

lyg: Trung tâm Quan trắc môi trường, TCMT

**BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

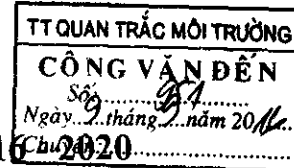
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: ~~104~~ QĐ-BTNMT

Hà Nội, ngày 07 tháng 9 năm 2016

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành Kế hoạch 5 năm 2016 - 2020**  
**triển khai, thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia**



**BỘ TRƯỞNG BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**

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;

Căn cứ Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Kế hoạch 5 năm 2016 - 2020 triển khai, thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia.

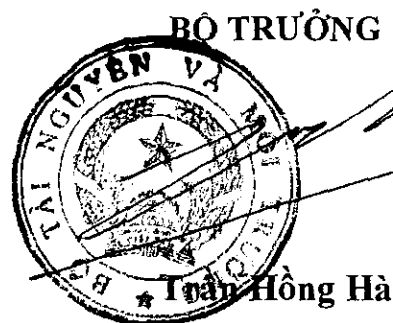
**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký.

Chánh Văn phòng Bộ, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch, Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 2;
- Các Thủ trưởng;
- Lưu: VT, KH, KN (50).

*Handwritten initials: H, KH*





*Hà Nội, ngày 07 tháng 9 năm 2016*

**KẾ HOẠCH 5 NĂM 2016 - 2020**  
**TRIỂN KHAI, THỰC HIỆN QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI QUAN TRẮC**  
**TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA**

*(Kèm theo Quyết định số 2044/QĐ-BTNMT ngày 07 tháng 9 năm 2016  
của Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường)*

Thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030 được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt tại Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016, Bộ Tài nguyên và Môi trường ban hành Kế hoạch 5 năm 2016 - 2020 thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia với những nội dung chính sau:

**I. CĂN CỨ XÂY DỰNG KẾ HOẠCH**

- Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia giai đoạn 2016 - 2025, tầm nhìn đến năm 2030.

- Kế hoạch 5 năm 2016 - 2020 ngành tài nguyên và môi trường.

- Kế hoạch đầu tư công trung hạn 2016 - 2020 ngành tài nguyên và môi trường.

**II. MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ**

**1. Quan điểm xây dựng**

- Mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường được quy hoạch lồng ghép tối đa giữa các lĩnh vực, kế thừa, tận dụng cơ sở vật chất kỹ thuật và đội ngũ quan trắc viên hiện có, trong đó mạng quan trắc khí tượng thủy văn là nòng cốt.

- Mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia được đầu tư, vận hành đảm bảo đồng bộ, tiên tiến, hiện đại và toàn diện. Đẩy nhanh tốc độ hiện đại hóa công nghệ và thiết bị quan trắc, phân tích, truyền tin và xử lý thông tin theo hướng số hóa, tự động hóa trên cơ sở phát huy công nghệ trong nước và tiếp thu công nghệ tiên tiến của nước ngoài.

- Bổ sung, nâng cấp và hoàn thiện mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia; kết nối và chia sẻ thông tin từ trung ương đến địa phương với sự quản lý thống nhất của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Bước đầu đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đảm bảo công tác quản lý và vận hành mạng quan trắc tài nguyên và môi trường tiên tiến, hiện đại đáp ứng việc cung cấp số liệu, thông tin điều tra cơ bản về tài nguyên và môi trường của đất nước phục vụ công tác quản lý ngành tài nguyên và môi trường.

- Đầu tư xây dựng tập trung, có trọng tâm, trọng điểm, phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội trong giai đoạn 2016 - 2020; trước mắt bảo đảm chủ yếu bằng nguồn ngân sách nhà nước, bước đầu xây dựng cơ chế, chính sách nhằm huy động tối đa nguồn tài chính hợp pháp khác để thực hiện nhằm xã hội một phần hoạt động quan trắc.

## **2. Mục tiêu và nhiệm vụ chủ yếu**

### **2.1. Mục tiêu tổng quát**

Xây dựng Kế hoạch triển khai thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia hợp lý, thống nhất, đồng bộ, hiện đại, đạt trình độ hàng đầu khu vực Đông Nam Á và trình độ tiên tiến của khu vực châu Á; đáp ứng nhu cầu thông tin điều tra cơ bản phục vụ quản lý nhà nước về tài nguyên nước, tài nguyên đất, biển và hải đảo, khí tượng thủy văn, bảo vệ môi trường và các ngành kinh tế kỹ thuật khác; phục vụ dự báo cảnh báo, phòng tránh, giảm nhẹ thiệt hại do thiên tai và ô nhiễm môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu trong giai đoạn 2016 - 2020.

### **2.2. Nhiệm vụ chủ yếu**

Nâng cấp và hiện đại hóa các trạm quan trắc tài nguyên và môi trường hiện có; xây dựng và đưa vào vận hành ít nhất 1/2 số trạm/điểm dự kiến xây mới; trọng tâm là những khu vực, những yếu tố quan trắc có nhu cầu cấp bách phục vụ dự báo, cảnh báo, phòng chống thiên tai và bảo vệ môi trường; bao gồm:

- 1.035 trạm quan trắc (hiện có 671, xây mới 364, nâng cấp 48).
- 4.951 điểm quan trắc (hiện có 1.877, xây mới 3.074, nâng cấp 449).
- 1.146 công trình quan trắc (hiện có 735, xây mới 411).

