

轮胎工业

Luntai Gongye
Tire Industry

北京橡胶工业研究设计院有限公司 主办

9
2021



Q K 2 1 3 4 3 3 8

告
Red Avenue
形程新材
RED AVENUE NEW MATERIALS

以创新和负责任的方式
推动中国新材料产业的可持续发展

诚信
正直

尊重
个体



形程新材是AEPW (The Alliance to End Plastic Waste) 组织的成员之一，也是第2家加入该组织的中国企业。服务范围包括：汽车材料、电子材料和生物可降解材料等。

形程新材秉承“材料让地球更美好”的绿色发展理念，确立了“以创新和负责任的方式，推动新材料产业的可持续发展”的企业愿景，坚持技术创新和管理创新，为客户和合作伙伴的事业发展持续贡献力量。

形程新材料集团股份有限公司是全球领先的新材料综合服务商，公司位于中国(上海)自由贸易试验区，在中国拥有3家精益制造工厂和两家研发中心，业务范围覆盖全球40多个国家和地区。



电子材料



汽车轮胎绿色材料



生物可降解材料

一体两翼

战略发展

“Materials make the earth better”





轮胎工业

Luntai Gongye
Tire Industry

第41卷第9期 (1981年创刊)

2021年9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

- 0°带束层钢丝帘布对全钢载重子午线轮胎耐久性能的影响研究 吴晓东, 王红彦, 张海燕, 叶佳蕾, 王志权, 王昱壮, 黄晋 (533)
基于云设计平台的低噪声胎面花纹优化 王钰, 李红卫, 田健, 陈虎, 辛若会, 赵洪玲, 吴长辉 (536)

结构设计

- 225/65R17 102H公路型轮胎的设计 蔡莹莹 (539)
T155/85R18 T型备胎的设计 王海艳, 吴祥鑫, 姜洪旭, 车明明, 张飞阳 (542)

原材料·配方

- 炭黑和白炭黑填充硫化胶的湿摩擦差异性分析 徐召来, 刘震, 孔祥朋, 吉欣宇, 李汉华 (548)
白炭黑分散剂ST在全钢载重子午线轮胎胎面胶中的应用 崔晓, 董凌波, 顾高照, 丛明辉 (553)
后硫化稳定剂HTS在带束层胶中的应用研究 陈立, 黄大业, 陆晓祺, 戴恺晨, 王丹灵 (557)
橡胶防护蜡的静态耐臭氧老化性能研究 马秀菊, 倪淑杰, 王苗苗 (560)
4+3×0.35ST三相合金镀层钢丝帘线在全钢载重子午线轮胎带束层中的应用
张正伟, 刘晓芳, 魏胜, 陈雪梅, 张海毅, 李梅, 温秀燕 (565)
3+9+15×0.225ST钢丝帘线在全钢工程机械轮胎中的应用 何跃, 周亚兵, 薛利杰, 陈宇 (568)

工艺·设备

- 半钢子午线轮胎氮气硫化工艺的改进 唐信军, 余雷, 赵强, 朱建阳, 高忠吉 (572)
航空轮胎硫化管路系统的升级改造 佟伟, 杜爱华 (575)
活络模硫化轮胎沟底胶边的产生原因及改善措施 蔡林峰, 王剑波, 汪鸿祥 (579)

测试·分析

- 裂解气相色谱-质谱法定量分析硫化胶中的丁苯橡胶 付友健, 徐旗, 孙世悦, 程凡圣 (583)
轮胎动态和静态臭氧老化现象研究 王波, 时超, 何宁, 李超 (586)
胶料中炭黑分散度的表征 徐艺, 李威, 倪淑杰, 邓彩霞 (590)

国内外消息

益阳橡机数字化制造基地首批产品发货(567)天然橡胶走势不明朗(578)桂林橡机新品获批量采购(582)

专利介绍

在磨损滚筒模拟路面上驱动轮胎的方法(535)

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)无锡市东材科技有限公司(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)连云港锐巴化工有限公司(插1)圣奥化学科技有限公司(插2)第13期全国轮胎结构设计高级培训班招生通知(插3)上海国际汽车零配件、维修检测诊断设备及服务用品展览会(插4)武汉径河化工有限公司(插5)2021年系列活动(插6)山东盛海橡胶有限公司(插7)沈阳橡胶研究设计院有限公司(插8)宁夏神州轮胎有限公司(插9)领航轮胎(青州)有限公司(插10)朝阳浪马轮胎有限责任公司(插11)通力轮胎有限公司(插12)湖北奥莱斯轮胎股份有限公司(插13)山东兴鸿源轮胎有限公司(插14)江苏兴达钢帘线股份有限公司(插15)确成硅化学股份有限公司(插16)风神轮胎股份有限公司(插17)《轮胎工业》编委通讯员名单(插18)山东省三利轮胎制造有限公司(插19)山东玲珑轮胎股份有限公司(插20)山东昌丰轮胎有限公司(插21)赛轮集团股份有限公司(插22)海安橡胶集团股份公司(插23)《轮胎工业》理事会(插24)三角轮胎股份有限公司(插25)徐州徐轮橡胶有限公司(插26)四川海大橡胶集团有限公司(插27)浦林成山(山东)轮胎有限公司(插28)杭州中德化学工业有限公司(插29)汕头市浩大轮胎测试装备有限公司(插30)瑞典乐瑞固(上海)化工有限公司(插31)上海君宜化工有限公司(插32)江苏卡欧化工股份有限公司(插33)微信端阅读《橡胶工业》《轮胎工业》《橡胶科技》电子刊(插34)黑龙江省穆棱塑料有限公司(插35)《橡胶工业》《轮胎工业》《橡胶科技》征订启事(插35)巨路国际贸易(上海)有限公司(插36)

