

175mm 포탄 추진 장약으로부터 nitrocellulose 추출법에 관한 연구

송주영, 박지원*, 윤은희
창원대학교 화공시스템공학과
(jusong@changwon.ac.kr*)

현재 국내 외적으로 폐 탄약의 보유량은 점점 증가되고 있는 추세이며 이들 폐 탄약의 처리는 부분적으로 비군사화 시설의 처리 능력을 증대시키고 있음에도 여전히 누적되고 있는 실정이다. 폐 탄약의 처리 방법으로서 소각, 기폭 등의 재래식 방법은 소음, 분진, 진동, 대기 및 토양오염을 초래하여 폐기 방법에 제한을 받고 있는 실정이고, 플라즈마 용융시설에 의한 비군사화 방법 및 추진기관의 분해에 의한 비군사화 방법 등이 나름대로 장단점을 가지고 비군사화에 적용되고 있는 방법으로 분류되고 있다. 이들 방법들은 폐 탄약을 폐기하는 방법도 있고 부분적으로 재활용하는 방법도 있는데 군 보유 사용불가 폐 탄약을 친환경적이면서 경제적, 효율적으로 안전하게 비군사화하는 방법으로는 작금의 추세에 따라 재활용하는 방향으로 비군사화를 진행시킬 필요가 있다. 이를 위하여 현재까지 폐 탄약의 친 환경적 분리 및 재활용 방면으로는 국내외 적으로 미진한 기초연구부터 체계적으로 시작하여 향후 상업화 시키는데 필요한 기초자료로 삼고자한다. 본 연구에서는 용매법과 수용액 법으로 nitrocellulose 를 추출하는 방법을 연구하여 재활용 가능한 순도와 수율로 nitrocellulose를 추출하는 결과를 얻었다.