

1. 작업 시작 전 점검의 개요

「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제35조제2항과 관련하여 사업주는 별표 3(작업 시작 전 점검 사항)에서 정하는 바에 따라 작업을 시작하기 전에 관리감독자(사업장의 생산과 관련되는 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 직위에 있는 사람)로 하여금 필요한 사항을 점검하도록 하고 있다. 이에 작업 현장에서는 관리감독자를 중심으로 작업자들이 모여 오늘의 작업내용과 안전한 작업 방법에 대해 서로 확인하고 논의해야 한다.

✓ 관련법령

「산업안전보건법 시행령」 제15조(관리감독자의 업무 등)

① 산업안전보건법 제16조제1항에서 “대통령령으로 정하는 업무”란 다음 각 호의 업무를 말한다.

- 사업장 내 법 제16조제1항에 따른 관리감독자가 지휘·감독하는 작업과 관련된 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인
- 관리감독자에게 소속된 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도
- 해당 작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치
- 해당 작업의 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독
- 사업장의 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람의 지도·조언에 대한 협조(안전관리자 및 안전관리전문기관의 해당 사업장 담당자, 보건관리자 및 보건관리전문기관의 해당 사업장 담당자, 안전보건관리담당자, 산업보건의)
- 법 제36조에 따라 실시되는 위험성 평가에 관한 유해·위험요인의 파악에 대한 참여, 개선조치의 시행에 대한 참여
- 그 밖에 해당 작업의 안전 및 보건에 관한 사항으로 고용노동부령으로 정하는 사항

2. 작업 시작 전 점검사항

2.1 프레스등을 사용하여 작업을 할 때

- 프레스 또는 전단기(剪斷機)를 사용하여 작업하는 근로자의 신체 일부가 위험한계에 들어가지 않도록 해당 부위에 덮개를 설치하는 등 필요한 방호 조치를 해야 한다. 다만, 슬라이드 또는 칼날에 의한 위험을 방지하는 구조로 되어 있는 프레스 등에 대해서는 예외로 한다.
- 프레스 등의 금형을 부착·해체 또는 조정하는 작업을 할 때에 해당 작업에 종사하는 근로자의 신체가 위험한계 내에 있는 경우 슬라이드가 갑자기 작동함으로써 근로자에게 발생할 우려가 있는 위험을 방지하기 위하여 안전블록을 사용하는 등 필요한 조치를 해야 한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 클러치 및 브레이크의 기능
 - ▶ 크랭크축·플라이휠·슬라이드·연결봉 및 연결 나사의 풀림 여부
 - ▶ 1행정 1정지기구·급정지장치 및 비상정지장치의 기능
 - ▶ 슬라이드 또는 칼날에 의한 위험방지 기구의 기능
 - ▶ 프레스의 금형 및 고정볼트 상태
 - ▶ 방호장치의 기능
 - ▶ 전단기(剪斷機)의 칼날 및 테이블의 상태

2.2 로봇의 작동범위에서 그 로봇에 관하여 교시 등(로봇의 동력원을 차단하고 하는 것은 제외)의 작업을 할 때

- 산업용 로봇의 작동범위에서 해당 로봇의 수리·검사·조정(교시 등에 해당하는 것은 제외한다)·청소·금유 또는 결과에 대한 확인 작업을 하는 경우 해당 로봇의 운전을 정지함과 동시에 그 작업을 하고 있는 동안 산업용 로봇의 기동스위치를 열쇠로 잠근 후 열쇠를 별도 관리하거나 해당 로봇의 기동스위치에 작업 중이란 내용의 표지판을 부착하는 등 해당 작업에 종사하고 있는 근로자가 아닌 사람이 해당 기동스위치를 조작할 수 없도록 조치해야 한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 외부 전선의 피복 또는 외장의 손상 유무
 - ▶ 제동장치 및 비상정지장치의 기능
 - ▶ 매니플레이터(manipulator) 작동의 이상 유무

