
2022년도 위험성평가서

- 전라남도 인재개발원 -

2022년 10월



배 포 선

사 본 번 호	부 수	배 포 선
1	1	전라남도 인재개발원
2	1	전라남도청
3	1	(사)한국산업위생협회
합 계	3	

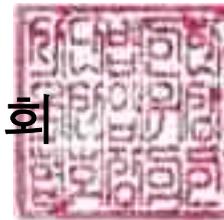
제 출 문

전라남도 인재개발원 귀하

이 보고서를 위험성평가 결과보고서로 제출합니다.

2022. 10.

(사)한국산업위생협회



목 차

I . 기관 현황

II . 위험성평가 절차서

III . 위험성평가 결과서

IV . [부록] 사업장 위험성평가에 관한 지침(고시)

I. 기관 현황

I. 기관 현황

1. 일반현황

기관명	전라남도 인재개발원	대 표 자	정상동
직원수	41명	전화번호	061-286-3175
소재지	전라남도 강진군 도암면 다산인재길 10		

2. 위험성평가 조직의 역할과 책임(권한)

직책(직위)	담당 업무	직책(직위)	비 고
총괄관리 책임자	<ul style="list-style-type: none"> - 위험성평가 업무 총괄 관리 - 사업주의 의지 구현 - 예산지원 및 산업재해예방 노력 	안전보건담당자 (위험성평가 실무 담당)	<ul style="list-style-type: none"> - 위험성평가 실시규정 수립 및 실행계획 - 안전보건정보수집 및 재해조사자료 등 기록 - 안전보건교육 실시 - 위험성평가 실시 및 서류작성·보존 실무
관리감독자	<ul style="list-style-type: none"> - 유해·위험요인 파악하고 추정 및 결정 - 위험성 감소대책의 수립 및 실행 - 위험성평가 실시시기, 절차와 내용 - 책임과 권한 인지 및 이행 	근로자	<ul style="list-style-type: none"> - 담당업무와 관련한 위험성평가 활동 참여 - 담당업무에 대한 안전보건수칙 및 위험성평가 결과 감소대책 확인 - 비상상황에 대한 대비 및 대응방법 숙지 - 출입허가절차 및 위험한 장소 인지
안전관리자(또는 안전관리전문기관)	- 위험성평가 보좌 및 조언·지도		
보건관리자(또는 보건관리전문기관)			

3. 주요 유해·위험작업 공정

공정	작업내용	유해·위험설비	유해·위험요인
시설관리	<ul style="list-style-type: none"> - 청사 운영, 전기·소방·기계·시설관리 - 외부 위탁 및 용역업체 관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 기계실, 관람실, 창고 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 넘어짐 - 떨어짐 - 무리한 동작
환경미화	<ul style="list-style-type: none"> - 실내(화장실, 강의실, 복도 등) 청소 등 환경미화 - 실외 제초, 낙엽 등 청소 등 환경미화 	<ul style="list-style-type: none"> - 바닥청소 기계, 이동사다리, 낙엽브로워 - 세정제, 농약 등 화학물질 	<ul style="list-style-type: none"> - 넘어짐 - 떨어짐 - 무리한 동작 - 유해물질 중독

Ⅱ. 위험성평가 절차

Ⅱ. 위험성평가 절차서

1. 목 적

본 절차서는 산업안전보건법, 중대재해처벌 등에 관한 법률, 사업장 위험성 평가에 관한 지침(고용노동부고시 제2020-53호)에 따라 전 남도청 및 산하기관에서 수행하는 업무 중 재해를 유발할 수 있는 유해·위험요인을 찾아내고 위험수준을 판단하여 유해·위험요인을 근 원적으로 제거하거나 관리하는 데 그 목적이 있다.

2. 적용범위

본 절차서는 산업안전보건법 제36조(위험성평가의 실시) 및 사업장 위험성평가에 관한 지침(고용노동부 고시 제2020-53호)에 의 거한 위험성 평가의 범위, 절차 및 책임, 권한에 대하여 규정한다.

3. 용어의 정의

3.1 “유해·위험요인(Hazard)”이라 함은 유해·위험을 일으킬 잠재적 가능성이 있는 고유한 특징이나 속성을 말한다.

용 어	위험요인	유해요인
분류	1. 기계·기구, 설비 등에 의한 위험요인 2. 폭발성 물질, 발화성 물질, 인화성 물질, 부식성 물질 등에 의한 위험요인 3. 전기, 열, 그 밖의 에너지에 의한 위험요인 4. 작업방법으로부터 발생하는 위험요인 5. 작업 장소에 관계된 위험요인 6. 작업행동 등으로부터 발생하는 위험요인	1. 원재료, 가스, 증기, 분진 등에 의한 유해요인 2. 방사선, 고온, 저온, 초음파, 소음, 진동, 이상기압 등에 의한 유해요인 3. 작업행동 등으로부터 발생하는 유해요인 4. 그 외의 유해요인

	7. 그 외의 위험요인	
--	--------------	--

- 3.2 "위험성(Risk)"이라 함은 목표에 대한 불확실성의 영향으로 유해·위험요인이 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 조합으로도 표현된다.
- 3.3 "위험성 평가(Risk Assessment)"라 함은 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고 감소대책을 수립 하여 실행하는 일련의 과정을 말한다.
- 3.4 "유해·위험요인 파악"이라 함은 유해요인과 위험요인을 찾아내는 과정을 말한다.
- 3.5 "위험성 추정" 이라 함은 유해·위험요인별로 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성의 크기를 각각 추정하여 위험성의 크기를 산출하는 것을 말한다.
- 3.6 "위험성 결정"이라 함은 유해·위험요인별로 추정한 위험성의 크기가 허용 가능한 범위인지 여부를 판단하는 것을 말한다.
- 3.7 "위험성 감소대책 수립 및 실행"이라 함은 위험성 결정 결과 허용 불가능한 위험성을 합리적으로 실천 가능한 범위에서 가능한 낮은 수준으로 감소시키기 위한 대책을 수립하고 실행하는 것을 말한다.

4. 책임과 권한

4.1 경영책임자

유해·위험요인을 확인·개선 및 이행결과 승인(반기 1회)

4.2 안전보건관리책임자

4.2.1 위험성평가 계획 및 실시결과, 위험감소 계획에 대한 승인

4.2.2 위험성평가에 따른 필요 시 예산의 확보 및 경영지원

- 4.2.3 위험성평가 팀의 내부교육 계획을 승인
- 4.2.4 연간 실시계획 및 개선조치·이행여부에 대한 점검결과 검토(반기 1회)
- 4.3 안전보건부서장
 - 4.3.1 위험성평가 주관
 - 4.3.2 위험성평가표 확정
 - 4.3.3 위험성평가 진행에 필요한 관련 자료의 수집 및 제공
 - 4.3.4 개선대책 및 실행 주관
 - 4.3.5 위험성평가에 따른 예산집행
- 4.4 안전보건담당자(주무관)
 - 4.4.1 위험성평가 연간실시계획 수립
 - 4.4.2 안전보건교육 실시
 - 4.4.3 개선대책 수립 및 실행 추진
 - 4.4.4 유해·위험요인 확인 및 개선조치·이행여부에 대한 점검결과 보고(반기 1회)
 - 4.4.5 위험성평가 실시 및 서류작성·보존
- 4.4 부서별 담당자(부서/기관별)
 - 4.4.1 위험성평가회의 진행(사전준비 및 유해위험요인 발굴)
 - 4.4.2 위험성 추정 및 결정, 개선대책 수립
- 4.5 근로자
 - 4.5.1 위험성평가에 적극 참여 및 의견제시
 - 4.5.2 위험성평가 시행 및 개선계획 수립 시 참여
 - 4.5.3 위험성 감소대책의 실시여부 확인
 - 4.5.4 사고가 날 뻔한 Near Miss, 잠재위험 요소 발굴 등 참여

5. 업무절차

5.1 위험성 평가 대상

5.1.1 모든 작업 (작업표준이 있는 정상작업, 비정상 작업)

- (1) 정상작업 : 매일 같은 장소에서 반복하는 작업이며, 작업절차, 작업방법, 순서 등이 표준화된 작업
- (2) 비정상작업 : 정상작업과 다르게 작업조건이 정상적이지 않은 상태에서 이루어지는 작업

5.1.2. 작업장에 보유하고 있는 모든 유해·위험물질

5.1.3 기타 부서장이 필요하다고 판단되는 작업

5.2 평가 종류

5.2.1 정기평가 : 최초평가 후 정기적으로 년1회 실시한다.

※ 정기평가 시 다음사항을 고려해야 한다.

- ① 기계·기구, 설비 등의 기간 경과에 의한 성능 저하
- ② 근로자의 교체 등에 수반하는 안전·보건과 관련되는 지식 또는 경험의 변화
- ③ 안전·보건과 관련되는 새로운 지식의 습득
- ④ 현재 수립되어 있는 위험성 감소대책의 유효성 등

5.2.2 수시평가는 아래 사유 발생 시 실시한다.

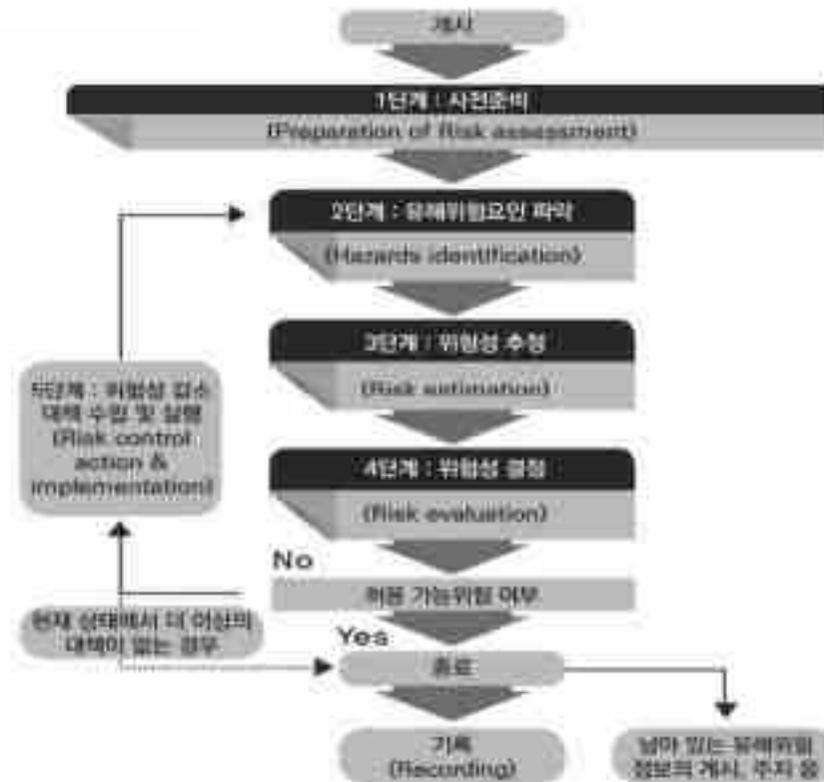
- (1) 중대산업사고 또는 산업재해 발생
- (2) 사업장 건설물의 설치·이전·변경 또는 해체
- (3) 기계·기구, 설비 등의 신규 도입 또는 변경
- (4) 건설물, 기계·기구, 설비 등의 정비 또는 보수작업 발생 시
- (5) 작업방법 또는 작업절차의 신규도입 또는 변경
- (6) Near Miss 및 화재 발생 시 위험성 평가가 필요하다고 판단되는 경우
- (7) 그 밖에 안전주관부서장 또는 운영부서장이 위험성평가가 필요하다고 판단하는 경우

5.3 위험성평가 방법

5.3.1 위험성평가 절차는 아래 그림과 같이 (1단계)사전준비 ⇒ (2단계)유해·위험요인 파악 ⇒ (3단계)위험성 추정 ⇒ (4단계)

위험성 결정 ⇒ (5단계)위험성 감소대책 수립 및 실행의 절차에 따라 실시한다.

※ 위험성평가는 위험성이 허용 가능한 수준이 될 때까지 위의 순서에 의거 반복해서 평가를 실시한다.



5.3.2 사전준비

(1) 안전보건부장은 위험성평가를 효과적으로 실시하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 실시계획서를 작성하여야 한다.

- ① 평가 목적 및 방법
- ② 평가 담당자 및 책임자의 역할
- ③ 실시 계획 및 시기
- ④ 실시의 주지방법 및 유의사항
- ⑤ 실시 결과의 기록 및 보존

(2) 위험성평가는 과거에 산업재해가 발생한 작업, 위험한 일이 발생한 작업등 종사자의 근로에 관계되는 유해. 위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생이 합리적으로 예상 가능한 것은 모두 위험성평가의 대상으로 한다.

(3) 다음 각 호의 안전보건 정보(서식1)를 사전에 조사하여 위험성 평가에 활용한다.

- ① 작업공정, 작업표준, 작업절차 등에 관한 정보
- ② 기계. 기구, 설비 등의 사양서, 물질안전보건자료 등의 유해·위험요인에 관한 정보
- ③ 기계·기구, 설비 등의 공정 흐름과 작업 주변의 환경에 관한 정보
- ④ 법 제63조에 따른 작업을 하는 경우로서 같은 장소에서 사업의 일부 또는 전부를 도급을 주어 행하는 작업이 있는 경우 혼재 작업의 위험성 및 작업 상황 등에 관한 정보
- ⑤ 재해사례, 재해통계 등에 관한 정보
- ⑥ 작업환경측정결과, 근로자 건강진단 결과에 관한 정보
- ⑦ 그 밖에 위험성평가에 참고가 되는 자료 등

5.3.3 위험요인 파악

평가자는 유해·위험요인을 파악할 때 작업특성 등을 고려하여 다음 각 호의 방법 중 어느 하나 이상의 방법을 사용하되, 특별한 사정이 없으면 제1호에 의한 방법을 포함시킨다.

- (1) 사업장 순회점검에 의한 방법
 - (2) 청취조사에 의한 방법
 - (3) 안전보건 자료에 의한 방법
 - (4) 안전보건 체크리스트에 의한 방법
 - (5) 그 밖에 사업장의 특성에 적합한 방법
- 5.3.2 위험성평가 시 유해·위험요인은 (붙임1)과 같이 파악, 작성한다.

