

橡胶科技

10

Xiangjiao Keji

Rubber Science and Technology

2019

主办：北京橡胶工业研究设计院 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刊（报）刊二等奖

硫化剂

VULTAC 5/TB710 烷基酚二硫化物系列
TMTM/TBzTD 秋兰姆系列
MBT 噻唑系列
TBBS/CBS 次磺酰胺系列
DPG 胍系列
ZBEC/ZDBC/ZDEC/ZDMC 二硫代氨基甲酸酯系列



防护蜡

Okerin 1987 中高温防护蜡
Okerin 2122 赛温防护蜡
Okerin 1887/11018/11213/15032 外观改善蜡



更环保 更安全 更低碳
共同践行绿色轮胎制造理念

地址：中国上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦25层
Add: 25/F, Shanghai Tower, No. 501, Middle Yincheng Road
Pudong New Area, Shanghai 200120, China
Tel: +86-21-62109966 Fax: +86-21-52371633

环保油

PLAXOLENE 50 RAE油
PLAXOLENE MS MES油
PLAXENE TD 346 TDAE油
PLAXENE NLP 223/239 NAP油



超级增粘剂

Koresin
Pluracol E 4000

高分散白炭黑

Ultrasil® VN3 GR
Ultrasil® 5000 GR
Ultrasil® 7000 GR
Ultrasil® 9000 GR



www.rachem.com

辅料

水性色标/油墨 脱模剂/润滑剂
水性粘合胶浆 蜡笔/打点笔
水性轮胎修饰剂 印花
白胎侧保护液



钴盐

CN 20.5
CoMEND A

加工助剂

40MSF A50/A60 TR121/131
ZNZB 746 A86 WS180/280/HT290
ZB 49 WB16/42 SU95
HPS 11 WB 212/222 Zimag 29/43



高苯乙烯树脂/防老剂

Pliolite S6H
Wingstay L
Wingstay 29



功能树脂

TL100/90
C100/10



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17卷第10期 (总第298期)
2019年10月15日出版

目 次

◆ 发展·述评

- 辐照对橡胶老化作用的研究 邵明坤, 陈学永, 汤 振, 江 浪 (545)
- 2019年度世界轮胎75强排行榜评析 陈维芳 (552)

◆ 理论·研究

- 全钢子午线轮胎胎圈耐久性能试验方法有限元验证 张伟伟, 刘 岩, 罗 哲 (557)

◆ 原材料·配合

- 高填充白炭黑溶聚丁苯橡胶胶料加工性能与力学性能的平衡 谢治国, 范汝良 (560)
- 耐辐照助剂对三元乙丙橡胶性能的影响 徐春安, 万美含, 林凯宇, 姚鑫磊, 常朝辉, 黄飞越 (565)
- 乘用车用环保低气味密封条的配方设计与生产工艺 陈巧娜 (571)
- 纳米粘土替代炭黑在丁苯橡胶中的应用 王仁平 (575)
- 胶料组分对填料分散性的影响 徐 艺, 李 威, 许秋焕, 董凌波 (579)
- 长效防护蜡在全钢载重子午线轮胎胎侧胶中的应用 刘晴晴, 程 茹, 李培军 (583)

◆ 生产技术

- 半钢子午线轮胎硫化胶囊使用过程中异常损坏原因分析及解决措施 孙奇涛, 姚秀红 (586)
- 公共汽车轮胎花纹偏磨原因分析及解决措施 于国鸿, 王慎平, 武茂军 (589)

◆ 标准·测试

- 橡胶密封条摩擦因数测试影响因素的研究 李 漫, 徐兆攀, 张新欣, 张 双, 乔 磊, 郝倩倩 (592)

◆ 专利介绍

一种硅橡胶为基体的粘弹性磁性磨具及其制备方法(596)一种工业车辆轮胎胎面胶料组合物(596)一种超分子阻燃硅橡胶及其制备方法(596)一类稀土丁基橡胶及其制备方法(596)电磁式橡胶发圈自动成型装置(596)一种在轮辋上安装轮胎的方法、装置、控制器及系统(597)一种室温固化耐烧蚀绝缘硅橡胶胶粘剂及其制备方法(597)基于废弃氟化橡胶粉末的自供电纳米摩擦电发电机的制备方法(597)两种微生物菌混合脱硫再生废橡胶的方法(597)

◆ 信息·资讯

8项橡胶行业新制修订国家标准批准实施(559) 瓦克展示新的更具消防安全性的固体硅橡胶(564) 言能践行,伊士曼推动轮胎制造业革新(582) 锦湖轮胎推出智能产品(585) 朗盛研发新型聚氨酯弹性体(588) 日本橡胶制品出货量有所增长(591) JSR公司弹性体销售收入下降(591) 东洋轮胎加强全球投资(595) 2019年国际橡胶会议(IRC2019)在英国伦敦召开(598) 2019年10月全国主要橡胶原材料价格(599)

