

研究报告

杉木粉液化与液化产物树脂化的研究

张克宏¹, 杜俊娟²

1. 安徽农业大学轻纺工程与艺术学院, 安徽 合肥 230036;
2. 安徽新华学院 商学院, 安徽 合肥 230088

收稿日期 2008-7-29 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以硫酸为催化剂、苯酚为液化剂采用溶剂热法对杉木粉进行液化,用杉木粉液化产物制备出酚醛树脂;考察了反应温度、反应时间、液比(苯酚-木粉的质量比)和催化剂用量对杉木粉液化效率的影响,并初步探讨了液化产物残渣率对所制酚醛树脂性能的影响。实验结果表明,杉木粉液化的最佳工艺条件是:反应温度 160℃,液化时间 12h,液比值3,催化剂用量 3%,在此条件下残渣率约为 10%。液化产物残渣率的测定表明,升高反应温度、延长反应时间、增加液比和催化剂用量可以降低残渣率,提高液化效率;液比值为0.5~1.5时残渣率随液比增加而显著降低,催化剂用量为 0.5%~2% 时液化效率的变化明显。红外光谱结果表明,由液化产物所合成的酚醛树脂中羟甲基含量较高。液化产物残渣率低时制备的酚醛树脂残碳率较高。

关键词 [杉木粉](#) [液化](#) [酸催化](#) [树脂化](#)

分类号 [TQ351](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [张克宏¹](#); [杜俊娟²](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (958KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“杉木粉”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [张克宏](#)
 - [杜俊娟](#)