

# Su Economía de carburante del mañana

## *Cápsula de Nano Grafito*



Una tecnología ecológica para un producto ecológico.

+ La nanotecnología como  
aditivo para el carburante

+ Competitivo

+ Propiedades + Ventajas

+ Perspectivas futuristas



Inventor / David, Wei-Hua, Wang  
CEO / WangTech Enterprise Co.,Ltd.

Registrado en el Japón PAT.4564555  
Registrado en Taiwan PAT. I359906

Informe de pruebas SGS KP/2009/60162A-01  
Informe de pruebas SGS KP/2009/60163A-01  
Informe de pruebas SGS BP/2011/60383

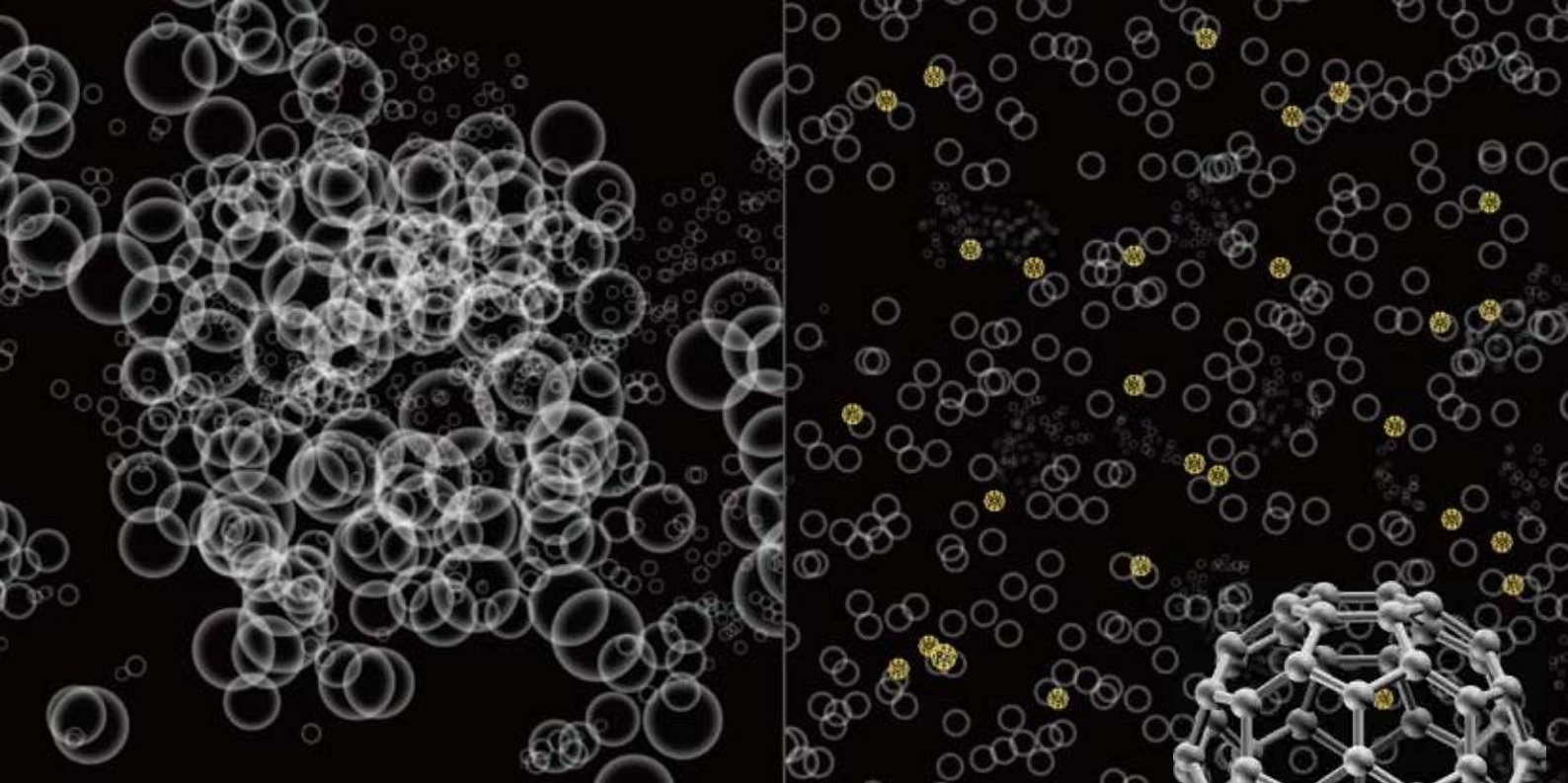
3,300 km sobre autopista real, informe de prueba de manejo CNAS 08-WT-JN-01970





