

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市恒轩

500 吨硅胶

制品、100 吨

建设单位(盖章): 江

公司

编制日期: 2026 年 5

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1779346971000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	n66kvd		
建设项目名称	江门市恒轩硅胶科技有限公司年产600吨硅胶制品、100吨橡胶制品改扩建项目		
建设项目类别	26—0524		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市恒轩硅胶科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA58383838		
法定代表人（签章）	容志仁		
主要负责人（签字）	容志仁		
直接负责的主管人员（签字）	容志仁		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门奥恒环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA58383838		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管		
刘野慧美	0352025064100000		
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
刘野慧美	建设项目基本情况、建设内容、区域环境质量现状、评价标准、主要环境保护措施、环境保护措施监督结论		

声 明

根据《中
许可法》、《建

【2013】103

对环境影响评

我单位提

品、100 吨橡胶制品改扩建项目》（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

法定

仁台

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批江门市恒轩硅胶科技有限公司年产600吨硅胶制品、100吨橡胶制品改扩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**依法依规** 严格按照法定条件和程序办理项目申请手续。

绝不以任

公正性。

建设单位

法定代表

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门奥创环保工程有限公司（统一社会信用代码91440703345364731Q）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恒轩硅胶科技有限公司年产600吨硅胶制品、100吨橡胶制品改扩建项目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）的编制主持人为刘野慧美（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520250641000000005，信用编号BH077767），主要编制人员包括刘野慧美（信用编号BH077767）（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（



环境影响评价信用平台

单位名称：

江门奥创环保工程有限公司

统一社会信用代码：

住所：

请选择

 -

请选择

 -

请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	环评工程师数量 点击可进行排序	主要编制人员数量 点击可进行排序	当前状态	信用记录
1	江门奥创环保工程有限公司	91440703345364731Q	广东省·江门市·蓬江区·江门市蓬江区睦庄桂芳里51号-1首层(信息申报制)	1	1	正常公开	详情

江门奥创环保工程有限公司

注册时间: 2025-09-11 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分				
第1记分周期 0	第2记分周期 —	第3记分周期 —	第4记分周期 —	第5记分周期 —
2025-09-16~2026-09-15				

记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

信用记录

刘野慧美

注册时间: 2025-08-19 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分				
第1记分周期 0	第2记分周期 —	第3记分周期 —	第4记分周期 —	第5记分周期 —
2025-09-16~2026-09-15				

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

罗月伶

注册时间: 2025-09-11 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分				
第1记分周期 0	第2记分周期 —	第3记分周期 —	第4记分周期 —	第5记分周期 —
2025-09-17~2026-09-16				

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----



202607213671115647

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名		刘野慧美			证件号码		
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202509	-	202607	江门市: 江门奥创环保工程有限公司		11	11	11
截止			2026-07-21 09:08		该参保人累计月数合计		
					实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注：

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

2. 此证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-07-21 09:08



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	56
附表	57
建设项目污染物排放量汇总表	57

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市恒轩硅胶科技有限公司年产600吨硅胶制品、100吨橡胶制品改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴三路57号厂房		
地理坐标	东经113度7分49.025秒，北纬22度39分40.849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
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）	500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	8	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1.产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》和《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律法规和政策规定。

2.选址规划相符性分析

项目选址广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴三路 57 号厂房，根据《江门市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（详见附图 10），项目位置土地用途为工业用地，土地使用合法，符合土地利用规划。

3.与环境功能区划相符性分析

根据《江门市环境保护规划修边》（2016-2030），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。项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），中心河属Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）第Ⅲ类水质标准。

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）及《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目用地属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4.建设项目与“三线一单”符合性分析

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

表 1-1 与粤府〔2020〕71 号的符合性分析

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	项目选址广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴三路57号厂房，根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	符合
2	环境质量底线	广东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。	根据项目所在地环境质量现状分析结果，项目附近水体中心河水环境质量为达标区，环境空气质量为达标区，声环境质量功能为达标区。经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。	符合
3	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。	本项目以电作为能源，故本项目不会突破区域能源利用上限。	符合

总体管控要求				
1	区域布局管控要求	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。	经本环评分析，项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑。 项目所在地不属于工业园区集中供热范围。	符合
2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目以电作为能源。	符合
3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，对新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	项目生活污水可稳定达标排放，不会对周边地表水环境产生不利影响。	符合
4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。	符合
“一核一带一区”区域管控要求				
1	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机有序退出；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。	本项目不使用锅炉。	符合
2	能源资源利用要求	依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目不使用燃料。	符合
3	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	项目不产生氮氧化物、项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放，产生的非甲烷总烃实行两倍削减量替代。项目外排废水主要是生活污水，经三级化粪池处理后排入市政污水管网；项目产生的一般工业固体废物交资源利用单位回收，产生的危险废物定期交由有危险废物经营许可证的单位处置，可达到	符合

			固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置的环保要求。	
4	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目危险废物交由有危险废物运营许可证的单位处置，危险废物储运、处置过程可控。	符合
重点管控单元				
1	省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。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。……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。	项目所在地不属于省级以上工业园区。	符合
2	水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，对新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能……	项目所在地水环境质量达标，不属于水环境质量超标区域。	符合
3	大气环境敏感类重点管控单元	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目所在地不属于大气环境受体敏感区域。	符合
由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。				
(2) 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（修订）》（江府〔2024〕15号）的符合性分析				
项目选址广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴三路57号厂房，具体项目与《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的通知（修订）》（江府〔2024〕15号）相符性分析见下表。				
表 1-2 与江府〔2024〕15号的符合性分析				
序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	生态保护红线	全市陆域生态保护红线面积1425.76km ² ，占全市陆域国土面积的14.95%；一般生态空间面积1431.14km ² ，占全市陆域国土面积的15.03%。全市海洋生态保护红线面积1135.19km ² ，占全市管辖海域面积的23.16%。	广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴三路57号厂房，根据《广东省生态保护红线划定方案》，项目所在区域不属于生态红线区域。	符合
2	环境质量底线	水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣Ⅴ类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM2.5协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达标目标。	根据项目所在地环境质量现状分析结果，项目附近水体中心河水环境质量为达标区，环境空气质量为不达标区，声环境质量功能为达标区。经本环评分析，项目废	符合

			水，废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，对区域内环境影响较小，不会造成区域环境质量功能的恶化，项目所在地环境质量可保持现有水平。	
3	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。	本项目以电作为能源，故本项目不会突破区域能源利用上限。	符合
总体管控要求				
1	区域布局管控要求	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止设置排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向广海湾等环境容量充足地区布局。除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批。全面提升产业清洁生产水平，培育壮大循环经济，依法依规关停落后产能。环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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、原油加工和乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划；危险化学品生产的新建、扩建项目必须进入依法规划的专门化工园区。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	1.项目所在地不属于环境空气质量一类功能区、饮用水水源保护区； 2.项目所在地属于环境质量不达标区域，但项目符合区域环境质量改善要求； 3.项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不使用锅炉；不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工和乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目；不属于危险化学品生产项目； 4.项目厂内全面实施硬底化，不会影响土壤。	符合
2	能源资源利用要求	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。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。	本项目不属于“两高”项目；项目土地利用效率可达到要求。	符合
3	污染物排放管控要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。严格重点领域建设项目生态环境准入管理，遏制“两高”行业盲目发展，充分发挥减污降碳协同作用。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。以臭氧生成潜势较高的行业企业为重点，推进VOCs源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。禁止建设生产VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目；重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分减排。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。水环境质量不达标区域，新建项目须符合环境质量改善要求；超过重点污染物排放总量控制指标或未完成	项目不属于“两高”行业；项目不涉及重点污染物排放；项目符合环境质量改善要求。	符合

		环境质量改善目标的区域，对新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。		
4	环境 风险 防控 要求	加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	厂内全面实施硬底化，不会污染地下水和土壤；项目生活污水稳定达标排放，不会对周边水体造成影响。项目加强设备的管理，采取必要的风险防范措施，可将风险事故发生概率降至最低。	符合
项目属蓬江区重点管控单元3（环境管控单元编码：ZH44070320004）的范围内，具体项目相符性分析见下表。				
表 1-3 蓬江区重点管控单元 3 准入清单相符性分析				
管控 维度	管控要求		本项目情况	相符 性
区域 布局 管控	【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。		项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合
	【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM软件外包中心、华为ICT学院等项目建设。		项目所在地不属于江门人才岛。	符合
	【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。		对照国家和地方主要的产业政策，本项目属于允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。	符合
	【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		项目不涉及。	符合
	【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。		项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合
	【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。		项目不涉及排放重金属污染物。	符合
	【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。		项目不属于畜禽养殖业。	符合
	【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。		项目不涉及占用河道滩地。	符合
能源 资源 利用	【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。		项目不涉及使用高污染燃料。	符合
	【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		项目月均用水量未达到10000立方米。	符合

	用水监督管理。		
	【水资源/综合】坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，实施“广东节水九条”，大力推进农业、工业等重点领域节水。	项目用水仅为生活用水、冷却用水和喷淋用水，不属于农业、工业等高耗水重点管控领域，项目采用节水型器具，落实用水量计量管控，水资源用量低，属于节水项目。	符合
	【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”时期严格控制煤炭消费增长。	项目能耗利用不会突破区域的资源利用上限。	符合
	【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。	项目不使用锅炉。	符合
	【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。	项目土地面积投资强度均可达到相应要求。	符合
污染物排放管控	【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。	项目不属于纺织印染行业。	符合
	【大气/限制类】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；化工行业加强VOCs收集处理。	项目不涉及烟气排放。	符合
	【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。	项目不涉及排放重金属污染物。	符合
	【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。	项目不涉及。	符合
环境风险管控	【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。	项目建设完成后，将按照有关规定制定突发环境事件应急预案，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。	符合
	【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。	项目不涉及土地用途变更。	符合
	【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

表 1-4 广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不涉及。	符合
	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		符合

5.与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-5 本项目与生态环境保护“十四五”规划相符性分析表

规划要求	本项目情况	符合性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）		
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。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合

健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。	符合
建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）		
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，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推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。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合
建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，建立危险废物运输车辆备案制度，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	项目设置生活垃圾存放点、一般固废暂存点以及危险废物暂存点。一般工业固废暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设。	符合
加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，杜绝超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。	企业拟健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	符合

6.与法律法规相符性分析

表 1-6 环保政策相符性分析

要求	本项目情况	相符性
与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析		
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。	项目不属于禁止建设工艺项目。	符合
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。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合
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；	项目属于橡胶零件制造，不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合

（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。		
与《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月发布）的相符性分析		
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成的排污口应当依法拆除。	项目外排废水主要是生活污水，经三级化粪池处理后排入市政污水管网。	符合
与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（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）的相符性分析		
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。	项目不涉及高 VOCs 含量的原材料。	符合
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。	项目一般固废仓用于储存一般固体废物，设置危废仓用于储存危险废物，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
推动工业废水资源化利用，加快中水回用及水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目落实“节水优先”方针。	符合
与《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）的相符性分析		
化工行业“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。	项目含 VOCs 物料主要为橡胶半成品原料，以及硫化剂等，物料在常温常压下无明显挥发，且物料在非取用状态时密封。项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合
VOCs 无组织废气收集处理系统采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒。		
与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367—2022）的相符性分析		
废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T16758、WS/T757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放，控制风速 0.4m/s。	符合
《关于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）		
加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。	项目属于橡胶零件制造，不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目含 VOCs 物料主要为橡胶半成品原料，以及硫化剂等，物料在常温常压下无明显挥发，且物料在非取用状态时密封。项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合
与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析		
盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目属于橡胶零件制造，不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目含 VOCs 物料主要为橡胶半成品原料，以及硫化剂等，物料在常温常压下无明显挥发，且物料在非取用状态时密封。	符合
粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		符合

	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	封。项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合
	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。		符合
	有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%。厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。		符合
与《江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号）的相符性分析			
	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。	项目属于橡胶零件制造，不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目含 VOCs 物料主要为橡胶半成品原料，以及硫化剂等，物料在常温常压下无明显挥发，且物料在非取用状态时密封。项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合
与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023—2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析			
	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	项目属于橡胶零件制造，不使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂，项目含 VOCs 物料主要为橡胶半成品原料，以及硫化剂等，物料在常温常压下无明显挥发，且物料在非取用状态时密封。项目产生的开炼、硫化废气（以非甲烷总烃计）收集后经高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后经排气筒排放。	符合

二、建设项目工程分析

1.项目建设规模及内容

江门市恒轩硅胶科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2019年7月3日，选址广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴三路57号厂房，项目所在地中心卫星坐标：北纬22°39'40.849"，东经113°7'49.025"，占地面积4000m²，建筑面积为4000m²，主要从事硅胶半成品的加工生产，年产硅胶半成品407t。

江门市恒轩硅胶科技有限公司于2021年6月委托广东绿航环保工程有限公司编制《江门市恒轩硅胶科技有限公司年产硅胶半成品407t建设项目环境影响报告表》，并于同年10月获得江门市生态环境局蓬江分局批复，批复文号蓬环审〔2021〕172号。江门市恒轩硅胶科技有限公司已按照《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及相关技术规范，填报《固定污染源排污登记表》。

本项目因企业发展需要，拟在现有厂区内实施改扩建，具体内容如下：

①**用地规模**：不新增建设用地，依托现有厂区内闲置生产区域进行内部改扩建，不改变用地性质。

②**产品及产能调整**：淘汰现有硅胶半成品生产线，不再生产硅胶半成品；调整为专业生产橡胶成品。改扩建完成后，全厂产品产能为：硅胶密封圈300t/a、硅胶减震件300t/a、橡胶杂件20t/a、橡胶刮刀扫20t/a、橡胶密封圈20t/a、橡胶门封条20t/a、橡胶小家电防水圈20t/a。

③**生产设备更新扩容**：淘汰部分原有落后生产设备，新增开炼机、硫化机、烤箱、挤出生产线、自动粘接机等生产设备，设备明细详见表2-8。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号，2021.1.1实施），本项目属于编制环境影响报告表类别。

表2-1 建设项目环境影响评价类别划分

环评类别	项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业29				
52	橡胶制品业291	轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外）	其他	/

说明：1.名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单行业代码。

（1）工程组成

项目工程组成表见下表。

表2-2 项目主要建设内容

工程类别	建设内容	现有项目	改扩建项目	改扩建后全厂
主体工程	车间一	1层，占地面积约1872m ² ，主要用作硅胶半成品加工，包含投粉车间、密炼车间、实验室和仓库。	1层，占地面积约1872m ² ，主要用作橡胶类成品的生产，包含开炼车间、硫化车间、挤出车间、粘接车间、实验室和仓库。	1层，占地面积约1872m ² ，主要用作橡胶类成品的生产，包含开炼车间、硫化车间、挤出车间、粘接车间、实验室和仓库。
	车间二	外租其他企业	一层，占地面积约为516m ² ，主要用作橡胶类成品的生产，包含硫化车间和仓库。	一层，占地面积约为516m ² ，主要用作橡胶类成品的生产，包含硫化车间和仓库。
储运工程	仓库	位于生产车间内	位于生产车间内	位于生产车间内

	辅助工程	办公室	2层, 占地面积约210.75m ² 。	依托原有	依托原有
	公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水	依托原有	依托原有
		排水系统	雨污分流, 生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入荷塘镇生活污水处理厂处理 (排放口编号 DW001)	依托原有	依托原有
		供电系统	由市政电网统一供给, 无备用发电机	依托原有	依托原有
	环保工程	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入荷塘镇生活污水处理厂处理 (排放口编号 DW001)	依托原有	依托原有
		废气处理	硅胶半成品加工过程中产生的废气经“布袋除尘+二级活性炭”处理后通过15m高的 DA001 排放。	1.淘汰原有废气设备; 2.硅胶产品加工废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过15m高的 DA001 排放; 3.橡胶产品加工废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过15m高的 DA002 排放。	1.淘汰原有废气设备; 2.硅胶产品加工废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过15m高的 DA001 排放; 3.橡胶产品加工废气经“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭”处理后通过15m高的 DA002 排放。
		固废	工业固废	设置一般工业固废暂存间, 交资源利用单位回收	依托原有
			危险废物	设置危险废物暂存间, 委托有资质的单位处理	依托原有
			生活垃圾	由环卫部门定期清运处置	依托原有

