

붙임1
겨울철 한파로 인한 한랭질환 예방 자체점검표

| | | | |
|-----------------|---|---------------|------|
| 건설업체명 (사업장명) | | 현장명 | |
| 공사종류 | | 현장소장 | |
| 공사기간 | | 공사금액 | 백만원 |
| 상 시 근로자수 | | 착 공 후 재해자수 | |
| 협력업체수 | | 발주처 | |
| 항목 | 세부내용 | 자체점검결과 | 증빙자료 |
| 따뜻한 옷 (방한장구) | <input type="checkbox"/> 3점 이상의 옷을 입고 있는가? <input type="checkbox"/> 모자, 두건 착용을 권장하고 있는가? <input type="checkbox"/> 얼굴과 입을 가리는 마스크를 사용하는가? <input type="checkbox"/> 보온·방수 장갑 및 신발을 착용하고 있는가? ※ 물에 젖기 쉬운 작업을 하는 경우에는 방수 기능이 추가된 장갑을 착용. ※ 영하 7°C 이하에서는 맨 손으로 금속 표면을 잡지 말고 반드시 장갑 착용 | | |
| 따뜻한 물 | <input type="checkbox"/> 따뜻하고 깨끗한 물이 제공되는가? ※ 수시로 따뜻한 물을 마실 수 있도록 보온병 등 설치 | | |
| 따뜻한 장소 (휴식) | <input type="checkbox"/> 따뜻한 장소를 작업장소 가까운 곳에 제공 하는가? ※ 쉬고자 하는 근로자를 충분히 수용할 수 있어야 함 ※ 히터나 난로 등을 설치 시 화재나 유해가스 중독 등의 우려가 없도록 하여야 함 <input type="checkbox"/> 한파 특보 시 적절한 휴식시간을 제공하고 있는가? ※ 특보 종류(주의보, 경보) 등에 따른 휴식시간 부여 여부 | | |
| 기 타 | <input type="checkbox"/> 한랭질환 예방교육을 실시하였는가? - 한랭질환의 주요 증상 - 작업 중 동료 근로자의 증상여부 및 민감군* 수시확인 * 민감군 : 고혈압, 당뇨, 뇌심혈관질환, 허약체질, 고령자 등 - 저체온증 등 한랭질환 예방 3대 수칙(따뜻한 옷·물·장소) - 운동지도 및 응급조치 요령 | | |

점검일 : '18. . .

점검자 : 부서장(또는 현장책임자) _____(서명)

참여자(명예감독관 또는 노동자 대표 등 참여) _____(서명)

참여자(소속: _____ 직위: _____) _____(서명)

한파란 겨울철에 기온이 갑자기 내려가는 현상으로 근로자에게 동상, 저체온증 등을 일으킬 수 있습니다.

○ 한파특보 발표기준

| | |
|-----------|---|
| 한파 주의보 | <ul style="list-style-type: none"> 아침 최저기온이 영하 12°C 이하가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때 아침 최저기온이 전날보다 10°C 이상 하강하여 3°C 이하이고 평년값보다 3°C가 낮을 것으로 예상될 때 |
| 한파 경보 | <ul style="list-style-type: none"> 아침 최저기온이 영하 15°C 이하가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때 아침 최저기온이 전날보다 15°C 이상 하강하여 3°C 이하이고 평년값보다 3°C가 낮을 것으로 예상될 때 |

※ 기상청 「예보업무규정」 [별표 7] 특보의 발표기준

따뜻한 옷 · 물 · 장소! 한랭질환 예방을 위한 기본수칙입니다!

| | |
|-----------------|---|
| 따뜻한 옷 (방한장구) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 3겹 이상의 옷을 입으세요.(여러 겹의 옷은 보온성을 높여줍니다.) <ul style="list-style-type: none"> - (바깥층) 바람이나 물기를 막고 통기성을 갖춘 재질의 옷 - (중간층) 젖더라도 보온성을 갖춘 재질의 옷 - (안 층) 땀을 제거하기 용이한 재질의 옷 ○ 모자 또는 두건을 착용하세요.(신체 열의 50%가 머리를 통해 손실됩니다.) ○ 필요 시 얼굴과 입을 가리는 마스크를 사용하세요. ○ 보온장갑을 착용하세요. <ul style="list-style-type: none"> - 물에 젖기 쉬운 작업을 하는 경우에는 방수 기능이 추가된 장갑을 착용하세요. - 영하 7°C 이하에서는 맨 손으로 금속 표면을 잡지 말고 반드시 장갑을 착용하세요. ○ 보온과 방수 기능이 있는 신발을 착용하세요. ○ 물이나 땀에 젖을 수 있음을 고려하여 가능하다면 여분을 준비하세요. |
| 따뜻한 물 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 따뜻하고 깨끗한 물을 제공하세요. <ul style="list-style-type: none"> - 옥외작업자는 수시로 따뜻한 물을 마실 수 있도록 보온병 등을 준비하세요. |
| 따뜻한 장소 (휴식) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 따뜻한 장소를 작업장소와 가까운 곳에 마련하세요. <ul style="list-style-type: none"> - 따뜻한 장소 마련을 위해 히터나 난로 등을 설치 시 화재나 유해가스 중독 등의 우려가 없도록 하여야 합니다. ○ 한파특보 발령 시 적절하게 휴식할 수 있도록 하세요. <ul style="list-style-type: none"> - 특보 종류(주의보, 경보), 풍속 등에 따라 휴식시간을 조정하는 것이 좋습니다. |

