

## 유기용매에 대한 고에너지물질 (HMX, RDX)의 용해도

김승태, 안준용, 김창기, 이병철\*, 김현수<sup>1</sup>, 이윤우<sup>2</sup>

한남대학교 화학공학과; <sup>1</sup>국방과학연구소;

<sup>2</sup>서울대학교 화학생물공학부

(bcleee@hannam.ac.kr\*)

본 연구에서는 유기용매에 대한 고에너지 물질의 일종인 HMX와 RDX의 용해도를 측정하였다. 고에너지 물질을 일정한 온도에서 유기용매에 녹여 과포화 상태를 만든 뒤 침전시켜 포화상태의 용액을 채취한 후, 이 용액을 건조시켜 용해된 용질의 양을 측정함으로써 유기용매에 녹은 용질의 용해도를 측정하였다. Acetone, Cyclohexanone, DMF, DMSO를 유기용매로 사용하여 25~50°C의 범위에서 실험한 결과 다른 물질들과 마찬가지로 온도가 높아질수록 용해도가 증가하였다. HMX와 RDX의 용해도는 위의 용매들 중 DMSO에서 가장 높았고 Acetone에서 가장 낮았다. 실험에서 구한 각각의 유기용매에 대한 용해도는 차후 미세 입자 제조 시 기초자료로 사용될 것이다.