

건식 석탄가스화기 적용을 위한 고압 미분탄 기류수송장치의 운전특성

정석우*, 유상오, 이승중, 윤용승
고등기술연구원
(swchung@iae.re.kr*)

석탄가스화복합발전은 차세대 발전기술로서 미국, 일본, 유럽 등의 선진국에서는 이미 국가적인 차원에서 연구개발과 실증 플랜의 건설/운전이 진행중에 있으며, 국내에서도 2006년 12월부터 300 MW급 한국형 석탄 IGCC 실증플랜트 건설 프로젝트가 진행중에 있는데, 고압 미분탄 기류수송장치는 상압 조건의 미분탄을 고온, 고압으로 운전되는 건식 석탄가스화기에 공급하기 위한 설비로서, 석탄가스화기 시스템의 안정적인 연속운전 및 성능을 결정하는 핵심적인 설비이다. 따라서, 본 연구에서는 30톤/일급 이하 규모의 고온, 고압 건식 석탄가스화기 시스템에서 양질의 합성가스 제조를 위하여 안정적으로 미분탄을 공급할 수 있는 고압 미분탄 기류수송장치에 대한 설계, 기초 운전특성 시험 및 운전기술 개발 시험을 진행하였다.