

# 「위험성평가」 실시규정

2023. 01. 19.

	작성자	공사팀장	안전팀장	현장소장
결 재				

현장명 : 무창포항 개발사업



# 현장방침 및 추진목표

## 안전보건방침

- 기본과 원칙 준수
- 유해 · 위험요인 제거
- 안전하고 쾌적한 작업환경 조성



## 추진목표

- 중대산업재해 ZERO
- 건설장비사고 ZERO
- 5대 재래형 사고 ZERO

# 위험성평가 실시규정

현장명 : 무창포항 개발사업

제 정 : 2022.09.19

## [근거] 사업장 위험성평가에 관한 지침

① 사업주는 위험성평가를 효과적으로 실시하기 위하여 최초 위험성평가 시 다음 각 호의 사항이 포함된 위험성평가 실시규정을 작성하고, 지속적으로 관리하여야 한다.

1. 평가의 목적 및 방법
2. 평가담당자 및 책임자의 역할
3. 평가시기 및 절차
4. 주지방법 및 유의사항
5. 결과의 기록·보존

**제1조(목적)** 이 실시규정은 우리 현장 전체의 유해·위험요인을 파악하고 위험성을 추정·결정한 후 위험성을 감소 시키기 위해 필요한 조치를 실시함을 목적으로 한다.

**제2조(적용)** 이 실시규정은 우리 현장에서 수행하는 모든 작업, 설비 및 공정의 위험성평가에 대한 범위, 절차, 책임과 권한에 대하여 적용한다.

**제3조(역할과 책임)** 위험성평가 조직의 역할과 책임은<표1>와 같이 한다.

<표 1> 조직의 역할과 책임

초 직	역할과 책임(권한)
<p>안전보건관리 책임자</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;위험성평가의 총괄 관리&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 최초 위험성평가 실시 규정 승인</li> <li>○ 최초 위험성평가 승인</li> <li>○ 수시 위험성평가 회의주관</li> <li>○ 유해·위험요인 누락 여부 확인 및 등급 검토</li> <li>○ 일일 위험성평가 회의 참석</li> <li>○ 중점관리항목 일일안전점검표 승인</li> <li>○ 정기 위험성평가 승인</li> <li>○ 일일 위험성평가 회의 주관</li> <li>○ 중점관리항목 일일안전점검표 확인 및 승인</li> </ul>
<p>관리감독자</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;위험성평가 실시&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위험성평가 규정 교육 이수</li> <li>○ 최초 위험성평가 작성</li> <li>○ 협력업체의 위험성평가 검토 및 추가 위험요인도출, 등급조정 등</li> <li>○ 수시 위험성평가 회의 참석/일일 위험성평가회의(9TO5) 진행</li> <li>○ 중점관리항목 일일 안전점검표 작성</li> <li>○ 일일 위험성평가 회의 참석 및 진행(해당 공종)</li> <li>○ TBM시 일일 위험성평가 회의 결과 전파 및 확인</li> <li>○ 개선대책 적정 이행여부 확인(작업 전, 중)</li> <li>○ 정기 위험성평가 작성 및 검토</li> <li>○ 기타 위험성평가 관련 업무</li> </ul>
<p>근로자(작업자)</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;위험성평가 참여&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해당 공종 유해위험 요인 도출함</li> <li>○ 안전보건수칙 및 위험성평가 결과 감소대책 확인</li> <li>○ 안전대책 이행</li> </ul>
<p>안전관리자 보건관리자(해당없음)</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;위험성평가의 실행 관리 및 지원&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위험성평가 규정 작성및 변경사항 개정 관리</li> <li>○ 위험성평가 규정 교육 실시</li> <li>○ 최초 위험성평가 작성, 본사 보고</li> <li>○ 협력업체의 위험성평가 검토 및 추가 위험요인도출, 등급조정 등</li> <li>○ 위험성평가 회의 준비 및 회의 후 전파교육 실시 확인, 문서관리</li> <li>○ 안전보건 정보 수집 및 재해조사</li> <li>○ 일일위험성평가 회의 자료준비 및 참석,결과 문서 정리</li> <li>○ 중점관리항목 일일 안전점검표 취합 및 피드백</li> <li>○ 전일 지적사항 처리 및 금일 지적사항 대책 피드백</li> <li>○ 개선대책 적정 이행여부 확인(작업 중)</li> <li>○ 정기 위험성평가 작성, 본사 보고</li> <li>○ 기타 위험성평가에 관련 업무</li> </ul>

**제4조(실시시기)** 우리 현장 위험성평가 실시 시기는 다음과 같다.

① **최초 위험성평가** : 처음으로 실시하는 위험성평가를 말하며 전체작업을 대상으로 실 착공 전에 실시한다.

