

2.3.2 胶料热处理温度对 MVQ 硫化胶性能的影响

通过试验发现, 在混炼加工过程中, 在不同温度下对胶料进行热处理, 也会影响 MVQ 硫化胶的物理性能, 特别是压缩永久变形, 试验结果见表 5。

表 5 混炼胶料热处理温度对 MVQ 硫化胶性能的影响

性 能	胶料热处理温度/℃	
	200	150
拉伸强度/MPa	6.0	5.3
扯断伸长率/%	450	430
100%定伸应力/MPa	0.8	0.8
扯断永久变形/%	3	3
撕裂强度/(kN·m ⁻¹)	9	10
压缩永久变形(200℃×24 h)/%	42	31
邵尔 A 型硬度/度	28	32

注: 基本配方为: MVQ1102 100; 4[#]气相法白炭黑 40; DS 8 丙三醇 2; DBPMH 0.8。

3 结论

(1)加入少量 1, 2-丙二醇可显著降低 MVQ 硫化胶的模量, 并保持较高的拉伸强度和回弹值; 1, 2-丙二醇在胶料中起结构控制剂的作用。

(2)在胶料中同时加入少量 1, 2-丙二醇和 A151, 可以制得低模量、高扯断伸长率的硅橡胶材料。

(3)丙三醇可改善 MVQ 硫化胶的补强效果。

参考文献

1 宋义虎 魏伯荣 李明琦. 降低 MVQ 硫化胶模量的研究. 橡胶工业, 1997, 44(6): 333~336
2 何道纲 杜承泽. 高阻尼硅橡胶的研究. 特种橡胶制品, 1985, 6(6): 25~29
3 宋义虎, 魏伯荣, 狄西岩. 配合剂对硅橡胶性能的影响. 特种橡胶制品, 1996, 17(6): 8~12

收稿日期 1997-08-29

Effect of Ingredients on Properties of MVQ Vulcanizate

Song Yihu

(Zhejiang University 310027)

Wei Borong

(West China University of Technology 710072)

Abstract The effect of the ingredients, such as polyols (1, 2-propyleneglycol, diglycol and propylenetriol) and silane coupling agent A151 on the properties of MVQ vulcanizate was investigated. The test results showed that 1, 2-propyleneglycol acted as a structure controlling agent; the addition of small amount of 1, 2-propyleneglycol and coupling agent A151 to the compound resulted in a silicone rubber with low modulus and high elongation at break; the suitable level of structure controlling agent DS was equal to 20% loading level of 4[#] gas silica; the propylenetriol could improve reinforcement of MVQ vulcanizate.

Keywords MVQ, polyol, silane coupling agent, modulus structure controlling agent

上海胶带股份有限公司研制成功
横向抗撕裂钢丝芯输送带
上海胶带股份有限公司研制成功高新技术产品横向抗撕裂钢丝芯输送带, 经外方商检

人员和进出口商检公司上海分公司的商检人员合检, 认为该产品各项物理性能均达到国际标准。

(本刊讯)