

2004년도 사업장 화학물질관리 이렇게 달라진다

최근 노동부는 화학물질 취급근로자의 건강장해 예방을 위하여 화학물질을 유해성 등의 기준에 따라 금지·허가 및 관리대상 유해물질로 분류하고 대상유해물질을 확대하는 등 산업안전보건법상의 유해물질 관리제도를 대폭 개선하였다. 다음 사항은 각 유해물질 관리제도별 세부규정이다.

금지대상 유해물질의 관리 (산업안전보건법 제37조)

1. 제조 등 금지제도

사람에게 강력한 암을 발생시키거나 건강에 치명적인 위해를 주는 물질인 황린성냥 등 68종의 유해물질은 누구든지 제조·수입·양도·제공 또는 사용을 금지하고 있다.

다만, 시험·연구를 위한 경우에는 실험실내에서 적정 설비를 갖추고 사전에 노동부장관의 승인을 받으면 제조·수입 또는 사용이 가능하다.

※ 승인신청서 : 산업안전보건법 시행규칙 별지 제 14호서식 참조

2. 금지대상 유해물질

황린성냥, 백연을 함유한 페인트, 폴리클로리네이티드터페닐, 4니트로디페닐과 그 염, 악티노라이트 석면, 안소필라이트석면, 트레모라이트석면, 베타나프틸아민과 그 염, 청석면, 갈석면, 벤젠을 함유하는 고무풀, 2나프틸아민, 니트로벤, 다이알리포스, 디디티, 디메토에이트, 1,2디브로모에탄, 1,2디브로모클로로프로판, 디술포톤, 디엘드린, 랩토포스, 메타아미도포스, 모노크로토포스, 벤지딘, 비산 남, 비스(2클로로에틸)에테르, 비스(클로로메틸)에테르, 스트리시딘, 4아미노비페닐, 아세트산 탈륨, 아세트산 페닐수은, 아크릴아트린, 안투, 알드린, 알디캡, 엔도수판,

엔드린, 이소벤잔, 인화알루미늄, 질산탈륨, 캄페클로르, 캄타폴, 캄탄, 클로로벤질레이트, 클로로피크린, 클로르단, 클로르디메폼, 트리스(2,3-디브로모프로필)포스페이트, 트리플루라린, 2,4,5-티, 파라콰트염류, 파라티온-메틸, 파라티온, 페닐수은, 트리에탄올, 암모늄 붕산, 펜타클로로페놀, 페피록시메이트, 포스파미돈, 플루아지남, 플루오로아세트아미드, 피라클로포스, 피리미닐, 피비비, 피시비, 헥사클로로시클로헥산, 헵타클로르, 황산탈륨(총 68종)

3. 승인절차 및 기준

가. 승인신청서 처리절차

- (1) 신청서와 첨부서류를 해당 지방노동사무소 관리과에 제출
- (2) 산업안전과 또는 근로감독과 담당자 검토(현장 확인 포함)
- (3) 지방노동청(소)장 결정
- (4) 관리과에서 승인여부 통보

나. 승인기준

「산업보건기준에 관한 규칙」 제13장(금지유해물질에 의한 건강장해의 예방)에서 규정하고 있다.

※ 자세한 기준은 노동부 또는 한국산업안전공단 인터넷 홈페이지 활용

4. 벌칙

금지대상 유해물질을 승인받지 아니하고 제조·수

입·양도·제공 또는 사용하는 경우에는 5년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금에 처해진다.

**허가대상 유해물질의 관리
(산업안전보건법 제38조)**

1. 제조 또는 사용 허가제도

금지대상 유해물질과 유사한 유해성을 가지고 있지만 화학산업에서 대체물질이 개발되어 있지 않거나, 금지를 시킬 경우 산업에 커다란 영향을 미치는 것으로 우려되는 석면 등 14종의 유해물질을 제조 또는 사용하고자 하는 경우에는 사전(20일전)에 해당 사업주가 시설·설비 등을 적절하게 갖추고 노동부장관의 허가를 받아야 한다.

