

# 橡胶科技

# 11

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（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

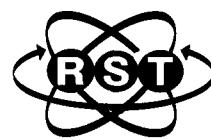


9 772095 544196  
万方数据



第17卷 第11期 Vol.17 No.11

# 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11期 (总第299期)  
2019年11月15日出版

---

---

## 目 次

### ◆ 发展·述评

我国聚异戊二烯橡胶生产技术进展 ..... 崔小明 (605)

### ◆ 理论·研究

基于有限元仿真的汽车尾门密封条结构分析 ..... 张 杰 (612)

金属-有机骨架(MOFs)多孔材料ZIF-8的性能研究 ..... 宋彦哲, 李庆朝 (616)

### ◆ 原材料·配合

锦纶短纤维/天然橡胶复合材料的性能研究 ..... 盛 翔, 任 慧, 高 明, 李 伟, 高风慧 (620)

硫化活性剂AK-1在全钢载重子午线轮胎胎侧胶中的应用 ..... 冯 鸣, 花曙太, 王召栋, 朱舒东 (625)

间苯二酚-甲醛树脂HT1005在全钢载重子午线轮胎胎体胶中的应用 ..... 薛彬彬, 陈建军, 倪海超 (629)

### ◆ 生产技术

7.50R16 14PR增强型全钢载重子午线轮胎的设计 ..... 张永光, 邱云学, 隋 斌, 熊 瑶 (632)

全钢载重子午线轮胎DOT识别编码编制细则 ..... 李明珊, 孙文文, 齐 林, 杨 丽, 石礼冉 (635)

全钢载重子午线轮胎胎肩气泡产生原因及解决措施 ..... 郑 宾, 姜敬如, 王 云, 王纪增, 张 峥 (638)

络合萃取法处理促进剂二苯基硫脲生产废水 ..... 薛香菊 (641)

### ◆ 标准·测试

动态热机械分析仪测试条件对轮胎胎面胶动态力学性能分析的影响  
..... 孙 鲁, 张宏杨, 徐文龙, 于海洋, 孙世悦, 徐 旗 (645)

橡胶相对分子质量及其分布的测试与分析 ..... 李 威, 徐 艺, 王大鹏, 邓彩霞 (649)

## ◆ 专利介绍

一种用作橡胶及其制品粘合剂的腰果酚改性酚醛树脂(654)一种橡胶沥青防水涂料及其制备方法(654)一种纳米阻燃剂与氮磷系膨胀阻燃剂协同阻燃硅橡胶材料及其制备方法(654)多片压辊组件及制备充气轮胎的方法(654)一种纳米粒子改性硅橡胶复合膜的制备方法(654)一种用于橡胶的插层水滑石抗紫外老化剂及其制备方法和使用方法(655)一种高阻尼橡胶材料及其制备方法(655)一种用于钢丝编织结构的铁路总风软管内层的橡胶组合物、制备方法及其制品(655)一种气相分散的碳纳米管分散体制备碳纳米管/天然橡胶复合材料的方法(655)

## ◆ 信息·资讯

江苏兴达钢帘线股份有限公司泰国工厂举行开业庆典(611)益阳橡机数字化研发和云平台项目启动实施(615)三角轮胎全面参与大飞机地面动力学联合实验室建设(619)海南橡胶与青岛双星签订战略合作协议(624)《橡胶科技》入选《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊(628)中国石化与西布尔签署合作协议(637)日本东曹公司计划提高氯丁橡胶产能(637)美国轮胎制造商协会修正2019年美国轮胎出货量预估(640)住友橡胶开发轮胎内静电发电新技术(644)米其林与大陆拟成立合资公司(653)软控2020年新产品、新技术发布会在青岛隆重举行(656)天然橡胶阶段性筑底(657)2019年3—8月我国合成橡胶、轮胎和汽车产量(658)2019年11月全国主要橡胶原材料价格(659)

## ◆ 启事

欢迎刊登广告(624)欢迎投稿(628)三刊投稿声明(631)欢迎订阅(640)三刊加入OSID开放科学计划公告(648)

