

Material De Cátodo De Bateria De Lítio-Enxofre De Alto Desempenho - Material Composto De Enxofre E Carbono

Número do item: FZ60



introdução

Acelere a sua pesquisa de armazenamento de energia de próxima geração com o material composto de enxofre e carbono para cátodos de baterias de lítio-enxofre de alto desempenho, que oferece alta capacidade inicial, estabilidade de ciclo excepcional e densidade compactada otimizada para prototipagem avançada de células tipo moeda (coin cell) e bolsa (pouch cell).

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
P&D de Células Tipo Moeda Li-S de Próxima Geração	Prototipagem e triagem de eletrólitos líquidos avançados, aditivos fluorados e concentrações de nitrato de lítio em plataformas CR2032.	Fornecer um material de cátodo de alta referência (1180 mAh/g a 0,1C) para medir com precisão a eficácia de aditivos de eletrólitos.
Prototipagem de Células Tipo Bolsa de 400 Wh/kg	Fabricação de células tipo bolsa multicamadas visando dispositivos de armazenamento de energia de alta energia específica para aviação, drones e defesa.	Demonstra mais de 80% de retenção de capacidade após 70 ciclos com uma capacidade inicial de material de 1200 mAh/g.
Triagem de Ligantes e Aditivos Funcionais	Avaliação de novas químicas de ligantes à base de água, condutores ou autorreparáveis (por exemplo, PVDF modificado, PAA, CMC/SBR) sob condições de alta carga.	A distribuição estreita do tamanho de partícula (D50 = 15 µm) garante uma dispersão consistente da pasta e métricas de adesão reproduzíveis.
Desenvolvimento de Baterias de Estado Sólido	Integração de compostos de enxofre-carbono em matrizes de eletrólitos de estado sólido à base de sulfeto, óxido ou polímero.	O hospedeiro condutor poroso mitiga o estresse de expansão volumétrica e mantém o contato eletrônico contínuo durante os ciclos.
Pesquisa de Intercamada de Polissulfeto e Separadores	Testes de separadores funcionalizados, intercadas de carbono e barreiras de materiais 2D projetadas para bloquear a migração de polissulfetos.	A alta carga de enxofre (75% em peso) fornece condições químicas realistas e exigentes para testar rigorosamente a eficiência da barreira.
Caracterização Acadêmica de Materiais	Condução de análises in-situ e ex-situ de Raman, MEV, MET e DRX sobre transições de fase de enxofre e evolução estrutural.	A alta condutividade gráfica e a infusão uniforme de enxofre fornecem dados de espectroscopia de base limpos e reproduzíveis.

Parâmetro de Especificação	Valor / Faixa (Modelo FZ60)
Teor de Enxofre Ativo	75% em peso (Faixa personalizável: 30% - 80% em peso)
Distribuição de Tamanho de Partícula (D10)	5 µm
Distribuição de Tamanho de Partícula (D50)	15 µm
Distribuição de Tamanho de Partícula (Dmax)	33 µm
Densidade Compactada	0,37 g/cm ³
Especificação de Embalagem	10 g / saco (Folha de alumínio selada a vácuo)
Prazo de Entrega Padrão	7 dias úteis
Carga de Referência para Célula Tipo Moeda	5,5 mg/cm ² (Revestimento de face única)

Parâmetro de Especificação	Valor / Faixa (Modelo FZ60)
Formulação da Pasta para Célula Tipo Moeda	91% em peso de Material Composto : 3% em peso de Ketjenblack (ECP) : 6% em peso de PVDF (Arkema HSV900)
Sistema de Eletrólito para Célula Tipo Moeda	1 M LiTFSI + 2% em peso de LiNO ₃ em DOL/DME (1:1 v/v)
Razão Eletrólito-Enxofre (E/S)	14 µL/mg
Capacidade da Célula Tipo Moeda @ 0,1C	Inicial: 1180 mAh/g; 50º Ciclo: 1000 mAh/g
Capacidade da Célula Tipo Moeda @ 0,2C	Inicial: 1090 mAh/g; 100º Ciclo: 860 mAh/g
Referência de Energia da Célula Tipo Bolsa	Compatibilidade com sistema de 400 Wh/kg
Métricas Eletroquímicas da Célula Tipo Bolsa	Capacidade Inicial: 1200 mAh/g; Retenção em 70 Ciclos: >80%