

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司
年产硅胶制品 80 吨建设项目

建设单位(盖章)：江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品
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《江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司年产硅胶制品 80 吨建设项目环境影响报告表》（公开版）（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。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东佳润生态环境有限公司（统一社会信用代码 91441900MADALY0W9K）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 江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司年产硅胶制品80吨建设项目 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 冯利珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000270，信用编号 BH017147），主要编制人员包括 刘燕婷（信用编号 BH065418）（依次全部列出）等 1 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）：

2025年3月28日

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），特对报批江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司年产硅胶制品80吨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

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: 1728382027000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p42115		
建设项目名称	江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司年产硅胶制品80吨建设项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
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）			
统一社会信用代码			
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）			
统一社会信用代码			
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	
冯利珍	2014035440362013449914000270	BH017147	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
刘燕婷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、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	BH065418	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司年产硅胶制品 80 吨建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 52 橡胶制品业 291 其他
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	0
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：根据《江门市村级及以上工业集聚区环境问题综合整治（2024-2025 年）工作方案》，项目属于江门市村级及以上工业集聚区整治和申办手续类别，且目前项目废气污染治理设施已经建设完成，现补办相关手续。	用地（用海）面积（m ² ）	753.1
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目选址于江门市江海区高新西路 168 号 2 幢首层，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： 《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发[1992]42 号）； 《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）； 《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）。			
规划环境影响评价情况	规划环评：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月）（审批机关：广东省生态环境厅；批文：《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	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：			
	表 1-1 规划环评相符性分析一览表			
	要求	具体要求内容	本项目	相符性
	要求一	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。	项目在开炼机、硫化机上方安装“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过 TA001(过滤棉+两级活性炭)处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。	相符
	要求二	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。	生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。	相符
	要求三	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	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施。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）中的 3 类标准要求。	相符
	要求四	建立健全产业园固体废物管理制度，加强区内企业固体废物产生、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物分类收集和处理系统，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	生活垃圾由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由相关回收单位定期运走；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。	相符
	要求五	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	生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污	相符

		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。	水处理厂处理后，排入麻园河。	
	要求六	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。	项目厂界外 100 米范围内不涉及新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标。	相符
其他符合性分析	①环境质量底线 根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，规划将主城区划分为两类环境空气质量功能区。划定大西坑风景旅游区、圭峰森林公园和小鸟天堂风景名胜区为一类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量一级标准。主城区内其余区域为二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准。项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区。 根据《江海区水功能区划》，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 根据《江门市声环境功能区划》，项目用地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。			
	②选址规划相符性分析 项目位于江门市江海区高新西路 168 号 2 幢首层。根据附件 4 土地证（江国用（2009）第 300887 号）可知，项目所在地土地用途为工业用地，因此符合规划选址要求。			
	②产业政策相符性分析 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《国家发展改革委关于修改的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 49 号），项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。			
	③与法律法规相符性分析：			
	表1-1 环保政策相符性分析			
	序号	要求	本项目情况	是否符合要求
	1、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）			
	1.1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推进绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提	项目不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。项目主要能耗为电能、水，年用电量为 50 万度，用水量为 120t；根据《综合能耗计算通则》	符合
		《关于加强高耗能、高排放建设项目生态		

		环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	（GB/T2589-2020），电力折标准煤系数为 0.1229kgce/（kW.h），新水折标准煤系数为 0.2571kgce/t，则标准煤用量为（50×10 ⁴ ×0.1229+120×0.2571）×10 ⁻³ ≈61.481 吨标准煤<1 万吨标准煤吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。	
	1.2	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。		符合
	2、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
	2.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料。	符合
	3、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
	3.1	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用电能，不涉及高污染燃料。	符合
	3.2	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 含量的溶剂涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。	项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料。	符合
	3.3	推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目设施为 TA001（过滤棉+两级活性炭），不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术	符合
	4、《广东省大气污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起实施）			
	4.1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染	项目报批前向生态环境主管部门	符合

		物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	申请取得重点大气污染物排放总量控制指标	
	4.2	工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定，设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。	企业不属于重点排污单位	符合
	4.3	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	项目不属于高污染工业项目；不涉及高污染工艺设备	符合
	4.4	珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	项目无燃煤燃油火发电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
	4.5	珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
	4.6	在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料。	符合
	4.7	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。	项目在开炼机、硫化机上方安装“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。项目控制风速均大于 0.3 米/秒。	符合
	5、《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起实施）			
	5.1	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。	生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。	符合
	5.2	实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。		符合

	5.3	禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。		符合
	5.4	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，同时未新增排污口。	符合
	5.5	在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	生活废水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》	符合
	5.6	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。	（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。	符合
	6、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）			
	6.1	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	项目对盛装 VOCs 物料的包装容器做到不使用前不拆封，确保其密闭性，在储存、转移和运输等工序时不逸散、不外漏；项目在开炼机、硫化机上方安装“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。	符合
	7、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）			
	7.1	鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉VOCs工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低VOCs原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的	项目在开炼机、硫化机上方安装“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经DA001（15m）排气筒高空排放。	符合

	执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。 (省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责)		
7.2	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，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。	项目不涉及高VOCs含量原辅材料。	符合

表 1-2 与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办[2016]23 号）相符性分析

要求	本项目建设情况	符合性
严格落实投资准入负面清单制度，禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。[六河：蓬江区天沙河（含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流）、杜阮河（含杜阮北河）、江海区麻园河、龙溪河（含横沥河、石咀河、马鬃沙河）、新会区会城河、紫水河。]	项目不属于负面清单中禁止项目；生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。	符合
重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业的项目	项目不涉及电氧化、酸洗、磷化、表面处理工艺	符合

