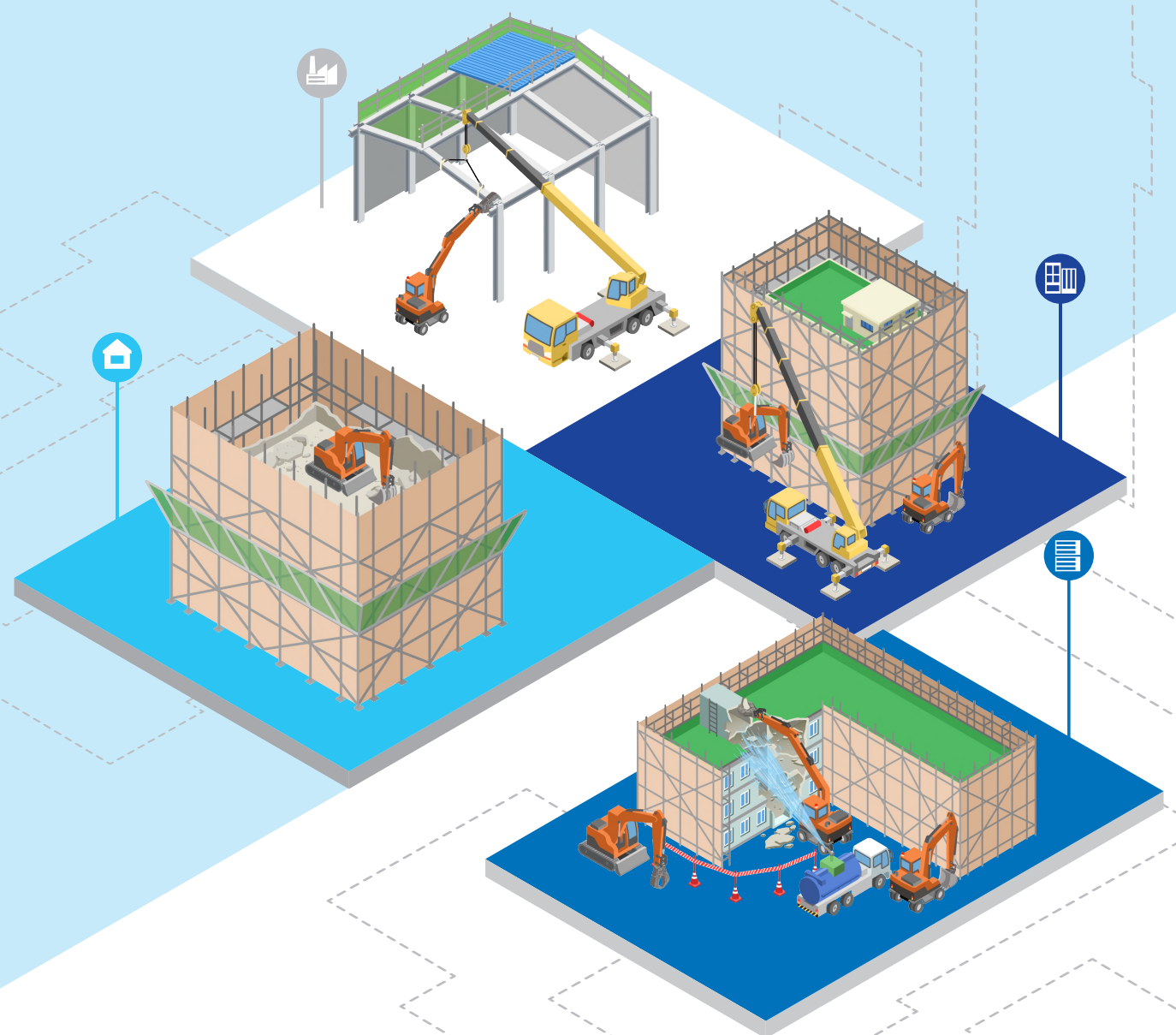


해체공사 작업자를 위한 해체안전 TBM

가설비계 설치 및 해체



국토교통부



국토안전관리원

해체공사 작업자를 위한 해체안전 TBM

CONTENTS

가설비계 설치 및 해체란	03
작업 전 확인 사항	04
작업 전 점검 체크리스트	07
사고사례 I	08
사고사례 II	09





가설비계 설치 및 해체

