

VỀ MẠNG LƯỚI TRẠM ĐO MƯA HIỆN NAY

Đỗ Văn Quyết
Viện Khí tượng thủy văn

MẠNG lưới trạm đo mưa được qui hoạch, xây dựng và hoạt động nhằm thu thập đầy đủ và có hiệu quả thông tin mưa cần thiết cho việc phát báo sý nớp, kể cả phát báo quốc tế, dự báo mưa, lũ, kiệt, nghiên cứu chế độ mưa và cung cấp số liệu mưa cho các ngành kinh tế quốc dân và quốc phòng.

Nước ta có 1266 trạm đo mưa trên 329 566 km², tính bình quân thì 01 trạm/261 km², so với một số nước trên thế giới như :

Triều tiên	: 1 trạm/52 km ² .
Thái lan	: 1 trạm/495 km ² .
Liên xô	: 1 trạm/1206 km ² .

thì mật độ trạm ở nước ta không dày và cũng không thừa quá, song sự phân bố mạng lưới cho từng khu vực lại không đều, có nơi quá thừa, chẳng hạn :

Gia lai - công tum	: 1 trạm/1216 km ²
Đắc lặc	1 trạm/616 km ²
Đồng nai	1 trạm/505 km ²

Ngược lại, một số tỉnh có mật độ khá dày như :

Thái bình	: 1 trạm/65 km ²
Hà nội	1 trạm/74 km ²
Hải hưng	1 trạm/80 km ²
T.P. Hồ Chí Minh	1 trạm/88 km ²
Hà bắc	1 trạm/96 km ² .

Nhìn chung: các tỉnh đồng bằng có mật độ trên dưới 100km²/một trạm, còn Tây nguyên và miền núi thì trên dưới 400 km²/ một trạm. Rõ ràng là sự phân bố trạm không đồng đều (chưa kể đến địa hình). Về thời gian quan trắc, có trạm có tới 100 năm còn đa phần là có số liệu \geq 10 năm, nhưng có tới 1/4 số trạm không sử dụng được vì chất lượng không bảo đảm do :

- Số liệu không liên tục
- Quan trắc không đúng qui phạm.

Trong qui hoạch mạng lưới trạm đo mưa còn một số vấn đề cần phải khắc phục:

- Mật độ không đều
- Hạ tầng quan trắc không đủ
- Phân bố vũ lượng kỹ chưa hợp lý.

Hiện nay, qui hoạch lưới trạm đo mưa tạm thời phục vụ cho kế hoạch 1981-1985 đã được Tổng cục duyệt.

Mạng lưới đo mưa này chủ yếu dựa trên các trạm hiện có và qua kiểm nghiệm bằng một số phương pháp tính toán về mật độ và qua tham khảo tài liệu một số nước về mật độ lưới trạm. Chúng tôi dựa vào một số tiêu chuẩn sau để tinh giản và thành lập một số trạm.

Những trạm được giải thể thỏa mãn các yêu cầu sau :

1. Không thuộc mạng lưới diện báo mưa.
2. Không thuộc diện cần thiết phải duy trì để phục vụ việc nghiên cứu biến đổi lịch sử của khí hậu.
3. Không trực tiếp phục vụ một đơn vị sản xuất (nông lâm nghiệp v.v.), một công trình (thủy lợi, điện lực, giao thông) hoặc một cơ sở nghiên cứu khoa học v.v.
4. Có thời gian quan trắc là 15 năm.
5. Không có điều kiện duy trì và hoạt động, chất lượng số liệu từ trước tới nay quá thấp và không có triển vọng nâng cao đến mức cần thiết.
6. Vượt quá giới hạn qui định về mật độ lưới trạm đo mưa.

Theo kết quả nghiên cứu của một số chuyên gia nước ngoài, khoảng cách tối ưu cho phép giữa 2 trạm đo mưa kế cận là 10 - 20km. Giới hạn đó được áp dụng trong lần qui hoạch này là :

A. Khi 2 trạm kế cận cách nhau < 10km và có chung những điều kiện địa lý tác động quan trọng đến chế độ mưa, trước hết là độ cao và dạng địa hình của khu vực đặt trạm.

