In, Sn-ferrite를 이용한 Syngas 제조 및 수소제조 연구

우성웅[1,2], 강경수[1], 김창희[1], 박주식[1,*]
[1]한국에너지기술연구원; [2]충남대학교
(cspark@kier.re.kr*)

CO선택도가 높은 합성가스의 제조와 카본침적을 억제하기 위하여 In, Sn-ferrite의 격자산소에 의한 메탄 부분산화 특성 및 환원된 이들 ferrite의 물분해를 통한 수소를 제조 연구를 실시하였다. 이를 위하여 In, Sn-ferrite를 공침법에 의해 합성하였다. 준비된 시료에 대해 메탄 부분산화 특성 및 카본 침적 특성을 알아보기 위하여 열중량분석기 (TGA)로 확인하고, 고정층 반응기에서 메탄의 부분 산화를 실시하여 그 생성가스를 분석하였다. 또한 실험 전후 샘플은 X선 회절분석기(XRD)를 이용하여 구조를 관찰하였다.