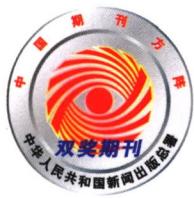


CHEMCHINA



QK1860301
CRI

橡胶工业

12
2018



Xiangjiao Gongye
China Rubber Industry
北京橡胶工业研究设计院 主办



C | CHEMLOK® Adhesives | 关键时刻，开姆洛克。

CHEMLOK® 橡胶至基材胶粘剂

每一次挑战，每一个应用，
我们全力以赴。



www.lord.com

LORD

ISSN 1000-890X



9 771000 890182



第 65 卷 第 12 期 (卷终) Vol.65 No.12



万方数据



橡胶工业

Xiangjiao Gongye
China Rubber Industry

第65卷第12期 (1953年创刊)

2018年12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

氯丁橡胶/有机粘土纳米复合材料的拉伸诱导结晶行为研究

..... 梁玉蓉, 谭英杰, 张剑平, 张 涛, 王林艳 (1325)

天然橡胶相对分子质量表征及其与加工性能相关性研究 林广义, 孔令伟, 王 佳, 王洪浩, 朱连超 (1331)

薄壁结构点阵片吸能元件吸能特性的研究 陈增红, 王明星, 李再柯, 樊 凯 (1338)

笼形八乙烯基倍半硅氧烷改性氯化聚乙烯橡胶的性能研究 王 松, 王大鹏, 梁东磊, 宋秋生 (1343)

胶料混炼过程中不溶性硫黄熔融与分解协调控制的研究 雍占福, 高 杨, 何有圣, 刘 强, 黄兆阁 (1349)

不同结构顺丁橡胶/溶聚丁苯橡胶并用胶的性能研究 王 检, 周仕璋, 姜 鹏, 刘 力 (1355)

原材料·配方

偶联剂和离子液体改性白炭黑补强天然橡胶性能的研究 王哲鹏, 杜爱华 (1360)

硅橡胶/有机改性蒙脱土纳米复合材料的性能研究 张剑平, 梁玉蓉, 贾润礼, 张 涛, 王林艳 (1366)

纳米四氧化三铁对炭黑补强天然橡胶硫化特性和导热性能的影响

..... 李 利, 陈现征, 田 倩, 宋 伟, 刘潇冬 (1371)

过氧化二异丙苯用量对三元乙丙橡胶性能的影响 戴红峰, 吕晓仁, 马 驰 (1375)

废轮胎热解炭黑的研磨改性及其在丁苯橡胶中应用 高 哈, 陈 帅, 马振国, 夏 琳 (1379)

产品·设计

交错结构免充气安全轮胎的静态接地性能和疲劳寿命的有限元分析与预测

..... 张天华, 许 喆, 王 伟 (1383)

废轮胎胶粉在自粘聚合物改性沥青防水卷材中的应用

..... 董大伟, 江 宽, 吴大鸣, 李田田, 刘双旺, 张立群 (1387)

炭黑用量对橡胶减震器性能的影响 曾宪奎, 黄年昌, 李营如, 张 杰, 郭 磊 (1394)

工艺·设备

- γ射线辐照对氢化丁腈橡胶硫化胶性能的影响 赵雪娜, 杨洪军, 王阳, 程安仁, 陆永俊, 代培 (1398)
基于GLCM算法的轮胎0°带束层接头缺陷检测 张元刚, 刘中华 (1402)
基于LabVIEW的橡塑自送料机器人远程监控系统 谷裕, 李健, 付建生, 师占群 (1407)

测试·分析

- 热导法测定天然胶乳中的氮含量 王堃, 王海仙, 姚毅荣, 侯英涛, 严莎 (1413)
塑胶跑道典型项目的检测分析 刘容宏, 李宁, 张维 (1416)

