

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市江海区志诚硅橡胶制品有限公司年产硅橡胶制品 345 吨新建项目

建设单位（盖章）：江门市江海区志诚硅橡胶制品有限公司

编制日期：2022 年 6 月

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 江门市江海区志诚硅橡胶制品有限公司年产硅橡胶制品 345 吨新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，

以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2022 年 6 月 13 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 江门市江海区志诚硅橡胶制品有限公司年产硅橡胶制品 345 吨新建项目 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，绝不以任何不正当手段干预审批过程，不向审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2022年6月13日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 深圳市中源环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5FQEGW37）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 江门市江海区志诚硅橡胶制品有限公司年产硅橡胶制品345吨新建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 符海英（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08351343507130421，信用编号 BH017341），主要编制人员包括 符海英（信用编号 BH017341）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

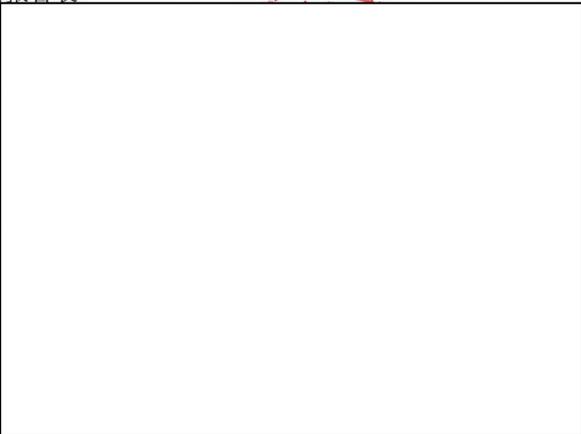
2022年



6月13日

打印编号：1655104533000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	75803h		
建设项目名称	江门市江海区志诚硅橡胶制品有限公司年产硅橡胶制品345吨新建项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
环境影响评价文件类型	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）	深圳市中源环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5FQEGW37		
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
符海英	08351343507130421	BH017341	符海英
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
符海英	全文	BH017341	符海英



持证人签名:
Signature of the Bearer

符海英

管理号: 08351343507130421
File No.:

姓名:
Full Name 符海英
性别:
Sex 女
出生年月:
Date of Birth 1968年05月
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date 2008年05月11日

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2008 年 08 月 06 日
Issued 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



approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: 0008350
No.:

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：符海英

社保电脑号：803506678

身份证号码：110108196805040448

页码：1

参保单位名称：深圳市中源环保技术有限公司

单位编号：30173387

计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险			生育			工伤保险			失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	个人交	基数	单位交
2022	02	30173387	2360.0	*354.0	*188.8	2	11620	*69.72	*23.24	1	2360	*10.62	2360	*1.3	2360	*16.52	*7.08
2022	03	30173387	2360.0	*354.0	*188.8	2	11620	*69.72	*23.24	1	2360	*10.62	2360	*1.65	2360	*16.52	*7.08
2022	04	30173387	2360.0	354.0	188.8	2	11620	58.1	23.24	1	2360	10.62	2360	1.65	2360	16.52	7.08
2022	05	30173387	2360.0	354.0	188.8	2	11620	58.1	23.24	1	2360	10.62	2360	1.65	2360	16.52	7.08
合计			1416.0	755.2			255.64	92.96			42.48			6.24	66.08		28.32

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：<https://sipub.sz.gov.cn/vp/>，输入下列验证码（339035690811366z）核查。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 带“@”标识为参保单位申请缓缴社会保险费时段。
6. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
7. 个人账户余额：
养老个人账户余额：4446.95 其中：个人缴交（本+息）：4446.95 单位缴交划入（本+息）：0.0 转入金额合计：0.0
说明：“个人缴交（本+息）”已包含“转入金额合计”，“转入金额合计”已减去因两地重复缴费产生的退费（如有）。
医疗个人账户余额：0.0
8. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

9. 单位编号对应的单位名称：

单位编号
30173387

单位名称
深圳市中源环保技术有限公司





统一社会信用代码
91440300MA5FQEGW37

营业执照



(副本)

名称 深圳市中源环保技术有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 彭吴学

成立日期 2019年08月02日

住所 深圳市宝安区新桥街道黄埔社区南洞东环路103号
宿舍楼三栋蓝天科技园210、211、212

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关



2022年06月29日

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	22
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	54
六、结论.....	56
附表1 建设项目污染物排放量汇总表.....	57
附图1 项目地理位置图.....	59
附图2 项目附近敏感点示意图.....	60
附图3 项目四至图.....	61
附图4 项目平面布置图.....	62
附图5 江海污水厂纳污范围图.....	63
附图6 江门市城市总体规划图.....	64
附图7 江门市水环境规划图.....	65
附图8 江门市大气环境保护规划图.....	66
附图9 项目所在地地下水功能区划图.....	67
附图10 江门市声环境保护规划图.....	68
附图11 江门市“三线一单”分区管控单元图.....	69
附件1 委托书.....	70
附件2 营业执照.....	71
附件3 法人身份证复印件.....	72
附件4 租赁合同.....	73
附件5 土地证.....	75
附件6 2021年江门市环境质量状况（公报）.....	76
附件7 2022年2月江门市全面推行河长制水质月报.....	78
附件8 引用大气污染物及地表水现状监测报告.....	79
附件9 原材料硅橡胶 MSDS 报告.....	97
附件10 原材料硫化剂 MSDS 报告.....	100

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区志诚硅橡胶制品有限公司年产硅橡胶制品 345 吨新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路 4 号厂房（自编 A3）		
地理坐标	（东经 <u>113</u> 度 <u>9</u> 分 <u>13.208</u> 秒，北纬 <u>22</u> 度 <u>35</u> 分 <u>12.574</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--52 橡胶制品业 291--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	<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）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.7%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	800
专项评价设置情况	无		
规划情况	《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发[1992]42号）；广东省人民政府《关于筹办江门高新技术产业开发区的复函》（粤办函[1993]61号）		
规划环境影响评价情况	《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》、广东省环境保护局、《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2008]374号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2008]374号），高新技术产业园区准入条件： ①本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、		

	<p>电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。</p> <p>②企业采用行业内的最新清洁生产技术，建立了较为完善的环境管理体系，有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的3~5年内获得ISO14000 认证。</p> <p>③入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。</p> <p>④进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。</p> <p>⑤对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。高新园区的工业废水和生活污水将纳入新建的江海污水处理厂进行处理。</p> <p>项目属于硅橡胶制品行业，行业类别为C2913橡胶零件制造，不属于园区准入产业名录中的禁止类，项目不涉及使用燃煤或重质燃油等作为燃料，主要使用能源为电能，项目所使用的的原材料、生产设备及生产工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《珠三角地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》的限制类和淘汰类产品及设备，项目产生的污染物经处理后达标排放，项目无生产废水排放，生活污水经预处理后排入江海污水处理厂集中处理。因此，本项目符合所在地规划环境影响评价《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及报告书审查意见的要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日实施）、《市场准入负面清单（2022年版）》的限制类和淘汰类产业，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》的禁止准入类和限制准入类项目；项目所使用的的原材料、生产设备及</p>

生产工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《珠三角地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011年本）》的限制类和淘汰类产品及设备；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类。符合国家、广东省和江门市产业政策。因此，项目符合产业政策。

2、选址相符性

本项目选址于江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路4号厂房（自编A3），根据项目提供的国土证，江集用（2006）第300284号，地类（用途）为：工业用地。并根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，该用地为工业用地，项目选址不涉及生态保护区等保护区域。江门市城市总体规划图见附图6。

3、环境规划相符性分析

根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，规划将主城区划分为两类环境空气质量功能区。划定大西坑风景旅游区、圭峰森林公园和小鸟天堂风景名胜区为一类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量一级标准。主城区内其余区域为二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准。本项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区。

根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]21号），麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入江海污水处理厂处理，项目无生产废水产生，项目符合《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办〔2016〕23号）

