

# 橡胶科技

# 6

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

### 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 宽温防护蜡  
Okerin 1887/11018/11213/15032 外观改善蜡

### 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

**Red Avenue**  
形程新材  
Red Avenue New Materials

更环保 更安全 更低碳  
共同践行绿色轮胎制造理念

### 高分散白炭黑

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



www.rachem.com

地址：中国上海市浦东新区锦城中路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

### 辅料

水性色标/喷墨 胶模剂/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

Pilolite S6H  
Wingstay L  
Winstay 29



### 功能树脂

TL100/90  
C100/10



ISSN 2095-5448

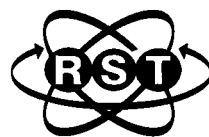


万方数据



第17卷 第6期 Vol.17 No.6

# 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6期(总第294期)  
2019年6月15日出版

## 目 次

### ◆ 发展·述评

- 新型防爆安全轮胎的研究进展 ..... 唐 帆, 黎 广, 蒋水金, 强金凤, 路丽珠, 王 闯 (305)  
2018年度世界橡胶机械排行榜评析 ..... 陈维芳 (311)

### ◆ 理论·研究

- 核电站用三元乙丙橡胶辐照老化研究 ..... 邵明坤, 陈学永, 江 浪, 薛欢欢 (315)  
高分散性白炭黑的特性表征及其对胶料性能的影响 ..... 李 雯, 任衍峰, 闫双城, 周天明 (322)

### ◆ 生产技术

- 一种新型覆盖带的设计 ..... 李东良, 李存相 (329)  
195/60R15 88T高操控性冰雪路面防滑轮胎的设计 ..... 唐 鹏 (333)  
全钢工程机械子午线轮胎胎圈外观缺陷原因分析及解决措施 ..... 李 静, 张文涛 (336)

### ◆ 标准·测试

- 不溶性硫黄的粒度分布测试方法研究 ..... 盛丽萍, 吴爱芹, 郑丽娜, 张艳玲 (339)

### ◆ 原材料·配合

- 丁腈橡胶密封圈耐15号液压油性能研究 ..... 代晓瑛, 雷兴平, 卢玉蛟 (344)  
炭黑和白炭黑对全钢载重子午线轮胎胎面胶生热和动态力学性能的影响  
..... 李再琴, 刘 强, 单 振, 裴 昆 (348)  
改性氧化锌在全钢载重子午线轮胎胎侧胶中的应用 ..... 崔贺成, 程 茹, 刘豫皖, 刘 磊, 杨艳平 (353)

## ◆ 专利介绍

一种轮胎胎面的橡胶组合物及其应用(356) 橡胶废气处理装置(356) 聚硅氧烷微球阻尼氯化丁基橡胶复合材料及其制备方法(356) 一种橡胶制品切割磨具(356) 一种利用木质素分散的硫酸钙制备橡胶母粒的方法(356) 悬置橡胶软垫(357) 一种金属线、其制造方法及轮胎(357) 单乙烯基芳烃-共轭二烯烃共聚物和苯乙烯-丁二烯共聚物的制备方法(357) 一种过氧化物硫化氟橡胶及其聚合方法(357)

## ◆ 信息·资讯

新型生物基橡胶技术通过中期检查(321) 益阳橡机29个科技和工艺项目集中立项(328) 海关总署加强“混合胶”归类认定管理(328) 泰国削减天然橡胶出口量(332) 同质化严重高端依赖进口 合成橡胶结构性矛盾突出(358) 广西玲珑第1条工程机械子午线轮胎顺利下线(358) 2019年6月全国主要橡胶原材料价格(359)

## ◆ 启事

欢迎在《橡胶科技》《橡胶工业》《轮胎工业》上刊登广告(310) 欢迎订阅(321) 三刊投稿声明(338) 书讯(343) 欢迎参加“兴达杯”第10届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会征文活动(352) 启事(355)

## ◆ 广告

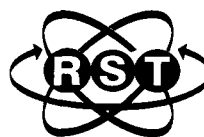
彤程新材料集团股份有限公司 .....	封面
华奇(中国)化工有限公司 .....	封2
大连天宝化学工业有限公司 .....	封3
宁波卡利特新材料有限公司 .....	封底
南京三普造粒装备有限公司 .....	插1
全国橡胶工业信息中心简介 .....	插2
浙江黄岩浙东橡胶助剂有限公司 .....	插3
《橡胶科技》第一届编辑委员会名单 .....	插4
江苏华星新材料科技股份有限公司 .....	插5
赛轮集团股份有限公司 .....	插6
确成硅化学股份有限公司 .....	插7
武汉径河化工有限公司 .....	插8
江苏兴达钢帘线股份有限公司 .....	插9
沈阳橡胶研究设计院有限公司 .....	插10
特拓(青岛)轮胎技术有限公司 .....	插11
山东阳谷华泰化工股份有限公司 .....	插12
“兴达杯”第10届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会征文通知 .....	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
万力轮胎股份有限公司 .....	插16—17

# Rubber Science and Technology

( Xiangjiao Keji )

Vol. 17, No. 6, June 2019

• Monthly •



---

## CONTENTS

### ◆ Progress · Review

Research Progress on New Explosion-Proof Safety Tire

..... TANG Fan, LI Guang, JIANG Shuijin, QIANG Jinfeng, LU Lizhu, WANG Chuang (305)

Comment on 2018 Annual Ranking of World Rubber Machinery Production Manufacturers

..... CHEN Weifang (311)

### ◆ Theory · Research

Study on Irradiation Aging of EPDM for Nuclear Power Plant

..... SHAO Mingkun, CHEN Xueyong, JIANG Lang, XUE Huanhuan (315)

Characterization of Highly Dispersible Silica and Their Effect on Properties of Compound

..... LI Wen, REN Yanfeng, YAN Shuangcheng, ZHOU Tianming (322)

### ◆ Production · Technology

Design of New Type Cover Belt ..... LI Dongliang, LI Cunxiang (329)

Design of 195/60R15 88T Anti-skid Tire with Excellent Handling Performance for Ice and Snow Pavement

..... TANG Peng (333)

Cause Analysis and Solution of Bead Appearance Defects of All-steel Off-The-Road Radial Tire

..... LI Jing, ZHANG Wentao (336)

### ◆ Standard · Testing

Study on Test Method for Particle Size Distribution of Insoluble Sulfur

..... SHENG Liping, WU Aiqin, ZHENG Lina, ZHANG Yanling (339)

### ◆ Material · Compounding

No. 15 Hydraulic Oil Resistance of NBR Sealing Ring ..... DAI Xiaoying, LEI Xingping, LU Yujiao (344)

Effect of Carbon Black and Silica on Heat Build-up and Dynamic Mechanical Properties of Tread

Compound of Truck and Bus Radial Tire ..... LI Zaiqin, LIU Qiang, SHAN Zhen, PEI Kun (348)

Application of Modified Zinc Oxide in the Sidewall Compound of All-steel TBR Tire

..... CUI Hecheng, CHENG Ru, LIU Yuwan, LIU Lei, YANG Yanping (353)

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 \* 11 \* 2019-06\* 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 | 新型Deo弹性体增强剂 | 功能性橡胶增强剂  
卡利特TH | Create N | 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岙胡工业区

电话：0574-65351113 65351333 传真0574-65351118

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