**ITIR 2012 Nuevos productos**





## Tecnología

El núcleo nano aditivo para carburante se desarrolla como resultado de la innovación (HCNC del Dr. Gan Lin Hwang Nano Cápsula de carbono hueca) con una pureza de ( 95% de carbono) a base de alcano de 30nm de promedio de Nano polvo (l'ITIR Industrial Technology Instituto de investigation.

Presenta una conductividad eléctrica y térmica elevada, similar al diamante, gracias a su atomización apropiada añadida al carburante en la mezcla de la combustión, para proporcionar instantáneamente el fluido térmico en la escala nanométrica, en 1/1000 segundos para una combustión completa.

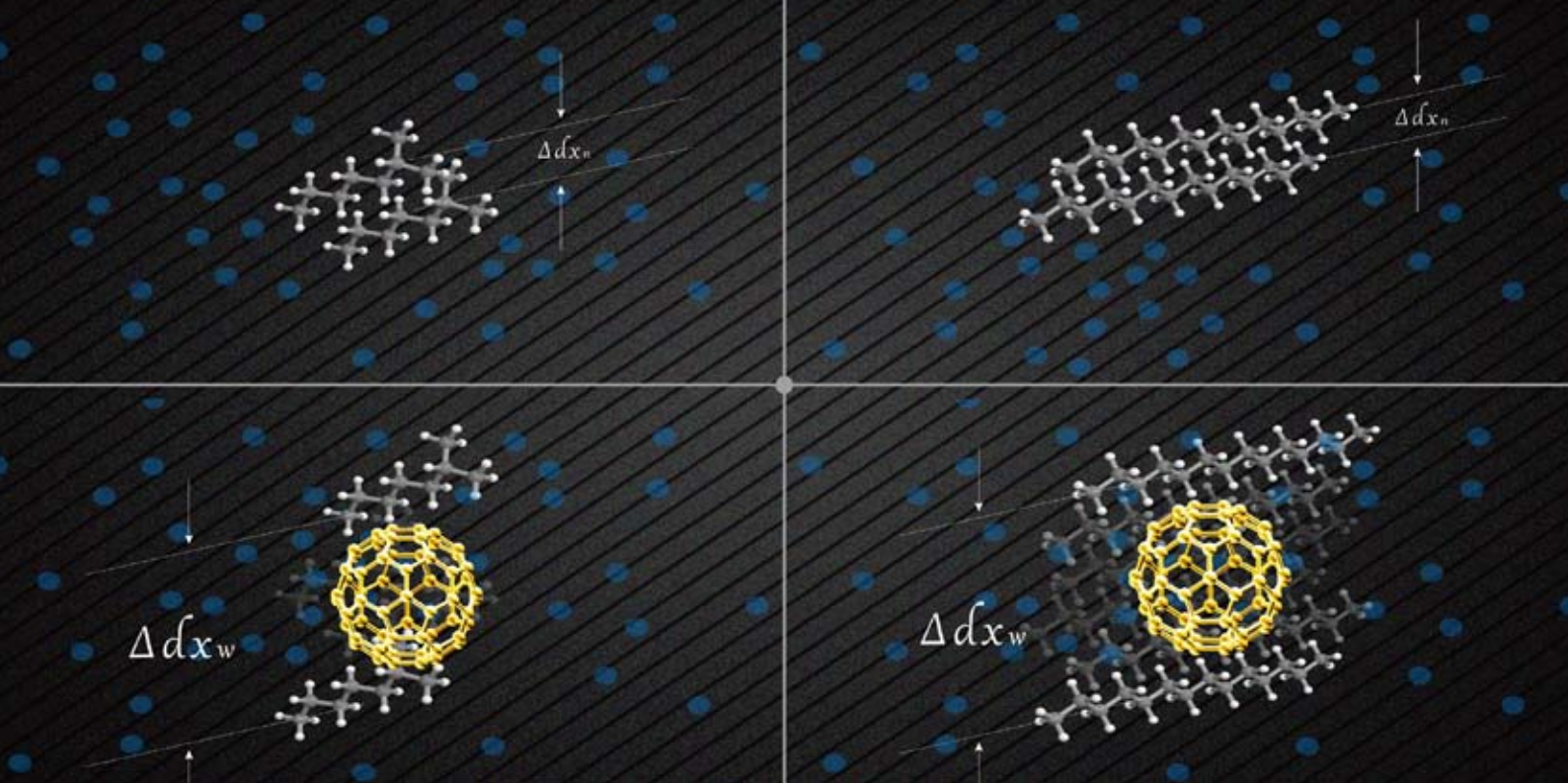
## El principio

Con una dosis por cada 50 litros de carburante con el tanque lleno, luego de disolverse, los diferentes portes de origen alcano, enredados, empiezan a dispersarse mientras permiten que las moléculas de carburante mantengan su porte en un estado uniforme e independiente.

Cien millones de nanopartículas de carbono huecas (HCNC), intervienen por absorción para la formación de partículas de 30nm purificadas y separadas con el alcano base antes de ser enviadas a la cámara de combustión con un rendimiento de la energía química de 100%.

## La prestación

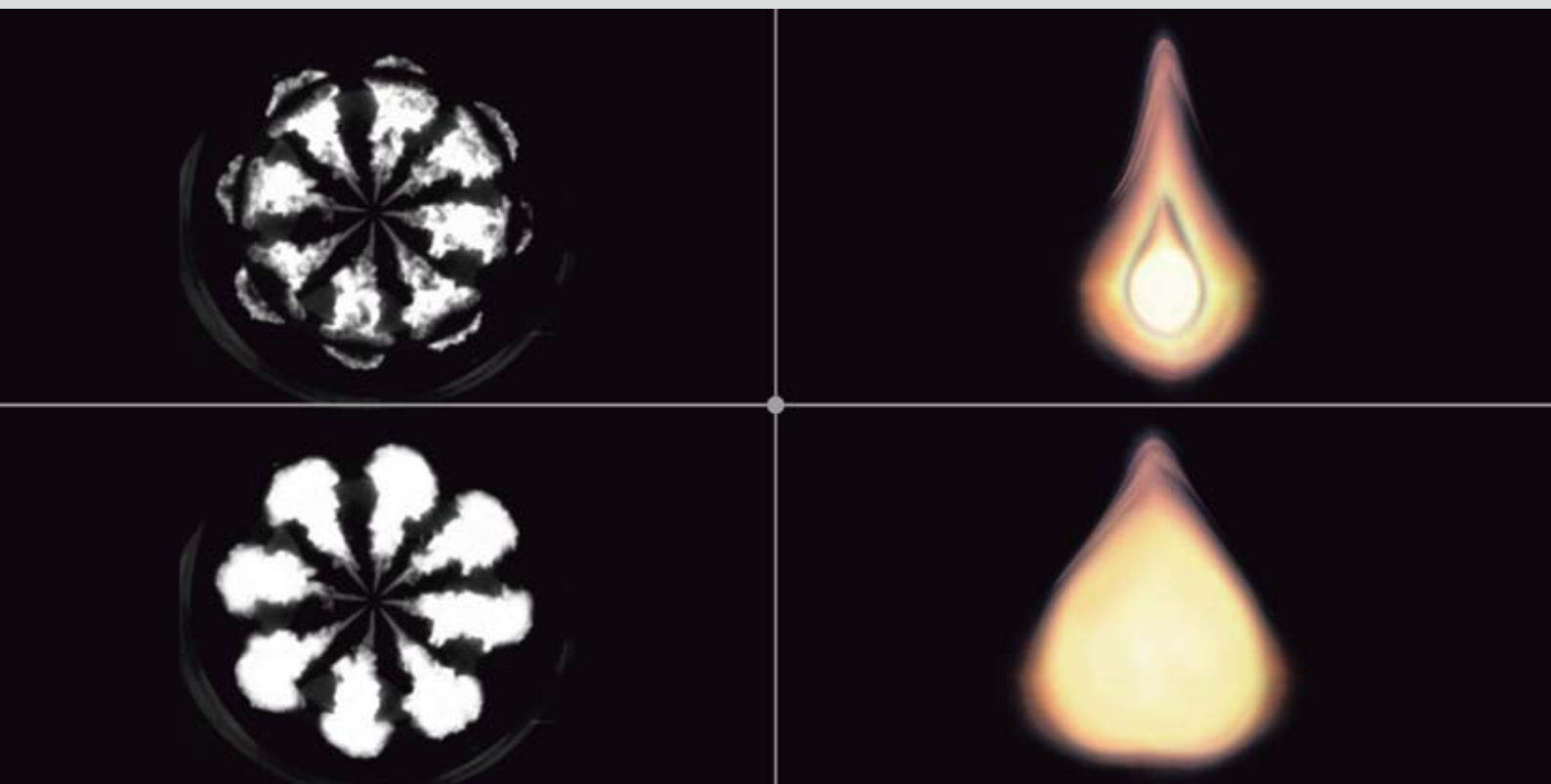
Cuando el aire se atomiza en la combustión, con la energía cinética elevada inyectada, el oxígeno puede rápidamente pasar a través del canal ancho entre los alcanos bases (dxw) transportado por HCNC, y por la superficie específica en un flujo importante. El proceso de combustión atomizada por la difusión de las nanomoléculas de alta conductividad térmica y eléctrica de 1/1000 segundos de reacción, permite la sincronización de la combustión interna de cientos de miles de partículas y también la captura de otros radicales libres inestables, para una mejor combustión.



