

고품질 바이오디젤 생산을 위한
비담지 코발트-몰리브덴 촉매 최적화 연구

심재오, 장원준, 전경원, 나현석, 김학민, 이열림,
노현석[†], 고창현¹
연세대학교; ¹전남대학교
(hsroh@yonsei.ac.kr[†])

고품질 바이오디젤 생산을 위해 비담지 코발트-몰리브덴 촉매를 올레익 산의 탈산소 반응에 적용하였다. 촉매 최적화를 위해 코발트와 몰리브덴의 비를 조절하여 공침법으로 제조하였고 탈산소 반응은 300 °C에서 무산소 조건으로 수행하였다. 코발트와 몰리브덴의 비가 1인 촉매가 가장 높은 올레익 산 전환율과 C₁₇ 선택도를 나타내었다. 이 결과는 해당 촉매가 가진 높은 BET 표면적과 쉬운 환원능에 기인한다. 또한, 촉매의 산도가 탈산소 반응에서 올레익 산 전환율 및 C₁₇ 선택도 뿐만 아니라 산소 제거율에 영향을 미치는 것을 확인하였다.