유통업종의 안전관리

Ⅰ. 유통업종의 안전관리 특성

유통산업은 제품의 판매 및 원활한 공급을 목적으로 하며, 크게 생산자에서 유통도매업종까지 운반하는 물류유통과 제품을 소비자에게 판매하는 판매유통으로 나눌 수 있으며, 여기서는 판매유통을 알아보기로 한다.

판매유통에서의 대표적인 작업은 상품을 운반하고 창고에서 적재하는 일, 적재된 상품을 분류하거나 포장하는 일, 창고에 있는 상품을 매장으로 옮겨 전시하는 일, 매장의 구성이나 위치를 변경하는 일, 상품계산 등이 있다.

대부분의 백화점 및 대형할인매장의 경우, 고객에 대한 안전에는 만전을 기하지만, 근로자의 안전에는 소홀한 경우가 많다.

이런 특성에 따라 다음순서대로 각 부문별 안전관리방안제시 및 재해사례 중심으로 알아보겠다.

- 자재창고 관리
- 매장관리
- 설비관리(승강기, 에스컬레이터)
- 소방관리
- 기타공무관리

Ⅱ. 자재창고관리

1. 유통업 자재창고 지게차 운전작업시 위험포인트 및 안전대책

가. 위험포인트

(1) 운전자 시야불량, 운전미숙, 과속에 의한 충돌위험

(2) 경사면 또는 무게중심 상승상태에서 급선회에 의한 전도위험

(3) 화물과다 적재, 편 하중, 지면요철 등에 의한 화물 낙하위험

(4) 포크를 상승시킨 상태에서 고소작업 중 추락위험

나. 지게차 운전작업시 안전대책

(1) 안전통로 확보

① 전용통로 확보(작업공간이 충분할 경우)

② 통로구분(바닥, 면 또는 선을 색채로 표시)

③ 반사경 설치(교차로 등 사각지대)
(2) 안전장치 설치
① 안전벨트 부착
(3) 화물적재시 안전성 확보
① 운전자 시야 확보(과다 적재금지)
② 포크에 화물을 매달은 상태에서 주행금지
③ 급선회 시 사용하는 핸들에 Knob 부착금지
④ 팔레트 화물을 과다적재 후 시야 확보 시까지 포크를 상승시킨 상태에서 주행 금지
(4)지게차 안전운행
① 지게차 주행 시 전조등 및 후미등 점등
② 지게차 운행구간별 제한속도 지정, 표지판 부착
(5)고소작업 사용금지
① 안전난간이 설치된 전용운반구 사용가능
(6)관리자 지정
① 지게차 전담관리자 지정 및 키 관리
② 승차석 외 탑승금지
③ 무자격자 운전금지

2. 화물승강기 안전수칙

(1) 안전장치의 작동상태를 확인할 것.
(2) 안전장치에 이상 발견 시 운행을 하지 말 것
(3) 선임된 책임자외의 부자격자는 운행하지 말 것.
(4) 화물은 올바르게 적재하고 과적 또는 비좁게 적재치 말 것.(적재적량 : 2t 미만)
(5) 화물 취급과 관계없는 작동은 말 것.
(6) 안전장치 이상 유무 확인 후 승·하강 할 것.
(7) 승강기의 바닥 면이 일치됨을 확인할 것.
(8) 운행간 불필요한 행동(장난)은 일체 금지할 것.
(9) 운전자는 화물적재 확인 후 작동할 것.
(10) 항시 침착한 행동과 질서 있는 행동을 할 것.
(11) 승차 시는 운전자 1명 이외에 타인 승차는 일체 금할 것.

3. 자재창고내 중량물(제품) 보관 적재시 위험성

가. 창고내 중량물(제품) 적재방법 개선

(1) 형상에 적합한 작업받침대 사용

(2) 외부충격에 견딜 수 있는 높이로만 적재
(3) 편 하중이 생기지 않도록 적재

나. 창고내 중량물(제품) 적재장소 임의접근 금지

(1) 적재장소 구분 표시 및 적재 장소에만 적재
(2) 차량 상하차시 두루마리식 경량 안전펜스 설치
(3) 적재된 중량물(제품)위에서 화물운반 또는 타 작업시 안전모 착용 및 작업지휘자 지정

다. 자재창고 중량물(제품) 적재시 낙하재해예방

(1) 중량물(제품) 형상에 적합한 작업받침대 비치 사용
(2) 적재장소를 구분토록 하고 반드시 적재 장소에만 적재
(3) 외부충격에 견딜 수 있는 높이로만 적재
(4) 적재장소별 중량물 적재높이 제한 표식에 따라 중량물 적재

4. 창고관리 안전수칙

⑴ 환경정리를 깨끗이 하는 것은 올바른 저장법의 요소가 된다.