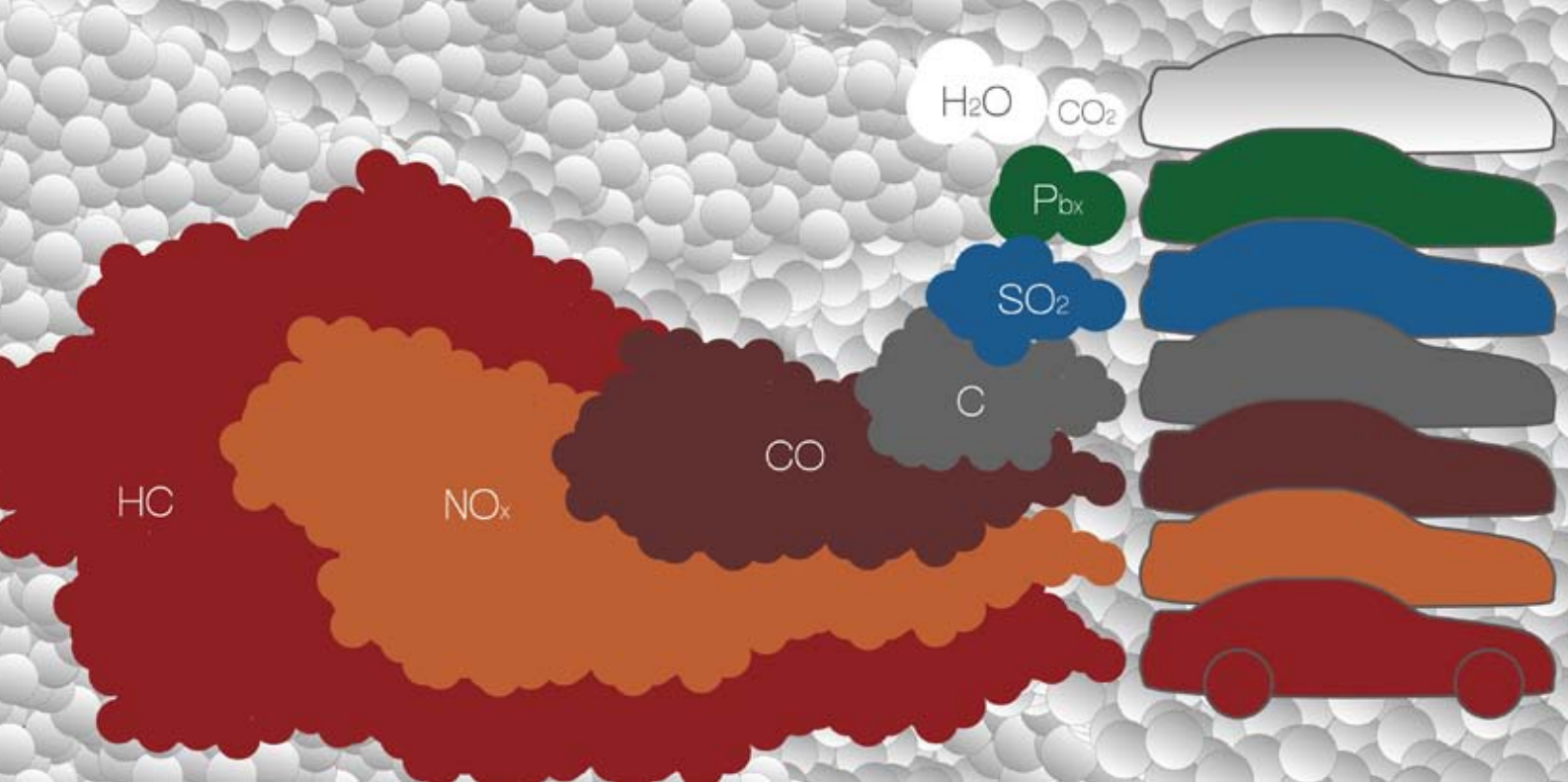
## La simulación

El sistema de inyección de carburante controlado por un sofisticado ordenador , teóricamente , no concibe la inyección óptima para una perfecta atomización, pero en realidad, la reacción química provoca una « temperatura en la escala del gradiente de combustión » ó « punto muerto » al enredarse, las moléculas de hidrocarburos con las partículas de carburante (de 1 a 750 micrones).

Este aditivo permite una gestión de las moléculas de hidrocarburos y de las gotitas de carburante en un porte uniforme (25 a 75 micrones) mientras se aseguran su difusión y su sincronización a la salida de la inyección, dando una perfecta combustión de manera global.







## Referencias y resultados

Los informes de inspección del laboratorio SGS, sobre la utilización de dicho aditivo disuelto en la gasolina / diesel y el análisis de los resultados son conformes a las especificaciones iniciales del carburante. No surgen modificaciones de las moléculas de éste, tampoco hay modificaciones en el sistema de inyección al igual que en la estructura del motor y des sus accesorios para una utilización segura al 100%.

El centro Nacional Chino de Supervisión de calidad, ha efectuado una prueba en utilización real en la autopista en la distancia de 3,300 km y este aditivo comprueba una reducción de 28% del consumo de carburante mientras reduce la emisión de carbono de 58%.

