

研究报告

超临界二氧化碳下 $\text{SO}_4^{2-}/\text{Zr-MCM-41}$ 催化 α -蒎烯水合反应研究

李露¹, 于世涛¹, 刘福胜¹, 解从霞²

1. 青岛科技大学 化工学院, 山东 青岛 266042;
2. 青岛科技大学 化学与分子工程学院, 山东 青岛 266042

收稿日期 2007-6-20 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 在超临界二氧化碳流体下,用 $\text{SO}_4^{2-}/\text{Zr-MCM-41}$ 中孔分子筛作催化剂催化 α -蒎烯水合反应, $\text{SO}_4^{2-}/\text{Zr-MCM-41}$ 在超临界 CO_2 下比常规条件下显示出对松油醇更高的选择性,并保持了在常规条件下的高催化活性.考察了在超临界 CO_2 条件下,不同反应条件对反应的影响,得到了较佳的工艺条件,即:氯乙酸、松节油及水的物质的量之比为1:1:3,催化剂用量为松节油质量的7.5%,Si/Zr物质的量之比1:0.05,60℃反应8 h.在此条件下,松节油的转化率达94%,对松油醇的选择性达88%.

关键词 [超临界 \$\text{CO}_2\$](#) [水合反应](#) [松节油](#) [酸催化](#)

分类号 [TQ351.472](#)

DOI:

通讯作者:

于世涛,教授,博士生导师,主要从事催化、精细化工及林产化工方面的研究;E-mail: yushitaogust@126.com。 yushitaogust@126.com

作者个人主页: 李露¹; 于世涛¹; 刘福胜¹; 解从霞²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(845KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“超临界 \$\text{CO}_2\$ ”相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [李露](#)
- [于世涛](#)
- [刘福胜](#)
- [解从霞](#)