

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

有机酸改性H β 沸石催化剂上2-(4'-乙基苯甲酰基)苯甲酸脱水闭环合成2-乙基萹醌翟玲娟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, 宾夕法尼亚 16802, 美国)

摘要 采用柠檬酸等有机酸对H β 沸石样品进行改性, 研究了改性后H β 沸石样品在2-(4'-乙基苯甲酰基)苯甲酸(BEA)脱水闭环合成2-乙基萹醌(2-EAQ)反应中的催化性能. 采用X射线衍射、X射线荧光光谱、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. 结果表明, 有机酸改性没有破坏H β 沸石样品的骨架结构, 但其有序度和结晶度均有不同程度的降低, 而且酸量明显减少; 其中草酸改性后的催化剂脱铝严重. 柠檬酸、酒石酸、苹果酸和丙二酸改性后的H β 沸石样品在合成2-EAQ的反应中有较好的反应性能, 以其为催化剂, BEA的转化率和2-EAQ的选择性均在95.0%以上.

关键词 [H \$\beta\$ 沸石](#); [有机酸](#); [改性](#); [2-\(4'-乙基苯甲酰基\)苯甲酸](#); [脱水反应](#); [2-乙基萹醌](#)