

작업장 내 안전한 통로의 이해

- ✓ 통로의 개요
- ✓ 통로의 안전한 구조
- ✓ 기타사항

2026년 5월
정기교안



01.

통로의 개요




1.1 안전한 통로의 의미

작업장 내 통로는 우리가 이동하고 작업할 때 매일 사용하는 공간입니다. 통로는 흔히 '깨끗하게 정리되어 있고 튼튼하면 된다'고 생각하기 쉽지만, 실제로는 관련 법령에서 폭, 높이, 강도 등 다양한 기준을 엄격하게 규정하고 있습니다. 이러한 기준이 지켜지지 않을 경우, 충돌·전도·추락 등 중대한 산업재해로 이어질 수 있습니다. 따라서 통로는 단순한 이동 공간이 아니라, 작업자의 안전을 확보하기 위해 법적 기준에 따라 체계적으로 관리되어야 하는 중요한 안전시설입니다.

주요 참고 내용

- 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제11조(작업장의 출입구)
- 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제13조(안전난간의 구조 및 설치요건)
- 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제17조(비상구의 설치)
- 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제3장 통로
- 「koshaguide A-G-2-2025」 작업장 내 통로 선정 및 설치에 관한 기술지원규정

1.2 통로의 구분

 <p>일반 통로</p>	<p>작업장 내부에서 근로자가 이동하기 위해 사용하는 기본적인 통로로, 주변 작업 환경에 따라 전도, 충돌, 낙하 등 다양한 사고에 노출될 수 있습니다.</p>
 <p>계단식 통로</p>	<p>층간 이동을 위해 사용하는 통로로, 이동 중 균형을 잃을 경우 추락으로 이어질 수 있어 계단의 구조적 안전 확보가 중요합니다.</p>
 <p>사다리식 통로</p>	<p>높은 장소로 이동하기 위한 통로로, 추락 위험이 높아 통로를 견고하게 설치하고 안전수칙을 철저히 준수해야 합니다.</p>
 <p>출입구 및 비상구</p>	<p>사람과 장비의 이동이 집중되는 구간으로, 시야 제한이나 동선 중첩으로 충돌 위험이 발생하기 쉬우며, 비상 시 즉시 대피가 가능하도록 출입구와 비상구는 적절한 위치와 구조로 설치되어야 합니다.</p>

1.3 통로에서의 위험요인

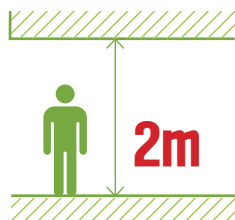


1.4 통로의 일반적인 안전 기준

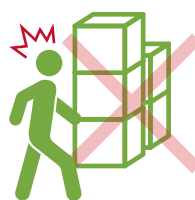
- ① 넘어짐 및 미끄러짐 위험이 없도록 통로 바닥을 안전하고 청결한 상태로 유지합니다.
- ② 물 등의 액체가 고이지 않도록 배수가 가능한 구조로 설치합니다.
- ③ 통행에 필요한 충분한 폭과 공간을 확보하고, 통행에 방해가 되는 물품의 적치를 금지합니다.
- ④ 낙하물에 의한 사고 우려가 있는 경우 보호망 설치 등의 방호조치를 실시합니다.
- ⑤ 통로의 조도는 75 lux 이상을 확보합니다.
- ⑥ 통로면으로부터 높이 2m 이내에는 장애물이 없도록 합니다.
- ⑦ 통로 상에서 기계·설비가 간섭되거나 노출되지 않도록 동선을 구분하거나 방호조치를 실시합니다.
- ⑧ 단부 또는 개구부가 노출되지 않도록 안전난간이나 덮개를 견고하게 설치합니다.