Tăng cường năng lực truyền tin giữa các trạm quan trắc, các trung tâm xử lý và quản lý dữ liệu tài nguyên và môi trường; tạo lập, quản lý và khai thác có hiệu quả cơ sở dữ liệu quan trắc tài nguyên và môi trường; nâng cấp, hiện đại hóa các trung tâm xử lý và quản lý dữ liệu tài nguyên và môi trường, các phòng phân tích thí nghiệm phục vụ hệ thống mạng quan trắc.

Bổ sung, sửa đổi các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật; các chỉ tiêu quan trắc một cách đồng bộ, đáp ứng được yêu cầu của các lĩnh vực tài nguyên và môi trường.

Xây dựng các cơ chế chính sách, văn bản quy phạm pháp luật cụ thể hóa chủ trương xã hội hóa hoạt động quan trắc.

Xây dựng và hoàn thiện cơ cấu tổ chức, bộ máy quản lý và điều hành; đào tạo bổ sung đội ngũ quan trắc viên, đáp ứng yêu cầu của mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường.

Kết nối, tích hợp với mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường của các Bộ, ngành và địa phương; xây dựng văn bản quy phạm pháp luật quy định tích hợp, quản lý, chia sẻ thông tin dữ liệu quan trắc tài nguyên và môi trường.

### **3. Mục tiêu và nhiệm vụ cụ thể của từng mạng lưới**

#### **3.1. Mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn**

##### **3.1.1. Mạng lưới quan trắc khí tượng**

Mạng lưới quan trắc khí tượng gồm các trạm quan trắc khí tượng bề mặt, bức xạ, khí tượng toàn cầu, giám sát biến đổi khí hậu, khí tượng nông nghiệp, quan trắc môi trường không khí, khí tượng cao không (ra đa thời tiết, thám không vô tuyến, pilot, ô zôn-bức xạ cực tím, định vị sét, đo gió cắt lớp) và các điểm đo mưa độc lập.

##### **a) Mục tiêu**

Điều chỉnh, bổ sung, tăng cường năng lực cho mạng lưới trạm quan trắc khí tượng hiện có theo hướng phân bố hợp lý phù hợp với điều kiện địa lý tự nhiên và kinh tế - xã hội của đất nước, phù hợp với quy định của Tổ chức Khí tượng Thế giới (WMO); hoạt động ổn định, lâu dài đáp ứng đủ, kịp thời số liệu điều tra cơ bản, dự báo khí tượng, khí hậu, giám sát biến đổi khí hậu, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, phòng chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

##### **b) Nhiệm vụ giai đoạn 2016 - 2020**

- Duy trì mạng lưới trạm quan trắc hiện có.
- Đầu tư phát triển mới theo hướng hiện đại, đồng bộ 92 trạm khí tượng bề mặt, 2.723 điểm đo mưa độc lập, 34 trạm giám sát biến đổi khí hậu, 09 trạm ra đa thời tiết, 18 trạm định vị sét, 02 trạm quan trắc khí tượng toàn cầu (đo thành phần khí quyển), 05 trạm đo gió cắt lớp, 03 trạm thám không vô tuyến và 01 trạm ô zôn-bức xạ cực tím.
- Đầu tư thiết bị cho các trạm quan trắc môi trường không khí hiện có tại các trạm khí tượng bề mặt.
- Hiện đại hóa hệ thống truyền phát số liệu quan trắc.
- Rà soát, điều chỉnh, bổ sung các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật; xây dựng các cơ chế, chính sách, văn bản quy phạm pháp luật cụ thể hóa chủ trương xã hội hoạt động quan trắc; xây dựng và hoàn thiện cơ cấu tổ chức, bộ máy quản lý và điều hành.

*(Danh mục trạm, điểm quan trắc cụ thể theo Phụ lục I - Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ).*

##### **3.1.2. Mạng lưới quan trắc thủy văn**

##### **a) Mục tiêu**

Điều chỉnh, bổ sung, tăng cường năng lực cho mạng lưới trạm quan trắc hiện có theo hướng phân bố hợp lý phù hợp với đặc điểm mỗi lưu vực sông và điều kiện kinh tế - xã hội của đất nước; hoạt động ổn định, lâu dài, đáp ứng đủ, kịp thời số liệu điều tra cơ bản, cảnh báo, dự báo khí tượng thủy văn phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, phòng, chống thiên tai và ứng phó với biến đổi khí hậu.

### **b) Nhiệm vụ giai đoạn 2016 - 2020**

- Duy trì hoạt động các trạm thủy văn hiện có; đầu tư phát triển mới 96 trạm thủy văn tổng hợp (có quan trắc các yếu tố tài nguyên nước mặt) theo hướng kiên cố, hiện đại và đồng bộ. Nâng cấp 39 trạm hiện có. Tăng cường trang thiết bị, công nghệ để phục vụ công tác dự báo, cảnh báo lũ các lưu vực sông và giám sát vận hành các hồ chứa, kiểm soát tài nguyên nước.

- Đầu tư thiết bị quan trắc môi trường nước sông, hồ, điểm đo mặn hiện có tại các trạm thủy văn; xây dựng mới 25, nâng cấp 35 điểm đo mặn.

- Trang bị hệ thống thông tin hiện đại trong hoạt động quan trắc, phù hợp với hệ thống thông tin của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

*(Danh mục trạm, điểm quan trắc cụ thể theo Phụ lục I - Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ).*

#### **3.1.3. Mạng lưới quan trắc khí tượng hải văn**

##### **a) Mục tiêu**

Điều chỉnh, bổ sung, tăng cường năng lực cho mạng lưới trạm quan trắc hiện có theo hướng phân bố hợp lý theo các vùng biển và thềm lục địa của Việt Nam, hoạt động ổn định, lâu dài, đáp ứng đủ, kịp thời số liệu điều tra cơ bản về khí tượng hải văn và dự báo các hiện tượng khí tượng nguy hiểm và giám sát biến đổi khí hậu, nước biển dâng.

