

研究报告

木聚糖CP-GC-MS法裂解行为研究

刘军利^{1,2}, 蒋剑春¹, 黄海涛¹

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

收稿日期 2009-2-15 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用居里点裂解仪-气相色谱仪-质谱仪(CP-GC-MS)联用分析技术,以木聚糖作为半纤维素的模化物,研究了居裂解温度对木聚糖快速裂解产物组成及其含量的影响,并与纤维素居裂解行为进行了对比。结果表明,木聚糖居裂解过程可以分为两个区域:居裂解温度小于300℃时,木聚糖发生了剧烈的糖基断裂,生成了糠醛和糖类单体化合物,其中糠醛含量在280℃时达到了54.38%;居裂解温度大于300℃时,糠醛和糖类单体化合物等含量下降,小分子的醛酮类化合物种类和含量大幅度提高;纤维素与木聚糖居裂解行为存在明显差异,木聚糖居裂解温度明显低于纤维素;木聚糖裂解的主体产物是糠醛,而纤维素裂解的主体产物是葡聚糖。

关键词 [木聚糖](#) [居裂解](#) [CP-GC-MS](#)

分类号 [TQ351](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 刘军利¹<[中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金\(CAFINT2007C11\)](#)>,²<[林业公益性行业科研专项\(200904055\)](#)>

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF(1360KB)
▶ [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“木聚糖”的章
▶ 本文作者相关文章
• 刘军利
• 蒋剑春
• 黄海涛