

Analizador De Área Superficial Específica Bet Dinámico Para Polvos Y Materiales Porosos

Número de artículo: DS03



Introducción

Analizador de área superficial específica BET dinámico de alta precisión, diseñado para la caracterización rápida y precisa de materiales de baterías, catalizadores y polvos porosos. Cuenta con detección avanzada de conductividad térmica, sensibilidad de área superficial ultrabaja de hasta $0,0005 \text{ m}^2/\text{g}$ y un rápido rendimiento de tres minutos.

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Control de calidad de cátodos y ánodos de baterías de iones de litio	Caracterización del área superficial específica en grafito, LiCoO_2 , LiMn_2O_4 , LiFePO_4 , $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ y precursores de hidróxido de níquel.	Asegura una distribución uniforme del aglutinante, optimiza la reología de la lechada y mantiene una cinética de reacción electroquímica consistente.
Catalizadores heterogéneos y absorbentes petroquímicos	Monitoreo rutinario de la superficie de catalizadores ácidos sólidos, catalizadores metálicos soportados y absorbentes de purificación de gases activados.	Evalúa rápidamente el área superficial catalítica activa y rastrea el bloqueo de poros o la sinterización térmica durante los ciclos de vida operativos.
Cerámica técnica avanzada y pulvimetalurgia	Perfilado del área superficial de polvos finos de alúmina, circonia, carburo de silicio, titanio y aleaciones refractarias antes de la compactación.	Predice la fluidez del polvo, la densidad en verde de compactación y el comportamiento de contracción por sinterización final para minimizar defectos estructurales.
Formulación farmacéutica y análisis de excipientes	Determinación del área superficial de ingredientes farmacéuticos activos (API) micronizados y excipientes particulados porosos.	Se correlaciona directamente con las tasas de disolución de partículas, biodisponibilidad, uniformidad de mezcla y compresibilidad compacta.
Cemento, materiales de construcción y procesamiento mineral	Verificación de calidad de materiales cementantes suplementarios, humo de sílice, arcillas calcinadas y clínker finamente molido.	Controla directamente la cinética de la reacción de hidratación, la tasa de fraguado, la demanda de agua y el desarrollo de la resistencia a la compresión final.
Filtración de gases y absorbentes de protección de defensa	Pruebas de garantía de calidad para carbones activados, marcos metal-orgánicos (MOF) y absorbentes de filtros respiratorios.	Garantiza la capacidad de adsorción de gases tóxicos, el rendimiento de retención de ruptura y el estricto cumplimiento de las normas de seguridad protectora.

Parámetro de especificación	Valor / Detalle técnico
Identificador de modelo	DS03
Principio de medición	Adsorción dinámica de nitrógeno a baja temperatura de flujo continuo (conforme a GB/T 19587-2017)
Gases portadores y adsorbatos	Helio de alta pureza (portador) y nitrógeno de alta pureza (adsorbato)
Rango de medición	$0,0005 \text{ m}^2/\text{g}$ hasta sin límite superior
Metodología de prueba	BET de un solo punto, BET multipunto, método de referencia comparativo
Error de precisión de medición	$\leq \pm 3\%$
Error de repetibilidad de medición	$\leq \pm 3\%$
Tiempo de análisis	Aproximadamente 3 minutos por ciclo de prueba de muestra
Número de estaciones de análisis	1 estación de trabajo de medición activa

Parámetro de especificación	Valor / Detalle técnico
Configuración del tubo de muestra	Tubo en U de vidrio de grado GG resistente a la temperatura y de alta durabilidad
Estándar de calibración	Materiales de referencia certificados nacionales GBW(E) 130275
Sistema de detección	Detector de conductividad térmica (TCD) de alta sensibilidad y baja temperatura
Mecanismo de calibración	inyector de gas volumétrico estándar de precisión patentado dedicado
Software operativo	Suite analítica dedicada compatible con Windows 7 / Windows 10
Funciones de gestión de datos	Visualización de curva de señal, puesta a cero automática de línea base, generación de informes, comparación de curvas, impresión/exportación
Dimensiones (An x Pr x Al)	700 mm x 360 mm x 710 mm
Fuente de alimentación operativa	CA 220V $\pm$ 22V, 50 Hz $\pm$ 0,5 Hz
Temperatura ambiente de funcionamiento	5°C a 35°C
Humedad relativa de funcionamiento	< 85% HR (sin condensación)