根据《江门市声环境功能区划》，项目用地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

可见，项目选址符合环境功能区划要求。

4、“三线一单”符合性分析

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

表1-1 “三线一单”符合性分析表

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，项目生活污水排入江海污水处理厂深度处理，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>根据广东省环境保护规划（2006~2020年）本工程在所在区域位于有限开发区，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，江门市已印发《江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，本项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序进行围蔽收集，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。本项目租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>本工程施工期基本不消耗电源、水资源等资源，项目运营期主要使用能源为电源及水资源，电源由市政电网提供，年用电量为50万度，水资源由市政给水管网提供，年用水量为546m³/a。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为能源，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，不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》的禁止准入类和限制准入类项目。</p>	符合

由上表可见，本工程符合广东省“三线一单”的要求。

(2) 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府[2021]9号）的符合性分析。

本项目位于江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路4号厂房（自编A3），位于江门高新技术产业开发区园区型重点管控单元，环境管控单位编码为ZH44070420001。根据江门高新技术产业开发区准入清单，江门高新技术产业开发区园区型重点管控单元要求如下表

所示：

表1-2 江门高新技术产业开发区园区型重点管控单元要求相符性分析

管控维度	管控要求分析	相符性
区域布局管控	<p>1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延500米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。</p> <p>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。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。</p> <p>本项目位于江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路4号厂房（自编A3），项目主要生产硅橡胶制品，计划年产345吨硅橡胶制品，本项目属于C2913 橡胶零件制造，项目使用原辅料主要为硅橡胶、硫化剂，主要工艺为开炼、出片、切条、热压成型、二次硫化、修边、质检等，项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置密闭空间收集以及集气罩进行收集，经“二级活性炭”废气治理设备处理后达标排放，无使用高挥发性有机物原辅材料。</p>	相符
能源资源利用	<p>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。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【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5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p> <p>本项目实施节约用水制度，不涉及河道、湖泊的管理和保护范围，不使用高污染燃料，所在区域用地手续合法。</p>	相符
污染物排放管控	<p>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。</p> <p>3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。</p> <p>3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-4.【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。</p> <p>3-5.【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</p>	相符

		<p>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。</p> <p>本项目排水采取雨污分流制，本项目属于江海污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂设计进水水质标准的较严者，通过市政污水管网排至江海污水处理厂集中处理，尾水进入麻园河。项目生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置密闭空间收集以及集气罩进行收集，经“二级活性炭”废气治理设备处理后达标排放，无使用高挥发性有机物原辅材料。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>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。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险废物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。</p> <p>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。</p> <p>4-4.【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>本项目将建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；同时加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>相符</p>
<p>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。</p>			
<p>5、项目与政策文件的相符性</p>			
<p>(1) 与生态环境保护“十四五”规划的相符性分析</p>			
<p>表1-3 与生态环境保护“十四五”规划的相符性分析</p>			
<p>序号</p>	<p>政策要求</p>	<p>工程内容</p>	<p>相符性</p>
<p>1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）</p>			
<p>1</p>	<p>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</p>	<p>项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于江海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，项目无生产废水排放，生活污水经三级化</p>	<p>相符</p>

		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，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”。	粪池处理达标后排入江海污水处理厂处理。	
	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《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	相符
2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）				
	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	项目所在地不涉及饮用水源保护区，所在位置属于江海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，项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理达标后排入江海污水处理厂处理。	相符

	集 和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。		
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《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB 18597-2001）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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。	相符
(2) 与广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引相符性分析			
表1-4 与广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引的相符性分析			
序号	政策要求	工程内容	相符性
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）			
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 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目所有原辅材料均放置于室内，项目所用硅橡胶、硫化剂等原料经原料供货商妥善包装后送入厂内，使用过程中维持外包装完整，防止原辅材料裸露安放。	相符

2	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目生产过程中对各环节 VOCs 的产生进行把控，对 VOCs 产生环节工序设置密闭空间以及集气罩进行收集，经“二级活性炭”废气治理设备处理后达标排放。	相符
3	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	项目对 VOCs 产生环节工序设置密闭空间以及集气罩进行收集，集气罩控制风速为 0.5m/s。	相符
4	有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）第 II 时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥ 3 kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	项目产生的非甲烷总烃收集后经“二级活性炭”废气治理设备处理，处理效率为 90%，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和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的“特别排放限值”相关要求。	相符
<p style="text-align: center;">（3）与关于珠三角地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放意见的相符性分析</p> <p>根据该文规定，珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导VOCs排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新</p>			

建或扩建VOCs 排放量大或使用VOCs排放量大产品的企业。

本项目位于江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路4号厂房（自编A3），用地性质为工业用地，厂址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域，且项目产生的有机废气经收集处理后达标排放。因此，项目符合《印发<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>的通知》（粤环〔2012〕18号）的相关要求。

（3）与江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案符合性分析

表1-5 与江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案的相符性分析

序号	政策要求	工程内容	相符性
《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（江环[2018]288号）			
1	按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将VOCs排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放VOCs的建设项目实行区域内两倍削减替代。推动低（无）VOCs含量原辅材料替代和工艺技术升级。	本项目使用的原材料为硅橡胶、硫化剂，不使用高VOCs含量原辅材料，项目生产产品为硅橡胶制品，属于低（无）VOCs含量产品。	相符
2	严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放两倍削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目使用的原材料为硅橡胶、硫化剂，不使用高VOCs含量原辅材料，项目生产产品为硅橡胶制品，属于低（无）VOCs含量产品。	相符
3	落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019年年底前，低（无）VOCs含量的原辅材料替代比例不低于60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、	本项目使用的原材料为硅橡胶、硫化剂，不使用高VOCs含量原辅材料，项目生产产品为硅橡胶制品，属于低（无）VOCs含量产品。	相符

	无溶剂复合等工艺；在制鞋行业推广采用热熔胶机、自动上胶前帮机、自动上胶中后帮机等先进生产工艺，减少用胶作业次数及溶剂型原辅材料的使用。		
4	加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。	项目使用的原辅材料为硅橡胶、硫化剂，属于低 VOCs 含量的原辅材料；本项目有机废气收集后经“二级活性炭”吸附装置进行处理，再由风机引至 15m 高(G1)排气筒高空排放。有机废气收集效率为 90%，处理效率为 90%，能确保稳定达标排放。	相符

(4) 与《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）的相符性分析

项目生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂处理；生产过程中原辅材料均放置于室内，所用硅橡胶、硫化剂等原料经原料供货商妥善包装后送入厂内，存储过程中维持外包装完整，防止原辅材料裸露安放，且项目所用原辅材料常温下无VOCs挥发。生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置密闭空间以及集气罩进行收集，经“二级活性炭”废气治理设备处理后达标排放，经处理后达标排放的废气对周边环境影响较小；项目在全面硬底化的基础上，对危废仓采取重点防渗措施，确保污染物不会因垂直入渗对地下水、土壤环境造成明显影响。

因此符合《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）。

(5) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表1-6 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	管理要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料储存：1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、	所有原辅材料均放置于室内，项目所用硅橡胶、硫化	符合

		<p>储库、料仓中；2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设有雨棚、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、VOCs物料储罐应密封良好；4、VOCs物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求</p>	<p>剂等原料经原料供货商妥善包装后送入厂内，使用过程中维持外包装完整，防止原辅材料裸露安放。</p>	
	2	<p>工艺过程VOCs无组织排放：VOCs物料投加和卸放无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；含 VOCs产品的使用过程、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统。2、有机聚合物产品用于制品生产的过程，在（混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs废气收集处理系统</p>	<p>生产过程中对各环节VOCs的产生进行把控，对VOCs产生环节工序设置密闭空间以及集气罩进行收集，经“二级活性炭”废气治理设备处理后达标排放</p>	符合
	3	<p>收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$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$> 2\text{kg/h}$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</p>	<p>项目对VOCs产生环节工序设置密闭空间以及集气罩进行收集，收集效率为90%，经“二级活性炭”废气治理设备处理后达标排放，处理效率为90%</p>	符合
	4	<p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T61758、AQ/T4274-2016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</p>	<p>项目对VOCs产生环节工序设置集气罩进行收集，设计控制风速为0.5m/s</p>	符合
<p>（6）与关于印发《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）相符性分析</p>				

