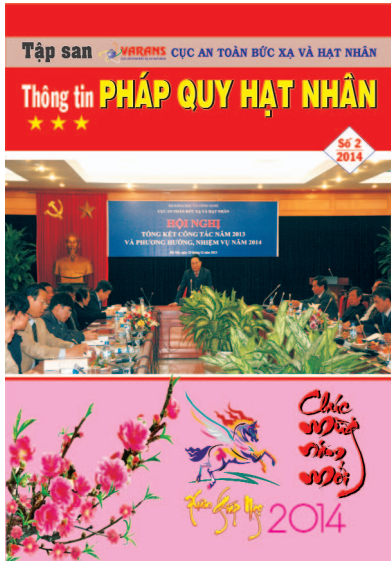


CỤC AN TOÀN BỨC XẠ HẠT NHÂN

*Tạp san*

**THÔNG TIN PHÁP QUY HẠT NHÂN**

Số 2-2014



**Hội đồng biên tập**

*Chủ tịch*

PGS.TS. VƯƠNG HỮU TUẤN

*Phó Chủ tịch*

KS. LÊ QUANG HIỆP

*Ủy viên*

TS. ĐẶNG THANH LƯƠNG

TS. LÊ CHÍ DŨNG

TS. LÊ MINH TUẤN

*Ủy viên thư ký*

ThS. ĐINH NGỌC QUANG

**Ban biên tập**

*Trưởng ban*

ThS. ĐINH NGỌC QUANG

*Ủy viên*

TS. DƯƠNG QUỐC HÙNG

TS. NGUYỄN NỮ HOÀI VI

ThS. LÊ KIM DUNG

ThS. NGUYỄN AN TRUNG

ThS. LƯU NAM HẢI

KS. NGUYỄN VĂN NỘI

*Ủy viên thư ký*

CN. NGUYỄN THỊ LAN ANH

*Thiết kế nội dung và trình bày bìa:*

In tại Công ty TNHH In và TM Trường Xuân

Số lượng: 500 cuốn

Khổ sách: 20,5x29cm

In xong và nộp lưu chiểu quý I/2014

**TRONG SỐ NÀY**

**MỤC LỤC:**

**TS. Lê Đình Tiến - Thứ trưởng Bộ khoa học và Công nghệ**

Xây dựng cơ sở hạ tầng pháp quy hạt nhân phục vụ triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận ..... 2

**Tin tức, sự kiện**

10 sự kiện nổi bật về hoạt động pháp quy hạt nhân của Việt Nam năm 2013..... 4

**Hoạt động của Cơ quan pháp quy hạt nhân quốc gia**

**Vương Hữu Tuấn:** Kết quả nổi bật năm 2013 và nhiệm vụ trọng tâm năm 2014 của Cục ATBXHN ..... 8

**Đinh Ngọc Quang:** Hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về an toàn bức xạ và hạt nhân..... 17

**Nguyễn Việt Hùng:** Khai báo và cấp phép trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử hiện nay ..... 21

**Dương Quốc Hùng:** Hoạt động thanh tra đảm bảo an toàn hạt nhân trong giai đoạn lựa chọn địa điểm và xây dựng NMDHN ..... 26

**Nguyễn Văn Nội:** Xây dựng năng lực và tổ chức hoạt động hỗ trợ kỹ thuật về an toàn bức xạ, ứng phó sự cố và phóng xạ môi trường ..... 31

**Dương Hồng Anh:** Hoạt động của Hội đồng An toàn hạt nhân quốc gia - một năm nhìn lại .....34

**Nghiên cứu và trao đổi**

**Lê Chí Dũng:** Một số suy nghĩ về tổ chức thẩm định an toàn địa điểm và dự án đầu tư nhà máy điện hạt nhân tại Việt Nam ..... 38

**Nguyễn An Trung:** Tính kiểm chứng trong công nghệ điện hạt nhân theo quan điểm của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế ..... 43

**Nguyễn Nữ Hoài Vi:** Một vài suy nghĩ về thực hiện thanh sát hạt nhân tại Việt Nam ..... 52

**Kinh nghiệm quốc tế**

**Trần Đại Phúc:** Tổ chức và hoạt động quản lý nhà nước của Cơ quan pháp quy hạt nhân Pháp ..... 56

**Lưu Nam Hải:** Tổ chức và hoạt động quản lý nhà nước của Cơ quan pháp quy hạt nhân Nga ..... 59

**Phổ biến văn bản quy phạm pháp luật**

**Nguyễn Hồng Nhung:** Văn bản quy phạm pháp luật về an toàn ức xạ, an toàn hạt nhân ban hành trong năm 2013 .....63

**Trang địa phương**

**Lê Vương Quang, Sở KH&CN Đồng Nai:** Hoạt động quản lý an toàn bức xạ trên địa bàn tỉnh Đồng Nai ..... 67

Số 2 năm 2014

**Tạp san THÔNG TIN PHÁP QUY HẠT NHÂN**

1



# XÂY DỰNG CƠ SỞ HẠ TẦNG PHÁP QUY PHỤC VỤ TRIỂN KHAI DỰ ÁN ĐIỆN HẠT NHÂN

# NINH THUẬN

**TS. LÊ ĐÌNH TIẾN**

*Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ*

Trong việc triển khai chương trình điện hạt nhân nói chung cũng như thực hiện một dự án điện hạt nhân cụ thể; các vấn đề bảo đảm an toàn, an ninh và không phổ biến hạt nhân luôn luôn được coi là những ưu tiên hàng đầu. Chính vì vậy, việc xây dựng cơ sở hạ tầng pháp quy phục vụ triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận đã và đang nhận được sự quan tâm của Chính phủ, của Cơ quan Năng lượng quốc tế (IAEA) cũng như của các nước đối tác như Nga, Nhật Bản,...

Trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng pháp quy, thiết lập khung pháp luật – xây dựng cơ quan pháp quy và phát triển nguồn lực là các yếu tố quan trọng, cần phải được hoàn thiện không ngừng; trong đó việc xây dựng khung pháp luật cần phải đi trước một bước.

Luật Năng lượng nguyên tử được thông qua năm 2008, các Nghị định của Chính phủ, Quyết định của Thủ tướng Chính phủ và Thông tư của các Bộ về cơ bản đã tạo dựng được khung pháp luật cho việc triển khai Chương trình điện hạt nhân. Tuy nhiên chúng ta còn thiếu các quy định chi tiết, đặc biệt là các yêu cầu kỹ thuật. Ngày 19/02/2013, Thủ tướng Chính phủ đã phê

duyet Kế hoạch xây dựng văn bản quy phạm pháp luật phục vụ chương trình điện hạt nhân giai đoạn 2013-2020 tại công văn số 248/TTg-KTN. Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) và các Bộ liên quan đang tích cực thực hiện Kế hoạch này. Năm 2013, Bộ KH&CN đã ban hành Thông tư quy định việc áp dụng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật về an toàn hạt nhân trong lựa chọn địa điểm, thiết kế, xây dựng, vận hành và tháo dỡ tổ máy ĐHN (Thông tư số 21/2013/TT-BKH&CN ngày 12/ 9/2013). Việc công nhận áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế và nước ngoài là biện pháp khả thi nhất để khắc phục sự thiếu hụt về kiến thức, hiểu biết, kinh nghiệm xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn hạt nhân và sự căng thẳng về thời gian.

Việt Nam đã tham gia vào hầu hết các điều ước quốc tế về an toàn hạt nhân, không phổ biến hạt nhân: Năm 2012 tham gia Công ước Bảo vệ thực thể vật liệu hạt nhân, phê chuẩn Nghị định thư bổ sung (AP) của Hiệp định thanh sát (SA); Năm 2013 gia nhập Công ước chung về An toàn quản lý nhiên liệu đã qua sử dụng và An toàn quản lý chất thải, ký tất Hiệp định hợp tác hạt nhân dân sự với Hoa Kỳ (Hiệp



định 123). Việc tham gia này là bằng chứng sinh động cho thấy Chính phủ Việt Nam luôn luôn tôn trọng cam kết chỉ sử dụng năng lượng nguyên tử vào mục đích hòa bình và luôn luôn đặt an toàn lên vị trí số 1 trong việc ứng dụng năng lượng nguyên tử; tạo cơ sở thuận lợi để đẩy mạnh hợp tác quốc tế nói chung và tiếp nhận công nghệ hạt nhân nói riêng.

Cũng như trong mọi lĩnh vực khác, con người pháp quy hạt nhân là yếu tố quyết định sự thành bại. Vì đây là một lĩnh vực quản lý nhà nước tương đối mới nên chúng ta vẫn đang vừa thiếu vừa yếu về trình độ và kinh nghiệm chuyên môn, pháp luật, quản lý. Thực hiện Đề án “Đào tạo và phát triển nguồn nhân lực trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử” (Được phê duyệt theo Quyết định số 1558/QĐ-TTg ngày 18/8/2010 của Thủ tướng Chính phủ), Bộ KH&CN đã chủ trì phối hợp với các Bộ, ngành, địa phương liên quan tổng hợp thống kê hiện trạng, dự báo nhu cầu nhân lực cho dự án điện hạt nhân, bao gồm nhân lực cho quản lý. Bộ KH&CN cũng đã tranh thủ mọi nguồn tài chính từ Ngân sách nhà nước và trợ giúp quốc tế để tổ chức các khóa học ở trong và ngoài nước nhằm nâng cao trình độ cho cán bộ quản lý, nhất là khả năng soạn thảo văn bản và năng lực thẩm định an toàn. Tuy nhiên, nguồn nhân lực quản lý hiện đang là một thách thức không nhỏ do chúng ta còn chưa có một “chiến lược con người” một cách bài bản và một cơ chế đặc thù để giải bài toán về tuyển dụng, sử dụng, đãi ngộ. Được sự giúp đỡ của Liên bang Nga, Trung tâm khoa học kỹ thuật

hạt nhân với một lò phản ứng nghiên cứu mới đang được chuẩn bị khởi công xây dựng. Nơi đây sẽ là địa chỉ đào tạo hàng đầu cho việc phát triển nguồn nhân lực điện hạt nhân.

Hiện nay, hai dự án nhà máy điện hạt nhân (NM ĐHN) Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2 đang được Chủ đầu tư là Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN) phối hợp cùng với các đối tác Liên bang Nga và Nhật Bản tích cực triển khai. Dự kiến trong năm 2014 tới Bộ KH&CN sẽ thẩm định về nội dung an toàn hạt nhân trong Hồ sơ phê duyệt địa điểm và Hồ sơ phê duyệt Báo cáo đầu tư của Dự án NM ĐHN. Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN) sẽ trực tiếp thực hiện nhiệm vụ này. Đây là một nhiệm vụ khó khăn, phức tạp.

Điều đáng mừng là Cục ATBXHN đã có nhiều cố gắng, đang dần dần từng bước đảm đương nhiệm vụ của một cơ quan quản lý nhà nước về an toàn, an ninh và không phổ biến hạt nhân; trong đó nhiều mảng công tác đã ổn định, dần dần đi vào nề nếp. Tuy nhiên so với yêu cầu hiện tại thì vẫn còn khoảng cách lớn. Cục ATBXHN cần có những biện pháp quyết liệt để tổ chức triển khai nhiệm vụ, đặc biệt quan tâm đến đội ngũ cán bộ quản lý an toàn điện hạt nhân. Năm 2014 tới Cục ATBXHN không nên dàn trải mà cần phải tập trung nguồn lực vào nhiệm vụ trọng tâm là xây dựng văn bản quy phạm pháp luật; thẩm định an toàn hạt nhân; thực hiện điều ước quốc tế và đặc biệt là quan tâm phát triển nguồn nhân lực.



# 10 SỰ KIỆN NỔI BẬT

## VỀ HOẠT ĐỘNG PHÁP QUY HẠT NHÂN CỦA VIỆT NAM NĂM 2013

**1. Hoạt động sửa đổi Luật Năng lượng nguyên tử (NLNT):** Ban soạn thảo Dự án Luật NLNT sửa đổi đã họp phiên thứ nhất ngày 16/4 dưới sự chủ trì của Bộ trưởng Nguyễn Quân, Trưởng ban soạn thảo và đã ra các kết luận để chỉ đạo cụ thể việc tiếp tục hoàn thiện Luật NLNT sửa đổi. Cục ATBXHN đã tổ chức nhiều phiên họp Tổ biên tập để hoàn thiện dự thảo Luật NLNT sửa đổi và chuẩn bị nội dung cho phiên họp thứ hai của Ban soạn thảo. Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) đã giúp thẩm định, đánh giá hiện trạng của Luật NLNT năm 2008 và có nhiều khuyến cáo bổ ích cho việc hoàn thiện dự thảo Luật NLNT sửa đổi.

**2. Hoàn thành khung văn bản quy phạm pháp luật cho điện hạt nhân và xây dựng các văn bản phục vụ phê duyệt địa điểm và dự án đầu tư nhà máy điện hạt nhân:** Ngày 19 tháng 2 năm 2013, Phó Thủ tướng, Trưởng ban chỉ đạo Nhà nước Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận đã phê duyệt Kế hoạch soạn thảo các văn bản quy phạm pháp luật phục vụ triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận (Quyết định số 248/QĐ-TTg). Trên cơ sở Bản kế hoạch này, năm 2013, các Bộ, ngành liên quan đã cơ bản hoàn thành kế hoạch soạn thảo văn bản quy phạm pháp luật đáp ứng yêu cầu triển khai dự án điện hạt nhân.



**3. Hoạt động của Hội đồng An toàn hạt nhân quốc gia (ATHNQG):** Trong năm 2013 Hội đồng ATHNQG đã tổ chức họp 2 phiên với các nghị quyết được ban hành để chỉ đạo công tác xây dựng các chính sách quốc gia về an toàn hạt nhân và triển khai công tác thẩm định an toàn cho dự án điện hạt nhân Ninh Thuận. Văn phòng Hội đồng ATHNQG đã được thành lập và đi vào hoạt động. Ngày 14-15/3, đoàn công tác của Hội đồng ATHNQG do Bộ trưởng Nguyễn Quân dẫn đầu kiểm tra tình hình thực hiện khảo sát địa điểm NMDHN Ninh Thuận.

**4. Công tác chuẩn bị thẩm định báo cáo phân tích an toàn dự án điện hạt nhân Ninh Thuận:** Cục ATBXHN đã thành lập các nhóm chuyên gia để giúp việc nghiên cứu đánh giá các báo cáo của tư vấn Nhật Bản và Nga về khảo sát địa điểm và lập dự án đầu tư, tổ chức các đoàn chuyên gia tư vấn đi khảo sát địa điểm và làm việc với chủ đầu tư để làm rõ các vấn đề trong nghiên cứu khảo sát địa điểm nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2. Cục đã cơ bản chuẩn bị xong dự thảo hồ sơ mời thầu tư vấn quốc tế hỗ trợ Cục thẩm định báo cáo phân tích an toàn trên cơ sở các ý kiến tư vấn của chuyên gia IAEA và chuẩn bị thuyết minh nhiệm vụ hỗ trợ công tác chuẩn bị và tổ chức thẩm định báo cáo phân tích an toàn dự án điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2 cho giai đoạn phê duyệt địa điểm và phê duyệt dự án đầu tư.

**5. Công tác chuẩn bị xây dựng tiềm lực cho phát triển dài hạn Cục ATBXHN:** Cục đã hoàn thành báo cáo đề án phát triển Cơ quan pháp quy hạt nhân quốc gia và đề án Quy hoạch đào tạo phát triển nguồn nhân lực của Cục đến năm 2020 trình Hội đồng ATHNQG và đã nhận được sự chỉ đạo cụ thể để

tiếp tục hoàn thiện các đề án này. Đồng thời Cục cũng phối hợp với Tổ chức phát triển điện hạt nhân quốc tế của Nhật Bản (JINED) hoàn thiện dự án đầu tư phát triển năng lực kỹ thuật của Cục bằng nguồn viện trợ ODA của Nhật Bản trên cơ sở chỉ đạo của Bộ trưởng trong buổi làm việc với Bộ trưởng METI của Nhật Bản. Cục cũng đã tích cực chuẩn bị nội dung của đề án tăng cường năng lực quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân cũng như Kế hoạch phát triển hạ tầng an toàn cho chương trình điện hạt nhân quốc gia và đang chỉ đạo xây dựng Kế hoạch phát triển hạ tầng an ninh cho chương trình điện hạt nhân quốc gia. Công tác đào tạo phát triển nguồn nhân lực của Cục vẫn tiếp tục được tổ chức thực hiện tốt trong khuôn khổ các dự án hợp tác quốc tế đa phương (IAEA, EC) và song phương (Nhật Bản, Hoa Kỳ, Nga, Pháp, Hàn Quốc). Năng lực hỗ trợ kỹ thuật về an toàn bức xạ và ứng phó sự cố cũng được tăng cường phục vụ tốt nhu cầu của Cơ quan pháp quy và làm dịch vụ cho các cơ sở có liên quan.

**6. Tổ chức thành công các hội nghị lớn về pháp quy hạt nhân ở tầm quốc gia và khu vực:** Ngày 18/7, Hội nghị tổng kết 10 năm công tác quản lý nhà nước về ATBXHN với sự tham gia của trên 350 cán bộ các sở KH&CN, các cơ sở bức xạ. Ngày 19/7 lần đầu tiên Hội nghị toàn quốc cán bộ phụ



trách ATBX được tổ chức với sự tham dự của cán bộ phụ trách ATBX của 100 cơ sở bức xạ điển hình trong lĩnh vực ứng dụng bức xạ trong y tế, công nghiệp, nông nghiệp, tài nguyên và môi trường và các viện nghiên cứu về năng lượng nguyên tử trên cả nước để chuẩn bị cho việc định kỳ tổ chức hàng năm theo khu vực từ năm 2014. Ngày 18 và 19/7, lần đầu tiên tổ chức thành công Hội nghị pháp quy hạt nhân lần thứ nhất với sự tham dự của trên 300 đại biểu, trong đó có trên 50 khách quốc tế. Hội nghị đã thống nhất hai năm một lần sẽ tổ chức Hội nghị pháp quy hạt nhân toàn quốc có sự tham gia của các đại biểu quốc tế và các nước trong khu vực. Nhân dịp các hội nghị này, Cục ATBXHN đã xuất bản 3 ấn phẩm quan trọng: Báo cáo quốc gia năm 2012 về công tác quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân, Tập san Thông tin pháp quy hạt nhân và Tuyển tập các văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực NLNT.

### **7. Hoạt động hợp tác quốc tế ở tầm quốc gia có những sự kiện đặc biệt quan trọng trong năm 2013:**

Tháng 9/2013, Tại Đại hội đồng lần thứ 57 của IAEA, Việt Nam được bầu làm Chủ tịch Hội đồng thống đốc của IAEA. Ngày 10/10/2013, theo ủy quyền của Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Tấn Dũng, Bộ trưởng Bộ Ngoại giao Phạm Bình Minh đã thay mặt Chính phủ nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam cùng Ngài Ngoại trưởng Hoa Kỳ John Kerry, thay mặt Chính phủ Hợp chủng quốc Hoa Kỳ đã ký tắt bản Hiệp định hợp tác sử dụng hòa bình năng lượng hạt nhân giữa Việt Nam và Hoa Kỳ (hay còn gọi là Hiệp định 123).

Tháng 10/2013, Việt Nam đã tham gia Công ước chung về an toàn quản lý chất thải phóng xạ và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng. Ngày



28/11/2013, tại Hà Nội, Bản Ghi nhớ về Hợp tác sử dụng Năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình đã được ký kết giữa Bộ KH&CN Việt Nam và Bộ Ngoại giao Liên hiệp Vương quốc Anh và Bắc Ai-len.

**8. Hợp tác quốc tế của Cục với các đối tác cũng được mở rộng và phát triển:** Năm 2013 đánh dấu nhiều bước tiến mới trong quan hệ hợp tác với cơ quan pháp quy hạt nhân của các nước, trong đó có việc ký gia hạn Thỏa thuận hợp tác về trao đổi thông tin kỹ thuật và hợp tác trong lĩnh vực ATHN với Ủy ban Pháp quy hạt nhân Hoa Kỳ (US.NRC), ký 02 Bản ghi nhớ hợp tác với Viện Kiểm soát và không phổ biến vũ khí hạt nhân của Hàn Quốc (KINAC) và Cơ quan Pháp quy hạt nhân Slovakia (UJD). Năm 2013, Cục ATBXHN đã tổ chức 02 đoàn công tác đến làm việc tại Lào về triển khai thực hiện kế hoạch hợp tác song phương giai đoạn 2013-2014



nhằm hỗ trợ Lào xây dựng hệ thống VBQPPL, phát triển nguồn nhân lực và hỗ trợ kỹ thuật phục vụ công tác quản lý ATBX. Đặc biệt, trong chuyến công tác tại Lào cuối năm 2013, Cục đã hỗ trợ bạn trong phát hiện và xử lý nguồn phóng xạ nằm ngoài sự kiểm soát, có ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân Lào được phía bạn đánh giá cao. Ngày 30/5, Cục ATBXHN đã tổ chức buổi tọa đàm với chuyên gia Việt kiều về ATHN và công nghệ ĐHN. Ngày 9-10/12/2013, Cục ATBXHN đã chủ trì tổ chức Hội thảo xây dựng chương trình nghiên cứu phối hợp và Hội thảo Hợp tác đào tạo phát triển nguồn nhân lực giữa VN và Vương quốc Anh trong lĩnh vực NLNT. Trong năm 2013 Cục đã tổ chức trên 40 sự kiện hợp tác quốc tế và đón trên 400 lượt chuyên gia đến làm việc tại Việt Nam và cử gần 400 lượt cán bộ đi công tác nước ngoài.

**9. Hoàn thiện hệ thống quản lý chất lượng của Cục theo tiêu chuẩn ISO và cải tiến đổi mới công tác cấp phép:** Năm 2013 Cục đã được Tổng cục Tiêu chuẩn đo lường chất lượng cấp chứng nhận ISO cho hệ thống quản lý chất lượng. Cục đã xử lý và cấp trên 1300 giấy phép, chứng chỉ các loại bảo đảm đúng thời gian, đổi mới quy trình và nâng cao chất lượng xử lý các hồ sơ xin cấp giấy phép, chứng chỉ. Đặc biệt năm 2013 Cục đã tổ chức cấp các giấy phép phục vụ thực hiện chương trình chuyển đổi nhiên liệu của lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt. Lần đầu tiên Cục tiến hành công tác kiểm tra chất lượng các đơn vị làm dịch vụ về đo liều bức xạ trong cả nước để bảo đảm các dịch vụ này bảo đảm chất lượng phục vụ khách hàng.

**10. Hoạt động thanh tra an toàn bức xạ và hạt nhân cũng như hoạt động thanh sát hạt nhân được thực hiện có nhiều kết quả nổi bật:** Năm 2013 công tác thanh tra được



tiếp tục duy trì và đặc biệt có các hoạt động thanh tra lần đầu tiên được thực hiện đối với lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt và Ban quản lý dự án điện hạt nhân Ninh Thuận. Các đoàn thanh tra này đã góp phần bảo đảm cho công tác quản lý an toàn bức xạ và hạt nhân ở lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt và Ban quản lý dự án điện hạt nhân Ninh Thuận được tuân thủ tốt hơn. Hoạt động thanh sát hạt nhân được tiếp tục thực hiện tốt, đặc biệt Cục đã thực hiện tốt việc khai báo và tổ chức cho các đoàn thanh sát của IAEA đến các cơ sở hạt nhân của Việt Nam sau khi Nghị định thư bổ sung (AP) được phê chuẩn. Năm 2013 cũng đánh dấu việc thực hiện tốt hoạt động thanh sát hạt nhân phục vụ cho chương trình chuyển đổi nhiên liệu của lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt ■



# **KẾT QUẢ NỔI BẬT NĂM 2013 VÀ NHIỆM VỤ TRỌNG TÂM NĂM 2014 CỦA CỤC AN TOÀN BỨC XẠ VÀ HẠT NHÂN**

**PGS. TS. Vương Hữu Tấn - Cục trưởng Cục ATBXHN**

Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN) là cơ quan được giao trách nhiệm giúp Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) thực hiện chức năng quản lý nhà nước về an toàn, an ninh và thanh sát hạt nhân đối với các hoạt động trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử (NLNT). Với nỗ lực của gần 100 cán bộ, công chức, viên chức và người lao động, trong năm 2013, Cục ATBXHN đã đạt được những kết quả nổi bật như sau:

## **1. XÂY DỰNG VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT, HƯỚNG DẪN PHÁP QUY VÀ TIÊU CHUẨN AN TOÀN**

- Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Quyết định số 248/QĐ-TTg phê duyệt kế hoạch ban hành các văn bản quy phạm phục vụ triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận từ nay đến năm 2020.

- Tổ chức xây dựng, trình ban hành 3 Thông tư và chuẩn bị hồ sơ trình ban hành các dự thảo Thông tư khác trong Kế hoạch năm 2013. Đã ban hành 5 tiêu chuẩn an toàn trong lựa chọn địa điểm nhà máy điện hạt nhân (NMDHN). Như vậy về cơ bản các văn bản quy phạm, hướng dẫn pháp quy và tiêu chuẩn an toàn phục vụ cho phê duyệt địa điểm và dự án đầu tư nhà máy điện hạt nhân (NMDHN) đã cơ bản được ban hành đầy đủ.

- Thành lập Ban soạn thảo và Tổ biên tập Luật Năng lượng nguyên tử (NLNT) (sửa đổi) và chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị khác tổ chức họp Ban soạn thảo, Tổ biên tập và làm việc với chuyên gia Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) để xây dựng dự thảo Luật NLNT (sửa đổi).

- Đã kiện toàn lại Ban tiêu chuẩn an toàn bức xạ và

hạt nhân nhằm phục vụ cho công tác xây dựng các tiêu chuẩn an toàn phục vụ dự án điện hạt nhân Ninh Thuận và dự án lò phản ứng nghiên cứu mới.

- Thành lập Phòng Tiêu chuẩn an toàn để giúp Cục ATBXHN quản lý về các tiêu chuẩn an toàn trong lĩnh vực NLNT, đặc biệt tiêu chuẩn an toàn cho NMDHN.

## **2. TỔ CHỨC VÀ CẢI TIẾN CÔNG TÁC CẤP PHÉP CHO CÁC HOẠT ĐỘNG TRONG LĨNH VỰC NLNT ĐÁP ỨNG YÊU CẦU PHỤC VỤ CHO HOẠT ĐỘNG SẢN XUẤT, KINH DOANH CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NGÀY MỘT TỐT HƠN**

- Xây dựng, ban hành và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2008 cho 4 quy trình thủ tục hành chính hoạt động cấp giấy phép, giấy đăng ký và chứng chỉ nhân viên bức xạ. Từng bước cải tiến đẩy mạnh hệ thống kiểm soát chất lượng trong hoạt động cấp phép, giảm thiểu các thủ tục hành chính, giảm thời gian thẩm định cấp phép, hỗ trợ cho các doanh nghiệp trong hoạt động kinh doanh, sản xuất;

- Cải tiến công tác quản lý các nguồn phóng xạ, quản lý hoạt động xuất nhập khẩu





và vận chuyển nguồn phóng xạ, công tác khai báo nguồn phóng xạ. Tăng cường các yêu cầu về bảo đảm an toàn đối với các cơ sở sử dụng nguồn bức xạ tiến tới đạt chuẩn chung của quốc tế;

- Lần đầu tiên tổ chức kiểm tra chất lượng dịch vụ đo liều kế cá nhân tại các cơ sở làm dịch vụ đo liều bức xạ. Từng bước tăng cường chất lượng công tác quản lý kết quả đo và quản lý liều chiếu xạ nghề nghiệp của nhân viên bức xạ ở quy mô toàn quốc;

- Đề xuất các nhiệm vụ nghiên cứu xây dựng các quy trình, thủ tục và điều kiện bảo đảm an toàn phục vụ cho các loại hình cấp phép cần phải được hoàn thiện trong năm tiếp theo;

- Tính đến 15/12/2013, đã cấp 521 giấy phép, 27 giấy đăng ký hoạt động dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử và 659 chứng chỉ đào tạo. Trình lãnh đạo Bộ ký ban hành 36 giấy phép.

- Duy trì nguồn thu phí và lệ phí cấp phép phục vụ cho hoạt động của Cục, tính đến ngày 30/11/2013 tổng thu phí và lệ phí cấp phép đạt 4,422 tỷ đồng. Đây là nguồn lực quan trọng để tăng cường nguồn nhân lực cho hoạt động của Cục.

### **3. HOẠT ĐỘNG THANH TRA ĐƯỢC TIẾP TỤC DUY TRÌ TỐT CÁ Ở TRUNG ƯƠNG VÀ ĐỊA PHƯƠNG, ĐẶC BIỆT LẦN ĐẦU TIÊN TIẾN HÀNH THANH TRA VIỆC BẢO ĐẢM AN TOÀN HẠT NHÂN TRONG HOẠT ĐỘNG KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ, THU THẬP SỐ LIỆU VỀ ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG NHÀ MÁY ĐIỆN HẠT NHÂN NINH THUẬN.**

Đây là một mốc quan trọng trong công tác quản lý chương trình điện hạt nhân quốc gia. Lần đầu triển khai một cuộc thanh tra với quy mô lớn và đối tượng thanh tra quan trọng, kết quả thu được đã giúp chỉ ra những thiếu sót, vướng mắc trong công tác quản lý của

đơn vị, góp phần nâng cao công tác đảm bảo an toàn cho nhà máy điện hạt nhân.

- Năm 2013, Cục ATBXHN đã tổ chức thực hiện được 12 đợt thanh tra theo kế hoạch và 05 đợt thanh tra đột xuất trên địa bàn 17 tỉnh/thành phố. Cụ thể, năm 2013 đã tiến hành thanh tra 62 cơ sở bức xạ trong cả nước trong đó: Công nghiệp (33 cơ sở, chiếm 53,2%), y tế (11 cơ sở, chiếm 17,7%), nghiên cứu đào tạo (6 cơ sở, chiếm 9,7%), ứng dụng bức xạ trong vàng-bạc (7 cơ sở, chiếm 11,3%), dịch vụ năng lượng nguyên tử (3 cơ sở, chiếm 4,8%) và cơ sở hạt nhân (02 cơ sở, chiếm 3,2%). Đoàn thanh tra đã lập biên bản xử lý vi phạm hành chính đối với 4 đơn vị và chuyển hồ sơ cho Thanh tra Bộ KHCN và Thanh tra Sở KHCN các tỉnh/thành phố ra quyết định xử phạt vi phạm hành chính với tổng số tiền là 24 triệu đồng

- Công tác Thanh tra đã xử lý kịp thời các đơn thư phản ánh của công dân, các trường hợp liều chiếu cao, các dấu hiệu mất an toàn trong công tác bảo đảm an toàn bức xạ và các thông tin hoạt động bức xạ không có giấy phép.

- Năm 2013, Cục ATBXHN đã tiến hành thanh tra với nội dung chuyên sâu về an toàn hạt nhân đối với Lò phản ứng nghiên cứu hạt nhân (Đà Lạt). Đoàn Thanh tra đã có các khuyến cáo sát với thực tế hoạt động của lò và có ý nghĩa đối với việc tăng cường công tác bảo đảm an toàn hạt nhân đối với Lò phản ứng nghiên cứu hạt nhân.

- Có thể nói hoạt động thanh tra ATBXHN năm 2013 là một điểm mốc đánh dấu về hoạt động thanh tra an toàn hạt nhân đối với nhà máy điện hạt nhân nói riêng và công tác quản lý an toàn hạt nhân nói chung.