충분한 조도 확보



상부 장애물 제거



물품 적치 금지

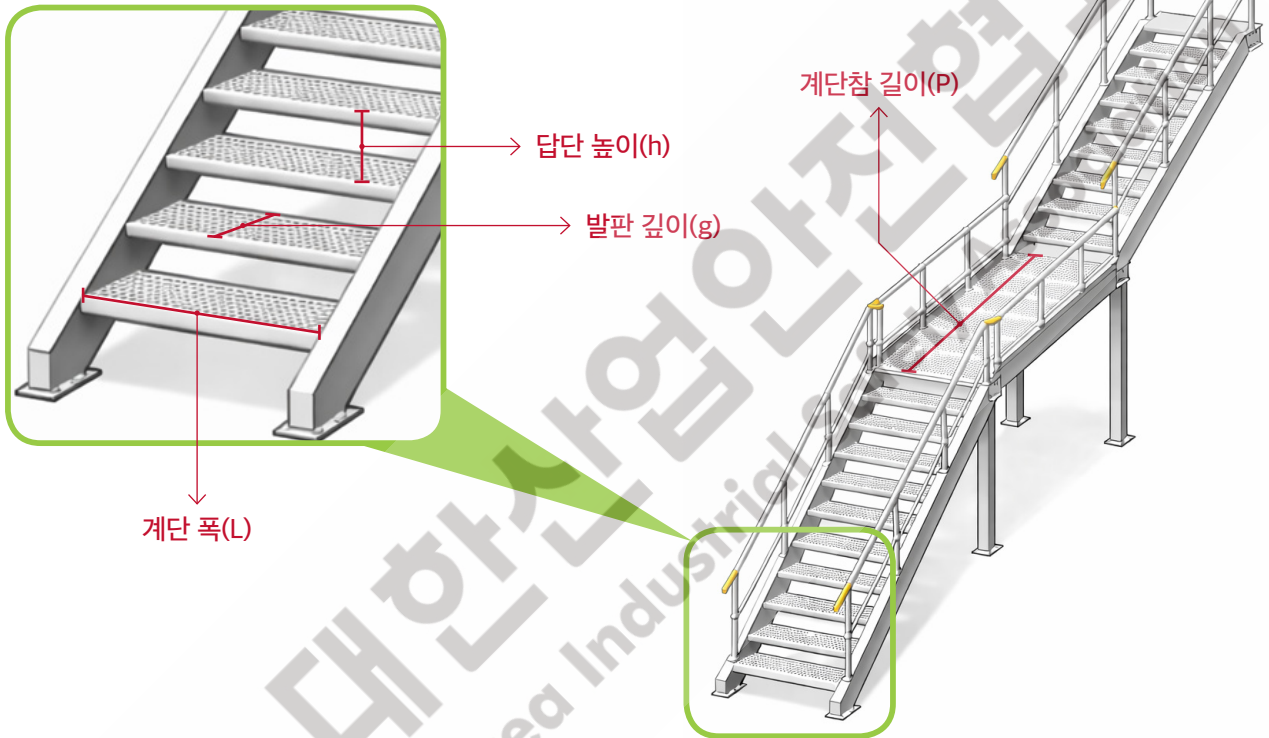


추락방지 조치 실시

02.

통로의 안전한 구조

2.1 계단식 통로



계단식 통로 예시

본 이미지들은 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.



계단식 통로의 안전한 구조

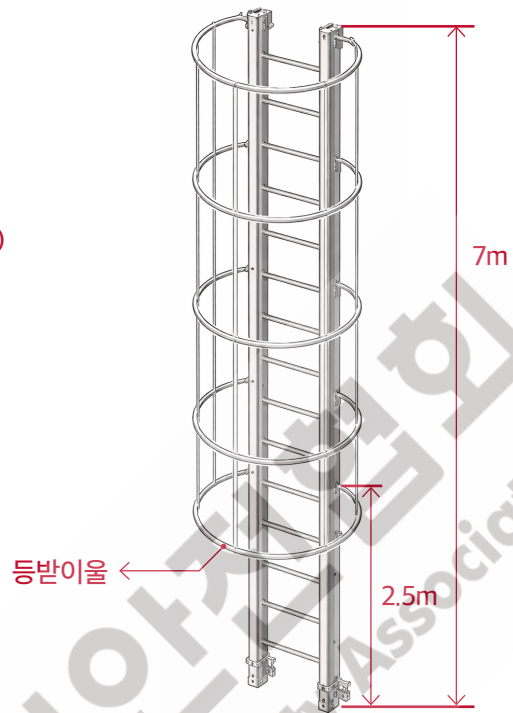
- ① 계단 및 계단참을 설치하는 경우 매제곱미터당 500kg 이상의 하중을 견디는 강도의 구조로 설치합니다.
- ② 계단의 폭(L)은 1m 이상으로 합니다.
 - ※ 급유용·보수용·비상용 계단 및 나선형 계단이거나 높이 1m 미만의 이동식 계단은 제외합니다.
- ③ 계단의 높이가 3m를 초과하는 경우, 높이 3m 이내마다 진행방향으로 계단참을 설치합니다. 이때, 계단참 길이(P)는 1.2m 이상이 되어야 합니다.
- ④ 계단의 바닥면으로부터 높이 2m 이내의 공간에 장애물이 없도록 설치합니다
 - ※ 급유용·보수용·비상용 계단 및 나선형 계단은 제외합니다.
- ⑤ 계단의 높이가 1m 이상인 경우 계단의 개방된 측면에 안전난간을 설치합니다.
- ⑥ 계단의 발판 깊이(g)와 계단 높이(h)는 " $600 \leq g + 2h \leq 660$ (mm)" 해당 공식에 적합하게 설치하여야 합니다.
- ⑦ 계단의 계단 높이(h)는 모두 일정하게 설치하여야 합니다.

