

橡胶工业

4
2018

Xiangjiao Gongye

China Rubber Industry

北京橡胶工业研究设计院 主办

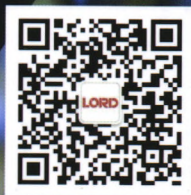


LokRelease™ 脱模剂

• 一次喷涂，多次使用

• 减少停机时间

• 水基型、溶剂型和无硅型可供选择



www.lord.com

LORD

ISSN 1000-890X



第 65 卷 第 4 期 Vol.65 No.4





橡胶工业

Xiangjiao Gongye
China Rubber Industry

第65卷第4期(1953年创刊)
2018年4月25日出版

经国家科委批准出版
月刊 国内外发行

目次

应用理论

- 高阻尼橡胶复合材料在桥梁隔震支座中的应用 张凯, 岳耀, 张宏生, 赵秀英, 张立群 (365)
- 丁苯橡胶分子结构和炭黑对挤出流变行为的影响 丁兴伟, 宋新星, 孙种, 张萍 (370)
- 白炭黑/天然橡胶湿法混炼共沉胶的性能研究 刘大晨, 汤琦, 刘策, 梁雨 (379)
- 橡胶并用比及离子化热塑性弹性体对EPDM/NBR并用胶性能的影响 赵鑫, 袁兆奎, 马文斌, 肖建斌 (385)
- 碳酸钙晶须补强炭黑/天然橡胶/丁腈橡胶复合材料的性能研究 雷云霄, 曹建新, 王稚阳 (389)
- 杜仲橡胶的提取效率研究 石飞飞, 高晗, 陈帅, 王颖悟, 梁宁宁, 夏琳 (394)

原材料·配方

- 无机填料对三元乙丙橡胶耐汽车合成制动液性能的影响 陶平, 王亮燕, 邹惠芳, 任建民 (398)
- 喷雾干燥方式对粉末橡胶结构和性能的影响 张志辉, 吴晓辉, 沈家锋, 王益庆, 张立群 (402)
- 并用比对氟橡胶/氟硅橡胶并用胶性能的影响 马伟超, 杜华太, 杜明欣, 崔俞, 张春梅 (406)
- 集成橡胶结构组成对其白炭黑补强胶料性能的影响 韩青源, 孙钰, 李旭, 吴友平 (409)
- 离子液体改性白炭黑补强丁苯橡胶性能的研究 孙雪洋, 刘涛, 杜爱华 (416)
- 不同硫化体系对天然橡胶动静态性能的影响 郑龙, 姜健, 张立群, 刘力, 温世鹏 (421)
- 改性碳纳米管对三元乙丙橡胶性能的影响 秦颖, 赵华强, 马驹, 董月, 辛振祥 (426)
- 超细全硫化粉末橡胶改性丁苯橡胶的性能研究 王清才, 李波, 李花婷, 纪瑞华, 乔金梁, 张晓红, 高建明 (431)
- 偶联剂Si69改性白炭黑补强天然橡胶/反式聚异戊二烯并用胶的性能研究 付文, 苏绍昌, 王丽 (436)

产品·设计

- 表面缺陷对硅橡胶密封件接触特性的影响 吴健, 张传兵, 董吉义, 王友善, 牛开放, 吕庆航 (441)
- 工作环境因素对橡胶减震器振动传递率的影响 曾宪奎, 张杰, 黄年昌, 李营如, 郭磊 (445)

工艺·设备

- 裂解温度对天然橡胶硫化胶中回收炭黑比表面积的影响 齐生凯, 张艳玲, 曹翠玲, 吴爱芹 (448)

再生橡胶制备中氧化程度控制对再生橡胶性能的影响 张小杰, 周 睿, 董 月, 孙 鹏, 辛振祥 (451)

橡胶挤出机销钉机筒温控过程数值模拟 张 俊, 毕 超 (456)

测试·分析

新型啮合转子混炼过程有限元模拟分析 汪传生, 徐小林, 潘弋人, 边慧光 (461)

胶塞胶料在生理盐水中的老化与寿命预测 郎咸华, 张 涛, 赵晓培, 张 昕, 张振秀 (466)

综述·专论

中美缺陷汽车轮胎召回分析与对比研究 金汉杰, 肖凌云, 周安伍, 王 琰, 孙 宁, 李红伟 (471)

