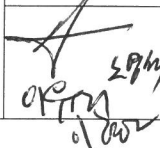
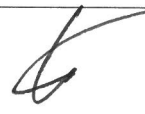
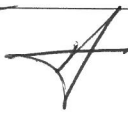



『위험성평가』 실시규정

2023 . 07 . 20 .

	작성자	공사팀장	안전팀장	현장소장
결재	 노명석 이정민			

(주)한양

현장명 : 광명~서울 고속도로 2공구

■ 개정이력

번호	일자	제정내역 및 개정내역	담당자	비고
1	21.08.10	위험성평가 실시 규정 작성	안전팀	REV. 0
2	22.03.10	위험성평가 조직 구성 변경	안전팀	REV. 1
3	23.01.25	위험성평가 실시 시기 변경	안전팀	REV. 2
4	23.07.20	위험성평가 실시 규정 전면 개정	안전팀	REV. 3

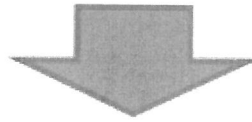
목 차

- 제 1조 목적
- 제 2조 적용
- 제 3조 조직/역할, 책임
- 제 4조 실시 시기
- 제 5조 실시 방법
- 제 6조 추진 절차
- 제 7조 주지 방법
- 제 8조 이행상태 확인
- 제 9조 기록 및 보관

현장방침 및 추진목표

안전보건방침

광명~서울 고속도로 2공구 현장은 (주)한양의 안전·보건 방침을 근간으로 모든 이해관계자의 만족을 위해 조직 구성원의 능동적인 의식을 함양하고, 법규를 엄격히 준수하여 자율적 안전·보건 관리를 통한 안전하고 쾌적한 현장이 구현될 수 있도록 최선을 다한다.



추진목표

- 1·3·5 안전문화 활동 참여율 100% 달성
- 위험성평가 개선대책 이행 100% 달성
- 근로자 질병 재해 ZERO 달성

위험성평가 실시규정

현 장 명 : 광명~서울 고속도로 2공구

제 정 : 2023. 07. 25

[근거] 사업장 위험성평가에 관한 지침[고용노동부고시 제2023-19호, 2023. 05. 22]

사업주는 위험성 평가를 효과적으로 실시하기 위하여 위험성평가 실시 전 다음 각호의 사항이 포함된 위험성 평가 실시규정을 작성하고, 지속적으로 관리하여야 한다.

- 평가의 목적 및 방법
- 평가담당자 및 책임자의 역할
- 평가 시기 및 절차
- 근로자에 대한 참여·공유방법 및 유의사항
- 결과의 기록·보존

제1조(목적) 이 실시규정은 우리 현장 전체의 유해·위험요인에 대한 실태를 파악하고 이를 평가해 감소대책을 수립·실행해 근로자의 사망·부상·질병을 예방하는 것을 목적으로 한다.

제2조(작성, 교육, 적용) 이 실시규정은 안전팀 주관으로 실 착공 전에 작성하여야 하며, 변경사항 발생 시 지속적으로 개정 관리하여야 한다. 위험성평가 실시규정 작성이 완료되면 7일 이내 안전관리자 또는 보건관리자는 현장소장, 관리감독자, 협력사 소장, 근로자 등을 대상으로 위험성평가 실시규정에 관한 교육을 실시하여야 한다.

위험성평가 실시규정은 우리 현장에서 수행하는 모든 작업, 설비 및 공정의 위험성평가에 대한 시기, 방법, 범위, 절차, 책임과 권한 등에 대하여 적용한다.

제3조(역할과 책임) 위험성평가 역할과 책임은<표1>, <표2> 같다.