5.3.3 유해·위험요인의 위험성 추정 및 결정기준은 다음과 같다

- (1) 유해·위험요인의 가능성(빈도, 노출수준)은 과거의 재해 또는 Near Miss 등 발생내용과 향후 예상되는 유해·위험요인의 가능성을 고려하여 결정한다. 유해·위험요인 파악 및 위험성 평가 대상의 공정 및 세부 작업내용을 파악하여 (양식1)유해·위험정보 조사서에 기록한다.

<표 1> 가능성의 추정

등급	빈도 기준 (발생 가능성)	기계 · 기구 및 설비(작업) 안전	작업환경	근골격계
			(증기, 분진, 유해물질 등)	
5	매우 높음	1. 안전시설 등 안전대책이 전혀 되어 있지 않음. 2. 안전표시, 안전표지 등이 없음. 3. 안전수칙, 작업표준 등이 없음.	1. 노출수준이 법적기준 이상 2. 직업병 유소견자 발생 시	1일 8시간 이상 근무 (초과근무)
4	높음	1. 가드, 방호덮개, 기타 안전장치를 설치하였으나, 고장 또는 해체되어 있음. 2. 안전수칙, 작업표준 등이 있지만 지키기 어려움.	노출수준이 법적기준의 70~100% 미만	1일 4~8시간 미만 작업(정상근무)
3	보통	1. 가드·방호덮개 또는 안전장치 등은 설치되어 있지만, 가드가 낮거나 간격이(파손율 1/3 이상 등) 벌어져 있음. 2. 작업 불편 등으로 쉽게 해제하여, 위험영역 접근, 위험원과의 접촉이 있을 수 있음. 3. 안전수칙·작업표준 등은 있지만, 일부 준수하기 어려운 점이 있음.	노출수준이 법적기준의 40~70% 미만	1일 4시간 미만 (자주)
2	낮음	1. 가드·방호덮개 등으로 보호되어 있고 안전장치가 설치되어 있으며, 위험 영역에의 출입이 곤란한 상태이고 피해의 가능성이 남아 있음. 2. 안전수칙·작업표준(서) 등이 정비되어 있고 준수하기 쉬우나, 피해의 가능성이 남아 있음.	노출수준이 법적기준의 10~40% 미만	하루 또는 주 2 ~ 3일 (가끔)
1	매우 낮음	1. 전반적으로 법적 기준에 맞게 안전조치가 잘 되어 있음. 2. 안전수칙, 작업표준서등이 잘 정비되어 있음.	노출수준이 법적기준의 10% 미만	3개월 마다 (년 2 ~ 3회)

※ 가능성은 유해·위험작업 중 사고, 질병의 발생의 확률이라고 할 수 있음

(2) 중대성 추정은 실제 발생될 위험의 수준(크기)을 고려하여 결정한다.

<표 2> 중대성(강도)의 추정

등급	인적손실	작업환경(8시간 노출기준)	근골격계
4	1. 사망재해 2. 장애발생 상해 3. 6주 이상 상해	1. 분진 : 1mg/m ³ 미만 2. 화학물질 등 : 10ppm 미만 3. C.M.R 물질	매우 힘들
3	4주 ~ 6주 미만의 상해	1. 분진 : 1 ~ 5mg/m ³ 미만 2. 화학물질 등 : 10 ~ 100ppm 미만	힘듦
2	4일 ~ 4주 미만의 상해	1. 분진 : 5 ~ 10mg/m ³ 미만 2. 화학물질 등 : 100 ~ 500ppm 미만	보통
1	1. 4일 미만 상해 2. 아차사고	1. 분진 : 10mg/m ³ 이상 2. 화학물질 등: 500ppm 이상	쉬움

(3) 위험성 추정은 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정한 수치를 곱셈하여 결정한다.

<표 3> 위험성 추정

가능성(빈도) \ 중대성(강도)	5	4	3	2	1
4	20	16	12	8	4
3	15	12	9	6	3
2	10	8	6	4	2
1	5	4	3	2	1

(4) 위험성의 결정에 따른 관리기준은 <표 4>와 같다.

<표 4> 위험성 결정 및 관리기준

위험성 수준		관 리 기 준
16~20	매우 높음	작업을 지속 하려면 즉시 개선
15	높음	긴급 임시 안전보건대책을 세운 후 신속하게 개선
9~12	약간 높음	대책을 수립하고 가급적 빨리 개선
8	보통	유해·위험 표지부착, 작업표준 표기 및 계획적으로 개선
4~6	낮음	안전정보 및 주기적 안전보건교육 실시 및 필요에 따라 개선
1~3	매우 낮음	현재의 안전대책 유지 및 필요에 따라 개선

5.3.4 위험성평가 결과 개선이 필요한 사항에 대하여 (양식 3)의 위험성 감소대책 수립 및 실행 결과서를 작성하여야 한다

5.3.5 기타 본 절차서에 명시하지 않은 사항은 고용노동부고시 '사업장 위험성평가에 관한 지침'에서 정하는 바에 따른다.

6. 기록 및 관리

6.1. 위험성평가의 결과와 조치사항에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

6.1.1 위험성평가 대상의 유해·위험요인

6.1.2 위험성 결정의 내용

6.1.3 위험성 결정에 따른 조치의 내용

6.1.4 위험성평가를 위해 사전조사한 안전보건정보

6.2 위험성평가 결과 유해·위험요인에 대해서는 게시, 주지 등의 방법으로 근로자에게 알려야 한다.

6.3 위험성평가 결과 및 기록물은 5년 이상 보존하여야 한다.

7. 첨부 및 관련양식

7.1 (붙임 1) 유해위험요인 파악 작성 예시

7.2 (양식 1) 유해위험정보 조사서

7.3 (양식 2) 위험성평가서

7.4 (양식 3) 위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

(붙임 1) 유해·위험요인 파악 작성예시

불안전한 행동 요인	불안전한 상태 요인	관리적 요인
<ul style="list-style-type: none"> · 안전시설(방호장치) 무효화 · 안전조치 불 이행 · 불안전한 상태 방치 · 불안전한 자세 / 동작 / 과도한 힘 · 기계/ 공구의 목적 외 사용 · 위험장소 임의 접근 · 복장/ 보호구의 미착용 또는 잘못 사용 · 운전중 점검 미흡 · 불필요한 행위 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 시설물(저장물질, 설비)의 자체 결함 · 안전방호장치의 결함 · 복장 / 보호구의 결함 · 사용 유틸리티의 결함 · 작업공간의 부족 · 산소결핍 · 유해물질 발생 <ul style="list-style-type: none"> - 유해광선 - 소음과 진동 - 가스, 증기, 흠(Fume) 등 	<ul style="list-style-type: none"> · 조직 / 인원배치의 부적당 · 작업지시 / 작업준비 불충분 · 안전보건지식, 경험훈련 미숙 · 작업표준 / 안전활동 제도의 부적정 · 연락체계/ 신호방법의 부적정 · MSDS 자료 미비 · 표지판 미비 등

(양식 1) 유해·위험정보 조사

유해 · 위험정보 조사			소속			조사일자
			유해화학물질			
작업(공정)	기계 · 기구 및 설비		화학물질명	취급량	취급시간	
	기계 · 기구 및 설비명	수량				
						○ 3년간 재해발생 및 Near Miss 사례 ○ 근로자 구성 및 경력특성 - 여성근로자 <input type="checkbox"/> - 고령근로자 <input type="checkbox"/> - 외국인 근로자 <input type="checkbox"/> - 1년 미만 미숙련자 <input type="checkbox"/> - 비정규직 근로자 <input type="checkbox"/> - 장애근로자 <input type="checkbox"/> ○ 교대작업 유무 (유 <input type="checkbox"/> , 무 <input type="checkbox"/>) ○ 운반수단 (기계 <input type="checkbox"/> , 인력 <input type="checkbox"/>) ○ 안전작업허가증 필요작업 유무(유 <input type="checkbox"/> , 무 <input type="checkbox"/>) ○ 중량물 인력취급시 단위중량(kg) 및 취급형태 (들기 <input type="checkbox"/> , 밀기 <input type="checkbox"/> , 끌기 <input type="checkbox"/>) ○ 화학물질 작업환경측정 측정유무 (측정 <input type="checkbox"/> , 미측정 <input type="checkbox"/> , 해당무 <input type="checkbox"/>) ○ 화학물질 MSDS 교육유무 (유 <input type="checkbox"/> , 무 <input type="checkbox"/>) ○ 작업에 대한 특별안전교육 필요유무 (유 <input type="checkbox"/> , 무 <input type="checkbox"/>)

※ 유해화학물질 : 산업안전보건법 제 104 조 및 시행규칙 141 조에 따라(시행규칙 별표 18 의 1)에 해당하는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제

(양식 2) 위험성평가표(Risk Assessment)

위험성평가표												
공정/설비명					작업내용							
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험 도

(양식 3) 위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서							공정명		
							관리번호		
							조치완료일		
개선전				개선후					
유해위험요인				감소대책					
사진				사진					
현재조치		현재 위험성			개선결과		개선 후 위험성		
		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성			발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성

III. 위험성평가 결과서

(양식 1) 유해·위험정보 조사

유해·위험정보 조사			소속		전라남도인재개발원	
			조사일자		2022. 10. 07	
작업(공정)	기계·기구 및 설비		유해화학물질			그 밖의 유해·위험정보
	기계·기구 및 설비명	수량	화학물질명	취급량	취급시간	
환경미화	바닥청소기계	1	락스			○ 3년간 재해발생 및 Near Miss 사례 ○ 근로자 구성 및 경력특성 - 여성근로자 <input checked="" type="checkbox"/> - 고령근로자 <input checked="" type="checkbox"/> - 외국인 근로자 <input type="checkbox"/> - 1년 미만 미숙련자 <input type="checkbox"/> - 비정규직 근로자 <input type="checkbox"/> 기간제 <input checked="" type="checkbox"/> - 장애근로자 <input type="checkbox"/> ○ 교대작업 유무 (유 <input type="checkbox"/> , 무 <input checked="" type="checkbox"/>) ○ 운반수단 (기계 <input checked="" type="checkbox"/> , 인력 <input checked="" type="checkbox"/>) ○ 안전작업허가증 필요작업 유무(유 <input type="checkbox"/> , 무 <input checked="" type="checkbox"/>) ○ 중량물 인력취급시 단위중량(5~20kg) 취급형태 (들기 <input checked="" type="checkbox"/> , 밀기 <input checked="" type="checkbox"/> , 끌기 <input checked="" type="checkbox"/>) ○ 화학물질 작업환경측정 측정유무 (측정 <input type="checkbox"/> , 미측정 <input type="checkbox"/> , 해당무 <input checked="" type="checkbox"/>) ○ 화학물질 MSDS 교육유무 (유 <input type="checkbox"/> , 무 <input type="checkbox"/>) ○ 작업에 대한 특별안전교육 필요유무 (유 <input type="checkbox"/> , 무 <input checked="" type="checkbox"/>)
	낙엽브로워	1				
	이동사다리	1				
시설관리	승강기	4				
	기계실(공조설비, 급배수장치, 소방펌프)	1				
	전기실	1				

※ 유해화학물질 : 산업안전보건법 제 104 조 및 시행규칙 141 조에 따라(시행규칙 별표 18의 1)에 해당하는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제

(양식 2) 위험성평가표(Risk Assessment)

