建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市龙研五金制造有限公司年产抛光轮6万个建设项目

建设单位（盖章）：江门市龙研五金制造有限公司

编制日期：2025年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市联和环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440703MA51T3RPXH ）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 江门市龙研五金制造有限公司年产抛光轮6万个建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 江枝 （环境 影 响 i

2017035340

BH024240

BH024240

次全部列出

单位和上述

编制监督管

“黑名单”

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》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 江门市龙研五金制造有限公司年产抛光轮6万个建设项目（公众版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设

法定

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批 江门市龙研五金制造有限公司年产抛光轮6万个建设项目 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负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

手续

项目

建设

法定

2025年 6月28日

打印编号：1723433852000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5j7cwx
建设项目名称	江门市龙研五金制造有限公司年产抛光轮6万个建设项目
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	
江枝	2017035340352016343043000105	BH024240	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	
钟诚	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单、附表与附件	BH059759	
江枝	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH024240	

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

江门市联和环保科技有限公司

中华人民共和国

专业技术人员
职业资格证书

注意事项：

一、本证书为从事相应专业或技术岗位工作的重要依据，持证人应妥为保管，不得损毁、不得转借他人。

二、本证书的信息查询验证，请登陆www.cpta.com.cn。

三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。

统一社会信
91440703MA

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　　伍拾万元

类　　型　　06月05日

法定代表人　　建设二路129号202室自编03

经营范围

登记机关

江门市蓬江区市场监督管理局

2023 年 03 月 07 日

202507091869275125

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	钟诚	证件号码	

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202506	江门市:江门市联和环保科技有限公司	6	6	6
截止			2025-07-09 10:22 ，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

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 2025-07-09 10:22

江门市人力资源和社会保障局 网办业务专用章

江门市联和环保科技有限公司 4407032577007

202506269422082958

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	江枝	证件号码

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202506	江门市:江门市联和环保科技有限公司	6	6	6
截止			2025-06-26 22:39 ，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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 2025-06-26 22:39

江门市联和环保科技有限公司 4407032577007

基本情况

签中信息

编制的环境影响报告书（表）和编

近三年编制的环境影

编号									
1	[illegible]	[illegible]	报告表	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	e9f5f9	报告表	30--068[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	vn4n3t	报告表	26--052[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	d641c5	报告表	26--053[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	d1629q	报告表	34--075[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	f1w4du	报告表	30--066[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	d5mvm6	报告表	26--053[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	8bmqcv	报告表	35--077[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]科技有[illegible]

[illegible]

变更记录 [illegible]

[illegible]（表）情况

近三年编制环境影响报告书（表）累计 120 本

报告书	0
报告表	120

[illegible]，经批准的环境影响报告书（表）累计 18 本

报告书	0
报告表	18

编制人员情况

编制人员 共计 3 人

[illegible]

江枝

基本情况

基本信息

姓名:

职业资格证书管理号:

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	□门市有限公司...	04wegn	报告表	30--069[illegible]...	□门市有限公司...	□门市联和环保科...	□姓	□姓,[illegible]
2	□门市[illegible]...	e91599	报告表	30--068[illegible]...	□门市[illegible]...	□门市联和环保科...	□姓	□姓
3	□门市[illegible]电子科...	vs8e3t	报告表	26--052[illegible]...	□门市[illegible]电子科...	□门市联和环保科...	□姓	□姓
4	广东省[illegible]...	d54fc5	报告表	26--053[illegible]...	广东省[illegible]...	□门市联和环保科...	□姓	□姓
5	□门[illegible]...	d1029q	报告表	34--075[illegible]...	□门[illegible]...	□门市联和环保科...	□姓	□姓,[illegible]
6	□门市[illegible]...	f1wi6u	报告表	30--066[illegible]...	□门市[illegible]...	□门市联和环保科...	□姓	□姓
7	□门市[illegible]...	d5xxm6	报告表	26--053[illegible]...	□门市[illegible]...	□门市联和环保科...	□姓	□姓,[illegible]
8	三[illegible]（□门）...	8hmgcv	报告表	35--077[illegible]...	三[illegible]（□门）...	□门市联和环保科...	□姓	□姓,[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

报告书	0
报告表	120

[illegible]

报告书	0
报告表	18

钟诚

基本情况

基本信息

编制的环境影响报告书（表）情况

近三年编制的环境影响报告书

序号	建设项							
1	□门锦环水盛科技...	d1627e	报告表	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	□门市沼田包装材...	d5xwm6	报告表	26--053塑料制品业	□门市沼田包装材...	□门市联和环保科...	□使	□使,并调
3	三越光电（□门）...	8amocv	报告表	35--077电机制造...	三越光电（□门）...	□门市联和环保科...	□使	□使,并调
4	□门苑迪塑镜实业...	63jv13	报告表	27--057塑镜制造...	□门苑迪塑镜实业...	□门市联和环保科...	□使	□使,并调
5	□门市怡奇饰品科...	lqz421	报告表	19--039纸制品制造	□门市怡奇饰品科...	□门市联和环保科...	□使	□使,并调
6	□门市科盛五金制...	q2xlle	报告表	33--071汽车整车...	□门市科盛五金制...	□门市联和环保科...	□使	□使,并调
7	广东聚力电机电器...	ph2e4u	报告表	35--077电机制造...	广东聚力电机电器...	□门市联和环保科...	□使	□使,并调
8	广东三井照明电器...	ga3d9n	报告表	35--077电机制造...	广东三井照明电器...	□门市联和环保科...	□使	□使,并调

