



후끈후끈.. 무더운 여름, 바람 솔솔~

시원하고 안전하게 만들어요

물·그늘·휴식

더울 때에는 하던 일을 잠깐 멈추고 쉬는 것이 중요합니다



시원한 물

작업장소 주변 시원한 물 비치

+



시원한 장소

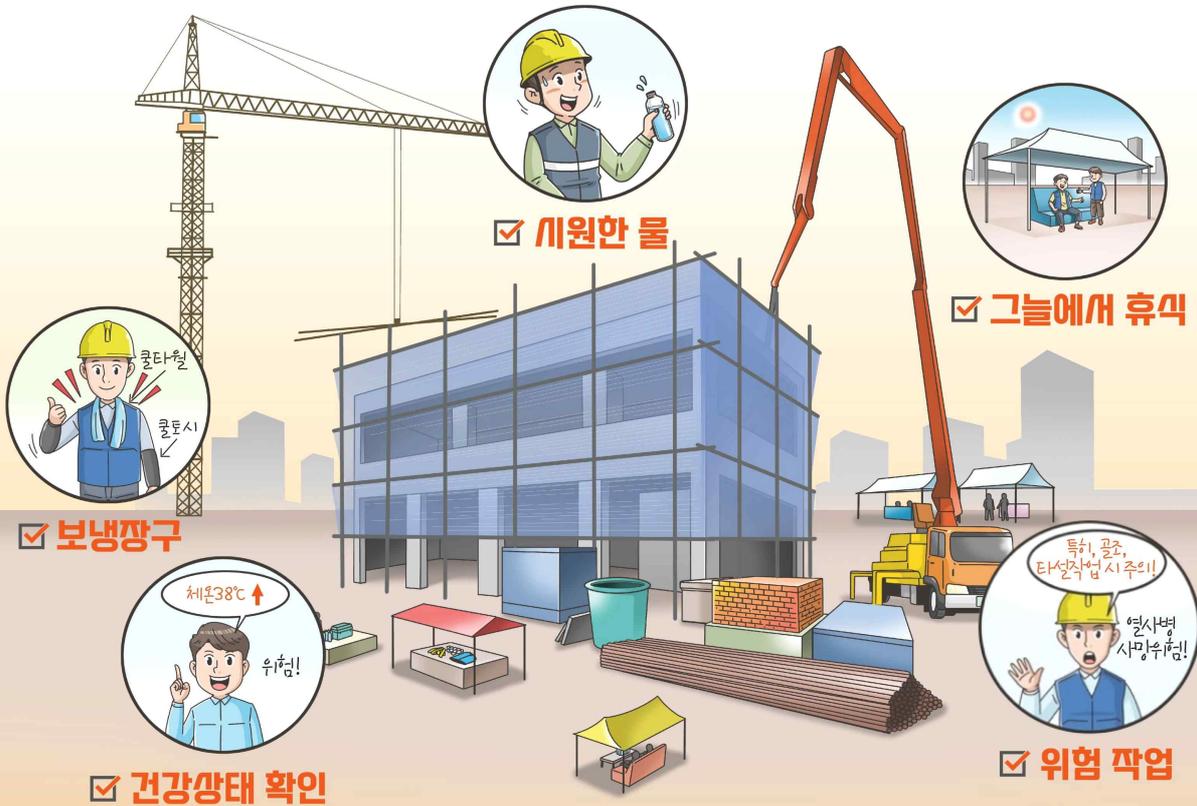
그늘막 등 쉼수 있는 장소 제공

+



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 [계절별 기후변화 자료실] → 온열질환 예방가이드를 참고하세요!





후끈후끈.. 무더운 여름, 바람 솔솔~

시원하고 안전하게 만들어요

물·바람·휴식

**관리온도
설정·유지**

관리온도 범위를 정하고
유지되도록 노력

바람(환기)

주기적 환기 또는
국소냉방장치 설치

휴식시간

더운 시간대에는
업무량 조절 및 휴식

“체감온도는
주기적인 환기로
낮출 수 있어요!!”



긴급한 경우 **119 구조요청** → **병원으로 후송** 하세요.

