

Tester Per L'indice Di Reattività Del Coke (Cri) E La Resistenza Del Coke Dopo La Reazione (Csr)

Numero articolo: KT-JT

introduzione

Progettato per la determinazione precisa di CRI e CSR secondo gli standard GB/T4000-2008, questo robusto apparato di prova ad alta temperatura è dotato di regolazione termica PID doppia, commutazione automatica del gas e un tamburo rotante per impieghi gravosi per fornire valutazioni accurate e riproducibili della qualità del coke metallurgico industriale.

Ulteriori informazioni



Applicazione	Descrizione	Vantaggio chiave
Assicurazione qualità del coke per altoforno	Screening di routine dei lotti di coke metallurgico prima del caricamento nell'altoforno nei complessi siderurgici.	Previene le interruzioni operative dell'altoforno garantendo che il coke mantenga un'adeguata resistenza meccanica sotto stress termo-chimico.
Ottimizzazione della miscelazione del carbone e cokeria	Valutazione di campioni di coke di prova derivati da rapporti di miscelazione del carbone sperimentali in impianti di cokeria commerciali.	Riduce i costi di approvvigionamento delle materie prime consentendo la sostituzione di carboni pregiati mantenendo CRI/CSR entro le specifiche di processo.
Ricerca e sviluppo metallurgico	Ricerca sulla gassificazione ad alta temperatura che esamina il degrado microstrutturale del coke, gli effetti del catalizzatore alcalino e l'evoluzione della struttura dei pori.	Fornisce curve di temperatura ad alta risoluzione e cinetica di perdita di massa accurate necessarie per la ricerca accademica e industriale avanzata.
Ispezione e conformità di terze parti	Test commerciali e convalida della qualità di spedizioni di coke per l'esportazione o mercantili rispetto a metriche commerciali regionali e internazionali.	Fornisce report di prova indiscutibili e ripetibili conformi a GB/T 4000-2008 per la verifica dei contratti e la risoluzione delle controversie.
Controllo fonderia e metalli non ferrosi	Determinazione del degrado del combustibile e dell'integrità strutturale per cubilotti specializzati e operazioni di riduzione di metalli non ferrosi.	Ottimizza le velocità di fusione dei cubilotti di fonderia e riduce il collasso del letto di combustibile attraverso riducenti carboniosi ad alta resistenza verificati.
Studi sulla gassificazione di materiali refrattari	Valutazione di mattoni refrattari contenenti carbonio e blocchi di carbonio sintetico in ambienti ad alta concentrazione di CO ₂ e calore elevato.	Quantifica la perdita di carbonio e la cinetica di erosione meccanica in condizioni di degrado termo-chimico severo.

Sottosistema	Parametro	Specifica (KT-JT)
Identificazione del sistema	Identificativo modello	KT-JT
Conformità agli standard	Standard applicabile	GB/T 4000-2008
Prestazioni termiche	Intervallo di temperatura	Da ambiente a 1100°C (profilo di prova standard)
	Temperatura massima del forno	1250°C
	Fase isotermaica	1100°C mantenuti continuamente per 2 ore
	Precisione controllo temperatura	±2°C al plateau isotermico di 1100°C
	Consumo energetico (picco)	17 kW massimo
	Consumo energetico di mantenimento	Da 4 a 7 kW a uno stato costante di 1100°C

Sottosistema	Parametro	Specifica (KT-JT)
Elemento riscaldante forno	Tipo di elemento riscaldante	Barre riscaldanti in carburo di silicio (SiC)
	Geometria dell'elemento	Diametro: Ø18 mm; Lunghezza riscaldamento attivo: 400 mm
Nucleo e camera del forno	Manicotto esterno in alta allumina	ID: 140 mm; OD: 160 mm; Lunghezza: 640 mm
	Cilindro camera di reazione	ID: 80 mm; Altezza totale: 500 mm
	Sonda di rilevamento temperatura	Guaina esterna: Ø8 mm; Filo centrale: Ø0,5 mm × 650 mm
Atmosfera e controllo flusso	Flusso di anidride carbonica (CO ₂)	5,0 L/min
	Flusso di azoto (N ₂)	Da 0,8 a 2,0 L/min
	Velocità di risposta commutazione gas	0,1 s commutazione rapida indipendente
	Pressione nominale tubazioni gas	1,5 MPa pressione di esercizio massima
	Pre-condizionamento gas	Regolatore di pressione CO ₂ riscaldato elettricamente dedicato
Stazione di condizionamento gas	Capacità recipiente tampone	6000 mL con morsetto di ritenzione dedicato
	Flacone lavaggio gas	Capacità 500 mL
	Torre di essiccazione	Capacità 500 mL
Tamburo post-reazione (Tipo I)	Costruzione tamburo	Tubo monolitico in acciaio inossidabile (Ø140 × 700 mm)
	Velocità rotazione tamburo	20 ± 1 giri/min
	Sistema di azionamento	Motore elettrico integrato, riduttore e telaio rigido
	Contatore rotazioni & controllo	Conteggio automatico rivoluzioni, lettura digitale in tempo reale e memoria non volatile
Controllo & elaborazione	Architettura di controllo	Doppio microcomputer e override hardware manuale con vano strumentazione raffreddato ad aria
	Algoritmi temperatura	Parametri PID segmentati che mirano al ritardo termico; auto-tuning dinamico online
	Fail-safe hardware	Completamento automatico del profilo di test anche in caso di disconnessione del computer di supervisione
	Gestione dati	Grafici bicolore in tempo reale, acquisizione curve BMP, sovrapposizioni storiche ed esportazione database completa
	Interfaccia di rete	Compatibile TCP/IP tramite cavo a doppino intrecciato schermato 2×0,52 mm