

## **THÔNG TƯ**

### **VỀ BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG, BỘ CHỈ THỊ MÔI TRƯỜNG VÀ QUẢN LÝ SỐ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

*Căn cứ Luật bảo vệ môi trường ngày 23 tháng 06 năm 2014;*

*Căn cứ Nghị định số 21/2013/NĐ-CP ngày 04 tháng 3 năm 2013 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Tài nguyên và Môi trường;*

*Xét đề nghị của Tổng cục trưởng Tổng cục Môi trường và Vụ trưởng Vụ Pháp chế,*

*Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Thông tư về báo cáo hiện trạng môi trường, bộ chỉ thị môi trường và quản lý số liệu quan trắc môi trường,*

#### **Chương I**

### **QUY ĐỊNH CHUNG**

#### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Thông tư này quy định chi tiết Khoản 1 Điều 127, Khoản 2 Điều 132 và Khoản 3 Điều 137 Luật bảo vệ môi trường năm 2014.

#### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Thông tư này áp dụng đối với:

1. Cơ quan quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường, các tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, báo cáo chuyên đề về môi trường quốc gia, báo cáo hiện trạng môi trường của địa phương, báo cáo chuyên đề về môi trường của địa phương; xây dựng, thực hiện bộ chỉ thị môi trường.
2. Cơ quan nhà nước, tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước thực hiện chương trình quan trắc môi trường quốc gia; chương trình quan trắc môi trường trên địa bàn các tỉnh; chương trình quan trắc môi trường của các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp, làng nghề, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ trên lãnh thổ Việt Nam.

#### **Điều 3. Giải thích từ ngữ**

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

1. Báo cáo hiện trạng môi trường bao gồm báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, báo cáo chuyên đề về môi trường quốc gia, báo cáo hiện trạng môi trường địa phương và báo cáo chuyên đề về môi trường địa phương.
2. Báo cáo chuyên đề về môi trường là báo cáo hiện trạng môi trường tập trung và đi sâu vào một chủ đề môi trường hay một thành phần môi trường đang nhận được nhiều sự quan tâm của xã hội và của cơ quan quản lý môi trường.
3. Bộ chỉ thị môi trường là tập hợp các chỉ thị môi trường. Chỉ thị môi trường bao gồm 01 hoặc nhiều chỉ thị thứ cấp.
4. Chỉ thị môi trường thứ cấp là một hay một nhóm các thông số môi trường cơ bản, liên quan trực tiếp đến mỗi chỉ thị môi trường.
5. Phiếu chỉ thị môi trường là công cụ dùng để quản lý thông tin số liệu của mỗi chỉ thị môi trường.
6. Mô hình DPSIR là mô hình mô tả mối quan hệ tương hỗ giữa Động lực D (phát triển kinh tế - xã hội, nguyên nhân sâu xa của các biến đổi môi trường) - Sức ép - P (các nguồn thải trực tiếp gây ô nhiễm và suy thoái môi trường) - Hiện trạng - S (hiện trạng chất lượng môi trường) - Tác động - I (tác động của ô nhiễm môi trường đối với sức khỏe cộng đồng, hoạt động phát triển kinh tế - xã hội và môi trường sinh thái) - Đáp ứng - R (các đáp ứng của nhà nước và xã hội để bảo vệ môi trường).

#### **Chương II**

### **BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG VÀ BỘ CHỈ THỊ MÔI TRƯỜNG**

#### **Mục 1: BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG**

#### **Điều 4. Trách nhiệm và thời gian lập báo cáo hiện trạng môi trường**

1. Tổng cục Môi trường giúp Bộ Tài nguyên và Môi trường lập báo cáo hiện trạng môi trường quốc

gia, báo cáo chuyên đề về môi trường quốc gia theo quy định tại Khoản 1 Điều 137 Luật bảo vệ môi trường năm 2014. Báo cáo được lập, phê duyệt trước tháng 5 của năm tiếp theo.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây gọi chung là Sở Tài nguyên và Môi trường) giúp Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương (sau đây gọi chung là Ủy ban nhân dân cấp tỉnh) lập báo cáo hiện trạng môi trường của địa phương, báo cáo chuyên đề về môi trường của địa phương theo quy định tại Khoản 2 Điều 137 Luật bảo vệ môi trường năm 2014. Báo cáo được lập, phê duyệt trước tháng 10 của năm thực hiện lập báo cáo.

#### **Điều 5. Phương pháp xây dựng báo cáo hiện trạng môi trường**

1. Báo cáo hiện trạng môi trường được xây dựng theo mô hình Động lực - Sức ép - Hiện trạng - Tác động - Đáp ứng (mô hình DPSIR).
2. Sử dụng bộ chỉ thị môi trường quy định tại Mục 2 Chương này để thu thập thông tin, dữ liệu.

#### **Điều 6. Nguồn thông tin phục vụ lập báo cáo hiện trạng môi trường**

1. Thông tin môi trường từ các báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, báo cáo chuyên đề về môi trường quốc gia và báo cáo hiện trạng môi trường của địa phương, báo cáo chuyên đề về môi trường địa phương đã được phê duyệt.
2. Thông tin từ các Niên giám thống kê quốc gia, ngành và địa phương.
3. Kết quả của các chương trình quan trắc môi trường.
4. Thông tin từ các bộ, ngành, các sở, ban ngành liên quan.
5. Thông tin từ các nguồn khác: kết quả của các chương trình nghiên cứu khoa học hoặc đề tài nghiên cứu khoa học cấp nhà nước, cấp bộ và cấp tỉnh đã được nghiệm thu.
6. Thông tin từ các chương trình điều tra, khảo sát bổ sung về những vấn đề môi trường chuyên đề nhằm mục đích hỗ trợ dữ liệu cho công tác lập báo cáo hiện trạng môi trường.

#### **Điều 7. Các đánh giá trong báo cáo hiện trạng môi trường**

1. Đánh giá mức độ hoàn thành các chỉ tiêu về môi trường với các mục tiêu môi trường trong Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia đối với báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, thành phố đối với báo cáo hiện trạng môi trường của địa phương.
2. Đánh giá chất lượng môi trường vùng, khu vực, tỉnh, thành phố đối với báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia; đánh giá chất lượng môi trường quận, huyện, xã đối với báo cáo hiện trạng môi trường của địa phương.
3. Đánh giá chất lượng môi trường giữa các năm và giữa các kỳ báo cáo.
4. Đánh giá các thông số môi trường, so sánh với quy chuẩn kỹ thuật môi trường hoặc tiêu chuẩn môi trường.
5. Việc đánh giá quy định tại Khoản 1, 2, 3 và Khoản 4 Điều này được thực hiện để phân tích, xếp hạng các vấn đề môi trường nhằm xác định những vấn đề môi trường cần quan tâm giải quyết của quốc gia hoặc địa phương.

#### **Điều 8. Cấu trúc, nội dung báo cáo hiện trạng môi trường**

1. Cấu trúc, nội dung báo cáo hiện trạng môi trường thực hiện theo quy định tại Phụ lục I ban hành kèm theo Thông tư này.
2. Cấu trúc, nội dung báo cáo chuyên đề về môi trường thực hiện theo quy định tại Phụ lục II ban hành kèm theo Thông tư này.

Trong quá trình lập báo cáo, trên cơ sở thực tế, áp dụng toàn bộ hoặc lược bỏ những nội dung không liên quan; giữ nguyên hoặc sắp xếp lại trật tự cấu trúc nhưng phải bảo đảm đầy đủ các nội dung quy định tại Điều 138 Luật bảo vệ môi trường năm 2014.

#### **Điều 9. Trình tự lập báo cáo hiện trạng môi trường**

1. Đề xuất, trình phê duyệt chủ đề báo cáo đối với báo cáo chuyên đề về môi trường.
2. Xây dựng khung cấu trúc báo cáo.
3. Thu thập, tổng hợp, xử lý thông tin, số liệu.
4. Xây dựng dự thảo báo cáo.
5. Tham vấn các bên liên quan về dự thảo báo cáo.
6. Trình, phê duyệt báo cáo.
7. Cung cấp, công khai báo cáo.

Trình tự lập báo cáo hiện trạng môi trường thực hiện theo quy định tại các Điều 10, 11, 12 và Điều 13 Thông tư này.

#### **Điều 10. Đề xuất, phê duyệt chủ đề báo cáo chuyên đề về môi trường**

1. Căn cứ những vấn đề bức xúc về môi trường và công tác quản lý nhà nước về môi trường, Tổng cục Môi trường đề xuất, trình Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt chủ đề báo cáo chuyên đề về môi trường quốc gia trước năm lập báo cáo.

2. Căn cứ những vấn đề bức xúc về môi trường và công tác quản lý nhà nước về môi trường của địa phương, Sở Tài nguyên và Môi trường đề xuất, trình Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quyết định việc lập báo cáo chuyên đề về môi trường của địa phương trước năm lập báo cáo.

#### **Điều 11. Tham vấn các bên liên quan về dự thảo báo cáo**

1. Căn cứ trên tình hình thực tế, Tổng cục Môi trường, Sở Tài nguyên và Môi trường có thể lựa chọn một hoặc nhiều hình thức tham vấn sau:

- a) Họp nhóm chuyên gia;
- b) Hội thảo, lấy ý kiến các bên, các đơn vị có liên quan;
- c) Xin ý kiến bằng văn bản.

2. Việc xin ý kiến bằng văn bản quy định tại điểm c Khoản 1 Điều này được thực hiện như sau:

- a) Dự thảo báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia được gửi xin ý kiến các Bộ ngành, địa phương và các đơn vị có liên quan;
- b) Dự thảo báo cáo hiện trạng môi trường địa phương được gửi xin ý kiến các Sở, ban ngành và các đơn vị có liên quan tại địa phương.

#### **Điều 12. Trình, phê duyệt báo cáo**

1. Tổng cục Môi trường trình Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường phê duyệt báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, báo cáo chuyên đề về môi trường quốc gia.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường trình Ủy ban nhân dân cấp tỉnh phê duyệt báo cáo hiện trạng môi trường địa phương, báo cáo chuyên đề về môi trường của địa phương.

#### **Điều 13. Cung cấp, công khai báo cáo**

1. Cung cấp báo cáo hiện trạng môi trường

- a) Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, báo cáo chuyên đề về môi trường quốc gia sau khi phê duyệt được gửi đến các cơ quan của Quốc hội, Chính phủ và các cơ quan nhà nước, các tổ chức, cá nhân có liên quan;
- b) Báo cáo hiện trạng môi trường địa phương, báo cáo chuyên đề về môi trường của địa phương sau khi phê duyệt được gửi đến Hội đồng nhân dân cùng cấp, Bộ Tài nguyên và Môi trường và các sở, ban ngành, các tổ chức, cá nhân có liên quan.

2. Công khai báo cáo hiện trạng môi trường:

- a) Báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia, báo cáo chuyên đề về môi trường quốc gia được đăng tải công khai trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Tài nguyên và Môi trường;
- b) Báo cáo hiện trạng môi trường địa phương, báo cáo chuyên đề về môi trường của địa phương được đăng tải công khai trên Cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh.

### **Mục 2: BỘ CHỈ THỊ MÔI TRƯỜNG**

#### **Điều 14. Bộ chỉ thị môi trường**

1. Bộ chỉ thị môi trường quốc gia gồm 36 chỉ thị môi trường, 93 chỉ thị thứ cấp được phân thành 05 nhóm, gồm: nhóm chỉ thị động lực, nhóm chỉ thị sức ép, nhóm chỉ thị hiện trạng, nhóm chỉ thị tác động và nhóm chỉ thị đáp ứng.

2. Bộ chỉ thị môi trường quốc gia quy định tại Phụ lục III ban hành kèm theo Thông tư này.

3. Bộ chỉ thị môi trường địa phương do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh xây dựng, ban hành trên cơ sở bộ chỉ thị môi trường quốc gia.

#### **Điều 15. Xây dựng bộ chỉ thị môi trường**

1. Tổng cục Môi trường giúp Bộ Tài nguyên và Môi trường xây dựng bộ chỉ thị môi trường quốc gia theo quy định tại Khoản 2 Điều 132 Luật bảo vệ môi trường năm 2014. Định kỳ 05 (năm) năm một lần, Tổng cục Môi trường rà soát, trình Bộ Tài nguyên và Môi trường xem xét sửa đổi, bổ sung bộ chỉ thị môi trường quốc gia.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường giúp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh xây dựng bộ chỉ thị môi trường địa phương theo quy định tại Khoản 3 Điều 132 Luật bảo vệ môi trường năm 2014 bảo đảm số lượng chỉ

thị đạt tối thiểu 75% số lượng chỉ thị môi trường quốc gia và đủ 05 (năm) thành phần theo mô hình DPSIR.

#### **Điều 16. Cập nhật thông tin, số liệu của bộ chỉ thị môi trường**

1. Thông tin, số liệu của mỗi chỉ thị môi trường được quản lý bằng phiếu chỉ thị môi trường quy định tại Phụ lục IV ban hành kèm theo Thông tư này.
2. Thông tin, số liệu cập nhật của bộ chỉ thị môi trường được thực hiện từ các nguồn quy định tại Điều 6 Thông tư này.
3. Hàng năm, cơ quan được giao quản lý bộ chỉ thị môi trường cập nhật thông tin, số liệu cho bộ chỉ thị môi trường.

#### **Điều 17. Quản lý bộ chỉ thị môi trường**

1. Cơ quan xây dựng bộ chỉ thị môi trường quy định tại Khoản 1, Khoản 2 Điều 15 Thông tư này có trách nhiệm lưu trữ, thực hiện chế độ báo cáo về bộ chỉ thị môi trường theo quy định của pháp luật hiện hành.
2. Tổng cục Môi trường xây dựng, trình Bộ Tài nguyên và Môi trường cơ sở dữ liệu về bộ chỉ thị môi trường quốc gia; hướng dẫn Sở Tài nguyên và Môi trường xây dựng cơ sở dữ liệu về bộ chỉ thị môi trường địa phương.

#### **Điều 18. Sử dụng bộ chỉ thị môi trường**

1. Bộ chỉ thị môi trường được sử dụng để theo dõi, đánh giá diễn biến chất lượng môi trường; phục vụ công tác lập báo cáo hiện trạng môi trường quốc gia và địa phương.
2. Bộ chỉ thị môi trường được sử dụng để đánh giá tình hình thực hiện các chỉ tiêu môi trường trong Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội quốc gia và địa phương.

### **Chương III**

## **QUẢN LÝ SỐ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

#### **Điều 19. Số liệu quan trắc môi trường**

1. Số liệu quan trắc môi trường gồm:

a) Kết quả quan trắc môi trường định kỳ, kết quả quan trắc môi trường liên tục của chương trình quan trắc môi trường quy định tại Khoản 2 Điều này;

b) Báo cáo kết quả quan trắc môi trường, bao gồm: báo cáo kết quả quan trắc môi trường theo đợt và báo cáo tổng hợp năm (đối với quan trắc định kỳ); báo cáo kết quả quan trắc môi trường theo tháng, quý và năm (đối với quan trắc liên tục). Các báo cáo kết quả quan trắc phải bao gồm kết quả thực hiện QA/QC trong quan trắc môi trường.

2. Chương trình quan trắc môi trường:

a) Chương trình quan trắc môi trường quốc gia gồm chương trình quan trắc môi trường lưu vực sông và hồ liên tỉnh; vùng kinh tế trọng điểm; môi trường xuyên biên giới và môi trường tại các vùng có tính đặc thù;

b) Chương trình quan trắc môi trường cấp tỉnh gồm các chương trình quan trắc thành phần môi trường trên địa bàn;

c) Chương trình quan trắc môi trường của khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp, làng nghề và cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ gồm quan trắc chất phát thải và quan trắc các thành phần môi trường theo quy định của pháp luật.

#### **Điều 20. Quản lý số liệu quan trắc môi trường**

1. Tổng cục Môi trường giúp Bộ Tài nguyên và Môi trường quản lý số liệu quan trắc môi trường quốc gia theo quy định tại Khoản 1 Điều 127 Luật bảo vệ môi trường năm 2014.
2. Sở Tài nguyên và Môi trường giúp Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quản lý số liệu quan trắc môi trường của địa phương theo quy định tại Khoản 2 Điều 127 Luật bảo vệ môi trường năm 2014.
3. Khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ quản lý số liệu quan trắc môi trường theo quy định tại Khoản 3 Điều 127 Luật bảo vệ môi trường năm 2014.

