중소규모 건설현장을 위한

최초-상시평가 중심의 위험성평가 실행 안내서

2023. 7.

고용노동부

산업재해예방
안전보건공단

발간사

정부는 지난 5월 위험성평가 절차와 방법을 대폭 개선하는 것을 내용으로 하는 위험성평가 고시를 개정하였습니다. 개정 고시에는 유해·위험요인이 수시로 변화는 사업장에 대해서는 월·주·일 단위로 일상화된 안전활동을 하는 **"상시평가"**를 새롭게 도입하였습니다. 매월 유해·위험요인을 파악하여 대책을 마련하고, 매주 원·하청 합동안전점검의 개최와 이행상황을 점검하며, 매일 위험성평가 결과를 **작업 전 안전점검회의(TBM:Tool Box Meeting)**등을 통해서 근로자에게 공유하는 절차를 이행하면 정기평가와 수시평가를 한 것으로 보는 것입니다.

건설업은 업무특성상 발주자에 의한 주문생산, 자연지형에 건축물을 구축하는 옥외생산, 다양한 공법적용, 다수의 복합공종 및 다양한 근로자의 참여 등으로 추락, 낙하 등 재래형 재해와 흙막이 지보공 붕괴, 거푸집동바리 붕괴 등 대형재해가 반복적으로 발생되고 있습니다.

최근 3년간 우리나라 사고사망재해의 49.4%가 건설업에서 발생하고 있으며, 이 중 79.6%가 "120억원 미만 중·소규모 건설현장"에서 발생하고 있습니다. 이번에 정부에서는 사업주 및 건설관련 종사자들 뿐만 아니라 이 분야에 대해 관심과 이해를 필요로 하는 관계자들을 위해 **"중·소규모 건설현장을 위한 상시평가 중심의 위험성평가 실행 안내서"**를 발행하게 되었습니다.

여기서 소개되는 "상시평가"는 전통적인 위험성평가방식에서 벗어나 유해·위험요인이 자주 변동하는 건설현장의 특성을 반영하여 수시평가를 실시하기 어려운 중·소규모 사업장에서 월·주·일 단위의 상시적인 안전관리 활동을 강조합니다.

이 책자를 이용하기 전에 고용노동부와 안전보건공단에서 이미 제작·배포한 ① 새로운 위험성평가 안내서(5.22)와 ② 쉽고 간편한 위험성평가 방법 안내서(3.29)를 숙지하는 것이 이 책자를 효과적으로 이용하는 방법일 것입니다.

- "새로운 위험성평가 안내서"는 상반기 위험성평가 개편내용을 포함한 위험성평가의 전반적인 사항들을 설명하고 있습니다.
- "쉽고 간편한 위험성평가 방법 안내서"는 위험성 수준 3단계 판단법, 체크리스트법 등 새로 추가로 도입된 위험성평가 방법을 상세히 설명하고 있습니다.

비록 충분하다고 할 수는 없지만 이번 책자발간을 계기로 사업주 및 건설안전 관계자들의 안전업무에 효율적으로 활용되어 위험성평가가 제대로 안착되고 중대재해 감축으로 이어지기를 기대합니다.

산업현장 위험성평가, 이렇게 하세요!

위험을 알아야 **대책**을 마련하고 **안전**이 **확보**됩니다.

누가 하나요?

주도



사업주

위험성평가가 실시되도록
사업주가 주도하여 총괄 관리

참여



- 안전보건관계자
- 관리감독자(직장·조장·반장·팀장 등)
- 일반근로자
- 협력업체 관계자

언제 하나요?

① 최초평가

사업장 성립(또는 실착공) 후, 사업장 가동, 공사의 진행 등 1개월 내 착수함을 기준으로 하되, 평가의 실효성이 확보되는 시기에 적절하게 시행

② 정기평가

매년 위험성평가 결과의 적정성 재검토

③ 수시평가

설비·물질 신규 도입 또는 산업재해 발생 시

선택

새로운 평가 방식

②+③을 갈음하는 새로운 평가

② 상시평가 (월-주-일 단위로 일상화된 안전활동)

월(月)	1) 노사합동 순회점검 2) 아차사고 분석 3) 제안제도 실시	→ 평가
주(週)	원하청 합동안전점검회의	→ 이행확인 및 점검
일(日)	작업 전 안전점검회의(TBM)	→ 공유

무엇을 하나요?

사전준비	유해·위험요인 파악	위험성 결정	위험성 감소대책 수립 및 실시	공유·기록
▪ 실시규정 작성 ▪ 담당자·참여자 선정 ▪ 사고사례 수집 및 분석	▪ 노사합동 순회점검 ▪ 아차사고 분석 ▪ 제안제도 실시	▪ 위험성 수준 판단 및 결정	▪ 우선순위에 따른 대책 수립 및 실행	▪ TBM, 교육 등을 통해 공유 및 기록

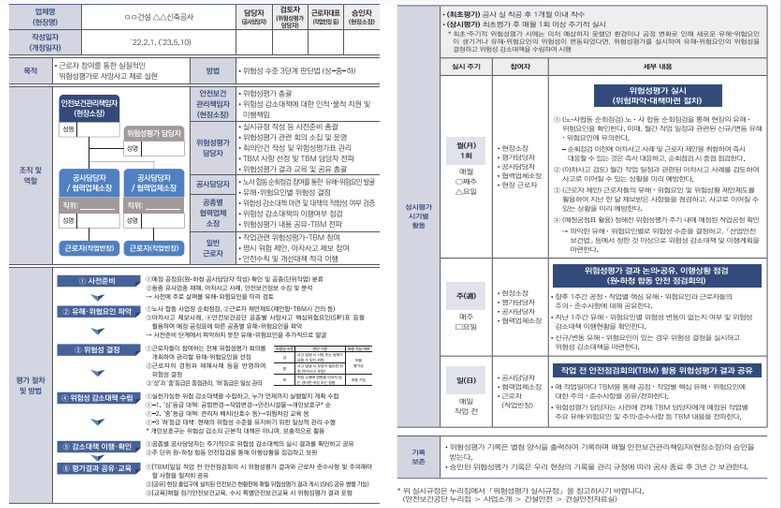
새로운 평가 방식인 상시 위험성평가 실행 개요

건설업에서의 상시 위험성평가란?

원·하청 안전보건관계자가 함께 협의체 회의를 겸한 월-주-일(①위험성평가표 작성→②위험성평가 회의→③이행확인→④교육·TBM전파) 단위의 일상화된 안전활동

사전 준비

1. 위험성평가 실시규정 만들기



업체명 (현장명)	○○건설 △△신축공사	담당자 (공사담당자)	검토자 (위험성평가 담당자)	근로자대표 (각 반반장)	승인자 (현장소장)
작성일자 (개정일자)	'22.2.1. ('23.5.10)				

목적	• 근로자 참여를 통한 상징적인 위험성평가로 사업사고 제로 실현	방법	• 위험성 수준 3단계 판단법 (상-중-하)
조직 및 역할	안전보건관리책임자 (현장소장) 성명 / 위험성평가 담당자 성명 / 공사담당자 / 협력업체소장 직위: 성명 / 공사담당자 / 협력업체소장 직위: 성명 / 근로자(작업반장) / 근로자(작업반장)	안전보건 관리책임자 (현장소장)	• 위험성평가 총괄 • 위험성 감소대책에 대한 인적·물적 지원 및 이행체임
		위험성평가 담당자	• 실시규정 작성 등 사전준비 총괄 • 위험성평가 관련 회의 소집 및 운영 • 회의안건 작성 및 위험성평가표 관리 • TBM 사항 선정 및 TBM 담당자 전파 • 위험성평가 결과 교육 및 공유 총괄
		공사담당자	• 노사합동 순회점검 참여를 통한 유해·위험요인 발굴 • 유해·위험요인별 위험성 결정 • 위험성 감소대책의 마련 및 대책의 적반성 여부 점검 • 위험성 감소대책의 이행여부 점검 • 위험성평가 내용 공유·TBM 전파
		공종별 협력업체 소장	• 작업관련 위험성평가·TBM 참여 • 팀시 위험 제안, 아차사고 제보 참여 • 안전수칙 및 개선대책 적극 이행
		일반 근로자	

평가 절차 및 방법	① 사전준비 → ② 유해·위험요인 파악 → ③ 위험성 결정 → ④ 위험성 감소대책 수립 → ⑤ 감소대책 이행·확인 → ⑥ 평가결과 공유·교육	①(예정 공정표(한·하청 공사담당자 작성) 확인 및 공종(단위작업) 분류 ②동종 유사업종 재해, 아차사고 사례, 안전보건정보 수집 및 분석 → 사전에 주요 설계별 유해·위험요인을 미리 검토 ①(노사 합동 사업장 순회점검, ①근로자 제안제도(예한방·TBM시 건의 등) ②아차사고 제보사례, ③안전보건공단 공종별 사망사고 핵심위험요인(5톱)자료 등을 활용하여 예정 공정표에 따른 공종별 유해·위험요인을 파악 → 사전준비 단계에서 파악하지 못한 유해·위험요인을 추가적으로 발굴 ①근로자들이 참여하는 전체 위험성평가 회의를 개최하여 관리할 유해·위험요인을 선정 ②근로자의 경험과 재해사례 등을 반영하여 위험성 결정 ①'상'과 '중'등급은 중점관리, '하'등급은 일상 관리 ①실천가능한 위험 감소대책을 수립하고, 누가 언제까지 실행할지 계획 수립 (예시) '상' 등급 대책: 공법변경→작업변경→안전시설물→개인보호구' 순 (예시) '중' 등급 대책: 관리적 배치신호수 등)→위험작업 교육 등 (예시) '하' 등급 대책: 현재의 위험성 수준을 유지하기 위한 일상적 관리 수행 * 개선보호구는 위험성 감소의 근본적 대책은 아니며, 보충적으로 활용 ①공종별 공사담당자는 주기적으로 위험성 감소대책의 실시 결과를 확인하고 공유 ②주 단위 원-하청 합동 안전점검을 통해 이행상황을 점검하고 보완 ①(TBM)일일 작업 전 안전점검회의 시 위험성평가 결과와 근로자 준수사항 및 주의해야 할 사항을 참가자 공유 ①(공유) 현장 출입구에 설치된 안전보건 현황판에 확일 위험성평가 결과 게시(QR코드 공유 방법 가능) ①(교육)매월 참가안전보건교육, 수시 특별안전보건교육 시 위험성평가 결과 포함	

상시평가 시기별 활동	• (최초평가) 공사 실 착공 후 1개월 이내 착수 • (상시평가) 최초평가 후 매월 1회 이상 주기적 실시 * 최초-주기적 위험성평가 시에는 미처 예상하지 못했던 환경이나 공정 변화로 인해 새로운 유해·위험요인의 생기거나 유해·위험요인의 변동사항이며, 위험성평가를 실시하여 유해·위험요인의 위험성을 경감하고 위험성 감소대책을 수립하여 시행	
	실시 주기 / 참여자	세부 내용
	월(月) 1회 매월 □째주 △요일 / • 현장소장 • 협기담당자 • 공사담당자 • 협력업체소장 • 현장 근로자	**위험성평가 실시 (위험파악-대책마련 절차)** ① (노-사합동 순회점검) 노 · 사 합동 순회점검을 통해 현장의 유해 · 위험요인을 확인한다. 이때, 월간 작업 일정과 관련된 신규/변동 유해 · 위험요인에 유의한다. - 순회점검 이전에 아차사고 제보 및 근로자 제안을 취합하여 즉시 대응할 수 있는 것은 즉시 대응하고, 순회점검 시 중점 점검한다. ② (아차사고 검토) 월간 작업 일정과 관련한 아차사고 사례를 검토하여 사고로 이어질 수 있는 상황을 미리 예방한다. ③ (근로자 제안) 근로자들의 유해 · 위험요인 및 위험성평가 제안제도를 활용하여 자신 한 달 제보받은 사항들을 점검하고, 사고로 이어질 수 있는 상황을 미리 예방한다. ④ (예방공정표 활용) 정해진 위험성평가 주기 내에 예정된 작업공정 확인 → 파악한 유해 · 위험요인별로 위험성 수준을 결정하고, '산업안전 보건법' 등에서 정한 것 이상으로 위험성 감소대책 및 이행계획을 마련한다.
	주(週) 매주 □요일 / • 현장소장 • 협기담당자 • 공사담당자 • 협력업체소장 • 근로자	**위험성평가 결과 논의-공유, 이행상황 점검 (한-하청 합동 안전 정검회의)** • 향후 1주간 공정 · 작업별 핵심 유해 · 위험요인과 근로자들의 주의 · 준수사항에 대해 공유한다. • 지난 1주간 유해 · 위험요인별 위험성 변동이 있는지 여부 및 위험성 감소대책 이행현황을 확인한다. • 신규/변동 유해 · 위험요인이 있는 경우 위험성 결정을 실시하고 위험성 감소대책을 마련한다.
	일(日) 매일 작업 전 / • 공사담당자 • 협력업체소장 • 근로자 (작업반장)	**작업 전 안전점검회의(TBM) 활용 위험성평가 결과 공유** • 매 작업일마다 TBM을 통해 공정 · 작업별 핵심 유해 · 위험요인에 대한 주의 · 준수사항을 공유/전파한다. • 위험성평가 담당자는 사전에 전체 TBM 담당자에게 매정된 작업별 주요 유해-위험요인 및 주의·준수사항 등 TBM 내용을 전파한다.
	기록 보존	• 위험성평가 기록은 별첨 양식을 출력하여 기록하며 매월 안전보건관리책임자(현장소장)의 승인을 받는다. • 승인된 위험성평가 기록은 우리 현장의 기록을 관리 규정에 따라 공사 종료 후 3년 간 보관한다.

* 위 실시규정은 누리집에서 「위험성평가 실시규정」을 참고하시기 바랍니다.
(안전보건공단 누리집 > 사업소개 > 건설안전 > 건설안전자료실)

2023 새로운 위험성평가 안내서

- 새로운 위험성평가의 방법과 절차별 중점사항을 안내하고 풍부한 사례 등 제공

고용노동부 누리집 ▶ 정책자료 ▶ 정책자료실
2023 새로운 위험성평가 안내서 QR

상세한 실시규정 예시는 2023 새로운 위험성평가 안내서에서 확인 가능합니다!



2. 주기적인 아차사고 분석

- 사업주는 근로자가 자유롭게 이야기 할 수 있는 분위기 조성
- 근로자는 불편하거나, 사고가 날 뻔한 것, 위험해보이는 것들을 끊임없이 사업주에게 전달하기

3. 근로자 제안제도 운영

- 사내 커뮤니티, 제안함, SNS 등 다양한 방식 활용



위험성평가는 월 주 일 단위의 일상화된 안전활동

월 단위 활동 : 협의체를 통한 위험요인 파악-대책 마련

• 참여자: 현장소장, 평가담당자, 공사담당자, 협력업체소장, 현장근로자 등

위험 파악

사업장 내 유해·위험 요인이 무엇인지

1. 사업장 순회 점검
2. 아차사고 분석
3. 근로자 제안사항 검토

파악, 발굴!

위험성 결정

유해·위험 요인이 어느정도 위험한지



기존 빈도·강도법으로 위험성 수준을 결정하기 어려운 경우

새로 도입된 방법 활용!

발굴된 위험의 수준을 직관적으로 평가할 수 있는 경우

➡ 위험성 수준 3단계(상중하) 판단법

발굴한 위험을 체크리스트로 작성, 현재 조치의 적정성을 점검

➡ 체크리스트법

위험이 적고 간단한 작업인 경우

➡ 핵심요인 기술법 *어떤 위험이 있고 누가, 어떻게 피해를 입는지 등을 정리

대책 수립 및 실행

위험한 순서에 따라 감소대책을 마련

위험성평가 지원시스템

- 산업재해 고위험요인(SIF), 건설현장 자율안전점검표 등 자료를 제공하는 위험성평가 실시 도구(TOOL)

[https://kras.kosha.or.kr]
위험성평가 지원시스템 QR

새로 도입된 방법들이 반영된 위험성평가 지원시스템을 활용하세요!



공유



주 단위 활동 : (원하청)합동안전점검회의, 이행상황 점검

안전보건관리 담당자, 현장 관리감독자 등이 참석하여 논의

논의
1. 월 단위로 진행한 위험성평가 이행상황 점검
2. 지난 한 주 간 있었던 추가적인 유해·위험요인과 그에 대한 조치 결과
3. 향후 한 주 간 있을 것으로 예상되는 유해·위험요인과 그에 대해 필요한 조치
4. 일 단위 활동(작업 전 안전점검회의)이 적절히 이루어지고 있는지 여부 등

일 단위 활동 : 위험성평가 결과를 근로자에게 공유

작업 전 안전점검회의(Tool Box Meeting: TBM) 등을 통해 현장 관리감독자가 근로자에게 위험성평가 결과 공유

공유
1. 오늘 있을 작업의 유해 위험요인과 감소대책 공유
2. 중대재해로 이어질 수 있는 유해·위험요인 등 특히 주의, 준수해야 할 사항 강조

작업 전 안전점검회의 가이드

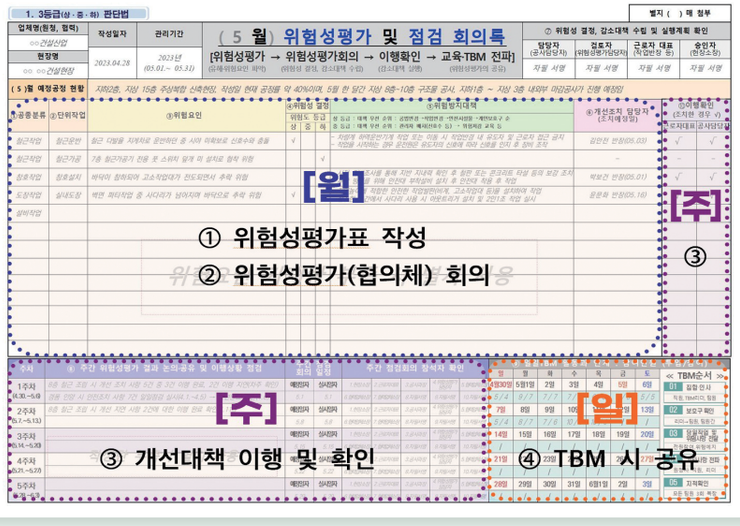
- TBM 필요성, 단계별 활동내용, 실행 체크리스트 등 제공

고용노동부 누리집 ▶ 정책자료 ▶ 정책자료실
작업 전 안전점검회의 가이드 QR

기록 및 보존

모든 과정은 기록, 보관해야 합니다.

상시 위험성평가 및 점검 회의록 양식은 **2023 새로운 위험성평가 안내서**를 확인하세요!





모든 과정은 현장 근로자의 참여와 협력이 필수적입니다.

중소규모 건설현장을 위한 최초-상시평가 중심의 위험성평가 실행 안내서

CONTENTS

PART I 위험성평가의 이해 … 1

01. 위험성평가 개요 ····· 2
02. 건설업 위험성평가 방법 ····· 5

PART II 위험성평가 실행 요령 (최초-상시평가) … 15

01. 건설업 위험성평가 실행절차 ····· 18
02. 최초 위험성평가 실행 요령 ····· 19
03. 상시 위험성평가 실행 요령 ····· 48

PART III 참고자료 … 81

01. 위험성평가 실시 규정(최초-상시)(예시) ····· 82
02. 상시 위험성평가 절차별 업무분장(예시) ····· 84
03. 상시 위험성평가 실행 양식 ····· 94
04. 위험성평가 관련 참고자료 ····· 98

◈ 동 안내서는 고용노동부 고시 『사업장 위험성 평가에 관한 지침』에 대한 건설업 관계자들의 이해를 돕기 위한 안내서입니다.

중소규모 건설현장을 위한
최초-상시평가 중심의 위험성평가 실행 안내서



Part I

위험성평가의 이해

01. 위험성평가 개요
02. 건설업 위험성평가 방법

01 위험성평가 개요

위험성평가 법적근거

- 산업안전보건법 제36조(위험성평가의 실시)는 2014년 3월 13일 시행된 법률 제11882호(2013년 6월 12일)에서 제41조의2(위험성평가)로 처음 신설되었던 조문입니다. 이 조문이 2020년 1월 16일 시행된 법률 제16272호(2019년 1월 15일)로 개정되었습니다.

위험성평가 의미

- 위험성평가는 근로자 등에게 부상이나 질병 등을 일으킬 수 있는 요소를 사전에 찾아 얼마나 위험한지를 살펴보고, 위험성을 감소시킬 수 있는 대책을 수립하여 실행하는 연속적인 과정입니다.
- 지금까지의 경험에 따라 위험을 판단하기 보다는, 위험 요소를 체계적으로 찾아 판단하고, 공유하고, 기록하는 과학적인 방법으로 위험을 관리할 수 있도록 도와줍니다.

위험성평가 목적

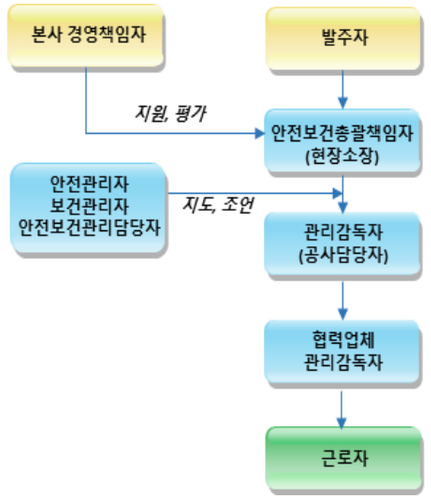
- 위험성평가의 목적은 사업주와 근로자가 함께 사업장의 유해 · 위험요인을 찾아내어 누구도 다치거나 질병에 걸리지 않도록 하는 것입니다.
- 위험성평가를 실시하면 위험하거나 나쁜 영향을 받을 사람이 누구인지 알고, 그 위험을 예방하기 위해 해야 하는 일이 무엇인지 알 수 있습니다.
- 또한, 사업주 입장에서도 근로자가 다치거나 질병에 걸리기 전에 유해·위험요인을 찾아서 해결책을 미리 마련한다면 보험료 증가나 근로 손실에 따른 생산성 저하 등의 큰 피해를 미리 예방할 수 있습니다.
- 즉, 위험성평가를 통해 한정된 자원의 합리적이고 최적의 사용을 위한 우선순위를 결정할 수 있어, 지속적으로 생산성과 품질을 개선하고 향상시킬 수 있습니다.

자세한 내용 알아보기

세부적인 내용은 배포된 **"2023 새로운 위험성평가 안내서"**를 참고하여 유용하게 활용하시기 바랍니다.
* 고용노동부 누리집(https://www.moel.go.kr) → 정책자료 → 정책자료실

위험성평가 이행주체

- 산업안전보건법에서는 원칙적으로 사업주를 법이 요구하는 안전보건조치의 의무자로 명시하고 있습니다. 건설현장의 시공단계, 발주·설계·제조·수입 또는 건설 시 등 전체 단계에서 근로자 보호를 위한 안전보건조치의 이행이 요구됩니다.
- 건설공사발주자는 건설공사의 계획·설계·시공단계에서 단계별 안전보건조치가, 건설도급인은 혼재작업 등 도급작업 시 안전보건조치가 요구됩니다.
- 건설현장의 안전보건조치를 직접 담당하고 이행하여야 할 주체는 사업주 등 경영책임자, 안전보건관리책임자, 관리감독자입니다. 안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자는 안전 또는 보건에 관한 기술적인 사항에 대해 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 것입니다.



- 따라서, 업무로 인한 유해·위험요인을 찾아내고, 위험성의 크기를 평가하며, 법 또는 명령에 따른 조치를 하고, 이 과정에 근로자의 참여 조치, 기록과 보존 등을 실시할 위험성평가 이행 주체는 사업주(경영책임자 등), 안전보건관리책임자, 관리감독자가 됩니다.

위험성평가 대상

- 위험성평가는 건설현장 내의 모든 유해·위험요인을 파악하여 개선하기 위해 실시해야 합니다.
- 건설현장 내에서 아차사고가 발생한 경우, 아차사고의 원인이 된 유해위험요인에 대해서도 위험성평가를 실시하여야 합니다.
- 또한, 건설현장 내에서 중대재해가 발생했을 때는, 지체없이 사고의 원인이 된 유해·위험요인에 대해 위험성평가를 실시하여야 합니다.

위험성평가 안전보건조치 수준

- 안전활동이 이루어지는 건설현장에서 근로자를 보호하기 위하여 요구되는 안전보건조치의 수준은 어느 정도까지 요구되는가? 이는 실제적으로 위험성평가에서 위험성의 크기가 허용되는 범위는 어느 정도까지인가와 같거나 비슷한 의미라고 볼 수가 있습니다.
- 작업이 이루어지는 공정과 장소, 작업내용(공사 종류), 기계·설비, 자재 등은 이미 필연적으로 고유한 성질과 기능에 부합하는 위험성을 보유하고 있습니다.
- 이들이 단독으로 사용되거나 다른 것들과 결합 또는 해제되면서 사고와 질병을 일으키게 됩니다.
- 반드시 그러하지는 않지만, 직관적으로 산업재해의 발생 또는 합리적 예견성의 크기(가능성 및 중대성)가 위험성의 크기로 이해됩니다.
- 위험성의 크기가 허용되는 범위는 기술적 해결 가능성과 투자비용 측면 외에 법적으로 정한 기준 이상으로 하여야 합니다.
- 위험성평가의 안전보건조치 수준은 법에서 정하는 지시적 수준이 타당하나, 법에 명시적인 기준이 없는 경우에는, 현장에서 합리적으로 실현가능한 수준에서 효율적으로 조치하는 것도 타당한 방법입니다.

위험성평가 도구

- 산업현장에서는 전통적으로 정형화된 도구를 사용하여 위험성평가를 하는데 대표적으로 체크리스트, 결함수 분석, 사건수 분석, 위험과 운전분석, 몬테카를로 시뮬레이션 등이 있습니다.
- 상당수의 위험성평가 도구는 상당한 수준의 전문성을 요구합니다. 이러한 이유로 대부분의 위험성평가 과정에서 제대로 된 결과를 얻어내기 위해 현업 전문가의 참여가 거의 필수적으로 요구됩니다.
- 건설현장에서는 중소규모일수록 현장의 관리감독자나 안전을 담당하는 조직구조가 취약하여 전문성을 기반으로 하는 위험성평가를 추진하기가 타 업종에 비해 어려운 게 현실입니다.
- 고용노동부에서는 이런 문제점을 해결하기 위해서 기존에 제시한 빈도·강도법 이외에도 쉽고 간편한 위험성평가 방법으로 위험성 수준 3단계 판단법, 체크리스트법, 핵심요인 기술법(OPS)을 제시하였습니다.

02 건설업 위험성평가 방법

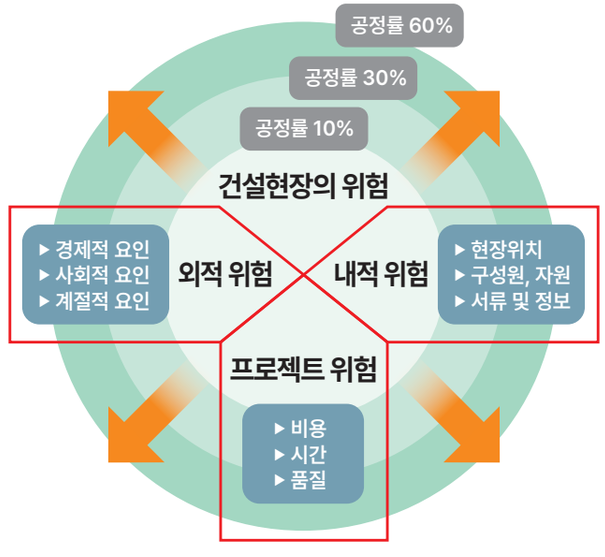
1. 건설업의 특징

건설업은 제조업 등 다른 산업에서 보기 어려운 독특한 특성이 있습니다.

- ①공사기간이 설정되어 있고, ②단품 주문 생산하며, ③작업장소의 이동성과 옥외성이 있고, ④공사 진행에 따라 작업상황·사용 기자재가 변화하며, ⑤종합 및 전문건설업체, 근로자가 협력하여 공사를 진행해야 합니다.
- 건설업은 위와 같은 다양성이 내재된 상태에서 공사를 해야 하므로 산업재해로 이어질 잠재적인 유해·위험요인의 제거·감소가 어렵습니다.

건설업 위험성평가와 같이 잠재적인 유해·위험요인을 현장관계자 모두가 동참하여 스스로 위험성을 찾아 개선하는 노력들이 안전보건관리체계를 자발적으로 구축한 건설기업에서 활발히 이루어지고 있습니다.