### **b) Nhiệm vụ cụ thể giai đoạn 2016 - 2020**

- Duy trì hoạt động các trạm khí tượng hải văn và quan trắc môi trường nước biển hiện có, nâng cấp 08 trạm hiện có theo hướng kiên cố, hiện đại và đồng bộ.

- Xây dựng mới 20 trạm: khí tượng hải văn, môi trường biển.

- Hoàn thiện hệ thống thông tin trong hoạt động quan trắc, phù hợp với hệ thống thông tin của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

#### **3.2. Mạng lưới quan trắc tài nguyên nước**

##### **3.2.1. Mạng lưới quan trắc tài nguyên nước mặt**

##### **a) Mục tiêu**

Xây dựng mạng lưới quan trắc tài nguyên nước mặt thống nhất, đồng bộ; đánh giá kịp thời, đầy đủ tiềm năng, diễn biến tài nguyên nước mặt cả về số lượng, chất lượng trên các lưu vực sông chính, các nguồn nước liên tỉnh, liên quốc gia.

Quan trắc, giám sát hoạt động khai thác, sử dụng tài nguyên nước, xả nước thải vào nguồn nước, đặc biệt đối với các vùng kinh tế trọng điểm.

Bảo đảm cung cấp đầy đủ, kịp thời, chính xác các thông tin về tài nguyên nước phục vụ quản lý, bảo vệ, khai thác, sử dụng và phát triển tài nguyên nước, cảnh báo, dự báo lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, nước biển dâng và các tác hại

khác do nước gây ra đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững.

**b) Nhiệm vụ giai đoạn 2016-2020:**

- Củng cố và từng bước hiện đại hoá các trạm quan trắc tài nguyên nước mặt hiện có; duy trì hoạt động, vận hành 08 trạm hiện có, xây dựng và đưa vào vận hành 41 trạm quan trắc nguồn nước xuyên biên giới; 14 trạm phục vụ quan trắc, giám sát việc vận hành liên hồ chứa.

- Xây dựng và hoàn thiện cơ cấu tổ chức, bộ máy quản lý và điều hành; đào tạo bổ sung đội ngũ quan trắc viên, đáp ứng yêu cầu của mạng lưới quan trắc tài nguyên nước mặt.

- Hoàn thiện cơ cấu tổ chức các trạm quan trắc tài nguyên nước; xây dựng, bổ sung, hoàn thiện các quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn định mức kinh tế kỹ thuật trong quan trắc tài nguyên nước đáp ứng yêu cầu kiểm kê đánh giá tài nguyên nước quốc gia; đảm bảo cung cấp đầy đủ, thường xuyên, chính xác các số liệu quan trắc tài nguyên nước phục vụ quản lý, bảo vệ, khai thác, sử dụng và phát triển bền vững tài nguyên nước.

- Khẩn trương xây dựng trạm trung tâm thu nhận thông tin, số liệu quan trắc tài nguyên nước; tạo lập, quản lý và khai thác có hiệu quả cơ sở dữ liệu quan trắc tài nguyên nước mặt và tích hợp với cơ sở dữ liệu ngành tài nguyên môi trường.

*(Danh mục trạm, điểm quan trắc cụ thể theo Phụ lục II - Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ).*

**3.2.2. Mạng lưới quan trắc tài nguyên nước dưới đất**

**a) Mục tiêu**

Xây dựng, hoàn thiện mạng lưới quan trắc tài nguyên nước dưới đất thống nhất, đồng bộ trên phạm vi toàn quốc nhằm cung cấp đầy đủ, kịp thời, chính xác các thông tin, diễn biến số lượng, chất lượng nước dưới đất trên các lưu vực sông chính, các vùng đông dân cư, kinh tế trọng điểm phục vụ công tác quản lý, khai thác, sử dụng, bảo vệ và phát triển tài nguyên nước, đáp ứng các yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội một cách bền vững.

**b) Nhiệm vụ giai đoạn 2016 - 2020**

- Củng cố mạng lưới hiện có; tiếp tục quan trắc ở các vùng đã xây dựng mạng lưới quan trắc gồm đồng bằng Bắc Bộ, đồng bằng Nam Bộ và Tây Nguyên.

- Hoàn thiện xây dựng mạng lưới quan trắc vùng Bắc Trung Bộ (từ Thanh Hóa đến Thừa Thiên Huế), vùng đồng bằng duyên hải Nam Trung Bộ (từ Quảng Nam đến Bình Thuận); bổ sung các công trình quan trắc còn thiếu vùng Nam Bộ, Tây Nguyên và đồng bằng Bắc Bộ (xây mới 192 điểm, 411 công trình quan trắc).

- Xây dựng và hoàn thiện cơ cấu tổ chức bộ máy quản lý và điều hành hoạt động của hệ thống trên cơ sở kế thừa và tận dụng tối đa nguồn nhân lực làm

công tác quan trắc. Từ đó có kế hoạch đào tạo lại, đào tạo bổ sung nguồn nhân lực để có đủ trình độ và năng lực vận hành mạng lưới.

