

橡胶科技

6

Xiangjiao Keji
Rubber Science and Technology

2020

主办：北京橡胶工业研究设计院有限公司 全国橡胶工业信息总站

本刊荣获第六、七、八届全国石油和化工行业优秀期(报)刊二等奖

硫化剂

VULTAC 5/TB710 硫基二硫化物系列
TMTM/TBzTD 秋兰姆系列
MBT 噻唑系列
TBBS/CBS 次磺酰胺系列
DPG 胍系列
ZBEC/ZDBC/ZDEC/ZDMC 二硫代氨基甲酸酯系列



防护蜡

Okerin 1987 中高温防护蜡
Okerin 2122 宽温防护蜡
Okerin 1887/11018/11213/15032 外观改善蜡

环保油

PLAXOLENE 50 RAE油
PLAXOLENE MS MES油
PLAXENE TD 346 TDAE油
PLAXENE NLP 223/239 NAP油



超级增粘剂

Koresin
Pluracol E 4000



更环保 更安全 更低碳
共同践行绿色轮胎制造理念

高分散白炭黑

Ultrasil® VN3 GR
Ultrasil® 5000 GR
Ultrasil® 7000 GR
Ultrasil® 9000 GR



www.rachem.com

地址：中国上海市浦东新区银城中路501号上海中心大厦25层
Add: 25/F, Shanghai Tower, No. 501, Middle Yincheng Road
Pudong New Area, Shanghai 200120, China
Tel: +86-21-62109966 Fax: +86-21-52371633

辅料

水性色标/油墨 脱模剂/润滑剂
水性粘合胶浆 蜡笔/打点笔
水性轮胎修饰剂 印花
白胎侧保护液



钴盐

CN 20.5
CoMEND A

加工助剂

40MSF	A50/A60	TR121/131
ZNZB 746	A86	WS180/280/HT290
ZB 49	WB16/42	SU95
HPS 11	WB 212/222	Zimag 29/43



高苯乙烯树脂/防老剂

Pilolite S6H
Wingstay L
Wingstay 29



功能树脂

TL100/90
C100/10



橡胶科技



Xiangjiao Keji
Rubber Science and Technology

经国家科委批准出版
月刊 国内外发行

第18卷第6期 (总第306期)
2020年6月15日出版

目 次

◆ 特约来稿

防老剂DTPD有效成分含量及质量评述 梁 诚 (305)

◆ 发展·述评

我国橡胶机械制造行业现状及发展建议 强万勇 (309)

◆ 理论·研究

轮胎材料分布图精确复原方法研究 刘伟婧, 刘建月, 刘晓芳 (312)

弯曲半径对液压制动软管使用寿命的影响 康 鑫, 符寿康, 任建民, 刘学涛, 陶 平 (316)

◆ 原材料·配合

防老剂6PPD用量对子午线轮胎钢丝粘合胶性能的影响 仇培超, 王 慧, 庄儒彬, 韩绍楠, 张 伟 (319)

氢化丁腈橡胶压缩永久变形的研究 刘 明, 辛丽红, 詹正云 (322)

模量增强剂HMZ在实心轮胎胎芯胶中的应用 王克成, 罗 威 (325)

二烷基二硫代磷酸锌在全钢载重子午线轮胎中的应用 李 海, 徐黎明, 牛忠福, 常宪增 (329)

◆ 生产技术

独山子石化百万吨乙烯工程废烃回收综合利用工艺路线及工业化应用方案
..... 付 懿, 杨昌辉, 陈晓博, 周俊杰, 肖鹏仪 (333)

12R22.5 18PR BY711高速型全钢载重子午线轮胎的设计 张思喜, 周 倩, 李 易, 杨 丽, 石礼冉, 孙 凯 (340)

挤出胎面气孔的形成机理及解决措施 张 勇, 董 康, 周 磊, 刘 坤, 乔元梅, 王明杰 (344)

硫化工艺对成品轮胎性能的影响 张海龙, 杨慧英 (349)

