

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市振越硅

胶制品

9000 万件、塑

项目

建设单位(盖章): 江门市

编制日期: 2025 年

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市振越硅胶制品有限公司年产硅胶制品 9000 万件、塑料制品 3000 万件迁扩建项目（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。

建设单位（盖

评价单位（

法定代表人（

法定代表人（

2025 年 2 月 20 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《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 江门市振越硅胶制品有限公司年产硅胶制品 9000 万件、塑料制品 3000 万件迁扩建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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

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

建设单位（盖
法定代表人

评价单位（盖
法定代表人（

2025 年 2 月 20 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市振越硅胶制品有限公司年产硅胶制品9000万件、塑料制品3000万件迁扩建项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 梁敏禧（信用编号 BH000040），余林玉（信用编号 BH033404）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信

承诺单位（公

2025年 2月 18日

打印编号: 1733110080000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	s220w2		
建设项目名称	江门市振越硅胶制品有限公司年产硅胶制品9000万件、塑料制品3000万件迁扩建项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
环境影响评价文件类型			
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）	江门市佰		
统一社会信用代码	9144070		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁敏禧	环境保护措施监督检查清单，结论	BH000040	
余林玉	建设情况基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施	BH033404	



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201403514035/
File No.

姓名: 梁敏禧
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

发日期: 2014 年 09 月 10 日
ed on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部监制。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



编号: HP 00015537
No.



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		梁敏禧			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	
202401	-	202502	江门市:江门市佰博环保有限公司			14	14	14	
截止			2025-03-05 09:04 , 该参保人累计月数合计			实际缴费14个月,缓缴0个月	实际缴费14个月,缓缴0个月	实际缴费14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

2025-03-05 09:04



照 执 照

(一) 本(一)

统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW

[illegible]

同公暨知縣徐鍾鼎杜仁以
發

本 州 人 民 幣 壹 萬 元

救人熱血(同公仕) 劇

2018年08月19日

返復 入聲之似

羅平

匪
探
捕
隊

[illegible][illegible]

2021年5月17日

关
机
记
登

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

景熙田宮吧。則田吹一。則船中。和樹。恩。州。客。在。

国家市场监督总局总局

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	48
六、结论	51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市振越硅胶制品有限公司年产硅胶制品 9000 万件、塑料制品 3000 万件迁扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	梁**	联系方式	1*****
建设地点	广东省江门市蓬江区棠下镇莲塘二路与金桐八路交汇处西北侧地段		
地理坐标	（东经 112 度 59 分 40.900 秒，北纬 22 度 39 分 49.297 秒）		
国民经济行业类别	C2915 日用及医用橡胶制品制造 C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29塑料制品业292-其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3500	环保投资（万元）	30
环保投资占比(%)	0.857%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m²）	1445.48
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	江门市先进制造业江沙示范园区规划环境影响报告书及其审查意见（江环审[2012]395号），审批单位为江门市生态环境局		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据江门市先进制造业江沙示范园区规划环境影响报告书及其审查意见（江环审[2012]395号），示范区设置综合发展区、机械产业区、物流仓储区、配套生活区和生态区五大功能区。 综合发展区：位于共建园区版图的北部和东北部，面积202.30公顷。作为土地利用过渡性定位，用于安置近期的新上项目以及不在产业布局范围内的其他产业。		

	综合发展区可视情况发展进一步作产业布局细分。 机械产业区：位于共建园区版图的南部，面积311.58公顷。与附近的荣盛、万丰轮毂等摩托车配件企业对接，重点发展摩托车及零配件、汽车配件和机械设备产业。 物流仓储区：位于广珠铁路控制线东侧，桐乐路北面，主要发展仓储物流业，为工业企业配套服务。 项目位于综合发展区，项目生产橡胶和塑料制品，符合园区要求。
其他符合性分析	①产业政策相符性分析 本项目主要从事橡胶和塑料制品加工，对照《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），本项目所选用的设备均不在淘汰落后设备之列，因此本项目符合国家产业政策。对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目的建设符合有关法律法规和政策规定。 ②选址合理性分析 对照《江门市城市总体规划图》，项目位置规划为工业用地。根据项目选址房产证粤（2022）江门市不动产权第0076856号，项目用地为工业用途。项目选址合规。 ③环境功能区划分析 根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本项目生活污水经三级化粪池处理后由市政管网排入江门市棠下污水处理厂进行后续处理，尾水排入桐井河，然后汇入天沙河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号）要求“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”，桐井河为天沙河支流，天沙河执行IV类标准，本项目建议桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类。根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号）及《关于对〈江门市声环境功能区划〉解释说明的通知》，项目属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），

项目位于珠江三角洲江门沿海地质灾害易发区，水质类别为Ⅲ类。项目所在地执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准。项目不在饮用水源保护区范围内，选址可符合环境功能区划要求。

④项目与政策文件的相符性

表 1-1 项目与环保政策相符性一览表

序号	要求	本项目情况	相符性
1.关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53 号)			
1.1	“采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。”“积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料。”	本项目使用原料主要为硅胶、塑料粒、UV 油墨等低 VOCs 含量原辅材料，符合低 VOCs 含量要求。本项目采用密闭抽风对各工序产生的挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）进行收集，经二级活性炭吸附处理达标后通过 25m 高排气筒(DA001、DA002 排放。活性炭每月更换一次，废活性炭交由资质单位处理处置。	符合
2.《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）			
2.1	①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； ②盛装 VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 ③收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 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 $\geq 2 \text{ kg/h}$ 时，应当配置 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。 ④VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。废气收集系统的输送管道应密闭	本项目原辅材料存放于原料区内；在非取用状态时均封口密闭。本项目使用低 VOCs 原辅材料，本项目采用密闭抽风对各工序产生的挥发性有机化合物（以非甲烷总烃计）进行收集，经二级活性炭吸附处理达标后通过 25m 高排气筒(DA001、DA002)达标排放。	符合
3.《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月发布）（2022 年 11 月修订）			
3.1	第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污	本项目从事日用塑料品、硅胶制品生产，不使用含高挥发性有机	符合

	染防治先进可行技术。 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	物的溶剂、助剂等，使用硅胶、PP 塑料、UV 油墨等原辅料，项目各工序产生的有机废气经密闭抽风后经二级活性炭吸附处理后，通过 25m 排气筒（DA001、DA002）达标排放，收集效率可达 80%，处理效率可达 90%，符合《广东省大气污染防治条例》的要求。	
4.《广东省水污染防治条例》（2020 年 11 月发布）			
4.1	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。	本项目仅产生生活污水，经三级化粪池处理后，排入棠下污水处理厂进一步处理	符合
8.《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）和《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2021 年 大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2021〕74 号）			
5.1	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料的项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅料。	本项目不使用含高挥发性有机物的溶剂、助剂等，使用硅胶、PP 塑料、UV 油墨等低 VOCs 含量原辅料	符合

	5.2	加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况。	项目设置一般固体废物暂存区用于储存一般固体废物，设置危废仓用于储存危险废物，一般固体废物以及危险废物贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施	符合
	5.3	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	项目落实“节水优先”方针，冷却水循环使用，实施中水回用以及水循环利用	符合
6、《广东省生态环境保护“十四五”规划》（2021年11月发布）以及江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3号）				
	6.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料 源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目使用原料主要为硅胶、PP 塑料、UV 油墨等低 VOCs 含量原辅材料，符合低 VOCs 含量要求。本项目采用密闭抽风对各生产工序产生的挥发性有机化合物进行收集，经二级活性炭吸附处理达标后通过 25m 高排气筒(DA001、DA002)排放。	符合
7、关于印发《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)》的通知（粤环函[2023]45号）				
		工作目标:以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉 VOCs 企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求:加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代,引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通	本项目从事日用塑料制品生产,不使用含高挥发性有机物的溶剂、助剂等,使用硅胶、PP 塑料、UV 油墨等原辅料,项目各工序产生的有机废气经密闭抽风后经二级活性炭吸附处理后,通过 25m 排气筒 (DA001、DA002) 达标排放,收集效率可达 80%,处理效率可达 90%,厂区非甲烷总烃符合《固定污染源挥发性有机物排放综合标准 (DB44/2367)》的要求。	符合

	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OCs 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。																	
⑤“三线一单”符合性分析 本工程对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-2。 表1-2与广东省“三线一单”符合性分析表 <table><tr><th>类别</th><th>项目与“三线一单”相符性分析</th><th>符合性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>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，本项目无生产废水直接排放，生活污水预处理后排放至江门市棠下污水处理厂处理，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及高VOCs含量溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，项目位于蓬江区重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44070320002），不涉及生态保护红线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>蓬江区环境空气质量、地表水环境质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施及推动水污染防治工作，实行区域内环境空气质量全面达标及地表水质的改善。 声环境质量符合环境质量标准，可符合环境质量底线要求。 本项目在已建成厂房迁扩建，项目建设时间较短，对周边环境的影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>资源利用上线</td><td>本工程采用电为能源。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境准入负面清单</td><td>本项目不属于国家《市场准入负面清单》（2022）中的禁止准入类和限制准入类。</td><td>符合</td></tr></table> 本项目位于 ZH44070320001(广东省江门市蓬江区产业转移工业园区)，YS4407033110001(蓬江区一般管控单元)，YS4407032210001(广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区 1)，YS4407032310001(大气环境高排放重点管控区)、YS4407032540001(广东省江门市蓬江区高污染燃料禁燃区)，与《江门市人民政府				类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性	生态保护红线	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，本项目无生产废水直接排放，生活污水预处理后排放至江门市棠下污水处理厂处理，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及高VOCs含量溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，项目位于蓬江区重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44070320002），不涉及生态保护红线。	符合	环境质量底线	蓬江区环境空气质量、地表水环境质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施及推动水污染防治工作，实行区域内环境空气质量全面达标及地表水质的改善。 声环境质量符合环境质量标准，可符合环境质量底线要求。 本项目在已建成厂房迁扩建，项目建设时间较短，对周边环境的影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合	资源利用上线	本工程采用电为能源。	符合	环境准入负面清单	本项目不属于国家《市场准入负面清单》（2022）中的禁止准入类和限制准入类。	符合
类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性																
生态保护红线	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，本项目无生产废水直接排放，生活污水预处理后排放至江门市棠下污水处理厂处理，对周边水环境质量影响不大，项目生产过程中不产生、不排放有毒有害大气污染物，不涉及高VOCs含量溶剂型油墨、涂料、清洗剂、黏胶剂等高挥发性有机物原辅材料，本项目所属行业不属于重点管控单元中限制行业，项目位于蓬江区重点管控单元1（环境管控单元编码：ZH44070320002），不涉及生态保护红线。	符合																
环境质量底线	蓬江区环境空气质量、地表水环境质量不达标，江门市通过完善环境管理政策等大气污染防治强化措施及推动水污染防治工作，实行区域内环境空气质量全面达标及地表水质的改善。 声环境质量符合环境质量标准，可符合环境质量底线要求。 本项目在已建成厂房迁扩建，项目建设时间较短，对周边环境的影响不明显；本工程建成后对大气环境、水环境、声环境质量影响较小，可符合环境质量底线要求。	符合																
资源利用上线	本工程采用电为能源。	符合																
环境准入负面清单	本项目不属于国家《市场准入负面清单》（2022）中的禁止准入类和限制准入类。	符合																

