



무더울 땐 이렇게!

폭염대비 사업장 행동요령

기상청이 올 여름에 비가 많이 내리고 무더울 것으로 예상함에 따라 건설현장 관리에 각별한 주의가 필요할 전망이다.

기상청은 6월 후반부터 7월 후반까지 북태평양고기압의 가장자리를 따라 형성된 기압골의 영향으로 평년처럼 무더운 날씨가 나타나며 강수량 역시 평년보다 많을 것이라고 예보했다. 또 8월에는 북태평양고기압의 영향으로 무더웠으며 전국적으로 폭염과 열대야가 자주 나타나 기온이 평년보다 높을 것으로 예상된다. 기상청은 8월에는 대기 불안정에 따른 국지성 호우가 있겠으나 강수량은 평년과 비슷할 것이라고 밝혔다.

태풍은 올해(6~12월) 23개 정도 발생해 평년(23.3개)과 비슷할 전망이다. 여름철(6~8월)에는 11~12개의 태풍이 발생하는데 이 중 1~2개가 우리나라에 영향을 줄 것으로 내다봤다. 하지만 중형급 이상의 태풍 발생 빈도가 상당히 높아 주의를 기울여야 한다.

올 여름철에는 폭염 일수와 그 강도가 늘 것으로 예상됨에 따라 분지는 폭염대비 사업장 행동요령과 여름철 고온작업에 따른 건강관리요령을 게재한다.[편집자 주]



폭염 대비 사전 준비사항

- 라디오나 TV의 무더위 관련 기상상황에 매일 주목
- 정전에 대비하여 손전등, 비상 식음료, 부채, 휴대용 라디오 등을 미리 확인
- 단수에 대비 생수를 준비하고 공장용수 확보 대책 마련
- 변압기 점검으로 과부하에 사전 대비



폭염주의발령시

- 점심시간 등을 이용 10분~15분 정도의 낮잠을 청하여 개인건강 유지
- 야외에서 장시간 근무시는 아이스 팩이 부착된 조끼 착용
- 실내 작업장에서는 자연환기가 될 수 있도록 창문이나 출입문을 열어두고 밀폐 지역은 피함
- 건설기계의 냉각장치를 수시로 점검하여 과열 방지
- 식중독, 장티푸스, 뇌염 등의 질병예방을 위해 현장사무실, 숙소, 식당 등의 청결 관리 및 소독 실시
- 작업 중에는 매 15~20분 간격으로 1컵 정도의 시원한 물(염부) 섭취(알코올, 카페인 있는 음료는 금물)
- 뜨거운 액체, 고열기계, 화염 등과 같은 열 발생원인을 피하고 방열막 설치

폭염주의보

일 최고기온 33℃ 이상, 일최고열지수 32℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 때



폭염경보 발령시

- 기온이 높은 시간대를 피해 탄력시간 근무제 검토
- 실외 작업은 현장관리자의 책임 하에 공사중지를 신중히 검토
- 12시~16시 사이에는 되도록 실·내외 작업을 중지하고 휴식을 취함
- 수면부족으로 인한 피로축적으로 감전우려가 있으므로 전기취급 삼가
- 안전모 및 안전대 등의 착용에 각별히 신경 쓸 것

폭염경보

일 최고기온 35℃ 이상, 일 최고열지수 41℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 때

폭염장해 발생 근로자 응급조치 요령

무더운 하절기에 건설현장, 조선, 항만 등 옥외작업장에서는 고온 환경에 노출 및 심한 육체적 노동으로 인하여 고열장해가 유발될 수 있으므로 각별한 주의를 필요로 한다.

■ 고열환경이 인체에 미치는 영향

- 외부환경변화에 대하여 일정하게 체온을 유지하려는 항상성이 있어 고열환경에서 작업이나 활동을 계속할 경우 혈류량이 증가하고 땀흘림으로 인해 열 발산을 촉진시키는 체온조절이 일어나게 함
 - 그러나 피부의 온도보다 주위기온이 더 높으면 열 발산이 효과적으로 안 되어 체온조절기능의 번조 및 장애를 초래하게 되고 열중증 등 고열장해를 초래하게 됨
- ※고열장해에 영향을 미치는 것 : 기온, 기류, 기습, 복사열