⑵ 물건을 쌓을 때는 떨어지거나 건드려서 넘어지게 하지 말고 모든 제품은 안전하게 보관해야 한다.

⑶ 끝이 뾰족하거나 날카로운 물건은 이를 취급하는 사람이 다치지 않도록 보관해야 한다.

⑷ 가연성 액체를 저장하거나 취급할 때는 증발하지 않도록 주의한다.

⑸ 물품을 야외에 저장할 때는 밑받침을 하여 부식을 방지하고 덮개를 덮어야 한다.

⑹ 높이 올려 쌓는 물건은 쌓아서 무너질 염려가 없도록 할 것이며 쌓아 놓은 물건 위에 다른 물건을 던져 쌓으므로 물건이 무너지는 것을 방지하여야 한다.

⑺ 공중에 매달린 물건 밑에 다른 물건을 놓지 말고 작은 물건 위에다 큰 물건을 놓지 말아야 한다.

⑻ 가늘고 긴 물체는 세우거나 기대놓지 말고 눕혀 놓아야 한다.

⑼ 물건을 한 줄로 높이 쌓지 말아야 한다.

⑽ 물품 이동 운반 시에는 운반 안전수칙을 필히 준수하여야 한다.

Ⅲ. 유통매장 안전관리

1. 매장 내 안전관리

가. 매장 내에서 이루어지는 작업의 대부분은 물리적 힘을 필요로 한다.

자동화된 설비를 갖춘 매장이라 하더라도 상품을 운반하거나 분류하는 일에 인력작업이 차지하는 비율은 매우 높다.

그러므로 매장 내 모든 직원은 근골격계질환에 노출될 수밖에 없으며, 예방관리에 만전을 기해야 할 것이다.

⑴ 작업시작전(오픈전) 체조 실시

⑵ 정기적인 건강검진 실시 후 관리감독자들이 해당근로자의 상담 등을 통하여 작업배치 시 적극 고려

⑶계산대의 직원들을 위한 교대근무자 배치로 시간당 10분 이상 휴식 부여

나. 매장 진열대 정리 작업

⑴ 창고에서 물품을 카에 실어 운반 작업 중 적재량 높이 과다로 인한 붕괴사고 위험방지 조치

⑵ 적재중량의 과다로 인한 무리한 카 운반 작업으로 근골격계질환 예방을 위한 안전관리가 필요

⑶ 물품의 인력 운반 작업 시에는 무게 확인 후 무리한 행위 운반 작업을 금지

(4) 포장 박스나 포대포장 물건, 식용유 통 등 운반 작업 시 운반 대차를 이용하거나 파렛트를 사용하여 운반 작업토록 관리

다. 진열대 물품정리 작업

(1) 진열대에 대형 물품을 진열할 경우에 진열된 물품이 고객이 만져 볼 경우나 외부 충격이 있을 경우에 대한 전도사고위험에 대비책을 강구

(2) 진열대에 진열 물품이 고객의 이동에 장애가 되지 않도록 접촉사고 위험에 대비

(3) 진열대 자체가 넘어질 위험방지 조치 실시

(4) 진열 물품을 정리 할 때 고객의 이동 통로에 장해물을 방치하지 말 것

(5) 진열대나 저장용품 모서리의 접촉위험이 있는 곳에 안전대책을 강구

다. 매장 내 코너별 위험요인 및 안전대책

(1) 수산물 취급 장소 등 물기 및 습기가 많은 매장 일 경우에 미끄럼방지 시설을 설치하여 전도위험요인을 제거

(2) 빵 제조나 식용유 취급 매장 앞에 분진과 기름에 의한 미끄럼이 심한 매장에 미끄럼 방지 깔판이나 테이프로 안전시설을 설치

(3) 전기 기계기구로 제품을 가열하여 시식하는 매장에 카 롤러를 고정식으로 사용하고 뜨거운 물품이 고객에게 접촉할 위험을 방지

(4) 냉동내장박스 작업안전수칙

① 박스 내 작업이 예정된 때에는 사전에 코너 다른 사원에게 알려 주도록 하여야 한다.

