

VỀ KHẢO SÁT TRUYỀN XA CÁC CHẤT VI LƯỢNG TRONG MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ

NGUYỄN CUNG
Cục KTDTCB.

I - ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay ở nước ta có nhiều ngành làm công tác khảo sát môi trường không khí và nước [2, 3, 4]

Trên bề mặt đất liền, chúng ta đã có một mạng lưới phòng thí nghiệm và điểm trạm lấy mẫu để phân tích một vài yếu tố bên của môi trường nước và không khí [1, 3, 4]. Nhưng do điều kiện thiên nhiên, kỹ thuật và kinh tế có những đặc thù, do thiết bị phân tích còn thô sơ nên các yếu tố vi lượng chưa triển khai đồng bộ.

Mạng lưới lấy mẫu lắng tổng cộng và hóa học nước mưa tháng hoạt động trong một số năm cho một số thông tin đáng quý. Cần được tăng thêm điểm đo bao quát toàn lãnh thổ và thêm phần lấy mẫu phân tích vi lượng để phục vụ tốt hơn cho các nhu cầu cần phục vụ. ✓

Nhiều phòng thí nghiệm trong nước có thể phân tích vi lượng, do đó cần triển khai khảo sát truyền xa các chất vi lượng trong khí quyển, mở ra một monitoring vi lượng không khí, kể cả quan trắc khảo sát, đánh giá trạng thái ô nhiễm các yếu tố vi lượng, dự báo và kiểm soát chúng.

II - NHỮNG YẾU TỐ VI LƯỢNG CẦN ĐO LƯỜNG

Nếu nhìn vào kết quả chỉnh lý lắng tổng cộng tháng ở một số trạm khí tượng nước ta, thì có thể thấy môi trường không khí còn sạch. Theo các chỉ tiêu định lượng loại này của Rumani, Liên Xô... [3, 5, 6], ở nước ta không cần mở nhiều điểm đo, mà chú trọng yếu tố đo, nhất là các yếu tố đã bắt đầu gây ảnh hưởng cho các hoạt động kinh tế - xã hội - sinh thái.

Bảng 1 - Bụi lắng tổng cộng tháng tại một số nơi từ 1984 - 1986
(đơn vị mg/m^2)

Trạm \ Tháng	I	IV	VII	X	Tổng năm
Thái Nguyên	289	174	146	248	2816
Láng (Hà Nội)	684	239	277	337	4340
Thanh Hóa	559	394		420	6842

Theo nghiên cứu của chúng tôi, có mấy chất vi lượng sau đây cần được các ngành môi trường tổ chức thành một monitoring chuyên môn hóa cao: ion sunfat, ion clo, ion amôni, hạt α , hạt β , đồng vị Ss - 137, St - 90, U₂₃₆, Th...

Tùy theo nguồn gốc phát sinh và cơ chế của quá trình lan truyền khuếch tán mà bố trí mạng lưới lấy mẫu, có điểm ở mặt đất, trên đảo, trên núi cao, có những yếu tố phải lấy mẫu và đo lường trên máy bay, trên tàu biển.

Đã đến lúc phải khảo sát loại này để phục vụ các kế hoạch và đề tài khoa học về khả năng mưa axít, về nhiễm xạ khí quyển, về ăn mòn vật liệu các loại, về mưa đạm... mà các ngành trong nước đòi hỏi.

Monitoring yếu tố vi lượng được nhiều nước tham gia, 70 chức khí tượng thế giới triển khai trong những năm gần đây rất mạnh [6], đề tài về khảo sát truyền xa các yếu tố vi lượng trong khí quyển, đã được nhiều nước trực tiếp tham gia, đề trao đổi thông tin toàn cầu.

III - NHỮNG TRẠM THỬ NGHIỆM VÀ ĐO LƯỜNG HỆ THỐNG, LÂU DÀI

Trong những năm cuối của thập kỷ 80 này, cần lập trung nghiên cứu thử nghiệm đồng bộ hóa monitoring vài yếu tố, kể cả lấy mẫu, đo lường, xử lý, vận chuyển, phân tích xét nghiệm, tiêu chuẩn đánh giá tác hại, điều tra các loại ảnh hưởng trực tiếp, gián tiếp, quy trình quy phạm, thử nghiệm phương pháp thực địa, thu lưu kết quả, chỉnh lý, đúc kết, phương pháp dự báo, phát hiện nhanh, kiểm tra kiểm soát và các khả năng cơ động tổ chức khảo sát đặc biệt trên phạm vi lãnh thổ, lãnh hải và không phận nước ta. Trong các khâu tổ chức khảo sát cần được Nhà nước quan tâm cho đầu tư trang thiết bị đặc thù, phương tiện và thủ tục nhờ các phương tiện trong nước đã có để lấy mẫu (máy bay, tàu chở hàng trên biển, các tháp cao...) và mở rộng hợp tác quốc tế để thu thông tin ngoài biên giới.