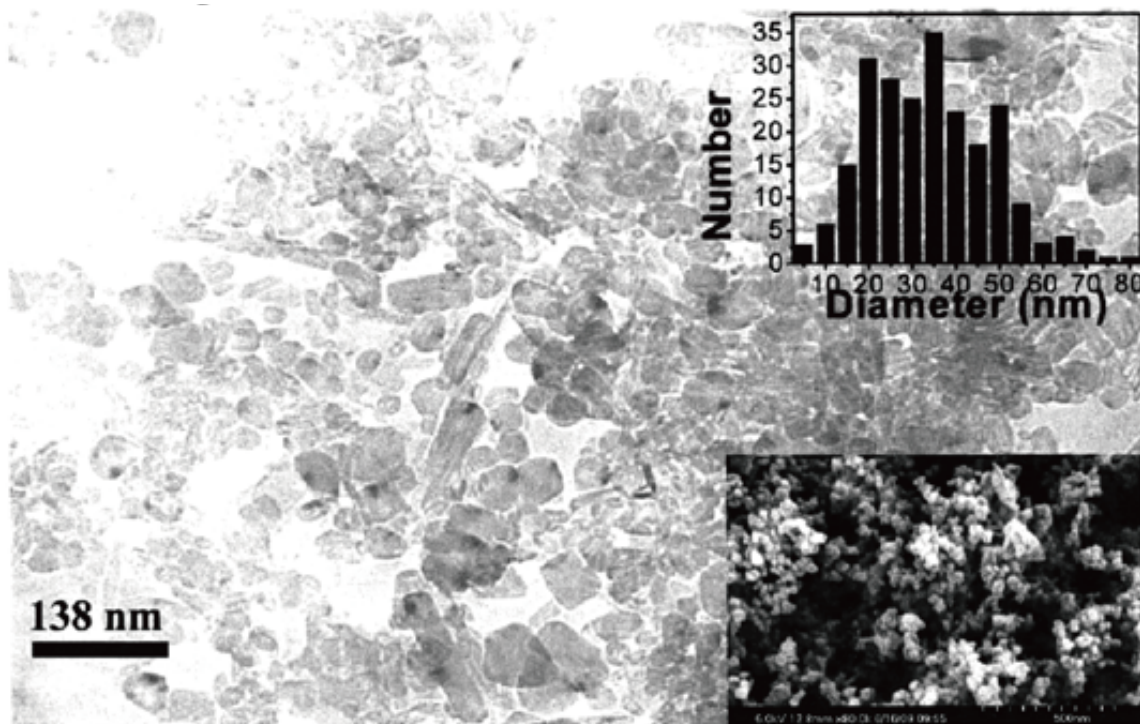
## Entorno económico

Desde los años 1970, la contaminación ha ido agravándose en el medioambiente. Las emisiones nocivas de los motores de combustión interna han modificado el comportamiento de nuestros dirigentes, además las importantes inversiones para proteger el medioambiente han tenido recaídas sobre el desarrollo social y económico, lo que es un argumento a favor de las Nanotecnologías.

