

染整与化学品

棉织物纳米TiO₂抗紫外线整理

邓桦, 邓宝祥, 李秀明, 李瀚宇

天津工业大学纺织学院; 天津工业大学改性与功能纤维天津市重点实验室; 中国纺织科学研究院中纺化工有限公司

收稿日期 2007-11-20 修回日期 2008-6-3 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对纺织品整理时直接使用纳米粒子存在易团聚、分散较困难的问题,采用溶胶凝胶法制备纳米TiO₂溶胶,再将其制成织物整理剂。用整理剂对棉织物进行整理(浸轧法),用XRD、扫描电镜(SEM)和X射线能谱仪对制得的TiO₂及整理前后的织物进行表征,并测试整理后织物的抗紫外线性能及其他服用性能。结果表明:制得的TiO₂为锐钛矿晶型;整理后的棉织物具有优异的抗UV性能;UPF值达到50+级别。标准水洗(皂洗)实验结果显示,50次洗涤后织物的UPF值稍有下降,但仍可保持在50+水平。整理后棉织物的断裂强力没有下降,透气性基本不受影响。

关键词 [TiO₂溶胶](#) [锐钛矿晶](#) [抗紫外线整理](#) [棉织物](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [邓桦](#); [邓宝祥](#); [李秀明](#); [李瀚宇](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1114KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“TiO₂溶胶”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [邓桦](#)

· [邓宝祥](#)

· [李秀明](#)

· [李瀚宇](#)