- Hoạt động thanh tra đã phát hiện và rút ra các bài học quan trọng cho công tác quản lý nhà nước như sau:



- Hệ thống quản lý đảm bảo an toàn bức xạ của nhiều đơn vị hoạt động bức xạ chưa được quan tâm đầy đủ và chưa được tổ chức hiệu quả.
- Việc tổ chức theo dõi liều chiếu xạ cá nhân có nhiều tiến bộ so với những năm trước đây. Tuy nhiên, tại nhiều đơn vị sử dụng bức xạ việc theo dõi liều chiếu xạ cá nhân vẫn chưa được thực hiện nghiêm túc, đầy đủ theo đúng quy định của Pháp luật;
- Tình trạng liều chiếu cao tại các đơn vị sử dụng bức xạ nhưng không được xử lý và làm rõ nguyên nhân vẫn còn khá phổ biến, đặc biệt tại các đơn vị chụp ảnh phóng xạ công nghiệp tiến hành ngoài hiện trường;
- Việc khai báo và xin cấp giấy phép tiến hành công việc đã có nhiều chuyển biến tích cực, nhưng vẫn còn nhiều trường hợp sử dụng thiết bị bức xạ, nguồn phóng xạ không có giấy phép hoặc giấy phép đã hết hạn.
- Vi phạm phổ biến của các đơn vị xuất nhập khẩu thiết bị có chứa nguồn phóng xạ là không báo cáo với Cục ATBXHN tình trạng xuất nhập khẩu nguồn theo như điều kiện đã được ghi trong Giấy phép hoặc sau khi nhập khẩu nguồn phóng xạ không tiến hành xin giấy phép sử dụng theo quy định.

- Hoạt động thanh tra cũng phát hiện ra các thiếu sót, bất cập trong công tác quản lý, các quy định còn chưa phù hợp trong các văn bản quy phạm pháp luật thuộc lĩnh vực năng lượng nguyên tử từ đó đưa ra các đề xuất kiến nghị nhằm tăng cường hiệu quả của công tác quản lý trong lĩnh vực an toàn bức xạ và an toàn hạt nhân, nâng cao ý thức chấp hành pháp luật và bảo đảm an toàn đối với các đơn vị sử dụng bức xạ và các cơ sở hạt nhân.

#### 4. TỔ CHỨC THỰC HIỆN TỐT CÁC ĐIỀU ƯỚC QUỐC TẾ ĐÃ KÝ KẾT VÀ NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT THAM GIA CÁC ĐIỀU ƯỚC QUỐC TẾ TRONG LĨNH VỰC NLNT. ĐẾN THÁNG 10/2013 HẦU HẾT CÁC ĐIỀU ƯỚC QUỐC TẾ VỀ AN TOÀN, AN NINH VÀ KHÔNG PHỔ BIẾN HẠT NHÂN VIỆT NAM ĐÃ THAM GIA.

- Thực hiện tốt hiệp định thanh sát hạt nhân với IAEA cho lò Đà Lạt và các cơ sở nghiên cứu của Viện KHKTHN và Viện CNXH.

- Các khai báo về các hoạt động hạt nhân theo yêu cầu của Nghị định thư bổ sung với IAEA sau khi AP được phê chuẩn đã được nộp cho IAEA đúng thời hạn, với chất lượng tốt. Tiếp nhận 02 tiếp cận bổ sung của IAEA trong khuôn khổ của AP, thể hiện sự minh bạch của Việt Nam trong các hoạt động hạt nhân.

- Đảm bảo chương trình chuyển đổi nhiên liệu của lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt từ nhiên liệu độ giàu cao sang sử dụng nhiên liệu độ giàu thấp thực hiện theo đúng quy định của Hiệp định Thanh sát.

- Tháng 10/2013 Việt Nam đã tham gia công ước chung về an toàn quản lý chất thải phóng xạ và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng, đây là điều ước cuối cùng về an toàn, an ninh và không phổ biến hạt nhân trong khuôn khổ của IAEA mà Việt Nam đã tham gia.

#### 5. ĐẨY MẠNH HỢP TÁC QUỐC TẾ VỀ AN TOÀN BỨC XẠ VÀ HẠT NHÂN, LẦN ĐẦU TIÊN MỘT SỐ VĂN BẢN HỢP TÁC Ở CẤP QUỐC GIA VÀ CẤP CƠ QUAN PHÁP QUY HẠT NHÂN ĐÃ ĐƯỢC KÝ KẾT

- Hiệp định hợp tác hạt nhân dân sự với Hoa Kỳ (Hiệp định 123) đã được ký tắt, mở ra cơ hội cho sự hợp tác giữa Việt Nam và Hoa Kỳ trong lĩnh vực NLNT.





- Hợp tác về sử dụng hòa bình NLNT đã được ký kết giữa Bộ KH&CN với Đại sứ quán Vương quốc Anh và sau đó đã triển khai ngay một số hoạt động hợp tác về nghiên cứu, đào tạo.

- Hợp tác giữa Cục ATBXHN và Viện An ninh và không phổ biến hạt nhân của Hàn Quốc (KINAC) đã được ký kết.

- Hợp tác giữa Cục ATBXHN và Cơ quan pháp quy hạt nhân Slovakia (UJD) đã được ký kết.

- Triển khai có kết quả thỏa thuận hợp tác về an ninh các nguồn phóng xạ hoạt độ cao giữa Cục ATBXHN và Phòng thí nghiệm Tây Bắc Thái Bình Dương (Bộ Năng lượng Hoa Kỳ) và trên cơ sở đó hai bên đã đồng ý kéo dài thỏa thuận hợp tác cho giai đoạn 2014-2016.

- Triển khai có kết quả các chương trình hợp tác pháp quy hạt nhân với IAEA, Nga, Nhật Bản, Hoa Kỳ và các nước khác góp phần phục vụ công tác xây dựng văn bản quy phạm và đào tạo cán bộ. Trong năm 2013 có 263 lượt cán bộ của Cục ATBXHN được cử đi đào tạo và tham gia các hội nghị, hội thảo ở nước ngoài, đồng thời Cục cũng đã tổ chức cho 126 cán bộ của các cơ quan có liên quan được tham dự các hội thảo và thăm quan khoa học ở nước ngoài, tiếp nhận 353 chuyên gia nước ngoài đến làm việc tại Cục. Đồng

thời Cục đã tổ chức 33 hội thảo trong nước và 16 đoàn vào trong khuôn khổ các chương trình hợp tác quốc tế.

### 6. XÂY DỰNG NĂNG LỰC THẨM ĐỊNH AN TOÀN VÀ CHUẨN BỊ TỔ CHỨC CÔNG TÁC THẨM ĐỊNH BÁO CÁO PHÂN TÍCH AN TOÀN DỰ ÁN ĐIỆN HẠT NHÂN NINH THUẬN ĐƯỢC QUAN TÂM ĐẦU TƯ VÀ CÓ NHỮNG KẾT QUẢ

- Nghiên cứu, đánh giá hồ sơ xin cấp phép vận chuyển nhiên liệu HEU đã cháy của Viện Nghiên cứu hạt nhân (NCHN) Đà Lạt chuyển trả về Nga đồng thời cử cán bộ tham gia đảm bảo an toàn trong quá trình vận chuyển. Xử lý báo cáo của Viện NCHN Đà Lạt về các sự cố đập lò phản ứng hạt nhân nghiên cứu (sự cố tuột dây cáp dẫn động và mất tín hiệu chỉ thị vị trí thanh điều khiển). Lập báo cáo và gửi tới Hệ thống IRSRR (Incident Reporting System for Research Reactors) của IAEA;

- Hỗ trợ cho hoạt động của Hội đồng An toàn hạt nhân quốc gia với việc tổ chức thành công 2 phiên họp của Hội đồng và tổ chức 2 đoàn chuyên gia vào đánh giá công tác nghiên cứu địa điểm Dự án Điện hạt nhân Ninh Thuận, đồng thời tổ chức nhiều cuộc họp chuyên môn giữa các chuyên gia Việt Nam, chuyên gia Nhật Bản trong vấn đề nghiên cứu, khảo sát địa điểm.

- Tổ chức 5 nhóm chuyên môn nghiên cứu, đánh giá sơ bộ Hồ sơ báo cáo phân tích an toàn phê duyệt địa điểm và dự án đầu tư của NMDHN Ninh Thuận 2.

- Thường xuyên tổ chức các sinh hoạt học thuật về các vấn đề liên quan tới an toàn hạt nhân như: Phương pháp xây dựng bộ dữ liệu tham chiếu chuẩn hóa cho đánh giá an toàn, mô hình và thuật toán sử dụng trong chương trình RELAP 5, phân tích sự cố LOCA cho lò VVER1000 sử dụng chương trình tính toán CATHARE2 và RELAP5,



giới thiệu về phương pháp BEPU, tổng hợp các tai nạn liên quan tới trạng thái tới hạn, v.v..

- Tổ chức đào tạo về thẩm định các báo cáo phân tích an toàn mẫu với sự giúp đỡ của chuyên gia nước ngoài đến từ JNES, IRSN, GRS, v.v.

- Xây dựng báo cáo quốc gia Công ước An toàn hạt nhân, nghiên cứu đặt câu hỏi cho các quốc gia cũng như trả lời các câu hỏi của các quốc gia đối với Việt Nam;

- Chuẩn bị hồ sơ mời thầu tư vấn nước ngoài giúp cơ quan pháp quy thẩm định báo cáo phân tích an toàn cho giai đoạn phê duyệt địa điểm và phê duyệt dự án đầu tư của Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.

## 7. CÔNG TÁC AN TOÀN BỨC XẠ, ỨNG PHÓ SỰ CỐ VÀ QUẢN LÝ PHÓNG XẠ MÔI TRƯỜNG TIẾP TỤC ĐƯỢC TĂNG CƯỜNG

*Công tác an toàn bức xạ:*

- Xây dựng “Thông tư liên tịch Bộ KH&CN và Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong thăm dò, khai thác và chế biến quặng phóng xạ”; “Thông tư hướng dẫn đánh giá phong phóng xạ nền khu vực địa điểm nhà máy điện hạt nhân”.

- Cử cán bộ tham gia việc đảm bảo an toàn trong vận chuyển nhiên liệu hạt nhân từ lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt ra sân bay để chuyển về LB Nga.

- Tham gia thẩm định báo cáo phân tích an toàn cho giai đoạn lựa chọn địa điểm (tháo dỡ nhà máy điện hạt nhân); Tham gia thực hiện đề tài KC.05/11-15 “Bảo vệ bức xạ và tháo dỡ nhà máy điện hạt nhân”.

- Phối hợp với phòng đạo tạo xây dựng hệ thống chương trình đào tạo ATBX cho các loại hình đối với cán bộ quản lý và nhân viên bức xạ.



*Công tác ứng phó sự cố:*

- Xây dựng và trình ban hành Thông tư 24/2012-BKH&CN về việc “Hướng dẫn lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân cấp tỉnh và cấp cơ sở”.

- Xây dựng “Thông tư quy định yêu cầu về việc chuẩn bị và thực hiện ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân”.

- Tổ chức Hội đồng thẩm định được 6 Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, hạt nhân cấp tỉnh, đã yêu cầu các tỉnh hoàn thiện để trình Lãnh đạo Bộ KH&CN phê duyệt. Thẩm định, Phê duyệt trên 30 Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ cấp cơ sở.

- Hỗ trợ, phối hợp với các sở KH&CN tỉnh Quảng Ngãi, tỉnh Sơn La, tỉnh Tây Ninh, tỉnh Quảng Ninh xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, hạt nhân cấp tỉnh.

- Phối hợp tổ chức Hội thảo về ứng phó sự cố bức xạ hạt nhân tại TP. Hồ Chí Minh và tại các tỉnh Quảng Ninh, Bắc Kạn.

*Công tác quản lý phóng xạ môi trường:*

- Thường xuyên đo và lưu giữ suất liều phóng xạ môi trường tại Hà Nội.

- Tư vấn cho tỉnh Đồng Nai, Sơn La, Quảng Ninh về việc xây dựng trạm quan trắc phóng xạ môi trường.

- Hoạt động dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật an



toàn bức xạ, phóng xạ môi trường và đào tạo: Tổ chức tốt các hoạt động dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật an toàn bức xạ, phóng xạ môi trường và đào tạo an toàn bức xạ.

### 8. HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN CÓ NHIỀU KHỞI SẮC, TẠO ĐƯỢC UY TÍN VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA CỤC ATBXHN ĐỐI VỚI TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ

- Lần đầu tiên tổ chức thành công Hội nghị pháp quy hạt nhân toàn quốc lần thứ nhất với sự tham dự của trên 300 đại biểu, trong đó có trên 50 khách quốc tế, Hội nghị cán bộ phụ trách an toàn một số cơ sở bức xạ điển hình và Hội nghị tổng kết 10 năm công tác quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân.

- Lần đầu tiên công tác thi đua khen thưởng trong lĩnh vực quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân được tổ chức.

- Lần đầu tiên xuất bản Tập san Pháp quy hạt nhân, Tuyển tập các văn bản quy phạm pháp luật phục vụ công tác quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân.

- Lần đầu tiên xây dựng Báo cáo quốc gia hàng năm về công tác quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân.

- Trang thông tin điện tử của Cục được duy trì đều đặn và đã có trên 4 triệu lượt người truy cập trang thông tin điện tử của Cục.

- Cục đã cung cấp cho Trang thông tin điện tử của Bộ trên 36 tin, vượt quá yêu cầu của Bộ.

- Duy trì tốt hệ thống thư điện tử trong điều kiện còn rất khó khăn về cơ sở hạ tầng thông tin, góp phần phục vụ tốt hoạt động của Cục.

### 9. HOẠT ĐỘNG ĐÀO TẠO PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC ĐƯỢC QUAN TÂM VÀ THU ĐƯỢC NHIỀU KẾT QUẢ

- Tổ chức các khóa đào tạo cho cán bộ của Cục từ nguồn ngân sách theo đề án 1558

và nguồn ngân sách sự nghiệp khoa học của Cục năm 2013: Theo kế hoạch được Bộ GD&ĐT phê duyệt tại Quyết định số 5265/QĐ-BGDĐT ngày 27/11/2013, Cục đã tổ chức triển khai Khoá đào tạo Phân tích sự cố vỡ ống nước vòng 1 do TS. Trần Đại Phúc giảng dạy và Khoá đào tạo do Cục phối hợp với JNES tổ chức. Xây dựng Thuyết minh kế hoạch đào tạo nhân lực phục vụ chương trình điện hạt nhân của Cục năm 2014 và đã được Lãnh đạo Bộ cho phép đưa vào Kế hoạch đào tạo chung của Bộ KHCN năm 2014 gửi Bộ Giáo dục và Đào tạo.



- Tổ chức các khóa đào tạo tổ chức ở trong và ngoài nước bằng nguồn kinh phí tài trợ quốc tế: Khóa học EC về Hệ thống các tiêu chuẩn châu Âu (nhiệm vụ số 1 và 3); Hội thảo về phê duyệt địa điểm và cấp phép xây dựng NMDHN với KINS; các Khóa đào tạo về thẩm định báo cáo phân tích an toàn, đào tạo chương trình tính toán RELAP5, phân tích sự cố nghiêm trọng thuộc dự án Pilot Program; Hội thảo về Vai trò của điện hạt nhân với phát triển; Khóa học về Hướng dẫn đọc báo cáo phân tích an toàn SAR (JNES), Hội thảo về công nghệ lò ATMEA1, Khóa học về đấu thầu để chuẩn bị cho việc mời thầu tư vấn quốc tế, Khóa học PSA, Hội thảo về kiểm tra chất lượng sản xuất các thành phần của



VVER100 của Nga do Rostechnadzor tổ chức; Hội thảo về tiêu chí lựa chọn công nghệ đối với việc xây dựng và vận hành thành công nhà máy điện hạt nhân của Việt Nam do GE-Hitachi tổ chức; Hội thảo Giới thiệu công nghệ MPWR+ do Mitsubishi công nghiệp nặng tổ chức; Hội thảo về phân tích an toàn tất định do Rostechnadzor tổ chức; ...

### 10. CÔNG TÁC TỔ CHỨC VÀ CÁN BỘ ĐƯỢC CHÚ TRỌNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU PHÁT TRIỂN CỦA CỤC CHO GIAI ĐOẠN MỚI

- Hoàn thiện và trình ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động mới của Cục đáp ứng yêu cầu phát triển trong một số năm trước mắt, trong đó có việc hình thành thêm các đơn vị quản lý và đơn vị sự nghiệp hỗ trợ công tác quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân.

- Bước đầu triển khai xây dựng đề án xác định vị trí việc làm cho các đơn vị trực thuộc nhằm hoàn thiện chức năng, nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức và dự kiến nhân lực của Cục làm cơ sở cho việc xây dựng qui hoạch và kế hoạch đào tạo nhân lực cho Cơ quan pháp quy hạt nhân quốc gia đến năm 2020.

- Tiếp tục hoàn thiện đề án chuyển đổi các đơn vị sự nghiệp của Cục sang hình thức tự chủ theo Nghị định 115.

- Tiếp tục hoàn thiện đề án phát triển Cục thành Cơ quan pháp quy hạt nhân quốc gia độc lập, hiệu quả, có năng lực và thẩm quyền để trình xin ý kiến Bộ và Chính phủ.

- Với sự tư vấn của đối tác Nhật Bản, đã cơ bản hoàn thành nội dung kỹ thuật của dự án đầu tư ODA về tăng cường năng lực kỹ thuật cho Cơ quan pháp quy hạt nhân quốc gia.

- Bổ sung thêm nguồn nhân lực cho các đơn vị trong Cục, trong đó có nhân lực làm về công tác cán bộ, trên cơ sở sử dụng nguồn thu phí, lệ phí bảo

đảm đúng chế độ, không bị phải nộp trả lại ngân sách nhà nước như năm trước.

### 11. CÔNG TÁC KẾ HOẠCH VÀ QUẢN LÝ TÀI CHÍNH

- Cục đã làm tốt công tác nghiệm thu các đề tài, nhiệm vụ 2012 và chỉ đạo sát sao việc triển khai thực hiện các nhiệm vụ khoa học và công nghệ năm 2013 đã được Lãnh đạo Bộ phê duyệt. Cục đã tổ chức kiểm tra định kỳ các đề tài và đôn đốc các chủ nhiệm đề tài tổ chức thực hiện theo đúng tiến độ đã đăng ký; triển khai thực hiện và về cơ bản đảm bảo đúng tiến độ đã đăng ký cho 02 đề tài độc lập cấp Nhà nước; 1 đề tài thuộc Chương trình KC.05/11-15 và 12 đề tài, nhiệm vụ cấp Bộ; Triển khai thực hiện Nhiệm vụ Nghị định thư với Lào. Tháng 4/2013, một Đoàn cán bộ của Cục đã sang Lào để thực hiện các nhiệm vụ đã được phê duyệt;

- Cục đã tổ chức xây dựng thuyết minh và phối hợp thực hiện việc xét duyệt thuyết minh, thẩm định tài chính để trình Bộ ra Quyết định và được Hội đồng KH-CN thông qua 1 đề tài cấp nhà nước thuộc Chương trình KC05/11-15 và 13 đề tài cấp Bộ dự kiến thực hiện năm 2014.

- Hoàn thành công tác Kiểm toán năm tài chính 2012 của Kiểm toán nhà nước; xây dựng và triển khai thực hiện các kết luận của Kiểm toán Nhà nước đối với hoạt động tài chính năm 2012 Cục;

- Cục đã xây dựng và thực hiện kế hoạch thu, chi ngân sách năm 2013 và các kế hoạch điều chỉnh, bổ sung nhiệm vụ trong năm và kế hoạch thu, chi các nguồn thu hợp pháp bảo đảm đúng với các chế độ, chính sách của Nhà nước. Cục đã cố gắng thực hành tiết kiệm, cân đối các nguồn để đảm bảo đầy đủ các định mức sử dụng kinh phí hành chính cho các hoạt động của Cục;

- Lần đầu tiên đã tổ chức công tác kiểm kê tài sản của Cục làm cơ sở cho việc



thanh lý và chính thức bàn giao tài sản cho các đơn vị.

Cục ATBXHN đã hoàn thành tốt các nhiệm vụ trọng tâm năm 2013, đáp ứng kịp thời các yêu cầu phục vụ công tác quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân ở Việt Nam. Mặc dù, trong giai đoạn ổn định cơ cấu tổ chức, đội ngũ cán bộ còn thiếu và nguồn lực tài chính cho các nhiệm vụ pháp quy của Cục còn thiếu, song với sự nỗ lực cố gắng của toàn thể cán bộ nhân viên, trong thời gian tới, Cục ATBXHN sẽ cố gắng phấn đấu hoàn thành các nhiệm vụ được giao. Về phương hướng, nhiệm vụ công tác năm 2014, Cục tập trung vào:

1. Chuẩn bị và tổ chức thẩm định báo cáo phân tích an toàn trong hồ sơ phê duyệt địa điểm và hồ sơ phê duyệt dự án đầu tư nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2.
2. Triển khai thực hiện dự án Luật NLNT sửa đổi, trong đó tập trung chỉnh sửa các quy định về cơ quan pháp quy hạt nhân độc lập, có năng lực và thẩm quyền, quy định về cấp phép, thanh tra, ứng phó sự cố và bồi thường thiệt hại hạt nhân. Hoàn thành và trình ban hành đề án tăng cường năng lực quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân.
3. Phê duyệt và tổ chức triển khai thực hiện Đề án 'Kế hoạch tuyển dụng và đào tạo phát triển nguồn nhân lực của Cục ATBXHN đến năm 2020'.
4. Phê duyệt và đàm phán dự án ODA đầu tư phát triển năng lực kỹ thuật của Cục ATBXHN từ nguồn viện trợ của Chính phủ Nhật Bản.
5. Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch chi tiết phát triển hạ tầng an toàn quốc gia, chương trình bảo đảm chất lượng trong hoạt động của Cục theo hướng dẫn của IAEA và kinh nghiệm của cơ quan pháp quy các nước.
6. Nghiên cứu sửa đổi bổ sung về phí và lệ phí cấp phép phục vụ cho triển khai dự án điện hạt nhân, lò nghiên cứu và các hoạt động khác trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử.
7. Nghiên cứu hoàn thiện hệ thống các văn bản quy định về đào tạo cấp chứng chỉ an toàn bức xạ, chứng chỉ nhân viên bức xạ và chứng chỉ hành nghề dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử.
8. Kiện toàn quản lý hoạt động dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử, hoạt động xuất nhập khẩu và vận chuyển nguồn phóng xạ, chuẩn đo lường bức xạ và phóng xạ môi trường.
9. Tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục, phổ biến pháp luật về an toàn bức xạ và hạt nhân cho các tổ chức, cá nhân được cấp giấy phép, chứng chỉ trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử; nâng cao chất lượng hoạt động thông tin tuyên truyền bao gồm Ấn phẩm Thông tin pháp quy hạt nhân, Báo cáo quốc gia về công tác quản lý nhà nước trong lĩnh vực an toàn bức xạ và hạt nhân, Trang thông tin điện tử và các hoạt động thông tin khác.
10. Tăng cường năng lực quản lý nhà nước về an ninh và thanh sát hạt nhân, xây dựng Kế hoạch chi tiết phát triển cơ sở hạ tầng an ninh hạt nhân quốc gia, quy định phân công trách nhiệm quản lý an ninh giữa các cơ quan có liên quan, phân công trách nhiệm triển khai thực hiện các điều ước quốc tế về an toàn, an ninh và không phổ biến hạt nhân.
11. Xây dựng các kế hoạch hợp tác cụ thể giữa Cục và các đối tác nước ngoài trong năm 2014 theo các thỏa thuận đã được ký kết, điều phối hiệu quả hoạt động hợp tác quốc tế với các đối tác theo chương trình đã được thống nhất, chuẩn hóa tiêu chuẩn cử cán bộ đi đào tạo nước ngoài về chuyên môn và ngoại ngữ.



12. Hình thành các nhóm chuyên môn hỗ trợ kỹ thuật cho cơ quan pháp quy hạt nhân về an toàn bức xạ, an toàn hạt nhân, an ninh hạt nhân, thanh sát hạt nhân, ứng phó sự cố, phóng xạ môi trường và chuẩn đo lường bức xạ; tổ chức sinh hoạt học thuật định kỳ của các nhóm theo nhiệm vụ chính trị được giao; có kế hoạch đào tạo cho cán bộ các nhóm chuyên môn kỹ thuật.
13. Tăng cường đội ngũ cán bộ chuyên môn phục vụ xây dựng hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, hình thành các nhóm chuyên môn trong lĩnh vực pháp chế; kiện toàn bộ phận xây dựng và quản lý các tiêu chuẩn an toàn hạt nhân.
14. củng cố và tăng cường năng lực cho hoạt động về văn phòng, tổ chức cán bộ, văn thư, lưu trữ, hành chính, quản trị, xây dựng bộ máy làm công tác kế hoạch, đầu tư, xây dựng cơ bản và kiện toàn hệ thống kế toán.
15. Tăng cường đào tạo chuyên môn và nghiệp vụ cho cán bộ thanh tra của Cục và tổ chức thường xuyên hoạt động thanh tra chuyên ngành an toàn bức xạ và hạt nhân, đặc biệt cho các cơ sở hạt nhân.
16. Thực hiện với chất lượng cao các đề tài, đề án nghiên cứu phục vụ công tác quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân.
17. Tăng cường hoạt động dịch vụ kỹ thuật về đào tạo, an toàn bức xạ, ứng phó sự cố và phóng xạ môi trường bảo đảm sự tăng trưởng về nguồn thu của dịch vụ này không thấp hơn năm 2013.
18. Cập nhật, hoàn thiện và triển khai thực hiện công tác quy hoạch cán bộ lãnh đạo Cục và các đơn vị trực thuộc.
19. Phê duyệt đề án 115 của các đơn vị sự nghiệp của Cục.
20. Khắc phục các hạn chế về công tác quản lý tài chính mà Kiểm toán Nhà nước đã lưu ý trong đợt kiểm toán năm 2012 của Cục ■





# **HOÀN THIÊN HỆ THỐNG VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT VỀ AN TOÀN BỨC XẠ VÀ HẠT NHÂN**

**ThS. Đinh Ngọc Quang -  
Trưởng Phòng Pháp chế và Thông tin, Cục ATBXHN**

**Năm 2013 khép lại cùng với một số kết quả đáng ghi nhận mà Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN) trong việc tiếp tục hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật (QPPL) phục vụ công tác quản lý nhà nước về an toàn, an ninh và thanh sát hạt nhân; đặc biệt là việc soạn thảo và trình ban hành các văn bản trong khung pháp luật phục vụ dự án điện hạt nhân Ninh Thuận. Dưới đây là điểm qua vài nét các kết quả đã đạt được và những thuận lợi, khó khăn và thách thức trong việc hoàn thiện hệ thống văn bản QPPL về an toàn, an ninh và thanh sát hạt nhân.**

## **I. KẾT QUẢ CÔNG TÁC XÂY DỰNG VĂN BẢN QPPL NĂM 2013**

Thực hiện phân công của Lãnh đạo Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN), Cục ATBXHN đã chủ trì, phối hợp với các đơn vị liên quan ở trong và ngoài Bộ tổ chức xây dựng Kế hoạch xây dựng văn bản quy phạm pháp luật phục vụ chương trình điện hạt nhân (ĐHN) giai đoạn 2013-2020. Ngày 19/02/2013, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành văn bản số 248/TTg-KTN phê duyệt bản Kế hoạch này (sau đây gọi tắt là Kế hoạch 248). Theo Kế hoạch 248, trong giai đoạn 2013-2020 Bộ KH&CN cần ban hành 17 văn bản QPPL cấp bộ (Thông tư).

Được Lãnh đạo Bộ giao chủ trì triển khai Kế hoạch 248, Cục ATBXHN đã xây dựng và trình ban hành 3 thông tư của Bộ trưởng Bộ KH&CN, cụ thể như sau:

- Thông tư hướng dẫn thực hiện quy định về khai báo của Nghị định thư bổ sung của Hiệp định giữa nước CHXHCN Việt Nam và Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế về việc áp dụng thanh sát theo Hiệp ước không phổ biến vũ khí hạt nhân (Thông tư số 17/2013/TT-BKHHCN ngày 30/7/2013);

- Thông tư quy định quy trình, thủ tục kiểm tra, thanh tra an toàn hạt nhân trong quá trình khảo sát, đánh giá địa điểm nhà máy ĐHN (Thông tư số 20/2013/TT-BKHHCN ngày 06/9/2013);

- Thông tư quy định việc áp dụng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật về an toàn hạt nhân trong lựa chọn địa điểm, thiết kế, xây dựng, vận hành và tháo dỡ tổ máy ĐHN (Thông tư số 21/2013/TT-BKHHCN ngày 12/ 9/2013).





Có thể nói các Thông tư trên và 5 tiêu chuẩn quốc gia (TCVN) về an toàn hạt nhân phục vụ cho lựa chọn địa điểm nhà máy ĐHN (đã được công bố năm 2013) đã đáp ứng tương đối kịp thời yêu cầu triển khai dự án ĐHN Ninh Thuận.

Năm 2014, Cục ATBXHN sẽ bắt đầu triển khai việc thẩm định Báo cáo phân tích an toàn trong hồ sơ phê duyệt địa điểm và dự án đầu tư của hai nhà máy ĐHN Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2. Để thực hiện nhiệm vụ này, Cục ATBXHN cần phải áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của Liên bang Nga và Nhật Bản phù hợp với các quy định tại Thông tư số 21/2013/TT-BKHHCN ngày 12/9/2013 nêu trên; đồng thời sử dụng Thông tư 13/2009/TT-BKHHCN ngày 20/5/2009 của Bộ KH&CN hướng dẫn đánh giá sơ bộ về an toàn hạt nhân đối với địa điểm nhà máy ĐHN trong giai đoạn quyết định chủ trương đầu tư, Thông tư 28/2011/TT-BKHHCN ngày 28/11/2011 của Bộ KH&CN quy định các yêu cầu về an toàn hạt nhân đối với địa điểm nhà máy ĐHN và 5 tiêu chuẩn

quốc gia (TCVN) về an toàn hạt nhân trong việc lựa chọn địa điểm gắn với điều kiện của Việt Nam. Đây là cách làm khả thi nhất trong khi chúng ta còn thiếu các chuyên gia có kinh nghiệm xây dựng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn hạt nhân.

Cùng với 3 thông tư đã ban hành kể trên, Cục ATBXHN cũng tích cực xây dựng và hoàn thiện dự thảo, hồ sơ trình ban hành các thông tư: Thông tư quy định nội dung Báo cáo phân tích an toàn trong hồ sơ đề nghị phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi nhà máy ĐHN; Thông tư hướng dẫn quy trình thủ tục thẩm định an toàn địa điểm nhà máy ĐHN; Thông tư hướng dẫn quản lý chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ đã qua sử dụng; Thông tư quy định về việc chuẩn bị và ứng phó sự cố bức xạ, hạt nhân.

Cục ATBXHN đã cử cán bộ tham gia soạn thảo, đồng thời nghiên cứu góp ý cho nhiều văn bản QPPL trong (và ngoài) khuôn khổ Kế hoạch 248 do các đơn vị khác trong Bộ (Cục NLNT, Viện NLNT Việt Nam) hoặc do các Bộ khác (Công an, Công Thương, Tài nguyên – môi trường, Xây dựng,...) chủ trì





Song song với việc thực hiện Kế hoạch 248 là việc thực hiện Kế hoạch xây dựng văn bản QPPL của Bộ KH&CN năm. Trong năm 2013 Cục ATBXHN đã chủ trì xây dựng dự thảo, hoàn thiện hồ sơ trình ban hành 2 thông tư liên tịch: Thông tư hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong y tế (liên tịch với Bộ Y tế); Thông tư hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong thăm dò, khai thác và chế biến quặng phóng xạ (liên tịch với Bộ Tài nguyên và Môi trường); và Thông tư hướng dẫn yêu cầu đối với người phụ trách an toàn, công việc phải có người phụ trách an toàn và yêu cầu đào tạo về an toàn bức xạ đối với nhân viên bức xạ.

Cục ATBXHN cũng đang hoàn thiện dự thảo để trình Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án hoàn thiện và tăng cường năng lực của hệ thống quản lý nhà nước về phát triển và ứng dụng năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh.