表1-7 与关于印发《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）相符性分析

序号	管理要求	本项目情况	符合性
1	<p>知规定：“（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶黏剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等”，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶黏剂，重点区域到2020年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施</p>	<p>项目对VOCs产生环节工序设置密闭空间以及集气罩进行收集，收集效率为90%，经“二级活性炭”废气治理设备处理后达标排放，处理效率为90%</p>	符合
2	<p>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</p>	<p>项目对VOCs产生环节工序设置集气罩进行收集，设计控制风速为0.5m/s</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况		
	<p>江门市江海区志诚硅橡胶有限公司拟投资 300 万元，选址位于江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路 4 号厂房（自编 A3）（地理位置坐标：N22°35'12.574"，E113°9'13.208"），主要从事硅橡胶制品的生产加工。项目建成后计划年产 345 吨硅橡胶制品。项目租赁现有厂房进行生产，占地面积为 800 平方米，建筑面积为 1000 平方米。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》与国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29--52 橡胶制品业 291--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。为此，建设单位委托了深圳市中源环保技术有限公司编写本项目环境影响报告表，并报请环保行政主管部门审批。</p>		
	2、项目工程组成		
	项目工程组成和生产内容见下表。		
	表 2-1 项目工程组成一览表		
	工程类别	工程组成	项目内容
	主体工程	生产车间	建筑面积800m ² ，主要包括炼胶房、硫化区、CNC机加工区、检验组装区、仓库等
	辅助工程	办公室	位于生产车间2楼，建筑面积200m ² ，用于日常办公使用
	储运工程	仓库	位于1楼生产车间内，用于存放原材料、半成品及成品，占地面积约200m ²
		固废区	位于1楼生产车间内，用于存放一般固体废物，占地面积约15m ²
危废区		位于1楼生产车间内，用于存放危险废物，占地面积约10m ²	
公用工程	供水	由市政给水管网提供，年用水量546m ³ /a	
	供电	由市政电网提供，年用电量50万度，项目不设置备用发电机	
环保工程	废气工程	硫化区拟设置密闭车间（15m*3m*3m）对产生的有机废气进行收集，其余的硫化机、炼胶机和烤箱产生的有机废气经集气罩收集，两者收集的有机废气经一套“二级活性炭”装置处理后通过15m 排气筒 DA001排放；	
	废水工程	生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂 冷却水循环使用，不外排	

固废处理	员工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间，交由有处理资质的单位回收处理
噪声控制	合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施

3、产品方案

本项目主要产品及产能见下表。

表 2-2 项目主要产品及产能

序号	名称	单位	年产量
1	硅橡胶制品	吨/年	345

4、项目主要原辅材料、产品情况

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大储存量
1	硅橡胶	吨/年	350	10
2	硫化剂	吨/年	1	0.1

原辅材料理化性质：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	成分说明	其他说明
1	硅橡胶(甲基乙烯基硅橡胶混炼胶)	主要成分为：甲基乙烯基硅橡胶 50~80%，二氧化硅 10~40%，羟基硅油 1~6%，硬脂酸 0~1%	乳白色半透明固体，有轻微气味，比重：1.05~1.24（25℃），不溶解于水，在密封储存于室内阴凉处条件下性质稳定，如接触强酸和强碱时会发生聚合或者分解。毒理学资料：无相关资料，生态学资料：无生物分解性，生物浓缩性非常低
2	硫化剂(铂金硫化剂双组分系列)	铂金硫化剂 (Pt-A, Pt-B) 主要成分为：铂金催化剂（铂金络合物）50~60%，有机硅聚合物（气相二氧化硅）10~20%，有机硅交联剂（聚二甲基硅氧烷等）10~20%，延迟剂 1%~2%	是一种双组分加成型硅胶硫化剂，主要为聚二甲基等、气相二氧化硅、铂金络合物等的混合物，白色粘稠粉状，有轻微的烷烃类物质气味，密度 0.98g/ml，性质稳定，毒性资料：无相关资料，生态资料：通过沉淀或粘合至土壤，在土壤中退化降解

5、项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产设备	单位	数量	规格型号	用途	产能参数
1	炼胶机	台	2	T600	炼胶、开炼	炼胶工序设计日最大处理工件 1.17t
2	出片机	台	1	/	出片	
3	平板硫化机	台	2	T300	硫化、热压成型	硫化工序设计日最大处理工件 0.8t
4		台	2	T250		
5		台	2	T200		
6		台	2	T150		
7	真空平板硫化机	台	3	T300	硫化、热压成型	
8	液态硅胶注射机	台	4	/	硫化、热压成型	硫化工序设计日最大处理工件 0.37t
9	精密烤箱	台	2	EC-160	二次硫化	二次硫化工序设计日最大处理工件 1.17t
10	切胶机	台	1	/	切胶	切胶机机加工工序设计日最大处理工件 1.17t
11	CNC 数控机床	台	2	T600	机加工	
12	打边机	台	2	/	修边	
13	空压机	台	1	/	辅助设备	/
14	冷却塔	台	1	2m ³ /h	辅助设备	/

产能匹配性分析：项目在生产车间内设置一个相对密闭的硫化成型区，硫化成型区内设有 11 台硫化机，硫化工序设计日最大处理工件量为 0.8t，硫化成型区外设置 4 台液态硅胶注射机，硫化工序设计日最大处理工件量为 0.37t，则项目整体硫化工序设计日最大处理工件量为 1.17t，生产硅橡胶制品工件合计为 351t/a，生产过程中产生的不合格品约为 6t/a，则项目硅橡胶制品理论年产量约为 345 吨，与项目申报的产品产量一致。因此项目设备产能能满足申报产量要求，项目所用原辅材料及生产设备与产能具有匹配性。

6、能耗情况

项目能耗情况见下表。

表 2-6 项目能耗情况一览表

名称	单位	数量	来源
用水	t/a	546	市政供水
用电	万度/a	50	市政供电

7、劳动定员和生产班制

项目拟定员工 45 人，均不在厂内食宿，年生产 300 天，每天工作 8 小时。

8、项目给排水情况

(1) 给水

本项目新鲜用水量总共为 546t/a，其中生活用水量为 450t/a、冷却补充水为 96t/a。

项目劳动定员 45 人，员工均不在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家机构-办公楼-无食堂和浴室的先进值”，生活用水量按照 10m³/（人·a）计算，故项目生活用水量为 450t/a。

项目配置 1 个冷却塔，循环水量合计 2m³/h，项目开炼工序冷却方式为间接冷却，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；该冷却用水仅在设备内循环使用，不外排，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《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，新鲜水补充量为 96m³/a。

(2) 排水

冷却废水循环使用，不外排。

生活污水：项目生活污水排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 405t/a，产生的生活污水经化粪池处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水标准的较严者后排入江海污水处理厂处理，尾水排入麻园河。

9、厂区平面布置

项目租赁已建成厂房进行生产，占地面积为 800m²，建设面积为 1000m²，其中一楼为生产区，建筑面积为 800m²，二楼为办公室，建筑面积为 200m²。厂房

内生产车间主要包括硫化成型区、组装检验区、炼胶区、CNC 机加工区、仓库、半成品区等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理。项目平面布置图详见附图 4。

