

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：佰通智能家电生产基地项目

建设单位(盖章)：广东佰通电器实业有限公司

编制日期：2026年4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:

我单位提供的佰通智能家电生产基地项目(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

法定代表人(签名)

法定代表

2026 年 4 月 10 日

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》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批佰通智能家电生产基地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、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

建设单位（盖章）

评价单位（盖

法定代表人（签名）

法定代表人（

2026年4月10日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位广东顺德环境科学研究院有限公司（单位统一社会信用代码91440606768407545Y）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佰通智能家电生产基地项目环境影响报告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表的编制：

201

用身

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）
2025年3月26日



打印编号: 1774514452000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	528fzb
建设项目名称	佰通智能家电生产基地项目
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)	广东佰通电器实业有限公司
统一社会信用代码	91440703MAK2TRTH0F
法定代表人(签章)	
主要负责人(签字)	
直接负责的主管人员(签字)	
二、编制单位情况	
单位名称(盖章)	广东顺德环境科学研究院有限公司
统一社会信用代码	91440606768407545Y
三、编制人员情况	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





202604033353455127

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广

姓名			证件号码			
保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202603	佛山市:广东顺德环境科学研究院有限公司	15	15	15
截止		2026-04-03 09:26 , 该参保人累计月数合计		实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15个月, 缓缴0个月	实际缴费15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企业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

2026-04-03 09:26



202604073935562138

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在佛山市

姓名			证件号码			
保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202007	-	202603	佛山市:广东顺德环境科学研究院有限公司	69	69	69
截止		2026-04-07 14:50 , 该参保人累计月数合计		实际缴费69个月, 缓缴0个月	实际缴费69个月, 缓缴0个月	实际缴费69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企业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

2026-04-07 14:50

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	22
四、主要环境影响和保护措施.....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	57
六、结论.....	60
附表.....	61

一、建设项目基本情况

建设项目名称	佰通智能家电生产基地项目		
项目代码	2601-440703-04-01-638060		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇怡景大道东侧、江门市千顺实业有限公司地块南侧地段		
地理坐标	(北纬 22 度 37 分 30.542 秒, 东经 112 度 59 分 24.584 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷 C2927 日用塑料制品制造 C3854 家用厨房电器具制造	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业-39 印刷-其他 (激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外) 二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 三十五、电气机械和器材制造业-77 家用电力器具制造-其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	14000	环保投资 (万元)	80
环保投资占比 (%)	0.57	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	9474.56
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1.产业政策符合性分析

本项目为家用电器制造，对照国家和地方主要的产业政策，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）、《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类或淘汰类产业，属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。

2.选址合理性分析

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇怡景大道东侧、江门市千顺实业有限公司地块南侧地段，根据不动产权证（粤（2026）江门市不动产权第0002862号），其建设用地性质为工业用地。因此，建设项目性质与用地属性相符。

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。因此，项目在确保项目各项环保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，选址合理。

3.“三线一单”相符性分析

与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性和《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）的相符性见表1-1。

表 1-1 与广东省“三线一单”相符性分析

《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）				
管控级别	类别	管控要求	本项目情况	符合性
全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇，从事家用电器生产，设备使用电能，不使用高污染燃料。	符合
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源	本项目由市政管网供水，设备间接冷却水循环使	符合

			作为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。	用,节约用水。	
		污染物排放管控要求	深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排,通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。加大工业园区污染治理力度,加快完善污水集中处理设施及配套工程建设,建立健全配套管理政策和市场化运行机制,确保园区污水稳定达标排放。	本项目使用的低 VOCs 原辅料。项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理,冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理,建立全省环境风险源在线监控预警系统,强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目应制定和落实环境风险防范措施和应急处理措施。	符合
“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	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	本项目位于江门市蓬江区杜阮镇,从事家用电器生产,设备使用电能,不使用高污染燃料,使用低 VOCs 原辅料。	符合	
	能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局,加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设,积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设,提升岸电使用率;有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”,降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供,降低供气成本。	本项目设备使用电能,不使用高污染燃料。	符合	
	污染物排放管控要求	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。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	本项目设备使用电能,不使用高污染燃料。项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理,冷却水经管网直接排入杜阮污水处	符合	

		代。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	理厂处理。产生危废交有资质的单位处理。	
	环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	本项目产生的危险废物交有危废资质的单位处理。	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）				
全市总体管控要求	区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	本项目所在区域不属于环境空气质量一类区、饮用水水源保护区；项目主要从事家用电器生产，不属于“禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目”。	符合
	能源资源利用要求	安全高效发展核电，发展太阳能发电，大力推动储能产业发展，推动煤电清洁高效利用，合理发展气电，拓宽天然气供应渠道，完善天然气储备体系，提高天然气利用水平，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	本项目使用电能，由市政管网供水，市政供电	符合
	污染物排放管控要求	涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目 VOCs 治理设施采用“二级活性炭吸附”装置处理，不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	符合
	环境风险防控要求	全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	本项目应制定和落实环境风险防范措施和应急处理措施。	符合
广东江门蓬江区产业转移工业园区（环境管控单	区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间	1-1 不涉及。 1-2 不涉及。	符合

	元编码： ZH44070 320001)	<p>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。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。</p>	<p>1-3 不涉及。</p> <p>1-4 不涉及。</p>	
	能源资源 利用要求	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	<p>2-1 不涉及。</p> <p>2-2 不涉及。</p> <p>2-3 项目使用电能，不使用高污染燃料。</p> <p>2-4 不涉及。</p>	符合
	污染物排 放管控要 求	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/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倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-5.【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</p>	<p>3-1 不涉及。</p> <p>3-2 不涉及。</p> <p>3-3 不涉及。</p> <p>3-4 不涉及。</p> <p>3-5 项目注塑废气采用集气罩收集，经“二级活性炭”装置处理。</p>	符合

			<p>VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代, 推广采用低 VOCs 原辅材料。</p> <p>3-6. 【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所, 固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-7. 【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p>	<p>3-6 项目设有危废仓, 危废仓应做好防风、防雨、防渗漏等措施。</p> <p>3-7 不涉及。</p>	
		环境风险防控要求	<p>4-1. 【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系, 增强园区风险防控能力, 开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2. 【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施, 并按规定编制环境风险应急预案, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3 【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时, 变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的, 由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>4-1 不涉及。</p> <p>4-2 本项目应制定和落实环境风险防范措施和应急处理措施。</p> <p>4-3 项目所在地为工业用地, 不涉及土地用途变更。</p>	符合
广东省 江门市 蓬江区 水环境 一般管 控区 10 (YS440 7033210 010)	污染物排放管控	单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	不涉及	符合	
	环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案, 报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时, 企业事业单位应当立即采取措施处理, 及时通报可能受到危害的单位和居民, 并向环境保护主管部门和有关部门报告。	根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环〔2018〕44号), 本项目不需要编制突发环境事件应急预案。本项目应制定和落实环境风险防范措施和应急处理措施。	符合	
	资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针, 实行最严格水资源管理制度。	项目使用自来水, 能循环使用的水循环使用, 节约用水。	符合	
	(广东省 江门市 区域布局 管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目使用电能, 不使用高污染燃料	符合	

蓬江区高污染燃料禁燃区)YS4407032540001	污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行，生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	不涉及	符合
	能源资源利用要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	不涉及	符合

4.相关环保政策相符性

本项目与环保政策相符性分析详见下表：

表 1-2 项目与环保政策相符性一览表

序号	政策要求	本项目情况	符合性
1.广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知（粤办函（2023）50 号）和《关于印发《江门市 2023 年大气污染防治工作方案》的通知》（江府办函（2023）47 号）			
1.1	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。	项目生产不使用高挥发性有机物的原辅材料，所使用水性油墨 VOCs 含量为 28%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB30507-2020）中水性油墨-网印油墨标准限值，为低挥发性有机化合物含量油墨原料；水性洗网水 VOCs 含量为 32g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂限值要求。项目从事家用电器生产，不属于应用涂装、出版物印刷类项目、皮鞋制造、家具制造类项目。	符合
2.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函（2021）58 号）			
2.1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	项目生产不使用高挥发性有机物的原辅材料，所使用水性油墨 VOCs 含量为 28%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB30507-2020）中水性油墨-网印油墨标准限值，为低挥发性有机化合物含量油墨原料；水性洗网水 VOCs 含量为 32g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂	符合

		限值要求，不属于新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目。	
2.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
2.3	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标，加强工业废物处理处置。	项目不涉及重金属污染物排放。工业废物均交由相应资质处置单位收集处理。	符合
3.《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）			
3.1	指导企业使用高效适宜治理技术，严控 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目使用光催化、光氧化、低温等离子等低效治理设施，推动现有企业逐步淘汰采用上述低效治理技术的设施。	本项目 VOCs 治理设施采用“二级活性炭吸附”装置处理，不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	符合
3.2	推动工业废水集中处理工作，印发《江门市工业废水处理规划方案》，结合我市镇村工业园区（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，推进我市工业废水集中处理工作。	项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
3.3	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设和运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目不涉及重金属污染物排放。工业废物均交由相应处置单位收集处理。项目设有固废暂存间，符合防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。	符合
4.广东省生态环境保护“十四五”规划（粤环[2021]10 号）			
4.1	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。	项目主要从事家用电器生产，不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。项目 VOCs 治理设施采用“二级活性炭吸附”装置处理，不属于“光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施”。	符合
5.广东省生态文明建设“十四五”规划（粤环[2021]61 号）			
5.1	水污染防治重点工程。实施饮用水源地及优良水体保护工程、重点流域水环境综合整治工程、重要河湖湿地生态保护工程、实施水生态流量保障工程、黑臭水体综合整治工程、重点河口海湾综合整治工程、美丽海湾及美丽河湖创建重点工程。	项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合

5.2	大气污染防治重点工程。实施钢铁行业超低排放改造工程，实施石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业深度治理工程，实施天然气锅炉低氮燃烧改造工程，实施涉 VOCs 排放重点企业深度治理工程。	项目从事家用电器生产，生产过程中产生的 VOCs 经“二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
6.《广东省大气污染防治条例》			
6.1	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。 珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目为市政供电。项目不属于上述大气重污染项目。	符合
6.2	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目从事家用电器生产，生产过程中产生的 VOCs 经“二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
7.《广东省水污染防治条例》			
7.1	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。	项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
7.2	在城镇排水与污水处理设施覆盖范围外的企业事业单位和其他生产经营者、旅游区、居住小区等，应当采取有效措施收集和处理产生的生活污水，并达标排放。		符合
8.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）			
8.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，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。	项目从事家用电器生产，生产过程中产生的 VOCs 经“二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合

