建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门世康科技有限公司年产30万个气泵和50万个气阀新建项目

建设单位（盖章）：江门世康科技有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1728377809000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	220edg
建设项目名称	江门世康科技有限公司年产30万个气泵和50万个气阀新建项目
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业
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）	江门世康科技有限公司
统一社会信用代码	91440783MA7JNAAG4D
法定代表人（签章）	陈引
主要负责人（签字）	陈引
直接负责的主管人员（签字）	陈引
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	91440705MA53QN1R5G
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	201905035440000015	BH 009180	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH 009180	
刘梦林	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 003942	

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：201905035440000015

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门世康科技有限公司年产30万个气泵和50万个气阀新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、刘梦林（信用编号BH003942）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2024年10月8日

202501065794351754

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	-	202412	江门市:江门市创宏环保科技有限公司	24	24	24
截止			2025-01-06 11:44 ，该参保人累计月数合计	实际缴费24个月，缓缴0个月	实际缴费24个月，缓缴0个月	实际缴费24个月，缓缴0个月

网办业务专用章

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　2025-01-06 11:44

202501065722623112

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	刘梦林	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
202401	-	202412	江门市:江门市创宏环保科技有限公司	12	12	12
截止			2025-01-06 11:43 ，该参保人累计月数合计	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12个月，缓缴0个月	实际缴费12个月，缓缴0个月

网办业务专用章

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 2025-01-06 11:43

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），特对报批江门世康科技有限公司年产30万个气泵和50万个气阀建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责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（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

年　月　日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声　明

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

我单位提供的江门世康科技有限公司年产30万个气泵和50万个气阀新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　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

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 15
四、主要环境影响和保护措施 22
五、 环境保护措施监督检查清单 40
六、结论 42
附表 建设项目污染物排放量汇总表 43

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门世康科技有限公司年产 30 万个气泵和 50 万个气阀新建项目		
项目代码	2410-440783-04-01-216371		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	开平市翠山湖新区城南四路 2 号 32 座		
地理坐标	经度 112 度 39 分 56.251 秒，纬度 22 度 26 分 57.633 秒		
国民经济 行业类别	C3441 泵及真空设备制造、C3443 阀门和旋塞制造	建设项目 行业类别	“三十一、通用设备制造业 34 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344--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	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	开平市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2410-440783-04-01-216371
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	933
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)。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**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 C3441 泵及真空设备制造、C3443 阀门和旋塞制造，主要从事气泵和气阀生产。注塑、焊锡和破碎工序产生废气，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西面 319 米的天平村，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 5000 m^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 0.27 t/d，约占其剩余处理能力的 0.02%，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。注塑废气和焊锡废气经过滤棉+二级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置。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，定期交由有危险废物资质单位处置。	符合

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

其他符合性分析

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

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。

根据《三线一单生态环境分区管控方案(修订)的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目属于“开平翠山湖科技产业园”（编码：ZH44078320001），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 C3441 泵及真空设备制造、C3443 阀门和旋塞制造，主要从事气泵和气阀的生产。仅注塑、焊锡和破碎工序产生废气，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西面 319 米的天平村，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，经过滤棉+二级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。	本项目位于翠山湖工业园内	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。	项目注塑废气和焊锡废气收集后经过滤棉+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禁止类、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城南四路 2 号 32 座。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、与环保规划相符性分析

表 1. 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	相符性
1	实施“减量替代”，控制 VOCs 的总量排放。制定开平市 VOCs 专项整治实施方案，严格控制 VOCs 排放量大的项目，实施 VOCs 排放减量替代，落实新建项目 VOCs 排放总量指标来源。	项目符合总量控制的要求，并实施挥发性有机物两倍削减量替代。	符合

