

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ
MÔI TRƯỜNG****CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 10/2007/TT-BTNMT

Hà Nội, ngày 22 tháng 10 năm 2007

THÔNG TƯ**hướng dẫn bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng
trong quan trắc môi trường**

Căn cứ Luật bảo vệ môi trường ngày 29 tháng 11 năm 2005; *soát chất lượng trong quan trắc môi trường như sau:*

Căn cứ Nghị định số 80/2006/NĐ-CP ngày 09 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật bảo vệ môi trường;

Căn cứ Nghị định số 91/2002/NĐ-CP ngày 11 tháng 11 năm 2002 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;

Căn cứ Quyết định số 16/2007/QĐ-TTg ngày 29 tháng 01 năm 2007 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch tổng thể mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia đến năm 2020;

Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn việc bảo đảm chất lượng và kiểm

Phần I**QUY ĐỊNH CHUNG****I. PHẠM VI ĐIỀU CHỈNH VÀ
ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG****1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này hướng dẫn việc bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong hoạt động quan trắc môi trường, bao gồm: thiết kế chương trình quan trắc, quan trắc tại hiện trường, phân tích trong phòng thí nghiệm, xử lý số liệu và báo cáo kết quả quan trắc.

2. Đối tượng áp dụng

Thông tư này áp dụng đối với các cơ

quan quản lý nhà nước về môi trường ở Trung ương và địa phương; các trạm quan trắc môi trường và tổ chức, cá nhân có tham gia hoạt động quan trắc môi trường để báo cáo số liệu kết quả quan trắc môi trường cho các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường ở Trung ương và địa phương.

Thông tư này không áp dụng đối với các trạm quan trắc môi trường tự động liên tục.

II. GIẢI THÍCH TỪ NGỮ

Trong Thông tư này các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1. Bảo đảm chất lượng (Quality Assurance - viết tắt là QA) trong quan trắc môi trường là một hệ thống tích hợp các hoạt động quản lý và kỹ thuật trong một tổ chức nhằm bảo đảm cho hoạt động quan trắc môi trường đạt được các tiêu chuẩn chất lượng đã quy định.

2. Kiểm soát chất lượng (Quality Control - viết tắt là QC) trong quan trắc môi trường là việc thực hiện các biện pháp để đánh giá, theo dõi và kịp thời điều chỉnh để đạt được độ chính xác và độ tập trung của các phép đo theo yêu cầu của các tiêu chuẩn chất lượng nhằm bảo đảm cho hoạt động quan trắc môi trường đạt các tiêu chuẩn chất lượng này.

3. Tiêu chuẩn Việt Nam (viết tắt là TCVN) trong Thông tư này được sử dụng theo quy định của Luật bảo vệ môi trường và được hiểu như cụm từ quy chuẩn kỹ thuật về môi trường theo quy định của Luật tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

III. NGUYÊN TẮC BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG TRONG QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

Việc bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng phải được thực hiện xuyên suốt trong mọi hoạt động quan trắc môi trường và tuân thủ các nguyên tắc sau đây:

1. Trung thực, chính xác, kịp thời;
2. Khoa học, hiện đại.

Phần II BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG TRONG THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

I. XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC

Căn cứ vào các yêu cầu của cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường, các trạm quan trắc, tổ chức, cá nhân

tham gia quan trắc môi trường xác định mục tiêu cụ thể của chương trình quan trắc. Việc xác định mục tiêu phải căn cứ vào chính sách, pháp luật về bảo vệ môi trường hiện hành và các nhu cầu thông tin cần thu thập.

II. THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

1. Yêu cầu cơ bản đối với một chương trình quan trắc

a) Phù hợp với chương trình và chiến lược bảo vệ môi trường quốc gia;

b) Đáp ứng mục tiêu quan trắc, bảo đảm chất lượng, thời gian và có tính khả thi;

c) Tuân thủ theo các hướng dẫn kỹ thuật, quy trình, quy phạm cho từng thành phần môi trường cần quan trắc;

d) Thực hiện đầy đủ các bước thiết kế chương trình quan trắc môi trường.