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）的相符性分析见下表。 表 1-3 与江门市“三线一单”符合性分析表			
类别	内容	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】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。	本项目属于硅胶、塑料日用品制造。	符合
	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。	本项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园区，园区规划考虑相关影响。	符合
	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）。	项目无需供热。	符合
	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。	项目不涉及重金属污染物排放。	符合
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。	本项目是橡胶和塑料制品业，该行业未有清洁生产审核标准。	符合
	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。	本项目投资强度已满足入园要求。	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	本项目使用能源为电源。	符合
	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。	本项目年用水量不超过 1 万立方米。	符合
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。	本项目排放总量不超过园区各项污染物排放总量。	符合
	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。	园区已实施雨污分流。	符合
	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。	本项目不属于电镀项目。	符合
	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。	本项目不涉及火电、化工等项目。	符合
	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	本项目使用原料主要为硅胶、塑	符合

		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。	料粒、UV 油墨等低 VOCs 含量原辅材料,符合低 VOCs 含量要求。																					
		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。	本项目已进行全厂硬底化处理,已配套符合规范要求的一般固废仓和危废仓。	符合																				
		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。	本项目属于迁扩建项目,正在完善环评。	符合																				
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。	本项目拟在建成后按要求完善。	符合																				
		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。	本项目拟在建成后按要求编制环境风险应急预案。	符合																				
		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土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目土地用途为工业用地,不进行土地变更。	符合																				
由上表可见,本工程符合“三线一单”的要求。 本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。 表1-4本项目与广东省江门市蓬江区水环境工业污染重点管控区1的相符性分析 <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr><tr><td>区域布局管控</td><td>畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</td><td>本项目不涉及畜禽养殖业。</td><td>相符</td></tr><tr><td>污染物排放管控</td><td>单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。新、改、扩造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。</td><td>本项目不属于制革行业。</td><td>相符</td></tr><tr><td>环境风险防控</td><td>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,报环境保护主管部门和有关部门备案。</td><td>本项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。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),本项目需要编制突发环境事件应急预案,拟在建成后按批复要求完成。</td><td>相符</td></tr><tr><td>能源资源利</td><td>贯彻落实“节水优先”方针,实行最严</td><td>本项目运营期仅有员工生活</td><td>相符</td></tr></table>					管控维度	管控要求	本项目	相符性	区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符	污染物排放管控	单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。新、改、扩造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	本项目不属于制革行业。	相符	环境风险防控	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,报环境保护主管部门和有关部门备案。	本项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。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),本项目需要编制突发环境事件应急预案,拟在建成后按批复要求完成。	相符	能源资源利	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严	本项目运营期仅有员工生活	相符
管控维度	管控要求	本项目	相符性																					
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不涉及畜禽养殖业。	相符																					
污染物排放管控	单元内改建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。新、改、扩造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。	本项目不属于制革行业。	相符																					
环境风险防控	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,报环境保护主管部门和有关部门备案。	本项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。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),本项目需要编制突发环境事件应急预案,拟在建成后按批复要求完成。	相符																					
能源资源利	贯彻落实“节水优先”方针,实行最严	本项目运营期仅有员工生活	相符																					

	用	格水资源管理制度。	用水、冷却用水。	
	表 1-5 本项目与大气环境高排放重点管控区的相符性分析			
	管控维度	管控要求	本项目	相符性
	区域布局管控	应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园区。	相符
	污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和 气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9%执行， 生物质气化供热项目按 3.5%执行）。	本项目不销售使用高污染燃料。	相符
	资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。		相符
	由上表分析，本项目符合水、大气管控分区的管控要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、建设规模		
	江门市振越硅胶制品有限公司原址位于江门市蓬江区棠下镇江盛二路 22 号之六号车间，占地面积 1700 平方米，建筑面积 1700 平方米，原有生产规模为年产硅胶制品 260 吨。该项目于 2020 年 7 月取得环评批复，批文号(江蓬环审[2020]356 号)并于 2022 年完成进行一期工程环保竣工验收，生产规模为年产硅胶制品 166 吨。 因生产需要，现江门市振越硅胶制品有限公司拟投资 3500 元迁扩建至广东省江门市蓬江区棠下镇莲塘二路与金桐八路交汇处西北侧地段从事硅胶制品、塑料制品的生产。本项目租赁 6 号厂房，该厂房是 1 栋总层数为 4 层的建筑物，总高度约 23.8m，占地面积 1445.48 平方米，建筑面积 5781.92 平方米。本次新增塑料制品，产品方案为年产硅胶制品 9000 万件、塑料制品 3000 万件。 项目建设内容组成见下表。		
	表2-1 项目工程组成一览表		
	工程	工程组成	项目内容
	主体工程	生产车间	1F 层高7m，占地面积为1445.48m ² ，设开炼机、切胶机、硅胶模压机、液体硅胶模压机、烤箱，主要用于硅胶制品半成品的生产
			2F 层高5.6m，占地面积为1445.48m ² ，设注塑机、吹塑机、破碎机、UV印刷机，主要用于塑料制品的生产、塑料制品和硅胶制品的印刷加工
			3F 层高5.6m，占地面积为1445.48m ² ，设小冲床、紫外线物理表面处理线、包装生产线，主要用于硅胶制品的修边和检查、塑料制品和硅胶制品的包装
	储运工程	原料区	位于生产车间1F内，占地面积约为100m ² ，主要用于储存硅胶制品原料
			位于生产车间2F内，占地面积约为100m ² ，主要用于储存塑料制品原料和印刷原料
		产品堆放区	位于生产车间3F内，占地面积约为500m ² ，主要用于储存成品
	辅助工程	办公室	位于生产车间4F，层高5.6m，占地面积为1445.48m ² ，用于员工办公
	公用工程	供水工程	由市政管网供水，主要为员工生活用水和生产用水
		供电工程	由当地供电所供电
	环保工	废气处理设施	开炼废气、模压废气、二次硫化废气经密闭抽风收集后合并经 1 套二级活性炭吸附处理后由 25m 排气筒 DA001 排放；注塑

程		废气、吹塑废气、印刷废气经密闭抽风收集后合并经 1 套二级活性炭吸附处理后由 25m 排气筒 DA002 排放；
	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后排入江门市棠下污水处理厂处理。
	噪声处理措施	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声
	固废处理设施	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废仓（40m ² ）；建设规范危废间（10m ² ），室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理。
依托工程	无	

2、产品情况

项目产品情况见表 2-2：

表 2-2 迁扩建后项目产品情况一览表

序号	产品类别	产品名称	年产量（万件）		
			迁扩建前	迁扩建	迁扩建后
1	硅胶制品	硅胶日用品	7603.2*	6000	6000
2		液体硅胶制品	230.4*	3000	3000
3	塑料制品	塑料日用品	0	3000	3000

*原环评设计生产规模为硅胶日用品7603.2万件/年，液体硅胶制品230.4万件/年，合计产品重量为260t/a。

表 2-3 本项目产品详细情况一览表

序号	产品类别	产品名称	年产量（万件）	平均产品规格g/件	合计总量 t/a	储存位置	最大储存量	包装规格
1	硅胶制品	硅胶日用品	6000	8.9	534	产品堆放区	50 万件	1000 个/箱
2		液体硅胶制品	3000	3.5	105		50 万件	1000 个/箱
3	塑料制品	塑料日用品	3000	10	300		10 万件	1000 个/箱

3、主要生产设备情况

项目主要生产设备变化情况一览表详见下表。

表 2-4 项目主要生产设备变化情况一览表

序号	设备名称	数量（台）			主要生产单元名称	主要工艺	设施参数	
		迁扩建前	迁扩建	迁扩建后			参数	设计值
1	开炼机	2	3	5	硅胶制品生产单元	混合开炼	功率	25kw
2	切胶机	2	1	3		切胶	功率	15kw
3	硅胶模压	0	60	60		模压成型	功率	45kw

	机							
4	平板硫化机	28	-28	0			型号	200T、250T、300T
5	注射成型机	2	-2	0		挤出成型	型号	天沅科技
6	液体硅胶模压机	0	16	16		模压成型	功率	25kw
7	烤箱	2	4	6		二次硫化	功率	35kw
8	小冲床	0	15	15		修边	功率	35kw
9	紫外线物理表面处理线	0	3	3		紫外线处理外观	功率	35kw
10	注塑机	0	10	10	塑料制品生产单元	注塑	功率	35kw
11	冷却塔	0	3	3		/	循环水量	8m ³ /h
12	吹塑机	0	10	10		吹塑	功率	35kw
13	破碎机	0	5	5		破碎	功率	15kw
14	UV 印刷机	0	4	4	印刷单元	印刷	功率	10kw
15	空压机	2	1	3	辅助单元	辅助设备	功率	10w
16	冷却水池	1	1	0			规格	2.5m*2.5m*1m
17	冷却水桶	2	2	0			规格	Φ0.8m*1m
18	包装生产线	0	2	2		包装	功率	40kw

表 2-5 项目主要生产设备产能匹配

产品	主要工序	设备名称	设备数量/台（条）	年工作时间h/a	产能t/h	设备总产能t/a	本项目投入原料量t/a
硅胶制品	混炼	开炼机	5	4800	0.03	720	644
	模压成型（硫化）	液体硅胶模压机	16	4800	0.002	153.6	107
		硅胶模压机	60	4800	0.002	576	537
	二次硫化	烤箱（电）	6	4800	0.03	864	644
塑料制品	注塑	注塑机	10	4800	0.004	192	300
	吹塑	吹塑机	10	4800	0.004	192	

根据上述分析，项目申报设备与产能匹配。

4、原辅材料消耗情况

本项目主要的原辅材料年用量及理化性质、产品详细情况分别见表 2-6。项

目外购的塑料为新料，不使用再生料、废料。

表 2-6 迁扩建项目原辅材料变化情况一览表

序号	名称	单位	数量			物理形态	最大储存量	储存方式	储存位置
			迁扩建前	迁扩建项目	迁扩建后				
1	硅胶	吨/年	250	250	500	膏状	200吨	20KG/袋	1F原料区
2	液体硅胶	吨/年	20	80	100	膏状	20吨	200KG/桶	
3	2,5-二甲基-2,5-双(过氧化叔丁基)己烷	吨/年	1.75	-1.75	0	液状	0.08吨	20KG/桶	
4	色母	吨/年	0.24	19.76	20	膏状	0.01吨	1KG/袋	
5	硫化剂A	吨/年	0	8	8	膏状	0.1吨	20KG/桶	
6	硫化剂B	吨/年	0	16	16	膏状	0.1吨	20KG/桶	
7	PP塑料粒	吨/年	0	300	300	粒状	10	25KG/袋	2F原料区
8	UV油墨	吨/年	0	3	3	液状	0.6	20KG/桶	

