

7024

项目编号: an85u2

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目

建设单位(盖章): 广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂

编制日期: 2024年5月



中华人民共和国生态环境部制



编号: S1012019078258G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AYQLU0H

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州光羽环保服务有限公司

注册资本 叁佰玖拾陆万元 (人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年07月06日

法定代表人 马涛

营业期限 2018年07月06日 至 长期

经营范围 生态保护和环境治理业 (具体经营项目请登录国家企业信用
信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>
。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

住所 广州市南沙区丰泽东路106号 (自编1号楼)
X1301-B5903 (集群注册) (JM)



登记机关

2022年07月01日

编制单位和编制人员情况表

项目编号	an85u2		
建设项目名称	广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目		
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)	广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂		
统一社会信用代码	92440114MACM4P13XM		
法定代表人 (签章)	陈国强 		
主要负责人 (签字)	陈国强 		
直接负责的主管人员 (签字)	陈国强 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州光羽环保服务有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AYQLU0H		
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
王志远	2016035440352016449901000555	BH005694	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林憶君	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH015238	
王志远	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH005694	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州光羽环保服务有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AYQLU0H）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 广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目 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 王志远（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035440352016449901000555，信用编号 BH005694），主要编制人员为 王志远（信用编号 BH005694）、林憶君（信用编号 BH015238）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“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州光羽环保服务有限公司



编制单位承诺书

本单位广州光羽环保服务有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AYQLU0H）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下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2024年5月28日

编制人员承诺书

本人王志远 (身份证件号码430423198809205514) 郑重承诺 :
本人在 广州光羽环保服务有限公司 单位 (统一社会信用代码
91440101MA5AYQLU0H) 全职工作 , 本次在环境影响评价信用平
台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的

承诺人(签字): 王志远

2024 年 5 月 28 日

附2

编制人员承诺书

本人林憶君（身份证件号码445224199812070063）郑重承诺：
本人在广州光羽环保服务有限公司单位（统一社会信用代码
91440101MA5AYQLU0H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 林憶君

2024年5月28日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019387
No. 有限公司



姓名: 王志远

Full Name

性别: 男

Sex

出生年月: 1988年09月

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016年05月22日

Approval Date

持证人签名:

Signature of the Bearer

王志远

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



管理号: 2016035440352016449901000555
File No.



202404074118144581

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	王志远		证件号码	430423198809205514			
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	-	202401	广州市:广州壹诺环保科技有限公司		1	1	1
202402	-	202404	广州市:广州光羽环保服务有限公司				3
截止			2024-04-07 09:21 , 该参保人累计月数合计		实际缴费 4个月,缓 缴0个月	实际缴费 4个月,缓 缴0个月	实际缴费 4个月,缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-04-07 09:21



202404074938463313

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	林憶君		证件号码	445224199812070063		
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	-	202404	广州市:广州光羽环保服务有限公司	4	4	4
截止		2024-04-07 17:24		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费4个月, 缓缴0个月	实际缴费4个月, 缓缴0个月	实际缴费4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

2024-04-07 17:24

责任声明

环评单位声明：

我单位负责“广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目”进行环境影响评价工作，并保证环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责。

广州光羽环保服务有限公司

2024年5月



建设单位声明：

我单位委托广州光羽环保服务有限公司对“广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目”进行环境影响评价工作。我单位提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的，我单位已详细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评中提出的污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂

2024年5月



建设单位责任声明

我单位广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂（统一社会信用代码92440114MACM4P13XM）郑重声明：

一、我单位对广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目环境影响报告表（项目编号：an85u2，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/盖章）：

2024年5月29日

陈国强



编制单位责任声明

我单位广州光羽环保服务有限公司（统一社会信用代码：91440101MA5AYQLU0H）

郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂的委托，主持编制了广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目环境影响影响报告表（项目编号：an85u2，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

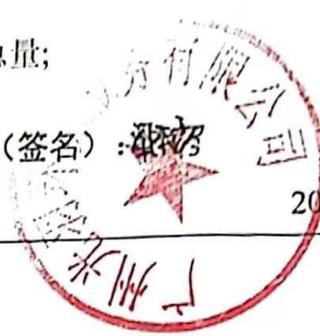
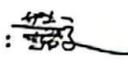
编制单位（盖章）

法定代表人（签字/签章）

2024年5月29



质量控制记录表

项目名称	广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	an85u2
编制主持人	王志远	主要编制人员	王志远、林憶君
初审（校核） 意见	1、核实项目废气收集效率； 2、核实活性炭吸附效率； 3、补充项目代码； 4、核实大气污染物产排情况并核对总量； 5、其他详见批注。 <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）：  2024年5月16日 </div>		
审核意见	1、规范附图附件； 2、完善风险防范措施。 <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）： 2024年5月19日 </div>		
审定意见	1、符合报批要求。 <div style="text-align: right;"> 审核人（签名）： 2024年5月23日 </div>		

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	24
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.....	51
六、结论.....	53
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表.....	55
附图 1 项目地理位置图.....	错误! 未定义书签。
附图 2 项目厂区平面布置图.....	错误! 未定义书签。
附图 3 项目四至卫星图.....	错误! 未定义书签。
附图 4 项目四至现状图.....	错误! 未定义书签。
附图 5 项目大气环境质量现状检测点位图.....	错误! 未定义书签。
附图 6 项目厂界 500 米范围内敏感点分布图.....	错误! 未定义书签。
附图 7 空气环境功能区划图.....	错误! 未定义书签。
附图 8 地表水环境功能区划图.....	错误! 未定义书签。
附图 9 花都区水系现状图.....	错误! 未定义书签。
附图 10 声环境功能区划图.....	错误! 未定义书签。
附图 11 广州市花都区土地利用总体规划图.....	错误! 未定义书签。
附图 12 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图.....	错误! 未定义书签。
附图 13 广州市生态保护红线规划图.....	错误! 未定义书签。
附图 14 广州市生态环境空间管控区图.....	错误! 未定义书签。
附图 15 广州市大气环境空间管控区.....	错误! 未定义书签。
附图 16 广州市水环境空间管控区图.....	错误! 未定义书签。
附图 17 广州市环境管控单元图.....	错误! 未定义书签。
附图 18 广东省“三线一单”平台截图.....	错误! 未定义书签。
附件 1 营业执照.....	错误! 未定义书签。
附件 2 法人身份证.....	错误! 未定义书签。
附件 3 租赁合同.....	错误! 未定义书签。
附件 4 建设项目基本情况反馈表.....	错误! 未定义书签。
附件 5 责令改正违法行为决定书.....	错误! 未定义书签。
附件 6 现状监测报告.....	错误! 未定义书签。
附件 7 现有项目监测报告.....	错误! 未定义书签。
附件 8 项目代码.....	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目		
项目代码	2405-440114-99-01-145498		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市花都区赤坭镇赤田路 100 号竹三社风雨亭厂房		
地理坐标	(113 度 4 分 37.596 秒, 23 度 24 分 50.328 秒)		
国民经济行业类别	C2912 橡胶板、管、带制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业-橡胶制品业-其他;
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建成，项目于 2023 年 10 月投入生产，属于“未批先建”，广州市生态环境保护局于 2024 年 5 月 7 日下发行责令改正违法行为决定书（穗环（花）责改[2024]80 号）。	用地（用海）面积（m ² ）	2000
专项评价设置情况	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）表 1 专项评价设置原则表，判断本报告不需要设置专项评价依据如下：		
	表 1-1 项目专项设置评价依据		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	根据《有毒有害大气污染物名录》可知，有毒有害大气污染物有二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物 11 种污染物。本项目排放废气不含上述有毒有害污染物，因此无需设置大气专项评价	
地表水	新增工业废水直排建设项目	本项目不涉及新增工业废水	

		(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	直排, 生活污水经三级化粪池预处理达标后, 由抽粪车运送至赤坭污水处理厂进一步处理; 冷却水循环使用, 不外排; 喷淋废水循环使用, 定期补充损耗水量并定期更换, 更换后定期交具有危险废物处理资质的单位处理, 不外排, 因此无需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据报告表环境风险分析可知, 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。因此本项目无需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目由市政供水, 无需新增河道取水。因此, 无需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目为陆地的工程, 不属于海洋工程。因此, 无需设置生态专项评价
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为橡胶板制造, 根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国发展和改革委员会令 第7号, 2024年2月1日实施), 本项目不属于其中所列的限制、淘汰类产业的项目。根据《市场准入负面清单(2022年版)》, 本项目不属于禁止准入事项, 属于市场准入负面清单以外的行业, 符合国家有关法律法规和政策规定。</p> <p>2、选址与用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于广州市花都区赤坭镇赤田路 100 号竹三社风雨亭厂房, 根据《建设项目基本情况反馈表》(见附件 4)可知, 本项目所在地属于工业用地, 附近多为林地, 项目不在风景名胜区、自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域, 综合分析, 本项目的选址是合理的。</p> <p>3、与环境功能区划的符合性分析</p> <p>①空气环境</p> <p>根据《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划(2021-2030年)的通知》(花府〔2021〕13号), 本项目所在区域的空气</p>		

环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，空气环境功能区划图见附图 7。

②地表水环境

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），本项目受纳水体白坭河为IV类水，根据《广州市饮用水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内，详见附图8、附图9、附图12

③声环境

根据《广州市声环境功能区区划》（穗环〔2018〕151号）声环境功能区划图，项目所在区域声功能属 2 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，同时本项目运行过程不对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求，项目所在区域声环境功能区划图见附图 10。

4、与《广州市城市环境总体规划》（2014-2030 年）相符性分析

A：根据广州市人民政府印发实施了《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》实施公布的 41 个生态保护红线区名单，本项目位于广州市花都区赤坭镇赤田路 100 号竹三社风雨亭厂房，不在所公布的 41 个生态保护红线区范围内，详见附图 13，因此本项目的选址符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》的相关规定。

B：根据广州市人民政府印发实施了《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》，本项目所在区域不属于饮用水源保护区，附图见 12，外排为生活污水，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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者后排入赤坭污水处理厂集中处理。因此，本项目外排废水对水环境影响不大。

C：根据广州市人民政府印发实施了《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》实施公布的生态环境空间管控区域，详见附图 14，本项目所在地不位于划分的生态环境空间管控区域内。

D：根据《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》第二十条“大气环境空间管控”，详见附图 15，本项目所在地不位于划分的大气环境空间管控区域内。

综上所述，因此本项目的选址符合《广州市城市环境总体规划（2014-2030

年)》的相关规定。

5、与《广州市环境空气质量达标规划 (2016-2025 年)》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划 (2016-2025 年)》近期产业和能源结构调整措施中提出：(1)严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。

本项目属于橡胶板制造，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业，符合《广州市环境空气质量达标规划 (2016-2025 年)》的相关要求。

6、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》(粤办函 (2021) 58 号)的相符性分析

《广东省 2021 年大气污染防治工作方案》中提出：实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确实无法实施替代的工序外禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。

本项目使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料，有机废气经收集后采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理，处理后通过 15 米高的排气筒 DA002 排放，该废气处理设施不属于上述大气污染防治工作方案所列的低效治理设施。项目活性炭定期更换，并记录更换时间和更换量，因此项目符合《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相关要求。

《广东省 2021 年水污染防治工作方案》中提出：深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控一规划与项目环评一排污许可证管理一环境监察与执法”的闭环管理机制。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生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。鼓励各地开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后运送至赤坭污水处理厂处理；冷却水循环使用，不外排；喷淋废水循环使用，定期补充损耗水量并定期更换，更换后定期交具有危险废物处理资质的单位处理，不外排，满足《广东省 2021 年水污染防治工作方案》相关要求。

