

轮胎工业

Luntai Gongye

Tire Industry

北京橡胶工业研究设计院 主办

7 2018



QK1836746

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 Yinhe Road, Chemical Industry Park, Shanghai



Red Avenue

彤程新材料集团股份有限公司
Red Avenue New Materials Group Co., Ltd

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 Yinhe Road, Chemical Industry Park, Shanghai 201507, China

ISSN 1006-8171



9 771006 817183

万方数据

第38卷 第7期 Vol.38 No.7





Contents

Special and Comprehensive Review

- Research Progress on Friction of Tire on Wet Road ... ZHANG Lixia, FENG Ting, LIU Ying, PAN Fuquan, ZHANG Hui (387)
Methods and Mechanisms to Improve Tear Resistance of Rubber WU Xinxin (392)

Structure Design

- Design on 385/65R22.5 All-steel Truck and Bus Radial Tire DING Hainan, ZHAO Fei, XIONG Yao, LI Ziqi (396)
Optimization on Belt Ply Structure of Low Profile Truck and Bus Radial Tire
..... YE Jialei, WANG Hongyan, ZHANG Haiyan, WU Fei, QIU Xiaoping, WANG Zhiqian (399)
Structural Design and Simulation Evaluation of Tubeless Truck and Bus Radial Tire
..... FU Ping, ZHAO Xiaoping, WANG Changning, YAN Feng, WANG Chuansheng (401)
Application of Double Layer Tread Technology in Development of Low Hardness Snow Tire
..... CHEN Hu, TIAN Jian, SUN Zhibo, CUI Min (406)
Design on 8.25R16LT 16PR All-steel Light Truck Radial Tire
..... XIANG Zongyi, JIANG Zhanghua, LI Zhengjiang, HU Xiaogun (409)
Design on 205/55R16 All Season Passenger Car Radial Tire
..... TIAN Jian, LI Hongwei, ZHAO Hongling, LIU Chao, CHEN Qiang, PAN Cunxiao (413)

Material • Compounding

- Development of Solid Tire with Low Rolling Resistance LI Yuanjing, GAO Guangtao, LIU Tianyou (416)
Design of Base Tread Compound of High Speed Off-The-Road Tire
..... DONG Xiuling, SUN Baoxing, JIANG Zaisheng, LIU Hua, WANG Hui (420)
Formulation Optimization of Tread Compound for Cut-resistant Mining Tire LIU Yongwei (423)
Application of 3×0.24/9×0.225CCHT Steel Cord in Carcass of All-steel Truck and Bus Radial Tire
..... WANG Guiyang, ZHANG Chao, WANG Ming, WANG Jizeng (426)
Application of 0.17+5×0.215+10×0.235CCST Steel Cord in Carcass of All-steel Truck and Bus
Radial Tire WANG Jizeng, ZHANG Chao, LI Yi, QI Lin, WANG Ming, GE Hu (429)

Technology • Equipment

- Investigation on Mixing Process for BB430 Mixer
..... SUN Maozhong, ZHENG Kun, LIU Huaqiao, YUAN Jinqi, YANG Jinghui (432)
Improvement of Joint Quality of Tire Apex by Changing Extrusion Process ZHANG Qinghui (437)

Testing • Analysis

- Analysis of Pyrolysis Behavior of Sulfenamide-based Vulcanization Accelerators
..... DONG Caiyu, CANG Feifei (439)
Development of Separated Runout Tester for Wheels of Balanced Vehicle YANG Yongqin (443)

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

Chief Editor: TIAN Juntao

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, 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 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 * 36 * 2018-07 * n



轮胎工业

Luntai Gongye
Tire Industry

第38卷第7期(1981年创刊)
2018年7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

- 湿滑路面轮胎摩擦性能的研究进展 张丽霞, 冯 停, 刘 影, 潘福全, 张 辉 (387)
 提高橡胶抗撕裂性能的方法和机理 吴欣欣 (392)

结构设计

- 385/65R22.5全钢载重子午线轮胎的研制 丁海楠, 赵 菲, 熊 瑶, 李子奇 (396)
 低断面载重子午线轮胎带束层结构的优化 叶佳蕾, 王红彦, 张海燕, 吴 飞, 邱晓平, 王志权 (399)
 无内胎载重子午线轮胎的结构设计及仿真评价 付 平, 赵晓鹏, 王昌宁, 闫 枫, 汪传生 (401)
 双层胎面技术在低硬度雪地轮胎开发中的应用 陈 虎, 田 健, 孙志波, 崔 敏 (406)
 8.25R16LT 16PR全钢轻型载重子午线轮胎的设计 向宗义, 姜张华, 李正江, 胡孝群 (409)
 205/55R16全天候轿车子午线轮胎的设计 田 健, 李红卫, 赵洪玲, 刘 超, 陈 强, 潘存孝 (413)

