

纺织工程

基于MatLab优化工具的混纺织物混纺比设计

李辉芹; 巩继贤; 黄故

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为探索新的设计方法, 将系统论思想引入纺织品设计中, 进行织物的混纺比设计。通过研究混纺比对混纺纱线及织物性能的影响, 确定纱线及织物性能与纤维混纺比的关系, 并由此建立多目标优化模型。用MatLab遗传算法工具箱进行优化计算, 确定使纺织品系统整体最优化的混纺比方案。由优化得到的混纺比方案进行纺纱和织造, 并对纱线和织物性能进行测试, 对设计的效果进行检验与评价。通过从新的视角进行纺织品设计过程、思路 and 模式的探索, 为纺织材料与纺织品设计的理论研究与实践提供新思路。

关键词 [纺织品设计](#); [系统方法](#); [混纺比](#); [竹浆纤维](#); [MatLab](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [李辉芹](#); [巩继贤](#); [黄故](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(256KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“\[纺织品设计\]\(#\); \[系统方法\]\(#\); \[混纺比\]\(#\); \[竹浆纤维\]\(#\); \[MatLab\]\(#\)”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李辉芹](#)
- [巩继贤](#)
- [黄故](#)