

7월10일(금) 조간용 입니다



보도자료

- ▶ 2009. 7. 9. 배포
- ▶ 총 9 쪽 (붙임포함)

- ▶ 근로자건강보호과장 임영섭
- ▶ 근로자건강보호과사무관 이정인

TEL : 6922-0968
E-MAIL : govgiraf@molab.go.kr
FAX : 02)6922-0973

< 본 자료는 <http://www.molab.go.kr>(최신자료)에서도 볼 수 있습니다. >

노동부, 여름철 『폭염대비 근로자 건강보호대책』 시행

- 노동부는 최근 여름철 폭염으로 인한 근로자 건강 악화 및 산업재해 발생 예방을 위해 여름철 『폭염대비 근로자 건강보호대책』을 마련·시행했다.
- 노동부가 지난달 30일 시행한 대책의 주요 내용은
 - 폭염주의보 발령시
 - △ 각종 외부행사 자제
 - △ 작업 중 15~20분 간격으로 1컵 정도 시원한 물 섭취
 - △ 휴식은 장시간 취하기보다 짧게, 자주하고
 - 폭염경보 발령시에는
 - △ 각종 야외활동 금지
 - △ 실외 작업은 현장 관리자 책임하에 공사중지
 - △ 장시간 작업은 피하고 대체근로 실시
 - △ 가장 무더운 시간대(13:00~15:00)에는 휴식시간제(Heat Break)를 운영함
- ※ 폭염특보 발표 기준은 하루 최고 기온 섭씨 33℃ 이상, 일 최고열지수(Heat Index) 32℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 경우 『폭염주의보』가 발령되고, 최고기온 35℃ 이상 일 최고열지수 41℃ 이상인 상태가 2일 이상

지속될 것으로 예상될 경우에는 『폭염경보』가 발령됨

※ 열지수(Heat Index): 날씨에 따른 인간의 열적 스트레스를 기온과 습도의 함수로 표현(체감온도)

□ 한편, 폭염 취약사업장인 **고열사업장, 옥외사업장 및 밀폐공간 보유 사업장** 등도 집중 관리할 계획이다.

○ 제철업, 주물업·유리가공업 등 고열 작업장은 냉방, 통풍 등을 위한 온·습도 조절장치 설치, 적정 휴식, 소금과 음료수 공급하고

○ 조선·항만, 건설업 등 옥외 사업장은 장시간 근무시 아이스팩 부착 조기 착용, 적정 휴식 등으로 건강 장애 예방하며

○ 폭염시 밀폐 공간 작업은 재해 위험 매우 높으므로 가급적 자제함

※ 지난 10년간 질식사고에 의한 전체 사망자 194명 중 42.3%(82명)가 여름철인 6월~8월 사이에 집중 발생

□ 이와 함께 산업재해예방 단체를 통해 폭염대비 사업장 행동요령 홍보 및 고열 작업환경 관리기법을 지도하고,

○ 노동부 및 한국산업안전보건공단 홈페이지, 전광판 등을 통해서도 폭염 대비 사업장 행동 요령도 홍보할 계획이다.

□ 노동부 관계자는 최근에는 지구온난화가 가속화되어 폭염이 심화되었으며, 특히 도심의 건설현장의 경우 산업화 및 자동차로 인해 온도는 더 높아지므로 폭염경보 발령 시에는 공사중지, 휴식시간제(Heat Break) 실시 등 폭염 안전 관리대책을 적극 실행 할 필요성이 있다고 강조했다.

※ 폭염이 인체에 미치는 영향 : 보통습도 25℃ 이상이면 무더위를 느끼며 장시간 야외 활동시 일사병·열 경련 등 질병발생 가능하며, 사업장에서는 불쾌지수 상승으로 인한 우발적 사고 발생 가능성 있음.