④“三线一单”符合性分析：

表 1-3 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析表

要求	相符性分析	符合性
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	项目位于江门市江海区高新西路 168 号 2 幢首层，项目能耗为电和水。	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，	生活废水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》	符合

把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。	
原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料。	符合

表1-4 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)的相符性分析表“根据(附图10 环境管控单元图)可知，项目位于江门高新技术产业开发区(单元编号：ZH44070420001)”

判断类型	要求	对照简析	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。	项目不涉及新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	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。	根据工程分析，项目建设对周边环境影响不大,同时本项目建设符合相关产业政策要求，不会对人居环境和人群健康产生较大影响。	符合
	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。	本项目不自建供热锅炉。	符合
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。	项目使用电能，清洁生产水平满足国内先进水平。	符合
	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。	项目满足投资强度	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	项目使用电能，不涉及高污染燃料。	符合
	2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目月均用水量小于 10000 立方米	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。	项目不属于电镀、火电和化工等行业，项目采用的原辅料均属于含低 VOCs 物料，同时做好废气的收集和治理，排放的污染物总量较	符合
	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。		符合
	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。		符合

		3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出口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。	少。项目产生的固体废物拟按要求做好防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施并交由相关单位处置。	符合
		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。		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。	项目逐渐完善突发环境事件应急管理体系，加强安全管理，避免安全事故的发生。	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。		符合
		4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目所在地为工业用地，不涉及土地用地变更。	符合
		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。	项目不属于重点监管企业	符合

二、建设项目工程分析

江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司位于江门市江海区高新西路 168 号 2 幢首层，投资 200 万元建设江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司年产硅胶制品 80 吨建设项目。占地面积 753.1 平方米，一层，建筑面积 753.1 平方米，年产硅胶制品 80 吨。

1、项目工程组成如下

表2-1 工程组成一览表

类别	建设内容	规模	工程内容
主体工程	开炼区	位于车间内西北面，面积约为 42 平方米，高 4.5 米。	开炼
	打边区	位于车间内西北面，面积约为 30 平方米，高 4.5 米。	打边
	硫化区	位于车间内西南面，面积约为 171.5 平方米，高 4.5 米。	硫化
	质检区	位于车间内西北面，面积约为 36 平方米，高 4.5 米。	质检
	分拣区	位于车间内中间区域，面积约为 48 平方米，高 4.5 米。	分拣
贮运工程	仓库	位于车间内中间区域，面积约为 48 平方米，高 4.5 米。	用于储存产品及原辅材料
	模具堆放区	位于车间内东南面，面积约为 50 平方米，高 4.5 米。	堆放模具
	危废暂存间	位于车间内东南面，面积约为 7.0 平方米，高 2.0 米。	存储危险废物
	一般固废暂存间	位于车间内东南面，面积约为 7.0 平方米，高 2.0 米。	存储一般工业固废
辅助工程	办公区	位于车间内东北角，面积约为 64 平方米，高 2.5 米。	办公
	厕所、通道、废气处理设施等设施	合计面积 249.6 平方米	
环保工程	废气治理	项目在开炼机、硫化机上方安装“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。	
	废水治理	生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。	
	噪声治理	选用低噪音低振动设备，部分设备安装消声器，优化厂平面布局，设置减振降噪基础，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施。	
	固废治理	生活垃圾由当地环卫部门清运处理；一般工业固废交由江门城睿环保服务有限公司处理；危险废物定期交由有危险废物处理资质的单位处理。	
公用工程	供电	市政管网接入，年用电量 20 万 kW·h。	
	供水	市政供水管网。	
	排水	生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。	

2、生产规模

表 2-2 项目产品规模一览表

产品名称	年产量
硅胶制品	80 吨

3、项目生产设备使用情况

表 2-3 项目生产设备使用情况表

生产设施名称	设施参数	数量
开炼机	24 寸	2 台
硫化机	HG17	9 台
打边机	/	1 台
空压机	20p	1 台

表 2-4 项目产能匹配性一览表

设备名称	设备数量	单台设备最大生产能力	年生产时间	合计年生产能力	产能要求	是否符合产能要求
开炼机	2 台	15kg/h	3000h	90t/a	80t/a	符合
硫化机	9 台	3.5kg/h	3000h	94.5t/a	80t/a	符合

4、项目原辅材料使用情况

表 2-5 项目主要原辅料使用情况一览表

序号	名称	年用量	包装规格	最大储存量
1	混炼硅胶	80 吨/年	25kg/袋、块状	5 吨
2	硫化剂	0.6 吨/年	25kg/袋、粘稠状	0.2 吨

表2-6 化学品主要成分及理化性质一览表

名称	理化性质
混炼硅胶	根据附件 7 混炼硅胶 MSDS 可知，主要成分甲基乙烯基橡胶 58%、二氧化硅 35.9%、聚硅氧烷 0.29%、聚二甲基硅氧烷 5.8%，外观：色泽正常，无异嗅无异物，密度 1.19±0.02g/cm ³ 。
硫化剂	根据附件 8 硫化剂 MSDS 可知，2，5-二甲基-2，5-双(过氧化叔丁基)己烷；双-2，5-己烷，外观与性状：淡黄色油状液体，有特殊臭味，熔点（℃）：8，沸点（℃）：250，相对密度（水=1）：0.865，溶解性：不溶于水，溶于多数有机溶剂，主要用途：用作合成橡胶硫化剂，聚合用引发剂，不饱和聚酯交联剂。