#### **Điều 21. Chế độ báo cáo số liệu quan trắc môi trường**

1. Các đơn vị trực thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, đơn vị thuộc mạng lưới quan trắc môi trường quốc gia được giao kinh phí từ nguồn ngân sách nhà nước thực hiện các chương trình quan trắc môi trường quốc gia có trách nhiệm gửi Tổng cục Môi trường số liệu quan trắc môi trường có liên quan quy định tại Khoản 1 Điều 19 Thông tư này để tổng hợp, báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường.

2. Sở Tài nguyên và Môi trường báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường số liệu quan trắc môi trường quy định tại Khoản 1 Điều 19 Thông tư này.

3. Chủ đầu tư xây dựng và kinh doanh kết cấu hạ tầng kỹ thuật của khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao thực hiện chế độ báo cáo theo quy định về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao.

4. Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ không thuộc đối tượng quy định tại Khoản 3 Điều này thực hiện báo cáo cho cơ quan thẩm định, phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường, xác nhận kế hoạch bảo vệ môi trường.

5. Các cơ quan, đơn vị, tổ chức quy định tại Khoản 1, 2, 3 và Khoản 4 Điều này có trách nhiệm kiểm soát, bảo đảm chất lượng, tính chính xác và độ tin cậy của số liệu quan trắc môi trường.

6. Việc báo cáo số liệu quan trắc môi trường quy định tại Khoản 1, Khoản 2, Khoản 4 Điều này thực hiện theo hình thức, tần suất quy định tại Điều 22, Điều 23 Thông tư này.

## **Điều 22. Hình thức báo cáo số liệu quan trắc môi trường**

1. Hình thức số liệu quan trắc môi trường:

a) Định dạng số liệu quan trắc môi trường: số liệu quy định tại Khoản 1 Điều 19 Thông tư này được lưu trong tệp (file) máy tính định dạng word (.doc hoặc .docx) đối với báo cáo quan trắc môi trường; dạng file excel (.xls hoặc .xlsx) đối với kết quả quan trắc định kỳ; file text đối với kết quả quan trắc tự động, liên tục; được in trên giấy (trừ kết quả quan trắc tự động, liên tục);

b) Mẫu báo cáo kết quả quan trắc định kỳ đợt, năm thực hiện theo quy định tại Biểu A1, Biểu A2, mẫu báo cáo kết quả quan trắc không khí tự động, liên tục thực hiện theo quy định tại Biểu A3, Biểu A4, mẫu báo cáo kết quả quan trắc nước tự động, liên tục thực hiện theo quy định tại Biểu A5, Biểu A6 Phụ lục V ban hành kèm theo Thông tư này;

c) Kết quả quan trắc định kỳ được lưu dạng tệp (file) excel (.xls hoặc .xlsx), định dạng chuẩn Unicode; kết quả quan trắc tự động, liên tục (bao gồm kết quả quan trắc và kết quả hiệu chuẩn) được lưu dạng tệp text, định dạng chuẩn ASCII (tiếng Việt không dấu).

2. Gửi, tiếp nhận số liệu quan trắc môi trường:

a) Các báo cáo và kết quả quan trắc được đóng thành quyển, có chữ ký, đóng dấu của cơ quan báo cáo, gửi 01 bản đến cơ quan tiếp nhận quy định tại Khoản 1, 2, 3 và Khoản 4 Điều 21 Thông tư này. Các tệp báo cáo được gửi qua thư điện tử hoặc Cổng thông tin điện tử của cơ quan tiếp nhận;

b) Cơ quan tiếp nhận báo cáo xác nhận bằng văn bản về việc nhận báo cáo cho các đơn vị thực hiện báo cáo. Văn bản xác nhận là căn cứ xác định việc hoàn thành nhiệm vụ quan trắc môi trường.

## **Điều 23. Tần suất báo cáo số liệu quan trắc môi trường**

1. Đối với các đơn vị thực hiện chương trình quan trắc môi trường quốc gia, tần suất báo cáo như sau:

a) Gửi kết quả và báo cáo quan trắc môi trường định kỳ chậm nhất sau 30 ngày kể từ ngày kết thúc đợt quan trắc;

b) Gửi kết quả và báo cáo quan trắc môi trường theo tháng, quý trước ngày 15 của tháng tiếp theo;

c) Gửi báo cáo tổng hợp năm về kết quả quan trắc môi trường định kỳ và kết quả quan trắc liên tục, tự động trước ngày 15 tháng 3 của năm sau.

d) Truyền liên tục theo thời gian thực kết quả quan trắc tự động, liên tục.

2. Đối với Sở Tài nguyên và Môi trường, tần suất báo cáo như sau:

a) Gửi báo cáo tổng hợp năm về kết quả quan trắc môi trường định kỳ và kết quả quan trắc liên tục, tự động trước ngày 31 tháng 3 của năm sau;

b) Truyền trực tuyến liên tục (24/24 giờ) kết quả quan trắc tự động, liên tục về Bộ Tài nguyên và Môi trường. Kết quả quan trắc truyền về Bộ Tài nguyên và Môi trường bảo đảm nhu cầu cung cấp, sử dụng thông tin và đạt tối thiểu 80% tổng số kết quả quan trắc dự kiến của chương trình quan trắc.

3. Đối với các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp, làng nghề, cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ:

a) Số liệu quan trắc môi trường của các khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao báo cáo theo quy định về bảo vệ môi trường khu kinh tế, khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao;

b) Cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ quy định tại Khoản 4 Điều 21 Thông tư này gửi báo cáo kết quả quan trắc định kỳ chậm nhất sau 30 ngày kể từ ngày kết thúc đợt quan trắc; đối với các cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ theo quy định tại Khoản 3 Điều 39 Nghị định số 38/2015/NĐ-CP ngày 24 tháng 4 năm 2015 của Chính phủ về quản lý chất thải và phế liệu thực hiện truyền liên tục kết quả

## **Điều 24. Lưu trữ, công bố số liệu quan trắc môi trường**

1. Cơ quan được giao quản lý số liệu quan trắc môi trường quy định tại Điều 20 Thông tư này có trách nhiệm lưu trữ theo quy định của pháp luật hiện hành.
2. Tổng cục Môi trường xây dựng, trình Bộ Tài nguyên và Môi trường cơ sở dữ liệu về quan trắc môi trường quốc gia; hướng dẫn Sở Tài nguyên và Môi trường xây dựng cơ sở dữ liệu về quan trắc môi trường địa phương.
3. Định kỳ hàng năm, Tổng cục Môi trường cập nhật, công bố danh mục số liệu quan trắc môi trường quốc gia trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Tài nguyên và Môi trường, Tổng cục Môi trường.
4. Định kỳ hàng năm, Sở Tài nguyên và Môi trường cập nhật, công bố danh mục số liệu quan trắc môi trường của địa phương trên Cổng thông tin điện tử của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh, Sở Tài nguyên và Môi trường.

## **Chương IV**

### **ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

## **Điều 25. Kinh phí lập báo cáo hiện trạng môi trường, bộ chỉ thị môi trường và quản lý số liệu quan trắc môi trường**

Kinh phí lập báo cáo hiện trạng môi trường, bộ chỉ thị môi trường và quản lý số liệu quan trắc môi trường sử dụng nguồn ngân sách sự nghiệp môi trường theo quy định hiện hành.

## **Điều 26. Hiệu lực thi hành**

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 12 năm 2015.
2. Thông tư số 08/2010/TT-BTNMT ngày 18 tháng 3 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định việc xây dựng báo cáo môi trường quốc gia, báo cáo tình hình tác động môi trường của ngành, lĩnh vực và báo cáo hiện trạng môi trường cấp tỉnh; Thông tư số 09/2009/TT-BTNMT ngày 11 tháng 8 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về xây dựng và quản lý các chỉ thị môi trường quốc gia và Thông tư 10/2009/TT-BTNMT ngày 11 tháng 8 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường quy định về Bộ chỉ thị môi trường quốc gia đối với môi trường không khí, nước mặt lục địa, nước biển ven bờ hết hiệu lực thi hành kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.

## **Điều 27. Trách nhiệm thi hành**

1. Tổng cục Môi trường có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra, theo dõi, đôn đốc việc thực hiện Thông tư này; hướng dẫn phương pháp, tổng hợp thông tin cho bộ chỉ thị môi trường, giúp Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn chi tiết cấu trúc, định dạng file số liệu quan trắc môi trường.
2. Cơ quan quản lý nhà nước về môi trường, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến báo cáo hiện trạng môi trường, xây dựng, thực hiện bộ chỉ thị môi trường; tổ chức, cá nhân thực hiện chương trình quan trắc môi trường quốc gia; chương trình quan trắc môi trường cấp tỉnh; chương trình quan trắc môi trường của các khu công nghiệp, khu chế xuất, khu công nghệ cao, cụm công nghiệp, làng nghề, cơ sở sản xuất, kinh doanh, dịch vụ chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này.
3. Trong quá trình thực hiện, nếu có khó khăn, vướng mắc, đề nghị các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan kịp thời phản ánh về Bộ Tài nguyên và Môi trường để xem xét, giải quyết./.

## **BỘ TRƯỞNG**

### **Nơi nhận:**

- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- UBND các tỉnh, Thành phố trực thuộc Trung ương;
- Sở Tài nguyên và Môi trường các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Công báo, Cổng TTĐT Chính phủ;
- Các đơn vị trực thuộc Bộ TN&MT; Website của Bộ;
- Lưu: VT, TCMT, PC. TQ.300

**Nguyễn Minh Quang**

## **PHỤ LỤC I**

**CẤU TRÚC BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA VÀ BÁO CÁO HIỆN TRẠNG MÔI TRƯỜNG ĐỊA PHƯƠNG**

Danh sách những người tham gia biên soạn

Danh mục Bảng

Danh mục Biểu đồ

Danh mục Hình

Danh mục Khung

Danh mục Chữ viết tắt

Mục lục

Lời nói đầu

Trích yếu

- Giới thiệu chung về báo cáo: mục đích, phạm vi của báo cáo; đối tượng phục vụ của báo cáo; hướng dẫn người đọc.

- Tóm tắt ngắn gọn các chương mục của báo cáo.

## **Chương I. Tổng quan về đặc điểm điều kiện tự nhiên và tình hình phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia/địa phương**

### **1.1. Tổng quan đặc điểm điều kiện tự nhiên**

Trình bày những đặc điểm về vị trí địa lý, địa hình, hệ thống thủy văn, khí hậu chi phối môi trường tự nhiên của quốc gia, địa phương.

### **1.2. Tình hình phát triển kinh tế - xã hội**

#### **1.2.1. Tình hình phát triển kinh tế**

Yêu cầu chung: khái quát tình hình phát triển và cơ cấu phân bổ theo các ngành, lĩnh vực; tỷ lệ đóng góp và tăng trưởng GDP, GRDP của toàn ngành theo lĩnh vực; so sánh qua các giai đoạn; xu hướng phát triển của ngành, lĩnh vực khi thực hiện quy hoạch phát triển; vai trò và tác động của tăng trưởng kinh tế đến đời sống xã hội và môi trường.

- Phát triển công nghiệp

- Phát triển xây dựng

- Phát triển năng lượng

- Phát triển giao thông vận tải

- Phát triển nông - lâm nghiệp và thủy sản

- Hoạt động y tế

- Phát triển du lịch, dịch vụ, kinh doanh, thương mại và xuất nhập khẩu

#### **1.2.2. Tình hình xã hội:**

Yêu cầu chung: khái quát bối cảnh xã hội trong nước; trình bày sự tăng trưởng dân số cơ học và sự chuyển dịch thành phần dân cư các khu vực đô thị, nông thôn; dự báo sự gia tăng dân số, vấn đề di cư vào các vùng đô thị; khái quát tác động của gia tăng dân số và di dân đối với môi trường.

- Bối cảnh xã hội trong nước.

- Dân số và vấn đề di cư.

- Phát triển đô thị.

#### **1.2.3. Vấn đề hội nhập quốc tế**

- Xu thế hội nhập quốc tế của quốc gia, địa phương.

- Những thách thức của quốc gia, địa phương giữa phát triển về kinh tế và môi trường liên quan đến các thỏa thuận quốc tế, các công ước Việt Nam tham gia là thành viên hoặc có nghĩa vụ phải thực hiện.

## **Chương II. Sức ép của phát triển kinh tế - xã hội đối với môi trường**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép của phát triển kinh tế - xã hội đối với môi trường qua việc phân tích các tác động tiêu cực, thể hiện bằng giá trị ước tính tải lượng chất thải do các hoạt động phát triển kinh tế - xã hội gây ra, từ đó làm căn cứ đánh giá xem những vấn đề ô nhiễm chính có nguồn gốc từ lĩnh vực nào.

## **2.1. Sức ép dân số, vấn đề di cư và quá trình đô thị hóa**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép dân số, vấn đề di cư và quá trình đô thị hóa đối với môi trường thông qua việc phân tích các tác động tiêu cực, thể hiện bằng giá trị ước tính tải lượng chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt; ước tính tổng lượng rác thải phát sinh ra môi trường.

### **Các nội dung trình bày gồm:**

- Ước tính tải lượng các chất ô nhiễm trong nước thải sinh hoạt theo khu vực, vùng, tỉnh, thành phố cấp quốc gia và quận, huyện ở cấp địa phương, trên cơ sở kết quả ước tính đánh giá sức ép của dân số, vấn đề di cư và quá trình đô thị hóa đối với môi trường.

- Ước tính tổng lượng rác thải sinh hoạt theo khu vực, vùng, tỉnh, thành phố cấp quốc gia và quận, huyện ở cấp địa phương từ đó đánh giá sức ép của dân số, vấn đề di cư và quá trình đô thị hóa đối với môi trường.

- Sự gia tăng dân số, vấn đề di cư và quá trình đô thị hóa đối với quỹ đất cấp quốc gia, cấp địa phương

## **2.2. Sức ép hoạt động công nghiệp**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép từ hoạt động công nghiệp đến môi trường thông qua việc phân tích các tác động tiêu cực, được thể hiện bằng lượng chất thải (nước thải, khí thải) phát sinh trong quá trình sản xuất công nghiệp, trên cơ sở đó đánh giá sức ép hoạt động công nghiệp đối với môi trường.

## **2.3. Sức ép hoạt động xây dựng**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép từ hoạt động xây dựng đối với môi trường được thể hiện thông qua phân tích các tác động tiêu cực, thể hiện bằng lượng chất thải (nước thải, khí thải) phát sinh từ hoạt động xây dựng, trên cơ sở đó đánh giá sức ép hoạt động xây dựng đối với môi trường.

## **2.4. Sức ép hoạt động phát triển năng lượng**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép từ hoạt động phát triển năng lượng đối với môi trường được thể hiện thông qua phân tích các tác động tiêu cực, thể hiện bằng lượng chất thải (nước thải, khí thải) phát sinh từ hoạt động phát triển năng lượng, trên cơ sở đó đánh giá sức ép hoạt động phát triển năng lượng đối với môi trường.

## **2.5. Sức ép hoạt động giao thông vận tải**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép từ hoạt động giao thông vận tải đối với môi trường được thể hiện thông qua phân tích các tác động tiêu cực, thể hiện bằng lượng chất thải (nước thải, khí thải) phát sinh từ hoạt động giao thông vận tải, trên cơ sở đó đánh giá sức ép hoạt động giao thông vận tải đối với môi trường.

## **2.6. Sức ép hoạt động nông - lâm nghiệp và thủy sản**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép từ hoạt động nông - lâm nghiệp và thủy sản đối với môi trường, được thể hiện thông qua phân tích các tác động tiêu cực, thể hiện bằng lượng chất thải (nước thải, khí thải) phát sinh từ hoạt động nông - lâm nghiệp và thủy sản, trên cơ sở đó đánh giá sức ép từ hoạt động nông - lâm nghiệp và thủy sản đối với môi trường.

## **2.7. Sức ép hoạt động y tế**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép từ hoạt động y tế đối với môi trường được thể hiện thông qua phân tích các tác động tiêu cực, thể hiện bằng lượng chất thải (nước thải, khí thải) phát sinh từ hoạt động y tế, trên cơ sở đó đánh giá sức ép từ hoạt động y tế đối với môi trường.

