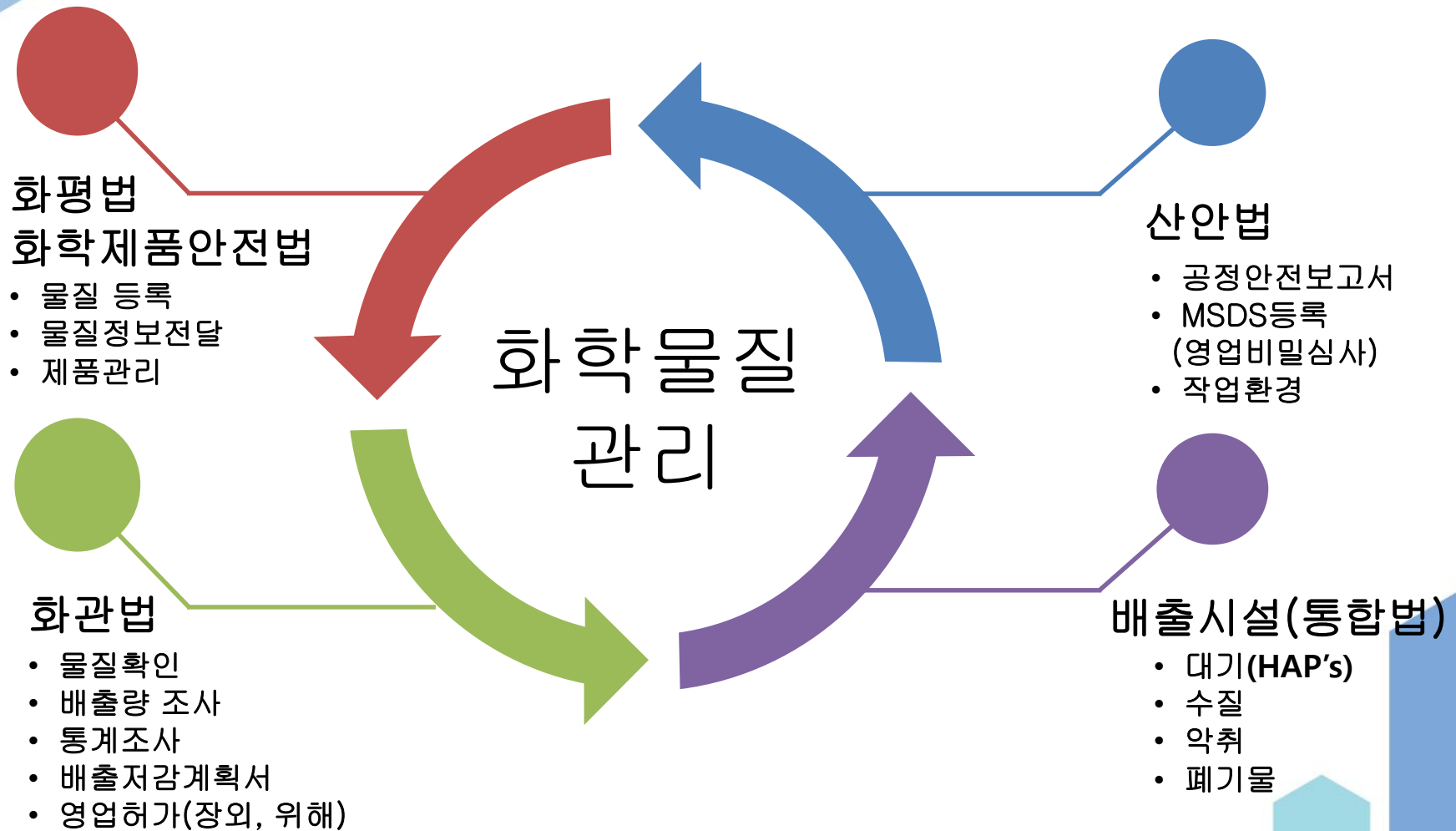




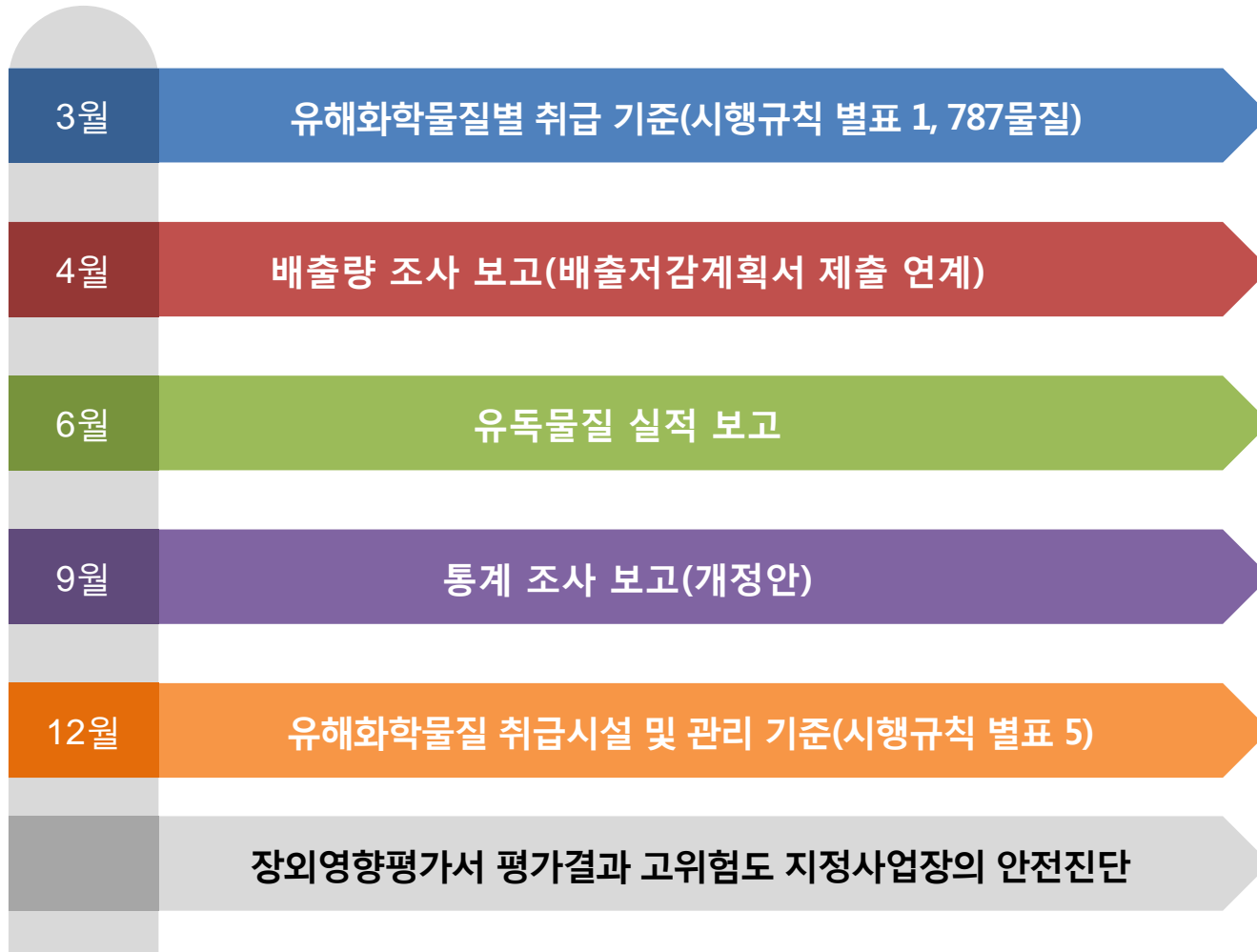
# 화관법 주요 적용사례 및 장외영향평가서 작성법

# 화학물질관리 개요



## I. 화학물질관리법 개요

### 2019년 화학물질관리법 대응



# I. 화학물질관리법 개요

## 유해화학물질별 구체적인 취급기준에 관한 규정(787물질)



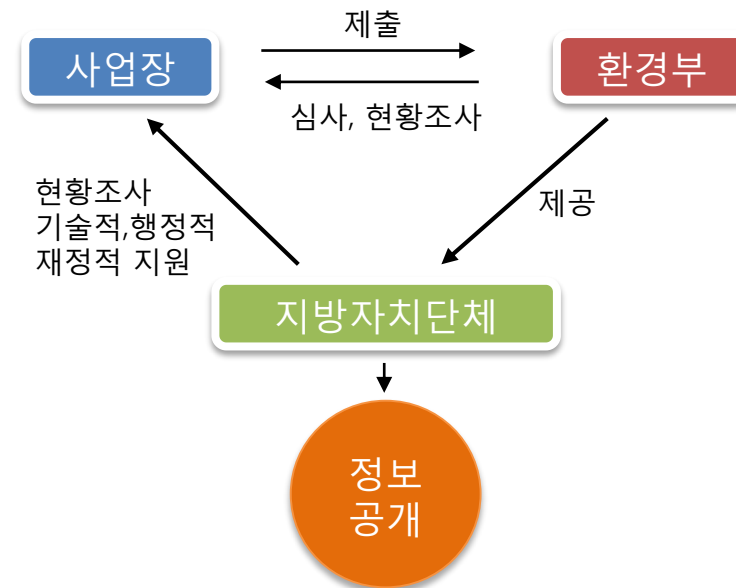
번호	유해물질명	기준
2	과산화수소 [Hydrogen peroxide;7722-84-1] 및 이를 6% 이상 함유한 혼합물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리할 것</li> <li>- 보관, 보존 창고에 보관 시, 의류, 가연성 물질 등으로부터 격리·보관하고 혼합되지 않도록 조치할 것</li> <li>- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피할 것</li> <li>- 눈, 피부, 의복(보호복 등을 제외)에 묻지 않도록 할 것</li> <li>- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급할 것</li> <li>- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 않을 것</li> <li>- 보관, 보존 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 보존할 것</li> </ul>
80	메틸알코올(methyl alcohol) [Methyl alcohol;67-56-1] 및 이를 85%이상 함유한 혼합물, 유기용제인 경우 85%이상 함유한 혼합물	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리할 것</li> <li>- 용기·수용 설비를 접지·접합시킬 것</li> <li>- 폭발 방지용 전기·환기·조명 장비를 사용할 것</li> <li>- 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용할 것</li> <li>- 정전기 방지 조치를 취할 것</li> <li>- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피할 것</li> <li>- 눈, 피부, 의복(보호복 등을 제외)에 묻지 않도록 한다</li> <li>- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급할 것</li> <li>- 보관, 보존 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 보존할 것</li> <li>- 환기가 잘 되는 곳에 보관하여 저온으로 유지할 것(단, 보관·보존 용기는 발화점 (또는 인화점)을 초과하지 않는 온도로 보관할 것)</li> </ul>

변경 내용에 맞는 시설 보완의 유예 기간은 2년 이내(2017.02.28 변경 고시 화학물질안전원 고시 제2017-2호)

# I. 화학물질관리법 개요

## 화학물질관리법(통계조사, 배출량조사, 배출저감계획서)

구분		내용
통계조사	대상물질	일정수량 이상 화학물질, <b>취급시설</b>
	대상업체	화학물질 제조, 수출입, 보관·저장, 사용업소
	조사주기	<b>2년 주기 (2015년 조사 실시)</b>
	조사기관	지방환경관서 ( <b>화학물질안전원/협회</b> )
배출량조사	대상물질	I 그룹- 취급량 1톤/년 이상(16종) II 그룹- 취급량 10톤/년 이상(399종)
	대상업체	종업원수 1인 이상
	조사주기	매년
	조사기관	지방환경관서 ( <b>화학물질안전원/협회</b> )
조사결과 공개		최대한 공개 (영업비밀 등 제외)



