

研究论文

微孔结构与表面改性对活性炭吸附储氢能力的影响(英文)

[苏伟1](#) [周亚平2](#) [魏留芳2](#) [孙艳1](#) [周理1](#)

(1. 天津大学 化工学院 高压吸附实验室, 天津300072; 2. 天津大学 理学院 化学系, 天津300072)

**摘要** 研究了椰壳基活性炭微孔结构和化学改性对其储氢能力的影响。结果表明, 物理活化的椰壳基活性炭用HF或NH<sub>3</sub>·H<sub>2</sub>O处理后可提高活性炭的吸氢能力, 用HNO<sub>3</sub>处理后吸氢能力几乎没有什么变化, 而用H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>处理后吸氢能力却有明显的下降。活性炭的比表面积、孔径分布和表面性质都会影响其吸附氢气的的能力, 其中, 比表面积是最主要的影响因素。

**关键词** [活性炭](#) [微孔结构](#) [表面改性](#) [储氢](#)

收稿日期 2006-12-9 修回日期 2007-2-17

通讯作者 周理 [zhouli-tju@eyou.com](mailto:zhouli-tju@eyou.com)

DOI 分类号 TQ 424.1