<표 1> 현장조직도



해당 공종별 관리감독자 및 근로자

<표 2> 역할과 책임

조 직	역할과 책임
<p>안전보건관리 책임자</p>	<p style="text-align: center;">《위험성평가의 총괄 관리》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 위험성평가 실시규정 승인 ○ 최초 위험성평가 승인 ○ 위험성평가(최초, 정기, 수시) 회의 주관 ○ 유해·위험요인 누락 여부 확인 및 등급 검토 ○ 일일 위험성평가 회의 참석 ○ 중점관리항목 일일안전점검표 승인 ○ 정기 위험성평가 승인 ○ 중점관리항목 일일안전점검표 확인 및 승인
<p>관리감독자 (위험성평가 담당자와 겸직가능)</p>	<p style="text-align: center;">《위험성평가 실시》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 위험성평가 규정 교육 이수 ○ 최초 위험성평가서 작성 ○ 협력업체의 위험성평가서 검토 및 추가 위험요인 도출, 등급조정 등 ○ 수시 위험성평가 회의 참석/일일 위험성평가 회의(9TO5) 진행 ○ 중점관리항목 일일 안전점검표 작성 ○ 일일 위험성평가 회의 참석 및 진행(해당 공종) ○ TBM 시 일일 위험성평가 회의 결과 전파 및 확인 ○ 각 분야별 담당자가 팀별 TBM 진행 및 위험성평가 내용 교육 ○ 개선대책 적정 이행 여부 확인(작업 전, 중) ○ 정기 위험성평가 작성 및 검토 ○ 기타 위험성평가 관련 업무
<p>근로자(작업자)</p>	<p style="text-align: center;">《위험성평가 참여》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 유해·위험요인 위험성 수준 판단 기준 마련, 유해·위험요인별로 허용 가능한 위험성 수준 정하거나 변경 시 참여 ○ 유해·위험요인을 파악 참여 ○ 유해·위험요인의 위험성이 허용 가능한 수준인지 여부 결정 참여 ○ 위험성 감소대책 수립 실행 참여 ○ 위험성 감소대책 실행 여부 확인 시 참여
<p>안전관리자 보건관리자 (위험성평가 담당자와 겸직가능)</p>	<p style="text-align: center;">《위험성평가의 실행 관리 및 지원》</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 위험성평가 규정 작성 및 변경사항 개정 관리 ○ 위험성평가 규정 교육 실시 ○ 최초 위험성평가 작성, 본사 보고 ○ 협력업체의 위험성평가 검토 및 추가 위험요인 도출, 등급조정 등 ○ 위험성평가 회의 준비 및 회의 후 전파교육 실시 확인, 문서관리 ○ 안전보건 정보 수집 및 재해조사 ○ 일일 위험성평가 회의 자료준비 및 참석, 결과 문서 정리 ○ 중점관리항목 일일 안전점검표 취합 및 피드백 ○ 전일 지적사항 처리 및 금일 지적사항 대책 피드백 ○ 개선대책 적정 이행여부 확인(작업 중) ○ 정기 위험성평가 작성, 본사 보고 ○ 기타 위험성평가에 관련 업무

제4조(실시시기) 당 현장 위험성평가 실시 시기는 다음과 같다.

1) 최초 위험성평가 : 처음으로 실시하는 위험성평가를 말하며 전체 공종을 대상으로 실 착공 전에 실시한다.

가. 당사 공사팀, 안전팀에서 전체 공종 대상으로 실 착공 전에 최초 위험성평가서를 작성하여 현장소장 승인을 득한다.

나. 최초 위험성평가 회의는 최초 위험성평가서 작성 후 3일 이내에 한다.

다. 최초 위험성평가 회의 참석자는 현장소장, 관리감독자, 안전관리자, 보건관리자 등이며, 최초 위험성평가 회의 종료 후 7일 이내에 결과(최초 위험성평가서와 회의록 첨부)를 본사에 보고하여야 한다.

라. 협력사는 해당 공종에 대하여 최초 위험성평가를 실 착공 전에 실시하고, 그 결과를 당사에 제출하여야 하며, 당사 위험성평가 담당자는 협력사의 최초 위험성평가서를 기록 관리하여야 한다.

2) 정기 위험성평가 : 당사는 최초 위험성평가 작성 후 매년 2월 말까지 최초

위험성평가서의 적정성을 재 검토하고 필요시 추가로 위험요인 도출 및 감소대책을 수립하여 정기 위험성평가를 실시하여야 한다.

가. 당사는 정기 위험성평가서 작성 후 회의를 실시하고 7일 이내에 결과(정기 위험성평가서와 회의록 첨부)를 본사에 보고하여야 한다.

나. 협력사는 최초 위험성평가를 실시한 날로부터 1년 이내에 정기 위험성평가를 실시하고, 그 결과를 당사에 제출하여야 하며, 당사 위험성평가 담당자는 협력사의 정기 위험성 평가서를 기록 관리하여야 한다.

3) 수시 위험성평가 : 수시 위험성평가는 월간 위험성평가, 일일 위험성평가, 단기·간헐적 작업 위험성평가로 구분하고 해당 계획의 실행을 착수하기 전 또는 중단된 작업 재개 전에 반드시 실시하여야 한다.