2.3 공기압축기를 가동할 때

- 보일러의 안전한 가동을 위하여 보일러 규격에 맞는 압력방출장치를 1개 또는 2개 이상 설치하고 최고사용압력(설계압력 또는 최고허용압력)을 말한다. 이하 같다) 이하에서 작동되도록 한다. 다만, 압력방출장치가 2개 이상 설치된 경우에는 최고사용압력 이하에서 1개가 작동되고, 다른 압력방출장치는 최고사용압력 1.05배 이하에서 작동되도록 부착한다.
- 압력방출장치는 매년 1회 이상 「국가표준기본법」 제14조제3항에 따라 산업통상자원부장관의 지정을 받은 국가교정업무 전담기관에서 교정을 받은 압력계를 이용하여 설정압력에서 압력방출장치가 적정하게 작동하는지를 검사한 후 납으로 봉인하여 사용한다. 다만, 「산업안전보건법」 제43조에 따른 공정안전보고서 제출 대상으로서 고용노동부장관이 실시하는 공정안전보고서 이행상태 평가결과가 우수한 사업장은 압력방출장치에 대하여

4년마다 1회 이상 설정압력에서 압력방출장치가 적정하게 작동하는지를 검사할 수 있다.

○ 작업 시작 전 점검사항

- ▶ 공기저장 압력용기의 외관 상태
- ▶ 드레인밸브(drain valve)의 조작 및 배수
- ▶ 압력방출장치의 기능
- ▶ 언로드밸브(unloading valve)의 기능
- ▶ 원활유의 상태
- ▶ 회전부의 덮개 또는 울
- ▶ 그 밖의 연결 부위의 이상 유무

2.4 크레인을 사용하여 작업을 하는 때

- 유압을 동력으로 사용하는 크레인의 과도한 압력상승을 방지하기 위한 안전밸브에 대하여 정격하중(지브 크레인은 최대의 정격하중으로 한다)을 건 때의 압력 이하로 작동되도록 조정해야 한다. 다만, 하중시험 또는 안전도 시험을 하는 경우 예외로 한다.
- 훅걸이용 와이어로프 등이 훅으로부터 벗겨지는 것을 방지하기 위한 장치(이하 “해지장치”라 한다)를 구비한 크레인을 사용하여야 하며, 그 크레인을 사용하여 짐을 운반하는 경우 해지장치를 사용한다.
- 조립 등의 작업 시 조치사항
 - 작업순서를 정하고 그 순서에 따라 작업을 할 것
 - 작업을 할 구역에 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하고 그 취지를 보기 쉬운 곳에 표시할 것
 - 비, 눈, 그 밖에 기상 상태의 불안정으로 날씨가 몹시 나쁜 경우에는 그 작업을 중지시킬 것
 - 작업장소는 안전한 작업이 이루어질 수 있도록 충분한 공간을 확보하고 장애물이 없도록 할 것
 - 들어올리거나 내리는 기차재는 균형을 유지하면서 작업을 하도록 할 것
 - 크레인의 성능, 사용조건 등에 따라 충분한 응력(應力)을 갖는 구조로 기초를 설치하고 침하 등이 일어나지 않도록 할 것
 - 규격품인 조립용 볼트를 사용하고 대칭되는 곳을 차례로 결합하고 분해할 것
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 권과방지장치 · 브레이크 · 클러치 및 운전장치의 기능
 - ▶ 와이어로프가 통하고 있는 곳의 상태
 - ▶ 주행로의 상측 및 트롤리(trolley)가 횡행하는 레일의 상태