위험성평가표												
기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
1	불안전한 상태	 옥상 사다리식 통로 이동 시 떨어질 위험	떨어짐		3	4	12 (약간 높음)	- 사다리식 통로 이동 안전작업에 대한 교육 실시 - 사다리식 통로의 안전상태 점검 관리	#1	2	4	8 (보통)
2	불안전한 상태	 옥상 바닥 오목 홈에 의한 몸균형 상실, 넘어질 위험	넘어짐		3	3	9 (약간 높음)	- 트레치 덮개 설치 - 넘어짐 주의 표시 - 안전교육 실시	#2	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
3	불안전한 상태	 옥상 바닥 트레이에 걸려 넘어질 위험	넘어짐		3	3	9 (약간 높음)	- 넘어짐 주의 표시 - 안전교육 실시	#3	2	3	6 (낮음)
4	불안전한 상태	 옥상 배전함 접촉 시 누전에 위한 감전 위험	감전		3	3	9 (약간 높음)	- 배전함 도어 잠금 - 감전위험에 대한 접촉금지 등 경고표지 부착	#4	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
5	관리적 요인	 관람객의 심폐소생이 긴급한 응급환자에 대한 대응 필요	심정지	- 심장제세동기 설치 - 사용설명서 비치	2	4	8 (보통)	- AED 위치안내 표지 부착 - 작동유무 등 정기 점검관리 - 응급처치 및 AED사용에 대한 직원교육 실시	#5	2	4	8 (보통)
6	관리적요인	 소화기 위치 임의 변경 및 위치 미표기로 화재 시 초 동 대처 지연될 우려	화재에 의한 질식	- 소화기 설치	3	4	12 (약간 높음)	- 소화기 위치 표기 - 소화기 정위치에서 이동 금지 - 방재교육 실시	#6	2	4	8 (보통)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
7	불안전한 상태	 온수기 취급 시 뜨거운 물 에 의한 화상 위험	화상	- 화상주의 표시	2	3	6 (낮음)	- 온수기 점검을 통해 화상 예방관리	#7	2	3	6 (낮음)
8	관리적요인	 열람실 2단 발판에서 몸균 형 상실로 떨어지거나 넘 어질 위험	떨어짐 넘어짐	- 한자어로 경고 안내 표 시됨	3	2	6 (낮음)	- 한글 경고표시 부착	#8	2	2	4 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
9	불안전한 상태	 강의실 단차에 의해 몸균형 상실, 넘어질 위험	넘어짐		3	3	9 (약간 높음)	- 단차 구간 몸균형 상실, 넘어짐 주의 표시 - 넘어짐 주의 문구 표시 - 안전교육 실시	#9	2	3	6 (낮음)
10	관리적요인	 소화기 위치 임의 변경 및 위치 미표기로 화재 시 초동 대처 지연될 우려	화재에 의한 질식	- 소화기 설치	3	4	12 (약간 높음)	- 소화기 위치 표기 - 소화기 정위치에서 이동 금지 - 방재교육 실시	#10	2	4	8 (보통)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
11	불안전한 행동	 계단 오르내릴 때 발 헛디딤 등으로 넘어질 위험	넘어짐		3	3	9 (약간 높음)	- 계단 넘어짐주의 표지 부착 - 안전교육 실시 계단 보행 시 안전난간대 붙잡을 것 / 특히 내려갈 때 주의 / 뛰지 않기 / 계단 보행 시 휴대폰 사용 금지	#11	2	3	6 (낮음)
12	관리적요인	 식당 내 소화전을 베너로 가려 화재 시 초동 대처 지연될 우려	화재에 의한 질식	- 소화전 설치	3	4	12 (약간 높음)	- 소화전 앞 가림 방지 조치 - 방재교육 실시	#12	2	4	8 (보통)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
13	불안전한 상태	 식당 내 배전함 접촉 시 누전에 의한 감전 위험	감전	- 외함 접지됨	3	3	9 (약간 높음)	- 배전함 도어 잠금 - 감전위험에 대한 접촉금지 등 경고표지 부착	#13	2	3	6 (낮음)
14	불안전한 상태	 전선이 깔려 있어 걸려 넘 어지거나 감전 위험	넘어짐 감전		3	3	9 (약간 높음)	- 전선라인 바닥고정 - 전선 보호 몰딩 처리 - 전기 안전교육 실시	#14	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
15	불안전한 행동	청소, 주방세제 취급, 사용에 따른 유해물질 접촉에 의한 피부자극 및 중독 위험	자극성 중독		3	3	9 (약간 높음)	- 정량 외 과다 사용 금지 - 취급, 사용 시 창문 개방 환기 실시 - 유해물질 취급안전 교육 실시	#32	2	3	6 (낮음)
16	불안전한 상태	 회전국솥 등 뜨거운 음식 물 등에 의한 화상 등 위 험 / 가스누출 등 폭발 위 험	화상 가스누출 폭발	- 국솥 안전 기울기 조절장치 설치	3	4	12 (약간 높음)	- 작업안전수칙, 안전장치 점검 등 실시 - 고온 경고 등 표지 부착 - 안전교육 실시 - 작업전 가스누출 점검 및 실내 환기	#16	2	4	8 (보통)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
17	불안전한 행동	 발של, 오븐기 등 취급, 사 용 시 고온에 의한 화상위 험	화상		3	4	12 (약간 높음)	- 고온경고 등 표지 부착 - 고온작업 안전수칙 등 교육실시 - 작업 시 방열장갑 등 보호구 착용	#17	2	4	8 (보통)
18	불안전한 상태	 조리실 내 튀김, 볶음 시 조리흙과 연소가스에 의한 건강장해 위험	조리흙 연소가스	- 국소 배기후드 설치, 가동 중	3	3	9 (약간 높음)	- 국소배기시설의 후드 제어풍속 등 정기점검 관리 - 개인보호구 착용	#18	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
19	불안전한 행동	 식당 슬라이스기 취급, 사 용에 따른 베임 등 위험	베임		3	4	12 (약간 높음)	- 안전표지 부착 - 기계 작업안전수칙 등 게시 - 안전교육 실시 - 작업 시 보호구 착용	#19	2	4	8 (보통)
20	불안전한 상태	 싱크대 상부 콘센트 물, 습기에 의한 감전 위험	감전		3	4	12 (약간 높음)	- 방우형 덮개 콘센트 사용	#20	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
21	불안전한 상태	 5kg 이상의 중량물 운반 시 사고성 요통발생 위험	무리한힘 요통	- 중량물 취급주의 게 시됨 - 쌀 20kg, 밥솥(내용 물 포함) 약16~18kg 등	2	4	8 (보통)	- 중량물의 인력 운반 최소화 - 이동대차 사용 - 2인 1조 운반작업 실시 - 중량물 운반 안전작업 등 교육실시	#21	2	3	6 (낮음)
22	불안전한 상태	 냉동실 출입 시 단차에 의 해 몸균형 상실, 걸려 넘 어질 위험	넘어짐		3	4	12 (약간 높음)	- 단차 구간 몸균형 상실, 넘어짐 주의 표시 - 넘어짐 주의 문구 표시 - 경사로 설치 - 이동 대차 사용 - 안전교육 실시	#22	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
23	불안전한 상태	 다산홀 앞 단차에 의해 몸 균형 상실, 넘어질 위험	넘어짐		3	3	9 (약간 높음)	- 단차 구간 몸균형 상실, 넘어짐 주의 표시 - 넘어짐 주의 문구 표시 - 안전교육 실시	#23	2	3	6 (낮음)
24	불안전한 상태	 다산홀 복도 전선이 깔려 있어 걸려 넘어지거나 감 전 위험	넘어짐 감전		3	3	9 (약간 높음)	- 전선라인 바닥고정 - 전선 보호 몰딩 처리 - 전기 안전교육 실시	#24	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
25	불안전한 행동	 행복관 통로 인근 투명 유리부에 부딪힐 위험	부딪힘		3	3	9 (약간 높음)	- 유리 부딪힘 주의 표시 - 투명한 전면 유리부 가시 높이에 안전라인 부착	#25	1	3	6 (매우 낮음)
26	불안전한 상태	 행복관 린넨 이송용 파레트 바퀴 고정장치 없어 부딪힐 위험	부딪힘		3	3	9 (약간 높음)	- 바퀴 고정장치 부착	#26	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
27	불안전한 행동	 이동식 A자형 사다리 작업 시 넘어지거나 떨어질 위험	넘어짐 떨어짐		3	4	12 (약간 높음)	- 안전모 착용 - 안전대 사용(작업높이 2m 이상인 경우) - 2인 1조 작업 실시 - 최상부 발판에서 작업금지 - 안전작업 교육 실시	#27	2	4	8 (보통)
28	불안전한 상태	 기계실 통로 이동 시 걸려 넘어질 위험	넘어짐		3	3	9 (약간 높음)	- 넘어짐 주의 표시 - 부딪힘 주의 문구 부착 - 작업자 안전교육 실시	#28	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
29	불안전한 상태	 전기실 단차에 의해 몸균형 상실, 넘어질 위험	넘어짐		3	3	9 (약간 높음)	- 단차 구간 몸균형 상실, 넘어짐 주의 표시 - 넘어짐 주의 문구 표시 - 안전교육 실시	#29	2	3	6 (낮음)
30	불안전한 상태	 동아리실 내 전선이 바닥에 깔려 있어 걸려 넘어지거나 감전 위험	넘어짐 감전		3	3	9 (약간 높음)	- 전선라인 바닥고정 - 전선 보호 몰딩 처리 - 전기 안전교육 실시	#30	2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
31	불안전한 상태	 창고 내 쌓여 있는 물건에 의해 걸려 넘어지거나 부딪힐 위험	넘어짐 부딪힘		3	3	9 (약간 높음)	- 작업장 청결 상태 유지 - 작업장 바닥에 넘어지거나 미끄러짐 등 위험이 없도록 정리, 정돈 실시 - 안전교육 실시	#31	2	3	6 (낮음)
32	불안전한 상태	봄철 계절적 요인으로서 황사, 미세먼지에 노출됨으로 인한 건강장해	호흡기질 환	- 미세먼지용 방진마스크 구비 및 필요시 지급	2	3	6 (낮음)	-		2	3	6 (낮음)

위험성평가표

기관명/공정/설비명		인재개발원/관리팀/시설물관리			작업내용			인재개발원 등 청사 운영관리, 전기·소방·기계·설비 등 시설물 운영관리				
구분	위험 유형	유해·위험요인	재해 유형	현재 안전보건조치	현재 위험도			개선대책	관리 번호	개선 후 위험도		
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도			가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험도
33	불안전한 상태	여름철 계절적 요인으로서 폭염 등에 의한 건강장해	열탈진 열실신 열사병	- 폭염 주의보 발령 - 적정 휴식시간	2	3	6 (낮음)			2	3	6 (낮음)
34	불안전한 상태	겨울철 계절적 요인으로서 체온저하 등 건강장해 및 빙판 넘어짐 등 위험	동상 참호족 넘어짐	- 한파 주의보 발령 - 방한복 등 지급	2	3	6 (낮음)			2	3	6 (낮음)

(양식 3) 위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

<h1 style="margin: 0;">위험성 감소대책 수립 및 실행결과서</h1>				기관명/공정명		인재개발원/관리팀/ 시설물관리			
				관리번호		#1			
				조치완료일		2022년 월 일			
개선전				개선후					
유해위험요인		옥상 사다리식 통로 이동 시 떨어질 위험		감소대책		안전벨트, 안전고리. 안전모 비치			
사진				사진					
현재조치		현재 위험성			개선결과		개선 후 위험성		
		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성			발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
		3	4	12 (약간높음)					

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#2
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	옥상 바닥 오목 홈에 의한 몸균형 상실, 넘어질 위험			감소대책	옥상 배수로 덮개(그레이팅) 설치		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#3
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	옥상 바닥 트레이에 걸려 넘어질 위험			감소대책	옥상 트레이 시인성 확보를 위해 반사테이프 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명

인재개발원/관리팀/
시설물관리

관리번호

#4

조치완료일

2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	옥상 배전함 접촉 시 누전에 의한 감전 위험			감소대책	전기위험 안전표지판 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#5
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	심폐소생이 긴급한 응급환자에 대한 대응 필요			감소대책	자동심장충격기 가동기 자동 안내음성 멘트 출력으로 사용자 음성 멘트 순서에 따라 사용		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	2	4	8 (보통)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#6
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	소화기 위치 임의 변경 및 위치 미표기로 화재 시 초동 대처 지연될 우려			감소대책	소화기 정위치 이동 완료		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#7
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	온수기 취급 시 뜨거운 물에 의한 화상 위험			감소대책	고온주의 경고표지 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	2	3	6 (낮음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#8
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	열람실 2단 발판에서 몸균형 상실로 떨어지거나 넘어질 위험			감소대책	발판 떨어짐주의 표지판 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	2	6 (낮음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#9
조치완료일	2022년 월 일

개선전			개선후			
유해위험요인	계단 오르내릴 때 발 헛디딤 등으로 넘어질 위험		감소대책	계단 논슬립 시인성 강화를 통해 사용자 넘어짐 방지 (이동 부분만 변경 : 기존 검정 → 변경 노랑)		
사진			사진			
현재조치	현재 위험성			개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)			

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명

인재개발원/관리팀/
시설물관리

관리번호

#10

조치완료일

2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	소화기 위치 임의 변경 및 위치 미표기로 화재 시 초동 대처 지연될 우려			감소대책	소화기 정위치 및 표지판 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#11
조치완료일	2022년 월 일

개선전			개선후			
유해위험요인	계단 오르내릴 때 발 헛디딤 등으로 넘어질 위험		감소대책	계단 미끄럼 방지를 위해 논슬립(노랑) 부착		
사진			사진			
현재조치	현재 위험성			개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)			

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#12
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	식당 내 소화전을 베너로 가려 화재 시 초동 대처 지연될 우려			감소대책	소화전 주변 정리 완료		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#13
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	식당내 배전함 접촉 시 누전에 의한 감전 위험			감소대책	전기위험 안내문구 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#14
조치완료일	2022년 월 일

개선전			개선후			
유해위험요인	전선이 깔려 있어 걸려 넘어지거나 감전 위험		감소대책	감전위험 및 넘어짐 방지위해 전기선 철거		
사진			사진			
현재조치	현재 위험성			개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)			

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#15
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	청소, 주방세제 취급, 사용에 따른 유해물질 접촉에 의한 피부자극 및 중독 위험			감소대책	화학물질 취급 시 보호구 착용 후 사용 안내 문구 부착		
사진	(※사진 생략)			사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#16
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	회전국솥 등 뜨거운 음식물 등에 의한 화상 등 위험 / 가스 누출 등 폭발 위험			감소대책	국솥 사용 시 주의 문구 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#17
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	밥솥, 오븐기 등 취급, 사용 시 고온에 의한 화상위험			감소대책	상업용 밥솥 사용자의 주의 문구 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명

인재개발원/관리팀/
시설물관리

관리번호

#18

조치완료일

2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	조리실 내 튀김, 볶음 시 조리흡과 연소가스에 의한 건강장해 위험			감소대책	조리대 상부에 조리원 주의 문구 표지판 부착		
사진				사진	 <p>(※사진 첨부하실 것)</p>		
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#19
조치완료일	2022년 월 일

개선전			개선후			
유해위험요인	식당 슬라이스기 취급, 사용에 따른 베임 등 위험		감소대책	취급 및 사용 주의 안내사항 부착		
사진			사진			
현재조치	현재 위험성			개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)			

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#20
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	싱크대 상부 콘센트 물, 습기에 의한 감전 위험			감소대책	콘센트 습기에 의한 감전 방지 덮개 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#21
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	5kg 이상의 중량물 운반 시 사고성 요통발생 위험			감소대책	중량물 운반 카트 비치 및 주의 표시		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	2	4	8 (보통)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#22
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	냉동실 출입 시 단차에 의해 몸균형 상실, 걸려 넘어질 위험			감소대책	계단 단차를 줄여 넘어질 위험 개선을 위해 보도블럭 설치		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#23
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	다산홀 앞 단차에 의해 몸균형 상실, 넘어질 위험			감소대책	미끄럼 방지를 위해 논슬립 테이프 설치		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#24
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	다산홀 복도 전선이 깔려 있어 걸려 넘어지거나 감전 위험			감소대책	전선 정리를 위해 몰딩 처리		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#25
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	행복관 통로 인근 투명 유리부에 부딪힐 위험			감소대책	유리 부딪힘 방지를 위해 안전 난간 설치		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#26
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	행복관 린넨 이송용 파레트 바퀴 고정장치 없어 부딪힐 위험			감소대책	침구류 이송용 바퀴 고정장치 부착		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#27
조치완료일	2022년 월 일

개선전			개선후			
유해위험요인	이동식 A자형 사다리 작업 시 넘어지거나 떨어질 위험		감소대책	이동식 사다리 이용시 주의 안내사항 문구 부착		
사진			사진			
현재조치	현재 위험성			개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	4	12 (약간높음)			

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#28
조치완료일	2022년 월 일

개선전			개선후			
유해위험요인	기계실 통로 이동 시 걸려 넘어질 위험		감소대책	기계실 하부 배관의 넘어짐 방지를 위해 덮게 설치		
사진			사진			
현재조치	현재 위험성			개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간높음)			

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#29
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	전기실 단차에 의해 몸균형 상실, 넘어질 위험			감소대책	전기실 변압기 메트 기초 주위에 반사테이프 부착으로 이용자의 시인성 강화		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#30
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	동아리실 내 전선이 바닥에 깔려 있어 걸려 넘어지거나 감전 위험			감소대책	기존 전선 철거		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)				

위험성 감소대책 수립 및 실행결과서

기관명/공정명	인재개발원/관리팀/ 시설물관리
관리번호	#31
조치완료일	2022년 월 일

개선전				개선후			
유해위험요인	창고 내 쌓여 있는 물건에 의해 걸려 넘어지거나 부딪힐 위험			감소대책	창고 정리 완료		
사진				사진			
현재조치	현재 위험성			개선결과	개선 후 위험성		
	발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성		발생가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
	3	3	9 (약간 높음)				

IV. [부록] 사업장 위험성평가에 관한 지침(고시)

사업장 위험성평가에 관한 지침

[시행 2020. 1. 16.] [고용노동부고시 제2020-53호, 2020. 1. 14., 일부개정.]