옥외작업자 건강보호를 위해 추가적인 예방조치를 실시하세요!

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ 작업 시 동료 작업자 간 상호관찰하세요. <ul style="list-style-type: none"> - 작업자들끼리 짝을 지어 서로 상대방의 건강이상 징후를 모니터링하고 조치할 수 있도록 하세요. ○ 혈액순환을 원활히 하기 위한 운동지도를 하세요. <ul style="list-style-type: none"> - 옥외 작업 시 지속적으로 몸을 움직이도록 하세요.(무리한 운동은 삼가세요.) ○ 민감군에 대한 사전확인 및 수시로 관리하세요. <ul style="list-style-type: none"> - 한파에 취약한 민감군*을 미리 확인하고, 건강상태를 수시로 확인하세요. | <p>* 민감군 : 고혈압, 당뇨, 뇌심혈관질환, 갑상선 기능저하, 허약체질, 고령자 등</p> |
|--|--|

◆ 스마트폰에서는 '안전디딤돌'(행정안전부) 앱을 통해 기온과 습도, 풍속 및 기상특보 상황을 확인할 수 있습니다. ◆

체감온도

체감온도

■ 바람과 한기에 노출된 피부로부터 열을 빼앗길 때 느끼는 추운 정도를 나타내는 지수

체감온도 산출표

| 기온 (°C) | 0 | -2 | -4 | -6 | -8 | -10 | -12 | -14 | -16 | -18 | -20 |
|---------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 풍속 (m/sec) | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | -1.8 | -3.9 | -6.1 | -8.4 | -10.7 | -13 | -15.2 | -17.5 | -19.8 | -22 | -24.3 |
| 2.8 | -3.3 | -5.7 | -8.1 | -10.5 | -12.9 | -15.3 | -17.7 | -20.1 | -22.5 | -24.9 | -27.2 |
| 4.2 | -4.4 | -6.9 | -9.4 | -11.8 | -14.3 | -16.8 | -19.2 | -21.7 | -24.2 | -26.6 | -29.1 |
| 5.6 | -5.3 | -7.8 | -10.3 | -12.8 | -15.4 | -17.9 | -20.4 | -22.9 | -25.5 | -28 | -30.5 |
| 6.9 | -5.9 | -8.5 | -11 | -13.6 | -16.2 | -18.7 | -21.3 | -23.9 | -26.4 | -29 | -31.6 |
| 8.3 | -6.5 | -9.1 | -11.7 | -14.3 | -16.9 | -19.5 | -22.1 | -24.7 | -27.3 | -29.9 | -32.5 |
| 9.7 | -7 | -9.6 | -12.2 | -14.8 | -17.5 | -20.2 | -22.8 | -25.5 | -28.1 | -30.7 | -33.4 |
| 11.1 | -7.4 | -10.1 | -12.7 | -15.4 | -18.1 | -20.8 | -23.4 | -26.1 | -28.8 | -31.5 | -34.1 |
| 12.5 | -7.8 | -10.5 | -13.2 | -15.9 | -18.6 | -21.3 | -24 | -26.7 | -29.4 | -32.1 | -34.8 |
| 13.9 | -8.1 | -10.9 | -13.6 | -16.3 | -19 | -21.8 | -24.5 | -27.2 | -30 | -32.7 | -35.4 |
| 15.3 | -8.5 | -11.2 | -14 | -16.7 | -19.5 | -22.2 | -25 | -27.7 | -30.5 | -33.2 | -36 |
| 16.7 | -8.8 | -11.5 | -14.3 | -17.1 | -19.9 | -22.6 | -25.4 | -28.2 | -30.9 | -33.7 | -36.5 |