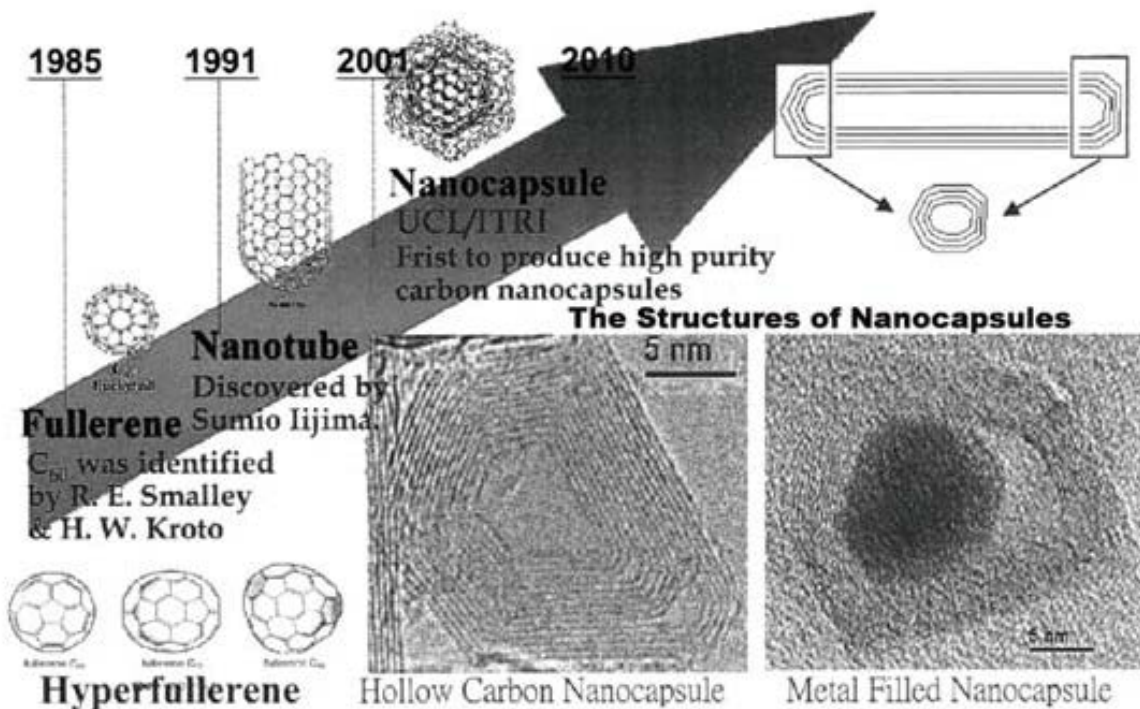
El Doctor Gan Lin Hwang sostiene que la nanotecnología puede ser la aplicación más importante del siglo XXI. Al elegir esta alternativa con bajos costos por el alto rendimiento de los nanomateriales puros, que mejoran la calidad del carburante, nos aseguramos un apoyo para el desarrollo sostenido del medioambiente ecológico y económico.