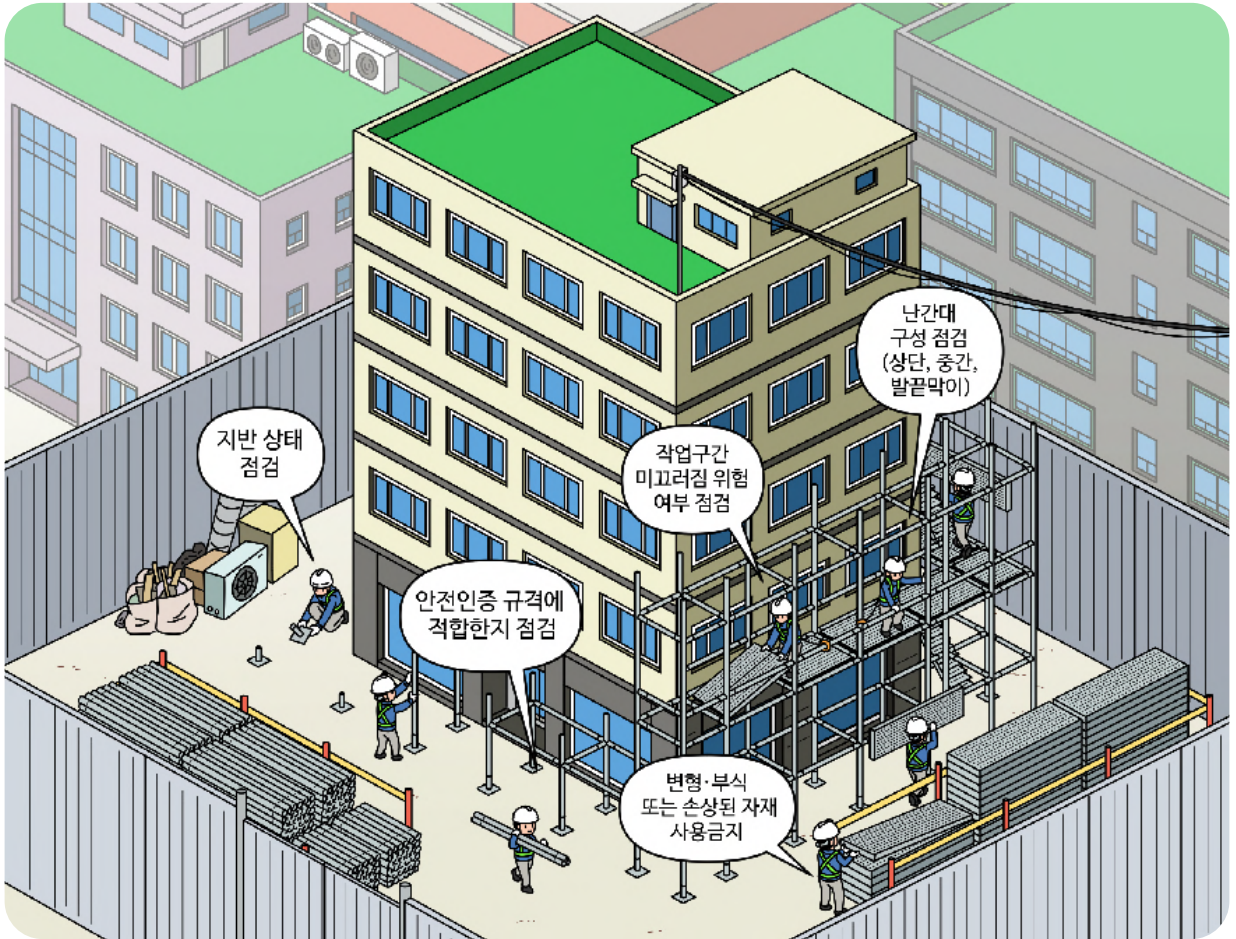


■ 가설비계 설치 및 해체란?

해체공사 시 설치하는 가설비계의 경우, 일반적으로 비산먼지·소음 저감, 잔재물 비산·낙하 등을 방지할 목적으로 설치하며 경우에 따라 작업발판을 설치하고 고소작업을 할 때 사용됩니다. 가설비계 설치·해체 시 작업발판 상부에서 작업 중 추락사고뿐만 아니라 가설비계의 넘어짐·무너짐 사고도 지속 발생하고 있으므로 각별한 관리가 필요합니다.