### 제11조의2(화학물질 배출저감계획서의 작성·제출 등)

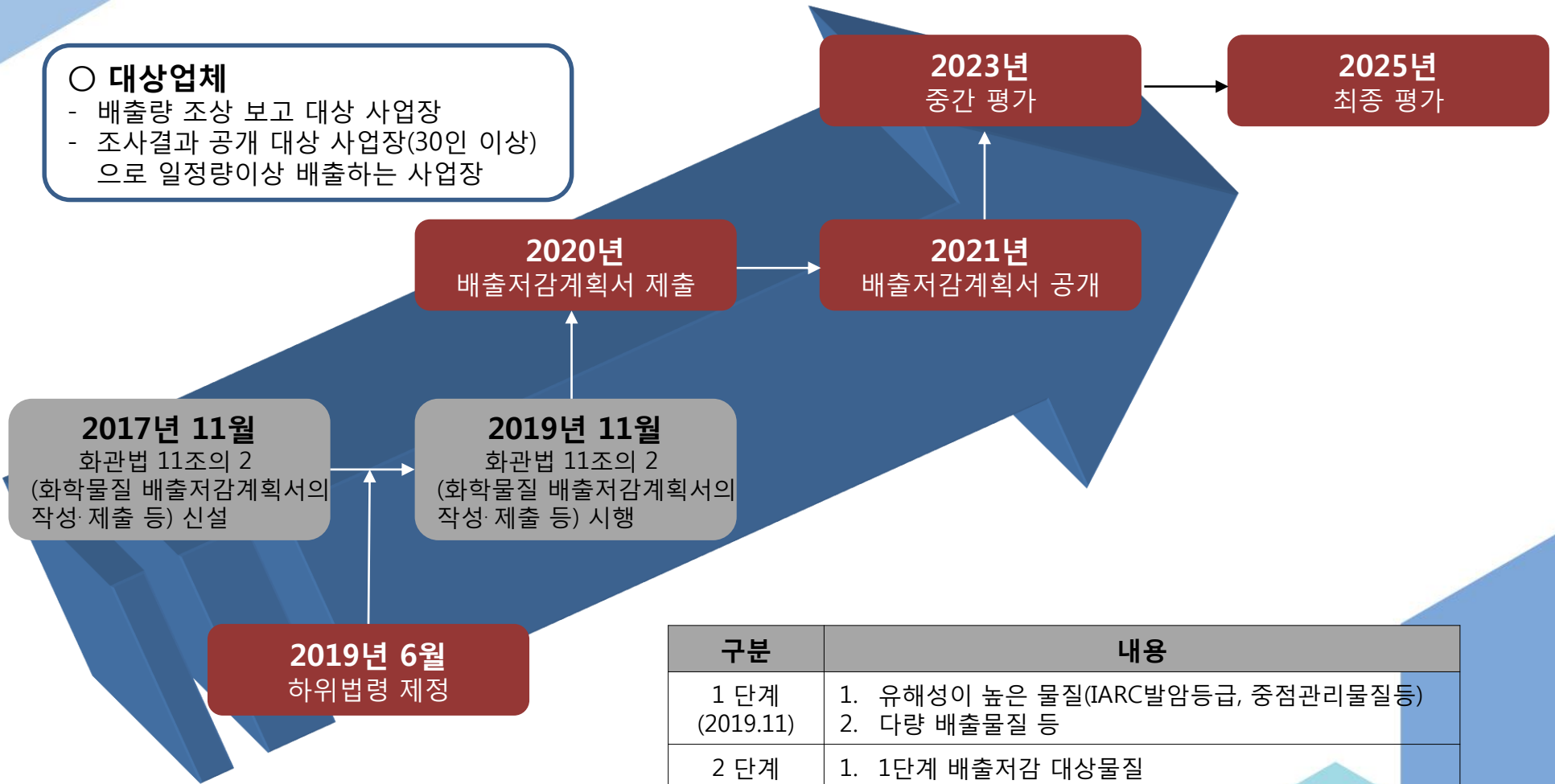
- 제11조제1항에 따른 화학물질 배출량조사 대상사업장 중 유해성이 높은 화학물질을 연간 일정량이상 배출하는 등 환경부령으로 정하는 사업장은 5년마다 화학물질 배출저감계획서 (이하 "배출저감계획서"라 한다)를 작성하여 환경부장관에게 제출하여야 한다.(2017.11.28 개정)

# I. 화학물질관리법 개요

## 배출저감계획서 일정

### ○ 대상업체

- 배출량 조상 보고 대상 사업장
- 조사결과 공개 대상 사업장(30인 이상)으로 일정량이상 배출하는 사업장



구분	내용
1 단계 (2019.11)	1. 유해성이 높은 물질(IARC발암등급, 중점관리물질등) 2. 다량 배출물질 등
2 단계 (2024.11)	1. 1단계 배출저감 대상물질 2. 유해성이 높은 물질(발암물질, 중점관리물질등)
3 단계 (2029.11)	화학물질 배출량조사(PRTR) 대상 전체 물질

[화학물질 배출 저감제도 설명회 자료 중]

## I. 화학물질관리법 개요

### 화학물질 확인(화학물질이력추적, 개정안)

- 확인명세서 신고제도 도입(5년마다 갱신, 변경신고 신설)
- 국외제조자의 대리인 선임제 도입
- 모든 화학물질에 대해 하위사용자등에 대한 정보제공 의무화  
(화학물질확인번호를 포함하여 유해·위험성 정보등)
- 화학물질 유통관리 시스템 구축

#### 【화학물질확인번호 코드 구성방안(예시)】

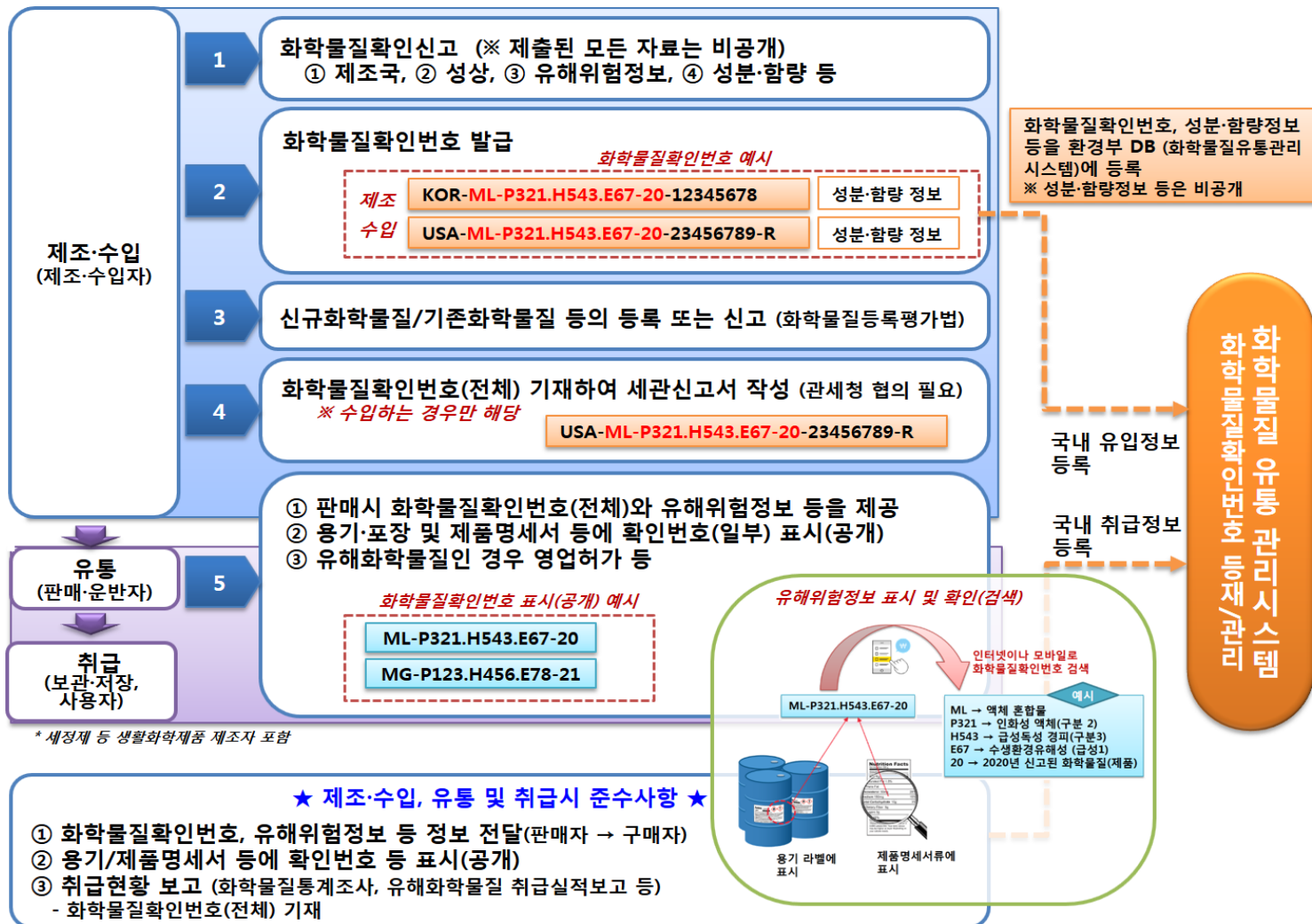
" KOR-MG-P102,H022,E021-10-0000,00-0000-R "

①      ②                      ③                      ④                      ⑤                      ⑥

- ① 제조국 ② 혼합물 및 성상(기체G, 액체L, 고체S, 혼합물은 M추가)
- ③ 유해위험정보(P 물리적위험성, H 건강유해성, E 환경유해성)
- ④ 신고년도 ⑤ 일련번호 ⑥ 대리인선임여부(R선임)

# I. 화학물질관리법 개요

## 화학물질 확인(화학물질이력추적)





# I. 화학물질관리법 개요

## 화학물질관리법 안전관리 주요 내용

### 1. 유해화학물질 취급기준(법 제13조)

- 취급기준
  - (공통) 유해화학물질 취급자가 준수해야 할 세부기준 46항목을 규정
  - (개별) '유해화학물질별 구체적인 취급기준에 관한 규정'(안전원 고시)
  - 방재장비, 약품 비치, 혼합 보관·저장 금지
  - 상·하차 시 관리자 입회, 운반자 자격(관리자 또는 교육이수자) 등



- 국민신문고 사례
  - 탱크로리 공급 전과정을 관리자가 입회하기 어려운 경우에는 탱크로리와 취급시설 연결 및 해체 전·후의 안전화 기간 동안은 관리자가 입회, 이외의 공급과정은 대리자(유해화학물질 안전교육 16시간 이수자)가 현장에 입회

# I. 화학물질관리법 개요

## 2. 개인보호구장구 착용(법 제14조)

- (목적) 신속한 대응으로 2차 피해를 방지
- 유해화학물질 작업 상황을 7가지로 구분하여 각 작업상황\*에 적합한 '맞춤형 착용 규정' 마련 (2017.5.30)



### \* 작업상황

작업상황	사고대비물질 분류*					
	A (14종)	B (5종)	C (6종)	D (12종)	E (21종)	F (11종)
① 개방형 기기작업	송기착용	전면착용	전면착용	전면착용	전면착용	반면착용
② 밀폐형 기기작업	송기착용	반면착용	기본	반면착용	기본	기본
③ 상·하차, 원료이송작업	송기착용	전면착용	반면착용	전면착용	반면착용	반면착용
④ 보수작업	송기착용	전면착용	반면착용	전면착용	반면착용	기본
⑤ 누출물 및 폐기물 처리작업	송기착용	전면착용	전면착용	전면착용	전면착용	반면착용
⑥ 시험작업	송기착용	반면착용	반면착용	반면착용	반면착용	반면착용
⑦ 기타 작업(차량운반, 밀폐용기 창고적재, 일상점검, 보안경비 등)	기본	기본	기본	기본	기본	기본

- 국민신문고 사례
  - 국소배기장치 설치·가동되는 장소에서 이송 투입하는 공정
  - 호흡보호구·보호복은 착용대신 근거리 비치나 소지 가능 (단, 안전장갑은 제외)

# I. 화학물질관리법 개요

## 3. 유해화학물질 운반계획서(법 제15조)

- 1회 일정량을 초과하여 사업장 밖에서 운반하려는 경우 운반계획서를 환경청에 작성·제출, 운반자는 사본 휴대
    - 제출대상 : 유독물질 5톤, 그 외 유해화학물질 3톤
    - 제출방법 : 화학물질종합정보시스템 화관법 민원 24시 등
    - 제출내용 : 운반자, 경로, 노선, 운반시간 및 휴식시간 등
  - 국민신문고 사례
    - (변경허가 산정기준) 실제 유해화학물질을 적재할 수 있는 용량 기준
    - (적재량) 차량에 표시된 최대적재량 이내 적재
- ※ 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 제19조 적용



# I. 화학물질관리법 개요

## 4. 유해화학물질 표시 기준(법 제16조)

- 장소 : 보관·저장시설 입구, 진열·보관장소 입구, 운반차량, 용기·포장, 사업장 경계표시
- 내용 : 명칭 또는 제품명, 그림문자, 신호어, 유해위험문구, 예방조치문구, 공급자 정보, 국제연합번호
- 국민신문고 사례(1톤 초과 운반차량 표시 관련)
  - 3가지 물질 : 유해위험성이 높은 2가지에 대한 그림문자만 표시 가능



## 5. 장외영향평가서

- (목적) 화학사고 발생 시 사업장 주변지역에 미치는 영향을 사전에 평가해 시설이 안전개념에 따라 설계·설치되도록 유도
- (대상) 유해화학물질 취급시설 보유한 사업장
- (구성) 기본평가, 장외평가, 타법과의 관계정보
- 주요사항 : 기존 장외영향평가서에 실험실 추가 제출 시 → **재제출**

# I. 화학물질관리법 개요

## 6. 취급시설 검사

- 취급시설 기준 준수(시행규칙 별표5, 19.3.29. 개정)
  - 유해화학물질 취급사업장 허가시설을 6개로 구분·관리
  - 각 시설별로 70여개의 설치기준을 준수(총 413개 규정)
  - 다만, 공간부족 등의 사유로 설치기준 준수가 어려운 경우, 안전성평가 후 특례 인정(시행규칙 제21조의 2)되면, 대상은 실내·외 저장시설 방류벽, 제조·사용시설 방지턱, 제조·사용시설 및 실내 저장시설 집수설비, 배관이송설비, 긴급차단밸브
- 유해화학물질 취급시설 검사
  - 가동 전 설치검사(영업(변경)허가 시 설치검사 적합결과서 제출)
  - 설치검사 이후 영업자는 매년, 비영업자는 매 2년마다 정기검사
- 자체점검 및 대장 작성(주 1회 이상, 가동중단 또는 휴업 포함)
  - 시설·설비별 원칙이며, 일정구간 및 공간마다 시설·장비 유형별로 묶어서 관리



# I. 화학물질관리법 개요

## 7. 유해화학물질 영업허가(법 제27조, 제28조)

- 대상 : 유독물질, 제한물질, 사고대비물질 등 유해화학물질

- (구분) 제조업
- 판매업
- 보관·저장업
- 운반업
- 사용업 등 5종

- (서류) 장외영향평가서 적합통보서
- 위해관리계획서(해당 대상) 적합통보서
- 그 외 기타 서류 등

제출할 서류	해당자
허가신청서	공 통
유해화학의 연간 취급예정량 등에 관한 자료	공 통
취급시설(사용제조, 보관저장, 판매) 설치내역서	다음 중 하나에 해당될 경우 - 사용시설·제조시설 보유 - 보관·저장시설 보유 - 판매장 보유
유해화학물질 장비·기술인력 명세서	공 통
적합판정을 받은 취급시설 검사결과서	취급시설 보유자만
적합통보를 받은 화학사고 장외영향평가서	취급시설 보유자만
적합통보를 받은 위해관리계획서(시행규칙 별표 10)	취급시설 보유사고대비물질 취급자만
유해화학물질관리자 선임신고서	공 통
대표자 및 임원의 개인정보동의서	공 통
해당 물질의 물질안전보건자료(MSDS)	공 통
건축물 대장 및 임대차 계약서(사본)	공 통
사업자등록증, 법인등기부등본(법인만)	공 통
종사자수를 확인 할 수 있는 자료(4대보험증명서 등)	공 통

# I. 화학물질관리법 개요

## 8. 시약 판매 고지(법 제29조의 2)

- 시험용·연구용·검사용 시약은 해당 용도로만 사용, 취급 시 유해화학물질 취급기준을 준수
- 시약용기 표시 권장, 시약 정보요약서를 서면, 전자문서로 제공
- 진열·보관 판매 시 : 판매장 입구 잘 보이는 곳에 게시
- 통신판매자 : 인터넷 홈페이지에 게재
- 시약판매업 신고(법 제29조의 3)
  - 신고 대상 : 유독물질, 제한물질 및 사고대비물질 시약을 판매하는 자
  - ※ 금지물질은 화학물질관리법 제18조에 따른 허가 대상
  - 변경신고 : 변경된 날부터 30일 이내(상호, 대표자, 소재지가 변경되는 경우와 유해화학물질 품목 수가 100분의 30 이상 증가한 경우)
  - 기타 준수사항 : 화학물질관리대장 작성 및 최종 기재일로부터 5년간 보존 / 판매실적보고 ('19년 실적부터 이행)



## I. 화학물질관리법 개요

### 9. 유해화학물질 취급의 도급신고(법 제31조)

- (신고기간) 수급인이 도급받은 업무를 수행하기 전에 도급 신고
  - ※ 화학사고 예방 등 긴급 도급 시 : 10일 이내 사유서 첨부하여 신고
- (신고내용) 수급인(하수급인 포함)의 명칭, 도급의 사유, 도급계획 및 화학사고 안전관리계획 등
  - ※ 화학사고 안전관리계획서 작성에 관한 규정(환경부 예규) 참조
- 준수사항
  - 수급인의 능력과 기준 확인(개인보호구, 취급시설 기준, 안전교육 이수 등)
  - 수급인 관리·감독
  - 공사 단축, 심야시간대 공사보수, 사고 은폐 등 무리한 요구 금지

### 10. 유해화학물질관리자 선임(법 제32조)

- 유해화학물질관리자 등 선임 및 신고 의무





# I. 화학물질관리법 개요

## 11. 유해화학물질 안전교육(법 제33조)

### - 정기 교육

- 대상: ① 유해화학물질 영업허가 사업장 종사자(2시간/년) 및 운반자(8시간/2년)  
② 취급시설 없는 판매업의 관리자(8시간/2년)  
③ 관리자/기술인력(16시간/2년)  
④ 취급담당자/장외영향평가서 작성자/위해관리계획서 작성자(16시간/2년)

### - 필수 교육

- 대상 : 장외영향평가서/위해관리계획서 작성자(16시간 추가)

※ 간이 장외영향평가서 작성자는 제외, 단 취급담당자 교육은 대상



# I. 화학물질관리법 개요

## 12. 사고대비물질 관리

- 사고대비물질(97종) 취급자는 관리기준 준수
  - 종전의 69종에 28종 추가(2018.1.1. 시행, 2017.5.20. 개정)
    - ▶ 독성, 화재·폭발위험성, 물 반응성 등 고려하여 사업화규소, 실란, 브롬 등 추가
    - ▶ 시행일 당시 취급자 → 장외영향평가서 및 위해관리계획서를 2019.6.30.까지 제출
    - ▶ 시행일 당시 영업자 → 영업허가(변경허가 포함)을 2019.6.30.까지
- 사고대비물질 지정수량 이상 취급자는 위해관리계획서 작성 및 제출

## 13. 위해관리계획서

- (목적) 사고대비물질에 대하여 잠재적 위해성을 평가하고 사고예방 및 비상대응 시스템을 갖추도록 하여 화학사고로부터 주민과 환경 보호
- (구성) 사고예방 / 장외영향평가 / 비상대응프로그램
- 주민고지 : 매년 1회 이상 고지



# 화학물질관리법 주요 이슈사항

### 1. 신규 유독물질 지정 및 고시(2019.4.19 시행)

- '유독물질의 지정' [국립환경과학원고시 제2019-7호]
- 유해화학물질 표시에 관한 경과조치(고시 시행일로부터 6개월 이내)
- 유독물질 수입신고에 관한 경과조치(고시 시행일로부터 6개월 이내)
- 장외영향평가서 작성 및 제출에 관한 경과조치(고시 시행일로부터 2년 이내)
- 영업허가에 관한 경과조치(고시 시행일로부터 2년 이내)
- 유해화학물질 취급기준에 관한 경과조치(고시 시행일로부터 1년 이내(별표1), 4년 이내(별표5))

**[ 준비사항 ]** : 해당 시 사업장의 영업허가(변경허가)에 필요한 사항 준비

- ① 장외영향평가서 : 재제출 구분 검토(기존 적합본의 총괄영향범위 등 검토) 및 작성·제출
- ② 취급시설 검사 : 신규 유독물질 취급설비에 대한 설치검사 준비(사전서면자료, 시설 개선)
- ③ 영업허가(변경허가) 사항 검토

# I. 화학물질관리법 개요

## 2. 유해화학물질 취급시설 기준 개정(시행규칙 별표5) 및 기존 시설 최초정기검사

- 2019. 3. 29. 개정 및 2019.8.31 시행 예정(화학물질안전원 고시)
- 2020년 이후 기존시설에 대한 최초 정기검사를 설치검사로 진행 예정

**[준비사항]** : ① 사업장 내 전 유해화학물질 취급시설에 대한 설치검사 준비(사전서면자료(해당 시설에 대한 기초자료(인증자료 등) 준비, 시설 개선 및 보완)

## 3. 소량 취급시설 기준(화학물질안전원고시 제2018-4호)

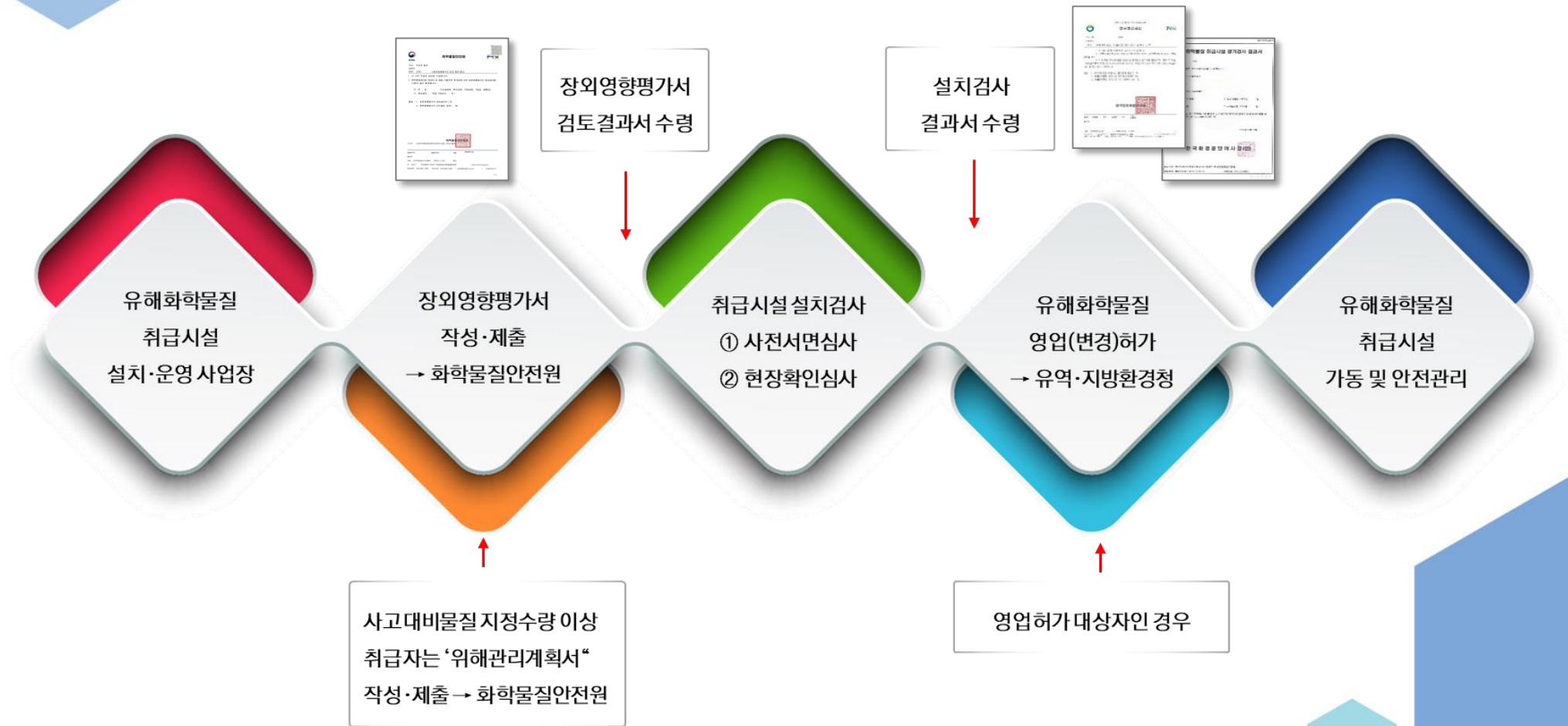
- 영세사업장의 최소 안전확보와 이행 가능한 현실적 기준 마련
- 현재 413개의 시설기준 중 66 여개의 소량취급시설 기준 적용

