BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 2330 /QĐ-BKHCN	*Hà Nội, ngày 17 tháng 9 năm 2018*

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư 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 16/8/2017 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 12/2014/TT-BKHCN ngày 30 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư;

Căn cứ Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ 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 03/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26/5/2014;

Trên cơ sở kiến nghị của Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2019 (chi tiết tại Phụ lục kèm theo).

Điều 2. Giao Vụ trưởng Vụ Hợp tác quốc tế, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính:

- Tổ chức thông báo nội dung nhiệm vụ nêu tại Điều 1 trên các phương tiện thông tin đại chúng theo quy định để các tổ chức, cá nhân biết và đăng ký tham gia tuyển chọn.

- Phối hợp với các Vụ chuyên ngành liên quan tổ chức các 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. Vụ trưởng Hợp tác quốc tế, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính, Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao, Giám đốc Văn phòng các Chương trình khoa học và công nghệ quốc gia và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu: VT, HTQT.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Trần Quốc Khánh

PHỤ LỤC

Danh mục các nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo Nghị định thư đặt hàng để tuyển chọn bắt đầu thực hiện trong kế hoạch năm 2019

(Kèm theo Quyết định số 3330/QĐ-BKHCN ngày 17 tháng 8 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

TT	Tên nhiệm vụ Nghị định thư	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả*	Phương thức tổ chức thực hiện	Ghi chú
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Tổng hợp các hợp chất bán dẫn mới cấu trúc lớp, ứng dụng làm vật liệu xúc tác quang và lưu trữ năng lượng	- Phát triển các phương pháp tổng hợp 3 nhóm chất bán dẫn mới có cấu trúc lớp: + Vật liệu chứa nguyên tố nhóm IV (Si, Ge và Sn) hoặc nhóm V (P đen); + Vật liệu cấu trúc lớp g-C_3N_4; + Vật liệu cấu trúc lớp MoS_2 và WS_2. - Đề xuất phương án ứng dụng các sản phẩm trên làm chất xúc tác quang và vật liệu lưu trữ năng lượng. - Nâng cao năng lực nghiên cứu của cán bộ khoa học phía Việt Nam tham gia dự án. - Tăng cường mối quan hệ hợp tác khoa học giữa Việt Nam và Hàn Quốc.	- Thiết kế 01 hệ thiết bị phản ứng CVD (lắng đọng hóa học từ pha hơi) để tổng hợp vật liệu cấu trúc lớp quy mô phòng thí nghiệm. - Các quy trình tổng hợp 3 nhóm chất bán dẫn mới cấu trúc lớp quy mô phòng thí nghiệm và sản phẩm tổng hợp được, cụ thể: + Nhóm vật liệu silic, gecmani, thiếc và phốt pho đen dạng lớp (các vật liệu ở dạng lớp, mỗi lớp có bề dày dưới 20 nm, có thể dùng làm vật liệu anốt cho pin sạc liti có dung lượng tối thiểu 450 mAh/g, 2 g/vật liệu). + Nhóm vật liệu g-C_3N_4 không pha tạp và pha tạp một số nguyên tố phi kim như Halogen, O và S (các vật liệu có khả năng làm chất xúc tác quang trong vùng ánh sáng khả kiến cho phản ứng phân hủy một trong các phẩm nhuộm: xanh metylen, metyl da cam, rhodamin B) với độ chuyển hóa trên 70% , 5 g/vật liệu). + Nhóm vật liệu MS_2 và X-MS_2 với X là kim loại chuyển tiếp, M là Mo, W (các vật liệu có khả năng làm chất xúc tác quang trong vùng ánh sáng khả kiến cho phản ứng	Tuyển chọn	Nghị định thư hợp tác với Hàn Quốc

			phân hủy mội trong các phẩm nhuộm: xanh metylen, metyl da cam, rhodamin B với độ chuyển hóa trên 70%, 5 g/vật liệu). - Báo cáo kết quả nghiên cứu cấu trúc (XRD, SEM, TEM), tính chất (quang, điện hóa) của các sản phẩm trên. - Báo cáo đánh giá khả năng lưu trữ năng lượng của vật liệu silic, gecmani, thiếc và phốt pho đen dạng lớp. - Chế tạo được ít nhất 50 điện cực anốt dạng đồng xu (coin cell) có đường kính 20 mm và chiều cao 3,2 mm cho pin sạc liti, có dung lượng lưu trữ tối thiểu 450 mAh/g. - Báo cáo đánh giá hoạt tính quang xúc tác của vật liệu g-C_3N_4 không pha tạp và pha tạp một số nguyên tố phi kim (Halogen, O và S) và vật liệu MS_2, X-MS_2 (X là kim loại chuyển tiếp, M là Mo, W). - Bài báo: + 03 bài báo đăng trên các tạp chí quốc tế ISI. + 03 bài báo đăng trên các tạp chí quốc gia. - Đào tạo: + 03 thạc sĩ; Hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh.		