또한, 2003년 7월부터는 석면을 함유한 건축물 및 설비를 해체·제거하고자 하는 때에도 노동부장관의 허가를 받아야 한다.

※ 허가신청서 : 산업안전보건법 시행규칙 별지 제 16호 및 제 16의 2호서식 참조

2. 허가대상 유해물질

디클로로벤지딘과 그 염, 알파나프틸아민과 그 염, 크롬산아연, 오르토-톨리딘과 그 염, 디아니시딘과 그 염, 베릴륨, 비소 및 그 무기화합물, 크롬광, 6가크롬, 휘발성 콜타르펄치, 황화니켈, 염화비닐, 벤조트리클로리드, 석면(총 14종)

3. 허가절차 및 기준

가. 허가신청서 처리절차

(1) 신청서와 첨부서류를 해당 지방노동사무소 관리과에 제출

(2) 산업안전과 또는 근로감독과 담당자 검토(현장 확인 포함)

- ③ 지방노동청(소)장 결재
- ④ 관리과에서 허가여부 통보

나. 허가기준

「산업보건기준에 관한 규칙」 제12장(허가대상 유해물질에 의한 건강장해의 예방)에서 규정하고 있다.

※ 자세한 기준은 노동부 또는 한국산업안전공단 인터넷 홈페이지 활용

4. 벌칙

허가대상 유해물질에 대하여 허가 없이 제조 또는 사용하는 경우에는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처해진다.

**관리대상 유해물질의 관리
(산업보건기준에 관한 규칙 제11장)**

1. 관리대상 유해물질 관리제도

산업안전보건법 제24조의 규정에 따라 가스, 증기 또는 분진 등의 화학물질이 근로자에게 노출되는 경우 심각한 건강장해를 발생할 우려가 있는 유해물질 168종을 선정하여 사업주가 지켜야 할 시설·설비 기준 및 작업환경기준을 규정하여 관리하고 있다.

2. 관리대상 유해물질

가. 유기화합물

글루타르알데히드, 니트로글리세린, 니트로메탄, 니트로벤젠, p-니트로아닐린, p-니트로클로로벤젠, 디니트로톨루엔, 디메틸아닐린, 디메틸아민, NN-디메틸아세트아미드, 디메틸포름아미드, 디에탄올아민, 디에틸렌트리아민, 2-디에틸아미노에탄올, 디에틸아민, 디에틸에테르, 1,4-디옥산, 디이소부틸케톤, 디클로로메탄, o-디클로로벤젠, 1,2-디클로로에틸렌, 디클

