

研究论文

SO₂存在下钠、钙、铁及其复合物对NO-半焦反应的催化作用

[李文](#) [常惠](#) [陈皓侃](#) [李保庆](#)

(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)

摘要 采用程序升温还原技术, 在SO₂存在气氛下, 对钠、钙、铁及其复合物的NO-半焦催化反应性能进行了研究。结果表明, 在相同条件下三种金属对NO-半焦反应的催化活性顺序为: Fe>Ca>Na。SO₂可能通过参与氧传递过程来影响金属对NO-半焦反应的催化活性。SO₂的浓度对负载三种不同金属半焦催化活性的影响是不同的。SO₂浓度对负载钠半焦的催化活性影响最为显著。在SO₂存在气氛下, 负载2%钠或铁和负载3%钙的半焦具有高的NO转化活性。在SO₂存在气氛下, 钠-钙和钠-铁二元金属复合催化剂的活性较高, 这可能是由于这两种金属间存在协同作用的缘故。

关键词 [NO-半焦反应](#); [SO₂](#); [金属催化活性](#); [复合催化剂](#)

收稿日期 2005-6-2 修回日期 2005-9-27

通讯作者

DOI 分类号 TQ534.9