2. Các bước thiết kế chương trình quan trắc môi trường

a) Xác định rõ kiểu, loại quan trắc;

b) Xác định các thành phần môi trường cần quan trắc;

c) Lập danh mục các thông số quan trắc theo thành phần môi trường: các thông số đo tại hiện trường, các thông số phân tích trong phòng thí nghiệm;

d) Lựa chọn phương án quan trắc, xác định các nguồn tác động, dạng chất gây ô nhiễm chủ yếu đối với khu vực quan trắc; xác định vấn đề, đối tượng rủi ro tiềm năng trong khu vực quan trắc; xác định ranh giới khu vực quan trắc và dự báo các tác động hoặc những biến đổi có thể xảy ra trong khu vực quan trắc;

đ) Thiết kế phương án lấy mẫu: xác định tuyến, điểm lấy mẫu và đánh dấu trên bản đồ hoặc sơ đồ; mô tả vị trí, địa lý, tọa độ điểm quan trắc (kinh độ, vĩ độ) và ký hiệu các điểm quan trắc;

e) Xác định tần suất, thời gian, phương pháp lấy mẫu, phương pháp quan trắc và phân tích;

g) Xác định quy trình lấy mẫu, thể tích mẫu cần lấy, loại dụng cụ chứa mẫu, loại hóa chất bảo quản, thời gian lưu mẫu, loại mẫu và số lượng mẫu kiểm soát chất lượng (mẫu QC);

h) Lập danh mục và kế hoạch bảo trì, bảo dưỡng, hiệu chuẩn các thiết bị hiện trường và thiết bị phòng thí nghiệm, bao gồm cả phương tiện bảo đảm an toàn lao động;

i) Lập kế hoạch nhân lực thực hiện quan trắc, trong đó nhiệm vụ cụ thể của từng cán bộ phải được phân công rõ ràng;

k) Lập dự toán kinh phí thực hiện

chương trình quan trắc, bao gồm cả kinh phí thực hiện bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc và phân tích môi trường;

l) Xác định các tổ chức, cá nhân tham gia thực hiện chương trình.

Phần III

BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG TRONG QUAN TRẮC TẠI HIỆN TRƯỜNG

I. QUAN TRẮC TẠI HIỆN TRƯỜNG

1. Bảo đảm chất lượng

Để bảo đảm chất lượng trong quan trắc tại hiện trường cần thực hiện các yêu cầu sau:

a) Xác định các thông số cần quan trắc, bao gồm: tên thông số, đơn vị đo, độ chính xác cần đạt được. Thông tin về thông số cần quan trắc được trình bày tại Bảng 1, Phụ lục I kèm theo Thông tư này;

b) Phương pháp phân tích: sử dụng phương pháp phân tích phù hợp với mục tiêu đề ra. Phương pháp phân tích theo TCVN về môi trường hoặc phương pháp theo tiêu chuẩn quốc tế khác đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền của Việt Nam thừa nhận và áp dụng. Thông tin về

phương pháp phân tích được trình bày tại Bảng 2, Phụ lục I kèm theo Thông tư này;

c) Trang thiết bị quan trắc môi trường: sử dụng trang thiết bị phù hợp với phương pháp đo, thử đã được xác định, đáp ứng yêu cầu của phương pháp về kỹ thuật và đo lường. Trang thiết bị phải được sử dụng tương đương giữa các điểm quan trắc trong cùng một chương trình quan trắc. Trang thiết bị phải có hướng dẫn sử dụng, thông tin chi tiết về ngày bảo dưỡng, kiểm chuẩn và người sử dụng thiết bị quan trắc. Thông tin về trang thiết bị được trình bày tại Bảng 3, Phụ lục I kèm theo Thông tư này;

d) Hóa chất, mẫu chuẩn: phải có đầy đủ các hóa chất và mẫu chuẩn theo quy định của từng phương pháp phân tích. Hóa chất và mẫu chuẩn được đựng trong các bình chứa phù hợp có dán nhãn với các thông tin như: tên hoặc loại hóa chất, nhà cung cấp, hướng dẫn bảo quản, nồng độ, ngày chuẩn bị, người chuẩn bị, thời gian sử dụng và các thông tin khác (nếu có);

đ) Nhân sự: người thực hiện quan trắc và phân tích phải có trình độ, chuyên môn phù hợp. Việc phân công nhiệm vụ cho từng người phải cụ thể, rõ ràng và được thể hiện bằng văn bản theo mẫu tại Bảng 4, Phụ lục I kèm theo Thông tư này;

e) Xử lý số liệu và báo cáo kết quả: trưởng nhóm quan trắc tại hiện trường có trách nhiệm xử lý số liệu đo, thử; tổng hợp; đánh giá kết quả và lập báo cáo với các nội dung theo mẫu tại Bảng 5, Phụ lục I kèm theo Thông tư này.

