

ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP HỒI QUY ĐA BIẾN ĐỂ XỬ LÝ KẾT QUẢ TÍNH TOÁN ÁP LỰC ĐẤT ĐẤP TÁC DỤNG LÊN NỀN ĐẤT YẾU ĐƯỢC GIA CỐ BẰNG CÁC GIẾNG CÁT

Cao Văn Hòa, Phạm Đức Tiếp*, Đặng Văn Quân

Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

Tóm tắt

Trên cơ sở thu thập số liệu thực tế thi công một số công trình, nhóm tác giả đã xác định được phạm vi thay đổi của các chỉ tiêu cơ lý của vật liệu giếng cát, từ đó sử dụng chương trình Plaxis mô hình hóa nền đường đắp trên đất yếu được gia cố bằng các giếng cát với 144 bài toán khác nhau về các tham số đầu vào như: mô đun biến dạng của cát, đường kính giếng cát, khoảng cách giữa các giếng cát và mô đun biến dạng của đất yếu. Từ các kết quả khảo sát này, kết hợp với phương pháp hồi quy đa biến, các tác giả đã xây dựng được công thức xác định áp lực đất đắp tác dụng lên nền đất yếu được gia cố bằng các giếng cát.

Từ khóa: Phương pháp phần tử hữu hạn; vùng biến dạng dẻo; lún cố kết; giếng cát; phương pháp hồi quy đa biến.

APPLICATION OF MULTIVARIANTS REGRESSION METHOD TO PROCESS THE CALCULATION RESULTS EMBANKMENT SOIL PRESSURE IN SOFT SOIL REINFORCED WITH SAND DRAINS

Abstract: Based on practical on-site data, ranges of physical and mechanical variables such as deformation module of sand drains, diameter of sand drains, distance between sand drains and deformation modulus of soft soil are identified. Consequently, the finite element analysis is conducted by Plaxis software to generate a database with 144 samples. The multiple regression method is applied with this database to calculate the embankment pressure in soft ground reinforced with sand drains.

Keywords: Finite Element Method; plastic deformation zone; consolidation settlement; sand drains; multivariants regression method.

Ngày nhận bài: 15/11/2019; Ngày nhận bản sửa lần cuối: 15/12/2019; Ngày duyệt đăng: 24/12/2019



* Email: tiepducpham@gmail.com