注：本项目 UV 印刷无需制版。

主要理化性质：

①PP 塑料：聚丙烯，系白色蜡状材料，外观透明而轻，密度为 0.89～0.91g/cm³，易燃，熔点 189℃，在 155℃左右软化。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能。PP 的加工温度在 200-300℃左右较好，它有良好的热稳定性，分解温度为 310℃。

②硅胶：即硅橡胶，是一种弹性固态材料，呈乳白色、淡黄色或淡灰色，密度为 1.15±0.05g/cm³，无明显气味，为复合材料，主要成分为 67%甲基乙烯基硅橡胶、31%白炭黑及 2%羟基硅油。使用及加工温度范围为 20℃～130℃，当加热至 150℃以上时，本品可能会释放微量的甲醇。为保证产品质量，本项目对混炼及硫化加工温度进行严格控制，基本维持在 120℃。因此，加工过程中无甲醇释放。

	③液体硅胶：又名液态硅胶，是相对固体高温硫化硅橡胶来说的，其为液体胶，具有流动性好，硫化快，更安全环保的特点，可完全达到食品级的要求。液态硅胶具有优异的抗撕裂程度、回弹性、抗变黄性、热稳定性和耐热抗老化性等。主要用于婴幼儿用品、医疗用品及电子产品(按键)。 ④硫化剂 A、B：项目硫化剂分为两种，使用比例 1:2。硫化剂 A 成分为二甲基硅橡胶 80%、铂金水 20%，硫化剂 B 成分为含氢硅油 60%，抑制剂 1%，二甲基硅橡胶 39%。二甲基硅橡胶分解温度 250℃，可全溶于甲苯，无毒。铂金水主要成分为脂肪烃低级醇、硅烷偶联剂、正硅酸乙酯，炼胶过程中起催化作用。含氢硅油作为偶联剂。 ⑤色母：色母是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。项目所用色母主要成分为 20%~30%聚硅氧烷、20%~30%二氧化硅、40%~60%颜料。项目所用食品级硅橡胶色母不含挥发物，无味、无毒，对皮肤无刺激性，燃烧分解物主要为水、二氧化碳及二氧化硅。外观为膏状物，无熔点和沸点，不溶于水、乙醇，但溶于苯、甲苯、二甲苯和汽油，在一定条件下能发生交联反应和解聚反应。 ⑥UV 油墨：根据油墨 MSDS，主要成分为 1,6-己二醇二丙烯酸酯（HDDA）60%，二缩三丙二醇二丙烯酸酯（TPGDA）20%，光引发剂 5%，炭黑 15%。呈黑色液体状，水溶性 0.17%。根据挥发性检测报告，本项目所用 UV 油墨的挥发份占比为 5.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中能量固化油墨-喷墨印刷油墨的挥发性有机化合物限值≤10%的要求。 油墨用量核实 油墨的用量按以下公式核实： $m=\rho\delta S\times10^{-6}/(NV\varepsilon)$ 其中： m-油墨总用量（t/a）； ρ-油墨密度（g/cm³），项目UV油墨密度取 1.01g/cm³； δ-印刷厚度（μm），各类产品印刷厚度均为 10μm；
--	--

S-印刷面积 (m²/a)，本项目硅胶制品中 4000 万件硅胶日用品需要印刷，印刷尺寸为 1cm×1cm，塑料制品全部需要印刷，印刷尺寸为 2cm×3cm。具体见表 2-4；

NV-油墨中的体积固体份 (%)，根据最不利原则 (固体份最小，此时油墨用量理论最大)，项目UV油墨按 80%；

ε-油墨利用率，由于项目在印刷时，油墨罐和印刷机会沾少许油墨，造成油墨损耗，根据行业经验一般油墨利用率为 95%~98%，本项目油墨利用率取 95%；

表 2-7 各类产品印刷情况一览表

产品	油墨类型	印刷尺寸	单个印刷面积 (m²)	印刷数量 (件)	总面积 (m²)
硅胶日用品	UV油墨	1cm×1cm	0.001	40000000	40000
塑料制品		2cm×3cm	0.006	30000000	180000
合计					220000

则计得油墨理论用量见下表。

表 2-8 项目油墨用量核实

产品	印刷厚度 (μm)	印刷面积 (m ² /a)	油墨密度 (g/cm ³)	油墨固含量 (%)	附着率 (%)	理论油墨用量 (t/a)	实际油墨用量 (t/a)
硅胶日用品、塑料制品	10	220000	1.01	80	95	2.924	3

经核算，项目所申报的油墨用量与理论基本一致。

5、劳动定员和工作制度

表 2-9 劳动定员及工作制度情况表

序号	名称	单位	数量
1	员工数	人	50
2	班数	班/d	2
3	工作时间	h/d	8
4	工作天数	d	300
5	食宿情况	不设食宿	

6、水平衡分析

(1) 给水：给水水源来自市政管网给水。

①生活用水：项目定员 50 人，项目厂内不设置住宿，参考《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 计算，则项目员工生活用水为 $500\text{m}^3/\text{a}$ 。

②冷却补充用水：项目共设 3 台冷却塔，冷却塔循环水量为 $8\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目为间接冷却，该冷却水冷却过程不添加化学剂，冷却过程只消耗部分水，仅需定期补充水量，故冷却水可循环使用。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 1.0%，即本项目冷却用水补充量约占循环水量的 1.0%，则冷却补充用水则共需新鲜水为 $1152\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水：排水实行雨污分流制。本项目仅排放生活污水，生活污水排污系数按 90% 计算，则生活污水为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池预处理通过市政管道排入江门市棠下污水处理厂处理。

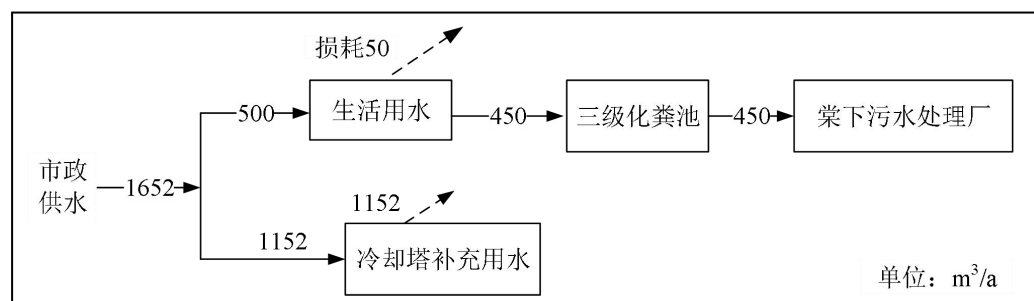


图 2-1 项目水平衡图

7、项目用电情况

供电：电源由市政电网统一供给，年用电量约 30 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

表 2-10 项目主要能源以及资源消耗

类别		年耗量	来源
自来水	生活用水	$500\text{m}^3/\text{a}$	市政供水管网
	生产用水	$1152\text{m}^3/\text{a}$	
电		30 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$	市政电网

	8、厂区平面布置 项目北侧是 5 号厂房，西侧为江门市蓬江区棠下镇经济发展办公室，项目东侧为金桐八路，项目南侧为台球俱乐部；项目在一幢厂房内生产，厂内分区明确，布局合理，满足规范及使用要求。厂区平面布置图见附图 2。																																				
工艺流程和产排污环节	生产工艺及产污环节： 硅胶制品生产工艺流程见下图。 <table><tr><th>原料</th><th>工艺</th><th>产污</th><th>设备</th></tr><tr><td>硅胶、硫化剂A、硫化剂B、色母</td><td>混合开炼</td><td>噪声、恶臭、有机废气</td><td>开炼机</td></tr><tr><td></td><td>切胶</td><td></td><td>切胶机</td></tr><tr><td></td><td>模压成型</td><td>噪声、恶臭、有机废气</td><td>硅胶模压机</td></tr><tr><td></td><td>修边</td><td>噪声、边角料</td><td>小冲床</td></tr><tr><td></td><td>二次硫化</td><td>噪声、恶臭、有机废气</td><td>烤箱</td></tr><tr><td></td><td>紫外线外观处理</td><td>噪声</td><td>紫外线物理表面处理线</td></tr><tr><td>UV油墨</td><td>印刷</td><td>噪声、有机废气、废油墨、废抹布、废包装桶</td><td>UV印刷机</td></tr><tr><td></td><td>包装</td><td>噪声、包装材料</td><td>包装生产线</td></tr></table> 图 2-2 硅胶日用品生产工艺流程图 生产工艺简述： (1) 混合开炼：项目混合开炼是通过开炼机将硅胶生胶原料、色母与硫化剂炼成混炼胶的工艺，硅胶混炼过程就其本质来说是硫化剂及色母在生胶中均匀分	原料	工艺	产污	设备	硅胶、硫化剂A、硫化剂B、色母	混合开炼	噪声、恶臭、有机废气	开炼机		切胶		切胶机		模压成型	噪声、恶臭、有机废气	硅胶模压机		修边	噪声、边角料	小冲床		二次硫化	噪声、恶臭、有机废气	烤箱		紫外线外观处理	噪声	紫外线物理表面处理线	UV油墨	印刷	噪声、有机废气、废油墨、废抹布、废包装桶	UV印刷机		包装	噪声、包装材料	包装生产线
原料	工艺	产污	设备																																		
硅胶、硫化剂A、硫化剂B、色母	混合开炼	噪声、恶臭、有机废气	开炼机																																		
	切胶		切胶机																																		
	模压成型	噪声、恶臭、有机废气	硅胶模压机																																		
	修边	噪声、边角料	小冲床																																		
	二次硫化	噪声、恶臭、有机废气	烤箱																																		
	紫外线外观处理	噪声	紫外线物理表面处理线																																		
UV油墨	印刷	噪声、有机废气、废油墨、废抹布、废包装桶	UV印刷机																																		
	包装	噪声、包装材料	包装生产线																																		

