

Số: 3054/QĐ-BKHHCN

Hà Nội, ngày 30 tháng 9 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 vật liệu mới”**

### **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-BKHHCN 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 cấp Nhà nước giai đoạn 2011-2015;

Xét 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,

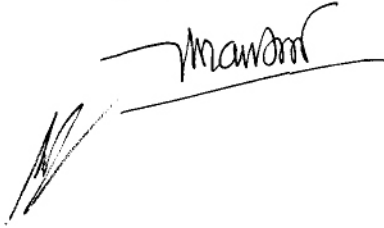
### **QUYẾT ĐỊNH:**

**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 vật liệu mới”, mã số: KC.02/11-15 (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, Chủ nhiệm Chương trình KC.02/11-15, 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.



**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



## PHỤ LỤC

### 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 vật liệu mới”**

Mã số: KC.02/11-15

(Kèm theo Quyết định số 3054/QĐ-BKHHCN ngày 30 tháng 9 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)



#### **I. Mục tiêu**

1. Tiếp thu và nắm vững được công nghệ và dây chuyền thiết bị sản xuất một số loại thép hợp kim, thép chịu nhiệt, hợp kim kim loại màu phục vụ phát triển kinh tế, đặc biệt ngành cơ khí chế tạo và công nghiệp quốc phòng.
2. Phát triển và tạo được công nghệ sản xuất, chế tạo vật liệu nano, vật liệu đất hiếm, vật liệu cao su chuyên dụng, polyme và composite đặc biệt, vật liệu y sinh, vật liệu điện tử tiên tiến phục vụ các ngành kinh tế - kỹ thuật.
3. Tạo được một số công nghệ có triển vọng ứng dụng cao và một số nhóm nghiên cứu trẻ có năng lực nghiên cứu mạnh trên cơ sở kết quả thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học công nghệ tiềm năng.

#### **II. Nội dung**

1. Nghiên cứu, tiếp nhận và làm chủ công nghệ và dây chuyền thiết bị sản xuất một số chủng loại thép hợp kim, thép chịu nhiệt, hợp kim kim loại màu, một số ferô và thép sử dụng cho ngành cơ khí chế tạo, xây dựng, giao thông và phục vụ công nghiệp quốc phòng.
2. Nghiên cứu, ứng dụng, công nghệ chế tạo vật liệu nano (nanoclay, nano ô xít, nano sinh học,...), vật liệu polyme - composit đặc biệt (composit cao cấp, vật liệu chức năng đặc biệt, thân thiện môi trường) phục vụ cho một số lĩnh vực công nghiệp và bảo vệ môi trường, vật liệu nhẹ dùng trong xây dựng...
3. Nghiên cứu và phát triển công nghệ sản xuất, chế tạo các loại vật liệu y-sinh.

4. Nghiên cứu công nghệ chế tạo và ứng dụng vật liệu huỳnh quang, vật liệu tích trữ và biến đổi năng lượng, ôxit và kim loại đất hiếm có độ tinh khiết cao, vật liệu điện tử và quang tử.

### **III. Dự kiến sản phẩm**

1. Các quy trình công nghệ sản xuất các loại vật liệu mới như thép hợp kim, thép chịu nhiệt, hợp kim kim loại màu, vật liệu nano, polymer-compozit đặc biệt, vật liệu y sinh, vật liệu điện tử tiên tiến.

2. Các dây chuyền công nghệ, hệ thống trang thiết bị máy móc quy mô phòng thí nghiệm, quy mô pilot, quy mô công nghiệp phù hợp với điều kiện sản xuất của Việt Nam.

Các công nghệ và thiết bị quy mô phòng thí nghiệm đảm bảo tính mới, tính tiên tiến và tính ứng dụng cao (sản phẩm của các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học công nghệ tiềm năng).

3. Các loại vật liệu mới có chất lượng tương đương sản phẩm nhập ngoại, gồm:

- Thép hợp kim phục vụ ngành đóng tàu (chế tạo động cơ, chân vịt tàu thủy);

- Thép hợp kim cường độ cao dùng trong các công trình xây dựng, giao thông (cầu, đường, nhà cao tầng);

- Thép hợp kim bền hóa chất, thép chịu nhiệt, kim loại màu sử dụng trong quốc phòng (vũ khí, trang bị) và phục vụ cho công nghiệp (hóa chất, dầu khí, chế tạo máy...);

- Polyme-compozit tiên tiến, sơn và lớp phủ bảo vệ lâu bền, sản phẩm cao su kỹ thuật, polyme chức năng, vật liệu thân thiện môi trường;

- Một số chủng loại vật liệu huỳnh quang, vật liệu tích trữ và biến đổi năng lượng (pin mặt trời hiệu suất cao, điôt phát sáng...), ôxit và kim loại đất hiếm ( $\text{Nd}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CeO}_2$ ,  $\text{LnO}_2$ ...) có độ tinh khiết cao, vật liệu điện tử và quang tử;

#### **IV. Chỉ tiêu đánh giá**

##### 1. Chỉ tiêu về trình độ khoa học:

100% đề tài có kết quả được công bố trên tạp chí khoa học công nghệ có uy tín quốc gia hoặc quốc tế, trong đó có 20% số đề tài có công bố quốc tế.

##### 2. Chỉ tiêu về trình độ công nghệ:

- Các công nghệ, dây chuyền thiết bị và vật liệu được tạo ra có tính năng kỹ thuật, chất lượng có thể cạnh tranh được với các sản phẩm cùng loại của các nước trong khu vực hoặc quốc tế;

- 20% sản phẩm nghiên cứu đủ điều kiện trở thành sản phẩm thương mại.

##### 3. Chỉ tiêu về sở hữu trí tuệ:

- Có 50% các 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 10% nhiệm vụ có giải pháp được công nhận độc quyền sáng chế hoặc giải pháp hữu ích;

##### 4. Chỉ tiêu về đào tạo:

- 100% đề tài tham gia đào tạo sau đại học, trong đó có 50% đề tài tham gia đào tạo tiến sĩ;

- Xây dựng được 7-10 nhóm nghiên cứu trẻ có trình độ và năng lực nghiên cứu mạnh, đảm bảo cho việc triển khai nghiên cứu thành công và hiệu quả các hướng nghiên cứu trọng tâm của Chương trình ở giai đoạn tiếp theo.

5. Chỉ tiêu về cơ cấu nhiệm vụ và phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ khi kết thúc chương trình:

- 50% nhiệm vụ nghiên cứu có kết quả là công nghệ dạng tiềm năng có tính ứng dụng cao đảm bảo cho việc nghiên cứu hoàn thiện ở giai đoạn tiếp theo sẽ thành công và mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội;

- 30% nhiệm vụ nghiên cứu có kết quả được ứng dụng trong các ngành KT-KT ở giai đoạn tiếp theo;

- 20% nhiệm vụ nghiên cứu có kết quả được ứng dụng phục vụ trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh, có kết quả thương mại hóa;

- 3-5 doanh nghiệp KHCN được hình thành trên cơ sở kết quả, sản phẩm khoa học của các đề tài, dự án thuộc Chương trình./.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.