III-P-1.3

# KHẢ NĂNG XỬ LÝ NƯỚC Ô NHIỄM CHÌ BẰNG XỈ THÉP

**Dương Nguyễn QuyếT, Nguyễn Thái Hoàng, Nguyễn Thị Giáng Hương, Nguyễn Thị Phương Thoa**
PTN Hóa lý Ứng dụng, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

## Tóm tắt

Xỉ thép, phụ phẩm của ngành công nghiệp luyện thép, được xử lý và khảo sát khả năng hấp phụ ion chì (Pb2+) trong nước. Các nguyên tố trong xỉ thép được phân tích bằng phương pháp quỳnh quang tia X (XRF). Xỉ thép được nghiền nhỏ, rửa bằng nước và sấy khô ở 100oC trong 24 giờ, rây lọc các kích thước khác nhau. Xỉ thép sau khi phân loại được sử dụng nghiên cứu hấp phụ dung dịch chuẩn Pb2+ở nồng độ 100ppm. Nồng độ Pb2+ trong dung dịch trước và sau khi hấp phụ được phân tích bằng phương pháp cực phổ xung vi phân. Tại nồng độ khảo sát trên, 95% ion Pb2+ trong dung dịch bị loại. Xỉ thép có thể được sử dụng như vật liệu hấp phụ rẻ tiền, ứng dụng vào xử lý nước thải nhiễm kim loại nặng.

# STEEL SLAG AS AN ADSORBENT FOR REMOVAL OF LEAD CONTAMINATION IN WATER

## Abstract

Steel slag, a solid waste of steel industry, was investigated to be used as an adsorbent of lead ions (Pb2+) in water. The elemental composition of the steel slag was analyzed by X-ray fluorescence method (XRF). Steel slag was crushed, washed with distilled water and dried at 100oC in 24 h before use. The lead adsorption of steel slag was studied using lead standard solutions with Pb2+ concentration 100ppm. The Pb2+ concentration of the solutions was analyzed by differential pulse voltammetry (DPV). The results showed that the concentration of lead ions decreased more than 95% after 30 minutes. The waste steel slag performs as a potential adsorbent for heavy metal contamination treatment of wastewater.

---

Email liên hệ: ***dnquyet@hcmus.edu.vn***