**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Bình Định, ngày 16 tháng 10 năm 2019*

**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 hoàn thiện công nghệ sản xuất than sinh học chất lượng cao và giấm gỗ sinh học từ nguyên liệu gỗ rừng trồng (bạch đàn và cây keo)”, mã số: ĐM.28.DN/17

Thuộc: Chương trình Đổi mới Công nghệ Quốc gia đến năm 2020.

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: KS. Võ Chí Hiếu

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Công ty Cổ phần Phân bón và Dịch vụ tổng hợp Bình Định.

5. Tổng kinh phí thực hiện: 36.300.000.000 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 11.782.000.000 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 24.518.000.000 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng: 24 tháng, từ tháng 09 năm 2017 đến tháng 09 năm 2019 theo hợp đồng số 03/2017/HĐ-CTĐMCN, ngày 20/09/2019

Bắt đầu: 20/09/2017

Kết thúc: 20/09/2019

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Tên** | **Chức danh khoa học** | **Đơn vị công tác** |
| 1 | KS. Võ Chí Hiếu | Chủ nhiệm dự án | Công ty cổ phần phân bón và DVTH Bình Định |
| 2 | CN. Võ Tuấn Toàn | Giám đốc cơ quan chủ trì | Công ty cổ phần phân bón và DVTH Bình Định |
| 3 | CN. Võ Tấn Toàn | Thư ký dự án | Công ty cổ phần phân bón và DVTH Bình Định |
| 4 | ThS. Trần Tiến Dũng | Thành viên chính dự án | Công ty cổ phần phân bón và DVTH Bình Định |
| 5 | CN. Lê Văn Thiện | Thành viên chính dự án | Công ty cổ phần phân bón và DVTH Bình Định |
| 6 | CN. Nguyễn Công Danh | Thành viên chính dự án | Công ty cổ phần phân bón và DVTH Bình Định |
| 7 | KS. Nguyễn Văn Phước | Thành viên chính dự án | Công ty cổ phần phân bón và DVTH Bình Định |
| 8 | Ths.Nguyễn Đình Tráng | Thành viên chính dự án | Viện Môi trường nông nghiệp Hà Nội |

**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 |
|  | Hệ thống lò nung dạng cửa lò mở phù hợp yêu cầu sản xuất than sinh học chất lượng cao bằng kỹ thuật cơ giới, tự động hoá, quy mô 60 lò, công suất 2.000 tấn than sinh học/năm, 0,5 triệu lít giấm gỗ sinh học/năm. |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ thống thu hồi khí thải |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ thống tuần hoàn nhiệt tiết kiệm năng lượng sấy |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ điều hành điện tử kiểm soát nhiệt độ hệ thống lò nung |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Thiết bị xẻ cây |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Thiết bị thu hồi sản phẩm than ra lò |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Thiết bị sàng phân loại bỏ cát |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ thống thiết bị cắt than sinh học |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ thống thiết bị phân loại theo đường kính |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ thống bể làm lạnh |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ thống ngưng tụ trong bể lạnh |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ điều hành điện tử kiểm soát nhiệt độ hệ thống khói lò |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Hệ thống bể lắng tĩnh nước cốt gỗ |  | x |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Than sinh học (tương đương với 3.000 tấn nguyên liệu đầu vào) | x |  |  | x |  | x |  |  |  |
|  | Giấm gỗ sinh học | x |  |  | x |  | x |  |  |  |
|  | Hồ sơ thiết kế hệ thống lò sản xuất than sinh học dạng cửa lò mở phù hợp yêu cầu sản xuất than sinh học chất lượng cao và giấm gỗ sinh học |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Quy trình công nghệ sản xuất than sinh học chất lượng cao. |  | x |  | x |  | x |  |  |  |
|  | Quy trình công nghệ sản xuất giấm gỗ sinh học |  | x |  | x |  | x |  |  |  |
|  | Các quy trình sử dụng giấm gỗ sinh học trong nông nghiệp |  | x |  | x |  | x |  |  |  |
|  | Đào tạo được đội ngũ cán bộ công nghệ, kỹ thuật |  |  |  |  | x |  | x |  |  |
|  | Bài báo đăng trên tạp chí Khoa học và Công nghệ, Báo Nông nghiệp |  |  |  |  | x |  | x |  |  |

