

研究报告

碱性环境下苯酚-尿素-甲醛共缩聚树脂结构形成研究

雷洪¹, 杜官本¹, PIZZI Antonio², 赵伟刚¹, 李琴³, 方群¹, 赵超超¹

1. 西南林学院, 木质科学与装饰工程学院, 云南 昆明 650224;
2. ENSTIB, University of Nancy 1, Epinal 88000, France;
3. 浙江省林业科学研究院, 浙江 杭州 310023

收稿日期 2008-6-10 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为了了解碱性环境中苯酚-尿素-甲醛(PUF)共缩聚树脂结构形成规律,为PUF树脂结构控制提供依据,使用¹³C NMR 表征,采用分次加入苯酚、甲醛和尿素的技术路线,定量分析了PUF树脂合成过程中各种官能团的变化和聚合物分子链的构成。结果表明,碱性环境中各种加料方式合成的PUF树脂初聚物具有十分相近的化学结构,PUF树脂也具有十分相近的化学结构,但结构组分存在差异,在原料物质的量之比一定的条件下,最终反应进程基本接近。甲醛分次加入,减少了醚类的生成,有利于简化反应进程。初聚物的热机械性能分析表明不同加料方式对酚醛树脂固化性能无显著影响。

关键词 [苯酚-尿素-甲醛共缩聚树脂](#) [碱性环境](#) [结构](#)

分类号 [TQ32](#)

DOI:

通讯作者:

杜官本,教授,博士生导师,主要研究方向:木材胶黏剂化学及木质复合材料;E-mail: guanben@swfc.edu.cn。 guanben@swfc.edu.cn

作者个人主页: 雷洪¹; 杜官本¹; PIZZI Antonio²; 赵伟刚¹; 李琴³; 方群¹; 赵超超¹

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1248KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“苯酚-尿素-甲醛共缩聚树脂” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [雷洪](#)
- [杜官本](#)
- [PIZZI Antonio](#)
- [赵伟刚](#)
- [李琴](#)
- [方群](#)
- [赵超超](#)