

MÔ HÌNH VẬT LÝ NGHIÊN CỨU PHÂN BỐ ẨM TRONG CẤP PHỐI THIÊN NHIÊN CHỊU ẢNH HƯỞNG CỦA ÁP LỰC NƯỚC NGẦM

PHYSICAL MODELLING FOR STUDYING MOISTURE DISTRIBUTION IN GRADED NATURAL AGGREGATE INFLUENCED BY PRESSURE OF GROUNDWWATER

Tác giả: Vương Hữu Cuờm, Nguyễn Hồng Hải

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

- Bài báo giới thiệu mô hình thí nghiệm trong phòng cho phép nghiên cứu quá trình tăng độ ẩm trong vật liệu cấp phối theo thời gian khi vật liệu cấp phối chịu ảnh hưởng của áp lực nước ngầm, thông qua việc sử dụng các cảm biến được bố trí ở các độ sâu khác nhau trong mẫu thí nghiệm. Một ví dụ đã được thực hiện để nghiên cứu sự thay đổi độ ẩm theo thời gian trên mẫu thí nghiệm có đường cong cấp phối loại B theo TCVN 8857-2011. Mẫu thí nghiệm được chế bị từ vật liệu cấp phối lấy tại mỏ đất đèo Đại La, Thành phố Đà Nẵng. Kết quả cho thấy, phân bố độ ẩm theo thời gian ở các độ sâu mẫu là khác nhau, phụ thuộc vào vị trí tương đối so với mực nước ngầm. Tốc độ gia tăng độ ẩm để đạt đến trạng thái bão hòa cũng khác nhau, phụ thuộc khoảng cách từ lớp đất đang xét đến vị trí của mực nước ngầm.

Từ khóa: phân bố ẩm; cấp phối thiên nhiên; mô hình thí nghiệm; nước ngầm; độ bão hòa.

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

The paper presents an experimental model in the laboratory for studying moisture increase within graded natural aggregate influenced by pressure of groundwater, with the help of sensors distributed at different depths of the experimental sample. An experiment is performed to study the moisture variation over time on well-graded natural soil which is specifically graded for type B according TCVN 8857-2011. The sample is mixed from natural aggregate which is taken from Dai La pass, Danang city. The result of the study shows that moisture distribution at sample depths is different depending on the relative position to groundwater level. The rate of moisture increase to reach a degree of saturation is also different depending on the distance from considered soil layer to the level of groundwater

Key words: moisture distribution; graded natural aggregate; experimental modelling; groundwater; degree of saturation.