

Cellule Photoélectrochimique En Ptfé Avec Fenêtre En Quartz Pour Les Tests De Photoélectrolyse Et D'électrocatalyse

Numéro d'article: PL-DJ24



Introduction

Conçue pour la recherche de haute précision, cette cellule photoélectrochimique haut de gamme en PTFE possède une fenêtre en quartz à haute transmission, une zone active personnalisable et un joint de compression à vissage sécurisé, garantissant une résistance chimique inégalée et des contacts électriques stables lors d'analyses photoélectrocatalytiques exigeantes.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage Clé
Scission de l'Eau Photoélectrochimique (PEC)	Évaluation de photoanodes novateurs (ex: TiO ₂ , BiVO ₄ , Fe ₂ O ₃) pour l'évolution d'hydrogène et d'oxygène sous lumière solaire simulée.	Résistance chimique extrême aux électrolytes fortement basiques (ex: 1M KOH) combinée à une transmission de lumière ultra-élevée pour un rendement quantique maximal.
Études de Carburant Solaire et Réduction du CO₂	Investigation de la conversion du dioxyde de carbone gazeux en carburants chimiques comme le méthanol, le monoxyde de carbone ou l'acide formique aux interfaces illuminées.	Le joint hermétique empêche les fuites de gaz, assurant une mesure précise des rendements des produits gazeux et des efficacités faradiques.
Dégradation de Polluants Photocatalytique	Surveillance de la décomposition photo-induite de colorants organiques, de résidus pharmaceutiques et de polluants industriels toxiques dans des solutions aqueuses.	Le boîtier en PTFE chimiquement inerte empêche l'adsorption de colorants sur les parois de la cellule, assurant que tous les changements de concentration sont purement catalytiques.
Diagnostic de Cellule Solaire Sensibilisée par Colorant (DSSC)	Test de performance de dispositifs solaires sensibilisés par colorant à l'état liquide sous illumination solaire monochromatique ou à large spectre.	Accommode facilement divers substrats de verre conducteur (FTO/ITO) tout en fournissant des connexions électriques très stables et à faible bruit.
Caractérisation de Bande Interdite de Semi-conducteur	Mesure de haute précision du potentiel de bande plate, de la concentration des porteurs et des niveaux donneur/accepteur utilisant l'analyse Mott-Schottky sous illumination.	Maintient une géométrie spatiale à trois électrodes stable pour assurer des données de spectroscopie d'impédance électrochimique (EIS) hautement reproductibles.
Études de Corrosion Photo-Électrochimique	Test à long terme de revêtements protecteurs sur des substrats d'alliages métalliques sous exposition chimique simultanée et irradiation lumineuse agressive.	La construction en PTFE solide résiste à la piqûration et à la dégradation, permettant une exposition continue aux milieux salins corrosifs et acides sans panne de la cellule.

Spécificateur de Paramètre	Détails Techniques & Configurations Standard
Numéro d'Article du Produit	PL-DJ24
Classification de la Cellule	Cellule Photoélectrochimique (PEC)
Matériau du Corps de la Chambre	Polytétrafluoroéthylène (PTFE) Vierge de Haute Pureté
Matériau de la Fenêtre Optique	Verre de Quartz Optique Premium
Transmission de la Fenêtre en Quartz	≥95% sur le spectre de lumière ultraviolette et visible (UV-Vis)
Zone d'Exposition Standard	1,0 cm ² (Ouverture calibrée par défaut)
Plage de Personnalisation de l'Ouverture	Personnalisable de 0,25 cm ² à 5,0 cm ² sur demande
Compatibilité de l'Électrode de Travail	Accepte des échantillons plats non standard (doit couvrir complètement l'ouverture définie)

Spécificateur de Paramètre	Détails Techniques & Configurations Standard
Spécification de l'Électrode de Référence	Électrode Argent/Chlorure d'Argent (Ag/AgCl) (Incluse)
Spécification de l'Électrode de Contre	Électrode en Fil de Platine (Pt) de Haute Pureté (Incluse)
Mécanisme de Scellement	Système de compression par vissage axial monté à l'arrière
Connexion Electrochimique	Bornes à connexion rapide doubles (Orange et Rouge) pour stations de travail importées
Volume de Fonctionnement de l'Électrolyte	Standard 50mL à 150mL (Taille du récipient personnalisable)
Compatibilité Chimique	Entièrement résistant à HF, H ₂ SO ₄ concentré, NaOH, KOH et solvants organiques
Plage de Température de Fonctionnement	-50°C à +150°C