THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 245/QĐ-TTg	*Hà Nội, ngày 05 tháng 02 năm 2025*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Năng lượng nguyên tử ngày 03 tháng 6 năm 2008;

Căn cứ Luật Quy hoạch ngày 24 tháng 11 năm 2017;

Căn cứ Luật sửa đổi bổ sung một số điều của 37 Luật có liên quan đến quy hoạch ngày 20 tháng 11 năm 2018;

Căn cứ Nghị quyết số 81/2023/QH15 ngày 09 tháng 01 năm 2023 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Nghị định số 37/2019/NĐ-CP ngày 07 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Quy hoạch;

Căn cứ Nghị định số 41/2019/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết việc lập, thẩm định, phê duyệt, công bố, thực hiện, đánh giá và điều chỉnh quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

Căn cứ Quyết định số 108/QĐ-TTg ngày 22 tháng 01 năm 2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt nhiệm vụ lập Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050;

Theo đề nghị của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ tại Tờ trình số 5073/TTr-BKHCN ngày 18 tháng 12 năm 2024; Báo cáo thẩm định số 4973/BC-HĐTĐ ngày 10 tháng 12 năm 2024 của Hội đồng thẩm định Quy hoạch phát triển,

ứng dụng năng lượng nguyên tử thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 và văn bản báo cáo hoàn thiện số 167/BKHCN-NLNT ngày 15 tháng 01 năm 2025 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 (gọi tắt là Quy hoạch) với những nội dung sau:

I. PHẠM VI QUY HOẠCH

Phạm vi quy hoạch: Trên phạm vi cả nước.

II. QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN

1. Quan điểm phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử

a) Đẩy mạnh, mở rộng ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các ngành, lĩnh vực nhằm nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả trong sản xuất và dịch vụ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe nhân dân, bảo vệ môi trường và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân.

b) Phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử phải bảo đảm tính cân đối, đồng bộ, hiệu quả, liên kết, liên ngành phù hợp với chiến lược, quy hoạch phát triển của các ngành và điều kiện kinh tế - xã hội của địa phương, vùng và quốc gia, xu hướng phát triển khoa học, công nghệ và hội nhập quốc tế.

c) Đầu tư cho tiềm lực khoa học và công nghệ hạt nhân phải được ưu tiên đi trước, trang bị công nghệ hiện đại, tiên tiến, đồng bộ với phát triển nhân lực chất lượng cao, phù hợp với xu hướng phát triển trên thế giới và yêu cầu thực tiễn của Việt Nam, bảo đảm cho công tác nghiên cứu khoa học và công nghệ và triển khai ứng dụng phục vụ hiệu quả phát triển các ngành, lĩnh vực.

d) Chủ động và tích cực hợp tác quốc tế trên cơ sở phát huy tối đa nội lực nhằm thúc đẩy quá trình hoàn thiện thể chế phù hợp với thông lệ và luật pháp quốc tế, nâng cao trình độ, chất lượng nguồn nhân lực, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân và nâng cao năng lực quốc gia về năng lượng nguyên tử; tuân thủ các cam kết quốc tế mà Việt Nam tham gia trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử.

đ) Đầu tư của Nhà nước có trọng tâm, trọng điểm, tập trung vào cơ sở hạ tầng nền tảng, bảo đảm đồng bộ giữa hạ tầng kỹ thuật với phát triển nhân lực; đồng thời khuyến khích đầu tư xã hội, đầu tư nước ngoài vào các ứng dụng năng lượng nguyên tử để phát triển kinh tế - xã hội; bảo đảm các nguồn lực cần thiết cho việc triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.

2. Mục tiêu tổng quát phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

a) Mục tiêu tổng quát đến năm 2030

Hệ thống pháp luật, cơ chế chính sách và cơ quan quản lý nhà nước về năng lượng nguyên tử được hoàn thiện phù hợp với thông lệ quốc tế; hệ thống các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng, đào tạo trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử được quy hoạch tinh gọn, nâng cấp về cơ sở vật chất kỹ thuật và chất lượng nhân lực, hoạt động có hiệu quả; một số dự án trọng điểm đã được phê duyệt triển khai đúng tiến độ; một số lĩnh vực khoa học, công nghệ và ứng dụng năng lượng nguyên tử có thế mạnh vươn lên đạt trình độ tiên tiến trong khu vực; các hoạt động ứng dụng bức xạ, đồng vị phóng xạ được triển khai rộng rãi, hiệu quả trong các ngành, lĩnh vực, góp phần tích cực vào việc nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả trong sản xuất kinh doanh, nâng cao sức khỏe của nhân dân, bảo vệ môi trường và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân.

Khẩn trương hoàn thiện và phát triển cơ sở hạ tầng điện hạt nhân quốc gia để phục vụ triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận và tiếp tục nghiên cứu, triển khai Chương trình phát triển điện hạt nhân quốc gia. Nghiên cứu, xây dựng định hướng đẩy mạnh thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng quặng phóng xạ phù hợp với điều kiện thực tiễn của Việt Nam.

b) Tầm nhìn đến năm 2050

Ứng dụng bức xạ, đồng vị phóng xạ và phát triển điện hạt nhân có đóng góp quan trọng và hiệu quả cho phát triển kinh tế - xã hội, an ninh năng lượng, an ninh lương thực, bảo vệ môi trường và phát triển bền vững, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân; trình độ khoa học và công nghệ hạt nhân và nhiều lĩnh vực ứng dụng năng lượng nguyên tử ngang bằng với mức trung bình của các quốc gia phát triển; làm chủ và từng bước tự chủ được các công nghệ, kỹ thuật tiên tiến, bảo đảm ứng dụng năng lượng nguyên tử có đóng góp hiệu quả trong các ngành, lĩnh vực kinh tế - xã hội.

III. PHÁT TRIỂN, ỨNG DỤNG BỨC XẠ VÀ ĐỒNG VỊ TRONG CÁC NGÀNH, LĨNH VỰC

1. Phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành y tế

a) Mục tiêu tổng quát

- Mục tiêu đến năm 2030

Hoàn thiện và phát triển mạng lưới các cơ sở y tế chuyên ngành điện quang, y học hạt nhân, ung bướu - xạ trị, phân bố hợp lý ở các vùng, địa phương phục vụ công tác khám, chữa bệnh, nghiên cứu khoa học và đào tạo; nâng cao hiệu quả, chất lượng khám, chữa bệnh trên cơ sở nâng cao chất lượng nhân lực, ứng dụng các kỹ thuật tiên tiến, hiện đại, hoàn thiện quản lý trong các cơ sở y học bức xạ; nghiên cứu, phát triển, sản xuất và ứng dụng một số thuốc phóng xạ, hợp chất đánh dấu phục vụ chẩn đoán, điều trị bệnh. bảo đảm an toàn và bảo vệ chống bức xạ cho bệnh nhân, nhân viên y tế và môi trường.

- Tầm nhìn đến năm 2050

Đến năm 2050, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong y tế tiến kịp mức trung bình của các nước phát triển, đáp ứng được đầy đủ nhu cầu, chất lượng khám, chữa bệnh ngày càng cao của nhân dân, thu hút bệnh nhân quốc tế đến khám, chữa trị ở một số lĩnh vực y tế có thế mạnh, có đóng góp đáng kể cho phát triển kinh tế - xã hội. Tiềm lực y học bức xạ được tăng cường, các cơ sở nghiên cứu, đào tạo, ứng dụng năng lượng nguyên tử được đầu tư cơ sở hạ tầng hiện đại với đội ngũ nhân lực chất lượng cao, cơ cấu hợp lý, có năng lực giải quyết những vấn đề khoa học và công nghệ thiết yếu phục vụ ứng dụng; nghiên cứu để sớm ứng dụng các kỹ thuật bức xạ và hạt nhân tiên tiến vào chẩn đoán và điều trị bao gồm các kỹ thuật chẩn đoán và điều trị hiện đại và các kỹ thuật mới như theranostic, xạ trị proton và xạ trị bắt nơtron, sinh học phóng xạ, miễn dịch học; điều chế các thuốc phóng xạ mới phù hợp với xu thế phát triển y học chính xác; phấn đấu một số lĩnh vực khoa học và công nghệ và ứng dụng năng lượng nguyên tử trong y tế đạt trình độ quốc tế.

b) Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

- Phát triển mạng lưới các cơ sở xạ trị, y học hạt nhân, điện quang phù hợp với nhu cầu khám chữa bệnh của người dân

Phát triển mạng lưới các cơ sở xạ trị, y học hạt nhân, điện quang theo hướng cân đối, đồng bộ, hiệu quả, giảm sự cách biệt, đáp ứng nhu cầu cơ bản của người dân tại các vùng, địa phương trong cả nước:

+ Phấn đấu tỷ lệ tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có khoa ung bướu có thiết bị xạ trị (hoặc khoa xạ trị) là 50 - 60% và có khoa y học hạt nhân là 40 - 50%. Phát triển mạng lưới các cơ sở xạ trị và y học hạt nhân trong đó ưu tiên đầu tư tại các vùng mà hiện nay việc đầu tư còn hạn chế: Trung du và miền núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung, Tây Nguyên, đồng bằng sông Cửu Long. Phấn đấu đạt tỷ lệ 1,1 máy xạ trị gia tốc/triệu dân; 0,5 máy xạ hình (SPECT, SPECT/CT, PET/CT, PET/MRI)/triệu dân; 15 máy CT/triệu dân, 01 máy chụp can thiệp mạch (DSA)/1 triệu dân và 50% cơ sở khám chữa bệnh tuyến chuyên môn cơ bản có máy chụp X-quang vú.

