

过程与工艺

松脂直接催化歧化反应过程分析

王琳琳, 梁杰珍, 陈小鹏, 孙文静, 徐徐, 童张法

广西大学化学化工学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用GC和GC-MS-DS联用技术在线跟踪分析了Pd/C催化剂上松脂直接催化歧化反应过程主要化学组成随时间的变化关系, 并探讨了松脂催化歧化反应机理. 考察了不同反应条件对歧化反应产物的影响, 结果表明, 松脂可直接催化歧化反应同时获得歧化松香和对伞花烃, 在250℃、催化剂用量0.05%(占松脂的质量)的反应条件下, 反应90 min时脱氢枞酸与枞酸含量分别占酸性物含量的79.15%和0, 对伞花烃含量占中性油含量的62.52%; 松脂中酸性物的反应速度大于中性油, 在二者同时进行的氢转移反应中, 树脂酸脱氢与萜烯脱氢反应均是主反应; 以松脂为原料的歧化反应速度大于松香为原料的歧化反应速度, 直接以松脂为原料进行一步催化歧化反应, 萜烯不仅作为溶剂降低了反应体系的粘度, 促进了液固传质并促进了枞酸芳构化反应的进行, 同时树脂酸提供了有机酸的质子源, 使松节油中的双环单萜异构并芳构化形成对伞花烃. 本研究为该反应动力学研究和反应条件优化提供了理论依据.

关键词 [松脂, 催化歧化, 反应过程, 跟踪分析](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [206485](#)

通讯作者:

wanglinlin1971@163.com

作者个人主页: 王琳琳; 梁杰珍; 陈小鹏; 孙文静; 徐徐; 童张法

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(299KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“松脂, 催化歧化, 反应过程, 跟踪分析” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王琳琳](#)

· [梁杰珍](#)

· [陈小鹏](#)

· [孙文静](#)

· [徐徐](#)

· [童张法](#)