

## THÔNG TIN TÓM TẮT VỀ NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên đề tài luận án: “Nghiên cứu ứng xử của kết cấu chống trong đường hầm tiết diện hình chữ nhật cong chịu tải trọng động đất”

Ngành: Kỹ thuật Xây dựng Công trình ngầm

Mã số: 9580204

Họ và tên nghiên cứu sinh: Phạm Văn Vĩ

Khóa đào tạo: 2019 - 2022

Họ và tên cán bộ hướng dẫn:

1: PGS.TS Đỗ Ngọc Anh

2: GS.TS Daniel Dias

Tên cơ sở đào tạo: Trường Đại học Mỏ - Địa chất

### TÓM TẮT NHỮNG KẾT LUẬN MỚI CỦA LUẬN ÁN

Luận án đã phát triển mô hình số trong phần mềm sai phân hữu hạn (FDM) cho trường hợp đường hầm tiết diện chữ nhật cong chịu tải trọng động đất. Mô hình đã được sử dụng để khảo sát ảnh hưởng của các thông số như mô đun đàn hồi của đất, gia tốc ngang lớn nhất và chiều dày kết cấu chống đến ứng xử của đường hầm tiết diện chữ nhật cong chịu tải trọng động đất, đặc biệt chú ý đến điều kiện liên kết giữa kết cấu chống và khối đất (đá) xung quanh.

Luận án đã xây dựng được một sơ đồ tải trọng tĩnh tương đương mới, tác dụng lên kết cấu chống trong đường hầm tiết diện chữ nhật cong chịu tải trọng động đất khi sử dụng phương pháp lực kháng đàn hồi HRM. Phương pháp có ưu điểm là thời gian tính toán ngắn và độ chính xác đã được kiểm chứng bằng cách so sánh với mô hình số FDM trong nhiều điều kiện đầu vào khác nhau.

Kết quả nghiên cứu của luận án góp phần đa dạng hóa các phương pháp tiếp cận và nghiên cứu tính toán, thiết kế sơ bộ các đường hầm khi chịu tải trọng động đất.

Hà Nội, ngày 16 tháng 05 năm 2022