国内外动态

一种防滑橡胶鞋底及其制备方法 (369) 一种耐寒硅橡胶 (369) 倍耐力原配胎供应保持增长 (378) 一种聚丙烯酸酯橡胶旋转轴唇形密封圈及其制备方法 (378) 一种高孔隙度及泡孔结构稳定的硅橡胶泡沫材料及其制备方法 (384) 一种利用改性氮化硼制得的导热硅橡胶及其制备方法 (384) 一种化学改性天然橡胶及其制备方法 (384) Hercules强力推出新商业计划 (388) Falken Ziex ZE001成为斯巴鲁Ascent原配胎 (393) 使用脂肪族聚氧乙烯醚改性白炭黑及其与橡胶复合的方法 (393) 固特异向共享移动出行服务运营商推出轮胎维护项目 (397) 一种含氟橡胶电缆绝缘层配方 (397) 利用造纸胶辊剩料制备优质体育橡胶跑道的方法 (405) 一种变压器密封环用橡胶材料及其制备方法 (405) 阿朗新科推出Keltan®五位数字三元乙丙橡胶牌号 (415) Tireco公司为Patagonia M/T轮胎增添F负荷等级 (420) 利用微反应装置制备橡胶促进剂MBTS的方法 (420) 阿朗新科橡胶技术中心获得“国家认可委实验室认可证书” (425) 阿朗新科Keltan® Eco成为2018年世界杯官方比赛用球原料 (430) 一种单组份增强型松香基室温硫化硅橡胶及其制备方法 (430) 诺基亚采用芳纶纤维胎侧技术增强其货车和商用车轮胎 (435) 固铂将在赛轮越南工厂生产全钢载重子午线轮胎 (435) 阿朗新科Keltan®品牌持续创新 (444) 优科豪马赢得首个宝马原配胎订单 (450) 韩泰针对年轻轮胎设计者的2018项目着重于自动驾驶 (455) 一种橡胶轮胎内胎局部硫化机 (455) 固特异为Assurance系列轮胎增加13.7万km (8.5万英里) 质保 (460) 一种球头销托橡胶配方及其制备方法 (460) 一种用于测试橡胶复合材料弯曲刚度装置 (465) Shamrock Marketing成为TRM自动翻新设备的授权经销商 (470) TBC推出4款新型轻载重轮胎 (476) 2017年美国轮胎出货量增长 (476) BKT备好冬季工程机械和工业车辆轮胎 (477) 氯醚橡胶涡轮增压胶管及其制造方法 (478) 一种用于橡胶疲劳性能测试的宽频响大行程实验装置 (478) 一种超硬度胶木橡胶及其制备方法 (478)

读者·作者·编者

启事一 (440)

广 告

洛德公司	封面
嘉拓(上海)化工贸易有限公司	封2
中海沥青股份有限公司	封3
彤程创展科技有限公司	封底
佳鑫电子设备科技(深圳)有限公司	插1
瑞安日新橡塑机械有限公司	插2
衡阳华意机械有限公司	插3
连云港锐巴化工有限公司	插4
首利国际贸易(上海)有限公司	插5
朝阳市征和化工有限公司	插6
青岛紫冠贸易有限公司	插7
宁波壬鼎机械有限公司	插8



Contents

Applied Theory

- Application of High Damping Rubber Composites in Bridge Seismic Isolation Bearing
..... ZHANG Kai, YUE Yao, ZHANG Hongsheng, ZHAO Xiuying, ZHANG Liqun (365)
- Effect of SBR Molecular Structure and Carbon Black on Extrusion Rheological Behavior
..... DING Xingwei, SONG Xinxing, SUN Chong, ZHANG Ping (370)
- Properties of Co-precipitated Silica/NR Compound LIU Dachen, TANG Qi, LIU Ce, LIANG Yu (379)
- Effects of Rubber Blending Ratio and Ionized Thermoplastic Elastomer on Properties of EPDM/NBR Blends ZHAO Xin, YUAN Zhaokui, MA Wenbin, XIAO Jianbin (385)
- Properties of Calcium Carbonate Whisker Reinforced Carbon Black/NR/NBR Composites
..... LEI Yunxiao, CAO Jianxin, WANG Zhiyang (389)
- Study on Extraction Efficiency of Eucommia Ulmoides Gum
..... SHI Feifei, GAO Han, CHEN Shuai, WANG Yingwu, LIANG Ningning, XIA Lin (394)

