분체도장 후처리 공정에서 발생하는 유해물질 제거를 위한 자동흡착 열경화 시스템 개발

김종민, 조성수*, 강경훈, 서민혜
고등기술연구원
(sungsu@iae.re.kr*)

분체도장 사업장의 작업환경은 작업자가 일정규모의 부스 내에서 수작업을 통해 제품표면에 도막증착 과정에서 도료의 분사 시 발생되는 휘발성 유기물, 미세입자와 악취로 인한 대기오염 및 생산현장의 기피요인으로 작용하고 있다. 분체도장 사업장의 현장조사 결과는 국소배기장치 및 집진장치가 설치되어 있으나 형식적이며 비효율적으로 운영되고 있어 설치목적에 이르지 못하고 있다. 따라서 유해물질로 인한 내외부 오염 방지와 작업환경 및 노동강도 해소를 위해 고효율 자동흡착열경화 시스템을 설치하여 유해성 가스(VOCs)•미세입자•열적오염 등의 동시 해결을 위한 자동흡착열경화시스템 설계 및 시스템 최적화 기술을 현장에 적용하여 분체도장사업장에서 발생하는 유해물질을 저감하여 환경오염 방지와 작업환경을 개선하였다.