

코크스 반응성 지수(Cri) 및 반응 후 코크스 강도(Csr) 시험기

품목 번호: KT-JT



소개

GB/T4000-2008 표준에 따른 정밀한 CRI 및 CSR 측정을 위해 설계된 이 견고한 고온 시험 장치는 이중 PID 열 조절, 자동 가스 전환, 고강도 텀블링 드럼을 갖추어 정확하고 재현 가능한 산업용 야금 코크스 품질 평가를 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
고로 코크스 품질 보증	제철소 고로 장입 전 야금용 코크스 배치의 일상적인 스크리닝.	코크스가 열화학적 스트레스 하에서 적절한 기계적 강도를 유지하도록 하여 고로 운영 중단을 방지합니다.
석탄 배합 및 코크스화 최적화	상업용 코크스 제조 시설에서 실험적 석탄 배합 비율로부터 얻은 시험용 코크스 시료 평가.	CRI/CSR을 공정 사양 내로 유지하면서 고급 석탄을 대체할 수 있게 하여 원자재 조달 비용을 절감합니다.
야금 연구 및 개발	코크스 미세 구조 열화, 알칼리 촉매 효과 및 기공 구조 진화를 조사하는 고온 가스화 연구.	고급 학술 및 산업 연구에 필요한 고해상도 온도 곡선과 정확한 질량 손실 동역학을 제공합니다.
제3자 검사 및 규정 준수	지역 및 국제 무역 지표에 따른 수출 또는 상업용 코크스 화물의 상업적 시험 및 품질 검증.	계약 검증 및 분쟁 해결을 위해 GB/T 4000-2008을 준수하는 논쟁의 여지가 없는 반복 가능한 시험 보고서를 제공합니다.
주물 및 비철 제련 제어	특수 큐폴라 용광로 및 비철 환원 작업을 위한 연료 열화 및 구조적 무결성 결정.	검증된 고강도 탄소 환원제를 통해 주물 큐폴라 용해 속도를 최적화하고 연료층 붕괴를 줄입니다.
내화물 및 재료 가스화 연구	고온 CO2 환경에서 탄소 함유 내화 벽돌 및 합성 탄소 블록 평가.	심각한 열화학적 열화 조건 하에서 탄소 손실 및 기계적 침식 동역학을 정량화합니다.

하위 시스템	매개변수	사양 (KT-JT)
시스템 식별	모델 식별자	KT-JT
표준 준수	적용 표준	GB/T 4000-2008
열 성능	온도 범위	상온 ~ 1100°C (표준 시험 프로파일)
	최대 노 온도	1250°C
	등온 단계	1100°C에서 2시간 연속 유지
	온도 제어 정확도	1100°C 등온 평탄부에서 ±2°C
	소비 전력(피크)	최대 17 kW
	유지 소비 전력	1100°C 안정 상태에서 4 ~ 7 kW
노 발열체	발열체 유형	탄화규소(SiC) 가열봉
	발열체 형상	직경: Ø18 mm; 유효 가열 길이: 400 mm

하위 시스템	매개변수	사양 (KT-JT)
노 코어 및 챔버	고알루미나 외부 슬리브	내경: 140 mm; 외경: 160 mm; 길이: 640 mm
	반응 챔버 실린더	내경: 80 mm; 전체 높이: 500 mm
	온도 감지 프로브	외부 피복: Ø8 mm; 코어 와이어: Ø0.5 mm × 650 mm
분위기 및 흐름 제어	이산화탄소(CO2) 흐름	5.0 L/min
	질소(N2) 흐름	0.8 ~ 2.0 L/min
	가스 전환 응답 속도	0.1 s 독립적 급속 전환
	가스 배관 압력 등급	최대 작동 압력 1.5 MPa
	가스 전처리	전용 전기 가열식 CO2 압력 조절기
가스 조절 스테이션	버퍼 용기 용량	6000 mL (전용 고정 클램프 포함)
	가스 세척 병	500 mL 용량
	건조 타워	500 mL 용량
반응 후 드럼(Type I)	드럼 구조	모놀리식 스테인리스 스틸 파이프 (Ø140 × 700 mm)
	드럼 회전 속도	20 ± 1 r/min
	구동 시스템	통합 전기 모터, 감속 기어박스 및 견고한 샤프트
제어 및 컴퓨팅	회전 카운터 및 제어	자동 회전 수 예측, 실시간 디지털 판독 및 비휘발성 메모리
	제어 아키텍처	이중 마이크로컴퓨터 및 공행식 계측 베이가 있는 수동 하드웨어 오버라이드
	온도 알고리즘	열 지연을 목표로 하는 세분화된 PID 매개변수; 동적 온라인 자동 튜닝
	하드웨어 안전 장치	감독 컴퓨터 연결이 끊겨도 시험 프로파일 자동 완료
	데이터 관리	실시간 2색 그래프, BMP 곡선 캡처, 이력 오버레이 및 전체 데이터베이스 내보내기
	네트워크 인터페이스	2×0.52 mm 차폐 트위스트 페어 케이블을 통한 TCP/IP 호환