



PRUEBAS DE UTILIZACIÓN DEL PRODUCTO NANO en

**MOTORES DE GASÓLEO (ACPM) Y GASOLINA**

Aplicación: Automóviles, camiones, cabezas tractoras, generadores eléctricos, compresores, maquinaria de obras públicas, maquinaria de minería, ferrocarriles.



## **CERTIFICADOS:**

- DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA DEL GRUPO DANHAN
- COMUNICACIÓN DEL COMITÉ DE TRANSPORTE DE LA PROVINCIA DE HEILONGJIANG
- INFORME RESPECTO A LAS PRUEBAS EFECTUADAS EN LA COMPAÑÍA DE TAXIS DE XIAMEN LIANYING SOBRE EL USO DE NANO COMO ADITIVO EN EL GASOIL.

# 邯钢钢铁集团公司运输部

## 博纳士纳米添加剂内燃机车试验报告

经与北京博纳士科技有限公司和其代理商河北鑫奥业商贸有限公司洽谈，邯钢运输部决定在机务段进行博纳士添加剂在内燃机车进行添加试验。本次试验从方案准备到实施完成，历经两个多月。试验的总体方案是通过机车是否添加纳米添加剂的对比，验证纳米添加剂在节油、清除积炭等方面的功效。

试验产品：北京博纳士科技有限公司生产的博纳士纳米燃油添加剂和博纳士纳米润滑油添加剂。

试验分为两大部分，一是节油对比试验，二是清除积炭试验。

### 一. 节油对比试验

按照试验方案确定的计划，节油试验实际上分为三个阶段：

1.空白期—数据采集试验阶段；2.过渡期—完成添加剂使用过渡阶段；3.试验期—加剂试验阶段，其中过渡阶段 010#机车添加纳米燃油添加剂比例：1：15000，纳米润滑油添加剂添加比例 1：1000。试验阶段 010#机车添加纳米燃油添加剂比例 1：10000。

经过对统计数据进行分析归纳，添加纳米添加剂的 010#机车与未加剂的 009#机车的节油对比试验，负荷节油率达 **16.95%**。

为了进一步验证博纳士产品的节油功效考察剔除工作负荷影响的情况下的节油率，我们追加了机车的“静态对比试验”。静态对比试验同样在 009#和 010#机车上进行，采用甩开机车油箱使用临时“定量油箱”的办法，在固定内燃机转速(800rpm)的情况下，测得加剂 1:10000 的 010#机车比 009#机车节油 **13.42%**。试验数据见附录 1。

### 二. 清除积炭试验

为验证博纳士产品的另一个功效—高效率清除积炭，依照试验方案我们选定即将进行机车中修 002#机车。利用 4 月 13 日 002#机车月检的机会，我们拆除了发动机 7#与 8#缸头，并对其积炭情况进行了测量、照相，5 月 25 日利用 002#机车中修的机会再次拆开缸头对积炭严重的 8#进行了积炭清除情况测量。试验结果：7#和 8#缸头积炭平均清除率达到了 **88.98%**，8#缸排气系统积炭清除率 **100%**。积炭清除数据见附录 2，对比照片见附录 3。



根据博纳士纳米添加剂在我段的试验结果，仅节油率 16.95%这一项带来的直接经济效益，扣除其采购成本，每月净节约可达 8 万元以上。清除积炭的显著效果，解决了内燃机机车使用维护的一大难题，其不仅可以带来可观的经济效益，更利于机车的可靠运行。使用其润滑添加剂仅延长换油周期一倍以上这一项就可以抵消其采购成本，此外，还可以提高动力、减少发动机磨损、延长大中修周期，带来的间接效益无法直接测算。

节能降耗是运输部的一大课题，目前油价一涨再涨使得节能降耗重要性更加突出。为此，邯钢运输部决定在邯钢内燃机推广使用博纳士纳米燃油添加剂和润滑添加剂，不仅可以明显降低柴油消耗，更利于机车的维护运行费用的降低。

试验，效果真实，建议推广

用。 郑维军 2006.6.29.



邯郸钢铁集团公司运输部

北京博纳士科技有限公司产品代理商：

河北鑫业商贸有限公司

2006年6月28日

Handwritten signature of the agent.



