

등록번호	환경관리과-5212
등록일자	2024. 2. 6.
결재일자	2024. 2. 6.
공개구분	비공개(5)

주무관	환경정책 담당	환경관리 과장			
		전결			
		2024. 2. 6.			
차민철	송문선	김창원			
협조자					

- 화학사고 예방 및 신속한 대응능력 강화를 위한 -

2024년 유해화학물질 안전관리 추진계획



인천광역시 서구

환경 관리과

2024년 유해화학물질 안전관리 추진계획(요약)

□ 추진근거

- 「화학물질관리법」 및 「인천광역시 서구 화학물질 안전관리에 관한 조례」

□ 우리구 유해화학물질 취급 인·허가 사업장 : 622개소

[인천광역시 유해화학물질 취급업소(1,722개소) 중 36.1% 차지]

□ 추진실적(2023년도)



- 2023년도 안전한국훈련 참가
- 인천광역시 서구 화학안전관리위원회 구성 및 운영
- 화학물질 관련정보 제공
- 화학사고 현장조치 행동매뉴얼 개정
- 화학사고 발생 및 조치(화학사고 4건)

□ 2024년도 추진계획

과제 1	사고대비 체계 구축	<ul style="list-style-type: none">· 화학물질 안전관리 계획 및 화학사고 대응 계획 수립· 화학사고 발생 시 대응체계 확립
과제 2	참여행정 및 역량강화	<ul style="list-style-type: none">· 화학안전관리위원회 운영· 화학사고 발생 시 대응체계 지속적 강화
과제 3	사고예방 훈련참여	<ul style="list-style-type: none">· 화학사고 대응·대비 모의훈련 등 참여
과제 4	화학물질 정보 제공·관리	<ul style="list-style-type: none">· 서구 홈페이지 정보 제공· 현장조치 행동매뉴얼 개정

□ 행정사항

- 2024년 유해화학물질 안전관리 추진계획 홈페이지 공개
- 2024년 유해화학물질 안전관리 추진계획 통보(전 부서)

 **목 차** 

I. 추진배경 및 근거	1
II. 유해화학물질 관련 현황	2
III. 추진실적	4
IV. 2024년도 추진계획	8
1. 사고대비 체계 구축	9
2. 참여행정 및 역량강화	11
3. 사고예방 훈련참여	13
4. 화학물질 정보 제공·관리	14
V. 행정사항	15

참고 현장조치 행동매뉴얼, 지침 등(요약본) 1부.

I

추진배경 및 근거

□ 추진배경

- 우리 구는 국가산업단지를 포함한 7개의 산업단지가 위치 해 있고, 안전관리가 취약한 소규모 화학물질 취급 업체의 비중이 높아 유해 화학물질 사고가 지속해서 발생하고 있음.
- 특히 화학물질은 소량으로도 대형사고로 확대될 가능성이 커, 석유 화학 제조공장, 산업단지 등의 주변에 대규모 아파트 및 주택단지가 위치하는 우리 구는 각종 화학 사고 발생에 대한 가능성이 매우 큰 지역임.
- 화학물질에 대한 관리 감독과 정보 접근의 제한으로 지자체의 역할은 축소되고 있으나, 이에 따른 지자체 자체 화학사고 예방과 화학물질 안전 관리기능 강화를 위한 제도 및 관리체계 구축이 필요

□ 추진근거

- 「화학물질관리법」 및 「인천광역시 서구 화학물질 안전관리에 관한 조례」
- 2024년 인천광역시 화학물질 안전관리 추진계획 알림
(市 환경안전과-1732 2024.01.29.)
- 인천광역시 서구 화학물질 안전관리 시행계획(2020~2024)

II

유해화학물질 관련 현황

□ 인천광역시 서구 유해화학물질 취급사업장 인허가 현황

○ 업종별 인·허가 사업장 현황

(2023.12월말 기준, 단위: 개소)

계	제조업	판매업	보관·저장업	운반업	사용업
622	30 (4.82%)	128 (20.58%)	6 (0.97%)	14 (2.25%)	444 (71.38%)

○ 군·구별 인·허가 사업장 현황

(2023.12월말 기준, 단위: 개소)

