

- Chemistry A, 2004, 108 (51): 11151-11159.
- [3] Yue M, Liu Y, Shen Z, et al. Study on Preparation and Properties of Carbon Nanotubes/Rubber Composites[J]. Journal of Materials Science, 2006, 41 (8): 2541-2544.
- [4] 熊昕, 王经逸, 房尔园, 等. 碳纳米材料在橡胶中的应用研究进展[J]. 合成橡胶工业, 2013, 36 (2): 152-157.
- [5] 刘岭梅. 氟橡胶的性能及应用概述[J]. 有机氟工业, 2001, 5 (2): 5-7.
- [6] 倪震宇, 王绍勤. 氟橡胶的市场、技术及应用[J]. 有机氟工业, 2006, 10 (2): 47-49.
- [7] 李明晏, 张磊, 李会雨. 氟橡胶高温下力学性能试验研究[J]. 科技风, 2013 (7): 9.
- [8] 韦璇, 陈磊. 26型/246型氟橡胶并用胶性能研究[J]. 橡胶科技市场, 2008, 6 (16): 14-17.

收稿日期: 2016-03-13

Effect of Carbon Nanotubes on Properties of Fluororubber

WAN Mingshun, WANG Dingdong, LI Wei, XIN Xiaoqing

(Nanjing 7425 Rubber & Plastic Co., Ltd, Nanjing 210028, China)

Abstract: The effect of carbon nanotubes on the properties of fluororubber was investigated. The results showed that, with the addition level of carbon nanotubes increasing, the scorch time and optimum curing time of the compound were extended, the curing rate was reduced; the Shore A hardness and tear strength of the vulcanizate increased, the tensile strength and tensile elongation increased at first and then decreased, and compression set increased. The hot air aging resistance and oil resistance of the compound with carbon nanotubes were better. When the addition level of carbon nanotubes was 3 phr, the comprehensive properties of compound were better.

Key words: fluororubber; carbon nanotubes; curing characteristics; physical property; oil resistance

一种吸水膨胀橡胶及其制备方法

中图分类号: TQ336.8 文献标志码: D

由太原理工大学和山西省化工研究所(有限公司)申请的专利(公开号 CN 104744830A, 公开日期 2015-07-01)“一种吸水膨胀橡胶及其制备方法”, 涉及的吸水膨胀橡胶配方为: 天然橡胶(NR)或三元乙丙橡胶或丁基橡胶 100, 端烯基聚氧乙烯醚 50~130, 碳酸钙 10~20, 氧化锌 5, 甲苯二异氰酸酯 0~3.6, 过氧化物 2~3。该发明利用端烯基聚氧乙烯醚既可亲水又可聚合的特点, 将NR等生胶与端烯基聚氧乙烯醚共混后, 通过过氧化物引发交联反应得到吸水膨胀橡胶。端烯基聚氧乙烯醚的另一端为羟基, 可以通过二异氰酸酯 $O=C=N-R-N=C=O$ 或多异氰酸酯将2个端烯基聚氧乙烯醚链接在一起, 形成牢固的化学键, 使吸水膨胀橡胶的稳定性和耐萃取性得到改善。

(本刊编辑部 赵 敏)

发动机用橡胶减震垫的制备方法

中图分类号: TQ336.4⁺2 文献标志码: D

由柳州市乾阳机电设备有限公司申请的专利(公开号 CN 104774349A, 公开日期 2015-07-15)“发动机用橡胶减震垫的制备方法”, 涉及的减震垫配方为: 脱蛋白天然橡胶 40~60, 三元乙丙橡胶 20~40, 碳纤维 20~30, 白炭黑 20~25, 氧化锌 4~6, 硬脂酸 2~3, 防老剂 3~5, 硫黄 2~4, 促进剂 1.5~2.5。其制备步骤如下: (1)将碳纤维在硅烷偶联剂中浸渍后烘干; (2)将2种橡胶加入开炼机中混炼, 待生胶包辊后, 分2次加入碳纤维、白炭黑、硬脂酸、氧化锌和防老剂, 最后加入硫黄和促进剂混炼, 出片后静置24 h; (3)将混炼胶放置于平板硫化机上进行硫化, 最后修整得到产品。该发明解决了现有发动机橡胶减震垫存在的易疲劳以及抗冲击和抗撕裂性能差的问题。

(本刊编辑部 赵 敏)