

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

OMS-2 的制备及其负载 PdO 对 CO 氧化的催化活性

[刘雪松](#) [鲁继青](#) [王晓霞](#) [罗孟飞](#)

(浙江师范大学物理化学研究所先进催化材料省部共建教育部重点实验室, 浙江金华 321004)

摘要 以 $MnSO_4$ 和 $KMnO_4$ 为前驱体, 采用回流法在酸性介质中合成了氧化锰八面体分子筛 (OMS-2). 以 OMS-2 为载体采用浸渍法制备了 PdO/OMS-2 催化剂, 并对催化剂进行了表征和 CO 氧化活性测试. 结果表明, OMS-2 为纳米棒结构, 是典型的隐钾锰矿 (cryptomelane) 结构. 当 PdO 负载量 $\leq 1.0\%$ 时, PdO 以高分散的形式存在, 而更高负载量时形成 PdO 晶相. 当 PdO 负载量为 2.5% 时, PdO/OMS-2 催化剂上 CO 氧化反应活性最高, CO 完全转化温度为 80 °C. 催化剂中高分散的 PdO 和高价态的 Pd 物种是反应的活性中心.

关键词 [氧化锰八面体分子筛](#); [氧化钯](#); [负载型催化剂](#); [一氧化碳](#); [催化氧化](#); [二氧化碳](#)