5、与生态环境保护法律法规政策相符性分析

表 2. 与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）（粤环函〔2023〕45 号）》的政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
1	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。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。	项目属于泵及真空设备制造和阀门和旋塞制造业，项目注塑废气和焊锡废气收集后经过滤棉+二级活性炭吸附处理后达标排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门世康科技有限公司位于开平市翠山湖新区城南四路 2 号 32 座，中心地理坐标经度 112 度 39 分 56.251 秒，纬度 22 度 26 分 57.633 秒，占地面积 933 平方米，建筑面积 3732 平方米，共 4 层楼，第一层层高约 7.5 m。第二层至第四层每层约 4.5 米，总高约 21 米，主要从事气泵和气阀的生产，年生产 30 万个气泵和 50 万个气阀。项目具体工程组成见下表。

表 6. 项目工程组成

工程类别	主要内容		用途
主体工程	生产车间		共 4 层，一层为混料房、注塑区、破碎间，设有夹层，为办公室，二层为仓库、三层为组装区，四层为办公室
辅助工程	办公室		用于行政办公，位于一层夹层，和第四层
储运工程	物料周转区		用于成品、原料周转、存放，位于一楼东南面
	固废暂存处		一般固废间，危险废物贮存间，位于第一层西南面
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、焊锡废气	收集后经 1 套“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后引入 1 个 23 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 7. 项目主要产品一览表

序号	产品	单位	年产量	照片
1	气泵	万个/年	30	
2	气阀	万个/年	50	

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 8. 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	50	25kg/袋	5 t	注塑
2	POM 颗粒（新料）	t/a	30	25kg/袋	3 t	注塑
3	色母（新料）	t/a	2	25kg/袋	1 t	注塑
4	机油	t/a	0.1	20 kg/桶，液体	0.02	润滑
5	气泵配件	万套/年	30	/	/	组装
6	气阀配件	万套/年	50	/	/	组装
7	锡丝	t/a	0.3	25 kg/袋	0.1t	组装

表 9. 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	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、高钢性、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。
3	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。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 10. 项目主要设备一览表

序号	工序	设备名称	型号	数量（台）
1	混料	混料机	/	2
2	注塑	注塑机	120T	5
3	破碎	碎料机	/	2
4	组装	螺丝机	/	3
5	检测	测试仪	/	5
6	焊锡	焊锡炉	/	6
7	组装	压力机	/	3

8	生产辅助	冷却塔	/	1
9	生产辅助	空压机	15KW	4

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 10 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 18 人，均不在厂区内食宿，年生产 300 天，每天 1 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 18 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 m^3/（人·a），参照上述标准，项目生活用水量为 180 m^3/a，由市政供水管网供给。

③冷却塔用水：注塑工序需使用冷却水，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 2 m^3/h，年工作 300 天，每天 8 h，循环水量为 4800 m^3/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%，因此本项目冷却塔新鲜水补充量为 48 m^3/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 162 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。

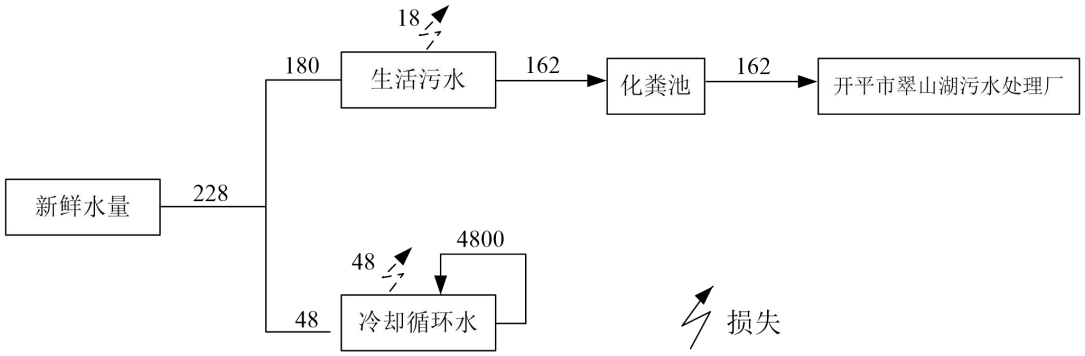

图 1.　　项目水平衡图（t/a）

8、厂区平面布置说明

项目位于开平市翠山湖新区城南四路 2 号 32 座，分为办公区、生产区、仓储区，生产区设置注塑区、料房、组装区、测试区、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。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程及产污环节

