

Số: 4353 /ĐHKHTN-KHCN
V/v đề nghị đánh giá, nghiệm thu
đề tài độc lập cấp Quốc gia,
mã số ĐTĐL.CN-46/16

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2020

Kính gửi:

- Văn phòng các Chương trình trọng điểm cấp Nhà nước;
- Vụ Khoa học và Công nghệ các ngành kinh tế - kỹ thuật,
- Bộ Khoa học và Công nghệ

Căn cứ Thông tư số 11/2014/TT-BKHCN ngày 30/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) quy định việc đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện đề tài độc lập cấp Quốc gia cấp quốc gia sử dụng ngân sách nhà nước,

Trường Đại học Khoa học Tự nhiên đề nghị Bộ KH&CN xem xét và tổ chức đánh giá, nghiệm thu cấp quốc gia kết quả thực hiện đề tài độc lập cấp Quốc gia sau đây:

Tên đề tài: Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thiết bị quan trắc môi trường trực tuyến đa kênh theo nguyên lý kỹ thuật phân tích dòng chảy FIA nhằm xác định một số kim loại độc hại trong nước mặt

Mã số: ĐTĐL.CN-46/16

Hợp đồng số: 17/2017/HĐĐTCT-KC.09/16-20 ký ngày 25/9/2017

Thời gian thực hiện theo hợp đồng: 30 tháng, từ tháng 12/2016 đến tháng 5/2019

Thời gian được điều chỉnh, gia hạn: gia hạn thời gian thực hiện đến hết tháng 11/2020.

Chủ nhiệm đề tài: PGS.TS. Đỗ Phúc Quân

Kèm theo công văn này là hồ sơ đánh giá đề tài cấp quốc gia, gồm:

1. Báo cáo tổng hợp, báo cáo thống kê và báo cáo tóm tắt kết quả thực hiện đề tài.
2. Báo cáo về sản phẩm khoa học và công nghệ của đề tài.
3. Bản sao hợp đồng và thuyết minh đề tài.
4. Các văn bản xác nhận và tài liệu liên quan đến việc công bố, xuất bản, đào tạo.
5. Sổ nhật ký của đề tài.
6. Văn bản xác nhận về sự thỏa thuận của các tác giả về việc sắp xếp thứ tự tên trong danh sách tác giả thực hiện đề tài.
7. Báo cáo tình hình sử dụng kinh phí của đề tài.
8. Báo cáo tự đánh giá kết quả thực hiện đề tài.

Số lượng hồ sơ gồm:

- 01 bộ (*bản gốc*) đầy đủ tài liệu kể trên;
- 01 bản điện tử về các file báo cáo ghi trên đĩa quang (*dạng PDF, không cài đặt bảo mật*).

Kính đề nghị Bộ KH&CN xem xét và tổ chức đánh giá, nghiệm thu kết quả đề tài.

Xin trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu VT, P. KH-CN, H07.



PGS.TSKH. Vũ Hoàng Linh

BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

I. Thông tin chung về nhiệm vụ:

1. Tên nhiệm vụ, mã số:

- Tên nhiệm vụ: Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thiết bị quan trắc môi trường trực tuyến đa kênh theo nguyên lý kỹ thuật phân tích dòng chảy FIA nhằm xác định một số kim loại độc hại trong nước mặt.

- Mã số nhiệm vụ: ĐTĐL.CN-46/16.

2. Mục tiêu của nhiệm vụ:

Nghiên cứu thiết kế, chế tạo hệ thiết bị quan trắc môi trường trực tuyến đa kênh theo nguyên lý kỹ thuật phân tích dòng chảy FIA nhằm xác định một số kim loại độc hại trong nước mặt với các định hướng:

1) Làm chủ công nghệ chế tạo một số cảm biến kim loại nặng gồm đồng (Cu), chì (Pb), cadmi (Cd) và kẽm (Zn) ứng dụng để chế tạo detector điện hóa cho hệ thiết bị phân tích trực tuyến tự động đa kênh;

2) Làm chủ công nghệ chế tạo hệ thiết bị phân tích tự động đa kênh theo nguyên lý kỹ thuật phân tích dòng chảy để phục vụ quan trắc trực tuyến đồng thời các kim loại nặng gồm đồng (Cu), chì (Pb), cadmi (Cd) và kẽm (Zn) trong các nguồn nước mặt;

3) Chế tạo, lắp đặt và đưa vào thử nghiệm hệ thiết bị quan trắc môi trường nêu trên tại một nguồn nước mặt (lưu vực sông).

3. **Chủ nhiệm nhiệm vụ:** PGS.TS. Đỗ Phúc Quân.

4. **Tổ chức chủ trì nhiệm vụ:** Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - ĐHQGHN

5. **Tổng kinh phí thực hiện:** 5.425 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 5.425 triệu đồng;

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. **Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:** 30 tháng.

Bắt đầu: tháng 12/2016;

Kết thúc: tháng 5/2019.



Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có): từ tháng 12/2016 đến tháng 11/2020 (gia hạn 18 tháng).