제1장 총칙

제1조(목적) 이 고시는 「산업안전보건법」 제36조에 따라 사업주가 스스로 사업장의 유해·위험요인에 대한 실태를 파악하고 이를 평가하여 관리·개선하는 등 필요한 조치를 할 수 있도록 지원하기 위하여 위험성평가 방법, 절차, 시기 등에 대한 기준을 제시하고, 위험성평가 활성화를 위한 시책의 운영 및 지원사업 등 그 밖에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 고시는 위험성평가를 실시하는 모든 사업장에 적용한다.

제3조(정의) ① 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “위험성평가”란 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고 감소대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정을 말한다.
2. “유해·위험요인”이란 유해·위험을 일으킬 잠재적 가능성이 있는 것의 고유한 특징이나 속성을 말한다.
3. “유해·위험요인 파악”이란 유해요인과 위험요인을 찾아내는 과정을 말한다.
4. “위험성”이란 유해·위험요인이 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 조합한 것을 의미

한다.

5. “위험성 추정”이란 유해·위험요인별로 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성의 크기를 각각 추정하여 위험성의 크기를 산출하는 것을 말한다.
 6. “위험성 결정”이란 유해·위험요인별로 추정한 위험성의 크기가 허용 가능한 범위인지 여부를 판단하는 것을 말한다.
 7. “위험성 감소대책 수립 및 실행”이란 위험성 결정 결과 허용 불가능한 위험성을 합리적으로 실천 가능한 범위에서 가능한 한 낮은 수준으로 감소시키기 위한 대책을 수립하고 실행하는 것을 말한다.
 8. “기록”이란 사업장에서 위험성평가 활동을 수행한 근거와 그 결과를 문서로 작성하여 보존하는 것을 말한다.
- ② 그 밖에 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 이 고시에 특별히 정한 것이 없으면 「산업안전보건법」(이하 “법”이라 한다), 같은 법 시행령(이하 “령”이라 한다), 같은 법 시행규칙(이하 “규칙”이라 한다) 및 「산업안전보건규칙에 관한 규칙」(이하 “안전보건규칙”이라 한다)에서 정하는 바에 따른다.

제4조(정부의 책무) ① 고용노동부장관(이하 “장관”이라 한다)은 사업장 위험성평가가 효과적으로 추진되도록 하기 위하여 다음 각 호의 사항을 강구하여야 한다.

1. 정책의 수립·집행·조정·홍보
 2. 위험성평가 기법의 연구·개발 및 보급
 3. 사업장 위험성평가 활성화 시책의 운영
 4. 위험성평가 실시의 지원
 5. 조사 및 통계의 유지·관리
 6. 그 밖에 위험성평가에 관한 정책의 수립 및 추진
- ② 장관은 제1항 각 호의 사항 중 필요한 사항을 한국산업안전보건공단(이하 “공단”이라 한다)으로 하여금 수행하게 할 수 있다.

제2장 사업장 위험성평가

제5조(위험성평가 실시주체) ① 사업주는 스스로 사업장의 유해·위험요인을 파악하기 위해 근로자를 참여시켜 실태를 파악하고 이를 평가하여 관리 개선하는 등 위험성평가를 실시하여야 한다.

② 법 제63조에 따른 작업의 일부 또는 전부를 도급에 의하여 행하는 사업의 경우는 도급을 준 도급인(이하 “도급사업주”라 한다)과 도급을 받은 수급인(이하 “수급사업주”라 한다)은 각각 제1항에 따른 위험성평가를 실시하여야 한다.

③ 제2항에 따른 도급사업주는 수급사업주가 실시한 위험성평가 결과를 검토하여 도급사업주가 개선할 사항이 있는 경우 이를 개선하여야 한다.

제6조(근로자 참여) 사업주는 위험성평가를 실시할 때, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 법 제36조제2항에 따라 해당 작업에 종사하는 근로자를 참여시켜야 한다.

1. 관리감독자가 해당 작업의 유해·위험요인을 파악하는 경우
2. 사업주가 위험성 감소대책을 수립하는 경우
3. 위험성평가 결과 위험성 감소대책 이행여부를 확인하는 경우

제7조(위험성평가의 방법) ① 사업주는 다음과 같은 방법으로 위험성평가를 실시하여야 한다.

1. 안전보건관리책임자 등 해당 사업장에서 사업의 실시를 총괄 관리하는 사람에게 위험성평가의 실시를 총괄 관리하게 할 것
2. 사업장의 안전관리자, 보건관리자 등이 위험성평가의 실시에 관하여 안전보건관리책임자를 보좌하고 지도·조언하게 할 것
3. 관리감독자가 유해·위험요인을 파악하고 그 결과에 따라 개선조치를 시행하게 할 것

- 4. 기계·기구, 설비 등과 관련된 위험성평가에는 해당 기계·기구, 설비 등에 전문 지식을 갖춘 사람을 참여하게 할 것
- 5. 안전·보건관리자의 선임의무가 없는 경우에는 제2호에 따른 업무를 수행할 사람을 지정하는 등 그 밖에 위험성평가를 위한 체제를 구축할 것

- ② 사업주는 제1항에서 정하고 있는 자에 대해 위험성평가를 실시하기 위한 필요한 교육을 실시하여야 한다. 이 경우 위험성평가에 대해 외부에서 교육을 받았거나, 관련학문을 전공하여 관련 지식이 풍부한 경우에는 필요한 부분만 교육을 실시하거나 교육을 생략할 수 있다.
- ③ 사업주가 위험성평가를 실시하는 경우에는 산업안전·보건 전문가 또는 전문기관의 컨설팅을 받을 수 있다.
- ④ 사업주가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 제도를 이행한 경우에는 그 부분에 대하여 이 고시에 따른 위험성평가를 실시한 것으로 본다.

- 1. 위험성평가 방법을 적용한 안전·보건진단(법 제47조)
- 2. 공정안전보고서(법 제44조). 다만, 공정안전보고서의 내용 중 공정위험성 평가서가 최대 4년 범위 이내에서 정기적으로 작성된 경우에 한한다.
- 3. 근골격계부담작업 유해요인조사(안전보건규칙 제657조부터 제662조까지)
- 4. 그 밖에 법과 이 법에 따른 명령에서 정하는 위험성평가 관련 제도

제8조(위험성평가의 절차) 사업주는 위험성평가를 다음의 절차에 따라 실시하여야 한다. 다만, 상시근로자수 20명 미만 사업장(총 공사금액 20억원 미만의 건설공사)의 경우에는 다음 각 호중 제3호를 생략할 수 있다.

- 1. 평가대상의 선정 등 사전준비
- 2. 근로자의 작업과 관계되는 유해·위험요인의 파악
- 3. 파악된 유해·위험요인별 위험성의 추정
- 4. 추정한 위험성이 허용 가능한 위험성인지 여부의 결정

5. 위험성 감소대책의 수립 및 실행

6. 위험성평가 실시내용 및 결과에 관한 기록

제9조(사전준비) ① 사업주는 위험성평가를 효과적으로 실시하기 위하여 최초 위험성평가지 다음 각 호의 사항이 포함된 위험성평가 실시규정을 작성하고, 지속적으로 관리하여야 한다.

1. 평가의 목적 및 방법

2. 평가담당자 및 책임자의 역할

3. 평가시기 및 절차

4. 주지방법 및 유의사항

5. 결과의 기록·보존

② 위험성평가는 과거에 산업재해가 발생한 작업, 위험한 일이 발생한 작업 등 근로자의 근로에 관계되는 유해·위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생이 합리적으로 예견 가능한 것은 모두 위험성평가의 대상으로 한다. 다만, 매우 경미한 부상 또는 질병만을 초래할 것으로 명백히 예상되는 것에 대해서는 대상에서 제외할 수 있다.

③ 사업주는 다음 각 호의 사업장 안전보건정보를 사전에 조사하여 위험성평가에 활용하여야 한다.

1. 작업표준, 작업절차 등에 관한 정보

2. 기계·기구, 설비 등의 사양서, 물질안전보건자료(MSDS) 등의 유해·위험요인에 관한 정보

3. 기계·기구, 설비 등의 공정 흐름과 작업 주변의 환경에 관한 정보

4. 법 제63조에 따른 작업을 하는 경우로서 같은 장소에서 사업의 일부 또는 전부를 도급을 주어 행하는 작업이 있는 경우 혼재 작업의 위험성 및 작업 상황 등에 관한 정보

5. 재해사례, 재해통계 등에 관한 정보

6. 작업환경측정결과, 근로자 건강진단결과에 관한 정보

7. 그 밖에 위험성평가에 참고가 되는 자료 등

제10조(유해·위험요인 파악) 사업주는 유해·위험요인을 파악할 때 업종, 규모 등 사업장 실정에 따라 다음 각 호의 방법 중 어느 하나 이상의 방법을 사용하여야 한다. 이 경우 특별한 사정이 없으면 제1호에 의한 방법을 포함하여야 한다.

1. 사업장 순회점검에 의한 방법
2. 청취조사에 의한 방법
3. 안전보건 자료에 의한 방법
4. 안전보건 체크리스트에 의한 방법
5. 그 밖에 사업장의 특성에 적합한 방법

제11조(위험성 추정) ① 사업주는 유해·위험요인을 파악하여 사업장 특성에 따라 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성 및 중대성의 크기를 추정하고 다음 각 호의 어느 하나의 방법으로 위험성을 추정하여야 한다.

1. 가능성과 중대성을 행렬을 이용하여 조합하는 방법
 2. 가능성과 중대성을 곱하는 방법
 3. 가능성과 중대성을 더하는 방법
 4. 그 밖에 사업장의 특성에 적합한 방법
- ② 제1항에 따라 위험성을 추정할 경우에는 다음에서 정하는 사항을 유의하여야 한다.
1. 예상되는 부상 또는 질병의 대상자 및 내용을 명확하게 예측할 것
 2. 최악의 상황에서 가장 큰 부상 또는 질병의 중대성을 추정할 것
 3. 부상 또는 질병의 중대성은 부상이나 질병 등의 종류에 관계없이 공통의 척도를 사용하는 것이 바람직하며, 기본적으로 부상 또는 질병에 의한 요양기간 또는 근로손실 일수 등을 척도로 사용할 것
 4. 유해성이 입증되어 있지 않은 경우에도 일정한 근거가 있는 경우에는 그 근거를 기초로 하여 유해성이 존재하는 것으로

로 추정할 것

5. 기계·기구, 설비, 작업 등의 특성과 부상 또는 질병의 유형을 고려할 것

제12조(위험성 결정) ① 사업주는 제11조에 따른 유해·위험요인별 위험성 추정 결과(제8조 단서에 따라 같은 조 제3호를 생략한 경우에는 제10조에 따른 유해·위험요인 파악결과를 말한다)와 사업장 자체적으로 설정한 허용 가능한 위험성 기준(「산업안전보건법」에서 정한 기준 이상으로 정하여야 한다)을 비교하여 해당 유해·위험요인별 위험성의 크기가 허용 가능한지 여부를 판단하여야 한다.

② 제1항에 따른 허용 가능한 위험성의 기준은 위험성 결정을 하기 전에 사업장 자체적으로 설정해 두어야 한다.

제13조(위험성 감소대책 수립 및 실행) ① 사업주는 제12조에 따라 위험성을 결정한 결과 허용 가능한 위험성이 아니라고 판단되는 경우에는 위험성의 크기, 영향을 받는 근로자 수 및 다음 각 호의 순서를 고려하여 위험성 감소를 위한 대책을 수립하여 실행하여야 한다. 이 경우 법령에서 정하는 사항과 그 밖에 근로자의 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 조치를 반영하여야 한다.

1. 위험한 작업의 폐지·변경, 유해·위험물질 대체 등의 조치 또는 설계나 계획 단계에서 위험성을 제거 또는 저감하는 조치
2. 연동장치, 환기장치 설치 등의 공학적 대책
3. 사업장 작업절차서 정비 등의 관리적 대책
4. 개인용 보호구의 사용

② 사업주는 위험성 감소대책을 실행한 후 해당 공정 또는 작업의 위험성의 크기가 사전에 자체 설정한 허용 가능한 위험성의 범위인지를 확인하여야 한다.

③ 제2항에 따른 확인 결과, 위험성이 자체 설정한 허용 가능한 위험성 수준으로 내려오지 않는 경우에는 허용 가능한 위험성 수준이 될 때까지 추가의 감소대책을 수립·실행하여야 한다.

- ④ 사업주는 중대재해, 중대산업사고 또는 심각한 질병이 발생할 우려가 있는 위험성으로서 제1항에 따라 수립한 위험성 감소대책의 실행에 많은 시간이 필요한 경우에는 즉시 잠정적인 조치를 강구하여야 한다.
- ⑤ 사업주는 위험성평가를 종료한 후 남아 있는 유해·위험요인에 대해서는 게시, 주지 등의 방법으로 근로자에게 알려야 한다.

제14조(기록 및 보존) ① 규칙 제37조제1항제4호에 따른 “그 밖에 위험성평가의 실시내용을 확인하기 위하여 필요한 사항으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사항” 이란 다음 각 호에 관한 사항을 말한다.

1. 위험성평가를 위해 사전조사 한 안전보건정보
2. 그 밖에 사업장에서 필요하다고 정한 사항

② 시행규칙 제37조제2항의 기록의 최소 보존기한은 제15조에 따른 실시 시기별 위험성평가를 완료한 날부터 기산한다.

제15조(위험성평가의 실시 시기) ① 위험성평가는 최초평가 및 수시평가, 정기평가로 구분하여 실시하여야 한다. 이 경우 최초 평가 및 정기평가는 전체 작업을 대상으로 한다.

