

이정식 장관, 집중호우로 인한 근로자, 사업장 피해가 없도록 특별대응 당부

- 현장 중심 특별대응 강조를 위한 「폭우 대응현황 점검회의」 개최
- 「특별 현장점검의 날」을 통해 폭우·폭염 대응상황 일제 점검 예정(7.26.)

고용노동부 이정식 장관은 7.24.(월) 11시 30분(현지시간 7시 30분) 영상으로 「폭우 대응현황 점검회의」를 개최하여 사업장 안전조치 상황을 점검하고 현장 중심의 특별대응을 지시했다. 특히, 이번 회의는 고용노동업무 현안 논의 및 부산엑스포 유치 홍보 등을 위해 우즈베키스탄에 방문 중인 가운데 이뤄졌다.

고용부는 기후변화에 의한 집중호우·폭염이 지속될 것으로 예상됨에 따라 「폭우·폭염 특별 대응기간(~8.31, 필요시 연장)」을 운영하고 7월 16일부터 비상대응체계를 유지하고 있다. 또한 특별 대응지침을 지방관서에 시달하여 사업장 안전 상황을 지속 점검하고, ‘중대재해 사이렌’을 통해 집중호우 예보 시 사업장 안전관리자 등에게 호우피해 주의 및 안전관리 자료를 적시에 전달하는 등 폭우로 인한 산업재해 예방을 위해 적극 노력하고 있다.

앞으로도 고용노동부는 7월 26일을 「제2차 특별 현장점검의 날」로 정해 산업안전보건본부와 전국 지방노동관서, 안전보건공단, 민간재해예방기관의 가용자원을 총동원하여 사업장의 폭우·폭염 대응 상황을 점검할 예정이다.

이정식 장관은 “폭우로 인한 사업장 피해를 최소화하고 특히 인명피해가 발생하지 않도록 긴장의 끈을 놓지말라”고 말하며, “기후변화로 인해 기상 상황이 급변하는 만큼 최악의 상황을 염두에 두고 만일의 사태까지 대응할 수 있도록 대비해야 한다”고 했다.

아울러 “폭우 뒤 폭염이 다시 찾아올 것으로 보이므로, 야외 복구작업 현장을 점검할 경우에는 온열질환 예방을 위한 안전보건수칙 준수 여부도 철저히 확인할 것”을 당부했다.

담당 부서	산재예방감독정책관	책임자	과 장	김동현 (044-202-8901)
	안전보건감독기획과	담당자	사무관	윤주희 (044-202-8903)

건설현장 집중호우 복구 및 작업재개 전 핵심안전수칙



“사업주 **작업중지**를 적극 활용 하세요”

- ☛ 핵심1 집중호우, 강풍 등 기상상태가 불안정할 경우에는 작업을 중지합니다.
- ☛ 핵심2 불가피하게 긴급 복구작업이 필요할 경우에는 안전하게 실시합니다.
- ☛ 핵심3 집중호우 후에는 안전조치를 철저히 한 후, 작업을 재개합니다.

사면, 흙막이 지보공 붕괴

우수 침투로 인한 굴착면 무너짐 굴착면·흙막이 지보공 붕괴 옹벽·석축 붕괴

- ▶ 작업시작 전 굴착면 붕괴 위험요소 점검 후 작업 시작
- ▶ 굴착면 자재 쌓기 금지 및 상부 차량 통행 금지

습윤한 환경으로 인한 감전

가설전기시설 침수로 인한 감전 총전부 노출로 인한 감전 전선 피복 벗겨짐으로 인한 감전

- ▶ 전기 기계·기구는 건조 및 전선 피복 벗겨짐 확인 후 사용
- ▶ 양수기 사용 시 접지 및 누전차단기 설치 철저

건설현장 침수

강·하천 수위 상승으로 인한 물 유입 강풍·집중호우 등으로 인한 침수 지하공사장 침수

- ▶ 인접 하천의 수위변화, 강수량 모니터링 및 비상용 수해방지 장비 비치
- ▶ 현장 주변 배수시설과 연계상태 및 막힘여부 수시 확인

주변 시설물 파손 및 훼손된 안전시설물 관리

침수로 인한 안전난간 훼손 강풍으로 인한 추락·낙하물방지망 훼손 비계 등 가시설물 무너짐

- ▶ 공사장 주변 지반, 지하매설물, 인접 구조물 상태 확인
- ▶ 가설구조물(가설울타리, 비계), 안전난간, 추락방지망 등 결속 및 설치 상태 확인
- ▶ 현장주변 옹벽 등의 상태를 점검하고 필요 시 시설관리주체 또는 지자체 등과 협조

