

# 轮胎工业

Luntai Gongye  
*Tire Industry*

1  
2015

北京橡胶工业研究设计院 主办

RC2014支持单位

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



9 781152

第35卷 第1期 Vol.35 No.1





# 轮胎工业

Luntai Gongye  
Tire Industry

第 35 卷第 1 期(1981 年创刊)  
2015 年 1 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

- 轮胎工业中的蓝色生产技术——一步法炼胶技术和胶料检测控制技术 ..... 李汉青,李红卫(3)  
废橡胶环境友好型再生技术 ..... 马瑞刚,马亦骁(12)  
自封式安全轮胎的研制与应用前景 ..... 夏华松(16)

### 结构设计

- LT325/60R18 10PR 轻型载重子午线轮胎的设计 ..... 王 冉,陈 虎,顾培霜,杨京辉,朱庆帅(18)  
工业用 18.4-26 12PR R-4A 无内胎农业轮胎的设计 ..... 佟 兰,薛 源,徐云慧,吴金梅,韦帮风,陈忠生(21)  
全钢载重子午线轮胎六角形钢丝圈与圆形钢丝圈结构性能对比 ..... 赵延林(24)  
66×44.00-25 沙漠轮胎径向裂口的有限元分析 ..... 黄艳军,李 琦,刘 娟,姜晓凤(29)

### 原材料·配方

- 炭黑 N330 在全钢载重子午线轮胎胎体胶中的应用 ..... 黎勤珠,李 键(31)  
多功能助剂 L-730 在冬季轮胎胎面胶中的应用 ..... 王 虎,姚 舫(37)  
粘合树脂 PN760 在半钢子午线轮胎带束层胶中的应用 ..... 任福君,许妃娟,徐从升(40)  
7×(3+9+15×0.22)+0.20HT 钢丝帘线在全钢巨型工程机械子午线轮胎中的应用  
..... 蒙毅钊,刘显林,黄壬信(44)  
930dtex/2 锦纶 66 浸胶帘布在全钢子午线轮胎成型胶囊中的应用 ..... 陆国龙,刘玉成(48)

### 工艺·设备

- 挤出机喂料段动态流场分析 ..... 吕炜帅,刘红彬(50)  
轮胎钢丝圈缠绕机缠绕盘性能改进 ..... 赵 杰(57)

### 国内外消息

- 东洋 2014 年三季度销售和收益均上扬(11)Hercules 推出 H-704 驱动轮胎(15)普利司通南卡罗来纳州工程机械轮胎厂  
投产(36)米其林销售额下降而销售量上升(47)贵轮单轨车辆水平轮胎通过评审(49)双钱轮胎获 SmartWay 认证(56)轮  
胎行业及相关产业经营(出口)工作会议在上海召开(59)江苏兴达 2015 年商务年会暨汽车轮胎与骨架材料新技术中外  
论坛在深圳召开(60)“萨驰杯”第 9 届中国(国际)橡塑技术、装备与市场高峰论坛在苏州举行(61)固特异增加混合使用  
轮胎产品(62)蒂坦国际公司 2014 年三季度亏损(63)国内外简讯 2 则(63)

### 专利介绍

- 轮胎翻新方法(23)轮胎切块机(28)环保耐切割工程机械轮胎胎面胶(36)一种轮胎输送线的旋转台(39)子午线轮胎胎面  
结构(47)一种有向型钢丝带束层充气轮胎(63)



**Tire Industry**  
**(Luntai Gongye)**  
**Vol. 35, No. 1, January 2015**  
**• Monthly •**

## Contents

### Special and Comprehensive Review

- Blue Technology in Tire Industry—Single Step Mixing Technology and Rubber Quality Control & Testing Technology ..... *LI Han-qing, LI Hong-wei* (3)  
Environmental-friendly Recycling Technology for Waste Rubber ..... *MA Rui-gang, MA Yi-xiao* (12)  
Development and Application Prospect of Self-sealing Safety Tire ..... *XIA Hua-song* (16)

### Structure Design

- Design of LT325/60R18 10PR Light Truck and Bus Radial Tire ..... *WANG Ran, CHEN Hu, GU Pei-shuang, YANG Jing-hui, ZHU Qing-shuai* (18)  
Design of 18.4-26 12PR R-4A Tubeless Agriculture Tire ..... *TONG Lan, XUE Yuan, XU Yun-hui, WU Jin-mei, WEI Bang-feng, CHEN Zhong-sheng* (21)  
Comparison of Hexagonal Bead and Round Bead for Truck and Bus Radial Tire ..... *ZHAO Yan-lin* (24)  
Finite Element Analysis on Radial Cracking of 66×44.00-25 Sand Tire ..... *HUANG Yan-jun, LI Qi, LIU Juan, JIANG Xiao-feng* (29)

### Material • Compounding

- Application of Carbon Black N330 in Carcass Ply Compound of Truck and Bus Radial Tire ..... *LI Qin-zhu, LI Jian* (31)  
Application of Multi-functional Agent L-730 in Tread Compound of Winter Tire ..... *WANG Hu, YAO Fang* (37)  
Application of Adhesive Resin PN760 in Belt Compound of Steel Belted Radial Tire ..... *REN Fu-jun, XU Fei-juan, XU Cong-sheng* (40)  
Application of 7×(3+9+15×0.22)+0.20HT Steel Cord in Giant Off-the-road Radial Tire ..... *MENG Yi-zhao, LIU Xian-lin, HUANG Ren-xin* (44)  
Application of Dipped 930dtex/2 Nylon 66 Fabric in Molding Bladder for All Steel Radial Tire ..... *LU Guo-long, LIU Yu-cheng* (48)

### Technology • Equipment

- Analysis of Dynamic Flow Field in Feeding Zone of Extruder ..... *LÜ Wei-shuai, LIU Hong-bin* (50)  
Improvement in Winding Disc of Wire Winding Machine for Tire ..... *ZHAO Jie* (57)

China Standard Serial Numbering: *ISSN 1006-8171*  
*CN 11-3478/TQ*  
Chief Editor: *MA Liang-qing*  
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.: *(010) 51338149, 51338490*

Adv. & Dist. Tel.: *(010) 51338152, 51338678*  
Fax: *(010) 51338678*  
http: *//www.rubbertire.com.cn*  
E-mail: *rubbertire@263.net*  
Published by *Editorial Office of Tire Industry*  
Printed by *Langfang Jiayi Printing Co., Ltd*  
Oversea Distributed by *China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)*  
Publishing Date: *every 10th*  
Domestic Subscription Price: *16 RMB Yuan*

Serial Parameters: *CN 11-3478/TQ \* 1981 \* m \* A4 \* 64 \* zh \* P \* ¥16.00 \* 2200 \* 31 \* 2015-01 \* n*






青岛昂记橡塑科技有限公司  
QINGDAO ANJENE TECHNOLOGIES CO.,LTD

非凡源于坚持  
品质成就未来

### 白炭黑分散剂

胶富丽系列 

### 功能助剂

塑固金系列

### 内脱模剂

模得丽系列

### 分散剂

胶易素系列

### 模具清洗剂

洗模宝系列

### 防霜剂

抑霜胶系列

地址：青岛市高新技术产业开发区科韵路299号  
电话：0532-66969201 传真：0532-66969207  
网址：www.qdanjene.com



企业通过ISO 9001质量管理体系认证  
产品经过SGS公司的RoHS检验

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