

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

碱处理法改善Pt/ZSM-5异构化性能

[宋月芹¹](#) [刘锋¹](#) [康承琳¹](#) [冯延龙¹](#) [周晓龙¹](#) [董任遥¹](#) [徐龙伤²](#)

(1 华东理工大学化工学院石油加工研究所, 上海 200237; 2 中国科学院大连化学物理研究所, 辽宁大连 116023)

摘要 制备了一系列不同条件下碱处理的ZSM-5样品, 以调控其酸性和孔道结构. 考察了酸性和孔道结构对Pt/ZSM-5的异构化性能的影响. 样品的晶相、酸性及结构分别通过X射线衍射、NH₃程序升温脱附及N₂吸附-脱附表征. 结果表明, 缓和的碱处理导致ZSM-5上强酸中心减少, 催化剂异构化活性下降; 而苛刻条件下的碱处理使得ZSM-5上强酸中心增加、大量中孔产生及催化剂异构化活性明显提高. 催化剂的异构化活性取决于分子筛上强酸中心的量, 与孔道结构无关; 而异构体的分布不仅与孔道结构有关, 而且与正己烷转化率密切相关, 与分子筛的酸性无关.

关键词 [铂](#); [ZSM-5](#); [碱处理](#); [酸性](#); [孔道结构](#); [正己烷](#); [异构化](#)