

Material De Cátodo Ncm Policristalino E Monocristalino De Alto Níquel Série 9 Para Baterias De Íon-Lítio

Número do item: CL05



introdução

Projetado para sistemas de armazenamento de lítio de alta densidade energética, este material de cátodo NCM de alto níquel Série 9 premium oferece capacidade ultra-alta, eficiência excepcional no primeiro ciclo, baixo teor de lítio residual e estabilidade de ciclo superior para células cilíndricas, prismáticas e de bolsa (pouch).

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Células de Tração EV Automotivas	Fabricação de células de alta energia para veículos de passageiros elétricos e trens de força de frotas comerciais em configurações prismáticas e de bolsa.	Maximiza a autonomia do veículo através de capacidade de 214-217 mAh/g enquanto mantém a retenção cíclica de longo prazo.
Células Cilíndricas de Alto Desempenho	Aplicado em formatos cilíndricos 18650, 21700 e 4680 usando pó policristalino para ferramentas elétricas e EVs de alto desempenho.	Oferece alta eficiência coulombiana inicial e densidade de compactação superior para enrolamento automatizado rápido.
Eletrônicos de Consumo Premium	Células de bolsa de perfil fino para smartphones de última geração, ultrabooks e dispositivos vestíveis que exigem densidade de energia máxima em pegadas compactas.	Permite revestimentos de eletrodos finos com alta densidade de energia volumétrica e inchaço mínimo durante o uso prolongado.
Aeroespacial Comercial e Drones	Baterias leves de alta capacidade para veículos aéreos não tripulados (UAVs), aeronaves eVTOL e propulsão marítima elétrica.	Reduz o peso total da bateria enquanto entrega perfis de descarga de alta tensão confiáveis.
Armazenamento de Energia em Escala de Rede	Sistemas avançados de armazenamento de energia operando sob ciclos de serviço de alta utilização que exigem alta eficiência energética de ida e volta.	Fornecer durabilidade sustentada de milhares de ciclos com taxas de degradação reduzidas sob condições térmicas controladas.
Pesquisa em Baterias de Estado Sólido	Material ativo de eletrodo positivo funcional para prototipagem de baterias de estado sólido e semissólido e caracterização de interface.	O baixo álcali residual de superfície garante alta compatibilidade interfacial com eletrólitos sólidos de polímero, óxido e sulfeto.

Parâmetro	CL05-C2 (Policristalino)	CL05-S (Monocristalino)
Número do Item do Produto	CL05	CL05
Classificação Química	NCM de Alto Níquel Ni90	NCM de Alto Níquel Ni90
Estrutura Cristalina / Morfologia	Aglomerado Esférico Policristalino	Monocristalino Monolítico
Tamanho Médio de Partícula (D50)	12 ± 1,0 µm	3,5 ± 1,0 µm
OH ⁻ Residual de Superfície	≤ 0,20% em peso	≤ 0,20% em peso
CO ₃ ²⁻ Residual de Superfície	≤ 0,20% em peso	≤ 0,20% em peso
Capacidade de Descarga Específica (0,1C, Célula Moeda)	217 ± 3 mAh/g	214 ± 3 mAh/g
Eficiência de Primeiro Ciclo (0,1C, Célula Moeda)	89 ± 1 %	87 ± 1 %
Fatores de Forma de Célula Aplicáveis	Cilíndrico, Prismático, Bolsa	Prismático, Bolsa
Ambiente de Processamento Recomendado	Sala Seca (Ponto de Orvalho ≤ -40°C)	Sala Seca (Ponto de Orvalho ≤ -40°C)