

Cellule Spectroélectrochimique À Couche Mince Optiquement Transparente Pour Analyse Spectroscopique In Situ Uv-Vis-Nir

Numéro d'article: PL-DJ12



Introduction

Réalisez des analyses spectroélectrochimiques in situ UV-Vis et NIR d'une grande précision avec cette cellule à couche mince optiquement transparente. Construite en quartz de haute pureté, équipée d'un bouchon en PTFE chimiquement inerte et d'électrodes intégrées de précision, elle permet une électrolyse rapide et uniforme des échantillons pour des applications de recherche de laboratoire avancées.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Évaluation d'électrocatalyseurs	Surveillance in situ des surfaces de catalyseurs actifs pendant les réactions de réduction de l'oxygène (ORR) ou d'évolution de l'hydrogène (HER).	Permet la corrélation en temps réel entre les changements structuraux induits par le potentiel et les vitesses des réactions catalytiques.
Études des polymères redox	Suivi des changements spectraux dans les polymères électrochromes et conducteurs pendant les cycles de dopage et de dédopage.	Fournit des profils de densité optique précis directement liés à des potentiels d'oxydation et de réduction spécifiques.
Caractérisation organométallique	Étude des états d'oxydation et de la cinétique de transfert de charge dans les complexes de métaux de transition et les composés de coordination.	Facilite une électrolyse rapide et uniforme pour isoler et identifier les intermédiaires radicaux transitoires.
Analyse de matériaux de batterie	Analyse des changements chimiques dans les électrolytes liquides de batterie et aux interfaces d'électrodes pendant les cycles de charge simulés.	Fournit un aperçu diagnostique approfondi des voies de dégradation des électrolytes et de la cinétique de l'interphase solide-électrolyte.
Recherche en bioélectrochimie	Évaluation du comportement redox des protéines, des enzymes et des systèmes de transport d'électrons cellulaires sous des potentiels contrôlés.	Réduit les risques de dénaturation grâce à des matériaux en quartz et fluoropolymère hautement biocompatibles et bio-inertes.
Développement de colorants et pigments	Étude des changements de couleur, des voies et des mécanismes de dégradation des molécules de colorant synthétiques dans des solutions organiques.	Fournit des profils d'absorption de haute précision sur une large gamme de longueurs d'onde sous contrôle de tension continu.

Paramètre	Détail des spécifications PL-DJ12	Options / Remarques
Longueur de trajet optique standard	1,0 mm	Inserts à couche mince optionnels de 0,5 mm ou 0,2 mm disponibles
Dimensions de la cuvette externe	12,5 mm × 12,5 mm × 45,0 mm	Empreinte standard pour supports de cellules universels
Gamme spectrale	200 nm à 2500 nm	Matériau de fenêtre en quartz ultra-violet lointain (équivalent JGS1)
Électrode de travail (WE)	Grille d'or (pureté 99,99 %)	Interchangeable avec une grille de platine ou un verre ITO
Contre-électrode (CE)	Fil de platine (Ø 0,5 mm × 50 mm)	Orifice pré-aligné intégré
Électrode de référence (RE)	Électrode Ag/AgCl miniature (Ø 2,0 mm)	Type à KCl saturé, conception à faible fuite
Matériau du bouchon / couvercle	PTFE vierge de haute pureté	Configuration usinée CNC multiports personnalisée
Volume d'électrolyse actif	0,8 mL à 1,5 mL	Réduit la consommation de composés cibles précieux

Paramètre	Détail des spécifications PL-DJ12	Options / Remarques
Compatibilité chimique	Universelle (solvants agressifs, acides, bases)	Construction en fluoropolymère sans gonflement et en quartz
Température de fonctionnement	-20°C à +120°C	Intégrité d'étanchéité robuste aux limites thermiques