

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

柠檬酸浸渍改性H- β 沸石对2-(4'-乙基苯甲酰基)苯甲酸脱水合成2-乙基蒽醌反应的催化性能

[翟玲娟¹](#) [刘民¹](#) [董香梅¹](#) [宋春山¹](#) [2](#) [郭新闻¹](#)

(1 大连理工大学精细化工国家重点实验室, 辽宁大连 116012; 2 宾夕法尼亚州立大学能源与地球环境工程系, 美国宾夕法尼亚 16802)

摘要 采用浸渍法制备了柠檬酸改性的H- β 沸石催化剂, 采用X射线衍射、X射线荧光、红外光谱、核磁共振和程序升温脱附方法对催化剂进行了表征, 并考察了催化剂对2-(4'-乙基苯甲酰基)苯甲酸(EBA)脱水合成2-乙基蒽醌(EAQ)反应的催化性能. 结果表明, 经柠檬酸改性没有破坏H- β 沸石的骨架结构, 但其酸量明显减少. 柠檬酸浸渍改性后未经水洗的催化剂上有较多的非骨架铝及柠檬酸残留; 水洗至中性的催化剂在EBA脱水合成EAQ反应中有较好的催化性能, EBA转化率可高达96.5%, EAQ选择性可高达96.0%.

关键词 [H- \$\beta\$ 沸石](#); [柠檬酸](#); [浸渍](#); [2-\(4'-乙基苯甲酰基\)苯甲酸](#); [脱水](#); [2-乙基蒽醌](#)