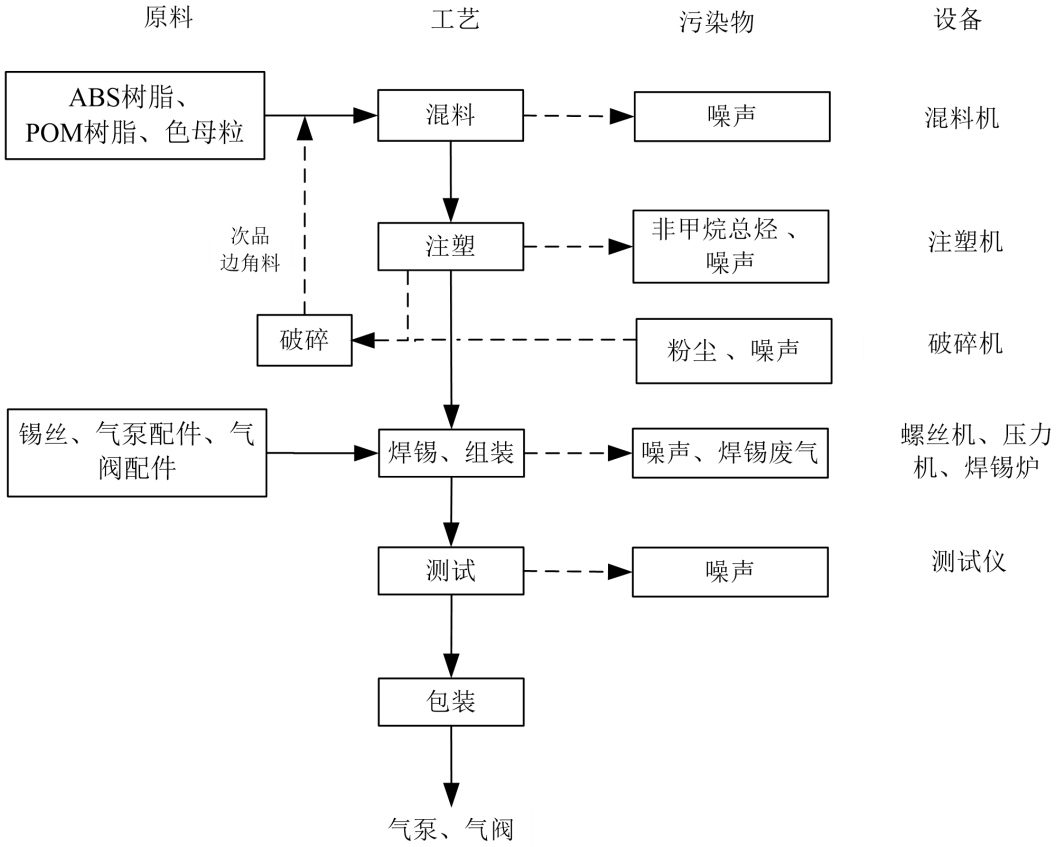

图 2.　　气泵、气阀生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

混料：根据产品要求在混料机内将塑料原料混合均匀。

注塑：通过注塑机的熔融挤出段将塑料颗粒在约 200℃下熔融为液态，然后压射入到模具中，闭合模具，保持一定的压力，模具采用间接循环冷却水进行冷却，使其固化成型，随后开模取出制品。