8.2	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。	项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后排入杜阮污水处理厂处理，冷却水经管网直接排入杜阮污水处理厂处理。	符合
9.关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1号）			
9.1	排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	项目采用厂房隔声及消音减振措施，降低工业噪声。	符合
10.江门市蓬江区人民政府关于印发《江门市蓬江区生态环境保护“十四五”规划》的通知-蓬江府[2022]10号			
10.1	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。	项目所在区域大气环境属于二类区，不在饮用水源保护区范围内。	符合
11.《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协调防控工作的通知》（江环[2025]20号）			
11.1	新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。加快推动生物质锅炉淘汰，完成集中供热和天然气管网覆盖范围内 2 蒸吨及以下生物质锅炉淘汰。	本项目设备使用电能。	符合
12.《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）			
12.1	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，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目从事家用电器生产，生产过程中产生的 VOCs 采用集气罩收集后，经“二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
13.印发《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》的通知（粤环〔2012〕18号）			
13.1	加强其它行业 VOCs 排放的控制。开展集装箱、船舶、电子设备、金属容器制造等涉及表面涂装工艺企业的整治，积极淘汰落后涂装工艺，推广使用先进工艺，减少有机溶剂使用量；提高环保水性涂料的使用比例，对工艺单元排放的尾气进行回收利用；未安装废气处理设	项目从事家用电器生产，生产过程中产生的 VOCs 经“二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合

	<p>施的工厂必须安装后处理设施收集涂装车间废气，集中进行污染处理。加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。2015 年底前，珠江三角洲地区典型 VOCs 排放企业的原辅材料水性化改造率应达到 50%以上。</p>		
--	--	--	--

二、建设项目工程分析

佰通智能家电生产基地项目位于江门市蓬江区杜阮镇怡景大道东侧、江门市千顺实业有限公司地块南侧地段，占地面积为 9474.56 平方米，建筑面积为 30538.9 平方米，中心地理坐标：东经 112 度 59 分 24.584 秒，北纬 22 度 37 分 30.542 秒。项目的生产规模为电热水壶 60 万台/年、多士炉 40 万台/年和搅拌机 20 万台/年。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 253 号令）等有关建设项目环境保护管理的规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业-39 印刷-其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”“二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十五、电气机械和器材制造业-77 家用电力器具制造-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

1. 主要产品及产能

项目为家用电器生产，项目产品产能见表 2-1。

表 2-1 项目产品一览表

产品名称	单位	年产量
电热水壶	万台/年	60
多士炉	万台/年	40
搅拌机	万台/年	20

2. 项目组成

项目工程组成见下表。

表 2-2 项目组成表

工程类型	工程名称	工程内容
主体工程	注塑区	位于车间的一楼，用于生产产品所需的注塑件
	机加工区	位于车间的一楼，包含金属件清洗线、金属件抛光等，用于金属件的清洗、抛光等
	丝印区	位于车间的四楼，根据产品要求在塑料制品上印制产品商标
	组装区	位于车间的四楼，用于产品组装
辅助工程	成品仓	位于车间二楼，用于成品存放
	原料仓	位于车间三楼，用于存放产品原料

建设内容

	五金零件仓	位于车间五楼，用于存放五金零件
	塑料零件仓	位于车间六楼，用于存放塑料零件
	办公室	用于日常办公
	生活配套楼	用于员工住宿、就餐
	危废房	用于存放危废
公用工程	配电系统	由市供电部门提供，供应生产用电和办公生活用电
	给排水系统	供水来源为市政自来水
环保工程	生活污水	生活污水经隔油+三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂
	生产污水	废水属于零散废水，交由有资质的公司处理，不外排；槽体废液属于危险废物，定期交由有危险废物资质的单位处理，不外排
	冷却废水	经管网直接排入杜阮污水处理厂进行处理
	注塑废气、丝印烘干废气	采用集气罩收集，经水喷淋+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后，通过 39m 排气筒（DA001）排放
	打磨、抛光粉尘	经水喷淋塔处理后通过 39m 高的排气筒（DA001）排放
	焊接粉尘	经移动式焊烟净化器处理后无组织排放
	破碎粉尘、洗版废气	经加强通风排气后无组织排放
	食堂油烟	厨房废气经油烟净化装置处理后通过 1 个 5m 排气筒排放

3.设备清单

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备情况如下表所示。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

生产工序	设备名称	单位	数量	设备参数		
丝印	自动印刷机	台	10			
	手动印刷机	台	25			
	电烘干线	条	2			
焊接	激光焊接机	台	6			
	氩弧焊接机	台	2			
	点焊机	台	10			
机加工	冲压机	台	60			
	打磨机	台	3			
	抛光机	台	12			
		镭射机	台	2	功率	30kW
			台	2	功率	50kW
注塑	注塑机	台	15	生产速率合计	200kg/h	
	混料机	台	6	生产速率合计	300kg/h	
	破碎机	台	6	生产速率合计	50kg/h	
表面处理	除油槽	个	1	尺寸	6*0.8*0.8m	
	超声波清洗槽	个	1	尺寸	3*0.5*0.8m	
	除蜡槽	个	1	尺寸	6*0.5*0.8m	
	电烘干线	条	1	尺寸	8*1.5*1.5m	
公用设备	冷却塔	台	1			

	空压机	台	3		
	真空泵	台	2		

产能匹配计算：

项目设有 15 台注塑机，合计生产速率为 200kg/h，项目年生产时间为 2800 小时，其中注塑机年运行时间约为 1400 小时，可生产的塑料件重量共计 280t/a。项目注塑原辅材料用量合计为 278t，故设备与设计产能匹配。

5.主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目原辅材料用量详见下表。

表 2-4 项目原辅材料一览表

原辅材料名称	单位	用量	包装规格	最大储存量/t
ABS	吨/年	150	25kg/包	5
PP	吨/年	100	25kg/包	5
PC	吨/年	10	25kg/包	1
POM	吨/年	10	25kg/包	1
PPO	吨/年	3	25kg/包	1
PA66	吨/年	5	25kg/包	1
水性油墨	吨/年	0.01	1kg/瓶	0.1
网版	个/年	250	/	/
水性洗网水	吨/年	0.06	1kg/瓶	0.1
除油剂	吨/年	1.8	/	0.2
除蜡剂	吨/年	0.5	/	0.01
五金配件	吨/年	2	/	/
钢材	吨/年	350	/	/
机油	吨/年	2.7	250kg/桶	0.25
砂轮	个/年	120	/	/
氩气	瓶/年	20	40L/瓶	0.012
锡线	吨/年	0.144	800g/卷	0.0016

原辅材料理化性质：

PP：中文名聚丙烯树脂，英文名：Polypropylene。是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度、耐热性均优于低压聚乙烯，成型温度 160~220℃，熔点可高达 167℃，分解温度 300℃ 以上。

ABS：ABS 塑料是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。成型温度一般在 160℃，280℃ 以上开始分解。

PC: 聚碳酸酯 (Polycarbonate, 简称 PC) 是一类分子主链中含有碳酸酯基团 (- O - CO - O -) 的热塑性工程塑料, 根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。由于兼具高透明性、优异的耐冲击性、耐热性、阻燃性和良好的电绝缘性, 透光率接近玻璃, 冲击强度远高于普通塑料。其分解温度 300℃ 以上。

POM: 聚甲醛 (POM), 又称聚多聚甲醛、聚合甲醛, 是热塑性结晶性高分子聚合物, 外观为无色固体, 密度 1.42g/mL, 熔点均聚物约 180℃, 共聚物 162-173℃, 结晶度超 70%, 分解温度 240℃ 以上。

PPO: 聚苯醚是上世纪 60 年代发展起来的高强度工程塑料, 化学名称为聚 2,6-二甲苯-1,4-苯醚, 简称 PPO (Polyphenylene Oxide) 或 PPE (Polyphenylene ether), 又称为聚亚苯基氧化物或聚苯撑醚, 其分解温度 350℃ 以上。

PA66: 是半透明、白色或黑色结晶形聚酰胺树脂, 化学名称为聚酰胺 66 (英文简称 PA), 俗称尼龙 66, 属于五大工程塑料中产量最大、品种最多、应用最广的品种。其密度为 1.15g/cm³, 熔点 252℃, 热分解温度超过 350℃, 平衡吸水率 2.5%, 具有高强度、耐磨自润滑特性及耐酸碱性能。

水性油墨: 根据水性油墨 MSDS (见附件 5), 其主要成分为水性 PU 树脂 20-30%, 水性 PA 树脂 5-10%, 醇醚类溶剂 A 5-10%, 醇醚类溶剂 B 1-5%, 醇醚类溶剂 C 1-3%, 醇醚类溶剂 D 1-3%, 水 25-30%, 添加剂 1-7%, 填充料 10-35%, 颜料 5-10%; 密度为 1.3-1.5, 外观为实色液体。

水性洗网水: 根据洗网水 MSDS (见附件 5), 主要成分为去离子水, 稳定剂柠檬烯 3-5%, 综合剂甘油 2-5%, 表面活性剂 10-20%, 沸点为 ≥90℃, 透明液体。

除油剂: 根据除油剂 MSDS (见附件 5), 其主要成分为工业碱、表面活性剂、助剂、缓蚀剂。

除蜡剂: 根据除蜡剂 MSDS (见附件 5), 其主要成分为表面活性剂、助剂、缓蚀剂。

6. 公用工程

(1) 给排水情况

项目总用水量为 4955t/a。其中生活用水 3750t/a，生产用水 213t/a，工业冷却用水 992t/a。工业冷却用水循环使用，定期经管网直接排入杜阮污水处理厂再处理，排放量为 40t/a；生活污水排水 3375t/a，经隔油+三级化粪池预处理后排放至杜阮污水处理厂再处理；生产废水量为 40t/a，属于零散废水，交由有资质的公司处理，不外排；槽体废液量为 5t/a，属于危险废物，定期交有危险废物资质的单位处理，不外排。

