

轮胎工业

Luntai Gongye

Tire Industry

北京橡胶工业研究设计院 主办

4
2017

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 817176

第37卷 第4期 Vol.37 No.4





轮胎工业

Luntai Gongye
Tire Industry

第37卷第4期(1981年创刊)

2017年4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

整车燃油经济性与轮胎相关性的试验研究与理论分析 张新月, 殷瑞婧, 周福强, 仇斌, 危银涛(195)

结构设计

带复杂胎面花纹的子午线轮胎有限元分析 冯琳阁, 朱作勇, 冯希金, 周进, 王亦菲, 朱新静(200)

59/80R63无内胎全钢巨型工程机械子午线轮胎的设计 黄振华, 郭其焰, 许志展(205)

12.00R20 20PR BYD868矿山用全钢载重子午线轮胎的设计 王纪增, 张超, 李明珊, 李易(208)

原材料·配方

国产稀土顺丁橡胶在全天候轮胎和冬季轮胎胎面胶中的应用研究
..... 云霄, 王伟, 闫平, 曹运章, 李卫国(211)

低生热型矿用工程机械子午线轮胎胎面胶的配方优化 董秀玲, 刘亮亮, 孙宝兴, 高培娜(216)

无机硅补强剂S20在高性能轮胎胎面胶中的应用 刘涛(219)

硅烷偶联剂KH-560在航空轮胎帘线挂胶中的应用 吴春齐, 刘蓉, 俞华英, 范镭(222)

TYC-0421树脂在全钢载重子午线轮胎外护胶和胎肩垫胶中的应用 黄凯, 杨尚毅(225)

配方优化解决雪地轮胎胎面花纹圆角 王中江, 郑涛, 李民军, 李海艳, 龙飞飞(230)

3+9×0.22+0.15NT钢丝帘线在全钢轻型载重子午线轮胎中的应用
..... 肖幸, 熊永翠, 曾清, 杨利伟, 黄晓丽, 袁丽敏(233)

工艺·设备

轮胎冠带缠绕张力控制系统的设计与建模 于镭, 董晓斐(236)

电子辐照预硫化在载重子午线轮胎内衬层生产中的应用 李鹏, 王培滨, 孙宝余, 刘谦(239)

新型中心机构和新型硫化模具的应用 朱黎峰, 罗文超(243)

轮胎挤出生产线用自动递头装置设计 古川, 向源芳(248)

测试·分析

凝胶排阻色谱法测定酚醛树脂中的游离苯酚 阮振刚, 刘慧娜, 高剑琴, 董栋(251)

国内外消息

普利司通在法国通过收购扩展其零售足迹(199) 轮胎出口“三同”认定准则发布(204) 德废轮胎回收企业在美拓展业务(204)
住友将研发中心和轮胎测试跑道带入美国(210) 费尔斯通Destination A/T轮胎发售(215) 欧洲创新废轮胎板材成型技术
(218) 出口商品不合格率轮胎最低(221) 佳通为北美设计驱动轮胎(229) 轮胎业掀起一波涨价潮(229) 行业精英齐聚探讨以
互联企业实现智能制造(232) Hercules通过3种方式充实担保项目(235) 玲珑轮胎拟扩大泰国投资(242) Hercules Terra Trac
AT II系列轮胎增加4个新规格(247) 东洋扩大北美研发中心(247) 联盟轮胎集团推出Constellation品牌中型载重轮胎(250)
橡胶产品疲劳分析与先进仿真技术国际论坛暨专题培训在北京成功举办(253) 软控荣获全球制造安全卓越奖(254) 软控携
手罗克韦尔自动化发力轮胎智能制造(254) 山东发布橡胶轮胎行业50强(255) 国内外简讯7则(255)

专利介绍

适用于轮胎的耐磨耐候橡胶复合材料及其制备方法(215) (3+9)+8×(1+6)+1结构的十股钢丝绳线(224)一种用于轮胎动平衡性补偿的橡胶组合物(235)

读者·作者·编者

启事(238)

