

XÂY DỰNG MÔ HÌNH THÍ NGHIỆM ĐO ĐẶC CHIỀU SÂU XÓI CỤC BỘ TẠI TRỤ CẦU THEO THỜI GIAN THỰC

SETTING EXPERIMENT MODEL FOR MEASUREMENT OF LOCAL SCOUR DEPTH AT BRIDGE PIER IN REAL TIME

Tác giả: Đặng Việt Dũng*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Lựa chọn mô hình thủy lực nhằm thỏa mãn các yếu tố của lý thuyết tương tự để giúp các nhà nghiên cứu xây dựng được công thức tính phù hợp với điều kiện thực tiễn là một thách thức lớn đặt ra cho nhiều nhà khoa học. Bài báo này giới thiệu mô hình thí nghiệm đo đặc chiều sâu xói cục bộ tại trụ cầu Hòa Phước, Đà Nẵng theo thời gian thực. Mô hình này được thiết kế có kích thước theo đúng nguyên mẫu thực tế, cung cấp số liệu đồng thời, vì vậy sẽ khắc phục được các nhược điểm của mô hình thủy lực xây dựng trong phòng thí nghiệm. Kết quả đo đặc các yếu tố gây xói đặc biệt vào thời điểm có lũ làm cơ sở để đề xuất lựa chọn công thức dự báo chiều sâu xói cục bộ tại trụ cầu ở Việt nam.

Từ khóa: Mô hình thủy lực; xói cục bộ; thời gian thực; yếu tố gây xói; công thức dự báo.

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Selecting the hydraulic model to satisfy the elements of the similar theory to help researchers build formulas that suit practical conditions is a major challenge posed to many scientists. This paper introduces experimental model for measurements of local scour depth at piers Phuoc Hoa, Da Nang in real time. This model is designed with size according to the actual prototypes, providing simultaneous data, thus overcoming the disadvantages of hydraulic models built in the laboratory. The results of measurement of the factors causing local scour especially in times of flooding are used as the basis for selection formulas proposed to forecast local scour depth at bridge piers in Vietnam.

Key words: hydraulic model; local scour; real time; factor causing erosion; forecasting formula.