

## 열안정성 향상을 위한 연료성분 제조용 다성분계 방향족 화합물의 촉매수소화 공정 상 반응특성 조사

장정희, 박유리, 안민희, 한기보<sup>†</sup>, 정병훈<sup>1</sup>

고등기술연구원; <sup>1</sup>국방과학연구소

(gbhan@iae.re.kr<sup>†</sup>)

일정한 물성을 지니는 연료로 활용되기 위한 탄화수소 화합물의 특징으로는 물성에 해당하는 비교적 좁은 탄소수 분포와 조성을 지니는 것이 중요하며, 대부분 파라핀계 성분이 주를 이룬다. 이러한 연료물성을 위하여 원하는 탄소수 분포 및 조성을 지니는 파라핀계 탄화수소 화합물 가운데서도 고리형 파라핀 성분은 열안정성을 향상시키는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 연료의 열안정성을 향상시킬 수 있는 고리형 파라핀 성분 제조 공정을 구현하는 데 필요한 다성분계 방향족 화합물의 촉매수소화 반응특성을 조사하였다. 이러한 원료로 적용된 다성분계 방향족 화합물로부터 연료성분으로 적용될 수 있는 고리형 파라핀 성분으로의 전환되는 촉매수소화 반응에 대하여 귀금속 기반의 촉매 하에서 반응온도, 공간속도, 반응압력, 반응물-수소비 등의 변화시켜 해당 반응특성이 조사되었다.