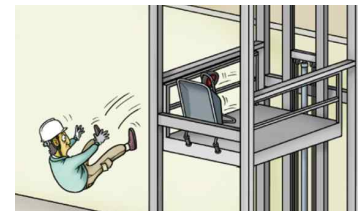
2.5 이동식 크레인을 사용하여 작업을 할 때

- 이동식 크레인을 사용 시 이동식 크레인이 넘어지거나 이동식 크레인의 구조 부분을 구성하는 강재 등이 변형되거나 부러지는 일 등을 방지하기 위하여 해당 이동식 크레인의 설계기준(제조자가 제공하는 사용설명서)을 준수해야 한다.
- 유압을 동력으로 사용하는 이동식 크레인의 과도한 압력상승을 방지하기 위한 안전밸브에 대하여 최대의 정격하중을 건 때의 압력 이하로 작동되도록 조정한다. 다만, 하중시험 또는 안전도 시험을 실시할 때에 시험하중에 맞는 압력으로 작동될 수 있도록 조정할 경우에는 예외로 한다.
- 이동식 크레인을 사용 시 이동식 크레인 명세서에 적혀 있는 지브의 경사각(인양하중이 3톤 미만인 이동식 크레인의 경우에는 제조한 자가 지정한 지브의 경사각)의 범위에서 사용한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 권과방지장치나 그 밖의 경보장치의 기능
 - ▶ 와이어로프가 통하고 있는 곳 및 작업장소의 지반상태
 - ▶ 브레이크 · 클러치 및 조정장치의 기능

2.6 리프트(자동차정비용 리프트를 포함)를 사용하여 작업을 할 때

- 리프트의 설치 · 조립 · 수리 · 점검 또는 해체 작업을 하는 경우
 - 작업을 지휘하는 사람*을 선임하여 그 사람의 지휘하에 작업을 실시할 것
 - 작업을 할 구역에 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하고 그 취지를 보기 쉬운 장소에 표시할 것
 - 비, 눈, 그 밖에 기상 상태의 불안정으로 날씨가 몹시 나쁜 경우에는 그 작업을 중지시킬 것
- * 작업을 지휘하는 사람의 업무 : 작업 방법과 근로자의 배치를 결정하고 해당 작업을 지휘
재료의 결합 유무 또는 기구 · 공구의 기능점검 및 불량품 제거
작업 중 안전대 등 보호구의 착용 상황을 감시
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 방호장치 · 브레이크 및 클러치의 기능
 - ▶ 와이어로프가 통하고 있는 곳의 상태

〈작업용 리프트에 탑승 중 떨어짐〉



2.7 곤돌라를 사용하여 작업을 할 때

- 곤돌라의 운전 방법 또는 고장이 났을 때의 처치 방법을 근로자에게 주지시켜야 한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 방호장치 · 브레이크의 기능
 - ▶ 와이어로프 · 슬링와이어(sling wire) 등의 상태

2.8 양중기의 와이어로프등을 사용하여 고리걸이작업을 할 때

- 양중기의 와이어로프등 달기구의 안전계수(달기구 절단하중의 값을 그 달기구에 걸리는 하중의 최대값으로 나눈 값을 말한다)가 다음의 기준에 맞게 사용해야 한다.
 - 근로자가 탑승하는 운반구를 지지하는 달기 와이어로프 또는 달기체인인 경우:10 이상
 - 화물의 하중을 직접 지지하는 달기 와이어로프 또는 달기체인인 경우:5 이상
 - 훅, 샤클, 클램프, 리프팅 빔의 경우:3 이상
 - 그 밖의 경우:4 이상
- 양중기의 달기 와이어로프 또는 달기 체인과 일체형인 고리걸이 훅 또는 샤클의 안전계수(훅 또는 샤클의 절단하중 값을 각각 그 훅 또는 샤클에 걸리는 하중의 최대값으로 나눈 값을 말한다)가 사용되는 달기 와이어로프 또는 달기체인인 안전계수와 같은 값 이상의 것을 사용해야 한다.
- 와이어로프를 절단하여 양중(揚重)작업용구를 제작하는 경우 반드시 기계적인 방법으로 절단하여야 하며, 가스용단(溶斷) 등 열에 의한 방법으로 절단해서는 안 된다. 또한 아크(arc), 화염, 고온부 접촉 등으로 인하여 열영향을 받은 와이어로프의 사용을 금한다.
- 이음매가 있거나, 와이어로프의 한 꼬임[(스트랜드(strand)를 말한다. 이하 같다)]에서 끊어진 소선(素線)[필러(pillar)선은 제외한다]의 수가 10퍼센트 이상인 것, 지름의 감소가 공칭지름의 7퍼센트를 초과하는 것, 꼬인 것, 심하게 변형되거나 부식된 것, 열과 전기충격에 의해 손상된 것을 와이어로프로 사용을 금한다.
- 달기 체인의 길이가 달기 체인이 제조된 때의 길이의 5퍼센트를 초과한 거나, 링의 단면지름이 달기 체인이 제조된 때의 해당 링의 지름의 10퍼센트를 초과하여 감소한 것, 균열이 있거나 심하게 변형된 것은 달기 체인으로 사용을 금한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 와이어로프등의 이상 유무

