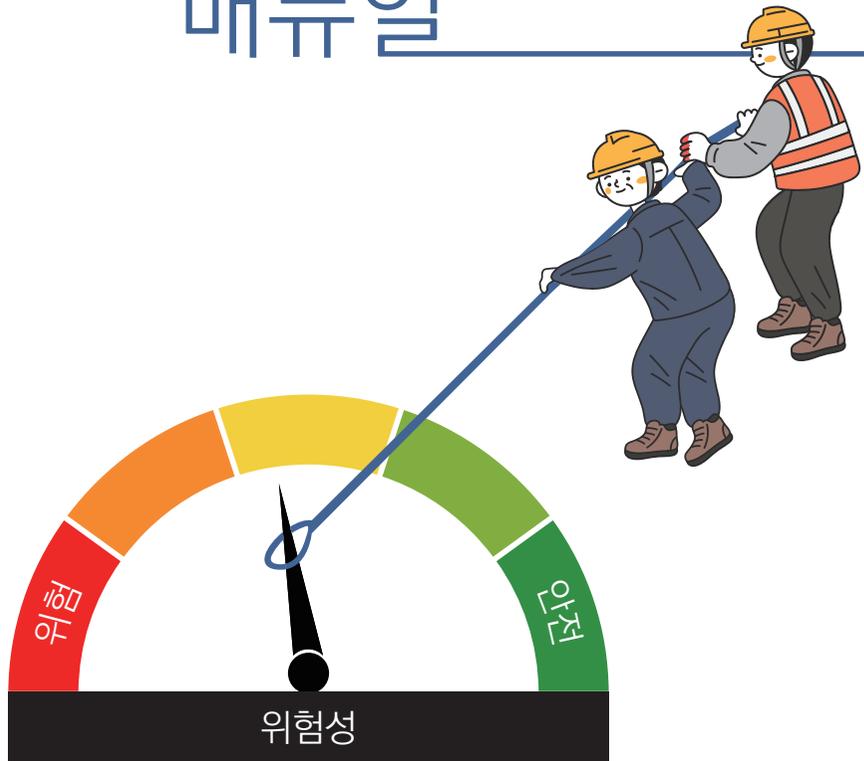


※ 이 매뉴얼은 무단 전재 및 재배포를 금지합니다.



사업장 자기규율 예방체계 구축을 위한

위험성평가 스타트 매뉴얼



발간사

지난해 정부는 「중대재해 감축 로드맵」 발표를 통해 지금까지의 처벌·감독 규제방식의 한계를 인정하고, 산업안전정책을 혁신하기 위해 안전보건 주체들의 책임에 기반한 자기규율 예방체계를 확립하려는 노력을 기울이고 있습니다. 그 일환으로 선진국에서 오래 전부터 도입하여 사고예방에 기여하고 있는 위험성평가 체계가 주요 수단으로 채택되었습니다.

이에, 경총은 자기규율 예방체계를 처음 수립하거나 기존 체계를 개선하고자 하는 사업장을 지원하기 위해 「위험성평가 스타트 매뉴얼」을 제작하였습니다.

이 매뉴얼은 어려운 법규 내용을 풀이하여 사업장의 유해하거나 위험한 요소를 식별하고 안전대책을 수립·실천하는 절차를 이해하기 쉽게 제시함으로써, 기업이 자발적으로 위험성평가 체계를 활성화할 수 있도록 돕기 위한 방안에 중점을 두었습니다.

구체적으로, 현재 위험성평가 실행 상태를 점검할 수 있는 체크리스트를 개발하여 수록했으며, 체계 구축에 필수적인 실시규정 작성 요령을 제시했습니다.

또한 현장에서 지속적으로 위험성평가를 운영하기 위한 방법을 상세히 안내하였으며, 그간 정부에서 제공한 정책자료 요약물 통해 총 20여 종의 자료와 양식을 평가절차에 맞게 정리하여 이를 평가 과정에서 참고할 수 있도록 구성했습니다.

이 매뉴얼을 통해 위험성평가가 산업현장에 중요한 안전보건관리 핵심수단으로써 조속히 안착되기를 바라며, 경총은 앞으로도 중대재해 예방을 위한 매뉴얼 발간 등 기업 지원활동을 지속적으로 추진해 나가겠습니다.

2023. 7.

한국경영자총협회
상근부회장 이 동 근

이 매뉴얼은 사업장에서 위험성평가를 절차에 따라 쉽게 이해하고 실시할 수 있도록 하여 기업의 자율예방관리체계 구축·운영을 활성화하는데 도움을 주기 위해 제작하였습니다.

※ 범용성을 위해 구체적이지 않은 부분은 활용 시 작업장소, 근로자수, 작업내용, 노출 가능성 등 사업장 실정을 고려하여 활용해주시기 바랍니다.

※ 이 매뉴얼은 무단 전재 및 재배포를 금지합니다.

목 차

매뉴얼 개요	07
STEP 1. 위험성평가 시작하기	
1. 위험성평가 개념 및 절차	11
2. 필요성과 기대효과	14
STEP 2. 위험성평가 실행하기	
1. 위험성평가 사전 실태점검 체크리스트	19
2. 위험성평가 실행 방법	22
3. 실시규정 작성 및 평가 실행 프로세스	24
STEP 3. 위험성평가 결과 활용하기	
1. 위험성 수준에 따른 활용	35
2. 작업안전지침(절차서, 표준 등) 반영	36
3. 일상적인 위험성 확인 시 활용	38
4. 작업 및 위험정보 제공·교육 시 활용	39
[부록] 참고자료 및 양식	43

매뉴얼 개요

■ 배경 및 목적

- 위험성평가는 선진국에서 70년대부터 도입해 사고예방에 기여하고 있는 제도로, 우리나라에는 2013년 산업안전보건법에 처음 도입되었으나 그 동안 다양한 이유로 산업현장에서 제대로 자리잡지 못하고 있었습니다.
- 그러나 작년 정부가 중대재해 감축 로드맵을 발표하며 위험성평가를 자기규율 예방체계의 핵심수단으로 채택하고, 이를 위해 올해 관련 고시를 개정하고 위험성평가 특화점검으로 정기감독을 개편함으로써, 동 제도의 중요성이 다시 강조되고 있습니다.
- 또한 벌칙 신설 등을 통해 위험성평가 제도를 단계적*으로 의무화하겠다고 밝혔으며, 중대재해처벌법 기소 현황('23.6.30 기준)에 따르면 '유해위험요인 확인·개선 업무절차 마련 및 반기 1회 점검·조치(시행령 제4조제3호) 등의' 위반율이 매우 높아, 위험성평가를 실시하지 않을 경우 법적인 위험을 초래할 수 있는 상황입니다.
* (적용시기) ('23년 내) 300인 이상 → ('24년) 50~299인 → ('25년~) 5~49인
- 이에, 경총에서는 금번 개정된 고시의 주요 내용과 고용노동부의 안내서 등 최신자료를 토대로 본 매뉴얼을 제작하여 위험성평가를 통한 사업장의 자율안전보건관리체계 구축에 도움을 주고자 합니다.

■ 매뉴얼 구성

- 이 매뉴얼은 위험성평가에 익숙하지 않거나 위험성평가를 체계적으로 실시하지 못하고 있는 사업장을 대상으로, 자체적으로 평가현황을 점검하고 실시규정을 통해 평가체계를 구축하며, 평가결과가 실질적인 작업환경 개선으로 이어질 수 있도록 하기 위한 내용을 중심으로 구성되었습니다.

〈매뉴얼 구성〉

- 개념 및 절차, 필요성
- 사업장 위험성평가 사전 실태점검 체크리스트
- 위험성평가 실행 방법(무엇부터 시작할지 그 기준을 결정하는 방법)
- 실시규정 작성요령 및 평가 실시 프로세스
- 위험성평가 결과 활용방안
- 이 외 위험성평가 실시에 필요한 참고자료 및 양식(20종)

STEP 1

위험성평가 시작하기

1. 위험성평가 개념 및 절차
2. 필요성과 기대효과

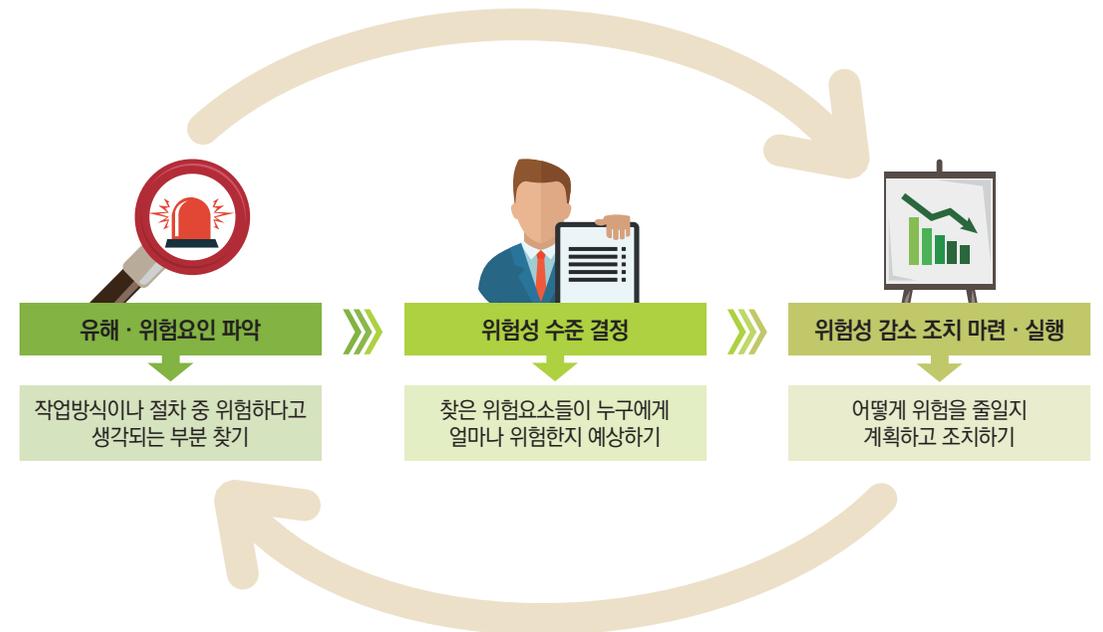


- ◆ 위험성평가를 시작하기에 앞서, 위험성평가에 대한 기본적인 이해가 필요합니다. STEP 1 파트는 위험성평가의 이해를 돕기 위해 개념 및 목적과 함께 사전준비부터 결과를 재검토하기까지 일련의 과정을 도식화하여 담았습니다.
- ◆ 또한 기업에서 왜 위험성평가를 실시해야 하는지 그 필요성과 기대효과를 수록하여 사업장의 실시 의지를 높이고자 하였습니다.

