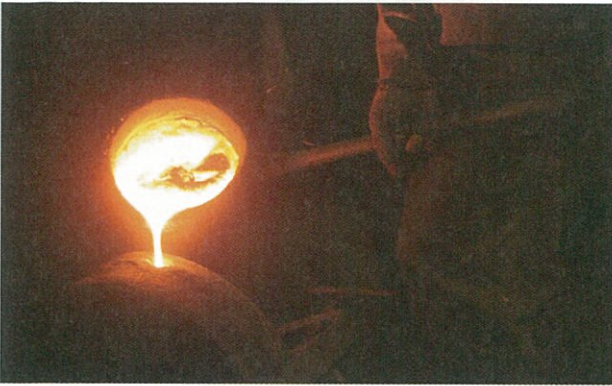


고열작업 안전(2)



1. 고열작업 환경관리

가. 환경관리

사업주는 고열작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 건강장해를 예방하기 위하여 다음 각 호의 환경관리 조치를 취해야 한다.

- (1) 고열작업이 실내인 경우에는 고열을 감소시키기 위하여 환기장치를 설치하거나 열원과의 격리, 복사열의 차단 등 필요한 조치를 한다. 고열작업이 옥외에서 행해지는 경우에는 가능한 한 직사광선을 차단할 수 있는 간단하고 쉬운 지붕이나 천막 등을 설치하며 작업 중에는 적당히 살수 등을 실시할 수 있도록 한다.
- (2) 고열작업이 실내인 경우에는 냉방 또는 통풍 등을 위하여 적절한 온-습도 조절장치를 설치한다. 냉방장치를 설치하는 때에는 외부의 대기온도보다 현저히 낮게 하지 않는다. 다만, 작업의 성질상 냉방장치를 하여 일정한 온도를 유지하여야 하는 장소로서 근로자에게 보온을 위하여 필요한 조치를 하는 때에는 예외로 한다.
- (3) 갱내에서 고열이 발생하는 경우에는 갱내의 기온이 37℃ 이하가 되도록 유지한다. 다만, 인명구조작업 또

는 유해·위험방지작업을 함에 있어서 고열로 인한 근로자의 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 조치를 한 때에는 예외로 한다.

나. 작업관리

사업주는 고열작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 건강장해를 예방하기 위하여 다음 각 호의 작업관리 조치를 취한다.

- (1) 근로자를 새로 배치할 경우에는 고열에 순응할 때까지 고열작업시간을 매일 단계적으로 증가시키는 등 필요한 조치를 한다. 이 경우 고열에 순응하지 않는 근로자란 고열작업 전 주에 매일 열에 노출되지 않았던 근로자를 말한다. 고열에의 순응은 하루 중 오전에는 시원한 곳에서 일하게 하고 오후에만 고열작업을 시키는 방법 등으로 실시한다.
- (2) 근로자가 온도·습도를 쉽게 알 수 있도록 온도계 등의 기기를 상시 작업장소에 비치한다.
- (3) 인력에 의한 굴착작업 등 에너지 소비량이 많은 작업이나 연속작업은 가능한 한 줄인다.
- (4) 작업의 강도와 습구흑구온도지수에 따라 결정된 작업휴식시간비를 초과하여 근로자가 작업하지 않도록 한다.
- (5) 근로자들이 휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설을 갖춘다. 휴게시설을 설치하는 때에는 고열작업과 격리된 장소에 설치하고 잠자리를 가질 수 있는 넓이를 확보한다.
- (6) 고열물체를 취급하는 장소 또는 현저히 뜨거운 장소에는 관계근로자외의 자의 출입을 금지시키고 그 뜻을 보기 쉬운 장소에 게시하여야 한다.

(7) 작업복이 심하게 젖게 되는 작업장에 대하여는 탈의 시설, 목욕시설, 세탁시설 및 작업복을 건조시킬 수 있는 시설을 설치·운영한다.

(8) 근로자가 작업 중 땀을 많이 흘리게 되는 장소에는 소금과 깨끗하고 차가운 음료수 등을 비치한다.

다. 보호구

사업주는 고열작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 건강장해를 예방하기 위하여 다음 각 호의 기준에 따라 적절한 보호구와 작업복 등을 지급·관리하고 이를 근로자가 착용하도록 조치한다.

(1) 다량의 고열물체를 취급하거나 현저히 더운 장소에서 작업하는 근로자에게는 방열장갑 및 방열복을 개인전용의 것으로 지급한다.

(2) 작업복은 열을 잘 흡수하는 복장을 피하고 흡습성, 환기성의 좋은 복장을 착용시킨다.

(3) 직사광선하에서는 환기성이 좋은 모자 등을 쓰게 한다.

(4) 근로자로 하여금 지급한 보호구는 상시 점검하도록 하고 보호구에 이상이 있다고 판단한 경우 사업주는 이상유무를 확인하여 이를 보수하거나 다른 것으로 교환하여 준다.

