

Báo cáo thử nghiệm bộ máy động cơ điêzen nhiều buồng khí sử dụng chất phụ gia  
nhiên liệu (NANO).

Ngày 10 tháng 8 năm 2003

Ban nghiên cứu đầu máy xe thuộc Viện nghiên cứu khoa học đường sắt.

Báo cáo thử nghiệm bộ máy động cơ điêzen nhiều buồng khí sử dụng chất phụ gia nhiên liệu (NANO).

Bộ phận máy thuộc Viện nghiên cứu khoa học Bộ đường sắt dựa trên phương pháp quản lý chất lượng và trình tự chứng nhận chất lượng sản phẩm tiết kiệm năng lượng thực hiện sát hạch chất lượng sản phẩm phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO, sau khi qua thử nghiệm trên động cơ điêzen đơn buồng khí cho thấy có hiệu quả tiết kiệm, tiến hành 1:1 thử nghiệm hiệu quả tiết kiệm trên động cơ điêzen nhiều buồng khí tại trạm thử nghiệm động cơ điêzen nhà máy đầu máy xe Đường Sơn.

Thử nghiệm này do Bộ phận máy Viện nghiên cứu khoa học Bộ đường sắt làm chủ trì, cùng với Nhà máy đầu máy xe Đường Sơn cùng hoàn thành vào tháng 8 năm 2003, đồng thời Bộ phận kiểm soát bảo vệ môi trường và sức khoẻ người lao động của Viện nghiên cứu khoa học đường sắt đã thực hiện kiểm tra đo đạc và phân tích khí thải,

Đơn vị và nhân viên tham gia thử nghiệm:

Người phụ trách kỹ thuật: Triệu Đức Toàn, Lý Hồng, Lưu Kiến Hóa

Bộ phận nghiên cứu thiết bị đầu máy Viện nghiên cứu khoa học Bộ đường sắt: Triệu Đức Toàn, Lê Duy Việt;

Nhà máy xe Đường Sơn: Lý Hồng, Thang Vĩnh Thanh.

Bộ phận kiểm soát bảo vệ môi trường và sức khoẻ người lao động: Lưu Kiến Hóa, Dương Ngọc Sâm.

#### I. Phương pháp thử nghiệm và tình trạng thử nghiệm

Sử dụng phương pháp so sánh. Cho động cơ điêzen của nhà máy đầu máy xe Đường Sơn đã qua đại tu vào bộ máy thử nghiệm để nghiệm thu chất lượng sản phẩm, theo sự so sánh định ra tiến hành thử nghiệm để so sánh tình trạng tiết kiệm năng lượng.

Trước tiên tiến hành kiểm nghiệm số liệu động cơ điêzen khi chưa cho thêm chất phụ gia tiết kiệm dầu, sau đó ngừng máy, cho chất phụ gia vào theo tỉ lệ 1:800, tiến hành thử nghiệm so sánh tình trạng hoạt động của động cơ điêzen.

Trong thử nghiệm so sánh đó, các tham số kiểm soát (như chuyển tốc, công suất, dầu bôi trơn, nhiệt độ nước làm mát...) cố gắng giữ ở một điều kiện nhất định; đo lấy công suất, lượng tiêu hao dầu và thời gian tiêu hao, tính toán ra tỉ lệ tiêu hao dầu điêzen, lấy tỉ lệ tiêu hao này phản ánh hiệu quả tiết kiệm.

#### II. Thiết bị và máy đo lường trong quá trình thử nghiệm

##### 1. Thử nghiệm động cơ điêzen

Nhà máy đại tu: Nhà máy thiết bị đầu máy Đường Sơn

Số loại động cơ điêzen: D0796

Loại động cơ điêzen: 16v240ZJ0

Loại máy tăng áp: ZN290D

##### 2. Thiết bị đo đạc công suất:

Bộ thử nghiệm phụ tải động cơ điêzen:

Đồng hồ điện áp dòng điện một chiều: 0,5 cấp

Đồng hồ đo điện dòng điện một chiều :0,5 cấp

##### 3. Thiết bị đo đạc chuyển tốc

Thiết bị truyền cảm và đồng hồ chuyển tốc chuyên dùng cho thử nghiệm chuyển tốc:

1,5 cấp

##### 4. Thiết bị thử nghiệm đo thử tiêu hao nhiên liệu

Cân bàn : 3 cấp ( $\pm 1\%$ )

Đồng hồ tính giây:  $\pm 0,1$  giây

1. Máy đo tham số khí quyển

Tính khí áp: 0,4 cấp

Tính nhiệt độ: 1 cấp

2. Đồng hồ đo áp lực nổ

Đồng hồ áp lực nổ: 1,5 cấp

3. Đồng hồ đo nhiệt độ và áp lực dầu, nước, khí

Đồng hồ điện đo nhiệt độ: 1 cấp

Đồng hồ áp lực: 1 cấp

III. Kết quả thử nghiệm

1. Số liệu đo đặc tình trạng thử nghiệm xem Bảng 1

2. Tỷ lệ tiêu hao dầu đốt xem khúc tuyến 1

3. Báo cáo thử nghiệm đo khí thải động cơ điêzen.

IV. Kết luận

1. Theo áp lực nổ và nhiệt độ khí thải cho thấy, trạng thái nhiệt lực cơ bản ổn định.

2. Hiệu quả tiết kiệm năng lượng của sản phẩm khá rõ rệt. Dầu có chất phụ gia so với dầu không có chất phụ gia lượng tiêu hao bình quân giảm 3,72%.