## **2.8. Sức ép hoạt động du lịch, dịch vụ, kinh doanh, thương mại và xuất nhập khẩu**

Yêu cầu chung: trình bày sức ép từ hoạt động phát triển du lịch, dịch vụ, kinh doanh, thương mại và xuất nhập khẩu đối với môi trường, được thể hiện thông qua phân tích các tác động tiêu cực, thể hiện bằng lượng chất thải (nước thải, khí thải) phát sinh từ hoạt động du lịch, dịch vụ, kinh doanh, thương mại, khối lượng phế liệu từ hoạt động xuất nhập khẩu, trên cơ sở đó đánh giá sức ép từ hoạt động du lịch và dịch vụ đối với môi trường.

## **Chương III. Hiện trạng môi trường nước**

### **3.1. Nước mặt lục địa**

#### **3.1.1. Tài nguyên nước mặt lục địa**

#### **3.1.2. Diễn biến ô nhiễm**

- Khái quát diễn biến chất lượng nước mặt lục địa theo các thông số đặc trưng.



- So sánh chất lượng nước mặt lục địa, biểu diễn qua biểu đồ hoặc bản đồ:

+ Với QCVN.

+ Giữa các năm và giữa các giai đoạn lập báo cáo cấp quốc gia, cấp địa phương

+ Giữa các khu vực, vùng, miền cấp quốc gia và quận, huyện đối với cấp địa phương.

- Các vấn đề môi trường nước mặt lục địa nổi cộm cấp quốc gia, cấp địa phương

### **3.2. Nước dưới đất**

#### **3.2.1. Tài nguyên nước dưới đất**

#### **3.2.2. Diễn biến ô nhiễm**

- Khái quát diễn biến chất lượng nước dưới đất theo các thông số đặc trưng.

- So sánh chất lượng nước dưới đất, biểu diễn qua biểu đồ hoặc bản đồ:

+ Với QCVN.

+ Giữa các năm và giữa các giai đoạn lập Báo cáo cấp quốc gia, cấp địa phương

+ Giữa các khu vực, vùng, miền cấp quốc gia và quận, huyện với cấp địa phương.

- Các vấn đề môi trường nước dưới đất nổi cộm cấp quốc gia, cấp địa phương.

#### **3.3. Diễn biến môi trường biển ven bờ**

- Khái quát diễn biến chất lượng nước biển theo các thông số đặc trưng.

- So sánh chất lượng nước biển, biểu diễn qua biểu đồ hoặc bản đồ:

+ Với QCVN.

+ Giữa các năm và giữa các giai đoạn lập Báo cáo cấp quốc gia, cấp địa phương

+ Giữa các khu vực, vùng, miền cấp quốc gia và quận, huyện với cấp địa phương.

- Các vấn đề môi trường biển ven bờ nổi cộm cấp quốc gia, cấp địa phương

### **Chương IV. Hiện trạng môi trường không khí**

- Khái quát diễn biến chất lượng không khí theo các thông số đặc trưng.

- Khái quát mức tiếng ồn và độ rung tại các khu vực hoạt động công nghiệp, khu (cụm) công nghiệp; khu vực xây dựng; tuyến giao thông có mật độ xe cao, khu vực làng nghề.

- So sánh chất lượng không khí, mức tiếng ồn và độ rung được biểu diễn qua biểu đồ hoặc bản đồ:

+ Với QCVN.

+ Giữa các năm, giữa giai đoạn 5 năm cấp quốc gia, cấp địa phương.

+ Giữa các khu vực, vùng, miền cấp quốc gia và quận, huyện với cấp địa phương.

- Các vấn đề môi trường không khí nổi cộm cấp quốc gia, cấp địa phương; vấn đề kiểm kê phát thải; sử dụng cơ sở dữ liệu quốc gia về khí thải để đánh giá chất lượng môi trường không khí.

### **Chương V. Hiện trạng môi trường đất**

#### **5.1. Hiện trạng sử dụng đất**

- Khái quát về hiện trạng sử dụng đất và các vấn đề về chuyển đổi mục đích sử dụng đất và sức ép lên môi trường.

- Khái quát, đánh giá về công tác cải tạo, phục hồi môi trường đất.

#### **5.2. Diễn biến ô nhiễm đất**

- Khái quát diễn biến chất lượng môi trường đất theo các thông số đặc trưng.

- So sánh chất lượng môi trường đất, biểu diễn qua biểu đồ hoặc bản đồ:

+ Với QCVN.

+ Giữa các năm, giữa giai đoạn 5 năm cấp quốc gia, cấp địa phương.

+ Giữa các khu vực, vùng, miền cấp quốc gia và quận, huyện với cấp địa phương.

- Các vấn đề môi trường đất nổi cộm cấp quốc gia, cấp địa phương.

### **Chương VI. Hiện trạng đa dạng sinh học**

Yêu cầu: trình bày về hiện trạng và diễn biến đa dạng sinh học. Khái quát diễn biến đa dạng sinh học của các hệ sinh thái cấp quốc gia, cấp địa phương.

- Các hệ sinh thái rừng.
- Rừng ngập mặn (chỉ áp dụng đối với các địa phương có rừng ngập mặn).
- Đất ngập nước.
- Rạn san hô và thảm cỏ biển (chỉ áp dụng đối với các địa phương ven biển).
- Các hệ sinh thái khác.
- Loài và nguồn gen.

## **Chương VII. Quản lý chất thải rắn**

### **7.1. Khái quát tình hình công tác quản lý chất thải rắn**

#### **7.2. Quản lý chất thải rắn đô thị**

- Phân loại và thu gom chất thải rắn đô thị.
- Tái sử dụng và tái chế chất thải rắn đô thị.
- Xử lý và tiêu hủy chất thải rắn đô thị.
- Chất thải nguy hại đô thị.

#### **7.3. Quản lý chất thải rắn nông nghiệp và nông thôn**

- Phân loại và thu gom chất thải rắn nông nghiệp và nông thôn.
- Tái sử dụng, tái chế chất thải rắn nông nghiệp và nông thôn.
- Xử lý và tiêu hủy chất thải rắn nông nghiệp và nông thôn.
- Chất thải nguy hại nông nghiệp và nông thôn.

#### **7.4. Quản lý chất thải rắn công nghiệp**

- Thu gom và vận chuyển chất thải công nghiệp.
- Xử lý và tái chế chất thải công nghiệp.
- Chất thải nguy hại công nghiệp.

#### **7.5. Quản lý chất thải rắn y tế**

- Phân loại, thu gom và vận chuyển chất thải y tế.
- Xử lý và tái chế chất thải rắn y tế thông thường.
- Chất thải nguy hại y tế.

#### **7.6. Xuất nhập khẩu phế liệu**

- Phân tích đánh giá về tình hình xuất nhập khẩu phế liệu, công tác quản lý và các vấn đề liên quan.

## **Chương VIII. Biến đổi khí hậu, thiên tai, sự cố môi trường**

### **8.1. Vấn đề phát thải khí nhà kính**

- Phân tích đánh giá về tình hình phát thải khí nhà kính, các nguồn phát thải nhà kính.

### **8.2. Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu**

- Phân tích, đánh giá về diễn biến vấn đề biến đổi khí hậu cấp quốc gia, cấp địa phương và các ảnh hưởng tới kinh tế - xã hội, môi trường sinh thái, con người.

### **8.3. Tai biến thiên nhiên**

- Khái quát hiện trạng tai biến thiên nhiên ở cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Thiệt hại do tai biến thiên nhiên, trên cơ sở đó đánh giá sức ép của tai biến thiên nhiên đối với môi trường ở cấp quốc gia, cấp địa phương.

### **8.4. Sự cố môi trường**

- Khái quát hiện trạng xảy ra sự cố môi trường ở cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Thiệt hại do sự cố môi trường đã xảy ra ở cấp quốc gia, cấp địa phương.

## **Chương IX. Tác động của ô nhiễm môi trường**

### **9.1. Tác động của ô nhiễm môi trường đối với sức khỏe con người**

- Tác động trực tiếp do ô nhiễm môi trường nước thể hiện thông qua các bệnh có liên quan.
- Tác động trực tiếp do ô nhiễm môi trường không khí thể hiện thông qua các bệnh liên quan.
- Tác động gián tiếp do ô nhiễm môi trường đất.
- Tác động gián tiếp do ô nhiễm từ chất thải rắn.

## **9.2. Tác động của ô nhiễm môi trường đối với các vấn đề kinh tế - xã hội**

- Thiệt hại kinh tế do gánh nặng bệnh tật.
- Thiệt hại kinh tế do ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, kinh doanh của ngành, lĩnh vực.
- Thiệt hại kinh tế do chi phí cải thiện môi trường.

## **9.3. Tác động của ô nhiễm môi trường đối với cảnh quan và hệ sinh thái**

### **9.4. Phát sinh xung đột môi trường**

Yêu cầu: trình bày các phát sinh xung đột môi trường được thể hiện thông qua các mâu thuẫn về lợi ích giữa các nhóm xã hội trong việc khai thác, sử dụng tài nguyên thiên nhiên; xung đột giữa các nhóm xã hội trong việc gánh chịu các tác động do ô nhiễm môi trường, suy thoái tài nguyên, trong việc quy định trách nhiệm xử lý, khắc phục ô nhiễm môi trường.

## **Chương X. Quản lý môi trường**

Yêu cầu: đánh giá về công tác quản lý môi trường cấp quốc gia, cấp địa phương được thể hiện thông qua tính hiệu quả và đầy đủ của các chính sách, quy định liên quan trực tiếp đến các thành phần môi trường, những vấn đề đã làm được và những vấn đề cần lưu ý trong công tác quản lý môi trường, trên cơ sở đó đề xuất các nhóm vấn đề cần ưu tiên giải quyết.

### **10.1. Tình hình thực hiện các chỉ tiêu về môi trường trong Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội quốc gia, địa phương**

#### **10.2. Hệ thống chính sách và văn bản quy phạm pháp luật**

- Nêu bật các chính sách, văn bản quy phạm pháp luật tạo hành lang pháp lý cho công tác bảo vệ môi trường ở cấp quốc gia, cấp địa phương.

#### **10.3. Hệ thống quản lý môi trường**

- Hệ thống tổ chức và phân công trách nhiệm quản lý môi trường tại Trung ương, các địa phương đối với cấp quốc gia, tại cấp tỉnh, các quận, huyện, xã, phường, thị trấn đối với cấp địa phương.

#### **10.4. Vấn đề tài chính, đầu tư cho công tác bảo vệ môi trường**

- Đầu tư từ ngân sách Nhà nước phân bổ cho cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Đầu tư, hỗ trợ từ Quỹ Bảo vệ Môi trường ở cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Đầu tư từ việc huy động sự tham gia của cộng đồng ở cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Đầu tư, hỗ trợ từ các dự án hợp tác quốc tế ở cấp quốc gia, cấp địa phương.

#### **10.5. Triển khai các công cụ trong quản lý môi trường.**

- Thực hiện đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC), đánh giá tác động môi trường (ĐTM) cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Thanh tra, kiểm tra và xử lý các vụ việc vi phạm pháp luật về Bảo vệ môi trường cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Kiểm soát ô nhiễm và xử lý các nguồn gây ô nhiễm cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Quan trắc và thông tin môi trường cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Áp dụng công cụ kinh tế trong quản lý môi trường cấp quốc gia, cấp địa phương.

#### **10.6. Hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ và vấn đề áp dụng các công nghệ mới**

- Hoạt động nghiên cứu khoa học công nghệ cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Hoạt động chuyển giao công nghệ cấp quốc gia, cấp địa phương.
- Vấn đề áp dụng công nghệ sản xuất sạch hơn cấp quốc gia, cấp địa phương.

#### **10.7. Nâng cao nhận thức cộng đồng và vấn đề xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường**

#### **10.8. Hợp tác quốc tế về bảo vệ môi trường**

## **Chương XI. Các thách thức trong bảo vệ môi trường, phương hướng và giải pháp bảo**

## **vệ môi trường trong 5 năm tới.**

11.1. Các thách thức về môi trường.

- Tổng kết những thách thức về môi trường tại thời điểm hiện tại.
- Một số thách thức về môi trường trong thời gian tiếp theo.

11.2. Phương hướng và giải pháp bảo vệ môi trường trong 5 năm tới.

- Xây dựng và thực hiện các đề án, chương trình bảo vệ môi trường tương ứng để khắc phục các vấn đề bức xúc về môi trường.
- Hoàn thiện hệ thống chính sách, pháp luật bảo vệ môi trường.
- Hoàn thiện hệ thống tổ chức quản lý môi trường.
- Nâng cao hiệu quả áp dụng các công cụ trong quản lý môi trường.
- Tăng cường tài chính, đầu tư cho bảo vệ môi trường.
- Nâng cao nhận thức cộng đồng và vấn đề xã hội hóa công tác bảo vệ môi trường.
- Mở rộng hợp tác quốc tế.
- Nhóm giải pháp liên quan đến một số ngành.

### **Kết luận, kiến nghị**

### **Danh mục tài liệu tham khảo**

## **PHỤ LỤC II**

### **CẤU TRÚC BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ VỀ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA VÀ BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ VỀ MÔI TRƯỜNG CỦA ĐỊA PHƯƠNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Danh sách những người tham gia biên soạn

Danh mục Bảng

Danh mục Biểu đồ

Danh mục Hình

Danh mục Khung

Danh mục Chữ viết tắt

Lời nói đầu

Trích yếu

- Giới thiệu về chủ đề báo cáo.

- Giới thiệu chung về báo cáo chuyên đề: các thông tin khái quát về mục đích, phạm vi báo cáo, lý do lựa chọn chủ đề, nhóm đối tượng của báo cáo.

#### **Chương I. Tổng quan về vấn đề môi trường (chủ đề môi trường được lựa chọn)**

- Trình bày các đặc điểm tự nhiên, sự phát triển kinh tế xã hội có ảnh hưởng trực tiếp đến chủ đề môi trường được lựa chọn. Phân tích các ảnh hưởng đó.

#### **Chương II. Sức ép ô nhiễm môi trường**

Yêu cầu: trình bày sức ép ô nhiễm môi trường được thông qua phân tích các tác động tiêu cực, biểu hiện bằng giá trị tải lượng của các chất ô nhiễm, trên cơ sở đó đánh giá nguyên nhân gây sức ép ô nhiễm môi trường theo chủ đề báo cáo đã lựa chọn.

- Tải lượng của các chất ô nhiễm phát sinh từ các nguồn gây ô nhiễm tác động đến vấn đề môi trường (chủ đề mà báo cáo đã lựa chọn).

- Đánh giá nguyên nhân trực tiếp của vấn đề (sức ép) và các động lực chính đã dẫn đến sức ép đó.

- So sánh sự phát thải các chất gây ô nhiễm nói trên giữa các năm, giữa các ngành, lĩnh vực đối với môi trường.

- So sánh diễn biến các nguồn gây ô nhiễm so với mục tiêu giảm thiểu ô nhiễm.

#### **Chương III. Hiện trạng môi trường của chủ đề môi trường lựa chọn**

- Trình bày diễn biến (xu hướng) của những thông số đặc trưng, đánh giá chất lượng môi trường. So sánh các giá trị của các thông số đó với quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.

- Đánh giá mức độ ô nhiễm theo không gian và thời gian.

#### **Chương IV. Tác động của ô nhiễm môi trường**

- Trình bày các tác động của ô nhiễm môi trường (chủ đề của báo cáo) đến:

4.1. Sức khỏe con người thể hiện thông qua các bệnh liên quan đến ô nhiễm môi trường.

4.2. Phát triển kinh tế - xã hội.

4.3. Cảnh quan và hệ sinh thái.

#### **Chương V. Thực trạng quản lý môi trường**

Yêu cầu: đánh giá thực trạng công tác quản lý môi trường đối với chuyên đề môi trường của báo cáo. Những việc đã làm được (thành công) và các vấn đề đáng lưu ý (những tồn tại và thách thức).

- Những thành công (về chính sách, luật pháp, tổ chức và triển khai hoạt động bảo vệ môi trường chuyên đề...).

- Những tồn tại, thách thức (về cơ cấu quản lý, quy hoạch, luật pháp, nguồn lực, vốn đầu tư cho môi trường và triển khai hoạt động bảo vệ môi trường chuyên đề...).

#### **Chương VI. Các thách thức trong bảo vệ môi trường, phương hướng và giải pháp bảo vệ môi trường**

6.1. Các thách thức về môi trường (chủ đề mà báo cáo lựa chọn)

- Tổng kết những thách thức về môi trường tại thời điểm xây dựng báo cáo (liên quan đến chủ đề mà báo cáo lựa chọn).

