

研究论文

制备方法对La改性的Ni/ γ Al₂O₃催化甲烷部分氧化的研究

[叶季蕾](#) [刘源](#) [段华超](#)

(天津大学 化工学院工业催化与工程系, 天津 300072)

摘要 采用共沉淀法和浸渍法制备La改性的Ni/ γ Al₂O₃催化剂, 并用于催化甲烷部分氧化反应。共沉淀法制备的催化剂表现出较高的活性和稳定性。空速为80000h⁻¹、800℃时甲烷的转化率接近100%, H₂的选择性达99.8%, 且在稳定性实验中保持15h活性变化不大。实验采用BET、TPR和XRD说明共沉淀法制备的镍基氧化铝催化剂中, La的加入提高了催化剂的比表面积, 有效的抑制了大颗粒NiAl₂O₄的形成, 降低了催化剂活性组分的还原温度, 对POM显示出很高的催化活性。

关键词 [甲烷部分氧化](#); [La](#); [共沉淀](#); [浸渍](#)

收稿日期 2006-1-17 修回日期 2006-4-26

通讯作者 刘源 leilei_112@yahoo.com.cn

DOI 分类号 TQ13

