

사업장내 폭발사고 발생시 국민행동요령



- ✓ 주변에 사고를 전파하고 안전한 장소로 대피!
- ✓ 가스, 위험물질 공급 밸브류 차단!
- ✓ 사고 위험지역 내 근로자 출입통제!

· 최근 폭발사고 사례 ·

시흥 소재 사업장에서 건조작업 중 폭발하여 1명 사망, 6명 부상
김해 소재 사업장에서 산소챔버 폭발로 1명 사망, 2명 부상

1 폭발 사고란?

- 물질의 상태변화(고체·액체·기체) 등 물리적 변화에 의한 것 또는 화학반응에 의한 폭발적인 연소현상

물리적 폭발 증기폭발(감압), 수증기폭발, 전선(도선)폭발, 압력폭발(가압) 등

화학적 폭발 분해폭발, 분진폭발, 중합폭발, 산화폭발, 촉매폭발 등

2 폭발사고 발생 시 행동요령

- 사내 방송 등으로 사고를 전파, 추가적인 폭발사고에 대비하여 작업자 및 인근 주민을 안전한 장소로 대피
- 안전취약계층(여성, 고령자, 장애인, 외국인)의 작업위치는 동료작업자 등이 항시 파악, 동료작업자가 동반하여 대피토록 조치
- 사업장 인근 취약시설(요양원, 병원, 학교, 유치원 등)과 비상연락체계 유지 및 대피 지원

3 사고 신고방법

- 신속히 소방서(119), 경찰서(112), 고용노동(지)청, 관할 지자체 등에 신고
 - 화학물질 누출의 경우 보유 화학물질 현황 및 물질 특성을 소방서에 전달
- 언제, 어디서, 어떻게 사고가 발생하였는지, 주요 피해상황 등 입수 가능한 상세 정보를 신고

4 폭발사고 발생 시 비상조치

- 가스, 위험물질 공급 밸브류는 신속히 닫아 위험원 공급을 차단
- 사고지역은 수습요원 외에는 접근을 막고 출입을 통제

5 사고수습 및 사후처리

- 현장에 출동한 소방서, 경찰관 등 초동조치 요원의 통제에 적극 협조하고 고용노동(지)청, 안전보건공단(지)의 사고수습 활동에 적극 협력
- 사용하고 있는 화학물질 저장량, 저장위치, 저장방법, 물질특성 등에 대하여 초동조치 요원에게 상세히 안내
- 현장에서 사고수습 활동을 진행·동참하는 인원은 호흡용보호구 등 적정 보호 장비를 착용, 사고수습 후 목욕 등 위생관리 철저
- 사업장 및 인근지역 피해현황 등을 파악하여 노동자 및 지역주민의 건강이상 유무 확인

사업장내

화학물질 누출사고 발생시

국민행동요령



- ✓ 주변에 사고를 전파하고 안전한 장소로 대피!
- ✓ 호흡용보호구 착용, 누출원을 찾아 신속히 차단!
- ✓ 사고 위험지역 내 근로자 출입통제!

· 최근 화학물질 누출사고 사례 ·

여수 소재 사업장에서 질산이 누출되어 2명 부상
포항 소재 사업장에서 황산이 누출되어 1명 부상

1 화학적 인자란

- 누출 또는 화재·폭발로 인하여 건강상 피해를 줄 수 있는 화학물질
- [산업안전보건법 시행규칙 별표21]
유기화합물(114종), 금속류(24종), 산 및 알칼리류(17종), 가스 상태 물질류(15종), 허가 대상 유해물질(12종) 등으로 분류

2 화학물질 누출사고 시 행동요령

- 사내 방송 등으로 사고를 전파, 2차 피해 방지를 위해 작업자 및 인근 주민을 안전한 장소로 대피
- 안전취약계층(여성, 고령자, 장애인, 외국인)의 작업위치는 동료작업자 등이 항시 파악, 동료작업자가 동반하여 대피토록 조치
- 사업장 인근 취약시설(요양원, 병원, 학교, 유치원 등)과 비상연락체계 유지 및 대피 지원

3 사고 신고방법

- 신속히 소방서(119), 경찰서(112), 고용노동(지)청, 관할 지자체 등에 신고
 - 화학물질 누출의 경우 보유 화학물질 현황 및 물질 특성을 소방서에 전달
- 언제, 어디서, 어떻게 사고가 발생하였는지, 주요 피해상황 등 입수 가능한 상세 정보를 신고