## II. SỬA ĐỔI, BỔ SUNG LUẬT NĂNG LƯỢNG NGUYÊN TỬ NĂM 2008

Luật Năng lượng nguyên tử (NLNT) hiện hành đã bao hàm tương đối đầy đủ các nội dung theo thông lệ quốc tế. Tuy nhiên, còn

một số quy định trong Luật NLNT chưa phù hợp với các khuyến cáo của IAEA và thông lệ quốc tế. Trong quá trình thực hiện Luật NLNT, đã bộc lộ một số bất cập.

Kế hoạch sửa đổi, bổ sung Luật NLNT đã được đưa vào Chương trình xây dựng luật, pháp lệnh của Quốc hội nhiệm kỳ Khóa XIII (Nghị quyết số 20/2011/QH13 ngày 26/11/2011). Là cơ quan được giao chủ trì thực hiện Đề án, Cục ATBXHN đã thực hiện một số hoạt động sau:

- Đề xuất Lãnh đạo Bộ ban hành quyết định thành lập Ban Soạn thảo và Tổ biên tập đề án Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật NLNT (Quyết định số 699/QĐ-BKHHCN ngày 02/4/2013);

- Tổ chức nghiên cứu các vấn đề cần chỉnh sửa, bổ sung và cần xin ý kiến Ban Soạn thảo.

- Tổ chức nhiều đợt làm việc với chuyên gia Cơ quan NLNT quốc tế (IAEA) tại Hà Nội và Viên để tham vấn về các nội dung cần sửa đổi, bổ sung trong Luật.



- Tổ chức họp Ban Soạn thảo vào ngày 06/4/2013 và ngày 09/8/2013.

- Tổ chức Đoàn công tác của Ủy ban Khoa học, công nghệ và môi trường Quốc hội đi khảo sát việc chỉnh sửa trong Luật NLNT tại Anh và Hoa Kỳ.

Những nội dung chính cần sửa đổi, bổ sung trong Luật NLNT là: Giải thích từ ngữ; Cấp phép cho nhà máy ĐHN; Ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân; Quản lý chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng; Trách nhiệm dân sự đối với thiệt hại hạt nhân và đặc biệt là Thành lập một cơ quan quản lý nhà nước bảo đảm tính độc lập, có đủ thẩm quyền và nguồn lực để thống nhất quản lý an toàn, an ninh và không phổ biến hạt nhân đối với các ứng dụng NLNT nói chung và các dự án ĐHN nói riêng. Bên cạnh đó cần phải quy định thêm nhiều vấn đề để bảo đảm tính đầy đủ của một bộ luật hạt nhân tổng hợp theo khuyến cáo của IAEA như: An ninh hạt nhân; Thanh sát hạt nhân; Thanh tra;...

Do đó, việc sửa đổi, bổ sung Luật NLNT là rất cần thiết, nhằm các mục tiêu:

- Khắc phục những bất cập, vướng mắc, không khả thi bộc lộ trong quá trình thực thi Luật;

- Bổ sung, đảm bảo quy định đầy đủ các nội dung cơ bản theo yêu cầu quản lý, phù hợp với luật pháp quốc gia và thông lệ quốc tế;

- Đảm bảo tính phù hợp, tính thống nhất của Luật NLNT với Hiến pháp năm 2013, các đạo luật có liên quan, với các điều ước quốc tế đang có hiệu lực mà Việt Nam đã ký kết hoặc tham gia.

### III. NĂM 2014 – KHÓ KHĂN VÀ THÁCH THỨC

Năm 2014 là một năm khá nặng nề đối với nhiệm vụ hoàn thiện hệ thống văn bản QPPL để phục vụ công tác quản lý nhà nước về NLNT. Trước hết là việc khẩn trương đẩy mạnh thực hiện Đề án sửa đổi, bổ sung Luật NLNT năm 2008. Tiếp đó phải tiếp tục soạn thảo và nghiên cứu, chuẩn bị soạn thảo các văn bản QPPL sau khi được Lãnh đạo Bộ KH&CN phê duyệt. Để thi hành các văn bản QPPL đã có hiệu lực, cần phải xây dựng mới hoặc nghiên cứu, trình Lãnh đạo Bộ KH&CN ban hành quyết định công nhận áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc tế hoặc nước ngoài có liên quan. Trong năm 2014-2015, Cục ATBXHN đã được giao xây dựng 11 tiêu chuẩn về an toàn hạt nhân cho thiết kế nhà máy ĐHN. (Quyết định số 4075/QĐ-BKHCN ngày 26//12/2013 của Bộ trưởng Bộ KH&CN).

Đây quả là một thách thức vô cùng to lớn. Cục ATBXHN hiện đang thiếu một đội ngũ chuyên gia có kiến thức và kinh nghiệm về chuyên môn và pháp luật để đảm đương trọng trách chủ trì trong việc xây dựng văn bản QPPL; trong khi các cán bộ của Cục ATBXHN đang phải căng sức và quá tải cho các nhiệm vụ kế hoạch thuộc chức năng và rất nhiều các nhiệm vụ đột xuất phát sinh khác.

Hy vọng rằng với sự giúp đỡ nhiệt tình của cộng đồng quốc tế (đặc biệt là IAEA, Liên bang Nga và Nhật Bản), cùng với sự quan tâm của Chính phủ, Ban Chỉ đạo nhà nước dự án điện hạt nhân Ninh Thuận và sự hỗ trợ của các cán bộ quản lý, chuyên gia kỹ thuật trong cả nước, Cục ATBXHN sẽ nhận được một cơ chế đặc thù để có thể tập hợp nguồn lực hoàn thành trách nhiệm xây dựng khung pháp luật cho công tác quản lý nhà nước về NLNT./.



# **KHAI BÁO VÀ CẤP PHÉP TRONG LĨNH VỰC NĂNG LƯỢNG NGUYÊN TỬ HIỆN NAY**

**Nguyễn Việt Hùng, Trưởng phòng Cấp phép - Cục ATBXHN**

Luật Năng lượng nguyên tử (NLNT) được Quốc hội khóa XII ban hành và có hiệu lực thi hành từ ngày 01 tháng 01 năm 2009. Luật NLNT quy định về các hoạt động trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử và bảo đảm an toàn, an ninh trong các hoạt động đó. Luật NLNT đã có riêng 01 chương quy định về Khai báo và Cấp phép trong đó có các quy định về cấp giấy phép cho các cơ sở bức xạ và các hoạt động tiến hành công việc bức xạ. Trong đó, Luật NLNT cũng đã đề ra yêu cầu về việc quy định thủ tục khai báo và cấp phép đối với các hoạt động tiến hành công việc bức xạ cũng như cấp đăng ký hoạt động dịch vụ hỗ trợ năng lượng nguyên tử.

Đáp ứng yêu cầu này, ngày 22/7/2010, Thông tư số 08/2010/TT-BKHCN của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) hướng dẫn về việc khai báo, cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ và cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ. Đồng thời, Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN) - Cơ quan cấp phép có thẩm quyền của Việt Nam trong lĩnh vực này cũng đã thực hiện quy trình, thủ tục cấp phép theo quy trình được ban hành trong Hệ thống kiểm soát chất lượng (ISO 9001:2008).

## **1. QUY ĐỊNH CỦA LUẬT NLNT.**

Luật NLNT đã quy định rõ các vấn đề liên quan đến cấp phép cho các cơ sở bức xạ và các hoạt động tiến hành công việc bức xạ.

Luật NLNT khẳng định tầm quan trọng của việc cấp phép tại khoản 3 Điều 12 – Những hành vi bị nghiêm cấm: Tiến hành công việc bức xạ mà chưa được cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền cấp giấy phép theo quy định của pháp luật. Từ đó có thể thấy rằng việc thiết lập đầy đủ, hợp lý, có hệ thống đối với các quy định liên quan đến cấp phép tiến hành công việc bức xạ là quan trọng và cần thiết.

Liên quan đến các quy định này, Luật NLNT cũng đã đưa ra các quy định tại: Điều 18 quy định về công việc bức xạ; Điều 34, 35, 36 quy định về cơ sở bức xạ; và Điều 72, Điều 73, Điều 74, Điều 75, Điều 76, Điều 77, Điều 78, Điều 79 quy định về khai báo và cấp phép

Luật NLNT đã định nghĩa và đưa ra các khái niệm cụ thể đối tượng áp dụng các quy định này như công việc bức xạ, cơ sở bức xạ cũng các loại hình giấy phép, thời hạn cấp phép, ... trong đó: quy định về giấy phép tiến hành công việc bức xạ tại Điều 72; quy định về thời hạn của giấy phép tiến hành công việc bức xạ tại Điều 73; quy định về điều kiện cấp phép tại Điều 75; quy định về các loại hồ sơ xin



cấp phép tại Điều 76; quy định về thẩm quyền, trình tự, thủ tục cấp phép tại Điều 77; quy định về Sửa đổi, bổ sung, gia hạn, cấp lại giấy phép tại điều 78; quy định về thu hồi giấy phép tại Điều 79.

### 2. QUY ĐỊNH CỦA CÁC VĂN BẢN HƯỚNG DẪN THI HÀNH LUẬT

Thông tư 08/2010/TT-BKHHCN (Thông tư 08) đã quy định và hướng dẫn khá cụ thể về cấp phép đối với các cơ sở bức xạ, cơ sở tiến hành công việc bức xạ bao gồm cả các biểu mẫu khai báo, mẫu báo cáo đánh giá an toàn, phân tích an toàn.

Phạm vi điều chỉnh của Thông tư 08 liên quan đến cấp phép áp dụng cho việc cấp, gia hạn, sửa đổi, bổ sung và cấp lại giấy phép tiến hành công việc bức xạ: Vận hành thiết bị chiếu xạ; Sử dụng thiết bị bức xạ; Sử dụng chất phóng xạ; Sản xuất chất phóng xạ; Chế biến chất phóng xạ; Lưu giữ chất phóng xạ; Xử lý, lưu giữ chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ đã qua sử dụng; Xuất khẩu chất phóng xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân, thiết bị hạt nhân; Nhập khẩu chất phóng xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân, thiết bị hạt nhân; Đóng gói, vận chuyển chất phóng xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân; Vận chuyển chất phóng xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân; Vận chuyển chất phóng xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân quá cảnh lãnh thổ Việt Nam; Xây dựng cơ sở bức xạ; Thay đổi quy mô và phạm vi hoạt động cơ sở bức xạ; Chấm dứt hoạt động cơ sở bức xạ; Cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ đảm nhiệm các công việc quy định tại khoản 1 Điều 28 Luật NLNT.

Thông tư 08 đã quy định rõ về danh mục hồ sơ đề nghị cấp phép tương ứng với từng đối tượng, loại hình cấp phép cụ thể và hướng dẫn các nội dung trong từng danh mục tương ứng như: Hồ sơ đề nghị cấp

giấy phép vận hành thiết bị chiếu xạ, sử dụng thiết bị bức xạ và sử dụng chất phóng xạ - Điều 10; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán trong y tế - Điều 11; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép sản xuất, chế biến chất phóng xạ - Điều 12; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép lưu giữ chất phóng xạ - Điều 13; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép tự xử lý, lưu giữ nguồn phóng xạ đã qua sử dụng - Điều 14; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép xử lý, lưu giữ chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ đã qua sử dụng tại kho lưu giữ chất thải phóng xạ quốc gia hoặc cơ sở làm dịch vụ xử lý, lưu giữ chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ đã qua sử dụng - Điều 15; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép xuất khẩu chất phóng xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân, thiết bị hạt nhân - Điều 16; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép nhập khẩu chất phóng xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân, thiết bị hạt nhân - Điều 17; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép đóng gói, vận chuyển và vận chuyển quá cảnh chất phóng xạ, chất thải phóng xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân - Điều 18; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép xây dựng cơ sở bức xạ - Điều 19; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép thay đổi quy mô, phạm vi hoạt động cơ sở bức xạ - Điều 20; Hồ sơ đề nghị cấp giấy phép chấm dứt hoạt động cơ sở bức xạ - Điều 21; Hồ sơ đề nghị cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ - Điều 22.

Thông tư 08 cũng quy định: thẩm quyền và thủ tục cấp giấy phép và chứng chỉ nhân viên bức xạ (CCNVBX) tương ứng cho từng loại hình công việc bức xạ; thời hạn của giấy phép và CCNVBX; gia hạn và sửa đổi bổ sung, cấp lại giấy phép, cấp lại CCNVBX - Điều 25, Điều 29 .

### 3. QUY ĐỊNH CHUNG CỦA HỆ THỐNG KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG TRONG CẤP PHÉP





Hoạt động hiệu chuẩn, kiểm định chất lượng các thiết bị ghi đo bức xạ nhằm nâng cao chất lượng, độ tin cậy của thiết bị đảm bảo an toàn

Quy định chung của hệ thống kiểm soát chất lượng trong việc cấp phép hiện nay áp dụng đối với việc thẩm định hồ sơ cấp phép của tổ chức, cá nhân tiến hành công việc bức xạ nòng hồ sơ theo quy định tại Thông tư số 08/2010/TT-BKHCN ngày 22/7/2010 của Bộ trưởng Bộ KH&CN Hướng dẫn về việc khai báo, cấp giấy phép tiến hành công việc bức xạ và cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ. Cụ thể, quy định việc thẩm định cấp phép đối với các hoạt động như:

- Thẩm định cấp giấy phép vận hành thiết bị chiếu xạ;
- Thẩm định cấp giấy phép sử dụng thiết bị bức xạ khác;
- Thẩm định cấp giấy phép sản xuất chất phóng xạ;
- Thẩm định cấp giấy phép chế biến chất phóng xạ;
- Thẩm định cấp giấy phép lưu giữ chất phóng xạ;
- Thẩm định cấp giấy phép sử dụng chất phóng xạ;
- Thẩm định để cấp giấy phép thăm dò, khai thác, chế biến quặng phóng xạ;
- Thẩm định cấp giấy phép xử lý, lưu giữ chất thải phóng xạ;
- Thẩm định cấp giấy phép xử lý, lưu giữ

nguồn phóng xạ đã qua sử dụng;

- Thẩm định để cấp giấy phép xây dựng cơ sở bức xạ;
- Thẩm định để cấp giấy phép thay đổi quy mô, phạm vi hoạt động của cơ sở bức xạ;
- Thẩm định để cấp giấy phép chấm dứt hoạt động cơ sở bức xạ;
- Thẩm định để cấp giấy phép nhập khẩu, xuất khẩu chất phóng xạ;
- Thẩm định để cấp giấy phép đóng gói, vận chuyển vật liệu phóng xạ;
- Thẩm định để cấp giấy phép vận chuyển vật liệu phóng xạ quá cảnh lãnh thổ Việt Nam;
- Thẩm định để cấp giấy đăng ký hoạt động dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử.

#### 4. ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH THỰC THI, ÁP DỤNG CÁC QUY ĐỊNH CỦA LUẬT NLNT

##### a. Cấp Giấy phép tiến hành công việc bức xạ và chứng chỉ nhân viên bức xạ

Giấy phép tiến hành công việc bức xạ cấp phép cho các cơ sở bức xạ và các hoạt động tiến hành công việc bức xạ được quy định tại Điều 18 bao gồm: Vận hành thiết bị chiếu xạ gồm máy gia tốc; thiết bị xạ trị; thiết bị chiếu xạ khử trùng, xử lý vật liệu và sử dụng các thiết bị bức xạ khác; Sản xuất, chế biến chất phóng xạ; Lưu giữ, sử dụng chất phóng xạ; Thăm dò, khai thác, chế biến quặng phóng xạ; Làm giàu urani; chế tạo nhiên liệu hạt nhân; Xử lý, lưu giữ, chôn cất chất thải phóng xạ, nguồn phóng xạ đã qua sử dụng và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng; Xây dựng, thay đổi quy mô và phạm vi hoạt động, chấm dứt hoạt động của cơ sở bức xạ, cơ sở hạt nhân; Sử dụng vật liệu hạt nhân ngoài chu trình nhiên liệu hạt nhân; Nhập khẩu, xuất khẩu chất phóng



xạ, vật liệu hạt nhân nguồn, vật liệu hạt nhân và thiết bị hạt nhân; Đóng gói, vận chuyển vật liệu phóng xạ; Vận chuyển vật liệu phóng xạ quá cảnh lãnh thổ Việt Nam; Vận hành tàu biển, phương tiện khác có động cơ chạy bằng năng lượng hạt nhân; Hoạt động khác tạo ra chất thải phóng xạ.

Trong thực tế cho thấy hoạt động chuyển nhượng, mua bán chất phóng xạ vẫn xảy ra trong thực tiễn nhưng hiện không được quy định để kiểm soát.

Đối với giấy phép tiến hành công việc bức xạ - vận chuyển vật liệu phóng xạ được quy định tại Điều 63 quy định tổ chức cá nhân gửi hàng phải có trách nhiệm xin cấp phép. Quy định chưa thực sự khả thi và phù hợp hoàn toàn trong trường hợp tổ chức cá nhân xin giấy phép nhập khẩu chất phóng xạ và sau đó đồng thời xin giấy phép vận chuyển chất phóng xạ.

Đối với cấp chứng chỉ nhân viên bức xạ được quy định tại Điều 28. Trong thực tế có những loại hình như: nhân viên pha chế dược chất phóng xạ tại các khoa Y học hạt nhân của các bệnh viện; nhân viên sử dụng các thiết bị đo hạt nhân di động (ví dụ như: thiết bị đo độ ẩm, độ chặt nền đường, đất đá, bê tông; thiết bị khoan thăm dò dị chất Karota) không được quy định phải có chứng chỉ nhân viên bức xạ. Tuy nhiên, đối với các nhân viên trên khi tiến hành công việc bức xạ suất liều họ nhận được cao tương tự như chụp ảnh phóng xạ công nghiệp.

### b. Về thời hạn của giấy phép

Điều 74 Luật NLNT đã đưa ra được thời hạn của các loại giấy phép tiến hành công việc bức xạ tương ứng theo đặc thù của từng loại công việc như: Giấy phép nhập khẩu, xuất khẩu nguồn phóng xạ có mức độ nguy hiểm dưới trung bình được cấp cho nhiều chuyến hàng có thời hạn mười hai tháng; Giấy phép nhập khẩu, xuất khẩu nguồn phóng xạ có mức độ nguy hiểm từ trung bình trở lên, vật liệu hạt

nhân, thiết bị hạt nhân được cấp cho từng chuyến hàng có thời hạn sáu tháng; Giấy phép cho tổ chức, cá nhân nước ngoài vận chuyển vật liệu phóng xạ quá cảnh lãnh thổ Việt Nam; giấy phép cho tàu biển, phương tiện khác có động cơ chạy bằng năng lượng hạt nhân của nước ngoài hoạt động trên lãnh thổ Việt Nam có thời hạn sáu tháng; Giấy phép cho tàu biển, phương tiện khác có động cơ chạy bằng năng lượng hạt nhân của tổ chức, cá nhân trong nước có thời hạn mười năm; Giấy phép vận hành lò phản ứng hạt nhân nghiên cứu, vận hành nhà máy điện hạt nhân có thời hạn mười năm; Giấy phép vận hành thiết bị chiếu xạ có thời hạn năm năm; Giấy phép tiến hành công việc bức xạ khác có thời hạn ba năm.

Tuy nhiên, vẫn còn thiếu quy định đặc thù cho loại giấy phép tiến hành công việc bức xạ - vận chuyển chất phóng xạ. Vì nếu hiểu như quy định tại khoản 7 Điều 74 thì thời hạn của giấy phép vận chuyển chất phóng xạ là 3 năm. Điều này không phù hợp với các khuyến cáo quốc tế và thực tiễn công việc. Nên đề xuất thời hạn của giấy phép này là 12 tháng (riêng đối với các cơ sở làm dịch vụ hỗ trợ - vận chuyển các dược chất phóng xạ thì xem xét cấp phép như là một hoạt động dịch vụ hỗ trợ năng lượng nguyên tử - cấp dạng đăng ký và thời hạn giấy phép là 3 năm).

### c. Về điều kiện cấp giấy phép

Điều kiện cấp phép được quy định tại Điều 75, trong đó quy định tương đối đầy đủ như: Được thành lập theo quy định của pháp luật. Có đầy đủ năng lực hành vi dân sự; Tiến hành công việc bức xạ phù hợp với chức năng hoạt động; Có đội ngũ nhân lực, cơ sở vật chất - kỹ thuật phù hợp; Đáp ứng đủ các điều kiện bảo đảm an toàn, an ninh đối với từng công việc bức xạ cụ thể theo quy định của Luật này; Hoàn thành hồ sơ, thủ tục xin cấp giấy phép theo quy định của Luật này và quy định khác của pháp luật có liên quan.

Tuy nhiên, thực tế áp dụng và thi hành cho thấy quy định tại điểm c khoản 1 Điều





75 “Có đội ngũ nhân lực, cơ sở vật chất - kỹ thuật phù hợp” và điểm c khoản 2 Điều 75 “Có trình độ chuyên môn phù hợp” vẫn còn chưa rõ ràng, chưa có văn bản hướng dẫn cụ thể: như thế nào là có đủ đội ngũ nhân lực? (bao nhiêu người tương ứng với từng loại hình là đủ?) và trình độ kỹ thuật hoặc chuyên môn như thế nào là phù hợp? cần yêu cầu các loại văn bằng, chứng chỉ nào? do ai cấp? thời hạn bao lâu?

### **d. Về thẩm quyền, trình tự, thủ tục cấp phép**

Thẩm quyền, trình tự, thủ tục cấp giấy phép được quy định tại Điều 77 trong đó quy định: thẩm quyền cấp giấy phép; thời hạn xem xét cấp giấy phép; thời hạn trả lời từ chối cấp giấy phép.

Các quy định này vẫn còn có bất cập, khó triển khai áp dụng trong thực tế. Chẳng hạn như: theo Điều 77 thì thời gian xử lý hồ sơ đối với loại hình cấp giấy phép vận chuyển nguồn phóng xạ là sáu mươi ngày. Đối với loại hình giấy phép vận chuyển nguồn phóng xạ thì có những trường hợp sau: trường hợp xin giấy phép vận chuyển nguồn phóng xạ để vận chuyển nguồn phóng xạ từ địa điểm này tới địa điểm khác; trường hợp xin giấy phép vận chuyển kèm theo giấy phép nhập khẩu hoặc xuất khẩu nguồn phóng xạ; trường hợp xin giấy phép vận chuyển kèm theo giấy phép sử dụng nguồn phóng xạ. Như vậy, đối với các trường hợp hồ sơ vận chuyển đi kèm với hồ sơ nhập khẩu, xuất khẩu hoặc sử dụng thì sẽ được xử lý theo thời hạn của các loại hình giấy phép trên. Còn trường hợp xin giấy phép để vận chuyển nguồn phóng xạ từ địa điểm này sang địa điểm khác mà quy định thời gian xử lý hồ sơ là sáu mươi ngày thì chưa thực sự hợp lý.

### **5. TỒN TẠI VÀ KHÓ KHĂN TRONG QUÁ TRÌNH THẨM ĐỊNH CẤP PHÉP HIỆN NAY**

Hiện nay, kinh tế xã hội ngày càng phát triển, việc hướng dẫn của văn bản pháp quy nói chung và liên quan đến hoạt động cấp phép nói riêng nhiều lúc còn khó áp dụng vì

nhiều loại hình, thiết bị mới xuất hiện mà văn bản chưa có quy định liên quan. Do đó các văn bản này cần phải được xem xét, cập nhật, sửa đổi và bổ sung định kỳ theo chu kỳ phát triển của kinh tế xã hội.

Việt Nam hiện còn đang thiếu các quy định về hướng dẫn cấp phép nói chung cũng như thẩm định cấp phép nói riêng đối với các loại hình hoạt động ứng dụng năng lượng nguyên tử mới phát sinh theo xu hướng phát triển của kinh tế xã hội; các thuật ngữ (nội dung, nội hàm) về các hoạt động ứng dụng năng lượng nguyên tử chưa thống nhất với các quy định của văn bản pháp luật hiện hành quy định về bảo đảm an toàn, an ninh đối với các hoạt động ứng dụng năng lượng nguyên tử hiện nay.

Cụ thể, các quy định và văn bản hướng dẫn hiện nay mới chỉ quy định về các hoạt động tiến hành công việc bức xạ, cơ sở bức xạ theo quy định tại Điều 18 – Công việc bức xạ, Điều 34 – Cơ sở bức xạ của Luật NLNT. Còn thiếu các quy định đối với việc thẩm định an toàn, an ninh trong các hoạt động liên quan đến cơ sở hạt nhân (Điều 34), lò phản ứng nghiên cứu và nhà máy điện hạt nhân.

### **6. ĐỀ XUẤT VÀ KIẾN NGHỊ**

Quy định hiện hành về hoạt động cấp phép trong thẩm định an toàn, an ninh của Việt Nam vẫn còn những bất cập, thiếu sót và cần thiết phải tiếp tục triển khai tìm hiểu và nghiên cứu để đề xuất sửa đổi, bổ sung các quy định này.

Một số nội dung cần nghiên cứu và bổ sung các quy định về thẩm định như:

- Thẩm định về an toàn, an ninh đối với các hoạt động liên quan đến cơ sở hạt nhân;
- Thẩm định về an toàn, an ninh đối với các hoạt động liên quan đến lò phản ứng nghiên cứu;
- Thẩm định về an toàn, an ninh đối với các hoạt động liên quan đến nhà máy điện hạt nhân. ■



# **HOẠT ĐỘNG THANH TRA BẢO ĐẢM AN TOÀN HẠT NHÂN TRONG GIAI ĐOẠN LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM VÀ XÂY DỰNG NHÀ MÁY ĐIỆN HẠT NHÂN**

## **(PHẦN 1- CƠ SỞ PHÁP LÝ)**

**TS. Dương Quốc Hùng, Chánh thanh tra - Cục ATBXHN**

Thời gian gần đây nhiều quốc gia đã thể hiện sự quan tâm tới sự phát triển điện hạt nhân (ĐHN) hoặc mở rộng chương trình điện hạt nhân đã có của mình. Một số Quốc gia mới chỉ tuyên bố ý định triển khai chương trình điện hạt nhân, một số Quốc gia khác thậm chí đã ký các hợp đồng xây dựng các nhà máy điện hạt nhân (NMĐHN) mới.

Các chuẩn an toàn của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) xác định 7 giai đoạn chính trong quá trình cấp phép cho vòng đời của 1 cơ sở hạt nhân gồm: lựa chọn địa điểm, thiết kế, xây dựng, phê duyệt vận hành, vận hành, tháo dỡ và loại bỏ cơ sở hạt nhân khỏi việc kiểm soát của cơ quan pháp quy. Vấn đề thời sự hiện nay được nhiều Quốc gia quan tâm chủ yếu tập trung vào vấn đề xây dựng một quy trình thanh tra pháp quy cho việc lựa chọn địa điểm và quá trình xây dựng, lắp đặt NMĐHN. Mục tiêu của thanh tra pháp quy là cung cấp một sự đảm bảo ở mức độ cao đối với các hoạt động đã được cấp phép tuân thủ các quy định pháp luật và thỏa mãn các mục tiêu an toàn chung.

Hiện có rất ít các hướng dẫn và yêu cầu mang tính quy định bắt buộc của IAEA đối với việc xây dựng các NMĐHN mới và thanh tra pháp quy trong giai đoạn xây dựng. Các hướng dẫn của IAEA chỉ mới thể hiện các chức năng pháp quy chung với những điểm nhấn hạn chế đối với những dự án xây dựng NMĐHN mới hoặc với các vấn đề cần xem xét để xây dựng một chương trình phát triển ĐHN. Mặc dù vậy, các khía cạnh an toàn quan trọng cũng như các vấn đề then chốt gắn liền với việc bắt đầu một chương trình ĐHN cũng đã được IAEA xác định và được trình bày như dưới đây.

### **THẨM QUYỀN PHÁP LÝ**

**Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật đối với hoạt động thanh tra**

Kinh nghiệm thế giới cho thấy rằng công chúng hy vọng các hoạt động liên quan đến các cơ sở hạt nhân phải được quản lý ở mức độ an toàn cao. Mặc dù đơn vị được cấp giấy phép có trách nhiệm chính trong việc minh chứng cho điều này, công chúng chờ đợi Cơ quan pháp quy hạt nhân đóng một vai trò độc lập trong việc đảm bảo rằng đơn vị được cấp phép, trên thực tế, làm những gì họ tuyên bố sẽ làm để đảm bảo an toàn. Trong khuôn khổ pháp lý, cơ quan pháp quy chờ đợi sẽ tiến hành thanh tra và kiểm tra các hoạt động và năng lực của đơn vị được cấp giấy phép để buộc đơn vị được cấp phép tuân thủ các quy định pháp luật. Để tiến hành các hoạt động thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm, cơ quan quản lý cần có đủ thẩm quyền pháp lý để thực hiện các hoạt động này.

Một trong những bước đi đầu tiên trong việc xây dựng một chương trình hạt nhân toàn diện là Chính phủ cần thực hiện một đánh giá tổng thể khung pháp lý cần thiết để hỗ trợ việc vận hành an toàn và giám sát hiệu quả cũng như cấp giấy phép cho một NMĐHN.

Đánh giá này cần xem xét xem liệu cơ quan pháp quy đã có đầy đủ các quy định để triển khai các cuộc thanh tra và đưa ra các hình thức xử lý vi phạm phù hợp chưa. IAEA đã biên soạn một số tài liệu (GSR- Phần1, GS-G-3.1, và SSG-16) mô tả các yêu cầu và khuyến cáo chi tiết về vai trò và trách nhiệm của một cơ quan pháp quy hạt



nhân trong đó có hoạt động thanh tra. Đánh giá cũng cần xem xét liệu các bên đã được phân định rõ ràng và cơ quan pháp quy có thẩm quyền, quyền lực và sự độc lập cần thiết để hoàn thành các bổn phận của mình hay chưa.

Để phối hợp với các cơ quan có chức năng khác nhau trong vấn đề bảo đảm an toàn, đánh giá này cũng cần xem xét đến khung pháp lý hiện hành, các bộ luật có mối liên hệ tới Chương trình ĐHN. Chẳng hạn những cơ quan có thẩm quyền, liên quan trong việc thanh tra các cơ sở chế tạo hoặc thanh tra thiết bị chịu áp lực, mối liên hệ với hệ thống tòa án, v...v...

Về giao diện pháp chế, đánh giá cần xem xét tới các chức năng, sự phân chia trách nhiệm, thẩm quyền của các cơ quan nhà nước có liên quan; mối tương quan công tác trong những tổ chức này và một quy trình để giải quyết các vấn đề tranh cãi, nếu nảy sinh.

Khung pháp lý phải quy rõ trách nhiệm hàng đầu đối với an toàn của một NMDHN thuộc về đơn vị có giấy phép và các hoạt động pháp quy không làm giảm trách nhiệm của đơn vị có giấy phép đối với an toàn. Cơ quan pháp quy có trách nhiệm xây dựng khung pháp quy đối với một chương trình ĐHN, họ có trách nhiệm ban hành các giấy phép và kiểm tra, thẩm định việc tuân thủ các văn bản pháp quy hiện hành. Khung pháp lý cần cung cấp các quyền lực cần thiết cho cơ quan pháp quy bao gồm, nhưng không bị giới hạn, những nội dung như sau:

- Thiết lập và ban hành các văn bản pháp quy, các hướng dẫn làm cơ sở cho công tác thanh tra;
- Quyền truy cập tự do vào bất kỳ cơ sở nào là đối tượng thanh tra và các công trình liên quan để thực hiện mục tiêu

thanh tra;

- Yêu cầu việc chuẩn bị báo cáo, nộp báo cáo và truy cập tới các hồ sơ và tài liệu của đơn vị vận hành và các nhà thầu của họ khi cần thiết;
- Tìm kiếm sự hợp tác và hỗ trợ của các cơ quan nhà nước và các tổ chức tư vấn có năng lực hoặc trình độ liên quan tới công tác thanh tra pháp quy;
- Trao đổi thông tin, thông báo các phát hiện, các khuyến cáo và các kết luận từ các cuộc thanh tra pháp quy tới các cơ quan nhà nước hoặc các bên có liên quan khác, kể cả tới các quan chức cấp cao, tùy thuộc vào mức độ quan trọng của vấn đề;
- Quyền yêu cầu đơn vị vận hành phải thực hiện các hành động khắc phục các thiếu sót và ngăn chặn sự tái diễn của chúng, quyền cắt giảm các hoạt động hoặc dừng hoạt động của đơn vị khi các kết quả của một cuộc thanh tra hoặc các đánh giá pháp quy khác chỉ ra rằng việc bảo vệ người lao động, công chúng và môi trường có thể là chưa đầy đủ.

