

KOSHA GUIDE

K - 1 - 2023

유해화학물질 저장 운반 및 취급에 관한 기술지침

2023. 8.

한국산업안전보건공단

안전보건기술지침은 산업안전보건기준에 관한 규칙 등 산업안전보건법령의 요구사항을 이행하는데 참고하거나 사업장 안전·보건 수준향상에 필요한 기술적 권고 지침임

안전보건기술지침의 개요

○ 작성자 : 박 동 탁

○ 개정자 : 서 찬 석

이 근 원

한국산업안전보건공단 전문기술실 오상규

○ 제 · 개정 경과

- 1999년 8월 산업위생분야 제정위원회 심의
- 1999년 12월 총괄제정위원회 심의
- 2009년 9월 화학안전분야 제정위원회 심의
- 2009년 11월 총괄제정위원회 심의
- 2011년 12월 화학안전분야 제정위원회 심의(개정, 법규개정조항 반영)
- 2023년 7월 화학안전분야 표준제정위원회 심의(개정)

○ 관련규격 및 자료

- International programme on chemical safety, “chemical safety training modules“
- 동경소방청 예방부, “위험물 시설의 작업안전 매뉴얼”
- 한국산업안전보건공단, “LPG저장 및 취급에 관한 안전 매뉴얼”
- 한국산업안전보건공단, “UNEP 화학물질 저장 지침”
- 한국산업안전보건공단, “농약 취급 안전 매뉴얼”

○ 관련법규 · 규칙 · 고시 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2편 제2장(위험물 등의 취급 등)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제3편 제1장(관리대상유해물질에 의한 건강장해의 예방)

○ 안전보건기술지침의 적용 및 문의

- 이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지 (www.kosha.or.kr)의 안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
- 동 지침 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2023년 8월 24일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

목 차

1. 목적	1
2. 적용범위	1
3. 용어의 정의	1
4. 화학물질의 저장	2
5. 화학물질의 취급	6
6. 작업환경관리	12
7. 건강관리	14
8. 개인보호구	14

유해화학물질 저장 운반 및 취급에 관한 기술지침

1. 목적

이 기술지침은 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 “안전보건규칙”이라 한다) 제2편 제2장(위험물 등의 취급 등) 및 제3편 제1장(관리대상유해물질에 의한 건강장해의 예방)에 따라 위험물질이나 관리대상유해물질의 저장, 운반 및 취급에 필요한 사항을 제시하는데 그 목적이 있다.

2. 적용범위

이 지침은 산업안전보건기준에 관한 규칙에 따라 위험물질이나 관리대상유해물질의 저장, 운반 및 취급 시 안전·보건 조치를 취하여야 하는 화학물질에 대하여 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다

(가) “화학물질의 저장”이란 화학물질을 취급하기 전에 보관해 두는 상태를 말한다. 탱크에 배관 등을 연결하여 사용하는 경우, 그 탱크는 화학물질의 저장에 포함된다.

(나) “화학물질의 취급”이란 화학물질의 포장, 운반, 이송과 사용을 말한다.

(다) “운반”이란 화학물질을 생산활동과 직접적인 관련이 없는 상태에서 이동시키는 것을 말한다.

(라) “이송”이란 생산활동의 목적을 가지고 화학물질을 이동시키는 것을 말한다.

(마) “사용”이란 화학물질이 생산활동의 목적으로 활용되는 것을 말한다.

- (2) 그 밖에 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙 및 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 정하는 바에 따른다.