(2) 产品方案

根据建设单位提供的资料, 项目产品方案见下表。

表 2-3 产品规模一览表

序号	名称	单位	现有项目产量	增减量	改扩建后全厂产量
1	硅胶半成品	吨/年	407	-407	0
2	硅胶密封圈	吨/年	0	+300	300
3	硅胶减震件	吨/年	0	+300	300
4	橡胶杂件	吨/年	0	+20	20
5	橡胶刮刀扫	吨/年	0	+20	20
6	橡胶密封圈	吨/年	0	+20	20
7	橡胶门封条	吨/年	0	+20	20
8	橡胶小家电防水圈	吨/年	0	+20	20

(3) 生产原材料及年消耗量

根据建设单位提供的资料, 项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及年用量

序号	原料名称	单位	现有项目用量	增减量	改扩建后全厂用量	形状	最大储存量	储存方式
1	甲基乙烯基橡胶	吨/年	275.3	-275.3	0	固体	/	/
2	白炭黑	吨/年	132.2	-132.2	0	粉状	/	/
3	硅油	吨/年	5.51	-5.51	0	液体	/	/
4	加成型混炼硅胶	吨/年	0	+639.16	639.16	固体	20	25kg/箱
5	铂金催化剂	吨/年	0.012	+1.506	1.518	液体	0.5	10kg/瓶

6	天然橡胶混炼胶（NR）	吨/年	0	+40	40	固体	0.5	25kg/箱
7	丁腈橡胶混炼胶（NBR）	吨/年	0	+40	40	固体	0.5	25kg/箱
8	三元乙丙橡胶混炼胶（EPDM）	吨/年	0	+20	20	固体	0.5	25kg/箱

表 2-5 主要原辅材料理化性质表

序号	原材料	理化性质	与低 VOC 产品相符性分析
1	加成型混炼硅胶	加成型混炼硅胶主要成分为甲基乙烯基聚硅氧烷、白炭黑、含氢硅油、结构控制剂、抑制剂及色膏等助剂，企业外购该胶料时不含铂金络合物催化剂，其常温下为半透明至白色固体块状胶料，无明显异味，密度约 1.10~1.35g/cm ³ ，生产时另行添加铂金催化剂混匀，经加热后发生加成反应固化，固化过程无小分子副产物产生；该胶料固化后为高弹性硅胶弹性体，具备无毒无味、化学惰性稳定、耐高低温（-60℃~250℃）、耐候耐老化及电绝缘性优良等特点，同时铂金催化剂易受硫、磷、氮、锡、胺类物质污染而失效，导致胶料无法正常固化。	常温下不挥发
2	铂金催化剂	无色透明液体，主要以氯铂酸贵金属为主要原料活性组分的铂金催化剂，用于催化固化的高效催化剂。	常温下不挥发
3	天然橡胶混炼胶（NR）	本项目所用 NR 天然橡胶混炼胶为固体块状物料，主要成分为顺式聚异戊二烯及炭黑、防老剂等助剂，密度约 0.92~1.10g/cm ³ ，常温下性质稳定，无腐蚀性与急性毒性；具有优异的弹性与机械强度，但主链含不饱和双键，遇热、氧、臭氧易老化龟裂，加工及硫化过程中会产生少量有机废气，燃烧时可释放刺激性烟雾，储存需置于阴凉干燥处，远离热源与强氧化剂。	常温下不挥发
4	丁腈橡胶混炼胶（NBR）	本项目所用 NBR 丁腈橡胶混炼胶为固体块状物料，主要成分为丁二烯-丙烯腈共聚物及补强助剂，密度约 1.00~1.20g/cm ³ ，常温下性质稳定，耐矿物油与非极性溶剂性能优异；但耐臭氧性能一般，高温加工及热分解过程中可能释放含微量氰化物的刺激性废气，燃烧时产生有毒烟雾，储存需阴凉通风、远离热源与强氧化剂，加工温度需严格控制在工艺要求范围内。	常温下不挥发
5	三元乙丙橡胶混炼胶（EPDM）	本项目所用 EPDM 三元乙丙橡胶混炼胶为固体块状物料，主要成分为乙烯-丙烯-非共轭二烯共聚物及助剂，密度约 0.86~1.05g/cm ³ ，常温下性质稳定，无腐蚀性与急性毒性；主链饱和，耐臭氧、耐老化、耐候性能优异，适用温度范围宽，加工及硫化过程中废气产生量相对较低，燃烧时烟雾毒性较小，储存条件为阴凉干燥、远离火源与强氧化剂。	常温下不挥发

表 2-6 硅胶物料平衡（单位：t）

投入		产出	
加成型混炼硅胶	639.16	产品	600
铂金催化剂	1.28	挥发性有机物	2.09
/	/	边角料	31.958
/	/	次品	6.392
合计	640.44	合计	640.44

表 2-7 物料平衡（单位：t）

投入		产出	
天然橡胶混炼胶（NR）	42.6	产品	100
丁腈橡胶混炼胶（NBR）	42.6	挥发性有机物	0.348
三元乙丙橡胶混炼胶（EPDM）	21.3	边角料	5.325
铂金催化剂	0.238	次品	1.065
合计	106.738	合计	106.738

（4）主要生产设备

根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备见下表。

表 2-8 项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	型号	现有项目	增减量	改扩建后	对应生产工序	对应产品
1	自动投粉机	台	/	3	-3	0	/	硅胶

2	密炼机	台	NHZ-1000s	8	-8	0	/	制品
3	开炼机	台	/	2	+6	8	开炼	
4	滤胶机	台	XL(J)-150	3	-3	0	过滤	
5	密炼机	台	NHZ-50	2	-2	0	实验研发	
6	密闭式无转子硫化仪	台	L/T-2117	2	0	2		
7	研磨机	台	/	1	0	1		
8	平板硫化机	台	XLF-500	1	0	1		
9	干燥（烘）箱	台	HJY-500	1	0	1		
10	拉力试验机	台	/	1	0	1		
11	开炼机	台	HJY-2500N	2	0	2		
12	平板硫化机	组	/	0	+20	20	平板硫化	
13	烤箱	台	/	0	+2	2	二次硫化	
14	挤出线	条	/	0	+5	5	挤出硫化	
15	自动粘接机	台	/	0	+3	3	粘接	
16	硫化机	组	250t	0	+3	3	硫化	
17	硫化机	组	200t	0	+8	8	硫化	
18	开炼机	台	/	0	+6	6	开炼	
19	烤箱	台	/	0	+4	4	二次硫化	
20	空压机	台	7.5kW	0	+2	2	辅助	
21	冷却塔	台	3m³	0	+4	4	辅助	

注：项目所用的设备均使用电能。

2.劳动定员及工作制度

改扩建项目实施后，企业不再生产硅胶半成品，原有项目员工全部在厂内重新分配至改扩建后的成品生产岗位；同时根据改扩建后生产及管理需求，新增员工 30 人。项目改扩建完成后，全厂员工总人数为 50 人。均不在厂内食宿。采用两班 8 小时工作制，年生产 300 天，年工作时间为 4800 小时。

表 2-9 项目劳动定员及工作制度一览表

序号	内容	原现有项目	扩建项目	改扩建后全厂	变化情况
1	劳动定员	20 人	30 人	50 人	+30 人
2	工作制度	两班制，每班 8 小时	两班制，每班 8 小时	两班制，每班 8 小时	无
3	年工作时间	300 天	300 天	300 天	无

3.给排水系统

改扩建项目新增新鲜用水量为 2400.032t/a，主要为生活用水、冷却用水和喷淋用水，均由市政供水管网供给。

（1）生活用水

改扩建完成后，全厂劳动定员 50 人，厂区内不设食宿，年工作时间为 300 天。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构—办公楼—无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/（人·a）计算，项目生活用水量为 500t/a。项目生活污水排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 450t/a，项目所在区域属于荷塘镇生活污水处理厂纳污范围，产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者后，排入荷塘镇生活污水处理厂处理。

(2) 冷却用水

本项目开炼、硫化工序均需进行冷却控温，保证加工过程处于工艺要求的温度范围内。开炼、硫化工序后的工件采用冷却塔循环冷却水间接冷却降温。冷却塔的冷却用水为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。该冷却用水循环使用，同时由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。

根据建设单位提供资料，改扩建项目开炼、硫化工序共设 4 台冷却水塔，冷却水塔循环流量总计 12m³/h，冷却塔进水温度约为 40℃，出水温度约为 32℃，温差 8℃。冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2007）进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中：

Q_e —蒸发损失水量，m³/h；

Q_r —冷却塔循环水量，m³/h，项目冷却塔系统循环冷却水量为 12m³/h；

Δt —冷却塔进出水温差，项目 $\Delta t=8^\circ\text{C}$ ；

k —气温系数（1/℃），按下表选用：

表 2-10 气温系数 k

大气温度（℃）	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

车间内大气温度取 30℃，则 k 取值 0.0015。由公式计算可知，项目 1 台冷却塔损失水量 $Q_e=0.144\text{m}^3/\text{h}$ ，工作制度为两班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。由于蒸发作用，需定期补充新鲜水，因此年补充新鲜水量为： $0.144\text{m}^3/\text{h} \times 8\text{h} \times 2 \times 300\text{d} = 691.2\text{m}^3/\text{a}$ ，即 691.2t/a。

(3) 喷淋用水

改扩建项目产生的有机废气经收集后，分别进入 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）和 1 套高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后排放，TA002 废气治理设备的设计处理风量为 20000m³/h，液气比取 1L/m³，循环水量为 20m³/h。项目喷淋塔采用底部一体化循环水箱设计，水箱尺寸为 2000mm*1500mm*800mm，按 80%有效水深计，水箱有效容积为 1.92m³。根据循环水量核算，上述水箱有效容积可满足对应循环水泵约 5.76min 的循环水量（循环时间=有效容积/每小时循环水量*60），符合循环水箱容积取循环水泵 2.5~7min 循环量的常规设计要求。

项目喷淋塔用水循环使用每天补充蒸发量，定期更换。项目年工作天数是 300 天，每天工作 16h，水喷淋损耗量约占循环水量的 1%，每天补新鲜水 3.2m³/d（960t/a）。循环水箱每季度排放一次，每次排放量约为 1.92m³，则全年排放量约为 7.68m³/a，喷淋废水作为零散废水交由江门市华泽环保科技有限公司处置。项目设置 2 个容积为 1 吨的吨桶用于收集更换下来的喷淋废水。

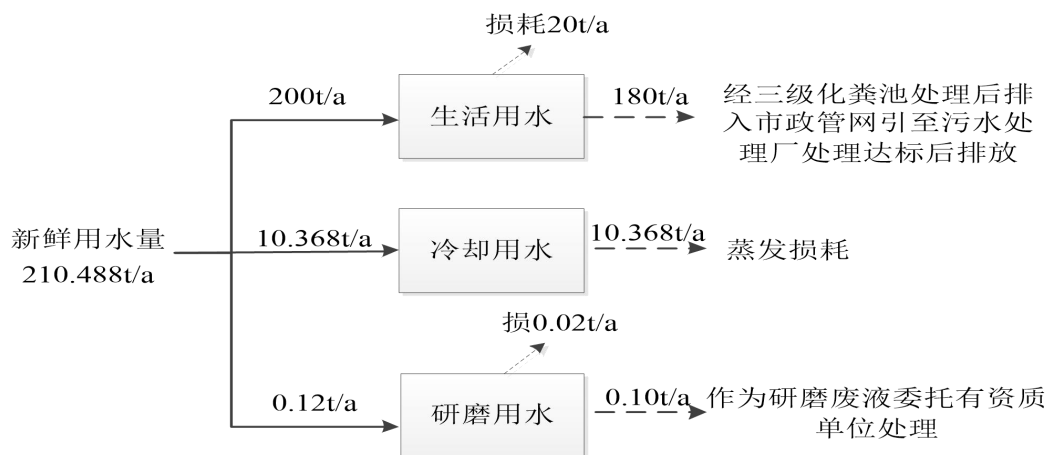


图2-1原有项目水平衡图 (单位: m³/a)

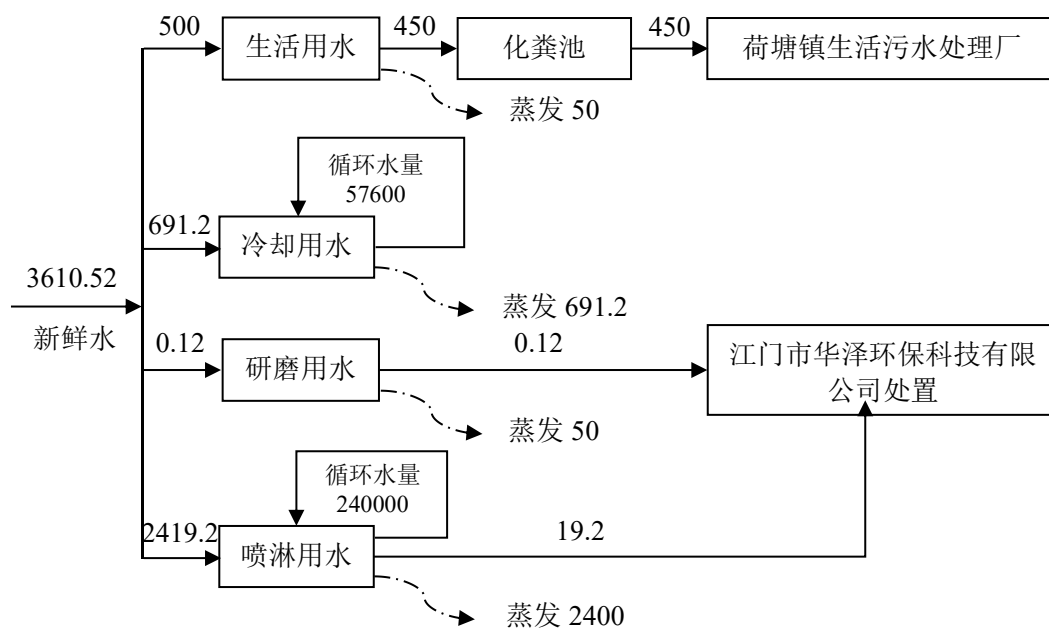


图2-2改扩建完成后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

4.能耗情况

项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机。

现有项目年用电量约为110万kW·h。改扩建完成后全厂年用电量约为250万kW·h。

5.项目平面布局

项目租用广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴三路57号厂房作为生产厂房，仓库、开炼区、硫化区、挤出区、自动粘接区、包装区，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，成品区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图4。