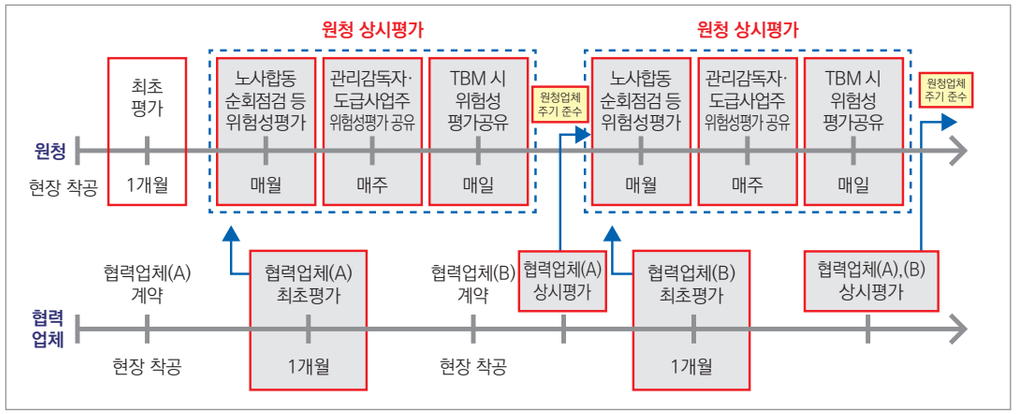
- 그럼에도, 일부 현장에서 여전히 위험성평가 관련 서류작업의 과다, 안전고유업무 수행에 부족한 시간 등의 이유로 안전관리자 등 안전업무 관계자 중심으로 위험성평가가 형식적으로 이루어지는 경우도 있습니다.
- 건설재해를 줄이기 위해서는 본사와 현장에서 이 잠재된 유해·위험요인을 가능한 사전에 파악하여 “제거” 또는 “감소”해 나가는 것이 필요합니다. 이를 위해서는 본사 및 현장에서의 모든 조직의 구성원들이 참여하는 위험성평가 활동이 요구됩니다.



2. 건설업 위험성평가 접근방법

위험성평가 시기

최초-상시평가를 실시하는 사업장의 경우(원청-협력업체)



(최초 위험성평가) 시공 단계에서의 안전을 확보하기 위해서는 시공계획 단계에서 위험성평가 실시가 중요합니다.

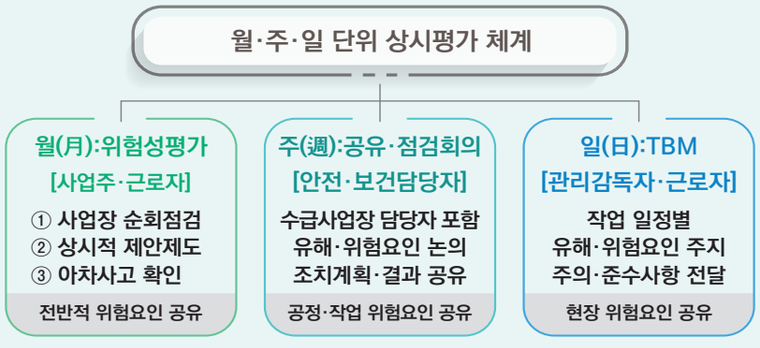
- 일반적으로 시공계획을 수립할 시 경제성, 품질 등의 완성된 결과만을 우선적으로 검토하고, 시공 중 근로자의 안전보건에 대해서는 소홀히 다루는 경향이 있습니다.
- 앞으로는 시공계획 단계에서 위험성평가를 실시하여 공사 진행단계에 안전대책을 반영해야 합니다.
- 도급인(원청업체)은 발주자 등으로부터 도급받은 공사 전체에 대해 "최초 위험성평가"를 실착공일 1개월 이내에 착수해야 합니다.
- 건설업의 특성상 전체 공종의 협력업체가 동시에 투입되지 않고 단계적으로 투입되기 때문에 원청업체는 예정공정표, 시공계획서 등을 토대로 최초평가를 시행해야 합니다.
- 협력업체는 하도급 계약 후 실착공 1개월 이내에 최초평가를 원청과 함께 착수해야 합니다. 위험성평가 실시규정에 따라 평가 결과를 각각 관리한다면 원청업체의 수시평가, 협력업체의 최초평가 등을 실시한 것으로 인정받을 수 있습니다.

(상시 위험성평가) 유해 · 위험요인이 자주 변동하여 일일이 수시평가를 실시하기 어려운 건설현장에서 정기적으로 사업장 순회점검 등을 통해 위험성평가를 실시하는 경우, 정기 · 수시평가를 실시한 것으로 보는 위험성평가입니다. 따라서 건설현장은 최초 및 상시 위험성평가만을 실시할 수도 있습니다.

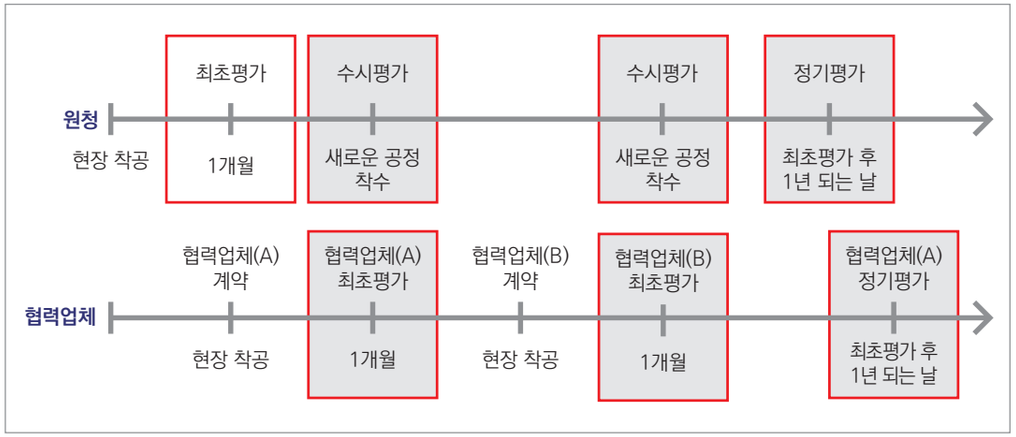
상시 위험성평가! 이렇게 실시하여야 합니다.

- **[월(月)]** 유해 · 위험요인을 파악하고 그 위험성을 결정하여 위험성 감소대책을 월 1회 이상 마련하고 시행하여야 합니다.
  - **(위험성평가 실시)** 안전보건공단에서 제공하는 "사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표"를 활용하여 월 1회 이상 유해·위험요인을 파악할 수도 있으며, 이 때 평가대상 작업과 유사한 작업에서 이미 발생한 사고사망 사례를 통해 사고의 내용과 원인, 예방을 위한 필요 조치등을 미리 예상하고 파악하여야 합니다.
  - **(노사합동 순회점검)** 작업을 수행하는 근로자들을 포함하여 새로 생기거나 위험성의 수준이 바뀐 유해 · 위험요인을 찾아내고, 이에 대한 위험성평가를 실시하여야 합니다.
  - **(아차사고 분석)** 아차사고는 앞으로 얼마든지 재해의 원인이 될 수 있으므로, 근로자들이 아차사고의 상황과 원인을 제보할 수 있도록 하여 유해 · 위험요인을 미리 파악하는 것이 중요합니다.
  - **(상시적 제안제도)** 사업장 내의 유해· 위험요인을 근로자들이 발견하여 사업주나 안전 · 보건 관련 담당자에게 제안할 수 있도록 하는 제도입니다. 이를 적극 활용하여 위험성평가 활동을 실시하여야 합니다.
- **[주(週)]** 안전보건관리책임자, 안전관리자, 보건관리자, 관리감독자 등을 중심으로 주 1회 이상 매월 실시한 위험성평가 결과를 공유하고, 위험성 감소대책 이행계획과 이행상황을 점검합니다.
- **[일(日)]** 매 작업일, 작업에 투입되는 모든 근로자에 대해 작업 전 안전점검회의(TBM) 등을 통해 매주 위험성평가 결과 공유 · 점검 회의에서 논의된 사항과 매 작업일마다 특히 유의해야 할 유해 · 위험요인 및 주의해야 할 사항 등을 공유합니다.

핵심포인트 **상시평가 체계도**



최초-수시-정기평가를 실시하는 사업장의 경우(원청-협력업체)



(최초 위험성평가) 시공 단계에서의 안전을 확보하기 위해서는 시공계획 단계에서 위험성평가 실시가 중요합니다.

- 일반적으로 시공계획을 수립할 시 경제성, 품질 등의 완성된 결과만을 우선적으로 검토하고, 시공 중 근로자의 안전보건에 대해서는 소홀히 다루는 경향이 있습니다.
- 앞으로는 시공계획 단계에서 위험성평가를 실시하여 공사 진행단계에 안전대책을 반영해야 합니다.
- 도급인(원청업체)은 발주자 등으로부터 도급받은 공사 전체에 대해 “최초 위험성평가”를 실착공일 1개월 이내에 착수해야 합니다.
- 건설업의 특성상 전체 공종의 협력업체가 동시에 투입되지 않고 단계적으로 투입되기 때문에 원청업체는 예정공정표, 시공계획서 등을 토대로 최초평가를 시행해야 합니다.
- 협력업체는 하도급 계약 후 실착공 1개월 이내에 최초평가를 원청과 함께 착수해야 합니다. 위험성평가 실시규정에 따라 평가 결과를 각각 관리한다면 원청업체의 수시평가, 협력업체의 최초평가 등을 실시한 것으로 인정받을 수 있습니다.

(수시 위험성평가) 건설현장의 유해·위험요인은 고정되어 있지 않고 수시로 변화합니다. 따라서 유해·위험요인의 변동성과 기존의 안전관리수준이 변화할 경우 위험성평가를 실시하여야 합니다.

- 즉, 건설현장에 추가적인 유해·위험요인이 생기거나, 기존 유해 위험요인의 위험성이 높아진 경우에는 해당 유해·위험요인에 대한 수시 위험성평가를 실시하여야 합니다.

① 건설현장에 건설물의 설치·이전·변경 또는 해체

② 기계·기구, 설비, 원재료 등의 신규 도입 또는 변경

③ 건설물, 기계·기구, 설비 등의 정비 또는 보수

④ 작업방법 또는 작업절차의 신규 도입 또는 변경

⑤ 중대산업사고 또는 산업재해(휴업 이상의 요양을 요하는 경우) 발생

⑥ 그 밖에 사업주가 필요하다고 판단한 경우

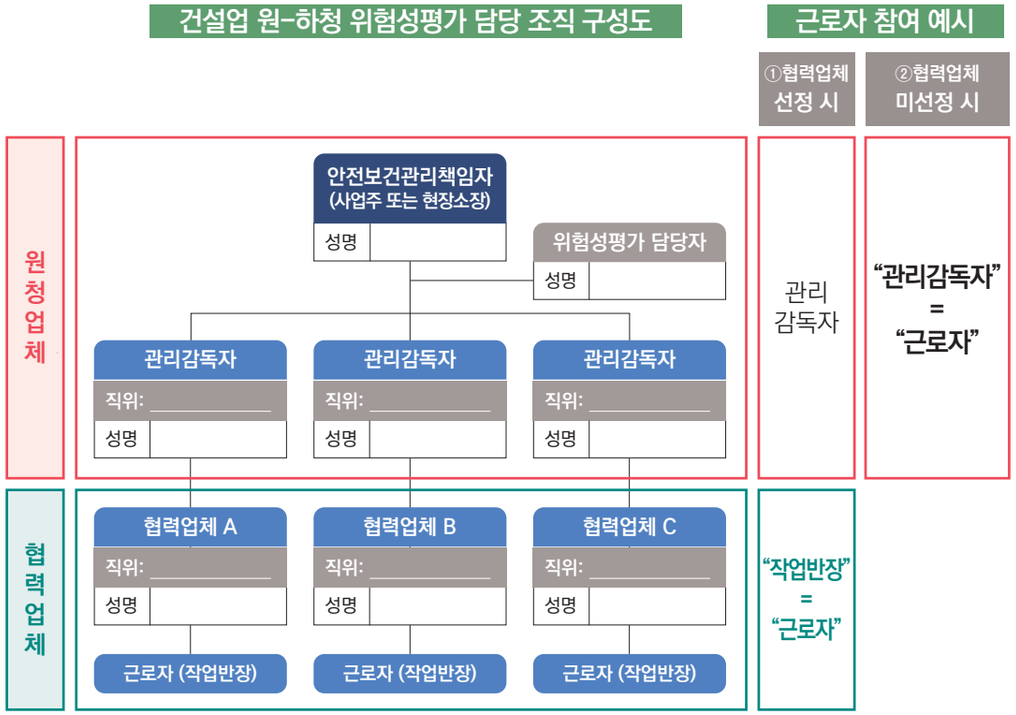
(정기 위험성평가) 최초 위험성평가와 수시 위험성평가를 실시하고 있다면, 그동안 실시한 최초평가와 수시평가의 결과의 적정성을 1년마다 정기적으로 재검토해야 합니다.

- 정기 위험성평가는 최초평가를 실시한 날부터 기산하여 1년이 되는 날 이전에 실시하여야 합니다.
- 재검토 작업은 위험성평가 결과에 빠진 유해·위험요인이 없는지 점검하고, 최초평가와 수시평가 때 결정된 유해위험요인의 위험성 수준이 제대로 결정되어 있는지 확인하는 것입니다.
- 먼저, 위험성평가에서 빠진 유해·위험요인이 없는지 건설현장 순회점검, 근로자 제안제도, 그간의 아차사고 등을 점검하여 살펴봅니다. 빠진 유해·위험요인이 있다면 정기평가 시기에 위험성평가를 실시하도록 합니다.
- 파악할 수 있는 모든 유해·위험요인에 대해 빠짐없이 위험성평가를 실시한 것을 확인하였다면, 유해·위험요인별로 결정되어 있는 위험성의 수준이 제대로 결정되어 있는지를 점검합니다.

근로자 참여

- **위험성평가 수행 시 원청업체(또는 협력업체) 사업주, 관리감독자 이외에도, 사전준비, 유해·위험요인 파악·결정, 감소대책 수립 등 위험성평가 단계별로 해당 위험을 잘 아는 근로자가 참여해야 합니다.**
- **그러나, 전체 공종의 협력업체가 선정되지 않은 상태의 최초평가 시에는 공종별 근로자 참여가 어렵습니다.**
  - 이러한 경우에는 원청의 관리감독자(협력업체 미선정 된 상태에서 원청의 "관리감독자"는 근로자에 해당) 또는 원청의 작업반장 등이 참여하여 최초평가를 시행하면 됩니다.
- **이외에도 수시로 바뀌는 일용직 위주의 고용, 젊은 인력의 기피로 인한 고령화 및 내국인 수급 부족으로 인한 외국인 투입 등의 고용환경으로 인해 근로자 참여가 실질적으로 어려울 수 있습니다.**
  - 이 경우에는 관리감독자의 참여도 근로자의 참여로 인정이 될 수 있습니다. 공종별 작업을 직접 지휘·감독하는 작업반장 및 팀장은 관리감독자이기도 하지만, 동시에 실제 작업 시 근로자들과 함께 현장에서 업무를 수행하는 근로자이기도 합니다.

건설업 원-하청 위험성평가 담당 조직 구성도



3. 건설공사 위험성평가 핵심 4가지 방법

- **개정된 "사업장 위험성평가에 관한 지침(고용노동부 고시)"에서 기존의 빈도-강도법 이외에, 3가지(❶위험성 수준 3단계 판단법, ❷체크리스트법, ❸핵심요인 기술법) 방법을 도입하여 위험성의 크기를 계산하지 않고도 위험성 평가를 실시할 수 있도록 하였습니다.**

❶ 위험성 수준 3단계 판단법

- **위험성 수준**을 **상·중·하** 또는 **저·중·고**와 같이 간략하게 구분하고, **직관적으로 이해**할 수 있도록 위험성의 수준을 표시하는 방법

TIP 위험성 수준 3단계 판단법 안내

① 유해·위험요인 파악 → ② 위험성 결정 → ③ 위험성 감소대책 수립 및 실행

유해·위험요인에 의한 위험한 상황과 결과를 파악	'상'·'중'·'하' 중 어디에 해당하는 위험성인지 판단하고 허용 가능 여부를 결정	안전조치 실시



❷ 체크리스트법

• **체크리스트 목록에 제시된 유해·위험요인**의 위험성이 우리 사업장에서 **허용 가능한 수준의 위험인지 여부를 판단**하는 방법

TIP 체크리스트 방법 안내

① 유해·위험요인 파악	② 위험성 결정	③ 위험성 감소대책 수립 및 실행
체크리스트 항목 작성	각 항목별로 허용 가능한 수준 여부 판단	안전조치 실시







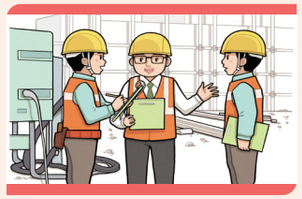
❸ 핵심요인 기술법(OPS, One Point Sheet)

• **단계적으로 핵심 질문에 답변**하는 방법으로 **간략하게 위험성평가를 실시**하는 방법

TIP 핵심요인 기술법 안내

① 유해·위험요인 파악	② 위험성 결정	③ 위험성 감소대책 수립 및 실행
㉠어떤 유해·위험요인이 있는가? ↓ ㉡누가 어떻게 피해를 입는가? ↓ 파악	㉠현재 시행중인 조치는 무엇인가? ↓ ㉡추가적으로 필요한 조치는 무엇인가? ↓ 평가·결정	안전조치 실시







❹ 빈도·강도법 (기존 고시에 따른 방법)

• **위험성의 빈도(가능성)와 강도(중대성)**을 곱셈, 덧셈, 행렬 등의 방법으로 **조합하여 위험성의 크기(수준)을 산출**하는 방법

TIP 빈도 · 강도법 안내

① 유해·위험요인 파악	② 위험성 결정	③ 위험성 감소대책 수립 및 실행
공정·작업별 유해·위험요인을 파악	“5×4” 또는 “3×3” 등의 평가척도를 이용해 위험성의 크기를 구하고 허용 가능 여부를 결정	안전조치 실시







자세한 내용 알아보기

각 평가방법의 세부적인 내용은 배포된 **“쉽고 간편한 위험성평가 방법 안내서”**를 참고하여 유용하게 활용하시기 바랍니다.

* 위험성평가 지원시스템(https://kras.kosha.or.kr) → 자료실 → 위험성평가 관련자료

중소규모 건설현장을 위한
최초-상시평가 중심의 위험성평가 실행 안내서



Part II

위험성평가 실행 요령 (최초-상시평가)

01. 건설업 위험성평가 실행 절차
02. 최초 위험성평가 실행 요령
03. 상시 위험성평가 실행 요령

실행요령 안내를 시작하며

- 건설현장은 공법변경 등 변경사항이 빈번하게 발생되어 수시평가 이행이 어려운 점을 감안하여,
- **현장 활용도를 높이고 평가시기 누락이 없도록 협의체 회의(월 1회)와 연계·활용**할 수 있는 "월-주-일" 단위의 「상시 위험성평가*」에 최적화된 위험성평가 실행요령을 개발하였습니다.

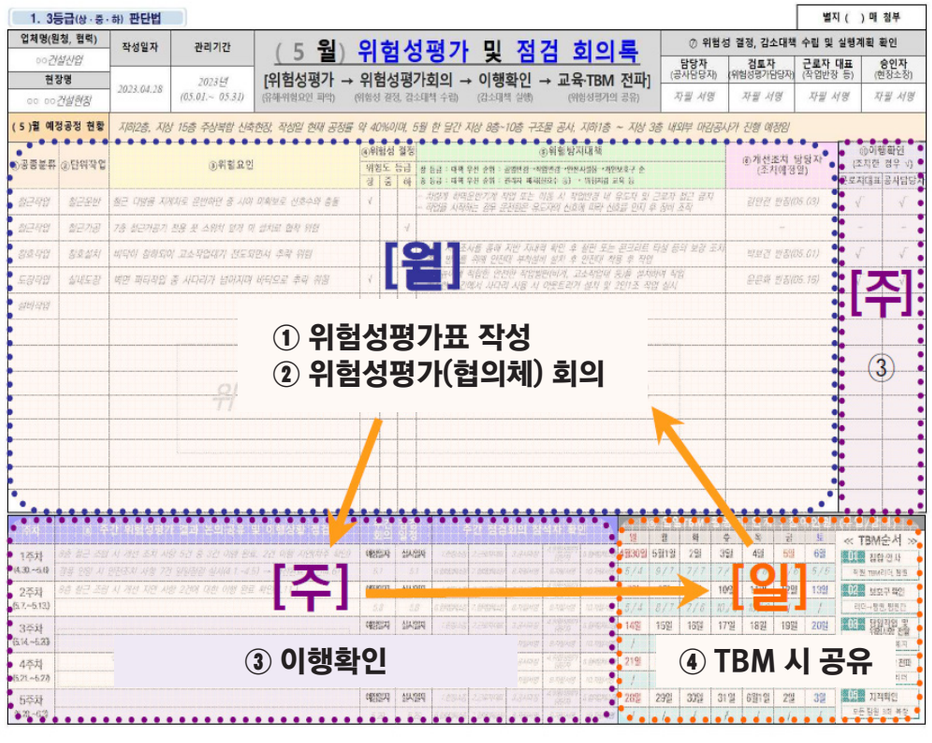
  * **[월(月)]** 향후 1개월 이내의 예정 공정을 대상으로 주기적(월 1회 이상) 위험성평가 실시

    [주(週)] 위험성평가 결과를 논의·공유하고 이행상황을 점검

    [일(日)] TBM 등을 통해 위험성평가 결과에 따른 근로자 준수·주의 사항을 공유·주지

- 또한, 서류 작성의 부담을 최소화하고 위험성평가 실행 全과정*이 한 눈에 파악되도록 One Page(하나의 양식)로 구성된 위험성평가 양식(참고 3 자료)을 제공하오니 현장에서 보다 간편하게 활용하시기 바랍니다.

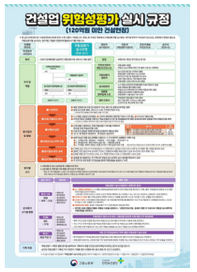
  * ① 위험성평가표 작성 → ② 위험성평가(협의체) 회의 → ③ 개선대책 이행확인 → ④ 교육 및 TBM 시 위험성평가 결과 공유



위험성평가 시기(최초, 상시평가)별 기법 활용 흐름도

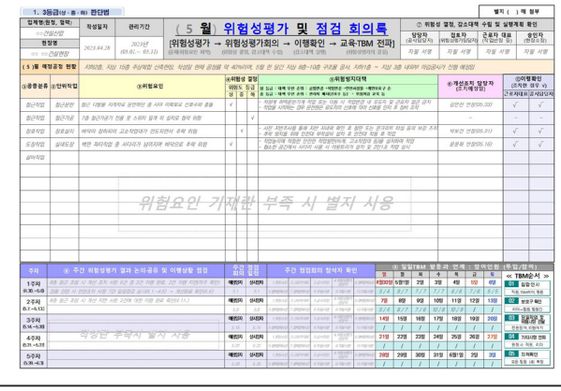
착공시점

(최초 위험성평가) 공사 실착공 후 1개월 이내 위험성평가 실시

① 평가 대상	전체공사(공정)
② 위험요인 확인	사고사망 핵심위험요인(공단 제공) + 추가 위험요인 발굴(사업장) * 핵심위험요인 누락 방지 및 실제 위험작업을 수행하는 근로자의 의견 반영
③ 평가 방법	6년간 『사고사망 핵심위험요인(SIF : Serious Injury & Fatality) 평가표』 및 사업장이 자체 발굴한 위험요인 기반으로 위험성평가 실시
④ 활용 기법 (1) 위험성평가 실시 규정 (조직의 역할과 책임, 권한) (2) 사고사망 핵심위험요인(SIF) 위험성평가표	 

공사진행중

(상시 위험성평가) 월 1회 이상 주기적으로 위험성평가 실시

① 평가 대상	예정된 작업 공정(최대 1개월 이내 단위)
② 위험요인 확인	① 노사합동 순회점검, ② 근로자 제안, ③ 아차사고 사례, ④ 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표 등을 활용하여 → 최초평가 결과를 바탕으로 『예정된 작업 공정』에 대한 위험요인 발굴
③ 평가 방법	발굴된 위험요인을 『**위험성평가 및 점검 회의록**』에 등록하여 **"월-주-일"** 단위의 상시 위험성평가 및 기록·관리* * ① 매주 위험성평가 결과를 논의·공유하고 이행상황을 점검 ② 매작업일마다 TBM 등을 통해 위험성평가 결과 공유·주지
④ 활용 기법 (1) 사고사망 핵심위험요인(SIF) 위험성평가표 (2) 위험성평가 및 점검 회의록	

01 건설업 위험성평가 실행 절차
(위험성 수준 3단계 판단법 예시)

위험성평가표 작성

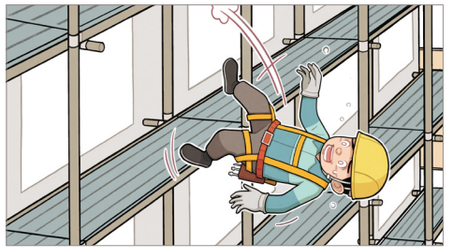
❶ 위험성평가 사전준비

향후 예정 공정을
누락되지 않도록 파악



❷ 유해·위험요인 파악

핵심위험요인(SIF) 평가표 등 사고사례를
참고하여 유해·위험요인에 의한
위험한 상황과 결과를 파악



위험성평가 회의

❸ 위험성 평가등급 결정

핵심위험요인(SIF) 평가표 등 사고사례를
참고하여 유해·위험요인에 의한
위험한 상황과 결과를 파악



❹ 위험성 감소대책 수립

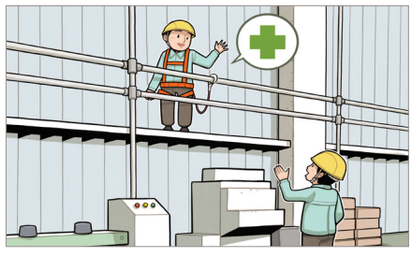
위험성을 허용 가능한 범위 내로
합리적으로 낮추기 위한 안전조치 계획 수립
(누가, 언제까지 개선 대책을 이행할지 계획)



이행확인

❺ 감소대책 이행 및 확인

관리감독자 또는 안전관리자를 통해
감소 대책 이행 및 적정 조치 여부를
매주 확인하고 그 결과를 공유·논의



정기교육 및 TBM

❻ TBM 시 위험성평가 공유·교육

매일 TBM을 통해 위험성평가 결과를
알리고 근로자 준수 및 주의사항 공유



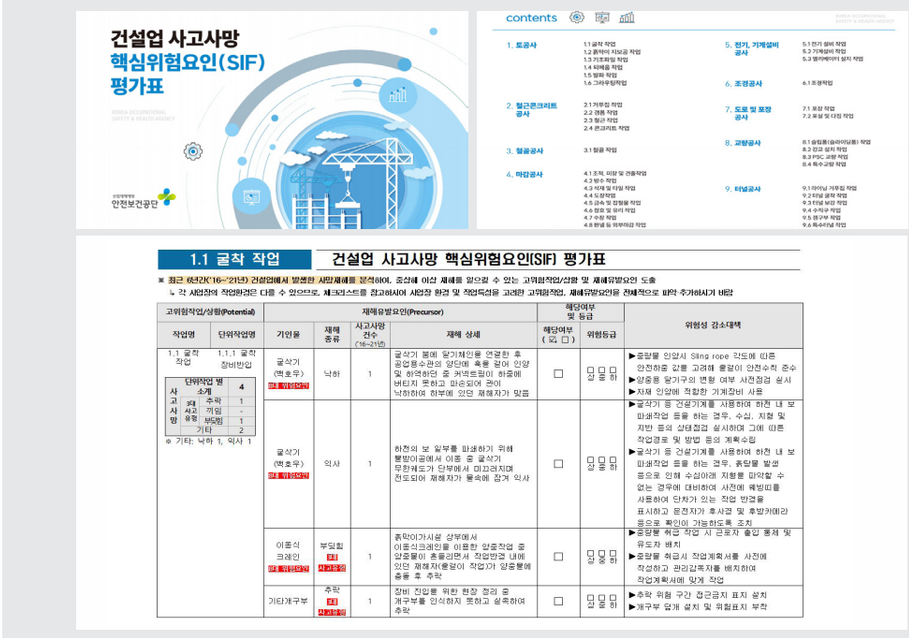
02 최초 위험성평가 실행 요령

1. 위험성평가 시기

- 최초 위험성평가는 실착공 후 1개월이 되는 날까지 실시에 착수하여야 합니다.
  - 다만, 1개월 미만의 기간 동안 이루어지는 작업 또는 공사의 경우에는 특별한 사정이 없는 한 작업 또는 공사 개시 후 지체 없이 실시하여야 합니다.

2. 위험성평가 대상

- 전체 공사를 대상으로 향후 예상되는 공정·작업별로 유해·위험요인을 빠짐없이 찾아내어 위험성평가를 실시합니다.
  - 이 때, 공단에서 제공하는『사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표*』를 활용하여 전체 공사를 대상으로 위험성을 평가할 수 있습니다.
  - 다만, 공정·장비·공법·재료 등의 변화가 매우 커서 처음부터 전체 공정이나 작업에 대한 상세한 위험성평가가 어려울 경우에는, 상시평가 주기를 고려하여 향후 예상되는 공정들에 대한 위험성평가를 실시할 수 있습니다.