2.2 사다리식 통로

본 이미지는 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.



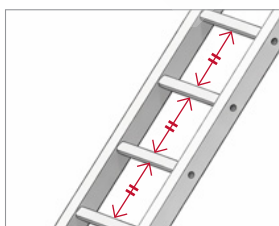
사다리식 통로 예시



고정식 사다리식 통로 예시

사다리식 통로의 안전한 구조

- ① 사다리는 심한 손상과 부식 등이 없는 재료를 사용하여 넘어지거나 미끄러지지 않도록 견고한 구조로 설치합니다.
- ② 사다리 발판의 간격은 모두 일정하게 설치합니다.
- ③ 사다리 발판의 폭(L)은 30cm 이상으로 설치합니다.
- ④ 사다리 상단은 걸쳐놓은 지점으로부터 60cm 이상 올라가도록 설치합니다.
- ⑤ 사다리식 통로의 기울기(a)는 75° 이하로 설치합니다.
- ⑥ 사다리의 발판과 벽과의 사이는 15cm 이상의 간격을 유지합니다.
- ⑦ 고정식 사다리식 통로의 경우 기울기는 90° 이하로 설치하고, 그 높이가 7m 이상인 경우에는 다음의 조치를 실시합니다
 - 1) 바닥으로부터 높이가 2.5m 되는 지점부터 등받이용을 설치할 것
 - 2) 등받이용이 있으면 근로자가 이동이 곤란한 경우에는 한국산업표준에서 정하는 기준에 적합한 개인용 추락 방지 시스템을 설치하고 근로자로 하여금 한국산업표준에서 정하는 기준에 적합한 전신안전대를 사용하도록 할 것
- ⑧ 접이식 사다리의 기둥은 사용 중에 접혀지거나 펼쳐지지 않도록 철물 등을 사용하여 견고하게 고정합니다.