3. Thành phần có hại trong khí thải giảm rõ, có lợi cho bảo vệ môi trường.

Ban nghiên cứu đầu máy xe thuộc Viện nghiên  
cứu khoa học đường sắt  
ngày 10 tháng 8 năm 2003

Báo cáo thử nghiệm bộ máy động cơ diesel đơn buồng khí sử dụng chất phụ gia nhiên liệu (NANO).

tháng 7 năm 2003

Ban nghiên cứu đầu máy xe thuộc Viện nghiên cứu khoa học đường sắt.

Báo cáo thử nghiệm bộ máy động cơ điêzen đơn buồng khí sử dụng chất phụ gia nhiên liệu (NANO).

Được sự uỷ thác của Công ty TNHH khoa học thương mại Bắc Nhã Đại học Bắc Kinh, Ban nghiên cứu đầu máy xe thuộc Viện nghiên cứu khoa học đường sắt tiến hành sát hạch thử nghiệm tiết kiệm năng lượng đối với chất phụ gia nhiên liệu (NANO).

Chất phụ gia nhiên liệu (NANO) là chất cho vào trong dầu của động cơ đốt trong đã được Công ty TNHH khoa học thương mại Bắc Nhã Đại học Bắc Kinh nghiên cứu chế tạo và phát triển, là một sản phẩm tiết kiệm năng lượng, nâng cao hiệu suất đốt của động cơ điêzen.

Ban nghiên cứu đầu máy xe thuộc Viện nghiên cứu khoa học đường sắt dựa trên phương pháp quản lý chất lượng và trình tự chứng nhận chất lượng sản phẩm tiết kiệm năng lượng cho đầu máy đã sản xuất ra mẫu sản phẩm này, tỉ lệ thêm chất phụ gia là 1:8000(tỉ lệ tính theo trọng lượng), đưa vào thử nghiệm ở bộ máy động cơ điêzen đơn buồng khí loại 240ZJB, mục đích của nó là thông qua phân tích số liệu để kiểm chứng hiệu quả tiết kiệm năng lượng cơ bản của sản phẩm và giá trị kinh tế của sản phẩm.

Địa điểm thử nghiệm: Phòng thử nghiệm động cơ điêzen Cơ sở thử nghiệm Đông Ngoại Viện nghiên cứu khoa học Bộ đường sắt.

Nhân viên thử nghiệm chính: Triệu Đức Toàn, Lã Duy Việt.

## I. Phương pháp kiểm nghiệm và tình trạng thử nghiệm

Phương pháp kiểm nghiệm, sử dụng phương pháp so sánh.

1. Trên máy động cơ điêzen đơn buồng khí loại 240ZJB, lần lượt làm thử nghiệm so sánh giữa không cho chất phụ gia và có cho chất phụ gia. Trong thử nghiệm so sánh đó, tham số kiểm soát (như chuyển tốc, công suất, dầu bôi trơn, nhiệt độ nước làm mát..) cơ bản ở một điều kiện nhất định; đo lấy công suất, lượng tiêu hao dầu và thời gian tiêu hao, tính ra tỉ lệ tiêu hao dầu điêzen, lấy tỉ lệ tiêu hao này phản ánh hiệu quả tiết kiệm.

2. Thông qua việc đo đạc thử nghiệm các tham số về áp lực nổ, nhiệt độ khí thải của động cơ điêzen, so sánh động lực nhiệt công và tính năng đặc tính đốt của động cơ điêzen.