2.9 지게차를 사용하여 작업을 하는 때

- 전조등과 후미등을 갖추지 아니한 지게차를 사용을 금한다. 다만, 작업을 안전하게 수행하기 위하여 필요한 조명이 확보되어 있는 장소에서 사용하는 경우에는 예외로 한다. 지게차 작업 중 근로자와 충돌할 위험이 있는 경우에는 지게차에 후진경보기와 경광등을 설치하거나 후방감지기를 설치하는 등 충돌을 예방할 수 있도록 조치해야 한다.
- 적합한 헤드가드(head guard)를 갖추지 아니한 지게차를 사용을 금한다. 다만, 화물의 낙하로 지게차의 운전자에게 위험을 미칠 우려가 없는 경우에는 예외로 한다.
 - 강도는 지게차의 최대하중의 2배 값(4톤을 넘는 값에 대해서는 4톤으로 한다)의 등분포정하중(等分布靜荷重)에 견딜 수 있을 것
 - 상부틀의 각 개구의 폭 또는 길이가 16센티미터 미만일 것
 - 운전자가 앉아서 조작하거나 서서 조작하는 지게차의 헤드가드는 한국산업표준에서 정하는 높이 기준 이상일 것
- 백레스트(backrest)를 갖추지 아니한 지게차를 사용을 금한다. 다만, 마스트의 후방에서 화물의 낙하로 근로자가 위험해질 우려가 없는 경우에는 예외로 한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 제동장치 및 조종장치 기능의 이상 유무
 - ▶ 바퀴의 이상 유무
 - ▶ 하역장치 및 유압장치 기능의 이상 유무
 - ▶ 전조등 · 후미등 · 방향지시기 및 경보장치 기능의 이상 유무

2.10 구내운반차를 사용하여 작업을 할 때

- 구내운반차를 사용하는 경우 주행을 제동하거나 정지상태를 유지하기 위한 제동장치 및 경음기를 갖추어야 한다. 운전석이 차 실내에 있는 것은 좌우에 한 개씩 방향지시기를 갖추고, 전조등과 후미등을 갖추어야 한다. 다만, 작업을 안전하게 하기 위하여 필요한 조명이 있는 장소에서 사용하는 구내운반차에 대해서는 예외로 한다.
- 구내운반차에 피견인차를 연결하는 경우 적합한 연결장치를 사용해야 한다.

○ 작업 시작 전 점검사항

- ▶ 제동장치 및 조종장치 기능의 이상 유무
- ▶ 전조등 · 후미등 · 방향지시기 및 경보장치 기능의 이상 유무
- ▶ 하역장치 및 유압장치 기능의 이상 유무
- ▶ 충전장치를 포함한 홀더 등의 결합상태의 이상 유무
- ▶ 바퀴의 이상 유무

2.11 고소작업대를 사용하여 작업을 할 때

○ 고소작업대를 사용하는 경우에는 다음 사항을 준수한다.

- 작업자가 안전모 · 안전대 등의 보호구를 착용하도록 할 것
- 관계자가 아닌 사람이 작업구역에 들어오는 것을 방지하기 위하여 필요한 조치를 할 것
- 안전한 작업을 위하여 적정수준의 조도를 유지할 것
- 작업대를 정기적으로 점검하고 붐 · 작업대 등 각 부위의 이상 유무를 확인할 것
- 전로(電路)에 근접하여 작업을 하는 경우에는 작업감시자를 배치하는 등 감전 사고를 방지하기 위하여 필요한 조치를 할 것
- 전환스위치는 다른 물체를 이용하여 고정하지 말 것
- 작업대는 정격하중을 초과하여 물건을 싣거나 탑승하지 말 것
- 작업대의 붐대를 상승시킨 상태에서 탑승자는 작업대를 벗어나지 말 것. 다만, 작업대에 안전대 부착설비를 설치하고 안전대를 연결하였을 때에는 예외한다.

〈고소작업대가 쓰러지면서 떨어짐〉



○ 작업 시작 전 점검사항

- ▶ 비상정지장치 및 비상하강방지장치 기능의 이상 유무
- ▶ 작업면의 기울기 또는 요철 유무
- ▶ 과부하 방지장치의 작동 유무(와이어로프 또는 체인구동방식의 경우)
- ▶ 활선작업용 장치의 경우 흠 · 균열 · 파손 등 그 밖의 손상 유무
- ▶ 아웃트리거 또는 바퀴의 이상 유무

2.12 화물자동차를 사용하는 작업을 하게 할 때

- 바닥으로부터 짐 윗면까지의 높이가 2미터 이상인 화물자동차에 짐을 싣는 작업 또는 내리는 작업을 하는 경우에는 근로자의 추가 위험을 방지하기 위하여 해당 작업에 종사하는 근로자가 바닥과 적재함의 짐 윗면 간을 안전하게 오르내리기 위한 설비를 설치한다.
- 섬유로프 등을 화물자동차의 짐걸이에 사용하는 경우 해당 작업을 시작하기 전에 다음 조치를 해야 한다.
 - 작업순서와 순서별 작업 방법을 결정하고 작업을 직접 지휘하는 일
 - 기구와 공구를 점검하고 불량품을 제거하는 일
 - 해당 작업을 하는 장소에 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하는 일
 - 로프 풀기 작업 및 덮개 벗기기 작업을 하는 경우에는 적재함의 화물에 낙하 위험이 없음을 확인한 후에 해당 작업의 착수를 지시하는 일
- 섬유로프 등에 대하여 이상 유무를 점검하고 이상이 발견된 섬유로프 등을 교체한다.

○ 작업 시작 전 점검사항

- ▶ 제동장치 및 조종장치의 기능
- ▶ 바퀴의 이상 유무
- ▶ 하역장치 및 유압장치의 기능

2.13 컨베이어등을 사용하여 작업을 할 때

- 컨베이어, 이송용 롤러 등(이하 “컨베이어등”이라 한다)을 사용하는 경우 정전 · 전압강하 등에 따른 화물 또는 운반구의 이탈 및 역주행을 방지하는 장치를 갖춘다. 다만, 무동력상태 또는 수평상태로만 사용하여 근로자가 위험해질 우려가 없는 경우 예외로 한다.
- 컨베이어등에 해당 근로자의 신체의 일부가 말려드는 등 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 및 비상시에는 즉시 컨베이어등의 운전을 정지시킬 수 있는 장치를 설치한다. 다만, 무동력상태로만 사용하여 근로자가 위험해질 우려가 없는 경우 예외로 한다.
- 컨베이어등으로부터 화물이 떨어져 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 해당 컨베이어등에 덮개 또는 울등의 낙하방지 조치를 한다.
- 트롤리 컨베이어(trolley conveyor)의 경우 트롤리와 체인 · 행거(hanger)가 쉽게 벗겨지지 않도록 서로 확실하게 연결하여 사용하도록 한다.
- 운전 중인 컨베이어 등의 위로 근로자를 넘어가도록 하는 경우에는 위험을 방지하기 위하여 간널다리를 설치하고 동일선상에 구간별 설치된 컨베이어에 중량물을 운반하는 경우에는 중량물 충돌에 대비한 스톱퍼를 설치하거나 작업자 출입을 금지한다.

○ 작업 시작 전 점검사항

- ▶ 원동기 및 풀리(pulley) 기능의 이상 유무
- ▶ 비상정지장치 기능의 이상 유무
- ▶ 이탈 등의 방지장치 기능의 이상 유무
- ▶ 원동기 · 회전축 · 기어 및 풀리 등의 덮개 또는 울 등의 이상 유무

2.14 차량계 건설기계를 사용하여 작업을 할 때

- “차량계 건설기계”란 동력원을 사용하여 특정되지 아니한 장소로 스스로 이동할 수 있는 건설기계를 말하며, 전조등을 갖추어야 한다. 다만, 작업을 안전하게 수행하기 위하여 필요한 조명이 있는 장소에서 사용하는 경우에는 예외로 한다.
- 차량계 건설기계를 사용하는 작업할 때에 그 기계가 넘어지거나 굴러떨어짐으로써 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우에는 유도하는 사람을 배치하고 지반의 부동침하 방지, 갓길의 붕괴 방지 및 도로 폭의 유지 등 필요한 조치를 해야 한다.
- 차량계 건설기계를 사용하여 작업을 하는 경우에는 운전 중인 해당 차량계 건설기계에 접촉되어 근로자가 부딪칠 위험이 있는 장소에 근로자를 출입시켜서는 안 된다. 다만, 유도자를 배치하고 해당 차량계 건설기계를 유도하는 경우에는 예외로 한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 브레이크 및 클러치 등의 기능

2.14.2 용접·용단 작업 등의 화재 위험 작업을 할 때

- 위험물이 있어 폭발이나 화재가 발생할 우려가 있는 장소 또는 그 상부에서 불꽃이나 아크를 발생하거나 고온으로 될 우려가 있는 화기·기계·기구 및 공구 등을 사용해서는 아니 된다.
- 위험물, 위험물 외의 인화성 유류 또는 인화성 고체가 있을 우려가 있는 배관·탱크 또는 드럼 등의 용기에 대하여 미리 위험물 외의 인화성 유류, 인화성 고체 또는 위험물을 제거하는 등 폭발이나 화재의 예방을 위한 조치를 한 후가 아니면 화재위험작업을 해서는 아니 된다.
- 작업반경 11미터 이내에 건물구조 자체나 내부(개구부 등으로 개방된 부분을 포함한다)에 가연성물질이 있는 장소, 작업반경 11미터 이내의 바닥 하부에 가연성물질이 11미터 이상 떨어져 있지만 불꽃에 의해 쉽게 발화될 우려가 있는 장소, 가연성물질이 금속으로 된 칸막이·벽·천장 또는 지붕의 반대쪽 면에 인접해 있어 열전도나 열복사에 의해 발화될 우려가 있는 장소에서 용접·용단 작업을 하도록 하는 경우에는 화재감시자를 지정하여 용접·용단 작업 장소에 배치해야 한다. 다만, 같은 장소에서 상시·반복적으로 용접·용단작업을 할 때 경보용 설비·기구, 소화설비 또는 소화기가 갖추어진 경우에는 화재감시자를 지정·배치하지 않을 수 있다.
- 화재감시자의 역할
 - 가연성물질이 있는지 여부의 확인
 - 가스검지, 경보 성능을 갖춘 가스 검지 및 경보 장치의 작동 여부의 확인
 - 화재 발생 시 사업장 내 근로자 대피 유도
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 작업 준비 및 작업 절차 수립 여부
 - ▶ 화기작업에 따른 인근 가연성물질에 대한 방호조치 및 소화기구 비치 여부
 - ▶ 용접불티 비산방지덮개 또는 용접방화포 등 불꽃·불티 등의 비산을 방지하기 위한 조치 여부
 - ▶ 인화성 액체의 증기 또는 인화성 가스 남아 있지 않도록 하는 환기 조치 여부
 - ▶ 작업근로자에 대한 화재예방 및 피난교육 등 비상조치 여부

