

纺织工程

结构参数对温敏形状记忆机织物记忆性能的影响

金关秀; 胡金莲; 吕晶; 谭冬宜

浙江理工大学

收稿日期 2009-8-20 修回日期 2009-10-21 网络版发布日期 2010-3-15 接受日期 2010-2-23

摘要

阐述形状记忆聚氨酯的形成机理及其温度响应特性, 介绍形状记忆性能的表征方法。设计开发了不同结构参数的系列温敏形状记忆机织物并测试了记忆性能。结果表明: 随着形状记忆(SM)纤维线密度的增加, 形状记忆性能的提高程度不明显; 组织结构方面以平纹织物的形状记忆性能为最佳, 而其他组织结构织物之间无明显差异; 随着紧度的增加, 单相SM织物的形状回复率(SR)呈下降趋势而形变固定率(SF)略有上升倾向, 双相SM织物则SR和SF均呈下降趋势; 竹纤维经纱织物的记忆性能最佳, 其他纤维经纱织物之间无明显差异; 双相SM织物的SR明显高于单相SM织物, 而单相SM织物的SF又较为明显地优于双相SM织物; 单相SM织物在另一相上也具备形状记忆性能但指标值明显降低; 纬纱含SM纤维织物的经向SF总体高于纬向。

关键词

[结构参数](#); [温敏](#); [形状记忆](#); [机织物](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

金关秀 [ctljgx@163.com](mailto:ctljgx@163.com)

作者个人主页: [金关秀](#); [胡金莲](#); [吕晶](#); [谭冬宜](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (521KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含 “](#)

[结构参数; 温敏; 形状记忆; 机织物](#)

[” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [金关秀](#)

· [胡金莲](#)

· [吕晶](#)

· [谭冬宜](#)