

纤维材料

氮气吸附法表征棉纤维的孔结构

董卫国¹,徐静²,黄俊鹏¹

1.天津工业大学纺织学院 天津300160; 2.德州学院 山东德州253015

收稿日期 2006-8-15 修回日期 2007-3-15 网络版发布日期 接受日期

摘要 与电子显微镜观察法(TEM)相比,用氮气吸附法测定棉纤维孔结构是一种更有效的方法,它可以进行大容量试样测量和得到更多的孔结构信息。通过解析吸附等温线和DFT分析对棉纤维孔结构(孔体积、孔直径分布)进行表征。结果表明:在棉纤维内部存在开放的孔隙,孔径为2.2 nm的孔体积分布密度最大,孔径在2.0~4.0 nm的孔体积占总孔体积的68.16%,孔径超过5.0 nm的孔体积占总体积的18.49%。

关键词 [棉纤维](#) [孔结构](#) [表征](#) [氮气吸附](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [董卫国¹](#); [徐静²](#); [黄俊鹏¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(100KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“棉纤维”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [董卫国](#)
 - [徐静](#)
 - [黄俊鹏](#)