

둔감탄 설계 인자 및 시험평가 연구

임완권*, 김종한

국방과학연구소 기술연구본부 3부 탄두체계팀

(okrim@add.re.kr*)

둔감화약을 적용한 둔감탄의 개발이 시도되고 있다. 둔감탄의 개발을 위해서는 최근에 개발되고 있는 둔감화약을 적용함과 동시에 탄을 구성하고 있는 기계구조적 요소와 화학적 요소를 종합적으로 고려하여 설계제작 되어야 한다. 본 논문에서는 탄의 일반적인 폭발관련 반응인 5가지 형태에 대한 유형을 살펴보고 이 중에서 둔감탄의 기준을 만족시키기 위한 조건들을 서술하였다. 또한 둔감화약이 개발되지 않았던 과거에 발생했던 탄두의 사고 예들과 이를 해결하기 위한 시도들이 소개되었다. 현재 국내의 둔감탄 연구 개발 현황을 소개하고 탄의 둔감성을 입증하기 위한 둔감성 확인시험 예 및 시험결과를 분석하였다. 둔감성확인 시험과정에서 발생하는 기준이 모호한 영역에 있는 시험기준들을 정량화하기 위하여 최근에 진행되는 세계의 연구현황을 소개함으로써 둔감탄의 개발 및 시험평가 분야에서의 추후 연구방향을 제시하고자 하였다.