

미국의 화학물질 유해성 통달제도

(Hazard Communication
in U.S.A)

산업화학연구소
소장 이 광 복

우리나라에서도 산업안전보건법에서 유해물에 관해서 그 유해성이나 내용을 표시하여 사용자에게 주지시키고자 하고 있는 바, 미국에서도 이러한 제도가 마련되어 있었으면서도 구체적인 표시내용의 기준이 준비되어 있지는 않았다. 그러다가 1983년 11월 25일 O.S.H.A (미국직업안전보건국)에서 정식으로 공포하기에 이르렀다. 여기에 그 개요를 들어 설명코자 한다.

화학물질의 유해성 등의 주지 (周知)

많은 사업장에서 여러가지 유해하거나 위험한 화학물질을 사용하고 있지만 근로자들은 그 유해성을 인식하지 못하는 경우가 많거나, 그러한 문제가 중요하다는 것조차 모르고 지나치는 일이 많다. 그래서 미국의 O.S.H.A에서는 유해물을 취급하는 사람에게 그 유해성을 알려주기 위하여 Hazard Communication 이라는 것을 공포하기에 이르

렀다.

이 공포문의 목적은 미국에 있어서 제조업부문에서 제조하거나, 수입 또는 사용되는 모든 화학물질의 위험성을 명백히 하고, 그 위험유해성의 정보를 관련있는 사업자와 근로자에게 전달하기 위한 통일된 기준을 설정하기 위한 것이다. 따라서 화학물질을 제조하거나 외국으로부터 수입하는 자는 그 물질의 위험유해성에 관한 정보를 그 화학물질을 저장하는 용기에 표시하고 물질안전자료 (Material Safety Data Sheet : M.S.D.S)를 작성, 사용자에게 전달하지 않으면 안된다. 또 모든 사업주는 위험유해성의 주지를 위해서 근로자들을 대상으로 교육을 실시하여 유해성에 관한 정보를 제공하지 않으면 안된다.

위험유해성의 평가

여기에서 이야기하는 평가는 측정을 뜻하는 것은 아니다. 올바르게 과학적 문헌이 인용되었는가 하는 점이다.

위험유해성의 주지를 위한 프로그램이 그 효과를 발휘하는가 못하는가는 그 평가가 제대로 되었는지에 달려 있으므로 정확한 판단이 중요하다.

화학물질의 제조자나 수입업자는 해당 물질의 유해위험성에 관한 계존의 과학적 지견을 평가해서 여기에서 얻어진 정보를 사용하는 근로자와 구입하는 사업자에게 제공해야 한다.

이때, 제조업자나 수입업자는 그 정보에 대해서 책임을 지도록 되어 있다. 평가의 내용은 화학물질이 건강에 주는 영향 외에 가연성 등 위험에 관한 물리적 위험성에 관해서도 실시되어야 하며, 유해성이 평가되

어야 할 물질은 다음과 같다.

○ O.S.H.A 에서 규제하고 있는 29 CFR 1910 Subparts 의 독성 및 유해화학물질

○ A.C.G.I.H 에서 TLV 가 정하여진 물질

○ N.T.P (National Toxicology Program) 의 발암성 물질에 관한 연차보고에 게시된 물질

○ I.A.R.C (International Agency of Research on Cancer) 의 자료

위험유해성 주지 프로그램

사업자는 용기에 표시하여야 하고 안전자료문, 근로자를 대상으로 한 훈련내용을 작성하여야 한다. 이 프로그램에는 각각의 작업장소에 존재하는 위험유해물질의 목록, 정상(定常) 작업이 아닌 때의 경우에 있어서의 위험유해성의 주지방법, 표시되어 있지 않은 배관에 관련된 위험유해성 및 설비나 시설을 설치하는 하청업자에 대한 위험유해성 주지방법이 포함되어야 한다.

이 프로그램은 근로자, 근로자의 대표, O.S.H.A 책임자, N.I.O.S.H 책임자가 입수할 수 있어야 한다.

표시 및 경고

화학물질의 제조업자, 수입업자 및 유통업자는 반출되는 화학물질의 용기에 그 명칭, 적절한 경고, 제조 및 그 외의 책임을 지는 사람의 이름, 주소를 표시하여야 한다.

작업장에서 화학물질이 쓰일 경우도 용기에 명칭과 경고가 적혀 있어야 한다. 위험유해성의 경고는 문장, 그림, 기호 등 어떤 것이든 상관없으나 명확히 전달될 수 있어야 한다.

다음의 경우는 용기에 표시하지 않아도 되는 예이다.