가. 실시 시기

- 해당 계획의 실행을 착수하기 전에 실시

▶ 사업장 건설물의 설치·이전·변경 또는 해체

▶ 작업방법 또는 작업절차의 신규 도입 또는 변경

▶ 중대산업사고 또는 산업재해 발생시 재해발생 후 작업재개 전 실시

▶ 본사 안전보건점검 주요 부적합 항목 개선대책 수립 후 실시

- 대상

▶ 현장 모든 작업에 대해 수시 위험성평가 실시

① 해당 공종 최초 투입 시 위험성평가 : 해당 공종 작업착수 전에 실시한다.

가. 작성은 협력사(해당 공종 근로자 참여 및 위험요인 제안근로자 실명 기재)에서 한다.

나. 해당 공종 착수 7일 전 당사에 제출한다.

다. 각 공종 팀장(담당), 안전관리자, 보건관리자는 위험요인과 개선대책이 적정한지를 협력사가 제출 후 3일 이내 검토한다.

라. 위험성평가 회의는 해당 공종 작업착수 전일까지 실시하며, 참석 대상은 현장소장, 각 공종팀장(담당), 안전관리자, 보건관리자, 협력사 소장, 근로자, 품질팀장 등이다.

※ 위험성평가 미 실시인 경우 작업착수 금지

② 월간 위험성평가: 상시적으로 진행되는 공종에 대해서는 월간 위험성평가를 매월 1회 정기적으로 매월 마지막주에 실시하며 부득이할 경우 날짜는 변경될 수 있다.

가. 해당 공종 위험성 평가서는 협력사(소장, 관리감독자 등)가 작성하며, 이때 근로자를 참여시켜서 현장의 실질적인 위험요인이 포함되도록 한다.
(참여 근로자 이름 기재)

나. 협력사는 위험성평가 근로자 참여회의록을 첨부하여 7일 이내 당사에 제출 하여야 한다.

다. 1차 검토는 협력사에서 제출한 위험성평가서를 각 공종(담당) 팀장이 검토 후 추가 위험요인과 필요시 추가 개선대책을 작성하여 3일 이내에 안전팀에 제출하여야 한다.

라. 2차 검토는 협력사 및 공사팀에서 제출한 위험성평가서를 안전관리자, 보건관리자가 검토 후 추가 위험요인과 개선대책을 작성하여 2일 이내에 현장 소장에게 결재를 상신하여야 한다.

마. 현장소장은 위험성평가 회의 전일까지 위험성평가서 적정성 여부를 최종 검토한다.

사. 월간 위험성평가 회의는 현장소장 주관 하에 실시를 한다.

- 참석자는 현장소장, 각 공종팀장(담당), 공무팀장, 관리팀장, 안전관리자, 보건관리자, 협력사 소장, 근로자 등이다.
- 위험성평가 회의 기록은 표준양식을 참조한다.

카. 월간 위험성평가 회의 시 중점관리항목을 선정하고 관리감독자 및 안전관리자, 보건관리자는 작업 전, 중에 이행 상태를 점검 기록 관리한다.

차. 월간 위험성평가 회의 후 근로자 정기안전교육 시간 등을 활용하여 협력사 소장은 위험성평가 전파 교육을 3일 이내에 실시한다.

- 당사 위험성 평가 담당자는 전파 교육 일정 조율, 자료제공, 교육 실시 여부 확인 및 기록 관리를 하여야 한다.

③ **단기·간헐적 작업시 수시위험성평가:** 비상시적으로 진행되는 공종에 대해 작업 착수 전 위험성평가를 반드시 실시한다.

가. 협력사는 근로자를 포함(제안자 실명 기재)시켜 단기·간헐적 작업 수시위험성평가 작성하여 제출한다.

나. 각 공종 팀장(담당), 안전관리자, 보건관리자는 필요시 추가 위험요인 및 개선대책을 작성한다.(위험성평가 미 실시인 경우 작업 착수 금지)

다. 단기·간헐적 위험성평가 후 각 공종팀장(담당), 안전관리자, 보건관리자, 협력사, 근로자 등이 참여하여 회의를 실시한다.

라. 위험성평가 회의는 해당 공종 작업 전일까지 실시가 원칙이며 전일 실시가 어려울 경우 당일 작업 착수 전 반드시 실시한다.

④ **일일위험성평가(9 TO 5):** 일일 위험성평가는 매일 실시하며 당현장은 매일 오후 5시에 실시한다. 다만, 실시 시간은 현장여건에 따라 탄력적으로 운영할 수 있다.

가. 협력사는 근로자를 참여(위험요인 제안근로자 실명기재)시켜 일일 위험성평가 작성 후 매일 오후 1시까지 명일 안전작업계획서를 당사에 제출한다.