② 박스 내에서 작업할 때에는 도어가 닫히지 않도록 하여야 한다.

③ 박스 내 작업 중 도어가 닫혔을 때에는 손잡이 비상 탈출 장치를 힘껏 누르고 밖으로 나온다.

(5) 매장 내 진열대 관리 시 진열대에 맞는 제품 진열 및 중량물 등은 고단적재 금지

(6) 정육점 작업안전수칙

① 육절기 및 골절기는 해당 작업자 외 조작 금지토록 한다.

② 골절기의 톱날부분은 작업점 외 안전가드 부착토록 한다.

③ 골절기 작업자의 경우 앞치마, 보안경, 보호 장갑 등 보호구를 착용토록 한다.

(7) 기타 매장 안전수칙

① 고객이 밀집하는 매장의 안전조치

② 아침 오픈 시간에 세일품목에 고객이 순간적으로 모일 경우에 대비하여 안전대책을 강구한다.

③ 매장에 깜짝 세일 품목에 대한 매장에 통로확보와 안전요원을 배치운영 한다.

Ⅳ. 설비관리

1. 엘리베이터 관리사항

(1) 화재 및 지진이 발생하는 비상시를 대비하여 엘리베이터 사용에 대해 충분히 지도 훈련을 실시

(2) 매일 아침 이용자가 사용하기 전 1회 이상 왕복 운전한 다음 이상 유무를 확인

(3) 문이 열릴 때, 문틀에 손이 끼어들 위험이 있으므로 주의

(4) 도어의 받침대에 먼지가 끼면, 개폐과정에서 고장을 일으킬 수가 있으므로 청소

(5) 비상 시에 대비하여 연락용 전화기 또는 인터폰이 통화가능한가를 확인

2. 엘리베이터 사용자 준수사항

(1) 탑승정원이나 적재하중의 초과는 사고의 원인이 되므로 준수

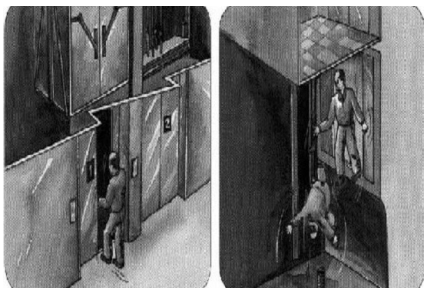
(2) 조작반의 인터폰이나 스위치를 장난으로 누르지 않도록 함

(3) 버튼이나 스위치는 거칠게 조작하지 말 것

(4) 승강기의 문을 흔들거나 손으로 밀지 말 것

(5) 정전으로 인해 실내등이 꺼지면 침착하게 인터폰으로 연락

(6) 승강기가 도중에 정지하면 임의로 탈출하지 말고 인터폰으로 구조 요청



3. 에스컬레이터 설비 일상의 점검 및 보수

(1) 운전에 들어가기 전에 디딤판 고무, 스커트 가드부분에 작은 돌, 종이 등과 같은 이물질이 없는지 확인

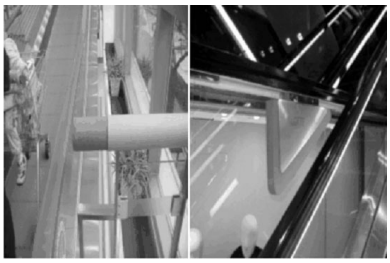
(2) 운전을 개시할 때에 에스컬레이터 내부 및 주변에 사람이 없는지를 확인하면서 기동시킴

