

Cella Spettro-Elettrochimica Otticamente Trasparente A Strato Sottile Per Analisi Spettroscopiche In Situ Uv Vis Nir

Numero articolo: PL-DJ12



introduzione

Esegui analisi spettro-elettrochimiche in situ UV-Vis e NIR ad alta precisione con questa cella otticamente trasparente a strato sottile, caratterizzata da una costruzione in quarzo ad alta purezza, un tappo in PTFE chimicamente inerte e elettrodi integrati di precisione progettati per fornire un'elettrolisi rapida e uniforme del campione per applicazioni di ricerca di laboratorio avanzate.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Beneficio Chiave
Valutazione Elettrocatalizzatori	Monitoraggio in situ delle superfici catalitiche attive durante le reazioni di riduzione dell'ossigeno (ORR) o di evoluzione dell'idrogeno (HER).	Consente la correlazione in tempo reale tra spostamenti strutturali indotti dal potenziale e velocità delle reazioni catalitiche.
Studi su Polimeri Redox	Tracciamento delle variazioni spettrali nei polimeri elettrocromici e conduttivi durante i cicli di drogaggio e de-drogaggio.	Fornisce profili di densità ottica precisi collegati direttamente a potenziali di ossidazione e riduzione specifici.
Caratterizzazione Organometallica	Indagine sugli stati di ossidazione e sulla cinetica del trasferimento di carica nei complessi di metalli di transizione e nei composti di coordinazione.	Facilita un'elettrolisi rapida e uniforme per isolare e identificare intermedi radicalici transitori.
Analisi Materiali Batterie	Analisi dei cambiamenti chimici all'interno degli elettroliti liquidi delle batterie e delle interfacce degli elettrodi durante cicli di carica simulati.	Fornisce approfondimenti diagnostici sui percorsi di degradazione dell'elettrolita e sulla cinetica dell'interfaccia solido-elettrolita.
Ricerca Bioelettrochimica	Valutazione del comportamento redox in proteine, enzimi e sistemi di trasporto elettronico cellulare in condizioni di potenziale controllato.	Minimizza i rischi di denaturazione con materiali in quarzo e fluoropolimero altamente biocompatibili e bio-inerti.
Sviluppo Coloranti & Pigmenti	Studio dei cambiamenti di colore, dei percorsi di degradazione e dei meccanismi di degradazione delle molecole di colorante sintetiche in soluzioni organiche.	Fornisce profili di assorbimento ad alta precisione su un'ampia gamma di lunghezze d'onda sotto controllo continuo della tensione.

Parametro	Dettaglio Specifica PL-DJ12	Opzioni / Note
Lunghezza Percorso Ottico Standard	1,0 mm	Inseriti opzionali a strato sottile da 0,5 mm o 0,2 mm disponibili
Dimensioni Cuvetta Esterna	12,5 mm × 12,5 mm × 45,0 mm	Ingombro standard per portacuvette universali
Intervallo Spettrale	200 nm - 2500 nm	Materiale finestra Quarzo UV profondo (equivalente JGS1)
Elettrodo di Lavoro (WE)	Rete d'Oro (purezza 99,99%)	Intercambiabile con Rete di Platino o Vetro ITO
Contro-Elettrodo (CE)	Filo di Platino (Ø 0,5 mm × 50 mm)	Porta pre-allineata integrata
Elettrodo di Riferimento (RE)	Elettrodo in miniatura Ag/AgCl (Ø 2,0 mm)	Tipo KCl saturo, design a bassa perdita
Materiale Tappo / Coperchio	PTFE Vergine ad Alta Purezza	Configurazione personalizzata lavorata CNC multi-porta
Volume di Elettrolisi Attiva	0,8 mL - 1,5 mL	Minimizza il consumo di composti target preziosi
Compatibilità Chimica	Universale (Solventi Agonisti, Acidi, Basi)	Costruzione in fluoropolimero e quarzo a zero rigonfiamento
Temperatura Operativa	-20°C - +120°C	Integrità della tenuta robusta attraverso i confini termici