

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

BỘ CÔNG THƯƠNG

CHƯƠNG TRÌNH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRỌNG ĐIỂM CẤP QUỐC GIA GIAI ĐOẠN
2016 – 2020: “NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG VÀ PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ NĂNG LƯỢNG”,
MÃ SỐ: KC.05/16-20

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

**DỰ ÁN SẢN XUẤT THỬ NGHIỆM
“HOÀN THIỆN CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT PHỤ GIA ĐA NĂNG NHẪM
TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG TRÊN CƠ SỞ CÁC HỢP CHẤT CÓ CHỈ SỐ
KHỨC XẠ MOL CAO, QUI MÔ 5.000 LÍT/NĂM”**

MÃ SỐ: Mã số: KC.05.25/16-20

Chủ nhiệm dự án

GS.TS. Vũ Thị Thu Hà



TS. Nguyễn Thị Thu Trang

Hà Nội, 2020

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 11 tháng 12 năm 2020

**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

Hoàn thiện công nghệ sản xuất phụ gia đa năng nhằm tiết kiệm năng lượng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, qui mô 5.000 lít/năm

Thuộc Chương trình: Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng, Mã số KC.05/16-20

2. Mục tiêu nhiệm vụ

- Hoàn thiện công nghệ và hệ thống thiết bị sản xuất phụ gia nhiên liệu đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, qui mô 5.000 lít/năm;
- Sản xuất thử nghiệm 500 lít phụ gia nhiên liệu đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, để tiết kiệm nhiên liệu;
- Triển khai ứng dụng thử nghiệm phụ gia trên các phương tiện giao thông vận tải, lò đốt công nghiệp.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ

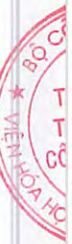
GS.TS. Vũ Thị Thu Hà

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ

Phòng thí nghiệm trọng điểm Công nghệ lọc, hoá dầu

5. Tổng kinh phí thực hiện

| | | |
|---------------------------------------|-----------|-------------|
| | 20.760,00 | triệu đồng. |
| Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: | 5.760,00 | triệu đồng. |
| Kinh phí từ nguồn khác: | 15.000,00 | triệu đồng. |



6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng

Bắt đầu: 6/2019

Kết thúc: 12/2020

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

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ

| Số TT | Họ và tên | Chức danh khoa học, học vị | Cơ quan công tác |
|--------------|-----------------------|-----------------------------------|--|
| 1 | Vũ Thị Thu Hà | Giáo sư, Tiến sĩ | Phòng thí nghiệm trọng điểm công nghệ lọc hóa dầu (PTNTĐ) |
| 2 | Bùi Duy Hùng | Thạc sĩ | PTNTĐ |
| 3 | Nguyễn Thị Phương Hoà | Tiến sĩ | PTNTĐ |
| 4 | Nguyễn Thị Thu Trang | Tiến sĩ | PTNTĐ |
| 5 | Đặng Thị Thúy Hạnh | Tiến sĩ | PTNTĐ |
| 6 | Phạm Thị Nam Bình | Tiến sĩ | PTNTĐ |
| 7 | Nguyễn Thị Hoài An | Cử nhân | Công ty TNHH Khoa học, Công nghệ và Thương mại PI Việt Nam |
| 8 | Phạm Hữu Tuyên | Phó giáo sư, Tiến sĩ | Viện Cơ khí Động lực |
| 9 | Nguyễn Hữu Dự | Kỹ sư | Công ty Cổ phần DG Technology |
| 10 | Lê Xuân Tuấn | Cử nhân | Công ty Cổ phần Thương mại và Dịch vụ quốc tế Á Châu |

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

1. Về sản phẩm khoa học

Danh mục các sản phẩm đã hoàn thành, các sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao, các sản phẩm khoa học đã được ứng dụng của Dự án được trình bày trong các bảng dưới đây. Sản phẩm của Dự án vượt yêu cầu về chủng loại, số lượng, khối lượng, chất lượng:

- Về chủng loại sản phẩm: Vượt về chủng loại sản phẩm. Cụ thể là:
 - o Đào tạo 01 Nghiên cứu sinh (Thuộc sản phẩm dạng III - không đăng ký trong thuyết minh);

- Công bố 04 bài báo khoa học (Thuộc sản phẩm dạng III - không đăng ký trong thuyết minh);
 - Đăng ký sở hữu độc quyền về nhãn sản phẩm FNT6VN; Mã vạch cho sản phẩm FNT6VN (Thuộc sản phẩm đăng ký sở hữu trí tuệ và bảo hộ độc quyền sản phẩm);
 - Tài liệu hướng dẫn ứng dụng phụ gia đa năng (Thuộc sản phẩm dạng II - không đăng ký trong thuyết minh);
 - Bộ số liệu về hiệu quả của phụ gia đa năng FNT6VN thu thập từ các khách hàng.
- Về khối lượng/số lượng: Vượt về khối lượng sản phẩm phụ gia đa năng FNT6VN; Vượt về qui mô của qui trình công nghệ và công suất của hệ thiết bị; Vượt về số lượng thiết bị phản ứng.
 - Về chất lượng: Qui trình công nghệ cho phép sản xuất ra sản phẩm có giá thành chỉ bằng 59% so với giá sản phẩm nhập khẩu cùng loại, thấp hơn nhiều so với giá thành dự kiến trong thuyết minh - giảm bằng 65% so với giá nhập khẩu; Bộ số liệu đánh giá hiệu quả, tác động của phụ gia đa năng trên các phương tiện thí nghiệm và phương tiện chạy trên hiện trường sử dụng xăng, xăng sinh học và diesel được thu thập từ kết quả thử nghiệm trên các phương tiện thử nghiệm đa dạng về chủng loại, tải trọng hơn so với đăng ký trong thuyết minh; Kết quả thử nghiệm hiệu quả phụ gia trên hiện trường cho mức tiết kiệm nhiên liệu từ trên 10% đến 14%, vượt so với yêu cầu, từ 8 - 10%; khí thải ô nhiễm giảm 13 - 19% và độ khói giảm 14 - 25%, vượt so với yêu cầu (tương ứng là 5 - 20% và 6 - 19%); Đã lập được báo cáo đầu tư ở qui mô 500.000 lít/năm (bằng tiếng Việt và tiếng Anh) và được các nhà đầu tư quốc tế quan tâm.