② 수시평가는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 계획이 있는 경우에는 해당 계획의 실행을 착수하기 전에 실시하여야 한다. 다만, 제5호에 해당하는 경우에는 재해발생 작업을 대상으로 작업을 재개하기 전에 실시하여야 한다.

1. 사업장 건설물의 설치·이전·변경 또는 해체
2. 기계·기구, 설비, 원재료 등의 신규 도입 또는 변경
3. 건설물, 기계·기구, 설비 등의 정비 또는 보수(주기적·반복적 작업으로서 정기평가를 실시한 경우에는 제외)
4. 작업방법 또는 작업절차의 신규 도입 또는 변경
5. 중대산업사고 또는 산업재해(휴업 이상의 요양을 요하는 경우에 한정한다) 발생
6. 그 밖에 사업주가 필요하다고 판단한 경우

③ 정기평가는 최초평가 후 매년 정기적으로 실시한다. 이 경우 다음의 사항을 고려하여야 한다.

1. 기계·기구, 설비 등의 기간 경과에 의한 성능 저하
2. 근로자의 교체 등에 수반하는 안전·보건과 관련되는 지식 또는 경험의 변화
3. 안전·보건과 관련되는 새로운 지식의 습득
4. 현재 수립되어 있는 위험성 감소대책의 유효성 등

제3장 위험성평가 인정

제16조(인정의 신청) ① 장관은 소규모 사업장의 위험성평가를 활성화하기 위하여 위험성평가 우수 사업장에 대해 인정해 주는 제도를 운영할 수 있다. 이 경우 인정을 신청할 수 있는 사업장은 다음 각 호와 같다.

1. 상시 근로자 수 100명 미만 사업장(건설공사를 제외한다). 이 경우 법 제63조에 따른 작업의 일부 또는 전부를 도급에 의하여 행하는 사업의 경우는 도급사업주의 사업장(이하 “도급사업장”이라 한다)과 수급사업주의 사업장(이하 “수급사업장”이라 한다) 각각의 근로자수를 이 규정에 의한 상시 근로자 수로 본다.
 2. 총 공사금액 120억원(토목공사는 150억원) 미만의 건설공사
- ② 제2장에 따른 위험성평가를 실시한 사업장으로서 해당 사업장을 제1항의 위험성평가 우수사업장으로 인정을 받고자 하는 사업주는 별지 제1호서식의 위험성평가 인정신청서를 해당 사업장을 관할하는 공단 광역본부장·지역본부장·지사장에게 제출하여야 한다.
- ③ 제2항에 따른 인정신청은 위험성평가 인정을 받고자 하는 단위 사업장(또는 건설공사)으로 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업장은 인정신청을 할 수 없다.
1. 제22조에 따라 인정이 취소된 날부터 1년이 경과하지 아니한 사업장
 2. 최근 1년 이내에 제22조제1항 각 호(제1호 및 제5호를 제외한다)의 어느 하나에 해당하는 사유가 있는 사업장

- ④ 법 제63조에 따른 작업의 일부 또는 전부를 도급에 의하여 행하는 사업장의 경우에는 도급사업장의 사업주가 수급사업장을 일괄하여 인정을 신청하여야 한다. 이 경우 인정신청에 포함하는 해당 수급사업장 명단을 신청서에 기재(건설공사를 제외한다)하여야 한다.
- ⑤ 제4항에도 불구하고 수급사업장이 제19조에 따른 인정을 별도로 받았거나, 법 제17조에 따른 안전관리자 또는 같은 법 제18조에 따른 보건관리자 선임대상인 경우에는 제4항에 따른 인정신청에서 해당 수급사업장을 제외할 수 있다.

제17조(인정심사) ① 공단은 위험성평가 인정신청서를 제출한 사업장에 대하여는 다음에서 정하는 항목을 심사(이하 “인정심사”라 한다)하여야 한다.

1. 사업주의 관심도
 2. 위험성평가 실행수준
 3. 구성원의 참여 및 이해 수준
 4. 재해발생 수준
- ② 공단 광역본부장·지역본부장·지사장은 소속 직원으로 하여금 사업장을 방문하여 제1항의 인정심사(이하 “현장심사”라 한다)를 하도록 하여야 한다. 이 경우 현장심사는 현장심사 전일을 기준으로 최초인정은 최근 1년, 최초인정 후 다시 인정(이하 “재인정”이라 한다)하는 것은 최근 3년 이내에 실시한 위험성평가를 대상으로 한다. 다만, 인정사업장 사후심사를 위하여 제21조제3항에 따른 현장심사를 실시한 것은 제외할 수 있다.
 - ③ 제2항에 따른 현장심사 결과는 제18조에 따른 인정심사위원회에 보고하여야 하며, 인정심사위원회는 현장심사 결과 등으로 인정심사를 하여야 한다.
 - ④ 제16조제4항에 따른 도급사업장의 인정심사는 도급사업장과 인정을 신청한 수급사업장(건설공사의 수급사업장은 제외한다)에 대하여 각각 실시하여야 한다. 이 경우 도급사업장의 인정심사는 사업장 내의 모든 수급사업장을 포함한 사업장 전체를 종합적으로 실시하여야 한다.

⑤ 인정심사의 세부항목 및 배점 등 인정심사에 관하여 필요한 사항은 공단 이사장이 정한다. 이 경우 사업장의 업종별, 규모별 특성 등을 고려하여 심사기준을 달리 정할 수 있다.

제18조(인정심사위원회의 구성·운영) ① 공단은 위험성평가 인정과 관련한 다음 각 호의 사항을 심의·의결하기 위하여 각 광역본부·지역본부·지사에 위험성평가 인정심사위원회를 두어야 한다.

1. 인정 여부의 결정
2. 인정취소 여부의 결정
3. 인정과 관련한 이의신청에 대한 심사 및 결정
4. 심사항목 및 심사기준의 개정 건의
5. 그 밖에 인정 업무와 관련하여 위원장이 회의에 부치는 사항

② 인정심사위원회는 공단 광역본부장·지역본부장·지사장을 위원장으로 하고, 관할 지방고용노동관서 산재예방지도과장(산재예방지도과가 설치되지 않은 관서는 근로개선지도과장)을 당연직 위원으로 하여 10명 이내의 내·외부 위원으로 구성하여야 한다.

③ 그 밖에 인정심사위원회의 구성 및 운영에 관하여 필요한 사항은 공단 이사장이 정한다.

제19조(위험성평가의 인정) ① 공단은 인정신청 사업장에 대한 현장심사를 완료한 날부터 1개월 이내에 인정심사위원회의 심의·의결을 거쳐 인정 여부를 결정하여야 한다. 이 경우 다음의 기준을 충족하는 경우에만 인정을 결정하여야 한다.

1. 제2장에서 정한 방법, 절차 등에 따라 위험성평가 업무를 수행한 사업장
2. 현장심사 결과 제17조제1항 각 호의 평가점수가 100점 만점에 50점을 미달하는 항목이 없고 종합점수가 100점 만점에 70점 이상인 사업장

② 인정심사위원회는 제1항의 인정 기준을 충족하는 사업장의 경우에도 인정심사위원회를 개최하는 날을 기준으로 최근 1년 이내에 제22조제1항 각 호에 해당하는 사유가 있는 사업장에 대하여는 인정하지 아니 한다.

- ③ 공단은 제1항에 따라 인정을 결정한 사업장에 대해서는 별지 제2호서식의 인정서를 발급하여야 한다. 이 경우 제17조제4항에 따른 인정심사를 한 경우에는 인정심사 기준을 만족하는 도급사업장과 수급사업장에 대해 각각 인정서를 발급하여야 한다.
- ④ 위험성평가 인정 사업장의 유효기간은 제1항에 따른 인정이 결정된 날부터 3년으로 한다. 다만, 제22조에 따라 인정이 취소된 경우에는 인정취소 사유 발생일 전날까지로 한다.
- ⑤ 위험성평가 인정을 받은 사업장 중 사업이 법인격을 갖추어 사업장관리번호가 변경되었으나 다음 각 호의 사항을 증명하는 서류를 공단에 제출하여 동일 사업장임을 인정받을 경우 변경 후 사업장을 위험성평가 인정 사업장으로 한다. 이 경우 인정기간의 만료일은 변경 전 사업장의 인정기간 만료일로 한다.

1. 변경 전·후 사업장의 소재지가 동일할 것
2. 변경 전 사업의 사업주가 변경 후 사업의 대표이사가 되었을 것
3. 변경 전 사업과 변경 후 사업간 시설·인력·자금 등에 대한 권리·의무의 전부를 포괄적으로 양도·양수하였을 것

제20조(재인정) ① 사업주는 제19조제4항 본문에 따른 인정 유효기간이 만료되어 재인정을 받으려는 경우에는 제16조제2항에 따른 인정신청서를 제출하여야 한다. 이 경우 인정신청서 제출은 유효기간 만료일 3개월 전부터 할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 재인정을 신청한 사업장에 대한 심사 등은 제16조부터 제19조까지의 규정에 따라 처리한다.
- ③ 재인정 심사의 범위는 직전 인정 또는 사후심사와 관련한 현장심사 다음 날부터 재인정신청에 따른 현장심사 전일까지 실시한 정기평가 및 수시평가를 그 대상으로 한다.
- ④ 재인정 사업장의 인정 유효기간은 제19조제4항에 따른다. 이 경우, 재인정 사업장의 인정 유효기간은 이전 위험성평가 인정 유효기간의 만료일 다음날부터 새로 계산한다.

제21조(인정사업장 사후심사) ① 공단은 제19조제3항 및 제20조에 따라 인정을 받은 사업장이 위험성평가를 효과적으로 유지하고 있는지 확인하기 위하여 매년 인정사업장의 20퍼센트 범위에서 사후심사를 할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 사후심사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업장으로 인정심사위원회에서 사후심사가 필요하다고 결정한 사업장을 대상으로 한다. 이 경우 제1호에 해당하는 사업장은 특별한 사정이 없는 한 대상에 포함하여야 한다.
1. 공사가 진행 중인 건설공사. 다만, 사후심사일 현재 잔여공사기간이 3개월 미만인 건설공사는 제외할 수 있다.
 2. 제19조제1항제2호 및 제20조제2항에 따른 종합점수가 100점 만점에 80점 미만인 사업장으로 사후심사가 필요하다고 판단되는 사업장
 3. 그 밖에 무작위 추출 방식에 의하여 선정한 사업장(건설공사를 제외한 연간 사후심사 사업장의 50퍼센트 이상을 선정한다)
- ③ 사후심사는 직전 현장심사를 받은 이후에 사업장에서 실시한 위험성평가에 대해 현장심사를 하는 것으로 하며, 해당 사업장이 제19조에 따른 인정 기준을 유지하는지 여부를 심사하여야 한다.

제22조(인정의 취소) ① 위험성평가 인정사업장에서 인정 유효기간 중에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업장은 인정을 취소하여야 한다.

1. 거짓 또는 부정한 방법으로 인정을 받은 사업장
2. 직·간접적인 법령 위반에 기인하여 다음의 중대재해가 발생한 사업장(규칙 제2조)
 - 가. 사망재해
 - 나. 3개월 이상 요양을 요하는 부상자가 동시에 2명 이상 발생
 - 다. 부상자 또는 직업성질병자가 동시에 10명 이상 발생
3. 근로자의 부상(3일 이상의 휴업)을 동반한 중대산업사고 발생사업장
4. 법 제10조에 따른 산업재해 발생건수, 재해율 또는 그 순위 등이 공표된 사업장(영 제10조제1항제1호 및 제5호에 한정한다)
5. 제21조에 따른 사후심사 결과, 제19조에 의한 인정기준을 충족하지 못한 사업장

6. 사업주가 자진하여 인정 취소를 요청한 사업장

7. 그 밖에 인정취소가 필요하다고 공단 광역본부장·지역본부장 또는 지사장이 인정한 사업장

② 공단은 제1항에 해당하는 사업장에 대해서는 인정심사위원회에 상정하여 인정취소 여부를 결정하여야 한다. 이 경우 해당 사업장에는 소명의 기회를 부여하여야 한다.

③ 제2항에 따라 인정취소 사유가 발생한 날을 인정취소일로 본다.

제23조(위험성평가 지원사업) ① 장관은 사업장의 위험성평가를 지원하기 위하여 공단 이사장으로 하여금 다음 각 호의 위험성평가 사업을 추진하게 할 수 있다.

1. 추진기법 및 모델, 기술자료 등의 개발·보급

2. 우수 사업장 발굴 및 홍보

3. 사업장 관계자에 대한 교육

4. 사업장 컨설팅

5. 전문가 양성

6. 지원시스템 구축·운영

7. 인정제도의 운영

8. 그 밖에 위험성평가 추진에 관한 사항

② 공단 이사장은 제1항에 따른 사업을 추진하는 경우 고용노동부와 협의하여 추진하고 추진결과 및 성과를 분석하여 매년 1회 이상 장관에게 보고하여야 한다.

제24조(위험성평가 교육지원) ① 공단은 제21조제1항에 따라 사업장의 위험성평가를 지원하기 위하여 다음 각 호의 교육과정을 개설하여 운영할 수 있다.

1. 사업주 교육

2. 평가담당자 교육

3. 전문가 양성 교육

- ② 공단은 제1항에 따른 교육과정을 광역본부·지역본부·지사 또는 산업안전보건교육원(이하 “교육원” 이라 한다)에 개설하여 운영하여야 한다.
- ③ 제1항제2호 및 제3호에 따른 평가담당자 교육을 수료한 근로자에 대해서는 해당 시기에 사업주가 실시해야 하는 관리감독자 교육을 수료한 시간만큼 실시한 것으로 본다.

제25조(위험성평가 컨설팅지원) ① 공단은 근로자 수 50명 미만 소규모 사업장(건설업의 경우 전년도에 공시한 시공능력 평가액 순위가 200위 초과인 종합건설업체 본사 또는 총 공사금액 120억원(토목공사는 150억원)미만인 건설공사를 말한다)의 사업주로부터 제5조제3항에 따른 컨설팅지원을 요청 받은 경우에 위험성평가 실시에 대한 컨설팅지원을 할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 공단의 컨설팅지원을 받으려는 사업주는 사업장 관할의 공단 광역본부장·지역본부장·지사장에게 지원신청을 하여야 한다.
- ③ 제2항에도 불구하고 공단 광역본부장·지역본부·지사장은 재해예방을 위하여 필요하다고 판단되는 사업장을 직접 선정하여 컨설팅을 지원할 수 있다.

제4장 지원사업의 추진 등

제26조(지원 신청 등) ① 제24조에 따른 교육지원 및 제25조에 따른 컨설팅지원의 신청은 별지 제3호서식에 따른다. 다만, 제24조제1항제3호에 따른 교육의 신청 및 비용 등은 교육원이 정하는 바에 따른다.

- ② 교육기관의장은 제1항에 따른 교육신청자에 대하여 교육을 실시한 경우에는 별지 제4호서식 또는 별지 제5호서식에 따

른 교육확인서를 발급하여야 한다.

- ③ 공단은 예산이 허용하는 범위에서 사업장이 제24조에 따른 교육지원과 제25조에 따른 컨설팅지원을 민간기관에 위탁하고 그 비용을 지급할 수 있으며, 이에 필요한 지원 대상, 비용지급 방법 및 기관 관리 등 세부적인 사항은 공단 이사장이 정할 수 있다.
- ④ 공단은 사업주가 위험성평가 감소대책의 실행을 위하여 해당 시설 및 기기 등에 대하여 「산업재해예방시설자금 융자 및 보조업무처리규칙」에 따라 보조금 또는 융자금을 신청한 경우에는 우선하여 지원할 수 있다.
- ⑤ 공단은 제19조에 따른 위험성평가 인정 또는 제20조에 따른 재인정, 제22조에 따른 인정 취소를 결정한 경우에는 결정일부터 3일 이내에 인정일 또는 재인정일, 인정취소일 및 사업장명, 소재지, 업종, 근로자 수, 인정 유효기간 등의 현황을 지방고용노동관서 산재예방지도과(산재예방지도과가 설치되지 않은 관서는 근로개선지도과)로 보고하여야 한다. 다만, 위험성평가 지원시스템 또는 그 밖의 방법으로 지방고용노동관서에서 인정사업장 현황을 실시간으로 파악할 수 있는 경우에는 그러하지 아니한다.

제27조(인정사업장 등에 대한 혜택) ① 장관은 위험성평가 인정사업장에 대하여는 제19조 및 제20조에 따른 인정 유효기간 동안 사업장 안전보건 감독을 유예할 수 있다.

- ② 제1항에 따라 유예하는 안전보건 감독은 「근로감독관 직무규정(산업안전보건)」 제10조제2항에 따른 기획감독 대상 중 장관이 별도로 지정한 사업장으로 한정한다.
- ③ 장관은 위험성평가를 실시하였거나, 위험성평가를 실시하고 인정을 받은 사업장에 대해서는 정부 포상 또는 표창의 우선 추천 및 그 밖의 혜택을 부여할 수 있다.

제28조(재검토기한) 고용노동부장관은 이 고시에 대하여 2020년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2012-104호, 2012. 9. 26.>

제1조(시행일) 이 고시는 2013년 1월 1일부터 시행한다. 다만, 제3장의 규정은 근로자 수 50명 이상 사업장(건설공사를 제외한 다)에 대해서는 2014년 1월 1일부터 시행한다.

제2조(인정신청 사업장에 관한 적용례) 제3장의 규정은 이 고시 시행 후 위험성평가 인정신청서를 제출한 사업장에 대하여 적용한다.

부칙 <제2013-79호, 2013. 12. 31.>

이 고시는 2014년 1월 1일부터 시행한다.

부칙 <제2014-14호, 2014. 3. 13.>

이 고시는 2014년 3월 13일부터 시행한다.

부칙 <제2014-48호, 2014. 12. 1.>

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(위험성평가 시기에 관한 적용례) 제13조의 규정에 의한 최초평가는 2015년 3월 12일까지 실시하여야 한다. 다만, 2014년 3월 13일 이후 설립된 사업장은 설립일로부터 1년 이내에 최초평가를 실시하여야 한다.

부칙 <제2016-17호, 2016. 3. 25.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2017-36호, 2017. 7. 1.>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

부칙 <제2020-53호, 2020. 1. 14.>

이 고시는 2020년 1월 16일부터 시행한다.

V. [부록] 참고 자료

1. 근골격계부담작업 및 예방스트레칭
2. 중량물 운반 취급시 표준작업 안내
3. 이동식 사다리 안전작업지침
4. 안전보건표지, 리플렛, 포스터

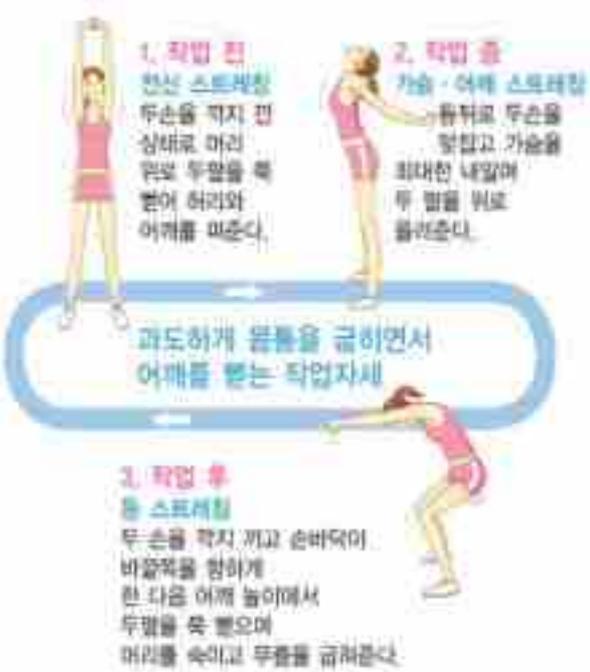
1. 근골격계부담작업 및 예방스트레칭

1) 근골격계부담(11가지) 작업의 범위(고용노동부고시 제2011-38호)

구분	작업내용
1 	하루에 4시간 이상 집중적으로 자료입력 등을 위해 키보드 또는 마우스를 조작하는 작업
2 	하루에 총 2시간 이상 목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는 손을 사용하여 같은 동작을 반복하는 작업
3 	하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나, 팔꿈치가 어깨위에 있거나, 팔꿈치를 몸통으로부터 들거나, 팔꿈치를 몸통뒤쪽에 위치하도록 하는 상태에서 이루어지는 작업
4 	지지되지 않은 상태이거나 임의로 자세를 바꿀 수 없는 조건에서, 하루에 총 2시간 이상 목이나 허리를 구부리거나 트는 상태에서 이루어지는 작업
5 	하루에 총 2시간 이상 쪼그리고 앉거나 무릎을 굽힌 자세에서 이루어지는 작업
6 	하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 1kg 이상의 물건을 한손의 손가락으로 집어 옮기거나, 2kg 이상에 상응하는 힘을 가하여 한손의 손가락으로 물건을 쥐는 작업
7 	하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 4.5kg 이상의 물건을 한 손으로 들거나 동일한 힘으로 쥐는 작업
8 	하루에 10회 이상 25kg 이상의 물체를 드는 작업
9 	하루에 25회 이상 10kg 이상의 물체를 무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 들거나, 팔을 뻗은 상태에서 드는 작업
10 	하루에 총 2시간 이상, 분당 2회 이상 4.5kg 이상의 물체를 드는 작업
11 	하루에 총 2시간 이상 시간당 10회 이상 손 또는 무릎을 사용하여 반복적으로 충격을 가하는 작업

2) 근골격계질환 예방을 위한 작업자세별 스트레칭

(1) 서서하는 스트레칭

동 작	설 명
 <p>1. 작업 전 허리·등 스트레칭 양팔을 벌리고 하늘을 보며 가슴을 내밀어 등 근육과 허리 근육이 스트레칭 되도록 한다.</p> <p>2. 작업 중 어깨 스트레칭 왼손등을 허리에 대고 오른손으로 왼쪽 팔꿈치를 잡아 안쪽으로 당겨준다(좌우 교대로 실시).</p> <p>3. 작업 후 어깨 스트레칭 왼팔로 오른쪽 팔을 받쳐 오른쪽 어깨 뒤를 보면서 왼쪽 방향으로 팔꿈치를 지그시 누르며 오른팔을 부드럽게 당겨준다(좌우 교대로 실시).</p>	<p>1. 작업 전 허리/등 스트레칭 양 팔을 벌리고 하늘을 보며 가슴을 내밀어 등 근육과 허리 근육이 스트레칭 되도록 한다.</p> <p>2. 작업 중 어깨/손목 스트레칭 왼 손등을 허리에 대고 오른손으로 왼쪽 팔꿈치를 잡아 안쪽으로 당겨준다(좌우 교대로 실시).</p> <p>3. 작업 후 어깨 스트레칭 왼팔로 오른쪽 팔을 받쳐 오른쪽 어깨 뒤를 보면서 왼쪽 방향으로 팔꿈치를 지그시 누르며 오른팔을 부드럽게 당겨준다(좌우 교대로 실시).</p>
 <p>1. 작업 전 전신 스트레칭 두 손을 깎지 낀 상태로 머리 위로 두 팔을 쭉 뻗어 허리와 어깨를 펴준다.</p> <p>2. 작업 중 가슴·어깨 스트레칭 몸뒤로 두 손을 펼치고 가슴을 최대한 내밀며 두 팔을 위로 올려준다.</p> <p>3. 작업 후 등 스트레칭 두 손을 깎지 끼고 손바닥이 바깥쪽을 향하게 한 다음 어깨 높이에서 두 팔을 쭉 뻗으며 머리를 숙이고 무릎을 굽혀준다.</p>	<p>1. 작업 전 전신 스트레칭 두 손을 깎지 낀 상태로 머리 위로 두 팔을 쭉 뻗어 허리와 어깨를 펴준다.</p> <p>2. 작업 중 가슴/어깨 스트레칭 등 뒤로 두 손을 맞잡고 가슴을 최대한 내밀어 두 팔을 위로 올려준다.</p> <p>3. 작업 후 등 스트레칭 두 손을 깎지 끼고 손바닥이 바깥쪽을 향하게 한 다음 어깨 높이에서 두 팔을 쭉 뻗으며 머리를 숙이고 무릎을 굽혀준다.</p>

(2) 서서하는 스트레칭(계속)

동 작	설 명
<p>1. 작업 전 허리 스트레칭 양손바닥으로 허리를 지지한 뒤 바로 선 자세에서 상체를 뒤로 천천히 젖혀준다.</p> <p>2. 작업 중 종아리 스트레칭 양발을 어깨 너비보다 약간 넓게 벌리고 왼쪽으로 돌아서 오른쪽 무릎을 굽히면서 왼쪽 뒤꿈치를 바닥에 대고 발끝을 위로 올린다. 이때 양손은 허벅지에 가볍게 올려준다(좌우 교대로 실시).</p> <p>3. 작업 후 어깨/허벅지 스트레칭 양발을 넓게 벌린 후 양손을 무릎에 대고 허리를 왼쪽으로 틀어준다(좌우 교대로 실시).</p> 	
<p>1. 작업 전 허리 돌려주기 두 발을 어깨 넓이로 벌리고 서서 양손의 힘을 뺀 채 팔을 내리고 허리를 구부리지 않고 좌우 앞뒤로 허리를 밀어준 다음 허리에 양손을 대고 원을 그리며 허리를 돌려준다.</p> <p>2. 작업 중 허리 스트레칭 두 발을 어깨 넓이로 벌려 정면으로 고정시킨 후 왼 손등을 오른쪽 허리에 대고 오른손으로 왼쪽의 허리를 감싸주고 왼쪽으로 몸통을 돌린다(좌우 교대로 실시).</p> <p>3. 작업 후 옆구리 스트레칭 양손을 깎지 낀 후 두 팔을 머리 위로 쪽 올린 다음 왼쪽으로 허리를 굽힌다(좌우 교대로 실시).</p> <p>1. 작업 전 허리 돌려주기 두 발을 어깨 넓이로 벌리고 서서 양손의 힘을 뺀 채 팔을 내리고 허리를 구부리지 않고 좌우 앞뒤로 허리를 밀어준 다음 허리에 양손을 대고 원을 그리며 허리를 돌려준다.</p> <p>2. 작업 중 허리 스트레칭 두 발을 어깨 넓이로 벌려 정면으로 고정시킨 후 왼 손등을 오른쪽 허리에 대고 오른손으로 왼쪽의 허리를 감싸주고 왼쪽으로 몸통을 돌린다.</p> <p>3. 작업 후 옆구리 스트레칭 두 팔을 머리 위로 올린 후 양손을 깎지 낀 채 팔을 내리고 허리를 구부리지 않고 좌우 앞뒤로 허리를 밀어준 다음 허리에 양손을 대고 원을 그리며 허리를 돌려준다.</p> 	

(3) 앉아서하는 스트레칭

동 작	설 명		
	<p>1. 복근/어깨 스트레칭 의자에 앉아서 양손을 기고 손바닥이 위로 향하게 팔을 위로 뻗은 후 그 자세로 앞으로 뻗는다.</p>	<p>2. 어깨/허리 스트레칭 머리 뒤에서 왼쪽 팔꿈치를 오른손으로 잡고 오른쪽 아래로 당겨준다. 팔을 바꾸어 실시한다.</p>	<p>3. 가슴/어깨/허리 스트레칭 가슴 앞에서 왼쪽 팔꿈치를 오른손으로 잡고 뒤로 당겨 어깨를 우측으로 돌린다. 팔을 바꾸어 실시한다.</p>
<p>4. 어깨/등 스트레칭 양손을 끼고 어깨를 밀어내는 기분으로 팔을 뻗어준다. 이때 머리는 조금 앞으로 숙여주도록 한다.</p>	<p>5. 가슴/어깨/허리 스트레칭 양손을 뒤에서 끼고 넓게 가슴을 펴준다. 어깨를 당기고 등을 반듯하게 펴고 하는 것이 중요하다.</p>	<p>6. 어깨/허리/다리 스트레칭 양발을 넓게 벌리고 의자에 양손을 짚고 상체를 앞으로 숙여준다. 등은 약간 뒤로 젖히는 듯하게 하고 허리는 뒤로 빼는 것처럼 한다.</p>	
<p>7. 어깨/허리/다리 스트레칭 양발을 교차시키고 양손이 바닥에 닿을 때까지 굽혀준다.</p>	<p>8. 허리 스트레칭 양발을 어깨넓이로 벌린 후 양손을 등 뒤에서 끼고 다리 근육이 당길 때까지 천천히 허리를 굽혀준다.</p>	<p>9. 무릎/다리 스트레칭 양팔을 뻗어 허리를 곧게 하고 무릎을 굽혔다 펴다.</p>	

(4) 손/손가락/손목 스트레칭

동 작	설 명
	<p>손목이 움직일 수 있는 범위에서 흔들어주는 스트레칭</p>
	<p>손목을 안쪽으로 당기는 스트레칭</p>
	<p>책상에 손바닥을 대고 손목을 펴고 스트레칭</p>
	<p>손목을 반대로 구부리고 스트레칭</p>
	<p>팔꿈치를 들고 손바닥을 뒤집는 스트레칭</p>
	<p>아령을 들고 손목만 구부리는 스트레칭</p>
	<p>주변에 여러 물건을 들고 손목을 굽혔다 펴는 스트레칭</p>
	<p>공을 강하게 잡고 힘을 주는 스트레칭</p>

2. 중량물 운반 취급시 표준작업 안내

1) 올바른 중량물 취급(출처, 안전보건공단)

가. 중량물이란?