(3) 운전 중이거나 정지 시에 이상음 · 이상진동 등이 없는지 점검

(4) 반드시 발 디딤 판에 구획된 황색실선 안쪽에 탑승하도록 지도

(5) 운전을 시작할 때 다음의 항목에 대해 점검

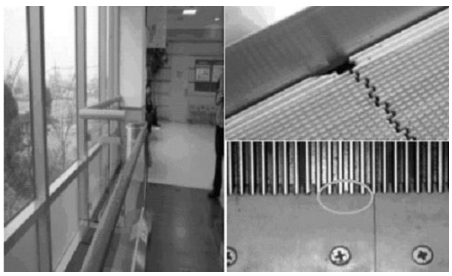
하고, 고장이 발생한 경우는 곧바로 조치



① 삼각부 안전가드
② 들어서 여는 뚜껑부분의 낙하물 방지망
③ 에스컬레이터 주변의 위험부위에 침입방지망
④ 승강장 부근에 표시된 「올바르게 타는 방법」, 「금연」 등 게시

4. 에스컬레이터 이용자 준수사항

에스컬레이터의 구조는 고정되어 있는 스커트가드와 움직이는 디딤판으로 구성되고 운전 중에는 항상 상대적인 움직임이 이뤄지기 때문에 끼임 사고 위험은 상존하게 된다.



끼임사고는 상승운전한 때는 디딤판 윗면과 스커트가드에 끼임이 발생하고, 하강운전 시에는 디딤판의 수직면과 스커드가드 사이에 주로 끼임이 발생하게 된다. 이러한 사고는 반드시 이용자의 신체 등의 접촉이 전제가 돼야 가능하다. 즉 디딤에 정상적으로 탑승한 상태에서는 끼임사고는 발생할 수 없다.

⑴ 의복, 스카프 등이 틈새에 끼이지 않도록 주의
⑵ 핸드레일을 잡음
⑶ 황색 안전선의 안쪽에 서도록 함
⑷ 유아, 애완동물은 안고 타야하며, 어린이는 보호자의 손을 잡도록 함
⑸ 주행방향을 거슬러 타거나 장난을 하지 말 것
⑹ 탑승 중에 동전, 열쇠 등은 떨어뜨리지 않도록 손에 들지 말 것
⑺ 핸드레일 밖으로 머리나 팔을 내밀지 말 것

V. 소방관리

유통업종은 소유자가 방화관리자를 두고, 방화관리에 필요한 업무(소방계획)를 할 필요가 있다. 또한 방화관리자의 업무인 소방계획에 대해서는 소방법에서 계획 및 실시가 법으로 정해져 있다.

방재시설이나 설비는 평소에는 사용하지 않지만, "뭔가 이상하다"고 할 때는 확실하게 기능을 발휘하지 않으면 안 된다. 화재는 인재적(人災的)인 측면이 많고 언제, 어떠한 장소에서도 발생할 가능성이 있기 때문에 방재대책에 있어서는 평소부터 점검 · 정비가 필요하다.

건물은 [건축법] 또는 [소방법]을 토대로 삼아 건물의 구조를 내화구조 또는 방화구조로 한다든지, 피난로의 확보, 방화구획의 설치, 불연재의 사용과 같은 방화대책과 비상조명설비, 자동화재탐지설비, 소화설비, 배연설비 등의 방재설비가 갖추어져 있어야 한다. 이러한 설비의 점검정비는 전문업자에게 의뢰하는 것을 의무로 정하고 있다.

유통업체에서 소방안전은 화재 발생시 초기 소화 및 피난에 있다고 생각한다.

관계자는 피난에 관련된 일반적인 이론 및 특성을 파악하여 각 사업장의 적절한 피난루트를 작성하여야 할 것이며, 화재영향평가 등을 전문적으로 실시해 주는 업체를 이용하는 것도 좋은 예이다.

1. 내화구조와 방화구조

건물에 화재가 일어나더라도 구조상 내력은 저하되지 않도록 해야 하며, 또한 화재 시에 피난이

나 방화측면을 생각하더라도 가열에 견디는 것이 필요하다. 특정 규모라든지 특정 용도의 건물은 내화구조나 방화구조로 할 필요가 있는데 이때 철근콘크리트조는 내화구조이며 목조철망 모르타르 바름은 방화구조라는 점을 알아둔다.

