

물질안전보건자료(MSDS)제도 어떻게 변해 왔나?



산업안전보건연구원 화학물질안전보건센터 / 정 무 수

꼭 읽는 순서

- ① 석면 대체재는 안전한가? ② 물질안전보건자료(MSDS)제도 어떻게 변해 왔나?
- ③ 나노물질의 유해성 평가 ④ 산업독성과 동물윤리 ⑤ MSDS 화학물질 정보관리의 국제적 동향
- ⑥⑦ 나노물질의 유해성 관련 국제 연구 동향 ⑧ 사업장에서 GHS 이행실태는 어떠한가?
- ⑨ 근로자를 위한 화학물질 유해성 정보전달 ⑩ 산업안전보건법상의 화학물질관리

물질안전보건자료제도는 언제 어떻게 도입 되었나?

물질안전보건자료(Material Safety Data Sheets : MSDS)란 화학물질이나 이를 함유한 제제에 대하여 명칭·성분 및 함유량, 안전·보건상의 취급주의사항 등 근로자의 안전과 보건을 위하여 필요한 정보를 작성한 자료를 말한다.

우리나라 산업안전보건법에는 이러한 화학물질 등을 제조·수입·사용·운반 또는 저장하려는 사업주는 MSDS를 작성하여 취급근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거

나 갖추어 두도록 하고 있고, 화학물질 등을 양도·제공하는 경우에는 MSDS도 함께 양도·제공하도록 하고 있다. 또한 근로자의 안전·보건을 위하여 화학물질 등을 담은 용기 및 포장에 경고표지를 하고 근로자를 교육하는 등 적절한 조치를 취하도록 하고 있다.

MSDS제도는 1995. 1. 5. 산업안전보건법 제41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등)로 도입되었다. 종전에는 산업안전보건법 제39조(유해물질의 표시)의 규정에 의해 제조 등의 허가물질(디클로로벤지딘 등 9종)과 노말핵산 등 91종의 유해물질을 용기

에 넣거나 포장하여 양도·제공하고자 하는 자는 그 용기 또는 포장에 명칭, 성분 및 함유량, 인체에 미치는 영향 등을 인쇄하거나 인쇄한 표찰을 부착하는 방법 등으로 표시하도록 규정하고 있었다.

이러한 MSDS제도는 사업주에게 MSDS를 작성하여 게시 또는 비치, 경고표지의 부착, 근로자에 대한 교육, 화학물질 등의 양도·제공시 MSDS도 함께 양도·제공, MSDS의 제출 명령, 작업공정별 관리요령 게시 등에 대한 의무를 부과하였으며 이 중 작업공정별 관리요령 게시는 1995. 7. 1.부터 시행하도록 규정하였다.

MSDS 작성대상은 원칙적으로 모든 화학물질과 이를 함유한 제제를 대상으로 하였으나 일부 타 법령에서 표시 등을 규정하고 있는 방사성물질, 의약품·의약외품·화장품, 마약, 농약, 사료, 비료, 식품 및 식품첨가물, 향정신성의약품, 화학류 등과 사업장에서 사용하지 않은 일반소비자용 제제, 대상화학물질을 1% 미만(발암성물질은 0.1% 미만) 함유하고 있는 제제, 고형화된 완제품으로 취급근로자가 작업시 그 제품과 그 제품에 포함된 대상화학물질에 노출될 우려가 없는 제제(발암성 물질이 함유된 제품은 제외) 등은 MSDS 작성 대상에서 제외되었으며 1999. 6. 8. 시행령이 개정되면서 「폐기물」도 MSDS 작성대상에서 제외되었다.

MSDS 작성항목은 구성성분의 명칭 및 함유량, 위험·유해성, 응급조치요령, 폭발·화재시 대처방법 등 16개 항목으로 구성되어 있다.

어떻게 변해 왔나?

어떻게 변해 왔나?

이러한 산업안전보건법 상의 MSDS제도는 「유해화학물질관리법」상 유해물질관리와 일부분이 충돌하여 1996. 12. 31. 산업안전보건법을 개정(1997. 5. 1. 시행)하여 고용노동부장관은 MSDS 작성내용 중 유해화학물질관리법과 관련된 사항에 대하여는 환경부장관과 협의하여 MSDS의 작성·제출, 경고표지 등을 정하도록 하게 되었고, 경고표지 부착위치를 명확하게 하기 위하여 2002. 12. 30. 산업안전보건법 개정(2003. 7. 1. 시행)을 통해 경고표지를 화학물질 등을 담은 용기 및 포장에 부착하도록 하였다.

2006. 3. 24. 개정(2006. 9. 25. 시행)된 산업안전보건법은 MSDS제도에 대한 중대한 변화를 가져오게 된다. 그 동안 MSDS제도를 시행함에 있어 화학물질의 구성성분 및 함유량을 기재하도록 하여 특정 제품에 대한 영업비밀이 문제가 되었기 때문에 산업안전보건법 개정을 통해 MSDS를 작성함에 있어 영업비밀로서의 보호가치가 있다고 인정되는 화학물질과 이를 함유한 제제를 구체적으로 식별할 수 있는 정보인 「화학물질의 명칭·성분 및 함유량」은 그 정보가 영

영업비밀임을 밝힌 후 기재하지 아니할 수 있도록 하였다. 다만, 근로자에게 중대한 건강장해를 초래할 우려가 있는 화학물질 등은 영업비밀 보장에서 제외하도록 하여 아무리 영업비밀의 가치가 있다 하더라도 근로자 건강보호를 우선시 하였다.