项目给排水情况，见水平衡图。

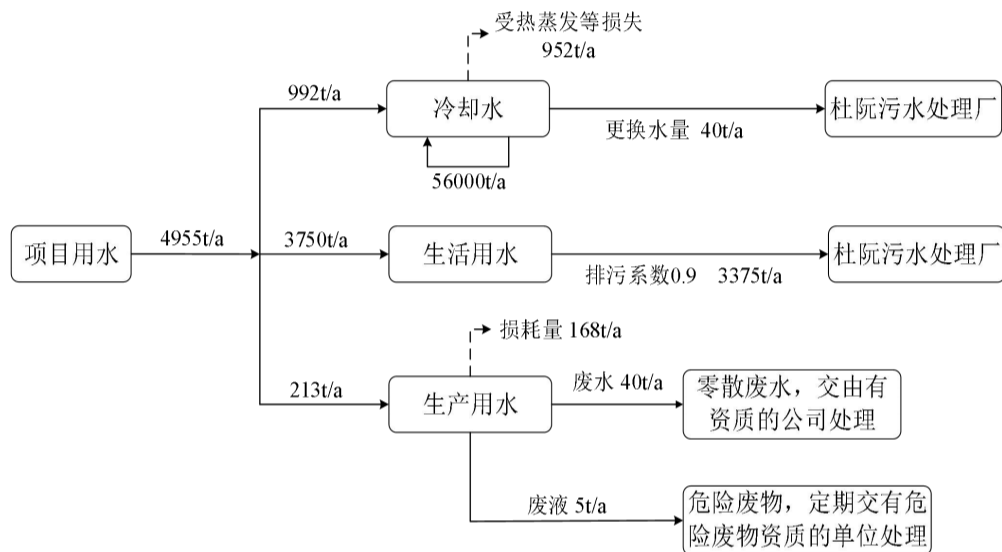


图 2-1 项目的水平衡图

(2) 能源

项目能源消耗变化情况详见下表。

表 2-5 项目能源消耗情况一览表

能耗	单位	年用量
电	万度/年	60
水	吨/年	4955

6. 劳动定员及工作制度

项目全厂员工人数为 250 人，日工作时间为 10 小时，年工作日为 280 天，厂区内设有食宿。

7. 厂区平面布置

项目拟建设 1 栋生产厂房和 1 栋生活配套楼等。生产车间设置在厂区的中部，生活配套楼在厂区西南部。生产车间功能分区明确、布局上相互协调、人流物流

组织合理，减少了相互干扰。项目内按照工艺流程划分，主要产生噪声的设备布置在生产车间内，减少噪声对周边环境的影响。项目平面布置图见附图 4。

项目总平面布置具有以下特点：

(1) 项目厂房内的布局均按照生产工艺流程进行布置，满足生产工艺要求和流程合理，使各生产环节紧密衔接，物流流程短，促进了项目的生产效率；

(2) 通道间距能满足运输和设备布置的条件，并符合防火、安全、卫生等规范；

(3) 选用低噪声设备，将高噪声设备布置于生产车间中部，采取距离衰减、车间墙体隔声作用等措施可保证厂界噪声达标排放；

综上所述，项目平面布置满足工艺流程需要，平面布置功能分区合理，布置紧凑，节约了用地面积，保证了项目生产安全，管理方便。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

一、施工期工艺流程

1.工艺流程及产排污节点简述

本项目施工期工艺流程见下图：

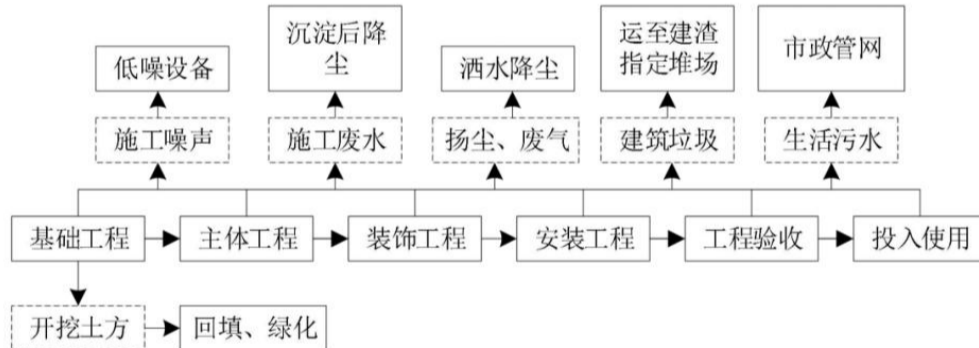


图2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2.主要污染工序及产排污节点分析

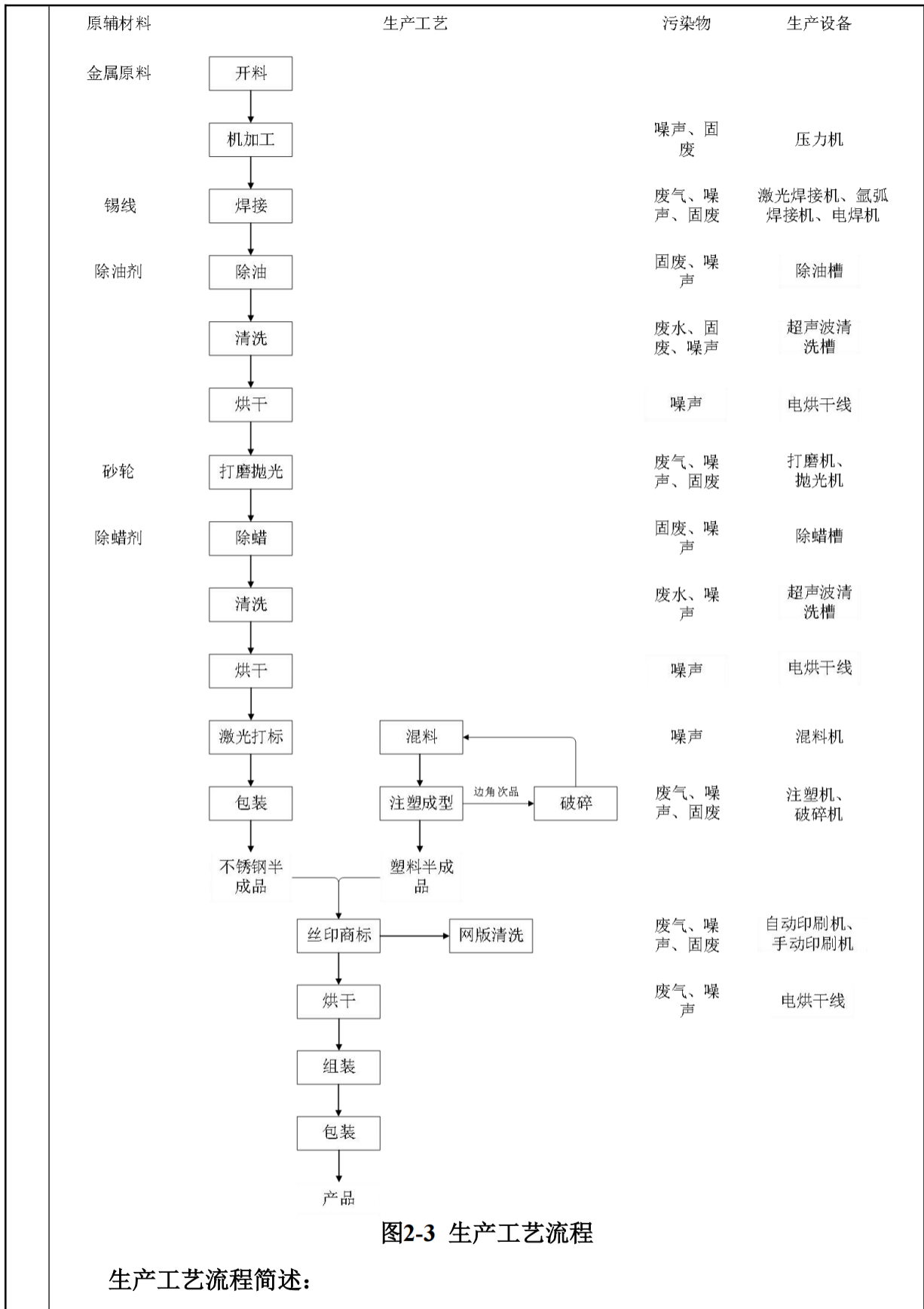
本项目施工期主要建设内容为场地平整、打地基和主体工程建设等。其对环境的影响主要表现在：

- ①土地平整、土方的挖掘扬尘及现场运输堆放扬尘对局部环境的影响；
- ②运输产生的道路扬尘及交通噪声对环境空气和声环境的影响；
- ③施工人员排放的少量生活污水、施工废水对地表水的影响；

- ④施工设备产生的机械噪声对区域环境的影响；
- ⑤建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和一些废弃物对环境的影响；
- ⑥表土开挖会造成一定的水土流失。

二、营运期工艺流程

本项目主要为家用电器生产，主要生产工艺如下：



开料、机加工、焊接：金属原料按要求进行切割开料，然后进行机加工，将机加工后的金属原料按产品要求进行焊接；该过程主要污染为焊接烟尘、噪声和金属边角料；

除油、抛光、除蜡：加工后的金属原料进行表面除油清洗、抛光、除蜡等表面处理工序，除油清洗后需要进行烘干，烘干线使用电烘干；该过程主要污染为噪声、抛光粉尘、除油和除蜡废水；

激光打标、包装：将清洗处理后的不锈钢半成品进行激光打标，激光达标后进行包装；

混料：将塑料粒按比例投入混料机进行混合，投料方式为人工投料，塑料粒为固体颗粒，混合后的物料用小推车运送至注塑机，混料过程为密闭混合，不会产生粉尘；该过程主要污染为废包装袋和噪声；