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành

| STT | Tên sản phẩm | Số lượng | | | Khối lượng | | | Chất lượng | | |
|----------|--|----------|-----|-----------|------------|-----|-----------|------------|-----|-----------|
| | | Xuất sắc | Đạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt | Xuất sắc | Đạt | Không đạt |
| <i>I</i> | <i>Sản phẩm dạng 1</i> | | | | | | | | | |
| I.1 | <p>748 lít phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao để pha trộn với nhiên liệu, đạt các chỉ tiêu chính sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phụ gia được pha chế từ các thành phần “lõi” có chỉ số khúc xạ mol trung bình không nhỏ hơn $6,04 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{mol}$ - Phụ gia có các chỉ tiêu chất lượng chính đáp ứng yêu cầu sau đây: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ngoại quan: trong suốt, không màu ○ Khả năng tan trong nhiên liệu: tan hoàn toàn trong nhiên liệu ○ Khối lượng riêng ở 15°C (g/cm^3): 0,8652 ○ Độ nhớt ở 40°C (cSt): 2,910 ○ Trị số axit (mgKOH/g): 78,2 ○ Tỷ lệ phối trộn của phụ gia với xăng, xăng sinh học E5 và E10 (lít/lít): 1/160.000 ○ Tỷ lệ phối trộn của phụ gia với diesel, | | | | X | | | X | | |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>diesel sinh học B5 (lít/lít): 1/60.000</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tỷ lệ phối trộn của phụ gia với FO: 1/45.000 - Nhiên liệu xăng, nhiên liệu diesel và nhiên liệu sinh học (E5, E10, B5) sau khi phối trộn với phụ gia đa năng, theo tỷ lệ nêu trên sẽ có các chỉ tiêu chất lượng đáp ứng Quy chuẩn Việt Nam QCVN 1:2015/BKHCN về xăng, nhiên liệu diesel và nhiên liệu sinh học (E5, E10, B5) - Khả năng tiết kiệm nhiên liệu xăng, xăng sinh học (E5, E10), diesel và diesel sinh học (B5) so với nhiên liệu không pha phụ gia, tối thiểu là 10% - Khả năng giảm tổng các khí thải ô nhiễm so với nhiên liệu không pha phụ gia: <ul style="list-style-type: none"> ○ Giảm phát thải khí ô nhiễm CO và CH: 13-19% ○ Giảm độ khói: 14 - 25% <p><i>(Vượt yêu cầu 248 lít sản phẩm; vượt yêu cầu về kết quả thử nghiệm hiệu quả phụ gia trên hiện trường: cho mức tiết kiệm nhiên liệu từ trên 10% đến 14%; khí thải ô nhiễm giảm 13 - 19% và độ khói giảm 14 - 25%; sản phẩm đã thương mại</i></p> | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|--|--|--|--|--|---|--|
| | <i>hóa thử nghiệm thành công đến nhiều đối tượng khách hàng)</i> | | | | | | | | |
| I.2. | 01 hệ thống thiết bị sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, qui mô 10.000 lít/năm, trên cơ sở một số thiết bị sẵn có <i>(Tăng thêm một thiết bị phản ứng 1 m³; công suất hệ thiết bị tăng lên gấp đôi - tức đạt 10.000 lít/năm)</i> | X | | | | | | X | |
| II | Sản phẩm dạng 2 | | | | | | | | |
| II.1 | Bộ tài liệu thiết kế, hướng dẫn lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng hệ thống thiết bị sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, qui mô 10.000 lít/năm, ứng dụng trong tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải ô nhiễm trong các hoạt động giao thông vận tải <i>(Phù hợp với hệ thiết bị có công suất đến 10.000 lít/năm, đã thiết lập được trong Dự án)</i> Bộ tài liệu hướng dẫn ứng dụng phụ gia | X | | | | | | X | |
| II.2 | Quy trình công nghệ sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, qui mô 10.000 lít/năm, ứng dụng trong tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải ô nhiễm trong hoạt động giao thông vận tải | X | | | | | | X | |