1. 위험성평가 개념 및 절차

■ 위험성평가 개요 (사업장 위험성평가에 관한 지침 제3조)

- ▷ 사업주가 스스로 사업장 내
 - ① 유해·위험요인을 파악하고
 - ② 해당 유해·위험요인의 위험성 수준을 결정하여,
 - ③ 위험성을 낮추기 위한 적절한 조치를 마련하고 실행하는 과정
 - ④ “종료” 개념이 없는 “지속적인 활동”



■ 위험성평가의 목적 ▶ 사고의 미연방지

- ▷ 사업장 내에서 이러한 사고가 발생하기 전, 미리 위험한 것을 찾아내어 예방조치를 함으로써 누구도 다치거나 병에 걸리지 않도록 하는 것

■ 위험성평가 대상 사업장

- ▷ 산업안전보건법을 적용 받는 모든 사업장 내 근로자들의 업무와 관계되는 장소

[참고] 용어 설명



위험성평가 실시에 이해를 돕고 혼란을 방지하기 위해 수행에 필요한 용어를 간단히 설명

1. “유해·위험요인”

- ▷ 유해·위험을 일으킬 잠재적 가능성이 있는 것의 고유한 특징이나 속성
 - = 사람에게 부상이나 질병을 일으킬 수 있는 잠재적 가능성*이 있는 모든 요인
 - * 기계·장비, 물질, 운송 과정, 작업 부산물, 작업방식, 관행 및 태도 등 여러 가지 요인 내재
 - = 사람의 신체적 부상 또는 질병을 가져올 잠재적인 요인, 원인, 근원 등

2. “위험성”

- ▷ 유해·위험이 사망, 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성 등을 고려한 위험의 정도
 - = 누군가가 유해·위험요인으로 인해 부상 또는 질병으로 이어지는 위험의 높음 또는 낮음

〈참고〉 유해위험요인과 위험성의 차이

구분	예시 (220V 전기)
“유해·위험요인”만으로 반드시 재해가 발생하지 않음. “유해·위험요인”이 존재하더라도 작업자가 노출되지 않으면 “위험성” 없음.	→ 220V 전기는 “유해·위험요인”으로 감전이라는 위험을 내재하고 있으나, 근로자가 전기작업을 실시하지 않으면 “위험성(감전 가능성)” 없음
“유해·위험요인”에 작업자가 노출되는 경우에 위험성 발생하여 재해가 발생할 수 있음	→ 근로자가 전기작업을 실시하는 경우(220V 전기에 노출), 감전 가능성(위험성)이 있어 재해가 발생할 수 있음.
“유해·위험요인”을 제거하지 않더라도, 작업자가 노출되는 가능성을 낮추면 “위험성”을 줄여 재해를 예방할 수 있음.	→ 220V 전기(유해·위험요인)를 제거할 수 없더라도, 작업자가 전기에 노출되는 가능성을 낮추면 감전 가능성(위험성)을 낮춰 재해를 예방할 수 있음.

2. “허용 가능한 위험성”

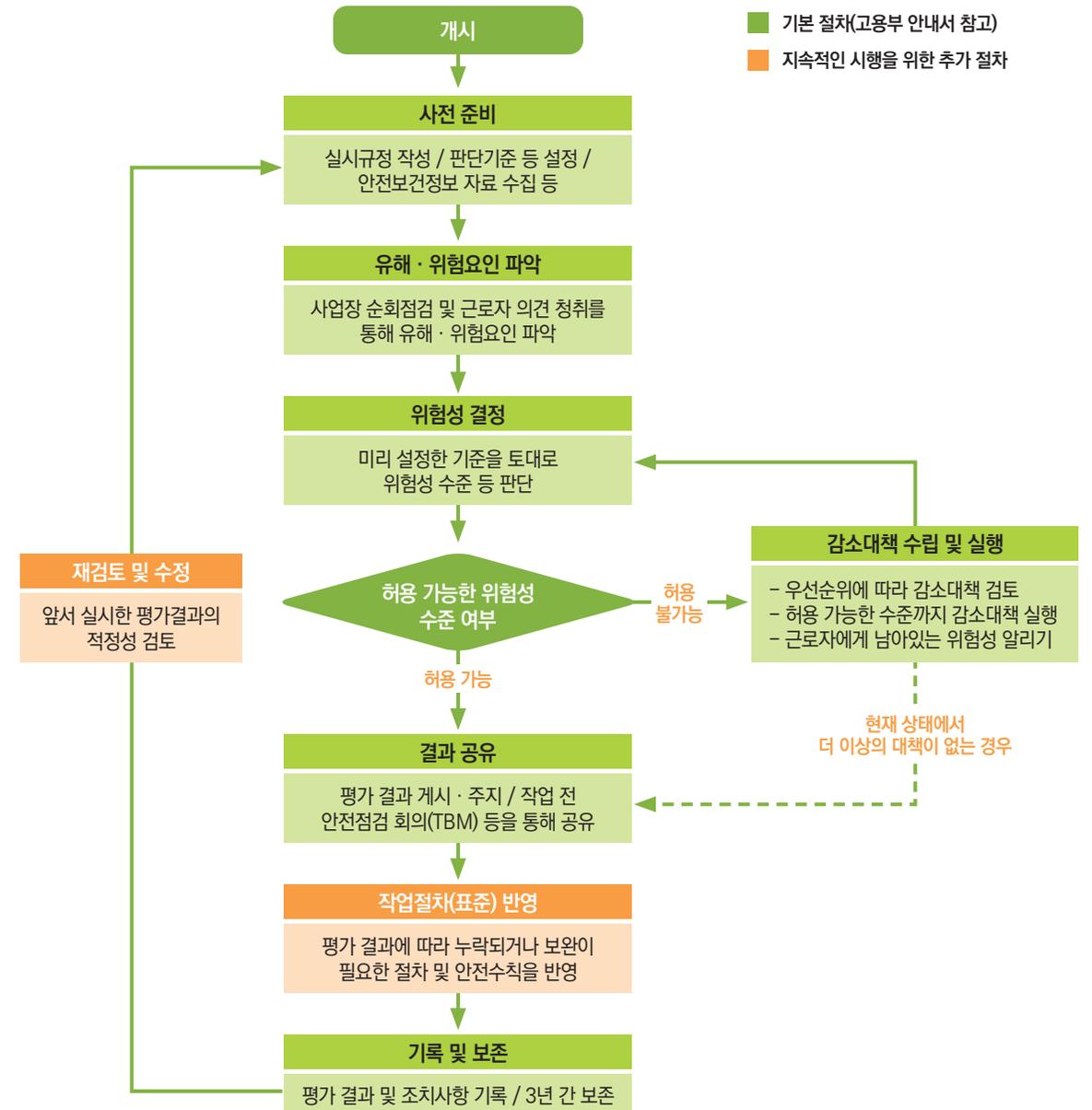
- ▷ 현실적 요소(기계·설비, 개선비용 등)를 반영하여, 위험성 감소대책을 통해 합리적으로 실행 가능한 수준까지 낮추어 ‘이 정도 위험성은 대다수가 받아들이는 위험’의 수준
- ▷ 더 이상의 수단이 없거나 비용이 많이 들어 비현실적인 것을 고려
- ▷ 다만, “허용 가능한 위험성”까지 감소시켰다고 안주해서는 안 됨

〈참고〉 허용 가능한 위험성의 예시

- ▶ 무시할 수 있는 위험 또는 적정하게 안전조치가 되어 있는 경우
- ▶ 작업수행에 영향을 미치지 않는 경미한 부상 또는 질병이 예상되는 경우
- ▶ 기존에 시행하고 있던 안전대책이 근로자를 적절히 보호하고 있다고 판단되는 경우

■ 위험성평가 절차

- ▷ 위험성평가는 일회성이 아닙니다.
위험성이 허용 가능한 수준이 될 때까지 아래 순서를 반복하고, 지속적으로 시행하는 것이 중요합니다.



2. 필요성과 기대효과

■ 위험성평가 실시 필요성



1. 사람은 언젠가는 실수하는 법

- ▶ 숙달되지 않은 초보자, 숙달된 베테랑조차도 사고가 발생할 수 있습니다. '잠금'상태로 두어야 하는 밸브를 연다거나, 착오로 인해 오른쪽으로 움직여야 하는 설비를 왼쪽으로 움직이거나, 프레스가 빠르게 하강하고 있음에도 잠깐 손을 넣는 등 실수를 할 수 있습니다.
- ▶ 일상에서의 실수는 큰 사고로 이어지는 경우가 많지 않지만, 사업장에서는 재해로 이어질 수 있습니다.

2. 기계·설비도 언젠가는 고장나는 법

- ▶ 기계·설비의 고장으로 작업자가 말려들어가거나 깔려 다치는 일이 많습니다. 특히, 수리, 점검·보수와 같이 일상적이지 않은 작업의 경우 재해로 이어질 가능성이 높습니다.

3. 기업의 자원(예산 등)은 한정적

- ▶ 기업은 한정된 자원을 효율적으로 활용하는 것이 중요합니다. 위험성평가는 그 우선순위를 합리적으로 결정하도록 도와줍니다.
- ▶ 또한 위험성평가를 통해 사전에 사고나 질병을 예방하여 중대재해나 산업재해로 인해 발생하는 사업장의 자원 손실을 줄일 수 있습니다.