발판 간격 균일하게 유지



벽면에서 15cm 이상 간격 유지



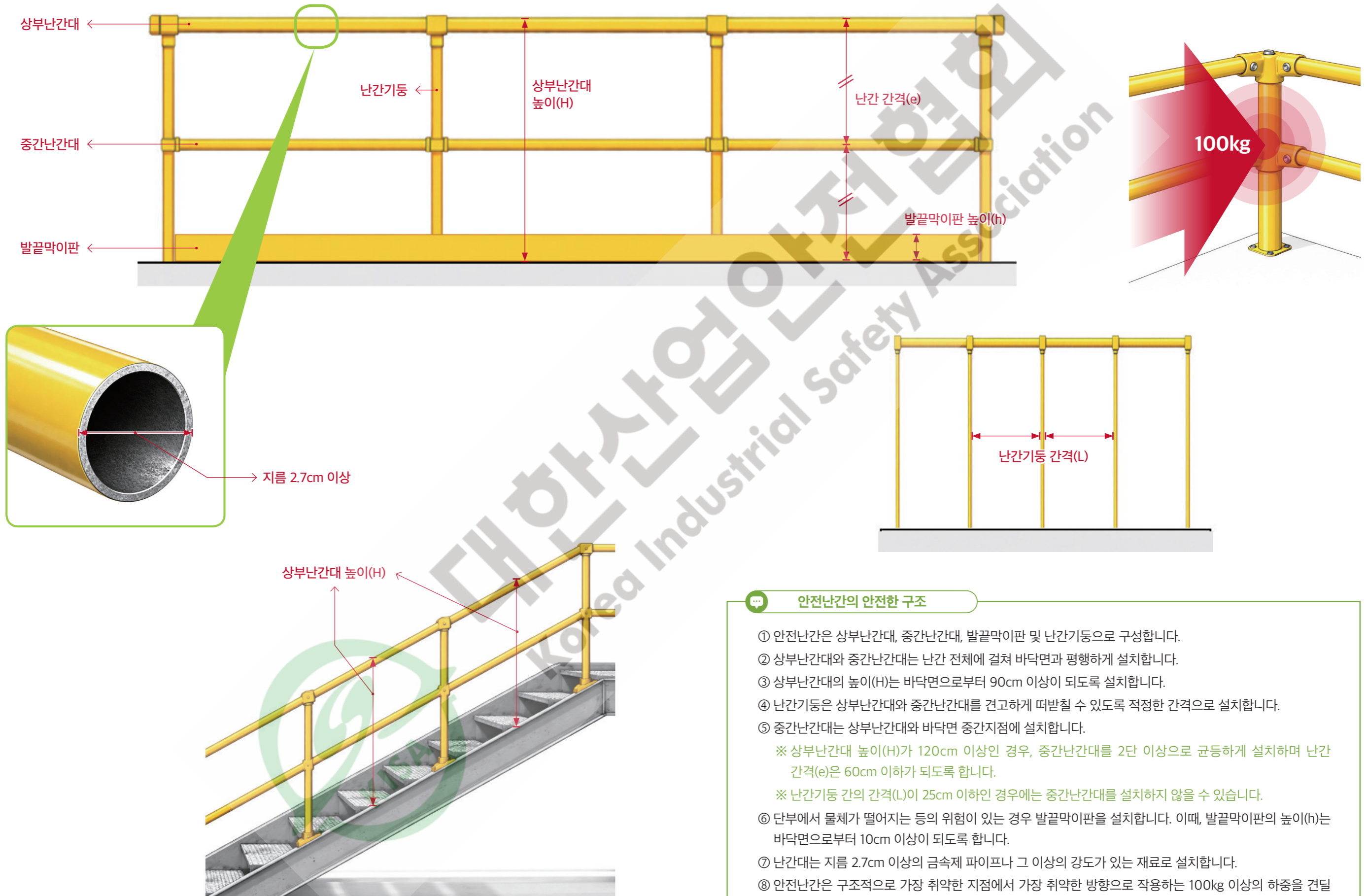
상단 60cm 이상 확보



접이식 사다리 고정 조치

안전난간의 구조 및 설치요건

본 이미지들은 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.



- 안전난간의 안전한 구조**
- ① 안전난간은 상부난간대, 중간난간대, 발끝막이판 및 난간기둥으로 구성합니다.
 - ② 상부난간대와 중간난간대는 난간 전체에 걸쳐 바닥면과 평행하게 설치합니다.
 - ③ 상부난간대의 높이(H)는 바닥면으로부터 90cm 이상이 되도록 설치합니다.
 - ④ 난간기둥은 상부난간대와 중간난간대를 견고하게 떠받칠 수 있도록 적절한 간격으로 설치합니다.
 - ⑤ 중간난간대는 상부난간대와 바닥면 중간지점에 설치합니다.
 - ※ 상부난간대 높이(H)가 120cm 이상인 경우, 중간난간대를 2단 이상으로 균등하게 설치하며 난간 간격(e)은 60cm 이하가 되도록 합니다.
 - ※ 난간기둥 간의 간격(L)이 25cm 이하인 경우에는 중간난간대를 설치하지 않을 수 있습니다.
 - ⑥ 단부에서 물체가 떨어지는 등의 위험이 있는 경우 발끝막이판을 설치합니다. 이때, 발끝막이판의 높이(h)는 바닥면으로부터 10cm 이상이 되도록 합니다.
 - ⑦ 난간대는 지름 2.7cm 이상의 금속제 파이프나 그 이상의 강도가 있는 재료로 설치합니다.
 - ⑧ 안전난간은 구조적으로 가장 취약한 지점에서 가장 취약한 방향으로 작용하는 100kg 이상의 하중을 견딜 수 있는 튼튼한 구조로 설치합니다.

