



기본적으로 체크하여야 할 조항

산업안전보건기준에 관한 규칙

제3조	전도의 방지
제9조	작업장 발판 등
제21조	통로의 조명
제22조	통로의 설치
제23조	가설통로의 구조
제24조	사다리식 통로 등의 구조

※ 상기 조항 이외에 추가적으로 적용되는 관련 법령 및 조항이 있음을 유념한다.



☑ 일터에서 적용하여야 할 유해 · 위험 예방 조치

☑ 전도(넘어짐) 재해란?

- 사람이 평면 또는 경사면, 층계 등에서 미끄러지거나 굴러 넘어짐으로 인해 발생하는 재해를 말한다.

☑ 넘어짐 재해 유형

작업장 바닥

- 물기 등이 있는 작업장 바닥에서 미끄러져 넘어지는 재해
- 원재료, 가공물 등 장애물에 걸려 넘어지는 재해



계단 등 경사면

- 계단 등 경사면에서 굴러 넘어지는 재해



사다리

- 사다리 위에서 미끄러져 넘어지는 재해



☑ 전도의 방지

- 근로자가 작업장에서 넘어지거나 미끄러지는 등의 위험이 없도록 작업장 바닥 등을 안전하고 청결한 상태로 유지
- 제품, 자재, 부재 등이 넘어지지 않도록 붙들어 지탱하게 하는 등 안전 조치. 단, 근로자가 접근하지 못하도록 조치한 경우에 예외

● 넘어짐 재해예방을 위한 준수사항

- 가급적 적재물을 안전하게 보관하고 안전통로 확보 및 넘어짐 재해 예방을 위하여 적재대 활용
- 일정 높이 이상 적재 금지
- 높이가 있는 적재물은 3단 이상 적재 금지
- 중량물은 형상에 적합한 작업받침대 사용
- 하단을 수평되고 평평하게 한 상태에서 안정되게 적재
- 적재장소 구분 표시 및 적재 장소에 적재 등
- 바닥에 물기가 잔류되지 않도록 평탄화 및 배수로 정비
- 절삭유, 윤활유 등 기름기가 바닥에 남아 있지 않도록 청소
- 작업장 바닥에 자재, 가공물 등 정리정돈 실시
- 바닥 특성에 적합한 미끄럼방지(Non-Slip) 안전화 착용
- 인력운반 작업 시에는 반드시 전방시야 확보 등

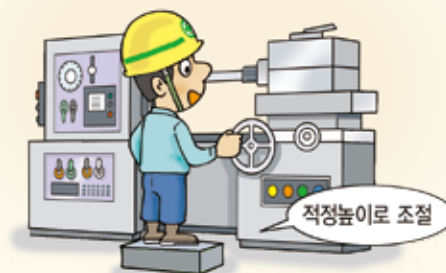


☑ 작업발판 등

- 선반·롤러기 등 기계·설비의 작업 또는 조작 부분이 그 작업에 종사하는 근로자의 키 등 신체 조건에 비하여 지나치게 높거나 낮은 경우 안전하고 적당한 높이의 작업발판을 설치, 그 기계·설비를 적정 작업높이로 조절

● 넘어짐 재해예방을 위한 준수사항

- 근로자가 기계·설비로 작업 또는 조작 시 불안정한 행동을 유발하지 않도록 작업발판 설치
- 작업발판은 쉽게 미끄러지거나 이동되지 않도록 견고하게 고정
- 기계설비에 윤활유 등 기름기 제거
- 작업 장소 주변 바닥에 기름기, 자재, 가공물 등이 방치되어 있지 않도록 청소 및 정리정돈
- 바닥 특성에 적합한 미끄럼방지(Non-Slip) 안전화 착용 등



☑ 통로의 조명

- 근로자가 안전하게 통행할 수 있도록 통로에 75룩스 이상의 채광 또는 조명시설 설치. 단, 갱도 또는 상시 통행을 하지 아니하는 지하실 등을 통행하는 근로자에게 휴대용 조명기구를 사용하도록 한 경우에는 예외

● 룩스(Lux)

조명이 밝은 정도를 말하는 조명도에 대한 실용단위로 기호는 lx이다. 1㎡의 넓이에 1lm(루멘)의 광속(光束)이 균일하게 분포되어 있을 때의 면의 조명도, 즉 1cd(칸델라)의 점광원으로부터 1m 떨어진 곳에 있는 광선에 수직인 면의 조명도가 1lx이다.