破碎：注塑成型的塑料件进行人工检验，会产生少量不合格品。边角料和不合格品经破碎机破碎后回用于生产。

焊锡、组装：用焊锡炉将锡丝焊接到气泵气阀配件的五金件后，将塑料半成品与配件进行组装成成品。

测试：将组装完成后的产品进行测试，监测其气密性等。

2、项目产污情况

表 11. 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	注塑废气	NMHC

	焊锡	焊锡废气	锡及其化合物，颗粒物
	破碎	粉尘	颗粒物
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		次品及边角料
	废气处理	危险废物	废活性炭
	废气处理		废过滤棉
	设备保养		废机油
噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85dB 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

区域环境质量现状

1、环境空气质量状况

根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》（附件 5），可看出 2023 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；监测点位于本项目西南面约 153 m，监测结果见下表所示：

表 12. 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	西南	153

表 13. 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。

图 3.　　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：《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，2024 年第二季度镇海水交流渡大桥断面水质现状不能满足《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不达标。

附表. 2024 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
一	1	西江	鹤山市	西江干流水道	杰洲	Ⅲ	Ⅱ	—
	2		蓬江区	西海水道	沙尾	Ⅱ	Ⅱ	—
	3		蓬江区	北街水道	古猿洲	Ⅱ	Ⅱ	—
	4		江海区	石板沙水道	大鳌头	Ⅱ	Ⅱ	—
二	5	潭江	恩平市	潭江干流	义兴	Ⅱ	Ⅳ	溶解氧、氨氮(1.17)、总磷(0.90)
	6		开平市	潭江干流	潭江大桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.05)
	7		台山市 开平市	潭江干流	麦巷村	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧
	8		新会区	潭江干流	官冲	Ⅲ	Ⅲ	—
三	9	东湖	蓬江区	东湖	东湖南	Ⅴ	Ⅳ	—
	10		蓬江区	东湖	东湖北	Ⅴ	Ⅱ	—
四	11	礼乐河	江海区	礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	—
	12		新会区	礼乐河	九子沙村	Ⅲ	Ⅲ	—
五	13	镇海水	鹤山市	镇海水干流	新塘桥	Ⅲ	Ⅴ	总磷(0.85)
	14		开平市	镇海水干流	交流渡大桥	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧、氨氮(0.19)、总磷(0.65)
	15		鹤山市	双桥水	火烧坑	Ⅲ	Ⅳ	高锰酸盐指数(0.02)、总磷(0.20)
	16		开平市	双桥水	上佛	Ⅲ	Ⅲ	—
	17		开平市 鹤山市	侨乡水	闸洞	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)
	18		开平市	曲水	三叉口桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	19		开平市 恩平市	曲水	南坑村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.40)
	20		开平市	曲水	潭碧线一桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.15)

图 4.　　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 14. 项目环境敏感点一览表** <table><tr><td>环境保护目标</td><td>敏感点</td><td>保护目标</td><td>最近距离</td><td>相对方位</td></tr><tr><td>大气环境</td><td>天平村</td><td>居住区</td><td>319 m</td><td>西</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">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。</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="4">无生态环境保护目标</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td colspan="4">厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标</td></tr></table>

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 15. 生活污水排放标准

单位：（mg/L），pH 无量纲

污染物 执行标准	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

（1）注塑废气（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、苯）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物浓度限值；破碎粉尘（颗粒物）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。焊锡废气（锡及其化合物、颗粒物）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放限值。

（2）厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 16. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	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)		
挤出	DA001，23 m	非甲烷总烃	60	/	4.0	GB 31572-2015，含 2024 年修改单
		丙烯腈	0.5	/	/	
		苯乙烯	20	/	/	
		1,3-丁二烯①	1	/	/	
		甲苯	8	/	0.8	
		乙苯	50	/	/	
		苯	2	/	/	
		颗粒物	20	/	1.0	
破碎、切粒	无组织	颗粒物	/	/	1.0	
焊锡	DA001，23 m	锡及其化合物	8.5	0.3755	0.24	DB44/27-2001
		颗粒物	120	4.53	1.0	DB44/27-2001

