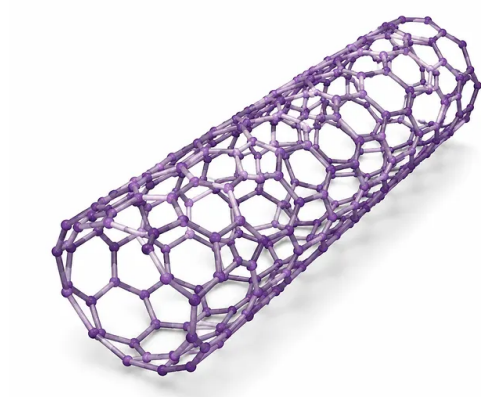


Nanotubos De Carbono De Pared Simple Y Pared Múltiple De Alta Pureza Para Investigación Avanzada En Baterías Y Nanotecnología

Número de artículo: FZ26



Introducción

Acelere la innovación en almacenamiento de energía y materiales con nanotubos de carbono de pared simple y pared múltiple ultrapuros, que ofrecen una conductividad eléctrica excepcional, una resistencia a la tracción robusta de hasta 800 GPa y un transporte térmico superior para ánodos de baterías de alto rendimiento, compuestos avanzados y aplicaciones de investigación en nanotecnología de próxima generación.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Ánodos de baterías de iones de litio	Formulan andamios conductores dentro de suspensiones de ánodo de silicio, grafito o compuestas para acomodar la expansión de volumen del material activo durante el ciclado.	Conecta partículas activas, evita la pulverización mecánica, disminuye la resistencia a la transferencia de carga y extiende la vida útil de la batería.
Cátodos de baterías de estado sólido	Mezclados en cátodos compuestos de estado sólido y electrodos de película gruesa para establecer vías de electrones 3D persistentes junto a electrolitos sólidos.	Mejora la capacidad de tasa, reduce la impedancia interna de la celda y mantiene la integridad estructural durante el calandrado a alta presión.
Polímeros conductores y masterbatches	Compuestos en termoplásticos de ingeniería (p. ej., PEEK, PVDF, epoxi) para conferir propiedades antiestáticas, de descarga electrostática (ESD) y blindaje contra interferencias electromagnéticas (EMI).	Alcanza el umbral de percolación eléctrica a fracciones de peso ultra bajas sin comprometer la procesabilidad del polímero base o el acabado superficial.
Materiales de interfaz térmica (TIM) de alto rendimiento	Dispersos en grasas térmicas, almohadillas de cambio de fase y adhesivos estructurales para empaquetado de semiconductores y módulos de electrónica de potencia.	Maximiza la conductividad térmica a través del plano y en el plano, reduciendo las temperaturas de unión y evitando el estrangulamiento térmico localizado.
Compuestos estructurales de metal y cerámica	Incorporados como refuerzo de nanofibras en aleaciones de metales ligeros (aluminio, titanio) y cerámicas estructurales mediante pulvimetalurgia y sinterización.	Mejora drásticamente la tenacidad a la fractura, la resistencia al límite elástico y la resistencia al choque térmico y a la degradación por fatiga.
Supercondensadores y sensores electroquímicos	Aplicados como recubrimientos de electrodos activos o marcos de soporte para especies redox funcionalizadas y almacenamiento de energía capacitiva de tasa ultra alta.	Produce áreas superficiales electroactivas altas, cinética de transporte de iones acelerada y una retención de capacitancia electroquímica superior.
Recubrimientos conductores transparentes y electrónica flexible	Formulados en tintas conductoras de baja opacidad para circuitos impresos flexibles, pantallas táctiles y sensores electrónicos portátiles.	Ofrece alta transparencia óptica combinada con flexibilidad mecánica, manteniendo la conductividad bajo doblado y flexión repetidos.

Parámetro	Nanotubos de carbono de pared simple (FZ26-SWCNT)	Nanotubos de carbono de pared múltiple (FZ26-MWCNT)
Número de artículo del producto	FZ26-SWCNT	FZ26-MWCNT
Estructura del material	Hoja de grafeno cilíndrica de una sola capa	Hojas de grafeno concéntricas multicapa
Pureza	≥99,7%	≥99,7%

Parámetro	Nanotubos de carbono de pared simple (FZ26-SWCNT)	Nanotubos de carbono de pared múltiple (FZ26-MWCNT)
Diámetro exterior	0,75 ~ 3 nm	2 ~ 30 nm
Longitud	1 ~ 50 μ m	0,1 ~ 50 μ m
Resistencia a la tracción	800 GPa	50 ~ 200 GPa
Número de paredes / capas	1 capa	2 ~ 50 capas
Espaciado intercapa	N/A	0,34 $\pm$ 0,01 nm
Propiedades funcionales primarias	Conductividad eléctrica ultra alta, transporte térmico superior, refuerzo de tracción excepcional	Alta conductividad eléctrica, alta conductividad térmica, mejora de la tenacidad de la matriz
Especificación de embalaje	1 g / botella	1 g / botella
Forma física	Nanopolvo negro	Nanopolvo negro