

Probador De Índice De Reactividad Del Coque (Cri) Y Resistencia Del Coque Después De La Reacción (Csr)

Número de artículo: KT-JT

Introducción

Diseñado para la determinación precisa de CRI y CSR bajo las normas GB/T4000-2008, este robusto aparato de prueba de alta temperatura cuenta con regulación térmica PID dual, conmutación automática de gas y un tambor de rotación de alta resistencia para ofrecer evaluaciones precisas y reproducibles de la calidad del coque metalúrgico industrial.

[Aprende más](#)



Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Aseguramiento de la calidad del coque para alto horno	Cribado rutinario de lotes de coque metalúrgico antes de la carga en altos hornos en complejos siderúrgicos.	Previene interrupciones operativas en el alto horno al garantizar que el coque mantenga una resistencia mecánica adecuada bajo estrés termoquímico.
Optimización de mezcla de carbón y coquización	Evaluación de muestras de coque de prueba derivadas de proporciones experimentales de mezcla de carbón en instalaciones de coquización comerciales.	Reduce los costos de adquisición de materias primas al permitir la sustitución de carbones premium mientras se mantiene el CRI/CSR dentro de las especificaciones del proceso.
Investigación y desarrollo metalúrgico	Investigación de gasificación a alta temperatura que examina la degradación microestructural del coque, los efectos del catalizador alcalino y la evolución de la estructura de poros.	Proporciona curvas de temperatura de alta resolución y una cinética de pérdida de masa precisa requerida para la investigación académica e industrial avanzada.
Inspección y cumplimiento de terceros	Pruebas comerciales y validación de calidad de envíos de coque de exportación o mercantes frente a métricas comerciales regionales e internacionales.	Entrega informes de prueba indiscutibles y repetibles que cumplen con la norma GB/T 4000-2008 para la verificación de contratos y la resolución de disputas.
Control de fundición y fundición no ferrosa	Determinación de la degradación del combustible y la integridad estructural para hornos de cúpula especializados y operaciones de reducción no ferrosa.	Optimiza las tasas de fusión de la cúpula de fundición y reduce el colapso del lecho de combustible mediante reductores carbonosos de alta resistencia verificados.
Estudios de gasificación de materiales y refractarios	Evaluación de ladrillos refractarios que contienen carbono y bloques de carbono sintéticos bajo entornos de CO2 elevados y alto calor.	Cuantifica la pérdida de carbono y la cinética de erosión mecánica bajo condiciones severas de degradación termoquímica.

Subsistema	Parámetro	Especificación (KT-JT)
Identificación del sistema	Identificador de modelo	KT-JT
Cumplimiento de normas	Norma aplicable	GB/T 4000-2008
Rendimiento térmico	Rango de temperatura	Ambiente a 1100°C (Perfil de prueba estándar)
	Temperatura máxima del horno	1250°C
	Etapas isotérmicas	1100°C mantenidos continuamente durante 2 horas
	Precisión del control de temperatura	±2°C en la meseta isotérmica de 1100°C
	Consumo de energía (pico)	17 kW máximo
	Consumo de energía de mantenimiento	4 a 7 kW en estado estable de 1100°C
Elemento calefactor del horno	Tipo de elemento calefactor	Varillas calefactoras de carburo de silicio (SiC)

Subsistema	Parámetro	Especificación (KT-JT)
Núcleo y cámara del horno	Geometría del elemento	Diámetro: Ø18 mm; Longitud de calentamiento activo: 400 mm
	Funda exterior de alta alúmina	DI: 140 mm; DE: 160 mm; Longitud: 640 mm
	Cilindro de la cámara de reacción	DI: 80 mm; Altura total: 500 mm
	Sonda de detección de temperatura	Funda exterior: Ø8 mm; Cable central: Ø0.5 mm × 650 mm
Atmósfera y control de flujo	Flujo de dióxido de carbono (CO2)	5.0 L/min
	Flujo de nitrógeno (N2)	0.8 a 2.0 L/min
	Tasa de respuesta de conmutación de gas	Conmutación rápida independiente de 0.1 s
	Clasificación de presión de tuberías de gas	1.5 MPa presión máxima de trabajo
	Preacondicionamiento de gas	Regulador de presión de CO2 calentado eléctricamente dedicado
Estación de acondicionamiento de gas	Capacidad del recipiente de amortiguación	6000 mL con abrazadera de retención dedicada
	Frasco lavador de gas	Capacidad de 500 mL
	Torre de secado	Capacidad de 500 mL
Tambor post-reacción (Tipo I)	Construcción del tambor	Tubería de acero inoxidable monolítica (Ø140 × 700 mm)
	Velocidad de rotación del tambor	20 ± 1 r/min
	Sistema de accionamiento	Motor eléctrico integrado, caja de cambios reductora y chasis rígido
	Contador de rotación y control	Predicción de conteo de revoluciones automatizada, lectura digital en tiempo real y memoria no volátil
Control y computación	Arquitectura de control	Microcomputadora dual y anulación de hardware manual con bahía de instrumentación refrigerada por aire
	Algoritmos de temperatura	Parámetros PID segmentados que apuntan al retraso térmico; autoajuste dinámico en línea
	Seguridad de hardware	Finalización automática del perfil de prueba incluso tras la desconexión de la computadora de supervisión
	Gestión de datos	Gráficos a doble color en tiempo real, captura de curvas BMP, superposiciones históricas y exportación completa de base de datos
	Interfaz de red	Compatible con TCP/IP mediante cable de par trenzado blindado de 2×0.52 mm