注塑成型：混合后的物料用小推车运送至注塑机，人工投料到注塑机的下料斗，通过电加热注塑，注塑工艺温度约为 210℃左右，该过程主要污染为有机废气、噪声、废塑料；

破碎：热熔注塑产生的边角次品经回收后进行破碎，破碎料回用，该过程主要污染为粉尘、噪声、废塑料；

丝印、烘干：部分塑料半成品和不锈钢半成品采用丝印印刷商标，印刷后需要进行烘干，烘干线采用电烘干，烘干温度 80-150℃，该过程主要污染为有机废气和噪声；

网版清洗：网版需要使用水性洗网水进行擦拭清洗，该过程主要污染为有机废气、噪声和固废；

组装、包装：将塑料半成品和不锈钢半成品按产品要求进行组装，组装后的产品包装出货；该过程主要污染为噪声。

产污情况分析：

具体的产污情况见下表。

表 2-6 项目主要产污工序及污染物

项目	产污工序	污染类别	主要污染因子
废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS、总磷

		金属表面处理	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、石油类、总磷
		/	冷却废水	/
	废气	焊接	焊接烟尘	颗粒物
		抛光	抛光粉尘	颗粒物
		注塑	注塑废气	非甲烷总烃
		丝印烘干	丝印废气	VOCs
		洗版	洗版废气	VOCs
		破碎	破碎粉尘	颗粒物
	噪声	生产设备运行	设备噪声	Leq
	固废	注塑	塑料边角料	/
		/	废包装袋	/
		开料	金属边角料	/
		打磨、抛光	打磨、抛光粉尘	
		破碎	沉降粉尘	/
		丝印	废水性油墨瓶	/
		洗网	废洗网水瓶	/
			废抹布	/
		/	废机油	/
		/	废机油桶	/
废气处理	废活性炭	/		
	废过滤棉	/		
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.大气环境

根据《江门市大气环境功能分区图》，项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

根据《2024年江门市环境质量状况公报》中2024年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表3-1。

表 3-1 蓬江区 2024 年度空气质量公报 单位：μg/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第95位百分数	日最大8小时平均浓度第95位百分数
	监测值	6	26	39	22	900	172
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率	10%	65%	55.71%	62.86%	22.5%	107.5%
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}达到（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，O₃未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

为了解区域内其他污染物TSP的环境质量现状，本项目引用《江门市盈川聚氨酯新材料有限公司的环境现状监测报告》于2023年11月6日至2023年11月12日进行环境现状检测，监测报告[报告编号：KED23217]详见附件，具体如下：

表3-2 检测点位基本信息

检测点位	方向	距离本项目	监测项目	监测时间
井根村A2	东	1883m	TSP	2023年11月6日—11月12日连续监测7天，日均值

表 3-3 检测结果

检测项目	检测点位	采样时间段	采样日期	检测结果μg/m ³	参考限值μg/m ³
TSP	井根村 A2	日均值	2023-11-6	71	300
			2023-11-7	113	
			2023-11-8	60	
			2023-11-9	57	
			2023-11-10	45	
			2023-11-11	36	
			2023-11-12	35	

从表3-3可知，监测点的TSP日均值平均浓度最大为113μg/m³，未出现超标现象，

区域环境质量现状

符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026），同时满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准中的TSP标准。

2.地表水环境

本项目纳污水体为杜阮河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020年），杜阮河和天沙河水体属于工农功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。由于没有杜阮河相关规划环境影响评价、国家/地方控制断面、生态环境主管部门发布的水环境状况数据，为了解项目建设前其所在区域主要水体的水环境质量状况，本项目采用江门市生态环境局2025年12月15日发布的《2025年11月江门市全面推行河长制水质月报》中杜阮河下游水体——天沙河干流的地表水监测断面数据，监测结果如下表：

表 3-4 天沙河干流考核断面水质数据

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状
天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	III

监测结果表明，天沙河江咀断面的水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，说明项目所在区域地表水现状水质良好。

3.声环境

根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378号），项目所在地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的3类标准。

本项目厂界外50m范围内无环境保护目标（详见附图3），无需进行环境保护目标的声环境现状监测。

根据《2024年江门市环境质量状况公报》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.9分贝，符合国家声环境功能区2类昼间环境噪声限值；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.3分贝，符合国家声环境功能区4类昼间环境噪声限值。

4.生态环境

项目用地为工业用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，故本环评不进行生态现状调查。

5.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6.地下水、土壤环境

本项目不产生含重金属废气，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，项目营运期不会对所在地地下水环境产生直接影响，厂界外 500 米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。因此项目不存在地下水及土壤污染途径，无需展开土壤、地下水环境质量现状调查。

1.大气环境

本项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系、周边地表水环境保护目标详见表 3-5。

表 3-5 大气环境保护目标

序号	敏感点名称	保护对象	保护内容	方位	距离 ^注 (m)	环境功能区
1	双楼村	居民区	人群	西南	250	大气二类

注：敏感点距离为相对厂界最近距离。

2.声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

本项目厂界外 500m 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

项目用地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

环
境
保
护
目
标

1.废气排放标准

(1) 有机废气

①有组织

项目注塑有机废气的 NMHC 浓度执行《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及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值中的较严者；丝印有机废气的总 VOCs 浓度执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 的排气筒 VOCs 排放限值中“丝网印刷”第二时段排放限值。

②无组织

厂界无组织 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值；NMHC 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

厂区无组织 NHMC 排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《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 无组织排放限值的较严者。

(2) 颗粒物

颗粒物有组织排放限值执行《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及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）的较严者；无组织排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）的较严者。

(3) 锡及其化合物

锡及其化合物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中

无组织排放监控浓度限。

(4) 臭气浓度

项目注塑产生的有组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放浓度值中排气筒高度对应标准限值；无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准限值。

(5) 食堂油烟

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(中型)标准：油烟浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化效率 $\geq 75\%$ 。

表 3-6 大气污染物有组织排放标准

污染源	排气筒高度	污染物	有组织排放		执行标准
			最高允许排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	
DA001	39m	NMHC	60	/	GB31572-2015(含2024年修改单)与DB44/2367-2022的较严者
		苯乙烯	20	/	
		丙烯腈	0.5	/	
		酚类	15	/	
		甲醛	5	/	
		氨	20	/	
		苯	2	/	
		甲苯	8	/	
		乙苯	50	/	
		氯苯类	20	/	
		二氯甲烷	50	/	
		总 VOCs	120	5.1	
		颗粒物	20	/	GB31572-2015(含2024年修改单)与DB44/27-2001的较严者
臭气浓度	20000(无量纲)	/	GB14554-93		
DA002	5m	油烟	2.0	/	GB18483-2001

表 3-7 大气污染物无组织排放标准

污染源	污染物	排放限制 mg/m^3	执行标准
厂界	VOCs	2.0	DB44/815-2010
	NMHC	4.0	GB31572-2015(含2024年修改单)
	颗粒物	1.0	GB31572-2015(含2024年修改单)与DB44/27-2001的较严者
	臭气浓度	20(无量纲)	GB14554-93
	锡及其化合物	0.24	DB44/27-2001
厂区	NMHC	6(监控点处1小时平均浓度值)	GB41616-2022与DB44/2367-2022的较严者
		20(监控点处任意一次浓度值)	

2. 废水排放标准

生活污水经隔油+三级化粪池处理后，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂再处理，尾水排入杜阮河。

表 3-8 水污染物排放标准 单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
执行标准					
三级标准	6-9	≤500	≤300	--	≤400
污水厂进水标准	6-9	≤300	≤130	≤25	≤200
三级标准和污水厂进水标准较严值	6-9	≤300	≤130	≤25	≤200

3. 噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4. 固体废物控制标准

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》《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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。危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录(2025 版)》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定处理。

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(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、TVOC 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据污染物排放总量计算，项目大气污染物排放总量为：VOCs 排放量为 0.298t/a。

项目生活污水经隔油+化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，本项目水污染物总量控制指标纳入杜阮污水处理厂总量控制指标内，无需单独申请总量控制指标。项目最终执行的污染物排放总量控制指标以当地环境保护行政主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1.水环境影响分析

◇施工废水

施工期废水主要来自土地清理产生的泥浆水，以及暴雨冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等产生的地表径流。施工废水不仅会带有泥沙，还有可能携带水泥、油类等污染物，造成附近河涌的水体污染。因此，施工期间，施工单位应做好以下防护措施：

(1) 应避免雨天作业，遇雨时应将施工机械、施工物料等进行覆盖处理，避免雨水冲刷。正在进行的铺设工作，应快铺快压，抢工铺料，其余不得继续铺筑。

(2) 施工废料和生活垃圾应及时清运，避免在施工现场堆积。

(3) 施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境或淹没市政设施。

(4) 施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。

(5) 在施工场地设置隔油沉砂池，施工废水经沉淀后回用于场地绿化、洒水降尘等，不外排。

◇建筑工人的生活污水

施工单位在项目施工现场不设生活区，施工人员可就近安置在项目附近的居民点。

2.环境空气影响分析

本项目施工过程中，大气污染源主要来自施工扬尘；运输车辆引起的道路扬尘及汽车尾气；施工机械燃油排放的废气等。

为使施工过程中产生的粉尘对周围的环境空气影响降低到最小程度，项目建设方应当做到：

(1) 施工工程挖出的建筑废料及时搬运，减少扬尘的产生。

(2) 对运输材料道路及施工现场配备洒水设备，定时洒水，减少扬尘；运输车辆必须采用密闭式箱车。

(3) 加强施工过程中运输车辆管理和保养，保证车辆尾气达标排放。

(4) 企业要在施工现场配备扬尘污染防治，管理人员按日做好包括覆盖面积、出入洗车次数及持续时间、洒水次数及持续时间等内容的扬尘污染防治措施实施情况记录；按时对作业的裸露地面进行洒水；四十八小时内不作业的裸露地面采取定时洒水等扬尘污染防治措施；超过四十八小时不作业的，采取覆盖等扬尘污染防治措施；超过三个月不作业的，采取绿化、铺装或者遮盖等扬尘污染防治措施；在施工工地的出入口、材料堆放区、材料加工区、主要通道等区域安装喷淋设备等扬尘污染防治设施；在施工工地堆放的砂石等工程材料密闭存放或者覆盖；及时清运建筑土方、工程渣土和建筑垃圾，无法及时清运的，采用封闭式防尘网遮盖，并定时洒水；不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输；土石方、地下工程、拆除等易产生扬尘的工程作业时，采取洒水、湿法施工等扬尘污染防治措施。

通过以上一系列的大气防治措施，项目施工过程中产生的大气污染将得到有效的减缓，由于施工过程中所造成的大气环境影响时间相对较短，预计不会对周围环境及敏感点带来明显的影响。

3.声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工场地和施工机械噪声以及交通运输带来的噪声，其中，施工场地和路面材料制备场地的施工机械噪声源相对固定、持续时间长、设备声功率级高，交通运输噪声具有流动性及不稳定性特点。

施工过程中所使用机械设备种类较多，主要包括：挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、压路机、装载机、钻机、摊铺机等。各施工机械设备在作业期间所产生的噪声值约为 70~95dB (A)。

为减少施工噪声对周边环境的影响，施工单位应合理安排施工时间，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~次日 06:00)禁止施工作业，可在施工区周围设置一定的隔音屏障，并对产生噪声的施工机械要经常检查和维修，选购低噪声设备。