2. 방화구획

건물에서 화재가 발생할 경우, 연쇄적으로 발생하는 것을 막고 피해규모를 최소한도로 줄일 뿐만 아니라 화재가 발생한 구획에서 더 이상 외부로 확산하는 것을 방지함으로써 피난 · 소화 · 구조 활동을 쉽사리 하기 위해서 건물의 일정면적마다 방화구획을 설치하도록 되어 있다. 방화구획에는 불의 연쇄적인 연소를 방지한다는 목적과 연기의 확산을 방지하기 위한 방연구획(防煙區劃)의 기능을 겸비하고 있다. 또한 방화구획에는 벽이나 바닥 이 외에 통로라든지 각 실의 출입구에 설치된 방화문, 방화셧터 등이 있다. 한편 설비와 관련, 방화구획을 관통하는 공조덕트의 종류에는 화재발생시 자동적으로 폐쇄되는 댐퍼(Damper)가 설치되어 있다.

방화문(防火門)에는 2가지 방식이 있으며, 평상시에는 개방되어 있어서 창문(扇)자체를 벽면에 수납해 두고, 화재 시에는 자동적으로 폐쇄하는 방식과 평소부터 닫혀 있어서 손으로 문을 열더라도 자동적으로 닫히는 상시폐쇄방식의 방화문이 있다. 방화셧터 또는 방화문의 자동폐쇄시스템으로는 연기감지기와 연동되어 있는 것과 열감응 퓨즈식이 있으며 이는 법규에서 그 용도가 정해져 있다. 방화구획에는 다음 3가지의 종류가 있다.

가. 면적구획

건물을 어느 일정면적이하로 구획

나. 종혈(縱穴)구획

건물을 수직방향으로 관통하는 부분을 다른 공간과 구획

다. 용도구획

특수건축물의 용도, 위험물을 저장, 처리하기 위한 용도 등

라. 안전관리 사항

상시폐쇄식 방화문을 쐐기(말발굽) 등을 이용하여 강제로 개방한다든지, 방화문 또는 방화 셧터 가까이서 개폐에 지장이 되는 물체를 놓는다든지 하면, 화재 시에 방화구획이 형성되지 못하여 화재를 확산시키기 때문에 주의해야 한다. 이 때문에 평소부터 방화구획이 어떻게 구획되어 있고, 방화문은 어디에 있는지를 확인해 둘 필요가 있으며, 특히 셔터 및 방화문은 소방시설물 중 가장 사용빈도가 적어 확실한 동작을 하지 않는 경우가 많다.

⑴ 방화문은 3~6개월에 1회 정도의 작동테스트

⑵ 법적 유자격자에 의한 정기적인 점검 · 보고

⑶ 형태변경으로 인해 방화구획을 변경할 때는 법적인 수속을 할 것

3. 배연구획과 배연설비

유통업체에서 가장 중요한 부분이 배연과 피난이다. 화재가 발생하면, 불이 다른 실로 급히 옮겨가는 일은 없지만 연기는 빠른 속도로 침입하여 거기에 처한 사람을 위험에 빠지게 한다. 이같은 일이 일어나지 않도록 각 실마다 연기를 옥외로 배출하기 위한 배연설비를 필요로 하게 된다. 배연설비에는 창문을 이용하는 자연배연과 기계를 이용하여 강제적으로 배연하는 기계배연 등이 있다.

칸막이벽이 없는 넓은 실에서는 화재발생시 연기가 확산되지 않도록 일정 면적마다(500㎡이내) 구획하여 해당구획마다 방연용 장막벽(帳幕壁=늘어뜨린 벽)으로 구획한다. 방연장막벽에는 고정식과 연기를 감지하였을 때만 천정 면으로 부

터 아래로 늘어뜨리는 가동식(연기감지기 연동방식)이 있다. 복도 등의 피난통로가 되는 부분도 배연이 필요하기 때문에 복도의 막다른 곳이나 홀(Holl)에 있는 창 또는 문을 통해 연기를 배출한다. 배연용의 창에 손이 닿지 않을 때는, 손잡이로 개폐할 수 있는 개폐장치가 설치되어 있기 때문에 평상 시에 점검을 해놓도록 한다. 기계배연의 경우는 개폐장치를 조작함으로써 배연기가 자동적으로 작동하여 배연한다.