1、工艺流程及产物环节图

(1) 硅橡胶制品生产工艺流程

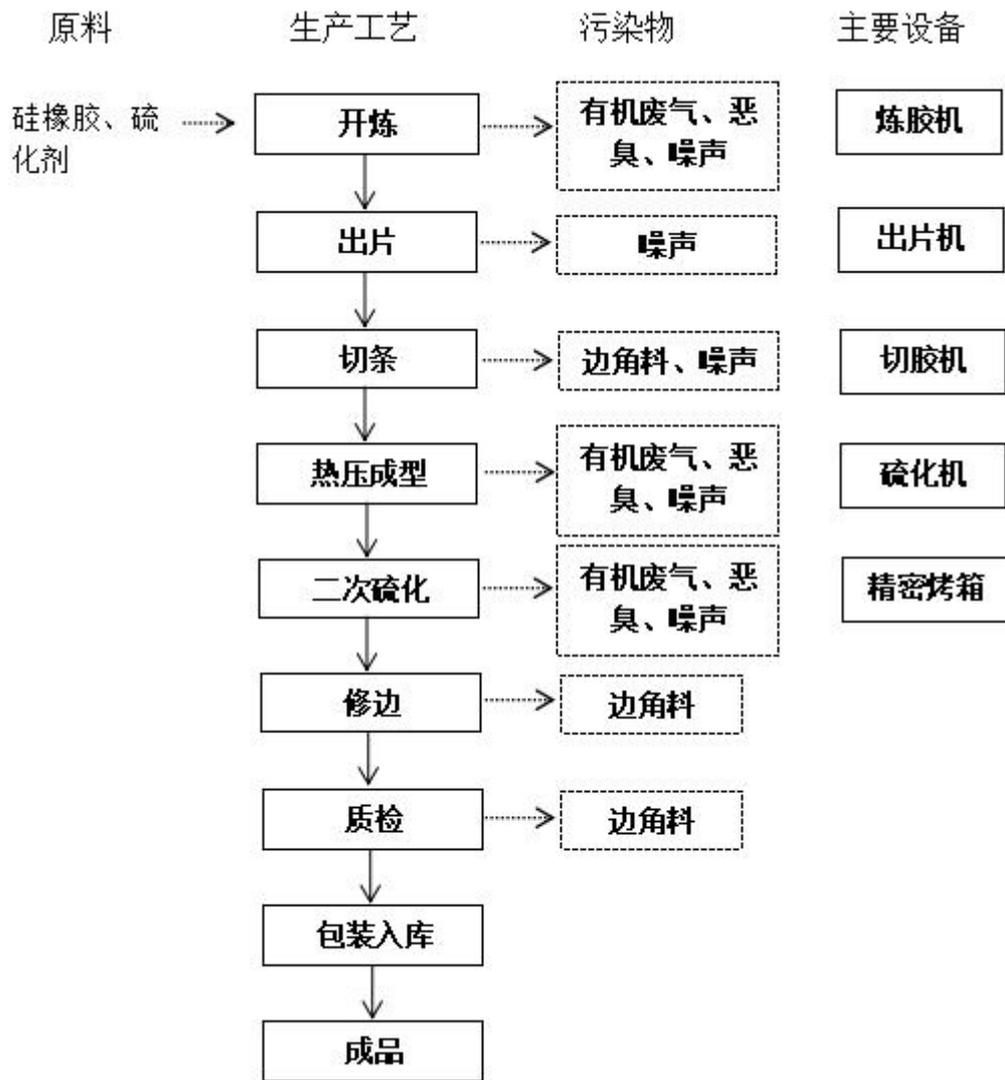


图 2-1 硅橡胶制品生产工艺流程图

工艺流程简述：

①开炼：项目通过炼胶机将原辅材料硅橡胶、硫化剂炼成混炼胶，在开炼过

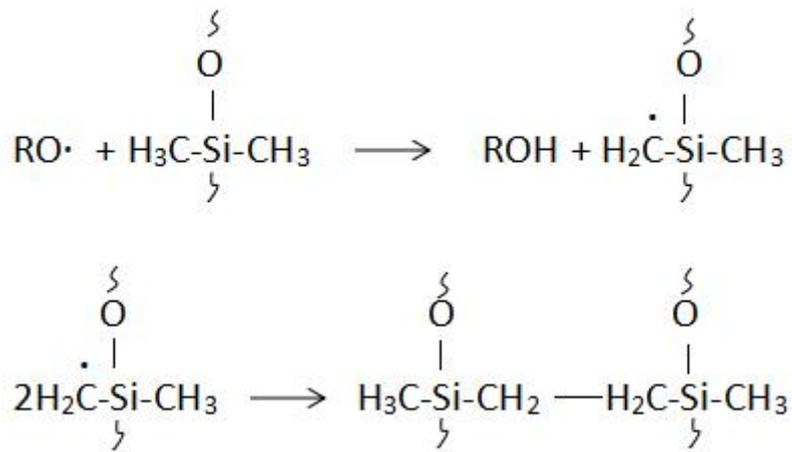
工艺流程和产排污环节

程中，硅胶分子结构、分子量大小及其分布、硫化剂聚集状态均发生变化，形成新的结构，能提高硅橡胶制品的物理机械性能，改善加工成型工艺。炼胶机的两个辊筒以不同的转速相对回转，胶料放到两辊筒间的上方，在摩擦力的作用下被辊筒带入辊距中。由于辊筒表面的旋转线速度不同，使胶料通过辊距时的速度不同而受到摩擦剪切作用和挤压作用，胶料反复通过辊距而被塑炼。炼胶机使用电能，工作过程不需要加热，挤压过程物质摩擦会产生热量，炼胶机设备中配套的套管由冷却水进行间接冷却，使内部温度维持在 30-50℃，单次开炼时间约为 15min，产生的冷却水经冷却塔循环使用，不外排，定期补充。该工序会产生有机废气、噪声及少量恶臭。

②出片：开炼后的硅胶具有良好的延展性，将开炼后的硅胶根据产品的要求，通过出片机出片，将大块的硅胶片压成达到需要的厚度，该工序不需添加其他原材料，出片过程不发生化学反应，因此该工序无污染物产生。

③切条：使用切胶机将出片后的硅胶切成需要硫化的产品的形状和大小，该工序产生的硅胶边角料收集后回用与开炼工序。

④硫化成型：开炼后的胶料进入硫化机中进行硫化加工，硫化过程是硅胶大分子链发生化学交联反应的过程，包括硅胶分子与硫化剂之间发生的一系列化学反应以及在形成网状结构时伴随发生的各种副反应，可分为三个阶段，第一阶段：诱导阶段，硫化剂引发硅胶分子链产生可交联的自由基或离子；第二阶段：交联反应阶段，可交联的自由基或离子与硅胶分子链之间产生连锁反应，生产交联键；第三阶段：网构形成阶段，交联键的重排、短化，主链改性、裂解。硫化反应就是发生“交联”或“架桥”，通过加热和硫化剂作用，线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子，使塑性硅胶转化为弹性硅胶或硬质硅胶，提高硅胶性能。硅橡胶在硫化剂中交联剂的作用下，由线型大分子转变为三维网状结构，硫化过程是一个复杂的过程，其反应过程大致如下：



项目模压硫化使用平板硫化机，将切好的胶料按产品所需逐片放进对应模具，过程中不需要添加脱模剂，将模具推入平板之间，在平板的压力作用下合模，使硅胶在密闭的模型中受压状态下加热，加热方式采用电加热，硫化热压成型时间每次为 30s~300s，硫化温度为 140°C~180°C。加热的同时，按规定形状对橡胶进行成型硫化。到所需的硫化效应后取出模具，再取出制品。本项目硫化温度约为 140~180°C，该工序会产生有机废气、噪声及少量恶臭。

⑤二次硫化：硫化成型后，为促使硅胶件进一步交联，改善硅胶制品的力学性能和压缩永久变形的性能，将硅胶件放入精密烤箱中进行二次硫化加工，二次硫化加工温度约为 150~200°C，硫化时间约为 2h。该工序会产生有机废气、噪声及少量恶臭。

⑥修边：硫化工序完成的硅胶件需要人工使用刀具或打边机将硅胶件多余的边角料进行切除修边，该工序会产生少量边角料。

⑦质检：修边后的硅胶件需要进行质检，检验合格则作为成品入库，该工序会产生不合格品及废包装物。

2、产污环节：

表 2-7 项目产污环节及主要污染物一览表

类型	产污环节	主要污染物	治理措施及去向
废水	员工生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池处理后经市政管网排入江海污水处理厂
	冷却	冷却废水	循环回用，定期补充
废气	开炼、硫化成型、二次硫化	非甲烷总烃、臭气浓度	经密闭空间及集气罩收集收通过“二级活性炭”处理，

			处理后经 15m 高排气筒(G1) 排放
固废	办公生活	生活垃圾	定期由环卫部门清运处理
	出片切条	边角料	收集后回用于生产
	产品质检	不合格品	交由一般工业固废处置单位 处理
	原料拆封	废包装材料	
噪声	设备运行	噪声	基础减震、墙体隔声、设备 定期维护

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。
项目选址位于江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路 4 号厂房（自编 A3），土地用途为工业用地，北面为伟海 PVC 塑料有限公司，南面为不知名硅胶厂，西面为隆兴海绵制品厂，东面为不知名塑料制品厂。项目所在地主要环境问题为附近厂房在生产过程中产生的废水、废气、噪声以及固体废物等，该环境污染问题已得到有效治理。

