ³ /h)
回流焊	1	密闭收集	508.68	1	508.68
合计					508.68
备注：根据《环境工程设计手册》中圆形风管内的风量计算公式： $L=3600 \times (\pi/4) \times D^2 \times V$ ，其中 L--集气管风量，m ³ /h；D--风管直径，m；V--断面平均风速，m/s，参照洁净厂房总风管风速要求为 6m/s~10m/s；根据建设单位提供的资料，项目风管风速取 8m/s。②项目单台回流焊均设有 1 根集气管。					

(3) 清洁工序废气收集措施

建设单位在洗板清洁工序上方设置集气罩，外加垂帘，废气收集系统的控制风速设置为 0.5m/s。参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）中的有关公式计算得出所需的集气风量。项目设置清洁工位 1 个，项目集气罩参数取值和风量核算见表 26。

表 26 项目废气收集罩详细参数情况表

设备名称	计算公式	集气罩长度/m	罩口与污染源点的控制距离/m	控制风速 (m/s)	集气罩数量/个	总风量 (m ³ /h)
洗板清洁工位	$Q=WHV_x$	2	0.2	0.5	1	720
合计						720
备注：排气量计算公式： $Q=WHV_x$ ；式中 Q：排气量，m ³ /s；W：罩口长度；H：集气罩至污染源的距离，m；V _x ：控制风速，m/s。						

(4) 总风量

根据上述公式，项目 DA001 排气筒总集气风量约为 17253.18m³/h。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.1.2，治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，故项目设置风量约为 20000m³/h。

1.1.1.3 废气收集效率与处理效率分析

(1) 废气收集效率

①项目回流焊工序等设备为密闭设备，在以上设备上方设置集气管道，集气管道直接连接设备内部，设备只留设备进出口，但未在进出口处有废气收集措施，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-2，“全密封设备/空间-单层密闭负压（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压），集气效率可达 90%。②项目在浸锡、注塑成型、补焊、焊接、点胶工序上方设置顶式集气罩，属外部型集气设备，控制风速为 0.5m/s，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-2，废气捕集率为 30%。③项目钢网擦拭清洁是人工打开印刷机安全门后直接在设备内进行清洁，清洁废气由设备上方集气管道收集，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-2，擦拭清洁属于半密闭型集气设备，收集效率取 65%；洗板清洁工序上方设置集气罩，外加垂帘，属包围型集气设备，控制风速为 0.5m/s，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-2，废气捕集率为 50%；项目清洁工序按最不利因素，废气收集效率取 50%。

(2) 废气处理效率分析

项目生产产生的废气收集后经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”进行处理。根据《三废处理工程技术手册》可知，水喷淋装置处理效率可达 80%；

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（粤环〔2014〕116 号）的相关内容，吸附法对有机废气处理效率可达 50~80%，项目第一级活性炭吸附装置取值 55%，第二级活性炭吸附装置取值 50%；根据串联处理效率计算可知总处理效率为 77.5%（ $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-(1-60\%)\times(1-50\%)=77.5\%$ ），项目处理效率取 75%。项目生产过程中废气产生和排放情况见表 27。

运营期环境影响和保护措施	表 27 项目废气产生及排放情况																
	工序		浸锡			回流焊			补焊、焊接		点胶	清洁	注塑成型	合计（浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等）			
	污染物	颗粒物	锡及其化合物	TVO C	颗粒物	锡及其化合物	TVO C	颗粒物	锡及其化合物	TVO C	TVO C	非甲烷总烃	颗粒物	锡及其化合物	TVO C	非甲烷总烃	
	总产生量（t/a）	0.0001	0.0001	0.112	0.003	0.0025	0.94	0.0003	0.0003	0.005	0.197	0.012	0.0034	0.0029	1.254	0.012	
	收集效率（%）	30			90			30		30	50	30	/				
	去除效率（%）	80		75	80		75	80		75			/				
	风机量（m³/h）	20000															
	有组织排放	产生量（t/a）	0.00003	0.00003	0.034	0.0027	0.0022	0.846	0.0001	0.0001	0.0015	0.098	0.0036	0.00283	0.00233	0.9795	0.0036
		产生速率（kg/h）	0.00001	0.00001	0.011	0.0009	0.0007	0.282	0.00003	0.00003	0.0005	0.392	0.0012	0.00094	0.00074	0.6855	0.0012
		产生浓度（mg/m³）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.047	0.037	34.275	0.06
		排放量（t/a）	0.00001	0.00001	0.009	0.0005	0.0004	0.212	0.00002	0.00002	0.0004	0.025	0.0009	0.00053	0.00043	0.2464	0.0009
		排放速率（kg/h）	0.000003	0.000003	0.003	0.0002	0.0001	0.071	0.00001	0.00001	0.0001	0.1	0.0003	0.000213	0.000113	0.1741	0.0003
排放浓度（mg/m³）		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.011	0.006	8.705	0.015	
无组织排放	排放量（t/a）	0.00007	0.00007	0.078	0.0003	0.0003	0.094	0.00002	0.00002	0.0035	0.099	0.0084	0.00057	0.00057	0.2745	0.0084	
	排放速率（kg/h）	0.00002	0.00002	0.026	0.0001	0.0001	0.031	0.00007	0.00007	0.0012	0.396	0.0028	0.00019	0.00019	0.4542	0.0028	

