Ministry of
Employment and Labor

폭염 대비
온열질환 예방을 위한
사업장 대응지침

2026. 5.

고 용 노 동 부
산업안전보건본부

Contents

Ⅰ. 폭염 관련 산업안전보건법령 주요 내용 ····· 1

1. 산업안전보건법 ····· 1

2. 산업안전보건기준에 관한 규칙 ····· 2

Ⅱ. 체감온도 35도 이상 시 조치 사항(권고) ····· 14

Ⅲ. 사업주의 온열질환 예방체계 마련 ····· 15

1. 온열질환 예방 업무담당자 지정 및 사전점검 ····· 16

2. 온열질환 자각증상 자가진단 ····· 17

3. 온열질환 민감군 관리 ····· 18

4. 열순응 조치 ····· 19

Ⅳ. 참고자료 ····· 20

1. 폭염 관련 산업안전보건법령 ····· 20

2. 온열질환의 종류 및 응급조치 방법 ····· 22

3. 온열질환 예방 우수사례 ····· 24

4. 질식재해 예방자료 ····· 40

5. 지방관서 연락처 ····· 46

사업장 대응지침 제공 배경

☑ ’25년 여름철 평균기온은 25.7℃로 기상 관측 이래 역대 최고치를 기록하였고, 앞으로도 폭염 상황이 더욱 심각할 것으로 예측

- 폭염은 노동자의 생명과 건강을 위협하는 중대한 유해·위험 요인이 되고 있음

☑ ’24.10.22. 여야 합의로 폭염을 건강위험 요인으로 명확히 하고, 사업주의 보건조치를 의무화하는 내용의 「산업안전보건법」 개정

- 온열질환 예방을 위한 사업주의 구체적인 보건조치 사항을 규정한 「산업안전보건기준에 관한 규칙」이 ’25.7.17. 시행

☑ 이번 지침에는 폭염작업 중 휴식부여 방법 등 현장에서 제기된 주요 질의회시 내용을 정리하여 포함하는 한편,

- 폭염은 밀폐공간의 질식사고 위험을 높이는 점을 고려하여 ‘질식재해 예방수칙’도 새롭게 보강하였음

☑ 온열질환 예방을 위해서는 2시간마다 20분 이상 휴식, 충분한 물 섭취 등 「폭염안전 5대 기본수칙」 준수가 무엇보다 중요

- 이번 지침을 사업장 상황에 맞게 활용하여 실효성 있는 폭염 대책을 수립하여 건강하고 안전한 여름을 준비

Ⅰ 폭염 관련 산업안전보건법령 주요 내용

1 산업안전보건법

법령

제39조(보건조치) ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치(이하 "보건조치"라 한다)를 하여야 한다.

2. 방사선 · 유해광선 · 고열 · 한랭 · 초음파 · 소음 · 진동 · 이상기압 등에 의한 건강장해

7. **폭염 · 한파에 장시간 작업함에 따라 발생하는 건강장해**

② 제1항에 따라 사업주가 하여야 하는 보건조치에 관한 구체적인 사항은 고용노동부령으로 정한다.

제167조(벌칙) ① (생략) 제39조제1항(제166조의2에서 준용하는 경우를 포함한다) (생략)를 위반하여 근로자를 사망에 이르게 한 자는 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.

제168조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. (생략) 제39조제1항(제166조의2에서 준용하는 경우를 포함한다) (생략)을 위반한 자

「산업안전보건법(이하 '산안법')」 제39조제1항제7호는 **근로자를 사용하는 모든 사업장에 적용**

- 사업주는 폭염에 장시간 작업함에 따라 발생하는 건강장해 예방을 위한 **보건조치의 구체적 사항을 정한 고용노동부령(「산업안전보건기준에 관한 규칙」)을 준수**하여야 함(규칙 시행일: '25.7.17.)

- 폭염 관련 보건조치를 **위반한 자**는 **5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금**(산업안전보건법 제168조제1호)
- 폭염 관련 보건조치를 위반하여 **근로자를 사망에 이르게 한 자**는 **7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금**(산업안전보건법 제167조제1항)

2 산업안전보건기준에 관한 규칙

가 폭염 및 폭염작업의 정의

법령

제558조(정의) 이 장에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. "폭염"이란 근로자에게 열경련·열탈진 또는 열사병 및 그 밖의 건강장해를 유발할 수 있는 더운 온도의 기상현상을 말한다.

제559조(고열작업 등) ④ "폭염작업"이란 폭염으로 인해 별표 13의2에 따라 측정한 온도(이하 "체감온도"라 한다)가 31도 이상이 되는 작업장소에서의 장시간 작업을 말한다.

[별표 13의2] 체감온도의 측정(제559조제4항 관련)

1. 사업주는 근로자가 작업하는 작업장소의 바닥 면으로부터 약 1.2미터부터 1.5미터까지의 높이에서 체감온도를 측정해야 한다.
2. 옥외 이동작업 등의 사유로 제1호에 따른 체감온도의 측정이 곤란한 경우에는 「기상법」 제11조에 따라 기상청장이 발표하는 체감온도로 정할 수 있다.

(1) 폭염·폭염작업의 정의

폭염은 매우 심한 더위로서, 온열질환 발생 등 다양한 분야에서 피해가 발생(기상청)

- 「산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 '안전보건규칙')」은 **"폭염"을 근로자에게 열경련·열탈진 또는 열사병 및 그 밖의 건강장해를 유발할 수 있는 더운 온도의 기상현상**으로 정의(제558조제4호)

"폭염작업"이란 폭염으로 인해 체감온도가 31℃ 이상이 되는 작업장소에서의 장시간 작업을 말함(제559조제4항)

- (작업장소) 근로자가 일하는 **'주된 작업장소'**로서,

* 그 외 제559조제4항 관련 별표 13의2, 제560조제2항 및 제3항, 제562조제2항에 따른 작업장소도 마찬가지로 '주된 작업장소'로 보아야 함

- 사업장 내에서 원재료·중간제품·완성품 및 부산물의 **생산·가공·저장·보관·유지·보수** 등을 위해 수행되는 **공정***을 **단위**로 함

* (예시) 원료처리공정, 반응공정, 분리공정, 제품저장·출하공정 등

- **(장시간 작업)** 폭염으로부터 근로자의 안전과 건강을 보호하기 위해 **연속해서 2시간 이상 작업하는 경우**로 해석

※ 근로자가 체감온도 33℃ 이상인 작업장소에서 폭염작업을 하는 경우 2시간 마다 20분 이상의 휴식을 주도록 규정(안전보건규칙 제560조제3항 본문)

질의회시 용광로 등 '고열작업'이 여름철 기상현상으로 인해 체감온도 31도 이상의 폭염작업에 해당하는 경우 폭염작업에 따른 보건조치를 병행하여야 함

(2) 체감온도의 측정

체감온도는 기온과 습도 또는 바람 등의 영향으로 사람이 느끼는 온도를 정량적으로 나타낸 수치임

* 기상청은 일 최고 체감온도를 기반으로 폭염 특보의 발표기준을 적용('23.5.15.~)

- 안전보건규칙은 "**체감온도**"를 '**별표 13의2에 따라 측정한 온도**'로 정의 (제559조제4항)

기상청 폭염 특보 발표기준

구분	주의보	경보
폭염으로 인하여 다음 어느 하나에 해당하는 경우	① 일 최고 체감온도 33℃ 이상인 상태가 2일 이상 예상될 때 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 중대한 피해 발생이 예상될 때	① 일 최고 체감온도 35℃ 이상인 상태가 2일 이상 예상될 때 ② 급격한 체감온도 상승 또는 폭염 장기화 등으로 광범위한 지역에서 중대한 피해 발생이 예상될 때

체감온도는 근로자가 작업하는 **주된 작업장소의 바닥 면으로부터 약 1.2미터부터 1.5미터까지**의 높이에서 측정함([별표 13의2] 체감온도의 측정)

- QR 코드 또는 앱(산업안전포털앱)에서 온도·습도를 입력하면 기상청의 체감온도 산출식에 따라 체감온도가 자동으로 계산됨

○ 기상청의 '**기상자료개방포털**'에서도 체감온도 **계산 시스템을 제공**('25.6.1~)

질의회시 체감온도 측정은 에어컨이나 대형 선풍기 바람이 직접 닿는 냉기 방출구 근처가 아닌 작업자의 '실제 작업 동선' 상에서 가장 높은 온도를 기준으로 측정하여야 함

주된 작업장소의 체감온도는 측정값이 가장 높은 장소의 체감온도로 할 수 있음

다만, **체감온도의 측정이 곤란한 경우에는 기상청장이 발표하는 체감온도로** 정할 수 있음([별표 13의2] 체감온도의 측정)

○ '**체감온도의 측정이 곤란한 경우**'는 **옥외 이동작업** 등 근로자가 작업하는 주된 작업장소의 체감온도를 **어느 한 작업장소의 체감온도로 정하기 어려운 경우** 등을 말함

체감온도 산출표(예시)



나 폭염작업에 대한 보건조치

법령

제560조(온도·습도 조절 등) ② 사업주는 근로자가 폭염작업을 하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나 이상에 해당하는 조치를 해야 한다. 다만, 사업주가 제1호 또는 제2호의 조치를 하였음에도 불구하고 해당 작업장소에서의 작업이 폭염작업에 해당하는 경우에는 제3호에 따른 조치를 해야 한다.

1. 냉방 또는 통풍 등을 위한 적절한 온도·습도 조절장치의 설치·가동
2. 작업시간대의 조정 등 폭염 노출을 줄일 수 있는 조치
3. 폭염작업으로 인한 건강장해 예방을 위하여 필요한 적절한 휴식시간의 부여

③ 제2항에도 불구하고 사업주는 근로자가 「기상법」 제13조의2제1항에 따른 폭염특보의 기준이 되는 체감온도 33도 이상인 작업장소에서 폭염작업을 하는 경우에는 매 2시간 이내에 20분 이상의 휴식을 주어야 한다. 다만, 작업의 성질상 휴식을 부여하기 매우 곤란하여 개인용 냉방 또는 통풍장치를 지급·가동하거나 개인용 보냉장구를 지급·착용하게 하는 등으로 근로자의 체온 상승을 줄일 수 있는 조치를 한 경우에는 그렇지 않다.

(1) 적용 범위

폭염작업에 대한 보건조치는 **실내·외 폭염작업 모두에 적용**됨

(2) 31℃ 이상 폭염작업에 대한 보건조치

사업주는 근로자가 **체감온도 31℃ 이상**이 되는 **작업장소에서 2시간 이상** 작업할 경우 다음 중 **하나 이상을 선택하여 조치**해야 함(제560조제2항 본문)

❶ 냉방·통풍 등을 위한 적절한 **온도·습도 조절장치의 설치·가동**

❷ **작업시간대의 조정** 등 폭염 노출을 줄일 수 있는 조치

❸ 폭염작업으로 인한 건강장해 예방을 위해 필요한 **적절한 휴식시간 부여**

☑ 사업주는 사업장의 현장 여건을 고려하여 가장 적절한 조치를 선택함

❶**"온도·습도 조절장치"**에는 **냉방·통풍장치, 그늘막** 등이 포함됨

- (냉방장치) **작업장의 온도를 낮추는 기능**이 있거나 개별 근로자의 **체감온도를 낮춰 온열질환 예방에 효과가 있는 설비**

  * (예시) 에어컨, 산업용 냉풍기, 이동식 에어컨 등

- **(통풍장치)** 작업장의 **온·습도를 낮추는 기능**이 있거나 개별 근로자의 **체감 온도를 낮춰 온열질환 예방에 효과가 있는 설비**

  * (예시) 제트팬, 실링팬, 산업용 대형선풍기 등

- **(그늘막)** **옥외 작업장소의 온도를 낮추는 기능**이 있는 **시설**

> ☑ 실내·외 작업장소에 '통풍·냉방장치 또는 그늘막 설치'는 유해·위험한 장소에 설치되지 않도록 위험성 평가 등을 거쳐 안전한 장소에 설치해야 함

❷**"작업시간대의 조정** 등 폭염 노출을 줄일 수 있는 **조치"**란 근로자가 폭염 작업에 노출되지 않게 하거나 줄일 수 있도록 **작업방식을 변경**하는 것을 의미