가. 당사는 공사팀, 안전팀에서 실 착공 전에 전체 공종 대상으로 작성하여 현장소장 승인을 받는다. 승인 후 7일 이내에 본사 보고를 실시한다.

나. 협력사는 실 착공 전 실시하여 당사에 제출한다.

② **정기 위험성평가** : [당사] 최초 위험성평가 후 잔여 공종에 대해 매년 2월 말까지 정기적으로 실시한다.

가. 당사는 잔여 공종에 대하여 공사팀, 안전팀이 최초 위험성평가서를 참조하여 작성하고 현장소장 결재 후 7일 이내에 본사 보고 한다.

나. 협력사는 최초 위험성평가 실시 후 1년 이내에 작성하여 7일 이내에 당사에 제출하며 대상은 해당 잔여 작업에 해당된다. 작성 방법은 최초 위험성평가서를 참조하여 작성하고 당사 공사팀장 및 안전팀장이 검토하여 현장소장에게 승인을 득한다.

③ **수시 위험성평가** : 해당 계획의 실행을 착수하기 전 또는 작업 개시(재개) 전에 실시한다.

가. 해당 작업 착수 전

나. 중대재해 또는 산업재해 발생 한 후 작업재개 전

나. 작업내용 변경 시(작업자, 설비, 작업방법 및 절차 등의 변경)

다. 건설물, 기계·기구, 설비 등의 정비 또는 보수 작업시

④ **해당 공종 최초 투입시 수시 위험성평가** : 해당 공종 작업착수 전에 실시한다.

가. 작성자: 협력사(소장, 관리감독자), 해당 공종 착수 1주일 전 당사 제출

나. 검토자: 당사 각 공종 팀장/담당, 안전관리자, 보건관리자

다. 검토내용: 협력사에서 도출한 위험요인 적정 여부 확인, 추가 위험요인 도출 등

라. 검토기한: 협력사 제출 후 3일 이내

마. 위험성평가 회의 실시: 해당 공종 작업 착수 전일 까지 실시하며 참석 대상은 공사팀장/담당, 안전관리자, 보건관리자, 협력사소장, 작업반장, 필요시 현장소장 참석

⑤ **정기적으로 시행하는 수시 위험성평가:** 수시 위험성평가 회의 매월1회 정기적으로 실시한다. **우리 현장은 매월 넷째주 화요일 13시 실시한다.**

가. 작성자는 협력사 소장, 관리감독자가 작성한다.

나. 1차 검토는 각 공종 팀장/담당이 협력사에서 도출한 위험요인 및 등급 적정 여부 확인, 추가 위험 도출을 실시하며 검토기한은 협력사 제출 후 3일 이내 검토 의견 및 추가 위험요인 도출하여 안전팀에 제출한다.

다. 2차 검토는 안전팀장 및 안전관리자, 보건관리자가 협력사 및 공사팀에서 도출한 위험요인 및 등급적정 여부 확인, 추가 위험요인 도출을 공사팀 제출후 2일 이내에 검토 의견 및 추가위험요인 기록하여 현장소장에게 결재를 상한다.

⑥ **단기/간헐적 작업시 수시위험성평가:** 해당 공종 작업 전일까지 실시가 원칙이며 전일 실시가 어려울 경우 당일 작업 착수 전 반드시 실시한다.

가. 검토자는 각 공종 팀장/담당, 안전관리자, 보건관리자가 협력사에서 도출한 위험요인 확인, 추가 위험요인 도출을 검토하며 만일 **위험성평가 미 실시인 경우 작업 착수 금지를 한다.**

⑦ **9 TO 5(일일위험성평가):** 매일 실시하며 실시시간은 현장 여건에 따라 탄력적으로 운영할 수 있다.

가. 포함내용은 전일 지적사항 조치확인, 금일 지적사항 공유, 명일 주요 작업사항에 대한 안전 대책 협의 등이며, 중점 위험요인에 대한 대책은 반드시 포함해야 한다.

나. 참석대상은 현장소장, 공사팀장/담당, 안전팀, 품질팀(필요시), 협력사 소장 등

다. 협력업체는 9TO5회의 전까지 매일 안전작업계획서를 제출한다.

라. 익일 TBM시 일일 위험성평가 회의 결과는 반드시 근로자에게 전파하고 참석자 명단을 기록 관리한다.

### 제5조(실시방법) 위험성평가 실시 방법은 다음과 같다.

- ① 현장소장(안전보건관리책임자)이 위험성평가 실시를 총괄 관리한다.
- ② 현장소장은 주체적으로 명확한 R&R을 부여하고 실시여부를 확인한다.
- ③ 작업내용 등을 상세하게 파악하고 있는 관리감독자가 유해·위험요인을 파악하고 그 결과에 따라 개선조치를 실행한다.
- ④ 유해·위험요인을 파악하거나 감소대책을 수립하는 경우 특별한 사정이 없는 한 해당 작업에 종사하고 있는 근로자를 참여하게 한다.
- ⑤ 기계·기구, 설비 등과 관련된 위험성평가에는 해당 기계·기구, 설비 등에 전문지식을 갖춘 사람을 참여하게 한다.
- ⑥ 위험성평가를 실시하기 위한 필요한 회의 및 교육 등을 실시한다.