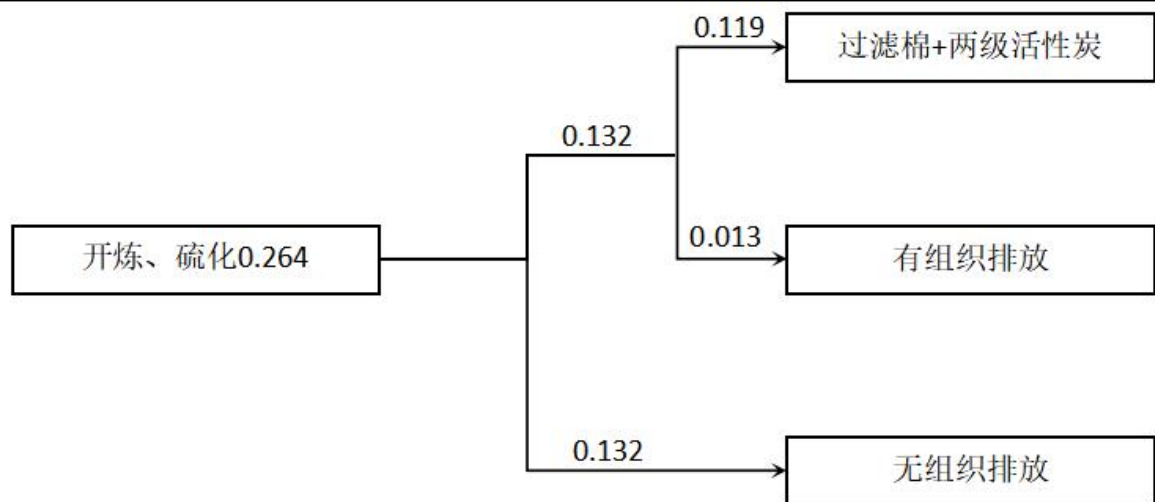


图 2-1 项目 VOC 平衡图 (t/a)

表 2-7 项目劳动定员及工作制度表

劳动定员	员工人数为 12 人，均不在厂区食宿
工作制度	年工作天数为 300 天，一班制，每班 10 小时

5、资源能源利用

给排水：

生活污水：项目劳动定员为 12 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ （先进值）计算。项目用水量为 120t/a 。排污系数按照 90% 计算，则项目生活污水排水量为 108t/a 。生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。

冷却水：项目设 1 台冷水机（单台设计循环水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ），年工作时间为 3000h/a ，则项目总循环水量为 $6000\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分的水分，项目冷水机属于闭式系统，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%，项目取值 1.0%，则需补充用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。项目冷却方式为间接冷却，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环使用，不外排。

项目水平衡图

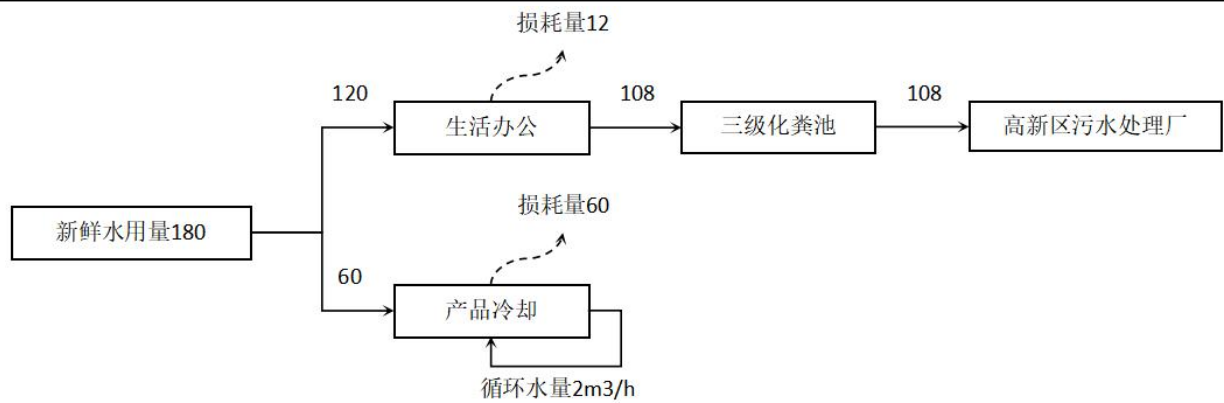


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

表2-8 资源能源利用情况

类别	资源能源
能耗	年用电量 20 万度
供水	年用水量 180t/a，其中生活用水量 180t/a

6、厂区平面布置图

项目开炼区位于车间内西北面，打边区位于车间内西北面，硫化区位于车间内西南面，质检区位于车间内西北面，分拣区位于车间内中间区域，仓库位于车间内中间区域，各车间功能明确，分区布局合理，综上所述，厂区平面布局基本合理。