- **(작업시간대의 조정)** 폭염 집중 시간대 폭염작업을 줄이기 위한 **조기 출근** (건설현장 예시: 9시~18시 → 5시~14시) 등

- **(기타 폭염 노출을 줄일 수 있는 조치)** 폭염 집중 시간대의 **작업시간 단축, 작업 일정 또는 속도의 조정** 또는 **교대근무**를 통한 휴식부여 등과 연계 가능

다만, 사업주의 '❶냉방 또는 통풍 등을 위한 적절한 온도·습도 조절장치의 설치·가동' 또는 '❷작업시간대의 조정 등 폭염노출을 줄일 수 있는 조치'를 하였음에도 불구하고,

- 근로자가 작업하는 장소의 체감온도가 계속하여 31℃ 이상인 경우에는 ❸**적절한 휴식시간을 부여**하여야 함(제560조제2항 단서)

질의회시 1

> 폭염작업 중 휴식은 노동자의 건강·생명과 직결되므로 사업주는 반드시 부여하고, 그 시간 동안 노동자가 체온의 상승을 줄일 수 있도록 냉방장치 등이 구비된 휴게시설에서 시원한 물을 충분히 섭취하는 등의 자유로운 이용을 보장 하여야 함
>
> – 만약 자유로운 이용이 보장되지 않고, 실질적으로 사용자의 지휘·감독을 받은 것으로 볼 수 있다면, 이는 대기시간에 해당되어 폭염작업 휴식 부여 위반 문제 발생

질의회시 2

- 폭염작업 중 휴식은 폭염 작업 노동자의 안전과 건강을 보호하기 위한 것으로 근로기준법 제54조에 따른 휴게시간과 별도로 부여하는 것이 원칙
  - 다만, '폭염 휴식시간'이 근로기준법에 따른 휴게시간과 중복되는 경우 근로기준법에 따른 휴게시간만 부여하면 됨 * (예시) 폭염작업: 10~12시, 점심시간: 12~13시

(3) 33℃ 이상 폭염작업에 대한 보건조치

사업주는 근로자가 **체감온도 33℃ 이상**이 되는 작업장소에서 폭염작업을 하는 경우 **매 2시간 이내 20분 이상의 휴식**을 주어야 함(제560조제3항 본문)

- **(매 2시간 이내에 20분 이상의 휴식부여) 최소 2시간마다 20분 이상의 휴식을 부여**하는 것이 원칙이나, 현장 여건에 따라 **1시간마다 10분 이상의 휴식을 부여**하는 것도 가능

다만, **작업의 성질상 휴식을 부여하기 매우 곤란한 경우**에는

- 개인용 냉방 또는 통풍장치를 지급·가동하거나 개인용 보냉장구를 지급·착용하게 하는 방법 등으로 **근로자의 체온상승을 줄일 수 조치**를 하여야 함 (제560조제3항 단서)

'작업의 성질상 휴식을 부여하기 매우 곤란한 경우'란 **시간을 특정하여 휴식을 부여하는 것이 매우 곤란한 경우**를 말하며, 아래의 경우가 해당할 수 있음

① 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 재난의 수습 및 예방 등 사람의 생명과 안전 등과 직결되는 작업

② 갑작스런 시설·설비의 장애·고장 등 돌발적인 상황이 발생하여 이를 수습하기 위해 긴급한 조치가 필요한 작업

③ 공항·항만 등에서 항공기 등 운항에 심각한 지장을 초래하는 작업

④ 콘크리트타설 등 구조물 안전에 심각한 영향을 주는 작업

⑤ 그 밖에 ①~④에 준하는 작업으로 작업의 성질상 시간을 특정하여 휴식을 부여하기 매우 곤란한 경우 등

‘근로자의 체온상승을 줄일 수 있는 조치’는 근로자에게 개인용 냉방 또는 통풍장치를 지급하고 가동하게 하거나, 개인용 보냉장구를 지급하고 착용하게 하는 방법 등을 통해 **실제로 근로자의 체온상승을 줄일 수 있는 조치**이어야 함

- **(개인용 냉방·통풍장치)** 근로자가 개별로 사용할 수 있는 이동식 에어컨, 산업용 선풍기 등
- **(개인용 보냉장구)** 냉매의 교체·충전 또는 팬선풍기 작동 등을 통한 냉각 효과로 체온상승을 줄일 수 있는 냉각 의류 등

질의회시 냉각 목수건, 쿨토시, 쿨패치 등은 개인용 ‘냉방·통풍장치 또는 보냉장구’를 대체할 수 없고 개인용 ‘냉방·통풍장치 또는 보냉장구’와 병행하여 활용 가능함

‘작업의 성질상 시간을 특정하여 휴식을 부여하기 매우 곤란한 경우’에 해당하여 ‘근로자의 체온상승을 줄일 수 있는 조치’를 한 사업주는

- 지급된 개인용 냉방·통풍장치 또는 보냉장구가 근로자의 체온상승을 줄여 **온열질환 예방에 효과가 있는지 주기적으로 확인**하는 등 주의를 기울여야 함
- 또한, 근로자에게 얼음물 등 **시원한 물을 주기적으로 제공하고, 통풍·냉방 장치가 구비된 휴게시설을 설치**하여 필요시 **언제든지 휴식을 취할 수 있도록** 하는 등 사업주로서 필요한 조치를 다하여야 함

다 폭염작업으로 인한 장해 예방조치

법령

제562조(고열·폭염장해 예방 조치) ② 사업주는 폭염작업으로 인한 건강장해를 예방하기 위하여 다음 각 호의 조치를 해야 한다.

1. 폭염작업이 예상되는 작업장소에 온·습도계 등 온도·습도를 측정하는 기기를 상시 갖추어 둘 것
2. 근로자에게 폭염작업에 따른 건강장해의 증상 및 예방조치, 응급조치 요령 등에 관한 사항을 폭염작업 전에 미리 알릴 것
3. 폭염작업이 이루어진 작업장소에서 측정한 체감온도와 조치사항을 폭염작업이 이루어진 일자별로 기록하고, 그 내용을 폭염작업이 있었던 해당 연도 12월 31일까지 보관할 것

③ 사업주는 근로자의 고열작업 또는 폭염작업으로 인하여 열사병 등 건강장해가 발생되었거나 발생한

것으로 의심되는 경우에는 지체 없이 사업장 소재지를 관할하는 소방관서(「119구조·구급에 관한 법률」 제2조에 따른 119구급대를 포함한다)에 직접 신고하거나 근로자로 하여금 신고하게 하는 등 고열작업 또는 폭염작업으로 인한 건강장해를 해소하기 위하여 필요한 적절한 조치를 해야 한다.

(1) 온·습도계의 비치

사업주는 근로자의 폭염작업이 예상되는 경우 체감온도 확인을 위해 주된 작업장소에 **온·습도계를 상시 갖추어 두어야 함**(제562조제2항제1호)

'폭염작업이 예상되는 경우'는 근로자가 체감온도 31℃ 이상이 되는 장소에서 2시간 이상 작업할 것이 예상되는 경우로

- 기상청장이 발표하는 **폭염 영향예보**(관심, 주의, 경고, 위험) 및 **특보**(주의보, 경보) 발표를 **활용**할 수 있음

  * 폭염 영향예보는 D-1일, 폭염 특보는 D-day 발표

온·습도계는 **시중에서 판매하는 기기도 가능**하나,

- 한국인정기구(KOLAS, 국가기술표준원 부속기관)에서 인정한 교정기관으로부터 교정을 거친 온·습도계 사용을 권장

폭염영향 예보 및 특보

영향예보			특보
단계	발령기준	위험수준	
관심	해당 지역의 일 최고 체감온도가 31℃ 이상 2일 이상 지속 예상되는 경우 전날 발령	일상적인 활동이 조금 불편한 수준, **취약한** 대상에서는 **일부** 피해가 예상되는 수준	해당 없음
주의	해당 지역의 일 최고 체감온도가 33℃ 이상 2일 이상 지속 예상되는 경우 전날 발령	해당 지역 일부에서 **다소** 피해가 예상되는 수준	**폭염주의보** (당일 발령)
경고	해당 지역의 일 최고 체감온도가 35℃ 이상 2일 이상 지속 예상되는 경우 전날 발령	해당 지역 곳곳에서 **현저한** 피해가 나타나 영향이 **단기간 지속**될 것으로 예상되는 수준	**폭염경보** (당일 발령)
위험	해당 지역의 일 최고 체감온도가 38℃ 이상 1일 이상 지속 예상되는 경우 전날 발령	해당 지역 **대부분에** 피해가 있고, **곳곳에** 극심한 피해가 나타나 영향이 **장기간 지속**될 것으로 예상되는 수준	

(2) 온열질환 예방방법 등의 주지

사업주는 근로자에게 폭염작업에 따른 **온열질환의 증상** 및 **예방조치, 응급조치 요령** 등에 관한 사항을 **폭염작업 전에 미리** 알려야 함(제562조제2항제2호)

- (**온열질환의 증상**) 온열질환은 열에 장시간 노출된 경우 발생하는 질환으로, **열사병, 열탈진, 열경련, 열실신, 열부종** 등이 있음
- (**예방조치**) 갈증을 느끼지 않아도 규칙적으로 **시원한 물 자주 마시기, 시원한 곳에서 휴식하기** 등이 있음

근로자에게 알리는 방법은 **안전보건교육** 또는 **작업 전 안전점검회의**(TBM) 등의 활용이 가능하며,

※ **'폭염에 작업함에 따라 발생하는 건강장해 예방 및 응급조치에 관한 사항'은 근로자 및 관리감독자 안전보건교육 정기교육 내용에 포함**됨(산안법 시행규칙 제26조제1항 관련 별표5, '25.6.1. 시행)

- 근로자들이 쉽게 볼 수 있도록 **작업장소, 휴게시설 등에 게시**하거나 **온라인 등을 통한 안내**를 병행

(3) 체감온도 및 조치사항 기록·보관

사업주는 근로자가 폭염작업을 하는 경우 폭염작업이 이루어진 작업장소에서 측정한 **체감온도와 조치사항을 일자별로 기록**하고, 폭염작업이 있었던 **해당 연도 12.31.까지 보관**해야 함(제562조제2항제3호)

- 만약 체감온도의 측정이 곤란하여 **기상청장이 발표하는 온도로 하는 경우**에는 **그 체감온도**를 기록하면 됨
- '조치사항'은 사업주가 안전보건규칙 제560조제2항 및 제3항, 제562조, 제567조, 제571조에 따라 **실제 이행한 보건조치를 기록**함

질의회시 작업장소 내 폭염작업이 다수 있는 경우, 현장 체감온도 측정값이 높은 장소를 선정하여 체감온도 측정, 휴식부여, 기록보존 등 보건조치 실시 가능함

(4) 온열질환 발생 또는 의심되는 경우 조치

사업주는 근로자가 폭염작업으로 인하여 온열질환이 발생되었거나 발생이 의심되는 경우에는 지체 없이 119 **등에 직접 신고**하거나 근로자에게 신고하게 하는 등 필요한 조치를 하여야 함(제562조제3항)

- 폭염작업 근로자에게 **두통, 어지러움, 근육경련, 의식 저하** 등의 증상*이 나타나는 경우 온열질환 발생 또는 의심되는 경우로 봄

  * 질병관리청의 '온열질환 종류 및 응급조치 방법'에 따른 온열질환별 주요 증상('25.5월)

폭염작업 근로자에게 위 증상이 나타나는 경우 사업주 또는 동료 근로자는 아래 절차에 따라 필요한 조치를 하여야 함

※ '25년 질병관리청에 따른 온열질환 응급조치

- '**의식이 없는 경우**'에는 즉시 119에 신고하고, '**의식이 있는 경우**'에는 먼저 **응급조치** 후 증상이 개선되지 않으면 119에 신고
  - 온열질환 증상을 판단하기 어려운 경우에는 즉시 119에 신고 후 응급조치
- 119 도착 전까지는 **응급조치를 수행**

사업주는 온열질환자 또는 의심자가 발생한 **해당 작업 및 동일한 폭염작업**에 대하여 **작업을 중단**하고,

- **냉방장치 가동, 휴식시간 부여** 등 온열질환 예방을 위한 보건조치 의무를 준수하고 있는지 **점검**하여 **미흡한 경우 개선**하여야 함

폭염대비와 온열질환 예방을 위한 건강수칙 바로 알기(질병관리청, '25년)

〈 온열질환 주요증상 〉

- 고열
- 축축하고 땀이 많이 나거나, 건조하고 뜨거운 피부
- 빠른 맥박과 호흡
- 두통
- 피로감과 근육경련

※ 증상이 나타나면 온열질환 응급조치 실시, 증상 개선이 없으면 119 신고



라 휴게시설의 설치

법령

제567조(휴게시설의 설치) ② 사업주는 근로자가 폭염에 직접 노출되는 옥외 장소에서 작업을 하는 경우에 휴식시간에 이용할 수 있는 그늘진 장소를 제공하여야 한다.

