



화학물질관리법 및 이에 따른 유해화학물질 취급시설 검사

화학물질관리처 취급시설진단부
이석범 과장



순서

1. 화학물질관리법
2. 소량 취급시설 기준
3. 취급시설 검사 부적합 사례
4. 무료 기술지원 사업



1. 화학물질관리법

1. 화학물질관리법

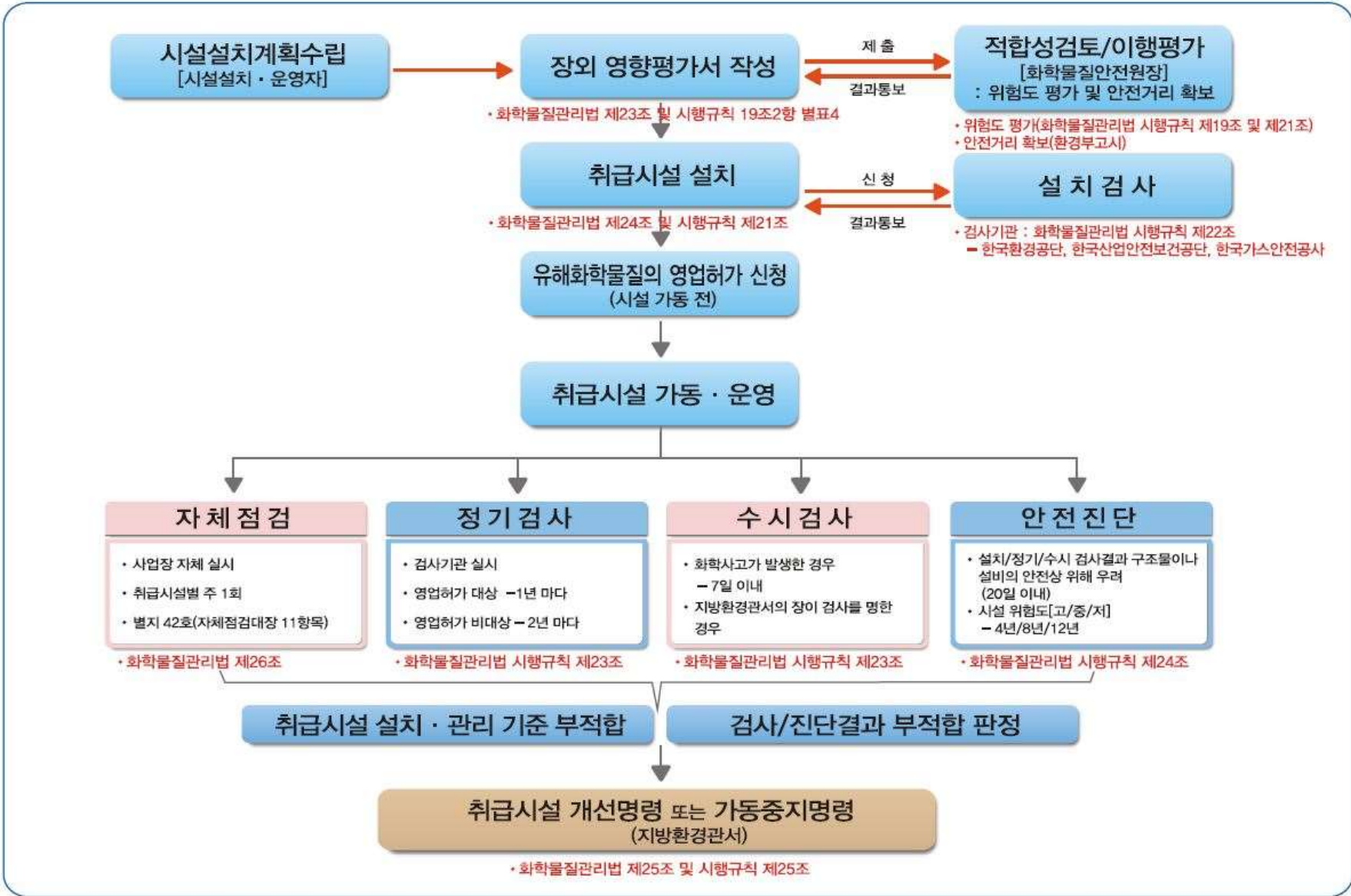
화학물질확인

유해화학물질

구분	유독물질	제한/금지물질	허가물질	사고대비물질	일반화학물질
화학물질	수입신고	수입허가	제조/수입/사용허가		
	배출량조사(415종)/분류표시				
	통계조사 (물질별 제조량, 수입량, 사용량, 용도 등)				
취급시설	[설치 이전] 장외영향평가				
	[설치 이후] 설치검사/정기·수시검사/자체점검/안전진단				
	통계조사 (취급시설의 종류, 용량 등)				
영업자 취급자	영업허가(금지/허가물질제외)/안전교육/위해관리계획(사고대비물질 해당)				
	취급기준준수/진열보관·운반계획서 제출/관리기준준수(사고대비물질)				

1. 화학물질관리법

유해화학물질 취급시설 검사 및 진단 흐름





2. 유해화학물질 소량 취급시설 기준

2. 소량 취급시설 기준

유해화학물질 소량 취급시설 기준

유해화학물질 소량 취급시설에 관한 고시(화학물질안전원고시 제2018-4호[2018.07.03시행])

- 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 산업단지에 입주하여 유해화학물질을 소량기준 미만으로 제조·사용, 저장 또는 보관하는 시설
- 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 산업단지 외의 지역에서 유해화학물질을 소량기준의 2분의 1 미만으로 제조·사용, 저장 또는 보관하는 시설(ex: ~~항산 200kg/0,000kg~~
100kg/1,500kg)
- 「연구실 안전환경 조성에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 연구실에서 유해화학물질을 소량기준 미만으로 제조·사용, 저장 또는 보관하는 시설
- 「학교안전사고 예방 및 보상에 관한 법률」 제2조제1항에 따른 학교에서 유해화학물질을 소량기준 미만으로 제조·사용, 저장 또는 보관하는 시설

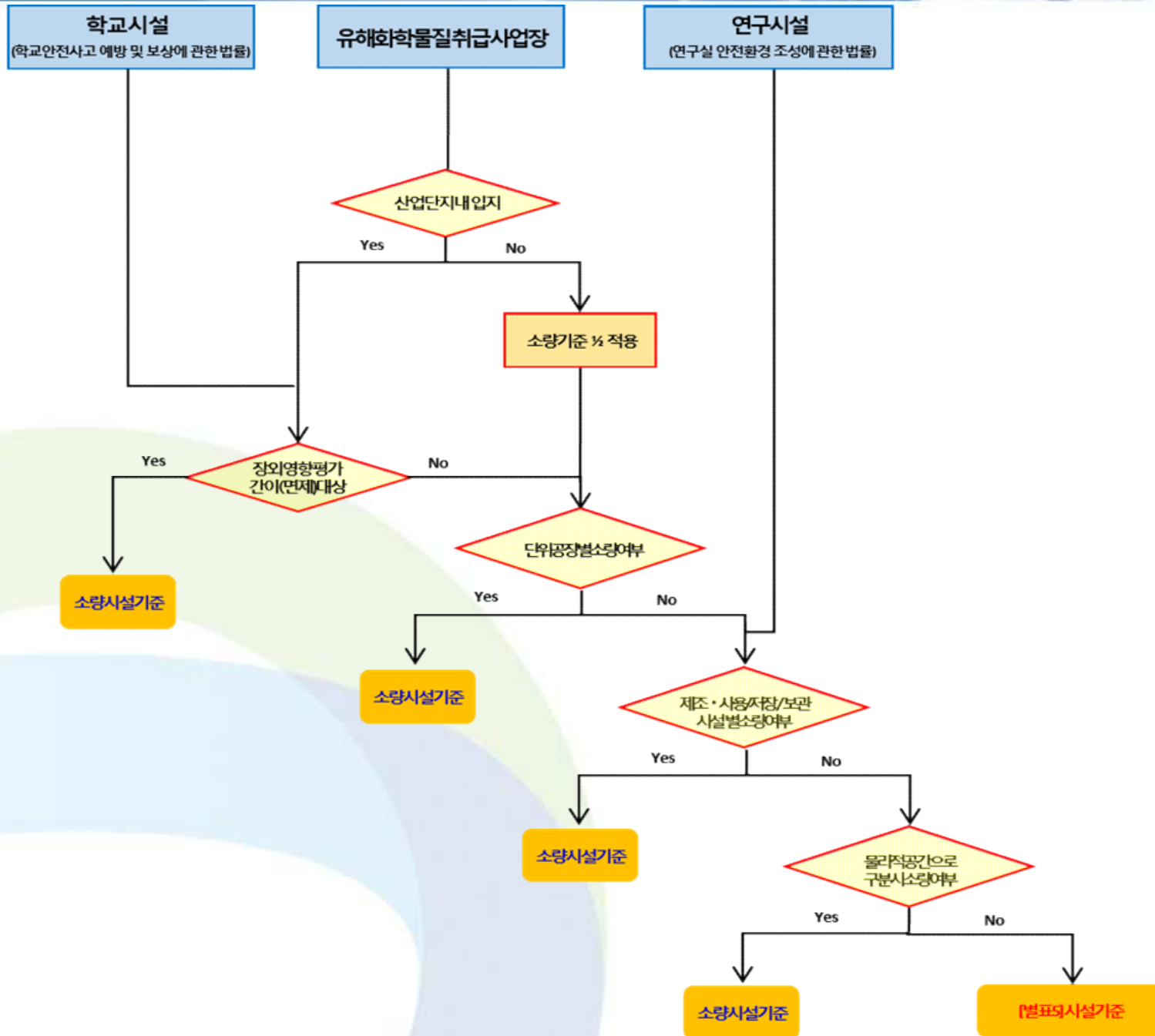
※ 소량기준은 법 제23조 및 규칙 제19조제3항에 따른 환경부고시 「유해화학물질 소량기준에 관한 규정」 적용

유해화학물질 소량 취급시설 대상의 판단

유해화학물질 소량 취급시설의 설치·정기·수시검사의 방법 등에 관한 세부지침

- **간이 장외영향평가서**를 제출한 취급시설은 소량취급시설에 해당
- **단위공장의 일일취급량 또는 보관·저장량**이 소량기준에 해당하는 경우에는 소량취급시설에 해당
 - ▶ 제품 또는 중간제품을 생산하는데 필요한 원료처리 공정에서 생산·저장까지의 일련의 공정
- 단위공장이 **물리적으로** 분리된 공간에 설치되어 있는 경우로서 각 **분리된 공간의 일일취급량** 또는 **보관·저장량**이 소량기준에 해당하는 경우에는 소량취급시설에 해당

2. 소량 취급시설 기준



2. 소량 취급시설 기준

1. 제조·사용시설 - 배관설비

1) 유해화학물질 취급시설 및 그 배관의 재료는 해당 물질의 취급에 적합한 기계적 성질 및 화학적 성분을 가지는 것이어야 한다.

1)-A 배관재료 상세기준

제1호가목1)의 “해당 물질의 취급에 적합한 기계적 성질 및 화학적 성분을 가지는 것” 이란 강관 또는 이와 동등 이상의 기계적 성질 및 화학적 성분을 가지는 금속성 재료를 말한다. 다만, 다음 중 하나에 해당하는 경우로서 외력 등에 의하여 배관이 파손되지 아니하도록 보호조치를 한 경우에는 금속성 재료로 하지 아니할 수 있다.

1)-A-1 배관의 구조를 내관 및 외관의 이중으로 하고, 내관과 외관의 사이에는 틈새공간을 두어 누설여부를 외부에서 쉽게 확인할 수 있도록 한 경우

1)-A-2 배관을 지하에 매설한 경우

1)-A-3 열화방지를 위하여 배관이 자외선에 직접 노출되지 아니하도록 보호조치 등을 한 경우

1)-A-4 국립환경과학원고시 제2017-1호에 따른 금속부식성물질(금속부식성물질이 아니라는 증거가 없는 경우 피부부식성물질 구분1은 금속부식성물질 구분1(H290)로 분류할 수 있다. 다만, 액체인 경우에 한한다)을 취급하는 배관의 경우

2. 소량 취급시설 기준

1. 제조·사용시설 - 배관설비

2) 배관은 유해화학물질을 안전하게 취급할 수 있는 **적절한 강도 및 두께**를 가지도록 하여야 한다.

2)-A 배관의 두께

이 검사항목 중 “적절한 강도 및 두께” 에서 적절한 **두께에 관한 기준은 화학물질안전원고시 제2017-6호(배관등의 구조 및 두께 등에 관한 세부기준)** 제2조의2에서 정하는 기준으로 한다.

배관등의 구조 및 두께 등에 관한 세부기준[화학물질안전원고시 제2017-6호, 2017.6.7., 일부개정]
제2조의2(배관의 두께) 규칙 별표 5 제7호 나목 20)항에 따른 배관의 두께는 최고사용압력을 고려하여 다음 각 호의 두께 기준을 따른다.

1. 한국산업표준의 배관용 스테인레스 강관 최소 두께(KS D 3576)
2. 한국산업표준의 압력 배관용 탄소 강관 최소 두께(KS D 3562)
3. 폴리에틸렌(PE)관, 폴리염화비닐(PVC)관, 기타 강관 등 그 밖의 재질은 한국산업표준에서 인증한 최소 두께
4. 위 각호에 해당하지 않는 경우에는 국제규격 또는 국내 인증기관에서 제시한 기준에 따른 최소 두께

3) 배관의 덮개, 플랜지, 밸브 및 곡의 접합부에는 유해화학물질의 누출을 방지할 수 있도록 **적절한 개스킷을 사용하고 접합면은 확실히 밀착시켜야** 한다.

유해화학물질 취급시설 설치 및 관리기준 등에 관한 고시 [화학물질안전원고시 제2017-5호, 2017.6.7., 일부개정]
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.

2. 소량 취급시설 기준

1. 제조·사용시설 – 사고예방 시설기준

라. 용기는 [별표3]에 따른 보관시설에 보관하여야 한다. 다만, 개봉하여 사용하고 남은용기(200L 이하의 단일 용기에 한한다)는 다음의 기준에 적합한 수납장에 보관할 수 있다.

- 1) 수납장은 하중에 의하여 생기는 응력으로부터 안전한 것으로 할 것
- 2) 수납장은 유해화학물질 용기가 쉽게 떨어지지 아니하게 조치할 것
- 3) 수납장에는 잠금장치를 설치하고, 잠금장치를 적절하게 관리할 것
- 4) 수납장의 재료는 해당 물질의 취급에 적합한 기계적 및 화학적 성질을 가질 것

2. 저장시설 - 저장설비

5) 액체 유해화학물질 저장시설의 주입구 주위에는 누출된 물질이 유출되지 아니하도록 하는 설비를 설치하여야 한다.

5)-A 유출방지설비

이 검사항목 중 “누출된 물질이 유출되지 아니하도록 하는 설비”란 고정식으로 설치한 설비를 말한다.

6) 정전기에 의하여 화재 또는 폭발 등의 위험이 발생할 우려가 있는 유해화학물질 저장시설 및 주입구에는 해당 시설에서 발생한 정전기가 점화원이 되지 아니하도록 접지하여야 한다.

7) 유해화학물질을 저장하는 대기압 저장탱크에는 밸브 없는 통기관 또는 대기밸브 부착 통기관을 설치 및 관리하여야 한다. 다만, 인화성물질을 저장하는 경우에는 폭발을 방지하기 위한 조치를 하여야 한다.

2. 소량 취급시설 기준

2. 저장시설 – 기타 저장설비

2) 증기나 가스가 발생할 우려가 있는 유해화학물질 실내 저장시설에는 환기구 설치 등 필요한 조치를 하여야 한다. 다만, 유효하게 환기가 되는 건축물이거나 건축물의 목적상 환기가 불가능한 구조의 건축물에는 환기설비를 설치하지 아니할 수 있다.

2)-A-1 환기설비 설치대상

이 검사항목 중 “증기나 가스가 발생할 우려가 있는 유해화학물질” 이란 “화학물질안전원고시 제2017-5호(유해화학물질 취급 시설 설치 및 관리기준 등에 관한 고시) 제6조에 따른 인화성가스, 인화성액체, 급성독성물질 및 발암성 물질” 을 말한다.

2)-A-2

제2호다목50)에서 “인화성물질을 저장·보관하는 시설의 급기구” 는 당해 급기구가 설치된 실의 바닥면적 150㎡마다 1개 이상으로 하고, 급기구의 크기는 800㎢ 이상으로 한다. 다만, 바닥면적이 150㎡ 미만인 경우에는 다음의 크기로 할 수 있다.

표 2)-A-1 바닥면적에 따른 급기구의 면적

바닥면적	급기구의 면적(유효면적)
60㎡ 미만	150㎢ 이상
60㎡ 이상 90㎡ 미만	300㎢ 이상
90㎡ 이상 120㎡ 미만	450㎢ 이상
120㎡ 이상 150㎡ 미만	600㎢ 이상

2. 소량 취급시설 기준

2. 저장시설 – 피해저감 시설기준

가. 유해화학물질을 액체상태로 저장하는 저장설비를 설치하는 경우에는 물질이 누출되어 확산되는 것을 방지하기 위한 아래의 조건을 만족하는 방류벽, 방지턱, 트렌치, 건축물 벽체 등을 활용한 집수시설을 설치하여야 한다.

- 1) 최대저장용량의 110%
- 2) 해당물질에 견디는 재질 또는 마감처리
- 3) 외부로 유출되지 아니하는 구조

다. 액체 또는 기체 유해화학물질 취급시설에는 검지 및 경보 체계를 갖추어야 한다. 다만, 상온·상압에서 증기의 감지가 곤란한 물질(겔 등) 상태의 유해화학물질을 취급하는 경우에는 그러하지 아니하다. 검지 및 경보체계

이 검사항목 중 “검지 및 경보체계”란 다음 중 하나에 해당하는 것을 말한다.

- (1) 검지 및 경보설비 설치
- (2) CCTV 모니터링
- (3) 주기적 순회점검



3. 취급시설 검사 부적합 사례

3. 취급시설 검사 부적합 사례

1

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

내화구조 및 망입유리 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

물리적 위험성이 있는 물질을 취급할 경우 화재 또는 폭발에 대비해 내화구조 및 망입유리 설치



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

가. 건축물

- 3) 인화성, 자연발화성, 산화성 유해화학물질을 취급하는 건축물은 벽·기둥·바닥·보·서까래 및 계단은 불연재로 하고, 연소(延燒)의 우려가 있는 외벽은 출입구 외의 개구부가 없는 내화구조의 벽으로 하여야 한다.
- 6) 인화성, 자연발화성, 산화성 유해화학물질을 취급하는 시설은 다음에 해당하는 부분을 내화구조로 하여야 한다.
- 9) 물리적 위험성이 있는 유해화학물질을 취급하는 시설의 창 및 출입구에 유리를 이용하는 경우에는 망입유리 또는 방화유리로 하여야 한다. 다만, 산화성, 유기과산화물, 금속부식성 물질은 제외한다.

2

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

적재하역장소 유출방지시설 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

유해화학물질 적재·하역 장소에는 사고 시 유출 확산을 방지할 수 있는 시설 설치



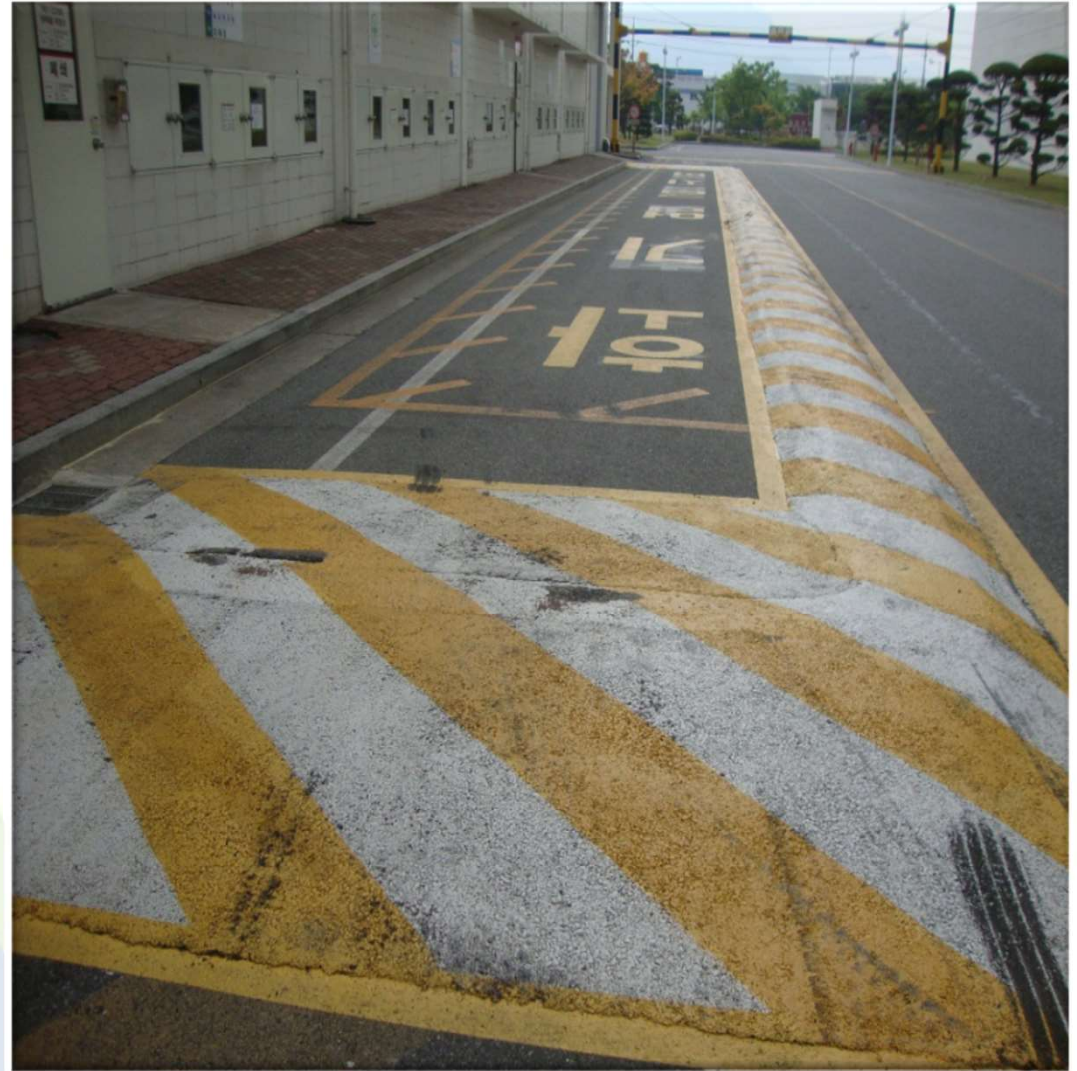
관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

가. 건축물

- 11) 액체 유해화학물질을 취급하는 실외 시설(적재하거나 하역하는 시설을 포함한다)의 바닥 둘레는 유해화학물질이 외부로 흘러나가지 아니하도록 방지턱(15cm 이상) 등을 설치하여야 한다. 다만, 비수용성 고체상태인 물질(분말이나 미립자 형태의 것은 제외한다)의 경우에는 그러치 아니하다.

3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

3

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

배관 말단부 마감처리 미흡



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

배관의 말단부나 사용하지 않는 배관은 마감 또는 블라인드 처리



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

다. 사고예방

24) 아) 배관의 말단부에는 **캡, 마개, 블라인드** 등 적절한 방법으로 마감처리 할 것

4

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

배관 지지대 설치 미흡



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

지상배관에는 외부충격, 진동 등으로 부터 보호할 수 있는 지지대를 설치



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

나. 배관, 밸브

8) 배관을 지상에 설치하는 경우에는 **지진·풍압·지반침하 및 온도변화에 안전한 구조의 지지물**에 설치하고, 지면에 닿지 아니하도록 하여야 하며 배관의 외면에 부식방지를 위한 도장을 하여야 한다.

3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

5

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

이송배관의 물질 및 이송방향 미표기



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

이송배관에는 사고 시 초기대응을 위한 배관 내 물질명 및 이송방향을 눈에 잘 보이도록 표기



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

나. 배관, 밸브

6) 나) 밸브등(조작스위치로 개폐하는 것은 제외한다)이 설치된 배관에는 그 밸브등의 가까운 부분에 쉽게 알아볼 수 있는 방법으로 그 배관내의 물질의 종류 및 방향이 표시되도록 하여야 한다.

6

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

밸브 개폐방향 미표기



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

밸브의 개폐방향 또는 펌프의 가동 상태를 표기하여 작업자의 오조작 방지



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

나. 배관, 밸브

6) 가) 밸브등에는 그 밸브등의 개폐방향(조작스위치에 의하여 그 밸브등이 설치된 저장설비에 안전상 중대한 영향을 미치는 밸브등에는 그 밸브등의 개폐상태를 포함한다)을 색채 등으로 표시하여 구분되도록 하여야 한다.

3. 취급시설 검사 부적합 사례

■ 밸브 오조작 방지를 위한 개폐상태 및 개폐방향 표기



3. 취급시설 검사 부적합 사례

7

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

하부배관 안전덮개 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

하부배관 및 바닥배관에는 안전덮개를 설치



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

나. 배관, 밸브

- 5) 배관은 수송하는 유해화학물질의 특성 및 설치 환경조건을 고려하여 사고의 우려가 없도록 설치하고, 배관의 안전한 유지·관리를 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

8

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

이송펌프 누출



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

누출위험이 큰 이송펌프와 접합부는 주기적 점검 및 보수 필요



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

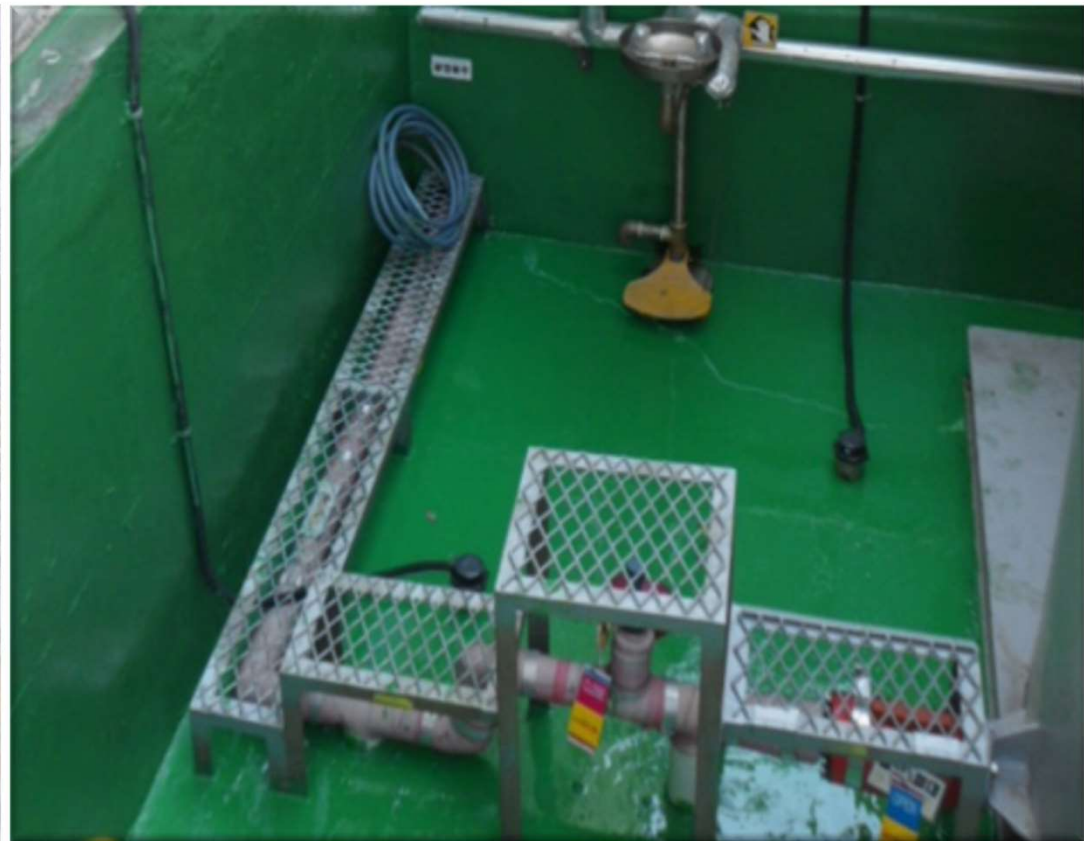
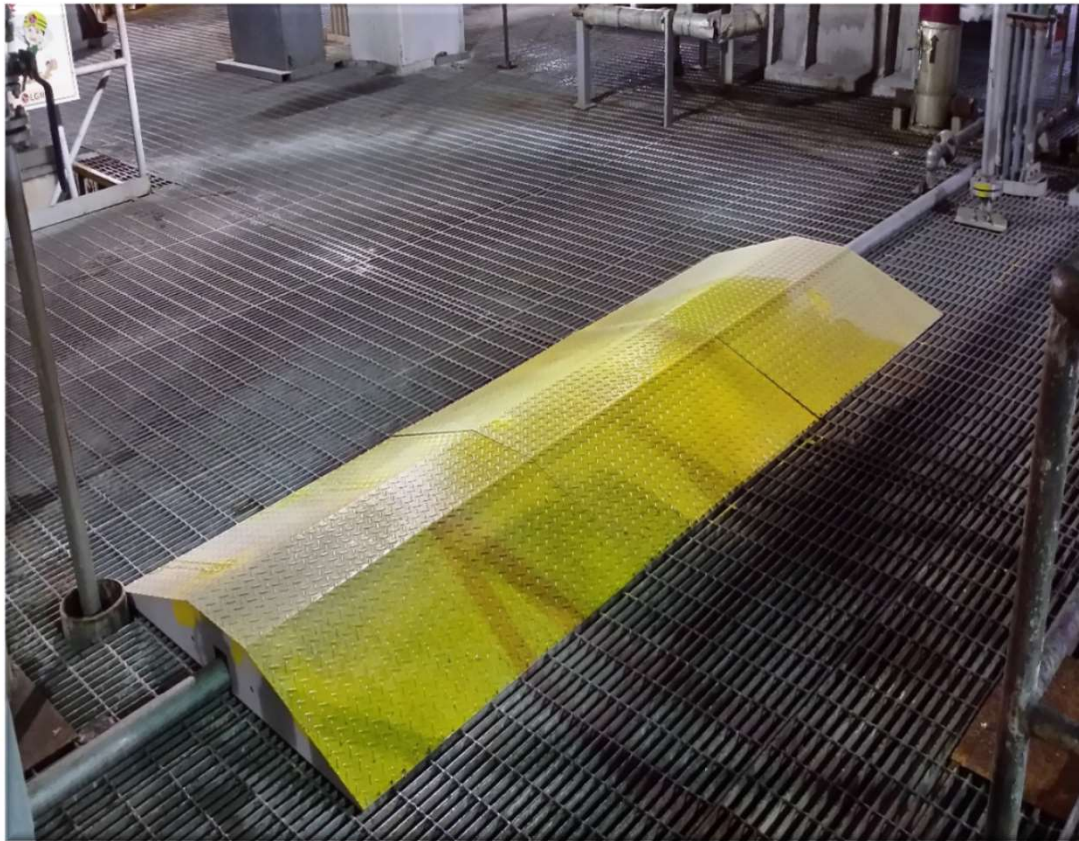
나. 배관, 밸브

- 4) 배관의 덮개·플랜지·밸브 및 록의 접합부는 유해화학물질의 누출을 방지할 수 있도록 적절한 가스킷을 사용하고 접합면을 서로 밀착시키는 등 확실한 방법으로 하고, 이를 확인하기 위하여 필요한 경우에는 비파괴시험 등을 하여야 한다.

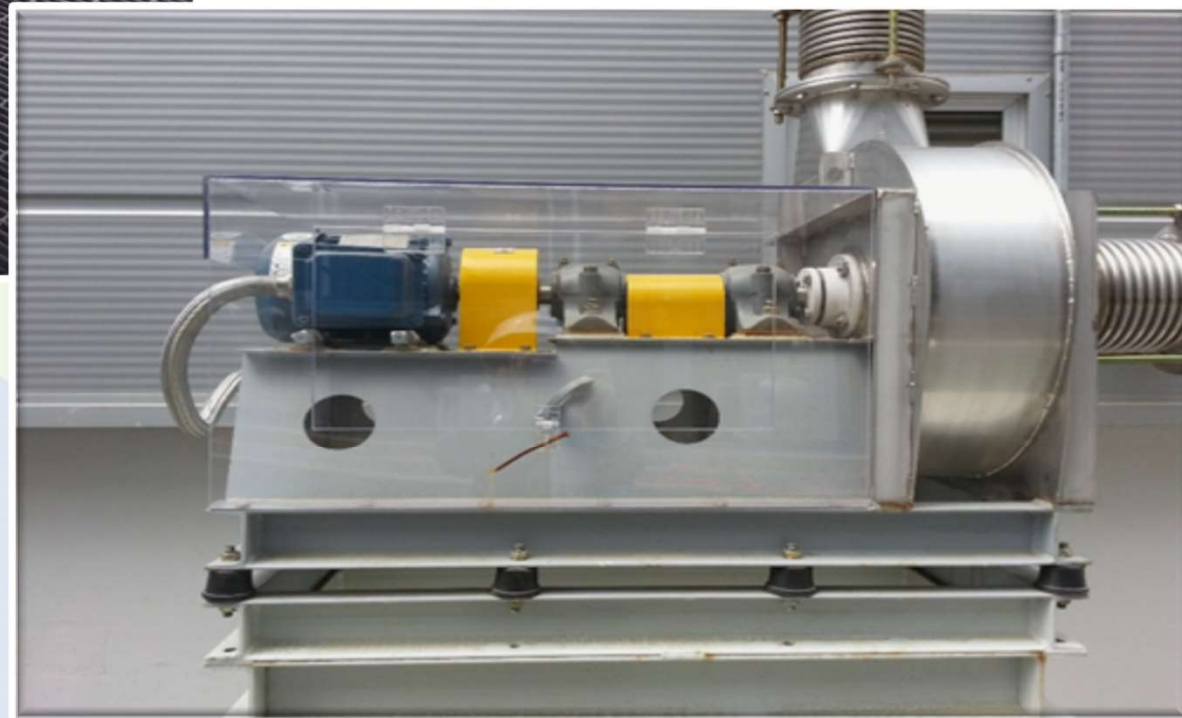
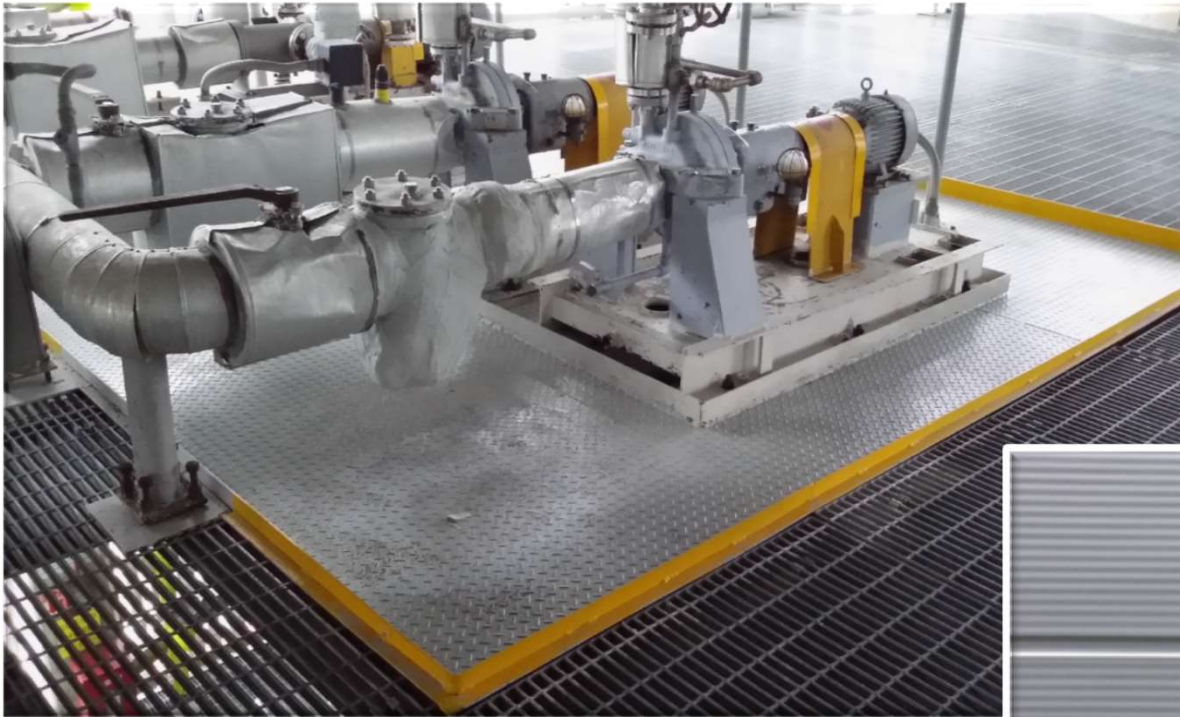
다. 사고예방

- 3) 유해화학물질 취급시설 또는 그 배관(유해화학물질취급시설 또는 그 배관의 밸브나 록은 제외한다) 중 유해화학물질이 접촉하는 부분에 대해서는 유해화학물질에 의하여 그 부분이 부식되어 폭발·화재 또는 누출되는 것을 방지하기 위하여 물질의 종류·온도·농도 등에 따라 부식이 잘 되지 않는 재료를 사용하거나 도장 등의 조치를 하여야 한다.

3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

9

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

국소배기장치 설치 및 관리 미흡



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

증기 또는 분진 체류의 우려가 있을 경우 배출설비를 설치하고 관리



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

라. 피해저감

2) 유해화학물질의 증기 또는 분진이 체류할 우려가 있는 경우에는 그 증기 또는 미분을 실외의 높은 곳으로 배출할 수 있도록 다음의 기준에 의하여 배출설비를 설치하여야 한다.

10

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

방제약품 및 방제용품 미비치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

유해화학물질 취급시설 주변에는 적합한 방제용품을 비치 및 관리



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

라. 피해저감

8) 유해화학물질로 인한 피해를 예방하기 위하여 물질에 적합한 방제약품 또는 방제장비 및 응급조치 장비를 구비하여야 하며, 개인보호장구는 상시 출입자 및 방문객 등을 고려하여 충분한 수량을 비치해야 한다.

3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

11

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

개인보호장구 미비치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

유해화학물질 취급시설 주변에 적합한 개인보호장구를 비치 및 관리



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

라. 피해저감

- 8) 유해화학물질로 인한 위해를 예방하기 위하여 **물질에 적합한 방제약품 또는 방제장비 및 응급조치 장비를 구비**하여야 하며, 개인보호장구는 상시 출입자 및 방문객 등을 고려하여 충분한 수량을 비치해야 한다.

12

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

취급시설 주변 유출방지시설 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

유해화학물질 취급시설 주변에 누출감지 및 경보장치 등을 설치 및 관리



관련규정

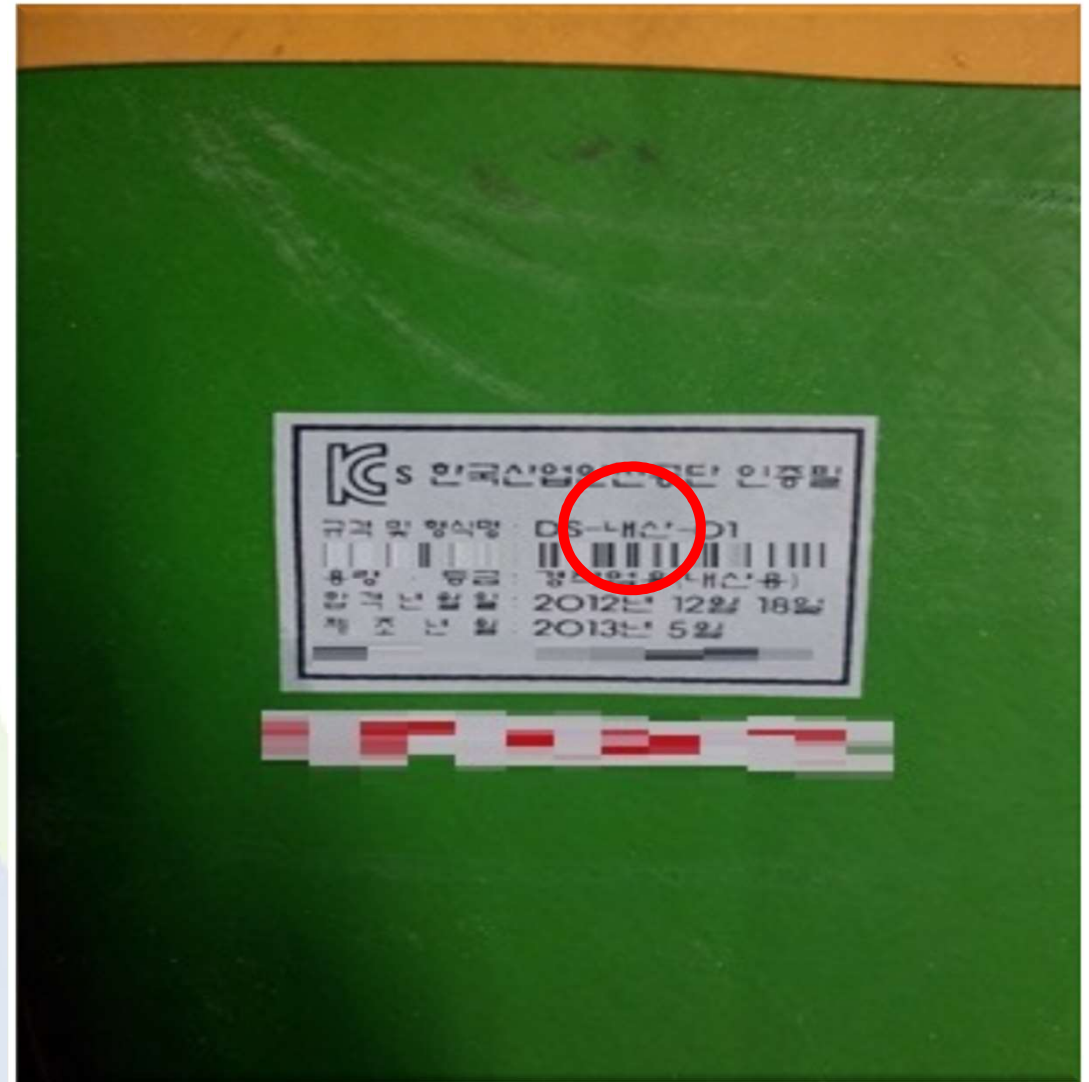
| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

다. 사고예방

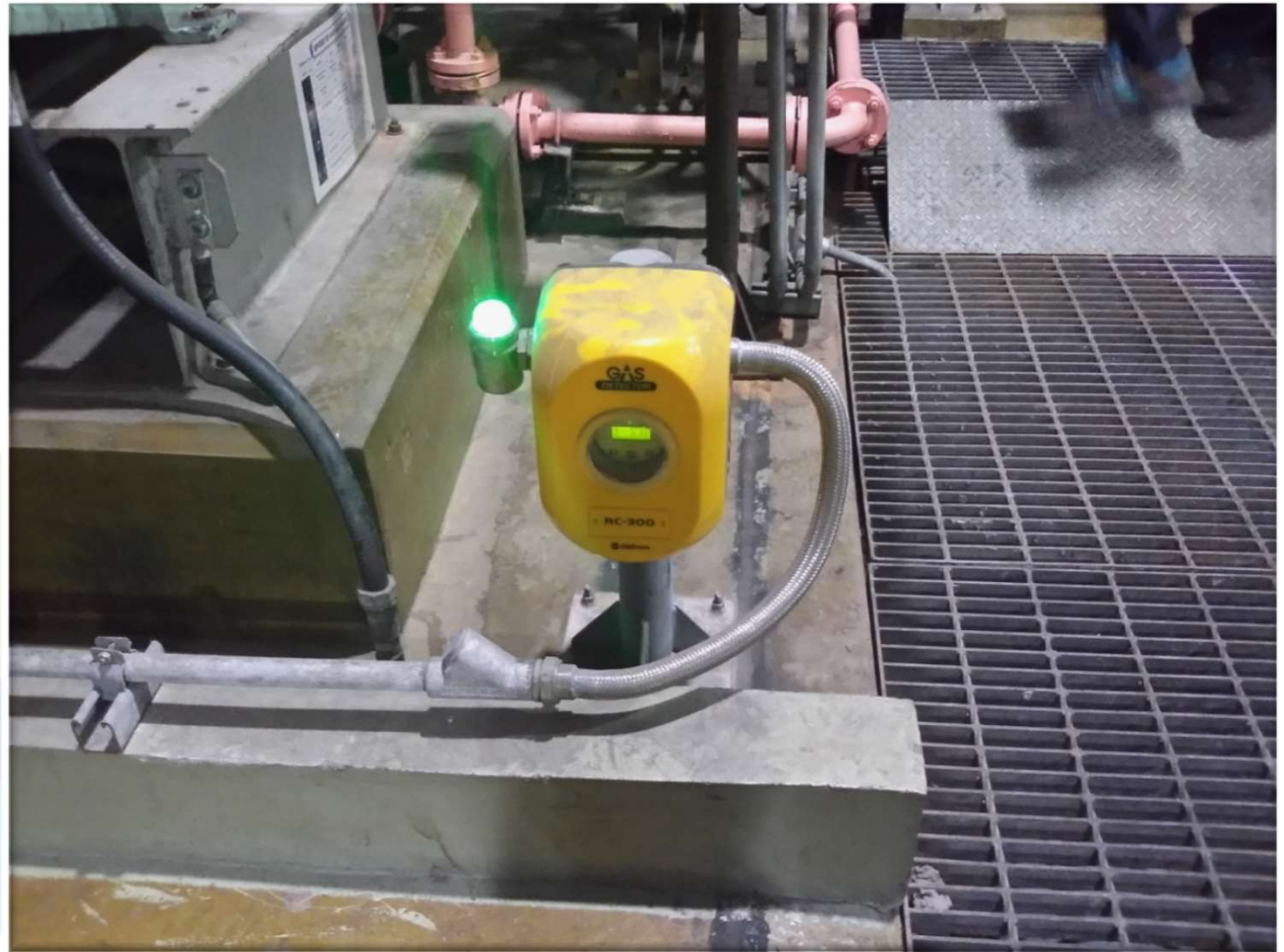
- 24) 유해화학물질의 유출·누출로 인한 사고를 방지하기 위하여 다음에 해당하는 조치를 하여야 한다.
- 유해화학물질 취급시설의 이상 운전으로 유해화학물질이 외부로 방출될 경우에는 저장·포집 또는 처리설비를 설치하여 안전하게 회수할 수 있도록 할 것
 - 유해화학물질을 취급하는 설비에 이상이 발생한 경우에 작업자가 쉽게 알 수 있도록 필요한 경보설비를 작업자와 가까운 장소에 설치해야 하며 경보장치를 설치하는 것이 곤란한 경우에는 감시인 또는 CCTV를 둘 것

※ 유해화학물질 소량 취급시설의 제조·사용시설에는 감지기 설치 대신 감시인 또는 CCTV 설치로 대체 가능

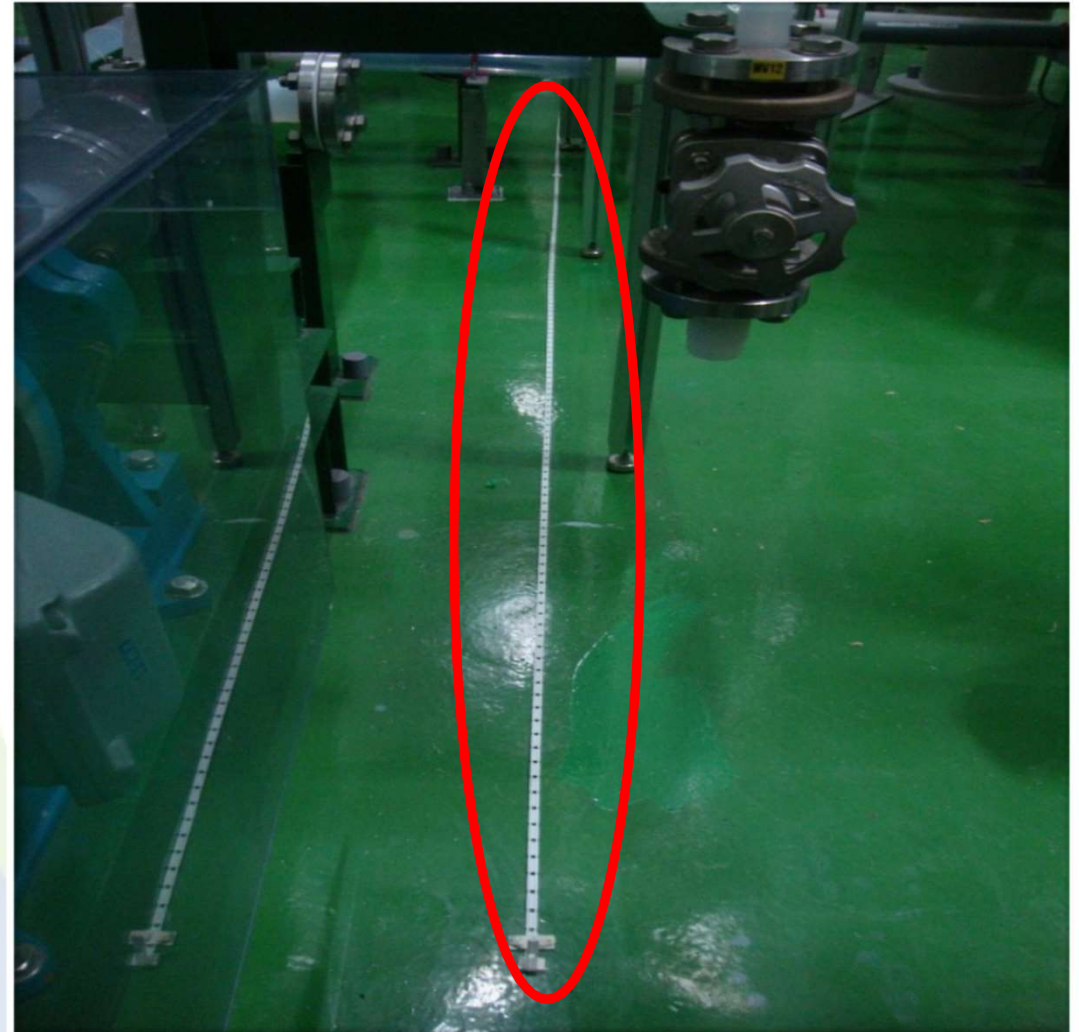
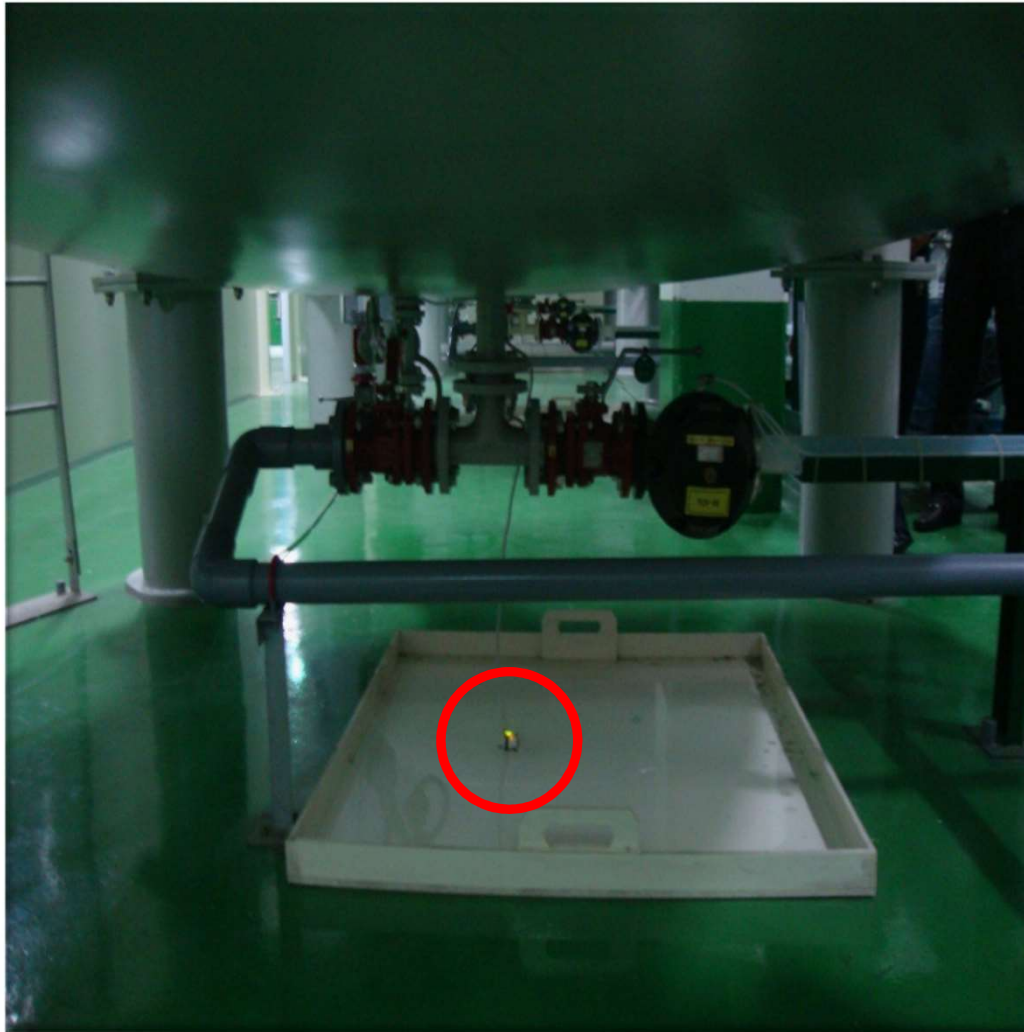
3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

13

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

부식성물질 사용 시 긴급세척시설 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

부식성 물질을 취급하는 장소 주변에 긴급세척시설을 설치 및 관리



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 1. 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

라. 피해저감

9) 유해화학물질을 제조·사용하는 경우에 해당 작업장소와 격리된 장소에 탈의실·**긴급세척시설** 및 작업복 경의실을 설치하고 필요한 물품과 용구를 갖추어 두어야 한다.

14

유해화학물질 취급시설검사 부적합 사례

환기시설 미흡



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

누출된 유해화학물질이 체류하지 않도록 환기시설 설치



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 2. 실내 저장·보관시설 설치 및 관리 기준

다. 사고예방

5) 저장·보관시설에는 누출된 물질이 체류하지 않도록 환기구 설치 등 필요한 조치를 하여야 한다.

3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

15

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

물질의 성상에 따른 구분보관 미흡



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

화학물질의 성상에 따라 반응이 일어날 수 있는 물질은 구분하여 보관



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 2. 실내 저장·보관시설 설치 및 관리 기준

다. 사고예방

38) 종류가 다른 유해화학물질은 칸막이 또는 바닥의 구획선 등을 설치하여 물질별로 구분하여 보관해야 한다.

16

유해화학물질 취급시설검사 부적합 사례

누출감지 및 경보설비 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

유해화학물질 취급시설 주변에 누출감지 및 경보장치 등을 설치 및 관리



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 2. 실내 저장·보관시설 설치 및 관리 기준

다. 사고예방

8) 저장·보관시설에는 물질이 유출·누출된 경우 해당 물질을 처리할 수 있도록 하여야 하고, 유출·누출 사실을 알릴 수 있는 경보장치를 설치하여야 한다.

3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

저장·보관시설 유해화학물질 표기 미흡



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

취급시설 주변에 유해화학물질 및 정보 표시



※ 유해화학물질 표기는 화학물질관리법 시행규칙 [별표2] 준수

관련규정

- | 화학물질관리법 시행규칙 별표 2 | 유해화학물질의 표시방법
- | 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 제조·사용시설 설치 및 관리 기준

다. 사고예방

29) 유해화학물질 취급시설에 원재료를 공급하는 취급자의 오조작으로 인하여 발생하는 폭발·화재 또는 물질의 누출을 방지하기 위하여 그 취급자가 보기 쉬운 위치에 원재료의 종류, 원재료가 공급되는 설비명 등을 표시하여야 한다.

저장시설 액위계 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

유해화학물질 저장시설에는 액위계 설치하고 눈금을 표시하여 작업자의 취급 부주의 예방



관련규정

- | 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 2. 실내 저장·보관시설 설치 및 관리 기준

다. 사고예방

30) 액체 유해화학물질의 실내 저장 설비에는 **물질의 양을 자동적으로 표시할 수 있도록 기밀부유식 계량장치**, 증기가 비산하지 아니하는 구조의 **부유식 계량장치**, 전기압력자동방식이나 방사성동위원소를 이용한 방식에 의한 **자동계량장치 또는 유리게이지를 설치**하여야 한다.

3. 취급시설 검사 부적합 사례

저장보관시설 보안시설 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

유해화학물질 취급시설 주변에 출입 통제장치 설치



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 2. 실내 저장·보관시설 및 설비 기준

다. 사고예방

9) 저장·보관시설의 안전을 확보하기 위하여 필요한 곳에는 유해화학물질을 취급하는 시설 또는 일반인의 출입을 제한하는 시설이라는 것을 명확하게 알아볼 수 있도록 적절한 표지를 하고, **관계자가 아닌 자의 출입을 통제할 수 있도록 적절한 조치를 하여야 한다.**

저장시설의 고정 미흡



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

취급시설은 견고한 기초 및 지반위에 적합한 방법으로 고정설치



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 3. 실외 저장·보관시설 설치 및 관리 기준

가. 건축물

4) **지진 등에 의한 관성력 또는 풍하중에 대한 응력이 실외 저장·보관설비의 옆판 또는 지주의 특정한 점에 집중하지 아니하도록 당해 저장·보관설비를 견고한 기초 및 지반 위에 고정하여야 한다.**

3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

21

유해화학물질 취급시설 검사 부적합 사례

방류벽 미설치



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

유해화학물질 취급시설 주변에 방류벽 등 유출방지시설 설치



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 3. 실외 저장·보관시설 설치 및 관리 기준

라. 피해저감

5) 유해화학물질 유출·누출에 대비하여 실외저장·보관시설의 주위는 다음의 기준에 따라 방류벽을 설치하여야 한다.

- 가) 방류벽 용량 110%(저장탱크가 둘 이상의 경우는 당해 설비 중 최대인 것)
- 나) 방류벽 높이 0.5m 이상
- 다) 방류벽은 실외 저장·보관설비의 지름에 따라 그 저장설비의 옆판으로부터 화학물질안전원장이 정하는 거리를 유지할 것(최소 이격거리 1.5m)

22

유해화학물질 취급시설검사 부적합 사례

방류벽 용량 및 이격거리 부족, 관리 미흡



| 취급시설 부적합 개선 사례 |

방류벽 적정 용량 및 이격거리 확보



관련규정

| 화학물질관리법 시행규칙 별표 5 | 3. 실외 저장·보관시설 설치 및 관리 기준

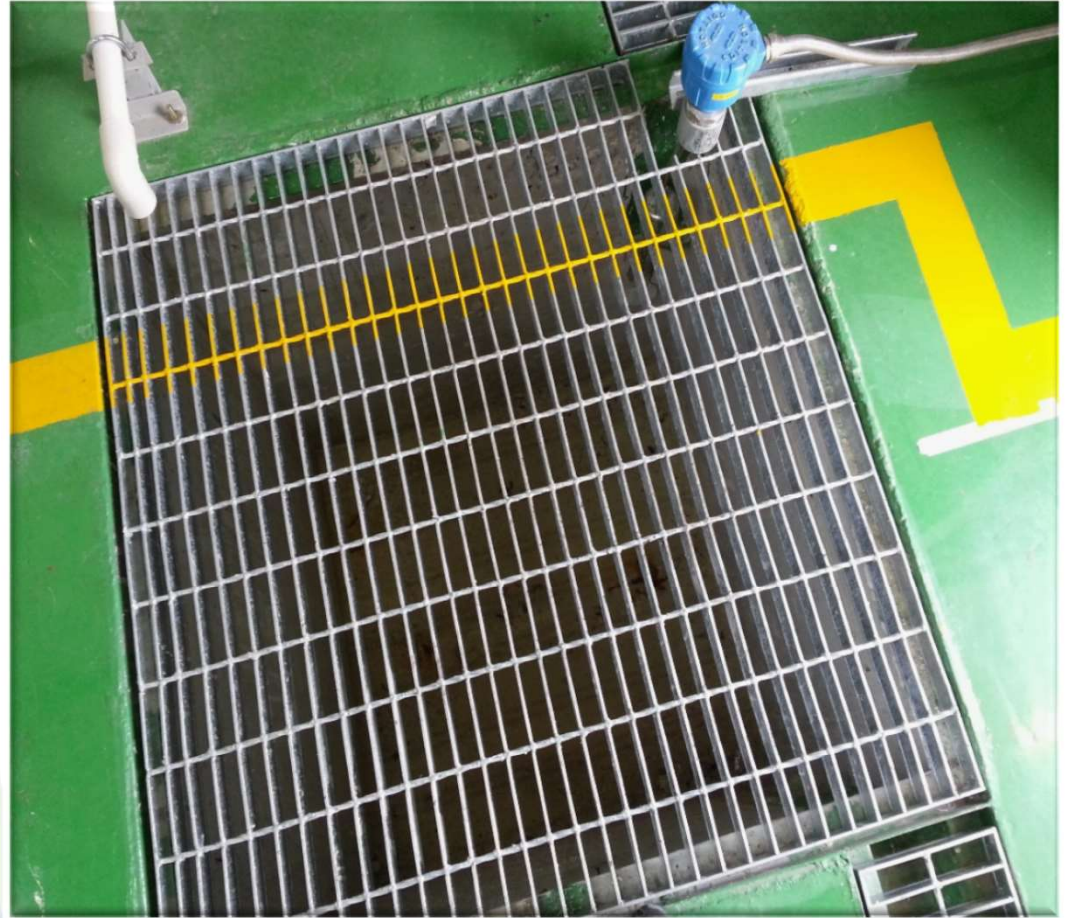
라. 피해저감

5) 유해화학물질 유출·누출에 대비하여 실외저장·보관시설의 주위는 다음의 기준에 따라 방류벽을 설치하여야 한다.

- 가) 방류벽 용량 110%(저장탱크가 둘 이상의 경우는 당해 설비 중 최대인 것)
- 나) 방류벽 높이 0.5m 이상
- 다) 방류벽은 실외 저장·보관설비의 지름에 따라 그 저장설비의 옆판으로부터 화학물질안전원장이 정하는 거리를 유지할 것(최소 이격거리 1.5m)

※ 저장시설과 방류벽의 이격거리는 1.5m 이상 또는 다음 중 선택
1. 저장시설 직경이 15m 미만 : 저장시설 높이의 1/3 이상
2. 저장시설 직경이 15m 이상 : 저장시설 높이의 1/2 이상

3. 취급시설 검사 부적합 사례



3. 취급시설 검사 부적합 사례

※ 경미한 사항 부적합 및 조건부 적합

다음사항에 해당하는 부적합은 경미한 사항 부적합으로 '조건부 적합'으로 처리하고 차기검사 시까지 개선되지 않을 경우 차기검사에서 부적합으로 처리

1. 경계표시를 하지 않은 경우
2. 배관 등에 유해화학물질의 종류와 흐름방향을 표시하지 않은 경우
3. 배관 등의 외부도장 관리가 미흡한 경우
4. 종류가 다른 유해화학물질을 물질별로 칸막이 또는 구획선 등으로 구분하여 보관하지 않은 경우
5. 물과 접촉하여 위해성이 증가하는 물질을 취급하는 시설 주변에 물이 있을 경우
6. 밸브 등의 자물쇠 채움 또는 봉인 조치가 기준에 미흡한 경우
7. 실외 저장·보관시설의 조명설비가 미흡한 경우



4. 화학물질관리법 관련 무료기술지원 [중소규모사업장 화학안전관리 기술지원]

4. 화관법 관련 무료 기술지원 사업



화학물질관리법 관련 중소기업 기술지원이란?

2015년 시행된 화학물질관리법에 대응하기 어려운 **중소기업**을 대상으로 유해화학물질 취급시설 기준안내 등 다양한 기술지원을 통해 화학사고를 예방하기 위한 사업입니다.



기술지원 비용 및 진행기관은?

기술지원 비용은 국가에서 부담하여 전액 **무료**이며, 화학물질관리법에 따른 유해화학물질 취급시설 검사·진단 기관인 **한국환경공단**에서 진행합니다.



참여자격 기준은?

유해화학물질 취급시설을 가동·운영 하거나 설치 예정인 **중소기업**들이 신청할 수 있습니다.



기술지원 결과에 따른 행정조치가 있나요?

컨설팅 결과에 따른 어떠한 **행정조치도 없으니**, 부담없이 신청하시기 바랍니다.



기술지원의 종류(선택)

유해화학물질 취급시설 설치검사 사전지원

- 사전 서면자료 검토
- 서면자료 작성방법 설명
- 취급시설 점검

화학물질관리법 대응 컨설팅

- 화학물질관리법 안내
- 유해화학물질 취급시설 설치 및 관리기준 설명
- 취급시설 점검

유해화학물질 취급시설 안전성평가 검토

(10월부터 지원)

- 안전성평가 대상 여부 검토
- 안전성평가서 검토
- 안전성평가서 작성방법 설명

소규모사업장 공정도면 작성지원

(10월부터 지원)

- PFD, P&ID 작성지원
- 공정 배치도 작성지원
- ※ 복잡한 공정 등은 상황에 따라 지원되지 않을 수도 있습니다.

4. 화관법 관련 무료 기술지원 사업



참여방법 및 신청방법

제출서류

- 사업 참여 신청서
- 사업자등록증
- 중소기업 확인서(중소기업 현황정보시스템에서 발급)
- ※ 참여신청서 다운로드

한국환경공단 홈페이지

↓
주요사업

↓
국민건강

↓
유해물질관리

↓
중소규모사업장 화학안전관리

신청방법

- E-mail : safechem@keco.or.kr
- F A X : 032-590-4999
- 우 편 : [22689] 인천광역시 서구 환경로 42
한국환경공단 취급시설진단팀
- 문의처 : 032-590-4988, 4985





감사합니다.



자연 가까이 사람 가까이
한국환경공단