2. Kiểm soát chất lượng

Khi quan trắc và phân tích tại hiện trường phải sử dụng các mẫu QC để kiểm soát chất lượng, bao gồm: mẫu trắng thiết bị, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu trắng phương pháp, mẫu lặp, mẫu chuẩn đối chứng.

II. LẤY MẪU, XỬ LÝ VÀ BẢO QUẢN MẪU TẠI HIỆN TRƯỜNG

1. Bảo đảm chất lượng

Để bảo đảm chất lượng trong quá trình lấy mẫu, xử lý và bảo quản mẫu tại hiện trường, cần thực hiện các yêu cầu sau đây:

- a) Xác định đúng vị trí cần lấy mẫu;
- b) Bảo đảm thông số quan trắc: theo các thông số đã xác định tại điểm a, khoản 1, Mục I của Phần này;
- c) Bảo đảm đúng tần suất và thời gian lấy mẫu;
- d) Phương pháp lấy mẫu, xử lý và bảo quản mẫu: sử dụng phương pháp phù hợp

với các thông số quan trắc theo TCVN về môi trường hoặc phương pháp theo tiêu chuẩn quốc tế khác đã được cơ quan nhà nước có thẩm quyền của Việt Nam thừa nhận và áp dụng. Thông tin về phương pháp được trình bày tại Bảng 6, Phụ lục I kèm theo Thông tư này;

đ) Trang thiết bị: sử dụng các trang thiết bị phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của phương pháp. Trang thiết bị phải có hướng dẫn vận hành và phải được kiểm tra, hiệu chuẩn trước khi đưa ra hiện trường. Trang thiết bị phải được sử dụng tương đương giữa các điểm quan trắc trong cùng một chương trình quan trắc. Thông tin về trang thiết bị được trình bày tại Bảng 3, Phụ lục I kèm theo Thông tư này;

e) Nhân sự: người lấy mẫu, xử lý và bảo quản mẫu phải có trình độ, chuyên môn phù hợp. Việc phân công nhiệm vụ cho từng người phải cụ thể, rõ ràng và được thể hiện bằng văn bản theo mẫu tại Bảng 4, Phụ lục I kèm theo Thông tư này;

g) Dụng cụ chứa mẫu: phải phù hợp với từng thông số quan trắc và được dán nhãn. Nhãn của mẫu phải gắn với dụng cụ chứa mẫu trong suốt thời gian tồn tại của mẫu, bao gồm: thông tin về thông số phân tích, ký hiệu mẫu, thời gian lấy mẫu, kỹ thuật bảo quản mẫu đã sử dụng,

người lấy mẫu và các thông tin khác (nếu có);

h) Hóa chất: sử dụng hóa chất phù hợp với phương pháp lấy mẫu và chất cần phân tích;

i) Báo cáo lấy mẫu phải được hoàn thành trong thời gian lấy mẫu. Nội dung báo cáo theo Bảng 7, Phụ lục I kèm theo Thông tư này.

2. Kiểm soát chất lượng

Để kiểm soát chất lượng trong quá trình lấy mẫu, xử lý và bảo quản mẫu tại hiện trường, phải sử dụng các loại mẫu QC sau: mẫu trắng dụng cụ chứa mẫu, mẫu trắng hiện trường, mẫu lặp hiện trường và mẫu đúp hiện trường.

III. VẬN CHUYỂN MẪU VỀ PHÒNG THÍ NGHIỆM

1. Bảo đảm chất lượng

Để bảo đảm chất lượng trong vận chuyển mẫu về phòng thí nghiệm, cần thực hiện các yêu cầu sau đây:

a) Vận chuyển mẫu: việc vận chuyển mẫu phải bảo đảm ổn định về mặt số lượng và chất lượng. Thời gian vận chuyển và nhiệt độ của mẫu thực hiện theo TCVN đối với từng thông số quan trắc và cách bảo quản mẫu. Thông tin về quá trình vận chuyển mẫu phải được

ghi lại theo Bảng 8, Phụ lục I kèm theo Thông tư này;

b) Giao và nhận mẫu: việc giao và nhận mẫu được tiến hành ở hiện trường (nhóm hiện trường bàn giao cho người vận chuyển) hoặc ở phòng thí nghiệm (nhóm hiện trường hay người vận chuyển bàn giao cho phòng thí nghiệm) và phải có biên bản bàn giao (có đủ chữ ký của các bên liên quan) gồm các nội dung như Bảng 9, Phụ lục I kèm theo Thông tư này.