变更记录 信用记录

环境影响报告书（表）情况

近三年编制环境影响报告书（表）累计 96 本

报告书	0
报告表	96

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 8 本

报告书	0
报告表	8

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 12
四、主要环境影响和保护措施 16
五、环境保护措施监督检查清单 31
六、结论 33
附表 1 34
附图 1 项目地理位置图 35
附图 2 项目周边敏感点图 36
附图 3 项目平面布置图 38
附图 4 项目四至图 39
附图 5 项目所在地地下水功能区划图 40
附图 6 项目所在地地表水功能区域图 41
附图 7 项目所在地大气环境功能区划图 42
附图 8 蓬江区声环境功能区划示意图 43
附图 9 杜阮污水厂纳污范围 44
附图 10 江门市环境管控单元图 45
附图 11 江门市总体规划图 46
附件 1 营业执照 47
附件 2 法人代表身份证 48
附件 3 购买合同（节选） 49
附件 4 粘胶剂 MSDS 报告和 VOCs 检验报告 54
附件 5 2023 年江门市环境质量状况公报 61
附件 6 2024 年第二季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表（节选） . 63
附件 7 危废合同 64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市龙研五金制造有限公司年产抛光轮 6 万个建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 3 栋厂房 203		
地理坐标	东经 112 度 58 分 14.073 秒，北纬 22 度 36 分 39.557 秒		
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”中的“橡胶制品业 291”中的“其他”
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20%	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	999.69
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、“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）相符性如下。

表 1. “三线一单”文件相符性分析

类型	管控领域	本项目	符合性
广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	本项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准和 2018 年修改单的二级标准的要求。项目选址周边水体杜阮河属于地表水环境质量的Ⅳ类水体。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）第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准的较严值后排入杜阮镇污水处理厂处理。项目建成后对杜阮河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

表 2. 广东江门蓬江区产业转移工业园区（ZH44070320001）准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	区域布局管控： 1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。 1-4.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	1-1.本项目属于其他橡胶制品制造业。 1-2.项目周边 500m 范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护地、重金属点防控区等生态环境敏感区域。 1-3.本项目不涉及锅炉。 1-4.本项目生产过程中不排放重金属污染物。	符合

能源资源利用	能源资源利用： 2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	2-1.本项目不属于清洁生产审核标准的行业。 2-2.本项目投资强度符合有关规定。 2-3.本项目不使用高污染燃料，所用能源为电能、水资源。 2-4.项目不属于月均用水量 10000 立方米以上的工业企业。	符合
污染物排放管控	污染物排放管控： 3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。 3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。 3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。 3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。 3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	3-1.本项目污染物排放不突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.项目生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。 3-3.项目不属于电镀行业。 3-4.项目不属于火电、化工行业。 3-5.本项目产生的有机废气经两级活性炭吸附装置设施处理后可达标排放。 3-6.本项目建立规范的固体废物的贮存场所。 3-7.本项目依法开展环评编制。	符合
环境风险防控	环境风险防控： 4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-3【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行	4-1.项目不属于高风险项目和金属制品企业，落实三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）。 4-2.根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环（2018）44 号），本项目未纳入突发环境事件应急预案备案行业名录。 4-3.项目用地不涉及土地用途变更。	符合

	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。		

2、产业政策符合性分析

对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版），经核实本项目属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。

3、选址可行性分析

本项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 3 栋厂房 203。根据江门市总体规划图（附图 10），该用地为工业用地。因此，建设项目的选址与土地利用规划基本相符。

4、与环境功能区划相符性分析

本项目的生活污水经化粪池处理后通过市政管网接入杜阮镇污水处理厂进行处理；纳污水体为杜阮河，水质控制目标为IV类，项目建成后对杜阮河的环境质量影响较小。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。本项目废(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。

5、与相关环保政策相符性分析

表 3. 与相关环保法规相符性分析

序号	管控要求	项目情况	相符性
《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环（2012）18 号）			
1	加强化学原料、涂料、油墨及颜料制造业的排放控制，强化化学品/医药/化学纤维/橡胶/塑料制造业、涂料/油漆/油墨制造业等典型高 VOCs 排放企业的清洁生产和 VOCs 排放治理监管工作，采取切实有效方法保障工业有机溶剂原辅材料和产品的密闭储存以及排放 VOCs 生产工序在固定车间内进行，监督有机废气排放企业安装有机废气回收净化设施。	项目粘胶、硫化工序采用二级活性炭吸附处理 VOCs 废气，其为有效的 VOCs 削减及达标治理措施	相符
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）			
1	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用，鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	项目属于其他橡胶制品制造业，所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，粘胶、硫化工序设置集气罩收集，确保收集率达到 50%以上，收集后废气经二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%以上。	符合
2	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气	项目粘胶、硫化工序设置集气罩	符合