◆ 标准·测试

橡胶粘合增进剂新癸酸钴中丙酸含量的测定 邱利斌, 苏 超, 顾征科 (352)

◆ 专利介绍

轮胎模具侧板和轮胎模具(355)一种橡胶软管及其制备方法(355)橡胶产品成型所用胶带料的成型设备(355)橡胶胶料及其制得的冷却胶管以及包含该冷却胶管的汽车发动机(355)轮胎硫化用钢圈及中小型轮胎硫化的罐式模型(355)用于橡胶增强的钢帘线(356)一种丁基橡胶的生产工艺(356)一种阻燃耐高温耐辐照硅橡胶及其制备方法(356)一种具有错位排列花纹块的冬季轮胎(356)一种橡胶防老剂TMQ的制备方法(357)一种雪地轮胎花纹(357)一种含有碳纤维的高导热绝缘硅橡胶复合材料及其制备方法(357)一种用于水下电缆密封的高耐候性橡胶合金及制备工艺(357)

◆ 信息·资讯

益阳橡机整体搬迁技改建设项目加快推进(308)大连橡塑研发新规格密炼机组(315)浙江信汇特种橡胶项目开工(318)由软控主导的轮胎用射频识别(RFID)电子标签4项国际标准正式发布(328)玲珑、三角、赛轮等多家橡胶轮胎及相关企业入选山东省高端品牌培育名单(332)青岛市橡胶工业设计研究院诞生(339)五峰山长江大桥主缆穿上北橡院防腐“外衣”(343)北橡院检测公司为轮胎“绿色供应链”保驾护航(348)乳聚丁苯橡胶结合苯乙烯含量测定标准修订(351)知网整改学术不端检测系统(354)RubberCon2020和IRC2020延期至2021年举办(354)ANRPC第3次下调2020年全球天然橡胶产量和消费量预测值(358)普利司通2020年第1季度利润下降39.3%(358)米其林2020年第1季度销售收入下滑(358)2020年6月全国主要橡胶原材料价格(359)

◆ 启事

欢迎投稿(315)投稿声明(343)启事(348)

◆ 广告

彤程新材料集团股份有限公司	封面
华奇(中国)化工有限公司	封2
大连天宝化学工业有限公司	封3
海南省先进天然橡胶复合材料工程研究中心有限公司	封底
南京三普造粒装备有限公司	插1
中国化工学会橡胶专业委员会简介	插2
浙江黄岩浙东橡胶助剂有限公司	插3
《橡胶科技》第一届编辑委员会名单	插4
北京友深电子仪器有限公司	插5
武汉径河化工有限公司	插6
龙星化工股份有限公司	插7
圣奥化学科技有限公司	插8
余姚华泰橡塑机械有限公司	插9
石油和化工行业抗疫公益广告	插10
河南省开仑化工有限责任公司	插11
万力轮胎股份有限公司	插12—13

Rubber Science and Technology

(Xiangjiao Keji)

Vol. 18, No. 6, June 2020

• Monthly •



CONTENTS

◆ Special Contribution

Review on Active Ingredient Content and Quality of Antioxidant DTPD LIANG Cheng (305)

◆ Progress · Review

Status and Development Suggestions of Rubber Machinery Manufacturing Industry in China
..... QIANG Wanyong (309)

◆ Theory · Research

Study on Precise Restoration Method of Tire Material Distribution Map
..... LIU Weijing, LIU Jianyue, LIU Xiaofang (312)

Influence of Bending Radius on Service Life of Hydraulic Brake Hose
..... KANG Xin, FU Shoukang, REN Jianmin, LIU Xuetao, TAO Ping (316)

◆ Material · Compounding

Effect of Antioxidant 6PPD on Properties of Steel-bonding Compound in Radial Tire
..... QIU Peichao, WANG Hui, ZHUANG Rubin, HAN Shaonan, ZHANG Wei (319)

Study on Compression Set of HNBR LIU Ming, XIN Lihong, ZHAN Zhengyun (322)

Application of Modulus Enhancer HMZ in Core Compound of Solid Tire WANG Kecheng, LUO Wei (325)

