

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市怡可电子科技有限公司年产气
泡机 20 万件、五金配件 60 吨新建项目

建设单位(盖章)：江门市怡可电子科技有限公司

编制日期：2024 年 3 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》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市怡可电子科技有限公司年产气泡机20万件、五金配件60吨新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（

法定代表人（签名）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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》（部令第4号），特对报批江门市怡可电子科技有限公司年产气泡机20万件、五金配件60吨新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖章）

法定代表人（

评价单位（盖章）

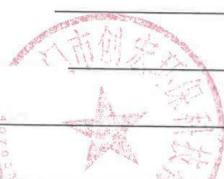
法定代表人（签

年 月 日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1710142672000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	j11422		
建设项目名称	江门市怡可电子科技有限公司年产气泡机20万件、五金配件60吨新建项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市怡可电子科技有限公司 		
统一社会信用代码	91440783MADDJ5L2XC		
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）	江门市创宏环保科技有限公司 		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	20190503544000015	BH009180	_____
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄德花	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH057515	_____
刘梦林	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH003942	_____
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析	BH009180	_____



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

姓名：陈国才

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：2019年05月19日

管理号：1905035440000015



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	陈国才		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202301	-	202402	江门市:江门市创宏环保科技有限公司		14	14	14
截止			2024-02-28 16:11，该参保人累计月数合计		实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月	实际缴费14个月，缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-02-28 16:11

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	48
附表 建设项目污染物排放量汇总表	49
附图 1. 项目地理位置图	50
附图 2. 环境保护目标示意图	51
附图 3. 平面布置图	52
附图 4. 开平市环境管控单元图	53
附图 5. 三线一单平台水、大气管控分区图	54
附图 6. 地表水环境功能区划图	57
附图 7. 大气环境功能区划图	58
附图 8. 地下水环境功能区划图	59
附图 9. 声环境功能区划图	60
附件 1. 营业执照	61
附件 2. 法人身份证	62
附件 3. 租赁合同	63
附件 4. 产权证	72
附件 5. 2022 年江门市环境质量状况（公报）	73
附件 6. 引用大气现状监测截图	75
附件 7. 生活污水纳污证明	79
附件 8. 建设项目环评审批征求意见表	80
附件 9. UV 油墨 MSDS 及检测报告	81
附件 10. 环保油墨 MSDS 及检测报告	89

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市怡可电子科技有限公司年产气泡机 20 万件、五金配件 60 吨新建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市翠山湖新区西湖二路 1 号西区六座首层		
地理坐标	经度 112 度 38 分 40.372 秒，纬度 22 度 26 分 56.184 秒		
国民经济行业类别	C3854 家用厨房电器具制造、C3351 建筑、家具用金属配件制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38 家用电力器具制造 385--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 checked="" 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）	开平市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.33%	施工工期	1 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 ）	3227
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《开平市依托江门产业转移工业园开平园区带动产业集聚发展总体规划（2015-2020）环境影响报告书》。审查机关：广东省生态环境厅。审查文件名称及文号：广东省生态环境厅关于印发《开平市依托江门产业转移工业园开平园区带动产业集聚发展总体规划（2015-2020）环境影响报告书审查意见》的函(粤环审(2019)26 号)。		

表 1. 与《开平市依托江门产业转移工业园开平园区带动产业集聚发展总体规划（2015-2020）环境影响报告书》及其审查意见（粤环审[2019]26 号）相符性分析			
序号	规划要求	本项目	相符性
1	集聚区主要发展五金机械、电子信息、汽车及零部件、新材料、大健康等无污染或轻污染的高效、低能耗产业，严格控制水污染型行业的企业入区，严禁引进排放含一类污染物和高耗水耗能、污染物排放量大的项目以及其它不符合产业政策的项目。	项目属于 C3854 家用厨房电器具制造、C3351 建筑、家具用金属配件制造，主要从事气泡机和金属配件的生产。仅注塑、吹瓶、印刷工序产生废气，无生产废水产生和排放，属于轻污染的项目。	符合
2	按照“优先保障生态空间、合理安排生活空间、集约利用生产空间”的原则，优化布局。根据集聚区内各区块的空间管制要求，强化和落实空间管制措施，加强对集聚区周边村庄、规划居住区等环境敏感区的保护，在企业与环境敏感区之间合理设置防护距离，确保敏感区环境功能不受影响	本项目位于产业集聚地空间管制清单中的生产空间，距离最近的敏感点为南面 280 米的翠山湖员工村，同时本项目废气、噪声均采取了相应的处理措施，对周边敏感区影响较小。	符合
3	按“雨污分流、清污分流”的原则，优化设置集聚区排水系统，集聚区所产生的生产废水和生活污水通过翠山湖污水处理厂及沙塘西片区污水处理厂处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准中较严的指标后尽量回用，回用剩余的排入镇海水	本项目实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入开平市翠山湖污水处理厂。	符合
4	严格落实区域水环境综合整治方案，做好污水处理系统及管网的建设规划，排污规模及时序应与区域污染源削减相衔接，确保规划区废水得到有效处理，外排污染负荷在区域削减腾出的环境容量之内。	本项目位于开平市翠山湖污水处理厂的纳污范围内，开平市翠山湖污水处理厂处理规模为 5000m ³ /d，日均进水量为 3857m ³ /d，剩余约 1143m ³ /d，本项目污水排放量 2.7 t/d，约占其剩余处理能力的 0.2%，可以接纳本项目污水。	符合
5	集聚区能源结构以电能、天然气等清洁能源为主。区内企业应优先考虑使用清洁能源，生产过程须采取有效废气收集、处理措施，减少废气排放量，大气污染物达标排放。	本项目生产能源结构全部是清洁能源电能。有机废气经活性炭吸附处理后可以达标排放	符合
6	按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求进行处理。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本项目生活垃圾由环卫部门收集处置；一般工业固体废物交由下游企业回收处理；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求收集贮存，定期交由有危险废	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析

		物资质单位处置。	
7	建立健全企业、集聚区、区域的三级环境风险防范应急体系,落实有效的事故风险防范和应急措施,有效防范污染事故发生,并避免因发生事故对周围环境造成污染,确保环境安全。	按规定要求建立固废暂存间、危废暂存间。并做好防风、防雨、防晒、防渗漏。生产过程中的风险物质为危险废物,由有危废资质单位回收处理。	符合

1、“三线一单”符合性分析			
表 2. 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）相符性分析一览表			
文件要求		本项目	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为建设用地，项目所在地不属于自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，不在生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。镇海水为工农渔用水，属于 III 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，生活污水经化粪池处理后排入翠山湖污水处理厂集中处理，尾水排入镇海水。项目建成后对镇海水的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
<p>综上，本项目与《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〔2020〕71 号）相符。</p> <p>根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9 号），本项目属于“开平翠山湖科技产业园”（编码：ZH44078320001），</p>			

其他符合性分析

为重点管控单元；属于“广东省江门市开平市水环境工业污染重点管控区”（编码：5YS4407832210005），为水环境工业污染重点管控区；属于“开平翠山湖科技产业园”（编码：YS4407832310001），为大气环境高排放重点管控区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表 3. 开平翠山湖科技产业园（编码：ZH44078320001）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1. 【产业/综合类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，开平园区重点发展电子信息（只限于电子装配）、机械制造、服装加工等；集聚区重点发展五金机械、电子信息、汽车及零部件、新材料、大健康等产业。	项目属于 C3854 家用厨房电器具制造、C3351 建筑、家具用金属配件制造，主要从事气泡机和金属配件的生产。仅注塑、吹瓶、印刷工序产生废气，属于轻污染的项目。	符合
	1-2. 【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	项目位于产业集聚地空间管制清单中的生产空间，距离最近的敏感点为南面 280 米的翠山湖员工村，同时本项目废气、噪声均采取了相应的处理措施，对周边敏感区影响较小。	
能源资源利用	2-1. 【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目危险废物交由有资质的单位处理，废气进行有效处理，生活污水经化粪池处理后排入翠山湖污水处理厂集中处理，尾水排入镇海水。	符合
	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。	本项目投资强度符合有关规定。	
	2-3. 【能源/禁止类】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。	不设锅炉。	
污染物排放管控	3-1. 【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目在 VOCs 产生源处，设置集气罩收集后，经活性炭吸附装置处理后排放。	符合
	3-2. 【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。	设置危险废物贮存间规范贮存产生的危险废物，并定期交由有资质的单位处理。	