### 제6조(추진절차) 위험성평가 절차는 다음과 같이 한다.

위험성평가는

- 【1단계】사전준비 ⇒
- 【2단계】유해·위험요인 파악 ⇒
- 【3단계】위험성추정 ⇒
- 【4단계】위험성결정 ⇒
- 【5단계】위험성감소 대책 수립 및 실행의 절차에 따라 실기

※ 위험성평가는 1회성으로 완료되는 것이 아니므로, 위험성이 허용 가능한 수준이 될 때까지 다음 순서를 반복함





① 1단계 : 사전준비[평가대상 작업(공정) 선정 및 안전보건정보 조사]

- ☞ 정확한 작업(공정)의 분류가 중요, 작업(공정) 흐름도에 따라 평가대상 작업(공정)이 결정되면 평가대상 및 범위를 확정
- ☞ 위험성평가 담당자는 위험성평가에 필요한 정보를 수집하여 정리

② 2단계 : 유해.위험요인 파악(도출)

- ☞ 가장 중요한 단계, 작업공정(단위작업)별 유해.위험요인을 상세히 파악
- ☞ **공종별 위험성평가표 DB참조**

③ 3단계 : 위험성 추정

- ☞ 유해.위험요인을 심사하여 정량화하는 단계, 가능성과 중대성을 조합
- ☞ 현장 특성에 따라 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성의 크기를 각각 추정하여 위험성의 크기를 산출
- ☞ 위험성 추정 시 유의사항
  - 예상되는 부상 또는 질병의 대상자 및 내용을 명확하게 예측
  - 최악의 상황에서 가장 큰 부상 또는 질병의 중대성을 추정
  - 기계·기구, 설비, 작업 등의 특성과 부상 및 질병의 유형을 고려

위험성(Risk)	=	사고발생의 가능성	×	사고결과 중대성
		·위험이 사고로 발전될 확률		·부상의 정도
		·발생빈도와 노출시간		·재산손실의 크기

<표2> 가능성(빈도)

구분	가능성	기준
상	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생 가능성이 높음 (자주 발생)</li> <li>• 안전장치가 설치되지 않고, 안전수칙, 작업표준 등이 없으며, 표시·표지가 부착되지 않음</li> </ul>
중	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생 가능성이 있음 (가끔 발생)</li> <li>• 안전장치, 안전수칙 등은 마련되어 있으나, 근로자들이 작업불편 등으로 해제하거나 안전수칙을 무시할 가능성이 있음</li> </ul>
하	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발생 가능성이 낮음 (거의 없음, 무시할 수 있을 정도)</li> <li>• 방호덮개, 안전장치 등이 설치되어 있으며, 근로자의 불안정한 행동에 대비한 안전조치가 전반적으로 잘 되어 있음</li> </ul>

<표3> 중대성(강도)

구분	중대성	기준
대	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사망, 실명, 장애 등을 초래할 수 있는 사고</li> <li>• 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 50% 초과인 경우</li> <li>• 발암성, 변이원성, 생식독성 물질 취급</li> <li>• 직업병 유소견자 발생</li> </ul>
중	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업무복귀가 가능하고, 완치할 수 있는 상해를 초래할 수 있는 사고</li> <li>• 의료기관의 치료를 요하는 사고</li> <li>• 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 10% 초과~50% 이하인 경우</li> </ul>
하	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 아차사고를 초래할 수 있는 경우</li> <li>• 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 10%이하인 경우</li> </ul>

<표4> 위험성 추정

중대성(강도) 가능성(빈도)		대	중	소
		3	2	1
상	3	9 높음 (A)	6 높음 (B)	3 낮음 (C)
중	2	6 높음 (B)	4 높음 (C)	2 낮음 (c)
하	1	3 낮음 (C)	2 낮음 (c)	1 매우낮음 (c)

④ 4단계 : 위험성 결정: 평가자, 작업특성에 따라 정량적 또는 정성적 평가

中 선택하여 위험도 등급 결정

가. 정량적 평가 방법 (당 현장 적용): 대상작업 및 단계별 유해 . 위험 요인에 대하여 그 유해.위험요인이 사고로 발전할 수 있는 발생빈도 (발생 가능성)와 발생 강도(사고발생 사고의 중대성 또는 손실 크기)를 단계별로 정하고 양자를 조합하여 위험도 계산

