

Potassium promoted Nickel catalysts for Methane steam reforming

김경석, 이현찬, 서일규, 김동현*
경북대학교
(dhkim@knu.ac.kr*)

수소를 공급하는 개질 Process 중 가장 효율이 좋다고 알려진 Methane steam reforming에 쓰일 수 있는 촉매를 개발하고 실제 고체산화물 연료전지(SOFC)에서의 응용 가능성에 대해 알아보려고 한다. Methane steam reforming은 Nickel 촉매가 가장 경제적이지만 탄소침적에 의한 단점이 있다. 그래서 본 연구에서는 탄소침적을 억제하는 Potassium이 첨가된 Nickel 계열 촉매들을 사용하여, 촉매들의 Methane steam reforming 반응시의 활성, 탄소침적에 따른 비활성화, 장기 운전시의 비활성화, 공정의 최적화된 조건 등에 대해서 연구해 보았다.