

II-O-2.2

MÔ HÌNH ĐỘNG LỰC HỌC TRONG RỪNG NGẬP MẶN

Võ Lương Hồng Phước

Khoa Vật lý - Vật lý Kỹ thuật, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

Tóm tắt

Các bài toán động lực học trong vùng rừng ngập mặn là bài toán rất phức tạp và hiện nay vẫn đang tiếp tục nghiên cứu và phát triển. Trong báo cáo này, một số mô hình động lực trong rừng ngập mặn được giới thiệu như động lực học sóng, dao động mực nước triều và vận chuyển trầm tích. Mô hình lan truyền sóng trong rừng ngập mặn cho thấy năng lượng sóng giảm đáng kể do tương tác có xét đến tương tác của sóng tác động với các rễ và thân cây ngập mặn. Bài toán dao động mực nước triều trong rừng ngập mặn cho thấy sự tồn tại tính bất đối xứng của thủy triều và phụ thuộc vào hệ số ma sát trong rừng ngập mặn. Mô hình chuyển vận trầm tích trong rừng ngập mặn cho đến nay vẫn còn đang tiếp tục nghiên cứu do tính chất cổ kết phức tạp và bài toán cân giữ vật chất vận chuyển của cây ngập mặn vẫn đang từng bước hoàn thiện và phát triển. Một số kết quả tính toán được phân tích và đánh giá, áp dụng với số liệu thực đo tại vùng rừng ngập mặn Cần Giờ (thành phố Hồ Chí Minh).

HYDRODYNAMIC MODELINGS IN MANGROVE FORESTS

Abstract

The problems of hydrodynamics in mangrove forests are very complicated and now continue studying. In this paper, some hydrodynamic modelings in mangrove forests are introduced such as wave dynamic, tidal oscillation, and sediment transport. Modeling of wave propagation in mangrove forest proves that wave energy is dissipated very quickly due to wave – mangrove trunk interactions. The tidal modeling in mangrove forest shows that tidal oscillations and velocities are asymmetry and depend on friction coefficients in mangrove trees. The modeling of sediment transport is developing due to the complicated cohesive sediment and the sediment retention of mangrove trunks and roots. The calculated results are analyzed and applied in the Can Gio Mangrove Biosphere Reserve (Ho Chi Minh city).