

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市大江镇铭峰鞋底加工厂年产橡

胶鞋底12万双建设项目

建设单位（盖章）：台山市大江镇铭峰鞋底加工厂

编制日期：2023年7月



中华人民共和国生态环境部制

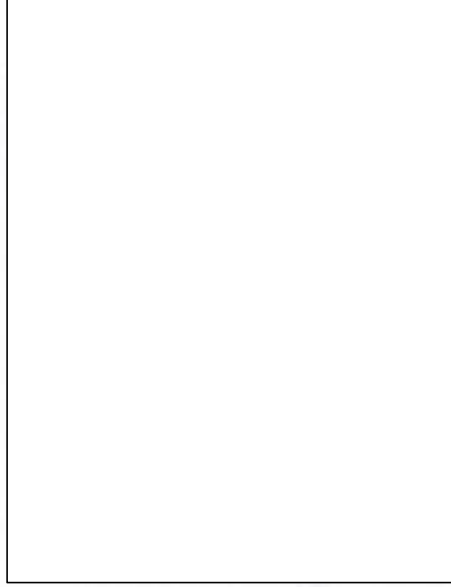
打印编号: 1688955177000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5145r5						
建设项目名称	台山市大江镇铭峰鞋底加工厂年产橡胶鞋底12万双建设项目						
建设项目类别	26-052橡胶制品业						
环境影响评价文件类型	报告表						
一、建设单位情况							
单位名称 (盖章)							
统一社会信用代码							
法定代表人 (签章)							
主要负责人 (签字)							
直接负责的主管人员 (签字)							
二、编制单位情况							
单位名称 (盖章)							
统一社会信用代码							
三、编制人员情况							
1. 编制主持人							
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字				



SCJDGL 业 照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多详情、年报、监管信息

研发；园林绿化工程
监测；消防技术服务
回收（除生产性废旧金
属）；再生资源回收（不含危险废物及再生利用）；国内货物运输代理；普通货运；物业管理；技术咨询服务；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售自行开发的产品；货物进出口、技术进出口、货物进出口以外，在营业执照依法自主开展经营活动；许可项目：互联网信息服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；安防设备销售；消防器材销售；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；五金产品零售；电子产品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电力设备销售；太阳能发电技术服务；消防技术服务；环境保护专用设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；许可项目：建设工程施工；公路管理与养护；危险废物经营；危险废物处理处置；城市建筑垃圾清运；餐厨垃圾处理；城市建筑垃圾清运；具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准



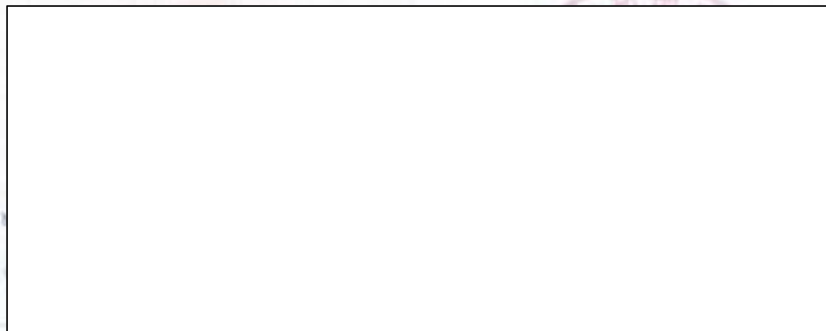
登记机关

2022年07月05日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准设立。持证人员通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



成绩记录

成绩查询

分周制 第3记分周期 第4记分周期 第5记分周期
0 0
-2022-04-25 2022-04-26--2023-04-25 2023-04-26--2024-04-25

成绩记录

成绩

成绩

记分决定 违法项目名称 备注



验证码: 202307279482829165

江门市社会保险参保证明:

参保人
社会保
该参保
(一)

(二)

缴费

2023

2023

备注:

1、本
加社会
2024-

2、表
61070

3、参

备注

在江门市参
有效期至



入职证明

兹证
月 1 日起
特此

年 6

司

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

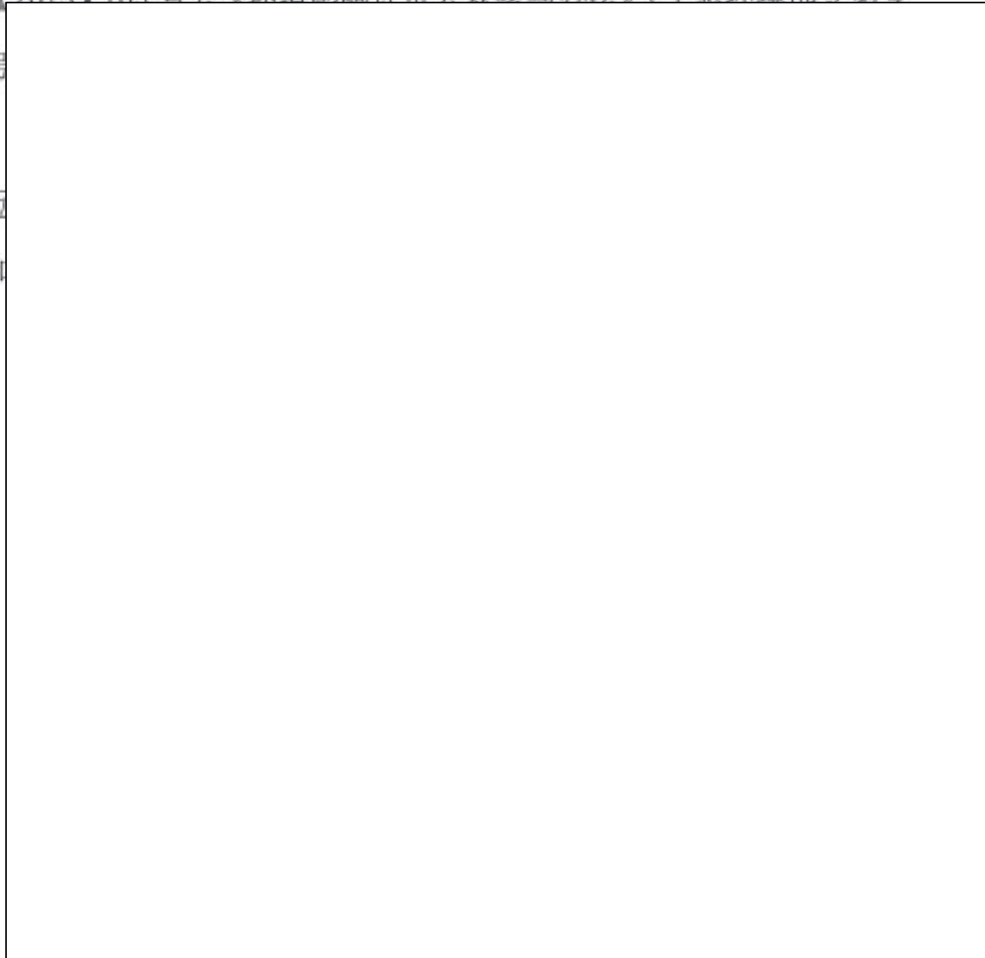
本单
信用代
符合《建
九条第
不属于）
提交的由
年产橡
基本情
环境影
评价工
信用编
（信用
上述人
入《建
的限期



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》（生态环境部令第四

号
五
和

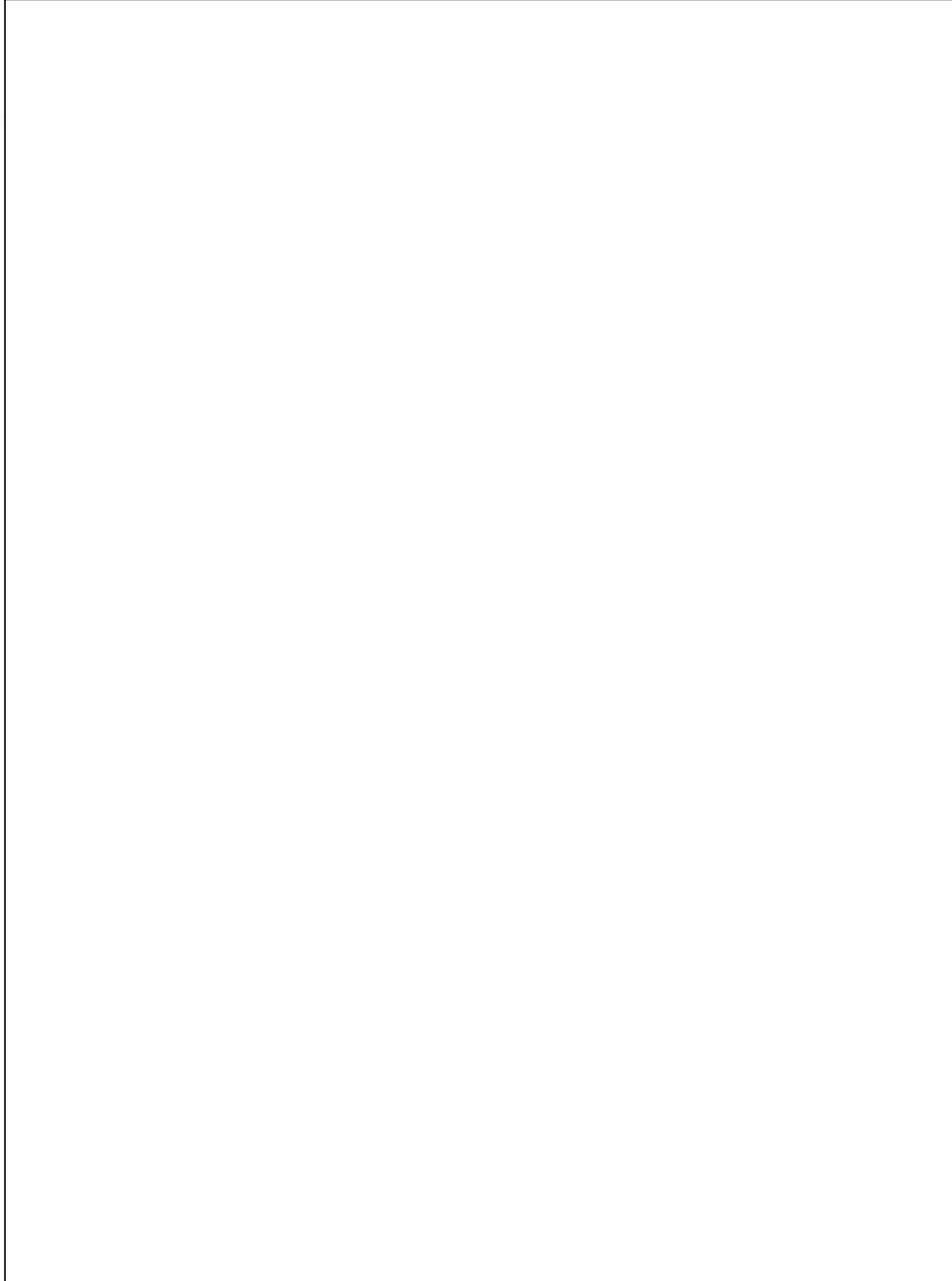


2023 年7 月28 日

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》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、

A large empty rectangular box with a black border, intended for the user to write the commitment text. The box is currently blank.

