

1.0T/D급 습식 분류층 가스화기 가압 운전 특성 연구

라호원*, 최영찬, 홍재창
한국에너지기술연구원
(seojun@kier.re.kr*)

석탄 가스화기술은 기존의 연소 방식에서 발생하는 공해 물질은 줄이면서 발생되어지는 합성가스를 이용하여 직접 사용하거나, IGCC나 CTL 공정등에서 원료로서 사용할 수 있다는 장점을 가지고 있어 최근 각광받고 있는 기술이다. 본 연구에서는 신규로 제작되어진 1.0T/D급 습식 분류상 가스화 장치의 가압 운전 특성 및 가스화 특성, 운전 조건을 파악하기 위하여 실험을 실시하였다. 실험에 사용된 반응기는 운전 압력 30bar로 설계되었으며, Fuel의 공급량은 40~60kg/hr로 공급하였으며, O₂/fuel Ratio를 0.7~1.1까지 변경하여 Fuel 주입량에 따른 내부 온도 분포와 산소/Fuel 비율에 따른 합성가스의 조성, 탄소 전환율, 냉가스효율 변화 특성을 알아보았다.