

# 橡胶科技

Xiangjiao Keji  
Rubber Science and Technology

11

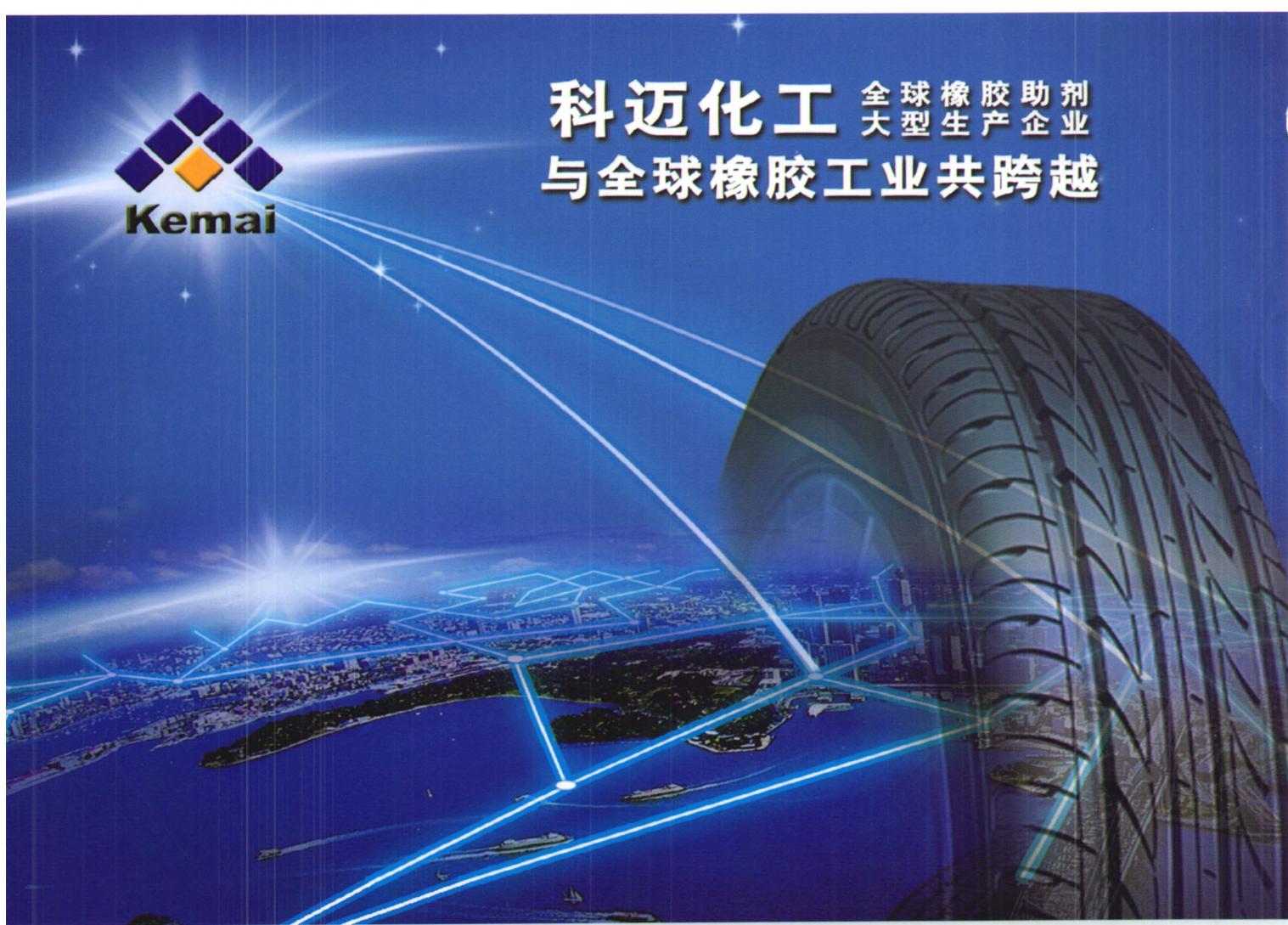
2016

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（报）刊二等奖



科迈化工 全球橡胶助剂  
大型生产企业  
与全球橡胶工业共跨越



科迈化工股份有限公司  
KEMAI CHEMICAL CO.,LTD

网址：[www.tjkemai.com](http://www.tjkemai.com)  
地址：天津市滨海新区大港古林工业区  
营销中心电话：022-24370313 24711698

邮箱：[kemai@tjkemai.com](mailto:kemai@tjkemai.com)  
传真：022-24379994  
工厂电话：022-63349929

