

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市瑞森塑胶制品有限公司年产电器  
传动套件 50 万套、胶囊容器 100 万个、  
模具 90 套新建项目

建设单位（盖章）：江门市瑞森塑胶制品有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

## 声 明

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

我单位提供的 江门市瑞森塑胶制品有限公司年产电器传动套件 50 万套、胶囊容器 100 万个、模具 90 套新建项目（公众版）（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 江门市瑞森塑胶制品有限公司年产电器传动套件 50 万套、胶囊容器 100 万个、模具 90 套新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

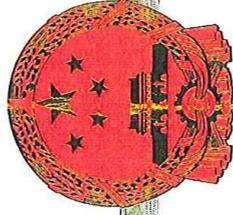
3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）  
法定代表人（签

评价单位（盖章）  
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



统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

# 营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、许可、监管信息。

名称 江门市佰博环保有限公司

注册资本 人民币叁佰万元

类型 有限责任公司

日期 2018年06月19日

法定代表人 赵岚

期限 长期

经营范围 环境影响评估、环境监理、环评、建设项目技术咨询；及其零配件后方可开展

所 江门市蓬江区江门大道中898号科创公园2栋16层1603-1609室（信息申报制）



登记机关 2021年11月19日

# 目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	59
六、结论	61
附表 建设项目污染物排放量汇总表	62
附图 1 项目地理位置图	错误! 未定义书签。
附图 2-1 1F 车间	错误! 未定义书签。
附图 2-2 2F 车间	错误! 未定义书签。
附图 2-3 楼顶	错误! 未定义书签。
附图 3 项目保护环境目标范围示意图	错误! 未定义书签。
附图 4 项目四至情况示意图	错误! 未定义书签。
附图 5 项目所在地地表水环境功能规划示意图	错误! 未定义书签。
附图 6 项目所在地环境功能规划图	错误! 未定义书签。
附图 7 项目所在地声环境功能规划示意图	错误! 未定义书签。
附图 8 江门市江海区“三线一单”环境管控单元图	错误! 未定义书签。
附图 9 “三线一单”管理平台截图	错误! 未定义书签。
附图 10 “三线一单”管理平台-陆域环境管控单元示意图	错误! 未定义书签。
附图 11 “三线一单”管理平台-水环境一般管控区示意图	错误! 未定义书签。
附图 12 “三线一单”管理平台-高污染燃料禁燃区示意图	错误! 未定义书签。
附件 1 项目营业执照	错误! 未定义书签。
附件 2 项目法人身份证	错误! 未定义书签。
附件 3 土地证	错误! 未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误! 未定义书签。
附件 5 《2024 年江门市环境质量状况（公报）》截选	错误! 未定义书签。
附件 6 地表水环境质量引用监测报告	错误! 未定义书签。
附件 7 TSP 引用检测报告	错误! 未定义书签。

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	江门市瑞森塑胶制品有限公司年产电器传动套件 50 万套、胶囊容器 100 万个、模具 90 套新建项目		
<b>项目代码</b>	/		
<b>建设单位联系人</b>	张**	<b>联系方式</b>	
<b>建设地点</b>	广东省江门市江海区东升路 22 号 2 栋 1-2 层		
<b>地理坐标</b>	（东经：113 度 7 分 1.567 秒，北纬：22 度 34 分 11.960 秒）		
<b>国民经济行业类别</b>	C3899 其他未列明电气机械及器材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	<b>建设项目行业类别</b>	三十五、电气机械和器材制造业 38—其他电气机械及器材制造 389—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） 二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的 53—塑料制品业 292 “其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
<b>建设性质</b>	<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	<b>建设项目申报情形</b>	<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
<b>项目审批（核准/备案）部门（选填）</b>	/	<b>项目审批（核准/备案）文号（选填）</b>	/
<b>总投资（万元）</b>	100	<b>环保投资（万元）</b>	10
<b>环保投资占比（%）</b>	10	<b>施工工期</b>	3 个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	<b>用地（用海）面积（m<sup>2</sup>）</b>	1300
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	<p>本项目选址于广东省江门市江海区东升路 22 号 2 栋 1-2 层，位于江海区高新技术产业开发区的管辖范围内，江海区高新技术产业开发区的规划文件如下：</p> <p style="text-align: center;">《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术</p>		

	<p>产业开发区的决定》（江发〔1992〕42号）；</p> <p>《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审批时间：1993年）；</p> <p>《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）。</p>
规划环境影响评价情况	《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号），规定：</p> <p>1、电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。</p> <p>2、在污水处理厂和污水管网建成投入运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《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)一级标准B标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第一类污染物最高允许排放浓度限值。</p> <p>3、采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保各企业厂界和园区边界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)相应标准的要求。</p> <p>4、建立健全产业园固体废弃物管理制度，加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则，进一步完善产业园固体废弃物分类收</p>

集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。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。

5、根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须在2008年底前治理达标，否则停产治理或关闭。

6、电子、家具等企业应设置不少于100米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。

本项目选址位于广东省江门市江海区东升路22号2栋1-2层。

1、项目有机废气采用集气罩收集后利用二级活性炭处理后高空排放。符合要求。

2、本项目无生产废水排放。冷却水循环使用定期补充，不外排；生活污水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和污水处理厂接管标准后引至污水处理厂集中处理。符合要求。

3、本项目选用低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施可满足标准。符合要求。

4、建设单位对产生固废实现分类收集，其中般工业固废由资源回收单位收集处理，危险废物则由具有相应危废资质单位收集处理。符合要求。

5、本项目属于电气机械和器材制造业，不属于三类工业；本项目无生产废水排放，冷却水循环使用，定期补充，不外排；生活污水经预处理后引至城镇污水处理厂处理。符合要求。

	<p>6、本项目主要生产电器传动套件，属于电气机械和器材制造业，不属于准入产业名录中的禁止类，项目不设卫生防护距离。符合要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合《关于广东江门高新技术产业开发区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）的要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目为电器传动套件、胶囊容器、模具的制造，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址于广东省江门市江海区东升路22号2栋1-2层，根据建设单位提供的土地证：粤2021江门市不动产权第1002615，项目所用地性质为工业，符合国土空间规划和用途管制要求。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。</p> <p><b>3、环境功能区划分析</b></p> <p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>根据《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），项目所在区域属于3类声环境规划，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目纳污水体为麻园河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）以及江门市水环境功能区划图，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。</p>

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号），《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目所在区域属于“珠江三角洲江门新会不宜开采区”（分区代码：H074407003U01），不属于集中式饮用水水源地准保护区，不属于国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，地下水敏感程度属于不敏感，水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）IV类水质标准。

综上，项目选址是符合相关规划要求的。

### 3、“三线一单”相符性分析

①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）的符合性分析。

本项目位于重点管控单元，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。

**表1-1 广东省“三线一单”符合性分析表**

	要求	相符性分析	符合性
环境 管控 单元 总体 管控 要求	重点管控单元管控要求： 依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。	根据广东省环境管控单元图，项目位于重点管控单元。建设单位依法开展项目环评，定期开展应急演练并排查环境安全隐患，提高员工的风险防控及应急处置能力。	符合
	周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。	项目周边1公里范围内未涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。项目属于轻污染产业项目，项目建设过程中未侵占生态空间。	符合
	纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，尾水纳入麻园河。	符合
	造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制	项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。	符合

	造体系。		
	生态保护红线	根据《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020年），项目所在区域不属于生态红线区域。	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，PM2s年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	项目所在区域声环境及地表水环境符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，为改善环境质量，江门市已印发《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号），推行各项强化固定源NOx减排、VOCs减排工作。项目运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	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。	项目运营期间主要采用水、电为能源，符合要求。	符合

由上表可见，本项目符合《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）的要求。

②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的符合性分析。

本项目所在区域属于江门高新技术产业开发区（ZH44070420001）、广东省江门市江海区水环境一般管控区28（YS4407043210028）、广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（YS4407042540001），对应管控要求相符性分析见下表。

**表1-2 江门市“三线一单”符合性分析表**

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	
区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。 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	1-1 不涉及； 1-2 项目对外环境影响程度较小，不会对外环境造成明显影响。 1-3 项目不设分散供热锅炉	符合

		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。 1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。		
	能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合类】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。	2-1 项目不属于园区内新引进有清洁生产审核标准的行业。 2-2 项目符合有关规定的投资强度 2-3 本项目使用的能源为电能，不使用高污染燃料； 2-4 不涉及	符合
	污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。 3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。 3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-5.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	3-1 项目污染物不超出规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2 不涉及； 3-3 不涉及 3-4 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代 3-5 运营期一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	符合
	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。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应	4-1 按照国家有关规定，落实相关风险措施； 4-2 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），本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。企业落实相关应急风险防范措施。	符合

	<p>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>4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>4-3 不涉及，项目地块为工业用地，项目土地用途未发生变更；</p> <p>4-4 不涉及，项目不属于土壤重点监管企业。</p>	
<b>广东省江门市江海区水环境一般管控区28（YS4407043210028）</b>			
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
污染物排放管控	印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	本项目不属于纺织印染、电镀等高耗水行业。	符合
	电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	本项目不属于电镀行业。	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。	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），本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。	符合
	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），本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。	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。	本项目冷却水循环使用，定期补充，贯彻落实“节水优先”方针。	符合
<b>广东省江门市江海区高污染燃料禁燃区（YS4407042540001）</b>			
区域布局管控	禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，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。	本项目使用能源为电能、水资源，不使用高污染燃料。	符合
	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，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。	本项目使用能源为电能、水资源，本项目不使用高污染燃料。	符合

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

#### 4、项目与政策文件相符性分析

表1-3 项目与政策文件相符性分析

序号	要求	项目情况	是否符合要求
<b>1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）</b>			
1.1	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。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	项目使用 PP、PA66、ABS 为低 VOCs 原辅材料，注塑产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，最后高空排放。活性炭处理效率高，可有效控制污染物排放量，处理废气后的废活性炭统一收集后交有资质危废单位处理。	符合
1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，尾水纳入麻园河。	符合
<b>2、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）</b>			
2.1	化工行业“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。	项目不属于化工行业，本项目使用原料主要为 PP、PA66、ABS，属于低 VOCs 含量的原材料。注塑产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，最后高空排放。活	符合

