

# KẾT HỢP KEO TỤ VÀ FENTON XỬ LÝ CÁC THÀNH PHẦN HỮU CƠ TRONG NƯỚC RỈ RÁC BÃI CHÔN CHẤT THẢI RẮN

Văn Hữu Tập, Mai Thị Lan Anh, Chu Thị Hồng Huyền

## TÓM TẮT:

Tiếng Việt:

### KẾT HỢP KEO TỤ VÀ FENTON XỬ LÝ CÁC THÀNH PHẦN HỮU CƠ TRONG NƯỚC RỈ RÁC BÃI CHÔN CHẤT THẢI RẮN

Tóm tắt: Nước rỉ rác có mức ô nhiễm các chất hữu cơ cao cần được xử lý. Việc kết hợp keo tụ và fenton để xử lý làm giảm các thành phần hữu cơ từ bãi chôn lấp chất thải rắn Đá Mài, Tân Cương, Thái Nguyên. Giai đoạn đầu là xử lý bằng keo tụ với phèn nhôm ( $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$ ) nhằm làm giảm một phần các chất ô nhiễm và xác định các thông số thích hợp. Kết quả cho thấy: ở pH nước rỉ rác khoảng 3-4 và nồng độ chất keo tụ khoảng 500mg/l là thích hợp cho giai đoạn tiền xử lý và làm giảm khoảng 28% COD, cường độ màu giảm khoảng 40%. Giai đoạn 2, xử lý nước rỉ rác sau keo tụ bằng phản ứng fenton. Từ thí nghiệm thực tế cũng cho thấy quá trình xử lý mang lại hiệu quả cao (COD giảm từ 2798 mg/l xuống còn 355 mg/l đạt hiệu suất gần 90%, cường độ màu theo thang màu Pt/Co giảm từ 1512 xuống còn 184 đạt hiệu suất gần 90%).

Từ khoá: Nước rỉ rác, keo tụ, phản ứng fenton, COD, màu

English:

### COMBINATION OF COAGULATION AND FENTON FOR REMOVAL OF ORGANIC COMPOUNDS OF LANDFILL LEACHATE

Landfill leachate pollution having high concentration of organic compounds need be treated. The combination of coagulation – flocculation and fenton to remove organic matters of the landfill site in Da Mai, Tan Cuong, Thai Nguyen City. The first stage was flocculation with  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$  to reduce part of the pollutants and determining the appropriate parameters. The results showed that in the pH of leachate ranged from 3 to 4 and  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 18H_2O$  concentration approximately 500 mg/l were suitable for this stage and removed about 28% of COD, 40% of color. In next stage, landfill leachate was treated by fenton reaction. Experiments also indicated that the treatment process had high effectiveness (COD removal efficiency was about 90%, from 2798 mg/l to 355 mg/l, color decreased from 1512 to 184 with performance was nearly 90%).

Keywords: landfill leachate, coagulation, fenton reaction, COD, color