붙임: 『폭염대비 근로자 안전대책』 1부

목
차

폭염대비 근로자 안전대책

2009. 7



산업안전보건국
근로자건강보호과

= 목 차 =

I. 배	경	1
II. 폭염발생	현황 및 전망	1
III. 사업장별	근로자 안전대책	3

- 붙임 1. 폭염대비 사업장 행동요령
2. 건강장해 발생 근로자 응급조치 요령
3. 고열작업환경 관리지침

I. 배경

- 지구 온난화로 인한 평균기온의 상승과 엘리뇨 현상 등으로 해가 거듭할수록 여름에 폭염으로 인한 열사병 발생 등 피해가 증가하고 있어
 - 여름철 고열작업 및 야외 작업 근로자의 건강보호를 위한 사업장 근로자 보호대책이 필요

II. 폭염발생 현황 및 전망

1. 개요

□ 폭염 특보 발표기준(기상청 매년 6월 1일 ~ 9월30일까지 4개월간 운영)

- 폭염주의보 : 일최고기온 33℃ 이상이고 일최고열지수(Heat Index) 32℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속이 예상될 때
- 폭염경보 : 일최고기온 35℃ 이상이고 일최고열지수 41℃ 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때

※ 열지수 : 날씨에 따른 인간의 열적 스트레스를 기온과 습도의 함수로 표현(체감온도)

□ 폭염이 안전보건에 미치는 영향

○ 개인에 미치는 영향

- 보통 습도에서 25℃ 이상이면 무더위를 느끼며 장시간 야외 활동시 열사병·열경련 등 질병발생 가능성 증대
- 밤 최저기온이 25℃ 이상인 열대야에서는 불면증·불쾌감·피로감 증대 등의 증상 발생

○ 사업장에 미치는 영향

- 전력사용량 증가에 따른 정전사태, 집중력 감소로 인한 생산성 감소, 에너지비용 증가 등 직·간접적인 사회적 비용 증가
- 불쾌지수가 높아져 우발적 사고 발생 가능성 증가

2. 발생 현황 및 전망

□ 폭염발생 현황

○ 지구 온난화로 인한 평균기온의 상승

- '87년 이후 기후가 따뜻해지고 있으며 '80년대 이후 경향이 뚜렷

<지구 평균기온의 상승 추세>

연대별	1970년대	1980년대	1990년대	2000년대
평균기온	14.01℃	14.26℃	14.39℃	14.62℃

○ '94년 7월, 장마 후 이상고온 현상으로 무더위가 계속되었고, 일 최저기온이 25℃이상 유지되는 열대야 발생

- 서울 14일(총발생일수 34일), 강릉 6일, 광주 7일, 부산 22일간 열대야가 지속되었고 특히, 광주 38.5℃, 서울 38.4℃를 기록
- 전력예비비율이 최저수준(2.8%)까지 떨어졌고, 이로 인한 전력난 가중으로 기업의 조업단축 및 집단휴가 실시

※ '03년 프랑스·영국·스위스 등에서 1800년대 후반 이래 최대의 폭염이 발생, 유럽지역에서 35,118명이 사망하고 130억 달러 이상의 피해 발생

○ '06년에 폭염경보 수준에 해당하는 날이 전주 24일, 구미 14일, 대구 13일 발생

※ 폭염피해에 대한 공식적인 통계는 발표되지 않았으나 국민생활 전반에 불편이 가중되는 등 사회경제적 영향이 큼.

□ '09년 하절기 기후 전망

- 7월은 무더운 날이 많고 일시적인 고기압의 영향으로 기온변화가

크겠으며 기압골의 영향으로 많은 비가 내릴 때가 있겠고 지역적인 편차가 클 것으로 예상

- 8월에도 무더운 날씨를 보일 때가 많겠으며 대기불안정으로 인한 국지성 호우의 가능성이 높겠고 남쪽으로부터 발달한 저기압이 다가오면서 지역에 따라 많은 비가 예상

※ 기상청 “올 여름 날씨” 중 3개월 예보 자료('08. 5.22)

※ '09년에는 6월 24일에 대구지역에 최초의 “폭염주의부” 발령

III. 사업장별 근로자 안전대책

〈기 본 방 침〉

〉

- 폭염으로 인한 취약사업장 지도 강화
 - 주물업·유리가공업 등 고열사업장, 조선·항만업·건설업 등 옥외사업장
- 산업재해예방단체 역할분담을 통한 자율적 예방활동 촉진
- 근로자 인식제고를 위한 안전교육 및 홍보 강화

