

KOSHA GUIDE

C - 29 - 2017

## 수직보호망 설치 지침

2017. 9.

한국산업안전보건공단

## 안전보건기술지침의 개요

- 작성자 : 안전보건공단 김정국
- 개정자 : 안전보건공단 건설안전실
- 제 · 개정 경과
  - 1996년 11월 건설분야 기준제정위원회 심의
  - 1996년 12월 총괄기준제정위원회 심의
  - 2002년 11월 건설분야 기준제정위원회 심의
  - 2002년 12월 총괄기준제정위원회 심의
  - 2011년 12월 건설안전분야 제정위원회 심의(개정, 법규개정조항 반영)
  - 2017년 7월 건설안전분야 제정위원회 심의(개정)

- 관련규격 및 자료

- KOSHA GUIDE C-31-2017(추락방망 설치지침)
- KOSHA GUIDE C-26-2017(낙하물 방지망 설치지침)
- KS F 8081(수직보호망)
- 일본의 가설기자재 구조기준
- 일본 가설공업회, 경년간설재의 관리에 관한 기술기준과 해설

- 관련법규 · 규칙 · 고시 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제14조
- 고용노동부고시 제2016-54호(방호장치 안전인증 고시)

- 기술지침의 적용 및 문의

이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지 안전보건기술지침 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2017년 9월 7일

제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

## 수직보호망 설치 지침

### 1. 목 적

이 지침은 「산업안전보건기준에 관한 규칙」(이하 “안전보건규칙”이라 한다) 제14조(낙하물에 의한 위험의 방지)의 규정에 의하여 낙하물의 비산 등을 방지하기 위하여 수직으로 설치하는 수직보호망의 설치 및 사용에 관한 지침을 정함을 목적으로 한다.

### 2. 적용범위

이 지침은 건설공사 현장에서 낙하물의 비산 등을 방지하기 위한 수직보호망의 설치·사용에 대하여 적용한다.

### 3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “수직보호망”이라 함은 가설 구조물의 바깥면 등에 설치하여 낙하물의 비산 등을 방지하기 위하여 수직으로 설치하는 보호망을 말한다.

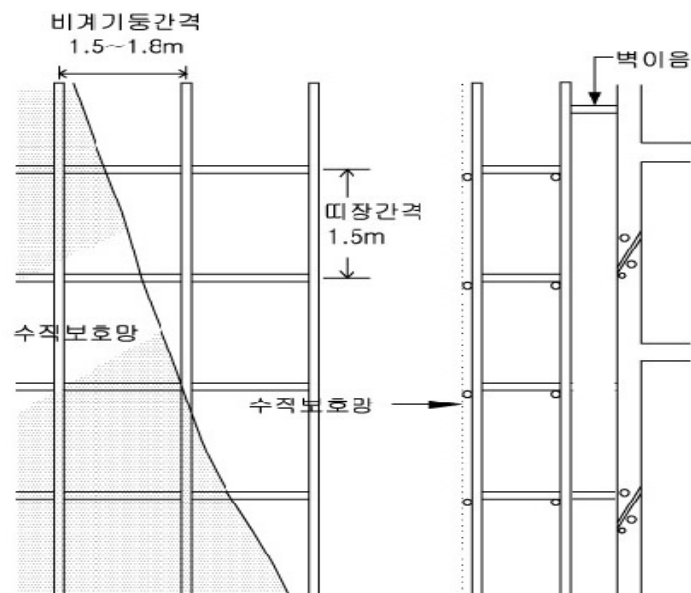
(나) “갱폼(Gang form)”이라 함은 주로 고층 아파트에서와 같이 평면상 상·하부 동일 단면 구조물에서 외부벽체 거푸집과 거푸집 설치·해체작업 및 미장·치장(건출) 작업발판용 케이지(Cage)를 일체로 제작하여 사용하는 대형 거푸집을 말한다.

(2) 기타 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 이 지침에서 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 안전보건규칙 및 방호장치 안전인증고시 또는 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준에서 정하는 기준 등에서 정하는 바에 의한다.

#### 4. 설치방법

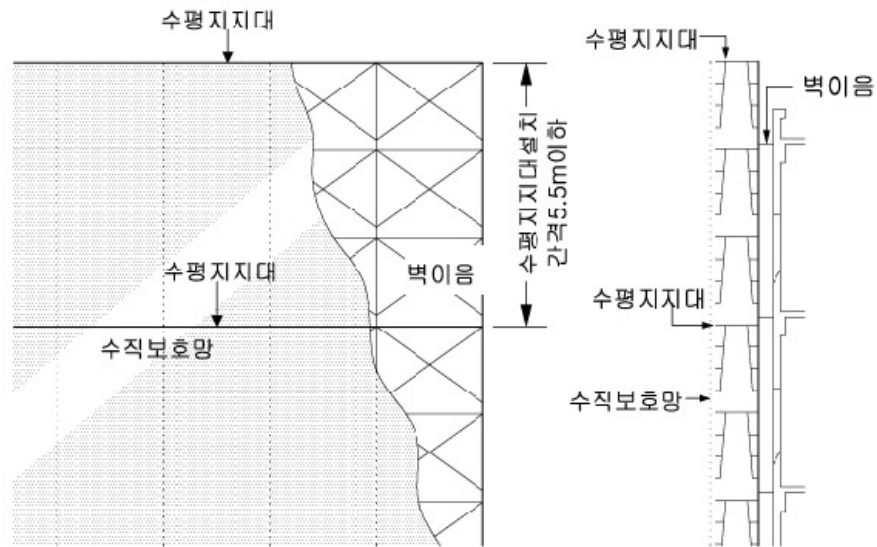
수직보호망을 강관비계 등의 바깥면에 설치하는 경우 다음 사항들을 준수하여야 한다.

- (1) 강관비계에 수직보호망을 설치하는 경우에는 <그림 1>과 같이 비계기둥과 띠장간격에 맞추어 수직보호망을 제작·설치하고, 빈 공간이 발생하지 않도록 하여야 한다.



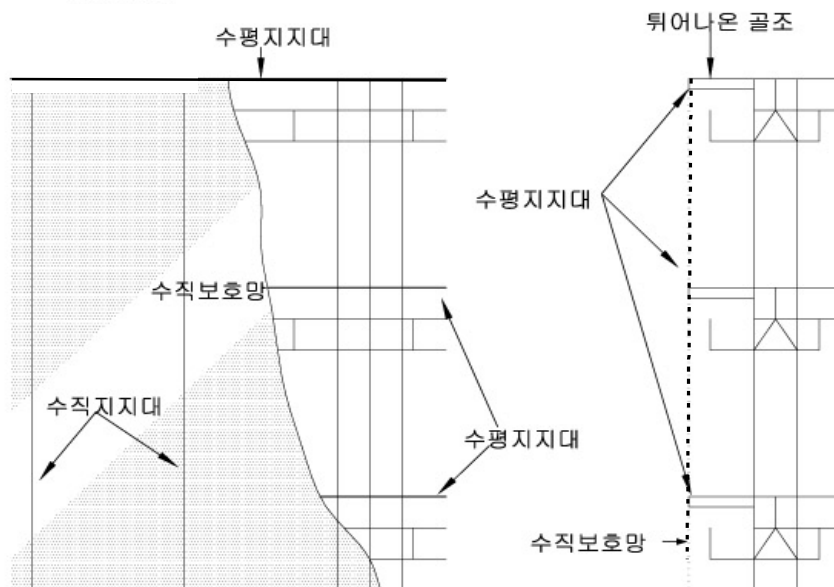
<그림 1> 강관비계에 설치하는 경우(예시)

- (2) 강관틀 비계에 수직보호망을 설치하는 경우에는 <그림 2>와 같이 수평 지지대 설치간격을 5.5m 이하로 하고 여기에 수직보호망을 견고하게 설치하여야 한다.



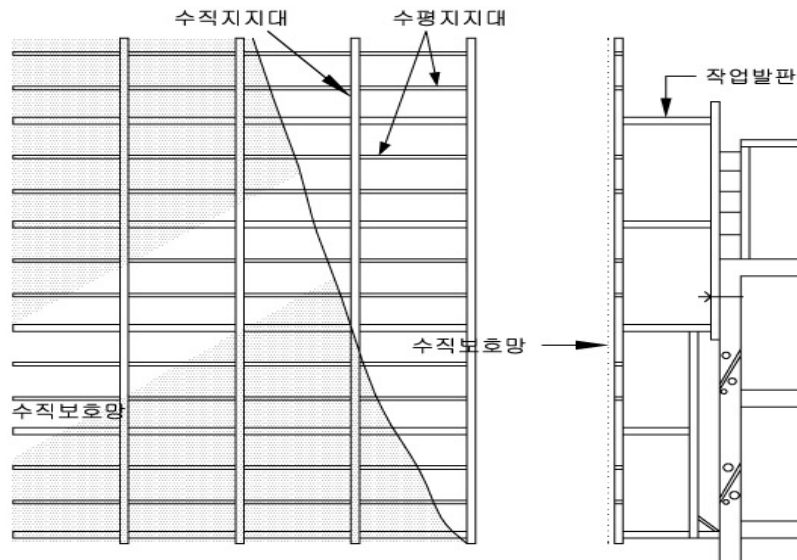
<그림 2> 강관틀 비계에 설치하는 경우(예시)

- (3) 철골구조물에 수직보호망을 설치하는 경우에는 <그림 3>과 같이 수직 지지대를 설치하고 여기에 수직보호망을 견고하게 설치하여야 한다.



