

양이온 교환반응을 통한 CdS spherical nanoparticles 과 nanowire 합성

김현진, 장지용†

금오공과대학교

(jwchang@kumoh.ac.kr†)

Polyol 공정을 통해 합성한 silver nanoparticles과 silver nanowire을 양이온 교환반응을 통해 구조 및 형태를 유지한 CdS 나노입자를 합성하였다. CdS nanoparticles를 만들기 위한 중간 단계로서 Ag_2S Nanoparticles을 합성하였고, Ag_2S Nanoparticles을 양이온 교환반응을 통해 CdS Nanoparticles을 합성하였다. 앞서 합성한 Ag spherical nanoparticles과 nanowire을 templet으로 하여 합성된 CdS Nanoparticles은 크기와 형태를 제어하는 것이 편리한 이점이 있다. 크기와 모양이 제어된 CdS Nanoparticles은 새로운 특성을 가질 수 있다고 기대되며 이 방법은 nanoparticles의 물질 범위를 확장시킬 수 있는 다목적 경로를 제공한다.