同时，合理规划施工场地，施工车辆在途经沿途居民点时，应采取限时、限

速行驶、禁止高音鸣号等措施，确保施工噪声影响降至最低。采取这些措施后，施工噪声对周围声环境及敏感点影响可接受。

经上述措施处理后，可有效降低施工噪声影响，对周围声环境及敏感点影响可接受。

4.固体废物影响分析

施工期间工地会产生一定的建筑废料及土石方，如不妥善处理这些固体废弃物，可能阻碍交通，影响环境。

建筑垃圾应及时清运，并合理利用，可将建筑垃圾用于修路，禁止将其倒入内河涌。运输车辆必须密封盖好，避免运输废料的散落，以致产生扬尘，影响周围环境。土石方定期交给政府指定的收纳场收纳，预计不会对环境造成影响。

施工期间施工区不设置食堂，生活垃圾必须定点堆放，及时由环卫部门清运处理，则不会对环境造成大的影响。

综上所述，本项目施工期主要环境影响因素包括施工废水、废气、噪声、固体废物以及植被景观破坏等，对周围环境带来一定影响，但该影响是暂时的，随着施工期的结束而结束。

1.大气污染源

(1) 大气污染源产排情况汇总

项目产生的废气源强核算情况见下表 4.1。

表 4.1 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	核算方法	总产生量 t/a	风量 m ³ /h	产生情况			治理措施			排放情况			设备总运行时长 h
						产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	工艺	收集效率 %	处理效率 %	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
注塑	DA001	VOCs(含 NMHC)	系数法	0.658	15300	0.306	20.0	0.428	水喷淋+过滤棉+二级活性炭	65	85	0.046	3.01	0.064	1400
丝印				8.4×10 ⁻⁴				30		85	1.26×10 ⁻⁴			2800	
注塑	无组织	NMHC		0.658	/	0.164	/	0.230	/	/	/	0.164	/	0.230	1400
丝印		VOCs		0.0028		7×10 ⁻⁴	/	1.96×10 ⁻³	/	/	/	7×10 ⁻⁴	/	1.96×10 ⁻³	2800
打磨抛光	DA001	颗粒物		0.767	15300	0.178	11.63	0.499	水喷淋塔	65	85	0.027	1.76	0.075	2800
	无组织					0.096	/	0.268	/	/	/	0.096	/	0.268	
焊接	无组织	颗粒物		1.3×10 ⁻³	/	4.64×10 ⁻⁴	/	1.3×10 ⁻³	移动式焊烟净化器	30	95	3.3×10 ⁻⁴	/	9.3×10 ⁻⁴	2800
		锡及其化合物		1.29×10 ⁻³	/	4.61×10 ⁻⁴	/	1.29×10 ⁻³				3.29×10 ⁻⁴	/	9.2×10 ⁻⁴	
破碎	无组织	颗粒物		0.0059	/	0.0021	/	0.0059	自然沉降	/	80	0.0004	/	1.18×10 ⁻³	2800
洗版	无组织	VOCs		1.96×10 ⁻³	/	0.042	/	1.96×10 ⁻³	/	/	/	5.54×10 ⁻⁴	/	1.55×10 ⁻³	47
食堂油烟	DA002	油烟		3000	0.0071	2.38	0.008	静电除油	100	75	0.0018	0.60	0.002	1120	

(2) 废气排放口基本情况

表 4.2 项目的排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速 m/s	烟气温度 /°C	排放标准			排放口设置是否符合要求	排放口类型
			经度°	纬度°					名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	废气排气筒	NMHC	112.990193	22.625537	39	0.28	17.26	25	《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及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 1 大气污染物排放限值中的较严者	60	/	是	一般排放口
		总 VOCs							广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 的排气筒 VOCs 排放限值中“丝网印刷”第二时段排放限值	120	5.1		
		颗粒物							《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及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)的较严者	20	/		

(3) 大气污染物监测计划

为了及时了解和掌握建设项目所在地区的环境质量发展变化情况及主要污染源的污染物排放状况, 建设单位必须定期委托有资质

的环境监测部门对项目所在区域质量及各污染源主要污染物的排放源强进行监测。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），废气排放口基本情况及监测内容如下：

表 4-3 项目的废气监测要求表

排放形式	排放口(编号、名称)/污染源	监测要求			执行标准
		监测点位	监测因子	监测频次	
有组织	DA001	DA001	NMHC	每年一次	《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及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值中的较严者
			VOCs	每年一次	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 的排气筒 VOCs 排放限值中“丝网印刷”第二时段排放限值
			臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放浓度值中排气筒高度对应标准限值
无组织	厂区	车间门口	NMHC	每年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和广东省《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 无组织排放限值的较严者
无组织	厂界	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	NMHC	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气浓度污染物限值
			VOCs	每年一次	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控浓度限值
			颗粒物	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）的较严者
			臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准限值
			锡及其化合物	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限

1.1 废气源强核算

(1) 打磨、抛光粉尘：

抛光过程会产生抛光粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》-《33-37,431-434 机械行业系数手册》-06 预处理—钢材（含板材、构件等）—抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺中颗粒物产污系数 2.19 千克/吨—原料，项目需要抛光的原料量约为 350t/a，因此抛光粉尘的产生量为 0.767t/a。项目收集的抛光粉尘经水喷淋塔处理后通过 39m 高的排气筒（DA001）排放。

根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=K*P*H*V_x*3600$$

式中：

L—排放量，m³/h；

K--考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4；

P—排风罩敞开面的周长，m，设置罩口为 0.2m*0.2m 的矩形；

H—罩口至有害物源的距离，m，集气罩后连接可伸缩管道，距离可调节，设置作业时的吸风距离 H=0.2m；

V_x—边缘控制点的控制风速，m/s，本评价设计为 0.3m/s；

则单台抛光机的风量为 241.92m³/h，项目设有 12 台抛光机，则收集总风量为 2903.04m³/h。考虑到漏风、排放量等因素，故项目切割粉尘风机风量取 3000m³/h。

打磨、抛光设备三面围蔽，只保留一个操作工位，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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用半密闭型集气设备-散开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 65%，本项目取 65%。项目水喷淋塔对粉尘的处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-《33-37,431-434 机械行业系数手册》-06 预处理抛丸、喷砂、打磨、滚筒工艺喷淋塔末端治理技术效率为 85%。因此本项目抛光粉尘的处理效率以 85%计。

(2) 焊接粉尘

本项目使用的激光焊接机、点焊机和氩弧焊接机。

激光焊接机：激光焊接是利用高能量的激光脉冲对材料进行微小区域内的局部加热，激光辐射的能量通过热传导向材料的内部扩散，将材料熔化后形成特定熔池。它是一种新型的焊接方式，主要针对薄壁材料、精密零件的焊接，可实现点焊、对接焊、叠焊、密封焊等，深宽比高，焊缝宽度小，热影响区小、变形小，焊接速度快，焊缝平整、美观，焊后无需处理或只需简单处理，焊缝质量高，无气孔，可精确控制，聚焦光点小，定位精度高，易实现自动化。

点焊：是电阻焊的一种，指焊接时利用柱状电极，在两块搭接工件接触面之间形成焊点的焊接方法。点焊时，先加压使工件紧密接触，随后接通电流，在电阻热的作用下工件接触处熔化，冷却后形成焊点，基本没有焊接烟尘产生。

以上焊接工艺不添加其他辅助焊接材料，产生焊接烟尘较少，以无组织形式排放，不进行定量分析。

氩弧焊接机：非熔化极氩弧焊是电弧在非熔化极（通常是钨极）和工件之间燃烧，在焊接电弧周围流过一种不和金属起化学反应的惰性气体（常用氩气），形成一个保护气罩，使钨极端头，电弧和熔池及已处于高温的金属不与空气接触，能防止氧化和吸收有害气体。

氩弧焊使用锡线做辅助焊接材料，会产生焊接烟尘和锡及其化合物。焊接烟尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册中的焊接-焊接件-实芯焊丝--二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊颗粒物产排污系数为 9.19 千克/吨-原料。项目焊丝使用量为 0.144t/a，则焊接烟尘产生量为 0.0013t/a。根据建设单位提供的锡线质量成分（详见附件 6），锡含量为 99.3%，则焊接烟尘中锡及其化合物产生量为 0.00129t/a。

焊接设备采用集气罩收集，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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用外部集气罩，收集效率为 30%，经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，参照《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014），净化器的过滤效率不应低于 95%。移动式烟尘净化器

收集效率取 30%，去除效率取 95%，则焊接烟尘排放量约为 0.00093t/a，在车间内无组织排放。

(3) 注塑废气

项目注塑工序的原辅料加热熔融会产生有机废气，注塑工艺温度约为 210℃左右，工艺温度均未达到各树脂的分解温度（详见下表），不会产生除非甲烷总烃、颗粒物外的污染因子，故注塑过程产生的有机废气以非甲烷总烃计。

表 4-4 各树脂分解温度

树脂名称	分解温度
PP	300℃以上
ABS	280℃以上
PC	300℃以上
POM	240℃以上
PPO	350℃以上
PA66	350℃以上

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 中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，项目注塑的原料使用量为 278t/a，则有机废气的产生量为 0.658t/a。

项目在每台注塑机设置半封闭集气罩，在污染物产生点四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面和物料进出通道，采用引风机抽吸收集，根据《简明通风设计手册》中半密闭罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=F \times V$$

式中：

L--排风量，m³/s；F--操作口面积，m²，注塑工序操作口取 0.13m²。

V--操作口平均风速，m/s，取 1.1m/s。

每个集气罩口建议风机的风量为 514.8m³/h，共设 15 个集气罩，考虑到风量的损耗，设计总风量为 8000m³/h。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 3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用半密闭型集气设备-散开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 65%，本项目取 65%。

注塑废气采用集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后，通过 39m 排气筒

(DA001) 排放。活性炭处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，单级活性炭吸附法可达治理效率为 50-80%，项目二级活性炭吸附效率按 85%计。

(4) 破碎粉尘

注塑产生的边角料和少量次品在破碎过程中会产生少量粉尘，破碎粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的废弃资源综合利用行业系数手册：“废 PS/ABS 干法破碎的产污系数--425g/t-原料”。根据行业生产经验，次品及边角料破碎量约原料用量的 5%，项目注塑的原料使用量为 278t/a，则破碎量为 13.9t，破碎粉尘的产生量为 0.0059t/a。破碎粉尘颗粒大，比重大，易沉降，80%的粉尘可在加工位置附近自然沉降，沉降部分（0.00472t/a）及时清理后作为一般固废处理，只有少部分剩余 20%（0.00118t/a）扩散到大气中形成粉尘，以无组织的形式排放。