### **Cách tiêm cận pháp quy đối với hoạt động thanh tra**

Các tiêu chuẩn an toàn IAEA đã chỉ ra các mục tiêu chung của thanh tra pháp quy, tuy nhiên, mức độ cụ thể sẽ do mỗi Quốc gia tự xác lập. Để xác định các phương thức tiêm cận pháp quy, tài liệu SSG-16 cung cấp hướng dẫn về phạm vi và độ sâu của công tác thanh tra. Phạm vi có thể bao gồm tất cả các cấu trúc, hệ thống và các bộ phận được phân loại theo mức quan trọng đối với an toàn hoặc các phạm vi có thể bị giới hạn theo quy định của cơ quan pháp quy.

Còn về độ sâu của thanh tra, ở một số Quốc gia cơ



quan pháp quy tập trung điểm nhấn vào việc đánh giá và kiểm toán hệ thống quản lý và điều hành của các đơn vị vận hành và các nhà cung cấp của họ. Ở một số Quốc gia khác, cơ quan pháp quy thực hành việc phê duyệt các nhà cung cấp liên quan, đi kèm theo các cuộc kiểm toán và thanh tra các hệ thống quản lý của họ. Quyết định lựa chọn phương thức tiệm cận pháp quy cần phải dựa trên các điều kiện của Quốc gia với mục tiêu để cơ quan pháp quy hoàn thành trách nhiệm pháp lý của mình. Phương thức tiệm cận cần phải được trao đổi với các đương đơn trong tương lai và các bên liên đới khác. Sự khác nhau trong tiệm cận pháp quy như vậy có thể được thấy qua các ví dụ của các Quốc gia thành viên IAEA với các nét đặc thù của chương trình thanh tra xây dựng của họ.

### **Khung pháp quy quốc gia cho công tác thanh tra**

Trong giai đoạn từ Pha 2 đến Pha 3 được nêu trong tài liệu SSG-16, “Establishing a Safety Infrastructure for a National Nuclear Power Programme”, cơ quan pháp quy quốc gia phải xây dựng và ban hành một khung pháp quy cho việc thanh tra pháp quy tương xứng với các quy định pháp luật của quốc gia mình. Phần lớn các quốc gia, khung pháp quy cơ sở cho việc thanh tra và quá trình cấp phép được thiết lập ở dạng các quy định pháp quy, còn các quy định chi tiết được thiết lập trong các tài liệu của hệ thống quản lý như các chương trình, quy trình, cẩm nang, v.v...

Các quốc gia hướng đến chương trình điện hạt nhân có thể xem xét những điều dưới đây khi xây dựng khung pháp quy cho hoạt động thanh tra của mình:

- i. Khung pháp lý của Quốc gia:

- ii. Các tiêu chuẩn an toàn và các hướng dẫn an ninh của IAEA;
- iii. Khung pháp lý và các áp dụng thực tiễn của các quốc gia khác với các hệ thống và quy trình đã thiết lập;
- iv. Sự kết hợp của những nội dung trên.

Khuôn khổ pháp quy cần xác định rõ các quyền và thẩm quyền của các thanh tra viên; phạm vi của cuộc thanh tra; quy định về các cuộc thanh tra được thông báo, không được thông báo, được lên kế hoạch và đột xuất; các cuộc thanh tra đối với các hoạt động của nhà thầu chính và nhà thầu phụ, ở trong nước và ở nước ngoài, tại các nhà xưởng của các nhà thầu chính và nhà thầu phụ; quy định về các cuộc thanh tra kỹ thuật và thanh tra hành chính; trách nhiệm của người được cấp giấy phép như bảo đảm sự tiếp cận, không cản trở và cung cấp mọi thông tin cần thiết cho cán bộ của cơ quan pháp quy, cử nhân viên có mặt để trao đổi và giải trình; các quy định về trách nhiệm báo cáo những vấn đề chưa tuân thủ, các sự kiện, v.v...

Đơn vị được cấp phép không được cản trở việc truy cập của các thanh tra viên tại bất cứ thời điểm nào; tuy nhiên, các cán bộ thanh tra cần chú ý tới các điều kiện vận hành có liên quan đến an toàn. Việc bảo đảm an toàn có thể dẫn đến việc truy cập bị chậm lại. Ngoài ra, trong các trường hợp “cần phải biết”, đơn vị cấp phép không được lấy lý do hạn chế về mặt an ninh để cản trở việc truy cập của thanh tra viên.

Các yêu cầu pháp quy cần phải có sẵn trước khi các hoạt động pháp quy sẽ được tiến hành trong Pha 3. Các quy định pháp quy cụ thể có thể ảnh hưởng đến quy trình đấu thầu cần phải được thiết lập ở giai đoạn cuối của Pha 2.



## CÁC NHÂN TỐ KHÁC

### **Đơn vị được cấp phép là tâm điểm của chương trình giám sát pháp quy**

Trong Tài liệu Nền tảng về An toàn của IAEA, nguyên tắc đầu tiên khẳng định đơn vị được cấp giấy phép có trách nhiệm hàng đầu về an toàn và không thể chuyển trách nhiệm này cho người khác. Đơn vị được cấp phép chịu trách nhiệm đối với tất cả các hoạt động, bao gồm cả hoạt động được thực hiện bởi các nhà thầu, người bán hàng và nhà cung cấp. Đơn vị được cấp phép cần đảm bảo rằng các quy định trong hệ thống quản lý bao gồm đảm bảo chất lượng và văn hóa an toàn được thực hiện thông suốt trong chuỗi cung ứng. Tổ chức vận hành và đơn vị xây dựng, cần theo dõi liên tục việc xây dựng an toàn các công trình, các cấu trúc, hệ thống và bộ phận có liên quan tới an toàn cả tại địa điểm và tại các nhà máy chế tạo, để đảm bảo rằng việc xây dựng là phù hợp với thiết kế đã được duyệt.

Mối quan hệ giữa Đơn vị được cấp phép và cơ quan pháp quy cần phải cởi mở và dựa trên tính chuyên nghiệp. Các cơ pháp quy cần thực hiện chức năng của mình, ví dụ như việc xác minh thông qua hoạt động thanh tra, với một thái độ nghiêm khắc.

Do đó, chương trình thanh tra pháp quy cần xác minh việc thực hiện hiệu quả của hệ thống quản lý của đơn vị được cấp phép ở tất cả các giai đoạn trong vòng đời của một cơ sở với sự tập trung đặc biệt vào việc giám sát các nhà thầu tham gia vào việc thiết kế, xây dựng, lắp đặt và bảo trì. Cơ quan pháp quy cần tập trung vào tất cả các hoạt động quan trọng đối với an toàn. Cơ quan pháp quy thực hiện việc thẩm định độc lập rằng các yêu cầu đã được đáp ứng với sự nhấn mạnh vào việc đơn vị được cấp phép đã nhận thức trách nhiệm chính của mình đối với an toàn trong

quá trình lựa chọn địa điểm, thiết kế, xây dựng, phê duyệt vận hành và chuyển sang giai đoạn vận hành NMDHN.

Đối với mỗi dự án, một nội dung quan trọng khác là xem xét các thỏa thuận giữa người được cấp phép, nhà thầu và các tổ chức có liên quan khác và kinh nghiệm của họ trong việc thực hiện các vai trò tương ứng của mình. Kinh nghiệm có thể được sử dụng từ các dự án trước với phạm vi tương tự để cung cấp thông tin cho Chương trình thanh tra pháp quy.

Vai trò pháp quy trong các cuộc thanh tra những người bán hàng và chuỗi cung ứng cần phải được tập trung tăng cường vào xác minh việc thực hiện có hiệu quả hệ thống quản lý của người bán thiết bị. Khung pháp quy cần có các quy định các nhà thầu và nhà cung cấp báo cáo các khuyết tật của sản phẩm. Giám sát pháp quy cần quan tâm tới các quy định này.

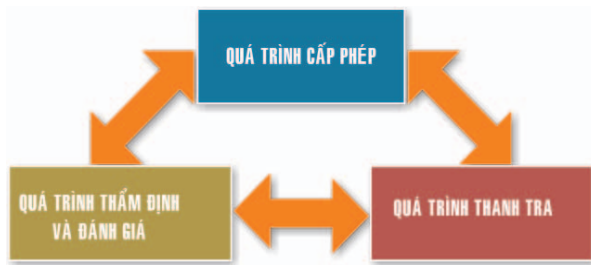
### **Mối quan hệ giữa Thẩm định và Đánh giá và Thanh tra pháp quy**

Các quá trình pháp quy gồm thẩm định và đánh giá cũng như các cuộc thanh tra đều có sự tương hỗ chặt chẽ với nhau. Kết quả của mỗi quá trình được sử dụng như dữ liệu đầu vào cho các quá trình khác.

Nhìn chung, các quá trình thẩm định và đánh giá thường được triển khai trước quá trình thanh tra và kết quả của công tác thẩm định và đánh giá được xác minh trong quá trình thanh tra, chẳng hạn việc cấp giấy phép là một ví dụ. Tuy nhiên, kết quả của một quá trình thanh tra cũng có thể được đưa vào quá trình thẩm định và đánh giá. Điều này đặc biệt quan trọng trong trường hợp quá trình cấp phép được tiến hành theo từng công đoạn hoặc khi sử dụng các điểm dừng trong quá trình xây dựng và phê duyệt vận hành. Trong mọi trường hợp, kết quả của các



quá trình này có thể có tác động trực tiếp đến quá trình cấp phép vì mục đích tổng thể của tất cả các quá trình pháp quy là để xác minh sự tuân thủ với các giấy phép đã được cấp và các tài liệu dùng làm cơ sở cho việc cấp phép chẳng hạn như báo cáo phân tích an toàn (SAR). Sơ đồ dưới đây cho thấy sự tương hỗ của các quá trình pháp lý này. Thông tin chi tiết về thẩm quyền và các tài liệu để làm cơ sở cho việc cấp phép được quy định tại hướng dẫn an toàn SSG-12 IAEA, Quy trình cấp phép các Cơ sở hạt nhân.



Hình 1: Mối quan hệ giữa Thẩm định và Đánh giá và Thanh tra pháp quy

Nếu các điểm dừng được thiết lập như một phần của quá trình cấp phép cho các bước nhất định trong thiết kế, chế tạo, xây dựng và phê duyệt vận hành, thì Chương trình thanh tra pháp quy cần phải tính đến các điểm này để có sự phối hợp với Thẩm định và Đánh giá nhằm mục đích xác minh các kết quả công việc cũng như sự sẵn sàng của đơn vị vận hành để được phép tiếp tục triển khai các bước tiếp theo.

### Sự hợp tác với các cơ quan pháp quy khác

Quy định 14 trong GSR Phần 1 yêu cầu rằng “Chính phủ phải thực hiện các nghĩa vụ quốc tế tương ứng của mình, thúc đẩy hợp tác quốc tế để tăng cường an toàn trên toàn cầu.” Để giải thích thêm, GSR các đoạn trong Phần 1 ở phần 3.2 (e) chỉ ra các chức năng của cơ chế an toàn toàn cầu, ngoài các nội dung khác, cần có “ Sự hợp tác

đa phương và song phương nhằm nâng cao an toàn bằng các biện pháp tiếp cận hài hòa cũng như để tăng cường chất lượng và tính hiệu quả của việc thẩm định và thanh tra an toàn.

Ở cấp Quốc gia, Chính phủ cần thiết lập các cơ chế hợp tác song phương và đa phương với các Quốc gia thành viên khác để tăng cường an toàn toàn cầu và để tạo nền tảng cho cơ quan pháp quy hạt nhân tham gia vào các hiệp định và các thỏa thuận hoặc thông qua các dạng thức khác của sự hợp tác với các cơ quan pháp quy của các Quốc gia thành viên khác.

Các cơ quan pháp quy có thể tìm kiếm sự hợp tác và phối hợp với các cơ quan pháp quy của các quốc gia đang vận hành các nhà máy tương tự hoặc nhà máy tham chiếu, đặc biệt là các cơ quan pháp quy của nước bán công nghệ nhà máy để học hỏi kinh nghiệm và thực tiễn từ phía họ. Các cơ chế chính thức khác nhau như biên bản ghi nhớ, thỏa thuận và các biên bản làm việc có thể được sử dụng để thiết lập một sự hợp tác và phối hợp như vậy. Các lĩnh vực hợp tác và phối hợp có thể bao gồm đào tạo cán bộ của cơ quan pháp quy, hỗ trợ xây dựng hệ thống văn bản thanh tra và cung cấp các dịch vụ tư vấn trong quá trình thanh tra.

Kinh nghiệm của một số cơ quan pháp quy đã ký các thỏa thuận với cơ quan quản lý của quốc gia bán thiết bị để thực hiện các cuộc thanh tra người bán hàng và việc chế tạo thiết bị tại nước bán thiết bị. Trong những trường hợp này, cần có sự thỏa thuận để đảm bảo rằng trách nhiệm toàn bộ đối với các cuộc thanh tra, báo cáo và ra quyết định thuộc về cơ quan pháp quy của quốc gia nơi mà nhà máy sẽ được lắp đặt và vận hành. Trách nhiệm này không thể bị đẩy cho cơ quan pháp quy của quốc gia bán thiết bị.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Development of a Regulatory Inspection Programme for a New Nuclear Power Plant Project, IAEA, 2012



# **XÂY DỰNG NĂNG LỰC VÀ TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG HỖ TRỢ KỸ THUẬT VỀ AN TOÀN BỨC XẠ, ỨNG PHÓ SỰ CỐ VÀ PHÓNG XẠ MÔI TRƯỜNG**

**KS. Nguyễn Văn Noi, Phó giám đốc Trung tâm HTKT**

**D**o tính ưu việt và hiệu quả thực tế của việc sử dụng năng lượng nguyên tử (NLNT) nên ứng dụng năng lượng nguyên tử vào các lĩnh vực kinh tế là lựa chọn của nhiều nước phát triển cũng như các nước đang phát triển, đặc biệt là việc sử dụng điện hạt nhân. Tuy nhiên, bên cạnh những ưu điểm không thể phủ nhận của việc sử dụng NLNT là những nguy cơ xảy ra sự cố bức xạ, hạt nhân kèm theo. Những bài học đắt giá từ sự cố hạt nhân của Nhà máy điện hạt nhân Chernobyl ở Ukraine (năm 1986), Nhà máy điện hạt nhân Fukushima của Nhật Bản (năm 2011) là sự cảnh báo nghiêm khắc cho nhân loại về sự cẩn trọng trong việc sử dụng NLNT.

NLNT đã được sử dụng tại Việt Nam từ giữa thế kỷ 20 và ngày càng được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực như y tế, công nghiệp, nông nghiệp, khai khoáng, nghiên cứu... Để nâng cao hiệu quả sử dụng NLNT trong các ngành kinh tế, Chính phủ đã ban hành những quyết định quan trọng liên quan đến ứng dụng NLNT như: Quyết định số 906/QĐ-TTg ngày 17/5/2010 về việc Phê duyệt định hướng quy hoạch phát triển điện hạt nhân ở Việt Nam giai đoạn đến năm 2030, Quyết định số 957/QĐ-TTg ngày 24/6/2010 về việc Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển ứng dụng NLNT vì mục đích hòa bình đến năm 2020, Quyết định số 127/QĐ-TTg ngày 20/01/2011 về việc Phê

duyet Quy hoạch chi tiết phát triển ứng dụng bức xạ trong công nghiệp và các ngành kinh tế - kỹ thuật khác đến năm 2020, Quyết định số 899/QĐ-TTg ngày 10/6/2011 về việc Phê duyệt Quy hoạch chi tiết phát triển ứng dụng bức xạ trong khí tượng thủy văn, địa chất khoáng sản và bảo vệ môi trường đến năm 2020. Những quyết định trên đã giúp việc ứng dụng NLNT ở Việt Nam có những phát triển đột phá, nhất là việc xây dựng nhà máy điện hạt nhân (NMDHN) đầu tiên ở Việt Nam tại tỉnh Ninh Thuận đang được gấp rút chuẩn bị.

Nhằm đảm bảo an toàn, hiệu quả cho việc sử dụng NLNT, Quốc hội, Chính phủ cũng đã quan tâm, thúc đẩy xây dựng hệ thống cơ sở pháp lý, pháp quy cho lĩnh vực NLNT. Ngày 12/6/2008, Luật NLNT của Việt Nam được ban hành làm cơ sở cho các hoạt động trong lĩnh vực NLNT và đảm bảo an toàn, an ninh trong các hoạt động đó. Ngày 31/8/2010, Chính phủ ban hành Quyết định số 1630/QĐ-TTg về việc phê duyệt “Quy hoạch mạng lưới trạm quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia đến năm 2020”. Ngày 5/3/2012, Chính phủ ban hành Quyết định số 265/QĐ-TTg về việc Phê duyệt Đề án “Tăng cường năng lực nghiên cứu – Triển khai và hỗ trợ kỹ thuật phục vụ phát triển ứng dụng NLNT và đảm bảo an toàn, an ninh”. Về quản lý nhà



nước trong lĩnh vực NLNT, trên cơ sở điều lệ mới của Bộ Khoa học và Công nghệ, Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN), Cục Năng lượng nguyên tử Việt Nam và Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam cũng đã và đang xây dựng điều lệ mới để đáp ứng nhiệm vụ được giao trong thời gian tới.

Cục ATBXHN mặc dù mới được thành lập được 10 năm nhưng đã tạo được mạng lưới quản lý nhà nước về an toàn bức xạ khắp 63 tỉnh, thành. Tại các Sở Khoa học công nghệ (KH&CN) đều có đơn vị, cán bộ phụ trách (quản lý) an toàn bức xạ. Các cán bộ phụ trách an toàn bức xạ tại các địa phương đều được Cục ATBXHN hỗ trợ nâng cao kiến thức về an toàn bức xạ, ứng phó sự cố, được trang bị các thiết bị đo bức xạ nên đã giúp các Sở KH&CN làm tốt (ở các mức độ khác nhau) công tác đảm bảo an toàn bức xạ tại địa phương. Hàng năm, các Sở KH&CN đều có báo cáo về công tác an toàn bức xạ, thanh tra, cấp phép gửi Cục cung cấp những thông tin có tính thường niên về an toàn bức xạ và quản lý an toàn bức xạ của cả nước để có những kế hoạch phù hợp hơn cho công tác của Cục trong năm kế tiếp. Việc xây dựng được mạng lưới quản lý an toàn bức xạ tại các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có thể xem là thành công nổi bật của Cục

ATBXHN trong lĩnh vực quản lý nhà nước về an toàn bức xạ, hạt nhân. Cục ATBXHN ngay từ những năm đầu thành lập đã xây dựng cho mình đơn vị hỗ trợ kỹ thuật an toàn bức xạ và đến năm 2008 thì thành lập Trung tâm Hỗ trợ kỹ thuật an toàn bức xạ và ứng phó sự cố (Trung tâm HTKT) trực thuộc Cục. Trung tâm Hỗ trợ kỹ thuật an toàn bức xạ và ứng phó sự cố có tư cách pháp nhân, có con dấu riêng và được mở tài khoản nội, ngoại tệ tại Ngân hàng và Kho bạc nhà nước để giao dịch. Trung tâm HTKT sau 6 năm thành lập đã phát triển cả về lực lượng lẫn năng lực. Các cán bộ của Trung tâm đã được tham dự nhiều khóa đào tạo về an toàn bức xạ, ứng phó sự cố do IAEA hoặc các tổ chức quốc tế khác tổ chức nên kiến thức chuyên môn đã được nâng lên đáng kể. Trung tâm cũng đã được trang bị nhiều thiết bị chuyên ngành hiện đại phục vụ công tác an toàn bức xạ, ứng phó sự cố và phóng xạ môi trường. Từ ngày thành lập đến nay các cán bộ của Trung tâm đã chủ trì và tham gia thực hiện nhiều nhiệm vụ KH&CN liên quan đến an toàn bức xạ và ứng phó sự cố như: Đề tài cấp Bộ “Điều tra, khảo sát điểm cơ sở công nghiệp phát thải Norm và Tenorm. Đề xuất giải pháp quản lý”, “Nghiên cứu xây dựng Sổ tay hướng dẫn ứng phó sự cố bức xạ cho lực lượng ứng





phó ban đầu”, “Nghiên cứu xây dựng hướng dẫn kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá mức phóng xạ môi trường phục vụ dự án điện hạt nhân và lò phản ứng hạt nhân nghiên cứu”; Đề tài cấp nhà nước “Nghiên cứu, xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân cấp quốc gia”, “Nghiên cứu xây dựng quy trình đánh giá liều bệnh nhân và điều tra khảo sát điểm liều bệnh nhân trong X quang chẩn đoán”, “Thông tư quy định yêu cầu về việc chuẩn bị và thực hiện ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân”, “Thông tư liên tịch Bộ KH&CN và Bộ Tài nguyên và Môi trường hướng dẫn bảo đảm an toàn bức xạ trong thăm dò, khai thác và chế biến quặng phóng xạ”. Việc thực hiện các nhiệm vụ nói trên một mặt góp phần xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật về an toàn bức xạ, ứng phó sự cố, mặt khác góp phần nâng cao kiến thức về an toàn bức xạ, ứng phó sự cố cho các cán bộ của Trung tâm. Trung tâm HTKT còn phối hợp với nhiều tỉnh, thành thực hiện các nhiệm vụ KHCN về an toàn bức xạ, ứng phó sự cố và đã hỗ trợ xây dựng Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ cho TP Hồ Chí Minh, TP Hải Phòng và các tỉnh: Khánh Hòa, Lạng Sơn, Sơn La, Quảng Ngãi, Tây Ninh. Với sự giúp đỡ của IAEA và các tổ chức quốc tế khác, Trung tâm HTKT đã phối hợp với các đơn vị liên quan tổ chức nhiều cuộc diễn tập về ứng phó sự cố bức xạ tại Việt Nam. Trung tâm cũng đã phối hợp với các Sở KH&CN địa phương tổ chức diễn tập ứng phó sự cố bức xạ tại địa phương như Hà Nội, Lạng Sơn, Sơn La. Các cán bộ của Trung tâm cũng đã tham kiến, tư vấn góp ý cho các cuộc diễn tập ứng phó sự cố bức xạ tại một số đơn vị của Bộ Quốc phòng và một số cơ sở bức xạ trong cả nước.

Đối với lĩnh vực phóng xạ môi trường, Trung tâm HTKT được trang bị một hệ thiết bị đo suất liều môi trường tự động, liên tục cập nhật dữ liệu. Trong năm 2011, ngay khi xảy ra sự cố điện hạt nhân tại nhà máy Fukus-

hima (Nhật Bản), Trung tâm đã cung cấp dữ liệu đo phóng xạ hàng ngày tại trạm đo ở Hà Nội cho Bộ KH&CN để thông tin cho công chúng. Với thành tích này, Trung tâm và Giám đốc Trung tâm đã được tặng bằng khen của Bộ trưởng Bộ KH&CN. Trung tâm cũng được trang bị một hệ thiết bị lấy mẫu khí, mẫu đất, hệ đo phóng thấp phục vụ nhiệm vụ đo phóng xạ môi trường.

Trong dự thảo điều lệ mới của Cục ATBXHN, Cục sẽ có 2 Trung tâm Hỗ trợ kỹ thuật an toàn bức xạ và phóng xạ môi trường; 1 Trung tâm ứng phó sự cố bức xạ, hạt nhân. Đây là một sự điều chỉnh hợp lý về bộ máy của Cục để thực hiện tốt hơn công tác đảm bảo an toàn bức xạ, phóng xạ môi trường và ứng phó sự cố cho việc xây dựng nhà máy điện hạt nhân ở Việt Nam trong tương lai gần và việc khởi động thương mại nhà máy điện hạt nhân của Trung Quốc ở Phòng Thành, sát biên giới Việt Nam, vào năm 2014. Cục ATBXHN đã sẵn sàng phối hợp với Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam trong việc thực hiện dự án mạng lưới trạm quan trắc phóng xạ và chuẩn bị cho công tác quản lý, khai thác dữ liệu của mạng lưới trạm quan trắc phóng xạ quốc gia.

Nhiệm vụ xây dựng năng lực và tổ chức hoạt động hỗ trợ kỹ thuật an toàn bức xạ, ứng phó sự cố và phóng xạ môi trường của Cục ATBXHN nói riêng và của Việt Nam nói chung đã đạt được những kết quả đáng ghi nhận. Tuy nhiên, để đáp ứng nhiệm vụ này trong giai đoạn tới (giai đoạn xuất hiện nhà máy điện hạt nhân ở sát biên giới và trong nước) thì việc nâng cao năng lực cả về con người và trang thiết bị cho các đơn vị hỗ trợ kỹ thuật cần được đặc biệt quan tâm. Rất mong Chính phủ, Bộ KH&CN và các cơ quan chức năng chú trọng đầu tư nâng cao năng lực một cách thỏa đáng cho các đơn vị Hỗ trợ kỹ thuật an toàn bức xạ, ứng phó sự cố và phóng xạ môi trường. ■



# HOẠT ĐỘNG CỦA HỘI ĐỒNG AN TOÀN HẠT NHÂN QUỐC GIA MỘT NĂM NHÌN LẠI

**Dương Hồng Anh, Hội đồng ATHNQ**

## **Giới thiệu**

Hội đồng An toàn hạt nhân quốc gia (ATHNQ) là cơ quan tư vấn giúp Thủ tướng Chính phủ trong chỉ đạo, giải quyết những vấn đề quan trọng, liên ngành về bảo đảm an toàn hạt nhân. Đồng thời, Hội đồng cũng thực hiện chức năng thẩm định lại các báo cáo thẩm định an toàn dự án điện hạt nhân của Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN).

Hội đồng gồm có 11 thành viên từ các Bộ: Khoa học và Công nghệ, Công Thương, Tài nguyên và Môi trường, Công an, Quốc phòng và Y tế. Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH-CN) là Chủ tịch Hội đồng.

Bài viết này ghi lại một số hoạt động chủ yếu của Hội đồng trong một năm qua.

## **Các phiên họp của Hội đồng**

Đến nay Hội đồng đã họp được 3 phiên:

*Phiên họp lần thứ nhất* ngày 11/7/2012, Hội đồng đã nghe công bố Quyết định thành lập, thảo luận dự thảo Quy chế hoạt động, thảo luận và thông qua Kế hoạch làm việc của Hội đồng, nghe các báo cáo chuyên đề sau đây:

- Báo cáo về tiến độ khảo sát địa điểm và chuẩn bị báo cáo nghiên cứu khả thi của Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận của đại diện chủ đầu tư (EVN);

- Báo cáo về các yêu cầu liên quan tới xây dựng cơ sở hạ tầng an toàn cho chương trình điện hạt nhân quốc gia của đại diện Cục ATBXHN.



Hội đồng đã thảo luận về các nhiệm vụ của Hội đồng theo quy định trong Luật Năng lượng nguyên tử và thông qua các kết luận chính của Phiên họp lần thứ nhất. Hội đồng đồng ý với kế hoạch tổ chức đoàn công tác làm việc tại địa điểm khảo sát xây dựng nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và 2. Hội đồng nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xây dựng cơ sở hạ tầng an toàn cho chương trình điện hạt nhân theo hướng dẫn của IAEA (tài liệu SSG-16). Hội đồng giao cho Cục ATBXHN là Cơ quan thường trực của Hội đồng chuẩn bị Chương trình hành động quốc gia về bảo đảm an toàn bức xạ và hạt nhân đến năm 2020, trong đó có một số chính sách quan trọng về an toàn phục vụ chương trình điện hạt nhân quốc gia, để có thể sớm trình Thủ tướng Chính phủ. Hội đồng thống nhất tập trung chuẩn bị các nhiệm vụ quan trọng, bao gồm các nhiệm vụ về xây dựng chính sách liên quan tới an toàn: Chính sách về quản lý chất thải phóng xạ, Chính sách về quản lý nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng, Chính sách về làm giàu và tái chế... và các nhiệm vụ về thẩm định an toàn lựa chọn địa điểm, phê duyệt dự án đầu tư dự án nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận.



Có thể nói, Phiên họp lần thứ nhất của Hội đồng đã có những kết luận định hướng rõ ràng cho hoạt động theo đúng chức năng, nhiệm vụ của Hội đồng. Trong đó, nổi bật là vai trò phối hợp liên ngành của Hội đồng trong việc tư vấn những vấn đề về chính sách, phục vụ cho việc phát triển an toàn điện hạt nhân ở nước ta.

*Phiên họp lần thứ hai* ngày 27/11/2012, Hội đồng đã nghe báo cáo về Kế hoạch xây dựng văn bản quy phạm pháp luật do Bộ KH-CN chuẩn bị, phục vụ cho việc triển khai dự án điện hạt nhân. Hội đồng đề nghị các Bộ, ngành liên quan tích cực chỉ đạo triển khai thực hiện Kế hoạch đã được thông qua và dành nguồn kinh phí cần thiết cho công tác này trong năm 2013, đồng thời nghiên cứu đề xuất chỉnh sửa, bổ sung các luật có liên quan phục vụ cho triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.

Một trong những nguyên nhân làm cho Luật Năng lượng nguyên tử (ban hành năm 2008) chưa có được đầy đủ các quy định đồng bộ, thống nhất cho việc phát triển điện hạt nhân là do các quy định chưa rõ ràng của các luật có liên quan, chưa có các quy định liên ngành đặc thù với đối tượng cần quản lý đặc biệt là nhà máy điện hạt nhân. Ví dụ như về phân định trách nhiệm quản lý nhà nước của các Bộ đối với nhà máy điện hạt nhân; vấn đề thống nhất quản lý nhà nước về an toàn, môi trường, đầu tư, xây dựng, ứng phó sự cố, v.v. khi phát triển điện hạt nhân. Vì vậy, rất cần phải có sự phối hợp của các Bộ có liên quan khi rà soát các quy định của hệ thống pháp luật hiện hành, thông qua hoạt động của Hội đồng An toàn hạt nhân quốc gia.

Phiên họp lần thứ hai của Hội đồng, căn cứ kiến nghị của Đoàn kiểm tra công tác khảo sát của chủ đầu tư và tư vấn tại địa điểm dự kiến xây dựng nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận, đã có những đề xuất cụ thể. Ví dụ như các đề xuất: tập trung nghiên cứu làm sáng tỏ có hay không các tiêu chí loại trừ theo yêu cầu an toàn hạt nhân đối với địa điểm

nhà máy điện hạt nhân; yêu cầu triển khai công tác khảo sát diện rộng để có thể đánh giá được độ nguy hiểm động đất và sóng thần đối với địa điểm dự kiến xây dựng nhà máy điện hạt nhân; v.v.. Hội đồng cũng đã có ý kiến về một số nội dung khác có liên quan đến việc phát triển an toàn các ứng dụng hạt nhân ở nước ta.

*Phiên họp lần thứ ba* ngày 23/7/2013, Hội đồng đã nghe báo cáo kiểm tra lại về tình hình triển khai thực hiện dự án điện hạt nhân Ninh Thuận; kết quả khảo sát địa điểm của đoàn công tác của Hội đồng do Bộ trưởng Bộ KH-CN làm trưởng đoàn (tháng 3/2013); báo cáo về việc thuê tư vấn quốc tế thẩm định an toàn địa điểm và phê duyệt báo cáo phân tích an toàn; dự thảo các tiêu chí an toàn trong lựa chọn công nghệ điện hạt nhân của Việt Nam.