《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》中提出：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。

本项目不涉及重金属污染物，无重金属污染物排放。项目一般工业废物收集后外售给相关资源回收单位处理，危险废物废活性炭、喷淋废水交由具有危险废物处理资质的单位处理；一般固体废物暂存场所做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施，危险废物暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，故项目满足《广东省 2021 年土壤污染防治工作方案》相关要求。

7、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析

根据规划要求，“重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强走航监测，强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。”

本项目不使用含 VOCs 原料，有机废气经收集后采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理后，废气达标排放，并根据环保要求开展自行监测，保存生产运行、废气治理设施运行等台账记录。因此，本项目符合《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）要求。

8、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030年）的通知》（花府〔2021〕13号）相符性分析

根据规划要求，“强化工业废水监管与治理。完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度，严格控制工业污染物排放。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，提高重点污染源自动监测能力，鼓励工业企业入园，未能入园的企业废水应经处理后达标排放，保证工业废水全面达标排放。重点强化工业园区废水收集处理设施建设，加强工业企业和工业园区污水处理设施运行监管。”“推动生产全过程的VOCs排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到2030年基本完成上述治理工艺升级淘汰。全面加强VOCs无组织排放控制。加快建设重点监管企业VOCs自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。”

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后运送至赤坭污水处理厂处理；冷却水循环使用，不外排；喷淋废水循环使用，定期补充损耗水量并定期更换，更换后定期交具有危险废物处理资质的单位处理，不外排。项目不使用含VOCs的原料。有机废气经收集后采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理后达标排放。因此，本项目符合《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030年）的通知》（花府〔2021〕13号）要求。

9、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

表 1-2 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	推动共建国际一流美丽湾区。实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	本项目挥发性有机物实行两倍削减量替代，氮氧化物实行等量替代，向相关环保部门申请总量	符合
2	全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目属于橡胶板制造，不属于规划中禁止的项目	符合
3	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用	本项目不使用高污染燃料；项目能源主要为电能	符合

		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、电力或者其他清洁能源。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。	和液化石油气，液化石油气属于清洁能源	
	4	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目不使用含VOCs原料。有机废气经收集后采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理，废气达标排放	符合
	5	深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。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。	本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后运送至赤坭污水处理厂处理；冷却水循环使用，不外排；喷淋废水循环使用，定期补充损耗水量并定期更换，更换后定期交具有危险废物处理资质的单位处理，不外排	符合
	6	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、	本项目生产范围均已硬底化，且本项目不涉及重金属及持久性有机污染物，不会对土壤环境造成不良影响	符合

	扩) 建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治, 建立污染源排查整治清单, 严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。		
7	强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。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。	一般工业废物收集后外售给相关资源回收单位处理, 危险废物废活性炭、喷淋废水交由具有危险废物处理资质的单位处理。危险废物设置管理台账, 记录入库、出库、转移等信息	符合

10、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号) 相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号) 的要求: “深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低(无) VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备, 加强无组织废气收集, 优化烘干技术, 配套建设末端治理措施, 实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。” “加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低(无) VOCs 含量的油墨和低(无) VOCs 含量的胶黏剂、清洗剂、润版剂、洗车水、涂布液, 到 2019 年底。” “加强废气收集与处理。对油墨、胶黏剂等有机原辅材料调配和使用等, 要采取车间环境负压改造、安装高效机器装置等措施, 有机废气收集效率达到 70%以上。对转运、储存等, 要采取密闭措施, 减少无组织排放。对烘干过程, 要采取循环风烘干技术, 减少废气排放。”

本项目不使用含 VOCs 原料。有机废气经收集后采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理后达标排放, 因此本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121 号) 的要求。

11、与《广东省挥发性有机物(VOCs) 整治与减排工作方案(2018~2020年)》(粤环发〔2018〕6号) 相符性分析

根据《广东省挥发性有机物(VOCs) 整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发〔2018〕6号) 相关规定: “加强涉 VOCs “散乱污” 企业排查和整治工作, 建立管理台账, 实施分类处置。对于不符合国家产业政策,

工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理（特别是存在于居民集中区的企业、工业摊点和工业小作坊），或无污染防治设施、不能稳定达标排放、治理无望的工业企业，坚决依法予以关停取缔，对已关停企业可以执行“两断三清”（即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备）。对符合产业政策，但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染环境，经过整合可达到管理要求的工业企业，应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划，但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重，可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业，依法一律责令停产，限期整治。”

本项目符合国家产业政策和地区产业布局规划，相关审批手续齐全，有机废气经收集后采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理后达标排放。故本项目符合《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》（粤环发〔2018〕6号）中的相关规定。

12、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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中文件要求：加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。

本项目有机废气经收集后采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理后达标排放。同时，项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。

13、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/27-2022）相符性分析

表 1-3 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

序号	标准要求	本项目情况	相符性
1	VOCs 物料储存要求：VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装	本项目不使用含 VOCs 物料	符合

	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。		
2	含 VOCs 产品的使用过程：VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，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。	本项目不使用含 VOCs 物料，有机废气经收集后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理后达标排放	符合
3	其他要求：建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求 进行储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖 密闭。	建设单位建立台账，由专人管理。废活性炭、喷淋废水密闭储 放。	符合

14、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府【2020】71号）相符性分析

“三线一单”指的是“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”，本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-4 本项目“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	本项目用地性质为工业用地，不在生态严控区范围内，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	项目所在地为白坭河的纳污范围，为IV类功能区。项目建成后产生的生活污水经三级化粪池预处理后符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严值，由抽粪车运送至赤坭污水处理厂进行深度处理；项目不涉及使用高挥发性有机物原辅材料，生产废气经处理达标后排放，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类功能区标准。因此项目符合环境质量底线要求。
资源利用上线	项目建设土地不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目用水由市政供水部门提供自来水，用电由市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，因此项目符合资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目属于橡胶板制造，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类，也不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类，符合准入清单的要求。

15、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4 号）的相符性分析

本项目所在地，属于 ZH44011420008-赤坭镇-炭步镇重点管控单元，应符合其管控要求，详情如下表：

表 1-5 本项目与广州市环境管控单元管控要求相符分析表

管控维度	管控要求	本项目	是否相符
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目主要从事橡胶板制造，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业。不属于高耗水、高污染行业	相符
	1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。		
	1-3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	本项目不在大气环境弱扩散重点管控区内	相符
	1-4.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市第五资源热电厂环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	不涉及	
能源资源利用	2-1.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家有关法律、法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目无生产废水外排，使用电和液化石油气作为能源。	相符
	2-2.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。		
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强赤坭、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。	本项目无生产废水外排，生活污水经预处理后运送至赤坭污水处理厂。项目在各废气产生处设置收集罩收集，减少无组织排放	相符
	3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。		
	3-3.【其他/综合类】广州市第五资源热电厂产生的废水经污水处理系统处理达标后全部回用，不外排；运营产生的废气		

		排放、恶臭污染物厂界排放及炉渣综合处理厂颗粒物排放执行环境影响评价文件及批复的相关要求。		
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】	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。	建设单位已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，可有效防范污染事故发生。	相符
	4-2.【风险/综合类】	单元内广州市第五资源热电厂应严格按照环境风险防控和突发环境事件应急等相关要求，防范污染事故发生，防止污染地下水和土壤污染。		
	4-2.【土壤/综合类】	建设用地污染风险管控区内企业应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。		

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目建设内容			
	<p>广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂于广州市花都区赤坭镇赤田路 100 号竹三社风雨亭厂房，投资建设“广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目”（以下简称“本项目”）。占地面积 2000 平方米，建筑面积 2000 平方米，主要为 1 栋单层的厂房，项目总投资 50 万元，其中环保投资为 5 万元，预计年产橡胶板材 2000 吨、橡塑片材 1200 吨。本项目主要建设内容见下表。</p>			
	表 2-1 项目主要建设内容一览表			
	工程	工程名称	主要建设内容	
	主体工程	生产车间	1 栋 1F 钢结构厂房，占地面积 2000m ² ，层高 8m，设有炼胶区、开片区、硫化区、成品区、原料区、气房等	
	公用工程	供水工程	由市政给水管提供	
		排水工程	本项目喷淋废水经收集后委托第三方有资质的危废处理单位处理，生活污水经三级化粪池预处理达标后，由抽粪车运送至赤坭污水处理厂，尾水排入白坭河。	
		供电工程	市政电网供给	
	环保工程	废气	投料粉尘	经脉冲除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放
			密炼、开炼、硫化废气	经喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放
燃烧废气			与处理后的密炼、开炼、硫化废气一同经 15m 排气筒（DA002）排放	
废水		生活污水	三级化粪池	
		喷淋废水	循环使用，定期更换，委托第三方有资质的危废处理单位外运处理	
		冷却水	循环使用不外排	
噪声处理措施		厂房隔声、设备减振、距离衰减等。		
固废处理设施		按一般固废和危险废物要求设立相应贮存场所（一般固废暂存间面积为 15m ² 、危险废物暂存间面积为 6m ² ），固废尽量回收利用，不能利用的，交相关资质单位处理。		
2、项目产品及产量				
表 2-2 项目产品及产量表				
序号	产品名称	年产量（t）	规格尺寸	
1	橡塑板材	2000	3m*1.5m*0.06m	
2	橡塑片材	1200	3m*1.5m*0.02m	
3、项目主要设备				

本项目主要生产设备见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格参数	数量 (台)	工艺	能源
1	搅拌桶	2 吨/3 吨	3	混合	电能
2	上料机	/	2	上料	电能
3	密炼机	95 升	2	密炼	电能
4	开炼机	16 寸/18 寸	4	开炼	电能
5	油压机	/	6	硫化	电能
6	模温机	/	2	加热导热油	液化石油气
7	接片机	/	1	接片	电能
8	出片机	/	2	出片	电能
9	开片机	/	2	开片	电能
10	空压机	/	1	辅助设备	电能
11	冷却塔	15m ³ /h	1	提供冷却水	电能

备注：模温机又叫模具温度控制机，模温机一般分水温机、油温机，控温精度可以达到±0.1℃。本项目使用的模温机属于油温机，油温机自身设有一个储油箱，工作时导热油由储油箱进入系统，经循环泵打入到模具或其它需要控温的设备，导热油从被控温设备出来后，再返回到系统，周而复始。导热油经过加热器升温，当感温探头探测到的媒体温度达到设定值时，加热器停止工作。当温度低于设定值时，加热器开始工作，当温度达到设定值后，又停止工作，如此循环往复。

4、项目主要原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量见下表。

表2-4 项目主要原辅材料使用情况表

序号	原料名称	年用量 (t)	日常最大贮存量 (t)	性状	包装规格
1	丁腈橡胶	600	5	固体	25kg/袋
2	聚乙烯	1560	5	颗粒	25kg/袋
3	偶氮二甲酰胺	108	2	颗粒	25kg/袋
4	硫化剂	10	2	颗粒	25kg/袋
5	氧化锌	25	2	粉体	25kg/袋
6	硬脂酸	18	2	颗粒	25kg/袋
7	滑石粉	900	10	粉体	25kg/袋
8	炭黑	9	2	粉体	25kg/袋
9	导热油	0.15	0.15	液体	150kg/桶
10	液化石油气	40	0.45	气体	90kg/瓶

