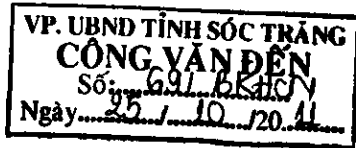


4

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

Số: 3074 /QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày 04 tháng 10 năm 2011



**QUYẾT ĐỊNH**

Về việc phê duyệt mục tiêu, nội dung và dự kiến sản phẩm của chương trình  
khoa học và công nghệ trọng điểm cấp nhà nước giai đoạn 2011-2015:  
“Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng”

**BỘ TRƯỞNG**  
**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ**

Căn cứ Nghị định số 28/2008/NĐ-CP ngày 14 tháng 3 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 1244/QĐ-TTg ngày 25 tháng 7 năm 2011 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ khoa học và công nghệ chủ yếu giai đoạn 2011-2015;

Căn cứ Quyết định số 2850/QĐ-BKHCN ngày 15 tháng 9 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ phê duyệt Danh mục các Chương trình Khoa học và Công nghệ trọng điểm cấp Nhà nước giai đoạn 2011-2015;

Theo đề nghị của các ông Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật, Vụ Khoa học Xã hội và Tự nhiên, Vụ Công nghệ cao, Vụ Hợp tác quốc tế và Vụ Kế hoạch - Tài chính,

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Phê duyệt mục tiêu, nội dung và dự kiến sản phẩm của Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp nhà nước giai đoạn 2011-2015: “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng”. Mã số: KC.05/11-15 (Phụ lục kèm theo).

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các ông Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật, Vụ Khoa học Xã hội và Tự nhiên, Vụ Công nghệ cao, Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ Kế hoạch - Tài chính, Ban chủ nhiệm Chương trình KC.05/11-15, Giám đốc Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp nhà nước, Chánh Văn phòng Bộ, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ, Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 2;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- UBND các tỉnh, thành phố;
- Văn phòng Chính phủ;
- UB KH-CNMT của Quốc hội;
- Ban Khoa giáo Trung ương;
- Hội đồng CSKH&CNQG
- Lưu VT, Vụ KH-TC.

*Manam*

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Chu Ngọc Anh**

**VP. UBND TỈNH SÓC TRĂNG**

Số: 2354/SY - VP


**Nơi nhận**  
- PCT.LTT

**SAO Y BẢN CHÍNH**

Sóc Trăng, ngày 25 tháng 10 năm 2011

**KT. CHÁNH VĂN PHÒNG  
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG**

**Nguyễn Thị Bích Phượng**

  
MỤC TIÊU VÀ NỘI DUNG PHỤC VỤ KIẾN SẢN PHẨM CỦA  
CHƯƠNG TRÌNH KHÓA ĐỀ VÀ CÔNG NGHỆ TRỌNG ĐIỂM  
CẤP NHÀ NƯỚC GIAI ĐOẠN 2011-2015:

**“Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng”**  
**Mã số: KC.05/11-15**

*(Kèm theo Quyết định số 3084 /QĐ-BKHCN ngày 04 tháng 10 năm 2011 của  
Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)*

## **I. Mục tiêu**

1. Nâng cao năng lực nghiên cứu và làm chủ công nghệ trong lĩnh vực năng lượng nguyên tử làm cơ sở cho việc lựa chọn công nghệ, xây dựng, lắp đặt, quản lý, vận hành, bảo dưỡng và đảm bảo an toàn, an ninh cho nhà máy điện hạt nhân đầu tiên của Việt Nam.

2. Hình thành được cơ sở khoa học phục vụ việc xây dựng và hoàn thiện hệ thống khuôn khổ pháp quy hạt nhân trong nước và quốc tế bảo đảm cơ sở cho phát triển ngành năng lượng nguyên tử.

3. Ứng dụng và chuyển giao công nghệ sử dụng bức xạ và kỹ thuật hạt nhân phục vụ hiệu quả trong các lĩnh vực y tế, nông nghiệp, công nghiệp, tài nguyên, môi trường và bảo đảm an ninh quốc phòng.