(5) 丝印烘干废气

项目丝印工序采用丝网印刷方式，使用水性油墨印刷，在产品上印刷商标，经过丝印后的工件通过电加热烘干，过程中会产生有机废气、恶臭（以臭气浓度为表征，不对恶臭作定量分析，只作定性分析）。本项目水性油墨使用量为 0.01t/a，根据水性油墨的 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量为 28%，则丝印烘干工序产生的有机废气量为 0.0028t/a。项目丝印废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后引至楼顶 1 个 39m 排气筒（DA001）排放。

根据《简明通风设计手册》中上吸式集气罩排风量计算公式，集气罩口设计风量按下式计算：

$$L=K*P*H*V_x*3600$$

式中：

L—排放量，m³/h；

K--考虑沿高度不均匀的安全系数，根据《简明通风设计手册》K 通常取 1.4；

P—排风罩敞开面的周长，m，设置罩口为 0.1m*0.1m 的矩形；

H—罩口至有害物源的距离，m，集气罩后连接可伸缩管道，距离可调节，设

置作业时的吸风距离 $H=0.2\text{m}$;

V_x —边缘控制点的控制风速, m/s , 本评价设计为 0.3m/s ;

则单台抛光机的风量为 $120.96\text{m}^3/\text{h}$, 项目设有 35 台印刷机, 则收集总风量为 $4233.6\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到漏风、排放量等因素, 故项目印刷机风机风量取 $4300\text{m}^3/\text{h}$ 。

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 3.3-2 废气收集集气效率参考值, 采用外部集气罩, 收集效率为 30%, 本项目取 30%。活性炭处理效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》, 单级活性炭吸附法可达治理效率为 50-80%, 项目二级活性炭吸附效率按 85%计。

(6) 洗版废气

本项目使用洗网水对丝印网版进行擦拭清洗。根据洗网水的检测报告(详见附件 5), 其挥发性有机物 VOC 含量为 32g/L , 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中水基清洗剂的 VOC 含量要求(VOC 含量 $\leq 50\text{g/L}$)。项目洗网水年使用量为 0.06t , 密度为 $0.965\sim 0.995\text{g/mL}$ (取值 0.98g/mL), 经计算可知, 洗网水 VOCs 含量约占 3.27%, 考虑全部挥发, 则洗网水使用过程 VOCs 挥发量为 0.00196t/a 。按每天清洗时长为 10min, 年清洗 280 天计算, VOCs 排放时间约为 47h/a , 即洗网水使用过程 VOCs 的排放速率为 0.042kg/h 。由于洗网水的 VOCs 质量含量小于 10%, 初始排放速率低于 2kg/h , 故使用过程挥发的 VOCs 拟在车间中进行无组织排放, 符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)的要求。

(7) 恶臭

本项目注塑、丝印过程中会产生少量恶臭, 该异味污染物以臭气浓度为表征, 臭气浓度产生量较少, 本次评价仅对其做定性分析, 在伴随有机废气的收集处理和加强车间通风的情况下对周围大气环境影响不大。

(8) 食堂油烟

项目设置员工食堂, 食用油消耗量按人均 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计, 本项目就餐人数为 250 人 $\cdot\text{d}$, 则食用油消耗量约为 7.5kg/d (2.1t/a)。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材(社会区域)》推荐的参数计算, 产生系数为 3.815kg/t 油,

油烟发生量约为 0.008t/a。油烟废气中油浓度一般小于 0.77mg/m³。食堂属于中型餐厅，厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中之“中型”标准，油烟净化效率大于 75%，排放浓度≤2.0mg/m³。油烟经处理后，通过排气筒 DA002 排放。

1.2 废气收集处理设施及其可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 25 废气污染治理推荐可行技术清单，对于污染物种类为“颗粒物”，机加工废气的可行技术为袋式过滤、湿式除尘，焊接废气的可行技术为袋式过滤、静电净化。本项目打磨、抛光工序产生的颗粒物采用“水喷淋塔”处理、焊接工序产生的颗粒物采用移动式焊烟净化器处理，均属于可行技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 中的“日用塑料制品制造”，非甲烷总烃废气治理可行技术包括喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目注塑、丝印工序产生的有机废气采用“二级活性炭”处理，属于可行技术。

1.3 正常工况下废气达标分析

项目打磨、抛光粉尘经水喷淋塔处理后排放，焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，颗粒物排放浓度符合《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及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）的较严者；项目注塑废气经“二级活性炭”吸附处理后，NMHC 排放浓度满足《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及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值中的较严者；丝印废气经二级活性炭吸附装置处理达标后排放，总 VOCs 排放浓度符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 的排气筒 VOCs 排放限值中“丝网印刷”第二时段排放限值。

厂界无组织 VOCs 符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标

准》（DB44/815-2010）中表 3 无组织排放监控点浓度限值，NMHC 符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界无组织颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）的较严者；厂界无组织锡及其化合物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限。

1.4 非正常排放情况

非正常排放指生产过程中开停机、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放是指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放，即治理设施完全失效，治理设施处理效率按 0%计，有机废气未经收集无组织排放。

运营期环境影响和保护措施

2.水污染源

(1) 废水污染源产排情况汇总

表 4-4 项目废水污染源及治理设施情况一览表

废水类型	污染源	污染物	污染物产生			污染措施		污染物排放			排放时间/h		
			核算方法	废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	去除效率%	核算方法	废水排放量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	DW001	COD _{Cr}	类比法	3375	250	0.84	隔油+三级化粪池	50	类比法	3375	125	0.42	2800
		BOD ₅			150	0.51		50			75	0.25	
		SS			150	0.51		60			60	0.20	
		氨氮			20	0.068		10			18	0.061	

(2) 项目排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表：

表 4-5 废水排放口基本情况及监测要求

序号	排放编号	排放口地理坐标	废水排放量/(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	执行标准
1	生活污水排放口 DW001	东经 112.990197 北纬 22.624855	0.3375	间接排放	杜阮污水处理厂	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	一般排放口	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者
2	冷却水排放口 DW002	东经 112.990465 北纬 22.624888	0.004	间接排放	杜阮污水处理厂	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	一般排放口	/

2.1 源强计算

项目产生的主要废水为员工生活污水、生产废水和冷却废水。

①生活污水

项目共有员工 250 人，均在厂区内食宿，员工生活用水量参照《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A1 服务业用水定额表国家机构办公楼有食堂和浴室先进值 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目员工生活用水量为 $3750\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数为 0.9，项目员工生活污水排放总量为 $3375\text{m}^3/\text{a}$ 。此类污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、SS 等。本项目生活污水经隔油+三级化粪池处理后，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂处理，尾水排入杜阮河。

表 4-6 项目生活污水产排情况

污染物	污染物产生			污染物排放		
	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
COD_{Cr}	3375	250	0.84	3375	125	0.42
BOD_5		150	0.51		75	0.25
SS		150	0.51		60	0.20
氨氮		20	0.068		18	0.061

注：生活污水中的各污染物的产生浓度参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr} : 250mg/L ， BOD_5 : 150mg/L ，SS: 150mg/L ，氨氮: 20mg/L 。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} : 50%、 BOD_5 : 50%、SS: 60%、氨氮: 10%。

②生产废水

本项目设有 1 条金属表面处理线，由 1 个除油槽、1 个超声波清洗槽、1 个除蜡槽组成，各槽体尺寸和有效容积见下表。

表 4-7 槽体设计参数表

槽体名称	槽液量/ m^3	损耗率	槽体数	换槽期限	水质种类	尺寸 $\text{m}(\text{L}*\text{W}*\text{H})$
除油槽	3	10%	1	半年更换一次，年更换 2 次	自来水	$6*0.8*0.8$
超声波清洗槽	1	10%	1	7 个工作日换槽清洗一次，年更换 40 次	自来水	$3*0.5*0.8$
除蜡槽	2	10%	1	半年更换一次，年更换 2 次	自来水	$6*0.5*0.8$

备注：槽液量约为槽容积的 80%。

各槽体用水量和废水量产生情况见下表。

表 4-8 前处理槽用水情况表

槽体名称	槽液量 /m ³	槽液更换 次数	损耗率	损耗水量 m ³ /a	用水量 m ³ /a	废水量 m ³ /a	废液量 m ³ /a
除油槽	3	2	10%	84	87	0	3
超声波清洗槽	1	40	10%	28	68	40	0
除蜡槽	2	2	10%	56	58	0	2
合计				168	213	45	5

备注：除油槽和除蜡槽不含清洗槽，均为槽液，除油槽和除蜡槽每次更换 50%槽液量。除油除蜡之后，均进入超声波清洗槽中清洗，不配备另外的清洗槽。

计算公式：

损耗水量=槽液量*损耗率*280 天；

超声波水洗槽损废水量=槽液量*更换次数；

除油槽和除蜡槽：废液量=50%（槽液更换前不再添加水量，更换时槽液量为原有的 50%）*槽液量*更换次数；

用水量=废水量+损耗水量+废液量。

由上表得，项目的生产用水量为 213m³/a，废水量为 40m³/a，废液量为 5m³。废水属于零散废水，交由有资质的公司处理，不外排；槽体废液属于危险废物，定期交由危险物资质的单位处理，不外排。

据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》（江环函（2019）442 号），零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。项目生产废水排放量小于 50 吨/月，属于零散废水，需交由有资质的公司处理。

企业不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，需在验收前明确落实委托处理合同，并作为验收附件上传至验收备案平台，每批次废水必须落实转移联单制度，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全。

③冷却废水

本项目设有 1 个冷却塔，由于循环过程中少量的水因受热蒸发等原因损失，需定期补充冷却水，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《敞开式循环冷却水系统的化学处理》（齐东子，化学工业出版社，2006）的相关计算公式，本报告取各损耗水量占循环水量的比例分别为：蒸发损耗占 1.6%、风吹飞散损耗占 0.1%，项目循环水量为 20m³/h，年工作时间为 2800h，循环水量约为 56000t/a，则损耗水量为 0.34m³/h（即

952m³/a)。冷却塔的水循环使用，定期更换，每次更换水量为 20t，每年更换 2 次，更换的废水量约为 40t/a，更换的废水经管网直接排入杜阮污水处理厂进行处理。