*Hội đồng đã có ý kiến như sau:*

- Khi xây dựng cơ sở thiết kế cần áp dụng các yêu cầu và hướng dẫn tăng cường an toàn theo khuyến cáo của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) và cộng đồng hạt nhân quốc tế sau sự cố Fukushima;

- Kiến nghị Hội đồng thẩm định Nhà nước về sự cần thiết phải thuê tư vấn nước ngoài hỗ trợ thẩm định phê duyệt địa điểm và dự án đầu tư cho dự án điện hạt nhân đầu tiên tại Việt Nam; tổ chức việc thuê tư vấn cần có sự phối hợp giữa các cơ quan để bảo đảm thống nhất, hiệu quả, tránh chồng chéo; trong trường hợp cần thiết phải tham vấn ý kiến của chuyên gia tư vấn IAEA và chuyên gia tư vấn của Cộng đồng châu Âu (EC);

- Tiếp tục nghiên cứu và khẩn trương xây dựng bộ tiêu chí làm cơ sở để lựa chọn công nghệ điện hạt nhân cho nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2;

- Khẩn trương xây dựng hệ thống các tiêu chuẩn về an toàn hạt nhân, đáp ứng tiến độ của dự án điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2.





*Phiên họp lần thứ tư* ngày 17/12/2013, Hội đồng đã nghe các báo cáo về tình hình thực hiện Nghị quyết của phiên họp lần thứ 3; khảo sát địa điểm và lập dự án đầu tư nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2; xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng an toàn phục vụ phát triển điện hạt nhân của Việt Nam; Chính sách quốc gia về quản lý nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng và chất thải phóng xạ; xây dựng và phát triển Cơ quan pháp quy hạt nhân quốc gia của Việt Nam; quy hoạch đào tạo phát triển nguồn nhân lực cho Cơ quan pháp quy hạt nhân quốc gia của Việt Nam và dự kiến Kế hoạch công tác năm 2014 của Hội đồng An toàn hạt nhân quốc gia.

*Hội đồng đã có ý kiến như sau:*

- Về xây dựng và phát triển cơ sở hạ tầng an toàn và an ninh phục vụ phát triển điện hạt nhân của Việt Nam: giao Cục An toàn bức xạ và hạt nhân nghiên cứu lập kế hoạch chi tiết, báo cáo tại phiên họp lần thứ 5 của Hội đồng;

- Về xây dựng và phát triển Cơ quan pháp quy hạt nhân quốc gia của Việt Nam: đồng ý về sự cần thiết, nhưng cần tiếp tục nghiên cứu để có lộ trình phù hợp; trước mắt, giao Cục An toàn bức xạ và hạt nhân đề xuất những nội dung cần thiết cho dự thảo sửa đổi Luật Năng lượng nguyên tử, đề xuất các dự án quan trọng cho phát triển cơ quan pháp quy hạt nhân của Việt Nam, trong đó có dự án ODA;

- Về chính sách quản lý chất thải phóng xạ và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng: giao Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam tiếp tục nghiên cứu để đưa ra đề xuất cụ thể, có thể trình Lãnh đạo phê duyệt.

### **Các đoàn công tác khảo sát địa điểm**

*Đoàn công tác khảo sát lần thứ nhất* các ngày 18-19/7/2012, Đoàn khảo sát có các chuyên gia địa chất, địa chấn thuộc Viện Hàn lâm khoa học Việt Nam, Bộ Tài nguyên và Môi trường và đại diện Cục ATBXHN đã có 2 ngày làm việc với đại diện chủ đầu tư (EVN), tư vấn Nga và Nhật Bản; nghe trình bày kỹ các nội dung khảo sát, nghiên cứu của tư vấn theo hồ sơ, cũng như tìm hiểu cụ thể các điểm khoan thăm dò, các dấu vết phát lộ địa chất, các vị trí đặt thiết bị khảo sát, v.v.. Đoàn công tác do Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Lê Đình Tiến và Thứ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Bùi Cách Tuyến làm trưởng đoàn.

*Đoàn công tác khảo sát lần thứ hai* các ngày 14-15/3/2013, do Bộ trưởng Bộ KH-CN - Chủ tịch Hội đồng làm Trưởng đoàn. Tham gia đoàn có Thứ trưởng Bộ KH-CN Lê Đình Tiến, Thứ trưởng Bộ Công Thương Lê Dương Quang, đại diện các Bộ: Tài nguyên và Môi trường, Y tế, Quốc phòng, Công An, Kế hoạch và Đầu tư, đại diện Cục ATBXHN và các chuyên gia địa chất, địa chấn. Đoàn cũng có sự tham gia của 03 chuyên gia quốc tế thuộc Ủy ban châu Âu (EC) hiện đang hỗ trợ Cục ATBXHN về tăng cường năng lực thẩm định an toàn trong khuôn khổ Dự án hợp tác VN3.01/09.

Các chuyên gia tham gia đoàn công tác đã có ý kiến cụ thể với chủ đầu tư (EVN) về việc lấy mẫu ở các đới đập vỡ nghi là đứt gãy để phân tích thành phần vật chất và xác định tuổi; đề xuất hợp tác giữa tư vấn Nga, Nhật Bản và các chuyên gia Việt Nam để cùng giải quyết những nội dung chuyên môn có liên quan; có kết luận phù hợp về các vấn đề đứt gãy, động đất và sóng thần, đặc biệt ở khu vực giao nhau của lân cận hai địa điểm.





Các chuyên gia Việt Nam cũng lưu ý chủ đầu tư (EVN) về việc: yêu cầu tư vấn Nga sử dụng hệ thống chuyên gia độc lập của các cơ quan chuyên môn Nga chứ không chỉ các chuyên gia Việt Nam trong đánh giá về động đất và sóng thần từ các kết quả nghiên cứu khảo sát địa điểm; yêu cầu các đơn vị tư vấn Nga và Nhật Bản sử dụng thống nhất một số định nghĩa và áp dụng thống nhất một số tiêu chuẩn, tiêu chí, đồng thời với việc áp dụng các văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn của Việt Nam.

*Đoàn công tác khảo sát lần thứ ba* các ngày 21-23/11/2013 được thực hiện theo các nội dung về khí tượng, thủy văn, hải văn. Đoàn có các chuyên gia thuộc Bộ Tài nguyên và Môi trường, Trường Đại học Khoa học tự nhiên Hà Nội, Trường Đại học Thủy lợi và đại diện Cục ATBXHN. Đoàn đã làm việc với đại diện chủ đầu tư (EVN), đại diện tư vấn Nga và Nhật Bản. Đoàn đã nghe báo cáo theo hồ sơ và thăm các trạm khảo sát khí tượng, thủy văn, hải văn tại địa điểm.

Các chuyên gia Việt Nam đã có ý kiến về việc lắp đặt thiết bị đo, đặt nhiều câu hỏi để tư vấn Nga và Nhật Bản làm rõ hơn về quy trình thu thập số liệu, mô hình và đánh giá sai số của các kết quả khảo sát.

### **Kiến nghị, kết luận**

#### *Kiến nghị*

Một năm qua, hình thức hoạt động của Hội đồng chủ yếu tập trung vào thảo luận ý kiến tại các phiên họp và tổ chức công tác

khảo sát tại địa điểm. Sắp tới, xin kiến nghị Hội đồng có các hình thức hoạt động theo nhóm chuyên gia, trong đó chú trọng các nhóm chuyên gia theo chức năng, nhiệm vụ của các Bộ. Ví dụ: cần có nhóm chuyên gia về thẩm định an toàn hạt nhân (thuộc trách nhiệm của Bộ KH-CN), thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi trường (Bộ Tài nguyên và Môi trường), thẩm định những nội dung về an ninh (Bộ Công an), về ứng phó sự cố (Bộ Quốc phòng), về phòng chống và điều trị các bệnh do nhiễm xạ (Bộ Y tế). Việc hình thành các nhóm chuyên gia này, một mặt sẽ tăng cường đóng góp trực tiếp của các thành viên Hội đồng là đại diện các Bộ, mặt khác là phối hợp đồng bộ hơn hoạt động xây dựng cơ sở hạ tầng về an toàn hạt nhân của các Bộ, ngành có liên quan.

Theo quy định của Luật Năng lượng nguyên tử và Nghị định số 70/2010/NĐ-CP ngày 22/6/2010 của Chính phủ Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Năng lượng nguyên tử về nhà máy điện hạt nhân, Hội đồng An toàn hạt nhân quốc gia có trách nhiệm thẩm định lại các kết quả thẩm định an toàn hạt nhân của Cục ATBXHN. Chắc chắn Hội đồng sẽ dành nhiều thời gian để trao đổi ý kiến và có kế hoạch cụ thể thực hiện trách nhiệm này.

#### *Kết luận*

Trong bối cảnh Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận được triển khai thực hiện khi mà cơ sở hạ tầng kinh tế xã hội, khoa học công nghệ còn ở mức thấp, hệ thống văn bản quy phạm pháp luật còn thiếu, kinh nghiệm về hạt nhân gần như chưa có gì, thì vai trò của Hội đồng với các thành viên là đại diện Lãnh đạo các Bộ, ngành có liên quan trực tiếp đến an toàn điện hạt nhân là hết sức cần thiết. Hoạt động của Hội đồng tập trung vào những điểm trọng yếu khi triển khai Dự án, có tác dụng thúc đẩy việc triển khai đồng bộ các hoạt động phát triển hạ tầng cơ sở an toàn hạt nhân ở nước ta. ■



# MỘT SỐ SUY NGHĨ VỀ TỔ CHỨC THẨM ĐỊNH AN TOÀN ĐỊA ĐIỂM VÀ DỰ ÁN ĐẦU TƯ NHÀ MÁY ĐIỆN HẠT NHÂN TẠI VIỆT NAM

**TS. Lê Chí Dũng, Phó cục trưởng Cục ATBXHN**

## I. TIẾN ĐỘ TRIỂN KHAI DỰ ÁN ĐIỆN HẠT NHÂN NINH THUẬN

Chủ trương và tiến độ triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận được thể hiện trong các văn bản quan trọng của Đảng và Nhà nước ta ([1]-[3]). Theo đó:

- Quốc hội phê duyệt chủ trương phát triển Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận, dự kiến “Khởi công xây dựng Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 vào năm 2014, đưa tổ máy đầu tiên vận hành vào năm 2020” và giao “Chính phủ báo cáo Quốc hội quyết định thời điểm khởi công xây dựng Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 2”;

- Thủ tướng Chính phủ chấp thuận Kế hoạch tổng thể thực hiện Dự án, phân chia Dự án Điện hạt nhân Ninh Thuận thành 2 đề án và 7 dự án thành phần.

Sau sự cố Fukushima, mặc dù không có thay đổi về chủ trương đưa điện hạt nhân vào Việt Nam, nhưng kế hoạch cụ thể thì có những thay đổi cần thiết, nhằm bảo đảm thời gian cho việc thiết lập hạ tầng an toàn hạt nhân theo khuyến cáo của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA). Vị trí nhà máy điện hạt nhân có thể sẽ được điều chỉnh so với dự kiến ban đầu để bảo đảm các nguy hại thiên nhiên như lụt lội, sóng thần nếu xảy ra tại khu vực bờ biển Ninh Thuận cũng sẽ không gây nguy hiểm cho

hoạt động của nhà máy trong tương lai. Các đặc điểm địa chất, địa chấn, khí tượng, thủy văn, hải văn, v.v. tại địa điểm dự kiến được đánh giá kỹ lưỡng.

Theo Báo cáo số 1049/BC-UBKHCMNT13 ngày 29/10/2013 của Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội thẩm tra về tình hình thực hiện các dự án quan trọng quốc gia, trong đó có Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận [4], “*Dự án Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 sẽ chỉ được khởi công chính thức sau khi được cấp phép. Như vậy, đến năm 2014 sẽ chỉ có thể khởi công các công trình hạ tầng phục vụ thi công như đường giao thông, điện, nước. Và mề bê tông đầu tiên cho tâm lò phản ứng chỉ được đổ sớm nhất vào cuối năm 2017, đầu năm 2018 khi thiết kế kỹ thuật được duyệt và có giấy phép xây dựng. Theo tính toán sơ bộ, tiến độ của Dự án Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 2 cũng xấp xỉ tiến độ của Dự án Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1*”.

Trước đây đã có ý kiến lo ngại về việc “ép tiến độ”, nghĩa là những yếu tố “ý chí” có thể có tác động giảm nhẹ những yêu cầu về bảo đảm an toàn. Nhưng việc chuẩn bị kỹ lưỡng, thận trọng của Chính phủ và hoạt động giám sát chặt chẽ của Cơ quan chuyên môn của Quốc hội thời gian qua cho thấy, Việt Nam đang thực hiện những bước đi theo chuẩn mực quốc tế.

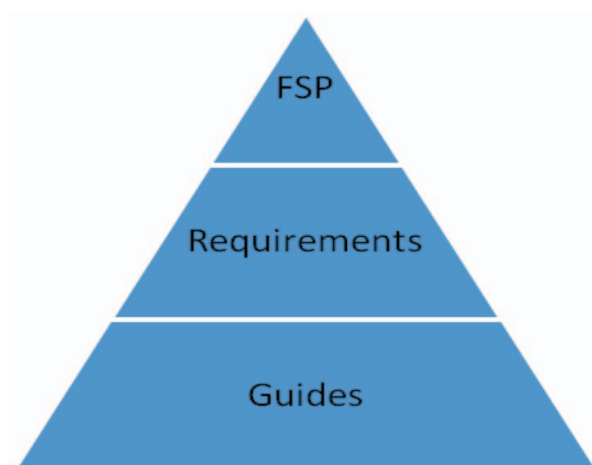


**II. HƯỚNG DẪN CỦA IAEA, KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VÀ HIỆN TRẠNG CỦA VIỆT NAM**

Các tài liệu [5], [6] của IAEA hướng dẫn sự cần thiết và cách thức xây dựng hạ tầng an toàn cho việc triển khai dự án điện hạt nhân ở một quốc gia; làm rõ những vấn đề liên quan đến thiết lập khung tổ chức quản lý nhà nước, khung pháp lý và pháp quy cho việc bảo đảm an toàn. Tài liệu [7] hướng dẫn việc thẩm định an toàn cho các cơ sở và hoạt động trong lĩnh vực hạt nhân, trong đó có nhà máy điện hạt nhân. Trên cơ sở các tài liệu của IAEA, có thể đề xuất nhiều việc cần thực hiện trước khi chính thức khởi công xây dựng nhà máy điện hạt nhân, nhưng nổi bật nhất là hai việc trọng tâm: hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật đầy đủ, đồng bộ và phát triển nhân lực pháp quy tối thiểu cần thiết cho việc thẩm định an toàn.

Về hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, chúng ta nói nhiều về việc cần có khung văn bản quy phạm pháp luật, định hướng cho việc lập kế hoạch dự thảo và ban hành các văn bản cụ thể. Nhưng thế nào là “khung văn bản quy phạm pháp luật” thì hầu như chưa có ý kiến thống nhất thỏa đáng. Dưới đây, tác giả muốn đưa ra một phương pháp tiếp cận về vấn đề này.

Chúng ta có thể xem lại cấu trúc hình tháp các văn bản hướng dẫn của IAEA như trong hình dưới đây



Trên cùng của hình tháp là các nguyên tắc an toàn cơ bản, mức thứ hai là các yêu cầu, mức thứ ba (mức thấp nhất) là các hướng dẫn.

Cấu trúc này gợi ý xây dựng khung văn bản cho Việt Nam bao gồm các nguyên tắc bảo đảm an toàn (mục tiêu cần đạt), các yêu cầu bảo đảm an toàn (bắt buộc phải tuân thủ) và các hướng dẫn (không bắt buộc).

Mục tiêu cần đạt cần được hiểu theo nghĩa rộng hơn 10 nguyên tắc cơ bản được quy định trong tài liệu [8] của IAEA. Hay nói cách khác, ngoài 10 nguyên tắc cơ bản như là mục tiêu cơ bản nhất cho các hoạt động bảo đảm an toàn ứng dụng năng lượng nguyên tử, cần xác định những mục tiêu riêng, những mục tiêu đặc thù. Ví dụ: có thể tham khảo các nguyên tắc (mục tiêu) thẩm định an toàn trong tài liệu [9]. Theo tài liệu này, các nguyên tắc (mục tiêu) được phân loại thành các nhóm: nguyên tắc chung, nguyên tắc trong lãnh đạo và quản lý, nguyên tắc trong thẩm định pháp quy đối với hồ sơ an toàn, nguyên tắc trong thẩm định pháp quy địa điểm, các nguyên tắc công nghệ, v.v..

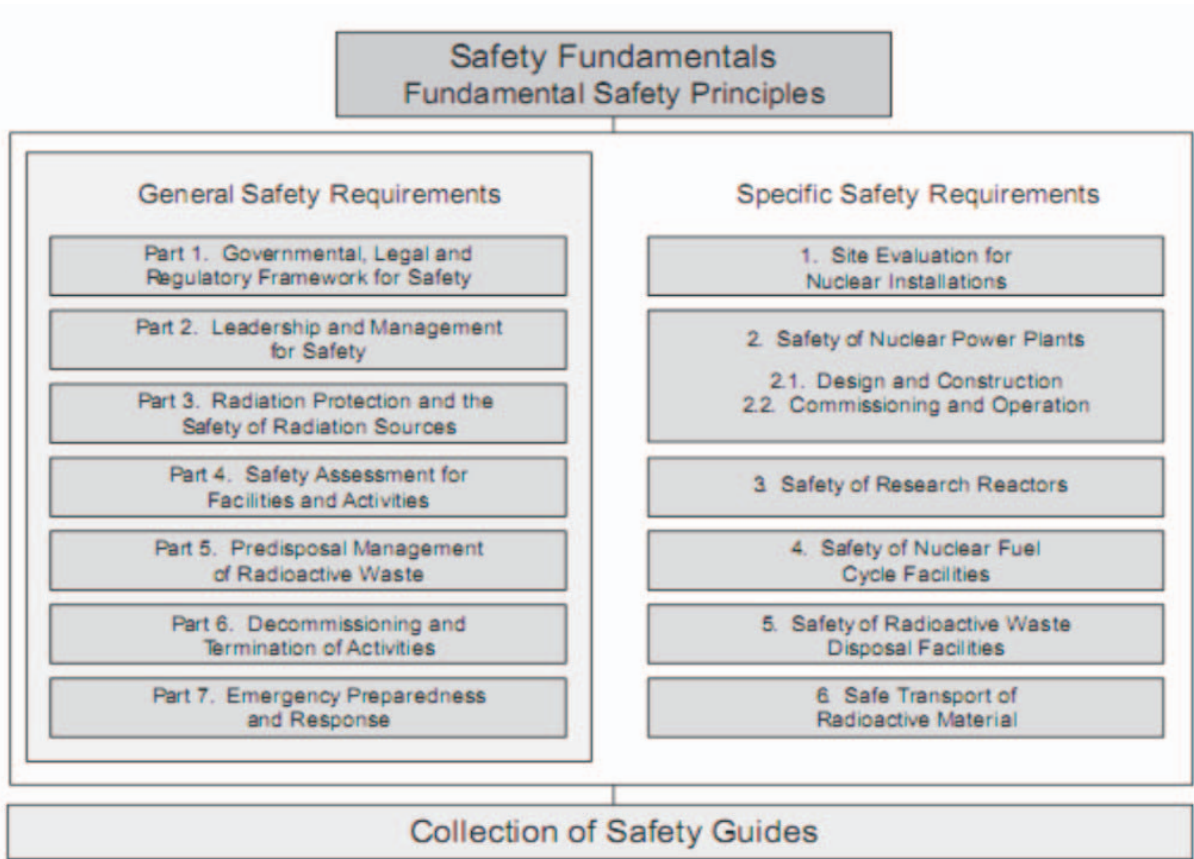
Như vậy, bước đầu tiên trong việc xây dựng khung văn bản cho Việt Nam là phải tổng hợp được một cách đầy đủ các nguyên tắc, bao gồm nguyên tắc chung và nguyên tắc riêng, đặc thù như nêu trên.

Bước thứ hai là tổng hợp các yêu cầu. Việc này có thể thực hiện theo sơ đồ phân loại dưới đây của IAEA: các yêu cầu an toàn chung ở cột bên trái, các yêu cầu đặc thù ở cột bên phải

Bước thứ ba là dự kiến các văn bản cần có các quy định nguyên tắc, các yêu cầu bắt buộc phải tuân thủ. Ví dụ: các nguyên tắc có thể quy định trong luật, nghị định; các yêu cầu có thể quy định trong thông tư, quy chuẩn kỹ thuật.

Những bước tiếp theo liên quan tới các hướng dẫn mà nội dung cần được thể hiện trong các tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN).





Như vậy, xây dựng khung văn bản quy phạm pháp luật nên được hiểu là đề xuất các nguyên tắc, yêu cầu và lộ trình cần có các văn bản pháp luật, pháp quy thể hiện đầy đủ các nguyên tắc, yêu cầu bảo đảm an toàn hạt nhân.

Về nhà máy điện hạt nhân, hiện chúng ta có Luật Năng lượng nguyên tử 2008, Nghị định 70/2010/NĐ-CP ngày 22/6/2010 Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Năng lượng nguyên tử về Nhà máy điện hạt nhân, 01 thông tư về địa điểm, 01 thông tư về thiết kế và 01 thông tư về nội dung báo cáo phân tích an toàn (SAR). Tổng hợp các nguyên tắc, yêu cầu bảo đảm an toàn hạt nhân đã có trong các văn bản này, thấy ngay là chúng ta còn thiếu nhiều, nên còn có nhiều việc phải làm trong xây dựng văn bản quy phạm pháp luật.

Về phát triển nhân lực, mặc dù Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Đề án 1558, nhưng khi được triển khai thực hiện,

Đề án đã không chú trọng đúng mức đến phát triển nhân lực cho cơ quan quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân (Cục An toàn bức xạ và hạt nhân), trong khi các nguồn đào tạo khác cho cơ quan này lại chưa đồng bộ, nên đến nay đội ngũ cán bộ quản lý an toàn hạt nhân và cán bộ kỹ thuật tham gia thẩm định an toàn còn rất thiếu và yếu.

Trong hồ sơ phê duyệt địa điểm (SAD) và báo cáo khả thi (FS) dự án điện hạt nhân Ninh Thuận có hai bộ tài liệu thuộc trách nhiệm thẩm định của Cục An toàn bức xạ và hạt nhân và Bộ Khoa học và Công nghệ. Đó là Báo cáo tổng quan về lựa chọn địa điểm và Báo cáo phân tích an toàn (SAR).

Báo cáo tổng quan về lựa chọn địa điểm có các nội dung quy định tại khoản 2 Điều 20 Nghị định 70, bao gồm: Tổng quan về quá trình lựa chọn địa điểm; Số tổ máy, công nghệ, quy mô công suất dự kiến xây dựng tại địa điểm xin phê duyệt; Việc đáp ứng các tiêu chí bảo đảm an toàn hạt nhân đối với địa điểm lựa chọn.





Báo cáo SAR cho phê duyệt địa điểm có 5 nội dung (quy định tại điểm e khoản 1 Điều 21) và cho phê duyệt FS có 12 nội dung (quy định tại điểm d khoản 1 Điều 22 Nghị định 70).

Điều 12 Nghị định 70 cũng quy định rõ trách nhiệm thẩm định báo cáo SAR như sau:

- Cơ quan an toàn bức xạ và hạt nhân tổ chức thẩm định báo cáo SAR;

- Cơ quan an toàn bức xạ và hạt nhân có thể thuê hoặc mời các tổ chức, cá nhân trong và ngoài nước có đủ năng lực và kinh nghiệm tham gia thẩm định một phần hoặc toàn bộ nội dung báo cáo SAR.

Tuy nhiên, dù có thuê hoặc mời tư vấn thì vẫn có những phần việc cơ quan an toàn bức xạ và hạt nhân phải tự thực hiện. Tài liệu tại cuộc họp ngày 12/11/2013 tại Hà Nội của các chuyên gia ATMEA (Pháp và Nhật Bản) cho biết những kinh nghiệm có liên quan:

- Ở giai đoạn thẩm định địa điểm, giả định là 12 tháng, cần có khoảng 11-14 cán bộ quản lý thẩm định có hiểu biết và năng lực quản lý về khoa học trái đất (2 người, bao gồm: địa chấn và thủy văn), khí tượng (1 người), quan trắc môi trường (2 người, bao gồm: y vật lý và tác động đối với quần thể động thực vật), bảo vệ bức xạ (2 người, bao gồm: phát tán phóng xạ theo không khí và nước), nguy hại do con người gây ra (1-2 người), ứng phó sự cố (1-2 người) và quản lý chung về dự án thẩm định (2-3 người);

- Ở giai đoạn thẩm định dự án đầu tư, giả định là 6 tháng, cần có khoảng 14-17 cán bộ quản lý thẩm định có hiểu biết và năng lực quản lý về tiếp cận an toàn (2-3 người, bao gồm: phân loại an toàn; các nguyên lý bảo vệ theo chiều sâu, dự phòng, đa dạng, độc lập...), sự cố cơ sở thiết kế (1-2 người), sự cố nghiêm trọng (1 người), mặt bằng nhà máy (1 người), kiến trúc các hệ thống chất lỏng chủ yếu (2-3 người), các hệ thống điện và tự động (2 người), công trình dân dụng (2 người, bao gồm: thiết kế chống động đất, APC) và quản lý chung về dự án thẩm định (3 người).

Những số liệu trên là yêu cầu cho thẩm định một tổ máy, một công nghệ. Trong trường hợp Việt Nam cần thẩm định hai tổ máy, hai công nghệ khác nhau, thì số người phải gấp đôi. Nghĩa là cần khoảng 20 cán bộ quản lý thẩm định địa điểm và 30 cán bộ quản lý thẩm định dự án đầu tư.

Hiện tại, Cục An toàn bức xạ hạt nhân có được 50% số cán bộ đủ năng lực tham gia quản lý thẩm định, số còn lại phải mời từ Viện Năng lượng nguyên tử Việt Nam và một số Viện nghiên cứu chuyên ngành về khoa học trái đất, khí tượng... Gần như toàn bộ số chuyên gia hỗ trợ kỹ thuật trình độ cao phải mời từ các tổ chức quốc tế.

Tại Thông báo số 210/TB-VPCP ngày 08/6/2012 của Văn phòng Chính phủ, Phó Thủ tướng Hoàng Trung Hải - Trưởng Ban Chỉ đạo dự án điện hạt nhân Ninh Thuận đã đồng ý cho phép “thuê tư vấn trong và ngoài nước có đủ năng lực và kinh nghiệm hỗ trợ Cục An toàn bức xạ và hạt nhân thẩm định một phần hoặc toàn bộ nội dung Báo cáo phân tích an toàn hạt nhân” phục vụ phê duyệt địa điểm và dự án đầu tư nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2.

### III. ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

Để triển khai việc thuê tư vấn quốc tế thẩm định an toàn, có rất nhiều việc mà cơ quan chủ trì việc thuê tư vấn quốc tế cần phải tiến hành chuẩn bị trước, trong và sau khi kết thúc việc mời tư vấn quốc tế. Những nhiệm vụ chủ yếu bao gồm:

a) Kiểm tra tính đầy đủ của các văn bản quy phạm pháp luật, hướng dẫn pháp quy và tiêu chuẩn an toàn cần thiết;

b) Kiểm tra tính hợp lệ, đầy đủ của hồ sơ; yêu cầu bổ sung thông tin, tài liệu theo quy định;

c) Kiểm tra nội dung Hồ sơ phê duyệt địa điểm (SAD) và Dự án đầu tư (FS) Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2, xác định những nội dung



thẩm định cần đưa vào Hồ sơ mời thầu tư vấn quốc tế thẩm định an toàn SAD và FS;

d) Trình phê duyệt Hồ sơ mời thầu tư vấn quốc tế thẩm định an toàn;

đ) Tổ chức đấu thầu, chấm thầu, đàm phán và ký Hợp đồng tổng thầu tư vấn quốc tế;

e) Phối hợp và giám sát việc thực hiện Hợp đồng tổng thầu tư vấn quốc tế đã ký, Hợp đồng của Tổng thầu tư vấn quốc tế với các nhà thầu phụ và chuyên gia tư vấn độc lập;

g) Kiểm tra, xác nhận Kết quả thẩm định an toàn của tổng thầu tư vấn quốc tế;

h) Hoàn chỉnh Báo cáo Kết quả thẩm định an toàn SAD và FS; báo cáo Hội đồng An toàn hạt nhân quốc gia và trình Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ gửi Hội đồng Thẩm định nhà nước;

k) Tổ chức thanh lý Hợp đồng đã ký với Tổng thầu tư vấn quốc tế.

Để thực hiện được các nhiệm vụ nêu trên, cần thiết phải có cơ chế đặc thù trong việc bảo đảm tài chính, huy động và khuyến khích những cán bộ có năng lực toàn tâm, toàn ý cho việc thực hiện nhiệm vụ.

Đây là việc tưởng như đơn giản, nhưng lại đang gặp rất nhiều trở ngại trong hoàn cảnh của nước ta hiện nay.

#### IV. KẾT LUẬN

Dự án Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2 là dự án nhà máy điện hạt nhân đầu tiên được chuẩn bị triển khai tại nước ta. Đây là dự án đặc biệt quan trọng, thuộc loại dự án, công trình quan trọng quốc gia trình Quốc hội quyết định chủ trương đầu tư; Dự án được triển khai thực hiện trong điều kiện cơ sở hạ tầng kinh tế xã hội, khoa học công nghệ còn ở mức thấp, hệ thống văn bản quy phạm pháp luật còn thiếu, kinh nghiệm về hạt nhân gần như chưa có gì.

Trong khi đó, điện hạt

nhân có yêu cầu rất đặc thù về an toàn, cụ thể là: khi xảy ra sự cố thì yếu tố tâm lý rất nặng nề, nếu là sự cố nghiêm trọng như ở Tréc-nô-bur hoặc Fukushima thì phạm vi tác động và quy mô cần thiết cho việc khắc phục hậu quả hầu như không dự đoán được trước. Những yếu tố đặc thù này đòi hỏi phải có tầm nhìn và chính sách quản lý đặc biệt. Có chuyên gia quốc tế khuyên rằng, để có được cơ quan pháp quy độc lập, có năng lực hiệu quả, quốc gia cần thực hiện cuộc cách mạng về hệ thống quản lý nhà nước; để có được hạ tầng an toàn hạt nhân cần thiết, quốc gia phải có bảo đảm đặc thù về nhân lực và tài chính cho hoạt động pháp quy hạt nhân.

Nhìn lại 4-5 năm chuẩn bị vừa qua, kể từ khi có Kết luận số 21-KL-TW ngày 25/02/2008 của Bộ Chính trị và Nghị quyết số 41/2009/QH12 ngày 25/11/2009 của Quốc hội, dù những người trong cuộc có “sốt ruột”, nhưng đa số đều tin vào những chuyển biến tích cực trong nhận thức và hành động bảo đảm cho thành công của dự án điện hạt nhân đầu tiên ở Việt Nam.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Kết luận số 21-KL-TW ngày 25/02/2008 của Bộ Chính trị về việc xây dựng Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận 1 và Ninh Thuận 2, tổng công suất 4000 MW.
- [2] Nghị quyết số 41/2009/QH12 ngày 25/11/2009 của Quốc hội phê duyệt chủ trương phát triển Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.
- [3] Công văn số 460/TTg-KTN ngày 18/3/2010 của Thủ tướng Chính phủ chấp thuận Kế hoạch tổng thể thực hiện Dự án Điện hạt nhân Ninh Thuận.
- [4] Báo cáo số 1049/BC-UBKHCNMT13 ngày 29/10/2013 của Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường của Quốc hội thẩm tra về tình hình thực hiện các dự án quan trọng quốc gia, trong đó có Dự án điện hạt nhân Ninh Thuận.
- [5] Establishing the Safety Infrastructure for a Nuclear Power Programme (SSG-16). IAEA, Vienna, 2011.
- [6] Governmental, Legal and Regulatory Framework for Safety” (GSR Part 1). IAEA, Vienna, 2010.
- [7] Safety Assessment for Facilities and Activities (GSR Part 4). IAEA, Vienna 2009.
- [8] Fundamental Safety Principles (SF-1). IAEA, Vienna 2006.
- [9] Safety Assessment Principles for Nuclear Facilities (SAPs). HSE, 2006 Edition.