## II. Thiết bị đo và máy móc đo của quá trình kiểm nghiệm

### 1. Thiết bị đo thử nghiệm

#### 1.1 Kiểm nghiệm động cơ điêzen

Chu trình: 4

Đường kính buồng khí: 240mm

Hành trình: 275mm

Công suất định: 183.3kw

Chuyển tốc định: 1000r/min

Lượng thải pittông: 12,44L

Tỉ lệ nén hình học: 12,5

Áp lực nổ: <13,2Mpa

Góc phun sớm: 21BTDC

#### 1.2 Máy đo công suất lực nước (do Nga chế tạo)

### 2. Máy móc của hạng mục đo đạc chính

- 2.1 Chuyển tốc, công suất: Thiết bị đo công suất lực xoắn máy tính JW-1 (Nhà máy Tương Nghi chế tạo) 0,5 cấp
- 2.2 Tiêu hao dầu: Máy tiêu hao dầu SY-4 (Viện khoa học công trình tàu thuyền Cấp Nhĩ Tân chế tạo) 0,2 cấp
- 2.3 Sơ đồ công suất và áp lực buồng khí: Máy phân tích động cơ CB-466 (của Nhật Bản chế tạo) 0,5 cấp
- 2.4 Độ khói: Máy đo độ khói hăng BOCSH (do Công ty Đức chế tạo) 0,2 cấp
- 2.5 Áp lực khí thải vào: Đồng hồ áp lực chính xác 0,25 cấp (Nhà máy chế tạo máy móc Tây An)
- 2.6 Lưu lượng khí vào: Máy đo lưu lượng không khí CMBS-320 (Nhà máy máy móc Hàng Châu chế tạo) 1 cấp
- 2.7 Nhiệt độ nước dầu hệ thống phụ trợ: Đồng hồ nhiệt độ số 1,5 cấp
- 2.8 Áp lực nước dầu của hệ thống phụ trợ: Đồng hồ áp lực số 1,5 cấp

### III. Số liệu thử nghiệm

1. Số liệu đo đặc thử nghiệm tình trạng thử nghiệm xem bảng
2. Khúc tuyến tỉ lệ tiêu hao dầu

### IV. Kết quả thử nghiệm

1. Kết quả tiết kiệm năng lượng

Tỉ lệ tiêu hao có chất phụ gia so với không có chất phụ gia bình quân giảm 3,77%

2. Tính năng nhiệt công động lực

Áp lực nổ, nhiệt độ khí thải khi có chất phụ gia so với không có chất phụ gia cơ bản đồng nhất.

### V. Kết luận

1. Hiệu quả dầu khi có chất phụ gia so với không có chất phụ gia thể hiện rõ rệt, hơn nữa trong tình trạng hoạt động bình thường (810rpm, 850rpm, 920rpm, 1000rpm) thì hiệu quả tiết kiệm năng lượng vẫn rõ rệt.
2. Việc đốt của dầu có chất phụ gia ổn định, trạng thái động lực bình thường.
3. Kết quả hoá nghiệm sản phẩm dầu cho thấy, chất phụ gia đối với chỉ tiêu lý hoá sản phẩm dầu không có hậu quả xấu.
4. Đề nghị kiểm nghiệm và sử dụng thử nghiệm rộng rãi theo phương pháp và trình tự quản lý sản phẩm tiết kiệm năng lượng cho dầu đầu máy Bộ đường sắt.

Tháng 7 năm 2003

Ban nghiên cứu đầu máy xe thuộc Viện nghiên cứu khoa học đường sắt.

# Báo cáo thử nghiệm đo đạc

Trung tâm phục vụ kỹ thuật tiết kiệm năng lượng tỉnh Phúc  
Kiến

Báo cáo đo thử tỉ lệ tiết kiệm dầu khi sử dụng chất phụ gia  
nhiên liệu nhãn hiệu NANO.

Biên soạn: Khâu Cương

Hiệu chính: Quách Mẫn Kiệt

Thẩm định: Lư Nhân Quân

Chủ quản: đã ký và đóng dấu

Ngày 6 tháng 2 năm 2002

Trung tâm phục vụ kỹ thuật tiết kiệm năng lượng tỉnh Phúc Kiến

Trung tâm phục vụ kỹ thuật tiết kiệm năng lượng tỉnh Phúc Kiến (Trung tâm kiểm soát đo đạc tiết kiệm năng lượng tỉnh Phúc Kiến) trực thuộc Ủy ban kinh tế thương mại tỉnh Phúc Kiến, thông qua Đơn vị kiểm soát đo đạc cấp tỉnh của Cục giám sát kỹ thuật tỉnh Phúc Kiến tính toán đo đạc chứng nhận, là Cơ quan có thẩm quyền của Nhà nước về giám sát đo đạc tiết kiệm năng lượng của tỉnh Phúc Kiến, Báo cáo kiểm tra đo đạc do cơ quan cấp có hiệu lực pháp lý.

