

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：瑞博新材料（江门）有限公司年产特种
橡胶制品 5000 吨新建项目

建设单位（盖章）：瑞博新材料（江门）有限公司

编制日期：2025 年 5 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：

我单位提供的瑞博新材料（江门）有限公司年产特种橡胶制品 5000 吨新建项目不含国家秘密、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（

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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《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 瑞博新材料（江门）有限公司年产特种橡胶制品5000吨新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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



建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码91440700MA51UWJRXW）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瑞博新材料（江门）有限公司年产特种橡胶制品5000吨新建项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035440352013449914000512，信用编号BH000040），主要编制人员包括张嘉怡（信用编号BH000041）、梁敏禧（信用编号BH000040）、 （信用编号 ）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

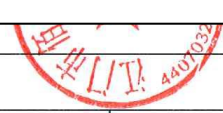
承诺单位(公章):

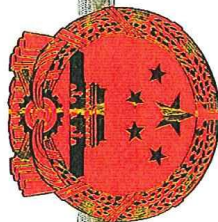


年 月 日

打印编号: 1744189951000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5dh4vw	
建设项目名称	瑞博新材料（江门）有限公司年产特种橡胶制品5000吨新建项目	
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）	瑞博新材料（江门）有限公司	
统一社会信用代码	91440704MAE6DX7DXB	
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
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单、结论	BH000040
张嘉怡	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施	BH000041



营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW



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、备案、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（自然人投资或控股）

成立日期 2018年06月19日

法定代表人 赵岚

营业期限 长期

经营范围

环境影响评价，环保工程，环保技术咨询与服务，工程环境监理，环境治理技术信息咨询，土壤检测；清洁生产技术研发；建设项目竣工环境保护验收；环境检测；清洁生产技术咨询；突发环境事件应急预案编制；销售：环保设备及其零配件。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

住所

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 12 月 18 日



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	41
五、环境保护措施监督检查清单	74
六、结论	76
附表	77
建设项目污染物排放量汇总表	77

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞博新材料（江门）有限公司年产特种橡胶制品 5000 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省 江门市江海区 28 号地江睦路和沙河东路交界西北侧地块一		
地理坐标	（东经 113 度 9 分 30.933 秒，北纬 22 度 32 分 17.940 秒）		
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-其他 291
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）	12000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.25	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	10613.63
专项评价设置情况	无		
规划情况	《江海产业集聚发展区规划》（广东省工业和信息化厅批复同意，粤工信园区函〔2019〕693号）		
规划环境影响评价情况	《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》（江门市生态环境局2022年8月30日审批，江环函〔2022〕245号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 规划名称：江海产业集聚发展区规划（粤工信园区函〔2019〕693号） 规划范围：江海产业集聚发展区规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。 规划时限：规划基准年为2020年，规划水平年为2021年至		

	2030年。 规划目标及定位：紧抓广东省建设珠江西岸先进装备制造产业带和促进珠三角产业梯度转移的机遇，充分利用江门高新区（江海区）区域优势和五大国家级平台的品牌优势，依托现有产业配套环境优势，以承接珠三角产业转移为主攻方向，重点深化“深江对接”，整合资源，加大平台、招大项目，加快江海区工业发展和区域开发步伐，推动江门高新区（江海区）产业转型升级和经济快速发展，重点发展新材料、机电、电子信息及通讯等产业集群，努力打造产业转型升级示范区，形成江门高新区（江海区）产城良性互动、互促发展的格局。 产业发展：结合江门国家高新区（江海区）的支柱产业和区委政府以高端机电制造、新材料和新一代电子信息及通讯产业等三大战略性新兴产业打造产业集群的工作部署，江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。 其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大；以维谛技术、奥斯顿、华生电机和利和兴等为首支持机电制造产业加速集聚发展；以科世得润、安波福、大冶等为龙头加快汽摩及零部件制造业转型升级；以优美科长信、科恒、奇德等为重点培育对象，加快培育新能源新材料产业成为新集群。 相符性分析：本项目选址于江海产业集聚发展区规划范围内（见附图13），项目产品为可降解电器包装材料，产品用于电器包装，符合产业发展定位。 二、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 根据《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）：
--	---

本次规划环评的主要评价范围为江海产业集聚发展区，规划位于江海区中南部区域，四至范围为东至西江，南至会港大道，西至滘头工业园，北至五邑路。规划总面积为1926.87公顷。江海产业集聚发展区确定以电子电器、机电制造、汽车零部件为主的高附加值先进（装备）制造业以及新能源新材料产业为集聚发展区的主导产业。其中，以崇达电路、建滔电子、金羚电器、福宁电子等企业为代表加快电子电器产业集群不断壮大。 根据规划环评中的生态环境准入清单进行对照分析（见表1-1），本项目的建设基本符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》的空间布局管控、污染物排放管控、环境风险管控和能源资源利用的要求。 表1-1 本项目与规划环评生态环境准入清单相符性分析			
清单类型	准入要求	相符性分析	符合性
空间布局管控	1、产业集聚发展区未审查区域重点发展符合规划定位的电子电器、机电制造、汽车零部件、新能源、新材料等产业，加快传统产业转型升级步伐，全面提升产业集群绿色发展水平。 2、项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求，原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目，依法依规关停落后产能。 3、现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或汞、铬、六价铬重金属。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；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。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	1、本项目选址位于江海产业集聚发展区规范范围内，项目产品为特种橡胶材料、橡胶零配件，产品可用于电子电器等，符合产业发展定位。 2、对照《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等产业政策文件，本项目不属于政策中淘汰类项目。项目排放少量有机废气，不排放废水，不属于高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。 3、本项目不涉及持久性有机污染物、汞、铬、六价铬重金属，不涉及锅炉。 4、项目投资12000万元，购买1栋4层厂房、1栋6层中试车间、1栋7层生活配套楼，项目不	符合

		4、应严格限制专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑等工序的附加值低的小微型企业。 5、严格生产空间、生活空间、生态空间管控。工业企业禁止选址生活、生态空间，生产空间禁止建设居民住宅、医院、学校等敏感建筑。与集中居住区临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。 6、禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目；环境敏感用地内禁止新建储油库项目；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。 7、与本规划区（指产业集聚发展区未审查区域）规划产业高度配套的电镀工艺（或表面处理工艺）和不排放生产废水的电镀项目引入，应满足本评价提出的污染物排放管控目标的要求；有电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于100米环境保护距离。 8、纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。	属于专门从事喷涂、喷粉、注塑、挤塑工序的小微型企业。 5、本项目厂区红线范围内为工业用地。 6、本项目周围不涉及居民区、幼儿园、医院等敏感点；不涉及储油库。 7、项目为橡胶制造，不涉及电镀工艺。 8、项目为工业用地，用于工业厂房建设。	
	能源资源利用	1、盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 2、集聚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一级水平。 3、贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。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5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 4、逐步淘汰集中供热管网覆盖区	1、项目单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标符合要求。 2、项目为橡胶制造，行业暂无清洁生产审核标准。 3、本项目贯彻落实“节水优先”方针。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目不涉及高污染燃料。 6、本项目运营落实能源消费总量和强度“双	

		域内的分散供热锅炉。 5、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。 6、科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗 项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平，实现 煤炭消费总量负增长	控”。	
	污染物排放管控	1、集聚区未审查区域各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、高新区污水处理厂、江海污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级A标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。未来考虑废水收集处理的实际需要、区域水体环境质量改善目标要求，建议江海区提高区域环境综合整治力度，分阶段启动江海污水处理厂、高新区污水处理厂的扩容及提标改造，建议将来排水主要污染物逐步达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。 3、严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目；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；严大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，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；涉及VOCs无组织排放的企业执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）规定；涉VOCs重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率，鼓励现有该类项目搬迁退出。 4、严格执行《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合	1、本项目的污染物排放总量未突破本规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 2、本项目生活污水预处理后排入高新区综合污水处理厂。 3、项目开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气经收集后通过布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过27m排气筒排放。 4、本项目不涉及锅炉。 5、本项目产生固体废物（含危险废物）企业设置固废间、危废间贮存且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中设置配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 6、本项目不涉及重金属污染物排放。	符合

		整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）、《江门市人民政府关于江门市燃气锅炉执行大气污染物特别排放限值的公告》（江府告〔2022〕2号）要求，现有燃气锅炉自2023年1月1日起执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值，新建燃气锅炉全面执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3大气污染物特别排放限值；新改建的工业窑炉，如烘干炉、加热炉等，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。 5、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。 6、在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs两倍削减量替代。新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。		
	环境 风险 防控	1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求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。 2、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。 3、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。	1、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），本项目后续拟编制突发环境事件应急预案。 2、项目用地不涉及土地用途变更。 3、项目不属于重点监管企业。项目全面硬底化，按照规定进行监测及隐患排查。	符合
	综上分析，本项目的建设符合《江海产业集聚发展区规划环境影响报告书》及其审查意见（江环函〔2022〕245号）的			

	要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析			
	本项目从橡胶制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中所规定的淘汰类和限制类。项目所使用的生产设备、生产工艺均不属于《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）中所列的淘汰落后生产工艺装备和产品。			
	2、选址合理性分析			
	根据建设单位提供的土地证编号为粤（2025）江门市不动产权第 1004179 号，土地用途为工业用地。本项目用地合法。项目纳污水体为礼乐河，根据《江门市江海区水功能区划》（2020）礼乐河为Ⅲ类水质，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。			
	根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)》，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类环境空气质量功能区；根据《江门声环境功能区划》（江环（2019）378号），声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区；项目东侧为江睦路，本项目距离岸边最远距离小于20m，则项目东侧厂界属于4a类声功能规划，故项目西、北、南厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，东厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源[2009]19号），项目地下水属于属于“珠江三角洲江门新会不宜开采区”，执行《地下水质量标准》V类标准。			
	因此，项目的选址符合相关规划的要求，是合理合法的。			
	3、“三线一单”符合性分析			
	根据《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），本工程位于“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 1-2。			
	表 1-2 “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	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		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	符合

	总体 管控 要求	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。	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。	
		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高新区综合污水处理厂，尾水纳入礼乐河。	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、循环的绿色制造体系。	项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革及石化项目。	符合
	生态保护红线		根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕5号），项目位于江海区重点管控单元准入清单，不涉及生态保护红线。	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，PM2.5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《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），通过聚焦细颗粒物(PMs)和臭氧共同的前体物VOCs、NOx等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉VOCs、NOx和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NOx、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物(PM5)和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。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								
根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕5号），本工程位于“江海区重点管控单元（ZH44070420002）”、大气环境高排放重点管控区（YS4407042310001）、广东省江门市江海区水环境一般管控区 28（YS4407043210028），项目与江门市“三线一单”的符合性分析见表 1-3。 表 1-3 “三线一单”符合性分析表 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>区域布局管控</td><td> 1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求； 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂 </td><td> 1-1、1-2 项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类； 1-3 本工程不属于生态红线区域； 1-4 项目不属于大气环境受体敏感重点管控区内，项目不属于储油库项目，不产生排放有毒有害大气污染物，项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化机等，均为低挥发性原辅材料； 1-5 项目不涉及畜禽养殖； 1-6 项目用地为工业工地，没有占用河道滩地，不属于岸线禁止类中“城镇建设和发展不得占用河道滩地”。 </td><td>符合</td></tr></table>				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.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求； 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂	1-1、1-2 项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类； 1-3 本工程不属于生态红线区域； 1-4 项目不属于大气环境受体敏感重点管控区内，项目不属于储油库项目，不产生排放有毒有害大气污染物，项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化机等，均为低挥发性原辅材料； 1-5 项目不涉及畜禽养殖； 1-6 项目用地为工业工地，没有占用河道滩地，不属于岸线禁止类中“城镇建设和发展不得占用河道滩地”。	符合
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.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《江门市投资准入禁止限制目录》等相关产业政策的要求； 1-3.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂	1-1、1-2 项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《市场准入负面清单》（2025 年版）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》中禁止准入类和限制准入类； 1-3 本工程不属于生态红线区域； 1-4 项目不属于大气环境受体敏感重点管控区内，项目不属于储油库项目，不产生排放有毒有害大气污染物，项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化机等，均为低挥发性原辅材料； 1-5 项目不涉及畜禽养殖； 1-6 项目用地为工业工地，没有占用河道滩地，不属于岸线禁止类中“城镇建设和发展不得占用河道滩地”。	符合								

		等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出； 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业； 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划		
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长； 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉； 2-3.【能源/禁止类】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； 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度； 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	2-1 项目不属于高能耗项目； 2-2 项目不设供热锅炉 2-3 本项目使用的能源为电能、天然气，不使用高污染燃料； 2-4 本项目节约用水，符合水资源综合类中“贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度”的要求； 2-5 项目满足建设用地控制性指标要求。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染； 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理； 3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求；	3-1 项目租用已建成工业厂房，项目施工期不涉及土建； 3-2、3-4 项目属于橡胶制品制造，不属于纺织印染、化工、制漆、皮革行业； 3-5 项目生活污水经三级化粪池处理后，排入高新区综合污水处理厂处理进一步处理； 3-6 项目属于橡胶制品制造，不属于电镀行业 3-7 项目不排放重金属以及其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥	符合

		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展； 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值； 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/T1597-2015），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。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； 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】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，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告 4-2.【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 4-3.【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。	4-1 按照国家有关规定，项目后续拟制定应急预案； 4-2 项目地块为工业用地，项目土地用途未发生变更； 4-3 项目为橡胶制品生产，不属于土壤重点监管企业。	符合
	由上表可见，本工程符合“三线一单”的要求。			