계	중구	동구	미추홀구	연수구	남동구	부평구	계양구	서구	강화군	옹진군
1,722	44 (2.56%)	98 (5.69%)	77 (4.5%)	74 (4.3%)	656 (38.1%)	93 (5.4%)	48 (2.8%)	622 (36.1%)	9 (0.5%)	1 (0.05%)

- 2019년 1,190개소, 2020년 1,575개소, 2021년 1,685개소, 2022년 1,599개소, 2023년 1,722개소로 「화학물질관리법」 개정에 따른 유해화학물질 취급 허가 대상 기준 강화로 제도권 유입 사업장 점차 증가 추세
- 관내 사업장 총 1,722개소 중 남동구·서구에 1,278개소가 밀집되어 있어 74.2%를 차지함

□ 유해화학물질 사고 및 피해 현황

○ 인천 서구 화학사고 발생현황

(단위 : 건, 명)

구분	계	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
발생건수	16	1	-	2	2	3	2	1	-	1	4
인명피해	부상 21 사망 1	부상 7	-	-	부상 2	부상 1	부상 3	부상 7 사망 1	-	부상 1	-

* 출처 : 2014~2023, 화학물질종합정보시스템

○ 군·구별 화학사고 발생현황

(단위 : 건)

계	중구	동구	미추홀구	연수구	남동구	부평구	계양구	서구	강화군	옹진군
34	1 (2.6%)	-	3 (7.9%)	5 (13.2%)	10 (26.3%)	3 (7.9%)	1 (2.6%)	15 (39.5%)	-	-

* 출처 : 2014~2023, 화학물질종합정보시스템

○ 전국 시·도별 화학사고 현황

(2014~2023, 화학물질종합정보시스템)

구분	총계	경기	경북	울산	충남	전남	충북	전북	부산	경남	인천	서울	대전	대구	강원	광주	세종	제주
사고건수	838	221	85	83	70	61	48	48	42	43	38	25	22	22	12	10	5	3

□ 화학사고 원인 분석

(단위 : 건)

순위	원인	건수	비중	비고
합계		16	100%	
1	시설 결함	9	56%	유해화학물질 취급사업장 시설 결함 및 안전기준 미준수에 따른 사고 비율이 높음.
2	안전기준 미준수	5	32%	
3	운송차량	2	12%	

* 출처 : 2014~2023, 화학물질종합정보시스템

Ⅲ

2023년도 추진실적

□ 2023년도 안전한국훈련 참가

- 근거 : 「재난 및 안전관리 기본법」 제35조
인천광역시 서구 화학물질 안전관리에 관한 조례」 제20조
- 일시 : 2023.11.01.(수), 14:00 ~
- 장소 : 해수워터피아(서구 봉수대로 257)
- 훈련유형 : 현장훈련 및 토론훈련
 - 다중이용시설에 발생한 화재 및 유해화학물질 유출 연계 재난
- 참여기관 : 서구청 외 13개 유관기관 및 단체 260여명 참여
 - 유관기관: 서부소방서, 서부경찰서, 한국전력공사, 한국전기 안전공사, 한국가스안전공사, KT 서인천지사
 - 민간기관: 해수워터피아, 국제성모병원, 나은병원
 - 유관단체: 자율방재단, 안전보안관, 의용소방대
 - 민방위: 서구청 직장민방위대

□ 인천광역시 서구 화학안전관리 위원회 구성 및 운영

- 근거 : 인천광역시 서구 화학물질 안전관리에 관한 조례 제5조
- 기능
 - 화학안전시행계획의 수립·변경
 - 화학사고비상대응계획 수립 및 변경
 - 그 밖에 화학물질 안전관리와 화학사고 대비·대응을 위한 필요한 사항
- 위원회 구성 : 16명 (당연직 3명, 위촉직 13명)
 - 위촉위원 임기 : 3년(현재 2022.02.28. ~ 2025.02.27.)
- 최근 개최일시 : 2019.02.28.