- Một số thách thức (liên quan đến chủ đề của báo cáo) trong thời gian tiếp theo.

6.2. Phương hướng và giải pháp bảo vệ môi trường (chủ đề mà báo cáo lựa chọn)

- Giải pháp về cơ cấu tổ chức quản lý môi trường.

- Giải pháp về mặt chính sách, thể chế, luật pháp liên quan lĩnh vực bảo vệ môi trường (chủ đề mà báo cáo lựa chọn).

- Giải pháp về mặt tài chính, đầu tư cho bảo vệ môi trường (chủ đề mà báo cáo lựa chọn).

- Vấn đề tăng cường các hoạt động giám sát chất lượng, quan trắc và cảnh báo ô nhiễm môi trường (chủ đề mà báo cáo lựa chọn).

- Vấn đề nguồn lực con người, giải pháp tăng cường sự tham gia của cộng đồng bảo vệ môi trường (chủ đề mà báo cáo lựa chọn).

- Các giải pháp cụ thể khác (chủ đề mà báo cáo lựa chọn)

#### **Kết luận, kiến nghị**

#### **Danh sách tài liệu tham khảo**

### PHỤ LỤC III

#### BỘ CHỈ THỊ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA

(Ban hành kèm theo Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

Nhóm chỉ thị	STT	Tên chỉ thị	STT	Tên chỉ thị thứ cấp	Đơn vị tính	Mô tả
Động lực	1	Phát triển dân số	1	Dân số trung bình, dân số đô thị, dân số nông thôn hàng năm	nghìn người	
			2	Tỷ lệ dân số đô thị trên tổng dân số	%	
			3	Mật độ dân số đô thị, nông thôn	người/km <sup>2</sup>	
			4	Tỷ lệ tăng trưởng dân số hàng năm	%	
			5	Tuổi thọ trung bình hàng năm	tuổi	
	2	Phát triển nông nghiệp	6	Sản lượng lúa hàng năm	nghìn tấn	
			7	Số lượng gia súc, gia cầm hàng năm	Nghìn con	
			8	Lượng phân bón hóa học được sử dụng hàng năm	Tấn	
			9	Lượng thuốc bảo vệ thực vật được sử dụng hàng năm	Tấn	
	3	Phát triển y tế	10	Số lượng bệnh viện, trạm xá, trung tâm y tế	Bệnh viện, trạm xá, trung tâm y tế	
			11	Tỷ lệ giường bệnh trên 1 vạn dân	Giường bệnh	Số lượng giường bệnh tính trên 1 vạn dân
	4	Phát triển GDP hàng năm	12	GDP theo giá thực tế	tỷ đồng	
			13	Tỷ lệ tăng trưởng GDP	%	
			14	Tỷ lệ tăng trưởng GDP trên đầu người	%	
	5	Phát triển giao thông	15	Số lượng các phương tiện giao thông đăng kiểm hàng năm	Chiếc	
			16	Tuổi trung bình của các loại phương tiện giao thông	năm	Giao thông đường bộ: độ tuổi ô tô, xe máy. Giao thông đường sắt: tuổi đầu máy Giao thông đường thủy: Tuổi tàu thủy nội địa, tuổi tàu biển Giao thông đường không: Tuổi đội tàu bay
			17	Tổng khối lượng hàng hóa vận chuyển trong nước/quốc tế theo đường	triệu tấn	

			thủy		
		18	Số lượng cảng, bến tàu thủy	Cảng, bến tàu	- Số lượng cảng - Số lượng bến tàu
6	Hoạt động xây dựng	19	Diện tích nhà ở xây dựng mới (theo nhà nước và tư nhân)	nghìn m <sup>2</sup>	
		20	Số km cầu, đường được xây dựng mới, nâng cấp, cải tạo	km	
7	Phát triển công nghiệp	21	Số lượng KCN, CCN được thành lập	KCN, CCN	
		22	Diện tích các KCN, CCN		
		23	Tỷ lệ lấp đầy KCN/CCN	%	
		24	Số cơ sở sản xuất công nghiệp trong cả nước theo ngành sản xuất	Cơ sở	
		25	Sản lượng dầu được khai thác trên biển	nghìn tấn	
		26	Sản lượng than được khai thác	nghìn tấn	
8	Phát triển ngành thủy hải sản	27	Số lượng cơ sở nuôi trồng thủy, hải sản	Cơ sở	
		28	Tổng diện tích nuôi trồng thủy, hải sản	ha	
		29	Sản lượng nuôi trồng thủy hải sản	triệu tấn	
		30	Số lượng cơ sở chế biến thủy hải sản	Cơ sở	
		31	Sản lượng đánh bắt thủy hải sản	triệu tấn	
9	Phát triển du lịch	32	Số lượng khách du lịch trong nước và quốc tế	nghìn người	
10	Hoạt động làng nghề	33	Số lượng làng nghề được công nhận	Làng nghề	
11	Hoạt động lâm nghiệp	34	Diện tích rừng và tỷ lệ che phủ rừng	nghìn ha, %	
		35	Tỷ lệ diện tích rừng tự nhiên, rừng trồng mới trên tổng diện tích rừng	%	
		36	Sản lượng gỗ được cấp phép khai thác hàng năm theo địa phương	m <sup>3</sup>	
		37	Diện tích rừng bị mất do cháy rừng, chuyển đổi diện tích sử dụng, và phá hoại phân theo địa phương	nghìn ha	

Áp lực	12	Thải lượng bụi và khí thải	38	Thải lượng PM <sub>10</sub> , TSP, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO tổng số và theo ngành công nghiệp, nông nghiệp, sinh hoạt và dịch vụ	kg/ngày	
	13	Nước thải theo các lĩnh vực	39	Tổng lượng nước thải theo các lĩnh vực: nông nghiệp, công nghiệp, sinh hoạt và dịch vụ	m <sup>3</sup> /ngày đêm	
			40	Thải lượng BOD, COD, TSS tổng số và theo lĩnh vực: công nghiệp, y tế, nông nghiệp, sinh hoạt và dịch vụ	kg/ngày	
	14	Sự cố môi trường	41	Số vụ tràn dầu trên các vùng cửa sông, biển	Vụ	Chi tiết về: Thời gian, địa điểm, khối lượng dầu tràn, loại dầu, nguyên nhân từng vụ tràn dầu.
			42	Số vụ hóa chất rò rỉ trên sông, biển	Vụ	Chi tiết về: Thời gian, địa điểm, khối lượng hóa chất bị rò rỉ, loại hóa chất, nguyên nhân từng vụ rò rỉ hóa chất.
	15	Phát sinh chất thải rắn	43	Lượng CTR phát sinh hàng năm theo lĩnh vực: sinh hoạt, nông nghiệp, công nghiệp, y tế và phế liệu nhập khẩu	tấn	
			44	Lượng chất thải nguy hại phát sinh hàng năm theo lĩnh vực: công nghiệp, y tế, sinh hoạt, nông nghiệp	tấn	
	16	Biến đổi khí hậu	45	Độ mặn (nồng độ Clorua) trong nước tại các khu vực ven biển	mg/l	
			46	Lượng phát thải khí nhà kính theo các ngành: công nghiệp, nông nghiệp, năng lượng, chuyển đổi mục đích sử dụng rừng và theo các khí CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub>	triệu tấn CO <sub>2</sub> tương đương	
			47	Nhiệt độ, lượng mưa trung bình hàng năm	Nhiệt độ (độ C) Lượng mưa (mm)	
	17	Tai biến thiên nhiên	48	Số lượng các vụ tai biến thiên nhiên hàng năm	Vụ	Bão, lũ lụt, lũ quét, hạn hán, Giông lốc...
			49	Thiệt hại từ các vụ thiên tai về người, về kinh tế, về môi trường	Thiệt hại về người: người Thiệt hại về kinh tế: tỷ đồng Thiệt hại về môi trường:	



					mức độ ô nhiễm được xác định	
Hiện trạng	18	Chất lượng môi trường không khí	50	Nồng độ các chất (TSP, PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO) trung bình trong môi trường không khí xung quanh	µg/m <sup>3</sup>	Kết quả quan trắc tại Khu đô thị; Khu dân cư; Khu vực sản xuất; Điểm nút giao thông
			51	Tỷ lệ ngày trong năm có nồng độ các chất độc hại trong không khí vượt quá quy chuẩn cho phép	Ngày/năm	Xác định bởi kết quả quan trắc trung bình 24h vượt quá tiêu chuẩn cho phép đối với các thông số TSP, PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO được đo đạc tại các trạm quan trắc tự động liên tục
	19	Chất lượng nước mặt lục địa	52	Hàm lượng các chất (TSS, DO, BOD <sub>5</sub> , COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , Coliform) trong nước mặt lục địa	TSS, DO, BOD <sub>5</sub> , COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l) Coliform (MPN/100 ml)	Kết quả quan trắc các thông số chất lượng nước tại: các sông chính (3 điểm quan trắc tại: thượng lưu, trung lưu, hạ lưu); tại ao hồ, kênh rạch nội thị.
			53	Hàm lượng một số chất (DO, COD, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , dầu mỡ) trong nước biển tại một số cửa sông, ven biển	mg/l	
	20	Chất lượng nước biển ven bờ	54	Hàm lượng các chất độc hại (thuốc bảo vệ thực vật, CN, kim loại nặng) trong trầm tích nước biển ven bờ	Thuốc bảo vệ thực vật (µg/l), CN- (mg/l) Kim loại nặng (µg/l)	
			55	Số lượng loài bị đe dọa suy giảm đa dạng sinh học, giảm phân hạng cần được bảo tồn trong Sách Đỏ Việt Nam, Danh mục của IUCN	Loài	
	21	Đa dạng sinh học	56	Số lượng loài bị mất	Loài	
			57	Số loài nguy cấp, quý, hiếm được ưu tiên bảo vệ	Loài	
			58	Số lượng loài mới phát hiện	Loài	
			59	Số lượng và diện tích khu bảo tồn thiên nhiên	Số lượng khu bảo tồn thiên nhiên: khu Diện tích: ha	
22	Môi trường đất	60	Diện tích đất phân theo mục đích sử dụng	nghìn ha	Phân chia theo: - Đất sản xuất nông nghiệp, - Đất lâm nghiệp, - Đất chuyên dùng, - Đất ở.	

			61	Diện tích đất suy thoái theo các loại hình: sa mạc hóa, ô nhiễm đất, xói mòn, đá ong hóa, nhiễm mặn, nhiễm phèn	ha		
Tác động	23	Ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng	62	Tỷ lệ người bị bệnh đường hô hấp ở khu vực bị ô nhiễm và khu vực đối chứng (không bị ô nhiễm không khí)	%	Tỷ lệ người mắc bệnh trên tổng số người dân tại khu vực bị ô nhiễm và không bị ô nhiễm	
			63	Tỷ lệ mắc các bệnh tả, lỵ, thương hàn, sốt rét ở các khu vực bị ô nhiễm nước và khu vực đối chứng	%	Tỷ lệ người mắc bệnh trên tổng số người dân tại khu vực bị ô nhiễm và không bị ô nhiễm	
			64	Số lượng người mắc bệnh nghề nghiệp liên quan đến ô nhiễm môi trường (đất, nước, không khí, tiếng ồn) tại các khu vực sản xuất	Người		
Đáp ứng	24	Văn bản pháp luật trong quản lý môi trường	65	Số lượng văn bản quy phạm pháp luật về môi trường đã ban hành	Văn bản quy phạm pháp luật	Danh mục tên, số hiệu văn bản	
			66	Số lượng và tên tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật môi trường được ban hành	Văn bản, Tiêu chuẩn, Quy chuẩn	Danh mục tên, số hiệu quy chuẩn, tiêu chuẩn	
			67	Các điều ước quốc tế về biển mà Việt Nam là thành viên	Điều ước		
	25	Đầu tư cho công tác bảo vệ môi trường	68	Chi ngân sách hàng năm cho hoạt động bảo vệ môi trường	Triệu đồng/năm		
	26	Công tác thẩm định, phê duyệt báo cáo ĐMC, ĐTM và kế hoạch bảo vệ môi trường	69	Số lượng báo cáo Đánh giá môi trường chiến lược (ĐMC) được phê duyệt hàng năm	Báo cáo		
				Số lượng báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) được phê duyệt hàng năm	Báo cáo		
				Số lượng Kế hoạch bảo vệ môi trường được phê duyệt hàng năm ở cấp địa phương	Kế hoạch		
				Số lượng Đề án bảo vệ môi trường đã được phê duyệt	Đề án		
	27	Công tác thanh tra, xử lý các		70	Số vụ vi phạm môi trường bị phát hiện và xử phạt hàng năm	Vụ	
				71	Số tiền xử phạt từ các vụ	Triệu đồng	

	vụ việc vi phạm pháp luật về BVMT		vi phạm về môi trường		
28	Công cụ kinh tế trong quản lý môi trường	72	Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải đã thu được	triệu đồng	- Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải công nghiệp - Phí bảo vệ môi trường đối với nước thải sinh hoạt
		73	Phí bảo vệ môi trường đối với chất thải rắn đã thu được hàng năm		
		74	Tỷ lệ cơ sở đã bị thu phí trên tổng số cơ sở vi phạm về môi trường đã bị phát hiện	triệu đồng	
29	Xử lý cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng	75	Tỷ lệ cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được khắc phục	%	Tỷ lệ cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được khắc phục trên tổng số cơ sở được xác định tại Quyết định 64/2003/QĐ-TTg và Quyết định số 1788/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ
		75	Diện tích cây xanh trên đầu người dân đô thị	m <sup>2</sup> /người	
		76	Số lượng cơ sở sản xuất áp dụng Sản xuất sạch hơn	Cơ sở	
31	Kiểm soát nước thải	77	Tỷ lệ các khu công nghiệp có hệ thống xử lý nước thải	%	Tỷ lệ số lượng KCN có hệ thống xử lý nước thải tập trung trên tổng số KCN đang hoạt động
			Lượng nước thải công nghiệp đã được xử lý trên tổng lượng nước thải công nghiệp phát sinh	m <sup>3</sup> /ngày đêm	
	78	Số lượng cơ sở sản xuất công nghiệp được cấp giấy phép xả nước thải vào nguồn	Cơ sở sản xuất		
	79	Số lượng cơ sở sản xuất công nghiệp được cấp phép khai thác nước mặt/nước dưới đất	Cơ sở sản xuất		
32	Hoạt động quan trắc môi trường	80	Số lượng trạm quan trắc tự động liên tục môi trường không khí, nước	Trạm nước, trạm khí	Số lượng trạm quan trắc nước tự động liên tục. Số lượng trạm quan trắc không khí tự động liên tục.

