

PbSe나노 입자 제조에 있어서 합성 변수의 연구

김효진, 전기원*, 석상일
한국화학연구원
(kwjun@kriect.re.kr*)

최근에 광전소자로 활용가능성이 높은 4-6족 반도체 화합물 Quantum dots (QDs)에 대하여 관심이 높아지고 있다. 본 연구팀에서는 PbSe 나노입자를 용액 내에서 화학적으로 합성하는 일을 수행하고 있다. 올레산납과 Se(TOP)를 phenyl ether 용매에서 반응시켜 3 to 20 nm 크기의 PbSe 나노입자의 콜로이드 용액을 합성할 수 있었다. 나노입자의 콜로이드 용액을 만들어 나노입자의 응집을 방지하기는 용이하지 않다. 본 발표에서는 크기가 일정한 입자들을 표면에 보호막을 씌워서 용액 중에 효과적으로 분산하기 위한 연구결과를 주로 다룬다.