◆ 启事

书讯(570) 三刊投稿声明(578) 欢迎投稿(588) 欢迎参加第12期全国轮胎结构设计技术高级培训班(595)

◆ 广告

彤程新材料集团股份有限公司	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
南京三普造粒装备有限公司	插1
全国橡胶工业信息中心简介	插2
浙江黄岩浙东橡胶助剂有限公司	插3
《橡胶科技》第一届编辑委员会名单	插4
江苏华星新材料科技股份有限公司	插5
武汉径河化工有限公司	插6
龙星化工股份有限公司	插7
余姚华泰橡塑机械有限公司	插8
圣奥化学科技有限公司	插9
第12期全国轮胎结构设计技术高级培训班招生通知	插10
河南省开仑化工有限责任公司	插11
万力轮胎股份有限公司	插12—13

山东玲珑轮胎股份有限公司	插14
赛轮集团股份有限公司	插15
第9届全国橡胶制品技术研讨会	插16
全国橡胶工业信息中心会员信息	插17—22
连云港锐巴化工有限公司	插23
《橡胶工业》《轮胎工业》《橡胶科技》征订启事	插24
扬州市天发试验机械有限公司	插25
《橡胶科技》简介	插26
青岛华恒助剂有限公司	插26
无锡市宾王化工厂	插27
巨路国际贸易(上海)有限公司	插28
河北瑞威科技有限公司	插29
宁波协进化工有限公司	插30

下期主要内容预告

我国聚异戊二烯橡胶生产技术进展	崔小明
基于有限元仿真的汽车尾门密封条结构分析	张杰
尼龙短纤维/天然橡胶复合材料的性能研究	盛翔等
7.50R16 14PR增强型全钢载重子午线轮胎的设计	张永光等

橡胶科技

第17卷第10期(2003年创刊)

2019年10月15日出版 月刊

曾用刊名《橡胶科技市场》

主编:朱嘉

副主编:胡浩

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 010-51338150,51338151
 广告发行电话 010-51338152
 传真 010-51338799
<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
 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 京海工商广登字20170022号

出版发行 《橡胶科技》编辑部
 印刷 北京启恒印刷有限公司
 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
 定价 15.00元

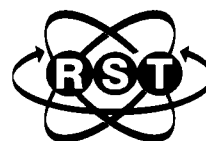
期刊基本参数: CN 10-1121/TQ * 2003 * m * A4 * 60 * zh * P * ¥ 15.00 * 2200 * 12 * 2019-10 * n

Rubber Science and Technology

(Xiangjiao Keji)

Vol. 17, No. 10, October 2019

• Monthly •



CONTENTS

◆ Progress · Review

Effect of Irradiation on the Aging of Rubber *SHAO Mingkun, CHEN Xueyong, TANG Zhen, JIANG Lang* (545)

Comment on 2019 Ranking of World Top 75 Tire Manufactures *CHEN Weifang* (552)

◆ Theory · Research

Verification of Test Method of Bead Durability of All-steel Radial Tire by Finite Element Analysis
..... *ZHANG Weiwei, LIU Yan, LUO Zhe* (557)

◆ Material · Compounding

Balance of Processing and Mechanical Properties of SSBR Compounds with High Loading Silica
..... *XIE Zhiguo, FAN Ruliang* (560)

Effect of Radiation-resistant Additives on Properties of EPDM
..... *XU Chun'an, WAN Meihan, LIN Kaiyu, YAO Xinlei, CHANG Chaohui, HUANG Feiyue* (565)

Formulation Design and Production Process of Environment-friendly Low-odor Sealing Strip for Passenger Vehicle
..... *CHEN Qiaona* (571)

Application of Nano-clay in Styrene Butadiene Rubber Replacing Carbon Black *WANG Renping* (575)

Effect of Compound Components on Dispersion of Fillers *XU Yi, LI Wei, XU Qihuan, DONG Lingbo* (579)

Application of Long-term Protective Wax in Sidewall Compound of All-steel Truck and Bus Radial Tire
..... *LIU Qingqing, CHENG Ru, LI Peijun* (583)

◆ Production · Technology

Cause Analysis and Corrective Solutions of Abnormal Damage of Curing Bladder of Steel-belted Radial Tire
..... *SUN Qitao, YAO Xiuhong* (586)

Cause Analysis and Corrective Solutions of Uneven Wear of Bus Tire Pattern
..... *YU Guohong, WANG Shenping, WU Maojun* (589)

◆ Standard · Testing

Study on Factors Influencing Friction Coefficient Test of Rubber Sealing Strip
..... *LI Man, XU Zhaopan, ZHANG Xinxin, ZHANG Shuang, QIAO Lei, HAO Qianqian* (592)

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 & 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, 51338151

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

Fax: +86-10-51338799

http: //www. rubbertire. com. cn

E-mail: rubber8799@163. com

Published by Editorial Office of Rubber Science and Technology

Printed by Beijing Qiheng 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 * 60 * zh * P * ¥15.00 * 2200 * 12 * 2019-10* n



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，从事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