

Hà Nội, ngày 08 tháng 11 năm 2017

### QUYẾT ĐỊNH

**Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia  
thuộc Chương trình phát triển Vật lý đến năm 2020 đặt hàng  
để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch 2018**

### BỘ TRƯỞNG BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Căn cứ Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Nghị định số 95/2017/NĐ-CP ngày 16 tháng 8 năm 2017 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 Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc quy định trình tự, thủ tục xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia sử dụng ngân sách nhà nước và Thông tư số 03/2017/TT-BKHCN ngày 03 tháng 4 năm 2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014;

Căn cứ kết quả làm việc của Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia được thành lập tại Quyết định số 2761/QĐ-BKHCN ngày 13 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính, Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên,

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia thuộc Chương trình phát triển Vật lý đến năm 2020 "Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo thiết bị đo xa sử dụng laser bơm bằng laser bán dẫn", đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2018 (Chi tiết trong Phụ lục kèm theo).

**Điều 2.** Giao Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính phối hợp với Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên tổ chức thông báo danh mục nhiệm

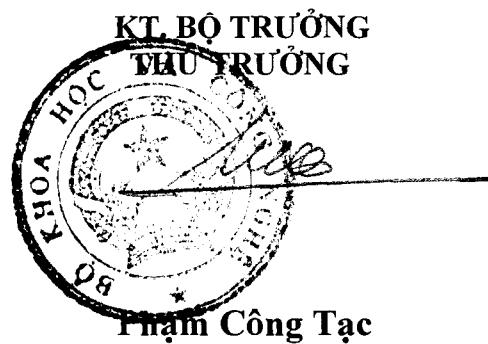
vụ khoa học và công nghệ nêu tại Điều 1 trên cổng thông tin điện tử của Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn.

Giao Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên và Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính tổ chức Hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá hồ sơ nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia đăng ký tham gia tuyển chọn theo quy định hiện hành và báo cáo Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về kết quả tuyển chọn.

**Điều 3.** Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính, Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên, Giám đốc Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp nhà nước và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

*Nơi nhận:*

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, Vụ KHTC.



**Phụ lục**

**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA THUỘC CHƯƠNG TRÌNH  
PHÁT TRIỂN VẬT LÝ ĐẾN NĂM 2020 ĐẶT HÀNG ĐỀ TUYỂN CHỌN BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2018**  
*(Kèm theo Quyết định số 3101/QĐ-BKHCN ngày 08 tháng 11 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)*



| TT | Tên đề tài  | Định hướng mục tiêu  | Sản phẩm dự kiến và yêu cầu đối với sản phẩm  | Phương thức tổ chức thực hiện | Ghi chú                              |
|----|---|--|---|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1  | 2   | 3  | 4   | 5                             | 6                                    |
| 1  | Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo thiết bị đo xa sử dụng laser bom bắn laser bán dẫn./. | <p>1. Làm chủ công nghệ chế tạo thiết bị đo xa sử dụng laser bom bắn laser bán dẫn.</p> <p>2. Chế tạo thành công hệ thiết bị đo xa laser bom bắn laser bán dẫn có khả năng tích hợp và ứng dụng.</p> <p>3. Thủ nghiệm thiết bị cho một đơn vị./.</p> | <p><b>Sản phẩm công nghệ:</b></p> <p>1. 02 thiết bị đo xa dùng laser bom bắn laser bán dẫn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Laser bom bắn laser bán dẫn với bước sóng 1064 nm; năng lượng xung <math>\geq 15\text{mJ}</math>; thời gian xung <math>&lt; 10\text{ns}</math>; tần số lặp lại <math>\leq 15\text{Hz}</math>;</li> <li>+ Hệ đo xa có cự ly đo đến 20km (kích thước 2.3x2.3m; hệ số phản xạ 0.3 đối với bước sóng laser; tầm nhìn khí tượng trên 20 km);</li> <li>+ Sai số đo: <math>\pm 2\text{ m}</math>;</li> <li>+ Điện áp nguồn nuôi: 9-28V DC;</li> <li>+ Cổng kết nối: RS232/ RS422;</li> <li>+ Dải nhiệt độ làm việc: <math>0^\circ\text{C}-60^\circ\text{C}</math>;</li> <li>+ Chịu độ ẩm 95% ở <math>30^\circ\text{C}</math>;</li> <li>+ Chịu va đập cơ học với tốc độ tải trọng 2G, thời gian 10ms, 60 lần;</li> <li>+ Chịu rung, xóc hình sin tần số 5Hz - 300Hz, gia tốc 3G, thời</li> </ul> | Tuyển chọn.                   | Thời gian thực hiện tối đa 36 tháng. |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>gian 12 phút cho 03 chu trình;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Khối lượng: ≤ 6kg;</li> <li>+ Kích thước: không quá 120x160x230mm.</li> </ul> <p>2. Quy trình chế tạo laser bơm bằng laser bán dẫn.</p> <p>3. Quy trình chế tạo thiết bị đo xa dùng laser bơm bằng laser bán dẫn (kèm theo các sơ đồ thiết kế, quy cách lắp ráp điều chỉnh, vận hành, chỉ tiêu kỹ thuật).</p> <p>4. Tích hợp và ứng dụng thiết bị đo xa dùng laser bơm bằng laser bán dẫn.</p> <p>5. Báo cáo thử nghiệm thiết bị chế tạo được tại đơn vị thử nghiệm.</p> <p>6. Xây dựng tiêu chuẩn cơ sở của linh kiện, thiết bị và mô hình nghiên cứu được.</p> <p><b>Sản phẩm khoa học:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công bố 02 bài báo trên các tạp chí khoa học thuộc danh mục ISI.</li> <li>- Công bố 02 bài báo trong nước hoặc trong hội nghị khoa học quốc tế.</li> <li>- 01 sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ.</li> </ul> <p><b>Sản phẩm đào tạo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đào tạo 02 thạc sỹ;</li> <li>- Tham gia đào tạo 01 tiến sỹ./.</li> </ul> |  |
|--|---|--|

