

### III-P-4.1

## NGHIÊN CỨU ĐIỀU CHẾ HỆ XÚC TÁC NI/DIATOMITE TRONG VIỆC PHÂN HỦY TRỰC TIẾP NO<sub>x</sub>

Huỳnh Thị Kiều Xuân, Phạm Thị Thanh Hương, Nguyễn Hữu Khánh Hưng

Khoa Hóa học, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

### Tóm tắt

Hệ xúc tác Ni trên diatomite được điều chế bằng phương pháp tẩm diatomite với Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> và khử bằng dòng khí H<sub>2</sub> trong lò nung ống. Hệ xúc tác được thử hoạt tính trong phản ứng phân hủy trực tiếp NO<sub>2</sub> và NO ở nhiệt độ 350°C. Các điều kiện: pH dung dịch tẩm, hàm lượng Ni, nhiệt độ nung mẫu, thời gian nung mẫu được khảo sát để tìm kiếm chế tạo hệ xúc tác có hoạt tính deNO<sub>x</sub> tốt nhất. Kết quả thu được cho thấy đã điều chế được hệ Ni kim loại phân tán tốt trên nền diatomit và mẫu có hoạt tính tốt nhất có tỉ lệ Ni:Diatomit là 1% đạt độ chuyển hóa 70% NO<sub>x</sub>.

### SYNTHESIS OF NI/DIATOMITE CATALYSTS FOR NO<sub>x</sub> DEGRADATION

#### Abstract

Diatomite-supported Ni catalysts were synthesized via the simple immersion of diatomite in Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> solution and the reduction with H<sub>2</sub> in the tube furnace. The activity of as-synthesized catalysts was evaluated by the degradation of NO<sub>2</sub> and NO at 350°C. Various factors such as pH of immersion solution, Ni amount, calcinations temperature, calcinations time were respectively investigated in order to prepare the catalyst with the best activity for NO<sub>x</sub> degradation. The results indicated that Ni metal was highly dispersed onto the diatomite substrate and the best catalyst was the sample prepared with the Ni/diatomite ratio of 1 %, which showed the best NO<sub>x</sub> conversion of 70 %.