

수성가스전이반응의 다단공정

김정남, 백일현*, 여상도¹, 이시훈, 엄원현, 고영덕
한국에너지기술연구원; ¹경북대학교
(ihbaek@kier.re.kr*)

지구온난화 현상이 가속화되면서 이를 해결하는 방안으로 연소전 CO₂ 포집 통합 공정에 이용되는 수성가스 공정은 수소 생산을 위한 천연가스 개질공정에 널리 이용되어 왔으며 300-500°C의 고온전환(High Temperature Shift, HTS), 200-250°C의 저온 전환(Low Temperature Shift, LTS)이 널리 이용되고 있다.

석탄 가스화 공정으로부터 생산된 주요 가스 성분으로는 30~45%의 H₂, 35~55%의 CO, 그리고 5~20%의 CO₂을 이용하여 각종 온도와 압력 그리고 증기량의 변화 따른 수성가스전이(WGS-Water gas shift)반응 실험을 진행하였다.