4、项目环保政策的相符性			
表 1-4 项目环保政策文件的相符性			
序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、《关于印发《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）			
1.1	工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化机等，均为低挥发性原辅材料，相符。	符合
2、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
2.1	VOCs 物料储存：1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、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时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储罐应密封良好；4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	所有原辅材料均放置于室内，项目所用石蜡油、聚酯增塑剂等原料经原料供货商妥善包装后送入厂内，使用过程中维持外包装完整，石蜡油、聚酯增塑剂等非使用状态下密封保存，防止原辅材料裸露安放	符合
2.2	VOCs 物料转移和输送：液态 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非	项目石蜡油、聚酯增塑剂采用密闭的包装桶进行物料转移。	符合

		管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车；粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移		
	2.3	工艺过程 VOCs 无组织排放：VOCs 物料投加和卸放无法密闭投加的，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；含 VOCs 产品的使用过程、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10% 的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	生产过程中对各环节有机废气的产生进行把控，对其产生环节工序进行收集，项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA001）排放；项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA002）排放。	符合
	2.4	其他要求：1、企业应建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。2、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。3、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。3、设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废料交由有资质单位处理。	符合
	3、《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）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函【2021】74 号）			
	3.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实	项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化剂等，均为低挥发性	符合

	施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	原辅材料。	
3.2	加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目设置一般固体废物暂存区用于储存一般固体废物，设置危废仓用于储存危险废物，一般固体废物以及危险废物贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	符合
4、《广东省生态环境保护“十四五”规划》以及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）			
4.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。	项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化机等，均为低挥发性原辅材料。项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA001）排放；项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA002）排放。	符合
5、《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》粤环〔2012〕18 号			
5.1	全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个 VOCs 地方排放标准，采取切实有效的 VOCs 削减及达标治理措施。	项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA001）排放；项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA002）排放。	符合
6、《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月发布）			
6.1	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。 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	项目无生产废水产生，生活污水经预处理后排入高新综合污水处理厂处理。	符合

		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。		
	7、《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月发布）（2022 年 11 月修正）			
	7.1	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。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： （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； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （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； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目从事橡胶制品的生产，使用低挥发性有机物含量的原材料，项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA001）排放；项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA002）排放。	符合
	8、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）			
	8.1	工作目标:以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉 VOCs 企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求:加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代,引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无	项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA001）排放；项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA002）排放。企业无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)。	符合

	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。		
9、关于印发《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》江府办[2023]47 号			
9.1	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代, 应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料, 并建立保存期限不少于三年的台账, 记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量, 新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨, 皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。	项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化机等, 均为低挥发性原辅材料。不产生有毒有害气体, 符合低 VOCs 含量要求。项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒 (DA001) 排放; 项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒 (DA002) 排放。	符合
10、《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)			
10.1	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	项目采用先进生产设备, 废气采用密闭收集; 项目有机废气实行两倍替代; 项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化机等, 均为低挥发性原辅材料。	符合
10.2	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、NO _x 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量核算方法的通知》(粤环函(2023))	项目有机废气实行两倍替代; 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量核算方法的通知》(粤环函(2023))	符合

		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	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。	
10.3		加强无组织排放控制。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控制标准》(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含量原辅材料替代的工序,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)大力推广以生产线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。	项目原辅材料为生胶、碳酸钙等填料、石蜡油、聚酯增塑剂、防老剂、硫化机等,均为低无挥发性原辅材料;项目开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气经双层密闭收集。	符合
10.4		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 $1\text{mg}/\text{m}^3$,温度低于 40°C ,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 $1\text{mg}/\text{m}^3$,温度低于 40°C ,相对湿度宜低于 70%。项目活性炭设施前配套布袋除尘器高效前处理设施。	符合
10.5		强化末端治理。企业应依据排放废气的浓度、成分、风量温度、湿度、压力以及生产工况等,合理选择适宜的高效治理技术。活性炭吸附工艺一般适用于间歇式生产、单体风量不大(小于 $30000\text{m}^3/\text{h}$ 以下)、VOCs进口浓度不高($300\text{mg}/\text{m}^3$	项目活性炭装置风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$,未大于 $30000\text{m}^3/\text{h}$;VOCs进口浓度低于 $300\text{mg}/\text{m}^3$;已规范活性炭箱设计,颗粒状活性炭箱气体流速低于 $0.6\text{m}/\text{s}$,装填厚度为 300mm 。	符合

	左右，不超过 600mg/m³)且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气处理。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于0.5s(蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于1.2m/s，装填厚度不宜低于600mm；颗粒状活性炭箱气体流速宜低于0.6m/s，装填厚度不宜低于300mm)。对于连续生产、年使用溶剂量大、VOCs产生量大的企业应优先选用高温焚烧、催化燃烧等高效治理技术。使用VOCs 水喷淋(水溶性或有酸碱反应性除外)、无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制的燃烧、冷凝、吸附脱附等VOCs治理技术，全面完成光催化、光氧化、低温等离子(恶臭处理除外)等低效VOCs治理设施淘汰。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目情况		
	瑞博新材料（江门）有限公司拟投资 12000 万元，选址于江门市江海区 28 号地江睦路和沙河东路交界西北侧地块一从事特种橡胶制品的生产加工，项目建设 1 栋 4 层厂房、1 栋 6 层中试车间、1 栋 7 层生活配套楼，项目占地面积为 10613.63 平方米、建筑面积为 23945.57 平方米，产品方案为年产特种橡胶制品 5000 吨，其中特种橡胶材料 4500 吨/年、橡胶零配件 500 吨/年。		
	(1) 工程组成		
	项目工程组成表见下表。		
	表 2-1 项目工程组成表		
	工程类别	工程组成	项目内容
	主体工程	1号厂房	4层，层高23.7m，1层设置混炼、开炼区、密炼区、全切机区、冷却区、检验区，进行特种氟橡胶材料、特种橡胶材料生产
			2层设烤箱区、硫化区、修整区、检验区等，进行特种橡胶零配件生产
			3层、4层为仓库
	辅助工程	2号中试车间	6层，层高23.7m，1-5层设置办公、6层设置研发试验区
		3号生活配套楼	7层，层高23.7m，设置饭堂、员工宿舍
	储运工程	1号厂房	设有原料仓、成品仓，位于车间3，4F内，用于储存原辅材料、产品等
	依托工程	/	/
	公用工程	供水	由市政供水
		供电	由市政供电，年用电量60万度
	环保工程	废气工程	项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气以及混炼、密炼粉尘经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过1条27m 排气筒（DA001）排放
			项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气以及混炼、密炼粉尘经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过1条27m 排气筒（DA002）排放
			试验有机废气经活性炭装置处理后通过1条27m 排气筒（DA003）排放
		废水工程	生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂，尾水纳入礼乐河
		固废	员工生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理；建设规范危废仓，位于 4F 西面，占地约 5m ² ；建设一般固废储存区，位于 4F 西面，占地约 10m ² 。

(2) 产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品		年产量
特种橡胶制品	特种氟橡胶材料	2500 吨
	特种橡胶材料	2000 吨
	特种橡胶零配件*	500 吨
合计		5000 吨

注：*特种橡胶零配件产品的特种橡胶材料为本厂自行生产。

(3) 生产原材料及年消耗量

本项目主要原材料及消耗量详见下表。

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	对应产品	名称		年用量 (吨)	最大储 存量 (吨)	储存位置	形态	包装方 式	包装规 格
1	特种 氟橡胶材 料	生胶	氟橡胶（FKM）	1600.5	30	原材料仓	粒状	袋装	25kg/纸 箱
2			氟硅橡胶（FSR）	150.5	1	原材料仓	粒状	袋装	25kg/纸 箱
3			全氟醚橡胶（FFKM）	130.5	0.5	原材料仓	粒状	袋装	25kg/纸 箱
4	特种 橡胶材料	生胶	三元乙丙橡胶（EPDM）	400.5	10	原材料仓	粒状	袋装	25kg/袋
5			丁腈橡胶（NBR）	400.5	10	原材料仓	粒状	袋装	25kg/袋
6			氢化丁腈橡胶（HNBR）	300.5	5	原材料仓	粒状	袋装	25kg/袋
7			氯丁橡胶（CR）	80.5	2	原材料仓	粒状	袋装	25kg/袋
8			氯醚橡胶（ECO）	80.5	2	原材料仓	粒状	袋装	25kg/袋
9			丙烯酸酯橡胶（ACM）	80.5	2	原材料仓	粒状	袋装	25kg/袋
10			乙烯丙烯酸酯橡胶（AEM）	80.5	2	原材料仓	粒状	袋装	25kg/纸 箱
11			天然橡胶（NR）	50.5	1	原材料仓	粒状	袋装	25kg/块
12			丁苯橡胶（SBR）	50.5	1	原材料仓	粒状	袋装	25kg/块
13			顺丁橡胶（BR）	50	1	原材料仓	粒状	袋装	25kg/块
14			聚氨酯（PU）	50	1	原材料仓	液体	桶装	25kg/块
15			丁基橡胶（IIR）	50	1	原材料仓	粒状	袋装	25kg/块
16	特种 氟橡胶材 料、特种 橡胶材料	填料	炭黑	850	15	原材料仓	粉末	袋装	250kg/ 袋
17			白炭黑	250	4	原材料仓	粉末	袋装	250kg/ 袋
18			碳酸钙	50	1	原材料仓	粉末	袋装	250kg/ 袋
19			硫酸钡	50	1	原材料仓	粉末	袋装	250kg/ 袋
20			陶土	50	0.5	原材料仓	粉末	袋装	250kg/

									袋
21			钛白粉	50	0.5	原材料仓	粉末	袋装	250kg/袋
22			二硫化钼	2	0.1	原材料仓	粉末	袋装	25kg/袋
23			氢氧化钙	2	0.1	原材料仓	粉末	袋装	25kg/袋
24			氧化镁	2	0.1	原材料仓	粉末	袋装	25kg/袋
25			氧化铁	2	0.1	原材料仓	粉末	袋装	25kg/袋
26			氧化锌	50	1	原材料仓	粉末	袋装	250kg/袋
27			硬脂酸	10	0.1	原材料仓	片状	袋装	25kg/袋
28			聚乙烯蜡	10	0.1	原材料仓	片状	袋装	25kg/袋
29			石蜡	10	0.1	原材料仓	片状	袋装	25kg/袋
30			石蜡油	50	0.5	原材料仓	液体	桶装	25kg/桶
31			聚酯增塑剂	50	0.5	原材料仓	液体	桶装	25kg/桶
32			防老剂 BHT	10	0.1	原材料仓	晶体	袋装	25kg/袋
33			防老剂 MB	10	0.1	原材料仓	粉末	袋装	25kg/袋
34			防老剂 445	10	0.1	原材料仓	粉末	袋装	25kg/袋
35			5 号硫化剂	10	0.1	原材料仓	液体	桶装	25kg/桶
36			硫化剂双 25	10	0.1	原材料仓	液体	桶装	25kg/桶
37	橡胶 零配 件	配件	弹簧配件	10	0.2	原材料仓	固体	袋装	25kg/袋
38	/	/	机油	1	0.1	原材料仓	液体	桶装	25kg/桶

表 2-4 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	氟橡胶（FKM）	氟橡胶具有高度的化学稳定性阻燃性，氟橡胶的耐高温性能非常出色，26-41 氟橡胶可以在 250℃下长期使用，并能在 300℃下短期使用。
2	氟硅橡胶（FSR）	氟硅橡胶兼有硅橡胶的耐高低温性能，能在-70℃~+200℃范围内长期使用，250℃下短期使用。
3	全氟醚橡胶（FFKM）	全氟醚橡胶（FFKM）是一种高性能弹性体，具有卓越的耐高温和耐化学介质性能。全氟醚橡胶的密度为 1.9~2.0g/cm ³ ，全氟醚橡胶的最高连续使用温度可达 330℃。
4	三元乙丙橡胶（EPDM）	密度约为 0.87 g/cm ³ ，具有优异的耐热性能，可在高温环境下长期使用而不易软化和变形。
5	丁腈橡胶（NBR）	丁腈橡胶的理化性质包括耐油性和耐溶剂性、物理性能特点、透气性、低温性能、耐热性、耐臭氧性、耐水性、电气绝缘性能、耐老化性能和耐辐射性能。丁腈橡胶的耐热性优于天然橡胶和丁苯橡胶，选择合适的配方，丁腈橡胶制品可在 120℃连续使用，并能承受 150℃的热油。
6	氢化丁腈橡胶（HNBR）	具有良好的耐热性能，耐高温性为 130 - 180℃，可长期在 - 40 - 180℃工作环境中使用。
7	氯丁橡胶（CR）	氯丁橡胶的密度为 1.23-1.25g/cm ³ ，玻璃化温度为-40 到 50℃，碎化点为-35℃，软化点约为 80℃，在 230-260℃下分解。它的溶解度参数为 9.2~9.41，溶于甲苯、二甲苯、二氯乙烷、三乙基乙烯，微溶于丙酮、甲乙酮、醋酸乙酯、环己烷，不溶于正己烷、溶剂汽油。
8	氯醚橡胶（ECO）	呈白色或略带微黄色的弹性体。易溶于四氢呋喃、三气甲烷、环己酮，能溶于苯、甲苯、丙酮，难溶于甲醇、乙醇、乙醚。耐油、耐油剂、

