

烷偶联剂 Si69 补强 NR 胶料的各项性能,为预测胶料性能及优化配方提供了理论依据。

参考文献:

- [1] 杨清芝. 现代橡胶工艺学[M]. 北京:中国石化出版社,1997. 231-238.
- [2] 游长江. 高性能轮胎用橡胶复合材料应用理论研究进展[J]. 轮胎工业,2000,20(7):389-394.
- [3] Wang M J, Wolff S. Silica surface energies and interactions with model compounds[J]. Rubber Chemistry and Technolo-

gy,1991,64(4):559-561.

- [4] Freund B,Forster F. Low rolling resistance tread compounds [J]. Kautschuk Gummi Kunststoffe,1996,49(11):774-784.
- [5] 王冬雁. 白炭黑活性剂性能探讨[J]. 橡胶工业,2002,49(3): 154-155.
- [6] 高齐圣,隋树林,范汝良. 数据处理组合方法在橡胶配方设计 回归建模中的应用[J]. 合成橡胶工业,1997,20(3):16.
- [7] 刘国柱,高齐圣,孟宪德. 应用神经网络预测橡胶配方的性能 [J]. 青岛化工学院学报,1999,20(3):16.

收稿日期:2004-09-25

Study on properties of silica/coupling agent-reinforced NR compound

XIAO Jian-bin¹, LIU Jin-chun¹, ZHANG Feng², WANG Bo²

(1. Qingdao University of Science and Technology, Qingdao 266042, China; 2. Qingdao No. 6 Rubber Group Co., Ltd., Qingdao 266043, China)

Abstract: The influence of the black N330/silica blending ratio and the kinds and addition level of coupling agent on the properties of NR compound was investigated. The results showed that the modifying effect of Si69 coupling agent on silica was better than that of titanate coupling agent; the optimal addition level of Si69 was equivalent to 5%~10% fillers; and the dependance of the properties of NR compound on the black N330/silica blending ratio and the addition level of Si69 could be reasonably fitted by the established mathematic model.

Keywords: carbon black; silica; coupling agent; regression equation

美国国家公路交通安全管理局提交 新轮胎气压监控系统法规

中图分类号:TQ336.1 文献标识码:D

英国《轮胎与配件》2004 年 8 期 83 页报道:

美国国家公路交通安全管理局(NHTSA)在其原轮胎气压监控法规被美国上诉法院驳回 11 个月后,向美国管理预算署提交了一项新法规。

管理预算署在 2004 年 7 月 1 日收到新法规,9 月 29 日以前必须对其审议,而后或通过或要求 NHTSA 修改该法规。新法规有可能再次遭否决,迫使 NHTSA 重新起草。

NHTSA 于 2002 年颁布的老法规要求监控器在轮胎气压低于生产商推荐值的 25%~30% 时向司机报警,建议从 2004 年开始新车应安装轮胎气压监控系统(TPMS)。最值得注意的是老法规仅考虑到直接监控系统。

橡胶加工者协会官员说,上诉法院推翻老法

规的原因是 NHTSA 不适当的允许某些牌号的 TPMS 安装到新车上。

(涂学忠摘译)

轮胎胶料磨耗和滑动试验机

中图分类号:TQ330.4+92 文献标识码:D

英国《国际轮胎技术》2004 年 3 期 39 页报道:

荷兰 VMI 公司称,该公司的 LAT100 型磨耗和滑动试验机是唯一可以通过测试微缩轮胎试样而精确预测胎面胶道路性能的实验室胶料试验机,试样形式为固定在旋转圆盘上的小型实心轮胎。

测量自动进行,机外电子天平称量试样的初始和最终质量,数据储存到计算机里。

LAT100 的优点包括价格低、占据空间小和可以使用解释试验结果的专用软件 LAT-Explorer。

(涂学忠摘译)