| | | | | | | | | | |
|------------|--|---|--|--|--|--|--|---|--|
| | <i>(Phù hợp với công suất của hệ thiết bị đến 10.000 lít/năm, đã thiết lập được trong Dự án; Qui trình công nghệ cho phép sản xuất ra sản phẩm có giá thành chỉ bằng 59% so với giá sản phẩm nhập khẩu cùng loại, thấp hơn nhiều so với giá thành dự kiến trong thuyết minh - giảm bằng 65% so với giá nhập khẩu)</i> | | | | | | | | |
| II.3 | Báo cáo đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật, môi trường và phương án phát triển hệ thống và công nghệ ở qui mô lớn <i>(Đã lập được báo cáo đầu tư ở qui mô 500.000 lít/năm (bằng tiếng Việt và tiếng Anh) và được các nhà đầu tư quốc tế quan tâm)</i> | X | | | | | | X | |
| II.4 | Bộ số liệu đánh giá hiệu quả, tác động của phụ gia đa năng trên các phương tiện thí nghiệm và phương tiện chạy trên hiện trường sử dụng xăng, xăng sinh học và diesel <i>(Số liệu được thu thập từ kết quả thử nghiệm trên các phương tiện thử nghiệm đa dạng về chủng loại, tải trọng hơn so với đăng ký trong thuyết minh; Thu thập được số liệu của khách hàng sử dụng sản phẩm)</i> | X | | | | | | X | |
| III | Sản phẩm dạng 3 | | | | | | | | |
| III.1 | - 04 Bài báo đăng trên tạp chí Hóa học và Ứng | X | | | | | | X | |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|--|--|--|---|--|
| | <p>dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Bài đăng trên kỷ yếu và được trình bày tại Hội nghị tổng kết hoạt động KHCN giai đoạn 2021 - 2025, ngày 11/12/202, của Tập đoàn Hóa chất Việt Nam <p><i>(Vượt 04 bài báo và 01 bài báo cáo hội nghị. Tại Hội nghị, kết quả của Dự án và sản phẩm phụ gia FNT6VN được giới thiệu và các thông tin đó được các cơ quan quản lý Nhà nước (Ban Kinh tế Trung Ương, Bộ Khoa học Công nghệ, Bộ Công Thương) và các doanh nghiệp Nhà nước (Tập đoàn Hóa chất, các Tổng Công ty trong Tập đoàn) và các cá nhân quan tâm.</i></p> | | | | | | | | |
| III.2 | <ul style="list-style-type: none"> - 01 Sở hữu trí tuệ (có Quyết định chấp nhận đơn hợp lệ) - 01 đơn đăng ký nhãn hiệu hàng hóa - 01 mã vạch đã được cấp cho sản phẩm <p><i>(Vượt sản phẩm đăng ký nhãn hiệu hàng hóa và mã vạch cho sản phẩm đã được cấp)</i></p> | X | | | | | | X | |

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

| STT | Tên sản phẩm | Thời gian dự kiến ứng dụng | Cơ quan dự kiến ứng dụng | Ghi chú |
|-----|---|----------------------------|--|--|
| 1 | Quy trình công nghệ sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, qui mô 200.000 - 500.000 lít/năm, ứng dụng trong tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải ô nhiễm trong hoạt động giao thông vận tải. | Khi có nhà đầu tư | Nhà đầu tư, đưa vào sản xuất công nghiệp | Nhân rộng, chuyển giao kết quả của Dự án |
| 2 | Hệ thống thiết bị sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, qui mô 200.000 - 500.000 lít/năm, trên cơ sở một số thiết bị sẵn có | Khi có nhà đầu tư | Nhà đầu tư, đưa vào sản xuất công nghiệp | Nhân rộng, chuyển giao kết quả của Dự án |

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

| STT | Tên sản phẩm | Thời gian ứng dụng | Tên cơ quan ứng dụng | Ghi chú |
|-----|--|--|--|--|
| 1 | Phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao để pha trộn với nhiên liệu | Từ ngày 28/09/2020 đến ngày 05/12/2020 | - Phòng thí nghiệm trọng điểm công nghệ lọc hóa dầu - Công ty TNHH KHCN và Thương mại PI Việt Nam | Thương mại hóa thử nghiệm sản phẩm đến tay khách hàng, mang lại doanh thu trên 4 tỷ đồng. Sản phẩm đã được ứng dụng trên 100 đầu phương tiện, mang lại hiệu quả kinh tế - kỹ thuật và môi trường cho khách hàng và xã hội. |