		耐酸碱、耐臭氧、耐燃、耐大气老化性良好。均聚胶具有透气性小，耐热(150℃)及粘着性好等优点，共聚胶则弹性好，低温性能好(使用温度范围为-40℃-135℃)。
9	丙烯酸酯橡胶 (ACM)	丙烯酸酯橡胶的主链由饱和烃组成，并含有羧基，这使得它比主链上带有双键的二烯烃橡胶更加稳定，特别是在耐热老化性能方面。它的最高使用温度可以达到 180℃，断续或短时间使用甚至可以达到 200℃左右。
10	乙烯丙烯酸酯橡胶 (AEM)	由于其分子结构中含有极性酯基侧链，乙烯丙烯酸酯橡胶在矿物油和其他多种油类中表现出良好的耐油性。这种性能使其在室温下的耐油性与中高丙烯腈含量的丁腈胶相近，而在热油中的性能则远优于丁腈橡胶。
11	天然橡胶 (NR)	主要由聚异戊二烯 (C ₅ H ₈) _n 组成，含有少量的蛋白质、脂肪酸、糖分及灰分等，耐热性可达 150℃，耐极性溶剂如酮、酯等。
12	丁苯橡胶 (SBR)	丁腈橡胶的耐热性优于天然橡胶和丁苯橡胶，选择合适的配方，丁腈橡胶制品可在 120℃连续使用，并能承受 150℃的热油。
13	顺丁橡胶 (BR)	顺丁橡胶具有弹性好、耐磨性强和耐低温性能好等特点。它的玻璃化温度 T _g =-110℃，因此它的低温物理性能很好，耐寒温度低于 55℃。顺丁橡胶的弹性是通用橡胶中最好的一种，耐热性与天然橡胶相同，都为 120℃，但耐热老化性能却优于天然橡胶。
14	聚氨酯 (PU)	黄或棕黄色粘稠液体，密度：0.03~0.07g/cm ³ ，熔点：170~190℃，蒸气和液体能刺激眼睛、皮肤和呼吸系统。吸入蒸汽能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸汽能造成急性中毒，易燃，遇高热、明火、氧化剂易引燃，在火场高温下能聚合放热，使容器爆破。
15	丁基橡胶 (IIR)	外观为白色弹性体，相对密度为 0.91-0.92，分子量在 40-70 万之间，不饱和度极小，具有良好的化学稳定性和热稳定性，最突出的是气密性和水密性。
16	炭黑	是一种无定形碳。轻、松而极细的黑色粉末，表面积非常大，在常温下不与大多数化学物质发生反应，但在高温下可以与氧气、氢气、氯气、溴气等发生反应。具有很强的吸附性能，可以吸附气体、液体和固体。是一种良好的导电材料。具有很好的化学稳定性和热稳定性。
17	白炭黑	炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用 SiO ₂ ·nH ₂ O 表示，其中 nH ₂ O 是以表面羟基的形式存在。耐高温、不燃、无味、无嗅，具有很好的电绝缘性。
18	碳酸钙	碳酸钙是白色微细结晶粉末，无味、无臭。难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。
19	硫酸钡	硫酸钡是一种白色固体，难溶于水，不与硝酸等常见酸反应，化学式为 BaSO ₄ ，密度为 4.25-4.5 g/mL，熔点为 1580℃，难溶于水，在水中的溶解度只有 2.448x10 ⁻⁴ g/100g 水，不溶于乙醇和稀酸，溶于热的浓硫酸。
20	陶土	陶土的主要化学成分包括 Al ₂ O ₃ 、SiO ₂ 、Fe ₂ O ₃ 等。陶土通常呈浅灰色、黄色、紫色。它具有中等的吸水性、吸附性和可塑性，干燥和烧结性能良好。这些性质使得陶土成为制造陶器的良好原料。
21	钛白粉	钛白粉（二氧化钛）化学性质稳定，在一般情况下与大部分物质不发生反应。它不溶于水、稀酸及弱无机酸。
22	二硫化钼	黑色固体粉末，有金属光泽。化学式 MoS ₂ ，熔点 1185℃，密度 4.80g/cm ³ (14℃)，莫氏硬度 1.0~1.5。315℃开始被氧化，温度升高，氧化反应加快。
23	氢氧化钙	白色固体，微溶于水，密度为 2.24g/mL，具有强碱性，能吸收空气中的二氧化碳形成碳酸钙沉淀，对皮肤和织物有腐蚀作用。化学性质方面，它能与酸碱指示剂反应、与酸反应生成盐和水、与酸性氧化物反

		应生成盐和水、与某些盐反应生成新碱和新盐。
24	氧化镁	氧化镁常温下为白色固体，以方镁石形式存在于自然界中。具有高度耐火绝缘性能，熔点为 2852℃，沸点为 3600℃。不溶于水和乙醇，但在水中溶解度因二氧化碳的存在而增大。在可见和近紫外光范围内有强折射性。与水结合在一定条件下生成氢氧化镁，呈微碱性反应，饱和水溶液的 pH 为 10.3。溶于酸和铵盐，其溶液呈碱性。不溶于乙醇。
25	氧化铁	氧化铁的化学式为 Fe_2O_3 ，是一种红棕色粉末，具有一定的化学稳定性和物理特性。 氧化铁的物理性质包括：红棕色粉末，难溶于水，不与水反应，但可溶于酸，与酸反应生成铁盐和水。它的储运条件是存放于干燥处，避免高温，并与酸碱物隔离。
26	氧化锌	氧化锌通常呈现为白色粉末或六角晶体，无气味。它的熔点为 1975℃，相对密度为 5.606 (25℃)。氧化锌具有较高的折射率和良好的光学透明性，这使得它在光学和光电领域中有广泛应用。
27	硬脂酸	硬脂酸是带有光泽的白色柔软小片，工业品呈白色或微黄色颗粒或块，为硬脂酸与软脂酸的混合物，并含有少量油酸，略带脂肪气味。熔点 在 56-69.6℃ 之间。相对密度：0.9408 (20/4℃)。常温下稳定，但在 360℃ 下会分解。
28	聚乙烯蜡	聚乙烯蜡是无毒、无气味、无腐蚀性的白色或淡黄色的固体，熔程在 60~120℃ 之间，软化点为 60~120℃。
29	石蜡	白色、无味的蜡状固体，在 47℃-64℃ 熔化，密度约 0.9g/cm ³ ，溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂，不溶于水和甲醇等极性溶剂。化学性质是石蜡的可燃性，着火点。
30	石蜡油	色半透明油状白天无（或近乎无）荧光性液体。冷却时无臭无味，加热时有较弱的石油气味。不溶于水和乙醇，溶于挥发性油，混溶于大多数非挥发性油（不包括蓖麻油）。石蜡油没有固定的熔点，因为它是多种烃类的混合物。但是，它的主要成分石蜡的熔点范围大约在 47℃ 到 64℃ 之间。密度大约为 0.8g/cm ³ 。
31	聚酯增塑剂	无色至淡黄色液体，闪点> 278℃，密度 1.096-1.100g/cm ³ ，分子量大，挥发性低，迁移性小，耐油和耐肥皂水抽出，是性能很好的耐热性和耐久性增塑剂。
32	防老剂 BHT	2,6-二叔丁基对甲基苯酚，外观为白色结晶体，熔点 71℃，沸点 265℃，相对密度 1.048 (20/4℃)，折光率 1.4859 (75℃)。它在常温下不溶于水，但在某些有机溶剂中有一定溶解度。无臭、无味，具有良好的热稳定性。
33	防老剂 MB	2-巯基苯并咪唑，纯品为白色粉末，工业品为灰白色，无臭但有苦味，溶于乙醇、丙酮、乙酸乙酯，难溶于二氯甲烷、苯、汽油，不溶于水。
34	防老剂 445	4,4-双(α,α-二甲基苄基)二苯胺，熔点 98-100℃，闪点 277℃，低挥发性。
35	5 号硫化剂	主要成分为六氟双酚 A 苄基三苯基鎓盐 50-70%、双酚 AF30-50% 淡黄色或淡红色半球状固体，无气味，粉尘对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。长期或反复接触可能对器官造成损害。
36	硫化剂双 25	2,5-二甲基-2,5-双(过氧化叔丁基)己烷，外观为淡黄色油状液体，熔点为 6℃，相对密度为 0.8650，折光率为 1.4185 (28℃)，闪点为 35-88℃，不溶于水，有刺激性气味。
37	机油	油状液体，淡黄色至褐色。无气味或略带异味。不溶于水，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。可燃，但不属于易燃品。闪点为 76℃。

(4) 主要生产设备

表 2-5 项目主要生产设备

序号	主要生产单元	设备名称	型号/尺寸规格	数量	主要工序
1	橡胶材料生产单元	密炼机	250KW	1	密炼
2		密炼机	110KW	1	
3		密炼机	75KW	2	
4		密炼机	180KW	1	
5		密炼机	120KW	1	
6		开炼机	110KW	2	开炼
7		开炼机	75KW	8	
8		开炼机	55KW	3	
9		冷却机	25KW	6	冷却
10		过滤机	5KW	2	过滤
11		过滤机	5KW	3	/
12		全切机	1KW	10	裁切
13	橡胶制品生产单元	成型硫化机	20KW	30	成型
14		烤箱	5KW	10	二次成型
15		修整机	1KW	5	修整
16		切槽机	1KW	5	
17	辅助单元	空压机	20KW	2	/
18		冷水塔	20KW	2	冷却
19		冷水机	20KW	3	冷却
20	研发中心	密炼机	7.5KW	4	密炼
21		开炼机	9 寸	4	开炼
22		开炼机	6 寸	3	开炼
23		柱塞式过滤机	5KW	1	过滤
24	辅助检验设备	硫化仪	/	2	检验
25		门尼粘度计	/	1	
26		电子拉力计	/	2	
27		电阻测试仪	/	1	
28		低温脆性测试仪	/	1	
29		耐磨测试仪	/	1	
30		老化箱	/	5	
31		显微镜	/	1	
32		粘度计	/	1	
33		pH 测试仪	/	1	
33		硬度计	/	5	
34		恒温油槽	/	1	
35		比重计	/	2	

表 2-6 项目产能匹配									
产品	设备名称	生产能力 kg/h	数量 (台)	控制性 工序	生产时 间 h	生产效 率%	设计产 能 t/a	合计 t/a	申报产 能 t/a
特种氟橡胶材料	开炼机	125	2	混炼	4800	95	1140	2599.2	2500
	开炼机	40	8		4800	95	1459.2		
特种橡胶材料	密炼机	50	1	密炼	4800	95	228	2690.4	2500*
	密炼机	100	1		4800	95	456		
	密炼机	110	2		4800	95	1003.2		
	密炼机	100	1		4800	95	456		
	密炼机	120	1		4800	95	547.2		
特种橡胶零配件	成型硫化机	5	30	模压成型	4800	95	684	684	500

注：*500 吨特种橡胶材料用于特种橡胶零配件生产。

根据核算，项目申报产能与设备生产能力相匹配。

(5) 劳动定员及工作制度

表 2-7 劳动定员及工作制度情况表

项目		项目
劳动定员		50 人
工作制度	年工作天数	300 天
	工作日生产小时数	16 小时，2 班制
食宿情况		设有员工宿舍、饭堂

2、水平衡分析

给水：项目给水水源为市政管网给水，用水主要员工生活用水。

生活用水：员工 50 人，项目设食宿，年工作 300 天。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 A.1 服务业用水定额表中有食堂和浴室的办公楼的定额值中的先进值，本项目住宿员工生活用水量按 15m³/(人·a)计算，则员工生活用水总量为 750m³/a。

冷却补充用水：项目共设 2 台冷水塔，冷却塔循环水量为 50m³/h。本项目为间接冷却，该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，故冷却水可循环使用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 1.0%，即本项目冷却用水补充量约占循环水量的 1.0%，则冷却补充用水则共需新鲜水为 4800m³ /a。

排水：

生活污水：生活污水排污系数按 90%计算，则生活污水为 675m³/a，项目生

生活污水经三级化粪池+隔油池处理后排入高新区综合污水处理厂处理。

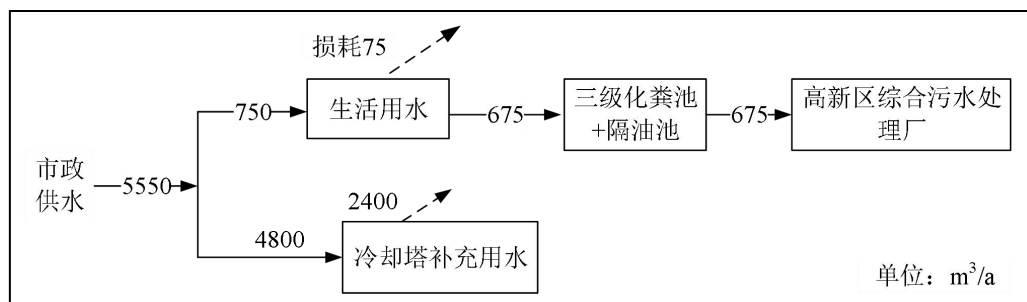


图 2-1 项目水平衡图

表 2-8 主要能源以及资源消耗

类别	名称	年耗量	来源
自来水	生活用水	750m³	市政给水管网
	生产用水	4800m³	
电		40 万 kWh	市政电网

3、厂区平面布置

项目建设 1 栋 4 层厂房、1 栋 6 层中试车间、1 栋 7 层生活配套楼，项目占地面积为 10613.63 平方米、建筑面积为 23945.57 平方米。项目厂房 1、2 层设置生产区，3 层、4 层为仓库等，项目生产车间分区明确，布局合理，满足规范及使用要求。厂区平面布置图见附图 2、3。