Application of Zinc Alkyl Dithiophosphate in Truck and Bus Radial Tire
..... LI Hai, XU Liming, NIU Zhongfu, CHANG Xianzeng (329)

◆ Production · Technology

Recycle Process and Industrial Application of Waste Hydrocarbon from Million-ton Ethylene Project of
Dushanzi Petrochemical Company FU Yi, YANG Changhui, CHEN Xiaobo, ZHOU Junjie, XIAO Pengyi (333)

Design on 12R22.5 18PR BY711 High-speed Truck and Bus Radial Tire
..... ZHANG Sixi, ZHOU Qian, LI Yi, YANG Li, SHI Liran, SUN Kai (340)

Pore-Forming Mechanism in Extruded Tread and Solutions
..... ZHANG Yong, DONG Kang, ZHOU Lei, LIU Kun, QIAO Yuanmei, WANG Mingjie (344)

Effect of Curing Process on Properties of Finished Tire ZHANG Hailong, YANG Huiying (349)

◆ Standard · Testing

Determination of Propionic Acid Content in Rubber Adhesion Promoter Cobalt Neodecanoate
..... QIU Libin, SU Chao, GU Zhengke (352)

China Standard Serial Numbering: ISSN 2095-5448
CN 10-1121/TQ

Chief Editor: ZHU Jia

Superintended by China Petroleum and Chemical Industry Federation

Sponsored by Beijing Research and Design Institute of Rubber Industry Co., Ltd &
National Information Station of Rubber Industry

Edited by Editorial Office of Rubber Science and Technology

Add.: No.19A, Fushi Road, Haidian District, Beijing 100143, China

Tel.: +86-10-51338150, 51338151

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

Fax: +86-10-51338799

http: //www. rubbertire. com. cn

E-mail: rubber8799@163. com

Published by Editorial Office of Rubber Science and Technology

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 15th

Overseas Subscription Price: 15 USD

Serial Parameters: CN 10-1121/TQ * 2003 * m * A4 * 60 * zh * P * ¥15.00 * 2200 * 13 * 2020-06* n

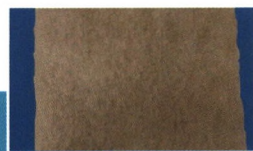


海南省先进天然橡胶复合材料工程研究中心有限公司

我公司隶属海南天然橡胶产业集团股份有限公司下属科技板块全资子公司海南中橡科技有限公司。主要从事：橡胶复合材料和新型弹性体技术研究生产和销售，提供技术服务、转让，从事天然橡胶及其制品检测、鉴定。

2015年通过GB/T 19001质量体系及GB 14001环境体系双认证，CMA资质认证（证书编号：152110340072）；2018年通过海南省高新技术企业认证；2019年通过省级工程中心认证。目前公司开发自有技术20余项。

白皱片胶



简介：精选优质新鲜胶乳，采用特殊的生产工艺制备而成的浅色橡胶。

特点：具有颜色浅，杂质含量低等特点。

用途：适用于生产浅色橡胶制品或医用橡胶制品。

白皱片胶	
项目	指标
杂质/%	≤0.05
塑性初值	≥30
塑性保持率/%	≥60
氮含量/%	≤0.6
挥发分/%	≤0.8
灰分/%	≤0.5

无氨浓缩天然胶乳



简介：从鲜胶乳原料到浓缩胶乳产品均采用新型无氨保鲜剂进行保鲜的一种离心浓缩天然胶乳。

特点：无刺激等毒性，改善上下游生产过程的作业环境，制品制造过程中无需除氨，减少氨对废水废气的污染和治理。

用途：适用于各类乳胶制品，特别是乳胶发泡制品。

项目	指标
机械稳定度/s	≥650
干胶含量/%	≥60
总固体含量/%	≥61.7
非胶固体/%	≤60
挥发脂肪酸值	≥0.06
氨气	未检出
残渣含量/%	≥0.10

地址：海南省海口市滨海大道103号财富广场4楼

咨询电话：0898-66761092