



橡胶工业

3 2016



Xiangjiao Gongye
China Rubber Industry

北京橡胶工业研究设计院 主办



Always Moving Forward

90 多年来，我们的解决方案已成功应用于各行各业。从汽车、火车和飞机到能源生产设备，从电子设备到工程机械，无论是承受高温抑或恶劣环境，Chemlok® 橡胶与基材胶粘剂都能成为您可靠的选择，值得您信赖。

在日新月异的市场上，我们不断创新，迅速响应，致力于为全球客户提供解决方案...Ask Us How.

了解更多安全可靠的解决方案，请联系洛德中国

地址：上海市浦东新区世纪大道 1568 号中建大厦 1802-1806 室

电话：021-3133 0800

传真：021-3133 0900

邮件：marketing_china@lord.com

www.lord.com



LORD
AskUsHow™

ISSN 1000-890X



第 63 卷 第 3 期 Vol.63 No.3





China Rubber Industry
(Xiangjiao Gongye)
Vol. 63, No. 3, March 2016
• Monthly •

Contents

Applied Theory

- Properties of Silica/Vinylpyridine-Butadiene-Styrene Rubber/Butadiene Rubber Composites ZHANG Li, WANG Hong, ZHAI Jun, WANG Baoqing, ZHANG Liqun, WANG Yiqing (133)
- Study on Blend of Millable Polyether Polyurethane and NBR ... LIU Jianwen, CHEN Zhaohui, XIAO Fengliang (138)
- Influence of Crosslinking Density on Flory-Huggins Interaction Parameter between SBR and Solvent LI Xiaopeng, TAN Shan, XIE Biao, LIU Guangyong, ZHAO Shugao, Martin Hoch (142)

Material • Compounding

- Influence of 2, 5-Dimethyl-2, 5-bis-(tert-Butylperoxy) Hexane on Dynamic Property and Heat Aging Resistance of EPDM/POE Blend GONG Li, LIU Pingping, YU Xiaolu, HUANG Zhaohe (146)
- Comparative Study on Properties of IIR Filled with Silica and Diatomite XU Xiong, LIU Song, LI Chenjian, JIANG Xueliang (150)
- Influence of Modified Carbon Black/Coal Gangue/Carbon Nanotubes on Properties of NR XU Kui, CHEN Jing, PAN Rongkai, PENG Zheng, MIAO Wangen, MA Lin (155)
- Comparison of Structure and Properties of Four Types of Acrylic Rubber ZHENG Aige, LIU Jie, SHI Xinyan (160)
- Application of Eucommia Ulmoides Gum in Damping Materials and Products CHEN Zhangbin, HUANG Zihua, DONG Jingjing, LI Yuan, YANG Jun (165)

Product • Design

- Application of Aramid Fiber in Radial Tire LIU Xiaoying, HE Xuetao, DENG Shitao, ZHANG Jinyun, LIU Fei, YANG Weimin (169)

Technology • Equipment

- Finite Element Simulation on Direct Pressure Vulcanization of Tire TANG Xia, HE Jianyun, ZHANG Jinyun, XUE Zichen, JIAO Zhiwei (174)
- Analysis of Main Transmission System of Steel Wire Braider for Rubber Hose Based on SolidWorks LYU Xiaodong, ZHONG Peisi, LIN Weiwei, GE Xuan, JIA Mingxia (178)

Testing • Analysis

- Measurement System for Tire Profile under Load Based on Computer Vision Technology WANG Guolin, ZHOU Dawei, ZHAO Fan, ZHANG Jing (182)

Comprehensive and Special Review

- Properties of PEN Fiber and Its Application in Rubber Industry WU Meidan, XIA Na (187)

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: 16 USD

Serial Parameters: CN 11-1812/TQ * 1953 * m * A4 * 64 * zh * P * \$16.00 * 6000 * 28 * 2016-03 * n



橡胶工业

Xiangjiao Gongye
China Rubber Industry

第63卷第3期(1953年创刊)
2016年3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

- 白炭黑/丁苯吡橡胶/顺丁橡胶复合材料的性能研究 张 莉,王 虹,翟 军,王宝庆,张立群,王益庆(133)
- 聚醚型混炼型聚氨酯与丁腈橡胶的并用研究 刘建文,陈朝晖,肖凤亮(138)
- 交联密度对丁苯橡胶与溶剂Flory-Huggins相互作用参数的影响
..... 李晓鹏,谭 珊,谢 彪,刘广永,赵树高,Martin Hoch(142)

原材料·配方

- 硫化剂双25对三元乙丙橡胶/乙烯-辛烯共聚物共混胶动态性能及耐热老化性能的影响
..... 巩 丽,刘平平,于晓璐,黄兆阁(146)
- 白炭黑与硅藻土填充丁基橡胶的性能对比研究 徐 雄,刘 松,李晨健,江学良(150)
- 炭黑/煤矸石/碳纳米管复合填料对天然橡胶性能的影响 许 遼,陈 静,潘荣楷,彭 政,苗碗根,马 琳(155)
- 4种丙烯酸酯橡胶结构和性能的对比 郑爱隔,刘 洁,史新妍(160)
- 杜仲橡胶在减震材料及制品中的应用研究 陈彰斌,黄自华,董晶晶,李 远,杨 军(165)

