

Testeur De Perméabilité À L'air Pour Séparateur De Batterie - Densitomètre Gurley

Numéro d'article: DS09



Introduction

Découvrez le test de perméabilité à l'air haute précision pour séparateurs de batteries au lithium grâce à un densitomètre Gurley automatisé. Il offre un contrôle exact de la pression différentielle, une résolution temporelle ultra-fine et des mesures d'assurance qualité répétables pour la recherche sur les membranes avancées et les lignes de fabrication.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
QA/QC des séparateurs de batteries Li-ion	Vérification de la perméabilité à l'air Gurley des membranes microporeuses par voie humide (PE) et par voie sèche (PP) lors de la fabrication en rouleaux continus.	Assure une distribution uniforme des pores, réduit la variation de la résistance interne et prévient les risques d'emballement thermique dans les cellules finies.
Développement de séparateurs revêtus de céramique	Évaluation des changements de perméabilité aux gaz avant et après l'application de revêtements fonctionnels en céramique et polymère sub-microniques simple ou double face.	Optimise l'épaisseur du revêtement et le rapport de liant sans compromettre l'absorption de l'électrolyte et l'efficacité du transport ionique.
Matrices d'électrolytes solides et hybrides	Mesure de la résistance à la diffusion des gaz dans les échafaudages polymères poreux et les matrices de support non tissées fibreuses utilisées dans les batteries semi-solides ou solides.	Valide l'interconnectivité de la matrice pour assurer une absorption homogène de l'électrolyte liquide ou gel à travers le cadre de l'électrolyte solide.
Séparateurs poreux pour supercondensateurs	Analyse des séparateurs en cellulose et membranes synthétiques à faible résistance et haut débit conçus pour les condensateurs électriques à double couche (EDLC) à très haut débit.	Garantit une résistance série équivalente (ESR) minimale tout en vérifiant la séparation mécanique des limites entre les électrodes.
Test de papier technique et médias filtrants	Caractérisation des papiers filtres industriels spécialisés, des couches de diffusion de gaz (GDL) et des matériaux d'emballage barrière nécessitant une résistance au flux d'air calibrée.	Fournit des rapports en double unité (s/100ml et $\mu\text{m}/(\text{Pa}\cdot\text{s})$) pour une analyse précise de l'efficacité de filtration et du blocage des pores.
Recherche sur les couches de diffusion de gaz pour piles à combustible	Caractérisation de la perméabilité aux gaz à travers le plan des substrats en papier carbone et tissu de carbone utilisés dans les piles à combustible à membrane échangeuse de protons (PEMFC).	Accélère l'optimisation de la couche de transport pour éviter les pertes de transport de masse lors du fonctionnement de la pile à combustible à haute densité de courant.

Paramètre	Spécification (DS09)
Numéro d'article	DS09
Principe de mesure	Méthode de perméabilité à l'air Gurley
Plage de mesure du temps	30 - 10 000 s / 100 ml
Plage de mesure du papier	0,1 - 2,5 μm / (Pa·s)
Résolution de minutage	0,01 s
Plage de pression différentielle	0 - 3 kPa (plages personnalisées en option)
Précision de la pression différentielle	$\pm 0,01$ kPa
Pression différentielle d'essai standard	1,21 kPa

Paramètre	Spécification (DS09)
Diamètre de l'ouverture de test	Ø 9,05 mm
Surface d'essai effective	6,45 cm ²
Dimensions minimales de l'échantillon	≥ 15 mm × 15 mm
Température de conditionnement de l'échantillon	23 ± 2 °C (conforme GB/T 2918-1998)
Humidité relative de conditionnement de l'échantillon	50 ± 10 % HR (conforme GB/T 2918-1998)
Durée de conditionnement de l'échantillon	≥ 4 heures
Température de l'environnement d'essai standard	23 ± 2 °C
Humidité de l'environnement d'essai standard	50 ± 10 % HR
Tension et fréquence d'alimentation	220 V CA, 50 Hz
Consommation électrique	100 W
Dimensions de l'instrument (L × P × H)	400 mm × 350 mm × 480 mm
Poids net de l'instrument	28 kg