营运期：

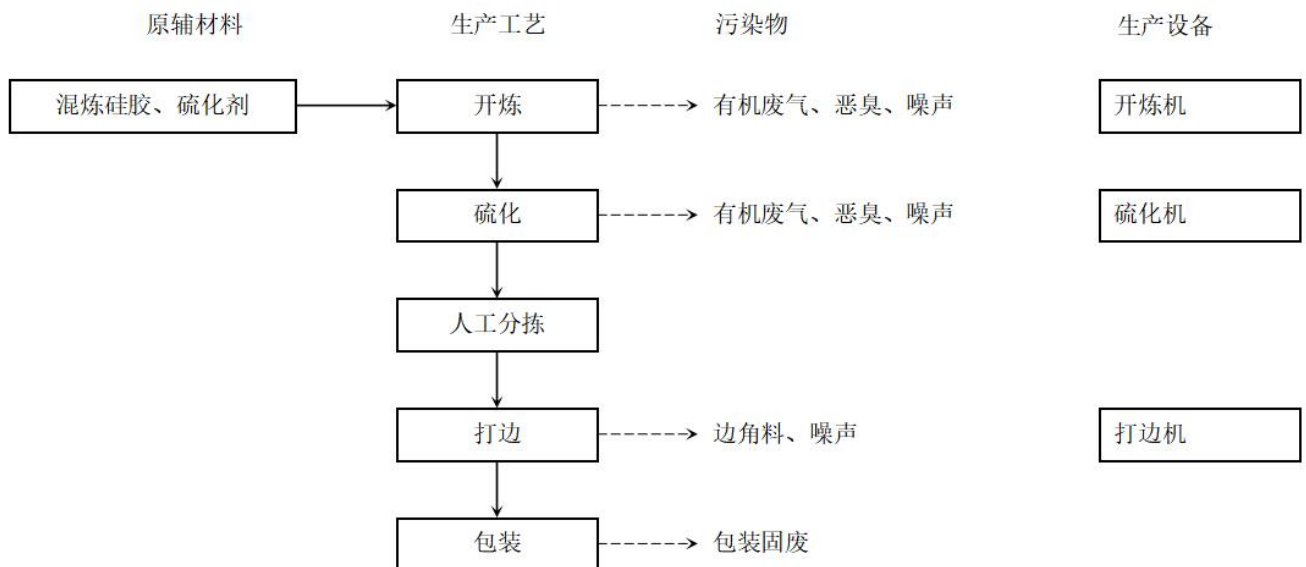


图2-3 硅胶制品生产工艺流程图

硅胶制品工艺流程说明：

开炼：胶料通过人工送入开炼机中两辊筒中间进行挤压出片。两辊筒大小一般相同，各以不同速度相对回转，胶料随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用形成一定厚度和宽度的片状胶料。炼胶机使用

电能，工作过程不需要加热，但挤压过程物质摩擦会产生一定的热量。由于炼胶过程会产生一定量的热量，胶料受热会产生少量的有机废气，该工序会产生有机废气、恶臭、噪声。

硫化：将切好的胶料按产品所需逐条或逐片人工放入经预热后的硫化机模具中进行硫化成型。在高温高压的作用下，促进剂与胶料中的生胶发生化学反应，由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，并使胶料的物理机械性能及其它性能随之发生根本变化。一般硫化过程分为四个阶段，即诱导—预硫—正硫化—过硫。为实现这一反应，必须外加能量使之达到一定的硫化温度，然后让胶料保温在该硫化温度范围内完成全部硫化反应。制备硫化胶的基本过程硫化的要素是：时间（单批次 10 分钟）、温度 $\leq 200^{\circ}\text{C}$ 、压力 $\leq 125\text{t}$ 。该工序会产生有机废气、恶臭、噪声。

人工分拣：项目采用人工将产品分类。

打边：项目采用打边机去除边角料，该工序会产生边角料、噪声。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

表 2-9 项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	开炼	有机废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度
	硫化	有机废气、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	员工生活	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
固废	员工生活	生活垃圾	/
	拆包装、包装产品	包装固废	/
	拆包装	废硫化剂袋	/
	打边	边角料	/
	废气处理	废过滤棉	
		废活性炭	/
噪声	项目主要噪声源为各类设备运行期间产生的噪声，噪声值70~80dB（A）之间。		

与项目有关的原有环境污

1、现有项目

江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司位于江门市江海区高新西路 168 号 2 幢首层，硅胶制品生产工序：开炼-硫化-人工分拣-打边-包装；其中涉及的废气为开炼、硫化废气，生产噪声，生活污水，生活垃圾、包装固废、边角料、废活性炭、废硫化剂袋、废过滤棉。

2、整改前项目情况

根据调查，江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司整改前存在的环境问题为生产废气未采取相应的环保措施，对外环境产生一定的影响，但未出现居民投诉等问题。具体情况如下：

染
问
题

(1) 废气方面

根据调查，整改前项目开炼、硫化废气未采取相应的废气处理设施。

(2) 废水方面

根据调查，生活废水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。

(3) 噪声方面

项目采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，同时厂房、围墙隔声措施。

(4) 固废方面

生活垃圾交由环卫部门清运，一般固体废物（包装固废、边角料交由江门城睿环保服务有限公司处理）。

3、整改前项目主要环境问题及整改措施

本项目申报内容已投产，至今为发生环境污染事件，也未收到附近居民投诉。整改前项目主要环境问题及整改措施见下表：

表 2-10 整改前项目主要环境问题及整改措施一览表

类别	整改前情况	主要环境问题	整改问题	是否落实
废气	开炼废气	废气未经处理直接排放，会对大气环境造成一定影响。	项目在开炼机、硫化机上方安装“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。	已落实
	硫化废气			已落实
环保手续	企业未履行环保手续且被纳入“散乱污”企业专项整治清单		依照相关法律法规及环保政策要求办理环保手续	正在完善手续

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、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2023 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）的数据作为评价，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见下表。

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m ³ ）	标准值（μg/m ³ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
O ₃	日最大 8 小时值第 90 百分位数浓度	172	160	107.5	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	800	4000	20	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区；超标因子为 O₃。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂处理，尾水处理达标后排入麻园河，根据《江

门市江海区水功能区划》，麻园河 2025 年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。项目参考江门市宇隆汽车配件有限公司委托广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日至 2023 年 11 月 30 日“W1：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 800m”、“W2：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 500m”、“W3：江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河）1000m”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表3-2 地表水质量达标情况表

