

光谱学与光谱分析

纳米Au/CeO<sub>2</sub>催化剂的La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>改性及光谱表征

张卿,何振亮,李锦卫,詹瑛瑛,林性贻,郑起\*

福州大学化肥催化剂国家工程研究中心, 福建 福州 350002

收稿日期 2006-12-18 修回日期 2007-3-26 网络版发布日期 2008-4-29

**摘要** 采用沉积沉淀法合成了系列La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>改性的Au/CeO<sub>2</sub>催化剂,并结合紫外可见漫反射光谱,χ射线粉末衍射和透射电镜对其进行相关表征。La的引入改变了载体的结构缺陷,导致了体系中金属Au与载体的相互作用发生了不同程度的变化。La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>的掺杂有利于提高载体CeO<sub>2</sub>中氧缺位浓度,在一定范围内有利于活性的提高。继续提高掺杂量,使得缺陷浓度过高时可能形成缺陷簇,改变了缺陷性质,反而使活性相对下降。La掺杂量为5 at%的Au/CL5.0样品表现出最佳的WGS活性,300 °C时CO转化率达到94.12%。

**关键词** [Au/CeO<sub>2</sub>催化剂](#); [La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>改性](#) [UV-Vis DRS谱](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.04.024](#)

通讯作者:

郑起 [qizheng2005@gmail.com](mailto:qizheng2005@gmail.com)

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1065KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

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](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 包含“[Au/CeO<sub>2</sub>催化剂](#);  
[La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>改性](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张卿](#)
- [何振亮](#)
- [李锦卫](#)
- [詹瑛瑛](#)
- [林性贻](#)
- [郑起](#)