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 | Than sinh học | 02/02/2019 | Cty TNHH thương mại XNK Bắc Tây Nguyên  Địa chỉ: 771 Hùng Vương – TT.Đắk Hà – H.Đắk Hà – Kon Tum |  |
| 2 | Giấm gỗ sinh học | 02/02/2019 | Cty TNHH thương mại XNK Bắc Tây Nguyên  Địa chỉ: 771 Hùng Vương – TT.Đắk Hà – H.Đắk Hà – Kon Tum |  |

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 | Giấm gỗ sinh học | Năm 2018 -2019 | 1) Viện khoa học kỹ thuật nông lâm nghiệp Tây nguyên  2) Trung tâm giấm và vật tư nông nghiệp Lâm Đồng.  3) Công ty TNHH công nghệ sinh học Mintu Việt Nam.  4) Công ty TNHH nông nghiệp sạch.  5) Công ty TNHH công nghệ sạch nông nghiệp.  6) Công ty cổ phần CPART  7) Công ty cổ phần nông nghiệp R&D.  8) Công ty cổ phần phát triển công nghệ Hoàng Gia Long. |  |
|  | Than sinh học chất lượng cao | Năm 2018 -2019 | 1) Sino-Japanese trading company.  2) Jiyuan international trading Shanghai co.,ltd  3) Công ty TNHH MTV Haneul trade.  4) Công ty TNHH MTV thương mại xuất nhập khẩu bắc tây nguyên.  5) Công ty TNHH TBQ Bình Định.  6) Công ty TNHH đầu tư và thương mại Đại Phú Lâm |  |

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

Tạo ra sản phẩm than gỗ chất lượng cao, đáp ứng được thị trường khó tính (thị trường Nhật Bản). Ngoài ra, trong quá trình sản xuất sản phẩm than gỗ, khói thải trong quá trình sản xuất được thu hồi và chiết suất thành giấm gỗ sinh học để phục vụ làm thuốc bảo vệ thực vật trong sản xuất nông nghiệp và chất xử lý môi trường.

**3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:**

***3.1. Hiệu quả kinh tế***

- Trước khi sản đổi mới công nghệ: Hàm lượng tro > 3%, hàm lượng carbon cố định (C) <87%, nhiệt lượng < 7000Kcal/kg, hàm lượng lưu huỳnh > 0,2%

- Sau khi đổi mới công nghệ: Hàm lượng tro </= 3%, hàm lượng carbon cố định (C) >/= 90%, nhiệt lượng >/= 7,500Kcal/kg, hàm lượng lưu huỳnh </= 0,1%.

- Công nghệ của dự án vừa sản xuất than gỗ chất lượng cao ngoài ra trong quá trình sản xuất than gỗ khói thải được thu hồi để sản xuất giấm gỗ sinh học.

- Ngoài việc xuất khẩu trực tiếp cho thị trường Nhật và Trung Quốc. Ngoài ra còn cung cấp cho các nhà thương mại trong nước dể xuất khẩu sang thị trường Hàn Quốc.

- Hàm lượng tro </= 3%, hàm lượng carbon cố định (C) >/= 70%, nhiệt lượng >/= 7000Kcal/kg ~ 7.800Kcal, hàm lượng lưu huỳnh </= 0,2%.

***3.2. Hiệu quả xã hội***

Sản phẩm của dự án là than gỗ chất lượng cao và giấm gỗ sinh học: Đây là sản phẩm thân thiện với môi trường phù hợp xu thế tương lai.

Khói thải trong quá trình sản xuất được thu hồi làm nguyên liệu sản xuất giấm gỗ sinh học phục vụ sản xuất nông nghiệp (thuốc bảo vệ thực vật sinh học) và sử dụng làm chất khử mùi môi trường:

+ Sản phẩm than chất lượng cao: Sản phẩm sưởi ấm, khủ mùi tủ lạnh, nướng thịt cá,.

+ Giấm gỗ sinh học: Làm thuốc bảo vệ thực vật sinh học, chất xử lý mùi hôi chuồng trại, xử lý môi trường,

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