

## Pressurized Drop Tube Reactor를 이용한 Char+ O<sub>2</sub> 가스화 반응 연구

라호원, 윤성민, 김재권, 서명원, 윤상준, 이재구\*

한국에너지기술연구원

(jaegoo@kier.re.kr\*)

자원의 고갈이 가속화 됨 에 따라, 대체 자원의 연구가 세계적으로 활발히 진행되고 있다. 그 중 기존의 석탄을 이용한 석탄가스화 기술이 주목받고 있다. 석탄 가스화는 기존 석탄 자원의 단순 열적 이용에서 벗어나 고온, 고압에서 석탄을 가스로 전환하여 사용함으로써 환경 보전성이 우수하며, 다양한 지역에 고루 분포되어 있는 석탄을 이용 할 수 있는 장점으로 기존의 발전시스템 보다 뛰어난 에너지 이용기술로 각광받고 있다.

본 연구에서는 석탄 가스화 방법 중 건식 가스화를 모사 할 수 있는 PDTR을 이용하여 석탄의 조/미분쇄, Sieving, Char 제조 의 과정을 거친 후 제조된 Char와 O<sub>2</sub>를 반응 시켜 Char 가스화 반응 특성을 파악하였다. 또한, 온도, 압력, C/O ratio를 기준으로 한 O<sub>2</sub> 투입량 등을 변수로 한 각각의 실험을 통해 Char+ O<sub>2</sub> 가스화 반응을 연구하였다.