	散的过程，膏状辅料呈分散相，生胶呈连续相。在混炼过程中，硅胶分子结构、分子量大小及其分布、硫化剂及色母聚集状态均发生变化。通过混炼，硅胶与硫化剂起了物理及化学作用，形成了新的结构。混炼过程无需加热，但辊筒摩擦会产生热量，因此混炼过程工作温度为 40℃。混炼工序通过多次混炼，提高硅胶制品的物理机械性能，改善加工成型工艺，降低生产成本。该工序产生的主要污染产物为混炼有机废气、恶臭及噪声。 (2) 切胶：该工序是使用切胶机切出需要硫化的产品的形状和大小，每次加工 20kg 橡胶，整个切胶过程约 10min，该工序无污染物产生。 (3) 模压成型（硫化）：项目模压成型工序本质上属于硅胶的硫化过程，硫化过程中硫以共价键的形式连在两条高分子链中间，使硅胶料线形高分子结构变为体形高分子结构，从而增强硅胶料的性能。项目模压成型工序将硅胶原料按照不同尺寸、精度等需求投料到成型设备中，通过电能加热并施加一定的压力使混合原料中的线型大分子转变为三维网状结构，然后压出成型，加工形成各种产品形状规格。热压成型工序加热温度为 120℃，单次热压工序工作时间约为 20min。该工序产生的主要污染产物为硫化有机废气、恶臭及噪声。 (4) 修边：成型后的半成品进行使用小冲床进行修边，该工序产生的主要污染产物为边角料及噪声。 (5) 二次硫化：项目采用烤箱对部分热压成型后的半成品进行二次硫化，其原理和前置模压成型（硫化）相同，目的是进一步加深物料的交联效果，提高产品强度、回弹性、硬度、溶胀程度、密度及热稳定性等性能。二次硫化过程加工温度 120℃，加温 20min。过程密闭，产品箱内冷却后取出，废气经设备顶部排气筒排出。烤箱采用电热，不使用燃料，不产生燃烧废气。该工序产生的主要污染产物为硫化有机废气、恶臭及噪声。 (6) 紫外线外观处理：通过一定强度的紫外线的照射，使硅胶表面发生化学反应，从而改变其性质。具体来说，硅胶表面通常存在一些含有活性基团的官能团，例如氨基(-NH²)、羟基(-OH)等。这些官能团与紫外光的作用下，会发生光解反应或者交联反应，从而形成新的化学键或者改变原有的化学键的结构。这些反应会导致硅胶表面的性质发生改变，如增加其亲水性、耐磨性或者抗老化性能。
--	--

该加工过程无需加热，无废气的挥发。该工序产生的主要污染产物为噪声。

(7) 印刷：本项目部分硅胶日用品需印刷厂家 logo，项目采用 UV 油墨进行印刷，由于项目印刷面积较小，因此 UV 油墨可自然风干，无需进行固化处理。该工序产生的主要污染产物为有机废气、噪声、废油墨和废抹布以及噪声。

(8) 包装：对成品硅胶制品进行包装出货。该工序产生的主要污染产物为废包装材料。

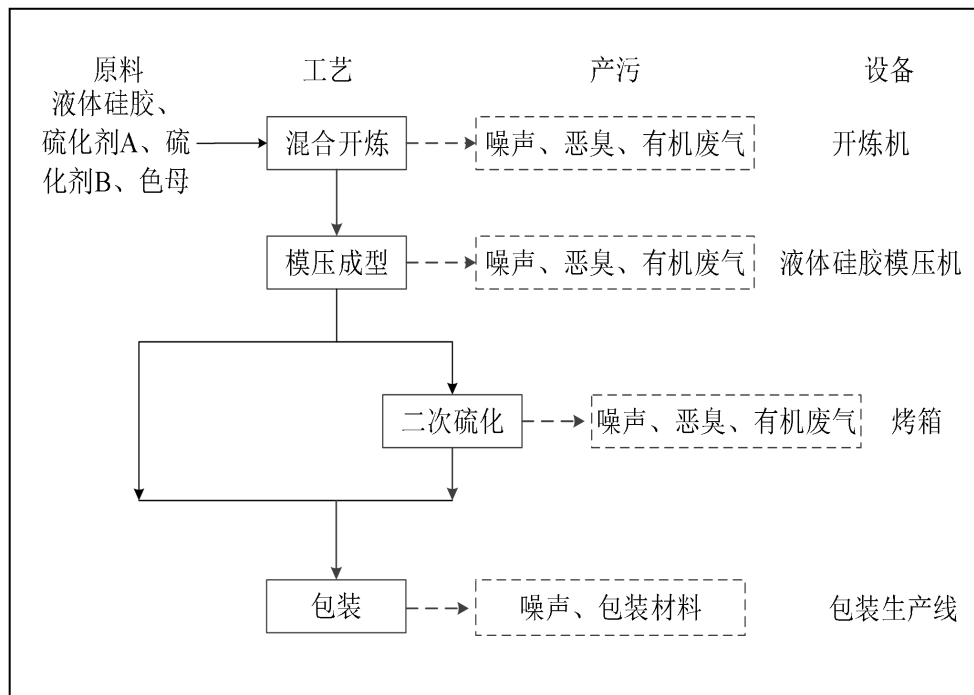


图 2-3 液体硅胶制品生产工艺流程图

生产工艺简述：

(1) 混合开炼：项目混合开炼是通过开炼机将液体硅胶生胶原料、色母与硫化剂炼成混炼胶的工艺，硅胶混炼过程就其本质来说是硫化剂及色母在生胶中均匀分散的过程，膏状辅料呈分散相，生胶呈连续相。在混炼过程中，硅胶分子结构、分子量大小及其分布、硫化剂及色母聚集状态均发生变化。通过混炼，硅胶与硫化剂起了物理及化学作用，形成了新的结构。混炼过程无需加热，但辊筒摩擦会产生热量，因此混炼过程工作温度为 40℃。混炼工序通过多次混炼，提高硅胶制品的物理机械性能，改善加工成型工艺，降低生产成本。该工序产生的主要污染产物为混炼有机废气、恶臭及噪声。

(2) 模压成型（硫化）：项目模压成型工序本质上属于硅胶的硫化过程，硫化

过程中硫以共价键的形式连在两条高分子链中间，使硅胶料线形高分子结构变为体形高分子结构，从而增强硅胶料的性能。项目模压成型工序将硅胶原料按照不同尺寸、精度等需求投料到成型设备中，通过电能加热并施加一定的压力使混合原料中的线型大分子转变为三维网状结构，然后压出成型，加工形成管状。热压成型工序加热温度为 120℃，单次热压工序工作时间约为 20min。该工序产生的主要污染产物为硫化有机废气、恶臭及噪声。

(3) 二次硫化：项目采用烤箱对部分热压成型后的半成品进行二次硫化，其原理和前置模压成型（硫化）相同，目的是进一步加深物料的交联效果，提高产品强度、回弹性、硬度、溶胀程度、密度及热稳定性等性能。二次硫化过程加工温度 120℃，加温 20min。过程密闭，产品箱内冷却后取出，废气经设备顶部排气筒排出。烤箱采用电热，不使用燃料，不产生燃烧废气。该工序产生的主要污染产物为硫化有机废气、恶臭及噪声。

(4) 包装：对成品硅胶制品进行包装出货。该工序产生的主要污染产物为废包装材料。

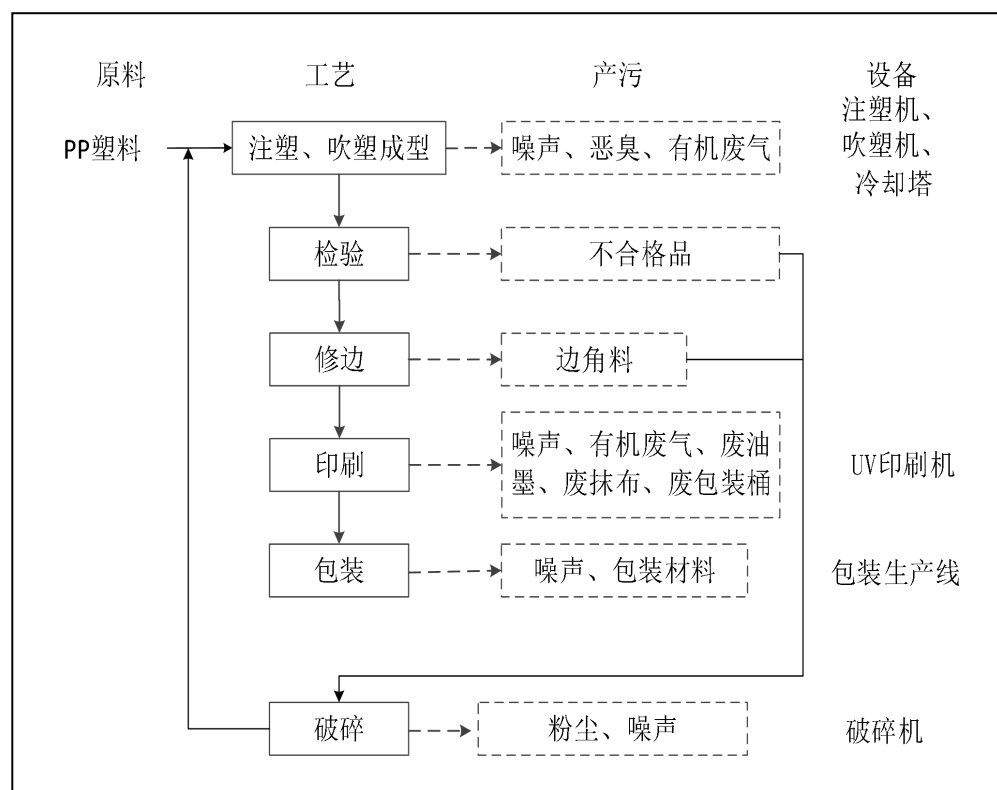


图 2-4 塑料制品生产工艺流程图

生产工艺简述:

(1) 注塑成型: 将 PP 粒料投入注塑机或吹塑机, 在注塑机或吹塑机内被加热至熔融状态, 并通过注塑机喷嘴射入模具内腔, 吹塑机将塑料吹气扩大至模具内腔, 在这个过程中注塑温度为 230-250℃, 注塑温度低于 PP 塑料分解温度 (310℃)。由于物料挤出时具有一定温度, 塑料件经冷却塔间接冷却设备而达到快速冷却定型。该工序产生的主要污染产物为有机废气、恶臭和噪声。

(2) 检验: 对注塑外观进行检验, 外观不完美的分拣成为不合格品。

(3) 修边: 边角位置有多余的塑料, 需人工使用刀具进行修正, 该工序产生少量边角料。

(4) 印刷: 本项目塑料制品需印刷厂家 logo, 项目采用 UV 油墨进行印刷, 由于项目印刷面积较小, 因此 UV 油墨可自然风干, 无需进行固化处理。该工序产生的主要污染产物为有机废气、噪声。

(5) 包装: 对成品塑料制品进行包装出货。该工序产生的主要污染产物为废包装材料。

(6) 破碎: 将不合格品收集后, 采用粉碎机破碎为颗粒状后重新回用于生产, 该工序产生粉尘和噪声。

主要污染工序:

一、产污环节分析

表 2-11 项目工艺产污分析表

时期	污染种类	产污工艺	产污名称	污染因子
施工期	噪声	设备安装	安装噪声	
	固废	设备包装	设备包装废料	
运营期	废气	注塑成型	注塑废气	非甲烷总烃、恶臭
		混合开炼、模压成型、二次硫化	混合开炼废气、模压成型废气、二次硫化废气	非甲烷总烃、恶臭
		印刷	印刷废气	总 VOCs、非甲烷总烃
		破碎	破碎粉尘	颗粒物
	废水	员工生活	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮
	噪声	设备运行	设备噪声	
	固废	生活垃圾	办公、生活	