라. 건강장해 예방조치

사업주는 고열작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 건강장해를 예방하기 위하여 다음 각 호의 건강장해 예방조치를 취한다.

(1) 건강진단 결과에 따라 적절한 건강관리 및 적정배치 등을 실시한다.

(2) 근로자의 수면시간, 영양지도 등 일상의 건강관리지도를 실시하고 필요시 건강상담을 실시한다.

(3) 작업개시 전 근로자의 건강상태를 확인하고 작업 중에는 주기적으로 순회하여 상담하는 등 근로자의 건강상태를 확인하고 필요한 조치를 조연한다.

(4) 작업근로자에게 수분이나 염분의 보급 등 필요한 보건지도를 실시한다.

(5) 휴게시설에 체온계를 비치하여 휴식시간 등에 측정

할 수 있도록 한다.

마. 고열작업 종사의 제한

사업주는 다음 각 호에 해당하는 근로자에 대하여는 고열작업의 내용과 건강상태의 정도를 고려하여 고열작업 종사를 제한한다.

(1) 비만자

(2) 심장혈관계에 이상이 있는 자

(3) 피부질환을 앓고 있거나 감수성이 높은 자

(4) 발열성 질환을 앓고 있거나 회복기에 있는 자

(5) 45세 이상의 고령자

바. 안전보건교육

사업주는 고열작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 작업을 지휘·감독하는 자와 해당 작업근로자에 대하여 다음 각 호의 내용에 대한 안전보건교육을 실시한다.

(1) 고열이 인체에 미치는 영향

(2) 고열에 의한 건강장해 예방법

(3) 응급 시의 조치사항

2. 응급조치

사업주는 고열작업에 종사하는 근로자가 열경련·열탈진 등 건강장해를 일으키는 것에 대비하여 다음 각 호의 조치를 취한다.

가. 열경련·열탈진 등의 증상이 있는 경우 지체 없이 서늘한 곳에 이동시켜 체온을 떨어뜨리고 증상에 따라 수분 및 염분 등을 보충시킨다. 필요한 경우 즉시 의사의 진찰을 받도록 한다.

나. 긴급 연락망을 미리 작성하여 고열작업 근로자에게 주지시킨다.

다. 가까운 병원이나 의원 등의 소재지와 연락처를 파악해 둔다.

3. 기록보존

사업주는 전항의 규정에 의한 고열작업에 대해 평가 및 관리를 행한 때에는 그 결과를 기록하고 5년간 보존한다. ☺

외국인 근로자 위험성평가



1. 외국인 근로자의 분류

가. 비전문취업 외국인 근로자: 고용허가 또는 고용특례를 통해 합법적으로 국내 사업장에 취업하게 된 외국인 근로자로서 합법적으로 취업을 보장받고 국내 근로자처럼 노동관계법에 따라 임금과 복지 등에서 동등한 대우를 받는다.

나. 연수취업 외국인 근로자: 산업연수생으로 입국하여 1년 동안 연수한 자 중에서 일정한 기능시험에 합격한 외국인 근로자 또는 교육을 이수한 외국인 근로자로서 국내 근로자와 동등한 신분으로 연수업체에 근무하는 자이다.

다. 방문취업 외국인 근로자: 재외동포들이 일정기간 취업 및 방문을 허가받고 국내 사업장에 취업하게 된 경우이며 국내 근로자와 동등한 대우를 받는 외국인 근로자이다.

2. 외국인 근로자가 있는 사업장에 대한 위험성평가

외국인 근로자가 작업하는 작업장이 외국인 근로자가 작업하기에 적합하지에 대한 위험성평가가 선행되어야 하고 위험성평가 결과에 따라 정보제공, 안전교육 실시, 관리감독 등 필요한 조치를 취하여야 한다.

가. 외국인 근로자 위험성평가의 목적

외국인 근로자들의 작업참여 시 잠재되어 있는 위험요

인을 체계적으로 파악하여 위험의 크기를 평가한 후 허용범위를 벗어난 위험요인에 대해서는 개선을 통하여 산업재해를 예방하는 데 그 목적이 있다.

나. 위험성평가의 의의

- (1) 외국인 근로자들에게 발생가능한 안전사고 및 건강장해 사전 예방
- (2) 다양한 원인에 대한 발생 가능한 사고 및 재해 예측
- (3) 외국인 근로자들에 대한 효율적인 안전관리를 가능하게 함

다. 위험성평가의 시기

- (1) 새로운 작업 시작 전
- (2) 작업 내용 변경 시
- (3) 작업 공정에 대한 위험성을 정기적으로 검토할 경우
- (4) 사고 및 재해가 발생할 경우

라. 위험성평가 시 주의사항

- (1) 위험성평가가 사업장 내 모든 위험요인에 대하여 이루어지기 위하여 사전에 외국인 근로자의 특성을 고려한 평가대상 목록을 확정하고 각 대상에 대한 불안정한 상태, 불안정한 행동, 관리적인 사항 등에 대한 평가를 하여야 한다.
- (2) 평가팀 구성 시 해당 작업 공정 관리자뿐만 아니라 현장에서 위험에 직접 노출된 외국인 근로자가 함께 참여하여야 한다.
- (3) 위험요인 파악은 팀원의 브레인스토밍 방식으로 진행하되 특히 위험에 직접 노출된 현장 근로자의 경험을 반영할 수 있도록 한다. 이때 외국인 근로자가 자신의 경험 및 의사전달을 명확하고 자유롭게 하는데 한계가 있으므로 통역자를 배석시키도록 한다.

- (4) 위험도 계산에 필요한 발생빈도와 발생강도 및 허용할 수 있는 위험수준을 사업장의 규모, 업종 특성, 외국인 근로자의 언어 및 문화적 특성 등을 고려하여 사전에 정하여야 한다.
- (5) 위험성평가를 할 때에는 조직이 보유하고 있는 외국인 근로자 관련 위험에 대한 모든 정보를 평가자들에게 제공하여야 하며 평가를 위한 정보가 부족할 때는 전문가의 조언과 외국인 근로자를 고용하고 있는 타 작업장으로부터 정보를 받도록 한다.
- (6) 위험 감소대책은 외국인 근로자 고용에 따른 기술적 및 경제적 사항을 고려하여 합리적으로 실행 가능하도록 한다.

마. 위험성평가 절차

- (1) 1단계 : 평가대상작업 선정
 - ① 평가대상 작업 선정 시 외국인 근로자의 연령, 숙련도, 작업 경험 등을 고려하여야 한다.
 - ② 작업공정 흐름도에 따라 평가대상 작업이 결정되면 평가대상 및 범위를 확정한다.
 - ③ 외국인 근로자에게 직접적으로 미칠 수 있는 안전보건에 대한 위험정보를 사전에 파악하여야 한다.
- (2) 2단계 : 외국인 근로자에게 발생할 수 있는 위험요인의 도출
 - ① 외국인 근로자의 불안정한 행동으로 인한 위험요인
 - ② 사용 자재 및 물질에 의한 위험요인
 - ③ 작업방법에 의한 위험요인
 - ④ 사용기계·기구에 의한 위험요인
- (3) 3단계 : 위험도 계산

2단계에서 파악된 작업의 위험요인에 대하여 그 위험요인이 외국인 근로자에 의한 사고로 발전할 수 있는 발생빈도와 발생강도를 정하고 양자를 조합하여 위험도 계산
- (4) 4단계 : 위험성 평가
 - ① 3단계에서 행한 위험요인별 위험도 계산에 따라 위험성 등급을 평가

- ② 평가된 위험성에 따라 외국인 근로자가 실행할 작업의 위험성 등급과 관리기준을 정함
- (5) 5단계 : 개선대책 수립
 - ① 위험의 정도가 중대한 위험에 대해서는 외국인 근로자에 대한 사전 교육강화 등 구체적 위험 감소대책을 수립하고 조치를 취해야 함
 - ② 위험요인별로 위험감소대책은 현재의 안전대책을 고려하여 수립
 - ③ 위험요인별로 개선대책을 시행할 경우 위험수준이 어느 정도 감소하는지 개선하고 일정기간 동안 외국인 근로자로 하여금 작업을 수행하게 한 후 위험성 평가 실시

바. 위험성평가 결과의 타당성 검토

- 5단계까지 위험성평가에서 얻어진 위험 감소대책의 실효성에 대하여 다음 사항을 고려하여 최종적으로 검토해야 한다.
- (1) 위험 감소대책이 외국인 근로자가 작업 실행 시 겪는 기술적 난이도를 고려했는지 여부
 - (2) 외국인 근로자가 합리적으로 실행 가능한 낮은 위험수준으로 고려했는지 여부
 - (3) 실행우선 순위가 적절한지 여부
 - (4) 새로운 위험이 발생하지 않는지 여부
 - (5) 대책 실행 후 외국인 근로자에게 실제로 위험이 감소되었는지 여부

사. 위험성평가 결과의 모니터링

- (1) 각 작업별 외국인 근로자에게 발생 가능한 중요한 유해위험은 기록하고 등록된 위험에 대해서는 항상 주의 깊게 관리를 하여야 한다.
- (2) 위험 감소대책을 포함한 위험성평가 결과는 외국인 근로자에게 상세히 공지하여 더 이상의 감소대책이 없는 잠재 위험요인에 대하여 위험인식을 같이 하도록 한다.
- (3) 위험 감소대책을 실행한 후 재해감소에 대한 모니터링을 주기적으로 실시하고 평가하여야 한다. ☺