

# **●화학물질안전원고시제2017-5호**

「화학물질관리법」 제24조제1항에 따른 「유해화학물질 취급시설 설치 및 관리기준 등에 관한 고시」(화학물질안전원고시 제2016-1호, 2016.4.11.)를 다음과 같이 일부개정·고시합니다.

2017년 6월 7일

화학물질안전원장

유해화학물질 취급시설 설치 및 관리기준 등

## **제1장 총 칙**

제1조(목적) 이 고시는 「화학물질관리법」(이하 "법"이라 한다) 제24조제1항, 같은 법 시행규칙(이하 "규칙"이라 한다) 제21조제2항 관련 [별표 5]에 따라 위임된 사항에 관하여 필요한 세부 기준을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "개스킷"이란 플랜지와 플랜지를 체결할 때 접합부에서 유체가 누출되지 않도록 하기 위하여 사용되는 것을 말한다.
2. "밸브 등"이란 조작스위치에 의하여 그 밸브 또는 콕을 개폐하는 경우에 그 조작스위치를 말한다.
3. "주입호스"란 운반설비로부터 물질을 저장 또는 취급하는 다른 설비로 물질을 공급하는 호스를 말한다.
4. "이송기지"란 펌프에 의하여 물질을 보내거나 받는 작업을 행하는 장소를 말한다.
5. "배관 등"이란 배관·관이음쇠 및 밸브를 말한다.
6. 그 밖에 이 고시에서 정하지 아니한 용어의 뜻은 법·령·규칙과 관련 기술지침에서 정하는 바에 따른다.

## **제2장 제조·사용 시설 및 설비 기준**

제3조(개스킷 세부기준 등) 규칙 별표 5 제1호 나목 4)항의 규정에 따른 유해화학물질별 개스킷의 재질, 두께, 종류 등에 관한 필요한 세부기준은 화학물질안전원장이 정하는 별도의 개스킷 선정·설치 및 관리기준에 관한 지침에 따른다.

제4조(사고예방 조치가 필요한 밸브등) 규칙 별표 5 제1호 나목 6)항에 따른 밸브등은 각 호의 유해화학물질을 취급하는 사고의 우려가 높은 밸브등을 말한다.

1. 각목의 물리적 위험성이 있는 물질에 사용한 밸브등을 말한다.
  - 가. 인화성 액체
  - 나. 인화성 가스
2. 각목의 건강 유해성이 있는 물질에 사용한 밸브등을 말한다.
  - 가. 급성독성 물질
3. 각목의 부식성이 있는 물질에 사용한 밸브등을 말한다.
  - 가. 부식성 산류
    - 1) 농도가 20퍼센트 이상인 염산, 황산, 질산, 그 밖에 이와 같은 정도의 부식성을 가지는 물질
    - 2) 농도가 60퍼센트 이상인 인산, 불산, 그 밖에 이와 같은 정도의 부식성을 가지는 물질
  - 나. 부식성 염기류
    - 1) 농도가 40퍼센트 이상인 수산화나트륨, 수산화칼륨, 그 밖에 이와 같은 정도의 부식성을 가지는 염기류

제5조(감지·경보 설비 또는 CCTV 설치 취급시설의 규모) 규칙 별표 5 제1호 다목 24항)사의 규정에 따른 취급시설의 규모는 규칙 제19조 제3항 규정에 따른 유해화학물질(폭발성, 인화성, 급성독성 유해화학물질에 한한다) 소량 기준 이상을 취급하는 취급시설로 하되, 그 설치 장소는 다음 각 호와 같다. 이 경우 가스감지기 등 감지·경보 설비 또는 CCTV를 설치하여 외부로 누출을 감지하여야 한다.

1. 압축기, 밸브, 반응기 및 배관 연결부위 등 사고 우려가 있는 부속설비 주변지역
2. 저장용기, 펌프 등 균열 또는 파열 우려가 있는 주요 설비
3. 고온, 고압 등으로 인한 운전 이상 우려가 있는 주요 설비
4. 그 밖에 설비의 이상 운전으로 인해 사고의 위험성이 높은 주요 설비

#### 제3장 실내 저장·보관 시설 및 설비 기준

제6조(사고예방에 대한 세부기준) 실내 저장·보관 시설 및 설비의 배기시설·설비에 필요한 세부기준은 다음 각 호와 같다.

1. 규칙 별표 5 제2호 다목 17)의 규정에 따른 유해화학물질 실내 저장·보관시설은 다음 각목의 유해화학물질을 취급하는 시설을 말한다.

가. 다음의 물리적 위험성이 있는 물질

- 1) 인화성 액체
- 2) 인화성 가스

나. 다음의 건강 유해성이 있는 물질

- 1) 급성독성 물질
- 2) 발암성 물질

2. 규칙 별표 5 제2호 다목 37)가)의 규정에 따른 유해화학물질의 저장 설비에 설치된 통기관은 인화점이 40℃ 미만의 유해화학물질 저장설비에 설치된 통기관을 말한다.

제6조의2(방류벽 설치 예외 기준) 규칙 별표 5 제2호 라목 7)항의 규정에 따른 방류벽 설치가 어려운 경우로 인정되는 것은 다음 각 호와 같다. 다만, 2014년 12월 31일 이전에 착공한 유해화학물질 취급시설에 한한다.

1. 건축물 벽체로 인한 공간 부족
2. 인접설비로 인한 공간 부족
3. 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조제13호에 따른 지식산업센터

#### 제4장 실외 저장·보관 시설 및 설비 기준

제7조(피해저감에 대한 세부기준) 규칙 별표 5 제3호 라목의 규정에 따른 실외 저장·보관 시설 및 설비의 피해저감을 위한 방류벽에 필요한 세부기준은 다음 각 호와 같다.

1. 규칙 별표 5 제3호 라목 5)라)의 규정에 따른 다음 각목의 유해화학물질은 방류벽 내의 설치하는 실외저장·보관설비의 수는 10 이하로 설치하지 않을 수 있다. 이 경우 인화성 액체와 산화성 액체, 부식성 산과 염기의 혼용으로 발열 반응이 발생 할 수 있는 경우는 혼용하지 않는다.

가. 인화점이 200℃ 이상인 유해화학물질

나. 설치하는 모든 시설의 용량이 20만L 이하이고, 인화점이 70℃ 이상 200℃ 미만인 유해화학물질

2. 규칙 별표 5 제3호 라목 5)바)의 규정에 따른 방류벽은 실외 저장·보관설비의 직경과 높이를 고려하여 외부로 유출이 없도록 다음 각 호 중 하나를 선택하여 옆판으로부터의 거리를 유지하여야 한다.

가. 탱크의 옆판으로부터 최소 1.5 m 이상

나. 탱크 직경이 15 m 미만인 경우에는 탱크 높이의 3분의 1 이상의 거리

다. 탱크 직경이 15 m 이상인 경우에는 탱크 높이의 2분의 1 이상의 거리

#### 제5장 차량 운반 시설 및 설비 기준

제8조(배관밸브의 주입호스 및 결합금속구의 규격 등) 규칙 별표 5 제5호 나목 4)의 규정에 따른 액체 물질의 운반설비 주입호스의 재질과 규격 및 결합금속구의 규격 등에 대한 기준은 다음 각 호와 같다.

1. 주입호스의 재질은 다음 각목과 같다.

가. 재질은 저장 또는 취급하는 유해화학물질과 반응될 우려가 없는 것으로 할 것

나. 유해화학물질 취급중의 가해지는 응력에 충분히 견디내는 강도를 가진 것으로 할 것

다. 내경 및 두께는 균등해야 하며, 균열·손상이 없는 것으로 할 것

라. 정전기에 의한 화재 또는 폭발 위험이 있는 경우에는 도전성 재질 등으로 할 것

2. 주입호스는 내경이 23mm 이상이고, 0.3MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로 하며, 필요 이상으로 길게 하지 않는다. 필요시 주입호스 처짐이 없도록 적절한 조치를 해야 한다.

3. 주입호스에 부착한 결합금속구의 기준은 다음 각목과 같다.

가. 결합금속구는 마찰, 충격 등의 경우에 있어서도 불꽃을 튀기거나 점화원이 되지 않는 재료로 만들 것

나. 결합금속구는 유해화학물질 취급중에 유해화학물질이 새 우려가 없는 구조로 할 것

다. 결합금속구의 접합면에 사용되는 패킹은 저장 또는 보관하는 유해화학물질이 침투될 우려가 없고, 접합에 의한 압력 등에 충분히 견디내는 강도를 가진 것으로 할 것

라. 결합금속구는 나사식결합금속구, 맞대기고정식결합금속구 또는 이와 동등 이상의 결합성을 가진 것으로 하되, 한국산업표준(KS 규격)에 적합하게 설치할 것

제8조의2(칸막이, 방과판, 측면틀, 방호틀) 규칙 별표 5 제5호 다목 31)항 내지 33)항의 규정에 따른 운반저장설비는 다음 각 호와 같다.

1. 국제해상위험물규칙(IMDG code)에 따른 운반저장설비

2. 위험물안전관리법 시행규칙 별표 10 VIII 제2호에 따른 컨테이너식 이동탱크저장소

#### 제6장 배관 이송 시설 및 설비 기준

제9조(지상 배관의 안전거리) 규칙 별표 5 제6호 나목 2)나)의 규정에 따른 안전거리는 규칙 제21조1호 규정에 따른다. 이 경우 지상 배관(사업장 밖의 배관을 말한다)은 설비에 준용하여 적용한다.

제10조(배관 등의 세부기준) 규칙 별표 5 제6호 나목 20)의 규정에 따른 배관 이송시설 및 설비 배관 등의 구조 및 두께 등에 관한 필요한 세부기준은 화학물질안전원장이 정하는 별도 지침에 따른다.

제11조(사고예방 조치가 필요한 이송시설의 밸브등) 규칙 별표 5 제6호 다목 6항 따른 밸브 등은 제4조에 정한 물질을 취급하는 사고의 우려가 높은 밸브등을 말한다.

## 제7장 비 고

제12조(법령별 우선 적용 기준) 규칙 별표 5 비고의 규정에 따른 우선적으로 적용되는 기준 또는 조차사항은 다음 각 호와 같다.

1. 「위험물안전관리법」 제2조 제1항 제1호에 따른 위험물과 중복되는 유해화학물질의 경우 「위험물안전관리법」 제5조 제3항 및 제4항에서 정한 설치기준
2. 「위험물안전관리법」 과의 상호인정
  - 가. 「위험물안전관리법」 시행규칙 별표 5(I. 옥내저장소의 기준)와 「화학물질관리법」 시행규칙 별표 5 제2호 가목 1)항
  - 나. 「위험물안전관리법」 시행규칙 별표 8(I. 지하탱크저장소 기준)과 「화학물질관리법」 시행규칙 별표 5 제4호 다목 6)항
  - 다. 「위험물안전관리법」 시행규칙 별표 15(III. 이송취급소 기준 제5호 나목)와 「화학물질관리법」 시행규칙 별표 5 제6호 나목 2)항 나)
3. 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 과의 상호인정
  - 가. 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제255조(화학설비를 설치하는 건축물의 구조)와 「화학물질관리법」 시행규칙 별표 5 제1호 가목 3)항 및 제2호 가목 2)항
  - 나. 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제270조(내화기준)와 「화학물질관리법」 시행규칙 별표 5 제1호 가목 6)항 및 제2호 가목 11)항

## 부칙

제1조(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

제2조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제334호)에 따라 2017년 5월 31일 기준으로 매 3년 되는 시점(매 3년째의 5월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

## ●화학물질안전원고시제2017-6호

「화학물질관리법」 제24조제1항에 따른 「배관등의 구조 및 두께 등에 관한 세부기준」(화학물질안전원고시 제2014-3호, 2015.1.7.)을 다음과 같이 일부개정·고시합니다.

2017년 6월 7일

화학물질안전원장

배관등의 구조 및 두께 등에 관한 세부기준

### 제1장 총칙

제1조(목적) 이 지침은 「화학물질관리법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 제21조제2항 관련 [별표 5] 유해화학물질 취급시설 설치 및 관리기준을 운용하기 위하여 필요한 세부기준을 제시함을 목적으로 한다.

### 제2장 배관의 강도 및 설치

제2조(배관의 강도) 규칙 별표 5 제6호 나목 20)에 따른 배관의 강도는 다음 각 호와 같다.

1. 주하중 및 주하중과 종하중의 조합에 의하여 생기는 배관의 원주방향응력 및 축방향응력은 각각 당해 배관의 허용응력을 초과하지 아니한다.