+ Khai thác hiệu quả các cơ sở sản xuất dược chất phóng xạ từ các hệ thống cyclotron và lò phản ứng hạt nhân hiện có, đầu tư có hiệu quả các thiết bị cyclotron phù hợp mô hình bệnh lý của địa phương và ở các vùng có nhu cầu; Đẩy mạnh chiếu xạ khử trùng dụng cụ và vật phẩm y tế thay thế các công nghệ có hại cho môi trường.

+ Đào tạo, bổ sung nguồn nhân lực đồng bộ với đầu tư trang thiết bị, đạt tỷ lệ tối thiểu 4 bác sĩ chuyên khoa ung bướu được đào tạo về xạ trị (hoặc bác sĩ xạ trị)/triệu dân và 3 bác sĩ y học hạt nhân/triệu dân; 0,3 dược sĩ được đào tạo về hóa dược phóng xạ/triệu dân, 6 kỹ thuật viên xạ trị và 4 kỹ thuật viên y học hạt nhân/triệu dân; 30 - 50 bác sĩ điện quang/triệu dân, bảo đảm tỷ lệ phù hợp giữa kỹ thuật viên và bác sĩ chuyên khoa điện quang; chú trọng đào tạo nhân lực vật lý y khoa, đạt 6 - 8 nhà vật lý y khoa/triệu dân.

+ Hoàn thành bộ tiêu chuẩn quốc gia đánh giá chất lượng lâm sàng chuyên khoa y học bức xạ bao gồm chuyên khoa xạ trị, y học hạt nhân và chẩn đoán hình ảnh theo khuyến cáo của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế;

+ Hoàn thiện các cơ chế, chính sách, thủ tục pháp lý cần thiết để xác định vị trí việc làm, chức danh nghề nghiệp cho bác sĩ chuyên khoa xạ trị, y học hạt nhân, dược sỹ phóng xạ, nhà vật lý y khoa, kỹ thuật viên chuyên ngành y học bức xạ trong các khoa điện quang, y học hạt nhân và xạ trị và tiến tới cấp giấy phép hành nghề cho đội ngũ nhân viên y học bức xạ và cấp chứng nhận tốt nghiệp thực hành vật lý y khoa lâm sàng;

+ Làm chủ các kỹ thuật liên quan tới kiểm soát phơi nhiễm bức xạ y tế, các thủ thuật chẩn đoán và can thiệp liều cao, đối với phụ nữ và trẻ em;

+ Đẩy mạnh ứng dụng chuyển đổi số và công nghệ trí tuệ nhân tạo trong chẩn đoán và điều trị tại các cơ sở y học hạt nhân, xạ trị, điện quang.

- Nâng cao hiệu quả, bảo đảm chất lượng và an toàn bức xạ trong chẩn đoán và điều trị

+ Thực hiện chương trình đảm bảo chất lượng và kiểm tra chất lượng tại tất cả các cơ sở y học bức xạ (xạ trị, y học hạt nhân và điện quang), bao gồm cả nội kiểm và ngoại kiểm. Hoàn thiện hệ thống kiểm định liều lượng lâm sàng đối với các cơ sở xạ trị, y học hạt nhân và điện quang. Có ít nhất 4 cơ sở xạ trị, 4 cơ sở y học hạt nhân và 4 cơ sở điện quang tham gia chương kiểm định chất lượng toàn diện về xạ trị, y học hạt nhân và điện quang của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế. Bảo đảm 100% cơ sở xạ trị, y học hạt nhân và tất cả các cơ sở điện quang thuộc các bệnh viện cấp tỉnh và thành phố trực thuộc Trung ương tham gia vào chương trình tự đánh giá chất lượng theo mô hình của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế;

+ Quản lý hiệu quả chiếu xạ y tế theo khuyến cáo của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế và Tổ chức Y tế thế giới nhằm ngăn ngừa, hạn chế phơi nhiễm bức xạ và bảo đảm an toàn cho bệnh nhân và nhân viên y tế ở tất cả các cơ sở y học bức xạ trong cả nước.

c) Định hướng phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo liên quan đến năng lượng nguyên tử của ngành y tế đến năm 2030

Quy hoạch phát triển và nâng cao năng lực của các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo liên quan đến năng lượng nguyên tử của ngành y tế đã có phù hợp với mô hình dân số và bệnh tật của từng vùng, miền, khu vực, đảm bảo đầu tư trang thiết bị và cơ sở vật chất một cách hiệu quả, ưu tiên phát triển tại các vùng, khu vực có nhu cầu lớn.

- Định hướng phát triển các cơ sở nghiên cứu

+ Các bệnh viện đầu ngành về lĩnh vực y học bức xạ có thêm chức năng nghiên cứu về các phương pháp chữa bệnh, các công nghệ, kỹ thuật tiên tiến trong lĩnh vực ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ phục vụ chẩn đoán và điều trị bệnh;

+ Nghiên cứu xây dựng đề án thành lập Viện/Trung tâm quốc gia về y học bức xạ, có chức năng tiếp thu, làm chủ và chuyển giao các công nghệ tiên tiến trong

ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ, chẩn đoán và điều trị bệnh nhiễm xạ, và tham gia ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân.

- Định hướng phát triển các cơ sở ứng dụng

+ Phát triển mạng lưới y học bức xạ theo hướng hiện đại và phù hợp với điều kiện kinh tế - xã hội và mô hình bệnh lý của từng vùng; nâng tỷ lệ bệnh nhân ung thư được hưởng dịch vụ xạ trị từ 25% hiện tại lên 30 - 40%, nâng cao hiệu quả, bảo đảm chất lượng và an toàn trong chẩn đoán và điều trị;

+ Phát triển một số cơ sở xạ trị và y học hạt nhân tại 4 vùng kinh tế có mức đầu tư còn hạn chế: Trung du và miền núi phía Bắc, Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung, Tây Nguyên, đồng bằng sông Cửu Long;

+ Đầu tư trang thiết bị và nhân lực cho một số khoa ung bướu có thiết bị xạ trị (hoặc khoa xạ trị), y học hạt nhân đầu ngành bao gồm cả Trung tâm Y học hạt nhân và Ung bướu của Quân đội để thực hiện tốt chức năng ứng cứu, chẩn đoán và điều trị bệnh nhiễm xạ;

+ Phổ cập các kỹ thuật chẩn đoán và điều trị thông dụng cho các cơ sở y học bức xạ tại địa phương; đầu tư các thiết bị tiên tiến, hiện đại và phát triển nhân lực chất lượng cao cho các cơ sở xạ trị và y học hạt nhân của các bệnh viện Trung ương.

- Định hướng phát triển các cơ sở đào tạo

+ Rà soát, hoàn thiện, xây dựng mới, chuẩn hóa các chương trình đào tạo bác sĩ chuyên khoa và kỹ thuật viên xạ trị, y học hạt nhân, nhà vật lý y khoa, dược sỹ phóng xạ trong các cơ sở đào tạo đại học; tổ chức các chương trình đào tạo liên tục, thực tập lâm sàng cho các đối tượng nêu trên phù hợp với thông lệ quốc tế;

+ Triển khai đào tạo các kiến thức cơ bản về an toàn và bảo vệ chống bức xạ trong các trường đại học y; đào tạo sử dụng các kỹ thuật, công nghệ tiên tiến (trí tuệ nhân tạo, kỹ thuật số,…) cho đội ngũ chuyên gia y tế.

2. Phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành tài nguyên và môi trường

a) Mục tiêu tổng quát

- Mục tiêu đến năm 2030

+ Phát triển ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong quan trắc, dự báo khí tượng thủy văn; điều tra cơ bản tài nguyên nước, địa chất và khoáng sản; bảo vệ môi trường; ứng phó với biến đổi khí hậu.

+ Đầu tư xây dựng cơ sở vật chất, trang thiết bị và đào tạo phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao về ứng dụng kỹ thuật bức xạ và kỹ thuật đồng vị trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường cho các cơ sở nghiên cứu, đào tạo và ứng dụng theo hướng đồng bộ, hiện đại.

- Tầm nhìn đến năm 2050

+ Làm chủ và ứng dụng rộng rãi kỹ thuật hạt nhân tiên tiến trong nghiên cứu, quan trắc khí tượng, thủy văn, tài nguyên nước, bảo vệ môi trường và axít hóa đại dương. Ứng dụng phương pháp chụp ảnh Muon (Muon tomography) trong lĩnh vực địa chất khoáng sản, tài nguyên nước và các lĩnh vực khác.

