

VI-O-1.9

MỘT SỐ CÁCH TIẾP CẬN MÔ HÌNH THỦY VĂN PHỤC VỤ CÔNG TÁC DỰ BÁO LŨ MIỀN NÚI

Nguyễn Hồng Quân

Viện Môi trường và Tài nguyên, Đại học Quốc gia Tp.HCM

Tóm tắt

Trong bài báo này, trước tiên là phần trình bày ngắn về mô hình thủy văn cũng như ứng dụng mô hình thủy văn trong dự báo lũ lụt. Phần tiếp theo sẽ trình bày về một số cách tiếp cận mô hình thủy văn cùng với những ví dụ. Các cách tiếp cận bao gồm mô hình thực nghiệm, mô hình khái niệm và mô hình trên cơ sở những quy luật vật lý. Tiếp theo đó, một số thuận lợi, khó khăn của mỗi mô hình cũng được trình bày hướng tới những khả năng áp dụng tại Việt Nam. Bên cạnh đó, công tác thu thập dữ liệu, đặc biệt các nguồn dữ liệu viễn thám và hệ thống thông tin địa lý cũng được nhấn mạnh. Phần kết thúc của bài báo sẽ trình bày một ví dụ cụ thể về sử dụng mô hình thủy văn trong dự báo lũ và thành lập bản đồ ngập lũ.

Từ khóa: Mô hình thủy văn, dự báo lũ, viễn thám, hệ thống thông tin địa lý, Việt Nam.

DIFFRENT APPROACHES IN HYDROLOGICAL MODELLING FOR FLOOD PREDICITON IN MOUNTAINOUS AREAS

Nguyễn Hồng Quân

Institute for Environment and Resources (IER) – VNU HCMC

Abstract

In this paper, firstly, a short introduction to hydrological modelling and its application in flood predictions are presented. It is followed by a presentation of different modelling approaches together with examples. Those are: empirical model, conceptual model and physically – based model. Consequently, disadvantages and advantages of each model are also highlighted with some implications for Vietnam condition. Data collection, especially utilization of remotely – sensed data, Geographic Information System (GIS) is another important aspect in hydrological modelling are discussed. The paper is ended with a full example of applying hydrological model in flood prediction and flood inundation mapping.

Key words: hydrological modeling, flood prediction, remote sensing, GIS, Vietnam.