	备注：项目年工作 3000h，清洁工序年工作 250h。
--	------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.1.1.4 达标性分析 经污染源分析： 项目浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序产生的颗粒物、锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃经楼顶一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标后通过一根排气筒（DA001）高空排放，处理后颗粒物排放速率为 0.000213kg/h、排放浓度为 0.011mg/m³，锡及其化合物排放速率为 0.000113kg/h、排放浓度为 0.006mg/m³，TVOC 排放速率为 0.1741kg/h、排放浓度为 8.705mg/m³，非甲烷总烃排放速率为 0.0003kg/h、排放浓度为 0.015mg/m³；颗粒物、锡及其化合物排放广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准限值，非甲烷总烃排放满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值要求和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值两者较严者；臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。 项目生产过程中少量未收集的颗粒物、锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃等废气以无组织形式排放。颗粒物排放量为 0.00057t/a、排放速率为 0.00019kg/h；锡及其化合物排放量为 0.00057t/a、排放速率为 0.00019kg/h；TVOC 排放量为 0.2745t/a、排放速率为 0.4542kg/h；非甲烷总烃排放量为 0.0084t/a、排放速率为 0.0028kg/h。在生产车间内设置通风设备，加强车间通风换气，无组织排放的颗粒物、锡及其化合物排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值；厂区内 NMHC 满足《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。 1.1.2 焊接工序废气 项目焊接过程中使用高频焊接机、双面脉冲焊接机，其中高频焊接机主要用于非金属材料，双面脉冲焊接机主要用于金属材料。焊接全过程不使用助焊剂和焊
----------------------------------	---

	材，且不使用任何保护气体，焊接过程中会产生少量的烟尘、有机废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。因焊接接触时间短、接触面积小，且焊接加工量小，本环评不对其进行定量分析，仅定性分析，焊接工序产生的颗粒物、非甲烷总烃均为无组织排放。 建设单位拟在生产车间内设置通风设备，加强车间通风换气，焊接工序无组织排放的颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；无组织排放的非甲烷总烃满足《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。 1.1.3 打标工序废气 项目使用打标机在五金、塑料外壳表面印字，打标过程中会产生少量的烟尘、有机废气，主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。项目打标区域面积小，由于印字区域较小，烟尘、有机废气产生量极小，本环评不对其进行定量分析，仅定性分析，打标工序产生的颗粒物、非甲烷总烃均为无组织排放。 建设单位拟在生产车间内设置通风设备，加强车间通风换气，打标工序无组织排放的颗粒物能够满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值；无组织排放的非甲烷总烃满足《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。 1.1.4 组装工序有机废气 项目组装过程中会产生少量有机废气，主要为非甲烷总烃。项目组装时间短、接触面积小，非甲烷总烃产生量极小，本环评不对其进行定量分析，仅定性分析，组装工序产生的非甲烷总烃为无组织排放。 建设单位拟在生产车间内设置通风设备，加强车间通风换气，组装工序无组织排放的非甲烷总烃能够满足《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。 1.1.5 密封包装有机废气
--	--

	项目密封包装过程中会产生少量有机废气，主要为非甲烷总烃。项目薄膜加热时间短、接触面积小，非甲烷总烃产生量极小，本环评不对其进行定量分析，仅定性分析，密封包装工序产生的非甲烷总烃为无组织排放。 建设单位拟在生产车间内设置通风设备，加强车间通风换气，密封包装工序无组织排放的非甲烷总烃能够满足《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。 1.2 生产废气处理措施可行性分析 水喷淋：水喷淋装置是用溶液、溶剂或清水吸收工业废气中的颗粒物和可溶性气体，使其与废气分离的方法叫吸收法，溶液、溶剂、清水称为吸收剂。废气经风管引入除尘装置，经过填料层，废气与水进行气液两相充分接触，吸收剂不同可以吸收不同的有害气体。项目喷淋塔采用清水为吸收剂，可降低废气中的颗粒物、锡及其化合物浓度并起到降温的作用。 干式过滤器：干式过滤器装置的使用环境是含有大量液滴的饱和气体，特点是雾滴量大，雾滴粒径分布范围广，由浆液液滴、凝结液滴和尘埃颗粒组成细小液滴与颗粒的凝聚大量的细小液滴与颗粒在高速运动条件下碰撞机率大幅增加，易于凝聚、聚集成为大颗粒，从而实现从气相的分离。大液滴和液膜的捕悉除尘器筒壁面的液膜会捕悉接触到其表面的细小液滴，尤其是在增速器和分离器叶片的表面得过厚液膜，会在高速气流的作用下发生“散水”现象，大量的大液滴从叶片表面被抛洒出来，在叶片上部形成了大液滴组成的液滴层，穿过液滴层的细小液滴被捕悉，大液滴变大后跌落回叶片表面，重新变成大液滴，实现对细小雾滴的捕捉。从气体分离的细小雾滴在气体中的脱除。 项目生产废气经水喷淋处理后颗粒物排放速率为 0.000213kg/h、排放浓度为 0.011mg/m³，锡及其化合物排放速率为 0.000113kg/h、排放浓度为 0.006mg/m³，均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准限值。因此，项目采用“水喷淋”处理措施是可行的。 根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附录 A 中表 B.1 以及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》
--	--

	(HJ1122-2020)附录 A 中表 A.2 可知,浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型等工序产生的污染物“TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度”使用“活性炭吸附”处理,属于污染防治可行技术。 1.3 大气环境影响分析 项目位于二类环境空气质量功能区,根据《2024 年惠州市生态环境状况公报》资料显示,项目所在地环境质量各因子可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准浓度限值,仲恺区环境空气质量保持稳定达标,项目所在区域环境质量现状良好,属于达标区。项目周边 500m 范围内的现有敏感点有西北面 295m 处的惠南实验学校。项目主要污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度等,采取相应治理措施处理后,项目颗粒物、锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度等均能满足排放标准要求。因此,项目废气污染物经治理后达标排放对周边的大气环境影响较小。
--	---

运营期环境影响和保护措施

2. 废水

(1) 项目废（污）水污染源源强核算结果及相关参数见下列一览表。

表 28 废（污）水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施			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
		产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	工艺	治理效率	是否为可行性技术		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）			
生活污水	COD _{Cr}	0.274	285	化粪池	/	是	960	0.038	40	间接排放	纳入惠州市金山污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放
	BOD ₅	0.154	160					0.010	10			
	SS	0.144	150					0.010	10			
	NH ₃ -N	0.027	28.3					0.002	2			

