

橡胶科技

RUBBER SCIENCE AND TECHNOLOGY

主办 北京橡胶工业研究设计院 全国橡胶工业信息总站

本刊荣获第六届和第七届全国石油和化工行业优秀期刊二等奖

3

2013

万吨级高含量TMQ(RD)正式量产 (二聚体含量大于45%，二、三、四聚体含量大于80%) (自测)

主要品种: ◆ 橡胶防老剂: TMQ (RD), 高含量TMQ (RD), PAN, KL, SP ◆ 硫化促进剂: MBT (M), MBTS (DM), CBS (CZ), DCBS (DZ), TBBS (NS), DPG (D) ◆ 增塑剂: A ◆ 抗氧剂: T-531



中国驰名商标
科迈化工股份有限公司
KEMAI CHEMICAL CO., LTD.

与全球橡胶工业共跨越!

◆ 中国橡胶工业协会橡胶助剂分委会理事长单位

◆ 中国橡胶工业百强企业

◆ ISO/TC45橡胶与橡胶制品标准化技术委员会专家单位

◆ “十一五”全国石油和化学工业环境保护先进单位

◆ 国家认定高新技术企业

◆ 国家认可(CNAS)化学物理检测实验室

◆ 天津国际知名品牌

◆ 天津市名牌产品

◆ 天津市十佳民营出口企业

地址: 天津市滨海新区大港吉林工业区
营销中心电话: 022-24370313 58376388

网址: www.tjkemai.com
传真: 022-24379994

邮箱: kemai@tjkemai.com
工厂电话: 022-63349929

ISSN 2095-5448



9 772095 544134
万方数据

第11卷 第3期

Vol.11 No.3

橡胶科技

第11卷 2013年第3期

总第3期

2013年3月15日出版

月刊 国内外发行

创 刊: 2013年

主管单位: 中国石油和化学工业联合会

主办单位: 北京橡胶工业研究设计院

全国橡胶工业信息总站

主 编: 姜忠勤

常务副主编: 齐 琳

副 主 编: 黄家明

责任编辑: 朱 嘉, 胡 浩

编辑出版: 《橡胶科技》编辑部

地 址: 北京市海淀区阜石路甲19号

邮 编: 100143

电 话: 采编部 010-51338150

广告部 010-51338021

咨询部 010-51338151

传 真: 010-51338799

电子邮箱: rubber8799@163.com

rubber666@163.com

中国标准连续出版物号:

ISSN 2095-5448

CN 10-1121/TQ

广告经营许可证: 京海工商广字第0214号

印 刷: 河北省欣航测绘院印刷厂

国内邮发代号: 80-227

国外发行代号: SM1876

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司



目次

发展·评述

橡胶制品生产企业申请工业产品生产许可证概述···王慧敏 (5)

促进剂M清洁生产工艺技术进展···

·····王奎亮, 王爱娇, 常淑娟 (14)

理论·研究

白炭黑在环氧化天然橡胶中的应用···

·····何灿忠, 彭 政, 钟杰平, 许 远, 罗勇悦, 王光 (17)

过硫酸铵改性炭黑/天然胶乳复合材料的制备与性能研究···

·····韩晶杰, 刘 琥, 谢林生, 马玉录, 吴驰飞 (22)

原材料·配合

炭黑N231在工程机械子午线轮胎胎面胶中的应用···

·····张 洪, 李代强, 陈新中 (26)

粘合增进剂AIR-1在轮胎内层帘布胶中的应用···

·····蒋化学, 何晓东, 韦春利, 黄玉君, 陈文喜, 付 泉 (30)

生产技术

矿用设备冷硫化衬胶工艺···查直方 (33)

电动摩托车轮胎脱层原因分析及解决措施···

·····萨支青, 徐云慧, 安国升 (36)



更名启事

经国家新闻出版总署批准（新出审字[2012]984号），《橡胶科技市场》于2013年1月正式更名为《橡胶科技》，原国内统一连续出版物刊号CN11-5013/TQ作废，新刊号为CN10-1121/TQ，文种由中文变更为中英文。

《橡胶科技》（月刊）属国内外发行的科技类学术刊物，主管单位为中国石油和化学工业联合会，主办单位为北京橡胶工业研究设计院、全国橡胶工业信息总站。办刊宗旨为：刊载橡胶工业领域科技研究论文和科普知识文章，报道国内外橡胶工业技术进展及市场发展趋势，反映橡胶工业新技术、新成果，推动科技成果商品化、产业化，促进橡胶工业技术进步。

《橡胶科技市场》自2003年创刊以来，连续荣获第六届和第七届全国石油和化工行业优秀期刊二等奖。更名为《橡胶科技》后，我刊外延有所扩大，涵盖的技术范围更广。新版《橡胶科技》将突出科技的主导地位，关注橡胶科技的技术进步和信息动态，推广具有广阔市场前景的新技术、新成果，以集学术性、权威性、实用性为一体的精品科技期刊的面貌与读者见面。

衷心希望社会各界一如既往关心、支持本刊；热忱欢迎新老读者踊跃订阅，新老作者踊跃投稿。

征稿简则

1. 来稿需论点明确，数据可靠，阐述清楚，图表齐全，采用我国法定计量单位。
2. 来稿题目、摘要、关键词和作者单位都需有对应中英文。中文摘要200~400字，关键词3~8个。
3. 来稿请注明参考文献，并在正文中按引用先后顺序标注。
4. 来稿请写明作者姓名、通讯地址、电话和电子邮箱。
5. 来稿文责自负，请勿一稿多投。