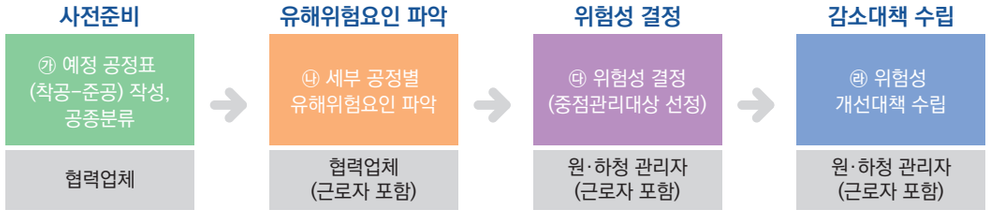


* 〈핵심위험요인(SIF; Serious Injury & Fatality) 평가표〉 최근 6년간 발생한 사망사고(총 2,574건)를 분석하여 중상해 이상 재해를 일으킬 수 있는 위험작업/상황 및 재해유발요인(1,689건)을 중점 평가

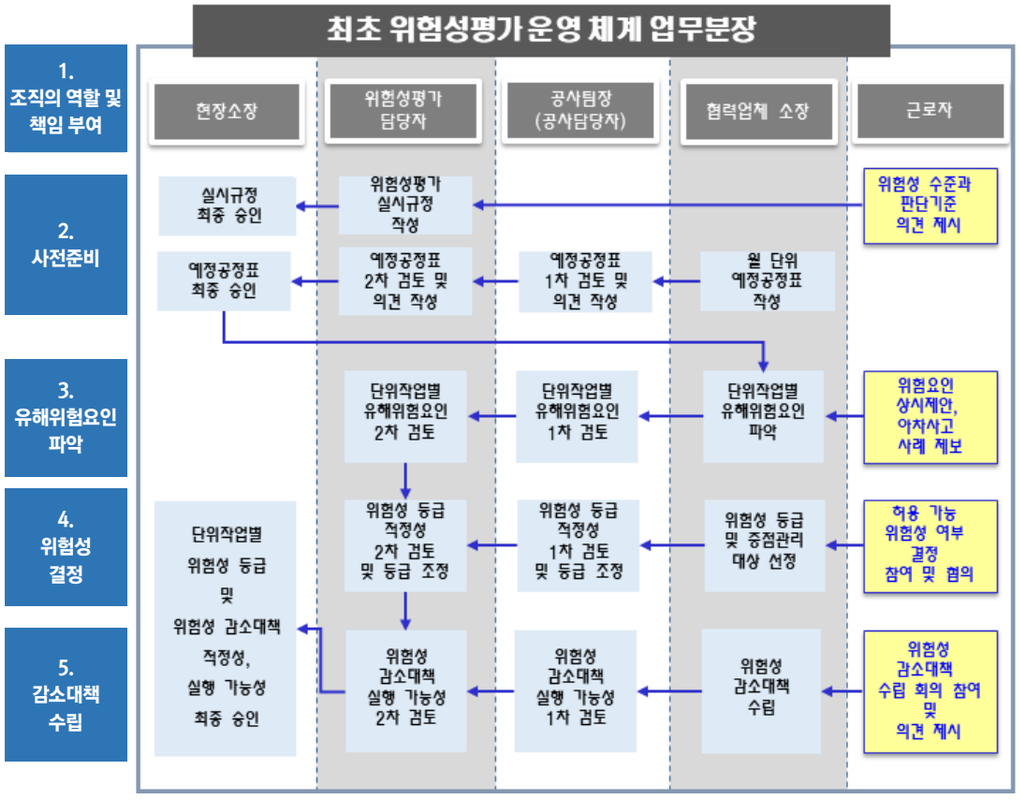
3. 위험성평가 절차

- 최초평가는 ①사전준비, ②유해위험요인 파악, ③위험성 결정, ④감소대책 수립의 4단계로 실행합니다.

  - 공사 초기에는 협력업체 및 근로자 투입이 어려운 경우가 많으므로 향후 근로자 투입 시 위험성평가 결과를 게시·주지하고 작업 전 안전점검회의(TBM) 등을 통해 전파하도록 합니다.



4. 위험성평가 절차별 역할, 책임 및 권한 (업무분장)



- **(① 조직의 역할과 책임)** 위험성평가 절차의 작동으로 재해예방대책이 효과적으로 이행되기 위해서는 각 절차별 책임자를 지정하고 이행에 대한 권한을 부여하여 적합하게 실행되도록 하여야 합니다.

  * 현장 구성원은 본사에서 정한 위험성평가 절차에 따라 현장의 위험성을 평가하고 조직의 이해관계자(근로자 포함)가 위험성평가 절차에 참여하도록 합니다.

  ** 현장소장은 위험성평가 시 본사 제공 위험성평가 자료(전사 재해사례[아차사고사례 포함], 안전보건 점검표 등), 현장 예정공정표 등을 참고하여 현장의 안전보건에 관한 유해위험요인과 위험의 정도를 지속적으로 평가·관리하여야 합니다.

- **(② 사전준비)** 위험성평가 담당자는 위험성평가를 효과적으로 실시하기 위해 위험성평가 사전준비 단계에서 실시규정을 정하여 작성하고 참여 근로자의 확인 후 안전보건총괄책임자(원청 현장소장)의 승인을 통해 확정합니다.

  - 근로자 참여 및 협의를 통해 위험성 수준 판단 기준과 허용 가능한 위험성 수준을 정하는 기준을 마련합니다.

  * 최초 위험성평가 시 협력업체가 미선정된 경우에는 원청의 관리감독자 또는 작업반장의 참여도 근로자 참여로 인정될 수 있습니다.

  - 최초 위험성평가 회의는 원청업체를 중심으로 전체 공사 기간, 공사종류, 공사규모 등을 고려하여 공사 기간 중 전반적인 현장 유해·위험요인 관리 방향 설정과 안전관리의 선택과 집중을 위한 인력 및 자원 운용·조달 등의 전략적 안전관리 방향을 논의·공유하는 취지로 운영하시기 바랍니다.

  - 협력업체 소장*은 현장 투입 전 해당 공정에 대해 착공부터 준공까지 월 단위별 공정표를 위험성평가 회의 최소 2일 전까지 준비(작성 및 승인 의뢰)합니다.

  * 직영공사, 협력업체 미선정 또는 협력업체 소장이 현장에 상주하지 않는 경우 등에는 원청의 공사팀장(공사담당자)이 전체 공정에 대한 월 단위별 공정표를 준비합니다.

- **(③ 유해위험요인 파악)** 협력업체 소장은 현장 투입 전 해당 공정에 대해 경험과 지식이 있는 작업반장 또는 근로자와 함께 해당 공정에서 발생할 수 있는 유해위험요인을 빠짐없이 파악합니다.

  - 해당 공정 작업반장, 또는 근로자 등이 참여하는 자체 위험성평가회의를 통해 중점관리대상 유해위험요인을 선정한 후 위험성 감소 대책을 수립합니다.

• **(④ 위험성 결정)** 협력업체 소장은 해당 공정 작업반장, 또는 근로자 등이 참여하는 자체 위험성평가회의를 통해 중점관리대상 유해위험요인을 선정한 후 위험성 감소대책을 수립합니다.

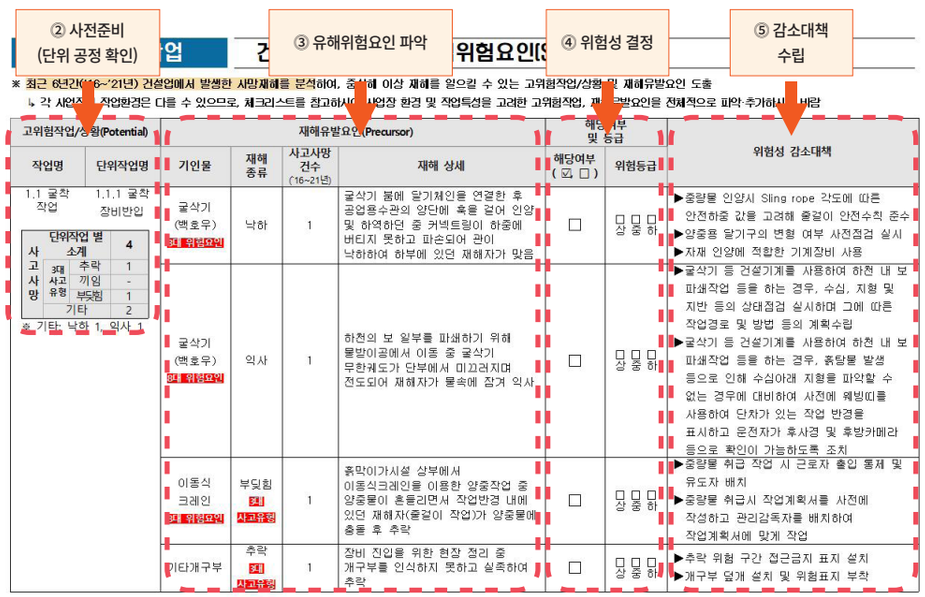
* 직영공사, 협력업체 미선정 또는 협력업체 소장이 현장에 상주하지 않는 경우 등에는 원청의 공사팀장(공사담당자)이 위험성 결정 및 감소 대책 수립 자료를 작성합니다.

- 협력업체 소장이 원청에 제출한 최초 위험성평가표는 원청 공사담당자, 위험성평가 담당자가 적정성을 사전 검토합니다.
  · 공정표가 실제 공정과 일치하는지 여부
  · 투입 인원, 장비, 자재, 특기사항 등의 적정성 여부
  · 추가 위험요인 도출 및 등급 조정 등

• **(⑤ 감소대책 수립)** 원청 공사담당자와 위험성평가 담당자가 사전 검토한 최초 위험성평가표는 원청에서 주관하는 위험성평가 회의(협의체회의와 병행 가능)를 통해 실천 가능한 위험성 감소 대책을 최종 결정한 후 안전보건총괄책임자(원청 현장소장)의 승인을 받습니다.

- 최종 결정된 위험성 감소 대책이 반영된 최초 위험성평가표는 향후 정기, 수시 또는 상시 위험성평가 시 사전조사 자료로 활용합니다.
- 협력업체의 최초 위험성평가서 작성 시 원청업체의 최초 위험성평가서를 기반으로 실제 공사 내역을 보완하여 작성할 수도 있습니다.

사고사망 핵심위험요인 평가표를 활용한 최초 위험성평가 절차



5. 최초 위험성평가 실행 요령



도급사업주(원청업체)의 최초 위험성평가

❶ 조직의 역할과 책임, 권한 부여

• 안전보건총괄책임자(원청 현장소장)은 위험성평가 담당자뿐만 아니라 각 절차별 참여자의 역할과 권한을 명확하게 부여함으로써

- 관리감독자(공사담당자)와 근로자들의 적극적인 참여를 활성화하여야 합니다.
- 또한 본사와 현장소장은 담당인력이 각자의 역할을 다하도록 하기 위해 전문적인 교육, 연수 등 적극적인 지원이 필요합니다.

조직의 역할과 책임(업무분장) 예시

조 직	역할과 책임	비 고
안전보건 총괄책임자 (원청 현장소장)	• 현장의 위험성 평가 업무를 총괄 • 개선방안에 대한 인적·물적 지원 및 이행 책임 (종사자 의견 청취 여부 확인) • 협력회사와 협의된 개선방안의 실행 여부 확인 • 성과측정 실시 및 결과에 따른 개선 사항 반영(매년 실시)	-
위험성평가 담당자	• 실시규정 작성 등 사전준비, 위험성평가 관련 회의 소집·운영 총괄 • 공사담당/팀장이 확인하고 제출한 위험성평가표를 최종 검토 (종사자의 의견 청취 여부 확인) • 최종 승인된 위험성평가표를 협력회사 및 공사담당에게 피드백 • 위험성평가 결과 교육 및 TBM을 통한 공유 등 총괄	-
관리감독자 (공사담당)	• 협력회사에서 작성한 위험성평가표의 위험요인 누락 여부 검토 (종사자의 의견 청취 반영) • 파악된 위험요인에 대한 개선 방안 적합성 여부 검토/보완 • 관리대상 위험요인에 대한 개선방안을 현업에 반영 및 실행 확인 • 비정상작업(비일상 작업)에 대한 파악 및 확인 후 협력회사에 위험성평가 작성 지시 및 위험성평가 담당자와 공유	주요공정 관리감독자 반드시 참여
협력업체 소장	• 작업에 대한 위험성평가 및 핵심위험요인 파악 (해당 공정 작업반장의 의견을 반영하여 위험성 평가 실시) • 파악된 위험요인에 대한 개선 방안 수립 및 현업에 반영 • 관리대상 위험등급에 대한 개선방안을 공사담당/팀장과 협의 • 위험성평가 결과 파악된 위험요인, 개선방안, 조치현황 등을 TBM 등을 통해 소속 근로자와 공유	주요공종 협력업체 반드시 참여
근로자	• 담당업무와 관련된 위험성평가·TBM 활동에 참여 • 담당업무에 대한 안전보건수칙 및 위험성평가결과 감소대책 이행 • 평시 위험 제안, 아차사고 제보 참여 • 비상상황에 대한 대비 및 대응방법 숙지 • 위험한 장소 출입 시 출입허가절차 준수	작업반장이 근로자 의견 취합

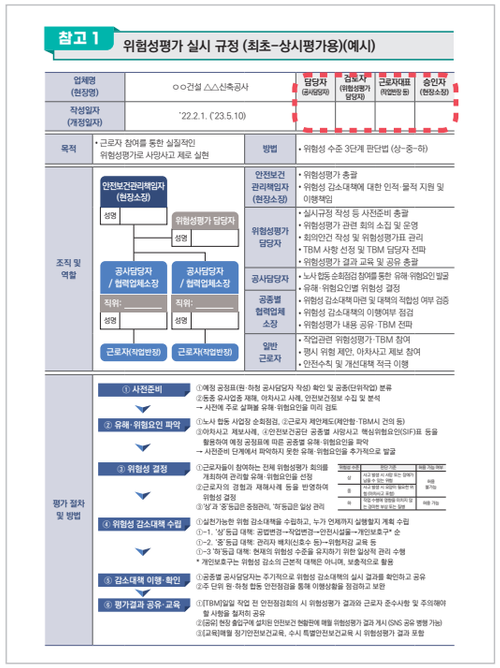
❷ 위험성평가 사전준비

- 위험성평가를 체계적이고 효과적으로 실시하기 위하여 위험성평가 실시 전에 실시규정을 작성하고 현장 특성과 여건을 반영하여 위험성평가를 지속적으로 이행·관리하기 위한 기준과 절차 등을 설정합니다.

구분	주요 활동	참여자
(1)	위험성평가 실시규정 작성	안전보건총괄책임자(원청 현장소장), 위험성평가 담당자
(2)	위험성 수준과 판단 기준 설정	
(3)	위험성 평가단위의 구분	원청 공사담당자, 협력업체 소장
(4)	안전보건정보 사전 조사	위험성평가 담당자

(1) 위험성평가 실시규정 작성(참고 1 자료)

- 위험성평가 담당자는 위험성평가 계획 수립을 위해 실시규정을 정하여 작성하고 참여 근로자의 확인 후 안전보건총괄책임자(원청 현장소장)의 승인을 통해 확정합니다.



- 실시규정에는 평가의 목적 및 방법, 실시 조직의 구성 및 역할, 평가 시기 및 절차, 근로자 공유 방법 등을 포함하여 작성합니다.

* [실시규정 포함 사항]

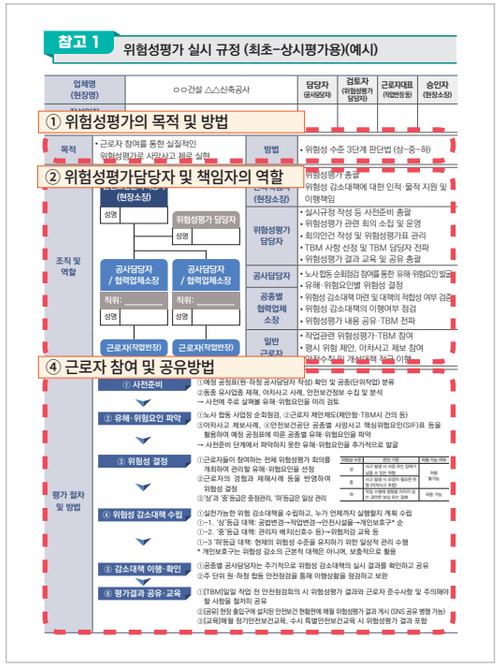
① 위험성평가의 목적 및 방법

② 위험성평가담당자 및 책임자의 역할

③ 위험성평가 시기 및 절차

④ 위험성평가 실시과정 중 근로자에 대한 참여·공유방법 및 유의사항

⑤위험성평가 결과의 기록·보존



- 실시규정 작성 시 본 매뉴얼의 작성 예시(참고 1)를 참조하되 각 현장의 특성과 여건을 반영하여 적합하게 변경하여 활용하시기 바랍니다.

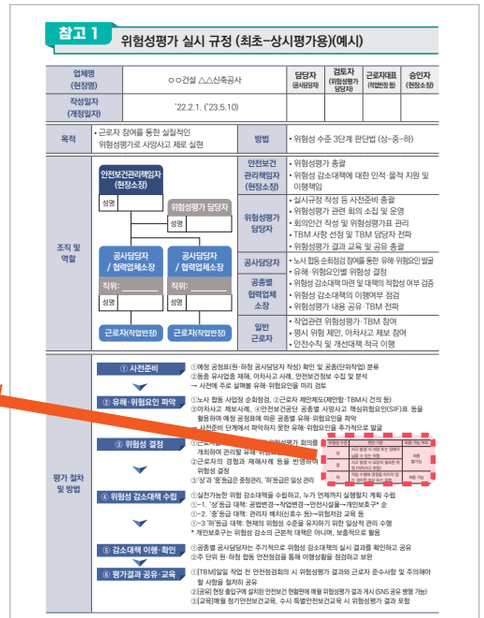
(2) 위험성 수준과 판단 기준 설정

- 위험성평가 담당자는 위험성평가 실시 전에 위험성의 수준과 그 수준을 판단하는 기준, 허용 가능한 위험성의 수준을 확정하여야 합니다.
- 위험성의 수준과 그 판단 기준은 아래 예시와 같이 ① 예상되는 재해 수준을 고려하거나 ② 위험요인 관리 수준을 고려하는 방식 등을 참고하여
  - 현장 특성*과 관리 수준에 따라 적합한 기준을 자체적으로 설정한 후 실시규정에 명확하게 표기합니다.

  * 안전관리자의 능력, 현장소장, 관리감독자 및 근로자의 참여, 협력업체 관계자 및 근로자의 안전보건 의식, 본사의 안전보건에 관한 지원 등

  - 이 때 허용 가능한 위험성의 수준은 법에서 정한 기준 이상으로 정하여야 합니다.

위험성 수준	판단 기준	허용 가능 여부
상	사고 발생 시 사망 또는 장애가 남을 수 있는 위험	허용 불가능
중	사고 발생 시 요양이 필요한 위험 (아차사고 포함)	
하	작업 수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병	허용 가능



[방법 1] 예상되는 재해 수준 고려 (위험성 수준 3단계 판단법)

위험성 수준		판단 기준	허용 가능 여부
상(빨강)	매우 높음	▸ 사고 발생 시 사망 또는 장애가 남을 수 있는 위험	허용 불가능
중(노랑)	보통	▸ 사고 발생 시 요양이 필요한 위험 또는 사고 발생 시 3일 이상의 휴업이 필요한 위험 ▸ 아차사고 사례가 있는 경우	
하(초록)	매우 낮음	▸ 3일 미만의 휴업 또는 작업 수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병이 예상되는 경우	허용 가능

[방법 2] 위험요인 관리 수준 고려 (위험성 수준 3단계 판단법)

위험성 수준		판단 기준	허용 가능 여부
상(빨강)	매우 높음	▸ 비정상적인 작업상황※에서 유해위험요인이 발생할 것으로 예상되는 경우 ▸ 산업안전보건법에 따른 기준을 만족하지 못하는 경우	허용 불가능
중(노랑)	보통	▸ 정상적인 작업상황에서 유해위험요인이 발생할 것으로 예상되는 경우	
하(초록)	매우 낮음	▸ 반복 공정 등 해당 위험요인을 이미 안전하게 일상적으로 관리하고 있는 경우	허용 가능

※ 비정상적인 작업상황의 사례

- 갑작스런 설계 변경
- 다수의 협력업체 혼재작업
- 휴일작업 또는 돌관작업
- 태풍, 홍수 등의 자연재해
- 3개월 이상 장기간 작업 중단 후 공사 재개
- 협력업체 부도
- 작업팀 또는 장비의 변경 등

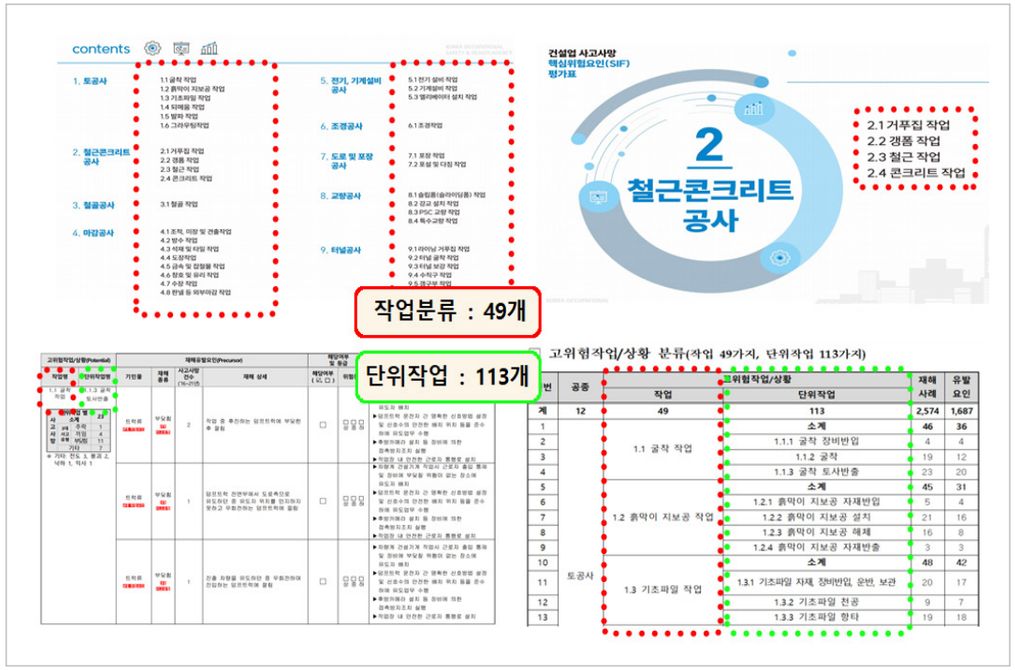
(3) 위험성 평가단위의 구분

- 협력업체 소장과 원청 공사담당자는 위험성평가의 기초가 되는 평가단위를 구분하여야 합니다.
  - 이를 위해 현장 투입 전 해당 공정에 대해 착공부터 준공까지 예정 공정표를 준비하고
  - 해당 현장의 특성에 적합한 작업공종별 단위작업을 순서대로 파악하여 대상 작업을 빠짐없이 분류합니다.
  - 단위작업 분류 시, 정상적인 작업 외에 예상되는 비정상적인 작업 상황도 파악하여야 합니다.

• 본 매뉴얼과 공단에서 제공하는 『사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표』에서는 건설공사를 12개 공종, 49개 작업, 113개 단위작업으로 구분하여 제공하고 있으며 필요 시 현장 특성에 적합하게 변경하여 적용하시기 바랍니다.

(작업분류) 공사종류별 작업 (예: 굴착작업, 철근작업, 도장작업 등)

(단위작업) 작업분류 중 단위작업 (예: 굴착토사반출, 철근조립, 도장 면처리 등)



번	공종	고위험작업/상황 작업	고위험작업/상황 단위작업	재해 사례	유발 요인
계	12	49	113	2,574	1,687
1	토공사	소계		46	36
2		1.1 굴착 작업	1.1.1 굴착 장비반입	4	4
3			1.1.2 굴착	19	12
4			1.1.3 굴착 토사반출	23	20
5		1.2 흙막이 지보공 작업	소계	45	31
6			1.2.1 흙막이 지보공 자재반입	5	4
7			1.2.2 흙막이 지보공 설치	21	16
8			1.2.3 흙막이 지보공 해체	16	8
9			1.2.4 흙막이 지보공 자재반출	3	3
10		1.3 기초파일 작업	소계	48	42
11			1.3.1 기초파일 자재 장비반입, 운반, 보관	20	17
12			1.3.2 기초파일 천공	9	7
13			1.3.3 기초파일 항타	19	18

• 위험성평가 대상을 누락 없이 선정하기 위해 우선 작업공종 분류의 표준화 및 단순화가 필요하며 건설업체 본사 차원에서 공종 표준화 체계를 수립하고 현장에 제공하는 것이 권장됩니다.

(4) 안전보건정보 사전 조사

• 위험성평가 담당자는 원청 공사담당자, 협력업체 소장 등과 함께 평가 대상 작업의 특성을 이해하고 작업별 유해·위험요인을 빠짐없이 발굴하기 위해 관련 정보를 사전 수집합니다.

• 사전 조사 사항으로는 대상 작업의 작업표준, 작업절차, 기계·기구, 설비 등의 사양서, 도급 사업의 경우 혼재 작업의 위험성 및 작업 상황 등에 관한 정보, 재해사례, 재해통계 등에 관한 정보 등을 사전에 파악하여 위험성 평가에 활용합니다.

위험성평가 사전준비자료

- 공사 설계도서, 시방서, 예정 공정표, 시공계획서 등
- 해당 작업의 공정 및 작업절차에 대한 관련 정보
- 해당 작업 기계·기구 및 장비 사양서와 점검 절차서, 작업계획서
- 유해·위험 물질에 관한 정보
- 동종·유사작업 재해사례, 재해통계에 관한 정보
- 공단에서 제공하는 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표 자료
- 유해·위험방지계획서 등

❸ 유해·위험요인 파악

• 위험성평가의 가장 핵심적인 절차 중 하나입니다. 건설현장에서는 위험요인의 파악만으로도 위험을 인식하게 되어 재해감소 효과를 볼 수 있으므로 위험요인을 꼼꼼하게 파악할 필요가 있습니다.

주요 활동	참여자
유해·위험요인 확인	원청 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자

• 원청 공사담당자, 협력업체 소장, 해당 작업 경험과 지식이 풍부한 근로자(또는 작업반장)가 참여하여 사전준비 단계에서 분류한 평가단위별로 빠짐없이 유해·위험요인을 파악합니다.

• 안전보건공단에서 제공하는 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표(E-Book)를 활용하여 현장 내 예상되는 유해·위험요인을 파악(해당 여부 V 표시) 할 수 있습니다.

① 예정 공정표에 따라 분류된 단위 작업별로 동종·유사 작업 핵심위험평가표 확인

고위험작업/상황(Potential)			
작업명	단위작업명		
1.1 굴착 작업	1.1.1 굴착 장비반입		
사고 사망	단위작업 별 소계		4
	3대 사고 유형	추락	1
		끼임	-
		부딪힘	1
	기타		2

※ 기타: 낙하 1, 익사 1



② 단위작업별 기인물, 발생형태, 6년간 사고사망 건수 등을 고려하여 우리 현장에서 예상되는 유해위험요인이라고 판단되는 경우 **해당 여부를 표시**

해당여부 및 등급
해당여부 (☑, □)
☑ (해당하는 경우)
□ (해당하지 않는 경우)



③ 정상적인 작업 외에 예상되는 비정상적인 상황 또는 잠재적인 긴급상황으로 인한 추가적인 유해·위험요인이 있는 경우 별지에 추가

- 추가적인 유해·위험요인 파악 시 ❶노사합동 사업장 순회점검(월 1회 이상), ❷근로자 제안(제안함 설치, TBM 시 건의), ❸아차사고 사례 제보, ❹안전보건 점검표(체크리스트) 등을 활용합니다.

주요 유해·위험요인 파악 방법

▶ 노·사합동 순회점검

월간 작업 일정과 관련된 신규/변동 유해·위험요인에 유의하여 현장의 유해·위험요인 확인

– 순회점검 실시 전에 아차사고 사례 및 근로자 제안을 취합하여 즉시 대응할 수 있는 것은 즉시 대응하고, 순회점검 시 대응 상황을 중점 점검

▶ 근로자 상시적 제안

근로자들의 유해·위험요인 및 위험상황 제안제도를 활용하여 지난 한 달간 제보 받은 사항들을 점검하고, 사고로 이어질 수 있는 상황을 미리 예방

▶ 아차사고 검토

월간 작업 일정과 관련된 아차사고 사례를 검토

- 또한 『산업안전보건법』에 사업장의 안전·보건 확보를 위해 규정한 다양한 제도*의 작성 및 이행과정에서 확인된 유해·위험요인들을 활용할 수 있습니다.

* ①유해·위험방지계획서(법 제42조), ②안전보건대장(법 제67조), ③건설재해예방전문지도기관 지도(법 제73조)

- 유해위험요인을 표현하는 방법은 "~로 인한(원인) ~위험(결과)"으로 표현하며 작업 위치를 명기하거나 작업 상황을 설명합니다.

건설업 유해·위험요인 파악 시 주요 고려 사항

- ▶ **사용 기계·기구 및 장비에 대한 유해·위험요인 확인**
- ▶ **다양한 공종의 혼재작업 및 근로자 밀집도**
- ▶ **사용물질에 대한 유해요인 확인**
- ▶ **장비, 가시설 사용시 예상되는 오사용 및 고장**
- ▶ **작업 중 예상되는 작업자의 불안전한 행동**
- ▶ **무리한 동작을 유발하는 작업 및 공정**
- ▶ **옥외 작업으로 인한 노출 등의 작업환경 확인**
- ▶ **작업자 특성(음주자, 외국인, 고령자, 미숙련자 등)**

❹ 위험성 결정(위험성 수준 3단계 판단법 적용 사례)

• 발견한 유해위험요인에 대하여 근로자에게 노출되었을 때 “얼마나 위험한지” 또는 “위험성 수준이 허용 가능한 수준인지”를 결정합니다.

주요 활동	참여자
위험성 결정	안전보건총괄책임자(원청 현장소장), 위험성평가 담당자 원청 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자

• 사고사망 예방에 집중할 수 있도록 안전보건공단에서 제공하는 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표를 활용하여

- 현장 내 예상되는 유해·위험요인(해당 여부에 V 표시)에 대해 위험성을 결정(해당 등급에 V 표시) 할 수 있습니다.

