

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：江门市蓬江区新力达硅橡胶制品厂  
年产密封圈 500 万个、胶脚 800 万个、  
胶座 100 万个、传动轮 400 万个建设项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区新力达硅橡胶制品厂

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

## 承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批 江门市蓬江区新力达硅橡胶制品厂年产密封圈 500 万个、胶脚 800 万个、胶座 100 万个、传动轮 400 万个建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

3、在项目施工期和运营期，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。

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东绿航环保工程有限公司（统一社会信用代码 91441900557339589Q）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 江门市蓬江区新力达硅橡胶制品厂年产密封圈500万个、胶脚800万个、胶座100万个、传动轮400万个建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该

440642461\*



使用

统一社会信用代码

91441900557339589Q

名称 广东绿航环保工程

类型 有限责任公司(自

法定代表人 梁浩财

经营范围

环境治理工程投资、施  
音污染治理；水污染治  
设计、施工、监理；机电工程、暖通、安装；  
机电设备安装；工程咨询服务；环境影响评价、环境应  
急预案、环境风险评估的编制；危险废物回收技术咨询  
和、排污许可技术咨询；土壤污染状况调查、土壤污染  
；土壤污染调查、评价及土壤污染防治服务；工业园区管理  
；研发、销售：环保设备、环境检测修复；工业环保审  
批申报手续；水土保持技术服务；节能环保；环境治理  
设备材料的研发、生产及销售。（依法须经批准的项目，经  
后方可开展经营活动）

仅用  
股脚800

扫描二维码登录“  
国家企业信用信息公示系  
多登记、备案、许  
可、监管信息。”

与尔莞大夏双峰城X2号厂房513  
社区黄金路1

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人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.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China

立定封固500万张使用



性别:  
Sex  
出生年  
Date of  
专业类  
Profes  
批准日  
Appro



签发单  
Issued by  
签发日期:  
Issued on



管理号: 2015035440352014449907000230  
File No.



202604131837453169

### 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省

姓名	[Redacted]		
参保起止时间			
201203	-	201208	广州市:广州
201306	-	201309	广州市:广州
201310	-	201505	东莞市:东
201506	-	201510	东莞市:东
201602	-	201609	东莞市:东
201608	-	201711	肇庆市:肇
201712	-	201904	清远市:湖南绿
201905	-	202603	东莞市:东
截止	2026-04-13 10: 养老缴费月数15		

备注:

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。

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2026-04-13 10:18



202604018128522300

### 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社

姓名	[Redacted]		
参保起止时间			
202601	-	202603	东莞
截止		2026-04-01	

备注：  
 本《参保证明》标注的“缓缴”是指：  
 行业阶段性实施缓缴企业社会保险费  
 保障厅 广东省发展和改革委员会 广  
 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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-01 20:02

## 信用记录

### 广东绿航环保工程有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0	第6记分周期 0	第7记分周期 0
2021-11-04~2022-11-03	2022-11-04~2023-11-03	2023-11-04~2024-11-03	2024-11-04~2025-11-03	2025-11-04~2026-11-03

[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
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 [« 上一页](#) **1** [下一页 »](#) 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第  页 [刷新](#) 共 0 条

### 信用记录

注册时间: 2021-04-11

正常公开

记分周期内失信记分

第2记分周期 0	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0	第6记分周期 0
2021-04-11~2022-04-10	2022-04-11~2023-04-10	2023-04-11~2024-04-10	2024-04-11~2025-04-10	2025-04-11~2026-04-10

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	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
----	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页

跳到第 1 页 跳转 共 0 条

### 信用记录

注册时间: 2019-10-31 当前状态:

正常公开

记分周期内失信记分

第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0	第6记分周期 0	第7记分周期 0
2021-11-04~2022-11-03	2022-11-04~2023-11-03	2023-11-04~2024-11-03	2024-11-04~2025-11-03	2025-11-04~2026-11-03

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
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 « 上一页 1 下一页 » 尾页

当前 1 / 20 条, 跳到第 1 页 跳转 共 0 条



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	20
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 .....	56
六、结论 .....	58
附表 .....	59
附图 1. 项目所在地理位置 .....	61
附图 2. 建设项目卫星定位图 .....	61
附图 3. 项目平面布置图 .....	61
附图 4. 项目 50M、500M 范围内敏感点分布图 .....	61
附图 5. 江门市城市总体规划 .....	61
附图 6. 江门市水环境规划图 .....	61
附图 7. 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订） .....	61
附图 8. 项目所在地地下水功能区划图 .....	61
附图 9. 江门市声环境保护规划图 .....	61
附图 10. 江门市“三线一单”分区管控单元图 .....	61
附图 11. 广东省“三线一单”应用平台截图 .....	61
附件 1. 营业执照 .....	61
附件 2. 法人身份证复印件 .....	61
附件 3. 土地证 .....	61
附件 4. 租赁合同 .....	61
附件 5. 硅橡胶材质证明 .....	61
附件 6. 橡胶原料材质证明报告 .....	61
附件 7. 硫化剂 MSDS .....	61
附件 8. 2023 年江门市生态环境质量状况公报截图 .....	61
附件 9. 2024 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报 .....	61



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区新力达硅橡胶制品厂年产密封圈 500 万个、胶脚 800 万个、胶座 100 万个、传动轮 400 万个建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋 501 室		
地理坐标	东经 112°58'14.124"，北纬 22°36'44.176"		
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	<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	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1100
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、与城市规划相符性分析

项目选址于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋 501 室，根据江门市城市总体规划（详见附图 5），项目位置用地性质为工业用地，根据建设单位提供的土地证：粤（2024）江门市不动产权第 0043557 号，项目所在地土地用途为工业用地，项目选址不涉及生态保护区等保护区域。因此项目选址符合当地用地规划。本项目未占用基本农业用地、林地和居住用地，周围没有风景名胜区、生态脆弱带，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。因此，项目选址是合理的。

### 2、与环境功能区划相符性分析

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（详见附图 7），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《江门市水功能区划》，江门水道水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后经市政管网排入杜阮污水处理厂处理达标后排放，尾水排入江门水道。

根据《江门市声环境功能区划》（详见附图 9），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。

### 3、产业政策相符性分析

项目属于 C2913 橡胶零件制造，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》（发改体改规[2022]397 号）的禁止准入类和许可准入类，也不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）、《珠三角地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》中的鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类。因此本项目建设符合国家的产业政策要求。

### 4.与生态环境保护“十四五”规划相符性分析

表 1-1 与生态环境保护“十四五”规划的相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
<b>1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）</b>			
1	加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处效能。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于杜阮污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，项目开炼、硫化工序冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排，生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂处理。	相符

2	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目使用的能源主要为电能，不涉及使用高污染燃料。	相符
3	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。	相符
4	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。	相符
<b>2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）</b>			
1	加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到2025年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于杜阮污水处理厂纳污管网，项目按照“清污分流、雨污分流”的原则优化设置给排水系统，项目开炼、硫化工序冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排，生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂处理。	相符
2	科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用的能源主要为电能，不涉及使用高污染燃料。	相符
3	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。	相符
4	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。	相符
<b>5. “三线一单”符合性分析</b>			
(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			
<b>表 1-2 “三线一单”符合性分析表</b>			
类别	项目与“三线一单”相符性分析		符合性

生态保护红线	<p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号），本工程所在区域位于重点管控单元，项目开炼、硫化工序冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排，生活污水经三级化粪池处理达标后排入杜阮污水处理厂处理，对周边水环境质量无影响；项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及有机溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，因此本项目不属于重点管控单元中限制行业。</p> <p>根据广东省“三线一单”应用平台截图（详见附图11），本项目不属于生态红线区域。</p>	符合
环境质量底线	<p>所在区域声及地表水符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。本项目生产过程中对各环节 VOCs 的产生进行把控，对 VOCs 产生环节工序设置收集装置进行收集，收集后经废气治理设施处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小。本项目利用现有已建成厂房进行建设，施工期仅为设备安装，对周边环境影响不明显；本工程运营后对大气环境、水环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。</p>	符合
资源利用上线	<p>本工程施工期消耗电源、水资源等资源较少，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电作为能源，不涉及使用高污染燃料，资源利用符合要求。</p>	符合
环境准入负面清单	<p>本工程不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止准入类和限制准入类。</p>	符合

由上表可见，本项目符合广东省“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》（江府[2021]9号）的符合性分析。

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号22栋501室，位于江门市蓬江区重点管控单元。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》相符性分析见下表：

表 1-3 与江府（2021）9 号的符合性分析

管控维度	管理要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	<p>1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》等相关产业政策的要求。</p> <p>1-4.【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。</p> <p>1-5.【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</p>	<p>本项目符合《关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》（发改体改规[2022]397号）和《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第七号）等相关产业政策的要求。本项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号22栋501室，属于二类环境空气质量功能区，不涉及饮用水源保护区。项目位于大气环境高排放重点管控区，不位于大气环境受体敏感重点管控区，项目主要从事密封圈、胶脚、胶座、传动轮的生产加工，使用的原辅材料不属于高VOCs原材</p>	符合

	<p>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。</p> <p>1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p>	<p>料，项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置收集装置进行收集，有机废气经干式过滤+二级活性炭吸附处理后达标排放，根据工程分析，项目VOCs无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关标准要求。项目不涉及重金属污染物产生及排放。</p>	
能源资源利用	<p>2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p>	<p>本项目不设锅炉，项目使用电能，不涉及使用高污染燃料。</p>	符合
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>3-3.【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。</p> <p>3-4.【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。</p>	<p>项目属于C2913橡胶零件制造，不属于纺织印染、玻璃、化工、制革等重点行业，同时企业在做好废气的治理措施，做好土壤和地下水防治措施后，不会向农用地排放重金属或其他有毒有害物质的污水等。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。</p>	<p>本项目拟进行厂房全厂硬底化，危废仓采取重点防渗措施，项目风险Q值&lt;1，为Q0等级，不属于高风险项目，在建设完成后应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案并向生态环境主管部门和有关部门备案。</p>	符合

由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号）的要求。

## 6.项目与相关环保法规的相符性分析

表 1-4 与相关环保法规的相符性分析

序号	管理要求	本项目情况	符合性
<b>《关于印发&lt;2020年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气〔2020〕33号）</b>			
1	<p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。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）、废吸附剂通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，</p>	<p>项目含VOCs物料主要为橡胶半成品原料，以及硫化剂等，物料在非取用状态时密封。项目开炼、硫化、烘烤等废气设置在密闭车间内经集气罩+垂帘进行收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附处理后经排气筒达标排放。</p>	符合

	不得随意丢弃。		
<b>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）</b>			
1	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。	项目不涉及高VOCs含量的原材料。	符合
2	加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含VOCs物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs无组织逸散控制。含VOCs物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含VOCs物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至VOCs废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉VOCs排放车间进行负压改造或局部围风改造。	项目原辅材料储存、调配、输送、使用等工艺环节均按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）执行，项目开炼、硫化、烘烤等废气设置在密闭车间内经集气罩+垂帘进行收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附处理后经排气筒达标排放，处理效率为80%。	符合
3	提高废气收集率。……采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	项目开炼、硫化、烘烤等废气经集气罩+垂帘进行收集，收集风速为0.5m/s，满足《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）中收集效率要求，可有效进行废气收集。	符合
<b>《广东省2023年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50）</b>			
1	加强低VOCs含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低VOCs含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低VOCs含量胶粘剂。		符合
2	强化重点污染源监测监管。在石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子等涉VOCs的重点工业园区和工业聚集区增设空气质量自动监测，2023年底前开展站点建设的前期筹备工作。	项目属于C2913橡胶零件制造，项目不涉及高VOCs含量的原材料。本项目建成后将按要求建立含VOCs原辅材料台账。为严格落实大气污染防治措施，项目产生的有机废气经收集装置收集后经干式过滤+二级活性炭吸附处理后可达标排放。处理设施不属于光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施。	符合
3	6. 清理整治低效治理设施。 加大对采用低效NOx治理工艺设备的排查整治力度，2023年6月底前，各地级以上市生态环境局完成一轮对采用脱硫脱硝一体化、湿法脱硝、微生物法脱硝等治理工艺的锅炉和炉窑进行排查抽测，建立企业台账，督促不能稳定达标的整改。 开展简易低效VOCs治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造，2023年		符合

