

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 30 tháng 05 năm 2024

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:

“Nghiên cứu, thiết kế, chế tạo và tích hợp máy chuẩn đầu mô men lực độ chính xác cao sử dụng cho lĩnh vực đo lường”

Thuộc:

Mã số: ĐTDLCN.49/15

Thuộc đề tài độc lập cấp quốc gia

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Làm chủ thiết kế, công nghệ chế tạo máy chuẩn đầu mô men lực độ chính xác cao sử dụng cho lĩnh vực đo lường;

- Chế tạo thành công máy chuẩn đầu mô men lực độ chính xác cao, chỉ tiêu chất lượng tương đương sản phẩm cùng loại của Hàn Quốc.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ:

Họ và tên: Phạm Thanh Hà

Ngày tháng năm sinh: 03/10/1973

Học hàm, học vị/ Trình độ chuyên môn: Tiến sĩ

Chức danh khoa học: Kỹ sư chính

Chức vụ: Trưởng phòng

Điện thoại tổ chức: 024 38363575

Mobile: 0913345353

Fax : 024 37564260

Email: hapt@vmi.gov.vn

Tên tổ chức đang công tác: Viện Đo lường Việt Nam

Địa chỉ tổ chức: Số 8 Hoàng Quốc Việt - Cầu Giấy - Hà Nội

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ:

Tên đầy đủ: Viện Đo lường Việt Nam

Điện thoại: 024 38363575

Fax: 024 37564260

Website: <http://www.vmi.gov.vn>

Địa chỉ: Số 8 Hoàng Quốc Việt, Nghĩa Đô, Cầu Giấy, Hà Nội

Họ tên thủ trưởng tổ chức: Ngô Thị Ngọc Hà

Số tài khoản: 14624311.20.000089

Tại: Tại Chi nhánh Ngân hàng Nông nghiệp và phát triển nông thôn Tây Đô

Tên cơ quan chủ quản đề tài: Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

5. Tổng kinh phí thực hiện:

- Kinh phí được duyệt: 13.960.000.000 đồng (Mười ba tỷ chín trăm sáu mươi triệu đồng), cấp từ nguồn ngân sách Nhà nước

- Kinh phí điều chỉnh theo QĐ 466/QĐ-BKHCN ngày 8/6/2021: 13.370.000.000 đồng (Mười ba tỷ ba trăm bảy mươi triệu đồng).

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 13.370 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: Từ tháng 6/2016

Kết thúc: 5/2024

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có):

- Gia hạn lần 1: 12 tháng từ 6/2019 đến 5/2020 (QĐ số: 1241 ngày 13/5/2019)

- Gia hạn lần 2: 12 tháng từ 6/2020 đến 5/2021 (QĐ số: 50 ngày 13/1/2020)

- Gia hạn lần 3: 12 tháng từ 6/2021 đến 5/2022 (QĐ số: 1383 ngày 28/5/2020)

- Gia hạn lần 4: 24 tháng từ 6/2022 đến 5/2024 (QĐ số: 869 ngày 30/5/2022)

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

TT	Họ và tên, học hàm, học vị	Chức danh thực hiện đề tài	Cơ quan công tác
1	PGS.TS. Vũ Khánh Xuân	Chủ nhiệm đề tài: từ 6/2016 đến 8/2020	Viện Đo lường VN
		Thành viên chính: từ 9/2020 đến nay	Hội đo lường VN
2	TS. Bùi Quốc Thụ	Thành viên chính: từ 6/2016 đến 8/2020	Viện Đo lường VN
		Chủ nhiệm đề tài: từ 9/2020 đến 9/2022	
3	TS. Phạm Thanh Hà	Thư ký khoa học: từ 6/2016 đến 9/2022	Viện Đo lường VN
		Chủ nhiệm đề tài: từ 10/2022 đến nay	
4	Ths. Nguyễn Đức Kính	Thư ký khoa học: từ 10/2022 đến nay	Viện Đo lường VN
5	TS. Đỗ Đức Nguyên	Thành viên chính	Viện Đo lường VN
6	TS. Ngô Ngọc Anh	Thành viên chính	Viện Đo lường VN
7	Ths. Ngô Đình Hải	Thành viên chính	Viện Đo lường VN
8	Ths. Võ Quốc Đăng	Thành viên chính	Viện Đo lường VN
9	Ths. Phạm Đông Dương	Thành viên chính	Viện Đo lường VN
10	TS. Vũ Văn Duy	Thành viên chính	Trường ĐHBKHN
11	TS. Ngô Thị Ngọc Hà	Thành viên chính	Viện Đo lường VN
12	Ths. Phạm Ngọc Nguyên	Thành viên chính	Trung tâm Công nghệ - Cơ khí chính xác
13	Ths. Trần Hồng Quân	Thành viên chính	



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:

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
1. Sản phẩm dạng 1										
1	Máy chuẩn đầu mô men lực: - Phạm vi đo: từ 20 N.m đến 2200 N.m - $U(*) = 5.10^{-5}$		✓			✓			✓	
(*) U (Uncertainty): là độ không đảm bảo đo - thuật ngữ đo lường, là căn cứ đánh giá độ chính xác của chuẩn đo lường.										
2. Sản phẩm dạng 2										
01	Bộ tài liệu tính toán, thiết kế chế tạo máy chuẩn đầu mô men lực		✓			✓			✓	
02	Quy trình công nghệ chế tạo, lắp ráp, hiệu chỉnh, kiểm chuẩn và vận hành máy chuẩn đầu mô men lực		✓			✓			✓	
3. Sản phẩm dạng 3:										
3.1. Bài báo; Sách chuyên khảo và các sản phẩm khác										
1	Xác định và điều chỉnh chính xác chiều dài hiệu dụng của cánh tay đòn trên máy chuẩn mô men kiểu tải trực tiếp		✓			✓			✓	
2	Estimating the Uncertainty of the Torque Standard Machine at Vietnam Metrology Institute		✓			✓			✓	

VI
 L
 IE
 /
 CH

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
3	Kỹ thuật đo mô men lực (Sách chuyên khảo)		✓			✓			✓	
4	Xác định khối lượng riêng của vật liệu chế tạo quả tải máy chuẩn đầu mô men lực 2 kN.m		✓			✓			✓	

3.2. Kết quả tham gia đào tạo sau đại học

1.1	Tiến sĩ Kỹ thuật cơ khí Vũ Văn Duy Tên đề tài: Nghiên cứu phương pháp đảm bảo độ chính xác của chuẩn mô men dùng ổ khí quay, Đại học Bách khoa HN		✓			✓			✓	
1.2	Tiến sĩ Kỹ thuật điện tử Phạm Thanh Hà Tên đề tài: Nghiên cứu giải pháp nâng cao độ chính xác cho chuẩn đo lường lực kiểu khuếch đại đòn bẩy sử dụng gói điện tử điều khiển theo độ biến dạng, Viện Khoa học và công nghệ quân sự		✓			✓			✓	

3.3. Sản phẩm đăng ký bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp

	Đăng ký kiểu dáng công nghiệp máy chuẩn đầu mô men lực		✓			✓			✓	
--	--	--	---	--	--	---	--	--	---	--

10/2021

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	Máy chuẩn đầu mô men lực: - Phạm vi đo: từ 20 N.m đến 2200 N.m - $U(*) = 5.10^{-5}$	6/2024	Viện Đo lường Việt Nam	
2	Bộ tài liệu tính toán, thiết kế chế tạo máy chuẩn đầu mô men lực	6/2025	Viện Đo lường Việt Nam	
3	Quy trình công nghệ chế tạo, lắp ráp, hiệu chỉnh, kiểm chuẩn và vận hành máy chuẩn đầu mô men lực	6/2025	Viện Đo lường Việt Nam	

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1				
2				
...				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Nghiên cứu, thiết kế và chế tạo sản phẩm trong nước chưa có, tương đương với Hàn Quốc:

Máy chuẩn đầu mô men lực với các đặc trưng đo lường chính như sau:

- Phạm vi đo: từ 20 N.m đến 2200 N.m
- $U(*) = 5.10^{-5}$

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

- Tiết kiệm được nhiều kinh phí, ngoại tệ so với việc phải nhập các thiết bị chủng loại tương tự.

- Thúc đẩy ngành công nghiệp đo lường: Việc thương mại hóa máy chuẩn đầu mô men lực độ chính xác cao sẽ góp phần thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp đo lường trong nước

3.2. Hiệu quả xã hội

- Đáp ứng nhu cầu đo lường: Sản phẩm của đề tài có thể được đưa vào sử dụng ngay tại Viện Đo lường Việt Nam. Đây sẽ là thiết bị chuẩn mô men lực có độ chính xác cao nhất của Việt Nam, đưa trình độ chuẩn về lĩnh vực mô men lực ở phạm vi đo 20 N.m đến 2200 N.m của Việt Nam ngang tầm với trình độ các nước trong khu

vực, tạo điều kiện thuận lợi cho việc hội nhập, so sánh chuẩn, công nhận, thừa nhận lẫn nhau trong đo lường.

- Với kết quả đạt được, chế tạo thành công máy chuẩn đầu mô men lực có độ chính xác cao có thể tiến hành các thủ tục để xin công nhận sản phẩm đề tài là chuẩn đo lường quốc gia lĩnh vực mô men lực.

- Sản phẩm của đề tài là cơ sở khoa học kỹ thuật để có thể chế tạo các sản phẩm tương tự cùng chủng loại ở các dải đo khác nhau, với kinh phí tiết kiệm hơn rất nhiều lần so với việc phải nhập khẩu; Cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu có thể yên tâm sử dụng sản phẩm với công nghệ đã được làm chủ, không bị phụ thuộc nước ngoài khi có trục trặc, hỏng hóc,...

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

1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu ✓ vào ô tương ứng):

- 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 của đề tài đạt được đều ở mức đạt và vượt chỉ tiêu thuyết minh đề tài đề ra. Tuy nhiên, do tiến độ thực hiện đề tài không đảm bảo theo dự kiến nên tự đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ ở mức đạt.

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.

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)



Phạm Thanh Hà

THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



Ngô Thị Ngọc Hà