Handwritten signature and date: 30/6

## 纳米燃油添加剂的应用与实例

邯钢运输部002#机车8#缸头使用纳米燃油添加剂前后  
积炭杂质厚度对比图



使用前

使用后

邯钢002#机车8#缸头排气管使用纳米添加剂前后积碳对比图



使用前

使用后

# Departamento de logística del Grupo DANHAN

## INFORMEN DE LA UTILIZACIÓN DE LOS ADITIVOS BONUS NANO EN MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

Acuerdo entre BONUS Tecnología S.L. de Beijing y su representante comercial Hebei Xinao S.L., y el Departamento logístico del Grupo DANHAN para realizar una prueba sobre la eficacia del aditivo BONUS NAO en motores de combustión interna. Este proceso durará dos meses. Dicha prueba consiste en comprobar la eficacia de NANO en la reducción de consumo de combustible y en la eliminación de los residuos acumulados por mala combustión.

Producto de la Prueba: Lubricante NANO y Carburante NANO de la empresa BONUS Tecnología S.L. de Beijing.

Propósito de la prueba: Comprobar la eficacia de Lubricante NANO y Carburante NANO en la reducción de consumo de combustible y en la eliminación de los residuos acumulados por mala combustión.

Esta prueba consiste en dos partes: 1. Comprobar la eficacia de Lubricante NANO y Carburante NANO en la reducción de consumo de combustible. 2. Comprobar la eficacia de los productos mencionados en la eliminación del residuo acumulado por mala combustión.

Resultado de las pruebas:

1. Reducción de consumo de combustible: Este proceso se concluirá con tres fases.
  - 1: Periodo blanco: Recopilación de datos sin la aplicación de los productos NANO.
  - 2: Periodo de transición: Se administra 1:15000 de NANO Carburante y 1: 10000 de NANO Lubricante a la locomotora 010#.
  - 3: Periodo de prueba real: Se administra 1:10000 de NANO Carburante a la locomotora 010#.

Después recopilar y analizar los datos de la prueba, llegamos a la conclusión de que a la locomotora 010#, que aplicamos los Productos NANO, llegar a consumir un **16.95%** menos de combustible que a la locomotora 009# que no aplicamos los Productos NANO.

Para que sean más fiables los resultados, decidimos añadir otra prueba eliminando los variables que puedan afectar, como es la carga del trabajo. Hicimos las mismas pruebas con a la locomotora 009# y 010# en “estado inmóvil” utilizando un “deposito fijo externo” de las locomotoras, y fijando las revoluciones a 800rpm, añadiendo el producto NANO a proporción de 1:10000 a una de las locomotoras. Obtuvimos una reducción de consumo de combustible de un **13.42%** comparando los datos de las motos sometidos a la prueba.

## 2. Prueba de eficacia en eliminación de los residuos acumulados por mala combustión:

Para completar esta prueba, escogimos la locomotora 002#, que estaba a punto de ser revisada. Aprovechando la ocasión el día 13 de abril, fecha de revisión de dicha maquinaria, desmontamos el motor 7# y 8#. Hicimos fotografía y mediciones del estado residuo acumulado de ambos motor.

El 25 de mayo, volvimos a desmontar los dos motores para su mantenimiento. El resultado de la prueba llegan a ser de un **88.98%** de limpieza en los dos motores. En el sistema de escape de aire del motor 008# la eficacia de eliminación de residuos llegar a ser de un **100%**.

Las fotografías de comparación tomadas, ver el anexo.

Acorde con las pruebas efectuadas en nuestra empresa, la reducción del consumo de combustible de un **16.95%**, la empresa puede llega a reducir costes producción en más de 8000 Yuan. La eficacia de eliminación de residuos solucionaría los problemas de motor de combustión interno, además de afianzar el buen funcionamiento de las locomotoras. El uso de NANO prologa la vida del lubricante, aumentando y reduciendo el coste del mantenimiento de las maquinas.

Reducir el gasto energético es una asignatura importante en el Departamento logístico, más aún con la subida de precio de combustible. Por las razones mencionadas, Departamento logístico del Grupo DANHAN decidimos el uso habitual de los productos NANO de la empresa BONUS.

En consecuencia, resultando efectivas las pruebas, recomendamos su uso habitual. Firma. ZHEN, Weiju. 29 de junio de 2006

Departamento de logística del Grupo DANHAN  
BONUS Tecnología S.L. de Beijing  
Hebei Xinao S.L.  
28 de junio de 2006

**Sellado por Hebei Xinao S.L.**

**Sellado por Departamento de logística del Grupo DANHAN**

CERTIFICADO Y CONFORME LA TRADUCCION CON EL ORIGINAL



## ANEXO

Handan Steel Group. Transporte Dep. 002# Locomotora Diesel de 8 Cilindros.

Comparación de los depósitos del interior de un cilindro y válvulas antes y después de haber usado NANO.

### 纳米燃油添加剂的应用与实例

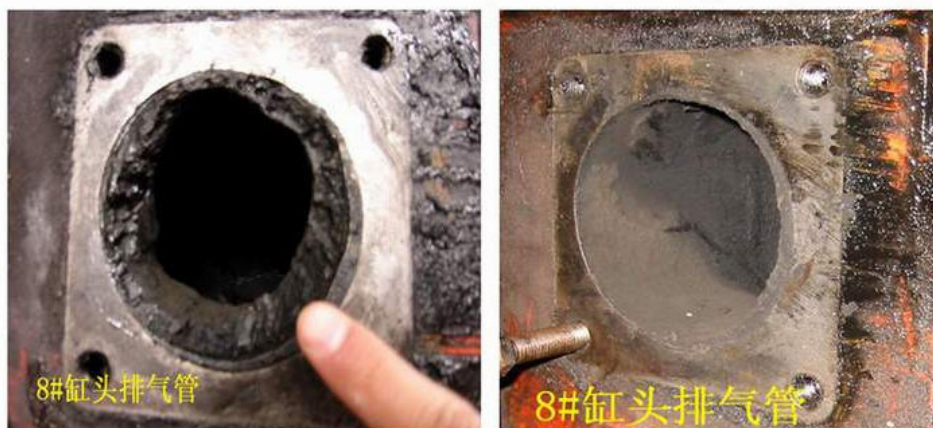
邯钢运输部002#机车8#缸头使用纳米燃油添加剂前后  
积炭杂质厚度对比图



使用前

使用后

邯钢002#机车8#缸头排气管使用纳米添加剂前后积碳对比图



使用前

使用后

# 黑龙江省城市客运交通协会文件

省城客协[2005]2号



## 关于推广使用 BONUS 纳米燃油、 润滑油添加剂的通知

各市、县公交协会、会员单位：

自 2004 年 12 月开始，黑龙江省城市客运交通协会、哈尔滨市公共交通协会按照省环保局、省质量技术监督局、省物价局黑环发（2003）76 号《关于在全省使用柴油清洁节能添加剂的通知》精神，对北京大学发明的 BONUS 纳米燃油、润滑油添加剂产品，委托哈尔滨市公共交通协会联营分会，分别在哈尔滨市公交联营 55 路、74 路等七条线路上进行了实车试用。经过试用证明，采用该添加剂具有较好的节油效果。

为了帮助公交企业应对燃油价格上涨的不利局面，降低企业经营成本，省城市客运交通协会向全省各市县公交协会、会员单位推广应用 BONUS 纳米燃油、润滑油添加剂产品。

联系人：张利

联系电话：0451--84517587

二〇〇五年六月十六日



## 关于推广使用 BONUS 纳米燃油润滑油添加剂的通知

各地市公交协会 各公交企业：

为了帮助公交企业应对燃料油价格不断上涨的不利局面，降低企业生产经营成本，自 2004 年 12 月开始，省公交协会与哈尔滨市公交协会按照省环保局、省质量技术监督局、省物价局黑环发[2003]76 号《关于在全省使用柴油清洁节能添加剂的通知》精神，针对北京大学发明的 BONUS 纳米燃油、润滑油添加剂产品，委托哈尔滨市公交协会联营分会分别在哈尔滨市公交联营 55 路、74 路、89 路、91 路、201 路、204 路、362 路等线路上进行了实车试用。经过试用证明，采用相关添加剂具有较好的节油效果，试用车辆在正常运营的条件下平均节油率达到 12.10%，最高节油率达到了 15.42%，车辆输出动力明显增强，尾气排放明显降低。经对发动机解体观察，产品对发动机及油路具有自洁自保的作用。该产品具有推广应用的价值。

BONUS 纳米燃油、润滑油添加剂于 2004 年通过了黑龙江省产品质量监督检验站、黑龙江省汽车产品质量监督检验站、哈尔滨市环境监测中心站的检验监测。并经国家权威机构：中国石油天然气集团公司油田节能检测中心站、交通部汽车运输行业能源利用检测中心、国家环境保护总局机动车排污监控中心、中国人民解放军军事交通学院汽车试验中心、中国人民解放军油料及油料装备检测试验中心的检验检