(2) 废水排放口情况

表 29 项目废（污）水排放口基本情况一览表

编号及名称	监测频率	排放去向	排放规律	排放标准	浓度限值（mg/L）
WS001 生活污水排放口	/	惠州市金山污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	惠州市金山污水处理厂接管标准	COD _{Cr} : 300 BOD ₅ : 150 SS: 180

					NH ₃ -N: 30
	说明：项目生活污水经化粪池预处理后排入惠州市金山污水处理厂处理。根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定，无需开展自行监测。				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.1 废水排放源强核算 2.1.1 生产废水 2.1.1.1 生产废水源强核算 （1）废气治理设施废水 项目废气治理设施废水循环使用，定量补充挥发损失，约每三个月更换一次，更换废液产生量为 9.2t/a。收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 （2）间接冷却水 项目注塑过程会使用冷却水对其降温，使其处于工艺要求的温度范围，冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。项目设有 1 台冷却塔，循环水量为 2t/h，全年工作 250 天，每天工作 12 小时，则冷却塔总循环水量为 6000t/a。据前文计算，循环冷却系统蒸发损失量 96t/a，循环冷却水系统排污量为 1.848t/a，补水总量为 97.848t/a。冷却水循环使用后总硬度和溶解性总固体浓度增加，但不会造成地表水有机污染加重，故更换的间接冷却水排入市政污水管网，进入惠州市金山污水处理厂处理。 2.1.2 生活污水 （1）废水的排放情况、排放去向 根据第二章建设项目工程分析中给排水的分析过程，得出如下： 项目员工共 120 人，生活用水量为 4.8t/d，1200t/a；产污系数按照 0.8 计算，则生活污水的产生量约 3.84t/d，960t/a（该项目运行 250 天计）。生活污水主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物质，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数，各污染物产生浓度分别：285mg/L、160mg/L、150mg/L、28.3mg/L 项目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）第二时段三级标准和惠州市马安生活污水处理厂接管标准较严者后经市政污水管网排入惠州市马安生活污水处理厂处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准（其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准）较严值，处理达标后排入鹿岗河，对周围环境影响较小。
----------------------------------	--

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①惠州市金山污水处理厂概况

惠州市金山污水处理厂位于广东省惠州市惠澳大道东侧的惠城区三栋镇沙澳村，紧邻西枝江，总占地面积 5 万 m²，规划总规模为 30 万 m³/d，分三期建设。一期工程采用 BOT 经营模式，由惠州市深水金山污水处理有限公司投资建设并运营，该工程已于 2010 年 2 月正式投入使用，设计规模 10 万 m³/d，占地 8.3 万 m²，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准以及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严的要求，出水稳定达标，对惠州市污染减排工作发挥重要作用。

目前金山污水处理厂一期工程日均处理水量约 12.75 万 t/d，已处于满负荷状态。金山污水处理厂二期工程位于金山污水处理厂一期工程北侧，设计处理能力 10 万 t/d，由惠州桑德水务有限公司投资建设并运营，惠州桑德水务有限公司已委托广州环发环保工程有限公司编制了《惠州市金山污水处理二期工程环境影响报告书》，并已取得惠州市环保局的批复：惠市环建〔2015〕124 号。金山污水处理厂二期工程已于 2015 年 12 月 28 日动工，2020 年 9 月取得国家排污许可证，投产后由惠州水务集团碧源环境科技有限公司负责运营。金山污水处理厂二期工程处理工艺采用“粗细格栅-曝气沉砂池-AAO 生物池-二沉池-提升泵-微絮凝前池-反硝化深床滤池-接触消毒池”工艺，设计处理能力 10 万 t/d，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）中第一时段标准较严者，主要服务范围为：古塘、河南岸、金山湖、南部新城、数码工业园、麦地街道等区域范围内的生活污水和生产废水。

②污水接纳可行性分析

项目位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块，属于惠州市金山污水处理厂二期工程纳污范围，园区污水管网已经接驳完成。项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，经过常规的三级化粪池预处理后，可以满足惠州市金山污水处理厂的接管标准要求。

	根据惠城区重点领域信息公开，惠州水务集团碧源环境科技有限公司水污染源在线监测系统季度统计表（2025 年第一季度），金山污水处理厂二期项目平均废水量为 63274t/d，惠州市金山污水处理厂二期工程处理能力为 10 万 t/d，该污水处理厂可容纳项目生活污水。项目生活污水、冷却水经污水处理厂处理后达标排放，其影响也在环境可接受范围之内，因此，项目生活污水排放对地表水体造成的环境影响不大。 3.噪声 3.1 噪声源强及降噪措施 项目噪声源主要为裁线机、剥皮机、印刷机、贴片机、回流焊、空压机等设备运行过程中产生的噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为 60~80dB（A）。各设备噪声值及位置见下表。
--	---

表 30 项目噪声源强调查清单（室内声源）																						
运营期环境影响和保护措施	建筑物名称	声源名称	单台设备声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	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/dB(A)	建筑物外噪声				
					X	Y	Z	东北面	东南面	西南面	西北面	东北面	东南面	西南面	西北面			声压级/dB(A)				建筑物外距离(m)
																		东北面	东南面	西南面	西北面	
运营期环境影响和保护措施	厂房五楼	裁线机（2台）	70/1	设备减震，厂房隔声等	-2.11	-35.4	20.7	10.4	6.9	13.6	33.1	52.7	56.2	50.3	42.6	年工作3000h	25	27.7	31.2	25.3	17.6	1
		剥皮机（7台）	70/1		-5.13	-33.56	20.7	12.8	8.6	11.2	31.4	56.4	59.8	57.5	48.6		25	31.4	34.8	32.5	23.6	1
		脱皮机（1台）	70/1		-5.4	-32.84	20.7	13.1	10.1	10.9	29.9	47.7	49.9	49.3	40.5		25	22.7	24.9	24.3	15.5	1
		剥线机（1台）	70/1		-5.72	-32.2	20.7	12.9	11.6	11.1	28.4	47.8	48.7	49.1	40.9		25	22.8	23.7	24.1	15.9	1
		自动激光剥铝箔机（1台）	70/1		-7.89	-33.03	20.7	15.5	10.3	8.5	29.7	46.2	49.7	51.4	40.5		25	21.2	24.7	26.4	15.5	1
		屏蔽线尾端自动处理机（1台）	70/1		-8.08	-32.33	20.7	15.2	11.3	8.8	28.7	46.4	48.9	51.1	40.8		25	21.4	23.9	26.1	15.8	1
		扭线机（1台）	70/1		-8.27	-31.63	20.7	14.5	11.7	9.5	28.3	46.8	48.6	50.4	41.0		25	21.8	23.6	25.4	16.0	1
		脱芯机	75/1		-8.91	-29.84	20.7	15.2	14.1	8.8	25.9	54.4	55.0	59.1	49.7		25	29.4	30.0	34.1	24.7	1