项目	采样日期	W1	W2	W3	标准值
水温	2023.11.28	20.4	20.2	20.0	--
	2023.11.29	18.4	18.6	18.2	
	2023.11.30	19.8	19.6	20.2	
pH	2023.11.28	7.2	7.2	7.3	6-9
	2023.11.29	7.3	7.3	7.2	
	2023.11.30	7.5	7.3	7.4	
溶解氧	2023.11.28	3.4	5.0	4.8	≥3
	2023.11.29	3.1	4.7	4.2	
	2023.11.30	4.1	4.9	4.6	
悬浮物	2023.11.28	14	20	13	-
	2023.11.29	15	18	12	
	2023.11.30	17	10	13	
COD _{Cr}	2023.11.28	28	18	20	30
	2023.11.29	29	20	26	
	2023.11.30	26	19	23	
BOD ₅	2023.11.28	5.8	3.9	4.3	6
	2023.11.29	6.0	4.3	5.4	
	2023.11.30	5.8	4.0	4.8	
氨氮	2023.11.28	1.34	1.01	1.13	1.5
	2023.11.29	1.21	0.967	1.13	
	2023.11.30	1.13	0.954	1.03	
总磷	2023.11.28	0.28	0.18	0.22	0.3
	2023.11.29	0.25	0.16	0.20	
	2023.11.30	0.28	0.16	0.18	
石油类	2023.11.28	0.11	0.06	0.07	0.5
	2023.11.29	0.15	0.08	0.11	
	2023.11.30	0.13	0.07	0.10	
LAS	2023.11.28	0.08	ND	ND	0.3
	2023.11.29	ND	ND	ND	

		2023.11.30	ND	ND	ND	
	由上表可见，麻园河水质中所测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为达标区。 3、声环境质量现状 根据（附图 7 江海区声环境功能区划示意图）可知，项目所在区域属于声环境 3 类区，根据（附图 4 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，项目 50m 范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。 根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 59.0 分贝，优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 68.6 分贝，符合国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。 4、生态环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。” 项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。 5、电磁辐射 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。” 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。” 项目地面已硬底化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。					
环境保护目标	1、大气环境 根据（附图 4 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，项目厂界外 500m 范围内无					

污染物排放控制标准	大气环境保护目标。 2、声环境 根据（附图4 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，项目环境影响报告不涉及地下水环境保护目标。 4、生态环境 项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。																																																																
	1、废气 开炼、硫化工序产生的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值（轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置）和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建和表 2 恶臭污染物排放标准值。 厂区内无组织有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 表 3-3 大气污染物排放执行标准 <table> <tr> <th rowspan="2">排放口</th><th rowspan="2">标准来源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th><th rowspan="2">基准排气量 (m³/t 胶)</th><th colspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th>排气筒高度/m</th><th>第二时段</th><th>监控点</th><th>浓度 mg/m³</th></tr> <tr> <td rowspan="2">DA001(开炼、硫化)</td><td>GB14554-1993</td><td>臭气浓度</td><td>2000(无量纲)</td><td>/</td><td>15</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>GB27632-2011</td><td>非甲烷总烃</td><td>10</td><td>2000</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂界</td><td>GB27632-2011</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>周界外最高点</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td>GB14554-1993</td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>浓度</td><td>20(无量纲)</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂区内</td><td rowspan="2">DB44/2367-2022</td><td rowspan="2">NMHC</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>6</td></tr> <tr> <td>监控点处任意一次浓度值</td><td>20</td></tr> </table>								排放口	标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	基准排气量 (m ³ /t 胶)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度/m	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³	DA001(开炼、硫化)	GB14554-1993	臭气浓度	2000(无量纲)	/	15	/	/	/	GB27632-2011	非甲烷总烃	10	2000	/	/	/	/	厂界	GB27632-2011	非甲烷总烃	/	/	/	/	周界外最高点	4.0	GB14554-1993	臭气浓度	/	/	/	/	浓度	20(无量纲)	厂区内	DB44/2367-2022	NMHC	/	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6	监控点处任意一次浓度值
排放口	标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	基准排气量 (m ³ /t 胶)	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值																																																										
					排气筒高度/m	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³																																																									
DA001(开炼、硫化)	GB14554-1993	臭气浓度	2000(无量纲)	/	15	/	/	/																																																									
	GB27632-2011	非甲烷总烃	10	2000	/	/	/	/																																																									
厂界	GB27632-2011	非甲烷总烃	/	/	/	/	周界外最高点	4.0																																																									
	GB14554-1993	臭气浓度	/	/	/	/	浓度	20(无量纲)																																																									
厂区内	DB44/2367-2022	NMHC	/	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	6																																																									
							监控点处任意一次浓度值	20																																																									

	项目排气筒高度为 15m，满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 3m 以上的要求。																				
	2、废水 项目生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。 表3-4 项目水污染物排放标准 单位：mg/L <table><tr><th>标准名称</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>≤400</td><td>——</td></tr><tr><td>江海污水处理厂进厂水标准</td><td>≤220</td><td>≤100</td><td>≤150</td><td>≤24</td></tr><tr><td>较严者</td><td>≤220</td><td>≤100</td><td>≤150</td><td>≤24</td></tr></table> 3、噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区限值标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。 4、固废 一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）。	标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——	江海污水处理厂进厂水标准	≤220	≤100	≤150	≤24	较严者	≤220	≤100	≤150	≤24
标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N																	
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——																	
江海污水处理厂进厂水标准	≤220	≤100	≤150	≤24																	
较严者	≤220	≤100	≤150	≤24																	
总量控制指标	根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 总量控制因子及建议指标如下所示： 废水：项目生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。废水排入江海污水处理厂处理不设总量指标。 废气：建议调配总量控制指标为：VOCs：0.145t/a（有组织 0.013t/a，无组织 0.132t/a），项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。																				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。															
运营期环境影响和保护措施	1、废气：															
	表4-1 项目废气源强核算一览表															
	产污环节	生产设施	主要污染物种类	污染物产生情况			排放方式	主要污染物治理设施					污染物排放情况		排放口	
				总产生量t/a	收集效率	产生量t/a		产生浓度mg/m³	处理能力m³/h	年工作时间	处理工艺	去除效率	是否可行技术	排放量t/a		排放浓度mg/m³
	开炼、硫化	开炼机、硫化机	非甲烷总烃	0.264	50%	0.132	5.5	有组织	8000	3000h	吸附	90%	是	0.013	0.55	DA001
					/	0.132	/	无组织	/	3000h	/	/	是	0.132	/	/
	表 4-2 项目排放口基本信息一览表															
	排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求								
		高度	内径	温度	类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		监测依据	监测点位	监测因子	监测频次					
DA001	15	0.4	26	一般排放口	E113°8'22.948 N22°34'2.338	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值（轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置）	《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）	DA001排放口	非甲烷总烃	1次/半年						
						《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值				臭气浓度	1次/年					

