

## **QUYẾT ĐỊNH**

**Phê duyệt mục tiêu, nội dung và dự kiến sản phẩm của Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn 2016-2020: “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng”, mã số: KC.05/16-20**

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

Căn cứ Luật khoa học và công nghệ số 29/2013/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2013;

Căn cứ Nghị định số 20/2013/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2013 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 1318/QĐ-BKHCN ngày 05 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc phê duyệt phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ khoa học và công nghệ chủ yếu giai đoạn 2016-2020;

Căn cứ Quyết định số 2686/QĐ-BKHCN ngày 05 tháng 10 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc phê duyệt Danh mục các Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn 2016-2020;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp và Giám đốc Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp nhà nước,

## **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 quốc gia giai đoạn 2016-2020: “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng”, mã số: KC.05/16-20 (Phụ lục kèm theo).

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Vụ trưởng Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tổng hợp, Chủ nhiệm Chương trình KC.05/16-20, Giám đốc Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp nhà nước, Chánh Văn phòng Bộ và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

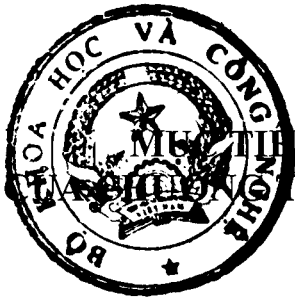
**Nơi nhận:**

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

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Phạm Công Tạc**



**PHỤ LỤC**  
**MỤC TIÊU, NỘI DUNG VÀ DỰ KIẾN SẢN PHẨM**  
**CHƯƠNG TRÌNH KH&CN TRỌNG ĐIỂM CẤP QUỐC GIA**  
**GIAI ĐOẠN 2016-2020**

*Tên Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng.*

**Mã số KC.05/16-20**

*(Kèm theo Quyết định số 587 /QĐ-BKHCN ngày 25 tháng 3 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)*

## **I. Mục tiêu**

1. Nâng cao năng lực khoa học và công nghệ hạt nhân quốc gia, tiếp cận các hướng nghiên cứu tiên tiến trên thế giới trong lĩnh vực ứng dụng năng lượng nguyên tử, hỗ trợ triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận và dự án Trung tâm Khoa học và Công nghệ hạt nhân.

2. Thúc đẩy ứng dụng và phát triển công nghệ, kỹ thuật tiên tiến về bức xạ và đồng vị phóng xạ trong các ngành nông nghiệp, công nghiệp và môi trường.

3. Hỗ trợ xây dựng, hoàn thiện hệ thống pháp quy hạt nhân và nâng cao năng lực kỹ thuật về an toàn, an ninh và thanh sát hạt nhân phục vụ triển khai dự án điện hạt nhân, lò phản ứng nghiên cứu và các ứng dụng công nghệ bức xạ.

4. Tiếp thu, làm chủ và ứng dụng công nghệ tiên tiến trong khai thác, sản xuất và sử dụng các nguồn năng lượng mặt trời, gió, sinh khối, nhiên liệu sinh học và một số dạng năng lượng mới khác.

5. Ứng dụng và phát triển các công nghệ tiên tiến, nhằm nâng cao hiệu suất trong khai thác, sản xuất, lưu trữ và sử dụng năng lượng.

## **II. Nội dung**

1. Nghiên cứu công nghệ lò phản ứng hạt nhân; công nghệ xây lắp, vận hành, khai thác và đảm bảo an toàn lò phản ứng; nhiên liệu và vật liệu hạt nhân; công nghệ quản lý chất thải phóng xạ và nhiên liệu hạt nhân đã qua sử dụng phục vụ triển khai dự án điện hạt nhân Ninh Thuận và dự án Trung tâm Khoa học và Công nghệ hạt nhân.

2. Nghiên cứu cơ sở khoa học hỗ trợ xây dựng, hoàn thiện hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn phục vụ quản lý an toàn, an ninh và thanh sát hạt nhân.

3. Nghiên cứu ứng dụng và phát triển các kỹ thuật, giải pháp phục vụ bảo đảm an toàn hạt nhân, an toàn bức xạ, an ninh và thanh sát hạt nhân, chuẩn đo lường bức xạ, quan trắc phóng xạ môi trường, đánh giá tác động môi trường phóng xạ, xử lý các sự cố và tai nạn bức xạ, hạt nhân.

4. Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ bức xạ, đồng vị phóng xạ phục vụ các ngành nông nghiệp, công nghiệp và môi trường.

5. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ khai thác nguồn năng lượng mặt trời, gió, sinh khối, nhiên liệu sinh học và một số dạng năng lượng mới khác; xây dựng cơ sở dữ liệu các nguồn năng lượng mới và năng lượng tái tạo.

6. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tiên tiến trong khai thác, sử dụng nguồn năng lượng sơ cấp; giải pháp đảm bảo an ninh, nâng cao độ tin cậy, hiệu quả hệ thống sản xuất, truyền tải và tiêu thụ điện năng.

7. Nghiên cứu thiết kế, chế tạo các thiết bị tiên tiến nhằm tiết kiệm và nâng cao hiệu quả trong các khâu khai thác, sản xuất, lưu trữ và sử dụng năng lượng.

### **III. Dự kiến sản phẩm**

1. Đội ngũ chuyên gia, cán bộ kỹ thuật có năng lực phục vụ việc thẩm định, đánh giá về công nghệ, xây dựng, lắp đặt, khai thác vận hành và các giải pháp đảm bảo an toàn của lò phản ứng hạt nhân hỗ trợ triển khai thực hiện dự án nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận và dự án Trung tâm Khoa học và Công nghệ hạt nhân.

2. Tài liệu phục vụ xây dựng, hoàn thiện các văn bản quy phạm pháp luật, tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về an toàn, an ninh và thanh sát hạt nhân.

3. Quy trình kỹ thuật, giải pháp phục vụ thẩm định an toàn, an ninh và đánh giá tác động môi trường phóng xạ của cơ sở hạt nhân; quy trình kỹ thuật đo liều bức xạ, chuẩn đo lường bức xạ, giám định hạt nhân, thanh sát hạt nhân, thanh tra an toàn; cơ sở dữ liệu phóng xạ môi trường; các kịch bản và giải pháp ứng phó sự cố nhà máy điện hạt nhân.

4. Các quy trình công nghệ và thiết bị bức xạ, ghi đo bức xạ, chụp chiếu; quy trình công nghệ và sản phẩm đồng vị phóng xạ; quy trình công nghệ và các dòng đột biến, các giống cây trồng mới.

5. Các quy trình công nghệ và thiết bị tiên tiến khai thác năng lượng mặt trời, sinh khối, nhiên liệu sinh học và một số dạng năng lượng mới khác; cơ sở dữ liệu các nguồn năng lượng mới và tái tạo.

6. Các quy trình công nghệ và thiết bị tiên tiến trong khai thác, chế biến và sử dụng nguồn năng lượng sơ cấp; các giải pháp công nghệ nâng cao độ tin cậy và đảm bảo an ninh hệ thống điện.

7. Các công nghệ, thiết bị tiết kiệm và sử dụng hiệu quả năng lượng như: hệ thống điện thông minh, các loại máy biến áp, thiết bị bảo vệ, động cơ, thiết bị lưu điện và một số chủng loại thiết bị kỹ thuật điện khác.

#### **IV. Chỉ tiêu đánh giá**

1. Chỉ tiêu về trình độ khoa học:

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

- 30% đề tài có kết quả được công bố trên các tạp chí khoa học công nghệ quốc tế có uy tín.

2. Chỉ tiêu về trình độ công nghệ:

- Các công nghệ và thiết bị tạo ra có tính năng kỹ thuật, chất lượng tương đương với sản phẩm tiên tiến cùng loại của các nước trong khu vực.

- 30% kết quả của đề tài, dự án là sản phẩm có khả năng thương mại hóa.

3. Chỉ tiêu về sở hữu trí tuệ:

- Có 50% nhiệm vụ có các giải pháp đã được chấp nhận đơn yêu cầu bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, trong đó có ít nhất 20% nhiệm vụ có giải pháp được cấp bằng độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích.

4. Chỉ tiêu về đào tạo:

- Có 80% đề tài, dự án tham gia đào tạo sau đại học, trong đó 40% đề tài tham gia đào tạo tiến sỹ.

5. Chỉ tiêu về cơ cấu nhiệm vụ của Chương trình:

- Tối thiểu 30% đề tài, dự án thuộc Chương trình do các doanh nghiệp chủ trì thực hiện.

- Tối thiểu 03 doanh nghiệp KHVCN được hình thành trên cơ sở kết quả, sản phẩm khoa học của các đề tài, dự án thuộc Chương trình./.