	底前，完成 1306 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并通过省固定源大气污染防治综合应用平台上更新相关企业升级后的治理设施。（省生态环境厅牵头）		
<b>《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起施行）</b>			
1	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。	项目开炼、硫化、烘烤等废气设置在密闭车间内经集气罩+垂帘进行收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经排气筒达标排放，活性炭吸附属于可行技术。	符合
2	下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动	项目不涉及高VOCs含量的原材料，项目开炼、硫化、烘烤等废气经设置在密闭车间内经集气罩+垂帘进行收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附处理后经排气筒达标排放。	符合
3	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用情况。台账保存期限不少于三年。	本项目在开炼、硫化、烘烤等工序产生有机废气，项目运营期将按要求建立台账、如实申报原辅材料使用情况，台账保存期限不少于三年。	符合
<b>《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起施行）</b>			
1	第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。第二十八条排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处置，不得稀释排放。	项目开炼、硫化工序冷却用水循环使用，定期补充损耗，不外排，生活污水经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入杜阮污水处理厂处理。	符合
<b>关于印发《江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》江府办函（2023）47号</b>			
1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	项目不涉及高VOCs含量的原材料。项目建成后拟按要求建立VOCs原辅材料台账、危废台账等，台账保存期限不少于3年	符合

广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2376-2022)			
1	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。	项目设置室内原料区用于存放原材料，VOCs物料均储存于密闭包装容器内，在非取用时保持封口密封。	符合
2	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。	项目含VOCs物料主要为橡胶半成品原料，以及硫化剂等，采用密闭的包装袋、包装桶进行转移。	符合
3	废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应当超过500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	项目开炼、硫化、烘烤等废气设置在密闭车间内经集气罩+垂帘进行收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附处理后经排气筒排放。	符合
《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）》			
1	<p>10.其他涉VOCs排放行业控制</p> <p>工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	项目含VOCs物料主要为橡胶半成品原料，以及硫化剂等，属于低VOCs含量原辅材料，项目不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，项目有机废气设置在密闭车间内经集气罩+垂帘进行收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附处理后达标排放，项目VOCs无组织排放可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

江门市蓬江区新力达硅橡胶制品厂（建设单位统一社会信用代码：914407037977725416）拟在租赁的江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋 501 室（项目中心坐标：东经 112°58'14.124"，北纬 22°36'44.176"）建设江门市蓬江区新力达硅橡胶制品厂年产密封圈 500 万个、胶脚 800 万个、胶座 100 万个、传动轮 400 万个建设项目。项目占地面积 1100m<sup>2</sup>，建筑面积 1100m<sup>2</sup>，总投资 100 万元，环保投资 10 万元。项目主要从事密封圈、胶脚、胶座、传动轮的生产加工，项目年产密封圈 500 万个、胶脚 800 万个、胶座 100 万个、传动轮 400 万个。

### 行业分析：

**表 2-1 项目所属行业分析表**

《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）					项目情况
C 制造业					项目主要从事密封圈、胶脚、胶座、传动轮等产品的生产，属于 C2913 橡胶零件制造
大类		中类		小类	
29 橡胶和塑料制品业		291 橡胶制品业		2913 橡胶零件制造	
《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）					项目情况
环	项目	报告书		报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29					项目属于 C2913 橡胶零件制造，不使用再生橡胶，设有开炼、硫化、烘烤等工序，故应编制报告表
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 /	
《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）					项目情况
序号	行业类别	重点管理	简化管理		登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29					项目属于 C2913 橡胶零件制造，不涉及通用工序重点名录，项目年耗胶量小于 2000t，故应属于登记管理的范围
61	橡胶制品业 291	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的轮胎制造 2911、年耗胶量 2000 吨及以上的橡胶板、管、带制造 2912、橡胶零件制造 2913、再生橡胶制造 2914、日用及医用橡胶制品制造 2915、运动场地用塑胶制造 2916、其他橡胶制品制造 2919		

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目须执行环境影响评价制度，编制环境影响报告表。为此，建设单位委托广东绿航环保工程有限公司承担本项目的环评工作。评价单位在收集有关资料并深入进行现场踏勘的基础上，依据国家、地方的有关环保法律法规，完成了《江门市蓬江区新力达硅橡胶制品厂年产密封圈 500 万个、胶脚 800 万个、胶座 100 万个、传动轮 400 万个建设项目环境影响报告表》的编制工作。

建设内容

行业类别

## 二、工程组成

项目租用江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋 501 室进行生产，厂址所在的 22 栋厂房占地面积 1100m<sup>2</sup>，厂房楼 1F~5F，厂房楼栋总高 25.8m，项目租用 5F 的 501 室进行生产，项目占地面积 1100m<sup>2</sup>，建筑面积为 1100m<sup>2</sup>，项目工程组成见下表。

表 2-2 本项目主要工程建设内容一览表

序号	项目名称	主要建设内容	
一	主体工程、储运工程		
1	生产区，位于 5F，建筑面积 1020m <sup>2</sup> ，单层高 4.2m	切料、裁切区：主要进行切料、裁切作业。	
2		开炼区：主要进行开炼作业。	
3		硫化区：主要进行硫化作业。	
4		烘烤区：主要进行烘烤作业。	
5		检修区：主要进行修边、开孔、检验作业。	
6		成品区：主要进行包装作业，以及成品暂存作业。	
7		原料区：主要进行原料暂存。	
二	辅助工程		
1	办公室	位于 5F，建筑面积 142m <sup>2</sup> ，层高 4.2m，主要进行员工办公。	
三	公用工程		
1	给水系统	项目给水主要为市政供水管网提供自来水。	
2	排水系统	项目实施雨污分流，即雨水与生活污水分开排放。	
四	环保工程（措施）		
1	废气治理	开炼、硫化、烘烤工序废气	开炼、硫化、烘烤等工序废气（有机废气、颗粒物、臭气浓度）设置在密闭车间内经集气罩+垂帘进行收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附处理后经 DA001 排气筒（31m）排放。
2	废水处理	开炼、硫化工序冷却水	循环使用，定期补充新鲜水，不外排。
		生活污水	经三级化粪池处理后排入市政污水管网（排放口编号 DW001）。
3	噪声治理	消声、减振、车间隔声等措施。	
4	固废治理	一般工业固废	一般固废间：位于 5F，占地面积为 10m <sup>2</sup> ，用于一般工业固废暂存，定期交专业公司回收处理。
		危险废物	危废仓：位于 5F，占地面积为 10m <sup>2</sup> ，用于危险废物暂存，定期交有资质单位回收处理。
		生活垃圾	交环卫部门回收处理。

## 三、主要产品及产能

表 2-3 本项目产品方案

序号	项目	单位	规模
1	总投资额	万元	100
2	环保投资	万元	10

3	占地面积		m <sup>2</sup>	1100
4	建筑面积		m <sup>2</sup>	1100
5	产品产量	密封圈	万个/a	500
6		胶脚	万个/a	800
7		胶座	万个/a	100
8		传动轮	万个/a	400

表 2-4 项目产品产能一览表

产品（类型）		单个平均重量，g/个	产品数量，万个/a	产品重量，t/a
密封圈	硅橡胶类	4	500	20
胶脚	NR 橡胶类	4	800	32
胶座	SBR 橡胶类	6	100	6
传动轮	硅橡胶类	6	250	15
	丁腈橡胶类	6	50	3
	乙丙橡胶类	6	100	6
	合计	/	400	24

#### 四、主要原辅材料

(1) 本项目主要原材料用量见下表。

表 2-5 本项目主要原材料用量表

产品名称	原辅材料名称	用量 (t/a)	状态	袋装规格
硅橡胶类密封圈	硅橡胶	20.83	块状	20kg/箱
	硫化剂	0.17	膏状	10kg/桶
NR 橡胶类胶脚	NR 橡胶	32.74	块状	20kg/箱
	硫化剂	0.26	膏状	10kg/桶
SBR 橡胶类胶座	SBR 橡胶	6.45	块状	20kg/箱
	硫化剂	0.05	膏状	10kg/桶
硅橡胶类传动轮	硅橡胶	10.69	块状	20kg/箱
	硫化剂	0.09	膏状	20kg/桶
	铁皮	4.62	块状	20kg/箱
丁腈橡胶类传动轮	丁腈橡胶	2.36	块状	20kg/箱
	硫化剂	0.02	膏状	10kg/桶
	铁皮	1.02	块状	20kg/箱
乙丙橡胶类传	白色乙丙橡胶	2.22	块状	20kg/箱

动轮	黑色乙丙橡胶	2.22	块状	20kg/箱
	硫化剂	0.04	膏状	10kg/桶
	铁皮	1.92	块状	20kg/箱
其他	空压机油	0.05	液态	5kg/桶
	机油	0.2	液态	5kg/桶
	劳保用品	0.1	固态	10kg/箱
	模具	2	固态	/

表 2-6 本项目主要原材料用量汇总表

原辅材料名称	用量 (t/a)	包装规格	原料最大储存量 (t/a)	贮存位置
硅橡胶	31.52	20kg/箱	3.16	原料区
硫化剂	0.63	10kg/桶	0.06	原料区
NR 橡胶	32.74	20kg/箱	3.28	原料区
SBR 橡胶	6.45	20kg/箱	0.64	原料区
丁腈橡胶	2.36	20kg/箱	0.24	原料区
白色乙丙橡胶	2.22	20kg/箱	0.76	原料区
黑色乙丙橡胶	2.22	20kg/箱	0.24	原料区
铁皮	7.56	20kg/箱	0.22	原料区
空压机油	0.05	5kg/桶	0.005	原料区
机油	0.20	5kg/桶	0.02	/
劳保用品	0.10	10kg/箱	0.05	/
模具	2	/	0.5	模具区

备注：1-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；

2-项目内不设模具的生产及维修工序，模具由客户供应，破损模具由其维修。

**原辅料理化性质：**

本项目外购到厂的硅橡胶、NR 橡胶、SBR 橡胶、丁腈橡胶、白色乙丙橡胶、黑色乙丙橡胶等原料均为厂外供应商已混炼密炼后的橡胶料半成品，故该橡胶料半成品到厂后，无需进行混炼密炼作业，本项目不设混炼密炼工艺。根据橡胶料半成品供应商提供的材质证明，各橡胶料半成品材质如下：

**硅橡胶：**根据企业提供硅橡胶材质证明（详见附件 5），硅橡胶主要成分为甲基乙烯基硅氧烷 60%-70%、二氧化硅 25%-30%、助剂（含氢硅油和硅油）8%-10%。硅橡胶耐低温性能良好，一般在-55℃下仍能工作。引入苯基后，可达-73℃。硅橡胶的耐热性能也很突出，

在 180℃下可长期工作，稍高于 200℃也能承受数周或更长时间仍有弹性，瞬时可耐 300℃以上的高温。硅橡胶的透气性好，氧气透过率在合成聚合物中是最高的。此外，硅橡胶还具有生理惰性、不会导致凝血的突出特性，因此在医用领域应用广泛。

**NR 橡胶：**NR 橡胶又称天然橡胶，根据企业提供 NR 橡胶材质证明（详见附件 6-1），本品 NR 橡胶主要成分为天然橡胶 35%~45%、环烷油 25%~35%、炭黑 25%~35%、碳酸钙 10%~15%、氧化锌 1%~5%、硬脂酸 1%~5%。天然橡胶是应用最广的通用橡胶，在常温下具有较高的弹性，稍带塑性，具有非常好的机械强度，滞后损失小，在多次变形时生热低，因此其耐屈挠性也很好。

**SBR 橡胶：**SBR 橡胶又称丁苯橡胶，根据企业提供 SBR 橡胶材质证明（详见附件 6-2），本品主要成分为丁苯橡胶 35%~45%、环烷油 25%~35%、炭黑 25%~35%、碳酸钙 10%~15%、氧化锌 1%~5%、硬脂酸 1%~5%。丁苯橡胶加工性能及制品的使用性能接近于天然橡胶，有些性能如耐磨、耐热、耐老化及硫化速度较天然橡胶更为优良。

**丁腈橡胶：**根据企业提供丁腈橡胶材质证明（详见附件 6-4），本品主要成分为丁腈橡胶 35%~45%、石蜡油 25%~35%、白炭黑 25%~35%、碳酸钙 10%~15%、氧化锌 1%~5%、硬脂酸 1%~5%。丁腈橡胶常温下有较高弹性，略有塑性，低温时结晶硬化。有较好的耐碱性，但不耐强酸。不溶于水、低级酮和醇类，在非极性溶剂如三氯甲烷、四氯化碳等中能溶胀。

**乙丙橡胶：**根据企业提供乙丙橡胶材质证明（详见附件 6-4、附件 6-5），白色乙丙橡胶主要成分为三元乙丙橡胶 35%~45%、石蜡油 25%~35%、白炭黑 25%~35%、碳酸钙 10%~15%、氧化锌 1%~5%、硬脂酸 1%~5%；黑色乙丙橡胶主要成分为三元乙丙橡胶 35%~45%、石蜡油 25%~35%、炭黑 25%~35%、碳酸钙 10%~15%、氧化锌 1%~5%、硬脂酸 1%~5%。乙丙橡胶广泛应用于汽车部件、建筑用防水材料、电线电缆护套、耐热胶管、胶带、汽车密封件、润滑油添加剂及其它制品。

**硫化剂：**透明膏状，有较刺鼻气味；主要由 45%有机硅聚合物、40%过氧化物、13%抗黄剂和 2%其它成分组成；比重：1.05；不溶于水；LD50：1700mg/kg(小鼠腹腔)；属于可燃物，避免高温、火花、明火、静电、烟气或其他引火源情况。

**机油：**机油对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。现今使用的机油基础油是由烃类、聚- $\alpha$ -烯烃（PAO）及聚内烯烃（PIO）等成分所组成，均为只由碳及氢所组成的有机化合物。有些高级的机油中会包括 20%以下的酯类。其化学式为 230~500，该物质为油状液体，颜色为淡黄色至褐色，无气味或略带异味。其闪点为 76℃，可燃，遇明火、高热可燃。

**空压机油：**对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。空压机油由氢基础油及多种无灰添加剂调和而成，无色透明液态，运动粘度(40℃)46.3mm<sup>2</sup>/s，中和值0.20mgKOH/g，闪点（开口）230℃，抗乳化性能4.8min，倾点-18℃，腐蚀（T2Cu，100℃，3h）1b级，残蚀（m/m）氧化前0.02%，残蚀（m/m）氧化后0.06%。

(2) 物料平衡

表 2-7项目产品投入和产出物料平衡一览表

投入			产出		
序号	名称	用量 (t/a)	产出名称	产出量 (t/a)	
1	硅橡胶	31.52	产品	密封圈	20
2	硫化剂	0.63		胶脚	32
3	NR 橡胶	32.74		胶座	6
4	SBR 橡胶	6.45		传动轮	24
5	丁腈橡胶	2.36	废气产生量	挥发性有机物	0.2556
6	白色乙丙橡胶	2.22		颗粒物	0.9845
7	黑色乙丙橡胶	2.22	固废	废边角料	0.7814
8	铁皮	7.56		次品	2.5908
9	Σ投入	85.7	Σ产出		85.7

**备注：**1-上表中仅为产品生产过程中的直接相关物料投入和产出情况的物料平衡情况，模具、机油、空压机油、劳保用品等间接相关用料不计入本次产品物料评价分析中。

五、主要设备

表 2-8本项目主要设备表

序号	主要生产设备	数量	单位	规格型号参数	主要生产单元
1	切料机	3	台	2kw	切料、裁切
2	开炼机	2	台	XK-300*700	开炼
3	硫化机	9	台	7.5kw	硫化
4	烤箱	1	台	1kw	烘烤
5	修边机	3	台	2kw	修边
6	攻牙机	2	台	0.75kw	开孔
7	空压机	1	台	0.8MPa	辅助设备
8	冷却塔	1	台	10m <sup>3</sup> /h	

注：项目所用的设备均使用电能。

六、公用工程

表 2-9 本项目能耗水耗一览表

序号	公用工程		单位	水量	备注
1	给水系统	员工生活用水	t/a	100	由市政给水管网供给
		开炼、硫化冷却用水	t/a	180	由市政给水管网供给
2	排水系统	员工生活污水	t/a	90	经三级化粪池处理后排入市政污水管网
3	供电系统		万度/a	20	由市政电网供给

### 七、水平衡及VOCs平衡

#### (1) 水平衡

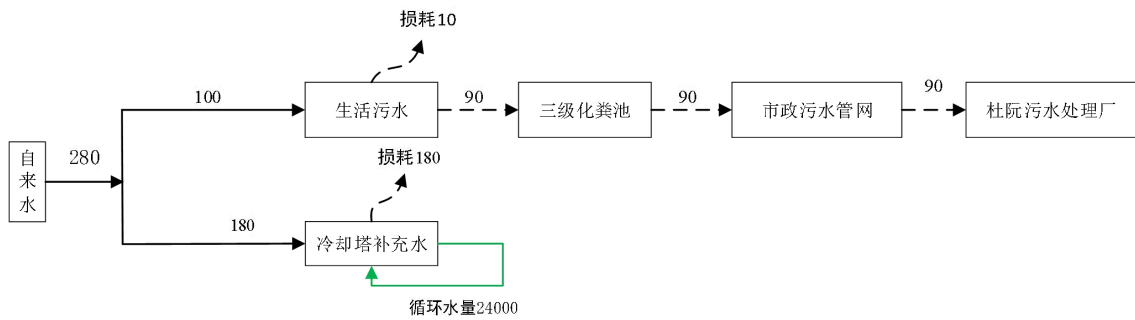


图 4-1 项目水平衡图 (t/a)

#### (2) VOCs 平衡

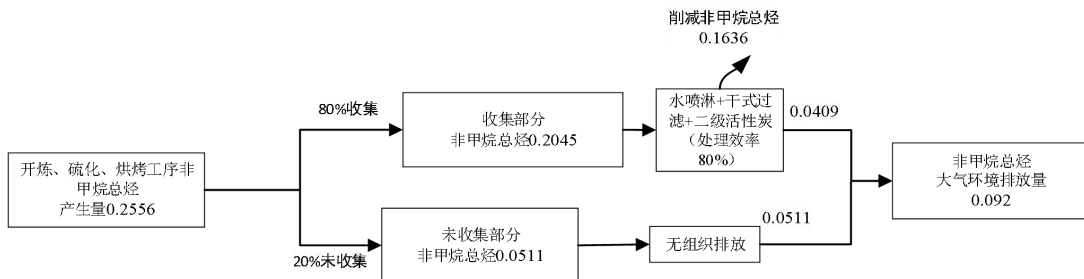


图 4-2 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

### 八、劳动定员及工作制度

本项目劳动人员为 10 人，年工作 300 天，每天 8h，均不在厂内食宿。

### 九、厂区平面布置

项目租用江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋 501 室进行生产。厂房已建成，厂房内主要包括生产区、办公室，以及一般固废间和危废间等，厂房内物流、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 3。

## 一、工艺流程及产排污环节

### 生产工艺流程

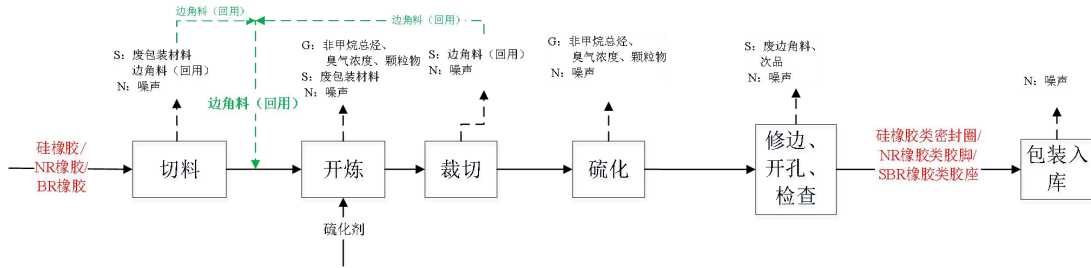


图 4-3 项目密封圈、胶脚、胶座等产品生产工艺流程图

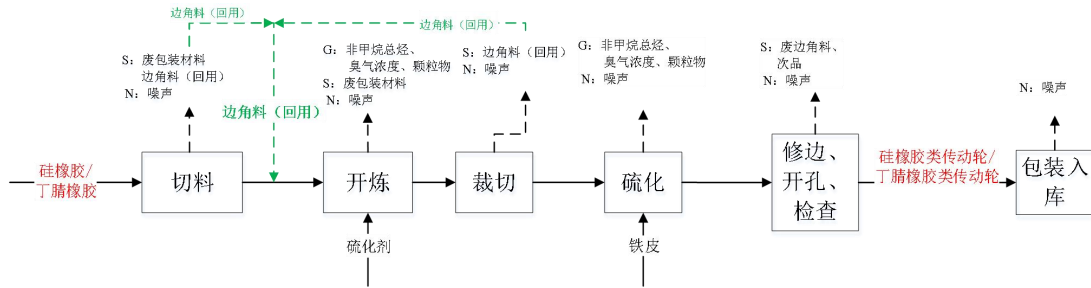


图 4-4 项目（硅橡胶类、丁腈橡胶类）传动轮产品生产工艺流程图

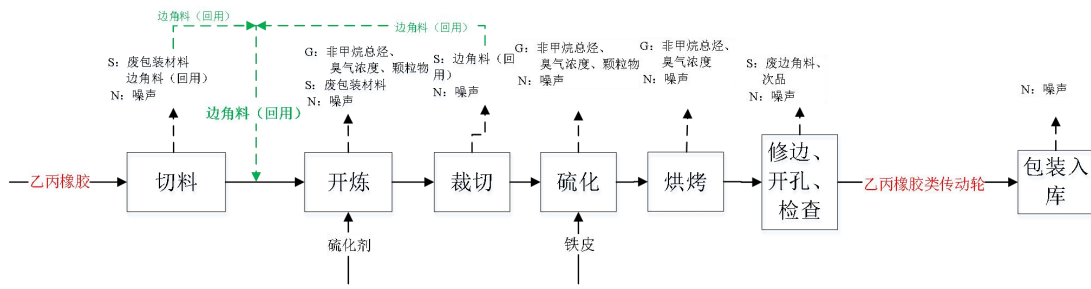


图 4-5 项目（乙丙橡胶类）传动轮产品生产工艺流程图

#### 工艺流程简要说明：

项目产品主要包括密封圈、胶脚、胶座、传动轮等，各产品生产工艺流程均一致，仅切料用料不一致，项目使用硅橡胶原料进行硅橡胶类密封圈产品生产作业，使用 NR 橡胶原料进行 NR 橡胶类胶脚产品生产作业，使用 SBR 橡胶原料进行 SBR 橡胶类胶座产品生产作业。传动轮产品可以选用硅橡胶、丁腈橡胶、乙丙橡胶等对应原料分别进行硅橡胶类、丁腈橡胶类、乙丙橡胶类传动轮产品的生产作业；各个产品均需在开炼作业时投放硫化剂待硫化工序进行硫化使用，其中传动轮产品需在硫化工序中加入铁片作为定型工件的支撑骨架使用。

**切料：**项目直接外购已完成密炼混胶作业的橡胶类半成品原料进厂进行生产，项目不设密炼混胶作业。项目使用切料机将大块的橡胶类半成品切成约 5kg 的三角形小胶块，切料过程中产生的边角料经收集后也同小胶块一样进入下一道生产工艺进行加工。因此，此过程会

工艺流程和产排污环节

产生废包装材料、边角料（回用）和噪声。

**开炼：**将切好的小胶块、（切料、裁切产生的）边角料，以及硫化剂原料人工投入至开炼机上两个辊筒之间进行薄通，随着辊筒的旋转，开炼机的两个辊筒之间的辊压作用使胶料呈片状并均匀地分布在辊筒上，通过辊筒上部的翻胶装置将包覆在辊筒上的胶片隆起成团，然后随着辊筒的不断转动，胶团进入开炼机继续进行开炼，重复上述操作 2~3 次，最终将胶料压制成 6~10mm 厚的胶片，形成胶片半成品，然后人工下片。开炼辊筒之间摩擦升温的温度约为 80~90℃，开炼机采用间接冷却水循环系统控制开炼机两辊筒温度，开炼时间约为 20min/批次。此过程会产生非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、废包装材料和噪声。

**裁切：**使用切料机把冷却后的胶片半成品按照不同规格裁切好长度，称好重量，便于填入硫化模具中。切料机切下的边角料回收至开炼机重新进行薄通。因此此过程会产生边角料（回用）和噪声。

**硫化：**由于胶料中的橡胶受热变软，遇冷变硬、发脆，不易成型，容易磨损，易溶于汽油等有机溶剂，分子内具有双键，易起加成反应，容易老化，为改善橡胶制品的性能，需对成型胶料在特定的温度下进行硫化，从而使胶料中的橡胶与硫化剂发生反应，使其由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，使从而使胶料具备高强度、高弹性、高耐磨、抗腐蚀等等优良性能。项目将按规格裁切好的半成品填入不同模具，推入平板硫化机加热台板，启动硫化机进行高温模压硫化作业，硫化机加压至 15MPa-20MPa，反复松压放空模具内空气，硫化成型温度 180~220℃，硫化时间约 5min 后出模，平板硫化机热源为电。传动轮产品生产过程中需将铁皮提前放入模具中作为硫化成型工件的支撑骨架，其他产品均不需要设置铁皮骨架。此过程会产生非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度和噪声。

**烘烤：**根据客户产品要求，乙丙橡胶类传动轮产品工件需要使用烤箱进行烘烤定型，烤箱通过对工件进行电能加热达到二次成型效果，烤箱烘烤的温度约为 180~200℃，烘烤时间约为 3-4h，此过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

**修边、开孔、检查、包装入库：**用修边机去除模压件上的毛边，用攻牙机进行开孔攻牙，然后再检查硫化出模产品、烘烤后的产品的外观，看有无气泡、表面缺陷，检查合格品进行包装入库，此过程会产生废边角料、次品和噪声。

注：（1）项目内不设模具的生产及维修工序，模具均由客户供应，破损模具由其维修。

（2）根据《橡胶制品工业污染物排放标准（征求意见稿）》编制说明，塑炼是指通过机械应力或加入某些化学试剂等方法，使生胶由强韧的弹性状态转变为柔软、便于加工的塑性状态的过程；混炼是指将各种配合剂混入生胶中，制成质量均一的混合的过程。本项目外购到厂的硅橡胶、NR 橡胶、SBR 橡胶、丁腈橡胶、白色乙丙橡胶、黑色乙丙橡胶等原料均

为厂外供应商已混炼密炼后的橡胶料半成品，故该橡胶料半成品到厂后，无需进行混炼密炼作业，本项目不设混炼密炼工艺。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，不存在原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>一、环境空气质量现状</b>					
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据，评价指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物全部达标即为达标区，若有一项不达标，则判定为不达标区。</p> <p>根据江门市生态环境局公布的《2024年江门市环境质量状况（公报）》（<a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html</a>），蓬江区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：</p>					
	<b>表 3-1 蓬江区空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值/ (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率</b>	<b>达标情况</b>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	25	88.00%	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	50	78.00%	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	20	30.00%	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	30	86.67%	达标
	CO	24 小时平均质量浓度	900	4000	22.50%	达标
	O <sub>3</sub>	90%最大 8 小时平均质量浓度	172	160	107.50%	不达标
<p>本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量目标》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，可看出 2023 年蓬江区基本污染物中 O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度的第 90 位百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。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。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级浓度限值。</p>						

## 二、地表水环境质量现状

项目外排生活污水经杜阮污水处理厂处理达标后排入江门水道，江门水道水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。根据2025年10月23日江门市生态环境局网站公布的《2025年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》监测结论进行评价，网址链接为：

[http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3383400.html](http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3383400.html)，江门水道江礼大桥考核断面均达到III类水质标准，证明江门水道水质良好。

表 3-2 2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报

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
	27	恩平市	莲塘水干流	浦桥	Ⅲ	Ⅲ	—
八	白沙水	开平市	白沙水干流	冲口村	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
		台山市 开平市	白沙水干流	大安里桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.10)
八	白沙水	台山市	崩溪河	大潭村	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	崩溪河	十七联桥	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.25)
		台山市	罗岗水	康桥温泉	Ⅲ	Ⅲ	—
九	沙冲河	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	沙冲河干流	第六冲河口	Ⅲ	Ⅴ	溶解氧
		新会区	沙冲河干流	黄鱼窖口	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十	江门水道	蓬江区 江海区	江门水道	江礼大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		江海区 新会区	江门水道	会乐大桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区	江门水道	大洞桥	Ⅲ	Ⅲ	—
十一	田金河	鹤山市	田金河干流	潮透水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
		新会区	田金河干流	龙舟湖公园	Ⅲ	Ⅳ	总磷(0.15)
十二	虎爪河	开平市	虎爪河干流	高龙村	Ⅳ	Ⅳ	—
		台山市	虎爪河干流	峰凹村	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.07)
十三	锦江水库	恩平市	锦江水库	码头	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	长坑	Ⅱ	Ⅱ	—
		恩平市	锦江水库	那潭	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	沙江	Ⅱ	Ⅰ	—
		恩平市	锦江水库	白虎颈	Ⅱ	Ⅱ	—
十四	蚬冈水	台山市	蚬冈水干流	深井林场	Ⅲ	Ⅱ	—
		恩平市	蚬冈水干流	白蟠龙村桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		开平市	蚬冈水干流	蚬冈桥	Ⅲ	Ⅴ	总磷(0.55)
十五	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	Ⅲ	Ⅲ	—
		开平市	新昌水干流	新海桥	Ⅲ	Ⅳ	溶解氧
十六	新桥水	开平市	新桥水干流	积善桥	Ⅳ	Ⅴ	总磷(0.10)
		鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	Ⅳ	Ⅴ	氨氮(0.24)、总磷(0.07)

	<p><b>三、声环境质量现状</b></p> <p>根据《江门市声环境功能区划》（江环[2019]378号），项目所在地为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>项目50m范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。据《2023年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值59.0分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为68.6分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。从总体来看，声环境质量现状较好。</p> <p><b>四、生态环境质量现状</b></p> <p>建设项目租用已建成厂房，无新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>五、电磁辐射质量现状</b></p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>六、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>项目位于已建厂房内进行生产作业，地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径的，故不进行地下水、土壤现状调查。</p>																											
<p>环境保护目标</p>	<p><b>一、大气环境</b></p> <p>根据实地踏勘，建设项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，项目厂界外500米范围存在大气环境保护目标，如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 建设项目 500m 周围主要环境保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="272 1361 1385 1644"> <thead> <tr> <th>敏感目标名称</th> <th>相对方位</th> <th>相对最近距离/m</th> <th>性质</th> <th>人口/人</th> <th>功能区</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>辉煌公寓</td> <td>NE</td> <td>125</td> <td>出租屋</td> <td>50</td> <td rowspan="4">环境空气二类</td> </tr> <tr> <td>上元村</td> <td>NE</td> <td>260</td> <td>村庄、出租屋和商铺混杂区</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>美塘村</td> <td>NE</td> <td>350</td> <td>村庄、出租屋和商铺混杂区</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>兴隆客栈</td> <td>SE</td> <td>460</td> <td>出租屋</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>二、声环境</b></p> <p>根据对本项目所在地的实地踏勘，本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>三、地下水环境</b></p> <p>根据实地踏勘，建设项目厂界外500米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。</p>	敏感目标名称	相对方位	相对最近距离/m	性质	人口/人	功能区	辉煌公寓	NE	125	出租屋	50	环境空气二类	上元村	NE	260	村庄、出租屋和商铺混杂区	200	美塘村	NE	350	村庄、出租屋和商铺混杂区	320	兴隆客栈	SE	460	出租屋	60
敏感目标名称	相对方位	相对最近距离/m	性质	人口/人	功能区																							
辉煌公寓	NE	125	出租屋	50	环境空气二类																							
上元村	NE	260	村庄、出租屋和商铺混杂区	200																								
美塘村	NE	350	村庄、出租屋和商铺混杂区	320																								
兴隆客栈	SE	460	出租屋	60																								

	<p><b>四、生态环境</b></p> <p>项目租用已建成工业厂房，无新增用地，不符合用地范围内有生态敏感目标的条件。</p>																												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>一、水污染物排放标准</b></p> <p><b>(1) 生活污水</b></p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排入市政污水管网。具体排放限值见下表：</p>																												
	<p style="text-align: center;"><b>表 3-4 生活污水排放标准 (摘录) (单位: mg/L, pH 除外)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>总磷</th> <th>LAS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>污水厂进水标准</td> <td>300</td> <td>130</td> <td>200</td> <td>25</td> <td>3</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>两者较严值</td> <td>300</td> <td>130</td> <td>200</td> <td>25</td> <td>3</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	LAS	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	400	—	—	20	污水厂进水标准	300	130	200	25	3	—	两者较严值	300	130	200	25	3	20
	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷	LAS																						
	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500	300	400	—	—	20																						
	污水厂进水标准	300	130	200	25	3	—																						
两者较严值	300	130	200	25	3	20																							
<p><b>二、大气污染物排放标准</b></p> <p><b>有机废气：</b>项目开炼、硫化、烘烤工序产生的有机废气以非甲烷总烃为表征。DA001 排气筒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、烘烤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。</p> <p><b>颗粒物废气：</b>项目开炼、硫化工序产生颗粒物废气。DA001 排气筒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。</p> <p><b>臭气浓度：</b>开炼、硫化、烘烤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。</p>																													
<p style="text-align: center;"><b>表 3-5 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>排气筒</th> <th>高度</th> <th>工序</th> <th>生产工艺或设施</th> <th>污染物</th> <th>排放限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>基准排气量 (m<sup>3</sup>/t 胶)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA001 排气筒</td> <td rowspan="2">31m</td> <td>开炼、硫化、烘烤</td> <td>轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>10</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>开炼、硫化</td> <td>轮胎企业及其他制品企业炼胶装置</td> <td>颗粒物</td> <td>12</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table>	排气筒	高度	工序	生产工艺或设施	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	基准排气量 (m <sup>3</sup> /t 胶)	DA001 排气筒	31m	开炼、硫化、烘烤	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装置	颗粒物	12	2000										
排气筒	高度	工序	生产工艺或设施	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	基准排气量 (m <sup>3</sup> /t 胶)																							
DA001 排气筒	31m	开炼、硫化、烘烤	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装置	颗粒物	12	2000																							
<p style="text-align: center;"><b>表 3-6 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6</b></p>																													

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

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) (摘录)

工序	项目	排放高度 (m)	恶臭污染物排放标准值	恶臭污染物厂界标准值中新扩改建二级标准
开炼、硫化、烘烤	臭气浓度	31	15000 (无量纲)	20 (无量纲)

注：根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 6.1.2 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。项目排放口高度 31 米，臭气浓度排放执行 35 米的排放限值 15000 (无量纲)。

表 3-8 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 <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
开炼、硫化、烘烤	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	

### 三、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB (A))。

表 3-9 项目噪声排放标准 (单位: dB(A))

时期	昼间	夜间	执行标准
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

### 四、固体废物存储、处置标准

(1) 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(2) 危险废物执行《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)。

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《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），总量控制指标主要为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）及氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。项目总量控制建议指标见下表：

表 3-10 本项目总量控制指标排放情况表

项目		要素	排放量 (t/a)	控制总量 (t/a)
废水	生活污水	生活废水量	90	/
		COD <sub>Cr</sub>	0.018	/
		NH <sub>3</sub> -N	0.0026	/
废气	挥发性有机物	有组织	0.0409	0.0409
		无组织	0.0511	0.0511
		合计	0.092	0.092

备注：①本项目生活污水纳入杜阮污水处理厂处理，生活污水指标纳入该污水厂指标，本项目无需分配。

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	<p>项目租用已建成厂房进行建设，施工期主要对生产设备进行安装、调试，涉及少量设备安装噪声、废包装材料等，基本不存在其他土建施工期的环境影响问题。</p>
---------------------------	---

### 一、废气

项目属于 C2913 橡胶零件制造，参照执行《污染源核算技术指南 准则》（HJ884-2018）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ943-2018）、《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）等文件。

运营期间，本项目产生的废气污染物主要为开炼、硫化、烘烤工序产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、臭气浓度。项目废气污染源核算结果见下表。

表 4-1 本项目废气污染物产排污情况一览表

工序/生产线	装置	排放形式	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				年排放时间/h
					废气产生量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	工艺	收集效率	处理效率	技术是否可行	废气排放量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	
开炼、硫化、烘烤	开炼机、硫化机、烤箱	有组织	DA001	非甲烷总烃	15000	0.2045	0.0852	5.6806	干式过滤+二级活性炭	80%	80%	是	15000	0.0409	0.0170	1.1361	2400
		无组织	/		/	0.0511	0.0213	/									
		有组织	DA001	颗粒物	15000	0.0578	0.0241	1.6056	干式过滤+二级活性炭	80%	80%	是	15000	0.0116	0.0048	0.3211	2400
		无组织	/		/	0.0144	0.0060	/									
		有组织	DA001	臭气浓度	15000	<15000（无量纲）			干式过滤+二级活性炭	/	/	/	15000	<15000（无量纲）			2400
		无组织	/		/	<20（无量纲）								/	/	/	

注：开炼、硫化、烘烤工序产生的有机废气选用二级活性炭进行处理，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）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。

#### 废气排放口基本情况

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放口高度, m	排气筒内径, m	温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
DA001	开炼、硫化、烘烤等工序废气排放口	非甲烷总烃	112°58'13.786"	22°36'43.855"	31	0.59	25	一般排放口
		颗粒物						
		臭气浓度						

注：根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。”本项目

目出口流速取 15m/s。排气筒出口内径计算公式：
$$\sqrt{\frac{\text{废气量}}{3600 \times 15 \times \pi}} \times 2。$$

### 监测要求

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《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）等技术规范内容，制定本项目大气监测计划如下：

表 4-3 大气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	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
	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改扩建二级标准
厂内	NMHC	1 次/半年	《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.源强分析

### ①产生情况

#### (1) 开炼、硫化、烘烤工序

项目产品开炼、硫化、烘烤等过程中橡胶料由于受热会产生少量挥发性有机物和颗粒物废气，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来计，项目产品原料用量合计为 78.14t/a，则开炼、硫化、烘烤工序非甲烷总烃的产生量为 0.2556t/a。

本项目橡胶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《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰、橡胶工业[J]，2006 年 53 卷第 11 期，682-683），混炼工序污染物的最大排放系数颗粒物为 925mg/kg-橡胶原料。项目产品原料用量合计为 78.14t/a，则开炼、硫化工序颗粒物的产生量为 0.0722t/a。

表 4-4 开炼、硫化、烘烤工序挥发性有机物产污系数情况表

产品	原料名称	工艺	规模等级	污染物类别	污染物指标	系数单位	产污系数
<b>2913 橡胶零件制造行业系数表</b>							
橡胶零件	天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶	混炼，硫化	所有	废气	非甲烷总烃	千克/吨三胶-原料	3.27

表 4-5开炼、硫化工序颗粒物产污系数情况表

工艺	污染物类别	污染物指标	系数单位	产污系数
混炼	废气	颗粒物	mg/kg 三胶-原料	925

表 4-6项目开炼、硫化、烘烤工序废气产量汇总表

产品	原料及用量 (t/a)		原料用量合计 (t/a)	工序	污染物指标	产污系数 (千克/吨-原料)	污染物产生量 (t/a)
硅橡胶类密封圈	硅橡胶	20.83	21	开炼、硫化	非甲烷总烃	3.27	0.0687
	硫化剂	0.17		开炼、硫化	颗粒物	0.925	0.0194
NR 橡胶类胶脚	NR 橡胶	32.74	33	开炼、硫化	非甲烷总烃	3.27	0.1079
	硫化剂	0.26		开炼、硫化	颗粒物	0.925	0.0305
SSBR 橡	SBR 橡胶	6.45	6.5	开炼、硫化	非甲烷总烃	3.27	0.0213

胶类胶座	硫化剂	0.05		开炼、硫化	颗粒物	0.925	0.006
硅橡胶类传动轮	硅橡胶	10.69	10.78	开炼、硫化	非甲烷总烃	3.27	0.0353
	硫化剂	0.09		开炼、硫化	颗粒物	0.925	0.01
丁腈橡胶类传动轮	丁腈橡胶	2.36	2.38	开炼、硫化	非甲烷总烃	3.27	0.0078
	硫化剂	0.02		开炼、硫化	颗粒物	0.925	0.0022
乙丙橡胶类传动轮	白色乙丙橡胶	2.22	4.48	开炼、硫化、烘烤	非甲烷总烃	3.27	0.0146
	黑色乙丙橡胶	2.22		开炼、硫化	颗粒物	0.925	0.0041
	硫化剂	0.04		/	/	/	/
合计	/	78.14	78.14	开炼、硫化、烘烤	非甲烷总烃	/	0.2556
				开炼、硫化	颗粒物	/	0.0722

**臭气浓度：**项目开炼、硫化、烘烤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收集、治理与排放

### 1) 废气收集风量计算

项目开炼、硫化、烘烤等工序废气经设备上设置的集气罩进行集气。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：

$$L=K \cdot P \cdot H \cdot v_x$$

式中：P——排风罩敞开面的周长，m；

H——罩口至有害物源的距离，m；

$v_x$ ——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 4-7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逸
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；断续地倾倒在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 4-8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 4-9项目设备集气罩详细参数情况表

工序	设备名称	设备数量(台)	集气罩			P (m)	H (m)	Vx (m/s)	总罩风量 L (m³/h)
			数量(个)	尺寸 (m)					
				长	宽				
开炼	开炼机	2	2	0.8	0.7	3	0.2	0.4	2419.2
硫化	硫化机	9	9	0.8	0.6	2.8	0.2	0.4	10160.64
烘烤	烤箱	1	1	0.5	0.5	2	0.2	0.4	806.4
DA001 排气筒风量理论值合计									13386.24
DA001 排气筒风量实际值合计									15000

本项目设备收集系统总风量合计为 13386.24m³/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 15000m³/h。

## 2) 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 4-10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
半密闭型集气设备（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	通过软质垂帘四周围挡（偶有部	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50

气罩	分敞开)	敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	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
备注: 同一工序具有多种废气收集类型的, 该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

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。

### 3) 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。项目采用二级活性炭吸附装置处理挤出工序有机废气, 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 80%。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中 2110 木质家具制造行业系数表的涂饰核算环节中以涂料(水性、油性)为原料的喷漆工艺所产生的颗粒物, 采用其他(水帘湿式喷雾净化)和其他(干式除雾器)处理效率可到 80%, 则项目干式过滤器(过滤棉)的处理效率取 80%。

### 4) 项目有机废气处理设施设置的合理性

项目设置有 1 套干式过滤+二级活性炭吸附装置, 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,  $m^3/h$ ;

U: 空塔气速,  $m/s$ , 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013), 采用颗粒活性炭时, 气体流速宜低于 0.60m/s; 采用蜂窝活性炭时, 气体流速宜低于 1.20m/s; 采用活性炭纤维毡时, 气体流速宜低于 0.15m/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 4-11 项目有机废气吸附装置截面积情况表

序号	排气筒编号	吸附装置	吸附装置风量 Q ( $m^3/h$ )	空塔气速 U ( $m/s$ )	吸附装置截面积 S ( $m^2$ )
1	DA001	有机废气吸附装置	15000	0.6	6.94

**吸附装置活性炭填充量计算：**

$$M=\rho_sSL$$

式中：M—吸附剂用量，kg；

$\rho_s$ ：吸附剂的堆积密度，kg/m<sup>3</sup>，颗粒活性炭的堆积密度取 400kg/m<sup>3</sup>；

L：吸附层装填厚度，m；根据《关于印发〈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），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。本项目活性炭使用颗粒活性炭，装填厚度取 0.3m；则污染物在活性炭吸附装置内停留时间应为  $0.3m\div 0.6m/s=0.5s$ 。

S：吸附装置截面积，m<sup>2</sup>。

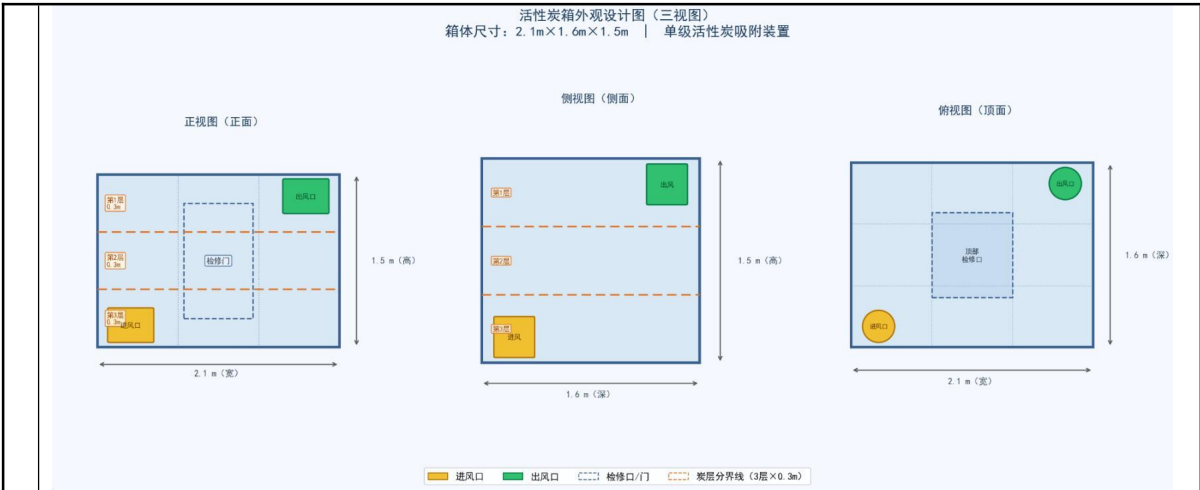
**表 4-12项目有机废气吸附装置活性炭填充量情况表**

序号	排气筒吸附装置	吸附剂的堆积密度 $\rho_s$ (kg/m <sup>3</sup> )	吸附装置截面积 S(m <sup>2</sup> )	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 废气吸附装置	400	6.94	0.3	832.8	1665.6

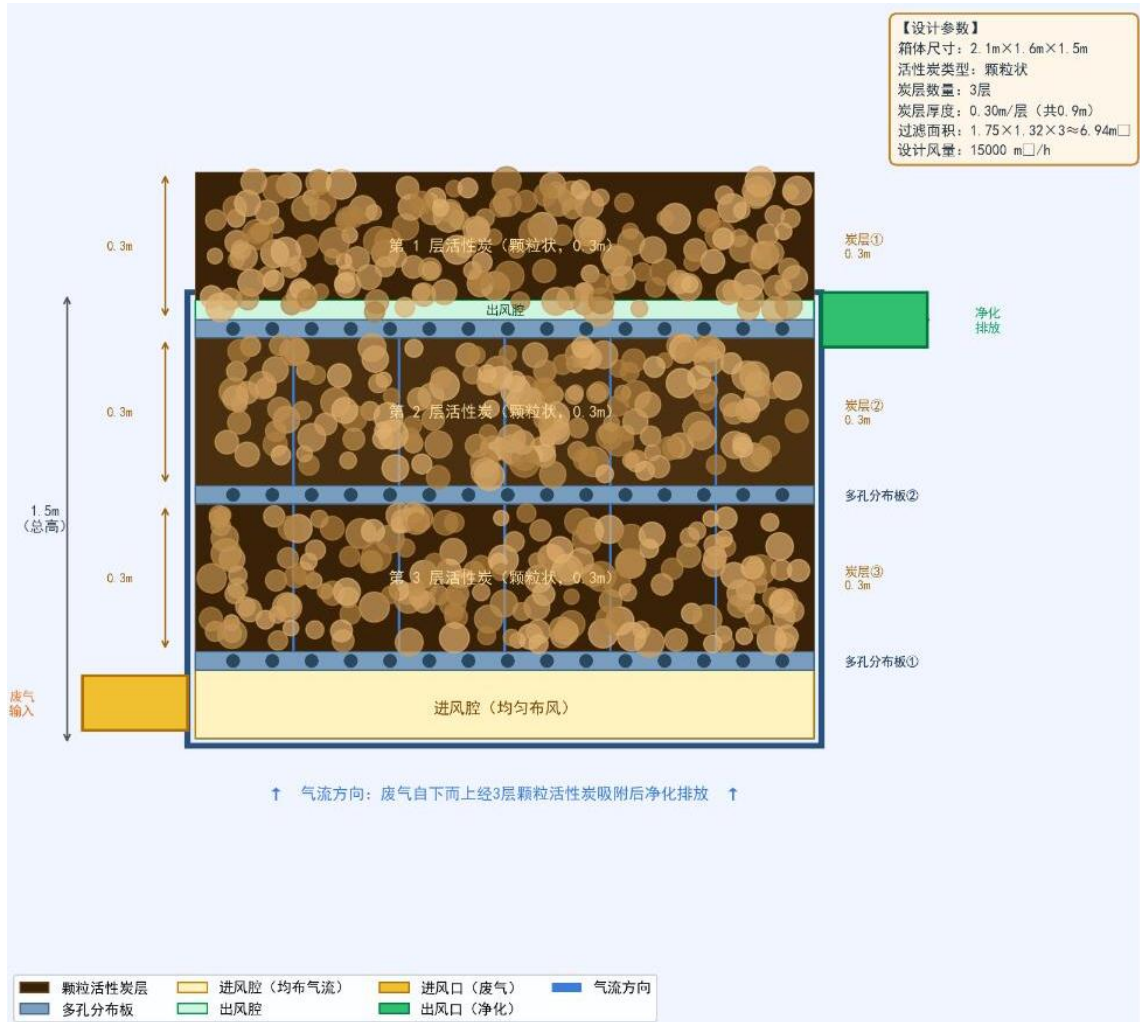
**表 4-13活性炭箱等设计参数内容**

废气治理设施	主要指标		参数
二级活性炭吸附装置	设计风量 Q (m <sup>3</sup> /h)		15000
	单级活性炭吸附装置	活性炭箱尺寸 b*l*h (m)	2.1×1.6×1.5
		活性炭过滤面积 (m <sup>2</sup> )	1.75×1.32×3≈6.94
		活性炭类型	颗粒状
		填充的活性炭密度 $\rho$ (kg/m <sup>3</sup> )	400
		炭层数量 q (层)	3
		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)	832.8
二级活性炭数量 (kg)		1665.6	

备注：项目进入活性炭颗粒物废气浓度为 0.6563mg/m<sup>3</sup>，满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中“进入活性炭吸附装置的废气颗粒物含量宜低于 1mg/m<sup>3</sup>”的要求。



**图 4-1 项目活性炭吸附箱三视图**



**图 4-2 项目活性炭吸附箱内部结构图**

## 2.排放口设置情况及达标分析

### (1) 排气筒废气达标分析

本项目设有 1 根排气筒，排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-14 本项目排气筒排放污染物达标情况

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)
DA001 排气筒	非甲烷总烃	0.0170	1.1361	《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	10	/
	颗粒物	0.0048	0.3209	《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	12	/
	臭气浓度	<15000 (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	15000 (无量纲)	

#### 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：

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

式中：

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

$Q_{\text{总}}$ ——实测排气总量，m<sup>3</sup>；

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

Y<sub>i</sub>——第 i 种产品胶料消耗量, t;

Q<sub>i 基</sub>——第 i 种产品的单位胶料基准排气量, m<sup>3</sup>/t;

ρ<sub>实</sub>——实测大气污染物排放浓度, mg/m<sup>3</sup>。

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、烘烤工序产生的有机废气、颗粒物收集采用一套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理,设计风量为 15000m<sup>3</sup>/h (120000m<sup>3</sup>/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(不含铁皮)用量为 78.14t/a,共炼胶 30 次,项目年工作 300 天,故胶料消耗量取 7.814t/d。

表 4-15 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 <sub>i</sub> (t/d)	Q <sub>基</sub> (m <sup>3</sup> /d)	Q <sub>基</sub> (m <sup>3</sup> /t-胶料)	ρ <sub>实</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	ρ <sub>基</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
DA001	非甲烷总烃	开炼、硫化、烘烤	胶料	7.814	120000	2000	1.1361	8.7237	10	达标
	颗粒物	开炼、硫化	胶料	7.814	120000	2000	0.3209	2.4640	12	达标

根据上述计算结果可知,项目非甲烷总烃、颗粒物的有组织排放满足《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。

## (2) 无组织废气达标分析

本项目无组织排放的污染物见下表。

表 4-16 无组织废气污染物排放达标分析

污染物名称		无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	厂界监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
厂界	非甲烷总烃	<4	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	4
	颗粒物	<1	《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	1
	臭气浓度	<20 (无量纲)	《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	20 (无量纲)

	厂内	NMHC	<6 (监控点 1h 平均浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	6 (监控点 1h 平均浓度值)
			<20 (监控点任意一次浓度值)		20 (监控点任意一次浓度值)

### 3.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。

### 4.废气环境影响分析结论

项目开炼、硫化、烘烤等工序废气（有机废气、颗粒物、臭气浓度）设置在密闭车间内经集气罩+垂帘进行收集后，经干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后经 DA001 排气筒（31m）排放；废气收集效率按 80%计，20%未收集部分无组织排放，“干式过滤+二级活性炭吸附装置”对于有机废气处理效率按 80%计，对于颗粒物废气处理效率按 80%计。

**有组织：**DA001 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、烘烤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。

### 5.环境影响分析

项目所在地属于环境空气不达标区。项目所在地常年风向为东北偏东风。项目周边 50m 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。

二、废水

表 4-17 本项目废水污染物产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污水产生量 (t/a)	污染物产生情况			治理措施情况				污水排放量 t/a	污染物排放情况			排放口编号	排放口类型	排放标准	
			核算方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施	处理能力(t/d)	治理工艺去除率	是否为可行技术		核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a				
开炼、硫化工序冷却用水		循环过程中会有少量水因受热等因素损失，需定期补充自来水，不外排															
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	90	类比法	250	0.0225	三级化粪池	2	20%	是	90	物料衡算法	200	0.0180	DW001	一般排放口	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杜阮污水处理厂进水标准的较严值	
	BOD <sub>5</sub>			150	0.0135			21%				118.5	0.0107				
	SS			150	0.0135			60%				60	0.0054				
	氨氮			30	0.0027			3%				29.1	0.0026				
	总磷			8	0.0007			15%				6.8	0.0006				
	LAS			20	0.0018			0%				20	0.0018				
雨水		雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置，雨水经厂区雨水收集渠收集后排入市政雨水管网													YS001	/	间歇排放

注：项目生活污水采用三级化粪池进行预处理，属于《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)中表 A.3 橡胶制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表中的“生活污水：化粪池”，因此项目生活污水处理设施是可行的。

表 4-18 本项目排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	间歇排放时段	污染物种类	排放标准浓度 (mg/L)
		经度	纬度								
1	DW001	112°58'13.878"	22°36'44.541"	0.09	间接排放	市政截污管网	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	一般排放口	/	COD <sub>Cr</sub>	≤220
										BOD <sub>5</sub>	≤100
										SS	≤150

运营期环境影响和保护措施

										NH <sub>3</sub> -N	≤24
										总磷	—
										LAS	≤20
2	YS001	112°58'13.675"	22°36'44.391"	/	间接排放	市政雨水管网	排放期间流量稳定且有规律，不属于冲击型排放	一般排放口	/	/	/

表 4-19 项目水体污染源监测点位、监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测因子	最低监测频次
DW001 生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub>	无需监测
	BOD <sub>5</sub>	
	SS	
	NH <sub>3</sub> -N	
	LAS	
	总磷	

注：本项目生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标和杜阮污水处理厂进水标准的较严值排入市政管网。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 2 中，非重点排污企业间接排放的生活污水排放口无需监测相关要求。

### 1.废水污染源强核算

项目厂区实施雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置；雨水经厂区内雨水管道收集后排入市政雨水管网。

#### (1) 雨水

本项目雨水经厂区内收集管道排入市政雨水管网。

#### (2) 生活污水

本项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）国家行政机构办公楼无食堂和浴室先进值定额，员工用水量按人均用水  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算，则项目员工生活用水量为  $100\text{t/a}$ ，生活污水排污系数取 90%，员工生活污水排放量为  $90\text{t/a}$ 。项目生活污水水质参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度为  $\text{COD}_{\text{Cr}}250\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5150\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}150\text{mg/L}$ 、氨氮  $30\text{mg/L}$ 、总磷  $8\text{mg/L}$ 、LAS $20\text{mg/L}$ 。项目生活污水经三级化粪池预处理，根据《城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月）表 2 可知，江门属于二区一类城市类别，三级化粪池对  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 处理效率分别为 20%、21%、3%、15%，根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》可知，三级化粪池对 SS 处理效率分别为 60~70%，项目 SS 处理效率取 60%，由于无 LAS 的排放系数，本项目 LAS 去除率按产污最不利情况计，则 LAS 处理效率取 0。即项目生活污水经三级化粪池处理后各污染物出水浓度为  $\text{COD}_{\text{Cr}}200\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5118.5\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}60\text{mg/L}$ 、氨氮  $29.1\text{mg/L}$ 、总磷  $6.8\text{mg/L}$ 、LAS $20\text{mg/L}$ 。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后排入市政污水管网前执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标和杜阮污水处理厂进水标准的较严值排入市政管网，经市政管网引至杜阮污水处理厂处理后达标排放。项目产生生活污水经处理后水污染物得到一定量削减，减轻了污水排放对纳污水体的污染负荷，有利于水环境保护。

#### (3) 开料、硫化等工序冷却水

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，项目共使用 1 台冷  $10\text{m}^3/\text{h}$  却塔，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/T50050-2017）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， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$Q_r$ —冷却塔循环水量,  $m^3/h$ ;

$\Delta t$ —冷却塔进出水温差, 项目  $\Delta t=5^\circ C$ ;

$k$ —气温系数 ( $1/^\circ C$ ), 按下表选用:

表 4-20 气温系数  $k$

大气温度 ( $^\circ C$ )	-10	0	10	20	30	40
$k$ ( $1/^\circ C$ )	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

备注: 项目进塔空气温度约  $30^\circ C$ , 出塔温度约  $25^\circ C$ , 差值为  $5^\circ C$ ,  $k$  取值 0.0015。

项目开炼、硫化工序年工作 300 天, 每天工作 8 小时, 间接冷却过程需定期补充新鲜水, 则年补充新鲜水量为  $180t/a$ 。由于冷却水水质要求不高, 且不断损耗和不断补充新鲜水, 冷却水循环使用, 不更换, 不外排。

表 4-21 项目冷却水定期补充水计算一览表

工序	$K$ ( $1/^\circ C$ )	$\Delta t$ ( $^\circ C$ )	$Q_r$ ( $m^3/h$ )	$Q_e$ ( $m^3/h$ )	设备数量(台)	$Q_e$	
						( $m^3/h$ )	( $m^3/a$ )
间接冷却塔 开炼、硫化	0.0015	5	10	0.075	1	0.075	180

## 2. 依托杜阮污水处理厂可行性分析:

杜阮污水处理厂现已建成规模为 8 万  $t/d$ , 远期规模为 26 万  $t/d$ 。目前该污水处理厂首期 3 万  $t/d$  已投入运行并完成提标改造工程验收, 污水处理工艺为预处理+A2/O 表曝型氧化沟+二沉池+磁混凝澄清池+D 型滤池+紫外消毒工艺, 该工艺是近年来国际公认的处理生活污水及工业废水的先进工艺, 污水能够稳定达标排放。目前该污水厂实际污水处理量 5 万  $m^3/d$ , 尚有余量, 能够满足本项目废水处理量的要求。

项目外排生活污水的污染因子主要是  $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、SS、氨氮、LAS、总磷等, 不含有重金属、第一类污染物等有害因子, 且排放废水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标和杜阮污水处理厂进水标准的较严值的要求。杜阮污水处理厂采用“预处理+A2/O 表曝型氧化沟+二沉池+磁混凝澄清池+D 型滤池+紫外消毒”处理工艺, 主要去除  $COD_{Cr}$ 、 $BOD_5$ 、SS、氨氮、LAS、总磷等污染物质, 处理达标后排放, 因此可有效处理项目排放的水污染物。故本项目的生活污水排入杜阮污水处理厂进行处理在水质上是可行的。

## 三、噪声污染源

### 1. 源强核算

本项目的设备噪声级为 70~85dB (A), 噪声特征以连续性噪声为主, 间歇性噪声为辅, 噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-22 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

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/dB (A)	排放噪声值/dB (A)
------	-------	-------	---------	------	-------------	--------------

切料机	75	3	79.77	隔声、减 震	35	44.77
开炼机	80	2	83.01		35	48.01
硫化机	75	9	84.54		35	49.54
烤箱	75	1	75.00		35	40.00
修边机	75	3	79.77		35	44.77
攻牙机	75	2	78.01		35	43.01
空压机	85	1	85.00	隔声、减 震	30	55.00
冷却塔	85	1	85.00		30	55.00
风机	85	2	88.01		30	58.01

## 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、减震，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

参考《环境噪声控制工程》（高等教育出版，洪宗辉），单层砖墙实测的隔声量为 49dB（A）；根据调查资料，对设备进行基础减振可降低噪声值 10dB（A）。项目主要生产设备安装 indoors，墙体隔音降噪效果取 25dB（A），减震降噪效果取 10dB（A），综合隔音量取 35dB（A）；室外减震降噪效果取 10dB（A），废气收集系统风机、冷却塔、空压机拟设置铁皮间进行围挡，可达到类似隔声间（室）效果，降噪效果本项目按 20dB（A）计，则综合

降噪效果取 30 (A) 计。

## 2.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,在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 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ,项目运营期对周围声环境影响在可接受范围内。

## 2.自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819-2017)以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021),并结合项目运营期间污染物排放特点,制定本项目噪声污染源监测计划,建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目噪声污染源自行监测计划如下:

表 4-23项目噪声污染源监测点位及最低监测频次一览表

污染物	监测点位	检测指标	最低监测频次
噪声	厂界东外 1m	噪声	1 次/季度
	厂界南外 1m	噪声	1 次/季度
	厂界西外 1m	噪声	1 次/季度
	厂界北外 1m	噪声	1 次/季度

## 四、固体废物

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。

表 4-24 固废源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	固废代码	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生情况		处置措施		最终去向
							核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	产污系数法	1.5	/	1.5	交环卫部门定期清运处理
原辅料拆装	/	废包装材料	一般工业固废	900-003-S17 900-005-S17	固态	/	产污系数法	0.883	/	0.883	交专业公司回收处理
修编、攻牙	修边机、攻牙机	废边角料		900-006-S17	固态	/	产污系数法	0.7814	/	0.7814	
修编、攻牙、检验	修边机、攻牙机	次品		900-006-S17	固态	/	物料衡算法	2.5908	/	2.5908	
废气治理设施	干式过滤器	过滤器收集粉尘		900-099-S59	固态	/	物料衡算法	0.0462	/	0.0462	
设备运行	生产设备	废机油	危险固废	900-249-08	液态	矿物油	物料衡算法	0.2	/	0.2	交有危险废物处理资质单位处理
设备运行	空压机	废空压机油		900-249-08	液态	矿物油	物料衡算法	0.05	/	0.05	
原料拆装	生产设备、空压机	废油桶		900-249-08	固态	矿物油	产污系数法	0.015	/	0.015	
设备维护	生产设备	废劳保用品		900-041-49	固态	矿物油	物料衡算法	0.1	/	0.1	
废气治理	活性炭装置	废活性炭		900-039-49	固态	炭、有机类	产污系数法	1.8292	/	1.8292	

表 4-25 固体废物处置方式及去向

污染物类型	固体废物	固废代码	产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
生活垃圾	生活垃圾	/	1.5	堆放	委外	交环卫部门定期清运处理	1.5	按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫
一般工业固废	废包装材料	900-003-S17 900-005-S17	0.883	袋装、桶装堆放	委外	交专业公司回收处理	0.883	专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表
	废边角料	900-006-S17	0.7814	袋装	委外		0.7814	
	次品	900-006-S17	2.5908	袋装	委外		2.5908	

	过滤器收集粉尘	900-099-S59	0.0462	袋装	委外		0.0462	
危险固废	废机油	900-249-08	0.2	桶装	委外	交有危险废物处理资质单位处理	0.2	专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表
	废空压机油	900-249-08	0.05	桶装	委外		0.05	
	废油桶	900-249-08	0.015	堆放	委外		0.015	
	废劳保用品	900-041-49	0.1	堆放	委外		0.1	
	废活性炭	900-039-49	1.8292	袋装	委外		1.8292	

### 1.生活垃圾

本项目劳动定员 10 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 1.5t/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。

对于上述各种措施，建设单位要加强日常管理和巡查，定期检修，防止因防腐、防渗措施损坏时渗漏而影响地下水。

### 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，非危险性的废包装材料产生量为 0.883t/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），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收集后全部外售回收单位。

表 4-26项目废包装材料产生情况一览表

名称	原料用量 (t/a)	包装规格	原料包装个数 (个)		原料包装重量 (kg/个)	原料包装总重量 (t/a)
			理论值	实际值		
硅橡胶	31.52	20kg/箱	1576	1576	0.2	0.3152
硫化剂	0.63	10kg/桶	63	63	0.5	0.0315
NR 橡胶	32.74	20kg/箱	1637	1637	0.2	0.3274
SBR 橡胶	6.45	20kg/箱	322.5	323	0.2	0.0646
丁腈橡胶	2.36	20kg/箱	118	118	0.2	0.0236
白色乙丙橡胶	2.22	20kg/箱	111	111	0.2	0.0222
黑色乙丙橡胶	2.22	20kg/箱	111	111	0.2	0.0222
铁皮	7.56	20kg/箱	378	378	0.2	0.0756
抹布	0.10	10kg/箱	10	10	0.1	0.001
合计	/	/	/	/	/	≈0.883

**废边角料：**项目修边、开孔过程均会产生废边角料，根据企业提供资料，废边角料产生量约为原料的 1%，项目胶料原料用量为 78.14t/a，则边角料的产生量为 0.7814t/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），收集后全部外售回收单位。

表 4-27项目废边角料产量汇总表

工序	原料	原料用量 (t/a)	合计原料用量 (t/a)	污染物指标	产污系数		污染物产生量 (t/a)
修边、开孔	硅橡胶	31.52	78.14	废边角料	百分比	1.00%	0.7814
	硫化剂	0.63					
	NR 橡胶	32.74					
	SBR 橡胶	6.45					
	丁腈橡胶	2.36					
	白色乙丙橡胶	2.22					
	黑色乙丙橡胶	2.22					

**次品：**项目修边、开孔以及检查过程均会产生次品，根据前文物料守恒，项目次品的产生量为 2.5908t/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），收集后全部外售回收单位。

**过滤器收集的粉尘：**项目废气治理设施颗粒物有组织收集量为 0.0578t/a，干式过滤处理效率为 80%，干式过滤处理后量为 0.0116t/a，则拦截量为：0.0462t/a；即过滤器收集的粉尘产生量为 0.0462t/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），过滤器收集粉尘属于一般固体废物废弃资源中的“其他工业固体废物”类别，一般固体废物编码为 900-099-S59，收集后全部外售回收单位。

表 4-28 项目一般固体废物暂存场所（设施）基本情况表

废物分类	组成	产生量 (t/a)	暂存周期	暂存量 (t)	暂存位置	占地面积	暂存能力	贮存方式
一般工业固废	废包装材料	0.883	1 年/1 次	0.883	一般固废间	10m <sup>2</sup>	15t	袋装、桶装堆放
	废边角料	0.7814	1 年/1 次	0.7814				袋装
	次品	2.5908	1 年/1 次	2.5908				袋装
	过滤器收集粉尘	0.0462	1 年/1 次	0.0462				袋装
	合计	4.3014	/	4.3014				/

**(2) 环境管理要求**

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》第三十六条规定：产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于每年3月1日前网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；年产生、利用、处置量100吨及以上的，应于每季度的10日前网上申报登记上一季度的信息。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，需配套建设符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

### (3) 危险固废

**废机油：**项目设备运行过程中会有废机油产生，半年更换一次废机油，项目机油用量为0.2t/a，按最不利因素考虑，则废机油产生量为0.2t/a，项目废机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码900-249-08，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。

**废空压机油：**项目空压机设备运行过程中会有废空压机油产生，半年更换一次废空压机油，项目空压机油用量为0.05t/a，按最不利因素考虑，则废空压机油产生量为0.05t/a，项目废空压机油属于《国家危险废物名录》（2025年版）中类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码900-249-08，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。

**废油桶：**机油、空压机油等原料拆装会产生废油桶，根据统计结果，则废油桶产生量约0.015t。废油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码900-249-08，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。

表 4-29 项目危险性废油桶产生情况一览表

原料名称	原料用量 (t/a)	包装规格	原料包装个数 (个)		原料包装重量 (kg/个)	原料包装总重量 (t/a)
			理论值	实际值		
机油	0.20	5kg/桶	40	40	0.3	0.012
空压机油	0.05	5kg/桶	10	10	0.3	0.003
合计	/	/	/	/	/	0.015

**废劳保用品：**项目设备运行维护过程均会产生手套、抹布等劳保用品。根据建设单位提供的资料，劳保用品用量约为 0.1/a，则废劳保用品产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废劳保用品属于 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 套二级活性炭装置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为 0.1636t/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%，则废活性炭理论值约为 1.2543t/a。

根据废气处理设备设计规格可知，项目 DA001 二级活性炭填充活性炭量为 1665.6kg/次，年更换次数 1 次，则废活性炭总产生量约为 1.8292t/a > 1.2543t/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。

表 4-30 有机废气产生及处理情况

排气筒	有机废气产生量 (t/a)	废气收集量 (t/a)	活性炭处理效率	活性炭处理量 (t/a)
DA001	0.2556	0.2045	80%	0.1636

为使活性炭颗粒吸附装置对有机废气的去除效率稳定达到 80%，建设单位需定期更换活性炭。活性炭的具体更换周期见下表：

**活性炭更换周期计算**

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/m<sup>3</sup>；

Q——风量，m<sup>3</sup>/h。

t——运行时间，h/d。

表 4-31 活性炭吸附装置更换频率确定

排气筒编号	双层活性炭的质量 M (kg)	动态吸附量 s (%)	VOCs 总浓度 c (mg/m <sup>3</sup> )	风量 Q, (m <sup>3</sup> /h)	每天运行时间 t (h/d)	更换周期 T (d)	实际更换周期 T(d)
-------	-----------------	-------------	---------------------------------	---------------------------	----------------	------------	-------------

DA001	1665.6	15%	2.84	15000	8	366.5	300
-------	--------	-----	------	-------	---	-------	-----

表 4-32 废活性炭产生量情况

理论废活性炭产生量				VS	实际废活性炭产生量				
活性炭吸附比例取值	废气处理量 (t/a)	活性炭用量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)		废活性炭产生量 (t/a)	废气处理量 (t/a)	活性炭用量 (t/a)	活性炭更换频率 (次/a)	活性炭填充量 (t/次)
15%	0.1636	1.0907	1.2543	<	1.8292	0.1636	1.6656	1	1.6656

备注：废活性炭产生量=活性炭用量+废气处理量

建设单位拟将其分类收集后暂存于项目的危废暂存间内，定期收集后交具有危废回收资质的单位回收处置。

项目设置专门存放危险废物堆放场所，做防腐防渗措施，危险废物堆放场应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。项目危险废物产生及处理情况详见下表。

表 4-33 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	产生工序	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	设备运行	液态	矿物油	T, I	专用密封桶装
2	废空压机油	HW08	900-249-08	设备运行	液态	矿物油	T, I	专用密封桶装
3	废油桶	HW08	900-249-08	原料拆装	固态	矿物油	T, I	堆放
4	废劳保用品	HW49	900-041-49	设备维护	固态	矿物油	T/In	专用密封桶装
5	废活性炭	HW49	900-039-49	废气治理	固态	炭、有机类	T	专用密封桶装

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

表 4-34 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	危险废物名称	产生量 (t/a)	暂存周期	暂存量 (t)	暂存位置	占地面积	贮存能力	暂存方式
1	废机油	0.2	1 年/2 次	0.1	危废仓	10m <sup>2</sup>	15t	桶装
2	废空压机油	0.05	1 年/2 次	0.025				桶装
3	废油桶	0.015	1 年/2 次	0.0075				堆放
4	废劳保用品	0.1	1 年/2 次	0.05				桶装
5	废活性炭	1.8292	1 年/1 次	1.8292				袋装
6	合计	2.1942	/	2.0117				/

(2) 环境管理要求

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》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按

环发《国家危险废物名录（2025年版）》《危险废物转移管理办法》《广东省固体废物污染环境防治条例》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账目和手续，纳入环保部门的监督管理。

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

①危险废物申报登记。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。

②危险废物管理台账和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台账登记功能进行登记以及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。

③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计划报批和依法运行危险废物转移联单。

经上述处理后，项目产生的固废能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

## 五、地下水、土壤保护措施

### 1.潜在污染源及其影响途径

项目生活污水经预处理后排入市政管网，厂区内的生活污水管网、三级化粪池均已经做好防漏防渗措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水不产生影响；项目一般固废仓、危废仓做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水；故项目不存在土壤、地下水污染途径。

### 2.防护措施

本项目拟采用的分区保护措施如下：

表 4-35本项目分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	防护措施
一般防 渗区	生产区	原料化学品	铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
	原料区	原料化学品	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；门口设置门槛。
	危废间	危险废物	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求
	一般固废仓	一般固废仓库等	在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
简单防 渗区	生活区	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
		生活垃圾	设置在厂区内，做好收集工作，做好地面防渗措施

备注：本项目不涉及重金属及持久性挥发性有机物，故不设重点防渗区的。

### 3.地下水、土壤环境影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

#### 4.地下水、土壤环境跟踪监测要求

本项目无土壤和地下水污染途径，故不设置相关的跟踪监测。

### 六、环境风险

#### 1.Q 值计算

计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值  $Q$ 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注风险物质及临界值。

危险物质数量与临界量比值（ $Q$ ）计算公式如下：

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

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

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

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将  $Q$  值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B重点关注的风险物质及临界量，对项目主要涉及风险物质的最大存在量与临界量比值 $Q$ 进行计算，本项目所涉及的风险物质及其临界量见下表。

表 4-36主要风险物质年用量及存储量一览表

原辅料名称	危险物质类别	存在总量/ $q_n$ , t	临界量/ $Q_n$ , t	该种危险物质 $Q$ 值
废机油	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.10	2500	0.00004
废空压机油		0.025	2500	0.00001
废油桶		0.0075	2500	0.000003
废劳保用品		0.05	2500	0.00002
废活性炭	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	1.8292	50	0.036584
$\sum \frac{q_n}{Q_n}$				0.036657

备注：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。项目危险固体废物存储量以暂存量进行评价，暂存量=年产生量÷年转运次数。

项目  $Q$  值小于 1，无需设置环境风险专项。

#### 2.风险识别

表 4-37建设项目环境风险识别表

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	大气环境、地表水环境、地下水环境	机油、空压机油	污染大气、地表水、地下水	生产区
危险废物泄漏	大气环境、地表水环境、地下水环境	危险废物	污染大气、地表水、地下水	危废暂存间
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	COD <sub>Cr</sub> 、pH、SS等	对附近内河涌水质造成影响	
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

### 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。

②卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏包装，引起泄漏，原料区设置堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在项目内，项目内设置消防沙和吸附棉，以免废水对周围环境造成二次污染。

#### (2) 生产区防范措施

①项目生产区地面做好防渗、防腐措施。

#### (3) 固体废物贮存风险事故防范措施：

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，仓库内标识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。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

#### **七、生态环境**

项目租用现有厂房进行生产，无新增用地，不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境影响评价。

#### **八、电磁辐射**

项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射影响评价。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	开炼、硫化、烘烤	非甲烷总烃	设置在密闭车间内，废气经集气罩+垂帘集气收集后“干式过滤+二级活性炭吸附”处理后高空排放，排放口高度 31m	《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		
			臭气浓度		
	厂界	开炼、硫化、烘烤	非甲烷总烃	加强通风	《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	加强通风	《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	加强通风	《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	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	三级化粪池	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杜阮污水处理厂进水标准的较严值	
		BOD <sub>5</sub>			
		SS			
		NH <sub>3</sub> -N			
		TP			
		LAS			
	开炼、硫化工序冷却水	循环使用，定期补充损耗，不外排			
声环境	设备	噪声	墙体隔声，选用低噪音设备、合理布局、隔声减震、加强操作管理和维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
电磁辐射	无				
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，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，原料区设置堰坡，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；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。 （6）采用质量完好的储存桶，周边设置围堰，围堰内做好防腐防渗措施；项目安排专人定期检查维修保养废水收集设施及收集管道。
其他环境管理要求	无

## 六、结论

通过上述分析，本项目按现有报建功能、规模、工艺及选址，符合当地的“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划。采取的“三废”治理措施可行、有效，能使污染物达标排放，对周围环境不会造成明显的影响。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，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目分类	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	挥发性有机物	0	0	0	0.092	0	0.092	+0.092
	颗粒物	0	0	0	0.0108	0	0.0108	+0.0108
	臭气浓度	0	0	0	/	0	/	/
废水	冷却用水	0	0	0	0	0	0	0
	生活污水量	0	0	0	90	0	90	+90
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0180	0	0.0180	+0.0180
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0107	0	0.0107	+0.0107
	SS	0	0	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
	氨氮	0	0	0	0.0026	0	0.0026	+0.0026
	总磷	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	LAS	0	0	0	0.0018	0	0.0018	+0.0018
/	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	0.883	0	0.883	+0.883
	废边角料	0	0	0	0.7814	0	0.7814	+0.7814
	次品	0	0	0	2.5908	0	2.5908	+2.5908
	过滤器收集粉尘	0	0	0	0.0462	0	0.0462	+0.0462

危险废物	废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废空压机油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废油桶	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废劳保用品	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0	1.8292	0	1.8292	+1.8292

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