环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	项目构建企业、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。	符合
	4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	项目按规定要求建立固废暂存间、危废暂存间。并做好防风、防雨、防晒、防渗漏。生产过程中的风险物质为交由有危废资质单位回收处理。	

表 4. 开平市水环境工业污染重点管控区 5（编码：5YS4407832210005）准入清单相符分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不从事畜禽养殖业。	符合
能源资源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	建设单位应贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	符合
污染物排放管控	严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。电镀项目执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。	项目无生产废水产生和排放。	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。	建设单位应落实本项目的环境风险防范措施及应急要求，并严格按照国家相关规定要求，制定突发环境事件应急预案。	符合

表 5. 开平翠山湖科技产业园（编码：YS4407832310001）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于国汇工业园内，注塑废气、吹瓶废气、印刷废气收集后经活性炭处理达标后排放。	符合
污染物排放管控	加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目使用低 VOCs 含量的 UV 油墨、环保油墨和塑胶原料，注塑废气、吹瓶废气、印刷废气收集后经二级活性炭吸附处理后达标排放，VOCs 排放执行两倍削减替代。	符合

2、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶类等禁止类项目，不

属于废品回收与批发项目、家具制造项目、饲料加工项目等限制类项目，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

3、选址可行性分析

本项目位于开平市翠山湖新区西湖二路1号西区六座首层。根据建设单位提供的产权证明，该用地为工业用地，该项目选址合理。

4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。

表 6. 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
1、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53号）			
1.1	加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业VOCs治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装VOCs综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。	项目使用油墨为UV油墨和环保油墨，根据油墨VOC含量检测报告，UV油墨VOCs含量为0.9%，环保油墨VOCs含量折算为22.6%，均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）中的“能量固化油墨-网印油墨”限值≤5%和“水性油墨-网印油墨≤30%”，属于低VOCs油墨。	符合
2、《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办（2021）43）-第六项橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引			
2.1 源头 削减	溶剂油墨 凹印油墨:VOCs 含量<75%。 柔印油墨:VOCs 含量<75%。 水性油墨 凹印油墨:吸收性承印物，VOCs 含量<15%; 非吸收性承印物，VOCs 含量<30% 柔印油墨:吸收性承印物，VOCs 含量<5%; 非吸收性承印物，VOCs 含量<25%。	项目使用 UV 油墨和环保油墨，根据油墨 VOC 含量检测报告，UV 油墨 VOCs 含量为 0.9%，环保油墨 VOCs 含量折算为 22.6%，均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）中的相应限值要求。	符合
2.2 VOCs 物料 储存、 转移 和输 送	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器或罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目油墨储存于密闭桶内，放置于室内仓库，转移输送时保持密闭状态。	符合

	2.3 工艺 控制	<p>液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气排至除尘设施 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的原辅材料时,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,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>橡胶制品行业的脱硫工艺推荐采用串联法混炼、常压边续脱硫工艺。</p>	注塑、印刷位置设置集气罩收集注塑、印刷废气。	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。	本项目外部集气罩需风量控制风速按 0.3 米/秒进行核算。	符合
	2.4 末端 治理	<p>排放水平:塑料制品行业:a)有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第II时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率>80%;b)厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³,任意一次浓度值不超过 20mg/m³。</p>	<p>本项目有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值、《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、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2丝网印刷II时段排放限值的较严者。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³,任意一次浓度值不超过 20mg/m³。</p>	符合
		<p>治理设施设计与运营管理: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;</p> <p>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;</p> <p>c)吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	本项目采用活性炭吸附法,活性炭定期更换。	符合

2.5 环境管理	<p>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。</p> <p>建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料</p> <p>台账保存期限不少于 3 年。</p> <p>塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。</p>	<p>本评价要求企业建成后建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账,做好相关的记录管理工作,台账保存期限不少于 3 年。本项目属于的登记管理排污单位,每半年自行监测一次。</p>	符合
2.6 其他	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《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。</p>	<p>项目 VOCs 总量执行 2 倍削减替代,总量由管理部分分配。</p>	符合
3、《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)》			
3.1	<p>其他涉 VOCs 排放行业控制</p> <p>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。</p> <p>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排放综合标准(DB44/2367)》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。</p>	<p>项目注塑废气、吹瓶废气、印刷废气收集后经“活性炭”吸附处理后排放。</p>	符合
3.2	<p>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂VOCs含量限值标准;依法查处生产、销售VOCs含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为;增加对使用环节的检测与监管,</p>	<p>项目不涉及高VOCs含量原料。</p>	符合

	曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。		
5、与生态环境保护规划相符性分析			
表 7. 与《开平市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符分析
1.1	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2025 年底前水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业需依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。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。	本项目不涉及工业炉窑和锅炉。	符合
1.2	严把 VOCs 项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，其低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的 VOCs 排放量。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。新建印刷行业推行使用低 VOCs 或无 VOCs 的环保油墨、胶粘剂以及清洗剂等原辅材料，要建立印刷、烘干和复合工序废气收集系统。新建室内装修装饰用涂料以及溶剂型木器家具涂料生产企业的产品必须符合国家环境标志产品要求。优化产业布局，淘汰落后产能。实施“减量替代”，控制 VOCs 的总量排放。大力推进 VOCs 源头控制。加强重点行业 VOCs 治理，提升工艺设备水平。强化环境监管，加强臭氧协同控制。....	项目使用的 UV 油墨和环保油墨、塑胶原料，属于低 VOCs 油墨，项目注塑废气、吹瓶废气、印刷废气收集后经活性炭吸附设施进行处理。项目 VOCs 排放量实行 2 倍减量替代，由主管部分分配总量。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况				
	<p>江门市怡可电子科技有限公司位于开平市翠山湖新区西湖二路1号西区六座首层，中心地理坐标 112.64454°E，22.448938°N，占地面积 3227 平方米，建筑面积 3227 平方米，项目所在地共 3 层楼，总高约 12 m，项目位于一楼，主要从事家用电器、五金配件的生产，年生产气泡机 20 万件、五金配件 60 吨。项目具体工程组成见下表。</p>				
	表 8. 项目工程组成				
	工程类别	主要内容	用途		
	主体工程	生产车间	设置料房、注塑区、吹瓶区、印刷区、数控机加区、冲压区、组装区、模具维修间等		
	辅助工程	办公室	用于行政办公		
	储运工程	物料周转区	用于成品、原料周转、存放		
		固废暂存处	一般固废间，危险废物贮存间		
	公用工程	给水系统	主要为生活用水，由市政供水		
		供电系统	不设备用发电机，由市政供电		
环保工程	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排入开平市翠山湖污水处理厂处理		
	废气	注塑废气、吹瓶废气、印刷废气	收集后经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后引入 1 个 15 m 排气筒 DA001 排放。		
	噪声处理		减振、厂房隔声		
	固废	生活垃圾	收集，每天由环卫部门清运		
		一般固废	暂存于一般固废间，定期交由专门的回收公司回收处理。		
	危险废物	暂存在危险废物贮存间，定期委托有资质单位处理			
2、产品方案					
项目产品方案见下表。					
表 9. 项目主要产品一览表					
序号	产品	单位	年产量	平均重量	照片
1	气泡机	万件/年	20	3.5 kg/件	
2	五金配件	吨/年	60	/	/
3、项目原辅材料					
项目主要原辅材料消耗见下表。					