- 사업주는 근로자가 폭염에 직접 노출되는 옥외 장소에서 작업하는 경우 그늘진 장소를 제공하여야 함(제567조제2항)
  - **근로자가 폭염에 직접 노출되는 옥외 장소**에서 작업하는 경우라면 작업장소의 체감온도 또는 근로자의 작업시간에 상관없이 그늘진 장소를 제공하여야 함
- '그늘진 장소'는 옥외에서 작업하는 근로자가 휴식시간에 언제든지 이용할 수 있도록 **작업장소에서 가까운 곳에 설치**해야 함
  - 냉방 차량, 그늘막 등을 설치·제공하거나 활용할 수 있음
    * 이동식에어컨, 산업용 선풍기 등을 설치하고, 시원한 물이나 얼음물 등을 비치
  - 산안법 제128조의2에 따른 휴게시설이 근로자의 옥외 작업장소와 **가까운 곳에 설치되어 있는 경우에는 그 휴게시설로 활용 가능**

마 소금과 음료수 비치

법령

제571조(소금과 음료수 등의 비치) 사업주는 근로자가 작업 중 땀을 많이 흘리게 되는 장소에 소금과 깨끗한 음료수 등을 충분히 섭취할 수 있도록 갖추어 두어야 한다.

- 사업주는 근로자가 작업 중 땀을 많이 흘리게 되는 장소에 소금과 깨끗한 음료수를 충분히 섭취할 수 있도록 갖추어 두어야 함(제571조)

질의회시 소금은 노동자가 작업 중 땀을 많이 흘리게 되는 경우에 충분히 섭취가 가능한 염분(나트륨)을 의미하므로 식용 소금, 식염정, 이온음료(분말형) 모두 가능함

○ 작업장소의 체감온도 또는 근로자의 작업시간에 상관없이 **근로자가 폭염 등으로 인해 더위를 느낄 수 있는 장소**라면, 근로자가 언제든지 섭취할 수 있도록 충분한 양의 소금과 얼음물 등 시원한 음료수를 비치하여야 함

건설현장 산업안전보건관리비 한도 및 품목 확대('25.2.12. 시행)

☑ 건설현장(총 공사금액 2천만원 이상)의 산업안전보건관리비 적극 활용

- 임시 휴게시설의 설치·해체·임대 및 냉방기기의 임대 비용은 혹서기에 해당하는 적절한 시기에 사용 가능
- 노·사가 위험성평가 등을 통해 온열질환 예방 등을 위하여 필요하다고 판단한 품목(간이 휴게시설에 비치하는 의자 등 소모성 물품)의 사용 한도를 10%에서 15%로 확대

질의회시 작업장소의 온습도계 구매 비용, 제빙기 임대비용, 근로자에게 지급하는 생수, 아이스조끼, 쿨토시 및 식염포도당 등은 산업안전보건관리비로 사용 가능

Ⅱ 체감온도 35도 이상 폭염작업 시 조치 사항(권고)

체감온도 35도 이상 폭염작업

- 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

체감온도 38도 이상 폭염작업

- 재난 및 안전관리 등에 필요한 **긴급조치 작업 외 옥외작업 중지**
  - 긴급작업을 할 경우에는 휴식시간 충분히 부여
    * 온열질환 민감군, 작업강도가 높은 작업자에게는 휴식시간 추가 배정
- 열사병 등 온열질환 민감군에 대하여 옥외작업 제한
- 업무담당자를 지정하여 근로자의 건강상태 확인

Ⅲ 사업장 온열질환 예방체계 마련(권고)

’25년 여름철 평균기온은 기상관측(’73년) 이후 역대 1위 기록, 117년 만에 7월 상순 기온 역대 최고치, **폭염 확산**

* 기상 관측 이래 처음 7월 중 기온이 경기 광명(40.2도), 파주(40.1도)에서 40도 넘음

- ’25년 작업장에서 발생한 **온열질환자는 전년 동기 대비 급증**(질병관리청 기준)

앞으로 **폭염 상황은 더욱 심각해질 전망**으로

* 우리는 남은 인생에서 가장 시원한 여름을 보내고 있다(NASA 기후학자 피터 칼무스)

- 「재난 및 안전관리 기본법」 제34조의5에 따라 「폭염 재난 위기관리 표준 매뉴얼(행정안전부)」에서 정하고 있는 **폭염대책 기간*을 운영**

* (’26년) 5월 15일부터 9월 30일까지

사업장에서도 본 지침의 온열질환 예방체계 마련 프로세스 및 우수사례 등을 활용하여

- 현장 여건에 맞게 사업장별 「**폭염안전 5대 기본수칙***」 **준수 등 온열질환 예방체계 마련**

* 5대 수칙: ❶시원한 물, ❷냉방장치, ❸휴식(2시간마다 20분), ❹보냉장구 지급, ❺119신고

<사업장 온열질환 예방대책 수립 프로세스 예시>

구분	활용자료
1 업무담당자 지정 및 사전점검	• 사업주 사전 점검표 활용
⌄	
2 온열질환 자각증상 자가진단	• 근로자용 온열질환 자각증상 점검표 활용
⌄	
3 온열질환 민감군 관리	• 온열질환 민감군 대상 및 관리방법 활용
⌄	
4 열순응 조치	• 열순응 프로그램 예시 활용

1 온열질환 예방 업무담당자 지정 및 사업점검

사업주는 온열질환 예방 업무 담당자를 지정

「폭염안전 5대 기본수칙」 준수 여부 등을 자체 사전점검(점검표 활용)

- 점검 결과, 미흡한 사항은 즉시 개선

사업주 사전 점검표	
〈1〉 물(시원한 물 자주 마시기)	
● 시원하고 깨끗한 물 충분히 제공	□ 적정 □ 개선 필요
〈2〉 냉방장치(실내·옥외 작업장 온도 낮추기)	
● 폭염작업 시 (이동식)에어컨, 산업용 선풍기 등 냉방·통풍장치 및 그늘막 설치 ● 작업시간대 조정 등 폭염 집중 시간대 노출 최소화	□ 적정 □ 개선 필요
〈3〉 휴식(주기적으로 쉬기)	
● 체감온도 31℃ 이상 폭염작업 시 적절한 휴식 ● 체감온도 33도 이상 폭염작업 시 매 2시간 이내 20분 이상 휴식	□ 적정 □ 개선 필요
〈4〉 보냉장구(근로자 체온 낮추기)	
● 냉각의류, 냉각조끼 등 개인 보냉장구 지급	□ 적정 □ 개선 필요
〈5〉 119신고(응급조치 및 119 신고)	
● 온열질환자·의심자가 의식이 없는 경우 즉시 119에 신고 ● 의식이 있는 경우 응급조치 후 증상 개선 없을 시 119 신고	□ 적정 □ 개선 필요
그 외 예방조치	
● 작업장소에 온·습도계 비치하여 체감온도 측정 및 조치사항 기록	□ 적정 □ 개선 필요
● 폭염작업 전 온열질환 증상 및 응급조치 요령 알리기	□ 적정 □ 개선 필요
● 작업장소와 가까운 곳에 휴게시설(쉼터 및 그늘진 장소) 설치	□ 적정 □ 개선 필요
● 휴식시간 추가 배정 등 온열질환 민감군 관리, 폭염작업 시간 단축 * 신규배치자, 과거 온열질환 경력자, 고령자 등	□ 적정 □ 개선 필요

2 온열질환 자각증상 자가진단

사업주는 '온열질환 자각증상 점검표*'를 폭염작업 근로자에게 배포

* 현재 느껴지는 증상을 체크하여 온열질환 예방에 활용(행정안전부)

근로자 스스로 온열질환 증상이 있는지를 체크

- 2개 이상의 증상이 있는 경우, 사업주 또는 동료근로자 등에게 알리고
- 사업주 또는 동료근로자 등은 온열질환 증상을 판단하기 어려운 경우 즉시 119에 신고 후 응급조치

[근로자용 온열질환 자각증상 점검표(행정안전부)]

현재 느껴지는 증상을 체크해주세요.		예	아니오
증상	1. 평소보다 높은 체온	☐	☐
	2. 두통	☐	☐
	3. 어지러움	☐	☐
	4. 메스꺼움	☐	☐
	5. 근육 경련	☐	☐
	6. 지나치게 많은 땀을 흘림	☐	☐
	7. 구역질	☐	☐
	8. 갑작스런 피로감	☐	☐

☞ 2개 이상 "예"라고 답한 경우
① 시원한 장소로 이동하세요
② 옷을 느슨하게 하고 몸에 시원한 물을 적시고 선풍기 등으로 몸을 식히세요
③ 물을 섭취하도록 하여 수분을 보충하세요
④ 증상이 개선되지 않으면 즉시 119에 신고하세요

3 온열질환 민감군 관리

온열질환은 만성질환 등 온열질환 민감군에서 발생할 가능성이 높음

* 뇌심혈관질환, 고혈압, 당뇨병, 신장질환 등은 폭염 관련 주의 필요(질병관리청)

온열질환 민감군이 체감온도 31℃ 이상의 폭염작업을 수행하는 경우 사업주의 관리 필요

[온열질환 민감군 대상 관리방법]

온열질환 민감군 대상

① 만성질환(고혈압, 저혈압, 당뇨, 뇌심혈관질환, 신장질환 등)
② 온열질환 기왕력
③ 고령자
④ 우리 몸의 체온을 조절하거나 체액량 등 신체기능에 영향을 미치는 약물 복용
* 의약품의 기능에 따라 땀 배출을 억제하거나(파킨슨병 치료제 등) 체액에 영향을 미칠 수 있거나(이뇨제 등) 혈압에 영향을 줄 수 있는(안정제, 촉진제 등) 경우
⑤ 알코올 의존이 있는 사람
⑥ 작업강도가 높은 작업자
* 건설현장의 형틀·철근·콘크리트타설·용접작업 등에서 전신을 움직이는 작업, 중량물을 수작업에 의해 반복적으로 들고 내리거나 취급하는 작업, 삽질·망치질·톱질 등 공구 사용작업 등
⑦ 신규배치자(열순응이 되지 않은 작업자)
⑧ 일시적 건강상태 저하(전날 과음, 탈수 등) 등

온열질환 민감군 관리방법

① 폭염작업 전에 온열질환 민감군을 선정하고 온열질환 예방교육 실시
② 건강상담을 실시하고 열순응 조치 등 적정 배치
③ 작업 중 주기적으로 순회하여 근로자의 건강상태(온열질환 자각증상)를 확인하고 필요한 조치
④ 31℃ 이상의 폭염작업 시 휴식시간 추가 배정, 폭염작업 시간 단축

4 열순응 조치

7년간('18~'24년) 온열질환 산재 사망자 31명 중 25명*(80.6%)이 작업 투입 후 7일 이내에 발생

* 투입 첫날 13명(41.9%), 둘째날 9명(29.0%), 3~7일 3명(9.7%)

열순응* 여부가 온열질환 발생에 큰 영향을 줌

* 폭염작업에 내성을 키울 수 있도록 작업량과 노출을 점진적으로 늘림

- 처음으로 폭염작업을 하는 경우(신규배치자) 등 온열질환 민감군은 작업시간을 단계적으로 늘리는 프로그램 도입 필요

[열순응 프로그램 예시]

열순응은 5일간 단계적으로 적용

- 신규직원(또는 온열질환 민감군)
  - ➜ 1일 정상작업의 20% → 2일 40% → 3일 60% → 4일 80% → 5일 100%
- 복귀직원(이전에 열순응 되었으나 연속 7일 이상 작업하지 않은 근로자)
  - ➜ 1일 정상작업의 50% → 2일 60% → 3일 70% → 4일 80% → 5일 100%

Ⅳ 참고 자료

1 폭염 관련 산업안전보건법령

산업안전보건법

법령

제39조(보건조치) ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치(이하 "보건조치"라 한다)를 하여야 한다.

