

폐 MoS₂ 촉매로부터 Mo-Octoate 합성에 관한 연구

김성현, 유현성, 이종인, 최흥기, 정민철[†]

순천대학교

(mchung@scnu.ac.kr[†])

전 세계 에너지 시장은 화석 연료의 고갈에 따라 이를 대체할 에너지원의 개발에 많은 노력을 기울이고 있다. 특히, 화석연료의 고갈이 도래하고 있음에도 불구하고 그 사용량은 지속적으로 증가하고 있어, 이에 대한 대책 마련이 시급한 실정이다. 이 문제를 해결하기 위한 하나의 방법으로 중질유를 경질유로 변환시키는 산업적, 학문적 연구가 관심을 받고 있다. 이에 따라 석유의 형태로 사용할 수 있는 저가 중질유에 대한 관심이 높아지고 있으며, 이를 경질유로 제조할 수 있는 촉매 및 공정 기술의 개발도 필요하다.

본 연구는 중질유수첨분해반응으로 생성되는 코크(Coke)속에 포함된 폐 MoS₂ 촉매의 표면처리 및 촉매전구체인 Mo-Octoate로의 재활용에 관한 연구이다. 합성된 촉매 전구체는 ¹³C-NMR 및 ESI-MS를 통해 분석하였고, 표면처리한 MoS₂는 SEM-EDS를 통해 분석하였다.