화학제품 MSDS(물질안전보건자료) 최신화 정보전달의 효율성 향상 연구

연구 책임자 : 박진우
연구기간 : 2010. 01. 01 - 2010. 11. 30
등록번호 : 2010-연구원-1032

2007년부터 유럽연합에 REACH제도가 시행되면서 유해위험성 정보 없이 유통되고 있던 많은 기존 화학물질에 관한 유해위험성평가 자료가 발행되고 있다.

특히 2013년 7월부터 국내에 시행되는 혼합물질(화학제품 등)에 대한 GHS 시행을 앞두고 기존의 MSDS에 대한 대대적인 최신화가 요구되고 있으며, 유해화학물질을 함유하고 있는 화학제품을 생산하거나 수입할 때에는 화학제품의 유해위험성 정보를 담고 있는 물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet)를 작성하여야 하고, 화학제품을 다른 사업주에게 양도할 때에는 해당 MSDS를 함께 양도하도록 규정하고 있다.

그러나 이미 복잡한 유통단계를 거쳐 시장에서 소비되고 있는 화학제품의 경우, 수시로 개정되는 화학제품의 MSDS를 최종 사용자(근로자 또는 소비자)에게까지 효과적으로 전달하는데 어려움이 많았다.

추가된 유해위험성 자료의 보완, GHS 기준에 맞춘 최신화된 MSDS가 해당 화학제품을 취급하는 사용자들에게 적절히 전달되는 방법, 경로 등에 대한 연구가 없는 상황에서 최신화된 MSDS의 전달을 명확히 하여 화학물질 취급 근로자의 생명과 건강보호에 기여하고, 화학제품의 제조/생산/유통업자에게 효율적으로 MSDS를 전달할 수 있는 체계 등에 대한 연구의 필요성이 요구되어, 본 연구에서는 화학제품 MSDS 최신화 정보전달 방안에 대해 조사하였다.

본 연구에서는 먼저 국내에 유통되고 있는 물질안전보건자료의 최신화된 개정 주기 및 전달 실태 등을 파악하기 위하여 화학물질 제조/수입/사용 등의 업무를 수행하고 있는 근로자들을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 사업장 방문실태조사를 추가로 실시하였다.

설문조사에서는 물질안전보건자료 작성 및 제공자와 사용자의 입장을 구분하여 조사하였고, 실태조사에서는 국내 화학물질 제조/수입업체 40개소를 대상으로 물질안전보건자료의 최신화(개정)된 개정 주기와 GHS MSDS의 전달방법 등에 대하여 사업장 담당자와 면담 조사를 실시하였다.

연구 결과, 최신화(개정)된 물질안전보건자료의 정보가 MSDS 작성, 제공자에서 멈추지 않고 MSDS의 실질적인 사용자에까지 전달되기 위해서는 공급자 위주의 전달체계를 일부 보완하여 MSDS 사용자가 요청하여 정기적으로 최신화된 MSDS를 교체할 수 있어야 한다.

그러나 최신화(개정)주기의 법규화에 있어 가장 중요한 개정주기는 설문과 실태조사시 드러난 국내 유통 중인 물질안전보건자료의 개정주기와 사업장의 자발적인 개정주기 의견, 선진 외국에서 법규화한 개정주기를 검토한 결과, 적정 개정주기는 기업의 행정 및 비용 등을 감안하여 3-5년으로 제안하였다.

또한 본 연구에서는 MSDS의 자료 제공, 전달에 있어, MSDS 작성, 제공자가 MSDS 포털사이트에 물질안전보건자료를 등록하여 MSDS 사용자가 원하는 자료를 제공받도록 하여 효율적으로 등록 및 전달이 될 수 있는 해결책을 제시하였다.

그리고 MSDS 포털사이트 운영기관 선정에 있어 MSDS의 신뢰성, 등록 업체간 저작권 분쟁, 인력 및 비용 문제 등의 예상되는 문제점 등을 해결하기 위하여 한국산업안전보건공단을 제안하였다.

또한 포털사이트에 등록되는 MSDS의 신뢰성 개선을 위하여 초기에는 MSDS의 신뢰성평가 후 포털사이트에 등록하고 중·후기에는 신뢰성등급제 시행 등을 할 수 있도록 하여 MSDS 등록자 및 사용자가 모두 안심하고 활용할 수 있는 MSDS DB를 구축하고, 자발적인 MSDS 개정에 일조할 수 있는 여러 가지 제안들을 제시하였다.

이 연구 결과를 통해서 물질안전보건자료 개정주기의 법규화 및 MSDS 포털사이트 운영을 통한 국내 유통 중인 MSDS의 정기적인 개정과 개정된 MSDS의 자발적인 교체가 원활하게 이루어질 것이며, MSDS 신뢰성 평가 및 등급제는 MSDS 작성, 제공자의 적극적인 개정을 유도하고 이로 인한 MSDS의 신뢰성 향상을 통해 국내뿐 아니라 선진 외국에서도 문제로 지적된 물질안전보건자료의 신뢰도 저하 문제를 어느 정도 개선할 것으로 기대된다.

제공 | 산업안전보건연구원