工艺流程和产排污环节

项目产品的具体工艺流程及产污环节：

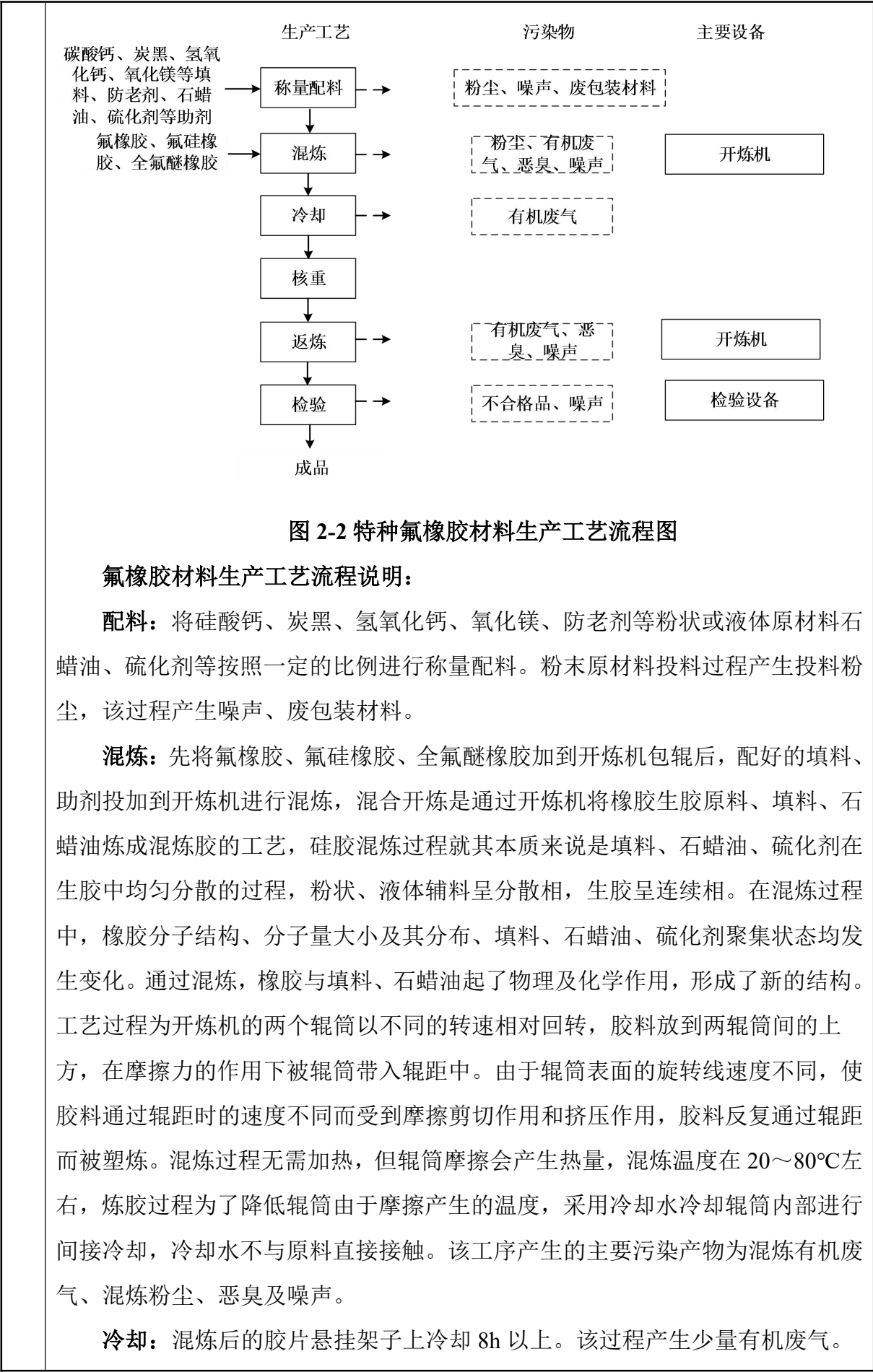
1、施工期

项目厂房土建过程会产生噪声、扬尘、建筑垃圾、施工废水、施工机械尾气。

2、运营期

项目特种橡胶材料生产工艺分为特种氟橡胶材料生产工艺以及特种橡胶密炼生产工艺，具体流程见下图。

(1) 特种氟橡胶材料生产工艺



核重：冷却后的胶片与生产单的重量比对，核实后下一步。 返炼：静置冷却后的胶片再通过开炼机进行翻炼。该工序产生的主要污染产物为混炼有机废气、恶臭及噪声。 检验：产品用硫化仪测试硫化速度，拉力机等测试力学性能。老化箱利用荧光紫外灯模拟阳光照射的效果，利用冷凝湿气模拟雨水和露水。通过模拟日照、雨水情形进行测试橡胶的抗老化程度，过程无需加热，因此测试不产生有机废气。该过程产生不合格品、噪声。 (2) 特种橡胶材料密炼生产工艺		
生产工艺 碳酸钙、白炭黑、氧化镁、钛白粉、硬脂酸等填料、防老剂、增塑剂等助剂 生胶（丁腈橡胶、天然橡胶等） <pre>graph TD; A[称量配料] --> C[密炼]; B[塑炼] --> C; C --> D[开炼]; D --> E[冷却]; E --> F[裁切]; F --> G[检验]; G --> H[成品]; C --> I[污染物]; D --> J[污染物]; E --> K[污染物]; F --> L[污染物]; G --> M[污染物]; C --> N[主要设备]; D --> O[主要设备]; E --> P[主要设备]; F --> Q[主要设备]; G --> R[主要设备];</pre>	污染物 粉尘、有机废气、恶臭、噪声、废包装材料 粉尘、有机废气、恶臭、噪声、滤渣 有机废气、恶臭、噪声 冷却循环水、噪声 边角料、噪声 不合格品、噪声	主要设备 密炼机 密炼机、过滤机 开炼机 冷却机 全切机 检验设备

图 2-3 特种橡胶材料密炼生产工艺流程图

特种橡胶材料密炼生产工艺流程说明：

配料：将碳酸钙、白炭黑、氧化镁、钛白粉、硬脂酸、防老剂、等粉状和液体原材料增塑剂等按照一定的比例进行称量配料。粉末原材料投料过程产生投料粉尘，该过程产生噪声、废包装材料。

塑炼：将三元乙丙橡胶、顺丁橡胶和天然橡胶等生胶根据产品需求按照一定的比例加入密炼机中进行塑炼处理。塑炼的工作原理如下：各原料在密炼机内两个相对转动的转子间隙中受到捏炼，同时由于转子旋转，使胶料与密闭室壁之间，与上、下顶栓之间产生强烈的摩擦及机械剪切撕捏作用，使得橡胶分子键断裂而

获得一定的可塑性，从而活化了橡胶分子。通过这种机械应力，使橡胶由强韧性的弹性状态转变为柔软、便于加工的塑性状态，并获得适当的流动性，便于后续加工。塑炼过程无需加热，但辊筒摩擦会产生热量，塑炼温度在 30~60℃左右，炼胶过程为了降低胶料与密闭室壁之间，与上、下顶栓之间由于摩擦产生的温度，采用冷却循环水进行间接冷却，冷却水不与原料直接接触。该工序产生的主要污染产物为混炼有机废气、恶臭及噪声。

密炼：再将配好的填料和助剂投加到密炼机中与塑炼后原料进行密炼处理。密炼的工作原理如下：各原料在密炼机内两个相对转动的转子间隙中受到捏炼，同时由于转子旋转，使胶料与密闭室壁之间，与上、下顶栓之间产生强烈的摩擦及机械剪切撕捏作用，使得橡胶分子键断裂而获得一定的可塑性，从而活化了橡胶分子。通过这种机械应力，使橡胶由强韧性的弹性状态转变为柔软、便于加工的塑性状态，并获得适当的流动性，便于后续加工。密炼后胶料经过滤机过滤杂质。密炼温度在 130~160℃左右，采用电进行加热，炼胶过程为了降低胶料与密闭室壁之间，与上、下顶栓之间由于摩擦产生的温度，采用冷却循环水进行间接冷却，冷却水不与原料直接接触。该工序产生的主要污染产物为密炼有机废气、粉尘、恶臭、滤渣及噪声。

开炼：经密炼处理后的橡胶采用开炼机进行开炼，使物料达到预期的混合状态。开炼的工作原理如下：炼胶机的两个辊筒以不同的转速相对回转，胶料放到两辊筒间的上方，在摩擦力的作用下被辊筒带入辊距中。由于辊筒表面的旋转线速度不同，使胶料通过辊距时的速度不同而受到摩擦剪切作用和挤压作用，胶料反复通过辊距而被塑炼。开炼温度在 70~90℃左右，炼胶过程为了降低辊筒由于摩擦产生的温度，采用冷却水冷却辊筒内部进行间接冷却，冷却水不与原料直接接触。该工序产生的主要污染产物为开炼有机废气、恶臭及噪声。

冷却：从开炼机出片到风冷设备进行风冷冷却。该过程产生噪声、循环冷却水。

裁切：冷却后橡胶采用全切机裁切得到符合要求的形状，该过程产生不合格品、噪声。

检验：产品用硫化仪测试硫化速度，拉力机等测试力学性能，利用老化箱测试抗老化能力，合格即可出货。该过程产生不合格品、噪声。

（3）特种橡胶零配件生产工艺

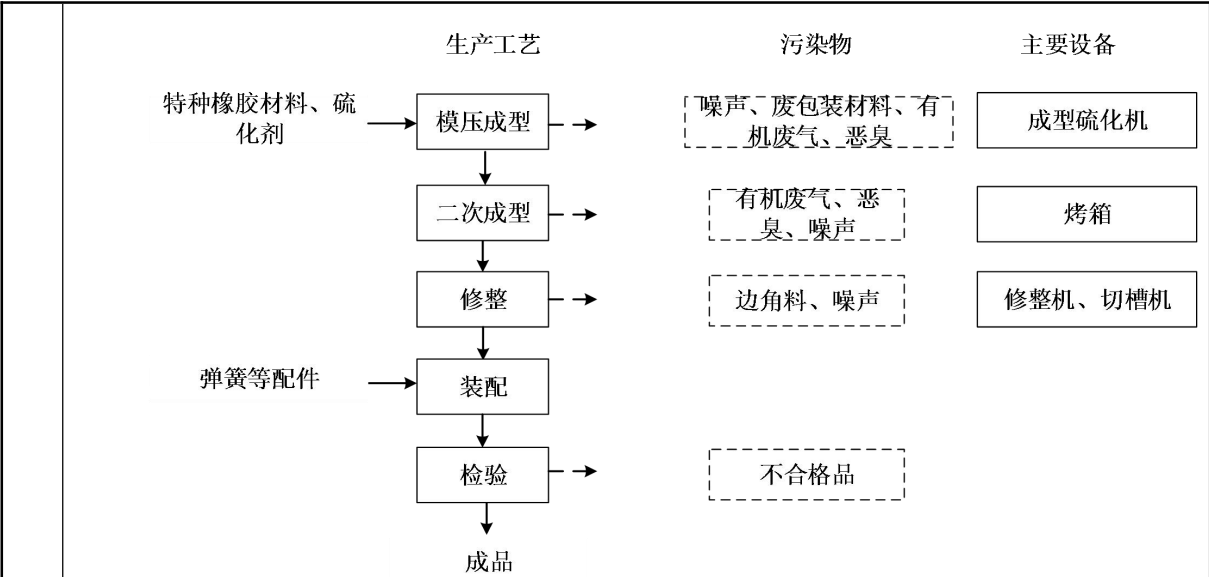


图 2-4 特种橡胶配件生产工艺流程图

特种橡胶配件生产工艺流程说明：

模压成型：将本厂生产的特种橡胶胶料按产品所需逐片放进对应模具，进行模压成型。模压成型采用硫化机进行操作，项目硫化工作温度为 120-150℃。硫化历程是橡胶大分子链发生化学交联反应的过程，包括橡胶分子与硫化剂之间发生的一系列化学反应以及在形成网状结构时伴随发生的各种副反应，可分为三个阶段，第一阶段：诱导阶段，硫化剂引发橡胶分子链产生可交联的自由基或离子；第二阶段：交联反应阶段，可交联的自由基或离子与硅胶分子链之间产生连锁反应，生产交联键；第三阶段：网构形成阶段，交联键的重排、短化，主链改性、裂解。硫化反应就是发生“交联”或“架桥”，通过加热和硫化剂作用，线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子，使塑性橡胶转化为弹性橡胶或硬质橡胶，提高橡胶性能。项目加热方式采用电加热。加热的同时，按规定形状对橡胶进行成型硫化。到所需的硫化效应后取出模具，再取出制品。该工序产生的主要污染产物为硫化有机废气、恶臭及噪声。

二次成型：项目采用烤箱对热压成型后的半成品进行二次硫化，其原理和前置模压成型（硫化）相同，目的是进一步加深物料的交联效果，提高产品强度、回弹性、硬度、溶胀程度、密度及热稳定性等性能。二次硫化过程加工温度 160-170℃，加温 20min。过程密闭，产品箱内冷却后取出，烤箱采用电热。该工序产生的主要污染产物为硫化有机废气、恶臭及噪声。

修整：在烤箱内成型出来的半成品，会有一边多余的边料，需要用修整机将其去除，该工序会有边角料和噪声产生。

装配：将弹簧等配件与加工好的骨架装配。

检验：装配好的产品人工检验，该工序会有不合格产品产生。

（4）研发试验工艺

项目约每月进行一次研发试验，用于研发新配方特种橡胶，研发试验工艺与特种氟橡胶材料生产工艺基本一致，为称量配料、混炼、冷却、返炼。研发试验过程产生少量粉尘、有机废气、恶臭、滤渣以及噪声。