+ Ứng dụng công nghệ bức xạ xử lý một số loại chất thải gây ô nhiễm môi trường từ hoạt động sản xuất và đời sống. Tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu phát triển ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong ngành tài nguyên và môi trường, đặc biệt là môi trường biển. Đánh giá, làm rõ trữ lượng, chất lượng và các điều kiện cần thiết đối với quặng phóng xạ để khai thác thương mại.

b) Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

- Khí tượng, thủy văn: Phát triển ứng dụng kỹ thuật hạt nhân và bức xạ trong quan trắc, dự báo khí tượng thủy văn; ứng dụng kỹ thuật neutron tia vũ trụ quan trắc độ ẩm đất tại một số trạm quan trắc khí tượng thủy văn.

- Tài nguyên nước: Ứng dụng kỹ thuật đồng vị trong xác định tuổi, nguồn gốc hình thành, trữ lượng, nguồn bổ cập, khả năng bổ cập và sự vận động của nước dưới đất; thiết lập các trạm quan trắc đồng vị bền trong nguồn nước tại các sông lớn ở Việt Nam.

- Địa chất, khoáng sản: Ứng dụng hiệu quả kỹ thuật đồng vị và kỹ thuật hạt nhân trong điều tra địa chất, cấu trúc địa chất, đánh giá, thăm dò khoáng sản phóng xạ, khoáng sản có chứa phóng xạ, đất hiếm, địa nhiệt, phân tích các loại mẫu địa chất; nghiên cứu điều tra, quan trắc các khu vực có nguy cơ xảy ra tai biến địa chất; xác định đặc điểm một số cấu trúc địa chất có tiềm năng lưu giữ nước dưới đất, lưu giữ CO_2, chôn lấp các chất độc hại, phóng xạ.

- Bảo vệ môi trường: Tiếp tục quan trắc thường xuyên môi trường nền phóng xạ tự nhiên và nhân tạo; ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong quan trắc môi trường các mỏ khoáng sản có nguy cơ phát thải phóng xạ; xây dựng bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ phục vụ phát triển kinh tế xã hội; ứng dụng kỹ thuật mô phỏng để

đánh giá phát tán phóng xạ trong môi trường không khí và biển từ nhà máy điện hạt nhân, ưu tiên phục vụ triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận; ứng dụng kỹ thuật đồng vị bền nghiên cứu đánh giá ô nhiễm nước mặt, nước ngầm, bồi lắng trầm tích hồ, bồi xói cửa sông và ven biển.

- Biến đổi khí hậu: Ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong việc phân tích và đo lường chính xác lượng phát thải khí nhà kính; ứng dụng kỹ thuật đồng vị bền để nghiên cứu biển đổi khí hậu.

c) Định hướng phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo liên quan đến năng lượng nguyên tử của ngành tài nguyên và môi trường đến năm 2030

- Bổ sung, hoàn thiện chức năng nghiên cứu, đào tạo nhân lực về năng lượng nguyên tử cho các cơ sở nghiên cứu, đào tạo hiện có; xây dựng các chương trình, học phần đào tạo sử dụng kỹ thuật hạt nhân trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường trên cơ sở đó đầu tư bổ sung, nâng cấp đồng bộ cơ sở hạ tầng kỹ thuật và nhân lực cần thiết;

- Đầu tư, nâng cấp phòng thí nghiệm phục vụ phân tích mẫu đồng vị phóng xạ nhân tạo, tự nhiên trong môi trường đất, nước, không khí theo hướng đồng bộ, hiện đại; đầu tư trang thiết bị, nguồn nhân lực để bảo đảm yêu cầu chất lượng, hiệu quả đối với các đơn vị thực hiện công tác điều tra địa chất, khoáng sản, quan trắc khí tượng thủy văn, tài nguyên nước, môi trường phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

3. Phát triển ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành nông nghiệp

a) Mục tiêu tổng quát

- Mục tiêu đến năm 2030

Nâng cao năng lực nghiên cứu và triển khai, tiếp cận và làm chủ các kỹ thuật tiên tiến về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các lĩnh vực: Chọn tạo giống cây trồng, vi sinh vật; bảo vệ thực vật; nông hóa, thổ nhưỡng và dinh dưỡng cây trồng; chăn nuôi, thú y; nuôi trồng thủy sản; bảo quản và chế biến sau thu hoạch. Một số lĩnh vực, cơ sở nghiên cứu ứng dụng năng lượng nguyên tử trong nông nghiệp có thế mạnh đạt trình độ khu vực và quốc tế. Ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong nông nghiệp được tăng cường, mở rộng, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, bảo đảm an ninh lương thực, đẩy mạnh xuất khẩu, góp phần tích cực vào phát triển nền nông nghiệp bền vững, thích ứng biến đổi khí hậu.

- Tầm nhìn đến năm 2050

Ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ kết hợp với các thành tựu khoa học và công nghệ tiên tiến được áp dụng vào các mô hình sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, có đóng góp quan trọng cho phát triển nông nghiệp bền vững và tăng trưởng kinh tế; hình thành được một số trung tâm nông nghiệp hạt nhân hàng đầu khu vực Châu Á - Thái Bình Dương; phát triển các ứng dụng năng lượng nguyên tử trong tạo, chọn giống cây trồng, bảo vệ thực vật, sản xuất chế phẩm sinh học và chiếu xạ thực phẩm thành công cụ phổ biến; một số ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong nông nghiệp đạt trình độ quốc tế, được chuyển giao cho các nước trong khu vực.

b) Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

- Hoàn thiện và nâng cấp các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ tại các vùng nông nghiệp trọng điểm; xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong tạo, chọn giống cây trồng; kiểm soát côn trùng, sinh vật gây hại; chiếu xạ thực phẩm nhằm tăng cường ứng dụng năng lượng nguyên tử trong nông nghiệp;

- Chọn tạo và đưa vào sản xuất các giống cây trồng đột biến có giá trị nhằm tăng năng suất, chất lượng, nâng cao giá trị nông sản Việt Nam và phát triển nông nghiệp bền vững; đến năm 2030, duy trì vị trí số 1 Đông Nam Á về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong chọn tạo giống cây trồng;

- Tăng cường xử lý chiếu xạ kiểm dịch nông sản, nâng cao chất lượng thủy hải sản, kéo dài thời gian bảo quản thực phẩm phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu; tăng quy mô chiếu xạ thực phẩm để đáp ứng nhu cầu chiếu xạ lương thực, thực phẩm trong nước và phục vụ xuất khẩu;

- Đẩy mạnh ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ và đồng vị bền trong kiểm soát xói mòn và rửa trôi, quản lý đất trồng, nước tưới tiêu và chế độ canh tác; truy xuất nguồn gốc động thực vật; kiểm soát dịch bệnh cây trồng, vật nuôi; sản xuất các chế phẩm sinh học thân thiện môi trường phục vụ sản xuất nông nghiệp xanh, sạch và bền vững; tỷ lệ đóng góp của các ứng dụng năng lượng nguyên tử trong ngành nông nghiệp tăng 10% hàng năm.

c) Định hướng phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo liên quan đến năng lượng nguyên tử của ngành nông nghiệp đến năm 2030

- Định hướng phát triển các cơ sở nghiên cứu

Đầu tư, nâng cấp cho các cơ sở nghiên cứu của ngành nông nghiệp để thực hiện nghiên cứu ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong tạo, chọn giống cây trồng, vi sinh vật đột biến; bảo vệ thực vật; nông hóa, thổ nhưỡng và dinh dưỡng cây trồng; chăn nuôi, thú y; nuôi trồng thủy sản; bảo quản và chế biến sau thu hoạch.

- Định hướng phát triển các cơ sở ứng dụng

+ Xây dựng cơ chế chính sách thúc đẩy hình thành các cơ sở chiếu xạ, cũng như ứng dụng xử lý chiếu xạ thực phẩm, chiếu xạ kiểm dịch các sản phẩm nông nghiệp phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu;

+ Kết hợp giữa doanh nghiệp và các viện, trung tâm nghiên cứu của ngành nông nghiệp để chuyển giao các kết quả nghiên cứu ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong nông nghiệp nhằm mang lại hiệu quả cao cho sản xuất nông nghiệp xanh, sạch và bền vững, trước hết trong các lĩnh vực chọn tạo giống, kỹ thuật canh tác và chăn nuôi; áp dụng các chế phẩm sinh học phục vụ nông nghiệp tạo ra từ công nghệ bức xạ.

- Định hướng phát triển các cơ sở đào tạo

+ Bổ sung các môn học liên quan đến ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong sinh học và nông nghiệp vào chương trình đào tạo đại học, sau đại học của các cơ sở đào tạo ngành nông nghiệp;

+ Xây dựng chương trình và tổ chức đào tạo chuyên môn về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong nông nghiệp cho cán bộ nghiên cứu của các viện, trường trong lĩnh vực nông nghiệp và các đơn vị khác có liên quan.