Đơn vị uỷ thác	Công ty TNHH khai thác phát triển KHKT Bắc Na Phúc Châu	Số uỷ thác	
Địa điểm đo đạc thử nghiệm	Công ty TNHH máy phát điện dầu điêzen Dung Xương Phúc Châu	Số báo cáo	2001-15
Ngày tháng đo đạc thử nghiệm	5/9/2001, 16/9/2001	Ngày tháng báo cáo	6/2/2002
Đối tượng đo đạc thử nghiệm	Chất phụ gia cho dầu nặng nhãn hiệu NANO		
Mục đích	Qua đo đạc thử nghiệm so sánh, biết được tổ máy phát điện 16ZAV40S của Pháp sau khi cho chất phụ gia cho dầu nặng nhãn hiệu NANO vào thì có hiệu quả tiết kiệm dầu.		
Nội dung đo đạc thử nghiệm	Hiệu suất tiết kiệm dầu khi cho thêm chất phụ gia cho dầu nặng nhãn hiệu NANO		
Tình trạng đo đạc thử nghiệm	Thông thường		
Kết quả đo đạc thử nghiệm	Xem chi tiết “Bảng tổng kết kết quả đo đạc thử nghiệm”		
Quy trình đo đạc thử nghiệm	“Phương pháp tính toán lượng dầu thô thùng kim loại kiểu đứng” (GB9110-88)		
Người phụ trách đo đạc thử nghiệm	Lư Nhân Quân		
Nhân viên tham gia	Quách Mẫn Kiệt, Khâu Cương		
Chú ý	Ngày 5 tháng 9 đo đạc thử nghiệm tổ máy phát điện 1#, 2#, 5#, 6#, ngày 16 tháng 9 đo đạc thử nghiệm tổ máy phát điện 1#, 2#, 3#, 4#, 5#, 6#.		

### I. Điều kiện môi trường

Tình trạng thời tiết: Ngày 5/9 Trời nắng chuyển mưa  
Ngày 16/9 Trời nắng

Nhiệt độ môi trường: ngày 5 /9 29°C  
ngày 16 /9 28°C

### II. Máy móc dùng để đo thử nghiệm

Máy đo nhiệt độ kỹ thuật số loại 3412

Nhật Bản

Máy tính giấy

Nhà máy đồng hồ đo  
tay số 5 Thương Hải

Đồng hồ đo điện, máy tính mật độ, thước dầu, máy tính nhiệt độ dầu

### III. Bảng tổng hợp kết quả đo đạc thử nghiệm

	Trước khi cho chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO	Sau khi cho chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO
Tổng lượng điện phát (kwh)	115000	337600
Tổng lượng dầu tiêu hao( tấn)	25,119	70,368
Tiêu hao đơn (g/kwh)	218, 43	208,44

### IV Kết luận

Từ quá trình đo đạc thử nghiệm cho thấy: Tiêu hao dầu khi chưa cho chất phụ gia là 218,43g/kwh, sau khi cho chất phụ gia tiêu hao dầu là 208,44g/kwh, sau khi cho chất phụ gia tỉ lệ tiết kiệm dầu là 4,37%.

Trung tâm kiểm nghiệm giám sát chất lượng sản phẩm Bộ đường sắt  
Trạm kiểm nghiệm an toàn vệ sinh

## Báo cáo kiểm nghiệm (2003) chữ AQ số W029

Tên sản phẩm: Chất phụ gia cho dầu điêzen nhãn hiệu NANO

Đơn vị uỷ thác: Công ty TNHH khoa học thương mại Bắc Nhã Đại học Bắc Kinh

Loại kiểm nghiệm: Uỷ thác kiểm nghiệm

Đơn vị kiểm nghiệm: Trung tâm kiểm nghiệm giám sát chất lượng sản phẩm Bộ đường sắt

Trạm kiểm nghiệm an toàn vệ sinh

Ngày tháng kí báo cáo: ngày 24 tháng 9 năm 2003

Ghi chép

ZJZ425-2-2003

(2003) chữ AQ số W029

Tổng cộng 3 trang, trang 1

Trạm kiểm nghiệm XX Trung tâm kiểm nghiệm giám sát chất lượng sản phẩm  
Bộ đường sắt  
Trang đầu Báo cáo kiểm nghiệm