	(2 台)																					
	熔锡机 (1 台)	65/1		-9.8	-27.8	20.7	15.5	15.7	8.5	24.3	41.2	41.1	46.4	37.3		25	16.2	16.1	21.4	12.3	1	
	焊接机 (7 台)	75/1		-11.59	-24.36	20.7	16.5	19.7	48.05	20.3	59.2	57.6	49.9	57.4		25	34.2	32.6	24.9	32.4	1	
	烤箱 (2 台)	65/1		4.14	-28.46	20.7	3.1	12.8	20.9	27.2	58.2	45.9	41.6	39.3		25	33.2	20.9	16.6	14.3	1	
	立式注 塑机 (8 台)	75/1		0.13	-27.38	20.7	6.8	13.9	17.2	26.1	67.3	61.1	59.3	55.7		25	42.3	36.1	34.3	30.7	1	
	检测设 备 (5 台)	65/1		-12.27	-22.49	20.7	16.6	21.9	47.95	18.1	47.6	45.2	38.4	46.8		25	22.6	20.2	13.4	21.8	1	
	绕线机 (4 台)	70/1		-12.95	-21.39	20.7	17.3	22.9	47.25	17.1	51.2	48.8	42.5	51.3		25	26.2	23.8	17.5	26.3	1	
	锡膏搅 拌机 (1 台)	75/1		-3.01	-5.92	20.7	3.5	36.1	61.05	3.9	64.1	43.8	39.3	63.2		25	39.1	18.8	14.3	38.2	1	
	干燥箱 (1 台)	65/1		-7.32	-6.02	20.7	8.2	36.8	56.35	3.2	46.7	33.7	30.0	54.9		25	21.7	8.7	5.0	29.9	1	
	印刷机 (2 台)	65/1		-6.24	-7.88	20.7	7.6	34.6	56.95	5.4	50.4	37.2	32.9	53.4		25	25.4	12.2	7.9	28.4	1	
	SPI 检 测仪 (1 台)	65/1		-8.01	-8.57	20.7	9.4	34.5	55.15	5.5	45.5	34.2	30.2	50.2		25	20.5	9.2	5.2	25.2	1	

	点料机 (1 台)	65/1		-10.36	-6.71	20.7	11.6	36.3	52.95	3.7	43.7	33.8	30.5	53.6		25	18.7	8.8	5.5	28.6	1
	贴片机 (2 台)	65/1		-9.77	-8.96	20.7	11.2	34.5	53.35	5.5	47.0	37.2	33.5	53.2		25	22.0	12.2	8.5	28.2	1
	回流焊 (1 台)	70/1		-12.02	-9.65	20.7	13.5	34.1	51.05	5.9	47.4	39.3	35.8	54.6		25	22.4	14.3	10.8	29.6	1
	AOI 检 测仪 (1 台)	65/1		-13.89	-12.98	20.7	16.4	30.8	48.15	9.2	40.7	35.2	31.3	45.7		25	15.7	10.2	6.3	20.7	1
	烧录机 (1 台)	60/1		-6.73	-11.71	20.7	8.9	30.8	55.65	9.2	41.0	30.2	25.1	40.7		25	16.0	5.2	0.1	15.7	1
	电烙铁 (6 把)	70/1		-1.93	-14.8	20.7	5.5	27.2	59.05	12.8	63.0	49.1	42.4	55.7		25	38.0	24.1	17.4	30.7	1
	点胶机 (1 台)	65/1		-14.25	-22.44	20.7	18.8	21.9	45.75	18.1	39.5	38.2	31.8	39.8		25	14.5	13.2	6.8	14.8	1
	自动焊 锡机 (2 台)	70/1		2.75	-31.09	20.7	4.7	10.8	19.3	29.2	59.6	52.3	47.3	43.7		25	34.6	27.3	22.3	18.7	1
	电烙铁 (24 把)	70/1		-37.94	-19.48	20.7	41.5	13.1	23.05	10.9	51.4	61.5	56.5	63.1		25	26.4	36.5	31.5	38.1	1
	检测设 备 (9 台)	65/1		-41.8	-20.23	20.7	45.5	12.2	19.05	11.8	41.3	52.8	48.9	53.1		25	16.3	27.8	23.9	28.1	1
	打标机 (4 台)	70/1		-27.24	-19.48	20.7	31.1	11.2	33.45	12.8	46.1	55.0	45.5	53.9		25	21.1	30.0	20.5	28.9	1