7. 폭염·한파에 장시간 작업함에 따라 발생하는 건강장해

② 제1항에 따라 사업주가 하여야 하는 보건조치에 관한 구체적인 사항은 고용노동부령으로 정한다.

제167조(벌칙) ① (생략) 제39조제1항(제166조의2에서 준용하는 경우를 포함한다) (생략)를 위반하여 근로자를 사망에 이르게 한 자는 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.

제168조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. (생략) 제39조제1항(제166조의2에서 준용하는 경우를 포함한다) (생략)을 위반한 자

산업안전보건기준에 관한 규칙

법령

제558조(정의) 이 장에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. "폭염"이란 근로자에게 열경련·열탈진 또는 열사병 및 그 밖의 건강장해를 유발할 수 있는 더운 온도의 기상현상을 말한다.

제559조(고열작업 등) ④ "폭염작업"이란 폭염으로 인해 별표 13의2에 따라 측정한 온도(이하 "체감온도"라 한다)가 31도 이상이 되는 작업장소에서의 장시간 작업을 말한다.

체감온도의 측정(제559조제4항 관련)

1. 사업주는 근로자가 작업하는 작업장소의 바닥 면으로부터 약 1.2미터부터 1.5미터까지의 높이에서 체감온도를 측정해야 한다.
2. 옥외 이동작업 등의 사유로 제1호에 따른 체감온도의 측정이 곤란한 경우에는 「기상법」 제11조에 따라 기상청장이 발표하는 체감온도로 정할 수 있다.

제560조(온도·습도 조절 등) ② 사업주는 근로자가 폭염작업을 하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나 이상에 해당하는 조치를 해야 한다. 다만, 사업주가 제1호 또는 제2호의 조치를 하였음에도 불구하고

해당 작업장소에서의 작업이 폭염작업에 해당하는 경우에는 제3호에 따른 조치를 해야 한다.

1. 냉방 또는 통풍 등을 위한 적절한 온도 · 습도 조절장치의 설치 · 가동
2. 작업시간대의 조정 등 폭염 노출을 줄일 수 있는 조치
3. 폭염작업으로 인한 건강장해 예방을 위하여 필요한 적절한 휴식시간의 부여

③ 제2항에도 불구하고 사업주는 근로자가 「기상법」 제13조의2제1항에 따른 폭염특보의 기준이 되는 체감온도 33도 이상인 작업장소에서 폭염작업을 하는 경우에는 매 2시간 이내에 20분 이상의 휴식을 주어야 한다. 다만, 작업의 성질상 휴식을 부여하기 매우 곤란하여 개인용 냉방 또는 통풍장치를 지급 · 가동하거나 개인용 보냉장구를 지급 · 착용하게 하는 등으로 근로자의 체온 상승을 줄일 수 있는 조치를 한 경우에는 그렇지 않다.

제562조(고열 · 폭염장해 예방 조치) ② 사업주는 폭염작업으로 인한 건강장해를 예방하기 위하여 다음 각 호의 조치를 해야 한다.

1. 폭염작업이 예상되는 작업장소에 온 · 습도계 등 온도 · 습도를 측정하는 기기를 상시 갖추어 둘 것
2. 근로자에게 폭염작업에 따른 건강장해의 증상 및 예방조치, 응급조치 요령 등에 관한 사항을 폭염작업 전에 미리 알릴 것
3. 폭염작업이 이루어진 작업장소에서 측정한 체감온도와 조치사항을 폭염작업이 이루어진 일자별로 기록하고, 그 내용을 폭염작업이 있었던 해당 연도 12월 31일까지 보관할 것

③ 사업주는 근로자의 고열작업 또는 폭염작업으로 인하여 열사병 등 건강장해가 발생되었거나 발생한 것으로 의심되는 경우에는 지체 없이 사업장 소재지를 관할하는 소방관서(「119구조 · 구급에 관한 법률」 제2조에 따른 119구급대를 포함한다)에 직접 신고하거나 근로자로 하여금 신고하게 하는 등 고열작업 또는 폭염작업으로 인한 건강장해를 해소하기 위하여 필요한 적절한 조치를 해야 한다.

제567조(휴게시설의 설치) ② 사업주는 근로자가 폭염에 직접 노출되는 옥외 장소에서 작업을 하는 경우에 휴식시간에 이용할 수 있는 그늘진 장소를 제공하여야 한다.

제571조(소금과 음료수 등의 비치) 사업주는 근로자가 작업 중 땀을 많이 흘리게 되는 장소에 소금과 깨끗한 음료수 등을 충분히 섭취할 수 있도록 갖추어 두어야 한다.

2 온열질환의 종류 및 응급조치 방법(질병관리청)

질병 종류 및 정의	주요증상	응급조치방법
열사병 **(Heat Stroke)** • 체온을 조절하는 신경계(체온조절 중추)가 외부의 열 자극을 견디지 못해 그 기능을 상실한 질환 • 다발성장기손상 및 기능장애 등의 합병증을 동반할 수 있고 치사율이 높아 온열질환 중 가장 위험한 질환	• 중추신경 기능장애 (의식장애/혼수상태) • 건조하고 뜨거운 피부(〉40℃)(땀이 나는 경우도 있음) • 빠르고 강한 맥박 • 심한 두통, 오한, • 빈맥, 빈호흡, 저혈압 • 합병증	• 119에 즉시 신고하고 아래와 같이 조치합니다. • 환자를 시원한 장소로 옮깁니다. • 환자의 옷을 느슨하게 하고 환자의 몸에 시원한 물을 적셔 부채나 선풍기 등으로 몸을 식힙니다. ※ 의식이 없는 환자에게 음료를 마시도록 하는 것은 위험하니 절대 금지합니다.
열탈진 **(Heat Exhaustion)** • 땀을 많이 흘려 수분과 염분이 적절히 공급되지 못하는 경우 발생	• 땀을 많이 흘림(과도한 발한) • 차고 젖은 피부, 창백함 • 체온은 크게 상승하지 않음(≤40℃) • 극심한 무력감과 피로 • 근육 경련 • 메스꺼움 또는 구토 • 어지럼증(현기증)	• 시원한 곳 또는 에어컨이 있는 장소에서 휴식합니다. • 물을 섭취하여 수분을 보충해줍니다. ※ 땀을 많이 흘렸을 경우에는 이온음료가 도움이 될 수 있으나, 과당함량이 높은 경우가 있어 주의해야 합니다. • 증상이 1시간 이상 지속되거나 회복되지 않을 경우, 의료기관에 내원하여 적절한 진료를 받습니다. • 병원에서 수액을 통해 수분과 전해질을 보충합니다.
열경련 **(Heat Cramp)** • 땀을 많이 흘릴 경우, 체내 염분(나트륨) 또는 칼륨, 마그네슘 등이 부족하여 근육경련이 발생하는 질환 • 특히 더운 환경에서 강한 노동이나 운동으로 발생	• 근육경련(종아리, 허벅지, 어깨 등)	• 시원한 곳에서 휴식합니다. • 물을 섭취하여 수분을 보충해줍니다. ※ 땀을 많이 흘렸을 경우에는 이온음료가 도움이 될 수 있으나, 과당함량이 높은 경우가 있어 주의해야 합니다. • 경련이 일어난 근육을 마사지 합니다. ※ 경련이 멈추었다고 해서 바로 다시 일을 시작하지 말고 근육 부위를 마사지하고 충분한 휴식을 취해야 합니다. • 아래의 경우, 바로 응급실에 방문하여 진료를 받아야 합니다. - 1시간 넘게 경련이 지속 - 기저질환으로 심장질환이 있는 경우 - 평상시 저염분 식이요법을 한 경우

질병 종류 및 정의	주요증상	응급조치방법
열실신 **(Heat Syncope)** • 체온이 높아지면 열을 외부로 발산하기 위해 체표면의 혈액량은 늘어나고 심부의 혈액량이 감소하게 되어, 뇌로 가는 혈액량이 부족하여 일시적으로 의식을 잃는 경우 • 주로 앉아있거나 누워있는 상태에서 갑자기 일어나거나 오래 서 있을 때 발생	• 실신(일시적 의식소실) • 어지럼증	• 시원한 장소로 옮겨 평평한 곳에 눕힙니다. • 다리를 머리보다 높은 곳에 둡니다. • 의사소통이 가능할 경우, 물을 천천히 마시도록 합니다.
열부종 **(Heat Edema)** • 체온이 높아지면 열을 외부로 발산하기 위해 체표면의 혈액량은 늘어나고 심부의 혈액량은 감소 • 이런 상태에서 오래 서있거나 앉아있게 되면 체표에 순환하던 혈액의 수분들이 혈관 밖으로 이동하면서 부종 발생	• 손, 발이나 발목의 부종	• 시원한 장소로 옮겨 평평한 곳에 눕힙니다. • 부종이 발생한 부위를 심장보다 높게 둡니다.
열발진/땀띠 **(Heat Rash)** • 땀관이나 땀관 구멍의 일부가 막혀서 땀이 원활히 표피로 배출되지 못하고 축적되어 작은 발진과 물집이 발생하는 질환	• 여러 개의 붉은 뾰루지 또는 물집(목, 가슴상부, 사타구니, 팔, 다리 안쪽)	• 환부를 시원하고 건조하게 유지합니다. • 발진용 분말가루 및 연고 등을 사용합니다.
일광화상 **(SunBurn)** • 햇빛(자외선)에 오래 노출되어 피부가 붉어지고 염증반응이 생기는 증상	• 아프고 붉고 따가운 피부 • 피부의 물집	• 일광 화상이 나을때까지 햇볕을 피하세요. • 햇볕에 탄 부위는 시원한 천을 대거나 찬물로 목욕하세요. • 일광화상 부위에 보습연고를 사용합니다. • 물집을 터트리지 마세요.

3 온열질환 예방 우수사례(업종별)

가 건설업

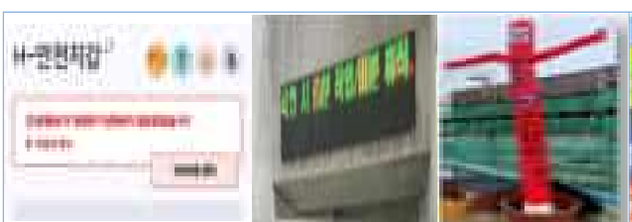
(1) 00건설

○ (기상 특보, 온·습도 현황 상시전파 및 휴게시설 특화 운영)

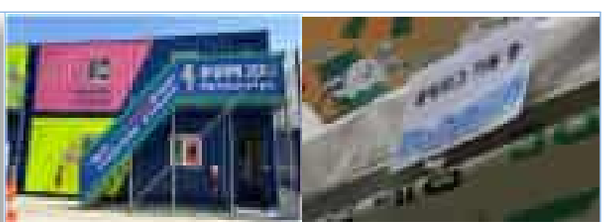
- 「H-안전지갑*」 ↔ 기상청API** 연동 및 전광판 등을 활용하여 기상상황 수시/상시전파

  * H-안전지갑 : ○○건설 근로자 전용 모바일 플랫폼 /** API : Application Programming Interface)

- 휴게시설 기능 개선을 위한 디자인 특화 및 외부 쿨링포그 등 운영



H-안전지갑 기상정보 팝업, 온/습도 수시 전파



휴게시설 특화 운영

○ (체감온도에 따른 작업관리 기준)

31도	33도	35도	38도
매시간당 10분	매시간당 10분	매시간당 15분	옥외작업 전면중지
	무더위 시간대 작업 단축 (근무시간 조정 등)		

○ (온열질환 사전 예방 및 비상상황 대응 체계 구축)