4. 화학물질의 저장

4.1. 옥외저장

4.1.1. 밀폐용기

- (1) 화학물질의 저장 장소는 위험원과 작업장으로부터 가능한 한 멀리 떨어진 곳이어야 한다.
- (2) 화학물질의 저장 장소는 담장 또는 울타리로 둘러싸는 등 근로자들이 쉽게 접근할 수 없도록 하여야 한다.
- (3) 캔, 드럼 등의 용기에 들어있는 화학물질을 저장할 경우에는 빗물 등으로 인한 침수 방지와 용기 부식 및 훼손 방지를 위하여 받침대를 두고 그 위에 저장한다.
- (4) 옥외저장 화학물질 용기는 빗물이나 태양광선에 의하여 손상되지 않는 재질이어야 한다.
- (5) 빗물이나 태양광선에 의하여 손상될 우려가 있는 용기는 천막이나 지붕을 설치한 곳에 두어야 한다.
- (6) 용기는 밀봉하여 보관하여야 한다.
- (7) 저장장소 주위에는 배수로를 설치하고, 배수로의 마지막 출구 쪽에는 화학물질이 새어 나가는 경우 그 범위를 줄이기 위한 차단장치를 설치한다.
- (8) 저장장소에는 만일의 경우를 대비하여 출입이 쉬운 곳에 소화기나 소화전을 비치하여야 한다.
- (9) 화학물질이 새어 나가는 경우에 반응 및 혼합 등에 따른 화재 · 폭발을 일

으키거나 독성이 강한 유해가스 나 증기가 발생할 우려가 있는 물질은 별도 장소에 저장한다.

(10) 용기는 손상으로 인하여 새거나 녹슬지 않도록 관리하여야 하고, 적절한 높이로 쌓아두어야 한다.

(11) 저장장소 안이나 가까운 곳에서 용접작업이나 흡연을 하지 않도록 하여야 한다.

4.1.2. 탱크 내 저장

(1) 저장탱크는 저장하는 화학물질의 성질에 따라 적당한 재질, 두께 및 구조를 갖추어야 한다.

(2) 저장장소는 가능한 외부의 위험원과 작업장으로부터 멀리 떨어져 있어야 한다.

(3) 화학물질이 새는 경우에 대비하여 방유제를 설치하여야 하며, 평상시에는 외부와 연결이 되지 않고 차단된 상태로 있어야 한다. 빗물이 방유제 내에 고일 경우에는 수시로 빼내어야 한다.

(4) 탱크 내에 저장된 화학물질에서 발생하는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진 (이하 “증기등”이라 한다)을 최소화 할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.

(5) 탱크에는 뚜껑을 설치하여야 하고, 증기 등의 발생에 대비하여 벤트 배관 또는 안전밸브를 설치하여야 한다.

(6) 탱크 내에 저장된 화학물질에서 발생하는 화재에 대비하여 소화 설비를 갖추어야 한다.

(7) 증기 등이 발생하는 저장 탱크의 벤트나 안전밸브는 공기정화장치와 연결한다.

(8) 공기정화장치는 해당 물질에서 발생하는 증기등을 효율적으로 포집할 수 있는 성능을 갖추어야 하고, 항상 가동하여야 한다.

(9) 탱크에 저장된 화학물질의 양을 쉽게 알 수 있는 레벨게이지를 설치하여야 한다.

4.1.3. 개방조 내에 저장

- (1) 개방조에 화학물질을 저장할 때에는 덮개와 개방조 내의 증기등을 배기(排氣)하기 위한 덕트를 설치하고 공기정화장치에 연결한다.
- (2) 덮개가 쉽게 움직이지 않을 정도로 큰 경우에는 개폐문을 설치하여야 하고, 평상시에는 닫아 두어야 한다.
- (3) 개폐문을 열었을 때 공기 흐름이 개폐문 안쪽으로 이루어지도록 덕트를 통하여 배기(排氣)하여야 한다.
- (4) 공기정화장치는 해당 물질에서 발생하는 증기 등을 효율적으로 흡수, 포집할 수 있는 성능을 갖추어야 하고, 항상 가동하여야 한다.

