

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

H-MCM-22和H-MCM-36分子筛对苯与异丙醇烷基化反应的催化性能

[张祚望¹](#) [张钰²](#) [王振旅¹](#) [邢海军¹](#) [贾明君¹](#) [吴通好¹](#) [张文祥¹](#)

(1 吉林大学化学学院吉林省表面与界面化学重点实验室, 吉林长春 130012; 2 吉林化工学院化工系, 吉林吉林 132022)

摘要 由同一前驱体合成了H-MCM-22和H-MCM-36分子筛. 采用X射线衍射、N₂吸附、程序升温脱附和红外光谱等方法, 结合不同的表面后处理手段, 研究了分子筛的结构和表面酸性. 结果表明, H-MCM-22的B酸中心主要分布在内表面, H-MCM-36的B酸中心主要分布在外表面. H-MCM-36的总B酸量小于H-MCM-22, 但其外表面B酸量相对较大. 在苯与异丙醇的烷基化反应中, 两个分子筛都表现出较为优异的催化性能. 与H-MCM-22相比, H-MCM-36具有更高的反应活性和稳定性, 对主产物异丙苯具有更好的选择性. 结合各种表征结果表明, 两个分子筛的外表面B酸中心是苯与异丙醇烷基化反应的主要活性中心.

关键词 [H-MCM-22分子筛](#); [H-MCM-36分子筛](#); [烷基化](#); [异丙苯](#)