			性炭定期更换，废活性炭交由有危废资质单位处理处置。	
2.2	VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒。		项目拟采用集气罩对产生的挥发性有机化合物进行收集，经“二级活性炭吸附”装置处理达标后排放，控制边缘风速不低于0.3m/s。	符合
<b>3、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2376-2022）</b>				
3.1	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合（GB/T16758）的规定。采用外部排风罩的，应按（GB/T16758）、（AQ/T4274—2016）规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。		项目拟采用集气罩对产生的挥发性有机化合物进行收集，经“二级活性炭吸附”装置处理达标后排放，控制边缘风速不低于0.3m/s。	符合
3.2	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中		项目 VOCs 物料均储存于密闭包装袋中。	符合
3.3	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态是应加盖、封口，保持密闭。		项目 VOCs 物料储存于室内并且密封存储。	符合
3.4	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。		项目 VOCs 物料储存于室内并且密封存储。	符合
3.5	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		项目不涉及液态 VOCs 物料。注塑产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，最后高空排放。	符合
<b>4、《江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》（江环（2025）20号）</b>				
4.1	全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放管控标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。对无法实现低 VOCs 含量原材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。		本项目使用原料主要为 PP、PA66、ABS，属于低 VOCs 含量的原材料。生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；无组织排放符合标准；项目拟建集气罩控制风速确保在 0.3m/s 及以上。	符合
4.2	严格新建项目准入。原则上不再审批经济贡献少、生产设备落后、生产方式粗放（如敞开点多、废气难以收集）的项目，新改扩建		项目生产过程使用原材料为 PP、PA66、ABS 塑料粒，属于低 VOCs 原辅	符合

	项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低VOCs含量原辅材料的涉VOCs排放重点行业项目，应实现VOCs高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	材料。不使用非低VOCs含量原辅材料。注塑产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，最后高空排放；	
4.3	严格项目环评审批。聚焦涉VOCs排放重点行业整治，严格VOCs总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量”，原则上VOCs减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉VOCs排放重点行业项目审批。新改扩建涉VOCs、NOx排放项目应严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨氧化物减排核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》（粤环办〔2023〕84号）等相关要求，如实开展新增指标核算审查。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并根据VOCs产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量(如碘值)、更换周期等关键内容	项目有机废气总量指标已按要求申请；项目严格按照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨氧化物减排核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538号)、《广东省生态环境厅办公室关于进一步规范工业源氮氧化物和挥发性有机物工程减排核算工作的通知》(粤环办〔2023〕84号)等相关要求进行核算有机废气产排情况；已根据VOCs产生量明确活性炭箱体体积、活性炭填装数量、类别、质量（如碘值）、更换周期等关键内容。	符合
4.4	强化废气预处理。废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，企业应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、洗涤、喷淋、干燥等除漆雾、除湿、除尘废气预处理设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于1mg/m <sup>3</sup> ，温度低于40℃，相对湿度宜低于70%。大力推动企业淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。	项目有机废气进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于1mg/m <sup>3</sup> ，温度低于40℃，相对湿度宜低于70%。	符合
<b>5、《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）</b>			
5.1	实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。	本项目不属于省重点涉VOCs行业企业。	符合
<b>6、《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）</b>			
6.1	实施低VOCs替代计划，制定省重点涉VOCs行业企业清单、治理指引和分级管理规则。	本项目不属于省重点涉VOCs行业企业。	符合
<b>7、《关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）〉的通知》（粤环函〔2023〕45号）</b>			
7.1	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；	本项目使用原料为低VOCs原辅材料，企业无组织排放控制措施及相	符合

	<p>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>关限值符合《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。</p>	
<b>8、《广东省大气污染防治条例》</b>			
8.1	<p>第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。</p> <p>下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：</p> <p>（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；</p> <p>（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；</p> <p>（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；</p> <p>（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；</p> <p>（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>	<p>本项目从事电器传动套件、胶囊容器、模具制造，不使用含挥发性有机物的溶剂、助剂等，注塑产生的有机废气经集气罩收集后，通过“二级活性炭吸附”装置处理，最后高空排放。收集效率可达65%以上，处理效率可达90%，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。</p>	符合
<b>9、《广东省水污染防治条例》</b>			
9.1	<p>第十七条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</p> <p>第二十八条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p>	<p>项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，尾水纳入麻园河。</p>	符合

## 二、建设项目工程分析

<b>建设 内容</b>	<b>1、项目概况</b>				
	<p>江门市瑞森塑胶制品有限公司拟投资 100 万元，选址广东省江门市江海 区东升路 22 号 2 栋 1-2 层从事电器传动套件、胶囊容器和模具的生产。占地 面积 1300 平方米，建筑面积 2596 平方米，产品方案为年产电器传动套件 50 万 套、胶囊容器 100 万个、模具 90 套。</p>				
	<b>(1) 工程组成</b>				
	项目工程组成见下表：				
	<b>表 2-1 项目工程组成一览表</b>				
	<b>工程类别</b>		<b>工程组成</b>		<b>项目内容</b>
	主体工程	生产车间 1F		用于电器传动套件、胶囊容器、模具的生产，设有注塑 1 区 300m <sup>2</sup> 、注塑 2 区 200m <sup>2</sup> 、破碎区 100m <sup>2</sup> 、检验区 50m <sup>2</sup> 、 模具区 110m <sup>2</sup>	
		生产车间 2F		组装电器传动套件的组装，组装区 100m <sup>2</sup>	
	储运工程	原料存放区		位于 2F，用于原材料的存放	
		成品区		位于 2F，用于产品的存放	
	辅助工程	办公区		位于 2F，办公	
	公用工程	供水工程		由市政供水管网供给	
		排水工程		生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入 江海污水处理厂，尾水纳入麻园河	
		供电工程		由市政电网供给	
	环保工程	废气处理设施		注塑有机废气收集后，通过一套“二级活性炭吸附”装 置处理后由 25m 排气筒 DA001 高空排放	
废水处理设施		生活污水经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排入 江海污水处理厂，尾水纳入麻园河			
噪声处理设施		使用低噪声设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声			
固废处理设施		员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收 集后暂存于一般固废间；建设规范危废间，室内堆存， 危废定期交由有危废处理资质单位回收处理。			
依托工程	/				
<b>(2) 产品方案</b>					
项目主要产品情况见下表：					
<b>表 2-2 项目产品情况见下表</b>					
序号	产品名称	单位	年产量	产品样板	单件典型产品重量

1	模具	套	90		180kg/套
2	胶囊容器	万个	100		24g/个 (塑料重量)
3	电器传动套件	万套	50		190g/套 (塑料重量)

### (3) 主要生产设备情况

表 2-3 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	设计参数		数量	单位	所在工序
1	注塑机	锁模力	120T	2	台	混料注塑
2	注塑机	锁模力	100T	2	台	
3	注塑机	锁模力	140T	2	台	
4	注塑机	锁模力	170T	5	台	
5	注塑机	锁模力	230T	2	台	
6	注塑机	锁模力	240T	2	台	
7	注塑机	锁模力	280T	1	台	
8	注塑机	锁模力	380T	1	台	
9	注塑机	锁模力	410T	1	台	
10	注塑机	锁模力	530T	1	台	
11	注塑机	锁模力	310T	1	台	
12	破碎机	功率	1.5kW	4	台	破碎
13	冷却塔	循环水量	5t/h	2	台	冷却
14	电烙铁	功率	0.2kw	4	个	焊接
15	组装线	功率	1kW	1	台	组装
16	火花机	功率	2.5kW	4	台	切割
17	镗床	功率	3KW	3	台	机加工
18	磨床	功率	3KW	2	台	平磨

项目产品电器传动套件、胶囊容器通过注塑机注塑成型，主要产污工序为注塑，因此，采用注塑机进行产能匹配。

表2-4 产能匹配分析

设备	设计参数		处理能力 kg/h	数量 台	年生产时间 h	最大处理 塑料原料 粒量t/a	申报塑料原 料粒量t/a
注塑机	锁模力	120T	2.8	2	2400	13.44	/

注塑机	锁模力	100T	2.5	2	1800	9	
注塑机	锁模力	140T	3.2	2	1800	11.52	
注塑机	锁模力	170T	4	5	1800	36	
注塑机	锁模力	230T	4.5	2	1600	14.4	
注塑机	锁模力	240T	4.8	2	1600	15.36	
注塑机	锁模力	280T	5	1	1600	8	
注塑机	锁模力	380T	5.2	1	1600	8.32	
注塑机	锁模力	410T	5.5	1	1000	5.5	
注塑机	锁模力	530T	8	1	600	4.8	
注塑机	锁模力	310T	5	1	600	5	
合计						131.34	125

注：注塑机均为卧式注塑机

根据上述核算，项目申报的设备与产能匹配。

#### (4) 原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料年用量详细情况见下表：

表 2-5 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料	形态	包装规格	单位	年用量	最大储存量	对应产品
1	ABS 胶粒	粒状	25kg/袋	t/a	30	5 吨	电器传动套件
2	PA66 胶粒	粒状	25kg/袋	t/a	70	10 吨	
3	电子配件	固体	50 套/箱	万套	50	5 万套	
4	五金配件	液体	50 套/箱	万套	50	5 万套	
5	锡丝	固体	5kg/卷	t/a	0.2	0.02 吨	
6	PP 胶粒	粒状	25kg/袋	t/a	25	1 吨	胶囊容器
7	钢材	固体	定制	t/a	18	0.6 吨	模具
8	切削液	液体	50kg/桶	t/a	2	0.2 吨	
9	电火花油	液体	50kg/桶	t/a	0.2	0.2 吨	
10	机油	液体	25kg/桶	t/a	0.2	0.2 吨	/
11	包装材料（纸塑品）	固体	/	t/a	0.5	1 吨	

注：项目使用原料均为新料；电子配件包括小型电机、线材、端子（接线器）等。五金配件包括螺钉、弹簧等。

#### 原材料主要理化性质：

ABS 胶：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，无毒、无味、粒状密度为 1.08-1.2 克/立方厘米，吸湿性≤1%，分解温度为 270℃，熔化温度 190-235℃。

PA66 胶粒：尼龙 66，热分解温度为 >300℃。密度：1.13-1.15 g/cm<sup>3</sup>。通常为半透明或不透明颗粒固体，无臭无毒，熔化温度 255-265℃。

PP 胶粒：聚丙烯，热分解温度为 350℃。通常为半透明无色固体，无臭无毒，由于结构规整而高度结晶化，熔点高达 167℃。

锡丝：主要成分为锡、铜、松香。具有良好的导电性、耐摩擦、耐腐蚀性、优异的力学性能。

切削液：切削液主要成分矿物油 3-5%，聚氧乙烯蓖麻油脂 3-8%，乙醇胺 3-8%，表面活性剂 2-10%，磺酸钠 2-10%，其余为水。外观淡黄色液体，无气味，密度 1.040，pH9.2，完全溶于水。具有冷却性能、润滑性能、防锈性能特点，并且具备无毒、无味对人体无侵蚀、对设备无腐蚀。根据供应商提供信息，矿物油主要为高沸点矿物油，沸点大于 250℃；聚氧乙烯蓖麻油脂沸点大于 313℃；乙醇胺为三乙醇胺，其沸点 360℃。表面活性剂为十二烷基硫酸钠沸点 200℃。磺酸钠为仲烷基磺酸盐，沸点 250℃。

