BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 29/2011/TT-BTNMT	*Hà Nội, ngày 01 tháng 8 năm 2011*

THÔNG TƯ
Quy định quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường nước mặt lục địa

Căn cứ Nghị định số 25/2008/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường, đã được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 19/2010/NĐ-CP ngày 08 tháng 3 năm 2010 và Nghị định số 89/2010/NĐ-CP ngày 16 tháng 8 năm 2010;

Căn cứ Nghị định số 102/2008/NĐ-CP ngày 15 tháng 9 năm 2008 của Chính phủ về việc thu thập, quản lý, khai thác và sử dụng dữ liệu về 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;

Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường, Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,

QUY ĐỊNH:

Chương I
QUY ĐỊNH CHUNG

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh

Thông tư này quy định về quy trình kỹ thuật quan trắc môi trường nước mặt lục địa, gồm: xác định mục tiêu quan trắc, thiết kế chương trình quan trắc và thực hiện chương trình quan trắc.

Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Thông tư này áp dụng với các đối tượng sau:

a) Các cơ quan quản lý nhà nước về môi trường ở Trung ương và địa phương; các trạm, trung tâm quan trắc môi trường thuộc mạng lưới quan trắc môi trường quốc gia và mạng lưới quan trắc môi trường địa phương;

b) Các tổ chức có chức năng, nhiệm vụ về hoạt động quan trắc môi trường, hoạt động dịch vụ quan trắc môi trường để giao nộp báo cáo, số liệu cho cơ quan quản lý nhà nước về môi trường ở Trung ương và địa phương;

2. Thông tư này không áp dụng cho hoạt động quan trắc môi trường nước mặt lục địa bằng các thiết bị tự động, liên tục.

Điều 3. Nguyên tắc áp dụng các tiêu chuẩn, phương pháp viện dẫn

1. Việc áp dụng các tiêu chuẩn, phương pháp viện dẫn phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn, phương pháp quan trắc và phân tích được quy định tại Chương II của Thông tư này.

2. Trường hợp các tiêu chuẩn, phương pháp quan trắc và phân tích quy định tại Chương II của Thông tư này sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì áp dụng theo tiêu chuẩn, phương pháp mới.

Chương II
QUY TRÌNH KỸ THUẬT QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC MẶT LỤC ĐỊA

Điều 4. Mục tiêu quan trắc

Các mục tiêu cơ bản trong quan trắc môi trường nước mặt lục địa là:

1. Đánh giá hiện trạng chất lượng nước mặt khu vực, địa phương;

2. Đánh giá mức độ phù hợp các tiêu chuẩn cho phép đối với môi trường nước;

3. Đánh giá diễn biến chất lượng nước theo thời gian và không gian;

4. Cảnh báo sớm các hiện tượng ô nhiễm nguồn nước;

5. Theo các yêu cầu khác của công tác quản lý môi trường quốc gia, khu vực, địa phương.

Điều 5. Thiết kế chương trình quan trắc

Chương trình quan trắc sau khi thiết kế phải được cấp có thẩm quyền hoặc cơ quan quản lý chương trình quan trắc phê duyệt hoặc chấp thuận bằng văn bản. Việc thiết kế chương trình quan trắc môi trường nước mặt lục địa cụ thể như sau:

1. Kiểu quan trắc

Căn cứ vào mục tiêu quan trắc, khi thiết kế chương trình quan trắc cần xác định kiểu quan trắc là quan trắc môi trường nền hay quan trắc môi trường tác động.

2. Địa điểm và vị trí quan trắc

a) Việc xác định địa điểm quan trắc môi trường nước mặt lục địa phụ thuộc vào mục tiêu chung của chương trình quan trắc và điều kiện cụ thể của mỗi vị trí quan trắc;

b) Căn cứ vào yêu cầu của đối tượng cần quan trắc (sông, suối, ao, hồ...) mà xây dựng lưới điểm quan trắc cho phù hợp. Số lượng các điểm quan trắc phải được cấp có thẩm quyền quyết định hàng năm;

c) Vị trí quan trắc cần phải chọn ổn định, đại diện được cho môi trường nước ở nơi cần quan trắc, được xác định tọa độ chính xác và được đánh dấu trên bản đồ.

