

NGHIÊN CỨU TỔNG HỢP XÚC TÁC ZEOLIT TỪ CAO LANH CHO QUÁ TRÌNH CRACKING DẦU THẢI

A Study on Synthetizing Zeolite from Kaolin
Used for Catalytic Cracking Waste Oil

Đinh Văn Kha^a, Hoàng Thanh Đức^{b*}, Nguyễn Ánh Thu Hằng^b

^a Viện Hóa học Công nghiệp Việt Nam

^b Đại học Công nghiệp Hà Nội

* e-mail: ducht68@yahoo.com.vn

TÓM TẮT Tổng hợp zeolit Y từ cao lanh làm xúc tác cho phản ứng cracking xúc tác dầu thải là phương pháp kinh tế, đi từ nguồn nguyên liệu sẵn có trong nước, tiến hành theo các bước: sơ tuyển để loại bỏ tạp chất cơ học, xử lý bằng axit HCl 4N, xử lý nhiệt bằng cách nung ở 600⁰C, phối trộn với các thành phần sau đó già hóa ở nhiệt độ phòng trong 72 giờ và kết tinh thủy nhiệt ở 100⁰C trong 12 giờ, cuối cùng trao đổi ion với NH₄Cl để chuyển zeolit về dạng axit.

ABSTRACT The synthesis of zeolite from kaolin, which is used as the catalyst of catalytic cracking to treat waste oil, is an economical method. This method takes full advantages of domestic materials and follows some steps: pretreating to remove solid particles, treating with hydrochloric acid, calcining at 600⁰C, mixing with other components then ageing at room temperature in 72 hours and themohydrate crystallizing at 100⁰C in 12 hours, ion exchanging with NH₄Cl to convert zeolite to acid.

Keywords: zeolite; kaolin; catalytic cracking; waste oil