

**ẢNH HƯỞNG CỦA TIỀN CHẤT MUỐI COBALT ĐẾN CẤU TRÚC, HÌNH THÁI
VÀ TÍNH CHẤT CỦA VẬT LIỆU CoFe_2O_4 CHẾ TẠO BẰNG PHƯƠNG PHÁP
NHIỆT DUNG MÔI.**

***Vũ Năng An¹, Lê Thị Ngọc Hoa, Nguyễn Thị Mỹ Linh, Nguyễn Bảo Tuyết Vy, Lê Đặng
Thanh An, Trần Thị Thanh Trúc, Lê Văn Hiếu***

¹Khoa Khoa học và Công nghệ Vật liệu,
Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG-HCM

vnan@hcmus.edu.vn

Tóm tắt

Trong nghiên cứu này, vật liệu CoFe_2O_4 và vật liệu composite giữa CoFe_2O_4 và nano tinh thể cellulose ($\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{CNCs}$) có từ tính được tổng hợp thành công bằng phương pháp dung nhiệt từ ba tiền chất muối CoX_2 ($\text{X} = \text{NO}_3^-$, Cl^- và SO_4^{2-}). Kết quả cho thấy, tiền chất CoX_2 ảnh hưởng đến vật liệu cả về hình thái, cấu trúc tinh thể, từ tính cũng như hoạt tính Fenton quang xúc tác. Với tiền chất CoCl_2 , cho thấy khả năng phân hủy thuốc nhuộm Methylene Blue (MB) đạt hiệu suất tốt nhất (94% sau 18 phút) cũng như khả năng thu hồi và tái sử dụng. Ngoài ra vật liệu tổ hợp $\text{CoFe}_2\text{O}_4/\text{CNCs}$ cho thấy tốc độ phân hủy MB tăng gấp 2 lần và hiệu suất được cải thiện so với vật liệu CoFe_2O_4 thuần. Điều này mở ra triển vọng ứng dụng tốt trong lĩnh vực xử lý môi trường nước thải dệt nhuộm.

Từ khóa: CoFe_2O_4 , nano tinh thể cellulose, vật liệu composite từ tính, Fenton quang xúc tác, phân hủy Methylene Blue.