电火花油：油状液体，淡黄色至褐色，由基础油及少量添加剂混合，略带异味。电火花机专用。其运动粘度（40℃）介于 2.0-2.2mm<sup>2</sup>/s，开口闪点达 105-130℃，闭口闪点≥100℃，具有降低燃爆功能，密度 0.75-0.78kg/L。性质稳定，不挥发，引燃温度大于 300℃。

机油：油状液体，淡黄色至褐色，由基础油及少量添加剂混合，无气味或略带异味，不溶于水，遇明火、高热可燃，引燃温度为 248℃，相对密度<1。

#### **（5）劳动定员及工作制度**

- ①工作制度：工作制度为全年工作 300 天，每天工作 8 小时。
- ②劳动定员：劳动定员 30 人，厂内不提供食宿。

### **2、主要能源以及消耗情况**

#### **（1）项目用水情况**

本项目用水均由市政自来水管网供应，不开采地下水资源。用水主要为员工生活用水。

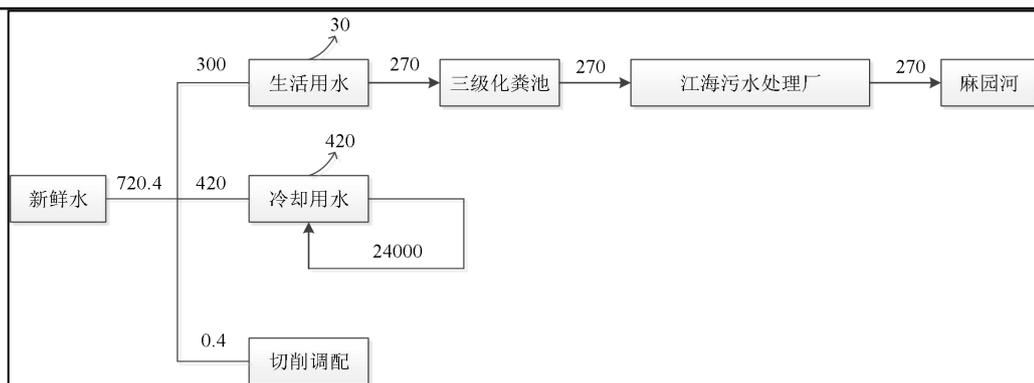


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

### ①生活用水/生活污水

项目劳动定员 30 人，参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021) 附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则项目员工生活用水为  $300\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水产生量为  $270\text{m}^3/\text{a}$ ，经三级化粪池预处理后，通过市政管污水网进入江海污水处理厂，尾水纳入麻园河。

### ②冷却用水

建设单位拟设置 2 台冷却塔用于注塑机间接冷却，根据设备设计参数，单台冷却塔循环流量为  $5\text{m}^3/\text{h}$ ，合计循环量  $10\text{m}^3/\text{h}$ ，项目每日工作 8 小时，年工作 300 天，总循环量  $24000\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)， $Q_m$  开放循环冷却补给水量 =  $Q_e$  蒸发水量 +  $Q_w$  风吹损失量 +  $Q_b$  排水量。由于不设排水， $Q_b = 0\text{m}^3/\text{a}$ ； $Q_w$  风吹损失量按总循环量的 1% 计得  $240\text{m}^3/\text{a}$ ；

$$\text{蒸发水量 } Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

式中： $Q_r$ --循环水量  $\text{m}^3/\text{a}$ ，前文核算总循环量  $24000\text{m}^3/\text{a}$ 。

$\Delta t$ --循环冷却水进、出冷却塔温差  $^{\circ}\text{C}$ ，根据注塑机配套冷却塔设计要求，温差取  $5^{\circ}\text{C}$ ；

$k$ --蒸发损失系数 ( $1/^{\circ}\text{C}$ )。由于冷却塔为外部开放自然冷却塔，常温冷却进水温度  $25^{\circ}\text{C}$ ，注塑后冷却温差  $5^{\circ}\text{C}$ ，则出水进入冷却塔温度约  $30$

℃, k 按 (GB50050-2017) 表 5.0.6 取值 0.0015;  
 则  $Q_e$  蒸发水量为  $180\text{m}^3/\text{a}=0.0015*5*24000$ 。  
 综上,  $Q_m$  冷却补给水量为  $420\text{m}^3/\text{a}=180+240$ 。  
 冷却水冷却过程不添加化学剂, 冷却过程只消耗部分水, 仅需定期补充水量。

③切削用水:

项目 CNC 切削过程中需要切削液进行冷却、润滑等。切削液调配用水比例为 1:2, 切削液用量为  $0.2\text{t}/\text{a}$ , 则切削液调配用水量为  $0.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 项目用电情况

供电: 电源由市政电网统一供给, 预计年用电量约 70 万  $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

表 2-6 主要能源以及资源消耗

类别		年耗量	来源
自来水	生活用水	$300\text{m}^3/\text{a}$	市政供水管网
	冷却用水	$420\text{m}^3/\text{a}$	
	切削用水	$0.4\text{m}^3/\text{a}$	
电		70 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$	市政电网

3、厂区平面布置

项目仅租借现有 5 层厂房的 1、2 层作为生产场所, 总楼高 23m。

表 2-7 项目建筑物情况一览表

建筑名称	占地面积 ( $\text{m}^2$ )	层数	楼层	建筑面积 ( $\text{m}^2$ )	分区	功能
2#厂房	1300	5	1F	1300	注塑区 1	注塑 (电器传动套件)
					注塑区 2	注塑 (胶囊容器)
					破碎区	破碎
					检验区	检验
					模具区	机加工
					一般固废仓	一般固废存放
			2F	1296	办公区	员工办公
					组装区	电器传动套件
					原料存放区	原料存放
					成品区	成品存储
合计	1300	/	/	2596	/	/

工艺 项目生产工艺及产污环节:

流程和产  
排污环  
节

(1) 电器传动套件生产工艺流程:

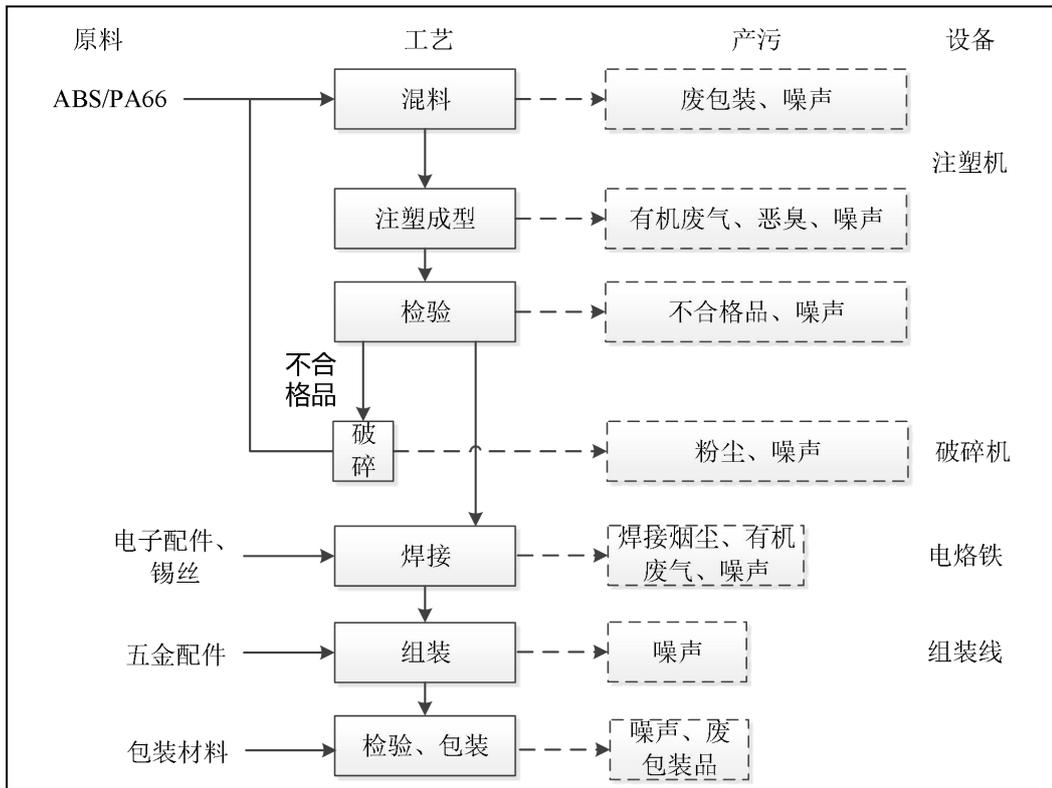


图 2-2 电器传动套件生产工艺流程图

工艺流程说明:

**混料:** 将原料 ABS 胶粒、PA66 胶粒（该 2 种塑料粒为单独注塑，不进行混合注塑）与破碎机破碎后的不合格品通过注塑机自带的混料机充分混合。混料过程中会产生噪声及废包装。

**注塑成型:** 充分混合后的塑料粒进入注塑机（2 种塑料粒为单独注塑，不进行混合注塑），其工作原理是：注塑机是利用螺杆（或柱塞）的推力加热原料，使塑料在流动状态下熔化，注入闭合模芯。在注射机螺杆或柱塞的带动下，喷嘴和模具的注射系统进入模腔，干燥定型后得到塑料配件。注塑机同时通过冷却塔间接冷却，从而达到快速降温、定型的效果。电器传动套件注塑加工温度约为 190℃-255℃，加热时长约 15min；加热温度未达塑料的分解温度（温度为：270-300℃），塑料不分解。注塑过程中会产生有机废气、恶臭和噪声。