产污环节：

表 2-9 项目产污环节

产污环节	污染物类型			
	废气	废水	噪声	固废
称量配料	粉尘	/	噪声	废包装桶、废包装袋
混炼	非甲烷总烃、恶臭、粉尘	冷却循环水	机械噪声	/
冷却	非甲烷总烃、恶臭	/	机械噪声	/
返炼	非甲烷总烃、恶臭	冷却循环水	机械噪声	/
塑炼	非甲烷总烃、恶臭	冷却循环水	机械噪声	/
密炼	非甲烷总烃、恶臭、粉尘	冷却循环水	机械噪声	滤渣
开练	非甲烷总烃、恶臭	冷却循环水	机械噪声	/
裁切	/	/	机械噪声	边角料
模压成型	非甲烷总烃、恶臭	/	机械噪声	废包装袋
二次成型	非甲烷总烃、恶臭	/	机械噪声	/
修整	/	/	机械噪声	边角料
检验	/	/	噪声	不合格品
研发试验	非甲烷总烃、恶臭、粉尘	/	机械噪声	/
设备维修	/	/	/	废机油
废气处理	/	/	噪声	废活性炭、粉尘渣

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

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。

表 3-1 江海区空气质量现状评价表

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	年平均质量浓度 (ug/m ³)	日均浓度第 95 位百分数 (ug/m ³)	日最大 8 小时均浓度第 90 位百分数 (ug/m ³)
	监测值	7	28	49	25	900	175
	标准值	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	12	70	70	71	23	109
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，2024 年江门市江海区基本污染物中 O₃ 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。

为改善环境质量，江门市已印发《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），通过聚焦细颗粒物(PMs)和臭氧共同的前体物 VOCs、NO_x 等，通过开展低效失效治理设施淘汰和提升整治，强化涉 VOCs、NO_x 和烟尘排放重点行业企业源头替代、过程控制和末端治理等全过程管控，有效提升企业污染治理能力和治理水平，实现重点行业 VOCs、NO_x、烟尘排放总量大幅削减，完善精准治污、科学治污、依法治污制度机制，深入推进细颗粒物(PM5)和臭氧协同防控，推动我市环境空气质量持续改善。

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《江门市豪配摩托车配件有限公司检测报告》（LDT2410097）。本项目距离监测点 2410m，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 6。

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	西北	2984	TSP

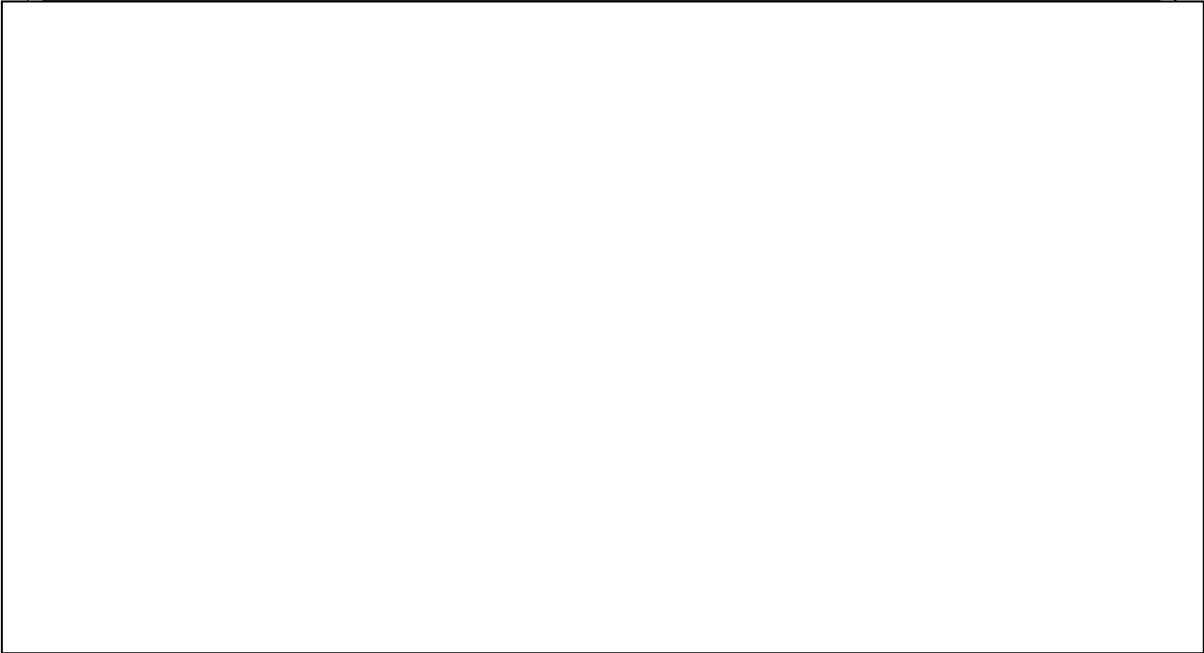


图 3-1 大气监测点布点图

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/ (ug/m ³)	监测浓度范围 (ug/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
江悦城	-1846	2390	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、水环境质量现状

项目属于高新区综合污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后排入高新区综合污水处理厂，处理后尾水纳入礼乐河。根据《江门市江海区水功能区划》（2020）礼乐河为Ⅲ类水质，礼乐河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。为了评价纳污河流质量，项目引用江门市生态环境局官网公布的《2025 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》数据。

表 3-4 《2025 年 1 月江门市全面推行河长制水质月报》数据摘要

水系	监测断面	水质目标	水质现状	达标情况
礼乐河	大洋沙	Ⅲ	Ⅱ	达标

由上表可知，礼乐河水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，说明项目为地表水质量达标区。

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

本项目主要大气污染物为颗粒物、有机废气、恶臭。经处理后污染物排放量较少，并且废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；本项目在生活污水收集管道采用防渗措施进行防控，降低废水下渗的可能；项目全厂地面进行硬底化处理，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。因此本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境状况

本项目土地已平整，租用已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，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。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准			
	施工期：项目施工期施工废水沉淀处理后回用于设备清洗、抑尘，不外排。 项目施工期生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂的接管标准较严者后排入高新区综合污水处理厂处理。 运营期：项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂的接管标准较严者后排入高新区综合污水处理厂处理。			
	表 3-6 本项目废水执行标准			
	污染物	《水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三级标准	高新区综合污水处理厂 进水水质标准	本项目执行 标准
	pH	6~9	6~9	6~9
	COD _{Cr}	500mg/L	≤300mg/L	≤300mg/L
	BOD ₅	300mg/L	≤150mg/L	≤150mg/L
	SS	400mg/L	≤180mg/L	≤180mg/L
	氨氮	/	≤35mg/L	≤35mg/L
	动植物油	100mg/L	/	≤100mg/L
	2、大气污染物排放执行标准			
	施工期：施工期会产生扬尘，颗粒物执行广东省地方标准《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。			
	运营期：①项目混合开炼、密炼、塑炼、硫化工序以及试验生产的有机废气以非甲烷总烃表征，项目非甲烷总烃、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业排放限值的要求及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。			
	②项目生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，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二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。			
	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。			

④食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模。

表 3-7 大气污染物排放执行标准

工序	排气筒	高度	污染物	执行标准	排放限值		
混合开炼、模压成型、二次硫化、挤出成型	DA001、DA002	27m	非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值的要求	最高允许排放浓度	10mg/m³	
			颗粒物		基准气量	2000m³/t 胶	
					最高允许排放浓度	12mg/m³	
			基准气量		2000m³/t 胶		
	DA003	27m	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	最高允许排放浓度	6000（无量纲）	
			非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值的要求	最高允许排放浓度	10mg/m³	
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	基准气量	2000m³/t 胶	
	厂界	/	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	最高允许排放浓度	6000（无量纲）	
			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	厂界无组织排放限值	4.0mg/m³	
			颗粒物			1.0mg/m³	
食堂	DA003	15m	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	厂界无组织排放限值	20（无量纲）	
			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	4.0mg/m³
			颗粒物			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.0mg/m³
生产过程	厂区内	/	NMHC	《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 1 小时平均浓度值	6mg/m³	
					监控点处任意一次浓度值	20mg/m³	

3、噪声排放执行标准

施工期：项目施工期应选用低噪声施工设备和工艺，合理安排施工时间，并采取有效的消声降噪措施防止施工噪声和振动对居民点等环境敏感点造成影响。

施工噪声应符合国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，昼间 70dB、夜间 55dB。

运营期：项目西、北、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准。

标准值如下表。

表3-8工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）3类	65	55
（GB12348-2008）4a类	70	55

4、固体废弃物排放标准

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》（2025 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020））的相关规定进行处理，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。

总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标 项目水污染物总量纳入高新区综合污水处理厂总量范围内，故不单独申请总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 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：2.338t/a（有组织：1.931t/a，无组织：0.706t/a）。 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。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、设扬尘防治措施 ①建设单位施工过程需对半露天堆场等的施工边界设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%。 ②施工期间，需在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。 ③遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。气象预报风速达到 5 级时，易于产生扬尘的工程应当停止施工。 ④装卸建筑散体材料或者在施工现场粉尘飞扬的区域，应当采取遮挡围蔽、喷水降尘等措施；裸地停车场应当采取洒水抑尘措施。 ⑤混凝土的防尘措施：施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。 ⑥作业现场各类废弃物、建筑垃圾要做到当天清理；工程渣土需要临时存放的，应当采用覆盖措施。作业现场内裸置 1 个月以上的土地，应当采取覆盖、压实、洒水压尘措施。 ⑦施工机械、运输车辆产生的尾气：项目施工时将使用一些以燃油为动力的施工机械和运输车辆，其排放的尾气的主要污染物有 CO、NO₂ 等。施工使用的机械设备多以电为动力，仅在土方施工阶段使用少量以柴油为动力的施工机械，其单个设备的污染物排放系数较大，但由于使用的设备较少，所以本项目施工机械和车辆的尾气污染相对较轻。建设单位应加强运输车辆及机械的管理措施，减少其尾气中污染物的排放量，则本项目施工机械及运输车辆尾气不会对周围环境空气质量产生明显的影响。 2、废水防治措施
--------------------------------------	--

	①建设导流沟 施工单位应严格执行建设工程施工场地文明施工及环境管理有关规定，在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至雨水管网排放，避免雨水横流现象。对施工污水的排放进行组装设计，严禁乱排、乱流污染施工场。 ②车辆、设备冲洗水循环使用 设置沉淀池以及隔油池，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。 ③设置沉砂池 在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉淀处理后回用于场地抑尘、设备清洗，不外排。 ④施工人员生活污水产生量较少，经化粪池处理后排至高新区综合污水处理厂，对周围环境影响较小。 3、噪声、振动防治措施 ①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。 ②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。严禁在 12：00～14：00、22：00～6：00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。 ③项目施工时，需通过采取合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放；噪声量大的机械摆放要远离南厂界及其他厂界；项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等措施。 ④建设与施工单位还应与施工场地周围单位建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期
--	---

	（禁止夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。 ⑤项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。保证厂界噪声不高于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。 4、固体废物防治措施 项目建设过程中会产生的建筑废物、无用的砂石、碎砖、余泥、弃土等建筑垃圾，不妥善放置，及时清运，对环境会有一定的影响。建筑垃圾不得随意弃置，建筑垃圾产生量约为 20t，需交由有资质的废土余泥专营单位处理。 施工人员为 30 人，施工期为 3 个月，按 90 天计，生活垃圾以 1.0kg/(人.d) 计，施工期共产生生活垃圾 2.7 吨，集中收集后由环卫部门统一处置。
--	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气																	
	(1) 废气污染物排放源情况																	
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工序/ 生产线	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	废 气 产 生 量 m³/h	产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/h	产 生 浓 度 mg/m³	工 艺	收 集 效 率 /%	处 理 效 率 /%	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	废 气 产 生 量 m³/h	排 放 量 t/a		排 放 速 率 kg/h
	开 炼、 密炼	密炼机、 开炼机	DA001	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数 法	30000	14.164	2.951	98.363	布袋 除 尘 器 + 二 级 活 性 炭	98	90	是	排 污 系 数 法	30000	1.416	0.295	9.836
颗 粒 物				54.578			11.370	379.015	98		99.9	是	0.055			0.011	0.379	
无 组 织			非 甲 烷 总 烃	/		0.289	0.060	/	/	/	/	/	/		0.289	0.060	/	
			颗 粒 物			1.114	0.232	/	/	/	/	/	1.114		0.232	/		

开炼、模压成型、二次硫化、密炼		非正常工况	物	30000	0.006	2.951	98.363	/	98	/	/	30000	0.006	2.951	98.363	2
			非甲烷总烃		0.023	11.370	379.015	/	98	/	/		0.023	11.370	379.015	
			颗粒物		30000	5.127	1.068	35.607	布袋除尘器+二级活性炭	98	90		是	30000	0.513	0.107
	颗粒物	19.757	4.116	137.200		98	99.9	是		0.020	0.004	0.137				
	无组织	非甲烷总烃	/	0.105		0.022	/	/	/	/	/	0.105	0.022	/		
		颗粒物	/	0.403	0.084	/	/	/	/	/	0.403	0.084	/			
	密炼机、开炼机、硫化机、烤箱	非正常工况	非甲烷	30000	0.002	1.068	35.607	/	98	/	/	30000	0.002	1.068	35.607	2

				总 烃 颗 粒 物															
							0.008	4.116	137.200	/	98	/	/			0.008	4.116	137.200	2
	配料	密炼机	无组织	颗粒物		/	0.347	0.289	/	布袋除尘器	30	99.9	是		/	0.243	0.203	/	1200
	研发 试验	密炼机、 开炼机	DA003	非 甲 烷 总 烃	系 数 法	6000	0.006	0.061	10.219	活性炭装置	30	70	是	排 污 系 数 法	6000	0.002	0.018	3.066	96
			无组织			/	0.014	0.143	/	/	/	/	/		/	0.014	0.143	/	
			非正 常工 况			6000	0.0001	0.061	10.219	/	30	/	/		6000	0.0001	0.006	1.022	2
	食堂	灶头	有组织	油烟	系 数 法	2000	0.001	0.001	0.647	油烟净化器	/	60	是		2000	0.0003	0.001	0.259	600

