TÓM TẮT

Phương pháp thăm dò từ tellua (MT) là một trong các phương pháp địa vật lý nghiên cứu bất đồng nhất về tính chất dẫn điện của môi trường đất đá, có hiệu quả cao từ độ sâu vài chục mét đến vài trăm kilomet.

Để nghiên cứu tính chất của các cấu trúc sâu địa chất, vị trí các mỏ khoáng sản và đứt gãy, phân tích dữ liệu MT có thể thông qua hai hướng tiếp cận: (i) giải bài toán ngược và (ii) phân tích các bất biến.

Giải ngược tài liệu địa vật lý đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng các mô hình địa chất. Tuy nhiên, hạn chế lớn nhất của việc giải bài toán ngược là độ bất định của kết quả. Nhằm nâng cao khả năng xử lý số liệu MT, sự kết hợp các phương pháp phân tích bất biến cần được tính đến.

Hiện nay, trong nước và trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu kết hợp phân tích các bất biến như Tipper, trực giao, vòng Mohr,... với bài toán ngược, nhưng đến thời điểm này vẫn chưa thấy sự kết hợp giữa phân tích Zs-Zp và giải bài toán ngược cho số liệu MT. Trong đề tài này, chúng tôi tập trung nghiên cứu việc phân tích sơ bộ cấu trúc của môi trường bằng cách sử dụng nhanh hình ảnh 3D của các bất biến Zs-Zp.