

Nghệ An, ngày 25 tháng 7 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 làm chủ và phát triển công nghệ tiên tiến trong sản xuất tấm ốp lát đá nhân tạo cao cấp, kích thước lớn, công suất 3,5 triệu m<sup>2</sup>/năm*

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

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

2.1. Định hướng mục tiêu:

- Làm chủ và phát triển công nghệ tiên tiến trong sản xuất tấm ốp lát đá nhân tạo (slabstone) cao cấp, kích thước lớn.
- Hoàn thiện, lắp đặt, vận hành 01 hệ thống dây chuyền thiết bị đồng bộ sản xuất tấm ốp lát đá nhân tạo (slabstone) chất lượng cao, kích thước lớn, công suất 3.500.000 m<sup>2</sup>/năm với mức độ tự động hóa cao, tiết kiệm năng lượng, thân thiện môi trường, sử dụng chủ yếu nguồn nguyên liệu trong nước.
- Đào tạo được đội ngũ cán bộ kỹ thuật vận hành được hệ thống dây chuyền công nghệ tiên tiến đã chuyển giao.

2.2. Yêu cầu đối với kết quả:

- 01 hệ thống dây chuyền thiết bị đồng bộ sản xuất tấm ốp lát đá nhân tạo chất lượng cao, kích thước lớn, công suất 3,5 triệu m<sup>2</sup>/năm.
- Bộ tài liệu về quy trình công nghệ sản xuất tấm ốp lát đá nhân tạo chất lượng cao, kích thước lớn đã hoàn thiện.
- 01 bộ tiêu chuẩn cơ sở sản phẩm tấm ốp lát đá nhân tạo chất lượng cao, kích thước lớn.
- Đào tạo được tối thiểu 70 cán bộ, công nhân kỹ thuật vận hành dây chuyền công nghệ sản xuất đã hoàn thiện.
- Sản xuất được 50.000 m<sup>2</sup> tấm ốp lát đá nhân tạo chất lượng cao phù hợp tiêu chuẩn EN 176 (hoặc TCVN 7745:2007), cụ thể:
  - + 5.000 m<sup>2</sup> tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước 1.200x2.400x18mm.
  - + 5.000 m<sup>2</sup> tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước 1.200x2.400x16mm.
  - + 20.000 m<sup>2</sup> tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước 1.200x1.200x12mm.
  - + 10.000 m<sup>2</sup> tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước 1.000x1.000x12mm.
  - + 10.000 m<sup>2</sup> tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước 800x1.600x12mm.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: Nguyễn Duy Hiền

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Công ty CP Trung Đô

5. Tổng kinh phí thực hiện: 131.457.666.000 đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 17.509.426.700 đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 113.948.239.300 đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng: 24 tháng

Bắt đầu: tháng 7/2021

Kết thúc: tháng 6/2023

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (nếu có): 36 tháng, từ tháng 7/2021 đến tháng 6/2024

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

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	Nguyễn Duy Hiền	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
2	Nguyễn Bá Hoan	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
3	Trần Văn Hoàn	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
4	Hồ Trung Bảo	Cử nhân	Công ty CP Trung Đô
5	Lê Xuân Đạt	Cử nhân	Công ty CP Trung Đô
6	Nguyễn Ngọc Anh	Cử nhân	Công ty CP Trung Đô
7	Nguyễn Mạnh Tường	Cử nhân	Công ty CP Trung Đô
8	Nguyễn Cảnh Tinh	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
9	Nguyễn Anh Tuấn	Cử nhân	Công ty CP Trung Đô
10	Phan Thị Hoàng Yến	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
11	Bùi Xuân Hoài	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
12	Nguyễn Thị Diệp	Cử nhân	Công ty CP Trung Đô
13	Thái Duy Sơn	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
14	Nguyễn Thị Tư Diệp	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
15	Phạm Ngọc Lâm	Cử nhân	Công ty CP Trung Đô
16	Võ Duy Dương	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
17	Dương Sỹ Đình	Kiến trúc sư	Công ty CP Trung Đô
18	Biện Văn Luận	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
19	Trần Mạnh Tâm	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
20	Võ Thăng Long	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô



21	Trần Văn Thành	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
22	Lê An Hoàng	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
23	Nguyễn Triết Giang	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
24	Trịnh Xuân Tài	Kiến trúc sư	Công ty CP Trung Đô
25	Trần Duy Lý	Kỹ sư	Công ty CP Trung Đô
26	Lương Thanh Bình	Tiến sỹ	Công ty CP Trung Đô