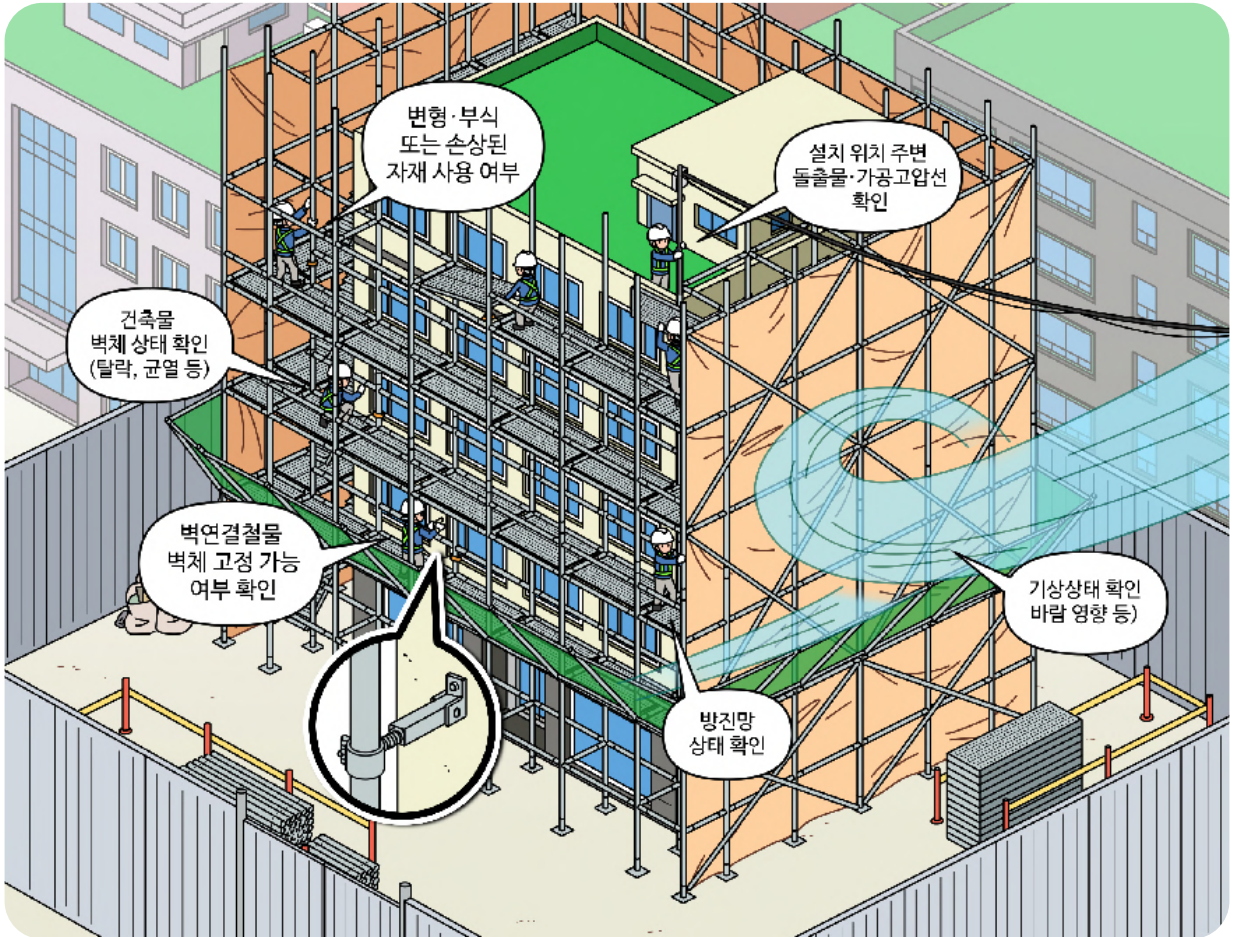
가설비계 설치 및 해체 작업 전 확인 사항 (1)



작업단계	작업 전 확인 사항	예방가능사고
① 지반 정리 · 베이스플레이트 설치	지반다짐 및 침하상태	기울, 넘어짐
	변형 · 부식 또는 손상된 자재 사용 여부	파손, 파단
② 수직 · 수평재 등 연결 부재 설치	안전 인증 규격 적합성	파손, 파단
	변형 · 부식 또는 손상된 자재 사용 여부	
	브래킷(bracket) 고정 기능 여부	
③ 작업발판 · 난간대 설치	작업구간 미끄러짐 위험 여부	넘어짐
	난간대 구성(상단, 중간, 발끝막이)	떨어짐