4. Ứng dụng và phát triển được một số công nghệ tiên tiến tạo và sử dụng nguồn năng lượng mới, năng lượng tái tạo.

5. Triển khai ứng dụng và phát triển các công nghệ tiên tiến tiết kiệm và nâng cao hiệu quả sử dụng trong các khâu sản xuất, lưu trữ, truyền tải và tiêu thụ năng lượng.

6. Tạo ra được một số công nghệ qui mô phòng thí nghiệm, công nghệ có khả năng ứng dụng cao và một số nhóm nghiên cứu trẻ tiềm năng trên cơ sở kết quả thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ tiềm năng.

## **II. Nội dung**

1. Nghiên cứu tiếp thu các kỹ thuật, công nghệ phục vụ lựa chọn địa điểm, lập dự án đầu tư, thi công xây dựng công trình nhà máy điện hạt nhân và quản lý dự án điện hạt nhân.



2. Nghiên cứu công nghệ lò phản ứng hạt nhân nước nhẹ và các hệ thống thiết bị có liên quan của đảo hạt nhân, nhiên liệu hạt nhân, vật liệu lò phản ứng, xử lý và quản lý chất thải phóng xạ, nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng, công nghệ sản xuất uranium kỹ thuật từ quặng Việt Nam, công nghệ chế tạo viên gốm  $UO_2$ .

3. Nghiên cứu phát triển kỹ thuật bảo đảm an toàn hạt nhân, an toàn bức xạ, chuẩn đo lường bức xạ, quan trắc phóng xạ môi trường, đánh giá tác động môi trường phóng xạ của cơ sở hạt nhân, kỹ thuật xử lý các sự cố tai nạn bức xạ và hạt nhân, kiểm tra chất lượng công trình và thiết bị nhà máy điện hạt nhân.

4. Nghiên cứu xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật phục vụ phát triển ngành năng lượng nguyên tử nói chung và phát triển điện hạt nhân nói riêng; Nghiên cứu cơ sở pháp lý và nội luật hoá các điều ước quốc tế liên quan bảo đảm cơ sở cho phát triển điện hạt nhân ở Việt Nam.

5. Nghiên cứu và ứng dụng công nghệ bức xạ và kỹ thuật hạt nhân phục vụ các ngành công nghiệp, nông nghiệp, môi trường, y tế, an ninh và quốc phòng; Nghiên cứu sản xuất các đồng vị và dược chất phóng xạ mới, chế tạo được một số thiết bị bức xạ, thiết bị ghi đo bức xạ.

6. Nghiên cứu và phát triển công nghệ sản xuất và sử dụng nguồn năng lượng mới, năng lượng tái tạo như: thủy điện, mặt trời, gió, địa nhiệt, sóng biển và các dạng năng lượng khác.

7. Nghiên cứu công nghệ, các giải pháp kỹ thuật và thiết kế, chế tạo các thiết bị nhằm nâng cao hiệu quả trong các khâu sản xuất, lưu trữ truyền tải và tiêu thụ năng lượng.

### **III. Dự kiến sản phẩm**

1. Đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật có khả năng giải quyết các vấn đề khoa học và công nghệ đáp ứng dự án điện hạt nhân đầu tiên của Việt Nam.

2. Cơ sở khoa học phục vụ xây dựng các văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật đáp ứng yêu cầu phát triển của ngành năng lượng nguyên tử.



3. Quy trình công nghệ sản xuất uranium kỹ thuật từ quặng Việt Nam; Công nghệ chế tạo viên gốm  $UO_2$ , công nghệ chế tạo một số loại vật liệu lò phản ứng, công nghệ quản lý chất thải phóng xạ và nhiên liệu đã qua sử dụng của điện hạt nhân và đề xuất chính sách quốc gia liên quan.