## 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
	<b>Sản phẩm dạng I</b>			
<b>A</b>	<b>Hệ thống dây chuyền thiết bị đồng bộ sản xuất tấm ốp lát đá nhân tạo chất lượng cao, kích thước lớn, công suất 3.500.000 m<sup>2</sup>/năm, bao gồm:</b>	Đạt	Đạt	Đạt
<b>I</b>	<b>Hệ thống sấy ngược dòng tạo hạt bột</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Tháp sấy phun ngược dòng	Đạt	Đạt	Đạt
2	Hệ thống phun đốt than bột khô	Đạt	Đạt	Đạt
3	Hệ thống băng tải	Đạt	Đạt	Đạt
<b>II</b>	<b>Kho lưu chứa bột đồng hóa độ ẩm</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Hệ thống băng tải	Đạt	Đạt	Đạt
2	Silo chứa	Đạt	Đạt	Đạt
<b>III</b>	<b>Hệ thống tạo bột màu</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Phễu chứa liệu	Đạt	Đạt	Đạt
2	Băng tải	Đạt	Đạt	Đạt
<b>IV</b>	<b>Hệ thống cấp bột máy ép</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Sàng liệu kiểu trống	Đạt	Đạt	Đạt
2	Băng tải	Đạt	Đạt	Đạt
3	Phễu chứa trung gian	Đạt	Đạt	Đạt
<b>V</b>	<b>Hệ thống thiết bị trang trí khô bằng kỹ thuật số</b>	Đạt	Đạt	Đạt



1	Máy rải liệu 1 lớp	Đạt	Đạt	Đạt
2	Máy rải liệu tạo vân đá	Đạt	Đạt	Đạt
3	Máy rải liệu kiểu tia chớp	Đạt	Đạt	Đạt
4	Máy rải liệu kỹ thuật số	Đạt	Đạt	Đạt
<b>VI</b>	<b>Hệ thống cán tạo hình tấm lớn không dùng khuôn</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Máy cán PCR 2000	Đạt	Đạt	Đạt
2	Thiết bị rải bột APC	Đạt	Đạt	Đạt
3	Máy trang trí kỹ thuật số khô DDD2000 – 4 màu	Đạt	Đạt	Đạt
4	Máy cắt gạch song hành TPV2000	Đạt	Đạt	Đạt
5	Hệ thống đo mật độ MDX2000	Đạt	Đạt	Đạt
<b>VII</b>	<b>Hệ thống sấy nhanh</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Máy nạp sấy 5 tầng	Đạt	Đạt	Đạt
2	Lò sấy 5 tầng	Đạt	Đạt	Đạt
3	Máy dỡ sấy 5 tầng	Đạt	Đạt	Đạt
<b>VIII</b>	<b>Hệ thống chế biến men, màu</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Quả nghiền	Đạt	Đạt	Đạt
2	Quả nghiền	Đạt	Đạt	Đạt
3	Quả nghiền	Đạt	Đạt	Đạt
4	Thùng đựng men sau nghiền	Đạt	Đạt	Đạt
<b>IX</b>	<b>Hệ thống trang trí bề mặt sản phẩm mộc</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Máy tráng men bề mặt kiểu phun, rộng phù hợp dây chuyền	Đạt	Đạt	Đạt
2	Máy làm mát mặt gạch	Đạt	Đạt	Đạt
3	Máy trang trí hiệu ứng bề mặt kiểu kỹ thuật số khổ lớn	Đạt	Đạt	Đạt
4	Hệ thống bù gạch trước khi vào lò	Đạt	Đạt	Đạt
<b>X</b>	<b>Hệ thống nung nhanh dạng thanh lăn</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Máy nạp gạch vào tiền sấy	Đạt	Đạt	Đạt
2	Lò sấy trước khi nung	Đạt	Đạt	Đạt
3	Lò nung thanh lăn	Đạt	Đạt	Đạt



4	Máy dỡ sản phẩm sau lò	Đạt	Đạt	Đạt
<b>XI</b>	<b>Hệ thống sắp sản phẩm sau khi nung</b>	Đạt	Đạt	Đạt
<b>B</b>	<b>Sản phẩm sản xuất thử nghiệm</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước: 1.200 x 2.400 x 18 (mm).	Đạt	Đạt	Đạt
2	Tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước: 1.200 x 2.400 x 16 (mm).	Đạt	Đạt	Đạt
3	Tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước: 1.200 x 1.200 x 12 (mm).	Đạt	Đạt	Đạt
4	Tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước: 1.000 x 1.000 x 12 (mm).	Đạt	Đạt	Đạt
5	Tấm ốp lát đá nhân tạo kích thước: 800 x 1.600 x 12 (mm).	Đạt	Đạt	Đạt
	<b>Sản phẩm dạng II</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Tài liệu về quy trình công nghệ sản xuất tấm ốp lát đá nhân tạo chất lượng cao, kích thước lớn	Đạt	Đạt	Đạt
2	Tiêu chuẩn cơ sở sản phẩm tấm ốp lát đá nhân tạo chất lượng cao, kích thước lớn	Đạt	Đạt	Đạt
	<b>Sản phẩm dạng III</b>	Đạt	Đạt	Đạt
1	Đào tạo các cán bộ, công nhân kỹ thuật vận hành dây chuyền công nghệ sản xuất.	Đạt	Đạt	Đạt