表 10. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	用途
1	ABS 颗粒（新料）	t/a	609.5	25kg/袋	50 t	注塑
2	尼龙颗粒（新料）	t/a	25	25kg/袋	2 t	注塑
3	POM 颗粒（新料）	t/a	55	25kg/袋	5 t	注塑
4	色母（新料）	t/a	11.138	25kg/袋	1 t	注塑
5	铜	t/a	10	/	1 t	机加工
6	铁	t/a	40	/	2 t	机加工
7	铝	t/a	25	/	2 t	机加工
8	不锈钢	t/a	5	/	0.5 t	机加工
9	乳化液	t/a	0.2	25kg/桶	0.05 t	机加工
10	液压油	t/a	0.2	25kg/桶	0.05 t	设备保养
11	五金配件	t/a	1	/	0.1 t	组装
12	UV 油墨	kg/a	50	5kg/桶	10 kg	印刷
13	环保油墨	kg/a	20	5kg/桶	5 kg	印刷
14	模具	套/a	300	/	30 套	注塑

表 11. 项目主要原辅料理化性质

序号	名称	成分及物性
1	ABS 颗粒（新料）	ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物。英文名为 acrylonitrile - butadiene - styrene copolymer，简称 ABS。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂。ABS 为使用最广泛的工程塑料之一。
2	尼龙颗粒（新料）	聚酰胺俗称尼龙（Nylon），英文名称 Polyamide（简称 PA），是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。
3	POM 颗粒（新料）	合成树脂中的一种，又名聚甲醛树脂、POM 塑料、赛钢料等；是一种白色或黑色塑料颗粒，具有高硬度、高刚性、高耐磨的特性。主要用于齿轮，轴承，汽车零部件、机床、仪表内件等起骨架作用的产品。
4	色母（新料）	色母（Color Master Batch）的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
5	UV 油墨	UV 油墨是一种经紫外线照射能瞬间固化的油墨。固化时间在 1 秒以内。主要成分为 10-30% 聚酯丙烯酸树脂、10-40% 环氧丙烯酸酯、10-60% 单体 monomers、3-10% 光引发剂。有刺激性气味，相对密度（水=1）：1.052。根据 UV 油墨 VOC 含量检测报告，其 VOCs 含量为 0.9%，符合《油墨中

		可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）中的“能量固化油墨-网印油墨”限值≤5%，属于低 VOCs 含量油墨。
6	环保油墨	组成成分为丙烯酸树脂 75-85%、颜料 10-20%、环己酮 3-5%、醋酸丁脂 2-4%。根据环保油墨 VOC 含量检测报告，其 VOCs 含量折算为 22.6%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB/T 38507-2020）中的“水性油墨-网印油墨≤30%”，属于低 VOCs 含量油墨

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 12. 项目主要设备一览表

序号	生产单元	工序	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	气泡机生产单元	混料	混料机	/	3	电
2		注塑	注塑机	350T/200T/160T/120T	22	电
3		吹瓶	吹瓶机	20KW	2	电
4		破碎	碎料机	/	6	电
5		丝印	滚筒丝印机	ZTA-3A	3	电
6		移印	移印机	M1	8	电
7		固化	UV 油光固机	/	3	电
8	模具维修单元	铣	铣床	/	2	电
9		检测	仪表车	/	8	电
10	五金配件生产单元	开料	线割机	/	2	电
11			冲床	/	15	电
12		机加工	数控车床	/	15	电
13			锯床		1	电
14	普通车床	/	2	电		
15	辅助单元	生产辅助	冷却塔	/	1	电
16		生产辅助	空压机	15KW	4	电

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 80 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 90 人，均不在厂区内食宿，年生产 300 天，每天 3 班，每班 8 小时。

7、项目给排水规模

（1）给水

①生活用水：项目全厂劳动定员 90 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）“国家机构”无食堂和浴室（先进值）为 10 m³/（人·a），参照上述标准，项目生活用水量为 900 m³/a，由市政供水管网供给。

②乳化液调配水：项目机加工使用乳化液 0.2 t/a，需用水进行调配，水乳调配比例约

为 5:1，则乳化液调配水用量为 $0.2 \times 5 = 1 \text{ t/a}$ ，由市政供水管网供给。

③冷却塔用水：注塑、吹瓶工序需使用冷却水，冷却水循环使用，不外排，定期补充少量新鲜水。项目设置 1 台冷却塔，循环水量为 $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年工作 300 天，每天 24 h，循环水量为 $72000 \text{ m}^3/\text{a}$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB 50050-2007）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 1.0%，因此本项目新水补充量约占循环水量的 1.0%，则冷却塔新鲜水补充量为 $720 \text{ m}^3/\text{a}$ ，由市政供水管网供给。

（2）排水

生活污水：项目生活污水按生活用水量的 90% 计，则排放量为 810 t/a ，生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入开平市翠山湖污水处理厂进一步处理。无生产废水产生和排放。项目冷却水无添加任何药剂，经冷却后循环使用，不对外排放。