4 화학물질 누출사고 시 비상조치

- 호흡용보호구(송기마스크 등)를 착용하고 인명구조 활동 실시, 발생원(또는 누출원)을 찾아 신속히 차단
- 사고발생 장소는 발생원 제거 또는 제독 완료 전까지 출입을 통제, 물질 제거작업 후 반드시 물질농도를 측정하여 제거 완료여부 확인

5 사고수습 및 사후처리

- 현장에 출동한 소방서, 경찰관 등 초동조치 요원의 통제에 적극 협조하고 고용노동(지)청, 안전보건공단(지)의 사고수습 활동에 적극 협력
- 사용하고 있는 화학물질 저장량, 저장위치, 저장방법, 물질특성 등에 대하여 초동조치 요원에게 상세히 안내
- 현장에서 사고수습 활동을 진행·동참하는 인원은 호흡용보호구 등 적정 보호 장비를 착용, 사고수습 후 목욕 등 위생관리 철저
- 사업장 및 인근지역 피해현황 등을 파악하여 노동자 및 지역주민의 건강이상 유무 확인

사업장내

산소결핍 · 유해가스 중독사고

발생시 국민행동요령



- ☑ 주변에 사고를 전파하고 안전한 장소로 대피!
- ☑ 밀폐공간 출입 시 사전 환기조치 및 호흡용보호구 착용
- ☑ 사고 위험지역 내 근로자 출입통제!

· 최근 산소결핍 · 유해가스 중독사고 사례 ·

전주 소재 사업장에서 유해가스 중독으로 2명 사망, 3명 부상
인천 소재 맨홀 내부 작업 중 질식으로 2명 사망

1 산소결핍 · 유해가스 중독이란

- ① 산소결핍이란
공기 중 산소농도가 18% 미만인 상태
- ② 유해가스 중독이란
 - 유해가스를 흡입하여 인체에 생리적·병리적 손상을 일으키는 것
 - 질식성가스: 직접적인 독성은 없지만, 공기 중 산소를 치환해 산소결핍 유발
 - 독성가스: 인체에 흡수되어 독성 작용을 유발

2 산소결핍 · 유해가스 중독사고 발생 시 행동요령

- 산소결핍이나 유해가스에 의한 질식·중독사고 의심상황 발생 시 즉시 119 또는 사내 안전보건관리팀에 연락
- 구조를 위해 긴급히 밀폐공간에 출입할 때에는 반드시 환기조치 및 호흡용보호구(송기마스크 등)착용
- 사고발생장소는 수습요원 외 접근통제 실시
- 밀폐공간 내부의 공기상태를 확인할 수 없거나 적절한 호흡용보호구가 없을 경우 임의 진입금지

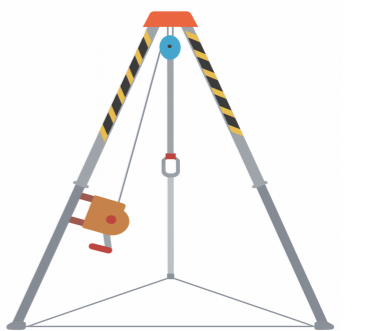
3 사고 신고방법

- 신속히 소방서(119), 경찰서(112), 고용노동(지)청, 관할 지자체 등에 신고
 - 화학물질 누출의 경우 보유 화학물질 현황 및 물질 특성을 소방서에 전달
- 언제, 어디서, 어떻게 사고가 발생하였는지, 주요 피해상황 등 입수 가능한 상세 정보를 신고



4 밀폐공간 내 출입요령

- 밀폐공간 출입 시 작업공간 외부에는 작업 중임을 표시하고 작업 전·중 산소·유해가스 농도를 측정하고 환기 실시
- 밀폐공간 외부에 관리감독자(감시인) 배치, 인명구조를 위한 수직구명줄 설치 및 근로자 안전대 착용, 여분의 호흡용보호구 구비
- 밀폐공간 외부에는 작업내용, 방법, 시간, 연락처 등을 게시
- 맨홀 등 수직출입작업 시에는 추락예방 및 구조가 용이하도록 삼각대 거치 및 안전대 체결



[삼각대]