厂区内非甲烷总烃	NMHC	6（监控点处 1 h 平均浓度值）	DB 44/2367-2022
		20（监控点处任意一次浓度值）	

注：①1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施，②23 米排气筒排放速率按外推法折算。③周边 200 米范围内最高建筑物为 21 米，排气筒不能高出最高建筑物 5 米，排放速率减半执行。

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	1、水污染物排放总量控制指标 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。 2、大气污染物排放总量控制指标 本项目大气污染物排放总量控制指标为 VOCs 0.098 t/a（其中有组织排放量为 0.027 t/a，无组织排放量为 0.071 t/a）。 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。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	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。

运营期环境影响和保护措施	**1、废气** （1）源强核算及治理设施 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）。 ①注塑废气 项目注塑使用塑胶原料 ABS、POM，色母粒，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、POM 230℃以上），在加热注塑成型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，含 2024 年修改单)表 5，ABS、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、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，本项目注塑温度约 200℃，未达到各原料的热分解温度峰值温度，故苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、苯和甲醛不会产生，本项目仅定性分析，无需设置大气专章。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，本项目注塑工序塑胶原料（ABS/POM/色母粒）用量合计 82 t/a，边角料和次品约为原料的 5%，则注塑用塑料量总计约 86.1 t/a，则非甲烷总烃产生为 0.204 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 8 小时。 ②焊锡废气 组装焊锡过程中产生少量焊锡烟尘，锡焊烟尘污染因子为颗粒物和锡及其化合物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中 C431-C434 修理行业“实心焊丝焊接”颗粒物产生量取 9.19 kg/t 原料。项目锡丝使用量为 0.3 t/a，含锡量约为 90%，计算得颗粒物产生量为 3 kg/a，锡及其化合物产生量为 2.7 kg/a。 收集措施：本项目注塑区设有 5 台注塑机，和 6 台焊锡炉，建设单位拟在每台注塑机和锡炉上方设置包围型集气罩，配置负压风机抽风，参考《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 的半密闭性集气设备-仅保留一个操作工位面-敞开面控制风速不小于 0.3 m/s 的收集效率为 65%，本项目注塑废气和焊锡废气收集效率取 65%。 根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），包围型集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=3600Fv\beta$$

式中：Q——风量，m^3/h；

F——操作口实际开启面积，m^2；

v——操作口处空气吸入速度，m/s；本项目取 0.5 m/s；

β——安全系数，一般取 1.05-1.1，本项目取 1.1。

表 17. 风量核算情况表

设备名称	集气罩个数	操作口实际开启面积（m^2）	吸入速度（m/s）	计算风量（m^3/h）	设计风量(m^3/h)
注塑机	5	0.36	0.5	3564	8000
焊锡炉	6	0.25	0.5	2970	

处理设施：注塑废气和焊锡废气经集气罩收集后，经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由 23 米排气筒 DA001 排放。过滤棉对焊锡废气的去除效率参考《污染源源强核算技术指南　汽车制造》（HJ 1097-2020）化学纤维过滤的去除效率 80%，但本项目焊锡废气产生量少，去除效率保守估计取 70%。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，项目活性炭装填量为 0.189 t，每年更换 4 次，计算得 VOCs 削减量为 0.756*15%=0.113 t/a，则去除率为 0.101/0.133*100%=85.2%，因此活性炭吸附效率保守取 80%计算。