		收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	收集，确保收集率达到 50%以上，收集后废气经二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%以上。	
	《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））			
	1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目主要外排污染物为臭气浓度、VOCs、非甲烷总烃，现正依法进行环境影响评价并申请污染物排放总量控制指标。	符合
	2	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。	项目粘胶、硫化工序设置集气罩收集，确保收集率达到 50%以上，收集后废气经二级活性炭吸附处理，处理效率达到 90%以上。	符合
	3	禁止安装国家和省明令淘汰、强制报废、禁止制造和使用的锅炉等燃烧设备。	项目不涉及锅炉	符合
	4	禁止安装、使用非专用生物质锅炉。禁止安装、使用可以燃用煤及其制品的双燃料或者多燃料生物质锅炉。	项目不涉及锅炉	符合
	《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 73 号）			
	1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目现正依法进行环境影响评价。	符合
	2	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。	生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂	符合
	《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函（2021）58 号）			
	1	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	项目属于其他橡胶制品制造业，所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs	符合
	2	研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%。督促企业开展含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	项目含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节均按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求控制；项目废气治理不采用光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	符合
	3	加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目在厂房内专门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《危险废物收集、贮存、	符合

		运输技术规范》（GB 18597-2023）的要求建设。	
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气（2019）53 号）			
1	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。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。	本项目废气收集设施收集效率为 50%；控制风速为 0.5 米/秒	符合

表 4. 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

序号	类别	要求	项目情况	是否相符
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐原料仓中；桶装 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。	本项目原料均存放于室内区域，在非取用状态时加盖、封口，保持密封	是
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目粘胶剂采用密闭容器储存	是
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求。	项目产生有机废气的工序均在厂房内进行，产生的有机废气均经过有效的收集和处理。	是
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	本项目不涉及 2000 个密封点	是
5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求。	本项目不产生含 VOCs 废水	是
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	涉 VOCs 废气均经二级活性炭处理后引至 15 米排气筒排放，VOCs 处理效率≥90%	是
		废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）	本项目集气罩控制风速要为 0.5 m/s	是
7	企业厂区内及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	企业拟设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染	是
9	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的		是

		影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	源进行日常例行监测，故符合要求。	

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

本项目为其他橡胶制品制造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，粘胶、硫化废气收集后引至二级活性炭设施进行处理达标后由 15 米排气筒 DA001 高空排放，定期更换饱和活性炭。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

7、与《江门市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目为其他橡胶制品制造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，项目所使用的原料常温常压下不会释放 VOCs，粘胶、硫化废气收集后引至二级活性炭设施进行处理达标后由 15 米排气筒 DA001 高空排放，定期更换饱和活性炭。因此，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

项目租赁车间占地面积 999.69 平方米，总建筑面积 854.86 平方米，具体工程组成见下表。

表 5. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		共 1 层，占地面积 999.69 m²，总建筑面积 854.86 m²。主要包含硫化区、粘胶区、分条区、机加工区、原辅材料存放区、产品存放区
储运工程	物料		厂区设有独立的原材料、成品存放区
	危险废物		厂区设有危险废物贮存间，位于厂区内，面积约为 5 m²
辅助工程	办公室		位于厂房内
公用工程	供电		由市政供电系统对生产车间供电
	供水		由市政自来水管网供应
	排水		生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂
环保工程	废水处理设施		生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂
	废气	粘胶、硫化废气	粘胶、硫化废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理，随后通过一个 15 m 高排气筒（DA001）排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表 6. 项目主要产品一览表

序号	产品名称	数量	单个重量
1	抛光轮	6 万个/年	1kg/个

3、项目原辅材料

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 7. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	数量	包装规格	最大储存量	储存位置
1	橡胶	吨/年	30	25 kg/袋	1	原料存放区
2	硅胶	吨/年	30	25 kg/袋	1	
3	粘胶剂	吨/年	0.45	25 kg/桶	0.1	
4	钻轮	万个/年	6	/	0.5	
5	机油	吨/年	0.03	15 kg/桶	0.03	

6	口罩	吨/年	0.02	/	0.01	

粘胶剂：主要成分为 10-40%环氧树脂、10-40%增韧树脂、20-50%固化剂（硫醇）、0.1-10%促进剂（改性胺）、10-40%碳酸钙、1-10%钛白粉和 0.1-5%助剂（丙基三甲氧基硅烷），是一种白色粘稠物，有微气味，密度为 1.40±0.02 g/cm3。本项目中用作粘贴透镜。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求中"表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量，其他—其他≤50g/kg"，根据热固胶 VOCs 检验报告（附件 7），VOCs 含量为 1 g/kg≤50g/kg，属于低 VOCs 含量胶粘剂，因此符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 8. 项目主要设备一览表

主要工艺	设备名称	单位	数量	参数
硫化	硫化机	台	10	3.5kg/t
修边	车床	台	5	3kw
修边	数控车床	台	2	6kw
修边	分条机	台	2	1.5kw
/	空压机	台	1	/

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 10 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 8 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 8 小时。