2. Kiểm soát chất lượng

Để kiểm soát chất lượng trong vận chuyển mẫu về phòng thí nghiệm phải sử dụng mẫu trắng vận chuyển, mẫu chuẩn vận chuyển để kiểm soát hiện tượng nhiễm bẩn và biến đổi mẫu trong quá trình vận chuyển.

Phần IV

BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG TRONG PHÒNG THÍ NGHIỆM

Để bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng, phòng thí nghiệm phải thực hiện theo các yêu cầu cơ bản sau đây:

I. Yêu cầu quản lý

1. Xác định rõ cơ cấu tổ chức của phòng thí nghiệm; phân công nhiệm vụ,

trách nhiệm của từng cán bộ, nhân viên, cán bộ quản lý kỹ thuật và cán bộ quản lý chất lượng.

2. Hệ thống các văn bản, tài liệu, bao gồm: sổ tay chất lượng, thủ tục điều hành, các biểu mẫu, tài liệu chỉ dẫn công việc cụ thể.

3. Phòng thí nghiệm tiến hành việc đánh giá nội bộ theo định kỳ để kiểm tra việc tuân thủ các yêu cầu của hệ thống chất lượng. Cán bộ quản lý chất lượng có trách nhiệm lập kế hoạch và tổ chức đánh giá theo chương trình đồng thời tiến hành các hoạt động khắc phục kịp thời và thông báo bằng văn bản cho các cơ quan, đơn vị có liên quan.

4. Lãnh đạo phòng thí nghiệm định kỳ xem xét lại hệ thống quản lý chất lượng và các hoạt động của phòng thí nghiệm để bảo đảm sự phù hợp liên tục và tính hiệu quả.

II. YÊU CẦU KỸ THUẬT

1. Bảo đảm chất lượng

a) Phương pháp phân tích

- Lựa chọn phương pháp: sử dụng các phương pháp đã được tiêu chuẩn hóa, phương pháp thích hợp đã được công bố hoặc phương pháp nội bộ (do phòng thí nghiệm tự xây dựng) phù hợp với yêu

cầu quy định và đã được phê duyệt. Ưu tiên sử dụng các phương pháp được tiêu chuẩn hóa mới nhất. Đối với các phương pháp chưa được công bố trong tiêu chuẩn hoặc quy trình, quy phạm thì phải có sự chấp thuận bằng văn bản của cơ quan quản lý chương trình quan trắc;

- Phê chuẩn phương pháp: sử dụng các dung dịch chuẩn hoặc mẫu chuẩn, so sánh kết quả với các phương pháp khác, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả để kiểm tra tính phù hợp của phương pháp được lựa chọn. Việc phê chuẩn phương pháp nhằm đánh giá lại các thông tin về độ lặp, độ tái lập, các đặc trưng tiêu biểu của phép phân tích, đo, thử và các yếu tố liên quan khác của phương pháp đã lựa chọn. Quy trình và kết quả của việc phê chuẩn phương pháp cần phải được thể hiện bằng văn bản;

- Ước lượng độ không bảo đảm đo: sử dụng các phương pháp phù hợp như ISO/TAG4/WG3 (hướng dẫn về ước lượng độ không bảo đảm đo) và bộ tiêu chuẩn ISO 5725 (độ chính xác, độ đúng và độ chụm, của phương pháp đo và kết quả đo) để ước lượng độ không bảo đảm của các phép phân tích, đo, thử thông qua các yếu tố gây sai số.

b) Trang thiết bị

- Trang thiết bị của phòng thí nghiệm phải được hiệu chuẩn trước khi sử dụng.

Việc vận hành và bảo dưỡng trang thiết bị phải được giao cho cán bộ đủ năng lực;

- Trang thiết bị phải được đánh dấu, dán nhãn để phân biệt và nhận dạng dễ dàng, phản ánh được tình trạng hiệu chuẩn, kiểm chuẩn và thời hạn hiệu chuẩn, kiểm chuẩn tiếp theo của trang thiết bị đó. Hồ sơ của từng loại trang thiết bị phải được lưu giữ;

- Trang thiết bị phải được bảo dưỡng thường xuyên và theo định kỳ. Trang thiết bị sai, hỏng phải được dán nhãn để phân biệt với các trang thiết bị bình thường và ngừng sử dụng đến khi sửa chữa, hiệu chỉnh xong;

- Trang thiết bị phải bảo đảm tính liên kết chuẩn đo lường của phòng thí nghiệm:

- + Phòng thí nghiệm phải xây dựng và thực hiện chương trình hiệu chuẩn cho tất cả các trang thiết bị nhằm bảo đảm độ chính xác của các kết quả phân tích, đo, thử. Chương trình hiệu chuẩn áp dụng cho cả các thiết bị đo sử dụng cho các phép đo phụ trợ (chẳng hạn như các thiết bị đo các thông số khí tượng);

- + Đối với những trang thiết bị không thể thực hiện được việc hiệu chuẩn nêu trên, phòng thí nghiệm có thể áp dụng các biện pháp sau: tham gia chương trình

so sánh liên phòng thí nghiệm hoặc thử nghiệm thành thạo để chứng minh sự phù hợp của các trang thiết bị liên quan; sử dụng các mẫu chuẩn hoặc chất chuẩn đã biết nồng độ từ các nhà cung cấp hóa chất chuẩn có uy tín và được chứng nhận để kiểm tra trang thiết bị; sử dụng các phương pháp chuẩn hoặc các phương pháp đã được các bên liên quan lựa chọn và thống nhất.

- c) Điều kiện và môi trường phòng thí nghiệm: phải đáp ứng được các yêu cầu của chỉ tiêu phân tích đã được nêu trong phương pháp phân tích.

- d) Quản lý mẫu phân tích

- Áp dụng các quy trình quản lý mẫu thích hợp với từng thông số cụ thể;

- Những ký hiệu nhận dạng, phân biệt mẫu phải được duy trì trong suốt thời gian tồn tại của mẫu trong phòng thí nghiệm, khi phân tích, luân chuyển và khi đưa vào hồ sơ, tài liệu;

- Tuân thủ các hướng dẫn kèm theo mẫu; phòng, tránh các tác động có thể làm biến đổi chất lượng mẫu trong quá trình lưu giữ, xử lý, chuẩn bị và tiến hành phân tích;

- Khi tiếp nhận mẫu, phải ghi lại những điểm không bình thường hoặc sai lệch so với sự mô tả trong các phương pháp phân tích, đo, thử đã sử dụng;

- Các mẫu sau khi phân tích xong cần phải được lưu giữ và bảo quản trong một thời gian theo quy định để sử dụng trong trường hợp cần kiểm tra lại.

đ) Bảo đảm chất lượng số liệu

- Kiểm tra chất lượng số liệu bằng cách sử dụng phương pháp thống kê;

- Tham gia so sánh liên phòng thí nghiệm và thử nghiệm thành thạo quy trình phân tích hàng năm theo yêu cầu của Cục Bảo vệ môi trường thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Sử dụng đều đặn các mẫu chuẩn đã được chứng nhận;

- Thực hiện lại các phép phân tích bằng các phương pháp giống hoặc khác nhau;

- Phân tích lại các mẫu được lưu giữ;

- Xem xét sự tương quan giữa kết quả phân tích với các đặc trưng cảm quan của mẫu.

2. Kiểm soát chất lượng

a) Để kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm phải sử dụng mẫu QC, bao gồm: mẫu trắng thiết bị, mẫu trắng phương pháp, mẫu lặp, mẫu thêm, mẫu chuẩn đối chứng và chuẩn thẩm tra.

b) Tiêu chí chấp nhận của kiểm soát chất lượng: kết quả phân tích, đo, thử các mẫu QC chỉ có giá trị khi đưa ra được

các giới hạn để so sánh và xác định được sai số chấp nhận được theo quy định tại Phụ lục II kèm theo Thông tư này.

Phần V

BẢO ĐẢM CHẤT LƯỢNG VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG TRONG XỬ LÝ SỐ LIỆU VÀ BÁO CÁO

I. QUẢN LÝ, XỬ LÝ SỐ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

1. Các tài liệu, hồ sơ về hoạt động quan trắc có liên quan đến quá trình quan trắc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm phải được lập đầy đủ, trung thực và kịp thời.

2. Tất cả các tài liệu, hồ sơ gốc về hoạt động quan trắc đã lập ở khoản 1 Mục này đều phải được lưu giữ và quản lý theo quy định.

3. Các số liệu đo, thử tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm phải được kiểm tra, tính toán và xử lý. Trường hợp phát hiện ra sai sót trong các hoạt động quan trắc môi trường thì phải báo cáo để có quyết định hủy bỏ những số liệu sai đó. Tuy nhiên, các tài liệu gốc như đã nêu ở khoản 2 Mục này vẫn phải được tiếp tục lưu giữ, không được hủy bỏ.