중량물이란 작업자가 작업현장에서 취급해야 하는 모든 물건을 말하며, 박스, 자루, 막대기, 물통 등 다양한 형태가 있으며 작업장 내에서 취급하는 5kg 이상인 물체에 대하여는 중량물 취급주의 표지를 부착하여야 한다.

중량물 취급주의 표지는 작업장에서 반복적으로 취급하는 물품에 대하여는 사진과 해당물품의 중량, 무게중심을 명기하여 작업자가 중량물을 올바르게 취급할 수 있도록 안내하여야 한다(작성된 중량물 안내표시는 작업자가 잘 볼 수 있는 곳에 부착).



나. 인력취급작업의 위험성

중량물의 인력취급작업(Manual Material Handling)이란 한명 또는 그 이상의 작업자가 운반물을 손이나 인체의 힘을 이용하여 작업장에서 수행하는 다음의 활동을 말한다.



주요 건강장해로는 오랜 기간 반복적인 중량물 취급으로 인한 허리부위 질병과 충격 등으로 허리 부위에 급격한 힘이 작용하여 발생하는 질병이다. 중량물 취급으로 인해 허리부위에 주로 발생하는 질병으로는 요추부 염좌, 근막통증후군, 추간판탈출증 등이 있다.



다. 인력운반에 의한 안전작업

물건을 운반할 때 동력을 이용하지 않고 사람의 힘에 의하여 물건을 밀거나 당기기, 운반하기, 들기와 내려 놓기 작업 시 최대 중량의 허용 권장기준을 따른다.

<표> 인력운반 중량 권장기준

작업 형태	성별	연령별 허용 권장기준(kg)			
		18세 이하	19-35세	36-50세	51세 이상
일시작업 (시간당 2회이하)	남	25	30	27	25
	여	17	20	17	15
계속작업 (시간당 2회이상)	남	12	15	13	10
	여	8	10	8	5

라. 안전한 취급요령

중량물을 안전하게 취급하기 위해서는 작업 전 확인하기, 밀기와 당기기, 운반하기, 들기와 내리기를 고려하여야 한다.



작업 전 확인하기

- 물건의 무게, 형태 등을 미리 확인한다.
- 작업에 적합한 복장(작업복 및 보호구)을 착용한다.
- 손으로 어디를 어떻게 잡고 이동할지를 확인한다.
- 이동 경로를 사전에 확인한다.



밀기와 당기기

- 밀 때는 앞으로 체중을 실어서 기대면서 밀고, 당길 때는 뒤로 체중을 실어서 기대듯이 당긴다.
- 허리를 굽히거나 비틀는 동작을 피한다.
- 운반 대차 등 운반보조도구를 이용할 경우 손잡이가 설치되어 있는지 확인하고 손잡이의 높이가 적정한지 확인한다.
- 운반 대차의 바퀴는 잘 굴러가는지 확인한다.
- 작업장 바닥은 건조하고 평평하여 깨끗한 상태를 유지한다.



운반하기

- 운반하기 전 최단거리를 결정하고 운반시의 시선은 진행방향을 향한다.
- 운반경로 상의 걸림요소, 바닥의 요철 여부를 확인하고 불필요한 것은 제거한다.
- 길이가 긴 물건을 공동으로 나쁠 때는 작업자 모두 같은 쪽 어깨에 메고 지정된 신호에 따라 작업한다.
- 공동으로 운반작업을 할 때는 키와 덩치가 비슷한 사람끼리 작업한다.



들기와 내리기

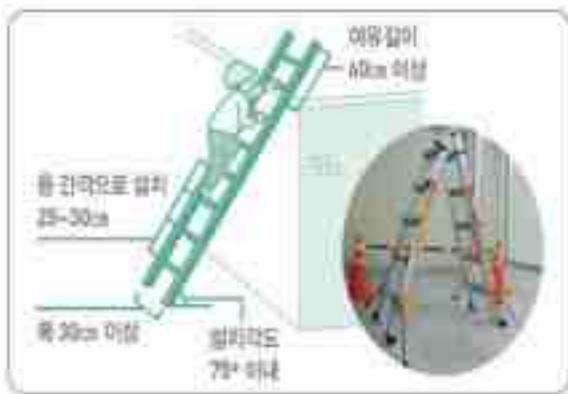
- 대상물을 들거나 내릴 때 척추의 형태가 정상적이 되도록 한다. 허리부분이 굽히지거나 회전되는 것은 피한다.
- 취급하는 물체를 몸에 가깝게 밀착시키고 물체의 중심이 신체의 중심(배꼽)과 일직선에 오도록 대상물을 양발 사이에 위치시킨 후 다리를 굽혀 들어올린다.
- 양발을 적당히 벌려 신체의 균형을 잘 맞추고 취급하려는 물체를 양발의 가운데에 위치시킨다.
- 공간이 충분한 지 확인하고 손가락과 발가락이 끼지 않도록 물건을 내린다.

3. 이동식 사다리 안전작업지침(출처, 안전보건공단)

가. 이동식 사다리 안전 수칙

- ① 이동식 사다리는 평탄하고 견고한 지반, 바닥에 설치
- ② 경사면에 사다리를 세울 경우에는 삼각 지주대가 경사면의 오르막으로 향하도록 함(삼각 사다리)
- ③ 사다리를 정기적으로 점검
- ④ 필요한 개인보호구(안전모 등)를 선정해서 작업자에게 제공
- ⑤ 작업자는 밀창이 딱딱하고 미끄럼 방지가 된 안전화를 착용
- ⑥ 사다리 기둥 하부에 마찰력이 큰 재질의 미끄럼 방지 조치가 된 사다리 사용
- ⑦ 2인 1조로 승강(보조자로 하여금 사다리를 잡게 해 균형을 유지한 상태에서 승강)
- ⑧ 사다리에서 나뭇가지로 이동하거나, 나뭇가지를 밟고 서거나, 몸의 균형을 잡기 위해서 나뭇가지를 붙잡는 등 불안정한 행동 금지

추락사고 안전대책



사다리 안전설치 방법



사다리함 작업방법 예시

사다리 사용이 불가피한
경작업에
환하여

▣ 경작업, 고소작업대·비계 등의 설치가 어려운 협소한 장소에서 사용

* 경작업 : 손 또는 발을 기둥에 사용하는 작업으로서 전구고에 작업, 전구대신 작업, 원반의 회전 조정 작업 등



평탄·견고한
바닥에서

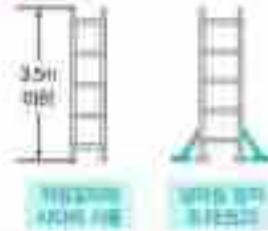
▣ 평탄·견고하고 미끄럼이 없는 바닥에 설치



3.5m 이하의
A형 사다리를
사용하여

▣ 최대길이 3.5m 이하 A형 사다리(조경용 포함)에서만 작업

* 보통(일반)사다리, 신축형(연장형)사다리, 일자형으로 펼쳐지는 발붙임 경동 사다리(A형)에서는 작업금지



보호구를 반드시
착용하고

▣ 모든 사다리 작업 시 안전모 착용,
작업높이가 2m 이상인 경우 안전대 착용

* 작업높이 : 발을 딛는 디딤대의 높이



2인 1조로
작업하세요!

작업높이가 바닥 면으로부터
▣ 1.2m 이상 ~ 2m 미만 : 2인 1조 작업,
최상부 발판에서 작업금지
▣ 2m 이상 ~ 3.5m 이하 : 2인 1조 작업,
최상부 및 그 하단의 디딤대에서 작업금지



4. 안전보건표지, 리플렛, 포스터

“안전보건표지에 대해 다음 몇가지 필수 확인사항 설명드립니다”

- 먼저, 안전보건표지는 유해하거나 위험한 시설이나 장소에 산업재해 예방을 위해 금지, 경고, 비상시 조치를 위한 지시나 안내, 안전의식 고취를 위해 부착하는 것입니다.
- 작업자가 쉽게 식별하여 볼수 있는 곳에 설치, 부착해야 합니다.
- 적정크기와 위치를 선정하여 가시성을 높여야 합니다.
(너무 작게하거나 눈에 잘 띄지 않게 부착하면 표식의 취지가 무색합니다.)
- 안전보건표지는 부착이 해당되는 장소·시설 또는 물체에 설치, 부착해야 합니다.
- 안전보건표지는 쉽게 파손되지 않도록 견고하게 설치, 부착해야 합니다.
- 안전보건표지는 그 용도 및 사용장소에 맞게 부착해야 합니다.
- 안전보건표지는 임의로 보이지 않게 가리거나 제거해서는 안됩니다.
- 안전보건표지의 변형, 변질, 손상 등에 대해 수시 점검하고 관리합니다.
- 안전보건표지는 교육 등을 통해 표지의 내용을 숙지하고 준수를 생활화하도록 합니다.

“ 첨부된 자료는 양식은 현장 게시, 부착용 참고로 활용하시기 바랍니다.”


끼임사고로부터
소중한 생명을 지키는
필수 안전수칙!



전원 차단! 전원부 잠금장치 설치! 작동금지 표지판 설치!

정비, 수리, 청소 등의 비정형작업 시
아래 절차를 꼭! 준수해주세요!

- 
1 **작업 시작 전 작업 내용 공지 및 기계·설비 운전정지**
- 
2 **주전원 차단 및 잔류에너지 확인**
- 
3 **전원부에 잠금장치, 작동금지 표지판 설치 후 열쇠보관**
- 
4 **기계·설비 정지 확인 후 정비, 수리, 청소 등 작업 실시**
- 
5 **담당작업자가 직접 잠금장치 및 표지판 해제**
- 
6 **관련 작업자에게 작업종료 알림 후 기계·설비 재가동**

락스

무심코 사용했다가 사고로 이어집니다!

* 락스

락스는 신화학적이 강하고 저염하여 가정·사업장에서
실금 소독, 표백용으로 널리 사용 되는 화학제품으로
부적절하게 사용하면 사고로 이어질 수 있습니다.

* 락스 사고사례

락스 주성분인 차아염소산나트륨은 호흡기를 자극하고 눈이나 피부에
얹으면 자극을 일으킬 수 있으며 정해진 방법이나 적절하게 희석하여
사용하지 않을 경우 화상을 일으킬 수 있습니다.

- 사례 1** '20. 07, 락스 희석액을 분무기로 스프레이한 근로자에게 기도출상 발생
- 사례 2** '19. 08, 지하 공장이 저가를 위해 락스 사용 중 어둠속과 구멍 등서 일명
- 사례 3** '18. 06, 락스물과 결핵을 옮긴 중 노인(연구)에 주어 화상 발생



* 안전한 락스 사용을 위한 5가지 약속

- | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1

희석액을 준수 | 2

혼합 사용 금지 | 3

작업시 환기 | 4

보호구 착용 | 5

분무 사용 금지 |
| 반드시 사용목적에
맞게 제조사에서
권장하는 희석
비율을 지켜주세요 | 다른 가정용 세제의
섞어 쓰지 마세요
(유해가스가 발생할
수 있습니다) | 창문이나 출입구를
열고 작업하세요
(필요시 환기팬을
활용하세요) | 개인보호구(마스크,
장갑, 보안경을 꼭
착용하세요 | 절대 분무기에 넣고
사용하지 마세요 |

* 응급조치 요령

사고발생 시 아래 요령에 따라 응급조치 하고 가까운
의료기관(의사)의 진찰을 받으시기 바랍니다.

- 눈에 들어 갔을 때** 물로 조심해서 씻고 콘택트렌즈 착용 시 제거
- 피부에 접촉했을 때** 오염된 의복을 제거하고 피부를 물로 씻어 낼 것
- 호흡기를 때** 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 산소를 취할 것
- 입안을 때** 입안을 씻어 내고 토하게 하지 말 것



물 그늘 휴식

폭염에 의한 열사병 예방 3대 기본수칙 이행가이드

☑️ 폭염 특보는 기상청에서 일 최고 체감온도에 따라 폭염주의보·경보 발령

- 기상청 '날짜누리(날씨누리(www.kma.go.kr)) 홈페이지 및 날씨알라미 앱, 또 화면의 온도 옆 '체감(00.0)°C'으로 표시
- 체감온도: 비열한 낮의 온도에서 한센 온도보다 덜 덥게 느끼고, 높은 온도에서는 더 덥게 느끼는 것을 반영한 온도
기온에 속도, 바람 등의 영향을 더해 사람이 느끼는 더위로 정량적으로 나타낸 온도

폭염 주의보

- 일 최고 체감온도 33°C 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
- 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 절기화 등으로 중대한 피해 발생이 예상될 때

폭염 경보

- 일 최고 체감온도 35°C 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때
- 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 광범위한 지역에서 중대한 피해 발생이 예상될 때



☑️ 물 그늘 휴식 열사병 예방을 위한 기본 수칙입니다.



- ✓ 시원하고 깨끗한 물이 제공되어야 합니다. / 규칙적으로 물을 마실 수 있도록 하여야 합니다.



- ✓ 근로자가 일하는 장소에서 가까운 곳에 그늘진 장소(휴식 공간)를 마련하여야 합니다.
 - 그늘막이나 차양막은 직사광선을 차단할 수 있는 재질을 선택하고 시원한 바람이 통할 수 있도록 합니다.
 - 소음·낙하물 차양행 등 위험이 없는 안전한 장소에 설치합니다.
 - 이고자 하는 근로자를 충분히 수용할 수 있어야 하고 피자나 돗자리, 음료수대 등 적절한 비품을 비치합니다.