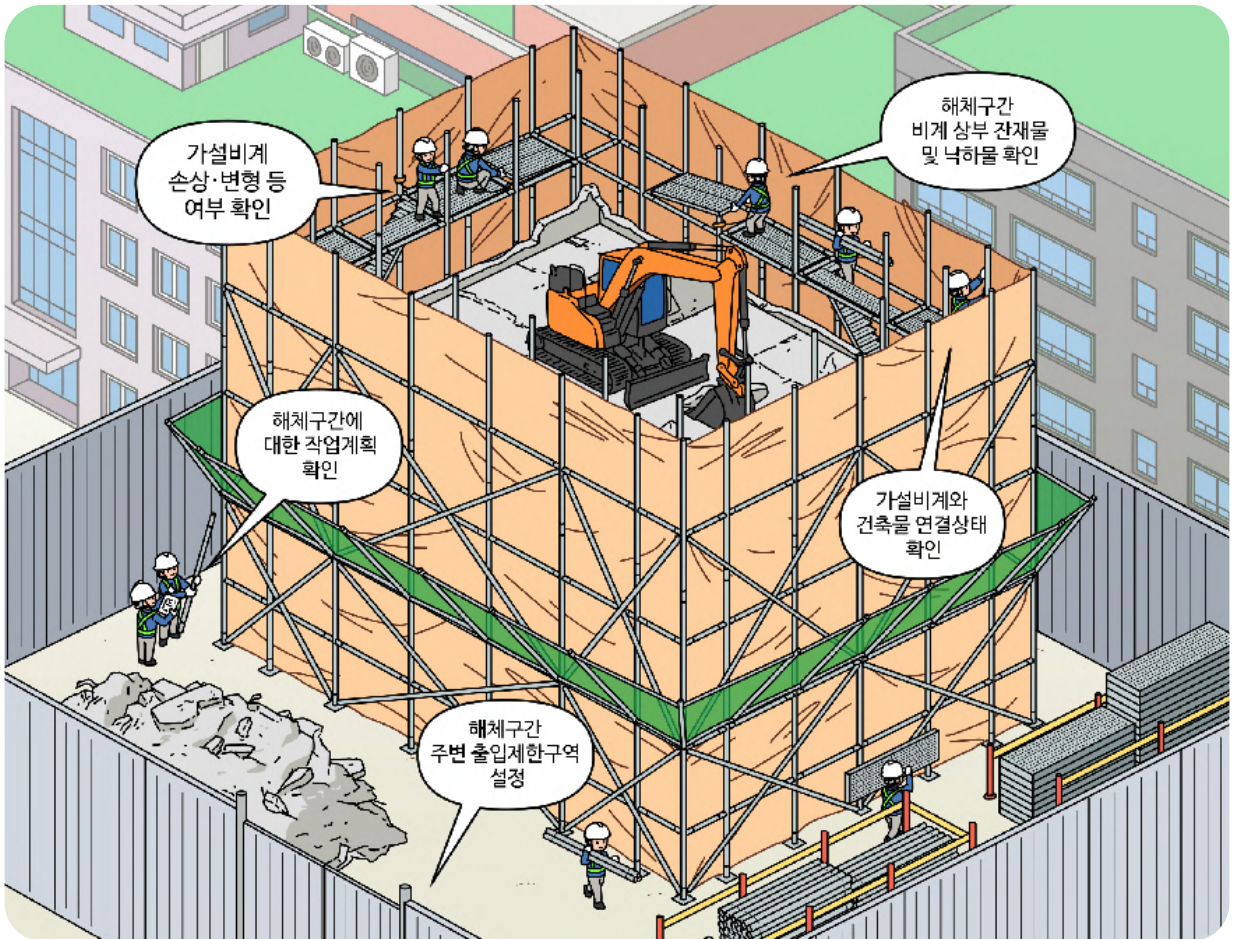
가설비계 설치 및 해체 작업 전 확인 사항 (2)



