

## 더블젯 침전법에 의한 산화아연의 형상 및 입경 제어

김병규\*, 유연태<sup>1</sup>

한국지질자원연구원; <sup>1</sup>전북대학교

(kgbkim@kigam.re.kr\*)

산화아연은 안료, 요업, 촉매, 의약품 및 고무산업에 널리 사용되어 왔으며, 밴드갭 3.3 - 3.6 eV로 n형 반도체, 광촉매, 광전도성 등의 여러 가지 특성을 갖고 있기 때문에 대단히 주목 받고 있다. 이러한 여러 가지 용도에 대응하기 위해서는 다양한 형태와 입도를 갖는 산화아연 제조기술이 뒷받침 되어야 한다.

본 연구에서는 질산아연 등의 용액과 알카리 침전제를 연속적으로 투입하는 더블젯 침전법으로 산화아연 미세 입자를 합성하였다. 아연용액과 알카리 침전제의 종류와 농도, 반응온도, 첨가제의 투입 등의 합성 조건이 생성되는 산화아연의 형태와 입도에 미치는 영향을 검토하였다.

침전제의 종류에 따라 침상형, 판상형, 원기둥형 등과 같은 다양한 형상과 크기의 입자를 얻을 수가 있었다. 특히 첨가제의 투입한 경우에는 구형에 가까운 산화아연 입자를 얻을 수 있었다.