

# Phát triển điện hạt nhân và ứng dụng năng lượng nguyên tử

◇ LAM VÂN

Trong 2 ngày 26-27/4/2016, tại TP. Đà Lạt, Cục Năng lượng nguyên tử (NLNT) phối hợp với Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Truyền thông Khoa học và Công nghệ (KH&CN) và Viện Nghiên cứu hạt nhân (NCHN) Đà Lạt tổ chức hội thảo “Truyền thông phát triển điện hạt nhân (ĐHN) và ứng dụng NLNT”. Các đại biểu tham dự đến từ TP. HCM, Tây Nguyên, phía Bắc đã được tham quan Lò Phản ứng hạt nhân, Trung tâm An toàn bức xạ, Trung tâm Nghiên cứu và Điều chế đồng vị phóng xạ, Trung tâm Ứng dụng Kỹ thuật hạt nhân trong công nghiệp và tìm hiểu về tình hình ứng dụng NLNT tại đây.

Lò phản ứng nghiên cứu tại Viện Nghiên cứu hạt nhân Đà Lạt được khôi phục và hoạt động trở lại từ năm 1984, đảm bảo an toàn và khai thác hiệu quả phục vụ nghiên cứu, đào tạo cán bộ, sản xuất đồng vị phóng xạ, và nhiều ứng dụng khác.

Theo ông Lương Bá Viên (Phó Viện trưởng Viện NCHN Đà Lạt), đến nay, Viện đã làm chủ thiết bị, vận hành an toàn lò phản ứng và các thiết bị khoa học khác, chưa xảy ra sự cố nào ảnh hưởng xấu đến con người và môi trường xung quanh. Nhiều nghiên cứu đã được ứng dụng vào thực tế như nghiên cứu sử dụng bức xạ gamma để khử trùng, bảo quản thực phẩm, gia vị và nông sản, sản xuất các chế phẩm mới; dùng bức xạ ion hóa để kích thích hoặc tạo đột biến trên giống cây trồng bằng kỹ thuật nuôi



ThS. Dương Văn Đông giới thiệu một số máy móc, thiết bị tại Lò Phản ứng hạt nhân phục vụ điều chế đồng vị phóng xạ và sản xuất được chất phóng xạ. Ảnh: LV.

tế bào in vitro; nghiên cứu ứng dụng về nuôi cấy in vitro các giống nấm quý hiếm để bảo tồn giống,... Tính đến cuối năm 2015, Lò Phản ứng hạt nhân Đà Lạt đã hoạt động khoảng 40.920 giờ (trung bình 1.200 giờ an toàn và khai thác hiệu quả mỗi năm), sản xuất được nhiều loại đồng vị phóng xạ và dược chất phóng xạ để sử dụng trong y học và các lĩnh vực kinh tế, kỹ thuật khác.

ThS. Dương Văn Đông (Giám đốc Trung tâm Nghiên cứu và Điều chế đồng vị phóng xạ, Viện NCHN Đà Lạt) cho biết, các chất phóng xạ được điều chế bằng cách chiếu xạ kích hoạt hạt nhân các đồng vị bền bằng neutron trên lò phản ứng và tiếp đến là công nghệ xử lý hóa phóng xạ để thu được sản phẩm cuối cùng bảo đảm chất lượng cho sử dụng thực tiễn. Để phục vụ cho việc điều chế các chất phóng xạ, mỗi tháng lò phản ứng hoạt động liên tục 130-150 giờ ở công suất danh định 500 kW, có thể đáp ứng 50% nhu cầu các chất phóng xạ cho các cơ sở ứng dụng trong nước. Viện NCHN Đà Lạt đang cung cấp đồng vị phóng xạ và dược chất phóng xạ ổn định cho 25 bệnh viện trong cả nước. Đến nay, đã cung cấp khoảng 6.500 Ci đồng vị phóng xạ sử dụng trong y học, trong đó có phần lớn là I-131, P-32, máy phát Tc-99m, Sm-153, Lu-177, Cr-5, Co-60, Ir-192,... góp phần thúc đẩy sự phát triển của y học hạt nhân tại Việt Nam.

Việc phát triển nghiên cứu ứng dụng NLNT vì mục đích hòa bình luôn nhận được sự quan tâm chỉ đạo của lãnh đạo Đảng, Nhà nước. Trước nhu cầu cấp bách, Việt Nam đã quy hoạch phát triển các nhà máy ĐHN nhằm bảo đảm ổn định cung cấp điện trong tương lai, cụ thể là đưa tổ máy ĐHN đầu tiên vào vận hành năm 2028; đến năm 2030 nguồn ĐHN sẽ có công suất 4.600 MW, sản xuất khoảng 32,5 tỷ kWh, chiếm 5,7% sản lượng điện sản xuất.

Sau khi Đề án 370 về thông tin, tuyên



Tham quan phòng điều hành Lò Phản ứng hạt nhân Đà Lạt. Ảnh: LV.

truyền phát triển ĐHN ở Việt Nam được phê duyệt, Bộ KH&CN đã tích cực triển khai các hoạt động như: tổ chức hội thảo, tọa đàm, triển lãm, trưng bày về phát triển ĐHN; biên soạn, xuất bản ấn phẩm về ĐHN. Dự án ĐHN Ninh Thuận cũng đã tập trung triển khai nhiều hoạt động thông tin tuyên truyền cho đồng bào tầng lớp nhân dân của Ninh Thuận, tư vấn khối ngành kỹ thuật cho thanh thiếu niên Ninh Thuận,...

Trong thời gian tới, Bộ KH&CN tiếp tục hợp tác chặt chẽ với Cơ quan NLNT quốc tế (IAEA) và các nước trong việc thực hiện kế hoạch tổng thể phát triển cơ sở hạ tầng ĐHN đến năm 2020, đáp ứng yêu cầu triển khai dự án ĐHN Ninh Thuận, bảo đảm an toàn, an ninh, hiệu quả. Đồng thời, tăng cường sự phối hợp giữa các bộ, ngành, địa phương, các cơ quan truyền thông để thực hiện hiệu quả công tác thông tin, tuyên truyền về phát triển ĐHN nói chung và Đề án 370 nói riêng.

Ông Nguyễn Mạnh Hùng (Phó Giám đốc Ban quản lý Dự án ĐHN Ninh Thuận) cho biết, đến nay đã có gần 400 sinh viên, cán bộ Việt Nam được cử đi học các chuyên ngành ĐHN ở Liên bang Nga và các nước có nền KH&CN hạt nhân phát triển. Hiện nay, Dự án ĐHN Ninh Thuận đang ở giai đoạn hoàn tất hồ sơ phê duyệt địa điểm, ký kết nội dung với các nhà thầu để chuẩn bị cho giai đoạn xây dựng nhà máy. Dự án Ninh Thuận 1 tại huyện Thuận Nam sử dụng công nghệ VVER 1200 với thế hệ lò hiện đại; Dự án Ninh Thuận 2 tại huyện Ninh Hải sử dụng công nghệ nước áp lực với thế hệ lò hiện đại, cả hai công nghệ này đã được kiểm chứng, bảo đảm an toàn. □