- Bảo đảm cung cấp đầy đủ, chính xác, thường xuyên và kịp thời các số liệu quan trắc phục vụ công tác quản lý tài nguyên nước; phục vụ ra thông báo, cảnh báo và dự báo định kỳ 3 tháng một lần về diễn biến nước dưới đất.

- Tăng cường năng lực truyền tin giữa các trạm quan trắc, các trung tâm xử lý và quản lý dữ liệu tài nguyên nước; hoàn thiện cơ sở dữ liệu quan trắc tài nguyên nước dưới đất, phù hợp với hệ thống thông tin quan trắc của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

- Xây dựng, bổ sung hoàn thiện các quy trình, quy phạm, chỉ tiêu quan trắc một cách đồng bộ, đáp ứng được yêu cầu của lĩnh vực tài nguyên nước.

### **3.3. Mạng lưới quan trắc môi trường**

#### **3.3.1. Mục tiêu**

Xây dựng mạng lưới quan trắc môi trường thống nhất, đồng bộ và hiện đại phục vụ việc đánh giá, dự báo kịp thời, chính xác diễn biến các thành phần môi trường, các chất ô nhiễm trên phạm vi cả nước; bảo đảm cung cấp đầy đủ số liệu tin cậy làm cơ sở cho công tác quản lý và hoạch định các chính sách phát triển kinh tế - xã hội của quốc gia.

#### **3.3.2. Nhiệm vụ giai đoạn 2016 - 2020**

a) Các trạm quan trắc môi trường lồng ghép với mạng quan trắc khí tượng thủy văn và mạng quan trắc tài nguyên nước

- Lồng ghép trạm/điểm quan trắc môi trường không khí và nước hiện có gồm: 26 trạm quan trắc môi trường không khí (trong đó có 10 trạm quan trắc tự động) được lồng ghép với mạng quan trắc khí tượng, 56 trạm quan trắc môi trường nước mặt được lồng ghép với mạng quan trắc thủy văn, 06 trạm quan trắc môi trường nước biển được lồng ghép với mạng quan trắc hải văn.

- Lồng ghép: 375 điểm quan trắc nước dưới đất hiện có và 192 điểm quan trắc mới với mạng quan trắc tài nguyên nước.

- Việc lồng ghép các điểm quan trắc mới sẽ căn cứ vào mạng lưới quan trắc khí tượng thủy văn và mạng quan trắc tài nguyên nước dưới đất.

b) Các trạm quan trắc môi trường độc lập

- Tiếp tục nâng cấp Trung tâm Quan trắc môi trường, Tổng cục Môi trường; xây dựng mới 02 Trạm vùng thuộc mạng lưới quan trắc môi trường vùng là Trạm quan trắc môi trường vùng Đông Nam Bộ và Trạm quan trắc môi trường vùng Tây Nam Bộ; xây dựng mới 01 Phòng Thí nghiệm môi trường tại Trạm Quan trắc môi trường vùng Đông Nam Bộ.

- Củng cố và duy trì hoạt động quan trắc môi trường tại các trạm, điểm đã có gồm: 5 trạm quan trắc môi trường quốc gia, 7 trạm quan trắc môi trường không khí tự động, 79 điểm quan trắc môi trường không khí định kỳ, 10 trạm quan trắc môi trường nước mặt tự động, 224 điểm quan trắc môi trường nước



mặt định kỳ, 23 điểm quan trắc môi trường cửa sông ven biển, 36 điểm quan trắc môi trường nước biển ven bờ, 18 điểm quan trắc lắng đọng axit, 137 điểm quan trắc môi trường đất, 54 điểm quan trắc phóng xạ.

- Xây dựng mới các trạm, điểm quan trắc gồm: 7 trạm quan trắc môi trường không khí tự động, 12 điểm quan trắc môi trường không khí định kỳ, 7 trạm quan trắc môi trường nước mặt tự động, 55 điểm quan trắc môi trường nước mặt định kỳ, 5 điểm quan trắc môi trường cửa sông ven biển, 4 điểm quan trắc môi trường nước biển ven bờ, 01 điểm quan trắc lắng đọng axit, 25 điểm quan trắc môi trường đất, 6 điểm quan trắc phóng xạ, 17 điểm quan trắc đa dạng sinh học và 5 điểm quan trắc nước mặt tại các hồ lớn, hồ thủy điện.

- Nâng cấp và xây dựng hệ thống thông tin hiện đại, đồng bộ nhằm truyền nhận số liệu tự động từ các trạm, điểm quan trắc về Trung tâm Quan trắc môi trường, Tổng cục Môi trường.

*(Danh mục trạm, điểm quan trắc cụ thể theo Phụ lục III - Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ).*

### **3.4. Mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường biển**

#### **3.4.1. Mục tiêu**

- Xây dựng hệ thống mạng lưới trạm quan trắc tổng hợp tài nguyên môi trường biển, trạm radar biển, trạm phao biển hợp lý, thống nhất, đồng bộ và từng bước hiện đại, đáp ứng thông tin điều tra cơ bản phục vụ quản lý tổng hợp thống nhất nhà nước về biển, đảo.

- Đẩy mạnh công tác điều tra cơ bản các điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên và môi trường vùng biển nước ta; xác lập luận cứ khoa học, phát huy tiềm năng, lợi thế của biển và vùng ven biển; thực hiện nhiệm vụ phát triển bền vững vùng biển, ven biển và hải đảo, tăng cường quốc phòng, an ninh, bảo đảm chủ quyền quốc gia, đưa nước ta từng bước vững chắc trở thành quốc gia mạnh về biển.

