

1142. **NGUYỄN TIỀN GIANG.** Đánh giá ảnh hưởng của sự biến đổi tình hình sử dụng đất đến dòng chảy mặt lưu vực sông Lam sử dụng mô hình WetSpa: Đề tài NCKH. QT.08.65/ Nguyễn Tiền Giang. - H. : ĐHKHTN, 2008. - 58 tr.

MỤC LỤC	i
DANH MỤC HÌNH VẼ	ii
DANH MỤC BẢNG BIỂU	iv
MỞ ĐẦU	01
CHƯƠNG 1. ĐẶC ĐẶC ĐIỂM ĐỊA LÝ TỰ NHIÊN VÀ KINH TẾ XÃ HỘI LƯU LƯU SÔNG CẢ	03
1.1. Vị trí địa lý.....	03
1.2. Đặc điểm địa hình.....	04
1.3. Thảm phủ thực vật.....	04
1.4. Đặc điểm sông ngòi.....	05
1.5. Đặc điểm khí hậu.....	07
1.6. Đặc điểm thủy văn.....	11
1.7. Hiện trạng kinh tế xã hội.....	14
1.8. Đặc điểm tài nguyên nước mặt và công trình thủy lợi.....	15
1.8.1. Tài nguyên nước mặt.....	15
1.8.2. Đặc điểm công trình thủy lợi.....	17
CHƯƠNG 2. GIỚI THIỆU MÔ HÌNH WETSPA CẢI TIẾN	19
2. 1. Lịch sử phát triển của mô hình WetSpa cải tiến.....	19
2.1.1. Mô hình WetSpa.....	19
2.1.2. WetSpa.....	20
2.1.3. WetSpa cải tiến.....	21
2.2. Xây dựng mô hình.....	22
2.2.1. Mục tiêu.....	22
2.2.2. Cấu trúc mô hình.....	22
2.2.3. Các giả thiết của mô hình.....	23

2.2.1. Các hạn chế của mô hình	24
2.3. Các công thức trong mô hình.....	24
2.3.1. Mưa.....	26
2.3.2. Ngưng tụ.....	26
2.3.3. Lượng mưa vượt thấm và thấm mặt.....	27
2.3.4. Tồn thất diện trũng và dòng chảy tràn	28
2.3.5. Cân bằng nước trong đới rễ cây	30
2.3.6. Bốc thoát hơi từ đất	30
2.3.7. Thấm sâu và dòng chảy sát mặt.....	31
2.3.8. Lượng trữ nước ngầm và dòng chảy cơ bản.....	33
2.3.9. Dòng chảy tràn và diễn toán dòng chảy trong kênh	34
CHƯƠNG 3. CHẠY THỬ NGHIỆM MÔ HÌNH WETSPA CHO THUỘC LƯU LƯU VỰC SÔNG CẢ	38
3.1. Thu thập và xử lý dữ liệu	38
3.1.1. Dữ liệu không gian	38
3.1.2. Mô tả lưu vực và xác định các tham số.....	38
3.2. Hiệu chỉnh và kiểm nghiệm mô hình.....	42
3.2.1. Hiệu chỉnh mô hình	42
3.2.2. Kiểm định mô hình.....	43
CHƯƠNG 4. SỬA ĐỔI MÔ HÌNH WETSPA VÀ MÔ PHỎNG LŨ VỚI CÁC KỊCH BẢN SỬ DỤNG ĐẤT KHÁC NHAU	46
4.1. Sửa đổi mã nguồn của mô hình và chạy lại cho lưu vực sông Cả.....	46
4.2.1. Hiệu chỉnh mô hình.....	47
4.2.2. Kiểm định mô hình.....	48
4.2. Đánh giá sự thay đổi thảm phủ đến các đặc trưng lũ.....	49
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	54
TÀI LIỆU THAM KHẢO	56
PHỤ LỤC	58