

表 4 停放时间对胶料门尼粘度的影响

停放时间/h	门尼粘度	停放时间/h	门尼粘度
2	41.0	31	44.9
4	40.6	37	42.8
6	40.3	40	42.6
8	39.5	47	44.9
10	40.8	50	45.1
12	44.7	57	45.3
14	44.4	66	45.0
16	43.9	80	46.0
18	43.6	90	43.9
20	45.3	104	44.0
22	45.2		

注:胶料 B 的试验结果。

降。但随着停放时间的进一步延长,一些极性较强的配合剂又朝着相互聚集的方向发展(包括极性的炭黑颗粒),它们相互结合形成包围圈,限制了部分橡胶分子链的运动,相当于填料量的增大,

因而表现为门尼粘度增大。因此,快速检验要严格控制胶料停放时间,一般以停放 2 h 为宜。

3 结语

以上试验表明,试验温度对胶料的门尼粘度、门尼焦烧时间和硫化特性均有一定影响。胶料门尼粘度测定试验温度一般选 100 ℃;门尼焦烧时间选 120 ℃,SBR 胶料可提高至 130 ℃左右;硫化特性测定一般选 185 ℃。此外,还应注意门尼粘度仪上下模腔温度的定期校准,上下模误差应小于±0.5 ℃;试验前模腔达到指定温度后再保持 15 min,以使转子与模腔温度一致。

停放时间对胶料门尼粘度也有一定影响,应控制胶料停放时间为 2 h 左右。

收稿日期:2004-03-29

Influence of test temperature and conditioning time on processibility of rubber compound

DING Ping-ping

(Fengshen Tire Co.,Ltd,Jiaozuo 454003,China)

Abstract: The influence of the test temperature and conditioning time on the processibility of rubber compound was investigated. The results showed that the test temperature had certain influence on the Mooney viscosity, Mooney scorch time and curing behavior of rubber compound; 100 ℃ should have been chosen to determine the Mooney viscosity; 120 ℃ or 130 ℃ for SBR should have been chosen to determine the Mooney scorch time in order to shorten the test time; 185 ℃ should have been chosen to determine the curing behavior; the temperature of the mold cavity should have been kept for 15 min when it raised up to the specified value to make the rotor temperature in accordance with the temperature of the mold cavity; and the conditioning time should have been 2 h.

Keywords: test temperature; conditioning time; Mooney viscosity; Mooney scorch time; curing behavior

Charles Lawrence 公司从废轮胎中回收清洁钢丝

中图分类号:X783.3 文献标识码:D

英国《轮胎与配件》2004 年 4 期 6 页报道:英国诺丁汉郡的 Charles Lawrence 国际公司投资 150 万英镑建立的废轮胎粉碎处理厂每年可处理 1.8 万 t 废载重轮胎。该公司开发的设备改进了原有的从废轮胎中回收钢丝的工艺。英国

每年要回收处理 7.2 万 t 废轮胎,可得到 2.1 万 t 低含铜量的高品级钢丝。但是由于这些钢丝在粉碎过程中受到残余橡胶的污染,制钢厂拒绝回收利用这些钢丝,从而只能将它们填埋。据称,采用 Charles Lawrence 国际公司的新粉碎工艺可以获得制钢厂能够利用的清洁钢丝。

(涂学忠摘译)