

研究报告

杉木炭磺酸对环氧苯乙烷开环加成反应的催化性能

袁利萍¹, 胡云楚¹, 徐琼², 尹笃林²

1. 中南林业科技大学 材料科学与工程学院, 湖南 长沙 410004;
2. 湖南师范大学 精细催化合成研究所 教育部化学生物学及中药重点实验室, 湖南 长沙 410081

收稿日期 2010-8-20 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 将杉木粉在350℃热解得杉木炭,再用发烟硫酸磺化为杉木炭磺酸。经FT-IR、XRD、TG等分析表明:杉木炭保留了木质素的苯环结构,具有可供磺化的活泼氢;在磺化反应中成功地将磺酸基团键合到了杉木炭骨架上。杉木炭磺酸比其他固体酸催化剂具有较高的转化率,选择性相当。杉木炭磺酸对环氧苯乙烷与5种醇的开环加成反应具有不同的催化活性,其中,杉木炭磺酸催化环氧苯乙烷与甲醇开环加成反应的转化率最高达89.4%,选择性为94.6%,且可重复使用6次。对于无水反应体系,催化剂在使用前必须干燥处理。

关键词 [杉木](#) [炭磺酸](#) [环氧苯乙烷](#) [开环加成](#)

分类号 [TQ351.277](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 袁利萍¹ <[国家自然科学基金资助项目\(30871976\)](#)>, 胡云楚¹ <[中南林业科技大学人才引进项目\(101-0665\)](#)>, 徐琼² <[中南林业科技大学青年科学基金项目\(101-0836\)](#)>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1063KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“杉木”的相](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

- [袁利萍](#)
- [胡云楚](#)
- [徐琼](#)
- [尹笃林](#)