로로플루오로메탄, 1,1-디클로로-1-플루오로에탄, 디하이드록시벤젠, 2-메톡시에탄올, 2-메톡시에틸 아세테이트, 메틸렌디(비스)페닐 디이소시아네이트, 메틸아민, 메틸알콜, 메틸에틸케톤, 메틸이소부틸케톤, 메틸클로라이드, 메틸 n-부틸케톤, 메틸 n-아밀케톤, 0-메틸시클로헥사논, 메틸시클로헥사놀, 메틸클로로포름, 무수 말레인, 무수 프탈산, 벤젠, 1,3-부타디엔, 2-부톡시에탄올, n-부틸알콜, sec-부틸알콜, 1-브로모프로판, 2-브로모프로판, 브롬화메틸, 비닐아세테이트, 사염화탄소, 스토다드솔벤트, 스티렌, 시클로헥사논, 시클로헥사놀, 시클로헥산, 시클로헥센, 아닐린 및 그 동족체, 아세토니트릴, 아세톤, 아세트알데히드, 아크릴로니트릴, 아크릴아미드, 알릴글리시딜에테르, 에탄올아민, 2-에톡시에탄올, 2-에톡시에틸아세테이트, 에틸렌글리콜, 에틸렌글리콜 디니트레이트, 에틸렌글리콜 모노부틸 아세테이트, 에틸렌이민, 에틸렌클로로히드린, 에틸벤젠, 에틸아민, 에틸아크릴레이트, 2,3-에폭시-1-프로판올, 1,2-에폭시프로판, 에피클로로히드린, 요오드화 메틸, 이소부틸알콜, 이소아밀알콜, 이소프로필알콜, 이염화에틸렌, 이황화탄소, 초산 메틸, n-초산 부틸, 초산 에틸, 초산 프로필, 초산 이소부틸, 초산 이소아밀, 초산 이소프로필, 크레졸, 크실렌, 클로로벤젠, 1,1,2,2-테트라클로로에탄, 1,1,2-트리클로로에탄, 1,2,3-트리클로로프로판, 테트라하이드로퓨란, 톨루엔, 톨루엔-2,4-디이소시아네이트, 톨루엔-2,6-디이소시아네이트, 트리에틸아민, 트리클로로메탄, 트리클로로에틸렌, 퍼클로로에틸렌, 페놀, 펜타클로로페놀, 포름알데히드, 프로필렌이민, 피리딘, 하이드라진, 헥사메틸렌디이소시아네이트, n-헥산, 헵탄, 황산디메틸(총 113종)

나. 금속류

구리 및 그 화합물, 납 및 그 무기화합물, 니켈 및 그 화합물, 망간 및 그 화합물, 비륨 및 가용성화합물, 백금 및 그 화합물, 산화마그네슘, 셀레늄 및 그 화합물, 수은

및 그 화합물, 아연 및 그 화합물, 안티몬 및 그 화합물, 알루미늄 및 그 화합물, 요오드, 은 및 그 화합물, 이산화티타늄, 주석 및 그 화합물, 지르코늄 및 그 화합물, 철 및 그 화합물, 오산화버나듐, 카드뮴 및 그 화합물, 코발트 및 그 무기화합물, 크롬 및 그 화합물, 텅스텐 및 그 화합물(총 23종)

다. 산 · 알칼리류

개미산, 과산화수소, 무수 초산, 불화수소, 브롬화수소, 수산화나트륨, 수산화칼륨, 시안화나트륨, 시안화칼륨, 시안화칼슘, 아크릴산, 염화수소, 인산, 질산, 초산, 트리클로로아세트산, 황산(총 17종)

라. 가스상물질류

불소, 브롬, 산화에틸렌, 삼수소화비소, 시안화수소, 암모니아, 염소, 오존, 이산화질소, 이산화황, 일산화질소, 일산화탄소, 포스겐, 포스핀, 황화수소(총 15종)

3. 관리기준

유기화합물, 금속류, 산 · 알칼리류, 가스상물질류를 작업장에서 취급하는 때에는 국소배기장치 또는 전체환기장치의 설치, 경보설비 및 긴급차단장치의 설치, 명칭 등의 게시, 유해성 등의 주지, 보호구의 지급 · 착용 등의 조치를 하여야 한다.

자세한 관리기준은 「산업보건기준에 관한 규칙」 제 11장(관리대상유해물질에 의한 건강장해의 예방)에서 규정하고 있다.

4. 벌칙

관리대상 유해물질을 상기 설비기준, 관리기준 등을 준수하지 아니한 경우에는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처해집니다.

국내 물질안전보건자료 제도

MSDS는 1996년 7월 1일, 국내에서 산업안전보건법 제41조 (물질안전보건자료의 작성 비치 등)를 시작으로 처음 도입된 제도이다. 이후, 어느 정도 정착되기는 하였으나, 최근 유해물질에 대한 화재, 폭발, 누출 등의 사고가 발생하고 있고, 정부차원에서도 유해물질 관리제도를 대폭 개선하고 있어 국내 MSDS 제도에 대해 다시 한번 정립하는 계기로 다음 내용을 게재한다.

