

橡胶科技

1

Xiangjiao Keji

Rubber Science and Technology

2021

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

本刊荣获第六、七、八届全国石油和化工行业优秀期（报）刊二等奖

广告

HANKOOK
driving emotion

韩泰轮胎

新无止尽 志领千里

皇家马德里
全球赞助商



ISSN 2095-5448

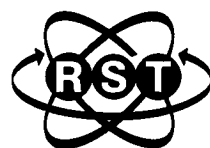


72095 544219
万方数据

第19卷 第1期 Vol.19 No.1



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1期(总第313期)
2021年1月15日出版

目 次

◆ 发展·述评

动态硫化三元乙丙橡胶/聚丙烯热塑性弹性体的研究进展 汤琦, 孙豪, 宗成中(5)

◆ 理论·研究

基于Abaqus的全钢轮胎接地印痕仿真分析 张伟伟, 王海艳, 任世夺, 张永锋, 张梦洁(11)

基于高速均匀性数据分析的轮胎固有频率测算方法 李慧敏, 刘宝涛, 张凯凯, 王龙庆(15)

◆ 原材料·配合

2+2×0.35ST钢丝帘线在半钢轻型载重子午线轮胎带束层中的应用 党飞, 杜凡, 杨娇(20)

钠基蒙脱土对工程机械轮胎胎面胶性能的影响 张清玉, 李遵陕(24)

高比表面积白炭黑在轿车子午线轮胎胎面胶中的应用 徐文龙, 宫亭亭, 于海洋, 孙世悦, 徐旗(28)

◆ 生产技术

225/65R17 106T ARCTIC STU99雪地轮胎的设计 杨占斌, 郑涛, 刘伟, 秦怡如, 黄丹丹(32)

半钢子午线轮胎胎里径向裂口的原因分析及解决措施 张凤杰, 朱鹏(36)

◆ 机械·模具

非接触式激光钢丝圈内直径测量仪的设计 李建黎, 李雪东(39)

◆ 标准·测试

烷基苯酚二硫化物团体标准的解读 杨建高(42)

◆ 专利介绍

一种航空轮胎胎面胶及其制备方法和应用(46)一种无钢丝和帘子布的一体硫化免充气轮胎(46)一种自修复橡胶(46)一种橡胶压延机(46)一种生物质橡胶防老剂及其制备方法和应用(46)一种改善轮胎凹凸不良的方法(47)一种增强改性橡胶及其制备工艺(47)一种耐低温氟橡胶及其制备方法(47)一种高硫化效率的轮胎硫化胶囊及其硫化方法和硫化获得的轮胎(47)一种高抗湿滑性能的冬季轮胎胎面胶及其制备方法(48)一种改进型的轮胎加工用原料挤出装置(48)可溶性聚氨酯橡胶及其制备方法和应用(48)一种制备芳香轮胎用香精、橡胶组合物及其制备方法(48)

◆ 信息·资讯

昊华锡兰轮胎厂获批(14)益阳益神轮胎硫化机改造升级(19)装配曙光院国产航空轮胎的ARJ21飞机首飞成功(23)安徽圣奥入选2020年国家技术创新示范企业榜单(27)10项橡胶行业新制修订国家标准批准实施(31)风神托管倍耐力卡客车轮胎和农业轮胎业务(35)诺记预测智能轮胎将在5年内普及(45)吉林石化乙丙橡胶循环己烷脱烯烃技术前景喜人(45)第12期全国轮胎配方设计技术高级培训班在线上成功举办(49)“2020年中国炭黑展望会”在厦门成功举办(50)四川石化钹系稀土顺丁橡胶投产(50)2021年1月全国主要橡胶原材料价格(51)

◆ 启事

欢迎刊登广告(23)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征文活动(41)

◆ 广告

上海韩泰轮胎销售有限公司	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
海南省先进天然橡胶复合材料工程研究中心有限公司	封底
淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司同晖分公司	插1
山东阳谷华泰化工股份有限公司	插2
南京三普造粒装备有限公司	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
确成硅化学股份有限公司	插6
东莞华工佛塑新材料有限公司	插7
蔚林新材料科技股份有限公司	插8
中国化工学会橡胶专业委员会简介	插9
武汉径河化工有限公司	插10
赛轮集团股份有限公司	插11
“圣奥杯”第14届全国橡胶助剂生产和应用技术研讨会征文通知	插12
江苏太仓冠联新材料科技股份有限公司	插13
余姚华泰橡塑机械有限公司	插14
河南省开仑化工有限责任公司	插15
沈阳橡胶研究设计院有限公司	插16
圣奥化学科技有限公司	插17
万力轮胎股份有限公司	插18—19

山东玲珑轮胎股份有限公司	插20
石油和化工行业抗疫公益广告	插21
朝阳浪马轮胎有限责任公司	插22
彤程新材料集团股份有限公司	插23
《橡胶科技》理事会	插24
三角轮胎股份有限公司	插25
龙星化工股份有限公司	插26
微信端阅读《橡胶工业》《轮胎工业》《橡胶科技》电子刊	插27
抗击新冠肺炎疫情公益广告	插28
全国橡胶工业信息中心会员信息	插29—30
连云港锐巴化工有限公司	插31
扬州市天发试验机械有限公司	插32
无锡市宾王化工厂	插33
巨路国际贸易(上海)有限公司	插34
《橡胶工业》《轮胎工业》《橡胶科技》征订启事	插35
宁波协进化工有限公司	插36

下期主要内容预告

2020年天然橡胶期货市场回顾及后市展望	李 青
通过接地特性预测轮胎干地制动距离	高玲茹等
2+2×0.32ST超高强度钢丝帘线在半钢子午线轮胎带束层中的应用	徐 岩等
ITAF 16949: 2016质量管理体系在轮胎企业中的应用	杨飞艳等

橡胶科技

第19卷第1期(2003年创刊)

主编:朱 嘉

2021年1月15日出版 月刊

副主编:胡 浩

曾用刊名《橡胶科技市场》

责任编辑:朱 嘉(兼)

编辑 《橡胶科技》编辑部

地址 北京市海淀区阜石路甲19号

邮编 100143

编辑部电话 010-51338150,51338799

广告发行电话 010-51338152

传真 010-51338150

http://www.rubbertire.com.cn

E-mail: rubber8799@163.com

主管 中国石油和化学工业联合会

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

中国标准连续出版物号 ISSN 2095-5448

CN 10-1121/TQ

海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司

海外发行代号 SM1876

广告发布登记 京海市监广登字20190025号 定价 15.00元

出版 《橡胶科技》编辑部

印刷 北京博海升彩色印刷有限公司

邮发代号 80-227

国内总发行 中国邮政集团公司

北京市报刊发行局

订阅处 全国各地邮局/本刊编辑部

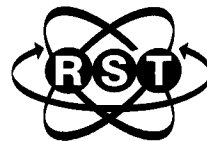
期刊基本参数: CN 10-1121/TQ * 2003 * m * A4 * 52 * zh * P * ¥15.00 * 2200 * 10 * 2021-01 * n

Rubber Science and Technology

(Xiangjiao Keji)

Vol. 19, No. 1, January 2021

• Monthly •



CONTENTS

◆ Progress · Review

Research Progress of Dynamically Vulcanized EPDM/PP TPV TANG Qi, SUN Hao, ZONG Chengzhong (5)

◆ Theory · Research

Simulation Analysis of All-steel Tire Footprint Based on Abaqus

..... ZHANG Weiwei, WANG Haiyan, REN Shiduo, ZHANG Yongfeng, ZHANG Mengjie (11)

Tire Natural Frequency Measurement Method Based on High-speed Uniformity Data Analysis

..... LI Huimin, LIU Baotao, ZHANG Kaikai, WANG Longqing (15)

◆ Material · Compounding

Application of 2+2×0.35ST Steel Cord in Belt of Steel-belted Light Truck and Bus Radial Tire

..... DANG Fei, DU Fan, YANG Jiao (20)

Effect of Sodium Montmorillonite on Properties of Tread Compound of OTR Tire

..... ZHANG Qingyu, LI Zunshan (24)

Application of High Specific Surface Area Silica in Tread Compound of Passenger Car Radial Tire

..... XU Wenlong, GONG Tingting, YU Haiyang, SUN Shiyue, XU Qi (28)

◆ Production Technology

Design on 225/65R17 106T ARCTIC STU99 Snow Tire

..... YANG Zhanbin, ZHENG Tao, LIU Wei, QIN Yiru, HUANG Dandan (32)

Cause Analysis and Solutions of Radial Cracks in Inner Surface of Steel-belted Radial Tire

..... ZHANG Fengjie, ZHU Peng (36)

◆ Machinery · Molds

Design on Non-contact Laser Instrument for Measuring Inner Diameter of Bead Ring

..... LI Jianli, LI Xuedong (39)

◆ Standard · Testing

Interpretation of Group Standard of Alkylphenol Disulfide..... YANG Jianga (42)

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

Addr.: 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 * 2021-01* n



海南橡胶
HAINAN RUBBER

海南省先进天然橡胶复合材料工程研究中心有限公司

我公司隶属海南天然橡胶产业集团股份有限公司下属科技板块全资子公司海南中橡科技有限公司，主要从事橡胶复合材料和新型弹性体技术研究生产和销售，提供技术服务、转让，开展天然橡胶及其制品检测、鉴定。

2015年通过GB/T 19001质量体系及GB 14001环境体系双认证，CMA资质认证（证书编号：152110340072）；2018年通过海南省高新技术企业认证；2019年通过省级工程中心认证。目前公司开发自有技术20余项。



纳米粘土天然橡胶

简介：精选新鲜胶乳与纳米粘土浆液液相法混合、凝固，采用新工艺生产制备而得。

特点：粘土分散性好，抗撕裂性、耐磨性、耐屈挠性优异。

用途：主要用于工程机械轮胎、橡胶输送带制品。

纳米粘土胶	
项目	指标
挥发分/%	≤0.8
灰分/%	≤5.0
门尼粘度	52±10
拉伸强度/MPa	≥20
拉断伸长率/%	≥550
500%定伸应力/MPa	≥8.0



白炭黑母炼胶

简介：精选优质的新鲜胶乳与白炭黑固-液相法混合、凝固，采用新工艺生产制备而得。

特点：提前将白炭黑混炼入橡胶中，解决轮胎生产过程中白炭黑吃粉困难、多段混炼、混炼能耗高、混炼粉尘污染等问题。

用途：汽车轮胎及各种橡胶制品。

白炭黑母炼胶	
项目	指标
白炭黑含量/份	10—60，可定制
杂质/%	≤0.20
拉伸强度/MPa	≥25.0
拉断伸长率/%	≥600
撕裂强度/(kN/m)	≥35.0

地址：海南省海口市滨海大道103号财富广场4楼

咨询电话：0898-66761092