Các thực nghiệm ban đầu để đồng bộ hóa một quá trình nhiều khâu này chỉ có thể làm được ở Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh và Đà Nẵng. Các trạm đo lâu dài cần có ở núi cao trên 1000mét, đồng bằng ven biển và ngoài đảo.

Tùy theo độ biến động của yếu tố thử nghiệm và các điều kiện sống, điều kiện đặc trưng của vùng sẽ quyết định mật độ hợp lý của monitoring loại này sau. Lúc đầu nên dùng các trạm khí tượng, khí hậu và trạm nền môi trường để thử nghiệm vì tận dụng được các thể mạnh của ngành KTTV.

Quá trình sử dụng thông tin sau này để nghiên cứu truyền xa các yếu tố vi lượng tất yếu sẽ gắn với hệ thống thông tin KTTV trong nước và quốc tế.

IV - KẾT LUẬN

Môi trường là khoa học liên bộ môn, liên ngành, liên quốc gia. Triển khai công tác này đòi hỏi đầu tư và đồng bộ hóa mới phục vụ được.

Monitoring yếu tố có mục tiêu rõ ràng, yếu tố nào cần trước, ưu tiên làm trước, làm đồng bộ, tạo điều kiện cho triển khai các yếu tố tiếp theo.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Cung. Từng bước thử nghiệm phương pháp đề hình thành mạng lưới quan trắc nhiệm bản môi trường thiên nhiên của Ngành ta. Nội san KTTV, số 4,5. Tổng cục KTTV, 1982.

2. Nguyễn Cung, Đỗ Trần Đình. Kết quả khảo sát nhiệm bản khí quyển ở thành phố Hồ Chí Minh và Biên Hòa. Tài liệu của chương trình 28.01 UBXDCBNN.1984

3. Nguyễn Cung. Về tình hình nhiệm bản môi trường không khí và nước ở nước ta và những biện pháp khoa học kỹ thuật về kiểm soát và quản lý môi trường thực hiện ở ngành Khí tượng Thủy văn. Tập san KTTV, số 11/1986

4. Nguyễn Viết Phồ. Tác động của các hoạt động của con người đến môi trường. Nội san KTTV, số 4-5/1982.

5. Meteorological aspects of air pollution. WMO, N°-114, Geneva, 1970.

6. MAZA. WMO. Tập I, II, III. NXB KTTV, L..1981 (tiếng Nga).

TIN TRONG NGÀNH

HOẠT ĐỘNG CỦA HỘI ĐỒNG KHOA HỌC KỸ THUẬT TỔNG CỤC

Phiên họp thứ nhất của Hội đồng Khoa học Kỹ thuật Tổng cục khóa 4 (Nhiệm kỳ 1987 - 1988) được tiến hành vào ngày 29/V/1987 dưới sự chủ tọa của đồng chí Nguyễn Văn Quý, Phó Tổng cục trưởng, Chủ tịch Hội đồng.

Hội đồng đã nhất trí bầu đồng chí Nguyễn Ngọc Thụy, giáo sư - tiến sĩ, Giám đốc Trung tâm Khí tượng Thủy văn biển làm Phó chủ tịch Hội đồng Khoa học Kỹ thuật Tổng cục. Hội đồng đã xem xét và góp ý cho hoạt động của 4 tiểu ban chuyên ngành: khí tượng, thủy văn, hải văn và máy - quy phạm. Riêng tiểu ban khí tượng vì đồng chí trưởng tiểu ban Nguyễn Đức Ngũ đi công tác và học tập dài hạn, nên Hội đồng đã cử đồng chí Trịnh Văn Thư làm trưởng tiểu ban.

ĐÀO ĐỨC TUẤN

Vụ Khoa học Kỹ thuật