

## 냉각 결정화 방법을 이용한 HMX 코팅 공정

정재욱, 이형석, 김두용, 김혜진, 김현수<sup>1</sup>, 김광주\*

한밭대학교 화학공학과; <sup>1</sup>국방과학연구소

(kjkim@hanbat.ac.kr\*)

폭발 물질은 사회나 군대 모든 분야에서 사용될 수 있다. 민감한 폭발물은 의도하지 않은 폭발이 일어날 수 있고 폭발물 사용에 많은 제약이 따른다. 그러므로 보다 편한 폭발물의 조작을 위해서는 충분한 안정성이 뒷받침되어야 한다. 민감한 폭발물 HMX는 그 폭발 성능은 유지하면서 안정성을 향상시키기 위하여 덜 민감한 폭발 물질인 NTO로 코팅되어질 수 있다.

회분식 냉각 결정화 방법으로 인해서 HMX의 표면에 NTO가 코팅되어진다. 코팅은 응집 메커니즘에 의해 일어나고 교반 속도, 반응기의 온도, 농도등 여러 가지 조작 조건의 영향을 받는다.

최종적으로 실험을 통해서 HMX의 표면에 NTO의 얇고 균일한 코팅을 위한 조작 조건을 찾아내었다.