<그림 3> 철골구조물의 외부에 설치하는 경우(예시)

- (4) 갯폼에 수직보호망을 설치하는 경우에는 <그림 4>와 같이 수평지지대와 수직지지대를 이용하여 빈 공간이 발생하지 않도록 설치하여야 한다.



<그림 4> 갯폼에 설치하는 경우(예시)

- (5) 수직보호망이 설치된 장소 주변에서 용단, 용접 등의 작업이 예상되는 경우에는 반드시 난연 또는 방염성이 있는 수직보호망을 설치하여야 한다.
- (6) 수직·수평지지대에 수직보호망 설치 또는 수직보호망과 수직보호망 사이 연결은 수직보호망의 금속고리나 동등 이상의 강도를 갖는 테두리 부분에서 해야 하며, 고정부분은 쉽게 빠지거나 풀어지지 않는 구조이어야 한다.
- (7) 수직보호망을 지지대에 설치할 때 설치간격은 35cm 이하로 하고 틈새나 처짐이 생기지 않도록 밀실하게 설치하여야 한다.
- (8) 수직보호망을 붙여서 설치하는 때에는 틈이 생기지 않도록 밀실하게 설치하여야 한다.
- (9) 수직보호망의 고정 긴결재는 인장강도 0.98 kN 이상으로서 긴결방법은 사용 기간 동안 강풍 등 반복되는 외력에 견딜 수 있어야 하고, 긴결재로 케이블 타이와 같은 플라스틱재료를 사용할 경우에는 끊어지거나 파손되지 않아야 한다.

- (10) 수직보호망의 긴결재로 로프를 사용할 경우에는 금속고리 구멍마다 로프가 통과하여 지지대에 감기도록 하여야 한다.
- (11) 통기성이 적은 수직보호망은 예상되는 최대풍압력과 지지대의 내력을 검토하여 벽이음을 보강하고, 벽이음을 일시적으로 해체하는 경우에는 가설 구조물의 전도 위험에 대비하여야 한다.
- (12) 기타 수직보호망을 설치해야 할 구조물의 단부, 모서리 등에는 그 치수에 맞는 수직보호망을 이용하여 빈틈이 없도록 설치하여야 한다.

## 5. 수직보호망의 관리기준

- (1) 수직보호망을 설치하여 사용하는 중에는 다음 각 호에 따라 안전점검을 실시하고 필요시는 보수, 교체 등의 안전조치를 하여야 한다.
  - (가) 긴결부의 상태는 1개월마다 정기점검을 실시
  - (나) 폭우, 강풍이 불고 난 후에는 수직보호망, 지지대 등의 이상유무를 점검
  - (다) 수직보호망 근처에서 용접작업을 한 경우에는 용접불꽃 또는 용단 파편에 의한 망의 손상이 없는지 점검하고, 손상된 경우에는 즉시 교체하거나 보수
  - (라) 수직보호망에 붙은 이물질 등은 깨끗하게 제거
  - (마) 자재의 반입 등으로 일시적으로 수직보호망을 해체하는 경우에는 해당 작업 종료 후 즉시 복원
  - (바) 낙하·비래물, 건설기계 등과의 접촉으로 수직보호망이나 지지재 등이 파손된 경우에는 즉시 교체하거나 보수
- (2) 다음 각 호에 해당하는 수직보호망을 사용해서는 아니 된다.
  - (가) 수직보호망의 방망 또는 금속고리 부분이 파손된 것
  - (나) 보수가 불가능한 것
- (3) 수직보호망은 통풍이 잘되는 건조한 장소에 보관하고 사용기간, 사용횟수 등 사용이력을 쉽게 확인할 수 있도록 하여야 한다.

## 6. 설치·사용 시 주의사항

- (1) 수직보호망은 한국산업표준(KS F 8081) 또는 고용노동부 고시 “방호장치 안전인증고시”에서 정하는 기준에 적합한 것을 사용하여야 한다.
- (2) 수직보호망이 설치되는 가설구조물의 붕괴 또는 전도위험에 대한 안전성 여부를 사전에 확인하여야 한다.
- (3) 수직보호망을 설치하기 위하여 근로자가 고소작업을 하는 경우에는 안전대를 지급하여 착용토록 하는 등 근로자의 추락재해 예방조치를 하여야 한다.
- (4) 수직보호망을 재사용 할 경우에는 수직보호망의 성능이 신품과 동등 이상이고 외적으로 손상이나 변형이 없어야 한다.
- (5) 수직보호망을 설치하기 전에 다음의 표시 사항을 확인하여야 한다.
  - (가) 제조자명 또는 그 약호
  - (나) 제조 연월
  - (다) 안전인증번호