

석탄 가스화용 버너의 미립화 특성 연구

라호원, 이재구*, 손영일, 최영찬, 윤상준, 이시훈

한국에너지기술연구원

(jaegoo@kier.re.kr*)

본 연구에서는 KIER이 보유하고 있는 1.0T/D급 습식 분류상 석탄가스화 장치에 적용하기 위한 버너의에 대하여 분무 특성을 이해하고 무화 성능을 높일수 있는 버너의 구조 및 운전 조건등을 제시할 목적으로 아크릴을 이용한 내부 혼합식 버너를 이용하여 미립화 최적 조건을 도출하는 실험을 실시하였다. 습식 분류상 석탄가스화 장치의 경우 액적의 크기와 직접 관련된 버너의 무화 성능은 가스화 효율을 높이고 안정된 운전을 유지하는데 결정적인 역할을 하는 것으로 보고 되고 있다. 입도 분포 측정은 심파텍사의 입도분석기를 이용하여 측정하였으며, O₂/Fuel Ratio 및 버너의 내부 혼합 방식, 분사각도등에 대한 영향을 연구하였다.