

고온고압 수용액을 이용한 구리산화물의 용해특성 향상

이원규<sup>†</sup>, 김남훈, 강승목, 허성은

강원대학교

(wglee@kangwon.ac.kr<sup>†</sup>)

수열반응(Hydrothermal reaction)이란 고온의 물, 특히 고온 고압의 물 존재하에 행해지는 광물의 합성 또는 변질반응을 말한다. 고압 수증기 특히 임계온도 이상의 물에는 실리카, 알루미늄을 비롯한 많은 산화물이 상당히 용해되어 액체상 또는 기체상 반응과 같이 반응속도가 빨라지는 경우가 있다. 본 연구에 따른 구리산화물 용해법은 위험성이 크고 고가인 무기계 산과 염기를 대신하여 친환경적인 유기산을 이용하여 고온고압 분위기에서 금속성 오염 및 불순물을 친환경적이며 효율적으로 제거하는 공정방법을 개발하는 원천연구이다. 비교적 간단한 수열장치를 바탕으로 수용액을 채택한 차세대 청정 표면처리 방법으로 발전할 것으로 기대한다.