① 사전 준비단계에서 실시규정에 명시한 위험성 수준 및 허용 가능 여부 판단 기준과 비교하여

예상되는 재해 수준 고려 (위험성 수준 3단계 판단법)

위험성 수준		판단 기준	허용 가능 여부
상(빨강)	매우 높음	▸ 사고 발생 시 사망 또는 장애가 남을 수 있는 위험	허용 불가능
중(노랑)	보통	▸ 사고 발생 시 요양이 필요한 위험 또는 사고 발생 시 3일 이상의 휴업이 필요한 위험 ▸ 아차사고 사례가 있는 경우	
하(초록)	매우 낮음	▸ 3일 미만의 휴업 또는 또는 작업 수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병이 예상되는 경우	허용 가능

② 작업 중 예상되는 유해위험요인의 위험등급을 **‘상-중-하’ 중 하나로 결정**합니다.

해당여부 및 등급	
해당여부 (□, □)	위험등급
☑ 해당	□ 상 ☑ 중 □ 하
□ 비해당	□ 상 □ 중 □ 하
☑ 해당	□ 상 □ 중 ☑ 하
☑ 해당	□ 상 □ 중 ☑ 하



• 건설업에서는 “위험성의 수준”을 일률적으로 정하기 어려우므로 사전준비 단계에서 확정한 “위험성 판단 기준”과 “허용 가능한 위험성의 수준”을 고려하여

- 위험성평가 회의(또는 협의체 회의) 시 참여자*(근로자 포함)간의 협의를 통해 위험성을 결정하고 “중점관리대상 유해·위험요인”을 선정합니다.

* 협력업체가 선정되지 않은 경우 원청의 관리감독자 또는 원청의 작업반장 참여를 근로자 참여로 인정

위험성 결정 방법 (위험성 수준 3단계 판단법)

▸ **파악된 위험요인에 대해 브레인스토밍 기반으로 현장소장, 위험성평가 담당자, 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자 등의 협의 하에 상, 중, 하 3등급으로 간단하게 평가하여 중점관리대상 위험요인을 선정**

▸ **등급 구분 예시) 상(上), 중(中)등급은 중점관리, 하(下) 등급은 일상적 관리**

• 다만, ‘허용 가능한 위험성의 수준’에서 실제 사고나 아차사고가 발생하였거나, 「산업안전보건법」에서 정하고 있는 기준을 준수하지 않는 경우에는 ‘허용 가능한 위험성의 수준’을 잘못 설정한 것이라고 할 수 있습니다.

❺ 위험성 감소대책 수립

• 위험성 결정 결과 “허용 불가능”한 위험성을 가진 유해위험요인들은 “허용 가능”한 수준으로 위험성을 감소시키기 위한 대책이 필요합니다.

주요 활동	참여자
실천 가능한 위험성 감소대책 수립	안전보건총괄책임자(원청 현장소장), 위험성평가 담당자 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자

- 위험성평가 회의(또는 협의체 회의) 시 참여자*(근로자 포함)간의 협의를 통해 '④위험성결정' 단계에서 결정한 위험성평가 결과('상', '중', '하' 등급)에 따라 위험성 감소대책의 우선 순위를 결정합니다.

  * 협력업체가 선정되지 않은 경우 원청의 관리감독자 또는 원청의 작업반장 참여를 근로자 참여로 인정

- 사고사망 예방에 집중할 수 있도록 안전보건공단에서 제공하는 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표를 활용하여

  - 위험성 수준 "상 또는 중 등급"에 대하여 실천이 가능한 위험성 감소대책*을 수립할 수 있습니다.

위험성 감소대책

※ 대책우선순위

(상등급) 공법변경→
작업변경→
안전시설물→
개인보호구 순
(중등급) 관리자 배치→
위험저감 교육 순
(하등급) 현 수준을 유지하기
위한 일상적 관리



1.1 굴착 작업 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표

고위험작업/상황(Potential)		재해유발요인(Precursor)				해당여부 및 등급		위험성 감소대책
작업명	단위작업명	기인물	재해 종류	사고사망 건수 ('16~'21년)	재해 상세	해당여부 (☑, ☐)	위험등급	
1.1 굴착 작업	1.1.1 굴착 장비반입	굴삭기 (백호우)	낙하	1	굴삭기 붐에 달기체인을 연결한 후 공업용수관의 양단에 훅을 걸어 안압 및 하역하던 중 커넥트링이 하중에 버티지 못하고 파손되어 관이 낙하하여 하체에 안전 재해자가 맞음	☐	매우 높음 / 높음 / 보통	▶중량물 인양시 Sling rope 각도에 따른 안전하중 감쇄 고려해 충분히 안전수칙 준수 ▶양중용 달기구의 변형 여부 사전점검 실시 ▶자재 인양에 적합한 기계장비 사용
		굴삭기 (백호우)	익사	1	하천의 보 일부를 파쇄하기 위해 물방울공법에서 이동 중 굴삭기 무한궤도가 단부에서 미끄러지며 전도되어 재해자가 물속에 잠겨 익사	☐	매우 높음 / 높음 / 보통	▶굴삭기 등 건설기계를 사용하여 하천 내 및 바로작업 등을 하는 경우, 수심, 지질 및 작업 중의 상태경우 상시하여 그에 따른 작업경로 및 방법 등의 계획수립 ▶굴삭기 등 건설기계를 사용하여 하천 내 및 바로작업 등을 하는 경우, 급작분 발생 필요로 인해 수심이라 지정을 감작할 수 없는 경우에 대비하여 사전에 배정인을 사용하여 단차가 있는 작업 반경을 표시하고 유전자가 휴사고 및 추방커에리 중으로 확인이 가능하도록 조치
		이동식 크레인	무너짐	1	콘덕이거시설 상부에서 이중리크하인을 이용한 안중작업 중 양중물이 흔들리면서 작업반경 내에 있던 파편자료물이 작업자 양중물에 충돌 후 추락	☐	매우 높음 / 높음 / 보통	▶중량물 인양시 작업계획서를 사전에 작성하고 관리감독자를 배치하여 작업계획서에 맞게 작업 ▶중량물 취급시 작업계획서를 사전에 작성하고 관리감독자를 배치하여 작업계획서에 맞게 작업
		기타(개구부)	추락	1	장비 진입을 위한 현장 정리 중 개구부를 인식하지 못하고 실족하여 추락	☐	매우 높음 / 높음 / 보통	▶추락 위험 구간 접근금지 표지 설치 개구부 덮개 설치 및 위험표지 부착

* 핵심위험등급(SIF) 평가표에서 제시한 감소대책을 참고하되 감소대책 선정 우선 순위(제거·대체→공학적 대책→관리적 대책→개인보호구)와 현장 특성 및 예산, 인력 지원 여부 등 고려하여 현장 특성에 적합한 실천 가능한 대책 수립 가능

** '하 등급'의 경우에도 현재의 위험성 수준을 유지하기 위한 일상적 관리 수행

감소대책 수립 시 고려사항

- **안전한 공법을 선택하여 위험요소 제거**
- **제거가 불가능하다면 위험을 경감**
- **개인 능력, 체력, 연령 등을 고려한 적절한 작업자 배치**
- **향상된 작업방법 선정 및 기계적인 방호장치**
- **모든 안전조치 후 보충적인 방안으로 개인용 보호구 착용 지도**
- **비상조치 및 응급조치 계획 수립**
- **다양한 공종의 혼재작업 및 근로자 밀집도 해소**

- 감소대책 수립 시에는 개선 방법, 일정, 실행 담당자, 실행 결과 확인자, 비용 처리 등에 대한 이행 계획이 수립되어야 합니다.

❻ 위험성평가 결과의 활용

- 실착공 1개월 이내에 협력업체 또는 근로자 투입이 어려울 경우에는 우선 원청의 관리감독자 또는 작업반장 중심으로 최초평가를 시행한 후

  → 확정된 최초 위험성평가 결과는 향후 공정 진행 시 협력업체가 신규 투입되는 경우 협력업체의 최초평가 또는 원청업체의 수시·상시 위험성평가 시 해당 공정·작업별 유해·위험요인 파악을 위한 사전 준비자료로 활용하시기 바랍니다.

수급사업주(협력업체별)의 최초 위험성평가

❶ 조직의 역할과 책임, 권한 부여

- 수급사업장(협력업체)의 사업주(협력업체 현장소장)도 위험성평가의 각 절차별 참여자의 역할과 권한을 명확하게 부여함으로써
  - 관리감독자(공사담당자)와 근로자들의 적극적인 참여를 활성화하여야 합니다.
  - 또한 수급업체 본사와 현장소장은 담당인력이 각자의 역할을 다하도록 하기 위해 전문적인 교육, 연수 등 적극적인 지원이 필요합니다.

조직의 역할과 책임(업무분장) 예시

조 직	역할과 책임	비 고
안전보건 관리책임자 (현장소장)	• 현장의 위험성 평가 업무를 총괄 • 개선방안에 대한 인적·물적 지원 및 이행 책임 (종사자 의견 청취 여부 확인) • 위험성평가 시 협의된 개선방안의 실행 여부 확인 • 성과측정 실시 및 결과에 따른 개선 사항 반영(매년 실시)	-
위험성평가 담당자	• 실시규정 작성 등 사전준비, 위험성평가 관련 회의 소집·운영 • 공사담당/팀장이 확인하고 제출한 위험성평가표를 검토 (종사자의 의견 청취 여부 확인) • 최종 승인된 위험성평가표를 공사담당/팀장에게 피드백 • 위험성평가 결과 교육 및 TBM을 통한 공유를 위한 자료 제공	-
관리감독자 (공사담당)	• 작업에 대한 위험성평가 및 핵심위험요인 파악 (근로자의 의견을 반영하여 위험성평가 실시) • 관리대상 위험요인에 대한 개선방안을 현업에 반영 및 실행 확인 • 위험성평가 결과 파악된 위험요인, 개선방안, 조치현황 등을 TBM 등을 통해 소속 근로자와 공유 • 비정상작업(비일상 작업)에 대한 파악 후 위험성평가 실시	주요공정 관리감독자 반드시 참여
근로자	• 담당업무와 관련된 위험성평가·TBM 활동에 참여 • 담당업무에 대한 안전보건수칙 및 위험성평가결과 감소대책 이행 • 평시 위험 제안, 아차사고 제보 참여 • 비상상황에 대한 대비 및 대응방법 숙지 • 위험한 장소 출입 시 출입허가절차 준수	주요공종 협력업체 반드시 참여

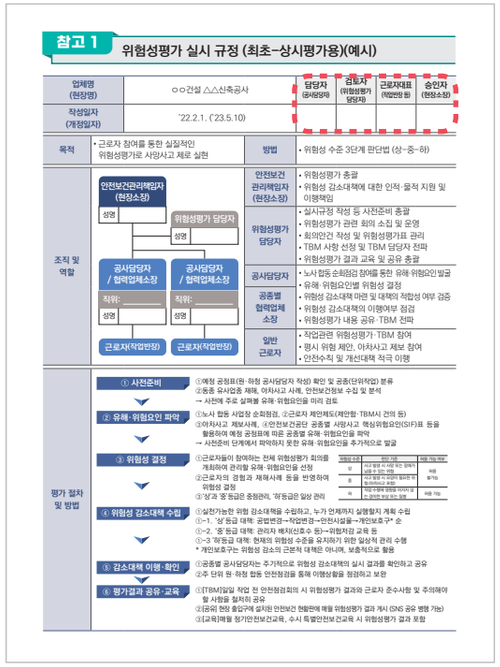
❷ 위험성평가 사전준비

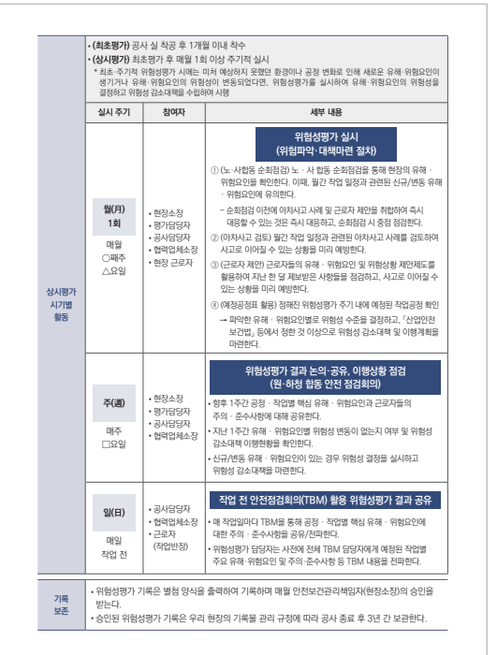
- 위험성평가를 체계적이고 효과적으로 실시하기 위하여 위험성평가 실시 전에 실시규정을 작성하고 현장 특성과 여건을 반영하여 위험성평가를 지속적으로 이행·관리하기 위한 기준과 절차 등을 설정합니다.

구분	주요 활동	참여자
(1)	위험성평가 실시규정 작성	수급사업주(협력업체 현장소장), 위험성평가 담당자
(2)	위험성 수준과 판단 기준 설정	
(3)	위험성 평가단위의 구분	협력업체 현장소장, 위험성평가 담당자, 공사담당자
(4)	안전보건정보 사전 조사	

(1) 위험성평가 실시규정 작성(참고 1 자료)

- 위험성평가 담당자는 위험성평가 계획 수립을 위해 실시규정을 정하여 작성하고 참여 근로자의 확인 후 현장소장의 승인을 통해 확정합니다.





- 실시규정에는 평가의 목적 및 방법, 실시 조직의 구성 및 역할, 평가 시기 및 절차, 근로자 공유 방법 등을 포함하여 작성합니다.

* [실시규정 포함 사항]

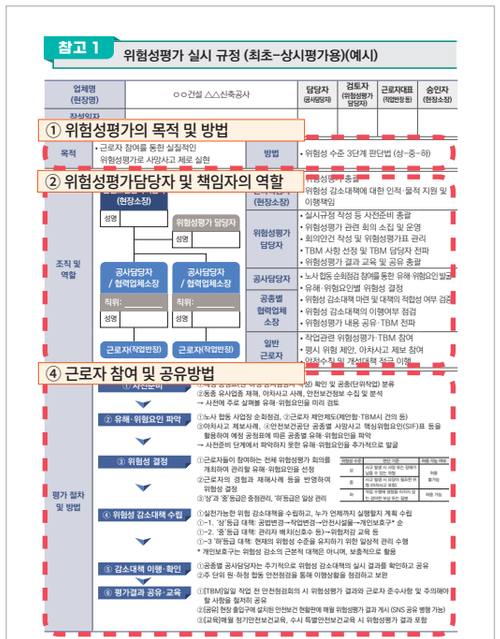
①위험성평가의 목적 및 방법

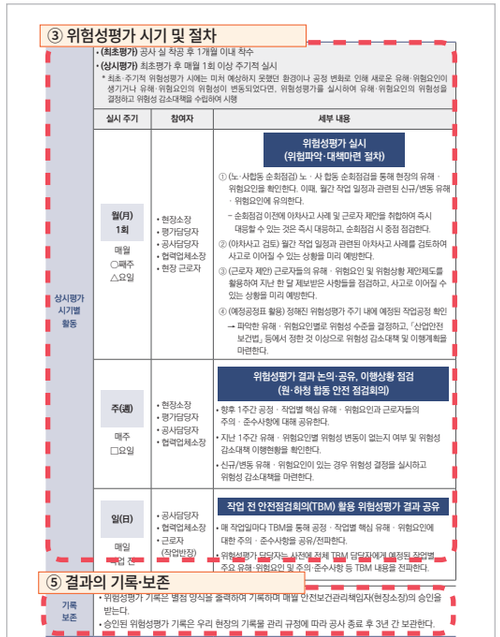
②위험성평가담당자 및 책임자의 역할

③위험성평가 시기 및 절차

④위험성평가 실시과정 중 근로자에 대한 참여·공유방법 및 유의사항

⑤위험성평가 결과의 기록·보존





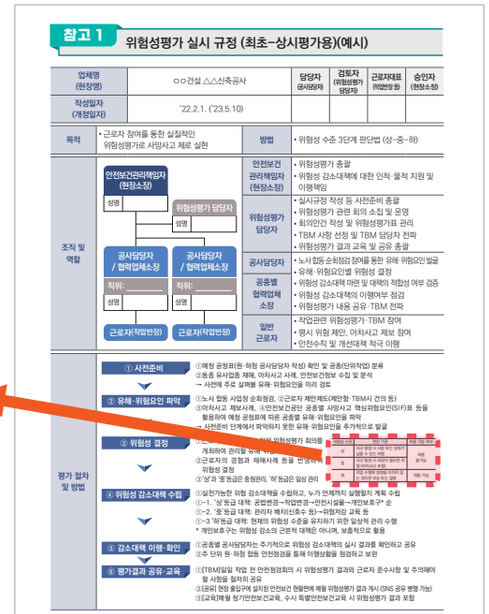
- 실시규정 작성 시 본 매뉴얼의 작성 예시(참고 1)를 참조하되 각 현장의 특성과 여건을 반영하여 적합하게 변경하여 활용하시기 바랍니다.

(2) 위험성 수준과 판단 기준 설정

- 위험성평가 담당자는 위험성평가 실시 전에 위험성의 수준과 그 수준을 판단하는 기준, 허용 가능한 위험성의 수준을 확정하여야 합니다.
- 위험성의 수준과 그 판단 기준은 아래 예시와 같이 ① 예상되는 재해 수준을 고려하거나 ② 위험요인 관리 수준을 고려하는 방식 등을 참고하여
  - 현장 특성*과 관리 수준에 따라 적합한 기준을 자체적으로 설정한 후 실시규정에 명확하게 표기합니다.

  * 안전관리자의 능력, 현장소장, 관리감독자 및 근로자의 참여, 관리감독자 및 근로자의 안전보건 의식, 본사의 안전보건에 관한 지원 등
  - 이 때 허용 가능한 위험성의 수준은 법에서 정한 기준 이상으로 정하여야 합니다.

위험성 수준	판단 기준	허용 가능 여부
상	사고 발생 시 사망 또는 장애가 남을 수 있는 위험	허용 불가능
중	사고 발생 시 요양이 필요한 위험 (아차사고 포함)	
하	작업 수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병	허용 가능



[방법 1] 예상되는 재해 수준 고려 (위험성 수준 3단계 판단법)

위험성 수준		판단 기준	허용 가능 여부
상(빨강)	매우 높음	▸ 사고 발생 시 사망 또는 장애가 남을 수 있는 위험	허용 불가능
중(노랑)	보통	▸ 사고 발생 시 요양이 필요한 위험 또는 사고 발생 시 3일 이상의 휴업이 필요한 위험 ▸ 아차사고 사례가 있는 경우	
하(초록)	매우 낮음	▸ 3일 미만의 휴업 또는 작업 수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병이 예상되는 경우	허용 가능

[방법 2] 위험요인 관리 수준 고려 (위험성 수준 3단계 판단법)

위험성 수준		판단 기준	허용 가능 여부
상(빨강)	매우 높음	▸ 비정상적인 작업상황※에서 유해위험요인이 발생할 것으로 예상되는 경우 ▸ 산업안전보건법에 따른 기준을 만족하지 못하는 경우	허용 불가능
중(노랑)	보통	▸ 정상적인 작업상황에서 유해위험요인이 발생할 것으로 예상되는 경우	
하(초록)	매우 낮음	▸ 반복 공정 등 해당 위험요인을 이미 안전하게 일상적으로 관리하고 있는 경우	허용 가능

※ 비정상적인 작업상황의 사례

- ▸ 갑작스런 설계 변경
- ▸ 다수의 협력업체 혼재작업
- ▸ 휴일작업 또는 돌관작업
- ▸ 태풍, 홍수 등의 자연재해
- ▸ 3개월 이상 장기간 작업 중단 후 공사 재개
- ▸ 협력업체 부도
- ▸ 작업팀 또는 장비의 변경 등

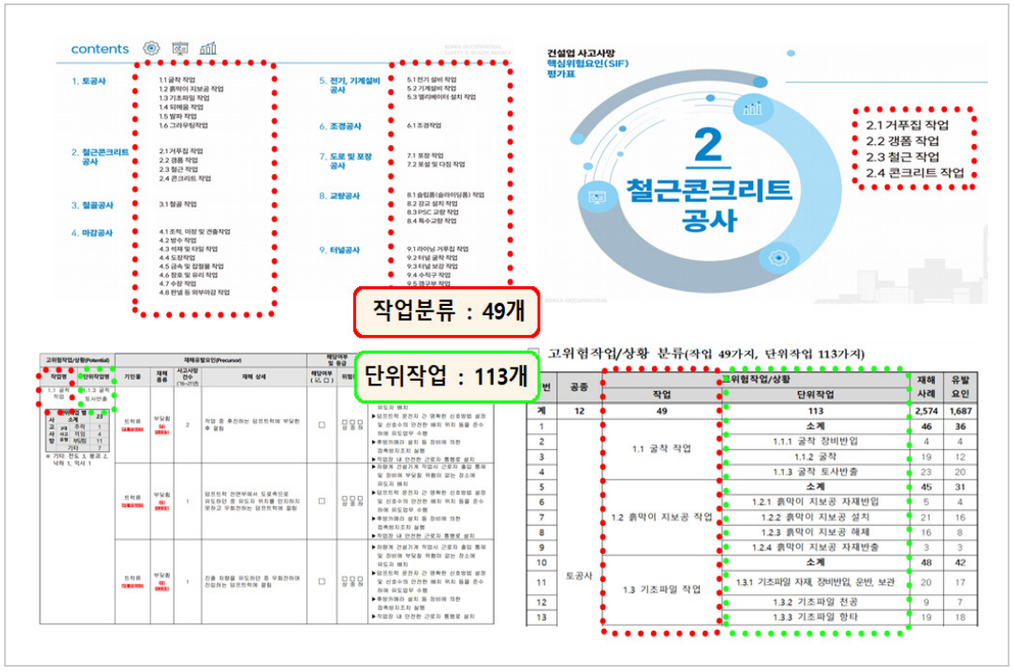
⑶ 위험성 평가단위의 구분

- 협력업체 소장과 위험성평가 담당자는 공사담당자와 함께 위험성평가의 기초가 되는 평가단위를 구분하여야 합니다.
  - 이를 위해 현장 투입 전 해당 공정에 대해 착공부터 준공까지 월 단위별 공정표를 준비하고
  - 해당 현장의 특성에 적합한 작업공종별 단위작업을 순서대로 파악하여 대상 작업을 빠짐없이 분류합니다.
  - 단위작업 분류 시, 정상적인 작업 외에 예상되는 비정상적인 작업 상황도 파악하여야 합니다.

- 본 매뉴얼과 공단에서 제공하는『사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표』에서는 건설공사를 12개 공종, 49개 작업, 113개 단위작업으로 구분하여 제공하고 있으며 필요 시 현장 특성에 적합하게 변경하여 적용하시기 바랍니다.

(작업분류) 공사종류별 작업 (예: 굴착작업, 철근작업, 도장작업 등)

(단위작업) 작업분류 중 단위작업 (예: 굴착토사반출, 철근조립, 도장 면처리 등)



- 위험성평가 대상을 누락 없이 선정하기 위해 우선 작업공종 분류의 표준화 및 단순화가 필요하며 건설업체 본사 차원에서 공종 표준화 체계를 수립하고 현장에 제공하는 것이 권장됩니다.

⑷ 안전보건정보 사전 조사

- 협력업체 위험성평가 담당자는 협력업체 공사담당자, 현장소장 등과 함께 평가 대상 작업의 특성을 이해하고 작업별 유해·위험요인을 빠짐없이 발굴하기 위해 관련 정보를 사전 수집합니다.
- 사전 조사 사항으로는 대상 작업의 작업표준, 작업절차, 기계·기구, 설비 등의 사양서, 도급 사업의 경우 혼재 작업의 위험성 및 작업 상황 등에 관한 정보, 재해사례, 재해통계 등에 관한 정보 등을 사전에 파악하여 위험성 평가에 활용합니다.

위험성평가 사전준비자료

- 공사 설계도서, 시방서, 예정 공정표, 시공계획서 등
- 해당 작업의 공정 및 작업절차에 대한 관련 정보
- 해당 작업 기계·기구 및 장비 사양서와 점검 절차서, 작업계획서
- 유해·위험 물질에 관한 정보
- 동종·유사작업 재해사례, 재해통계에 관한 정보
- 공단에서 제공하는 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표 자료
- 유해·위험방지계획서 등

❸ 유해·위험요인 파악

• 위험성평가의 가장 핵심적인 절차 중 하나입니다. 건설현장에서는 위험요인의 파악만으로도 위험을 인식하게 되어 재해감소 효과를 볼 수 있으므로 위험요인을 꼼꼼하게 파악할 필요가 있습니다.

주요 활동	참여자
유해·위험요인 확인	원청 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자

• 협력업체 현장소장, 해당 작업 경험과 지식이 풍부한 근로자(또는 작업반장)가 참여하여 사전준비 단계에서 분류한 평가단위별로 빠짐없이 유해·위험요인을 파악합니다.

• 안전보건공단에서 제공하는 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표(E-Book)를 활용하여 현장 내 예상되는 유해·위험요인을 파악(해당 여부 V 표시) 할 수 있습니다.

① 예정 공정표에 따라 분류된 단위 작업별로 동종·유사 작업 핵심위험평가표 확인

고위험작업/상황(Potential)			
작업명		단위작업명	
1.1 굴착 작업		1.1.1 굴착 장비반입	
사고 사망	단위작업 별 소계		4
	3대 사고 유형	추락	1
		끼임	-
		부딪힘	1
	기타		2

※ 기타: 낙하 1, 익사 1



② 단위작업별 기인물, 발생형태, 6년간 사고사망 건수 등을 고려하여 우리 현장에서 예상되는 유해위험요인이라고 판단되는 경우 **해당 여부를 표시**

해당여부 및 등급
해당여부 (☑, □)
☑ (해당하는 경우)
□ (해당하지 않는 경우)



③ 정상적인 작업 외에 예상되는 비정상적인 상황 또는 잠재적인 긴급상황으로 인한 추가적인 유해·위험요인이 있는 경우 별지에 추가

• 추가적인 유해·위험요인 파악 시 ❶노사합동 사업장 순회점검(월 1회 이상), ❷근로자 제안(제안함 설치, TBM 시 건의), ❸아차사고 사례 제보, ❹안전보건 점검표(체크리스트) 등을 활용합니다.

주요 유해·위험요인 파악 방법

▶ 노·사합동 순회점검

월간 작업 일정과 관련된 신규/변동 유해·위험요인에 유의하여 현장의 유해·위험요인 확인

- 순회점검 실시 전에 아차사고 사례 및 근로자 제안을 취합하여 즉시 대응할 수 있는 것은 즉시 대응하고, 순회점검 시 대응 상황을 중점 점검

▶ 근로자 상시적 제안

근로자들의 유해·위험요인 및 위험상황 제안제도를 활용하여 지난 한 달간 제보 받은 사항들을 점검하고, 사고로 이어질 수 있는 상황을 미리 예방

▶ 아차사고 검토

월간 작업 일정과 관련된 아차사고 사례를 검토

• 또한 『산업안전보건법』에 사업장의 안전·보건 확보를 위해 규정한 다양한 제도*의 작성 및 이행과정에서 확인된 유해·위험요인들을 활용할 수 있습니다.

* ①유해·위험방지계획서(법 제42조), ②안전보건대장(법 제67조), ③건설재해예방전문지도기관 지도(법 제73조)

• 유해위험요인을 표현하는 방법은 “~로 인한(원인) ~위험(결과)”으로 표현하며 작업 위치를 명기하거나 작업 상황을 설명합니다.

건설업 유해·위험요인 파악 시 주요 고려 사항

- ▶ 사용 기계·기구 및 장비에 대한 유해·위험요인 확인
- ▶ 다양한 공종의 혼재작업 및 근로자 밀집도
- ▶ 사용물질에 대한 유해요인 확인
- ▶ 장비, 가시설 사용시 예상되는 오사용 및 고장
- ▶ 작업 중 예상되는 작업자의 불안전한 행동
- ▶ 무리한 동작을 유발하는 작업 및 공정
- ▶ 옥외 작업으로 인한 노출 등의 작업환경 확인
- ▶ 작업자 특성(음주자, 외국인, 고령자, 미숙련자 등)

❹ 위험성 결정(위험성 수준 3단계 판단법 적용 사례)

• 발견한 유해위험요인에 대하여 근로자에게 노출되었을 때 “얼마나 위험한지” 또는 “위험성 수준이 허용 가능한 수준인지”를 결정합니다.

주요 활동	참여자
위험성 결정	협력업체 현장소장, 위험성평가 담당자 협력업체 공사담당자, 근로자

• 사고사망 예방에 집중할 수 있도록 안전보건공단에서 제공하는 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표를 활용하여

- 현장 내 예상되는 유해·위험요인(해당 여부에 V표시)에 대해 위험성을 결정(해당 등급에 V표시) 할 수 있습니다.

① 사전 준비단계에서 실시규정에 명시한 위험성 수준 및 허용 가능 여부 판단 기준과 비교하여

예상되는 재해 수준 고려 (위험성 수준 3단계 판단법)

위험성 수준		판단 기준	허용 가능 여부
상(빨강)	매우 높음	▸ 사고 발생 시 사망 또는 장애가 남을 수 있는 위험	허용 불가능
중(노랑)	보통	▸ 사고 발생 시 요양이 필요한 위험 또는 사고 발생 시 3일 이상의 휴업이 필요한 위험 ▸ 아차사고 사례가 있는 경우	
하(초록)	매우 낮음	▸ 3일 미만의 휴업 또는 또는 작업 수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병이 예상되는 경우	허용 가능

② 작업 중 예상되는 유해위험요인의 위험등급을 **‘상-중-하’ 중 하나**로 결정합니다.

