

MỘT SỐ KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA TỐC ĐỘ ĐẤP GIA TẢI ĐẾN BIẾN DẠNG VÀ KHẢ NĂNG CHỊU TẢI CỦA NỀN ĐƯỜNG ĐẤP TRÊN ĐẤT YẾU

SOME RESEARCH RESULTS OF INFLUENCE OF FILLING TIME ON DEFORMATION AND LOAD-BEARING CAPACITY OF EMBANKMENT ON SOFT SOIL

Tác giả: Nguyễn Thu Hà*

Tóm tắt:

Nền đường đắp trên đất yếu là vấn đề được nhiều nước trên thế giới quan tâm nghiên cứu, bởi đây là trường hợp thường gặp trong lĩnh vực xây dựng các công trình giao thông. Khi xây dựng nền đường đắp trên đất yếu bằng phương pháp đắp gia tải thì tính biến dạng và độ ổn định của nền đường phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó tốc độ đắp là một yếu tố rất quan trọng. Bài báo này trình bày tóm tắt cơ sở lý thuyết tính toán nền đắp trên đất yếu và một số kết quả nghiên cứu thực nghiệm xác định sức chống cắt của đất yếu bằng máy nén 3 trục theo các sơ đồ cắt khác nhau. Từ đó, tác giả phân tích các cơ sở lý thuyết và thực nghiệm để đánh giá ảnh hưởng của tốc độ đắp gia tải đến biến dạng và khả năng chịu tải của nền đường đắp trên đất yếu.

Từ khóa: Nền đắp trên đất yếu; gia tải trước; chiều cao đắp; độ lún; ổn định trượt; sức chống cắt; lún cố kết

Abstract:

The embankment on soft soil is a problem that attracts the attention of the researchers in many countries because it is the common case in transport construction. As the embankment is constructed on soft soil by loading filling method, deformation and stability of embankment depend on many different factors, one of which is filling time. This paper briefly presents the basis of calculation theory for embankment on soft soil and some research results from laboratory experiments to determine shear strength of weak soil through a three-axis compressive machine in many different cases. Based on this, the author analyses basis of theory and experimentation to examine the influence of loading filling time on the deformation and load-bearing capacity of embankment on soft soil.

Key words: Embankment on soft soil; preload; embankment height; sinking degree; stable sliding; shear strength; consolidation sinking