〈도금조 보수작업 중 화재로 화상〉



2.15 이동식 방폭구조(防爆構造) 전기기계·기구를 사용할 때

- 전기기계·기구의 조작부분을 점검하거나 보수하는 경우에는 근로자가 안전하게 작업할 수 있도록 전기 기계·기구로부터 폭 70센티미터 이상의 작업공간을 확보해야 한다. 다만, 작업공간을 확보하는 것이 곤란하여 근로자에게 절연용 보호구를 착용하도록 한 경우에는 예외로 한다.
- 전기적 불꽃 또는 아크에 의한 화상의 우려가 있는 고압 이상의 충전전로 작업에 근로자를 종사시키는 경우에는 방염처리된 작업복 또는 난연(難燃) 성능을 가진 작업복을 착용 시켜야 한다.
- 가스폭발 위험장소 또는 분진폭발 위험장소에는 변전실 배전반실, 제어실 그 밖에 이와 유사한 시설(이하 이 조에서 “변전실등”이라 한다)을 설치해서는 안 된다. 다만, 변전실등의 실내기압이 항상 양압(25파스칼 이상의 압력을 말한다. 이하 같다)을 유지하고 다음 사항을 조치하거나, 가스폭발 위험장소 또는 분진폭발 위험장소에 적합한 방폭성능을 갖는 전기 기계·기구를 변전실등에 설치·사용한 경우에는 예외로 한다.
 - 양압을 유지하기 위한 환기설비의 고장 등으로 양압이 유지되지 아니한 경우 경보를 할 수 있는 조치
 - 환기설비가 정지된 후 재가동하는 경우 변전실등에 가스 등이 있는지를 확인할 수 있는 가스검지기 등 장비의 비치
 - 환기설비에 의하여 변전실등에 공급되는 공기는 가스폭발 위험장소 또는 분진폭발 위험장소가 아닌 곳으로부터 공급되도록 하는 조치
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 전선 및 접속부 상태

2.16 근로자가 반복하여 계속적으로 중량물을 취급하는 작업을 할 때

- 중량물을 운반하거나 취급하는 경우 하역운반기계 · 운반용구(이하 “하역운반기계등”이라 한다)를 사용한다. 다만, 작업의 성질상 하역운반기계등을 사용하지 않는 경우에는 예외로 한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 중량물 취급의 올바른 자세 및 복장
 - ▶ 카바이드 · 생석회(산화칼슘)등과 같이 온도상승이나 습기에 의하여 위험성이 존재하는 중량물의 취급방법
 - ▶ 위험물이 날아 흩어짐에 따른 보호구의 착용
 - ▶ 그 밖에 하역운반기계등의 적절한 사용방법

2.17 양화장치를 사용하여 화물을 싣고 내리는 작업을 할 때

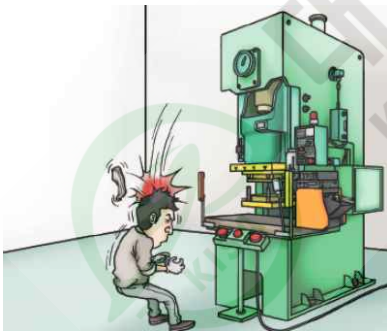
- 양화장치등을 사용하여 양화작업을 하는 경우에 선창 내부의 화물을 안전하게 운반할 수 있도록 미리 해치(hatch)의 수직하부에 옮겨 놓아야 한다. 화물을 옮기는 경우에는 대차(臺車) 또는 스내치 블록(snatch block)을 사용하는 등 안전한 방법을 사용하며, 화물을 슬링 로프(sling rope)로 연결하여 직접 끌어내는 등 안전하지 않은 방법을 사용해서는 안 된다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 양화장치(揚貨裝置)의 작동상태
 - ▶ 양화장치에 제한하중을 초과하는 하중을 실었는지 여부