原辅材料理化性质：

(1) 丁腈橡胶：丁腈橡胶主要采用低温乳液聚合法生产，耐油性极好，耐磨性较高，耐热性较好，粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐臭氧性差，绝缘性能低劣，弹性稍低。丁腈橡胶主要用于制造耐油橡胶制品。是耐油(尤其是烷烃油)、耐老化性能较好的合成橡胶。此外，它还具有良好的耐水性、气密性及优良的粘结性能。广泛用于制造各种耐油橡胶制品、多种耐油垫圈、垫片、套管、软包装、软胶管、印染胶辊、电缆胶材料等，在汽车、航空、石油、复印等行业中成为必不可少的弹性材料。

(2) 聚乙烯：聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 $-100\sim-70^{\circ}\text{C}$), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。

(3) 偶氮二甲酰胺: 桔黄色结晶粉末。相对分子质量 116.1。相对密度 1.65。细度 (200 目通过) $\geq 99.5\%$ 。水分 $\leq 0.1\%$ 。灰分 $\leq 0.1\%$ 。溶于碱, 不溶于醇、汽油、苯、吡啶等一般有机溶剂, 难溶于水。

(4) 硫化剂: 硫化剂为过氧化二异丙苯 (DCP), 分子量 270.3, 白色结晶固体, 密度 $1.04\text{g}/\text{cm}^3$, 熔点 $9-42^{\circ}\text{C}$, 分解温度在 $120-125^{\circ}\text{C}$ 。

(5) 氧化锌: 是锌的一种氧化物, 白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味, 无砂性。受热变为黄色, 冷却后重又变为白色加热至 1800°C 时升华。遮盖力是二氧化钛和硫化锌的一半。着色力是碱式碳酸铅的 2 倍。难溶于水, 可溶于酸和强碱。氧化锌是一种常用的化学添加剂, 广泛地应用于塑料、硅酸盐制品、合成橡胶、润滑油、油漆涂料、药膏、粘合剂、食品、电池、阻燃剂等产品的制作中。

(6) 硬脂酸: 即十八烷酸, 分子式 $\text{C}_{18}\text{H}_{36}\text{O}_2$, 密度: 0.847, 相对密度 (水=1): 0.87, 相对蒸气密度 (空气=1): 9.8, 饱和蒸汽压 (kPa): 0.13 (173.7°C), 闪点($^{\circ}\text{C}$): 196, 引燃温度($^{\circ}\text{C}$): 395。由油脂水解生产, 主要用于生产硬脂酸盐。白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块, 其剖面有微带光泽的细针状结晶, 有类似油脂的微臭, 无味。

(7) 滑石粉: 滑石粉又称硅酸镁, 分子式为 $3\text{MgO}\cdot 4\text{SiO}_2\cdot \text{H}_2\text{O}$, 一般是工业滑石经干法或湿法粉碎然后高温煅烧而成。白色或淡黄色六方或菱形板状晶体。常呈片状、鳞片状或密块状集合体。有玻璃光泽。粉碎筛选后的颜色有白色、灰白色或淡绿色几种, 视其杂质含量而异。相对密度 2.7-2.8。硬度为 1, 极柔软。化学性质不活泼, 具润滑性、耐火性、耐酸碱性、绝缘性。

(8) 炭黑: 外观纯黑色的细粒或粉状物。颜色的深浅, 粒子的细度, 比重的大小, 均随所用原料和制造方法的不同而有差异。密度: 1.8-2.1, 溶解性: 不溶于水、酸和碱, 主要用作补强剂。

(9) 导热油: 导热油是 GB/T4016-1983《石油产品名词术语》中“热载体油”的曾用名, 用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品。由于其具有加热均匀, 调温控制准确, 能在低蒸汽压下产生高温, 传热效果好, 节能, 输送和操作方便等特点, 近年来被广泛用于各种场合。

5、公用工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供应，主要用水为员工办公生活用水、冷却用水、喷淋塔用水。项目总用水量为 530m³/a，其中生活用水量为 150m³/a、冷却水用量为 360m³/a、喷淋塔用水量为 20t/a。

(2) 排水

项目外排废水为生活污水。生活污水排放量为 120m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达标后通过抽粪车运送至赤坭污水处理厂处理。冷却水循环使用不外排。喷淋废水定期更换，更换量为 0.8m³/a，更换后定期交具有危险废物处理资质的单位处理，不外排。

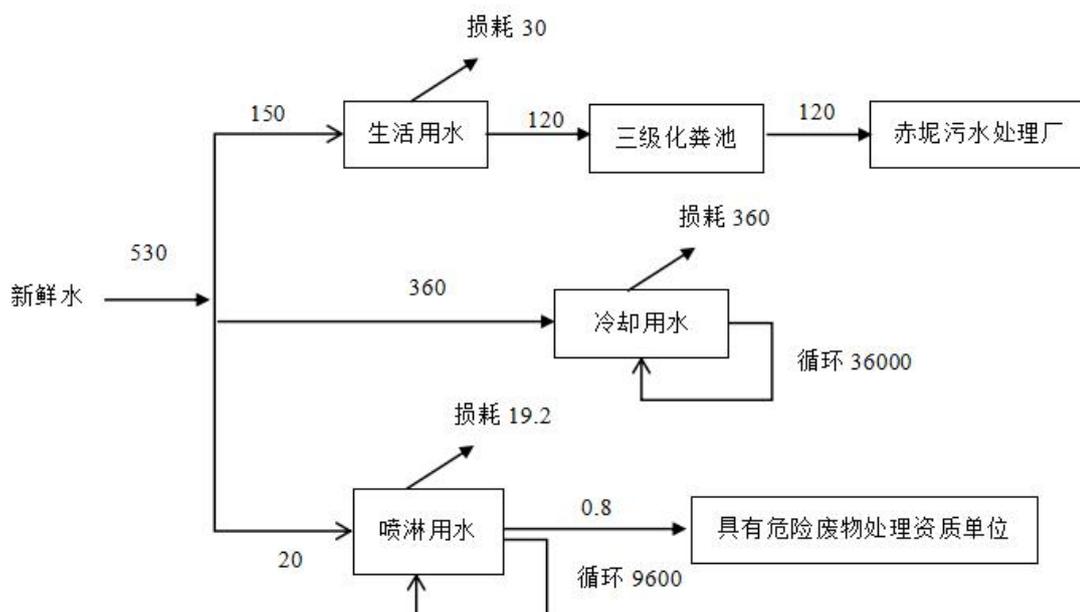


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

(3) 供电

项目用电由当地市政提供，项目不设备用发电机。

(4) 空调通风系统规模

本项目不设中央空调系统，生产车间主要通风设施为排气扇。

6、劳动定员和生产制度

项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天，1 天 1 班工作制，每班工作 8 小时。

7、厂区平面布置

本项目位于广州市花都区赤坭镇赤田路 100 号竹三社风雨亭厂房，使用一栋 1 层厂房作为生产厂房。总占地面积 2000m²。项目厂区总平面图见附图 2。

项目北、西、南面为林地，东面为林地与池塘。项目四至图见附图 3。

1、运营期工艺流程简述

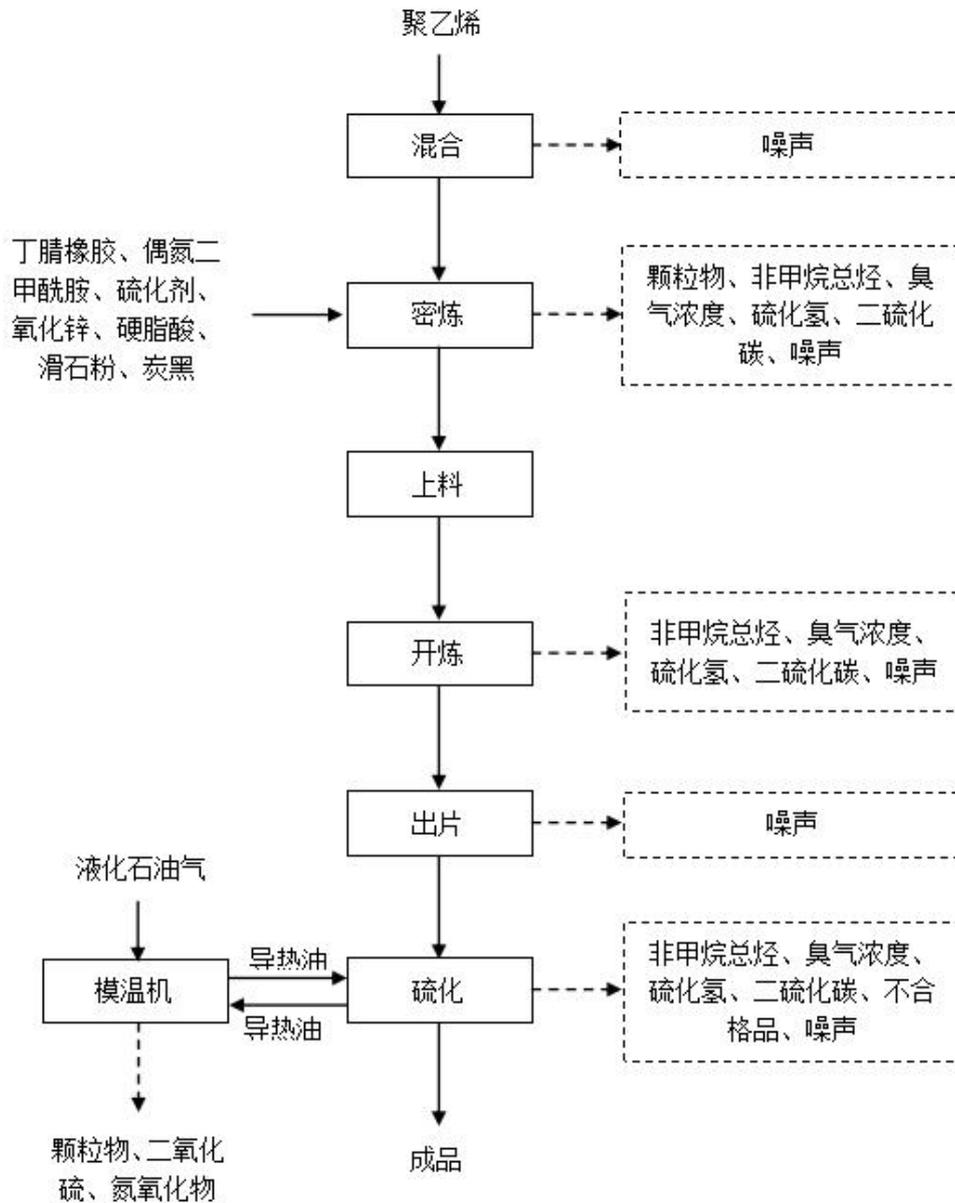


图 2-2 项目橡塑板材生产工艺流程及产污环节图

工艺简述:

①混合：本项目外购的聚乙烯有不同规格，先投入到搅拌桶中进行混合均匀，聚乙烯为大颗粒状，混合过程无粉尘产生，设备运行会产生噪声。

②密炼：按照配方把各种原辅材料人工投入到密炼机中，密炼机亦称密闭式炼塑机，用于橡胶、塑料和其它原辅料的混合等，项目密炼机工作温度为 90℃~100℃左右。密炼机工作时，料缸中两转子相对回转，将来自加料口的物料夹住带入辊缝受到转子的挤压和剪切，穿过辊缝后碰到下顶拴尖棱被分成两部分，分别沿前后室壁与转子之间缝隙再回到辊隙上

方。在绕转子流动的一周中，物料处处受到剪切和摩擦作用，使混合物的温度急剧上升，粘度降低，增加了橡胶、塑料在其它物料表面的湿润性，使橡胶、塑料与其它原辅料表面充分接触。其它原辅料团块随胶料一起通过转子与转子间隙、转子与上、下顶拴、密炼室内壁的间隙，受到剪切而破碎，被拉伸变形的塑料包围，稳定在破碎状态。同时，转子上的凸棱使塑料沿转子的轴向运动，起到搅拌混合作用，使其它原辅料在橡胶、塑料中混合均匀。投料过程会产生粉尘，项目密炼机为密闭设备，密炼过程中无废气逸散，出料时会产生非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳，设备运行会产生噪声。

③上料：密炼完成后的成团胶料通过上料机转移到开炼机进行加工；设备运行会产生噪声。

④开炼：为了提高胶料的韧性，密炼后胶料需要进行开炼处理。开炼的工作原理如下：开炼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逐量加入，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。开炼机不对胶料进行加热，但由于摩擦产生热量，胶料温度约 60-70℃，开炼过程为了降低辊筒由于摩擦产生的温度，采用冷却水冷却辊筒内部进行间接冷却，冷却水不与原料直接接触。开炼过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳，设备运行会产生噪声。

⑤出片：将开炼后的胶料用出片机出料，使胶料成片状，设备运行会产生噪声。

⑥硫化：将片状胶料放入油压机对应规格的模具内，利用导热油热量将油压机内模具加热到 120℃，使得胶料中的硫化剂起反应，并在一定的压力控制薄叠片在硫化剂的作用下往油压模具的规格成型，即为成品。硫化过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳、不合格品，设备运行会产生噪声。

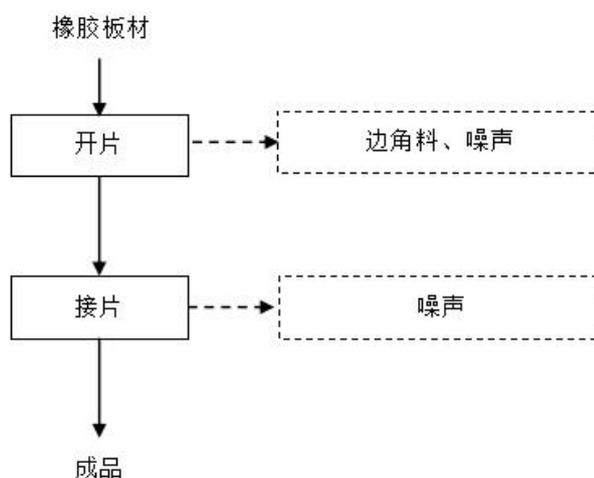


图 2-3 项目橡胶片材生产工艺流程及产污环节图

	<p>工艺流程简述：</p> <p>将部分橡塑板材放入开片机中，根据客户需要的厚度分切出来，然后通过接片机依次叠放好，开片工序会产生边角料，设备运行会产生噪声。</p> <p>2、产污情况分析</p> <p>项目生产过程产污情况如下表所示：</p> <p>（1）废气：本项目在密炼、开炼、硫化过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳；密炼投料过程产生的颗粒物，使用液化石油气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；</p> <p>（2）废水：本项目产生的废水为生活污水、冷却水、废气处理产生的喷淋废水；</p> <p>（3）噪声：本项目产生的噪声为项目运营期的机械噪声；</p> <p>（4）固体废物：本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、橡塑废料（边角料、不合格品）、废包装袋、废活性炭、废包装桶、除尘器收集粉尘。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>1、现有工程环保手续履行情况</p> <p>项目已于 2023 年 10 月建成投产，未完善环保手续，2024 年 4 月 28 日广州市生态环境局现场检查发现存在未批先建情况，于 2024 年 5 月 7 日出具了《责令改正违法行为决定书》（穗环（花）责改[2024]80 号），详情见附件 5。现主动补办环境影响评价报批手续，按照环保部门要求配套相应的治理措施。</p> <p>另外，该项目自运行以来并没有收到周围居民的投诉，也未收到环境污染整改及其他行政处罚的通知。本项目污染主要为生产过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染。</p> <p>本项目投产以来产生的废水主要有生活污水、冷却水、喷淋废水；废气污染物主要为密炼、开炼、硫化过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳，密炼投料过程产生的颗粒物，使用液化石油气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；设备运行过程中产生的噪声；固体废物主要为生活垃圾、橡塑废料、废包装袋、废包装桶、废活性炭、除尘器收集粉尘等，其污染物的产生量及环境影响评价分析详见后续章节。</p> <p>2、现有项目污染源及治理措施</p> <p>（1）废水</p> <p>现有项目废水主要有生活污水、冷却水、喷淋废水。生活污水经三级化粪池预处理后由抽粪车运送至赤坭污水处理厂；冷却塔冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；喷淋废水循环使用，定期补充损耗水量并定期更换，更换后定期交具有危险废物处理资质的单位处理，不外排。</p> <p>建设单位委托广东科讯检测技术有限公司于 2024 年 05 月 13-14 日对生活污水进行监测，检测结果如下：</p>

表 2-5 项目生活污水监测结果

检测点位	检测项目	检测结果		标准限值	评价
		平均值	最大值		
生活污水排放口	pH 值 (无量纲)	7.0	7.1	6~9	达标
	悬浮物 (mg/L)	95.9	106	400	达标
	化学需氧量 (mg/L)	231	258	500	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	81.4	90.8	300	达标
	氨氮 (mg/L)	24.8	22.6	45	达标
	总氮 (mg/L)	30.2	27.5	70	达标
	总磷 (mg/L)	2.62	2.38	8	达标

根据监测结果可知，本项目生活污水经三级化粪池预处理后各污染物排放满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（GB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者。

(2) 废气

现有项目密炼投料过程产生的颗粒物经收集后使用脉冲式除尘器处理，达标后通过 15 米高排气筒 DA001 排放；密炼、开炼、硫化过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳经收集后引至“喷淋塔+二级活性炭吸附”组合装置处理，使用液化石油气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物收集后与处理后的非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳一起通过 15 米高排气筒 DA002 排放。

建设单位委托广东海能检测有限公司于 2023 年 11 月 23 日对项目生产废气进行监测，检测结果如下：

表 2-6 项目有组织废气监测结果

检测点位	检测项目		检测结果		标准限值	评价
			最大值	平均值		
1#废气处理前检测口◎Q1	标杆流量 (m³/h)		8292	8127	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	189	173	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.15	0.135	/	/
1#废气处理后检测口 (DA001) ◎Q2	标杆流量 (m³/h)		7722	7674	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	11.9	11.4	12	达标
		排放速率 (kg/h)	9.2×10 ⁻³	8.8×10 ⁻³	/	/
2#废气处理前检测口◎Q3	标杆流量 (m³/h)		15891	15733	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	60.5	56.2	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.11	0.105	/	/

	二硫化碳	排放浓度 (mg/m ³)	0.5	0.429	/	/
		排放速率 (kg/h)	7.9×10 ⁻³	6.76×10 ⁻³	/	/
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.11	0.086	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.7×10 ⁻³	1.36×10 ⁻³	/	/
		臭气浓度 (无量纲)	2.29×10 ³	1.88×10 ³	/	/
2#废气处理后检测口◎Q4	标杆流量 (m ³ /h)		14995	14855	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	9.87	9.04	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.019	0.017	/	/
	二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	33	29	35	达标
		排放速率 (kg/h)	0.18	0.158	/	/
	氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	49	46.8	50	达标
		排放速率 (kg/h)	0.27	0.258	/	/
	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	9.9	8.93	10	达标
		排放速率 (kg/h)	0.079	0.070	/	/
	二硫化碳	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	/	/
		排放速率 (kg/h)	2.3×10 ⁻⁴	2.21×10 ⁻⁴	1.5	达标
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	/	/
排放速率 (kg/h)		7.6×10 ⁻⁵	7.46×10 ⁻⁵	0.33	达标	
		臭气浓度 (无量纲)	416	338	2000	达标

根据监测结果可知, 现有项目密炼投料过程产生的颗粒物经处理后可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值要求; 密炼、开炼、硫化过程中产生的非甲烷总烃经处理后可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB 27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值要求; 臭气浓度、硫化氢、二硫化碳经处理后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值排放限值要求; 使用液化石油气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 3 大气污染物特别排放限值要求。

表 2-7 项目无组织废气监测结果

检测点位	检测项目	检测结果		标准限值	评价
		最大值	平均值		
厂界上风向◎A1	颗粒物 (mg/m ³)	0.169	0.159	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.16	1.10	/	/
	二硫化碳 (mg/m ³)	ND	ND	/	/
	硫化氢 (μg/m ³)	ND	ND	/	/

	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	/	/
厂界下风向○A2	颗粒物（mg/m ³ ）	0.267	0.254	1.0	达标
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.43	1.19	4.0	达标
	二硫化碳（mg/m ³ ）	0.06	0.05	3.0	达标
	硫化氢（μg/m ³ ）	0.005	0.004	0.06	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	20	达标
厂界下风向○A3	颗粒物（mg/m ³ ）	0.235	0.224	1.0	达标
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.82	1.73	4.0	达标
	二硫化碳（mg/m ³ ）	0.05	0.04	3.0	达标
	硫化氢（μg/m ³ ）	0.005	0.003	0.06	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	20	达标
厂界下风向○A4	颗粒物（mg/m ³ ）	0.215	0.200	1.0	达标
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.58	1.52	4.0	达标
	二硫化碳（mg/m ³ ）	0.07	0.06	3.0	达标
	硫化氢（μg/m ³ ）	0.008	0.007	0.06	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	20	达标
车间门外1米处○A5	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	2.51	2.18	6	达标

根据监测结果可知，项目非甲烷总烃、颗粒物可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值要求；硫化氢、二硫化碳、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准要求。

（3）噪声

现有项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的噪声，通过采取厂房隔声、设备减振等措施降低噪声影响。

建设单位委托广东科讯检测技术有限公司于2024年05月13-14日对厂界噪声进行监测，检测结果如下：

表 2-8 噪声监测结果

采样位置	检测结果【Leq dB(A)】		标准限值【Leq dB(A)】		评价	
	昼间(平均值)	夜间(平均值)	昼间	夜间	昼间	夜间
北边界外 1 米处▲1#	58.5	46.5	60	50	达标	达标
东边界外 1 米处▲2#	57	45.5	60	50	达标	达标
南边界外 1 米处▲3#	57.5	46.5	60	50	达标	达标
西边界外 1 米处▲4#	56.5	45.5	60	50	达标	达标

根据监测结果可知，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（4）固体废物

现有项目产生的固体废物主要有生活垃圾、橡塑废料、废包装袋、废活性炭、废包装桶、除尘器收集粉尘、喷淋废水等。生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，橡塑废料、废包装袋、除尘器收集粉尘统一收集后外售资源回收单位处理，废包装桶交由供应商回收利用，废活性炭、喷淋废水妥善收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理。

3、目前存在环保问题及整改措施

本项目现有项目废气、废水、噪声采用防治措施后均达到相关标准，产生固体废物均得到妥善处理。项目需完善环境影响评价手续，后续需按照本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030年）的通知》（花府〔2021〕13号），本项目所在区域的空气环境功能为二类区，执行标准为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本评价常规因子引用广州市生态环境局发布的《2023年12月广州市环境空气质量状况》中花都区的监测数据，具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
花都区	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	27	40	67.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	42	70	60%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	24	35	68.5%	达标
	CO	95百分位数日平均质量浓度	mg/m ³	0.8	4	20%	达标
	O ₃	90百分位数最大8小时平均质量浓度	μg/m ³	156	160	97.5%	达标

