

Determinador Automatizado De Fusibilidad De Cenizas De Carbón Por Microcomputadora Probador De Fusión De Cenizas

Número de artículo: KT-TE47



Introducción

Optimice la seguridad de la combustión y gasificación del carbón con este probador automatizado de fusión de cenizas por microcomputadora, que cuenta con imágenes CCD en tiempo real, robusto calentamiento de disilicuro de molibdeno hasta 1520 °C e identificación inteligente de temperatura característica de cuatro puntos para laboratorios de pruebas de carbón industriales de alto rendimiento

[Aprende más](#)

Aplicación	Descripción	Beneficio clave
Combustión en centrales eléctricas de carbón	Supervisión del comportamiento de fusión de las cenizas de carbón pulverizado para evaluar el potencial de formación de escoria en las paredes del horno, sobrecalentadores y tubos de transferencia de calor de la caldera durante la generación continua de vapor.	Previene la acumulación catastrófica de escoria en la caldera, optimiza los programas de soplado de hollín y minimiza las paradas no programadas causadas por una severa incrustación en las paredes.
Gasificación de carbón y producción de gas de síntesis	Determinación de la temperatura de flujo (FT) y las características de ablandamiento de la materia prima de carbón destinada a gasificadores de flujo entintado y lecho fijo que operan bajo atmósferas reductoras.	Garantiza un sangrado de escoria fundida suave e ininterrumpido al tiempo que previene la erosión refractaria o los bloqueos en los canales de gas de síntesis aguas abajo.
Coque metalúrgico y operaciones de altos hornos	Caracterización de las propiedades de fusión y ablandamiento de las mezclas de carbón utilizadas en sistemas de inyección de carbón pulverizado (PCI) y evaluación de carbón coquizable.	Garantiza una permeabilidad constante del horno, reduce la formación de carbón sin quemar y mejora la productividad de la siderurgia al prevenir la aglomeración prematura de cenizas.
Laboratorios de inspección y pruebas comerciales	Prestación de servicios de pruebas acreditadas y certificación para envíos de importación/exportación de carbón, verificación de calidad contractual e instalaciones de mezcla de carbón de acuerdo con las metodologías estándar GB/T 219.	La alta capacidad de rendimiento de cinco muestras y el archivado automatizado de imágenes ofrecen informes de certificación indiscutibles y evidencia digital auditable.
Caracterización de biomasa y combustibles de coincineración	Investigación de la dinámica de fusión, la fusión eutéctica y el comportamiento de sinterización a menor temperatura de residuos agrícolas, pellets de madera y mezclas de biomasa y carbón.	Mitiga los riesgos de deposición de alta alcalinidad y permite a los operadores de plantas formular proporciones seguras de mezcla de combustibles sin arriesgar una severa incrustación en la caldera.
Diseño de calderas e ingeniería de combustión	Suministro de datos empíricos de deformación térmica a los fabricantes de calderas y equipos de modelado de dinámica de fluidos computacional (CFD) para el diseño de la geometría del hogar del horno y las configuraciones de los quemadores.	Admite el diseño preciso de cámaras de combustión y el espaciado de intercambiadores de calor adaptados directamente a los grados de carbón objetivo y al comportamiento de escorificación esperado.
Control de calidad en plantas de lavado y preparación de carbón	Análisis de carbón limpio, mixtos y fracciones de carbón crudo durante los procesos de minería y beneficio para determinar el efecto de la separación de minerales en la fusibilidad de las cenizas.	Facilita la mezcla estratégica de carbón para ajustar las características de fusión de las cenizas, maximizando el valor comercial y la comerciabilidad del combustible.

Categoría de parámetro	Detalles de la especificación
Número de artículo del producto	KT-TE47
Rango de temperatura de funcionamiento	Temperatura ambiente hasta 1520 °C

Categoría de parámetro	Detalles de la especificación
Precisión de control de temperatura	$< \pm 5^{\circ}\text{C}$
Perfil de velocidad de calentamiento	Estrictamente conforme con los requisitos de velocidad de rampa estándar GB/T 219-1996
Capacidad de atmósfera de prueba	Atmósfera débilmente reductora u atmósfera oxidante
Capacidad de especímenes por lote	5 muestras individuales por ciclo analítico (carro multiprueba simultánea)
Puntos de deformación característicos	Temperatura de deformación (DT), Temperatura de ablandamiento (ST), Temperatura hemisférica (HT), Temperatura de flujo (FT)
Configuración del núcleo de calentamiento	Elementos calefactores horizontales de disilicuro de molibdeno (MoSi_2) con aislamiento refractario avanzado
Tecnología de imágenes ópticas	Cámara digital CCD de alta resolución con compensación de iluminación automática integrada
Acceso a inspección óptica	Inspección de modo dual: Captura CCD digital automatizada (lado derecho) y puerto óptico manual directo (lado izquierdo)
Activador de registro de datos automatizado	Adquisición automática de imágenes y registro de la curva temperatura-tiempo a partir de $\geq 900^{\circ}\text{C}$
Capacidad de almacenamiento de datos históricos	Almacena un mínimo de 200 conjuntos de datos de prueba completos, curvas de calentamiento y secuencias fotográficas asociadas
Características de calibración de datos	Identificación automatizada asistida por ordenador con reproducción manual de imágenes y ajuste fino de puntos de temperatura
Componentes de hardware del sistema	Unidad de horno principal con cámara integrada, módulo de fuente de alimentación, estación de trabajo de PC, impresora, software de control
Requisitos de energía de funcionamiento	$(220 \pm 22) \text{ V CA}$, $(50 \pm 2,5) \text{ Hz}$ monofásico
Consumo máximo de energía	5,0 kW
Normas de prueba de referencia	GB/T 219-1996 (Determinación de la fusibilidad de las cenizas de carbón)