综述·专论

- 超临界流体再生废橡胶的研究进展 徐菁菁, 余晓磊, 彭少贤, 赵西坡 (1419)
高性能热塑性弹性体及其应用研究进展 王清才, 周志峰, 赵天琪, 匡文辉 (1425)
逆境中崛起的中国轮胎工业 胡浩, 陈志宏, 张钊 (1433)

国内外动态

第11期全国轮胎配方设计技术高级培训班在北京成功举办 (1330) Ceat扩大北美Farmax轮胎产品线 (1348) 益阳橡机研发出新型欧版密炼机 (1359) 一种废PCB粉-橡胶粉增韧增强的抗热氧老化复合材料及其制备方法 (1359) 两款Vredestein轮胎成为新大众途锐原配轮胎 (1370) 大陆推出新商业轻型载重轮胎 (1374) TBC品牌推出Wild Spirit HST-C轮胎 (1382) 一种橡胶改性沥青防水涂料及其制备方法和使用方法 (1382) 一种防护型橡胶切胶机 (1386) 亚洲聚丁二烯橡胶跌势延续 (1393) 一种耐热橡胶制品胶料 (1393) 出口退税新政利好轮胎企业 (1397) 桂林橡机增强“一带一路”项目技术储备 (1401) 水下电机电缆的橡胶双密封结构 (1401) 一种高导热电磁屏蔽橡胶及其制备方法和应用 (1401) 一种可瓷化阻燃硅橡胶泡沫材料及其制备方法 (1401) Hercules的Strong Guard产品线增加拖车轮胎 (1406) 海南橡胶拟控股R1国际 (1406) 玲珑轮胎2018年前3季度营收110亿元 (1415) 一种后端辅助雾化橡胶湿法混炼方法 (1415) 杆式轴向叠层橡胶钢板减隔震装置 (1418) 一种四丙氟橡胶材料扶正器及其生产工艺 (1418) 一种具有隔离结构的橡胶/石墨烯复合材料的制备方法 (1418) 米其林18.00R33 Xtra Load轮胎获评3星级产品 (1424) 橡胶瓣旋启止回阀水路系统 (1432) 第19届全国橡胶工业信息发布会将在宁波召开 (1436) 第18届全国橡胶工业新材料技术论坛在厦门召开 (1437) 一种铁路轨道复合橡胶垫板 (1438) 一种耐磨耐老化减震橡胶材料 (1438) 一种橡胶发泡鞋及其制备方法 (1438) 。

读者·作者·编者

启事一 (1354) 启事二 (1378) 启事三 (1412)

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



China Rubber Industry

(Xiangjiao Gongye)

Vol. 65, No. 12, December 2018

• Monthly •

Contents

Applied Theory

Strain-induced Crystallization Behavior of Chloroprene Rubber/Organic Clay Nanocomposites

..... LIANG Yurong, TAN Yingjie, ZHANG Jianping, ZHANG Tao, WANG Linyan (1325)

Characterization of Molecular Weight of Natural Rubber and Its Correlation with Processability

..... LIN Guangyi, KONG Lingwei, WANG Jia, WANG Honghao, ZHU Lianchao (1331)

Study on Power-absorbing Characteristics of Thin-wall Lattice Structure Energy Absorber

..... CHEN Zenghong, WANG Mingxing, LI Zaike, FAN Kai (1338)

Study on Performance of CM Modified by Octavinyl-Polyhedral Oligomeric Silsesquioxane

..... WANG Song, WANG Dapeng, LIANG Donglei, SONG Qiusheng (1343)

Coordinated Control of Melting Reaction and Decomposing Reaction of Insoluble Sulfur

..... during Compound Mixing YONG Zhanfu, GAO Yang, HE Yousheng, LIU Qiang, HUANG Zhaoge (1349)

Properties of Different Structural Butadiene Rubber/Solution Polymerized Styrene-Butadiene

..... Rubber Blends WANG Jian, ZHOU Shizhang, JIANG Peng, LIU Li (1355)

