

# Papel De Carbono Hidrofílico Como Capa De Difusión De Gas Para Celdas De Combustible Y Sistemas Electroquímicos

Número de artículo: PL-TZ01



## Introducción

Papel de carbono hidrofílico altamente conductor optimizado para celdas de combustible y sistemas electroquímicos. Esta capa de difusión de gas previene la inundación del catalizador, mejora la distribución del gas, proporciona soporte estructural a la MEA y ofrece una conductividad térmica y eléctrica excepcional para aplicaciones avanzadas de investigación de laboratorio.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio Clave
Celdas de Combustible de Membrana de Intercambio de Protones (PEMFC)	Actúa como la capa principal de difusión de gas entre los canales de flujo y la membrana recubierta de catalizador.	Previene la inundación de agua a altas densidades de corriente, manteniendo una salida de voltaje estable de la celda de combustible.
Celdas de Combustible de Metanol Directo (DMFC)	Facilita el transporte simultáneo de metanol líquido y la evacuación de burbujas de gas dióxido de carbono.	Acelera la cinética de transferencia de masa y previene el bloqueo de gas dentro de la estructura del electrodo poroso.
Baterías de Flujo Redox (RFB)	Sirve como sustrato de electrodo altamente conductor para la distribución del flujo de electrolito y la reacción.	Maximiza el área superficial específica y reduce la resistencia eléctrica, mejorando la eficiencia energética de la batería.
Electrolizadores de Agua (PEM/AEM)	Opera en las interfaces del ánodo y el cátodo para gestionar la evolución del gas y el suministro de agua de entrada.	Mejora la desprendimiento de burbujas y mantiene el contacto mecánico bajo altas presiones operativas diferenciales.
Reducción Electroquímica de CO <sub>2</sub>	Proporciona una interfaz gas-líquido estable para la reducción selectiva de dióxido de carbono en el cátodo.	Proporciona una distribución uniforme del gas reactivo a la capa catalítica, mejorando la selectividad del producto.
Reactores de Laboratorio Personalizados	Se integra fácilmente en celdas electroquímicas no estándar y sistemas de prueba de diagnóstico.	Ofrece fácil adaptabilidad, tamaño personalizado y ejecución confiable de mediciones analíticas.

Clase de Parámetro	Propiedad	Valor de Especificación (Modelo PL-TZ01)
<b>Propiedades Físicas</b>	Material Base	Fibra de Carbono de Alta Pureza
	Tratamiento Hidrofílico	Sí (Equilibrio de Superficie Débilmente Hidrofóbico)
	Espesor (Nominal)	0.28 mm ± 0.02 mm
	Peso Base	120 g/m <sup>2</sup>
<b>Eléctricas y Térmicas</b>	Porosidad	78%
	Resistividad a Través del Plano	< 8.0 mΩ·cm <sup>2</sup>
	Resistividad en el Plano	< 2.5 mΩ·cm
<b>Propiedades Mecánicas</b>	Conductividad Térmica	0.28 W/(m·K) (A través del plano)
	Resistencia a la Tracción (Dirección de la Máquina)	> 0.8 kN/m
	Deformación a la Compresión	< 10% (a 1 MPa de presión)

Clase de Parámetro	Propiedad	Valor de Especificación (Modelo PL-TZ01)
	Rigidez a la Flexión	Excelente (Optimizado para soporte de MEA)
<b>Límites Operativos</b>	Temperatura Máxima de Operación	250°C
	Compatibilidad Química	pH 0 a 14