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气污染物源强核算过程 ①混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气 项目混炼、开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化等工序时挥发产生含烃类物质的有机废气，参照《291 橡胶制品业行业系数手册》-2919 其他橡胶制品制造行业系数表-其他橡胶制品-天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶-混炼、硫化，挥发性有机物产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料。 项目产品分为特种氟橡胶材料、特种橡胶材料以及特种橡胶零配件。 其中特种氟橡胶材料生产工段为混炼，工段生胶使用量为 1880t/a，有机废气产生量合计 6.148t/a。 特种橡胶材料生产工段为塑炼、密炼、开炼，其中塑炼、开炼工段均无需加热，因此塑炼、开炼视为一个工段，工段生胶用量为 1270t/a；密炼需加热温度至 130-160℃，为单独一个工段，工段使用量为 1270t/a，因此用于计算产污的生胶量合为 2540t/a，有机废气产生量合计 8.306t/a。 特种橡胶零配件生产工段为塑炼、密炼、开炼、硫化，其中塑炼、开炼工段均无需加热，因此塑炼、开炼视为一个工段，工段生胶用量为 400t/a；密炼需加热温度至 130-160℃，为单独一个工段，工段使用量为 400t/a；模压成型加热温度为 120-150℃，为单独一个工段，工段使用量为 400t/a；二次成型硫化加热温度为 160-170℃，为单独一个工段，工段使用量为 400t/a；因此用于计算产污的生胶量合为 1600t/a(=400×4)，有机废气产生量合计 5.232t/a。 混炼、密炼粉尘 项目混炼、密炼等工序会产生粉尘，参照《291橡胶制品业行业系数手册》-2919其他橡胶制品制造行业系数表-其他橡胶制品-天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶-混炼、硫化，颗粒物产污系数为12.6千克/吨三胶-原料。 根据上文核算说明，特种氟橡胶材料产品产能生胶使用量为 1880t/a，粉尘产生量合计 23.688t/a。特种橡胶材料产品用于计算产污的生胶量合为 2540t/a，粉尘产生量合计 32.004t/a。特种橡胶零配件产品用于计算产污的生胶量合为 1600t/a，粉尘产生量合计 20.160t/a。
----------------------------------	---

	项目特种氟橡胶材料、特种橡胶材料位于1F生产，拟对密炼机、开炼机所在区域进行双层密闭负压抽风收集，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》（粤环办〔2023〕538号），双层密闭负压收集率98%。项目密闭区域面积为2400m²（L80m×W30m），高度为2m，则容积为4800m³，参考《废气处理工程技术手册》表4--5中各种场所每小时换气次数--一般作业室换气次数为6次/小时，则排风量为28800m³/h，取设计风量为30000m³/h。废气收集后经布袋除尘+二级活性炭吸附处理后于27米排气筒DA001高空排放。 特种橡胶零配件位于2F生产，拟对密炼机、开炼机、硫化机、烤箱所在区域进行双层密闭负压抽风收集，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》（粤环办〔2023〕538号），双层密闭负压收集率98%。项目密闭区域面积为2400m²（L80m×W30m），高度为2m，则容积为4800m³，参考《废气处理工程技术手册》表4--5中各种场所每小时换气次数--一般作业室换气次数为6次/小时，则排风量为28800m³/h，取设计风量为30000m³/h。废气收集后经布袋除尘+二级活性炭吸附处理后于27米排气筒DA002高空排放。 参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭的去除率约为50%-80%，本项目活性炭吸附效率取70%，两级活性炭处理效率按90%计算，因此项目有机废气处理效率为90%。参照《塑料制品行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅2020年），袋式除尘器总除尘效率可达到99.99%以上，项目保守估计取99.9%。 ③投料配料粉尘 项目投料配料过程会产生粉尘，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）中建议的比例，投料粉尘的产生量约占粉料总用量的0.1‰~0.4‰，本项目取中间值0.25‰，项目粉末原材料合计用量为1388t/a，则投料配料粉尘产生量为0.347t/a，项目通过袋入投料口，在投料口处配套移动式布袋除尘器，移动式布袋除尘器配有吸尘罩收集废气，项目在产尘点上
--	---

	方设置集气罩，集气罩能够完全覆盖产尘点，罩口对准粉尘飞散方向，罩口控制吸入风速0.5m/s，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》，外部集气罩，敞开面控制风速不小于0.3m/s，收集效率可达30%。因此项目收集效率取30%，参照《塑料制品行业污染治理实用技术指南》（广东省生态环境厅2020年），袋式除尘器总除尘效率可达到99.99%以上，项目保守估计取99.9%，则无组织排放量为0.243t/a。 ④研发试验粉尘 项目约每月进行一次研发试验，配料称量时会产生少量粉尘，由于研发试验为不连续作业，并且每次为小批次作业，粉末原材料用量较少，因此本环评对其进行定性分析，研发试验粉尘通过加强排风车间无组织排放。 ⑤研发试验有机废气 项目约每月进行一次研发试验，混炼时会产生少量有机废气，每次橡胶用量约为 500kg，即年用量为 6t/a，参照《291 橡胶制品业行业系数手册》-2919 其他橡胶制品制造行业系数表-其他橡胶制品-天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶-混炼、硫化，挥发性有机物产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料，则研发试验有机废气产生量为 0.020t/a。 拟在研发区的密炼机、开炼机上方设置集气罩收集有机废气。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》，外部集气罩，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率可达 30%。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，m³/s。 P-排风罩敞开面周长，m，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。
--	--

	项目设 4 台密炼机、7 台开炼机，共设置 11 个集气罩，计算得抽风量为 5987m³/h，项目取设计风量为 6000m³/h。 项目拟将研发试验有机废气收集后通过“活性炭吸附装置”处理，然后由 1 根 27m 排气筒高空排放（DA003）。参照《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭的去除率约为 50%-80%，本项目活性炭吸附效率取 70%。 ⑥生产过程恶臭 项目生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析。恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由 27m 排气筒排放，部分在车间内无组织排放。 ⑦食堂油烟 项目员工人数为 50 人，根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》，食用油用量系数为 0.05kg/人·d，则食用油年使用量为 0.75t/a，油烟产生系数取 1.035kg/t·油，则油烟产生量为 0.001t/a。项目食堂设炉头 2 个，每天使用 2 个小时，厨房年工作 300 天，炉头抽风量为 2000m³/h，食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至食堂废气配套处理设施排放口排放，处理效率取 60% 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。 废气处理可行性分析： 参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》
--	---

	(HJ1122—2020) 中表 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-塑料零件及其他塑料制品制造废气-非甲烷总烃治理推荐可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。项目采用“二级活性炭”技术，因此本项目有机废气污染治理设施技术可行。 参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》 (HJ1122—2020) 中表 A.1 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-颗粒物治理推荐可行技术为袋式除尘;滤筒/滤芯除尘。项目采用布袋除尘器，因此本项目颗粒物污染治理设施技术可行。 (3) 分析达标排放情况 ①项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气以及混炼、密炼粉尘经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒 (DA001) 排放。非甲烷总烃有组织排放量为 1.416t/a，浓度 9.836mg/m³，有机废气无组织排放量为 0.289t/a，颗粒物有组织排放量为 0.055t/a，浓度 0.379mg/m³，有机废气无组织排放量为 1.114t/a；项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气以及混炼、密炼粉尘经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒(DA002)排放。非甲烷总烃有组织排放量为 0.513t/a,浓度 3.561mg/m³，有机废气无组织排放量为 0.105t/a，颗粒物有组织排放量为 0.020t/a，浓度 0.137mg/m³，有机废气无组织排放量为 0.403t/a。颗粒物、非甲烷总烃排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业排放限值-非甲烷总烃-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值要求；无组织满足《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。 ②投料配料粉尘经移动布袋除尘器处理后无组织排放，排放量为 0.243t/a，无组织满足《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。 ③研发试验为不连续作业，并且每次为小批次作业，研发试验粉尘产生量较小，试验研发粉尘车间无组织排放，颗粒物排放符合《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；研发试验有机废经集气罩收集后经活性炭装置处理后通过 27m 排气筒 DA003 排放，非甲烷总烃有组织排放量为 0.002t/a，浓度 3.066mg/m³，有机废气无组织排放量为 0.014t/a，非甲烷总烃排放符合排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业排放限值-非甲烷总烃-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值要求；无组织满足《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。 ④生产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，本环评仅做定性分析，恶臭一部分随废气经过收集处理设施后由排气筒排放，极少部分在车间内无组织排放；恶臭符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值要求。 ⑤项目大气污染物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）中的要求，“大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。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。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日”。 $\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{实}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$ 式中： $\rho_{\text{基}}$—大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³； $Q_{\text{实}}$—实际排气量，m³； Y_i—第 i 种产品胶料消耗量，t； $Q_{i\text{基}}$—第 i 种产品的单位胶料基准排气量，为 2000m³/t 胶（非甲烷总烃、颗粒物）；
--	--

$\rho_{实}$ —实际大气污染物排放浓度，mg/m³。

参考《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244号），“考虑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”。对照《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中橡胶制品企业非甲烷总烃基准排气量为2000m³/t胶。项目混炼、硫化过程产生的非甲烷总烃、颗粒物进行达标排放的分析，详见下表4-2。

表4-2 项目混炼、硫化废气排气筒达标情况一览表

排气筒 编号	污 染 物	工 序	胶 料 名 称	消 耗 量 t	$Q_{总}$ m ³	$Q_{i基}$ m ³ /t	$\rho_{实}$ mg/m ³	$\rho_{基}$ mg/m ³	排 放 限 值 mg/m ³	达 标 情 况
DA001	非 甲 烷 总 烃	混合开 炼、密 炼、塑 炼	生 胶	262.50	480000	2000	9.84	8.99	10	达 标
	颗 粒 物				480000	2000	0.38	0.35	12	达 标
DA002	非 甲 烷 总 烃	混合开 炼、模 压成 型、二 次硫化 密炼、 塑炼	生 胶	90.67	480000	2000	3.561	9.43	10	达 标
	颗 粒 物				480000	2000	0.137	0.36	12	达 标
DA003	非 甲 烷 总 烃	混合开 炼	生 胶	7.5	48000	2000	3.066	9.81	10	达 标

*注：①DA001的生胶共炼胶25次，因此，DA001的胶料消耗量为3150×17÷300≈262.5t/d。

②DA002的特种橡胶材料生胶经4个工段，每个工段平均炼胶17次，因此生胶共炼胶68次，因此，DA002的胶料消耗量为400×68÷300≈90.67t/d。

③DA003的试验生胶共炼胶15次，因此，DA003的胶料消耗量为6×15÷12≈7.5t/d。

	根据上述计算结果可知，项目非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中排放限值要求。 （4）废气排放的环境影响 项目所在区域环境质量现状不达标，因此属于不达标区，项目 500m 范围内无环境保护目标。项目产生的废气主要为混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气；混炼、密炼、模压成型粉尘；投料配料粉尘；生产过程恶臭。项目混合开炼、密炼、塑炼有机废气以及混炼、密炼粉尘经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA001）排放；项目混合开炼、密炼、塑炼、模压成型、二次硫化有机废气以及混炼、密炼粉尘经布袋除尘器+二级活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA002）排放；试验有机废气经活性炭装置处理后通过 1 条 27m 排气筒（DA003）排放；投料配料粉尘经移动布袋除尘器处理后无组织排放；恶臭一部分随废气经过收集处理设施后由排气筒排放，极少部分在车间内无组织排放。项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表4-3项目排放口基本情况表										
	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	风量（m³/h）	烟气流速（m/s）	排气筒出口内径/m	排气温度 /℃	排气筒类型
				经度	纬度						
	DA001	生产废气排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	113.160454°	22.536010°	27	30000	14.69	0.85	30	一般
	DA002	生产废气排气筒		113.158426°	22.538332°	27	30000	14.69	0.85	30	一般
	DA003	试验废气排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	113.158894°	22.538064°	27	6000	13.27	0.4	30	一般
	DA004	油烟排气筒	油烟	113.160052°	22.536820°	15	2000	17.69	0.2	25	一般
	根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目大气污染物有组织排放口监测频次见下表。										
	表4-4 监测计划表										
	监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准							
名称				排放速率（kg/h）	排放限值（mg/m³）						
非甲烷总烃	DA001、DA002、DA003	每半年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值要求）	/	最高允许排放浓度	10mg/m³					
				/	基准排气量	2000m³/t 胶					
颗粒物	DA001、DA002	每年一次		/	最高允许排放浓度	10mg/m³					
				/	基准排气量	2000m³/t 胶					
臭气浓度	DA001、DA002、	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	/	表 2 恶臭污染物排放标准值	6000（无量纲）					

	DA003											
NMHC	厂区	每年一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表3厂区内VOCs无组织特别排放限值	/	监控点处任意一次浓度值		20					
				/	监控点处 1 小时平均浓度值		6					
非甲烷总烃	厂界	每年一次	《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	/	现有和新建企业厂界无组织排放限值		4.0					
颗粒物		每年一次		/			1.0					
臭气浓度			每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	/	表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准		20（无量纲）				

2、废水

（1）废水污染物排放源情况

表4-5 项目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				治理措施		污染物排放			排放时间/h
				核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/L	工艺	效率 /%	核算方法	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	
员工生活	/	生活污水排放口	废水量	类比法	675	/	三级化粪池+隔油池	/	系数法	675	/	4800
			COD		0.169	250		40.00		0.101	150	
			BOD ₅		0.101	150		50.00		0.051	75	
			SS		0.135	200		70.00		0.041	60	
			氨氮		0.014	20		10.00		0.012	18	
			动植物油		0.020	30		80.00		0.004	6	

