

## 석탄 건류가스를 이용한 CO<sub>2</sub> 직접 촉매환원

문성준<sup>1,2</sup>, 남성찬<sup>1,\*</sup>, 윤여일<sup>1</sup>, 유기풍<sup>2</sup>

<sup>1</sup>한국에너지기술연구원; <sup>2</sup>서강대학교

(scnam@kier.re.kr\*)

에너지 및 산업공정 분야의 주요 에너지원인 화석연료는 이산화탄소 배출을 불가피하게 동반한다. 이산화탄소의 회수 및 활용 방안중 하나인 탄소화 기술은 석탄 건류가스로부터 이산화탄소를 금속 또는 금속계 산화물과 직접 반응시켜 분해 처리하는 방법이다.

본 연구에서는 석탄을 건류시킬 때 발생하는 배기가스에 의해 환원된 금속계 산화물을 이용하여 이산화탄소와 직접 반응시켜 환원시켰다. TPR/TPO 장치를 이용하여 산화/환원 특성을 비교 분석하였으며 각각 변수들의 변화에 따른 반응특성을 알아보았다.