

기체 유동화에 따른 저등급 석탄의 건조 특성 연구

전도만, 강태진, 김형택*

아주대학교

(htkim@ajou.ac.kr*)

저등급 석탄의 초기수분함량에 변화를 주어 기체 유동층에서 건조 실험을 수행하였다. 기체 유동층에서의 건조는 액체를 제거하기 위한 열적 공정이다. 유동화는 열전달 속도가 빠르고 조작성이 쉽다. 반응기에 저등급 석탄을 투입하고 캐리어 가스인 공기의 속도를 서서히 증가시키면 고체입자가 움직이기 시작하며 유체와 같은 거동을 한다. 고체 입자가 유동화되기 시작하는 유속을 최소 유동화 속도라 한다. 본 실험에서는 최소 유동화 속도의 1.5배를 흘려 보내 기체 유동층에서 건조 실험을 수행 하였다. 입도사이즈는 sieve shaker를 사용하여 1.18~2.8mm를 사용하여 실험을 진행하였다. 그리고 온도의 변화를 두어 100°C, 125°C, 150°C에서 각각 실험을 수행 하였다.