

상부 공급형 미분탄 분배기 설계 및 운전 특성

류상오*, 류재홍, 허려화, 정석우, 이진욱
고등기술연구원
(fdcsang@iae.re.kr*)

자원이 부족한 우리나라에서는 에너지의 안정적인 수급을 위하여 세계적으로 매장량이 풍부한 석탄자원의 활용이 필수 불가결하다. 하지만 석탄 내에 수분과 회분 함유량이 많은 저급석탄의 경우 가스화 기술의 적용에 많은 어려움이 있다. 현재 본 연구원에서는 저급석탄의 사용이 가능하고 저비용 가스화기의 구현을 위한 1톤/일급 콤팩트 가스화기의 설계 및 제작을 진행하고 있다. 이러한 기술의 구현을 위하여 다수 개의 버너를 가스화기의 상부에 설치하여 가스화 반응을 촉진시키고자 한다. 이때 가스화기의 상부에 다수 개의 버너가 설치된다면 미분탄을 하나의 분류에서 다수 개의 지류로 분기시켜 주는 분배기가 필요하며 이에 본 연구에서 미분탄을 가능한 다수 개의 지류 각각으로 최대한 균일하게 분배시켜 주는 분배기를 개발, 제작하여 운전특성을 파악하였다.