4. Phát triển ứng dụng bức xạ và đồng vị trong ngành công nghiệp

a) Mục tiêu tổng quát

- Mục tiêu đến năm 2030

Đẩy mạnh ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành công nghiệp; sản xuất, chế tạo một số loại thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ có nhu cầu lớn trong các ngành kinh tế - xã hội thay thế cho nhập khẩu; thương mại hóa các sản phẩm và dịch vụ kỹ thuật được tạo ra từ các kết quả nghiên cứu; tăng cường nghiên cứu tiếp thu, làm chủ các công nghệ mới về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các lĩnh vực chiếu xạ công nghiệp, kiểm tra không phá hủy, kỹ

thuật đánh dấu, kỹ thuật soi chiếu, hệ điều khiển hạt nhân; ưu tiên các công nghệ có nhu cầu sử dụng lớn, tính cạnh tranh cao, phục vụ phát triển ngành công nghiệp và các ngành, lĩnh vực khác trong nước cho giai đoạn tiếp theo.

- Tầm nhìn đến năm 2050

Đến năm 2050, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ được phát triển rộng rãi trong các ngành công nghiệp, có đóng góp quan trọng cho tăng trưởng của ngành và thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội; tiếp cận và làm chủ các công nghệ, kỹ thuật tiên tiến, hiện đại, tự chủ được một số công nghệ cơ bản, chế tạo một số thiết bị thiết yếu trong nước, tạo ra nhiều sản phẩm và dịch vụ có giá trị gia tăng cao phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

b) Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

- Khai thác dầu khí, hóa chất và năng lượng: Ứng dụng kỹ thuật hạt nhân (kiểm tra không phá hủy, đánh dấu, soi chiếu, chụp cắt lớp,...) đánh giá trữ lượng dầu có thể khai thác, kiểm tra điểm phun trong giếng gaslift, đánh giá rò rỉ đập thủy điện và chẩn đoán tình trạng, dự báo tuổi thọ các chi tiết, cấu kiện, thiết bị trong các nhà máy điện, hóa dầu, hóa chất phục vụ công tác bảo dưỡng, sửa chữa.

- Chế tạo vật liệu: Mở rộng quy mô và tiếp tục đẩy mạnh thương mại hóa các chế phẩm, vật liệu được tạo ra bằng công nghệ bức xạ phục vụ các ngành công nghiệp, nông nghiệp, y tế, xây dựng và các lĩnh vực ứng dụng khác thay thế các vật liệu, công nghệ có hại cho môi trường.

- Các ngành công nghiệp khác: Ứng dụng rộng rãi các kỹ thuật hạt nhân trong điều khiển tự động dây chuyền sản xuất nhằm nâng cao năng suất, hạ giá thành sản phẩm trong một số ngành công nghiệp thực phẩm, sản xuất và chế tạo. Nâng cao năng lực cho các tổ chức trong nước có thể thực hiện toàn bộ việc bảo dưỡng, sửa chữa, nạp nguồn các thiết bị điều khiển hạt nhân tự động và phân tích hạt nhân ứng dụng trong một số ngành công nghiệp ở Việt Nam.

- Các công trình công nghiệp, xây dựng, giao thông: Đưa kỹ thuật kiểm tra không phá hủy được ứng dụng phổ biến trong kiểm tra chất lượng và dự báo tuổi thọ của các công trình công nghiệp, xây dựng và giao thông.

- Chế tạo thiết bị: Sản xuất được một số chủng loại thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ có nhu cầu sử dụng lớn ở trong nước để thay thế cho nhập khẩu.

Nâng cao năng lực về bảo dưỡng và sửa chữa các thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ đã được sử dụng ở Việt Nam để hỗ trợ các đơn vị trong nước khai thác hiệu quả và tiết kiệm ngoại tệ.

c) Định hướng phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo liên quan đến năng lượng nguyên tử của ngành công nghiệp đến năm 2030

- Định hướng phát triển cơ sở nghiên cứu

+ Nâng cấp các cơ sở nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật kiểm tra không phá hủy bao gồm cả kỹ thuật soi chiếu và chụp ảnh cắt lớp vi tính công nghiệp hiện đại, hệ điều khiển hạt nhân, kỹ thuật đánh dấu, phân tích hạt nhân hiện có của các Bộ, ngành và địa phương; hình thành một số cơ sở có đủ năng lực làm chủ và chuyển giao công nghệ hiện đại cho các doanh nghiệp; hình thành một số cơ sở kiểm tra không phá hủy đáp ứng tiêu chuẩn quốc tế được công nhận.

+ Tập trung đầu tư nghiên cứu các công nghệ mới, hiện đại, kết hợp trí tuệ nhân tạo để triển khai ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong một số ngành kinh tế - kỹ thuật quan trọng như: dầu khí, vật liệu, hóa chất, năng lượng, cơ khí và chế tạo máy, xây dựng,...;

+ Đào tạo, phát triển nguồn nhân lực cho các cơ sở nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong công nghiệp theo chuẩn mực quốc tế.

- Định hướng phát triển các cơ sở đào tạo

+ Hoàn thiện các chương trình đào tạo trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, trong đó chú trọng các môn học về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong công nghiệp và các ngành, lĩnh vực khác;

+ Hợp tác với Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế và các tổ chức quốc tế liên quan xây dựng chương trình đào tạo, hệ thống tổ chức đào tạo và cấp chứng chỉ theo tiêu chuẩn quốc tế cho nhân viên chụp ảnh bức xạ công nghiệp để được các nước và các tổ chức quốc tế công nhận chứng chỉ của Việt Nam cấp;

+ Khuyến khích các doanh nghiệp có đủ điều kiện xây dựng cở sở đào tạo kỹ thuật viên về kiểm tra không phá hủy, hệ điều khiển hạt nhân, kỹ thuật đánh dấu, công nghệ bức xạ, các kỹ thuật phân tích hạt nhân phục vụ nhu cầu xã hội.

- Định hướng phát triển các cơ sở ứng dụng

+ Nâng cấp, tăng cường năng lực cho một số cơ sở ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ hiện có trong lĩnh vực chiếu xạ công nghiệp, kỹ thuật kiểm tra không

phá hủy và kỹ thuật đánh dấu theo chuẩn mực quốc tế để chuyển giao kiến thức, công nghệ cho các doanh nghiệp trong cùng lĩnh vực;

+ Đầu tư nâng cao năng lực sản xuất, chế tạo và bảo dưỡng sửa chữa thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ trong ngành công nghiệp cũng như trong các ngành, lĩnh vực kinh tế - xã hội khác;

+ Khuyến khích doanh nghiệp đầu tư, hợp tác với các tổ chức khoa học và công nghệ xây dựng cơ sở xử lý chất thải công nghiệp, y tế và sinh hoạt sử dụng chùm điện tử gia tốc đưa vào ứng dụng thực tiễn.

5. Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ hạt nhân, đào tạo nguồn nhân lực, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân

a) Mục tiêu tổng quát

- Mục tiêu đến năm 2030

Tái cấu trúc chức năng, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cho các cơ sở nghiên cứu và đào tạo hiện có đáp ứng được yêu cầu thực tiễn và chất lượng về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng khoa học công nghệ hạt nhân trong các ngành, lĩnh vực; nâng cao năng lực hỗ trợ kỹ thuật phục vụ công tác bảo đảm an toàn và an ninh hạt nhân trong phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.

- Tầm nhìn đến năm 2050

Đến năm 2050, tiềm lực, trình độ khoa học và công nghệ hạt nhân của Việt Nam được phát triển ngang bằng với mức trung bình của các nước phát triển, có cơ sở vật chất kỹ thuật hiện đại, nguồn nhân lực chất lượng cao, bảo đảm nền tảng cho phát triển ứng dụng bức xạ, đồng vị phóng xạ và điện hạt nhân, góp phần quan trọng và hiệu quả đối với phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ môi trường và thực hiện Chương trình phát triển điện hạt nhân quốc gia.

b) Mục tiêu cụ thể đến năm 2030

- Nâng cấp và xây dựng mới một số phòng thí nghiệm hiện đại về nghiên cứu, ứng dụng khoa học và kỹ thuật hạt nhân trong các ngành, lĩnh vực; sản xuất đồng vị phóng xạ, công nghệ bức xạ, thiết kế, chế tạo và nội địa hóa các thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ;

- Đổi mới các chương trình đào tạo phù hợp với chuẩn mực quốc tế, bổ sung các chuyên ngành mới, nâng cấp hạ tầng kỹ thuật tại các cơ sở đào tạo hiện có;

- Nâng cao năng lực thẩm định, đánh giá, thanh tra an toàn, an ninh, thanh sát và giám định hạt nhân; hoàn thiện và bảo đảm hoạt động của mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia, hệ thống phòng chuẩn liều phóng xạ ion hóa quốc gia, hệ thống quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng trên toàn quốc đáp ứng yêu cầu phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận;