작업단계	작업 전 확인 사항	예방가능사고
④ 벽연결철물 설치	변형·부식 또는 손상된 자재 사용 여부	파손, 넘어짐
	건축물 벽체 상태 확인(탈락, 균열 등)	갈림, 넘어짐
	연결철물 벽체 고정 가능 여부	
⑤ 방진망·방호선반·패널 설치	변형·부식 또는 손상된 자재 사용 여부, 방진망 등 상태	비산, 맞음
	설치 위치 주변 돌출물·가공고압선 유무	감전
	작업 제한 풍속(초속 10m/s 이상) 기준 준수	파손, 넘어짐, 갈림



가설비계 설치 및 해체 작업 전 확인 사항 (3)



작업단계	작업 전 확인 사항	예방가능사고
⑥ 가설비계 해체	해체단계별 작업계획 숙지	넘어짐, 무너짐
	가설비계 손상·변형 등 여부	
	비계 상부 잔재물 및 낙하물 유무	넘어짐, 무너짐, 맞음
	가설비계와 건축물 연결상태	넘어짐, 무너짐, 갈림
	해체구간 주변 접근제한구역 설정	맞음, 갈림



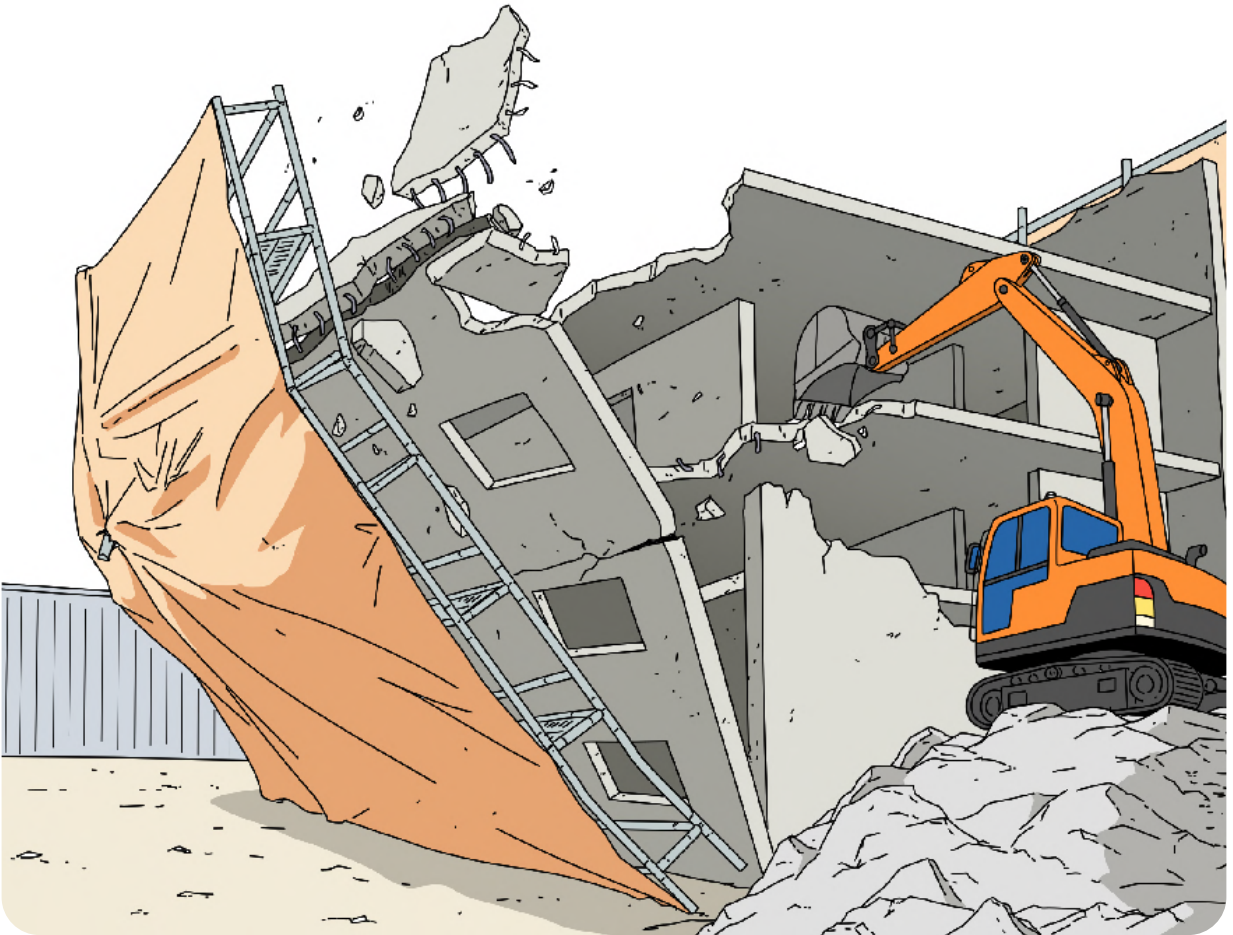
가설비계 설치 및 해체 **작업 전 점검 체크리스트**

건축물 해체공사 중 가설비계의 설치 및 해체는 구조물과 작업자가 건축물 외부에 노출되어 넘어짐, 떨어짐 등 사고에 취약한 상태며, 특히 해체공사의 특수성(진동, 잔존 구조체 불안정 등)을 고려해 기존 신축공사보다 강화된 안전 관리가 필요