7、项目给排水规模

（1）给水

本项目新鲜用水量为 80 t/a。

员工生活用水：项目员工人数 8 人，不设食宿，工作天数为 300 天/年，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中"国家行政机构"中的"办公楼"，无食堂和浴室的人均用水量按先进值 10 m^3/人·a 计算，则生活用水量为 80 m^3/a。

（2）排水

本项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 72 t/a，经三级化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂。

8、厂区平面布置说明

项目在平面布置上遵循减少物料转移工序的原则设置。故此项目的原料仓、成品仓均

设置在生产车间内，在项目实施过程中可充分利用空间、减少物料的转移。项目总图布置分区明确，厂区充分利用地形条件，布置紧凑合理，区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述（图示）：

1、生产工艺流程及产污环节

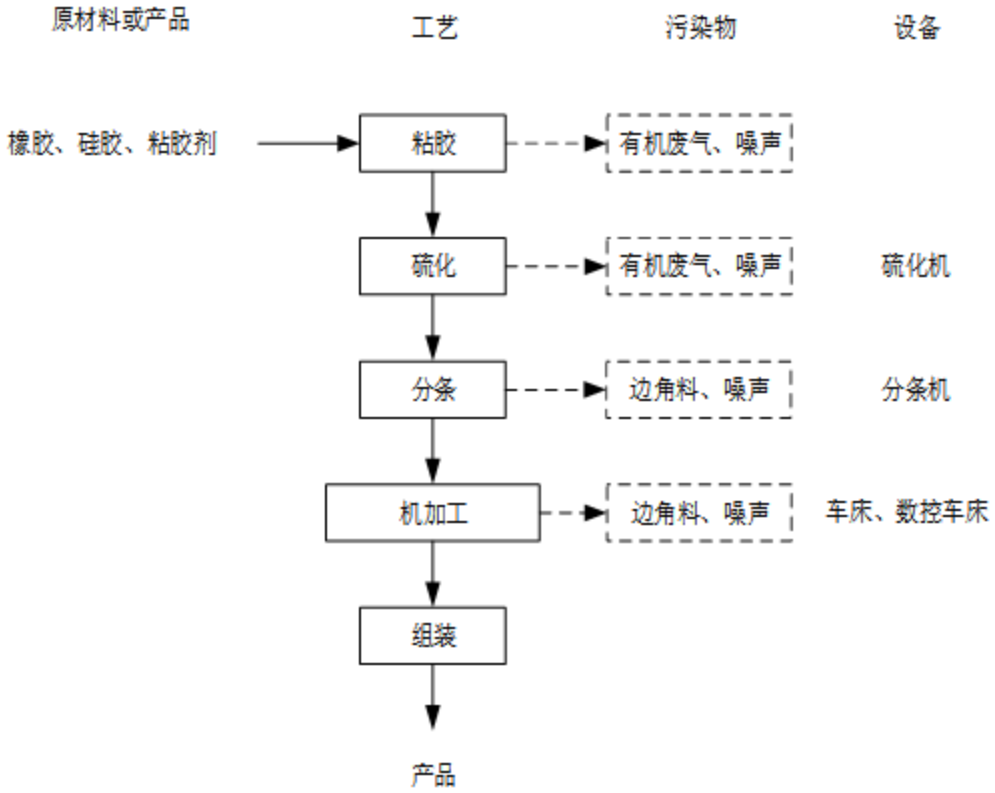

图 1. 抛光轮生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

（1）粘胶

人工将粘胶剂涂在橡胶、硅胶表面，送入硫化机准备硫化，此过程主要产生粘胶废气及噪声。

（2）硫化

硫化使用硫化机通过模具进行加热成型，硫化形式为开放式硫化。人工将需要加工的原料放入硫化机的模具中，热压成型。在高温高压的作用下，胶料发生化学反应，由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，并使胶料的物理机械性能及其它性能随之发生根本变化。根据产品规格不同，一般工作温度在 150~160℃左右，压力在 150T~200T，每批次硫化时间为 1h，此过程主要产生硫化废气及噪声。

（3）分条

将硫化后的工件用分条机进行切割，得到需要的大小和形状，该过程会产生边角料和噪声。

（4）机加工

用车床、数控车床对工件进行机加工处理，将工件进一步修整，切除毛边等，该过程会产生边角料和噪声。

（5）组装

人工将钻轮和硫化后的工件组装在一起，得到抛光轮成品。

2、项目产污情况

表 9. 项目产污环节一览表

类型	污染来源	主要污染物名称	处理情况及去向
废气	粘胶	VOCs	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 DA001 排放，排放高度 15 m
	硫化	有机废气、臭气浓度	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经排气筒 DA001 排放，排放高度 15 m
废水	员工生活办公	生活污水	三级化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂
固废	员工生活办公	生活垃圾	由环卫部门收集处理
	生产	边角料	由资源回收公司回收处理
	——	废包装材料	由资源回收公司回收处理
	设备维护	废机油、废机油桶	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
	员工防护	废口罩	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
	废气治理	废活性炭	暂存危废暂存区，交有危险废物处理资质单位处理
噪声	设备运行、原料搬运等	噪声	基础减振、墙体隔声、距离衰减

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，使用已经建设完毕的工业厂房，不存在原有污染源。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量状况