④丝印版清洗废水

项目的丝印版需定期使用水性洗网水进行清洗，采用把水性洗网水倒清洗布上擦拭丝印版的方法清理，不需用水冲洗，丝印版和清洗布上的水性洗网水，按残留液全部挥发，则丝印版清洗不会产生废液。

2.2 废水污染防治措施可行性分析

三级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。生活污水含有大量粪便、纸屑、病原虫。三级化粪池地下部分主要由一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室组成。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除部分悬浮物，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，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，改变了污泥结构，降低了污泥的含水率。近期将污泥清掏外运，填埋或用作肥料。生活污水经隔油+三级化粪池预处理后，生活污水再经过管网进入杜阮污水处理厂进一步处理。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》（HJ1124-2020）中的附录 A.7 表面处理（涂装）排污单位废水污染防治推荐可行技术中生活污水的推荐可行技术：隔油+化粪池、其他生化处理，故本项目生活污水处理技术属于可行技术。

2.3 污水处理厂的可依托性

项目生活污水经隔油+三级化粪池预处理后，再经污水管网接入市政污水管网，再进入杜阮污水处理厂处理。由工程分析可知，项目生活污水产生量为 12.05t/d（3375t/a），杜阮污水处理厂设计处理能力为日处理污水 15 万立方米，占总污水处理厂处理总量的 0.00803%，目前杜阮污水处理厂尚未满负荷运行。从水量方面分析，项目废水在杜阮污水处理厂的处理能力范围内。

项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到杜阮污水处理厂的进水接管标准。杜阮污水处理厂的处理工艺为“A₂/O+D 型滤池

深度处理”处理工艺，对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等去除效果好。因此，项目生活污水经隔油+三级化粪池处理后接入杜阮污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目生活污水经隔油+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杜阮污水处理厂进水标准较严者，通过市政污水管网汇入杜阮污水处理厂处理，其尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中较严标准后外排入杜阮河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

项目产生的废水主要为员工生活污水，生活污水经处理后接入市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，最终排入杜阮河，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杜阮污水处理厂进水标准的较严值。综上，项目对地表水环境影响是可接受的。

2.4 废水排放达标分析

本项目生活污水经隔油+三级化粪池处理后，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂的进水标准较严者后，通过市政管网接入杜阮污水厂进行处理；生产废水作为零散废水，交由有相关处理资质的单位收集处理，不外排；槽体废液属于危险废物，定期交由危险废物资质的单位处理，不外排；冷却废水经管网直接排入杜阮污水处理厂进行处理。

3. 噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

（1）噪声污染源分析

项目设备噪声源强在 65~85dB（A）之间，详见下表。

表 4-9 项目的噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

设备		声源类型	噪声源强		距设备 1m 处噪声源强/dB（A）	降噪措施		持续时间/h
名称	位置		设备数量	单台噪声值/dB（A）		工艺	降噪效果/dB（A）	
自动印刷机	厂房内	频发	10 台	65	75	墙体隔声	20	2800
手动印刷机		频发	25 台	65	78.98		20	
烘干线		频发	2 条	70	73.01		20	

激光焊接机		频发	6台	70	77.78		20
氩弧焊接机		频发	2台	70	73.01		20
点焊机		频发	10台	70	80		20
冲压机		频发	60台	70	87.78		20
打磨机		频发	3台	75	79.77		20
抛光机		频发	12台	75	84.54		20
镭射机		频发	4台	70	76.02		20
注塑机		频发	15台	70	81.76		20
混料机		频发	6台	70	77.78		20
破碎机		频发	6台	70	77.78		20
除油槽		频发	1个	70	70		20
超声波清洗槽		频发	1个	70	70		20
除蜡槽		频发	1个	70	70		20
烘干线		频发	1条	70	70		20
空压机		频发	3台	80	84.77		20
真空泵		频发	2台	80	83.01		20
冷却塔		频发	1台	80	80		5
废气处理设施 风机	厂房 外	频发	1台	75	75	设备 减振	5

(2) 声环境影响预测模式

根据项目噪声污染源的特征,按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)要求,采用多声源叠加综合预测模式对项目产生噪声的发散衰减进行模拟预测。

①点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式:

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中: L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值, dB (A);

L_{p0} ——参考位置 r_0 处的声级, dB (A);

r ——预测点位置与点声源之间的距离, m;

r_0 ——参考位置处与点声源之间的距离;

ΔL ——预测点至参考点之间的各种附加衰减修正量

②多点声源理论总等效声压级[L_{eq} (总)]的估算方法:

多个设备同时运行时在预测点产生的总等效声级贡献值 (L_{eqg}) 的计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T——预测计算的时间段, s;

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

③预测点等效声级计算方法:

在预测某处的噪声值时, 应先预测计算建设项目声源在该处产生的等效声级贡献值, 然后叠加该处的声背景值, 最后得到该点的预测等效声级 (L_{eq}), 具体计算公式如下:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

表 4-10 项目各厂界噪声贡献值

设备位置	设备名称	距设备 1m 处噪声源强 dB (A)	降噪效果 dB (A)	声源距离厂界处 1m 距离 (m)				距离衰减至厂界噪声贡献值 (dB(A))			
				东南面	西南面	西北面	东北面	东南面	西南面	西北面	东北面
丝印	自动印刷机	75	20	16	60	106	26	31	19	15	27
	手动印刷机	78.98	20	16	49	106	36	35	25	19	28
	烘干线	73.01	20	12	58	110	30	31	18	12	24
焊接	激光焊接机	77.78	20	73	43	44	32	21	25	25	28
	氩弧焊接机	73.01	20	82	42	36	30	15	21	22	24
	点焊机	80	20	54	45	63	32	25	27	24	30
机加工	冲压机	87.78	20	90	37	28	31	29	36	39	38
	打磨机	79.77	20	82	33	34	38	22	30	29	28
	抛光机	84.54	20	54	39	63	39	30	33	29	29
	镗射机	76.02	20	55	34	58	43	21	25	21	23
注塑	注塑机	81.76	20	96	53	28	15	22	27	33	38
	混料机	77.78	20	65	62	60	16	22	22	22	34
	破碎机	77.78	20	73	57	49	18	21	23	24	33
表面处理	除油槽	70	20	33	43	83	37	20	17	12	19
	超声波清洗槽	70	20	29	38	85	44	21	18	11	17
	除蜡槽	70	20	50	28	90	32	16	21	11	20
	烘干线	70	20	36	47	82	33	19	17	12	20
公用设备	冷却塔	80	5	61	73	65	6	39	38	39	59
	空压机	84.77	20	96	39	24	27	25	33	37	36
	真空泵	83.01	20	56	42	59	36	28	31	28	32
	废气处理设施风机	75	5	102	51	25	10	30	36	42	50
叠加后噪声贡献值 (dB(A))								43	44	46	60

经采取厂房隔声及消音减震措施后，项目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 3 类标准要求，对周围声环境的影响较小。

3.2 噪声污染防治措施可行性分析

本期工程拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制，企业拟采取以下噪声防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，利用构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，注意轻拿轻放，避免取、放原材料和成品时产生的人为噪声。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域厂界声环境质量可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，对周围环境影响不大。

3.3 噪声监测要求

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中 5.4.2，厂界环境噪声监测内容如下：

表 4-11 噪声监测要求

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度一次	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固体废物

表 4-12 项目固体废物产生及处置情况一览表

产污环节	固废名称	废物代码	属性	年产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
注塑	塑料边角料	900-003-S17	一般工业固废	13.9	自行破碎回用	13.9
/	废包装袋	900-099-S59		2	交由回收公司进行回收利用	2
开料	金属边角料	900-099-S59		3.5		3.5
打磨、抛光	打磨、抛光粉尘	900-099-S59		0.424	交由有相应处理能力的单位处理	0.424
破碎	沉降粉尘	900-003-S17		0.00472		0.00472
丝印	废水性油墨瓶	900-041-49		危险废物	0.0001	交有危险废物处理资质单位处理
洗网	废洗网水瓶	900-047-49	0.0001		0.0001	
/	废抹布	900-047-49	0.001		0.001	
/	废机油	900-249-08	1.35		1.35	
/	废机油桶	900-249-08	0.25		0.25	
废气处理	废活性炭	900-039-49	7.469		7.469	
	废过滤棉	900-041-49	0.005		0.005	
员工生活	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾		35	
食堂	餐厨垃圾	900-002-S61	餐厨垃圾	7	交由有相关处理能力单位清运处置	7

表 4-13 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
危险废物储存仓库	废水性油墨瓶	HW49	900-041-49	厂内	20	堆放	15	一年
	废洗网水瓶	HW49	900-047-49			堆放		
	废抹布	HW49	900-047-49			袋装		
	废机油	HW08	900-249-08			桶装		
	废机油桶	HW08	900-249-08			堆放		
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>1.固体废物污染源</p> <p>(1) 一般工业固废</p> <p>①塑料边角料</p> <p>项目挤出注塑生产过程中会产生一定量的塑料边角料，属于一般固体废物。塑料边角料的产生量约为13.9t/a，自行破碎回用。边角料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024第4号）中SW17类，废物代码为900-003-S17。</p> <p>②废包装袋</p> <p>本项目会产生废包装材料，产生量约为 2t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（生态环境部公告 2024 第 4 号）中 SW59 类，废物代码为 900-099-S59，由回收公司进行回收利用。</p> <p>③金属边角料</p> <p>本项目在五金加工过程中会产生少量边角料，产生量约为原料用量的 1%，即 $350 \times 1\% = 3.5\text{t/a}$，属于《一般固体废物分类与代码》（生态环境部公告 2024 第 4 号）中 SW59 类，废物代码为 900-099-S59，收集后由回收公司进行回收利用。</p> <p>④打磨、抛光粉尘</p> <p>项目打磨、抛光粉尘经水喷淋塔处理后排放。水喷淋在运行过程中会产生集尘渣，项目集尘渣产生量为 0.424t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（生态环境部公告 2024 第 4 号）中 SW59 类，废物代码为 900-099-S59，收集后交由有相应处理能力的单位处理。</p> <p>⑤沉降粉尘</p> <p>根据前文分析，本项目较大颗粒、沉降的破碎粉尘为 0.00472t/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）属于废塑料，废物代码为 900-003-S17，经分类收集后暂存于固废间，定期交由有相应处理能力的单位处理。</p> <p>(2) 危险废物</p> <p>①废水性油墨瓶</p> <p>本项目水性油墨使用过程中会产生废水性油墨瓶，产生量为 0.0001t/a。根据</p>
--------------	--

