

- [9] 汪昌秀,赵连强,陈济美,等. 累托石在聚合物纳米复合材料中的应用[J]. 工程塑料应用,2004,32(1):72-75.
- [10] 王益庆,张惠峰,吴友平,等. 累托石/丁腈橡胶纳米复合材料的结构与性能[J]. 合成橡胶工业,2005(3):187-190.
- [11] Wang X Y, Du Y M, Luo J W, et al. Chitosan/Organic Rectorite Nanocomposite Films: Structure, Characteristic and Drug Delivery Behaviour[J]. Carbohydrate Polymers, 2007, 69(1):41-49.

- [12] John T B. 用硅烷偶联剂增强白炭黑性能[J]. 轮胎工业,2000,20(7):410-417.
- [13] 王元霞,吴友平,赵素合. SSBR 胎面胶抗湿滑性能研究[J]. 橡胶工业,2009,56(7):412-417.
- [14] Grosch K A. The Rolling Resistance, Wear and Traction Properties of Tread Compounds[J]. Rubber Chemistry and Technology, 1996, 69(3):495-568.

收稿日期:2012-01-30

Influence of Silica on Structure and Properties of Rectorite/NR Nanocomposite

ZHENG Yun, XIANG Ke-lu, ZHANG Li-qun, WU You-ping

(Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029, China)

Abstract: The rectorite (REC)/NR nanocomposite was prepared by emulsion method, and the influence of silica on the structure and properties of REC/NR nanocomposites was investigated. The results showed that, silica particles could be intercalated into the REC layers, in which the silica network structure formed. The physical properties of REC/NR composites changed little by adding small amount of silica. As the addition level of silica increased, the wet skid resistance, cutting resistance and wear resistance were improved, and heat build-up was increased. When the addition level of silica was 15 phr, the composite possessed the best wear resistance. When the addition level of silica was 20 phr, the composite possessed good wet skid resistance with excellent cutting resistance.

Key words: rectorite; silica; NR; composite; network structure; cutting resistance; wet skid resistance

绿色轮胎自律标准制定启动

中图分类号:TQ336.1⁺⁺¹ 文献标志码:D

2012年5月2日,从中国橡胶工业协会(简称中橡协)传出消息,中橡协技术经济委员会已经成立《绿色轮胎产业研究》课题组,将在2012年年底前完成中国绿色轮胎自律标准的起草工作,争取在2013年年底具备启动“绿色轮胎非强制性分级”的条件。

中橡协副秘书长兼技术经济委员会主任赵文权表示,绿色轮胎产业发展研究将本着从易到难的原则分两步完成:第一步是完成具备实现产业化的大量基础工作和实施条件,如成立课题研究组,在此基础上起草绿色轮胎有关技术标准,落实有关实验条件,为开展非强制性轮胎分级做好前期技术储备工作;第二步是实施产品分级,争取2013年年底具备启动“绿色轮胎非强制性分级”的条件。计划2013年5月底前完成《绿色轮胎产业研究》课题报批稿,上报工业和信息化部原材料司申请验收。力争经过两年的努力,达到两个50%的目标:50%以上的子午线轮胎生产企业中,

有50%产量的轮胎达到绿色轮胎标准。

据介绍,绿色轮胎自律标准中,绿色轮胎的概念不仅包含了产品本身的节油环保,还包括了绿色制造和清洁生产的内容,即轮胎生产全过程践行绿色制造理念,应用周期倡导绿色使用。自律标准将体现绿色轮胎的以下要求:使用环保、无毒无害、符合欧盟REACH法规的原材料,生产过程实现低能耗、低噪声、低粉尘、低烟气,产品具有低滚动阻力、低燃油消耗、出色的操纵稳定性、更短的制动距离、更好的耐磨性及可多次翻新等。

中橡协表示,轮胎企业应成为绿色轮胎科学使用的积极倡导者和实施者。此前,中橡协技术经济委员会专门召开绿色轮胎产业化发展工作会,对《绿色轮胎产业化工作方案》进行了深入讨论,并决定成立《绿色轮胎产业研究》课题组。课题组分4个专题研究小组,分别是绿色轮胎产品指标、资源能源环保指标、绿色轮胎生产工艺研究和环保原材料指南。此举标志着绿色轮胎产业化工作进入了务实阶段。

(摘自《中国化工报》,2012-05-03)