

(3)耐老化性能优异

由于碰撞事故的不确定性,绝大多数气囊袋会几年甚至十几年处于“沉睡”状态,因此要求安全气囊材料具备优异的耐老化性能。锦纶 66 较锦纶 6 在耐干、湿热方面具有明显优势。如在 180℃下加热 72 h 后,锦纶 66 的强力保持率为 80%,而锦纶 6 只有 40%(如图 1 所示);在 180℃、相对湿度 45%条件下加热 2 h,锦纶 6 帘线的强力已接近零,而锦纶 66 帘线的强力依然保持在 90%以上^[3](如图 2 所示)。因此在潮湿和多雨的环境下,锦纶 66 纤维强力保持率高、耐久性能更好,寿命更长。

另据测算,将锦纶 66 和聚酯纤维处于高湿、高温的老化条件下,聚酯发生水解,强力损失大,而锦纶 66 性能基本不变,因此聚酯材料不适宜在高温、高湿状态下使用。

(4)可纺性好

由于锦纶 66 纤维具有高强度和良好的延伸性能,使其纱线的可纺性远远好于聚酯和锦纶 6 纤维,特别是高速一步纺生产的低纤度锦纶 66 纱线,在捻线、织布和浸渍时的强力损失小、成品合格率较聚酯和锦纶 6 纤维高。

4 结语

据国务院发展研究中心统计,2005 年我国汽车保有量将突破 3 000 万辆,在未来的 10~15 年内,我国将成为世界最大的汽车消费国和生产国,安全气囊丝的需求量必将随之迅速增大。目前,国内安全气囊丝依赖进口已成为我国汽车安全产业发展的瓶颈,国内企业抓住时机发展安全气囊丝生产,将对促进我国汽车安全产业平稳、健康发展提供有力保障。

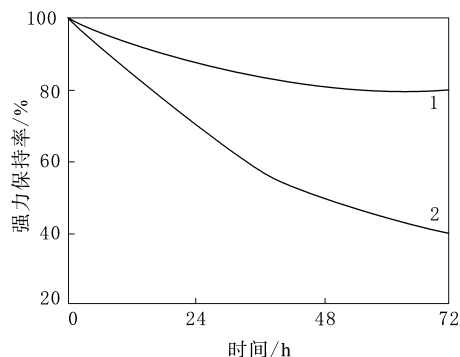


图 1 两种纤维干热状态下的强力损失对比
1—锦纶 66;2—锦纶 6。

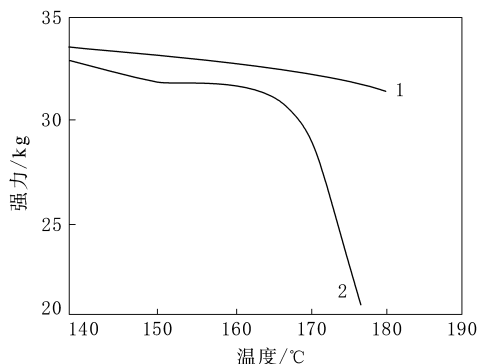


图 2 两种纤维在湿热状态下的强力对比
注同图 1。

参考文献:

- [1] 詹益辉. 安全气囊——现况及发展[A]. 车用纤维技术与市场研讨会. 杭州:2004. 9.
- [2] 马德柱,何平笙,徐种德,等. 高聚物的结构与性能[M]. 北京:科学出版社,1995. 133.
- [3] 黄贺军. 尼龙 66 工业长丝在轮胎领域的应用及市场现状[A]. 车用纤维技术与市场研讨会. 杭州:2004. 4.

收稿日期:2005-04-12

用于内胎的混炼胶

中图分类号:TQ336.1+2 文献标识码:D

由德国拜耳公司申请的专利(专利号 01143539.9,公开日期 2002-07-17)“用于内胎的混炼胶”,目的是提供适用于轮胎内胎,特别是摩托车轮胎内胎的混炼胶。该混炼胶包括凝胶含量低、相对分子质量高的异烯烃-多烯烃共聚物,尤其是凝胶含量低、相对分子质量高的 IIR 或异

丁烯、异戊二烯与其它任选单体合成的凝胶含量低、相对分子质量高的异烯烃-多烯烃共聚物;和/或凝胶含量低、相对分子质量高的异烯烃-多烯烃卤化共聚物,尤其是凝胶含量低、相对分子质量高的 HIR 或异丁烯、异戊二烯与其它任选单体合成的凝胶含量低、相对分子质量高的异烯烃-多烯烃卤化共聚物。

(杭州市科技情报研究所 王元荪供稿)