测，其产品与技术均符合国家有关标准。

BONUS 纳米燃油、润滑油添加剂通过在哈尔滨市部分公交线路上使用，证明具有良好的经济性。燃油添加剂按 1 : 10000 比例，润滑油添加剂按 1 : 1000 比例使用，其投入与节约成本比例可达到 1 : 2 以上，“双剂”同时使用节约成本效果更好。按单线配车 30 台计算，每年可节约成本支出达 30 余万元人民币。同时，加入润滑油添加剂的发动机建议更换机油的间隔里程为 15000km，发动机大修间隔可延长 1 倍，从而使相关的修理费用降低 50%左右。

为更好地推广应用这一高科技产品，帮助公交客运企业节能增效，望各地市公交协会及各公交企业按照各自有关科技工作安排和生产经营实际，做好推广应用的衔接、安排和使用工作。



黑龙江省公共交通协会

哈尔滨市公共交通协会

2005 年 6 月 10 日

**COMUNICACIÓN DEL COMITÉ DE TRANSPORTE DE LA  
PROVINCIA DE HEILONGJIANG  
Nº 2 DE 2005**

---

**COMUNICACIÓN DE LA PROPAGACIÓN DEL USO DE  
LUBRICANTE Y CARBURANTE BONUS NANO**

SE COMUNICA A TODOS LOS COMITÉS DE COMUNIDADES, CIUDADES DE LA PROVINCIA DE HEILONGJIAN

La Consejería de Medioambiente de la provincia de HEILONGJIAN nº 76 de 2003 aconsejó la utilización del producto NANO aplicado a los combustibles y lubricantes. Este comité encargó la prueba de eficacia de estos productos al Comité de transporte de la ciudad de HAERBING en las líneas regulares 55 y 74, un total de 7 líneas regulares. Dicha prueba, demostró la eficacia de los productos NANO.

En este sentido la presente resolución aconseja a las empresas asociadas a este Comité, el uso habitual de los productos NANO.

Persona de contacto: ZHANG, Li.  
Teléfono: 0451-84517587

16 de junio de 2005

Sellado por el COMITÉ DE TRANSPORTE DE LA PROVINCIA DE HEILONGJIANG

# COMUNICACIÓN DE LA PROPAGACIÓN DEL USO DE LUBRICANTE Y CARBURANTE BONUS NANO

SE COMUNICA A TODOS LOS COMITÉS DE COMUNIDADES, CIUDADES DE LA PROVINCIA DE HEILONGJIAN:

Respecto a la comunicación que publicó la Conserjería de medioambiente de la provincia de HEILONGJIAN nº 76 de 2003 (La propagación de uso de producto reductor de combustible y lubricante). Este comité encargó la prueba de eficacia de estos productos al Comité de transporte de la ciudad de HAERBING en las líneas regulares 55, 74, 89, 91, 201, 204, y 362. Dicha prueba, demostró la eficacia de los productos NANO.

La reducción de consumo de combustible en las líneas regulares ha sido de un mínimo del 12.10%, con un máximo de un 15.42%. Durante la prueba se noto una mejoría de fuerza de motor, y la disminución de humo negro de escape. Abriendo el motor de los autobuses, se comprobaron que el uso de los productos limpia y mantiene limpia los conductos de motor.

Los productos NANO superaron satisfactoriamente las pruebas de las siguientes autoridades en el año 2004;

Autoridades e instituciones Regionales y Provinciales: El control de calidad de la Provincia de HEILONGJIANG, el Control de calidad de automóvil de la Provincia de HEILONGJIANG, Centro de control de Medioambiente de la ciudad de HAERBING.

Autoridades centrales; Gas Natural Y Petróleo De China, Centro de Control de Transporte del Ministerio de Transporte, Centro de Control de Contaminación de Los Automóviles del Ministerio de Medio Ambiente, Centro de Control del Automóvil de La Universidad de Defensa de China, El Control del Departamento de Combustible Y Equipamiento del Ministerio de Defensa de China. Todas estas pruebas demuestran suficientemente la eficacia y calidad de dicho producto.

En las pruebas que se hicieron en las líneas regulares de la ciudad de HAERBING, se administró BONUS carburante NANO y BONUS lubricante NANO a proporción de 1:10000 con un resultado económico muy satisfactorios. El efecto económico será aun más pronunciado si se utilizan ambos productos a la vez. Calculando que cada línea regular necesita 30 autobuses, se puede llegar a reducir el coste de producción a más de 300,000 RENMINBI. Además de prolongar a 15,000 Km. para cambio de aceite, y de distancia el periodo de revisión total de los autobuses. De esta forma reduciendo el coste de mantenimiento a un 50%.

Debemos aprovechar este producto de alta tecnología, propagar su uso habitual. Esperemos que todos los comités de comunidades, ciudades de la provincia canalicen y propagan su uso para obtener mejor rendimiento.