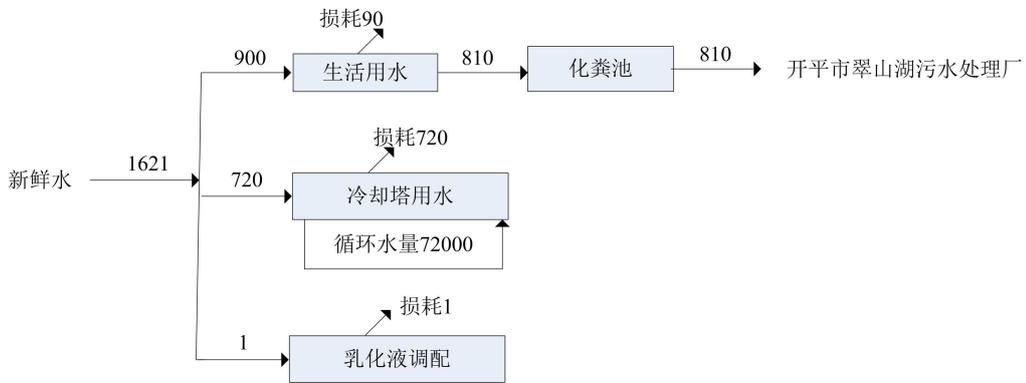
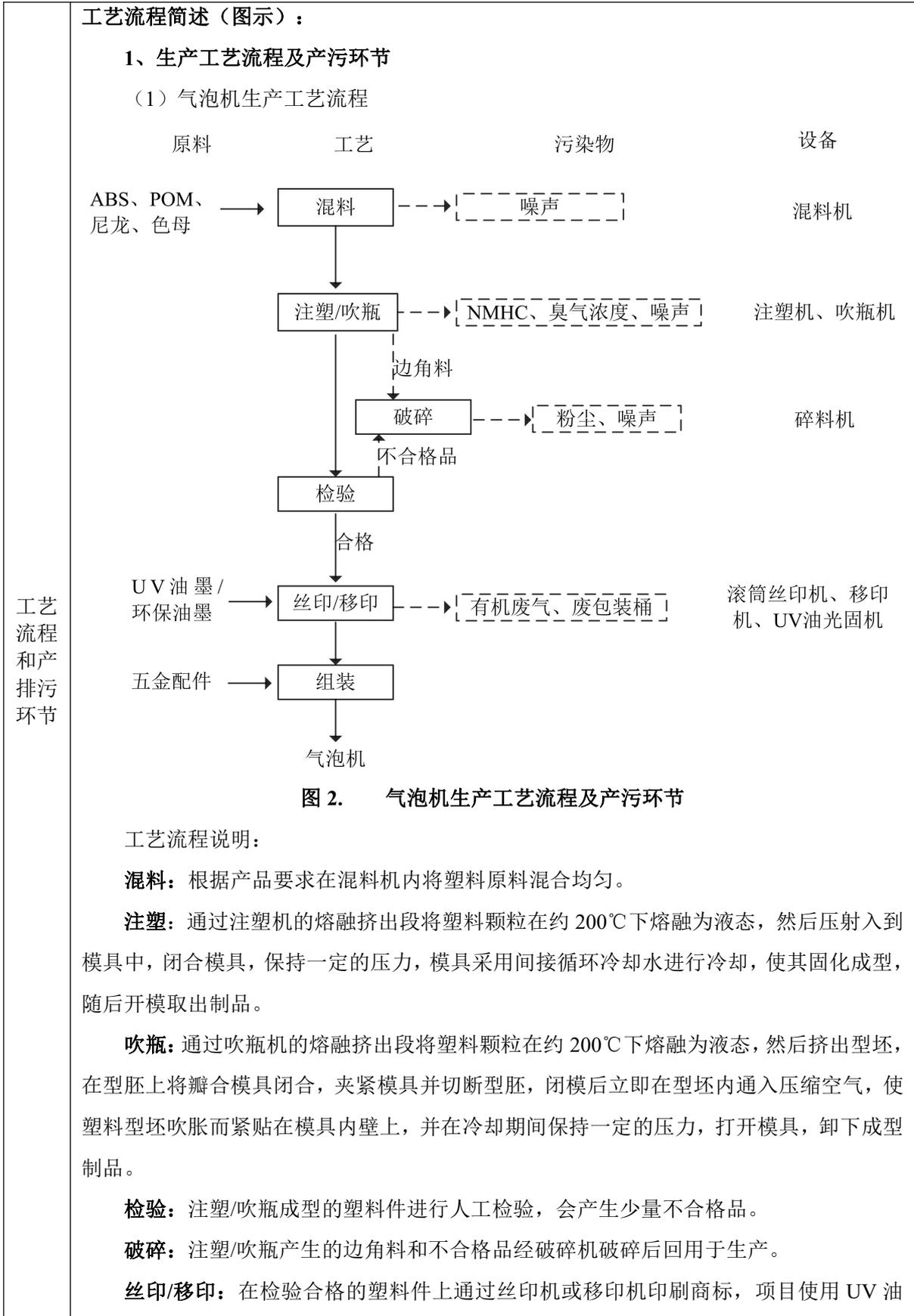


图 1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置说明

项目位于 1 楼，分为办公区、生产区、仓储区，生产区设置注塑区、料房、机加区、吹瓶区、印刷区、组装区、模具维修间、物料周转区、一般固废暂存间、危险废物贮存间等。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。



墨和环保油墨，印刷后在 UV 光固机上固化。

组装：印刷好图案的塑料件按设计要求使用五金配件进行人工组装，成为最终的产品气泡机。

(2) 模具维修工艺流程

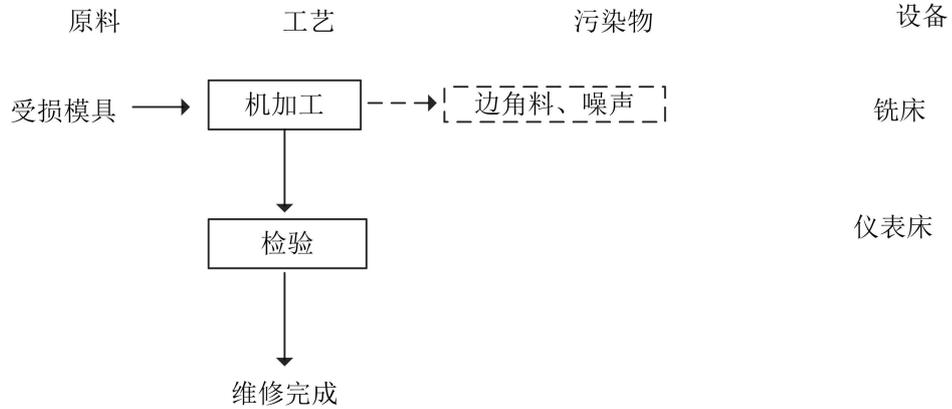


图 3. 模具维修工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

本项目模具为外购，仅进行简单的模具维修。

(3) 五金配件加工工艺流程

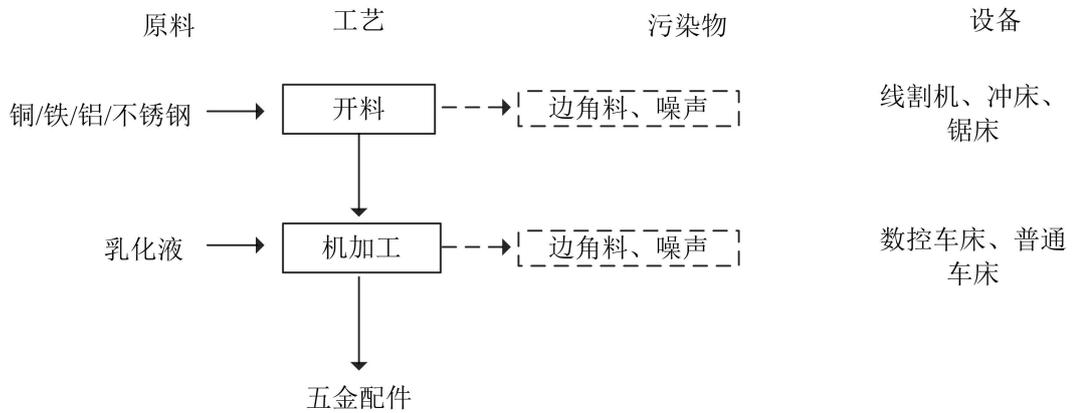


图 4. 五金配件加工工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

将原材料铜/铁/铝/不锈钢按照图纸设计要求使用线割机、冲床、锯床等进行开料，然后使用数控车床、普通车床上按照设计图纸加工为五金配件。

2、项目产污情况

表 13. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	注塑/吹瓶	注塑废气、吹瓶废气	根据污染源核算技术指南《汽车制造》（HJ 1097-2020）树脂纤维加工特征因子为 VOCs/NMHC

		破碎	粉尘	颗粒物
		丝印、移印	印刷废气	VOCs
	废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
		原料拆封、包装	一般固废	废包装材料
		注塑、吹瓶		次品及边角料
		机加工		边角料
		废气处理	危险废物	废活性炭
		拆封		含油废桶、废包装桶
		设备保养		废液压油、含油抹布及手套
	噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 50~85dB 之间		

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量状况

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》（附件5），可看出2022年开平市6项基本污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为达标区。

为进一步了解项目所在地的TSP环境质量现状，本项目引用《开平爱科科技有限公司环境空气质量现状监测》委托广东中诺检测技术有限公司于2023年1月2日至1月4日在其项目厂址附近进行监测，监测报告编号为：CNT202300033；监测点位于本项目东面约20230m，监测结果见下表所示：

表 14. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位地理位置	监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
开平爱科科技有限公司	112.664556, 22.448117	TSP	24小时均值	2023年1月2日-1月4日	东	2030

表 15. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/(mg/Nm ³)	浓度范围/(mg/m ³)	最大浓度占标率	超标率/%	达标情况
开平爱科科技有限公司	TSP	24小时均值	0.3	0.059-0.065	21.7	0	达标