해당여부 (☑, □)	위험등급
☑ 해당	□ 상 ☑ 중 □ 하
□ 비해당	□ 상 □ 중 □ 하
☑ 해당	□ 상 □ 중 ☑ 하
☑ 해당	□ 상 □ 중 ☑ 하



• 건설업에서는 “위험성의 수준”을 일률적으로 정하기 어려우므로 사전준비 단계에서 확정한 “위험성 판단 기준”과 “허용 가능한 위험성의 수준”을 고려하여

- 위험성평가 회의(또는 협의체 회의) 시 참여자(근로자 포함)간의 협의를 통해 위험성을 결정하고 “중점관리대상 유해·위험요인”을 선정합니다.

위험성 결정 방법 (위험성 수준 3단계 판단법)

- ▶ 파악된 위험요인에 대해 브레인스토밍 기반으로 현장소장, 위험성평가 담당자, 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자 등의 협의 하에 상, 중, 하 3등급으로 간단하게 평가하여 중점관리대상 위험요인을 선정
- ▶ 등급 구분 예시) 상(上), 중(中)등급은 중점관리, 하(下) 등급은 일상적 관리

• 다만, '허용 가능한 위험성의 수준'에서 실제 사고나 아차사고가 발생하였거나, 「산업안전보건법」에서 정하고 있는 기준을 준수하지 않는 경우에는 '허용 가능한 위험성의 수준'을 잘못 설정한 것이라고 할 수 있습니다.

❺ 위험성 감소대책 수립

• 위험성 결정 결과 "허용 불가능"한 위험성을 가진 유해위험요인들은 "허용 가능"한 수준으로 위험성을 감소시키기 위한 대책이 필요합니다.

주요 활동	참여자
실천 가능한 위험성 감소대책 수립	협력업체 현장소장, 위험성평가 담당자 협력업체 공사담당자, 근로자

• 위험성평가 회의(또는 협의체 회의) 시 참여자(근로자 포함)간의 협의를 통해 '④위험성결정' 단계에서 결정한 위험성평가 결과('상', '중', '하' 등급)에 따라 위험성 감소대책의 우선 순위를 결정합니다.

• 사고사망 예방에 집중할 수 있도록 안전보건공단에서 제공하는 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표를 활용하여

- 위험성 수준 "상 또는 중 등급"에 대하여 실천이 가능한 위험성감소대책*을 수립할 수 있습니다.

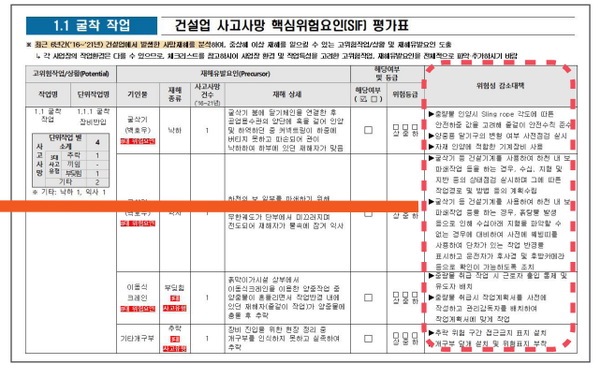
위험성 감소대책

※ 대책우선순위

(상등급) 공법변경→
작업변경→
안전시설물→
개인보호구 순

(중등급) 관리자 배치→
위험저감 교육 순

(하등급) 현 수준을 유지하기
위한 일상적 관리



* 핵심위험등급(SIF) 평가표에서 제시한 감소대책을 참고하되 감소대책 선정 우선 순위(제거·대체→공학적 대책→관리적 대책→개인보호구)와 현장 특성 및 예산, 인력 지원 여부 등 고려하여 현장 특성에 적합한 실천 가능한 대책 수립 가능

** '하 등급'의 경우에도 현재의 위험성 수준을 유지하기 위한 일상적 관리 수행

감소대책 수립 시 고려사항

- ▶ 안전한 공법을 선택하여 위험요소 제거
- ▶ 제거가 불가능하다면 위험을 경감
- ▶ 개인 능력, 체력, 연령 등을 고려한 적절한 작업자 배치
- ▶ 향상된 작업방법 선정 및 기계적인 방호장치
- ▶ 모든 안전조치 후 보충적인 방안으로 개인용 보호구 착용 지도
- ▶ 비상조치 및 응급조치 계획 수립
- ▶ 다양한 공종의 혼재작업 및 근로자 밀집도 해소

❻ 위험성평가 결과의 활용

• 협력업체별로 실착공 1개월 이내에 실시한 최초평가 결과는 도급 사업주(원청업체 현장소장)에게 제출하여 검토·승인받아야 합니다.

• 또한 협력업체별 확정된 최초 위험성평가 결과는

- 향후 공정 진행에 따른 수시·상시 위험성평가 시 해당 공정·작업별 유해·위험요인 파악을 위한 사전 준비자료로 활용하시기 바랍니다.

03 상시 위험성평가 실행 요령

1. 위험성평가 시기

- 상시 위험성평가는 최초 위험성평가를 실시한 날로부터 매월 1회 이상, 즉 매월 1회 내지는 2회, 혹은 그 이상의 주기로 작업 수행 근로자를 포함하여 실시하여야 합니다.

2. 위험성평가 대상

- 예정된 위험성평가 주기(최대 1개월 이내) 내에 예상되는 공사를 대상으로 공정·작업별로 유해·위험요인을 빠짐없이 찾아내어 위험성평가를 실시합니다.
  - 이 때, 최초 위험성평가 결과와 안전보건공단에서 제공하는 『사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표』를 활용하여 해당 공사에 대한 위험성을 평가할 수 있습니다.

3. 위험성평가 절차

- 상시 위험성평가는 월 1회 이상 노사합동 순회점검 등으로 유해·위험요인 발굴 및 위험성 결정, 감소대책을 수립한 후
- 매주 안전보건관리책임자, 안전관리자(보건관리자), 관리감독자 등을 중심으로 유해·위험요인과 위험성 감소대책에 대해 공유·논의 및 이행상황을 점검하고
- 매 작업일마다 작업 전 안전점검회의(TBM)를 통해 근로자에 공유·주지합니다.

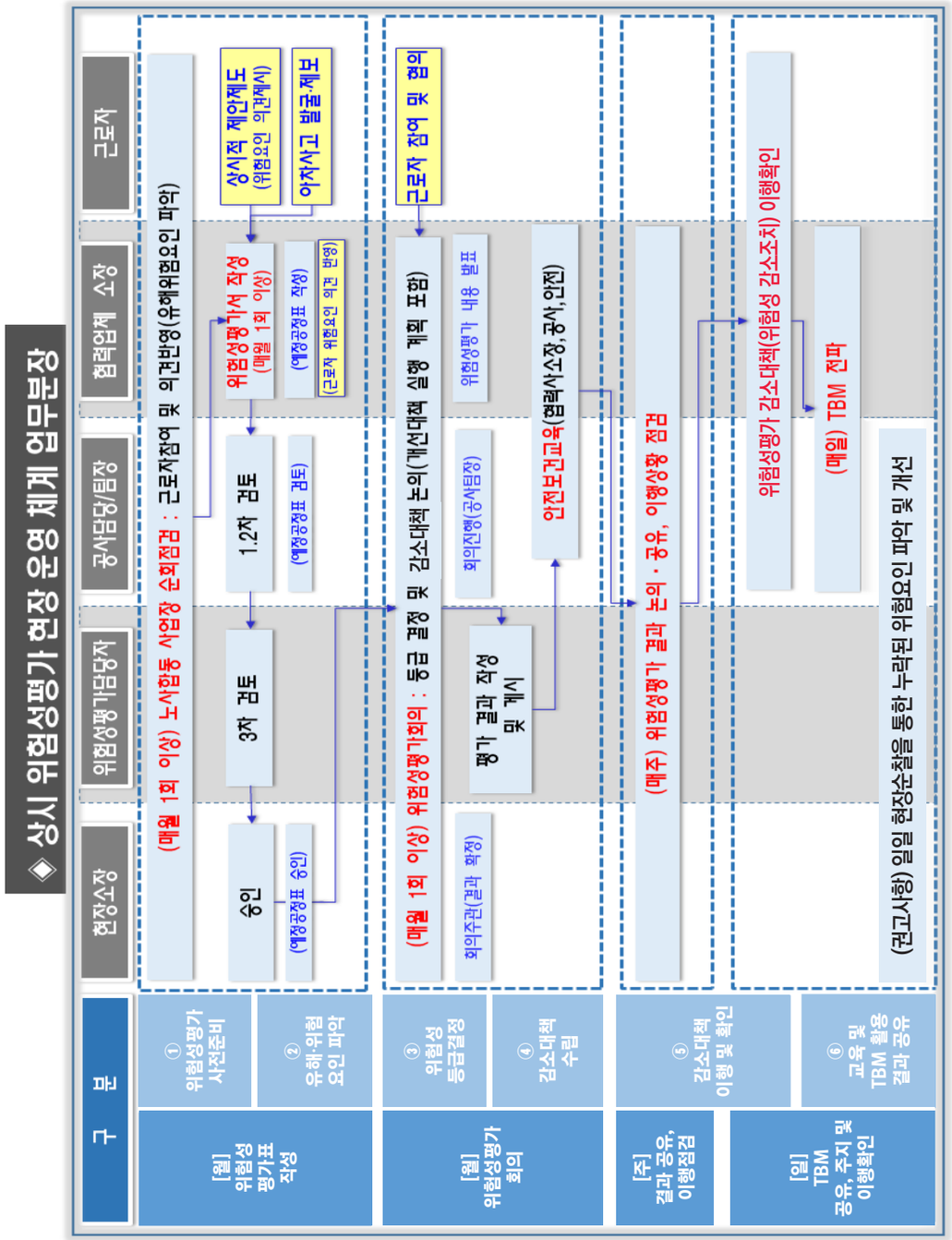
사전준비	유해위험요인 파악	위험성 결정	감소대책 수립	
㉮ 예정 공정표 (한달간) 작성, 공종분류	㉯ 세부 공정별 유해위험요인 파악	㉰ 위험성 결정 (중점관리대상 선정)	㉱ 위험성 개선대책 수립	㉲ 개선대책 이행 및 확인
				㉳ TBM 활용 위험성평가 공유, 교육
협력업체	협력업체 (근로자 포함)	원·하청 관리자 (근로자 포함)	원·하청 관리자 (근로자 포함)	원·하청 관리자 (근로자 포함)

* (협력업체) 공종별 협력업체 중심으로 실제 작업 수행기간 동안 발생 가능한 유해위험요인 파악과 감소대책 수립 등 실질적인 위험성평 가 수행

** (원청업체)협력업체별로 1차 작성한 위험성평가 결과(위험성등급,감소대책 등)를 집계하여 누락된 위험요인 여부, 위험성등급의 적정성, 감소대책의 실현가능성 등을 검토한 후 수정의견 반영 및 최종승인 실시

4. 위험성평가 절차별 역할, 책임 및 권한 (업무분장)

[월→주→일] 위험성평가표 작성 → 위험성평가회의 → 이행점검 → 교육·TBM전파



역 할	실행주기	상시위험성평가 업무분장	
안전보건 총괄책임자 (원청 현장소장)	월	노사합동 순회점검	- 매월 1회 이상 노사합동 사업장 순회점검 참여 및 승인
		위험성평가표 작성	- 위험성평가서의 승인(예정공정표, 평가등급 등 포함)
		위험성평가 회의	- 위험성평가 회의 주관 - 중점관리대상 위험성 개선대책 협의사항 조율 및 확정 - 위험성평가회의 안건에 대한 총평 - 확정된 위험성평가 및 점검 회의록 승인
		안전보건교육	- 근로자 정기안전보건교육 결과 승인
	주	이행확인점검	- 매주 위험성평가 결과 개선대책 이행결과 점검 및 공유
	일	TBM	- 작업 전 안전점검회의(TBM) 결과물 확인
위험성평가 담당자 (관리감독자 중 지정된 자 또는 안전관리자)	월	노사합동 순회점검	- 매월 1회 이상 노사합동 순회점검 결과 작성 및 승인 의뢰
		위험성평가표 작성	- 위험성평가서 및 점검 회의록 검토 (공종분류, 등급 조정, 개선대책 적정성, 효과성 등 검토) - 위험성평가서의 승인 의뢰
		위험성평가 회의	- 위험성평가회의 준비 (평가서사본, 예정공종표 및 일정수립(시간, 장소, 참석자 통보등)) - 위험성평가회의 내용 기록 및 보존 - 중점관리대상 위험요인 개선대책 검토의견 발표 (법 기준 준수 여부 검토 의견 등 협의 및 조율) - 확정된 위험성평가회의 결과물 배포 및 게시 (회의록, 위험성평가서, 예정공정표)
		안전보건교육	- 안전보건교육, 협력업체 교육 참관 및 교육 일정 조율 - 교육강사별 교육자료 / 기자재 및 장소 제공 - 안전보건교육결과물 취합 및 결재 의뢰 및 보관
	주	이행확인점검	- 향후 1주간 위험성평가 감소대책 이행계획 집계 및 공유 - 지난 1주간 중점관리 이행상태 확인 및 위험성 변동여부 확인 (신규/변동 위험요인 발굴 및 위험성 감소대책 마련)
	일	TBM	- 작업별 주요 유해위험요인 및 주의·준수사항 자료 제공

역 할	실행주기	상시위험성평가 업무분장	
관리감독자 (공사담당)	월	노사합동 순회점검	- 매월 1회 이상 노사합동 사업장 순회점검 참여
		위험성평가표 작성	- 위험성평가 검토 (공종분류, 등급 조정, 개선대책 적정성, 효과성 등 검토)
		위험성평가 회의	- 진 행 (1개월간의 주요공종 발표, 상호 의견 개진 유도) - 중점관리대상 위험요인 개선대책 검토 의견 발표 - 개선대책의 구체화 및 확인방법에 대한 의견 협의 및 조율
		안전보건교육	- 안전보건교육 및 협력업체 교육 참관
	주	이행확인점검	- 향후 1주간 위험성평가 감소대책 이행계획 검토 - 지난 1주간 중점관리 이행상태 확인 및 위험성 변동여부 확인 (신규/변동 위험요인 발굴 및 위험성 감소대책 마련) - 위험성평가 결과 사항 공유와 감소대책 이행여부 모니터링
	일	TBM	- 작업별 주요 유해위험요인 및 주의·준수사항 전파
협력업체 소장	월	노사합동 순회점검	- 매월 1회 이상 노사합동 순회점검 참여
		위험성평가표 작성	- 1개월간 예정공정표 작성 - 위험성평가서 작성 제출(위험성평가회의 2일전) (전회차 중점관리 미이행사항 재반영→개선대책 재수립 등)
		위험성평가 회의	- 1개월간 예정 작업공종 발표 - 중점관리대상 유해위험요인에 대한 구체적이고 실현가능한 개선대책 발표 - 개선대책의 구체화 및 확인방법에 대한 의견협의 및 조율에 참여
		안전보건교육	- 소속 근로자 대상 정기안전보건교육 및 기타 안전교육 실시 - 안전교육 결과물 작성(교육일지, 서명지, 사진 등) - 교육결과물을 안전관리자(보건관리자)에게 제출
	주	이행확인점검	- 향후 1주간 위험성평가 감소대책 이행 계획 작성 및 제출 - 지난 1주간 중점관리대상 이행상태 및 위험성 변동여부 확인 결과 제출 (신규/변동 위험요인 발굴 및 위험성 감소대책 마련)
	일	TBM	- 소속 근로자 대상 작업별 주요 유해위험요인 및 주의·준수사항 전파
근로자	월	노사합동 순회점검	- 매월 1회 이상 노사합동 순회점검 참여
		위험성평가표 작성	- 상시적 제안제도를 통해 유해위험요인 의견 제시 - 작업 중 아차사고 발생 시 상황과 원인을 제보
		위험성평가 회의	- 중점관리대상 유해위험요인 선정 및 개선대책 협의 (위험성 허용 가능 수준 결정 및 위험성 감소대책 실행 계획 결정에 참여)
		안전보건교육	- 안전보건교육 참여를 통해 위험성평가 결과 및 감소대책 이행 계획 주지
	주	이행확인점검	- 위험성 감소대책의 실행 여부 확인 시 참여
	일	TBM	- 작업별 주요 유해위험요인 및 주의·준수사항 주지

※ 실행 절차별 역할별 상세 업무분장은 참고 2 자료 참조

5. 상시 위험성평가 실행 요령

매월 I 위험성평가표 작성

❶ 위험성평가 사전준비

- 위험성평가를 체계적이고 효과적으로 실시하기 위하여 위험성평가 실시 전에 위험성평가 단위를 구분하고, 유해위험요인을 빠짐없이 발굴하기 위해 관련정보를 사전에 수집합니다.

구분	주요 활동	참여자
(1)	위험성 평가단위의 구분	해당 공사담당자, 협력업체 소장
(2)	안전보건정보 사전 조사	위험성평가 담당자

(1) 위험성 평가단위의 구분

- 협력업체 소장과 원청 공사담당자는 위험성평가의 기초가 되는 평가단위를 구분하여야 합니다.
  - 이를 위해 해당 공정에 대해 예정된 위험성평가 주기(최대 1개월 이내) 동안의 예정 공정표를 준비하고
  - 해당 현장의 특성에 적합한 작업공종별 단위작업을 순서대로 파악하여 대상 작업을 빠짐없이 분류합니다.

예정 공정표 작성 예

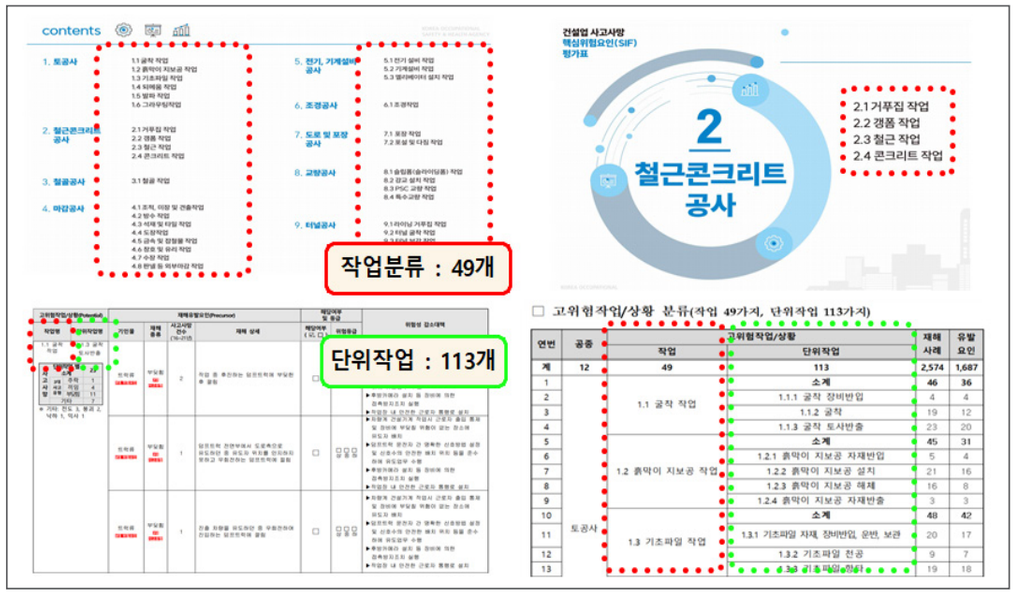




- 위험성평가 대상을 누락 없이 선정하기 위해 우선 최초 위험성평가표 작성 시 활용한 공종 및 단위작업 분류 기준을 표준으로 활용합니다.
  - 본 매뉴얼과 공단에서 제공하는『사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표』에서는 건설공사를 12개 공종, 49개 작업, 113개 단위작업으로 구분하여 제공하고 있으며 필요 시 현장 특성에 적합하게 변경하여 적용하시기 바랍니다.

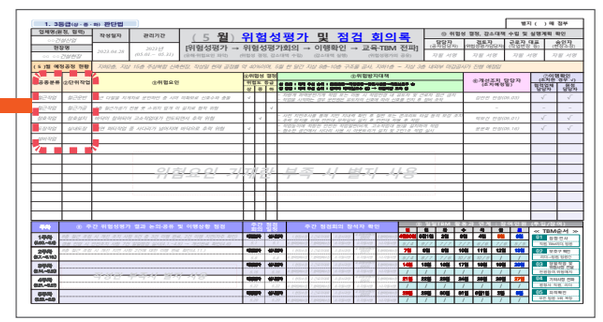
  (작업분류) 공사종류별 작업 (예: 굴착작업, 철근작업, 도장작업 등)

  (단위작업) 작업분류 중 단위작업 (예: 굴착토사반출, 철근조립, 도장 면처리 등)



- 서류 작성의 부담을 최소화하고 위험성평가 실행 全 과정이 한 눈에 파악되도록 One Page(하나의 양식)로 구성된 위험성평가 양식(참고 3)을 활용하여 현장에서 보다 간편하게 작성할 수 있습니다.

①공종분류	②단위작업
철근작업	철근운반
철근작업	철근가공
창호작업	창호설치
도장작업	실내도장
설비작업	



- 이때, 정상적인 작업 외에 예상되는 비정상적인 작업 상황도 파악하여야 합니다.

(2) 안전보건정보 사전 조사

- 위험성평가 담당자는 원청 공사담당자, 협력업체 소장 등과 함께 평가 대상 작업의 특성을 이해하고 작업별 유해·위험요인을 빠짐없이 발굴하기 위해 관련 정보를 사전 수집합니다.
- 사전 조사 사항으로는 대상 작업의 최초 위험성평가표, 작업표준, 작업절차, 기계·기구, 설비 등의 사양서, 도급 사업의 경우 혼재 작업의 위험성 및 작업 상황 등에 관한 정보, 재해사례, 재해통계 등에 관한 정보 등을 사전에 파악하여 활용합니다.

위험성평가 사전준비자료

- 공사 설계도서, 시방서, 예정 공정표, 시공계획서 등
- 해당 작업의 공정 및 작업절차에 대한 관련 정보
- 해당 작업 기계·기구 및 장비 사양서와 점검 절차서, 작업계획서
- 유해·위험 물질에 관한 정보
- 동종·유사작업 재해사례, 재해통계에 관한 정보
- 공단에서 제공하는 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표 자료
- 유해·위험방지계획서 등

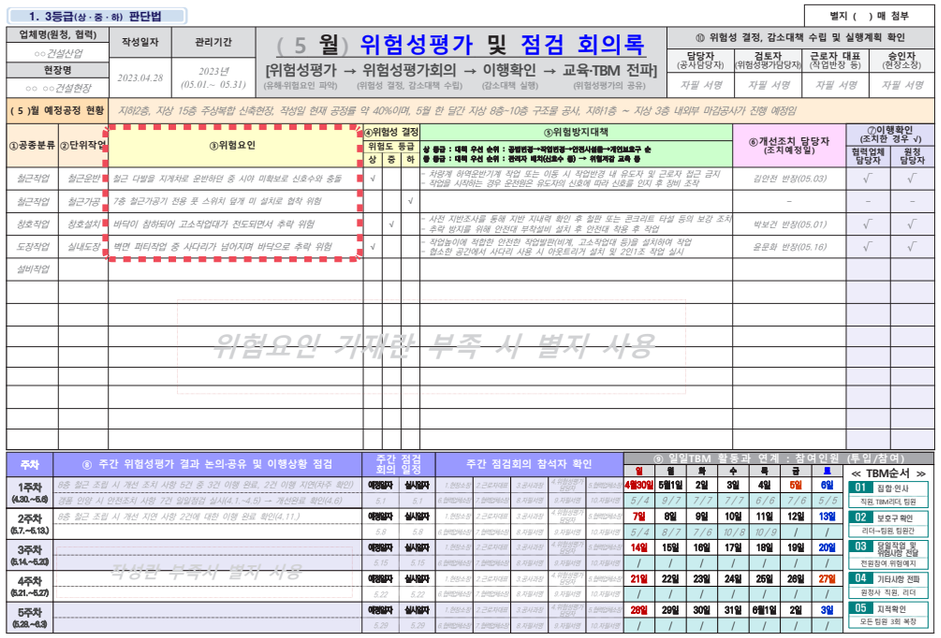
❷ 유해·위험요인 파악

- 위험성평가의 가장 핵심적인 절차 중 하나입니다. 건설현장에서는 위험요인의 파악만으로도 위험을 인식함으로 인해 재해감소의 효과가 크므로 위험요인을 꼼꼼하게 파악할 필요가 있습니다.

주요 활동	참여자
단위작업별 유해·위험요인 확인	협력업체 소장, 근로자(작업반장)

- 협력업체 소장은 해당 작업 경험과 지식이 풍부한 근로자(또는 작업반장)과 함께 사전준비 단계에서 분류한 평가단위(단위작업)별로 빠짐없이 유해·위험요인을 파악합니다.
  - 원청 공사담당자 등은 협력업체별로 작성한 유해위험요인을 검토하고 해당 작업의 추가적인 유해위험을 제시할 수 있습니다.
- 안전보건공단에서 제공하는 One Page(하나의 양식)로 구성된 위험성평가 양식(참고 3)을 활용하여 파악된 유해위험요인을 쉽고 간편하게 기록·관리할 수 있습니다.

- 위험성평가 등록부에 등재하여 관리한다는 것은 위험성 감소대책을 수립하고 실행하겠다는 것을 의미합니다.



- 유해위험요인을 표현하는 방법은 "~로 인한(원인) ~위험(결과)"으로 표현하며 작업 위치를 명기하거나 작업 상황을 설명 또는 사진을 첨부하여 작성할 수 있습니다.

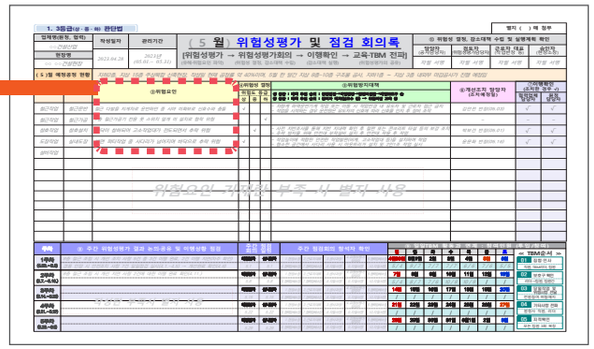
③위험요인 (기술)

5층 기둥 철근 조립 중
이동식비계 안전난간
미설치에 의한 추락 위험

③위험요인 (사진첨부)



5층 기둥 철근 조립 중
이동식비계 안전난간
미설치에 의한 추락 위험



① 최초 위험성평가 결과 예정 공정표에 따라 단위 작업별로 파악된 중점관리대상 유해위험요인(위험등급 '상' 또는 '중')을 반드시 포함하여 위험성평가 양식에 옮겨 작성합니다.

- 안전보건공단에서 제공하는 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표를 활용하여 현장 내 예상되는 유해·위험요인을 파악할 수 있습니다.

해당여부 (☑, □)	위험등급
☑ 해당	□ 상 ☑ 중 □ 하
□ 비해당	□ 상 □ 중 □ 하
☑ 해당	□ 상 □ 중 ☑ 하
☑ 해당	□ 상 □ 중 ☑ 하



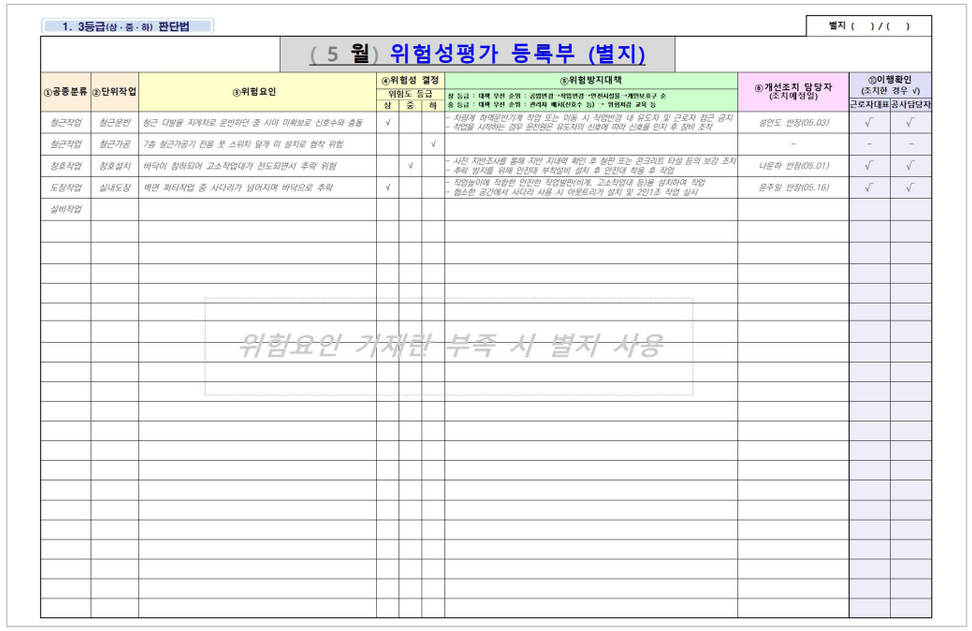
② 근로자 상시 제안, 설문조사 등에 의한 아차사례 확인 등을 통해 추가 파악된 유해위험요인도 포함하여 위험성평가 및 점검 회의록의 위험요인 작성란에 작성합니다.

- 이 때 3대 사고유형, 8대 위험요인은 중점관리대상으로 등록합니다.