#### **3.4.2. Nhiệm vụ giai đoạn 2016 - 2020**

- Xây dựng mới 12 trạm quan trắc tổng hợp tài nguyên và môi trường biển.

- Xây dựng các quy định kỹ thuật về yếu tố và chế độ quan trắc tài nguyên và môi trường biển.

*(Danh mục trạm, điểm quan trắc cụ thể theo Phụ lục IV - Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ).*

### **3.5. Mạng lưới quan trắc định vị vệ tinh và địa động lực**

#### **3.5.1. Mục tiêu**

- Xây dựng một hệ thống trạm quan trắc định vị vệ tinh GNSS (Global Navigation Satellite System) cố định trên lãnh thổ Việt Nam và trạm trung tâm xử lý số liệu (đặt tại Hà Nội) nhằm nâng cao hiệu quả ứng dụng công nghệ GNSS. Cung cấp rộng rãi số liệu hiệu chỉnh GNSS độ chính xác cao thời gian

thực và xử lý sau phục vụ các nhu cầu của xã hội, theo dõi biến đổi khí hậu, giám sát tài nguyên môi trường đảm bảo an ninh quốc phòng và các nhu cầu của xã hội.

- Hiện đại hóa cơ sở hạ tầng đo đạc và bản đồ thúc đẩy ứng dụng công nghệ mới, góp phần tăng năng suất lao động trong lĩnh vực đo đạc và bản đồ, phục vụ cho công tác xây dựng hệ quy chiếu động, tham gia vào hệ thống lưới địa động lực quốc tế;

- Hình thành lưới CORS (Continuously Operating Reference Station) GNSS thống nhất, tích hợp hạ tầng GPS (Global positioning system) rời rạc hiện có tạo ra lưới CORS GNSS thống nhất dựa trên giao thức kết nối TCP/IP.

- Cung cấp số liệu đo tự động thời gian thực theo phương thức NTRIP (Network Transport of RTCM via Internet Protocol) đảm bảo cung cấp số liệu GNSS độ chính xác nằm trong khoảng 3 - 5 dm. Đảm bảo cung cấp dịch vụ RTK (Real Time Kinematic) độ chính xác 2 - 4 cm. Đảm bảo cung cấp số liệu xử lý sau GNSS độ chính xác cỡ mm.

- Đảm bảo nghiên cứu khoa học đặc thù, xác định được tốc độ dịch chuyển mảng, nghiên cứu các biến động đặc thù dựa trên những thay đổi của lưới CORS, hỗ trợ tính toán dự báo thời tiết, xác định mật độ điện từ tự do tầng điện ly (TEC).

- Cấp phát số liệu xử lý sau theo yêu cầu, cung cấp số liệu do GNSS phục vụ xử lý sau của bất kỳ khách hàng có nhu cầu nào mà không cần dựng các trạm cố định riêng (tiết kiệm kinh phí đầu tư).

- Khuyến khích tham gia vào lưới CORS Quốc gia, xây dựng bộ tiêu chuẩn hướng dẫn và khuyến khích việc tham gia lưới CORS của tất cả các đơn vị có khả năng và có nhu cầu khai thác số liệu.

- Hoàn thiện hệ thống mốc quan trắc địa động lực; thu thập, xử lý, quản lý và cung cấp thông tin dữ liệu mạng lưới quan trắc địa động lực.

### *3.5.2 Nhiệm vụ giai đoạn 2016 - 2020*

#### *a) Mạng lưới quan trắc định vị vệ tinh*

Xây dựng và hoàn thiện 65 trạm định vị vệ tinh trên toàn quốc trong đó có 24 trạm Geodetic CORS, 41 trạm NRTK CORS (Network Real Time Kinematic CORS). Cụ thể như sau:

- Đối với 24 trạm Geodetic CORS sẽ được xây dựng phân bố đều trên phạm vi toàn quốc với khoảng cách các trạm từ 150 km - 200 km. Số lượng mốc cần chôn mốc là 20 mốc, 04 mốc còn lại được tận dụng từ các trạm DGPS hiện có do Bộ Tài nguyên và Môi trường quản lý, sử dụng. Trong số 24 trạm Geodetic có 18 trạm được lắp đặt vào vị trí các trạm DGPS hiện có do Bộ Tài nguyên và Môi trường đang khai thác và quản lý, 02 trạm được lắp đặt vào vị trí các trạm GPS cố định hiện có thuộc dự án phân giới cắm mốc biên giới Việt Nam - Trung Quốc;

- Đối với 41 trạm NRTK CORS được phân bố thành 3 khu vực trọng điểm với khoảng cách giữa các mốc từ 50 km - 80 km. Khu vực phía Bắc bố trí đặt 14 trạm NRTK (trong đó có 01 trạm xử lý trung tâm đặt tại Hà Nội), khu vực miền Trung bố trí đặt 07 trạm NRTK, một phần khu vực Tây Nguyên và khu vực trạm Nam Bộ được bố trí đặt 20 trạm NRTK. Về cơ bản các mốc NRTK đều được bố trí trong các trạm quan trắc khí tượng thủy văn. Có 02 trạm không đặt lồng ghép với trạm khí tượng thủy văn đó là: trạm xử lý trung tâm có tích hợp trạm NRTK được đặt tại trụ sở Cục Đo đạc và Bản đồ Việt Nam và trạm NRTK tại huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương được đặt tại Phòng Tài nguyên và Môi trường huyện Phú Giáo, tỉnh Bình Dương.

