

新型材料 1998, 26(1): 8-12

- [2] Frisch H L, Xue Y P. Hybrid inorganic/organic interpenetrating polymer networks based on zeolite 13X and polystyrene[J]. Journal of Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., 1995, 33(12): 1 979.
- [3] Arimitsu U. Composite material containing a layered silicate [P]. USA; US 4 889 885. 1989-12-26.
- [4] 埃克森化学专利公司. 轮胎气密层和内胎用组合物[P]. 中国; CN 1122586A. 1994-04-05.

- [5] 张立群, 王一中, 王益庆, 等. 粘土/丁苯橡胶纳米复合材料制备及性能研究[J]. 特种橡胶制品, 1998, 19(2): 6-9.
- [6] 张立群, 吴友平, 王益庆, 等. 橡胶填充补强剂在橡胶基质中分散状态的研究[A]. '99 全国橡胶技术研讨会论文集[C]. 北京: 中国化工学会橡胶专业委员会, 1999. 339-345.
- [7] 朱玉俊. 弹性体的力学改性[M]. 北京: 北京科学技术出版社, 1992. 64-65.

收稿日期: 2000-07-10

## Study on rheological properties of clay/SBR nano-composite

ZHANG Hui-feng, FENG Yu-xing, WU You-ping, WANG Yi-qing, ZHANG Li-qun  
(Beijing University of Chemical Technology, Beijing 100029, China)

**Abstract:** The microstructure, rheological properties and die swell of clay/SBR nano-composite and carbon black/SBR compound were investigated with TEM and Monsanto rheometer. The results showed that both clay and CB were dispersed in SBR on nanoscale, but the clay particles were in sheet form and CB particles were in spheric form, and the rheological properties of two compounds were quite different; the viscosity of clay/SBR compound was higher than that of CB/SBR compound at the same loading level; and the clay/SBR compound could be extruded at the higher speed because it had better extrudate appearance and smaller die swell when compared to CB/SBR compound.

**Keywords:** SBR; clay; carbon black; nano-composite; rheology; microstructure; die swell

### 中国将于 2004 年承办国际橡胶会议

中图分类号: TQ330 文献标识码: D

2000 年国际橡胶会议于 2000 年 10 月 31 日至 11 月 2 日在澳大利亚墨尔本市国际会议中心召开。来自世界各国的 200 余名技术专家参加了会议。中国化工学会橡胶专业委员会派人出席了会议。

大会首先由澳大利亚塑料与橡胶协会主席 Dickie 先生致欢迎词, 随后 ANE 银行的高级经济师 Eslake 先生作了题为《世界经济形势》的报告, 论述了欧元和澳元贬值对经济的影响。Siel Richardson 炭黑公司的 Michel Gerspacher 博士作了题为《轮胎胶料中材料的相互作用》的报告。

大会共交流论文 48 篇, 内容包括:

- (1) 配合材料的发展与趋势
- (2) 聚合物的发展与重复使用

(3) 弹性体加工与应用

(4) 聚合物试验与性能

其中, 弹性体加工与应用方面的论文占一半以上, 轮胎产品方面的论文较少。另外, 澳大利亚本地论文占 30% 左右, 日本有 7 篇论文, 其它论文来自美国、德国、法国、加拿大和新加坡等, 中国仅有 1 篇论文入选。

在会议期间, 还召开了组织委员会会议, 达成了逐步提高会费的决议, 并确认了 2001 年国际橡胶会议将在英国举行, 2004 年国际橡胶会议将由中国承办。

中国化工学会橡胶专业委员会秘书处希望国内各橡胶与轮胎公司、院所及高校积极撰写论文参加一年一次的国际橡胶会议。2004 年国际橡胶会议的组织筹备工作将于 2001 年开始进行。

(北京橡胶工业研究设计院 吕秉堂供稿)