废水污染源强核算过程:

根据水平衡,项目生活污水排放量为675m³/a,参照《环境影响评价技术基础》(环境科学系编)中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度:COD_{Cr} 250mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 200mg/L、氨氮 20mg/L、动植物油30mg/L,参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9),三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD_{Cr}40%、BOD₅50%、SS 70%、氨氮 10%、80%,则排放浓度:COD_{Cr} 150mg/L、BOD₅ 75mg/L、SS 60mg/L、氨氮 18mg/L、动植物油6mg/L,达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂的接管标准较严者排入高新区综合污水处理厂处理。

表4-6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	是否为可行技术	处理能力				名称	限值(mg/L)
生活污水	COD _{Cr}	三级化粪池 + 隔油池	是	3t/d	高新区综合污水处理厂	间接排放	间歇排放,排放期间不稳定且无规律,但不属于冲击型	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂的接管标准较严者	300
	PH								6-9
	BOD ₅								150
	SS								180
	氨氮								35
	动植物油								100

注:生活污水排入高新区综合污水处理厂处理,可不开展自行监测。

生活污水依托污水处理厂可行性分析:**①生活污水处理可行性分析**

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》(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。并且根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9),三格式化粪池法为处理生活污水为可行技术,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到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂处理进水标准中较严者。 ②高新区综合污水处理厂污水处理工艺控制措施 高新区综合污水处理厂定位为工业废水处理，主要处理光电行业废水，选址于江中高速与南山路交叉口的西南角，项目分为二期建设，一期工程总占地面积约 25 亩，设计规模为 1 万 m³/d，二期工程总占地面积 43.78 亩，设计规模为 3 万 m³/d，一期工程已于 2012 年 6 月通过江门市环保局审批（江环审〔2012〕286 号），并于 2018 年 7 月 26 日通过验收（江海环验〔2018〕1 号），2019 年 3 月对一期工程提标改造，并通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2019〕2 号）。二期工程已于 2018 年 10 月通过江门市江海区环保局审批（江江环审〔2018〕7 号），二期工程已投入试运营阶段。 高新区综合污水处理厂一期采用混凝沉淀+水解酸化+A²/O 工艺，二期采用预处理+A²/O+二沉池+反硝化+紫外消毒工艺，主要服务范围工程服务范围主要包括高新区规划 34、35、42、43 号地、华夏幸福新区及 16、26#，9、17、18#地块三个区域。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水最大排放水量为 9m³/d，占高新区综合污水处理厂处理量的 0.03%。高新区综合污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。生活污水经预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及高新区综合污水处理厂进水标准的较严者，进水水质符合高新区综合污水处理厂进水水质要求。 项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，纳入高新区综合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严者后排入礼乐河，对地表水环境影响是可接受的。 ③项目废水依托高新区综合污水处理厂处理合理性分析 项目生活污水经三级化粪池+隔油池预处理达到广东省《水污染物排放限值》
--	---

(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂进水水质标准中较严者再排至高新区综合污水处理厂处理, 满足污水厂的纳管要求, 不会对污水厂造成冲击负荷, 也不会影响其正常运行, 项目生活污水 2.25m³/d, 远远小于高新区综合污水处理厂剩余量, 因此本项目生活污水依托高新区综合污水处理厂处理是可行的。

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

3、噪声

本项目的主要噪声源为密炼机、开炼机、硫化机等设备运行产生的机械设备噪声, 据类比调查分析, 各设备运转时声级范围约 60~85dB(A)。具体设备噪声值详见表 4-7。

表 4-7 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	数量 (台)	设备外 1m 处噪声级 (dB(A))	所在 位置	降噪措施		持续时间	排放强度 (dB(A))
1.	密炼机	6	75~85	车间 内	置于 室 内、 车间 墙体 隔声	30	16h/d	55
2.	开炼机	19	75~85			30	16h/d	55
3.	冷却机	6	75~85			30	16h/d	55
4.	过滤机	5	70-80			30	16h/d	50
5.	全剪机	10	70-80			30	16h/d	50
6.	成型硫化 机	30	75~85			30	16h/d	55
7.	烤箱	10	75~85			30	16h/d	55
8.	修整机	5	75~85			30	16h/d	55
9.	切槽机	5	75~85			30	16h/d	55
10.	空压机	2	75~85			30	16h/d	55
11.	冷水塔	2	75~85			30	16h/d	55
12.	冷水机	3	75~85			30	16h/d	55
13.	密炼机	4	75~85			30	8h/d	55
14.	开炼机	4	75~85			30	8h/d	55
15.	开炼机	3	75~85			30	8h/d	55
16.	柱塞式过 滤机	1	70-80			30	8h/d	50
17.	硫化仪	2	60-65			30	4h/d	35

18.	门尼粘度计	1	60-65			30	4h/d	35
19.	电子拉力计	2	60-65			30	4h/d	35
20.	电阻测试仪	1	60-65			30	4h/d	35
21.	低温脆性测试仪	1	60-65			30	4h/d	35
22.	耐磨测试仪	1	60-65			30	4h/d	35
23.	老化箱	5	60-65			30	4h/d	35
24.	显微镜	1	60-65			30	4h/d	35
25.	粘度计	1	60-65			30	4h/d	35
26.	PH 测试仪	1	60-65			30	4h/d	35
27.	硬度计	5	60-65			30	4h/d	35
28.	恒温油槽	1	60-65			30	4h/d	35
29.	比重计	2	60-65			30	4h/d	35

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。

项目通过将设施置于室内、噪声通过车间墙体隔声以及对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

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。

通过以上措施，项目噪声在西、北、南厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类，东厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类标准。

项目厂界噪声监测频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ

819-2017)》确定。

表4-8 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，昼间、夜间监测	项目西、北、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类，东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4、固体废物											
	表 4-9 固体废物污染源情况表											
	产污环节	固体废物名称	固废属性	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)	
	裁切、修整	边角料	一般工业固体废物（废弃资源）	900-006-S17	/	固体	/	10	袋装	回用于生产	10	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
	检验	不合格品		900-006-S17	/		/	5	袋装		5	
	废气处理	粉尘渣		900-099-S59	/		/	74.261	袋装	交 由 江 门 市 杰 庆 固 体 废 物 治 理 有 限 公 司 处 理	74.261	
	生产	废包装袋		900-003-S17	/		/	5	袋装		5	
	密炼	滤渣		900-099-S59	/		/	0.5	袋装		0.5	
	生产	废原料包装桶		900-003-S17	/		/	5	堆存		5	
	废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	VOCs	固体	毒性	134.352	袋装	交给有资质单位回收	134.352	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	设备维修	废机油		900-214-08	矿物油	液体	毒性	0.5	桶装		0.5	
		废机油桶		900-041-49	矿物油	固体	毒性	0.05	堆存		0.05	
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	7.5	袋装	环卫部门清运处置	7.5	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	固体废物核算过程： ①边角料 项目裁切、修整过程中产生少量橡胶边角料，约为 10 t/a。橡胶边角料属于一般固废，固废代码为 900-006-S17，回用于生产。 ②不合格品 项目检验过程会产生不合格品，产生量约为 5t/a。属于一般固体废物，固废代码为 900-006-S17，回用于生产。 ③废包装袋 项目固体粉末等原材料拆袋时会产生废包装袋，产生量约为 5t/a。属于一般固体废物，固废代码为 900-003-S17，交由一般工业固废公司回收，一般工业固废公司意向单位为江门市杰庆固体废物治理有限公司。 ④粉尘渣 项目布袋除尘过程会产生粉尘渣，根据工程分析，产生量为 74.261t/a，属于一般固体废物，固废代码为 900-099-S59，交由一般工业固废公司回收，一般工业固废公司意向单位为江门市杰庆固体废物治理有限公司。 ⑤滤渣 项目胶料密炼过程会经过滤机过滤杂质，该过程会产生滤渣，产生量约为 0.5t/a。属于一般固体废物，固废代码为 900-099-S59，交由一般工业固废公司回收，一般工业固废公司意向单位为江门市杰庆固体废物治理有限公司。 ⑥废原料包装桶 项目硫化剂等液体原材料使用过程会产生废原料包装桶，产生量约为 5/a。项目液体原料为石蜡油、增塑剂、硫化剂等，均不属于危险化学品，因此废原料包装桶属于一般固体废物，固废代码为 900-003-S17，交由一般工业固废公司回收，一般工业固废公司意向单位为江门市杰庆固体废物治理有限公司。 ⑦废活性炭 本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理。DA001 排气筒对应的二级活性炭装置为 TA001，DA002 排气筒对应的二级活性炭装置为 TA002，DA003 排气筒对应的活性炭装置为 TA003。活性炭碳箱相关设计量根据《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)的附件 4《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 4-10 二级活性炭箱设计参数表

TA001				
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(m³/h)	30000	根据上文核算
		过碳面积 S(m²)	13.889	S=Q/V/3600（蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s） (30000/0.6/3600=13.889m²)
		W（抽屉宽度 mm）	500	/
		L（抽屉长度 mm）	550	/
		抽屉个数	100	M=S/W/L（13.889/0.5/0.55=50.51 个，取 100 个）
		设计过滤面积 (m²)	27.5	100 个炭柜×0.5m×0.55m
		过滤风速（m/s）	0.303	活性炭箱气体流速=设计风量/设计过炭面积（30000/27.5/3600=0.30m/s < 0.6m/s）
		装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
		停留时间（s）	0.99	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s） (0.3/0.303=0.99s)
		抽屉间距（mm）	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 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 H5：500mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	4400*2250*2000	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间距，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；设置 4 层炭层
		活性炭装填体积 V 炭	8.25	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹ (100×550×500×600/10 ⁻⁹ =8.25)
		活性炭装填量 W（t）	3.3	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³） (8.2×0.4=2.736t)
	二	设计风量(m³/h)	30000	根据上文核算

	级	过碳面积 S(m ²)	13.889	S=Q/V/3600（蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s） (30000/0.6/3600=13.889m ²)
		W（抽屉宽度 mm）	500	/
		L（抽屉长度 mm）	550	/
		抽屉个数	100	M=S/W/L（13.889/0.5/0.55=50.51 个，取 100 个）
		设计过滤面积 (m ²)	27.5	100 个炭柜×0.5m×0.55m
		过滤风速（m/s）	0.303	活性炭箱气体流速=设计风量/设计过炭面积（30000/27.5/3600=0.30m/s < 0.6m/s）
		装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
		停留时间（s）	0.99	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气停留时间保持 0.5-1s） (0.3/0.303=0.99s)
		抽屉间距（mm）	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 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 H5：500mm
		活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	4400*2250*2000	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；设置 4 层炭层
	活性炭装填体积 V 炭	8.25	V 炭=M×L×W×D/10 ⁻⁹ (100×550×500×550/10 ⁻⁹ =8.25)	
	活性炭装填量 W（kg）	3.3	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒碳取 400kg/m ³ ） (8.2×0.4=2.736t)	
	二级活性炭箱装炭量（t）	6.6		
	TA002			
设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭	一级	设计风量(m ³ /h)	30000	根据上文核算
		过碳面积 S(m ²)	13.889	S=Q/V/3600（蜂窝炭低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s） (30000/0.6/3600=13.889m ²)
		W（抽屉宽度	500	/

	吸 附 装 置		mm)		
			L (抽屉长度 mm)	600	/
			抽屉个数	48	$M=S/W/L$ (13.889/0.5/0.6=46.30 个, 取 48 个)
			设计过滤面积 (m^2)	14.4	48 个炭柜 $\times 0.5m \times 0.6m$
			过滤风速 (m/s)	0.58	活性炭箱气体流速=设计风量/设计过 炭面积 (30000/14.4/3600=0.58m/s < 0.6m/s)
			装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
			停留时间 (s)	0.52	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气 停留时间保持 0.5-1s)(0.3/0.58=0.52s)
			抽屉间距 (mm)	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 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: 500mm
			活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	3400*2250*1700	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间 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; 设置 3 层炭层
			活性炭装填体 积 V 炭	4.32	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$ ($48 \times 600 \times 500 \times 600 / 10^{-9}=4.32$)
			活性炭装填量 W (t)	1.728	$W(kg)=V_{炭} \times \rho$ (蜂窝炭密度取 350kg/ m^3 , 颗粒碳取 400kg/ m^3) ($4.32 \times 0.4=1.728t$)
	二 级		设计风量(m^3/h)	30000	根据上文核算
			过炭面积 S(m^2)	13.889	$S=Q/V/3600$ (蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗 粒碳低于 0.6m/s) (30000/0.6/3600=13.889 m^2)
			W (抽屉宽度 mm)	500	/
			L (抽屉长度 mm)	600	/
			抽屉个数	48	$M=S/W/L$ (13.889/0.5/0.6=46.30 个, 取 48 个)
			设计过滤面积 (m^2)	14.4	48 个炭柜 $\times 0.5m \times 0.6m$
			过滤风速 (m/s)	0.58	活性炭箱气体流速=设计风量/设计过 炭面积 (30000/14.4/3600=0.58m/s < 0.6m/s)
			装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm
			停留时间 (s)	0.52	停留时间=碳层厚度÷过滤风速 (废气