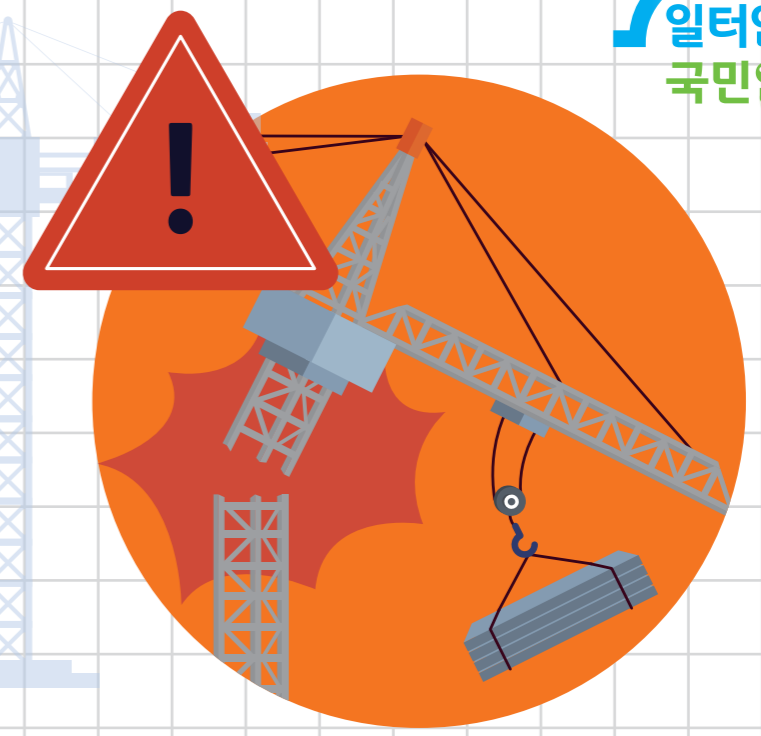
5 사고수습 및 사후처리

- 현장에 출동한 소방서, 경찰관 등 초동조치 요원의 통제에 적극 협조하고 고용노동(지)청, 안전보건공단의 사고수습 활동에 적극 협력
- 사용하고 있는 화학물질 저장량, 저장위치, 저장방법, 물질특성 등에 대하여 초동조치 요원에게 상세히 안내
- 현장에서 사고수습 활동을 진행·동참하는 인원은 호흡용보호구 등 적정 보호 장비를 착용, 사고수습 후 목욕 등 위생관리 철저
- 사업장 및 인근지역 피해현황 등을 파악하여 노동자 및 지역주민의 건강이상 유무 확인

사업장내

구조물 붕괴사고 발생시

국민행동요령



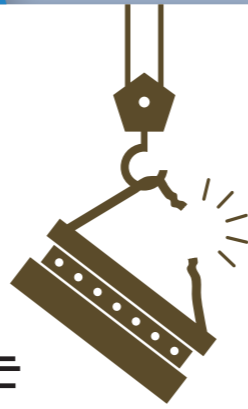
- ✓ 주변에 사고를 전파하고 안전한 장소로 대피!
- ✓ 붕괴된 자재 등 위험물 접촉 금지!
- ✓ 추가 붕괴위험 우려 시 근로자 출입통제!

· 최근 구조물 붕괴사고 사례 ·

안성 소재 건설현장에서 구조물 붕괴로 4명 사망, 6명 부상
광명 소재 건설현장에서 지하터널 붕괴로 1명 사망, 1명 부상

1 건설현장 구조물 붕괴사고

- 비계, 동바리, 흙막이가시설 등 가설구조물 붕괴가 상대적으로 많이 발생
- 본구조물 붕괴는 주로 기존 건물을 해체하거나 인접해 있는 굴착공사 현장의 영향으로 발생



2 구조물 붕괴사고 발생 시 행동요령

- 주기적 현장점검을 통한 사전징후 (구조물 균열, 인접 도로·인도 꺼짐 등) 포착
- 사전징후 포착 시 구조물 안전진단을 실시하고 그에 따른 보강조치 실시
- 붕괴사고 발생 시 건설현장 내 작업인원 및 대피인원, 매몰자 현황 파악 후 119에 전달
추가 붕괴우려가 있을 경우 위험반경 내 근로자·행인 등 접근금지조치 실시

