

폐탄약의 비군사화 기술

박방삼*, 함덕순

국방과학연구소 기술연구본부 3부 고폭화약연구팀

(bspark@add.re.kr*)

비군사화란 수명이 지난 폐기대상 군수품을 효율적인 방법으로 처리하여 설계된 사용목적 상실도 록하는 제반활동을 의미한다. 특히 탄약을 비군사화할 경우에는 탄에 충전된 에너지 방출물질 (추진 제, 고폭화약 등) 또는 반응성물질 및 기폭장치 등의 취급 안전성과 환경오염방지 두가지 조건을 효 율적으로 만족시켜야 하는 처리공정상의 어려움에 봉착한다. 지금까지 군이 의존하여 온 유일한 폐 탄약 처리방안은 야외 소각/기폭 방법에 의한 것이었다. 그러나 처리능력의 한계 및 환경오염에 대한 우려로 인하여 이는 더 이상 일반적인 처리방안으로 고려할 수 없다는 인식과 "자원순환형 사회구조" 형성을 기본목표로 하는 국가차원의 환경보전 정책에 따른 "폐탄약의 자원화" 개념의 인식에서 출발 하여 군에서는 "자원의 회수, 재활용 및 재사용율"을 제고시킨 재래식탄약 처리시설을 확보하는 사업 을 진행하고 있다. 처리대상 탄약의 종류가 매우 다양하여 모든 대상탄을 처리할 수 있는 범용의 기술은 존재하지 않지만 현재 및 미래의 처리기술은 폐기물로부터 재활용 자원의 회수율을 극대화시 키고 안전성과 운영의 효율성을 갖춘 환경친화적인 방법이어야 하며, 더 나아가서 능동적인 비군사 화 개념에는 탄약의 개발 및 조변단계에서부터 환경친화적인 조성, 제조공정 및 회수의 용이성등이 고려된 Green Munition의 도입이 필수적이다. 본 발표에서는 처리대상의 특성에 따른 소요 기술/공 정의 개념을 소개한다.