1. 폭염 취약사업장 지도 강화

- 7~8월중 실시되는 각종 사업장 점검·지원시 폭염으로 인한 취약 작업에 대한 예방 조치 준수여부 확인 및 지도 철저(지방노동관서, 안전공단)
 - 특히, 제철업, 주물업·유리가공업 등 고열사업장, 조선·항만업, 건설현장 등 옥외사업장에 대한 확인 및 지도 철저
- 폭염 악화시에는 작업시간단축 또는 공사중지하는 대신 대체 근로시간제를 활용토록 유도
 - 건설현장의 경우 폭염특보 발령시 가장 무더운 시간대(13:00~15:00)에 휴식시간제(Heat Break) 운영지도

《제철업, 주물업·유리가공업 등 고열작업 보유 사업장》

- 용광로, 주물작업 등 **고열작업**은 냉방, 통풍 등을 위한 적절한 **온·습도 조절장치 설치**, 적정 휴식조치, 소금과 음료수 공급 등 중점 확인 및 폭염대비 사업장 행동요령 보급·지도

※ 보건규칙 제7장(온·습도에 의한 건강장해의 예방), 고열 작업환경 관리 지침(KOSHA CODE) 참조

《 조선·항만업, 건설현장 등 옥외 사업장 》

- 야외에서 장시간 근무시 아이스팩 부착 조기 착용, 적정 휴식 시간 부여 등 근로자 건강장해예방 조치를 취하도록 “**폭염대비 사업장 행동요령**”을 보급하고 기상청의 폭염 특보 발령시 이를 지킬 수 있도록 지도

※ 세부사항 “폭염대비 사업장 행동요령” 참조

《 밀폐공간 보유 사업장 》

- 밀폐공간은 '09. 6. 2 시달한 “밀폐공간 질식재해 예방대책 추진 철저”를 참조하여 지도하되, **밀폐공간 작업**은 폭염에서의 재해 위험이 매우 높으므로 **최대한 자제 유도**

※ 지난 10년간 질식사고에 의한 전체 사망자 194명 중 42.3%(82명)가 여름철인 6월부터 8월 사이에 집중적으로 발생

2. 산업재해예방단체 등을 통한 사업장 자율 예방활동 촉진

- 민간 산업재해예방단체의 협조를 통한 민간 주도의 건강보호 대책 추진 (노동부, 민간산업재해예방단체)
- 대행사업 등 사업장 지도시 폭염에 취약한 전기설비, 폭발위험 시설, 밀폐공간, 냉방설비, 환기시설 등을 중점 기술지도
- 폭염 대비 사업장 행동요령 홍보 및 고열 작업환경 관리기법을 포함하여 실시

※ 폭염대비 사업장 행동요령 및 고열작업환경 관리지침 참조(KOSHA CODE, W-02-2007, 2007. 6. 8)

- 사업주 단체에 폭염예방 관련 기술자료 배포 및 사업장 자율 예방활동 협조요청 (노동부, 안전공단, 민간산업재해예방단체)

3. 근로자 인식제고를 위한 안전교육 및 홍보 강화

- 폭염 등에 대한 경각심 인식제고 홍보 (노동부, 안전공단)
 - 기상청 특보발령 시 산업안전 전광판(40개소)을 활용하여 폭염 준비요령 등 경고사항 표출
 - 노동부 및 안전공단 홈페이지를 통하여 예방에 동참토록 “폭염대비 사업장 행동요령” 홍보
 - ※ 폭염상황이 심각한 경우는 건설·밀폐공간 사업장 등 중대재해 사례전파 대상사업장에 대한 SMS를 이용 전파 실시
 - 건설현장 안전관리자 등에게 공단에 구축된 EMS(e-mail marketing system)를 통한 폭염 및 고열작업 재해예방 기술자료 보급
 - ※ 고열 작업환경관리 지침, 폭염대비사업장 행동요령 등
- 7~8월 중 계획되어 있는 안전, 건설분야 교육 및 간담회 시 폭염 및 고열작업으로 인한 재해예방내용을 포함 실시 (지방노동관서, 안전공단, 민간산업재해예방단체)
 - 사업장별 자체 예방교육을 강화하여 실시토록 촉구
- 조선·항만업, 건설업 등 야외 작업이 많은 사업장과 고열공정 보유 사업장에 현장안전관리 강화 공문 발송 (지방노동관서)
 - 지방관서 관할지역내 대행기관, 건설재해예방전문지도기관 등 관련단체에 안전·보건관리 활동 강화 협조요청

첨부 1. 폭염대비 사업장 행동요령 1부.

