

Caixa De Bateria Tipo Moeda Cr2016 Com Janela De Dupla Face Para Análise De drx In Situ

Número do item: FZ08



introdução

Projetada para pesquisa de alta precisão de materiais de bateria in situ, esta caixa de bateria tipo moeda CR2016 com janela de Kapton de dupla face permite a análise de difração de raios X em tempo real de transformações de fase cristalina dinâmica em eletrodos ativos durante operações contínuas de ciclagem eletroquímica.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Rastreamento de Transição de Fase Operando	Monitoramento contínuo por DRX das estruturas cristalinas do cátodo e ânodo durante a ciclagem galvanostática e potencioestática.	Captura fases intermediárias transitórias e estados estruturais fora de equilíbrio em tempo real sem desmontagem da célula.
Caracterização de Interface de Bateria de Estado Sólido	Penetração de raios X de alta resolução através de janelas duplas para observar a evolução químio-mecânica nas interfaces eletrólito sólido-eletrodo.	Detecta a formação de vazios na interface, crescimento de camada interfásica e tensão estrutural sob compressão operacional.
Estudos de Linha de Luz de Radiação Síncrotron	Experimentos de DRX de transmissão de alto fluxo e incidência rasante conduzidos em fontes de luz síncrotron nacionais.	Fornecer dados de alta relação sinal-ruído sob feixes de raios X de alta intensidade sem degradar a membrana da janela de poliimida.
Análise de Degradação de Cátodo de Alta Voltagem	Avaliação de transições de fase, colapso estrutural por liberação de oxigênio e dissolução de metais de transição em materiais de alta voltagem.	O revestimento de alumínio do cátodo evita a corrosão do coletor de corrente em potenciais elevados (>4,5V vs. Li/Li+), isolando a mecânica do material ativo.
Investigações de Intercalação e Galvanoplastia de Ânodo	Observação de mecanismos de estágio em grafite, mudanças de volume por liga de silício e o início da formação de dendritos em ânodos metálicos.	Permite a diferenciação estrutural direta entre compostos de intercalação reversíveis e deposição irreversível de metal morto.

Mapeamento de Fase Dinâmica de Carregamento Rápido	Análise de mudanças estruturais rápidas e tensão termomecânica em eletrodos de bateria submetidos a protocolos de ciclagem de alta taxa C.	Fornecer evolução clara do pico de difração com alta resolução temporal sem falha mecânica da caixa da célula selada.
--	--	---

Parâmetro	Detalhes da Especificação (FZ08)
Identificador do Produto	FZ08
Classificação do Produto	Caixa de Bateria tipo Moeda com Janela de Dupla Face para Análise de Raios X In-Situ
Fator de Forma Padrão	Perfil CR2016
Dimensões Externas da Caixa (Diâmetro x Altura)	20,0 mm x 1,6 mm
Configuração da Janela de Raios X	Dupla Face (Janelas do Invólucro do Cátodo e do Ânodo)
Diâmetro da Abertura da Janela	Aproximadamente 10,0 mm
Material da Membrana da Janela	Filme de Poliimida de Alta Pureza (Kapton)
Espessura da Membrana de Poliimida	0,18 mm
Tratamento de Superfície do Cátodo	Revestimento de Alumínio de Alta Pureza

Parâmetro	Detalhes da Especificação (FZ08)
Espessura da Camada de Revestimento do Cátodo	< 0,01 mm (< 10 µm)
Peso Unitário (Por Conjunto)	Aproximadamente 0,25 oz (7,0 g)
Aplicação Analítica Primária	Análise de Estrutura Cristalina e Fase por DRX In-situ e Operando
Quantidade Padrão do Pacote	5 conjuntos completos por pacote