下期主要内容预告

- 1950—1958年原青岛第二橡胶厂研制生产军用飞机轮胎纪实 贺学圣
LT285/60R18 118/115S 8PR全地形轻型载重子午线轮胎的设计 来新友等
不溶性硫黄的分散性研究及其对钢丝带束层胶性能的影响 陈立等
超锌活性剂AK-1在半钢子午线轮胎气密层中的应用 薛伯勇等

轮胎工业

第 41 卷第 9 期 (1981 年创刊)

2021 年 9 月 10 日出版

月刊

主编: 吴淑华

副主编: 储民

责任编辑: 储民(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, 51338678
广告发行电话: (010) 51338152, 51338151
传真: (010) 51338150
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有限公司
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 京海市监广登字20190025号
海外总发行 中国国际图书贸易集团
有限公司(北京399信箱)
海外发行代号 M7744
印刷 北京博海升彩色印刷有限公司
定价 16.00元

期刊基本参数: CN 11-3478/TQ * 1981 * m * A4 * 64 * zh * P * ¥ 16.00 * 2200 * 16 * 2021-09 * n



Tire Industry
(Luntai Gongye)
Vol. 41 , No. 9 , September 2021
• Monthly •

Contents

Special and Comprehensive Review

- Influence of 0° Belt Steel Cord on Durability of Truck and Bus Radial Tire *WU Xiaodong, WANG Hongyan, ZHANG Haiyan, YE Jialei, WANG Zhiqian, WANG Yuzhuang, HUANG Jin* (533)
Optimization of Low-noise Tread Pattern Based on Cloud Design Platform *WANG Yu, LI Hongwei, TIAN Jian, CHEN Hu, XIN Ruohui, ZHAO Hongling, WU Changhui* (536)

Structure Design

- Design on 225/65R17 102H Highway Tire *CAI Yingying* (539)
Design on T155/85R18 T-type Spare Tire *WANG Haiyan, WU Xiangxin, JIANG Hongxu, CHE Mingming, ZHANG Feiyang* (542)

Material • Compounding

- Difference in Wet Friction Properties between Carbon Black and Silica Filled Vulcanizates *XU Zhaolai, LIU Zhen, KONG Xiangpeng, JI Xinyu, LI Hanhua* (548)
Application of Silica Dispersant ST in Tread Compound of Truck and Bus Radial Tire *CUI Xiao, DONG Lingbo, GU Gaozhao, CONG Minghui* (553)
Application of Post-vulcanization Stabilizer HTS in Belt Compound *CHEN Li, HUANG Daye, LU Xiaoqi, DAI Kaichen, WANG Danling* (557)
Study on Static Ozone Aging Resistance of Rubber Protective Wax *MA Jiuju, NI Shujie, WANG Miaomiao* (560)
Application of 4+3×0.35ST Ternary Alloy Coated Steel Cord in Belt of Truck and Bus
Radial Tire *ZHANG Zhengwei, LIU Xiaofang, WEI Sheng, CHEN Xuemei, ZHANG Haiyi, LI Mei, WEN Xiuyan* (565)
Application of 3+9+15×0.225ST Steel Cord in All-steel Off-The-Road Tire *HE Yue, ZHOU Yabing, XUE Lijie, CHEN Yu* (568)

Technology • Equipment

- Improvement of Nitrogen Curing Process for Steel-belted Radial Tire *TANG Xinjun, YU Lei, ZHAO Qiang, ZHU Jianyang, GAO Zhongji* (572)
Upgrade of Curing Pipeline System of Aircraft Tire *TONG Wei, DU Aihua* (575)
Cause Analysis and Improvement Measures of the Burr Defects in Groove of
Tire Vulcanized by Movable Mold *CAI Linfeng, WANG Jianbo, WANG Hongxiang* (579)

Testing • Analysis

- Quantitative Analysis of Styrene Butadiene Rubber in Vulcanizate by Pyrolysis Gas
Chromatography-Mass Spectrometry *FU Youjian, XU Qi, SUN Shiyue, CHENG Fansheng* (583)
Study on Dynamic and Static Ozone Aging Phenomenon of Tire *WANG Bo, SHI Chao, HE Ning, LI Chao* (586)
Characterization of Carbon Black Dispersion in Rubber Compound *XU Yi, LI Wei, NI Shujie, DENG Caixia* (590)

China Standard Serial Numbering: ISSN 1006-8171
CN 11-3478/TQ

Adv. & Dist. Tel.: +86-10-51338152, 51338151

Fax: +86-10-51338150

http://www.rubbertire.com.cn

E-mail: rubbertire@263.net

Published by Editorial Office of Tire Industry

Printed by Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.

Overseas Distributed by China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

Chief Editor: WU Shuhua
Superintended by China Petroleum and Chemical Industry Federation

Publishing Date: every 10th

Overseas Subscription Price: 16 USD

Sponsored by Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry Co., Ltd

Serial Parameters: CN 11-3478/TQ * 1981 * m * A4 * 64 * zh * P * ¥16.00 * 2200 * 16 * 2021-09 * n

Edited by Editorial Office of Tire Industry
Add.: No. 19A, Fushi Road, Haidian District, Beijing 100143, China
Tel.: +86-10-51338149, 51338678

环保橡胶油、橡胶防护蜡、加工助剂

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>