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ gồm:

Số TT	Họ và tên	Học hàm, học vị	Cơ quan công tác
1	Đỗ Phúc Quân	Phó giáo sư, Tiến sĩ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
2	Lê Hữu Tuyền	Tiến sĩ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
3	Nguyễn Văn Anh	Tiến sĩ	Trường Đại học Bách khoa Hà Nội
4	Chu Thị Xuân	Tiến sĩ	Trường Đại học Bách khoa Hà Nội
5	Vũ Quang Lợi	Thạc sĩ	Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQGHN
6	Trịnh Hải Thái	Thạc sĩ	Viện Nghiên cứu Điện tử, Tin học, Tự động hóa
7	Phạm Chí Công	Thạc sĩ	Viện Nghiên cứu Điện tử, Tin học, Tự động hóa
8	Trần Mạnh Thắng	Kỹ sư	Viện Nghiên cứu Điện tử, Tin học, Tự động hóa
9	Phạm Quang Ngân	Thạc sĩ	Viện Khoa học Vật liệu, Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ

1. Về sản phẩm khoa học

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành

STT	Tên sản phẩm (đăng ký)	Đánh giá (Xuất sắc/Đạt/Không đạt)		
		Số lượng	Khối lượng	Chất lượng
<i>1.1.1</i>	<i>Sản phẩm dạng I:</i>			
1	Cảm biến xác định hàm lượng kim loại nặng Cu, Pb, Cd, Zn dùng trong bình dòng chảy để làm detector điện hóa cho hệ thiết bị phân tích tự động đa kênh.	Đạt	Đạt	Đạt
2	Thiết bị phân tích trực tuyến đa kênh theo nguyên lý kỹ thuật phân tích dòng chảy.	Đạt	Đạt	Đạt
<i>1.1.2</i>	<i>Sản phẩm dạng II:</i>			
3	Bộ tài liệu thiết kế chế tạo các đầu đo (sensor chip) đồng (Cu^{2+}), chì (Pb^{2+}), cadmi (Cd^{2+}) và kẽm (Zn^{2+}).	Đạt	Đạt	Đạt
4	Bộ tài liệu thiết kế chế tạo hệ thiết bị phân tích trực tuyến, tự động, đa kênh để đo các thông số ion kim loại đồng (Cu^{2+}), chì (Pb^{2+}), cadmi (Cd^{2+}) và kẽm (Zn^{2+}) phục vụ quan trắc ô nhiễm trường nước mặt.	Đạt	Đạt	Đạt

STT	Tên sản phẩm (đăng ký)	Đánh giá (Xuất sắc/Đạt/Không đạt)		
		Số lượng	Khối lượng	Chất lượng
5	Phần mềm quản lý, giám sát, thu thập số liệu từ xa RHMNet (Remote Heavy Metals Monitoring and Management Network)	Đạt	Đạt	Đạt
6	Phần mềm giám sát điều khiển, cài đặt hiệu chuẩn và tính toán tại hiện trường OHM (Onsite Heavy Metals Monitoring and Configuration Software)	Đạt	Đạt	Đạt
1.1.3	<i>Sản phẩm dạng III:</i>			
7	Bài báo khoa học trong các Tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước: 03 bài.	Đạt	Đạt	Đạt
8	Đào tạo: 02 thạc sĩ.	Đạt	Đạt	Đạt
9	Đăng ký bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, quyền đối với giống cây trồng: “Thiết bị phân tích trực tuyến đa kênh theo nguyên lý kỹ thuật phân tích dòng chảy FIA dùng cảm biến điện hóa để xác định kim loại nặng độc hại”.	Không đạt (mới có bản thảo đơn đăng ký)	Không đạt	Không đạt

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	Thiết bị phân tích trực tuyến đa kênh theo nguyên lý kỹ thuật phân tích dòng chảy	12/2021	- Trường đại học phục vụ công tác giảng dạy. - Các đơn vị quan trắc môi trường nước.	

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1	Không có			

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ

Đã chế tạo được các cảm biến và hệ thiết bị phân tích trực tuyến đa kênh theo nguyên lý kỹ thuật phân tích dòng chảy.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ

a. Hiệu quả kinh tế: Chưa có đánh giá đầy đủ.

c. Hiệu quả xã hội: Có triển vọng áp dụng đóng góp cho lĩnh vực quan trắc ô nhiễm môi trường nước nói chung và kim loại nặng nói riêng.

III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

1. Về tiến độ thực hiện:

- Nộp hồ sơ đúng hạn
- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng
- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Xuất sắc
- Đạt
- Không đạt

Giải thích lý do: Các sản phẩm khoa học và công nghệ chính của nhiệm vụ đều đạt yêu cầu về số lượng, khối lượng và chất lượng so với hợp đồng và thuyết minh nhiệm vụ. Riêng đăng ký Sở hữu trí tuệ mới có bản thảo, dự kiến sẽ nộp đơn đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đầu tháng 01/2021.

Chủ nhiệm nhiệm vụ cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

Hà Nội, ngày 31 tháng 12 năm 2020

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ

PGS.TS. Đỗ Phúc Quân

HIỆU TRƯỞNG



PGS.TSKH. Vũ Hoàng Linh