			废包装材料	包装		
			不合格品	检验		
			边角料	修边		
			废活性炭	废气处理		
			废机油	设备维护		
			废油墨	印刷		
			废抹布			
与项目有关的原有环境污染问题	1、迁扩建前项目审批情况					
	表 2-12 现有工程环保手续履行情况一览表					
	序号	项目类型	项目名称	建设内容	批复/登记日期	环评审批及验收情况
	1	环评	《江门市振越硅胶制品有限公司年产 260 吨硅胶制品新建项目环境影响报告书》	年产硅胶制品 260 吨	2017 年 1 月 9 日	江蓬环审[2020]356 号
	2	排污登记表	/	/	2020 年 4 月 16 日	91440703692478143Y001X
	3	应急预案	《江门市振越橡胶制品有限公司突发环境事件应急预案》	/	2021 年 11 月 18 日	440703-2021-0099-L
	4	验收	《江门市振越硅胶制品有限公司年产 260 吨硅胶制品新建项目一期工程》	年产硅胶制品 166 吨	2021 年 12 月 4 日	/
	2、总量情况					
	根据江蓬环审[2020]356 号，VOCs≤0.0187 吨/年。					
	3、环境污染问题					
现有工程运行至今，未收到环保投诉及处罚。						

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、地表水环境质量状况

本项目属于江门市棠下污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后由市政管网排入棠下污水处理厂进行后续处理，尾水排入桐井河后汇入天沙河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）及相关规定，天沙河属IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，水环境质量状况信息优先采用国务院生态环境行政主管部门发布的水环境状况信息。根据江门市生态环境局发布的《2024年江门市全面推行河长制水质季报》4个季度数据，天沙河考核断面2024年水质情况如下：

表 3-1 《江门市全面推行河长制水质季报》2024 年四个季度数据摘要

时期	水系	监测断面	水质现状	达标情况	主要污染物及超标倍数
2024 年第一 季度	天沙河	江咀	V	不达标	氨氮（0.06）
		白石	II	达标	--
2024 年第二 季度	天沙河	江咀	V	不达标	氨氮（0.25）
		白石	III	达标	--
2024 年第三 季度	天沙河	江咀	III	达标	--
		白石	II	达标	--
2024 年第四 季度	天沙河	江咀	IV	达标	--
		白石	II	达标	--

天沙河江咀断面第一季度、第二季度水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；第三季度、第四季度水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，白石考核断面水质四个季度可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，故项目为地表水质量不达标区。

根据《关于印发<江门市 2023 年实施河湖长制工作要点>的通知》（江河发〔2023〕2号），江门市政府持续深入推动水污染防治工作，编制实施《江门市

2023 年水污染防治攻坚工作方案》《潭江分段治理 2023 年度实施方案》，以潭江牛湾国考断面水质达标攻坚为核心，重点开展天沙河、沙冲河、公益水、新桥水、镇海水、太平河、长安河等 7 条支流综合治理，改善潭江流域水生态环境质量，确保我市 15 个地表水国考、省考断面水质优良比例 100%。推进潭江重点一级支流综合系统治理，推动 36 条一级支流 51 个考核断面水质持续改善。

2、环境空气质量状况

项目所在地属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。根据《2023年江门市生态环境质量状况公报 _ 环境 质量 公报 _ 江 门 市 生 态 环 境 局 http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html，2023年度蓬江区空气质量状况见下表。

表 3-2 2023 年度蓬江区环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		
2023	7	25	40	0.9	177	21	84.9%	3.24

表 3-3 蓬江区空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO ₂ 年平均浓度	7μg/m³	60μg/m³	11.67%	达标
NO ₂ 年平均浓度	25μg/m³	40μg/m³	62.50%	达标
PM ₁₀ 年平均浓度	40μg/m	70μg/m³	57.14%	达标
PM _{2.5} 年平均浓度	21μg/m	35μg/m³	60.00%	达标
CO 日均浓度第 95 百分位浓度	0.9mg/m³	4.0mg/m³	22.50%	达标
O ₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位浓度	177μg/m	160μg/m³	110.63%	不达标

由上表可见，蓬江区环境空气质量综合指数为 3.24，优良天数比例 84.9%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O₃ 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区，不达标污染物为 O₃。

为改善环境质量，应根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3

号), 通过逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造, 实施重点行业废气治理升级改造
工程、VOCs 综合治理工程、移动源大气污染防治重点工程, 持续推进大气污染
防治攻坚, 推动臭氧浓度进入下降通道, 引领大气环境质量改善。

引用监测:

为进一步了解项目所在地的 TSP 环境质量现状, 本环评引用《江门长江活塞
有限公司年产活塞 90 万个新建项目》中委托广东立德检测有限公司于 2023 年 11
月 07 日~09 日对莲塘村进行 TSP 监测的数据, 其中监测点距离本项目 792m, 监
测点位与本项目关系说明见表 3-4, 检测结果见下表 3-5。

表 3-4 监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标 /m		监测 因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
莲塘村	127	-148	TSP	2023.11.07-2023.11.09	东南	270

本项目以厂房中心点为原点, 向东建立 X 轴, 向北建立 Y 轴。

表 3-5 环境质量现状监测结果表

监测 点位	监测点坐标 /m		污染 物	平均 时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度 范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
莲塘村	127	-148	TSP	24h	300	79~91	30.33	/	达标

本项目以厂房中心点为原点, 向东建立 X 轴, 向北建立 Y 轴。

项目所在区域 TSP 监测结果达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及
2018 年修改单二级标准。

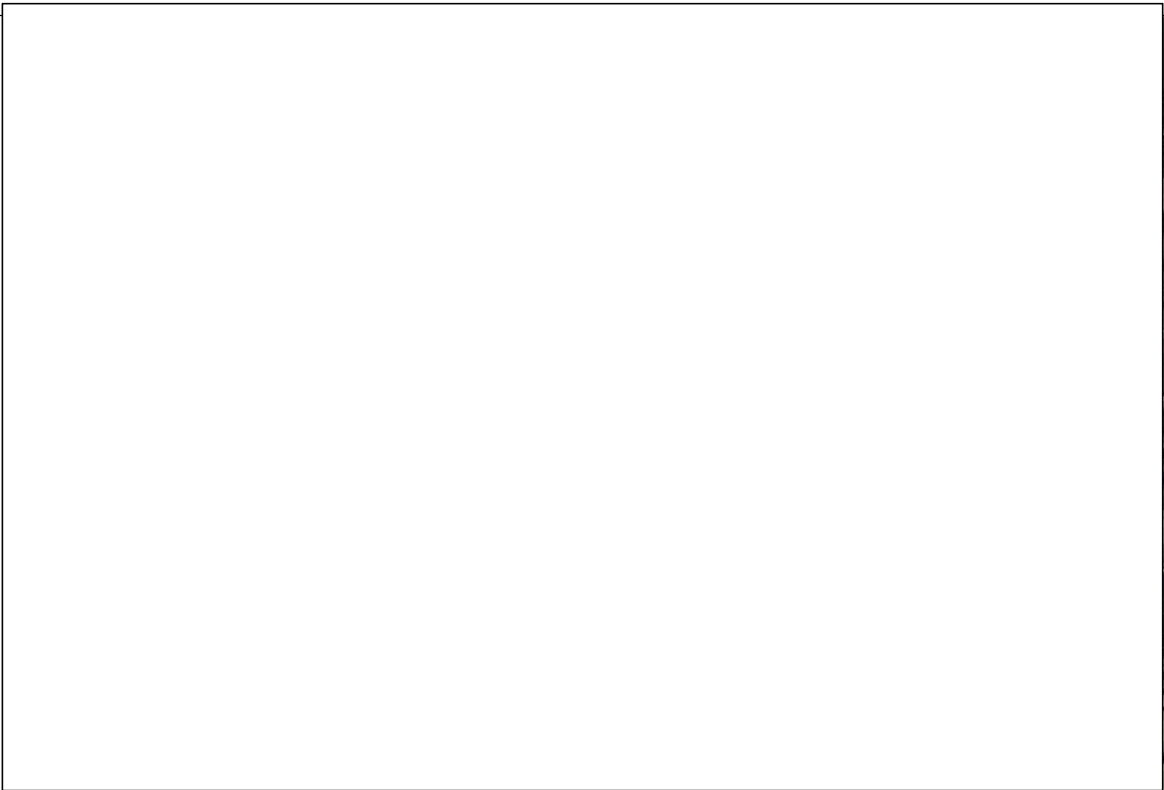


图3-1 大气监测布点图

3、声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（2019 年 12 月 31 日）及《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》，项目所在区域属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

4、土壤及地下水环境质量现状

项目排放的废气主要为非甲烷总烃、恶臭、颗粒物、总 VOCs，经处理后污染物排放量较少，并且废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；本项目在生活污水收集管道采用特别防渗措施进行防控，降低废水下渗的可能；项目全厂地面进行硬底化处理，危废间设置漫坡及围堰，生产过程中不作地下水开采，项目地下水及土壤不会由于废水下渗造成明显影响。因此本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境状况

	本项目土地已平整，租赁已建成厂房进行生产，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。 6、电磁辐射环境质量现状 本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。									
环境保护目标	项目各环境要素的保护目标见表 3-6。									
	表 3-6 环境保护目标									
	环境要素	序号	坐标		环境保护目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	大气	1	461	46	旭星学校	居民	500 人	大气二类区	东南	479
		2	270	0	莲塘村	师生	650 人		东南	270
	声	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。								
	地下水	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，不存在地下水环境保护目标。								
	生态	项目在原有厂房进行生产，占地范围内不存在生态环境保护目标。								
	注：以本项目厂区中心为坐标原点，向东建立 x 轴，向北建立 y 轴。									
	污染物排放控制标准	1、生产废气								
①项目混合开炼、硫化工序产生的有机废气以非甲烷总烃表征，项目混合开炼、硫化工序非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业排放限值的要求及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。 ②注塑、吹塑有机废气以非甲烷总烃表征，非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值。 ③项目印刷废气总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷-总 VOCs 第 II 时段排放标准及表 3 无组织排放监控点浓度限值（总 VOCs 有组织≤80mg/m³，总 VOCs 厂界≤2.0mg/m³）。NMHC 有组织执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值（NMHC 有组织≤70mg/m³）及表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。										

④DA002 中 NMHC 有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者。

⑤项目破碎工序粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

⑥项目生产过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表 2 恶臭污染物排放标准值。

⑦有机废气厂区内控制浓度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》（DB44/2367—2022）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求较严者。

⑧厂界非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

表 3-7 大气污染物执行标准

工序	排气筒	高度	污染物	执行标准	排放限值	
混合开炼、模压成型、二次硫化	DA001	25m	非甲烷总烃	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业排放限值的要求	最高允许排放浓度	10mg/m ³
					基准气量	2000m ³ /t 胶
	厂界	/		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	现有和新建企业厂界无组织排放限值	4.0mg/m ³
注塑、吹塑成型	DA002	25m	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值	最高允许排放浓度	60mg/m ³
印刷				《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值	最高允许排放浓度	70mg/m ³
/				（GB31572-2015）和（GB 41616—2022）的较严者	最高允许排放浓度	60mg/m ³
印刷			总	广东省《印刷行业挥发性有	最高允许	80mg/m ³

