

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

## Ce改性的Pt/ $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>催化剂用于富氢气氛下CO选择氧化

[刘焕玲](#)<sup>1</sup> [马磊](#)<sup>1</sup> [邵赛兵](#)<sup>1</sup> <sup>2</sup> [李增和](#)<sup>2</sup> [王爱琴](#)<sup>1</sup> [黄延强](#)<sup>1</sup> [张涛](#)<sup>1</sup>

(1 中国科学院大连化学物理研究所, 辽宁大连 116023; 2 北京化工大学理学院, 北京 100029)

**摘要** 研究了Ce改性的Pt/ $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>对于富氢气氛下CO选择氧化反应的催化行为. 考察了制备条件(共沉积沉淀法、分步沉积沉淀法以及沉积沉淀温度)对催化活性的影响. 结果表明, 在80 °C时用共沉积沉淀方法制备的催化剂Pt-Ce/ $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-CP-80对CO氧化反应表现出良好的活性和选择性, CO转化率在120 °C时可以达到85%. 利用氢气程序升温还原和原位漫反射红外光谱对不同条件下制备的催化剂进行了表征, 分析了Ce的促进作用.

**关键词** [铂](#); [铈](#); [氧化铝](#); [共沉积沉淀法](#); [一氧化碳](#); [选择性氧化](#); [燃料电池](#)