			81	Số lượng điểm quan trắc định kỳ theo các thành phần môi trường của cấp quốc gia và cấp địa phương	Điểm	Chia theo thành phần môi trường: nước mặt lục địa, nước dưới đất, nước biển ven bờ; không khí, đất.
33	Chất thải rắn		85	Tỷ lệ thu gom chất thải rắn	%	<p>Khối lượng CTR được thu gom trên tổng lượng CTR phát sinh chia theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CTR sinh hoạt</li> <li>- CTR nông nghiệp</li> <li>- CTR công nghiệp</li> <li>- CTR y tế</li> </ul>
			86	Tỷ lệ xử lý chất thải rắn đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng	%	<p>Khối lượng CTR thông thường được xử lý trên tổng lượng CTR phát sinh chia theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CTR sinh hoạt</li> <li>- CTR nông nghiệp</li> <li>- CTR công nghiệp</li> <li>- CTR y tế</li> </ul>
			87	Tỷ lệ chất thải nguy hại đã xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia tương ứng	%	<p>Khối lượng chất thải nguy hại được xử lý trên tổng lượng chất thải nguy hại phát sinh chia theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CTNH nông nghiệp</li> <li>- CTNH công nghiệp</li> <li>- CTNH y tế</li> <li>- CTNH sinh hoạt</li> </ul>
			88	Tỷ lệ tái chế CTR theo lĩnh vực	%	<p>Khối lượng CTR được tái chế trên tổng lượng CTR phát sinh chia theo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CTR sinh hoạt</li> <li>- CTR nông nghiệp</li> <li>- CTR công nghiệp</li> <li>- CTR y tế</li> </ul>
34	Sử dụng nước sạch		89	Phần trăm hộ gia đình ở đô thị được sử dụng nước sạch	%	
			90	Phần trăm hộ gia đình ở nông thôn được sử dụng nước sạch	%	
35	Quản lý tổng hợp lưu vực sông		91	Hoạt động quản lý tổng hợp lưu vực sông được triển khai		<p>Thông tin chi tiết:</p> <p>Địa điểm; Thời gian; Hoạt động cụ thể; Kinh phí đầu tư</p>

	36	Quản lý tổng hợp vùng ven biển	92	Các hoạt động bảo vệ môi trường tổng hợp vùng ven biển được triển khai		Thông tin chi tiết: Địa điểm; Thời gian; Hoạt động cụ thể; Kinh phí đầu tư
93			Các tỉnh đã áp dụng quản lý tổng hợp vùng ven biển	Tỉnh	Thông tin chi tiết: Số lượng tỉnh, tên tỉnh; Danh mục các biện pháp quản lý tổng hợp vùng ven biển mà tỉnh áp dụng	

## PHỤ LỤC IV

### PHIẾU CHỈ THỊ MÔI TRƯỜNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)

**Tên chỉ thị:**

#### Thông tin hành chính

Ngày xây dựng/cập nhật thông tin cho chỉ thị:	
Cơ quan quản lý thông tin về chỉ thị môi trường:	
Người thực hiện:	
Email người thực hiện:	

#### Nội dung thông tin cơ bản của chỉ thị

##### Mô tả

1. Chính sách, pháp luật.
2. Các điều kiện môi trường.

##### Tên chỉ thị thứ cấp 1

Ngày xây dựng/cập nhật thông tin cho chỉ thị:	
<b>Nội dung thông tin cơ bản</b>	

##### Dữ liệu

1. Bảng số liệu
2. Các loại dữ liệu khác (đoạn văn bản)
3. Nguồn cung cấp thông tin
  - Nguồn dữ liệu
  - Phạm vi địa lý
  - Phạm vi thời gian
  - Phương pháp và tần suất thu thập dữ liệu
  - Phương pháp xử lý dữ liệu

#### Biểu đồ/đồ thị

#### Đánh giá:

##### Tên chỉ thị thứ cấp 2

Ngày xây dựng/cập nhật thông tin cho chỉ thị:	
<b>Nội dung thông tin cơ bản</b>	

##### Dữ liệu

1. Bảng số liệu
2. Các loại dữ liệu khác (đoạn văn bản)
3. Nguồn cung cấp thông tin
  - Nguồn dữ liệu
  - Phạm vi địa lý

- Phạm vi thời gian
- Phương pháp và tần suất thu thập dữ liệu
- Phương pháp xử lý dữ liệu

### Biểu đồ/đồ thị

### Đánh giá:

#### Tên chỉ thị thứ cấp 3

Ngày xây dựng/cập nhật thông tin cho chỉ thị:

#### Nội dung thông tin cơ bản

### Dữ liệu

1. Bảng số liệu
2. Các loại dữ liệu khác (đoạn văn bản)
3. Nguồn cung cấp thông tin
  - Nguồn dữ liệu
  - Phạm vi địa lý
  - Phạm vi thời gian
  - Phương pháp và tần suất thu thập dữ liệu
  - Phương pháp xử lý dữ liệu

### Biểu đồ/đồ thị

### Đánh giá:

#### Thông tin tham khảo và tư liệu

#### Tài liệu tham khảo:

### Giải thích một số nội dung trong phiếu chỉ thị môi trường

**Thông tin hành chính:** tên Chỉ thị môi trường (CTMT), ngày thực hiện và người của cơ quan quản lý thông tin chỉ thị cần liên hệ, người chịu trách nhiệm xây dựng chỉ thị;

**Nội dung thông tin cơ bản:** nói về thông tin chính (bao gồm các nội dung thuộc CTMT thứ cấp)

**Mô tả bao gồm:** các mô tả ngắn gọn:

**Chính sách, pháp luật:** nêu rõ các quy định của pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật liên quan đến CTMT đó và dự kiến sự sửa đổi, bổ sung, thay thế trong thời trước mắt;

**Điều kiện môi trường:** chỉ rõ chỉ thị này có vai trò gì, liên quan đến vấn đề nào của môi trường;

**Chỉ thị môi trường thứ cấp:** là các chỉ thị liên quan chặt chẽ và trực tiếp đến CTMT chính. Thành phần bao gồm tên gọi, nội dung thông tin cơ bản, bảng số liệu, biểu đồ/đồ thị và đánh giá chỉ thị thứ cấp đó;

**Nội dung thông tin cơ bản:** nói về về hiện trạng của thông tin được đề cập đến.

**Dữ liệu:** gồm có

**Bảng số liệu:** chuỗi số liệu gốc về các vấn đề được đưa ra đánh giá.

**Các loại dữ liệu khác:** đoạn văn bản liên quan thông tin đề cập tại CTMT.

**Nguồn cung cấp thông tin:** bao gồm nguồn thông tin (lấy ở đâu), mô tả ngắn gọn thông tin, phạm vi địa lý (vùng nào hay cả nước), phạm vi thời gian (từ năm nào đến năm nào), cách thức và tần suất thu thập thông tin (số lần quan trắc trong 1 năm, cách thức quan trắc), phương pháp xử lý thông tin (sử dụng phương pháp, công thức nào...);

**Biểu đồ/đồ thị:** cung cấp biểu đồ/đồ thị của CTMT thứ cấp dựa trên các bộ số liệu thu thập được qua các năm (ví dụ: đồ thị diễn biến dân số và tỷ lệ dân số đô thị qua các năm cho thời điểm hiện tại...);

Đánh giá: dựa trên diễn biến số liệu thể hiện qua các biểu đồ, đồ thị, đưa ra đánh giá về xu thế thay đổi của vấn đề đang đề cập.

*Thông tin tham khảo và tư liệu:*

Tài liệu tham khảo: các tài liệu khoa học chính về phương pháp, về nguồn số liệu, về phương pháp phân tích, tổng hợp từ số liệu thô sang số liệu trong CTMT.

## **PHỤ LỤC V**

### **BÁO CÁO SỐ LIỆU QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 43/2015/TT-BTNMT ngày 29 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Biểu A1. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt.

Biểu A2. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường năm.

Biểu A3. Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc tháng trạm quan trắc không khí tự động, liên tục, cố định.

Biểu A4. Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc năm môi trường không khí tự động, liên tục, cố định.

Biểu A5. Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc quý môi trường nước tự động, liên tục, cố định.

Biểu A6. Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc năm môi trường nước tự động, liên tục, cố định.

*Biểu A1. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường đợt*

**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN**

**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN**

-----

**BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

**VÙNG QUAN TRẮC.....**

**ĐỢT.....NĂM.....**

**Cơ quan chủ trì:**

.....

**(ĐỊA PHƯƠNG)....., THÁNG.....NĂM.....**



ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN

-----

**BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG  
VÙNG QUAN TRẮC.....**

**Thời gian quan trắc:** Từ ngày... tháng... đến ...ngày.... tháng...

**Cơ quan chủ trì:**

.....

*Phụ trách đơn vị  
(Ký tên, đóng dấu)*

**(ĐỊA PHƯƠNG)....., THÁNG.....NĂM.....**

**MỤC LỤC**

Danh mục từ viết tắt

Danh mục bảng biểu

Danh mục hình vẽ

Danh sách những người tham gia:

*Người chịu trách nhiệm chính*

*Những người tham gia thực hiện*

**CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU**

- Giới thiệu chung về nhiệm vụ quan trắc (căn cứ thực hiện, phạm vi nội dung các công việc, tần suất thực hiện, thời gian cần thực hiện).

- Giới thiệu hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ (Phụ lục 1); Sơ đồ công nghệ, hoạt động phát sinh chất thải (\*).

- Đơn vị tham gia phối hợp (ghi rõ các chứng chỉ kèm theo: ISO, Vilas, VMCERT - giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc.).

**CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC**

---

(\* ) là phần nội dung chỉ dành cho báo cáo quan trắc của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ

## 2.1. Tổng quan vị trí quan trắc

- Giới thiệu sơ lược phạm vi thực hiện của nhiệm vụ (địa bàn thực hiện quan trắc).
- Kiểu/loại quan trắc: quan trắc môi trường tác động/quan trắc môi trường nền/ quan trắc chất phát thải
- Giới thiệu sơ lược về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội, địa điểm và vị trí thực hiện quan trắc.
- Bản đồ/ sơ đồ minh họa điểm quan trắc.

## 2.2. Danh mục các thông số quan trắc theo đợt

- Giới thiệu danh mục các thông số quan trắc trong đợt, trình bày thông số theo nhóm và thành phần môi trường.

**Bảng 1. Danh mục thành phần, thông số quan trắc**

STT	Nhóm thông số	Thông số
<b>I.</b>	<b>Thành phần môi trường ...</b>	
1	Nhóm thông số 1	
2	Nhóm thông số 2	
	.....	
<b>II.</b>	<b>Thành phần môi trường ...</b>	
1	Nhóm thông số 1	
2	Nhóm thông số 2	
	.....	

## 2.3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm

- Nêu thông tin chung về thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm.
- Tóm tắt thông tin về hoạt động hiệu chuẩn thiết bị.

**Bảng 2. Thông tin về thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm**

STT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn/ Thời gian hiệu chuẩn
<b>I.</b>	<b>Thiết bị quan trắc</b>			
1				
2				
<b>II.</b>	<b>Thiết bị thí nghiệm</b>			
1				
2				

## 2.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

- Giới thiệu phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu
- Làm rõ các số hiệu tiêu chuẩn/quy chuẩn phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu đối với từng thành phần môi trường, nêu rõ các đặc điểm, điều kiện, cách thức bảo quản vận chuyển đối với từng thông số.
- Đối với các thành phần môi trường có phương pháp lấy mẫu khác nhau cho từng thông số cần phải lập bảng 3.

**Bảng 3. Phương pháp lấy mẫu hiện trường**

STT	Thông số	Phương pháp lấy mẫu
<b>I</b>	<b>Thành phần môi trường ...</b>	
1	Thông số 1	
2	Thông số 2	

	.....	
<b>//</b>	<b>Thành phần môi trường ...</b>	
1	Thông số 1	
2	Thông số 2	
	.....	

## 2.5. Danh mục phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Giới thiệu phương pháp đo tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

**Bảng 4. Phương pháp đo tại hiện trường**

STT	Tên thông số	Phương pháp đo	Giới hạn phát hiện	Dài đo	Ghi chú
1	Thông số 1				
2	Thông số 2				
3	.....				

**Bảng 5. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm**

STT	Tên thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện	Giới hạn báo cáo	Ghi chú
1	Thông số 1				
2	Thông số 2				
3	.....				

## 2.6. Mô tả địa điểm quan trắc

Mô tả vắn tắt về các địa điểm quan trắc.

**Bảng 6. Danh mục điểm quan trắc**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
<b>I</b>	<b>Thành phần môi trường...</b>					
1	Điểm quan trắc 1	Kí hiệu 1	Quan trắc môi trường nền	106°08.465'	21°12.881'	Điểm gần nhà máy A
2	Điểm quan trắc 2					Nút giao thông
3	....					
<b>//</b>	<b>Thành phần môi trường...</b>					
1	Điểm quan trắc 1					
2	Điểm quan trắc 2					
3	.....					

Chú ý: - Tọa độ: theo VN 2000

- Mô tả điểm quan trắc: mô tả sơ bộ vị trí, mục đích, ý nghĩa của điểm quan trắc

## 2.7. Thông tin lấy mẫu

Giới thiệu sơ lược về điều kiện lấy mẫu tại hiện trường.

**Bảng 7. Điều kiện lấy mẫu**

STT	Ký hiệu mẫu	Ngày lấy mẫu	Giờ lấy mẫu	Đặc điểm thời tiết	Điều kiện lấy mẫu	Tên người lấy mẫu

<b>I</b>	<b>Thành phần môi trường...</b>					
1	Mẫu 1	12/03/2014	8h15	Trời nắng	Nước cạn	Nguyễn Văn A
2	Mẫu 2					
...	Mẫu ...					
<b>II</b>	<b>Thành phần môi trường...</b>					
1	Mẫu 1					
2	Mẫu 2					
...	Mẫu ...					

## **2.8. Công tác QA/QC trong quan trắc**

### **2.8.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc**

- Xác định mục tiêu, mục đích cần đạt được của chương trình quan trắc (vị trí, thông số, số lượng mẫu thực, mẫu QC, thiết bị lấy mẫu, chứa mẫu, điều kiện và cách thức bảo quản mẫu, thiết bị đo và phân tích tại hiện trường.)

- Các biện pháp an toàn con người, thiết bị.

### **2.8.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị**

Nêu tóm tắt công tác chuẩn bị, phân công cụ thể: về nhân lực, dụng cụ, thiết bị, hóa chất, phương pháp.

### **2.8.3. QA/QC tại hiện trường**

- QA/QC trong lấy mẫu hiện trường

- QA/QC trong đo thử tại hiện trường

- QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu

### **2.8.4. QA/QC trong phòng thí nghiệm**

- Tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình đã quy định tại SOP của mỗi phòng thí nghiệm.

- Việc tính toán, xử lý số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại PTN và đã được hướng dẫn cụ thể trong mỗi SOP.

- Khi các tiêu chí đặt ra không đạt được, PTN sẽ rà soát lại, tìm ra nguyên nhân và đưa ra các biện pháp khắc phục, phòng ngừa đảm bảo đưa ra các kết quả thử nghiệm tin cậy.

### **2.8.5. Hiệu chuẩn thiết bị**

- Thông tin về việc thực hiện hiệu chuẩn công tác

- Thông tin về việc thực hiện hiệu chuẩn định kỳ.

## **CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC**

Phần nhận xét đánh giá bao gồm các thông tin cơ bản như sau:

- Đánh giá về các số liệu và kết quả quan trắc của đợt theo từng khu vực và từng thành phần môi trường quy định trong chương trình quan trắc đã được phê duyệt so sánh với các QCVN và TCVN hiện hành. So sánh kết quả các điểm quan trắc môi trường nền và các điểm quan trắc tác động/các điểm quan trắc chất phát thải (nếu có).

- Vẽ biểu đồ và nhận xét sơ bộ về chất lượng môi trường theo không gian của từng thành phần môi trường (các biểu đồ có dạng cơ bản như dạng cột, dạng đường...). Thống kê các điểm quan trắc có thông số vượt quy chuẩn và các vấn đề bất thường nếu có (sơ bộ giải thích nguyên nhân).

- So sánh chất lượng môi trường cùng thời điểm của những năm trước và với các đợt quan trắc khác trong năm (nếu có).

- Khuyến khích đánh giá chất lượng môi trường nước mặt lục địa bằng chỉ số chất lượng môi trường nước WQI.

## **CHƯƠNG IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC ĐỢT QUAN TRẮC**

### **4.1. Kết quả QA/QC hiện trường**

- Thống kê số lượng mẫu thực và mẫu QC của đợt thực hiện quan trắc, so sánh kết quả phòng thí nghiệm và tính toán sai số theo công thức được lựa chọn (trình bày công thức áp dụng)...

- Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu đúp.

#### 4.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm

Nhận xét, đánh giá kết quả phân tích các mẫu lập Phòng thí nghiệm, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn.

### CHƯƠNG V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

#### 5.1. Kết luận

- Đánh giá kết quả thực hiện đợt quan trắc về tiến độ và thời gian thực hiện, mức độ và kết quả áp dụng QA/QC trong quan trắc theo đúng quy định hiện hành.

- Nhận xét, đánh giá tình trạng hoạt động của hệ thống, công trình xử lý nước thải, khí thải (\*).

- Đánh giá chung về chất lượng môi trường theo từng thành phần quan trắc.

- Đánh giá chất lượng môi trường khu vực sản xuất và môi trường xung quanh (\*).

- Nhận xét, đánh giá về các chất phát thải có đảm bảo QCVN và TCVN hiện hành hay không (\*).

#### 5.2. Các kiến nghị

Đề xuất các kiến nghị

#### PHỤ LỤC

- Phụ lục 1: Tổng hợp tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ.

- Phụ lục 2: Tổng hợp kết quả quan trắc đợt.

- Phụ lục 3: Phiếu trả kết quả phân tích mẫu, có dấu của đơn vị thực hiện quan trắc (đối với các đơn vị có thuê bên tư vấn thực hiện phân tích mẫu).