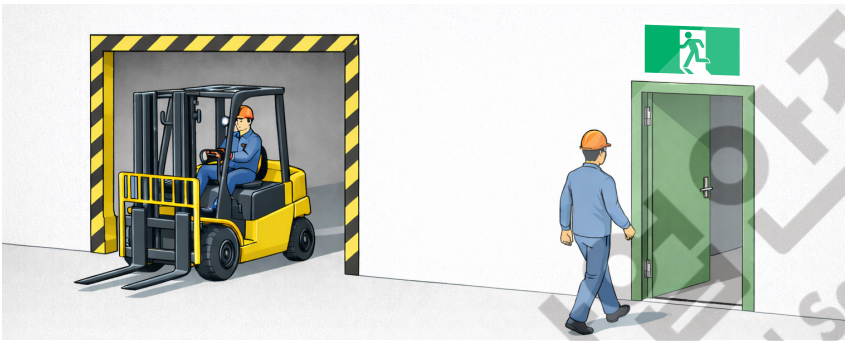
본 이미지들은 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.

2.3 출입구 및 비상구



출입구의 안전한 구조

- ① 작업장의 용도와 특성을 고려하여 출입구의 위치, 수 및 크기를 결정합니다.
- ② 출입구의 문은 근로자가 쉽게 열고 닫을 수 있도록 설치합니다.
- ③ 주된 목적이 하역운반기계용인 출입구에는 인접하여 보행자용 출입구를 따로 설치합니다.
 - ※ 하역운반기계: 지게차, 구내운반차, 화물자동차 등
- ④ 하역운반기계의 통로와 인접하여 있는 출입구에서 접촉에 의하여 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 경우에는 비상등·비상벨 등 경보장치를 설치합니다.
- ⑤ 계단이 출입구와 바로 연결된 경우에는 작업자의 안전한 통행을 위하여 그 사이에 1.2미터 이상 거리를 두거나 안내표지 또는 비상벨 등을 설치합니다.
 - ※ 출입구에 문이 설치되지 않은 경우는 제외합니다.



보행자용 출입구 설치



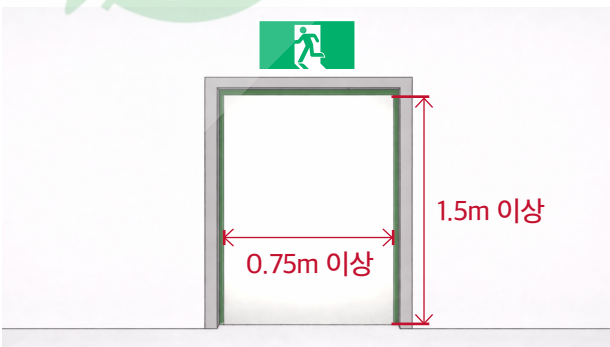
1.2m 이상의 거리 확보

본 이미지들은 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.



비상구의 안전한 구조

- ① 산업안전보건기준에 관한 규칙 제17조(비상구의 설치)에 따라 사업주는 법에 따른 위험물질을 제조하거나 취급하는 작업장에는 1개 이상의 비상구를 설치하여야 합니다.
 - ※ 위험물질: 폭발성 물질 및 유기과산화물 / 물반응성 물질 및 인화성 고체 / 산화성 액체 및 산화성 고체 / 인화성 액체 / 인화성 가스 / 부식성 물질 / 급성 독성 물질
- ② 작업장의 각 부분으로부터 하나의 비상구 또는 출입구까지의 수평거리가 50m 이하가 되도록 합니다.
- ③ 비상구의 너비는 0.75m 이상으로 하고, 높이는 1.5m 이상으로 설치합니다.
- ④ 비상구의 문은 피난 방향으로 열리도록 하고, 실내에서 항상 열 수 있는 구조로 합니다.
- ⑤ 비상구에 설치된 문은 항상 쉽게 사용이 가능한 상태로 유지합니다.



비상구 크기



비상구 문의 개폐방향

본 이미지들은 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.

03.


기타사항

3.1 통로 안전점검표(예시)


