

Célula Espectro-Eletroquímica De Camada Fina Opticamente Transparente Para Análise Espectroscópica Uv Vis Nir In Situ

Número do item: PL-DJ12



Introdução

Realize análises espectro-eletroquímicas in situ UV-Vis e NIR de alta precisão com esta célula de camada fina opticamente transparente, apresentando construção em quartzo de alta pureza, uma tampa quimicamente inerte de PTFE e eletrodos integrados de precisão projetados para fornecer eletrólise de amostra rápida e uniforme para aplicações avançadas de pesquisa de laboratório.

[Saiba mais](#)

Aplicação	Descrição	Benefício Principal
Avaliação de Eletrocatalisadores	Monitoramento in situ de superfícies de catalisadores ativos durante reações de redução de oxigênio (ORR) ou evolução de hidrogênio (HER).	Permite a correlação em tempo real entre mudanças estruturais impulsionadas pelo potencial e taxas de reação catalítica.
Estudos de Polímeros Redox	Rastreamento de mudanças espectrais em polímeros electrocrômicos e condutores durante ciclos de dopagem e desdopagem.	Fornecer perfis de densidade óptica precisos diretamente ligados a potenciais de oxidação e redução específicos.
Caracterização Organometálica	Investigação de estados de oxidação e cinética de transferência de carga em complexos de metais de transição e compostos de coordenação.	Facilita a eletrólise rápida e uniforme para isolar e identificar intermediários radicais transitórios.
Análise de Materiais de Bateria	Análise de mudanças químicas em eletrólitos líquidos de bateria e interfaces de eletrodos durante ciclos de carregamento simulados.	Fornecer insights diagnósticos profundos sobre caminhos de degradação do eletrólito e cinética da interface sólido-eletrólito.
Pesquisa em Bioeletroquímica	Avaliação do comportamento redox em proteínas, enzimas e sistemas de transporte de elétrons celulares sob potenciais controlados.	Minimiza riscos de desnaturação com materiais de quartzo e fluoropolímero altamente biocompatíveis e bio-inertes.
Desenvolvimento de Corantes e Pigmentos	Estudo de mudanças de cor, caminhos de degradação e mecanismos de degradação de moléculas de corantes sintéticos em soluções orgânicas.	Fornecer perfis de absorção de alta precisão em uma ampla faixa de comprimento de onda sob controle contínuo de tensão.

Parâmetro	Detalhe da Especificação PL-DJ12	Opções / Observações
Comprimento Padrão do Caminho Óptico	1,0 mm	Inserções de camada fina opcionais de 0,5 mm ou 0,2 mm disponíveis
Dimensões Externas da Cubeta	12,5 mm × 12,5 mm × 45,0 mm	Pegada padrão para suportes de célula universais
Faixa Espectral	200 nm a 2500 nm	Material da janela de quartzo Far-UV (equivalente JGS1)
Eletrodo de Trabalho (WE)	Malha de Ouro (pureza 99,99%)	Intercambiável com Malha de Platina ou Vidro ITO
Contra-Eletrodo (CE)	Fio de Platina (Ø 0,5 mm × 50 mm)	Porta pré-alinhada integrada
Eletrodo de Referência (RE)	Eletrodo de Ag/AgCl em Miniatura (Ø 2,0 mm)	Tipo KCl saturado, design de baixo vazamento
Material da Tampa / Vedação	PTFE Virgem de Alta Pureza	Configuração usinada CNC personalizada com múltiplas portas
Volume Ativo de Eletrólise	0,8 mL a 1,5 mL	Minimiza o consumo de compostos alvo preciosos
Compatibilidade Química	Universal (Solventes Agonísticos, Ácidos, Bases)	Construção de fluoropolímero e quartzo sem inchaço
Temperatura de Operação	-20°C a +120°C	Integridade de vedação robusta em limites térmicos