장마철 건설현장 사고사례



사례1. 무리한 작업재개... 예상치 못한 인명사고

2022년 6월, 경기 용인시 건설현장이 집중호우로 침수되었다. 작업재개를 위해서는 빨리 웅덩이에 고인 물을 빼야 했으나, 물웅덩이에 잠긴 콘센트와 연결된 양수기는 작동하지 않았다. 한 직원이 양수기 콘센트를 분리하기 위해 물웅덩이에 뛰어들었으나 물웅덩이에 빠져 익사하고 말았다.

사고를 예방하기 위해서는....

- ▶ 집중호우 후 작업재개를 하기 전 필요한 조치를 확인합니다.
- ▶ 필요한 조치를 위해 필요한 사항을 확인하며(이동통로 확보 등), 다른 대안은 없는지 확인합니다(양수기 추가배치 등).
- ▶ 예상치 못한 작업으로 인한 재해 우려 시 작업을 중지합니다.



사례2. 안일한 안전관리... 예고된 인명사고

2022년 8월, 충남 아산시에서 오수관로 매설 공사가 진행되었다. 그 해 여름, 계속되는 집중호우로 인해 토사에는 물기가 많았지만, 지반에 대한 사전 조사나 작업계획 수립 없이 깊이 2.1m 굴착 작업을 시작하였다. 굴착기로 흙을 판 후, 작업자는 굴착면에 내려가 지반을 평탄화하였다. 그 때 옆에 있던 흙이 갑자기 무너지며 작업자가 매몰되었다.

사고를 예방하기 위해서는....

- ▶ 2m 이상 굴착작업을 할 때는 지반에 대한 사전 조사(지질, 균열, 함수, 매설물 등)를 바탕으로 작업계획을 수립합니다.
- ▶ 굴착작업을 할 때는 토질에 따른 굴착면 기울기를 준수하고(또는 지반 구조검토 실시), 기울기를 준수하기 어려울 때는 흙막이 지보공을 설치합니다.



사례3. 편리한 전기기구... 방심하면 중대재해!

2022년 8월, 경기도 시흥시에 공사가 진행되고 있었습니다.

지상 1층에서 작업에 필요한 철근을 절단하기 위하여, 철근절단기를 사용하였습니다.

바닥에 있는 철근 위에서 작업을 하려는 순간 몸에 전기가 흘렀습니다.

사고를 예방하기 위해서는....

- ▶ 우천, 또는 집중호우 직후에는 자재·기계 등에 물기가 많으므로 장마철 옥외 등 물기가 많은 장소에서 전기 기계·기구를 이용하는 작업은 자제합니다.
- ▶ 전기 기계·기구는 접지 상태를 수시로 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수합니다.
 - * 철근절단기 절연성능이 기준값 이하면 즉시 수리(DC 500V 기준 1.0MΩ)
 - * 감전을 방지를 위해, 분전반별로 누전차단기를 설치하고 금속제 외함은 접지선을 연결합니다.





후끈후끈... 무더운 여름, 바람 솔솔 ~ ~

시원하고 안전하게 만들어요.

물 · 그늘 · 휴식



더운 때에는 하던 일을 잠깐 멈추고 쉬는 것이 중요합니다.

시원한 물

작업장소 주변
시원한 물 비치



시원한 장소

그늘막 등 쉴 수 있는
장소 제공



휴식시간

더운 시간대에는
업무량 조절 및 휴식



긴급한 경우

119 구조요청



병원으로 후송

하세요.

온열질환자 발생 ▶ 119 구조요청 ▶ 구조대 도착할때까지 응급조치 ▶ 후송

긴급상황 발생 시 담당자 연락처 : - -



자세한 사항은
QR코드를 통하여
온열질환 예방가이드를
참고하세요!





후끈후끈... 무더운 여름, 바람 솔솔~~

시원하고 안전하게 만들어요.

물 · 바람 · 휴식



체감온도는 **주기적인 환기**로 낮출 수 있어요!!

