

林业科学

热处理对人工林杉木尺寸稳定性的影响

邓邵平¹, 杨文斌², 饶久平²

1. 福建农林大学
2. 福建农林大学材料工程学院

收稿日期 2008-12-25 修回日期 2009-2-24 网络版发布日期 2009-4-5 接受日期 2009-4-3

摘要 以人工林杉木为试材, 对分别用热油和热空气为介质, 在温度为180、200和220 °C分别热处理1、3和5 h后试件的抗吸水率、抗胀率和表面接触角进行了测定, 并用化学法分析了处理材主要成分的变化。结果表明: 热处理后试件的尺寸稳定性能均显著高于未处理对照材 ($p < 0.05$), 且随温度的升高、处理时间的延长, 木材的尺寸稳定性明显增加; 在隔氧的油介质中进行热处理, 试件的尺寸稳定性明显高于空气热处理材。对处理材主要化学成分的分析表明热处理使木材尺寸稳定的机理是处理过程中木材细胞壁组分尤其是半纤维素和少量的纤维素发生了化学降解。

关键词 [人工林杉木](#) [热处理](#) [加热介质](#) [尺寸稳定性](#)

分类号 [S781.3](#)

DOI:

对应的英文版文章: [2008-1517](#)

通讯作者:

邓邵平 fjdsp@126.com

作者个人主页: [邓邵平¹](#); [杨文斌²](#); [饶久平²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(922KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“人工林杉木”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [邓邵平](#)
- [杨文斌](#)
- [饶久平](#)