1. MSDS

MSDS란 화학물질의 유해위험성, 응급조치요령, 취급방법 등을 설명해 주는 자료(Material Safety Data Sheets :MSDS)로써, 우리가 일상 생활에서 냉장고와 같은 가전제품을 구입하면 그 취급방법, 사용시 주의 사항 등에 대한 설명서가 있고 의약품을 구입하면 그 성분 및 함유량, 효능, 부작용 등을 알려주는 설명서가 있듯이, 화학제품의 안전사용을 위한 설명서가 바로 MSDS인 것이다.

2. MSDS 제도의 필요성

산업의 급속한 발달로 화학물질의 사용량은 급격히 증가하고 있으나 대부분의 화학물질이 유해위험성에 대한 설명자료 없이 유통되어 근로자들은 당해 물질의 유해위험성을 모른 채 작업하다가 직업병에 걸리거나 사고를 당하는 사례가 자주 발생하였다.

따라서 유해화학물질로부터 근로자의 건강을 보호하기 위해서 사업주가 유해위험성 등에 대한 설명서를 작성하여 보기 쉬운 작업장소에 비치하고, 그 물질을 담은 용기에는 경고표지를 부착하도록 함은 물론,

이를 취급하는 근로자에게 유해위험성 등을 정확하게 알도록 교육시키는 제도가 필요하게 된 것이다.

3. 사업주가 이행하여야 할 사항

가. MSDS의 작성 · 비치 또는 게시(산업안전보건법 제41조제1항)

① 화학물질을 제조, 수입, 사용, 운반 또는 저장하고 자 하는 사업주는 화학물질의 명칭, 유해위험성, 취급 주의사항 등 16가지 항목을 작성 하여야 한다.

② 작성된 MSDS는 사업장내 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시 또는 비치하여야 한다.

나. 화학물질을 담은 용기 또는 포장에 경고표지 부착(산업안전보건법 제41조제2항)

화학물질을 제조, 수입, 사용, 운반 또는 저장하고 자 하는 사업주는 화학제품명, 유해위험성을 나타내는 그림, 유해위험성에 따른 조치사항 등 MSDS 상의 중요한 내용을 경고표지로 만들어 용기 또는 포장에 부착 또는 표시하여야 한다.

- ※ “용기”라 함은 고체, 액체, 기체의 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 직접 담은 합성강제, 플라스틱, 유리 등으로 된 것을 말하며 레미콘, 콘테이너는 용기로 보지 아니함.
- ※ “포장”이라 함은 분말, 입자 등의 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 직접 담은 비닐포대, 종이포대 등을 말함.

다.근로자에 대한 교육(산업안전보건법 제 41조제2항)

화학물질 취급 근로자에게 유해위험성, 취급시 주의사항, 응급조치요령 등 MSDS 내용에 대한 교육을 실시하고 교육시간 및 내용 등을 기록하여 근로자대표 또는 당해 공정의 근로자를 대표할 수 있는 자의 서명을 받아 사업장에 비치·관리하여야 한다.

라. MSDS 양도 또는 제공(산업안전보건법 제 41조제3항)

화학물질을 양도 또는 제공하는 경우에는 필히 MSDS를 함께 양도 또는 제공하여야 한다.

마. MSDS의 제출 및 변경 명령(산업안전보건법 제 41조제4항)

(1) MSDS 내용의 적정성 등에 관하여 필요한 경우 지방노동관서의 장이 사업주에게 MSDS 제출 및 그 내용의 변경을 명할 수 있다.

(2) 지방노동관서장의 MSDS 제출명령을 받은 사업주는 MSDS를 지방노동관서에 제출하여야 한다.