**检验:** 人工观察注塑成型后的成品是否有瑕疵、尺寸、形状是否符合要

求等，发现的不合格品使用破碎机进行破碎，碎料回用于生产。检验过程中会产生不合格品和噪声。

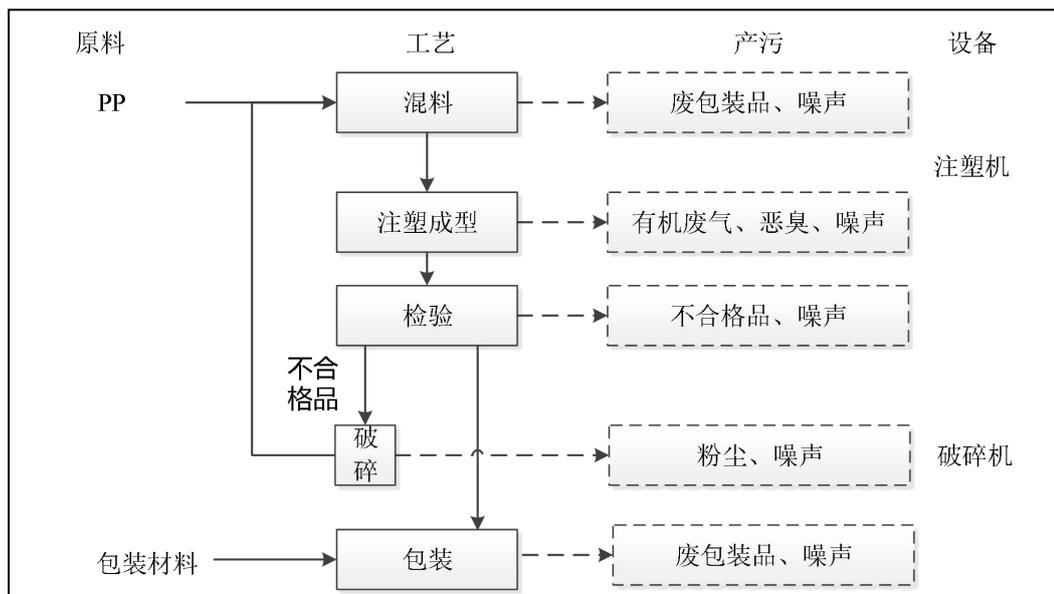
破碎：破碎工序会产生粉尘和噪声。

焊接：电子配件主要为小型电机、线材、接线端子等，部分线材的连接采用焊锡工艺或弹簧压接式端子接线工艺。焊接过程，锡丝受热产生焊接烟尘及有机废气。焊接过程仅产生噪声。

组装：五金配件主要为弹簧、螺钉等。将小型电机、弹簧等安装至塑料件上，通过螺钉固定，该工序通过工作台人手操作，过程仅产生噪声。

检查、包装：经检验后成品进行包装转入仓库。过程产生废包装品及噪声。

**(2) 胶囊容器生产工艺流程：**



**图 2-3 胶囊容器生产工艺流程图**

**工艺流程说明：**

混料：将原料 PP 胶粒与破碎机破碎后的不合格品通过注塑机自带的混料机充分混合。混料过程中会产生噪声及废包装品。

注塑成型：充分混合后的塑料粒进入注塑机，其工作原理是：注塑机是利用螺杆（或柱塞）的推力加热原料，使塑料在流动状态下熔化，注入闭合模芯。在注射机螺杆或柱塞的带动下，喷嘴和模具的注射系统进入模腔，干

干燥定型后得到塑料配件。注塑机同时通过冷却塔间接冷却，从而达到快速降温、定型的效果。胶囊容器注塑加工温度约为 170℃，加热时长约 15min；加热温度未达塑料的分解温度（温度为：350℃），塑料不分解。注塑过程中会产生有机废气、恶臭和噪声。

检验：人工观察注塑成型后的成品是否有瑕疵、尺寸、形状是否符合要求等，发现的不合格品使用破碎机进行破碎，碎料回用于生产。检验过程中会产生不合格品和噪声。

检查、包装：经检验后成品进行包装转入仓库。过程产生废包装品及噪声。

### (3) 模具生产工艺流程：

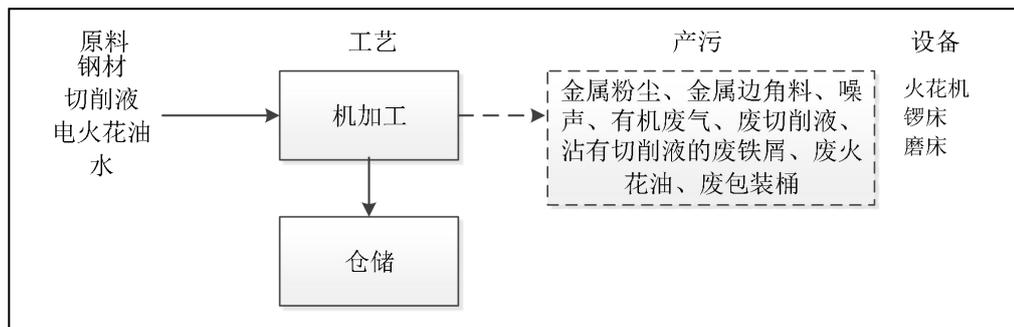


图 2-4 模具生产工艺流程图

#### 工艺流程说明：

机加工：将购买的模具毛坯通过刨床加工到要求尺寸，磨床对平面进行磨面精加工，再通过火花机进行模具开切。刨床及磨床使用切削液，定期更换产生废切削液。火花机采用电火花油，定期更换产生废电火花油。切削液受热产生少量有机废气。机加工过程会产生金属粉尘、金属边角料、沾有切削液的废铁屑、废切削液、废电火花油、噪声、废包装桶。成品转入仓库。

### (3) 产污环节：

表 2-8 污染源产污环节

污染种类	产污工艺	污染物名称	污染因子
废水	员工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	注塑	冷却废水	/

	废气	注塑	有机废气	非甲烷总烃
			恶臭	臭气浓度
		破碎	粉尘	颗粒物
			焊接烟尘	颗粒物、锡及其化合物
		焊接	有机废气	非甲烷总烃
			机加工	金属粉尘
		有机废气		非甲烷总烃
	噪声	生产设备运行过程中产生的机械设备噪声	噪声	dB (A)
	固废	员工生活	生活垃圾	/
		注塑检验	不合格品	/
		机加工	金属边角料	/
			沾有切削液的废铁屑	/
			废切削液	/
			废电火花油	/
			废包装桶	/
来料及成品包装		废包装品	/	
废气治理		废活性炭	/	
机械保养或维修	废机油	/		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，无原有环境污染问题。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、环境空气质量现状</b>							
	<p>根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据《2024年江门市环境质量状况（公报）》，2024年度江海区空气质量状况见表3-1。</p>							
	<b>表 3-1 江海区空气质量现状评价表</b>							
	项目	污染物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>
		指标	年平均质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	日均浓度第95位百分数 (μg/m <sup>3</sup> )	日最大8小时均浓度第90位百分数 (μg/m <sup>3</sup> )			
		监测值	7	28	49	25	900	175
		标准值	60	40	70	35	4000	160
		达标率	12%	70%	70%	71%	23%	109%
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标
	<p>由上表可知，2024年江门市江海区基本污染物中O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>为改善环境质量，江门市已印发《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20号），推行各项强化固定源NO<sub>x</sub>减排、VOCs减排工作。</p> <p>由于评价范围内没有特征污染物的环境质量网监测数据及公开发布的环境质量现状数据。因此本项目引用《江门市豪配摩托车配件有限公司年产摩托车配件30万件、五金件9万件迁扩建项目现状环境监测报告》，该企业委托广东立德监测有限公司于2024.10.28-10.30对江悦城进行TSP环境现状监测数据。本项</p>							

目距离监测点 1830m，项目与监测点位置图见图 3-1，监测结果见表 3-3。监测报告详见附件 10。

表 3-2 监测点位与本项目关系说明

点位名称	与本项目相对方位	距离/m	监测因子
江悦城	东南	2320	TSP



图 3-1 大气监测点布点图

表 3-3 现状监测结果

监测点位	监测点位坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准 μg/m <sup>3</sup>	监测浓度范围 μg/m <sup>3</sup>	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
江悦城	1528	-1920	TSP	24h 均值	300	63-82	27.33	/	达标

\*注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。

根据监测结果，TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

项目属于江海污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，处理后尾水纳入麻园河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）以及江门市水环境功能区划图，麻园河执行《地表水环境

质量标准》（GB38382002）IV类水质标准。根据江门市生态环境局发布的水质公报数据，无麻河的水质数据。为了解麻园河水质情况，项目参考江门市国祯污水处理有限公司委托广东省佰兴检测技术有限公司2024年3月20日至2024年3月22日“断面W1：废水排污口上游500m处（麻园河）”“断面W2：废水排放口下游200m处（麻园河）”“断面W3：麻园河、龙溪河、彩虹河交汇下游150m处（马鬃沙河）”“断面W4：麻园河、龙溪河、彩虹河交汇下游1000m处（马鬃沙河）”“断面W5：龙溪河汇入马鬃沙河上游800m处（龙溪河）”“断面W6：彩虹河汇入马鬃沙河上游800m处（彩虹河）”。

表 3-4 地表水质量情况表

监测断面	污染物	2024.03.20	2024.03.21	2024.03.22	IV标准
W1	pH值（无量纲）	7.6（18.8℃）	7.9（19.0℃）	7.4（19.6℃）	6~9
	溶解氧	3.88	3.24	3.9	≥3
	高锰酸盐指数	5.86	3.02	3.85	10
	化学需氧量	21	16	18	30
	五日生化需氧量	4	3.8	3.5	6
	氨氮	0.971	0.932	0.89	1.5
	总磷	0.23	0.2	0.19	0.3
	总氮	1.35	1.48	1.36	1.5
	铜	ND	ND	ND	1
	锌	ND	ND	ND	2
	氟化物	0.22	0.2	0.22	1.5
	硒	ND	ND	ND	0.02
	砷	$3.7 \times 10^{-3}$	$2.5 \times 10^{-3}$	$3.5 \times 10^{-3}$	0.1
	汞	$2.9 \times 10^{-4}$	$7.0 \times 10^{-4}$	$6.0 \times 10^{-4}$	0.001
	镉	ND	ND	ND	0.005
	六价铬	0.004	0.004	0.004	0.05
	铅	ND	ND	ND	0.05
	氰化物	ND	ND	ND	0.2
	挥发酚	0.0089	0.0082	0.0072	0.01
	石油类	0.28	0.15	0.16	0.5
阴离子表面活性剂	0.158	0.152	0.142	0.3	
硫化物	0.07	0.08	0.1	0.5	
粪大肠菌群	$1.4 \times 10^4$	$1.3 \times 10^4$	$1.3 \times 10^4$	20000	

		悬浮物	18	17	19	/
	W2	pH 值（无量纲）	7.6（20.8℃）	7.5（20.4℃）	7.2（20.8℃）	6~9
		溶解氧	4.58	4.93	5.47	≥3
		高锰酸盐指数	4.49	3.14	3.54	10
		化学需氧量	11	17	13	30
		五日生化需氧量	3.8	3.7	3.9	6
		氨氮	0.902	0.81	0.72	1.5
		总磷	0.2	0.19	0.21	0.3
		总氮	1.34	1.09	1.15	1.5
		铜	ND	ND	ND	1
		锌	ND	ND	ND	2
		氟化物	0.49	0.47	0.5	1.5
		硒	ND	ND	ND	0.02
		砷	$6.8 \times 10^{-4}$	$7.4 \times 10^{-4}$	$8.3 \times 10^{-4}$	0.1
		汞	ND	ND	ND	0.001
		镉	ND	ND	ND	0.005
		六价铬	0.004	0.006	0.004	0.05
		铅	ND	ND	ND	0.05
		氰化物	ND	ND	ND	0.2
		挥发酚	0.0076	0.0045	0.0062	0.01
		石油类	0.02	0.07	0.4	0.5
		阴离子表面活性剂	0.105	0.113	0.068	0.3
		硫化物	0.04	0.03	0.02	0.5
		粪大肠菌群	$1.2 \times 10^4$	$1.1 \times 10^4$	$1.3 \times 10^4$	20000
	悬浮物	20	21	22	/	
	W3	pH 值（无量纲）	7.6（20.4℃）	7.7（19.6℃）	7.4（19.8℃）	6~9
		溶解氧	4.35	6.34	5.2	≥3
		高锰酸盐指数	4.94	2.29	3.45	10
		化学需氧量	17	18	11	30
		五日生化需氧量	4.1	3.6	3.5	6
		氨氮	1.07	0.84	1.01	1.5
		总磷	0.18	0.17	0.15	0.3
		总氮	1.35	1.12	1.25	1.5
		铜	ND	ND	ND	1
		锌	ND	ND	ND	2
		氟化物	0.22	0.29	0.22	1.5

W4	硒	ND	ND	ND	0.02
	砷	$3.1 \times 10^{-4}$	$3.4 \times 10^{-4}$	$1.5 \times 10^{-4}$	0.1
	汞	$3.7 \times 10^{-4}$	$5.1 \times 10^{-4}$	$6.1 \times 10^{-4}$	0.001
	镉	ND	ND	ND	0.005
	六价铬	0.004	0.004	0.006	0.05
	铅	ND	ND	ND	0.05
	氰化物	ND	ND	ND	0.2
	挥发酚	0.0012	0.0029	0.0009	0.01
	石油类	0.13	0.07	0.15	0.5
	阴离子表面活性剂	0.066	0.058	0.074	0.3
	硫化物	0.02	0.03	0.04	0.5
	粪大肠菌群	$1.4 \times 10^4$	$1.4 \times 10^4$	$1.6 \times 10^4$	20000
	悬浮物	17	18	20	/
	pH 值 (无量纲)	7.6 (21.6℃)	7.8 (21.0℃)	7.2 (20.2℃)	6~9
	溶解氧	4.35	6.83	8.4	$\geq 3$
	高锰酸盐指数	3.94	2.15	1.5	10
	化学需氧量	16	13	18	30
	五日生化需氧量	3.7	3.4	3.6	6
	氨氮	1.22	1.2	1.13	1.5
	总磷	0.24	0.21	0.19	0.3
	总氮	1.3	1.31	1.29	1.5
	铜	ND	ND	ND	1
	锌	ND	ND	ND	2
	氟化物	0.28	0.31	0.31	1.5
	硒	ND	ND	ND	0.02
	砷	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$	0.1
	汞	ND	ND	ND	0.001
镉	ND	ND	ND	0.005	
六价铬	0.004	0.004	0.004	0.05	
铅	ND	ND	ND	0.05	
氰化物	ND	ND	ND	0.2	
挥发酚	0.0022	0.0022	0.0029	0.01	
石油类	0.13	0.01	0.16	0.5	
阴离子表面活性剂	0.054	ND	0.056	0.3	
硫化物	0.03	0.03	0.03	0.5	
粪大肠菌群	$1.7 \times 10^4$	$1.6 \times 10^4$	$1.7 \times 10^4$	20000	

		悬浮物	17	19	17	/
W5		pH 值（无量纲）	7.7 (21.0℃)	7.6 (21.8℃)	7.1 (20.4℃)	6~9
		溶解氧	3.61	3.74	4.07	≥3
		高锰酸盐指数	4.32	3.96	4.17	10
		化学需氧量	13	20	16	30
		五日生化需氧量	4.6	4.6	4	6
		氨氮	0.792	0.61	0.801	1.5
		总磷	0.11	0.16	0.24	0.3
		总氮	1.22	1.2	1.2	1.5
		铜	ND	ND	ND	1
		锌	ND	ND	ND	2
		氟化物	0.3	0.26	0.36	1.5
		硒	ND	ND	ND	0.02
		砷	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	0.1
		汞	1.4×10 <sup>-4</sup>	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	0.001
		镉	ND	ND	ND	0.005
		六价铬	0.006	0.006	0.004	0.05
		铅	ND	ND	ND	0.05
		氰化物	ND	ND	ND	0.2
		挥发酚	0.0045	0.0035	0.0039	0.01
		石油类	0.05	0.08	0.19	0.5
		阴离子表面活性剂	0.176	0.06	0.066	0.3
		硫化物	0.04	0.04	0.01	0.5
	粪大肠菌群	1.3×10 <sup>4</sup>	1.5×10 <sup>4</sup>	1.7×10 <sup>4</sup>	20000	
	悬浮物	19	20	18	/	
W6		pH 值（无量纲）	7.5 (21.2℃)	8.3 (19.8℃)	8.3 (19.0℃)	6~9
		溶解氧	4.79	6.74	6.6	≥3
		高锰酸盐指数	3.47	2.27	2.05	10
		化学需氧量	5	6	6	30
		五日生化需氧量	1.8	2	2	6
		氨氮	0.923	0.079	1.13	1.5
		总磷	0.16	0.03	0.16	0.3
		总氮	1.27	0.44	1.31	1.5
		铜	ND	ND	ND	1
		锌	ND	ND	ND	2
		氟化物	0.3	0.44	0.34	1.5

硒	ND	ND	ND	0.02
砷	$7.1 \times 10^{-4}$	$7.0 \times 10^{-4}$	$6.9 \times 10^{-4}$	0.1
汞	$3.9 \times 10^{-4}$	$4.8 \times 10^{-4}$	$5.9 \times 10^{-4}$	0.001
镉	ND	ND	ND	0.005
六价铬	0.004	0.004	0.004	0.05
铅	ND	ND	ND	0.05
氰化物	ND	ND	ND	0.2
挥发酚	0.0005	0.0045	0.0015	0.01
石油类	0.01	0.01	0.13	0.5
阴离子表面活性剂	0.052	0.064	ND	0.3
硫化物	0.02	0.02	ND	0.5
粪大肠菌群	$1.5 \times 10^4$	$1.3 \times 10^4$	$1.3 \times 10^4$	20000
悬浮物	18	19	18	/

由上表可知，麻园河水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，说明项目为地表水质量良好。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

### 4、土壤及地下水环境质量现状

项目排放的废气不含重金属，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，不存在垂直渗污途径，因此，项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边 500 米范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

### 5、生态环境质量现状

本项目租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

### 6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不需要开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标	项目各环境要素的保护目标见表 3-5。				
	表 3-5 环境保护目标				
	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气	1	安怡里	东北	189
		2	麻一村、麻二村	西北	385
		3	江门市北理科技职业技术学校	西面	402
声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标				
地下水	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。因此，不存在地下水环境保护目标				
生态	本项目租赁已建成厂房进行生产，用地范围内无生态环境保护目标				
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准				
	项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准的较严者后排入江海污水处理厂。				
	表 3-6 生活污水排放执行标准				
	污染物	《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	江海污水处理厂进水水质标准	本项目执行标准	
	pH	6~9	6~9	6~9	
	COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	≤220mg/L	≤220mg/L	
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	≤100mg/L	≤100mg/L		
SS	400mg/L	≤150mg/L	≤150mg/L		
氨氮	--	≤24mg/L	≤24mg/L		
2、大气污染物排放执行标准					
(1) DA001 外排污染物非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其修改单)表 4 大气污染物排放限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。					
(2) 厂界颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃执行广东省《大气污染物排					

放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新改扩建二级标准。

(3)厂区内有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值。

**表 3-7 大气污染物排放执行标准**

有组织排放标准					
排气筒	高度	污染物	执行标准	排放限值	
				最高允许排放浓度	最高允许排放速率
DA001	25m	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表4大气污染物排放限值	100mg/m <sup>3</sup>	/
		甲苯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表4大气污染物排放限值	15mg/m <sup>3</sup>	/
		苯乙烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表4大气污染物排放限值	50mg/m <sup>3</sup>	/
		丙烯腈	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表4大气污染物排放限值	0.5mg/m <sup>3</sup>	/
		1,3-丁二烯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表4大气污染物排放限值	1mg/m <sup>3</sup>	/
		氨	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表4大气污染物排放限值	30mg/m <sup>3</sup>	/
		乙苯	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015及其修改单)表4大气污染物排放限值	100mg/m <sup>3</sup>	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值	6000(无量纲)	/
无组织排放标准					
厂界	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>	
	锡及其化合物		周界外浓度最高点	0.24mg/m <sup>3</sup>	
	非甲烷总烃		周界外浓度最高点	4mg/m <sup>3</sup>	

		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)新、扩、改建设项 目厂界二级标准	恶臭污染 物厂界标 准值	20 (无量 纲)						
厂区内	非甲烷总烃		《固定污染源挥发性有机物综合排 放标准》(DB44/2367-2022)厂 区内 VOCs 无组织排放限值	监控点处 1h 平均浓 度值	6mg/m <sup>3</sup>						
				监控点处 任意一次 浓度值	20mg/m <sup>3</sup>						
注：本项目设置排气筒为 25m，排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，根据(DB44/27-2001)，排放速率折半执行											
<p><b>3、噪声排放执行标准</b></p> <p>本项目厂界周围执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，标准值如下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">执行标准</th> <th style="width: 33%;">昼间</th> <th style="width: 33%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td style="text-align: center;">65dB (A)</td> <td style="text-align: center;">55dB (A)</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物管控标准</b></p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2025 年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>						执行标准	昼间	夜间	3 类	65dB (A)	55dB (A)
执行标准	昼间	夜间									
3 类	65dB (A)	55dB (A)									
<b>总 量 控 制 指 标</b>	<p>根据本项目污染物排放总量及江门市生态环境局意见，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排江海污水处理厂进一步处理，无废水直接排放。故建议废水不分配总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制建议指标</p> <p>大气污染物排放总量控制指标：本项目产生的有机废气总量控制指标为：0.142t/a (有组织：0.019t/a，无组织：0.123t/a)。</p> <p>最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。</p>										