점검항목	점검결과			비고
	양호	미흡	해당 없음	
1. 공동사항				
통로 바닥의 상태는 청결한가?				
통로의 상하좌우 공간은 충분히 확보되었는가?				
통로의 조도는 충분한가?				
통로 내 끼임, 부딪힘, 떨어짐 등의 위험요인은 없는가?				
2. 계단식 통로				
계단의 폭과 강도는 적절한가?				
계단에 계단참이 적정하게 설치되어 있는가?				
계단의 발판과 답단은 기준에 적정하게 설치되어 있는가?				
계단식 통로 내 부딪힘, 떨어짐 등의 위험요인은 없는가?				
3. 사다리식 통로				
사다리 구조에 심한 손상 또는 부식이 발생하지는 않았는가?				
사다리 발판의 폭과 간격은 적절한가?				
사다리가 넘어가거나 미끄러질 위험은 없는가?				
사다리식 통로의 기울기는 적절한가?				
고정식 사다리식 통로에 등반이율이 적정하게 설치되어 있는가?				
4. 출입구 및 비상구				
출입구 및 비상구의 문을 쉽게 열고 닫을 수 있는가?				
출입구 및 비상구의 크기 및 설치 위치는 적절한가?				
출입 및 대피에 방해가 되는 요인은 없는가?				
5. 안전난간				
난간의 구조는 견고하고 튼튼하게 설치되어 있는가?				
상부난간대 높이 등은 설치기준에 적절한가?				
중간난간대 및 난간기둥은 설치기준에 적절한가?				
발끝막이판은 적정하게 설치되어 있는가?				

3.2 사고사례

○ 사고사례 I

<p>사고경위</p>	<p>높이 약 8m의 계단식 통로에서 근로자가 이동 중 균형을 상실하여 계단에서 구르며 추락, 사망한 사고임</p>  <p><small>본 이미지는 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.</small></p>
<p>사고원인</p>	<ul style="list-style-type: none"> 01 계단의 답단 높이와 발판 깊이가 일정하지 않아 보행 중 균형을 잃음 02 계단참이 미설치되어 추락을 저지할 수 없었으며, 계단 측면이 개방되어 있어 추락으로 이어짐
<p>안전대책</p>	<ul style="list-style-type: none"> 01 계단의 답단 높이와 발판 깊이는 일정하게 설치한다. 02 높이 3m 이상의 계단식 통로에는 3m 이내마다 길이 1.2m 이상의 계단참을 설치한다. 03 높이 1m 이상의 계단의 측면에는 높이 90cm 이상의 안전난간을 설치한다.

○ 사고사례 II

<p>사고경위</p>	<p>건물 외벽에 설치된 고정식 사다리식 통로에서 근로자가 이동 중, 사다리 발판이 흔들리면서 발을 헛디뎠다 약 7m 아래로 추락하여 사망한 사고임</p>  <p><small>본 이미지는 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.</small></p>
<p>사고원인</p>	<ul style="list-style-type: none"> 01 통로에 등받이용이 설치되지 않아 추락을 방지하지 못함 02 사다리 발판이 파손·불량 상태로 유지되어 근로자가 발을 헛디뎠
<p>안전대책</p>	<ul style="list-style-type: none"> 01 높이 7m 이상 고정식 사다리에는 바닥으로부터 2.5m 이상 구간부터 등받이용을 설치한다. 02 사다리 발판 및 주요 구조물은 부식·파손이 없도록 정기 점검 및 보수를 실시한다. 03 추락 위험 장소에는 출입금지 표지 부착 및 시건장치 등을 통해 관계자 외 출입을 통제한다.

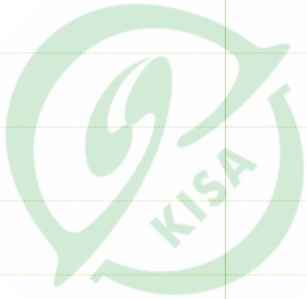
안전보건교육일지

결재				

교육일시	년 월 일 : ~ : (시간)				
사업 내 안전보건교육 (산안법 시행규칙 제26조 제1항 관련)	교육과정	교육대상			교육시간
	□ 정기교육	사무직 종사 근로자			- 매 반기 6시간 이상
		그밖의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자		- 매 반기 6시간 이상
			판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자		- 매 반기 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 : 별표5제1호라목(제39호는 제외한다)에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 2시간 이상
일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 : 별표5제1호라목제39호에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 8시간 이상		
일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자를 제외한 근로자 : 별표5제1호라목에 해당하는 작업에 종사하는 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	구분	계	남	여	비고 【교육 참석자 명단】참조
	대상 인원				
	참석 인원				
교육제목	작업장 내 안전한 통로의 이해				
교육내용	1. 통로의 개요 2. 통로의 안전한 구조 3. 기타사항				
교육장소 및 실시자	교육장소	직명		성명	

교육 참석자 명단

연번	소속	성명	서명	연번	소속	성명	서명
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			



대한산업안전협회
Korea Industrial Safety Association