나. 명일 작업계획서 작성 시 전일, 금일 지적사항 및 조치 완료, 명일 주요 작업 사항에 대한 안전대책 등을 기재하고, 또한 월간 위험성평가 시 선정한 중점관리항목은 반드시 포함한다.

다. 일일 위험성평가 회의는 현장소장, 각 공종팀장(담당), 안전팀, 품질팀, 협력사소장, 근로자 등이 참석하여야 한다.

라. 협력사는 익일 TBM 시 일일 위험성평가 회의 내용을 반드시 근로자에게 전파 교육하고 참석자 서명을 받은 후 당사에 제출하여야 한다.

마. 타사 및 당사 사고사례를 참고하여 유사 공종은 위험성평가 평가에 위험요인과 개선 대책을 수립하여 동종·유사 사고가 발생하지 않도록 하여야 하며, 사고 사례는 일일 위험성평가 회의록에 첨부하여 기록 관리한다.

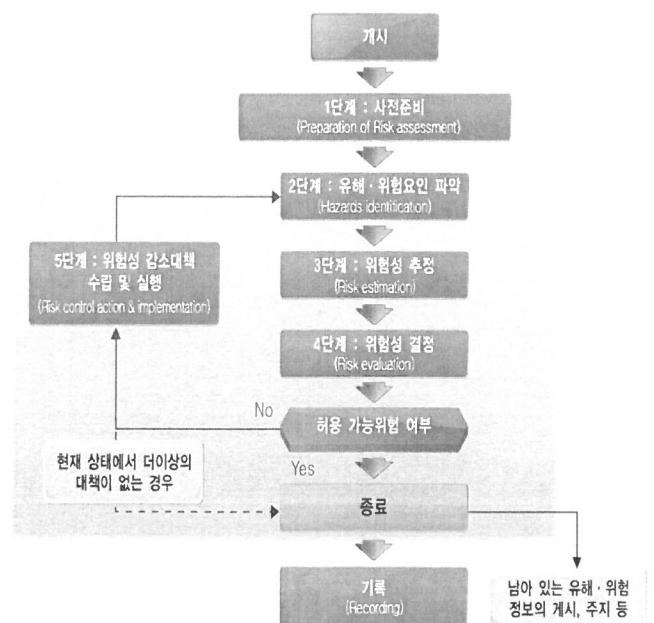
제5조(실시방법) 위험성평가 실시 방법은 다음과 같다.

- ① 현장소장(안전보건관리책임자)은 위험성평가 실시를 총괄 관리한다.
- ② 현장소장은 주체별 명확한 R&R을 부여하고 실시 여부를 점검 확인한다.
- ③ 작업내용 등을 상세하게 파악하고 있는 관리감독자는 유해·위험요인을 파악하고 그 결과에 따라 개선조치를 실행하여야 한다.
- ④ 유해·위험요인을 파악하거나 감소대책을 수립하는 경우 특별한 사정이 없는 한 해당 작업에 종사하고 있는 근로자를 참여시켜야 한다.
- ⑤ 기계·기구, 설비 등과 관련된 위험성평가에는 해당 기계·기구, 설비 등에 전문 지식을 갖춘 사람을 참여하게 한다.
- ⑥ 위험성평가 실시에 필요한 회의 및 교육 등을 실시한다.

제6조(추진절차) 위험성평가 절차는 다음과 같이 한다.

위험성평가는

- 【1단계】사전준비 ⇒
- 【2단계】유해·위험요인 파악 ⇒
- 【3단계】위험성 추정 ⇒
- 【4단계】위험성 결정 ⇒
- 【5단계】위험성 감소대책 수립 및 실행
- 【6단계】기록



※ 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
- ☞ 방법

- 가. 사업장 순회점검
- 나. 근로자들의 상시적 제안제도
- 다. 설문조사·인터뷰 등 청취조사
- 라. 안전보건 자료
- 마. 안전보건 체크리스트
- 바. 아차사고, 산업재해
- 사. 당사 사고사례
- 아. 타사 중대재해 사례
- 자. 사업장에서 가장 빈번하게 발생하는 사고 유형
- 차. 사업장에서 가장 위험하다고 생각하는 위험요인

- ☞ 공종별 위험성 평가표 DB 참조

③ 3단계 : 위험성 추정

- ☞ 유해·위험요인을 심사하여 정량화하는 단계, 가능성과 중대성을 조합
- ☞ 현장 특성에 따라 부상 또는 질병으로 이어 질 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
·발생빈도와 노출시간

