

아연계 합금도금액에서 발생하는 탄산염 슬러지 제거를 위한 자동화 시스템 개발

조성수*, 추수태, 김종민, 홍현선
고등기술연구원
(sungsu@iae.re.kr*)

국내의 자동차 산업 및 부품, 소재산업의 발달과 더불어 표면처리 기술도 발전하고 있는 추세이다. 현재 금속표면처리 기술로 각광을 받고 있는 표면처리 기술 중 하나인 아연합금 도금은 국내 도입하여 일선 도금사업장에 확대되기까지는 그리 오래 되지 않았다. 국내 도금사업장에서 아연합금도금액의 관리에 있어서 중요한 문제 중의 하나가 아연합금도금액을 장시간 사용 시 수화물 형태의 탄산염 슬러지가 발생하는데 이는 도금효율을 저하시키고 불량률을 높이는 원인이 되기 때문에 최적의 관리가 필요하다.

따라서 본 연구는 아연합금도금액에서 생성되는 수화물 형태의 탄산염 슬러지를 제거하는 방법으로 저온으로 냉각하여 고액분리하는 자동화 슬러지 제거 시스템을 개발하여 도금사업장에서 운영하고 있다.