建设项目环境影响评价委托协议书

一、遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律、法规要求，

台山
江镇
评文
价格
需的
件，
方出
托方
价的
本协
环境
价报
委托

山市大
价。环
》(计
工作所
资料文
受委托
。
助受委
影响评
，并于
有效的
影响评
效。

协议签订日期：2023年 7 月 28 日



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市大江镇铭峰鞋底加工厂年产橡胶鞋底 12 万双建设项目

建设单位（盖章）：台山市大江镇铭峰鞋底加工厂

编制日期：2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

建设项目环境影响报告表	15
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	51
六、结论	53
附表	54
建设项目污染物排放量汇总表	54
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至图	错误！未定义书签。
附图 4 项目敏感点分布图	错误！未定义书签。
附图 5 周边环境现状照片	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在区域的地表大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在区域的水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在区域的声环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 项目所在地地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 10 大气监测点位图	错误！未定义书签。
附图 11 广东省环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 12 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（摘选）	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 用地资料	错误！未定义书签。
附件 4 引用检测报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市大江镇铭峰鞋底加工厂年产橡胶鞋底 12 万双建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C2919 其他橡胶制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29，52、橡胶制品业 291，其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	租用已建成厂房
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	830
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		

其他符合
性分析

1、选址合理性分析

本项目位于台山市大江镇公益圩港口路5号后座之一，根据本项目的不动产权证书：粤（2020）台山市不动产权第0046784，本项目所在地属于工业用地，本项目未改变用地性质。因此，项目用地符合当地规划。

2、产业政策相符性分析

本项目主要从事橡胶制品的加工生产，项目生产产品、生产工艺和生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修改单中的淘汰类和限制类，也不属于国家发展改革委商务部《关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）的通知〉》（发改经体[2022]397号）的禁止和许可事项，属于其清单外的行业，故可根据其规定对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品名录》（2020年版）中禁止和生产类。因此本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

3、与环境功能区相符性分析

项目纳污水体公益水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

4、与台山市城市总体规划、台山市土地利用规划的相符性分析

《台山市城市总体规划(1999-2020)年》(下称《规划》)经省人民政府2003年10月14日批复(粤府函[2003]328号)同意。《规划》确定了“适度向东，积极向南”的城市发展方向，依托老城，近期向旧城区以东、新台高速公路以西发展，远期积极向凤河以南发展。逐步形成东南部新城市中心为主中心，旧城区中心为次中心的北门工业片区、东

门商贸片区、横湖科教产业片区、长安农贸片区的城市结构。

本项目建设符合当地用地规划。本项目选址不涉及饮用水源保护区、生态保护区等；附近地表水体公益水属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水功能区；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区。因此，本项目选址符合《台山市城市总体规划（1999-2020）年》的要求。

5、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性

（1）项目与《环境保护综合名录》（2021 年版）相符性分析

项目不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录中的产品，符合《环境保护综合名录》（2021 年版）的相关规定。

（2）项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相符性分析

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）发布的广东省环境管控单元图，项目所在的台山市大江镇公益圩港口路 5 号后座之一内为珠三角核心区的重点管控单元。

表 1 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

序号	相关要求	相关要求项目情况	符合性分析	
1	生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目所在位置不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合

	2	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。		项目所在区域的大气环境质量现状为达标区,地表水环境质量现状为不达标区,项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度,排放量不大,经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准,对周围大气环境影响较小;本项目所在地属于大江镇污水处理厂纳污范围,项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入市政管网。	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。		项目生产过程消耗的水、电资源较少,且所在区域水、电等资源充足,不会超出资源利用上线。	符合
	4	生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求,建立	珠三角核心区。对标国际一流湾区,强化创新驱动和绿色引领,实施更严格的生态环境保护要求。	项目位于江门市,执行“一核一带一区”区域管控要求	符合
			“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	区域布局管控要求。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不属于禁止建设项目,生产过程不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
				能源资源利用要求。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。	项目不属于高耗水行业,本项目所在地属于大江镇污水处理厂纳污范围,项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入市政管网。	符合
	5	全省总体管控要求	区域布局管控要求	环境质量不达标区域,新建项目需符合环境质量改善要求。	项目所在区域的大气环境质量现状为达标区,地表水环境质量现状为不达标区,项目排放的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度,排放量不大,经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准,对周围大气环境影响较	符合

					小；本项目所在地属于大江镇污水处理厂纳污范围，项目产生的生活污水经化粪池预处理后接入市政管网。	
6		能源资源利用要求	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。除国家重大项目外，全面禁止围填海。		项目不使用煤炭，也不涉及围填海。	符合
7		污染物排放管控要求	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，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水 I、亚类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。		项目不在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；不在地表水 I、亚类水域新建排污口，项目 VOCs 实施“两倍削减替代”。	符合
8		环境风险防控要求	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。		项目不属于化工企业，项目生产过程中不涉及重金属的产生与排放。	符合
9	珠三角核心区	区域布局管控要求	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；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。		本项目为新建项目，不涉及新建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不涉及锅炉以及使用高污染燃料，生产过程中不使用高挥发性原辅材料。	符合
10		能源资源利用要求	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。		本项目不属于高耗水行业。	符合

11		污染物排放管控要求	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，挥发性有机物两倍削减量替代。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目不涉及重点水污染物、氮氧化物，挥发性有机物等排放。	符合
12		环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。	本项目不位于石化、化工重点园区。	符合
13	一般管控单元		执行区域生态环境保护的基本要求根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目位于重点管控单元。	--

因此，项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的要求。

（3）项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号）相符性分析

本项目所在地属于台山市重点管控单元1（ZH44078120004）内，管控要求相符性分析如下。

表2 本项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	符合性
ZH44078120004（台山市重点管控单元1）	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目所在地不属于生态保护红线范围。	符合
		1-2.【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	本项目所在地不属于水源涵养区。	符合

			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。		
			1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。	本项目所在地不属于自然保护区。	符合
			1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，新塘水库一级保护区。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。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合
			1-6.【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《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
		能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学推进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。	项目不涉及。	符合
			2-2.【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。	本项目所用能源主要为电源，不涉及高污染燃料使用。	符合
			2-3.【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。	本项目用水主要为员工生活用水，用量较少。	符合
		污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内纺织企业VOCs排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	项目不涉及。	符合
			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。	项目不涉及。	符合
			3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市	本项目所在地属于大江镇污水处理厂纳污范围，项	符合

		政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	目产生的生活污水经化粪池预处理后接入市政管网。	
		3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。	项目不涉及。	符合
		3-5.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	项目不涉及。	符合
		3-6.【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。	本项目生活污水纳入市政污水管网，生产过程产生的固体废物均采取有效的治理措施进行处置，不直接向外环境排放。	符合
		3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造。	项目不涉及。	符合
	环境风险防控	4-1【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。	本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更情况。	符合

6、与其它政策相符性分析

（1）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符性分析

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》中“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”

有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。本项目强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的相关要求。

(2) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）相符性分析

根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。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。

本项目有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。因此，本项目的建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相关要求。

(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的要求。

(4) 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）的相符性分析

广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中要求：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）；重点推广使用低 VOCs 含量、低反应

活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷，家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府[2018]128 号）中使用低 VOCs、高固份原辅材料的相关要求。

（5）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）的相符性分析

关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）规定：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相关要求。

（6）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）的相符性分析

“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：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④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；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

有机废气采用集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、建设内容</p> <p>(1) 总体要求</p> <p>台山市大江镇铭峰鞋底加工厂位于台山市大江镇公益圩港口路5号后座之一（详见附图1项目地理位置图）（于营业执照地址：台山市大江镇公益圩港口路5号后座之一，同一地址），厂址中心坐标：东经112° 46′ 21.018″，北纬22° 25′ 50.070″。</p> <p>项目总投资100万元，占地面积830m²，建筑面积830m²，项目主要从事橡胶制品的加工生产，加工生产橡胶鞋底12万双/年。项目共有员工5人，均不在项目内食宿。项目全年工作300天，每天1班制，每班8小时（9:30-17:30）。</p> <p>①建设规模</p> <p>项目工程规模情况详见下表。</p>					
	<p>表 3 项目工程规模情况表</p>					
	<p>主要指标</p>				<p>参数</p>	
	<p>总投资额（万元）</p>				<p>100</p>	
	<p>工程规模</p>		<p>占地面积（m²）</p>		<p>830</p>	
			<p>建筑面积（m²）</p>		<p>830</p>	
	<p>②产品方案</p> <p>项目产品方案情况详见下表。</p>					
	<p>表 4 产品方案情况</p>					
	<p>序号</p>		<p>产品名称</p>		<p>年产量</p>	
	<p>1</p>		<p>橡胶鞋底</p>		<p>12 万双/年（约 60.48 吨）</p>	
<p>备注：本项目不涉及涂装和印刷工序。</p>						
<p>表 5 项目设备产能核算</p>						
<p>设备名称</p>	<p>台数（台）</p>	<p>型号</p>	<p>批次生产量</p>		<p>单台设备设计产能（吨/年）</p>	<p>设计产能合计（吨/年）</p>
			<p>产量（双/小时）</p>	<p>每双鞋底重量（克）</p>		
<p>开炼机</p>	<p>1</p>	<p>XK-150</p>	<p>60</p>	<p>420</p>	<p>60.48</p>	<p>60.48</p>
<p>注：①年工作时间 2400h；</p>						
<p>③项目组成</p> <p>项目组成情况详见下表。</p>						

表6 项目组成情况表

工程	工程名称	主要内容	
主体工程	生产车间	租用1栋1层厂房中作为本项目的生产车间(总高10m,)建筑面积500m ² ,主要功能包括密炼、开炼、出片、冷却、裁切、压底等工序	
辅助工程	办公室	办公室(约100m ²)	
公用工程	给水工程	市政供水(50t/a)	
	供电工程	市政供电	
储运工程	仓库	仓库(约230m ²)	
环保工程	废气	有机废气、恶臭	密炼、开炼工序设于经集气罩对其产生的废气进行收集,并设置一套“二级活性炭吸附装置”对有机废气、恶臭处理后经排气筒(15米)高空排放,剩余的以无组织形式排放至车间内,加强车间内通风换气
		备料粉尘	以无组织形式排放至车间内,加强车间内通风换气
	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网,进入大江镇污水处理厂处理
		冷却用水	冷却水全部循环使用,定期排水可作清净下水通过雨水管道排放。
	噪声		生产设备做减振处理,墙体隔音、距离衰减
	固体废物		设置生活垃圾存放点位于办公室内、一般工业固废仓位于生产车间南侧约5m ² 、危废仓位于生产车间南侧约10m ²