Material • Compounding

- Effect of Inorganic Filler on Synthetic Automobile Brake Fluid Resistance of EPDM
..... TAO Ping, WANG Liangyan, ZOU Huifang, REN Jianmin (398)
- Effect of Spray Drying Method on Structure and Properties of Powder Rubber
..... ZHANG Zhihui, WU Xiaohui, SHEN Jiafeng, WANG Yiqing, ZHANG Liqun (402)
- Effect of Blending Ratio on Properties of Fluoro Rubber/Fluorinated Silicone Rubber Blends
..... MA Weichao, DU Huatai, DU Mingxin, CUI Yu, ZHANG Chunmei (406)
- Influence of Chemical Composition of Integrated Rubber on Properties of Its Compound Reinforced by Silica HAN Qingyuan, SUN Zheng, LI Xu, WU Youping (409)
- Properties of Ionic Liquids Modified Silica Reinforced SBR SUN Xueyang, LIU Tao, DU Aihua (416)
- Influence of Different Curing Systems on Static and Dynamic Properties of NR Vulcanizates
..... ZHENG Long, JIANG Jian, ZHANG Liqun, LIU Li, WEN Shipeng (421)
- Effect of Modified Carbon Nanotube on Properties of EPDM
..... QIN Ying, ZHAO Huaqiang, MA Ju, DONG Yue, XIN Zhenxiang (426)
- Study on Properties of Styrene-Butadiene Rubber Modified with Ultra-fine Full-vulcanized Powdered Rubber WANG Qingcai, LI Bo, LI Huating, JI Ruihua, QIAO Jinliang, ZHANG Xiaohong, GAO Jianming (431)

Properties of Coupling Agent Si69 Modified Silica Reinforced NR/TPI Blends

..... FU Wen, SU Shaochang, WANG Li (436)

Product • Design

Effect of Surface Defect on Contact Characteristics of Silicone Rubber Seal

..... WU Jian, ZHANG Chuanbing, DONG Jiye, WANG Youshan, NIU Kaifang, LYU Qinghang (441)

Effects of Working Environment Factors on Vibration Transmissibility of Rubber Damper

..... ZENG Xiankui, ZHANG Jie, HUANG Nianchang, LI Yingru, GUO Lei (445)

Technology • Equipment

Effect of Pyrolysis Temperature on Specific Surface Area of Carbon Black Recovered from Natural Rubber Vulcanizate

..... QI Shengkai, ZHANG Yanling, CAO Cuiling, WU Aiqin (448)

Effect of Controlling Oxidation Degree during Reclamation on Properties of Reclaimed Rubber

..... ZHANG Xiaojie, ZHOU Rui, DONG Yue, SUN Peng, XIN Zhenxiang (451)

Simulation on Temperature Control Process for Pin Barrel of Rubber Extruder

..... ZHANG Jun, BI Chao (456)

Testing • Analysis

Finite Element Analysis of New Intermeshing Rotor

..... WANG Chuansheng, XU Xiaolin, PAN Yiren, BIAN Huiguang (461)

Aging in Saline Solution and Life Time Prediction of Rubber Stopper

..... LANG Xianhua, ZHANG Tao, ZHAO Xiaopei, ZHANG Xin, ZHANG Zhenxiu (466)

Comprehensive and Special Review

Analysis and Comparison of Chinese and American Defective Automobile Tire Recall

..... JIN Hanjie, XIAO Lingyun, ZHOU Anwu, WANG Yan, SUN Ning, LI Hongwei (471)

China Standard Serial Numbering: ISSN 1000-890X
CN 11-1812/TQ

Chief Editor: HUANG Liping

Superintended by China Petroleum and Chemical Industry Federation

Sponsored by Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry

Edited by Editorial Office of China Rubber Industry

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

Tel.: +86-10-51338149, 51338490

Adv.& Dist.Tel.: +86-10-51338152, 51338678

Fax: +86-10-51338678

http://www.rubbertire.com.cn

E-mail: rubbertire@263.net

Published by Editorial Office of China Rubber Industry

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 25th

Overseas Subscription Price: 25 USD

Serial Parameters: CN 11-1812/TQ * 1953 * m * A4 * 120 * zh * P * \$25.00 * 6000 * 59 * 2018-04 * n

共 彤 赢得精彩

合作 程 就未来

北京彤程创展科技有限公司

欢迎来访、参观、交流、合作



国家认可实验室（弹性体与功能材料的分析测试）

彤程集团分析测试与技术支持中心

专业的材料分析和应用测试中心

拥有国际先进的材料分析和材料应用测试设备仪器

拥有以博士、硕士以及技术精湛经验丰富的知名专家组成的专业技术队伍

在国内率先建立了科学有效的轮胎及橡胶制品剖析平台

根据定制化服务的原则，为客户寻找适合的材料和材料应用技术。



北京经济技术开发区科创十四街20号院10号楼1-3单元

Unit 1-3, Building 10, No.20 Kechuang Fourteenth Street, Beijing Economic-Technological Development Area,

Beijing 100176, China

www.rainnova.com

Tel : 010-52936323

中国标准连续出版物号：ISSN 1000-890X
CN 11-1812/TQ
万方数据

邮发代号：2-380 订阅处：全国各地邮局 定价：25.00 元