				VOCs	机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 2 平 版印刷(不含以金属、陶瓷、 玻璃为承印物的平版印 刷)、柔性版印刷总 VOCs 第 II 时段排放标准	排放浓度	
						最高允许 排放速率	2.55kg/h
	生产过 程	DA001、 DA002	25m	臭气浓 度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表 2 恶臭污 染物排放 标准值	6000 (无 量纲)
		厂界	/			表 1 恶臭 污染物厂 界标准值 的二级新 扩改建标 准	20 (无量 纲)
	生产过 程	厂界	/	总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有 机化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 表 3 无 组织排放监控点浓度限值	企业边界 大气污染 物浓度限 值	2.0mg/m ³
		厂界	/	颗粒物	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB31572-2015) 中表 9 企业边界大气污染物 浓度限值	现有和新 建企业厂 界无组织 排放限值	1.0mg/m ³
				NMHC	《橡胶制品工业污染物排 放标准》(GB27632-2011) 表 6	无组织排 放监控浓 度限值	4.0mg/m ³
	生产过 程	厂区内	/	NMHC	《固定污染源挥发性有机 物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 厂区内 VOCs 无组织排放限值	监控点处 1 小时平 均浓度值	6mg/m ³
						监控点处 任意一次 浓度值	20mg/m ³
					《印刷工业大气污染物排 放标准》(GB 41616—2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织 排放限值	监控点处 1 小时平 均浓度值	10mg/m ³
						监控点处 任意一次 浓度值	30mg/m ³
					较严者	监控点处 1 小时平 均浓度值	6mg/m ³
						监控点处 任意一次	20mg/m ³

					浓度值	
*本项目排气筒高度不足周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此项目印刷废气排放速率需按 50%执行。						
2、项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江门市棠下污水处理厂进水标准较严者，经市政管网排入江门市棠下污水处理厂，排放标准详见表 3-8。						
表 3-8 生活污水排放标准						
						单位：mg/L
项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
DB44/26-2001 第二时段三级标准		6-9	≤500	≤300	≤400	--
江门市棠下污水处理厂进水标准		--	≤300	≤140	≤200	≤30
较严者		6-9	≤300	≤140	≤200	≤30
3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。						
4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。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，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行处理。						
总量控制指标	根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标 项目迁扩建前没有废水总量指标；迁扩建后项目主要外排废水为生活污水（500m³/a），生活污水经三级化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂。生活污水不设总量控制指标，建议由污水厂分配总量指标。 2、大气污染物排放总量控制建议指标 根据迁扩建前环评批复（江蓬环审[2020]356 号），总量为有机废气 0.0187t/a。					

	本次迁扩建后项目总量为挥发性有机物 0.793 t/a（有组织 0.227t/a，无组织：0.566t/a）。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境局分配与核定。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目使用已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。
---------------------------	---

运营期环境影响和保护措施	1、废气																		
	(1) 废气污染物排放情况																		
	表4-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																		
	产污环节	装置	排放形式	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放					排放时间/h		
					核算方法	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	是否为可行技术	工艺及处理能力	收集效率，处理效率/%	核算方法	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m³	
	混合开炼、模压成型、二次硫化	开炼机、液体硅胶模压机、硅胶模压机、烤箱	排气筒DA001	NMHC	产污系数法	13000	1.570	0.327	25.154	是	二级活性炭吸附	收集效率80%，处理效率90%	处理效率折算法	13000	0.157	0.033	2.538	4800	
			无组织排放			/	0.392	0.082	/					/	/	0.392	0.082	/	4800
	注塑、吹塑成型,印刷	UV印刷机、注塑机、吹塑机	排气筒DA002	NMHC		8000	0.568	0.118	14.750	是	二级活性炭吸附	收集效率80%，处理效率90%		8000	0.057	0.012	1.500	4800	
				总VOCs			0.130	0.027	3.375						0.013	0.003	0.375	4800	
			无组织排放	NMHC		/	0.142	0.030	/					/	/	0.142	0.030	/	4800
				总VOCs			0.032	0.007	/							0.032	0.007	/	
	生产过程	/	有组织	臭气浓度		/	少量	/	/	/	/	/		/	少量	/	/	4800	
			无组织			/	少量	/	/	/	/	/		少量	/	/	4800		
	破碎	/	无组织	TSP		/	少量	/	/	/	/	/		/	少量	/	/	4800	

(2) 废气的产生及收集处理

①混合开炼、模压成型、二次硫化有机废气

项目混合开炼、模压成型、二次硫化工序时挥发产生少量含烃类物质的有机废气，参照《291 橡胶制品业行业系数手册》-2913 橡胶零件制造行业系数表-橡胶零件-天然橡胶、合成橡胶、再生橡胶-混炼、硫化，挥发性有机物产污系数为 3.27 千克/吨三胶-原料。项目使用三胶原料主要为硅胶和液体硅胶，合计量为 600t/a，故项目混合开炼、模压成型、二次硫化工序有机废气产生量合计 1.962 t/a。

建设单位拟对开炼机、硅胶模压机、液体硅胶模压机和烤箱设置密闭区进行整体抽风，围蔽尺寸为30m×24m×3m，容积为2160 m³，参考《废气处理工程技术手册》表 4--5 中各种场所每小时换气次数-一般作业室换气次数为6次/小时，本项目换气次数按6次/小时，计得抽风量为12960 m³/h，则设计风机总风量为13000m³/h。

考虑项目生产区域属于密闭空间，同时通过加强抽风使物料进出口呈正压，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）全密封设备/空间-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-收集效率为 80%，本项目收集效率按 80%计；废气收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过 25m 排气筒 DA001 高空排放，废气处理效率 90%（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》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 96%，本项目保守取值为 90%）。

②注塑有机废气

项目注塑、吹塑工序中塑料热熔挥发产生少量含烃类物质的有机废气（以非甲烷总烃计），项目年用 PP 塑料粒 300 吨，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），塑料制品参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》（广东省生态环境厅 2022 年 6 月发布）表 4-1，产污系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，通过计算，项目产生非甲烷总烃 0.71t/a。

③印刷废气

项目印刷主要使用的是 UV 油墨，根据 UV 油墨挥发性检测报告，本项目所用 UV 油

墨的挥发份占比为 5.4%，因此取总 VOCs 含量为 5.4%，项目印刷共使用 UV 油墨 3t/a，则产生 VOCs 量为 0.162t/a。

收集处理：

建设单位拟对注塑机、吹塑机设置密闭区进行整体抽风，尺寸为18m×20m×3m，容积为1080m³；对印刷机设置密闭区进行整体抽风，尺寸为10m×7m×3m，容积为210m³，参考《废气处理工程技术手册》表 4--5 中各种场所每小时换气次数-一般作业室换气次数为6次/小时，本项目换气次数按6次/小时，计得抽风量为7740 m³/h，则设计风机总风量为8000m³/h。

考虑项目生产区域属于密闭空间，同时通过加强抽风使物料进出口呈负压，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）-全密封设备/空间-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-收集效率为 80%，本项目收集效率按 80%计；废气收集后经“二级活性炭”处理后通过 25m 排气筒 DA001 高空排放，废气处理效率 90%（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》，活性炭吸附法对 VOCs 的处理效率为 50~80%，本项目按活性炭吸附处理效率 80%进行计算，因此本项目“两级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为 96%，本项目保守取值为 90%）。

③破碎粉尘

项目破碎工序破碎时密闭作业，仅在开盖有少量粉尘逸出，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析，粉尘在车间无组织排放，建议企业加强车间通风并定期打扫。

④恶臭

项目生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本环评仅做定性分析。建议企业加强车间通风。

（3）废气污染治理设施可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122—2020）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-塑料零件及其他塑料制品制造废气-非甲烷总烃治理推荐可行技术为喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。项目采用“二级活性炭”技术，因此本项目注塑废气污染治理设施技术可行。参考表8简化管理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-其他橡胶制品制造-硫化中

对非甲烷总烃治理推荐可行技术为喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法、以上组合技术。项目采用“二级活性炭”技术，因此本项目混炼、硫化有机废气污染治理设施技术可行。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表，印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元，挥发性有机物浓度＜1000mg/m³，可行技术为活性炭吸附。因此项目采用二级活性炭处理废气为可行技术。

表4-3 排放口基本情况表

排放口 编号	排放口 名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气 筒高 度/m	排气筒 出口内 径/m	流速 m/s	排气 温度 /°C	排气筒 类型
			经度	纬度					
DA001	有机废 气排气 筒1#	恶臭、非 甲烷总 烃	112度59 分40.282 秒	22度39分 49.019秒	25	0.60	12.77 2	25	一般排 放口
DA002	有机废 气排气 筒2#	恶臭、非 甲烷总 烃、总 VOCs	112度59 分40.185 秒	22度39分 49.329秒	25	0.50	11.31 8	25	一般排 放口

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），项目大气污染物有组织排放口监测频次见下表。

表4-4 监测计划表

监测项 目	监测 点位	监测 频次	执行排放标准			
			名称	排放速 率 (kg/h)	排放限值 (mg/m ³)	
非甲烷 总烃	DA00 1	每半 年一 次	《橡胶制品工业污染物排放标准》 （GB27632-2011）表 5 新建企业排放 限值-（轮胎企业及其他制品企业炼 胶、硫化装置排放限值要求）	/	最高允许 排放浓度	10
				/	基准排气 量	2000m ³ /t 胶
非甲烷 总烃	DA00 2	每半 年一 次	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）中表 5 大气污染物 特别排放限值和《印刷工业大气污染 物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值的较严者	/	最高允许 排放浓度	60
总 VOCs		每半 年一 次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物 排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平 版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为 承印物的平版印刷）、柔性版印刷-总 VOCs 第 II 时段排放标准及表 3 无组 织排放监控点浓度限值	2.55	最高允许 排放浓度	80
NMHC	厂区	每年 一次	广东省地方标准《固定污染源挥发性 有机物综合排放标准》	/	监控点处 任意一次	20

				(DB44/2367—2022)表3厂区内VOCs无组织特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值较严者	/	浓度值 监控点处1 小时平均浓度值	6
非甲烷总烃	厂界	每年一次	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	/	无组织排放监控浓度限值	4.0	
总 VOCs		每年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值	/		2.0	
颗粒物		每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值	/	现有和新建企业厂界无组织排放限值	1.0	
臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)	/	表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准	20 (无量纲)	
	DA001、DA002	每年一次		/	表 2 恶臭污染物排放标准值	6000 (无量纲)	

(4) 分析达标排放情况

①项目混合开炼、模压成型、二次硫化工序产生的有机废气经密闭抽风收集后，经二级活性炭处理后由25m排气筒DA001排放；其中非甲烷总烃有组织排放量为0.157 t/a，排放速率0.033 kg/h，浓度2.538 mg/m³，无组织排放量为0.392 t/a、排放速率0.082 kg/h。非甲烷总烃有组织排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表5新建企业排放限值-非甲烷总烃-轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值要求；无组织满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6现有和新建企业厂界无组织排放限值。