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 5%，预计破碎量为 4.1 t/a，破碎粉尘产生约 0.002 t/a，破碎工序平均每天工作 1 次，每次约 1 小时，年工作约 300 小时，则破碎过程产生的粉尘产生速率约 0.005 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 18. 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)	
焊锡	焊锡炉	65%	颗粒物	DA001	产排污系数	8000	0.20	0.002	0.0020	过滤棉+二级活性炭	70%	物料衡算法	8000	0.06	0.0005	0.0006	1200
		/	颗粒物	无组织			/	0.0009	0.0011		0%			/	0.0009	0.0011	1200
焊锡	焊锡炉	65%	锡及其化合物	DA001			0.18	0.001	0.0018		70%			0.05	0.0004	0.0005	1200
		/	锡及其化合物	无组织			/	0.001	0.0009		0%			/	0.0008	0.0009	1200
注塑	注塑机	65%	VOCs（以非甲烷总烃计）	DA001			6.90	0.055	0.133		80%			1.38	0.011	0.027	2400
		/	VOCs（以非甲烷总烃计）	无组织			/	0.030	0.071		0%			/	0.030	0.071	2400
破碎	碎料机	0%	颗粒物	无组织	/	/	/	0.005	0.002	/	0%		/	/	0.005	0.002	300
合计			VOCs	/	物料衡算法	/	/	/	0.204	/	/	物料衡算法	/	/	/	0.098	/
			颗粒物						0.005							0.003	/
			锡及其化合物			/	/	/	0.003				/	/	/	0.001	/

表 19. 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	
气泵、气阀生产单元	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	GB 31572-2015，含 2024 年修改单	有组织	过滤棉+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	一般排放口

							附法”	

表 20. 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(m^3/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001	23	0.45	8000	14	常温	一般排放口	112.665571°、22.449114°

（2）达标排放情况

项目注塑废气和焊锡废气经“过滤棉+二级活性炭吸附”处理设施处理后经 23 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 21. 废气污染物达标情况一览表

污染源	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准限值		执行标准	达标判定
				浓度（mg/m³）	速率（kg/h）		
DA001/注塑废气	非甲烷总烃	1.38	0.011	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	达标
DA001/焊锡废气	颗粒物	0.03	0.0002	120	4.53	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准	达标
	锡及其化合物	0.03	0.0002	8.5	0.3755	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段二级标准	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 22. 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/m³）	非正常排放速率（kg/h）	年发生频次/次	应对措施
注塑废气	DA001	活性炭吸附处理设施损坏或活性炭饱和	非甲烷总烃	2.83	0.042	≤1	立即停产，更换活性炭。

（4）废气排放的环境影响

由《2023 年江门市环境质量状况（公报）》可知，开平市六项基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、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 23. 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，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	颗粒物、锡及其化合物	每年 1 次	焊锡废气的颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

表 24. 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、锡及其化合物	每年 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，含 2024 年修改单）表 9 边界大气污染物浓度限值，锡及其化合物和颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
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。			

运营期环境影响和保护措施

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 162 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，BOD_5：150 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%、BOD_5 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 25. 生活污水污染源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	162	6-9（无量纲）	/	化粪池	/	物料衡算法	162	6-9（无量纲）	/	2400
		COD_{Cr}			250	0.0406		40			150	0.0244	
		BOD_5			150	0.0244		50			75	0.0122	
		SS			150	0.0244		70			45	0.0072	
		NH_3-N			20	0.0032		10			18	0.0030	

表 26. 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 27. 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 28. 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	112.665724	22.4494691	0.0162	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：BOD_5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162 m^3/a（0.54 m^3/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 m^3/d，剩余1143m^3/d，本项目污水产生总量为0.27 m^3/d，约占开平市翠山湖污水处理厂剩余污水处理能力的0.02%，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。

