

表7 NBR胶料的玻璃化温度 °C

编号	玻璃化温度	编号	玻璃化温度
1 [#]	-6.2	4 [#]	-5.0
2 [#]	-6.2	5 [#]	-4.2
3 [#]	-6.3		

3 结论

(1) 随着NBR储存时间延长,其生胶的挥发分含量逐渐减小,凝胶含量逐渐增大,尤其是储存时间超过2年后,NBR的凝胶含量迅速增大。

(2) 随着NBR储存时间延长,其生胶的门尼粘度下降,胶料的硬度、撕裂强度和耐油性能变化不大;NBR储存时间超过2年后,其胶料的焦烧时间缩短,拉伸强度和拉伸伸长率大幅降低,耐低温性能略有降低。

综上所述,用户在使用NBR时,应尽量缩短储存时间,NBR的存储时间应不超过2年,以减小对

橡胶制品性能的影响。

参考文献:

[1] 王彦,段友顺,于洋,等. 炭黑和碳纳米管对丁腈橡胶性能的影响[J]. 橡胶工业,2016,63(9):545-547.

[2] 史政仁,何显儒,李嘉骥. 丁腈橡胶与水滑石复合材料老化机理的研究[J]. 塑料工业,44(7):118-121.

[3] 周小惠,王显妮. 优化丁腈橡胶耐热氧化性能的研究[J]. 广东化工,2016,43(14):40-58.

[4] 游海军,张保岗,刘晓. 丁腈橡胶热氧老化性能研究及寿命预测[J]. 弹性体,2015,25(50):60-64.

[5] 潘海宁,严荣松,赵自军. 丁腈橡胶在燃气介质中的老化性能测试研究[J]. 计量学报,2015,36(4):444-448.

[6] 王占彬,肖淑华,范金娟. 丁腈橡胶密封圈液压油中的老化机理[J]. 宇航材料工艺,2014(4):64-67.

[7] 熊英,付宝强,郭少云. 丁腈橡胶应力加速老化行为的研究[J]. 装备环境工程,2012,9(3):52-55.

收稿日期:2017-09-21

Effect of Storage Time on Properties of Nitrile-Butadiene Rubber

ZHANG Yuanshou, HU Haihua, ZHAO Hongguo, ZHOU Lei, WU Yu
(CNPC Lanzhou Petrochemical Research Institute, Lanzhou 730060, China)

Abstract: The effect of storage time on the properties of nitrile-butadiene rubber (NBR) was studied. The results showed that, with the extension of storage time, the Mooney viscosity of raw rubber decreased, gel content increased, and the hardness, tear strength and oil resistance of the compounds changed little. When the storage period was more than two years, the gel content of raw rubber increased rapidly, the scorch time of the compounds was shortened, the tensile strength and elongation at break were reduced greatly, and low temperature resistance decreased slightly. The storage time of NBR should not exceed two years.

Key words: nitrile-butadiene rubber; storage time; gel content; Mooney viscosity; low temperature resistance

全球三元乙丙橡胶市值将以7.36%的
增长率增长

中图分类号:TQ333.4 文献标志码:D

根据研究和市场(Research and Markets)公司的报告,2017—2021年全球三元乙丙橡胶(EPDM)市值预计以7.36%的复合年均增长率增长。天然橡胶价格波动以及合成橡胶需求增长是EPDM市值增长的主要动力。

生物基EPDM的商业化生产是EPDM市场的

发展趋势之一。生物基产品源于自然和生物可降解的资源,生物基EPDM具有生物可降解和可回收利用的特点,其环保和可持续性赋予其较高的发展潜力。EPDM的主要原材料乙烯可利用甘蔗制取,降低了对石化原料的依赖,减小了温室气体和碳排放量。朗盛集团开发了从甘蔗制取的环境友好型EPDM产品系列Keltan Eco。

该报告还指出,生物基EPDM与其他化合物的相容性研究有待加强,以促进其应用和推广。

(钱伯章)