3. Thông số quan trắc

Căn cứ theo mục tiêu của chương trình quan trắc, loại nguồn nước, mục đích sử dụng, nguồn ô nhiễm hoặc nguồn tiếp nhận mà quan trắc các thông số sau:

a) Thông số đo, phân tích tại hiện trường: pH, nhiệt độ (t^o), hàm lượng oxi hòa tan (DO), độ dẫn điện (EC), độ đục, tổng chất rắn hòa tan (TDS);

b) Thông số khác: độ màu, thế oxi hóa khử (Eh hoặc ORP), tổng chất rắn lơ lửng (TSS), nhu cầu oxi sinh hóa (BOD_5), nhu cầu oxi hóa học (COD), nitrit (NO_2^-), nitrat (NO_3^-), amoni (NH_4^+), sunphat (SO_4^{2-}), photphat (PO_4^{3-}), tổng nitơ (T-N), tổng photpho (T-P), silicat (SiO_3^{2-}), tổng sắt (Fe), clorua (Cl^-), florua (F^-), độ kiềm, coliform, E.coli, phecal coli, xianua (CN^-), đioxit silic (SiO_2), dầu, mỡ, asen (As), cadimi (Cd), crom (Cr), chì (Pb), thủy ngân (Hg), kẽm (Zn), đồng (Cu), niken (Ni), mangan (Mn), các ion natri (Na^+), kali (K^+), magie (Mg^{2+}), canxi (Ca^{2+}), phenol, chất hoạt động bề mặt. dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật, sinh vật phù du và sinh vật đáy;

c) Căn cứ vào điều kiện trang thiết bị, nhân lực thực hiện quan trắc mà có thể đo nhanh một số thông số quy định tại điểm b, khoản 3 điều này.

4. Thời gian và tần suất quan trắc

a) Tần suất quan trắc môi trường nước mặt lục địa được quy định như sau:

- Tần suất quan trắc nền: tối thiểu 01 lần/tháng;

- Tần suất quan trắc tác động: tối thiểu 01 lần/quý.

Căn cứ vào yêu cầu của công tác quản lý môi trường, mục tiêu quan trắc, đặc điểm nguồn nước cũng như điều kiện về kinh tế và kỹ thuật mà xác định tần suất quan trắc thích hợp.

b) Tại những vị trí chịu ảnh hưởng chế độ thủy triều hoặc có sự thay đổi lớn về tính chất, lưu tốc dòng chảy thì số lần lấy mẫu nước mặt tối thiểu là 02 lần/ngày, đảm bảo đánh giá bao quát được ảnh hưởng của chế độ thủy triều.

5. Lập kế hoạch quan trắc

Lập kế hoạch quan trắc căn cứ vào chương trình quan trắc, bao gồm các nội dung sau:

a) Danh sách nhân lực thực hiện quan trắc và phân công nhiệm vụ cho từng cán bộ tham gia;

b) Danh sách các tổ chức, cá nhân tham gia, phối hợp thực hiện quan trắc môi trường (nếu có);

c) Danh mục trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất quan trắc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm;

d) Phương tiện, thiết bị bảo hộ, bảo đảm an toàn lao động cho hoạt động quan trắc môi trường;

đ) Các loại mẫu cần lấy, thể tích mẫu và thời gian lưu mẫu;

e) Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm;

g) Kinh phí thực hiện quan trắc môi trường;

h) Kế hoạch thực hiện bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường.

Điều 7. Thực hiện chương trình quan trắc

Việc tổ chức thực hiện chương trình quan trắc gồm các công việc sau:

1. Công tác chuẩn bị

Trước khi tiến hành quan trắc cần thực hiện công tác chuẩn bị như sau:

a) Chuẩn bị tài liệu, các bản đồ, sơ đồ, thông tin chung về khu vực định lấy mẫu;

b) Theo dõi điều kiện khí hậu, diễn biến thời tiết;

c) Chuẩn bị các dụng cụ, thiết bị cần thiết; kiểm tra, vệ sinh và hiệu chuẩn các thiết bị và dụng cụ lấy mẫu, đo, thử trước khi ra hiện trường;

d) Chuẩn bị hóa chất, vật tư, dụng cụ phục vụ lấy mẫu và bảo quản mẫu:

đ) Chuẩn bị nhãn mẫu, các biểu mẫu, nhật ký quan trắc và phân tích theo quy định;

e) Chuẩn bị các phương tiện phục vụ hoạt động lấy mẫu và vận chuyển mẫu;

g) Chuẩn bị các thiết bị bảo hộ, bảo đảm an toàn lao động;

h) Chuẩn bị kinh phí và nhân lực quan trắc;

i) Chuẩn bị cơ sở lưu trú cho các cán bộ công tác dài ngày;

k) Chuẩn bị các tài liệu, biểu mẫu có liên quan khác.