	超声波机（1台）	75/1		-40.18	-17.99	20.7	42.6	15.3	21.95	8.7	42.4	51.3	48.2	56.2		25	17.4	26.3	23.2	31.2	1
	老化架（3套）	65/1		-30.23	-11.02	20.7	31.4	19.6	33.15	4.4	39.9	44.0	39.4	56.9		25	14.9	19.0	14.4	31.9	1
	自动称重剔除机（2台）	70/1		-44.66	-21.22	20.7	47.9	11.7	16.65	12.3	39.4	51.6	48.6	51.2		25	14.4	26.6	23.6	26.2	1
	贴标机（7台）	70/1		-47.4	-22.22	20.7	51.1	11.6	13.45	12.4	44.3	57.2	55.9	56.6		25	19.3	32.2	30.9	31.6	1
	封口机（3台）	65/1		-47.34	-18.1	20.7	50.1	17.9	14.45	6.1	35.8	44.7	46.6	54.1		25	10.8	19.7	21.6	29.1	1
	高周波机（1台）	65/1		-47.7	-17.08	20.7	49.9	15.6	14.65	8.4	31.0	41.1	41.7	46.5		25	6.0	16.1	16.7	21.5	1
	垂直封边机（1台）	65/1		-48.15	-16	20.7	49.7	16.8	14.85	7.2	31.1	40.5	41.6	47.9		25	6.1	15.5	16.6	22.9	1
备注：（1）表中坐标以项目东北角为坐标原点（0，0，0）；（2）参照《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编）中表 8-1，1 砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，不同噪声频率的隔声量在 42~64dB 左右，考虑到门窗等“孔洞”对砖墙隔声量的影响，项目砖墙隔声量取 25dB。																					
表 31 项目噪声源强调查清单（室外声源）																					
序号	声源名称	空间相对位置/m			距厂界距离/m				声源源强/dB（A）	声源控制措施	运行时段	厂界处噪声声压级/dB（A）									
		X	Y	Z	东北	东南	西南面	西北				东北面	东南面	西南面	西北面						

					面	面		面							
1	空压机（1台）	-7.71	-37.78	24.9	16.6	5.9	7.4	34.1	80/1	定期 维护、 设备 减震 消声	12h/d	30.6	39.6	37.6	24.3
2	冷却塔（1台）	2.25	-25.67	24.9	3.6	15.8	20.4	24.2	80/1		12h/d	58.9	46.0	43.8	42.3
3	风机（1台）	-20.25	-10.16	24.9	21.9	35.2	42.65	4.8	80/1		12h/d	43.2	39.1	37.4	56.4
注：（1）表中坐标以项目东北角为坐标原点（0，0，0）；（2）冷却塔、空压机、风机放置厂房楼顶，其中 Z 以设备所在楼层的地面为 0；（3）空压机设置于楼顶房间内，参照《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编）中表 8-1，1 砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，不同噪声频率的隔声量在 42~64dB 左右，考虑到门窗等“孔洞”对砖墙隔声量的影响，项目砖墙隔声量取 25dB；冷却塔、风机建设单位拟选用低噪声设备、对设备安装减振措施，参考《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）表 6-7 声源控制降噪效果，设备加装弹性垫、减震器、隔声罩或消声器等控制措施降噪效果均在 10~20dB 左右，本次评价取 10dB。															

3.2 达标分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①室内点声源的预测

设靠近开口（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）；

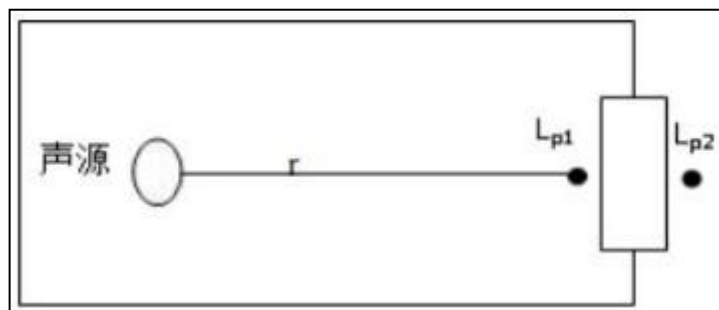


图4 室内声源等效为室外声源图例

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

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

R—房间常数； $R = Sa / (1 - a)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ；a为平均吸声系数；
r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=A}^N 10^{0.1 L_{pli j}} \right]$$

式中：

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

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数;

在室内近似为扩散声场时, 按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外点声源在预测点的倍频带声压级

A、某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

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 (包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), dB (A) 。

B、对两个以上多个声源同时存在时, 其预测点总声压级采用下面公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中:

L_{eq} —预测点的总等效声级, dB (A) ;

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响, dB (A) 。

(2) 预测结果与分析

项目为新建项目，边界噪声以贡献值作为其评价量，敏感目标以贡献值与背景值叠加后的预测值作为评价量。项目 50m 范围内无声环境敏感点。

采用上述公式，噪声预测结果见表 32。

表 32 项目营运期厂界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点位	噪声标准值		噪声贡献值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东北面边界	60	/	59.2	/	达标	/
东南面边界	60	/	49.1	/	达标	/
西南面边界	60	/	46.9	/	达标	/
西北面边界	60	/	56.9	/	达标	/

项目夜间不进行生产。由表 32 可以看出，项目建成后，若考虑墙体（隔板）及其他控制措施等对声源削减作用，则在主要噪声源同时排放噪声情况下，这些声源排放噪声将使厂区各边界昼间贡献值约 46.9~59.2dB (A)，厂界四周环境噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

3.3 噪声防治措施

为保证项目对周边声环境质量影响，建设单位采取以下防治措施：

- (1) 维持设备处于良好的运转状态，减少因零部件磨损产生的噪声。
- (2) 合理布局生产车间，把车间噪声的影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响。
- (3) 强噪声设备底座设防震装置，并设置适当的隔声屏障。
- (4) 合理安排生产时间，夜间不进行生产。
- (5) 加强作业管理，减少非正常噪声。生产时关窗紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