由监测结果可见，TSP达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

区域
环境
质量
现状

图 5. 环境空气现状监测点位图

2、地表水环境质量现状

本项目所在地属开平市翠山湖污水处理厂纳污范围，开平市翠山湖污水处理厂处理后

排入镇海水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]14号）及《江门市环境保护规划》，纳污水体镇海水为工农渔用水，属于Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

根据江门市生态环境局发布的河长制水质报表：《2023年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》，镇海水交流渡大桥断面水质现状能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，即项目附近地表水环境为达标。

附表. 2023年第四季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅲ	溶解氧、氨氮(0.03)
		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	V	Ⅲ	—
		蓬江区	东湖	东湖北	V	Ⅲ	—
四	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
五	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市 鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.05)
		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅲ	—

图 6. 江门市河长制水质报告截图

3、声环境质量状况

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号），本项目所在区域属于3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目50米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

本项目生产单元全部作硬底化处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此本项目不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表 16. 项目环境敏感点一览表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	吴汉良职教中心翠山湖校区	学校学	492 m	西北
	翠山湖员工村	居住区	280 m	南
	翠湖春天	居住区	479 m	南
	叠翠苑	居住区	355 m	东南
	翠山湖实验学校	学校	366 m	东
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。			
地下水环境	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。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废水

项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和开平市翠山湖污水处理厂进水标准的较严者后排入市政污水管网,最终纳入开平市翠山湖污水处理厂处理。

表 17. 生活污水排放标准

单位: (mg/L), pH 无量纲

执行标准 \ 污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
开平市翠山湖污水处理厂接管标准	6-9	400	180	250	30
较严者	6-9	400	180	250	30

2、废气

项目在破碎工序产生的少量粉尘经车间通风后无组织排放,其主要污染因子为颗粒物。上述颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值:颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。注塑/吹瓶工序产生的有机废气(以非甲烷总烃计)经集气罩收集后采用“二级活性炭吸附”设施处理后通过排气筒 DA001 排放。非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值,见表 18。

表 18. 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 摘录

污染物	适用的合成树脂	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	所有合成树脂	60	4.0
颗粒物		20	1.0

注塑/吹瓶过程伴随有异味产生,以臭气浓度为表征,执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)的表 1 厂界标准值及表 2 排放标准值,具体见表 19。

表 19. 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)摘录

项目	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (无量纲)	无组织排放监控浓度限值 (无量纲)
臭气浓度	15	2000	20

项目印刷工序产生的有机废气 VOCs 收集后与注塑/吹瓶废气一起经二级活性炭吸附处理后由排气筒 DA001 排放,有机废气非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值较严者、总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 网印印刷 II 时段排放限值和表 3 无组织排

放监控点浓度限值。具体见表 20。

表 20. 印刷工序废气执行排放标准

排气筒	项目	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
DA001 , 15 m	NMHC	60	/	/	GB 41616-2022 与 GB 31572-2015 较严者
	总 VOCs	120	2.55*	2.0	DB44/815-2010

“*”排气筒未高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上，按对应排放速率限值的 50% 执行。

厂区内 NMHC 无组织排放监控浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。

表 21. 厂区内 VOCs 无组织排放限值

项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声：运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4、固体废物：一般工业固废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，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和开平市翠山湖污水处理厂进水标准的较严者后排入开平市翠山湖污水处理厂集中处理，尾水排入镇海水。不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目大气污染物排放总量控制指标为 VOCs 0.963 t/a（其中有组织排放量为 0.143 t/a，无组织排放量为 0.820 t/a）。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已建成的厂房布置生产，施工期仅为生产设备和环保设施安装，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。施工期较短，项目建设方加强施工管理，项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强核算及治理设施</p> <p>本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)。</p> <p>①注塑、吹瓶废气</p> <p>项目注塑/吹瓶使用塑胶原料 ABS/尼龙/POM, 加工温度约 200℃, 未达到各树脂的热分解温度峰值温度 (ABS 250℃以上、尼龙 240℃以上、POM 230℃以上), 在加热注塑成型、吹瓶过程中会产生挥发性有机废气。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5, ABS/尼龙/POM 树脂涉及的污染因子有非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、氨、苯和甲醛, 上述污染物除非甲烷总烃外, 其他污染物的发生比例与操作温度、原料性能等诸多因素有关, 参考污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)树脂纤维加工-注射、挤压、吹塑、搪塑、发泡等-特征因子为 VOCs/NMHC, 本项目注塑/吹瓶温度约 200℃, 未达到各原料的热分解温度峰值温度, 基本不产生除非甲烷总烃以外的其他污染物, 故本项目注塑/吹瓶工序废气仅分析非甲烷总烃。项目非甲烷总烃产生系数参考《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 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量, 本项目注塑、吹瓶工序塑胶原料 (ABS/尼龙/POM) 用量合计 689.5 t/a, 则非甲烷总烃产生为 1.633 t/a。该工序年工作 300 天, 每天工作 24 小时。</p> <p>项目注塑工序生产过程中会产生少量恶臭, 以臭气浓度表征, 本项目不进行定量分析。</p> <p>②印刷废气</p> <p>本项目印刷工序使用 UV 油墨和环保油墨, 会产生有机废气 VOCs, 根据建设单位提供的油墨 VOCs 检测报告, UV 油墨 VOCs 含量为 0.9%, 环保油墨 VOCs 含量为 226 g/L, 比重为 1, 折算百分含量为 22.6%, 项目 UV 油墨用量为 50 kg/a、环保油墨用量为 20 kg/a, 按最不利原则, 则 VOCs 产生量为 $0.05*0.9%+0.02*22.6%=0.005$ t/a。</p> <p>收集措施: 本项目注塑区设有 22 台注塑机、吹瓶区设置有 2 台吹瓶机、印刷区设置 3 台滚筒丝印机、8 台移印机和 3 台 UV 油光固机, 项目拟分别在注塑机、吹瓶机废气产生源上方设置集气罩, 集气罩四周采用软质垂帘进行围挡, 配置负压排风对废气进行收集; 滚筒丝印机、移印机、UV 油光固机废气产生源侧面设置集气罩, 配置负压排风对废气进行收集。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法 (2023</p>
----------------------------------	---

年修订版)》的表 3.3-2 中“包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)-敞开面控制风速不小于 0.3 m/s-集气效率 50%、外部集气罩-相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s-集气效率 30%”，本项目注塑、吹瓶有机废气收集率取 50%；印刷废气收集率取 30%。

注塑、吹瓶废气收集风量参考《简明通风设计手册》中有关公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，按照以下经验公式计算：

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

其中：P—集气罩敞开的周长（集气罩尺寸为 0.35 m*0.35 m）；

H—集气罩口至有害物源的距离（取 0.25 m）；

V—控制风速（取 0.3 m/s）；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

印刷废气收集风量参考《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），侧吸罩的风量计算公式如下：

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

式中：Q——风量，m³/s；

x——污染源至罩口距离，m；本项目取 0.25 m

F——罩口面积（ $F=\pi d^2/4$ ，d 为罩口直径），m²；本项目罩口直径为 0.4 m；

v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s，本项目取 0.3 m/s

表 22. 有机废气收集方式一览表

排气筒	位置	个数	罩口长度(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)	合计风量(m ³ /h)	设计风量(m ³ /h)
DA001	注塑机	22	1.4	0.25	0.3	11642	24050	25000
	吹瓶机	2	1.4	0.25	0.3	1058		
	滚筒丝印机	3	0.4	0.25	0.3	2432		

