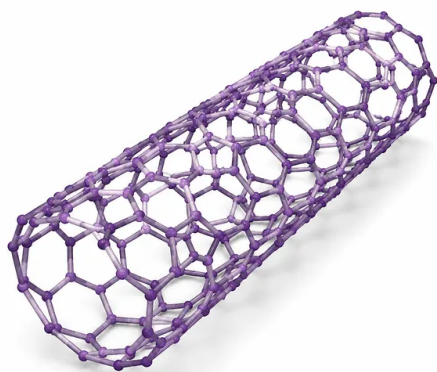


Nanotubos De Carbono De Parede Simples E Múltipla De Alta Pureza Para Pesquisa Avançada Em Baterias E Nanotecnologia

Número do item: FZ26



introdução

Acelere a inovação em armazenamento de energia e materiais com nanotubos de carbono de parede simples e múltipla ultra-puros, apresentando condutividade elétrica excepcional, resistência à tração robusta de até 800 GPa e transporte térmico superior para ânodos de baterias de alto desempenho, compósitos avançados e aplicações de pesquisa em nanotecnologia de próxima geração hoje.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Ânodos de Baterias de Íon-Lítio	Formula andaimes condutores dentro de pastas de ânodo de silício, grafite ou compósito para acomodar a expansão de volume do material ativo durante o ciclo.	Faz ponte entre partículas ativas, evita a pulverização mecânica, diminui a resistência de transferência de carga e estende a vida útil da bateria.
Cátodos de Baterias de Estado Sólido	Misturado em cátodos compósitos de estado sólido e eletrodos de filme espesso para estabelecer vias de elétrons 3D persistentes ao lado de eletrólitos sólidos.	Melhora a capacidade de taxa, reduz a impedância interna da célula e mantém a integridade estrutural durante a calandragem de alta pressão.
Polímeros Condutores e Masterbatches	Composto em termoplásticos de engenharia (por exemplo, PEEK, PVDF, Epóxi) para conferir propriedades antiestáticas, descarga eletrostática (ESD) e blindagem contra interferência eletromagnética (EMI).	Atinge o limiar de percolação elétrica em frações de peso ultrabaixas sem comprometer a processabilidade do polímero base ou o acabamento superficial.
Materiais de Interface Térmica (TIM) de Alto Desempenho	Disperso em graxas térmicas, almofadas de mudança de fase e adesivos estruturais para embalagens de semicondutores e módulos de eletrônica de potência.	Maximiza a condutividade térmica através do plano e no plano, reduzindo as temperaturas de junção e evitando o estrangulamento térmico localizado.
Compósitos Estruturais de Metal e Cerâmica	Incorporado como reforço de nanofibras em ligas metálicas leves (alumínio, titânio) e cerâmicas estruturais via metalurgia do pó e sinterização.	Melhora drasticamente a tenacidade à fratura, o limite de escoamento à tração e a resistência ao choque térmico e à degradação por fadiga.
Supercapacitores e Sensores Eletroquímicos	Aplicado como revestimentos de eletrodos ativos ou estruturas de suporte para espécies redox funcionalizadas e armazenamento de energia capacitiva de taxa ultra-alta.	Produce altas áreas de superfície eletroativas, cinética de transporte de íons acelerada e retenção de capacitância eletroquímica superior.
Revestimentos Condutores Transparentes e Eletrônica Flexível	Formulado em tintas condutoras de baixa névoa para circuitos impressos flexíveis, telas sensíveis ao toque e sensores eletrônicos vestíveis.	Oferece alta transparência óptica combinada com flexibilidade mecânica, mantendo a condutividade sob flexão e dobramento repetidos.

Parâmetro	Nanotubos de Carbono de Parede Simples (FZ26-SWCNT)	Nanotubos de Carbono de Parede Múltipla (FZ26-MWCNT)
Número do Item do Produto	FZ26-SWCNT	FZ26-MWCNT
Estrutura do Material	Folha de grafeno cilíndrica de camada única	Folhas de grafeno concêntricas de múltiplas camadas
Pureza	≥99,7%	≥99,7%
Diâmetro Externo	0,75 ~ 3 nm	2 ~ 30 nm
Comprimento	1 ~ 50 µm	0,1 ~ 50 µm
Resistência à Tração	800 GPa	50 ~ 200 GPa

Parâmetro	Nanotubos de Carbono de Parede Simples (FZ26-SWCNT)	Nanotubos de Carbono de Parede Múltipla (FZ26-MWCNT)
Número de Paredes / Camadas	1 Camada	2 ~ 50 Camadas
Espaçamento Intercamadas	N/A	0,34 ± 0,01 nm
Propriedades Funcionais Primárias	Condutividade elétrica ultra-alta, transporte térmico superior, reforço de tração excepcional	Alta condutividade elétrica, alta condutividade térmica, aumento da tenacidade da matriz
Especificação de Embalagem	1 g / frasco	1 g / frasco
Forma Física	Nanopó preto	Nanopó preto