项目四周厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周边敏感点的影响较小。

3.4 噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划见表 33。

表 33 噪声监测计划				
监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	监测方式
噪声（昼间）	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	委托资质单位监测
4.固体废物 4.1 固体废弃物污染源 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告〔2017〕43 号）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、关于发布《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）的要求，工程分析结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析了各固废产生环节、主要成分及其产生量。 项目固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。 （1）一般工业固废 ①废线材 项目裁线等过程会产生废线材，根据建设单位提供的资料，产生量约为 1t/a。废物代码为 900-003-S17，收集后交给有专业回收公司回收处理。 ②废塑料 项目剥切等过程会产生废塑料，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.5t/a。废物代码为 900-003-S17，收集后交给有专业回收公司回收处理。 ③废铝箔 项目剥切等过程会产生废铝箔，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.5t/a。废物代码为 900-002-S17，收集后交给有专业回收公司回收处理。 ④锡渣 项目锡渣主要来源于浸锡、回流焊、补焊等焊接工序，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等，湖北大学学报（自然科学版），2010 年 9 月）文献资料，焊接工序产生的焊渣量=焊料使用量×（1/11+4%），项目无铅锡条、无铅锡膏、无铅锡线用量合计为 9.1t/a，则项目营运期间锡渣产生量约为 1.191t/a。废物代码为 900-002-S17，收集后交给有专业回收公司回收处理。 ⑤不合格品				

	项目电缆和延伸线等数据线在检测过程中会产生不合格品,产生量约为 0.5t/a。废物代码为 900-003-S17, 收集后交给有专业回收公司回收处理。 ⑥废包装材料 项目原材料使用和包装工序产生的废包装材料, 产生量约 0.5t/a。废物代码为 900-005-S17, 收集后交给有专业回收公司回收处理。 (2) 危险废物 ①废电子元器件 项目生产过程会产废电子元器件, 产生量约为 0.01t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW49 其他废物, 废物代码 900-045-49, 危害特性为 T, 经收集后需交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 ②废润滑油 项目设备作业过程中, 润滑油作用是起到润滑作用, 约一年更换一次, 则废润滑油产生量为 0.01t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW08 废矿物油与含矿物油废物, 废物代码 900-249-08, 危害特性为 T, I, 经收集后需交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 ③废包装容器 项目在生产过程中会产生助焊剂、硅胶、润滑油、酒精、洗板水等废包装容器, 产生量为 0.03t/a。属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW49 其他废物, 废物代码 900-041-49, 危害特性为 T/In, 经收集后需交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 ④废无尘布 项目工件使用酒精进行清洁, 会产生废无尘布, 产生量约为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW49 其他废物, 废物代码 900-041-49, 危害特性为 T/In, 经收集后需交由有危险废物处理资质的单位回收处置。 ⑤废洗板水废液 项目生产过程会产生一定量的洗板水废液, 产生量约为 0.003t/a, 属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, 废物代码: 900-404-06, 危害特性为 T, I, R, 经收集后需交由有危险废物处理资质的单位回收处置。
--	--

⑥更换的废气处理设施废水

项目约三个月更换一次废气处理设施废水，产生量约 9.2t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，危害特性为 T/In，经收集后需交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑦干式过滤棉

项目废气处理装置-干式过滤器定期更换产生的干式过滤棉，产生量约为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，危害特性为 T/In，经收集后需交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

⑧废活性炭

项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附装置”进行处理，活性炭吸附装置参数见表 34。

表 34 项目有机废气处理设施主要技术参

废气治理设施	主要指标	参数
二级活性炭吸附装置	设计风量 Q	20000m³/h
	炭箱尺寸（长 L×宽 B×高 H）	2.0m×1.9m×1.2m
	炭层数量 q	3 层
	炭层每层厚度 h	0.3m
	活性炭填装密度ρ	0.45g/cm³
	过滤风速 v	0.49m/s【V=Q/3600/（B×L）/q】
	过滤停留时间 T	0.61【T=h/V】
	单层活性炭填装量 G	1.539t【G=B×L×h×q×ρ】
	两级活性炭箱体单次填装活性炭量	3.078t
	活性炭年更换频次	4 次/年
	活性炭的更换量	12.312t

备注：（1）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）》，“颗粒吸附剂气体流速不高于 0.5m/s”。项目活性炭过滤流速为 0.49m/s，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》要求。（2）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）》，活性炭层装填厚度不低于 300mm。项目炭层厚度为 0.3m，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》要求。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》中表 3.3-3 废气治理效率参考值里吸附技术治理技术说明“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取 15%）”作为废气处理设施 VOCs 削减量，项目活性炭的年更换量为 12.312t，其吸附比例为 15%，则削减量约为 1.847t/a。

由前文可知,项目“二级活性炭吸附装置”有机废气的处理量为 0.7358t/a,在《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》所推荐计算有机废气削减量(1.874t/a)范围内,则项目吸附有机废气理论所需的活性炭用量约 12.312t/a,加上有机废气吸附量 0.7358t/a,项目废活性炭产生量约为 13.0478t/a。属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49 其他废物,废物代码 900-039-49,危害特性为 T,经收集后需交由有危险废物处理资质单位回收处置。

(3) 生活垃圾

员工日常生活过程中产生生活垃圾,按 0.5kg/人.d 计,项目员工共 120 人,则日常垃圾产生量约 0.06t/d,即 15t/a(该项目运行 250 天计),收集后交由环卫部门处理。

4.2 固体废物产生环节

根据上述分析,项目固体废物汇总情况见表 35。

表 35 项目固体废物贮存和处置情况汇总表

序号	固体废物名称	固体废物编号	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废线材	900-003-S17	1	裁线	固态	线材	/	/	交由专业公司回收处理
2	废塑料	900-003-S17	0.5	剥切	固态	塑料	/	/	
3	废铝箔	900-002-S17	0.5	剥切	固态	铝箔	/	/	
4	锡渣	900-002-S17	1.191	焊接	固态	锡渣	/	/	
5	不合格品	900-003-S17	0.5	检测	固态	线材	/	/	
6	废包装材料	900-005-S17	0.5	包装	固态	纸箱等	/	/	
7	废电子元器件	HW49: 900-045-49	0.01	生产	固态	电子元器件	电子元器件	T	交有危险废物处理资质的单位处置
8	废润滑油	HW08: 900-249-08	0.01		液态	润滑油	润滑油	T, I	
9	废包装容器	HW49: 900-041-49	0.03		固态	助焊剂、硅	助焊剂、	T/In	

