

Effect of Crude Gutta-percha on Properties of NR

LI Chun-xia, WANG Yan, SHEN Mei, XIN Zhen-xiang

(Qingdao University of Science and Technology, Qingdao 266042, China)

Abstract: The crude gutta-percha was obtained by using bio-enzymatic pretreatment method to process eucommia leaves, and the effects of the addition level of crude gutta percha on the properties of NR were studied. The results showed that when the addition level of crude gutta percha exceeded 15 phr, the Mooney viscosity of NR compound increased significantly. As the addition level of crude gutta percha increased, the t_{10} and t_{90} of NR compound changed little, the physical properties of the vulcanizate were improved, shear storage modulus decreased, and loss factor increased.

Key words: crude gutta-percha; NR; physical property; dynamic performance

“中国绿色轮胎安全周”启动仪式暨 “2015 全球轮胎技术论坛”在大连举行

中图分类号: TQ336.1 文献标志码: D

“2015 全球轮胎技术论坛”于 2015 年 6 月 14—16 日在大连举行,同时开启了为期一周的绿色轮胎安全宣传活动,相关活动在大连和上海两个城市展开,活动的主题是“绿色环保,安全出行”。来自轮胎企业、原材料生产厂家及相关研究单位的近 200 名代表出席了安全周启动仪式,并参加了技术论坛。

中国橡胶工业协会会长邓雅俐在致辞中指出,当前我国经济建设和社会发展取得了巨大成就,但资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的现象也愈加突出,大力发展绿色轮胎并实现产业化,是中国橡胶工业强国战略的重要内容。

论坛围绕绿色轮胎相关技术、原材料开发、测试等方面展开交流。

交通运输部公路科学研究院节能减排研究部部长阳冬波对中国绿色轮胎技术市场进行了可行性分析。目前国内货运车辆轮胎 50% 以上未经 3C 认证,子午化率为 85%~90%,翻新率低于 10%,30% 的轮胎滚动阻力未达到欧盟 E 级要求。交通运输行业节能减排压力很大,有绿色轮胎推广应用的现实需求。存在的主要问题是:运输企业对绿色轮胎的概念尚处于认知阶段,接受绿色轮胎需要一定的时间;针对货运行业开发的绿色轮胎产品不多,也缺乏产品认证体系;成本提高,尤其是半挂车,轮胎单次投入成本大幅增加;节能效果不一。期望绿色轮胎生产企业开发出更多规格、更低成本、更节能的产品。

双钱集团股份有限公司总工程师钱瑞瑾指出,经过 20 多年的快速发展,中国成为全球最大的轮胎生产中心,同时也是最大的消费市场。目前轮胎企业面临的挑战包括前沿领域处于萌芽状态,各领域产品离散,产业化能力和整体行业配套能力较弱。今后的发展趋势一是从产品角度讲,绿色环保理念得到公认,技术成熟度提高,指标要求将更严格;二是试验手段更有效和便捷,简单的产品功能将逐步被集成、综合性方案打破;三是用户需求多样化和个性化发展更加普遍;四是材料合成和生物方法的进步;五是工艺,特别是节能和自动化工艺技术将有较大发展。

贝卡尔特管理(上海)有限公司总监罗奕文主要介绍了该公司开发的适用于绿色轮胎的新型三元合金粘合体系钢丝帘线镀层。应用该产品可减少钴含量、提高胶料性能和轮胎耐老化性能。

固特异轮胎橡胶公司的 Etienne Besnoin 博士介绍了固特异智能轮胎技术。应用该技术可监测轮胎的充气压力、温度、胎面花纹深度、负荷和道路条件等信息。

朗盛化学(中国)有限公司的技术经理颜旭明介绍了该公司为高性能轮胎而开发的改性溶聚丁苯橡胶。采用该产品有助于提高轮胎干湿抓着力性能、降低滚动阻力,提供优异的胎面耐磨性和轮胎耐久性能。

此次论坛和安全周活动的目的是让行业人员和广大消费者认知绿色轮胎对汽车节能减排的重要性,推广使用绿色轮胎,促进社会生产和生活方式更加绿色安全。

(本刊编辑部 吴淑华)