

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

Bình Dương, ngày 23 tháng 10 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 đổi mới công nghệ sản xuất chi tiết kim loại dạng trục cỡ nhỏ, quy mô 3 triệu sản phẩm/năm. Mã số ĐM.51.DC/21

Thuộc: chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2030

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Ứng dụng và làm chủ công nghệ tiên tiến vào chế tạo chi tiết kim loại dạng trục cỡ nhỏ đáp ứng nhu cầu trong nước và xuất khẩu.

- Tự động hóa được một số công đoạn trong quá trình sản xuất chi tiết kim loại dạng trục cỡ nhỏ quy mô 3 triệu sản phẩm/năm với chất lượng cao ổn định đáp ứng được yêu cầu trong nước và xuất khẩu.

- Hoàn thiện được quy trình công nghệ sản xuất chi tiết kim loại dạng trục cỡ nhỏ quy mô 3 triệu sản phẩm/năm với chất lượng cao ổn định về năng suất, các tiêu chuẩn về vật liệu, sai số hình học của khách hàng, đáp ứng được yêu cầu trong nước và xuất khẩu với số lượng lớn trong thời gian ngắn.

- Ứng dụng công nghệ thông tin để quản lý quá trình sản xuất và kiểm soát năng suất chất lượng sản phẩm.

- Nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, kỹ thuật viên và công nhân vận hành được hệ thống dây chuyền tiên tiến.

- Sản xuất được tối thiểu 5 loại chi tiết kim loại dạng trục cỡ nhỏ đáp ứng yêu cầu sử dụng trong nước và xuất khẩu.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: KS. Nguyễn Bá Tòng

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Công Ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng

5. Tổng kinh phí thực hiện: 41.789 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 9.612 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 32.267 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Bắt đầu: 02/07/2021

Kết thúc: 02/07/2023

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

Bắt đầu: 02/07/2021

Kết thúc: 30/09/2024

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

Số TT	Họ và tên	Cơ quan công tác
1	Nguyễn Bá Tông	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
2	Trần Vũ An	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
3	Trương Quốc Thanh	Trường Đại Học Bách Khoa – ĐHQG Tp. HCM
4	Nguyễn Văn Định	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
5	Bùi Văn Nguyên	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
6	Nguyễn Đình Luân	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
7	Lê Mạnh Trường	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
8	Nguyễn Đức Huy	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
9	Quách Việt Tinh	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
10	Lày Hoàng Nam	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
11	Lê Chí Thiện	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
12	Nguyễn Văn Ngọc	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
13	Nguyễn Minh Tâm	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
14	Nguyễn Văn Bắc	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
15	Phạm Văn Khánh	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
16	Trần Như Huy	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
17	Nguyễn Minh Bảo	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
18	Trần Văn Thường	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
19	Nguyễn Thanh Quý	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
20	Nguyễn Hữu Ngôn	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
21	Nguyễn Thị Dung	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng
22	Phan Đình Hiệp	Công ty TNHH Giải Pháp Phần Mềm DHS
23	Nguyễn Vũ Quốc Khánh	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng

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
Sản phẩm dạng I :										
1	<p>01 Hệ thống dây chuyền thiết bị sản xuất chi tiết kim loại dạng trục cỡ nhỏ, quy mô 3 triệu sản phẩm/năm, có khả năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Gia công tiện phay CNC nhiều trục + Tự động cấp phôi tiện, mài. + Tự động đo kiểm. + Khả năng công nghệ của hệ thống đạt: sai lệch dung sai đồng tâm 0,005mm; Dung sai đờc kính $\pm 0,005$ mm; Độ nhám bề mặt: $Ra = 0,4 \mu m$ <p>Các thiết bị được nghiên cứu chế tạo tại công ty như sau:</p>		X			X			X	
	Thiết bị kiểm tra phôi tự động		X			X			X	
	Thiết bị cắt phôi tự động		X			X			X	
	Thiết bị cấp phôi tự động cho máy tiện tự động CNC 5 trục		X			X			X	
	Thiết bị cấp phôi tự động cho máy tiện tự động CNC 7 trục		X			X			X	
	Thiết bị cấp phôi tự động cho Máy mài vô tâm		X			X			X	
	Thiết bị đo đường kính sau mài tự động		X			X			X	

2	Sản phẩm sản xuất thử nghiệm: 50.000 sản phẩm, trong đó: - Chỉ tiêu chất lượng: + Chất lượng sai số hình học theo thiết kế bản vẽ. + Các thông tin về sai số, độ nhám, chất lượng sản phẩm theo bảng dưới:		X			X			X
	Trục truyền động motor		X			X			X
	Trục nối truyền động		X			X			X
	Trục quay vòng bi		X			X			X
	Trục con lăn		X			X			X
	Trục buly		X			X			X
Sản phẩm dạng II:									
1	Hồ sơ thiết kế các thiết bị: (1) Thiết bị kiểm tra phôi tự động. (2) Thiết bị cắt phôi tự động. (3) Thiết bị cấp phôi tự động cho máy tiện tự động CNC 7 trục. (4) Thiết bị cấp phôi tự động cho máy mài vô tâm. (5) Thiết bị đo đường kính thành phẩm tự động.		X			X			X
	Quy trình công nghệ sản xuất chi tiết kim loại dạng trục cỡ nhỏ quy mô 3 triệu sản phẩm/năm		X			X			X
	Phần mềm quản lý sản xuất và kiểm soát năng suất, chất lượng sản phẩm		X			X			X

Sản phẩm dạng III									
1	Đào tạo ngắn hạn nâng cao trình độ đội ngũ kỹ sư thiết kế chế tạo, công nhân kỹ thuật và cán bộ quản lý đáp ứng yêu cầu đổi mới công nghệ, bao gồm: - 10 cán bộ công nghệ sản xuất 5 loại trục - 20 công nhân kỹ thuật vận hành hệ thống dây chuyền thiết bị sản xuất chi tiết kim loại dạng trục cỡ nhỏ.		X			X			X

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

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	Thiết bị kiểm tra phôi tự động	29/12/2022	Công ty TNHH Cơ Khí Xây Dựng Du Lịch Bách Tùng	
2	Thiết bị cắt phôi tự động	16/06/2023		
3	Thiết bị cấp phôi tự động cho máy tiện tự động CNC 5 trục	25/03/2024		
4	Thiết bị cấp phôi tự động cho Máy tiện tự động CNC 7 trục	20/06/2024		
5	Thiết bị cấp phôi tự động cho Máy mài vô tâm	26/07/2024		
6	Thiết bị đo đường kính sau mài tự động	28/08/2024		
7	Phần mềm quản lý sản xuất và kiểm soát năng suất, chất lượng sản phẩm	15/08/2024		

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- Tạo ra một dây chuyền công nghệ sản xuất các trục cỡ nhỏ với năng

suất cao, đồng thời đào tạo đội ngũ công nhân tay nghề cao đủ khả năng làm chủ công nghệ tiên tiến.

- Góp phần nâng cao trình độ khoa học công nghệ của các công ty thành viên, góp phần đưa trình độ công nghệ của Việt Nam lên tầm cao mới.

- Xây dựng được đội ngũ nhân sự khoa học và công nghệ trong việc thiết kế, chế tạo, lắp ráp vận hành, tạo tiền đề để doanh nghiệp tự lực tiếp tục nghiên cứu và chế tạo ra thêm nhiều công nghệ, thiết bị máy móc mới cho những dự án tiếp theo.

- Tạo ra mối liên hệ gắn kết giữa Công ty sản xuất và các trường đại học, các viện nghiên cứu khoa học công nghệ, các nhà khoa học trong nhiều lĩnh vực khác nhau để từng bước đưa các tiên bộ khoa học kỹ thuật ra thực tế sản xuất.