						胶、润滑油、酒精、洗板水等	硅胶、润滑油、酒精、洗板水等		
10	废无尘布	HW49: 900-041-49	0.01		固态	酒精、锡膏	酒精、锡膏	T/In	
11	洗板水废液	HW06: 900-404-06	0.003		液态	洗板水	洗板水		
12	更换的废气处理设施废水	HW49: 900-041-49	9.2	环境治理过程中产生的物质	液态	有机物	颗粒物	T	
13	干式过滤棉	HW49: 900-041-49	0.05		固态	过滤棉	有机废气	T/In	
14	废活性炭	HW49: 900-039-49	13.0478		固态	有机物	有机废气、炭	T	
15	生活垃圾	/	15	办公	/	/	/	/	环卫部门清运

说明：危险特性，包括腐蚀性（Corrosivity，C）、毒性（Toxicity，T）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）

表 36 项目一般工业固废贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	废物名称	废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废区	废线材	900-003-S17	10m ²	袋装	0.25t	季度
2		废塑料	900-003-S17		袋装	0.125t	季度
3		废铝箔	900-002-S17		袋装	0.125t	季度
4		锡渣	900-002-S17		袋装	0.3t	季度
5		不合格品	900-003-S17		袋装	0.125t	季度
6		废包装材料	900-005-S17		捆绑、袋装	0.125t	季度

表 37 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物编号	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

	1	危废 仓库	废电子元 器件	HW49: 900-045-49	车间	10m ²	袋装	0.01t	一年
	2		废润滑油	HW08: 900-249-08			桶装	0.01t	季度
	3		废包装容 器	HW49: 900-041-49			捆绑	0.01t	季度
	4		废无尘布	HW49: 900-041-49			袋装	0.01t	一年
	5		洗板水废 液	HW06: 900-404-06			桶装	0.003t	一年
	6		更换的废 气处理设 施废水	HW49: 900-041-49			桶装	2.3t	季度
	7		干式过滤 棉	HW49: 900-041-49			袋装	0.05t	一年
	8		废活性炭	HW49: 900-039-49			袋装	3.3t	季度
	说明：项目危废周期最大产生量为 5.693t，危险废物间周期暂存能力约为 15t、30m ³ （危险废物间高度约 3m），则项目危险废物暂存间能满足危险废物的储存要求。								

4.3 环境管理要求

4.3.1 一般工业固废

项目一般固废认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求。按规定向环境主管部门申报登记，并提出以下管理要求：

（1）一般工业固体废物在厂区内采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（2）贮存场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

（3）不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

（4）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

（5）单位需针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5

	年，供随时查阅。 4.3.2 危险废物 (1) 贮存设施污染控制要求 危险废物仓库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，主要包括： ①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 ②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 ③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 ④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 ⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 (2) 贮存设施运行环境管理要求： ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行
--	--

	清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 5.土壤、地下水环境影响分析 项目位于惠州仲恺高新区惠南高新科技产业园 SM-11-1-2 地块楼，利用已建厂房进行生产，厂房车间已全部做好硬底化，无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。 6.环境风险 6.1 环境风险识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及其临界量可知，项目所使用的原辅材料涉及风险物质的主要助焊剂、无铅锡膏、酒精、洗板水、润滑油、废润滑油、洗板水废液等。 故根据危险物质及工艺系统危险性（P 的分级），项目涉及相关危险物质 Q 值计算如下： 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q： $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中：q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t； Q1，Q2，...Qn——每种危险物质的临界量，t。 当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。
--	---

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 38 危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	危化品名	临界量 Q_i (t)	厂内最大存在量 q_i (t)	q_i/Q_i
1	助焊剂*	50	0.015	0.0003
2	无铅锡膏（含银及其化合物）	0.25	0.0135	0.054
3	酒精（含乙醇）	500	0.008	0.000016
4	洗板水*	50	0.015	0.0003
5	润滑油	2500	0.01	0.000004
6	废润滑油	2500	0.009	0.0000036
7	洗板水废液*	50	0.003	0.00006
$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i$				0.0546836

注：①无铅锡膏中含有银，银最大含量为 2.7%，无铅锡膏储存量为 0.5t，因此银的最大存放量为 $=0.5 \times 2.7\% = 0.0135t$ ；

②酒精含有乙醇，乙醇含量为 80%，酒精储存量为 0.01t，因此乙醇的最大存放量为 $=0.01 \times 80\% = 0.008t$ ；

③*临界量参照 HJ169-2018 附录 B，表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目危险物质数量与临界量比值 $Q = 0.0546836 < 1$ ，环境风险潜势为 I。

（2）生产过程风险识别

项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：使用原料过程中可能会发生火灾；包装桶等发生泄漏；废气治理设施及故障或损坏引起的污染环境等，具体的环境风险因素识别如表 39 所示。

表 39 危险单元风险识别

危险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产车间、仓库	胶水、助焊剂、酒精、洗板水、润滑	胶水、助焊剂、酒精、洗板水、润滑	火灾、泄漏	可能造成大气、地表水污染
废气处理设施	废气治理设施	颗粒物、锡及其化合物、TVOC、非甲烷总烃等	故障	可能造成大气污染
危险废物贮存间	危险废物	废润滑油、洗板水废液等	火灾、泄漏	可能造成大气、地表水污染

6.2 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

6.2.1 风险物质识别

项目胶水、助焊剂、酒精、洗板水、润滑油等原料存放不当时泄漏到周围环境中，未经及时有效处理可能排入厂外地表水体中。

6.2.2 生产系统危险性识别

(1) 大气：生产废气处理设施故障造成废气未经处理直接排放到环境空气中；当项目厂房内部发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物对周围环境的二次污染。