广 告

彤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)圣奥化学科技有限公司(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)山东胜通帘线有限公司(插6)莱茵化学(青岛)有限公司(插7)西北橡胶塑料研究设计院有限公司(插8)第3期轮胎力学高级培训班(插9)青岛普尔化工科技有限公司(插10,11)蔚林新材料科技股份有限公司(插12)大连天宝化学工业有限公司(插13)泰信化工有限公司(插14)无锡华盛橡胶新材料科技股份有限公司(插15)宁波艾克姆新材料有限公司(插16)科迈化工股份有限公司(插17)无锡东材科技有限公司(插18)天津国际联合轮胎股份有限公司(插19)轮胎材料与配合技术国际培训(插20)龙星化工股份有限公司(插21)“兴达杯”第9届全国橡胶工业用织物和骨架材料技术研讨会征文通知(插22)江苏兴达帘线股份有限公司(插23)确成硅化学有限公司(插24)赛轮金宇集团股份有限公司(插25)浙江万盛新材料有限公司(插26)元庆国际贸易有限公司(插27)山东玲珑轮胎股份有限公司(插28)萨驰华辰机械(苏州)有限公司(插29)朝阳征和化工有限公司(插30)青岛昂记橡塑科技有限公司(插31)中海沥青股份有限公司(插32)《轮胎工业》理事会(插33)风神轮胎股份有限公司(插34)《橡胶工业》《轮胎工业》广告征订启事(插35)青岛雷德测控设备有限公司(插36)泉州市华翔化工贸易有限公司(插37)江苏达胜加速器制造有限公司(插38)中国化工学会橡胶专业委员会2017年会议与培训(插39)高铁检测仪器(东莞)有限公司(插40)上海君宜化工有限公司(插41)江苏卡欧化工股份有限公司(插42)山西磊丰高岭土有限公司(插43)巨路国际贸易(上海)有限公司(插44)山东迪科化学科技股份有限公司(插45)上海立深行国际贸易有限公司(插46)江苏明珠试验机械有限公司(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

轮胎带束层结构变化对固有频率的影响研究.....	朱新静等
12R22.5 18PR子午线轮胎的设计.....	郑涛等
碳纳米管在全钢载重子午线轮胎胎面胶中的应用.....	陈家辉等
偶联剂Si69用量对天然橡胶性能的影响.....	贾振梅等
恒温混炼时间对白炭黑胎面胶性能的影响.....	邱艳舞

轮胎工业

第 37 卷第 4 期 (1981 年创刊)

2017 年 4 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 * 38 * 2017-04 * n



Contents

Special and Comprehensive Review

Correlation between Vehicle Fuel Economy and Tire Rolling Resistance
..... ZHANG Xinyue, YIN Ruijing, ZHOU Fuqiang, QIU Bin, WEI Yintao (195)

Structure Design

Finite Element Analysis on Radial Tire with Complex Pattern
..... FENG Linge, ZHU Zuoyong, FENG Xijin, ZHOU Jin, WANG Yifei, ZHU Xinjing (200)

Design on 59/80R63 All-steel Giant Tubeless Off-The-Road Radial Tire
..... HUANG Zhenhua, GUO Qiyan, XU Zhizhan (205)

Design on 12.00R20 20PR BYD868 All Steel Truck and Bus Radial Tire for Mine
..... WANG Jizeng, ZHANG Chao, LI Mingshan, LI Yi (208)

Material • Compounding

Application of Domestic NdBR in Tread Compound of All Season Tire and Winter Tire
..... YUN Xiao, WANG Wei, YAN Ping, CAO Yunzhang, LI Weiguo (211)

Optimization of Tread Compound of Low Heat Type Off-The-Road Radial Tire for Mining
..... DONG Xiuling, LIU Liangliang, SUN Baoxing, GAO Peina (216)

Application of Inorganic Silicon Reinforcing Agent S20 in High Performance Tire Tread
..... LIU Tao (219)

Application of Silane Coupling Agent KH-560 in Cord Rubber of Aircraft Tire
..... WU Chunqi, LIU Rong, YU Huaying, FAN Lei (222)

Application of TYC-0421 Resin in Protective Rubber and Shoulder Wedge of
Truck and Bus Radial Tire HUANG Kai, YANG Shangyi (225)

Formula Optimization for Tread Pattern Fillet of Snow Tire
..... WANG Zhongjiang, ZHENG Tao, LI Minjun, LI Haiyan, LONG Feifei (230)