COMITÉ DE TRANSPORTE DE LA PROVINCIA DE HEILONGJIANG  
COMITÉ DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE HAERBING  
10 de junio de 2005

***Sellado por el COMITÉ DE TRANSPORTE DE LA PROVINCIA DE HEILONGJIANG***

**CERTIFICADO Y CONFORME LA TRADUCCION CON EL ORIGINAL**



# 厦门市联源巴士公司车队 BUNUS 纳米燃油添加剂试验报告

## 1. 试验记录及摘要:

### (1). 试验车计算方法:

试验车一 (厦门联源巴士公司车队一厦门547路公交车) : 原燃油耗量及百公里油耗

百公里油耗 207.68L, 百公里油耗 207.68L/百公里

(2). 百公里油耗 18.74L

(3). 百公里油耗 18.81L

(4). 百公里油耗 18.94L

根据以上数据可得结论, 得出平均油耗为 18.94L。

## 2. 试验结论:

一. 加入添加剂后可明显改善车辆发动机运行性能提高, 综上所述, 通过数据对比可知发动机, 此次试验效果非常明显, 试验数据

1. 本次试验数据由巴士公司车队与泉州博源经贸有限公司合作进行。

2. 试验目的: 测试添加剂对纳米燃油添加剂在实际使用过程中的实际效果。

3. 试验时间: 2024年12月15日至2024年12月28日

4. 试验地点: 厦门市内各道路

## 二. 试验材料及结论:

1. 试验由厦门技术人员完成, 试验数据均经过验证。

2. 试验数据的来源: 由于试验的时间跨度较大, 冬季的天气变化较为较大, 因此, 为了更准确地记录数据, 选择在条件相对稳定的条件下, 选择 11 月进行试验, 选择 11 月进行试验, 选择 11 月进行试验, 选择 11 月进行试验。

3. 试验车辆: 试验数据由巴士公司提供的巴士 (11 月) 进行试验, 选择 11 月进行试验, 选择 11 月进行试验, 选择 11 月进行试验。

## 三. 试验结果分析

根据巴士公司提供的试验数据, 平均油耗为 18.94L/百公里。

1. 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g

2. 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g, 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g

3. 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g, 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g

4. 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g, 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g

5. 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g, 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g

6. 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g, 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g

7. 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g, 每升柴油含碳量 18.14g-18.24g

厦门联源巴士车队为改善厦门市内空气质量。



# **INFORME RESPECTO A LAS PRUEBAS EFECTUADAS EN LA COMPAÑÍA DE TAXIS DE XIAMEN LIANYING SOBRE EL USO DE NANO COMO ADITIVO EN EL GASOIL.**

## **1. PROTOCOLO DE PRUEBAS.**

**Protocolo para determinar el ahorro en combustible:**

**Se compara la cantidad de combustible necesario para 100 Kilometros con y sin aditivo NANO.**

**Dichas pruebas se efectúan en los siguientes vehículos**

**TAXIS :      Modelos No. D07168 (10)  
                 Modelos No. D07259 (10)  
                 Modelos No. D07366 (10)**

**Propiedad de las empresas de Taxis siguientes:**

**COMPAÑIA del TAXI de XIAMEN LIANYING  
COMPAÑÍA Zhengzhou  
COMPAÑÍA Comercían**

**El periodo de prueba fue del día 13 de diciembre del año 2006 al 15 de enero del año 2007-11-01, en la Ciudad de XIAMEN. Debemos señalar que las pruebas han sido efectuadas en invierno, por lo tanto, el resultado que de la prueba es mas fiable y científico.**

**Las pruebas han estado controladas por los Ingenieros técnicos de las citadas compañías. La disminución de la contaminación han sido probadas mediante aparatos homologados oficialmente.**

## **RESULTADOS**

**1.- Inmediatamente – en cinco minutos – se experimentó un aumento notorio de potencia en el motor.**

2.- El ahorro de los vehículos probados ha sido el siguiente:

D07168: Promedio 16,75%

D07259: Promedio 18,81%

D07366: Promedio 18,99%

El ahorro total ha sido de un promedio de 18,18 %.

3.- Del porcentaje de reducción de la contaminación comunicado por NANO, entre el 40 y 95 % , la reducción real efectiva ha sido del 65 %., contribuyendo muy positivamente ha hacer de la Ciudad de KIAMEN una Ciudad limpia.

*Sellos de las compañías de Taxis.*

CERTIFICADO Y CONFORME LA TRADUCCION CON EL ORIGINAL