	移印机	8	0.4	0.25	0.3	6485
	UV 油光固机	3	0.4	0.25	0.3	2432

处理措施：注塑废气、吹瓶废气、印刷废气经集气罩收集后经一套“二级活性炭吸附”装置处理后，最后引至 15 米高排气筒 DA001 排放。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》粤环函（2023）538 号中《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，表 3.3-3 和 3.3-4 中吸附技术要求：建议将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量；活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1 mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2 m/s。活性炭层装填厚度不低于 300 mm，蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g。本项目拟设置二级蜂窝活性炭吸附设施，炭箱尺寸为 3 m*3 m*2 m，空塔风速为 1.15m/s，活性炭设置 2 层，每层尺寸为 2.5 m*2.5 m*0.3 m，碘值要求不低于 650 mg/g，过滤风速约为 0.6 m/s，活性炭密度取 0.4 t/m³，则活性炭装填量=2.5*2.5*0.3*2*0.4=1.5 t，拟一年更换 3 次，则活性炭用量为 4.5 t/a，VOCs 去除量=4.5*15%=0.675 t/a，则去除率=0.675/0.818*100%=82.5%。

③破碎粉尘

项目破碎工序会产生粉尘，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》（公告 2021 年第 24 号）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PE/PP 干式破碎颗粒物产污系数为 375 g/t 原料。根据建设单位提供资料，项目次品及边角料破碎量约原料用量的 2%，预计破碎量为 14.02 t/a，破碎粉尘产生约 0.005 t/a，破碎工序平均每天工作 1 次，每次约 2 小时，年工作约 600 小时，则破碎过程产生的粉尘产生速率约 0.009 kg/h。产生的粉尘主要为颗粒物，粒径较大，大部分可自然沉降，加上经墙体阻隔后，主要沉降在工作区内；建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，最大程度降低粉尘的扩散。

项目废气核算汇总如下：

表 23. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	收集效率	污染物	污染源	污染物产生					治理措施		污染物排放				排放时间 (h)	
					核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	最大产生浓度 (mg/m ³)	最大产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)		排放量 (t/a)

注塑、吹瓶	注塑机、吹瓶机	50%	VOCs (以非甲烷总烃计)	DA001	产排污系数	25000	4.535	0.113	0.816	二级活性炭	82.5%	物料衡算法	25000	0.794	0.020	0.143	7200
印刷	滚筒丝印机、移印机、UV 光固机	30%	VOCs			25000	0.008	0.000	0.002		82.5%		25000	0.001	0.000	0.000	7200
VOCs 合计						25000	4.544	0.114	0.818		82.5%		25000	0.795	0.020	0.143	7200
注塑、吹瓶、印刷	注塑机、吹瓶机、滚筒丝印机、移印机、UV 光固机	0%	VOCs	无组织	物料衡算法	/	/	0.114	0.820	/	0%	物料衡算法	/	/	0.114	0.820	7200
破碎	碎料机	0%	颗粒物			/	/	0.008	0.005	/	0%		/	/	0.008	0.005	600
合计			VOCs			/	物料衡算法	/	/	/	1.638		/	/	物料衡算法	/	/
			颗粒物	/	物料衡算法	/	/	/	0.005	/	/	物料衡算法	/	/	/	0.005	/

表 24. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
气泡机生产单元	注塑机、吹瓶机、滚筒丝印机、移印机	注塑废气、吹瓶废气、印刷废气	TVOC	DB44/815-2010	有组织	二级活性炭吸附	是，属于 HJ 1122-2020 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术规范中对应“非甲烷总烃-喷淋；吸附法”、“臭气浓度-喷淋；吸附法”	一般排放口
			非甲烷总烃	GB 31572-2015 与 DB44/2367-2022 较严者				
			臭气浓度	GB 14554-93				

表 25. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m³/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
-------	-------	----------	----------	---------	----	----	------

DA001	15	0.75	25000	15.7	常温	一般排放口	E112.644664°、N22.449106°
-------	----	------	-------	------	----	-------	--------------------------

(2) 达标排放情况

项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附”处理设施处理后经 15 m 高排气筒 DA001 排放，破碎粉尘车间无组织排放，加强车间通风。项目废气污染物达标情况统计如下：

表 26. 废气污染物达标情况一览表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值		执行标准	达标判定
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001/注塑 废气、吹瓶废 气、印刷废气	非甲烷总烃	0.794	0.020	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值较严者	达标
	VOCs	0.795	0.020	120	2.55	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 丝网印刷 II 时段排放限值	达标

(3) 大气污染源非正常工况分析、废气排放的环境影响

本项目废气非正常工况排放主要为非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，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。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置损坏或活性炭饱和；。上述情况导致废气治理效率下降，处理效率仅为 0% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 27. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	年发生频次/次	应对措施
注塑废气、 吹瓶废气、 印刷废气	DA001	活性炭吸附处理设施 损坏或活性炭饱和	非甲烷总烃	4.535	0.113	≤1	立即停产，更换活性炭。
			VOCs	4.544	0.114		

(4) 废气排放的环境影响

由《2022年江门市环境质量状况（公报）》可知，开平市六项基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、臭氧、PM_{2.5}年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

(5) 大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表4及表6和本项目废气排放情况，项目运营期环境监测计划见下表。

表 28. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	非甲烷总烃	半年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值较严者
	TVOC	半年 1 次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 丝网印刷 II 时段排放限值
	臭气浓度	每年 1 次	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

表 29. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、总 VOCs	每年 1 次	非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 边界大气污染物浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准、总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	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

注：厂内无组织监控点要选择 在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

2、废水

(1) 源强核算及治理设施

①项目生活

项目生活污水排放量为 810 t/a。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污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250 mg/L, BOD₅: 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L。

项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入开平市翠山湖污水处理厂进一步处理。参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr} 40%、BOD₅ 50%、SS 70%、氨氮 10%。

本项目冷却水循环使用，不外排，项目无生产废水产生和排放。

表 30. 生活污水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 /h		
			核算 方法	废水 产生 量 /m ³ /a	产生 浓度 /mg/L	产生量 /t/a	工艺	效率 /%	核算 方法	废水 排放 量 /m ³ /a		排放浓 度 /mg/L	排放量 /t/a
员工生活	生活污水	pH	类比法	810	6-9(无量纲)	/	化粪池	/	物料 衡算法	810	6-9(无量纲)	/	7200
		COD _{Cr}			250	0.203		40			150	0.122	
		BOD ₅			150	0.122		50			75	0.061	
		SS			150	0.122		70			45	0.036	
		NH ₃ -N			20	0.016		10			18	0.015	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 31. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别 或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施			排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	可行技术依据		
生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	DB44/26-2001 第二时段三级标准及开平市翠山湖污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》HJ 1122-2020 表 8 中的“化粪池”中的“生活污水-化粪池”	开平市翠山湖污水处理厂	一般排放口

表 32. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	开平市翠山湖污水处理厂	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	TA001	化粪池	分格沉淀、厌氧消化	DW001	/	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
---	------	---	-------------	------------------------------	-------	-----	-----------	-------	---	--

表 33. 生活污水、生产废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准/(mg/L)
1	DW001	112.644191	22.448731	0.081	开平市翠山湖污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	开平市翠山湖污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5

(2) 依托集中污水处理厂的可行性分析

开平市翠山湖污水处理厂服务范围为江门产业转移园开平园区，本项目位于开平市翠山湖污水处理厂的服务范围，且已接通市政管网，已建成0.5万吨/日的污水处理规模，建筑面积约2217.29平方米，采用“水解酸化+CASS+化学辅助除磷+气水反冲洗滤池+接触消毒”污水处理工艺，尾水用DN500的压力流管引至西侧约3500米处的镇海水排放。具体处理工艺详见下图所示，配套建设有污水提升泵房、细格栅、沉砂池、CASS生化池、气水反冲洗滤池、接触消毒池、储泥池等，该工艺处理效率一般能达到：BOD₅和SS为90%以上，总氮为70%以上，磷为90%，一般适用于要求脱氮除磷的中小型城市污水厂，污水能够较稳定达标排放。首期工程已于2014年3月24日完成环保竣工验收并取得的原开平市环境保护局的批复，批复文号为开环验[2014]22号。本项目位于开平市翠山湖污水处理厂的纳污范围内，目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性，因此可以接纳本项目的生活污水。本项目生活污水排放量为810 m³/a（2.7 m³/d），纳入开平市翠山湖污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和开平市翠山湖污水处理厂设计进水水质标准较严者后纳入开平市翠山湖污水处理厂处理。