4. '위험성평가'를 제대로 실시·점검하지 않은 경우, 중대재해처벌법 위반 판단 가능성 높음

- ▶ 중대재해처벌법 주요 기소 현황('23.6.30 기준)에 따르면, 시행령 제4조제3호(유해·위험요인 확인·개선 업무절차 마련, 반기 1회 점검·조치) 위반이 75%, 제5호(안전보건관리책임자 등에 대한 업무수행 평가 기준 마련) 위반이 70%로, 위험성평가와 관련된 위반이 매우 높은 것으로 분석되고 있습니다.

■ 기대효과



1. 기업가치 창출

- ▶ 안전한 작업환경을 조성하여 제품이나 서비스 품질까지 개선시킴으로써, 안전보건경영으로 기업가치를 창출할 수 있습니다.

2. 본질적 안전대책 마련

- ▶ 형식적 차원에서 벗어나 근로자가 스스로 위험을 찾아내고 각 현장 상황에 맞게 실질적인 안전대책을 마련할 수 있습니다.

3. 체계적인 시스템 관리

- ▶ 위험한 상황 발생, 단순한 업무수행 차원을 넘어 체계적으로 현장을 분석하고 개선할 수 있습니다.

4. 구성원 인식 공유 및 제고

- ▶ 함께 일하는 직원들과 다같이 작업장의 위험성을 공유하여 안전의식을 높일 수 있습니다.

5. 합리적인 위험성 관리

- ▶ 우선순위에 따라 높은 위험성부터 순차적으로 감소조치를 실시하여 효율적으로 관리할 수 있습니다.

STEP 2

위험성평가 실행하기

1. 위험성평가 사전 실태점검 체크리스트
2. 위험성평가 실행 방법
3. 실시규정 작성 및 평가 실행 프로세스

- ◆ STEP 2 파트는 사업장의 위험성평가 실행 현황을 점검해볼 수 있는 체크리스트와 '위험성평가 실시규정'을 작성하고 준수하는데 필요한 내용을 개발·수록하였습니다.
- ◆ 체크리스트는 위험성평가 절차별로 현재 사업장 평가 상태를 파악하고 명시된 참고자료를 통해 부족한 부분을 즉시 개선해나가는 데 도움을 줄 것입니다.
- ◆ 또한 무엇을 기준으로 위험성평가를 시작할 지부터 막막한 초심자나 중소기업을 위해 평가 대상을 접근할 수 있는 기준을 제시하였습니다.
 - 사업장에서는 각 실정에 맞춰 효과적으로 판단되는 기준을 채택하여 위험성평가를 시작해보시기 바랍니다.
- ◆ 실시규정은 각 사업장 현실(작업 종류, 기계·장비, 혼재작업 여부 등)에 따라 표준화된 안전보건관리 원칙과 절차를 마련하게 해줌으로써, 체계적인 위험성평가 실행을 지원합니다.
 - 아직 위험성평가 실시규정이 마련되어 있지 않거나, 실시규정은 있지만 적절하게 작성·운영되고 있는지 확인하고 싶은 경우, 이 파트의 작성요령과 실시 프로세스를 참고하여 위험성평가 실시규정을 작성·검토해보세요.

1. 위험성평가 사전 실태점검 체크리스트

- 정부가 위험성평가 특화점검을 본격 실시함에 따라, 사업장 감독·점검 시 위험성평가가 내실 있게 실시되고 있는지 여부를 중점적으로 확인할 것으로 예상됩니다.
- 이 파트의 체크리스트를 활용하여 현재 우리 사업장이 어떻게 위험성평가를 실시하고 있는지를 점검해보고, 다음 파트의 '위험성평가 실행방법'과 '실시규정 작성 및 평가 실시 프로세스'에 따라 미흡한 부분을 개선해보세요.

〈 사업장 위험성평가 실행 상태 점검 체크리스트 〉

절차	점검 항목	예	아니오
〈순단계〉	① 위험성평가 과정에 해당 작업 근로자가 참여하고 있나요?		
〈1단계〉 사전준비	② 위험성평가 실시규정이 적정하게 마련되어 있나요?		
	③ 위험성평가 실시 전 평가담당자들에 대한 교육이 이뤄지고 있나요? ※ 평가 실시 후 결과 공유를 위한 교육과는 별개		
	④ 위험성 결정을 위한 판단기준을 미리 마련하고 있나요?		
	⑤ 위험성평가에 활용할 안전보건정보를 사전에 조사하고 있나요?(권장)		
〈2단계〉 유해·위험 요인 파악	⑥ 사업장 순회점검 등을 통해 유해·위험요인이 누락되지 않도록 파악하고 있나요?		
	⑦ 사업장 아차사고 및 산업재해 사례와 비일상(비정형) 작업을 반영하고 있나요?		
〈3단계〉 위험성 결정	⑧ 위험성 수준이 적정하게 판단되고 있나요?		
	⑨ 위험성의 허용 가능 여부가 적정하게 판단되고 있나요?		
〈4단계〉 감소대책 수립·이행	⑩ 감소대책 수립·이행 시 법령 규정 및 대책 수립 우선순위가 반영되고 있나요?		
	⑪ 감소대책 이행 이후, 위험성 수준을 재확인하고 추가 대책을 수립·이행하고 있나요?		
	⑫ 남아있는 위험성에 대해 근로자에게 안내하고 있나요?		
〈5단계〉 결과 공유	⑬ 작업 전 안전점검회의(TBM), 교육 등을 통해 위험성평가 결과가 공유되고 있나요?		
〈6단계〉 기록·보존	⑭ 위험성평가 과정, 방법, 결과가 기록·보존(3년 이상)되고 있나요?		
〈순단계〉	⑮ 절차(1~6단계)에 따라 위험성평가를 실시하고 있나요?		

※ 위험성평가를 실시하지 않고 있거나 '아니오'에 체크한 항목이 하나라도 있다면, 이 매뉴얼을 참고하여 위험성평가를 실행해보세요.



※ 아래의 판단기준을 참고하여 점검항목을 체크해보세요.

〈 참고 〉 체크리스트 판단기준

절차	구분	판단기준 (한 가지라도 준수되고 있지 않는 경우 '아니오' 체크)	참고자료
〈全단계〉	①	<ul style="list-style-type: none"> 위험성평가 담당자에 현장 근로자 포함 여부 위험성평가 담당자에 현장 근로자의 역할 및 책임 규정 여부 각 단계별 해당 작업 중사 근로자 참여* 여부 * (근로자 참여 필요 사항) ① <사전준비> 위험성 수준 판단기준 마련 및 허용 가능한 위험성 수준 결정 변경 ② <유해-위험요인 파악> 사업장의 유해-위험요인 파악하는 경우 ③ <위험성 결정> 허용 가능한 수준 여부를 결정하는 경우 ④ <감소대책 수립-실행> 위험성 감소대책을 실행하는 경우 ⑤ <감소대책 수립-실행> 감소대책 실행 여부를 확인하는 경우 	근로자 참여 방법 예시 (부록 P.98)
	②	<ul style="list-style-type: none"> 위험성평가 실시체제 및 실시규정 마련 여부 실시규정에 법적 필요사항* 포함 여부 * ① 목적 및 방법 ② 평가담당자 및 책임자 역할 ③ 평가시기 및 절차 ④ 근로자 참여 공유 방법 및 유의사항 ⑤ 결과 기록 및 보존 지속적인 실시규정 관리 여부 	사전준비 단계 실시요령(부록 P.78) 실시규정 작성요령 (본문 P.24)
〈1단계〉 사전준비	③	<ul style="list-style-type: none"> 위험성평가 제도 및 수행방법에 대한 사전교육* 실시 여부 * 사업장 자체 교육 또는 외부 전문기관(안전보건공단, 민간교육기관 등)에서 실시 (평가결과에 따른 사후교육과는 별개) 	위험성평가 교육 관련 (부록 P.69)
	④	<ul style="list-style-type: none"> '위험성 수준(3단계, 5단계 등) 및 그 수준을 판단하는 기준' 사전 결정 여부 '허용 가능한 위험성 수준' 사전 결정 여부 실시규정에 위험성 수준과 그 판단기준 포함 여부 	평가방법별 위험성 수준 판단기준 예시(부록 P.73)
	⑤	<ul style="list-style-type: none"> 작업절차(순서) 분류에 따른 평가 대상 선정 여부 사업장 안전보건정보* 수집-분석 여부 * ① 작업표준, 절차서 등 정보 ② MSDS 등 유해-위험요인 관련 정보 ③ 공정흐름도, 작업주변 환경 정보 ④ 도급 시 현재작업 위험성 및 작업상황 정보 ⑤ 재해사례 정보 ⑥ 작업환경측정, 근로자 건강진단 결과 등 	작업절차 구분 예시 (부록 P.79) 안전보건정보 사전조사표(부록 P.90)
〈2단계〉 유해-위험 요인 파악	⑥	<ul style="list-style-type: none"> 유해-위험요인을 파악하기 위해 순회점검 등* 실시 여부 * ① 사업장 순회점검 ② 근로자 상시적 제언 ③ 설문조사 인터뷰 등 청취조사 ④ 안전보건자료 ⑤ 체크리스트 등 작업절차서 등을 활용하여 작업-공정별 유해-위험요인 빠짐없이 파악 여부 	유해-위험요인 파악 단계 실시요령(부록 P.80) 순회점검 실시 요령 (부록 P.81) 유해-위험요인 파악 방법(부록 P.92)
	⑦	<ul style="list-style-type: none"> 아차사고* 사례 수집 절차 마련 여부 * 부상이나 질병으로 이어질 가능성이 있었으나, 결과적으로 재해는 발생하지 않은 상황 평가 대상에 사업장 아차사고 원인에 해당하는 유해-위험요인 포함 여부 평가 대상에 사업장 산업재해(중대재해)의 원인에 해당하는 유해-위험요인 포함 여부 평가 대상에 수리·보수 등 비일상(비정형) 작업* 등에 따른 유해-위험요인 포함 여부 * 일정하지 못한 작업절차로 인해 위험의 변화를 초래하여 위험을 예측하거나 감지하기 어렵기 때문에 더 위험 	아차사고 발굴 요령 (부록 P.58)

