

수증기-이산화탄소 복합 개질 반응용
Ni, Ni-Co, Co-CeO₂ 촉매 연구

장원준, 정대운, 심재오, 노현석*
연세대학교
(hsroh@yonsei.ac.kr*)

수증기 개질 반응(SRM: Steam Reforming of Methane)용 Ni 촉매는 과량의 수증기 조건 ($H_2O/CH_4 > 2.5$)에 최적화 되어 있어 수증기-이산화탄소 복합 개질(CSCRM: Combined Steam and Carbon dioxide Reforming of Methane) 반응 조건 ($(H_2O + CO_2)/CH_4 < 1.5$)에서 급격한 촉매의 비활성화가 발생한다. 본 연구에서는 3%Ni-CeO₂, 1.5%Ni-1.5%Co-CeO₂, 3%Co-CeO₂ 촉매를 공침법으로 제조하여 198,960 h⁻¹의 공간속도에서 CSCRM 반응을 수행하였다.