4. Tuyệt đối trung thực với kết quả

đo, thử tại hiện trường cũng như kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm; không suy đoán, sửa chữa hoặc tự ý bổ sung số liệu. Khi gặp các hiện tượng hoặc số liệu có vấn đề nghi vấn, cần tiến hành quan trắc và phân tích lại và ghi chú trong tài liệu, hồ sơ quan trắc.

II. LẬP BÁO CÁO

1. Các trạm quan trắc, tổ chức, cá nhân thực hiện quan trắc môi trường quốc gia phải lập Báo cáo kết quả quan trắc môi trường sau mỗi đợt quan trắc và Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc môi trường hàng năm dựa trên kết quả quan trắc và phân tích của các đợt quan trắc trong năm.

2. Các Báo cáo kết quả quan trắc môi trường từng đợt và hàng năm được lập phải bảo đảm tính trung thực, kịp thời, chính xác và khách quan. Các Báo cáo này phải được kiểm tra và được lãnh đạo của các đơn vị thực hiện quan trắc môi trường ký, đóng dấu xác nhận trước khi

giao nộp cho Cục Bảo vệ môi trường thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Phần VI ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

1. Căn cứ quy trình, quy phạm, định mức kinh tế - kỹ thuật và chế độ chi tiêu hiện hành có liên quan, các tổ chức, cá nhân tham gia hoạt động quan trắc môi trường trong quá trình lập dự toán kinh phí thực hiện quan trắc phải lập dự toán kinh phí thực hiện bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng.

2. Thông tư này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo; các quy định trước đây trái với Thông tư này đều bãi bỏ.

3. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường (qua Cục Bảo vệ môi trường) để kịp thời giải quyết./.

BỘ TRƯỞNG

Phạm Khôi Nguyên

Phụ lục I

BIỂU MẪU, NHẬT KÝ QUAN TRẮC VÀ PHÂN TÍCH MÔI TRƯỜNG

(ban hành kèm theo Thông tư số 10/2007/TT-BTNMT

ngày 22 tháng 10 năm 2007 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Bảng 1: Thông tin về thông số quan trắc

STT	Thông số cần quan trắc	Đơn vị đo	Độ chính xác cần đạt được	Ghi chú
1				
2				
3				
...				

Bảng 2: Thông tin về phương pháp phân tích

STT	Tên, số hiệu, nguồn gốc văn bản dùng làm phương pháp	Các thông số quan trắc tương ứng của phương pháp	Ghi chú
1			
2			
3			
...			

Bảng 3: Thông tin về trang thiết bị quan trắc

STT	Tên, ký hiệu, mã hiệu trang thiết bị	Đặc trưng kỹ thuật	Thông số quan trắc tương ứng	Ghi chú
1				
2				
3				
...				

Bảng 4: Bảng phân công nhiệm vụ

STT	Họ và tên	Trình độ, chuyên ngành đào tạo	Nhiệm vụ	Ghi chú
1				
2				
3				
...				

Bảng 5: Biên bản quan trắc tại hiện trường
Đơn vị quan trắc:

Vị trí quan trắc			
Kinh độ	o	'	”
Vĩ độ	o	'	”
Ngày quan trắc			
Người quan trắc			
Đặc điểm nơi quan trắc			
Đặc điểm thời tiết			
Ghi chú			

		Mẫu					
Thông số quan trắc	Đơn vị						
Thời gian quan trắc							

CÁN BỘ QUAN TRẮC
(Ký, ghi rõ họ tên)

XÁC NHẬN CỦA TRƯỞNG NHÓM
(Ký, ghi rõ họ tên)

Bảng 6: Thông tin về phương pháp lấy mẫu, xử lý và bảo quản mẫu

STT	Tên mẫu hoặc ký hiệu mẫu	Thông số cần phân tích	Tên, số hiệu, nguồn gốc văn bản dùng làm phương pháp	Ghi chú
1				
2				
3				
...				

Bảng 7: Báo cáo lấy mẫu

Tên mẫu hoặc ký hiệu mẫu	
Loại hoặc dạng mẫu	
Vị trí lấy mẫu	
Tọa độ điểm lấy mẫu	
Ngày lấy mẫu	
Giờ lấy mẫu	
Tên người lấy mẫu	
Đặc điểm thời tiết lúc lấy mẫu	
Thiết bị lấy mẫu	
Phương pháp lấy mẫu	
Hóa chất bảo quản	
Điều kiện bảo quản	
Ghi chú (nếu có)	

Bảng 8: Thông tin về quá trình vận chuyển mẫu

STT	Tên mẫu hoặc ký hiệu mẫu	Các yêu cầu khi vận chuyển	Phương tiện vận chuyển	Người chịu trách nhiệm	Thời gian vận chuyển	Ghi chú
1						
2						
3						
...						

Bảng 9: Biên bản giao và nhận mẫu

STT	Họ và tên người giao	Họ và tên người nhận	Thời gian bàn giao	Số lượng mẫu	Tình trạng mẫu khi bàn giao	Ghi chú
1						
2						
3						
...						

* Chú thích:

Địa điểm quan trắc: tên hoặc mô tả chính xác điểm quan trắc hoặc lấy mẫu.

Tọa độ vị trí quan trắc: tọa độ chính xác của vị trí quan trắc hoặc lấy mẫu, sử dụng hệ tọa độ kinh độ/vĩ độ (Long/Lat).

Ngày quan trắc: nhập đầy đủ dưới dạng ngày/tháng/năm (dd/mm/yyyy).

Giờ quan trắc: nhập dưới dạng: 07h00, 17h30.

Loại thiết bị quan trắc: tên các thiết bị sử dụng để quan trắc hoặc lấy mẫu kèm theo ký hiệu, model và nước sản xuất.

Phương pháp quan trắc: phương pháp dùng để quan trắc hoặc lấy mẫu (TCVN, ISO, Tiêu chuẩn quốc tế khác được công nhận...).

Phụ lục II

TIÊU CHÍ CHẤP NHẬN CỦA KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

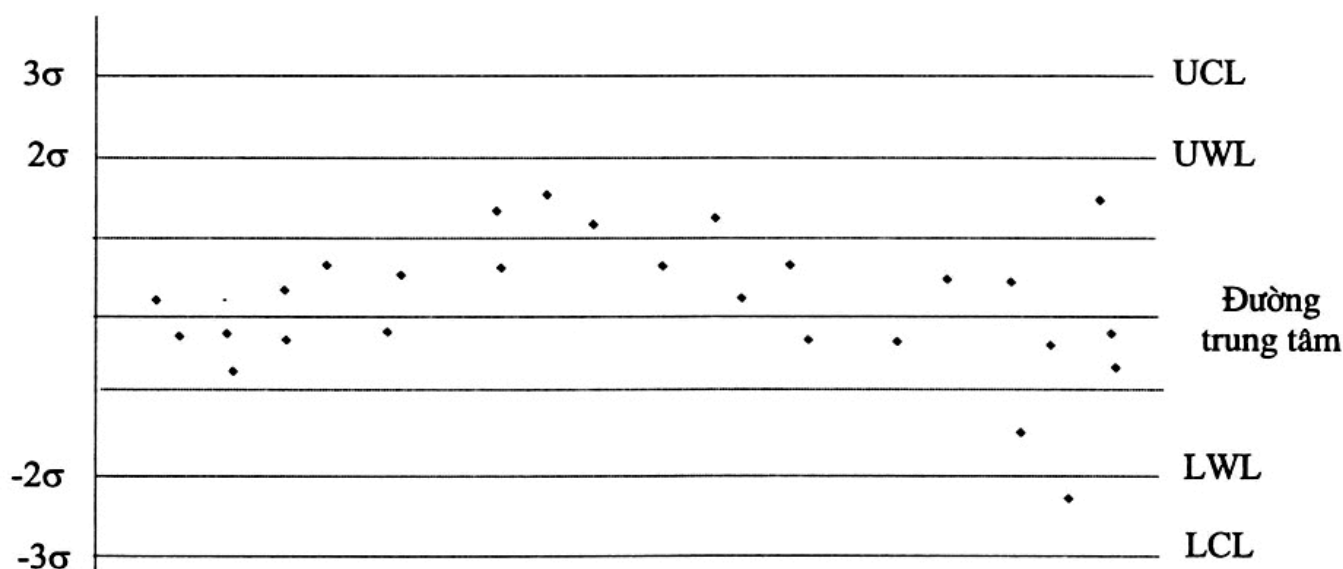
(ban hành kèm theo Thông tư số 10/2007/TT-BTNMT
ngày 22 tháng 10 năm 2007 của Bộ Tài nguyên và Môi trường)

I. TIÊU CHÍ CHẤP NHẬN

Khi phân tích mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu trắng thiết bị... cần có các giá trị định mức thích hợp để biết mức độ ô nhiễm của mẫu. Khi hiệu chuẩn thiết bị bằng cách so sánh với chuẩn, sẽ xác định được sai số của thiết bị này. Nhưng cùng với nó phải biết sai số cho phép lớn nhất của thiết bị là bao nhiêu để quyết định xem có cần hiệu chỉnh để đưa sai số về phạm vi cho phép hay không ...