4.2. 옥내저장

4.2.1. 밀폐용기

- (1) 용기는 밀봉된 상태로 저장하여야 하고, 개봉하여 사용 중인 용기도 저장할 경우에는 밀봉하여야 한다.
- (2) 화학물질이 새어 나가는 경우에 반응 및 혼합 등에 따른 화재·폭발을 일으키거나 독성이 강한 유해증기 등이 발생할 우려가 있는 물질은 별도 장소에 저장한다.
- (3) 화학물질을 저장할 경우 화학물질의 종류별로 분리·저장하여야 한다.
- (4) 용기는 손상으로 인하여 새거나 녹슬지 않도록 관리하여야 하고, 적절한 높이로 쌓아두어야 한다.
- (5) 인화성 물질을 저장하는 장소에는 점화원이 되는 물질을 두지 않아야 하며, 전기설비는 방폭형으로 하여야 한다.
- (6) 용기 내의 화학물질에서 발생하는 증기등을 옥외로 배출하도록 다음 각호의 요건에 맞는 환기설비가 설치되어야 한다.
 - (가) 지붕과 벽을 통한 환기가 동시에 이루어지도록 한다.
 - (나) 발생하는 증기 등의 물리적 성질에 따라 상부, 하부에 적절한 배기장치를

설치하여야 한다.

(다) 작업장과 연결된 저장 장소로부터 배출된 공기가 작업장으로 유입되지 않도록 한다.

(라) 환기설비는 항상 가동하여야 한다.

4.2.2. 탱크 내 저장

(1) 저장탱크는 저장하는 화학물질의 성질에 따라 적당한 재질과 두께, 구조를 갖추어야 한다.

(2) 저장장소는 가능하면 외부의 위험원과 작업장으로부터 멀리 떨어져 있어야 한다.

(3) 탱크 내의 부속설비에서 화학물질이 새지 않도록 예방 정비하고, 새는 부분은 즉시 수리하여야 한다.

(4) 탱크 내에 저장된 화학물질에서 발생하는 증기등을 최소화 할 수 있는 설비를 갖추어야 한다.

(5) 저장 탱크 주위에는 화재 발생 시에 대비하여 소화 설비를 갖추어야 한다.

(6) 탱크에는 맨홀을 설치하여야 하고, 증기등의 발생에 대비하여 벤트라인 또는 안전밸브를 설치하여야 한다.

(7) 증기 등이 발생하는 저장 탱크의 벤트나 안전밸브는 공기정화장치와 연결한다.

(8) 공기정화장치는 해당 화학물질의 증기등을 효율적으로 흡수 포집할 수 있는 성능을 갖추어야 하고, 항상 가동하여야 한다.

(9) 상부가 열린 탱크에 분말 등 고체 물질을 저장할 경우에는 기류에 의해 비산되지 않도록 덮개를 설치하는 등의 조치를 취하여야 한다.

4.2.3. 작업장 내 저장

(1) 화학물질은 작업장과 별도의 장소에 저장하여야 하며, 작업장 내부에는 1일 작업에 필요한 최소한의 양만큼만 두어야 한다.

- (2) 저장된 용기는 밀봉하여야 하며, 증기등이 발생할 우려가 있을 경우에는 닥트를 설치하고 공기정화장치에 연결하거나 환기설비가 설치된 곳에 둔다.

4.2.4. 벌크(Bulk) 상태로 저장

저장된 화학물질은 유출되거나 비산되지 않도록 덮개를 설치하거나 살수 등의 조치를 취하여야 한다.

4.2.5. 누출감지 및 화재폭발 등 예방

화학물질의 저장설비 및 저장과 관련된 부속 설비에는 가스누출감지 경보기, 긴급 차단밸브, 화재폭발방지설비를 갖추어 해당 물질의 유해위험성에 대비하여야 한다.

