

Synthesis and Properties of SBA15-supported Ni₂P Catalysts for Deep HDS

조계성, 이소연, 조성열, 이용걸*

단국대학교 화학공학과

(yolee@dankook.ac.kr*)

최근 석유제품에 대한 환경규제가 강화되면서 심도탈황에 대한 중요성이 대두되고 있다. 본 연구는 심도탈황을 위한 신촉매로 알려진 phosphide 계열 촉매의 다양한 합성법에 대한 것으로, Ni₂P 촉매를 다공성 담체인 SBA-15 상에 제조함에 있어서 기존 승온환원법(TPR, temperature programmed reduction)과 DH(decomposition of hypophosphite precursors)법을 이용하여 각각 합성하였다. DH법은 기존 TPR방법에 비해 합성조건이 간단하고 낮은 온도에서 합성이 가능하다. 다양한 특성분석(BET, CO chemisorption, TEM, XRD, TPR, EXAFS)을 통하여 두 방법으로 제조된 촉매의 특성을 비교 분석하였다.