절차	구분	판단기준 (한 가지라도 준수되고 있지 않는 경우 '아니오' 체크)	참고자료
〈3단계〉 위험성 결정	⑧	<ul style="list-style-type: none"> '위험성 수준'에 대한 적정 판단 여부 	위험성결정 단계 실시요령(부록 P.82) 부적절 판단 사례 (부록 P.83)
	⑨	<ul style="list-style-type: none"> '허용 가능한 위험성'에 대한 적정 판단 여부 허용 가능한 위험성 수준의 적정 설정* 확인 여부 * 부상이 예상되는 높은 위험성도 허용 가능해져 안전조치가 이뤄지지 않는 부작용 발생 	허용 불가능 사례 (부록 P.83)
〈4단계〉 감소대책 수립·이행	⑩	<ul style="list-style-type: none"> 감소대책 수립 및 이행 우선순위* 고려 여부 * 중대재해 발생 위험, 다수 근로자에게 노출될 위험 등은 우선적으로 개선대책 수립 및 신속히 개선 감소대책 수립 시 법령 규정 및 대책수립 순서* 반영 여부 * ① 본질적 방안(제거·대체) → ② 공학적 방안 → ③ 관리적 방안 → ④ 개인 보호구 감소조치 전의 위험성보다 커지지 않는지 확인 여부 감소대책 이행 담당자 및 적절한 이행기간* 설정 여부 * 이행기간이 지나치게 길게 설정되어 있지는 않는지 	감소대책 수립·이행 단계 실시요령 (부록 P.84)
	⑪	<ul style="list-style-type: none"> 수립된 감소대책의 이행 여부 감소대책 이행 이후, 줄어든 위험성 수준이 허용 가능한 범위인지 재확인 여부 재확인 결과, 허용 가능한 수준으로 줄어들지 않은 경우 감소대책 추가 수립·이행 여부 	단계별 감소대책 예시(부록 P.100)
	⑫	<ul style="list-style-type: none"> 감소대책 이행에 많은 시간이 필요한 위험성에 대해 임시적 조치 실행 여부 위험성 감소대책 이행에도 남아있는 위험성*에 대해 근로자에게 주지(안내) 여부 * 즉각 조치가 어려운 경우에는 감소대책 기간 동안 위험성 존재, 위험성이 낮더라도 위험성 존재, 잔류된 위험으로 인해 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우, 근로자 작업중지 사항에 대한 안내 	감소대책 수립·이행 단계 실시요령 (부록 P.84)
〈5단계〉 결과 공유	⑬	<ul style="list-style-type: none"> 근로자에게 위험성평가 결과 공유* 여부 * (공유 내용) 작업과 관련된 유해-위험요인 및 위험성 결정 결과, 감소대책 및 실행계획, 근로자 준수사항 등 * (공유 방식) 온-오프라인 게시판, 근로자 정기교육, 작업 전 안전점검회의(TBM), 앱(APP), SNS 등 중대재해로 이어질 수 있는 유해-위험요인에 대해 작업 전 안전점검회의(TBM)* 실시 여부 * 매우 위험한 유해-위험요인에 대해 근로자들이 완전히 숙지할 수 있도록 강조하기 위한 활동 	공유 단계 실시요령 (부록 P.86) 공유방법 예시 (부록 P.104) TBM 활동 요령 (부록 P.102)
〈6단계〉 기록·보존	⑭	<ul style="list-style-type: none"> 위험성평가 과정, 방법, 결과 기록 여부 * (기록 내용) • 실시규정, • 위험성평가표, • 감소대책 수립 및 이행 현황, • 사전조사 한 안전보건정보 등 상기 기록에 대한 보존(3년 이상) 여부 	기록·보존 단계 실시요령 (부록 P.88) 평가표 작성 예시 (부록 P.105)
〈全단계〉	⑮	<ul style="list-style-type: none"> 절차 누락 없이 각 단계에 따라 위험성평가 실시 여부 	위험성평가 절차 개요 (부록 P.77)

2. 위험성평가 실행 방법

- 위험성평가를 처음 수행할 때 기준을 무엇으로 잡는 것이 효과적일까요?
- 초심자는 무엇을 기준으로 위험성평가를 실행해야 할지, 무엇을 기준으로 유해·위험요인을 파악할지부터 검토해 볼 필요가 있습니다.
- 위험성평가를 실행하는 기준은 사업장 특성(면적, 공정다양성, 도구유형 등)에 따라 결정하는 것이 좋습니다.
 - ① 유해위험요인의 유형을 기준으로 정하는 경우 → 4M*, KRAS** 방식과 유사
 - * Man(인적), Machine(기계·설비적), Media(물질·환경적), Management(관리적) 요인
→ 세부내용은 KOSHA GUIDE X-14-2014(4M 리스크 평가 기법에 관한 기술지침) 참고
 - ** 기계적, 전기적, 화학(물질)적, 생물학적, 작업특성적, 작업환경적 요인
→ 세부내용은 위험성평가 지원시스템(<https://kras.kosha.or.kr/>) 홈페이지 참고
 - ② 작업도구(기계, 기구, 설비 등)를 기준으로 정하는 경우 → 기계기구 안전검사(법 제93조)와 유사
 - ③ 작업공정(장소)을 기준으로 정하는 경우 → 공정안전보고서(PSM)와 유사
 - ④ 기타

중소규모 사업장은 무엇에서부터 유해위험요인을 확인하는 것이 효과적일까?
 ☞ 구분하기 쉬운 것부터 실행해보세요.



① 유해·위험요인 유형을 기준으로 위험성평가 방법 구성

유해·위험요인 유형	유해·위험요인	작업공정	작업도구	위험성
기계적 요인				
작업적 요인				
관리적 요인				
...				

장점	유해·위험요인을 유형화하기에 용이함
단점	직관적이지 않고, 작업공정과 도구가 직접적으로 연결되지 않아 각 대상별 안전조치가 어려움
추천	유해·위험요인 유형이 단일적인 사업장보다는 다양한* 사업장에 적합 *기계적 요인만 있는 사업장보다는 기계적, 화학물질적, 작업특성적 등 다양한 요인이 있는 사업장에 적합

② 작업도구(기계, 기구, 설비)를 기준으로 위험성평가 방법 구성

작업도구	유해·위험요인	작업공정	작업도구	위험성
프레스				
지게차				
그라인더				
아크용접기				
...				

장점	직관적이고 기계기구의 직접적 안전조치에 용이함
단점	기계기구 외의 유해·위험요인(유해물질, 작업환경, 인적요인 등) 파악이 어려움
추천	기계기구가 다양하지 않은 사업장에 적합

③ 작업공정(장소)을 기준으로 위험성평가 방법 구성

작업공정	유해·위험요인	작업공정	작업도구	위험성
프레스 공정				
차체 공정				
도장 공정				
창고				
식당				
...				

장점	직관적이고 장소에 대한 구체화와 안전조치에 용이함
단점	공정 분석이 쉽지 않으며, 요인 유형이 복잡하고 혼재될 수 있음
추천	공정이 비교적 단순하고, 장소가 넓지 않은 사업장에 적합

※ 세부적인 위험성평가 대상 판단기준표(예시)는 부록 P.52 참고

3. 실시규정 작성 및 평가 실행 프로세스

- 앞서 '위험성평가 실행방법'에 따라 무엇을 기준으로 유해·위험요인을 파악할지 설정하셨다면, 본격적으로 사업장의 위험성평가 체계 구축을 위한 실시규정을 작성하고 그에 따라 평가를 실행해 보세요.

참고 실시규정 작성 시 기대효과 및 유의사항

■ 실시규정 작성 중요성

- 우리 사업장 위험성평가의 모든 절차와 계획이 반영된 매뉴얼
- 사업장 현실에 맞게 위험성평가 실시규정을 작성하여 준수하고 그 규정을 지속적으로 관리해나간다면, 기업은 효과적이고 실질적인 위험성평가 활동을 담보할 수 있음

■ 기대효과

- 1) 법규 준수 보장
 - 실시규정에는 법적 의무 내용을 담고 있어, 조직이 법에서 요구하는 대로 위험성평가를 수행하는 것을 보장
- 2) 일관적이고 표준화된 위험성평가 실시 기준 수립
 - 회사 내 모든 부서에서 유해위험요인을 파악하고 평가할 수 있는 통일된 절차, 방법 및 기준을 제공
 - 담당자가 변경되더라도 평가체계가 후임자에게 유기적으로 전달
- 3) 구성원 역할 및 책임 명확화
 - 위험성평가와 관련된 역할과 책임을 명확히 정의하여, 모든 이해관계자가 조직적으로 유해·위험요인을 파악 관리하는데 협력을 촉진
- 4) 지속적인 모니터링 지원
 - 사업장 위험성평가 활동에 대한 체크리스트 역할을 하여, 지속적으로 점검하고 개선하는데 활용

■ 작성 시 유의사항

- 1) 사업장의 안전보건관리와 위험성평가에 관해 잘 아는 구성원이 작성할 것
- 2) 작성 시 위험성평가 실시자들의 협력을 얻을 것
- 3) 실시규정의 내용은 회사 전 구성원에게 철저히 주지시킬 것
- 4) 정기적으로 재검토하여 필요 시 수정할 것

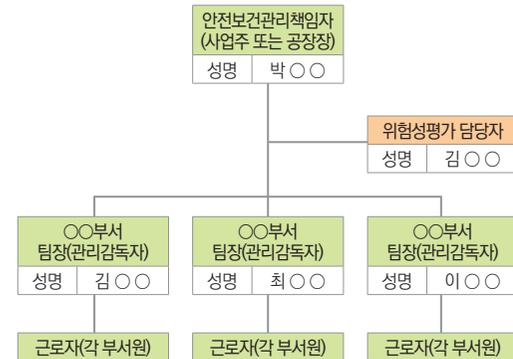
※ 실시규정은 형식적인 서류 작성으로만 그쳐서는 안 되며, 반드시 동 규정사항을 준수하여 위험성평가를 실시해야 합니다.
특히, 실시규정에 작성된 내용들이 우리 사업장에 적절한지 검토하고 개선해나가야 합니다.

