

研究报告

马来酸乙基纤维素的制备与表征

莫亚莉^{1,3}, 陈日清^{1,2}, 王春鹏^{1,2}, 卜洪忠³, 储富祥²

1. 中国林业科学研究院 林产化学工业研究所; 生物质化学利用国家工程实验室; 国家林业局 林产化学工程 重点开放性实验室; 江苏省生物质能源与材料重点实验室, 江苏 南京 210042;
2. 中国林业科学研究院 林业新技术研究所, 北京 100091;
3. 南京工业大学 理学院, 江苏 南京 210009

收稿日期 2011-2-25 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为提高乙基纤维素的进一步应用, 以乙基纤维素为原料, 马来酸酐为衍生化试剂, 制备了马来酸乙基纤维素, 通过红外、核磁、X射线衍射、差示扫描量热(DSC)等手段对其结构及性质进行了表征, 研究了反应各因素对产物取代度的影响, 确定了马来酸乙基纤维素(ECMA)最佳反应条件为: 马来酸酐与乙基纤维素中羟基总量物质的量之比为4:1, 反应时间为6 h, 催化剂无水乙酸钠与马来酸酐物质的量之比为1:1, 反应温度80 °C, 产物最高取代度(D_S)为0.41。此产物不仅可以进行接枝共聚合, 还可进行交联反应等。

关键词 [乙基纤维素](#) [衍生物](#) [合成](#) [马来酸乙基纤维素](#)

分类号 [TQ351](#)

DOI:

通讯作者:

储富祥, 研究员, 研究方向为胶黏剂及生物基高分子复合材料; E-mail: chufuxiang@caf.ac.cn。 chufuxiang@caf.ac.cn

作者个人主页: 莫亚莉^{1,3}; 陈日清^{1,2}; 王春鹏^{1,2}; 卜洪忠³; 储富祥²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1875KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“乙基纤维素”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [莫亚莉](#)

•

• [陈日清](#)

•

• [王春鹏](#)

•

• [卜洪忠](#)

• [储富祥](#)