- 사전예방을 위한 근로자 작업중지권 및 작업열외권* 운영

  * 작업열외권: 근로자 건강이상 호소시 작업에서 열외, 손실 노임 일부(50%) 보전

- 응급상황 대응능력 강화를 위한 '닥터헬기' 업무협약 체결 및 헬기 활용 가이드 전사 배포

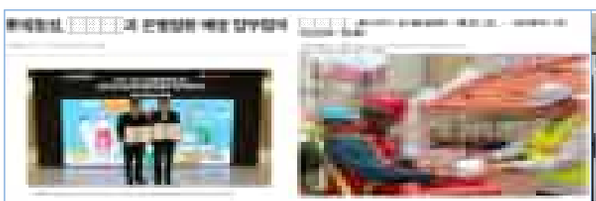


열사병 예방을 위한 작업중지권/열외권 운영

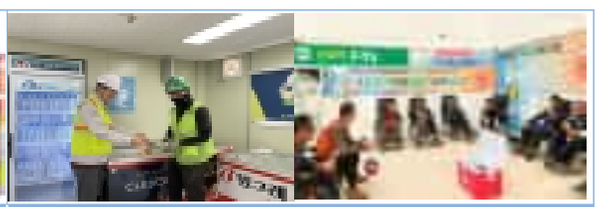


119 신고 방법, 응급처치 안내, 다국어 제공

○ **(이온음료·빙과류 업무 협약 체결)** 혹서기 대비 현장 생수 및 이온음료 수요 원활 대응, 무더위 해소를 위한 빙과류 제공

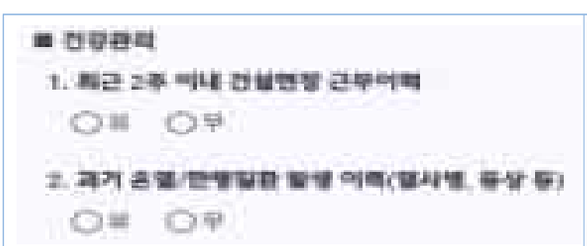


업무협약 관련 보도자료



빙과류 및 이온음료 제공

○ **(온열질환 민감군 사전 파악, 집중 관리)** 근로자 채용시 온열질환 민감군 여부 확인 (신규배치자 여부, 지병 유무)



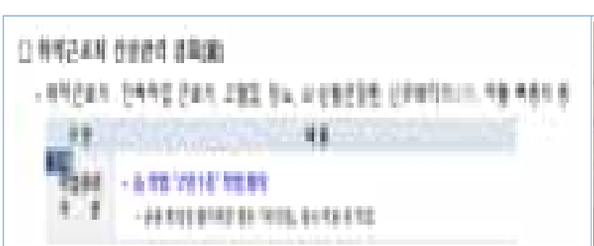
열사병 예방을 위한 민감군 여부 사전 파악



관리대상자 집중 관리

○ **(취약시기 2인 1조 작업 원칙 신설 등)** 혹서기 등 취약시기 단독작업 금지, 2인 1조 작업 원칙 시행

* 공종 특성으로 인해 단독작업 불가피 시 바디캠 착용 원칙



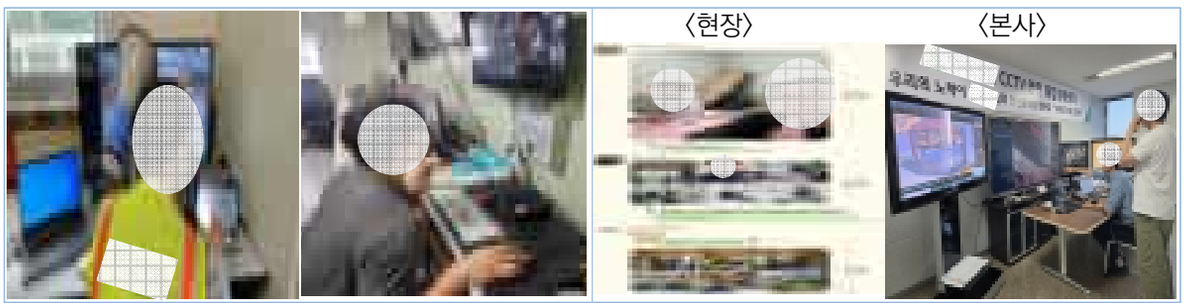
취약시기 단독작업 금지 규정 신설



출입단계에서 체온측정 및 관리

○ **(휴식시간 알림)** 근로자들이 쉬는 시간을 인지할 수 있도록 방송 등을 통해 알리고, 실제 이행여부 모니터링 강화

- 현장 : 단톡방을 통해 휴식시간 부여 여부 모니터링
- 본사 : CCTV 상황실을 통해 현장별 휴식여부 모니터링



휴식시간 알림 | 휴식 이행여부 모니터링

(2) 00건설

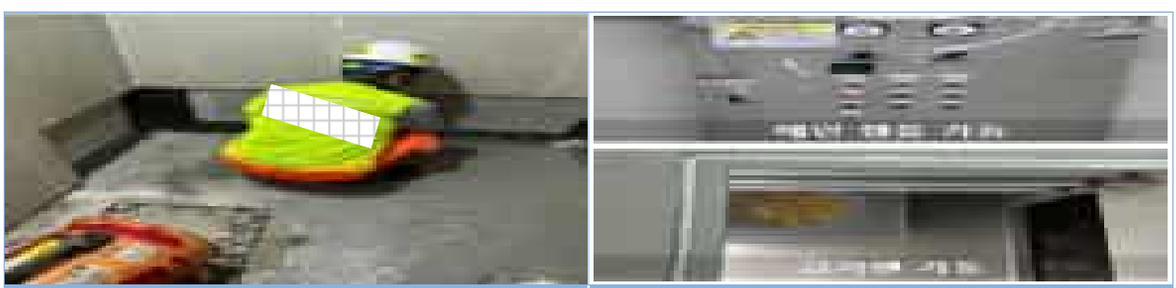
○ **(사전계획)** 혹서기 폭염을 대비한 공사계획 수립

■ (공기산정) 수주단계 폭염작업 최소화를 고려한 비작업일 先반영

■ (공정계획) 폭염집중기간(7~8월) 폭염노출 최소화 및 5대수칙 이행 위한 공정관리, 일일 공정계획 수립 시 옥외작업 조정계획 先반영

* 공정회의 시 익일 기상예보(체감온도) 확인 → 폭염 예상 시 오후 옥외 폭염작업 최소화

* 불가피한 경우, 「무더위시간대 고위험작업 사전승인제도」 통한 추가 보건조치 강화



전기공사 先시공, 세대內 바람 제공 | 지하층 휀룸 先시공, 가동

○ **(수행단계)** 혹서기 작업중지권 활성화, 근로자 건강권 보호

■ (체감온도) 환기상태·열원영향 고려한 측정장소 그룹화, 그룹별 체감온도 측정 → 단계별 휴식제공 및 오후 옥외작업 조정

* 오후 옥외작업 조정: 조출, 중식시간 확대, 교육시간 조정 등

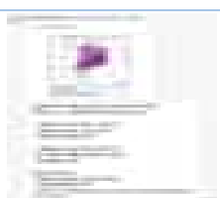
* 옥외의 경우 기상청 체감온도와 자체측정 체감온도 비교하여 상향관리

체감온도	실천사항
31℃이상	- 매 2시간 이내 20분 이상 휴식
33℃이상	- 매 2시간 이내 20분 이상 휴식 - 무더위 시간대(14시~17시) 온열질환 고위험작업 단축 또는 작업시간대 조정
35℃이상	- 매 2시간 이내 30분 이상 휴식 - 무더위 시간대(14시~17시) 온열질환 고위험작업 중지
38℃이상	- 매 2시간 이내 30분 이상 휴식 - 전체 옥외작업, 온열질환 고위험작업 금지

■ **(모니터링)** 본사주관 全현장 대상 기상청 체감온도 확인 및 관리기준 사전 공지, 작업중지 및 보건조치 이행현황 확인

* 본사 상황실 CCTV 활용 및 무더위시간대 고위험작업 사전승인현장 불시점검 등

■ **(상시교육)** TBM시 온열질환 위험성·예방수칙 전파, 건강상 이유로 작업 중지 요청 시 즉시 조치 가능하도록 작업중지권 운영



관리기준 사전공지





TBM 교육자료(OPS, 교육영상)

◎ **(시설·장비)** 온열질환 예방을 위한 시설 투자, 스마트기술 활용

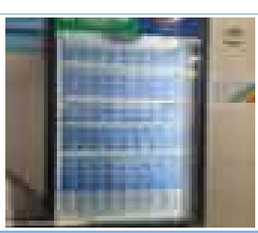
■ (물) 출역인원 및 작업시간 고려하여 시원한 물 충분히 제공



제빙기/정수기 설치



작업팀별 물통 지급



개별생수 제공

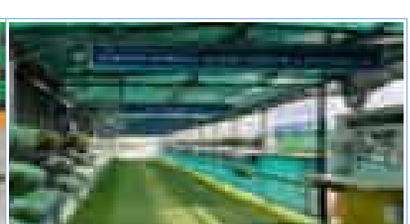
■ (바람/그늘) 냉방장치 및 그늘막 설치하여 작업장소 온도 저감



슬라브 그늘막



유도원 냉방 대기소



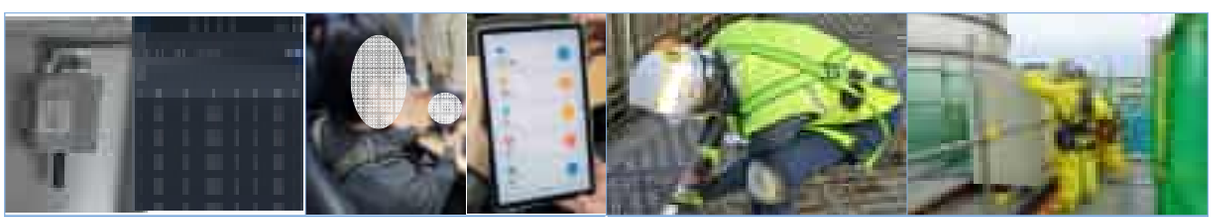
Wind/Mist Road

■ (휴식) 최소 6m^{2}이상 준수 및 월 Peak인원의 20%이상 동시수용 가능한 휴게시설 확보, 의자/식수/냉방장치 등 비품 설치 운영



고정식 휴게시설	이동형 휴게시설	간이 휴게시설

■ (스마트기술) 온열질환 Risk 선제적 대응 위한 IoT 온습도계 및 안면인식 혈압측정 기술 활용, 작업특성을 고려한 개인용 보냉장구 지급



스마트기술		개인용 보냉장구	
IoT 온습도계	안면인식 App.	냉풍조끼	냉각 송기마스크

나 조선업

(1) 00조선

◎ **(온열질환 예방시설)** 휴게실 및 온열질환 예방설비 확대 운영

■ 작업 장소·특성에 따른 다양한 휴게시설 운영

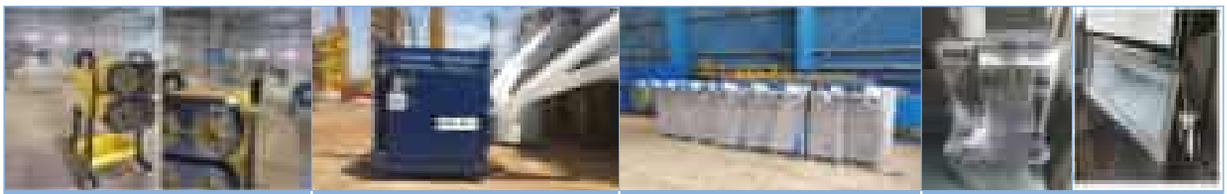


정반형 휴게시설	옥외 휴게시설	간이 쉼터



이동식 버스 휴게시설	선상 컨테이너 휴게시설	선실 휴게시설

■ 작업 장소·특성에 따른 온열질환 예방 설비 운영



제트팬	스팟쿨러	이동식에어컨	냉온수기·제빙기

○ **(온열질환 예방물품)** 혹서기 물품 지원

■ 신규 보냉장비 등록 : 쿨링팬 자켓, 팬조끼, 허리팬 등록 및 활용

■ 쿨토시·쿨링가드, 쿨타월, 보냉물품 등 혹서기 물품 지원

■ 식염포도당, 얼음물, 음료, 아이스크림 등 지급



쿨링팬 자켓	팬조끼	허리팬

○ **(비상 대응 체계)** 온열질환 의심자 발생 시 비상 대응 체계 보강

■ 온열질환 의심자 발생 시 신속 초동조치 용도 폭염응급키트 구비

■ 부속의원과 구급차 내 혈압, 심전도, 산소포화도 등 환자 활력징후 모니터링을 위한 환자감시장치 도입



폭염응급키트	환자감시장치

○ **(휴게시간 부여)** 혹서기 중식시간·휴게시간 연장 운영

■ 조선업 특성을 반영한 혹서일/혹서기간 중 중식시간 연장 운영

구 분	실행 조건	세부 운영 내용
중식시간	혹서일(기온 28℃ 이상)	[조건] 중식 20분 연장 (12:00~13:20)
	혹서기(7/10~8/31)	[상시] 중식 30분 연장 (12:00~13:30)
휴게시간	체감온도 33℃ 이상	휴게시간 각 10분 추가 연장(총 20분 휴식)

