

Cellule Photoélectrochimique Carrée En Quartz À Haute Transparence Avec Construction Monolithique Usinée Et Couvercle En Ptfé

Numéro d'article: PL-DJ04



Introduction

Optimisez vos recherches en spectroélectrochimie avec cette cellule photoélectrochimique carrée en quartz à haute transparence, dotée d'un corps monolithique usiné offrant une transmission lumineuse de quatre-vingt-quinze pour cent et d'un couvercle en PTFE résistant aux produits chimiques et personnalisable, conçu pour des applications de test en laboratoire B2B exigeantes en système ouvert

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Énergie solaire et photocatalyse de division de l'eau	Évaluation des matériaux de photoanodes et des photocatalyseurs semi-conducteurs sous simulateurs solaires pour mesurer les taux de production d'hydrogène et l'efficacité de conversion photon-courant.	Les parois en quartz à haute transparence (> 95 % de transmission) permettent la pénétration de la lumière UV-Vis-NIR à spectre complet, facilitant une photo-excitation maximale du catalyseur actif.
Spectroélectrochimie (SEC)	Surveillance en temps réel des changements spectraux d'absorption UV-Vis pendant les cycles redox électrochimiques dynamiques pour identifier les intermédiaires de réaction transitoires et déterminer les voies réactionnelles.	La construction monolithique sans colle empêche la dissolution de la colle par les solvants organiques, évitant la dérive de la ligne de base et les interférences optiques lors des balayages à long terme.
Caractérisation des semi-conducteurs	Réalisation de spectroscopie d'impédance photoélectrochimique (PEIS), d'analyse Mott-Schottky et de détermination du potentiel de bande plate des semi-conducteurs en couches minces et des photo-électrodes.	Les fenêtres optiques polies hautement parallèles éliminent la réfraction et la distorsion du faisceau, garantissant un profil d'intensité lumineuse uniforme sur la surface de l'électrode.
Études de corrosion et électroanalytiques	Analyse qualitative et quantitative des métaux lourds à l'état de trace, des processus électrocatalytiques et des inhibiteurs de corrosion dans des solutions d'électrolyte hautement acides ou agressives.	La combinaison de quartz de haute pureté et d'un couvercle en PTFE chimiquement inerte offre une résistance chimique complète, gardant la cellule exempte de contamination.
Caractérisation de cellules solaires sensibilisées par colorant (DSSC)	Mesure de l'efficacité de conversion lumière-électricité, de la dynamique de transport des électrons et de la cinétique de régénération du colorant sous un biais lumineux continu ou pulsé.	Le couvercle en PTFE usiné CNC personnalisable permet un routage serré et organisé de plusieurs électrodes de travail, de contre et de référence, ainsi que des lignes de purge de gaz actives.
Synthèse organique à température élevée	Conduite de synthèse organique et de réactions catalytiques entraînées électrochimiquement à des températures élevées où les cellules en polymère traditionnelles échouent.	Le corps de la cellule en quartz tolère des températures jusqu'à 900 °C, permettant des réactions à haute température et une stérilisation thermique directe par autoclave après les réactions chimiques.

Paramètre technique	Spécification / Fonctionnalité (PL-DJ04)	Spécification / Fonctionnalité (PL-DJ04-S)
Numéro de modèle du produit	PL-DJ04	PL-DJ04-S
Configuration du système	Architecture à système ouvert	Architecture à système fermé
Matériau du corps de la cellule	Quartz à haute transparence de qualité optique	Quartz à haute transparence de qualité optique

Paramètre technique	Spécification / Fonctionnalité (PL-DJ04)	Spécification / Fonctionnalité (PL-DJ04-S)
Transmittance lumineuse	≥ 95 % (Spectres UV-Vis-NIR)	≥ 95 % (Spectres UV-Vis-NIR)
Méthode de fabrication	Usiné et poli monolithique (Sans colle/adhésif)	Usiné et poli monolithique (Sans colle/adhésif)
Température de fonctionnement maximale	900 °C (Corps de la cellule en quartz uniquement)	900 °C (Corps de la cellule en quartz uniquement)
Matériau du couvercle	Polytétrafluoroéthylène (PTFE) de haute pureté	Polytétrafluoroéthylène (PTFE) de haute pureté
Personnalisation des ports du couvercle	Personnalisable (Trous ronds/carrés via usinage CNC)	Personnalisable (Trous ronds/carrés via usinage CNC)
Intégration de pont salin	Compatible avec verre fritté (noyau de sable) ou capillaire Luggin	Compatible avec verre fritté (noyau de sable) ou capillaire Luggin
Compatibilité de stérilisation	Autoclavage ou chaleur sèche (Assurez-vous que le couvercle PTFE est retiré)	Autoclavage ou chaleur sèche (Assurez-vous que le couvercle PTFE est retiré)