Ex) 촛불 하나의 밝기가 1Lux라고 이해하면 쉽다.

- 조도

초정밀작업
750룩스 이상

정밀작업
300룩스 이상

보통작업
150룩스 이상

그밖의 작업
75룩스 이상



☑ 통로의 설치

- 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내 근로자가 사용할 안전한 통로를 설치하고 항상 사용할 수 있는 상태로 유지
- 통로 주요 부분에 통로표시를 하고, 근로자가 안전하게 통행 할 수 있도록 조치
- 통로면으로부터 높이 2m 이내에는 장애물이 없도록 조치

● 넘어짐 재해예방을 위한 준수사항

- 통로는 80cm 이상의 폭을 유지하며 작업장소와 확실히 구분될 수 있도록 작업장소와 다른 색(흰색, 황색 등)으로 도색
- 통로에는 장애물(전등, 이동전선 등) 등이 없도록 청소 및 정리정돈
- 안전통로가 아닌 곳으로 근로자의 통행금지 조치(방책 설치 등)
- 안전통로에 자재, 가공품 등 적재금지

- 계단 이용시는 항상 난간대를 잡고 이동
- 계단 끝단부에는 미끄럼방지(Non-Slip) 처리
- 계단에서 빗자루, 걸레작업은 아래에서 위쪽 방향으로 실시
- 바닥 특성에 적합한 미끄럼방지(Non-Slip) 안전화 착용
- 인력운반 작업 시에는 반드시 전방시야 확보 등



80cm 이상의 폭을 유지
작업장소와 확실히 구분

장애물이 없도록
청소 및 정리정돈



난간대를
잡고 이동

빗자루 걸레작업은
아래에서 위쪽
방향으로

안전화 착용

미끄럼방지 처리



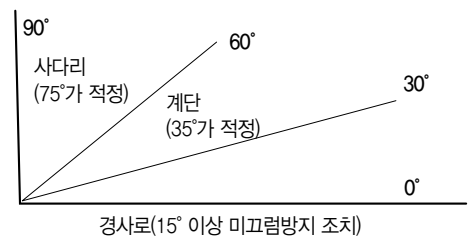
가설통로의 구조

가설통로를 설치할 경우 준수사항

- 1 견고한 구조로 설치
- 2 경사는 30도 이하로 설치. (단, 계단을 설치하거나 높이 2미터 미만의 가설통로로서 튼튼한 손잡이를 설치한 경우 예외)
- 3 경사가 15도를 초과하는 경우 미끄러지지 아니하는 구조로 설치



경사도	통로형태	폭
30° 이내	경사로	90cm 이상
30° ~ 60° 이내	가설계단	1m 이상
60° 이상	사다리	30cm 이상



일반적인 통로의 형태

- 4 추락 위험이 있는 장소에 안전간판을 설치(단, 작업상 부득이한 경우, 필요한 부분만 임시로 해체 가능)
- 5 수직갱에 가설된 통로의 길이가 15m 이상인 경우에는 10m 이내마다 계단참을 설치
- 6 건설공사에 사용하는 높이 8m 이상인 비계다리에는 7m 이내마다 계단참을 설치