| 단계 | 지수범위 | 대응요령 |
|----|----------------------|--|
| 위험 | -15.4 미만 | <ul style="list-style-type: none"> 장시간 야외 활동 시 저체온증과 더불어 동상의 위험이 있음 실내에 머무르며, 야외에 있을 경우 지속적으로 몸을 움직이도록 함 피부가 바람에 직접 노출되지 않도록 함 방풍기능이 있는 겉옷을 입고, 안에 겹겹이 옷을 입어야 함 모자, 장갑, 목도리, 마스크, 방수 신발 등을 착용함 야외 작업 시 땀 흡수가 잘 되는 내복을 입도록 함 옷이나 신발 등이 젖은 상태로 하고, 젖은 즉시 갈아입음 어린이의 경우 건강위험이 우려되어 장시간 외출 자제 |
| 경고 | -15.4 이상 -10.5 미만 | <ul style="list-style-type: none"> 노출된 피부에는 매우 찬 기운이 느껴짐 방한용품 없이 장기간 피부 노출 시 저체온증의 위험이 있음 야외에 있을 경우 지속적으로 몸을 움직이도록 함 방풍기능이 있는 겉옷을 입고, 안에 겹겹이 옷을 입어야 함 모자, 장갑, 목도리, 방수 신발 등을 착용함 야외 작업 시 땀 흡수가 잘 되는 내복을 입도록 함 옷이나 신발 등이 젖은 상태로 하고, 젖은 즉시 갈아입음 |
| 주의 | -10.5 이상 -3.2 미만 | <ul style="list-style-type: none"> 추위를 느끼는 정도가 증가함 옷을 따뜻하게 입고 모자, 장갑, 목도리 등을 착용함 옷이나 신발 등이 젖지 않도록 함 |
| 관심 | -3.2 이상 | <ul style="list-style-type: none"> 추위가 느껴지기 시작함 옷을 따뜻하게 입음 옷이나 신발 등이 젖지 않도록 함 |

* 체감온도는 기온과 풍속의 조합에 따른 지수이며, 단순 기온이 아님에 유의 : 기상청에서 11월~이듬해 3월, 매일 3시간 간격으로 8회 제공(기상청 날씨누리(www.weather.go.kr) → 생활과 산업 → 생활기상정보 → 체감온도)

대표적 한랭질환별 증상 및 응급조치

| 한랭질환 | 증상 | 응급조치 요령 |
|-----------------------|---|---|
| 저체온증 (Hypothermia) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 가벼운 저체온증 <ul style="list-style-type: none"> - 떨림(오한), 운동장애 - 푸른 입술과 손가락 ○ 중등도의 저체온증 <ul style="list-style-type: none"> - 정신적 장애, 혼란 - 의사결정 장애, 방향감각 상실 - 심박동 및 호흡량 감소 ○ 심각한 저체온증 <ul style="list-style-type: none"> - 무의식 - 심박동이 현저히 감소 - 맥박이 불규칙하거나 아주 약함 - 떨림 없음 - 호흡이 거의 없음 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 휴게시설(대피소)로 조심히 옮기세요(갑작스런 움직임이나 거칠게 옮길 경우 심장에 영향을 줍니다). ○ 가볍게 깨우세요. ○ 젖은 옷을 벗기고 담요 등으로 덮으세요. ○ 목, 가슴, 복부 및 사타구니를 따뜻하게 해주세요(손, 발 등 사지는 제외). ○ 몸에 직접적으로 열을 가하여 주고, 필요시 안전한 가열 장치를 사용하세요. ○ 의식이 있는 경우 따뜻하고 달짝지근한 음료를 제공하세요. ○ 호흡을 관찰하고 필요하다면 인공호흡기를 사용하세요. ○ 119에 연락하거나 가까운 응급의료시설로 조심히 이송하세요. |
| 동상 (Frostbite) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 피부민감도 증가, 따끔따끔한 느낌 ○ 핏기가 없이 하얀 피부(밀랍색깔) ○ 마비된 느낌 ○ 딱딱한 피부(심각 단계) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 몸 전체와 함께 동상부위를 점진적으로 따뜻하게 하세요. ○ 동상부위를 절대 문지르지 마세요. ○ 물집이 있는 경우 터지지 않게 살균거즈를 붙이세요. ○ 가능한 빨리 병원진료를 받으세요. |
| 참호족 (Trench foot) | <ul style="list-style-type: none"> ○ 피부의 붉어짐, 부풀어 오름, 무감각, 물집 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 신발과 젖은 양말을 벗기세요. ○ 발을 따뜻하게 하고, 건조시키세요. ○ 가능한 빨리 병원진료를 받으세요. |