②项目注塑、吹塑成型工序、印刷工序产生的废气经密闭抽风收集后，经二级活性炭处理后由25m排气筒DA002排放；其中非甲烷总烃有组织排放量为0.057 t/a，排放速率0.012 kg/h，浓度1.500 mg/m³，无组织排放量为0.142t/a、排放速率0.030 kg/h。非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值。总VOCs有组织排放量为0.013 t/a，排放速率0.003 kg/h，浓度0.375 mg/m³、无组织排放量为0.032 t/a、排放速率0.007 kg/h。总VOCs有组织排放浓度符合广

东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷-总VOCs第II时段排放标准要求,无组织符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值要求。NMHC无组织排放浓度符合《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表1大气污染物排放限值及表A.1厂区内VOCs无组织排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值的较严者。

④项目破碎粉尘在车间无组织排放,通过加强车间通风并定期打扫,颗粒物排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求。

⑤生产过程会产生少量恶臭,表征因子为臭气浓度,考虑产生量较少,本环评仅做定性分析,恶臭一部分随废气经过收集处理设施后由排气筒排放,极少部分在车间内无组织排放;臭气浓度排放浓度可以符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表2恶臭污染物排放标准值要求。

⑥项目大气污染物基准排气量达标分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的要求,“大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量,须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度,并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日”。

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

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

$Q_{\text{总}}$ —实际排气量, m^3 ;

Y_i —第*i*种产品胶料消耗量, t ;

$Q_{i\text{基}}$ —第*i*种产品的单位胶料基准排气量, 为 $2000\text{m}^3/\text{t}$ 胶(非甲烷总烃);

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

参考《关于橡胶(轮胎)行业执行标准问题的复函》(环函〔2014〕244号),“考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶,基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算,同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。对照

《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中橡胶制品企业非甲烷总烃基准排气量为 2000m³/t 胶，胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。项目混炼、硫化过程产生的非甲烷总烃进行达标排放的分析，详见下表 4-4。

表4-4 项目混炼、硫化有机废气排气筒达标情况一览表

排气筒 编号	污染 物	工序	胶料 名称	消耗 量 t	$Q_{\text{总}}$ m ³	$Q_{\text{烃基}}$ m ³ /t	$\rho_{\text{实}}$ mg/m ³	$\rho_{\text{基}}$ mg/m ³	排放 限值 mg/m ³	达 标 情 况
DA001	非甲 烷总 烃	混合开炼、模压 成型、二次硫化	硅胶	28	104000	2000	2.538	4.713	10	达 标

*注：一个工作日胶料消耗量为 600t/300=2t。项目进行 14 次炼胶，故计算中胶料消耗量按 28 t。

根据上述计算结果可知，项目混合开炼、模压成型、二次硫化产生的非甲烷总烃排放浓度符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表5中排放限值要求。

（4）废气排放的环境影响

项目所在区域环境质量现状基本污染物中 O₃ 不达标，因此属于不达标区，项目周边 500m 有 2 个环境保护目标（旭星学校 479m、莲塘村 270m）。项目产生的废气主要为非甲烷总烃、总 VOCs、颗粒物、臭气浓度，在采取上文所述有效处理措施后，项目废气得到妥善地处置，排放量分别为有机废气 0.793 t/a，预计对周围环境影响不大。

2、废水

（1）废水污染物排放源情况

表4-5废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 序	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/a	
				核 算 方 法	产生 废水量 m³/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	工 艺	效率%	排放 废水量 m³/a	排放 浓度 mg/L		排放量 t/a
员 工 生 活	/	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	450	250	0.113	三 级 化 粪 池	12.00	450	220	0.10	480 0
			BOD ₅			150	0.07		33.33		100	0.045	
			SS			150	0.07		20.00		120	0.054	
			氨氮			20	0.009		20.00		16	0.007	
			pH			6~9	/		/		6~9	/	

废水源强核算过程：

①生活污水

本次迁建后定员 50 人，厂内不设置食宿。参照《广东省用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的机关事业单位无食堂和浴室先进值，取系数 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则本项目生活用水为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数按 90% 计算，则生活污水排水量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。参考《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，项目生活污水污染物产生浓度： COD_{Cr} 250mg/L 、 BOD_5 150mg/L 、SS 150mg/L 、氨氮 20mg/L 核算。项目生活污水经三级化粪池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江门市棠下污水处理厂的接管标准较严者后排入江门市棠下污水处理厂处理，排放浓度： COD_{Cr} 220mg/L 、 BOD_5 100mg/L 、SS 120mg/L 、氨氮 16mg/L 。

表4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
生活污水	COD_{Cr}	化粪池	是	1.6t/d	江门市棠下污水处理厂	间接排放	/	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及江门市棠下污水处理厂接管标准的较严者	300
	BOD_5								140
	SS								200
	氨氮								30
	pH								6~9

（2）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），生活污水间接排放可不开展自行监测。

（3）污水处理工艺控制措施

根据《江门市城市总体规划（2011-2020）-主城区污水工程规划图》，项目位置属于棠下污水处理厂纳污范围。经核实，项目位于已建成管网区且污水总量在污水处理厂设计纳污范围之内，所依托的污水设施是可行的。

江门市棠下污水处理厂位于江门市蓬江棠下华盛路，建设规模为日处理污水4万吨，采用 A^2/O 工艺。项目生活污水量为 0.8t/d ，占棠下污水处理厂处理水量0.0025%，占比较少，故本项目生活污水排入棠下污水处理厂，不会对污水厂的水量和水质造成冲击，对污水厂运行影响不大。

江门市棠下污水处理厂污水处理工艺如下图所示：

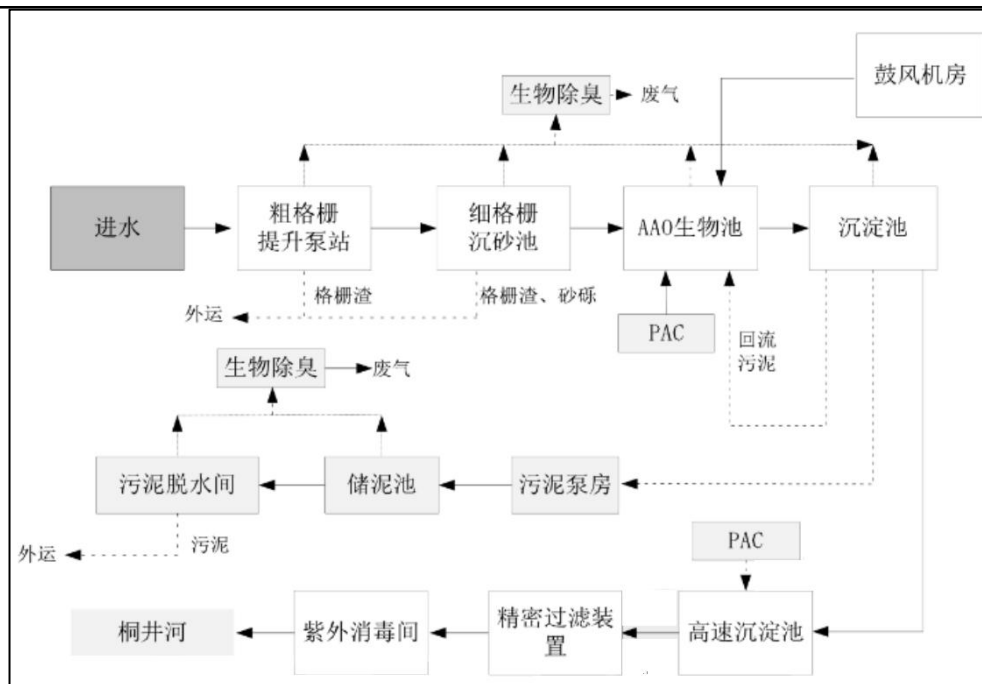


图4-1 棠下污水处理厂污水处理工艺图

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

(4) 排放情况达标分析

生活污水新增排放量为 450m³/a, 1.5m³/d, 经三级化粪池预处理后广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江门市棠下污水处理厂的接管标准较严者通过市政管道排入江门市棠下污水处理厂处理。因此，经过妥善处理，对水环境质量的影响不大。

3、噪声

本项目的主要噪声源为设备运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，各设备运转时声级范围约 75~85dB(A)，本次定性分析全厂设备噪声。具体设备噪声值详见表 4-7。

表 4-7 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	单位	数量	设备在 1 米处产生的噪声级 (dB(A))	降噪措施		持续时间/h/d	所在位置
					工艺	*降噪效果 (dB(A))		
1	开炼机	台	5	85	置于室内	25	16	生产车间
2	切胶机	台	3	75		25	16	
3	硅胶模压机	台	60	85		25	16	
4	液体硅胶模压机	台	16	85		25	16	
5	烤箱	台	6	70		25	16	
6	小冲床	台	15	85		25	16	

7	紫外线物理表面处理线	台	3	75		25	16
8	注塑机	台	10	85		25	16
9	吹塑机	台	10	85		25	16
10	冷却塔	台	3	85		25	16
11	破碎机	台	5	85		25	16
12	UV 印刷机	台	4	75		25	16
13	包装生产线	台	2	75		25	16
14	空压机	台	3	85		25	16

*：厂房墙体为单层墙(150mm)，参考《砌体结构的隔声性能》（同济大学工程结构研究所，上海，200092），有孔和缝隙的单层墙(150mm)隔声量因频率不同为 25-35dB(A)。本项目考虑最不利因素，取 Abar=25dB(A)。

为降低设备噪音对周围环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减振等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，确保项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，预计对周围的环境影响不大。

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）要求制定监测计划如下表。

表4-8 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	项目东、南、西、北厂界	每季度 1 次，昼间监测	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

4、固体废物

表 4-9 一般工业固体废物污染源情况表

工序	装置	固体废物名称	固废属性及代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量(t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	/	固体	/	7.5	袋装	环卫部门清运	7.5	防渗

检查	/	塑料不合格品	SW17 900-003-S17	/	/	0.3	袋装	破碎后回用于生产	0.3	漏、防雨淋、防扬尘
修边	/	塑料边角料	SW17 900-003-S17	/	/	3.205	袋装		3.205	
检查	/	橡胶不合格品	SW17 900-006-S17	/	/	0.639	袋装	交由资源回收单位回收	0.639	
修边	小冲床	橡胶边角料	SW17 900-006-S17	/	/	0.5	袋装		3.205	
原料和产品包装	包装生产线	废包装材料	SW17 900-003-S17	/	/	0.5	袋装	外售资源回收中心	0.5	

表4-10 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	12.946	维护过程	固态	VO Cs	矿物油	年/次	T	交有资质的危险废物单位处置
2	废油墨	HW12	900-299-12	0.02	碱洗池液	液态	有机物	油脂	年/次	T	
3	废抹布	HW49	900-041-49	0.1	维护过程	固态	有机物	矿物油	年/次	T	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.01		液态	石油烃	矿物油	年/次	T、I	

注：毒性（Toxicity,T）、易燃性（Ignitability, I）。

固体废物核实过程：

（1）生活垃圾：项目有员工 50 人，人均产生量为 0.5kg/d·人，年产生的生产垃圾量约为 7.5t/a。

（2）边角料：项目修边过程中产生少量橡胶边角料，约为 3.205 t/a，交由资源回收单位回收。产生少量塑料边角料，约为 0.990t/a，破碎后回用于生产。橡胶、塑料边角料属于一般固废，属于 SW17 可再生类废物，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），橡胶边角料固废编号为 900-006-S17，塑料边角料固废编号为 900-003-S17，。