#### **b) Mạng lưới quan trắc địa động lực**

- Giai đoạn 2016 - 2017: rà soát, tu bổ hệ thống mốc quan trắc, xây dựng trình Bộ thẩm định và phê duyệt đề cương nhiệm vụ thu thập, xử lý, quản lý, cung cấp thông tin dữ liệu về mạng lưới quan trắc địa động lực.

- Năm 2017: xây dựng, ban hành quy chuẩn, định mức kinh tế - kỹ thuật liên quan đến việc thu thập, xử lý, quản lý và cung cấp thông tin dữ liệu mạng lưới quan trắc địa động lực.

- Giai đoạn 2018 - 2020: tổ chức vận hành hệ thống thông qua việc đo lặp theo chu kỳ năm để có thông tin, dữ liệu phục vụ quan trắc dịch chuyển vỏ trái đất.

*(Danh mục trạm, điểm quan trắc cụ thể theo Phụ lục V - Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ).*

### **3.6. Mạng lưới quan trắc viễn thám**

#### **3.6.1 Mục tiêu**

Cung cấp thông tin giám sát tài nguyên, môi trường phục vụ quản lý nhà nước và cung cấp dữ liệu viễn thám cho các Bộ, ngành, địa phương phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo an ninh quốc phòng

#### **3.6.2 Nhiệm vụ giai đoạn 2016 - 2020**

Xây dựng mới 01 trạm thu ảnh vệ tinh tại thành phố Hồ Chí Minh và nâng cấp 01 trạm thu nhận đã có tại Hà Nội, trong giai đoạn 2016 - 2020 thực hiện nhiệm vụ cụ thể như sau:

Nâng cấp trạm viễn thám hiện có tại Hà Nội thu nhận dữ liệu từ các vệ tinh như SPOT6/7, dữ liệu radar giám sát có hiệu quả tài nguyên môi trường biển, quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất, thiên tai.

Xây mới trạm thu ảnh viễn thám ở thành phố Hồ Chí Minh theo chương trình hợp tác ASEAN - Ấn Độ phục vụ hiệu quả công tác giám sát tài nguyên và môi trường.

*(Danh mục trạm, điểm quan trắc cụ thể theo Phụ lục VI - Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ).*

### **3.7. Mạng lưới quan trắc tại các mỏ khoáng sản độc hại**

Khoáng sản độc hại gồm khoáng sản phóng xạ, thủy ngân, arsen, asbrst; khoáng sản chứa các nguyên tố phóng xạ hoặc độc hại mà khi khai thác có thể phát tán ra môi trường những chất phóng xạ hoặc độc hại vượt mức quy định của quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam.

#### **3.7.1. Mục tiêu**

Xây dựng mạng lưới quan trắc tại các mỏ khoáng sản độc hại nhằm cung cấp đầy đủ, kịp thời, chính xác các thông tin, số liệu, diễn biến về khả năng phát tán các chất độc hại, phục vụ công tác quản lý, giám sát môi trường tại mỏ khoáng sản độc hại.

Đánh giá, dự báo khả năng phát tán ra môi trường các chất độc hại; xác định mức độ ảnh hưởng của các khoáng sản độc hại, thông báo, cảnh báo cho địa phương để tổ chức quản lý, bảo vệ theo quy định; xây dựng, hoàn thiện 05 mỏ, điểm khoáng sản độc hại.

#### **3.7.2. Nhiệm vụ giai đoạn 2016 - 2020**

Mạng lưới quan trắc tại các mỏ khoáng sản độc hại là sự tiếp nối của mạng lưới quan trắc môi trường phóng xạ các mỏ khoáng sản được đưa vào vận hành quan trắc từ năm 2009 đến nay, phù hợp với Luật Khoáng sản năm 2010 quy định về trách nhiệm của Bộ Tài nguyên và Môi trường trong việc điều tra, đánh giá, xác định mức độ ảnh hưởng, đề xuất các giải pháp phòng ngừa tác động của khoáng sản độc hại đến môi trường khu vực và người dân địa phương nơi có khoáng sản độc hại; thông báo cho Ủy ban nhân dân cấp tỉnh nơi có khoáng sản độc hại biết để tổ chức quản lý, bảo vệ theo quy định.

Hiện nay, có 1 trạm trung tâm tại Hà Nội và 13 mỏ khoáng sản độc hại đang được quan trắc (các mỏ khoáng sản phóng xạ và mỏ khoáng sản có chứa phóng xạ). Các mỏ khoáng sản độc hại đã và dự kiến quan trắc gồm khoáng sản phóng xạ (urani, thori), thủy ngân, arsen, asbrst tồn tại ở tự nhiên hoặc khi khai thác có thể phát tán ra môi trường vượt mức quy định của Quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam, làm ảnh hưởng tới môi trường khu vực và người dân địa phương nơi có mỏ.

Do có bản chất khác nhau, khả năng lan truyền, cơ chế phát tán và mức độ, phương thức gây độc cho sinh vật khác nhau, điều kiện địa lý tự nhiên khác nhau nên đối với hai nhóm mỏ nêu trên (có chứa hoặc không chứa phóng xạ), mỗi nhóm mỏ có các phương pháp, kỹ thuật quan trắc, thông số yếu tố, tần suất quan trắc khác nhau; được thiết kế phù hợp với từng mỏ. Tại mỗi mỏ, phải thực hiện quan trắc tại hiện trường và lấy mẫu để phân tích trong phòng tại nhiều điểm ở trong, ngoài và lân cận mỏ nhằm đánh giá được mức độ phát tán các chất độc hại.

