

引用信息: GUO Jia-Xiu; YUAN Shu-Hua; GONG Mao-Chu; ZHANG Lei; WU Dong-Dong; ZHAO Ming; CHEN Yao-Qiang. Acta Phys. -Chim. Sin., 2007, 23(01): 73-78 [郭家秀;袁书华;龚茂初;张磊;吴冬冬;赵明;陈耀强. 物理化学学报, 2007, 23(01): 73-78]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

## 研究论文

### Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.55</sub>La<sub>0.10</sub>O<sub>1.95</sub>对低贵金属Pt-Rh型三效催化剂性能的影响

郭家秀;袁书华;龚茂初;张磊;吴冬冬;赵明;陈耀强

四川大学化学学院, 成都 610064

#### 摘要:

采用共沉淀技术制备了Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.55</sub>La<sub>0.10</sub>O<sub>1.95</sub>固溶体, 其织构和结构性能以及氧化还原性能分别采用BET、XRD和程序升温(TP)技术进行了表征. 制备了低贵金属Pt-Rh型三效催化剂, 考察了Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.55</sub>La<sub>0.10</sub>O<sub>1.95</sub>对催化剂性能的影响. XRD和BET的结果表明, 经600 °C焙烧5 h后, Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.55</sub>La<sub>0.10</sub>O<sub>1.95</sub>具有与Ce<sub>0.50</sub>Zr<sub>0.50</sub>O<sub>2</sub>相似的立方结构和高的比表面积; 经1000 °C焙烧5 h后, 仍能保持稳定的立方结构和47.25 m<sup>2</sup>·g<sup>-1</sup>的比表面积, 表现出优越的织构性能和高的热稳定性. H<sub>2</sub>-TPR和O<sub>2</sub>-TPO的结果表明, Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.55</sub>La<sub>0.10</sub>O<sub>1.95</sub>具有比Ce<sub>0.50</sub>Zr<sub>0.50</sub>O<sub>2</sub>更好的氧化还原性能. 和含Ce<sub>0.50</sub>Zr<sub>0.50</sub>O<sub>2</sub>的催化剂相比, 含Ce<sub>0.35</sub>Zr<sub>0.55</sub>La<sub>0.10</sub>O<sub>1.95</sub>的催化剂具有较宽的工作窗口, 优越的低温起燃性能, 较强的水气变换能力; 催化剂经1000 °C高温水热老化5 h后, 仍具有良好的催化活性, 表现出了优异的抗老化性能.

关键词: 低贵金属 三效催化剂 程序升温 氧化还原

收稿日期 2006-07-18 修回日期 2006-09-05 网络版发布日期 2007-01-08

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

#### 本刊中的类似文章

1. 张丽娟;董文萍;郭家秀;袁书华;张磊;龚茂初;陈耀强. 胶溶法制备钨-钼共稳定氧化铝的性能[J]. 物理化学学报, 2007,23(11): 1738-1742

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(271KB)

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

▶ 低贵金属

▶ 三效催化剂

▶ 程序升温

▶ 氧化还原

本文作者相关文章

▶ 郭家秀

▶ 袁书华

▶ 龚茂初

▶ 张磊

▶ 吴冬冬

▶ 赵明

▶ 陈耀强