실시규정 표준(안)	작성요령 및 실행 프로세스								
<p style="text-align: center;">위험성평가 실시규정</p> <p>□ 사업장명: (주) ○○○○</p> <p>□ 작성일자: 년 월 일</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">승인자</td> <td style="width: 50%;">(확인)</td> </tr> <tr> <td>검토자</td> <td>(확인)</td> </tr> <tr> <td>작성자</td> <td>(확인)</td> </tr> <tr> <td>최종 제·개정일</td> <td></td> </tr> </table>	승인자	(확인)	검토자	(확인)	작성자	(확인)	최종 제·개정일		<p style="background-color: #e0f0e0; padding: 2px;">제·개정 일자</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최초로 위험성평가를 실시하는 경우 '제정일자'를 작성합니다. - 실시규정을 수정하는 경우 '개정일자'에 작성합니다.
승인자	(확인)								
검토자	(확인)								
작성자	(확인)								
최종 제·개정일									
<p style="text-align: center;">< 안전보건방침 및 추진목표 ></p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: #e0f0e0; margin: 0;">안전방침</p> <ul style="list-style-type: none"> • 근로자의 안전과 건강을 최우선으로 하는 사업장 • 안전보건법규 준수 및 지속적인 위험성평가 활동 • 위험성평가를 통한 안전하고 건강한 일터 </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #ffe0b2; margin: 0;">추진목표</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 산업재해 발생 제로(zero)를 목표로 한다. 2. 노사가 협력하여 위험성평가 우수사업장 인정을 획득한다. 3. 상시적으로 위험성평가를 실시한다. 4. 개선 후 남아있는 위험성은 근로자에게 공유한다. </div>	<p style="background-color: #e0f0e0; padding: 2px;">방침 및 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> - 실시규정 본문을 작성하기 전, 사업주의 위험성평가 실시 의지를 밝히고, 목표를 정합니다. ※ 사업장 내 모든 구성원이 인지할 수 있도록, 경영방침을 담은 동영상·문서를 인트라넷·게시판 등에서 언제나 확인할 수 있도록 합니다. <p style="background-color: #e0f0e0; padding: 2px;">TIP 안전보건방침 및 추진목표 작성 시 주의사항</p> <ul style="list-style-type: none"> • 안전보장이 경영의 한 부분으로 운영되어야 함 • 회사의 특성과 규모에 적합 • 모든 근로자의 안전보건 확보를 위한 실행과 지속적인 개선의지 표명 • 법적 요구사항 및 동 내용 준수여지 포함 • 사업주의 안전보건경영 철학과 근로자의 참여의지 포함 <p>〈참고자료〉 부록 P.44 위험성평가 실시 알림 예시</p>								
<p>제1조(목적) 이 실시규정은 우리 회사 전체의 유해·위험요인을 파악하고, 그 유해·위험요인별 위험성의 수준을 결정한 후 위험성을 감소시키기 위해 필요한 조치를 마련하여 실시함을 목적으로 한다.</p> <p>제2조(적용) 이 실시규정은 우리 회사에서 수행하는 모든 작업, 설비 및 공정의 위험성평가에 대한 범위, 절차, 책임과 권한에 대하여 적용한다. 이 규정에서 정하지 않는 사항에 대해서는 고용노동부의 「사업장 위험성평가에 관한 지침」 및 「새로운 위험성평가 안내서」를 적용한다.</p>	<p style="background-color: #e0f0e0; padding: 2px;">목적 및 적용 ※ 고시 제1조(목적)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위험성평가 실시규정을 제정하는 목적과 적용범위를 작성합니다. ※ 예시를 수정없이 활용해도 무방합니다. 								

실시규정 표준(안) **작성요령 및 실행 프로세스**

제3조(조직의 구성) 위험성평가 실시 담당 조직의 구성은 <표1>과 같이 한다.

<표1> 위험성평가 실시 담당 조직 구성도



조직 구성 ※ 고시 제5조(위험성평가 실시주체) 및 제7조(위험성평가의 방법)

- 위험성평가 수행을 위한 각 주체별 의무를 제시하여 사업장 전 구성원이 참여하도록 책임과 권한을 규정합니다.



1. 위험성평가는 현장과 밀접하게 수행되기 때문에 생산조직과 유사한 구조로 구성하는 것이 좋습니다.
2. 안전·보건관리자 선임 의무가 없는 소규모 사업장은 외부 전문가(기관)의 지원을 받을 수 있습니다. 다만, 외부기관의 지원을 받되, 최종 책임자인 사업주가 중심이 되어 위험성평가를 실시해야 합니다.
3. 도급 시 위험성평가 실시주체
 - 하청 사업주는 작업과 연관된 공정 등에 대하여 실시(소속 근로자의 작업이 있기 때문에)
 - 원청 사업주는 하청 공정을 포함한 전체 공정에 대하여 실시(원청 사업장에서 이루어지는 작업이기 때문에)
 - 하청업체의 위험성평가 능력이 부족하다면 원청이 지원

<참고자료> 부록 P.45 위험성평가 실시주체
부록 P.45 위험성평가 실시 담당 조직 및 역할 예시
부록 P.49 도급 시 위험성평가 실시주체 및 역할

제4조(역할과 책임) 위험성평가 실시 담당 조직 구성원별 역할과 책임은 <표 2>와 같이 한다.

<표2> 조직 구성원별 역할과 책임

조직	역할과 책임(권한)
안전보건관리책임자(사업주 또는 공장장)	《위험성평가의 총괄 관리》 - 위험성평가 총괄 관리 및 의지 표명 - 안전보건방침과 추진목표 문서화 및 게시 - 위험성평가 실행 지원 및 조직구성과 역할 부여 - 아차사고 사례 등 유해·위험요인 발굴 지원 - 예산지원 및 산업재해예방 노력
박○○ 공장장	
관리감독자(위험성평가담당자와 겸직가능)	《위험성평가 실시》 - 유해·위험요인을 빠짐없이 파악하고 위험성 결정 - 위험성 감소대책의 수립 및 실행 - 위험성평가 실시 시기, 절차와 내용 숙지 - 책임과 권한 인지 및 이행 - 보고된 이상상황 확인 및 개선
김○○ 팀장 최○○ 팀장 이○○ 팀장	
근로자(직업자)(위험성평가담당자와 겸직가능)	《위험성평가 참여 및 실시》 - 담당업무와 관련된 위험성평가 전체 과정의 활동에 참여 - 담당업무에 대한 안전보건수칙 및 위험성평가결과 감소대책 확인 - 비상상황에 대한 대비 및 대응방법 숙지 - 출입허가절차 및 위험한 장소 인지 - 아차사고 사례의 적극적 제보 - 일상적 위험성 확인 및 이상상황 보고(체크리스트 등 활용)
각 부서원	
위험성평가 담당자(관리감독자 및 근로자와 겸직가능)	《위험성평가의 실행 관리 및 지원》 - 위험성평가 담당자 교육 이수 - 위험성평가 실시규정 수립 및 실행 - 안전보건정보 수집 및 재해조사 관련 자료 등을 기록 - 근로자에게 위험성평가 교육을 실시하고 기록유지 - 위험성평가 검토 및 결과에 대한 기록, 보관 - 위험성평가 결과에 대한 일상적 확인 도구 개발 - 일상적 위험성 확인(체크리스트, 핵심요인기술) 담당
김○○ 팀장	

역할과 책임 ※ 고시 제5조(위험성평가 실시주체) 및 제7조(위험성평가의 방법) 관련

- 위험성평가 실시 구성원들이 각 절차에서 무엇을 담당할지 각자의 역할과 책임을 명확히 규정합니다.
- 일반적으로 사업주나 안전보건관리책임자가 위험성평가의 총괄·관리, 관리감독자는 위험성평가 실행, 근로자는 위험성평가 참여 및 안전수칙 준수, 위험성평가 담당자는 위험성평가 실행을 관리하고 지원하는 역할을 분담합니다.
- 사업장 규모와 작업특성 등을 고려하여 적정하게 설정할 필요가 있습니다.



1. 중소기업 사업장에서는 인력의 사정을 감안하여 1인 2역의 업무분담을 할 수 있습니다.
※ 예시) 생산1부서의 김○○ 팀장은 관리감독자이면서, 생산공정의 위험성에 대해 잘 알기 때문에 위험성평가 담당자를 겸직하도록 함
2. 각 절차에 따라 각 주체들의 참여 정도를 정해두면 그 역할과 책임을 더 체계적으로 수행할 수 있습니다.

<참고자료>
부록 P.45 위험성평가 조직 운영 방안
부록 P.50 법상 안전·보건주체별 위험성평가 관련 역할
부록 P.51 위험성평가 절차별 역할 참여도

실시규정 표준(안) **작성요령 및 실행 프로세스**

제5조(평가대상) 근로자(협력업체, 방문객 포함)에게 안전·보건상 영향을 주는 다음 사항 등을 평가대상으로 한다.

- ① 회사 내부 또는 외부에서 작업장에 제공되는 모든 기계·기구 및 설비
- ② 작업장에서 보유 또는 취급하고 있는 모든 유해물질
- ③ 일상적인 작업(협력업체 포함) 및 비일상적인 작업(수리 또는 정비 등)
- ④ 발생할 수 있는 비상조치 작업
- ⑤ 사업장 내에서 발생이 확인된 아차사고
- ⑥ 산업재해가 발생한 경우 그 원인이 된 유해·위험요인

※ 의사에 의한 치료를 요하지 않는 정도의 '매우 경미한 부상이나 질병'을 초래할 것으로 명백히 예상되는 것은 평가 대상에서 제외할 수 있다.