(2) 地表水：危险废物仓库若没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目厂区内发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。

(3) 地下水：污染地表水的有毒有害物质未能够及时有效处理，从而进入地下水体，污染了地下水环境。

6.2.3 环境风险识别结果

根据前文物质危险性和生产系统危险性识别，项目环境风险类型主要为化学品泄漏；废气处理设施事故状态下的排污；危险废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。

6.3 风险防范措施

6.3.1 废气处理设施故障环境风险防范措施

当废气处理设施发生故障时，可能会对环境空气质量造成一定的影响，导致废气处理设施运行故障的原因主要有抽风设备故障、人员操作失误、处理装置故障等。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的情况发生，应认真做好设备的维护保养，定期进行维护、保养工作，使处理设施达到预期效果。废气抽排风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效的事故工况，现场工作人员定时记录废气抽排放系统及收集系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障时，立刻停止实验，切断废气来源，维修正常后再恢复实验，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。

6.3.2 原料泄漏的环境风险防范措施

项目生产过程中使用的胶水、助焊剂、酒精、洗板水、润滑油等原料若存放不妥当会发生泄漏，从而污染环境。

储存区内原辅材料分类存放，对固态、液态的原料和成品进行分区存放。储存区应配备消防砂、吸液棉、碎布、木屑等物质，发现泄漏物料时及时吸收清理；储存点设置围堰，能够及时收集、处置泄漏物料；原料储存区配备相应品种和数量消防器材；设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志，储存在阴凉、通风的仓库中，远离热源、火种；运输设备以及存放容器应符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备或容器。项目化学品的搬运、储存和操作等都应按照相应的安全技术说明书进行，搬运过程中轻拿轻放、以免损坏包装容器。

原料储存区应实行专职人员巡视管理制度，同时管理人员应具备应急处理能力，每 2 小时巡视一次，专职人员需在每次检查过程中在相应签到点中签名，并填写巡视情况。建议在原料储存区内设置视频监控，各操作人员的操作过程均由总控室内设有专职人员在线监控，确保操作过程符合规范。

6.3.3 危险废物泄漏的环境风险防范措施

项目危险废物暂存间设在车间内，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。应设置硬质隔堤进行分区放置危险废物，危废暂存区设置有门槛，可以阻止危废溢出。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料，如吸收棉等，进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。

6.3.4 火灾事故的环境风险防范措施

项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施：

- （1）在车间内设“置严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。
- （2）灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。
- （3）制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管

理人员持证上岗。

(4) 自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运转。

(5) 对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

(6) 制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

(4) 园区每栋厂房设置有消防栓、消防水池、灭火器、沙包等风险防范设施，项目依托园区现有风险防范设施，并在车间内设置灭火器、吸收棉等消防设施。

(5) 目前为防范和控制项目发生事故时或事故处理过程中产生的污水对周边水体环境的污染及危害，当项目厂区发生火灾时，建设单位利用生产车间进出口设置的缓坡、堆放沙包进行堵截，且为避免事故废水外排对周围环境造成影响，厂区内配置橡胶堵水气囊，一旦出现事故时，立刻使用橡胶堵水气囊、沙包对雨水排放口进行围堵，并在生产车间进出口、园区进出口设置沙包对事故废水进行堵截，将废水围堵在园区、园区雨水管道内，防止废水排入周边水体，事后堵截的事故废水委托相关单位对其进行转运处理。

经核算项目风险值 $Q=0.0546836 < 1$ ，环境风险潜势为I级，通过上述风险防范和管理措施后，环境风险可防控。

6.4 分析结论

建设单位日后运营过程，建议建设单位通过加强企业生产环境风险管理，提高环境风险防范意识，制定相应环境风险应急预案，按照上述环境风险防范措施及应急要求减免环境风险的发生，同时加强对职工的安全意识培训，以求在最大程度上降低事故发生的概率，则环境风险值较小，项目环境风险是可接受的

7 环保措施

项目环保投资费用约为 25 万元，占总投资（3800 万元）的 0.66%，具体环保投资情况见表 40。

表 40 项目环保投资一览表

序号	类别	治理对象	治理方案	投资 (万元)	备注
1	大气污染物	锡膏印刷、回流焊、波峰焊、补焊、涂覆、固化、点胶、清洁工序	集气设施+水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	20	拟落实
2	固体废物	生活垃圾	定期交环卫部门清运处理	4	拟落实

			一般工业废物	交给专业公司回收处理		拟落实
			危险废物	交给有危险废物处理资质单位处理		拟落实
	3	噪声	设备噪声	合理布局、安装减振垫、隔声门窗等	1	拟落实
	4	合计			25	

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 排气筒/浸锡、回流焊、补焊、焊接、点胶、清洁、注塑成型工序	TVOC	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物排放限值较严者
		颗粒物		《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 第二时段二级标准限值
		锡及其化合物		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织排放/焊接工序	颗粒物	加强抽排风系统，通风换气	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值
		锡及其化合物		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准限值
	厂区内无组织：在厂房外设置监控点	NMHC	加强车间密闭	《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	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、	经三级化粪池处	《水污染物排放限

		SS、NH ₃ -N	理后通过市政管网排入惠州市金山污水处理厂	值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
声环境	机械设备	噪声	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固体废物应集中收集后由专业回收公司回收处理;危险废物经分类收集后委托有危险废物处理资质的单位处理。 危废暂存间地面做好防腐防渗措施,贮存不同危险废物时应做好分类、分区措施,存放点应做好缓坡,并设置相应警示标志及危险废物标识。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内地面均硬底化,固废、危废仓库做好防渗措施。			
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,增强员工的安全意识。			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,项目属于登记管理项目。			

六、结论

综上所述，项目的建设符合国家产业政策要求、符合规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。建设单位只要严格执行环保管理相关规定，落实本环评提出的各项环保措施，严格执行“三同时”制度，在确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放的前提下，则项目的建设将不会对周围环境造成明显的影响，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。