가. 안전관리 사항

⑴ 배연구 및 개폐장치 부근에 장애물이 있는지를 확인

⑵ 3~6개월에 1회 정도 작동테스트

⑶ 개수, 형태변경으로 인해 배연구획을 변경시킬 때는 전문가에게 상담

4 . 내장재의 제한

내장에 대해서는 방화를 고려하여 피난 상 극히 중요하며, 천정, 벽의 마감 및 바탕재료에 대해서는 해당건물의 용도, 구조, 규모에 따라 불연재, 준 불연재, 난연재를 사용하는 것을 법규에서 의무화하고 있다. 따라서 내장의 교체작업이나 칸막이를 변경할 계획이 있는 경우 사전에 반드시 전문가에게 상담할 것.

5. 소화기

소화기는 초기진화에서 빠뜨려서는 안 되는 것이다. 화재의 종류에 따라 소화기를 선정하고 있다. 또한 배치에 대해서는 보행거리 20m 이하가 되도록 한다.

가. 안전관리 사항

⑴ 소화기의 종류와 수량 및 배치도를 표시한 관리대장을 작성하여 설치장소를 정기적으로 순회하여, 설치위치와 규정수량의 준수여부를 확인

* 주의 : 건축물 또는 위험물시설 소화기 필요량 계산방법에 의한 충분한 개수가 확보 되었는지 확인 할 것

⑵ 기능점검을 위해 소화기를 이동할 때는 관계자에게 주지

⑶ 축압식 소화기의 경우, 압력계를 보고 점검

⑷ 소화제의 주입 또는 충진은 전문업자에게 의뢰

6. 옥내소화전 설비

옥내소화전 설비는 전용수조와 소화펌프, 그리고 각 층의 옥내소화전 등으로 구성되어 있다.

가. 안전관리 사항

⑴ 소화전 박스 근처에 장해를 일으킬 만한 물체가 설치되어 있지 않은가를 확인

⑵ 호스는 규정수량 및 노즐에 변형 또는 훼손이 없는지, 연결철물은 양호한지를 확인

⑶ 소화펌프 주관의 밸브는 항상 열려있는지를 확인

⑷ 후드밸브는 상태가 양호한가를 확인

⑸ 소화전 조작방법이 명시되어 있는지를 확인

7. 스프링클러 설비

스프링클러 설비는 습식과 건식(일반매장 내)으로 나뉘어 진다. 습식은 배관내부에 항상 압력이 가득차 있지만, 한랭지(주차장 등 외기에 노출된 장소)에서는 배관내의 물이 얼게 될 우려가 있기 때문에 압력수의 주변에 압축공기를 이용한 건식 또는 준비작동식이 채택되고 있다. 또한 화재감지기와 병행하여 스프링클러 설비를 작동시키는 경우가 있다.

가. 안전관리 사항

⑴ 화재감지기(연기감지기는 먼지제거) 또는 스프링클러 헤드 근처에 화재 외에 연기나 열을

발생하는 것이 없는지를 확인

⑵ 스프링클러 헤드의 배관에 물건을 매달지 않도록 할 것

⑶ 헤드 및 경보밸브 근처에 장해를 일으킬 만한 물체를 놓지 않도록 할 것

⑷ 헤드방호철물이 설치되어 있는 곳은 손상유무를 조절하도록 할 것

⑸ 수원(水源)은 법규에 정해져 있으므로 항상 규정수량을 확보하도록 주의

8. 자동화재감지 설비

자동화재감지설비는 화재를 빨리 발견하여 알리고, 방재시스템을 절차에 맞게 효과적으로 작동시킴과 동시에 인명을 지키며 화재를 조기에 진화시키는 방안을 목적으로 하고 있다.

가. 안전관리 사항

⑴ 전원이 들어와 있는지, 표시창의 램프 꺼짐은 없는지, 스위치종류는 정상적인 위치에 있는지를 확인

⑵ 예비전원의 전압, 용량은 충분한지를 확인

⑶ 감지기에 대해서 장해물은 없는지를 확인

⑷ 화재 외에 작동하는 연기 및 열은 없는지를 확인

9. 비상용조명 설비

비상용 조명장치는 상용전원이 끊긴 경우에 자동적으로 예비전원으로 대체되어 60분 이상 계속하여 소정의 조도를 유지할 수 있는 것이 필요하며 그 구성은 조명기구, 전원, 전기배선의 3개 부분으로 이루어진다.

