

轮胎工业

Luntai Gongye

Tire Industry

北京橡胶工业研究设计院 主办

5
2016

研发创新 助您赢得市场优势

Innovating our R&D to assist you win the market edge

热烈祝贺彤程功能材料（上海）研发中心迁入新址

Congratulate Red Avenue Functional Material (Shanghai)

R&D Center Moved to a new address

上海市化学工业区北银河路66号

No.66, North Yin He Road, Chemical Industry Park, Shanghai



Red Avenue GROUP
彤程集团

中国-上海市浦东新区花园石桥路33号花旗集团大厦9楼 Tel:+86-21-62109966 Fax:+86-21-52371633 Zip:200120

9F, Citigroup Tower, No.33, Hua Yuan Shi Qiao Road, Pudong New Area, Shanghai 200120, China Webpage://www.rachem.com

中国-北京市经济技术开发区科创十四街20号院10号楼1-3单元 Tel:+86-10-52936300 Fax:+86-10-52936320 Zip:100176

Unit 1-3, Building 10, No.20, Kechuang Fourteenth Street, Beijing Economic-Technological Development Area(BDA), Beijing 100176, China

中国-上海市化学工业区北银河路66号 Tel:+86-21-67121659 Fax:+86-21-67121658 Zip:201507

No.66, North Yin He Road, Chemical Industry Park, Shanghai 201507, China

ISSN 1006-8171



第36卷 第5期 Vol.36 No.5





轮胎工业

Luntai Gongye
Tire Industry

第36卷第5期(1981年创刊)
2016年5月10日出版

经国家科委批准出版
月刊 国内外发行

目次

专论·综述

- 基于疲劳裂纹扩展理论的轮胎橡胶疲劳寿命预测..... 王 昊, 危银涛 (259)
绿色轮胎用溶聚丁苯橡胶/白炭黑复合体系的研究技术进展 梁爱民 (267)

结构设计

- PPA噪声分析软件在轮胎花纹优化设计中的应用 张晓鹏, 田 健, 陈 虎, 刘剑美, 李红卫 (273)
11R22.5-C900全钢城市公交专用轮胎的设计 吕 伟, 张必辉, 孙宗涛, 罗 哲, 周君兰 (277)
315/60R22.5无内胎全钢载重子午线轮胎的设计 韩志田, 姜晓凤, 聂本梁 (280)
16.9-28 10PR R7农业轮胎的设计..... 孟海狮, 彭广海 (284)

原材料·配方

- 抗硫化返原剂KA9188在绿色载重轮胎中的应用 彭俊彪, 谢 斌, 汪 灵, 周 荣 (287)
矿用工程机械子午线轮胎胎面基部胶配方的优化..... 董秀玲, 孙宝兴, 姜在胜, 高培娜, 刘 华 (292)
超高强度3+3×0.35ST钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎带束层中的应用
..... 刘晓芳, 隋海涛, 刘晓峰, 渠春玲, 刘应军, 张正裕 (296)

工艺·设备

- 轮胎直压硫化创新技术及装备的研究..... 刘 斐, 张金云, 吴 畏, 杨卫民, 邓世涛, 焦志伟 (298)
巨型工程机械子午线轮胎内外轮廓的测量..... 韩书娟, 史延标, 赵顺利, 郭冬梅, 司志华 (302)
半钢子午线轮胎胎圈脱层的原因分析及解决措施..... 佟 伟, 刘平娟, 盛春敬 (305)
内胎气门嘴胶垫裂口原因分析及解决措施..... 秦瑞军, 王华山 (308)

测试·分析

- 红外光谱法在烷烃油组族分析中的应用..... 栾德文, 张丽丽 (311)

国内外消息

- 固铂轮胎2015财年利润增长(266) 米其林推出新重型农业轮胎(272) Hercules推出36种规格Roadtour 855 SPE轮胎(276)
蒂坦增加3个规格固特异品牌轮胎(283) Mitas推出新挖掘机轮胎(286) 国内外简讯5则(291) 优科豪马推出Geolandar A/T
G015轮胎(295) 优科豪马Avid轮胎将成为2017款克莱斯勒Pacifics原配胎(301) 东洋推出15英寸Open Country R/T户外运
动轮胎(304) 固特异推出最新Eagle F1 Asymmetric 3 UHP轮胎(310) 倍耐力用户满意度排名行业第一(310) X光检测机冷却
系统改进(314) 轿车子午线轮胎胎体帘布卷取偏歪原因分析及解决措施(315) Alliance扩充Agriflex和Agriflex+IF/VF轮胎
系列(317) 倍耐力的适配策略与成就(317)

专利介绍

一种工业用子午线轮胎(272) 轮胎定型硫化机旋转式抓胎器(291) 一种节能低碳全钢载重子午线轮胎及制备方法(297) 四鼓式子午线工程轮胎一次法成型机(307) 一种轮胎X光图像检测识别方法及系统(319)

