

# 항력감소제용 저연소속도 추진제 조성연구

## Formulation of Low Burning Rate Propellant for Base Bleed Unit

최성한\* · 박상호\* · 황준식\*\* · 김창기\*\*

\*(주)한화 대전공장, \*\*국방과학연구소

155mm 탄에 항력감소장치를 부착하여 탄의 비행중에 형성되는 탄저부의 항력(Base drag)을 감소시켜 사거리를 연장한 무기체계가 미국 등을 비롯한 많은 국가에서 실용화되고 있다. 국과연은 이미 155mm 신형 자주포탄에 적용되는 항력감소장치(항력감소제 그레인, Base & Closure, 점화장치)는 개발하여 사거리를 연장(약 35%)한 것으로 보고하고 있다.

본 연구는 추후 실용화가 예상되는 155 mm 성능개량형 DPICM탄(미제 M864급)에 적용할 수 있는 항력감소제용 저연소속도 혼합형 추진제 개발을 목표로하여, 이에 동등한 추진제 특성(기계적성질, 연소특성, 접착력, 발열량 등)을 가지는 추진제, 라이너(Inhibitor)의 조성개발을 실시하였다. 그리고 개발된 혼합형 추진제 조성의 성능(사거리 및 분산도)을 확인하기 위하여 항력감소제용 그레인을 제작, 155mm 성능개량형 DPICM탄에 적용하여 발사시험을 실시하였다.

발사시험 결과 155mm 성능개량형 DPICM탄과 동등한 사거리 및 분포도를 갖는 항력감소제용 저연소속도 혼합형 추진제의 조성 및 항력감소장치의 개발 가능성을 확인할 수 있었다.