1.工艺流程及产污环节图

(1) 硅胶密封圈生产工艺流程

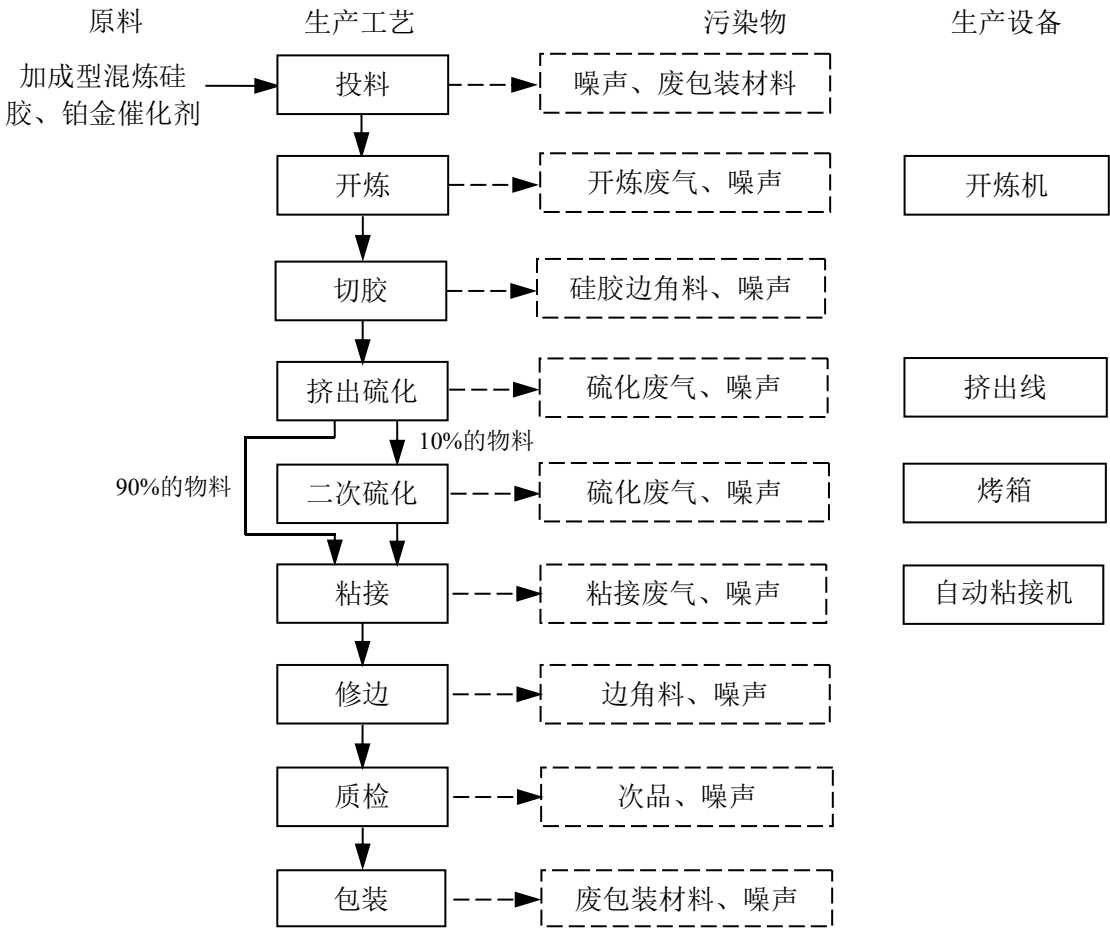


图2-3硅胶密封圈生产流程图

生产工艺说明:

本项目以加成型混炼硅胶、铂金催化剂为原料，采用投料-开炼-切胶-挤出硫化—二次硫化—粘接—质检—包装工艺生产硅胶密封圈，各工序具体如下：

投料工序：外购的加成型混炼硅胶、铂金催化剂按配方比例称量后，依次投入开炼机辊筒间。本工序产生噪声、废包装材料。

开炼工序：利用开炼机双辊筒的剪切与挤压作用，将加成型混炼硅胶与铂金催化剂低温混炼均匀，过程中通过薄通、打三角包等操作，确保催化剂均匀分散，避免胶料局部过热导致提前交联。本工序胶料受热会释放微量挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征），同时产生设备运行噪声。

切胶工序：经开炼后的胶料摊开，根据挤出机喂料要求，使用切胶设备将胶料切成一定规格的胶条/胶块。切胶过程会产生硅胶边角料（可回用于开炼工序）及设备噪声。

挤出硫化工序：将切好的胶料送入挤出线，在加热、加压条件下通过环形模具连续挤出成型，同时完成铂金催化硫化，使线性高分子交联为三维网状结构，形成连续的管状/条状硅胶半成品。挤出过程中胶料受热会释放微量硫化废气（以非甲烷总烃表征），并产生设备运行噪声。本工序约90%的物料直接进入粘接工序，剩余10%的物料进入二次硫化工序进一步硫化处理。

二次硫化工序：将部分挤出后的硅胶半成品送入烤箱进行二次硫化，进一步去除残留低分子物质、完善交联结构，提高产品的稳定性与耐温性能。本工序会产生微量硫化废气（以非甲烷总烃表

征)及设备噪声。

粘接工序：将挤出硫化（及二次硫化）后的硅胶半成品按规格裁切后，通过自动粘接机进行热粘接，使断面在加热加压条件下贴合，利用硅胶自身残留的交联活性位点，在铂金催化剂作用下发生二次加成交联反应，实现两端面的自粘成型，无需额外使用胶粘剂。本工序产生微量粘接废气（以非甲烷总烃表征）及设备噪声。

修边工序：对粘接成型后的硅胶密封圈半成品进行修边处理，去除产品边缘的飞边、毛刺及多余胶料，确保产品尺寸精度与外观质量。修边过程中会产生硅胶边角料及设备运行噪声。

质检工序：对修边后的产品进行外观、尺寸、性能等指标检测，筛选出合格产品，剔除次品。该工序会产生次品和噪声。

包装工序：将质检合格的产品进行分装、封装，成品入库待售。此工序产生废包装材料与包装设备噪声。

(2) 硅胶减震片生产工艺流程

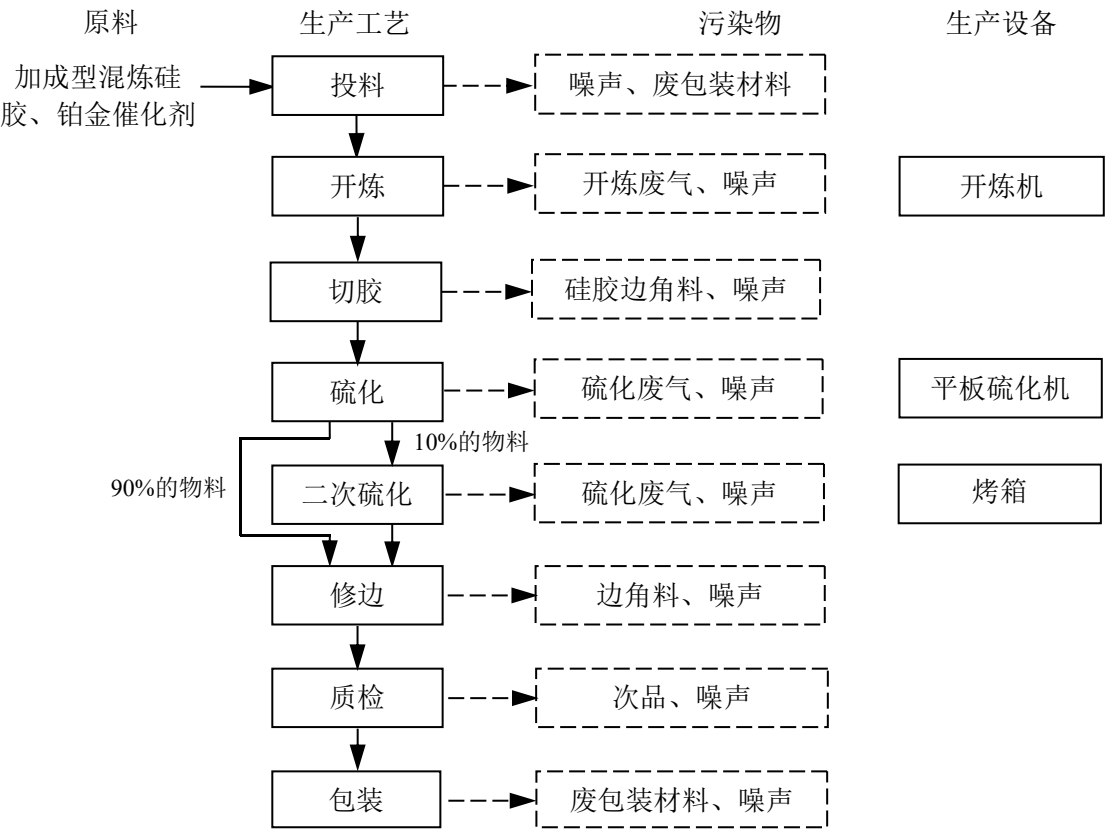


图2-4硅胶减震片生产流程图

生产工艺说明：

本项目以外购加成型混炼橡胶、铂金催化剂为原料，采用投料-开炼-切胶-硫化—二次硫化—修边—质检—包装工艺生产硅胶减震片，各工序具体如下：

投料工序：外购的加成型混炼硅胶、铂金催化剂按配方比例称量后，依次投入开炼机辊筒间。本工序产生噪声、废包装材料。

开炼工序：利用开炼机双辊筒的剪切与挤压作用，将加成型混炼硅胶与铂金催化剂低温混炼均匀，过程中通过薄通、打三角包等操作，确保催化剂均匀分散，避免胶料局部过热导致提前交联。

本工序胶料受热会释放微量挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征），同时产生设备运行噪声。

切胶工序：经开炼后的胶料摊开，根据挤出机喂料要求，使用切胶设备将胶料切成一定规格的胶条/胶块。切胶过程会产生硅胶边角料（可回用于开炼工序）及设备噪声。

硫化工序：将切好的胶片放入平板硫化机模具中，在一定温度、压力下加热硫化，在铂金催化剂作用下，胶料中的乙烯基与含氢硅油发生加成反应，使线性高分子交联为三维网状结构，同时模具赋予产品最终形状，完成固化定型。硫化过程中胶料受热会释放微量硫化废气（以非甲烷总烃表征），并产生设备运行噪声。本工序约90%的物料直接进入修边工序，剩余10%的物料进入二次硫化工序进一步处理。

二次硫化工序：将部分硫化后的硅胶半成品送入烤箱进行二次硫化，进一步去除残留低分子物质、完善交联结构，提高产品的稳定性与耐温性能。本工序会产生微量硫化废气（以非甲烷总烃表征）及设备运行噪声。

修边工序：硫化成型后的产品取出后，通过人工或机械方式修剪边缘飞边、毛刺，得到规整外观。此工序产生边角料与噪声。

质检工序：对修边后的产品进行外观、尺寸、性能等指标检测，筛选出合格产品，剔除次品。

包装工序：将质检合格的产品进行分装、封装，成品入库待售。此工序产生废包装材料与包装设备噪声。

（3）橡胶杂件、橡胶刮刀刷、橡胶密封圈、橡胶门封条和小家电防水圈生产工艺流程

本项目橡胶类产品中，橡胶杂件、橡胶刮刀刷、橡胶密封圈、硅胶门封条和小家电防水圈生产工艺流程基本一致，工艺流程和产污分析可统一分析。

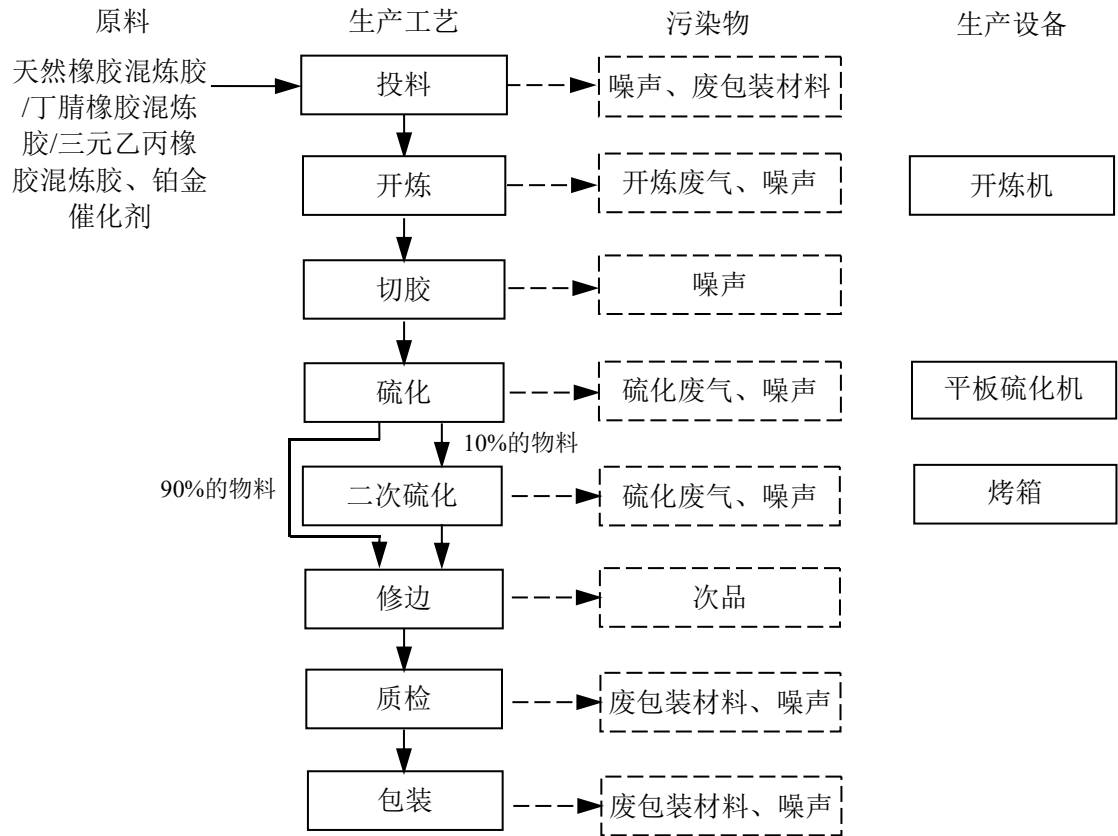


图2-5橡胶杂件、橡胶刮刀刷、橡胶密封圈、橡胶门封条和小家电防水圈生产流程图

生产工艺说明：

本项目以外购天然橡胶混炼胶/丁腈橡胶混炼胶/三元乙丙橡胶混炼胶、铂金催化剂为原料，采用投料-开炼-切胶-硫化—二次硫化—修边—质检—包装入库工艺生产橡胶杂件、橡胶刮刀刷、橡胶密封圈、橡胶门封条和小家电防水圈，各工序具体如下：

投料工序：将天然橡胶混炼胶/丁腈橡胶混炼胶/三元乙丙橡胶混炼胶、铂金催化剂按配方比例称量后，依次投入开炼机辊筒间。本工序产生噪声、废包装材料。

开炼工序：利用开炼机双辊筒的剪切与挤压作用，将天然橡胶混炼胶/丁腈橡胶混炼胶/三元乙丙橡胶混炼胶与铂金催化剂低温混炼均匀，过程中通过薄通、打三角包等操作，确保催化剂均匀分散，避免胶料局部过热导致提前交联。本工序胶料受热会释放微量挥发性有机废气（以非甲烷总烃表征），同时产生设备运行噪声。

切胶工序：将混炼完成的胶料通过切胶设备切割成符合成型要求的条状/块状坯料，适配后续硫化设备的进料需求。切胶过程会产生设备运行噪声，过程中产生的硅胶边角料可作为原料回用，重新进入开炼工序。

硫化工序：将切好的胶片放入平板硫化机模具中，在一定温度、压力下加热硫化，在铂金催化剂作用下，胶料受热分解产生自由基，引发聚硅氧烷主链上的甲基发生夺氢反应并形成自由基，进而发生分子间偶合反应，使线性高分子交联为三维网状结构，同时模具赋予产品最终形状，完成固化定型。硫化过程中胶料受热会释放微量硫化废气（以非甲烷总烃表征），并产生设备运行噪声。本工序约90%的物料直接进入修边工序，剩余10%的物料进入二次硫化工序进一步处理。

二次硫化工序：将部分硫化后的橡胶半成品送入烤箱进行二次硫化，进一步去除残留低分子物质、完善交联结构，提高产品的稳定性与耐温性能。本工序会产生微量硫化废气（以非甲烷总烃表征）及设备运行噪声。

修边工序：硫化成型后的产品取出后，通过人工或机械方式修剪边缘飞边、毛刺，得到规整外观。此工序产生边角料与噪声。

质检工序：对修边后的产品进行外观、尺寸、性能等指标检测，筛选出合格产品，剔除次品。

包装工序：将质检合格的产品进行分装、封装，成品入库待售。此工序产生废包装材料与包装设备噪声。

2.产污情况

表 2-11 项目产污情况一览表

项目	产生工序	主要污染因子	采取治理措施
废气	开炼	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩收集后，分别进入两套“高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后排放
	硫化	非甲烷总烃、臭气浓度	
	二次硫化	非甲烷总烃、臭气浓度	
废水	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N 等	三级化粪池预处理后排入荷塘镇生活污水处理厂
噪声	设备运行噪声	等效声级	隔声、降噪、减振，采用低噪声设备
固废	设备保养	废机油、废机油桶、废过滤棉、废活性炭	存放至危废暂存间，再交由有资质单位进行处理
	修边、检查	废边角料、次品	
	原辅料拆包	废包装材料	