表 2-8 项目周边主要污染物排放情况表

方位	与项目距离	项目名称	项目产品	主要污染物
北面	约 5m	伟海 PVC 塑料有限公司	塑料制品	废水、废气、噪声、固体废物
南面	约 5m	不知名硅胶厂	硅胶制品	废水、废气、噪声、固体废物
西面	约 25m	隆兴海绵制品厂	海绵制品	废水、废气、噪声、固体废物
东面	约 10m	不知名塑料制品厂	塑料制品	废水、废气、噪声、固体废物

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	本项目选址所在区域环境功能属性见下表：				
	功能区	判别依据	功能区类别及执行标准		
	地表水环境功能区	《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水质环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48号）	麻园河、马鬃沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类		
	大气环境功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020年）》	项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》及2018修改单二级标准		
声环境功能区	《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号）	项目属于3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准			
本项目所在区域的环境质量现状如下：					
1、环境空气质量现状					
<p>项目位于江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路4号厂房（自编A3），根据《江门市环境保护规划（2006-2020年）》，项目所在地属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。</p> <p>根据江门市生态环境局公布的《2021年江门市环境质量状况（公报）》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2541608.html），江海区环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表：</p>					
表 3-1 江海区空气质量现状评价表					
污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
CO	24小时平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O ₃	90%最大8小时平均质量浓度	164	160	102.5	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2021年江海区基本污染物中O₃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》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，因此本项目所在评价区域</p>					

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2018年修改单二级浓度限值。

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）》，需调查项目5千米范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，本项目的特征污染物为非甲烷总烃，为评价本项目所在区域特征污染物非甲烷总烃环境空气质量现状，引用于江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司2021年5月16日至2021年5月18日对周边环境的现状监测数据，监测数据如下：

表 3-2 项目特征污染物非甲烷总烃引用检测结果表

检测项目	检测点位	相对项目厂界距离	采样时间段	检测结果（mg/m ³ ）			参考限值（mg/m ³ ）
				2021.5.16	2021.5.17	2021.5.18	
非甲烷总烃	G1 七西村	1.6km	第一次	0.92	0.57	0.59	2.0
			第二次	1.16	0.56	0.59	
			第三次	0.56	0.56	0.61	
			第四次	0.88	0.57	0.63	
	G2 中东村	3.9km	第一次	0.80	0.58	0.64	

			第二次	0.80	0.57	0.62
			第三次	0.71	0.57	0.66
			第四次	0.68	0.60	0.66

由监测结果可知，本项目所在的区域特污染物非甲烷总烃监测结果达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

2、地表水环境质量现状

项目位于江海污水处理厂纳污范围，污水厂尾水排入麻园河，汇入马鬃沙河。根据《关于江门市江海区麻园河、马鬃沙河水质环境质量执行标准的复函》（江环函[2010]48号），麻园河和马鬃沙河属于V类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V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）》要求，地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。项目引用江门市生态环境局2022年3月25日发布的《2022年2月江门市全面推行河长制水质月报》（http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2570072.html），其中江海区马鬃沙河番薯冲桥断面的水质现状为IV类标准，优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，马鬃沙河水质良好项目所在评价区域为达标区。

二十一	121	江海区	马鬃沙河	番薯冲桥	IV	IV	—
	122	江海区	北头咀支渠	南冲水闸(2)	IV	III	—
	123	新会区	天湖水	冲邓村	III	II	—
	124	新会区	古井冲	管咀桥	IV	V	氨氮(0.26)
	125	新会区	水东河	水东村	III	III	—
	126	新会区	下沙河	濠冲桥	IV	III	—
	127	新会区	天等河	天等河水闸	III	III	—
	128	新会区	甜水坑	三村桥	IV	III	—

图 3-1 2022 年 2 月江门市全面推行河长制水质月报监测结果

由于项目纳污水体麻园河无近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质

量数据或地表水达标情况的结论，因此参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1：麻园河中江高速断面”、“W3：汇入马鬃沙河断面”，监测断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状评价

项目	采样日期	W1	W2	W3	W4	W5	标准值
pH	2021.5.16	7.23	7.27	7.23	7.24	7.4	6-9
	2021.5.17	7.32	7.36	7.30	7.41	7.32	6-9
溶解氧	2021.5.16	4.8	4.7	4.8	4.9	4.7	≥3
	2021.5.17	4.2	4.3	4.1	4.3	4.0	≥3
悬浮物	2021.5.16	47	44	42	44	44	-
	2021.5.17	43	44	47	37	77	-
化学需氧量	2021.5.16	21	17	23	18	22	30
	2021.5.17	23	26	22	29	27	30
高锰酸盐指数	2021.5.16	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	10
	2021.5.17	1.8	2.1	1.9	1.8	2.0	10
五日生化需氧量	2021.5.16	4.0	5.0	4.2	4.7	4.8	
	2021.5.17	4.9	3.3	4.8	4.0	4.5	6
氨氮	2021.5.16	0.905	0.964	0.923	0.807	0.746	1.5
	2021.5.17	0.731	0.863	0.841	0.791	0.965	1.5
总磷	2021.5.16	0.26	0.28	0.22	0.24	0.21	0.3
	2021.5.17	0.20	0.22	0.18	0.23	0.22	0.3
总氮	2021.5.16	1.20	1.22	1.32	1.25	1.24	1.5
	2021.5.17	1.42	1.46	1.32	1.28	1.29	1.5
挥发酚	2021.5.16	0.0017	0.0024	0.0029	0.002	0.0027	0.01
	2021.5.17	0.0026	0.002	0.0029	0.0027	0.0019	0.01
石油类	2021.5.16	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.5
	2021.5.17	0.03	0.05	0.04	0.02	0.05	0.5
阴离子表面活性剂	2021.5.16	0.056	0.052	0.06	0.053	0.059	0.3
	2021.5.17	0.080	0.088	0.077	ND	0.088	0.3
硫化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氟化物	2021.5.16	0.21	0.21	0.18	0.19	0.20	1.5
	2021.5.17	0.24	0.22	0.20	0.21	0.25	1.5
铅	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
氰化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
镍	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	-
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	-

注：“ND”表示未检出。

由上表可知，麻园河水质中的 BOD5、氨氮、总磷水质指标超标，其余指标

均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准，表明项目所在区域地表水环境为达标区。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函[2017]107 号），江门市政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府办[2016]23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、江海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，是吸纳河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、声环境质量现状

根据《关于印发《江门市声环境功能区划》的通知》（江环[2019]378 号），项目所在区域属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据《2021 年江门市环境质量状况(公报)》，江门市昼间区域环境噪声等效声级平均值 57.5 分贝，优于国家声环境功能 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准。由于建设项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。

4、生态环境

项目位于江门市江海区外海街道东南工业二区龙溪路 4 号厂房，本次新建项目租赁已建厂房，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。

5、地下水、土壤环境

建设项目地面均经过水泥硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径。无需开展地下水、土壤现状调查。

6、电磁辐射

建设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。无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内环境敏感点见下表。

表3-4 项目大气环境敏感点

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
雄文里	居民区	大气	大气二类	北面	240
常兴社区	居民区	大气	大气二类	东北面	329
南安里	居民区	大气	大气二类	东北面	436

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

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等地下水环境保护目标。

4、生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

环境
保护
目标

1、水污染物排放标准

项目位于江海污水处理厂纳污范围。生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政污水管网进入江海污水处理厂集中处理。

表 3-5 营运期生活污水污染物排放标准

执行标准	污染物（单位 mg/L）				
	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	悬浮物	氨氮
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	--
污水厂进水标准	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24
两者较严值	6~9	≤220	≤100	≤150	≤24

2、大气污染物排放标准

项目开炼、硫化、二次硫化工序产生的非甲烷总烃执行《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和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的“特别排放限值”相关要求。

表 3-6 本项目大气污染物执行标准

工序	排气筒编号，高度	污染物名称	有组织		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
开炼、硫化、二次硫化	DA001,15m	非甲烷总烃	10	/	4.0	GB27632-2011
		臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	GB14554-93
厂内无组织		非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）			GB 37822-2019
			20（监控点处任意一次浓度值）			

3、噪声

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，详见下表。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）3 类	65	55

4、固废

固体废物执行《广东省固体废物污染环境防治条例》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定；一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定进行处理。

总量控制指标

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_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）及氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。

1、水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水产生排放，生活污水排入江海污水处理厂集中处理，故废水不建议分配总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