관리온도 설정·유지

관리온도 범위를 정하고
유지되도록 노력



바람(환기)

주기적 환기 또는
국소냉방장치 설치



휴식시간

더운 시간대에는
업무량 조절 및 휴식

☑ 관리온도 설정·유지



☑ 환기



☑ 휴식



☑ 시원한 물



☑ 국소냉방장치



긴급한 경우

119 구조요청



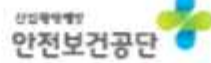
병원으로 후송

하세요.

- ◆ 온열질환자 발생 ▶ 119 구조요청 ▶ 구조대 도착할때까지 응급조치 ▶ 후송
- ◆ 긴급상황 발생 시 담당자 연락처: - -



자세한 사항은
QR코드를 통하여
온열질환 예방가이드를
참고하세요!



여름철 폭염으로 인한 온열질환 예방가이드

☉ 각 사업장은 폭염이 오기 전에 온열질환 예방을 위해 사전 점검하고, 자체 예방대책을 수립하여 단계별로 조치하시기 바랍니다.
 * 폭염은 여름철 통상 30℃ 이상의 심한 더위가 특정 지역에서 계속되는 현상을 의미하고, 정부는 매년 여름철 폭염대책기간(5.20~9.30)을 운영하여 폭염으로 인한 피해를 예방하고 있습니다.

☉ 온열질환 예방을 위해서는 3대 기본수칙을 이행 하여야 합니다.

건설현장 등 실외 작업장		실내 작업장 <small>※ (직종별) 실내에 전체 냉방장치 설치가 어려운 외부 기온에 따라 실내온도가 영향을 받는 장소</small>	
그늘	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 작업자가 일하는 장소와 가까운 곳에 그늘진 장소(휴식공간)를 마련 ✓ 그늘막은 시원한 바람이 통할 수 있는 장소에 설치 	바람	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 상시 작업이 있는 장소에 관리온도 범위를 정하여 일정수준 이내로 유지되도록 아래조치 이행 ① 작업자가 일하는 장소에 온-습도계 비치 및 확인 ② 더운공기가 정체되지 않도록 국소냉방장치* 설치 또는 주기적인 환기 조치 * 공기순환장치, 선풍기, 냉풍기, 이동식에어컨 등 ③ 야간작업을 하는 경우에도 실내온도 관리
물	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 시원하고 깨끗한 물 제공 / 작업 중 규칙적으로 물 섭취 	물	
휴식	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 폭염특보(주의보, 경보) 발령시 10~15분 이상 규칙적으로 휴식 부여 ✓ 무더운 시간대(14~17시) 휴식을 부여하여 육외작업 최소화 ① 근무시간대 조정 ② 작업강도 및 속도 등 업무량 조정 ③ 실내에서 안전보건교육 ④ 근로자 건강상태 확인 ※ 무더운 시기에는 잠깐의 휴식이 중요하며, 많은 휴식으로도 생산성이 증대될 수 있습니다. 	휴식	

☉ 온열질환이 발생하면 즉시 조치하여야 합니다.

- ☉ 근로자가 온열질환 발생 우려 등 급박한 위험으로 작업중지 요청 시 즉시 조치해야 합니다.
- ☉ 여름철 고온·다습한 환경에 장시간 노출되어 열사병, 열탈진 등 온열질환이 발생한 경우 아래 단계에 따라 신속히 조치하여야 합니다.
- ☉ 특히, 온열질환 민감군과 강도가 높은 작업을 수행하는 근로자는 작업전·후로 건강상태를 확인하여야 합니다.



※ 본 가이드는 온열질환 예방을 위해 제공되는 권장사항으로, 기업 실정 및 근로자의 의견을 들어 이 기준과 동등하거나 그 이상의 수준으로 적용 가능합니다.

체감온도에 따라 폭염 단계별 대응요령을 추가 조치하여야 합니다.

실내·외 작업장에서 폭염이 계속되어 온도가 상승하는 **혹서기**에 온열질환 건강장해 예방을 위해 기본수칙 이외에 단계별 대응요령에 따라 추가 조치가 필요합니다.

공통 사항
(권고, 주의, 경고, 위험)

- ✓ 기상 상황 확인하여 근로자에게 폭염정보 제공(기상청 홈페이지, 앱 활용)
- ✓ 시원하고 깨끗한 물과 근로자가 쉽 수 있는 그늘(휴식공간) 준비
- ✓ 옥외작업 및 실내 더운장소에서 작업시 근로자가 요청한 경우 물보냉장구 제공
- ✓ 온열질환 민감군과 작업강도가 높은 작업은 주의

온열질환 민감군이란?

