

并用胶中添加微量氧化镁后,氧化镁同样可与促进剂作用,加速了促进剂的分解,但由于 Mg^{2+} 无空轨道,离子半径小,极化能力较弱,促进剂镁盐难以促使硫分子环裂解。这样,氧化镁不仅未起到促进硫化的作用,相反,它还阻碍了锌盐络合物的作用。因此,硫化胶料交联密度下降,含多硫原子交联键的数目增多,改变了交联网络中长短链数目之比,使胶料的扯断伸长率增大,拉伸强度和定伸应力略有下降^[2]。

2.2 热老化对 NR/BR 并用胶的影响

将添加了 0.26 份氧化镁的 1[#]胶样与未添加氧化镁的 2[#]胶样置于老化箱中,老化不同时间,考察其性能变化,结果见图 2。由图 2 可以看出,2 个胶样的 300%定伸应力随着老化时间的延长而增大,1[#]胶样的变化幅度小于 2[#]胶样;扯断伸长率和拉伸强度随着老化时间的延长而降低,1[#]胶样扯断伸长率的下降趋势较 2[#]胶样平缓,老化时间相同时,1[#]胶样扯断伸长率保持率高,二者的保持率之差随着老化时间的延长而增大。这些均说明加入氧化镁后,NR/BR 并用胶的耐热老化性能增强,且其扯断伸长率保持率较高,这同样是由于氧化镁对胶料硫化的影响造成的。

3 结论

(1)在 NR/BR 并用胶中,添加微量氧化镁使胶料的扯断伸长率增大,而对拉伸强度和 300%定伸应力的影响较小。

(2)添加氧化镁的并用胶的扯断伸长率受热老化的影响程度较小。在同等老化条件下,其扯断伸长率的保持率较大。

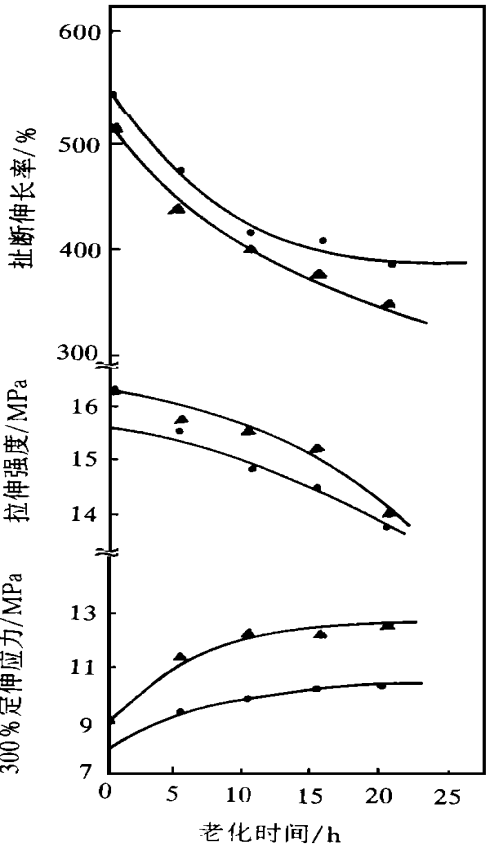


图 2 老化时间对 NR/BR 并用胶力学性能的影响
●—1[#]胶样; ▲—2[#]胶样

参考文献

- 1 合成材料老化研究所. 高分子材料的老化与防老化. 北京: 化学工业出版社, 1979 21~34
- 2 何曼君, 陈维孝, 董西侠. 高分子物理. 上海: 复旦大学出版社, 1991. 322~324
- 3 Keller R C. Advances in ethylene-propylene elastomer compounding for hose application. Rubber World, 1983, 188(2): 33

收稿日期 1998-11-29

吉化研制成功超细改性
氢氧化铝阻燃剂

吉林化学工业公司研究院利用高碳醇 200[#]生产副产物水合氧化铝研制的 JHH-4Z1 超细改性氢氧化铝阻燃剂,日前正式通过专家的评定验收。

超细改性氢氧化铝阻燃剂是合成材料的无卤阻燃剂,具有阻燃、消烟和填充三大功能,在

燃烧时无二次污染。该阻燃剂不但在聚烯烃中分散性好,而且易于与其它添加剂产生阻燃协同效应,可广泛用于电业产品、日常用品、建筑材料、运输设备等的塑料和橡胶制品中。

超细改性氢氧化铝是为顺应国内外市场对阻燃剂高阻燃、低烟雾、低毒性和无害化要求而研制的,其市场前景非常广阔。

(吉林化学工业公司研究院 张晓君供稿)