평가대상 ※ 고시 제5조의2(위험성평가의 대상) 관련

- 위험성평가 대상은 '업무 중 근로자에게 노출된 것이 확인되었거나 노출될 것이 합리적으로 예견 가능한 모든 유해·위험요인'입니다.

※ 예시를 수정없이 활용해도 무방합니다.



1. 아차사고나 비일상작업과 관련된 유해·위험요인도 평가대상에 포함시키는 것이 중요합니다.
※ 아차사고 사례를 수집하지 않는 경우, 절차를 마련하는 것이 좋습니다.
2. 중대재해 발생 기록이 있는 경우, 그 원인이 되는 유해·위험요인이 평가대상에서 누락되지 않도록 유의해야 합니다.

<참고자료>
부록 P.52 위험성평가 대상 설명 및 판단기준표(예시)
부록 P.58 아차사고 발굴 요령
부록 P.62 비일상적인 작업의 위험성

실시 시기 ※ 고시 제15조(위험성평가의 실시 시기) 관련

- 사업장 유해·위험요인 변동 여부 등 회사 특성을 고려하여 어떤 진행방법(정기/수시 또는 상시평가)으로 실시할지 규정합니다.
- 진행방법에 따라 위험성평가 실시시기가 달라집니다.

최초평가

- 사업 개시일로부터 1개월이 되는 날까지 실시규정 작성 등 사전준비 단계를 완료하고, 유해·위험요인 파악 단계를 수행하고 있어야 합니다.

정기평가

- 정기평가는 위험성평가의 모든 절차를 다시 하기 보다는, '누락된 유해·위험요인이 없는지', '기준에 검토된 위험성 수준이 제대로 결정되어 있는지' 재검토하는 것에 목적이 있습니다.
- 최초 모든 유해·위험요인에 대한 위험성 결정과 감소대책이 수립된 날로부터 1년이 되는 날로부터 매 1년마다 재검토합니다.
- 작업이 종료되어 위험성이 남아있지 않은 경우, 재검토 대상에서 제외할 수 있습니다.

수시평가

- 사업장에 추가적인 유해·위험요인이 생기거나, 기존 요인의 위험성이 높아진 경우, 수시 위험성평가를 실시합니다.

<참고자료> 부록 P.66 위험성평가 실시시기 설명

상시평가

- 건설공사와 같이 유해·위험요인이 자주 변동하여 일일이 수시 평가를 실시하기 어려운 경우, '수시 정기평가' 대신 '상시평가'를 실시합니다.

- (월2회) 위험성평가 ⇒ (주간) 이행상황 논의·점검 ⇒ (일간) TBM(작업 전 안전점검회의) 공유

<참고자료> 부록 P.68 상시평가 절차 예시

실시규정 표준(안)	작성요령 및 실행 프로세스
<p>제7조(실시방법) 위험성평가 실시 방법은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 사업주가 위험성평가 실시를 총괄 관리한다. ② 위험성평가 전담직원을 지정하는 등 위험성평가를 위한 체제를 구축한다. ③ 작업내용 등을 상세하게 파악하고 있는 관리감독자가 유해·위험요인 파악, 위험성결정, 위험성 감소대책의 수립·실행을 하게 한다. ④ 위험성평가의 전체 과정에 근로자의 참여를 보장한다. ⑤ 기계·기구, 설비 등과 관련된 위험성평가에는 해당 기계·기구, 설비에 전문지식을 갖춘 사람을 참여하게 한다. ⑥ 위험성평가의 결과는 게시 등을 통해 전체 근로자에게 알리고, 근로자 안전보건교육내용 및 작업 전 안전점검회의(TBM) 내용에 포함한다. ⑦ 필요 시 전담직원들에게 위험성평가 전문교육을 실시한다. 	<p>실시방법 ※ 고시 제7조(위험성평가의 방법) 관련</p> <p>- 위험성평가를 실시하는데 있어, 일관되게 지켜야 하는 규칙이나 방법에 대하여 규정합니다.</p> <p>※ 「사업장 위험성평가에 관한 지침(고시)」 7조(위험성평가의 방법)를 참고하여 작성합니다.</p> <p>※ 예시를 수정없이 활용해도 무방합니다.</p> <p>TIP '⑦ 위험성평가 전문교육'은 제도 및 수행방법에 대한 이해를 위해 실시하는 사전 교육으로, 평가결과에 따른 사후교육과는 별개입니다. 사업장 자체 교육 또는 외부 전문기관(안전보건공단, 민간교육기관 등)에서 실시합니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.69 사전교육 정보 부록 P.70 교육결과 작성 양식</p>
<p>제8조(위험성평가의 방법) 우리 회사는 체크리스트법을 활용하여 유해·위험요인을 파악하고, 핵심요인 기술법을 활용하여 위험성을 결정하고 감소대책을 수립·시행한다.</p>	<p>위험성평가 방법 ※ 고시 제7조(위험성평가의 방법) 관련</p> <p>- 실질적인 위험성평가 실시를 위해 사업장 특성을 고려하여 적합한 위험성평가 방법을 규정합니다.</p> <p>※ 위험성평가 방법 ① 빈도·강도법, ② 체크리스트법, ③ 위험성 수준 3단계 판단법, ④ 핵심요인 기술(OPS)법</p> <p>TIP 무조건 한 가지 방법만 사용해야 하는 것은 아니며, 사업장 특성에 맞게 단계별로 각각의 방법을 선택하여 적용할 수 있습니다.</p> <p><예시> 단계별 평가방법 각각 적용 예시 유해·위험요인 파악(2단계) 시 체크리스트법을 통해 유해·위험요인 목록을 작성하고, 위험성 결정(3단계) 시 핵심요인 기술법을 통해 누가 어떻게 피해를 입고, 현재 시행 중인 조치는 무엇이며, 추가적으로 필요한 조치가 무엇인지 결정할 수 있습니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.73 평가방법별 설명 및 양식 부록 P.75 평가방법 조합 예시</p>

실시규정 표준(안)	작성요령 및 실행 프로세스
<p>제9조(추진절차) 위험성평가의 추진 절차는 다음과 같다. 위험성평가는 [1단계]사전준비 → [2단계]유해·위험요인 파악 → [3단계] 위험성 추정 → [4단계] 위험성 결정 → [5단계] 위험성 감소대책 수립 및 실행의 절차에 따라 실시한다.</p> <p>① 1단계 : 사전준비</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 정확한 작업의 분류가 중요, 작업절차(흐름도)에 따라 평가대상 작업이 결정되면 평가 대상 및 범위를 확정한다. 2. 위험성평가 담당자는 위험성평가에 필요한 안전보건 정보를 수집하여 정리한다. 3. 사업주, 위험성평가 담당자, 근로자가 모두 함께 위험성의 수준 및 그 판단기준을 설정한다. <p>② 2단계 : 유해·위험요인 파악</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사업장 순회점검 및 근로자 상시적 제언에 의한 방법을 활용한다. 2. 평가 대상 작업에 대해 세부 목록을 미리 준비하여 체크리스트를 활용한다. 3. 작업공정별 유해·위험요인 파악을 위해 경험이 많은 근로자를 참여시킨다. 	<p>추진절차 ※ 고시 제8조(위험성평가의 절차)</p> <p>- 위험성평가의 전체적인 추진과정에 대해 규정합니다. <참고자료> 부록 P.77 추진절차별 실시요령</p> <p>1단계(사전준비) ※ 고시 제9조(사전준비)</p> <p>- 위험성평가를 체계적이고 효과적으로 수행하기 위해 사전에 필요한 단계입니다.</p> <p>TIP 1. 평가대상을 누락하지 않기 위해서는 작업표준을 토대로 평가대상을 분류한 후, 작업별 평가담당자를 지정하는 것이 좋습니다. ※ 작업절차(표준)란? 작업을 적절하게 수행하기 위해 진행방법을 처음부터 마지막까지 설명한 서류</p> <p><예시1> 자동차 부품 제조업</p> <p><예시2> 음식 및 숙박업(조리실)</p> <p>※ 공정별 표준 작업절차가 마련되어 있지 않다면, 안전한 작업 및 지속적인 관리를 위해 작업절차를 마련해야 합니다.</p> <p>2. 위험성 수준 등을 판단하는 기준은 유해·위험요인을 파악하기 전 미리 마련해두어야 합니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.78 사전준비 단계 실시요령 부록 P.90 안전보건정보 조사표 부록 P.73 평가방법별 위험성 수준 판단기준 등 통합표</p>
<p>② 2단계 : 유해·위험요인 파악</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사업장 순회점검 및 근로자 상시적 제언에 의한 방법을 활용한다. 2. 평가 대상 작업에 대해 세부 목록을 미리 준비하여 체크리스트를 활용한다. 3. 작업공정별 유해·위험요인 파악을 위해 경험이 많은 근로자를 참여시킨다. 	<p>2단계(유해·위험요인 파악) ※ 고시 제10조(유해·위험요인 파악)</p> <p>- 위험성을 가능하고 줄여 나가기 위한 대상을 선정하는 것은 위험성평가 핵심 절차입니다.</p> <p>TIP 1. 1단계(사전준비)에서 마련한 판단기준을 활용하여 결정합니다. 2. 산업안전보건법 등 법령 기준을 만족하지 못한 경우 등은 위험성이 낮게 결정되지 않도록 주의해야 합니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.80 유해·위험요인 파악 단계 실시요령 부록 P.92 유해·위험요인 파악 방법 및 양식 부록 P.97 유해·위험요인 파악 시 도면 활용요령</p>

실시규정 표준(안)	작성요령 및 실행 프로세스
<p>③ 3단계 : 위험성 결정</p> <ol style="list-style-type: none"> 파악된 유해위험요인과 현재의 조치사항을 고려하여 산업안전보건법에서 정한 기준 이상을 만족하도록 합리적으로 실행 가능한 조치가 모두 이루어졌는지를 확인한다. 허용할 수 있는 위험성 인지, 허용할 수 없는 위험성 인지를 결정한다. 	<p>3단계(위험성 결정) ※ 고시 제11조(위험성 결정)</p> <p>- 유해·위험요인들이 얼마나 위험한지, 허용 가능한지를 판단하여 우선순위를 결정하는 절차입니다.</p> <p>TIP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 단계(사전준비)에서 마련한 판단기준을 활용하여 결정합니다. 2. 산업안전보건법 등 법령 기준을 만족하지 못한 경우 등은 위험성이 낮게 결정되지 않도록 주의해야 합니다. <p><참고자료> 부록 P.82 위험성 결정 단계 실시요령 부록 P.73 위험성 수준 판단기준 및 허용가능 기준 통합표 부록 P.83 부정적 판단 사례</p>
<p>④ 4단계 : 위험성 감소대책 수립 및 실행</p> <p>- 위험성의 크기가 허용 불가능한 것으로 결정된 위험성에 대해서는 위험성 감소대책을 수립·실행하여 허용 가능한 위험성의 범위로 들어오도록 하고, 필요시 추가 감소대책을 수립·실행한다.</p>	<p>4단계(위험성 감소대책 수립 및 실행) ※ 고시 제12조 (감소대책 수립 및 실행) 관련</p> <p>- 사업장에서 허용할 수 없는 위험성을 줄이기 위해 대책을 수립하고 실행하는 절차입니다.</p> <p>TIP</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 높은 위험성이 있는 유해·위험요인부터 조치해야 합니다. 2. 법령 기준을 만족하지 못한 것부터 조치해야 합니다. 3. 감소대책은 단계별*로 고려해야 합니다. * 본질적(제거, 대체) → 공학적 → 관리적 → 보호구 사용 4. 감소대책 결과, 작업절차나 방법이 변경된 사항이 있다면, 기존의 작업절차 등에 변경내용을 반영한 후, 해당 작업 근로자에게 공유합니다. <p><참고자료> 부록 P.84 감소대책 수립 및 실행 단계 실시요령 부록 P.100 감소대책 수립 및 이행 우선순위 부록 P.101 3대 사고유형 8가지 위험요인 감소대책</p>
<p>⑤ 5단계 : 평가결과 공유 및 교육</p> <p>- 위험성평가를 수행한 결과를 관계자들에게 교육하거나 공유한다.</p>	<p>5단계(평가결과 공유 및 교육) ※ 고시 제13조(위험성평가의 공유) 관련</p> <p>- 사업장의 실질적인 안전을 확보하기 위해 위험성평가 결과를 공유하는 대한 절차입니다.</p> <p>TIP</p> <p>작성된 위험성평가 결과(체크리스트, OPS 등 평가표)는 현장감 있는 교육자료로 활용될 수 있습니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.87 공유 및 활용 단계 실시요령 부록 P.102 TBM 활동 설명 및 양식 부록 P.104 위험성평가 결과 공유방법 예시 본문 P.33 위험성평가 결과 활용 예시</p>

실시규정 표준(안)	작성요령 및 실행 프로세스
<p>⑥ 6단계 : 기록·보존</p> <p>- 위험성평가의 유해·위험요인 파악, 위험성 결정 내용 및 그에 따른 조치 사항 등을 기록하고 3년간 보존한다.</p>	<p>6단계(기록 및 보존) ※ 고시 제14조(기록 및 보존) 관련</p> <p>- 지속적으로 위험성을 관리하기 위해 위험성평가 실시 내용을 기록하고 보존하는 절차입니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.88 기록 및 보존 단계 실시요령 부록 P.105 위험성평가표 작성 예시</p>
<p>제10조(위험성의 수준 판단 기준) 우리 회사의 위험성 수준과 그 판단 기준은 사업주·위험성평가 담당자·근로자들이 모인 최초·정기 위험성평가 착수회의 등을 통해 결정한다.</p>	<p>위험성 수준 판단기준 ※ 고시 제9조(사전준비) 관련</p> <p>- 위험성평가의 전체적인 추진과정에 대해 규정합니다.</p> <p>TIP</p> <p>위험성 수준 등 판단기준은 유해·위험요인을 파악하기 전 미리 마련해두어야 합니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.73 위험성 수준 판단기준 및 허용가능 기준 통합표 부록 P.71 위험성평가 회의록 양식</p>
<p>제11조(근로자에 대한 공유) 우리 회사의 위험성평가 결과 공유 방법은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 근로자들이 많이 다니고, 잘 볼 수 있는 곳에, 잘 볼 수 있는 방법(가독성 높은 큰 글씨, 전광판 등)으로 위험성평가 직후부터 상시적으로 결과를 게시한다. ② 우리 회사 안전보건교육 내용에 근로자의 작업(공정)에 대한 위험성평가 결과 내용 포함한다. ③ 작업·공정별 주요 주의 준수사항은 수시로 인터넷·SNS 등으로 공유한다. ④ 작업 전 안전점검회의(TBM) 시 위험성평가 내용 포함한다. ⑤ 잔류 위험성으로 인해 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우에는 법 제52조에 따른 근로자의 작업중지 절차를 마련하고, 그 사항을 안내한다. 	<p>위험성평가 결과 공유 ※ 고시 제13조(위험성평가의 공유) 관련</p> <p>- 사업장의 실질적인 안전을 확보하기 위해 위험성평가 결과를 근로자에게 공유(5단계)하기 위한 방법을 규정합니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.99 근로자 작업중지 절차 가이드</p>
<p>제12조(근로자의 참여 방법) 우리 회사는 위험성평가 대상 작업(공정)의 모든 과정에 근로자 1명 이상 참여하도록 한다.</p>	<p>근로자 참여 ※ 고시 제6조(근로자 참여) 관련</p> <p>- 실질적인 위험성평가를 위해 근로자가 참여하는 것은 중요하므로, 어떤 절차에 근로자를 참여시킬지 규정합니다.</p> <p>TIP</p> <ol style="list-style-type: none"> ① (사전준비) 판단기준 마련 및 허용 가능한 위험성 수준 결정·변경 시 ② (유해·위험요인 파악) 사업장의 유해·위험요인 파악하는 경우 ③ (위험성 결정) 허용 가능한 수준 여부를 결정하는 경우 ④ (감소대책 수립·실행) 위험성 감소대책을 실행하는 경우 ⑤ (감소대책 수립·실행) 대책 실행 여부를 확인하는 경우 <p><참고자료> 부록 P.98 근로자 참여 방법 예시</p>

실시규정 표준(안)	작성요령 및 실행 프로세스
<p>제13조(유의사항) ① 위험성평가 담당자는 우리 회사의 유해·위험요인들이 산업안전보건법 기타 요구사항에 적합한 상태 인지를 확인하고 미달하고 있는 경우에는 사업주에게 보고한 후 위험성 수준이 높은 것부터 우선적으로 위험성 감소대책을 반영하여 개선한다.</p> <p>[감소대책 수립 시 주의사항]</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) <p>② 사업주는 제1항에 따른 감소조치 결과 당해 위험성 감소조치가 충분하지 않다고 판단하는 경우에는 담당자에게 조치의 재검토를 지시할 수 있다.</p> <p>③ 사업주는 감소대책을 수립 실행할 때 소요되는 예산을 지원하여야 한다.</p> <p>④ 위험성평가 참여자는 위험성 결정 시 최악의 상황에서 가장 큰 부상 또는 질병의 중대성(강도)·가능성(빈도)을 고려하여 위험성의 수준을 판단한다.</p>	<p>유의사항 ※ 고시 제63(근로자 참여) 관련</p> <p>- 위험성 감소대책 수립 시 주의사항에 대해 규정합니다.</p>
<p>제14조(점검 및 개선활동) ① 위험성평가의 이행에 대한 점검은 위험성평가 담당자 및 이행 책임자가 수시로 확인하여야 한다.</p> <p>② 위험성평가의 이행 점검 결과, 미이행 사항이나 추가적 유해·위험요인이 발견된 경우 시정조치를 하여야 하며, 시정조치 내용은 차기(다음번) 위험성평가에 반영되도록 하여야 한다.</p>	<p>점검 및 개선</p> <p>- 실시규정 등 서류만 작성하는 것은 의미가 없습니다. 실시규정에 따라 사업장 위험성평가가 실시되고 있는지, 감소대책 마련 후 조치가 이행되고 있는지 등을 확인하고 개선하도록 해야 합니다.</p> <p>- 중대재해처벌법상 위험성평가를 수행하는 자(안전보건관리책임자 등)가 업무를 제대로 하는지 평가하는 기준을 수립하고, 위험성 평가에 대한 필요한 권한과 예산을 주는 것도 중요합니다.</p> <p><참고자료> 본문 P.14 위험성평가 실시 필요성</p>
<p>제15조(기록) ① 위험성평가 기록은 출력하여 사업주에게 승인을 받는다.</p> <p>② 위험성평가 기록은 우리 회사 안전보건 기록 관련 규정에 준하여 보관하되 3년 이상 보관한다.</p> <p>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.</p>	<p>기록</p> <p>- 지속적인 위험성 관리를 위해 위험성평가 실시 내용과 결과를 기록하고 보존하도록 규정합니다.</p> <p><참고자료> 부록 P.89 기록 및 보존 단계 실시요령</p>

STEP 3

위험성평가 결과 활용하기

1. 위험성 수준에 따라 평가결과 활용
2. 작업안전지침(절차서, 표준 등) 반영
3. 일상적인 위험성 확인 시 활용
4. 작업 및 위험정보 제공·교육 시 활용



- ◆ STEP 3 파트는 실시규정에 따라 위험성평가를 실시한 후 그 결과를 현장에 적극 활용할 수 있는 방안을 작성하였습니다.
- ◆ 위험성평가는 한 번 수행되고 끝나서는 안 되며, 사업 운영 중 지속적으로 작동할 수 있도록 해야 하는데, 이 때, 이전 실시된 위험성평가 결과를 적극 활용하는 것이 중요합니다.
- ◆ 이 파트에서 제시한 활용방안을 참고하여 사업장 위험성평가에 따른 감소대책 등 결과가 현장에 안착되도록 노력해주시기 바랍니다.