#### 四、主要环境影响和保护措施

<b>施工 期环 境保 护措 施</b>	<p>项目在已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。</p> <p>设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
--------------------------------------	--

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	排放形式	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	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sub>3</sub>	产生速率 kg/h	是否为可行技术	工艺处理	收集效率 /%, 处理效率 %	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	废气排放量 t/a		排放浓度 mg/m <sub>3</sub>	排放速率 kg/h
运营 期环 境影 响和 保护 措施	注塑机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	系数法	12000	0.192	6.7	0.080	是	二级活性炭吸附	65,90	衡算法	12000	0.019	0.7	0.008	2400
			臭气浓度	/		少量	/	/			/			/	少量	/	
		无组织	非甲烷总烃	系数法	/	0.104	/	0.043	/	/	/	衡算法	/	0.104	/	0.043	2400
			臭气浓度	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	
		非正常排放 DA001	非甲烷总烃	系数法	12000	0.0002	6.7	0.080	是	二级活性炭吸附	65,0	衡算法	12000	0.0002	6.7	0.080	2
			臭气浓度	/		少量	/	/			/			/	少量	/	

破碎	破碎机	无组织	颗粒物	系数法	/	0.001	/	0.0004	/	/	0,0	衡算法	/	0.001	/	0.0004	300
焊锡	电烙铁	无组织	非甲烷总烃	衡算法		0.008	/	0.003	/	/	0,0	衡算法		0.008	/	0.003	2400
			颗粒物	系数法		0.002	/	0.001	/	/	0,0	衡算法		0.002	/	0.001	
			锡及其化合物	衡算法		0.0019	/	0.0006	/	/	0,0	衡算法		0.0019	/	0.0006	
机加工	磨床	无组织	颗粒物	系数法	/	0.011	/	0.005	/	/	0,85	衡算法	/	0.002	/	0.0010	2400
机加工	镗床	无组织	非甲烷总烃	/	/	0.011	/	0.005	/	/	/	/	/	0.011	/	0.005	2400

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(2) 废气污染物源强核算过程</b></p> <p>①注塑废气</p> <p>根据合成树脂标准项目涉及的特征因子有甲苯、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨、乙苯，项目未达到分解温度，因此，项目注塑过程仅有塑料因受热产生的非甲烷总烃，项目注塑废气核算过程不考虑其特征污染因子，仅将特征污染因子作为控制指标。注塑过程中会产有机废气(以非甲烷总烃计)，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》中的表 4-1，当收集效率及治理效率为 0%时，有机废气产生量 2.368kg/t-塑料原料用量，塑料原料用 125t/a，因此，有机废气产生量为 0.296t/a。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>焊接工序会产生焊接烟尘（以颗粒物计），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）行业系数手册 09 焊接-实心焊丝-颗粒物产污系数-9.19 千克/吨-原料，锡丝年用量为 0.2t，则颗粒物产生量为 0.002t/a，焊接工序工作机制为年工作 300 天，每天约作业 8 小时，产生速率为 0.0006kg/h；</p> <p>根据锡丝 MSDS，锡含量 95.3%，则锡及其化合物产生量为 0.0019t/a，产生速率为 0.001kg/h。烟尘产生量较少，在车间无组织排放，建议企业加强车间通风。</p> <p>③焊接有机废气</p> <p>项目焊接过程中采用锡丝进行焊接，锡丝含有少量松香，受热后挥发出有机废气，特征污染物为非甲烷总烃。根据锡丝MSDS，松香≤4%，按不利原则，有机挥发物按4%计，则非甲烷总烃产生量为0.008t/a。</p> <p>④破碎粉尘</p> <p>项目破碎工序会产生少量粉尘（以颗粒物计），参考《废弃资源综合利用行业系数手册》4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表中破碎-颗粒物产污系数 425 克/吨-原料，不合格品产生量按塑料原材料的 1%计，则不合格</p>
----------------------------------	--

品年产量为 1.25t，因此，破碎粉尘产生量为 0.001t/a，破碎工作机制为年工作 300 天，每天约作业 1 小时，产生速率为 0.003kg/h。粉尘产生量较少，在车间无组织排放，建议企业加强车间通风并定期打扫。

#### ⑤机加工金属粉尘

机加工使用磨床会产生金属粉尘（以颗粒物计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434机械行业系数手册”06 预处理-干式预处理件-打磨，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨原料，钢材年用量为 5t，则金属粉尘产生量为 0.011t/a，打磨工序工作机制为年工作 300 天，每天作业 8 小时，产生速率为 0.005kg/h。金属粉尘产生量较少，在车间无组织排放，且颗粒重量较大，受重力作用影响容易沉降在相关工位附近，建议企业加强车间通风并定期打扫。

参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间在不装除尘设备的情况下，重力沉降法对木屑的除尘效率约为 85%，由于木材的平均密度约 0.5g/m<sup>3</sup>，项目金属粉尘的密度约为 2.72g/m<sup>3</sup>，考虑金属粒径和密度均比木屑大，沉降性能比木屑好，因此项目重力沉降对金属粉尘的去除率大于 85%，本项目机加工粉尘沉降效率按照 85%考虑，则无组织排放量 0.002t/a。

#### ⑥机加工有机废气

镗机机加工过程使用切削液作为冷却润滑剂，切削液成分中大部分为沸点较高的物质，但由于切削过程具有一定温度，物料受热产生少量有机废气非甲烷总烃。

机加工有机废气产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37、431-434 机械行业系数手册”中③计算挥发性有机物产生量  
机械加工工段：挥发性有机物产生量=湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数×切削液耗量，产污系数 5.64 千克/吨。项目使用切削液用量 2t/a，则产生有机废气非甲烷总烃 0.011t/a，产生速率 0.005kg/h。其产生量较少，该废气通

过加强排风，车间无组织排放。

⑦恶臭

项目注塑过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

⑧非正常工况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），非正常排放指项目生产过程中开停车（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，由于项目开停车（工、炉）、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

**废气收集措施：**

为降低废气对周边环境的影响，建设单位拟在注塑工位设置集气罩收集有机废气，参考《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》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-包围型集气罩，在产废气点上方设置集气罩装置，四周进行围挡，留正面的操作工位面，集气罩能够完全覆盖产废气点，罩口控制吸入风速 0.3m/s，集气效率为 65%。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m<sup>3</sup>/s。

P-排风罩敞开面周长，m，注塑机设置集气罩周长约1.2m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.3m/s。

K--不均匀的安全系数，取 1.4。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为 0.151m<sup>3</sup>/s，项目注塑机 20 台，共

设 20 个集气罩，则计算风量为 10886.4m<sup>3</sup>/h。考虑风阻等实际情况，项目末端风机设计风量取 12000m<sup>3</sup>/h。

**废气处理措施：**

注塑废气收集后，经一套“二级活性炭吸附”装置处理后，由1根25m高排气筒（DA001）排放。根据下文分析（见表4-11），二级活性炭吸附装置活性炭用量为1.44t/a，参考《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）表3.3-3中活性炭吸附比例建议取值15%，有机废气去除量=1.44×15%=0.216t/a，有机废气收集量0.192t/a，即去除率可达0.216÷0.192=113%，有机废气去除率保守取90%进行核算。

**(3) 废气治理设施可行性分析**

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，挥发性有机物可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”，因此本项目有机废气（非甲烷总烃）采用“二级活性炭吸附”装置处理技术是可行的。

**表 4-2 排放口基本情况表**

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	烟气流速 m/s	排气筒出口内径/m	风量 m <sup>3</sup> /h	排气温度 /°C	排气筒类型
			经度	纬度						
DA001	废气排气筒	非甲烷总烃	113度7分35.728秒	22度34分20.041秒	25	12	0.6	12000	25	一般
		臭气浓度								

**(4) 监测计划**

参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）相关要求制定监测计划，如下表。

**表 4-3 监测计划表**

监测项目	监测	监测频次	执行排放标准		
			名称	排放	排放

	点位			速率 (kg/h)	限值 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	DA001	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其修改单)表 4 大气污染物排放限值	/	100
甲苯		每年一次		/	15
苯乙烯		每年一次		/	50
丙烯腈		每年一次		/	0.5
1,3-丁二烯		每年一次		/	1
氨		每年一次		/	30
乙苯		每年一次		/	100
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值	/	6000 (无量纲)
颗粒物	厂界	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值	/	1.0
锡及其化合物		每年一次		/	0.24
非甲烷总烃		每年一次		/	4
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恶臭浓度新扩改建二级标准	/
非甲烷总烃	厂区内	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	/	6 20
<b>(5) 达标情况分析</b>					
<p>破碎粉尘、焊接烟尘、焊接有机废气、机加工粉尘及机加工有机废气排放量较少，车间无组织排放。破碎粉尘无组织排放速率 0.001kg/h，金属粉尘无组织排放速率 0.002kg/h，焊接烟尘颗粒物无组织排放量 0.003kg/h，焊接烟尘锡及其化合物 0.001kg/h，机加工有机废气非甲烷总烃排放量 0.005kg/h。项目厂界颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。</p> <p>项目注塑有机废气收集后通过一套“二级活性炭吸附”装置进行处理，处理后的废气通过 25m 排气筒 (DA001) 排放，有机废气有组织排放速率为 0.008kg/h，有组织排放浓度为 0.7mg/m<sup>3</sup>，无组织排放速率为 0.043kg/h。非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及其</p>					

修改单)表 4 大气污染物排放限值。

厂区内无组织非甲烷总烃可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值

项目注塑过程中会产生恶臭（臭气浓度），由于产生量较少，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由排气筒排放，部分在车间内无组织排放，加强车间通风。项目排放的臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准。