작업단계	작업 전 확인 사항	적 정	조치 필요
① 지반 정리 · 베이스플레이트 설치	지반다짐 및 침하상태		
	변형 · 부식 또는 손상된 자재 사용 여부		
② 수직 · 수평재 등 연결 부재 설치	안전 인증 규격 적합성		
	변형 · 부식 또는 손상된 자재 사용 여부		
	브래킷(bracket) 고정 가능 여부		
③ 작업발판 · 난간대 설치	작업구간 미끄러짐 위험 여부		
	난간대 구성(상단, 중간, 발끝막이)		
④ 벽연결철물 설치	변형 · 부식 또는 손상된 자재 사용 여부		
	건축물 벽체 상태(탈락, 균열 등)		
	연결철물 벽체 고정 가능 여부		
⑤ 방진망 · 방호선반 · 패널 설치	변형 · 부식 또는 손상된 자재 사용 여부, 방진망 등 상태		
	설치 위치 주변 돌출물 · 가공고압선 유무		
	작업 제한 풍속(초속 10m/s 이상) 기준 준수		
⑥ 가설비계 해체	해체단계별 작업계획 숙지		
	가설비계 손상 · 변형 등 여부		
	비계 상부 잔재물 및 낙하물 유무		
	가설비계와 건축물 연결상태		
	해체구간 주변 접근제한구역 설정		