据园区管委会介绍，污水处理厂实际处理量为3857 m³/d，剩余1143m³/d，本项目污水产生总量为2.7 m³/d，约占开平市翠山湖污水处理厂剩余污水处理能力的0.2%，因此，开平市翠山湖污水处理厂仍富有处理能力处理项目所产生的生活污水。

开平市翠山湖工业园区污水处理厂尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）（第二时段）一级排放标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的A标准指标较严者后排入镇海水，在环境可接受范围之内，因此，本项目生活污水依托开平市翠山湖污水处理厂处理是可行的。

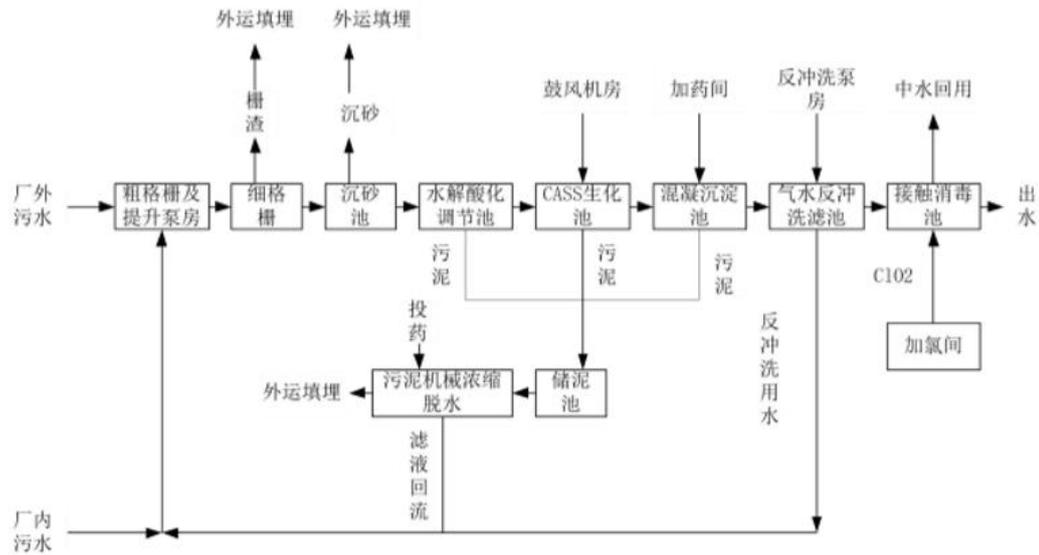


图 7. 开平市翠山湖工业园区污水处理厂工艺流程图

(3) 达标排放情况

项目生活污水经化粪池处理后满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及开平市翠山湖污水处理厂进水水质要求的较严者后，经市政管网排至开平市翠山湖污水处理厂。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

(4) 水污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 2、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2 中的相关要求，本项目生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入开平市翠山湖污水处理厂，可不开展自行监测。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，源强为 50~85 dB。项目生产设备放置于生产车间内，主要降噪措施为墙体隔声，根据《建筑隔声与吸声构造》(中华人民共和国建设部，批准文号：建质[2008]1 号)中的常用外墙的隔声性能中的外墙 1-钢筋混凝土土-计权隔声量为 49 dB，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 20 dB(A)左右。主要噪声源强见下表。

表 34. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位：dB (A)

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发 等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时 间 h
				核算 方法	单台设 备噪声 值	工艺	降噪 效果	核算方 法	噪声值	
生产 车间	混料机	混料机	频发	类比 法	70	墙体隔声	20	类比法	50	7200
	注塑机	注塑机	频发		70	墙体隔声	20		50	7200
	吹瓶机	吹瓶机	频发		70	墙体隔声	20		50	7200
	碎料机	碎料机	偶发		85	墙体隔声	20		65	600
	滚筒丝 印机	滚筒丝 印机	频发		50	墙体隔声	20		30	7200
	移印机	移印机	频发		50	墙体隔声	20		30	7200
	UV 油光 固机	UV 油光 固机	频发		50	墙体隔声	30		20	7200
	铣床	铣床	偶发		70	墙体隔声	20		50	300
	仪表车	仪表车	偶发		70	墙体隔声	20		50	300
	线割机	线割机	频发		75	墙体隔声	20		55	7200
	冲床	冲床	频发		85	墙体隔声	20		65	7200
	数控车 床	数控车 床	频发		80	墙体隔声	20		60	7200
	锯床	锯床	频发		80	墙体隔声	20		60	7200
	普通车 床	普通车 床	频发		75	墙体隔声	20		55	7200
	冷却塔	冷却塔	频发		70	墙体隔声	20		50	7200
	空压机	空压机	频发		85	墙体隔声	20		65	7200

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021），按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

①噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

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

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB；

n—设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级（dB）；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响，只考虑几何发散衰减。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 35. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB)	叠加后噪声值	与车间边界距离(m)				声压级贡献值 dB (A)			
						东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
料房	混料机	台	3	70	92.8	77.0	32.0	6.0	5.0	55.1	62.7	77.3	78.9
	碎料机	台	6	85									
注塑区	注塑机	台	22	70	83.4	56.0	32.0	36.0	5.0	48.5	53.3	52.3	69.4
吹瓶区	吹瓶机	台	2	70	73.0	63.0	25.0	20.0	12.0	37.0	45.1	47.0	51.4
印刷区	滚筒丝印机	台	3	50	61.5	35.0	25.0	48.0	12.0	30.6	33.5	27.8	39.9
	移印机	台	8	50									
	UV 油光固机	台	3	50									
机加工区	铣床	台	2	70	98.2	15.0	18.0	68.0	19.0	74.7	73.1	61.5	72.6
	仪表车	台	8	70									
	线割机	台	2	75									
	冲床	台	15	85									
	数控车床	台	15	80									
	锯床	台	1	80									
辅助区	冷却塔	台	1	70	91.1	78.0	15.0	5.0	22.0	53.2	67.5	77.1	64.2
	空压机	台	4	85									
室外声压级贡献值		/	/	/	/	/	/	/	/	48.7	48.5	54.3	54.3
执行标准	夜间	/	/	/	/	/	/	/	/	55	55	55	55
	昼间	/	/	/	/	/	/	/	/	65	65	65	65

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准。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，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 36. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

(1) 污染源汇总

项目固体废物排放情况见下表。

表 37. 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-002-S64	产污系数	13.5	/	/	交由当地环卫部门处理
2	原料拆封	废包装材料	一般固废	900-011-S17	物料衡算	2	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	机加工	废铁边角料	一般固废	900-001-S17	物料衡算法	11.25	/	/	回收站回收利用

4	机加工	废铜及废铝边角料	一般固废	900-002-S17	物料衡算法	8.75	/	/	
5	注塑/吹瓶	次品及边角料	一般固废	900-003-S17	物料衡算法	14.02	/	14.02	回用于生产
6	拆封	废包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.013	/	/	暂存在危险废物贮存间，交给有资质单位回收
7	设备保养	废液压油及含油废桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.022	/	/	
8	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算	5.175	/	/	
9	设备保养	含油抹布及手套	危险废物	900-041-49	物料衡算	0.01	/	/	

注：1、项目员工 90 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 算，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 13.5 t/a。