广 告

彤程集团(封面) 大连天宝化学工业有限公司(封2) 无锡东材科技有限公司(封3) 宁波汉圣化工有限公司(封底) 山东阳谷华泰化工股份有限公司(拉页) 埃克森美孚化工商务(上海)有限公司(插1) 肯天(上海)贸易有限公司(插2) 连云港锐巴化工有限公司(插3) 武汉径河化工有限公司(插4) 青岛双星橡塑机械有限公司(插5) 无锡恒诚硅业有限公司(插6) 山东胜通钢帘线有限公司(插7) 莱茵化学(青岛)有限公司(插8) 泰信化工有限公司(插9) 青岛普尔化工科技有限公司(插10,11) 朝阳浪马轮胎有限责任公司(插12) 科迈化工股份有限公司(插13) 无锡华盛橡胶新材料科技股份有限公司(插14) 宁波疏华聚合物有限公司(插15) 第19届中国轮胎技术研讨会征文启事(插16) 天津国际联合轮胎有限公司(插17) 西北橡胶塑料研究设计院有限公司(插18) 朝阳征和化工有限公司(插19) 青岛昂记橡塑科技有限公司(插20) 江苏兴达钢帘线股份有限公司(插21) 江苏圣奥化学科技有限公司(插22) 萨驰华辰机械(苏州)有限公司(插23) 确成硅化学有限公司(插24) 特拓(青岛)轮胎技术有限公司(插25) 江苏达胜加速器制造有限公司(插26) 风神轮胎股份有限公司(插27) 山东玲珑轮胎股份有限公司(插28,29) 第2期轮胎力学高级培训班招生通知(插30) 浙江万盛新材料有限公司(插31) 高铁检测仪器(东莞)有限公司(插32) 《轮胎工业》理事会(插33) 青岛雷德测控设备有限公司(插34) 元庆国际贸易有限公司(插35) 上海韩泰轮胎销售有限公司(插36,37) 赛轮金宇集团股份有限公司(插38) 龙星化工股份有限公司(插39) 第14届中国国际轮胎博览会(插40) 上海君宜化工有限公司(插41) 泉州市华翔化工贸易有限公司(插42,43) 江苏卡欧化工有限公司(插44) 山西瑞丰高岭土有限公司(插45) 巨路国际贸易(上海)有限公司(插46) 山东迪科化学科技股份有限公司(插47) 《中国橡胶工业百年》征订启事(插48)

下期主要内容预告

E系轮胎再生橡胶发展背景及趋势分析	曹庆鑫等
变节距花纹轮胎的有限元分析	张 超等
载重子午线轮胎断面水平轴位置的优化	沙昌新等
4×2×0.25HE钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎中的应用	吕佳锋等
胎肩压辊机构建模与机械动力学特征研究	邓 杰

轮胎工业

第36卷第5期(1981年创刊)

2016年5月10日出版

月刊

主编:李静萍

副主编:吴淑华

责任编辑:吴淑华(兼)

编辑 《轮胎工业》编辑部

100143, 北京市海淀区阜石路甲19号
电话: (010) 51338149, 51338490
广告发行电话: (010) 51338152, 51338678
传真: (010) 51338678
http: //www. rubbertire. com. cn
E-mail: rubbertire@263. net

主管 中国石油和化学工业联合会

主办 北京橡胶工业研究设计院

出版/发行 《轮胎工业》编辑部

中国标准连续出版物号 ISSN 1006-8171
CN 11-3478/TQ

广告经营许可证 京海工商广字第0214号

海外总发行 中国国际图书贸易

集团有限公司

海外总发行 M7744

印刷 北京启恒印刷有限公司

定价 16.00元

期刊基本参数: CN 11-3478/TQ * 1981 * m * A4 * 64 * zh * P * ¥16.00 * 2200 * 33 * 2016-05 * n



Tire Industry
(Luntai Gongye)
Vol. 36, No. 5, May 2016
• Monthly •

Contents

Special and Comprehensive Review

- Prediction on Rubber Fatigue Life of Tire Based on Fatigue Crack Propagation Theory WANG Hao, WEI Yintao (259)
Research Progress of SSBR/Silica Composites for Green Tire LIANG Aimin (267)

Structure Design

- Application of PPA Noise Analysis Software on Tread Pattern Optimization ZHANG Xiaopeng, TIAN Jian, CHEN Hu, LIU Jianmei, LI Hongwei (273)
Design on 11R22.5-C900 City Bus Radial Tire LYU Wei, ZHANG Bihui, SUN Zongtao, LUO Zhe, ZHOU Junlan (277)
Design on 315/60R22.5 Tubeless Truck and Bus Radial Tire HAN Zhitian, JIANG Xiaofeng, NIE Benliang (280)
Design on 16.9-28 10PR R7 Agriculture Tire MENG Haishi, PENG Guanghai (284)

Material • Compounding

- Application of Anti-reversion Agent KA9188 on Green Truck Tire PENG Junbiao, XIE Bin, WANG Ling, ZHOU Rong (287)
Optimization of Base Compound of Off-The-Road Radial Tire for Mining DONG Xiuling, SUN Baoxing, JIANG Zaisheng, GAO Peina, LIU Hua (292)
Application of Super High Strength 3+3×0.35ST Steel Cord in Belt Ply of Truck and Bus Radial Tire LIU Xiaofang, SUI Haitao, LIU Xiaofeng, QU Chunling, LIU Yingjun, ZHANG Zhengyu (296)

