

NGHIÊN CỨU BIẾN TÍNH Bùn ĐỎ TÂY NGUYÊN BẰNG KIM LOẠI HÓA TRỊ 2, HÓA TRỊ 4 LÀM VẬT LIỆU XỬ LÝ NƯỚC NGẦM Ô NHIỄM FLO

STUDY OF MODIFICATION TAY NGUYEN RED MUD WITH METAL CHEMOTHERAPY 2, CHEMOTHERAPY 4 MAKING MATERIALS HANDLING UNDERGROUND WATER POLLUTION FLO

Nguyễn Thị Chung, Hoàng Thị Thanh Hồng,
Ngô Thị Thanh Huyền, Đặng Thị Hồng

Lớp Hóa 2, K7, Khoa Công nghệ Hóa,
Đại học Công nghiệp Hà Nội

GVHD: ThS. Phạm Thị Mai Hương

Khoa Công nghệ Hóa, Đại học Công nghiệp Hà Nội

TÓM TẮT

Bùn đỏ là bã thải của quá trình sản xuất nhôm từ quặng bauxit theo phương pháp Bayer, phương pháp này chủ yếu được áp dụng trong quá trình tinh luyện bauxite để sản xuất nhôm. Thành phần chính của bùn đỏ bao gồm các oxit kim loại như Fe_2O_3 , Al_2O_3 , SiO_2 , Na_2O Bên cạnh đó, bùn đỏ chứa một hàm lượng khá lớn xút, giá trị pH rất cao, khoảng từ 10-13, độ kiềm này tương đương với những loại thuốc tẩy mạnh nhất, có khả năng gây hại đến môi trường. Trên thế giới và ở Việt nam đã có nhiều công trình nghiên cứu tái chế sử dụng bùn đỏ để giảm thiểu ô nhiễm và tiết kiệm chi phí. Trong đó có việc sử dụng bùn đỏ thành các vật liệu hấp phụ xử lý các chất màu gây ô nhiễm khi thải ra môi trường, làm vật liệu hấp phụ Asen, Flo, Photpho, Sắt, Mangan trong môi trường nước cũng đang được các nhà khoa học trên thế giới đưa ra. Tuy nhiên bùn đỏ cần được biến tính và hoạt hóa trước khi sử dụng. Theo hướng nghiên cứu này, mục tiêu của nghiên cứu là biến tính bùn đỏ thô bằng magie clorua và đất hiếm ceri oxit để hấp phụ florua trong nước.

ABSTRACT

Red mud is a waste from aluminum production process according to the Bayer technology. The composition of red mud includes a mixture solids with very many metal oxides such as Fe_2O_3 , Al_2O_3 , SiO_2 , Na_2O ... Red mud has red color by that contains many iron oxide. In addition, the red mud contains a large concentration of caustic soda in it, with high pH from 10 to 13. These are harmful ingredients and not biodegradable. Thus until now it has not found any radical measure. In the world, there are a lot of research works using red mud recycling to reduce pollution and save the costs. Using red mud form materials that intussuscept pigments, arsen, Flo, Iron, manganese are advanced by scientists in the world... However, red mud should be modified and activated before use. Based on this goal, the goal of the project is to modify magnesium chloride crude sludge and cerium rare earth oxide to fluoride in water adsorption