

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

## 担载型铱催化剂上CO吸附量热和红外光谱研究

[王兴棠<sup>1 2</sup>](#) [李林<sup>1</sup>](#) [黄延强<sup>1</sup>](#) [王晓东<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 中国科学院研究生院, 北京 100049)

**摘要** 分别对Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>和SiO<sub>2</sub>担载的不同含量铱(Ir)催化剂进行了H<sub>2</sub>程序升温还原、CO微量吸附量热和红外研究. 结果表明, 还原后, Ir/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>上存在金属态Ir<sup>0</sup>和氧化态Ir<sup>δ+</sup>两种物种, CO在催化剂表面主要以线式和孪生吸附态存在, 测量的CO吸附热为两种吸附形式的平均吸附热. 提高还原温度和Ir担载量, Ir/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>表面CO线式吸附物种的比例增加, 从而导致CO吸附热值的升高. 而在Ir/SiO<sub>2</sub>上Ir物种主要为金属态Ir<sup>0</sup>, CO吸附都以线式吸附为主, 在所考察的条件下CO吸附热随Ir担载量和还原温度的变化不明显.

**关键词**