

PHẦN MỀM TÍNH LƯU LƯỢNG ĐỈNH LŨ QP 2014

Mới đây, các nhà khoa học thuộc Trung tâm Nguồn nước và biến đổi khí hậu (Viện Khoa học thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên) đã nghiên cứu xây dựng thành công phần mềm tính lưu lượng đỉnh lũ - QP 2014.



Trong tính toán thủy văn công trình bao giờ cũng phải trải qua công đoạn quen thuộc và mất nhiều thời gian là tra cứu các thông số từ các bảng tra được lập sẵn (có khi phải sử dụng tới cả chục bảng tra các loại), đặc biệt việc tra cứu các bảng theo 2 chiều rất phức tạp, mất thời gian. Phần mềm QP 2014 có giao diện đơn giản (gồm 5 tab là chương

trình; tính toán; tra tham số tập trung dòng chảy trên sườn dốc - md, tham số tập trung dòng chảy trên sông - ms, loại đất; tra phân khu mưa rào; quá trình Q ~ t - tính toán tổng lượng lũ, thời gian lũ lên, thời gian lũ xuống...), dễ sử dụng, số liệu đầu vào được cập nhật theo 2 dạng: nhập trực tiếp (với các thông số được xác định từ việc đo đạc địa hình, tính toán tài liệu mưa...) hoặc sử dụng các thông số được chương trình tự động tra bảng dựa trên các điều kiện biên mà người sử dụng chọn từ các bảng có sẵn trên ứng dụng. Từ số liệu đầu vào, phần mềm sẽ tự động xử lý tính toán các đại lượng theo yêu cầu, vẽ bản đồ và kết xuất kết quả dưới dạng file Txt. Sự ra đời của phần mềm tính QP 2014 đã góp phần tối ưu hóa việc tính toán, tiết kiệm thời gian, nâng cao hiệu quả công việc cho các nhà quản lý, nhà khoa học trong việc tính lưu lượng đỉnh lũ.

Chi tiết xin liên hệ: Trung tâm Nguồn nước và biến đổi khí hậu (Viện Khoa học thủy lợi miền Trung và Tây Nguyên)
Số 132 Đống Đa, quận Hải Châu, Đà Nẵng; Tel: 0511.3537076;
Fax: 0511.3537075; Email: vienkhtlmttn@yahoo.com

BÁNH CÔNG TÁC TUABIN TÂM TRỤC CÔNG SUẤT 2,5 MW

Các nhà khoa học thuộc Viện Thủy điện và năng lượng tái tạo (Viện Khoa học thủy lợi Việt Nam) đã nghiên cứu chế tạo thành công bánh công tác tua bin tâm trục công suất 2,5 MW.



Bánh công tác tua bin tâm trục được chế tạo bằng thép hợp kim theo quy trình công nghệ: đúc, gia công bán tinh các chi tiết, ghép hàn tổng thành và hàn chịu lực, ủ khử ứng suất, gia công tinh, cân bằng tĩnh và hoàn thiện sản phẩm. Kết quả chạy thử nghiệm tại Nhà máy thủy điện Đăkrôsa (huyện Đăk Tô, tỉnh Kon Tum) vào tháng 5.2014 cho thấy, bánh tua bin có công suất phát định mức là 2,56 MW, máy chạy êm, ổn định... Thành công này của các nhà khoa học thuộc Viện Thủy điện và năng lượng tái tạo có ý nghĩa quan trọng, giúp tạo thế chủ động trong việc sản xuất nội địa các phụ tùng thay thế phục vụ sửa chữa các nhà máy thủy điện vừa và nhỏ, đồng thời góp phần hoàn thiện công nghệ chế tạo đồng bộ tổ máy cung cấp cho các dự án thủy điện.

Chi tiết xin liên hệ: TS Phạm Phúc Yên
Viện Thủy điện và năng lượng tái tạo
Số 8, ngõ 95, Chùa Bộc, Đống Đa, Hà Nội;
Tel: 04.38522234; Fax: 04.35637900;
Email: ihr@ihr.org.vn

THIẾT BỊ CHƯNG LỌC NƯỚC NGỌT TỪ NƯỚC BIỂN, SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI

Mới đây, TS Đinh Vương Hùng cùng các cộng sự thuộc Khoa Cơ khí - Công nghệ, Trường Đại học Nông lâm, Đại học Huế đã nghiên cứu, thiết kế và chế tạo thành công thiết bị chưng lọc nước ngọt từ nước biển, sử dụng năng lượng mặt trời. Thiết bị có khả năng chưng lọc nước ngọt từ nước biển (nước mặn, nước nhiễm bẩn, nhiễm phen...) thành nước sạch uống được. Nguyên lý làm việc của thiết bị như sau: thu nhiệt từ năng lượng mặt trời, trao nhiệt làm bay hơi nước và ngưng tụ thành nước ngọt (chưng lọc nước). Công suất của thiết bị: 2-2,5 lít nước ngọt/m² collector x ngày có nắng trung bình. Thiết bị gồm 1 bộ thu nhiệt ngoài



(collector 1 m² theo hiệu ứng "lồng kính"), 1 bộ thu nhiệt trực tiếp (kiểu "bẫy nhiệt" và bay hơi, 1 bộ làm nguội và ngưng tụ, các bình chứa nước, các van điều tiết...). Kích thước chiếm chỗ: 3.500 x 2.000 x 2.000 mm, khối lượng: 150 kg.

Thiết bị có kết cấu phù hợp, dễ chế tạo; sử dụng các vật liệu phổ biến như: kính trắng xây dựng, gỗ, thép không gỉ, HDPE... Thiết bị được lắp đặt trên mái nhà hoặc không gian có chiều nắng, nghiêng 25° Nam. Ngoài chức năng lọc nước, thiết bị có thể kết hợp chống nóng cho mái nhà, thu hứng nước khi có mưa.

Chi tiết xin liên hệ: TS Đinh Vương Hùng - Khoa Cơ khí - Công nghệ, Trường Đại học Nông lâm Huế
102 Phùng Hưng, TP Huế;
Tel: 0913420362;
Email: dinhvuonghung@huaf.edu.vn