

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

## 用固体核磁共振研究HZSM-35分子筛的酸性

[刘勇](#)<sup>1 2</sup> [张维萍](#)<sup>1</sup> [谢素娟](#)<sup>1</sup> [徐龙伢](#)<sup>1</sup> [韩秀文](#)<sup>1</sup> [包信和](#)<sup>1</sup>

(1 中国科学院大连化学物理研究所催化基础国家重点实验室, 辽宁大连 116023; 2 中国科学院研究生院, 北京 100049)

**摘要** 分别采用氘代吡啶和三甲基膦为探针分子, 利用高分辨固体核磁共振技术研究了HZSM-35分子筛与探针分子之间的相互作用以及分子筛的酸性. 结果表明, 探针分子氘代吡啶能够进入分子筛的十元环孔道和八元环孔道, 但需在300 °C下长时间吸附才能扩散到八元环开口的孔穴中. 吸附氘代吡啶后的<sup>1</sup>HMAS NMR谱和吸附三甲基膦后的<sup>31</sup>P MAS NMR谱表明, 这两种孔道中均具有两种酸强度不同的B酸位, 并且B酸的数量多于L酸的数量.

**关键词** [HZSM-35分子筛](#); [酸性](#); [固体核磁共振](#); [探针分子](#); [三甲基膦](#); [氘代吡啶](#)