（3）不合格品：项目检验工序产生少量不合格品，约占产品的 0.1%，即项目产生橡胶不合格品为 0.639 t/a，产生塑料不合格品为 0.3 t/a，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），项目产生的塑料不合格品属于一般固废，属于

SW17 可再生类废物，其固废编号为 900-003-S17，收集后经破碎工序回用于生产。橡胶不合格品属于一般固废，属于 SW17 可再生类废物，其固废编号为 900-006-S17。收集后资源回收单位回收。

(4) 废包装材料：废包装材料主要来自原材料附带的包装袋，主要为塑料袋，属于一般固废，根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号），固废编号为 900-003-S17。废包装材料产生量为 0.5t/a，交由资源回收单位回收。

(5) 废活性炭：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，吸附技术治理效率建议直接将“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。活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 40°C ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。

本项目有机废气排气筒 DA001、DA002 分别配套 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，根据上文，本项目 DA001 配套废气治理设施 TW001 废气削减量为 $1.413\text{t}/\text{a}$ ，至少需活性炭量 $9.420\text{t}/\text{a}$ ，本项目 TW001 拟设置单个碳箱尺寸设计为 $2.65\text{m}\times1.35\text{m}\times1.8\text{m}$ ，填充碘值为 $650\text{mg}/\text{g}$ 的蜂窝炭量为 819 个，蜂窝状活性炭尺寸为 $0.1\text{m}\times0.1\text{m}\times0.1\text{m}$ ，密度为 $500\text{kg}/\text{m}^3$ ，可计得横截面积为 $819\text{个}\times0.001\text{m}^3/\text{个}\div0.1=8.190\text{m}^2$ ，则核算过滤风速为 $0.441\text{m}/\text{s}$ （ $13000\text{m}^3/\text{h}\div60\div60\div8.190\text{m}^2=0.441\text{m}/\text{s}$ ）（满足风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 的要求），废气在设施里的停留时间为 3.567s （ $2.65\text{m}\times1.35\text{m}\times1.8\text{m}\div13000\text{m}^3/\text{h}\times3600=3.567\text{s}$ ）。核算单套设施每次活性炭填充量为 $0.819\text{t}/\text{a}$ ，炭箱更换周期为每年 12 次，则设施活性炭总用量为 $9.828\text{t}/\text{a}$ （ $>9.420\text{t}/\text{a}$ ），可完全满足收集的有机废气的治理。

根据上文，DA002 配套废气治理设施 TW002 废气削减量为 $0.628\text{t}/\text{a}$ ，至少需活性炭量 $4.187\text{t}/\text{a}$ 。本项目 TW002 拟设置单个碳箱尺寸设计为 $1.7\text{m}\times1.15\text{m}\times1.5\text{m}$ ，填充碘值为 $650\text{mg}/\text{g}$ 的蜂窝炭量为 396 个，蜂窝状活性炭尺寸为 $0.1\text{m}\times0.1\text{m}\times0.1\text{m}$ ，密度为 $500\text{kg}/\text{m}^3$ ，可计得横截面积为 $396\text{个}\times0.001\text{m}^3/\text{个}\div0.1=3.96\text{m}^2$ ，则核算过滤风速为 $0.561\text{m}/\text{s}$ （ $8000\text{m}^3/\text{h}\div60\div60\div3.96\text{m}^2=0.561\text{m}/\text{s}$ ）（满足风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 的要求），废气在设施里的停留时间为 2.640s （ $1.7\text{m}\times1.15\text{m}\times1.5\text{m}\div8000\text{m}^3/\text{h}\times3600=2.640\text{s}$ ）。核算单套设施每次活性炭填充量为 $0.396\text{t}/\text{a}$ ，炭箱更换周期为每年 12 次，则设施活性炭总用量为 $4.752\text{t}/\text{a}$ （ $>4.187\text{t}/\text{a}$ ），可完全满足收集的有机废气的治理。

则本项目废活性炭产生量为 16.621 t/a（活性炭用量加上吸附有机废气量：1.413+9.828+0.628+4.752=16.621）。废活性炭按《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49），交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

（6）废油墨：项目印刷过程会产生少量废油墨，废油墨产生量约 0.02t/a。废油墨属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW12 染料、涂料废物，废物代码：900-299-12，交由具体危险废物处理资质的单位统一处理。

（7）废抹布：本项目使用抹布对设备进行擦拭，产生少量含矿物油的废弃抹布，属于 HW49 其他废物（900-041-49）。项目废抹布及手套产生量约为 0.1t/a，定期交予具备危险废物处理资质的单位处理。

（8）废机油：项目设备维护产生少量的废机油，产生量为 0.01t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

项目固体废物应按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

本项目在成品仓设置 1 个 10m² 的危废仓暂存产生的危险废物。各类危险废物应设专门设施分类收集，由专人管理。危险废物暂存仓库的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

表4-11 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存容积	贮存周期
1	废活性炭	危废仓	4m ²	袋装	4m ³	年/次
2	废油墨		1m ²	桶装	1m ³	年/次
3	废抹布		1m ²	袋装	1m ³	年/次
4	废机油		1m ²	桶装	1m ³	年/次

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境

保护要求，危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）的要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到防漏、防渗、防雨等措施。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。

5、环境风险

项目全厂风险物质统计见下表：

表 4-12 项目危险物质一览表

序号	名称	风险物质主要成分	风险物质最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	废机油	油类物质	0.01	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（HJ169-2018） 表 B.1 中油性物质	危废仓
2	硫化剂 A	溶剂	0.1	50	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（HJ169-2018） 表 B.2 健康危险急性毒性物质 （类别 2、类别 3）	原料区
3	硫化剂 B	溶剂	0.1	50		
4	UV油墨	溶剂	0.6	50		

经核算， $Q=0.016004 (<1)$ ，因此无需开展风险专章。

表 4-13 危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

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

表 4-14 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市振越硅胶制品有限公司年产硅胶制品 9000 万件、塑料制品 3000 万件迁扩建项目			
建设地点	广东省江门市蓬江区棠下镇莲塘二路与金桐八路交汇处西北侧地段			
地理坐标	经度	东经 112 度 59 分 40.900 秒	纬度	北纬 22 度 39 分 49.297 秒
主要危险物质及分布	硫化剂 A、硫化剂 B、UV 油墨位于原料区、废机油位于危废暂存仓			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①因废机油、硫化剂 A、硫化剂 B、UV 油墨等泄漏引起火灾、爆炸，随消防废水进入市政管网或周边水体； ②因废机油、硫化剂 A、硫化剂 B、UV 油墨液体原料泄漏，通过车间排水或地面下渗进入市政管网或周边水体。 ③废气治理设施发生故障导致废气直排。			
风险防范措施要求	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料； ②定期检查废机油暂存桶、硫化剂 A、硫化剂 B、UV 油墨包装桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏； ③储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用特别防渗处理，并设置围堰； ④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集； ⑤加强检修维护，确保废气治理系统的正常运行。 ⑥严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，戴好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即时开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。 ⑦生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状态应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

6、地下水和土壤

本项目主要大气污染物为颗粒物、有机废气、臭气浓度，大气污染物排放量较少，且本项目废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，因此项目地下水以及土壤不会由于大气沉降造成明显影响；项目厂区进行硬底化，危废仓已进行一般防渗处理，不存在下渗土壤的路径。综上所述，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

7、生态

本项目在已建厂房建设，因此不开展生态环境影响分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类内容，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

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	混炼、硫化有机废气	非甲烷总烃	经密闭抽风收集，二级活性炭处理后由 25m 排气筒 DA001 排放	执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业排放限值的要求及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
	注塑有机废气	非甲烷总烃	经密闭抽风收集，二级活性炭处理后由 25m 排气筒 DA002 排放	总 VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷—总 VOCs 第 II 时段排放标准。NMHC 有组织执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 1 大气污染物排放限值及执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值的较严者
	印刷有机废气	总 VOCs、NMHC		
	破碎粉尘	颗粒物	无组织排放并加强通风	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂界	非甲烷总烃	无组织排放并加强通风	执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业

				厂界无组织排放限值
	厂界	总 VOCs	无组织排放并加强通风	执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值
	厂区	非甲烷总烃	无组织排放并加强通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）厂区内 VOCs 无组织特别排放限值及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求较严者
	恶臭	臭气浓度	部分随废气经过收集处理设施后由排气筒排放，未收集部分无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准及表2恶臭污染物排放标准值要求
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH	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江门市棠下污水处理厂的接管标准较严者
声环境	生产车间	噪声	选低噪声设备，设减振基础低噪声设备，车间阻隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；塑料边角料及不合格品破碎后回用于生产，橡胶边角料及不合格品交由资源回收单位回收、废包装袋外售资源回收中心；建设规范危废间，室内堆存，废抹布、废机油、废油墨、废活性炭定期交由资质单位回收处理。			

土壤及地下水污染防治措施	项目应在全面硬底化、危废仓进行一般防渗的基础上，在物料、危险废物运输、转移过程注意防滴漏。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①储存液体危险废物必须严实包装，危废仓地面需采用防渗材料处理，铺设防渗漏的材料； ②定期检查废机油等暂存桶是否完整，避免包装桶破裂引起易燃液体泄漏； ③储存液体危险废物必须严实包装，危废仓、污水处理设施、暂存池地面需采用特别防渗处理，并设置围堰； ④加强车间通风，避免造成有害物质的聚集； ⑤加强检修维护，确保废气治理系统的正常运行。 ⑥严格执行安全和消防规范。当发生火灾时，应利用就近原则，带好防护装备，利用发生火灾工段放置的灭火筒即使开展灭火行动。厂内应定点配套消防设施。 ⑦生产人员应加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再生产。
其他环境管理要求	/

六、结论

江门市振越硅胶制品有限公司年产硅胶制品 9000 万件、塑料制品 3000 万件迁扩建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境的影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

评价
项目

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (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	有机废气 (t/a)	/	/	/	0.793	/	0.793	+0.793
	颗粒物 (t/a)	/	/	/	少量	/	少量	+少量
废水	生活污水 (m³/a)	/	/	/	450	/	450	+450
	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.10	/	0.10	+0.10
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.045	/	0.045	+0.045
	SS (t/a)	/	/	/	0.054	/	0.054	+0.054
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	7.5	/	7.5	+7.5
一般工业 固体废物	塑料不合格品(t/a)	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	橡胶不合格品(t/a)	/	/	/	0.639	/	0.639	+0.639
	橡胶边角料 (t/a)	/	/	/	3.205	/	3.205	+3.205
	塑料边角料 (t/a)	/	/	/	0.99	/	0.99	+0.99
	废包装材料 (t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	废活性炭 (t/a)	/	/	/	16.621	/	16.621	+16.621
	废油墨 (t/a)	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

	废机油 (t/a)	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废抹布 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①