4. MSDS 적용대상 화학물질

가. MSDS 및 경고표지 대상물질

- (1) 물리적위험물질
- 폭발성물질, 산화성물질, 극산화성물질, 고산화성

물질, 인화성물질, 금속성물질

② 건강장해물질

고독성물질, 독성물질, 유해물질, 부식성물질, 자극성물질, 과민성물질, 발암성물질, 변이원성물질, 생식독성물질

③ 환경유해물질

(4) 위 물질을 1% 이상(다만, 발암성물질은 0.1% 이상) 함유한 제제

※ 상기 대상물질에 대한 세부기준은 「물질 안전보건자료의 작성·비치 등에 관한 기준(노동부고시)별표 1에 있음.

5. MSDS 작성요령

(1) MSDS는 화학물질의 일반적인 취급을 전제로 누구나 MSDS의 내용에 따라 적절한 조치를 할 수 있도록 한글로 작성하여야 한다.

(2) MSDS는 화학물질로부터의 사고를 미연에 방지하기 위한 것으로 화학물질의 개별성분에 관한 정보보다 혼합물 전체의 관련정보가 잘 나타나 있어야 한다.

(3) 외국어로 되어있는 MSDS를 번역하는 경우에는 자료의 신뢰성이 확보될 수 있도록 자료 출처 및 작성 시기를 함께 기재하여야 한다.

연구기관의 시험결과를 인용하거나 한국산업안전공단의 DB를 활용하여 MSDS를 작성하는 경우에도 그 출처를 기재하여야 한다.

(4) MSDS 작성항목 16가지를 빠짐없이 작성하여야 한다.

(5) 부득이 어느 항목에 대해 관련 정보를 얻을 수 없는 경우 작성란에 “자료없음”이라고 기재하고, 적용이 불가능하거나 대상이 되지 않는 경우 작성란에 “해당없음”으로 기재하면 된다.

(6) 사업주는 MSDS를 작성할 때 취급근로자의 건강

보호 목적과 부합되도록 성실하게 작성하여야 한다.

(7) 사업주는 화학물질의 유해위험성 등에 대한 새로운 정보를 알게 된 때에는 이를 3개월 이내에 MSDS에 추가하여야 한다.

MSDS 작성항목

1. 화학제품과 회사에 관한 정보
2. 구성성분의 명칭 및 함유량
3. 위험 · 유해성
4. 응급조치요령
5. 폭발 · 화재시 대처방법
6. 누출사고시 대처방법
7. 취급 및 저장방법
8. 노출방지 및 개인보호구
9. 물리·화학적 특성
10. 안정성 및 반응성
11. 독성에 관한 정보
12. 환경에 미치는 영향
13. 폐기시 주의사항
14. 운송에 필요한 정보
15. 법적 규제현황
16. 기타 참고사항

6. MSDS 정보 무상제공

사업주의 MSDS 작성지원을 위해 한국산업안전공단에서 국내 유통 중인 화학물질 50,300여종의 한글 MSDS를 인터넷을 통해 무상제공하고 있다.

가. 인터넷에서의 무상제공 방법

- (1) 인터넷을 접속한다.
- (2) 한국산업안전공단 웹사이트 (www.kosha.or.kr)를 접속한다.
- (3) ID 및 비밀번호를 입력한다.
- (4) “산업안전보건DB”를 선택한다.

- (5) “MSDS”를 선택한다.
- (6) 원하는 물질명 또는 CAS번호를 입력한다.
- (7) MSDS를 제공받는다.

7. 벌칙

(1) MSDS를 작성 · 비치하지 아니한 경우에는 500만원이하의 과태료를 부과한다.

(2) 화학물질을 제조 · 수입 · 사용 · 운반 또는 저장할 때 용기 또는 포장에 경고표지를 부착하지 아니한 경우나 화학물질 판매시에 MSDS를 제공하지 아니한 경우, 화학물질을 취급하는 근로자에게 교육을 실시하지 아니한 경우에는 300만원이하의 과태료를 부과한다.