B. Sau khi giải thể một trạm, khoảng cách giữa hai trạm đo mưa kế cận tiếp tục tồn tại trong khu vực trạm giải thể không quá 20 km.

Những trạm đo mưa được thành lập phải thỏa mãn 2 điều kiện a và b, một hoặc hai điều kiện e, g dưới đây :

a - Không vượt quá giới hạn qui định về mật độ lưới trạm < 10 km.

b - Có triển vọng hoạt động được bình thường và đảm bảo được chất lượng quan trắc cần thiết.

e - Phục vụ việc nghiên cứu chế độ mưa của một khu vực chưa có số liệu mưa xác thực, một chuyên đề nào đó trực tiếp hay gián tiếp liên quan với chế độ mưa.

g - Trực tiếp phục vụ một đơn vị sản xuất, một công trình hoặc một cơ sở nghiên cứu khoa học.

Dựa trên những điều kiện trên, Tổng cục đã giải thể 123 trạm và thành lập 11 trạm. Như vậy mạng lưới trạm đo mưa hiện nay còn 1154 trạm, trong đó có :

+ 54 trạm đo mưa hạng I (nằm trong các trạm khí tượng và thủy văn hạng I) được trang bị vũ lượng ký và vũ lượng kế, thường xuyên hoạt động trong mạng lưới trạm diện báo mưa.

+ 295 trạm đo mưa hạng II (nằm trong các trạm khí tượng và thủy văn hạng II) được trang bị vũ lượng kế, thường xuyên hoạt động trong mạng lưới trạm diện báo mưa.

+ 40 trạm đo mưa hạng III, gồm các trạm đo mưa được trang bị vũ lượng kế, thường xuyên hoạt động trong lưới trạm điện báo mưa.

+ 765 trạm đo mưa hạng IV gồm các trạm đo mưa còn lại được trang bị bằng vũ lượng kế.

Trên đây là giới thiệu khái quát mạng lưới đo mưa do Tổng cục ban hành. Khi muốn thành lập hay giải thể một trạm nào, cần tuân theo các tiêu chuẩn đã nêu. Sau đó cố vấn ban đề nghị Tổng cục xét ra quyết định./.

Tài liệu tham khảo

1. Quy hoạch đo mưa (Viện KTTV)
2. Địa lý Việt nam.
3. Thiết kế mạng lưới trạm thủy văn - Nhiệm vụ, vấn đề và quan điểm (báo cáo số 12).

LÝ THUYẾT NHẬN DẠNG VÀ NĂNG LỰC ỨNG DỤNG KỸ VÀO DỰ BÁO KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN (tiếp theo trang 20)

- 6 V.N. Vapnik, A.Ia. Trevonhenkis. Thuật toán với bộ nhớ đầy đủ và thuật toán hồi quy trong bài toán luyện nhận dạng "ABT. và TEA". №4.1968.
- 7 V.A. Kovalovski. Pattern recognition - Heuristics or sciences? In "Advances in information systems sciences" Plenum Press, New - York. 1970.
- 8 I.B. Rostkova. Ứng dụng phương pháp mô hình luyện vào nghiên cứu chuyển động của xoáy thuận nhiệt đới. "KTTV" LX. №6.1980.
- 9 J.F. Tou, R.C. Gonzalez. Các nguyên lý nhận dạng. M. "Mir". 1978.
- 10 V.N. Phomin. Lý thuyết toán học của các hệ thống luyện nhận dạng. Leningrad "LGU", 1976.

TÌNH HÌNH XÂM NHẬP MẶN Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG (tiếp theo trang 27)

đo đạc mặn trên toàn bộ đồng bằng, trước hết phải có một lưới trạm đo mặn thích hợp và máy móc thiết bị cần phải được cải tiến và trang bị lại thống nhất.

Về nghiên cứu, nên dựa trên cơ sở kỹ thuật tính toán hiện đại xây dựng các mô hình toán để giải những bài toán xuyên mặn cho toàn đồng bằng và từng vùng riêng biệt. Muốn vậy công tác thu thập số liệu mặn và các yếu tố thủy văn khác cũng phải đáp ứng được yêu cầu trên. Đồng thời cũng phải chú ý đến mô tả diễn biến mặn trên cơ sở số liệu thực đo tại các trạm đo mặn./.