Một ví dụ điển hình là sử dụng các “giới hạn cảnh báo” và “giới hạn kiểm soát”. Khi phân tích “mẫu lặp phòng thí nghiệm”, ta xác định được độ lệch chuẩn σ đặc trưng cho sự phân tán (độ

tập trung) của phương pháp (quy trình) phân tích được sử dụng. Giới hạn cảnh báo được lấy là 2σ và giới hạn kiểm soát được lấy là 3σ . Giá trị 2σ và 3σ gọi là giới hạn cảnh báo và giới hạn kiểm soát trên (ký hiệu là UWL và UCL). Giá trị -2σ và -3σ gọi là giới hạn cảnh báo và giới hạn kiểm soát dưới (ký hiệu là LWL và LCL). Các giới hạn cảnh báo và giới hạn kiểm soát tỷ lệ nghịch với mức độ thành thạo của phòng thí nghiệm. Các giới hạn 2σ và 3σ ứng với mức tin cậy 95,45% và 99,73%. Điều này có nghĩa là với 100 phép phân tích, hy vọng nhiều nhất là chỉ có 5 phép phân tích có giá trị vượt quá giới hạn cảnh báo và cứ 300 phép phân tích hy vọng chỉ có 1 giá trị vượt quá giới hạn kiểm soát. Xem biểu đồ kiểm soát sau đây:



Khi giá trị thu được vượt ra khỏi giới hạn cảnh báo, nghĩa là bắt đầu có những vấn đề phải quan tâm xem xét và khi giá trị thu được vượt quá giới hạn kiểm soát, có nghĩa là vấn đề đã trở nên nghiêm trọng và nguy hiểm. Các biện pháp khắc phục phải được đề ra và thực hiện. Bảng dưới đây cho một ví dụ về các hành động khắc phục trong một tình huống cụ thể.

II. KẾ HOẠCH KHẮC PHỤC CÁC SAI SÓT CỦA KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG

1. Các giả thiết

a) Trung bình có 1 trong 20 điểm đo vượt quá giới hạn cảnh báo (WL) 2 độ lệch chuẩn (2SD) và 1 trong 300 điểm đo vượt quá giới hạn kiểm soát (CL) 3 độ lệch chuẩn (3SD);

b) Đường trung tâm là x lần giới hạn phát hiện của phương pháp (MDL) với x ít nhất là 20 lần MDL;

c) Tiêu chuẩn và các hành động xử lý áp dụng cho các điểm đo nằm trên và dưới giới hạn của tham số và không áp dụng nếu các điểm đo nằm trên hai cận của tham số.

2. Biện pháp khắc phục các sai sót của kiểm soát chất lượng

Tham số thống kê	Tiêu chuẩn	Hành động
Giới hạn kiểm soát (CL) là 3SD (3 σ)	1. Một điểm đo vượt quá CL 2.a) Các phép phân tích lặp lại < CL 2.b) Các phép phân tích lặp lại > CL	1. Lặp lại phép phân tích 2.a) Tiếp tục phân tích 2.b) Dừng lại và hiệu chỉnh
Giới hạn cảnh báo (WL) là 2SD (2 σ)	1. 2 hoặc 3 điểm đo > WL 2.a) Điểm đo tiếp theo < WL 2. b) Điểm đo tiếp theo > WL	1. Phân tích mẫu khác 2.a) Tiếp tục phân tích 2.b) Dừng lại và hiệu chỉnh
Độ lệch chuẩn (SD)	1. 4 hoặc 5 điểm đo > 1 SD 2.a) Điểm đo tiếp theo < 1SD 2.b) Điểm đo tiếp theo > 1SD	1. Phân tích mẫu khác 2.a) Tiếp tục phân tích 2.b) Dừng lại và hiệu chỉnh

Tham số thống kê	Tiêu chuẩn	Hành động
Đường trung tâm (CTL)	1) Điểm đo trên CTL 2.a) Điểm đo tiếp theo ở dưới CTL 2.b) Điểm đo tiếp theo ở trên CTL	1. Phân tích mẫu khác 2.a) Tiếp tục phân tích 2.b) Dừng lại và hiệu chỉnh

3. Sau khi tiến hành các hoạt động khắc phục

Phân tích lại một nửa số mẫu nằm giữa điểm cuối cùng trong giới hạn kiểm soát và điểm ngoài cùng ngoài giới hạn kiểm soát.