产品·设计

- 芳纶纤维在子午线轮胎中的应用 刘肖英,何雪涛,邓世涛,张金云,刘 斐,杨卫民(169)

工艺·装备

- 轮胎直压硫化工艺的有限元仿真 唐 霞,贺建芸,张金云,薛梓晨,焦志伟(174)
- 基于SolidWorks的胶管钢丝编织机主传动系统分析 吕晓东,钟佩思,齐伟伟,葛 旋,贾明霞(178)

测试·分析

- 基于计算机视觉的轮胎负荷轮廓测量系统 王国林,周大为,赵 璠,张 敬(182)

综述·专论

- 聚苯二甲酸乙二醇酯纤维的性能及其在橡胶工业中的应用 吴美丹,夏 娜(187)

国内外动态

一种汽车用橡胶密封材料及其制备方法(137)双喜轮胎通过国家实验室认可现场评审(145)耐磨橡胶(149)雷克萨斯LC500配备米其林跑气保用轮胎首次亮相(154)国产高性能丁苯橡胶成功进入固特异供应商体系(164)兰州石化绿色橡胶热销(168)一种防霉抗菌鞋用橡胶及其制备工艺(168)一种高强度耐候改性丁腈橡胶材料及其制备方法(173)与橡胶高度粘合的锡青铜回火胎圈钢丝的生产工艺(173)橡胶履带用钢丝帘布的制造装置及制造方法(173)复合橡胶商品目录即将调整(177)住友橡胶发布4项尖端技术(181)一种用于橡胶材料混炼的搅拌装置(186)一种橡胶喂料机(186)一种双密度快速硫化橡胶胶料(186)

读者·作者·编者

编辑部启事一(141)编辑部启事二(159)

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
大连天宝化学工业有限公司	封底
佳鑫电子设备科技(深圳)有限公司	插1
南京凯驰机械有限公司	插2
余姚市华城液压机电有限公司	插3
首利国际贸易(上海)有限公司	插4
衡阳华意机械有限公司	插5
余姚华泰橡塑机械有限公司	插6
上海德杰仪器设备有限公司	插7
上海德仁橡塑机械有限公司	插8
连云港锐巴化工有限公司	插9
朝阳市征和化工有限公司	插10
彤程集团	插11
无锡华盛橡胶新材料科技股份有限公司	插12
莱茵化学(青岛)有限公司	插13
青岛普尔化工科技有限公司	插14,插15
江苏明珠试验机械有限公司	插16
科迈化工股份有限公司	插17
无锡市蠡园电子化工设备有限公司	插18
高铁检测仪器(东莞)有限公司	插19
桂林橡胶设计院有限公司	插20,插21
北京清能创新科技有限公司	插22,插23
宁波千普机械制造有限公司	插24
“科迈杯”第12届全国橡胶助剂生产和应用技术研发会征文通知	插25
泰信化工有限公司	插26
无锡市东材科技有限公司	插27
山东阳谷华泰化工股份有限公司	插28



大连天宝化学工业有限公司

Dalian Tianbao Huaxue Gongye Youxian Gongsi

大连天宝化学工业有限公司是专门从事橡胶助剂研发、生产、销售和技术服务的高新技术企业，通过了 ISO 9001:2008 质量管理体系认证，是国家重点新产品（证书号 2003ED652001）的承担单位。

公司具有自主知识产权的产品——粘合增进剂 AIR-1，以优异的性能受到国内外轮胎、橡胶制品行业的青睐。

以公司的技术研发中心和重点实验室为依托，集聚了橡胶助剂行业的精英，形成了一支高素质、专业化的技术团队，以持续创新的经营理念，创造了天宝品牌，为促进国产轮胎的绿色、低碳、环保做出新贡献！

主要产品

◆ 粘合系列

- 芳纶专用粘合剂 AIR-201（用于芳纶帘线为骨架材料的轮胎及橡胶制品）
- 粘合增进剂 AIR-101（用于全钢、半钢子午线轮胎及橡胶制品）
- 粘合增进剂 AIR-1（用于锦纶帘线为骨架材料的斜交轮胎及橡胶制品）

◆ 热稳定剂 HS-80

具有抗硫化返原作用，提高胶料的耐热性，降低胶料的动态生热。

用于全钢、半钢子午线轮胎，输送带，胶辊等厚壁橡胶制品。

◆ 橡胶加工助剂系列

- 环保型化学塑解剂 TR-11（国外同类产品：Renacit-11）
- 化学塑解剂 ECP（非五氯硫酚类）
- 橡胶偶联活化剂 TC-46F（国外同类产品：Struktol-JV46F）
- 导热增强剂 TB-S（改善轮胎和橡胶制品的导热性能，适用于厚度大、硫化周期长的大型橡胶制品）
- 炭黑分散剂 TB-60（促进炭黑分散，改善胶料流动性）

◆ 抗疲劳剂 RF-30

提高动态粘合性能，有效解决轮胎脱层问题

◆ 钴盐系列粘合增进剂

- 硼酰化钴
- 新癸酸钴
- 环烷酸钴
- 硬脂酸钴

天宝技术
创造绿色轮胎新价值



地址：大连瓦房店市祝华工业区
电话：0411-85519088 85519328 85518388
手机：13609856652 13573214338

邮编：116300
传真：0411-85519308
邮箱：sybtianbao@163.com