Tên sản phẩm	Chất phụ gia cho dầu diesel NANO	Quy cách	
		Thương hiệu/ nhận biết	
Đơn vị uỷ thác	Công ty TNHH khoa học thương mại Bắc Nhã Đại học Bắc Kinh		
Đơn vị chế tạo	Công ty TNHH khoa học thương mại Bắc Nhã Đại học Bắc Kinh		
Loại kiểm nghiệm	Uỷ thác mang mẫu đến kiểm nghiệm	Nguồn gốc mẫu	Mang đến
Ngày tháng lấy mẫu		Số lượng mẫu	1kg
Ngày tháng/lô sản xuất/	20030418QT001	Số loại mẫu	2003-W-029
Ngày tháng mẫu đến	tháng 8 năm 2003	Tình trạng mẫu	Quan sát bên ngoài không có biểu hiện rõ rệt gì về khiếm khuyết
Phương pháp lấy mẫu			
Căn cứ kiểm nghiệm	"Trình tự đánh giá độc lý học của sản phẩm hoá học công nghiệp, phân cấp cấp tính, độc tính chất tổng hợp từ bên ngoài"		
Hạng mục kiểm nghiệm	Kiểm nghiệm căn cứ theo qui định kiểm nghiệm 4 mục, thử nghiệm 4 mục 1. Thử nghiệm độc tính qua miệng; 2 thử nghiệm sự kích ứng da cấp tính; 3 thử nghiệm kích ứng mắt cấp tính; 4. Thử nghiệm vi hạch tế bào xương tủy		
Kiểm nghiệm chính Thiết bị máy móc	1, chuột nhỏ ICR; 2: thỏ; 3: kính hiển vi; 4: dầu thực vật; 5 Compound Cyclophosphamide		
Địa điểm kiểm nghiệm	Phòng thực nghiệm độc lý	Ngày tháng kiểm nghiệm	tháng 9 năm 2003
Kết luận kiểm nghiệm	Qua thử nghiệm cấp tính đường miệng LD <sub>50</sub> >5000mg/kg, thuộc cấp không độc trong thực tế; Thử nghiệm đối với tế bào tủy xương là âm tính; Đối với thử nghiệm kích ứng da có tính kích ứng nhẹ; Đối với thử nghiệm mắt động vật có tính kích thích độ trung bình-nặng		
Chú ý	Báo cáo này chỉ có giá trị đối với mẫu thử		

Người lập: Lý Phúc Mẫn Thẩm định: Lưu Kiến Quân Phê chuẩn: Hách Vĩnh Cổ

Trung tâm kiểm nghiệm giám sát chất lượng sản phẩm Bộ đường sắt  
Con dấu chuyên dụng cho uỷ thác thử nghiệm  
Trạm kiểm nghiệm an toàn vệ sinh

Ghi chép

ZJZ425-2-2003

(2003) chữ AQ số W029

Tổng cộng 3 trang, trang 2

Trạm kiểm nghiệm an toàn vệ sinh của Trung tâm kiểm nghiệm giám sát chất lượng  
sản phẩm Bộ đường sắt

Báo cáo kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm chất phụ gia cho dầu điêzen

STT	Hạng mục kiểm nghiệm	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị	Kết quả kiểm nghiệm	Chú ý
01	Thử nghiệm độc tính qua miệng chuột bạch nhỏ LD <sub>50</sub>	LD <sub>50</sub> L ≥ 5000mg/kg, độc tính thấp	mg/kg	LD <sub>50</sub> L ≥ 5000mg/kg, cấp không độc trong thực tế	
02	Thử nghiệm kích ứng cấp tính trên da	Lượng tích lại: 2,0~5,9, trong vòng 72 tiếng dưới kích ứng cấp trung bình		Lượng tích lại: 1,9, tính kích ứng nhẹ	
03	Thử nghiệm kích ứng cấp tính cho mắt	Lượng tích lại:: 5~15, chưa thấy sự vẩn đục giác mạc, hơn nữa sự kích ứng này trong vòng 3 ngày sẽ hết		Lượng tích lại sau 7 ngày : 11, tính kích ứng ở cấp độ trung bình- nặng	
04	Thử nghiệm vi hạch tế bào tuỷ xương	âm tính		âm tính	
Thuyết minh					

Ở dưới để trống

## Những vấn đề cần chú ý

1. Báo cáo kiểm nghiệm này không có hiệu lực khi không có “con dấu chuyên dụng cho kiểm nghiệm” hoặc “con dấu chuyên dụng cho uỷ thác kiểm nghiệm”
2. Báo cáo kiểm nghiệm khi không có chữ ký của người lập, thẩm định và phê chuẩn thì không có hiệu lực.
3. Báo cáo kiểm nghiệm không có hiệu lực khi bị sửa chữa
4. Chưa được phép bằng văn bản thì không được sao y báo cáo (ngoài bản sao y hoàn chỉnh ra), báo cáo kiểm nghiệm sao y bản chính khi chưa đóng lại “con dấu chuyên dụng cho kiểm nghiệm” hoặc “con dấu chuyên dụng cho uỷ thác kiểm nghiệm” thì không có hiệu lực.
5. Uỷ thác kiểm nghiệm chia thành: Uỷ thác qui cách, uỷ thác lấy mẫu, uỷ thác đưa mẫu; thông thường kiểm nghiệm “Uỷ thác qui cách” là chỉ kiểm nghiệm toàn bộ các hạng mục về qui cách theo yêu cầu tiêu chuẩn đối với sản phẩm, các kiểm nghiệm uỷ thác khác đều là kiểm nghiệm một phần các hạng mục kiểm nghiệm theo yêu cầu tiêu chuẩn đối với sản phẩm.
6. Khi “đưa mẫu” đến kiểm nghiệm, tính chân thực của mẫu do đơn vị đưa mẫu chịu trách nhiệm, báo cáo kiểm nghiệm đóng dấu “chỉ có giá trị đối với mẫu thử”.
7. Báo cáo kiểm nghiệm cần đóng dấu giáp lai.
8. Đối với mẫu thử trả lại, bên uỷ thác (đơn vị chế tạo) trong vòng 15 ngày kể từ ngày thông báo không đến lấy mẫu thì sẽ huỷ bỏ.