与本项目有关的原有污染问题：

江门市恒轩硅胶科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2019 年 7 月 3 日，选址广东省江门市蓬江区荷塘镇中兴三路 57 号厂房，项目所在地中心卫星坐标：北纬 22°39'40.849"，东经 113°7'49.025"，占地面积 4000m²，建筑面积为 4000m²，主要从事硅胶半成品的加工生产，年产硅胶成品 407t。

江门市恒轩硅胶科技有限公司于 2021 年 6 月委托广东绿航环保工程有限公司编制《江门市恒轩硅胶科技有限公司年产硅胶半成品 407t 建设项目环境影响报告表》，并于同年 10 月获得江门市生态环境局蓬江分局批复，批复文号蓬环审〔2021〕172 号。江门市恒轩硅胶科技有限公司已按照《排污许可管理办法（试行）》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》及相关技术规范，填报《固定污染源排污登记表》。

江门市恒轩硅胶科技有限公司在追求经济利益的同时也注重对周边环境的保护，通过不断完善各项环保措施，尽量减少对环境的污染，对周围环境影响不大。现有项目基本落实环评报告表要求，各项环保措施基本落实，对周围环境影响较小。现有项目建设投产以来，并未收到投诉且无环境污染事故发生。

1.原有项目生产工艺流程及产污环节图

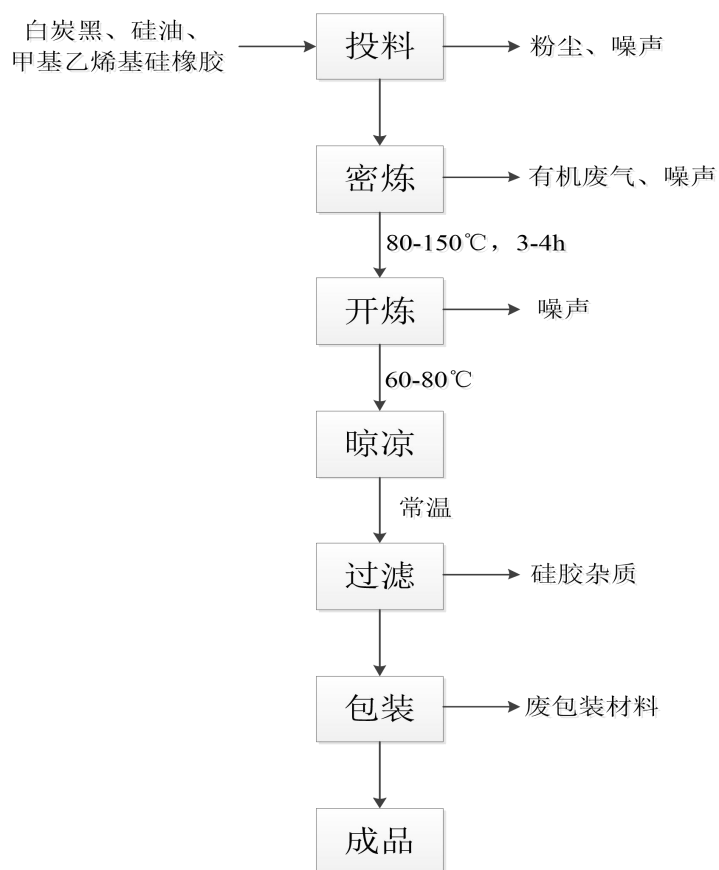


图 2-6 原有项目硅胶半成品的生产工艺流程及产污节点图

生产工艺说明：

投料工序：将外购的甲基乙烯基橡胶、白炭黑和硅油按照既定比例投入密炼机中，该过程会产生粉尘。

密炼工序：将甲基乙烯基橡胶、白炭黑和硅油按配方投料至密炼机内开展混炼，借助转子、上

下顶栓等机械拌合作用形成复杂流动方式与高剪切力，使各类原料充分、均匀分散于胶体中。本项目密炼工序采用电加热，原料在机械力及化学反应等作用下混合、反应并摩擦生热，需通过循环水间接冷却，使密炼温度维持在 80-150℃，该批次混炼操作时长约 3—4h。过程中因温度较高，原料会产生主要成分为非甲烷总烃的有机废气，同时伴随设备噪声产生。

开炼工序：密炼后的胶料送入开炼机，通过滚轮挤压出片制成指定厚度的胶片，以提升胶料塑性与流动性，方便后续加工。开炼过程中挤压作业因物质摩擦生热，设备配套套管采用冷却水间接冷却，维持内部温度约 60℃，开炼操作时长约 3min，此过程无需添加硫化剂、桥架剂、交联剂等其他物质。作业期间会产生主要成分为非甲烷总烃的有机废气及设备噪声。

晾凉工序：胶料经开炼后温度较高，需静置晾凉一定时间，为后续加工提供条件，该过程基本无废气、废水、噪声及固体废物产生。

过滤工序：将胶料放入滤胶机，依靠螺杆推挤、输送作用，去除胶料中的硅胶杂质，过程会产生硅胶杂质。

包装及成品工序：胶料经滤胶机过滤后形成指定厚度的硅胶半成品，通过人工简单包装后作为成品外售，过程会产生废包装材料。

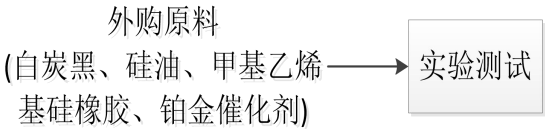


图 2-7 原有项目实验研发生产工艺流程

工艺流程：

将外购的甲基乙烯基橡胶、白炭黑、硅油和铂金催化剂按照一定比例通过实验测试仪器进行加工测试，以适时调试产品的相关性能。实验过程涉及密炼、开炼、硫化、烘烤、研磨、拉力测试等。实验研发过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、次品和研磨废液。

2.产物情况

表 2-12 原有项目主产污情况一览表

项目	产污工序	污染物	污染因子
废气	投料、密炼、开炼、实验研发	粉尘	颗粒物
		非甲烷总烃、臭气浓度	非甲烷总烃
废水	员工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
固废	投料	废原料包装材料	包装袋、瓶等
	包装	废包装材料	纸箱、袋子等
	过滤	硅胶杂质	硅胶杂质
	废气处理	废活性炭	废活性炭
	废气处理	收集的粉尘	粉尘
	实验研发	实验研发次品	实验研发次品
	实验研发中的研磨工序	研磨废液	SS
	员工生活	员工生活垃圾	纸张、塑料袋等
噪声	生产过程	设备噪声	Leq(A)

3.原有项目污染源强汇总

表 2-13 原有项目污染源强汇总一览表

污染物			排放量（t/a）	治理措施	
废 水	生活污水 180m³/a		CODcr	0.036	经三级化粪池处理后经市政管网 排入荷塘镇生活污水处理厂
			BOD ₅	0.022	
			SS	0.022	
			NH ₃ -N	0.005	
废 气	投料、密 炼、开炼、 实验研发	有组织	非甲烷总烃	0.083	经水喷淋+二级活性炭吸附装置收 集后，高空排放
			颗粒物	0.001	
			臭气浓度	少量	
		无组织	非甲烷总烃	0.092	加强车间机械通风，做好管道日 常维护，降低无组织废气产生
			颗粒物	0.002	
			臭气浓度	少量	
固 体 废 物	生活垃圾		生活垃圾	3	交环卫部门统一清运
	一般固体废物		废包装物	4.75	交由专业公司处理
			硅胶杂质	4.13	
			布袋收集粉尘	0.01	
			实验研发次品	0.18	
	中转物		硅油桶	0.03	交由供应商回收处理
	危险废物		研磨废液	0.10	江门市中润环保科技有限公司拉 运处理
			废活性炭	6.705	

4.原有项目污染物排放达标分析

企业属于固定污染源排污登记管理类别，无需制定自行监测计划；原有项目达标排放分析，引用 2022 年竣工环境保护验收检测报告数据。

(1) 废水

引用江门中环检测技术有限公司出具的《江门市恒轩硅胶科技有限公司年产硅胶半成品 407t 建设项目验收检测报告》（报告编号：JMZH20211116005）

表 2-14 生活污水检测结果表

单位：mg/L（pH 值无量纲）

检测位置	采样日期	检测项目	检测频次及检测结果						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	结果评价
生活污水排放口	2021.12.25	pH 值	7.2	7.4	7.3	7.3	/	6-9	达标
		悬浮物	76	69	72	75	73	150	达标
		COD _{Cr}	136	132	141	130	135	250	达标
		BOD ₅	35.6	37.1	36.2	38.4	36.8	150	达标
		氨氮	15.7	14.0	16.4	14.4	15.1	25	达标
		总磷	1.14	1.21	1.06	1.14	1.14	——	——
		动植物油	2.04	2.11	2.10	2.17	2.10	100	达标
	2021.12.26	pH 值	7.3	7.5	7.4	7.4	/	6-9	达标
		悬浮物	85	77	79	70	78	150	达标
		COD _{Cr}	134	138	142	136	138	250	达标

	BOD ₅	34.4	32.3	33.7	33.2	33.4	150	达标
	氨氮	16.7	14.1	14.4	15.0	15.0	25	达标
	总磷	1.14	1.20	1.24	1.12	1.18	——	——
	动植物油	2.20	2.07	2.02	2.00	2.07	100	达标

1.参照标准：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘生活污水处理厂进水标准的较严者。

2.“——”表示标准中未对该项目作限制。

上述检测结果显示：原有项目生活污水经三级化粪池处理后，主要污染物 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总磷浓度达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘生活污水处理厂进水标准的较严者要求。

（2）废气

1）有组织废气

表 2-15 投料、密炼、开炼、硫化废气检测结果（a）

单位：浓度 mg/m³；速率 kg/h；标干流量 m³/h

排气筒高度			15m	处理设施	水喷淋+二级活性炭吸附		
检测点位			检测项目及测试结果				
			非甲烷总烃		颗粒物		标干流量
			浓度	速率	浓度	速率	
投料、密炼、开炼、硫化工序废气处理前	2021.12.25	第一次	19.5	0.21	42.9	0.47	11000
		第二次	16.8	0.20	41.9	0.49	11651
		第三次	17.6	0.21	42.1	0.51	12020
		平均值	18.0	0.21	42.3	0.49	11557
	2021.12.26	第一次	15.5	0.18	42.4	0.49	11542
		第二次	18.3	0.22	42.8	0.51	11868
		第三次	16.0	0.20	42.6	0.52	12270
		平均值	16.6	0.20	42.6	0.51	11893
投料、密炼、开炼、硫化工序废气排放口	2021.12.25	第一次	2.85	0.038	8.3	0.11	13224
		第二次	2.48	0.034	8.4	0.12	13845
		第三次	2.24	0.031	8.1	0.11	13993
		平均值	2.52	0.034	8.3	0.11	13687
	2021.12.26	第一次	1.97	0.028	8.4	0.12	13984
		第二次	2.51	0.035	8.6	0.12	13761
		第三次	2.11	0.030	8.3	0.12	14044
		平均值	2.20	0.031	8.4	0.12	13930
标准限值：			10	/	12	/	/
结果评价：			达标	/	达标	/	/

参照标准：《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。

上述检测结果显示，原有项目投料、密炼、开炼、硫化废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理设施处理后，尾气中主要污染物颗粒物、非甲烷总烃浓度达到《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要求。

表 2-16 投料、密炼、开炼、硫化废气检测结果 (b)

排气筒高度	15m	处理设施				水喷淋+二级活性炭吸附			
检测点位		检测项目及测试结果							
		臭气浓度（无量纲）							
		2021.12.25				2021.12.26			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
投料、密炼、开炼、硫化 工序废气处理前		3090	3090	2290	3090	2290	3090	2290	3090
投料、密炼、开炼、硫化 工序废气排放口		977	977	977	977	724	977	724	977
标准限值：		2000							
结果评价：		达标							
参照标准：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准限值。									

小结:上述检测结果显示,原有项目投料、密炼、开炼、硫化废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理设施处理后,臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求。

2) 无组织废气

表 2-17 厂界无组织废气检测结果 (a)

气象条件	2021.12.25 天气: 多云气温 18.9℃风向: 东气压: 101.9kPa 风速: 1.8m/s 2021.12.26 天气: 阴气温 15.7℃风向: 东气压: 102.1kPa 风速: 1.9m/s								
采样时间	监测点位	监测项目	监测结果（无量纲）					标准限值	结果评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2021.12.25	厂界上风向参照点 1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	--	--
	厂界下风向监控点 2#		13	13	13	11	13	20	达标
	厂界下风向监控点 3#		13	11	12	15	15		
	厂界下风向监控点 4#		14	15	13	13	15		
2021.12.26	厂界上风向参照点 1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	--	--
	厂界下风向监控点 2#		13	13	11	13	13	20	达标
	厂界下风向监控点 3#		15	12	14	15	15		
	厂界下风向监控点 4#		12	14	13	11	14		
参照标准: 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值。									

上述检测结果显示,厂界无组织排放废气中臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准值要求。

表 2-18 厂界无组织废气检测结果 (b)

单位:浓度:mg/m³

气象条件	2021.12.25 天气：多云气温 18.9℃风向：东气压：101.9kPa 风速：1.8m/s 2021.12.26 天气：阴气温 15.7℃风向：东气压：102.1kPa 风速：1.9m/s							
采样时间	监测点位	监测项目	监测结果				标准 限值	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2021.12.25	厂界上风向参照点 1#	颗粒物	0.167	0.117	0.150	0.167	--	--
	厂界下风向监控点 2#		0.350	0.233	0.250	0.350	1.0	达标
	厂界下风向监控点 3#		0.367	0.300	0.333	0.367		
	厂界下风向监控点 4#		0.317	0.267	0.283	0.317		
	厂界上风向参照点 1#	非甲烷 总烃	0.11	0.10	0.16	0.16	--	--
	厂界下风向监控点 2#		0.30	0.37	0.41	0.41	4.0	达标

	厂界下风向监控点 3#		0.59	0.53	0.45	0.59		
	厂界下风向监控点 4#		0.50	0.47	0.51	0.51		
2021.12.26	厂界上风向参照点 1#	颗粒物	0.100	0.183	0.133	0.183	--	--
	厂界下风向监控点 2#		0.267	0.333	0.250	0.333	1.0	达标
	厂界下风向监控点 3#		0.217	0.367	0.283	0.367		
	厂界下风向监控点 4#		0.300	0.350	0.317	0.350		
	厂界上风向参照点 1#	非甲烷总烃	0.15	0.12	0.17	0.17	--	--
	厂界下风向监控点 2#		0.37	0.30	0.35	0.37	4.0	达标
	厂界下风向监控点 3#		0.47	0.38	0.47	0.47		
	厂界下风向监控点 4#		0.55	0.51	0.52	0.55		
参照标准：《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。								
上述检测结果显示，厂界无组织排放废气中颗粒物、非甲烷总烃浓度达到《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要求。								
表 2-19 厂内无组织废气检测结果								
单位：浓度：mg/m³								
气象条件	2021.12.25 天气：多云气温 18.9℃风向：东气压：101.9kPa 风速：1.8m/s 2021.12.26 天气：阴气温 15.7℃风向：东气压：102.1kPa 风速：1.9m/s							
采样时间	监测点位	监测项目	监测结果（1h 均值）			标准限值	结果评价	
			第一次	第二次	第三次			
2021.12.25	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃	0.78	0.89	0.74	6	达标	
2021.12.26	厂区内无组织废气 5#	非甲烷总烃	0.69	0.76	0.84	6	达标	
1.参照标准：《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织特别排放限值。								
上述检测结果显示，厂内无组织排放废气中非甲烷总烃浓度达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内无组织特别排放限值。								
3）噪声								
表 2-20 厂界噪声检测结果								
2021.12.25 天气：多云气温 18.9℃风向：东气压：101.9kPa 风速：1.8m/s 2021.12.26 天气：阴气温 15.7℃风向：东气压：102.1kPa 风速：1.9m/s								
日期	监测点位名称	主要声源	检测结果 dB（A）		标准限值 dB（A）		结果评价	
			昼间	夜间	昼间	夜间		
2021.12.25	厂界东面外 1m 处 1#	生产噪声	58	47	60	50	达标	
	厂界西面外 1m 处 2#		57	46			达标	
	厂界北面外 1m 处 3#		56	46			达标	
2021.12.26	厂界东面外 1m 处 1#	生产噪声	57	48	60	50	达标	
	厂界西面外 1m 处 2#		56	47			达标	
	厂界北面外 1m 处 3#		57	46			达标	
1.参照标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值。								
2.备注：厂界南面为共用墙，未设检测点。								
小结：上述检测结果显示，昼夜厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值要求。								