2、原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 2 t/a。

3、根据建设单位提供资料，项目机加工边角料产生量约为原料用量的25%，则废铜、废铝、废铁、废不锈钢边角料分别为2.5 t/a、6.25 t/a、10 t/a、1.25 t/a，机加工使用乳化液，沾染乳化液的边角料需经压榨、压滤、过滤等措施除油达到静置无滴漏后打包压块，按一般固废管理。

4、乳化液包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶（胶）的重量约 1.3 kg，则乳化液废桶产生量分别为 0.010 t/a；根据建设单位提供资料，项目 UV 油墨和环保油墨的废包装桶产生量约为 0.003 t/a；综上沾染化学品的废包装桶产生量合计 0.013 t/a。

5、液压油的包装桶包装规格为 25 kg/桶，单个废包装桶（铁）的重量约 1.5 kg，则含油废桶产生量为 0.012 t/a；废液压油年产生量约 0.01 t/a。

6、根据建设单位提供资料，设备维修时产生含油抹布及手套约 0.01 t/a。

7、根据大气污染源计算，项目共 1 套二级活性炭吸附设施，活性炭用量为 4.5 t/a，去除的 VOCs 量为 0.675 t/a，则废活性炭产生量=4.5+0.675=5.175 t/a。

表 38. 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.013	拆封	固态	化学品、塑胶	化学品	1次/年	T	暂存于危险废物贮存间，定期交由有处理资质的单位回收处理
废液压油及含油废桶	HW08 废矿物油与沾染矿物油的废弃包装物	900-249-08	0.022	设备保养	固态	油类物质、铁	油类物质	1次/年	T/I	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.175	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	4次/年	T	
含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备保养	固态	油、织布	油	1次/年	T/I	

表 39. 危险废物贮存场所基本情况

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	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废	废包装桶	HW49	900-041-49	厂房内	6m ²	/	6 t	1年

物贮存 间		其他废物					
	废液压油及含油废桶	HW08 废矿物油与沾染矿物油的废弃包装物	900-249-08		/		1年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49		袋装		1年
	含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49		袋装		1年

(2) 固体废物环境管理要求

◆生活垃圾

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章 生活垃圾的要求处置。生活垃圾处置措施具体要求如下：

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。在指定的地点分类投放生活垃圾，按照规定分类收集、分类运输、分类处理。

◆一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物贮存在车间内设置的一般固废仓内，属于采用库房贮存一般工业固体废物，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），但本项目一般固废贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物，工业固体废物处置措施具体要求如下：

①应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

③应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

④应当取得排污许可证，向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑤当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者

采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

◆危险废物

本项目在厂区内设置危险废物贮存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设。

①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，不露天堆放危险废物。

②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。贮存的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 2 mm 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。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

根据新修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第六章 危险废物，危险废物处置措施具体要求如下：

①对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

②应当按照国家有关规定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。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。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。产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

③应当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。

5、对地下水、土壤影响分析

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为挥发性有机物，以 NMHC 为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物，挥发性有机物属于气态污染物，一般不考虑沉降，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为悬浮物、有机物、氮磷等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内部按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

液压油、乳化液、油墨等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、

下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ 610-2016)“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，液压油、乳化液、油墨存放区、危险废物贮存间等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料存放区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 40. 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	无	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	液压油、乳化液、油墨存放区、危险废物贮存间等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；液压油、乳化液、油墨存放区、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

6、环境风险

(1) 风险物质识别

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

表 41. 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	乳化液	0.05	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	100	0.000500
2	液压油	0.05	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000020

3	UV 油墨	0.01	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.000100
4	环保油墨（环己酮）	0.00025	HJ169-2018 表 B.1 中的第 155 项环己酮	10	0.000025
5	废包装桶	0.013	HJ169-2018 表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）	100	0.000130
6	废液压油及含油废桶	0.022	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000009
7	废活性炭	5.175	HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.100350
8	含油抹布及手套	0.01	HJ169-2018 表 B.1 中的油类物质	2500	0.000004
合计					0.104288

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.104288 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

（2）环境风险分析

本项目主要为危险废物贮存间、物料存放仓、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 42. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，对水环境造成污染	污染周围地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的液压油、乳化液、油墨等	泄漏、火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	废气处理系统故障，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

（3）环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的风险防范措施及应急措施

a. 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备消防器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。

b. 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

c. 车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

d. 禁止在车间、仓库等场所使用明火。

e. 车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场消防器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。

f. 编制应急预案，配备应急物资，定期举行应急演练。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

a.物料（乳化液、液压油、油墨等）储存区、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。

b.定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

c.规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

d.当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

a.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设施进行点检工作，并派专人巡视。

b.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

c.废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目位于开平市翠山湖新区西湖二路1号西区六座首层，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001/注塑废气、吹瓶废气、印刷废气	非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度	废气收集后经二级活性炭吸附设施处理后经15m高的排气筒DA001排放。	非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5大气污染物特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1大气污染物排放限值的较严者、总VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2丝网印刷II时段排放限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	局部收集	执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表A.1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无组织排放限值较严者。
	厂界无组织	非甲烷总烃、总VOCs、臭气浓度	局部收集	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值、总VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。
		颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9边界大气污染物浓度限值

地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池处理后经市政管网排入开平市翠山湖污水处理厂。	执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及开平市翠山湖污水处理厂进水水质标准要求的较严者。
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施;合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>废包装材料、废铁边角料、废铜和废铝边角料等一般工业固体废物暂存于一般固废间,定期交由专业回收单位回收,塑料边角料及次品收集破碎后回用于生产,一般工业固废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,参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)控制。废包装桶、废液压油及含油废桶、废活性炭、含油抹布及手套等危险废物分类收集、分类贮存于危险废物贮存间,定期委托有资质的单位收运处理,危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)控制。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>物料存放区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰,并做好定期维护;厂区其余区域的地面进行地面硬底化;厂区内按照规范配套污水收集管线;危险废物贮存间同时应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>乳化液、液压油、油墨等应贮存在阴凉、通风仓库内;远离火种、热源和避免阳光直射,分类存放;危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所,储存场所采取硬底化处理,存放场设置围堰;在各车间、仓库出入口设漫坡,确保发生事故时废水不外排。</p>			
其他环境管理要求	<p>为了控制污染物的排放,就需要加强环境管理,把环境管理渗透到整个项目的日常运营管理中,以减少各环节的污染物产生量,以及治理设施的运行稳定性,保证污染物的稳定达标排放。为了做好生产全过程的环境保护工作,减轻本项目外排污染物对环境的影响程度,建设单位应高度重视环境保护工作,建议设立1~2名环保管理人员,负责项目的日常环境监督管理工作,并建立环境管理制度,主要设立报告制度,污染治理设施的管理、监控、台账制度,环保奖惩制度。</p>			

六、结论

江门市怡可电子科技有限公司年产气泡机 20 万件、五金配件 60 吨新建项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：陈利

日期：2024.3.19



附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减 量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(t/a)	VOCs	0	0	0	0.963	0	0.963	+0.963
	颗粒物	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
生活污水(t/a)	废水量(m ³ /a)	0	0	0	810	0	810	+810
	COD _{Cr}	0	0	0	0.122	0	0.122	+0.122
	BOD ₅	0	0	0	0.061	0	0.061	+0.061
	SS	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	氨氮	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
生活垃圾(t/a)	生活垃圾	0	0	0	13.5	0	13.5	+13.5
一般工业固体废物(t/a)	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
	废铁边角料	0	0	0	11.25	0	11.25	+11.25
	废铜和废铝边角料	0	0	0	8.75	0	8.75	+8.75
危险废物(t/a)	废包装桶	0	0	0	0.013	0	0.013	+0.013
	废液压油及含油废桶	0	0	0	0.022	0	0.012	+0.012
	废活性炭	0	0	0	5.175	0	5.175	+5.175
	含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①