项目排放有机废气污染物主要为非甲烷总烃，项目排放的非甲烷总烃与VOCs按1:1变换，项目主要污染物总量控制指标：VOCs：0.025t/a（有组织排放0.012t/a，无组织排放0.013t/a）。

项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护主管部门分配核定。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目租赁已建成生产厂房进行项目建设，仅需进行新购设备安装，不涉及土建。</p> <p>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。</p> <p>通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>本项目运营期生产过程中主要产生的废气污染物为开炼、硫化、二次硫化产生的有机废气和少量恶臭。其污染源分析及污染防治措施如下：</p> <p>1.1 废气源强核算过程</p> <p>①开炼有机废气</p> <p>项目开炼工序过程辊筒和胶料摩擦生热会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，根据《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（橡胶工业 2016 年第 63 卷）美国橡胶制造者协会（RMA）对各类橡胶制品生产过程中所排放废气的测试结果，项目开炼工序非甲烷总烃的最大排放系数为 72.8 mg/kg-胶料。根据建设单位提供资料，本项目胶料（混炼硅橡胶、硫化剂）用量合计为 351 t/a，则开炼工序有机废气产生量约为 0.026t/a。</p> <p>②硫化成型有机废气</p> <p>项目硫化成型工序过程对胶料热压时会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，根据《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（橡胶工业 2016 年第 63 卷）美国橡胶制造者协会（RMA）对各类橡胶制品生产过程中所排放废气的测试结果，项目开炼工序非甲烷总烃的最大排放系数为 149 mg/kg-胶料。根据建设单位提供资料，本项目胶料（混炼硅橡胶、硫化剂）用量合计为 351 t/a，则硫化工序有机废气产生量约为 0.052t/a。</p> <p>③二次硫化有机废气</p>

项目二次硫化工序过程在烤箱内进行，通过烤箱内热空气加热对硫化成型后的硅胶制品进行二次硫化，该工序会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，根据《橡胶制品生产过程中废气污染物的排放系数》（橡胶工业 2016 年第 63 卷）美国橡胶制造者协会（RMA）对各类橡胶制品生产过程中所排放废气的测试结果，项目硫化工序非甲烷总烃的最大排放系数为 149 mg/kg-胶料。根据建设单位提供资料，本项目二次硫化的胶料按最大量计算，即硫化成型后的硅胶制品全部进行二次硫化，项目胶料（混炼硅橡胶、硫化剂）用量合计为 351 t/a，则硫化工序有机废气产生量约为 0.052t/a。

开炼、硫化、二次硫化工序有机废气收集措施：

建设单位拟对硫化成型区内的 11 台的平板硫化机及真空平板硫化机的四周进行围蔽，形成相对密闭的空间对有机废气进行负压收集，根据建设单位提供资料，该空间尺寸为 15m*3m*3m，建设单位在每台硫化机上方设置抽风口，参照《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》的相关要求，按照硫化成型区密闭空间体积 60 次/小时换气次数计算风量，因此硫化成型区密闭空间有机废气的收集风量为 8100m³/h。参考广东省《涂料油墨制造行业 VOCs 排放量计算方法（试行）》全密闭式负压排放收集效率按 95%计算，考虑项目生产过程中因有少量人员出入，因此本项目对有机废气的收集效率按 90%计算。

建设单位拟对硫化成型区外的 2 台开炼机、4 台液态硅胶注射机及 2 台精密烤箱的上方设置集气罩对有机废气进行收集，集气罩风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m³/s。

P-排风罩敞开面周长，m，单台开炼机、液态硅胶注射机、精密烤箱上方排风罩尺寸为0.4*0.3m，则周长约1.4m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.4m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

项目设置 8 个集气罩，计算得出单个集气罩的抽风量为 1411.2m³/h，8 个集气罩所

需风量为 11289.6m³/h，收集效率取 90%。

项目在单台开炼机、液态硅胶注射机、精密烤箱上方及侧面设置集气罩，利用点对点进行收集，集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，并采用引风机抽吸收集，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》中的表 4.5-1，仅保留 1 个操作工位面，仅保留物料进出通道，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）进行收集有机废气，必要时采取其他有效措施，有机废气收集效率可达 90%。

建设单位拟将生产过程中产生的有机废气经密闭空间收集以及设置集气罩（开炼机、精密烤箱设置上方集气罩，液态硅胶注射机设置侧面集气罩）收集后通过一套“二级活性炭吸附装置”处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放（G1）。经计算，硫化成型区密闭空间有机废气的收集风量为 8100m³/h，根据密闭空间的体积，该设计风量能达到 60 次/小时的换气次数，所有开口处，包括人员或物料进出口处均呈负压，因此能满足对硫化成型区密闭空间的 11 台硫化机。集气罩收集风量为 11289.6m³/h，考虑风量损失，合计设计所需总风量为 20000m³/h。二级活性炭吸附对非甲烷去除效率取 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 70%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 $1 - (1-70\%) \times (1-70\%) = 91\%$ ，本项目保守取值为 90%）。

表 4-1 项目有机废气产生及排放情况表

污染物		VOCs
产生量 (t/a)		0.13
收集效率		90%
有组织排放情况	收集量 (t/a)	0.117
	产生浓度 (mg/m ³)	2.43
	风量 (m ³ /h)	20000
	处理效率	90%
	排放量 (t/a)	0.012
	排放速率 (kg/h)	0.005

	排放浓度 (mg/m ³)	0.25
无组织排放量 (t/a)		0.013
无组织排放速率 (kg/h)		0.005
合计VOCs排放量		0.025

(2) 恶臭

项目运营期在开炼、硫化、二次硫化工序会产生少量恶臭，污染因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由 15m 排气筒排放，部分在车间内无组织排放。恶臭和有机废气一同经收集后进入“二级活性炭”吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，收集效率为 90%，处理效率为 90%，能达到《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值(二级新扩改建)和表 2 恶臭污染物排放标准值。

1.2 废气处理的可行性分析:

项目运营期有机废气收集后经“二级活性炭”吸附装置处理，二级活性炭吸附属于《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) 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炼胶废气、硫化废气的可行技术，因此有机废气治理设施为二级活性炭吸附装置是可行技术。

1.3 非正常工况废气排放情况分析:

本项目非正常工况废气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，废气治理效率下降 80%，处理效率仅为 10%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，非正常工况废气排放情况如下表:

表 4-2 项目非正常工况废气排放情况表

排气筒编号	污染物	非正常工况			
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a

G1	非甲烷总烃	2.2	0.044	1次/a, 2h/次	0.088
----	-------	-----	-------	------------	-------

由上表可知，非正常工况情况下，排气筒排放的污染物的浓度比正常工况要大得多，说明事故排放会对外界环境造成较大影响，为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施的正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产，为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专业负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运作；

②定期更换废气处理设备装置中的活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期检测；

④定期维护、检修废气处理装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.4 废气达标排放情况及环境影响分析：

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”。

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

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

$Q_{\text{实}}$ —实际排气总量， m^3/d

Y_i —第*i*种产品胶料消耗量， t/d

$Q_{i\text{基}}$ —第*i*种产品的单位胶料排气量，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

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。生产过程硅胶加工过程产生的非甲烷总烃进行达标排放的分析，详见下表：

表 4-3 项目基准排气量达标分析表

排气筒编号	污染物	胶料名称	消耗量 (t/d)	$Q_{总}$ (m ³ /h)	$Q_{i基}$ (m ³ /t)	$\rho_{安}$ (mg/m ³)	$\rho_{基}$ (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	达标情况
G1	非甲烷总烃	硅胶	1.7	20000	2000	0.25	5.88	10	达标

根据上述计算结果可知，非甲烷总烃排放浓度可符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中的非甲烷总烃排放限值：10mg/m³。

项目有机废气经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 排气筒（G1）排放，其中非甲烷总烃有组织排放量为 0.012t/a，浓度 0.25mg/m³，无组织排放量为 0.013t/a，排放速率为 0.005kg/h，经处理后的非甲烷总烃能达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值和表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

项目生产过程中会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分随着有机废气进入废气处理装置，最后经由 15m 排气筒排放，部分在车间内无组织排放，臭气浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