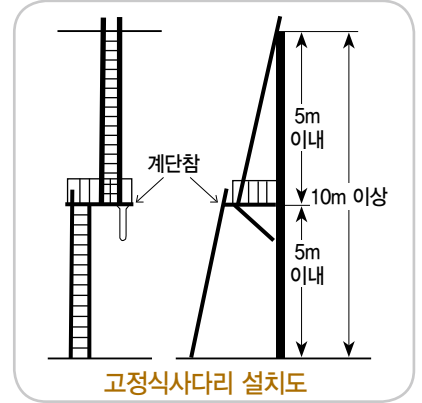
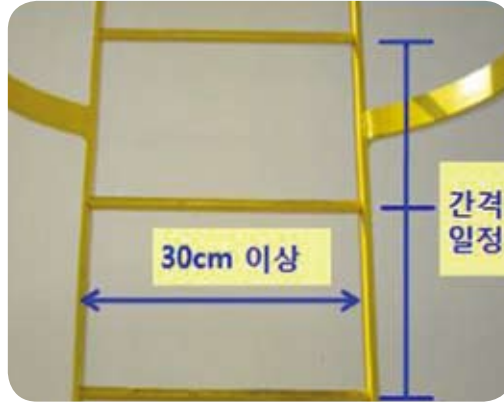
넘어짐 재해예방을 위한 준수사항

- 안전한 사용방법과 통행할 때의 준수사항 숙지
- 안전모, 안전화, 안전대, 보안경 등 개인보호구를 착용
- 통행로에 방치된 자재나 돌출물 정리 또는 제거
- 손상된 통로는 보수하고 주변을 정리정돈
- 작업 시작 전 위험요소를 지적 확인 등

사다리식 통로 등의 구조

사다리식 통로 등을 설치하는 경우 준수사항

- ① 견고한 구조로 설치 ② 손상·부식 등이 없는 재료 사용 ③ 발판 간격은 일정하게 ④ 발판과 벽과의 사이는 15cm 이상의 간격 유지 ⑤ 폭은 30cm 이상 ⑥ 사다리가 넘어지거나 미끄러지는 것을 방지하기 위한 조치 실시 ⑦ 사다리의 상단은 걸쳐 놓은 지점으로부터 60cm 이상 올라가도록 설치 ⑧ 사다리식 통로의 길이가 10m 이상인 경우 5m 이내마다 계단참 설치



고정식사다리 설치도

- ⑨ 사다리식 통로의 기울기는 75도 이하(단, 고정식 사다리식 통로의 기울기는 90도 이하로 하고, 그 높이가 7m 이상인 경우 바닥으로부터 높이가 2.5m 되는 지점부터 등받이를 설치) ⑩ 접이식 사다리 기둥은 사용시 접혀지거나 펼쳐지지 않도록 철물 등을 사용하여 견고하게 조치



● 사다리 사용 넘어짐 재해예방을 위한 준수사항

- 부서지기 쉬운 벽돌 등을 받침대로 사용 금지
- 미끄럼방지(Non-Slip) 안전화 착용
- 이동식 사다리 이용 시에는 항상 3점의 접촉점(두 다리와 한 손 또는 두 손과 한 다리 등)을 확보하여 이동
- 부피가 크거나 무거운 짐의 운반 작업 지양, 출입구 부근 사다리 작업시 감시자 배치
- 이동식 사다리에서 내려올 때는 올라가는 방법과 동일하게 내려옴
- 전기 설비가 있는 곳에서는 금속 사다리 사용 금지
- 접이식 사다리에 고정쇠, 멈춤쇠의 체결 및 고정 등

※ 잠함(潛函) 내 사다리식 통로와 건조·수리 중인 선박의 구멍줄이 설치된 사다리식 통로(건조·수리작업을 위하여 임시로 설치한 사다리식 통로는 제외)에 대해서 상기의 ⑤부터 ⑩까지의 내용을 적용하지 않음

- 즉, 건조·수리작업을 위하여 임시 설치 사다리식 통로는 상기의 내용을 적용

「일터에서의 유해·위험 예방 조치」는 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 정하고 있는 주요 조항에서 해당 유해·위험 예방 조치 내용을 사진, 삽화 등을 통해 현장에서 좀 더 적용하기 쉽도록 구성한 것으로, 작업 시작 전 안전점검, 위험성평가, 교육 등에 활용하길 바랍니다.