

5 Minute Safety Meeting

High Temperature Work

고열작업

A. High Temperature Work

This Means that workers may be exposed to high temperature in the workplace where the index of wet bulb globe temperature(WBGT) is above 28℃.

- ① Place refining the mineral or metal with blast furnace, open hearth furnace or electric furnace.
- ② Place melting the mineral, metal or glass with cupola furnace or crucible.
- ③ Place heating the mineral, metal or glass with heat-treating furnace, pit furnace, quenching furnace, heating furnace, etc.
- ④ Place baking the pottery or tiles.
- ⑤ Place carrying, compressing, forging, quenching, drawing or processing the heated metal.
- ⑥ Place carrying or injecting the melted metal.
- ⑦ Place forming the glass products by use of melted glass.
- ⑧ Place vulcanizing the rubber with vulcanizing furnace.

B. Health Problem by High Temperature Work

(1) Heat Cramp

Heat cramp may be caused by exposure to heat for a long time, along with loss of lots salt.

(2) Heat fatigue(Exhaustion)

Heat fatigue may be caused when the amount of blood sugar is reduced by dehydration, resulting in fatigue, nausea, dizziness, muscular cramp, etc.

(3) Heat Syncope

This is the symptom of syncope or dizziness due to pooling of blood in dilated vessels of skin and lower parts of body, deficiency of oxygen in the brain, etc.

(4) Heat Stroke

Heat stroke is a trouble of body temperature which may be caused suddenly in case of exposure to hot and humid environment.

C. Observances in Working

- (1) Covered or sealed hot objects.
- (2) Improvement of Ventilation
- ① General Ventilation : Mark the ventilation system for cool air from outside to blow to the worker before contacting with hot object
- ② Install the vent opening at the top of object so that hot air may be exhausted.
- (3) Air conditioning : It's effective in the limited space
- (4) Place one or two heat isolator between the radiating object and the worker.
- (5) In handling hot object or in extreme humidity or gor temperature, wear ventilating heatproof clothes.

가. 고열작업

근로자 작업 위치에서의 건습구 온도지수(WBGT)가 28℃ 이상으로서 다음 장소에서의 작업을 말한다.

- ① 용광로, 평로, 전로 또는 전기로로써 광물 또는 금속을 제련하거나 정련하는 장소
- ② 용선로 또는 도가니 등으로 광물, 금속 또는 유리를 용해하는 장소
- ③ 소둔로, 균열로, 소입로, 가열로 등으로 광물, 금속 또는 유리를 가열하는 장소
- ④ 도자기 또는 기와 등을 소성하는 장소
- ⑤ 가열된 금속을 운반, 압단, 단조, 소입, 신선 또는 가공하는 장소
- ⑥ 용융한 금속을 운반 또는 주입하는 장소
- ⑦ 용융한 유리로 유리제품을 성형하는 장소
- ⑧ 가황 가마로 고무를 가황하는 장소

나. 고열작업에 의한 건강장애

- (1) 열경련 : 장시간의 고온에 폭로되었을 때 다량의 염분 상실을 동반한 땀의 과다 배출로 발생
- (2) 열피로 : 탈수로 인하여 혈당량이 감소할 때 발생하며, 피로감, 구역질, 현기증, 근육경련 등을 일으킴
- (3) 열실신 : 혈관장애, 뇌의 산소부족 등으로 실신 또는 현기증이 나타나는 증상
- (4) 열사병 : 고온다습한 환경에 폭로될 때 갑자기 발생하는 체온조절 장애를 말하며, 오심, 두통 등으로 인한 체온상승, 혼수상태가 발생

다. 작업시 준수사항

- (1) 고열물체를 방열한다.
- (2) 환기개선
- ① 일반통풍 : 외부로부터 들어오는 시원한 공기는 고열물체에 닿기전에 작업자에게 직접 불어오도록 한다.
- ② 고열물체 상부에 환기구를 설치하여 더운 공기가 배기 되도록 한다.
- ③ 냉방 : 제한된 공간의 경우 효과가 있다.
- ④ 차열 : 복사체와 작업자 사이에 차열 물체를 1~2개 둔다.
- ⑤ 고열물체를 취급하거나 습도, 더위가 극심할 때에는 통풍 방열복을 착용한다. 