Nhiệm vụ giai đoạn 2016-2020 cụ thể như sau:

- Xây dựng, hoàn thiện cơ sở khoa học và các phương pháp quy định kỹ thuật quan trắc đối với từng loại mỏ khoáng sản độc hại cụ thể để ban hành quy

định kỹ thuật quan trắc môi trường các mỏ khoáng sản độc hại; xây dựng văn bản quy phạm pháp luật về mức giới hạn của từng loại khoáng sản độc hại trong các môi trường đất, nước, không khí; xác định các nhóm mỏ khoáng sản mà khi khai thác có thể phát sinh ô nhiễm môi trường.

- Xây dựng định mức kinh tế - kỹ thuật, đơn giá về quan trắc môi trường khoáng sản độc hại.

- Đầu tư trang thiết bị hiện đại, đồng bộ để quan trắc, xử lý số liệu, thông tin.

- Tiếp tục quan trắc tại 13 mỏ hiện có và quan trắc tại 11 mỏ mới, trong đó có 05 mỏ khoáng sản phóng xạ, có chứa phóng xạ và 06 mỏ khoáng sản độc hại khác.

- Đào tạo (đào tạo lại, đào tạo mới) cán bộ kỹ thuật đảm bảo vận hành thành thạo thiết bị, xử lý thông tin, số liệu chính xác kịp thời; tuyên truyền, phổ biến cho người dân nơi có mỏ, điểm khoáng sản độc hại.

*(Danh mục trạm, điểm quan trắc cụ thể theo Phụ lục VII - Quyết định số 90/QĐ-TTg ngày 12 tháng 01 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ).*

### **3.8. Các phòng thí nghiệm**

Mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường phân bố rộng khắp trên địa bàn cả nước, do vậy, yêu cầu phân tích mẫu phục vụ mạng lưới quan trắc rất đa dạng, bao gồm các loại mẫu đất, nước, không khí, vi sinh với hàng loạt các chỉ tiêu phân tích và yêu cầu phân tích khác nhau. Quy trình lấy và phân tích mẫu cũng rất khác biệt, tùy thuộc loại hình mẫu mà có những yêu cầu riêng, đôi khi rất nghiêm ngặt về điều kiện bảo quản và thời gian vận chuyển mẫu đến phòng thí nghiệm.

Nhiệm vụ cụ thể giai đoạn 2016-2020:

- Tiếp tục củng cố các phòng thí nghiệm hiện có, từng bước đổi mới trang thiết bị và công nghệ phân tích. Xây dựng, hoàn thiện bộ tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật về việc lấy mẫu, bảo quản, vận chuyển, gia công, phân tích các loại mẫu phục vụ mạng lưới quan trắc; áp dụng thống nhất tại tất cả các phòng thí nghiệm. Khuyến khích, hỗ trợ các phòng thí nghiệm đăng ký đạt tiêu chuẩn TCVN ISO/IEC;

- Tiếp tục củng cố, nâng cấp, bổ sung trang thiết bị phân tích cho các phòng thí nghiệm hiện có, xây dựng mới 02 phòng thí nghiệm, trong đó 01 phòng thí nghiệm môi trường tại khu vực Tây Nam Bộ (tại Cần Thơ); 01 phòng thí nghiệm phân tích tài nguyên đất của Tổng cục Quản lý Đất đai tại Hà Nội.

## **III. CÁC GIẢI PHÁP CHỦ YẾU**

### **1. Hoàn thiện về chính sách pháp luật, kiện toàn tổ chức bộ máy**

- Xây dựng và ban hành các văn bản quy phạm pháp luật, quy trình, quy phạm, định mức kinh tế - kỹ thuật liên quan đến việc thu thập, xử lý, quản lý và cung cấp thông tin dữ liệu về tài nguyên và môi trường theo chuẩn thống nhất để áp dụng trong cả nước.

- Kiện toàn tổ chức bộ máy, biên chế và hoàn thiện chức năng, nhiệm vụ của các đơn vị thuộc mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường.

- Rà soát, xây dựng, bổ sung các chính sách khuyến khích, ưu đãi đối với đội ngũ làm công tác điều tra cơ bản tài nguyên và môi trường, đặc biệt đối với các quan trắc viên ở vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới và hải đảo.

- Xây dựng quy định tiêu chuẩn nghề nghiệp đối với quan trắc viên tài nguyên và môi trường.

## **2. Đầu tư xây dựng cơ sở vật chất, đổi mới công nghệ quan trắc**

- Đầu tư xây dựng mạng lưới trạm quan trắc (xây mới, sửa chữa, cải tạo, nâng cấp), ưu tiên các vùng kinh tế trọng điểm, khu vực mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường còn thiếu hoặc chưa đồng bộ, các trạm thuộc mạng lưới dự báo, cảnh báo thiên tai.

- Đầu tư cơ sở vật chất kỹ thuật, trang thiết bị và công nghệ hiện đại cho hoạt động quan trắc, truyền tin, xử lý, quản lý và cung cấp thông tin, dữ liệu điều tra cơ bản tài nguyên và môi trường.

- Đầu tư cơ sở vật chất cho các phòng thí nghiệm, các trung tâm phân tích tài nguyên và môi trường và các trường đào tạo quan trắc viên tài nguyên và môi trường.

- Việc đổi mới công nghệ quan trắc, truyền tin, xử lý, quản lý và cung cấp thông tin, dữ liệu là bước đi mang tính đột phá nhưng thực hiện cần có trọng tâm, trọng điểm, gắn liền với đào tạo con người và thay đổi chính sách đãi ngộ đối với lực lượng làm công tác quan trắc.

- Xây dựng hệ thống kết nối, tích hợp với mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường của các Bộ ngành và địa phương.

## **3. Nghiên cứu, ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ và đào tạo nguồn nhân lực**

- Đẩy mạnh nghiên cứu và ứng dụng các thành tựu khoa học công nghệ, nhất là công nghệ quan trắc, truyền tin, xử lý, quản lý và cung cấp thông tin, dữ liệu tài nguyên và môi trường; tăng cường sử dụng dữ liệu vệ tinh phục vụ giám sát, điều tra tài nguyên, môi trường; nghiên cứu chế tạo các thiết bị quan trắc tự động phù hợp với điều kiện tự nhiên và kinh tế - xã hội nước ta.

- Nghiên cứu, đổi mới chương trình đào tạo quan trắc viên tài nguyên và môi trường theo hướng có chọn lọc, bảo đảm quan trắc viên được đào tạo có thể thực hiện được nhiều loại hình quan trắc, một số được đào tạo chuyên sâu thành kỹ thuật viên.

- Đẩy mạnh đào tạo lại để nâng cao nghiệp vụ, tay nghề cho đội ngũ cán bộ, kỹ thuật viên và quan trắc viên hiện có, chú trọng nâng cao năng lực thực hành của quan trắc viên đáp ứng yêu cầu vận hành của từng trạm, điểm quan trắc và của toàn bộ mạng lưới.

## **4. Mở rộng hợp tác quốc tế**

Phát triển các hoạt động hợp tác quốc tế song phương và đa phương nhằm tranh thủ tối đa sự hỗ trợ quốc tế về tài chính, công nghệ, đào tạo nguồn nhân

lực, thông tin, kinh nghiệm của các quốc gia trong hoạt động quan trắc tài nguyên và môi trường.

### **5. Tăng cường và đa dạng hóa các nguồn vốn đầu tư**

Đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư cho mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường, trong đó nguồn ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương đóng vai trò chủ đạo. Huy động tối đa các nguồn vốn từ các tổ chức quốc tế, các tổ chức chính phủ, phi chính phủ, các dự án, các doanh nghiệp để nâng cấp và đầu tư mới cho mạng lưới quan trắc.

## **IV. NGUỒN LỰC THỰC HIỆN**

### **1. Nguồn nhân lực**

Để vận hành mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia theo Quy hoạch cần có đội ngũ quản lý, nhân viên kỹ thuật có trình độ đáp ứng được nhu cầu đề ra, do đó trước mắt ưu tiên công tác đào tạo, đào tạo lại nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, dự kiến tổng số cán bộ quản lý và nhân viên vận hành mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia đến năm 2020 là 2.400 người.

### **2. Kinh phí đầu tư phát triển**

Kinh phí đầu tư phát triển cho giai đoạn 2016 - 2020 là 5.000 tỷ đồng, trong đó từ nguồn ODA là 2.000 tỷ đồng.

### **3. Kinh phí duy trì hoạt động thường xuyên**

Để duy trì hoạt động của mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia, cơ bản đáp ứng nhu cầu công tác quản lý nhà nước về tài nguyên và môi trường theo quy hoạch giai đoạn 2016 - 2020 là 3.110 tỷ đồng.

## **V. PHÂN CÔNG THỰC HIỆN**

### **1. Vụ Kế hoạch**

Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tổng hợp tình hình thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia định kỳ hàng năm báo cáo Lãnh đạo Bộ để báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

Chủ trì tổng hợp, thẩm định chương trình quan trắc, xây dựng kế hoạch đầu tư hàng năm, kế hoạch đầu tư công trung hạn triển khai thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia.

Chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tổ chức, kiểm tra, giám sát, đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia hàng năm.

### **2. Vụ Tài chính**

Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan quyết toán dự án đầu tư thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia.

Chủ trì tổng hợp, xây dựng phương án bố trí kinh phí duy trì, vận hành mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia.

### **3. Vụ Khoa học và Công nghệ**

Chủ trì, phối hợp với cơ quan, đơn vị liên quan tổng hợp, thẩm định tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy định kỹ thuật của các lĩnh vực giai đoạn 2016 - 2020.

### **4. Vụ Tổ chức cán bộ**

Chủ trì, phối hợp với cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức đào tạo, đào tạo lại cán bộ quản lý và điều hành, bổ sung đội ngũ quan trắc viên đáp ứng yêu cầu của mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường.

### **5. Vụ Hợp tác quốc tế**

Chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan xây dựng chủ trương công tác hợp tác quốc tế trong hoạt động, vận hành mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia.

### **6. Cục Công nghệ thông tin**

Chủ trì, phối hợp các đơn vị liên quan xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu, chia sẻ thông tin quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia.

Chủ trì, vận hành hạ tầng công nghệ thông tin chung, bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin quan trắc tài nguyên và môi trường theo quy định.

### **7. Các đơn vị thực hiện công tác quan trắc thuộc Bộ:**

Chủ trì triển khai thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia theo lĩnh vực được phân công; báo cáo kết quả thực hiện Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia định kỳ và đột xuất theo yêu cầu của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan xây dựng kế hoạch, quyết toán kinh phí đầu tư, duy trì vận hành Quy hoạch mạng lưới quan trắc tài nguyên và môi trường quốc gia thuộc lĩnh vực được phân công./.

## **BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG**