

용매열 합성법을 이용한 자성나노입자 제조 및  
자성 가열분석을 통한 비손실전력 측정

이대원, 김교선<sup>†</sup>, Nguyen The Dung, Hira Fatima

강원대학교

(kkyoseon@kangwon.ac.kr<sup>†</sup>)

현대인들에게 자주 발생하는 암이나 심혈관질환 등을 치료하기 위한 약물제어를 도와주는 약물전달체의 한 종류인 자성 나노입자는 200°C 등온조건에서 일정시간동안 합성시키는 one-pot 용매열 합성법을 통해 제조할 수 있다. 결정구조와 형태를 분석하여 자성 나노입자의 구조를 확인하였고 공정시간에 따른  $Fe_3O_4$ 의 구조를 보여주기 위해 공정시간에 따른  $Fe_3O_4$ 의 단면 이미지를 확인하였다. 또한 온열치료법에 적용하기 위해 제조된 자성 나노입자를 자기성 가열분석을 진행하여 비손실전력(SLP)값을 구한 뒤 자성나노입자의 약물전달체에 대한 효율성을 확인하였다.