

TRANG THÔNG TIN VỀ ĐỀ ÁN TỐT NGHIỆP THẠC SĨ

1. Họ tên học viên: Trương Quốc Vương Nam/ Nữ: Nam
2. Ngày tháng năm sinh: 24/11/1997 Nơi sinh: Đắk Lắk

3. Ngày nhập học: 12/2022

4. Các thay đổi trong quá trình đào tạo:

Chỉnh sửa tên đề “Khảo sát sự ổn định mái dốc bằng phương pháp số và kỹ thuật giải lặp” thành “Tính toán sức chịu tải và ổn định mái dốc công trình bằng phương pháp số và kỹ thuật giải lặp” sau khi bảo vệ đề cương Đề án nghiên cứu theo yêu cầu của Hội đồng đánh giá đề cương.

5. Tên đề tài đề án tốt nghiệp (chính thức bảo vệ):

5.1. Tiếng Việt: Tính toán sức chịu tải và ổn định mái dốc công trình bằng phương pháp số và kỹ thuật giải lặp.

5.2. Tiếng Anh: Numerical analysis of bearing capacity and slope stability of structural systems using iterative methods.

6. Tên cán bộ hướng dẫn (ghi rõ học hàm, học vị): Tiến sĩ Phạm Ngọc Tiến, Tiến sĩ Nguyễn Công Đức

7. Ngành: Kỹ thuật xây dựng Mã số: 8.58.02.01

8. Tóm tắt các kết quả của đề án tốt nghiệp (nhấn mạnh các kết quả mới nếu có)

- Đề án tốt nghiệp đã nghiên cứu và phát triển chương trình tính toán tải trọng giới hạn và phân tích ổn định nền móng các công trình dựa trên phương pháp phân tích giới hạn, sử dụng mô hình phần tử hữu hạn trên miền (CS-FEM) kết hợp với kỹ thuật hồi phục ứng suất và thuật toán giải lặp để giải. Trong quá trình thiết lập thuật toán để giải, mô hình vật liệu phá hoại Mohr-Coulomb được sử dụng.

- Tính toán tải trọng giới hạn và phân tích ổn định mái dốc vật liệu đất với góc nghiêng bất kỳ dưới tác dụng của tải trọng bản thân.

- Tính toán tải trọng giới hạn và phân tích ổn định mái dốc vật liệu đất, vật liệu đá dưới tác dụng tải trọng bản thân và tải trọng móng băng bên trên.

9. Khả năng ứng dụng thực tiễn

- Phương pháp và thuật toán đề xuất trong đề án tốt nghiệp có thể sử dụng để tính toán, thiết kế hoặc kiểm khả năng chịu tải và ổn định nền móng các công trình được xây dựng trên các mái dốc đất và đá theo mô hình vật liệu phá hoại Mohr-Coulomb.

- Phương pháp hiện tại sử dụng các công cụ và kỹ thuật khá quen thuộc với kỹ sư thiết kế, không cần tiến hành giải một phương trình tối ưu toán học phức tạp.

10. Những hướng nghiên cứu tiếp theo

- Nội dung nghiên cứu hiện tại chỉ mới dừng lại ở việc áp dụng phương pháp phần tử hữu hạn chuẩn với lưới phần tử tứ giác 4 điểm nút, mô hình Hoek Brown quy đổi sang mô hình vật liệu phá hoại Mohr-Coulomb. Do đó, việc mở rộng nghiên cứu trong tương lai theo hướng mịn hóa lưới chia ở vùng phá hoại nhằm cải thiện tốc độ hội tụ cũng như thời gian tính toán, xử lý.

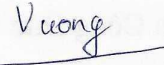
- Ngoài ra, việc xem xét áp dụng trực tiếp mô hình Hoek Brown cho vật liệu đá đối với hướng nghiên cứu của đề tài cũng cần quan tâm nghiên cứu trong thời gian tới.

Các công trình đã công bố có liên quan đến đề án tốt nghiệp (*liệt kê các công trình theo thứ tự thời gian*)

.....
.....
Cán bộ hướng dẫn 1
(ký tên, họ và tên)


P. Phạm Ngọc Tiên

Học viên
(ký tên, họ và tên)


Vương Quốc Vương

Cán bộ hướng dẫn 2
(ký tên, họ và tên)


TS. Nguyễn Công Đức