Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile



Analizador de tamaño de nanoparticulas por dispersion dinamica de luz 1-10000 nm

Código: B2-01-012366

Marca: Belltronic

Ver producto en Cotecno | Solicitar cotización

Detalle | Especificaciones | Aplicaciones

Detalle

Analizador de tamaño de nanopartículas basado en el principio de dispersión dinámica de luz. Usa un correlador de fotones de alta velocidad y un tubo fotomultiplicador como dispositivo central. Ofrece medición rápida, alta resolución, repetibilidad y exactitud en la determinación del tamaño de nanopartículas.

Características

1. Principio de medición: el equipo usa el principio de dispersión dinámica de luz y la espectroscopía de correlación de fotones para determinar el tamaño de partícula según la velocidad del movimiento browniano de las partículas en el líquido. El movimiento browniano de las partículas pequeñas es rápido y el de las grandes es lento. Cuando la luz láser irradia estas partículas, las de distinto tamaño hacen que la luz dispersada fluctúe a distintas velocidades. La espectroscopía de correlación de fotones analiza el tamaño de partícula según la fluctuación de los fotones en una dirección específica.
2. Sensibilidad y relación señal/ruido: el detector del equipo es un tubo fotomultiplicador (PMT), de sensibilidad y relación señal/ruido elevadas frente a las señales de fotones.
3. Resolución y cálculo: para determinar el tamaño de partículas nanométricas por espectroscopía de correlación de fotones hay que distinguir fluctuaciones de señal de nanosegundos. El componente central del equipo es un correlador de fotones de alta velocidad desarrollado con un circuito integrado de aplicación específica (ASIC), con una resolución de 6ns y alta velocidad de procesamiento de señal, que recolecta fotones en tiempo real y calcula las operaciones correspondientes.
4. Sistema de trayectoria óptica: la trayectoria óptica, construida con una fuente láser LD de bombeo de longitud de onda corta y tecnología de fibra óptica, hace que el sistema de detección por espectroscopía de correlación de fotones sea de tamaño reducido y tenga capacidad antiinterferencia.
5. Sistema de control de temperatura: la exactitud del control de temperatura de la celda de muestra y del láser es de ±0.1 °C, de modo que la muestra y la fuente láser se mantienen a temperatura constante durante todo el ensayo, evitando la influencia de los cambios de temperatura en los resultados.
6. Software de análisis: el algoritmo de inversión del software usa el método de cumulantes recomendado por normas internacionales, además de los algoritmos de mínimos cuadrados no negativos (NNLS) y Contin, de uso común, con buena concordancia entre ellos.
7. Exactitud y repetibilidad: la combinación del hardware con algoritmos de inversión estandarizados internacionalmente da exactitud y repetibilidad a los resultados. Su exactitud y repetibilidad de medición superan los requisitos de las normas internacionales.

Especificaciones técnicas

Especificación	**1~10000nm (según la muestra) - 0.1mg/L~100mg/L - 90° B2-01-012366**
Rango de prueba	1~10000nm (según la muestra)
Rango de concentración	0.1mg/L~100mg/L
Error de exactitud	<1% (tamaño medio de partícula de muestra estándar nacional)

Importadora Gyb Limitada
Padre orellana 1476
Santiago CL13101 Chile

Especificación	1~10000nm (según la muestra) - 0.1mg/L~100mg/L - 90° B2-01-012366
Error de repetibilidad	<1% (tamaño medio de partícula de muestra estándar nacional)
Láser	λ=532nm, láser de bombeo LD (con protección de control de temperatura)
Detector	Tubo fotomultiplicador HAMAMATSU (PMT), con fibra monomodo que mantiene la polarización
Ángulo de dispersión	90°
Correlador digital	Correlador de fotones de alta velocidad desarrollado por ASIC, canal físico: 512. Canal equivalente: 10000, canal de línea base: 8. Tiempo de muestreo y retardo: 1us~200us ajustable dinámicamente. Resolución mínima: 6ns
Celda de muestra	10mm*10mm, 4ml (con protección de control de temperatura y puerta corredera automática por inducción)
Ventana de colocación de celda	Con puerta corredera de sensor automático
Procesamiento de datos	El método de análisis acumulativo de mejor ajuste y el algoritmo de normalización mejorado entregan el tamaño medio de partícula y la curva de distribución de tamaño de partícula
Funciones del software	Medición con un clic, optimización automática de parámetros de medición, tabla de distribución de tamaño de partícula, etc.
Resultados entregados	Tamaño medio de partícula, coeficiente de polidispersidad, curva de distribución de tamaño de partícula, tabla de distribución de tamaño de partícula, etc.
Rango de temperatura	8~45°C (temperatura con exactitud de 0.1°C)
Indicación de temperatura	Indicación de temperatura del equipo en tiempo real
Regulación de temperatura	Ajuste directo externo de temperatura, sin abrir la carcasa
Velocidad de prueba	<1Min/vez (sin incluir el tiempo de dispersión de la muestra)
Alimentación eléctrica	AC100~260V, 50/60Hz, potencia máxima 80W
Ambiente de uso	Temperatura: 15~40℃, humedad 20~70%, sin condensación

Aplicaciones

1. Revise sus muestras

Compare el rango de prueba y el rango de concentración con sus muestras.

- **Rango de prueba**: 1~10000nm (según la muestra)
- **Rango de concentración**: 0.1mg/L~100mg/L

2. Revise la temperatura

Revise el rango de temperatura de la celda según su método.

- **Rango de temperatura**: 8~45°C (temperatura con exactitud de 0.1°C)

3. Prevea la instalación

Confirme la alimentación disponible y el espacio para el analizador.

- **Alimentación eléctrica**: AC100~260V, 50/60Hz, potencia máxima 80W
- **Ambiente de uso**: Temperatura: 15~40℃, humedad 20~70%, sin condensación

Siguiente paso: ver producto en Cotecno | solicitar cotización