

中的浸泡试验结果。质量变化率越小,表明耐油性越好。由图5可见,被测试样中,BR的耐油性最差,其质量变化率高达250%;CBR的耐油性随着其氯含量的增大而提高,其中CBR3的耐油性已接近CR的水平。

尽管CBR的耐油性不如CR和NBR,但比BR还是有了很大的提高,可适用于对耐油性要求不是非常苛刻的制品。

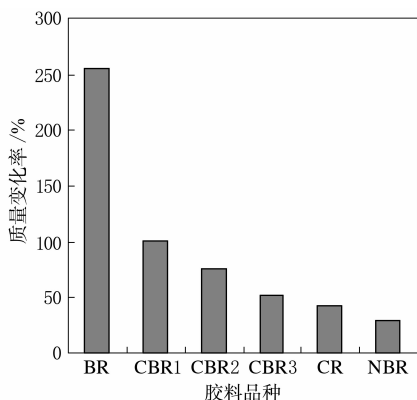


图5 不同硫化胶在甲苯/辛烷混合液中的浸泡试验结果
(4)耐热空气老化性能

表3所示为各种硫化胶试样的热空气老化试验结果。

由表3可见,BR的耐热空气老化性能最差,老化后拉伸强度大幅度下降,变化率高达-49%;CR的热空气老化性能最好,其拉伸强度几乎未受影响;CBR的热空气老化性能介于BR和CR之间,其拉伸强度下降约10%。值得注意的是,CBR的热空气老化性能随氯含量的增大而降低。虽然各种橡胶受热空气老化的影响不同,但它们的300%定伸应力和硬度老化后都变大,这表明,

表3 硫化胶的耐热老化性能

项 目	BR	CBR1	CBR2	CBR3	CR
邵尔 A 型硬度					
变化率	+2.27	+9.09	+18.64	+14.29	+8.11
300%定伸应力					
变化率	—	+55.17	+78.00	+62.92	—
拉伸强度变					
化率	-49.18	-9.15	-9.78	-14.40	-1.35
拉断伸长率					
变化率	-47.10	-24.48	-34.88	-39.35	-32.98

注:老化条件为100℃×72h。

与BR一样,CBR的老化是以交联为主。

3 结论

(1)CBR生胶的门尼粘度和 T_g 随氯含量的增大而增大。

(2)CBR的混炼性能优于BR和CR;CBR的硫化速度低于BR,但高于CR,且随氯含量的增大而减慢;CBR的焦烧时间长于BR和CR,且随氯含量的增大而延长。

(3)CBR硫化胶的拉伸性能、撕裂强度、硬度、阻燃性和耐油性以及耐热空气老化性能均明显优于BR,且氯含量越大,这些性能越好。

(4)CBR的耐油性性能不如CR和NBR,但比BR有明显的提高,可以在耐油性要求不太苛刻的制品中使用;CBR的阻燃性能虽不如CR,但CBR3已属难燃聚合物,可以用在阻燃制品中。

参考文献:

- [1] 解洪梅,张立志,袁辉志.橡胶氯化工艺发展概况[J].合成橡胶工业,1997,20(2):125.

收稿日期:2004-01-01

高稳定性羧基丁苯胶乳项目启动

中图分类号:TQ331.4+5 文献标识码:D

中原油气高新股份有限公司天然气处理厂年产1万t高稳定性羧基丁苯胶乳项目一期工程正式启动。

丁苯胶乳是合成胶乳中用量最大的品种。由于国内丁苯胶乳生产起步较晚,大部分企业生产的产品为低档产品,高档产品大部分需要进口。随着国内相关产业的发展,近几年,高档丁苯胶乳

产品的需求量激增,预计2005年需求量将扩大到21.5万t。

为拓宽企业发展空间,增加油田化工产品类别,中原油气高新股份有限公司天然气处理厂针对当前国内丁苯胶乳市场的发展潜力,经调查论证后,引进专用丁苯胶乳的生产先进工艺和技术进行生产线设计,一期工程预计今年10月份投产。

(摘自《中国化工报》,2004-04-23)