由《2021 年江门市环境质量状况（公报）》可知，六项空气污染物中 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}年平均浓度均达到国家二级标准限值要求、O₃ 监测数据超标，为不达标区。项目废气污染源主要为开炼、硫化、二次硫化过程产生的有机废气和少量恶臭，破碎工序产生的少量粉尘。开炼、硫化、二次硫化有机废气经二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒（G1）排放，有机废气合计排放量为 0.025t/a。少量恶臭部分随

着有机废气进入废气处理装置，最后经由 15m 排气筒排放，部分在车间内通过加强通风，在车间内无组织排放。项目在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，因此对周边大气环境质量影响不大。

表 4-4 项目废气污染源核算结果及相关参数一览表

产污工序	设备装置	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
				废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	是否为可行技术	废气处理工艺	效率%	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
开炼、硫化、二次硫化	炼胶机、硫化机、烤箱	G1 排气筒	非甲烷总烃	20000	0.117	0.049	是	二级活性炭	收集效率 90%，处理效率 90%	20000	0.012	0.25	0.005	2400
		无组织		/	0.013	0.005	/	/	/	/	0.013	/	0.005	2400
		非正常排放		20000	0.098×10 ⁻³	0.049	/	/	/	20000	0.088×10 ⁻³	2.2	0.044	2
		G1 排气筒、无组织	臭气浓度	20000	少量	/	/	/	/	20000	少量	/	/	2400

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 废气排放口基本情况

产污工序	设备装置	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	废气产生量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	是否为可行技术	废气处理工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
开炼、硫化、二次硫化	炼胶机、硫化机、烤箱	G1 排气筒	非甲烷总烃	系数法	20000	0.017	0.049	是	二级活性炭	收集效率 90%，处理效率 90%	系数法	20000	0.012	0.25	0.005	2400

表 4-6 运营期废气监测计划表

类别	监测内容	监测因子	监测频次	执行标准	参考依据
废气	厂界上、下风口	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6现有和新建企业厂界无组织排放限值、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）
		臭气	1次/年		
	排气筒G1	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、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值	
		臭气	1次/年		

表 4-7 废气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理位置		排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	排气温度 (°C)	排放口类型
			经度	纬度				
G1	开炼、硫化、二次硫化废气排放口	非甲烷总烃、臭气	113°9'14.126"	22°35'13.141"	15	0.7	25	一般排气筒

备注：根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，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。项目排气筒内径取 0.7m，此时，排气筒 G1 烟气流速为 14.43m/s，符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求。

2、水环境污染源及防治措施分析

(1) 污染源分析

1) 生活污水

项目劳动员工共 45 人，均不在厂区食宿，全年生产 300 天，每日 1 班制生产，每班工作时间为 8 小时。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室用水定额，员工用水量按 10m³/（人·a）计，则年用水量为 450t/a。污水排放系数按 0.9 计，生活污水产生量为 405t/a。员工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》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后，经市政污水管网进入江海污水处理厂集中处理。

员工生活用水量计算方法详见表 4-8，生活污水产排情况详见表 4-9。

表 4-8 项目生活用水产生计算表

序号	用水类型	来源	规模	用水系数	用水量		排水量	
1	员工生活	办公	45 人	10m ³ /（人·a）	1.5m ³ /d	450m ³ /a	1.35m ³ /d	405m ³ /a

项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，项目生活污水产生及排放情况如下表所示：

表 4-9 项目员工生活污水产排情况

项 目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 405t/a	产生浓度(mg/L)	250	150	200	30
	产生量 t/a)	0.101	0.061	0.81	0.012
	排放浓度(mg/L)	220	100	150	24
	排放量(t/a)	0.089	0.041	0.061	0.010
排放标准(mg/L)		≤220	≤100	≤150	≤24

2) 冷却水

项目炼胶机设备运行过程中需使用循环水进行冷却，冷却水循环使用，不外排，本项目设有冷却水塔 1 个，循环水量合计 5m³/h，项目挤出成型工序冷却方式为间接冷却，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；冷却水是为了保证塑胶处于工艺要求的温度范围内，以避免温度过高使塑胶料分解、焦烧或定型困难。该冷却用水仅在设备内循环使用，不外排，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《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）说明，循环冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%，新鲜水补充量为 240m³/a。

（2）本项目生活污水纳入江海污水处理厂可行性分析

根据《江门市城市总体规划（2011-2020）-主城区污水工程规划图》，项目位置属于江海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。

江海区污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m³/d，将分期进行建设。目前已建成江海污水处理厂首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模 8×104m³/d，第一阶段实施规模为 5×104m³/d，建于 2009 年，其环评批复：江环技[2008]44 号，于 2010 年完成首期一期工程（25000m³/d）验收：江环审[2010]93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程（25000m³/d）验收：江环监[2011]95 号；第二阶段：2012 年污水厂进行了技术改扩建增加 3×104m³/d MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 8×104m³/d，其环评批复：江环审[2012]532 号，于 2013 年完成验收：江环验[2013]37 号。

江海污水处理厂首期设计规模 8×104m³/d，其中第一阶段 5×104m³/d，采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行；第二阶段 3×104m³/d，采用预处理+MBR+紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行。于 2017 年 12 月进行首期升级提标改造，采用“磁混凝澄清+过滤+消毒”工艺。服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 11.47 平方公里。

江海区污水处理厂正常运行，该厂处理后的尾水排出麻园河，尾水排放标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严值。江海区污水处理厂处理能力为 80000m³/d，本项目排入污水厂的废水为 1.35m³/d，仅为江海区污水处理厂处理能力的 0.007665%，占比较少，故江海区污水处理厂具有富余的能力处理本项目废水，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。

综上所述，本项目生活污水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良

影响。

(3) 水环境影响分析

本项目外排水为生活污水，生活污水产生量为 405m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中的第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值后，经市政污水管网引至江海污水处理厂集中处理达标后排入麻园河，对周围水环境影响不大。

(4) 水污染物排放信息表

表 4-10 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	进入城市污水处理厂	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、厌氧消化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方排放标准浓度限值（mg/L）
DW001	113°9'10.8"	22°35'21.2"	0.0405	江海污水处理厂	间断排放	/	江海污水处理厂	COD	≤40
								BOD ₅	≤10
								SS	≤10
								氨氮	≤5

表 4-12 水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值（mg/L）
DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标和江海污水处理厂进水标准的较严值	220
	BOD ₅		100
	SS		150

	NH ₃ -N		24
--	--------------------	--	----

表 4-13 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
DW001	CODcr	220	0.297	0.089
	BOD ₅	100	0.137	0.041
	SS	150	0.203	0.061
	NH ₃ -N	24	0.033	0.01
全厂排放口合计	CODcr			0.089
	BOD ₅			0.041
	SS			0.061
	NH ₃ -N			0.01

3、噪声污染源影响及防治措施分析

(1) 噪声源

本项目主要噪声源为炼胶机、平板硫化机、精密烤箱、CNC 数控车床等生产设备噪声，噪声源强为 65~80dB(A)，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。项目噪声源分析结果见下表所示。

表 4-14 本项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	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 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	炼胶机	频发	类比法	70	减震、墙体隔声	30	预测法	40	2400
2	平板硫化机	频发		75		30		45	2400

3	真空平板硫化机	频发	75	30	45	2400
4	液态硅胶注射机	频发	70	30	40	2400
5	出片机	频发	65	30	35	2400
6	精密烤箱	频发	80	30	50	2400
7	CNC 数控车床	频发	80	30	50	2400
8	切胶机	频发	65	30	35	2400
9	空压机	频发	80	30	50	2400
10	冷却塔	频发	75	30	45	2400

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

1、设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n—设备总台数。

计算结果： $L_T=89.76\text{dB(A)}$ 。

2、点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$$

式中：

$L_A(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1\text{m}$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(1) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1\text{m}$ ；

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{atm}=\alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取 2.8（500Hz，常温 20°C，湿度 70%）。

(3) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中，可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用，故 $A_{bar}=30dB(A)$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 30dB（A），项目生产设备距东厂界 8m，南厂界 20m，西厂界 5m，北厂界 5m，进行预测计算

项目预测结果见下表：

敏感点	声源强 L_T	距离 (m)	A_{div}	A_{atm}	A_{bar}	噪声贡献值 dB (A)	标准	
							昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
东厂界	89.76	8	18.06	0.02	30	41.68	65	55
南厂界	89.76	20	26.02	0.053	30	33.69	65	55
西厂界	89.76	5	13.98	0.011	30	45.77	65	55
北厂界	89.76	5	13.98	0.011	30	45.77	65	55