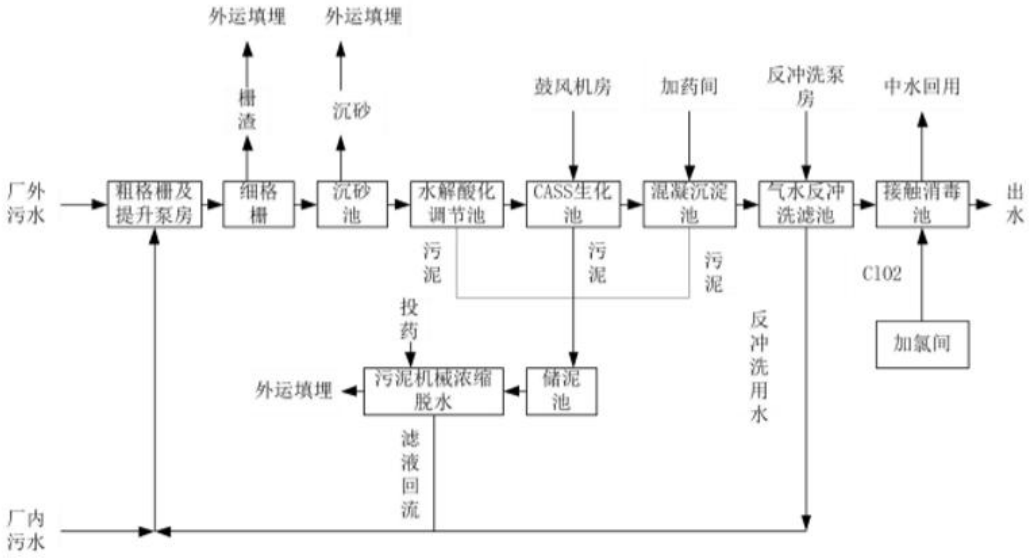

图 5.　开平市翠山湖工业园区污水处理厂工艺流程图

（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，落实并加强污染物防治措施的基础上，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 70~85 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-钢筋混泥土-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 29. 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/	装置	噪声源	声源类	噪声源强	降噪措施	噪声排放值	排放时

				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	混料机	频发	类比法	75	墙体隔声	20	类比法	55	2400
	破碎	破碎机	频发		80	墙体隔声	20		60	2400
	注塑	注塑机	频发		75	墙体隔声	20		55	2400
	组装	螺丝机	偶发		65	墙体隔声	20		45	300
	测试	测试仪	频发		70	墙体隔声	20		50	2400
	焊锡	焊锡炉	频发		70	墙体隔声	20		50	1200
	组装	压力机	频发		75	墙体隔声	20		55	2400
	生产辅助	冷却塔	偶发		70	墙体隔声	20		50	2400
	生产辅助	空压机	偶发		80	墙体隔声	20		60	2400

（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：

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

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 30. 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)				室内声压级贡献值 dB（A）			
						东面	南面	西面	北面	东面	南面	西面	北面
料房	混料机	台	2	75	84.2	2	3	18	35	78.2	74.7	59.1	53.3
	破碎机	台	2	80									
注塑区	注塑机	台	5	75	87	20	10	5	2	56.0	62.0	68.0	76.0
组装区	螺丝机	台	3	65	83.3	3	2	19	36	73.8	77.3	57.7	52.2
	测试仪	台	5	70									
	焊锡炉	台	6	70									
	压力机	台	3	75									
辅助区	冷却塔	台	1	70	86.1	5	5	17	36	72.1	72.1	61.5	55.0
	空压机	台	4	80									
叠加值		/	/	/	/	/	/	/	/	80.3	80.0	69.6	76.0
室外边界处贡献值										60.3	60.0	49.6	56.0
标准值	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 31. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目各厂界外 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 32. 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	/	产污系数	1.35	/	/	交由当地环卫部门处理
2	原料拆封	废包装材料	一般固废	344-001-99	物料衡算	2	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	注塑	边角料和次品	一般固废	292-001-06	物料衡算法	4.1	/	4.1	回用于生产
4	设备保养	废机油及机油包装桶	危险废物	900-249-08	物料衡算法	0.101	/	/	暂存在危险废物贮存间，交给有资质单位回收
5	废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.01	/	/	
6	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	物料衡算	0.862	/	/	

