

纤维材料

天然纤维素的核磁共振碳谱表征

何建新^{1,2},王善元²

1. 中原工学院纺织学院 河南郑州450007; 2. 东华大学纺织学院; 上海201620

收稿日期 2007-6-11 修回日期 2007-9-12 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用核磁共振碳谱(NMR)和X衍射研究几种常见的天然纤维素纤维(苧麻、亚麻、棉纤维)以及2种浆粕(竹浆和硬木浆)的结晶结构,并探究2种方法之间的差异。详细解析这些纤维素纤维的核磁共振碳谱,一些结构特征参数如结晶度、侧向微纤尺寸以及晶型的组成被确定。利用核磁共振计算的几种纤维素的结晶度和晶粒尺寸比利用X衍射计算的要小,只有对于高结晶的纤维素样品如苧麻和亚麻偏差才比较小,认为主要原因在于NMR结晶区信号峰的强度只反映结晶相内部的C原子数目,而没有反映晶区表面C原子的数目。

关键词 [纤维素](#) [核磁共振碳谱](#) [结晶结构](#) [X衍射](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 何建新^{1,2};王善元²

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(411KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“纤维素”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [何建新](#)
 - [王善元](#)