2. 건강장해 발생 근로자 응급조치 요령 1부

〈첨부자료 1〉

폭염대비 사업장 행동요령

무더울 땐 이렇게 준비하세요!

【사전 준비사항】

- 라디오나 TV의 무더위관련 기상상황에 매일 주목하세요
- 정전에 대비 손전등, 비상 식음료, 부채, 휴대용 라디오 등을 미리 확인해 두세요
- 사업장에서 가까운 병원의 연락처 확인과 사업장에 체온계를 비치하고 근로자의 열사병 등 증상을 체크하세요
- 단수에 대비하여 생수를 준비하고 공장용수 확보대책을 마련하세요
- 냉방기기 사용시는 실내·외 온도차를 5℃내외로 유지하여 냉방병을 예방하세요(건강 실내 냉방온도는 26℃~28℃가 적당)
- 변압기의 점검으로 과부하에 사전대비하세요
- 창문에 커튼이나 천 등을 이용, 사업장으로 들어오는 직사광선을 최대한 차단하세요
- 차량의 장거리 운행계획이 있다면 도로의 변형 등으로 교통사고 등이 발생할 수 있으므로 신중히 검토하세요

【폭염주의보 발령시】

- 야외행사 및 친목도모를 위한 스포츠경기 등 각종 외부행사를 자제하세요
- 점심시간 등을 이용 10분~15분 정도의 낮잠을 청하여 개인건강을 유지하세요
- 직원들이 자유복장으로 출근 및 근무하도록 근무환경을 개선하세요
- 휴식시간은 장시간보다는 짧게 자주 가지세요
- 야외에서 장시간 근무시는 아이스 팩이 부착된 조끼를 착용하세요






- 실내 작업장에서는 자연환기가 될 수 있도록 창문이나 출입문을 열어 두고 밀폐지역은 피하세요
- 건설기계의 냉각장치를 수시로 점검하여 과열을 방지하세요
- 식중독, 장티푸스, 뇌염 등의 질병예방을 위해 현장사무실, 숙소, 식당 등의 청결관리 및 소독을 실시하세요
- 작업 중에는 매 15~20분 간격으로 1컵 정도의 시원한 물(염분)을 섭취하세요(알코올, 카페인이 있는 음료는 금물)
- 뜨거운 액체, 고열기계, 화염 등과 같은 열 발생원인을 피하고 방열막을 설치하세요
- 발한작용을 저해하는 밀착된 의복의 착용을 피하세요

【폭염경보 발령시】

- 각종 야외행사를 취소하고 활동을 금지하세요
- 직원을 대상으로 낮잠시간을 한시적으로 검토하세요
- 기온이 높은 시간대를 피해 탄력시간 근무제를 검토하세요
- 정상적인 몸상태가 아닌 직원에 대하여는 휴식을 취하도록하세요
- 실외 작업은 현장관리자의 책임하에 공사중지를 신중히 검토하세요
- 장시간작업을 피하고 작업시간을 단축하여 야간근무 등 방안을 마련하세요
- 기온이 최고에 달하는 12시~16시 사이에는 되도록 실·내외 작업을 중지하고 휴식을 취하세요
- 수면부족으로 인한 피로축적으로 감전우려가 있으므로 전기취급을 삼가고 부득이 취급할 경우에는 안전장치를 하세요
- 특히, 야외에서 작업을 할 경우에는 불필요하게 빠른 동작을 삼가세요
- 안전모 및 안전대 등의 착용에 소홀해지기 쉬우므로 작업시에는 각별히 신경쓰세요

〈첨부자료 2〉

건강장해 발생 근로자 응급조치 요령

유 형	발생원인	주요증상 및 소견	응급조치
<p>열경련</p> 	<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
<p>열탈진</p> 	<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 ○ 가능한 빨리 의사의 진료를 받도록 조치
<p>열사병</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 체온조절 장애 ○ 고온다습한 환경에 갑자기 폭로될 때 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현기증, 오심, 구토, 발한 정지에 의한 피부건조, 허탈, 혼수상태, 헛소리 등 ○ 체온 40℃ 이상 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환자의 옷을 시원한 물로 흥백 적심 ○ 선풍기 등으로 시원하게 해줌 ○ 의식에 이상 있으면 즉시 병원 응급실로 후송
<p>열허탈증(열피로)</p> 	<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 염분을 섭취
<p>열발진(땀띠)</p> 	<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