1.1 开炼、硫化废气

项目使用混炼硅胶（80 吨/年）、促进剂（0.6 吨/年），项目开炼、硫化工序会产生有机废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》291 橡胶制品行业系数手册-2913 橡胶零件制造行业系数表（续 1）-橡胶零件-天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶-混炼，硫化-所有规模，挥发性有机物的产污系数为 3.27 千克/吨-产品，则开炼、硫化工序非甲烷总烃产生量为 0.264t/a；项目在开炼机、硫化机上方安装“集气罩+垂帘”，根据广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值-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 0.3m/s-集气效率 50%；收集后的有机废气通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。

项目开炼、硫化工序会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅作定性分析，臭气浓度与有机废气一起经“集气罩+垂帘”收集，收集后的臭气浓度通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（15m）排气筒高空排放。

基准排气量达标分析：

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的基准排气量要求，“大气污染物排放浓度限值适用于胶料实际排放量不高于单位胶料基准排放量的情况，若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度

作为判定排放是否达标的依据”，大气污染物基准气量排放浓度的换算见下式所示：
$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}};$$

式中： $\rho_{\text{基}}$ 大气污染物基准排放浓度，mg/m³； $Q_{\text{总}}$ 实测废气总量，m³； Y_i 第 i 种胶料消耗量，t； $Q_{i\text{基}}$ 第 i 种产品的单位胶料基准排气量，取值为 2000m³/t 胶； $\rho_{\text{实}}$ 实测大气污染物浓度，mg/m³。

表 4-3 项目基准排放浓度达标情况分析表

排气筒	污染物	胶料 t/d	风量 m ³ /h	工作时长 h/d	预测浓度 mg/m ³	基准排气量 m ³ /t 胶	基准排放浓度 mg/m ³	排放限值 mg/m ³	达标情况
DA001	非甲烷总烃	5.333	8000	10	0.55	2000	4.125	10	达标

根据环保部《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244 号）该标准中“基准排气量针对具体装置，考虑到企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算。项目共炼胶 20 次，因此，DA001 的胶料消耗量为 80×20÷300≈5.333t/d，DA001 风量为 8000m³/h，年工作时间 3000h，则实测浓度为 0.55mg/m³。

1.2 DA001 风量计算

开炼机风量：项目在开炼机上方安装“集气罩（0.4m×0.4m）+垂帘”收集有机废气，参照《工业通风》（第四版 修订本）排风量计算公式为 $L = KpHv_x$ ，p 为排风罩敞开面周长，m，H 为罩口至污染源的垂直距离，m（项

目取值 0.15m)，Vx 边缘控制点的控制风速，m/s（项目取值 0.5m/s），K 考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。则 2 台开炼机所需风量为 $1.4 \times (0.4+0.4) \times 2 \times 0.15 \times 0.5 \times 3600 \times 2 = 1209.6 \text{m}^3/\text{h}$ 。

硫化机风量：项目在硫化机上方安装“集气罩（0.4m×0.4m）+垂帘”收集有机废气，参照《工业通风》（第四版 修订本）排风量计算公式为 $L = KpHv_x$ ，p 为排风罩敞开面周长，m，H 为罩口至污染源的距离，m（项目取值 0.15m），Vx 边缘控制点的控制风速，m/s（项目取值 0.5m/s），K 考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。则 9 台硫化机所需风量为 $1.4 \times (0.4+0.4) \times 2 \times 0.15 \times 0.5 \times 3600 \times 9 = 5443.2 \text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，项目设计风量为 8000m³/h。根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%，项目取值 70%，则两级活性炭吸附的去除效率达 91%，项目为保守起见取值 90%。

1.3 非正常工况

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。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	单次持续时间/h	年发生频次（年/次）	应对措施
开炼、硫化	“过滤棉+两级活性炭”故障	非甲烷总烃	0.088	5.5	1	1	停机维修

1.4 措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-硫化废气，非甲烷总烃的过程控制技术包括：密闭过程、密闭场所、局部收集，可行性技术包括：无要求，项目废气采用“垂帘+集气罩”收集，TA001（过滤棉+两级活性炭）处理，因此，项目采用的过程控制技术和废气处理设施均是可行的。

1.5 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、以及项目废气排放情况，对项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-5 建设项目废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	依据	执行排放标准
------	------	------	----	--------

	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《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)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值(轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置)	
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值	
	厂界外上风向、厂界外下风向	非甲烷总烃	1 次/年		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	
		臭气浓度	1 次/年		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建	
	厂区内	NMHC	1 次/年		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	

2、废水：

表4-6 项目废水源强核算一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量t/a	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染物治理设施				废水排放量t/a	污染物排放情况		排放口
					产生量t/a	产生浓度mg/L	处理能力	处理工艺	去除效率	是否可行技术		排放量t/a	排放浓度mg/L	
员工办公、生活	/	生活污水	108	COD _{Cr}	0.027	250	0.4t/d	三级化粪池	55.7%	是	108	0.012	110.75	DW001
				BOD ₅	0.016	150			60.4%			0.006	59.4	
				SS	0.016	150			92.6%			0.001	11.1	
				NH ₃ -N	0.002	20			15.37%			0.002	16.926	