# **TÍNH KIỂM CHỨNG TRONG CÔNG NGHỆ ĐIỆN HẠT NHÂN THEO QUAN ĐIỂM CỦA CƠ QUAN NĂNG LƯỢNG NGUYÊN TỬ QUỐC TẾ**

**ThS. Nguyễn An Trung, Trưởng phòng An toàn hạt nhân,  
Cục ATBXHN**

## **I. GIỚI THIỆU CHUNG**

Kể từ ngày 27/6/1954 khi lần đầu tiên Liên Xô (cũ) đưa vào vận hành thương mại thành công lò phản ứng hạt nhân năng lượng đầu tiên trên thế giới tại thành phố Obninsk, công nghệ điện hạt nhân (ĐHN) đã có hơn 50 năm phát triển và trưởng thành. Với tính khả thi về mặt kỹ thuật, ưu điểm về kinh tế và khả năng góp phần giảm thiểu phát thải khí nhà kính, ĐHN đã chiếm ưu thế trong cán cân cung cấp điện năng toàn cầu. Hiện nay, hơn 430 lò phản ứng năng lượng hạt nhân đang vận hành tại 31 quốc gia (hơn 70 tổ máy đang trong quá trình xây dựng), đáp ứng 11% tổng nhu cầu điện năng trên thế giới [5]. Trong số hơn 10 loại lò hiện đang được sử dụng và nghiên cứu phát triển trên toàn thế giới, có 3 trường phái phát triển chính: lò phản ứng nước áp lực (PWR, gồm 3 trường phái chính là Hoa Kỳ, Châu Âu và Nga), lò phản ứng nước sôi (BWR) và lò nước nặng kiểu CANDU.

Xét về mặt thế hệ, cho đến nay, đã có 3 thế hệ công nghệ được xây dựng và khai thác sử dụng. Các nhà máy điện hạt nhân (NMDHN) hiện đang hoạt động trên thế giới đa số thuộc thế hệ thứ II. Đối với các dự án ĐHN tại hầu hết các quốc gia đang hoặc có

kế hoạch xây dựng đều chọn giải pháp xây dựng các công nghệ thế hệ III hoặc III+ (kế thừa các đặc tính thiết kế ưu việt của thế hệ thứ II, vận dụng các kinh nghiệm xây dựng và vận hành các NMDHN cùng với tiến bộ khoa học công nghệ trong các ngành mũi nhọn như công nghệ thông tin, điều khiển tự động, khoa học vật liệu, cơ khí v.v.). Về mặt an toàn, ưu việt của các NMDHN thế hệ mới (thế hệ III và III+) so với các NMDHN đang vận hành (thế hệ II) là áp dụng cách tiếp cận an toàn thụ động, giảm bớt phụ thuộc vào can thiệp của con người khi có trục trặc hoặc sự cố. Thế hệ lò tương lai (thế hệ IV) đang được nghiên cứu, thiết kế và thử nghiệm với mục tiêu có tính cách mạng về an toàn, kinh tế, giảm nguy cơ phổ biến vũ khí hạt nhân và góp phần giải quyết vấn đề chất thải phóng xạ. Dự kiến thế hệ tương lai này sẽ được thương mại hóa vào sau năm 2030.

Nhằm đáp ứng nhu cầu và đảm bảo an ninh năng lượng trong giai đoạn mới, ngày 25/11/2009, Quốc hội khóa XII, kỳ họp 6 đã thông qua Nghị quyết 41/2009/QH12 cho phép xây dựng hai NMDHN đầu tiên tại tỉnh Ninh Thuận và khẳng định công nghệ cho các NMDHN này là công nghệ lò nước nhẹ



cải tiến, thế hệ lò hiện đại nhất, đã được kiểm chứng, bảo đảm tuyệt đối an toàn và hiệu quả kinh tế tại thời điểm lập dự án đầu tư. Theo đó, phía Nga dự kiến đề xuất công nghệ VVER với các phiên bản AES91, AES92 và AES2006. Phía Nhật dự kiến đề xuất 4 công nghệ ABWR, MPWR+, AP1000 và ATMEA1 (chi tiết nêu tại Bảng 1). Các công nghệ này đều thuộc thế hệ III hoặc III+ với các đặc tính về an toàn cũng như khả năng vận hành được cải tiến thông qua nhiều năm kinh nghiệm vận hành tại các NMDHN của nhóm các quốc gia có nền điện hạt nhân tiên tiến nhất trên thế giới. Để có thể đưa ra một lựa chọn phù hợp cho công nghệ sẽ được sử dụng tại hai NMDHN đầu tiên tại Việt Nam, bên cạnh các yếu tố về an toàn,

kinh tế, khả năng vận hành, khả năng chuyển giao công nghệ, vấn đề xử lý thải phóng xạ, v.v. thì tính kiểm chứng của công nghệ đang được các cơ quan có trách nhiệm phía Việt Nam xem xét một cách thận trọng nhất. Hiện tại có rất nhiều quan điểm được đưa ra về khái niệm tính kiểm chứng (lưu ý là khái niệm “tính kiểm chứng” chưa được luật hóa). Mỗi quan điểm đều có cái lý của nó và mỗi quốc gia có thể tự đưa ra một định nghĩa về tính kiểm chứng phù hợp với chiến lược lâu dài cũng như đặc điểm và năng lực khoa học – kỹ thuật của quốc gia. Bài viết này xin đưa ra một cách nhìn chung nhất về tính kiểm chứng trong công nghệ NMDHN theo quan điểm của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA).

	Công nghệ	Loại lò phản ứng	Công suất điện (MWe)	Hệ thống an toàn
NMDHN	VVER AES91	PWR	1000	Thụ động/chủ động
Ninh Thuận 1	VVER AES92	PWR	1000	Thụ động/chủ động
	VVER AES2006	PWR	1200	Thụ động/chủ động (đặc tính thụ động nhiều hơn so với 2 phiên bản AES91/92)
NMDHN	ABWR	BWR	1350	Chủ động
Ninh Thuận 2	MPWR+	PWR	955	Thụ động/chủ động
	AP1000	PWR	1180	Thụ động
	ATMEA1	PWR	1180	Thụ động/chủ động

**Bảng 1.** Các công nghệ NMDHN hiện đang được đề xuất cho Việt Nam

**II. CÁC YẾU TỐ KHI XEM XÉT TÍNH KIỂM CHỨNG CỦA CÔNG NGHỆ THEO QUAN ĐIỂM CỦA IAEA**

Khái niệm về tính kiểm chứng được đưa ra tại tài liệu hướng dẫn của IAEA Nuclear Energy Series No. NP-T-2.1 “Common User Considerations (CUC) by

Developing Countries for Future Nuclear Energy Systems: Report of Stage 1” [1]. Cần phải nói rõ, IAEA không có một khái niệm mang tính quy định về tính kiểm chứng, bởi có lẽ việc đưa ra một khái niệm cụ thể sẽ khó có thể nhận được sự đồng thuận từ quốc gia, các tập đoàn, công ty tham gia thiết kế, chế tạo, xây dựng, lắp đặt, vận hành NMDHN bởi những lợi ích và mục tiêu thương mại. Tài



liệu NP-T-2.1 chỉ đưa ra khuyến cáo cho các quốc gia khi xem xét tính kiểm chứng của công nghệ NMDHN. Theo đó, tính kiểm chứng của công nghệ nên được xem xét ở cả hai yếu tố sau đây [1]:

(a) Tính kiểm chứng của toàn bộ NMDHN. Tính kiểm chứng này được thể hiện thông qua một vài năm vận hành của NMDHN tương tự với hồ sơ vận hành tốt;

(b) Tính kiểm chứng của các thành tố, bao gồm: bộ phận, cấu trúc, kỹ thuật phân tích và thiết kế, các đặc tính vận hành và bảo trì và kỹ thuật xây dựng. Các thành tố này đã được kiểm chứng thông qua:

- Một vài năm vận hành của NMDHN đang hoạt động, hoặc;

- Các cơ sở thử nghiệm (tỷ lệ 1:1 hoặc nhỏ hơn), hoặc;

- Một vài năm vận hành trong các lĩnh vực công nghiệp khác (ví dụ như tại các nhà máy điện sử dụng nhiên liệu hóa thạch).

Ngoài ra còn có hai yếu tố khác liên quan trực tiếp, đảm bảo tính kiểm chứng cho một công nghệ [1]:

(c) Nhà cung cấp công nghệ ĐHN nên cải tiến thiết kế dựa trên đánh giá cơ sở dữ liệu hiện có về kinh nghiệm vận hành trên cả hai phương diện: kinh nghiệm vận hành tốt cũng như các nguyên nhân gây sự cố hoặc dừng lò không theo kế hoạch;

(d) Hệ thống NMDHN nên được cấp phép/cấp chứng chỉ hoặc có khả năng được cấp phép/cấp chứng chỉ tại quốc gia xuất khẩu.

Mục III và IV dưới đây sẽ phân tích cụ thể từng yếu tố của tính kiểm chứng công nghệ.

### III. TÍNH KIỂM CHỨNG CỦA TOÀN BỘ NMDHN

Có hai vấn đề được xem xét đối với tính kiểm chứng cho toàn bộ hệ thống NMDHN, bao gồm: (1) vài năm vận hành của NMDHN tương tự; và (2) hồ sơ vận hành tốt.

Công nghệ VVER (hay còn gọi là WWER) [5] là công nghệ lò áp lực được phát triển bởi Liên Xô (cũ) (hiện tại là Tập đoàn OKB Gidropress, Nga) với các phiên bản được biết tới là VVER-440, VVER-1000 và VVER-1200 và các phiên bản đang được phát triển gần đây là MIR-1200 (được phối hợp thiết kế với Công ty SKODA JS nhằm đáp ứng các yêu cầu của Châu Âu), VVER-1500 (phát triển từ VVER-1000 có bổ sung cải tiến từ thiết kế VVER-1200) và VVER-TOI (còn được gọi là phiên bản AES2010). Hai phiên bản AES91, AES92 thuộc nhóm VVER-1000 (thế hệ lò III) hiện đang được vận hành tại Tianwan-1 và 2, Trung Quốc (2 tổ máy AES91) và đang trong quá trình xây dựng tại Kudankulam NPP, Ấn Độ (2 tổ máy AES92). Phiên bản VVER-1000 hiện đang được vận hành tại Nga cũng như một số quốc gia trên thế giới. Phiên bản AES2006 thuộc nhóm VVER-1200 (thế hệ lò III+) hiện đang được xây dựng tại Leningrad-2, Nga (được phát triển từ AES91) và Novovoronezh-2, Nga (được phát triển từ AES92) và dự kiến đi vào hoạt động năm 2014.

Như vậy có thể thấy các phiên bản AES91, AES92 và AES2006 đã được xây dựng từ một nền tảng kinh nghiệm vận hành rất nhiều năm của nhóm công nghệ VVER. Tại thời điểm lập dự án đầu tư (dự kiến năm 2014), các phiên bản này đều dự kiến sẽ bắt đầu vận hành tại một số NMDHN trên thế giới. Thời điểm tổ máy điện hạt nhân đầu tiên của Việt Nam đi vào hoạt động (dự kiến sau năm 2020) thì đã có kinh



nghiệm trong một vài năm vận hành của nhà máy tương tự.

ABWR là công nghệ lò nước sôi thế hệ III được phát triển từ công nghệ BWR bởi Hitachi Nuclear Energy GE và Toshiba, Nhật Bản. Hiện tại công nghệ ABWR đang được vận hành tại các NMDHN Kashiwazaki-kariwa-6 (từ 11/1996), Kashiwazaki-kariwa-7 (từ 7/1997), Hamaoka-5 (từ 1/2005) và Shika-2 (từ 3/2006) và đang được xây dựng tại Shimane-3, Ooma, TEPCO Higashidoori-1, LUNGMEN-1/2. MPWR+ được phía Nhật Bản cho rằng đó là công nghệ thế hệ III được phát triển dựa trên công nghệ PWR từ 15 tổ máy điện đang vận hành tại Nhật Bản. Công nghệ MPWR+ được xem là tương đương với tổ máy Tomari-3 được vận hành từ tháng 12/2009. AP1000 là công nghệ lò nước áp lực thuộc thế hệ III được phát triển dựa trên nền tảng AP600 bởi Westinghouse, áp dụng triệt để nguyên lý an toàn thụ động. Cả hai phiên bản AP1000 và AP600 đều chưa được vận hành trên thế giới. AP1000 hiện đang được xây dựng tại Trung Quốc HAIYANG-1/2, SANMEN-1/2 (4 tổ máy, tổ máy đầu tiên dự kiến bắt đầu vận hành năm 2014) và tại Hoa Kỳ Vogtle-3/4, VC Summer-2/3 (4 tổ máy, dự kiến bắt đầu vận hành vào 2016-2017). ATMEA1 là công nghệ lò nước áp lực thế hệ III+ được phát triển dựa trên nền tảng APWR của Mitsubishi và EPR của AREVA. Cả hai công nghệ APWR và EPR hiện chưa được vận hành ở bất kỳ quốc gia nào trên thế giới. Hiện EPR đang được xây dựng tại Olkiluoto 3 (Phần Lan), Flamanville 3 (Pháp) – 2 tổ máy này dự kiến đi vào vận hành năm 2015-2016 và 2 tổ máy tại Taishan-1/2 (Trung Quốc) dự kiến đi vào vận hành sau 2014. APWR hiện đang đang trong quá trình thẩm định an toàn tại Tsuruga3/4 (hiện đang bị trì hoãn và không có

kế hoạch cụ thể cho thời điểm vận hành thương mại). ATMEA1 hiện đã dành được hợp

đồng đầu tiên để xây dựng 4 tổ máy tại NMDHN Shinop (Thổ Nhĩ Kỳ) với kế hoạch tổ máy đầu tiên đi vào vận hành thương mại năm 2023.

	Kế hoạch xây dựng	Đang xây dựng	Đang vận hành
ABWR	14	5	4
MPWR+	0	0	1
ATMEA1	4	0	0
AP1000	12	8	0

**Bảng 2.**

Hiện trạng khai thác một số công nghệ hiện nay trên thế giới [8]

Như vậy có thể thấy công nghệ ABWR và MPWR+ về cơ bản tương đồng với một số NMDHN đang vận hành tại Nhật Bản. Công nghệ ATMEA1 là công nghệ mang tính cải tiến (evolutionary design) dựa trên thiết kế các nhà máy PWR của AREVA và MHI đang vận hành tại Pháp, Nhật và một số quốc gia. Công nghệ AP1000 là công nghệ mang tính cách mạng (revolutionary design) với sự đơn giản hóa và sử dụng triệt để nguyên lý an toàn thụ động.

Nếu so sánh giữa các loại lò phản ứng theo nguyên lý khác biệt thì tỷ trọng điện hạt nhân [5] của công nghệ PWR là 61%, BWR là 21% và CANDU là 7%. Do đó có thể thấy công nghệ PWR được phát triển dựa trên kinh nghiệm vận hành nhiều năm nhất.

Như vậy có thể nói trong các công nghệ được đề xuất cho NMDHN Ninh Thuận 2, thì ngoài hai công nghệ được phát triển từ Nhật Bản có thể đáp ứng tiêu chí vài năm vận hành ở một NMDHN tương tự, hai công nghệ còn lại không đáp ứng được tiêu chí này.

Tất nhiên, tính kiểm chứng được thể hiện thông qua một vài năm vận hành của NMDHN tương tự cần được hiểu không cứng



nhắc. Các thiết kế cho lò phản ứng hạt nhân mới được xem là tương tự với nhà máy đang vận hành cần có một số đặc tính cải tiến về thiết kế nhằm tăng cường tính an toàn và kinh tế như có nhiều hệ thống, bộ phận dự phòng và đa dạng hơn hay các hệ thống được đơn giản hóa bằng cách sử dụng các thiết bị cải tiến.

Vấn đề hồ sơ vận hành tốt không có nghĩa là NMĐHN trong suốt thời gian vận hành không xảy ra các trục trặc hay sự cố nhỏ. Việc đúc rút bài học kinh nghiệm qua các trục trặc hay sự cố sẽ được ghi nhận để đưa vào thiết kế mới là rất cần thiết. Thực tế cho thấy các bài học kinh nghiệm được nghiên cứu trong suốt những năm qua được đúc rút từ tai nạn Chernobyl (4/1986) hay TMI-2 (3/1979) đã được đưa vào trong việc cải tiến thiết kế, tăng cường an toàn cho các thế hệ NMĐHN sau này như việc giảm thiểu sự phụ thuộc vào thao tác của con người, sự ra đời của boong-ke lò có chức năng giam giữ phóng xạ (hiện nay nó còn đóng vai trò bảo vệ máy bay đâm trong các thiết kế mới) hay các hệ thống đặc trưng an toàn kỹ thuật cho ngăn ngừa và giảm thiểu hậu quả sự cố nghiêm trọng (severe accident). Tai nạn tại NMĐHN Fukushima-Daiichi (3/2011) cũng là một dịp để thế giới đánh giá lại về quan điểm cũng như tiêu chuẩn về an toàn đặc biệt liên quan tới các mối nguy hại từ tự nhiên cũng như sự kết hợp của các nguy hại này. Đây chính là nội dung (nêu tại điểm c mục III) được IAEA xem xét như là một trong những yếu tố khi xem xét tính kiểm chứng. Khi đánh giá thiết kế của NMĐHN, cơ quan pháp quy hạt nhân cần đánh giá hồ sơ ghi nhận cũng như phân tích việc áp dụng các bài học kinh nghiệm này.

Cần lưu ý, bên cạnh yêu cầu về tính kiểm chứng, một trong các vấn đề quan trọng khác được Quốc hội Việt Nam đặt ra đó là “thế hệ lò hiện đại nhất”. Có vẻ như hai vấn

đề này rất khó để có thể tìm được tiếng nói chung nếu xét theo yếu tố “tính kiểm chứng của toàn bộ hệ thống”. Do đó, để phù hợp với tình hình thực tiễn của Việt Nam, cũng như cân nhắc hài hòa giữa các vấn đề để đạt được mục tiêu an toàn là một ưu tiên hàng đầu, thì yếu tố này cần được xem xét mềm dẻo và bao quát hơn, cụ thể:

- Nên xem xét yếu tố “tính kiểm chứng của toàn bộ hệ thống” với mức độ ưu tiên thấp hơn so với yếu tố thứ hai của tính kiểm chứng “tính kiểm chứng của các thành tố”;

- Các vấn đề được Quốc hội đặt ra để xem xét tại thời điểm lập Dự án đầu tư, tuy nhiên mặc dù một số công nghệ có thể không đáp ứng được yếu tố “tính kiểm chứng của toàn bộ hệ thống” nhưng: (1) sẽ được vận hành tại các nhà máy tương tự trong một vài năm tại thời điểm NMĐHN đầu tiên của Việt Nam bắt đầu vận hành; hoặc (2) được các cơ quan pháp quy hạt nhân tại các quốc gia có nền điện hạt nhân phát triển (tại Pháp, Hoa Kỳ, Nga, Nhật hay Hàn Quốc) cấp giấy phép/chứng chỉ cho thiết kế cũng cần được xem xét một cách tích cực.

#### IV. TÍNH KIỂM CHỨNG CỦA CÁC THÀNH TỐ

Tính kiểm chứng của các thành tố, bao gồm: hệ thống, bộ phận, cấu trúc, kỹ thuật phân tích và thiết kế, các đặc tính vận hành và bảo trì và kỹ thuật xây dựng. Như vậy có thể tạm chia các thành tố này thành 2 nhóm [3]: (1) nhóm tính kiểm chứng của hệ thống, cấu trúc, bộ phận; và (2) nhóm tính kiểm chứng liên quan tới quá trình bao gồm thiết kế, cấp phép, chế tạo, xây dựng và lắp đặt, kiểm tra và vận hành thử, vận hành và bảo dưỡng. Rất khó để có thể đánh giá, so sánh một cách đầy đủ giữa các công nghệ khác nhau trong việc đáp ứng các tiêu chí này, do đó phần viết dưới đây chỉ đưa ra một số ví dụ mang tính minh họa.



#### **4.1. Tính kiểm chứng của hệ thống, cấu trúc và bộ phận**

Điều 14, Thông tư số 30/2012/TT-BKHCN ngày 28/12/2012 của Bộ KHCN yêu cầu về an toàn hạt nhân đối với thiết kế NMDHN quy định phải áp dụng thiết kế đã được kiểm chứng cho các hạng mục quan trọng về an toàn (trường hợp không đáp ứng được thì phải sử dụng hạng mục có chất lượng cao với công nghệ đã được đánh giá chất lượng và thử nghiệm). Tính kiểm chứng ở đây được hiểu là các hệ thống, cấu trúc và bộ phận đã được sử dụng ở một NMDHN hoặc một cơ sở công nghiệp (như nhà máy nhiệt điện) đang vận hành hay tại một cơ sở thử nghiệm ở tỷ lệ 1:1 hoặc nhỏ hơn.

Tính kiểm chứng của hệ thống, cấu trúc và bộ phận của NMDHN có thể được xem xét tới trọng số về mức độ quan trọng của chúng trong hoạt động của NMDHN [3]: (1) sử dụng cho quá trình vận hành bình thường; (2) sử dụng cho điều kiện bất thường và điều kiện sự cố; và (3) sử dụng cho điều kiện sự cố nghiêm trọng.

Về cơ bản, ATMEA1 là nhà máy tổ hợp các hệ thống, cấu trúc, bộ phận cấu thành có thành tích vận hành tốt trong nhiều năm vận hành ở các nhà máy điện hạt nhân cùng loại. ATMEA1 [3] sử dụng hệ thống quan trọng về an toàn như hệ cơ dẫn động thanh điều khiển (CRDM) từ lò phản ứng KONVOI của Đức, thanh điều khiển với thiết kế và vật liệu bằng Ag-In-Cd và B4C tương tự như các nhà máy PWR của Pháp, bình sinh hơi (SG) tương tự như sử dụng cho EPR và hiện đang sử dụng cho công nghệ N4 của Pháp, bơm nước làm mát lò phản ứng (RCP) tương tự như bơm hiện đang sử dụng tại N4, v.v. Bình tích

nước khẩn cấp thụ động (Accumulator) cải tiến của ATMEA1 là một thiết kế mới chưa

từng được trang bị cho các nhà máy PWR hiện hành nhưng đã được thử nghiệm hoàn chỉnh và phê chuẩn (validation) thông qua các chương trình thử nghiệm đối với APWR.

AP1000 [6] sử dụng hầu hết các thiết kế và bộ phận của AP600 mà được kiểm chứng thông qua các nhà máy PWR của Westinghouse hoặc trong các chương trình thử nghiệm đặc biệt. Thùng lò phản ứng, vùng hoạt và các bộ phận bên trong vùng hoạt được thiết kế tương tự như các nhà máy PWR của Westinghouse đang hoạt động.

#### **4.2. Tính kiểm chứng liên quan tới các quá trình**

*a) Tính kiểm chứng trong quá trình thiết kế*

Điều 14, Thông tư số 30/2012/TT-BKHCN quy định cơ quan, tổ chức thiết kế NMDHN phải có quy định về quá trình thiết kế cho các hạng mục quan trọng về an toàn phù hợp với quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn quốc gia có liên quan, kinh nghiệm công nghệ và các giải pháp kỹ thuật đã được đã được kiểm chứng.

Ngoài các vấn đề nêu trên, tính kiểm chứng trong quá trình thiết kế còn được phản ánh qua việc nhà thiết kế áp dụng một cách hiệu quả các nguyên lý cơ bản về an toàn như bảo vệ nhiều lớp (DiD), tiêu chí sai hỏng đơn, sai hỏng cùng nguyên nhân, tiêu chí độc lập, đa dạng và dự phòng đối với các cấu kiện quan trọng về an toàn, nguyên lý ALARA trong việc giảm liều, các khái niệm tự an toàn (fail-safe), khái niệm rò trước khi vỡ (leak-before-break), v.v.

Nguyên tắc phân nhóm các cấu kiện quan trọng về an toàn cũng như phân nhóm chống động đất phải tuân thủ theo quy định của quốc gia. Mỗi quốc gia sử dụng một hệ





thống phân nhóm riêng. Áp dụng cách phân nhóm của các quốc gia có nền điện hạt nhân phát triển đảm bảo một mức độ tin cậy cao.

Các phân tích an toàn tất định đối với các trạng thái bất thường trong quá trình vận hành (AOO), sự cố trong thiết kế (DBA), sự cố ngoài thiết kế (DBE) hay sự cố nghiêm trọng (SA) và phân tích an toàn xác suất (mức 1, 2 và 3) phải được thực hiện trên các chương trình tính toán, bộ cơ sở dữ liệu và mô hình tính toán đã được kiểm tra và xác minh (V&V). Chương trình đảm bảo chất lượng cho quá trình kiểm tra và xác minh đóng một vai trò quan trọng.

Thiết kế AP1000 [6] đáp ứng được các tiêu chí an toàn tất định và xác suất với độ dự trữ an toàn lớn. Phân tích an toàn được hoàn thành và ghi nhận trong Tài liệu kiểm soát thiết kế (DCD) và Phân tích an toàn xác suất (PRA). Chương trình thử nghiệm AP600 toàn diện cũng như bổ sung một số thử nghiệm cho AP1000 đã cho thấy những đặc tính cải tiến đã thực hiện theo đúng thiết kế và phân tích.

#### *b) Tính kiểm chứng trong quá trình cấp phép*

Tính kiểm chứng trong quá trình cấp phép được hiểu là thiết kế đã được hoặc là cấp phép, hoặc là cấp chứng chỉ bởi cơ quan pháp quy hạt nhân các quốc gia có nền điện hạt nhân phát triển, như Mỹ, Nga, Nhật Bản, Pháp hay Hàn Quốc. Quy trình cấp phép của các quốc gia này đã được ghi nhận thông qua việc cấp phép cho nhiều NMDHN trước đó, cũng như việc sử dụng các yêu cầu an toàn, các quy định và tiêu chuẩn của quốc gia và các tổ chức quốc tế (như yêu cầu của IAEA, yêu cầu của Hiệp hội Châu Âu – EUR), cũng như các tiêu chuẩn kỹ thuật của các hiệp hội, các tổ chức quốc tế được ghi nhận như IEEE (The Institute of Electrical and Electronics En-

gineers), NEMA (National Electrical Manufacturers Association) Standards hay ASME (American Society of Mechanical Engineers), v.v.

Việc sử dụng các các chương trình tính toán, bộ cơ sở dữ liệu và mô hình tính toán đã được kiểm tra và xác minh (V&V) trong việc thẩm định, đánh giá an toàn là hết sức cần thiết.

Một trong những yếu tố được IAEA đề cập tới khi đánh giá tính kiểm chứng là hệ thống NMDHN nên **đã được** cấp phép/ cấp chứng chỉ hoặc **có khả năng được** cấp phép/cấp chứng chỉ tại quốc gia xuất khẩu (nêu tại điểm d, mục III). Đối với một quốc gia mới bắt đầu chương trình điện hạt nhân như Việt Nam rất cần sự khẳng định của quốc gia xuất khẩu điện hạt nhân về tính an toàn của công nghệ được xuất khẩu. Do đó việc công nghệ có được giấy phép/chứng chỉ an toàn của cơ quan pháp quy quốc gia xuất khẩu (hoặc của một quốc gia có nền điện hạt nhân phát triển) tại thời điểm quyết định lựa chọn công nghệ là hết sức cần thiết. Yếu tố “có khả năng được cấp phép/chứng chỉ” tiềm ẩn rủi ro mà Việt Nam không nên chấp nhận. Tại thời điểm lựa chọn công nghệ, nếu một công nghệ được xem xét đang được xây dựng ngay tại chính quốc (như AP1000, VVER hay EPR, v.v.) thì sự bảo đảm của quốc gia xuất khẩu là rất có giá trị.

VVER-1200 (V-491) [7] đã được cơ quan pháp quy hạt nhân Nga Rostehnadzor cấp phép đáp ứng theo các yêu cầu và quy định của Nga cũng như các khuyến cáo của IAEA và EUR.

AP1000 đã được cấp chứng chỉ (certificate) thiết kế bởi US NRC, đồng thời thiết kế chi tiết của một số nhà máy AP1000 cũng đã được cấp phép xây dựng.



Thiết kế của ATMEA1 đã được Cơ quan pháp quy hạt nhân Pháp (ASN) và Canada (CNSC) thẩm định và đánh giá dựa trên các quy định của quốc gia cũng như các yêu cầu an toàn của IAEA và EUR.

*c) Tính kiểm chứng trong quá trình chế tạo, xây dựng và lắp đặt*

Yếu tố kiểm chứng trong xây dựng liên quan tới Phương pháp xây dựng, kỹ thuật xây dựng và vật liệu xây dựng nhằm nâng cao chất lượng xây dựng, giảm chi phí xây dựng và tối ưu hóa thời gian kể từ khi bắt đầu chuẩn bị mặt bằng cho tới khi hoàn thành xây dựng NMDHN. Thông thường, việc xây dựng các cấu trúc và tòa nhà của một NMDHN được phân thành các nhóm [4] đảo hạt nhân (nuclear island), đảo tua-bin (turbine island) và phần cân bằng (Balance of Plant). Yếu tố kiểm chứng này liên quan tới việc áp dụng các công nghệ xây dựng đặc biệt cho các nhóm khác nhau (đặc biệt quan trọng ở nhóm đảo hạt nhân), chương trình quản lý dự án tích hợp, chương trình đảm bảo chất lượng, quy trình kiểm tra và thử nghiệm trong quá trình xây dựng và lắp đặt. Việc áp dụng cách tiếp cận chế tạo và lắp đặt theo từng bộ phận (modularization) nhằm giảm thiểu thời gian xây dựng được áp dụng rất hiệu quả hiện nay.

Yếu tố kiểm chứng này cũng liên quan tới việc sử dụng các chương trình mô phỏng 3-D (hoặc 4-D gồm 3-D + thời gian) hỗ trợ cho việc mô phỏng và ghép nối các cấu phần cho một NMDHN hoàn chỉnh. Việc sử dụng hiệu quả các công cụ mô phỏng này còn giúp giảm thiểu thời gian trễ trên hiện trường thông qua việc lường trước các vấn đề khi xây dựng và lắp đặt [4].

Khi xem xét tới yếu tố kiểm chứng này cần cân nhắc và luận chứng với yêu cầu sử dụng

các công nghệ xây dựng tiên tiến nhất.

Kiểm tra trong quá trình xây dựng thông qua các quy trình, phương pháp và trang thiết bị sử dụng để kiểm tra cũng là một yếu tố của tính kiểm chứng.

Boong-ke lò của công nghệ ATMEA1 sử dụng loại boong-ke lò bê-tông dự ứng lực (Pre-stressed concrete containment vessel – PCCV) là loại boong-ke được sử dụng rộng rãi trên thế giới (57 nhà máy tại Pháp, 5 nhà máy tại Nhật và các nơi khác) với chức năng giam giữ phóng xạ và chịu được tải máy bay đâm, cũng như chống được tải do hỏa hoạn hay nổ bên trong [3].

Công nghệ xây dựng cho VVER-1200 (V-491) đảm bảo thời gian xây dựng một tổ máy (bắt đầu từ mẻ bê-tông đầu tiên cho tới khi hòa lưới điện) không vượt quá 54 tháng [7]. Thời gian này được phía Nhật dự kiến cho điều kiện Việt Nam này đối với ABWR là 48 tháng (trong khi kinh nghiệm tối đa là 54 tháng tại nhà máy Hamaoka-5), đối với MPWR+ là 56 tháng (trong khi kinh nghiệm tốt đa là 65 tháng tại nhà máy Tomari-3, kéo dài hơn bình thường do chủ đầu tư đề nghị dừng xây dựng vào mùa đông) đối với ATMEA1 là 56 tháng và đối với AP1000 là 54 tháng [9].

#### **4.4. Tính kiểm chứng trong quá trình vận hành, kiểm tra và bảo dưỡng**

Trong quá trình vận hành, tính kiểm chứng được thể hiện thông qua chu trình nạp đảo nhiên liệu, quản lý chất thải phóng xạ, quy trình vận hành, quy trình vận hành trong trường hợp sự cố (EOP), v.v. nhằm giảm liều chiếu xạ cho nhân viên bức xạ, tối ưu hóa quá trình vận hành, tăng hiệu suất nhiệt sử dụng nhiên liệu hạt nhân, giảm thiểu chất thải phóng xạ sinh ra, nghiên cứu và đúc rút



các bài học kinh nghiệm trong quá trình vận hành, hạn chế việc xảy ra trạng thái bất thường trong quá trình vận hành (AOO) hay để xảy ra việc leo thang tới một tình trạng trầm trọng hơn.

