

研究论文

Ni₂P/HZSM5上噻吩加氢脱硫性能研究

殷爱云 余夕志 陈长林 徐南平 王延儒

(南京工业大学 化学化工学院, 江苏 南京 210009)

摘要 采用程序升温还原方法制备了Ni₂P/HZSM5催化剂。用X射线衍射(XRD)、低温N₂吸附(BET)、扫描电镜(SEM)等技术对催化剂样品的物相、比表面积、形貌等性质进行了表征。在连续微反系统中测定了Ni₂P/HZSM5催化剂对噻吩加氢脱硫催化活性;研究了Ni₂P负载量、前驱体中Ni/P摩尔比对催化剂的物相及性能的影响,考察了空速、反应温度、反应压力等操作条件对催化剂上噻吩加氢脱硫性能的影响。实验结果表明,Ni₂P/HZSM5催化剂对噻吩加氢脱硫反应具有较高的活性和稳定性。随着Ni₂P负载量、前驱体中Ni/P摩尔比的增加,催化剂的活性和稳定性先升高后降低。反应温度和体积空速对Ni₂P/HZSM5催化剂的噻吩加氢脱硫性能有较明显的影响,反应压力和进料氢油比的影响相对较小。

关键词 [磷化二镍](#); [HZSM5](#); [噻吩](#); [加氢脱硫](#)

收稿日期 2006-2-11 修回日期 2006-5-24

通讯作者 陈长林 changlinc@yahoo.com

DOI 分类号 TE624.4+31

