

ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP ẢNH ĐIỆN 2D TRONG KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT TẠI KHU VỰC HỒ BÀU TRÀM-KHU CÔNG NGHIỆP HOÀ KHÁNH, TP.ĐÀ NẴNG

GEOLOGICAL SURVEY AT BAUTRAM LAKE-HOAKHANH INDUSTRIAL ZONE VIA ELECTRICAL GRAPHICS 2-DIMENSIONAL METHOD

Tác giả: Lương Văn Thọ, Lê Phước Cường*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Bài báo trình bày các kết quả nghiên cứu thành phần địa chất tại khu vực ranh giới giữa khu dân cư và hồ Bàu Tràm tại khu công nghiệp Hoà Khánh bằng phương pháp ảnh điện 2D. Khoảng 189 điểm dữ liệu đã được thu thập trên tuyến đo dài 200m theo hướng Bắc-Nam tại khu vực nghiên cứu. Sau khi xử lý các yếu tố gây nhiễu, các số liệu này được định dạng và xử lý bằng phần mềm Res2dinv với 9 vòng lặp trên thuật toán sai phân hữu hạn và phương pháp bình phương tối thiểu. Kết quả phân tích cho thấy ở độ sâu khoảng 10m dọc theo tuyến đo có sự dịch chuyển nước ngầm có sự ô nhiễm bởi các chất điện phân, kim loại nặng từ hồ Bàu Tràm ra khu vực dân cư xung quanh. Điều này cho thấy tại khu vực xung quanh hồ Bàu Tràm ở độ sâu từ 10m đến 24m tồn tại hệ thống các mạch nước ngầm dịch chuyển dưới mặt đất có khả năng tích tụ, lan truyền các độc chất môi trường gây ô nhiễm môi trường đất.

Từ khóa: địa chất; ảnh điện 2D; giải đoán; kim loại nặng; chất điện phân

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

This paper presents the results of geological survey at the boundary areas between residential sections and Bautram Lake in Hoakhanh Industrial Zone via electrical graphics 2-Dimensional method. Approximately 189 data points were collected through survey line of 200 meters in the north-south direction in the study area. After the disposing of the confounders, the data was formatted and processed by the Res2dinv software with 9 loops based on the finite difference algorithm and the least squares methods. The analysis results showed that at the depth about 10m along the survey line obtained groundwater pollution by the electrolytes and heavy metals from Bautram Lake surrounding residential sections. This study suggests that the areas around Bautram Lake with depths from 10m to 24m existing underground drainage system with the capability of accumulation of toxic compounds in the soil.

Key words: geology; electrical graphics 2D; interpretation; heavy metal; electrolytes