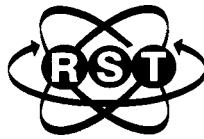
ISSN 2095-5448



万方数据

第14卷 第11期 Vol.14 No.11

# 橡胶科技



Xiangjiao Keji

*Rubber Science and Technology*

经国家科委批准出版

第14卷第11期(总第263期)

月刊 国内外发行

2016年11月15日出版

## 目 次

### ◆ 发展·述评

- 国内外丁基橡胶市场分析 ..... 崔小明 (5)  
2016年度世界轮胎75强排行榜析评 ..... 陈维芳, 邢玉琛 (12)  
辽河环保橡胶油系列产品的开发和应用 ..... 孙井侠, 年成春, 张 跃, 吴 冰, 董克学, 周海英 (17)

### ◆ 理论·研究

- 轮胎转动惯量的有限元计算方法 ..... 陈振艺 (21)  
两种联苯二酚化合物的制备及其在天然橡胶中的应用 ..... 熊艳玲, 李 博, 熊 勇, 金 雷, 赵燕超, 董 栋 (25)  
炭黑对天然橡胶蠕变性能的影响 ..... 李云华, 郝伟刚 (30)

### ◆ 原材料·配合

- 环烷油在半钢子午线轮胎胎侧胶中的应用 ..... 张继伟, 李小光, 刘义旗, 宋晓丽 (33)  
SBR1712在工程机械轮胎胎面胶中的应用 ..... 霍柱辉, 卢南江, 齐 婷, 巫 超 (37)  
有机锌替代间接法氧化锌在半钢/全钢子午线轮胎胎面胶中的应用 ..... 陈 慧 (41)

### ◆ 生产技术

- 295/75R22.5 14PR无内胎全钢载重子午线轮胎的设计 ..... 梁 华, 韩晓霞 (44)

### ◆ 标准·测试

- 气相色谱/质谱联用鉴定胶料中防焦剂CTP的方法 ..... 高剑琴, 王 琦, 董 栋 (47)

## ◆ 专利介绍

一种竹塑纤维复合板/橡胶片叠层隔震支座及其制作方法(51)一种耐高温润滑油的低压变氟橡胶材料及其制备方法(51)一种热敏性橡胶混炼方法(51)一种电子束辐照改性炭黑并提高炭黑填充橡胶性能的方法(51)一种二氧化硅接枝氧化石墨烯/橡胶复合材料的制备方法(51)反式聚异戊二烯橡胶并用顺式聚异戊二烯橡胶组合物及其加工工艺(52)一种耐高温橡胶输送带及其制备方法(52)一种三元乙丙橡胶及其制备方法(52)方便切裁非规则形状橡胶制品的简易切裁工具(52)

## ◆ 信息·资讯

轮胎智能制造大咖青岛论剑(11)我国学者获国际轮胎科学与技术特别提名奖(16)我国炭黑出口量开始稳步回升(16)工信部公布废旧轮胎综合利用行业准入企业征求意见名单(16)卡博特组建气相法白炭黑合资企业(20)益阳橡机焊接专用新工装提升硫化机质量(32)贝卡尔特(中国)技术研发有限公司成为中橡协签约实验室(36)山西三强炭黑厂拟新增10万t炭黑产能(36)第10期全国轮胎配方设计技术高级培训班在北京举办(40)山东奥瑟亚建阳炭黑项目投产(40)ANRPC预计2016年天然橡胶产量小幅增长(50)橡胶机械行业继续下滑(53)世界十大炭黑生产国产量排行榜(53)石墨烯产业化和应用进程将提速(54)印度对韩国等5国聚丁二烯橡胶反倾销立案调查(54)欧利隆上调亚太地区橡胶用炭黑价格(54)2016年11月全国主要橡胶原材料价格(55)2016年1—9月我国主要橡胶原材料及橡胶制品进出口情况(57)

## ◆ 启事

欢迎参加第13届橡胶助剂生产和应用技术研讨会征文活动(24)欢迎在《橡胶科技》《橡胶工业》《轮胎工业》上刊登广告(29)  
欢迎订阅《橡胶科技》《橡胶工业》《轮胎工业》(43)

