

VI-O-1.11

SO SÁNH KẾT QUẢ MÔ PHỎNG THỦY VĂN LƯU VỰC NÔNG SƠN BẰNG HAI MÔ HÌNH NAM VÀ XINANJIANG

Vũ Văn Nghị¹, Nguyễn Hải Âu², Lê Thanh Trang³

¹Khoa Môi trường, Trường ĐH Khoa học Tự nhiên – ĐHQG Tp.HCM

² Viện Môi trường và Tài nguyên, ĐH Quốc gia Tp.HCM

³ Công ty TNHH Nước và Môi trường Bình Minh, Tp.HCM

Tóm tắt

Nghiên cứu trình bày kết quả mô phỏng quá trình dòng chảy cho tiểu vùng Nông Sơn thuộc lưu vực sông Vũ Gia-Thu Bồn, Miền Trung Việt Nam bằng mô hình NAM và XINANJIANG. Kết quả cho thấy cả hai mô hình mô phỏng rất tốt, lưu lượng tính toán bằng mô hình phù hợp với số liệu thực đo. Sai số tổng lượng dòng chảy nhỏ hơn 10%, R^2 đạt trên 0,85 và r trên 0,92 trong cả thời kỳ hiệu chỉnh và kiểm định mô hình. Mô hình NAM mô phỏng dòng chảy tại trạm đo có phần nào tốt hơn, trong khi XINANJIANG tái hiện sự phân bố ba thành phần dòng chảy gồm dòng mặt, dòng sát mặt và dòng ngầm hợp lý hơn.

Từ khoá: Mô hình khái niệm, NAM, XINANJIANG, so sánh mô hình.

COMPARISON OF TWO HYDROLOGICAL MODEL SIMULATIONS USING NAM AND XINANJIANG FOR NONG SON CATCHMENT

Vũ Văn Nghị¹, Nguyễn Hải Âu², Lê Thanh Trang³

¹Faculty of Environment, University of Science – VNU HCMC

²Institute for Environment and Resources – VNU HCMC

³Company for Binh Minh Water and Environment, HCMC

Abstract

The study presents the hydrological simulations for the Nong Son catchment, a drainage area to the Vu Gia-Thu Bon basin in the Central Vietnam, by using the NAM and XINANJIANG models. Both NAM and XINANJIANG have performed very well agreement between calculated flows and measured discharges at the stream gauge. The overall water balance error is less than $\pm 10\%$, R^2 value at above 0.85, and r index above 0.92 in both model calibration and verification period. Although NAM performance shows slightly a better agreement to the discharges at the stream gauge, XINANJIANG reproduced the distribution of three runoff components better and were in agreement with the perceptual model.

Key words: Conceptual model, NAM, XINANJIANG, model comparison.