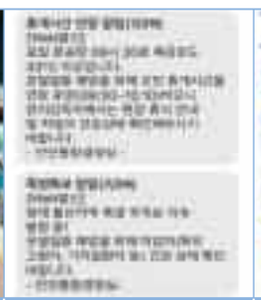
○ **(온열질환 예방 교육 및 홍보)** 온열질환 예방 교육·캠페인·홍보

- 온열질환 예방 영상교육 숏폼 제작·교육 실시 및 LED 영상차량 활용한 현장 순회 교육 실시
- 간식차 이벤트 연계, 온열질환 예방 캠페인 실시
- 폭염 특보 시 알림 문자 발송
- 관리감독자 및 외국인 근로자를 위한 온열질환 예방 리플릿 배포


영상교육


현장 순회 교육


예방 캠페인


특보 알림 문자


외국인용 리플릿

(2) 00조선

○ **(물·전해질 공급)** 냉동생수, 식염포도당 등 지급 및 옥외 작업

- 혹서기간 全 근로자 냉동생수 일일 지급 및 보냉물통 지원
- 식염포도당·식염캔디 지급 및 현장 비치, 이온음료 분말 지급
- 작업현장 內 냉온정수기 및 제빙기 비치
- 이온음료 배포 이벤트 진행


각종 물·전해질 사원 공급


혹서기 과일화채·이온음료 이벤트

○ **(온열질환 예방조치)** 적절한 휴식 부여, 예방 교육 지속

- 혹서기간 당일 기온에 따라 점심 휴식시간 연장(0.5~1시간) 운영

■ 일일 체감온도에 따른 오전·오후 중간 휴식 진행

■ 온열질환 종류, 예방·응급조치사항 근로자 전파 교육·홍보

* 영상 사내방송, 정기안전교육교재, 교육장·탈의실 게시판 부착 등

■ 전사원 대상 알림톡 지속 발송으로 폭염상황 및 주의사항 안내

■ 민감군 선정하여 현장 관리자 밀착관리(일일 상태현황 확인 문진)



현장 체감온도 측정 및 폭염 알림톡 발송



사내방송 전파영상 송출

○ **(휴게실·그늘진 장소 제공)** 혹서기간 휴게실 확대 운영

■ 옥외작업장 및 건조선박 휴게실·파고라 운영, 현장 그늘막 설치

■ 혹서기 탈의실 휴식용도 개방, 휴게버스 운행 등 휴식공간 증설



건조선박 작업장소 휴게시설·그늘막 설치



현장 휴게버스 운행

○ **(작업현장 환경개선)** 작업장 온열질환 예방 설비 설치, 용품 지급

■ 작업구역 및 주요 도로 쿨링포그 설치 및 살수차량 가동

■ 작업현장 근처 소·대형 스팟쿨러(냉방장치) 설치 운영

* '26年 스팟쿨러 대량 투자하여 확대 적용

■ 화기작업직종 에어쿨링 자켓 착용, 넥스카프 구매·배포



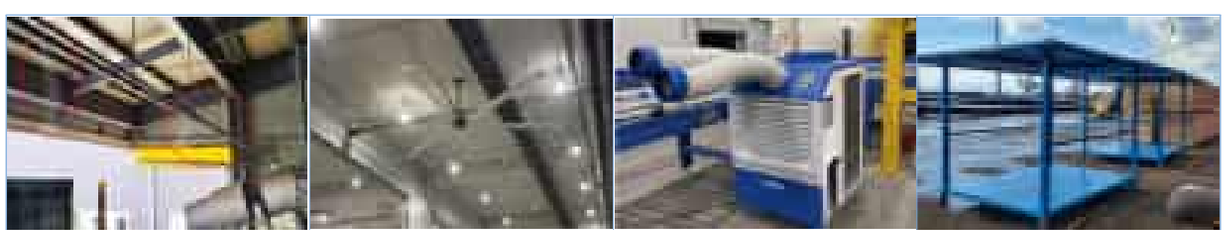
쿨링포그 설치하여 혹서기간 가동 분사 | 스팟쿨러 작업현장 근처 배치

다 물류업

(1) 00물류

○ (온열질환 예방시설 운영)

■ 컨테이너 내부 및 작업장 온도 저감을 위한 쿨링포그와 실링팬 운영, 작업장소 변동이 잦은 사업장은 **이동식 냉방기, 그늘막 비치**



쿨링포그 | 천장형 실링팬 | 이동식 냉방기 | 이동형 그늘막

○ (휴게시간 기준 강화 운영)

■ 전용 앱 및 QR코드 활용 개인별 **휴게시간 등록 관리, 휴게시간 기준 강화 운영**(50분 작업 10분 휴식) ※ 체감온도 관계없이 혹서기 기간 휴식부여

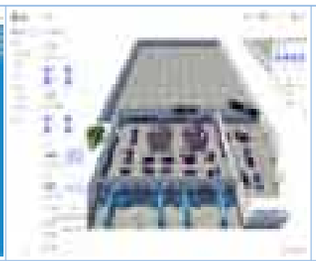


휴게시간 관리(앱) | 휴게시간 관리(QR) | 온도 무관 휴게시간 부여

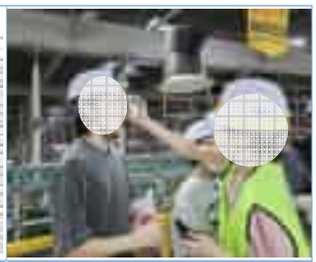
○ **(체감온도 측정 및 기록관리)**

- 사업장 온습도계 비치, 체감온도 측정 시스템 및 관리대장 수기 작성을 통한 체감온도, 조치사항 기록 관리
- 작업 전 건강문진표 작성 및 작업 중 근로자 체온 측정


온습도계 비치


온도 측정 시스템


건강문진


체온 측정

○ **(보냉장구 비치 및 지급)** 체온상승 억제를 위해 항만 사업장 **접이식 보냉백** 비치, 쿨토시 및 쿨패치 지급


접이식 보냉백


쿨토시


쿨패치

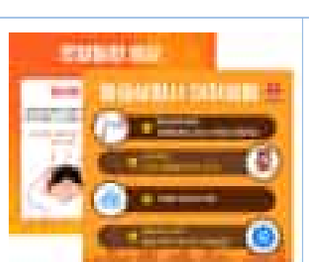
○ **(온열질환 예방활동)**

- 폭염 취약시간 **예방수칙 안내방송 송출**(일 4회 이상), 단체 채팅 內 **폭염 경보 실시간 알림**
- 온열질환 **대처요령 카드뷰 발송**, 17개국 OPS교육자료(QR) 운영



안내방송 송출


폭염 신속경보


대처요령 카드뷰

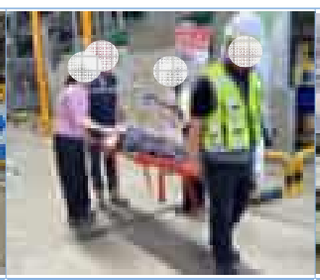


외국인 OPS교육자료

○ **(예방점검 및 응급조치)**

- QR 패트롤을 통한 온열질환 예방 현장점검(월~토, 일 3회 이상)
- 온열질환자 발생 대비 **응급조치훈련, 응급구조함, 폭염키트 비치**


QR 패트롤


응급조치훈련


응급구조함

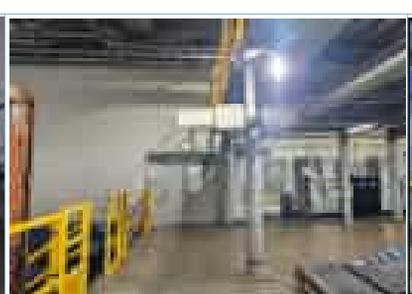

폭염키트

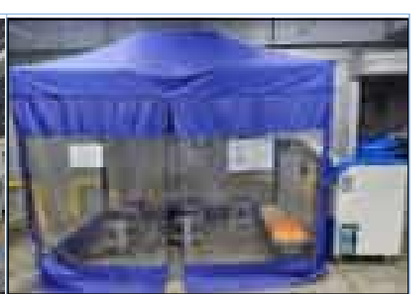
(2) 00물류

○ **(온열질환 예방시설)** 온열질환 예방시설 운영

- 대전 Mega-Hub, 전층 작업자 위치 고려 냉방설비 설치
  (작업구역 온도 30℃ 미만 유지)
- 동서울 Hub, 온열 취약구역(상하차 작업장) 제트팬 133대 추가 설치 및 쿨존 운영
- 전 사업장 이동형 에어컨, 대형 선풍기 등 3천여대 설치
  ('25년 3백여대 추가 설치)


Mega-Hub 냉방설비 설치


동서울Hub 제트팬 설치


작업장 내 쿨존 설치

○ **(휴게시간 및 근로자 온열질환 관리)**

- 매 2시간 마다 20분 이상 휴식 부여 ('26년 휴게시간 알람/관리 App 배포 예정)
- 혹서기 기간 하역 등 옥외 작업 시간대 조정 및 Hub터미널 체감온도 33℃ 이상 시 조업인력 추가 투입을 통한 휴식시간 확보

■ TBM 시 온열질환 예방 교육 실시, 의심자 발생 시 즉시 119신고 등 사내 보고체계 구축

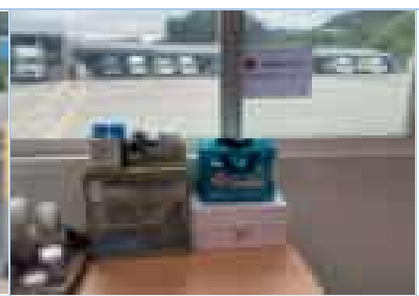
(온열질환 예방 및 대응물품 비치)

■ 전 사업장 온열질환 관련 작업중지권 보장 현수막 게시

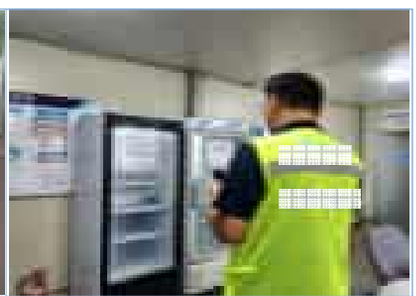
■ 보냉장구(쿨토시, 아이스넥밴드, 냉각조끼 등) 및 얼음물 수시 제공, 응급키트 비치 등



작업중지권 보장 현수막 설치



전 사업장 온열응급키트 비치



얼음물, 냉동보관 및 제공

라 항공업

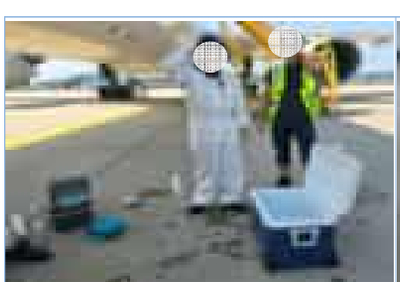
(1) 00항공

(충분한 수분 제공)