#### **（6）废气排放的环境影响**

项目所在为大气环境质量不达标区，项目周边 500m 范围内环境保护目标为安怡里（东北面 189m）、麻一村、麻二村（385m）、江门市北理科技职业技术学校（402m）。项目产生的废气主要为注塑有机废气、焊接有机废气（以非甲烷总烃计）、焊接烟尘（以颗粒物计）；注塑工序产生的恶臭（表征因子为臭气浓度）；机加工、破碎工序产生的粉尘（以颗粒物计）；机加工有机废气（以非甲烷总烃计）。注塑产生的废气经一套“二级活性炭吸附”装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表 4-4 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	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	产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	工艺	效率/%	核算方法	排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	
员工生活	/	生活污水排放口	废水量	系数法	270	/	三级化粪池	/	系数法	270	/	2400
			COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.068	250		40		0.041	150	
			BOD <sub>5</sub>		0.041	150		50		0.020	75	
			SS		0.041	150		70		0.012	45	
			氨氮		0.005	20		10		0.005	18	
冷却	冷却塔	冷却水	废水量	/	循环使用，定期补充，不外排							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(2) 废水污染物源强核算过程</b></p> <p>①生活污水</p> <p>项目定员 30 人，厂内不提供饭堂和宿舍，根据前文分析，项目员工生活污水产生量为 270m<sup>3</sup>/a。其污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。</p> <p>参考《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<sub>Cr</sub> 250mg/L，BOD<sub>5</sub> 150mg/L，SS 150mg/L，氨氮 20mg/L，产生量：COD<sub>Cr</sub> 0.068t/a、BOD<sub>5</sub> 0.041t/a、SS 0.041t/a、氨氮 0.005t/a。</p> <p>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<sub>Cr</sub> 40%、BOD<sub>5</sub> 50%、SS 70%、氨氮 10%，因此，排放量：COD<sub>Cr</sub> 0.068t/a、BOD<sub>5</sub> 0.041t/a、SS 0.041t/a、氨氮 0.005t/a，项目生活污水排放浓度：COD<sub>Cr</sub> 150mg/L、BOD<sub>5</sub> 75mg/L、SS 45mg/L、氨氮 18mg/L。</p> <p>项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准较严者后排入市政污水管网，由市政污水管网引入江海污水处理厂进行处理。</p> <p>②冷却水</p> <p>建设单位拟设置 2 台冷却塔用于注塑机间接冷却。根据前文分析，冷却水补充量 420m<sup>3</sup>/a，总循环量 24000m<sup>3</sup>/a。冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分水，仅需定期补充水量。</p>
----------------------------------	--

(3) 废水、污染物及污染治理设施信息表

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行性技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
生活污水	pH	三级化粪池	是	10m³/d	江海污水处理厂	间接排放	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	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准中较严者	6~9
	CODcr								220
	BOD <sub>5</sub>								100
	SS								150
	氨氮								24
冷却水	/	/	/	/	循环使用，定期补充	不外排	/	/	/

表4-6 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口类型
DW001	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	间接排放	江海污水处理厂	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	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江海污水处理厂进水水质标准的较严者	一般

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

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）中，生活污水单独排放的，生活污水处理设施可行技术为化粪池等。因此项目生活污水经三级化粪池处理是可行技术。正常运作的条件下，生活污水出水可稳定达标。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准中较严者后，排入江海污水处理厂。

### （3）生活污水依托污水处理厂可行性分析

#### ①江海污水处理厂污水处理工艺控制措施

江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，分两期建设，首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模为  $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，第一阶段实施规模为  $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，建于 2009 年，其环评批复：江环技（2008）44 号，于 2010 年完成首期一期工程（ $25000\text{m}^3/\text{d}$ ）验收：江环审（2010）93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（ $25000\text{m}^3/\text{d}$ ）验收：江环监（2011）95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到  $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其环评批复江环审（2012）532 号，于 2013 年完成验收：江环验（2013）37 号。

江海污水处理厂首期设计规模  $8 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，其中第一阶段  $5 \text{万 m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，第二阶段  $3 \text{万 m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺。于 2010 年 9 月投入正式运行第二阶段  $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行服务范围东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域。江海污水处理厂处理能力  $80000\text{m}^3/\text{d}$ 。废水处理工艺如下：

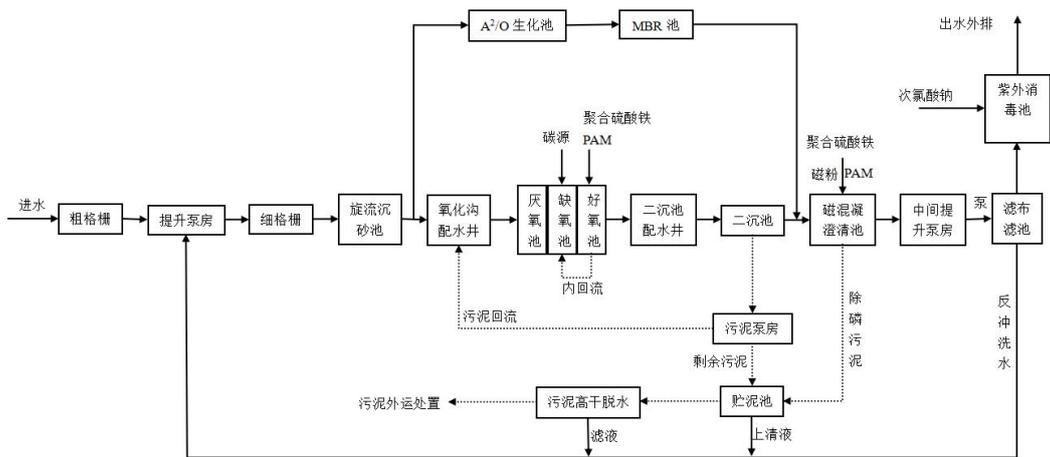


图 4-1 污水厂废水处理工艺图

### ②项目生活污水依托江海污水处理厂处理合理性分析

江海污水处理厂处理能力为 80000m<sup>3</sup>/d，本项目排入污水厂的生活污水合计 270m<sup>3</sup>/a，为 0.9m<sup>3</sup>/d（按年工作 300 日计），仅为江海污水处理厂处理能力的 0.001%。故本项目生活污水排入江海污水处理厂，不会对污水厂的水量和水质造成冲击，对污水厂运行影响不大。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

### 3、噪声

#### (1) 源强

本项目的主要噪声源为设备运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约 70~80dB（A）。具体设备噪声值详见下表。

表 4-7 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备外 1m 处 噪声级 (dB(A))	降噪措施		持续 时间 h/d	所在 位置
					工艺	降噪效果 dB (A)		
1	注塑机	台	20	75	置于 室内	30	8	生产 车间
2	破碎机	台	4	70		30	1	
3	冷却塔	台	2	75		30	8	
4	组装线	台	1	75		30	8	
5	火花机	台	4	75		30	8	
6	镗床	台	3	80		30	8	

7	磨床	台	2	80		30	8	
---	----	---	---	----	--	----	---	--

(2) 室外声压级计算

项目扩建新增设备主要分布于化药制剂车间内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法计算室外的声压级，按下式计算：

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

式中：

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

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

TL—隔墙（或窗口）倍频带 A 声级的隔声量 dB (A) ，墙体音量为 30。

经计算，经隔声后各声源室外的倍频带声压级（ $L_{p2}$ ）见下表。

**表 4-8 各声源室外的倍频带声压级一览表**

声源名称	数量/台或套	室外边界 1m 处声级/dB(A) ( $L_{p2}$ )
注塑机	20	39
破碎机	4	34
冷却塔	2	39
组装线	1	39
火花机	4	39
镗床	3	44
磨床	2	44

(3) 拟建工程声源贡献值

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业企业噪声计算，拟建工程声源对预测点产生的贡献值计算具体如下：

$$L_{eqg}=10\lg\left[1/T\left(\sum_{i=1}^N t_i \cdot 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j \cdot 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

车间外噪声贡献值结果为 55dB(A)。

#### (4) 厂界贡献值达标分析

结合厂区平面图,项目车间即为厂界,厂界外贡献值为55dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,项目不作夜间生产。项目50m范围内没有敏感点,项目噪声经过沿途厂房,噪声削减更为明显,因此对周边影响更小。

#### (5) 企业拟采取以下噪声防治措施:

①尽量选择低噪声型设备,在高噪声设备上安装隔声垫,采用隔声、吸声、减振等措施;

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值,对厂区设备进行合理布局,将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧;

③加强设备管理,对生产设备定期检查维护,加强设备日常保养,及时淘汰落后设备;加强员工操作的管理,制定严格的装卸作业操作规程,避免不必要的撞击噪声。

④严格控制生产时间,避免在夜间生产。

项目厂界噪声监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

**表4-9 噪声监测计划表**

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度1次, 昼夜间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类

4、固体废物

表 4-10 固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量 (t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	4.5	袋装	环卫部门清运处置	4.5	/
材料包装	废包装材料	一般工业固体废物	900-099-S59	/	固体	/	1	堆放	交由一般固废单位回收处理	1	厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
机加工	金属边角料		900-022-S17	/	固体	/	0.5	袋装		0.5	
检验	塑料不合格品		900-003-S17	/	固体	/	1.25	袋装	破碎机破碎后回用于生产工序	1.25	
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	T	1.613	袋装	交有危废处理资质单位处理	1.613	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
机加工	废切削液		900-006-09	矿物油	液体	T	1.5	桶装		1.5	
	废电火花油		900-214-08	矿物油	固体	T	0.2	桶装		0.2	
	沾有切削液的废铁屑		900-041-49	矿物油	固体	T	0.3	桶装		0.3	
油品包装	废包装桶		900-041-49	有机物	固体	T	0.05	堆放		0.05	
机械维修和保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	T	0.2	桶装		0.2	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>固废源强核算过程:</b></p> <p><b>(1) 生活垃圾</b></p> <p>根据建设单位提供的资料, 本项目 30 名员工, 员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算, 则项目的生活垃圾产生量约 4.5t/a, 统一交由环卫部门清运处置。</p> <p><b>(2) 一般固体废物</b></p> <p>①废包装材料</p> <p>项目原料在拆封或产品出库过程中会产生废包装材料, 产生量约为 1t/a, 定期交由一般固废单位回收处理。</p> <p>②金属边角料</p> <p>项目机加工过程中会产生金属边角料, 产生量约为 0.5t/a, 定期交由一般固废单位回收处理。</p> <p>③五金配件不合格品</p> <p>项目机加工后产品检验时会产生不合格品, 产生量约为 0.1t/a, 定期交由一般固废单位回收处理。</p> <p>④塑料不合格品</p> <p>项目注塑成型后产品检验时会产生不合格品, 产生量约为 1.25t/a, 经破碎机破碎后回用于生产工序。</p> <p><b>(3) 危险废物</b></p> <p>根据《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》可知: “采用活性炭吸附工艺的, 原则上 VOCs 产生浓度不超过 300mg/m<sup>3</sup>, 废气中涉及颗粒物、油烟(油雾)、水分等影响吸附过程物质的, 应采取相应的预处理措施”。</p> <p>根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氨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 1mg/m<sup>3</sup>; 装置入口废气温度不高于 40℃;</p>
----------------------------------	--

颗粒碳风速<0.6m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒碳碘值不低于 800mg/g。

根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》（江环〔2025〕20 号）附件 4，活性炭箱设计公式及重要参数：按抽屉式炭箱设计。