⊕ 온열질환자 발생 → 119 구조요청 → 구조대 도착할때까지 응급조치 → 후송

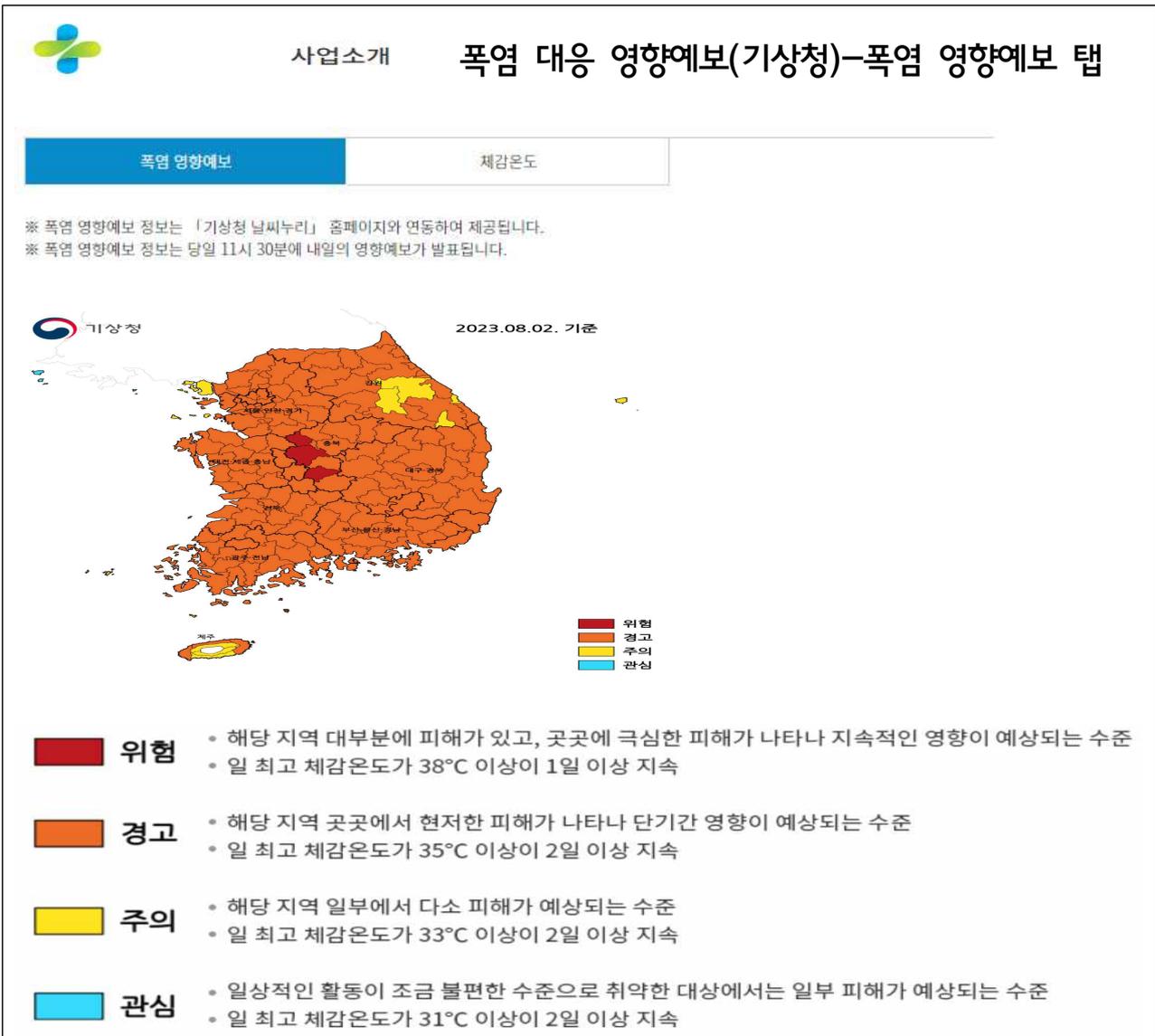
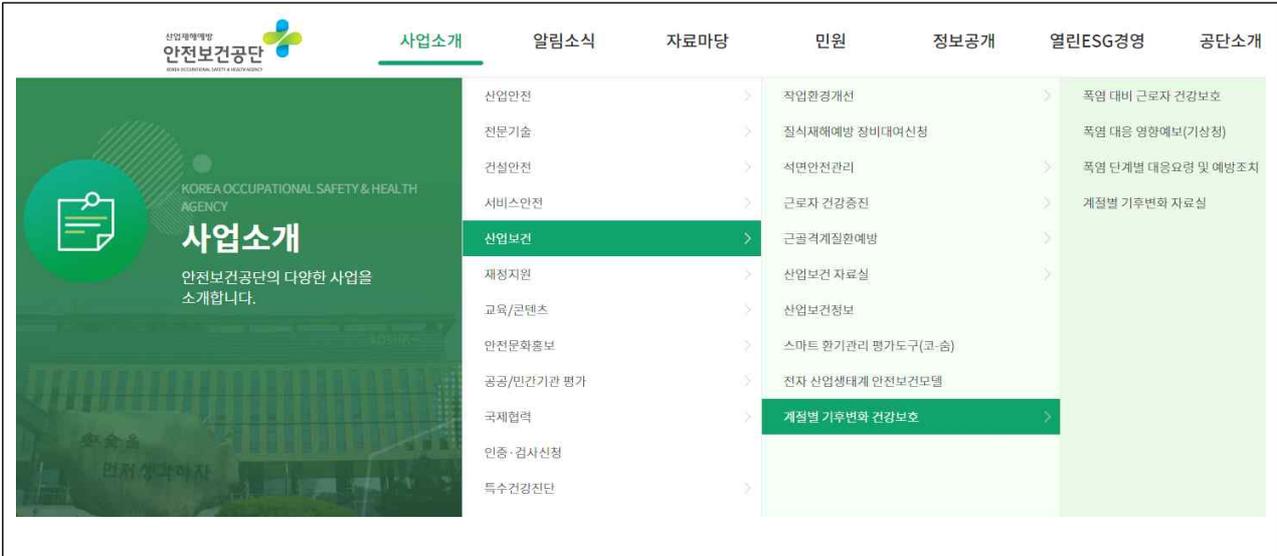
⊕ 긴급상황 발생 시 담당자 연락처: - -



자세한 사항은 QR코드를 통하여
[계절별 기후변화 자료실
→ 온열질환 예방가이드]를 참고하세요!



□ 홈페이지 ▶ 사업소개 ▶ 산업보건 ▶ 계절별 기후변화 건강보호





계절별 기후변화 건강보호

폭염 영향예보	체감온도
---------	------

● '체감온도'란 무엇인가요?

- 체감온도는 습도, 바람 등의 영향으로 사람이 느끼는 더위의 정도를 정량적으로 나타낸 것을 말하며, 여름철에는 "기온"과 "습도"를 고려하여 결정됩니다.
- 체감온도 산정 시 습도가 중요한 이유는 습도가 높은 곳에서는 땀의 증발이 어려워져 몸에서 열을 방출하는 능력이 줄어들기 때문에 이로 인한 온열질환 발생 위험이 커집니다.

● 체감온도 계산하기

체감온도 계산 온도(°C) : 습도(%) : 계산하기 체감온도 : 경고

● 체감온도 산출표

기온 습도	관심 주의 경고 위험															
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
25	22.2	23.1	24.0	24.9	25.8	26.7	27.6	28.5	29.5	30.4	31.3	32.2	33.1	34.0	35.0	35.9
30	22.8	23.7	24.6	25.5	26.5	27.4	28.3	29.2	30.2	31.1	32.0	33.0	33.9	34.8	35.8	36.7
35	23.3	24.2	25.2	26.1	27.0	28.0	28.9	29.9	30.8	31.8	32.7	33.7	34.6	35.6	36.5	37.5
40	23.8	24.7	25.7	26.6	27.6	28.5	29.5	30.4	31.4	32.4	33.3	34.3	35.3	36.2	37.2	38.2
45	24.2	25.2	26.1	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	24.6	25.6	26.6	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	25.1	26.0	27.0	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	25.5	26.5	27.5	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	25.9	26.9	27.9	28.9	29.9	30.9	31.9	32.9	33.9	34.9	35.9	36.9	38.0	39.0	40.0	41.0
70	26.2	27.2	28.2	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	26.6	27.6	28.6	29.7	30.7	31.7	32.7	33.7	34.8	35.8	36.8	37.8	38.9	39.9	40.9	42.0
80	27.0	28.0	29.0	30.0	31.1	32.1	33.1	34.1	35.2	36.2	37.2	38.3	39.3	40.4	41.4	42.4
85	27.3	28.4	29.4	30.4	31.4	32.5	33.5	34.5	35.6	36.6	37.7	38.7	39.7	40.8	41.8	42.9
90	27.7	28.7	29.7	30.8	31.8	32.9	33.9	34.9	36.0	37.0	38.1	39.1	40.2	41.2	42.3	43.3
95	28.0	29.1	30.1	31.1	32.2	33.2	34.3	35.3	36.4	37.4	38.5	39.5	40.6	41.6	42.7	43.7
100	28.4	29.4	30.5	31.5	32.6	33.6	34.6	35.7	36.7	37.8	38.9	39.9	41.0	42.0	43.1	44.1