根据预测结果，项目厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边敏感点影响更小。

(2) 防治措施分析

厂界噪声影响值执行《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。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。

(3) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），项目运营期噪声环境监测计划列于下表，项目噪声自行监测要求如下表。

表4-15 项目噪声自行监测要求表

项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

4、固体废弃物污染源影响及防治措施

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目劳动员工 45 人，办公产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，生活垃圾的年产生量为 6.75t/a。生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门定时清运。

(2) 一般固体废物

1) 不合格品

项目在生产过程中会产生少量不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品约占原辅材料用量的 1.7%，原辅材料用量为 350t/a，则不合格品产生量约 5.95t/a，属于一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），代码为 291-003-05，产生的不合格品分类收集在车间内一般固废暂存区，交由回收单位回收处置。

2) 废包装材料

本项目废包装材料主要是废包装袋、废包装纸箱等，根据建设单位提供资料，则废包装材料产生量约为 2t/a，属于一般工业固体废物，根据《一般固体废物分

类与代码》（GB/T 39198-2020），代码为 291-003-07，经收集后交废品回收单位处理。

3) 硅橡胶边角料

项目在开炼、出片、切胶过程中会产生少量硅橡胶边角料，根据建设单位提供资料，边角料约占原辅材料用量的 1%，项目硅橡胶原材料用量为 350t/a，则边角料产生量约 3.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），代码为 291-003-05，经收集后回用于生产。

(3) 危险固废

1) 废活性炭

根据工程分析，本项目设置一套“二级活性炭”吸附装置，项目“二级活性炭”吸附装置对有机废气总处理效率为 $1 - (1 - 70\%) \times (1 - 70\%) = 91\%$ ，本评价处理效率按 90%计。根据大气污染源计算，项目有机废气收集量为 0.117t/a，活性炭吸附废气量约为 0.105t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量一般为 25%左右，即 0.25tVOCs/t-活性炭，则活性炭需求量最少为 $0.105/0.25=0.42\text{t/a}$ ，项目设计两级活性炭箱活性炭填充量为 0.5t，可满足活性炭需求量，项目废活性炭产生量=填充量+吸附量，即 $0.5+0.105=0.605\text{t/a}$ ，更换频率为每年一次。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49（900-039-49）废物，定期交由有处理资质的单位回收处理。

2) 废润滑油

项目生产设备在维修维护过程中会产生少量的废润滑油，约 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

3) 废润滑油桶

本项目在日常维护设备或维修过程中会产生少量废润滑油桶，产生量为 0.05t/a，废润滑油桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的危险废物（编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49），收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

4) 废含油抹布

项目生产设备在维修维护过程中会产生少量的废含油抹布约 0.01t/a, 根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 废含油抹布、手套属于《国家危险废物名录》(2021 年版) 中的危险废物(编号为 HW49 其他废物, 废物代码为 900-041-49), 收集后定期交由有危险废物处理资质的单位收运处置。

综上, 本项目各类固体废物产生情况见下表所示。

表 4-16 本项目固体废物产生情况一览表

序号	类别	名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	6.75	环卫部门统一清运处理
2	一般固废	边角料	3.5	经收集后回用于生产 集中收集后交由相关单位处理
3		废包装材料	2	
4		不合格品	5.95	
6	危险废物	废活性炭	0.605	经分类收集后交由有危险废物处理资质的单位收运处置
7		废润滑油	0.05	
8		废润滑油桶	0.05	
9		废含油抹布	0.01	

表 4-17 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.605	废气治理设施	固态	废活性炭	1 年	T	交由有危险废物处理资质的单位收运处置
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.05	设备维护、检修	液态	矿物油	1 年	T, I	
3	废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.05		固态	矿物油	1 年	T	
4	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01		固态	矿物油	1 年	T	

备注: 根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 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)

(4) 固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废物主要有: 生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾必须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。

（2）一般工业固废

硅橡胶边角料经收集后回用于生产，废包装材料、不合格品经收集后交由相关单位处理。一般废物处理后达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。固体废物对项目所在地环境质量不会造成明显影响。

（3）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》（GB 18597-2001）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由相应类别危险废物处理资质单位的处理。

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入贮存设施内，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。危险废物按要

求妥善处理，对环境的影响不明显。

本项目危废暂存间占地面积为 10m²，项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-18 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量 (t)	转运频率
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存场设在厂区内，防雨、防渗、防漏、防火	10m ²	袋装	5	1 年
3		废润滑油	HW49	900-214-08			桶装	0.1	1 年
4		废润滑油桶	HW49	900-041-49			袋装	0.1	1 年
5		废含油抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装	0.1	1 年

C、危险废物转运的控制措施

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—2001）及 2013 年修订单的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环[97]177 号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

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危险废物管理台帐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帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，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。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化，建设建设单位对原辅材料管理严格，项目没有污染地下水途径，可不进行地下水环境影响分析。

6、土壤环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化，建设建设单位对原辅材料管理严格，项目没有污染土壤途径，可不进行土壤环境影响分析。

7、生态环境影响

本项目用地范围内无生态环境保护目标，项目不需开展生态环境影响评价。

8、环境风险分析

本项目使用的原辅材料、产品等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，但本项目危废间存在环境风险，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，风险物质识别如下表所示。

表 4-19 项目风险物质一览表

序号	名称	主要成分	最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	废润滑油	矿物油	0.05	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1	危废仓

通过风险识别性可知，本项目各种危险废物的实际存量与临界量比值之和为 $Q=0.00002 (<1)$ ，因此无需开展风险专章评价。

表 4-20 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间	泄漏	装卸或存储过程中废润滑油可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
生产过程	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气

环境风险防范措施及应急处置措施：

1) 防范措施

①火灾事故

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

B.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。在燃气站设置可燃气体探测器，当使用的原料或产品浓度达到报警值时，发出报警信号，以便及时采取措施，避免重大火灾事故发生。

C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消防栓及消防水炮。

D.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。

F.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。

②危险废物泄漏事故

A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

B.在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括 防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和 生活区；

D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废

物遗失 在转运路线上；

E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染， 确保其使用安全。

F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、 防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物 交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危 险废物的数量、性质及组分等。

③废气事故排放

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，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人 员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

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

D.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。

E.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

2) 应急处置措施

①火灾事故

A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

②危险废物泄漏事故

A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。

B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。

③废气事故排放

A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

B.疏散员工，往空旷的地方撤离。

C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

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。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
		开炼、硫化、二次硫化	非甲烷总烃	设置“二级活性炭吸附装置”系统处理后通过 15m 排气筒排放	《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；《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
			恶臭		
		厂界无组织	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《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；《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建
			恶臭		
		厂区内无组织	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的“特别排放限值”
	地表水环境		生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理达标后排入江海污水处理厂处理
声环境		设备运行	噪声	基础减震、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射		无	无	无	无
固体废物	生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；废包装材料、不合格品经收集后交由相关单位处理；废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布等分类收集后定期交由有危险废物资质单位收运处置。				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>车间加强管理，杜绝火种；按照相关要求规范对化学品原辅材料等的使用、贮存及管理；定期对废气处理设施进行检修；危险废物按照规范建设危废仓，由专人负责收集、贮存及运输；厂区雨水、污水总排放口设置阀门，车间出口设置缓坡、围挡、沙袋，防止事故废水泄露。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

综上所述，江门市江海区志诚硅橡胶制品有限公司年产硅橡胶制品 345 吨新建项目符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：深圳市中源环保科技有限公司

项目负责人：翁海莹

日期：2022.6.13



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a
废水	生活污水	/	/	/	405t/a	/	405t/a	+405t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.089t/a	/	0.089t/a	+0.089t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.041t/a	/	0.041t/a	+0.041t/a
	SS	/	/	/	0.061t/a	/	0.061t/a	+0.061t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	6.75t/a	/	6.75t/a	+6.75t/a
	不合格品	/	/	/	5.95t/a	/	5.95t/a	+5.95t/a
	废包装材料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.605t/a	/	0.605t/a	+0.605t/a
	废润滑油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废润滑油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a

	废含油抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
--	-------	---	---	---	---------	---	---------	----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