또한 근로자를 진료하는 의사, 산업보건의, 보건관리자, 보건관리대행기관 또는 근로자 대표 등이 근로자에게 중대한 건강장해가 발생하는 등 필요하다고 판단되는 경우, MSDS에 기재하지 아니한 정보제공을 요구할 때 사업주는 이에 응하도록 하여 근로자 건강보호를 위한 장치를 마련하였다. 그러나 일부 사업장에서는 이러한 영업비밀을 이유로 MSDS의 많은 부분을 영업비밀로 표시함으로써 MSDS 신뢰성에 문제가 되기 때문에 어느 부분까지 영업비밀로 인정해야 하는가에 대하여 지속적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

또한, 근로자 건강보호를 위해서는 화학물질 취급작업에 배치하기 전에 당해 화학물질에 대한 정보를 제공하는 것이 효율적이므로 2007. 7. 27. 산업안전보건법 개정(2008. 1. 1. 시행)을 통해 화학물질을 제조·사용·운반 또는 저장하는 작업에 근로자를 배치하기 전에 해당 MSDS에 관한 교육을 실시하도록 규정하고, 법 제31조에 따른 안전·보건 교육을 실시할 때 해당 MSDS에 관한 교육 내용을 포함하여 실시하면 이에 대한 교육을

실시한 것으로 인정하였으며 교육을 실시한 후 교육시간 및 내용 등을 기록하여 보관할 때 근로자 대표의 확인(종전의 규정은 교육 실시 결과 보관시 근로자 대표의 확인을 받아 보관)을 받는 것이 삭제되었다.

MSDS 신뢰성 확보를 위하여 유통 중인 MSDS 내용에 이상이 있다고 판단되거나 근로자의 안전보건에 중대한 영향을 미치는 유해한 화학물질을 포함하고 있거나 화학물질로 인한 사고 등 중대재해로부터 근로자의 안전보건을 유지하기 위해 필요한 경우에는 고용노동부장관은 사업주에게 MSDS의 제출을 명할 수 있고, MSDS 제출명령을 받은 사업주는 10일 이내에 MSDS를 고용노동부장관에게 제출(1999. 8. 28. 시행규칙 개정으로 10일 이내 제출 조항 삭제)하면, 고용노동부장관은 당해 MSDS를 한국산업안전보건공단의 검토를 받아 제출받은 날부터 30일 이내에 MSDS 변경여부를 사업주에게 통보하도록 하고 있으며, 변경명령을 받은 사업주는 그 결과를 30일 이내에 고용노동부장관에게 보고하도록 하고 있는 등 유통 중인 MSDS에 대한 신뢰성을 확보할 수 있는 제도적인 장치가 마련되었다.

한편, 경고표지는 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제 단위로 작성하여 이를 담은 용기 또는 포장에 부착하도록 하고 있으며 1999. 8. 28. 시행규칙 개정을 통해 법 제

39조에 의한 유해물질의 표시(2005. 10. 7. 시행규칙 개정으로 삭제), 유해화학물질관리법에 의한 유독물의 표시, 위험물안전관리법에 의한 표시, 고압가스안전관리법에 의한 합격용기 등의 표시, 위험물 선박운송 및 저장규칙에 따른 표시(국토해양부 장관이 고시하는 수입품에 대한 표시는 최초 사용 사업장으로 반입되기 전까지만 해당), 항공법 시행규칙에 따른 국제민간항공기구에서 정한 위험물항공운송에 관한 기술상의 기준에 따른 표시(수입품에 대한 표시는 최초 사용 사업장으로 반입되기 전까지만 해당) 등은 경고표지를 한 것으로 인정하고 있다.

어떻게 변해갈 것인가?

이와 같이 MSDS제도는 1995. 1. 5. 제도가 처음 도입된 이후 때로는 근로자 건강보호를 위해, 때로는 환경부 등 타 부처와의 화학물질관리체계 정립 등을 위하여 수차례 개정·보완되어 왔다.

한편 국제적으로는 화학물질의 교류가 활발해짐에 따라 지속가능한 발전을 위하여 1992년 세계 환경 개발 회의(UNCED, United Nations Conference on Environment and Development)에서 “분류 및 물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheets)를 포함한 경고표지의 조화”가 화학물질분야의 실천항목으로

채택되면서 시작되었다.

2002년 9월 UN의 지속가능개발세계정상 회의에서 「화학물질의 분류·표지 등 세계 조화시스템(Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : GHS)」을 2008년까지 이행할 것을 결의하였고 2003년 8월 GHS 기준을 발간(2005년도에 지침서 발간)하였다. 또한 유럽연합에서는 2007년 6월 GHS 이행을 위한 제안서를 채택하여 산업체에서 2010. 11. 30.까지 단일물질에 대한 재분류 수행을 완료하고 혼합물질에 대해서는 2015. 5. 31.까지 재분류 수행을 완료하도록 하였다.

우리나라에서도 GHS 도입을 위하여 고용노동부는 UN-GHS 기준에 맞추어 「화학물질의 분류·표지 및 물질안전보건자료에 관한 기준」을 2006년 12월에 개정 고시하였고, 제도 도입에 따른 혼란을 방지하기 위하여 작성항목 및 작성원칙, 혼합물의 유해성 결정, 경고표지의 양식 및 규격 등 GHS, MSDS 작성은 2008. 6. 30.까지 유예기간을 두어 개정규정과 병행하여 종전의 표시방법을 사용할 수 있도록 하였다.

그 이후 시행유예기간을 2010. 6. 30.까지(2종 이상의 화학물질을 함유한 제제는 2013. 6. 30.까지) 연장하여 2010. 7. 1.부터 전면 시행하게 됨으로써 우리나라 MSDS 제도는 국제적인 기준에 맞추어 나아가고 있다. ☺