□ 화학물질 관련정보 제공

- 횟 수 : 총 5회
- 내 용 : 화학물질 배출사업장 정보 GIS 지도 작성 공개(2017. 3~ 현재)
- 공개사항
 - 화학물질 일정기준 이상 배출·이동량 조사결과 212개소(환경부 제공)
 - 도심지 15개 지점 20개 항목 유해대기오염물질 실태조사 결과(市 홈페이지)

□ 화학사고 현장조치 행동매뉴얼 개정

- 개정근거 : 재난안전법 제34조의 5(재난분야 위기관리매뉴얼작성·운영)
- 개 정 일 : 2023.01. / 2023.04.
- 개정내용 : 위기관리 매뉴얼 정보 현행화(비상연락망 정비 등)

□ 화학사고 발생 및 조치현황(화학사고 4건)

구분	내 용
화학 사고	<p>■ 운반 중 화학물질 누출사고</p> <p>1)사고일시: 2023.06.16. 11:51분경</p> <p>2)장 소: 서구 오류동 1538번지 인근 도로</p> <p>3)원 인: 메틸알코올(98%, 23톤)을 적재한 탱크로리가 운행 중 마주오던 차량을 피하기 위해 도로를 이탈하면서 전도되어 적재 중인 화학물질 약100L가 누출된 사고</p> <p>4)피해상황: 인명피해 없음</p> <p>5)사고원인: 운송차량</p>

<p>화학 사고</p>	<p>■ 운반 중 화학물질 누출사고</p> <p>1)사고일시: 2023.07.07. 07:50분경 2)장 소: 서구 금곡동 323-27 금곡교차로 주변 3)내 용: 화학물질 운반 중이던 차량에서 무수크롬산 드럼용기(50kg) 2개가 도로상에 낙하되어 약 10kg이 누출된 사고 4)피해상황: 인명피해 없음 5)사고원인: 운송차량</p>
<p>화학 사고</p>	<p>■ 신오케미칼 폐산 누출사고</p> <p>1)사고일시: 2023.07.31. 14:11분경 2)장 소: 서구 거북로6 3)원 인: 사업장 내 저장탱크 2기가 파손되어 방류벽 내 약 15톤이 누출되었으며 방류벽 갈라진 틈으로 폐산 일부가 외부로 누출됨 4)피해상황: 인명피해 없음 5)사고원인: 시설결함</p>
<p>화학 사고</p>	<p>■ SK인천석유화학 수산화나트륨 누출사고</p> <p>1)사고일시: 2023.12.26. 07:07분경 2)장 소: 서구 봉수대로 415 3)원 인: 수산화나트륨 이송배관 파손으로 수산화나트륨 약 1,100L가 방류벽에 누출된 사고 4)피해상황: 인명피해 없음 5)사고원인: 시설결함</p>

□ 2023년 주요 추진사항 성과 분석

<p>성과</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사고 대응능력 강화를 위하여 유관기관과 공동으로 화학물질 누출사고에 따른 화재사고 대응훈련에 참여하여 사고 대응능력 강화 ○ 화학안전관리위원회 설치/운영 및 화학사고 현장조치 행동매뉴얼 개정을 통한 화학물질 안전관리 및 사고 대비에 기여
<p>한계</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지자체 권한 제한으로 업무상 지원방안 등 역할 범위 등 한계 존재
<p>시사점</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화학사고 발생 시 주민대피 및 유관기관 역할 공조 등 유관기관과 유기적이고 긴밀한 사고체계구축 강화 필요

IV

2024년도 추진계획

비전

화학물질 안전관리 강화로 안전한 생활환경 조성

목표

화학사고 예방 대응으로 안전한 시민 생활공간 조성,
화학사고 발생 시 신속 대응으로 피해 최소화

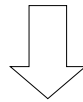
4대 추진과제

↓
사고대비
체계구축

↓
참여행정
및 역량강화

↓
사고예방
훈련참여

↓
화학물질
정보 제공관리



추진과제

세부 추진 이행과제

1] 사고대비 체계구축

(1-1) 화학물질 안전관리 계획 및 화학사고 대응
계획 수립

(1-2) 화학사고 발생 시 대응체계 확립

2] 참여행정 및 역량강화

(2-1) 화학안전관리위원회 운영

(2-2) 화학사고 발생 시 대응체계 지속적 강화

3] 사고예방 훈련참여

(3-1) 화학사고 대응·대비 모의훈련 등 참여

4] 화학물질 정보 제공관리

(4-1) 서구 홈페이지 정보 제공

(4-2) 현장조치 행동매뉴얼 개정

1. 사고대비 체계구축

1-1 화학물질 안전관리 계획 및 화학사고 대응계획 수립

□ 용역 개요

- 용역기간 : '24. 2월 ~ '24. 8월
- 계약금액 : 금52,250,000원(금오천이백이십오만원)
- 주요내용

- ① 인천광역시 서구 화학물질 안전관리 계획 수립
- ② 인천광역시 서구 화학사고 대응계획 수립
- ③ 인천광역시 서구 화학사고 현장조치 행동 매뉴얼 개선
- ④ 인천광역시 서구 화학물질 안전관리에 관한 조례 개정안 제시