Tính kiểm chứng trong quá trình kiểm tra, bảo dưỡng được thể hiện qua việc sử dụng các quy trình kiểm tra và bảo dưỡng, quy trình đảm bảo chất lượng, các kỹ thuật và trang thiết bị kiểm tra bảo dưỡng đã được biết đến, được sử dụng rộng rãi cũng như đã được phê chuẩn (validated) nhằm nâng cao chất lượng công việc, giảm thiểu thời gian kiểm tra và bảo dưỡng cũng như đảm bảo an toàn cho nhân viên tiến hành nhiệm vụ. Vấn đề kiểm tra, bảo dưỡng còn được phản ánh thông qua thiết kế của NMDHN như đảm bảo che chắn, có đủ không gian thao tác, thiết kế giúp đơn giản hóa các thao tác, cho phép kiểm tra thử nghiệm ngay trong quá trình đang vận hành. Đặc biệt thiết kế cần cho phép sử dụng các robot để có khả năng tiếp cận vào kiểm tra tại những nơi có phóng xạ cao (ATMEA1 sử dụng A-UT machine để kiểm tra các vết nứt trong thùng lò áp lực, ECT Robot để kiểm tra các ống của bình sinh hơi hay sử dụng thiết bị Automated UT nhỏ gọn và linh hoạt để kiểm tra đường ống). Trong quá trình kiểm tra cũng cần áp dụng các phản hồi kinh nghiệm nhằm cải thiện tính chính xác của kết quả đo hay giảm liều chiếu nghề nghiệp cho nhân viên tiến hành công việc bức xạ.

## V. KẾT LUẬN

Có nhiều cách tiếp cận để đánh giá tính kiểm chứng của một công nghệ NMDHN. Mỗi quốc gia, tùy thuộc vào chiến lược phát triển điện hạt nhân cũng như năng lực khoa học và kỹ thuật thực tế của mình để đưa ra một khái niệm cho phù hợp. Khái niệm tính kiểm chứng phải được xem xét một

cách linh hoạt với việc áp dụng những tiến bộ khoa học và kỹ thuật mới, tiên tiến của thế giới đối với an toàn và hiệu quả hoạt động của NMDHN.

Dựa trên các khuyến cáo của IAEA, áp dụng với điều kiện thực tiễn của Việt Nam, tác giả cho rằng một công nghệ được xem xét là đã được kiểm chứng nếu đáp ứng một trong các yêu cầu sau:

- Đã vận hành thương mại trong một vài năm với hồ sơ vận hành tốt; hoặc

- Đã được cấp chứng chỉ/cấp phép bởi cơ quan pháp quy của nước xuất xứ và có các thành tố (bao gồm bộ phận, cấu trúc, kỹ thuật phân tích và thiết kế, các đặc tính vận hành và bảo trì và kỹ thuật xây dựng) đã được kiểm chứng thông qua: (1) một vài năm vận hành của NMDHN đang hoạt động; hoặc (2) các cơ sở thử nghiệm (tỷ lệ 1:1 hoặc nhỏ hơn); hoặc (3) một vài năm vận hành trong các lĩnh vực công nghiệp khác.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. IAEA, Nuclear Energy Series No. NP-T-2.1 "Common User Considerations (CUC) by Developing Countries for Future Nuclear Energy Systems: Report of Stage 1", 2009;
2. <http://www.world-nuclear.org>;
3. Bài trình bày của ATMEA, AREVA và MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES "ATMEA1 reactor, A Proven Generation III+ Reactor" VARANS, Hanoi, Nov 12, 2013;
4. IAEA, Nuclear Energy Series No. NP-T-2.5 "Construction Technologies for Nuclear Power Plan", 2011
5. [http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page);
6. IAEA, Status report 81 - Advanced Passive PWR (AP 1000), 04/4/2011;
7. IAEA, Status report 108 - VVER-1200 (V-491), 08/01/2011;
8. Báo cáo Thiết kế cơ sở (Basic Design) của JAPC.
9. JAPC, Chapter 4, Technology selection and technological solutions (Ninh Thuan 2 Nuclear Power Plant Project).



## **MỘT VÀI SUY NGHĨ VỀ VIỆC THỰC HIỆN THANH SÁT HẠT NHÂN TẠI VIỆT NAM**

**TS. Nguyễn Nữ Hoài Vi, Trưởng phòng  
Kiểm soát hạt nhân, Cục ATBXHN**

Thanh sát hạt nhân là hoạt động của cơ quan quản lý Nhà nước nhằm kiểm soát các hoạt động liên quan tới sử dụng, xuất khẩu, nhập khẩu, lưu giữ và vận chuyển vật liệu hạt nhân theo Hiệp ước Không phổ biến vũ khí hạt nhân. Các hoạt động này nhằm phát hiện và ngăn ngừa sự chuyển đổi mục đích sử dụng vật liệu hạt nhân để chế tạo vũ khí hạt nhân.

Để các hoạt động kiểm soát nhân đạt được hiệu quả, năm 2008, Bộ Khoa học và Công nghệ đã thành lập Phòng Kiểm soát hạt nhân trong cơ cấu tổ chức của Cục An toàn bức xạ và hạt nhân (ATBXHN). Việc chuyển hoạt động thanh sát hạt nhân từ một cơ quan nghiên cứu và phát triển sang cơ quan quản lý Nhà nước là một bước quan trọng trong việc tăng cường quản lý nhà nước trong lĩnh vực này.

Chỉ sau vài tháng nhận trách nhiệm quản lý nhà nước hoạt động thanh sát hạt nhân, Cục đã làm được một việc tồn đọng trong 2 năm (từ năm 2005) là thiết lập các địa điểm ngoài cơ sở (hạt nhân). Điều này đã củng cố lòng tin của Cơ quan Năng lượng nguyên tử quốc tế (IAEA) vào thiện chí của Việt Nam. Cục cũng được IAEA đánh giá là làm việc có tính chuyên nghiệp cao, và do đó IAEA đã hỗ trợ thiết bị để Cục ATBXHN thiết lập kênh thông tin bảo mật gửi các báo cáo cho IAEA theo quy định của Hiệp định Thanh sát.

Tuy nhiên, có một thực tế phải thừa nhận là mặc dù Hiệp định Thanh sát có hiệu lực tại Việt Nam từ năm 1990, nhưng cho đến nay, Việt Nam mới chỉ đáp ứng được các yêu cầu cơ bản theo nghĩa vụ quốc tế, chưa chủ động trong việc thực hiện các

yêu cầu này để bảo đảm đủ khả năng kiểm chứng các hoạt động thanh sát của IAEA khi cần. Thêm vào đó, các cấp lãnh đạo chưa chú ý hoặc chưa nhận thức đúng về nhu cầu của chính chúng ta trong hoạt động thanh sát hạt nhân, nhằm bảo đảm phát hiện kịp thời nếu vật liệu hạt nhân bị lấy trộm hoặc sử dụng sai mục đích, tránh bị các phần tử xấu lợi dụng; cấp cơ sở thì chưa có hiểu biết rõ ràng về hoạt động thanh sát hạt nhân cũng như các nghĩa vụ quốc tế và yêu cầu trong nước mà cơ sở phải thực hiện.

Thêm vào đó, Việt Nam đã phê chuẩn Nghị định thư bổ sung cho Hiệp định Thanh sát, với phạm vi rộng hơn so với Hiệp định Thanh sát, bao gồm các hoạt động nghiên cứu liên quan đến chu trình nhiên liệu hạt nhân, các cơ sở có hoạt động sản xuất





Chuyên gia IAEA áp dụng niêm phong và xác định độ làm giàu của thanh nhiên liệu tại Lò phản ứng Đà Lạt

hoặc xuất nhập khẩu thiết bị và vật liệu phi hạt nhân được đặc biệt chế tạo để sử dụng trong lò phản ứng hạt nhân, nhà máy làm giàu, tái chế nhiên liệu hạt nhân. Ngoài ra, IAEA cũng có nhiều quyền hơn trong việc tiếp cận thông tin và tiếp cận cơ sở hạt nhân cũng như các cơ sở có liên quan đến chu trình nhiên liệu hạt nhân.

Như vậy, để vừa thực hiện tốt nghĩa vụ quốc tế vừa đáp ứng các yêu cầu trong nước, cần thiết phải vừa xây dựng mới, vừa tăng cường cơ sở hạ tầng cho hoạt động thanh sát hạt nhân, đồng thời có kế hoạch đào tạo, nâng cao hiểu biết về hoạt động thanh sát hạt nhân của các cấp. Việc đổi mới công tác thanh sát hạt nhân phải đạt được hai mục tiêu sau:

a) Mục tiêu quốc gia: nhằm kế toán và kiểm soát vật liệu hạt nhân trong nước và góp phần vào phát hiện việc mất mát, di dời hoặc sử dụng bất hợp pháp vật liệu hạt nhân, vật liệu hạt nhân nguồn; kiểm soát các vật liệu và thiết bị được đặc biệt chế tạo để sử dụng trong chu trình nhiên liệu hạt nhân; kiểm soát các hoạt động nghiên cứu, triển khai liên quan đến chu trình nhiên liệu hạt nhân;

b) Mục tiêu quốc tế: làm cơ sở cho IAEA thực hiện thanh sát hạt nhân theo Hiệp định Thanh sát và Nghị định thư bổ sung của Hiệp định.

**Để đạt được hai mục tiêu trên, công tác thanh sát hạt nhân cần phải được đổi mới ở các nội dung sau:**

## **1. Cấp phép**

Tại thời điểm hiện tại, việc cấp phép cho các hoạt động trong lĩnh vực hạt nhân mới chỉ dừng ở cấp phép nhằm bảo đảm an toàn bức xạ, an toàn hạt nhân; việc sở hữu vật liệu hạt nhân, vật liệu hạt nhân nguồn, thiết bị hạt nhân chỉ cần phải khai báo. Do đó, việc kiểm soát các cơ sở có vật liệu hạt nhân, vật liệu hạt nhân nguồn, thiết bị hạt nhân theo quy định của Hiệp định thanh sát và Nghị định thư còn bị hạn chế. Có điểm thuận lợi hiện nay là Cơ quan quản lý nhà nước về thanh sát hạt nhân cũng là cơ quan có thẩm quyền trong việc phê duyệt thiết kế và xây dựng cơ sở hạt nhân. Tuy nhiên, các quy định về kế toán và



kiểm soát vật liệu hạt nhân lại chưa được thể chế hóa trong quá trình phê duyệt.

Vì vậy, để đảm bảo mục đích của hoạt động thanh sát hạt nhân, cần có sự cải tổ trong hệ thống văn bản quy phạm pháp luật về cấp phép, trong đó đưa nội dung thanh sát hạt nhân vào là một yêu cầu hoặc điều kiện trong giấy phép. Ví dụ, các quy định trong trường hợp này có thể bao gồm cả việc nộp và thẩm định các thông tin tại các giai đoạn thiết kế và xây dựng của cơ sở hạt nhân để bảo đảm rằng các biện pháp kế toán và kiểm soát phải được tích hợp vào thiết kế và được phê duyệt trước khi vật liệu hạt nhân được đưa vào cơ sở hay trước khi cơ sở bắt đầu hoạt động.

## 2. Thanh tra

Các hoạt động thanh tra hiện nay chủ yếu tập trung vào thanh tra an toàn bức xạ và ở mức độ nào đó thanh tra an toàn hạt nhân. Việc thanh sát hạt nhân mới chỉ được quy định về nguyên tắc tại Quyết định số 45/QĐ-TTg và trên thực tế cũng chưa có hoạt động thanh sát trong nước, ngoài việc dựa trên kết quả thanh sát của IAEA.

Về nguyên tắc, thanh sát hạt nhân sẽ phải:

- Xem xét thông tin thiết kế trong hồ sơ xin cấp phép và xem xét việc thực hiện hoạt động thanh sát hạt nhân của cơ sở để xác định năng lực cơ sở xin cấp phép trong việc thực hiện các chức năng kế toán và kiểm soát;

- Tiến hành thanh tra định kỳ tại cơ sở sau khi cơ sở bắt đầu vận hành để xác định liệu việc thực hiện kế toán và kiểm soát vật liệu hạt nhân có đạt được các yêu cầu của giấy phép. Cơ quan có thẩm quyền cũng có thể cần yêu cầu cơ sở phân tích các khả năng có thể mất, sử dụng bất hợp pháp hay mất cắp vật liệu hạt nhân và xây dựng các biện pháp để làm giảm hoặc loại bỏ các khả năng này.

- Cơ quan có thẩm quyền cũng cần tiến hành thanh tra để xác minh các phát hiện của sơ sở thông qua các phép đo độc lập đối với dòng vật liệu và kiểm kê, dựa trên kế hoạch lấy mẫu đại diện để phát hiện các sai sót, giả mạo và sai lệch, và để xác minh độ chính xác của các phép đo của cơ sở.

Như vậy, hoạt động thanh tra trong lĩnh vực này

khác hẳn so với thanh tra về an toàn bức xạ và an toàn hạt nhân, và do đó cần có quy định, cơ chế riêng cho hoạt động thanh sát hạt nhân.

## 3. Cường chế

Nhằm đảm bảo việc tuân thủ các yêu cầu trong hoạt động thanh sát hạt nhân, ngoài việc thanh tra, cũng cần có các biện pháp cưỡng chế. Các biện pháp này có thể bao gồm: Các yêu cầu đối với xây dựng và cấp phép hoạt động; Các điều kiện thu hồi, đình chỉ hay sửa đổi giấy phép xây dựng hoặc vận hành các cơ sở, và xử lý, sử dụng hay chuyển giao vật liệu hạt nhân; Xác định các hành vi vi phạm; Các biện pháp cưỡng chế.

*Để thực hiện tốt các nội dung trên, cần phải xây dựng các nguồn lực cũng như hạ tầng cơ sở kỹ thuật, bao gồm:*

### 1. Đào tạo

Để đảm bảo hoạt động thanh sát hạt nhân được tốt, cần đào tạo cho các cán bộ chịu trách nhiệm về kế toán và kiểm soát vật liệu hạt nhân, cả đối với cơ quan quản lý lẫn cơ sở. Trên thực tế, các cán bộ thực hiện hoạt động thanh sát hạt nhân chưa được đào tạo về thanh sát, ngoài các khóa tập huấn cơ bản do IAEA tổ chức. Do đó,



cần xây dựng chương trình đào tạo cụ thể cho từng loại hình cán bộ như cán bộ của cơ quan quản lý, cán bộ của cơ sở hạt nhân.

## **2. Xây dựng cơ sở vật chất**

Hiện tại, lực lượng cán bộ thực hiện hoạt động thanh sát hạt nhân còn rất mỏng và không có một trang thiết bị nào để thực hiện hoạt động thanh sát hạt nhân. Do đó, để chủ động trong các hoạt động thanh sát, cũng như kiểm chứng các hoạt động thanh sát của IAEA, cần trang bị các thiết bị cần thiết cho cơ quan quản lý nhà nước về thanh sát hạt nhân.

Ngoài ra, theo quy định của Hiệp định Thanh sát và Nghị định thư bổ sung, quốc gia cần nộp các báo cáo kế toán vật liệu hạt nhân, vật liệu hạt nhân nguồn cũng như các khai báo về hoạt động hạt nhân có tại quốc

gia. Để có được các thông tin này, cơ quan có thẩm quyền sẽ phải thu thập, tổng hợp, phân tích các báo cáo của cơ sở. Do đó, cần phải có một cơ sở dữ liệu lưu trữ để xử lý thông tin nhận được từ các cơ sở, từ đó xây dựng báo cáo quốc gia để nộp cho IAEA.

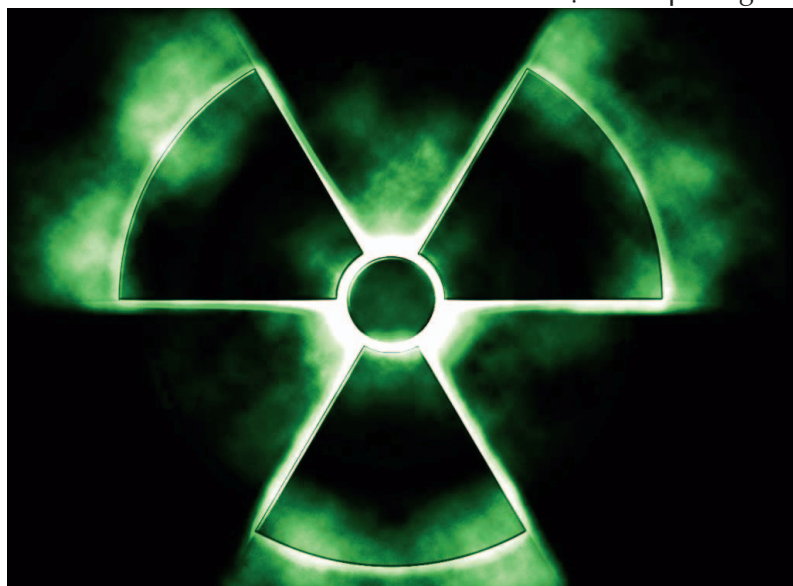
## **3. Xây dựng phòng thí nghiệm phân tích phục vụ hoạt động thanh sát hạt nhân**

Theo Hiệp định thanh sát và Nghị định thư bổ sung, IAEA có quyền lấy mẫu môi trường để từ đó phân tích xác định loại vật liệu hạt nhân có trong cơ sở của một quốc gia. Để có thể đối chứng với các kết quả phân tích của IAEA, ta cần xây dựng phòng thí nghiệm có đủ năng lực để phân tích các mẫu vi lượng của các nguyên tố như plutoni, urani, thori với độ chính xác cực kỳ cao. Hiện nay, ta đã có một số phòng thí

nghiệm phân tích ở một số viện nghiên cứu như Viện Khoa học Việt Nam, Viện Công nghệ Xạ Hiếm, nhưng đều chưa đáp ứng được yêu cầu này. Do đó, trong tương lai, cần xây dựng một phòng thí nghiệm phân tích phục vụ cho hoạt động thanh sát hạt nhân trên cơ sở các phòng thí nghiệm đã có hoặc xây dựng một phòng thí nghiệm mới. Phòng thí nghiệm này cũng có thể sẽ thực hiện việc giám định hạt nhân, phục vụ công tác bảo đảm an ninh hạt nhân.

## **4. Thực hiện hoạt động nghiên cứu**

Hoạt động thanh sát hạt nhân sử dụng các biện pháp kế toán và kiểm tra nhằm mục đích góp phần phát hiện nếu vật liệu hạt nhân bị lấy cắp, di dời, sử dụng trái phép. Các biện pháp này thường là các biện pháp liên quan đến hệ thống đo lường, hệ thống giám sát. Ta cũng cần có các chương trình nghiên cứu và phát triển để từng bước áp dụng các biện pháp này. Các hoạt động nghiên cứu cũng có thể tập trung vào các biện pháp giám sát như ca-mê-ra theo dõi, dấu niêm phong, nhằm từng bước chủ động trong các hoạt động thanh sát hạt nhân.



# TỔ CHỨC VÀ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC CỦA CƠ QUAN PHÁP QUY HẠT NHÂN PHÁP

**TS. Trần Đại Phúc**

**Cơ quan An toàn hạt nhân "ASN" (Autorité de Sreté Nucléaire) là một cơ quan hành chính độc lập của Pháp, thay mặt cho chính phủ, đảm bảo nhiệm vụ kiểm soát an toàn hạt nhân (ATHN) và bảo vệ bức xạ (BVBX) ở Pháp (đối với người lao động trong lĩnh vực hạt nhân, môi trường và dân chúng) và truyền thông cho dân chúng trong lĩnh vực hạt nhân.**

## TỔ CHỨC

ASN được thành lập bởi Đạo luật số 2006-686 ngày 13/6/2006 về tính minh bạch và an toàn hạt nhân, "Luật TSN" (Transparence et la S#reté Nucléaire).

Được tạo lập theo Sách II và V của Bộ luật Môi trường, ASN với quyền hạn mở rộng, đã thay cho Văn phòng Trung ương về An toàn cơ sở hạt nhân "SCSIN" (Service Central de S#reté des Installations Nucléaires) được thành lập trong thập niên 70 và trở thành Cục An toàn cơ sở hạt nhân "DSIN" (Direction de la S#reté des Installations Nucléaires) vào năm 1991 và Tổng Cục An toàn hạt nhân và bảo vệ bức xạ "DGSNR" (Direction Générale de la S#reté Nucléaire et de la Radioprotection) vào năm 2002.

ASN bao gồm các Văn phòng Trung ương liên quan đến quản lý cấp cao và các Phòng ban chức năng đối với các lĩnh vực như: lò phản ứng hạt nhân với nước

làm mát dưới áp suất, nhà máy điện hạt nhân, chu trình nhiên liệu, vận chuyển chất phóng xạ, bức xạ ion hóa và y tế, quan hệ quốc tế, vv.. Và tại các địa phương, ASN có 11 văn phòng "DRIRE" (Division Regionale de l'Industrie, de Recherche et de l'Environnement) trên toàn lãnh thổ quốc gia: Bordeaux, Caen, Chalons-en-Champagne, Dijon, Lille, Lyon, Marseille, Nantes, Orléans, Paris và Strasbourg.

Đến ngày 31/12/2012, ASN có hơn 471 nhân viên. Trong năm 2012, ngân sách lên tới 75,6 triệu Euros. Ngoài ra, 84 triệu Euros đã được chi vào năm 2012, cho hỗ trợ kỹ thuật của Viện Bảo vệ bức xạ và An toàn hạt nhân "IRSN" (Institut de Radio-protection et de S#reté Nucléaire).

Giống như các cơ quan hành chính độc lập khác ở Pháp cũng như ở nhiều nước, ASN được điều hành bởi một hội đồng quản trị có 5 uỷ viên có chức năng định nghĩa ra chính sách tổng quát





của ASN về mặt ATHN và BVBX. Hội đồng quản trị đầu tiên được thành lập năm 2006, gồm:

Ba ủy viên được bổ nhiệm bởi Tổng thống Cộng hòa

Một ủy viên được bổ nhiệm bởi Chủ tịch Thượng viện

Một ủy viên được bổ nhiệm bởi Chủ tịch Quốc hội

Nhiệm kỳ của các thành viên Hội đồng là 6 năm và không được gia hạn. Các ủy viên thực hiện nhiệm vụ một cách độc lập và không chịu bất kỳ ảnh hưởng nào từ chính phủ hoặc bất kỳ người nào hoặc tổ chức nào khác.

#### CHỨC VỤ

Nhiệm vụ ASN xoay quanh ba lĩnh vực “cơ bản”: quy định pháp quy, kiểm soát và truyền thông dân chúng trong những lĩnh vực liên quan đến công nghệ hạt nhân.

Trong lĩnh vực quy định pháp quy, ASN có nhiệm vụ thiết lập các quy định, đưa ra ý kiến của mình cho chính phủ đối với những dự thảo nghị định, thông tư, hướng dẫn hoặc đưa ra những quyết định và quy định có tính chất kỹ thuật để hoàn thành các điều khoản của ứng dụng các nghị định. Những quyết định này phải được chấp thuận bởi các bộ trưởng chịu

trách nhiệm về ATHN và ATBX. ASN cũng chịu trách nhiệm cấp giấy phép cho các cơ sở hạt nhân « INB » (Installation Nucléaire de Base), vận chuyển chất phóng xạ và trong lĩnh vực y tế, công nghiệp và những cơ sở nghiên cứu.

Trong lĩnh vực kiểm soát, ASN có trách nhiệm kiểm tra việc tuân thủ các quy tắc và quy định mà các cơ sở hoặc những hoạt động phải đáp ứng. ASN đảm bảo rằng người sử dụng chất phóng xạ, các nhà khai thác INB hoặc chủ sở hữu vật liệu phóng xạ thực hiện đầy đủ trách nhiệm và nghĩa vụ về BVBX và ATHN. Trách nhiệm chính cho các hoạt động rủi ro thuộc về người thực hiện. Nguyên tắc này áp dụng đối với tất cả sự kiểm soát của ASN.

Trong lĩnh vực truyền thông, ASN có trách nhiệm thông tin cho công chúng, đặc biệt là thông tin trong các tình huống khẩn cấp hoặc có sự cố. Trong tình huống như vậy, ASN có trách nhiệm công bố thông tin về tình trạng an toàn của các cơ sở liên quan và khả năng phát tán các chất phóng xạ ra môi trường cũng như rủi ro đối với sức khỏe con người và môi trường.

Ngoài ra, trong trường hợp khẩn cấp, ASN được giao thêm 4 nhiệm vụ:

Kiểm soát những biện pháp thực hiện bởi các nhà điều hành;

Đưa ra lời khuyên cho Chính phủ, ở cấp quốc gia và địa phương (tỉnh);

Tham gia vào việc phổ biến thông tin;

Đảm bảo chức năng Cơ quan có thẩm quyền trong khuôn khổ công ước quốc tế về thông báo nhanh và hỗ trợ.

#### **NHỮNG LĨNH VỰC KIỂM SOÁT BỞI ASN.**

“Luật TSN” ngày 13/6/2006, được xây dựng trong Sách II và V của Bộ luật Môi trường, đã tăng cường chức năng và quyền hạn của ASN, đặc biệt là trong điều kiện xử phạt. Theo đó, ASN:

- Được tư vấn về bất kỳ văn bản pháp lý được đề xuất liên quan đến ATHN và các quy định chính xác các quyết định có tính chất kỹ thuật;

- Cấp giấy phép tháo dỡ các INB;

- Kiểm soát các cơ sở và hoạt động hạt nhân, đưa ra các biện pháp cưỡng chế và các biện pháp xử phạt cần thiết và đưa ra các hành động khẩn cấp, có hoặc không có sự chấp thuận của chính phủ;

- Báo cáo các hoạt động của mình, nhiệm vụ, tình trạng



về ATHN và ATBX tại Pháp thông qua Báo cáo hàng năm được gửi đến Quốc hội, Chính phủ và Tổng thống Cộng hòa;

- Đặt và theo dõi các trạm quan trắc thường trực về BVBX trong cả nước;

- Tham gia thông tin cho dân chúng “trong lĩnh vực có thẩm quyền”;

tham gia và tổ chức ứng phó sự cố liên quan đến tai nạn dẫn đến sự phát tán những chất phóng xạ ra môi trường.

### NHỮNG NHIỆM VỤ KIỂM SOÁT BỞI ASN

ASN kiểm soát tất cả các cơ sở hạt nhân dân sự (INB) từ quá trình thiết kế đến quá trình ngừng hoạt động, những trang thiết bị dưới áp suất (BCCN "Bureau de Contrôle des Chaudière Nucléaire), quản lý phóng xạ và vận chuyển các chất phóng xạ thải về mặt ATHN và ATBX. ASN cũng kiểm soát tất cả các cơ sở công nghiệp, nghiên cứu và các cơ sở y tế sử dụng vật liệu phóng xạ, về mặt “bảo vệ bức xạ”.

### ASN VÀ CÁC TỔ CHỨC QUỐC TẾ VỀ AN TOÀN HẠT NHÂN

Dựa trên kinh nghiệm của mình với một trong những cơ sở hạt nhân lớn nhất và đa dạng

nhất trên thế giới, ASN góp phần vào sự hình thành của một đỉnh cao ở châu Âu về các vấn đề ATHN, an toàn quản lý chất thải và quản lý nhiên liệu đã qua sử dụng và BVBX. Hiệp hội «WENRA» (Western European Nuclear Regulators Association), được thành lập theo sáng kiến của Chủ tịch ASN, hiện bao gồm tất cả những người đứng đầu cơ quan an toàn châu Âu (bao gồm cả Thụy Sĩ). Các tổ chức quốc tế khác (HERCA (Heads of the European Radiological protection Competent Authorities), IAEA, NEA) hợp tác chặt chẽ với ASN để khuyến khích áp dụng trên toàn thế giới các tiêu chuẩn về an toàn một cách hiệu quả hơn. Tai nạn Fukushima đã nhấn mạnh đến sự cần thiết hợp tác giữa các quốc gia và giữa các cơ quan của các nước.

ASN thông tin cho công chúng và các cơ quan liên quan qua tạp chí « Contrôle » và trang web của ASN. Những kết quả đạt được và tình trạng về ATHN và ATBX ở Pháp được giới thiệu trong tạp chí mỗi năm và được gửi cho các cơ quan Chính phủ liên quan.

### KẾT LUẬN

Ngoài các nhân viên của mình, ASN còn ký hợp đồng với chuyên gia của các tổ chức khác ở Pháp. Đến ngày 31/12/2012, ASN có hơn 471 chuyên gia bên ngoài, như:

Các chuyên gia kỹ thuật của các quân đoàn (kỹ sư), y tế (bác sĩ, dược sĩ, kỹ sư, kỹ thuật vệ sinh), hành chính;

Chuyên gia của các tổ chức nhà nước (CEA, IRSN, AP-HP, ANDRA);

Chuyên gia khác, đặc biệt trong các lĩnh vực pháp luật, bảo vệ bức xạ và truyền thông.

ASN là một cơ quan pháp quy có uy tín đối với các đối tác nước ngoài trên thế giới. Dựa trên kinh nghiệm của mình với một trong những cơ sở hạt nhân lớn nhất và đa dạng nhất trên thế giới, ASN góp phần vào sự hình thành một đỉnh cao ở châu Âu về các vấn đề an toàn hạt nhân, an toàn quản lý chất thải và quản lý nhiên liệu đã qua sử dụng và bảo vệ bức xạ như WENRA và HERCA. Nhiều nước như Trung Quốc, Hàn Quốc, Nam Phi, Bỉ, v.v đã có một cơ quan pháp quy theo cơ cấu tổ chức tương tự như ASN. Việt Nam có thể học hỏi những kinh nghiệm của Pháp trong việc cải tiến cơ quan pháp quy của mình.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1/ <http://www.asn.fr>
- 2/ Decret du 9 Novembre 2012. N) 262 du 10. Novembre 2010
- 3/ Loi N° 2006-686 à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire du 13 juin 2006 relative.
- 4/ Tran Dai Phuc: ASN organization, Cục ATBXHN. 2009



# **TỔ CHỨC VÀ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC CỦA CƠ QUAN PHÁP QUY HẠT NHÂN LIÊN BANG NGA**

**ThS. Lưu Nam Hải, Trưởng phòng Hợp tác quốc tế, Cục ATBXHN**

## **1. CƠ QUAN GIÁM SÁT VỀ MÔI TRƯỜNG, CÔNG NGHỆ VÀ HẠT NHÂN CỦA LIÊN BANG NGA (ROSTECHNADZOR)**

Rostekhnadzor được thành lập năm 2004 theo Sắc lệnh của Tổng thống Liên bang Nga. Đến năm 2008, Rostekhnadzor trở thành cơ quan trực thuộc Bộ Tài nguyên và môi trường. Tuy nhiên, đến năm 2010, Rostekhnadzor lại trở thành một cơ quan trực thuộc Chính phủ.

### **a) Chức năng, quyền hạn**

Rostekhnadzor là cơ quan thừa hành của Chính phủ Liên bang thực hiện chức năng xây dựng và thực hiện chính sách nhà nước và kiểm soát pháp quy trong các hoạt động thuộc phạm vi được giao, các hoạt động giám sát công nghiệp và hạt nhân. Rostekhnadzor cũng có chức năng kiểm soát và giám sát an toàn đối với các hoạt động sử dụng đất gốc, an toàn công nghiệp, an toàn trong việc sử dụng năng lượng hạt nhân (ngoại trừ các hoạt động phát triển, sản xuất, thử nghiệm, vận hành và chôn thải vũ khí hạt nhân và các cơ sở năng lượng hạt nhân quân sự), an toàn của các cơ sở và mạng lưới điện và nhiệt (ngoại trừ các cơ sở và mạng lưới gia đình), an toàn của các hệ thống kỹ thuật thủy nhiệt (ngoại

trừ các hệ thống kỹ thuật thủy nhiệt hàng hải và các hệ thống dưới sự giám sát của các cơ quan chính phủ địa phương), an toàn sản xuất, lưu giữ và sử dụng các vật liệu nổ công nghiệp và các chức năng đặc biệt trong lĩnh vực an toàn nhà nước thuộc phạm vi đã đề cập.