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2023 年江门市环境质量状况公报》，蓬江区 2023 年环境空气质量状况见下表：

表 10. 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21	35	60	达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度/mg/m³	0.9	4	22.5	达标
O_3	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	177	160	110.63	超标

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《环境空气质量标准》（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_3 日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域为不达标区。

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》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准年平均浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水为员工生活污水，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）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。纳污水体杜阮河属于IV类区域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据江门市生态环境局 2024 年 7 月 19 日发布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（链接：http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/310/310396/3131434.pdf）（附件 6），天沙河干流的江咀考核断面水质现状为V类，主要超标因子为氨氮，则杜阮河不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求。

3、声环境质量状况

根据《关于印发<江门市声环境功能区划的通知 江环〔2019〕378 号》，项目所在地为 3 类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间噪声标准值≤65 dB（A），夜间噪声标准值≤55 dB（A））。

本项目厂界外 50 m 范围内均为工业厂房、工业区道路，不涉及村庄、居民区、学校、医院等声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建。设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

环境保护目标

表 11. 项目环境敏感点一览表

环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位
大气环境	子绵村	居民区	436 米	东北
	上员坊	居民区	400 米	东北
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。			
地下水环境	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。			
生态环境	无生态环境保护目标			
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标			

污染物排放控制标准

1、废水

本项目建成后营运期外排废水为员工生活污水，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）第二时段的三级标准和杜阮镇污水处理厂进水水质标准中较严者后，经市政污水管网排入杜阮镇污水处理厂集中处理，尾水排入杜阮河。

表 12. 项目废水排放标准

单位：mg/L，pH 无量纲

执行标准 \ 污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--
杜阮镇污水处理厂进水水质标准	6-9	300	130	200	25
本项目执行标准	6-9	300	130	200	25

2、废气

①VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

②非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值以及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。厂区内非甲烷总烃浓度满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

③臭气浓度排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂

界标准值以及表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 13. 项目大气污染物排放限值

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	无组织排放监测浓度		排放标准
			监控点	限值（mg/m³）	
DA001	非甲烷总烃	10	厂界外浓度最高点	4.0	GB 27632-2011
		/	厂区内厂房外设置监控点	6.0（监控点处 1h 平均浓度值）	DB 44/2367-2022
				20（监控点处任意一次浓度值）	
	VOCs	100	/	/	DB 44/2367-2022
	臭气浓度	2000（无量纲）	厂界标准值	20（无量纲）	GB14554-93

3、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区排放标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。

4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）控制。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

项目仅涉及排放生活污水，不建议分配总量。

2、大气污染物排放总量控制指标

建议分配总量控制指标：VOCs：0.108 t/a（非甲烷总烃以 VOCs 计，其中有组织排放 0.01 t/a，VOCs 无组织排放 0.098 t/a）。

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的建筑，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 14. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m^3/h)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
粘胶	硫化机	排气筒DA001	VOCs	50%	物料衡算法	10000	0.009	0.0001	0.000225	二级活性炭	90%	物料衡算法	10000	0.001	0.00001	0.00002	2400
		无组织排放	VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.000225	/	/	物料衡算法	/	/	0.0001	0.0002	
硫化	硫化机	排气筒DA001	非甲烷总烃	50%	物料衡算法	10000	4.083	0.041	0.098	二级活性炭	90%	物料衡算法	10000	0.408	0.004	0.010	
		无组织排放	非甲烷总烃	/	物料衡算法	/	/	0.041	0.098	/	/	物料衡算法	/	/	0.041	0.098	
合计			VOCs（含非甲烷总烃）	/	/	/	/	/	0.196	/	/	/	/	/	/	0.108	/

表 15. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
粘胶、硫化	硫化机	粘胶、硫化	非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值	有组织	二级活性炭吸附	是，属于 HJ 1122-2020 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的“炼胶废气、硫化废气”对应“吸附法”	一般排放口
			VOCs	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	有组织	二级活性炭吸附		
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭	有组织	二级活性炭吸附		

				污染物厂界标准值				

表 16. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m^3/h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	15	0.5	10000	14.15	常温	一般排放口	112.970540°，22.610739°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 10 相关要求，项目运营期环境监测计划见下表。

表 17. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 废气设施采样口，处理前、后	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	每半年 1 次	VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；臭气浓度排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值

表 18. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个，下风向地面 3 个	非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值；臭气浓度排放参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值
厂内无组织	非甲烷总烃	每年 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