5.原有项目环评落实情况

表 2-21 原有项目环保设施“三同时”落实情况

污染物类别		环保措施		变化情况
		环评及批复情况	实际建设内容	
废水	生活污水	生活污水纳入市政污水处理厂后，生活经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排放荷塘生活污水处理厂进一步处理。	生活经三级化粪池处理后，通过市政污水管网排放荷塘生活污水处理厂进一点处理。	与环评批复一致
	生产废水	项目冷却水循环使用，不外排。水喷淋塔废水定期捞渣后循环使用，不外排。研磨用水循环使用，不外排，定期交由有资质单位处理。	项目冷却水循环使用，不外排。水喷淋塔废水定期捞渣后循环使用，不外排。研磨用水循环使用，不外排，定期交由有资质单位处理。	与环评批复一致
废气	生产投料粉尘、密炼和开炼产生的废气	生产投料粉尘、密炼和开炼产生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，尾气通过 15m 编号为 1#排气筒高空排放。	生产投料粉尘、密炼和开炼产生的废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，尾气通过 15m 编号为 DA001 排气筒高空排放。	环评有废气使用“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后高空排放，但考虑到水喷淋更能吸附废气中的颗粒物和油脂，因此在实际建设中改为“水喷淋+二级活性炭”吸附。在保证废气达标排放的前提下，不属于重大变动。
	实验研发过程投料粉尘和研磨、密炼、开炼、硫化工序产生的废气	实验研发过程投料粉尘和研磨、密炼、开炼、硫化工序产生的废气收集后经“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，尾气通过 15m 编号为 1#排气筒高空排放。	实验研发过程投料粉尘和研磨、密炼、开炼、硫化工序产生的废气收集后经“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理后，尾气通过 15m 编号为 DA001 排气筒高空排放。	
噪声	设备噪声	严格落实噪声污染防治措施。优化厂区的布局，选用低噪设备并采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间，确保界外噪声排放值符合相应标准限值要求。	设备采用减振、隔声措施，并合理安排生产时间，通过墙壁的阻挡和距离衰减控制噪声对周围环境的影响。	与环评批复一致
固废	危险废物	废活性炭和研磨废液分类收集后，暂时危废房，定期交由有资质单位处理。	废活性炭和研磨废液分类收集后，暂时危废房，定期交由有资质单位处理。	符与环评批复一致
	其他固废	废原料包装物、废包装材料、硅胶杂质，实验研发次品分类收集后交由当地回收商回收，硅油桶交由供应商回收；生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。	废原料包装物、废包装材料、硅胶杂质，实验研发次品分类收集后交由当地回收商回收，硅油桶交由供应商回收；生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运处理。	与环评批复一致

6.原有项目污染物治理及环境影响情况

原项目产生的废水、废气、噪声以及固废均采取了相应有效的治理。现厂区内所有的环境保护设施均正常运作，且各类污染物均可达标排放，且项目在投入生产至今均未收到环境相关的问题投诉，项目实际生产中对环境影响较小，存在的环境问题较小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.环境空气质量现状

根据《江门市环境空气质量区划图（2024 年修订）》，项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准或表 2 二级标准。根据《2024 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区 2024 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1 蓬江区空气质量公布（单位：μg/m³）

序号	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
2	NO ₂		26	40	65	达标
3	PM ₁₀		39	60	65	达标
4	PM _{2.5}		22	30	73.3	达标
5	CO	日均浓度第 95 位百分数	900	4000	73.3	达标
6	O ₃	日最大 8 小时第 90 位百分数浓度	172	160	107.5	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》建立空气质量目标导向的精准防控体系目标。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，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。

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物为 NMHC、VOCs，NMHC 和总 VOCs 尚未发布国家、地方环境空气质量标准，因此，NMHC 和总 VOCs 不进行特征污染物的环境质量现状监测。

为进一步了解项目所在地的 TSP 环境质量现状，引用《江门市顺志灯饰有限公司现状监测》（检测单位为：广州市初心环境技术有限公司，检测报告编号：CX-25120393，详见附件 7）对江门市顺志灯饰有限公司项目所在地大气监测点（位于本项目北 3263m 处，属于本项目周围 5 千米的范围，且监测数据为 3 年内的有效数据，因此具备引用的可行性）TSP 的现状监测数据。监测时间为 2025 年 12 月 23 日至 2025 年 12 月 25 日，详细情况见下表 3-2。监测点位置详见图 3-1。

表 3-2 项目特征污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	标准限值/ (mg/m³)	监测浓度范围/ (mg/m³)	超标率	达标情况
江门市顺志灯饰有限公司项目所在地大气监测点	TSP	日均值	0.3	0.118~0.126	0	达标

监测结果显示：江门市顺志灯饰有限公司项目所在地 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）二级标准。

区域环境质量现状

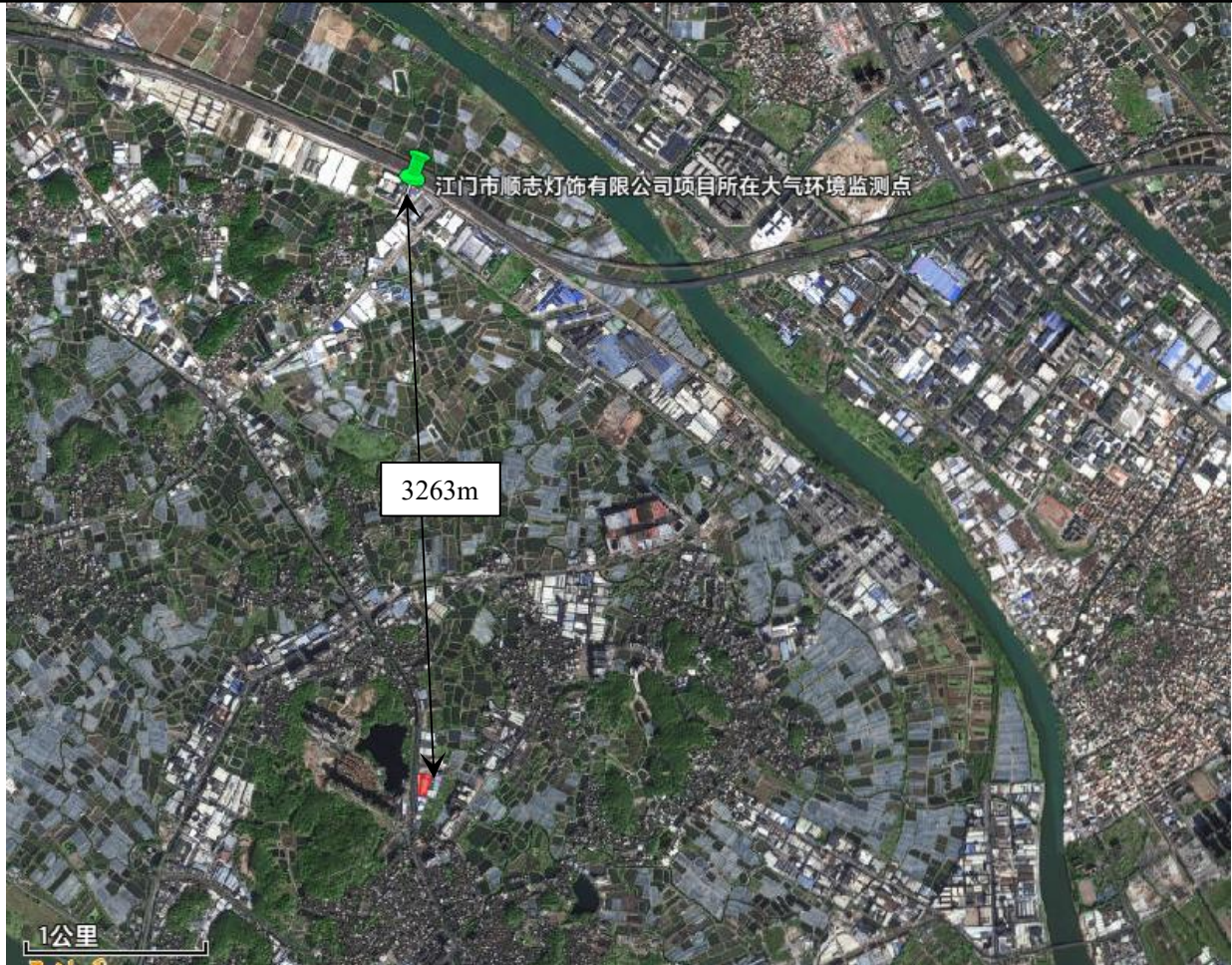


图 3-1 项目与 TSP 监测点位距离图

2.地表水环境质量现状

项目所在区域纳污河流为中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局发布的《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》的水环境质量数据，荷塘中心河南格水闸水质情况如下。

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
78		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	—

由上表可知，荷塘中心河南格水闸水质现状为II类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准，地表水水质现状良好。

3.声环境质量现状

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号）及《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号），本项目所在区域属于 2 类声功能区。

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目 50 米范围内无声环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

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）》，“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”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 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）》，“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”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。 6.地下水、土壤环境 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）》，“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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																													
环 境 保 护 目 标	项目各环境要素的保护目标见表 3-4。 表 3-4 环境保护目标 <table><tr><th>环境要素</th><th>序号</th><th>环境保护目标名称</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离/m</th></tr><tr><td rowspan="6">大气</td><td>1</td><td>益丽龙湖花园</td><td>西</td><td>116</td></tr><tr><td>2</td><td>荷塘中学</td><td>西南</td><td>231</td></tr><tr><td>3</td><td>荷塘镇卫生院</td><td>西南</td><td>236</td></tr><tr><td>4</td><td>荷塘镇六坊村</td><td>西北</td><td>282</td></tr><tr><td>5</td><td>荷塘镇社区</td><td>南</td><td>285</td></tr><tr><td>6</td><td>江发中交·悦山湖</td><td>西北</td><td>441</td></tr><tr><td>声</td><td colspan="4">项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水</td><td colspan="4">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标</td></tr><tr><td>生态</td><td colspan="4">项目不存在生态环境保护目标</td></tr></table>	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气	1	益丽龙湖花园	西	116	2	荷塘中学	西南	231	3	荷塘镇卫生院	西南	236	4	荷塘镇六坊村	西北	282	5	荷塘镇社区	南	285	6	江发中交·悦山湖	西北	441	声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标				地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标				生态	项目不存在生态环境保护目标			
	环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																									
	大气	1	益丽龙湖花园	西	116																																									
		2	荷塘中学	西南	231																																									
		3	荷塘镇卫生院	西南	236																																									
		4	荷塘镇六坊村	西北	282																																									
		5	荷塘镇社区	南	285																																									
		6	江发中交·悦山湖	西北	441																																									
	声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标																																												
地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标																																													
生态	项目不存在生态环境保护目标																																													
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.水污染物排放标准 生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘生活污水处理厂进水标准的较严者。 表 3-5 项目生活污水排放标准单位：mg/L（pH 值：无量纲） <table><tr><th>项目</th><th>pH</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>NH₃-N</th><th>TP</th><th>TN</th></tr><tr><td>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</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>荷塘生活污水处理厂进水标准</td><td>/</td><td>250</td><td>160</td><td>150</td><td>25</td><td>4</td><td>40</td></tr><tr><td>较严者</td><td>6~9</td><td>250</td><td>160</td><td>150</td><td>25</td><td>4</td><td>40</td></tr></table> 2.大气污染物排放标准	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	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	6~9	500	300	400	/	/	/	荷塘生活污水处理厂进水标准	/	250	160	150	25	4	40	较严者	6~9	250	160	150	25	4	40													
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN																																						
	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	6~9	500	300	400	/	/	/																																						
	荷塘生活污水处理厂进水标准	/	250	160	150	25	4	40																																						
	较严者	6~9	250	160	150	25	4	40																																						

有机废气：项目开炼、硫化工序产生的有机废气以非甲烷总烃为表征。非甲烷总烃有组织排放执行《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，开炼、硫化工序产生的非甲烷总烃厂界无组织执行排放《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；厂区内无组织排放的挥发性有机物执行《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。

颗粒物废气：项目开炼、硫化工序产生的颗粒物废气。颗粒物有组织排放执行《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，颗粒物厂界无组织执行排放《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：开炼、硫化等工序产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

表 3-6 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5

排气筒	高度	工序	生产工艺或设施	污染物	排放限值 (mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t 胶)
DA001	15m	开炼、硫化	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	非甲烷总烃	10	2000
DA002	15m	开炼、硫化	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	非甲烷总烃	10	2000
		开炼、硫化	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	颗粒物	12	2000

表 3-7 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6

工序	项目	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
开炼、硫化	非甲烷总烃	4.0
开炼、硫化	颗粒物	1.0

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）

工序	项目	排放高度 (m)	排放标准值	厂界标准值中新扩改建二级标准
开炼、硫化	臭气浓度	15	2000（无量纲）	20（无量纲）

表 3-9 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

工序	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
开炼、硫化	NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点任意一次浓度值	

3.噪声排放标准

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

4.固体废物控制标准

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》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求，危险废物暂存和转移按照《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定处理。

总量控

制 指 标	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2011〕37号）以及《广东省生态环境保护“十四五”规划》，广东省总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。 1.水污染物排放总量控制指标： 项目生活污水纳入市政污水处理厂进行处理，不需另行申请。 2.大气污染物排放总量控制指标： （1）原有项目污染物总量控制指标 非甲烷总烃：0.175t/a（其中有组织 0.083t/a，无组织 0.092t/a）。 （2）改扩建完成后全厂污染物总量控制指标 非甲烷总烃：0.683t/a（其中有组织 0.195t/a，无组织 0.488t/a）。 3.固体废弃物排放总量控制指标： 本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。
-------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施		项目利用已建成的厂房进行生产，施工期仅进行安装设备，不涉及土建。设备调试时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备调试时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。													
运营期环境影响和 保护措施	1 废气														
	1.1 废气排放信息														
	表 4-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表														
	工 序	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
				收集效率%	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	处理工艺	处理能力 m³/h	处理效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
	硅胶开炼硫化	DA001	NMHC	80	1.672	0.348	11.6	二级活性炭	30000	90	是	0.167	0.035	1.167	4800
		无组织		20	0.418	0.087	/	/	/	/	0.418	0.087	/		
		DA001	臭气浓度	80	<2000（无量纲）			二级活性炭	30000	/	/	<2000（无量纲）			
		无组织		20	<20（无量纲）			/	/	/	/	<20（无量纲）			
	橡胶开炼硫化	DA002	NMHC	80	0.278	0.058	2.9	高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭	20000	90	是	0.028	0.006	0.3	4800
		无组织		20	0.070	0.015	/	/	/	/	0.070	0.015	/		
		DA002	颗粒物	80	0.079	0.016	0.8	高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭	20000	95	是	0.004	0.001	0.05	
		无组织		20	0.020	0.004	/	/	/	/	0.020	0.004	/		
		DA002	臭气浓度	80	<2000（无量纲）			高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭	20000	/	/	<2000（无量纲）			
		无组织		20	<20（无量纲）			/	/	/	/	<20（无量纲）			
注：开炼、硫化工序产生的有机废气选用二级活性炭进行处理，考虑到《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中非甲烷总烃指标无对应的废气处理可行技术，故参考表 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中“塑料零件及其他塑料制品制造废气-非甲烷总烃：吸附”，为可行技术。															
开炼、硫化工序产生的颗粒物选用高效气动混旋洗涤塔进行处理，考虑到《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）中无颗粒物指标无对应的废气处理可行															

技术，故参考《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020）颗粒物防治技术包含静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他，本项目颗粒物采用湿式洗涤+干式过滤组合处理工艺，属于可行技术。