3대 사고유형 ① **추락,** ② **끼임,** ③ **부딪힘**

8대 위험요인 ① **비계,** ② **지붕,** ③ **사다리,** ④ **고소작업대(차),** ⑤ **철골 및 거푸집 동바리,** ⑥ **건설기계·장비, 설비 등,** ⑦ **혼재작업,** ⑧ **충돌방지조치 中 ① ~ ⑥ 위험요인 표기**

* 위험요인 작성란이 부족한 경우 별지(참고 3 – ② 위험성평가 등록부)를 추가하여 작성·관리 가능



- 추가적인 유해·위험요인 파악 시 ❶노사합동 사업장 순회점검(월 1회 이상), ❷근로자 제안(제안함 설치, TBM 시 건의), ❸아차사고 사례 제보, ❹안전보건 점검표(체크리스트) 등을 활용하여 공종별로 빠짐없이 유해·위험요인을 파악합니다.

주요 유해·위험요인 파악 방법

- 노사합동 사업장 순회점검에 의한 방법
- 근로자의 상시적 제안에 의한 방법
- 설문조사·인터뷰 등 청취조사에 의한 방법
- 물질안전보건자료, 작업측정결과, 특수건강진단결과 등 안전보건 자료에 의한 방법
- 안전보건 체크리스트에 의한 방법
- 산업재해/아차사고 DB 구축을 통한 재해분석 방법
- 그 밖에 사업장의 특성에 적합한 방법



- 또한 『산업안전보건법』에 사업장의 안전·보건 확보를 위해 존재하는 다양한 제도*의 작성 및 이행과정에서 확인된 유해·위험요인들을 우선적으로 검토할 필요가 있습니다.

* ①유해·위험방지계획서(법 제42조), ②안전보건대장(법 제67조), ③건설재해예방전문지도기관 지도(법 제73조)

매월 Ⅰ 위험성평가 회의

* 산업안전보건법 제64조(도급에 따른 산업재해 예방조치)에 따른 도급업체 협의체 회의와 병행하여 실시 가능합니다.

❸ 위험성 결정(위험성 수준 3단계 판단법 적용 사례)

• 발견한 유해위험요인에 대하여 근로자에게 노출되었을 때 “얼마나 위험한지” 또는 “위험성 수준이 허용 가능한 수준인지”를 결정합니다.

구분	주요 활동	참여자
(1)	협력업체 주관 자체 위험성평가 회의	원청 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자(작업반장)
(2)	원청업체 주관 위험성평가 회의	안전보건총괄책임자(원청 현장소장), 위험성평가 담당자, 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자

(1) 협력업체 주관 자체 위험성평가 회의

• 협력업체 소장은 해당 공정 작업반장 등이 참여하는 자체 위험성평가회의를 운영하여 중점관리대상 유해위험요인을 선정합니다.

- 협력업체 소장이 원청 공사담당자에게 제출한 위험성평가표는 원청 공사담당자, 위험성평가 담당자가 원청업체 주관 위험성평가 회의에 앞서 사전에 적정성을 검토합니다.

· 공정표가 실제 공정과 일치하는지 여부

· 투입 인원, 장비, 자재, 특기사항 등의 적정성 여부

· 추가 위험요인 도출 및 등급 조정 등



협력업체소장 → 평가서작성
(회의 2일 前 → 파악, 등급선정, 대책수립)

↓

공사담당자(1차 검토) → 공사팀장(2차 검토)
(Feed Back 반영 및 누락 여부, 현실성 확인)

↓

위험성평가담당자(3차 검토) → 승인요청
(등급적절성 및 발생가능성, 현장작동성 확인)

↓

현장소장 → 최종 검토 / 승인

- 직영공사 또는 협력업체 소장이 상주하지 않는 경우에는 원청 공사담당자가 근로자의 의견을 수렴하고 위험성평가에 반영합니다.

협력업체 위험성평가 회의 진행 사례 (근로자 참여)

위험성 수준	판단 기준	진행자
인사말씀	▶ 개회	협력업체 소장
전회차 결과검토	▶ 지난 1개월간 이행 현황 및 추가위험요인	협력업체 소장
예정공정표 발표	▶ 향후 작업계획 및 동선 (인원/장비/공도구/가시설 계획 등)	협력업체 소장 / 작업반장급
위험성평가 발표	▶ 위험성평가 반장의견 청취(면담식)	작업반장급
내외부 현안사항 안내	▶ 전달 현안사항 및 차기일정 전파	협력업체 소장
건의사항	▶ 기타 근로자 의견 청취	작업반장급

협력사 위험성평가 회의 절차(근로자 참여)



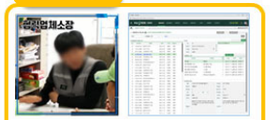


작업반장



· 반장급 근로자가 수행
· 위험요인 발굴, 개선대책 제안

협력업체



· 협력업체 위험성평가 반영

담당 공사팀

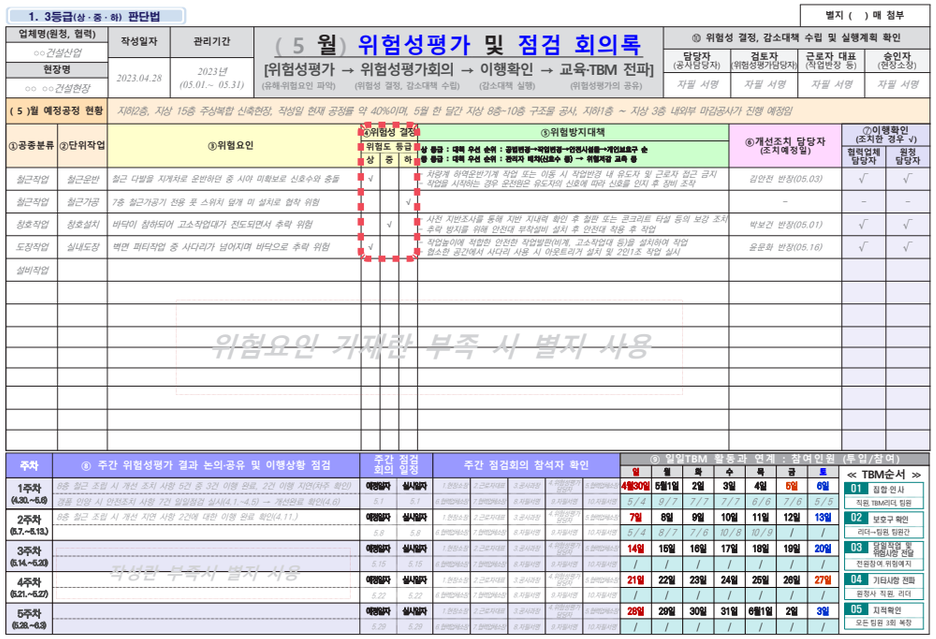


· 담당 공사팀 참여
· 미참석 시 모니터링

(2) 원청업체 주관 위험성평가 회의

- 원청업체 주관의 위험성평가 회의(또는 협의체 회의) 운영 시 참여자(근로자 포함)간의 협의를 통해 위험성을 결정하고 “중점관리대상 유해·위험요인”을 선정합니다.

  - 이 때 협력업체별로 작성된 '위험성평가 및 점검 회의록'을 통해 협력업체별로 현장 내 예상되는 유해·위험요인에 대해 위험성 수준 및 판단기준과 비교하여 위험성을 결정(‘상-중-하’ 중 해당 등급) 할 수 있습니다.



① 최초 위험성평가의 사전 준비단계에서 실시규정에 명시한 위험성 수준 및 허용 가능 여부 판단 기준과 비교하여

방법 1 : 예상되는 재해 수준 고려 (위험성 수준 3단계 판단법)

위험성 수준		판단 기준	허용 가능 여부
상(빨강)	매우 높음	▸ 사고 발생 시 사망 또는 장애가 남을 수 있는 위험	허용 불가능
중(노랑)	보통	▸ 사고 발생 시 요양이 필요한 위험 또는 사고 발생 시 3일 이상의 휴업이 필요한 위험 ▸ 아차사고 사례가 있는 경우	
하(초록)	매우 낮음	▸ 3일 미만의 휴업 또는 작업 수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병이 예상되는 경우	허용 가능

방법 2 : 위험요인 관리 수준 고려 (위험성 수준 3단계 판단법)

위험성 수준		판단 기준	허용 가능 여부
상(빨강)	매우 높음	▸ 비정상적인 작업상황*에서 유해위험요인이 발생할 것으로 예상되는 경우 ▸ 산업안전보건법에 따른 기준을 만족하지 못하는 경우	허용 불가능
중(노랑)	보통	▸ 정상적인 작업상황에서 유해위험요인이 발생할 것으로 예상되는 경우	
하(초록)	매우 낮음	▸ 참여 근로자의 동의를 통해 해당 위험요인을 안전하게 관리하는 것으로 합의된 경우 ▸ 반복 공정 등 해당 위험요인을 이미 안전하게 일상적으로 관리하고 있는 경우	허용 가능

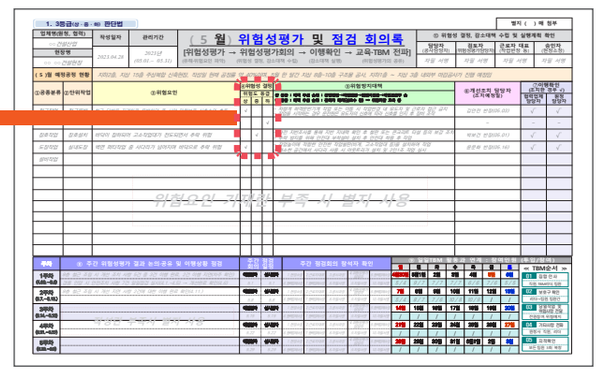
※ 비정상적인 작업상황의 사례

▲ 갑작스런 설계 변경
▲ 다수의 협력업체 혼재작업
▲ 휴일작업 또는 돌관작업
▲ 태풍, 홍수 등의 자연재해
▲ 3개월 이상 장기간 작업 중단 후 공사 재개
▲ 협력업체 부도
▲ 작업팀 또는 장비의 변경 등

② 작업 중 예상되는 유해위험요인의 위험등급을 ‘상-중-하’ 중 하나로 결정합니다.

- 위험성평가 회의(또는 협의체 회의) 운영 시 참여자(근로자 포함)간의 협의를 통해 “중점관리대상 유해·위험요인”을 최종 선정합니다.

④위험성 결정		
위험등급		
상	중	하
✓		
		✓
	✓	



위험성 결정 방법 (위험성 수준 3단계 판단법)

■ 파악된 위험요인에 대해 브레인스토밍 기반으로 현장소장, 위험성평가 담당자, 공사담당자 등의 협의 하에 3등급(상·중·하)으로 간단하게 평가하여 중점관리대상 위험요인을 선정

■ (등급 구분 예시) 상(上), 중(中)등급은 중점관리, 하(下) 등급은 일상적 관리

원청업체 위험성평가 회의 진행 사례 (근로자 참여)

■ 회의는 60분 내외로 진행하며 참석자는 회의 주요 안건을 사전에 숙지하도록 안내

위험성 수준	판단 기준	진행자
인사말	▶ 개회	현장소장
전회차 결과 검토	▶ 지난 1개월간 이행 현황 및 추가위험요인	위험성평가 담당자
예정공정표 발표	▶ 향후 작업계획 및 공종간 작업 간섭 여부 등 (인원, 기계·기구·설비, 가시설 계획 등)	공사팀장 (공사담당자)
위험성평가 발표	▶ 1개월간 예정 공종 및 중점관리대상	각 협력업체 소장
감소대책 검토의견	▶ 중점관리대상 감소대책에 대한 검토 의견	공사담당자 공사팀장 위험성평가 담당자
감소대책 협의 및 조율	▶ 중점관리대상에 대한 감소대책 선정 (의견 대립 시 현장소장이 조율)	전체 참여자 (근로자 포함)
내외부 현안사항 안내	▶ 공종별 현안사항 및 건의사항 공유	각 협력업체 소장
건의사항(근로자 의견)	▶ 기타 근로자 의견 청취	참여 근로자
위험성평가 총평	▶ 위험성평가회의 논의 안건에 대한 총평	현장소장
차기 회의 일정 공지	▶ 차기 위험성평가 회의 일정 공지	위험성평가 담당자



위험성평가 담당자 → 지난 이행현황 발표
(미결 및 추가위험 발굴)
↓
협력업체소장 → 중점관리사항 발표
(한달간 선정 목표)
↓
전체 참여자 → 중점관리사항 논의 및 결정
↓
현장소장 → 선정안건 최종 확정
(협력업체 의견수렴 포함)
↓
위험성평가 담당자 → 회의록 및 점검표 작성/배포

• 다만, '허용 가능한 위험성의 수준'에서 실제 사고나 아차사고가 발생하였거나, 「산업안전보건법」에서 정하고 있는 기준을 준수하지 않는 경우에는 '허용 가능한 위험성의 수준'을 잘못 설정한 것이라고 할 수 있습니다.

❹ 위험성 감소대책 수립

• 위험성 결정 결과 "허용 불가능"한 위험성을 가진 유해위험요인들은 "허용 가능"한 수준으로 위험성을 감소시키기 위한 대책이 필요합니다.

구분	주요 활동	참여자
(1)	협력업체 주관 자체 위험성평가 회의	원청 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자(작업반장)
(2)	원청업체 주관 위험성평가 회의	안전보건총괄책임자(원청 현장소장), 위험성평가 담당자, 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자

(1) 협력업체 주관 자체 위험성평가 회의

• 협력업체 소장은 해당 공정 작업반장 등이 참여하는 자체 위험성평가회의를 운영하여 중점관리대상 유해위험요인을 선정한 후 위험성 감소 대책을 수립합니다.

- 안전보건공단에서 제공하는 건설업 사고사망 핵심위험요인(SIF) 평가표와 One Page(하나의 양식)로 구성된 위험성평가 양식(참고 3)을 활용하여 쉽고 간편하게 작성할 수 있습니다.

① **(핵심위험요인 평가표)** 위험성 수준 "상 또는 중 등급"에 해당하는 중점관리대상 위험요인에 대하여 핵심위험요인(SIF) 평가표를 참고하여 실천 가능한 위험감소 대책*을 선정합니다.

* 핵심위험요인(SIF) 평가표에서 제시한 감소대책을 참고하되 감소대책 선정 우선 순위(제거·대체→공학적 대책→관리적 대책→개인보호구)와 현장 특성 및 예산, 인력 지원 여부 등 고려하여 실천 가능한 대책 선정

** '하 등급'의 경우에도 현재의 위험성 수준을 유지하기 위한 일상적 관리 수행

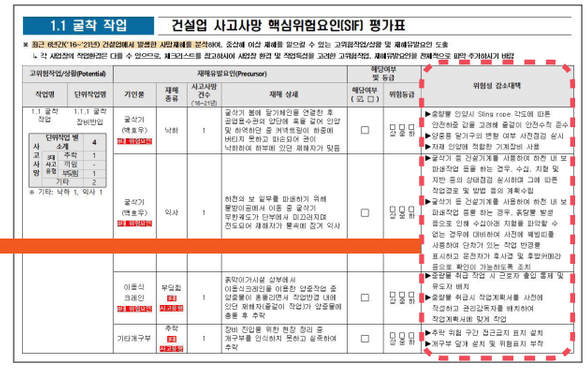
위험성 감소대책

※ 대책우선순위

(상등급) 공법변경 → 작업변경 → 안전시설물 → 개인보호구 순

(중등급) 관리자 배치 → 위험저감 교육 순

(하등급) 현 수준을 유지하기 위한 일상적 관리



② **(위험성평가 및 점검 회의록)** 중점관리대상 유해위험요인별로 선정된 위험성 감소대책을 협력업체가 관리하는 '위험성평가 및 점검 회의록'에 기록합니다.

- 위험성평가 등록부에 등재하여 관리한다는 것은 위험성 감소대책을 수립하고 실행하겠다는 것을 의미합니다.

⑤위험방지대책

※ 대책우선순위

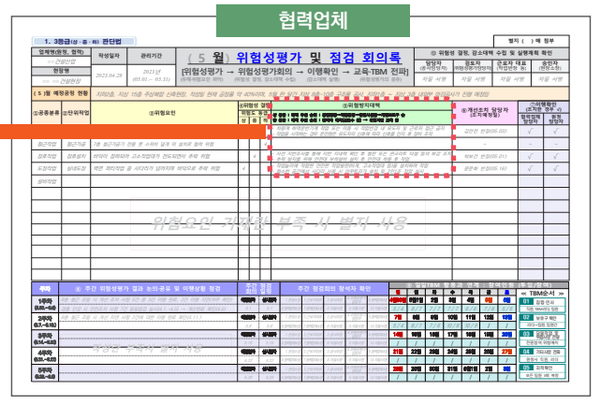
(상등급) 공법변경 → 작업변경 → 안전시설물 → 개인보호구 순

(중등급) 관리자 배치 → 위험저감 교육 순

(하등급) 현 수준을 유지하기 위한 일상적 관리

- 이동식비계 3 SET 반입 시 안전난간 수량 확인 (부족분은 작업전 반입)
- 이동식비계 4면 안전난간 설치 (상부 및 중간난간대 높이 확인)

협력업체



(2) 원청업체 주관 위험성평가 회의

- 협력업체 소장은 위험성 등급과 위험성 감소 대책이 기록된 위험성평가표를 위험성평가 회의 2~3일전까지 원청 공사담당자와 위험성평가 담당자의 사전 적정성 검토를 위해 제출합니다.

* 감소대책의 적정성 : 실현가능성, 이행 확인 방법의 적절성, 감소대책 우선 순위 적용 여부 등

- 원청 공사담당자와 위험성평가 담당자가 사전 검토한 위험성평가표는 원청에서 주관하는 위험성평가 회의(협의체회의와 병행 가능)를 통해 실천 가능한 위험성 감소대책을 최종 결정한 후 안전보건총괄책임자(원청 현장소장)의 승인을 받습니다.

① **(위험성 감소 대책)** 위험성 수준 "상 또는 중 등급"에 대한 실천 가능한 위험방지대책을 협력업체별로 확정하여 '위험성평가 및 점검 회의록'에 기록·관리합니다.

⑤위험방지대책

※ 대책우선순위

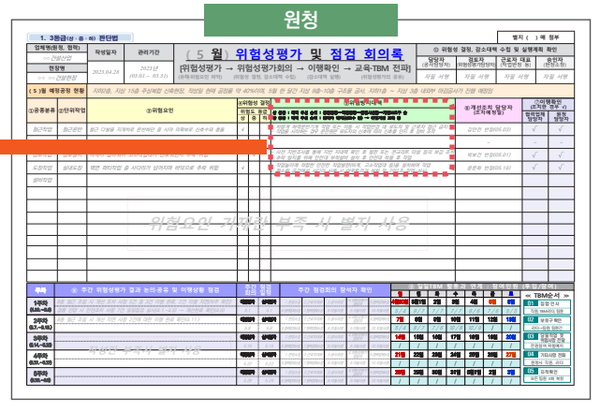
(상등급) 공법변경 → 작업변경 → 안전시설물 → 개인보호구 순

(중등급) 관리자 배치 → 위험저감 교육 순

(하등급) 현 수준을 유지하기 위한 일상적 관리

- 이동식비계 3 SET 반입 시 안전난간 수량 확인 (부족분은 작업전 반입)
- 이동식비계 4면 안전난간 설치 (상부 및 중간난간대 높이 확인)

원청



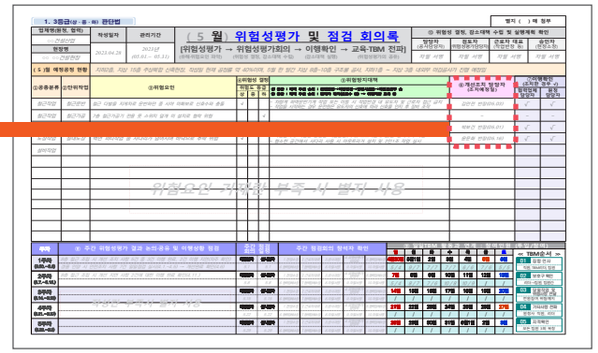
② **(감소대책 실행 계획)** 협력업체별로 관리하는 '위험성평가 및 점검 회의록'에 실제 안전조치를 수행할 개선조치 담당자(작업반장 포함)와 조치예정일을 각각 명시합니다.

- 감소대책 수립 시에는 개선 방법, 일정, 실행 담당자, 실행 결과 확인자, 비용 처리 등에 대한 이행 계획이 수립되어야 합니다.

⑥개선조치 담당자 (조치예정일)

김안전 반장 (5.30)

박보건 반장 (5.08)



감소대책 수립 시 고려사항

- **안전한 공법을 선택하여 위험요소 제거**
- **제거가 불가능하다면 위험을 경감**
- **개인 능력, 체력, 연령 등을 고려한 적절한 작업자 배치**
- **향상된 작업방법 선정 및 기계적인 방호장치**
- **모든 안전조치 후 보충적인 방안으로 개인용 보호구 착용 지도**
- **비상조치 및 응급조치 계획 수립**
- **다양한 공종의 혼재작업 및 근로자 밀집도 해소**

법령 등에 규정된 감소 대책의 실시 우선 순위(해당 사항이 있는 경우)

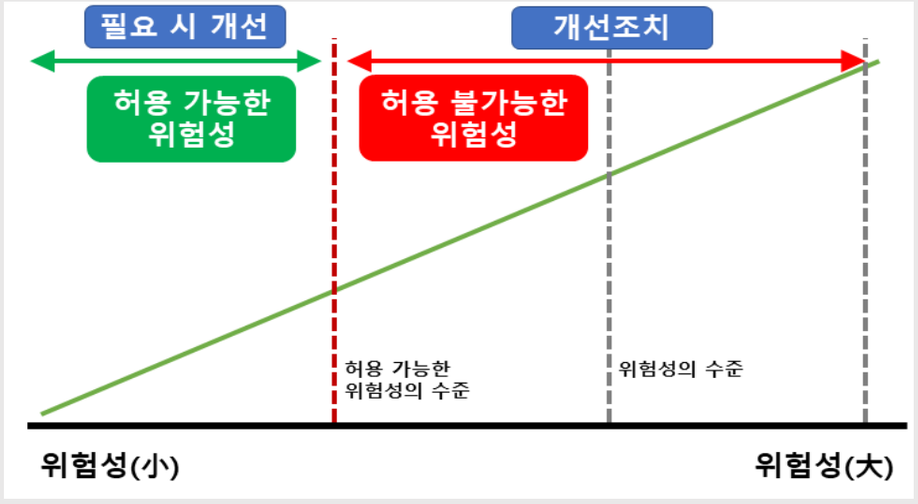
① **본질적(근원적)대책 : 제거·대체**	위험한 작업의 폐지·변경, 위험물질 또는 유해·위험요인이 보다 적은 재료로의 대체, 설계나 계획단계에서 위험성을 제거 또는 저감하는 조치
② **공학적 통제**	인터록, 방호장치, 방책, 국소배기장치 설치 등의 조치
③ **행정적(관리적) 통제**	매뉴얼 정비, 출입금지, 노출관리, 교육훈련 등의 조치
④ **개인보호구의 사용**	상기①~③의 조치를 취하더라도 제거·감소할 수 없었던 위험성에 대해서만 실시하거나 상기 조치 외의 추가적인 조치로 사용

위험요인 감소대책 (제거·대체 및 통제) 예시

위험성 수준	제거·대체	공학적 통제	행정적 통제	PPE방안
개구부	– 설계·시공 시 개구부 최소화	– 안전난간 또는 덮개 설치	– '추락 위험' 표지판 설치	– 안전모·안전대
밀폐공간	– 밀폐공간 내부기계·기구 제거 * (예) 내부모터 → 외부모터	– 환기·배기장치 설치 – 가스경보기 설치	– 출입금지 표지설치 – 작업허가제 도입 – 감시인 배치	– 송기마스크



기존 시행 조치와 추가적인 감소대책 파악 방법



위험성 수준	허용 가능 여부	개선 방법
대(大) ↑ ↓ 소(小)	허용 불가능	즉시 개선
		가능한 빨리 개선
	허용 가능	현재 상태를 유지또는필요에 따라 개선

• **(회의록 작성)** 위험성평가 회의 결과 협력업체별로 확정된 '위험성평가 및 점검 회의록'(위험성평가 등급결정 및 위험성 개선대책 수립 내용 포함)에 아래 사항을 추가할 경우 산업안전보건법 제64조에 따른 협의체 회의록으로도 활용이 가능합니다. (매월 1회 도급업체 협의체 회의*와 병행 실시)

* 산업안전보건법 제64조(도급에 따른 산업재해 예방조치) 규정 사항

협의체 회의란? (산업안전보건법 시행규칙 제79조)

■ 협의체는 도급인 및 그의 수급인 전원으로 구성해야 하며 아래 사항을 협의해야 합니다.

1. 작업의 시작 시간
2. 작업 또는 작업장 간의 연락방법
3. 재해발생 위험이 있는 경우 대피방법
4. 작업장에서의 법 제36조에 따른 위험성평가의 실시에 관한 사항
5. 사업주와 수급인 또는 수급인 상호 간의 연락 방법 및 작업공정의 조정

■ 매월 1회 이상 정기적으로 회의를 개최하고 그 결과를 기록·보존해야 합니다.

매주 Ⅰ 위험성평가 결과 공유·점검

❺ 감소대책 이행 및 확인

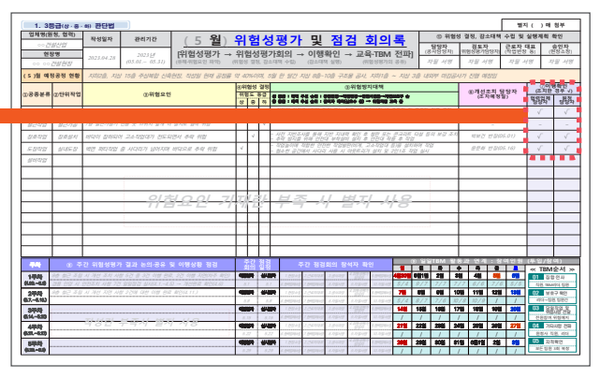
- 감소대책 이행 및 확인은 위험성평가 주기에 따라 매주 또는 일정 기간별로 위험성평가 결과의 이행여부를 점검하고 확인하는 것으로
  - 특히 위험성평가 회의 시 확정한 위험요인별 위험성 감소대책의 이행상황과 조치 담당자의 이행 준수 여부를 확인합니다.

구분	주요 활동	참여자
(1)	중점관리대상 위험요인별로 감소조치에 대한 이행 여부 확인	원청 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자
(2)	매주 단위로 위험성평가 결과 논의·공유, 감소대책 이행상황 점검	안전보건총괄책임자(원청 현장소장), 위험성평가 담당자, 공사담당자, 협력업체 소장

(1) 중점관리대상 위험요인별 이행 여부 확인

- 매월 실시한 위험성평가의 결과에 따라 위험성 감소대책이 현장에서 적정하게 이행되고 있는지에 대해
  - 협력업체별로 관리대상 위험요인별 감소조치에 대한 이행확인 담당자를 지정하여 확인하고 매주 단위로 위험성 감소대책 이행상황을 점검합니다.
- 안전보건공단에서 제공하는 One Page(하나의 양식)로 구성된 위험성평가 양식(참고 3)을 활용하여
  - 협력업체별로 중점관리대상 위험요인에 대한 위험성 감소대책이 현장에서 적정하게 이행되고 있는지에 대해 원청과 협력업체가 함께 쉽고 간편하게 관리할 수 있습니다.

⑦이행확인 (조치한 경우 ✓)	
협력업체 담당자	원청 담당자
✓	✓
✓	✓



  - 이행확인 담당자(원청과 협력업체의 공사담당자 등)는 협력업체별로 중점관리대상 위험요인에 대한 조치 예정일에 감소대책 이행여부를 확인하고 조치결과를 '위험성평가 및 점검 회의록'에 표기합니다.
- 감소대책 실행 후 위험성이 "허용할 수 있는 범위 내의 위험수준 인지", "잘 이행되고 있는지"에 대하여 확인을 하고,
  - 만약 위험성 감소의 효과가 미흡한 경우나 이행이 제대로 되지 않을 경우에는 감소대책을 다시 수립하여야 합니다.

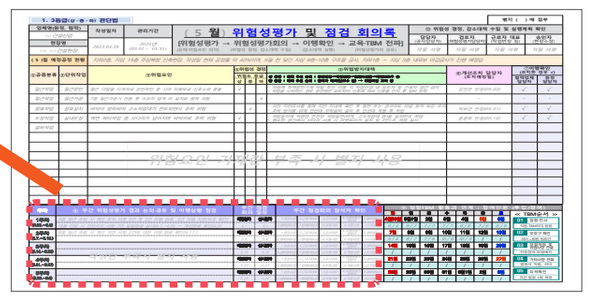
실행 결과 확인 시 고려 사항

- ▶ **위험성 감소대책 실행 후 허용 가능한 위험범위 이내로 위험성이 감소되었는지 여부**
- ▶ **위험성을 합리적으로 실행 가능한 낮은 수준으로 조치하였는지 여부**
- ▶ **위험성 감소대책에 기술적 난이도를 고려했는지 여부**
- ▶ **실행 우선순위가 적절한지 여부**
- ▶ **새로운 위험이 발생하지 않는지 여부**

(2) 위험성평가 결과 논의·공유, 감소대책 이행상황 점검

- 매주 안전보건총괄책임자(원청 현장소장), 안전보건관리자, 관리감독자, 협력업체 안전보건 관련 관리자 등을 중심으로 해당 월의 위험성평가 결과를 논의·공유하며 감소대책 이행 상황을 점검하고 기록합니다.
  - (1)에서 확인한 중점관리대상 위험요인별 감소조치가 조치 담당자에 의해 예정 일정 내에 이행되고 있는지 지속 확인하고
  - 지연 또는 미조치 사항에 대한 향후 계획에 포함하여 재검토합니다..