Material • Compounding

Properties of NR Reinforced with Silica Modified by Coupling Agent and Ionic Liquid

..... WANG Zhepeng, DU Aihua (1360)

Study on Property of MVQ/OMMT Nanocomposite

..... ZHANG Jianping, LIANG Yurong, JIA Runli, ZHANG Tao, WANG Linyan (1366)

Effects of Nano Fe₃O₄ on Curing Behavior and Thermal Conduction of Carbon Black Filled

..... Natural Rubber LI Li, CHEN Xianzheng, TIAN Qian, SONG Wei, LIU Xiaodong (1371)

Effect of Dicumyl Peroxide Content on Properties of EPDM DAI Hongfeng, LYU Xiaoren, MA Chi (1375)

Grinding Modification of Pyrolysis Carbon Black from Waste Tire and Its Application in SBR

..... GAO Han, CHEN Shuai, MA Zhenguo, XIA Lin (1379)

Product • Design

Finite Element Analysis and Prediction on Static Grounding Performance and Fatigue Life of

..... Staggered Non-pneumatic Tire ZHANG Tianhua, XU Zhe, WANG Wei (1383)

Application of Waste Tire Rubber Powder in Self-adhered Polymer Modified Asphalt Waterproofing

Membrane *DONG Dawei, JIANG Kuan, WU Daming, LI Tiantian, LIU Shuangwang, ZHANG Liqun* (1387)

Effect of Carbon Black Content on Performance of Rubber Damper

..... *ZENG Xiankui, HUANG Nianchang, LI Yingru, ZHANG Jie, GUO Lei* (1394)

Technology • Equipment

Effect of γ -Ray Irradiation on Properties of HNBR Vulcanizate

..... *ZHAO Xuena, YANG Hongjun, JIAO Yang, CHENG Anren, LU Yongjun, DAI Pei* (1398)

Detection on Tire 0° Belt Connector Defect Based on GLCM Algorithm

..... *ZHANG Yuangang, LIU Zhonghua* (1402)

Remote Monitoring System of Rubber and Plastic Self-feeding Robot Based on LabVIEW

..... *GU Yu, LI Jian, FU Jiansheng, SHI Zhanqun* (1407)

Testing • Analysis

Determination of Nitrogen Content in Natural Latex by Thermal Conductivity Method

..... *WANG Kun, WANG Haixian, YAO Yirong, HOU Yingtao, YAN Sha* (1413)

Detection and Analysis of Typical Projects for Plastic Runway *LIU Ronghong, LI Ning, ZHANG Wei* (1416)

Comprehensive and Special Review

Research Progress in Regeneration of Waste Rubber by Supercritical Fluid

..... *XU Jingjing, YU Xiaolei, PENG Shaoxian, ZHAO Xipo* (1419)

Research Progress of High Performance Thermoplastic Elastomers and Their Applications

..... *WANG Qingcai, ZHOU Zhifeng, ZHAO Tianqi, KUANG Wenhui* (1425)

Rise of China's Tire Industry from Difficult Position *HU Hao, CHEN Zhihong, ZHANG Zhao* (1433)

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

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

Fax: +86-10-51338678

Chief Editor: *HUANG Jiaming*

http://www.rubbertire.com.cn

Superintended by *China Petroleum and Chemical Industry Federation*

E-mail: *rubbertire@263.net*

Sponsored by *Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry*

Published by *Editorial Office of China Rubber Industry*

Edited by *Editorial Office of China Rubber Industry*

Printed by *Beijing Qiheng Printing Co., Ltd*

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

Overseas Distributed by *China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)*

Tel.: +86-10-51338149, 51338490

Publishing Date: *every 25th*

Overseas Subscription Price: *25 USD*

Serial Parameters: *CN 11-1812/TQ * 1953 * m * A4 * 120 * zh * P * \$25.00 * 6000 * 52 * 2018-12 * n*

共 形 赢得精彩

合作 程 就未来

北京形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）

形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