Rostekhnadzor là:

Cơ quan pháp quy ban hành các quy định an toàn đối với việc sử dụng năng lượng nguyên tử (Cơ quan giám sát pháp quy liên bang trong lĩnh vực sử dụng năng lượng nguyên tử);

Cơ quan pháp quy trong lĩnh vực an toàn công nghiệp (Cơ quan giám sát pháp quy liên bang trong lĩnh vực an toàn công nghiệp);

Cơ quan giám sát năng lượng nhà nước liên bang;

Cơ quan giám sát kỹ thuật công trình nhà nước liên bang;

Cơ quan pháp quy theo Công ước an toàn hạt nhân và Công ước chung về an toàn quản lý nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng và an toàn quản lý chất thải phóng xạ, cũng như là cơ quan pháp quy có đủ năng lực của Liên bang Nga theo Phần bổ sung của Công ước



bảo vệ thực thể vật liệu hạt nhân.

Rostekhnadzor thực hiện kiểm soát và giám sát:

Việc tuân thủ các quy định và tiêu chuẩn đối với việc sử dụng năng lượng nguyên tử, các điều kiện của giấy phép đối với các hoạt động trong lĩnh vực sử dụng năng lượng nguyên tử;

An toàn hạt nhân, phóng xạ, công nghiệp và cháy nổ (tại các cơ sở năng lượng nguyên tử);

An ninh của các cơ sở hạt nhân, các nguồn phóng xạ, vật liệu hạt nhân và các cơ sở lưu giữ chất phóng xạ, các hệ thống kiểm toán và kiểm soát vật liệu hạt nhân, phóng xạ và chất thải phóng xạ;

Việc thực hiện các cam kết quốc tế của Liên bang Nga trong lĩnh vực an toàn sử dụng năng lượng nguyên tử;

Việc tuân thủ các yêu cầu an toàn công nghiệp trong thiết kế, xây dựng, vận hành và bảo trì và đóng cửa các cơ sở sản xuất nguy hiểm; sản xuất, lắp đặt, điều chỉnh, bảo trì và sửa chữa các thiết bị kỹ thuật sử dụng trong các cơ sở sản xuất nguy hiểm;

Việc tuân thủ các yêu cầu an toàn trong công nghiệp điện;

Việc thực hiện an toàn các công việc liên quan tới sử dụng đất gốc;

Việc tuân thủ các yêu cầu an toàn cháy nổ đối với các cơ sở ngầm;

Việc tuân thủ của các chủ cơ sở có các hệ thống kỹ thuật thủy nhiệt và các tổ chức vận hành các hệ thống đó (ngoại trừ các hệ thống kỹ thuật thủy nhiệt hàng hải và các cấu trúc dưới sự giám sát của các cơ quan chính phủ địa phương) đối với các quy

định và tiêu chuẩn áp dụng cho các hệ thống kỹ thuật thủy nhiệt;

Việc tuân thủ các yêu cầu của luật pháp liên bang Nga trong lĩnh vực quản lý chất thải phóng xạ;

Việc thu hồi kịp thời nhiên liệu đã bị chiếu xạ của các lò phản ứng hạt nhân hoặc các sản phẩm tái chế đối với quốc gia cung cấp trong đó Liên bang Nga có hợp đồng quốc tế nhập khẩu trở lại nhiên liệu đã chiếu xạ với mục đích lưu giữ tạm thời và tái chế dưới các điều kiện thu hồi các sản phẩm tái chế;

Việc tuân thủ các yêu cầu về hiệu suất năng lượng, các yêu cầu về sự sẵn sàng đối với các công cụ kiểm toán đối với các nguồn lực sử dụng trong suốt thời gian thiết kế, xây dựng, cải tạo, kiểm tra kỹ lưỡng đối với các tòa nhà và công trình;

Việc thực hiện thanh tra năng lượng bắt buộc trong các thời gian xác định;

Việc tuân thủ các quy định về yêu cầu kỹ thuật trong phạm vi hoạt động đã xác định.

Theo luật liên bang Nga, Rostekhnadzor thực hiện cấp phép cho các hoạt động trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử cũng như cấp phép cho các hoạt động khác theo thẩm quyền.

Ngoài ra Rostekhnadzor còn có chức năng:

Thiết lập các tiêu chuẩn phát thải chất phóng xạ cho phép lớn nhất ra môi trường khí và nước;

Đăng ký các cơ sở sản xuất nguy hiểm và duy trì hệ thống đăng ký nhà nước đối với các cơ sở này;

Thực hiện thanh tra các tổ chức, cá nhân việc tuân thủ các yêu cầu của luật pháp liên bang, các quy định pháp quy, tiêu chuẩn và quy tắc trong các phạm vi hoạt động đã xác định;



*b) Cơ cấu tổ chức của Rostekhnadzor*



Các cơ quan giám sát khu vực và liên khu về an toàn bức xạ và hạt nhân (MTU)

*c) Nhân viên của Rostekhnadzor*

Theo thống kê vào tháng 2/2012, số lượng nhân viên thuộc Bộ máy trung ương của Rostekhnadzor là khoảng 733 người và khoảng 9015 người làm việc tại các cơ quan giám sát liên khu. Trong đó số lượng nhân viên thực hiện chức năng thanh tra và giám sát tính tới cuối năm 2012 tại các cơ quan giám sát khu vực là 6880 người (chiếm 76,3% tổng số nhân viên), với 660 người làm nhiệm vụ thanh tra, giám sát hạt nhân.

**2. CƠ QUAN HỖ TRỢ KỸ THUẬT (TSO)**

Rostekhnadzor có hai tổ chức hỗ trợ kỹ thuật là Trung tâm Khoa học – Kỹ thuật về an toàn bức xạ và hạt nhân (SEC NRS), và Liên đoàn an ninh cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho các hoạt động pháp quy (FSUE VO “Safety”). Ngoài ra, Rostekhnadzor còn có các phòng thí nghiệm phân tích phục vụ cho công tác quản lý pháp quy.

**2.1 Trung tâm Khoa học – Kỹ thuật về an toàn bức xạ và hạt nhân (SEC NRS)**

*a) Chức năng và nhiệm vụ của SEC NRS*

Trung tâm Khoa học – Kỹ thuật về an toàn bức xạ và hạt nhân (Scientific and Engineering Center for Nuclear and Radiation Safety – SEC NRS) là cơ quan hỗ trợ pháp quy trong lĩnh vực an toàn bức xạ và hạt nhân của Nga với chức năng và nhiệm vụ sau:

Nghiên cứu và phát triển ứng dụng trong phạm vi hoạt động đã được xác định;

Thực hiện đo đạc kỹ thuật, thí nghiệm và các đo đạc khác trong phạm vi hoạt động đã được xác định;

Kiểm tra, nghiên cứu, thử nghiệm, thẩm định và các dạng đánh giá khác, xây dựng và duy trì cơ sở dữ liệu trong phạm vi hoạt động đã được xác định;

Các hoạt động đánh giá an toàn đối với cơ sở năng lượng nguyên tử, bao gồm:

- Thẩm định an toàn hạt nhân, an toàn bức xạ và an toàn cháy nổ đối với các cơ sở năng lượng nguyên tử và các hoạt động của các cơ sở này;

- Thẩm định (đánh giá và cấp giấy chứng nhận) cho các chương trình máy tính (phần mềm) sử dụng trong đánh giá an toàn bức xạ và hạt nhân cho các cơ sở năng lượng nguyên tử;

- Kiểm tra, nghiên cứu, thử nghiệm, thẩm định và các dạng đánh giá khác đối với các vật liệu, vật chất, công nghệ, thiết bị, quy trình sản xuất, tòa nhà và cấu trúc, thiết kế và các tài liệu kỹ thuật và các cơ sở liên quan.

Hỗ trợ cung cấp thông tin và kỹ thuật cho chức năng và nhiệm vụ của Rostekhnadzor trong lĩnh vực sử dụng năng lượng nguyên tử (xây dựng quy định pháp luật và kiểm soát pháp quy);

Tiếp nhận, lưu trữ, xử lý và phân tích thông tin liên quan đến an toàn trong lĩnh vực sử dụng năng lượng nguyên tử;

Nhiệm vụ và chức năng khác theo quy chế của Trung tâm.

*b) Cơ cấu tổ chức và nguồn nhân lực*

Hiện tại SEC NRS có



258 cán bộ bao gồm 8 tiến sỹ khoa học và 45 các chuyên ngành khác nhau.

Cơ cấu tổ chức của SEC NRS bao gồm:

Các đơn vị chức năng: xây dựng văn bản quy phạm pháp luật, rà soát, nghiên cứu, đào tạo, đánh giá các chương trình tính toán và bộ phận hợp tác quốc tế.

Các đơn vị kỹ thuật an toàn cho các cơ sở: nhà máy điện hạt nhân, cơ sở nằm trong chu trình nhiên liệu, tàu chạy bằng năng lượng nguyên tử và các cơ sở nghiên cứu hạt nhân.

## **2.2. Liên đoàn an ninh cung cấp hỗ trợ kỹ thuật cho các hoạt động pháp quy (FSUE VO “Safety”)**

FSUE VO “Safety” là cơ quan kỹ thuật và thanh tra lớn nhất của Nga trong lĩnh vực giám sát các cơ sở và ngành công nghiệp nguy hiểm, và là một trong những tổ chức hỗ trợ kỹ thuật lớn nhất Châu Âu cho các cơ quan pháp quy quốc gia trong lĩnh vực điện hạt nhân dân sự.

Nhiệm vụ của FSUE VO “Safety” là thúc đẩy phát triển an toàn của hệ thống năng lượng hạt nhân của Nga và đảm bảo an toàn bức xạ và an toàn hạt nhân của các cơ sở hạt nhân đã hoặc đang được xây dựng ở nước ngoài theo thiết kế của Nga với sự hỗ trợ của các tổ chức của Nga do Rostechndzor (tiền thân là Gosatomnadzor của Nga) điều phối hoặc chỉ đạo.

Chức năng của FSUE VO “Safety” là hỗ trợ kỹ thuật và khoa học cho Cơ quan thực hiện chức năng pháp quy trong các phạm vi sau:

- An toàn trong sử dụng năng lượng nguyên tử;
- An toàn của các hệ thống kỹ thuật thủy nhiệt;
- An toàn công nghiệp;
- An toàn trong các hoạt động sử dụng tầng đất gốc;
- An toàn trong sản xuất, lưu giữ và sử dụng các vật liệu nổ công nghiệp.



# **VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT** **VỀ AN TOÀN BỨC XẠ, AN TOÀN HẠT NHÂN** **BAN HÀNH TRONG NĂM 2013**

**ThS. Nguyễn Hồng Nhung, Phó trưởng phòng**  
**Pháp chế và thông tin, Cục ATBXHN**

*Trong năm 2013, một số văn bản quy phạm pháp luật trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử đã được ban hành nhằm cụ thể hóa các quy định của Luật Năng lượng nguyên tử và tạo cơ sở pháp lý cho việc quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và an toàn hạt nhân. Bài viết này nhằm mục đích giới thiệu các văn bản pháp luật trực tiếp điều chỉnh các vấn đề về an toàn bức xạ, an toàn hạt nhân đã được ban hành trong năm 2013 và tóm tắt một số quy định cốt lõi của các văn bản đó.*

## **1. NGHỊ ĐỊNH SỐ** **107/2013/NĐ-CP CỦA** **CHÍNH PHỦ QUY** **ĐỊNH VỀ XỬ PHẠT VI** **PHẠM HÀNH CHÍNH** **TRONG LĨNH VỰC** **NĂNG LƯỢNG** **NGUYÊN TỬ**

Nghị định số 107/2013/NĐ-CP của Chính phủ ban hành ngày 20/9/2013 có hiệu lực từ ngày 15/11/2013. Nghị định này thay thế Nghị định số 111/2009/NĐ-CP ngày 11/12/2009 quy định về xử phạt vi phạm hành chính trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử.

Nghị định 107/2013/NĐ-CP được ban hành nhằm cụ thể hóa hình thức và mức xử phạt đối với các hành vi vi phạm hành chính được quy định trong các văn bản pháp luật về an

toàn bức xạ, hạt nhân và bảo đảm an ninh nguồn phóng xạ, vật liệu hạt nhân được ban hành gần đây. Ngoài ra, các quy định về mức xử phạt, thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính cũng được điều chỉnh bởi Nghị định 107/2013/NĐ-CP để phù hợp với Luật Xử lý vi phạm hành chính năm 20/6/2013.

Trọng tâm của Nghị định là Chương 2 – Các hành vi vi phạm hành chính, hình thức xử phạt và biện pháp xử phạt trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử. Chương này chia các hành vi vi phạm thành bốn nhóm: các hành vi vi phạm về khai báo, cấp giấy phép; các hành vi vi phạm về an toàn bức xạ và hạt nhân; các hành vi vi phạm về an ninh nguồn phóng xạ, vật liệu hạt nhân, thiết bị hạt

nhân; các hành vi vi phạm về hoạt động dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử và hành vi cản trở hoạt động thanh tra, kiểm tra. Mức phạt tiền tối đa đối với cá nhân là 1 tỷ, mức phạt tiền đối với cùng một hành vi vi phạm hành chính của tổ chức bằng 02 lần mức phạt tiền đối với cá nhân và mức phạt tiền tối đa đối với tổ chức là 2 tỷ đồng.

Chương 3 của Nghị định quy định về thẩm quyền xử phạt vi phạm hành chính của thanh tra viên chuyên ngành khoa học và công nghệ, chủ tịch ủy ban nhân dân các cấp, công an nhân dân, hải quan và thanh tra chuyên ngành khác. Theo quy định, Chánh Thanh tra Bộ Khoa học và Công nghệ,



Cục trưởng Cục An toàn bức xạ và hạt nhân, Chủ tịch Ủy ban nhân dân cấp tỉnh có thẩm quyền phạt tiền đến mức tối đa là 1 tỷ đồng.

**2. THÔNG TƯ SỐ 26/2013/TT-BLĐTBXH BAN HÀNH DANH MỤC CÔNG VIỆC KHÔNG ĐƯỢC SỬ DỤNG LAO ĐỘNG NỮ**

Thông tư số 26/2013/TT-BLĐTBXH do Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành ngày 18/10/2013 và có hiệu lực từ ngày 15/12/2013.

Thông tư đã ban hành danh mục gồm 77 công việc không được sử dụng lao động nữ do ảnh hưởng đến sức khỏe, chức năng sinh đẻ và nuôi con của lao động nữ. Thông tư quy định không được sử dụng lao động nữ có thai hoặc nuôi con dưới 12 tháng tuổi làm công việc tiếp xúc trực tiếp với nguồn phóng xạ kín và nguồn phóng xạ hở; làm việc và tiếp xúc trực tiếp với chất phóng xạ trong các cơ sở hạt nhân; cơ sở chế biến quặng phóng xạ; cơ sở xử lý và quản lý chất thải phóng xạ và nguồn phóng xạ đã qua sử dụng; cơ sở khai thác quặng có các sản phẩm trung gian hoặc chất thải phóng xạ trên mức miễn trừ; tiếp xúc trực tiếp với dược chất phóng xạ tại các khoa y học hạt nhân hoặc các cơ sở y tế có sử dụng dược chất phóng xạ trong điều trị

và khám chữa bệnh (Mục 40 Phần B Phụ

lục ban hành kèm theo Thông tư). Như vậy, Thông tư này đã giảm bớt hạn chế trong việc sử dụng lao động nữ làm công việc bức xạ so với Thông tư số 40/2011/TTLT-BLĐTBXH-BYT ngày 28/12/2011 vì Thông tư số 40 cấm hoàn toàn việc sử dụng lao động nữ làm công việc tiếp xúc với nguồn phóng xạ hở và cấm việc sử dụng lao động nữ có thai hoặc nuôi con dưới 12 tháng tuổi làm công việc trực tiếp tiếp xúc với nguồn phóng xạ. Quy định mới của Thông tư số 26/2013/TT-BLĐTBXH hoàn toàn phù hợp với thực tiễn, nhu cầu cung ứng, sử dụng lao động trong các ngành có ứng dụng năng lượng nguyên tử hiện nay và vẫn đảm bảo thiên chức sinh đẻ, nuôi con của lao động nữ.

Thông tư số 26/2013/TT-BLĐTBXH yêu cầu người sử dụng lao động phải rà soát các công việc lao động nữ đang làm dựa theo danh mục các công việc không được sử dụng lao động nữ ban hành và trên cơ sở đó có kế hoạch sắp xếp, đào tạo lại hoặc chuyển nghề, chuyển công việc phù hợp với sức khỏe của lao động nữ.

**3. THÔNG TƯ SỐ 16/2013/TT-BKHCHN BAN HÀNH QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ MẠNG LƯỚI QUAN TRẮC VÀ CẢNH BÁO PHÓNG XẠ MÔI TRƯỜNG QUỐC GIA**

Thông tư số 16/2013/TT-

BKHCHN ngày 30/7/2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành Quy chuẩn kỹ thuật QCVN 10: 2013/BKHCHN về mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia.

Theo Quy chuẩn, mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia là hệ thống các Trạm quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường vùng, địa phương, cơ sở và Trung tâm Điều hành, là nơi có chức năng quản lý, điều phối hoạt động của toàn bộ mạng lưới quan trắc và cảnh báo phóng xạ môi trường quốc gia, phục vụ điều hành ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân.

Quy chuẩn quy định Trạm vùng phải nằm trong khu vực có mật độ dân cư tương đối cao, có tổng diện tích mặt bằng tối thiểu 3000m<sup>2</sup>, và phải ở vị trí có thể đón nhận được các chất ô nhiễm phóng xạ lan truyền từ cơ sở hạt nhân đến điểm quan trắc. Trạm địa phương phải có tổng diện tích mặt bằng tối thiểu 500m<sup>2</sup>. Trạm cơ sở phải nằm trong khu vực xung quanh cơ sở hạt nhân, cách chân ống thải khí một khoảng cách nhất định: 100m, 300m, 500m, 1000m, 3000m, 5000m, 10000m, 20000m và tại các đường biên giới của cơ sở; vị trí đặt





Trạm cơ sở phải tương đối bằng phẳng, cao ráo, có hạ tầng cơ sở thuận tiện, tiếp cận dễ dàng, diện tích mặt bằng tối thiểu 30m<sup>2</sup>.

Ngoài ra, các yêu cầu về yêu cầu nhân lực, cơ sở vật chất, trang thiết bị chính của các trạm và Trung tâm điều hành cũng như kỹ thuật quan trắc và cảnh báo phóng xạ cũng được quy định cụ thể trong Quy chuẩn.

**4. THÔNG TƯ SỐ 21/2013/TT-BKHCHN QUY ĐỊNH VIỆC ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN VÀ QUY CHUẨN KỸ THUẬT VỀ AN TOÀN HẠT NHÂN TRONG LỰA CHỌN ĐỊA ĐIỂM, THIẾT KẾ, XÂY DỰNG, VẬN HÀNH VÀ THÁO DỖ ĐỐI VỚI TỔ MÁY ĐIỆN HẠT NHÂN**

Thông tư số 21/2013/TT-BKHCHN ngày 12/9/2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định việc áp dụng tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật về an toàn hạt nhân trong lựa chọn địa điểm, thiết kế, xây dựng, vận hành và tháo dỡ đối với tổ máy điện hạt nhân có hiệu lực từ ngày 01/11/2013.

Theo Thông tư, các tiêu chuẩn, hướng dẫn, tài liệu kỹ thuật về an toàn hạt nhân đối với tổ máy điện hạt nhân được áp dụng theo nguyên tắc tự nguyện, ngoại trừ các tiêu chuẩn, hướng dẫn, tài

liệu kỹ thuật được viện dẫn trong quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam. Các tiêu chuẩn, hướng dẫn, tài liệu kỹ thuật về an toàn hạt nhân đối với tổ máy điện hạt nhân được áp dụng phải bảo đảm tính đồng bộ và tính khả thi ở Việt Nam. Trường hợp áp dụng tiêu chuẩn, hướng dẫn, tài liệu kỹ thuật quốc tế, tiêu chuẩn khu vực hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, phải ưu tiên áp dụng phiên bản mới nhất.

Về thủ tục áp dụng, chủ đầu tư dự án điện hạt nhân có trách nhiệm lập hồ sơ đề nghị công nhận áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn và gửi 02 bộ hồ sơ đến Bộ Khoa học và Công nghệ qua Cục An toàn bức xạ và hạt nhân trước khi áp dụng. Hồ sơ đề nghị công nhận áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn gồm có công văn đề nghị công nhận áp dụng; danh mục tiêu chuẩn, quy chuẩn đề nghị công nhận áp dụng; đối với tiêu chuẩn, hướng dẫn, tài liệu kỹ thuật quốc tế, khu vực và nước ngoài, phải có bản dịch tiếng Việt và bản dịch tiếng Anh cho phần nội dung sử dụng; thuyết minh sự đáp ứng của các tiêu chuẩn, quy chuẩn so với các nguyên tắc áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn. Cục An toàn bức xạ và hạt nhân tổ chức thẩm định hồ sơ và trình Bộ Khoa học và Công nghệ kết quả thẩm định. Trong thời hạn 6 tháng kể từ ngày nhận hồ sơ hợp lệ, căn

cứ vào kết quả thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ ra văn bản về việc công nhận áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn.

**7. THÔNG TƯ SỐ 20/2013/TT-BKHCHN QUY ĐỊNH QUY TRÌNH, THỦ TỤC KIỂM TRA, THANH TRA AN TOÀN HẠT NHÂN TRONG QUÁ TRÌNH KHẢO SÁT, ĐÁNH GIÁ ĐỊA ĐIỂM NHÀ MÁY ĐIỆN HẠT NHÂN**

Thông tư số 20/2013/TT-BKHCHN ngày 06/9/2013 của Bộ Khoa học và Công nghệ có hiệu lực từ ngày 21/10/2013.

Thông tư quy định các cơ quan có thẩm quyền thanh tra an toàn địa điểm nhà máy điện hạt nhân là Thanh tra Bộ Khoa học và Công nghệ, Cục An toàn bức xạ và hạt nhân và Thanh tra Sở Khoa học và Công nghệ các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương. Nội dung thanh tra bao gồm thanh tra hoạt động khảo sát, thu thập số liệu tại thực địa và thanh tra chương trình bảo đảm chất lượng. Thanh tra hoạt động khảo sát, thu thập số liệu tại thực địa là thanh tra việc thực hiện kế hoạch khảo sát, chương trình bảo đảm chất lượng mà tổ chức, cá nhân khảo sát đã gửi Bộ



Khoa học và Công nghệ; việc tuân thủ các quy trình do người khảo sát thiết lập; việc sử dụng, kiểm tra, hiệu chuẩn, bảo dưỡng trang thiết bị, dụng cụ trong khảo sát, đánh giá địa điểm; năng lực, trình độ chuyên môn của nhân viên thực hiện các công việc liên quan đến hoạt động khảo sát, đánh giá địa điểm; việc quản lý mẫu vật, tài liệu tại thực địa được thực hiện đúng theo quy trình và chương trình bảo đảm chất lượng đã được thiết lập; việc lập và kiểm soát các loại hồ sơ; việc giám sát đối với các hoạt động khảo sát tại thực địa. Thanh tra chương trình bảo đảm chất lượng là thanh tra chương trình bảo đảm chất lượng trong hoạt động

khảo sát và đánh giá địa điểm đã được thiết lập; việc thiết lập và thực hiện các quy trình, quy phạm về phương pháp tiến hành, nội dung, khối lượng, chất lượng công việc khảo sát, thu thập, phân tích, minh giải và đánh giá số liệu đối với các yêu cầu bảo đảm an toàn hạt nhân; việc thiết lập và thực hiện các quy định quản lý và bảo đảm chất lượng đối với hoạt động khảo sát, đánh giá nhằm xác định các thông số làm cơ sở cho thiết kế hoặc có thể ảnh hưởng đến hoạt động của các bộ phận, hệ thống, cấu trúc liên quan đến an toàn của nhà máy điện hạt nhân; việc giám sát đối với các hoạt động khảo sát, thu thập dữ liệu, phân tích, minh giải và

đánh giá số liệu, kể cả các hoạt động do nhà thầu thực hiện đã được triển khai, thực hiện đầy đủ và hiệu quả.

Ngoài ra, Thông tư còn quy định Bộ Khoa học và Công nghệ, Cục An toàn bức xạ và hạt nhân có thể tiến hành hoạt động kiểm tra an toàn đối với hoạt động khảo sát, đánh giá địa điểm nhà máy điện hạt nhân, căn cứ yêu cầu công tác quản lý nhà nước về đảm bảo an toàn trong lựa chọn địa điểm. Việc kiểm tra an toàn phải có quyết định bằng văn bản và quyết định kiểm tra phải được thông báo cho tổ chức, cá nhân được kiểm tra ít nhất 03 ngày làm việc trước khi tiến hành kiểm tra.



Ninh Thuận (Dự án điện hạt nhân đầu tiên của Việt Nam)



# HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ AN TOÀN BỨC XẠ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH ĐỒNG NAI

**Lê Vương Quang - Sở KH&CN Đồng Nai**



Ông Phạm Văn Sáng Giám đốc Sở KH&CN Đồng Nai phát biểu khai mạc lớp tập huấn xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố ATBX trên địa bàn tỉnh Đồng Nai



Thẩm định cấp phép X-Quang

Với chức năng quản lý nhà nước về an toàn bức xạ để đảm bảo các cơ sở hoạt động liên quan đến bức xạ và phóng xạ tuân thủ theo các quy định của pháp luật, Sở Khoa học và Công nghệ Đồng Nai luôn tăng cường công tác quản lý an toàn bức xạ bằng các hoạt động thông tin tuyên truyền, tổ chức tập

huấn và thanh kiểm tra định kỳ.

Trong giai đoạn 2007-2012, tỉnh Đồng Nai có 120 cơ sở bức xạ và phóng xạ; trong đó có 103 cơ sở bức xạ hoạt động trong lĩnh vực y tế, 17 cơ sở hoạt động trong lĩnh vực công nghiệp. 103 cơ sở bức xạ hoạt động trong lĩnh

vực y tế có 178 thiết bị bức xạ được Sở Khoa học và Công nghệ cấp phép hoạt động kể từ năm 2007 đến nay. Ngoài ra trên địa bàn tỉnh Đồng Nai còn có 26 thiết bị bức xạ, 44 nguồn phóng xạ trong lĩnh vực công nghiệp được Cục An toàn bức xạ và hạt nhân cấp phép hoạt động.

Theo thống kê mới nhất, hiện nay số cơ sở bức xạ đã được Sở cấp phép và còn đang hoạt động gồm 91 cơ sở (sở hữu 166 thiết bị bức xạ), trong đó có 64 cơ sở bức xạ tư nhân, 27 cơ sở bức xạ thuộc quản lý của nhà nước, bao gồm: 34 phòng khám đa khoa (04 PKĐK thuộc quản lý nhà nước), 24 bệnh viện (05 bệnh viện tư nhân, trong đó có 03 bệnh viện chuyên khoa: Răng hàm mặt, chấn thương chỉnh hình, phụ sản), 07 trung tâm y tế, 15 phòng nha khoa (01 phòng nha khoa thuộc quản lý nhà nước), 11 cơ sở x-quang tư nhân. Xã hội ngày càng phát triển thì việc đưa vào sử dụng các trang thiết bị hiện đại trong chẩn đoán hình ảnh phục vụ y học ngày càng phổ biến. Do đó, việc quản lý an toàn bức xạ trở nên cần thiết hơn.

Trong năm 2012 Sở Khoa học và Công nghệ



Tập huấn an toàn bức xạ

Đồng Nai đã đề xuất xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố ATBX cấp tỉnh và được Ủy Ban Nhân Dân tỉnh Đồng Nai phê duyệt. Hiện tại, Sở đã triển khai và hoàn thành 80% tiến độ đề ra trong kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, dự kiến đến tháng 12/2013 Sở triển khai hoàn tất công tác xây dựng kế hoạch ứng phó sự cố an toàn bức xạ trên địa bàn tỉnh. Đối với công tác hướng dẫn lập và phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân cấp cơ sở theo Thông tư 24/2012/TT-BKHCN ngày 04/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ, đến thời điểm hiện nay Sở Khoa học và Công nghệ Đồng Nai đã triển khai hoàn tất Thông tư 24/2012/TT-BKHCN đến các cơ sở bức xạ trong y tế và công nghiệp, thực hiện phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ cấp cơ sở cho 22 cơ sở y tế và tư vấn cho 04 cơ sở bức xạ công nghiệp.

Để việc quản lý an toàn bức xạ hoạt động theo đúng quy định, Sở Khoa học và Công nghệ Đồng Nai

luôn luôn xác định nhân tố con người giữ vai trò trung tâm, vì vậy Sở thường xuyên thực hiện cập nhật kiến thức cho các cán bộ chuyên môn và quản lý phụ trách an toàn bức xạ trên địa bàn tỉnh theo định kỳ hàng năm thông qua việc phối hợp với Viện Nghiên cứu hạt Nhân Đà Lạt và Trung tâm Hạt Nhân Tp. Hồ Chí Minh, tổ chức các lớp tập huấn về an toàn bức xạ nhằm cập nhật kiến thức cho các nhân viên làm việc tại các cơ sở bức xạ trên địa bàn tỉnh Đồng Nai. Chỉ tính riêng trong năm 2013, Sở đã phối hợp tổ chức 02 lớp tập huấn an toàn bức xạ dành cho y tế, công nghiệp, thu hút 107 học viên của 47 cơ sở bức xạ y tế và 39 học viên của 11 cơ sở bức xạ công nghiệp tham dự. Qua đó Sở đã cấp 91 chứng chỉ nhân viên bức xạ cho nhân viên phụ trách an toàn bức xạ trên tổng số 336 nhân viên bức xạ đang hoạt động trong 91 cơ sở bức xạ y tế.

Ông Phạm Văn Sáng, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ cho biết, nhằm tuyên truyền, phổ biến các qui định pháp luật về an toàn

bức xạ hạt nhân, đồng thời nâng cao ý thức tuân thủ pháp luật của các cá nhân, tổ chức sử dụng, quản lý các thiết bị bức xạ và nguồn phóng xạ, từ năm 2005, Thanh tra Sở đã tổ chức các cuộc thanh tra định kỳ hàng năm. Qua các đợt thanh, kiểm tra cho thấy, vi phạm thường thấy trong lĩnh vực an toàn bức xạ hiện nay như: không khai báo với cơ quan nhà nước có thẩm quyền về những thông tin đã thay đổi so với hồ sơ cấp giấy phép như tên pháp nhân, nhân viên phụ trách an toàn, địa chỉ cơ sở; một số cơ sở tiến hành công việc bức xạ nhận nguồn bức xạ mới nhưng chưa khai báo, thực hiện khai báo không đúng thời gian theo quy định. Nhìn chung, các vi phạm ít nghiêm trọng nên Đoàn thanh tra chỉ tiến hành xử phạt một số cơ sở, chủ yếu là khuyến cáo, nhắc nhở, quy định thời gian yêu cầu đơn vị khắc phục các sai sót.

Với những kết quả đạt được, năm 2013, Sở Khoa học và Công nghệ Đồng Nai đã được Bộ Khoa học và Công nghệ tặng Bằng khen vì đã có thành tích xuất sắc trong công tác quản lý an toàn bức xạ và hạt nhân giai đoạn 2008-2012. Với sự khích lệ này, trong thời gian tới, Sở Khoa học và Công nghệ Đồng Nai sẽ luôn cố gắng thực hiện tốt và chặt chẽ hơn nữa trong công tác quản lý an toàn bức xạ, để pháp luật về năng lượng nguyên tử thực sự đi vào cuộc sống./.

