

[\[PDF全文\]](#)

## 研究论文

CeO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>复合氧化物的制备、表征及其对CO氧化的催化性能[梁飞雪](#)<sup>1 2</sup> [朱华青](#)<sup>1</sup> [秦张峰](#)<sup>1</sup> [王辉](#)<sup>1 2</sup> [王国富](#) [王建国](#)<sup>1</sup>

(1 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; 2 中国科学院研究生院, 北京 100049)

**摘要** 采用溶胶-凝胶法制备了一系列不同 $n(\text{Ce})/n(\text{Ti})$ 的CeO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>复合氧化物, 对复合氧化物的物相结构、形貌特征、比表面积和氧化还原性质进行了表征, 并考察了复合氧化物对CO氧化反应的催化性能. 结果表明,  $n(\text{Ce})/n(\text{Ti}) > 0.10$ 时, 复合氧化物为无定形结构;  $n(\text{Ce})/n(\text{Ti}) = 0.10 \sim 0.30$ 时, 复合氧化物失去CeO<sub>2</sub>和TiO<sub>2</sub>各自的特征, 形成CeO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>固溶体, 具有较大的比表面积. CeO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>复合氧化物本身对CO氧化反应的催化活性不如TiO<sub>2</sub>或CeO<sub>2</sub>的高, 但Pd/CeO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub>比Pd/TiO<sub>2</sub>或Pd/CeO<sub>2</sub>具有更高的催化活性.

**关键词** [溶胶-凝胶法](#); [二氧化铈](#); [二氧化钛](#); [复合氧化物](#); [钯](#); [负载型催化剂](#); [一氧化碳](#); [氧化反应](#)