

研究论文

Ni/Al₂O₃-SiO₂催化剂对C₄单烯烃加氢的催化性能

徐泽辉 常 慧 顾超然 王佩琳

(中国石化上海石油化工股份有限公司 化工研究所, 上海 金山卫 200540)

摘要 利用XRD、H₂ TPR和孔结构的分析对C₄馏分加氢催化剂Ni/Al₂O₃-SiO₂进行了表征,在固定床反应器内对催化剂的活性进行了评价,并对加氢机理进行了讨论。结果表明,在Ni/Al₂O₃-SiO₂催化剂表面至少存在两种活性中心,分别由体相NiO和高度分散的NiO还原产生。研制的催化剂对C₄馏分加氢具有很高的活性和良好的稳定性,进口温度18.6℃时就可进行加氢,属于低温型加氢催化剂。在C₄单烯烃质量分数为74.85%、加氢压力为2.0 MPa~2.7 MPa、液时空速为1.0 h⁻¹~2.0 h⁻¹、氢油体积比为300~450下,原料中单烯烃转化率在98%以上。催化剂连续运行342 h,其活性基本保持不变。

关键词 [加氢; 催化剂; 表征; 失活; C₄馏分](#)

收稿日期 2005-5-7 修回日期 2005-9-21

通讯作者

DOI 分类号 TE624.9+3