项目区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，O₃ 第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，项目所在行政区花都区判定为达标区。

本项目大气特征污染物因子主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳，由于非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳没有国家、地方环境空气质量标准限值要求，故本项目不对非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳进行环境质量现状分析，仅对颗粒物进行质量现状分析。

为了解项目特征污染物颗粒物环境质量现状，本评价引用广州蓝海洋检测技术有限公司于 2022 年 01 月 10 日出具的《广州绿茵环保科技（集团）有限公司花都分公司年产环保沙 24 万吨改扩建项目环境质量现状监测报告》（报告编号：LHY2112A064）在广州绿茵环保科技（集团）有限公司花都分公司（位于项目西南侧 2.5km 处）的 TSP 现状检测报告，检测时间为 2021 年 12 月 29 日-12 月 31 日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。检测数据统计详见下表，检测点位详见附图 5，检测报告详见附件 6。

区域环境质量现状

表 3-2 补充空气环境质量监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占 标率%	超标 率	达标 情况
广州绿茵 环保科技 (集团)有 限公司花 都分公司	TSP	日均值	300	107-118	36.677	/	达标

由检测结果统计可知，项目所在区域的 TSP 的日均值达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单的二级标准。

2、地表水环境

项目位于赤坭污水处理厂的纳污范围，纳污水体为白坭河，项目外排废水为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后由抽粪车运送至赤坭污水处理厂处理，尾水排入白坭河。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案(试行)的通知》(穗环(2022)122号)，本项目接纳水体白坭河为IV类水。白坭河环境质量标准执行《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)》“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。”，本次评价引用广东省生态环境厅网站公布的“广东省2022年第三季度重点河流水质状况”中2022年7-9月广东省重污染河流断面水质状况数据进行地表水环境质量现状评价，有关水污染物因子和监测结果见下表。

表 3-3 白坭河水质现状监测结果

单位：pH 无量纲，其余 mg/L

监测时间	断面名称	水质类别	水质状况	达标状况	超标项目/超标倍数	与上年同期比较
2022.07	白坭河白坭	IV	良好	未达标	总磷(0.15)、溶解氧(-0.8)	-48.3%
	白坭河炭步	IV	轻度污染	达标	/	-40.6%
2022.08	白坭河白坭	IV	轻度污染	未达标	化学需氧量(0.45)、总磷(0.35)、溶解氧(-0.5)	7.3%
	白坭河炭步	IV	轻度污染	未达标	化学需氧量(0.42)、总磷(0.25)	-14.9%
2022.09	白坭河白坭	IV	轻度污染	未达标	化学需氧量(0.4)、总磷(0.35)、溶解氧(-0.9)	41.3%
	白坭河炭步	IV	轻度污染	未达标	总磷(0.39)、化学需氧量(0.2)、溶解氧(-1.1)	1.6%

从上述监测结果可知，2022年第三季度白坭河监测断面的总磷、化学需氧量、溶解氧

结果出现不同程度的超标，水质未能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，水环境质量状况较差。这主要是由于河道沿岸两侧的市政污水管网尚未完全铺设，水体长期接纳沿岸的生活污水及工业污水而导致污染物含量超标。解决该现象的途径为加快市政污水管网的完善，通过加强整治、综合管理河道沿线各排污口，把各单位的排污纳入市政管网，集中纳入城市污水处理系统处理，以有效地截住未经处理的污水直排，则可改善其水环境。

由于纳污水体的环境容量较少，因此只有通过“区域削减”措施减少区域内水污染物的排放总量，才能为本项目的建设腾出更多水环境容量。“区域削减”措施如下：

（1）花都区环境保护局正对项目所在的区域内河涌进行综合整治，对超标的河流采取相应的有效削减措施，堵污水，查偷排，拆违建，清理垃圾河道清淤，改善河涌生态，加强沿岸管理，动员辖区内群众。进一步削减水污染物排放量，改善河涌水质，腾出水环境容量；

（2）为解决沿岸农业化肥等有机物排入水体，导致水体出现富营养化的问题，花都区采用了更为生态的方式进行治污。除了在全区河涌流域沿岸1公里内推广农作物测土配方、免费为2.3万户农户提供测土配方施肥指导服务之外，花都区还计划在全区河涌流域内组织放流活动，计划放养各种滤食性鱼类100万-150多万尾。可有效削减水中氮磷等营养物质，进一步改善水域的生态环境；

（3）配合《“一涌一策”整治方案》的实施，坚持“控源、截污、清淤、调水、管理”五管齐下，全面落实“河长制”，加快工程建设进度加大污染源头管控和联合执法等多方面入手，进一步加大治污力度，压实各级河长责任，严厉打击非法排污行为；

（4）完善污水处理厂配套收集管网的建设，提高污水处理设施的利用效率。综上所述，通过采取上述措施后，白坭河的水质将得到一定程度的改善，可为本项目的建设提供足够的环境容量，不会对周边水环境产生明显影响。

3、声环境

根据《广州市花都区环境保护规划》（2013~2020）以及《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划的通知》（穗环〔2018〕151号），项目所在区域声功能属2类区，本项目边界噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）的2类标准（即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。

由于项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目租用已建厂房，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射影响现状监测与评价。

	<p>6、地下水、土壤环境</p> <p>根据编制指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展环境质量现状调查，本项目厂区地面均采取硬底化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表，项目周边敏感点位置如附图 6 所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目周边环境敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="272 633 1386 869"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">位置坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>朗澄一街</td> <td>258</td> <td>354</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td rowspan="2">大气环境 二类区</td> <td>东北</td> <td>435</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>广东培正学院</td> <td>199</td> <td>-299</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>东南</td> <td>392</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：以项目生产车间中心作为原点 (0,0) 建立坐标系，正东方向为x轴，正北方向为y轴。</p> <p>2、声环境</p> <p>项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不涉及新增用地且用地范围内不含风景名胜区、森林公园、地质公园、珍贵野生动物等生态环境保护目标。</p>	编号	名称	位置坐标		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)	X	Y	1	朗澄一街	258	354	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	435	2	广东培正学院	199	-299	居住区	人群	东南	392				
编号	名称			位置坐标							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)																		
		X	Y																														
1	朗澄一街	258	354	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	435																									
2	广东培正学院	199	-299	居住区	人群		东南	392																									
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目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》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B 级标准中较严者后，由抽粪车运送至赤坭污水处理厂。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废水排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)</p> <table border="1" data-bbox="272 1615 1386 1942"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>pH</th> <th>COD_{Cr}</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>TP</th> <th>TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>--</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准</td> <td>6.5-9.5</td> <td>500</td> <td>350</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>8</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>本项目执行标准</td> <td>6.5-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>8</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p>	执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	—	—	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	6.5-9.5	500	350	400	45	8	70	本项目执行标准	6.5-9	500	300	400	45	8	70
执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN																										
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	500	300	400	--	—	—																										
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	6.5-9.5	500	350	400	45	8	70																										
本项目执行标准	6.5-9	500	300	400	45	8	70																										

有组织废气：

(1) 密炼投料工序：DA001 中排放的颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；

(2) 密炼、开炼、硫化工序：DA002 中排放的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放限值；二硫化碳、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值；

(3) 液化石油气燃烧工序：DA002 中排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。

厂界无组织废气：

非甲烷总烃、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 6 厂界无组织排放限值；硫化氢、二硫化碳、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。

厂区内无组织废气：

非甲烷总烃排放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）表 3 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值。

表 3-6 废气排放标准

排气筒编号	污染物	排气筒高度(m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准
DA001	颗粒物	15	12	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
	非甲烷总烃		10	/	
DA002	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	二硫化碳		/	1.5	
	硫化氢		/	0.33	
	颗粒物		10	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB44/765-2019)
	SO ₂		35	/	
	NO _x		50	/	
厂界无组织	颗粒物	/	1.0	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)
	非甲烷总烃	/	4.0	/	
	臭气浓度	/	20	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	二硫化碳	/	3.0	/	
	硫化氢	/	0.03	/	

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值一览表

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

3、噪声

本项目区域声功能区划为 2 类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-8 噪声排放标准（单位：dB（A））

标准类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

4、固废

（1）一般工业固体废物管理应遵照《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行）和《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的有关规定，厂内一般工业固体废物贮存场所应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。

（2）危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。

建设单位应根据本项目的废水和废气等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水主要为生活污水，其排放量为 120m³/a。项目所在地属于赤坭污水处理厂纳污范围，赤坭污水处理厂尾水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严者，即 COD_{Cr}≤40mg/L，氨氮≤5mg/L。因此，本项目 COD_{Cr} 总量控制指标 0.0048t/a，氨氮总量控制 0.0006t/a。根据相关规定，该项目所需 COD_{Cr}、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD_{Cr}：0.0096t/a，氨氮：0.0012t/a。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目非甲烷总烃排放总量为 0.4407t/a（其中有组织排放量为 0.1643t/a，无组织排放量为 0.2764t/a），根据相关规定，VOCs 总量控制指标须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 0.8814t/a。

项目氮氧化物排放总量为 0.11t/a，根据相关规定，所需氮氧化物总量指标须实行等量替代，即所需的可替代指标为 0.11t/a。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成的厂房作为生产场所，并且已投产，施工期的环境影响已结束。</p>																							
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废水</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>项目运营期产生的废水主要为生活污水、冷却水、喷淋废水。</p> <p>①生活污水</p> <p>本项目员工人数为 15 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室标准，取先进值 10m³/人·年。则本项目生活用水量为 150m³/a。由于人均日生活用水量小于 150L/d，根据《生活污染源产排污核算系数手册》，折污系数取 0.8，则生活污水排放量为 120m³/a。</p> <p>项目生活污水主要污染物及产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 生活污水污染物产生情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">废水类型</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">COD_{Cr}</th> <th style="text-align: center;">BOD₅</th> <th style="text-align: center;">SS</th> <th style="text-align: center;">NH₃-N</th> <th style="text-align: center;">TP</th> <th style="text-align: center;">TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">生活污水 120m³/a</td> <td style="text-align: center;">产生浓度 (mg/L)</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量 (t/a)</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> <td style="text-align: center;">0.018</td> <td style="text-align: center;">0.018</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.0024</td> <td style="text-align: center;">0.00024</td> </tr> </tbody> </table> <p>②冷却水</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目冷却塔用于开炼机降温冷却，冷却方式为间接冷却。项目设有冷却塔 1 台，冷却塔循环水量为 15m³/h，冷却塔年工作时间约 2400h，故冷却塔循环水量为 36000m³/a。冷却塔水池容积约 3.5m³，冷却水在循环过程中会有部分以蒸汽形式损耗，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式冷却塔蒸发损失水量计算公式如下：</p> $Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$ <p>式中：Q_e——蒸发水量（m³/h）；</p> <p>Q_r——循环冷却水量（m³/h）</p> <p>Δt——循环冷却水进、出塔温度差（℃）；</p> <p>k——蒸发损失系数（1/℃，按表4-2取值，气温为中间值时采用内插法计算）。</p>	废水类型	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	生活污水 120m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25	20	2	产生量 (t/a)	0.03	0.018	0.018	0.003	0.0024	0.00024
废水类型	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN																	
生活污水 120m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	150	25	20	2																	
	产生量 (t/a)	0.03	0.018	0.018	0.003	0.0024	0.00024																	

表4-2 蒸发损失系数k

进塔大气温度(°C)	-10	0	10	20	30	40
k (1/°C)	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目冷却水进出塔的温度差取 5°C，气温取 30°C，根据公式计算，项目冷却塔循环水需补充的蒸发水量为 270m³/a，项目冷却水循环使用，不外排。

③喷淋废水

根据建设单位提供的资料可知，项目设 1 个水喷淋塔（自带除雾器）及配套循环水池，由于蒸发损耗及废气带走部分水分，喷淋塔需补充损耗的水和定期更换水。喷淋塔补充水量按循环水量的 0.2% 计算，循环水池的循环水量为 4m³/h，则需补充的水量为 19.2m³/a。项目的喷淋塔循环水每三个月需更换一次，更换水量为喷淋塔所配循环水箱的 20%，根据建设单位提供的资料，喷淋塔储水量为 1m³，则喷淋塔每次更换水量为 0.2m³，即 0.8m³/a。喷淋废水定期更换，更换后定期交由具有危险废物处理资质的单位处理，不外排。

(2) 废水治理措施及排放去向

本项目所在地属于赤坭污水处理厂纳污范围，目前项目周边市政污水管网未铺设完成，故生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（GB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准的较严者后由抽粪车运送至赤坭污水处理厂，处理达标后尾水排入白坭河。

(3) 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），再结合本项目运营期污染物排放特点，制定水污染监测计划，建设单位需按监测计划实施，具体计划见下表。

表 4-3 项目运营期废水监测要求

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水	生活污水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、TP、TN	1 次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者

(4) 水环境影响分析

本项目所在地属于赤坭污水处理厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）较严者，符合赤坭污水处理厂的进水要求。

废水处理设施可行性分析

生活污水经三级化粪池预处理达标后纳入赤坭污水处理厂集中处理。该类污水的主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN等。

三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液

可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目生活污水来自厂区日常运行，属于典型的城市生活用水，主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、TP、TN，经过常规的三级化粪池预处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者，能达到赤坭污水处理厂入厂要求。综上，项目生活污水经三级化粪池预处理是可行的。

纳入污水处理厂可行性分析

广州市花都区赤坭污水处理厂位于广州市花都区赤坭镇花都区花圃厂内，占地面积 66700.34m²，赤坭污水处理厂一期工程于 2009 年开工建设，2010 年建成使用，2015 年 4 月 13 日取得广州市花都区环境保护局的环保验收批复（花都环管验[2015]47 号），并取得排污许可证。赤坭污水处理厂一期提标改造项目已于 2017 年 4 月通过环评审批，取得批复（穗（花）环管影[2017]36 号），于 2017 年 12 月投产运行。一期设计规模为 2.0 万 m³/d，根据广州市花都区水务局发布的 2024 年 4 月花都区城镇污水处理厂运行情况和污泥处置情况公示中《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 4 月）》可知现在实际处理规模为 1.65 万 m³/d，剩余处理能力约为 0.35 万 m³/d。赤坭污水处理厂工艺采用 AAO+二沉池，提标改造工程将原有的 AAO 生物反应池进行改造，调整为倒置的 AAO 法，再经过增加二次提升泵，把二沉池出水抽至磁混凝澄清池和精密过滤器池进一步处理，最后通过改造紫外线消毒渠出水。处理后水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者后排入白坭河。

本项目污水量为 0.4 吨/日，污水排入赤坭污水处理厂，污水量仅占赤坭污水处理厂污水处理余量（0.35 万吨/日）的 0.011%。因此，本项目废水纳入赤坭污水处理厂处理在水量上可行。

经上述措施处理后，项目废水不会对周边水环境造成影响。

2、废气

本项目产生的废气主要有密炼投料过程产生的颗粒物；密炼、开炼、硫化过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度、硫化氢、二硫化碳；使用液化石油气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

(1) 源强分析

①投料粉尘

本项目原料氧化锌、滑石粉、炭黑在投料过程中会产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物。参考《环境影响评价实用技术指南 第2版》（作者：李爱贞、周兆驹、林国栋等编著）中第一章（工程分析）第三节（污染源强的确定）中估算法建议的比例，按原料年用量或产品年产量的0.1‰~0.4‰计算。本次评价按最不利情况分析，投料过程粉尘产生量按粉体原料用量的0.4‰计算，本项目氧化锌、滑石粉和炭黑合计用量为934t/a，则投料过程粉尘产生量约为0.374t/a。

②密炼、开炼、硫化废气

a.非甲烷总烃本项目密炼、开炼、模压成型（硫化）过程中丁腈橡胶、聚乙烯、偶氮二甲酰胺、硫化剂受热会产生挥发性有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（作者：张芝兰），密炼、开炼、模压成型（硫化）工序废气产污系数详见下表。

表 4-4 密炼、开炼、硫化有机废气产污系数一览表

产品	生产工序	参照来源	产污系数
橡塑板材、 橡塑片材	密炼	《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（作者：张芝兰）	140mg/kg-原料
	开炼		72.8mg/kg-原料
	模压成型（硫化）		149mg/kg-原料

根据本项目原辅材料使用情况，密炼、开料、模压成型（硫化）工序非甲烷总烃产生源强详见下表：

表 4-5 密炼、开炼、模压成型（硫化）有机废气源强一览表

原料名称	年用量（t）	生产工序	产污系数	非甲烷总烃产生量（t/a）
丁腈橡胶、聚乙烯、偶氮二甲酰胺、硫化剂	2278	密炼	140mg/kg-原料	0.319
		开炼	72.8mg/kg-原料	0.166
		模压成型（硫化）	149mg/kg-原料	0.339
合计				0.824

b.臭气浓度、二硫化碳、硫化氢：本项目密炼、开炼、硫化工序除了产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，本评价采用臭气浓度、二硫化碳、硫化氢表示。项目产生的臭气浓度、二硫化碳、硫化氢与非甲烷总烃一同收集至喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒（DA002）高空排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》可知，活性炭吸附为“炼胶”、“硫化”工艺废气处理的可行污染防治技术。

③燃烧废气

本项目模温机采用液化石油气作为燃料，液化石油气在燃烧过程中会产生烟尘、

二氧化硫、氮氧化物等污染物。颗粒物的产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数手册（使用液化石油气），取值 0.00022（千克/立方米-燃料）。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，SO₂的产污系数为 0.00092S*（千克/吨-原料），S*为含硫量，单位为 mg/m³；根据《液化石油气》（GB11174-2011），液化石油气总硫含量不大于 343mg/m³；NO_x 产污系数为 2.75（千克/吨-原料）。

本项目液化石油气用量为 40t/a，液化石油气密度为 2.35kg/m³，折算约 1.7 万 m³。故项目燃烧废气废气量为 529480m³/a；颗粒物产生量为 0.004t/a；SO₂ 产生量为 0.013t/a；NO_x 产生量为 0.11t/a。项目模温机每天工作 8 小时，则项目排风量 221m³/h。

（2）项目收集方式和风量

本项目在密炼机投料口设置集气罩（三面设置硬挡板围合，敞口为长边）收集粉尘，在密炼机出料口、开炼机上方设置集气罩（三面设置胶帘围挡，敞口为长边，上部为伞形罩）收集有机废气，项目油压机（硫化）作业区进行整体围闭，工作时出入口关闭，形成密闭空间，通过空间换风收集废气，本项目在模温机排气口处连接管道收集废气。

①投料粉尘

建设单位在密炼机投料口设置集气罩收集粉尘，根据王纯、张殿印主编的《废气处理工程技术手册》（2012 年 11 月出版）第十七章第二节表 17-8 中上部伞形罩中三侧有围挡时相关内容计算生产设备所需的风量。

即，三测围挡时： $Q=WHV_x$

其中 W—罩口长度，m；

H—污染源到罩口距离，m；

v_x—控制风速（此处风速取 1m/s）。

表 4-6 项目密炼机投料粉尘设计处理风量一览表

设备	距离(H)， m	罩口长度(W)， m	控制风速(V _x)， m/s	设备数量，台	总风量， m ³ /h
密炼机	0.2	1	1.0	2	1440

本项目投料粉尘所需风量为 1440m³/h，考虑到治理设施的损耗，设计风量为 2000m³/h。

②密炼、开炼、硫化废气

本项目在密炼机出料口、开炼机上方设置集气罩（三面设置胶帘围挡，敞口为长边，上部为伞形罩）收集有机废气，根据王纯、张殿印主编的《废气处理工程技术手册》（2012 年 11 月出版）第十七章第二节表 17-8 中上部伞形罩中三侧有围挡时相关内容计算生产设备所需的风量。

即，三测围挡时： $Q=WHV_x$

其中 W—罩口长度，m；
H—污染源到罩口距离，m；
 v_x —控制风速（此处风速取 0.5m/s）。

表 4-7 项目密炼机投料粉尘设计处理风量一览表

设备	距离 (H), m	罩口长度 (W), m	控制风速 (V_x), m/s	设备数量, 台	总风量, m ³ /h
密炼机	0.3	1.2	0.5	2	1296
开炼机	0.5	1.2	0.5	4	4320
合计					5616

根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（刘天齐主编）中“表 17-1 每小时各种场所换气次数”，工厂涂装室的换气次数为 20 次/小时。则油压机（硫化）作业区送风量=换气次数×车间面积×车间高度，车间面积大约为 150m²，高 4m，即油压机（硫化）作业区送风量为 12000m³/h，根据《简明通风设计手册》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社，1997），送风量应小于排风量，使室内保持负压，一般送风量为排风量的 80-90%，本项目取 90%，则油压机（硫化）作业区密闭空间需要的抽风量 10800m³/h。

综上，有机废气治理设施所需风量为 16416m³/h。

③燃烧废气

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中的“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，燃烧液化石油气的废气量的产物系数为 13237 标立方米/吨-原料，即本项目燃烧废气的废气产生量为 539480m³。本项目年工作时长为 2400h，则燃烧废气排风量为 221m³/h。

本项目有机废气与燃烧废气一起通过 DA002 排放，故 DA002 的所需风量为 16637m³/h，考虑到治理设施的损耗，设计风量 18000m³/h。

(3) 收集效率

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》（粤环办〔2023〕538 号）中“表 3.3-2”，该表详细内容如下。

表 4-8 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率 %
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进	95

		出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发	
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1. 仅保留1个操作工位面；2. 仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
外部集气罩	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。

建设单位在密炼机投料口设置集气罩（三面设置硬挡板围合，敞口为长边）收集粉尘，在密炼机出料口、开炼机上方设置集气罩（三面设置胶帘围挡，敞口为长边，上部为伞形罩）收集有机废气，根据表 4-2“包围型集气罩、通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）、敞开面控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率为 50%。”则本项目投料粉尘、密炼、开炼有机废气的收集效率为 50%。

油压机（硫化）作业区处于全密闭的空间作业，设有送风和抽风系统，整体单层密闭负压收集，符合表 4-2 中“VOCs 产生源设置在封闭空间内，所有开口处，包括人员或物料出口处呈负压”的条件，收集效率取 90%，则本项目硫化有机废气的收集效率为 90%。

本项目在模温机排气口处连接管道收集废气，物料（石油气）进口为密闭状态，无物料出口，故收集效率 100%。

（4）废气处理效率分析

颗粒物：根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）第二篇（废气治理技术）第五章（颗粒污染物的控制技术）第四节（过滤除尘器），过滤式除尘器对颗粒物去除效率可达 90%~99%以上；本项目脉冲除尘器处理效率保守按 90%计算。

非甲烷总烃：参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中表 3.3-3 废气治理效率参考值：水喷淋处理效率为 10%（本项目取 10%），参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》，活性炭吸附法治理效率为 50~80%，本项目

单级活性炭吸附效率取 50%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照此公式计算： $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)\dots(1-\eta_n)$ 。则经计算，项目“水喷淋+二级活性炭吸附”对有机废气的综合处理效率可达 77.5%，本评价取 70%。

(5) 可行性分析

本项目采用脉冲除尘器处理投料工序产生的颗粒物，该工艺是《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》橡胶制品行业系数手册中颗粒物处理的可行污染防治技术。

本项目采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”工艺处理密炼、开炼、硫化工序产生的非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度，该工艺是《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中的“炼胶”、“硫化”工艺废气处理的可行污染防治技术。

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）》（环办环评〔2020〕33 号），仅需简要分析未采用污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术或未明确规定为可行技术的废气污染治理设施的可行性。

(6) 废气排放情况

本项目的废气排放情况如下表所示。

表 4-9 本项目大气污染物排放情况

单位：浓度：mg/m³；产生量/排放量：t/a；排放速率：kg/h

排放形式	产排污环节	污染物种类	风量(m ³ /h)	污染物产生			治理设施				污染物排放			排放标准	
				产生浓度	产生量	产生速率	收集效率(%)	治理工艺	去除率(%)	是否为可行技术	排放浓度	排放量	排放速率	速率	浓度
有组织	投料	颗粒物	2000	39.0	0.187	0.078	50	脉冲除尘器	90	是	3.90	0.0187	0.008	/	12
	密炼、开炼	非甲烷总烃	18000	12.7	0.2425	0.228	50	水喷淋+二级活性炭吸附	70	是	3.80	0.1643	0.068	/	10
	硫化				0.3051		90								
	液化石油气燃烧	颗粒物		0.093	0.004	0.002	100	/	/	/	0.093	0.004	0.002	/	10
		二氧化硫		0.301	0.013	0.005					0.301	0.013	0.005	/	35
		氮氧化物		2.55	0.11	0.046					2.55	0.11	0.046	/	50
无组织	颗粒物			/	/	0.187	0.078	/	加强厂房通风	/	/	/	0.187	0.078	/
	非甲烷总烃		/	/	0.2764	0.115	/	/		/	/	/	0.2764	0.115	/
合计	颗粒物		/	/	0.378	/	/	/	/	/	/	0.2097	/	/	/
	非甲烷总烃		/	/	0.824	/	/	/	/	/	/	0.4407	/	/	/
	二氧化硫		/	/	0.013	/	/	/	/	/	/	0.013	/	/	/
	氮氧化物		/	/	0.11	/	/	/	/	/	/	0.11	/	/	/

由上表可知，项目产生的各类污染物可达标排放。

表4-10 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/°C
			经度 (°)	纬度 (°)			
1	DA001	废气排放口 1	113.07712	23.41395	15	0.8	常温
2	DA002	废气排放口 2	113.07712	23.41398	15	0.8	常温

表 4-11 项目运营期废气监测要求

类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	废气排气口 1	DA001	颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
	废气排气口 2	DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）
			非甲烷总烃	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
			二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界	/	非甲烷总烃	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）
			颗粒物	1 次/年	
			二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内	/	非甲烷总烃	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	

运营期环境影响和保护措施

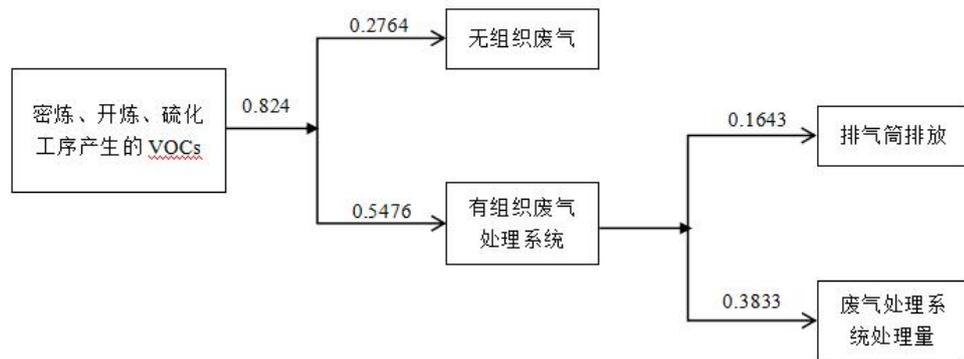


图4-1 项目VOCs平衡图（单位：t/a）

(7) 非正常情况污染物排放源强分析

非正常排放是指开停机、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下污染物排放以及

污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目运行工况稳定，开机则正常生产并伴随一定污染物排放。停机或者设备检修则加工生产过程停止，相应排污停止，不会产生污染物。因此，不存在生产设施开停机、设备检修的非正常情况排污情况。因此项目非正常情况排污可能为污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目废气处理措施达不到应有的效率主要包括环保处理设备出现故障，但废气收集系统可以正常运行，废气未经处理通过排气筒直接排放等情况，排放浓度和速率如下表所示。

表 4-12 非正常情况下有机废气排放量统计表

排气筒	污染物	非正常工况排放浓度 mg/m ³	非正常工况排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	非正常工况排放量 (kg/a)	执行标准		是否达标
							排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	颗粒物	39	0.078	≤1	≤1	0.078	12	/	否
DA002	非甲烷总烃	12.7	0.228	≤1	≤1	0.228	10	/	否

非正常情况应对措施

专人管理，建立环保设施维修检修工作制度，定期对环保设施（包括风机）进行保养检查，记录检修内容、时间，及时更换活性炭等。避免在正常生产中，环保治理设施出现故障的情况，当环保设施出现故障时，应立即停止生产，对环保设施进行检修，待环保设施能正常工作时，方可继续生产。

3、噪声

(1) 噪声产生源

建设项目生产过程中大部分产噪设备位于室内。根据设备说明书及对供货厂家的工艺要求，设备的噪声级一般低于 80dB(A)，建设项目主要设备噪声源强情况如下表所示。

表 4-13 主要设备噪声源强

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB (A)	数量 (台)
1	搅拌桶	70	3
2	上料机	65	2
3	密炼机	70	2
4	开炼机	70	4
5	油压机	80	6
6	模温机	70	2
7	出片机	65	1
8	开片机	70	2

9	接片机	65	2
10	空压机	75	1
11	冷却塔	75	1

表 4-14 噪声污染源源强相关参数一览表

噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放标准 噪声值 dB(A)	持续时间
		核算方法	噪声值/dB(A) (1米处)	工艺	降噪效果 /dB(A)		
搅拌桶	频发	类比法	70	选用低噪声设备、厂房隔声、减震消声等综合措施	23	昼间≤60 dB(A) 夜间≤50 dB(A)	2400
上料机	频发		65				2400
密炼机	频发		70				2400
开炼机	频发		70				2400
油压机	频发		80				2400
模温机	频发		70				2400
出片机	频发		65				2400
开片机	频发		70				2400
接片机	频发		65				2400
空压机	频发		75				2400
冷却塔	频发		75				2400

注：1、参考《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002年第一版），墙体降噪效果在 23-30dB(A)，本次取 23dB(A)。

(2) 项目噪声对厂界贡献值分析

①相同声压级噪声叠加公式

$$L = L_p + 10 \lg n$$

式中：L——单个声压级，dB；

n——相同声压级的个数。

表 4-15 主要噪声设备源强与项目边界距离

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB(A) (1米处)	数量	叠加后源强 d(A)	与厂界最近距离 (m)			
					东	南	西	北
1	搅拌桶	70	3	74.8	22	47	6	25
2	上料机	65	2	68.0	18	37	10	35
3	密炼机	70	2	73.0	18	36	10	36
4	开炼机	70	4	76.0	18	34	10	38
5	油压机	80	6	87.8	18	57	10	15
6	模温机	70	2	73.0	21	57	7	15

8	出片机	65	1	65.0	18	33	10	39
9	开片机	70	2	73.0	7	63	21	9
10	接片机	65	2	68.0	7	62	21	10
11	空压机	75	1	75.0	3	35	25	37
12	冷却塔	75	1	75.0	9	69	19	3

②噪声叠加公式：

$$Leq=10lg(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： Leq ——叠加后噪声强度（dB(A)）；

Li ——各噪声源对预测点贡献噪声强度（dB(A)）。

③噪声衰减公式：

$$Lr = Lr_0 - 20lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： Lr ——距点声源 r 处的噪声值（dB）；

Lr_0 ——点声源在参考点产生的声压级（dB）；

ΔL ——各种因数引起的衰减量（空气吸收等），本评价设 0dB；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；设 1m

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

表 4-16 项目噪声对厂界贡献值

设备名称	叠加后源强 dB (A)	经墙体衰减源 强/dB (A)	厂界贡献值/dB (A)			
			东	南	西	北
搅拌桶	74.8	51.8	25.0	18.4	36.2	23.8
上料机	68.0	45	19.9	13.6	25.0	14.1
密炼机	73.0	50	24.9	18.9	30.0	18.9
开炼机	76.0	53	27.9	22.4	33.0	21.4
油压机	87.8	64.8	39.7	29.7	44.8	41.3
模温机	73.0	50	23.6	14.9	33.1	26.5
出片机	65.0	42	16.9	11.6	22.0	10.2
开片机	73.0	50	33.1	14.0	23.6	30.9
接片机	68.0	45	28.1	9.2	18.6	25.0
空压机	75.0	52	42.5	21.1	24.0	20.6
冷却塔	75.0	52	32.9	15.2	26.4	42.5

厂界贡献值	45.2	31.8	46.1	45.3												
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB）																
注：1、墙体降噪效果取 23dB(A)；																
<p>由上表可知，项目厂界噪声贡献值，《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB）要求。</p> <p>（3）噪声治理措施</p> <p>为了避免出现噪声扰民现象，保护周边生态环境，应采取以下降噪措施：</p> <p>①合理布局，重视总平面布置</p> <p>尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。</p> <p>②防治措施</p> <p>A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。</p> <p>B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝。</p> <p>③加强生产管理</p> <p>加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，禁鸣喇叭，合理安排装卸货物时间；做好厂区内、外部车流的疏通。</p> <p>（4）噪声监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定噪声污染监测计划，建设单位需按监测计划实施，具体计划见下表运营期间：</p> <p style="text-align: center;">表 4-17 项目运营期噪声监测计划表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 15%;">监测点位</th> <th style="width: 10%;">编号</th> <th style="width: 20%;">监测指标</th> <th style="width: 15%;">监测频率</th> <th style="width: 30%;">执行排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">噪声</td> <td style="text-align: center;">厂界外 1m</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">等效 A 声级</td> <td style="text-align: center;">每季度/次</td> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table>					类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准	噪声	厂界外 1m	/	等效 A 声级	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准
类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准											
噪声	厂界外 1m	/	等效 A 声级	每季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2类标准											

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、橡塑废料、除尘器收集粉尘、废包装桶、废活性炭、喷淋废水。

本项目导热油使用过程中会产生废包装桶，项目导热油包装规格为150kg/桶，包装桶平均重约15kg/个，项目导热油用量为0.15t/a，则废包装桶产生量为0.015t/a，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）可知，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。因此，废原料桶贮存于车间内，经收集后交由原供应商回收处理。

（1）固体废物产生情况

1) 生活垃圾

本项目员工人数15人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生系数按0.5kg/d·人计算，项目年工作300天，则生活垃圾产生量为2.25t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

2) 一般工业固体废物

①废包装袋

本项目原辅材料使用过程中会产生一定量的废包装袋，项目袋装原辅材料包装规格均为25kg/袋，包装袋平均重约0.1kg/个，袋装原辅材料用量为3230t/a，则废包装袋产生量约为13t/a，收集后交由专业回收公司处理。

②橡塑废料

本项目生产过程中会产生一定量的橡塑废料，废料主要包括不合格品和边角料，产生量 = 原料用量 - 产品产量 - 颗粒物、非甲烷总烃产生量 = 3230t/a - 3200t/a - 1.198t/a = 28.802t/a，收集后交由专业回收公司处理。

③除尘器收集粉尘

本项目投料粉尘采用脉冲除尘器治理，根据废气污染源强核算可知，除尘器收集的粉尘量约为0.1683t/a，收集后交由专业回收公司处理。

3) 危险废物

①废活性炭

本项目有机废气采用“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置进行处理。保守考虑，有机废气削减量全部进入活性炭中，根据前文分析，有机废气削减量为0.3833t/a，则活性炭吸收量为0.3833t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭有效吸附效率一般为25%，则活性炭理论用量约为1.5332t/a。本项目拟选取的活性炭吸收器设计参数如下

所示：

表 4-18 本项目废气处理装置设计参数表

处理装置	有机废气处理设施
废气量 (m ³ /h)	18000
单层活性炭填充尺寸 (长 mm×宽 mm×高 mm)	1500*200*1200
活性炭层数	3
过滤流速 (m/s)	0.926
吸附停留时间 (s)	0.648
活性炭性状	蜂窝活性炭
活性炭密度 (g/cm ³)	0.5
吸附面积 (m ²)	5.4
活性炭填充量 (m ³)	1.08
二级活性炭填充重量 (t)	1.08

本项目有机废气处理系统总排风量为18000m³/h,设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理。单个活性炭吸附箱设置空箱风速为0.926m/s,符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中使用蜂窝活性炭风速易小于1.2m/s);单个活性炭箱有效过滤面积为5.4m²,过滤风速取0.926m/s,活性炭层厚度取0.2m,碳层间距为0.1m,废气在活性炭里的过滤停留时间为0.648s(满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间0.5s-2s)。蜂窝活性炭的密度约为0.5g/cm³,则二级活性炭的一次装填量约为1.08t,一年更换2次,则二级活性炭的年装填量约为2.16t,大于理论活性炭用量1.5332t/a,可满足有机废气吸附的要求。项目废活性炭的产生量约为2.16+0.3833≈2.5433t/a。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021年)中编号为HW49其他废物,代码为900-039-49的危险废物,需交由资质的单位回收处置。

②喷淋废水

根据上文工程分析可知,项目年更换喷淋塔浓水量为0.8m³/a,喷淋废水属于《国家危险废物名录》(2021年版)中编号为HW12的危险废物,废物代码为900-252-12,该废水按危险废物收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理,不外排。

本项目产生的固体废物情况见下表。

表 4-19 危废产生情况汇总表

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	有害成分	产废周期	危险特性	处置方法
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.5433	活性炭吸附装置	固态	活性炭	有机物	1年	T	交由具有危险废物
2	喷淋	HW12	900-252-12	0.8m ³	喷淋塔	液	水溶	有机	1年	T	

	废水					态	液	物			处理 资质 的公 司处 理
--	----	--	--	--	--	---	---	---	--	--	---------------------------

注：危险特性性质中“T”代表毒性。

(2) 固体废物处理措施分析及管理要求

一般工业固废

本项目设置有一般固体废物暂存间，面积约 15m²，用于一般固体废物临时贮存。做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；固废分类贮存、标识和制度上墙；做好日常管理台账，专人日常管理。此外，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），提出一般工业固体废物污染防控技术要求如下：

1) 委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

建设单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

2) 自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

建设单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求。

危险废物

本项目设一个面积约 6m² 的危废间作为危险废物的暂存场，暂存点做到防风、防雨、防晒、防渗漏，设有隔断、应急收集池和围堰；各种危险废物必须使用符合标准的容器密封盛装；装载危险废物的容器机材质满足相应的强度要求，必须完好无损。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规范建设，贮存能力大于各类危险废物年最大产生量，其贮存能力满足实际。因此贮存过程不会对环境造成影响。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-20 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
----	------	--------	--------	--------	----	------	------	------	------

1	危废暂存区	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区北面	6m ²	密封铁桶	5t	6个月
2		喷淋废水	HW12	900-252-12			密封铁桶		

项目产生危险废物的位置需运危险废物贮存间贮存，各类危险废物需密封好，由工作人员规范运输，则运输过程不会出现散落、泄露等情况，且在处置公司过来回收时，工作人员需将密封贮存各类危险废物交给处置公司运走。因此运输过程不会对环境造成影响。

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的产生计划，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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；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。

危险废物（委托贮存/利用/处置环节）污染防治技术要求：根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），建设单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

5、地下水、土壤

项目没有生产废水外排，生活污水经预处理后由抽粪车运送至污水处理厂。项目厂区内的厂房、三级化粪池已经做好底部硬化措施，可有效防止污水下渗到土壤和地下水；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废暂存区和危废暂存区均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。项目落实相应的分区防护措施后，对环境

影响较小，无需开展跟踪监测。

表4-21 土壤、地下水分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	防护措施	
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	做好防渗、防腐措施
		危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的规定
2	一般防渗区	生活区	生活污水	三级化粪池	无裂缝、无渗漏、每年对三级化粪池进行清淤一次，避免堵塞漫流
			生活垃圾	生活垃圾暂存间	其贮存要求参照一般固体废物贮存要求，贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施的要求
		一般工业固体废物暂存间	一般工业固体废物	一般工业固体废物暂存间	一般固体废物在厂内采用库房、包装工具贮存，贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护措施的要求

在落实以上措施后，项目不会对地下水、土壤环境造成明显的影响。

6、生态

项目所在地范围不含有生态环境保护目标，建议建设单位切实做好上述各污染防治措施，对各种污染物进行有效的治理，可将污染物对周围生态环境影响降至最低，尽量减少外排的污染物总量，对生态环境的影响极低。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《危险品化学品目录》（2015年版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目的导热油、液化石油气均有一定的环境风险。导热油、液化石油气分别属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中“表B.1突发环境事件风险物质及临界量”中的“油类物质（临界量2500t）”和“石油气（临界量10t）”，可知本项目Q值确定见下表。

表4-22 风险源临界值情况表

序号	原辅材料/危险废物	最大存储量/t	临界量/t	该物质 Q 值
1	导热油	0.15	2500	0.00006
2	液化石油气	0.45	10	0.045
合计				0.04506

本项目危险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，因此，本项目的环境风险潜势为I。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）》中“表1专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

(2) 风险源分布情况及可能影响途径

导热油、液化石油气主要分布在原料区、气房，可能会因泄漏、火灾等因素，通过地表径流和大气扩散的方式，影响附近地表水、土壤和居民区，详细内容见下表。

表4-23 风险源分布及影响途径

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
1	原料区	导热油	泄漏事故	地面漫流	地表水
2	气房	液化石油气	火灾事故	大气扩散	大气

(3) 环境风险防范措施

①强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

②定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。

③规范建设危废贮存间和管理

1) 针对危险废物的特性、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，做好贮存风险事故防范工作。

2) 危废贮存仓库基础做防渗处理，地面与裙脚使用坚固、防渗材料建造，仓库地面为耐腐蚀硬化地面，且表面无裂隙。

3) 危险废物使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器及材质满足相应的强度要求，装载危险废物的容器完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容(不相互反应)。盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签。

4) 危险废物贮存设施设有灭火设施和铲子、消防沙等应急物资。配备通讯设备、照明设施和消防设施。

5) 按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔。

6) 建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库做好交接记录。

④落实原料区、气房的管理

1) 仓库内保持阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源。设置了隔间，化学品按不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显标识，性质相抵的禁止同库贮存；厂区内的仓库温度过高容易着火，消防用水应及时准备。

2) 库房地面、门窗、货架经常打扫，保护清洁；库区内的杂物、易燃物及时清理。

(4) 分析结论

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，在落实上述防范措

施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

8、电磁辐射

本项目属于橡胶板制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	密炼投料工序 (DA001)	颗粒物	脉冲除尘器	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
	密炼、开炼、硫化、燃烧工序 (DA002)	非甲烷总烃	采用“水喷淋+二级活性炭吸附”装置处理,处理后通过15米高排气筒排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
		臭气浓度		
		二硫化碳		
		硫化氢		
		颗粒物	通过15米高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)
		SO ₂		
	NO _x			
	厂界无组织	颗粒物	加强车间通风换气	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)
		非甲烷总烃		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		二硫化碳		
硫化氢				
厂区内无组织	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)		
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	经三级化粪池预处理达标后由抽粪车运送至赤坭污水处理厂处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准中较严者
	冷却水	/	循环使用,不外排	/
	喷淋废水	/	循环使用,定期补充损耗水量并定期更换,更换后定期交具有危险废物处理资质的单位处理,不外排	/
声环境	生产设备	噪声	合理布局,选用低噪声设备,设减振基础,风机加装消声器等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/			

固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运处理，废包装袋、橡塑废料、除尘器收集粉尘收集后交由专业回收公司处理，废活性炭、喷淋废水收集后交由具有危险废物处理资质的单位处理
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施的完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。</p> <p>2、定期检查废气处理设施是否正常运转，确保废气达标排放。</p> <p>3、危险废物贮存间，须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗透；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p>
其他环境管理要求	<p>项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。</p> <p>建设项目的环评制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度是我国预防为主环境保护政策的体现，两种制度相互衔接，形成了对建设项目的全过程管理，是防止建设项目产生的新污染源和生态环境破坏的重要措施。</p> <p>项目在运营期，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制，落实排污许可制度；坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。</p> <p>建议企业设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。</p>

六、结论

综上所述，广州市花都区赤坭国伟橡胶制品厂新建项目与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目需按照“三同时”要求认真落实环评报告提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，在严格落实环保要求和措施的前提下，项目废水，废气、噪声可达标排放，严格落实固体废弃物处置去向，不会造成二次污染。则本项目对区域环境空气、水环境、声环境及生态环境均不会产生明显不利影响，对区域环境质量影响较小。因此从保护环境的角度分析，本项目建设可行。

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

附表 1 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	非甲烷总烃	/	/	/	0.4407t/a	/	0.4407t/a	0.4407t/a
	颗粒物	/	/	/	0.2097t/a	/	0.2097t/a	0.2097t/a
	SO ₂	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	0.013t/a
	NO _x	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	0.11t/a
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
	二硫化碳	/	/	/	/	/	/	/
	硫化氢	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	0.03t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	0.018t/a
	SS	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	0.018t/a
	氨氮	/	/	/	0.003t/a	/	0.003t/a	0.003t/a
	TP				0.0024t/a		0.0024t/a	0.0024t/a
	TN	/	/	/	0.00024t/a	/	0.00024t/a	0.00024t/a
一般工业固体 废物	生活垃圾	/	/	/	2.24t/a	/	2.24t/a	2.24t/a
	废包装袋	/	/	/	13t/a	/	13t/a	13t/a
	橡塑废料	/	/	/	28.802t/a	/	28.802t/a	28.802t/a
	除尘器收集粉尘	/	/	/	0.1683t/a	/	0.1683t/a	0.1683t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	2.5433t/a	/	2.5433t/a	2.5433t/a
	喷淋废水	/	/	/	0.8m ³	/	0.8m ³	0.8m ³

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①