3 사고 신고방법

- 신속히 소방서(119), 경찰서(112), 고용노동(지)청, 관할 지자체 등에 신고
- 언제, 어디서, 어떻게 사고가 발생하였는지, 주요 피해상황 등 입수 가능한 상세 정보를 신고



4 구조물 붕괴사고 시 비상조치

- 건설현장 구조물이 붕괴된 경우에는 즉시 지정된 대피장소(안전한 장소)로 이동 후 유관기관에 신고
- 붕괴된 자재, 파편 등 위험물 접촉 금지
- 현장 관계자에게 사고사실을 전파하고 사고현장 주변을 통제하는 등 조치 실시
- 근로자가 매몰되어 구조의 필요성이 있는 경우 선불리 구조하려 현장에 진입하지 말고 119 구급대에게 사고 상황 및 피해현황을 설명
- 추가 붕괴에 따른 2차 피해 우려가 있으므로 사고현장에 근로자·행인 등 접근금지조치 실시

5 사고수습 및 사후처리

- 현장에 출동한 소방서, 경찰관 등 초동조치 요원의 통제에 적극 협조하고 고용노동(지)청, 안전보건공단의 사고수습 활동에 적극 협력
- 현장에서 사고수습 활동을 진행·동참하는 인원은 안전모, 안전대 등 적정 보호 장비를 착용, 사고수습 후 목욕 등 위생관리 철저
- 사업장 및 인근지역 피해현황 등을 파악하여 노동자 및 지역주민의 건강이상 유무 확인

사업장내 화재사고 발생시 국민행동요령



- ✓ 사이렌·비상벨 등으로 사업장 내 사고 전파!
- ✓ 소화기 등으로 초기진화 실시, 불가 시 즉시 대피!
- ✓ 화재발생 장소 및 피해상황 등을 119로 즉시 신고!

· 최근 화재사고 사례 ·

부산 소재 리조트 건설현장에서 화재가 발생하여 6명 사망
당진 소재 사업장에서 집진기 내 화재가 발생하여 1명 사망, 1명 부상

1 화재사고란

- 사업장 내 위험물이 혼합된 공기가 점화원과 접촉하는 순간 화재가 발생하여 확산됨

위험물 인화성 가스, 인화성 액체의 증기, 인화성 고체

점화원 용접불티, 용단불티, 전기합선, 연마·절단작업에 따른 마찰열 및 스파크 등

2 화재사고 발생 시 행동요령

- 화재 시 “불이야!”하고 큰소리로 외쳐 다른 사람에게 알리고 화재경보 비상벨을 눌러 사업장에 사고 전파 실시
- 엘리베이터를 이용하지 말고 계단을 이용하여 낮은 자세로 대피
- 불길 속을 통과 시 물을 적신 담요나 수건 등으로 몸과 얼굴을 감싸고 이동
- 사업장 인근 취약시설(요양원, 병원, 학교, 유치원 등)과 비상연락체계 유지 및 대피 지원

3 사고 신고방법

- 신속히 소방서(119), 경찰서(112), 고용노동(지)청, 관할 지자체 등에 신고
 - 화학물질 누출의 경우 보유 화학물질 현황 및 물질 특성을 소방서에 전달
- 언제, 어디서, 어떻게 사고가 발생하였는지, 주요 피해상황 등 입수 가능한 상세 정보를 신고

4 화재사고 발생 시 비상조치

- 소화기 등을 이용하여 초기진화 노력, 초기 소화가 힘들 경우 즉시 대피
- 침착하게 불이 난 장소의 위치, 화재 상황, 갇힌 사람의 유무 등을 119로 신고

5 사고수습 및 사후처리

- 현장에 출동한 소방서, 경찰관 등 초동조치 요원의 통제에 적극 협조하고 고용노동(지)청, 안전보건공단(지)의 사고수습 활동에 적극 협력
- 사용하고 있는 화학물질 저장량, 저장위치, 저장방법, 물질특성 등에 대하여 초동조치 요원에게 상세히 안내
- 현장에서 사고수습 활동을 진행·동참하는 인원은 호흡용보호구 등 적정 보호 장비를 착용, 사고수습 후 목욕 등 위생관리 철저
- 사업장 및 인근지역 피해현황 등을 파악하여 노동자 및 지역주민의 건강이상 유무 확인