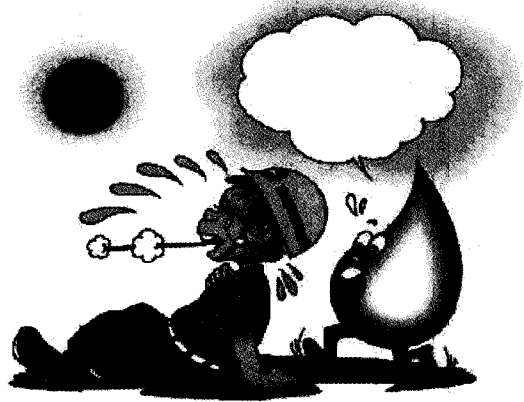
《고열환경이 인체에 미치는 영향》

◎ 1차 생리적 영향

- 피부혈관의 확장 • 발한
- 근육이완 • 호흡증가
- 체표면적 증가

◎ 2차 생리적 영향

- 심혈관장해 • 수분과 염분부족
- 요량감소로 인한 신장장해
- 위장장해 • 신경계장해



고온의 노출기준

단위 : °C, WBGT

작업휴식시간비	작업강도			참 고
	경작업	중등작업	중작업	
계속작업	30.0	26.7	25.0	경작업 : 앉거나 서서 또는 팔을 가볍게 쓰는 일 등(200kcal이하) 중등작업 : 물체를 들거나 밀면서 걸 어다니는 일 등 (시간당 200~350kcal) 중작업 : 곡괭이질 또는 삽질 등(시간 당 350~500kcal)
매시간 75% 작업, 25% 휴식	30.6	28.0	25.9	
매시간 50% 작업, 50% 휴식	31.4	29.4	27.9	
매시간 25% 작업, 75% 휴식	32.2	31.1	30.1	

■ 고열작업에 의한
증상 및 대책

열경련	발생원인	증상	대책
	<ul style="list-style-type: none"> • 과도한 염분손실 • 식염수 보충 없이 물만 많이 마실 때 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 근육경련(사지근, 복근, 배근, 수지굴근 등) ※ 30초 또는 2~3분 동안 지속 • 정상체온 (36.5℃) 	<ul style="list-style-type: none"> • 0.1% 식염수 공급 • 경련발생 근육 마사지
	<ul style="list-style-type: none"> • 고온작업시 체내수분 및 염분손실 • 고온작업을 떠나 2~3일 쉬고 다시 돌아올 때 많이 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 피로감, 현기증, 식욕감퇴, 구역, 구토, 근육경련, 실신 등 • 체온 38℃ 이상 	<ul style="list-style-type: none"> • 서늘한 장소로 옮겨 안정 • 0.1% 식염수 공급 • 가능한한 빨리 의사의 진료를 받도록 조치
	<ul style="list-style-type: none"> • 체온조절 장애 • 고온다습한 환경에 갑자기 폭로될 때 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 현기증, 오심, 구토, 발한정지에 의한 피부건조, 허탈, 혼수상태, 헛소리 등 • 체온 40℃ 이상 	<ul style="list-style-type: none"> • 환자의 옷을 시원한 물로 흠뻑 적심 • 선풍기 등으로 시원하게 해줌 • 의식에 이상 있으면 즉시 병원 응급실로 후송
	<ul style="list-style-type: none"> • 고열환경 폭로로 인한 혈관장애(저혈압, 뇌 산소 부족) 	<ul style="list-style-type: none"> • 두통, 현기증, 급성 신체적 피로감, 실신 등 	<ul style="list-style-type: none"> • 서늘한 장소로 옮긴 후 적절한 휴식 • 물과 염분 섭취
	<ul style="list-style-type: none"> • 땀을 많이 흘려 땀샘의 개구부가 막혀 발생하는 땀샘의 염증 	<ul style="list-style-type: none"> • 홍반성 피부 • 붉은 구진 발생 • 수포, 흉윤 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 시원한 실내에서 안정 • 피부를 청결히 함



고열작업 건강관리 요령 I



고온에 의한 건강장해

●●●● 고열장해의 대표적인 질병

열피로

어지러움, 힘이 없음, 입술 마름, 두통, 근육 경련, 구역, 구토, 빠른 심장 박동

초기증상에 주의!
사람에 따라 증상이 다를 수 있습니다. 상기의 증상이 발생되면 의사와 상담하세요.

열사병

고열, 체온 상승, 피부 건조, 의식이 흐려짐, 경직(발작), 실신

안전한 장소에서 건강하게!

●●●● 물, 휴식, 그늘없이 작업하시면 안됩니다.

목이 마르지 않더라도 물을 마시세요. (매 15분 간격으로)

시원한 그늘에서 휴식을 취하세요.

동료의 건강상태를 확인해 주세요.

모자를 착용하고 밝은 색 옷을 입으세요.



연료철 고열작업

건강관리요령 Ⅱ

조심조심
코리아

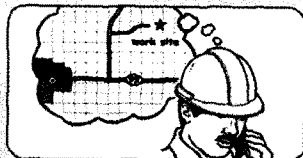
응급상황을 대비하세요

고열장애 - 지금 당장 도움이 필요합니다!



당신의 동료가 고열장애 증상이 있다면

- 119에 전화하고, 관리자에게 연락하세요.
- 구급차를 기다리는 동안 응급처리를 시작하세요.
- 그늘로 옮긴 후, 뜨거운 체온을 식히세요.
- 조금씩, 물을 주세요(구토하지 않을 정도로)
- 착용한 옷을 느슨하게 풀어주세요.
- 체온을 식힐 수 있도록 부채질을 하고, 시원한 물로 옷을 적셔 주세요.



도움 요청 시 환자의 증상 및 위치를 상세하게 알려주세요

고열장애 예방할 수 있습니다!

작업현장에서 준수사항



규칙적으로 물을 마시세요



시원한 그늘에서 휴식을 취하세요

무더운 여름
주의하세요!



고열장애 예방 교육을 하세요



응급상황 대처요령을 수립하세요

고용노동부
Ministry of Employment and Labor

한국산업안전보건공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY