

TGA를 이용한 몽골석탄의 반응특성

라호원, 최영찬, 이재구*, 윤상준
한국에너지기술연구원
(jaegoo@kier.re.kr*)

최근 유가 불안정으로 인한 안정적인 에너지원확보를 위하여 많은 나라에서 석탄에 대한 많은 연구가 진행되고 있다. 석탄은 지역에 따라서 매우 다양한 특성을 가지고 있어 이를 효율적으로 이용하기 위한 특성 파악이 중요하다. 아직까지 많은 개발이 진행되지 않은 몽골에서 생산되는 석탄의 특성을 파악하기 위하여 TGA를 이용하여 연소 특성에 대한 기초 연구를 진행하였다. 반응 초기 N_2 를 공급하면서 약 $15^\circ C/min$ 의 약 $1,100\sim 1,400^\circ C$ 까지 상승시키면서 Char를 생성한 후 반응온도 도달 후 Air를 공급하여 석탄별 반응온도에 따른 반응성을 확인하였다. 석탄 Char의 연소 특성을 파악하기 위하여 Shrinking core model과 modified volumetric reaction model을 사용하였다.