TEM con poco aumento (Transmission Electron Microscopy), la imagen muestra HCNCs GF-grade. El diámetro medio es de más ó menos 30 nm.



Nano materiales etapas del proceso y estructura del HCNC







## Aditivo carburante

El Nano Grafito comprimido 60ppm en 92 pruebas de carburante, ha demostrado que, disuelto en éste, completa la combustión del carburante en la cámara de combustión sin producir efectos negativos de los agentes prestatarios de hoy en día, mientras reduce el consumo de carburante y la emisión de partículas.



## Competitividad

En la medida de los conocimientos acerca del material Nano carbono y de su dispersión en varios materiales, Wangtech Tecnología a desarrollado su propia tecnología para la producción del Nano Grafito Comprimido. Ha registrado esta tecnología con una patente en Japón, confirmando así las exigencias de su aplicación en el campo de la economía de carburante y de reducción de emisión de CO<sub>2</sub>.



## Propiedades

Estructura : capas multi grafeno  
Porte : D=10 - 60 nm, el ratio de aspecto = 1-2  
Estabilidad térmica (O<sub>2</sub>) : ++600C.  
Dispersión : facil (400mg/ml).  
Espectro de fluorescencia : Fuerte (390 a 560nm)  
Tiempo de remojo: (-OH) (g/L)<sup>-1</sup>S<sup>-1</sup> : 1.16 x 10<sup>8</sup>  
Conductividad eléctrica : (RT) : 10<sup>2</sup>-10<sup>3</sup> S/cm<sup>2</sup>  
Conductividad térmica : (RT)+/- 1600 W /mk

Una combustión perfecta :



Promedio de combustión :



Por la noche los árboles absorben en promedio 16% de CO<sub>2</sub> y lo transforman en oxígeno.

HC + NO<sub>x</sub> + oxígeno + sol = escasa

El CO es inoloro y altamente tóxico.



## Ventajas

HCNC bajo forma de racimo de partículas rodea las moléculas de carburante para que se queden aisladas unas de otras y alcancen el objetivo deseado, mantener su porte lo más pequeño posible antes de inyectarlas en la cámara de combustión.



## Perspectivas

Desde los finales de los 90, el precio del petróleo ha duplicado y más en dólares (OCDE Nr. 76) y la tendencia es que en los años que vienen el precio se incremente.

Actualmente se habla de aditivos para el carburante para compensar esta alza, mas gran parte de estos aditivos son a base de bioetanol y tienen un impacto muy negativo en la alimentación humana y animal.

La Nanopartícula de Carbono añadida al carburante remplazará el aditivo actual con un efecto a nivel de la economía de energía así como de la reducción de la contaminación.

La nueva tecnologia Nano Vert

30nm Grafito comprimido

# Aditivo para carburante

Reducción : del consumo de carburante 38%   
de las emisiones nocivas 45%

Yo soy carbono



Todos juntos