

## 고정층 반응기를 통한 갈탄의 건조 특성 연구

강태진, 전도만, 김형택\*  
아주대학교  
(htkim@ajou.ac.kr\*)

고정층 반응기를 이용하여 저등급 석탄의 건조 특성에 대하여 고찰하였다. 본 연구에 사용한 대상탄은 인도네시아 IBC탄으로 수분함량이 34%인 갈탄이다. 건조매질로써 Air를 사용하였으며, 이를 preheater를 이용하여 가열된 gas를 이용하여 실험을 진행하였다. 유속을 일정하게 조정하기 위하여 Line regulator 이후에 Cock Valve를 설치하였다. 석탄의 입도사이즈는 0.3-1mm, 1.18-2.8mm, 2.8-4mm로 하였으며 Inlet gas의 온도는 100℃, 125℃, 150℃로 하였다. 반응기는 단열이 가능하도록 설정하였으며, Inlet gas의 흐름이 골고루 퍼지게 하기 위해 Distributor를 설치하였다. 선속도는 4.6cm/sec로 일정하게 실험을 진행하였다. 각각의 조건에서 수분함량의 변화와 수분제거율을 나타낸 결과, 대상탄은 온도변화의 영향을 많이 받으며, 건조시간의 영향을 많이 받는 것을 확인할 수 있었다.