- ✓ 폭염특보 발령 시 1시간 주기로 10~15분 이상 규칙적으로 휴식할 수 있어야 합니다.
 - 폭염주의보 발령 시 메시지 10분, 폭염경보 발령 시 메시지 15분
- ✓ 근무시간을 조정하여 무더위 시간대(14~17시) 폭외작업을 피해야 합니다.
 - 합동방이나 숙도를 줄이거나 신체부담이 덜한 작업을 수행하도록 하는 등의 조치가 필요합니다.
- ✓ 근로자가 온열질환 발생 우려 등 급박한 위험으로 작업 중지 요청 시 즉시 조치해야 합니다.
 - 휴식은 반드시 작업할 중단하고 있는 것만을 의미하지 않습니다.
 - 가질 무리한 시간대에 실내에서 연장보관 교육을 하거나 경이한 작업을 함으로써 충분히 휴식의 시간이 될 수 있습니다.

☑️ 폭염특보 시 외부온도로 인해 실내 외 온도차가 발생하지 않거나 실내온도가 실외온도보다 높은 실내 사업장은 아래 조치를 하시기 바랍니다.

(예시) 천막장고 등 임시 시설 내 작업공간 또는 연면적이 넓은 등 작업장 특성상 전체 냉방이 곤란한 작업장소

- 실내 온도가 적정 수준으로 유지되도록 작업장 내 냉방장치*를 설치하시기 바랍니다.
 - * 주요 냉방장치 : 공기순환장치(환기장치), 선풍기, 냉풍기, 이형식 에어컨 등
- 냉방장치를 설치하기 곤란한 경우에는 주기적으로 창문이나 출입문을 여는 등 더운 공기가 실내에 정체되지 않도록 하고 가급적 아이스조끼·아이스팩 등 보냉장구를 지급·착용하도록 하시기 바랍니다.
- 냉방장치 설치, 환기 등의 조치에도 실내 온도가 계속 올라가는 경우 원인을 파악한 후 추가 대책을 수립*하고 실행하시기 바랍니다.

* 냉방장치 추가 설치 및 작업장 환기 방법 개선 → 불가피한 경우 업무량 조정 및 휴식 시간 부여, 긴급하지 않은 작업은 일일계류변경

※ 위에 조치에도 불구하고 계속적으로 인한 건강장애 예방을 위하여 추가조치가 필요하다고 판단되는 경우 옥외작업의 작업 단계별 대응 요령을 참조하세요.

☞ 폭염 단계별 대응요령에 따라 조치하십시오.

☞ 지역별 폭염 단계는 기상청 '날씨누리' > > 날씨 > 기상정보 > 열량예보 > '산법' 에서 확인할 수 있습니다.

경심 예상온도 31°C 이상

- ▶ 기상청 날씨누리 홈페이지(www.weather.go.kr) 등을 통해 기상 상황 확인, 근로자에게 폭염 정보 제공
- ▶ 시원하고 깨끗한 물과 근로자가 할 수 있는 그늘 휴식 공간 제공
- ▶ 열사병 등 온열질환 민감군 및 작업강도가 높은 힘든 작업 사전 확인구분

- ▶ 온열질환 민감군(민감군)
- ▲ 사전, 장노, 고열일/저열일 등 일원자 ▲ 온열질환 과거 근무자 ▲ 고령자 ▲ 폭염 노출 직업, 근로역사자
- ▲ 작업강도가 높은 힘든 작업(민감) ▲ 체중비율로 업무강도가 높은 작업으로 열스트레스 노출되기 쉬운 작업물 할당
- ▲ 작업 개시 1시간 전부터 폭염(민감)을 예방하기 위하여 작업장에서 현물-냉수-차량 작업 등 찬수를 제공하는 작업 또는 온열질환 수진자에 대해 선제적으로 돌고사(977)나 취급하는 작업

주의 예상온도 32°C 이상 또는 폭염주의보

- ▶ 시원하고 깨끗한 물과 근로자가 할 수 있는 그늘 휴식 공간 제공
- ▶ 해시간 15분씩 그늘(휴식 공간)에서 휴식하기
- 온열질환 민감군과 작업강도가 높은 힘든 작업을 하는 근로자에게는 휴식시간 추가 권장
- ▶ 무더위 시간대(14시~17시)에는 물기 적은 경우를 제외하고는 옥외작업 중지
- 불가피한 옥외작업 시 휴식시간 충분히 부여
- ▶ 옥외작업을 할 때는 가급적 마이스즈키, 아이스팩 등 보냉장구 착용
- ▶ 열사병 등 온열질환 민감군에 대하여 옥외작업 제한



경고 예상온도 33°C 이상 또는 폭염경보

- ▶ 시원하고 깨끗한 물과 근로자가 할 수 있는 그늘 휴식 공간 제공
- ▶ 해시간 15분씩 그늘(휴식 공간)에서 휴식하기
- 온열질환 민감군과 작업강도가 높은 힘든 작업을 하는 근로자에게는 휴식시간 추가 권장
- ▶ 무더위 시간대(14시~17시)에는 물기 적은 경우를 제외하고는 옥외작업 중지
- 불가피한 옥외작업 시 휴식시간 충분히 부여
- ▶ 옥외작업을 할 때는 가급적 마이스즈키, 아이스팩 등 보냉장구 착용
- ▶ 열사병 등 온열질환 민감군에 대하여 옥외작업 제한



위험 예상온도 34°C 이상

- ▶ 시원하고 깨끗한 물과 근로자가 할 수 있는 그늘(휴식 공간) 제공
- ▶ 해시간 15분 이상씩 그늘(휴식 공간)에서 휴식하기
- 온열질환 민감군과 작업강도가 높은 힘든 작업을 하는 근로자에게는 휴식시간 추가 권장
- ▶ 무더위 시간대(14시~17시)에는 해안 및 안전관리 등에 필요한 긴급요청 작업 외 옥외작업 중지
- 긴급작업을 할 경우에는 휴식시간 충분히 부여
- ▶ 옥외작업을 할 때는 가급적 마이스즈키, 아이스팩 등 보냉장구 착용
- ▶ 열사병 등 온열질환 민감군에 대하여 옥외작업 제한

☞ 응급상황 대처 (주요 증상 발현시)

폭염에 장시간 노출되면 열사병, 열탈진 등 온열질환에 걸릴 수 있으며, 신속한 조치를 취하지 않을 경우 사망에 이를 수 있습니다. 특히 온열질환 민감군과 작업강도가 높은 힘든 작업을 수행하는 근로자는 건강상태를 작업전후로 확인하는 것이 중요합니다.



☞ 폭염 시에는 항상 안전사고를 주의하세요!!

- ▶ 안전모 및 안전대 등 개인보호구 착용에 소홀해지기 때문으로 차별이 우려
- ▶ 집중력저하로 인한 넘어짐, 넘어짐 등 안전사고 우려

안전한 화학물질 취급 및 저장방법



MSDS 필수정보 확인프로세스(CHEM-1)*에 따라 화학물질을 사용하기 전에 안전한 취급방법 및 저장방법을 반드시 확인하고 사용하여야 합니다.

* MSDS 필수정보 확인프로세스(CHEM-1)은 Compliance, Injury/Exposure, Management & Information/Regulation을 최적으로 달성하도록 관리 사용하는 근로자, 사업장 관리자, 공급업체가 반드시 충족해야 할 정보/관리요소를 표상 4단계로 구성된 우선 필수정보 확인프로세스 (1-4-1-2)를 말합니다.

안전한 취급방법

주요 취급방법

- 1** 분무하지 마세요.
- 2** 물질에서 발생하는 어떤 것도 흡입하지 마세요.
- 3** 폭발 위험 장소에서는 방폭형 전기기계기구 사용 및 환기 조치를 하세요.
- 4** 오염된 작업복을 외부에 반출하지 마세요.
- 5** 정전기 발생을 억제하거나 제거하기 위한 조치를 하세요.
- 6** 모든 장비를 반드시 접지하세요.
- 7** 불에 잘 타는 (가연성) 물질과 혼합되지 않도록 하세요.
- 8** 밀폐된 장소에서 작업 시 질식 위험이 있습니다.

<p>9 환기가 잘 되는 곳에서만 사용하세요.</p>		<p>10 지속적인 피부접촉을 하지 마세요.</p>	
<p>11 문진 발생 및 아할 시 폭발할 수 있습니다.</p>		<p>12 물활성 기체가 있는 상태에서 사용하고 습기를 막아 주세요.</p>	
<p>13 공기와 접촉하지 마세요.</p>		<p>14 물리적 변형 또는 열에 노출시키지 마세요.</p>	

안전한 저장방법

주요 저장방법

<p>1 환기가 잘 되는 곳에 보관하세요.</p>	
<p>2 잠금장치가 있는 저장소에 보관하세요.</p>	

2019. 2. 28. (수) 44

OPEN

감정노동 스트레스 완화



자기감정 털어놓기



생활습관 개선



긍정적으로 생각하기

- 화가 났을 때 마음에 두지 말고 글을 쓰거나 뇌세를 하는 등 자기감정 표출
- 규칙적 운동, 올바른 식습관, 적절한 수면시간(하루 7~8시간) 유지 등 생활습관 개선
- 불가피한 스트레스는 받아들이고, 즐겁고 열심히 일하도록 긍정적 사고 갖기

고용노동부 안전보건공단

* 해당 포스터는 산업안전보건법(제113호)에 규정한 것이 아니며, 참고로 활용 바랍니다.



안전화 착용 구역

여기서부터는 안전화 상시착용 바랍니다

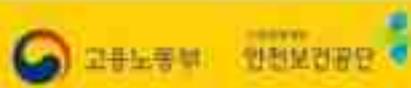




미끄럼주의



미끄럼주의



손끼임주의



손끼임주의





질식 위험공간

“관계자외 출입금지”

위험

출입전 산소 및 유해가스 농도 측정
작업전 · 작업중 지속적인 환기
구조작업시 공기호흡기 또는 송기마스크 착용

청소종사자



미끄러짐주의



계단주의



떨어짐주의

안전
수칙

- ▶ 바닥의 물기를 제거하고, 건조한 상태를 유지합니다.
- ▶ 계단을 청소할 때는 계단을 위로 올라가면서 청소합니다.
- ▶ 높은 곳을 청소할 때는 안전한 구조의 사다리를 이용하여, 2인1조로 작업합니다.



고용노동부



안전보건공단

화물차량 운전종사자



안전속도준수



떨어짐주의



낙하물경고

안전
수칙

- ▶ 안전속도 및 교통신호를 준수합니다.
- ▶ 상·하차 작업 시에는 미끄러짐 및 떨어짐에 주의하고, 안전모를 착용합니다.
- ▶ 화물결속용 로프의 이상여부를 주기적으로 점검하고, 화물결속을 철저히 합니다.



고용노동부



안전보건공단

운 반 대 차



부딪힘주의



넘어짐주의



낙하물경고

안전
수칙

- ▶ 운반대차 이동 중 작업자와 부딪히지 않도록 천천히 운반합니다.
- ▶ 통로에는 장애물이 없도록 정리정돈 합니다.
- ▶ 과도한 물품을 적재하여 운반하지 않습니다.



고용노동부

안전보건공단



시설물관리종사자



감전주의



떨어짐주의



허리조심

안전
수칙

- ▶ 설비의 각종 계기류 확인 시 감전 예방을 위해 절연장갑을 착용합니다.
- ▶ 형광등 교체 등 사다리 작업 시, 2인1조로 작업합니다.
- ▶ 중량물은 2인1조로 운반하고, 적절한 운반도구를 이용합니다.



고용노동부

안전보건공단



전기 작업안전



감전위험



젖은 손 작업금지



작업 전 점검

- 충전부에 직접 또는 간접 접촉할 경우 감전 위험
- 인체의 전기저항이 낮은 상태(젖은 손, 젖은 신발 착용)에서 작업 금지
- 접지 상태, 누전차단기, 전선의 피복 등 점검 후 작업 실시



고용노동부

안전보건공단

* 해당 표지는 산업안전보건법(제12조)에 규정된 것이 아니며, 참고로 활용 바랍니다.



감전 주의



고용노동부 안전보건공단



감전 주의



고용노동부 안전보건공단



경 유

CAS No. 68476-30-2



신호어 : 위험, 경고

유해위험문구

- 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
- 삼키면 유해함
- 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음.
- 열, 화염, 스파크 및 기타 광화원을 피할 것

예방조치문구

- 열, 화염, 스파크, 고열로 부터 멀리하십시오 - 금연
- 통기를 단단히 밀폐하십시오
- 스파크가 발생하지 않는 도구를 이용하십시오
- 분진, 흙, 가스, 미스트, 증기, 스프레이의 흡입을 피하십시오
- 옥화 또는 환기가 잘되는 곳에서만 취급하십시오
- 보호장갑, 보호의, 보안경, 안전보호구를 착용하십시오
- 관련법규에 명시된 규정에 따라 내용물, 통기를 제거하십시오

공급자정보:

락 스



환경유해성



자극성 물질

경고, 위험

중독에 의한 위험을 일으킬 수 있는 산성용 용제로 사용중일 때 흡기 및 피부에 주의하여 취급하십시오

유해위험성에 따른 조치사항

예 방	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가스, 미스트, 증기, 스프레이를 흡입하지 마십시오. ○ 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오. ○ 불명확한 경우 즉시 피하십시오. ○ 보호장갑, 보호의, 보안경, 안전보호구를 착용하십시오.
대 응	<ul style="list-style-type: none"> ○ 심한 호흡 곤란을 경험하십시오, 응급처치 센터로 연락하십시오. ○ 피부 또는 의류에 노출된 경우 가능한 빨리 옷을 벗으십시오, 피부를 철저히 씻으십시오. ○ 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡기가 쉬운 상태로 안정을 취하십시오. ○ 눈에 들어오면 물로 씻어 내십시오, 가능한 빨리 응급처치 센터로 연락하십시오, 계속 씻으십시오. ○ 즉시 의료기관에서의 진료를 받으십시오. ○ 환기 조치를 하십시오.
저 장	저장장치가 없는 저장장속에 저장하십시오.
폐 기	관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용을 통기를 제거하십시오
공급자정보	



이 보고서는 어떠한 경우라도, 개인이나 단체가 부분 또는 전부를 재배포, 복사, 복제, 전제, 인용하는 것을 금지합니다.

2022년 위험성평가서

발행일 : 2022년 10월

발행인 : 기 윤 호

발행처 : (사)한국산업위생협회

TEL (대표)02-782-3380

FAX (대표)02-836-3380