- Hoàn thiện hệ thống pháp luật về năng lượng nguyên tử, từng bước nội luật hóa các điều ước quốc tế mà Việt Nam là thành viên phù hợp với tiến độ triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận;

- Tăng cường năng lực quản lý nhà nước về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân.

c) Định hướng phát triển các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ hạt nhân đến năm 2030

- Phát triển các cơ sở nghiên cứu khoa học và công nghệ hạt nhân

+ Bộ Khoa học và Công nghệ

. Tập trung triển khai đúng tiến độ Dự án Trung tâm Nghiên cứu khoa học công nghệ hạt nhân tại Đồng Nai với lò phản ứng nghiên cứu hạt nhân 10 MW và hệ thống các phòng thí nghiệm hiện đại; duy trì hoạt động của lò phản ứng hạt nhân nghiên cứu tại Đà Lạt để đáp ứng yêu cầu thực tiễn;

. Đầu tư nâng cao năng lực nghiên cứu, triển khai, hỗ trợ kỹ thuật và đào tạo cho các cơ sở nghiên cứu khoa học và công nghệ hạt nhân của Bộ Khoa học và Công nghệ phục vụ phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân;

. Đầu tư nâng cấp cơ sở ứng dụng bức xạ tại Thành phố Đà Nẵng, tập trung vào nghiên cứu về công nghệ bức xạ, môi trường biển và tài nguyên biển, quan trắc phóng xạ môi trường tại khu vực miền Trung. Đầu tư nâng cấp cơ sở ứng dụng công nghệ bức xạ tại Thành phố Hồ Chí Minh, tập trung vào nghiên cứu, ứng dụng công nghệ bức xạ, thiết kế và chế tạo thiết bị chiếu xạ bằng máy gia tốc quy mô công nghiệp tại khu vực miền Nam.

+ Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam

. Tăng cường năng lực thực hiện các nghiên cứu cơ bản và ứng dụng vật lý hạt nhân, vật lý và công nghệ gia tốc, sản xuất và ứng dụng đồng vị phóng xạ , công nghệ bức xạ, khoa học vật liệu,... trong các ngành, lĩnh vực có liên quan;

Hình thành và phát triển các nhóm nghiên cứu mạnh về vật lý hạt nhân, ứng dụng năng lượng nguyên tử trên cơ sở đẩy mạnh hợp tác quốc tế về năng lượng nguyên tử.

- Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực

+ Phát triển các cơ sở đào tạo chuyên ngành

Đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, phòng thí nghiệm và tăng cường đội ngũ giảng viên, nghiên cứu viên của các cơ sở đào tạo đại học và sau đại học đáp ứng yêu cầu nhân lực cho nghiên cứu, ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các ngành, lĩnh vực và triển khai Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.

+ Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng

. Đánh giá, dự báo nhu cầu nhân lực của các cơ sở nghiên cứu, đào tạo, ứng dụng năng lượng nguyên tử hiện có, các đề án, dự án về năng lượng nguyên tử đang và sẽ triển khai để xây dựng kế hoạch đào tạo đại học, sau đại học trong và ngoài nước đáp ứng yêu cầu về số lượng, chất lượng và chuyên ngành hạt nhân;

. Tổ chức thực tập và bồi dưỡng trong và ngoài nước các chuyên ngành đối với nhân lực quản lý nhà nước ngành năng lượng nguyên tử, nhân lực nghiên cứu - triển khai đáp ứng yêu cầu phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử của các bộ, ngành, địa phương và nhân lực hỗ trợ kỹ thuật về an toàn, an ninh hạt nhân.

- Đảm bảo an toàn và an ninh hạt nhân

+ Nâng cao năng lực quản lý nhà nước

. Xây dựng, kiện toàn cơ quan quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân, bảo đảm thực hiện chức năng là cơ quan pháp quy hạt nhân, phù hợp với các nguyên tắc cơ bản của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế và yêu cầu của các điều ước quốc tế về hạt nhân mà Việt Nam là thành viên;

. Đầu tư tăng cường năng lực cơ quan quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân trong hoạt động thẩm định, cấp phép và thanh tra an toàn bức xạ và hạt nhân, an ninh hạt nhân đối với các cơ sở bức xạ, cơ sở hạt nhân và các hoạt động trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử; thực hiện chức năng đầu mối tổ chức triển khai các điều ước quốc tế về an toàn, an ninh, không phổ biến và bồi thường hạt nhân mà Việt Nam tham gia.

+ Nâng cao năng lực hỗ trợ kỹ thuật về bảo đảm an toàn, an ninh

. Tăng cường năng lực hỗ trợ kỹ thuật về an toàn bức xạ và hạt nhân, an ninh hạt nhân; ứng phó sự cố và điều hành ứng phó sự cố; quản lý an toàn chất

thải phóng xạ, nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng; quản lý chiếu xạ nghề nghiệp và chiếu xạ y tế; quản lý chuẩn đo lường bức xạ ion hóa; quản lý công tác kiểm định và hiệu chuẩn thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ; quản lý phóng xạ môi trường toàn quốc; tổ chức và thực hiện hoạt động thông tin pháp quy hạt nhân; đào tạo quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân;

. Đầu tư xây dựng các hệ thống phát hiện phóng xạ tại một số cảng hàng không, cảng biển, cửa khẩu có lượng hàng hóa xuất nhập khẩu lớn;

. Phát triển mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia, xây dựng cơ chế trao đổi thông tin, chia sẻ dữ liệu và thống nhất trong vận hành giữa các hệ thống quan trắc phóng xạ trên toàn quốc và với quốc tế.

IV. DANH MỤC CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN, ĐỀ ÁN QUAN TRỌNG ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

1. Danh mục các chương trình, dự án, đề án ưu tiên đầu tư tại Phụ lục kèm theo Quyết định này.

2. Việc đầu tư theo danh mục các dự án ưu tiên nêu trên được thực hiện theo quy định của Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Ngân sách nhà nước và các quy định pháp luật khác có liên quan.

V. GIẢI PHÁP, NGUỒN LỰC THỰC HIỆN

1. Giải pháp về hoàn thiện hệ thống tổ chức quản lý

Hoàn thiện và tăng cường năng lực các cơ quan quản lý nhà nước về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân. Nâng cao năng lực hỗ trợ kỹ thuật phục vụ quản lý nhà nước về bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân.

2. Giải pháp về xây dựng và hoàn thiện hệ thống pháp luật và cơ chế, chính sách về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử

a) Rà soát, xây dựng hệ thống văn bản quy phạm pháp luật và các cơ chế chính sách nhằm thúc đẩy phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các ngành kinh tế - xã hội;

b) Rà soát, hoàn thiện, xây dựng cơ chế, chính sách thu hút, đào tạo, bồi dưỡng, trọng dụng, đãi ngộ nhân tài, nhất là chính sách tuyển dụng, tiền lương, tạo môi trường làm việc, tập trung ưu tiên nhân lực chất lượng cao;

c) Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, định mức kinh tế kỹ thuật của ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các ngành, lĩnh vực;

d) Xây dựng các quy định và hướng dẫn lựa chọn địa điểm lưu giữ tạm thời, địa điểm lưu giữ và chôn lấp lâu dài cấp quốc gia chất thải phóng xạ và các nguồn phóng xạ đã qua sử dụng trong y tế, tài nguyên và môi trường, nông nghiệp, công nghiệp và các ngành kinh tế - kỹ thuật khác.

3. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

a) Đào tạo, bồi dưỡng và phát triển nguồn nhân lực đủ năng lực để tiếp nhận các công nghệ, kỹ thuật mới trên cơ sở tận dụng các nguồn lực hiện có; tăng cường liên kết giữa các viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp, xây dựng các nhóm nghiên cứu mạnh trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử;

b) Ưu tiên tuyển dụng sinh viên tốt nghiệp các chuyên ngành trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử phù hợp với định hướng quy hoạch và cử đi đào tạo sau đại học ở các nước phát triển về năng lượng nguyên tử. Cử cán bộ trẻ tham gia các khóa đào tạo, thực tập khoa học tại các cơ sở nghiên cứu ở nước ngoài phù hợp với định hướng phát triển.

c) Đa dạng hóa các loại hình đào tạo trên cơ sở chuẩn hóa quy trình đào tạo, kiểm soát chặt chẽ việc đào tạo chuyên môn cho nhân viên bức xạ và người làm dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử; đổi mới chương trình đào tạo đáp ứng nhu cầu thực tiễn;

d) Nâng cao trình độ khoa học và công nghệ, trình độ quản lý, xây dựng nguồn nhân lực có chất lượng, đáp ứng nhu cầu phát triển ứng dụng, quản lý và thực hiện hiệu quả các chương trình, dự án ứng dụng bức xạ;

đ) Xây dựng và triển khai đề án/dự án đào tạo, bồi dưỡng nhân lực trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử đáp ứng nhu cầu nhân lực cả về số lượng, trình độ, chuyên ngành và chuyên gia có trình độ cao. Thiết lập và triển khai thực hiện các kế hoạch trao đổi nhân lực giữa các cơ sở đào tạo, cơ sở nghiên cứu, ứng dụng của các bộ, ngành; phối hợp giữa đào tạo, nghiên cứu và thực hành tại các cơ sở ứng dụng, các doanh nghiệp;

e) Đẩy mạnh các chương trình đào tạo ngoài nước về năng lượng nguyên tử thông qua các đề án và hợp tác với các tổ chức quốc tế (IAEA, JINR, ANSN, EURATOM,…) và các tổ chức nghiên cứu và đào tạo tiên tiến về năng lượng nguyên tử ở nước ngoài.

