

# 橡胶科技

Xiangjiao Keji

*Rubber Science and Technology*

主办：北京橡胶工业研究设计院有限公司 全国橡胶工业信息总站

广告



ISSN 2095-5448



9 772095 544488



# 橡胶科技



Xiangjiao Keji  
*Rubber Science and Technology*

经国家科委批准出版  
月刊 国内外发行

第19卷第5期(总第317期)  
2021年5月15日出版

## 目 次

### ◆ 发展·述评

我国橡胶助剂产业现状与发展策略 ..... 陈立来, 梁 诚 (213)

### ◆ 理论·研究

适用于板式支座的三元乙丙橡胶超弹性本构模型研究  
..... 吕鹏飞, 李 仪, 冯广庆, 杜雅丹, 李金航, 杨梦凯, 吴均森, 陈勇前, 朱晓伟 (219)

### ◆ 原材料·配合

轮胎胎侧胶的耐老化性能及喷霜变色问题研究 ..... 马德龙, 孙庆刚, 赵红霞, 崔亭亭, 李云峰 (223)  
胎面胶门尼粘度对胎面挤出尺寸的影响 ..... 劳龙龙, 杨京辉, 李 涛, 袁金琪 (229)  
硫化体系对SBR/NR并用胶性能的影响 ..... 苗珍珍 (232)

### ◆ 生产技术

RFID技术在轨道交通用金属橡胶制品中的应用研究 ..... 尹 超, 梁健瑶, 王喜利, 孙 晓, 郭 志 (237)  
多功能橡胶助剂PDM的低温溶剂法合成工艺研究 ..... 郑记栓, 张振飞, 张永旺, 郑瑞谦 (241)  
20.5/70-16 14PR有内胎小型装载机轮胎的设计 ..... 贺李萍, 周明超, 于乐乐 (244)  
半钢子午线轮胎缺胶的原因分析及解决措施 ..... 朱 鹏, 张凤杰, 刘国英, 赵 辉 (247)

### ◆ 机械·模具

新结构热板立柱式硫化机的设计 ..... 蔡文杰, 张文标, 柯子东, 陈建辉, 林景来 (251)

## ◆ 专利介绍

一种轮胎垂向力估算系统及其估算方法(254)一种橡胶减振系统及橡胶减振系统的水平刚度调节方法(254)溶聚丁苯橡胶的合成方法和低生热溶聚丁苯橡胶及汽车轮胎(254)一种含酯基交联结构的橡胶弹性体的解交联的方法(254)一种橡胶树脂双基体湿式摩擦材料及制备方法(255)用于制备橡胶材料的组合物、橡胶材料及其制备方法、防喷器(255)一种高性能空气弹簧用橡胶材料(255)一种跨座式单轨列车水平橡胶轮胎胎压在线检测装置(255)一种橡胶材料压缩永久变形性能的改进测试方法(256)一种轮胎液压硫化机中心机构及其烟气收集方法(256)轮胎硫化胶囊用组合物和轮胎硫化胶囊(256)航空轮胎贯穿性损伤的热成像检测系统及方法(256)

## ◆ 信息·资讯

森麒麟拟投资3.4亿元设立轮胎数字化生态管理体验中心(218)双星与中材国际携手打造废旧轮胎循环利用发展平台(218)《橡胶工业》首次被日本科学技术振兴机构数据库(JST)收录(222)山东省新旧动能转换重大项目库优选项目名单发布(257)益阳橡机3D扫描检测技术助力质量管理(257)固特异开展智能制动系统测试项目(257)三企推全新轮胎联合开发平台(257)山东兴达钢帘线年产10万吨胎圈钢丝项目加紧建设(258)马来西亚橡胶手套供不应求(258)美国轮胎需求回升(258)2021年5月全国主要橡胶原材料价格(259)

## ◆ 启事

欢迎投稿(222)欢迎加入会员组织(228)欢迎关注微信公众号“橡胶工业传媒”(231)投稿声明(236)欢迎参加“圣奥杯”第14届全国橡胶助剂生产和应用技术研讨会(240)启事(246)欢迎刊登广告(250)

## ◆ 广告

南京福斯特科技有限公司	封面
华奇(中国)化工有限公司	封2
大连天宝化学工业有限公司	封3
聊城金歌合成材料有限公司	封底
淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司同晖分公司	插1
南京三普造粒装备有限公司	插2
江苏江昕轮胎有限公司	插3
浙江黄岩浙东橡胶助剂有限公司	插4
《橡胶科技》第一届编辑委员会名单	插5
武汉径河化工有限公司	插6
江苏卡欧化工股份有限公司	插7
南京瑞燕化工有限公司	插8
余姚华泰橡塑机械有限公司	插9
山东圣泉新材料股份有限公司	插10
山西省化工研究所(有限公司)	插11

# Rubber Science and Technology

( Xiangjiao Keji )

Vol. 19, No. 5, May 2021

• Monthly •



## CONTENTS

### ◆ Progress · Review

Current Situation and Development Strategy of China's Rubber Additives Industry

..... CHEN Lilai, LIANG Cheng (213)

### ◆ Theory · Research

Study on Hyper-elastic Constitutive Model of EPDM for Laminated Bearings

..... LYU Pengfei, LI Yi, FENG Guangqing, DU Yadan, LI Jinhang, YANG Mengkai, WU Junmiao, CHEN Yongqian, ZHU Xiaowei (219)

### ◆ Material · Compounding

Study on Aging Resistance and Discoloration of Tire Sidewall Compound

..... MA Delong, SUN Qinggang, ZHAO Hongxia, CUI Tingting, LI Yunfeng (223)

Effect of Mooney Viscosity of Tread Compound on Extruded Size of Tread

..... LAO Longlong, YANG Jinghui, LI Tao, YUAN Jinqi (229)

Effect of Curing System on Properties of SBR/NR Blends ..... MIAO Zhenzhen (232)

### ◆ Production Technology

Application of RFID Technology in Metal Rubber Products for Rail Transit

..... YIN Chao, LIANG Jianyao, WANG Xili, SUN Xiao, GUO Zhi (237)

Low-temperature Solvent Synthesis Process of Multifunctional Rubber Additives PDM

..... ZHENG Jishuan, ZHANG Zhenfei, ZHANG Yongwang, ZHENG Ruiqian (241)

Design on 20.5/70-16 14PR Small-sized Loader Tire with Inner Tube

..... HE Liping, ZHOU Mingchao, YU Lele (244)

Cause Analysis and Solution of Lack of Rubber in Steel-belted Radial Tire

..... ZHU Peng, ZHANG Fengjie, LIU Guoying, ZHAO Hui (247)

### ◆ Machinery · Molds

Design of a New Structure Hot Plate Column Type Curing Press

..... CAI Wenjie, ZHANG Wenbiao, KE Zidong, CHEN Jianhui, LIN Jinglai (251)

China Standard Serial Numbering: ISSN 2095-5448  
CN 10-1121/TQ

Chief Editor: ZHU Jia

Superintended by China Petroleum and Chemical Industry Federation

Sponsored by Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry Co., Ltd &  
National Information Station of Rubber Industry

Edited by Editorial Office of Rubber Science and Technology

Add.: No.19A, Fushi Road, Haidian District, Beijing 100143, China

Tel.: +86-10-51338150, 51338799

Adv.& Dist.Tel.: +86-10-51338152

Fax: +86-10-51338150

http: //www. rubbertire. com. cn

E-mail: rubber8799@163. com

Published by Editorial Office of Rubber Science and Technology

Printed by Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.

Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation  
( P. O. Box 399, Beijing 100048, China )

Publishing Date: every 15th

Overseas Subscription Price: 15 USD

Serial Parameters: CN 10-1121/TQ \* 2003 \* m \* A4 \* 52 \* zh \* P \* ¥15.00 \* 2200 \* 10 \* 2021-05 \* n