

[\[PDF全文\]](#)

研究快讯

## C02 在高分散 Ni/La203 催化剂上的甲烷化

[宋焕玲](#) [杨建](#) [赵军](#) [丑凌军](#)

(中国科学院兰州化学物理研究所羰基合成与选择氧化国家重点实验室, 甘肃兰州 730000)

**摘要** 以 La203 为载体, 采用浸渍法制备了 10%Ni/La203 催化剂, 考察了该催化剂的 CO2 甲烷化反应性能. 结果表明, 在较低的温度 (350 oC) 和高空速 (约 30000 h<sup>-1</sup>) 下, 甲烷时空收率可大于 3000 g/(kg•h), 无论转化率高, 甲烷选择性始终保持在 100%. X 射线衍射和 H2-程序升温还原等表征结果表明, CO2 在 Ni/La203 催化剂上的加氢机理可能与 Ni/ $\gamma$ -Al2O3 上不同, 并且 La2O2CO3 的形成有利于提高催化剂活性.

**关键词** [二氧化碳](#); [甲烷化](#); [镍](#); [氧化镧](#); [负载型催化剂](#); [氧化碳酸镧](#)