4. Giải pháp về xây dựng và phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ

a) Xây dựng và tổ chức thực hiện chương trình nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ cấp quốc gia trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử;

b) Tăng cường nghiên cứu, thiết kế chế tạo, sản xuất một số loại trang thiết bị phục vụ ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ;

c) Tăng cường hợp tác nghiên cứu khoa học, liên doanh liên kết giữa các cơ sở bức xạ và cơ sở tiến hành công việc bức xạ, các viện nghiên cứu và các trường đại học phục vụ phát triển nguồn nhân lực, ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ, ứng dụng có hiệu quả các kết quả nghiên cứu vào quá trình sản xuất kinh doanh của các cơ sở, doanh nghiệp thuộc mọi thành phần kinh tế trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử; phát huy tối đa hiệu quả của Quỹ phát triển khoa học và công nghệ quốc gia trong việc hỗ trợ hoạt động khoa học công nghệ của ngành năng lượng nguyên tử; tăng ngân sách cho nghiên cứu khoa học công nghệ, cung cấp và bảo lãnh tín dụng cho việc ứng dụng công nghệ mới; xây dựng cơ chế khuyến khích các tổ chức, cá nhân trong nước tạo ra, xác lập và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử.

d) Đầu tư nghiên cứu, nhập khẩu công nghệ, tiếp nhận và phát triển công nghệ chuyển giao nhằm sử dụng thành thạo và ứng dụng hiệu quả kỹ thuật bức xạ và hạt nhân. Đối với các lĩnh vực trọng điểm, xây dựng cơ chế chính sách đặc thù và xem xét hỗ trợ vốn phát triển ứng dụng.

đ) Phát triển hệ thống các phòng thí nghiệm chuẩn quốc gia, trung tâm tư vấn chuyển giao công nghệ, bảo dưỡng, sửa chữa và kiểm định, hiệu chuẩn thiết bị bức xạ và thiết bị ghi đo bức xạ tại các địa phương; xây dựng mới các cơ sở nghiên cứu, phòng thí nghiệm đạt chuẩn quốc tế thuộc Dự án Trung tâm Nghiên cứu khoa học công nghệ hạt nhân;

e) Ứng dụng chuyển đổi số trong quản lý thông tin, dữ liệu, hình ảnh; Phát triển năng lực nghiên cứu về năng lượng hạt nhân, đẩy mạnh hợp tác quốc tế;

g) Xây dựng tiềm lực phát triển công nghệ và kỹ thuật sản xuất thuốc phóng xạ đáp ứng nhu cầu thực tế và phát triển các kỹ thuật chẩn đoán và điều trị mới;

h) Đẩy mạnh hợp tác giữa các viện nghiên cứu, doanh nghiệp, bệnh viện, liên doanh với các công ty nước ngoài, nghiên cứu và phát triển các kỹ thuật bức xạ và hạt nhân tiên tiến phục vụ các ngành kinh tế - xã hội.

5. Giải pháp về bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân

a) Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn về an toàn, an ninh hạt nhân;

b) Tăng cường năng lực cho cơ quan pháp quy hạt nhân và các tổ chức hỗ trợ kỹ thuật về đảm bảo an toàn, an ninh hạt nhân;

c) Quản lý an toàn chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ đã qua sử dụng. Loại bỏ dần các thiết bị bức xạ lạc hậu, khuyến khích ứng dụng các thiết bị bức xạ công nghệ cao, tiên tiến;

d) Tăng cường kiểm soát công tác đảm bảo chất lượng, kiểm tra chất lượng và thực hiện văn hóa an toàn, an ninh hạt nhân tại các cơ sở bức xạ, cơ sở hạt nhân và các hoạt động sử dụng nguồn bức xạ.

6. Giải pháp về nâng cao nhận thức và sự ủng hộ của cộng đồng

a) Tiếp tục đẩy mạnh công tác truyền thông nâng cao nhận thức của các cấp ủy Đảng, chính quyền, các cơ quan, đơn vị, tổ chức có liên quan và nhân dân về vai trò của ứng dụng năng lượng nguyên tử phục vụ phát triển kinh tế - xã hội;

b) Tạo ra nhận thức và sự hiểu biết đầy đủ, đúng đắn của các tầng lớp xã hội và các tổ chức liên quan về tính chất, đặc điểm, sự cần thiết và lợi ích của ứng dụng năng lượng nguyên tử trong phát triển kinh tế - xã hội và về yêu cầu đảm bảo an toàn, an ninh hạt nhân, góp phần duy trì và nâng cao sự đồng thuận của công chúng cho phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

c) Rà soát cơ chế, chính sách về truyền thông nâng cao nhận thức về năng lượng nguyên tử; đổi mới nội dung và phương thức truyền thông; tăng cường năng lực đội ngũ cán bộ làm công tác truyền thông;

d) Xây dựng và triển khai đề án/dự án về thông tin, truyền thông năng lượng nguyên tử;

đ) Tăng cường hoạt động và khai thác hiệu quả thế mạnh của các phương thức truyền thông truyền thống kết hợp với truyền thông hiện đại và hệ thống phòng trưng bày.

7. Giải pháp về đẩy mạnh hợp tác và hội nhập quốc tế

a) Tăng cường, mở rộng và nâng cao hiệu quả hợp tác với Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế, các quốc gia trên thế giới và các tổ chức quốc tế; đẩy mạnh thực hiện hiệu quả các Hiệp định, Thỏa thuận song phương đối với các đối tác trong nghiên cứu, phát triển và ứng dụng năng lượng nguyên tử;

b) Tăng cường năng lực thực thi các điều ước quốc tế về an toàn, an ninh và không phổ biến hạt nhân mà Việt Nam đã tham gia;

c) Đẩy mạnh các chương trình đào tạo ngoài nước thông qua hợp tác với các tổ chức quốc tế và các nước tiên tiến về năng lượng nguyên tử. Hình thành mạng lưới quốc tế về nhân lực làm việc trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, chú trọng chuyên gia giỏi người nước ngoài và người Việt Nam ở nước ngoài, để chia sẻ kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm và hỗ trợ công tác đào tạo cán bộ;

d) Đẩy mạnh hợp tác và hội nhập quốc tế phục vụ cho việc đào tạo, chuyển giao công nghệ về ứng dụng năng lượng nguyên tử, gắn hợp tác quốc tế về năng lượng nguyên tử với hợp tác quốc tế về khoa học và công nghệ và hợp tác quốc tế về kinh tế, hướng vào các đối tác có công nghệ tiên tiến, công nghệ nguồn và nhiều kinh nghiệm trong nghiên cứu, phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

đ) Đẩy mạnh xây dựng, thực hiện chương trình, dự án nghiên cứu khoa học, hợp tác quốc tế nhằm huy động nguồn lực, kinh nghiệm cho phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ trong ngành năng lượng nguyên tử; tiếp tục vận động và sử dụng hiệu quả nguồn viện trợ nước ngoài cho đầu tư cơ sở hạ tầng, thiết bị;

e) Tăng cường phối hợp, chia sẻ thông tin trong các cơ chế hợp tác đa phương, các điều ước quốc tế nhằm nâng cao năng lực quan trắc, cảnh báo và ứng phó trước các tác động của biến đổi khí hậu, ô nhiễm môi trường hay sự cố bức xạ xuyên biên giới.

8. Giải pháp về đầu tư, tài chính và huy động vốn

a) Ưu tiên bố trí nguồn ngân sách nhà nước chi thường xuyên để thực hiện các nội dung và nhiệm vụ của Quy hoạch, thực hiện trên cơ sở căn cứ khả năng cân đối của ngân sách trung ương, tiêu chí, định mức quy định tại các văn bản pháp luật hiện hành để bố trí nguồn kinh phí thực hiện, đảm bảo theo đúng quy định của pháp luật về ngân sách và các văn bản pháp luật khác có liên quan.

b) Nghiên cứu, hoàn thiện các cơ chế tài chính và huy động vốn cho đầu tư phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

c) Đẩy mạnh xã hội hóa, đa dạng hóa các nguồn vốn, các hình thức huy động vốn, thu hút có hiệu quả các nguồn vốn trong và ngoài nước vào nghiên cứu, phát triển, ứng dụng, đào tạo nhân lực, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử;

d) Ưu tiên bố trí ngân sách nhà nước phù hợp với quy định của pháp luật về đầu tư công, các quy định pháp luật khác có liên quan cho các dự án phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

đ) Ưu tiên bố trí vốn cho các chương trình/dự án quan trọng, ưu tiên; phát triển, mạng lưới cảnh báo và quan trắc phóng xạ môi trường;

e) Nhà nước đầu tư và có cơ chế khuyến khích, ưu đãi phù hợp để các doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu, ứng dụng tham gia đầu tư các phòng thí nghiệm chuyên ngành.