## ◆ 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
大连天宝化学工业有限公司 .....	封3
宁波卡利特新材料有限公司 .....	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
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
中国化工学会橡胶专业委员会简介 .....	插6
江苏卡欧化工股份有限公司 .....	插7
东莞华工佛塑新材料有限公司 .....	插8
青岛昂记橡塑科技有限公司 .....	插9
武汉径河化工有限公司 .....	插10
余姚华泰橡塑机械有限公司 .....	插11
海南省先进天然橡胶复合材料工程研究中心有限公司 .....	插12
河南省开仑化工有限责任公司 .....	插13
万力轮胎股份有限公司 .....	插14—15



---

---

## CONTENTS

### ◆ Progress · Review

Production Technology Progress of Polyisoprene Rubber in China ..... CUI Xiaoming (605)

### ◆ Theory · Research

Structural Analysis of Automotive Tailgate Sealing Strip Based on Finite Element Simulation  
..... ZHANG Jie (612)

Study on Properties of Porous Metal–Organic Frameworks (MOFs) Material ZIF-8  
..... SONG Yanzhe, LI Qingzhao (616)

### ◆ Material · Compounding

Properties of Short Nylon Fiber/Natural Rubber Composites  
..... SHENG Xiang, REN Hui, GAO Ming, LI Wei, GAO Fenghui (620)

Application of Curing Activator AK-1 in Sidewall Compound of Truck and Bus Radial Tire  
..... FENG Ming, HUA Shutai, WANG Zhaodong, ZHU Shudong (625)

Application of Resorcinol–formaldehyde Resin HT1005 in Carcass Compound of Truck and Bus  
Radial Tire ..... XUE Binbin, CHEN Jianjun, NI Haichao (629)

### ◆ Production · Technology

Design on 7.50R16 14PR Enhanced Truck and Bus Radial Tire  
..... ZHANG Yongguang, QIU Yunxue, SUI Bin, XIONG Yao (632)

DOT Identification Code for Truck and Bus Radial Tire  
..... LI Mingshan, SUN Wenwen, QI Lin, YANG Li, SHI Liran (635)

Causes Analysis and Counter Measures of Shoulder Blister of Truck and Bus Radial Tire  
..... ZHENG Bin, JIANG Jingru, WANG Yun, WANG Jizeng, ZHANG Zheng (638)

Treatment of Accelerator Diphenylthiourea Wastewater by Complexing Extraction Process  
..... XUE Xiangju (641)

### ◆ Standard · Testing

Effect of Test Conditions of Dynamic Thermomechanical Analyzer on Testing Results of Tread Compound  
..... SUN Lu, ZHANG Hongyang, XU Wenlong, YU Haiyang, SUN Shiyue, XU Qi (645)

Measurement and Analysis of Relative Molecular Weight and Its Distribution of Rubber  
..... LI Wei, XU Yi, WANG Dapeng, DENG Caixia (649)

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 \* 2019-11 \* n



德国技术 国际品质

宁波卡利特新材料有限公司是一家民营科技型生产企业，成立于1993年，原名浙江省合力化工有限公司，于2004年改制而成，多年来一直致力于橡胶工业的原辅材料生产。2013年荣获国家高新技术企业。

公司位于风景秀丽的全国生态示范县、著名的旅游城市宁海，占地面积25 000 m<sup>2</sup>，注册商标为“Create”。是一家集研发、制造、销售、服务于一体的现代高新技术新材料企业，也是青岛科技大学、上海精细化工研究所、四川大学高分子研究所、北京橡胶工业研究设计院有限公司等院校和科研机构的合作单位。2009年聘请德国化工专家弗兰茨·会布勒希茨为技术顾问。

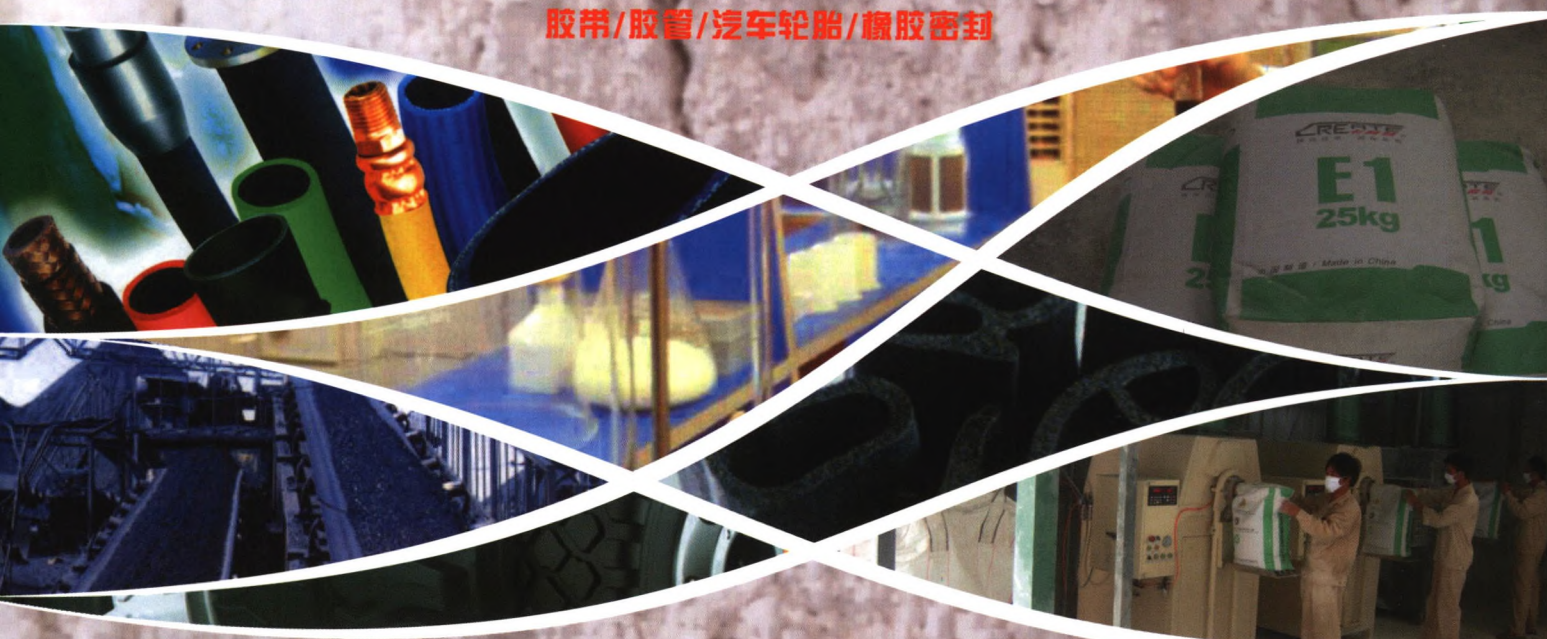
公司拥有一支精干且富有活力的员工队伍，汇聚了橡胶和化工行业优秀的专业技术人才。公司通过质量管理体系认证ISO 9001: 2015、环境管理体系认证ISO 14001: 2016，产品通过TUV, SGS, REACH173, TVOC 和MSDS安全环保测试。公司生产设备及工艺先进，检测仪器齐全，拥有多项具有自主知识产权的科研成果。主要产品有新型Deo弹性体增强剂Create N系列产品、功能性橡塑增强剂Creat E系列产品、低结构改性炭黑卡利特TH系列产品，多功能橡塑脱味剂，产品品质接近或达到国际先进水平。公司以“追求卓越，不断创新”为企业宗旨，全心全意为客户提供“健康、安全、环保、优质”的产品和满意的服务。

低结构改性炭黑  
卡利特TH

新型Deo弹性体增强剂  
Create N

功能性橡胶增强剂  
Create-E

胶带/胶管/汽车轮胎/橡胶密封



### 宁波卡利特新材料有限公司

NINGBO GREATE NEW MATERIAL CO.,LTD

地址：浙江省宁波市宁海县梅林街道香胡工业区

电话：0574-65351113 65351333 传真0574-65351118

E-mail: create@china-create.com Http://www.create163.com