表 4-2 排放口基本情况信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口基本情况					
			地理坐标	高度	出口内径	烟气流速	排气温度	排放口类型
DA001	开炼、硫化废气排放口	非甲烷总烃、臭气浓度	113.1354744°E,22.6583990°N	15m	1m	11.58m/s	常温	一般排放口
DA002	开炼、硫化废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	113.1358577°E,22.6589853°N	15m	0.8m	12.06m/s	常温	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），以及《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）等技术规范内容，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-3 废气监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《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
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《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
		颗粒物	1 次/年	《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
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
无组织	厂界	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
		颗粒物	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》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
	厂内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

1.2 废气源强及处理措施

1. 硅胶类产品

(1) 源强核算

非甲烷总烃：项目加成型混炼硅胶在开炼、硫化等过程中橡胶料由于受热会产生少量挥发性有机物，挥发性有机物均以非甲烷总烃为表征。非甲烷总烃废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《291 橡胶制品业行业系数手册》中 2913 橡胶零件制造行业系数表中挥发性有机物产污系数 3.27 千克/吨三胶-原料来计，项目加成型混炼硅胶用量合计为 639.16t/a，则开炼、硫化工序非甲烷总烃的产生量为 2.09t/a。

项目硅胶密封圈经挤出硫化、二次硫化制成硅胶半成品，按规格裁切后，送入自动粘接机进行热粘接。断面在加热加压条件下贴合，利用硅胶自身残留的交联活性位点，在铂金催化剂作用下发生二次加成交联反应，实现端面自粘成型，无需外加胶粘剂。本工序仅产生微量粘接废气，以非甲烷总烃表征，污染物产生量极小，仅做定性分析。

颗粒物：项目胶料原料均为外购已完成密炼加工的成品胶料，本项目不涉及密炼工序，生产过程不使用炭黑、促进剂等粉状原辅材料。与碳链橡胶不同，硅胶原料体系特性使其生产过程颗粒物产生水平很低，同时暂无适配本项目工况可引用的实测产污系数，因此颗粒物不进行定量核算，仅做定性分析。

臭气浓度：项目开炼、硫化等工序过程中会产生少量恶臭污染物，以臭气浓度表征。臭气浓度产生量较小，其有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准，无组织排放可达到《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标准，不会对大气环境造成明显的影响。

(2) 废气处理措施

项目拟在开炼机、平板硫化机、挤出线进出口、烤箱上方设置集气罩，上述工序产生的有机废气经收集后通过二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 DA001 排放。

(3) 风量计算

集气罩风量参照《简明通风设计手册》中上吸式集气罩风量计算公式：

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

式中：L——排风量，m³/s；

P——排气罩敞开面的周长，m；

H——罩口至有害物源的距离，m；

V——边缘控制点的控制风速，m/s；

K——考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

控制风速的大小与工艺过程及其控制点有关，详见下表。

表 4-4 控制点的控制风速（原文表 5-3）

污染物放散情况	最小控制风速 (m/s)	举例
以轻微的速度放散到相当平静的空气中	0.25-0.5	槽内液体的蒸发；气体或者烟从敞口容器中外溢
以较低的初速放散到尚属平静的空气中	0.5-1.0	喷漆室内喷漆；断续地倾倒有尘屑的干物料到容器中；焊接
以相当大的速度放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域	1-2.5	在小喷漆室内用高压力喷漆；快速装袋或装桶；往运输器上给料

以高速放散出来，或是放散到空气运动很迅速的区域	2.5-10	磨削；重破碎；滚筒清理
-------------------------	--------	-------------

表 4-5 控制点的控制风速（原文表 5-4）

范围下限	范围上限	范围下限	范围上限
室内空气流动小或有利于捕集	室内有扰动气流	间歇生产产量低	连续生产产量高
有害物毒性低	有害物毒性高	大罩子大风量	小罩子局部控制

表 4-6 项目设备集气罩详细参数情况表

设备	罩口尺寸	罩口周长	距离	风速	安全系数	单个集气罩风量 (m³/h)	集气罩数量	所需风量 (m³/h)
开炼机	0.8*0.4m	2.4m	0.25m	0.3m/s	1.4	907.20	8	7257.60
硫化机	0.6*0.6m	2.4m	0.25m	0.3m/s	1.4	907.20	20	18144.00
挤出线	0.3*0.2m	1.0m	0.1m	0.3m/s	1.4	151.20	10	1512.00
烤箱	0.5*0.4m	1.8m	0.1m	0.3m/s	1.4	272.16	2	544.32
合计								27457.92

本项目设备收集系统总风量合计为 27457.92m³/h。考虑损耗等因素的影响，为更好地满足及保证风量需求，本项目抽风量设计为 30000m³/h。

2.橡胶类产品

（1）源强核算

非甲烷总烃：项目天然橡胶混炼胶、丁腈橡胶混炼胶、三元乙丙橡胶混炼胶开炼、硫化等过程中橡胶料由于受热会产生少量挥发性有机物，挥发性有机物均以非甲烷总烃为表征。非甲烷总烃废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中《291 橡胶制品业行业系数手册》中 2913 橡胶零件制造行业系数表中挥发性有机物产污系数 3.27 千克/吨三胶-原料来计，项目天然橡胶混炼胶、丁腈橡胶混炼胶、三元乙丙橡胶混炼胶用量合计为 106.5t/a，则开炼、硫化工序非甲烷总烃的产生量为 0.348t/a。

颗粒物：本项目胶料原料均为外购已经密炼加工的原料，本项目不涉及密炼工序，项目生产过程中不使用促进剂、炭黑等粉状原辅料，产生的颗粒物废气较少，故项目开炼、硫化工序颗粒物废气产污系数不参考使用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）相关系数。本项目开炼、硫化工序颗粒物废气参考施晓亮、吴高强等发表于《橡胶工业》2016 年第 63 卷第 2 期的《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》，该文献主要针对丁腈橡胶、三元乙丙橡胶等传统碳链橡胶开展研究，包含外购成品混炼胶仅开展开炼返炼、硫化加工工况的实测数据，混炼工序污染物的最大排放系数颗粒物为 925mg/kg—橡胶原料。项目天然橡胶混炼胶、丁腈橡胶混炼胶、三元乙丙橡胶混炼胶用量合计为 106.5t/a，则开炼、硫化工序颗粒物的产生量为 0.099t/a。

臭气浓度：项目开炼、硫化等工序过程中会产生少量恶臭污染物，以臭气浓度表征。臭气浓度产生量较小，其有组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准，无组织排放可达到《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标准，不会对大气环境造成明显的影响。

（2）废气处理措施

项目拟在开炼机、平板硫化机、烤箱上方设置集气罩，上述工序产生的有机废气经收集后通过高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。

(3) 风量计算

表 4-7 项目设备集气罩详细参数情况表

设备	罩口尺寸	罩口周长	距离	风速	安全系数	单个集气罩风量 (m³/h)	集气罩数量	所需风量 (m³/h)
开炼机	0.8*0.4m	2.4m	0.25m	0.3m/s	1.4	907.20	6	5443.20
硫化机	0.6*0.6m	2.4m	0.25m	0.3m/s	1.4	907.20	11	9979.2
烤箱	0.5*0.4m	1.8m	0.1m	0.3m/s	1.4	272.16	4	1088.64
合计								16511.04

本项目设备收集系统总风量合计为 16511.04m³/h。考虑损耗等因素的影响，为更好地满足及保证风量需求，本项目抽风量设计为 20000m³/h。

1.3 废气收集率可达性分析

参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值对于治理设施集气效率的规定，收集效率见下表所示：

表 4-8 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率/%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1.仅保留 1 个操作工位面； 2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	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；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

本项目产污工序设置在密闭车间内，门窗密闭性良好，仅留物料和人员进出口，提前做好生产计划和车间管理，尽量减少物料和人员进出次数，车间内产污口通过集气罩+垂帘方式进行集气，罩口控制吸入风速 0.4m/s，可有效减少废气扩散，因此可认为本项目生产废气得到有效收集。参考“单层密闭正压”收集效率为 80%，则项目废气收集效率取 80%进行评价。

1.4 废气处理效率可达性分析

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》表 1-1 常见治理设施治理效率中对有机废气治理设施的治理效率可知，吸附法处理效率为 45%~80%，单级活性炭吸附装置处理效率以 70%计算。项目高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理开炼、硫化工序有机废气，二级活性炭吸附装置串联后处理效率为 $[1-(1-70\%)\times(1-70\%)]=91\%$ ；为保守起

见，本项目有机废气处理效率为 90%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》水喷淋除尘效率 85%。参考《污染源源强核算技术指南汽车制造》（HJ1097-2020）化学纤维过滤对漆雾（颗粒物）的去除效率为 80%，高效气旋喷淋塔+干式过滤器串联后处理效率为 $[1-(1-85\%)\times(1-80\%)]=97\%$ ；为保守起见，本项目颗粒物处理效率为 95%。

1.5 项目有机废气处理设施设置的合理性

项目设置有 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）和 1 套高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002），主要参数计算如下：

吸附装置截面积计算：

$$S=Q/(3600U)$$

式中：Q：处理风量，m³/h；

U：空塔风速，m/s，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，碘值应不低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s，碘值应不低于 660mg/g；采用活性炭纤维毡时，气体流速宜低于 0.16m/s。项目选用碘值 800mg/g 的颗粒状活性炭进行填充吸附，流速取 0.6m/s。

表 4-9 项目有机废气吸附装置截面积情况表

序号	排气筒	吸附装置	吸附装置风量 Q（m³/h）	空塔风速 U（m/s）	吸附装置截面积 S（m²）
1	DA001	TA001	30000	0.6	13.88
2	DA002	TA002	20000	0.6	9.26

吸附装置活性炭填充量计算：

$$M=\rho_sSL$$

式中：M—吸附剂用量，kg；

ρ_s ：吸附剂的堆积密度，kg/m³，活性炭的堆积密度取 400kg/m³；

L：吸附层装填厚度，m；根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），采用颗粒活性炭时，装填厚度不宜低于 300mm；采用蜂窝活性炭时，装填厚度不宜低于 600mm；采用活性炭纤维毡时，装填厚度不宜低于 90mm。本项目取 0.3m；则污染物在活性炭吸附装置内停留时间应为 $0.3m\div0.6m/s=0.5s$ 。

S：吸附装置截面积，m²。

表 4-10 项目有机废气吸附装置活性炭填充量情况表

序号	排气筒	吸附装置	吸附剂的堆积密度 ρ_s （kg/m³）	吸附装置截面积 S（m²）	吸附层装填厚度 L（m）	一级活性炭填充量 M(kg)	二级活性炭填充量 M（kg）
1	DA001	TA001	400	13.88	0.3	1665.6	3331.2
2	DA002	TA002	400	9.26	0.3	1111.2	2222.4

表 4-11 活性炭吸附装置工艺参数一览表

设施名称	参数指标		主要参数
TA001 活性炭吸附装置	设计风量（m³/h）		30000
	单级活性炭吸附装置	活性炭箱尺寸 b*l*h（m）	2.07*1.82*2.2
		活性炭过滤面积（m²）	2*1.75*4=14
		活性炭类型	颗粒状

TA002 活性炭吸附装置		填充的活性炭密度 ρ (kg/m ³)	400
		炭层数量 q (层)	4
		炭层每层厚度 h (m)	0.3
		炭层每层过滤风速 V (m/s)	0.6
		过滤停留时间 T (s)	0.5
		活性炭数量 (kg)	1680
	二级活性炭数量 (kg)		3360
	单级活性炭吸附装置	设计风量 (m ³ /h)	20000
		活性炭箱尺寸 b*l*h (m)	1.87*1.37*2.2
		活性炭过滤面积 (m ²)	1.8*1.3*4=9.36
		活性炭类型	颗粒状
		填充的活性炭密度 ρ (kg/m ³)	400
		炭层数量 q (层)	4
		炭层每层厚度 h (m)	0.3
		炭层每层过滤风速 V (m/s)	0.6
		过滤停留时间 T (s)	0.5
		活性炭数量 (kg)	1123.2
	二级活性炭数量 (kg)		2246.4

备注：项目进入活性炭颗粒物废气浓度为 0.1mg/m³，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“进入活性炭吸附装置的废气颗粒物含量宜低于 1mg/m³”的要求。

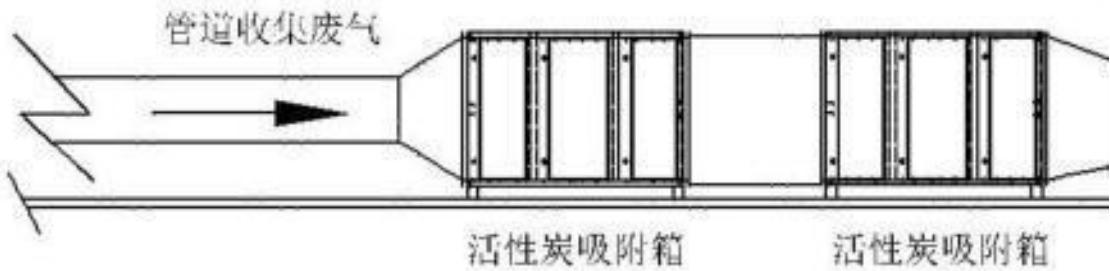


图 4-1 项目二级活性炭吸附装置截面图

1.5 基准排气量核算

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）对橡胶制品企业部分生产设施的颗粒物、非甲烷总烃的基准排气量及排放浓度作了明确规定，4.2.8 条规定：“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。大气污染物基准气量排放浓度的换算，可参照水污染物基准水量排放浓度的计算公式”。

基准气量排放浓度的换算公式：

$$\rho_{基}=\frac{Q_{总}}{\sum Y_i\cdot Q_{i基}}\times\rho_{实}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准气量排放浓度， mg/m^3 ；

$Q_{\text{总}}$ ——实测排气总量， m^3 ；

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， m^3/t ；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测大气污染物排放浓度， mg/m^3 。

胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。项目开炼、硫化工序产生的有机废气分别采用 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）和 1 套高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理，设计风量分别为 $30000\text{m}^3/\text{h}$ （ $240000\text{m}^3/\text{d}$ ）、 $20000\text{m}^3/\text{h}$ （ $160000\text{m}^3/\text{d}$ ）。

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”。根据建设单位提供资料，项目胶料原料用量分别为 $639.16\text{t}/\text{a}$ 、 $297\text{t}/\text{a}$ ，共炼胶 20 次，项目年工作 300 天，故胶料消耗量分别取 $42.611\text{t}/\text{d}$ 、 $19.8\text{t}/\text{d}$ 。

表 4-12 项目产品基准排气量达标情况一览表

排气筒	污染物	工序	胶料名称	消耗量 Y_i (t/d)	$Q_{\text{总}}$ (m^3/d)	$Q_{\text{基}}$ ($\text{m}^3/\text{t-胶料}$)	$\rho_{\text{实}}$ (mg/m^3)	$\rho_{\text{基}}$ (mg/m^3)	排放限值 (mg/m^3)	达标 情况
DA001	NMHC	开炼、硫化	胶料	42.611	240000	2000	1.167	3.29	10	达标
DA002	NMHC	开炼、硫化	胶料	19.8	160000	2000	0.1	0.404	10	达标

根据上述计算结果可知，项目非甲烷总烃的有组织排放满足《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中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置的排放限值要求。

1.6 非正常排放情况

项目主要设备使用电能，运行工况稳定，开机正常排污，停机则污染停止，因此，不存在设施开停机的非正常排污情况。

1.7 废气环境影响分析结论

项目硅胶开炼、硫化等工序废气（有机废气、臭气浓度）、橡胶开炼、硫化等工序废气（有机废气、颗粒物、臭气浓度）经集气罩收集后，分别进入 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）和 1 套高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置（TA002）处理后分别经 DA001 排气筒（15m）、DA002 排气筒（15m）排放；废气收集效率按 80%计，20%未收集部分无组织排放，二级活性炭处理效率按 90%计。

有组织：DA001 排气筒非甲烷总烃、DA002 排气筒非甲烷总烃、颗粒物有组织排放满足《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，臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

无组织排放：同时通过加强车间管理措施，确保开炼、硫化等工序产生的非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织满足《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；厂区内无组织排放的挥发性有机物满足《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, 臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求。

