

온도와 용매에 따른 고에너지 물질과 caprolactam의 용해도

최은영, 김광주[†]

한밭대학교

(kjkim@hanbat.ac.kr[†])

용해도는 결정화에 있어서 아주 중요하고 기본적인 매개 변수 중에 하나이다. 용해도는 과포화의 driving force이며 이는 용액에서 결정을 석출시키는 원동력이 된다. 이 연구에서는 고에너지물질과 caprolactam의 용해도를 측정하였다. 각각 4가지의 다양한 용매를 이용하여 온도에 따른 용해도를 측정하였다. 일정 온도에 4시간이상 유지한 후, 필터를 이용하여 용액을 수집하고 증발시킨 뒤 잔류물의 무게를 측정하여 용해도를 구하였다. 이에 대한 결과로는, 고에너지 물질의 경우, solvent 1에서의 용해도가 가장 높았으며, solvent 4에서의 용해도가 가장 낮았다. 또한, 온도에 따른 용해도의 차이는 별로 보이지 않았다. Caprolactam의 용해도의 경우, 온도에 비례하였으며, solvent A에서의 용해도가 가장 높았으며, solvent C에서의 용해도가 가장 낮았다.