					停留时间保持 0.5-1s)(0.3/0.58=0.52s)	
			抽屉间距（mm）	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400 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： 500mm	
			活性炭箱尺寸 （长*宽*高， mm）	3400*2250*1700	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；设置 3 层炭层	
			活性炭装填体 积 V 炭	4.32	$V \text{ 炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$ （48×600×500×600/10 ⁻⁹ =4.32）	
			活性炭装填量 W（kg）	1.728	$W \text{（kg）}=V \text{ 炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒碳取 400kg/m ³ ） （4.32×0.4=1.728t）	
	二级活 性炭箱 装炭量 （t）	3.456				
	TA003					
	设施名 称	参数指标	主要参数	备注		
	活 性 炭 吸 附 装 置	一 级	设计风量(m³/h)	6000	根据上文核算	
			过碳面积 S(m²)	2.778	S=Q/V/3600（蜂窝炭低于 1.2m/s，颗 粒碳低于 0.6m/s） （6000/0.6/3600=2.778m²）	
			W（抽屉宽度 mm）	500	/	
			L（抽屉长度 mm）	600	/	
			抽屉个数	10	M=S/W/L（2.778/0.5/0.6=9.26 个，取 10 个）	
			设计过滤面积 （m²）	3	10 个炭柜×0.5m×0.6m	
			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（6000/3/3600=0.56m/s < 0.6m/s）	
			装填厚度	300	装填厚度不宜低于 300mm	
			停留时间（s）	0.54	停留时间=碳层厚度÷过滤风速（废气 停留时间保持 0.5-1s） （0.3/0.56=0.54s）	
			抽屉间距（mm）	H1:100 H2:50 H3:200 H4:400	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	

				H5:500	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		
			活性炭箱尺寸（长*宽*高，mm）	1750*2250*1400	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；设置 2 层炭层		
			活性炭装填体积 V 炭	0.9	$V_{炭}=M \times L \times W \times D / 10^{-9}$ ($10 \times 550 \times 500 \times 600 / 10^{-9} = 0.9$)		
			活性炭装填量 W (t)	0.36	$W(kg) = V_{炭} \times \rho$ （蜂窝炭密度取 350kg/m ³ ，颗粒碳取 400kg/m ³ ） ($0.9 \times 0.4 = 0.36t$)		

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%，项目采用颗粒炭进行吸附有机废气。根据《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)计算，则活性炭更换周期如下：

表 4-11 二级活性炭箱设计参数表

装置	M (活性炭的用量，t)	S：动态吸附量，% (一般取值 15%)	C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m ³	Q—风量，单位 m ³ /h	t—生产时间，单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) =M×S/C/10 ⁻⁶ /Q/t	
TA001	6.6	15%	88.527	30000	16	23.30	约每年更换 13 次，须使用碘值不得低于 800 毫克/克的活性炭
TA002	3.456	15%	32.046	30000	16	8.90	约每年更换 9 次，须使用碘值不得低于 800 毫克/克的活性炭
TA002	0.36	15%	9.196875	6000	8	244.65	约每年更换 4 次，须使用碘值不得低于 800 毫克/克的活性炭

①TA001 废气中颗粒物经布袋除尘器处理后浓度为 0.379mg/m³，混料、密炼等废气在经风机抽风后先经布袋除尘器处理，进入活性炭时的温度低于 40℃，可满足进入吸附设备废气颗粒物含量低于 1mg/m³，温度低于 40℃，相对湿度小于 70%。

	②TA002废气中颗粒物经布袋除尘器处理后浓度为$0.137\text{mg}/\text{m}^3$，混料、密炼、硫化等废气在经风机抽风后先经布袋除尘器处理，进入活性炭时的温度低于40°C，可满足进入吸附设备废气颗粒物含量低于$1\text{mg}/\text{m}^3$，温度低于40°C，相对湿度小于70%。 ③TA003 废气经风机风管降温，进入活性炭时的温度低于 40°C，可满足进入吸附设备废气颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$，温度低于 40°C，相对湿度小于 70%。 根据上文计算，TA001 装置废活性炭产生量为 98.55t/a（$6.6 \times 13 + 12.748 = 98.48$）；TA002 装置废活性炭产生量为 35.719t/a（$3.456 \times 9 + 4.615 = 35.719$），TA003 装置废活性炭产生量为 0.085t/a（$0.36 \times 4 + 0.004 = 0.085$），合计废活性炭产生量为 134.352t/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。 ⑧废机油 项目机械设备维护和保养会产生少量废机油，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物（废物编号为 HW08，废物代码 900-214-08），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。 ⑨废机油桶 项目机械设备维护和保养会产生废机油桶，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）危险废物（废物编号为 HW49，废物代码 900-041-49），经收集后于危险废物仓暂存后定期交由有资质单位外运处理。 ⑩生活垃圾 项目员工总人数为 50 人，项目不设食宿，年工作 300 天，生活垃圾以 $0.5\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$ 计，则项目共计产生生活垃圾量为 7.5t/a，交环卫部门清运处理。 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。 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），做到防漏、防渗、防雨等措施。同时作好危险废物情况的记录，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。并做好防渗措施：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 5、环境风险 项目风险物质见下表： 表 4-12 项目危险物质一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>危险物质</th><th>最大存在总量 t</th><th>临界量 t</th><th>依据</th><th>储存位置</th></tr> <tr> <td>1</td><td>废活性炭</td><td>废活性炭</td><td>67.175</td><td>200</td><td rowspan="3">《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）</td><td rowspan="3">危废仓</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废机油</td><td>矿物油</td><td>0.5</td><td>200</td></tr> <tr> <td>3</td><td>废机油桶</td><td>矿物油</td><td>0.05</td><td>200</td></tr> <tr> <td>4</td><td>机油</td><td>矿物油</td><td>0.1</td><td>2500</td><td rowspan="2">《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（HJ169-2018）表 B.1</td><td rowspan="2">仓库</td></tr> <tr> <td>5</td><td>二硫化钼</td><td>钼及其化合物</td><td>*0.06</td><td>0.25</td></tr> </table> 注：①废活性炭6个月转运一次。 ②*二硫化钼最大存在量为0.1t/a，以钼计，则钼及其化合物为最大存量为$96 \div 160 \times 0.1 = 0.06$t/a。 经核算，$Q=0.58 (<1)$，因此无需开展风险专章。 表 4-13 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径							序号	名称	危险物质	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置	1	废活性炭	废活性炭	67.175	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）	危废仓	2	废机油	矿物油	0.5	200	3	废机油桶	矿物油	0.05	200	4	机油	矿物油	0.1	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（HJ169-2018）表 B.1	仓库	5	二硫化钼	钼及其化合物	*0.06	0.25
序号	名称	危险物质	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置																																				
1	废活性炭	废活性炭	67.175	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）	危废仓																																				
2	废机油	矿物油	0.5	200																																						
3	废机油桶	矿物油	0.05	200																																						
4	机油	矿物油	0.1	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（HJ169-2018）表 B.1	仓库																																				
5	二硫化钼	钼及其化合物	*0.06	0.25																																						

危险物质	风险分布情况	可能影响途径	风险防范措施	应急处置措施
废活性炭、废机油、废机油桶	危废仓	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；因泄露导致发生火灾，火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；火灾时产生有毒有害气体对周边大气环境造成影响	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料。 ②定期检查废机油等暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏。	严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动
机油、二硫化钼	仓库		储存液体危险废物必须严实包装，仓库地面需采用防渗处理，设置围堰。	
废气	废气治理设施	治理设施发生故障导致废气直排	生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。	遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。

表4-14 项目环境风险分析内容表

建设项目名称	瑞博新材料（江门）有限公司年产特种橡胶制品5000吨新建项目			
建设地点	江海区28号地江睦路和沙河东路交界西北侧地块一			
地理坐标	经度	东经113 度9 分30.933秒	纬度	北纬22度32分17.940秒
主要危险物质分布	废活性炭、废机油位于危废暂存仓库；机油位于仓库			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①装卸或存储过程中废机油等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。 ②因废机油等泄漏引起火灾、爆炸，随消防废水进入市政管网或周边水体；火灾时产生有毒有害气体对周边大气环境造成影响。 ③因废机油等液体原料泄漏，通过车间排水或地面下渗进入市政管网或周边水体。 ④废气治理设施发生故障导致废气直排。			
风险防范措施要求	①危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料； ②生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果 ④严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带			

		好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。																	
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）		/																	
6、地下水和土壤 表4-15地下水和土壤污染源情况表 <table><tr><th colspan="2">污染源</th><th>污染物类型</th><th>污染途径</th><th>防控措施</th></tr><tr><td>废气</td><td>混炼、硫化废气</td><td>非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度</td><td>大气干、湿沉降</td><td>加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行</td></tr><tr><td>机油</td><td>仓库、危废仓</td><td>石油烃</td><td>垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境</td><td>仓库、危废仓地面需采用防渗材料处理；危废仓设置围堰。</td></tr></table> 本项目土壤环境的影响途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。项目生产区为独立厂房，厂区按雨污分流设计，所有设备均在厂房内生产，危废仓、仓库位于室内，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。可能造成垂直入渗影响的主要为仓库、危废暂存仓等。危废暂存于专用的危险废物暂存仓内，底部按表面防渗设计，危废仓设置围堰，正常情况下不会发生渗漏影响土壤；仓库采用环氧防腐漆防渗。正常情况下不会发生渗漏影响土壤。综上分析，营运期在做好各区域防渗工作的前提下，各污染物不会因垂直入渗对土壤环境造成明显影响。项目建成后项目废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，废气不含重金属，无属于土壤、地下水污染的指标。因此项目无需开展土壤及地下水跟踪监测。 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：					污染源		污染物类型	污染途径	防控措施	废气	混炼、硫化废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	大气干、湿沉降	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行	机油	仓库、危废仓	石油烃	垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境	仓库、危废仓地面需采用防渗材料处理；危废仓设置围堰。
污染源		污染物类型	污染途径	防控措施															
废气	混炼、硫化废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	大气干、湿沉降	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行															
机油	仓库、危废仓	石油烃	垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境	仓库、危废仓地面需采用防渗材料处理；危废仓设置围堰。															

	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。 具体分区防渗措施如下表 4-16。 表4-16地下水分区防控措施 <table><tr><th>项目区域</th><th>污染物类型</th><th>防渗分区</th><th>防渗措施</th></tr><tr><td>车间</td><td>其他污染物</td><td>简单防渗区</td><td>地面硬底化</td></tr><tr><td>危废仓</td><td>其他污染物</td><td>一般防渗区</td><td>等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10⁻⁷cm/s</td></tr></table> 综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。 7、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。 8、生态 项目为工业聚集区新建项目，不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。	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 ⁻⁷ cm/s
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 ⁻⁷ cm/s										

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、颗粒 物	经双层密闭收 集后通过布袋 除尘器+二级活 性炭装置处理 后通过 27m 排 气筒 (DA001)	《橡胶制品工业污染物 排放标准》 (GB27632-2011) 中表 5 新建企业排放限值的 要求
	DA002		经双层密闭收 集后通过布袋 除尘器+二级活 性炭装置处理 后通过 27m 排 气筒 (DA002)	
	DA003	非甲烷总 烃	经集气罩收集 后通过活性炭 装置处理后通 过 27m 排气筒 (DA003)	
	厂区内	非甲烷总 烃	加强车间通风	厂区内非甲烷总烃无组 织排放控制要求执行广 东省《固定污染源挥发 性有机物综合排放标 准》(DB44/2367-2022) 表3厂区内VOCs无组织 排放限值
	厂界	非甲烷总 烃、颗粒 物	加强车间通风	《橡胶制品工业污染物 排放标准》 (GB27632-2011) 中表 6现有和新建企业厂界 无组织排放限值
	恶臭	臭气浓度	部分随废气经 过收集处理设 施后由排气筒 排放,未收集部 分无组织排放	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表 1恶臭污染物厂界标准 值二级新扩改建标准及 表2恶臭污染物排放标 准值要求

地表水环境	生活污水	PH、 COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮 动植物油	经三级化粪池+隔油池预处理后排入高新区综合污水处理厂	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和高新区综合污水处理厂的接管标准较严者
声环境	设备运行	噪声	合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,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	项目西、北、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类,东厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理;废包装袋、滤渣、废原材料包装桶、粉尘渣等一般固体废物交资源回收公司回收;废活性炭、废机油、废机油桶等危险废物交由具有危险废物处理资质的单位统一处理;边角料、不合格品回用于生产。			
土壤及地下水污染防治措施	项目场地全面硬底化的基础上,对危废间采取一般防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①危废仓地面需采用防渗材料处理,铺设防渗漏的材料; ②生产人员应加强设备的检修及保养,提高管理人员素质,并设置机器事故应急措施及管理制度,确保设备长期处理良好状态,使设备达到预期的处理效果 ③严格执行安全和消防规范。当发生火灾时,应利用就近原则,带好防护装备,利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。			
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

本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，对周边环境影响不大。

综上述分析，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。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）t/a①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）t/a③	本项目 排放量（固体废物 产生量）t/a④	以新带老削减量 （新建项目不填）t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）t/a⑥	变化量 t/a ⑦
废气	有机废气	/	/	/	2.338	/	2.338	+2.338
	颗粒物	/	/	/	1.834	/	1.834	+1.834
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.101	/	0.101	+0.101
	BOD ₅	/	/	/	0.051	/	0.051	+0.051
	SS	/	/	/	0.041	/	0.041	+0.041
	氨氮	/	/	/	0.012	/	0.012	+0.012
	动植物油				0.004	/	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	边角料	/	/	/	10	/	10	+10
	不合格品	/	/	/	5	/	5	+5
	废包装袋	/	/	/	5	/	5	+5
	粉尘渣	/	/	/	74.261	/	74.261	+74.261
	滤渣	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废原料包装 桶	/	/	/	5	/	5	+5
危险废物	废活性炭	/	/	/	134.352	/	134.352	+134.352
	废机油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

	废机油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
/	生活垃圾	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

