CẤU TRÚC VÀ HOẠT TÍNH XÚC TÁC CỦA ĐẤT SÉT LÂM ĐỒNG ĐƯỢC BIẾN TÍNH BẰNG CÁCH HOẠT HÓA ACID

Cao Hồng Lan, Võ Văn Bé
Khoa Hóa, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

Tóm tắt:

Đất sét Lâm đồng được hoạt hóa bằng acid H_2SO_4 ở nhiệt độ phòng và nhiệt độ 90^0C với các tỉ lệ acid/ sét khác nhau. Các xúc tác được khảo sát trên phổ nhiễu xạ tia X, phổ hồng ngoại, nhiệt phân tích vi sai và nhiệt trọng lượng. Kết quả nghiên cứu cho thấy độ acid của tâm Bronsted trên bề mặt và diện tích bề mặt phụ thuộc vào tỉ lệ acid/ sét và đạt gía trị cao nhất ở tỉ lệ acid/ sét =0.5 và acid/ sét = 0.8 tương ứng.

Phản ứng Cracking Cumen được sử dụng để đo hoạt tính xúc tác và cho thấy rằng xúc tác có hoạt tính và độ chọn lọc thấp và cũng phụ thuộc vào tỉ lệ acid/ sét. Giữa hoạt tính và độ acid Bronsted cũng như diện tích bề mặt không có mối quan hệ đồng biến.

CHARACTERIZATION AND CATALYTIC ACTIVITY OF LAM DONG CLAY MODIFIED BY ACID ACTIVATION.

Cao Hong Lan, Vo Van Be
Department of Chemistry, University of Natural Sciences - VNU.HCM

Abstract:

The Lam Dong clay was acid activated at room temperature or 90^0C with different acid/clay ratios and products were characterized by X-ray diffraction, infrared spectroscopy, differential thermal analysis and thermogravimetry. The Bronsted acidity and surface area depend on acid / clay ratio and reach a highest value at an acid/ clay ratio of 0.5 and 0.8 respectively.

The Cumene Cracking reaction was used to measure catalytic activity. It turned out that the activity and selectivity of the catalyst are low and depend on the acid/clay ratio. There is no proportional relationship between catalytic activity and Bronsted acidity as well as surface area.