Technology • Equipment

- Study on Technology and Equipment of Direct-pressure Tire Vulcanization LIU Fei, ZHANG Jinyun, WU Wei, YANG Weimin, DENG Shitao, JIAO Zhiwei (298)
Measurement of Inner and Outer Contour of Off-The-Road Radial Tire HAN Shujuan, SHI Yanbiao, ZHAO Shunli, GUO Dongmei, SI Zhihua (302)
Root Cause Analysis of Bead Separation of Steel-belted Radial Tire and Corrective Actions TONG Wei, LIU Pingjuan, SHENG Chunjing (305)
Root Cause Analysis of Rupture of Tube Valve Rubber Pad and Corrective Actions QIN Ruijun, WANG Huashan (308)

Testing • Analysis

- Application of Infrared Spectrum Method in Carbon-type Composition Analysis of Alkane Oils LUAN Dewen, ZHANG Lili (311)

China Standard Serial Numbering: $\frac{ISSN\ 1006-8171}{CN\ 11-3478/TQ}$

Chief Editor: LI Jingping

Superintended by China Petroleum and Chemical Industry Federation

Sponsored by Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry

Edited by Editorial Office of Tire Industry

Add.: No. 19A, Fushilu, 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 Tire 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 10th

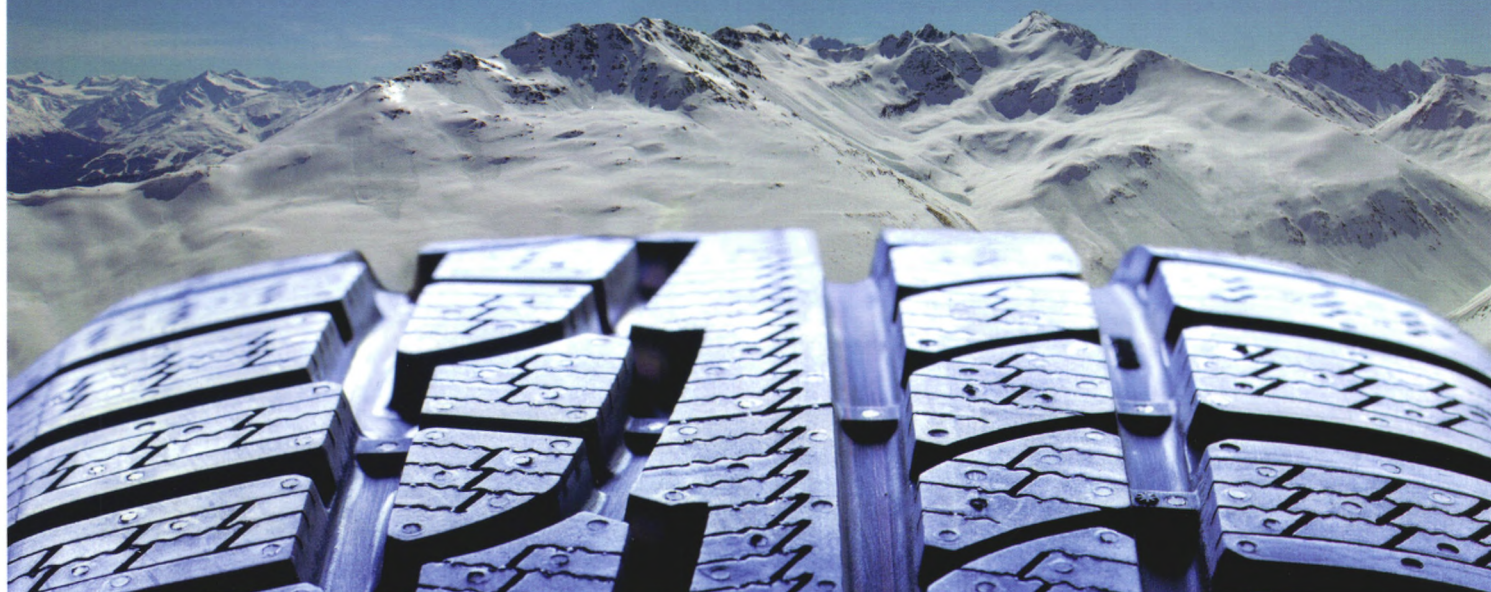
Overseas Subscription Price: 16 USD

Serial Parameters: CN 11-3478/TQ * 1981 * m * A4 * 64 * zh * P * ¥16.00 * 2200 * 33 * 2016-05 * n

环保橡胶油、橡胶防护蜡

您的理想选择

全球轮胎，合成橡胶公司批准、公认
符合世界各国环保法规
持续稳定的当地供应



德国品质 经典传承
Hansen & Rosenthal

汉圣化工

地址：浙江省宁波保税区西区创业六路 18 号
电话：+86-574-26883988
传真：+86-574-26883999
<http://www.hur.com>



中国标准连续出版物号：ISSN 1006-8171
CN 11-3478/TQ
万方数据

订阅处：《轮胎工业》编辑部

定价：16.00 元