- ▲비만, 당뇨, 고지혈증 등 질환자 ▲온열질환 과거 경력이자 ▲고령자 ▲폭염 노출작업 신규채용자
- 작업강도가 높은 작업이던? 육체적으로 업무강도가 높은 작업으로 열스트레스에 노출되기 쉬운 작업
- ▲(작업에서) 건설현장의 황토-흙-콘크리트 타설-유열작업 등에서 전신을 움직이는 작업, 중앙환풍기 수작업에 의해 반복적으로 들고 내리거나 취급하는 작업, 성형-광저할-용접 등 공구 사용작업 등으로 장시간 폭염에 노출되는 작업

- ✓ 실내작업장의 경우 작업장 내 냉방·환기시설이 적절한지 점검



주의
체감온도
31°C 이상
또는 폭염주의보

- ✓ 매시간 10분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자에게는 휴식시간 추가 배정
- ✓ 무더위 시간대(14~17시)에는 옥외작업 단축 또는 작업시간대 조정



경고
체감온도
35°C 이상
또는 폭염경보

- ✓ 매시간 15분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자에게는 휴식시간 추가 배정
- ✓ 무더위 시간대(14~17시)에는 불가피한 경우를 제외하고는 옥외작업 중지
- 불가피한 옥외작업 시 휴식시간 충분히 부여
- ✓ 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인



위험
체감온도
38°C 이상

- ✓ 매시간 15분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식하기
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자에게는 휴식시간 추가 배정
- ✓ 무더위 시간대(14~17시)에는 재난 및 안전관리 등에 필요한 긴급조치 작업 외 옥외작업 중지
- 긴급작업을 할 경우에는 휴식시간 충분히 부여
- ✓ 열사병 등 온열질환 민감군에 대하여 옥외작업 제한
- ✓ 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인



체감온도 어떻게 확인하나요?

※ 체감온도란? 습도, 바람 등의 영향을 더해 사람이 느끼는 더위를 정량적으로 나타낸 것으로 여름철 낮은 습도에서 덜 덥게 느끼고, 높은 습도에서 더 덥게 느끼는 것을 반영한 온도

실외작업장

폭염 수준은 기상청 홈페이지* 또는 날씨누리 앱에서 확인

- * 날씨누리(www.weather.go.kr) > 날씨 > 기상특보 > 열황예보 > 산업
- * 폭염특보: 일 최고 체감온도가 33°C 이상(주의보), 35°C 이상(경보)인 상태가 2일이상 지속될 때 발령

실내작업장

기상청 제공온도가 사업장의 실내온도와 다를 경우 상시 작업하는 장소에 비치된 온·습도계로 체감온도 산출하여 적용



기상청 체감온도 표	온도													
	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
40	26.6	27.6	28.5	29.5	30.4	31.4	32.4	33.3	34.3	35.2	36.2	37.2	38.2	
45	27.1	28.1	29.0	30.0	31.0	32.0	32.9	33.9	34.9	35.9	36.9	37.8	38.8	
50	27.6	28.6	29.5	30.5	31.5	32.5	33.5	34.5	35.4	36.4	37.4	38.4	39.4	
55	28.0	29.0	30.0	31.0	32.0	33.0	34.0	35.0	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	
60	28.4	29.4	30.4	31.4	32.4	33.5	34.5	35.5	36.5	37.5	38.5	39.5	40.5	
65	28.9	29.9	30.9	31.9	32.9	33.9	34.9	35.9	36.9	37.9	38.9	39.9	40.9	
70	29.3	30.3	31.3	32.3	33.3	34.3	35.4	36.4	37.4	38.4	39.5	40.5	41.5	
75	29.7	30.7	31.7	32.7	33.7	34.8	35.8	36.8	37.8	38.9	39.9	40.9	41.9	
80	30.0	31.1	32.1	33.1	34.1	35.2	36.2	37.2	38.2	39.2	40.2	41.2	42.2	
85	30.4	31.4	32.5	33.5	34.5	35.6	36.6	37.7	38.7	39.7	40.7	41.7	42.7	
90	30.8	31.8	32.9	33.9	34.9	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	41.0	42.0	43.0	



폭염 시에는 항상 안전사고를 주의하세요!!



• 인건비 및 인건비 등 개인보통구 확충에 소용해지지 않으므로 각별히 유의
• 집중력저하로 인한 탈선, 넘어짐 안전사고 유의