

研究报告

多元羧酸与纤维素酯化反应中 $\text{NaH}_2\text{PO}_2$ 的催化作用

方桂珍

东北林业大学 材料科学与工程学院, 黑龙江 哈尔滨 150040

收稿日期 2003-7-25 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 采用以多元羧酸为酯化剂,无机盐为催化剂的交联体系。这一体系是水溶的、无毒害的纤维素交联反应的非甲醛系试剂的交联体系。作者采用傅立叶转换红外光谱(FTIR)分析了多元羧酸与纤维素交联反应过程中催化剂次磷酸盐( $\text{NaH}_2\text{PO}_2$ )的作用机理。结果表明:催化剂 $\text{NaH}_2\text{PO}_2$ 对多元羧酸与纤维素酯化反应的两个过程都有催化作用,其两个过程为:1)多元羧酸脱水形成五元环酸酐中间体, $\text{NaH}_2\text{PO}_2$ 可以降低五元环酸酐中间体形成的温度,加速五元环酸酐的形成;2)五元环酸酐与纤维素亲核取代形成酯, $\text{NaH}_2\text{PO}_2$ 提高了酯化产物转化率,具有明显的催化作用。

**关键词** [纤维素](#) [多元羧酸](#) [酯化反应](#) [交联反应](#) [次磷酸盐](#)

**分类号** [TQ352.2](#) [O643.31](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 方桂珍

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (506KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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
  - [方桂珍](#)