

Số: 2009/QĐ-BKHCN

Hà Nội, ngày 18 tháng 7 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

Về việc 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 năm 2019

**BỘ TRƯỞNG
BỘ 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 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 Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng 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 trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26 tháng 5 năm 2014;

Xét kết quả làm việc của Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia;

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 đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2019 *“Thiết kế và chế tạo nguồn phổ siêu liên tục sử dụng sợi tinh thể quang tử có lõi rỗng chứa chất lỏng, định hướng ứng dụng trong quang phổ laser cực ngắn”*.

(Nội dung chi tiết tại phụ lục kèm theo) .

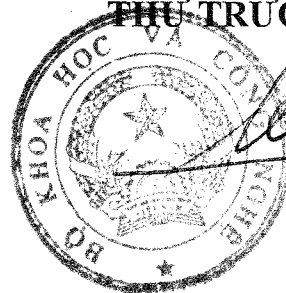
Điều 2. Giao Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên phối hợp với Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính: tổ chức thông báo nội dung nhiệm vụ nêu tại Điều 1 trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Khoa học và Công nghệ theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn; tổ chức Hội đồng khoa học và công nghệ đánh giá các hồ sơ nhiệm vụ đăng ký tham gia tuyển chọn theo quy định hiện hành và báo cáo Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ kết quả tuyển chọn.

Điều 3. Các ông Vụ trưởng Vụ Khoa học Xã hội, Nhân văn và Tự nhiên, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch – Tài chính, 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, KHTC.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**



Phạm Công Tạc



**DANH MỤC NHIỆM VỤ KH&CN CẤP QUỐC GIA THUỘC CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN VẬT LÝ ĐẾN NĂM 2020
ĐẠT HÀNG ĐỀ TUYỂN CHỌN BẮT ĐẦU THỰC HIỆN TRONG KẾ HOẠCH NĂM 2019**

(Kèm theo Quyết định số 2009/QĐ-BKH&CN ngày 15 tháng 7 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
1	Thiết kế và chế tạo nguồn phổ siêu liên tục sử dụng sợi tinh thể quang tử có lõi rỗng chứa chất lỏng, định hướng ứng dụng trong quang phổ laser cực ngắn.	<p>1. Xác định được các đặc trưng của hiệu ứng phi tuyến trong tương tác giữa bức xạ laser với môi trường sợi PCF có lõi rỗng chứa chất lỏng;</p> <p>2. Làm chủ quy trình thiết kế và chế tạo sợi PCF có lõi rỗng chứa chất lỏng;</p> <p>3. Tích hợp thành công hệ nguồn phát phổ siêu liên tục sử dụng sợi PCF có lõi rỗng chứa chất lỏng phục vụ cho các nghiên cứu và ứng dụng trong quang phổ laser cực ngắn.</p>	<p>I. Sản phẩm Dạng I:</p> <p>1. Sợi PCF có lõi rỗng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu nền: silica; - Kích thước lõi: tiết diện cỡ μm^2; - Các lỗ rỗng quanh lõi: số lượng, kích thước, cấu trúc; - Chiều dài: ≥ 10 mét; - Số lượng mẫu : 03 mẫu khác nhau về kích thước và lỗ rỗng. <p>2. Sợi PCF có lõi rỗng chứa chất lỏng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật liệu nền: silica; - 03 loại chất lỏng bơm vào sợi PCF được chọn từ nước, CS_2, Nitrobenzene, methanol hay ethanol; - Kích thước lõi: tiết diện cỡ μm^2; - Các lỗ rỗng quanh lõi: số lượng, kích thước, cấu trúc; - Chiều dài ≤ 50 cm; - Số lượng mẫu: 03 mẫu cho mỗi loại chất lỏng được lựa chọn. <p>3. Hệ nguồn phát phổ siêu liên tục sử dụng sợi PCF có lõi rỗng chứa chất lỏng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Miền phổ phát xạ: $0.6 \mu\text{m} - 1.4 \mu\text{m}$ (hoặc rộng hơn); - Công suất trung bình: $\geq 50 \mu\text{W}$; - Nguồn bơm: laser femto giây; - Sử dụng sợi PCF có lõi rỗng chứa chất lỏng của sản phẩm 2. 	Tuyển chọn	Thời gian thực hiện không quá 24 tháng.

Stt	Tên nhiệm vụ	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
			<p>II. Sản phẩm dạng II:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 03 bản thiết kế cho 03 loại sợi PCF có lõi rỗng; - Quy trình sản xuất 03 loại sợi PCF có lõi rỗng; - Quy trình bơm chất lỏng vào sợi PCF có lõi rỗng; - Quy trình tích hợp hệ nguồn phát phổ siêu liên tục sử dụng sợi PCF có lõi rỗng chứa chất lỏng; - Báo cáo kết quả thử nghiệm sản phẩm Hệ nguồn phát phổ siêu liên tục và Sợi PCF có lõi rỗng chứa chất lỏng; - Công bố quốc tế: 02 bài báo ISI; - Công bố trong nước: 02 bài báo chuyên ngành; - Báo cáo hội nghị quốc gia/quốc tế: 02 báo cáo; - 01 đăng ký sở hữu trí tuệ (được chấp nhận đơn hợp lệ). <p>III. Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đào tạo 04 thạc sỹ; - Hỗ trợ đào tạo 01 tiến sỹ. 		