表 4-7 项目废水排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求			
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		依据	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间接排放	江海污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	一般排放口	E113°8'22.668 N22°34'3.449	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标准的较严者	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）	处理前收集口，处理后排污口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	/

2、废水

2.1 生活污水

项目劳动定员为 12 人，均不在厂区食宿。《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）无食堂和浴室用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ （先进值）计算。项目用水量为 120t/a 。排污系数按照 90% 计算，则项目生活污水排水量为 108t/a 。此类污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮。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} ： 250mg/L ， BOD_5 ： 150mg/L ，SS： 150mg/L ，氨氮： 20mg/L ，生活废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标准较严者后经市政管网排入江海污水处理厂处理后，排入麻园河。

2.2 废水治理设施技术可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表-生活污水（单独排放）可行性技术包括：生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理，深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透，因此，项目生活污水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入江海污水处理厂处理后排入麻园河。

2.3 废水污染防治措施

三级化粪池：三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地埋式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对： COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮的去除效率为 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%。

江海污水处理厂：项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海污水处理厂处理后排入麻园河。生活污水为 108t/a （ 0.36t/d ），根据（附图 9 江海（高新综合）污水厂污水收集系统规划图），本项目位于江海污水处理厂纳污范围。根据江海污水处理厂提供信息，该污水厂

已建成并投入运营，污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地，根据江海污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 25 万立方米污水，将分期建设，目前已完成一期建设，一期日处理能力为 8 万吨。建设单位拟采取预处理后，生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后，排入江海污水处理厂处理。生活污水排放量为 0.36t/d，占污水处理厂处理总量的 0.00045%，目前江海污水处理厂尚未满负荷运行，尚有少量剩余处理量。江海污水处理厂采用预处理+A²/O 表曝型氧化沟+二沉池+消毒的污水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严者后排放，不会对受纳水体造成明显不良影响。因此，本项目的污水依托江海污水处理厂是可行的。

2.4 废水监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，项目外排废水为生活污水，经“三级化粪池”处理后排入江海污水处理厂，属于间接排放不需开展自行监测。

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 70~80dB (A) 之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB (A)；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

表 4-8 项目噪声污染源源强

序号	设备名称	数量	位置	离设备 1m 处噪声强度 dB (A)	持续时间	治理措施	单台设备降噪后源强 dB (A)
1	开炼机	2 台	生产车间	70	7:30 到 12:30 13:30 到 18:30	选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB (A) (项目取值 20dB (A))	50
2	硫化机	9 台		70			50
3	打边机	1 台		75			55
4	空压机	1 台		80			60

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

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

式中：

L_T —噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级，dB(A)；

n —设备总台数。

②点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用A声级计算：

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的A声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{exc} —附加A声级衰减量，dB(A)。

表 4-9 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	西北侧厂界	东南侧厂界
	昼间	昼间
叠加后源强	63.8	63.8
距监测点距离	4	6
贡献值	51.8	48.2
标准值	65	
评价标准来源	GB12348-2008	
达标情况	达标	

注：项目 **东北侧、西南侧** 厂界均为邻厂共用墙。

为了能使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②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生产噪声，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，防止人为噪声。

③厂区内生产设备合理布局，产生噪声设备尽量远离敏感点。

④合理安排生产时间，严禁夜间生产。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]要求，不会对周围的环境造成影响。

3.2 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-10 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	噪声	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废弃物

表 4-11 项目固体污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	系数法	1.8	暂存在垃圾箱中	1.8	交由环卫清运
拆包装	/	包装固废	一般固废	类比法	0.2	暂存在一般固体废物暂存间	0.2	交由江门城睿环保服务有限公司处理
手工撕边、品检	/	边角料		类比法	0.455		0.455	
废气处理	/	废过滤棉	危险废物	类比法	0.06	暂存在危废暂存间	0.06	交由有危废资质单位处理
	活性炭箱	废活性炭		系数法	1.782		1.782	
拆包装	/	废硫化剂袋		系数法	0.005		0.005	

（1）生活垃圾

项目员工人数为 12 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，即生活垃圾产生量约为 1.8t/a，交由环卫部门清运。

（2）一般固体废物

包装固废：根据建设单位提供的资料，原料拆封包装及产品包装会产生包装固废，产生量约为 0.2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-003-S17，交由江门城睿环保服务有限公司处理。

边角料：项目做打边会产生边角料，合计产生量约为 0.455t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，该废物属于一般固体废物，代码为 SW17 可再生类废物 900-099-S17，交由江门城睿环保服务有限公司处理。

(3) 危险废物

废活性炭：项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，活性炭碳箱相关设计量参照《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知 佛环函（2024）70 号》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：

表 4-12 二级活性炭箱设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量（m ³ /h）	8000	根据上文核算
		风速μ（m/s）	1.18	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m ² ）	1.883	$S=Q/\mu/3600$
		停留时间	0.508	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 m）	0.55	/
		L（抽屉长度 m）	0.9	/
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	4	$M=S/W/L$
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 500 H5: 500	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：取值 500mm；
		装填厚度 D（mm）	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	2250×1300×1800	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
		活性炭装填体积 V _炭	1.188	$V_{炭}=M \times L \times W \times D/10^{-9}$
		活性炭装填量 W（kg）	415.8	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒碳取 400kg/m ³ ）
	二级	设计风量（m ³ /h）	8000	根据上文核算
		风速μ（m/s）	1.18	蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m ² ）	1.883	$S=Q/\mu/3600$
		停留时间	0.508	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s；）
		W（抽屉宽度 m）	0.55	/