나. 위험성 등급 산정기준

- 위험성평가 위험등급은 발생 빈도와 강도를 곱한 점수로 함
- 위험성평가 시 위험등급의 빈도와 강도 선정 기준은 (표2), (표3) 참조

다. 평가된 위험도에 따라 위험도 등급과 관리기준을 정함

- 세부 공종 내에서 작업순서별 위험도를 상대적으로 비교하여 등급 결정

<표5> 위험성 결정

위험성 수준(등급)		관리기준	비고
C(1~3)	C	필요에 따라 개선 (일상관리)	· 근로자에게 유해위험 정보를 제공 및 교육 (일상관리항목)
B(4~5)	B	개선 (중점관리)	· 안전보건대책을 수립하여 개선 필요한 상태 * 필수 대상 공종: 2m이상의 고소작업, 1.5m이상의 굴착/가설공사, 철골 구조물공사, 승강기 설치공사, 용접작업, 2m이상의 역부 도장공사, 밀폐공간 작업 등
A(6~9)	A	즉시 개선 (중점관리)	· 작업을 지속하려면 즉시개선이 필요한 상태

⑤ 5단계 : 위험성 감소대책 수립 및 실행

- ☞ 위험성 수준이 높음 또는 보통으로 판정된 위험성에 대해서는 위험성 감소대책을 수립.실행하여 허용 가능 위험의 범위로 들어오도록 하고, 필요시 추가 감소대책 수립.실행

☞ 공종별 위험성평가표 DB

※ 남아 있는 유해·위험요인에 대해서는 게시, 주지 등의 방법으로 알림

⑥ 6단계 : 기록

- ☞ 위험성평가를 수행한 결과를 관계자들에게 교육하거나 공유하기 위하여 기록

**제7조(주지방법)** 사업주는 구성원들이 알 수 있도록 위험성평가 방침, 추진목표 및 그 밖의 주지사항을 회의 또는 행사 등에서 홍보·주지시키고, 읽을 수 있도록 사내에 공지한다.

- 가. 위험성 평가 실시규정을 작성 후 안전관리자, 보건관리자는 7일이내에 안전보건관리책임자, 관리감독자, 협력사 소장등 교육을 실시한다
- 나. 수시 위험성평가 전파 교육은 협력사별로 회의 후 3일내 실시원칙으로 한다.(해당 공종 작업착수 전일까지는 완료해야함)
- 다. 신규자 교육시 해당 공종 위험성평가 내용은 반드시 포함하여 교육해야 한다.
- 라. TBM시 일일위험성평가 전파교육 후 참석자 명단 서명지를 반드시 수령 해 보관해야 한다.
- 마. 위험성평가 회의 후 결과물을 근로자가 접근이 쉬운 장소에 위험성평가서를 게시하여 근로자가 필요시 항상 확인 할 수 있도록 한다.  
(장소 예시: 안전교육장, 안전조회장, 협력업체 사무실, 휴게실, 회의실, 현장통 등)

**제8조(유의사항)** ① 안전관리자는 산업안전보건법 기타 요구사항에 적합한 상태인지를 확인하고 미달하고 있는 경우에는 현장소장에게 보고한 후 위험성수준이 높은 것부터 우선적으로 위험성 감소대책을 반영하여 개선하도록 현장소장을 보좌한다.

[감소대책 수립 시 주의사항]

1. 새로운 위험성의 유무를 확인하고 위험성 감소조치 전의 위험성보다 커지지 않는가를 확인
2. 작업자의 판단, 행동에만 의존하는 대책에 의한 조치, 위험성 감소의 근거가 불분명한 조치 등에 의해 위험성을 낮게 판단하고 있지 않은가를 확인
3. 작업성·생산성에 지장이 없는지, 품질에 문제가 없는지 등을 의견청취에 의해 작업자에게 확인
4. 각 단계에서는 현장에서의 노하우, 아이디어를 적극적으로 활용  
(기술면, 비용면, 운영면 등을 고려한 현실성은 다음 단계에서 검토)

- ② 현장소장은 제1항에 따른 감소조치 결과 당해 위험성 감소조치가 충분하지 않다고 판단하는 경우에는 관리감독자에게 조치의 재검토를 지시할 수 있다.
- ③ 현장소장은 감소대책을 수립 실행할 때 소요되는 예산을 지원하여야 한다.

**제9조(기록)** ① 위험성평가 기록은 출력하여 사업주에게 승인을 받는다.

- ② 위험성평가 기록은 우리 회사 안전보건 기록 관련 규정에 준하여 보관하되 3년 이상 보관한다.
- ③ 위험성평가 기록물은 연 1회 정도 정기적으로 검토하고, 수정·보완이 필요한 경우에는 근로자의 의견을 반영한 후에 변경 여부를 결정하며, 모든 근로자가 알 수 있도록 배부 또는 게시한다.