

## 研究论文

### ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub>的制备及其在NH<sub>3</sub>选择性催化还原NO中的应用

林涛; 李伟; 龚茂初; 喻瑶; 杜波; 陈耀强

四川大学化学学院, 成都 610064

#### 摘要:

采用共沉淀法制备了载体材料TiO<sub>2</sub>、ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>及ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub>, 并利用X射线衍射(XRD)实验、比表面积测定(BET)、程序升温脱附(NH<sub>3</sub>-TPD)、储氧性能测定(OSC)及程序升温还原(H<sub>2</sub>-TPR)等方法对三种载体材料进行了表征. 结果表明, ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub>具有较多的表面强酸位, 并具有一定的储氧性能和较强的氧化还原性能. 以三种材料为载体, 制备了质量分数分别为1%、9%的V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、WO<sub>3</sub>的整体式催化剂. 研究了三种催化剂在富氧条件下用NH<sub>3</sub>选择性催化还原NO的催化性能. 结果表明, 以ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub>为载体的催化剂在反应空速为10000 h<sup>-1</sup>, 275℃时, NO的转化率接近100%, 具有最好的催化活性, 并有良好的应用前景.

关键词: ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub> ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub> TiO<sub>2</sub> 选择性催化还原 NO NH<sub>3</sub>

收稿日期 2007-07-25 修回日期 2007-09-27 网络版发布日期 2007-10-24

通讯作者: 陈耀强 Email: nic7501@email.scu.edu.cn

#### 本刊中的类似文章

#### 扩展功能

#### 本文信息

PDF(260KB)

#### 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

- ▶ ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>-CeO<sub>2</sub>
- ▶ ZrO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>
- ▶ TiO<sub>2</sub>
- ▶ 选择性催化还原
- ▶ NO
- ▶ NH<sub>3</sub>

#### 本文作者相关文章

- ▶ 林涛
- ▶ 李伟
- ▶ 龚茂初
- ▶ 喻瑶
- ▶ 杜波
- ▶ 陈耀强