9. Giải pháp về tổ chức thực hiện quy hoạch

a) Tổ chức công bố Quy hoạch theo quy định tại Điều 29 Nghị định số 41/2019/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết việc lập, thẩm định, phê duyệt, công bố, thực hiện, đánh giá và điều chỉnh Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

b) Xây dựng Kế hoạch thực hiện Quy hoạch theo quy định tại Điều 31 Nghị định số 41/2019/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết việc lập, thẩm định, phê duyệt, công bố, thực hiện, đánh giá và điều chỉnh Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

c) Phối hợp đồng bộ, chặt chẽ giữa các ngành, các địa phương trong quá trình thực hiện Quy hoạch; bảo đảm tính thống nhất, đồng bộ và hiệu quả của Quy hoạch;

d) Báo cáo về hoạt động quy hoạch và đánh giá thực hiện Quy hoạch theo quy định tại Điều 32, 33 Nghị định số 41/2019/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết việc lập, thẩm định, phê duyệt, công bố, thực hiện, đánh giá và điều chỉnh Quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

đ) Tăng cường kiểm tra và giám sát thực hiện Quy hoạch bảo đảm đúng quy định; phát huy vai trò của cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp trong giám sát thực hiện Quy hoạch;

e) Tăng cường vai trò của Hội đồng phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử quốc gia trong việc nghiên cứu, tư vấn cho Thủ tướng Chính phủ về việc thực hiện Quy hoạch.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Bộ Khoa học và Công nghệ

a) Tổ chức công bố Quy hoạch; xây dựng trình cấp có thẩm quyền phê duyệt kế hoạch thực hiện và hướng dẫn thực hiện Quy hoạch;

b) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan trong việc xây dựng, phê duyệt, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, tổ chức thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư được giao;

c) Chủ trì, phối hợp với các bộ liên quan xây dựng kế hoạch hợp tác với Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân trong các lĩnh vực y tế, công nghiệp, nông nghiệp, tài nguyên và môi trường;

d) Phối hợp với Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Tài chính để bố trí ngân sách thực hiện Quy hoạch theo quy định của Luật Đầu tư công, Luật Ngân sách nhà nước và pháp luật có liên quan;

đ) Chủ trì, phối hợp với các Bộ, cơ quan ngang bộ, Ủy ban nhân dân cấp tỉnh tổ chức đánh giá thực hiện quy hoạch phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử định kỳ hàng năm, năm năm hoặc đột xuất; đề xuất điều chỉnh Quy hoạch (nếu cần thiết), báo cáo Thủ tướng Chính phủ; xây dựng cơ sở dữ liệu về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử;

e) Hướng dẫn nội dung và biểu mẫu báo cáo về hoạt động quy hoạch cho các bộ, ngành, địa phương; tổng hợp báo cáo thực hiện Quy hoạch hàng năm, báo cáo tổng kết trình Thủ tướng Chính phủ;

g) Tăng cường công tác quản lý nhà nước về kiểm soát chiếu xạ y tế bảo đảm tính hiệu quả, chất lượng và an toàn trong chẩn đoán và điều trị.

2. Bộ Y tế

a) Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ xây dựng kế hoạch thực hiện Quy hoạch; bố trí nguồn lực và tổ chức triển khai nội dung quy hoạch về phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong ngành y tế;

b) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan trong việc xây dựng, phê duyệt, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, tổ chức thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư được giao;

c) Chuẩn hóa chức danh chuyên môn, nghề nghiệp cho các đối tượng bác sĩ chuyên khoa, kỹ thuật viên xạ trị, y học hạt nhân và điện quang và nhà vật lý y khoa phục vụ trong các khoa ung bướu có thiết bị xạ trị (hoặc khoa xạ trị), y học hạt nhân và điện quang;

d) Chuẩn hóa chương trình đào tạo bác sĩ chuyên khoa xạ trị, y học hạt nhân và kỹ thuật viên y học bức xạ phù hợp với thông lệ quốc tế;

đ) Hoàn thành bộ tiêu chuẩn quốc gia về đánh giá chất lượng các bệnh viện liên quan tới chuyên khoa xạ trị, y học hạt nhân và chẩn đoán hình ảnh theo khuyến cáo của Cơ quan Năng lượng nguyên tử Quốc tế.

e) Nâng cao năng lực kỹ thuật về kiểm định chất lượng các loại dược chất phóng xạ; hoàn thiện các thủ tục cấp phép xuất nhập khẩu dược chất phóng xạ sử dụng trong y tế; cấp giấy phép lưu hành thuốc và chứng nhận GMP đối với các cơ sở sản xuất dược chất phóng xạ;

g) Tổ chức thực hiện kiểm soát chiếu xạ y tế trong các bệnh viện phù hợp với khuyến cáo của IAEA và Tổ chức Y tế thế giới.

h) Hàng năm đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch gửi Bộ Khoa học và Công nghệ tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

3. Bộ Tài nguyên và Môi trường

a) Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ xây dựng kế hoạch thực hiện Quy hoạch; bố trí nguồn lực và tổ chức triển khai nội dung quy hoạch về phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong ngành tài nguyên và môi trường;

b) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan trong việc xây dựng, phê duyệt, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, tổ chức thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư được giao; trường hợp cần bổ sung đất cho Quy hoạch, thực hiện theo đúng quy định của pháp luật đất đai;

c) Hàng năm đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch gửi Bộ Khoa học và Công nghệ tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

4. Bộ Công Thương

a) Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ xây dựng kế hoạch thực hiện quy hoạch; bố trí nguồn lực và tổ chức triển khai nội dung quy hoạch về phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong ngành công nghiệp;

b) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan trong việc xây dựng, phê duyệt, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, tổ chức thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư được giao;

c) Hàng năm đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch gửi Bộ Khoa học và Công nghệ tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

5. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn

a) Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ xây dựng kế hoạch thực hiện quy hoạch; bố trí nguồn lực và tổ chức triển khai nội dung quy hoạch về phát triển, ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong ngành nông nghiệp;

b) Chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành, địa phương liên quan trong việc xây dựng, phê duyệt, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, tổ chức thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư được giao;

c) Hàng năm đánh giá kết quả thực hiện Quy hoạch gửi Bộ Khoa học và Công nghệ tổng hợp, báo cáo Thủ tướng Chính phủ.

6. Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Chủ trì, phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ, ngành liên quan tổng hợp trình Chính phủ, Thủ tướng Chính phủ kế hoạch đầu tư công trung hạn và hàng năm để thực hiện các chương trình, dự án được cơ quan có thẩm quyền phê duyệt theo quy định của pháp luật về đầu tư công để triển khai thực hiện Quy hoạch.

7. Bộ Tài chính

Tổng hợp từ đề xuất của các bộ, cơ quan trung ương và khả năng cân đối ngân sách nhà nước, trình cấp có thẩm quyền bố trí kinh phí chi thường xuyên của ngân sách trung ương để thực hiện các nhiệm vụ của Quy hoạch.

8. Các bộ, ngành khác và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

a) Bộ Giáo dục và Đào tạo chủ trì, phối hợp với các bộ, ngành và hiệp hội nghề nghiệp liên quan chỉ đạo rà soát, hoàn thiện các chương trình đào tạo trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử, bảo đảm an toàn, an ninh hạt nhân phù hợp với thông lệ quốc tế và nhu cầu trong nước; kết nối mạng lưới cơ sở đào tạo đại học, sau đại học và tổ chức thực hiện chương trình đào tạo về năng lượng nguyên tử; phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Y tế, chỉ đạo các cơ sở đào tạo y khoa xây dựng, hoàn thiện các chương trình đào tạo bác sĩ chuyên khoa và kỹ thuật viên xạ trị và y học hạt nhân phù hợp với chuẩn quốc tế; triển khai đào tạo các kiến thức cơ bản về an toàn và bảo vệ chống bức xạ trong các trường đại học y;

b) Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam chủ trì hoặc phối hợp xây dựng, phê

duyệt, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, tổ chức thực hiện các chương trình, dự án, đề án quan trọng, ưu tiên đầu tư được giao;

c) Thông tấn xã Việt Nam, Đài Tiếng nói Việt Nam, Đài Truyền hình Việt Nam, đài phát thanh - truyền hình địa phương, các báo, đài có trách nhiệm: Xây dựng nội dung, tin bài, chương trình phát sóng, đưa tin, chuyên mục thông tin, tuyên truyền về ứng dụng năng lượng nguyên tử phục vụ phát triển kinh tế - xã hội;

d) Bộ Ngoại giao, Bộ Quốc phòng, Bộ Công an, Bộ Thông tin và Truyền thông và các bộ, ngành liên quan theo chức năng, nhiệm vụ phối hợp thực hiện các nội dung của Quy hoạch;

đ) Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương: phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các bộ, ngành triển khai các nội dung liên quan của Quy hoạch; bố trí quỹ đất, tạo điều kiện thuận lợi để triển khai các chương trình, dự án, đề án thuộc Quy hoạch; bố trí ngân sách địa phương và huy động các nguồn kinh phí hợp pháp khác theo quy định của pháp luật để thực hiện các nhiệm vụ quy hoạch thuộc nhiệm vụ chi của địa phương.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký ban hành.

