



# 유해화학물질 취급시설의 설치 · 관리기준 관련지침

2014년

## 발표 순서

- 1 제도현황
- 2 취급시설 관리기준 제도 개선
- 3 환관법 시행에 따른 취급시설 안전관리
- 4 마무리



- 법 목적, 용도 등에 따라 다양한 법률로 관리

표 1. 화학물질별 부처, 관련법령 현황

관리대상	소관부처	근거법령
화학물질(유독물)	환경부	유해화학물질관리법
유해·위험물질	고용노동부	산업안전보건법
농약 비료 사료	농림축산식품부	농약관리법 비료관리법 사료관리법
의약품 마약등 화장품 식품첨가물	보건복지부	약사법 마약류등이관리에관한법률 화장품법 식품위생법
위험물 화약류	안전행정부-소방방재청 -경찰청	위험물 안전관리법 총포·도검·화약류등단속법
고압가스 액화석유가스	산업통상자원부	고압가스안전관리법 액화석유가스 안전 및 사업관리법



- 유해화학물질관리법은 화학물질 관리 기본법 역할 수행
  - 화학물질의 유통, 취급·배출 전과정을 관리

유해화학물질 관리법 연혁	주요 내용
'63~ '90년, 독물 및 극물에 관한 법률	중독사고 예방을 위한 <b>급성독성물질</b> 위주의 관리
'90년, 유해화학물질관리법 제정	화학물질 유해성심사 등 <b>체계적 관리제도</b> 도입
'96 ~ '04년, OECD 가입	OECD 가입 조건부로 <b>GLP제도, 배출량조사 등 선진제도</b> 도입
'04년 이후, 전부개정	<b>사고대비물질 지정, 위해성 평가 등</b>



- **현행 유해법 (유해화학물질관리법)은 유독물, 취급시설 기준 및 관리기준을 개략적**
  - **포괄적으로 규정하고 있어 화학사고를 예방하기에는 불충분한 상황임**
- **유해화학물질 취급기준은 화학사고를 예방하기 위한 기준으로서, “고압가스 안전관리법”에 따른 고압가스, “위험물안전관리법”에 따른 위험물 등의 안전기준과 비교할 때, 현행 유해법은 유해화학물질 취급기준이 모호하고 물질 특성을 반영한 취급기준이 미흡하여 화학사고를 예방하기에는 불충분함**
- **취급사업장 현장의 목소리, 요구사항을 제대로 반영하지 못하는 실정임**
  - **사고예방을 위한 관리지침으로 활용되기에 미흡**
  - **사업장 적발을 위한 기준으로 활용된다는 우려제기**



제도현황



취급시설 관리기준 제도 개선



화관법 시행에 따른 취급시설 안전관리



마무리

- 화학사고 피해를 ' 17년까지 ' 13년 대비 절반\*으로 줄이는 것을 국가 목표를 설정함에 따라 화학사고 예방을 위해서는 **특단의 대책이 필요한 상황임**

\* ' 13년(1~10월) 화학사고로 인한 사망자는 총67명으로 17년까지 33명 이하로 낮추기로 함, 동 기간 동안 화학사고로 인한 부상자는 867명이었음

- 관계부처 합동 “유해화학물질 안전관리 개선대책( ' 12.12.21)” 및 “화학물질 안전관리 종합대책( ' 13.7.5)” 수립에 따른 후속 대책 추진

유해화학물질  
안전관리  
개선대책 中  
( ' 12.12.21)

- ✓ 일정규모 이상 유독물 취급시설은 일정기간(최소 2년)마다 전문기관의 **안전진단** 실시 및 **결과제출 의무화 추진**(환경부)

화학물질  
안전관리  
종합대책 中  
( ' 13.7.5)

- ✓ 시설 설치 및 관리기준 명확화(산업부, 환경부, 고용부, '13년~)
- 모호한 **시설 관리기준을 보완**하고, **현장의 관리지침서**를 활용할 수 있는 수준으로 **정교하게 작성**
- ✓ 화학물질 취급시설 안전진단 강화(환경부, 고용부, '14년~)
- **일정규모 이상 시설**의 경우, 설치 후 **2년마다** 민간 전문기관의 **안전진단을 의무화**(환경부, '15년~)