④生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表7 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格参数	数量	单位	工艺
1	冷却塔	箱体容积1m ³	1	台	冷却
2	空压机	/	1	台	辅助
3	开炼机	XK-150	1	台	开炼
4	密炼机	/	1	台	密炼
5	出片机	/	1	台	出片
6	压底机	/	2	台	压底
7	裁床机	/	1	台	裁切
8	开料机	/	1	台	备料

表8 项目设备、产能匹配性分析一览表

设备名称	台数(台)	型号	生产能力	年射出胶量/t
开炼机	1	XK-150	30kg/h	72

综上所述,开炼机型号与本项目产能相符。

(2) 主要原辅材料

项目主要原辅料用量情况详见下表。

表9 项目原辅料用量对比情况

序号	原辅材料	年用量 t/a	状态	最大储存量 t	包装规格
1	3L 橡胶	20	块状	2	25kg/包
2	丁苯橡胶	10	块状	1	25kg/包

3	顺丁橡胶	10	块状	1	25kg/包
4	白炭黑	20	粉状	2	25kg/包
5	氧化锌	2	粉状	0.1	25kg/包
6	色母粒	0.3	粉状	0.1	10kg/包
7	润滑液	0.025	液态	0.025	25kg/桶
8	包装材料	5	固体	0.5	/

备注：本项目使用原材料均为新料，不涉及使用废旧塑料粒。

原辅材料介绍：

3L 橡胶：橡胶烃为异戊二烯的聚合物，其中顺-1,4-异戊二烯 98%~100%，顺-3,4-异戊二烯 0~2%，不饱和度 95%~98.5%，平均分子量的数量级为 106。不含杂质的天然橡胶透明而略带黄色，具有良好的粘性和介电性能，拉伸强度一般比合成橡胶为高。溶于溶剂汽油、二硫化碳、四氯化碳、氯仿、松节油等，但不溶于乙醇和丙酮。含大量不饱和双键，化学活性较高，易与卤素、氧、臭氧、过氧化物、硫等作用，耐热。耐老化性能不佳。

丁苯橡胶：其中苯乙烯的质量百分比为 23.5%~25%。丁苯橡胶是 1,3-丁二烯和苯乙烯经共聚制得的弹性体。丁苯橡胶是合成橡胶的一种。丁苯橡胶是浅黄褐色弹性固体，密度随苯乙烯含量的增加而变大，耐油性差，但介电性能较好；橡胶抗拉强度只有 20-35 千克力/平方厘米，加入炭黑补强后，抗拉强度可达 250-280 千克力/平方厘米；其黏合性、弹性和形变发热量均不如天然橡胶，但却优于天然橡胶，因此是一种综合性能较好的橡胶。

顺丁橡胶：通常是指高顺式丁二烯橡胶，顺丁橡胶具有良好的耐磨性耐屈挠性能，具有高弹性、耐低温性，滞后损失和失热小，吸水性低，模内流动性好，顺丁橡胶是仅次于丁苯橡胶的第二大合成橡胶。顺丁橡胶特别适用于制造汽车轮胎和耐寒制品，还可以制造缓冲材料及各种胶鞋、胶布、胶带和海绵胶等。

白炭黑：白色粉末、无气味；熔点为 1710℃，不燃，不分解，密度为 2.0~2.05，不溶于水。又名轻质二氧化硅。原始粒子极微细，质轻，在空气中吸收水分后成为聚集的细粒子。表面积和分散能力都较大，强度和抗撕指标都很高。表观密度 0.128 克/厘米³。含二氧化硅 80%-85%（其余组分主要为 Al₂O₃、Na₂O 等）。是橡胶的良好补强剂。其补强性能仅次于炭黑。

润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

氧化锌：中文名称：甲基乙烯基硅橡胶，英文名称：Siliconerubber，半透明胶状，主要成分二氧化硅，约占 71%-74%，另外含有羟基硅油，约占 26%-29%。甲基乙烯基硅橡胶耐热性、耐寒性极好，化学性质稳定，不燃烧，硅胶是一种非晶态二氧化硅，在 -60~+120℃ 温度范围内使用物性变化少，在 150℃ 下 3 小时的挥发性 < 3.0%，是液态硅胶的基础胶。

色母：色母（ColorMasterBatch）的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（PigmentPreparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（PigmentConcentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母粒和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

氧化锌：氧化锌，是白色粉末，不溶于水。主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。同时在橡胶中还具有硫化活性剂，软化剂的功能。密度:1.095g/cm³；熔点:118-125℃；分子量：632.3；CAS 登录号：557-05-1；熔点：130℃；水溶性：不溶；密度：1.1g/cm³，外观：白色细软粉末。闪点：277℃（开杯）；应用：作润滑剂和脱模剂，橡胶中作硫化活性剂，软化剂的功能。危险性符号：Xi；危险性描述：22-26-36/37/39-38；在干燥情况下有可燃性，燃点约为 900℃。粉尘与空气的混合物遇明火有爆炸危险，爆炸下限为 11.6g/m³。

(3) 物料平衡

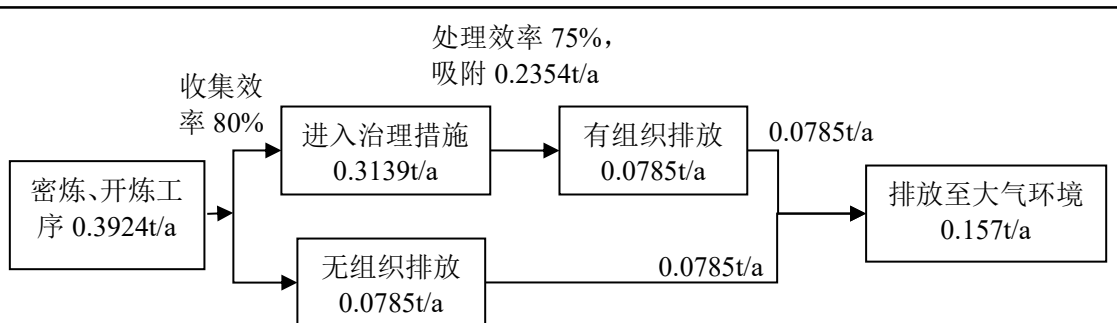


图 1: 密炼、开炼工序非甲烷总烃物料平衡图

水平衡图 (t/a)

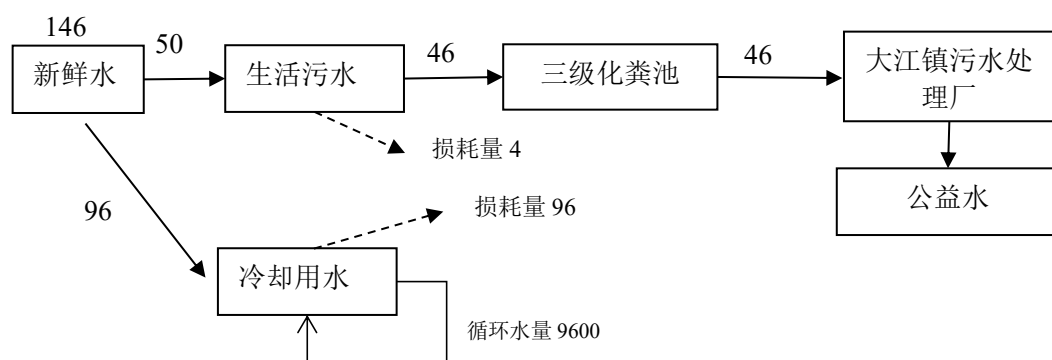


图 2: 项目水平衡图

表 10 本项目物料平衡一览表 t/a

投入		产出	
3L 橡胶	20	橡胶鞋底	60.48
丁苯橡胶	10	有机废气	0.3924
顺丁橡胶	10	粉尘	0.0033
白炭黑	20	边角料、不合格品	1.4243
氧化锌	2		
色母粒	0.3		
合计	62.3	合计	62.3

(4) 工作制度和能耗水耗

项目劳动定员及工作制度情况详见下表。

表 11 能源消耗情况一览表

序号	名称	内容
1	劳动定额	5 人
2	工作制度	全年工作 300 天, 每天 1 班制, 每班 8 小时 (9:30-17:30)
3	食宿情况	均不在厂内食宿

项目能源消耗情况详见下表。

表 12 劳动定员及工作制度情况一览表

序号	名称	单位	消耗量	用途	来源
1	生活用水	吨/年	50	办公、生活用水	市政供水
2	电	万度/年	10	办公、生产、生活	市政供电
3	生产用水	吨/年	96	生产用水	市政供水

(5) 四至情况及平面布置

①四至情况：

项目四至图详见附图 3。

项目北面为五金加工厂、西面为体育用品门店、南面为加油站、东面为空地。

②厂区平面布置：

项目生产车间共 1 层，项目生产车间东北侧为橡胶鞋底生产区，西南部为办公室，仓库；一般固体废物贮存处、危险废物贮存处位于生产车间西北侧。项目生产车间内布局规划整齐，生产设备联系紧密，方便生产流畅运行，总体来说，项目车间的平面布局基本是合理的（详见附图 2）。