2. Lấy mẫu, đo và phân tích tại hiện trường

a) Việc lấy mẫu nước mặt lục địa phải tuân theo một trong các phương pháp quy định tại Bảng 1 dưới đây:

Bảng 1. Phương pháp lấy mẫu nước mặt lục địa tại hiện trường

STT	Loại mẫu	Số hiệu tiêu chuẩn, phương pháp
1	Mẫu nước sông, suối	• TCVN 6663-6:2008 (ISO 5667-6:2005); • APHA 1060 B
2	Mẫu nước ao hồ	• TCVN 5994:1995 (ISO 5667-4:1987)
3	Mẫu phân tích vi sinh	• ISO 19458
4	Mẫu trầm tích	• TCVN 6663-15:2004 (ISO 5667-15:1999)

b) Đối với các thông số đo, phân tích tại hiện trường: theo các hướng dẫn sử dụng thiết bị quan trắc của các hãng sản xuất;

c) Khi chưa có các tiêu chuẩn quốc gia về phương pháp lấy mẫu nước mặt lục địa tại Bảng 1 Thông tư này thì áp dụng tiêu chuẩn quốc tế đã quy định tại Bảng 1 hoặc áp dụng tiêu chuẩn quốc tế khác có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn;

d) Công tác bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng tại hiện trường thực hiện theo các văn bản, quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường.

3. Bảo quản và vận chuyển mẫu

Mẫu nước sau khi lấy được bảo quản và lưu giữ theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6663-3:2008 (tương đương tiêu chuẩn chất lượng ISO 5667-3:2003).

4. Phân tích trong phòng thí nghiệm

a) Căn cứ vào mục tiêu chất lượng số liệu và điều kiện phòng thí nghiệm, việc phân tích các thông số phải tuân theo một trong các phương pháp quy định trong Bảng 2 dưới đây:

Bảng 2. Phương pháp phân tích các thông số trong phòng thí nghiệm

STT	Thông số	Số hiệu tiêu chuẩn, phương pháp
1	TSS	• TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997); • APHA-2540.D
2	COD	• TCVN 6491:1999 (ISO 6060:1989); • APHA-5220 C/D
3	BOD_5	• TCVN 6001-1:2008 (ISO 5815-1:2003); • TCVN 6001-2:2008 (ISO 5815-2:2003); • APHA-5210.B
4	NH_4^+	• TCVN 6179-1:1996 (ISO 7150-1:1984); • TCVN 6660:2000 (ISO 14911:1988); • TCVN 5988-1995 (ISO 5664:1984); • APHA-4500-NH_3.F
5	NO_2^-	• TCVN 6178:1996 (ISO 6777:1984); • TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007); • APHA 4500-NO_2.B.
6	NO_3^-	• TCVN 6180:1996 (ISO 7890:1988); • TCVN 7323-1:2004 (ISO 7890-1:1986) • TCVN 7323-2:2004 (ISO 7890-2:1986); • TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007); • APHA-4500 NO_3^-.E ; • EPA 352.1
7	PO_4^{3-}	• TCVN 6202:2008 (ISO 6878:2004); • TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007); • APHA-4500.P .E
8	T-P	• TCVN 6202:1996; • APHA 4500.P.B.E
9	SO_4^{2-}	• TCVN 6200:1996 (ISO 6878:2004); • TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007); • APHA 4500-SO_4^{-2}.E; • EPA 375.4
10	SiO_2	• APHA 4500-Si.E
11	CN^-	• TCVN 6181:1996 (ISO 6703:1984); • TCVN 7723:2007 (ISO 14403:2002); • APHA 4500.C và E