계절별 기후변화 건강보호

폭염 단계별 대응요령	온열질환 증상 및 응급조치
-------------	----------------

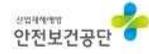
● 온열질환 증상 및 응급조치

- 폭염 등으로 인한 온열질환은 열사병, 열탈진, 열경련, 열실신, 열부종 등이 대표적이며 주요 징후 및 증상, 응급조치 요령은 다음과 같다.
- 온열질환 민감군 또는 작업강도가 높은 근로자 등은 휴식 제공 시 온열질환 관련 증상의 유무를 확인하여 조치한다.

종류	온열질환 징후, 증상	응급조치 요령
열사병 (Heat stroke)	<ul style="list-style-type: none"> • 고열(>40°C) • 건조하고 뜨거운 피부 (땀이 나는 경우도 있음) • 의식을 잃을 수 있음 (중추신경 이상) ※ 신속한 조치를 취하지 않으면 사망에 이를 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 지체 없이 119 신고 • 시원한 곳으로 옮겨 옷을 벗기거나 느슨하게 하고 몸에 시원한 물을 적셔 부채나 선풍기 등으로 몸을 식힘 • 얼음주머니가 있을 시 목, 겨드랑이 밑, 사태부 (대퇴부 밑, 가랑이 관철부)에 대어 체온을 낮춤 ※ 의식이 없는 환자에게 음료를 마시도록 하는 것은 위험하니 절대 금지
열탈진 (Heat exhaustion)	<ul style="list-style-type: none"> • 땀을 많이 흘림(≤40°C) • 힘이 없고 극심한 피로 (탈수 및 전해질 소실) • 창백함, 근육경련 	<ul style="list-style-type: none"> • 열원으로부터 벗어난 장소로 이동 • 시원한 곳 또는 에어컨 있는 장소에서 휴식 • 물을 섭취하여 수분을 보충 ※ 땀을 많이 흘렸을 경우에는 이온음료가 도움이 될 수 있으나, 과당함량이 높은 경우가 있어 주의 필요 • 증상이 1시간 이상 지속되거나 회복되지 않을 경우, 의료기관에 내원하여 진료 필요 ※ 병원에서 수액을 통해 수분과 전해질 보충
열경련 (Heat cramp)	<ul style="list-style-type: none"> • 근육경련 (어깨, 팔, 다리, 복부, 손가락) • 작업 시 사용된 근육이 쉬거나 아픔 	<ul style="list-style-type: none"> • 시원한 곳 또는 에어컨 있는 장소에서 휴식 • 물을 섭취하여 수분을 보충 ※ 땀을 많이 흘렸을 경우에는 이온음료가 도움이 될 수 있으나, 과당함량이 높은 경우가 있어 주의 필요 • 경련이 일어난 근육을 마사지 ※ 경련이 멈추었다고 해서 바로 다시 일을 시작하지 말고 근육부위 마사지 및 충분한 휴식 • 아래의 경우, 바로 응급실에 방문하여 진료 ※ 1시간 넘게 경련 지속/기저질환이 심장질환인 경우/평상 시 저염분 식이요법을 한 경우
열실신 (Heat syncope)	<ul style="list-style-type: none"> • 어지럼증 • 일시적으로 의식을 잃음 (뇌허혈 상태) 	<ul style="list-style-type: none"> • 시원한 장소의 평평한 곳에 눕힘 • 다리를 머리보다 높은 곳에 올림 • 의사소통이 가능할 경우, 물을 천천히 마시도록 함
열부종 (Heat edema)	<ul style="list-style-type: none"> • 손, 발이나 발목이 부음 	<ul style="list-style-type: none"> • 시원한 장소의 평평한 곳에 눕힘 ※ 부종 발생 부위를 심장보다 높은 곳에 올림

