김천섭
대한산업보건협회 환경위생국장

더 쉽게 더 효율적으로, 위험성평가에 스마트를 더하다

MSDS 데이터베이스 구축해 차별화된 위험성평가

2013년에 시행된 위험성평가는 노동자 산업재해 예방을 위한 활동으로 현재까지 진행되고 있다. 사업주는 산업재해를 유발할 수 있는 '건설물, 기계·기구·설비, 원재료, 가스, 증기, 분진, 근로자의 작업행동 또는 그 밖의 업무'에 관한 유해·위험요인을 평가하여 적절한 조치를 이행하여야 한다.

위험성평가 제도 시행에 앞서, 안전보건공단에서는 산업보건 분야 위험성평가를 위해 '원재료, 가스, 증기, 분진'에 대한 화학물질 위험성평가(Chemical Hazard Risk Management, CHARM)기법을 개발하여 2012년에 보급하고 위험성평가시스템(KRAS)에서 서비스를 지속하는 상태지만, 사업장에서는 평가를 위해 입력해야 할 정보가 많고, 평가 방법의 접근 난이도가 높아 실제로 사용하지 않고 외면받는 실정이다.

차별화된 자체 전산프로그램 기획·개발로 사용자 편의 높여

이에 따라 대한산업보건협회는 산업보건의 선도기관으로서 쉽게 화학물질 위험성평가를 이행할 수 있는 자체 전산프로그램을 기획하여 개발했다. 국내에서 사용하는 약 43,000 여종 화학제품의 MSDS를 DB화하여 직접 입력해야 하는 화학제품의 구성 정보를 다이렉트로 처리하고 안전보건공단의 OPEN API와 연계한 자동 검색 기능을 통해 사용자가 빠르고 쉽게 위험성평가를 실시하고 적합한 개선 대책 수립에 더 많은 시간을 할애할 수 있도록 전산프로그램을 개발했다.

차별화된 전산프로그램을 통해 대한산업보건협회 내 전문지식을 갖춘 산업위생전문가가 현장에 직접 방문하여 관리감독자의 참여를 통한 화학물질 위험성평가를 수행하고, 현장에서 도출된 위험성 등급에 따라 현장에 맞는 개선대책을 수립하는 화학물질 위험성평가 컨설팅 서비스를 제공하고 있다. 또한, 해당 전산프로그램에서는 화학물질 정보에서 도출시킬 수 있는 경고표지, 작업공정별 관리요령 등 「산업안전보건법」에서 요구하는 법적인 사항을 충족시키기 위한 서비스도 같이 제공하고 있다.

대한산업보건협회의 화학물질 위험성평가 전산프로그램은 편리성과 더불어 사업장에서 필요한 화학물질 관리방안을 제시함으로써 화학물질로 인한 산업재해를 예방하는 데 기여할 것이다.

화학물질 위험성평가의 법적 근거

「산업안전보건법」 제36조에서는 사업주가 스스로 위험성평가를 실시하도록 의무를 부여하고 있으며, 「사업장 위험성평가에 관한 지침」(고시)에서는 위험성평가의 방법, 절차, 시기 및 그 밖에 필요한 사항에 대해 자세하게 규정하고 있다.

위험성평가를 하려면 예상되는 위험이 얼마나 중대한지(강도), 얼마나 자주 일어나는지(빈도), 산업재해나 아차사고 사례가 있는지, 근로자의 의견은 어떤지 등을 종합적으로 고려해 보아야 한다.

> 「산업안전보건법」 제36조(위험성평가의 실시) ① 사업주는 건설물, 기계·기구·설비, 원재료, 가스, 증기, 분진, 근로자의 작업행동 또는 그 밖의 업무로 인한 유해·위험요인을 찾아내어 부상 및 질병으로 이어질 수 있는 위험성의 크기가 허용 가능한 범위인지를 평가하여야 하고, 그 결과에 따라 이 법과 이 법에 따른 명령에 따른 조치를 하여야 하며, 근로자에 대한 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 경우에는 추가적인 조치를 하여야 한다.
>
> ② 사업주는 제1항에 따른 평가 시 고용노동부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 해당 작업장의 근로자를 참여시켜야 한다.
>
> ③ 사업주는 제1항에 따른 평가의 결과와 조치사항을 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 기록하여 보존하여야 한다.
>
> ④ 제1항에 따른 평가의 방법, 절차 및 시기, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다.

화학물질 위험성평가 평가방법

◎ 원재료, 가스, 증기, 분진 등 근로자에게 건강장해를 유발할 수 있는 화학물질에 대한 위험성평가를 실시하고, 평가결과에 따라 관리방안을 제시

◎ CHARM(Chemical Hazard Risk Management)기법을 활용한 위험성평가 실시

◎ **주기** 연 1회

화학물질 위험성평가 평가절차

STEP 1	STEP 2	STEP 3
예비조사	화학물질 현황 파악	현장평가
STEP 4	**STEP 5**	**STEP 6**
위험성평가	감소대책 수립	보고서 제출

대한산업보건협회 자체 전산프로그램을 통한 정확한 평가

공공데이터포털 API

화학제품 MSDS DB

자체 전산프로그램

· 원재료, 가스, 증기, 분진 등 위험성평가 실시에 따른 법적 요구 충족

· 4만 종 이상 화학제품 물질안전보건자료(MSDS) DB 구축을 통해 취급 물질에 대한 빠른 화학물질 평가

· 도출된 위험성결과에 따라, 적절한 개선대책 제안