

Số: 3100 /QĐ-BKHCN

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 chế tạo thiết bị chiếu sáng (FO-SSLx) sử dụng nguồn sáng LED tích hợp linh kiện quang cấu hình tự do (FOx) và xây dựng một số mô hình chiếu sáng phòng bệnh liên quan đến thị lực mắt", 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 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.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG



Phạm Công Tạc

**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ 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 2018**
(Kèm theo Quyết định số 210.0/QĐ-BKHHCN 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 chế tạo thiết bị chiếu sáng (FO-SSLx) sử dụng nguồn sáng LED tích hợp linh kiện quang cấu hình tự do (FOx) và xây dựng một số mô hình chiếu sáng phòng bệnh liên quan đến thị lực mắt./.	<p>1. Làm chủ công nghệ chế tạo linh kiện quang cấu hình tự do (FOx).</p> <p>2. Làm chủ thiết kế, chế tạo thiết bị chiếu sáng (FO-SSLx) tích hợp linh kiện quang cấu hình tự do (FOx) có phân bố cường độ bất đối xứng, nâng cao hiệu quả và chất lượng chiếu sáng của thiết bị.</p> <p>3. Xây dựng thành công một số mô hình chiếu sáng góp phần phòng bệnh liên quan đến thị lực mắt./.</p>	<p>Sản phẩm công nghệ:</p> <p>1. 02 dạng linh kiện quang cấu hình tự do FOx: vật liệu PC hoặc PMMA, nhiệt độ hoạt động 0°C-85°C; dải bước sóng truyền qua 300nm đến 1000nm; kích thước 19x7x297nm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 05 linh kiện quang cấu hình tự do FO1 có góc phân bố ngang 30°, góc phân bố dọc 100°, khuếch đại quang G>2; - 05 linh kiện quang cấu hình tự do FO2 có góc phân bố ngang 80°, góc phân bố dọc 100°, khuếch đại quang G>1,2. <p>2. 100 thiết bị chiếu sáng FO-SSL1 (gồm cả thử nghiệm) gắn tường chiếu trần: kích thước dài L=1200mm; công suất P=20W; hiệu suất quang E≥85 lm/W; khuếch đại quang G>2; quang thông Φ≥1700lm; góc phân bố ngang 30°; góc phân bố dọc 100°; khuếch đại quang G>2; nhiệt độ màu thay đổi được từ 3000K đến 6500K; hệ số trả màu CRI ≥ 80.</p> <p>3. 100 thiết bị chiếu sáng học đường FO-SSL2 (gồm cả thử nghiệm) gắn trần chiếu sàn: kích thước dài L=1200mm; công suất P=20W; hiệu suất quang E≥85 lm/W; quang thông</p>	Tuyển chọn.	Thời gian thực hiện tối đa 36 tháng.

			<p>$\Phi \geq 1700lm$; góc phân bố ngang 80°; góc phân bố dọc 100°; khuếch đại quang $G > 1,2$; nhiệt độ màu $5000K$; hệ số trả màu $CRI \geq 80$.</p> <p>4. 100 thiết bị chiếu sáng học đường FO-SSL3 (gồm cả thử nghiệm) có kích thước dài $L = 1200mm$; công suất $P = 60W$; hiệu suất quang $E \geq 85 lm/W$; quang thông $\Phi \geq 4800lm$; nhiệt độ màu $5000K$; hệ số hoàn màu $CRI \geq 80$ gắn trần chiếu ba phía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chiếu trần hai phía: góc phân bố ngang 30°; góc phân bố dọc 100°; khuếch đại quang $G \geq 2$; - Chiếu sàn: góc phân bố ngang 80°; góc phân bố dọc 100°; khuếch đại quang $G \geq 1,2$. <p>5. Quy trình công nghệ chế tạo các linh kiện FOx được sử dụng thiết kế trong các thiết bị chiếu sáng FO-SSLx.</p> <p>6. Sơ đồ thiết kế và quy trình lắp ráp các thiết bị chiếu sáng học đường FO-SSLx.</p> <p>7. 02 mô hình chiếu sáng hội trường có kích bản chiếu sáng thông minh:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 mô hình sử dụng FO-SSL1 và FO-SSL2; - 01 mô hình sử dụng FO-SSL3. <p>8. 02 mô hình chiếu sáng lớp học tiết kiệm điện năng, hệ số chói lóa $UGR < 19$, mật độ công suất $LPD \leq 10W/m^2$:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 mô hình sử dụng FO-SSL2 và đèn chiếu bảng; - 01 mô hình sử dụng FO-SSL3 và đèn chiếu bảng. <p>9. 02 mô hình chiếu sáng lớp học hỗ trợ sức khỏe thị lực, hệ</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>số chói lóa UGR<16:</p> <ul style="list-style-type: none">- 01 mô hình sử dụng FO-SSL2, FO-SSL1 và đèn chiếu bảng;- 01 mô hình sử dụng FO-SSL3, FO-SSL1 và đèn chiếu bảng. <p>10. 01 mô hình chiếu sáng phòng thử mắt (Visual Acuity Test) lắp đặt tại bệnh viện mắt: độ chói bảng thử mắt $L \geq 100 \text{cd/m}^2$; độ chói phần xung quanh bảng thử có chế độ thông minh phục vụ nghiên cứu về sinh lý thị giác.</p> <p>Các mô hình chiếu sáng trên đều đảm bảo yêu cầu đạt Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN-09/2013 và Quy chuẩn QCVN-22/2016/BYT của Bộ Y tế.</p> <p>11. Xây dựng tiêu chuẩn cơ sở của linh kiện, thiết bị và mô hình nghiên cứu được.</p> <p>Sản phẩm khoa học:</p> <ul style="list-style-type: none">- Công bố 02 bài báo trên các tạp chí khoa học thuộc danh mục ISI.- Công bố 02 bài báo trong nước hoặc trong hội nghị khoa học quốc tế.- Sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ: 02 Giải pháp hữu ích. <p>Sản phẩm đào tạo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Đào tạo 02 thạc sỹ;- Tham gia đào tạo 01 tiến sỹ./.		
--	--	--	--	--



20