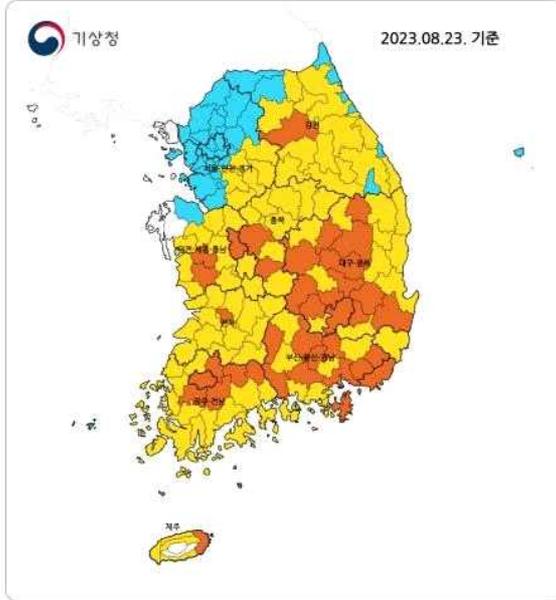


근로자 맞춤형 폭염 영향예보



2023년 08월 22일 11시 30분 발표

폭염 영향예보 산업분야 위험 수준 분포도(2023.08.23. 기준)



위험수준	기준(일 최고 체감온도) / 대응요령
관심	31°C 이상 2일 이상 지속 온열질환에 취약한 근로자 및 작업강도가 높은 힘든 작업 사전 확인 및 구분
주의 (폭염주의보)	33°C 이상 2일 이상 지속 시원하고 깨끗한 물을 제공하고, 매시간마다 10분씩 그늘에서 휴식
경고 (폭염경보)	35°C 이상 2일 이상 지속 오후 2시~5시에는 급급적 옥외작업 중지, 작업 시에는 충분한 휴식(매시간마다 15분씩) 부여
위험 (폭염경보)	38°C 이상 1일 이상 지속 오후 2시~5시는 재난안전 긴급조치외 옥외작업 중지, 작업 시에는 충분한 휴식(매시간마다 15분씩) 부여

※ 체감온도 : 기온에 습도, 바람의 영향이 더해져 사람이 느끼는 더위나 추위를 정량적으로 나타낸 온도

폭염단계별 대응요령

공통사항 (관심, 주의, 경고, 위험)

- 기상 상황 확인하여 근로자에게 폭염정보 제공(기상청 홈페이지, 앱 활용)
- 시원하고 깨끗한 물과 근로자가 실 수 있는 그늘(휴식공간) 준비
- 옥외작업 및 실내 더운장소에서 작업시 근로자가 요청한 경우 쿨러시 등 보냉장구 제공
- 온열질환 민감군과 작업강도가 높은 작업은 주의
- 실내작업장의 경우 작업장 내 냉방·환기시설이 적절한지 점검

주의 (일 최고 체감온도 33°C 이상 2일 이상 지속)

- 매시간 10분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자 휴식시간 추가배정
- 무더위 시간대(오후 2시~5시) 옥외작업 단축 또는 작업시간대 조정

경고 (일 최고 체감온도 35°C 이상 2일 이상 지속)

- 매시간 15분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자 휴식시간 추가배정
- 무더위 시간대(오후 2시~5시) 불가피한 경우를 제외하고는 옥외작업 중지
- 불가피한 옥외작업 시 휴식시간 충분히 부여
- 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인

위험 (일 최고 체감온도 38°C 이상 1일 이상 지속)

- 매시간 15분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자 휴식시간 추가배정
- 무더위 시간대(오후 2시~5시) 재난 및 안전관리 등에 필요한 긴급 조치 작업 외 옥외작업 중지
- 긴급작업을 할 경우에는 휴식시간 충분히 부여
- 열사병 등 온열질환 민감군에 대하여 옥외작업 제한
- 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인

※ 근로자 맞춤형 폭염 영향예보는 폭염 영향예보 주의 단계 이상이 예상될 때 하루 1회(전일 11:30), 특보구역(시·군 단위, 단 산지와 일부 도서지역은 별도 지정) 기준으로 제공됩니다.

※ 근로자 맞춤형 폭염 영향예보는 기상청(폭염 영향예보 산업분야 위험 수준 분포도), 고용노동부 안전보건공단(폭염단계별 대응요령, 온열질환 증상 및 응급조치 요령) 협업으로 생산·제공합니다.

