

研究报告

碳酸钠催化碱木质素的热解动力学研究

叶结旺, 金春德, 宋平安, 吴强

浙江农林大学 国家木质资源综合利用工程技术研究中心, 浙江 临安 311300

收稿日期 2010-6-11 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 采用热重分析法研究了碳酸钠对碱木质素的热解行为及其动力学规律的影响。结果表明:碳酸钠的存在影响到碱木质素的解聚或“玻璃化转化”,使热重曲线向低温侧移动,并对焦炭的形成具有促进效果。加入碳酸钠后碱木质素热解的DTG曲线由原来单峰变为一大一小两个峰。采用Coats-Redfern法对热失重过程的数据进行了动力学模拟,结果显示碱木质素的热解为两段连续一级反应过程,碳酸钠使两段一级反应的转折点向低温区移动。碳酸钠对碱木质素热解的低温阶段有促进效果而对高温阶段有抑制作用。添加碳酸钠后碱木质素的主热解区活化能降低,有利于热解反应的进行。

**关键词** [碱木质素](#) [热解](#) [催化](#) [动力学](#) [碳酸钠](#)

**分类号** [TQ351](#) [TK6](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [叶结旺](#); [金春德](#); [宋平安](#); [吴强](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (872KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“碱木质素”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [叶结旺](#)
- [金春德](#)
- [宋平安](#)
- [吴强](#)