

3 结论

在硬段中加入 PAPI 可有效降低 MPUE 的动静刚度比。 R 值和硬段含量适中时,可制备出动静刚度比较小的 MPUE。随着 R 值的增大,MPUE 的邵尔 A 型硬度和拉伸强度增大,拉伸伸长率先增大后减小。

参考文献:

- [1] Hur T, Manson J A, Sperling L H. Interplay of Rubber Network Theory with the Damping Behavior of Crosslinked Polyurethanes[J]. Journal of Polymer Science. Part B: Polymer

Physics, 1989, 27(11): 2251-2268.

- [2] 胡聪,姜志国,杜卫超,等. 含受阻酚侧链的聚氨酯阻尼性能研究[J]. 聚氨酯工业, 2009, 24(1): 10-13.
- [3] 铁道部科技司. WJ-8 型扣件暂行技术条件[M]. 北京: 中国铁道出版社, 2007.
- [4] Yoon K H, Yoon S T, Park O O. Damping Properties and Transmission Loss of Polyurethane. I. Effect of Soft and Hard Segment Compositions[J]. Journal of Applied Polymer Science, 2000, 75(5): 604-611.
- [5] Jin J, Song M, Yao K J, et al. A Study on Viscoelasticity of Polyurethane-organoclay Nanocomposites[J]. Journal of Applied Polymer Science, 2006, 99(6): 3677-3683.

收稿日期: 2011-08-01

Preparation and Spring Ratio of Microcellular Polyurethane Elastomer

TANG Gong-qing, LUO Yu-yuan, ZHANG Mei, PAN Shang, JIANG Zhi-guo

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

Abstract: A microcellular polyurethane elastomer (MPUE) was prepared by using premixed polyether polyol, diphenylmethane-4, 4-diisocyanate, polyaryl polymethylene isocyanate (PAPI) and 1, 4-butanediol, and its spring ratio was investigated. The results showed that, by using PAPI in hard segment, the spring ratio of MPUE was decreased significantly. When the isocyanate index and mass fraction of hard segment were proper, MPUE with low spring ratio was prepared.

Key words: polyurethane elastomer; microcellular; spring ratio

混炼型聚氨酯透明橡胶及其制成的鞋大底

中图分类号: TQ333.95; TS943.714 文献标志码: D

由李宁体育(上海)有限公司申请的专利(公开号 CN 101759998A, 公开日期 2010-06-30)“混炼型聚氨酯透明橡胶及其制成的鞋大底”, 涉及的混炼型聚氨酯透明橡胶配方为: 混炼型聚氨酯 100, 气相法白炭黑 20~40, 硬脂酸 0.25~0.4, 抗氧化剂 0.2~0.4, 硅烷 0.25~1, 深蓝色颜料 0.01, 过氧化物交联剂 2~4, 交联促进剂 0.2~0.4。该混炼型聚氨酯透明橡胶透明度高、耐紫外光黄变性能好、耐磨性能佳, 适用于网球鞋大底及其他对耐磨性能要求较高的鞋大底。

(本刊编辑部 赵敏)

一种三元乙丙橡胶模压闭孔海绵胶的工业生产方法

中图分类号: TQ333.4; TQ336.4⁺6 文献标志码: D

由江苏工业学院申请的专利(公开号 CN 101724172A, 公开日期 2010-06-09)“一种三元乙丙橡胶模压闭孔海绵胶的工业生产方法”, 提供了一种三元乙丙橡胶 (EPDM) 模压闭孔海绵胶的工业生产方法, 包括生胶的塑炼、混炼、精炼、发泡硫化成型, 即混炼时加入炭黑、环烷油、发泡助剂、硫化促进剂和防老剂; 精炼时加入发泡剂 AC 和硫化剂; 发泡硫化成型的条件为: (160~180) °C / (15~20) MPa × (3 000~3 500) s。该发明采用国产 EPDM, 能够使生产条件可控, 生产过程比较稳定。

(本刊编辑部 赵敏)