

服装与化学品

锐钛矿型纳米TiO₂在棉织物上的原位生长及其抗紫外线性能

王明勇,毛志平,李芮

东华大学生态纺织教育部重点实验室 上海201620

收稿日期 2006-5-8 修回日期 2006-10-30 网络版发布日期 接受日期

摘要 室温条件下白色棉府绸织物二浸二轧自制的TiO₂-SiO₂复合溶胶,于98~100℃水热处理20 min后晾干。织物的紫外线透过率和UPF测定结果显示,复合溶胶整理后棉织物的紫外线防护性能大大提高。采用SEM、AFM和XRD对整理后棉织物进行表征发现织物上有锐钛矿型纳米TiO₂生成,其粒径为30 nm左右。标准水洗实验证明,棉织物上原位生长的锐钛矿型纳米TiO₂与织物结合牢固,10次水洗后织物的抗紫外线性能没有下降,反而有所提高。

关键词 [TiO₂-SiO₂溶胶](#) [水热处理](#) [锐钛矿型](#) [抗紫外线性能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 王明勇;毛志平;李芮

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(140KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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-SiO₂溶胶”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王明勇](#)

· [毛志平](#)

· [李芮](#)