

能够有效地抑制填料网络的形成,从而降低胶料在动态过程中的能量损耗。

### 3 结论

采用反应加工方法,以 NaH 作活性剂, $\text{Et}_3\text{SiCl}$  作改性剂可以制备 Si-ESBR,其最佳改性条件为:ESBR 50 g,NaH 0.04 mol, $\text{Et}_3\text{SiCl}$  0.04 mol,加入 NaH 后的反应时间 15 min,加入  $\text{Et}_3\text{SiCl}$  后的反应时间 15 min,反应温度 80 ℃。ESBR 硅烷化改性后胶料的 Payne 效应明显降低,填料的网络化效应得到改善,动态能量损耗减小。

### 参考文献:

- [1] 代云水,张萍,赵树高. SSBR 在高性能轮胎胶料中的应用[J]. 橡胶工业,2007,17(4):159-162.
- [2] 张萍,赵树高,邓涛,等. 溶聚丁苯橡胶 SSBR2305 在轮胎胎面胶中的应用[J]. 合成橡胶工业,2002,25(5):227-281.
- [3] 谢引莉. 丁苯橡胶产业步入快速增长期[J]. 中国化工信息,2008,19(6):10-11.
- [4] 杨清芝. 实用橡胶工艺学[M]. 北京:化学工业出版社,2008:20-25.
- [5] Dong X C, Zhang Q L, Feng Y, et al. Preparation and Properties of Isobutylene-Isoprene Rubber Containing Multifunctional Groups[J]. Iran. Polym. J., 2010, 19 (10): 771-779.

收稿日期:2012-08-23

## Study on Preparation and Dynamic Properties of Silane Modified ESBR

FENG Yu, ZHANG Jing-jing, QIN Bao, ZHAO Ji-ruo, FENG Ying

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

**Abstract:** The silane modified ESBR (Si-ESBR) was prepared by reaction processing method and using NaH as activating agent and  $\text{Et}_3\text{SiCl}$  as modifier, and the dynamic properties of Si-ESBR were studied. The optimum reaction condition was as follows: ESBR 50 g, NaH 0.04 mol,  $\text{Et}_3\text{SiCl}$  0.04 mol, reaction time after adding NaH 15 min, reaction time after adding  $\text{Et}_3\text{SiCl}$  15 min, reaction temperature 80 ℃. With the modification, the Payne effect of Si-ESBR decreased significantly, the filler network improved effectively, and the dynamic energy loss decreased.

**Key words:** silanization; ESBR; reaction processing method; Payne effect; dynamic property

### 浪马轮胎销售保内促外效果佳

中图分类号:F276.7 文献标志码:D

朝阳浪马轮胎有限责任公司 2012 年采取保内销、促外销的经营策略,取得了较好的经济效益。2012 年 1—10 月,该公司轮胎产量达到 112 万套,实现销售收入 15.2 亿元;出口创汇 10 900 万元,实现利税 5 269 万元。预计到 2012 年年底,可生产轮胎 130 万套,实现销售收入 18 亿元、利税 6 500 万元。

为了有效化解市场和产品各种风险,浪马轮胎不断加强新产品开发,每年至少拿出销售收入的 20% 用于产品研发,每年增加 10 个以上新产品。2012 年该公司新增 50 万套产能配套设施,进行了产品系列改造,提升了产品技术,解决了驱

动轮轮胎的耐磨性、均匀性和动平衡性能等关键质量问题,进一步拓展了与一汽、二汽、北方奔驰等重点骨干汽车企业的合作关系。

浪马轮胎还一改过去保内销、限外销的策略,积极扩大外销份额。总经理亲自带领工程技术人员和营销人员赴美国、俄罗斯、印度尼西亚、泰国进行市场调研,并根据不同国家对产品的需求进行个性化生产,满足不同市场的要求。在进一步巩固扩大欧美及中东、非洲市场的基础上,公司还开辟了几内亚、塞尔维亚、巴巴多斯、海地、哥伦比亚等国及东南亚市场,新增轮胎销量 1 万多套,使企业销售再创新高。

(摘自《中国化工报》,2012-11-29)