压延锦纶帘布打褶原因分析及解决措施···刘海利，靳湘如（38）

标准·测试

萃取-气相色谱法测定顺丁橡胶中抗氧剂264含量···王华英，张隐峰，应俊扬（42）

鞋类橡胶部件喷霜检验方法研究···陈建锋（47）

信息·资讯

2013年3月份全国各地主要橡胶化工原材料价格 （50）

2013年1月份我国橡胶用主要原材料及橡胶制品进出口情况 （53）

桂林橡机实验中心投用（13）2018年全球轮胎帘线需求量将达167万t（21）米其林获准独家使用卡博特液相橡胶混合技术（32）倍耐力用稻壳白炭黑生产节能轮胎（46）2012年轮胎行业经济指标增幅低（57）建大（天津）公司600万条子午线轮胎项目竣工（58）阿波罗公司推出巨型矿山工程机械轮胎（58）2017年全球橡胶需求量将达3330万t（58）2017年欧洲轮胎市场需求量将达1.18亿条（59）齐鲁石化钼系高乙烯基聚丁二烯橡胶生产工艺完成中试（59）荷兰飞迈推出新型帘布柔性复合机（59）RMA预测2013年美国轮胎出货量增长2%（59）

CONTENTS



Mar.15, 2013 (monthly)

Superintendent:

China Petroleum and Chemical Industry Federation

Sponsor:

Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry & National Information Station of Rubber Industry

Chief Editor:

Jiang Zhongqin

Editor & Publisher:

Rubber Science and Technology Editorial Office

Address:

No.19A Fushilu, Haidian District, Beijing 100143, China

Gathering & Editorial Office:

0086 10 51338150 or 51338151

Distribution Office:

0086 10 51338799

Advertisement Office:

0086 10 51338021

Fax: 0086 10 51338799

E-mail: rubber8799@163.com
rubber666@163.com

China Standard Serial Numbering:

ISSN 2095-5448

CN 10-1121/TQ

Progress·Review

- Industrial Production License Application of Rubber Product Manufacturer Wang Huimin (5)
Technology Progress in Clean Production of Accelerator M Wang Kuiliang, Wang Aijiao, Chang Shujuan (14)

Theory·Research

- Application of Silica in Epoxidized Natural Rubber He Canzhong, Peng Zheng, Zhong Jieping, Xu Kui, Luo Yongyue, Wang Guang (17)
Preparation and Properties of Carbon Black Filled Natural Rubber Composites Han Jingjie, Liu Hu, Xie Linsheng, Ma Yulu, Wu Chifei (22)

Material·Compounding

- Application of Carbon Black N231 in the Tread Compound of OTR Tire Zhang Hong, Li Daiqiang, Chen Xinzhong (26)
Application of Adhesion Promoter AIR-1 in the Inner Ply Compound of Tire Jiang Huaxue, He Xiaodong, Wei Chunli, Huang Yujun, Chen Wenxi, Fu Quan (30)

Production Technology

- Cold Cure Lining of Mining Equipment Zha Zhifang (33)
Cause Analysis and Corrective Action of the Delamination in Electric Motorcycle Tires Sa Zhiqing, Xu Yunhui, An Guosheng (36)
Cause Analysis and Corrective Action of Winkles of Calendered Nylon Cord Fabric Liu Haili, Jin Xiangru (38)

Standard·Testing

- Determination of Antioxidant 264 Content in Butadiene Rubber by Extraction-Gas Chromatography Wang Huaying, Zhang Yinfeng, Ying Junyang (42)
Test Methods for Blooming of Footwear Rubber Chen Jianfeng (47)

News·Information (50)

广告目次

科迈化工股份有限公司	封面
南京三普造粒装备有限公司	封面拉页1
华奇(张家港)化工有限公司	封面拉页2
大连天宝化学工业有限公司	封2
北京橡胶工业研究设计院机电事业部	封3
青岛福诺化工科技有限公司	封底
浙江临海市新华化工厂	插1
江都市新真威试验机械有限责任公司	插2
黄岩浙东橡胶助剂有限公司	插3
扬州市精艺试验机械有限公司	插4
华星(宿迁)化学有限公司	插5
无锡双象橡塑机械有限公司	插6,插7
内蒙古立诚橡塑机械有限公司	插8
山东迪科化学科技有限公司	插9
北京友深电子仪器有限公司	插10
江苏苏卡欧化工有限公司	插11
第27届中国国际塑料橡胶工业展览会	插12,插13
“圣奥杯”第九届全国橡胶助剂生产和应用技术研讨会征文通知	插14
余姚华泰橡塑机械有限公司	插15
武汉径河化工有限公司	插16
申华化学工业有限公司	插17
第13届中国国际橡胶技术展览会	插18
上海百金化工集团有限公司	插19
宁波硫华聚合物有限公司	插20
烟台宏泰达化工有限责任公司	插21
确成硅化学股份有限公司	插22
上海思南橡胶机械有限公司	插23
扬州市天发试验机械有限公司	插24
安徽省洋轮化工有限公司	插25
阜阳市永鑫化工助剂有限责任公司	插26
青岛华恒助剂厂	插26
连云港锐巴化工有限公司	插27
江苏明珠试验机械有限公司	插28
台州市黄岩新银华油墨化工有限公司	插29
山东曹县斯递尔化工科技有限公司	插30
无锡市宾王化工厂	插31
江西威科油脂化学有限公司	插32
巨路国际贸易(上海)有限公司	插33
2013年《橡胶科技》征订启事	插34
河北瑞威科技有限公司	插35
宁波协进化工有限公司	插36