STT	Thông số	Số hiệu tiêu chuẩn, phương pháp
12	Cl^-	• TCVN 6194-1:1996; • TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007); • APHA 4500.Cl^-.B
13	F^-	• TCVN 6195-1996 (ISO 10359-1:1992); • TCVN 6494-1:2011 (ISO 10304-1:2007);
14	Na^+ và K^+	• TCVN 6196-1:1996 (ISO 9964-1:1993 E) và TCVN 6196-2:1996 (ISO 9964-2:1993 E) • TCVN 6660:2000 (ISO 14911:1988); • APHA 3500.Na/K
15	Ca^{2+} và Mg^{2+}	• TCVN 6224:1996 (ISO 6059 :1984 (E)); • TCVN 6201:1995; • TCVN 6660:2000 (ISO 14911:1988); • APHA-3500.Ca/Mg
16	Coliform	• TCVN 6187-1:1996 (ISO 9308-1:1990); • TCVN 6187-2:1996 (ISO 9308-2:1990); • APHA 9221; • APHA 9222
17	Cu	• TCVN 6193:1996 (ISO 8288:1986); • EPA 6010.B; • APHA 3500-Cu
18	Ni	• TCVN 6193:1996 (ISO 8288 :1986); • EPA 6010.B; • APHA 3500-Ni.
19	Pb	• TCVN 6193:1996 (ISO 8288 :1986); • EPA 6010B; • APHA 3500-Pb
20	Zn	• TCVN 6193:1996 (ISO 8288 :1986); • EPA 6010.B; • APHA 3500-Zn
21	Cd	• TCVN 6197:2008 (ISO 5961:1994); • EPA 6010B; • APHA 3500-Cd
22	Hg	• TCVN 7877:2008 (ISO 5666:1999); • TCVN 7724:2007 (ISO 17852:2006); • EPA7470.A; • EPA 6010.B; • APHA 3500-Hg

STT	Thông số	Số hiệu tiêu chuẩn, phương pháp
23	As	• TCVN 6626:2000 (ISO 11969:1996); • EPA 6010.B; • APHA 3500-As
24	Mn	• TCVN 6002:1995 (ISO 6333:1986); • APHA 3500-Mn
25	Fe	• TCVN 6177:1996 (ISO 6332:1988); • APHA 3500-Fe
26	Cr tổng	• TCVN 6222:2008 (ISO 9174:1998) • APHA 3500-Cr
27	Cr (VI)	• TCVN 6658:2000 (ISO 11083:1994)
28	Dầu, mỡ	• TCVN 5070:1995; • APHA 5520.B
29	Phenol	• TCVN 6216:1996 (ISO 6439:1990); • APHA 5530; • TCVN 7874:2008
30	Dư lượng hóa chất bảo vệ thực vật	• TCVN 7876:2008; • EPA 8141; • EPA 8270D:2007; • EPA 8081/8141
31	Sinh vật phù du	• APHA 10200

b) Khi chưa có các tiêu chuẩn quốc gia để xác định giá trị của các thông số quy định tại Bảng 2 Thông tư này thì áp dụng tiêu chuẩn quốc tế quy định tại Bảng 2 hoặc các tiêu chuẩn quốc tế khác có độ chính xác tương đương hoặc cao hơn;

c) Công tác bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong phòng thí nghiệm thực hiện theo các văn bản, quy định của Bộ Tài nguyên và Môi trường về hướng dẫn bảo đảm chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường.

5. Xử lý số liệu và báo cáo

a) Xử lý số liệu

- Kiểm tra số liệu: kiểm tra tổng hợp về tính hợp lý của số liệu quan trắc và phân tích môi trường. Việc kiểm tra dựa trên hồ sơ của mẫu (biên bản, nhật ký lấy mẫu tại hiện trường, biên bản giao nhận mẫu, biên bản kết quả đo, phân tích tại hiện trường, biểu ghi kết quả phân tích trong phòng thí nghiệm,...) số liệu của mẫu QC (mẫu trắng, mẫu lặp, mẫu chuẩn,...);

- Xử lý thống kê: căn cứ theo lượng mẫu và nội dung của báo cáo, việc xử lý thống kê có thể sử dụng các phương pháp và các phần mềm khác nhau nhưng phải có các thống kê miêu tả tối thiểu (giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất, giá trị trung bình, số giá trị vượt chuẩn...);

- Bình luận về số liệu: việc bình luận số liệu phải được thực hiện trên cơ sở kết quả quan trắc, phân tích đã xử lý, kiểm tra và các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật có liên quan.

b) Báo cáo kết quả

Sau khi kết thúc chương trình quan trắc, báo cáo kết quả quan trắc phải được lập và gửi cơ quan nhà nước có thẩm quyền theo quy định.

Chương III
TỔ CHỨC THỰC HIỆN

Điều 8. Tổ chức thực hiện

1. Tổng cục Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc thực hiện Thông tư này.

2. Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang Bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các cấp và tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thực hiện Thông tư này.

Điều 9. Hiệu lực thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 9 năm 2011.

2. Trong quá trình thực hiện Thông tư này, nếu có khó khăn, vướng mắc đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường (qua Tổng cục Môi trường) để kịp thời xem xét, giải quyết./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Cách Tuyến