주차	⑧ 주간 위험성평가 결과 논의·공유 및 이행상황 점검
1주차 (4.30.~5.6)	*8층 철근 조립 시 개선 조치 사항 5건 중 3건 이행 완료, 2건 이행 지연(차주 확인)*
2주차 (5.7.~5.13.)	*8층 철근 조립 시 개선 지연 사항 2건에 대한 이행 완료 확인(4.11.)*



* 주간 이행상황 점검회의 작성란이 부족한 경우 별지(참고 3-③, 주간 안전점검 회의록 참조)를 추가하여 작성·관리할 수 있습니다.

매 작업일 | 위험성평가 결과 공유

❻ 교육 및 TBM 활용 위험성평가 결과 공유

• 협력업체별로 최종 결정된 위험성 감소 대책이 반영된 위험성평가표는 안전보건교육, 작업 전 안전점검회의(TBM) 등을 통해 관련 종사자에게 공유·주지될 수 있도록 배포합니다.

구분	주요 활동	참여자
(1)	근로자 안전보건교육	안전보건총괄책임자(원청 현장소장), 위험성평가 담당자, 공사담당자, 협력업체 소장, 근로자
(2)	TBM 활용 위험성평가 결과 공유	

(1) 근로자 안전보건교육

• 협력업체 소장은 공종별 해당 근로자를 대상으로 위험성평가 결과 및 관련 재해사례 등을 중심으로 안전보건교육을 실시하고,

- 원청에서는 협력업체의 안전보건교육이 효과적으로 시행되도록 지원합니다.(교육 미실시 근로자는 별도 교육 실시)
- 공사담당자는 협력업체 소장이 주관하여 실시하는 안전보건교육에 참가하여 혼재작업 등에 대한 근로자 주의·준수사항을 교육합니다.

(2) 작업 전 안전점검회의(TBM)

• 위험성평가 담당자는 위험성평가 결과를 근로자들이 보기 쉬운 곳에 게시하거나

- 작업 전 안전점검회의(TBM) 등을 통해 근로자들에게 위험성평가 실시 결과를 알리고 해당 작업자에게 준수 및 주의사항에 대해 공유·주지될 수 있도록 합니다.

• 안전보건공단에서 제공하는 One Page(하나의 양식)로 구성된 위험성평가 양식(참고 3)을 활용하여

- TBM을 통한 위험성평가 결과 공유 현황을 쉽고 간편하게 관리할 수 있습니다.

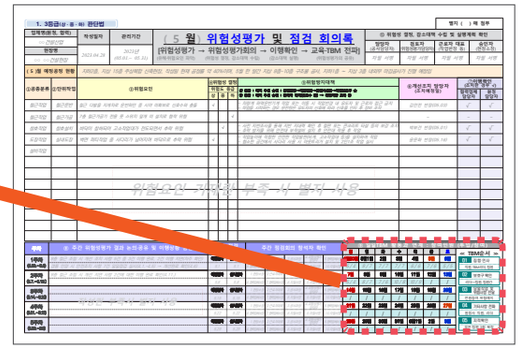
• 매일 작업 전 협력업체별로 TBM을 통해 위험성평가 결과*를 전파하고, 그 날의 작업 투입 인원과 TBM 참여자 인원수를 기록·관리합니다.

자세한 내용 알아보기

작업 전 안전점검회의(TBM)의 세부적인 내용은 배포된
"건설현장 TBM 실천 가이드"를 참고하여 유용하게 활용하시기 바랍니다.
* 안전보건공단 누리집(https://www.kosha.or.kr)
→ 자료마당 → 통합자료실



⑨일일TBM 활동과 연계		일	월
01 집합·인사	작업일자 (투입 / 참여)	1일	2일
직원, TBM리더, 팀원		10명 / 8명	9명 / 7명
02 보호구 확인		8일	9일
리더→팀원, 팀원간		/	/
03 위험사항 전달		15일	16일
전원참여, 위험예지		/	/
04 기타사항 전파		22일	23일
원청사 직원, 리더		/	/
05 지적확인			
모든팀원 3회 복창			



* 당일의 주요 작업내용과 사망 등 중대재해로 이어질 수 있는 위험요인에 대한 준수·주의사항 등 TBM 전달 내용과 참석자 명단을 별지 양식(참고 3 - ④, 작업 전 안전점검 회의록 참조) 등을 활용하여 작성·관리할 수 있습니다.

• 특히, 건설업의 특성 상 위험성평가에 기반하여 주기적으로 반복하는 TBM은 짧은 시간에 빠르고 쉽게 작업자에게 유해·위험요인을 인지시키고 예방대책을 전달하는데 매우 효과적인 방법입니다.

위험성평가 TBM의 장점

- **짧은 시간(10분 내외)에 메시지(작업내용, 위험성평가 사항) 전달 가능**
- **반복적인 메시지 전달로 유해·위험요인에 대한 인지력 향상**
- **새로운 지식과 정보를 얻는 기회 제공**
- **안전 문화와 인식수준 향상(ex. 동료와 위험에 대한 공감대 형성)**

• 건설현장에서 작업·공정별 TBM을 주관하는 리더는 핵심인물(Key-Man)입니다.

- TBM 리더는 짧은 시간(10분 이내)에 오늘의 작업내용, 위험성평가 결과 등을 간결하고 명확하게 근로자에게 전달하고 추가적인 유해·위험요인 도출을 위한 근로자 참여 분위기를 주도하며 근로자 의견을 경청합니다.

* TBM 리더: 공종별 최소 단위 팀의 장(팀장/반장)으로서 해당 팀을 지휘하고 관리하는 관리감독자 등

TBM 리더(관리감독자)의 역할과 전달체계의 중요성

- **TBM 리더는 『작업 전일』 원·하청이 함께하는 "명일 작업 안전점검 회의"를 통해 주요 위험작업을 파악하고 위험방지대책 확인결과를 위험성평가표에 등록하고 출력하여 준비합니다.**
- **『작업 당일』 위험성평가표를 참고하여 위험작업별 안전수칙을 근로자에게 전달하여 안전작업이 일상화되도록 반복합니다.**

TBM 운영 절차 예시

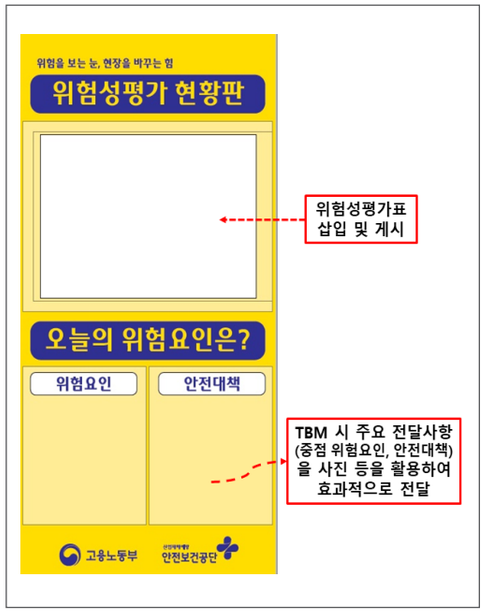
사전준비	실행과정(10min)			환류조치
작업 전일	작업 당일	작업 당일	작업 당일	작업 당일
~18:00	07:00~07:03 (3min)	07:03~07:08 (5min)	07:08~07:10 (2min)	17:00~18:00
위험성평가 결과 정리 →	- 건강상태 - 개인보호구 착용 상태 →	- 위험성평가 내용 공유 - 추가 위험요인 의견제시 →	- 전 근로자 숙지여부 확인 - 해당사항 구호복창 →	- 문제점 취합 - 결과 피드백 - 기록 보관
TBM 리더 숙지	근로자 상호 체크	TBM 리더 중심 근로자 참여	TBM 리더 중심 근로자 상호 체크	지속적인 관리

TBM 실행 시나리오(예시)

구분	T.B.M 리더 멘트
①작업장소 이동 (체조 및 스트레칭)	▸ 안녕하십니까? ㅇ월 ㅇ일 ㅇ요일 ㅇㅇ건설 아침 TBM 힘차게 시작하도록 하겠습니다. ▸ 간단한 스트레칭으로 굳은 몸을 풀어 보도록 하겠습니다. 동작을 크게 따라 해 주십시오. - 목돌리기(어깨→허리→무릎→손목 및 발목 순으로)부터 하겠습니다. 하나, 둘, 셋, 넷~~!!
②건강상태 확인	▸ 체조 중 몸에 이상이 느껴지는 분 있으신가요? 어제 늦게까지 술 드신 분은 없으시죠? ▸ 열이 나거나 평소와 달리 몸 상태(컨디션)가 안 좋으신 분은 지금 말씀해 주세요.
③ 보호구 착용상태 확인	▸ 다음은 보호구 착용상태를 확인하도록 하겠습니다. 두 분씩 짝을 맞추어 서 주세요! 앞에 계신 동료분의 보호구 착용 상태를 확인 바랍니다.
④작업내용, 위험요인, 작업절차 확인	▸ 다음은 오늘 작업하실 내용과 위험요인 및 작업절차에 대해 공유하는 시간을 가지겠습니다. ▸ 00반장님 오늘 무슨 작업을 하시는지 먼저 말씀해 주십시오. (반장 대답 후) ㅇㅇ작업을 하시는군요. 오늘 작업 중에 가장 위험한 사항이 무엇인가요? (반장 대답 후) 그렇다면 00반장님은 어떻게 조치하시고 작업하셔야 안전할까요? (반장 대답 후) 00반장님 발언 감사합니다. 그럼 제가 중점관리사항 및 안전대책을 전달하겠습니다. ▸ 마지막으로 추가적인 위험요인이 있으면 말씀해 주세요
⑤숙지여부확인	▸ 오늘 가장 중요한 위험포인트를 다시 한 번 확인하도록 하겠습니다. ▸ 오늘 가장 위험한 포인트는 ㅇㅇ작업 중 ㅇㅇ하는 부분임을 다시 한 번 상기해 주시고, ㅇㅇ안전대책을 반드시 준수하자는 의미에서 지적 확인은 "ㅇㅇ한다!"로 하겠습니다. ▸ 지적확인 준비! 얏! "ㅇㅇ한다!"(선창 1회) "ㅇㅇ한다!"(후창X3회)
⑥비상시 대피요령	▸ 다음은 비상시 대피요령을 확인하도록 하겠습니다 ▸ 가장 먼저, 비상대피 경로를 확인하겠습니다. 비상 대피로는 00계단이고, 밖으로 대피 후에는 비상집결지로 모여주시기 바랍니다. ▸ 그리고, 현재 작업 위치에 소화기는 00 기둥, 00 계단 옆에 비치하였습니다. 작업 전 반드시 확인 바랍니다.

- TBM 시 당일의 공정·작업별 핵심위험요인과 주의·준수사항 등을 효과적으로 해당 작업 근로자에게 공유·전파하기 위해
  - 아래와 같이 위험성평가 현황판(또는 게시대)를 활용할 수 있습니다.

위험성평가 현황판(현장 게시대, 제작안)





* 위험성평가 상황판은 토목공사 등 현장 특성에 적합하게 자체 제작하여 활용 가능



〈입간판형〉



〈화이트보드형〉

(Tool Box Meeting) (OPL)

건설분야 TBM 안내 자료



고용노동부 산업재해예방 안전보건공단

TBM (Tool Box Meeting) 이란?

작업현장 근처에서 작업 전에 공종별 관리감독자(작업반장, 팀장 등)를 중심으로 작업자들이 모여 작업의 내용과 안전작업 절차 등에 대해 빠르고 쉽게 서로 확인 및 논의하는 위험예지활동임

TBM 필요성

- 건설 현장은 반복적인 공정에서 발생하는 수많은 유해위험 요인을 인지하지 못한 채 관행적으로 작업하는 것이 현실
- 위험성평가에 기반한 주기적으로 반복하는 TBM은 짧은 시간에 빠르고 쉽게 작업자에게 유해·위험요인을 인지시키고 예방대책을 전달하는데 매우 효과적인 방법

TBM 효과

01. 짧은 시간 (10분 이내) 에 메시지 (작업내용, 위험성 평가 사항) 전달 가능
02. 반복적인 메시지 전달로 유해·위험요인에 대한 인지력 향상
03. 새로운 지식과 정보를 얻는 기회 제공
04. 안전 문화와 인식수준 향상 유도 (ex. 동료와 위험에 대한 공감대 형성)

TBM 단계별 활동 내용

01 TBM 사전 준비

- 작업·공정별 위험성평가 실시
- 최근 현장(타현장 포함)에서 발생한 사건·사고 내용 확인
- 작업 현황 파악
  - ① 작업물량
  - ② 작업범위
  - ③ 작업내용
  - ④ 필요한 보호구
- TBM 전달자료 작성 및 내용 숙지
  - ① 위험성평가 결과
  - ② 사고보고서
  - ③ 안전작업 지침 및 규정

02 TBM 실행 과정

- 작업자 건강 상태 확인 등 *음주여부, 약물복용 및 발열 등 이상 유무 및 보호구 점검
- 작업내용/위험요인/안전작업절차/대책공유·전달
  - ① TBM 리더 작업내용 등 전달 및 추가 유해·위험요인 발굴
  - ② 연속·신규작업을 구분하여 세부작업별 유해·위험요인 등 공유
  - ③ 긍정적이고 칭찬하는 분위기로 작업자의 발표 적극 권장
- 작업자가 TBM 내용 숙지하였는지 확인
  - ① 중점 (One point) 위험요인과 대책 숙지 여부
  - ② 외국인 포함 시 통·번역 등 효과적인 전달 방안 마련
  - *지적하거나 확인할 사항을 작업자가 구호로 복창할 수 있음
- 위험요인, 불안전한 상태 등 발견 및 비상 시 행동 요령
  - ① 멈춘다 (Stop) → ② 확인한다 (Look) → ③ 평가한다 (Assess) → ④ 관리한다 (Manage)
  - 비상 시 행동요령 : 대피경로와 집합장소 및 소화시설 주지

03 TBM 환류 조치

- 작업자의 불만, 질문, 제안사항 검토
- 관련 조치 결과 피드백
- TBM 결과의 충실한 기록·보관



TBM 실행 과정 (예시)

1 작업 장소 이동

- **TBM 리더**, 근로자 **작업장소로 이동**
- **체조 및 스트레칭**



2 건강 상태 확인

- 근로자 상호 간 **건강상태 확인** (TBM 리더가 최종 확인)
- 주요 체크사항 **음주**(숙취) **여부, 약물복용, 발열 체크**



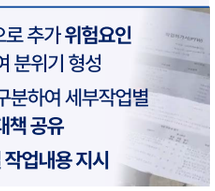
3 보호구 점검

- 작업자 보호구 **착용상태 확인** (2인 1조)
  - 안전모 및 턱끈 착용상태
  - 안전화 착용여부
  - 안전대 고리 기능 상태



4 작업내용 위험요인, 작업절차 확인

- 근로자가 **자발적**으로 추가 **위험요인 의견 제시**토록 참여 분위기 형성
- 연속·신규작업을 구분하여 세부작업별 **위험요인 및 감소대책 공유**
- **TBM 리더**가 **금일 작업내용 지시**



5 숙지여부 확인

- 질문형태로 근로자 **숙지여부 체크**
- **전일작업**에 대한 **미흡한 부분 강조**
- **추가 전달사항 안내**



6 비상 시 행동요령

- 작업장소 **내 비상사태 발생** (화재 등)**시 대피 경로와 집합장소 주지**
- 작업장소 **내 소화시설** (소화기 등) **위치 주지**



Tool Box Meeting 회의록(양식)

고용노동부 산업재해예방 안전보건공단

TBM 일시	20 년 월 일 : ~ :	(작업날짜와 동일함 – 예 □ 아니오 □)	
작업명			
작업내용			
TBM 장소		**위험성평가 실시여부**	예 □ 아니오 □

잠재위험요인	**대책** (※ 제거 → 대체 → 통제 순서 고려)
1.	1.
2.	2.
3.	3.

중점위험요인 (※ 잠재위험요인 ❶ ~ ❸ 중 중요위험 1개를 선정하여 기재함)

- 선정
- 대책

TBM 리더 확인 • 소속 : • 직책 : • 성명 : (서명)

작업 전 안전조치 확인 (※ 위 잠재위험요인 (중점위험 포함) 안전조치 여부 재확인)	**잠재위험요소(중점위험 포함)**	**조치여부**	**'아니오'인 경우 조치 내용**
	1.	예 □ 아니오 □	
	2.	예 □ 아니오 □	
	3.	예 □ 아니오 □	

작업 전 일일 안전점검 시행 결과	**작업 후 종료 미팅(중점대책의 실효성)**
※ 위험요인 중 조치가 되지 않은 사항, 작업자의 TBM내용 숙지 여부 중점체크	

참석자 확인 (※ TBM에 참여하지 않은 작업자를 확인하여 미팅 참석 유도)

• 성명 : (서명)	• 성명 : (서명)	• 성명 : (서명)
• 성명 : (서명)	• 성명 : (서명)	• 성명 : (서명)
• 성명 : (서명)	• 성명 : (서명)	• 성명 : (서명)

상시평가 5월 캘린더(예시)

일	월	화	수	목	금	토
	1 • **5월 월례 위험성평가**	2 • TBM	3 • 제1차 안전 점검회의 • TBM	4 • TBM	5 • 휴무	6
7	8 • TBM	9 • TBM	10 • 제2차 안전점검회의 • TBM	11 • TBM	12 • TBM	13
14	15 • 휴무	16 • TBM • 아차사고 취합	17 • 제3차 안전점검회의 • TBM	18 • TBM	19 • TBM	20
21	22 • TBM	23 • 휴무	24 • 제4차 안전점검회의 • TBM	25 • TBM	26 • TBM	27
28	29 • TBM	30 • TBM • 아차사고 취합 • 근로자 제안 검토	31 • 제5차 안전점검회의 • TBM	1 • **6월 월례 위험성평가**	2 • TBM	3

이번달의 할 일

- 5월 위험성평가 → 5월 신규·변경 작업 체크! ※ 매주 순회점검 꼼꼼히!!
  9일 타워크레인 설치 체크!! 12일 갱폼 체크!!
- TBM 전일 담당 관리감독자에게 전달내용 카톡 발송 필수 ☑
- 1차 안전점검회의 → 5월 위험성평가 결과 정리 및 공유 & 근로자 전달방안 논의
- 2차 안전점검회의 → 5월 위험성평가 결과 조치사항 점검
- 3차 안전점검회의 → 2차 회의 시 조치 미진한 점 보완 논의 및1차 아차사고 보고건 논의
- 4차 안전점검회의 → 5월 안전현황 전반 점검, 아차사고 ·제안제도 검토를 통한 6월 위험성평가 준비작업
- 5차 안전점검회의 → 5월 결산 및 6월 위험성평가 참여자 선정 및 교육
- 16, 30일 아차사고 보고건 정리(카카오톡, 제보함) → 3·5차 안전점검회의 논의
  → 6월 위험성평가 시 반영여부 검토
- 30일 근로자 제안함 제안건 정리·검토 → 5차 안전점검회의 논의
  → 6월 위험성평가 시 반영여부 검토

TBM 활동 실천사례

일터안전에서 국민안심으로

중·소규모 건설현장 #1



근린생활시설 건설현장

공사금액 100억원

단위공종별 작업자를 대상으로 TBM 리더가 중심으로 작업 전 안전점검회의 (TBM)를 실시하고 있습니다. 현장의 위험요인을 제일 잘 알고 있는 근로자들의 위험요인에 대한 의견제시 및 그에 맞는 개선결과를 적극 이행함으로써 근로자의 안전의식과 참여도가 매우 높아져 현장의 재해(아차사고 포함)가 많이 낮아졌습니다.



근린공원 건설현장

공사금액 30억원

건설기계를 많이 사용하는 토목현장의 특성을 반영하여 인근 현장에서 건설기계로 기인해 발생한 중대재해를 작업 전 안전점검회의(TBM)을 통해 설명함으로써, 근로자들이 유해·위험요인에 대해 쉽게 이해하고, 개선대책을 정확히 인지하여, 반복적인 장비사용 작업으로 위험에 대한 경각심이 떨어지는 것을 방지하는 효과가 있었습니다.



다가구 주택 건설현장

공사금액 10억원

소규모 현장에 어려운 작업 전 안전점검회의(TBM)를 효과적으로 진행하기 위해 당일작업의 핵심 기인물을 선정하여, 근로자들의 참여와 이해를 높이고, 반복적인 전달을 통해 근로자들이 기인물에 대한 유해·위험요인 및 개선대책을 정확히 인지토록 하여 추락재해를 예방하는 효과가 있었습니다.

고용노동부 산업재해예방 안전보건공단

TBM 활동 실천사례

일터안전에서 국민안심으로

대규모 건설현장 #2



포스코이앤씨 OO현장

작업과 관계된 재해사례를 전 근로자에게 공유 후, 작업팀이 함께 자율적으로 위험요인과 개선대책을 도출하는 “단위작업 위험성평가”를 운영 중이고, 또한 위험요인 개선결과를 모바일에 등록할 수 있으며, 매달 정기교육 시 “개인별 위험성평가”를 진행하여 근로자의 위험을 보는 능력을 향상시키고 있습니다. 이로 인해 ‘22년 중대재해 “Zero” 성과를 달성하였습니다.



호반건설 OO현장

작업 전일 현장 내 안전보건관계자가 모여 공종별 고위험요인을 발굴하고, 작업 간 혼재를 예방하는 “명일 위험작업” 회의를 실시하며, 당일 작업 전 안전점검회의(TBM) 시 근로자에게 공유함으로 효과가 극대화되어 사전 위험요인 발굴 및 개선관리 시스템 구축과 근로자의 자발적 안전 참여 분위기가 확산 되었습니다. 그 결과로 ‘21~22년 사고사망 만인율 및 3년(‘21~23년) 연속 중대재해 “Zero”를 달성하였습니다.



현대엔지니어링 OO현장

TBM 운영 시 위험성평가와 연계될 수 있도록 “중점 안전관리 사항”을 전파하고, 편안한 분위기에서 근로자가 스스로 당일 작업에 대한 위험요소를 공유하는 양방향 소통을 기반으로 진행합니다.
TBM 이후에도 근로자는 ‘핵심안전보건앱’을 통해 언제든지 위험성평가 내용을 확인 가능하며, 이로 인해 근로자의 자발적인 안전활동 참여로 이어지는 긍정적인 효과로 작용하고 있습니다.

고용노동부
산업재해예방 안전보건공단

메모

중소규모 건설현장을 위한
최초-상시평가 중심의 위험성평가 실행 안내서



Part Ⅲ

참고자료

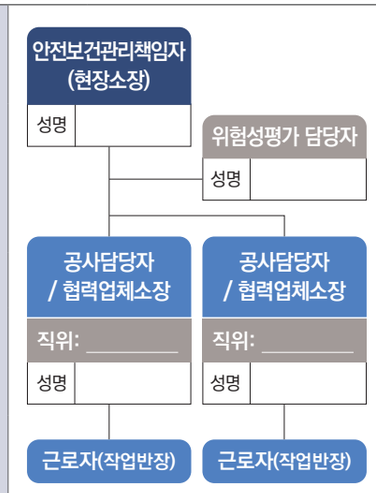
01. 위험성평가 실시 규정(최초-상시)(예시)
02. 상시 위험성평가 절차별 업무분장
03. 상시 위험성평가 실행 양식
04. 위험성평가 관련 참고자료

참고 1 위험성평가 실시 규정 (최초-상시평가용)(예시)

업체명 (현장명)	○○건설 △△신축공사	담당자 (공사담당자)	검토자 (위험성평가 담당자)	근로자대표 (작업반장 등)	승인자 (현장소장)
작성일자 (개정일자)	'22.2.1. ('23.5.10)				

목적	• 근로자 참여를 통한 실질적인 위험성평가로 사망사고 제로 실현	방법	• 위험성 수준 3단계 판단법 (상-중-하)

조직 및 역할



안전보건 관리책임자 (현장소장)	• 위험성평가 총괄 • 위험성 감소대책에 대한 인적·물적 지원 및 이행책임
위험성평가 담당자	• 실시규정 작성 등 사전준비 총괄 • 위험성평가 관련 회의 소집 및 운영 • 회의안건 작성 및 위험성평가표 관리 • TBM 사항 선정 및 TBM 담당자 전파 • 위험성평가 결과 교육 및 공유 총괄
공사담당자	• 노사 합동 순회점검 참여를 통한 유해·위험요인 발굴 • 유해·위험요인별 위험성 결정
공종별 협력업체 소장	• 위험성 감소대책 마련 및 대책의 적합성 여부 검증 • 위험성 감소대책의 이행여부 점검 • 위험성평가 내용 공유·TBM 전파
일반 근로자	• 작업관련 위험성평가·TBM 참여 • 평시 위험 제안, 아차사고 제보 참여 • 안전수칙 및 개선대책 적극 이행

평가 절차 및 방법

① 사전준비
①예정 공정표(원·하청 공사담당자 작성) 확인 및 공종(단위작업) 분류
②동종 유사업종 재해, 아차사고 사례, 안전보건정보 수집 및 분석
→ 사전에 주로 살펴볼 유해·위험요인을 미리 검토

② 유해·위험요인 파악
①노사 합동 사업장 순회점검, ②근로자 제안제도(제안함·TBM시 건의 등)
③아차사고 제보사례, ④안전보건공단 공종별 사망사고 핵심위험요인(SIF)표 등을 활용하여 예정 공정표에 따른 공종별 유해·위험요인을 파악
→ 사전준비 단계에서 파악하지 못한 유해·위험요인을 추가적으로 발굴

③ 위험성 결정
①근로자들이 참여하는 전체 위험성평가 회의를 개최하여 관리할 유해·위험요인을 선정
②근로자의 경험과 재해사례 등을 반영하여 위험성 결정
③'상'과 '중'등급은 중점관리, '하'등급은 일상 관리

위험성 수준	판단 기준	허용 가능 여부
상	사고 발생 시 사망 또는 장애가 남을 수 있는 위험	허용 불가능
중	사고 발생 시 요양이 필요한 위험 (아차사고 포함)	
하	작업 수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병	허용 가능

④ 위험성 감소대책 수립
①실천가능한 위험 감소대책을 수립하고, 누가 언제까지 실행할지 계획 수립
①-1. '상'등급 대책: 공법변경→작업변경→안전시설물→개인보호구* 순
①-2. '중'등급 대책: 관리자 배치(신호수 등)→위험저감 교육 등
①-3 '하'등급 대책: 현재의 위험성 수준을 유지하기 위한 일상적 관리 수행
* 개인보호구는 위험성 감소의 근본적 대책은 아니며, 보충적으로 활용

⑤ 감소대책 이행·확인
①공종별 공사담당자는 주기적으로 위험성 감소대책의 실시 결과를 확인하고 공유
②주 단위 원·하청 합동 안전점검을 통해 이행상황을 점검하고 보완

⑥ 평가결과 공유·교육
①[TBM]일일 작업 전 안전점검회의 시 위험성평가 결과와 근로자 준수사항 및 주의해야 할 사항을 철저히 공유
②[공유] 현장 출입구에 설치된 안전보건 현황판에 매월 위험성평가 결과 게시 (SNS 공유 병행 가능)
③[교육]매월 정기안전보건교육, 수시 특별안전보건교육 시 위험성평가 결과 포함

상시평가 시기별 활동

• **(최초평가)** 공사 실 착공 후 1개월 이내 착수
• **(상시평가)** 최초평가 후 매월 1회 이상 주기적 실시
* 최초·주기적 위험성평가 시에는 미처 예상하지 못했던 환경이나 공정 변화로 인해 새로운 유해·위험요인이 생기거나 유해·위험요인의 위험성이 변동되었다면, 위험성평가를 실시하여 유해·위험요인의 위험성을 결정하고 위험성 감소대책을 수립하여 시행

실시 주기	참여자	세부 내용
월(月) 1회 매월 ○째주 △요일	• 현장소장 • 평가담당자 • 공사담당자 • 협력업체소장 • 현장 근로자	**위험성평가 실시 (위험파악·대책마련 절차)** ① (노·사합동 순회점검) 노 · 사 합동 순회점검을 통해 현장의 유해 · 위험요인을 확인한다. 이때, 월간 작업 일정과 관련된 신규/변동 유해 · 위험요인에 유의한다. – 순회점검 이전에 아차사고 사례 및 근로자 제안을 취합하여 즉시 대응할 수 있는 것은 즉시 대응하고, 순회점검 시 중점 점검한다. ② (아차사고 검토) 월간 작업 일정과 관련된 아차사고 사례를 검토하여 사고로 이어질 수 있는 상황을 미리 예방한다. ③ (근로자 제안) 근로자들의 유해 · 위험요인 및 위험상황 제안제도를 활용하여 지난 한 달 제보받은 사항들을 점검하고, 사고로 이어질 수 있는 상황을 미리 예방한다. ④ (예정공정표 활용) 정해진 위험성평가 주기 내에 예정된 작업공정 확인 → 파악한 유해 · 위험요인별로 위험성 수준을 결정하고, 「산업안전보건법」 등에서 정한 것 이상으로 위험성 감소대책 및 이행계획을 마련한다.
주(週) 매주 □요일	• 현장소장 • 평가담당자 • 공사담당자 • 협력업체소장	**위험성평가 결과 논의·공유, 이행상황 점검 (원·하청 합동 안전 점검회의)** • 향후 1주간 공정 · 작업별 핵심 유해 · 위험요인과 근로자들의 주의 · 준수사항에 대해 공유한다. • 지난 1주간 유해 · 위험요인별 위험성 변동이 없는지 여부 및 위험성 감소대책 이행현황을 확인한다. • 신규/변동 유해 · 위험요인이 있는 경우 위험성 결정을 실시하고 위험성 감소대책을 마련한다.
일(日) 매일 작업 전	• 공사담당자 • 협력업체소장 • 근로자 (작업반장)	**작업 전 안전점검회의(TBM) 활용 위험성평가 결과 공유** • 매 작업일마다 TBM을 통해 공정 · 작업별 핵심 유해 · 위험요인에 대한 주의 · 준수사항을 공유/전파한다. • 위험성평가 담당자는 사전에 전체 TBM 담당자에게 예정된 작업별 주요 유해·위험요인 및 주의·준수사항 등 TBM 내용을 전파한다.

기록 보존	• 위험성평가 기록은 별첨 양식을 출력하여 기록하며 매월 안전보건관리책임자(현장소장)의 승인을 받는다. • 승인된 위험성평가 기록은 우리 현장의 기록물 관리 규정에 따라 공사 종료 후 3년 간 보관한다.

※ 동 실시규정은 사업장(현장) 사정에 맞춰 수정 사용이 가능합니다. 특히, 동 규정은 원청에서 위험성평가를 실시하는 경우에 맞추어 작성되어 있으므로, 하청으로서 원청과 별도로 위험성평가를 실시하는 경우에는 적절히 변형하여 활용하시기를 바랍니다.

* 위 실시규정은 누리집에서 「위험성평가 실시규정」을 참고하시기 바랍니다.
(안전보건공단 누리집 > 사업소개 > 건설안전 > 건설안전자료실)

참고 2 상시 위험성평가 절차별 업무분장(역할, 책임 및 권한)

1. 위험성 평가서 작성(매월 1회 이상 실시하는 상시 위험성평가)

※ 현장 구성원은 본사에서 정한 위험성평가 절차에 따라 현장의 위험성을 평가하고 조직의 이해관계자(근로자 포함)가 참여하도록 한다.

※ 현장소장은 위험성평가 시 본사 제공 위험성평가자료, 현장 예정공정표, 안전보건자료 및 체크리스트 등을 참조하여 현장의 안전보건에 관한 위험요인과 위험의 정도를 지속적으로 확인 및 평가 하여야 한다.

1) 협력업체 소장은 위험성평가서 작성전 향후 진행될 작업에 대한 1개월간 예정공정표를 작성 한다.

* 예정공정표는 위험성평가 회의 최소 1~2일전까지 승인 완료된 자료를 활용한다.
(공정표는 모든 작업사항에 대한 작업 단계별 세부공정을 분류하여 작성한다)

2) 1개월간 예정공정표상의 공종별 위험성평가서를 작성함에 있어, 근로자의 참여와 협의를 보장하고 아래의 절차를 통해 근로자 의견을 수렴하여 위험성평가에 반영하여야 한다.

가. 작성 장소 : 휴게실, 아침체조장, 안전교육장 등 근로자 의견 작성 및 보관이 용이한 장소

나. 작성 방법 : 1개월간 예정공정표를 기준으로 매월 25일까지 근로자가 자율적 작성 후 보관(제출)

다. 적용 방법 : 협력업체 소장

* "4)"항 사유 발생시 원청 공사담당자가 의견서를 취합하여 위험성평가에 반영
(단, 현장 여건에 따라 유사한 방법으로 근로자의 의견을 수렴하고 위험성평가에 반영 가능)

3) 작성절차

가. 작성자 : 협력업체 소장 (원청 공사담당자 : "4)"항 사유 발생시)

나. 검토자 : 1차 : 공사담당자 → 2차 : 공사팀장 → 3차 : 위험성평가 담당자

다. 승인자 : 현장소장

4) 원청 공사담당자가 위험성평가서를 직접 작성 후 지시서 형태로 배포 하는 경우는 아래의 3가지 경우로 한다

가. 협력업체 현장소장이 상주하지 않는 경우(영세)

나. 단기간 투입 업체인 경우

다. 직영 공사인 경우(단기간)

5) 작 성 주 기 : 1개월 마다 금회 CYCLE(위험성평가 회의) 2일전 작성

6) 근로자 위험성평가 작성 역할 (근로자 참여 및 협의)

가. 1개월간 공종에 따른 위험성평가(위험요인 및 감소대책)를 위해 참여와 협의해야 한다.

나. 현장에서 제공 된 장소에서(휴게실, 아침조회장, 안전교육실등)위험성평가에 대해 의견서를 작성하고 협력업체 소장(또는 공사담당자)에게 제공하는 등 적극적인 참여와 협의를 한다.

7) 협력업체소장 위험성평가 작성 순서

현장명 → 작성일자 → 협력업체명 → 공종 → 작업 → 작업위치 → 위험요인(단위작업 진행순) → 재해형태 위험도 등급 → 중점등록('상' 또는 '중' 등급) → 감소대책 → 작업일정 → 작업인원 → 감소일정 → 감소책임자

8) 협력업체소장 위험성평가 작성 역할

가. 예정공정표 작성시 공종이 누락 되지 않도록 향후 예정된 작업에 대하여 원청과 사전협의

나. 1개월간 공종에 따른 잠재적 위험요인 발굴 및 근본적 원인에 따른 감소대책 수립

다. 중점관리대상 선정 시 진행 공종 시기별 특성 반영하여 선정(공종위험도, 팀별 작업 숙련도 등)

라. 전회차 중점관리대상(조치된 위험) 1단계 등급 하향 조치(정당한 사유 시 한 회차 유지 무방)

마. 감소대책 수립시 허용가능 범위까지 위험성이 감소하도록 관련 법규를 준수하여야 하며, 그 밖에 근로자의 위험 또는 건강장해 방지를 위한 필요조치를 아래와 같은 우선순위(단계)를 적용하여 감소대책 수립

① 유해위험요인의 제거(위험작업의 폐지, 변경)

② 위험성 감소(유해 위험물질 등 대체)

③ 기술적 대책(인터록, 방호장치 등 안전보건장치(설비) 및 안전보건시설물)

④ 관리적 대책(매뉴얼 정비, 안전보건표지, 유해위험경고, 교육훈련 등)

⑤ 개인보호구 사용(①~④의 조치를 취하더라도 제거·감소되지 않는 경우에만 시행)
(기타 공종일정 변경(동시작업), 작업방법 변경, 장비변경, 안전시설물 등을 고려하여 적용)

바. 노사합동 순회점검 등 위험요인 발굴 적용시 근로자가 발굴한 위험요인 적용
(현장에서 발굴된 실질적 위험요인 내용을 적용)

사. 원청에서 제공한 자료를 활용하여 위험성평가 작성 시 반영
(공종별 위험요인모델, 아차사고사례, 재해사례, 최초 위험성평가, 위험성평가 근로자 의견 등)

9) 공사담당 / 공사팀장 → 위험성평가 담당자 → 현장소장 순으로 검토 의견을 작성
(현장소장은 전체 사항에 대하여 통합하여 검토의견 기입)

10) 공사담당자 1차 검토 역할

공사담당자는 아래 사항을 참고하여 등급조정(필요시) 및 검토의견을 기재후 공사팀장에게 2차 검토 의뢰

가. 예정공정표와 현장공종의 누락 여부 확인

나. 발생 가능한 위험요인의 도출 적정성 여부 확인

다. 업체별, 팀별 근로자가 발굴한 위험요인 반영 여부 확인(근로자의 실질적 참여 여부 확인)

라. 중점관리대상 선정 적합성(전 회차 중점관리사항 중복 여부 등) 확인

마. 최초 위험성평가 반영여부 확인 및 누락 시 추가 작성

바. 감소대책 적합성(실현 가능성, 확인 방법 적절성, 감소대책 우선순위 적용여부) 확인

사. 추가 발굴된 위험요인 반영(1개월간의 안전보건 점검 시(이행확인 시) 발굴된 위험요인 반영)

아. 전 회차 중점관리 미조치사항 반영 여부 확인(미조치 사항 이행가능토록 감소대책 변화 확인)

자. 본사 배포자료 및 외부자료 반영여부 및 적정성 검토(협력업체 미 반영 시 추가 위험사항으로 공사담당자가 검토 시 반영)

* 4)항의 경우 공사담당자가 본사 배포자료를 활용하여 작성

11) 공사팀장 2차 검토 역할

공사팀장은 10)항과 동일한 내용으로 재검토 후 등급조정(필요시) 및 검토의견을 기입 후 위험성평가 담당자에게 3차 검토 의뢰(적극적 추가발굴된 위험요인 반영)

12) 위험성평가 담당자 3차 검토 역할

위험성평가 담당자는 최종적으로 검토후 의견 기입하여, 현장소장에게 최종 승인 의뢰(추가 의견(감소대책 우선순위 적용) 및 법규사항 기입)

가. 본사 배포자료 및 외부자료를 위험성평가 작성자 및 검토자(협력업체, 공사담당자)에게 제공

나. 배포된 자료의 활용여부 및 적정성 검토를 모니터링 실시하여 문제점 감소

다. 최초 위험성평가 반영여부 확인 및 누락 시 추가 작성

13) 현장소장 승인 역할

가. 현장소장은 위험성평가 시 근로자의 참여 및 협의 활동을 보장하고, 의견을 수렴하도록 한다.

나. 현장소장은 1,2,3차 검토 완료된 위험성평가서를 승인할 권한을 가진다.

다. 현장소장은 검토의견 기재 및 등급조정(필요시)를 할수 있다.

라. 현장소장은 협의체회의 1일전까지 위험성평가 담당자에게 전달

14) 등급조정

등급조정 시 조정자 성명, 사유를 기재하여 등급조정의 적정성 및 조정 사유를 검토자가 판단할 수 있도록 공유한다.

2. 위험성평가 회의(협의체 회의)

1) 개최주기 : 1개월 1회

2) 참석 대상 구성기준

가. 위험성평가 회의 주관자 : 현장소장

나. 위험성평가 회의 진행자 : 공사팀장

다. 위험성평가 회의 서 기 : 위험성평가 담당자

라. 위험성평가 회의 참여자 : 관리감독자 및 해당 협력업체 소장(협력업체 공사차/과장 참석 가능)과 근로자 대표(또는 근로자 대표로부터 위임 받은 근로자 1인)

3) 위험성평가 담당자는 위험성평가 회의의 원활한 진행을 위하여 아래와 같이 준비한다

가. 회의장소 준비 후 관련자에게 장소와 일자, 참석대상자를 최소 1일전 통보

나. 승인된 위험성평가서 사본 준비

다. 1개월간 예정공정표 사본 준비

라. 전회 최종 승인된 협의체회의록, 위험성평가 및 점검 회의록 사본 준비(필요시)

마. 이전 위험성평가 결과의 이행상황 점검을 위한 관련자료 준비

a. 발표 자료 : 양호 / 불량(개선) / 추가발굴된 위험요인 / 감소계획 등

b. 노트북, 빔프로젝터

c. 프린트물 : 양호 / 불량(개선) / 추가발굴된 위험요인 / 감소계획 등

단, 노트북, 빔프로젝터가 없을시 프린트물을 배포하고 구두상으로 발표

※ 단, 빔프로젝터 회의 시 현장에서 필요한 프린트물 선택하여 운영 가능

바. 나,다,라,마 항의 자료를 회의 참석자 전원에게 배포하여 회의가 원활히 진행되도록 한다

4) 위험성평가 회의 진행순서(회의는 60분 내외로 하며 회의 주요 안건 사전 숙지 전달)

가. 현장소장의 개회선언 및 인사말

나. 위험성평가 담당자의 이전 위험성평가 회의 결과 검토(1개월간 감소대책 이행 현황 및 추가위험요인 등)

다. 공사팀장의 1개월간 업체별 주요 공정 발표(작업시기, 예견되는 공종간 작업간섭 여부 등)

라. 각 협력업체 소장의 중점관리대상 1개월간 공종 및 이에 따른 선정된 중점관리안건 발표

마. 공사담당자→공사팀장→위험성평가 담당자 순으로 중점관리안건 감소대책 검토의견 발표

바. 근로자 포함 회의 참여 전 구성원의 중점관리대상 감소대책에 따른 협의 및 조율

(중점관리대상을 예방하기 위한 감소대책 선정)

사. 현장소장은 중점관리대상의 감소대책 의견대립시 조율하여 확정

(협의 및 조율이 원활히 진행시 생략 가능)

아. 공사팀장 및 위험성평가 담당자의 전달사항 전파 (대내외점검, 교육일정, 기타 현장 현안사항 등)

자. 각 협력업체 소장의 건의사항 발표 및 청취

차. 현장소장에 의한 금회 위험성평가 회의 안건에 대한 총평

카. 위험성평가 담당자가 차기 일정공지 및 폐회 선언

5) 위험성평가 회의(협의체 회의) 진행시 참석자 구체적 역할

가. 현장소장은 금회 위험성평가 회의 개회선언 및 관련된 인사말을 실시한다

나. 위험성평가 담당자는 이전 회의 결과에 대한 이행 현황 점검결과를 아래와 같이 보고한다.

a. 양　　호(중점관리대상 중 적절히 시행한 내용)

b. 불량사항(중점관리대상 중 미이행으로 개선해야 할 사항)

c. 추가발굴 위험요인 점검사항[부적합사항 및 개선사항]

(전 회차에 중점관리대상으로 미반영된 사항으로 금회 반영한 중점사항)

다. 공사팀장은 1개월간 업체별 전체 주요 예정공정을 대략적으로 설명

라. 각 협력업체소장은 1개월간 중점관리공종과 선정된 중점관리안건+실현가능한 감소대책 발표

마. 공사담당자가 위험성평가서를 작성한 경우는 공사담당자가 향후 1개월간 예정공종에 대한 개략적인 설명과 중점관리대상 위험성평가된 내용을 발표(안건에 따라 생략가능)

바. 공사담당자는 중점관리대상의 감소대책에 대하여 요인에 따른 원인과 결과에 입각하여 1차 검토한 의견을 구체적이며, 실현가능하도록 회의안건에 집중화하여 의견을 발표

사. 공사팀장은 중점관리안건의 감소대책에 대하여 요인에 따른 원인과 결과에 입각하여 2차 검토한 의견을 구체적이며, 실현가능하도록 회의안건에 집중화하여 의견을 발표

아. 위험성평가 담당자는 중점관리대상의 감소대책에 대하여 요인에 따른 원인과 결과에 입각하여 3차 검토한 의견을 구체적이며, 실현가능하도록 회의안건에 집중화하여 의견을 발표

자. 기타 회의에 참여한 공무, 관리, 품질직 구성원과 근로자는 중점관리대상의 감소대책에 대하여 요인에 따른 검토 의견을 구체적이며, 실현 가능하도록 회의안건에 집중화하여 의견을 발표

차. 회의 안건에 대한여 상호의견 충돌시 진행자인 공사팀장 주관하에 원청과 협력업체간 상호 중점관리안건 및 감소대책에 대하여 협의 및 조율 실시

카. 주관자인 현장소장은 조율되지 않은 감소대책 안건에 대하여 내용 확정을 실시

예) 비용 분담, 감소대책 비실현 가능성, 감소대책 우선순위 적용의 적정성 등

타. 공사팀장은 확정된 감소대책에 대하여 건당 정리하여 발표한다.

파. 공사팀장과 위험성평가 담당자는 전달사항을 아래의 사항 등으로 전파한다

예1) 공사팀장 : 발주처 요구사항, 시공상의 문제점, 현장의 현안사항 등

예2) 위험성평가 담당자 : 본사점검, 외부(발주처,정부 또는 지자체 등)점검, 기타 사항 등

하. 각 협력업체 소장 및 참여 근로자는 현장 운영시 발생된 문제점등에 대하여 건의하고 현장 소장은 건의 건에 대하여 상호 협의 후 반영될 수 있도록 한다

예) 근로자 복지문제 / 시공상의 문제 / 근로자의 추가 위험요인 조치 건의 / 기타

안전보건상의 문제 등

갸. 현장소장은 금회 협의체 회의(위험성평가 회의) 안건 결과에 대하여 총평을 시행

예) 금회차 안건 결과 → 전달사항 → 건의사항 등

냐. 위험성평가 담당자는 차기일정공지 및 폐회선언을 시행

댜. 위험성평가 담당자는 폐회 후 추가도출사항을 포함하여 확정된 안전보건회의록을 작성후 공사팀장 검토 → 현장소장 승인 요청 순으로 결재를 득한다

첨부서류 : 금회 확정된 안전보건회의록, 1개월간 예정공정표, 참석자명부, 증빙사진

랴. 공사팀장은 회의록을 검토 → 현장소장은 안전보건협의체 회의록(위험성평가 및 점검 회의록)을 최종 승인

먀. 위험성평가 담당자는 최종 승인된 위험성평가 회의 안건으로 1개월간 일일안전점검표를 작성

뱌. 위험성평가 담당자는 최종 승인된 위험성평가 회의록과 점검표를 회의 참석자에게 배포한다

a. 금회 확정된 위험성평가 회의록(협의체회의록) 사본

b. 1개월간 예정공정표 사본

c. 1개월간 일일안전점검표 사본

3. 위험성 감소대책 이행확인 점검

1) 점검주체 : 위험성평가 및 점검 회의록에 의한 유해위험요인별 이행확인 대상자

가. 공사담당자 → 일일안전보건점검실시(위험성 감소결과 이행확인)

나. 근로자 → 일일안전보건점검실시(위험성 감소결과 이행확인)

다. 위험성평가 담당자 → 일일안전보건점검실시(별도 점검표 미작성)

→ 위험성평가 담당자는 사업주 순회점검에 대한 보좌 및 Feed Back, 추가위험 등을 실시

라. 현장소장 → 2일1회 이상 실시(사업주 순회점검표 사용)

→ 공사팀장, 위험성평가 담당자 공유 및 조치

→ 사업주 순회점검표는 현장 특성에 적합하게 작성(위험성평가 결과 항목 추가 가능)

마. 기타 현장 업무분장에 의한 일일안전보건점검(위험성 감소대책 이행확인) 대상자

2) 점검시기

가. 유해위험요인별 감소조치 예정일

3) 점검실시 내용

가. 중점관리대상 감소조치가 감소조치담당자에 의한 감소조치 예정 일정 내에 이행 여부

a. 중점관리대상의 감소조치의 양호 사항

b. 중점관리대상의 감소조치의 불량(감소요구) 사항

4) 감소대책 이행확인자 역할은 아래와 같다

가. 공사담당자와 근로자 대표는 유해위험요인별 감소조치 예정일까지 감소대책의 적정 이행여부를 확인

나. 공사담당자와 근로자 대표는 지연 또는 미조치 사항 발생 시 조치 완료 시까지 이행 여부 지속 확인

다. 주간 이행점검회의 시 지연 또는 미조치 사항에 대한 검토 의견 및 향후 조치 계획에 대한 의견 제시

라. 위험성평가 담당자는 현장소장 사업주 순회점검 보좌, 이행현황 모니터링 등 실시

마. 현장소장은 공사팀(담당,팀장) 승인 의뢰한 점검표상에 점검내용 확인 후 승인

바. 점검주체자 전원은 중점관리대상의 이행조치 불량사항, 신규/변경 위험요인 도출 사항을 위험성평가서에 반영하여 이행 여부가 지속적으로 관리될 수 있도록 기록 관리

사. 점검자는 이행현황 모니터링 자료 작성 후 위험성평가 담당자가 취합 보관 할수 있도록 해당 이행 점검 종료시 위험성평가 담당자에게 제출한다

4. 근로자 정기안전보건교육

※ 현장 구성원은 근로자들이 현장상황에 따른 안전보건상 제반 정보를 습득할 수 있도록 교육계획을 수립하고 협력업체 또는 관리감독자가 주관하여 위험성평가 내용과 그 밖의 안전보건교육이 실시될 수 있도록 한다

1) 교육강사(주체)

가. 협력업체 소장 → 근로자 정기안전교육(월 1회)

나. 관리감독자(협력업체 교육시 참관 및 교육)

다. 위험성평가 담당자(협력업체 교육시 참관 및 교육)

라. 공사팀장, 현장소장(필요시 참관 또는 교육 주재)

2) 교육장소

가. 안전보건교육장
(정기안전보건교육, 신규채용자교육, 작업내용변경시교육, 특별안전보건교육, 수시교육 등)

나. 안전·보건조회장(TBM 실시 등)

3) 교육시기

위험성평가회의 실시후 당일 ~ 3일내(정기안전보건교육)

4) 교육내용

가. 위험성평가회의 결과 내용

나. 산업안전보건법 관련 내용

5) 교육대상자

해당 작업에 투입될 관리감독자 및 근로자

6) 현장 안전교육 실시 방법

가. 교육강사(주체)는 정기안전보건교육(관리감독자, 근로자), 각종 교육 등을 이용하여 교육

나. 공사담당자는 협력업체소장이 주관하여 실시하는 안전·보건교육에 참가하여 혼재작업 등에 대한 주의·준수사항을 교육

다. 정기안전보건교육은 필히 교육 효과 극대화를 위해 안전보건교육장에 모여 시청각 자료를 활용한 교육을 월1회 반드시 실시(투입 근로자 미교육 방지를 위해 누락 근로자 별도 교육)

라. 위험성평가 담당자는 교육강사에게 교육내용과 연관이 있는 재해사례, 현장사진, 시청각자료, 등의 교육자료 및 장소를 제공한다.

7) 교육의 결과물

가. 위험성평가회의 결과 사본

나. 참석자 서명지

다. 증빙 사진

라. 교육내용과 연관이 있는 재해사례, 현장사진, 시청각자료, 법규사항 또는 시공, 작업계획서등

8) 교육결과물 취합

협력업체 소장은 교육결과물을 취합하여 위험성평가 담당자에게 제출하고 공사 종료시까지 보관

9) 교육결과물 승인

위험성평가 담당자는 교육결과물을 취합하여 현장소장에게 승인 의뢰

5. 작업 전 안전점검회의

1) 실시시기 : 아침조회 후

2) 시　간 : 5~10분

3) 실시인원 : 협력업체별 또는 작업반별 분산 집합

4) 주 관 자 : 협력업체 소장 또는 작업반장

5) 참 관 자 : 원청 공사담당자(인원 부족 시 공사 외 관리감독자)

6) TBM자료: 위험성평가표 및 점검 회의록

7) 실시내용 :

가. 금일 작업내용, 위험요인, 감소대책, 이행사항 전달

나. 중점관리사항 및 감소대책, 근로자 주의 및 준수사항 전달 교육

다. 전달사항에 따른 근로자 의견 청취 및 상호 협의

※ 현장 운영 세부실시 활동 기재하여 작성/운영

2. [별지] 위험성평가 등록부

1. 3등급(상·중·하) 판단법

별지 ( ) / ( )

(5 월) 위험성평가 등록부 (별지)

①공종분류	②단위작업	③위험요인	④위험성 결정			⑤위험성 감소대책	⑥개선조치 담당자 (조치예정일)	⑦이행확인 (조치완 경우 √)	
			위험도 등급					현재업체 담당자	원청 담당자
			상	중	하				
철근작업	철근운반	철근 다발을 지게차로 운반하던 중 사이 미확보로 신호수의 충돌	√			- 지정된 하역운반기계 작업 또는 이동 시 작업반경 내 접근자 금지 - 작업을 시작하는 경우 운전원은 유도자의 신호에 따라 신호를 인지 후 장비 조작	살인도 발생(05.03)	√	√
철근작업	철근가공	기술 철근가공기 작용 후 스위치 앞께 미 설치로 협착 위험			√		-	-	-
철근작업	철근설치	바닥이 철하단이 고소작업대가 전도되면서 추락 위험		√		- 사전 지반조사를 통해 지반 지내력 확인 후 철판 또는 콘크리트 타설 등의 보강 조치 - 추락 방지를 위해 안전대 부착설비 설치 후 안전대 착용 후 작업	낙하각 발생(05.01)	√	√
도장작업	실내도장	벽면 파티작업 중 사다리가 넘어지며 바닥으로 추락 위험	√			- 작업높이에 적합한 안전한 작업발판(비계, 고소작업대 등)을 설치하여 작업 - 협소한 공간에서 사다리 사용 시 아웃트리거 설치 및 2인1조 작업 실시	윤추일 발생(05.16)	√	√
설비작업									

위험요인 가재랑 부족 시 별지 사용

| 주차 | ⑧ 주간 위험성평가 결과 논의·공유 및 이행상황 점검 | 주간 회의 일정 | 주간 점검회의 참석자 확인 | ⑨ 일일TBM 참동과 안계 : 참여인원 (부 일/정 인) | | | | | | | | |

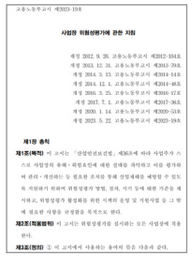
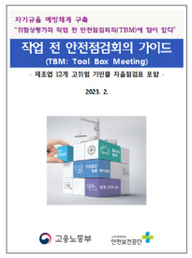
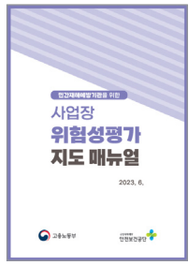
3. [별지] 주간 안전점검(이행상황 점검) 회의록

주간 안전점검 회의록 별지 (○월 ○주차)			
현장명	○○건설현장	**관리 기간**	2023. 05. 15. ~ 05. 19.
회의 일시	2023. 05. 12. 09시	**차기 일정**	2023. 05. 19. (변경 가능)
■ 주간 위험성평가 결과 논의·공유 및 이행 상황 점검			
※ 유해·위험요인 감소대책 이행, 현황, 미조치(부적합) 사유와 보완 계획 재검토			

4. [별지] 작업 전 안전점검(TBM) 회의록

Tool Box Meeting 회의록 별지(양식)											
TBM 일시	20 년 월 일 : ~ : (날씨 :)					**TBM 장소**					
작업내용											
작업명											
■ 작업 내용 및 TBM 전달 내용											
※ 주요 작업내용 및 중대재해로 이어질 수 있는 위험요인과 안전조치 여부 재확인											
※ 근로자의 작업안전 준수사항 및 주의사항, 재해/위험상황 발생 시 보고 절차 등											
■ 참석자 확인 ※ TBM에 참여하지 않은 작업자를 확인하여 미팅 참석 유도											
연번	이름	서명	연번	이름	서명	연번	이름	서명	연번	이름	서명

참고 4 위험성평가 관련 참고자료

형태	자료명	자료소개	발행일	분량
책자	사업장 위험성평가에 관한 지침 (고시) 	▶ 법률에서 위임하는 위험성평가 절차, 방법, 시기 등에 대해 규정	'23. 5월	–
책자	작업 전 안전점검가이드 	▶ TBM 단계별 활동내용과 국내기업 우수사례를 포함하여 설명	'23. 2월	43p
책자	건설현장 TBM 실천 가이드 	▶ 건설현장의 실제 TBM 활동 동영상을 포함한 다양한 사례와 활동 내용 설명	'23. 3월	53p
책자	2023 새로운 위험성평가 안내서 	▶ 새로운 위험성평가의 방법과 절차별 중점사항을 조문 순서별로 해설 및 풍부한 사례 등을 제공	'23. 5월	193p
책자	쉽고 간편한 위험성평가 방법안내서 	▶ 새로 추가된 위험성평가 방법에 대해 중·소규모 사업장에서 쉽고 간편하게 따라 할 수 있도록 상세히 설명	'23. 3월	81p
책자	사업장 위험성평가 지도 매뉴얼 	▶ 민간재해예방기관이 새롭게 도입되는 위험성평가에 대한 내용을 올바르게 이해하고, 지원·지도 시 절차별 핵심사항을 설명	'23. 6월	128p
파일 (Excel)	건설·제조 사고사망 핵심위험요인 (SIF) 	▶ 최근 6년간('16~21) 사고사망 사례를 분석하여 위험작업/상황 및 재해유발요인을 체계적으로 정리	'23. 6월	–
현수막	위험성평가 홍보현수막 시안 	▶ "함께하는 위험성평가, 함께 지킨 우리의 안전" 슬로건으로 다양한 주체가 함께하는 위험성평가 실천 다짐	'23. 5월	–

자세한 내용 알아보기

각종 자료는 **"고용노동부 누리집", "안전보건공단 누리집", "위험성평가 지원시스템"**을 통해 내려받을 수 있습니다.

* 고용노동부 누리집(https://www.moel.go.kr) → 정책자료 → 정책자료실
* 안전보건공단 누리집(https://www.kosha.or.kr) → 자료마당 → 통합자료실
* 위험성평가 지원시스템(https://kras.kosha.or.kr) → 자료실 → 위험성평가 관련 자료

고용노동부

산업재해예방
안전보건공단

모두가 하나 되어
산업재해 철벽방어



OPEN 공공누리
출처표시 상업용금지 변경금지
공공저작물 자유이용허락

중소규모 건설현장을 위한

최초-상시평가 중심의
위험성평가
실행 안내서

발 행 일	2023년 7월	
발 행 처	[고용노동부]	
	산업안전보건본부장	류경희
	산재예방감독정책관	최태호
	산재예방지원과	최윤미, 김현아, 김종률 안영곤, 박수호, 이수준 이상백, 천병두, 박희상
	[안전보건공단]	
	이 사 장	안종주
	안전보건사업이사	류장진
	건설안전실장	김판기
		이승욱, 권준혁, 박새로미
	공단발간번호	2023-건설안전실-313
문 의 처	산업안전보건본부	T 044-202-8827, 8828
	안전보건공단 건설안전실	T 052-703-0696