

자동 코크스 반응성 지수 및 반응 후 코크스 강도 Cri Csr 테스트

품목 번호: KT-JT4



소개

이 자동화된 시스템을 통해 야금용 코크스 품질 테스트를 간소화하십시오. 고정밀 열 제어, 고급 질량 유량 조절 및 완전한 표준 준수를 통해 반응성 지수와 반응 후 강도를 뛰어난 작동 안전성 및 데이터 무결성으로 측정합니다.

자세히 알아보기

적용 분야	설명	주요 이점
통합 고로 운영	배출 및 비축된 야금용 코크스의 루틴 평가를 통해 시뮬레이션된 고로 환경에서의 고온 열화 동역학 및 마모 저항성을 결정합니다.	고로 투과성 손실을 방지하고, 과도한 코크스 소비를 줄이며, 제철 적층 내 가스 분포를 최적화합니다.
상업용 코크스 공장 품질 보증	결과 코크스 CRI 및 CSR 성능 값을 벤치마킹하여 석탄 배합 탄화 레시피 및 코크스 배터리 작동 매개변수를 검증합니다.	코크스 강도를 저하시키지 않으면서 원자재 조달 비용을 직접 낮추어 코크스용 석탄 배합의 정확한 공식을 가능하게 합니다.
석탄 수입 및 거래 품질 검증	계약 품질 사양 및 국제 거래 등급에 대비한 수출/수입 상업용 코크스의 독립적인 제3자 검증 및 상업적 정산 테스트.	GB/T 4000-2008 표준화된 분석 절차 및 추적 가능한 디지털 로그를 준수하여 인증됨으로써 무역 분쟁을 제거합니다.
탄소 소재 및 전극 연구	1100°C의 반응성 가스 대기에 노출된 고급 탄소질 환원제, 바이오 코크스 복합재, 합성 흑연 재료에 대한 과학적 조사.	맞출형 가열 램프 및 가스 전환 반응 프로토콜 전반에 걸쳐 고재현성 동적 동역학 데이터를 제공합니다.
학술 야금 열분해 연구	고온 이산화탄소 가스 확산으로 인해 발생하는 미세 구조 탄소 매트릭스 열화를 분석하는 엄격한 학술 및 산업 실험실 연구.	하나의 통합된 플랫폼에서 열 승온, 등온 소성, 연마성 텀블 열화에 대한 정밀한 프로그래밍 가능 제어를 제공합니다.

사양 매개변수	기술 상세 정보 / 값 (KT-JT4)
기본 장비 식별자	KT-JT4
규정 준수 표준	GB/T 4000-2008
로 가열 아키텍처	원형 구성으로 배열된 6개의 탄화규소(SiC) 가열 소자
가열 전력 용량	7 kW
균일 온도 구역	≥ 150 mm 등온 중앙 핫 존
최대 작동 온도	최대 1400°C (반응기 구조적 용량)
제어 온도 정밀도	1100°C ± 5°C
열전대 센서 사양	Type N 열전대, Class 0.5 정확도 등급
열전대 보호 시스	GH3030 고온 산화 방지 합금강
온도 송신기 아키텍처	자동 보상 및 하드웨어 선형화 기능이 있는 이중선 고체 모듈
온도 제어 방법론	완전 자동화된 폐쇄 루프 디지털 제어; 프로그래밍 가능한 개방 루프 계단식 제어
반응 용기 소재	GH3044 고온 니켈 기반 초합금

사양 매개변수	기술 상세 정보 / 값 (KT-JT4)
반응 챔버 치수	내경 $\phi 80\text{ mm}$ $\times$ 길이 500 mm
반응기 취급 메커니즘	하단 장입 전기기계식 변속 드라이브
대기 유량 측정	디지털 컴퓨터 인터페이스가 있는 자동 듀얼 질량 유량 제어기(MFC)
질소(N ₂) 유량 범위	0 ~ 10 L/min (연속 조절 가능)
이산화탄소(CO ₂) 유량 범위	0 ~ 10 L/min (연속 조절 가능)
가스 스위칭 모드	완전 독립형 수동 및 프로그래밍된 자동 스위칭
가스 밸브 스위칭 속도	0.1초 응답
가스 질량 유량 정확도	펄스케일(FS)의 $\pm 1\%$
질량 유량 선형성	펄스케일(FS)의 $\pm 0.5\%$
질량 유량 재현성	펄스케일(FS)의 $\pm 0.2\%$
동적 응답 성능	가스 특성: 1~2초; 전기 루프 특성: 10초
공압 압력 정격	최대 3.0 MPa 압력 허용 오차
표준 체 구성품	원형 구멍 테스트 체: 21 mm, 23 mm, 25 mm, 10 mm
반응 후 텀블러 유형	Type I 표준 마모 드럼
텀블러 드럼 기하학	$\phi 140\text{ mm}$ 내경 $\times$ 700 mm 길이; 6 mm 실린더 벽 두께
텀블러 회전 매개변수	30분 $\pm$ 1분 동안 600회 회전; 자동 디지털 회전 카운터
안전 및 인터록 시스템	과열 자동 전원 차단, 과압 배출, 사이리스터 번아웃 보호, CO ₂ 공급 고갈 경보, 통합 자동 유독가스 배기
데이터 통신 프로토콜	TCP/IP 네트워크 프로토콜을 준수하는 직접 이더넷 데이터 전송
시뮬레이션 기능	테스트 전 하위 시스템 진단 검사를 위한 전체 주기 드라이버 소프트웨어 시뮬레이션
전원 공급 장치 요구 사항	AC 220V $\pm$ 10%, 50 Hz $\pm$ 5%, 3상 5선 구성
작동 고도 임계값	해발 2000m 이하
환경 작동 조건	주변 온도: 5°C ~ 40°C; 상대 습도: $\leq 85\%$; 진동, 먼지, 자기장 없음
시스템 물리적 치수	1000 mm (너비) $\times$ 500 mm (길이) $\times$ 1800 mm (높이)
총 시스템 질량	500 kg