

ABK탄 적용한 석탄 가스화기 운전 특성

이도연*, 정석우, 이승중, 윤용승
고등기술연구원
(forever20@iae.re.kr*)

석탄가스화복합발전(IGCC)시스템은 석탄을 고온, 고압 조건에서 가스화 반응에 의해 합성가스로 만든 다음 정제공정을 거쳐 가스터빈과 스팀터빈을 돌려 발전하는 고효율의 복합발전방식으로 공해물질의 배출도 2010년 이후의 규제치를 만족시킬 수 있어 이미 세계 선진국에서는 활발한 연구개발이 진행되고 있다. 본 연구를 위해 고압 운전을 위해 non-slagging 방식의 건식 가스화기를 구성하여 기류수송 미분탄 공급장치, 가스화기, 가스냉각기, 고온 집진장치, 습식탈황장치, 플래어스택의 공정으로 가스화기 압력 7~8, 온도 1,100~1,300°C를 유지하며 12시간 이상 운전을 진행하였다.