原材料·配方

- 低滚动阻力实心轮胎的开发 李元敬, 高光涛, 刘天佑 (416)
 高速工程机械轮胎基部胶配方的设计 董秀玲, 孙宝兴, 姜在胜, 刘 华, 王 会 (420)
 抗切割型矿用轮胎胎面胶配方优化 刘勇伟 (423)
 3×0.24/9×0.225CCHT钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎胎体中的应用
 王桂阳, 张 超, 王 明, 王纪增 (426)
 0.17+5×0.215+10×0.235CCST钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎胎体中的应用
 王纪增, 张 超, 李 易, 齐 林, 王 明, 葛 虎 (429)

工艺·设备

- BB430型密炼机混炼工艺的研究 孙茂忠, 郑 昆, 刘华侨, 袁金琪, 杨京辉 (432)
 通过改变挤出形式改善成品轮胎三角胶接头质量 张庆辉 (437)

测试·分析

- 次磺酰胺类硫化促进剂热裂解行为初探 董彩玉, 苍飞飞 (439)
 平衡车轮胎夹盘分离式偏摆测试机的开发 杨永芹 (443)

国内外消息

轮胎企业齐聚贵阳共话创新发展(400) 辽河石化AP系列环保橡胶油项目通过验收(405) Carlstar集团于2018年4月9日提价18%(412) 国外简讯2则(412) 阿波罗三季度销售额增长17%(415) Hunter最新轮胎更换器用于重载领域(422) 玲珑轮胎将在荆门高新区建厂(422) 韩泰在匈牙利制造载重轮胎(428) Falken第2季度营销策略包括价格上涨(436) 倍耐力品牌H89载重轮胎推向北美市场(436) 固铂推出Mastercraft Glacier Trex轿车和CUV轮胎(438) 第五届国际多功能材料与结构学术大会在沈阳召开(445) 橡塑领域微化工产业化示范工程展示大会在濮阳举行(446) 固特异发布Tire Optix车队检测软件(446) 玲珑轮胎阿特拉斯车队上演速度与激情(447)

专利介绍

用于包覆钢丝帘线的橡胶组合物及轮胎(408)一种轮胎硫化工艺(419)一种轮胎溅水试验装置(431)一种小规格轮胎钢丝圈卷成装置(442)一种轮胎过渡层结构(442)

读者·作者·编者

启事一(391)启事二(395)

广 告

形程新材料集团股份有限公司(封面)无锡恒诚硅业有限公司(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)连云港锐巴化工有限公司(插2)武汉径河化工有限公司(插3)青岛双星橡塑机械有限公司(插4)山东胜通钢帘线有限公司(插5)宁波艾克姆新材料有限公司(插6)莱茵化学(青岛)有限公司(插7)青岛普尔化工科技有限公司(插8,9)泰信化工有限公司(插10)科迈化工股份有限公司(插11)无锡华盛橡胶新材料科技股份有限公司(插12)天津国际联合轮胎股份有限公司(插13)肯天(上海)贸易有限公司(插14)大连天宝化学工业有限公司(插15)RUBBERCON 2019(插16)西北橡胶塑料研究设计院有限公司(插17)青岛昂记橡塑科技有限公司(插18)第16届中国国际轮胎博览会(插19)江苏中宏环保科技有限公司(插20)圣奥化学科技有限公司(插21)青岛雷德测控设备有限公司(插22)江苏兴达钢帘线股份有限公司(插23)确成硅化学股份有限公司(插24)特拓(青岛)轮胎技术有限公司(插25)风神轮胎股份有限公司(插26)中海沥青股份有限公司(插27)《橡胶工业》《轮胎工业》广告征订启事(插28)元庆国际贸易有限公司(插29)山东玲珑轮胎股份有限公司(插30)浙江环科万顺橡胶材料有限公司(插31)赛轮金宇集团股份有限公司(插32)《轮胎工业》理事会(插33)上海韩泰轮胎销售有限公司(插34,35)龙星化工股份有限公司(插36)朝阳征和化工有限公司(插37)朝阳浪马轮胎有限责任公司(插38)中国化学学会橡胶专业委员会2018年会议与培训(插39)莱默尔(浙江)自动化控制技术有限公司(插40)上海君宜化工有限公司(插41)山东迪科化学科技股份有限公司(插42)江苏明珠试验机械有限公司(插43)江苏卡欧化工股份有限公司(插44)山西瑞丰新材料科技有限公司(插45)巨路国际贸易(上海)有限公司(插46)莱芜瑞光橡塑助剂厂(插47)黑龙江省穆棱塑料有限公司(插48)《橡胶工业》《轮胎工业》征订启事(插48)

下期主要内容预告

冰雪路面抗滑冬季轮胎多元体技术探讨	王 强等
轮胎在零充气压力下的负荷能力研究	王志勇等
285/60R18低噪声轮胎的设计与开发	田 健等
高乙烯基聚丁二烯橡胶在高性能半钢子午线轮胎胎面胶中的应用	刘 凯等

轮胎工业

第 38 卷第 7 期 (1981 年创刊)

2018 年 7 月 10 日出版

月刊

主编:田军涛

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.rubbirtire.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

广告发布登记 京海工商广登字20170022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 * 36 * 2018-07 * 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