**[적용 시 주의사항]** :

- ① 산업단지 외의 지역에서는 유해화학물질을 소량기준의 1/2 적용
- ② 동일공간에 2대 이상의 제조·사용시설이 위치한 경우 R값 적용( $R \geq 1$ 인 경우 '표준 검사')
- ③ 장외영향평가서 상 '소량기준 미만 설비' 확인 시 '소량취급시설기준' 적용
- ④ 유해화학물질별 소량기준 미만의 유해화학물질을 투입하여 함량기준 미만으로 희석되는 설비

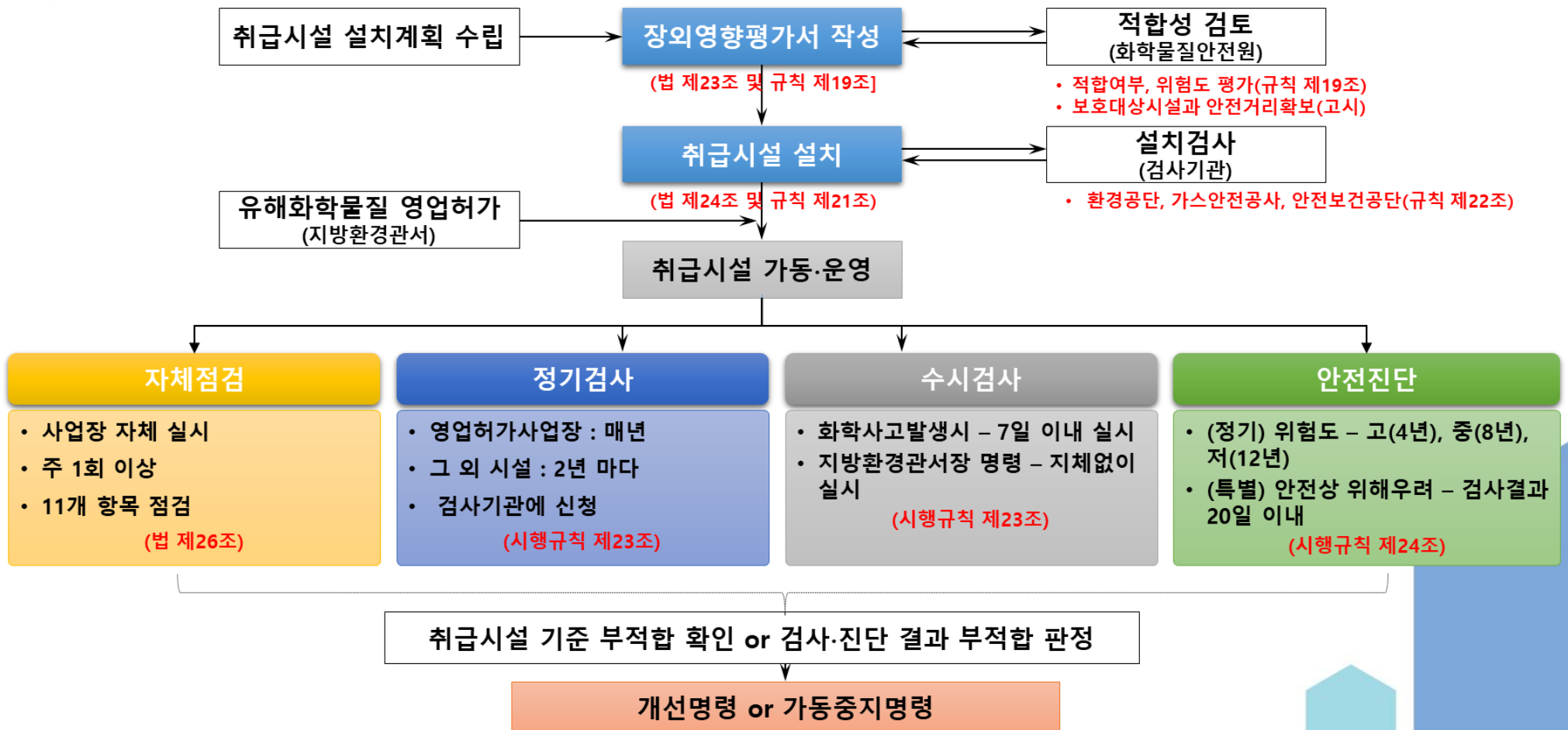
## II. 화학물질관리법 주요업무

### 유해화학물질 취급시설 운영 사업장 업무처리 흐름도



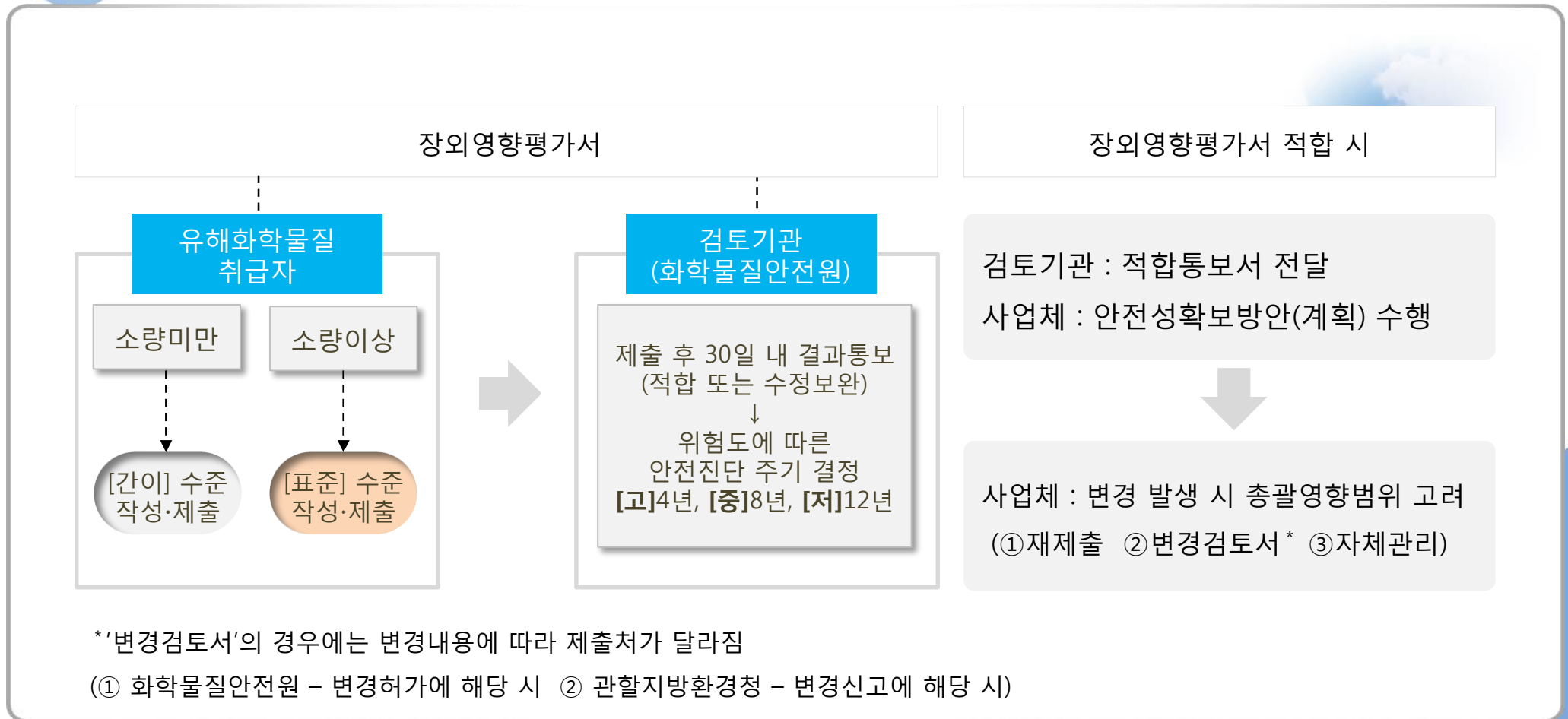
## II. 화학물질관리법 주요업무

### 유해화학물질 취급시설 관리체계



## II. 화학물질관리법 주요업무

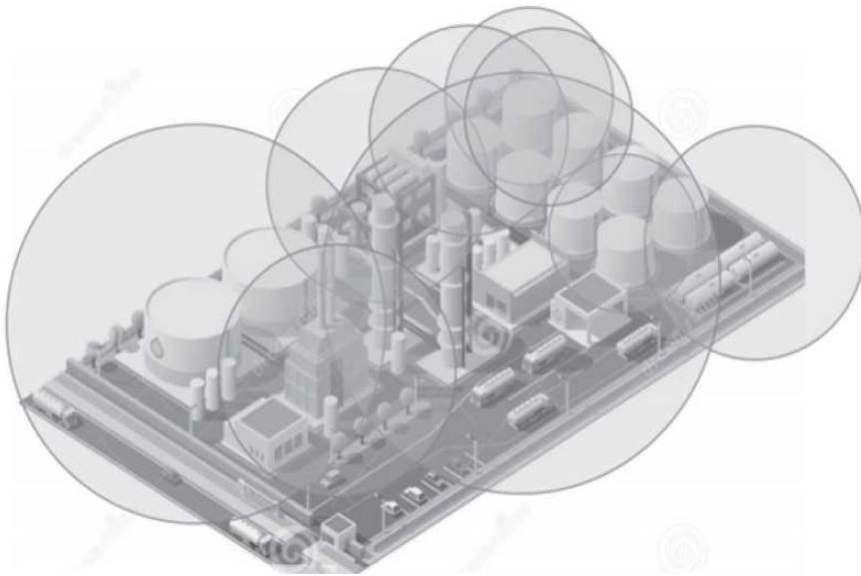
### 장외영향평가서 업무처리 흐름도



## II. 화학물질관리법 주요업무

### 장외영향평가서 작성 시 주요사항

총괄영향범위(장외영향범위구분도)



총괄영향범위

취급 시설별로 가장 큰  
영향범위의 외곽을 연결

내용

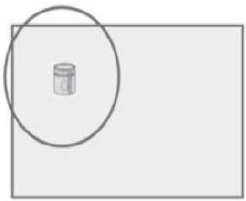
- ① 총 4개의 총괄영향범위 제시
  - 최악의 조건 2개  
(화재폭발시나리오, 독성시나리오)
  - 대안의 조건 2개  
(화재폭발시나리오, 독성시나리오)
- ② 장외영향범위구분도는 총괄영향범위를 전체배치도에 표시한 것



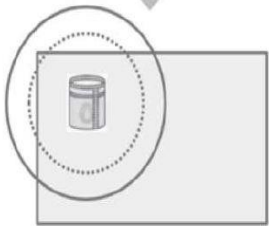
## II. 화학물질관리법 주요업무

### 장외영향평가서 작성 시 주요사항

< 기존 >

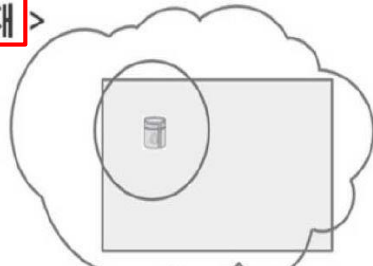


↓  
중설에 의한 영향범위 확대

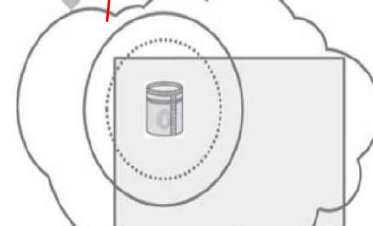


변경된 장외영향평가서 제출 (영업변경허가)

< 현재 >



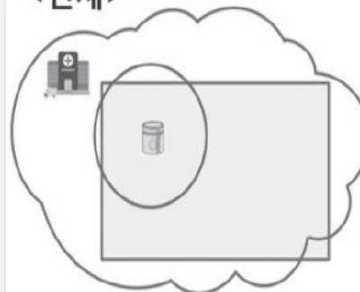
↓  
총괄영향범  
위



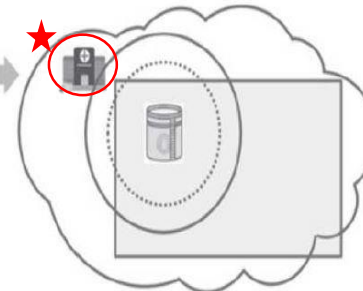
총괄영향범위 미  
확대

변경검토서 제출 (영업변경신고)

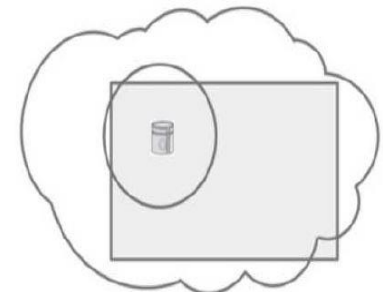
< 현재 >



↓  
기존 보호시설 존재



영향범위가 확대된 것으로 간주 (영업변경허가)

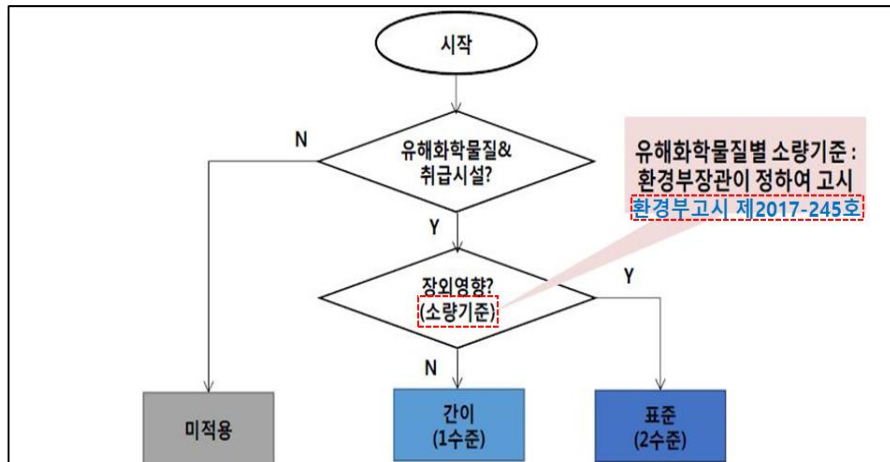


↓  
기존 보호시설 없음

총괄영향범위가 확대되지 않으나  
개별시나리오가 확대되어  
영향범위내 보호시설이 포함된 경우

## II. 화학물질관리법 주요업무

### 장외영향평가서 작성수준 판단



구분	세부내용	프로그램	
		1수준	2수준
기본평가 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>취급 화학물질의 목록 및 유해성 정보</li> <li>취급시설 목록, 사양, 공정정보, 운전절차 및 유의사항</li> <li>취급시설 및 주변지역의 입지 정보</li> <li>기상정보</li> </ul>	○	○
장외평가 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>공정 위험성 분석</li> <li>사고시나리오, 가능성 및 위험도 분석</li> <li>사업장 주변지역 영향 평가</li> <li>안전성 확보 방안</li> </ul>		○
타 법률과의 관계	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 취급시설의 인·허가 관계정보</li> </ul>	○	○

구분	확인사항		작성수준		비고
	1st [소량]	2st [R값]	수준	세부사항	
함량 이상	소량이상 * 용량 <sup>1)</sup> > 기준량	-	표준	Kora v3.0 수행 ○ 안전성확보방안 ○	비중 <sup>3)</sup> 고려
	소량미만 * 용량 <sup>1)</sup> < 기준량	R>1	표준	Kora v3.0 수행 X 안전성확보방안 ○	
		R<1	간이	-	
함량 미만	소량이상 * 용량 <sup>2)</sup> > 기준량	-	표준	Kora v3.0 수행 X 안전성확보방안 ○	
	소량미만 * 용량 <sup>2)</sup> < 기준량	R>1	표준	Kora v3.0 수행 X 안전성확보방안 ○	
		R<1	간이	-	

\* 세부내용은 다음페이지 참조

## Ⅱ. 화학물질관리법 주요업무

### R값 계산

#### 1 적용대상

- 동일한 공간에 2대 이상의 제조·사용 및 저장시설이 위치한 경우 적용
- 실내 : 사면과 천정이 물리적 격벽으로 분리된 개별 공간 내에 설치되어 있는 제조·사용 및 저장시설  
※ 상기 실내 공간 내에서 또 다른 별도 독립된 실내 공간으로 운전되는 취급시설(예: 반도체 공정)은 별도의 '동일한 공간'으로 간주할 수 있다
- 실외 : 건물밖에 위치한 공간으로서 유출·누출방지시설(방류벽, 트렌치 등)로 둘러싸인 구역 내에 있는 제조·사용 및 저장시설로 설비 외벽 사이의 거리가 1.5m 이내인 시설

#### 2 계산식

$$R = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_n}{T_n}$$

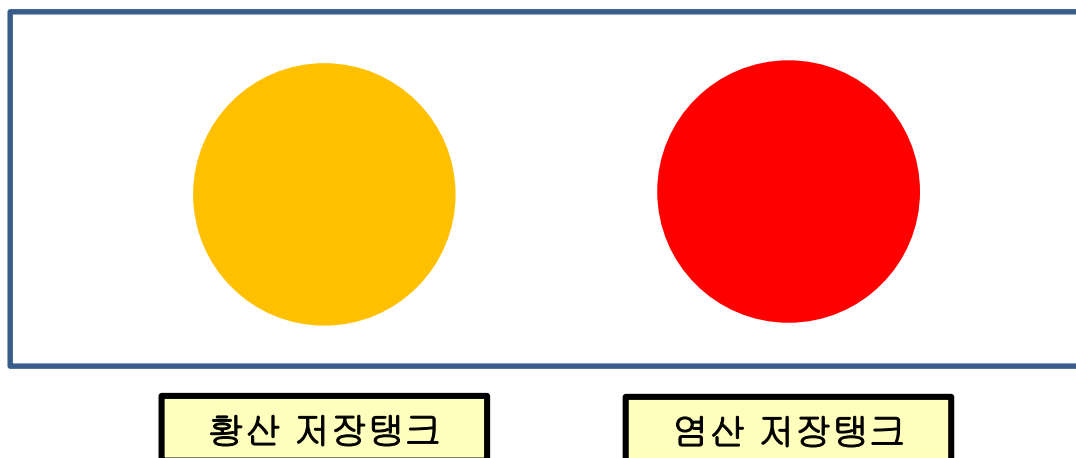
- $C_n$  : 취급시설별 유해화학물질 일일취급량 또는 보관·저장량
- $T_n$  : 취급시설별 유해화학물질 일일취급기준 또는 보관·저장기준
- 산출된 값이 1 미만일 때 소량기준으로 봄

## Ⅱ. 화학물질관리법 주요업무

### R값 계산

#### 3 예시

※ 실내 건축물 내부에 저장량 2톤의 황산, 염산 저장탱크 (보관·저장기준 3,000 kg)



저장설비 각각은 소량기준 미만에 해당하지만, R값을 계산하면 1 이상(4/3)이므로 장외영향평가서 표준 작성대상임

## Ⅱ. 화학물질관리법 주요업무

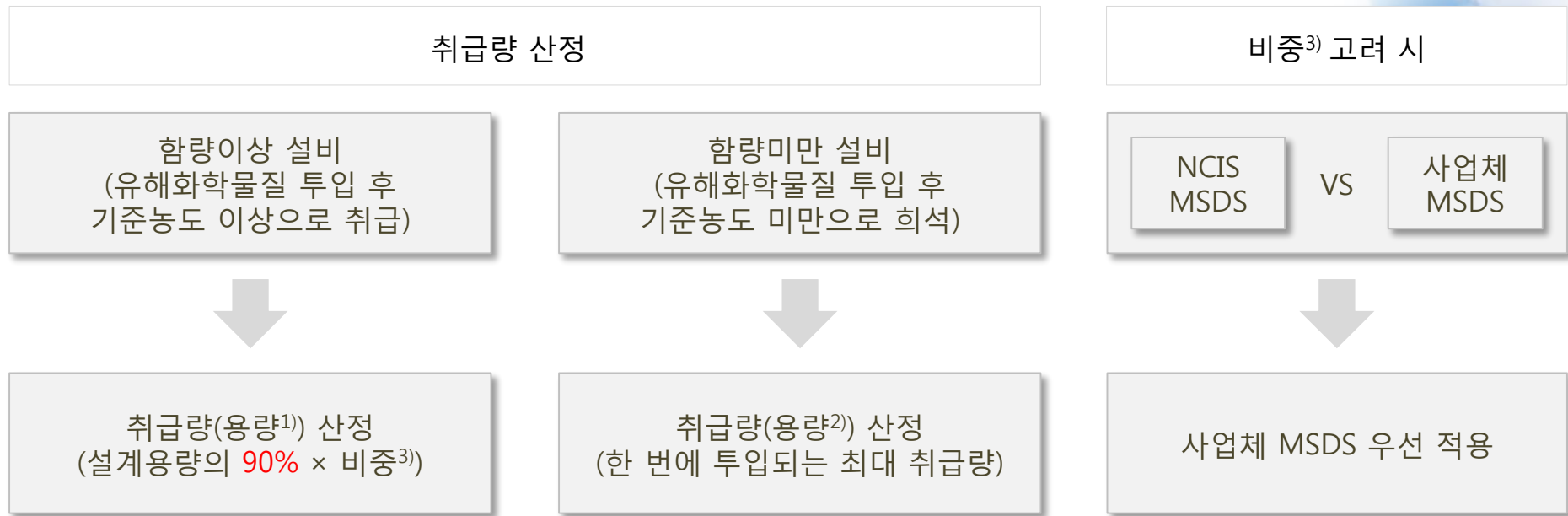
### 소량기준 판정 시 주의사항

1. 사고대비물질 소량기준이 규칙 별표 10 「사고대비물질별 수량기준」보다 큰 경우에는 수량기준을 소량기준으로 판정
2. 함량 이상의 유해화학물질이 포함된 혼합물의 일일취급량 또는 보관·저장량 산정 시 전체 혼합물의 총량으로 산정  
(예 : NaOH 50% 수용액 6톤은 3톤이 아닌 6톤으로 소량기준 산정)
3. 2가지 이상 유해화학물질을 취급 또는 혼합물인 경우 가장 작은 값의 소량기준 적용  
(예 : 톨루엔과 염산을 혼합하는 경우, 소량기준 값이 작은 염산의 소량기준을 적용)
4. 소량 취급시설 검사 판정 시에는 취급시설별로 합산(R값 계산)을 하지 않음

## II. 화학물질관리법 주요업무

### 장외영향평가서 관련 주요사항

#### 1. 취급량 산정



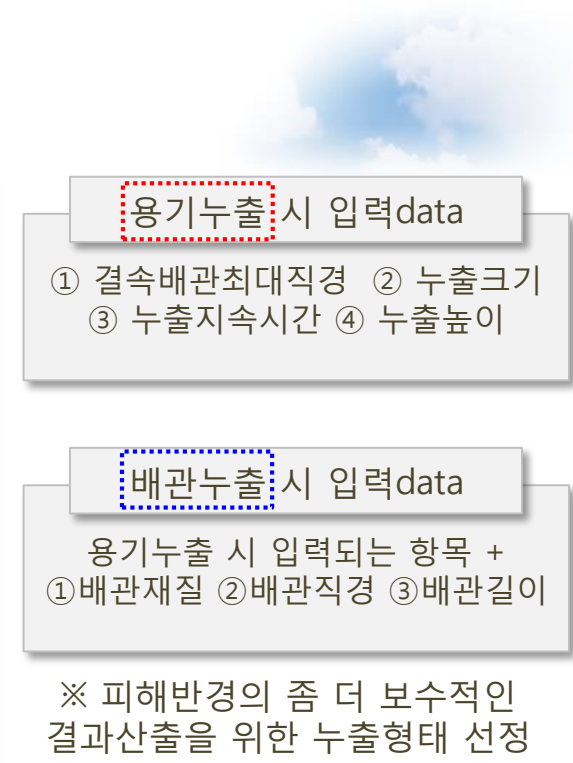
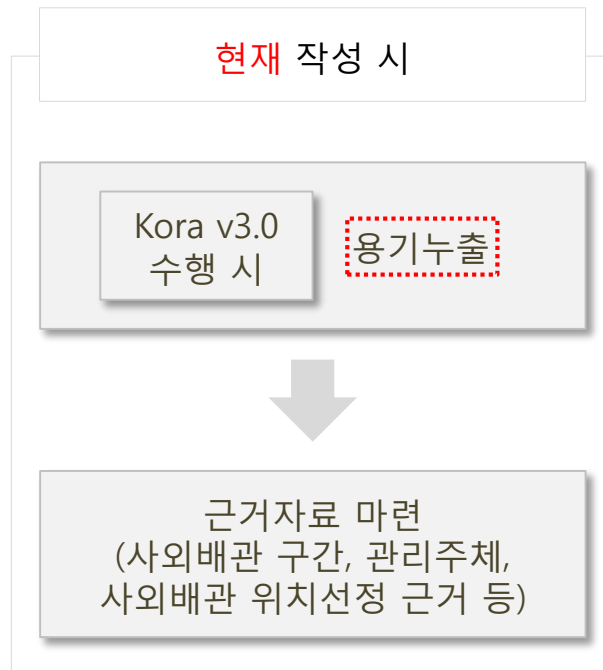
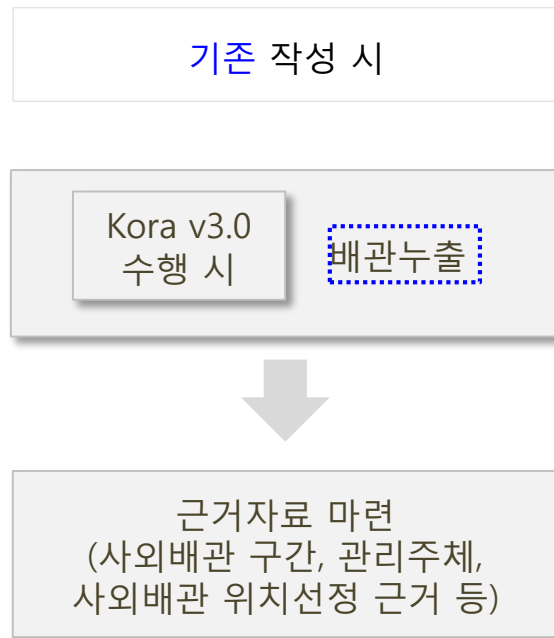
※ 재제출(실험실 포함, 증설 등 사유) 시 재검토 사항(15~17년 작성 및 심사 시 80% 기준)

→ 취급량 재산정으로 인한 KORA 재구동 및 시나리오, 위험도 재산정 불가피

## Ⅱ. 화학물질관리법 주요업무

### 장외영향평가서 관련 주요사항

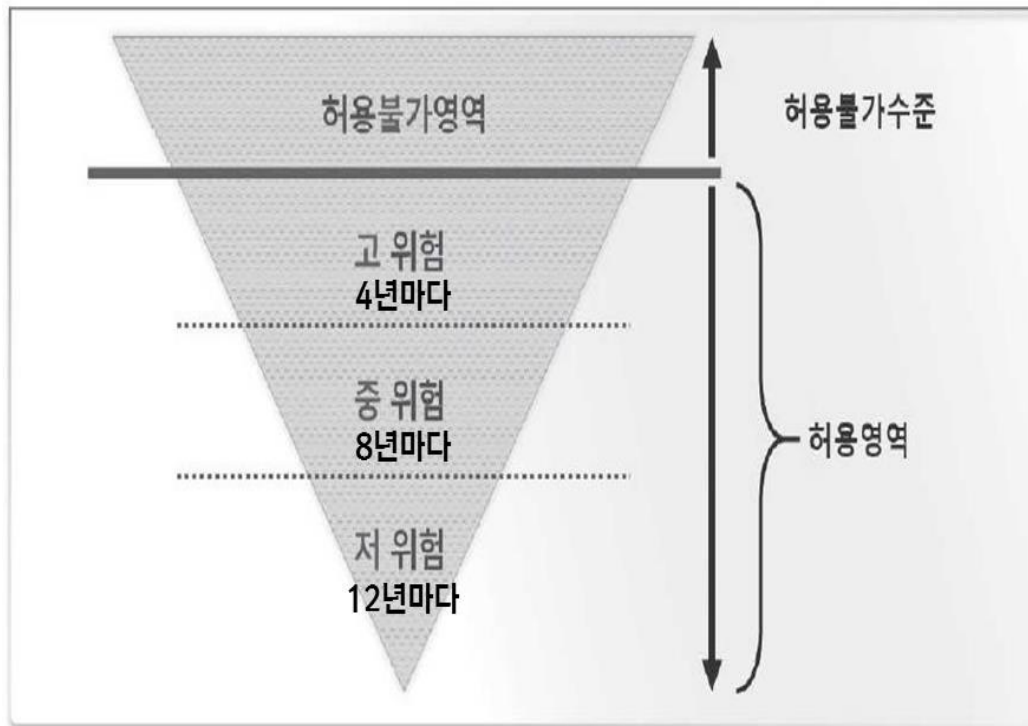
#### 2. 사외배관



## II. 화학물질관리법 주요업무

### 장외영향평가서 관련 주요사항

#### 3. 위험도에 따른 안전진단 주기



안전진단  
신청

**[별지 제24호 서식] 안전진단 신청서**

※ 바깥에의 내용을 보면 신청문의 작성여부도 있습니다.

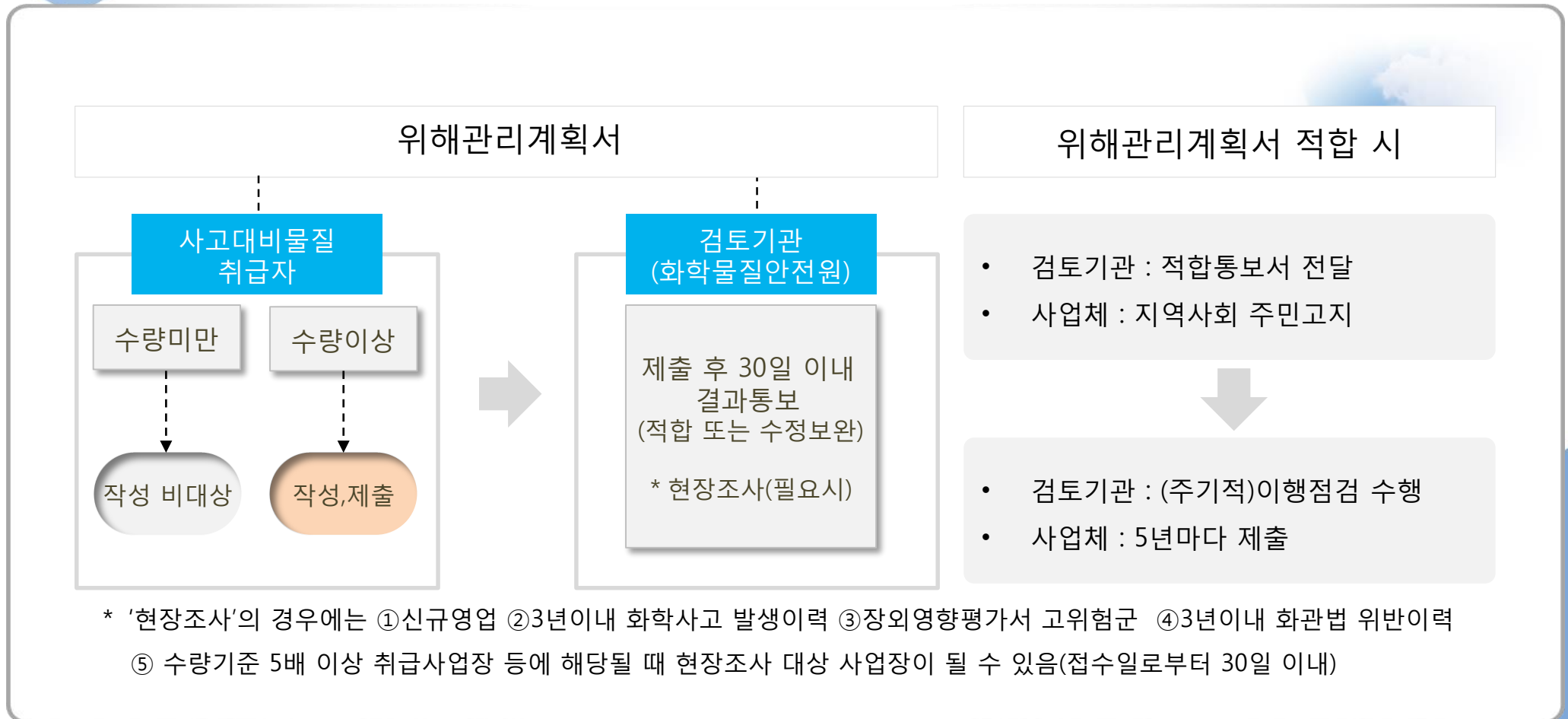
번호	일 수 및 기	기간	진단비용(자료부대 포함)이나
상호			
신청인	대표자 성명	생년월일	
	사무소 소재지	(전화번호)	
위험시설 소재지			
진단대상 위험시설			
세부내용	<input type="checkbox"/> 제조·사용시설 <input type="checkbox"/> 실내 저장·보관시설 <input type="checkbox"/> 야외 저장·보관시설 <input type="checkbox"/> 지하 저장·보관시설 <input type="checkbox"/> 저장운반시설 <input type="checkbox"/> 배관이용시설 <input type="checkbox"/> 진단대상 없음		
「화학물질관리법」 제24조제4항 및 같은 법 시행규칙 제24조제4항에 따라 위와 같이 화학물질 위험시설에 대한 안전진단을 신청합니다.			
		년	월
		신청인 (서명 또는 인)	
검사기관의 장 귀하			
신청서류	별지 제2호 서식에 따른 유해영향평가 검사요청서 및 신청서	신청료	수수료
첨단기술			
신청	접수	안전진단 실시	안전진단 결과보고서 작성
신청일	연월일(기함)	연월일(기함)	연월일(기함)

2109\* 2074\* 신청표지 14g/17(4)명용 표지



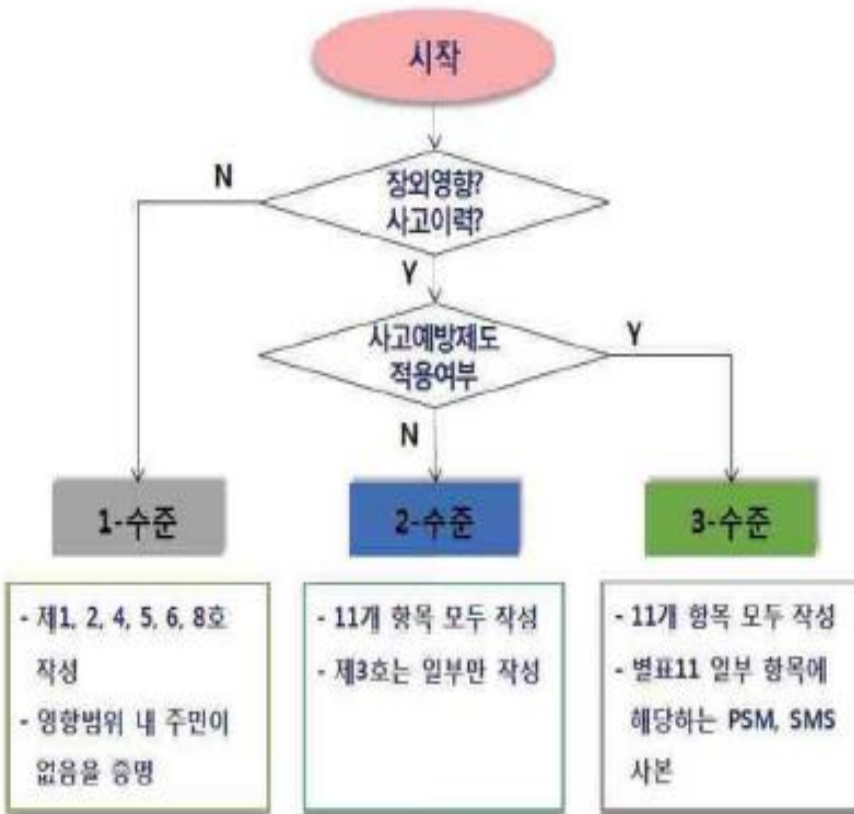
## II. 화학물질관리법 주요업무

### 위해관리계획서 업무처리 흐름도



## II. 화학물질관리법 주요업무

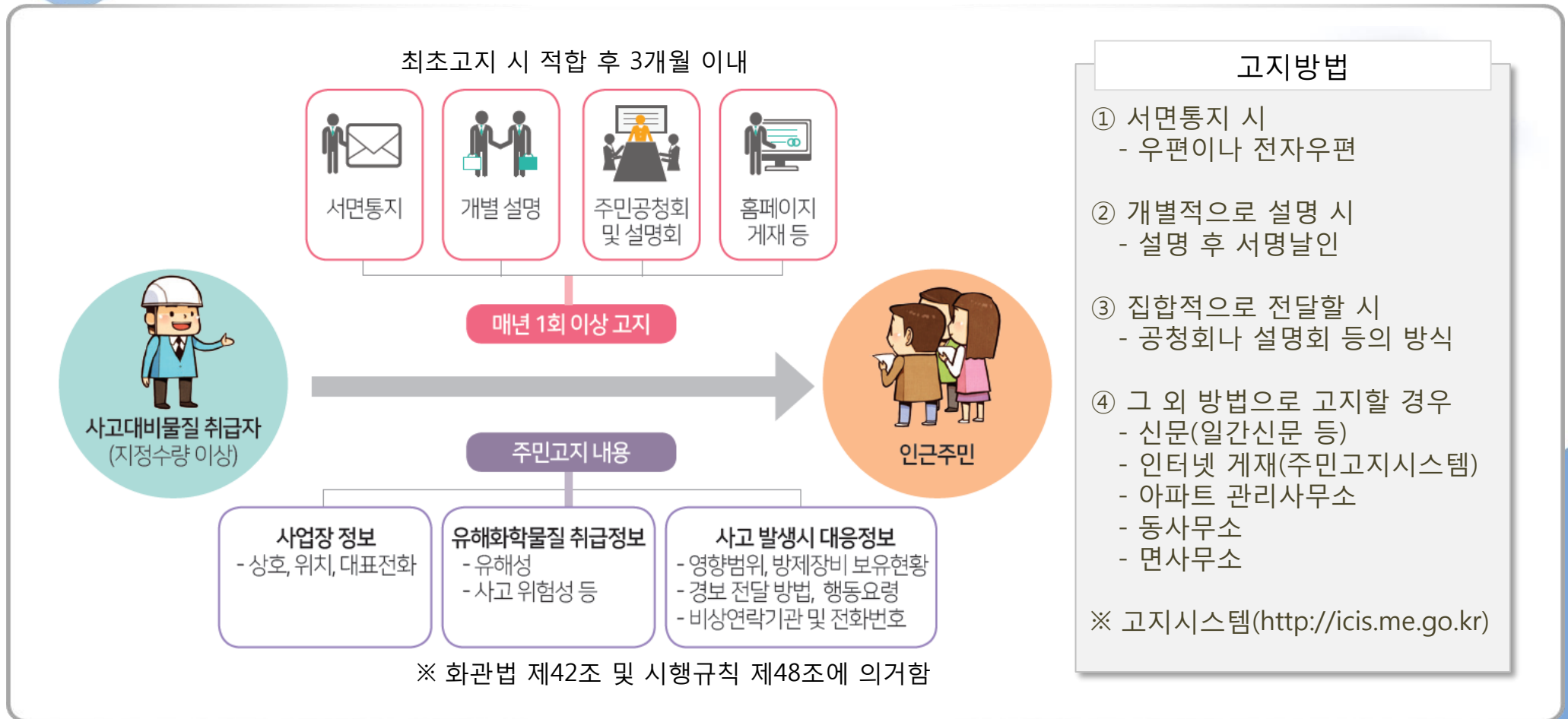
### 위해관리계획서 작성수준 판단



항 목	구분	공정안전 보고서 중복	공정안전 보고서 일부중복	공정안전 보고서 비중복
1. 취급 사고대비물질의 목록 및 유해성 정보	사고예방 분야	●		
2. 사고대비물질 취급시설의 목록, 방제시설 및 장비의 보유현황		●		
3. 사고대비물질 취급시설의 공정안전정보, 공정위험성 분석자료, 공정안전절차 및 유의사항			●	
4. 사고대비물질 취급시설의 운전책임자·작업자 현황				●
5. 화학사고 대비 교육·훈련 및 자체 점검 계획			●	
6. 화학사고 발생 시 비상 연락체계 및 가동중지에 관한 권한자 등 안전관리 담당조직	비상대응 분야			●
7. 화학사고 발생 시 유출·누출 시나리오 및 응급조치 계획	정외평가 분야			●
8. 화학사고 발생 시 영향범위에 있는 주민, 공작물농작물 및 환경매체 확인				●
9. 화학사고 발생 시 주민(인근 사업장에 종사하는 사람을 포함)의 소산계획	비상대응 분야			●
10. 화학사고 피해의 최소화·제거 및 복구 등을 위한 조치계획				●
11. 그밖에 사고대비물질의 안전관리에 관한 사항	사고예방 분야		●	

## II. 화학물질관리법 주요업무

### 위해관리계획서 주민고지



## Ⅱ. 화학물질관리법 주요업무

### 위해관리계획서 이행점검(2018.12.14 제정)

#### 최초점검

- 적합통보일로부터 2년내 실시
- (경과조치) 16.06.30 이전 적합  
→ 2020.11.29까지
- (경과조치) 16.07.01~18.11.28 적합  
→ 2021.11.29까지

#### 정기점검

- 최초점검 이후 평가등급에 따라 주기적 실시(매 1~4년)
- 평가등급에 따라
  - 1군(4년마다)
  - 2군(3년마다)
  - 3군(2년마다)
  - 4군(1년마다)

#### 특별점검

- 화학사고 발생 후 응급조치 등의 이행여부를 확인하거나 특정물질  
· 공정을 대상으로 집중점검 실시

# I. 화학물질관리법 개요

## 위해관리계획서 이행점검(2018.12.14 제정)

### 이행점검 평가항목

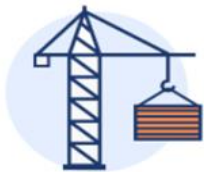
- ① 위해관리계획서 이행작동성
- ② 비상대응계획의 작동성
- ③ 화학사고 대비활동의 적절성
- ④ 화학사고 예방활동의 적절성
- ⑤ 주민정보제공 및 참여
- ⑥ 유관기관과의 협력체계 구축
- ※ 더 세부적인 평가 항목 및 내용은 안전원에서 발간한
- [위해관리계획서 이행점검 평가 매뉴얼] 참고

구분	항목	세부항목	점검방법	배점
1. 내부 활동 (80점)	가. 위해관리계획 이행 작동성(15점)	사업주(공장장)의 위해관리계획 이해도	면담	5점
		사고대비물질 취급자의 위해관리계획 이해도	면담	5점
		위해관리시스템의 자체확인 실시여부	기록검토	5점
	나. 비상대응계획의 작동성(20점)	내부 비상대응계획 작동성	현장확인	5점
		외부 비상대응계획 작동성	현장확인	5점
		사고시나리오 응급조치 계획의 작동성	기록검토, 현장확인, 면담	5점
	다. 화학사고 대비활동 적절성(25점)	사고조사 및 복구계획의 적절성	기록검토	5점
		운전책임자 및 작업자 현황의 최신화	기록검토, 면담	5점
		비상연락체계·비상대응조직 현황의 최신화	기록검토, 현장확인, 면담	5점
		사고대비물질 취급자에 대한 교육·훈련 실시	기록검토	5점
		전문방제요원에 대한 교육·훈련 실시	기록검토, 면담	5점
	라. 화학사고 예방활동 적절성(20점)	방제장비 및 물품 등의 관리상태 및 활용능력	기록검토, 현장확인, 면담	5점
공정안전자료의 최신화		기록검토, 현장확인	5점	
고정식 방제시설(안전장치) 등의 관리상태		현장확인	5점	
사고대비물질 취급시설 대상 자체점검 실시		기록검토	5점	
2. 외부 활동 (20점)	가. 주민정보 제공 및 참여 (10점)	첨비·보수 시 안전관리계획 수립·이행 여부	기록검토	5점
		지역주민 대상 정보제공의 적극적 이행	기록검토	5점
	나. 유관기관 협력체계 구축 (10점)	의사결정 과정 및 자율점검 등에서 주민참여	기록검토	5점
		지자체 등 유관기관과의 협의체계 운영	기록검토	5점
		지역 비상대응기관과의 적극적인 협력체계 구축	기록검토	5점
		합 계		

## II. 화학물질관리법 주요업무

### 유해화학물질 취급시설 검사(설치검사)\_1

- 기준: 화학물질관리법 제24조(취급시설의 배치·설치 및 관리 기준 등)
- 설치 검사: 유해화학물질 취급시설의 설치완료 사업장은 환경부 지정 검사기관의 수검 필요.
- 정기검사: 영업허가 대상 사업장은 1회/1년, 비대상 사업장은 1회/2년 수검필요.



#### 건축물

- 기초도면(지반조사보고서, 탱크구조계산서 등)
- 건축물의 구조(평면도, 입면도 등)
- 건축물의 벽, 내화구조, 방화문, 방지턱 등



#### 사고/예방

- 비산차단장치, 용기 수납/가열 설비 등
- 전기설비(방폭선정기준, 방폭도면 등), 정전기 제거, 피뢰침 등
- 가스검지 및 경보장치
- 유해화학물질 처리, 확산방지 설비 등
- 경계책/조명 및 환기설비



#### 배관, 밸브

- 배관재료, 배관설비구조 등
- 내압시험
- 과압안전장치(안전밸브 및 파열판)
- 온도상승방지조지(배관 도장) 등



#### 피해저감

- 배출설비(국소배기장치)에 사용되는 설비에 대한 조치 등
- 탈의실, 세안세척 시설 등



#### 그 밖의 기준

- 장외영향평가서, 비상매뉴얼 등
- 유해화학물질 취급시설 자체점검 대장, 관리자 신고서, 관리대장 등



## II. 화학물질관리법 주요업무

# 유해화학물질 취급시설 검사(설치·정기검사)\_2

### ○ 유해화학물질 취급시설 검사(정기검사 vs 설치검사)

- 2020년 최초 정기검사를 '설치검사' 로 진행

**[별지 제10호 서식]**  
**유해화학물질 취급시설 정기·수시검사표**  
 (제조·사용 시설 및 설비) **210개 항목**

**[업소연항]**

업소코드	시설코드
------	------

**[시설연항]**

시설명	처리 능력	시설명	처리 능력

**[검사내역]**  
 가. 건축물  
 (약칭 : 기공 또는 도면 확인 = 서류확인, 샘플링 육안확인 = 필요시 선택적 확인, 전수 육안확인 = 전수확인, 장비에 의한 측정 = 실측)

검사기준	검사방법	검사결과	검사원 특기사항
1) 제조시설기공 (화학·유해화학물질 100㎡ 이상, 유해화학물질 100㎡ 이상 제조시설) 1층 이상 구조에 대한 방화벽, 방화문 및 그 밖의 이상이 없는 지 확인	샘플링확인	적 부	
2) 부식성물질 취급 건축물은 방식재료로 피복	샘플링확인	적 부	
3) 인화성·자연발화성·산화성물질 취급시설 건축물 및 지지대는 내화구조(단단 자동소화설비를 설치하여 2시간 이상 안전성 유지 시 대체 가능)	샘플링확인	적 부	
4) 출입구와 비상구에 방화문(연소우려 외벽에는 자동폐쇄식 간접방화문) 설치	샘플링확인	적 부	
5) 물리적 위험성이 있는 유해화학물질을 취급하는 시설의 장 및 출입구의 유리는 방열유리(단단 산화성 유기과산화물 금속부식성 물질은 제외)	샘플링확인	적 부	
6) 건축물 바닥은 물질이 스며들지 않는 내구성 재료 사용, 적당한 경사를 두고 최자부에 집수설비 설치	샘플링확인	적 부	
7) 약제 취급 설비 시설(저장탱크, 파이프, 배관) 바닥 윗면에 방화벽(15cm 이상을 설치(비수용성 고체 분말이나 미립자 제외) 제외) 하고 : 구체적인 검사기준 및 검사방법은 판공부장관이 별도로 정하는 지침에 따른다.	샘플링확인 및 실측	적 부	방지턱 높이 : cm

샘플링 확인  
(관리상태 확인 위주)

**[별지 제4호 서식]**  
**유해화학물질 취급시설 설치(최초정기)검사표**  
 (제조·사용 시설 및 설비) **413개 항목**

**[업소연항]**

업소코드	시설코드
------	------

**[시설연항]**

시설명	연간 취급량	시설명	연간 취급량

**[검사내역]**  
 가. 건축물  
 (약칭 : 사전서면검사자료 확인 = 서면검사, 샘플링 육안확인 = 필요시 선택적 확인, 전수 육안확인 = 전수확인, 장비에 의한 측정 = 실측)

검사기준	검사방법	검사결과	검사원 특기사항
1) 제조시설기공 (화학·유해화학물질 100㎡ 이상, 유해화학물질 100㎡ 이상 제조시설) 1층 이상 구조에 대한 방화벽, 방화문 및 그 밖의 이상이 없는 지 확인	서면심사 후 샘플링	적 부	
2) 부식성 유해화학물질 취급 건축물은 방식재료로 피복	서면심사 후 샘플링	적 부	
3) 인화성·자연발화성·산화성물질 취급 건축물은 방화벽, 방화문 및 그 밖의 이상이 없는 지 확인	서면심사 후 샘플링	적 부	
4) 출입구와 비상구에 방화문(연소우려 외벽에는 자동폐쇄식 간접방화문) 설치	서면심사 후 샘플링	적 부	
5) 물리적 위험성이 있는 유해화학물질을 취급하는 시설의 장 및 출입구의 유리는 방열유리(단단 산화성 유기과산화물 금속부식성 물질은 제외)	서면심사 후 샘플링	적 부	
6) 건축물 바닥은 물질이 스며들지 않는 내구성 재료 사용, 적당한 경사를 두고 최자부에 집수설비 설치	서면심사 후 샘플링	적 부	
7) 약제 취급 설비 시설(저장탱크, 파이프, 배관) 바닥 윗면에 방화벽(15cm 이상을 설치(비수용성 고체 분말이나 미립자 제외) 제외) 하고 : 구체적인 검사기준 및 검사방법은 판공부장관이 별도로 정하는 지침에 따른다.	서면심사 후 샘플링	적 부	방지턱 높이 : cm

서면심사 및 샘플링  
(현장) 확인

← 비교  
필요 →

## II. 화학물질관리법 주요업무

# 유해화학물질 취급시설 검사(설치검사)\_3



제조사원시설의 검사목적, 검사내용 및 검사방법

구분	검사목적	검사내용	검사방법
1. 유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보
2. 유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보
3. 유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보	유해화학물질 취급 시설의 안전성 확보

**설치검사 방법**

□ : 검사기준  
□ : 검사방법

○ 각 유형별(제조·사용, 실내 저장·보관, 실외 저장·보관 등) 검사기준 및 검사방법에 따른 검사 시 필요한 입증(증빙)자료 첨부

유해화학물질 취급시설의 설치·정기·수시검사의 방법 등에 관한 세부지침 (환경부 훈령 제1285호)

### 증빙자료 예시





# 캠토피아 연혁

캠토피아는 고객보다 먼저 생각합니다.

캠토피아는 정직한 마음으로 흥내내는 컨설팅 하지 않습니다.

## 2010년대

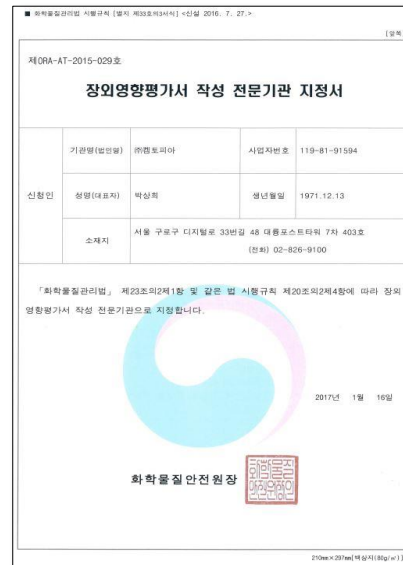
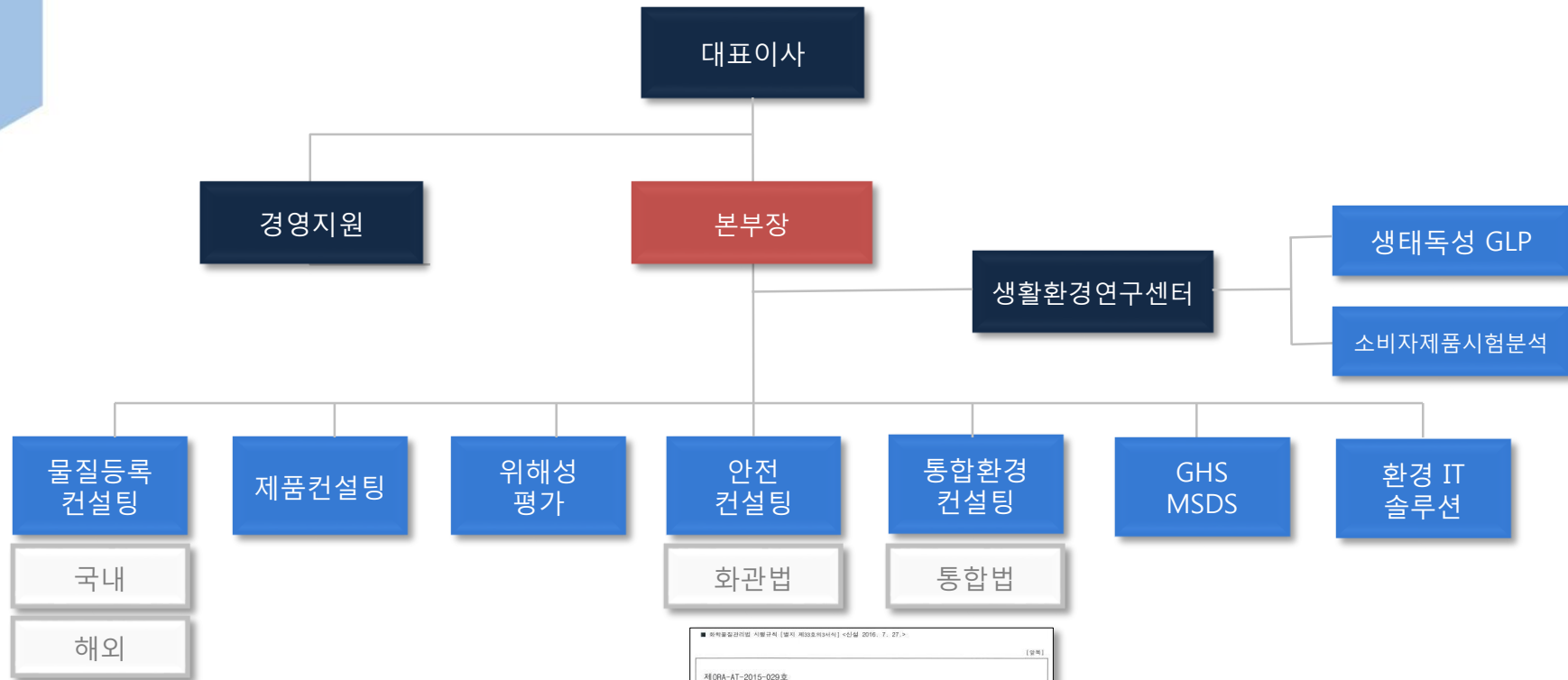


- 2018**
  - 국내외 화학물질규제대응 공개세미나 개최
  - 생활환경연구소 개소
- 2017**
  - 화평법 등록대상기존화학물질 공동등록 추진위원회 위원활동(환경부)
  - 살생물제 안전관리법안제정 전문위원(환경부)
  - EU REACH & 아시아태평양규제 세미나 개최
  - 환경부장관 표창장 수상
  - 살생물제 취급근로자 작업환경 실태 및 건강관리 방안 연구(한국산업안전보건공단)
  - 화학물질 배출 저감 기술지원 용역(충청북도 음성군)
- 2016**
  - 국가별 화학규제 관련 정보 분석 및 보고서 제공 (한국생산기술연구원)
  - HBr 공동등록 최초등록
  - 생활화학제품 안전검증위원회 위촉(환경부)
- 2015**
  - 장외영향평가서 작성 전문기관 지정
- 2014**
  - 중소기업 화학물질관리 기반구축사업 (한국생산기술연구원)
  - 화학물질 배출저감을 위한 SMART 프로그램 지원 및 확대방안 연구
- 2013**
  - 방배동에서 구로동으로 사무실 이전
  - 국제화학물질관리전략(SAICM) 국가이행지표 개발 및 평가방안 마련 연구(환경부)
- 2012**
  - 환경부장관 표창 - 생태독성관리기여
  - 살생물제 관리정책 로드맵 마련 (환경부)

## 2000년대

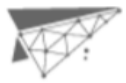
- 2006**
  - (주)캠토피아 법인전환

# 켄토피아 조직도



# 캠토피아 실적

역사와 컨설팅  
노하우 보유기업



17  
년

장외영향평가서 및  
위해관리계획서 작성



200  
건

화학물질 규제 및  
DB보유



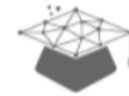
22  
만종

언어 커버  
MSDS 솔루션



33  
개국

최고의 화학물질 및 제품  
독성·위해성 및 안전 전문가 그룹



64  
명



최다 대표 컨설팅



공동등록 1호 등록



살생물제 1호 등록

# THANK YOU

## (주)캠토피아 주요 컨설팅 서비스

- 화평법 공동등록 및 컨소시엄운영
- 국내외 화학물질 등록
- 살생물제 규제 대응
- 통합환경관리계획서 작성
- 장외영향평가서, 위해관리계획서 작성
- 화관법 대응 화학물질 취급시설 안전진단  
(정기 검사, 설치 검사 대응)
- 화학물질 관리시스템
- GHS 및 위해성평가
- 생태독성 및 생물경보시스템

### CHEMTOPIA 환경, 사람, 그리고 내일

캠토피아는 정직한 마음으로 흉내내는 컨설팅 하지 않습니다.