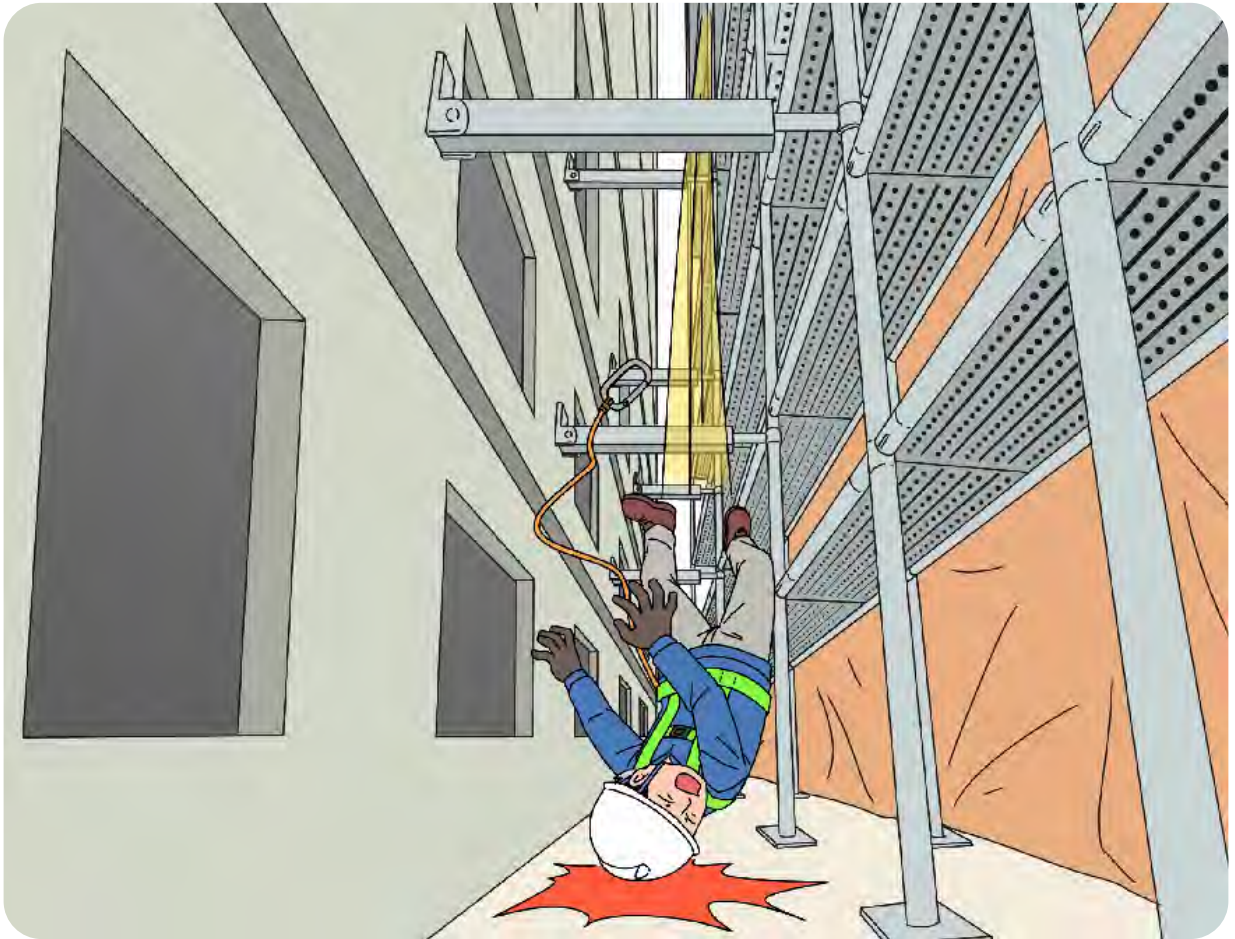
가설비계 설치 및 해체 사고사례 1



사고형태	<ul style="list-style-type: none"> • 잔재물 과적치로 인한 가설비계 및 외벽 무너짐
사고개요	<ul style="list-style-type: none"> • 굴착기로 건축물을 해체하던 중, 가설비계 잔재물 과적치와 벽연결철물 설치 불량으로 인해 가설비계와 외벽이 함께 무너진 사고
사고원인	<ul style="list-style-type: none"> • 벽연결철물 설치 상태 및 간격 확인 미흡 • 가설비계 사이 공간 허용하중을 초과하는 잔재물 적치 • 외벽의 구조안전성 미확보
방지대책	<ul style="list-style-type: none"> • 가설비계 시공 시 시공상세도 준수(벽연결철물 설치상태 등) • 가설비계 최대 적재하중 준수 및 잔재물 즉시 반출 • 와이어로프 등 설치하여 무너짐 방지 조치



가설비계 설치 및 해체 사고사례 II



사고형태	<ul style="list-style-type: none">• 건축물과 시스템 비계 사이로 작업자 떨어짐
사고개요	<ul style="list-style-type: none">• 시스템 비계 위에서 작업자가 이동하던 중, 안전조치가 미흡했던 건축물과 비계 사이의 공간으로 떨어져 사망한 사고
사고원인	<ul style="list-style-type: none">• 해체계획서에 반영된 추락 방호시설(추락방호망 등) 미설치• 건축물 외벽과 시스템 비계 사이 간격 기준 미준수• 안전시설물 설치상태 확인 및 작업자 통제 미흡• 작업자 안전로프 미체결 등 안전 수칙 미준수
방지대책	<ul style="list-style-type: none">• 추락 방호시설(추락방호망, 안전난간대 등) 설치• 건축물 외벽과 시스템 비계 사이 간격(300mm 이하 권장) 기준 준수• 정기 및 수시 점검을 통해 안전시설물 이상 유무 확인• 안전대 부착설비 설치 및 안전고리 체결상태 확인

공 들어 쌓은 탑, 해체 할 때도
공 들어야 안전합니다.



해체안전 365

발행일 2025년 10월

주 소 경상남도 진주시 에나로 128번길 24

발행처 국토안전관리원 건축시설관리실

TEL. 1588-8788



국토교통부



국토안전관리원

함께 만드는 안전한 국토, 국민이 안심하는 일상을 열어갑니다