		L（抽屉长度 m）	0.9	/	
		活性炭箱抽屉个数 M（个）	4	M=S/W/L	
		抽屉间距（mm）	H1: 100 H2: 100 H3: 200 H4: 500 H5: 500	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：取值 500mm；	
		装填厚度 D（mm）	600	装填厚度不宜低于 600mm	
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	2250×1300×1800	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布（一般按矩阵式布局）等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积	
		活性炭装填体积 V 炭	1.188	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹	
		活性炭装填量 W（kg）	415.8	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒炭取 400kg/m ³ ）	
二级活性炭箱装碳量（kg）		831.6			
注：①项目使用碘值不低于 800 毫克/克的蜂窝状活性炭。					
②项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40℃，废气相对湿度不高于 70%，收集废气中不含颗粒物，满足废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m ³ 的要求。					
项目活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.119t/a，活性炭削减的 VOCs 浓度 4.95mg/m ³ ，活性炭箱装炭量为 831.6kg，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《佛山市生态环保局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知佛环函(2024)70 号）》的附件 1《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：					
M（活性炭的用量，kg）	S：动态吸附量，%	C-活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³	Q-风量，单位 m ³ /h	T-开炼、硫化工序作业时间，单位 h/d	活性炭更换周期 T（d） =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t
831.6	15%	4.95	8000	10	315（保守起见，每半年更换一次）
通过计算活性炭更换频次约为每半年更换一次，则活性炭更换量约为 1.782t/a(含吸附的有机废气)。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），收					

集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

废硫化剂袋：项目使用硫化剂（0.6t/a），采用 25kg/袋，单个空袋总量约为 0.2kg，则废硫化剂袋产生量约为 0.005t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49 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）。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废过滤棉：项目 TA001 废气处理设施运行过程中会产生废过滤棉，其产生量约为 0.06t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 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），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

表 4-13 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.782	废气处理	固体	C	C	1 次/季度	毒性	处置
2	废硫化剂袋	HW49	900-041-49	0.005	拆包装	固态	硫化剂	硫化剂	1 次/月	毒性	处置
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.06	废气处理	固体	有机物	有机物	1 次/季度	毒性	处置

（5）固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位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。

- c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。
- d. 建设单位委托他人运输、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。
- e. 建设单位应当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。
- f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。
- ①收集、贮存建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-14 项目危险废物贮存场所（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	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	位于车间内东南面	7m ²	袋装	5t	1 次/年
	废硫化剂桶	HW49	900-041-49			捆绑		1 次/年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		1 次/年

5、地下水、土壤

本环评要求项目生产场所和固废堆放场所均要求进行地面硬化，固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故不存在地下水及土壤污染途径。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，本项目地下水、土壤的污染防治措施具体要求如下。

表 4-13 项目污染防治区防渗设计

分区分类	工程内容	防渗措施	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其他人造材料	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$

一般防渗区	一般固废暂存间	防渗层采用抗渗混凝土，防渗性能应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能；污水处理设施的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗	防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土（本项目车间地面已硬底化）	一般地面硬化

6、生态

项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境影响分析。

7、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2018 版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，项目使用的硫化剂以及危险废物存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在“跑冒滴漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。

生产系统危险性：原料仓库和危废暂存间发生泄漏、以及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

②环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-15 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

表 4-16 项目风险物质用量情况

序号	物料名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	qn/Qn
1	废活性炭	/	1.782	100	HJ/T169-2018 表表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”	0.01782
2	废硫化剂桶	/	0.005	50	HJ/T169-2018 表表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”	0.00001
3	废过滤棉	/	0.06	50		0.0012
4	硫化剂	/	0.2	50		0.004
合计						0.023

经以上计算可知， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

③评价工作等级划分

评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

（2）环境风险识别

项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质为火花油、机油以及危险废物。项目风险识别如下：

表 4-18 风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏	原料桶破损或操作不当发生泄漏事故	规范储存；硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
危废暂存间	泄漏	包装桶破损或操作不当发生泄漏事故	硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施
废气处理设施	故障	不达标废气排放	加强废气处理设备的检修维护

环境风险防范措施及应急要求：

①火灾事故的防范措施及应急措施

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）。

工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。

车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。

禁止在车间、仓库等场所使用明火。

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。

②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施

物料储存区、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。

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。

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。

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

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。

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。

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。

8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射源，因此不需要开展电磁辐射影响评价。

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	非甲烷总烃	项目在开炼机、硫化机上方安装“集气罩+垂帘”收集，收集后的废气通过TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经DA001（15m）排气筒高空排放。	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5新建企业大气污染物排放限值（轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置）
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6现有和新建企业厂界无组织排放限值
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建
	厂区内	NMHC	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	生活废水经三级化粪池处理后，通过市政管网排入江海污水处理厂。	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标准的较严者
声环境	生产车间	连续等效A声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置，可降低噪；厂房、围墙隔声措施，可降低噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	环境风险防范措施及应急要求： ①火灾事故的防范措施及应急措施 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）。 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。			

	车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。 禁止在车间、仓库等场所使用明火。 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。 ②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 物料储存区、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。 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。 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。 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 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。 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。 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。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，江门市江海区瑞方硅橡胶五金制品有限公司年产硅橡胶制品 80 吨建设项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此从环境保护角度，本项目环境影响是可行的。



评价单位：

项目负责人：冯和强

编制日期：2025年3月28日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量)① (t/a)	现有工程许可 排放量② (t/a)	在建工程排放量(固体 废物产生量)③ (t/a)	本项目排放量(固体 废物产生量)④(t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.145	0	0.145	+0.145
废水	排放量	0	0	0	108	0	108	+108
	COD _{Cr}	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	BOD ₅	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	SS	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
	包装固废	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	边角料	0	0	0	0.455	0	0.455	+0.455
危险 废物	废过滤棉	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废活性炭	0	0	0	1.782	0	1.782	+1.782
	废硫化剂袋	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