○ 관련근거

- 「화학물질관리법」 제4조(국가 및 지방자치단체의 책무), 제6조제5항(화학물질의 관리에 관한 기본계획)
- 「인천광역시 서구 화학물질의 관리에 관한 조례」 제3조 (화학물질 안전관리 계획)
- 「화학물질관리법」 제23조의4(지역화학사고대응계획의 수립 등)
- 「인천광역시 서구 화학물질의 관리에 관한 조례」 제17조 (화학사고비상대응계획)

□ 기대 효과

- 화학물질 취급시설 관리방안을 마련하여 화학사고 발생 대비 · 대응 역량 강화
- 화학사고 발생 시 지역 특성 및 실현 가능한 사고대응체계를 구축하여 신속하고 체계적인 대응으로 화학 안전 관리에 기여

1-2

화학사고 발생 시 대응체계 확립

사고 발생·접수 절차 이행

- 화학물질 취급자는 사고가 발생하거나 우려가 있으면 응급조치와 관할 소방, 지자체, 환경청, 경찰 등에 즉시(15분 이내) 신고

※ 화학사고 즉시 신고에 관한 규정(환경부 예규 제685호, 2021.04.02)

- (신고내용) 발생 시간·장소, 원인, 사고 물질 및 피해·응급조치·주민대피 현황 등

사고 수습 및 역할

◆ 화학사고로 인한 경미한 소규모 사고는 시 긴급구조대응계획(소방본부)에 따르며, 대규모 사고는 지대본 설치 및 유해화학물질 유출사고 현장조치 행동매뉴얼(환경관리과), 수계 유출사고는 대규모 수질오염 현장조치 행동매뉴얼(환경관리과) 적용

- 사고 원인조사 및 2차 피해 방지(환경)
- 사고 현장 수습 및 오염물 중화처리 등 상황정리(시흥센터, 소방)
- 주민대피 및 교통통제 등 주변 통제 관리(지자체, 경찰)
- 상황 판단 회의 실시 및 위기 경보발령, 유사시 대응 전략 검토
- 현장수습, 유관기관 지원 및 사후 복구활동 위한 재난안전대책본부 운영

상황종료 및 사후관리(환경부 등)

- 피해상황 및 사고원인 조사
- 사고지역 복구, 사고수습 처리상황 종합 보고(각 기관별 상급기관에 보고)

추가 검토사항

- 119화학대응센터, 시흥합동재난방제센터와 긴밀한 대응체계 마련으로 사고 시 신속한 사고대응이 가능토록 검토 필요

2. 참여행정 및 역량강화

2-1 화학안전관리 위원회 운영

우리 구 화학물질 안전관리계획 및 대비.대응에 관한 주요 정책과 그 이행에 관한 사항을 심의자문하기 위하여「인천광역시 서구 화학안전관리위원회」운영

- 근거 : 「인천광역시 서구 화학물질 안전관리에 관한 조례」 제5조
- 기능
 - 화학안전시행계획의 수립.변경
 - 화학사고비상대응계획 수립 및 변경
 - 그 밖에 화학물질 안전관리와 화학사고 대비·대응을 위한 필요한 사항
- 위원회 구성 : 16명 (당연직 3명, 위촉직 13명)
 - 위원장 : 부구청장 (간사 : 환경국장)
 - 위촉위원 임기 : 3년(현재 2022. 2. 28. ~ 2025. 2. 27.)
- 위원회 운영: 정기회의 연2회, 임시회의 필요 시 개최
- 향후계획
 - 인천광역시 서구 화학물질 안전관리 계획 및 화학사고 대응계획 수립 용역 관련 보고회 개최
 - 화학물질 안전관리 및 화학사고 발생 시 위원회 개최 예정

2-2 화학사고 발생 시 대응체계 지속적 강화

사고 발생·신고

- (화학물질 취급자) 사고가 발생하거나 우려가 있으면 응급조치와 소방,

지자체, 환경청, 경찰 등에 즉시(15분 이내)신고

※ 화학사고 즉시 신고에 관한 규정(환경부 예규 제685호, 2021.04.02)

- (신고내용) 발생시간·장소, 원인, 사고 물질 및 피해·응급조치·주민대피 현황 등

※ 최초 접수기관은 사고의 원인·규모 등을 신속히 유관기관 통보

사고 수습 및 역할

○ (시흥화학방재센터) 사고 원인조사 및 2차 피해 방지, 수습

○ (화학물질안전원) 유출화학물질·방재정보 공유, 캐리스 앱 구동, 피해영향범위, 주민대피 등 관련 정보 제공

○ (소방) 상황전파, 초동대응, 방재 등 긴급구조 활동, 『긴급구조통제단』 운영

○ (시) 상황전파, 캐리스 구동결과·현장확인, 필요시 방재물품 지원

○ (서구) 사고안내(필요시, 주민대피), 현장수습 및 폐기물 처리 지원

※ 화학물질안전원에서 사고물질영향반경, 주민대피범위 등 관련정보 지자체 제공

○ (경찰) 교통통제 등 주변통제

상황종료 및 사후관리(환경부 등)

○ 피해상황 및 사고원인 조사

○ 사고지역 복구, 사고수습 처리상황 종합보고(각 기관별 상급기관에 보고)

추가 협의사항

○ 119화학대응센터, 시흥화학합동재난방재센터와 긴밀한 대응체계를 강화하여 사고 시 신속한 사고대응이 가능토록 지속적 협의 필요

3. 사고예방 훈련참여

3-1 화학사고 대응·대비 모의훈련 참여

추진목적

- 지역적 특성을 고려한 재난훈련을 통해 대응체계의 취약성을 발굴 개선하고, 유관기관과의 협력 강화 및 시민안전 문화의식 확산 등을 도모하여 비상상황 발생 시 신속 대응·복구를 위한 상시 대비체계 구축

법적근거

- 「화학물질의 관리에 관한 조례」 제18조 (교육훈련)
- 「인천광역시 서구 화학물질 안전관리에 관한 조례」 제20조(교육훈련)

훈련개요

- 훈련일시 : '24년 상반기(예정)
- 참여기관 : 인천시, 소방본부, 관할소방서, 시흥화학재난합동방재센터, 등
- 재난유형 : 화재발생 및 유해화학물질 유출사고
- 훈련유형 : 토론훈련 및 모의훈련

상황판단회의	재난안전대책본부 회의
- 훈련 가상상황 및 초기 대응상황 보고 - 기상상황 및 위기경보 수준 등 상황분석 - 재난안전대책본부 설치 및 운영계획 보고	- 상황브리핑 - 각 기관별 초동대응상황 보고 - 구조자 후송 등 - 문제점 중점으로 논의 - 기관별 대응 인적 물적 자원 논의 - 추후 재난 예상 상황 등 토론

4. 화학물질 정보 제공·관리

4-1 서구 홈페이지 정보 제공

추진내역

- 서구 홈페이지에 '화학사고 발생 시 주민행동요령' 서버 구축
 - 화학사고 대응 절차도 제공
 - 사고발생 시 주민행동요령 제공(이미지 및 동영상)
- 홈페이지 내용
 - 소통1번가 → 정보 → 민방위/안전 → 유해화학물질 사고행동요령 (사고대응절차/사고발생시 주민행동요령/행동요령동영상/유해화학물질대응요령)



4-2 현장조치 행동매뉴얼 개정

추진계획

- 화학사고 현장조치 행동매뉴얼 개정
 - 환경부 화학사고 실무매뉴얼 개정 및 인천광역시 화학사고 행동매뉴얼 개정 시 개정사항 반영
- 화학사고 대비 방재 물품 관리 등

V

행정사항

- 2024년 화학물질 안전관리 추진계획 홈페이지 공개
- 2024년 유해화학물질 안전관리 추진계획 통보(전 부서)

참고 현장조치 행동매뉴얼, 지침 등(요약) 1부. 끝.

참고

현장조치 행동매뉴얼, 지침 등(요약)

1. 화학사고 개요

□ 화학사고의 개념과 특징

○ 화학사고

- 시설의 교체 등 작업 시 작업자의 과실, 시설결함.노후화, 자연재해, 운송사고 등으로 인하여 화학물질이 사람이나 환경에 유출. 누출되어 발생하는 모든 상황

○ 화학사고의 특징

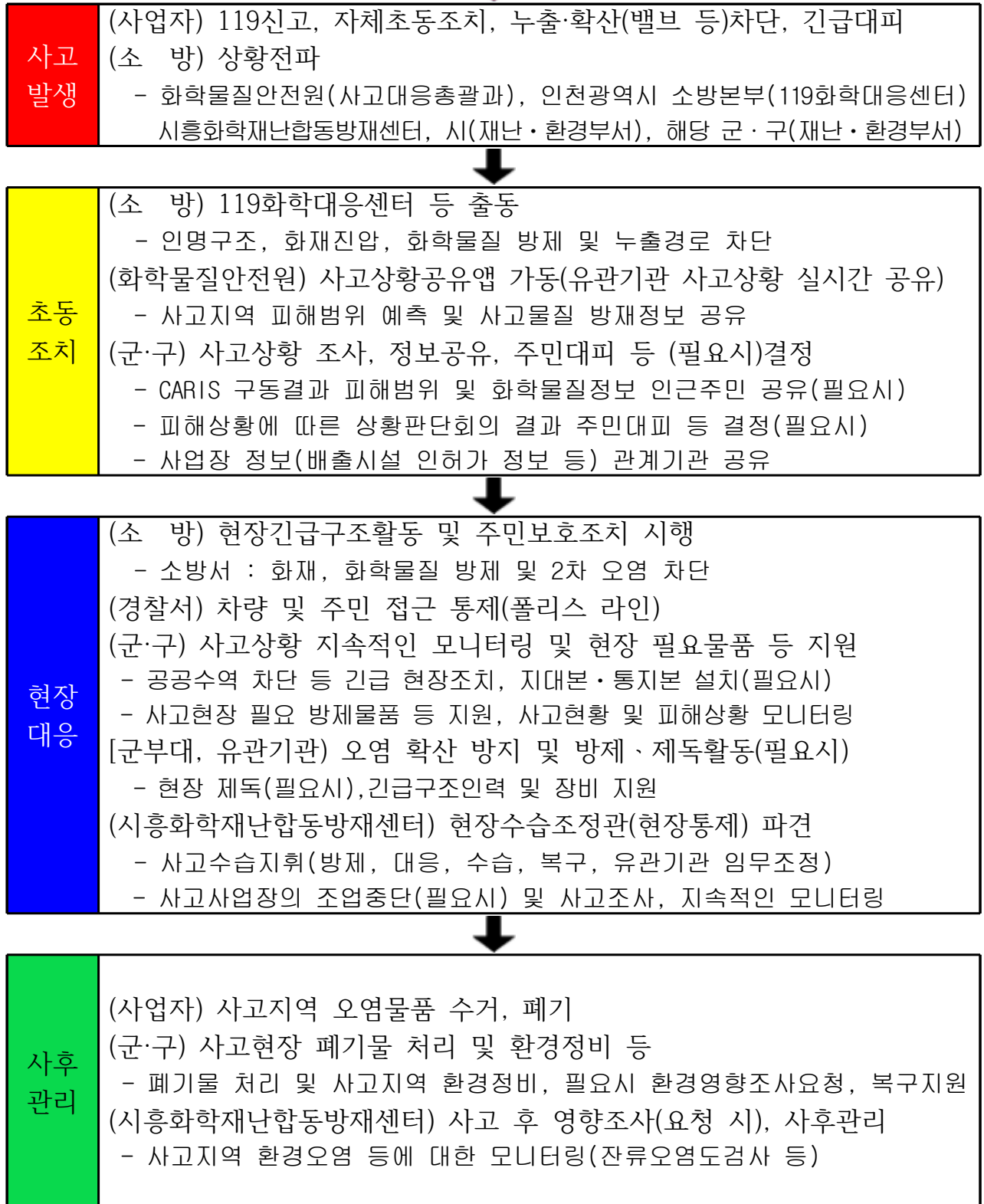
- 화학사고의 확산성(장거리 이동 및 매체전이), 비가시성(오염확인 곤란), 유해성(발암성 등), 잔류성(난분해성)으로 환경과 국민에게 영향
- 최근 화학사고는 발생 유형이 복합사고로 전환
- 누출+화재, 화재+폭발, 누출+폭발, 자연재난+화학사고 등 사고 유형이 복합사고로 발전될 가능성이 존재
- 피해가 이중적으로 발생, 대량피해로 확대될 가능성 높음
- 이질적 사고(재난) 특성에 의해 초기대응 및 재난비상대응기구 운용 전문성이 요구됨

2. 위기 형태와 관리체계

□ 화학사고 현장 대응 체계도



화학사고(화학물질 유출/폭발/화재) 발생



□ 재난유형 및 위기형태

- 화학물질 대규모 누출 사고
- 화학물질 제조·보관시설 대규모 화재·폭발 사고
- 화학물질 육상 운송차량(탱크로리 등) 전복 사고로 인한 화재·폭발 누출 사고
- 기타 위기형태에 준하는 위기사항

3. 유형별 행동요령

□ 화학물질 발생 시 국민행동요령(취약계층 포함)

- 화학사고가 발생한 경우 가능한 우의나 비닐로 직접 피부가 노출되지 않도록 하고, 수건, 마스크 등을 이용하여 코, 입을 감싸고 최대한 멀리 대피
- 화학사고로 발생하는 독성가스는 대부분 공기보다 무겁기 때문에 높은 곳으로 대피해야 하며, 관계기관이 제공하는 정보에 따라 움직이는 것이 안전
- 대피 시 바람을 안고 이동해야 합니다. 만약, 대피하려고 하는 방향에서 가스가 날아오는 경우에는 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 이동
- 실내로 대피한 경우에는 창문 등을 닫고, 외부공기와 통하는 설비(에어컨, 환풍기 등)의 작동은 중단
 - 어린이, 노인, 장애인 등의 경우 각별히 주의하여 외부 출입을 자제하고 실내에서 머무르도록 함
 - 대피가 필요한 경우(대피 안내방송 등 알림 이후), 현장안전요원의 도움을 받아 지정된 대피장소로 대피경로를 통해 이동
- 만약 자동차를 타고 사고현장을 지나게 된다면 창문을 닫고, 에어컨

등을 반드시 꺼 외부 공기가 차량 내부로 들어오는 것을 방지

- 안전한 곳으로 대피한 후에는 비눗물로 샤워를 철저히 한 후 깨끗한 옷으로 갈아입어야 함
- 화학물질에 노출되었다면, 즉시 병원에 가서 의사의 진찰을 받아야 함

< 화학사고 발생 시 국민행동요령 이미지 행동절차 >

<p>대피내용 알림 시</p>  <p>안내방송(방송시설, 사이렌 등)을 경청하고, 지정된 대피장소로 신속히 대피합니다. 긴급재난문자 발송 시 안내사항을 숙지합니다.</p>	<p>화학사고 발견 시</p>  <p>화학물질의 냄새, 색깔 등을 구체적으로 119에 신고합니다. 방독면을 착용하고, 입과 코를 젖은 천으로 막고, 비옷을 입어 피부를 보호합니다.</p>
<p>풍향에 따른 대피방법</p>  <p>대피 시 바람을 안고 이동합니다. 만약 대피하려고 하는 방향에서 가스가 날아오는 경우에는 바람이 불어오는 방향의 직각방향으로 대피합니다.</p> <p>▶ 건물 밖으로 나갔을 경우 ※ 대부분의 독성물질은 바닥에 깔리기 때문에 높은 곳으로 대피</p>	<p>차량으로 대피 할 때</p>  <p>사고지역을 지날 때에는 창문을 닫고, 에어컨이나 히터를 끕니다.</p>
<p>실내로 대피할 때</p>  <p>수건이나 테이프로 창문과 문을 막고, 외부공기와 통하는 에어컨·히터·환풍기를 끕니다.</p>	<p>안전한 곳으로 대피 후</p>  <p>아무 증상이 나타나지 않아도, 온 몸을 깨끗이 씻고, 노출된 옷과 신발은 일봉하여 버립니다.</p>

자료제공 : 환경부 화학안전과 ☎ 044-201-6838

□ 화학사고 발생 시 사업장관계자 행동요령

사고신고는 어떻게 해야 하나요?

- 유해화학물질의 화재, 폭발, 누출 사고발생 시는 신속히 소방서(119), 경찰서(112), 관할 지자체, 유역(지방)환경청 등에 신고합니다.
- 언제, 어디서, 어떤 물질(CAS 번호)로 인해 사고가 발생하였으며, 기상상황 등 입수 가능한 상세 정보를 신고합니다.



사업장내 사고발생 시 비상조치는 어떻게 해야 하나요?

- 유해화학물질 사고가 발생하면 사이렌, 방송, 화재경보기 등으로 사고를 전파하고, 작업자 및 인근주민을 안전한 장소로 대피시킵니다.
- 가능하다면 소화기 및 소화전을 이용하여 불을 끄거나 밸브, 마개, 뚜껑 등을 잠그거나 닫아 누출을 차단합니다.
- 또한, 사고지역은 대응요원 이외의 일반인의 접근을 막고 출입을 통제합니다.



운반차량 사고발생 시 비상조치는 어떻게 해야 하나요?

- 운반차량에서 화재 및 누출의 징후가 나타나는 경우에는 안전한 곳에 차량을 주차한 후 엔진을 정지합니다.
- 차량에서 하차하여 불꽃, 스파크, 증기발생, 바닥으로의 누출은 없는지 확인합니다.
- 이상 징후 발견 시는 안전한 곳으로 대피하여 안전삼각대를 설치하고 차량의 접근을 통제합니다.
 - 사고지역 인근을 통과하는 차량은 에어컨 및 히터를 끄고 창문을 닫은 상태에서 해당지역을 신속히 통과하도록 유도합니다.
- 전복사고 발생 시는 신속히 차량 밖으로 탈출하여 신고합니다. (운반물질 신고)



유해화학물질 누출 시 어떻게 대응해야 하나요?

- 현장에서 사용가능한 건조된 흙이나, 모래 등을 이용하여 누출이 확대되지 않도록 조치합니다.
- 사업장내 폐수처리시설이 있다면 도랑이나 둑을 설치하여 누출된 유독물이 처리시설로 이동하도록 유도합니다.
- 웅덩이 및 임시제방을 설치하여 하천 및 농지 유입을 방지합니다.



유해화학물질 취급시설 화재 시 어떻게 대응해야 하나요?

- 가능하면 소화기 및 소화전을 이용하여 화재를 진화합니다.
- 화재 진압 시에는 반드시 물과의 반응성을 고려해야 합니다.
 - 황산과 같이 물을 사용하면 오히려 사고가 확대되는 물질도 있으므로 주의하셔야 합니다.
- 갑작스런 폭발에 대비하여 가능한 사고현장에서 떨어진 안전한 장소에서 불을 꺼야 합니다.
- 사고 물질이 소화수에 섞여 하수로, 우수로를 통해 하천에 유입되지 않도록 웅덩이 또는 임시제방을 설치합니다.



사고수습 및 사후처리는 어떻게 해야 하나요?

- 현장에서 사고수습 활동을 진행하는 인원은 적정 보호장비를 착용해야 하며, 안전지역 철수 후 제독을 실시해야 합니다.
- 오염물질에 노출된 인원은 반드시 비눗물로 샤워를 하고 즉시 의사의 진단을 받아야 합니다.
- 현장에서 회수한 유해화학물질, 방제약품 등은 지정폐기물 처리업체에게 맡겨 위탁처리 합니다.

□ 화학사고 발생 후 복귀 시 행동요령



복귀시 행동요령

01

담당공무원이 주민복귀 방송을 할 때까지 안전한 장소에서 대피하고, 복귀 후에는 즉시 환기를 하도록 합니다.

(대피 시 호흡이 가빠지지 않도록 뛰지 않습니다.)



02

사고지역에서는 노출된 식수나 음식을 절대로 먹지 말고, 오염된 물체를 맨손으로 만지지 않도록 주의할 기울입니다.



03

몸에 이상이 있을 경우 119에 신고 후 병원, 의원 등 의료기관으로 신속히 이동하여 전문적인 치료를 받아야 합니다.

(몸에 이상이 있을 경우 자가치료를 시도하지 말고 반드시 의사에게 진찰을 받아야 합니다.)



04

증상이 나타나지 않더라도 화학물질에 노출되었을 가능성이 있다면, 입고 있던 옷 등을 비닐봉투에 담아 폐기하고, 샤워를 하도록 합니다.