注：1、项目员工 9 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 1.35 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、边角料和次品约为原料的 5%，预计产生量约为 4.1 t/a。
4、废机油和机油包装桶：包装桶约 0.2 kg/个，共 5 个，废包装桶产生量约 0.001 t/a，废机油更换量约 0.1t，则废机油和机油包装桶产生量约 0.101 t/a。
5、废过滤棉每年更换一次，约 0.01 t/a。
6、废活性炭：根据大气污染源计算活性炭吸附的 VOCs 约为 0.106 t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，蜂窝状活性炭的吸附容量取 15%，蜂窝活性炭碘值不低于 650 mg/g，则最少需要新鲜活性炭量为 0.707 t/a，项目设置的二级活性炭吸附，单个活性炭箱尺寸（长*宽*高）为 1.3 m*1 m*1 m，活性炭层（长*宽*厚）尺寸为 0.9 m*0.5 m*0.3 m，共 2 层，空塔风速为 1.16 m/s，过滤风速为 1 m/s，

活性炭总装填量为 0.54 m^3，蜂窝活性炭密度取 0.35 t/m^3，则活性炭装填量为 0.189 t，建设单位拟一年更换 4 次，活性炭用量合计 0.756 t/a > 0.707 t/a 则每年废活性炭产生量=0.756+0.106=0.862 t/a。

表 33. 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
废机油及机油包装桶	HW08	900-249-08	0.101	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
废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01	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	900-039-49	0.862	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	4 次/年	T	

表 34. 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
危险废物贮存间	废机油及机油包装桶	HW08 废矿物油与沾染矿物油的废弃包装物	900-249-08	厂房内	6m^2	/	6 t	1 年
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			/		1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			桶装		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** 本项目在厂区内部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、渗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

机油等均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；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，机油、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 35. 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≥6.0 m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	机油存放区、危险废物贮存间等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10^{-7} 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；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，本项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 36. 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）	临界量 Q（t）	q/Q
1	机油	0.02	2500	0.000008
注：机油参考规定《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1 序号 381。				

本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.000008＜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 37. 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	泄漏	装卸或存储过程中废机油可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气

（3）环境风险防范措施及应急措施

①火灾、爆炸事故的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，配备灭火器材（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，及时使用现场灭火器材进行灭火，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.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备进行点检工作，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城南四路2号32座，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、焊锡废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	废气收集后经过滤棉+二级活性炭吸附设施处理后经23 m高的排气筒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，含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值；颗粒物、锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	厂界无组织	非甲烷总烃	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，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物、锡及其化合物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值
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	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，废包装料等一般固废外售给专业废品回收站回收利用，边角料和次品回用于生产，废机油及机油包装桶、废过滤棉、废活性炭危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象
生态保护措施	/
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、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》（GB 18597-2023）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
其他环境管理要求	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。

六、结论

江门世康科技有限公司年产 30 万个气泵和 50 万个气阀新建项目符合国家、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环境污染防治措施，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：

日期：2024年11月11日

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）	非甲烷总烃	0	0	0	0.098	0	0.098	+0.098
	颗粒物	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	锡及其化合物	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生活污水（t/a）	废水量（m^3/a）	0	0	0	162	0	162	+162
	COD_{Cr}	0	0	0	0.0244	0	0.0244	+0.0244
	BOD_5	0	0	0	0.0122	0	0.0122	+0.0122
	SS	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
	氨氮	0	0	0	0.0030	0	0.0030	+0.0030
生活垃圾（t/a）	生活垃圾	0	0	0	1.35	0	1.35	+1.35
一般工业固体废物（t/a）	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
	边角料和次品	0	0	0	4.1	0	4.1	+4.1
危险废物（t/a）	废机油及机油包装桶	0	0	0	0.101	0	0.101	+0.101
	废过滤棉	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废活性炭	0	0	0	0.862	0	0.862	+0.862

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①