

TÍNH TOÁN SỨC CHỊU TẢI CỦA CỌC THEO TIÊU CHUẨN VỀ ĐỘ TIN CẬY

Trần Văn Nam *, Phạm Đức Tiệp

Đại học Kỹ thuật Lê Quý Đôn

Tóm tắt

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu phương pháp tính toán sức chịu tải của cọc theo lý thuyết độ tin cậy sử dụng công cụ mô phỏng số Monte-Carlo. Trên cơ sở phương pháp xác định sức chịu tải của cọc theo mô hình hệ số nền, kết hợp phương pháp mô phỏng Monte-Carlo các tác giả đã xây dựng chương trình tự động hóa xác định sức chịu tải của cọc căn cứ theo tiêu chuẩn về thiết kế công trình theo độ tin cậy. Một ví dụ số được thực hiện theo 2 cách: Bằng công thức giải tích của Meyerhof và bằng chương trình đã thiết lập, kết quả là xấp xỉ nhau cho thấy chương trình có thể sử dụng được.

Từ khóa: Sức chịu tải; độ tin cậy; Monte-Carlo.

EVALUATING PILE BEARING CAPACITY BASED ON STANDARD FOR RELIABILITY DESIGN

Abstract: This paper presents the research on pile bearing capacity according to reliability theory using Monte-Carlo numerical simulation method. Based on the subgrade reaction coefficient method and Monte-Carlo simulation method, the authors developed a program to determine the pile bearing capacity according to the standard of construction design following reliability. A case study solved by the analytical formula proposed by Meyerhof and by the developed program is presented. The agreement between the results indicates that the program developed by the authors is reliable.

Keywords: Pile bearing capacity; reliability; Monte-Carlo.

Ngày nhận bài: 20/3/2019; Ngày nhận bản sửa lần cuối: 21/5/2019; Ngày duyệt đăng: 01/7/2019



* Email: vannamhvktqs@gmail.com