| | | | | |
|---|--|-------------------------|---|--|
| 2 | Quy trình công nghệ sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, quy mô 10.000 lít/năm, ứng dụng trong tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải ô nhiễm trong hoạt động giao thông vận tải. | Từ tháng 10/2020 | <ul style="list-style-type: none"> - Phòng thí nghiệm trọng điểm Công nghệ lọc hóa dầu; - Công ty TNHH KHCN và Thương mại PI Việt Nam | Quy trình công nghệ sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, quy mô 10.000 lít/năm, ứng dụng trong tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải ô nhiễm trong hoạt động giao thông vận tải đang được khai thác để sản xuất sản phẩm FNT6VN khi có đơn hàng, đồng thời khai thác để nghiên cứu phát triển thêm quy trình công nghệ sản xuất phụ gia tiết kiệm than cho lò đốt nồi hơi (nhiệt điện, hóa chất, luyện kim,...). |
| 3 | Hệ thống thiết bị sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khúc xạ mol cao, quy mô 10.000 lít/năm, trên cơ sở một số thiết bị sẵn có | Từ tháng 10/2020 | <ul style="list-style-type: none"> - Phòng thí nghiệm trọng điểm Công nghệ lọc hóa dầu; - Công ty TNHH KHCN và Thương mại PI Việt Nam | Hệ thiết bị đang được khai thác để sản xuất sản phẩm FNT6VN khi có đơn hàng, đồng thời khai thác để nghiên cứu phát triển thêm dòng phụ gia tiết kiệm than |
| 4 | Báo cáo đánh giá hiệu quả kinh tế - kỹ thuật, môi trường và phương án phát triển hệ thống và công nghệ ở quy mô lớn | Từ tháng 10/2020 trở đi | Công ty cổ phần DG Technology | <p>Công ty cổ phần DG Technology đã và đang gửi báo cáo tới các nhà đầu tư, Quỹ đầu tư trong nước và quốc tế.</p> <p>Báo cáo đã nhận được nhiều sự quan tâm của các nhà đầu tư, Quỹ đầu tư trong nước và quốc tế.</p> |
| 5 | Bộ số liệu đánh giá hiệu quả, tác động của phụ | Từ tháng 10/2020 trở | - Phòng thí nghiệm trọng điểm Công | Đã có đủ cơ sở khoa học và thực tiễn để xây dựng bộ hồ |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|---|
| | <p>gia đa năng trên các phương tiện thí nghiệm và phương tiện chạy trên hiện trường sử dụng xăng, xăng sinh học và diesel</p> | <p>đi</p> | <p>nghệ lọc hóa dầu;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công ty TNHH KHCN và Thương mại PI Việt Nam; - Công ty cổ phần TM và DV Quốc tế Á Châu; - Công ty cổ phần DG Technology. | <p>sơ phục vụ thương mại hóa sản phẩm.</p> <p>Phòng thí nghiệm trọng điểm Công nghệ lọc hóa dầu, Công ty TNHH KHCN và Thương mại PI Việt Nam, Công ty cổ phần TM và DV Quốc tế Á Châu, Công ty cổ phần DG Technology đã sử dụng tài liệu này làm cơ sở khoa học và thực tiễn chứng minh hiệu quả, tác động của phụ gia đa năng FNT6VN đối với các khách hàng tiềm năng trong quá trình phát triển thị trường và xây dựng bộ hồ sơ để thương mại hóa sản phẩm.</p> <p>Bộ hồ sơ thương mại hóa sản phẩm đã được chuyển tới khoảng 50 khách hàng, hộ tiêu thụ trong nước và quốc tế. Tất cả các khách hàng đều quan tâm đến sản phẩm và đang xây dựng phương án ứng dụng sản phẩm.</p> |
|--|---|-----------|---|---|

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ

Trong Dự án này, PTNTĐ đã kết hợp việc khai thác sáng chế được đối tác nước ngoài ủy quyền với các kết quả và kinh nghiệm nghiên cứu về các thế hệ phụ gia nhiên liệu của PTNTĐ Công nghệ lọc, hóa dầu để hoàn thiện công nghệ và thiết bị sản xuất phụ gia đa năng, đồng thời thử nghiệm sản xuất sản phẩm mẫu và tiến hành khảo nghiệm hiệu quả và tác động của sản phẩm mẫu phụ gia đa năng trên diện rộng, ở qui mô toàn quốc, cụ thể là trên các phương tiện giao thông vận tải, lò đốt nồi hơi công nghiệp, nhằm đánh giá một cách hệ thống và toàn diện hiệu quả kinh tế - kỹ thuật và môi trường, cũng như tác động của phụ gia đa năng, bao gồm các khía cạnh sau:

- Về hoàn thiện công thức phụ gia
- Về hoàn thiện qui trình công nghệ sản xuất các thành phần có chỉ số khức xạ mol cao của phụ gia
- Về hoàn thiện thiết bị sản xuất phụ gia đa năng
- Về hoàn thiện quá trình sản xuất thử nghiệm để ổn định chất lượng sản phẩm và sản xuất được sản phẩm mẫu phụ gia đa năng
- Về đánh giá một cách hệ thống và toàn diện hiệu quả và tác động của phụ gia đa năng đối với nhiên liệu và phương tiện sử dụng nhiên liệu, với môi trường

Những vấn đề hoàn thiện trong Dự án, như đã ở nêu trên, không những giúp giảm giá thành sản phẩm nhờ chủ động sản xuất trong nước, tiết kiệm được ngoại tệ do nhập khẩu hàng hóa, mà điều quan trọng nhất là làm chủ được công nghệ mới, nâng cao năng lực đổi mới khoa học, công nghệ trong nước, tạo ra được của cải mang lại lợi ích kinh tế-xã hội và môi trường to lớn cho nền kinh tế nước nhà.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ

3.1. Hiệu quả kinh tế

Việc làm chủ công nghệ, làm chủ quá trình sản xuất phụ gia đa năng trên cơ sở các hợp chất có chỉ số khức xạ mol cao, ứng dụng trong tiết kiệm năng lượng và giảm phát thải ô nhiễm trong hoạt động giao thông vận tải, không chỉ mang lại hiệu quả kinh tế cho nhà đầu tư (gồm sản xuất phân phối sản phẩm), cho hộ tiêu dùng sản phẩm, mà còn mang lại hiệu quả kinh tế cho toàn xã hội.

- Thứ nhất, nhà đầu tư được tiếp cận với qui trình công nghệ và thiết bị đã được làm chủ hoàn toàn, không phải phụ thuộc vào nước ngoài (thực tế, đối tác nước ngoài không chuyển giao công nghệ cho những công nghệ thuộc loại này, họ chỉ bán sản phẩm vào thị trường Việt Nam). Công nghệ và thiết bị mà nhà đầu tư được tiếp cận mang lại giá trị gia tăng rất cao cho nhà đầu tư nhờ tạo ra sản phẩm với giá thành chỉ bằng 59% so với giá của sản phẩm nhập khẩu. Trong quá trình thực hiện Dự án, đã tạo dựng

được hệ thống khách hàng tiềm năng, làm nền tảng cho việc phát triển thị trường sau này của nhà đầu tư. Tất cả những yếu tố này đều mang lại hiệu quả đầu tư cao cho nhà đầu tư: giá thành thấp nên tăng tính cạnh tranh, thị trường đã từng bước được phát triển nên khả thi trong việc tăng mức độ tiêu thụ hàng hóa, dẫn đến rút ngắn thời gian thu hồi vốn và tăng tỷ lệ lãi ròng so với vốn đầu tư và so với tổng doanh thu.

- Thứ hai, người tiêu dùng được hưởng lợi ích đến từ việc giá sản phẩm sản xuất trong nước thấp hơn đến 14,2% so với giá sản phẩm nhập khẩu. Khi sử dụng phụ gia, mỗi khách hàng đều được hưởng lợi từ việc tiết kiệm nhiên liệu. Để dễ hình dung, đối với mỗi lít FNT6VN phụ gia, lợi nhuận kinh tế (lãi ròng - sau khi trừ chi phí phụ gia) mang lại cho khách hàng là không dưới 200 triệu đồng cho nhiên liệu xăng/xăng sinh học; không dưới 45 triệu đồng cho nhiên liệu DO và không dưới 20 triệu đồng cho nhiên liệu FO. Ở qui mô sản xuất phụ gia là 10.000 lít/năm, tổng lợi nhuận ròng mang lại cho các khách hàng sử dụng phụ gia vào khoảng 231 tỷ đồng (lấy phương án trung bình là chỉ sử dụng phụ gia cho nhiên liệu DO để đại diện cho các loại nhiên liệu là xăng, DO, FO, nhiên liệu sinh học). Ở qui mô sản xuất phụ gia là 200.000 lít/năm (phụ gia được đưa vào sử dụng đại trà ở qui mô toàn quốc) lợi nhuận ròng thu được từ việc sử dụng phụ gia sẽ là khoảng 23.000 tỷ đồng.
- Thứ ba, toàn thể xã hội được hưởng lợi ích kinh tế từ chuỗi giá trị sản phẩm phụ gia đa năng mang lại: tạo ra sản phẩm mới nên tăng nguồn thu (thuế) cho ngân sách quốc gia, không phải nhập khẩu sản phẩm nên giảm chi tiêu ngoại tệ.

3.2. Hiệu quả xã hội

Quá trình sản xuất và phân phối phụ gia đa năng FNT6VN tạo công ăn việc làm cho người lao động.

Quá trình sản xuất phụ gia, từ khâu sản xuất chất có chỉ số khúc xạ mol cao cho đến khâu pha chế phụ gia hầu như không phát sinh phế thải thứ cấp, đồng thời tiêu tốn ít năng lượng. Quá trình công nghệ và thiết bị được thiết kế để sử dụng các nguyên liệu ít hoặc không gây nguy hại tới sức khỏe cộng đồng. Có nghĩa là, quá trình sản xuất phụ gia đảm bảo yếu tố bảo vệ môi trường.

Không chỉ vậy, việc ứng dụng phụ gia đa năng FNT6VN mang lại hiệu quả môi trường to lớn cho toàn xã hội. Thật vậy, đối với các phương tiện giao thông vận tải thế hệ cũ, không được trang bị hệ thống xử lý khí thải đạt tiêu chuẩn qui định, hoặc được trang bị nhưng không được vận hành như khuyến cáo nên không phát huy được tác dụng, việc sử dụng phụ gia sẽ giúp giảm phát thải khí ô nhiễm (tùy loại) ra môi trường, từ 13 đến 25% so với trường hợp không sử dụng phụ gia (đã tính gộp cả hiệu quả giảm khí thải do việc tiết kiệm nhiên liệu mang lại). Đối với các phương tiện giao thông vận tải thế hệ mới, được trang bị hệ thống xử lý khí thải đạt tiêu chuẩn qui định, khí phát thải đạt tiêu chuẩn qui định, việc sử dụng phụ gia sẽ giúp giảm phát thải khí ô nhiễm từ động cơ, từ đó

giảm tải xử lý khí thải cho bộ xử lý khí thải, qua đó góp phần tăng tuổi thọ cho bộ xử lý khí thải trong phương tiện giao thông vận tải. Ngoài ra, hiệu quả tiết kiệm nhiên liệu hóa thạch, như xăng, DO và FO mà phụ gia mang lại còn gián tiếp góp phần giảm ô nhiễm môi trường từ các hoạt động khai thác dầu thô, tăng quỹ thời gian tới thời kỳ cạn kiệt các nguồn tài nguyên này.

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: Dự án hoàn thành đúng tiến độ đã được phê duyệt; báo cáo tổng kết của Dự án đáp ứng yêu cầu của báo cáo tổng kết nhiệm vụ KHCN; sản phẩm của Dự án vượt yêu cầu về chủng loại, số lượng, khối lượng, chất lượng; kết quả của Dự án có đóng góp mới về KHCN, có ý nghĩa khoa học và có hiệu quả kinh tế, kỹ thuật và môi trường.

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 DỰ ÁN

G.S.TS. Vu Thị Thu Hà

THỦ TRƯỞNG

TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ

P. GIÁM ĐỐC



TS. Nguyễn Thị Thu Trang