## ◆ 广告

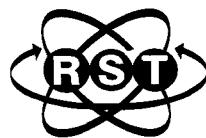
科迈化工股份有限公司	封面
华奇(中国)化工有限公司	封2
无锡市蠡园电子化工设备有限公司	封3
武汉久瑞电气有限公司	封底
淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司同晖分公司	插1
南京三普造粒装备有限公司	插2
黄岩浙东橡胶助剂有限公司	插3
《中国橡胶工业百年》征订启事	插4
江苏华星新材料科技股份有限公司	插5
赛轮金宇集团股份有限公司	插6—7
中国化工学会橡胶专业委员会和全国橡胶工业信息中心会员征集	插8
江苏卡欧化工股份有限公司	插9
山东玲珑轮胎股份有限公司	插10
余姚华泰橡塑机械有限公司	插11
武汉径河化工有限公司	插12
申华化学工业有限公司	插13
大连天宝化学工业有限公司	插14
河南省开仑化工有限责任公司	插15

# Rubber Science and Technology

( Xiangjiao Keji )

Vol. 14, No. 11, November 2016

• Monthly •



## CONTENTS

### ◆ Progress • Review

- Analysis of Global and Domestic Markets of IIR ..... CUI Xiaoming (5)  
Review of 2016 Annual Global Tire Company Rankings ..... CHEN Weifang, XING Yuchen (12)  
Development and Application of Environmentally Friendly Rubber Oil Products  
..... SUN Jingxia, NIAN Chengchun, ZHANG Jian, WU Bing, DONG Kexue, ZHOU Haiying (17)

### ◆ Theory • Research

- Finite Element Calculation Method of the Moment of Inertia of Tire ..... CHEN Zhenyi (21)  
Preparation of Two Kinds of Diphenol Compounds and Their Application in NR  
..... XIONG Yuling, LI Bo, XIONG Yong, JIN Lei, ZHAO Yanchao, DONG Dong (25)  
Effect of Carbon Black on Creep Properties of NR ..... LI Yunhua, HAO Weigang (30)

### ◆ Material • Compounding

- Application of Naphthenic Oil in the Sidewall Compound of Semi-steel Radial Tire  
..... ZHANG Jiwei, LI Xiaoguang, LIU Yiqi, SONG Xiaoli (33)  
Application of SBR1712 in the Tread Compound of OTR Tire ..... HUO Zhuhui, LU Nanjiang, QI Ting, WU Chao (37)  
Application of Organic Zinc in the Tread Compound of Semi-steel/All-steel Radial Tire ..... CHEN Hui (41)

### ◆ Production Technology

- Design of 295/75R22.5 14PR Tubeless TBR Tire ..... LIANG Hua, HAN Xiaoxia (44)

### ◆ Standard • Testing

- Identification of Anti-scorching Agent CTP of Rubber Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry  
..... GAO Jianqin, WANG Can, DONG Dong (47)

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

**Fax:** +86-10-51338799

**Chief Editor:** HUANG Jiaming

**http://www.rubbertire.com.cn**

**Superintended by:** China Petroleum and Chemical Industry Federation

**E-mail:** rubber8799@163.com

**Sponsored by:** Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry & Published by Editorial Office of Rubber Science and Technology

**Printed by:** Beijing Qiheng Printing Co., Ltd

**Edited by:** Editorial Office of Rubber Science and Technology

**Overseas Distributed by:** China International Book Trading Corporation

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

( P. O. Box 399, Beijing 100048, China )

**Tel.:** +86-10-51338150, 51338151

**Publishing Date:** every 15th

**Adv. & Dist. Tel.:** +86-10-51338021

**Overseas Subscription Price:** 15 USD

**Serial Parameters:** CN 10-1121/TQ \* 2003 \* m \* A4 \* 60 \* zh \* P \* ¥15.00 \* 2200 \* 36 \* 2016-11 \* n



有任何疑问，请用以下方式联系我们，我们将竭诚为您服务。

上海办事处联系方式：

地址：上海市奉贤区北一路8号

邮编：201499

电子邮件：sales@hberay.com

公司网址：www.hberay.com

武汉久瑞电气有限公司是电子加速器产品的领先供应商。其系列电子加速器产品广泛应用于轮胎部件预硫化、薄膜辐照、油墨固化以及热缩材料、发泡材料、改性材料、纺织品面料等生产领域。

公司坚持以客户为中心，基于客户需求持续创新，助力合作伙伴改善产品品质，降低生产成本，提高产品和服务竞争力，赢得了客户的信赖与支持。



## 为客户创造价值

- 提高轮胎加工精度（尺寸稳定性），减少原料消耗，提高成品率
- 提高合成橡胶使用比例，达到既提高整胎性能又降低成本的目的
- 减小硫化剂用量，降低对环境的污染
- 缩短热硫化时间，降低能耗
- 降低滚动阻力，减少燃油消耗