

Material De Ânodo De Silício Revestido Com Carbono, Pó De Composto De Silício-Carbono Para Baterias De Íon-Lítio

Número do item: CL20

Introdução

Material de ânodo de silício revestido com carbono de alto desempenho, projetado para o desenvolvimento de baterias de íon-lítio de próxima geração, oferecendo capacidade de descarga excepcional, baixa área superficial, densidade de compactação otimizada, eficiência coulômbica inicial superior e estabilidade de ciclo de vida confiável em protocolos rigorosos de testes eletroquímicos.

[Saiba mais](#)



Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Células EV Cilíndricas e Prismáticas de Alta Energia	Misturado com grafite sintético (5% a 20% em peso) em designs de células tipo bolsa automotivas, 21700 e 4680 em escala comercial.	Aumenta significativamente a densidade de energia volumétrica e gravimétrica, mantendo limites aceitáveis de expansão e vida útil.
Eletrônicos de Consumo e Drones	Usado em células tipo bolsa ultrafinas para dispositivos móveis, tecnologia vestível, ferramentas elétricas e veículos aéreos não tripulados que exigem tempo de execução máximo por carga.	Fornece alta capacidade gravimétrica para maximizar a duração operacional de descarga única dentro de dimensões físicas restritas.
Pesquisa em Baterias de Estado Sólido e Híbridas	Empregado como material de ânodo ativo em investigações de baterias de estado sólido à base de sulfeto e óxido e configurações híbridas sólido-líquido.	Forma contato interfacial estável com eletrólitos sólidos e reduz a formação de vazios durante mudanças volumétricas cíclicas.
Estudos de Cinética Eletroquímica	Serve como um composto de referência de silício-carbono em laboratórios acadêmicos e corporativos de P&D que analisam a dinâmica de formação de SEI, interações de ligantes e aditivos de eletrólitos.	A alta pureza entre lotes e os parâmetros morfológicos consistentes fornecem dados analíticos reproduzíveis de nível de publicação.
Otimização do Processamento de Eletrodos	Utilizado em estudos de calandragem em linha piloto e reologia de pasta avaliando laminação a quente, prensagem automática e estabilidade mecânica dinâmica sob altas cargas de área.	A baixa área superficial específica e o tamanho de partícula uniforme garantem uma reologia de revestimento consistente e comportamento de compactação previsível.

Parâmetro de Especificação	CL20-S400-A	CL20-S420-A	CL20-S450-A	CL20-S500-A
Capacidade de Descarga (mAh/g)	≥ 400	≥ 420	≥ 450	≥ 500
Eficiência Coulômbica Inicial (ICE, %)	91,0 ± 1,0	90,5 ± 1,0	88,5 ± 1,0	87,0 ± 1,0
Tamanho de Partícula D10 (µm)	8,0 ± 2,0	7,5 ± 2,0	7,0 ± 2,0	6,5 ± 2,0
Tamanho de Partícula D50 (µm)	16,5 ± 2,0	16,0 ± 2,0	15,0 ± 2,0	15,0 ± 2,0
Tamanho de Partícula D90 (µm)	30,0 ± 3,0	30,0 ± 3,0	28,0 ± 3,0	28,0 ± 3,0
Área Superficial Específica BET (m²/g)	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Densidade de Batida (g/cm³)	0,95 ± 1,0	0,95 ± 1,0	0,90 ± 1,0	0,90 ± 1,0
Densidade de Pastilha / Compactada (g/cm³)	> 1,20	> 1,20	> 1,20	> 1,20
Embalagem Padrão	500 g / saco (selado a vácuo)	500 g / saco (selado a vácuo)	500 g / saco (selado a vácuo)	500 g / saco (selado a vácuo)