

论文

负载型纳米贵金属催化剂催化吡啶氢化反应研究

[薛芳](#) [林棋](#) [杨朝芬](#) [李贤均](#) [陈华](#)

(四川大学化学学院 四川大学化学学院)

摘要 研究了负载型的高分散纳米贵金属催化剂和含钌的双金属催化剂催化吡啶及其衍生物的加氢性能。结果表明,含钌5%的Ru/C催化剂对吡啶氢化反应的活性最高,在钌催化剂中加入少量的第二种金属组分如Pd、Ir对催化活性没有明显的影响。用XRD、HRTEM和XPS对还原后的Ru/C催化剂表征,表明钌处于高分散零价态,其平均粒径小于5 nm。在100 °C, 3.0 MPa, Ru/吡啶 = 2.5:1000(摩尔比)的条件下,反应1小时,吡啶加氢的转化率大于99.9%,生成哌啶的选择性为100%。催化剂重复使用5次,活性和选择性无明显下降。

关键词 [Ru/C催化剂](#); [吡啶](#); [哌啶](#); [氢化](#); [甲基吡啶](#)

收稿日期 2006-4-2 修回日期 2006-6-20

通讯作者 陈华 scuhchen@163.com

DOI

分类号

