



橡胶工业

1
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
Ask Us How™

ISSN 1000-890X



第 63 卷 第 1 期 Vol.63 No.1





橡胶工业

Xiangjiao Gongye
China Rubber Industry

第63卷第1期(1953年创刊)

2016年1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

- 对位芳纶纤维的多巴胺仿生修饰及硅烷偶联剂二次功能化 李源, 萨日娜, 严岩, 王文才, 宁南英, 田明 (5)
炭黑补强HIPS/SBS/SBR TPV的相态结构和性能研究 王灿灿, 王兆波 (13)
三元乙丙橡胶/聚1-丁烯热塑性硫化胶的制备及性能研究 张鹏, 徐萌萌, 宗成中 (18)

原材料·配方

- 硅氧烷硫化体系对药用氯化丁基橡胶塞性能的影响 代高峰, 黄环宇, 刘民英, 赵清香, 梁明伟 (22)
恒粘剂硫酸联胺对天然橡胶硫化特性的影响 王永周, 张北龙, 黄红海, 张福全, 黄茂芳 (27)

产品·设计

- 免充气轮胎与子午线轮胎的有限元分析对比 黄京城, 王伟 (31)
基于ANSYS的防尘密封圈密封性能研究 张清奎, 何远宏, 徐敏 (36)

工艺·装备

- 新型4:1转子与传统剪切型转子混合效率对比研究 刘金朋, 杨海波, 李凡珠, 张立群 (41)
基于虚拟仪器的减震器橡胶衬套试验系统 孔令洋, 孙晓帮, 赵春生 (47)

测试·分析

- 固相萃取与热脱附气相色谱-质谱法对硫化胶中有机助剂分析的对比研究 杨柳, 谭帅霞, 徐娇, 杨宗瑜, 王进 (51)

综述·专论

- 国内外氢化丁腈橡胶的生产现状与展望 李晶, 魏绪玲, 龚光碧 (55)

国内外动态

江苏兴达2016年商务年会暨汽车轮胎与骨架材料新技术中外论坛在杭州召开(12)橡胶行业“十三五”规划纲要发布(17)
一种耐热氯丁橡胶电缆护套(21)轮胎内需2016年有望微复苏(26)信息化助推橡胶助剂强业(30)胶粉改性沥青铺就绿色
公路(35)湿法混炼实现万吨级连续生产(40)防腐蚀橡胶胶套及其制备方法和应用(40)吉林石化成功开发乙丙橡胶新
技术(54)质量筑牢橡胶强国基石(60)智能化再生橡胶工艺实现连续生产(62)建设轮胎强国的突破点在智能制造(63)丙烯
酸酯橡胶导电微球的制备方法(63)

读者·作者·编者

编辑部启事(46)

广 告

洛德公司	封面
嘉拓(上海)化工贸易有限公司	封2
中海油气开发利用公司	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,插9
连云港锐巴化工有限公司	插10
朝阳市征和化工有限公司	插11
彤程集团	插12
无锡华盛橡胶新材料科技股份有限公司	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讨会征文通知	插25
泰信化工有限公司	插26
莱茵化学(青岛)有限公司	插27
山东阳谷华泰化工股份有限公司	插28
宁波硫华聚合物有限公司	插29



China Rubber Industry

(Xiangjiao Gongye)

Vol. 63, No. 1, January 2016

• Monthly •

Contents

Applied Theory

- Functionalization on Poly-p-phenylene terephthamide Fiber Using Bio-inspired Dopamine Deposition and Silane Coupling Agent *LI Yuan, SA Rina, YAN Yan, WANG Wencai, NING Nanying, TIAN Ming* (5)
- Morphology Evolution and Properties of Carbon Black Reinforced HIPS/SBS/SBR TPV *WANG Cancan, WANG Zhaobo* (13)

- Preparation and Properties of EPDM/PB TPV *ZHANG Peng, XU Mengmeng, ZONG Chengzhong* (18)
- Material • Compounding**

- Effect of Siloxane Curing System on Properties of Medical CIIR Stopper *DAI Gaofeng, HUANG Huanyu, LIU Minying, ZHAO Qingxiang, LIANG Mingwei* (22)
- Effect of Viscosity Stabilizer Diammonium Sulfate on Curing Characteristics of NR Compound *WANG Yongzhou, ZHANG Beilong, HUANG Honghai, ZHANG Fuquan, HUANG Maofang* (27)

Product • Design

- Comparison of Non-Pneumatic Tire and Radial Tire by Finite Element Simulation *HUANG Jingcheng, WANG Wei* (31)
- Performance of Dustproof Sealing Ring Based on ANSYS *ZHANG Qinkui, HE Yuanhong, XU Min* (36)

Technology • Equipment

- Comparative Investigation on Mixing Efficiency of Traditional Rotor and New 4:1 Rotor *LIU Jinpeng, YANG Haibo, LI Fanzhu, ZHANG Liqun* (41)
- Test System of Damper Rubber Bush Based on Virtual Instrument *KONG Lingyang, SUN Xiaobang, ZHAO Chunsheng* (47)

Testing • Analysis

- Comparison of Solvent Extraction and Thermal Desorption-GC/MS for Analysis of Organic Additives in Vulcanizate *YANG Liu, TAN Shuaixia, XU Jiao, YANG Zongyu, WANG Jin* (51)

Comprehensive and Special Review

- Present Status and Future Prospects of Domestic and Foreign HNBR Production *LI Jing, WEI Xuling, GONG Guangbi* (55)

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 * 24 * 2016-01 * n



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，以优异的性价比受到国内外轮胎、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



地址：大连瓦房店市祝华工业区

邮编：116300

电话：0411-85519088 85519328 85518388

传真：0411-85519308

手机：13609856652 13573214338

邮箱：sybtianbao@163.com