1.8 环境影响分析

项目所在地属于环境空气不达标区。项目周边 500m 范围内不存在敏感点, 项目废气排放满足相应标准要求, 对周围大气环境影响可以接受。因此, 项目建设完成后若能有效落实以上措施, 项目产生的废气不会对周围空气环境造成明显的影响。

2. 废水

表 4-13 营运期废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工 序	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间 /d
			核 算 方 法	产 生 废 水 量 m³/a	产 生 浓 度 mg/L	产 生 量 t/a	治 理 工 艺	去 除 效 率 %	核 算 方 法	排 放 废 水 量 m³/a	排 放 浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	
员 工 生 活	生 活 污 水	COD	类 比 法	450	250	0.113	化 粪 池	40	类 比 法	450	150	0.068	300
		BOD			150	0.068		50			75	0.034	
		SS			200	0.090		60			80	0.036	
		NH ₃ -N			20	0.009		10			18	0.008	
		TP			4.10	0.002		30			2.87	0.001	
		TN			39.4	0.018		30			27.58	0.012	

表 4-14 项目废水污染治理设施情况

污染源	废水类别	污染物	治理措施					排放去向	排放方式	排放规律
			治理设施编号	设施名称	治理工艺	设计处理量	是否可行技术			
员工生活	生活污水	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	TW-001	化粪池	厌氧沉淀	0.1m ³ /d	是	荷塘镇生活污水处理厂	间接排放	连续

表 4-15 排放口基本情况

编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标	污染物	执行标准	备注
DW-001	污水总排放口	一般排放口	113.1356514° E 222.659210° N	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂的设计进水水质较严者要求	/

2.1 污染源强分析

(1) 冷却水

项目硫化工序冷却水循环使用, 定期补充, 不外排。

(2) 喷淋废水

项目喷淋塔喷淋用水循环使用, 定期补充。循环水箱每季度排放一次, 每次排放量约为 4.8m³, 则全年排放量约为 19.2m³/a, 喷淋废水作为零散废水交由江门市华泽环保科技有限公司处置。项目设置 5 个容积为 1 吨的吨桶用于收集更换下来的喷淋废水。

建设单位应做好对喷淋废水的临时贮存管理, 并定期检查是否泄漏, 并与相关的零散废水处理公司签订协议, 由其定期清运处理, 一般清运周期为 1 月/次, 最长不得超过半年。废水的运输由相关资质单位负责, 运输人员应做到持证上岗, 同时指定运输路线, 尽量避开居民区等敏感点。废水转运信息公开的网址为 (<http://139.159.135.48>)。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环函〔2019〕442号）：零散工业废水交由第三方治理应满足废水量小于或等于 50 吨/月、不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物的生产废水要求。本项目喷淋废水可满足以上要求。同时本项目应①于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。②发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。③需如实填写转移联单，制作转移记录台账，并做好台账档案管理。

（3）生活污水

改扩建项目完成后，全厂生活污水产生量为 450t/a。生活污水中的各污染物的产生浓度参照《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生活污水主要污染物产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：200mg/L，氨氮：20mg/L；TP、TN 水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《生活源产排污核算系数手册》：“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（五区）”：TP：4.10mg/L、TN：39.4mg/L。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）排放浓度，三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别取 COD_{Cr}：40%、BOD₅：50%、SS：60%、氨氮：10%，则排放浓度 COD_{Cr}：150mg/L、BOD₅：75mg/L、SS：80mg/L、氨氮：18mg/L。三级化粪池对 TP、TN 的去除效率参考《给水排水设计手册（第 2 版）》第 2 册，对 TP、TN 去除效率分别为 30%、30%。则 TP、TN 的排放浓度分别为 2.87mg/L、27.58mg/L。

项目所在区域属于荷塘镇生活污水处理厂纳污范围，产生的生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇生活污水处理厂进水标准的较严者后，排入荷塘镇生活污水处理厂处理。

2.2 生活污水处理可行性分析

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物，可处理悬浮物固体浓度（SS）为 100~350mg/L，有机物浓度 COD 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD 为 50~200mg/L 的污水。污水在化粪池内沉淀、厌氧发酵分解过程可以有效降低 COD、BOD、SS 和氨氮的浓度。

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。正常运作的条件下，生活污水出水可稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级排放标准和荷塘镇生活污水处理厂设计进水标准较严者。

2.3 零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

根据《广东省人民政府办公厅关于加快推进我省环境污染第三方治理工作的实施意见》，鼓励建立零散工业废水第三方治理模式，鼓励水量少而分散、自行处理成本费用较高的排污单位交由环境服务公司治理。

根据江门市生态环境局印发的《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》：

(1) 本指引所称的零散工业废水，是指企业事业单位和其他生产经营者在生产经营过程中产生的，排放量小于或等于50吨/月，且经批准或者备案的环境影响评价文件明确的或者排污许可证、排污登记表登记载明需要转移处理的工业废水，不包括通过管道输送转移处理的废水，不包括生活污水、餐饮业污水以及危险废物。(2) 零散工业废水处理单位应当依据环境影响评价审批要求，针对可接收处理的废水种类和数量，配套具有足够处置能力、合适处理工艺的废水处理设施，保证处理后的废水满足相应的排放执行标准。同时，依据《排污许可管理条例》申领排污许可证，并按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，在规定时间内对环境保护设施开展验收工作。

江门市生态环境局印发的《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》，要求如下：

1.污染防治要求

零散工业废水的收集、储存设施不得存在滴、漏、渗、溢现象，不得与生活用水、雨水或者其他液体的收集、储存设施相连通。

禁止将其他危险废物、杂物注入零散工业废水中，禁止在零散工业废水收集、储存设施内预设暗口或者安装旁通阀门，禁止在地下铺埋偷排暗管或者铺设偷排暗渠。

零散工业废水产生单位应定期检查收集及储存设备运行情况，及时排查零散工业废水污染风险。

同时，每批次废水外运转移均必须落实转移联单制度，做到一批次一联单，完整登记废水类别、数量、运输及接收处置单位、转运时间、车辆信息等内容，经交接各方签字盖章确认；转移联单需专档分类保管，妥善保存备查，保存期限不少于5年，严禁无联单转运、多批次共用一份联单。

2.管道、储存设施建设要求

零散工业废水的储存设施原则上应当独立建造于地面之上，且便于转移运输和观察水位：设施底部和外围应当做好防渗漏、防溢出措施，储存容积原则上不得小于满负荷生产时连续5日的废水产生量。废水收集管道应当以明管的形式与零散工业废水储存设施直接连通；若部分零散工业废水需回用的，应另行设置回用水暂存设施，不得与零散工业废水储存设施连通。

3.计量设备安装要求

零散工业废水产生单位应对产生零散工业废水的工序安装独立的工业用水水表。在储存设施中安装水量计量装置，监控储存设施的液位情况，如有多个储存设施，每个设施均需安装水量计量装置。在适当位置安装视频监控，要求能够清晰地看出储存设施及其周边环境情况。

4.废水储存管理要求

零散工业废水产生单位应定期观察储存设施的水位情况，当储存水量超过最大容积的80%或剩余储存量不足2天正常生产的废水产生量时，需及时联系零散工业废水处理单位转移处理。如遇零散工业废水接收单位无故拒绝收运的，应及时向属地生态环境部门反馈。

本项目零散废水产生量较少，现场设置2个1吨规格塑料PP标准吨桶作为专用暂存容器，零散废水暂存区独立建于地面之上，便于转移运输和观察液位，暂存区地面采用防渗漆做防渗处理，吨桶收集、储存过程中确保无滴、漏、渗、溢现象，且暂存设施不与生活用水、雨水及其他液体收集、储存设施相连通。结合项目低产排及吨桶定容暂存特点，暂未设置计量仪表，通过定容管控+专项台账记录实现水量精准管理：废水收集、装填严格按照吨桶额定容积操作，杜绝超容储存；建立零散废水专项环保管理

台账，详细记录废水产生环节、产生量、吨桶装填情况、转运时间、转运量、接收单位及最终处置去向等信息，确保台账真实、准确、完整且可追溯。

暂存区全域布设高清红外网络摄像头，实现2个吨桶摆放点位、废水收集接驳口、转运操作全区域无盲区覆盖；监控系统具备24小时不间断录制、动态捕捉、视频存储（存储时长 ≥ 90 天）、远程调取及回放功能，画面可清晰辨识吨桶储存状态、废水装填及转运接驳等全流程操作行为，有效防范跑冒滴漏、违规操作等环境风险；监控终端设于项目环保管理值班室，安排专人定期巡检、查看监控画面并做好视频归档管理，确保系统持续稳定运行。

本项目零散废水每年合计需转移至有资质处置单位4次，技术层面具备可行性；吨桶存满后及时转运，严格执行一批次一联单要求，建设单位、运输单位与处置单位如实填写零散工业废水转移联单，各方完成交接核对后签字盖章确认，转移联单专档归档保存，保存期限不少于5年，规范建立转运记录台账并做好档案管理工作，全流程满足环保监管要求。

本项目选用江门市华泽环保科技有限公司作为处置单位。江门市华泽环保科技有限公司2022年9月1日取得《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业废水处理厂项目环境影响报告书的批复》，该项目分两期工程进行建设，两期工程零散工业废水处理规模均为9.125万 m^3/a （250 $\text{m}^3/\text{日}$ ），现两期工程均已建设完毕，则江门市华泽环保科技有限公司废水处理站设计处理规模为18.25万 m^3/a （500 $\text{m}^3/\text{日}$ ）。江门市华泽环保科技有限公司主要从事小型工业企业产生零散工业废水的收集和集中处理，废水种类主要包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。目前该公司接收余量充足，接收本项目产生的喷淋废水是可行的。

2.4 依托污水处理厂处理量可行性分析

江门市荷塘镇生活污水处理厂于2015年建设，广东江门市荷塘镇生活污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺改良型氧化沟+活性砂滤池；江门市荷塘镇生活污水处理厂二期工程建设地点：江门市蓬江区荷塘镇。处理工艺：采用改良型氧化沟+活性砂滤工艺，出水水质：执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。服务范围：为篁湾村、霞村、围仔工业区和南格工业区4个片区。江门市荷塘镇生活污水处理厂设计处理能力为日处理污水0.30万立方米。目前，江门市荷塘镇生活污水处理厂日处理污水量约0.25万立方米/日，剩余处理量为500 t/d ，扩建项目建成后全厂污水排放量为1.5 t/d ，占剩余容量的0.3%，因此，江门市荷塘镇生活污水处理厂尚有富余接受本项目生活污水的处理，同时，项目所在地为江门市荷塘镇生活污水处理厂服务范围，纳入江门市荷塘镇生活污水处理厂污水管网具有可行性。

荷塘镇生活污水处理厂正常运行，出水稳定达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准中较严者后排放。目前荷塘镇生活污水处理厂一、二期污水处理量约为7万 m^3/d ，本项目的废水排放量为0.6 m^3/d ，约占污水处理能力的0.00086%。因此本项目生活污水依托荷塘镇生活污水处理厂处理是可行的。故本项目生活污水排入荷塘镇生活污水处理厂，不会对污水处理厂的水量和水质造成冲击，对污水处理厂运行影响不大。

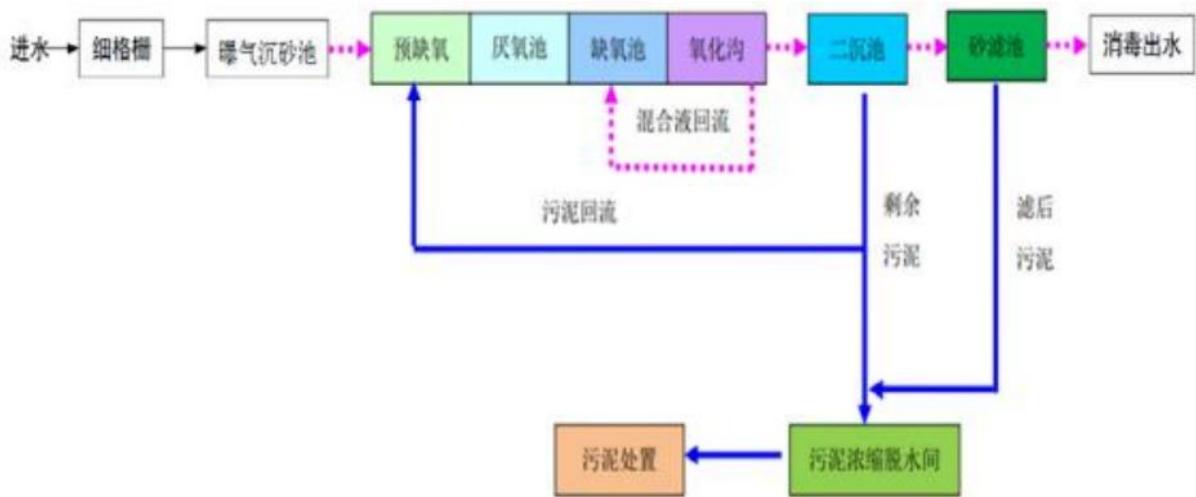


图4-1 荷塘镇生活污水处理厂污水处理工艺流程图

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）间接排放的生活污水单独排放口可不做监测计划。

2.6 水环境影响分析

项目硫化工序冷却水循环使用，定期补充，不外排。

项目喷淋废水作零散废水交由江门市华泽环保科技有限公司处置。项目设置 2 个容积为 1 吨的吨桶用于收集更换下来的喷淋废水。

项目产生的废水主要是生活污水，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂设计进水水质标准的较严值后排入市政管网，引至荷塘镇生活污水处理厂处理，外排生活污水对荷塘镇生活污水处理厂的水量、水质造成的冲击和影响较小，基本不会对受纳水体环境产生明显影响。

3. 噪声

3.1 源强核算

本项目运营期噪声源主要有生产设备等设备运行产生的噪声，采用墙体隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施处理。建设项目运营期间的主要噪声源详见表 4-16：

表 4-16 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（单位：dB（A））

声源名称	单台噪声值	数量（台）	叠加后噪声源强	降噪措施	降噪效果	排放噪声值
开炼机	75	14	86.46	隔声减震	30	56.46
硫化机	70	33	85.19			55.19
烤箱	70	7	78.45			48.45
挤出线	70	5	76.99			46.99
自动粘接机	65	3	69.77			39.77
密闭式无转子硫化仪	60	2	63.01			33.01
研磨机	75	1	75.00			45
拉力试验机	60	1	60.00			30
空压机	85	2	88.01			58.01
冷却塔	80	4	86.02			56.02

3.2 项目营运期主要噪声治理措施和降噪量

(1) 降噪措施

①合同布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中部，远离厂界的同时选择距离项目附近敏感区最远的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

A.在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B.重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，少开门窗，防止噪声对外传播，其中靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，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；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④合理安排作业时间

合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，减少机械的噪声影响。

(2) 降噪量

项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB（A）左右。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

3.3 噪声达标分析

由于项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故本项目声环境影响只进行定性分析，不进行噪声预测评价。

本项目正式运行后，再通过对生产车间的合理布局，并采取隔声等治理措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间≤60dB（A），项目运营期对周围声环境影响在可接受范围内。

3.4 自行监测计划

表 4-17 噪声环境监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	L _{eq} (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.固体废物

4.1 固体废物产生源强

本项目的固体废物主要为一般工业废物、危险废物、生活垃圾。

1.生活垃圾

扩建项目劳动定员 50 人，均不在项目内食宿。生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，

预计年产生量约为 7.5t/a。生活垃圾包括平时生活使用的废旧塑料袋、饮料罐、纸盒等。生活垃圾中铝制罐、塑料瓶、玻璃瓶、报纸等可回收利用物质，分类收集再利用。对堆放点进行消毒杀菌，不能再利用的剩余垃圾交予环卫部门进行集中填埋处理处置。

2.一般工业固体废物

废包装材料：项目原料拆装过程中会产生一定量的非危险性的纸质类、塑料类的废包装材料。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发），纸质类废包装材料属于 SW17 可再生类废物中 900-005-S17（废纸，工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物），塑料类废包装材料属于 SW17 可再生类废物中 900-003-S17（废塑料，工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物）。项目纸质类、塑料类以及钢铁类废包装材料交资源利用单位回收。