Điều 4. Các Bộ trưởng, Thủ trưởng cơ quan ngang bộ, Thủ trưởng cơ quan thuộc Chính phủ; Chủ tịch Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương và các cơ quan liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

KT. THỦ TƯỚNG
PHÓ THỦ TƯỚNG

Bùi Thanh Sơn

Phụ lục

DANH MỤC CÁC CHƯƠNG TRÌNH, DỰ ÁN QUAN TRỌNG, ƯU TIÊN ĐẦU TƯ

(*Kèm theo Quyết định số 245/QĐ-TTg ngày 05 tháng 02 năm 2025 của Thủ tướng Chính phủ*)

TT	Tên nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
I	**Chương trình, dự án, đề án về nghiên cứu, ứng dụng**			
	Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử trong các ngành kinh tế - xã hội	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Y tế, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công Thương, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam và các bộ, ngành, địa phương có liên quan	2025 - 2035
II	**Chương trình, dự án, đề án về đào tạo, phát triển nhân lực**			
1	Đề án "Đào tạo, bồi dưỡng nhân lực quản lý nhà nước, nghiên cứu - triển khai, ứng dụng và hỗ trợ kỹ thuật phục vụ phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử, bảo đảm an toàn và an ninh hạt nhân"	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Y tế, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Công Thương, Bộ Quốc phòng, Bộ Công an,...	2025 - 2030

TT	Tên nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
2	Đề án "Đào tạo đại học, sau đại học và đào tạo kỹ thuật viên chuyên ngành trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử"	Bộ Giáo dục và Đào tạo	Các bộ, ngành, cơ quan, tổ chức có liên quan	2025 - 2030
3	Xây dựng và triển khai chương trình đào tạo vật lý y khoa phù hợp với chuẩn IAEA	Bộ Y tế	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Giáo dục và Đào tạo	2025 - 2030
4	Đào tạo nhân lực/nhân viên y tế chuyên ngành y học bức xạ (bác sĩ chuyên khoa, dược sĩ phóng xạ, và kỹ thuật viên) phù hợp với chuẩn quốc tế	Bộ Y tế	Các bộ, ngành, UBND các tỉnh, thành phố, các cơ quan, tổ chức có liên quan	2025 - 2030
III	**Các dự án đầu tư cơ sở hạ tầng kỹ thuật**			
1	Nâng cấp và hoàn thiện mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Quốc phòng, UBND các tỉnh, thành phố có liên quan	2025 - 2030
2	Tăng cường năng lực nghiên cứu - triển khai và hỗ trợ kỹ thuật của Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam	Bộ Khoa học và Công nghệ		2025 - 2030
3	Xây dựng dự án đầu tư máy gia tốc Cyclotron và hệ thống phòng thí nghiệm tại Hà Nội để thực hiện nghiên cứu và phát triển dược chất phóng xạ	Bộ Khoa học và Công nghệ		2025 - 2030

TT	Tên nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
4	Nâng cấp cơ sở hạ tầng cho cơ quan quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân	Bộ Khoa học và Công nghệ		2025 - 2030
5	Nâng cao năng lực y học bức xạ quốc gia và tổ chức thực hiện kiểm soát chiếu xạ y tế trong cả nước theo hướng dẫn của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế và Tổ chức Y tế thế giới	Bộ Y tế	Bộ Khoa học và Công nghệ, UBND tỉnh, thành phố có liên quan.	2025 - 2050
6	Nâng cao chất lượng kỹ thuật sử dụng bức xạ ion hóa trong chẩn đoán và điều trị	Bộ Y tế	Các bộ, ngành, UBND các tỉnh, thành phố liên quan, các cơ quan, tổ chức có liên quan	2025- 2030
7	Đầu tư nâng cấp, bổ sung các phòng thí nghiệm về nghiên cứu tạo, chọn giống cây trồng, vi sinh vật đột biến; bảo vệ thực vật; nông hóa, thổ nhưỡng và dinh dưỡng cây trồng; chăn nuôi, thú y; nuôi trồng thủy sản; bảo quản và chế biến sau thu hoạch	Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn	Bộ Khoa học và Công nghệ	2025 - 2030
8	Nâng cấp, xây dựng một số phòng thí nghiệm phục vụ phân tích mẫu địa chất, khoáng sản và môi trường bằng kỹ thuật hạt nhân và đồng vị	Bộ Tài nguyên và Môi trường		2025 - 2030

TT	Tên nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
9	Thiết lập các trạm quan trắc về ứng dụng kỹ thuật neutron tia vũ trụ hỗ trợ đo độ ẩm đất, lập bản đồ độ ẩm đất, giám sát cảnh báo hạn hán; các trạm quan trắc đồng vị bền trong nguồn nước tại hệ thống các sông lớn của Việt Nam	Bộ Tài nguyên và Môi trường	UBND các tỉnh, thành phố có liên quan	2025 - 2030
10	Nâng cấp, xây dựng các phòng thí nghiệm ứng dụng kỹ thuật hạt nhân trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường tại trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội và trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh	Bộ Tài nguyên và Môi trường		2025 - 2030
11	Nâng cấp, tăng cường trang thiết bị phục vụ đào tạo, nghiên cứu cho các phòng thí nghiệm ngành kỹ thuật hạt nhân, ngành vật lý y khoa trực thuộc trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh	Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh		2025 - 2030
12	Dự án Trung tâm ứng dụng kỹ thuật soi chiếu công nghiệp tại Đại học Bách khoa Hà Nội	Bộ Giáo dục và Đào tạo		2025 - 2030
13	Nâng cấp, tăng cường trang thiết bị cho các phòng thí nghiệm phục vụ đào tạo và nghiên cứu thuộc lĩnh vực kỹ thuật hạt nhân tại Đại học Đà Lạt	Bộ Giáo dục và Đào tạo		2025 - 2030

TT	Tên nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
14	Nâng cấp, tăng cường trang thiết bị cho các phòng thí nghiệm phục vụ đào tạo, nghiên cứu thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật hạt nhân tại Trường Đại học Khoa học tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội	Đại học Quốc gia Hà Nội		2025 - 2030
IV	**Chương trình, dự án, đề án khác**			
1	Đề án "Thông tin, tuyên truyền về phát triển, ứng dụng năng lượng nguyên tử phục vụ phát triển kinh tế - xã hội"	Bộ Khoa học và Công nghệ	Các bộ, ngành, UBND các tỉnh, thành phố có liên quan	2025 - 2030
2	Đề án "Hoàn thiện hệ thống tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật an toàn và an ninh hạt nhân đối với các ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành, lĩnh vực"	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Y tế, Bộ Tài nguyên và Môi trường, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Bộ Công Thương	2025 - 2030
3	Dự án "Xây dựng bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ, đồng vị phóng xạ nhân tạo tỷ lệ 1:250.000 các vùng biển Việt Nam" - Giai đoạn 1 (2025 - 2030): Lập bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ, đồng vị phóng xạ nhân tạo tỷ lệ 1:250.000 các vùng biển ven bờ Việt Nam;	Bộ Khoa học và Công nghệ	Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Quốc phòng, UBND các tỉnh, thành phố có liên quan	2025 - 2040

TT	Tên nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
	- Giai đoạn 2 (2030 - 2040): Hoàn thành bản đồ hiện trạng môi trường phóng xạ, đồng vị phóng xạ nhân tạo tỷ lệ 1:250.000 các vùng biển Việt Nam.			
4	Hoàn thiện tiêu chuẩn về ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ trong công nghiệp	Bộ Công Thương	Bộ Khoa học và Công nghệ	2025 - 2030
5	Xây dựng Hệ thống chứng nhận quốc gia cho nhân lực NDT theo tiêu chuẩn ISO 9712 được công nhận ở quy mô quốc tế	Hội Thử nghiệm không phá hủy Việt Nam	Bộ Khoa học và Công nghệ, các bộ, ngành có liên quan	2025 - 2030
6	Đề án "Nghiên cứu xây dựng kho lưu giữ tập trung các nguồn phóng xạ đã qua sử dụng"	Bộ Khoa học và Công nghệ	Các bộ, ngành có liên quan	2025 - 2030

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng