

研究论文

## ZrO<sub>2</sub>助剂对Co/SiO<sub>2</sub>催化剂在Fischer-Tropsch合成反应中稳定性的影响

[周玮](#) [房克功](#) [陈建刚](#) [孙子罕](#)

(1. 中国科学院山西煤炭化学研究所 煤转化国家重点实验室, 山西 太原 030001; 2. 中国科学院 研究生院, 北京 100039)

**摘要** 采用TPR、XRD、XPS和H<sub>2</sub>脉冲吸附等表征手段考察了ZrO<sub>2</sub>助剂对Co/SiO<sub>2</sub>催化剂在Fischer-Tropsch(F-T)合成中稳定性的影响。结果表明, ZrO<sub>2</sub>的引入促进了钴物种在催化剂上的分散并明显抑制了该催化剂的失活; 在反应过程中ZrO<sub>2</sub>起到结构助剂的作用, 明显抑制了Co/SiO<sub>2</sub>催化剂上硅酸钴或水合硅酸钴物种的生成。

**关键词** [Fischer-Tropsch合成](#); [Co/SiO<sub>2</sub>](#); [ZrO<sub>2</sub>](#); [助剂](#); [失活](#)

收稿日期 2005-10-7 修回日期 2006-2-4

通讯作者

DOI 分类号 0643

