

研究论文

CeO₂和Pd在Ni/ γ -Al₂O₃催化剂中的助剂作用

杨咏来; 徐恒泳; 李文钊

中国科学院大连化学物理研究所, 大连 116023

摘要:

采用脉冲微反技术研究了添加n型半导体氧化物CeO₂及贵金属Pd对Ni/ γ -Al₂O₃催化剂上CH₄积炭/CO₂消炭反应性能的影响, 并运用BET、TPR、CO₂TPSR及氢吸附等技术对催化剂进行了表征. 结果表明, n型半导体氧化物CeO₂的添加可以降低Ni/ γ -Al₂O₃催化剂上CH₄裂解积炭活性, 提高CO₂消炭活性, 添加少量贵金属Pd可以进一步改变载体Al₂O₃、助剂CeO₂和活性组分Ni之间的相互作用, 从而改善Ni/ γ -Al₂O₃催化剂的抗积炭性能. 通过Ni-Ce-Pd/ γ -Al₂O₃催化剂上CH₄积炭/CO₂消炭模型对上述作用机制作出了新的解释.

关键词: Ni/ γ -Al₂O₃催化剂 CeO₂ 贵金属Pd CH₄积炭 CO₂消炭

收稿日期 2001-09-16 修回日期 2001-12-03 网络版发布日期 2002-04-15

通讯作者: 杨咏来 Email: yangyl@dicp.ac.cn

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

PDF(1547KB)

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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ Ni/ γ -Al₂O₃催化剂

▶ CeO₂

▶ 贵金属Pd

▶ CH₄积炭

▶ CO₂消炭

本文作者相关文章

▶ 杨咏来

▶ 徐恒泳

▶ 李文钊