表 4-18 项目废包装材料产生情况一览表

原材料名称	年用量	包装规格	原料包装个数	原料包装重量	原料包装总重量
加成型混炼硅胶	639.16t/a	25kg/箱	25567 个	0.05kg/个	1.278t/a
铂金催化剂	1.518t/a	25kg/箱	61 个	0.05kg/个	0.003t/a
天然橡胶混炼胶（NR）	40t/a	25kg/箱	1600 个	0.05kg/个	0.080t/a
丁腈橡胶混炼胶（NBR）	40t/a	25kg/箱	1600 个	0.05kg/个	0.080t/a
三元乙丙橡胶混炼胶（EPDM）	20t/a	25kg/箱	800 个	0.05kg/个	0.040t/a
合计					1.481t/a

废边角料：项目修边过程会产生废边角料，根据企业提供资料，废边角料产生量约为原料的 5%，项目胶料原料用量合计 739.16t/a，则边角料的产生量为 36.958t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发），边角料属于 SW17 可再生类废物中 900-006-S17（废橡胶。工业生产活动中产生的包括废轮胎在内的废橡胶制品以及机动车拆解过程中产生的废轮胎和其他废橡胶制品），交资源利用单位回收。

次品：项目修边以及检查过程均会产生次品，根据企业提供资料，次品产生量约为原料的 1%，项目胶料原料用量合计 736.16t/a，则边角料的产生量为 7.392t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部办公厅 2024 年 1 月 22 日印发），次品属于 SW17 可再生类废物中 900-006-S17（废橡胶。工业生产活动中产生的包括废轮胎在内的废橡胶制品以及机动车拆解过程中产生的废轮胎和其他废橡胶制品），交资源利用单位回收。

3.危险固废

废机油、废抹布和手套：项目机械设备运行、维修将产生少量废机油、废抹布和手套，废机油产生量约为 0.02t/a，废抹布和手套产生量约为 0.02t/a。废机油、废抹布和手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，其中废机油废物代码为 900-214-08，废抹布和手套废物代码为 900-249-08，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：项目需要设 1 套高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭装置对项目产生的有机废气进行吸附净化，因此会产生废过滤棉，产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废过滤棉属于 HW49 其他废物（900-041-49），经收集后，暂存于危废暂存间，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

废活性炭：项目需要设 1 套二级活性炭吸附装置（TA001）和 1 套高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭装置（TA002）对项目产生的有机废气进行吸附净化，因此会产生吸附饱和的废活性炭。

项目活性炭吸附的有机废气分别为 1.505t/a、0.25t/a，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-3 废气治理效率参考值中吸附技术，吸附比例建议取值 15%，则废活性炭理论值分别为 10.033t/a、1.667t/a（包括吸附的废气，废活性炭产生量=非甲烷总烃处理量/0.15+非甲烷总烃处理量）。

根据废气处理设备设计规格可知，项目 TA001、TA002 二级活性炭填充活性炭量分别为 3360kg、2246.4kg。参考《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号），活性炭更换周期计算如下：

$$T = \frac{M \times s \times 10^6}{c \times Q \times t}$$

- T：更换周期，d；
M：活性炭的用量，kg；
s：动态吸附量，%；（一般取值 15%）；
c：进口的 VOCs 浓度，mg/m³；
Q：风量，m³/h。
t：运行时间，h/d。

表 4-19 活性炭更换周期

装置	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/m³）	Q（风量，单位 m³/h）	T（作业时间，单位 h/d）	活性炭更换周期 T（d）
TA001	3360	15	10.433	30000	16	100.64
TA002	2246.4	15	2.6	20000	16	405

计算的活性炭更换周期分别为：100 天更换一次（约每年更换三次）、405 天更换一次（约每年更换一次），考虑到活性炭长期暴露在空气中容易失效，因为本项目活性炭更换周期为一年四次，则项目废活性炭产生情况见下表：

表 4-20 项目废活性炭产生情况

装置	活性炭填充量（t）	废气处理量（t/a）	更换次数（次/年）	废活性炭产生量（t/a）
TA001	3.36	1.505	4	14.945
TA002	2.246	0.25	4	9.234
合计				24.179

活性炭总产生量约为：TA001:14.945>10.033t/a（理论值）；TA002:9.234>1.667t/a（理论值）。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废活性炭危险废物代码 900-039-49，类别为：HW49 其他废物，经收集后，暂存于危废暂存间，定期交有资质的危废公司处理，并执行危险废物转移联单。

项目固体废物排放情况详见下表。

表 4-21 项目固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量 t/a	贮存方式	利用处置和去向
员工生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	7.5	桶装	交由环卫部门清运
原料拆装	废包装材料	S17 900-005-S17	/	固体	/	1.481	堆放	交专业公司回收处理
修边	废边角料	S17 900-006-S17	/	固体	/	36.958	袋装	
修边、检查	次品	S17 900-006-S17	/	固体	/	7.392	袋装	
设备维护、更换	废机油	HW08 900-214-08	矿物油	液态	T,I	0.02	桶装	交由资质单位处理
	废抹布和手套	HW08 900-249-08	矿物油	固体	T,I	0.02	袋装	
废气治理	废过滤棉	HW49 900-041-49	有机物	固体	T/In	0.5	袋装	
废气治理	废活性炭	HW49 900-039-49	有机物	固体	T	24.179	袋装	

表 4-22 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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液态	矿物油	1 次/年	T,I	危废间暂存,定期交由资质单位进行处理
2	废抹布和手套	HW08	900-249-08	0.2	设备维护	固体	矿物油	1 次/年	T,I	
3	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	废气处理	固态	有机物	4 次/年	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	24.179	废气处理	固态	有机物	4 次/年	T	

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所基本情况

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	废机油	HW08	900-214-08	危险废物暂存间	10m ²	桶装	0.02t	1 月
	废抹布和手套	HW08	900-249-08			袋装	0.02t	1 月
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	1 月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	6.1t	1 月

4.2 固体废物管理措施

危险废物的收集及处置要求如下:

①危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志。

②禁止在车间随意倾倒、堆置危险废物。

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置,收集、贮存、转移危险废物时,严格按照危险废物特性分类进行,防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。

④需要转移危险废物时,必须按照相关规定办理危险废物转移联单,未经批准,不得进行转移。

⑤根据生产实际情况,安全、有效地处理好停车和处理紧急事故过程中产生的危险废物,杜绝环境污染事故的发生。

⑥各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标识和数量登记工作,在收集、分类、标识工作过程中,要严格按照有关要求,对操作人员进行必要的危害告知培训,督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。

⑦各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理,对本车间所产生的危险废物进行详细登记,填写

《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安全环保部。

⑧各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

⑨危险废物产生时，所在车间要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

⑩各部门应当制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物污染事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人，并及时向安全环保部报告，接受调查处理。

由于项目生产过程中会产生危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-24 危废及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室外 (粘贴于门上 或悬挂)		1.危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 警告标志外檐 2.5cm 适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
粘贴于危险废物 储存容器		1.危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2.危险类别：按危险废物种类选择

4.3 固体废物环境影响分析

建设单位拟专门设置危险废物暂存仓库。危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设：有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容，不相容的危险废物不堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

废机油、废机油桶定期交由有危险废物处理资质的单位处理，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求。按上述方法处理后，各固体废物均得到妥善处置，对周围环境不会产生明显影响。

5.地下水、土壤

土壤污染途径主要分为地面漫流、垂直入渗、大气沉降三种。地下水污染途径主要分为间歇入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。根据现场勘查可知，项目厂区已做好混凝土硬底化，项目各类污染物基本不存在地面漫流和垂直入渗的方式污染土壤和地下水；项目产生的大气污染物中不涉 N、P 营养盐，zn、Pb、Cd、Ni 等重金属元素，因此本项目污染物大气沉降对土壤及地下水的基本不产生影响。

本项目在运营过程中，为防止对土壤和地下水的污染，应采取如下措施：

- ①危险废物严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃，建设单位及时联系危废单位回收，在危废处理单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，避开化学品仓库，基础必须防渗。
- ②一旦发生机油泄漏事故，项目应及时通知有关部门并采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。
- ③项目对涉及机油使用的位置采取防渗措施，地面做硬底化处理。
- ④加强生产管理，减少废气的有组织和无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降在地面，污染土壤。

6.环境风险

6.1 风险识别

1.风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。

根据项目风险潜势初判，项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）项目环境风险潜势为I，评价工作等级划分见下表，环境风险按评价等级仅需简单分析。

表 4-25 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。				

本工程危险物质数量与临界量比值（Q）的确定情况见下表：

表 4-26 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	贮存位置	危险物质类别	存在总量/qn, t	临界量/Qn, t	该种危险物 质 Q 值
1	废机油	危废暂存间	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.02	2500	0.000008
2	废抹布和手套			0.02	2500	0.000008
3	废过滤棉		健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	0.1	50	0.002
4	废活性炭			24.179	50	0.48358
合计						0.485596

项目机油、空压机油等定期更换，更换时，购买方便，即买即用，厂内原料区零存储。

本项目危险物质数量与临界量比值 Q<1，风险潜势为 I。

6.2 环境风险识别

本项目生产系统可能产生的环境风险识别如下表所示：

表 4-27 生产系统危险性识别

事故类型	环境风险描述	污染物	环境影响途径及后果	危险单元
化学品泄漏/火灾爆炸	大气环境、地表水环境、地下水环境	机油、空压机油、燃烧烟气（CO、VOCs 等）	污染大气、地表水、地下水	原料仓库、生产区
危险废物泄漏	大气环境、地表水环境、	危险废物	污染大气、地表水、地下水	危废暂存间

	地下水环境			
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	原料区、生产区、危废仓
	消防废水进入附近水体	CODCr、pH、SS 等	对附近河涌水质造成影响	
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	挥发性有机物	对周围大气环境造成污染	废气治理设施

6.3 环境风险防范措施

（1）原料区的风险防范措施

①设置专门的原料区，并由专人管理，做好日常出入库登记；各原料分区存放，远离热源。

②卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏；原料区设置漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在项目内；项目内设置消防沙、专用吸附棉、泄漏收集桶，及时吸附、收容泄漏物，避免废水及泄漏物料对周围环境造成二次污染；同时配备干粉灭火器、二氧化碳灭火器，严禁使用水或泡沫灭火器扑救硫化剂火灾。

（2）生产区防范措施

①项目生产区地面做好防渗、防腐、防滑处理，采用耐腐蚀、耐油的硬化地面，设置围堰及集液沟，确保机油、空压机油及硫化剂泄漏时能被有效收集，避免渗入土壤或地下水。

②针对机油、空压机油：设置专用润滑油储罐/容器，定期检查管线、阀门密封性，防止跑冒滴漏；泄漏时及时用吸油毡、锯末吸附，收集后按危险废物管理。

（3）固体废物贮存风险事故防范措施：

1）一般固废仓库及危废仓库中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放。定期对危废储存容器进行检查，防止泄漏。一般固废仓库及危废仓库要做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置门槛。

2）一般固废及危险废物在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，工人需配备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品及发生泄漏时处理工具。

3）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗。

4）在危废暂存间库门外设置“危险废物”的警示牌，仓库内标示不同危险废物的堆放位置。

5）按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。

6）在仓库设置门槛，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库内，以免废水对周围环境造成二次污染。

（4）引发的次生/伴生污染应对措施

本项目部分原料遇到火源引起的火灾，将产生二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置；并通知环保部门。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中，工作人员会被上述大气污染物包围，应采取应对防护措施以免遭伤害。

（5）项目废气事故排放的防范措施：

1）气体污染事故性防范措施

若项目废气处理设施破碎、抽风机发生故障，则会造成生产区的废气无法及时抽出生产区，进而影响生产区的操作人员的健康；外排入环境中造成大气污染。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出

现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，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，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况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。待检修完毕再通知生产区相关工序。

C) 项目废气处理装置定期清理，定期更换吸附剂，保证废气处理设施正常运转。

2) 气体无组织排放的防范措施

一旦造成废气无组织排放时，就可能对生产区的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝无组织排放的事故。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免无组织排放而对工人造成影响，如下：

A. 治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。采用统一抽气、换气，新鲜空气通过统一的逆风口进入，然后通过风管分到生产区、办公室。生产区正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B. 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

在采取上述风险防范措施后，可以满足项目运营期风险事故防范要求。

6.4 环境风险结论

根据国家相关规定的要求，针对项目可能发生的风险事故，建设单位应制定环境风险应急预案，并配备必要的设施，宣贯全体员工，并进行必要的演练，以保证应急预案有效可行。

根据项目风险分析，项目在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险是可以接受的。

7. 生态

项目为工业聚集区新建项目，厂区范围内不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

8. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，因此不开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	二级活性炭	《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	DA002	非甲烷总烃	高效气动混旋洗涤塔+干式过滤器+二级活性炭	《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
		颗粒物		《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界	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
		颗粒物	/	
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
	厂内	NMHC	/	《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
地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TP TN	经三级化粪池预处理后进入荷塘镇生活污水处理厂进行集中处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准和荷塘镇生活污水处理厂进水标准较严者的要求
声环境	厂界	Leq	采取隔声、消声、减振、距离衰减等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由专业公司回收处理；危险废物暂存于危废暂存间，收集后交有资质的单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	①加强生产区管理，对地面做好防渗措施，确保设备正常运行； ②原料区做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施； ③危废仓做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；门口设置门槛，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求； ④一般工业固废仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施； ⑤定期检查生活污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流； ⑥生活垃圾采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。
生态保护措施	项目所在地为城镇建成区，不存在原生态自然环境，且本项目的污染物产生量较少，经有效处理后可实现达标排放，不会对当地生态环境造成显著的不良影响。
环境风险防范措施	（1）原料区的风险防范措施：设置专门的原料区，并由专人管理，做好日常出入库登记；卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，原料区设置堤坡，仓库内设置消防沙和吸附棉。 （2）生产区防范措施：地面做好防渗、防腐措施。 （3）固体废物贮存风险事故防范措施：一般固废仓库及危废仓库中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放；定期对危废储存容器进行检查，防止泄漏；做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置门槛；一般固废及危险废物在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，按规范分类堆放，及时清理运走。 （4）引发的次生/伴生污染应对措施：对火灾污染区域应迅速圈定范围，划定隔离带，及时疏散人员；并通知环保部门；在应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后，解除隔离带。 （5）项目废气事故排放的防范措施：建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果；治理设施等发生故障，应及时维修；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。
其他环境管理要求	1.设置厂区环保制度、加强员工环保培训，并定期做好自行监测、废气处理设施管理台账要求； 2.项目竣工后，建设单位应当按照主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

六、结论

江门市恒轩硅胶科技有限公司年产 600 吨硅胶制品、100 吨橡胶制品改扩建项目，符合现行国家及产业政策，符合当地土地利用规划，项目内容符合相关环境保护法律法规政策。项目在营运期生产过程中会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本评价提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护三同时制度。在此基础上，从环境保护的角度考虑，项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：

项目负责人：刘野慧美

日期： 年 月 日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	0.175			0.683	0.175	0.683	+0.508
	颗粒物	0.003			0.024	0.003	0.024	+0.021
废水	生活废水量	180			450	180	450	+270
	COD _{Cr}	0.036			0.068	0.036	0.068	+0.032
	BOD ₅	0.022			0.034	0.022	0.034	+0.012
	SS	0.022			0.036	0.022	0.036	+0.014
	氨氮	0.005			0.008	0.005	0.008	+0.003
	TP	0			0.001	0	0.001	+0.001
	TN	0			0.012	0	0.012	+0.012
生活垃圾	生活垃圾	3			7.5	3	7.5	+4.5
一般工业 固体废物	废包装材料	4.63			1.481	4.63	1.481	+1.481
	硅胶杂质	4.13			0	4.13	0	-4.13
	布袋收集粉尘	0.01			0	0.01	0	-0.01
	实验研发次品	0.18			0	0.18	0	-0.18
	废边角料	0			36.958	0	36.958	+36.958
	次品	0			7.392	0	7.392	+7.392

危险废物	废机油	0			0.02	0	0.02	+0.02
	废抹布和手套	0			0.02	0	0.02	+0.02
	废过滤棉	0			0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	6.705			24.179	6.705	24.179	+17.474

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。