

由表3可以看出,随着硅烷偶联剂KH550用量增大,胶料的 M_H , M_L 和 t_{10} 变化不大, t_{90} 先延长后缩短。还可以看出,随着硅烷偶联剂KH550用量增大,胶料硬度逐渐减小,拉伸强度、拉断伸长率先增大而后减小。总的来看,当硅烷偶联剂KH550用量为1.2份时,胶料物理性能较好。

3 结论

(1)AT是一种层链状一维纳米硅酸盐黏土矿物,是MVQ新型的补强材料。

(2)AT用量为80份时,MVQ胶料物理性能较好。

(3)当AT用量为80份时,用1.2份硅烷偶联剂KH550对AT进行改性,MVQ胶料的物理性能进一步提高。

参考文献:

- [1] 幸松民,王一路.有机硅合成工艺及产品应用[M].北京:化学工业出版社,2000.
- [2] Aziza T, Watersa M, Jagger R. Analysis of the properties of

- silicone rubber maxillofacial prosthetic materials[J]. Journal of Dentistry, 2003, 31(1): 67-74.
- [3] Yoshimura K, Nakano K, Miyake T, et al. Effect of compressive and tensile strains on the electrical resistivity of carbon microcoil/silicone-rubber composites[J]. Carbon, 2007, 45(10): 1997-2003.
- [4] Mead J L, Tao Z, Liu H S. Insulation materials for wire and cable applications[J]. Rubber Chemistry & Technology, 2002, 75(4): 701.
- [5] Wang J C, Chen Y H, Jin Q Q. Synthesis of hyperbranched organo-montmorillonite and its application into high-temperature vulcanized silicone rubber systems[J]. High Performance Polymer, 2006, 18(3): 325.
- [6] Rees D, Murray J. Silica, silicosis and tuberculosis[J]. International Journal Tuberculosis and Lung Disease, 2007, 11(5): 474.
- [7] 李艳,芦艾,王永杰.新型纳米材料补强硅橡胶的研究进展[J].橡胶工业,2011(11):698-701.
- [8] 徐庆,张慎端.硅烷偶联剂对凹凸棒土的化学改性[J].石化技术与应用,2008,26(6):523-525.
- [9] 高红云,张招贵.硅烷偶联剂的偶联机理及研究现状[J].江西化工,2003,(2):30-34.
- [10] Maxwell R S, Balazs B J. Residual dipolar coupling for the assessment of cross-link density changes in γ -irradiated silica-PDMS composite materials[J]. Chemical Physics, 2002, 116(23): 80-92.

市场信息

ANRPC 修正主要成员国 2012 年天然橡胶产量

天然橡胶生产国协会(ANRPC)日前重新发布了由成员国政府提供的天然橡胶数据,并且不再对增加值进行预测或估计。

ANRPC已把马来西亚2012年天然橡胶产量下调5万t,至95万t;越南2012年天然橡胶产量增至95.5万t,由此跃居2012年世界天然橡胶生产国的第3位,略领先于马来西亚;印度紧随其后,2012年印度的天然橡胶产量预计为92万t。

ANRPC表示,斯里兰卡和柬埔寨暂时将2012年天然橡胶产量分别减至15.133万t和6.75万t。考虑到国际三方橡胶理事会(ITRC)

实施了减少天然橡胶出口的决议,马来西亚2012年天然橡胶出口量从131.5万t下调为127万t,而越南2012年天然橡胶出口量增大到98.8万t。

ANRPC称,尽管2012年第4季度ITRC已实施削减出口量,但由于2012年第2季度和第3季度天然橡胶市场高增长,2012年天然橡胶总进口量已大幅增长11.9%,与上年同期相比增长8.9%,这主要归因于中国、印度、马来西亚、斯里兰卡和越南分别上调了各自的天然橡胶进口量。

艾迪