- 국내의 산업단지는 가동기간이 20년 이상 경과되어 시설의 부식 등 사고위험이 증대되고 있음

\* 주요산업단지 경과 연수 : 울산미포국가산업단지(36년), 온산국가산업단지(40년), 여수국가산업단지(47년), 구미국사산업단지(45년) 등

- 정부에 신고된 화학사고를 분석한 결과, 시설노후화로 인한 화학사고가 전체 화학 사고의 30% 이상을 차지하고 있어 취급시설 관리기준 강화 필요성 제기

표 2. 발생 원인별 신고 화학사고분석 (단위 : 건)

구분	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14.8월	계
계	15	16	17	16	15	12	9	87	58	245
작업자 부주의	6	5	4	6	2	4	5	35	27	94
시설노후화	1	6	8	3	4	4	3	31	20	80
운송사고	8	5	5	7	9	4	1	21	11	71

- 13년 정부합동 유독물 취급시설 전수조사(3,864개소) 결과 조사 대상 업체의 42%에서 화학사고 취약사항 1건 이상 지적

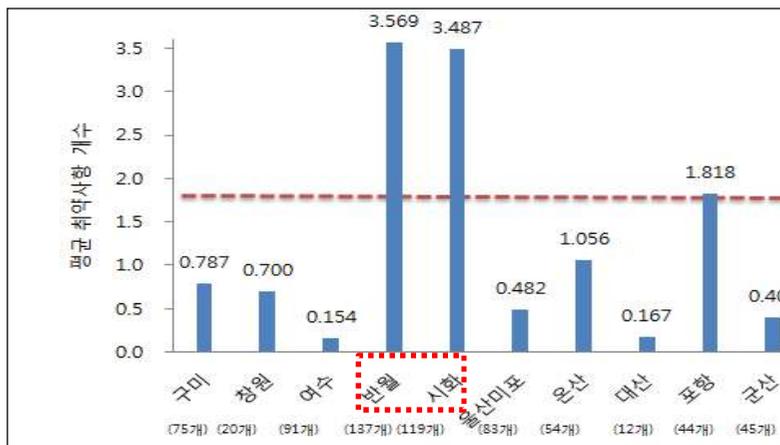
- 현장의 문제점을 개선한 실효성 있는 제도 개선 도출 필요

표 3. 조사업체 현황(13.3.19~5.31, 국조실·산업·환경·고용부·방재청, 지자체, 전문기관)

구분	계	제조업	판매업	보관저장업	운반업	사용업
조사 업체수	3,846	599	1,056	103	288	1,800
화학사고 위험 항목 취약 업체수	1,620 (42%)	303 (49%)	402 (38%)	47 (46%)	47 (46%)	47 (46%)

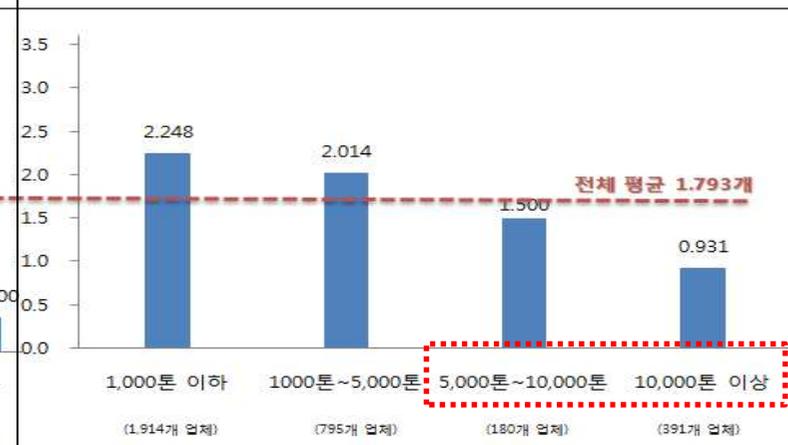
산업단지별 취약성 비교

- 반월·시화산단은 관리상태 부실



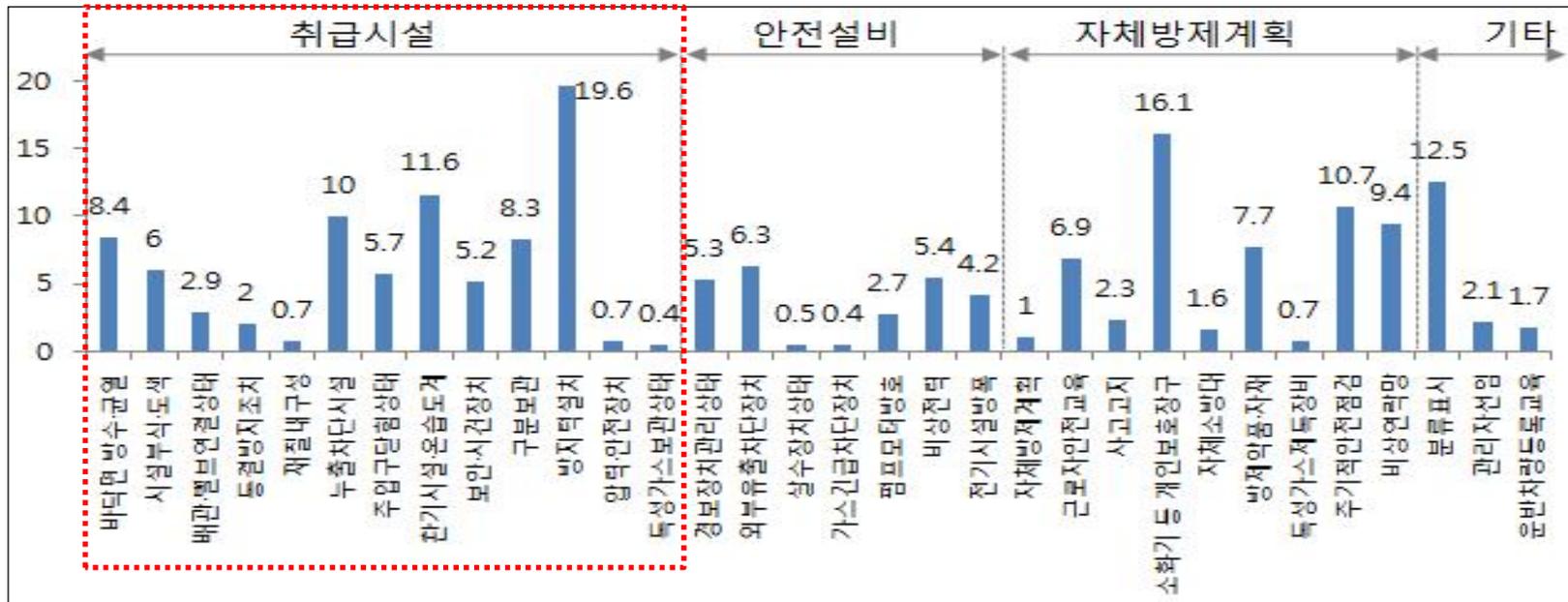
취급량별 취약성 비교

- 취급량이 큰 업체일수록 관리가 우수



- 시설부문 총 13개 조사 항목 중 “**방지턱 설치**” 항목은 전체 업체의 19.6%가 미준수하는 것으로 나타나 가장 높은 위반율 기록
- 안전관리 부문에서는 “**외부 유출·침투차단장치 관리상태**”가 가장 불량(6.3% 미준수)
- 자체방제계획·기타 부문에서는 “**소화기·보호장구 설치**”(16.1% 미준수), “**분류기호 표시**”(12.5% 미준수)가 가장 불량

전체 조사업체 중 위반업체 비율(%)



### ■ 전수조사 결과 취급시설 관리기준 개선이 필요한 사항

- ✓ 유독물 주입구 주변 사고 피해 저감시설 설치(방류벽·트렌치 설치 등)
- ✓ 유해화학물질 실내 보관·저장 시설 배출시설 설치
- ✓ 제조·사용, 보관·저장 시설의 유·누출 감지 시설·설비 설치 의무화
- ✓ 취급물질에 따른 개인보호장구·방제약품(장비) 설치
- ✓ 방류벽 용량 구체적 기준 마련
- ✓ 물질 성상에 맞는 유독물 관리기준 세분화(황산, 염산, 불산 등)
- ✓ 정기적인 설치·정기·수시검사 및 안전진단 사업장 자체 점검 및 주1회 실시(검사기관)

### ■ 기대효과

- ✓ 유해화학물질 취급시설로 제도 적용 대상을 확대하고, 정기적인 검사·안전진단 실시로 잠재적인 사고 예방조치
  - \* 사업장 자체 점검 실시 병행[시행규칙 제26조, 별지 제42호 서식 참고]
- ✓ 유해화학물질 취급시설 기준이 구체화하여, 노후화된 시설에 대한 개선투자가 확대되어 화학사고 감소할 것으로 기대



제도현황



취급시설 관리기준 제도 개선



**화관법 시행에 따른 취급시설 안전관리**



마무리

### 법 제2조(정의)

#### 화학물질

• 원소·화합물 및 그에 인위적인 반응을 일으켜 얻어진 물질과 자연 상태에서 존재하는 물질을 화학적으로 변형시키거나 추출 또는 정제한 것을 말한다.

#### 유독물질

• 유해성(有害性)이 있는 화학물질로서 대통령령으로 정하는 기준에 따라 환경부장관이 정하여 고시한 것을 말한다.

#### 허가물질

• 위해성(危害性)이 있다고 우려되는 화학물질로서 환경부장관의 허가를 받아 제조, 수입, 사용하는 화학물질

#### 제한물질

• 특정 용도로 사용되는 경우 위해성이 크다고 인정되는 화학물질로서 그 용도로의 제조, 수입, 판매, 보관·저장, 운반 또는 사용을 금지하기 위하여 환경부장관이 고시하는 물질

#### 금지물질

• 위해성이 크다고 인정되는 화학물질로서 모든 용도로의 제조, 수입, 판매, 보관·저장, 운반 또는 사용을 금지하기 위하여 환경부장관이 고시하는 물질

#### 사고대비물질

• 화학물질 중에서 급성독성(急性毒性)·폭발성 등이 강하여 화학사고의 발생 가능성이 높거나 화학사고가 발생한 경우에 그 피해 규모가 클 것으로 우려되는 화학물질로서 화학사고 대비가 필요하다고 인정하여 환경부장관이 지정·고시하는 물질

### 법 제2조(정의)

유해  
화학  
물질

• 유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질, 그 밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질을 말한다.

유해  
화학  
물질  
영업

• 유해화학물질 중 허가물질 및 금지물질을 제외한 나머지 물질에 대한 영업을 말한다.

유해성

• 화학물질의 독성 등 사람의 건강이나 환경에 좋지 아니한 영향을 미치는 화학물질 고유의 성질을 말한다.

위해성

• 유해성이 있는 화학물질이 노출되는 경우 사람의 건강이나 환경에 피해를 줄 수 있는 정도를 말한다.

취급  
시설

• 화학물질을 제조, 보관·저장, 운반(항공기·선박·철도를 이용한 운반은 제외한다) 또는 사용하는 시설이나 설비를 말한다.

취급

• 화학물질을 제조, 수입, 판매, 보관·저장, 운반 또는 사용하는 것을 말한다.

화학  
사고

• 시설의 교체 등 작업 시 작업자의 과실, 시설 결함·노후화, 자연재해, 운송사고 등으로 인하여 화학물질이 사람이나 환경에 유출·누출되어 발생하는 일체의 상황을 말한다.

법령체계

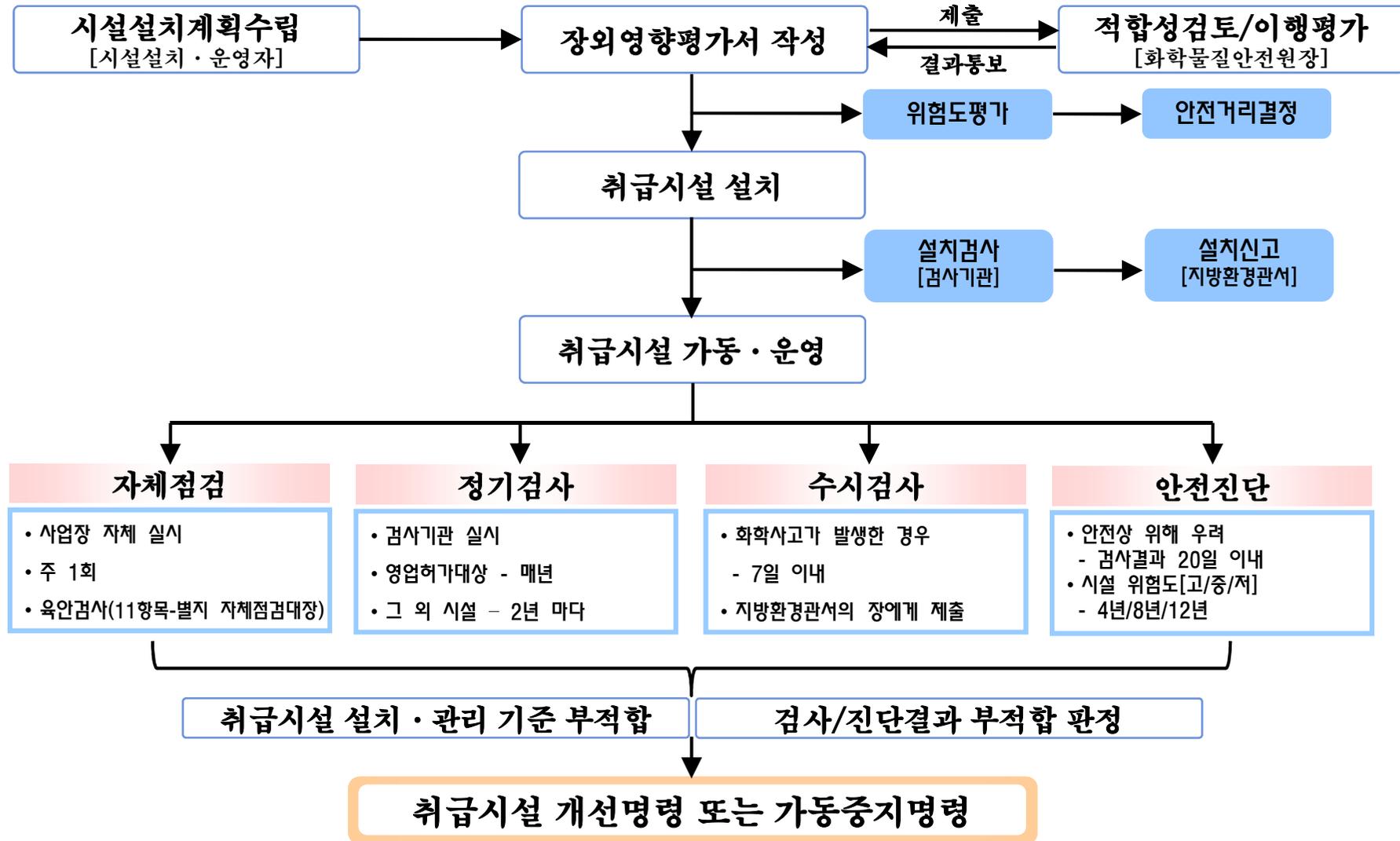
구분	변경 이전	변경 이후
유해화학물질 관리	유통량조사 / 배출량조사 / 실적보고 / 분류표시 / 자체방제계획	통계조사 / 배출량조사 / 실적보고 / 분류표시 / 위해관리계획
취급시설 관리	취급시설기준	통계조사 / 장외영향평가 / 취급시설 설치 및 관리기준
유해화학물질 영업 관리	유독물 - 영업등록 취급제한/금지물질 - 영업허가	유독물질, 제한물질, 금지물질, 사고대비물질 - 영업허가

화관법 구성 중 취급시설 안전관리 관련

제3장 유해화학물질의 안전관리	제1절 유해화학물질 취급기준 등	제13조~제22조	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유해화학물질 취급기준, 개인보호장구 착용</li> <li>- 진열·보관량 제한, 유해화학물질 표시</li> <li>- 허가, 제한·금지물질, 유독물질 관리 등</li> </ul>
	제2절 유해화학물질 영업자에 대한 관리	제23조~제26조	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 장외영향평가서</li> <li>- 취급시설의 배치·설치 및 관리기준 등</li> </ul>

## II. 취급시설 관련 규제 강화 내용①

### 유해화학물질 취급시설의 설치·운영 등



## Ⅱ. 취급시설 관련 규제 강화 내용②

- 취급시설 배치·설치·관리기준 [화관법 제24조]
  - 취급시설 설치 및 관리기준 : 시행규칙(안) 별표5
  - 정기/수시/안전진단 대상 : 유해화학물질 취급시설을 설치·운영하는 자
  - 정기검사 : 영업허가 시설-1년마다, 이외 시설-2년마다
    - 안전진단 받은 자 : 1년간 정기검사 면제
  - 수시검사 : 사고발생 우려시 또는 발생 후 7일 이내
  - 안전진단 :
    - 위험도 결과에 따라 고위험 매4년, 중위험 매8년, 저위험 매12년마다
    - 위험도에 대한 검토결과가 없는 경우 4년마다

### 화학물질관리법의 경우 현행 유해화학물질관리법의 “취급시설 기준” 보다 구체화

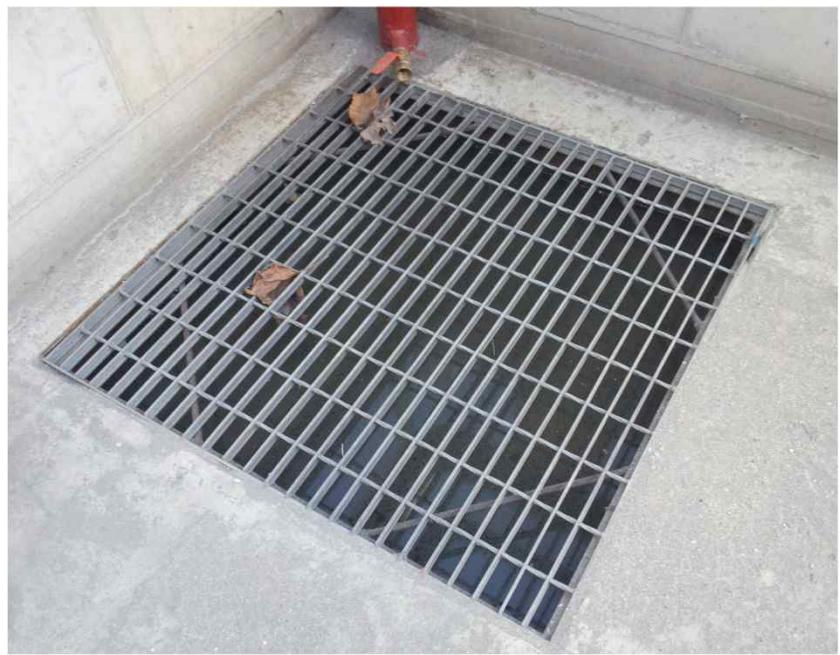
- 제조·사용 시설 및 설비 기준 : 건축물[11개], 배관·밸브[18개], 사고예방[29개], 피해저감[10개], 그 밖의 기준[4개]
- 실내 저장·보관 시설 및 설비 기준 : 건축물[11개], 배관·밸브[18개], 사고예방[49개], 피해저감[11개], 그 밖의 기준[4개]
- 실외 저장·보관 시설 및 설비 기준 : 건축물[5개], 배관·밸브[18개], 사고예방[48개], 피해저감[12개], 그 밖의 기준[4개]
- 지하 저장·보관 시설 및 설비 기준 : 건축물[2개], 배관·밸브[2개], 사고예방[14개], 피해저감[1개], 그 밖의 기준[4개]
- 차량 운반 시설 및 설비 기준 : 건축물[5개], 배관·밸브[5개], 사고예방[47개], 피해저감[7개], 그 밖의 기준[4개]
- 배관 이송 시설 및 설비 기준 : 건축물[2개], 배관·밸브[20개], 사고예방[30개], 피해저감[12개], 그 밖의 기준[4개]

\* 2014년 12월 31일 이전에 설치된 취급시설 : 5년 이내에 중족, 위험물과 중복되는 취급시설 설치기준은 위험물안전관리법에서 정한 기준 우선 적용

## Ⅲ. 취급시설 관리 사례①

### ◆ 배관 · 밸브(1)

✓ 집수조



✓ 배관지지대 설치



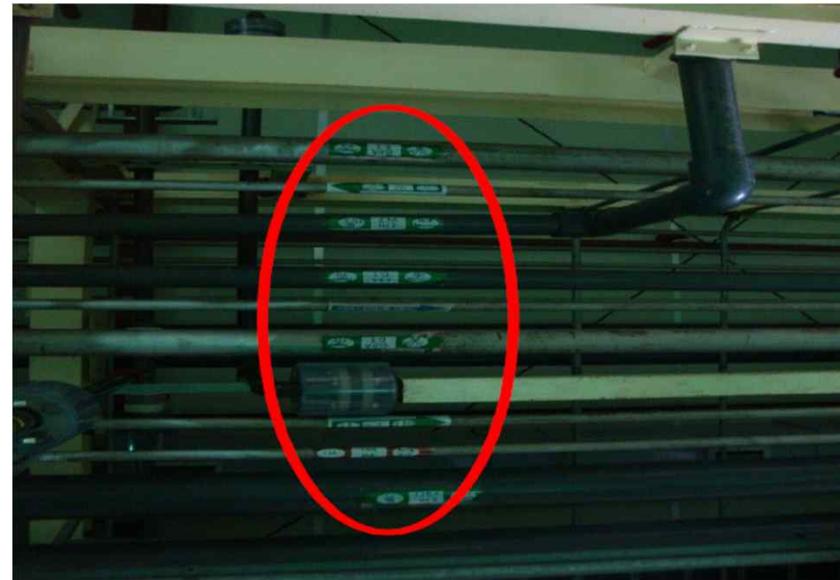
## Ⅲ. 취급시설 관리 사례②

### ◆ 배관 · 밸브(2)

✓ 밸브에 개폐상태 표기



✓ 배관에 물질의 종류 및 이송방향 표기



## Ⅲ. 취급시설 관리 사례③

### ◆ 실외저장시설

✓ 누액감지기 및 경보기 설치



✓ 경보기 및 가스감지기 설치



## Ⅲ. 취급시설 관리 사례④

### ◆ 피해저감

✓ 개인보호구 및 방재도구



✓ 세안·세척설비 설치



Ⅲ. 취급시설 관리 사례⑤

◆ 유해화학물질 주입구

✓ 적재·하역장소에 유출방지턱 또는 트렌치 설치



✓ 주변확산을 방지할 수 있는 방지턱 설치





제도현황



취급시설 관리기준 제도 개선



화관법 시행에 따른 취급시설 안전관리



마무리



◆ 시설 관리 미흡으로 인한 화학사고 예방을 위해 취급시설 관리 강화 필요

◆ 현장의 목소리를 반영한 현장 중심의 안전관리 제도 운영을 통해 제도의 실효성 제고

◆ 유해화학물질 취급시설 배치·설치·관리기준은 화학사고를 예방하기 위한 시설에 대한 최소한의 안전기준

◆ 환경부는 중소기업의 시설 개선에 따른 부담을 줄여주기 위하여 중소기업체 화학물질 안전관리에 대한 산업계 지원을 지속적으로 확대 추진



## 산업계 지원 계획

- ❖ 화학물질관리법 이행 제도 설명회( '14년 하반기)
  - ✓ 화관법 본격 시행(' 15.1.1)에 앞서 새로이 도입되는 **장외영향평가** · **위해관리계획 제도** 및 강화된 **취급시설 관리기준**에 대한 순회 설명회(지역단위) 개최로 **산업계 역량강화와 제도안정화** 도모
- ❖ 민·관 협의체를 활용하여 **취급시설 사업장 현장 조사 실시**( '14. 9~10월)
  - ✓ 주요 업종별 중소·영세 사업장 시범 조사 실시(6개소 내외)
  - ✓ 업종별·규모별 현장 대상 업체 확대( '15~)
- ❖ '15년 연구 사업을 통한 제도 개선 사항 마련



*Thank You*