### PHỤ LỤC

#### Phụ lục 1: Tổng hợp tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ

1. Tên doanh nghiệp
2. Loại hình sản xuất chính
3. Diện tích (ha)
4. Tình trạng hệ thống xử lý khí thải
5. Tổng lượng nước thải (m<sup>3</sup>/năm)
6. Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường

#### Phụ lục 2: Tổng hợp kết quả quan trắc đợt

**Bảng PL2.1. Kết quả quan trắc thành phần môi trường nước mặt lục địa, nước biển, nước mưa, nước ngầm, nước thải, không khí xung quanh, khí thải, trầm tích, đất**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số 1			Nhóm thông số 2	
			Thông số	Thông số	Thông số	Thông số	Thông số
			Đơn vị đo	Đơn vị đo	Đơn vị đo	Đơn vị đo	Đơn vị đo
1	Ký hiệu điểm 1	Mẫu 01					
		Mẫu 02					
		Mẫu 03					
		Trung bình					
2	Ký hiệu điểm 2	Mẫu 01					
		Mẫu 02					

(\*) là phần nội dung chỉ dành cho báo cáo quan trắc của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ

(\*) là phần nội dung chỉ dành cho báo cáo quan trắc của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ

		Mẫu 03					
		Trung bình					
...							
Giá trị QCVN/TCVN hiện hành							

Ghi chú:

- Kết quả quan trắc theo từng thành phần môi trường được biểu diễn thành các bảng riêng
- Bảng có thể xoay dọc hoặc ngang tùy theo số lượng điểm/mẫu và thông số quan trắc.
- Trong trường hợp mỗi điểm chỉ lấy 1 mẫu thì không có giá trị trung bình.

**Bảng PL2.2. Kết quả quan trắc tiếng ồn và cường độ xe**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Giờ	Độ ồn (dBA)		Cường độ dòng xe (Chiếc)			
			LA <sub>eq</sub>	LA <sub>max</sub>	Xe máy/ Mô tô	Xe con < 12 chỗ	Xe tải, xe khách	Xe cực lớn > 10 bánh
1	Ký hiệu điểm 1							
2	Ký hiệu điểm 2							
3	....							
Giá trị QCVN/TCVN hiện hành								

**Bảng PL2.3. Kết quả quan trắc thành phần môi trường phóng xạ**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Ký hiệu mẫu	Thông số 1		Thông số 2	
			Kết quả	Sai số	Kết quả	Sai số
			Đơn vị đo	Đơn vị đo	Đơn vị đo	Đơn vị đo
1	Ký hiệu điểm 1					
2	Ký hiệu điểm 2					
3	...					
Giá trị QCVN/TCVN hiện hành						

**Bảng PL2.4. Kết quả quan trắc sinh vật**

STT	Tên khoa học	Ký hiệu điểm 1		Ký hiệu điểm 2	
		Ký hiệu mẫu 1	Ký hiệu mẫu ...	Ký hiệu mẫu 1	Ký hiệu mẫu ...
1	Ngành				
2	Lớp				
3	Bộ				
4	Họ				
5	Loài				

Biểu A2. Báo cáo kết quả quan trắc môi trường năm

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN  
**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN**  
 -----

**BÁO CÁO TỔNG HỢP**  
**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

VÙNG QUAN TRẮC.....  
 NĂM .....

Cơ quan chủ trì:  
 .....

**(ĐỊA PHƯƠNG)....., THÁNG ..... NĂM .....**

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN  
**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN**  
 -----

**BÁO CÁO TỔNG HỢP**  
**KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

VÙNG QUAN TRẮC.....  
 NĂM .....

Cơ quan chủ trì:  
 .....

*Phụ trách đơn vị*  
*(Ký tên, đóng dấu)*

**(ĐỊA PHƯƠNG)....., THÁNG ..... NĂM .....**

Mục lục

Danh mục từ viết tắt

Danh mục bảng biểu

Danh mục hình vẽ

Danh sách những người tham gia

*Người chịu trách nhiệm chính*

*Những người thực hiện*

## **CHƯƠNG I. MỞ ĐẦU**

### **1.1. Giới thiệu chung nhiệm vụ**

- Căn cứ thực hiện, sự cần thiết của nhiệm vụ, nội dung công việc, tần suất quan trắc, mục tiêu nhiệm vụ.
- Danh sách đơn vị phối hợp (ghi rõ các chứng chỉ kèm theo: ISO, Vilas, VMCERT - giấy chứng nhận đủ điều kiện quan trắc).
- Vị trí quan trắc (bản đồ/sơ đồ minh họa điểm quan trắc)
- Phạm vi và thời gian thực hiện
- Giới thiệu hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ (Phụ lục 1) (\*).

**Bảng 1. Khối lượng công việc thực hiện**

TT	Thành phần môi trường quan trắc	Số lần lấy mẫu
<b>I</b>	<b>Thành phần môi trường...</b>	
1	Thông số ...	X điểm x Y lần x Z đợt = Tổng
2	Thông số ...	
<b>II</b>	<b>Thành phần môi trường...</b>	
1	Thông số ...	
2	Thông số ...	
	...	

**Bảng 2. Số lượng các điểm quan trắc theo khu vực**

Khu vực quan trắc	Số điểm quan trắc		
	Thành phần môi trường 1	Thành phần môi trường 2	Thành phần môi trường....
Khu vực 1			
Khu vực 2			
....			
<b>Tổng cộng</b>			

*Ghi chú: Khu vực quan trắc là tập hợp các điểm được chia theo vị trí địa lý hoặc được chia dựa theo thuyết minh được phê duyệt.*

### **1.2. Thuyết minh tóm tắt về tình hình thực hiện nhiệm vụ**

- Giới thiệu chung về tình hình thực hiện nhiệm vụ trong năm.
- Giới thiệu chung về tần suất quan trắc, thời gian cụ thể tiến hành quan trắc của từng đợt trong năm.

## **CHƯƠNG II. GIỚI THIỆU CHƯƠNG TRÌNH QUAN TRẮC**

### **2.1. Tổng quan địa điểm, vị trí quan trắc**

(\* ) là phần nội dung chỉ dành cho báo cáo quan trắc của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ



- Giới thiệu sơ lược về điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của vùng/khu vực quan trắc
- Kiểu/loại quan trắc: quan trắc môi trường tác động/quan trắc môi trường nền/ quan trắc chất phát thải.
- Mô tả địa điểm lấy mẫu
- Giới thiệu điểm quan trắc (Bảng 3)

**Bảng 3. Danh mục điểm quan trắc**

STT	Tên điểm quan trắc	Ký hiệu điểm quan trắc	Kiểu/loại quan trắc	Vị trí lấy mẫu		Mô tả điểm quan trắc
				Kinh độ	Vĩ độ	
<b>I</b>	<b>Thành phần môi trường...</b>					
1	Điểm quan trắc 1	Ký hiệu điểm 1	Quan trắc môi trường nền	106°08.465'	21°12.881'	Điểm gần nhà máy A
2	Điểm quan trắc 2					Nút giao thông
...						
<b>II</b>	<b>Thành phần môi trường...</b>					
1	Điểm quan trắc 1					
2	Điểm quan trắc 2					
...						

Ghi chú:

- Tọa độ: theo VN 2000
- Mô tả điểm quan trắc: Mô tả sơ bộ vị trí, mục đích, ý nghĩa của điểm quan trắc
- Mô tả tóm tắt thông tin lấy mẫu của các đợt quan trắc
- Thông tin về số lượng mẫu của mỗi đợt quan trắc.

**Bảng 4. Số lượng mẫu của các đợt quan trắc**

STT	Khu vực/vị trí/điểm quan trắc	Số lượng mẫu của từng đợt			Tổng cộng số mẫu
		Đợt 1	Đợt 2	Đợt...	
<b>I</b>	<b>Thành phần môi trường ...</b>				
1	Khu vực 1				
2	Khu vực 2				
3	....				
	<b>Tổng cộng số mẫu</b>				
<b>II</b>	<b>Thành phần môi trường ....</b>				
1	Khu vực 1				
2	Khu vực 2				
3	....				
	<b>Tổng cộng số mẫu</b>				

## 2.2. Giới thiệu thông số quan trắc

- Giới thiệu các thông số theo chương trình quan trắc được phê duyệt;
- Nêu sơ bộ mục đích, ý nghĩa của việc lựa chọn các thông số đối với khu vực quan trắc.

## 2.3. Danh mục thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm

- Nêu thông tin chung về thiết bị quan trắc và thiết bị phòng thí nghiệm.
- Tóm tắt thông tin về hoạt động hiệu chuẩn thiết bị.

**Bảng 5. Thông tin về thiết bị quan trắc và phòng thí nghiệm**

STT	Tên thiết bị	Model thiết bị	Hãng sản xuất	Tần suất hiệu chuẩn/ thời gian hiệu chuẩn
<b>I</b>	<b>Thiết bị quan trắc</b>			
1				
2				
<b>II</b>	<b>Thiết bị phòng thí nghiệm</b>			
1				
2				

#### 2.4. Phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu

- Giới thiệu chung phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu
- Làm rõ các số hiệu tiêu chuẩn/quy chuẩn phương pháp lấy mẫu, bảo quản và vận chuyển mẫu đối với từng thành phần môi trường, nêu rõ các đặc điểm, điều kiện, cách thức bảo quản vận chuyển đối với từng thông số.
- Đối với các thành phần môi trường có phương pháp lấy mẫu khác nhau cho từng thông số cần phải lập bảng 6.

**Bảng 6. Phương pháp lấy mẫu hiện trường**

TT	Thành phần	Phương pháp lấy mẫu
<b>I</b>	<b>Thành phần môi trường</b>	
1	Thông số 1	
2	Thông số 2	
3	Thông số ...	

#### 2.5. Danh mục phương pháp đo đạc tại hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

Giới thiệu sơ lược phương pháp quan trắc hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm

**Bảng 7. Phương pháp đo tại hiện trường**

TT	Tên thông số	Phương pháp đo	Giới hạn phát hiện	Dải đo	Ghi chú
1	Thông số 1				
2	Thông số 2				
3	Thông số 3				
4	Thông số...				

**Bảng 8. Phương pháp phân tích trong phòng thí nghiệm**

STT	Tên thông số	Phương pháp phân tích	Giới hạn phát hiện	Giới hạn báo cáo	Ghi chú
1	Thông số 1				
2	Thông số 2				
3	Thông số 3				
4	Thông số...				

#### 2.6. Công tác QA/QC trong quan trắc môi trường

##### 2.6.1. QA/QC trong lập kế hoạch quan trắc

- Xác định mục tiêu, mục đích cần đạt được của chương trình quan trắc (vị trí, thông số, số lượng mẫu thực, mẫu QC, thiết bị lấy mẫu, chứa mẫu, điều kiện và cách thức bảo quản mẫu, thiết bị đo và

phân tích tại hiện trường).

- Các biện pháp an toàn con người, thiết bị.

### **2.6.2. QA/QC trong công tác chuẩn bị**

Nêu tóm tắt công tác chuẩn bị, phân công cụ thể: về nhân lực, dụng cụ, thiết bị, hóa chất, phương pháp.

### **2.6.3. QA/QC tại hiện trường**

- QA/QC trong lấy mẫu hiện trường

- QA/QC trong đo thử tại hiện trường

- QA/QC trong bảo quản và vận chuyển mẫu

### **2.6.4. QA/QC trong phòng thí nghiệm**

- Tất cả các quá trình phân tích đều được kiểm soát theo một quy trình đã quy định tại SOP của mỗi phòng thí nghiệm.

- Việc tính toán, xử lý số liệu theo các tiêu chí thiết lập tại PTN và đã được hướng dẫn cụ thể trong mỗi SOP.

- Khi các tiêu chí đặt ra không đạt được, PTN sẽ rà soát lại, tìm ra nguyên nhân và đưa ra các biện pháp khắc phục, phòng ngừa đảm bảo đưa ra các kết quả thử nghiệm tin cậy.

### **2.6.5. Hiệu chuẩn thiết bị**

- Thông tin về việc thực hiện hiệu chuẩn công tác

- Thông tin về việc thực hiện hiệu chuẩn định kỳ.

## **CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC**

Phần nhận xét, đánh giá bao gồm các thông tin cơ bản như sau:

- Đánh giá về các số liệu và kết quả quan trắc của các đợt theo từng khu vực và từng thành phần môi trường trong chương trình quan trắc đã được phê duyệt so sánh với các QCVN và TCVN hiện hành.

- Vẽ biểu đồ và nhận xét sơ bộ về chất lượng môi trường theo không gian của từng thành phần môi trường (các biểu đồ có dạng cơ bản như dạng cột, dạng đường...). Thống kê các điểm quan trắc có thông số vượt quy chuẩn và các vấn đề bất thường nếu có (sơ bộ giải thích nguyên nhân).

- So sánh giữa các khu vực, so sánh giữa các điểm quan trắc môi trường nền và các điểm quan trắc tác động/ các điểm quan trắc chất phát thải (nếu có) và so sánh với các kết quả quan trắc của các năm trước nhằm đánh giá diễn biến chất lượng của từng thành phần môi trường.

- Khuyến khích tính toán chỉ số chất lượng môi trường nước (WQI) đối với kết quả quan trắc nước mặt lục địa. So sánh, đánh giá, nhận xét các kết quả WQI giữa các điểm và giữa các đợt trong năm và so sánh với năm trước.

## **CHƯƠNG IV. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QA/QC**

### **4.1. Kết quả QA/QC hiện trường**

- Thống kê số lượng mẫu thực và mẫu QC qua các đợt thực hiện quan trắc, so sánh kết quả phòng thí nghiệm và tính toán sai số theo công thức được lựa chọn (trình bày công thức áp dụng)...

- Nhận xét, đánh giá kết quả mẫu trắng hiện trường, mẫu trắng vận chuyển, mẫu đúp.

### **4.2. Kết quả QA/QC trong phòng thí nghiệm**

Nhận xét, đánh giá kết quả phân tích các mẫu lập Phòng thí nghiệm, mẫu chuẩn thẩm tra, mẫu thêm chuẩn.

## **CHƯƠNG V. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

### **5.1. Kết luận**

- Đánh giá kết quả thực hiện các đợt quan trắc về tiến độ và thời gian thực hiện, mức độ và kết quả QA/ QC trong quan trắc theo đúng quy định hiện hành.

- Đánh giá chung về chất lượng môi trường theo từng thành phần quan trắc.

- Đánh giá chất lượng môi trường khu vực sản xuất và môi trường xung quanh (\*).

- So sánh, đánh giá chất lượng môi trường giữa các năm.

- Nhận xét, đánh giá tình trạng hoạt động và hiệu quả xử lý của các hệ thống, công trình xử lý nước

---

(\* ) là phần nội dung chỉ dành cho báo cáo quan trắc của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ

thải, khí thải (\*).

## 5.2. Kiến nghị

Đề xuất các kiến nghị

### PHỤ LỤC

- Phụ lục 1: Tổng hợp tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ.
- Phụ lục 2: Tổng hợp kết quả quan trắc năm

## PHỤ LỤC

### Phụ lục 1: Tổng hợp tình hình hoạt động của cơ sở sản xuất kinh doanh, dịch vụ

1. Tên doanh nghiệp
2. Loại hình sản xuất chính
3. Diện tích (ha)
4. Tình trạng hệ thống xử lý khí thải
5. Tổng lượng nước thải (m<sup>3</sup>/năm)
6. Tình trạng lập báo cáo quan trắc môi trường

### Phụ lục 2: Tổng hợp kết quả quan trắc năm

**Bảng PL2.1. Kết quả quan trắc thành phần môi trường: Nước mặt lục địa, nước biển, nước mưa, nước ngầm, nước thải, không khí xung quanh, khí thải, trầm tích, đất.**

STT	Ký hiệu điểm quan trắc	Đợt	Ký hiệu mẫu	Nhóm thông số		Nhóm thông số	
				Thông số	Thông số	Thông số	Thông số
				Đơn vị đo	Đơn vị đo	Đơn vị đo	Đơn vị đo
1	Ký hiệu điểm 1		Mẫu 01				
			Mẫu 02				
			Mẫu 01				
			Mẫu 02				
2	Ký hiệu điểm 2		Mẫu 01				
			Mẫu 02				
			Mẫu 01				
			Mẫu 02				
3	Ký hiệu điểm ...		Mẫu 01				
			Mẫu 02				
Giá trị QCVN/TCVN hiện hành							

Ghi chú:

- Kết quả quan trắc theo từng thành phần môi trường được biểu diễn thành các bảng riêng
- Bảng có thể xoay dọc hoặc ngang tùy theo số lượng điểm/mẫu và thông số quan trắc.
- Trong trường hợp mỗi điểm chỉ lấy 1 mẫu thì không có giá trị trung bình.

**Bảng PL2.2. Kết quả quan trắc tiếng ồn và cường độ xe**

STT	Ký hiệu điểm	Đợt	Giờ	Độ ồn (dBA)	Cường độ dòng xe (Chiếc)
-----	--------------	-----	-----	-------------	--------------------------



1	Ngành						
2	Lớp						
3	Bộ						
4	Họ						
5	Loài						

*Biểu A3: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc trạm quan trắc không khí tự động, liên tục, cố định*

**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN**

**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN**

-----

**BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC**

**TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ TỰ ĐỘNG,**

**LIÊN TỤC, CỐ ĐỊNH TẠI.....,**

**THÁNG..... NĂM .....**

Cơ quan thực hiện: .....

*Phụ trách đơn vị  
(Ký tên, đóng dấu)*

**(ĐỊA PHƯƠNG), NGÀY....THÁNG ..... NĂM ....**

**MỤC LỤC**

- Danh mục từ viết tắt
- Danh mục bảng biểu
- Danh mục hình vẽ
- Danh sách những người tham gia
- Người chịu trách nhiệm chính*
- Những người thực hiện*

**MỞ ĐẦU**

**CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG**

- Giới thiệu chung về nhiệm vụ (căn cứ thực hiện, nội dung các công việc, mục tiêu quan trắc);
- Kiểu/loại quan trắc;
- Giới thiệu vị trí/ khu vực đặt trạm quan trắc (tọa độ trạm, kèm bản đồ vị trí đặt trạm);
- Danh mục thông số quan trắc;
- Phương pháp, nguyên lý đo, hãng sản xuất, tên của các thiết bị;
- Tần suất, cách thức thu nhận, lưu trữ và truyền số liệu.

**CHƯƠNG II. CÔNG TÁC DUY TRÌ VÀ VẬN HÀNH TRẠM**

- Đánh giá công tác duy trì, vận hành, bảo dưỡng và khắc phục sự cố của trạm trong tháng.
- Tần suất thực hiện:
  - + Kiểm tra, vệ sinh trạm;
  - + Kiểm tra, vệ sinh đường ống lấy mẫu;

- + Kiểm tra, kiểm định, hiệu chuẩn các module định kỳ (bao gồm nội bộ và bên ngoài);
- + Kiểm tra, theo dõi số liệu truyền về trạm;
- Nhận định/ đánh giá về:
  - + Công tác kiểm tra, vệ sinh định kỳ;
  - + Công tác kiểm tra, kiểm định, hiệu chuẩn các module định kỳ;
  - + Công tác kiểm tra, vệ sinh đường ống lấy mẫu;
  - + Tình hình thay thế các linh phụ kiện vật tư tiêu hao: số lượng, chủng loại, thời gian thay thế;
- Thực hiện QA/QC.
- + Khắc phục các sự cố tại trạm:
  - + Các sự cố phát sinh trong tháng tại Trạm: thời gian xảy ra sự cố, thời gian khắc phục xong sự cố;
  - + Biện pháp khắc phục đã được áp dụng.

### CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

#### 3.1. Mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc

- Đánh giá hiện trạng thu nhận, truyền nhận, lưu trữ số liệu trong tháng;
- Đánh giá tỉ lệ số liệu thu được, tỉ lệ số liệu hợp lệ, giải thích nguyên nhân nếu số liệu nhận được không đầy đủ.

*Ghi chú:*

- **Tỉ lệ số liệu thu được** là tỉ số giữa số lượng số liệu thu thực tế so với số lượng số liệu thu được theo thiết kế.

- **Tỉ lệ số liệu hợp lệ** là tỉ số giữa số số liệu thu được sau khi đã loại bỏ các số liệu lỗi, số liệu bất thường so với số liệu thu được theo thiết kế.

**Bảng 1. Bảng thống kê số liệu quan trắc nhận được trong tháng**

Nội dung	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	Thông số 4	Thông số ...	Thông số n
Tỉ lệ số liệu nhận được (%)						
Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)						

#### 3.2. Kết quả quan trắc các thông số khí tượng

- Dựa trên kết quả quan trắc các thông số khí tượng (bức xạ mặt trời, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, tốc độ gió,...), xây dựng biểu đồ để đánh giá diễn biến các thông số khí tượng;
- Nhận xét và đánh giá chung về diễn biến của các thông số trong tháng, thời điểm cao nhất, thấp nhất.

#### 3.3. Kết quả quan trắc các thông số môi trường

##### a. Kết quả quan trắc theo trung bình 24 giờ

- Tính toán kết quả quan trắc các thông số theo trung bình 24 giờ (Phụ lục 1).
- Biểu diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ kèm theo phân tích, đánh giá về chất lượng môi trường theo từng thông số. So sánh giá trị quan trắc các thông số với Quy chuẩn Việt Nam.
- Xác định quy luật diễn biến các thông số trong tháng.
- Các trường hợp bất thường, các thông số có mức độ ô nhiễm cao, giải thích nguyên nhân.

##### b. Kết quả quan trắc theo trung bình 8 giờ

- Tính toán kết quả quan trắc các thông số theo trung bình 8 giờ lớn nhất trong ngày (Phụ lục 2).
- Biểu diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ kèm theo phân tích, đánh giá về chất lượng môi trường theo từng thông số, So sánh giá trị quan trắc các thông số với QCVN.
- Các trường hợp bất thường, các thông số có mức độ ô nhiễm cao, giải thích nguyên nhân.

##### c. Kết quả quan trắc theo trung bình 1 giờ

- Tính toán kết quả quan trắc các thông số trung bình 1 giờ theo các giờ trong ngày của tháng (Phụ lục 3). Biểu diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ kèm theo phân tích, đánh giá về diễn biến trong ngày.
- Tính toán kết quả quan trắc các thông số theo trung bình 1 giờ lớn nhất trong ngày (Phụ lục 4). Biểu

diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ kèm theo phân tích, đánh giá về chất lượng môi trường theo từng thông số. So sánh giá trị quan trắc các thông số với QCVN.

- Các trường hợp bất thường, các thông số có mức độ ô nhiễm cao, giải thích nguyên nhân.

### 3.4. Kết quả tính toán chỉ số chất lượng không khí (AQI)

- Tính toán giá trị AQI theo ngày và theo giờ (Phụ lục 5).

- Dựa trên kết quả tính toán AQI, nhận xét, đánh giá số ngày ở mức tốt, trung bình, kém...; đánh giá các thời điểm trong ngày có giá trị AQI cao nhất.

### KẾT LUẬN

- Đánh giá tỉ lệ số liệu nhận được, tỉ lệ số liệu hợp lệ của trạm;

- Đánh giá chất lượng không khí thông qua các giá trị của thông số đo được

- Đánh giá chung về chất lượng không khí theo chỉ số AQI

- Đề xuất các kiến nghị.

### PHỤ LỤC

- Phụ lục 1: Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ

- Phụ lục 2: Kết quả quan trắc trung bình 8 giờ lớn nhất trong ngày

- Phụ lục 3: Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ theo các giờ trong ngày của tháng

- Phụ lục 4: Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ lớn nhất trong ngày

- Phụ lục 5: Giá trị AQI các giờ/ngày trong tháng

### PHỤ LỤC

#### Phụ lục 1: Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	...	...
Đơn vị	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	...	...
Ngày tháng					
01/...					
02/...					
....					
30/....					

Ghi chú: Trung bình 24 giờ: là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 24 giờ (một ngày đêm).

#### Phụ lục 2: Kết quả quan trắc trung bình 8 giờ lớn nhất trong ngày

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	...	...
Đơn vị	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	...	...
Ngày					
1/...					
2/...					
.....					
30/...					

Ghi chú:

- Trung bình 8h: là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 8 giờ liên tục.

- Trung bình 8 giờ lớn nhất trong ngày là giá trị lớn nhất trong số các giá trị trung bình 8 giờ trong 1 ngày đo.

#### Phụ lục 3: Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ theo các giờ trong ngày của tháng

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	...	...	...



Đơn vị	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	...	...	...
<b>Giờ</b>						
0h						
1h						
2h						
...						
23h						

Ghi chú: Trung bình 1 giờ theo các giờ trong ngày của năm: là trung bình số học các giá trị quan trắc trung bình 1 giờ tại cùng thời điểm trong các ngày của 1 tháng.

**Phụ lục 4: Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ lớn nhất trong ngày**

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	...	....	...
Đơn vị	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	...	....	....
Ngày						
1/...						
2/...						
.....						
30/...						

Ghi chú:

- Trung bình 1h: là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 1 giờ liên tục.
- Trung bình 1 giờ lớn nhất trong ngày là giá trị lớn nhất trong số các giá trị trung bình 1 giờ trong ngày đo.

**Phụ lục 5. Giá trị AQI các giờ/ngày trong tháng**

Ngày	AQI theo giờ					AQI ngày
	0h	1h	2h	....	23h	
1/....						
2/....						
3/....						
.....						
30/....						

Biểu A4: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc năm môi trường không khí tự động, liên tục, cố định

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN

**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN**

-----

**BÁO CÁO**

**KẾT QUẢ QUAN TRẮC**

**TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG KHÔNG KHÍ TỰ ĐỘNG,**

**LIÊN TỤC, CỐ ĐỊNH TẠI.....,**

**NĂM .....**

Cơ quan thực hiện: .....

Cơ quan chủ trì: .....

Cơ quan chủ quản: .....

*Phụ trách đơn vị  
(Ký tên, đóng dấu)*

**(ĐỊA PHƯƠNG), NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM**

## **MỤC LỤC**

Danh mục từ viết tắt

Danh mục bảng biểu

Danh mục hình vẽ

Danh sách những người tham gia:

*Người chịu trách nhiệm chính*

*Những người tham gia thực hiện*

## **MỞ ĐẦU**

### **CHƯƠNG I. Giới thiệu chung**

- Giới thiệu chung về trạm, năm bắt đầu hoạt động.
- Kiểu/loại quan trắc.
- Mục tiêu, ý nghĩa của trạm.
- Vị trí, địa điểm lắp đặt trạm (kèm tọa độ và bản đồ vị trí đặt trạm). Mô tả sơ lược đặc điểm xung quanh vị trí lắp đặt trạm.
- Các thông số quan trắc.
- Phương pháp, nguyên lý đo, thang đo, hãng sản xuất, tên của các thiết bị.
- Tần suất, cách thức thu nhận, lưu trữ và truyền số liệu.

### **CHƯƠNG II. CÔNG TÁC DUY TRÌ, VẬN HÀNH TRẠM TRONG NĂM**

- Đánh giá công tác duy trì, vận hành, bảo dưỡng và khắc phục sự cố của trạm trong năm.
- Tần suất thực hiện (nêu cụ thể thời gian thực hiện):
  - + Kiểm tra, vệ sinh trạm;
  - + Kiểm tra, vệ sinh đường ống lấy mẫu;
  - + Kiểm tra, kiểm định, hiệu chuẩn các module định kỳ (bao gồm nội bộ và bên ngoài);
  - + Kiểm tra, theo dõi số liệu truyền về tự trạm;
- Nhận định/ đánh giá về:
  - + Công tác kiểm tra, vệ sinh định kỳ;
  - + Công tác kiểm tra, kiểm định, hiệu chuẩn các module định kỳ;
  - + Công tác kiểm tra, vệ sinh đường ống lấy mẫu;
  - + Tình hình thay thế các linh phụ kiện vật tư tiêu hao: số lượng, chủng loại, thời gian thay thế;
- Thực hiện QA/QC;
- Khắc phục các sự cố tại trạm:
  - + Các sự cố phát sinh trong năm tại Trạm: thời gian xảy ra sự cố, thời gian khắc phục xong sự cố.
  - + Biện pháp khắc phục đã được áp dụng.

### **CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

### 3.1. Mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc

- Đánh giá hiện trạng thu nhận, truyền nhận, lưu trữ số liệu trong năm;
- Đánh giá tỉ lệ số liệu thu được, tỉ lệ số liệu hợp lệ, giải thích nguyên nhân nếu số liệu nhận được không đầy đủ.

**Bảng 1. Bảng thống kê số liệu quan trắc nhận được trong năm**

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	...	...
Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ					
Số giá trị quan trắc nhận được					
Số giá trị quan trắc hợp lệ					
Tỉ lệ số liệu nhận được					
Tỉ lệ số liệu hợp lệ					

### 3.2. Kết quả quan trắc các thông số khí tượng

- Dựa trên kết quả quan trắc các thông số khí tượng (bức xạ mặt trời, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, tốc độ gió,...), xây dựng biểu đồ để đánh giá diễn biến các thông số khí tượng.
- Nhận xét và đánh giá chung về diễn biến các thông số trong năm, thời điểm cao nhất, thấp nhất.

### 3.3. Kết quả quan trắc các thông số chất lượng môi trường

#### a. Diễn biến các thông số trung bình các giờ trong ngày của 1 năm

- Tính toán kết quả quan trắc các thông số trung bình 1 giờ các giờ trong ngày của năm (Phụ lục 1). Biểu diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ kèm theo phân tích, đánh giá quy luật diễn biến các thông số trong ngày.

- Tính toán kết quả quan trắc các thông số theo trung bình 1 giờ lớn nhất trong ngày (Phụ lục 2). Biểu diễn các kết quả quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ kèm theo phân tích, đánh giá về diễn biến chất lượng môi trường. So sánh giá trị quan trắc các thông số với QCVN.

#### b. Kết quả quan trắc theo trung bình 24 giờ

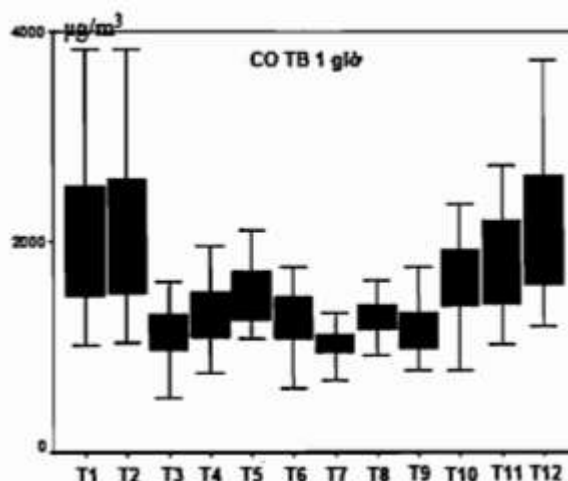
- Tính toán kết quả quan trắc các thông số theo trung bình 24 giờ (Phụ lục 3).

- Biểu diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ kèm theo phân tích, đánh giá diễn biến về chất lượng môi trường theo từng thông số. So sánh giá trị quan trắc các thông số với QCVN.

#### c. Kết quả quan trắc theo trung bình tháng

- Tính toán kết quả quan trắc các thông số theo trung bình tháng (Phụ lục 4). Biểu diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ kèm theo phân tích, đánh giá về chất lượng môi trường theo từng thông số.

- Biểu diễn số liệu quan trắc trung bình 1 giờ các thông số theo đồ thị dạng hộp - vẩy nút chai (box and whisker plot).



Chú thích:

- Vạch nằm giữa hộp là giá trị trung bình tháng.
- Hai đầu hộp là bách phần thứ 25 (là giá trị mà 25% số liệu thấp hơn giá trị này) và bách phần thứ 75

(là giá trị mà 75% số liệu thấp hơn giá trị này).

- Vạch trên cùng và vạch dưới cùng là bách phần thứ 5 và 95.

Xác định quy luật diễn biến các thông số trong năm.

#### c. Kết quả quan trắc theo trung bình tháng

- Thống kê số lượng, tỉ lệ trung bình 1 giờ, trung bình 24 giờ vượt quá giới hạn của QCVN.

- Phân tích, đánh giá về chất lượng môi trường theo từng thông số. Các trường hợp bất thường, các thông số có mức độ ô nhiễm cao, giải thích nguyên nhân.

#### 3.4. Kết quả tính toán chỉ số chất lượng không khí (AQI)

- Tính toán giá trị AQI ngày.

- Nhận xét, đánh giá chất lượng không khí thông qua các giá trị AQI, số lượng ngày ở mức tốt, trung bình, kém...; đánh giá các thời điểm trong năm có giá trị AQI cao nhất.