매장 이외에도 창고 내에도 비상용조명 설비가 설치되어 있으나 물품들이 상단까지 적재되어 충분한 조도를 확보하기 어려우므로, 추가 설치하여 매장근무자가 대피에 어려움이 있어서는 안 되겠다.

가. 안전관리 사항

⑴ 램프가 꺼져 있지 않은지 확인

⑵ 배터리 용량은 충분한지를 확인 및 주변을 방해하는 물건이 없을 것

Ⅵ. 기타공무관리

1. 전기실 안전수칙

⑴ 모든 전선, 전기기구 및 장비는 국가가 인정하는 것이어야 하며, 전기법규에 의한 유자격자가 수행함은 물론 시공, 유지 및 보수는 전기법규의 규정에 준하도록 함

⑵ 전기실 해당 작업이 하도급업자에 의하여 실시될 때는 필히 전기실 종사자가 감리감독

⑶ 전기기구나 장비에 전기가 통하고 있는 부분은 사람들이나 타물체가 접촉되지 않도록 적절히 보호하여야 하며 변압기 혹은 고압장비가 있는 곳에는 인가되지 않은 사람의 접근을 필히 금함(출입문 입구에 표지판 부착)

2. 기계보일러실 관리

⑴ 기관장비에 붙은 치차, 사후트 또는 벨트에는 보호카바(Safety Guard)를 부착 사용하여야 하며, 조정을 위하여 보호카바를 벗겼을 때에는 다시 운전 시작 전에 반드시 재조립하여 부착하도록 함

⑵ 펌프나 모터를 주유할 때는 전원차단 스위치를 개폐한 후 행하여야 하며, 펌프실의 밑바닥은 깨끗하고 기름방울이 떨어져 있지 않도록 함

⑶ 모든 조절밸브 및 파이프 보관에는 선명히

구별할 수 있는 사용용도를 표시 및 꼬리표를 붙여두도록 함

3. 주차관리

⑴ 바닥은 오일이나 구리스, 물품 및 폐품이 제거된 깨끗한 상태이어야 하며, 주차장내에서 연료 및 오일 주입을 금함

⑵ 주차장내에서 주차할 시에는 열쇠를 뺀 다음 주차제동기를 견고히 하고, 기아를 저속이나 후진조치를 한 다음 차량을 떠나게 하여야 함

⑶ 주차된 차량 내에 사람이 차량 밖으로 팔, 다리 등 몸체 일부라도 내어 놓음을 금하여야 하며, 엔진을 시동상태로 주차시키지 않도록 함

4. 외벽 청소작업의 안전

가. 작업개요

건물의 외벽 청소작업은 많은 부분을 외줄 업에 의존하고 있으며, 외줄작업의 재해발생 요인으로는 주 로우프의 파단 및 주 로프의 체결 구조물의 강도 부족에 의한 추락 등임

나. 위험요인

⑴ 외줄 청소용구 및 작업자에 대한 안전조치 미흡

⑵ 작업자의 안전대 걸이용 구명줄 미사용 및 안전대 착용기피

⑶ 로우프의 손상 및 작업 전 안전점검 미흡으로 인한 로우프 파단

⑷ 작업 전 안전조치 및 작업 중 불안전한 상태 방치

⑸ 스윙(Swing)작업에 의한 로프와 구조물과의 접촉부위의 마찰로 로프 파단

⑹ 로프 결속부에 대한 안전 확보 미흡으로 불안전한 결속

⑺ 건축구조물 접촉부위에 의한 로프의 파손 방지조치 미흡

다. 재해예방대책

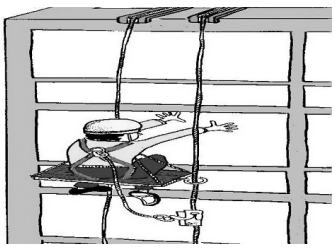
⑴ 로프의 매 사용 전 안전점검 실시

⑵ 로프의 결속부는 작업하중에 대비 3배 이상의 허용하중이고, 물통과 같은 유동적 구조물에 결속금지

⑶ 구명줄을 설치하고, 작업자에게 안전대를 착용시키며 안전대는 구명줄에 확실하게 연결함

⑷ 주 로프가 접촉되는 구조물에는 로프보호용 받침대를 사용하고, 사용 중 이탈되지 않도록 함

⑸ 외줄 작업자는 로우프의 파단이 발생될 수 있는 위험장소를 작업 시 수시로 확인하여 조치함



5. 이동식 작업대의 안전

가. 설비개요

⑴ 이동식 작업대는 건물 내 · 외 고소작업 시 사용되며, 통상적으로 작업 장소에서 조립 · 설치 후 사용하는 경우도 있으나, 조립 후 일정장소에 보관하여 계속 사용하고 있는 것이 대부분임