4. Các quy trình kỹ thuật thẩm định, phân tích an toàn cho dự án điện hạt nhân; Các kỹ thuật đo liều bức xạ, đo phóng xạ môi trường, kỹ thuật chuẩn đo lường bức xạ; Cơ sở dữ liệu phóng xạ môi trường; Các kỹ thuật nghiên cứu phát tán phóng xạ trong môi trường không khí, nước và đất từ cơ sở hạt nhân; Các kỹ thuật xử lý nhiễm bẩn phóng xạ do các sự cố tai nạn bức xạ và hạt nhân; Các kịch bản ứng phó sự cố phù hợp.

5. Các quy trình công nghệ liên quan đến điều tra, khảo sát, xây dựng và lắp đặt nhà máy điện hạt nhân.

6. Các quy trình công nghệ, thiết bị bức xạ, thiết bị ghi đo bức xạ và đồng vị phóng xạ phục vụ chẩn đoán và điều trị bệnh; tạo giống cây trồng, tối ưu quy trình canh tác, xử lý sâu bệnh hại cây trồng, vật nuôi, bảo quản lương thực, thực phẩm; tối ưu quá trình sản xuất trong công nghiệp, chế tạo vật liệu mới; quản lý an toàn trong các ngành giao thông, xây dựng; quản lý nguồn tài nguyên nước và khai thác khoáng sản; bảo đảm an ninh quốc phòng.

7. Quy trình công nghệ và thiết bị tạo nguồn năng lượng mới, năng lượng tái tạo từ thủy điện, mặt trời, gió, địa nhiệt, sóng biển và các dạng năng lượng khác.

8. Công nghệ và thiết bị sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng như: thiết bị điều khiển motor hiệu suất cao theo nguyên lý biến tần, các loại máy biến áp, máy cắt, thiết bị đo đếm, động cơ, thủy điện tích năng, acquy, thiết bị kỹ thuật điện, các thiết bị sản xuất, tiêu thụ điện...

9. Các giải pháp kỹ thuật tiên tiến điều tiết, vận hành hệ thống điện lưới.

#### **IV. Chỉ tiêu đánh giá**

1. Chỉ tiêu về trình độ khoa học:

- Có 100% đề tài/dự án có kết quả được công bố trên các tạp chí khoa học công nghệ có uy tín quốc gia;

- Có ít nhất 10 % đề tài có kết quả được công bố trên các tạp chí khoa học công nghệ quốc tế.

## 2. Chỉ tiêu về trình độ công nghệ:

Các công nghệ và thiết bị được ứng dụng vào sản xuất có tính năng kỹ thuật, kiểu dáng, chất lượng có thể cạnh tranh được với các sản phẩm cùng loại của các nước trong khu vực.

Các công nghệ và thiết bị qui mô phòng thí nghiệm đảm bảo tính mới tính tiên tiến và tính ứng dụng cao.

## 3. Chỉ tiêu về sở hữu trí tuệ:

- Có 80% nhiệm vụ đăng ký, 50% các nhiệm vụ có các giải pháp đã được chấp nhận đơn yêu cầu bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ;

- Có ít nhất 15% nhiệm vụ có giải pháp được công nhận độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.

## 4. Chỉ tiêu về đào tạo:

- Có 100% đề tài đào tạo được hoặc đang đào tạo ít nhất 1 tiến sĩ và 1 thạc sĩ;

- Có 70% số dự án đào tạo được ít nhất 1 thạc sĩ;

- Xây dựng được 5-7 nhóm nghiên cứu trẻ tiềm năng, thực hiện hiệu quả nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc các nội dung nghiên cứu trọng tâm của Chương trình.

## 5. Chỉ tiêu về cơ cấu nhiệm vụ khi kết thúc chương trình:

- 50% nhiệm vụ nghiên cứu có kết quả là các công nghệ ứng dụng trong các ngành kinh tế - kỹ thuật ở giai đoạn tiếp theo;

- 30% nhiệm vụ nghiên cứu có kết quả được ứng dụng phục vụ trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh (kết thúc giai đoạn sản xuất thử nghiệm);

- 20% nhiệm vụ nghiên cứu có kết quả được ứng dụng rộng rãi trong sản xuất - đời sống hoặc được thương mại hoá./.