运营期环境影响和保护措施	**（1）源强核算及治理设施** **①粘胶废气** 项目在粘胶过程会使用胶黏剂，根据 VOCs 检验报告，VOC 含量为 1g/kg。本项目使用粘胶剂 0.45t/a，则 VOC 产生量为 0.00045t/a。 **②硫化废气** 本项目营运期非甲烷总烃产生环节主要为硫化工序，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（续 1）其他橡胶制品-天然橡胶，合成橡胶，再生橡胶-混炼，硫化过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数为 3.27kg/吨胶-原料。 本项目硅胶使用量为 30t/a、橡胶使用量为 30t/a，故硫化产生的非甲烷总烃为 0.196t/a。 **收集措施：**项目拟在硫化机上方设置上吸式集气罩，集气罩旁设置覆盖作业面的耐高温透明软帘进行三面围蔽；硫化罐排气孔与废气治理设施直接相接。参考《环境工程技术手册一废气处理工程技术手册》（王纯等主编 2013 年）表 17-8 上部扇形罩风量核算如下： $Q=1.4pHV_x$ 其中： Q：集气罩的排风量，m^3/s； p：罩口周长，1.2m； H：污染源至罩口距离，m，本环评取0.3m； V_x：产污处的控制风速，m/s。参考《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，控制风速不低于 0.3m/s，本环评取 0.5m/s。 由上可计算得出，项目所需风量为 9072 m^3/h，考虑到管道损耗，建设单位其废气治理设施设计风量为 10000 m^3/h。项目拟在硫化机上方设立集气罩，并设立覆盖作业面的耐高温透明软帘，使得机器的左、右、前面围蔽。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，采用包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率为 50%，本项目取 50%。 **处理措施：**硫化废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理，随后通过一个 15 m 高排气筒（DA001）排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法对有机废气的去除效率在 50~80%之间。本项目拟采用活性炭吸附，对有机废气的去除效率按 70%计算，则二级活性炭吸附废气处理系统对有机废气总净化效率约为 90%。 **③恶臭**

项目硫化工序会产生少量臭气，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。同时加强车间内机械通风措施，臭气无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级“新扩改建”限值。

（2）达标排放情况

项目在粘胶过程会产生粘胶废气，污染因子为 VOCs；硫化过程中会产生硫化废气，污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度。粘胶、硫化废气收集后经一套二级活性炭吸附装置处理，随后通过一个 15 m 高排气筒（DA001）排放。

根据废气污染源源强核算结果及相关参数一览表，VOCs 满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；非甲烷总烃满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值以及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；非甲烷总烃厂区内无组织排放监控浓度满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值以及表 2 恶臭污染物排放标准值。

（3）项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，处理效率仅为 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 19. 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/（kg/h）	非正常排放浓度（mg/m³）	年发生频次/次	应对措施
粘胶、硫化	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	VOCs(含非甲烷总烃）	0.041	4.093	≤1	更换活性炭

（4）废气排放的环境影响

由《2023 年江门市环境质量状况公报》可知，蓬江区除 O_3 年平均浓度不能达到国家二级标准限值要求，其余五项空气污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求，因此项目所在区域属于不达标区。本项目 500 米范围内有 2 个大气环境保护目标，分别是东北面的子绵村和上员坊。本项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

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/m^3/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量/m^3/a	排放浓度/mg/L	排放量/t/a	
员工生活	三级化粪池	生活污水	COD_{Cr}	类比法	72	250	0.018	分格沉淀	20%	物料衡算法	72	200	0.014	2400
			BOD_5			150	0.0108		21%			118.5	0.009	
			SS			150	0.0108		30%			105	0.008	
			NH_3-N			20	0.0014		10%			18	0.001	

表 21. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	DB 44/26-2001 第二时段三级标准	三级化粪池	是，属于 HJ 1122-2020 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”对应“化粪池”	杜阮镇污水处理厂	一般排放口

表 22. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、BOD、SS、氨氮等	杜阮镇污水处理厂	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	/	三级化粪池	分格沉淀	DW001	/	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）表 2、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 11 相关要求，生活污水间接排放无需开展自行监测。

（1）源强核算及治理设施

①生活污水

项目生活污水排放量为 72 m^3/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后，满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准

及杜阮镇污水处理厂进水标准较严者后，经市政管网排至杜阮镇污水处理厂。

（2）依托杜阮镇污水处理厂可行性分析

杜阮污水处理厂服务范围包括杜阮镇镇域（面积 80.79km²）及环市街道办天沙河以西片区（面积 16.07km²），服务区总面积为 96.86km²。本项目位于杜阮污水处理厂的服务范围，且已接通市政管网。杜阮污水处理厂现已建成规模为 5 万 m³/d，远期规模 15 万 m³/d。目前该污水处理厂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+高速沉淀池+精密过滤器+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。本建设项目生活污水排放量为 0.24t/d，占污水处理厂处理总量的 0.00016%，杜阮镇污水处理厂尚有富余接受本项目污水的处理，项目水质也符合杜阮镇污水处理厂进水水质要求。因此，项目生活污水排入杜阮镇污水处理厂处理是可行的。

（3）水污染源环境影响分析

生活污水经三级化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂，对周围水环境影响不大。

综上所述，项目在做好污染防治措施的情况下，外排的废水对周围的地表水环境影响不大。

3、噪声

（1）源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70-85 dB(A)之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，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，实际隔声量在 30dB(A)左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 23. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	数量	噪声源	声源类别（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间/h
					核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
硫化	硫化机	10	硫化机	频发	类比法	75	墙体隔声	30	类比法	45	2400
机加工	车床	5	车床	频发		75	墙体隔声	30		45	
机加工	数控车床	2	数控车床	频发		75	墙体隔声	30		45	
机加工	分条机	2	分条机	频发		70	墙体隔声	30		40	
/	空压机	1	空压机	偶发		85	墙体隔声	30		55	

噪声影响预测模式：噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射屏障等因素有关，本项目将生产设备产生的噪声看做面源噪声，声源位于室内，噪声的衰减考虑墙壁、

窗户的屏障和声传播距离的衰减。

①室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的志压级分别为 L_{p1}和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。有门窗设置的构筑物其隔声量一般为10~25dB，预测时取15dB。

图 2. 室内声源等效为室外声源图

也可按公式计算某一室内声源靠近转护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：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；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近转护结构某点处的距离，m；

然后按公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{J=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{p1j}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：L_{p2i}(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②距离衰减：$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$

式中：r_0——为点声源离监测点的距离，m

r——为点声源离预测点的距离，m

③声压的叠加：

$$L_p = 10\lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_{pi}}$$

L_p——各噪声源叠加总声压级，dB；

L_{pi}——各噪声源的声压级，dB。

利用模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响，本项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声值结果见下表。

表 24. 噪声预测结果单位 dB(A)

监测点位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	27.4	25.1	27.4	25.1
标准值	昼间	65	65	65	65
评价标准来源		GB12348-2008			
达标情况		达标	达标	达标	达标

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区的昼间、夜间标准。经调查，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、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

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以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正常噪声，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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，噪声对周围环境影响不大。

项目运营期噪声环境监测计划列于下表。

表 25. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准

项目东、南、西、北厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

4、固体废物

表 26. 固废产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产生环节	名称	属性	固体废物分类代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
员工生活办公	生活垃圾	/	/	/	固体	/	1.2	定点存放	环卫部门清运	1.2
生产	边角料	一般工业固体废物	291-009-05	/	固体	/	0.6	定点存放	回收单位回收	0.6
——	废包装材料	一般工业固体废物	291-009-07	/	固体	/	1			1
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	毒性	2.513	危废间存放	有危险废物处理资质的单位	2.513
员工防护	废口罩	危险废物	900-041-49	纤维	固体	毒性	0.02			0.02
设备维护	废机油	危险废物	900-217-08	矿物油	液体	毒性，易燃性	0.03			0.03
设备维护	废机油桶	危险废物	900-249-08	矿物油	固体	毒性，易燃性	0.001			0.001

表 27. 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.513	废气治理	固态	有机物	含有机物	1年/次	毒性（T）	存在危废暂存间，并委托有资质的单位进行回收处理
2	废口罩	HW49	900-041-49	0.02	员工防护	固体	纤维、有机物	有机物	1年/次	毒性（T）	
3	废机油	HW08	900-217-08	0.03	设备维护	液体	矿物油	矿物油	1年/次	毒性（T）、易燃性（I）	
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.001	设备维护	固体	矿物油、金属	矿物油	1年/次	毒性（T）、易燃性（I）	

表 28. 建设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（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废间	5 m^2	袋装	2	1 年
2		废口罩	HW49	900-041-49			袋装	0.1	1 年
3		废机油	HW08	900-217-08			桶装	0.1	1 年
4		废机油桶	HW08	900-249-08			桶装	0.1	1 年

（1）污染源汇总

①生活固废

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，不住宿员工的生活垃圾按 0.5 kg/（人•d）计算，本项目员工人数为 8 人，员工生活垃圾年产生量为 1.2 t/a。生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

②一般工业固体废物

项目生产过程产生的一般工业固废为废包装材料、边角料、布袋除尘器收集的粉尘。

废包装材料：预计废包装材料产生量约为 1 t/a，废包装材料属于一般固废，收集后交废品回收单位回收处理。

边角料：边角料产生量约为原料用量的 1%，即为 0.6 t/a，属于一般工业固体废物，定期收集后外售给废品回收单位。

③危险废物

项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理设施，活性炭需要定期更换，会产生废旧活性炭。本项目 VOCs 产生量为 0.19645 t/a，按 VOCs 收集效率为 50%、活性炭的处理效率为 90%计算，活性炭吸附 VOCs 量为 0.088 t/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.3.3.3 采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6 m/s，项目气体流速为 0.55 m/s，符合要求。对于采用活性炭吸附工艺的，企业应规范活性炭箱设计，确保废气停留时间不低于 0.5s，本项目废气停留时间为 2.183 s，符合要求。

表 29. 二级活性炭装置参数一览表

具体参数			活性炭吸附器	单位
设计处理能力			10000	m^3/h
湿度			＜70	%
温度			＜40	℃
一级活性炭	外部尺寸	长度	2.4	m
		宽度	2.2	m
		高度	0.8	m
	空塔风速		1.578	m/s

	单层活性炭	长度	2.35	m
		宽度	2.15	m
		厚度	0.3	m
		密度	0.4	t/m^3
	层数		2	/
	炭层间距		0.2	m
	填充量		1.213	t
	过滤面积		5.053	m^2
	过滤风速		0.550	m/s
	停留时间		1.091	s
二级活性炭	总停留时间		2.183	s
	年更换次数		1	次/年
	活性炭总量		2.425	t

备注：①空塔风速=设计处理能力/(外部宽度*高度)/3600
②填充量=(单层活性炭长度*宽度*厚度)*密度*层数
③过滤面积=单层活性炭长度*宽度
④单级吸附过滤风速=设计处理能力/过滤面积/3600
⑤单级吸附停留时间=单层活性炭厚度*层数/过滤风速
⑥本项目设置颗粒状活性炭，活性炭碘值不低于 800mg/g

