

최근의 고품화약 연구 개발 및 발전 추세

조진래*, 권인배
국방과학연구소 기술연구본부 3부 (탄두/탄약부)
(jrcho@add.re.kr*)

1890년대에 개발되어 탄약의 주성분인 Comp B의 주성분으로 사용되고 있는 TNT를 비롯하여, 2차 세계 대전 중 개발되어 현재까지 복합화약의 주성분으로 가장 널리 사용되고 있는 RDX, 고성능 분자 화약인 HMX 등, 최근의 고성능 분자화약 및 둔감 분자화약에 대한 각국의 연구 동향 및 발전 추세, 향후 발전 전망에 대하여 요약하여 소개하고, 이들 분자화약을 이용하여 개발되고 있는 고성능 및 둔감 복합화약의 종류와 성능 및 이의 평가 내용에 대하여 발표할 것이다.

이들 중에는 복합화약의 개발에 적용되고 있는 에너지화 결합제/가소제의 연구 현황과 현재 전 세계적으로 활발히 연구되고 있는 HNIW의 적용 사례 및 1999년도에 개발된 것으로 보고된 ONC, 현재까지 가장 둔감한 것으로 알려진 TATB 등도 포함될 예정이며, 개발된 화약 조성의 열적 동적 취약성 해석을 위한 M&S연구 현황에 대한 개요와 미국, 영국, 프랑스, 스웨덴의 연구 기관별 연구 동향을 소개하고, 우리나라의 연구 현황도 설명할 것이다.