

NGHIÊN CỨU CHẾ TẠO VẬT LIỆU TiO₂ PHA TẠP VÀ SỬ DỤNG LÀM CHẤT QUANG XÚC TÁC PHÂN HỦY THUỐC NHUỘM TỔNG HỢP TRONG MÔI TRƯỜNG NƯỚC MỤC TIÊU

- Chế tạo được một số loại vật liệu có hoạt tính xúc tác quang cao: TiO₂ nguyên chất, TiO₂ pha tạp một số nguyên tố kim loại hoặc phi kim .
- Nghiên cứu khả năng phân hủy các chất màu tổng hợp hữu cơ của các hệ xúc tác điều chế được.

NỘI DUNG

- Nghiên cứu chế tạo vật liệu TiO₂ nguyên chất và TiO₂ pha tạp các nguyên tố kim loại (Cu, La, Ag, Ni) và phi kim (Si, N) kích thước nanomet.
- Nghiên cứu đặc trưng cấu trúc, thành phần hóa học, hình thái bề mặt, kích thước hạt, diện tích bề mặt riêng, ... của vật liệu tiêu biểu chế tạo được.
- Nghiên cứu khả năng quang xúc tác cho phản ứng phân hủy một số chất hữu cơ tiêu biểu như: Rhodamine B, metyl da cam, xanh metylen.

KẾT QUẢ DỰ KIẾN

Sản phẩm và kết quả dự kiến:

1. Sản phẩm khoa học:

- Số bài báo khoa học đăng trên tạp chí trong nước: 04

2. Sản phẩm đào tạo:

- Số lượng thạc sĩ: 02

- Số đề tài sinh viên NCKH: 04

3. Sản phẩm ứng dụng:

Các loại mã u vật liệu TiO₂ không pha tạp, đơn pha tạp hoặc đồng pha tạp với N, Si, Ag, Cu, La, Ni.