■ 사업장별 제빙기 설치 및 이온음료·포도당 공급 시스템 완비

■ 대형 냉장고에 주기적으로 다양한 아이스크림 제공

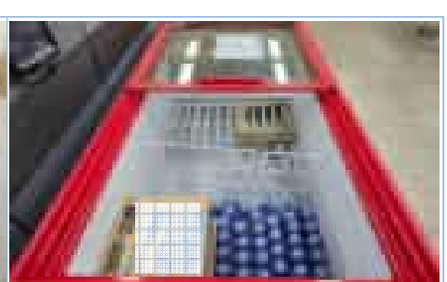
■ 옥외현장 및 차량 내 아이스박스 얼음물 비치하여 음용 환경 조성



아이스박스



생수 제공



이온음료 제공

○ **(온열질환 예방물품 제공)** 체온 상승을 직접적으로 낮출 수 있는 개인별 보냉장구 지급



보냉팬



쿨토시·쿨스카프



아이스링

○ **(냉방장치 등 에어컨 설치)** 이동형·고정식 휴게실 내 에어컨 설치해 쾌적한 휴식 환경 제공

■ 항공기 정비고, 화물터미널, 수하물 처리 시설 등 실내 작업공간에 이동식 에어컨과 대형 선풍기를 배치하여 작업장 온도 저감



이동형 휴게실



충전식 선풍기



이동식 냉풍기

○ **(휴게시간 및 휴게실 관리)** 폭염주의보·경보 발령 시, 작업 시간대를 조정해 의무 휴식 보장

■ 건강 이상 감지 시 자체 휴식을 취할 수 있도록 작업중지권 보장

■ 인천국제공항 내 당사 휴게실(5곳), 공항공사 휴게실(31곳) 운영

■ 4단계 확장 터미널 탑승교 하부 대기실을 공항공사와 협의해 휴게 공간으로 활용



탑승교 휴게공간



이동형 휴게실



작업중지권

(온열질환 예방활동)

- 시청각 교육자료(온열질환 예방 및 대응 등) 자체 제작 및 활용
- 특수건강진단 및 주기적 관리로 민감군 대상 집중 건강관리 실시
- 현장(협력사 포함)에 온열질환 예방물품·온열질환 예방 자율 점검표를 배포해 현장 스스로 위험요인을 개선하도록 지원
- 온열질환 대응 훈련, 온열질환 예방 캠페인, 사진 공모전 등 개최



온열질환 대응 훈련



협력사 응급키트 배포



온열질환 예방 캠페인



수분 섭취 교육

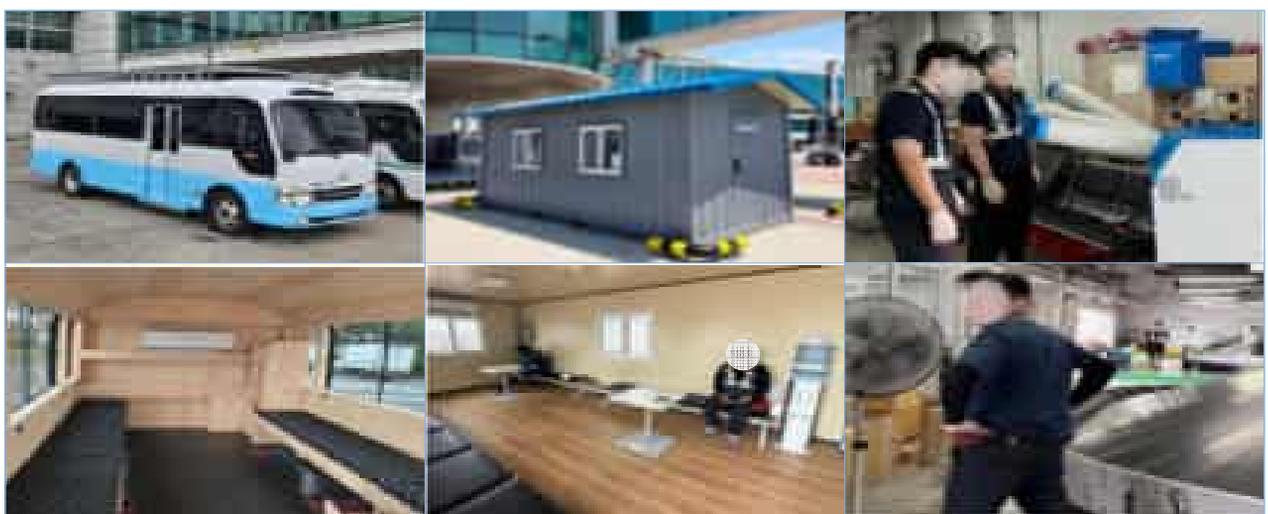


사진 공모전

(2) 00공항

○ **(휴게시설, 에어컨)** 휴게시설 및 이동식 에어컨 운영

- 옥외 근로자: 공항 Airside 내 공용 휴게시설 외 자체 휴게시설 12개소 (고정식 : 4개소, 이동식 : 8개소) 증설하여 상시 운영
- 옥내 근로자: 체감온도를 낮출 수 있는 냉방·통풍장치(산업용 선풍기, 이동식 에어컨) 가동



이동식 휴게시설	고정식 휴게시설	냉방·통풍장치

○ **(온열질환 예방활동)** 온열질환 예방 지침 교육 및 비상대응훈련 실시, 직원 건강관리 강화

- 폭염 위험 단계별 대응조치, 민감군 관리, 응급처치 등 교육 실시
- 온열질환자 발생 대비 비상대응훈련 실시
- 보건관리자 온열질환 민감군 직원 건강관리(건강상담 등) 실시



응급처치 교육	비상대응훈련 실시	보건관리자 건강상담

○ **(온열질환 예방물품)** 하절기 생수, 이온음료, 빙과류, 간식, 식염포도당, 보냉장구 등 지급

- 개인별 하절기 Daily 물 2~3병 지급, 이온음료 2병 지급(체감온도 33℃ 이상 시)
- 혹서기 현장 직원에게 시원한 음료 및 간식 제공
- 빙과류 상시 제공 : 제빙기 설치하여 얼음 제공, 아이스크림 제공
- 체감온도 33℃ 이상 시 2시간 마다 20분 휴식시간 부여하고 있으며, 휴식시간 부여 불가 상황 발생할 경우 대비하여 개인용 보냉장구(냉각조끼, 바디팬) 지급



생수·이온음료 지급



음료 및 간식 지급



빙과류 상시 지급



식염포도당 상시 지급



냉각조끼



바디팬

○ **(그 외 조치)** 휴식시간 부여, 온습도계 지급, 폭염 응급 키트 지급

- 사전 체감온도 확인 체계 수립하여 부서별 조업 스케줄 사전 반영 및 매 2시간 마다 20분 휴식시간 부여 조치
- 작업장 별 온습도계(90개) 지급하여 체감온도 측정 및 기록
- 폭염 응급 키트 현장 비치(73개), 안전순찰자 차량에도 비치하여 상시 대응 조치



체감온도 측정



폭염 응급 키트

4 질식재해 예방자료

가 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 일부개정('25.12.1. 시행)

❖ 질식사고 예방 핵심 안전보건규칙 개정('25.12.1.) 주요내용

❶ 산소 및 유해가스 측정장비 지급의무 명시, ❷ 측정결과 기록·보존,
❸ 사고 발생 시 119 우선 신고, ❹ 밀폐공간 위험성 숙지·교육 강조

개정내용

❶ 사업주로 하여금 밀폐공간의 '산소 및 유해가스 농도를 측정 및 평가하는 사람'에게 **측정장비를 지급**하도록 하는 근거 명시

❷ 밀폐공간의 산소 및 유해가스 농도의 측정 및 평가 결과 등을 **기록하여 3년간 보존**토록 근거 신설

❸ 밀폐공간에서 작업하는 노동자가 이상이 있는 경우 **감시인이 119에 신고하고, 그 안내에 따라 조치**를 하도록 보완(피해확산 방지)

❹ 밀폐공간에서 작업을 시작하기 전 작업자들이 **밀폐공간의 위험성과 안전수칙 등을 숙지하였는지 확인**하고 필요 시 교육을 실시토록 보완

유의사항

○ 개정내용은 현장에서 **산소 및 유해가스 농도를 측정**하고, **적정공기 여부를 확인 후 작업이 개시**될 수 있도록 규정를 정비한 것으로

❶ 작업 전 측정기 지급과 기록 등을 통해 **실제 현장에서 산소 및 유해가스 농도 측정이 실시되는 것이 중요**

❷ 측정기록은 **측정자·일시·장소·적정공기 여부**를 확인할 수 있는 자료(수기·엑셀·영상+음성 등)는 폭넓게 인정(실제 측정실시가 중요)

* (예시) 산소 및 유해가스 농도 측정기록 및 평가지

날짜	장소	시간	산소 및 유해가스 농도					평가 결과	작성자 (측정자)
			산소	이산화탄소	일산화탄소	황화수소	직접기입		

※ **"적정"**이란 산소농도의 범위가 18퍼센트 이상 23.5퍼센트 미만, 이산화탄소의 농도가 1.5퍼센트 미만, 일산화탄소의 농도가 30피피엠 미만, 황화수소의 농도가 10피피엠 미만인 수준의 공기를 말하며, **하나라도 기준에 맞지 않으면 평가결과는 '부적정'임**

나 「질식사고 예방 3대 안전수칙」 준수 철저

❶ 맨홀 등 밀폐공간에 들어가기 전, 산소·유해가스 농도 측정

▸ **측정장비는 사전에 이상여부를 확인해야 합니다.**

* 실외에서 작동했을 때 산소농도는 20.9% 나타나면 정상이고, 황화수소는 검출되지 않아야 합니다.

✋ **정상상태가 아닌 측정장비로 측정하는 것은 측정하지 않은 것과 같습니다.**

▸ **측정을 위해 맨홀 내부로 들어가지 마십시오.**

* 측정기에 채기관을 연결해서 작업위치까지 내려 측정해야 합니다.(측정기 매뉴얼 확인)

✋ **측정자의 호흡기(코, 입)가 맨홀 안쪽으로 들어가지 않도록 하십시오.**

❷ 충분히 환기 후 밀폐공간(맨홀 · 정화조 · 설비 등의 내부) 진입

▸ **작업 전 · 작업 중 환기팬을 활용해 충분히 환기하십시오.**

* 외부에서 맨홀 내부로 신선한 공기를 충분히 공급합니다.

✋ **석유계 연료를 사용하는 발전기를 이용하는 경우, 매연이 환기팬을 통해 유입되지 않도록 주의하십시오.**

※ 적정 공기: ① 산소 18% 이상 23.5% 미만, ② 이산화탄소 1.5% 미만,
③ 일산화탄소 농도 30ppm 미만, ④ 황화수소 10ppm 미만

❸ 적정 공기가 아닌 경우 송기마스크(또는 공기호흡기) 보호구를 착용하지 않고서는 절대 진입금지

▸ **작업자가 쓰러졌다면 절대 그냥 구조하러 들어가지 마십시오.**

* 송기마스크 또는 공기호흡기를 착용하지 않고 무작정 구조하러 들어갔다가는 구조자도 위험에 빠질 수 있음

✋ **이미 그 공간은 유해가스로 가득 차 있습니다. 119에 연락하고 그 지시에 따르십시오.**

다 자율점검 실시

◈ **밀폐공간은 질식사망 위험공간!! 입니다.**

↳ [일산화탄소(CO)] 혈액 속의 산소 운반을 막아 조용히 졸리게 하며, 자각 없이 의식을 잃게 함
↳ [산소결핍(O2)] 숨 쉴 산소 비율이 낮아지면 특별한 전조 없이 힘이 빠지고, 짧은 시간 안에 쓰러짐
↳ [황화수소(H2S)] 낮은 농도에서는 썩은 달걀냄새가 나지만, 고농도에서는 후각이 마비되어 위험을 느끼지 못한 채 의식을 잃게 함
↳ [이산화탄소(CO2)] 공기 중 산소를 밀어내어, 숨을 쉬어도 산소가 몸에 전달되지 않아 갑자기 쓰러지게 함

※ 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제 618조(정의)
- 적정공기 : 산소(O2) 18%이상 23.5% 미만, 이산화탄소(CO2) 1.5%미만, 일산화탄소(CO) 30ppm미만, 황화수소(H2S) 10ppm미만

사업장명		점검일시	
점검자		연락처	/

❶ 질식사고 위험 밀폐공간 보유 여부(☑)

신규 설비 공사	정비·보수작업	공기정화장치 내부	저수조	저장탱크(사일로)	콘크리트 양생
					
반응기(반응탑)	**호퍼**	**폐수처리조**	**정화조**	**맨홀**	**기타(직접기입)**
					

❷ 질식사고 예방 핵심 점검사항

점검 사항	확인사항
1. 밀폐공간의 위험성을 알고 있습니까?	☐ 있다 ☐ 없다 ☐ 기타( )
2. 밀폐공간에 경고표지를 게시하고 있습니까?	☐ 있다 ☐ 없다 ☐ 기타( )
3. '25.12.1. 개정·시행된 「산업안전보건기준에 관한 규칙」의 주요내용을 알고 있습니까? ❶ 산소 및 유해가스 측정장비 지급의무 명시 ❷ 측정결과 기록·보존 ❸ 사고 발생 시 119 우선 신고 ❹ 밀폐공간 위험성 숙지·교육 강조	☐ 있다 ☐ 없다 ☐ 기타( )
4. 밀폐공간 작업 전에 안전보건교육을 실시하고 있습니까?	☐ 있다 ☐ 없다 ☐ 기타( )
5. 질식사고 예방 3대 안전 수칙을 준수하고 있습니까? ❶ 산소 및 유해가스 측정 ❷ 충분한 환기 ❸ 송기마스크 또는 공기호흡기 착용	☐ 있다 ☐ 없다 ☐ 기타( )

질식사고 예방 3대 안전수칙

1 산소·유해가스 측정! — 산소· 유해가스 농도를 알 수 없다면 절대 들어가지 마십시오

2 충분한 환기! — 작업 전, 작업 중에는 계속 환기하십시오

3 호흡보호구 착용! — 적정 공기가 아닌 경우 반드시 송기마스크나 공기호흡기를 착용하세요

❖ **질식사고 예방 핵심 안전보건규칙 개정**('25.12.1) **주요내용**
❶ 산소 및 유해가스 측정장비 지급의무 명시, ❷ 측정결과 기록 · 보존,
❸ 사고 발생 시 119 우선 신고, ❹ 밀폐공간 위험성 숙지 · 교육 강조

밀폐공간 질식사고

밀폐공간은
환기가 부족하여
산소결핍, 유해가스 중독 등으로
사망사고 위험이 큰 장소입니다.

