

光谱学与光谱分析

N-乙酰化壳聚糖的FTIR和XRD研究

任东文¹,包德才^{1, 2},王为¹,马小军^{1*}

1. 中国科学院大连化学物理研究所生物医学材料工程组, 中国科学院研究生院, 辽宁 大连 116023
2. 渤海大学化学与化工学院, 辽宁 锦州 121000

收稿日期 2005-3-21 修回日期 2005-7-10 网络版发布日期 2006-6-26

摘要 壳聚糖分子的脱乙酰度(DD)是影响壳聚糖性质的主要因素之一。文章通过壳聚糖的N-乙酰化反应制备了不同脱乙酰度的壳聚糖。采用傅里叶变换红外光谱(FTIR)和X射线衍射(XRD)分别研究了由N-乙酰化反应得到的不同脱乙酰度的壳聚糖的红外光谱特性和晶体结构,并由此分别计算确定了样品的脱乙酰度和结晶度,探讨了N-乙酰化程度对壳聚糖脱乙酰度以及结晶度的影响。由FTIR可知,随N-乙酰程度的增加,壳聚糖分子中剩余氨基的反应速度变慢。另外XRD也表明,伴随N-乙酰反应,壳聚糖分子的结晶区被破坏,规整度下降,并逐渐形成新的结晶区。

关键词 [壳聚糖](#) [N乙酰化](#) [脱乙酰度](#) [结晶度](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:
马小军

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(897KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“壳聚糖”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [任东文](#)

· [包德才](#)

·

· [王为](#)

· [马小军](#)