

Tester Di Permeabilità All'aria Per Separatori Di Batterie

Densitometro Gurley

Numero articolo: DS09



introduzione

Scopri il test di permeabilità all'aria per separatori di batterie al litio ad alta precisione con il densitometro Gurley automatizzato, che offre un controllo preciso della pressione differenziale, una risoluzione temporale ultra-fine e misurazioni ripetibili di controllo qualità per la ricerca avanzata sulle membrane e le linee di produzione.

Ulteriori informazioni

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
QA/QC Separatori batterie agli ioni di litio	Verifica della permeabilità all'aria Gurley di membrane microporose a processo umido (PE) e a processo secco (PP) durante la produzione continua in bobina.	Garantisce una distribuzione uniforme dei pori, riduce la variazione della resistenza interna e previene i rischi di fuga termica nelle celle finite.
Sviluppo di separatori rivestiti in ceramica	Valutazione dei cambiamenti di permeabilità ai gas prima e dopo l'applicazione di rivestimenti funzionali ceramici e polimerici sub-micronici su uno o entrambi i lati.	Ottimizza lo spessore del rivestimento e il rapporto del legante senza compromettere l'assorbimento dell'elettrolita e l'efficienza del trasporto ionico.
Matrici elettrolitiche allo stato solido e ibride	Misurazione della resistenza alla diffusione dei gas in scaffold polimerici porosi e matrici di supporto in tessuto non tessuto utilizzate in batterie semi-solidi o allo stato solido.	Convalida l'interconnettività della matrice per garantire un assorbimento omogeneo dell'elettrolita liquido o gel attraverso la struttura dell'elettrolita solido.
Separatori porosi per supercondensatori	Analisi di separatori in cellulosa e membrane sintetiche a bassa resistenza e alto flusso progettati per condensatori a doppio strato elettrico (EDLC) ad altissima velocità.	Garantisce una resistenza serie equivalente (ESR) minima verificando al contempo la separazione meccanica dei confini tra gli elettrodi.
Test di carta tecnica e mezzi filtranti	Caratterizzazione di carte da filtro industriali specializzate, strati di diffusione del gas (GDL) e materiali di imballaggio a barriera che richiedono una resistenza al flusso d'aria calibrata.	Fornisce report a doppia unità in s/100ml e $\mu\text{m}/(\text{Pa}\cdot\text{s})$ per un'analisi accurata dell'efficienza di filtrazione e del blocco dei pori.
Ricerca sugli strati di diffusione del gas per celle a combustibile	Caratterizzazione della permeabilità ai gas attraverso il piano di substrati in carta di carbonio e tessuto di carbonio utilizzati nelle celle a combustibile a membrana a scambio protonico (PEMFC).	Accelera l'ottimizzazione dello strato di trasporto per prevenire perdite di trasporto di massa durante il funzionamento della cella a combustibile ad alta densità di corrente.

Parametro	Specifica (DS09)
Numero articolo	DS09
Principio di misurazione	Metodo di permeabilità all'aria Gurley
Intervallo di misurazione del tempo	30 - 10.000 s / 100 ml
Intervallo di misurazione della carta	0,1 - 2,5 μm / (Pa·s)
Risoluzione temporale	0,01 s
Intervallo di pressione differenziale	0 - 3 kPa (intervalli personalizzati opzionali)
Precisione della pressione differenziale	$\pm 0,01$ kPa
Pressione differenziale di test standard	1,21 kPa
Diametro dell'apertura di test	$\varnothing$ 9,05 mm

Parametro	Specifica (DS09)
Area di test effettiva	6,45 cm ²
Dimensioni minime del campione	≥ 15 mm × 15 mm
Temperatura di condizionamento del campione	23 ± 2 °C (conforme a GB/T 2918-1998)
Umidità relativa di condizionamento del campione	50 ± 10 % UR (conforme a GB/T 2918-1998)
Durata del condizionamento del campione	≥ 4 ore
Temperatura ambiente di test standard	23 ± 2 °C
Umidità ambiente di test standard	50 ± 10 % UR
Tensione e frequenza di alimentazione	220 V AC, 50 Hz
Consumo energetico	100 W
Dimensioni dello strumento (L × P × A)	400 mm × 350 mm × 480 mm
Peso netto dello strumento	28 kg