《国家危险废物名录》（2025年版）属于 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，经分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废洗网水瓶

本项目洗网水使用过程中会产生废洗网水瓶，产生量为 0.0001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版）属于 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，经分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

③废抹布

项目员工使用抹布对印刷机进行简单擦拭清洁，对设备进行维护，抹布和手套上会沾染水性油墨和机油，会产生废抹布，产生量约为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版）属于 HW49 其他废物，危废编号 900-041-49，经分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

④废机油

本项目机油使用量为 2.7t/a，机油用于设备运行及维护过程，按照机油损耗量约为 50%，则本项目产生 1.35t/a 废机油。根据《国家危险废物名录》（2025年版）属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，经分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废机油桶

本项目使用的机油过程中会产生废机油桶，产生量约为 0.25t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版）属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，经分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑥废过滤棉

项目有机废气进入活性炭箱前，经过滤棉过滤部分水汽或颗粒物，防止堵塞活性炭。为了保证过滤效果，过滤棉约每年更换一次，每次更换过滤棉约 0.005t/a，根据《国家危险废物名录(2021版)》属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，需交由有危险废物处理资质单位回收处理。

⑦废活性炭

参照《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）中广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）：表3.3-3废气治理效率参考值中活性炭吸附法，废气处理设施VOCs削减量=活性炭年更换量×活性炭吸附比例（本项目采用蜂窝状活性炭，吸附比例取值15%）。

本项目设置1套“二级活性炭吸附”装置对注塑废气进行处理，活性炭需定期更换，过程中会产生废活性炭。本项目“二级活性炭吸附”装置处理效率为85%，由上文废气源强分析可知，项目活性炭吸附的VOCs量为0.365t/a。

表 4-14 二级活性炭吸附装置参数一览表

设施名称	参数指标	主要参数	备注	
二级活性炭吸附装置	一级	活性炭类型	颗粒炭	/
		设计风量 (m ³ /h)	15300	根据上文核算
		温度 (°C)	25	宜低于 40°C
		碘值 (mg/g)	>800	颗粒状活性炭不低于 800
		过滤风速 V (m/s)	0.58	颗粒炭低于 0.6m/s
		过碳面积 S (m ²)	7.33	S=Q/V/3600
		停留时间 (s)	0.55	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s）
		W (抽屉宽度 mm)	560	/
		L (抽屉长度 mm)	660	/
		活性炭箱抽屉个数 M(个)	20	M=S/W/L
		D (装填厚度 mm)	300	颗粒炭装填厚度不宜低于 300mm
		炭箱层数 (层)	3	/
		抽屉间距 (mm)	H1:100 H2:50 H3:200	适宜推荐的尺寸参数如下：活性炭抽屉之间的横向距离 H1 取 100-150mm，纵向距离 H2 取 50-100m；活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm
		活性炭箱尺寸(长*宽*高, m)	3.9*1.32*1.44	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，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 (m ³)	2.22	V _炭 =M×L×W×D/10 ⁻⁹
活性炭装填量 W (t)	0.888	W(kg)=V _炭 ×ρ(颗粒炭密度 400kg/m ³)		
二级合计	活性炭装填量 W (t)	1.776	/	

由表4-14可知，项目二级活性炭吸附装置装炭量为1.776t/a，本项目整套二级

活性炭吸附装置全部炭箱更换，拟年更换4次，则二级活性炭吸附装置VOCs削减量=1.776×4×0.15=1.066t/a（>0.365t/a），可满足注塑废气治理系统吸附有机废气的活性炭需求量，则项目废活性炭产生量约为1.776×4+0.365=7.469t/a。

根据《国家危险废物名录（2025版）》，废活性炭属于HW49其他废物。危废编号900-039-49，经分类收集后暂存于危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

（3）生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，生活垃圾按0.5kg/人·d计算，项目员工数为250人，年工作日为280天，约为35t/a，交由环卫部门收集处理。

（4）餐厨垃圾

根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012）中的5.2.2人均餐厨垃圾日产生量取0.1kg/（人·d），项目食宿人数为250人，年工作日为280天，约为7t/a，由有相关处理能力单位清运处置。

2.收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物和危险废物的收集及处置要求如下：

A、生活垃圾

（1）依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

（2）从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

B、危险废物

（1）对危险废物的容器和包装物以及危险废物暂存间应当按照规定设置危险废物识别标志。

（2）制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种

类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。取得排污许可证后执行排污许可管理制度的规定。

(3) 按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

(4) 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

(5) 收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。贮存危险废物不得超过一年，确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。

(6) 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)的要求，合理、安全贮存危险废物，贮存时限一般不得超过一年。危险废物贮存场所应当有防风、防雨、防渗漏等措施，不同特性废物进行分类收集，且不同类废物间有明显的间隔(如过道、隔墙等)。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。在收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所设置规范的警示标志、标识、标牌。

5.地下水、土壤

本项目不产生含重金属废气，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，项目运营期不会对所在地地下水环境产生直接影响，厂界外 500 米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。因此项目不存在地下水及土壤污染途径。

6.生态

本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

7.环境风险

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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事故或事件（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起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，建设项目事故率、损失和环境影响可达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 以及相关原辅材料的 MSDS，项目中的机油、废机油等属于突发环境事件风险物质，详见下表。

表 4-15 突发环境事件风险物质识别表

序号	名称	识别物质	CAS	储存方式	最大存储量 t/a	临界量 t	Q 值	依据
1	机油	油类物质	/	桶装	0.25	2500	0.0001	表 B.1 第 381 项
2	废机油	油类物质	/	桶装	0.10	2500	0.00004	
合计							0.00014	/

根据上表计算结果，项目的危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00014 < 1$ ，因此，本项目环境风险潜势为 I。故本次评价仅对项目环境风险进行简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/VI+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

当存在多种危险物质时，按下式计算危险物质数量与临界值比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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。

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） $Q \geq 100$ 。

本项目风险源及泄漏途径、后果分析见下表。

表 4-16 风险源识别表

风险源	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
化学品储存	水性油墨等泄漏	泄漏物造成土壤、地表水、地下水污染	落实操作规范，定期对包装容器进行检查
泄漏危险废物污染地表水及地下水	危险废物泄漏	泄漏的危废通过地面渗透进入附近水体、周边土壤，而造成污染	危险废物暂存间设置围堰，做好防渗措施
燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	火灾、爆炸	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施，发生火灾时可封堵雨水井
消防废水进入附近水体		通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	

环境风险防范措施及应急要求：

①原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

②加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。

③加强安全生产教育。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。

④定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。

⑤对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理。

建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效地防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

8.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	NMHC	经二级活性炭吸附装置处理后, 通过 39m 排气筒排放	《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及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值中的较严者
		总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 2 的排气筒 VOCs 排放限值中“丝网印刷”第二时段排放限值
		颗粒物	经水喷淋塔处理后, 通过 39m 排气筒排放	《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及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)的较严者
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放浓度值中排气筒高度对应标准限值
	厂界无组织	VOCs	加强通风	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 3 无组织排放监控点浓度限值
		NMHC	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《大气污染物排放限值》


				(DB44/27-2001)中表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)的较严者
		臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新改扩建标准限值
	厂区无组织	NMHC	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)中表A.1厂区内VOCs无组织排放限值和广东省《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无组织排放限值的较严者
	DA002	油烟	经静电除油装置处理后,通过5m排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(中型)标准
地表水环境	生活污水排放口DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮等	隔油+三级化粪池预处理后,排入杜阮污水厂进行处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水厂的进水标准较严者
	冷却水排放口DW002	/	经市政管网排入杜阮污水厂进行处理	/
声环境	生产设备噪声		低噪声设备、设备基础减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	塑料边角料交由资源回收公司综合利用,废包装袋、金属边角料交由回收公司进行回收利用,沉降粉尘交由有相应处理能力的单位处理;废水性油墨瓶、废洗网水瓶、废抹布、废机油、废机油桶、废活性炭等危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处理;生活垃圾交由环卫部门收集处理,餐厨垃圾交由有相关处理能力单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目生活污水经隔油+三级化粪池处理后排入杜阮污水处理厂处理。项目用地范围内的所有场地均已硬底化处理,项目500米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源,故不存在地下水污染途径。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；</p> <p>②加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系，做到各车间、工段生产、安全都有专业人员专职负责。</p> <p>③加强安全生产教育。让所有员工了解本厂各种原材料、中间产品、最终产品以及废料的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响等。</p> <p>④定期对各生产设备、设施、管道、阀门等进行检查维修。</p> <p>⑤对生产过程中产生的危险废物，分类收集，分别包装临时储存，定期交有相应类别处理资质的单位处理。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任；制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施特别是危险废物收集储存设备，使其处于良好的运行状态；建立污染事故报告制度；建立相关记录台账。</p> <p>项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测。</p> <p>项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。</p> <p>企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。</p>

六、结论

综上所述，佰通智能家电生产基地项目符合产业政策要求，项目选址符合用地要求。项目在生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评价单位：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人签字： 

日期：2026.4.10



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 t/a (固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量 t/a (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体 废物产生量) ④	以新带老削减 量 t/a (新建项 目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固体 废物产生量) ⑥	变化量 t/a⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.298	0	0.298	+0.298
	颗粒物	0	0	0	0.345	0	0.345	+0.345
	锡及其化合物	0	0	0	0.00092	0	0.00092	+0.00092
	油烟	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.42	0	0.42	+0.42
	氨氮	0	0	0	0.061	0	0.061	+0.061
一般工业 固体废物	塑料边角料	0	0	0	13.9	0	13.9	+13.9
	废包装袋	0	0	0	2	0	2	+2
	金属边角料	0	0	0	3.5	0	3.5	+3.5
	打磨、抛光粉尘	0	0	0	0.424	0	0.424	+0.424
	沉降粉尘	0	0	0	0.00472	0	0.00472	+0.00472
危险废物	废水性油墨瓶	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	废洗网水瓶	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
	废抹布	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废机油	0	0	0	1.35	0	1.35	+1.35
	废机油桶	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	废活性炭	0	0	0	7.469	0	7.469	+7.469
	废过滤棉	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	35	0	35	+35
餐厨垃圾	餐厨垃圾	0	0	0	7	0	7	+7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