本项目风量为 10000m^3/h，低于 30000m^3/h；VOCs 进口浓度为 4.093m^3/g，低于 600mg/m^3，且不含有低沸点、易溶于水等物质组分的废气；根据上表，废气停留时间为 2.183s（不低于 0.5s）；装填厚度为 300mm，均符合要求。

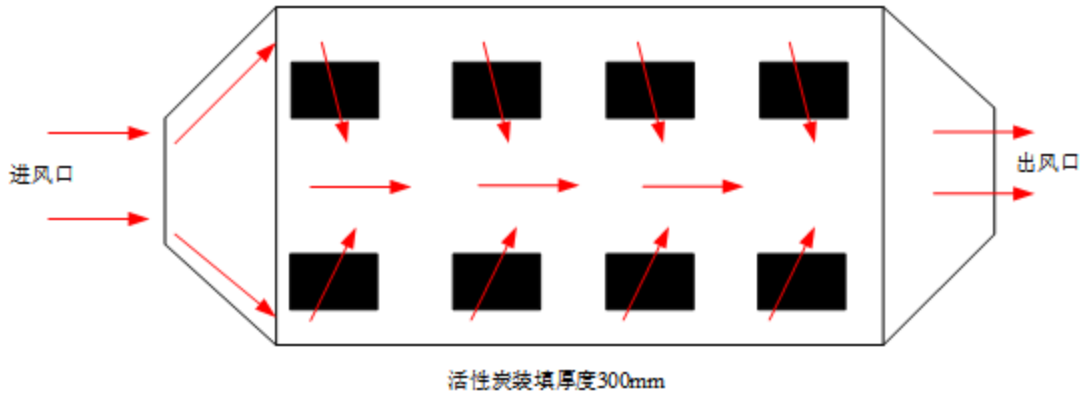

图 3. 活性炭箱体设计示意图

活性炭吸附装置去除废气量约 0.088 t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量，则本项目活性炭使用量不小于 0.586 t/a。根据上文计算，活性炭使用量为 2.425t/a，符合要求。废活

性炭产生量为 2.425+0.088=2.513t/a。

②废口罩：每年企业用于员工防护的口罩使用量为 0.02t/a，则废口罩产生量为 0.02t/a。

③废机油：项目设备维护会产生废机油，机油使用量为 0.03t/a，则废机油产生量为 0.03t/a。

④废机油桶：机油拆封过程会产生废机油桶，机油规格为 15kg/桶，空桶重量为 0.5kg，故废机油桶产生量为 0.001t/a。

（2）固体废物环境管理要求

◆一般工业固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

◆危险废物

本项目在厂区内部设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 8597-2023）6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业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，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需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。

5、对地下水、土壤影响分析

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有：①垂直入渗；②地面漫流；③大气沉降。

（1）垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目厂区地面、化粪池采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。

（2）大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

综上所述，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，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 30. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q（t）	物料中的危险物质	临界量 Q（t）	q/Q
1	粘胶剂	0.1	HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.002
2	废活性炭	2.513	HJ169-2018 表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.05026
3	机油	0.03	HJ169-2018 表 B.1 油类物质	2500	0.000012
4	废机油	0.03	HJ169-2018 表 B.1 油类物质	2500	0.000012
合计					0.052284

本项目危险物质数量与其临界量比值 Q=0.052284＜1。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 31. 项目环境风险识别

危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	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的影响，导致危险废物泄漏	污染地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境

废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

环境风险防范措施及应急要求：

①危险品运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；

④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台账和有机废气治理设施维修记录单；

⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目建设用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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	粘胶、硫化	VOCs、非甲烷总烃 、臭气浓度	经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理，经 15 m 排气筒 DA001 排放	非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值以及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；VOCs 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值;臭气浓度排放参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值以及表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界内	非甲烷总烃	——	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮	三级化粪池处理后排入杜阮镇污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮镇污水处理厂进水标准较严者
声环境	生产设备	噪声	减振、加强管理和合理布局、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用，危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理			

土壤及地下水污染防治措施	①项目的生活污水处理设施设置相应等级的防渗设施。②贮存区、危废间地面拟采取防渗处理，贮存区、危废间地面拟进行水泥硬化。③对废气处理设施定期检查，定期更换活性炭，安排专人管理，确保各污染物达标排放。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象
生态保护措施	/
环境风险防范措施	危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场设置围堰；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。

六、结论

江门市龙研五金制造有限公司年产抛光轮 6 万个建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评

编

日

附表 1

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气（t/a）	VOCs（含非甲烷总烃）	0	0	0	0.108	0	0.108	+0.108
废水（t/a）	废水量（m^3/a）	0	0	0	72	0	72	+72
	COD_{Cr}	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	BOD_5	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	SS	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	氨氮	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
一般工业固体废物（t/a）	边角料	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	+1
危险废物（t/a）	废活性炭	0	0	0	2.513	0	2.513	+2.513
	废口罩	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废机油桶	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①