Application of 3+9×0.22+0.15NT Steel Cord in All Steel Light Truck and Bus Radial Tire
..... XIAO Xing, XIONG Yongcui, ZENG Qing, YANG Liwei, HUANG Xiaoli, YUAN Limin (233)

Technology • Equipment

Modeling and Design of Tire Cap Belt Winding Tension Control System YU Lei, DONG Xiaofei (236)

Application of Electron Beam Radiation Pre-vulcanization in Production of
Transitional Layer of Truck and Bus Radial Tire LI Peng, WANG Peibin, SUN Baoyu, LIU Qian (239)

Application of New Center Mechanism and New Vulcanization Mold ZHU Lifeng, LUO Wenchao (243)

Design of Automatic Shaving Device for Tire Extrusion Line GU Chuan, XIANG Yuanfang (248)

Testing • Analysis

Determination of Free Phenol in Phenolic Resin by Gel Permeation Chromatography
..... RUAN Zhengang, LIU Huina, GAO Jianqin, DONG Dong (251)

China Standard Serial Numbering: *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, 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*

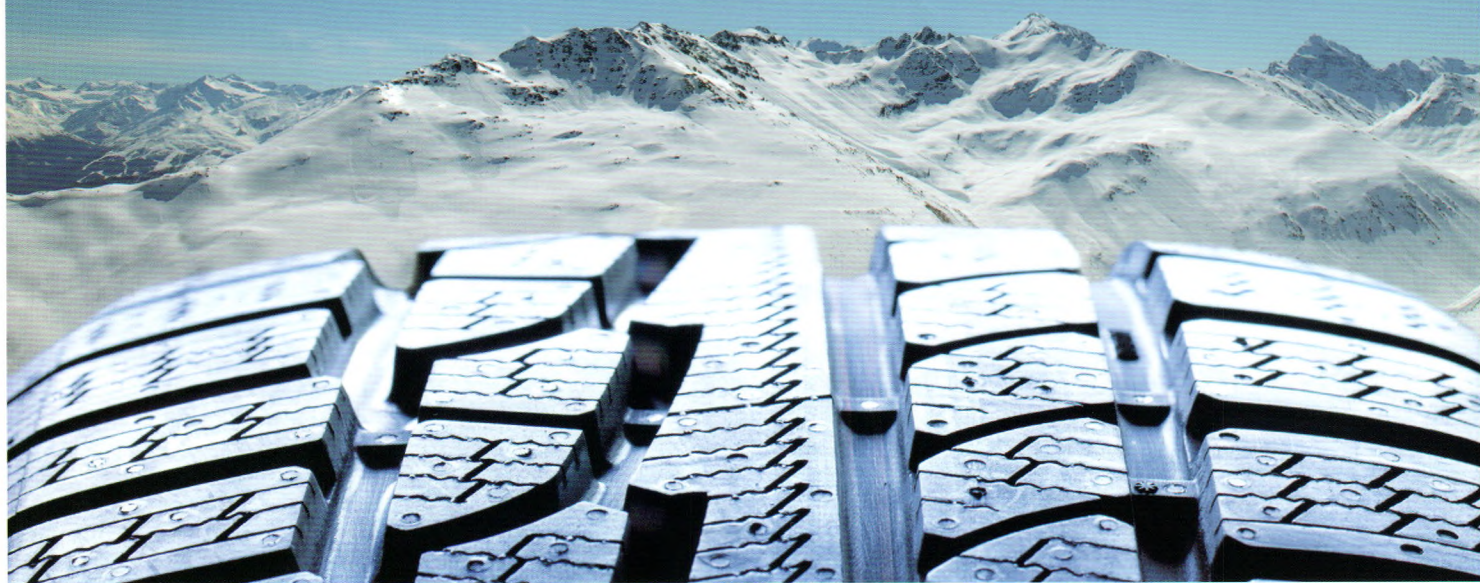
Overseas Subscription Price: *16 USD*

Serial Parameters: *CN 11-3478/TQ * 1981 * m * A4 * 64 * zh * P * ¥16.00 * 2200 * 38 * 2017-04 * 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>

