

첨가제를 이용한 Jet A-1추진제의 물성증대

주형욱, 주현혜, 서동욱, 이지훈, 권태수, 한정식^{1,*}
풍산; ¹국방과학연구소
(jshan@add.re.kr*)

대표적인 낮은 성능의 액체 연료(Jet A-1)에 고밀도 고에너지특성을 갖는 첨가제를 혼합하였을 때 연료의 물성 미치는 영향을 조사하였다. 액체연료의 첨가제로 금속연료와 같이 분산 안전성이 좋지 못한 고상형 첨가제대신에 고밀도, 고에너지 및 고점도 특성을 갖는 HCOM-A, LCOM-B 첨가제를 (Vol/Vol)함량별로 혼합하여 그 혼합물의 물성 변화를 비교 관찰하였으며, 고점도 특성은 이성화 반응을 통해 개선하였다. 액체 연료의 주요 인자인 밀도, 점도, 발열량을 중심으로 첨가제 혼합에 따른 혼합연료의 물성을 비교 분석하여, 액체 연료(Jet A-1)의 성능향상과 같은 특성변화의 가능성이 있음을 파악하였다.