2.18 슬링 등을 사용하여 작업을 할 때

- 양화장치 등을 사용하여 드럼통 등의 화물권상작업을 하는 경우 화물이 벗어지거나 탈락하는 것을 방지하는 구조의 해지장치가 설치된 후부착 슬링을 사용한다. 다만, 작업의 성질상 보조 슬링을 연결하여 사용하는 경우 화물에 직접 연결하는 혹은 예외로 한다.
- 작업 시작 전 점검사항
 - ▶ 훅이 붙어 있는 슬링 · 와이어슬링 등이 매달린 상태
 - ▶ 슬링 · 와이어슬링 등의 상태(작업 시작 전 및 작업 중 수시로 점검)

【중대재해사례 : 프레스 작업 중 프레스 상부에서 탈락된 피스톤에 맞음】

I. 재해발생개요



- 프레스 작업 중 발란스 실린더의 피스톤 덮개가 파손되어 튕겨나간 피스톤에 근로자가 머리를 맞아 사망한 재해임.

II. 재해발생원인

- 해당설비는 자율안전검사를 실시했으나 안전인증 기준에 적합하지 않은 프레스를 사용함
- 관리감독자를 지정하지 않아 근로자에게 필요한 보호구가 지급되지 않았으며 작업안전수칙에 대한 교육을 실시하지 않음
- 프레스에 대한 정비 등 작업 시작 전 점검을 미시함

III. 재발방지계획

- 안전인증 기준에 적합한 프레스를 구입 및 사용해야 하며 해당 설비에 대한 안전인증을 표시한다.
- 관리감독자를 지정하여 작업자에게 적합한 보호구를 지급하고 작업안전수칙에 대한 안전교육을 실시한다.
- 작업 시작 전 “클러치 및 브레이크의 기능, 크랭크축 · 플라이휠 · 슬라이드 · 연결봉 및 연결 나사의 풀림 여부, 1행정 1정지기구 · 급정지장치 및 비상정지장치의 기능, 슬라이드 또는 칼날에 의한 위험방지 기구의 기능, 프레스의 금형 및 고정볼트 상태, 방호 장치의 기능, 전단기(剪斷機)의 칼날 및 테이블의 상태”를 점검을 실시한다.



안전보건교육일지

결
재

교육일시	년 월 일 : ~ : (시간)				
사업 내 안전보건교육 (산업법 시행 규칙 제26조 제1항 관련)	교육과정	교육대상			교육시간
	□ 정기교육	사무직 종사 근로자			- 매반기 6시간 이상
		그 밖의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자		- 매반기 6시간 이상
			판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자		- 매반기 12시간 이상
	□ 채용 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자			- 1시간 이상
		근로계약기간이 1주일 초과 1개월 이하인 기간제근로자			- 4시간 이상
		그 밖의 근로자			- 8시간 이상
	□ 작업내용 변경 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자			- 1시간 이상
		그 밖의 근로자			- 2시간 이상
	□ 특별교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 :별표5 제1호 라목(제39호는 제외한다)에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 2시간 이상
일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 :별표5 제1호 라목제39호에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 8시간 이상		
일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 를 제외한 근로자 : 별표5 제1호 라목에 해당하는 작업에 종사 하는 근로자에 한정한다.			- 16시간 이상 (최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시 가능) - 단기간 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상		
교육인원	구 분	계	남	여	비 고
	대 상 인 원				【교육 참석자 명단】 참조
	참 석 인 원				
교육제목	작업 시작 전 점검사항				
교육내용	1. 작업 시작 전 점검의 개요 2. 작업 시작 전 점검사항 ※ 중대재해사례				
교육장소 및 실시자	교육장소		직 명		성 명

〈 교육 참석자 명단 〉

연 번	소 속	성 명	서 명	연 번	소 속	성 명	서 명
1				26			
2				27			
3				28			
4				29			
5				30			
6				31			
7				32			
8				33			
9				34			
10				35			
11				36			
12				37			
13				38			
14				39			
15				40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			