一、项目生产工艺流程如下所示。

1、橡胶鞋底工艺流程图：

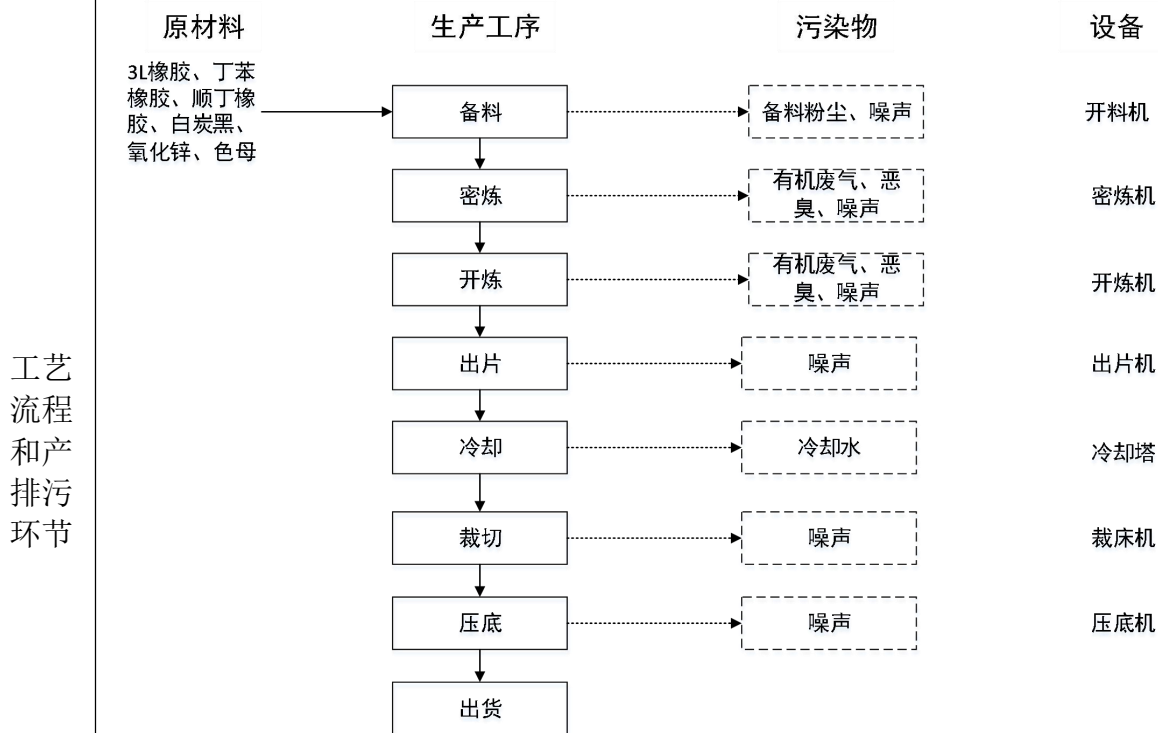


图 4 橡胶鞋底工艺流程图及产物环节图

工艺说明：

备料：将原材料按照配比混合放在一起。此过程产生少量备料粉尘。

密炼：采用密炼机进行密炼。通过转子、上下顶栓等机械拌合作用产生复杂的流动方式和高剪切力，使各种原料完全、均匀地分散在胶体中。密炼不需

加热，在常温下进行，原料与各配合剂在机械力及化学反应作用力下进行混合、反应而摩擦生热，需要通过循环水进行间接冷却，密炼温度保持在约 100℃，避免胶料自硫化。密炼作用的基本工作部分由密炼室、转子、上顶栓和下顶栓构成。物料从加料斗加入密炼室后，加料门关闭，压料装置的上顶栓降落，对物料加压，物料在上顶栓的压力和摩擦力作用下，被带入两个具有螺旋棱、有速比、相对回转的两转子间隙中，物料在由转子与转子、转子与密炼室壁、上顶栓、下顶栓组成的捏炼系统内受到不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌、折卷和摩擦的强烈捏炼作用。物料炼好后，卸料门打开，物料从密炼室下部的排料口排出，完成一个加工周期约 20min。密炼机密炼过程关闭仓门，形成一个密闭密炼室，密炼室顶部设有抽风系统捕集密炼过程中产生的密炼废气。密炼过程就其本质来说，是配合剂在生胶中均匀分散的过程，配合剂呈分散相，生胶呈连续相。在密炼过程中，原料分子结构、分子量大小及其分布、配合剂聚集状态均发生变化。通过密炼，原料与配合剂起了物理及化学作用，形成了新的结构。此过程产生有机废气、噪声、恶臭。

开炼：对密炼过后的胶料，送入开炼机中两辊筒中间进行挤压开炼。两辊筒大小一般相同，各以不同速度相对回转，胶料随着辊筒的转动被卷入两辊间隙，受强烈剪切作用形成一定厚度和宽度的片状胶料。通过开炼机再次对胶料进行塑炼、返炼，使胶料成分进一步均匀。最后把胶料压成一定宽度和厚度，便于后续加工。炼胶机使用电能，工作过程不需要加热，但挤压过程物质摩擦会产生热，开炼机设备中配套的套管由冷却水进行间接冷却，使内部温度维持在 50-60℃。此过程产生有机废气、噪声、恶臭。

出片、冷却：经开炼后的炼胶片通过出片机冷却、定型、裁切得到橡胶胚片。此过程产生噪声。裁切：使用裁床或开料机根据客户需要的规格进行裁切。此过程产生噪声、固废。

压底：橡胶发泡胚片放置于压底机内，通过高温高压（由电供热，温度约 160~170℃）对其进行热压，产出成品。此过程产生噪声。

综上，本项目主要污染物产排污环节如下表所示：

表 13 项目污染源产生汇总表

类别	产污工序	主要污染物
废气	密炼、开炼	有机废气（非甲烷总烃）、恶臭（臭气浓度）
	备料	备料粉尘（颗粒物）

	废水	员工生活办公	生活污水
		生产过程	冷却废水
	噪声	生产线	各机械设备噪声
	固废	员工办公	生活垃圾
		产品包装	废包装材料
		分切、人工修边	边角料
		质检	不合格品
		废气处理设备	废活性炭
设备检修	含油抹布及手套、废矿物油桶罐、废润滑油		
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目为新建，租赁已建的工业厂房简单装修后进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p>		

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、项目所在区域达标性分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

（1）台山市基本污染物环境质量现状

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html），台山市 2022 年度环境质量空气状况见下表。

表 1 2021 年台山市环境空气污染物达标判定情况

污染物	浓度均值	评价标准	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	7	60	达标
NO ₂ (μg/m ³)	16	40	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	33	70	达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	21	35	达标
CO* (μg/m ³)	1.1	4	达标
O ₃ -8H* (μg/m ³)	150	160	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，说明项目所在区域台山市属于环境空气质量达标区。

本次现状数据引用《宏灏年产 10 万吨沥青混凝土搅拌站建设项目环境质量现状监测》中项目所在地 A1 大气环境质量现状的监测数据，A1 位于本项目东南侧 1.45km 处，监测时间为 2020 年 9 月 23 日-9 月 29 日，连续监测 7 天，监测因子为：VOCs、臭气浓度、TSP，具体监测结果如下。

表 2 现有污染物监测结果

采样地点	采样日期	样品编号	检测项目		
			VOCs (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	TSP (mg/m ³)
A1	2020 年 9 月 23 日	02: 00-10: 00	0.010	/	/
		14: 00-22: 00	0.072	/	/
		02: 00-03: 00	/	ND	/
		08: 00-09: 00	/	ND	/
		14: 00-15: 00	/	ND	/
		20: 00-21: 00	/	ND	/

		00: 00-24: 00	/	/	0.059
	2020年9月24日	02: 00-10: 00	0.012	/	/
		14: 00-22: 00	0.064	/	/
		02: 00-03: 00	/	ND	/
		08: 00-09: 00	/	11	/
		14: 00-15: 00	/	ND	/
		20: 00-21: 00	/	ND	/
		00: 00-24: 00	/	/	0.067
	2020年9月25日	02: 00-10: 00	0.012	/	/
		14: 00-22: 00	0.082	/	/
		02: 00-03: 00	/	ND	/
		08: 00-09: 00	/	ND	/
		14: 00-15: 00	/	ND	/
		20: 00-21: 00	/	11	/
		00: 00-24: 00	/	/	0.057
	2020年9月26日	02: 00-10: 00	0.0094	/	/
		14: 00-22: 00	0.074	/	/
		02: 00-03: 00	/	ND	/
		08: 00-09: 00	/	ND	/
		14: 00-15: 00	/	11	/
		20: 00-21: 00	/	ND	/
		00: 00-24: 00	/	/	0.073
	2020年9月27日	02: 00-10: 00	0.018	/	/
		14: 00-22: 00	0.070	/	/
		02: 00-03: 00	/	ND	/
		08: 00-09: 00	/	11	/
		14: 00-15: 00	/	ND	/
		20: 00-21: 00	/	ND	/
		00: 00-24: 00	/	/	0.089
	2020年9月28日	02: 00-10: 00	0.015	/	/
		14: 00-22: 00	0.063	/	/
		02: 00-03: 00	/	ND	/
		08: 00-09: 00	/	ND	/
		14: 00-15: 00	/	ND	/
		20: 00-21: 00	/	ND	/
		00: 00-24: 00	/	/	0.092
	2020年9月29日	02: 00-10: 00	0.012	/	/
		14: 00-22: 00	0.074	/	/
		02: 00-03: 00	/	ND	/
		08: 00-09: 00	/	ND	/
		14: 00-15: 00	/	11	/
		20: 00-21: 00	/	ND	/
		00: 00-24: 00	/	/	0.047

综上所述，本项目特征污染物 VOCs 能够满足《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 详解中规定的 VOCs $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的参考限值。TSP 的监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准中 TSP 的标准，臭气浓度

达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

二、地表水环境质量现状

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入台山大江污水处理厂处理，尾水排入公益水。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），公益水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。由于公益水没有常规监测，因此本项目引用《2023年4月江门市全面推行河长制水质月报》中公益水濠口坤辉桥断面监测数据（网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/268/268458/2867736.pdf>）。

表3 公益水（公益水濠口坤辉桥）水质现状监测结果（单位：pH 无量纲，其他指标 mg/m³）

时间	水系	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2023.4	公益水	濠口坤辉桥	III	V	不达标	溶解氧、氨氮（0.54）

监测数据表明，目前公益水的溶解氧、氨氮指标不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，其余指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

三、声环境质量现状

本项目为新建，所在地属于2类声环境功能区，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》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。项目厂界外50m范围内无环境敏感目标。距离最近声环境敏感点55m（怡景新村）。因此可不开展声环境现状监测。

四、生态环境质量现状

项目厂界周边不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。

五、电磁辐射环境质量现状

项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价

六、地下水、土壤环境质量现状

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标及建设项目厂界位置关系如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4 项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>怡景新村</td> <td rowspan="5">居民</td> <td rowspan="5">大气环境</td> <td rowspan="5">二类环境空气功能区</td> <td>西北面</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>龙田村</td> <td>东南面</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>萝星新村</td> <td>西南面</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>公益村</td> <td>西北面</td> <td>315</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>潮东村</td> <td>西北面</td> <td>420</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	1	怡景新村	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西北面	55	2	龙田村	东南面	100	3	萝星新村	西南面	130	4	公益村	西北面	315	5	潮东村	西北面	420
	序号	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																								
1	怡景新村	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西北面	55																									
2	龙田村				东南面	100																									
3	萝星新村				西南面	130																									
4	公益村				西北面	315																									
5	潮东村				西北面	420																									
<p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目所在地属于 2 类声环境功能区，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>根据调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮水水源和热水、矿泉水、温泉等特色地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目所在厂房属于已建成的工业厂房，无需另外新建工业厂房，无新增用地影响周围生态环境。项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																															
<p>1. 项目员工生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者后排入市政污水管网，进入大江污水处理厂集中处理，最终汇入公益水；大江污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者的较严值。所以本项目接管/污水厂外排环境标准为：COD_{Cr}≤500/40、BOD₅≤300/10、NH₃-N≤25/5、SS≤400/10 具体指详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 5 污水排放标准（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东省地方标准《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>--</td> <td>≤400</td> </tr> <tr> <td>台山市大江污水处理厂纳管标准</td> <td>≤250</td> <td>≤120</td> <td>≤30</td> <td>≤150</td> </tr> <tr> <td>较严值</td> <td>≤250</td> <td>≤120</td> <td>≤30</td> <td>≤150</td> </tr> <tr> <td>《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准</td> <td>≤40</td> <td>≤20</td> <td>≤10</td> <td>≤20</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	广东省地方标准《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400	台山市大江污水处理厂纳管标准	≤250	≤120	≤30	≤150	较严值	≤250	≤120	≤30	≤150	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20	<p>1. 项目员工生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者后排入市政污水管网，进入大江污水处理厂集中处理，最终汇入公益水；大江污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者的较严值。所以本项目接管/污水厂外排环境标准为：COD_{Cr}≤500/40、BOD₅≤300/10、NH₃-N≤25/5、SS≤400/10 具体指详见下表。</p>					
污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS																											
广东省地方标准《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400																											
台山市大江污水处理厂纳管标准	≤250	≤120	≤30	≤150																											
较严值	≤250	≤120	≤30	≤150																											
《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤40	≤20	≤10	≤20																											
<p>1. 项目员工生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者后排入市政污水管网，进入大江污水处理厂集中处理，最终汇入公益水；大江污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者的较严值。所以本项目接管/污水厂外排环境标准为：COD_{Cr}≤500/40、BOD₅≤300/10、NH₃-N≤25/5、SS≤400/10 具体指详见下表。</p>	<p>1. 项目员工生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者后排入市政污水管网，进入大江污水处理厂集中处理，最终汇入公益水；大江污水处理厂出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者的较严值。所以本项目接管/污水厂外排环境标准为：COD_{Cr}≤500/40、BOD₅≤300/10、NH₃-N≤25/5、SS≤400/10 具体指详见下表。</p>																														

《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级A标准	≤50	≤10	≤5	≤10
台山大江污水处理厂排放标准	≤40	≤10	≤5	≤10

2. 大气污染物排放标准

(1) 项目配料工序产生的无组织排放的颗粒物分别执行《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) 项目密炼、开炼工序产生的有机废气(非甲烷总烃)有组织和无组织排放的分别执行《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中的“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”排放限值和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

(3) 项目臭气浓度无组织和有组织排放分别执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 6 大气污染物排放标准

标准名称	适用类别	污染因子	烟囱高度	排放限值
《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 1)	表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	颗粒物(无组织)	/	排放浓度 ≤ 1.0mg/m ³
	表 5 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值	非甲烷总烃(有组织)	15m	排放浓度 ≤ 10mg/m ³
	表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	非甲烷总烃(无组织)	/	排放浓度 ≤ 4.0mg/m ³
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表 2 恶臭污染物排放标准值	臭气浓度(有组织)	/	排放浓度 ≤ 2000(无量纲)
	表 1 恶臭污染物厂界二级新改扩建标准值	臭气浓度(无组织)	/	排放浓度 ≤ 20(无量纲)

注：①根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中第 4.2.7 项规定：所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。根据现场勘查，项目排气筒(DA001)周围半径 200 米范围内最高建筑物约 12m 高，因此本项目排气筒(DA001)高度为 15m，符合标准规定。

3. 项目厂内 VOCs 浓度执行《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：

表 7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(摘录)

项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

通用要求：1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。
 2、盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。
 3、VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。
 4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。

4. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；

表 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
2 类标准	≤60	≤50

5. 固体废物管理遵照《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》执行，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《国家危险废物名录》（2021 年）有关规定。

总量控制指标	<p>根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物总量控制分析</p> <p>本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排入台山大江污水处理厂，尾水排至公益水。废水排放量约为 46m³/a，化学需氧量为 0.009t/a，氨氮为 0.0011t/a。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标：</p> <p>本项目核算 VOCs 排放量为 0.157t/a（有组织排放量为 0.0785t/a，无组织排放量为 0.0785t/a）。</p> <p>本项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目依托已建成厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，无建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的污染源主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等，建议建设单位应加强安装调试工作管理，设备搬运尽量轻放，夜间禁止搬运和调试设备。</p>																																																																																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>项目橡胶制品属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2919 其他橡胶制品制造。本项目污染工序主要为密炼、开炼工序，故本项目排污许可证申请与核发技术规范参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942—2018）》、《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）》填报，自行监测技术指南参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《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）》执行。</p> <p style="text-align: center;">一、废气</p> <p style="text-align: center;">1、大气污染物产排情况汇总</p> <p style="text-align: center;">表 14 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产 排 污 环 节</th> <th rowspan="2">生 产 单 元</th> <th rowspan="2">排 放 形 式</th> <th rowspan="2">污 染 物</th> <th colspan="3">污 染 物 产 生</th> <th colspan="5">治 理 措 施</th> <th colspan="3">污 染 物 排 放</th> <th rowspan="2">排 放 时 间/h</th> </tr> <tr> <th>核 算 方 法</th> <th>产 生 浓 度/ (mg/m³)</th> <th>产 生 量 (t/a)</th> <th>产 生 速 率 (kg/h)</th> <th>处 理 能 力 (m³/h)</th> <th>收 集 效 率 /%</th> <th>工 艺</th> <th>去 除 效 率/%</th> <th>是 否 为 可 行 技 术</th> <th>核 算 方 法</th> <th>排 放 浓 度/ (mg/m³)</th> <th>排 放 量 (t/a)</th> <th>排 放 速 率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">密 炼、 开 炼 工 序</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">密 炼、 开 炼 机</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有 组 织</td> <td>非甲烷总 烃</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">产 污 系 数 法</td> <td>13.08</td> <td>0.3139</td> <td>0.1308</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">10000</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">80</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">二 级 活 性 炭 吸 附 装 置</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">75</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">是</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">物 料 衡 算 法</td> <td>3.27</td> <td>0.0785</td> <td>0.0327</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">2400</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td><2000 无量 纲</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td><2000 无量 纲</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">无 组 织</td> <td>非甲烷总 烃</td> <td>/</td> <td>0.0785</td> <td>0.0327</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">加 强 车 间 通 风 换 气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> <td>/</td> <td>0.0785</td> <td>0.0327</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td><20 无量纲</td> <td>/</td> <td>/</td> <td><20 无量纲</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>																产 排 污 环 节	生 产 单 元	排 放 形 式	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施					污 染 物 排 放			排 放 时 间/h	核 算 方 法	产 生 浓 度/ (mg/m ³)	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	处 理 能 力 (m ³ /h)	收 集 效 率 /%	工 艺	去 除 效 率/%	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	排 放 浓 度/ (mg/m ³)	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	密 炼、 开 炼 工 序	密 炼、 开 炼 机	有 组 织	非甲烷总 烃	产 污 系 数 法	13.08	0.3139	0.1308	10000	80	二 级 活 性 炭 吸 附 装 置	75	是	物 料 衡 算 法	3.27	0.0785	0.0327	2400	臭气浓度	<2000 无量 纲	/	/	/	/	<2000 无量 纲	/	/	无 组 织	非甲烷总 烃	/	0.0785	0.0327	/	/	加 强 车 间 通 风 换 气	/	/	/	0.0785	0.0327	臭气浓度	<20 无量纲	/	/	<20 无量纲	/	/
产 排 污 环 节	生 产 单 元	排 放 形 式	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施					污 染 物 排 放			排 放 时 间/h																																																																													
				核 算 方 法	产 生 浓 度/ (mg/m ³)	产 生 量 (t/a)	产 生 速 率 (kg/h)	处 理 能 力 (m ³ /h)	收 集 效 率 /%	工 艺	去 除 效 率/%	是 否 为 可 行 技 术	核 算 方 法	排 放 浓 度/ (mg/m ³)		排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)																																																																											
密 炼、 开 炼 工 序	密 炼、 开 炼 机	有 组 织	非甲烷总 烃	产 污 系 数 法	13.08	0.3139	0.1308	10000	80	二 级 活 性 炭 吸 附 装 置	75	是	物 料 衡 算 法	3.27	0.0785	0.0327	2400																																																																											
			臭气浓度		<2000 无量 纲	/	/							/	/	<2000 无量 纲		/	/																																																																									
		无 组 织	非甲烷总 烃		/	0.0785	0.0327	/	/	加 强 车 间 通 风 换 气	/			/	/	0.0785		0.0327																																																																										
			臭气浓度		<20 无量纲	/	/								<20 无量纲	/		/																																																																										

备料	开机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.0033	0.0027	/	/	加强车间通风换气	/	/	产污系数法	/	0.0033	0.0027	1200
----	----	-----	-----	-------	---	--------	--------	---	---	----------	---	---	-------	---	--------	--------	------

注：根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》中的“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”，密炼、开炼工序采用的活性炭吸附工艺处理有机废气，符合采用排污许可技术规范中的可行技术。

2、废气排放口基本情况

项目废气排放口基本情况如下表。

表 15 项目废气排放口基本情况表

排放口编号及名称	排放口基本情况						地理坐标
	高度	内径	风量	烟气速率	温度	类型	
有机废气排放口 DA001	15m	0.8m	10000m ³ /h	14.14m/s	25℃	一般排放口	东经：112.772425 北纬：22.430528

3、大气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》和《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）》的相关要求，大气环境监测计划：为掌握项目大气污染源排放情况，控制厂区、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，定期环境监测工作由有资质的第三方监测单位完成，并出具具有法律效力的监测报告，自行环境监测安排见下表。

表 16 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测指标	执行排放标准
密炼、开炼工序有机废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1次/半年	10mg/m ³	《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的“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”排放限值
	臭气浓度	1次/年	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
厂界	臭气浓度	1次/年	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554—93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准

		非甲烷总烃	1次/年	4mg/m ³	《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	1mg/m ³	《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以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值较严者
	厂区内	NMHC	1次/年	6mg/m ³ (监控点处1h平均浓度值)	《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
				20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4、废气源强分析</p> <p>(1) 有机废气</p> <p>A.密炼</p> <p>本项目密炼工序设有 1 台密炼机，密炼机仅进出料时打开进料口，投料完成后运行时为密闭设备，密炼过程会产生一定的有机废气（以非甲烷总烃为表征污染物）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，291 橡胶制品行业系数手册-2919 其他橡胶制品制造行业系数表-其他橡胶制品制造行业系数表中的其他橡胶制品，工艺：混炼，硫化，挥发性有机物排放系数为 3.27kg/t 三胶-原料。根据建设单位提供资料，本项目密炼工序原材料加工量为 60t/a，则密炼工序非甲烷总烃年产生量约为 0.1962t/a。本项目密炼工序工作约 2400h/a，非甲烷总烃的产生速率为 0.0818kg/h，有机废气收集后进入“二级活性炭吸附净化装置”处理后经排气筒（DA001）排放。</p> <p>B.开炼</p> <p>本项目橡胶经密炼后进行开炼，工作温度为 50-60℃左右，开炼过程产生的污染物主要为加热时橡胶产生有机废气，并附带恶臭，有机废气主要以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，291 橡胶制品行业系数手册-2919 其他橡胶制品制造行业系数表-其他橡胶制品制造行业系数表中的其他橡胶制品，工艺：混炼，硫化，挥发性有机物排放系数为 3.27kg/t 三胶-原料。根据建设单位提供资料，本项目密炼工序原材料加工量为 60t/a，则密炼工序非甲烷总烃年产生量约为 0.1962t/a。本项目密炼工序工作约 2400h/a，非甲烷总烃的产生速率为 0.0818kg/h，有机废气收集后进入“二级活性炭吸附净化装置”处理后经排气筒（DA001）排放。</p> <p>综上所述，本项目生产过程有机废气的产生量共约 0.3924t/a</p> <p>①废气收集情况</p> <p>密炼机、开炼机三面围蔽，仅留操作工位敞开，并在操作工位上方设置集气罩收集废气，集气罩四周设置软质垂帘进行围挡。</p> <p>项目采用软质垂帘四周围挡式集气罩进行收集，且控制风速不小于 0.5m/s。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中废气收集集气效</p>
----------------------------------	--

率参考值，包围性集气设备中敞开面控制风速不小于 0.5m/s，集气效率取 80%。

表 9 废气收集集气效率参考值（节选）

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率 (%)
包围型集气设备	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 0.5m/s	80
		敞开面控制风速在 0.3-0.5m/s 之间	60
		敞开面控制风速不小于 0.3m/s	0
	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下情况：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 0.5m/s	60
		敞开面控制风速在 0.3-0.5m/s 之间	40
		敞开面控制风速不小于 0.3m/s	0

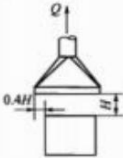
	按操作要求	(1) 侧面无围挡时 $Q = 1.4pHv_x$ (2) 两侧有围挡时 $Q = (W + B)Hv_x$ (3) 三侧有围挡时 $Q = WHv_x$ 或 $Q = BHv_x$	p 为罩口周长, m; W 为罩口长度, m; B 为罩口宽度, m; H 为污染源至罩口距离, m; $v_x = 0.25 \sim 2.5$ m/s; $\zeta = 0.25$
---	-------	--	--

图 5 风量计算公式选择参考表

参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 版）中关于包围型集气设施的风量计算公式，由于项目设置的集气罩四周设置垂帘加强废气收集，仅在需要人工操作或物料进出时有少量敞开，因此选择三侧有围挡的风量计算方式：

$$Q = W * H * V_x$$

式中：Q：排气风量，m³/s；

W：罩口长度，m；

H：污染源至罩口距离，m；

V_x：罩口截面风速，m/s。

根据《环境工程设计手册》表 1.3.2“在较稳定的状态下，产生较低的扩散速度”的情况下，控制风速取 0.5~1.0m/s，本项目取 0.8m/s，以保证收集效果。

项目废气收集所需风量计算见下表。

表 17 项目产污工序所需风量一览表

位置	收集方式	收集设施数量(个)	罩口长度(m)	污染源至罩口距离(m)	罩口截面风速(m/s)	理论所需风量(m ³ /h)	设计风机风量(m ³ /h)	排气口
密炼机	集气罩	1	0.8	0.5	0.8	4608	10000	DA001
开炼机	集气罩	1	0.8	0.5	0.8	4608		
合计						9216		

废气治理系统应考虑一定的余量,本项目有机废气收集系统风机设计风量为10000m³/h, 大于项目理论所需风量。

②废气处理排放情况

废气治理设施可行性分析:

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中的附录 A 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, 可行技术为喷淋; 吸附; 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。因此本项目使用“二级活性炭吸附”设施治理措施是属于可行技术。

活性炭吸附的基本原理如下: 活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色, 内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔, 1 克活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 700-2300m²。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力, 使气相分子吸附在吸附剂表面。吸附剂表面积越大, 单位质量吸附剂所能吸附的物质越多。建议项目采用蜂窝状活性炭, 比表面积 900~1500m²/g, 具有非常好的吸附特性, 其吸附量比活性炭颗粒一般大 20-100 倍, 吸附容量为 25wt%。当吸附载体吸附饱和时, 可考虑更换。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》, 活性炭吸附装置对有机废气的处理效率约为 50%-80%因此, 本次环评考虑最不利因素按“第一级活性炭吸附装置”的处理效率为 50%, “第二级活性炭吸附装置”的处理效率为 50%计算, 则“二级活性炭吸附装置”处理有机废气的处理效率约为 $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ 。本项目二级活性炭吸附装置串联后处理效率保守取值以 75% 计。

则项目密炼、开炼工序的废气收集效率为 50%, 收集的废气经“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放(排气筒高度不低于 15m), 处理设施的处理效率为 75%。

项目密炼、开炼工序废气污染物产生和排放情况见下表。

表 18 项目有机废气产生与排放情况

污染物	产生总量 t/a	有组织排放						无组织排放	
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
非甲烷总烃	0.3924	13.08	0.3139	0.1308	3.27	0.0785	0.0327	0.0785	0.0327
备注：收集效率 80%，处理效率 75%，风量 10000m ³ /h，年工作 2400h									

(2) 恶臭

项目密炼、开炼生产过程中由于橡胶原料高温成型会产生少量的恶臭污染物，其主要污染因子为臭气浓度。项目在密炼、开炼过程中（橡胶原料）高温成型的恶臭废气经密炼、开炼工序配套的废气处理设施“二级活性炭吸附装置”收集处理后高空排放（15 米），有组织排放臭气浓度低于 2000 无量纲，有组织排放部分的恶臭废气其臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值；少部分未收集到的无组织恶臭废气其臭气浓度产生值较小，通过加强车间的机械通风，降低车间内的恶臭气味浓度，促使厂界臭气浓度低于 20 无量纲，臭气厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值的要求，建议企业为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响，对车间内环境空气及外界大气环境影响不大。

(3) 备料粉尘

项目白炭黑、氧化锌、色母粒均为粉状原料，因此在备料过程会有粉尘产生。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）粒料加工中筛选、运输和搬运产生的粉尘排放因子为 0.15kg/t（搬运料）进行计算；本项目炭黑、氧化锌、色母粒粉状原材料的用量为 22.3t/a，则配料过程中粉料的逸散量为 0.0033t/a。根据建设单位提供的资料，为间歇性产生，呈无组织排放。根据建设单位提供的资料，项目年工作日 300 天，每天工作 8 小时，其中备料工序每天约工作 4 小时。则混料工序备料粉尘产生速率为 0.0027kg/h。

5、达标情况分析：

密炼、开炼工序执行排放标准：项目密炼、开炼工序设于密闭车间内，并设置集气装置对其废气进行收集后引至“二级活性炭吸附装置”进行处理后经排气筒高空排放（风机风量为 10000m³/h，废气收集率为 80%，处理效率为 75%，排气筒高度为 15m）。即经处理后有组织部分的非甲烷总烃的排放浓度执行《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中的“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”排放限值；有组织排放部分的恶臭废气其臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

通过加强车间管理，密炼、开炼工序外排废气中非甲烷总烃的无组织厂界浓度执行《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；备料工序外排废气中颗粒物的无组织厂界浓度执行《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；厂区内浓度执行《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；厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值。采取以上措施后，项目对周围的环境不会产生明显影响。

6、非正常工况

在非正常排放情况下，即废气未经处理直接排放（废气处理设施出现故障或完全失效），项目各污染源大气污染物排放情况见下表。

表 19 污染源非正常排放一览表

污染源	非正常排放原因	排气筒	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
密炼、开炼工序	二级活性炭处理设施故障或完全失效	DA001	非甲烷总烃	13.08	0.3139	<1	1	立即停止生产直至废气治理设施恢复正常运行，做好日常巡查检查及设施运行记录；日常加强设备保养维护

由上表可知，非正常工况下，所有排气筒排放的污染物排放浓度达标。建议企业定期做好废气处理设施的检修和维护，事故发生后立即停止生产，维修设备，减少非正常工况下对周围大气环境的影响。

7、环境空气影响分析结论

根据《2021 年江门市环境质量状况（公报）》，该评价区域内五项主要污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准；综上所述，项目所在地环境空气质量达标，属于达标区。

项目 500 米范围内的大气环境最近的敏感点为西面的怡景新村（距离项目最近约 55 米）。本项目生产区有机废气、恶臭经集气罩收集后通过“二级活性炭吸

附”处理设施后引至15米高排气筒（DA001）排放。各指标均排放均能满足相应要求。非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度厂界经加强车间通风排放后，也可满足相应要求。

综上所述，本项目的废气均能达标排放，对周围大气环境影响不大，大气环境质量可以保持现有水平。

二、废水

废水污染源源强核算汇总如下：

表 20 废水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	废水产生量 / (t/a)	产生浓度 / (mg/L)	产生量 / (t/a)	工艺	是否为可行技术	核算方法	废水排放量 / (t/a)	排放浓度 / (mg/L)		排放量 / (t/a)
员工生活 /	生活污水	COD _{Cr}	类比法	45		250	0.0113	三级化粪池	是	物料衡算法	45	200	0.0090	2400
						150	0.0068					120	0.0054	
						200	0.0090					150	0.0068	
						25	0.0011					25	0.0011	

1、生活污水

(1) 密炼、开炼设备冷却水

本项目设置 1 台冷却机为开炼机提供冷却水，开炼机设备中配套的套管由冷却水进行间接冷却，冷却水全部循环使用，定期排水可作清浄下水通过雨水管道排放。由于蒸发损耗，需定期补充新鲜水量。项目共设置 1 个冷却水箱，尺寸为 1*1*1m，循环冷却水总水量平均约 4m³/h，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环水量的 0.5%~1.0%（本次环评以 1.0%计算），项目年工作日 300 天，每天工作 8 小时，其中密炼、开炼机约每天工作 8 小时，因此，本项目蒸发损耗水量为：
 $4\text{m}^3/\text{h} \times 300\text{d}/\text{a} \times 8\text{h}/\text{d} \times 1.0\% = 96\text{m}^3/\text{a}$ ，即新鲜水补充用量约为 96t/a。

(2) 生活污水源强分析

项目员工共 5 人，均在项目内食宿，项目年工作 300 天。《广东省地方标准（用水定额第 3 部分：生活）》（DB44/T1461.3-2021）办公楼无食堂和浴室的人均定额用水量为 10t/a，则项目生活用水量为 50t/a。产污系数取 0.9 计，项目生活污水量为 45t/a。

表 21 项目生活污水污染物产排情况表

污水类型	污染因子	产生情况		排放情况	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水 (45t/a)	CODcr	250	0.0113	200	0.0090
	BOD ₅	150	0.0068	120	0.0054
	SS	200	0.0090	150	0.0068
	NH ₃ -N	25	0.0011	25	0.0011

(3) 治理设施有效性

本项目生活污水属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，经三级化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者要求，可满足大江镇污水处理厂的进水水质要求。

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者后排入市政截污管网，经市政截污管网引入大江镇污水处理厂处理达标后排放，该废水排放方式属于间接排放。

(4) 项目废水排放口基本情况如下表。

表 22 生活污水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放方式	排放规律	污染治理设施	地理坐标	排放去向	排放标准
DW001	生活污水排放口	一般排放口	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	经三级化粪池处理	东经：112.772744， 北纬：22.430512	排入市政截污管网，引入大江镇污水处理厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者

(5) 依托大江镇污水处理厂的可行性

根据《台山市大江污水处理厂首期工程（处理规模 2000m³/d）新建项目环境影响报告表》（2010 年 7 月），台山市大江污水处理厂工程按照两期统一征地，分期建设，首期建设规模为 2000m³/d，远期总建设规模为 8000m³/d。本污水处理厂首期处理能力 2000m³/d，位于大江镇人民政府西侧约 200m，地理坐标为：东经 112°48'16.42"，北纬 22°22'27.47"。台山市大江污水处理厂已于 2011 年 12 月份开始运行，本项目废水排放量 0.9t/d，占大江污水处理厂剩余能力的 0.045%。台山市大江污水处理厂采用 A²O 生物处理技术，达到《城镇污水处理

厂污染物排放标准》(GB189182002)中的一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/262001)第二时段一级标准两者较严值后排入公益水。不会对受纳水体造成明显不良影响。

(5) 废水监测计划

项目生活污水经预处理后排入市政截污管网,经市政截污管网引入大江镇污水处理厂处理达标后排放,该废水排放方式属于间接排放,参照《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020),单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

(6) 水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者后排入市政截污管网,经市政截污管网引入大江镇污水处理厂处理达标后排放,满足排放要求。

因此,项目建设完成若能有效落实以上措施,项目产生的污水不会对周围水环境造成明显的影响。

三、噪声

项目噪声源为生产设备运行时产生的机械噪声,噪声级约为 65~80dB(A),主要设备噪声源强如下表。

表 23 主要产噪设备及源强一览表

工序	噪声设备	声源类型(频发、偶发)	噪声源强(距声源1m处)		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
冷却	冷却塔	频发	类比法	75-80	生产设备做减振处理,墙体隔音	25	类比法	55	2400
辅助	空压机	频发	类比法	80-85		25	类比法	60	2400
开炼	开炼机	频发	类比法	80-85		25	类比法	60	2400
密炼	密炼机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
出片	出片机	频发	类比法	80-85		25	类比法	60	2400
压底	压底机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
裁切	裁床机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400
备料	开料机	频发	类比法	75-80		25	类比法	55	2400

本项目噪声主要来自生产设备,生产过程叠加噪声平均声级为 65-85dB(A)。根据建设单位提供的资料,本项目采用 8 小时工作制度(工作时段 9:30-17:30),只在白天进行工作,夜间时间不进行工作,则夜间时间不产生噪声污染,夜间时

间不会对敏感点及周围环境造成影响，因此本报告仅对项目在昼间生产加工时段内进行噪声预测。

将项目各设备噪声作点源处理，本报告评价采用室内噪声距离衰减公式和噪声叠加公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

室内衰减公式：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sa/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1Leqi} \right)$$

式中：L_{eqs}——预测点处的等效声级，dB（A）；

L_{eqi}——第 i 个点声源对预测点的等效声级，dB（A）。

建设单位拟划分生产区，同种设备置于同一生产区内生产，因此本环评拟将各生产区内的设备叠加后作为源强进行估算。项目各生产区噪声源强噪声值见下表：

表 24 生产区域拟采取的降噪措施及降噪后噪声源强

生产区域	设备/工序名称	采取降噪措施后声级值 dB（A）	设备数量（台）	采取降噪措施后分区设备叠加噪声源强 dB（A）
主厂房	冷却塔	55	1	66
	空压机	60	1	
	开炼机	60	1	
	密炼机	55	1	
	出片机	60	1	
	压底机	55	2	
	裁床机	55	1	
	开料机	55	1	

表 25 采取降噪措施及考虑墙体隔声情况下厂界噪声预测贡献值

生产区域	考虑墙体隔音后噪声源强 dB (A)	与项目边界最近距离 (m)				考虑墙体隔声后厂界室外噪声预测贡献值 dB (A)			
		东	南	西	北	东	南	西	北
主厂房	66	10	16	12	20	46	41	44	40

备注：本项目墙体主要为单层墙，根据《噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，单层墙实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为 25dB 左右。

从上表结果可知，项目运营期间，设备采取降噪措施后，项目边界外噪声排放值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准。

项目选址位于工业园区内，周围主要以工业企业厂房为主。建议项目采用低噪声设备，所有设备安装时进行恰当的减振降噪处理，运行过程加强对设备的维护保养，加强车间的密闭性，降低噪声向厂房外的传播。通过采取以上降噪措施，以及建筑物的阻隔作用和距离的衰减，项目对周围环境和敏感点的影响不大。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目制定了噪声污染源环境自行监测计划，详见下表。

表 26 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区边界外1米处	厂界噪声（等效连续A声级）	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

四、固体废物

表 27 一般固体废物一览表

序号	产生环节	废物名称	固废属性	一般固体废物代码	物理性状	产生量 (t/a)	贮存处理方式
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物	291-009-07	固体	0.1	统一收集后外售给回收商
2		不合格产品、边角料		291-009-05	固体	1.4243	
4	办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	0.75	收集后交由环卫部门回收处理

表 28 危险废物一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.0125	机械设备维护	液态	润滑油	废矿物油	30d	T,I	交由资质单位回收处理
2	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	2.3875	废气处理设施	固体	活性炭	有机废气	90d	T	
3	废矿物油桶罐	HW08 类危险废物	900-249-08	0.005	原料包装	固体	原料桶	废矿物油	60d	T,I	
4	含油抹布及手套	HW49 其它废物	900-041-49	0.006	机械设备维护	固体	抹布及手套	废矿物油	60d	T	

表 29 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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
1	危废储存间	废润滑油	HW08	900-214-08	危废储存间	10m ²	胶桶密封贮存	10t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			胶桶密封贮存		
3		废矿物油桶罐	HW08	900-249-08			加盖密封		
4		含油抹布及手套	HW49	900-041-49			胶桶密封贮存		

1、固废源强：

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格产品以及边角料，危险废物主要为废润滑油、废活性炭、含油废抹布及手套、废矿物油桶罐。

（1）生活垃圾

本项目共有员工 5 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，工作日按 300 天计，本项目按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，收集后交由环卫部门回收处理。

（2）一般工业固废**①废包装材料**

本项目产生的废包装材料主要为塑料包装袋、纸皮等，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 07 废复合包装，代码为 291-009-07，其产生量为 0.1t/a，统一收集后外售给回收商。

②边角料、不合格产品

本项目橡胶制品生产过程中不会产生边角料及不合格品，橡胶制品裁切过程中产生的橡胶边角料和质检过程中产生的橡胶不合格品，根据建设单位提供资料可知，边角料、不合格品产生量占生产量 2%，橡胶制品生产量约 60.48t/a，则项目边角料、不合格品产生量为 1.4243t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 05 废橡胶制品，代码为 291-009-05，统一收集后外售给回收商。

（3）危险废物

①废润滑油

本项目在生产的过程中，设备需定期更换润滑油，按照润滑油损耗量为 50%，其产生量共为 0.0125t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

②废活性炭

本项目采用“二级活性炭吸附”治理设施处理有机废气，根据工程分析结果可知，本项目有机废气有组织收集量约为 0.3924t/a，经过“二级活性炭吸附”治理设施处理后有机废气排放量约为 0.0785t/a，则经活性炭吸附的有机废气量约为 0.3139t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气的吸附量约为 0.25g 废气/g 活性炭，则项目运营期间所需活性炭的量约为 1.2556t/a。

根据活性炭吸附装置设计要求，有机废气在活性炭箱中过滤的停留时间应为 0.2~2s。本项目共有 1 套有机废气治理设施，处理风量共计 10000m³/h（折合为 2.77m³/s），建议项目设置两个活性炭吸附装置规格均为 1.5m(长)×1.5m（宽）×1.4m（高）（其中活性炭抽屉规格为 1.2m（长）×1.2m（宽）×0.2m（厚）），使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，各设置 2 层活性炭，总填装厚度不低于 30cm，则活性炭的吸附面积约为 2.88m²，过滤风速为 2.77m³/s÷2.88m²≈0.96m/s。活性炭

的停留时间为 $0.2\text{m} \div 0.96\text{m/s} \approx 0.21\text{s}$ ，达到设计要求。

综上可得项目有机废气治理设施活性炭吸附装置装载量约为 1.152m^3 ，活性炭密度按 $0.45\text{t}/\text{m}^3$ 计算，折合约 0.5184t 。为保证吸附效果，建议建设单位每年对活性炭进行吸附治理设施更换 4 次活性炭，则活性炭吸附装置活性炭使用量为 $0.5184\text{t} \times 4 = 2.0736\text{t}/\text{a}$ ，大于理论计算所需的新鲜活性炭量 $1.2556\text{t}/\text{a}$ ，可满足要求。

综上所述，项目废活性炭产生量为 $1.2556\text{t}/\text{a} + 0.3139\text{t}/\text{a}$ （被吸附的有机废气量）= $2.3875\text{t}/\text{a}$ 。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49”，应存放于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

表 30 活性炭吸附装置技术参数

设施名称	参数指标	主要参数	
二级活性炭 吸附装置	设计风量	10000m ³ /h	
	一级	装置尺寸	1.5*1.5*1.4m
		活性炭尺寸	1.2*1.2*0.2m
		活性炭类型	蜂窝
		活性炭密度	0.45g/cm ³
		炭层数量	2 层
		过滤风速	0.96m/s
		停留时间	0.21s
		活性炭数量	0.2592t
	二级	装置尺寸	1.5*1.5*1.4m
		活性炭尺寸	1.2*1.2*0.2m
		活性炭类型	蜂窝
		活性炭密度	0.45g/cm ³
		炭层数量	2 层
		过滤风速	0.96m/s
停留时间		0.21s	
活性炭数量	0.2592t		
二级活性炭箱装炭量		0.5184t	
更换频次		4 次/年	
有机废气吸附量		0.3139t	
废活性炭产生量		2.3875t	

③废矿物油桶罐

盛装润滑油（1 桶）会分别产生废矿物油桶罐，本项目废矿物油桶罐产生量约为 $1\text{kg}/\text{桶} * 1 \text{桶}/\text{t} * 1000 = 0.001\text{t}/\text{a}$ ，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废矿物油桶罐属于国家危险废物 HW08 类危险废物，废物代码 900-249-08，加盖密封后放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

④含油抹布及手套

本项目设备维护后会用抹布进行擦拭，会产生废含油抹布，按照废含油抹布重 0.1kg/条，一年使用抹布 60 条左右，则产生 0.006t/a 废含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布及手套属于国家危险废物 HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，收集后用桶加盖密封并放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

表 31 固体废物污染防治可行技术一览表

序号	类别	固体废物	可行技术
1	一般工业固体废物	废包装材料	统一收集后外售给回收商
2		不合格产品	
3	危险废物	废润滑油	交由资质单位回收处理
4		废活性炭	
5		废矿物油桶罐	
6		含油抹布及手套	

2、环境管理要求

员工生活垃圾由环卫部门回收处理；废包装材料、边角料、不合格品统一收集后外售给回收商；废润滑油、废活性炭、废矿物油桶罐、含油废抹布及手套属于危险废物，统一收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求进行贮存，对危险废物采用胶桶分类贮存。收集危险废物胶桶应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查胶桶是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

危险废物储存要求：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。

⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑩设置围堰，防止废液外流。

危险废物储存间的渗漏及防治措施

项目危险废物有：废活性炭、废润滑油、废矿物油桶罐、含油抹布及手套。建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。

对于危险废物储存间，项目拟在储存间周围设置 0.2m 高的围堰，项目危险废物均为固体，不会发现泄漏，但需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 版）》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物环境管理要求：

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，本项目的危险废物转移报批程序如下：

①危险废物申报登记制度

每年 3 月 1 日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 75 条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

②危险废物管理台账和危险废物管理计划

危险废物管理台账。管理台账是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等

环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台账要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件3危险废物产生单位建立台账的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台账登记功能,台账管理工作程序:平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理(产生台账)——添加——保存——纸质打印——归档。

危险废物管理计划。根据管理台账和近年生产计划,制订危险废物管理计划,并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括:减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施,危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月(季、年)转移(频次)计划。管理计划内容有重大改变的,应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成。

危险废物管理计划备案程序:平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理(管理计划)——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

③危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所,产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内,并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物,确保危险废物分类收集,不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装膜必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)要求贴上危险废物标签,注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志,危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

④自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收,每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况,包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面,单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

⑤危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时,必须严格执行危险

废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。

使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

⑥内部管理制度

A、建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。

B、危险废物管理制度。

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

C、危险废物公开制度。

绘制生产工艺流程图，表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

D、培训制度。

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，和自行组织员工开展固废管理培训。

E、档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台账、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

⑦应急预案

根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。

因此，项目建设完成后若能有效落实以上措施，则项目产生的固体废物经处理后不会对环境造成影响。

五、土壤、地下水

(1) 大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是非甲烷总烃等，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件3中“附表3-1 农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

(2) 液态物质泄漏

① 废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

② 固体废物泄漏

项目危险废物暂存间进行围闭，做好防风、防雨、防渗漏等措施，防止液体危险废物漏到外围，运营期间做好巡查工作、确保盛放物品的容器完好，做好泄漏防范措施。如有发生泄漏，切断污染源，隔离污染区，马上采用沙土、蛭石等吸附，并收集交由有资质单位处理。因此，不会存在液态危险废物泄漏污染土壤、地下水的情况。

③ 化学品泄漏

项目危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；且仓库内设置泄漏液收集渠。在泄漏量较大时，收集渠可收集泄漏液确保不外泄到仓库外；车间地面进行防渗处理，设置防渗墙裙或漫坡，泄漏液不会渗入地下水及土壤环境。因此，项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在化学品泄漏污染地下水及土壤的途径。

根据分析，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，生产运营期间，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可

有效控制厂区内的液态危险废物、化学品等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

(3) 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

六、生态

项目所在厂房为租用，属于已建成的工业厂房，无需另外新建工业厂房，无新增用地影响周围生态环境。故本项目基本不会对项目所在地生态环境造成影响。

七、环境风险

1、风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目营业过程中使用的原材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的风险物质。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁,Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B-油类物质，本项目存在的危险物质主要为润滑油等，则本项目 Q 值确定见下表：

表 32 主要化学品年用量及存储量一览表

名称	最大储存量/t	临界值/t	比值/Q
润滑油	0.025	2500	0.00001
废润滑油	0.0125	2500	0.000005
Q 值			0.000015

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，项目所计算的 Q 值为 0.000015，当项目危险物质数量与临界量比 Q<1 时，故本项目无需设置环境风险专项评价。

2、环境风险识别

项目的风险识别结果见下表所示：

表 33 生产过程环境风险源识别一览表

序号	危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果
1	危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
2	废气处理设施	事故排放	设备操作不当、损坏或失效，污染周围大气环境，并造成敏感点污染物超标
3	仓库储存点	泄漏	项目使用润滑油等时，当其包装容器破损时，化学物质将会外泄，造成水体和土壤环境的污染
4	生产设备	火灾	设备电路老化、短路、超负荷、接触不良等发生电器火灾，导致设备故障、发生火灾

3、环境风险防范措施

(1) 废气事故排放的防范措施

①气体污染事故性防范措施

建议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，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，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车间相关工序。

②气体事故排放的防范措施

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。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，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：

A.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B.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。

C.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。

(2) 废水事故排放的防治措施

项目无生产性废水排放，主要水污染源为生活污水，应做好生活污水预处理

过程中的池体及排污管道的泄漏，防止渗漏而引起水污染的问题。

(3) 危险废物的风险防范措施

由前面工程分析可知，本项目生产过程产生的危险废物主要包括：废润滑油、废活性炭、废矿物油桶罐、废含油抹布及手套。在建设单位交由有资质的单位处理处置前，厂内必须设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理，若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理，都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境，给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。

危险废物暂存仓的贮存场所须满足以下要求：

- ①基础做好防渗层，地面和墙壁设置防渗衬里。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥危险废物采用密闭的胶桶包装，不同类的危险废物分开包装，不得混合。
- ⑦危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏。

危废仓库泄漏防范和应对措施：

- ①仓库门口应设置堰坡高于室内地面 20cm，形成内封闭系统。
- ②墙体及地面做好防腐、防渗等措施，废液储存桶周围设置 0.3m 高的围堰。
- ③配备相应品种和数量的防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志。
- ④各种废液应按其相应堆放规范堆置，禁止堆置过高，防止滚动。
- ⑤建立严格的管理和规章制度，废液装卸时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采用防范措施。

4、风险评价结论

根据项目的物质危险性和重大危险源判定结果，确定本项目的环境风险潜势为I级。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据珠三角众多同类工

程实际情况，风险事故并不突出。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。

八、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

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	排气筒 DA001 (密炼、开炼工序)	非甲烷总烃 (有组织)	生产区有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理设施后引至 15 米高排气筒 (DA001) 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中的“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”排放限值
		臭气浓度 (有组织)		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
	厂界	非甲烷总烃 (无组织)	加强车间管理	厂界浓度执行《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 (无组织)		厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准
		颗粒物(无组织)		厂界浓度执行《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
	厂内	非甲烷总烃	加强车间管理	厂区内浓度执行《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
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr}	经三级化粪池预处理后排放到市政管道, 经市政管网引至大江镇污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及大江污水处理厂进管限值较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
	冷却用水	冷却水全部循环使用, 定期排水可作清净水通过雨水管道排放。		
声环境	生产设备、空压机噪声	噪声	生产设备做减振处理, 墙体隔音、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>①生活垃圾交给专业公司回收处理；一般工业固体废物交有一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度；危险废物交有资质单位处理，执行危险废物转移联单。</p> <p>②固体废物管理遵照《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》执行，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《国家危险废物名录》（2021年）有关规定。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>生产车间、路面做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>搞好厂区的绿化、美化、净化工作，以减少对附近区域生态环境的影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、废气处理设施防范措施</p> <p>①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。</p> <p>②定时记录废气处理状况，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。</p> <p>③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。</p> <p>2、废水处理设施防范措施</p> <p>①项目无生产性废水排放，主要水污染源为生活污水，应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏，防止渗漏而引起水污染的问题。</p> <p>3、危险废物风险防范措施</p> <p>①按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。</p> <p>②按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①企业应依据《排污许可管理办法（试行）》（2018年，环境保护部令第48号）及其2019年修改单，并对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理，投产前应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>②项目竣工后，建设单位按验收暂行办法和验收技术规范自主开展环保验收，验收过程中发现存在问题应在整改完成后再通过验收，验收完成后，继续做好日常经营的环保管理，保持各项环保设施正常使用，达标排放</p> <p>③项目废气处理设施管理要求：项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产并维修；</p> <p>④固废处理要求：项目需建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p>

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废 物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量) ③	排放量(固体废物 产生量) ④		全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	
废气	非甲烷总 烃 (t/a)	有组织	0	0	0	0.0785	0	0.0785	0.0785
		无组织	0	0	0	0.0785	0	0.0785	0.0785
	颗粒物 (t/a)	无组织	0	0	0	0.0033	0	0.0033	0.0033
废水	生活 废水	COD _{Cr} (t/a)	0	0	0	0.0090	0	0.0090	0.0090
		BOD ₅ (t/a)	0	0	0	0.0054	0	0.0054	0.0054
		SS (t/a)	0	0	0	0.0068	0	0.0068	0.0068
		NH ₃ -N (t/a)	0	0	0	0.0011	0	0.0011	0.0011
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)		0	0	0	0.75	0	0.75	0.75
	废包装材料 (t/a)		0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废边角料、不合格产 品 (t/a)		0	0	0	1.4243	0	1.4243	1.4243
危险废物	废润滑油 (t/a)		0	0	0	0.0125	0	0.0125	0.0125
	废活性炭 (t/a)		0	0	0	2.3875	0	2.3875	2.3875
	废矿物油桶罐 (t/a)		0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	含油抹布及手套(t/a)		0	0	0	0.006	0	0.006	0.006

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a。

