

감전사고예방

1. 감전사고의 발생



최근 산업현장에서 감전에 의한 사고가 계속 증가하고 있으며 감전사고가 사망의 위험성도 가장 높다. 감전사고는 땀으로 젖어 맨몸을 내놓기 쉬운 여름철에 많으며 또 아아크 용접작업 중 용접봉에 접촉되거나 발판위 작업, 금속봉이 운전중에 고압선에 접촉되거나 전기드릴 등의 이동식 전동기나 이동벨트, 콘베이어 등의 누전에 의한 것 또는 배선, 스위치에 의한 것 등 그 원인도 다양하다.

2. 전기사고의 원인

전기사고는 대부분 전기에 관한 지식의 부족, 취급자 부주의가 원인이 되어 발생하며 취급자가 올바른 전기지식을 가지고 세심한 주의로 올바른 취급을 하게 되면 감전사고는 막아 낼 수 있다. 전기사고는 다양하여 직접전기에 접촉되는 감전(고압인 경우 접근만으로 감전한다)과 아아크, 스파크 및 전열에 의한 전기화상 또는 전기화재, 전기

로, 전기용접 등 아아크에 의한 전기성 안염 등이 있다. 이중 가장 많은 것이 감전이다. 손발이 땀으로 젖어 있거나 발바닥이 습할 때에는 100볼트의 전압에서도 감전하여 사망할 수 있다.

3. 전기재해방지의 마음 가짐

가. 일반사항

(1) 위험표지가 있는 장소에는 가까이 하거나 손을 대지 말아야 한다. 또 관계자 이외에는 변전소, 전기실험실 등에 들어가지 않아야 한다.

(2) 취급책임자 외는 스위치, 변압기, 전동기 등의 전기기계장치에 손대지 않는다. 자기의 부상뿐만 아니라 동료근로자에게 부상을 시키는 일이 많다.

(3) 전등의 코드를 못, 쇠붙이에 걸지 않는다.

(4) 젖은 손, 맨발로 직접 전기기구나 배선 등에 닿지 않아야 한다. 발바닥이 젖어 있거나 징을 박은 구두를 신고 있을 때에도 위험하다.

(5) 전구에 종이, 형겅을 싸매지 않는다.

(6) 전기기계·기구의 청소는 스위치를 끄고 하여야 한다.



(7) 수리는 반드시 전기담당직원에게 의뢰한다.

(8) 피복절연전선이라도 고열이나 습기로 절연불량이 되는 경우가 있으니 주의하여야 한다.

나. 스위치 취급

(1) 스위치의 덮개를 개방한 채 두어서는 안된다. 감전이나 휴즈가 튀었을 때 화상을 입거나 화재의 염려가 있다.

(2) 스위치의 상자 속이나 근처에 물건을 두지 않는다.

(3) 휴즈는 규정치를 사용하며 교체는 담당자가 한다.

(4) 스위치의 개폐는 우측손으로 하며 좌측손은 그 이외의 것, 특히 금속에 닿지 않도록 한다.

(5) 스위치의 개폐는 완전하게 한다. 불완전할 때에는 스파크에 의해 화상을 입거나 진동으로 불의에 스위치가 들어오거나 또는 절단되는 위험이 있다.

(6) 작업종료 후 또는 정전시에는 반드시 스위치를 끈다.

(7) 스위치를 넣을 때는 작동되는 기계 주위의 안전을 확인하고 상호연락 등을 한다

(8) 위험표지나 『고장수리중』 표찰이 걸려 있는 스위치에는 절대로 손대지 않는다.

다. 전기드릴 등 전동공구나 이동식 전동기기는 반드시 접지를 한다.

접지없이 운전하면 공구의 상자나 모터의 후렘에 누전되었을 때 감전사를 당하는 경우가 있다. 특히 전동공구는 손에 가지고 작업을 하기 때문에 감전 위험이 크다.

라. 기타사항

(1) 고압전선, 변압기 등 고압전기 설비에 가까이 하지 않는다. 고압선 근처에서 작업하거나 금속파이프, 앵글 등 긴 물건을 취급할 때에는 신체나 파이프 등이 고압충전부분에 닿지 않도록 주의한다.

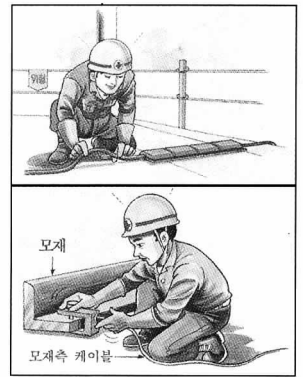
(2) 전기기기, 배선 등으로 감전, 발화 등의 사고 발생시에는 다음과 같이 처치한다.

- ① 먼저 스위치를 끈다. 작업자가 없을 때에는 전기 담당자에게 연락한다.
- ② 스위치를 끌 수 없을 때에는 건조한 목재, 대나무 등으로 피해자를 끌어낸다.

4. 산업안전보건법상 근로자의 의무

전기와 관련되어 발생하는 사고는 순간적으로 생명을 앗아가기 때문에 전기취급자는 항상 작업에 임할 때는 주의를 하여야 한다.

산업안전보건법은 전기에 의한 사고를 방지하기 위하여 사업주는



충분한 조치를 취하도록 규정하고 있으며 사고가 발생했을 경우에 직접 피해를 입는 위치에서의 근로자에게도 사업주가 취한 전기사고예방 조치에 따라 뿐만 아니라 전기사고를 방지하는데 최대한 노력하도록 하고 있다. 즉 전로 또는 지지물의 설치나 점검 또는 수리, 도장 등의 작업을 할 때에는 활선 작업용 보호구를 착용하도록 하고 있으며 고압 또는 특별고압 전로의 단로기, 선로개폐기 등의 개폐기로써 부하되어 있는 전류를 차단할 수 없는 것을 개로할 때에는 당해 개폐기의 오조작을 방지하기 위하여 당해 근로자는 당해 전로가 무부하임을 확인한 후에 조작하도록 하고 있다. 또한 근로자는 충전전로에 접촉하거나 접근하여 작업을 하는 경우로서 충전전로와 머리와의 거리가 30cm이내 이거나 신체와의 수평거리 또는 발 아래의 거리가 60cm이내로 접근하여 감전의 위험이 발생할 위험이 있는 경우에는 충전전로를 단전시킨 후에 작업을 하여야 한다. 