○ 용기에 들어 있는 물질이 같은 경우나 유사한 경우, 항상 일정한 장소에 보관하거나 사용할 때는 위험을 표시하는 게시판으로 대신할 수 있다.

○ 이동되지 않는 설비에 고정된 용기에 관해서는 표준작업방법, 공정 Sheet, 기타 이와 유사한 문서로서 대신할 수 있다.

○ 손으로 들고 다니는 용기로서 임시로 사용하기 위한 경우는 표시하지 않아도 좋다.

○ 배관계(配管系)에는 표시하지 않아도 무방하다.

물질안전자료문 (M.S.D.S)

화학물질의 제조 및 수입업자는 제조 또는 수입하는 위험유해화학물질에 관한 M.S.D.S 를 작성하여야 한다. 이를 구입 사용하는 사업자는 M.S.D.S 를 입수하여 활용하여야 한다.

각각의 M.S.D.S 는 영어(국어)로 쓰여져야 하며, 화학물질의 이름과 일반적인 이름이 기재되어야 한다. 또 명칭 이외에 당해물질의 물리화학적 성질, 알려진 급성·만성의 유해성, 폭발한계, 발암여부가 기재되어야 하고 취급시의 주의사항, 응급처치, 그리고 이를 작성한 단체의 이름이 기록되어야 한다.

근로자가 쉽게 이 M.S.D.S 를 볼 수 있도록 하여야 한다.

근로자에 대한 정보제공과 훈련

사업자는 근로자를 유해위험물질에 폭로되는 직장에 배치할 때 또는 새로운 위험유

해물질을 도입할 때는 근로자에게 훈련과 정보제공의 프로그램을 작성하여 실시하여야 하는데 그 내용은 다음과 같은 것이어야 한다.

- 본 유해성 주지를 위한 기준 (Hazard Communication) 이 있다는 것과 그 내용
- 각 근로자의 작업장의 위험 유해성의 개요
- 위험유해물질이 존재하는 경우의 작업
- M.S.D.S 의 내용을 교육하고 그러한 정보는 어디에서 얻을 수 있는지
- 직장에 있어서 화학물질의 일반적인 위험유해성
- 근로자 자신을 보호하기 위하여 취하여야 할 조치
- 작업기준이나 개인보호구의 사용에 관한 교육
- 외관이나 냄새로 위험유해물을 감지하는 정보

기업비밀

사업자의 기업비밀의 보장, 즉 특정의 비밀성을 필요로 하는 경우는 산업위생전문가에게도 정보를 제한할 수 있다.

긴급시

다만, 긴급한 사태가 발생하였을 때는 화학물질의 제조자, 수입업자, 기타 사업자는 응급처치를 위해서 비밀에 관한 사항도 의사나 간호원에게 알려야 한다. 이때 사업자는 의사나 간호원에게 비밀보장에 관한 문서를 요구할 수 있다.

긴급시 이외의 경우

긴급시 이외의 경우, 제조업자, 수입업자

또는 사업자는 어떤 조건하에서는 산업위생서버비스를 행하는 전문가에 대해서 그 화학물질에 대해서 명확한 화학적 실체 (Specific Identity) (그러나 일부는 감추어도 무방함) 를 알려주어야 한다. 여기에서 산업보건전문가라는 것은 의사, 간호원, 산업위생학자, 중독학자, 역학전문가를 말한다.

이러한 정보가 필요한 때는 문서상으로 요구하여야 하는데 의학상 또는 산업위생상의 필요성을 합리적인 범위내에서 상세히 기술할 필요가 있다. 그 상세한 내용이란 대략 다음과 같은 것이 될 것이다.

- 근로자가 폭로되고 있는 화학물질의 위험성을 결정하고자 할 경우
 - 근로자가 어느 정도의 위험에 폭로되고 있는지 조사하기 위해서 작업장내의 공기를 채집할 때와 채집하기 위한 계획수립시
 - 폭로되고 있는 근로자를 관리하기 위하여 의학적 감시를 할 때
 - 폭로되고 있는 근로자의 치료
 - 개인보호구를 선택하고자 할 때
 - 예방조치계획을 세우기 위해서
 - 폭로에 의한 건강영향을 결정할 때
- 이렇게 해서 얻은 정보는 산업위생상으로 필요한 상황 이외에는 절대로 사용해서는 안 된다.

이외에도 몇가지 규정 등이 있으나 다음 기회로 미루기로 한다. 이때까지 위험유해성 표시를 의무적으로 이행하라고만 되어 있었던 것을 그 책임소재, 구체적 내용 또 근로자에 대한 교육까지 구체적으로 규정을 마련하였다는데에 큰 뜻이 있으며, 우리나라에서도 이와 같은 규정이 마련되고 실천 되었으면 한다.