

**국소배기장치 효율향상에 관한 연구**  
**- 용접작업에서의 용접흄 관리방안을 중심으로 -**

\* 연구자 : 심 광 진 외1명

◎ Abstract

용접흄 관련 실태조사시 공기중에서 채취한 용접흄 시료를 분석한 결과 금속함량은 철이 가장 높았고 다음으로 망간, 아연의 순이었다.

흄제거 방식으로는 이동식 팬을 많이 활용하고 있었으나 대부분 작업자 측으로 불어주기만 하여 그 환기효과가 떨어지고 있었다. 특히 조선업이나 철구조물 제조업의 용접작업장에서 용접흄 노출수준이 노출기준을 크게 초과하고 있었다.

용접작업시 흄발생은 피할 수 없는 것이며 이를 제거하기 위한 방법으로는 전체환기나 국소환기 장치로는 충분한 개선이 불가능하기 때문에 방진마스크를 착용하고 용접작업을 하고 있는 실정이다. 하지만 작업환경개선에 있어서는 국소환기장치 등에 의한 흄 발생원에서의 제거 및 전체환기에 의한 청정 작업환경을 만드는 것이 중요하며 그래도 제거되지 않는 흄은 방진마스크를 착용하여 노출을 저감하는 것이 원칙이다.

용접흄에 대한 개인의 인식, 용접의 자동화, 흄발생량의 저감대책 도입, 국소배기장치 설치, 국소배기장치 관리, 방진마스크의 착용, 전체환기에 관한 관리방안을 제시하였다.