- Đã hoàn thành hoàn thiện công nghệ, chế tạo dây chuyền sản xuất trực cỡ nhỏ, bảo đảm chất lượng và giá thành có thể cạnh tranh các nước trong khu vực.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Tính toán hiệu quả kinh tế dự án (cho 1 năm đạt 100% công suất)			
STT	NỘI DUNG	Sản lượng 1.660.000 sản phẩm/năm	Sản lượng 3.000.000 sản phẩm/năm
		THÀNH TIỀN	THÀNH TIỀN
1	Tổng vốn đầu tư cho dự án	41,879,068,700	41,879,068,700
2	Tổng doanh thu trong một năm	33,060,000,000	59,747,013,750
3	Tổng chi phí sản xuất	24,323,180,000	43,957,574,387
4	Chi phí tài chính (lãi vay)	1,000,000,000	1,000,000,000
5	Lãi gộp (3)-(2) ước tính	8,736,820,000	15,789,439,363
6	Thuế (ước tính)	1,747,364,000	3,157,887,873
7	Lãi ròng: (5) - (6) Ước tính	6,989,456,000	12,631,551,490
8	Phân bổ khấu hao 10 năm	4,187,906,870	4,187,906,870
9	Thời gian thu hồi vốn T (năm, ước tính)	3.7	2.5
10	Tỷ lệ lãi ròng so với vốn đầu tư, % ước tính	16.69%	30.16%
11	Tỷ lệ lãi ròng so với tổng doanh thu,% ước tính	21.14%	21.14%

3.2. Hiệu quả xã hội

- Dự án đã nghiên cứu đổi mới công nghệ sản xuất chi tiết trực cỡ nhỏ triển khai thành công đã mang lại lợi ích to lớn ở nhiều khía cạnh:

- Tăng tính cạnh tranh trên thị trường chế biến chế tạo thế giới đặc biệt là chi tiết dạng trực cỡ nhỏ, có thể cạnh tranh trực tiếp với các nhà sản xuất từ Trung

Quốc, Ấn Độ là những tên tuổi lớn trong chuỗi cung ứng toàn cầu. Từ đó mang về những về nhiều công ăn việc làm không chỉ cho đơn vị chủ trì mà còn cho các doanh nghiệp khác trong hệ sinh thái công nghiệp hỗ trợ.

- Tăng tỷ lệ nội địa hoá đối với linh kiện cơ khí chính xác góp phần cải thiện một phần trong môi trường xem xét đầu tư từ đó góp phần thu hút thêm nhiều dự án đầu tư nước ngoài.

- Tăng tỷ lệ nội địa hoá cũng góp phần cung cấp nguồn ngoại tệ cho quốc gia thông qua việc giảm nhập khẩu để phục vụ các khách hàng trong nước và tăng xuất khẩu để phục vụ khách hàng ngoài nước.

- Có được độ ngũ kỹ sư, công nhân lành nghề nghiên cứu và phát triển công nghệ để làm tiền đề tiếp tục tự chủ thực hiện các dự án cải tiến tiếp theo như : máy nắn trục tự động, máy ép bavaria và thu hồi dầu, tự động hoá cấp phôi cho máy phay, máy cán ren.... Góp phần ngày càng gia tăng tính cạnh tranh trong lĩnh vực công nghiệp hỗ trợ.

- Là trường hợp điển hình và môi trường tốt để chia sẻ các kinh nghiệm, bài học trong tự động hoá cho các doanh nghiệp cùng ngành trong tương lai.

- Mở rộng sản xuất để đáp ứng nhu cầu càng tăng cao của khách hàng từ đó tạo thêm nhiều công ăn việc làm cho địa phương.

- Tăng doanh thu và giá trị lợi nhuận từ đó tăng nguồn nộp thuế vào ngân sách quốc gia.

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

1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu \checkmark 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

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)

KS. NGUYỄN BÁ TÙNG

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



NGUYỄN BÁ TÙNG