기온이 상승하면 **오폐수처리, 맨홀, 축산분뇨처리 설비 등**에서
질식사고 가능성이 더욱 높아집니다.



라 질식 관련 산업안전보건법령

산업안전보건법

법령

제39조(보건조치) ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치(이하 "보건조치"라 한다)를 하여야 한다.

1. 원재료 · 가스 · 증기 · 분진 · 흄(fume, 열이나 화학반응에 의하여 형성된 고체증기가 응축되어 생긴 미세입자를 말한다) · 미스트(mist, 공기 중에 떠다니는 작은 액체방울을 말한다) · 산소결핍 · 병원체 등에 의한 건강장해

② 제1항에 따라 사업주가 하여야 하는 보건조치에 관한 구체적인 사항은 고용노동부령으로 정한다.

제167조(벌칙) ① (생략) 제39조제1항(제166조의2에서 준용하는 경우를 포함한다) (생략)를 위반하여 근로자를 사망에 이르게 한 자는 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.

제168조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. (생략) 제39조제1항(제166조의2에서 준용하는 경우를 포함한다) (생략)을 위반한 자

산업안전보건기준에 관한 규칙

법령

제619조의2(산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등) ① 사업주는 밀폐공간에서 근로자에게 작업을 하도록 하는 경우 작업을 시작(작업을 일시 중단하였다가 다시 시작하는 경우를 포함한다. 이하 이 조에서 같다)하기 전에 밀폐공간의 산소 및 유해가스 농도의 측정 및 평가에 관한 지식과 실무경험이 있는 사람을 지정하여 측정장비를 지급하고, 그로 하여금 해당 밀폐공간의 산소 및 유해가스 농도를 측정(「전파법」 제2조제1항제5호 · 제5호의2에 따른 무선설비 또는 무선통신을 이용한 원격 측정을 포함한다. 이하 제629조, 제638조 및 제641조에서 같다)하여 적정공기가 유지되고 있는지를 평가하도록 해야 한다.

④ 사업주는 제1항에 따른 밀폐공간의 산소 및 유해가스 농도의 측정 및 평가 결과에 대하여 측정 및 평가한 사람의 성명, 측정 및 평가한 일시 · 장소 및 그 결과 등을 기록(「개인정보 보호법」 제2조제7호에 따른 고정형 영상정보처리기기 또는 같은 조 제7호의2에 따른 이동형 영상정보처리기기를 활용하여 기록하는 것을 포함한다)하여 3년간 보존해야 한다.

제623조(감시인의 배치 등) ② 제1항에 따른 감시인은 밀폐공간에 종사하는 근로자에게 이상이 있을 경우에 지체 없이 사업장 소재지를 관할하는 소방관서에 신고하고, 해당 소방관서의 장의 협조를 받아 적절한 조치를 한 후 이를 즉시 사업주 및 관리감독자에게 알려야 한다.

제641조(안전한 작업방법 등의 주지) 사업주는 근로자가 밀폐공간에서 작업을 하는 경우에 작업을 시작

하기 전에 다음 각 호의 사항을 작업근로자(제623조에 따른 감시인을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)에게 알려야 한다. 이 경우 사업주는 작업근로자에 대하여 다음 각 호의 사항의 숙지여부를 확인하고 필요한 교육을 실시해야 한다.

1. 밀폐공간의 위험성
2. 산소 및 유해가스농도 측정에 관한 사항
3. 환기설비의 가동 등 안전한 작업방법에 관한 사항
4. 보호구의 착용과 사용방법에 관한 사항
5. 사고 시 구조요청을 할 수 있는 관할 소방관서 등 비상연락처 및 응급조치에 관한 사항
6. 제625조에 따른 대피용 기구의 위치 및 사용방법

5 » 지방고용노동관서 연락처

지방관서	담당과	주소	연락처
서울청	광역산재예방감독과 건설산재예방감독과 산재예방감독과	서울 중구 삼일대로 363, 5층	02-2250-5423 02-2250-5799 02-2250-5457
서울강남	산재예방감독과	서울 강남구 도곡로 408, 9층	02-3465-7340 02-3465-8476
서울동부	산재예방감독과	서울 송파구 중대로 135	02-2142-8877 02-3465-8476
서울서부	산재예방감독과	서울 마포구 삼개로 20 근신빌딩 별관 6층	02-2077-6179 02-2077-6172
서울남부	산재예방감독과	서울 영등포구 선유로 120	02-2639-2278 02-2639-2276
서울북부	산재예방감독과	서울 강북구 한천로 949	02-950-9832 02-950-9817
서울관악	산재예방감독과	서울 구로구 디지털로32길 42	02-3282-9071 02-3282-9025
경기	광역산재예방감독과 건설산재예방감독과 산재예방감독과	경기 수원시 장안구 서부로 2166, 신관 3층	031-259-0205 031-259-0249 031-249-2704
의정부	산재예방감독과 건설산재예방감독과	경기 의정부시 충의로 139, 2층 경기 의정부시 용현로 97, 마에스트로빌딩 4층	031-850-7637 031-850-7682
고양	산재예방감독과 건설산재예방감독과	경기 고양시 일산동구 중앙로 1020, 일산 백석동 업무시설 T2 5층	031-931-2923 031-931-2936
성남	산재예방감독과 건설산재예방감독과	경기 성남시 분당구 성남대로 146 5층	031-740-6728 031-740-6703
안양	산재예방감독과 건설산재예방감독과	경기 안양시 만안구 전파로 44번길 73, 3층	031-463-7350
안산	산재예방감독과	경기 안산시 단원구 적금로120, B동 601호	031-412-1927 031-8085-5552
평택	산재예방감독과 건설산재예방감독과	경기 평택시 고덕중앙5길 72, 2층	031-646-1112 031-646-1107

지방관서	담당과	주소	연락처
중부청	광역산재예방감독과 건설산재예방감독과 산재예방감독과	인천 미추홀구 석정로 239	032-460-4417 032-460-6269 032-460-6252
인천북부	산재예방감독과 건설산재예방감독과	인천 계양구 계양문화로59번길 6	032-540-7984 032-540-5689
부천	산재예방감독과	경기 부천시 석천로 177번길 11, 제이클래스 중동 213호	032-714-8806 032-714-8831
강원	산재예방감독과	강원 춘천시 후석로 420번길 7, 815호	033-269-3526 033-269-3510
강릉	산재예방감독과	강원 강릉시 경강로 1991	033-650-2562 033-650-2528
원주	산재예방감독과	강원 원주시 만대로 59	033-769-0826 033-769-0823
태백	산재예방감독팀	강원 태백시 황지로 119	033-550-8636 033-550-8634
영월	산재예방감독팀	강원 영월군 영월읍 단종로8	033-371-6243 033-371-6245
부산청	광역산재예방감독과 건설산재예방감독과 산재예방감독과	부산 연제구 연제로36	051-850-6491 051-850-6504 051-850-6498
부산동부	산재예방감독과	부산 금정구 공단서로 12	051-559-6629 051-559-6639
부산북부	산재예방감독과	부산 사상구 학감대로 257, 201호	051-309-1546 051-309-1555
창원	산재예방감독과	경남 창원시 의창구 중앙대로249번길 4	055-239-6595 055-239-6582
울산	산재예방감독과 건설산재예방감독과	울산 남구 문수로 296, 6층	052-228-1885 052-228-1878
울산동부	산재예방감독과	5.17. 이전 : 울산 남구 문수로 296, 6층 5.18. 이후 : 울산 동구 등대로 50 4층	052-228-1879 052-259-3369
양산	산재예방감독과	경남 양산시 동면 남양산1길 58	055-370-0954 055-370-0978
진주	산재예방감독과	경남 진주시 금산면 금산순환로 11번길 43	055-760-6563 055-760-6566
통영	산재예방감독과	경남 통영시 광도면 죽림1로 69	055-650-1941 055-650-1944

지방관서	담당과	주소	연락처
대구청	광역산재예방감독과 건설산재예방감독과 산재예방감독과	(광역)산재 : 대구 수성구 동대구로 231, 3층 건설 : 대구 수성구달구벌대로2392, 3층	053-667-6366 053-667-6375 053-667-6397
대구서부	산재예방감독과 건설산재예방감독과	대구 달서구 화암로 301	053-605-9176 053-605-9167
포항	산재예방감독과 건설산재예방감독과	경북 포항시 남구 새천년대로422번길8, 1층 경북 포항시남구 새천년대로 430	054-271-6845 054-288-3559
구미	산재예방감독과	경북 구미시 3공단1로 312-27	054-450-3412 054-450-3413
영주	산재예방감독팀	경북 영주시 번영로 88	054-639-1167 054-639-1164
안동	산재예방감독팀	경북 안동시 경동로 400	054-851-8048 054-851-8041
광주청	광역산재예방감독과 건설산재예방감독과 산재예방감독과	광주 북구 첨단과기로 208번길 43	062-975-6490 062-975-6335 062-975-6395
전주	산재예방감독과 건설산재예방감독과	전북 전주시 덕진구 건산로 251	063-240-3387 063-240-3344
익산	산재예방감독과	전북 익산시 하나로 478	063-839-0032 063-839-0036
군산	산재예방감독과	전북 군산시 조촌5길 44	063-450-0554 063-450-0547
목포	산재예방감독과	전남 목포시 교육로41번길 8	061-280-0169 061-280-0173
여수	산재예방감독과 건설산재예방감독과	전남 여수시 웅천북로 33	061-650-0276 061-650-0139
제주	산재예방감독팀	제주 청사로59 정부제주지방합동청사 2층	064-728-7169 064-728-7143
대전청	광역산재예방감독과 건설산재예방감독과 산재예방감독과	대전 서구 둔산북로 90번길 34	042-480-6310 042-480-6315 042-480-6305
청주	산재예방감독과 건설산재예방감독과	충북 청주시 서원구 1순환로 1047	043-299-1313 063-299-1315
천안	산재예방감독과 건설산재예방감독과	충남 천안시 서북구 두정동 원두정 8길 3	041-560-2812 041-560-2968
충주	산재예방감독과	충북 충주시 국원대로 3-3	043-840-4034 043-840-4033
보령	산재예방감독과	충남 보령시 옥마로 42	041-930-6149 041-930-6142
서산	산재예방감독과	충남 서산시 쌍연남1로 37, 4층	041-661-5655 041-661-5672

폭염 대비 온열질환 예방을 위한 사업장 대응지침

발행일	2026년 5월			
기 획	고용노동부	산업보건보상정책관		고동우
제 작		직업건강증진팀장		신백우
		직업건강증진팀	사무관	박현건
			주무관	한진우
			전문위원	유예지

<비매품>