

染整与化学品

棉织物无氟超疏水整理

高琴文,刘玉勇,朱 泉,郭玉良

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对含氟拒水剂不环保的缺点,采用无氟溶胶-凝胶法赋予棉织物疏水性能。先浸轧二氧化硅溶胶,再将烷烃硅氧烷自组装到棉织物上,成功制备了具有超疏水性能的棉织物。通过控制催化剂用量,制备不同粒径的二氧化硅溶胶,并讨论了溶胶粒径、烷基硅氧烷结构和浓度及皂洗次数对接触角的影响。采用这种方法整理后棉织物与水的接触角可达到155°。利用扫描电子显微镜观察二氧化硅溶胶整理前后棉织物的表面形态并对性能进行测试,结果表明整理前后棉织物的物理机械性能变化较小。

关键词 [棉织物](#); [溶胶-凝胶法](#); [无氟](#); [超疏水](#); [整理](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

高琴文;刘玉勇;朱 泉;郭玉良

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (873KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“[棉织物](#); [溶胶-凝胶法](#); [无氟](#); [超疏水](#); [整理](#)”的 [相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [高琴文](#)
- [刘玉勇](#)
- [朱 泉](#)
- [郭玉良](#)