

## IX-P-8

### TỔNG HỢP HẠT NANO $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$

Tạ Thị Kiều Hạnh, Phạm Thị Hồng Nhung, Phan Bách Thắng

Khoa Khoa học Vật liệu, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

#### Tóm tắt

Hạt nano sắt từ  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  trên nền  $\text{SiO}_2$  đã được tổng hợp bằng phương pháp đồng kết tủa. Cấu trúc pha của vật liệu được khảo sát bằng phương pháp phân tích phổ nhiễu xạ XRD và phổ dao động FTIR, từ tính của hạt được xác định bằng phép đo từ kế mẫu rung (VSM) và kích thước hạt được xác định dựa vào TEM. Kết quả cho thấy hạt  $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$  có kích thước 20 nm tồn tại ha gamma và thể hiện tính siêu thuận từ trong khoảng nhiệt độ rộng tới 973K.

### SYNTHESIZED NANOPARTICLE $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$

#### Abstract

Iron oxide nanoparticle covered by  $\text{SiO}_2$  has been synthesized by using co-precipitation method. X - Ray diffraction (XRD) and Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) have been used in characterizing nanoparticles crystallinity. Magnetical properties of nanoparticle was defined using Vibrating Sample Magnetometer (VSM). The size of nanoparticles has been determined by TEM method.  $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{SiO}_2$  nanoparticles have small size of 20 nm and superparamagnetism with magnemite phase at the temperature up to 973K.