

园艺

红外光谱在研究改性淀粉结晶结构中的应用

陈玲¹;黄嫣然²;李晓玺¹;李琳²

华南理工大学轻化所¹

华南理工大学轻工与食品学院²

收稿日期 2006-10-9 修回日期 2007-2-5 网络版发布日期 2007-12-10 接受日期

摘要 【目的】考察红外光谱分析在研究淀粉及改性淀粉结晶结构中应用的效果,为淀粉结晶结构研究提供一种有效的表征方法。【方法】通过对红外光谱图1300-800cm⁻¹波数段的改性淀粉特征峰进行解卷积处理,得到980、1022和1047cm⁻¹处的峰面积,计算980/1022、980/1047、(980+1047)/1022和980/(1022+1047) cm⁻¹的峰面积比值,研究改性对淀粉结晶结构的影响,并与X-射线衍射分析相比较。【结果】发现醋酸酯化改性会导致淀粉结晶程度降低,结晶形态从A型转变为V型,而三氯氧磷交联对淀粉结晶结构影响不明显。【结论】利用红外光谱研究改性淀粉结晶结构所得的结果与X-射线衍射分析结果相符,说明红外光谱可同时用于表征淀粉改性过程中链结构和聚集态结构的变化。

关键词 [红外光谱](#) [淀粉](#) [结晶结构](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

黄嫣然 huangranyan1983@163.com

作者个人主页: 陈玲 黄嫣然 李晓玺 李琳

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(418KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“红外光谱”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [陈玲](#) [黄嫣然](#) [李晓玺](#) [李琳](#)