2023년 08월 22일 11시 30분 발표

폭염 영향예보 산업분야 위험 수준 분포도(2023.08.23. 기준)



관심단계 발표지역

연천, 포천, 가평, 동두천, 파주, 양주, 의정부, 남양주, 김포, 고양, 서울, 구리, 하남, 인천, 부천, 광명, 과천, 성남, 시흥, 안양, 의왕, 안산, 군포, 수원, 화성, 오산, 평택

주의단계 발표지역

양평, 광주, 용인, 이천, 여주, 안성

경고단계 발표지역

없음

위험단계 발표지역

없음

폭염단계별 대응요령

공통사항 (관심, 주의, 경고, 위험)

- 기상 상황 확인하여 근로자에게 폭염정보 제공(기상청 홈페이지, 앱 활용)
- 시원하고 깨끗한 물과 근로자가 실 수 있는 그늘(휴식공간) 준비
- 옥외작업 및 실내 더운장소에서 작업시 근로자가 요청한 경우 클트시 등 보냉장구 제공
- 온열질환 민감군과 작업강도가 높은 작업은 주의
- 실내작업장의 경우 작업장 내 냉방·환기시설이 적절인지 점검

주의 (일 최고 체감온도 33°C 이상 2일 이상 지속)

- 매시간 10분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자 휴식시간 추가 배정
- 무더위 시간대(오후 2시~5시) 옥외작업 단축 또는 작업시간대 조정

경고 (일 최고 체감온도 35°C 이상 2일 이상 지속)

- 매시간 15분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자 휴식시간 추가 배정
- 무더위 시간대(오후 2시~5시) 불가피한 경우를 제외하고는 옥외작업 중지
- 불가피한 옥외작업 시 휴식시간 충분히 부여
- 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인

위험 (일 최고 체감온도 38°C 이상 1일 이상 지속)

- 매시간 15분씩 그늘(휴식공간)에서 휴식 제공
- 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자 휴식시간 추가 배정
- 무더위 시간대(오후 2시~5시) 재난 및 안전관리 등에 필요한 긴급 조치 작업 외 옥외작업 중지
- 긴급작업을 할 경우에는 휴식시간 충분히 부여
- 열사병 등 온열질환 민감군에 대하여 옥외작업 제한
- 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인

※ 근로자 맞춤형 폭염 영향예보는 폭염 영향예보 주의 단계 이상이 예상될 때 하루 1회(전일 11:30), 특보구역(시·군 단위, 단 산지와 일부 도서지역은 별도 지정) 기준으로 제공됩니다.

※ 근로자 맞춤형 폭염 영향예보는 기상청(폭염 영향예보 산업분야 위험 수준 분포도), 고용노동부-안전보건공단(폭염단계별 대응요령, 온열질환 증상 및 응급조치 요령) 협업으로 생산·제공합니다.

온열질환 증상 및 응급조치 요령

종류	온열질환 증상	응급조치 요령
열사병	<ul style="list-style-type: none"> - 고열(>40℃) - 건조하고 뜨거운 피부 (땀이 나는 경우도 있음) - 의식을 잃을 수 있음 (중추신경 이상) ※ 신속한 조치를 취하지 않으면 사망에 이를 수 있음 	<ul style="list-style-type: none"> - 지체 없이 119 신고 - 시원한 곳으로 옮겨 옷을 벗기거나 느슨하게 하고 몸에 시원한 물을 적셔 부채나 선풍기 등으로 몸을 식힘 - 얼음주머니가 있을 시 목, 겨드랑이 밑, 서혜부 (대퇴부 밑, 가랑이 관절부)에 대어 체온을 낮춤 ※ 의식이 없는 환자에게 음료를 마시도록 하는 것은 위험하니 절대 금지
열탈진	<ul style="list-style-type: none"> - 땀을 많이 흘림(≤40℃) - 힘이 없고 극심한 피로 (탈수 및 전해질 소실) - 창백함, 근육경련 	<ul style="list-style-type: none"> - 열원으로부터 벗어난 장소로 이동 - 시원한 곳 또는 에어컨 있는 장소에서 휴식 - 물을 섭취하여 수분을 보충 ※ 땀을 많이 흘렸을 경우에는 이온음료가 도움이 될 수 있으나, 과당함량이 높은 경우가 있어 주의 필요 - 증상이 1시간 이상 지속되거나 회복되지 않을 경우, 의료기관에 내원하여 진료 필요 ※ 병원에서 수액을 통해 수분과 전해질 보충
열경련	<ul style="list-style-type: none"> - 근육경련 (어깨, 팔, 다리, 복부, 손가락) - 작업 시 사용된 근육이 쉬이거나 아픔 	<ul style="list-style-type: none"> - 시원한 곳 또는 에어컨 있는 장소에서 휴식 - 물을 섭취하여 수분을 보충 ※ 땀을 많이 흘렸을 경우에는 이온음료가 도움이 될 수 있으나, 과당함량이 높은 경우가 있어 주의 필요 - 경련이 일어난 근육을 마사지 ※ 경련이 멈추었다고 해서 바로 다시 일을 시작하지 말고 근육부위 마사지 및 충분한 휴식 - 아래의 경우, 바로 응급실에 방문하여 진료 ※ 1시간 넘게 경련 지속/기저질환이 심장질환인 경우 / 평상 시 저염분 식이요법을 한 경우
열실신	<ul style="list-style-type: none"> - 어지럼증 - 일시적으로 의식을 잃음 (뇌허혈 상태) 	<ul style="list-style-type: none"> - 시원한 장소의 평평한 곳에 눕힘 ※ 다리를 머리보다 높은 곳에 둠 - 의사소통이 가능할 경우, 물을 천천히 마시도록 함
열부종	<ul style="list-style-type: none"> - 손, 발이나 발목이 부음 	<ul style="list-style-type: none"> - 시원한 장소의 평평한 곳에 눕힘 ※ 부종 발생 부위를 심장보다 높은 곳에 둠

□ 무더위 시간대 옥외작업 중지 또는 최소화

구분	체감온도	폭염 위험단계별 대응요령 (3대수칙 이행 가이드)
관심	31°C이상	물·그늘·휴식 제공 / 온열질환 민감군 사전 확인 (※ 단계별 공통사항)
주의	33°C이상	매시간 10분씩 그늘휴식, 무더위 시간대(14~17시) 옥외작업 단축(또는 근무시간 조정)
경고	35°C이상	매시간 15분씩 그늘휴식, 무더위 시간대 옥외작업 중지(불가피한 경우 제외)
위험	38°C이상	매시간 15분씩 그늘휴식, 무더위 시간대 옥외작업 중지(재난 등 긴급시 제외)

□ 산업안전보건법

- 건설공사도급인이 악천후 등 불가항력의 사유로 공사기간 연장을 요청하는 경우, 건설공사발주자는 공사기간을 연장
 - * 산업안전보건법 제70조(건설공사 기간의 연장)

□ 기획재정부(계약예규)

- 폭염으로 작업이 현저히 곤란하다고 판단되면 발주기관은 공사를 일시정지 할 수 있고, 정지된 공사기간에 대해 계약기간을 연장하고 계약금액 조정
- 폭염으로 인해 작업이 현저히 곤란하여 일정기간 시공이 이루어지지 못한 경우 지체상금을 부과하지 않음
 - * (계약예규) 제23조(기타 계약내용의 변경으로 인한 계약금액의 조정), 제25조(지체상금), 제26조(계약기간의 연장), 공사계약일반조건 제47조(공사의 일시정지),

□ 국토교통부(민간건설공사 표준도급계약서)

- 수급인은 폭염 등의 사유로 공사가 지연되는 경우 도급인에게 공사기간의 연장을 요구할 수 있고, 도급인은 즉시 계약기간 연장 및 계약금액 조정 등의 조치, 연장기간에 대해 지체상금을 부과해서는 안됨
 - * 「민간건설공사 표준도급계약서」 제17조(공사기간의 연장)

□ 행정안전부(지방자치단체 입찰 및 계약집행기준)

- 폭염으로 작업이 곤란한 경우 작업 일시정지, 계약상대자가 작업시간 축소를 요청한 경우 공사기간 연장
- 폭염 발생일이나 시간대를 피해야 할 경우 휴일·야간작업 지시, 발주기간이 일시정지하거나, 공사기간 연장 또는 작업시간 변경시 계약금액 조정
 - * (예규) 제9장제5절 5(공사 및 용역 휴일작업과 야간작업) / 제9장제7절 4(그밖에 계약내용의 변경 및 계약기간 연장에 따른 계약금액의 조정) / 제9장제8절(계약이행의 지체와 계약의 해제·해지)