

研究报告

活性炭负载对甲苯磺酸催化酯化高酸价油脂及催化性能研究

周晶, 聂小安, 戴伟娣, 高一苇, 常侠

中国林业科学研究院, 林产化学工业研究所; 国家林业局, 林产化学工程重点开放性实验室, 江苏, 南京, 210042

收稿日期 2008-5-23 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 研究了活性炭负载对甲苯磺酸催化剂的制备方法及其在酸化油制备生物柴油中的应用. 运用不同负载方法制得负载量不同的催化剂 TsOH/C-A、TsOH/C-B 和 TsOH/C-C, 比较了 3 种不同的负载方法对 5 种不同种类活性炭(煤质 1# 炭、煤质 2# 炭、煤质 3# 炭、柠檬酸炭和椰壳炭)催化活性的影响, 筛选出活性最高的活性炭类型为柠檬酸炭及最佳负载催化剂为 TsOH/C-C. 通过正交试验考察了影响酯化率的各种因素, 确定了最佳反应条件为: 催化剂用量 10%, 反应温度 70℃, 醇油物质的量比 28: 1, 反应时间 2h, 酯化得率达 88.8%.

**关键词** [对甲苯磺酸](#) [活性炭](#) [生物柴油](#) [酯化](#)

**分类号** [TQ424](#) [TQ51](#)

**DOI:**

通讯作者:

聂小安, 副研究员, 硕士生导师, 主要从事生物质能源利用的研究。

作者个人主页: [周晶](#); [聂小安](#); [戴伟娣](#); [高一苇](#); [常侠](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(698KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(OKB\)](#)

▶ [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“对甲苯磺酸” 关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [周晶](#)
- [聂小安](#)
- [戴伟娣](#)
- [高一苇](#)
- [常侠](#)