·부상의 정도
·재산손실의 크기

<표2> 가능성(빈도)

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

<표3> 중대성(강도)

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

<표4> 위험성 추정

가능성(빈도) \ 중대성(강도)		대	중	소
		3	2	1
상	3	9 매우높음 (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 중 선택하여 위험도 등급 결정
 가. 정량적 평가 방법 (당 현장 적용): 대상작업 및 단계별 유해·위험요인에 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
1~3점	C등급	필요에 따라 개선 (일상관리)	· 근로자에게 유해위험 정보를 제공 및 교육 (일상관리항목)
4~6점	B등급	개선 (중점관리)	· 안전보건대책을 수립하여 개선 필요한 상태 ※ 필수 대상 공종: 2m이상의 고소작업, 1.5m이상의 굴착/가설공사, 철골 구조물공사, 승강기 설치공사, 용접작업, 2m이상의 외부 도장공사, 밀폐공간 작업 등
9점	A등급	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, 필요 시 추가 감소대책 수립·실행

☞ 참조: 공종별 위험성 평가표 DB

☞ 감소대책 방법(순서대로 감소대책을 수립하여야 효과가 높음)

설계나 계획 단계에서 위험성을 제거 또는 저감하는 조치→ 공학적 대책

→관리적 대책→개인 보호구 사용

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

⑥ 6단계 : 기록

☞ 위험성평가를 수행한 결과를 관계자들에게 교육하거나 공유하기 위하여 문서화 한다.

제7조(주지방법) 사업주는 구성원들이 알 수 있도록 위험성 평가 방침, 추진목표 및 그 밖의 주지 사항을 회의 또는 교육을 통하여 주지시키거나 게시해야 한다.

가. 위험성평가 실시규정을 작성 후 안전관리자, 보건관리자는 7일 이내에 현장소장, 관리감독자, 협력사 소장 및 직원, 근로자 등 대상으로 교육을 실시한다.

나. 월간 위험성평가 전파 교육은 협력사별로 회의 후 3일 이내 실시를 원칙으로 한다.

(다만, 3일 이내 실시가 어려울 경우 해당 공종 작업착수 전일까지 완료 해야 함)

다. 신규자 교육 시 해당 공종 위험성평가 내용은 반드시 포함하여 교육해야 한다.

라. 협력사는 TBM 시 일일 위험성평가 결과를 근로자에게 전파 교육 후 참석자 명단을 반드시 당사에 제출하여야 하며, 근로자가 위험성평가 내용을 인지할 수 있도록 작업팀별(10~15명) 문답식으로 TBM을 진행하여야 한다.

마. 당사의 관리감독자, 안전관리자는 협력업체 근로자 인터뷰 등을 통하여 해당 공종 위험성 평가 내용을 인지하고 있는지 여부를 확인하여야 한다.

바. 위험성평가 회의 후 근로자가 접근이 쉬운 장소에 위험성평가서를 게시하여 근로자가 필요시 항상 확인할 수 있도록 한다.

(장소 예시: 안전교육장, 안전조회장, 협력업체 사무실, 휴게실, 회의실 등)

제8조(이행 상태 확인) ① 관리감독자는 해당 공종의 중점관리항목의 개선대책이 적정하게 이행되는지 작업 전 및 작업 중에 수시 점검하고 그 결과를 중점관리항목 일일 안전점검표에 기록한다.

② 안전관리자는 전체 작업장의 중점관리항목의 개선대책이 적정하게 이행되는지 수시로 점검하고 중점관리항목 안전점검표를 작성하고 취합하여 결재를 득한다.

- ③ 현장소장은 위험성평가의 감소대책이 현장에서 적정하게 이행되는지 순회점검을 통하여 확인하고 필요한 조치를 하여야 한다.
- ④ 노사합동점검을 통하여 위험성 감소대책 실행 여부를 충실히 해야 한다.
- ⑤ 본사 자체점검 시 위험성평가 반영 점수를 상향시켜 이행확인 상태를 관리한다.
- ⑥ 본사 경영진은 현장 안전점검 시 위험성평가 이행 여부를 확인한다.

제9조(기록 및 보존)① 위험성평가를 완료한 날부터 3년간 보관한다.

- ② 위험성평가 기록은 사업장 작업 전 안전점검 회의 자료로 유용하게 활용 할 수도 있고, 또한 해당 기록은 수시평가와 정기평가 재검토를 위해서도 당연히 기록 하여야 한다.