

TGA를 이용한 석탄 열분해 특성 연구

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

석탄은 매장량이 풍부하지만 종류에 따라, 지역에 따라 다양한 물리 화학적인 특성을 지니고 있어 탄종별 가스화 및 용융상태와 관련된 많은 연구가 이루어지고 있으며, 효율적인 이용을 위하여 각각의 제반 특성을 파악하는 것이 필수적이다. 발전용 석탄의 전반을 수입하고 있는 국내의 실정을 고려해 보면 실험을 통한탄종별 가스화 data 확보는 향후 상용화 공정 적용시 탄종 선정과 운전자료로써 필수적으로 요구된다. 본 연구에서는 국내 발전소에서 사용되고 있는 석탄의 열분해 특성을 TGA에서 온도별, 승온속도, 기체유량 등의 변화를 주어 실험하였다. 또한 TGA에서의 실험결과를 통해 열분해 kinetic을 규명하여 열분해 장치 설계의 기본 자료를 제공하였다.