5. 화학물질의 취급

5.1. 포장

- (1) 화학물질을 취급하거나 저장·적재·입출고 중에는 내용물이 유출되지 않도록 포장하여야 한다.
- (2) 용기는 화학물질의 품질을 떨어뜨리거나 변형, 손상되지 않는 재질이어야 하고 화학물질의 성질에 따라 적당한 재질, 두께 및 구조를 갖추어야 한다.
- (3) 운반 도중 파손되거나 누설 위험이 있는 용기를 사용해서는 아니 된다. 다만, 화학물질의 성질 상 유리 등 파손 우려가 있는 용기를 불가피하게 사용한 화학물질의 운송 시에는 충격에 견딜 수 있는 충진재를 사용하고 포장을 견고히 하여 운반 도중 파손되지 않도록 한다.
- (4) 뚜껑을 포함하여 용기의 재질이 화학물질과 반응을 일으키지 않아야 한다.
- (5) 용기의 모든 부분들은 온도, 압력, 습도와 같은 대기조건에 영향을 받지 않아야 한다.
- (6) 화학물질의 용기는 사용자가 처음 개봉할 때 파손될 수 있도록 한 실(Seal)이 있어야 하고 사용자가 사용 후 다시 잠글 수 있는 밀봉 뚜껑이 있어야 한다.

(7) 화학물질 또는 화학물질 함유 제재를 담은 용기 및 포장에 부착하거나 인쇄하는 등 유해·위험 정보가 명확히 표시된 경고표지를 부착하여야 한다.

(가) 명칭 : 해당 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제재의 명칭

(나) 그림문자 : 화학물질의 분류에 따라 유해·위험의 내용을 나타내는 그림

(다) 신호어 : 유해·위험의 심각성 정도에 따라 표시하는 “위험” 또는 “경고”문구

(라) 유해·위험 문구 : 화학물질의 분류에 따라 유해·위험을 알리는 문구

(마) 예방조치 문구 : 화학물질에 노출되거나 부적절한 저장·취급 등으로 발생하는 유해·위험을 방지하기 위하여 알리는 주요 유의사항

(바) 공급자 정보 : 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제재의 제조자 또는 공급자의 이름 및 전화번호 등

5.2 운반

(1) 화학물질을 실은 차량을 방치해두지 않도록 한다.

(2) 공공장소에서 화학물질을 하역하거나 적재할 때에는 안전관리자의 도움을 받아야 한다.

(3) 화학물질을 하역하는 동안 차량 안에서 담배를 피워서는 안 된다.

(4) 화학물질이 적재된 장소에서 화기를 취급해서는 안 된다.

(5) 화학물질을 하역하거나 적재할 때에는 차량엔진을 끄도록 한다.

(6) 화학물질이 음식물이나 가축사료와 접촉하지 않도록 한다.

(7) 운반하는 화학물질과 차량에는 화학물질의 명칭 및 경고표지를 부착하고 안전속도를 준수하여야 한다.

(8) 위험물질은 별도로 구분하여 운반하여야 한다.

(9) 운반할 때 화학물질의 용기는 바로 세워야 하고 움직이지 않도록 고정 시킨다.

(10) 차량을 이용하여 화학물질을 운반할 때에는 규정된 제한속도를 준수한다.

(11) 화학물질을 하역하거나 적재할 때에는 적절한 안전장구를 갖춘다.

- (12) 화학물질을 운송하는 차량의 기사 또는 운반하는 자는 해당 화학물질의 성질, 취급 시 주의사항, 누설 등 위급사항 발생 시 조치사항에 대한 교육을 받은 자이어야 한다.
- (13) 대중 교통수단을 이용하여 화학물질을 운반해서는 안 된다.
- (14) 화학물질을 우편으로 보내어서는 안 된다.
- (15) 차량의 운전석이나 승객이 타는 자리 옆에 화학물질을 두어서는 안 된다.

5.3 이송

5.3.1. 저장탱크로 이송

5.3.1.1. 액체, 기체의 이송

- (1) 저장 탱크, 탱크로리, 선박 등에 수송 등을 목적으로 화학물질을 이송할 때에는 화학물질의 증기, 가스등의 발생이 최소화 할 수 있는 방법을 사용하여야 한다.
- (2) 이송 시 발생하는 가스등은 발생 즉시 회수할 수 있는 국소배기장치 등을 설치하고 정상적으로 가동하여 제거한다.
- (3) 이송 시 저장된 화학물질의 누출이 없도록 한다.
- (4) 독성물질의 이송 지점 근처에는 세안 설비를 설치한다.
- (5) 앞서 저장했던 화학물질과 상이한 화학물질을 저장하는 경우 저장하기 전에 탱크로리, 저장 탱크, 선박 저장 탱크 내부를 청소한다.
- (6) 탱크로리, 선박, 배관 등에 의한 이송 시 누설이 없도록 한다.
- (7) 탱크로리나 선박의 화학물질 저장 탱크, 배관의 재질은 해당 화학물질에 의한 부식이나 반응이 일어나지 않는 재질을 사용한다.
- (8) 이송 도중에 발생할 우려가 있는 화재, 폭발에 대한 방지 조치를 취한다.

5.3.1.2. 고체의 이송

- (1) 고체의 이송 시에는 비산하는 분진의 양이 최소화 되도록 한다.
- (2) 고체 물질을 호퍼나 컨베이어, 용기 등에 낙하시킬 때에는 낙하거리가 최저가 되도록 한다.
- (3) 고체 물질의 낙하로 인해 발생하는 분진을 포집하기 위한 국소배기장치를 설치 한다.
- (4) 고체 물질을 낙하시킬 때 호퍼나 컨베이어를 벗어나서 떨어지지 않도록 한다.
- (5) 이송용으로 사용하는 호퍼나 컨베이어와 버킷 엘리베이터에는 덮개를 설치 한다. 이송 도중에 분진이 발생하는 경우에는 덮개에 국소배기장치를 연결 한다.

5.3.2. 공정과정의 이송

- (1) 배관이나 용기는 누설이 없도록 한다.
- (2) 고체 물질을 용기에 담아 이동할 때 용기 높이의 90% 이상을 담지 않도록 한다.
- (3) 증발, 비산의 우려가 있는 물질을 용기에 담아 이송할 때에는 밀봉한다.
- (4) 컨베이어나 버킷 엘리베이터로 건조한 고체 물질이나 증발, 비산의 우려가 있는 물질을 이동할 때에는 밀봉하고 국소배기장치에 연결한다.

5.4. 사용

5.4.1. 계량 및 투입

- (1) 화학물질을 계량하고 공정에 투입할 때 발생하는 증기등을 포집하기 위한 국소배기장치를 설치하여야 한다.
- (2) 투입이 끝나면 투입구를 덮개로 덮어둔다.

- (3) 투입구가 일정치 않은 개방된 옥외 설비에 투입 시에는 바람을 등지고 작업하여야 하며 투입 시 증기등의 발생이 최소화 되도록 한다.
- (4) 용기에 들어있는 화학물질은 잔여물이 남아 있지 않도록 모두 투입한 뒤 용기에서 증기 등이 발생하지 않도록 밀봉하여 두거나 국소배기장치가 설치된 곳에 둔다.

5.4.2. 공정과정

- (1) 유해물질이 발생하는 반응, 추출, 교반, 혼합, 분쇄, 선별, 여과, 탈수, 건조 등의 공정은 밀폐나 격리된 상태로 이루어져야 한다.
- (2) 밀폐된 내부에서 발생하는 유해물질과 격리된 공간에서 발생하는 유해물질은 국소배기장치에 연결 처리한다.
- (3) 공정 과정의 설비나 시설의 덮개는 닫아둔다.
- (4) 공정 과정에서 발생한 유해물질들은 가능한 한 회수하여 재사용 한다.
- (5) 수동으로 화학물질을 취급할 때에는 가급적 호흡기로부터 멀리 떨어져서 취급 하도록 하여야 한다.
- (6) 수동으로 화학물질을 취급하는 장소에는 국소배기장치가 설치되어야 한다.
- (7) 밀봉한 용기를 가온할 시에는 간접열을 이용하여야 하고 규정된 온도 이상 올라가지 못하도록 하는 안전장치를 부착하여야 한다.

5.4.3. 제품포장

포장작업 시 발생하는 유해물질을 제거하기 위한 국소배기장치를 설치한다.

5.4.4. 시료채취 및 분석

- (1) 액체 화학물질의 시료채취에 앞서 드레인을 하는 지점에는 드레인되는 화학물질을 회수하기 위한 용기를 비치하여야 한다.

- (2) 화학물질과 분석이 끝난 시료는 해당 공정 중에 회수되도록 하여야 한다.
- (3) 시료 취급 중 유해물질이 발생하지 않도록 밀봉하여야 하며 시료 처리는 포위식 국소배기장치 내에서 행한다.
- (4) 분석실에는 전체 환기장치를 설치한다.

5.5 유출시 안전조치

- (1) 유출된 화학물질이 넓은 지역으로 퍼지지 않도록 차단하는 조치를 취한다.
- (2) 유출 양이 최소화되도록 밸브의 차단, 다른 용기로 이송 등의 조치를 취한다.
- (3) 다른 사람들과 차량의 접근을 통제한다.
- (4) 유출된 화학물질의 성질을 이용하여 흡수제를 사용하거나 기계, 기구를 이용하여 회수한다.
- (5) 유출된 화학물질에 적합한 보호장구를 착용한다.
- (6) 유출된 화학물질의 제거가 끝나면 물로 씻어 내리거나 흡으로 덮는다.
- (7) 제거작업이 끝나면 몸을 씻는다.

5.6 누출감지 및 화재폭발 등 예방

화학물질의 취급설비와 취급과 관련된 부속 설비에는 가스누출감지경보기, 긴급차단 밸브, 화재·폭발방지설비를 갖추어 해당 물질의 유해·위험성에 대비하여야 한다.

5.7 저장, 사용, 운반작업자 교육

- (1) 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제재를 저장, 사용, 운반하는 작업에 근로자를 배치하기 전에 해당 물질안전보건자료에 관한 교육을 실시하여야 한다.
- (2) 물질안전보건자료 교육 내용은 다음과 같다.

- (가) 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제재의 종류 및 그 유해·위험성
- (나) 안전·보건상의 취급주의 사항
- (다) 응급조치 및 긴급대피 요령
- (라) 물질안전보건자료 및 경고표지를 이해하는 방법
- (마) 화학물질의 유해·위험으로부터 근로자의 건강을 예방할 수 있는 방법

5.8 화학물질 제조·취급 작업장 출입구 안전

- (1) 출입구의 위치·수 및 크기가 작업장의 용도와 특성에 적합하도록 하여야 하며, 근로자가 쉽게 열고 닫을 수 있도록 설치하여야 한다.
- (2) 화학물질을 제조·취급하는 작업장 및 해당 작업장이 있는 건축물에는 출입구 외에 안전한 장소로 대피할 수 있는 1개 이상의 비상구를 다음 기준에 적합한 구조로 설치하여야 한다.
 - (가) 출입구와 같은 방향에 있지 아니하고, 출입구로부터 3 M 이상 떨어져 있을 것.
 - (나) 작업장의 각 부분으로부터 하나의 비상구 또는 출입구까지의 수평거리가 50 M 이하가 되도록 할 것.
 - (다) 비상구의 너비가 0.75 M 이상으로 하고, 높이는 1.5 M 이상으로 할 것.
 - (라) 비상구의 문은 피난방향으로 열리도록 하고, 실내에서 항상 열 수 있는 구조로 하며, 내부 및 외부에는 비상구의 표시를 할 것.

6. 작업환경관리

6.1 작업환경측정

- (1) 화학물질을 저장, 취급하는 근로자가 근무하는 작업장은 산업안전보건법 시행규칙 제 190조(작업환경측정 주기 및 횟수)에 따라 정기적으로 작업장 공기중의 화학물질 농도를 측정하여야 한다.
- (2) 작업환경 측정방법은 작업환경측정 실시 규정(노동부 고시)에 따라야 한다.

6.2 작업계획 수립 및 표준작업관리 지침 마련

화학물질의 저장 및 취급작업에 근로자를 종사케 하는 경우에 화학물질의 유

해·위험성을 배제할 수 있는 표준작업관리 지침을 마련하고 이에 따라 작업하도록 하여야 한다.

6.3 근로자 교육

사업주는 화학물질을 저장, 취급하는 근로자들을 대상으로 채용 시 교육, 작업 내용변경 시 교육 및 특별안전보건교육을 실시하여야 한다.

6.4 명칭 등의 게시

화학물질을 저장, 취급하는 작업장에는 해당 명칭, 인체에 미치는 영향, 취급상 주의사항, 착용하여야 할 보호구, 응급조치 및 긴급 방재요령 등이 포함된 게시물을 작성하여 근로자가 보기 쉬운 장소에 게시하여야 한다.

6.5 물질안전보건자료(MSDS)의 작성 비치

- (1) 해당 작업장에서 저장, 취급하는 화학물질에 대하여 물질안전보건자료를 작성하여 비치하고 근로자들에게 그 내용을 교육시켜야 한다.
- (2) 저장, 취급하는 화학물질의 용기나 포장에는 경고 표지를 부착하여야 한다.

6.6 미성년자 등에 대한 취업제한

화학물질의 저장, 취급 업무에는 18세 미만인 미성년자의 취업을 금지하여 가능한 한 임산부의 작업을 제한하도록 한다.

6.7 근로자의 준수사항

화학물질을 저장, 취급 업무를 행하는 근로자는 해당 화학물질의 증기 등에 노출되지 않도록 최선의 방안을 강구하여 작업할 수 있도록 사업주 및 관리감독자의 지시에 따라 작업하여야 한다.

6.8 관리감독자의 임무

화학물질을 저장, 취급하는 사업장의 관리감독자는 근로자들이 해당 화학물질의 증기 등에 노출이 최소화 될 수 있도록 설비의 개선과 작업방법을 개선하

여야 하고 근로자들이 올바르게 설비를 사용하고 정해진 작업방법을 준수하도록 지도하여야 하며 적절한 보호구를 착용하도록 지도, 감독하여야 한다.

7. 건강관리

7.1 근로자 개인 위생관리

화학물질을 저장, 취급하는 근로자는 해당 화학물질이 호흡기, 피부 또는 입을 통하여 들어오는 것을 최소화 할 수 있도록 개인 위생관리를 철저히 하여야 한다.

7.2 응급조치

화학물질의 저장, 취급으로 인한 긴급사고가 발생하였을 경우에는 다음 각 호와 같은 응급조치를 취하여야 한다.

- (1) 신체나 피부에 접촉된 경우 즉시 많은 양의 물로 씻고 의사의 진단을 받는다.
- (2) 호흡기 관련 사고가 발생한 경우 공기호흡기의 사용과 인공호흡을 실시하면서 의사에게 인계한다.
- (3) 화학물질을 입으로 삼킨 경우에는 즉시 토하게 하고 의사에게 인계한다.

7.3 건강진단

- (1) 화학물질의 저장, 취급작업을 행하는 근로자에 대하여는 배치 전 건강진단, 특수건강진단을 실시하여야 한다.
- (2) 배치 전 건강진단 또는 특수건강진단 방법은 근로자 건강진단 실시 규정(노동부 고시)에 따른다.

8. 개인보호구

화학물질을 저장, 취급하는 작업자는 화학물질에 의한 건강장해 예방을 위하여 화학물질의 종류, 작업방법 및 작업 장소에 따라 적절한 개인보호구를 사용하여야 한다.

안전보건기술지침 개정 이력

□ 개정일 : 2023. 8. 24.

○ 개정자 : 안전보건공단 전문기술실 오상규

○ 개정사유 : 작업환경측정주기를 산업안전보건법과 일치하도록 수정

○ 주요 개정내용

- (6.1 작업환경측정) 6개월에 1회 이상 측정을 관련 법조항과 일치하도록 수정