**Bảng 2. Thống kê giá trị AQI ngày trong năm theo các khoảng giá trị**

Khoảng giá trị AQI	Chất lượng không khí	Số ngày	Tỷ lệ %
0-50	Tốt		
51-100	Trung bình		
101-200	Kém		
201-300	Xấu		
Trên 300	Nguy hại		

**Bảng 3. Thống kê giá trị AQI ngày lớn hơn 100 của tháng**

Tháng	Số ngày có AQI>100	Tỉ lệ %
Tháng 1		
Tháng 2		
....		
Tháng 12		
Cả năm		

#### KẾT LUẬN

- Đánh giá về tình hình duy trì, vận hành trạm.

- Đánh giá tỉ lệ số liệu nhận được, tỉ lệ số liệu hợp lệ.

- Đánh giá chất lượng không khí thông qua các giá trị của thông số đo được

- Đánh giá chung về chất lượng không khí theo chỉ số AQI

- Đề xuất các kiến nghị

#### PHỤ LỤC

- Phụ lục 1: Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ theo các giờ trong ngày của năm

- Phụ lục 2: Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ lớn nhất trong ngày

- Phụ lục 3: Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ

- Phụ lục 4: Kết quả quan trắc trung bình tháng

#### PHỤ LỤC

**Phụ lục 1: Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ theo các giờ trong ngày của năm**

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	....
Đơn vị	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	....
Giờ				
0h				

1h				
2h				
....				
23h				

*Ghi chú: Trung bình 1 giờ theo các giờ trong ngày của năm: là trung bình số học các giá trị quan trắc trung bình 1 giờ tại cùng thời điểm trong các ngày của 1 năm.*

**Phụ lục 2: Kết quả quan trắc trung bình 1 giờ lớn nhất trong ngày**

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	.....
<b>Đơn vị</b>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
<b>Ngày</b>				
01/01/...				
02/01/...				
03/01/...				
....				
30/12/...				
31/12/...				

*Ghi chú:*

- Trung bình 1 giờ: là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 1 giờ liên tục.
- Trung bình 1 giờ lớn nhất trong ngày là giá trị lớn nhất trong số các giá trị trung bình 1 giờ trong 1 ngày đo.

**Phụ lục 3: Kết quả quan trắc trung bình 24 giờ**

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	...
<b>Đơn vị</b>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	....
<b>Ngày</b>				
01/01/...				
02/01/...				
03/01/...				
....				
30/12/...				
31/12/...				

*Ghi chú: Trung bình 24 giờ là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 24 giờ (một ngày đêm).*

**Phụ lục 4: Kết quả quan trắc trung bình tháng**

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	...
<b>Đơn vị</b>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	...
<b>Tháng</b>				
1				
2				
3				
...				

12				
<b>TB năm</b>				

*Ghi chú: Trung bình tháng: là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 1 tháng.*

*Biểu A5: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc quý môi trường nước tự động, liên tục, cố định*

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN  
**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN**  
 -----  
**BÁO CÁO**  
**KẾT QUẢ QUAN TRẮC**  
**TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC TỰ ĐỘNG,**  
**LIÊN TỤC, CỐ ĐỊNH TẠI.....,**  
**QUÝ..... NĂM .....**

Cơ quan thực hiện: .....

**(ĐỊA PHƯƠNG), NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM .....**

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN  
**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN**  
 -----  
**BÁO CÁO**  
**KẾT QUẢ QUAN TRẮC**  
**TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC TỰ ĐỘNG,**  
**LIÊN TỤC, CỐ ĐỊNH TẠI.....,**  
**QUÝ..... NĂM .....**

Cơ quan thực hiện: .....

*Phụ trách đơn vị  
(Ký tên, đóng dấu)*

**(ĐỊA PHƯƠNG), NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM .....**

**MỤC LỤC**

Danh mục từ viết tắt

Danh mục bảng biểu

Danh mục hình vẽ

Danh sách những người tham gia:

*Người chịu trách nhiệm chính*

*Những người thực hiện*

**CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG**

- Giới thiệu chung về nhiệm vụ (căn cứ thực hiện, nội dung các công việc, mục tiêu quan trắc);
- Kiểu/loại quan trắc;
- Giới thiệu vị trí/ khu vực đặt trạm quan trắc (tọa độ trạm, kèm bản đồ vị trí đặt trạm);
- Danh mục thông số quan trắc;
- Phương pháp, nguyên lý đo, hãng sản xuất, tên của các thiết bị;
- Sơ đồ quy trình hoạt động của trạm;
- Tần suất, cách thức thu nhận, lưu trữ và truyền số liệu.

## CHƯƠNG II. CÔNG TÁC DUY TRÌ VÀ VẬN HÀNH TRẠM

- Đánh giá công tác duy trì, vận hành, bảo dưỡng và khắc phục sự cố của trạm trong quý.
- Tần suất thực hiện:
  - + Kiểm tra, vệ sinh trạm;
  - + Kiểm tra, vệ sinh đường ống lấy mẫu;
  - + Kiểm tra, hiệu chỉnh; kiểm định, hiệu chuẩn các module định kỳ;
  - + Kiểm tra, theo dõi số liệu truyền về tự trạm;
- Nhận định/ đánh giá về:
  - + Công tác kiểm tra, vệ sinh định kỳ;
  - + Công tác kiểm tra, kiểm định, hiệu chỉnh, hiệu chuẩn các module định kỳ;
  - + Công tác kiểm tra, vệ sinh đường ống lấy mẫu;
  - + Tình hình thay thế các linh phụ kiện vật tư tiêu hao: số lượng, chủng loại, thời gian thay thế;
- Thực hiện QA/QC;
- Khắc phục các sự cố tại trạm:
  - + Các sự cố phát sinh trong quý tại Trạm thời gian xảy ra sự cố, thời gian khắc phục xong sự cố;
  - + Biện pháp khắc phục đã được áp dụng.

## CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

### 3.1. Mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc

- Đánh giá hiện trạng thu nhận, truyền nhận, lưu trữ số liệu trong quý;
- Đánh giá tỉ lệ số liệu thu được, tỉ lệ số liệu hợp lệ, giải thích nguyên nhân nếu số liệu nhận được không đầy đủ.

*Ghi chú:*

- **Tỉ lệ số liệu thu được** là tỉ số giữa số lượng số liệu thu thực tế so với số lượng số liệu thu được theo thiết kế.

- **Tỉ lệ số liệu hợp lệ** là tỉ số giữa số số liệu thu được sau khi đã loại bỏ các số liệu lỗi, số liệu sai so với số liệu thu được theo thiết kế trong trường hợp thiết bị hoạt động tốt)

**Bảng 1. Bảng thống kê số liệu quan trắc nhận được trong quý**

Nội dung	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	Thông số 4	Thông số ...	Thông số n
<b>Tỉ lệ số liệu nhận được (%)</b>						
Tháng thứ 1						
Tháng thứ 2						
Tháng thứ 3						
<b>Tỉ lệ số liệu hợp lệ (%)</b>						
Tháng thứ 1						
Tháng thứ 2						
Tháng thứ 3						

### 3.2. Kết quả quan trắc các thông số chất lượng môi trường

- Tính toán giá trị trung bình ngày, trung bình tháng của mỗi thông số trong quý (Phụ lục).
- Biểu diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ so sánh với QCVN (bổ sung vào biểu đồ thông số khác có quan hệ tương quan nếu có). Chú ý, riêng đối với thông số DO và pH trên biểu đồ phải biểu diễn tương quan với thông số nhiệt độ. Phân tích, đánh giá về diễn biến mỗi thông số thông qua biểu đồ thu được.
- Xác định quy luật diễn biến các thông số trong tháng; trong quý.
- Trong các trường hợp bất thường, các thông số có mức độ ô nhiễm cao, giải thích nguyên nhân.
- Thống kê số ngày trong quý có giá trị các thông số quan trắc vượt QCVN (thống kê theo từng thông số).

#### KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- Đánh giá công tác duy trì, vận hành trạm trong quý
- Đánh giá tỉ lệ số liệu nhận được, tỉ lệ số liệu hợp lệ của trạm;
- Đánh giá chất lượng nước thông qua kết quả quan trắc
- Đề xuất các kiến nghị.

#### PHỤ LỤC

##### Kết quả quan trắc các thông số theo trung bình ngày, trung bình tháng trong quý

Thông số	Thông số 1	Thông số 2	Thông số 3	...
<b>Tháng thứ 1</b>				
1/...				
2/...				
...				
Trung bình tháng thứ 1				
<b>Tháng thứ 2</b>				
1/...				
2/...				
....				
Trung bình tháng thứ 2				
<b>Tháng thứ 3</b>				
1/...				
2/...				
....				
Trung bình tháng thứ 3				
<b>Trung bình quý</b>				

Ghi chú:

- Kết quả trung bình ngày là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 1 ngày.
- Kết quả trung bình tháng là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 1 tháng.

Biểu A6: Báo cáo tổng hợp kết quả quan trắc năm môi trường nước tự động, liên tục, cố định

ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN  
ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN



-----  
**BÁO CÁO TỔNG HỢP  
KẾT QUẢ QUAN TRẮC  
TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC TỰ ĐỘNG,  
LIÊN TỤC, CỐ ĐỊNH TẠI.....,  
NĂM .....**

Cơ quan thực hiện: .....

Cơ quan chủ quản: .....

Cơ quan chủ trì: .....

*Phụ trách đơn vị  
(Ký tên, đóng dấu)*

**(ĐỊA PHƯƠNG), NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM.....**

**ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN CẤP TRÊN  
ĐƠN VỊ CHỦ QUẢN**  
-----

**BÁO CÁO TỔNG HỢP  
KẾT QUẢ QUAN TRẮC  
TRẠM QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG NƯỚC TỰ ĐỘNG,  
LIÊN TỤC, CỐ ĐỊNH TẠI.....,  
NĂM .....**

Cơ quan thực hiện: .....

Cơ quan chủ quản: .....

Cơ quan chủ trì: .....

*Phụ trách đơn vị  
(Ký tên, đóng dấu)*

**(ĐỊA PHƯƠNG), NGÀY ..... THÁNG ..... NĂM.....**

**MỤC LỤC**

Danh mục từ viết tắt

Danh mục bảng biểu

Danh mục hình vẽ

Danh sách những người tham gia:

*Người chịu trách nhiệm chính*

*Những người tham gia thực hiện*

**CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU CHUNG**

- Giới thiệu chung về trạm, năm bắt đầu hoạt động.
- Kiểu/loại quan trắc;
- Mục tiêu, ý nghĩa của trạm.
- Vị trí, địa điểm lắp đặt trạm (kèm tọa độ và bản đồ vị trí đặt trạm). Mô tả sơ lược đặc điểm xung quanh vị trí lắp đặt trạm;
- Các thông số quan trắc;
- Phương pháp, nguyên lý đo, thang đo, hãng sản xuất, tên của các thiết bị;
- Tần suất, cách thức thu nhận, lưu trữ và truyền số liệu.

## **CHƯƠNG II. CÔNG TÁC DUY TRÌ, VẬN HÀNH TRẠM TRONG NĂM**

- Đánh giá công tác duy trì, vận hành, bảo dưỡng và khắc phục sự cố của trạm trong năm.
- Tần suất thực hiện (nêu cụ thể thời gian thực hiện):
  - + Kiểm tra, vệ sinh điện cực;
  - + Kiểm tra, vệ sinh đường ống lấy mẫu;
  - + Kiểm tra, kiểm định, hiệu chuẩn các module định kỳ (bao gồm nội bộ và bên ngoài);
  - + Kiểm tra, đánh giá nhanh số liệu;
  - + Thay thế phụ kiện tiêu hao theo khuyến cáo của nhà sản xuất;
  - + Kiểm tra, giám sát tại trạm;
  - + Kiểm định, hiệu chuẩn các module định kỳ;
  - + Vệ sinh, làm sạch đường ống/ đầu lấy mẫu;
  - + Kiểm tra, theo dõi số liệu truyền về tự trạm;
- Nhận định/ đánh giá về:
  - + Tình hình kiểm tra, vệ sinh trạm, thiết bị;
  - + Công tác kiểm tra, kiểm định, hiệu chuẩn các module định kỳ;
  - + Công tác kiểm tra, vệ sinh đường ống lấy mẫu;
  - + Tình hình thay thế các linh phụ kiện vật tư tiêu hao: số lượng, chủng loại, thời gian thay thế;
- Thực hiện QA/QC;
- Khắc phục các sự cố tại trạm:
  - + Các sự cố phát sinh trong năm tại Trạm: thời gian xảy ra sự cố, thời gian khắc phục xong sự cố.
  - + Biện pháp khắc phục đã được áp dụng.

## **CHƯƠNG III. NHẬN XÉT VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG**

### **3.1. Mức độ đầy đủ của các kết quả quan trắc**

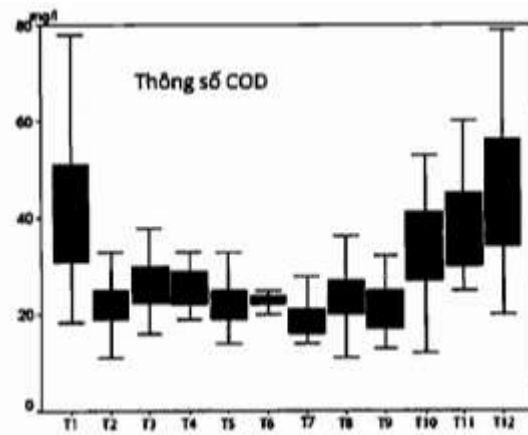
- Đánh giá hiện trạng thu nhận, truyền nhận, lưu trữ số liệu trong năm;
- Đánh giá tỉ lệ số liệu thu được, tỉ lệ số liệu hợp lệ, giải thích nguyên nhân nếu số liệu nhận được không đầy đủ.

**Bảng 1. Bảng thống kê số liệu quan trắc nhận được trong năm**

<b>Thông số</b>	<b>Thông số 1</b>	<b>Thông số 2</b>	<b>Thông số 3</b>	<b>...</b>	<b>...</b>
Số giá trị nếu quan trắc đầy đủ					
Số giá trị quan trắc nhận được					
Số giá trị quan trắc hợp lệ					
Tỉ lệ số liệu nhận được					
Tỉ lệ số liệu hợp lệ					

### **3.2. Kết quả quan trắc các thông số chất lượng môi trường**

- Tính toán giá trị trung bình ngày, trung bình tháng của thông số trong năm (Phụ lục).
- Biểu diễn số liệu quan trắc các thông số theo đồ thị dạng hộp-vận nút chai (box and whisker plot).



*Chú thích:*

- Vạch nằm giữa hộp là giá trị trung bình tháng.
- Hai đầu hộp là bách phần thứ 25 (là giá trị mà 25% số liệu thấp hơn giá trị này) và bách phần thứ 75 (là giá trị mà 75% số liệu thấp hơn giá trị này).
- Vạch trên cùng và dưới cùng là bách phần thứ 5 và 95.
- Biểu diễn các giá trị quan trắc đã tính toán dưới dạng biểu đồ, so sánh với QCVN (đối với các thông số được đề cập trong QCVN). Phân tích, đánh giá về diễn biến thông số thông qua biểu đồ thu được.
- Xác định quy luật diễn biến các thông số trong năm.
- Trong các trường hợp bất thường, các thông số có mức độ ô nhiễm cao, giải thích nguyên nhân.
- Thống kê số ngày trong năm có giá trị các thông số quan trắc vượt QCVN (thống kê theo từng thông số).

**CHƯƠNG IV. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

- Đánh giá công tác duy trì, vận hành trạm trong năm;
- Đánh giá tình trạng số liệu thu được trên cơ sở tỉ lệ số liệu nhận được, tỉ lệ số liệu hợp lệ;
- Đánh giá tổng quan về chất lượng nước trên cơ sở kết quả thu được;
- Đề xuất, kiến nghị.

**PHỤ LỤC**

**Kết quả trung bình ngày, trung bình tháng trong năm của các thông số**

Thông số						
<b>Đơn vị</b>						
Tháng 1						
01						
02						
03						
...						
Trung bình tháng 1						
Tháng 12						
01						
02						
03						
....						
Trung bình tháng 12						
<b>Trung bình năm</b>						

*Ghi chú:*

*- Kết quả trung bình ngày trong năm là trung bình số học các giá trị đo được trong khoảng thời gian 24 giờ (một ngày đêm) của từng ngày trong năm.*

*- Kết quả trung bình tháng trong năm là trung bình số học các giá trị đo được của tất cả các ngày trong tháng.*