

研究报告

不同结晶指数纤维素的X射线光电子能谱分析

张景强¹, 林鹿¹, 何北海¹, 刘世界², 欧阳平凯³

1. 华南理工大学制浆造纸工程国家重点实验室, 广东 广州 510640;
2. 纽约州立大学环境科学与森林学院, 纽约 13210;
3. 南京工业大学 制药与生命科学学院, 江苏 南京 210009

收稿日期 2008-10-17 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以离子液体处理纤维素得到不同结晶指数(I_{cr})的纤维素样品。对所得样品首次采用X射线光电子能谱(XPS)的C1s能谱图与O1s能谱图,来分析不同结晶指数纤维素分子的化学状态。结合纤维素固体核磁共振(CP/MAS ^{13}C NMR)的分析结果可知,纤维素的C2峰及O1s1峰与纤维素大分子中的氢键关系密切,其峰面积相对含量与纤维素的 I_{cr} 值呈现高度相关性,相关系数分别为 r_1 0.9992和 r_2 0.9679。

关键词 [纤维素](#) [结晶度](#) [X射线光电子能谱](#)

分类号 [TQ351](#)

DOI:

通讯作者:
林鹿,博士生导师,主要从事生物质能源与绿色高附加值化工产品开发;E-mail: lclulin@scut.edu.cn。 lclulin@scut.edu.cn
作者个人主页: 张景强¹; 林鹿¹; 何北海¹; 刘世界²; 欧阳平凯³

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(859KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [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”的章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [张景强](#)
- [林鹿](#)
- [何北海](#)
- [刘世界](#)
- [欧阳平凯](#)