나. 위험요인

⑴ 이동식 작업대 위에서 작업 중 추락

⑵ 작업대 위에서 중량물 취급 작업 중 몸의 균형 상실

⑶ 작업자가 작업대에 탑승한 채로 이동

⑷ 불량하게 조립된 작업대 자체의 뒤틀림 및 전도

⑸ 안전대, 안전모 등 개인보호구 미착용

⑹ 보호구 미착용 상태로 작업 중 추락 및 전도

⑺ 작업대 위에서 중량물 취급작업 중 몸의 균형을 잃고 추락

다. 재해예방대책

⑴ 최대 적재하중을 초과한 자재 적재 금지

⑵ 승강설비, 안전난간, 작업발판, 바퀴구름 방지장치 등 안전설비를 반드시 안전기준에 의거 설치함

⑶ 작업자는 안전모, 안전화 등 적절한 개인 보호구를 착용함

⑷ 높이 2m 이상 고소작업 시에는 안전대를 반드시 착용함

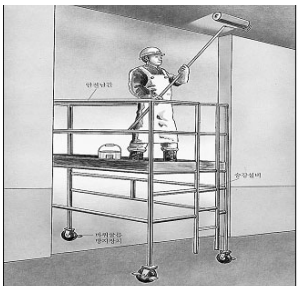
⑸ 작업발판에는 3인 이상 탑승 금지

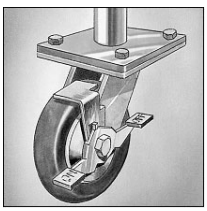
⑹ 모든 바퀴의 제동장치는 이동시를 제외하고는 잠금

⑺ 근로자가 탑승한 상태로 이동 금지

⑻ 승 · 하강 시에는 반드시 승강설비를 사용함

⑼ 안전표지는 잘 보이는 곳에 부착하고, 안전표지에는 최대 적재하중 및 사용책임자를 명시함





〈이동식작업대 작업방법〉

6. 영선실내 도료 등 보관안전수칙

⑴ 해당물질의 MSDS비치 및 해당 근로자 교육실시

⑵ 보관 장소 내 흡연 등 금지 및 불꽃 발생작업 금지

⑶ 소화기 비치 및 관리 철저

⑷ 작업종료 후 반입되는 용기의 밀폐여부 등 관리 철저

7. 어린이 관련시설 안전관리

⑴ 외부 그물망의 찢어진 곳 여부 확인으로 머리나 목이 끼는 사고발생 예방

⑵ 미끄럼틀 등 2m 이상의 구조물 일일점검

⑶ 해당 근무자가 근무지 이탈 등 관리감독 철저

8. 이동식 전동기계기구 관리

가. 교류아크용접기

⑴ 자동전격방지기 부착사용 및 담당자 지정으로 해당자 외 작업금지조치

⑵ 감전재해를 방지하기 위하여 홀더는 용접봉을 물어주는 부분을 제외하고는 절연처리된 절연형 홀더(안전홀더)를 사용

⑶ 용접작업을 중지하고 작업장소를 떠날 경우 용접기의 전원개폐기를 차단

⑷ 케이블의 피복이 손상된 경우 즉시 절연을 보수하거나 신품으로 교환

⑸ 용접작업 근처에 소화기를 준비

⑹ 자동전격방지기의 작동상태를 점검

⑺ 케이블 피복의 손상여부를 확인

나. 전동공구 안전작업

⑴ 모든 전동공구는 2중 절연구조의 것으로 함

⑵ 작업시작 전 전선확인으로 피복선의 손상 등 이상 유무확인

⑶ 담당자 외에는 작동, 휴대금지토록 함