## 2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

- + Tạo ra sản phẩm mới có giá trị kinh tế cao mà sử dụng hơn 98% nguyên liệu trong nước và 100% nhiên liệu trong nước. Tạo công ăn việc làm mới, tăng thu nhập cho người dân địa phương, duy trì ổn định và phát triển doanh nghiệp trong bối cảnh cạnh tranh gay gắt trong nước và trên thế giới góp phần cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động và tăng trưởng kinh tế nước nhà.
- + Nâng cao chất lượng và mẫu mã sản phẩm mang đến cho người dùng những sản phẩm có giá trị sử dụng cao mẫu mã phù hợp, tiết giảm chi phí sử dụng cho người dùng do phải dùng những sản phẩm chất lượng kém trên thị trường.
- + Tiết kiệm nguyên liệu, nhiên liệu, điện năng trong quá trình sản xuất, giảm phát thải ô nhiễm môi trường góp phần gìn giữ môi trường xanh.
- + Tạo ra sản phẩm có chất lượng hàng đầu trên thị trường nhằm đáp ứng phân khúc có nhu cầu cao trong nước, giảm nhập khẩu sản phẩm phiến đá từ nước ngoài, đồng thời xúc tiến, liên kết với đối tác thương mại quốc tế để xuất khẩu sản phẩm ra thị trường nước ngoài.



### 3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

#### 3.1. Hiệu quả kinh tế

Với dây chuyền, công nghệ mới sử dụng 98% nguyên liệu trong nước, tiết kiệm nguyên, nhiên liệu trong quá trình sản xuất với chất lượng vượt trội, mẫu mã đa dạng sẽ tạo ra những sản phẩm có giá trị kinh tế cao, có tính cạnh tranh tốt nhất về giá cả cũng như chất lượng mẫu mã đối với các dòng sản phẩm tương đồng và thay thế được đá tự nhiên với nhiều hoa văn họa tiết đẹp và chất lượng ổn định hơn đá tự nhiên trong nhiều lĩnh vực ốp, lát, trang trí. Đây là nguồn lực duy trì ổn định kinh tế doanh nghiệp trước sự cạnh tranh gay gắt trong nước và trên trường quốc tế, là con đường ổn định và phát triển kinh tế doanh nghiệp trong tương lai.

Với nhiều lợi thế về nguyên, nhiên liệu, thiết bị, và công nghệ mới, sản phẩm làm ra sẽ đáp ứng được nhu cầu tiêu dùng trong nước và quốc tế cả về chất lượng, mẫu mã, giá cả và nhiều loại kích thước theo nhu cầu, giảm chi phí nhập khẩu, tiết kiệm ngoại tệ cho nước nhà. Sản phẩm sản xuất từ dây chuyền công nghệ này sẽ đạt được các tiêu chí khắt khe nhiều mặt của thị trường quốc tế nên có nhiều cơ hội liên kết đẩy mạnh xuất khẩu đi các thị trường ngoài nước để thu hồi ngoại hối

#### 3.2. Hiệu quả xã hội

Đây là một dự án được đầu tư đồng bộ với hệ thống dây chuyền thiết bị và công nghệ mới, hiện đại nhất thế giới trong ngành sản xuất sản phẩm gốm sứ xây dựng hiện nay. Công nghệ mới sẽ giúp tiết kiệm được nguyên, nhiên liệu và năng lượng điện trong sản xuất, tạo môi trường xanh, thân thiện với thiên nhiên. Dự án được đầu tư sẽ góp phần thúc đẩy phát triển cách mạng công nghiệp 4.0 của nước nhà, cải thiện điều kiện làm việc của người lao động và nâng cao giá trị sản phẩm, tăng tính cạnh tranh trên trường trong nước và quốc tế. Khi nhà máy đi vào hoạt động sẽ góp phần nộp ngân sách hàng trăm tỷ đồng, tạo thêm việc làm cho 160 người lao động trực tiếp, hàng ngàn lao động gián tiếp

### 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:

.....

.....

.....

.....

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)



*Nguyễn Duy Hiền*

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



**K/T GIÁM ĐỐC CÔNG TY**  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
*Đoàn Quang Lê*