Đơn vị nhận kiểm nghiệm: Công ty TNHH khoa học thương mại Bắc Nhã Đại học Bắc Kinh.

Địa chỉ đơn vị: Nhà 1607 Toà nhà kĩ thuật mới Hải Định số 65 đường phía Tây khu Bắc Bốn Khu Hải Định thành phố Bắc Kinh.

Điện thoại và Fax để liên hệ: 62634204

Số bưu cục: 100080

Đơn vị thụ lý: Trạm kiểm nghiệm an toàn vệ sinh của Trung tâm kiểm nghiệm giám sát chất lượng sản phẩm Bộ đường sắt

Địa chỉ đơn vị: Đông 103 Tiệm Dương Phương Ngoại Môn Phúc Hưng Thành phố Bắc Kinh

Điện thoại liên hệ: 71447

Điện thoại TP: (010) 51871447

Fax: 44379

Fax TP: (010) 51844379

Số bưu cục: 100038

Địa chỉ email:

Giấy chứng nhận đánh giá sản phẩm kỹ thuật bảo vệ môi trường  
(2001) Hiệp hội bảo vệ môi trường Trung Quốc số 005

Tên hạng mục: Chất phụ gia dầu đốt nhãn hiệu NANO

Đơn vị nghiên cứu chế tạo: Công ty TNHH khoa học thương mại Bác Nhã Đại học  
Bắc Kinh

Hình thức đánh giá: chuyên gia đánh giá

Đơn vị tổ chức đánh giá: Hiệp hội bảo vệ môi trường Trung Quốc

Ngày tháng năm đánh giá: ngày 6 tháng 7 năm 2001

Hiệp hội bảo vệ môi trường Trung Quốc  
Tháng 7 năm 2001

<p>Giới thiệu sơ lược và chỉ tiêu kỹ thuật chính và</p>	<p>Chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO là sản phẩm dựa trên cơ sở vật lý của hiện tượng tự tổ chức cấp độ nano mét, chất phụ gia này thông qua tác dụng của kỹ thuật tổ chức cấp độ nano mét làm cho nước với các tổ chức cấp độ nano mét được đi vào trong dầu liên tục, hình thành hệ thống nhiệt lực học ổn định. Sản phẩm này là thành quả cụ thể của kỹ thuật nano nhũ tương ứng dụng trong lĩnh vực dầu đốt, từ việc giảm thấp nhiệt nguyên của sức nổ bề mặt nước phối hợp với nguyên liệu bề mặt nano mét rồi tổ chức với nước. Sau khi cho chất phụ gia vào nhiên liệu, tác dụng của nguyên liệu bề mặt tiếp xúc trong chất phụ gia làm cho tốc độ nước trong đó phân tán thành các hạt cấp độ nano mét, từng hạt nước bé li ti trong chất phụ gia dầu đốt NANO đều bị bao bọc bởi màng môi chất có cường độ rất cao, khi dầu đốt bị hoá mù, trong mỗi một hạt hoá mù có chứa hàng vạn hạt nước cấp độ nano mét, trước khi chất đốt cháy đồng thời xảy ra sự nổ nhẹ, làm vỡ nhỏ những hạt sương dầu đốt, làm cho nó được hoá mù lần thứ hai, khiến cho việc đốt dầu được cháy hết mức, giảm thấp sự thải khí ô nhiễm.</p> <p>Sản phẩm đã qua Trung tâm kiểm soát giám sát khí thải xe, máy móc thuộc Tổng cục bảo vệ môi trường quốc gia căn cứ trên “Phương pháp thử nghiệm đo đặc tạp chất khí thải của các loại ô tô hạng nhẹ và thử nghiệm đo đặc khí ô nhiễm” HJ/T26.1-1999 (Phương pháp tình trạng hoạt động 15) tiến hành kiểm tra đo đặc chứng minh, tỉ lệ nhẹ hoá các loại tạp chất ô nhiễm lần lượt là: HC: 14,3%; CO: 7,8%; NO<sub>x</sub>: 13,8% .</p>
<p>Chỉ tiêu kinh tế và hiệu ích tổng hợp</p>	<p>Sử dụng chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO không chỉ có thể làm giảm những chất ô nhiễm gây hại do xe chủ yếu bao gồm cacbua hydro (HC), oxit cacbon (CO), oxit nitơ (NO<sub>x</sub>). Hơn nữa, chất phụ gia này còn có tác dụng tiết kiệm năng lượng nhất định. Sản phẩm này không có các hợp chất chứa muối nhân tạo, sự gây ô nhiễm hai lần đã được giảm thiểu.</p>

