

Cella Fotoelettrochimica In Ptfе Con Finestra In Quarzo Per Test Di Fotoelettrolisi Ed Elettrocatalisi

Numero articolo: PL-DJ24



introduzione

Progettata per ricerche ad alta precisione, questa cella fotoelettrochimica premium in PTFE è dotata di una finestra in quarzo ad alta trasmittanza, un'area attiva personalizzabile e una guarnizione di compressione a vite sicura, che garantisce una resistenza chimica senza pari e contatti elettrici stabili durante complesse analisi fotoelettrocatalitiche.

[Ulteriori informazioni](#)

| Applicazione | Descrizione | Vantaggio chiave |
|---|--|---|
| Scissione dell'acqua fotoelettrochimica (PEC) | Valutazione di nuovi fotoanodi (ad es. TiO ₂ , BiVO ₄ , Fe ₂ O ₃) per l'evoluzione di idrogeno e ossigeno sotto luce solare simulata. | Estrema resistenza chimica a elettroliti altamente basici (ad es. 1M KOH) combinata con una trasmissione della luce ultralevata per una resa quantica massima. |
| Studi sulla riduzione di CO₂ e combustibili solari | Indagine sulla conversione di anidride carbonica gassosa in combustibili chimici come metanolo, monossido di carbonio o acido formico alle interfacce illuminate. | La tenuta ermetica previene la fuoriuscita di gas, garantendo una misurazione precisa delle rese dei prodotti gassosi e delle efficienze faradiche. |
| Degradazione foto-catalitica degli inquinanti | Monitoraggio della decomposizione fotoindotta di coloranti organici, residui farmaceutici e inquinanti industriali tossici in soluzioni acquose. | L'involucro in PTFE chimicamente inerte previene l'adsorbimento dei coloranti sulle pareti della cella, garantendo che tutte le variazioni di concentrazione siano puramente catalitiche. |
| Diagnostica delle celle solari sensibilizzate con coloranti (DSSC) | Test di prestazione di dispositivi solari sensibilizzati con coloranti allo stato liquido sotto illuminazione solare monocromatica o a spettro ampio. | Accoglie facilmente diversi substrati di vetro conduttivo (FTO/ITO) fornendo allo stesso tempo connessioni elettriche altamente stabili e a basso rumore. |
| Caratterizzazione del gap di banda dei semiconduttori | Misurazione ad alta precisione del potenziale di banda piatta, della concentrazione di portatori e dei livelli donatore/accettore tramite analisi Mott-Schottky sotto illuminazione. | Mantiene una geometria spaziale stabile a tre elettrodi per garantire dati di spettroscopia di impedenza elettrochimica (EIS) altamente riproducibili. |
| Studi sulla corrosione fotoelettrochimica | Test a lungo termine di rivestimenti protettivi su substrati di leghe metalliche sotto esposizione chimica simultanea e irraggiamento luminoso aggressivo. | La solida costruzione in PTFE resiste alla vaiolatura e alla degradazione, permettendo l'esposizione continua a mezzi salini e acidi corrosivi senza rottura della cella. |

| Parametro | Dettagli tecnici e configurazioni standard |
|--|---|
| Codice articolo prodotto | PL-DJ24 |
| Classificazione cella | Cella fotoelettrochimica (PEC) |
| Materiale corpo camera | Politetrafluoroetilene (PTFE) vergine ad alta purezza |
| Materiale finestra ottica | Vetro di quarzo ottico premium |
| Trasmittanza finestra in quarzo | ≥95% nello spettro della luce ultravioletta e visibile (UV-Vis) |
| Area di esposizione standard | 1,0 cm ² (Apertura calibrata di default) |
| Intervallo personalizzazione apertura | Personalizzabile da 0,25 cm ² a 5,0 cm ² su richiesta |
| Compatibilità elettrodo di lavoro | Accetta campioni piatti non standard (deve coprire completamente l'apertura definita) |
| Specifiche elettrodo di riferimento | Elettrodo argento/cloruro d'argento (Ag/AgCl) (incluso) |

| Parametro | Dettagli tecnici e configurazioni standard |
|--|---|
| Specifiche controelettrodo | Elettrodo a filo di platino (Pt) ad alta purezza (incluso) |
| Meccanismo di tenuta | Sistema di compressione a vite assiale montato posteriormente |
| Connessione elettrochimica | Doppio terminale a connessione rapida (arancione e rosso) per workstation importate |
| Volume operativo elettrolita | Standard da 50mL a 150mL (dimensione recipiente personalizzabile) |
| Compatibilità chimica | Completamente resistente a HF, H2SO4 concentrato, NaOH, KOH e solventi organici |
| Intervallo temperatura di esercizio | -50°C a +150°C |