本项目有机废气产生浓度低于 300mg/m<sup>3</sup>，设置二级活性炭吸附装置处理有机废气，二级活性炭箱参数如下表所示。

表 4-11 二级活性炭箱设计参数表

参数指标	主要参数	备注
设计风量 Q (m <sup>3</sup> /h)	12000	根据上文核算
过碳面积 S (m <sup>2</sup> )	5.6	$S=Q/V/3600$ (颗粒碳低于 0.6m/s,V 取 0.6)
W (抽屉宽度 mm)	500	/
L (抽屉长度 mm)	600	/
抽屉个数	20	$M=S/W/L/10^{-6}$
设计过滤面积 (m <sup>2</sup> )	6	$M \times W \times L \times 10^{-6}$
过滤风速 (m/s)	0.56	活性炭箱气体流速=设计风量/设计过炭面积
D (装填厚度 mm)	300	装填厚度不宜低于 300mm
停留时间 (s)	0.54	停留时间=炭层厚度÷过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
抽屉间距 (mm)	H1:100	横向距离 H1: 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2: 取 50-100mm; 活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3: 取值 200-300mm; 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置空间 H5: 500mm
	H2:50	
	H3:200	
	H4:400	
	H5:500	
活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2450*2550*1500	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 <sub>炭</sub>	1.8	$V_{炭}=M \times L \times W \times D \times 10^{-9}$
活性炭装填量 W (kg)	720	$W (kg) = V_{炭} \times \rho$ (颗粒碳取 400kg/m <sup>3</sup> )

参考《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）表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%，根据《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-12 二级活性炭箱设计参数表

碳箱	M (活性炭的用量, kg)	S: 动态吸附量, % (一般取值 15%)	C—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m <sup>3</sup>	Q—风量, 单位 m <sup>3</sup> /h	t—注塑工序作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) =M×S/C /10 <sup>-6</sup> /Q/t	年更换频次	更换量 t/a	备注
二级活性炭吸附装置	720	15%	4.8	12000	10	187.5	2	1.44	使用碘值不得低于 800 毫克/克的颗粒碳

根据表 4-1 核算，有机废气有组织削减量 0.173t/a，则废活性炭产生量 1.613t/a=1.440+0.173t/a。

废活性炭按《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

②废切削液

项目废切削液产生量约为 1.5t/a。废切削液按《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液中非特定行业（900-006-09），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③沾有切削液的废铁屑

项目沾有切削液的废铁屑产生量约为 0.3t/a。沾有切削液的废铁屑按《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液中非特定行业（900-006-09），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

④废电火花油

项目机加工电火花机产生一定的废电火花油，产生量约为 0.2t/a。废机油按《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位

统一处理。

⑤废机油

项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油，产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑥废包装桶

项目机油、电火花油、切削液包装产生废包装桶，合计产生量约为 0.05t/a。废包装桶按《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，城市垃圾应当按照环境卫生行政部门的规定，在指定的地点放置，不得随意倾倒，抛撒或者堆放。企业事业单位应当根据经济、技术条件对其产生的工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，必须按照国务院环境保护行政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。项目在厂房内专门设置生活垃圾存放点，收集后交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置；项目设置一般固废仓库存放一般固体废物，收集后交由一般废品回收机构回收利用或交由一般固体废物处理单位进行处理，均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

表 4-13 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）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	贮存容积 m <sup>3</sup>	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间	15m <sup>2</sup>	袋装	3	1次/年
	废切削液	HW09	900-006-09			桶装	1	
	沾有切削液的废铁屑	HW09	900-006-09			桶装	1	
	废电火花油	HW08	900-214-08			桶装	1	
	废包装桶	HW49	900-041-49			堆放	1	
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	1	

## 5、环境风险

### (1) 环境风险识别

表 4-14 项目物料存储情况

序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	废活性炭	有机物	1.613	200	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	危废间
2	废机油	矿物油	0.2	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1	

3	废切削液	矿物油	0.5	2500	中油性物质	仓库
4	沾有切削液的废铁屑	矿物油	0.3	2500		
5	废电火花油	矿物油	0.2	2500		
6	机油	矿物油	0.2	2500		
7	电火花油	矿物油	0.2	2500		
8	切削液	矿物油	0.2	2500		

Q=0.009<1，因此无需开展风险专章。

本项目风险源主要为物料仓、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源，识别如下表所示：

**表 4-15 生产过程风险识别**

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废间	废活性炭、废机油、废切削液、沾有切削液的废铁屑、废电火花油	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
原料存放区	机油 切削液 电火花油	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	/	废气事故排放	设备故障，或管道损坏会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统正常运行
火灾	废活性炭、废机油、废电火花油、机油、电火花油	火灾引起的次生环境污染	发生火灾事故时产生一氧化碳和消防废水，消防废水通过地表水径流进入地表水环境，影响地表水环境。一氧化碳直接排入大气环境，影响大气环境	严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。

**表4-16 项目环境风险简单分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	江门市瑞森塑胶制品有限公司年产电器传动套件 50 万套、胶囊容器 100 万个、模具 90 套新建项目			
<b>建设地点</b>	广东省江门市江海区东升路 22 号 2 栋 1-2 层			
<b>地理坐标</b>	经度	113 度 7 分 1.567 秒	纬度	22 度 34 分 11.960 秒
<b>主要危险废物分布</b>	危废间：废活性炭、废机油、废电火花油、废切削液；生产车间：机油、电火花油、切削液			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	<p>①废活性炭、废机油、废电火花油、废切削液、沾有切削液的废铁屑、机油、电火花油、切削液等装卸或存储过程中某些危险废物或原料可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。</p> <p>②废气收集排放系统设备故障，或管道损坏会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境。</p> <p>③发生火灾事故时产生一氧化碳和消防废水，消防废水通过地表水径流进入地表水环境，影响地表水环境。一氧化碳直接排入大气环境，影响大气环境</p>			
<b>风险防范措施要求</b>	<p>①危险废物、液体原料必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。</p> <p>②废气收集排放系统加强检修维护，确保废气收集系统正常运行。</p> <p>③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。</p>			
<b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</b>	/			

### 6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物，颗粒物不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在以大气干、湿沉降的方式进入并影响周围的土壤、地下水环境；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，尾水纳入麻园河，对地下水、土壤环境影响较少。项目全厂地面硬底化，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建议营运期中，项目应在全面硬底化的基础上，对危废间采取一般防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。

**表4-17 地下水和土壤污染源情况表**

污染源		污染物类型	污染途径	防控措施
废气	有机废气、粉尘	非甲烷总烃、颗粒	大气干、湿沉	加强检修维护，确

		物	降	保废气收集系统的正常运行
危废	废活性炭、废机油、废电火花油、废切削液、沾有切削液的废铁屑	有机物、矿物油	垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境	危废仓地面需采用防渗材料处理并设置围堰，铺设防渗漏的材料。
机油、电火花油、切削液	机油、电火花油、切削液	有机物、矿物油	垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境	原材料油品存放采用防漏托盘

本项目生产过程中不含重金属，无属于土壤、地下水污染的指标。无需开展土壤及地下水自行监测。

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)中“表 7·地下水污染防渗分区参照表”，建设单位通过采取分区防渗防止地下水、土壤污染，在各个环节得到良好控制的情况下，不存在土壤和地下水污染途径，不会对土壤和地下水造成明显影响。本项目采取以下措施进行防控：

①做好车间防渗的维护。若发生原料和危险废物泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

②分区防渗：

A 危险废物贮存仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防渗，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施。

B 对仓库和车间地面做好防渗漏、防腐蚀措施，地面做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，并在上门贴衬防渗层。做好生产车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。

C 对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。对工艺要求地下走管的管道、阀门设专用混凝土防渗管沟，防水混凝土抗渗标号不低于 40，防渗管沟厚度不低于 100mm，管沟内壁涂防水涂料，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

具体分区防渗措施如下表。

表4-18 地下水分区防控措施

项目区域	污染物类型	防渗分区	防渗措施
车间	其他污染物	简单防渗区	地面硬底化
危废仓	其他污染物	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s

### 7、生态

本项目占地范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不展开电磁辐射环境影响分析。

## 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	注塑排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	集气罩收集后, 汇合排入一套“二级活性炭吸附”装置进行处理, 最后由 25m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 及其修改单)表 4 大气污染物排放限值
		甲苯		
		苯乙烯		
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		氨		
		乙苯		
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值	
	厂界	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准
		颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	锡及其化合物	/		
	非甲烷总烃	/		
	厂区内	非甲烷总烃	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 氨氮	三级化粪池预处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江海污水处理厂进水水质标准的较严者
	冷却废水	/	循环使用, 定期补充, 不外排	/

声环境	设备运行	dB (A)	合理布局,对高噪声设备进行消声减振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	厂界外 1 米处执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理;废包装材料、金属边角料定期交由一般固废单位回收处理;塑料不合格品能回用部分经破碎机破碎后回用于生产工序;废活性炭、废切削液、沾有切削液的废铁屑、废电火花油、废包装桶、废机油交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	项目全厂地面硬底化,危废间、原料存放区设置漫坡及围堰,生产过程中不作地下水开采,项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。建设营运期间,项目应在全面硬化的基础上,对危废仓采取一般防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危险废物、液体原料必须严实包装,储存场地硬底化,设置漫坡围堰,储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②废气收集排放系统加强检修维护,确保废气收集系统正常运行。③严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计,配置相应的灭火装置和设施,设置火灾报警系统,以便自动预警和及时组织灭火扑救。			
其他环境管理要求	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求,申请排污许可证,并自行组织验收,填报相关信息,并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

## 六、结论

江门市瑞森塑胶制品有限公司年产电器传动套件 50 万套、胶囊容器 100 万个、模具 90 套新建项目建设内容符合国家产业政策,选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求,对周边生态环境影响不大。

综上所述,通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明,本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议,严格执行“三同时”制度,确保污染控制设施建成使用后,其控制效果符合工程设计要求,使本项目满足达标排放和总量控制的要求时,项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小,故从环境保护角度分析,项目的建设是可行。

评价  
项目  
时间

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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)	有机废气	/	/	/	0.142	/	0.142	+0.142
	颗粒物	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	锡及其化合物	/	/	/	0.0019	/	0.0019	+0.0019
废水 (t/a)	废水量	/	/	/	270	/	270	+270
	CODcr	/	/	/	0.041	/	0.041	+0.041
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.020	/	0.020	+0.020
	SS	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	氨氮	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
生活垃圾 (t/a)		/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
一般工业固体 废物 (t/a)	废包装材料	/	/	/	1	/	1	+1
	金属边角料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	塑料不合格品	/	/	/	1.25	/	1.25	+1.25
危险废物 (t/a)	废活性炭	/	/	/	1.613	/	1.613	+1.613
	废切削液	/	/	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废电火花油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	沾有切削液的 废铁屑	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废包装桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废机油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