Ý kiến đánh giá	<p>Ngày 4 tháng 7 năm 2001, các chuyên gia của Hiệp hội bảo vệ môi trường Trung Quốc đã tiến hành đánh giá chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO do Công ty TNHH khoa học thương mại Bác Nhã Đại học Bắc Kinh khai thác sản xuất. Các thành viên trong Ủy ban đánh giá đã nghe nhân viên kỹ thuật của Công ty khoa học thương mại Bác Nhã Đại học Bắc Kinh giới thiệu kỹ thuật về sản phẩm này, và thẩm duyệt một cách cẩn thận các tài liệu kỹ thuật như việc kiểm tra đo đạc, tình hình sử dụng của sản phẩm, qua thảo luận đã nhất trí như sau:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO do Công ty TNHH khoa học thương mại Bác Nhã Đại học Bắc Kinh tự khai thác sản xuất, sử dụng kỹ thuật nham tử tương khác với kỹ thuật nham tử hoá truyền thống, phù hợp với phương hướng phát triển của kỹ thuật tiên tiến quốc tế.</li><li>2. Kết quả kiểm tra đo đạc của Trung tâm giám sát kiểm soát khí thải động cơ thuộc Tổng cục bảo vệ môi trường cho thấy, tỉ lệ nham tử của chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO đối với các chất ô nhiễm lần lượt là: HC: 14,3%; CO: 7,8%; NO<sub>x</sub>: 13,8% ..</li><li>3. Theo số liệu kiểm tra đo đạc của Trung tâm phân tích đo lường lí hoá thành phố Bắc Kinh cho thấy, hàm lượng các ion kim loại trong chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO đều nhỏ hơn 1ppm, không có phụ gia nhân tạo của ion kim loại.</li><li>4. Qua các báo cáo của khách hàng cho thấy, sử dụng sản phẩm này có hiệu quả tiết kiệm dầu rõ rệt.</li><li>5. Đề nghị đồng thời với việc đẩy mạnh ứng dụng sản phẩm phải tăng cường ghi chép và phân tích các số liệu cơ sở.</li></ol> <p style="text-align: center;">Chủ nhiệm Ủy ban: Phó Chủ nhiệm Ủy ban:</p> <p style="text-align: center;">Ngày 4 tháng 7 năm 2002</p>
-----------------	---

<p>Ý kiến của Hiệp hội</p>	<p>Đồng ý với ý kiến của chuyên gia</p> <p>Hiệp hội bảo vệ môi trường Trung Quốc Ngày 8 tháng 7 năm 2001</p>
<p>Danh mục tài liệu đánh giá</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cơ sở kĩ thuật và tình trạng nghiên cứu chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO</li> <li>2. Báo cáo kiểm nghiệm của Trung tâm giám sát kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm dầu mỏ Quốc gia.</li> <li>3. Báo cáo kiểm nghiệm của Trung tâm phân tích đo lường lí hoá TP Bắc Kinh.</li> <li>4. Báo cáo đo lường của Trung tâm giám sát khí thải động cơ thuộc Tổng cục bảo vệ môi trường nhà nước.</li> <li>5. Báo cáo kiểm tra đo lường của trung tâm giám sát đo lường môi trường TP Bắc Kinh.</li> <li>6. Báo cáo dùng thử chất phụ gia nhiên liệu của Chi nhánh Công ty thứ 5 Bắc Khí.</li> <li>7. Báo cáo thử nghiệm đội xe bưu chính của Cục vận chuyển xe bưu chính TP Bắc Kinh</li> <li>8. Báo cáo kiểm nghiệm chất phụ gia dầu đốt nhãn hiệu NANO Thái Cương</li> <li>9. Giấy xác nhận mua hàng.</li> <li>10. Hợp đồng mua sản phẩm mỏ công nghiệp.</li> </ol>

## **Trung tâm đánh giá phát triển kĩ thuật cao Trung Quốc**

Báo cáo giám định sản phẩm chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO

Trung tâm đánh giá phát triển kĩ thuật cao Trung Quốc tổ chức Ủy ban giám định sản phẩm chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO vào ngày 18 tháng 5 năm 2001, tiến hành thẩm định và giám định sản phẩm chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO của Công ty khoa học thương mại Bắc Nhã Đại học Bắc Kinh. Công ty khoa học thương mại Bắc Nhã Đại học Bắc Kinh là một công ty về kĩ thuật cao, dưới sự chủ trì của giáo sư tiến sĩ từng du học ở Mỹ Lý Chính Hiếu, đã tiến hành nghiên cứu phát triển lĩnh vực kĩ thuật nani như tương có quyền sở hữu sản phẩm riêng, mà lĩnh vực này thuộc kĩ thuật mới cao trên thế giới, chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO được coi là ứng dụng của lĩnh vực dầu đốt. Chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO là chất phụ gia nhiên liệu thế hệ thứ tư mang đặc trưng của các đạn nước nani không gây ô nhiễm hai lần, có thể giải quyết vấn đề tổng hợp của máy móc chạy bằng dầu. Có thể làm giảm những chất ô nhiễm gây hại do xe chủ yếu bao gồm cacbua hydro, oxit cacbon, oxit nitơ, hạ thấp yêu cầu của động cơ về trị số octane, giảm sự tiêu hao nhiên liệu. Sản phẩm này có thể giải quyết một cách toàn diện các vấn đề như chất cứng hoá trị số octane, chất làm sạch và chất phụ gia tiết kiệm trong cùng một sản phẩm, còn có thể cải thiện chính thể tính năng của động cơ, và thích hợp cho mọi loại xe. Chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO thuộc dòng sản phẩm bảo vệ môi trường tiên tiến về kĩ thuật ở trong nước.

Chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO không chứa bất kì li tử kim loại nào, không nảy sinh sự ăn mòn. Công nghệ sản xuất, nguyên liệu và sản phẩm của sản phẩm này đều không có phụ gia độc hại, không gây ô nhiễm môi trường.

## **Trung tâm đánh giá phát triển kĩ thuật cao Trung Quốc**

Chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO đã được Trung tâm kiểm tra đo lường chất thải động cơ của Cục bảo vệ môi trường nhà nước kiểm tra đo lường, có hiệu quả rất rõ rệt về vấn đề giảm thiểu khí thải do các loại xe thải ra. Đội giám sát đo lường của Cục bảo vệ môi trường Bắc Kinh đã kiểm tra đo lường theo phương pháp của tiêu chuẩn quốc gia và cho thấy: cacbua hydro (HC) giảm 33~82%, oxit cacbon (CO) giảm 31~95%, oxit nitơ (NO<sub>x</sub>) giảm 39%-87%. Có hiệu quả vượt trội về việc xử lý khí thải sau xe.

Chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO nằm ở vị trí dẫn đầu về mặt kĩ thuật so với các sản phẩm cùng loại, thuộc sản phẩm kĩ thuật cao mới, có ý nghĩa thị phạm. Đề nghị các bên hữu quan coi trọng và ủng hộ đối với việc ứng dụng và phát triển chất phụ gia nhiên liệu nhãn hiệu NANO, mở rộng phạm vi ứng dụng, khai thác hơn nữa thị trường, phát huy hiệu ích của nó.

Ngày 28 tháng 5 năm 2001

Trung tâm đánh giá phát triển kĩ thuật cao Trung Quốc

### **Danh sách Ủy ban đánh giá**

Chức vụ trong Ủy ban đánh giá	Họ và tên	Đơn vị công tác	Ngành nghề hoạt động	Chức vụ nghề nghiệp	Ký tên
Chủ nhiệm Ủy ban	Đổng Lực Bình	Trung tâm nghiên cứu kĩ thuật xe cộ Trung Quốc	Động cơ đốt trong	Giáo sư	Đổng Lực Bình
Phó chủ nhiệm Ủy ban	Từ Yến Thanh	Viện hoá học dầu mỏ Trung Quốc	Nghiên cứu dầu mỏ và chất phụ gia	Kỹ sư cao cấp	Từ Yến Thanh
Phó chủ nhiệm Ủy ban	Đổng Thành	Ban vật lý Viện khoa học Trung Quốc	Vật lý trạng thái đông kết	Nhà nghiên cứu	Đổng Thành
Ủy viên	Hán Vĩ	Hiệp hội bảo vệ môi trường Trung Quốc	Hoá công	Kỹ sư cao cấp	Hán Vĩ
Ủy viên	Trương Thủ	Đại học Lý hoá	Ngành chất nổ	Giáo sư	Trương Thủ

	Trung	Bắc Kinh	và ứng dụng		Trung
Ủy viên	Hàn Ứng Kiến	Trung tâm giám sát khí thải của động cơ thuộc Tổng cục bảo vệ môi trường Quốc gia	Kiểm soát khí thải của động cơ	Kỹ sư cao cấp	Hàn Ứng Kiến
Ủy viên	Lý Kiến Hoá	Học viện hoá học dầu mỏ Bắc Kinh	Hoá học hữu cơ	Phó giáo sư	Lý Kiến Hoá
Ủy viên	Hùng Xuân Hoá	Ban nghiên cứu khoa học dầu	Ứng dụng sản phẩm dầu	Kỹ sư cao cấp	Hùng Xuân Hoá
Ủy viên	Soái Thạch Kim	Khoa máy móc đại học Thanh Hoa	Động cơ	Phó giáo sư	Soái Thạch Kim