

NGHIÊN CỨU XỬ LÝ NƯỚC THẢI DỆT NHUỘM BẰNG QUÁ TRÌNH OXY HÓA NÂNG CAO DỊ THỂ FENTON

STUDY OF TEXTILE WASTE WATER TREATMENT BY OXYGEN FENTON IMPROVEMENT

Vũ Thị Xuân¹, Đồng Phương Anh¹, Phạm Thị Thảo¹,
Nguyễn Thanh Thảo¹, Nguyễn Mạnh Hà^{2,*}

TÓM TẮT

Trong bài báo này, các đặc trưng của xúc tác đã được phân tích bằng phương pháp đo XRD, kính hiển vi điện tử quét SEM-EDS. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu suất phân hủy phẩm nhuộm Xanh methylene như pH, thời gian lắc, nồng độ H₂O₂, hàm lượng xúc tác, nồng độ Xanh methylene, quá trình xử lý Xanh methylene qua chỉ số COD đã được khảo sát. Hiệu suất phân hủy tối đa đạt 84,92% với 0,15g xúc tác Fe₂O₃/AC trong điều kiện pH = 6 sau 90 phút xử lý. Với kết quả này, quá trình oxy hóa nâng cao dị thể Fenton sẽ là quá trình hấp dẫn trong việc ứng dụng vào xử lý môi trường nước đang bị ô nhiễm.

Từ khóa: Fenton, nước thải, quá trình oxi hóa.

ABSTRACT

In this paper, catalytic characteristics were analyzed by XRD measurement method, SEM-EDS scanning electron microscope. Factors affecting the degradation efficiency of methylene blue such as pH, shaking time, H₂O₂ concentration, catalytic content, methylene Blue concentration, Green methylene treatment process through COD index were investigated. Maximum decomposition efficiency reached 84.92% with 0.15g catalyst Fe₂O₃/AC under pH = 6 after 90 minutes of treatment. With this result, the Fenton heterogeneous enhanced oxidation process will be an attractive process in the application of water treatment for polluted water.

Keywords: Fenton, waste water, oxygen.

¹Lớp Công nghệ Hóa 1 - K10, Khoa Công nghệ Hóa, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

²Khoa Công nghệ Hóa, Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

*Email: nmhacnh@gmail.com