1. 위험성 수준에 따라 평가결과 활용

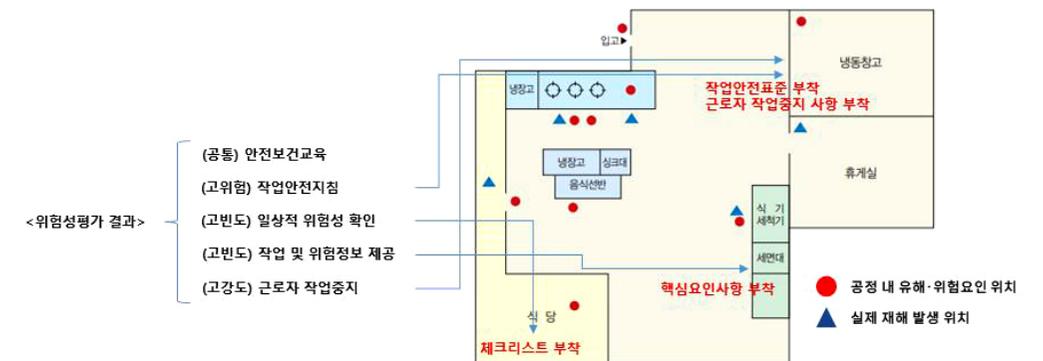
- 위험성평가를 통해 분석·활용된 체크리스트, 핵심요인기술사항, 작업안전지침(표준), 위험지도 등은 그 자체만으로 사업장 위험성 관리를 위한 자료로 응용할 수 있음
- 이 때, 위험성 수준에 따라 평가결과가 담긴 위 자료들을 적절하게 활용하여 작업장소에 배포하고 부착
 - 현장 근로자가 위험성평가 전체적인 절차 및 결과와 함께, 관련 위험요인을 쉽게 인지하고 안전수칙을 적용할 수 있음



[참고] 위험성 수준에 따라 평가 결과 배포·부착 예시

※ 빈도/강도로 나누어서 위험성 분석을 한 경우(상중하인 경우는 상: 고위험, 중: 고강도, 저: 고빈도)

- 고위험사항(고빈도/고강도) → 작업안전지침(표준)에 반영하여 관리
- 자주 노출되는 작업 → 체크리스트나 핵심요인 기술사항으로 관리
- 크게 다칠 수 있는 작업 → 근로자 작업중지 사항까지 관리



※ 위험지도를 통해 각 활용자료들의 부착위치를 정하고 근로자에게 그 위치를 쉽게 안내할 수도 있음 (위험지도 작성 방법은 부록 P.97을 참고)

2. 작업안전지침(절차서, 표준 등) 반영

- 위험성평가 결과에 따라 안전조치 및 수칙을 제·개정사항을 작업안전지침(표준)에 반영
- <1> 작업절차가 이미 마련되어 있는 사업장의 경우
 - 안전작업지침을 별도로 만들기 보다는, 기존 작업절차에 누락된 공정(작업)을 확인·추가하고 이에 따라 안전수칙을 보완
- <2> 작업절차가 마련되지 않은 사업장이나 일시적 작업(사다리 작업 등)의 경우
 - 보완할 작업내용에 한하여 안전작업지침을 추가적으로 보완

예시 1 납품 하역 사례



위험성평가 결과, 아래와 같은 위험요인 확인

1. 화물자동차 교통사고 위험
2. 검수자 추락 위험
3. 지게차 부딪힘 위험
4. 선재(코일) 무너짐 또는 구름으로 인해 깔림 위험

<1> 작업절차가 마련되어 있는 사업장의 경우

→ 안전작업지침을 별도로 수립하기 보다는, 기존 작업절차에 누락된 공정을 추가하고 이에 따른 안전수칙 보완

기존 작업절차 (AS-IS)	위험성평가 결과	개선 작업절차 (TO-BE)	안전수칙
1. 납품업체 화물차 대기	• 공장 밖 대기에 따른 교통 체증	1. 납품업체 화물차 대기	• 납품일정(시간) 확인 • 경비원이 교통 통제
2. 납품업체 화물차 동선 안내	• 구획 없음 • 주차공간 없음	2. 납품업체 화물차 동선 안내	• 화물차 구획지정 • 주차공간 지정 확보
3. 지게차 하역	• 검수자가 화물차 탑승한 후 검수자 탑승 상태로 화물차 이동, • 검수자가 적재된 선재 고정장치를 풀어냄, • 검수자가 화물차 탑승한 상태로 선재 하역 <small>☞ 작업절차에 검수과정이 없어 검수-하역 혼재 작업이 발생</small>	3. 납품화물검수 4. 지게차 하역	• 화물차 시동 끄 • 검수자 화물차 탑승 시 안전모 착용 • 선재 고정장치 유지 • 선재 떨어뜨림에 따른 구름 방지 • 적재 장소 거리 최소화
4. 납품업체 화물차 퇴장		5. 납품업체 화물차 퇴장	

<2> 작업절차가 마련되어 있지 않는 사업장의 경우

→ 보완할 작업내용에 한하여 추가적으로 보완

기존 작업안전지침 (AS-IS)	위험성평가 결과	개선 작업안전지침 (TO-BE)
없음	• 검수자가 화물차 탑승한 후 검수자 탑승 상태로 화물차 이동, • 검수자가 적재된 선재 고정장치를 풀어냄, • 검수자가 화물차 탑승한 상태로 선재 하역 <small>☞ 작업절차에 검수과정이 없어 혼재 작업이 발생</small>	• 화물차 시동 끄 • 검수자 화물차 탑승 시 안전모 착용 • 선재 고정장치 유지

예시 2 사다리 작업 지침 사례

○ 일시적인 특정 작업의 경우

→ 보완할 작업내용에 한하여 추가적으로 보완

사다리 사용환경	기존 작업안전지침(AS-IS)	위험성평가 결과	개선된 작업안전지침(TO-BE)
1.2m 미만	• 안전모 착용	저 → 저	• 안전모 착용
1.2m 이상 2m 미만	• 안전모 착용 • 2인1조 작업 • 최상부 발판 작업금지	저 → 중 (최근 사망사고 증가)	• 안전모 착용 • 2인1조 작업 • 최상부 발판 작업금지
2m 이상 3.5m 이하	• 안전모 착용 • 2인1조 작업, 안전대 착용 • 최상부 발판 작업금지	중 → 상 (최근 사망사고 증가)	• 안전모 착용 • 2인1조 작업, 안전대 착용 • 최상부 발판 작업금지 • 아웃트리거 부착 및 사용
3.5m 초과	• 사다리 사용 금지	상 → 상	• 사다리 사용 금지

3. 일상적인 위험성 확인 시 활용

- 위험성평가로 분석된 사항(체크리스트, 핵심요인기술사항)을 점검항목(Sheet)로 사용하여 주기적으로 확인

→ 작업장 점검표는 작업장소 및 구획에 따라 매번 확인하고 작업장 상태를 평가함으로써, 일상적이고 현장에 밀착된 안전활동 및 지속적인 확인 가능

참고 사례 화장실 점검표

■ 점검표		범례 ○ : 양호, △ : 점검, X : 불량		
번호	점검 사항	점검 시간		
		08 : 00	11 : 00	15 : 00
1	바닥 청결 상태.	○	○	○
2	세면기, 거울 청결 상태.	○	○	○
3	휴지, 페이퍼, 물비누보충 상태.	○	○	○
4	대, 소변기가 배수구 통수 상태.	○	○	○
5	조명등 점등 상태.	○	○	○
6	비데기의 정상 동작 상태.	○	○	○

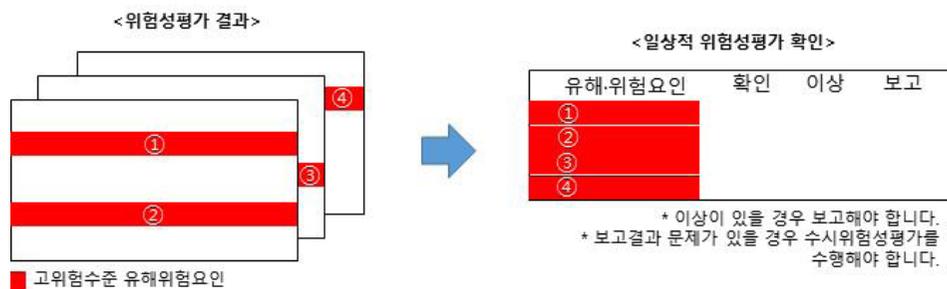
담당: △△△ 남
연락처: 010-111-2222
근무시간: 06:30~15:00
불편/고장 신고: 1234-5678
<http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0923273510>

→ 유해·위험요인이 많은 사업장의 경우, 모든 유해·위험요인을 매번 확인하는 것은 현실적으로 불가능하므로, 고위험수준의 요인을 선정하여 일상적 점검을 실시하는 것도 방법임



[참고] 일상적 점검 활용 예시

- 위험성평가 결과 고위험수준 유해·위험요인을 선정
 - 선정된 요인에 대한 점검시트 작성(체크리스트, 핵심요인기술사항 활용 등)
 - 점검시트를 활용하여 일상적으로 위험성 확인
- 점검시트 항목 예시
 - 고위험수준 유해·위험요인 / 확인상태 / 이상(변경) 여부 / 보고결과 / 수시위험성평가가 필요 여부 등



4. 작업 및 위험정보 제공·교육 시 활용

- 위험성평가 결과 중 분석된 작업 및 위험에 대한 정보 제공

→ (용도) 위험정보 및 예상재해유형 등 사전 안내
→ 동 정보는 '1. 평가결과 활용' 예시와 같이, 해당 작업장소 주변이나 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 부착하거나 안전보건교육 자료로 사용함으로써 적극 활용할 수 있음



[참고] 작업 및 위험정보 제공 예시

- 위험요인 / 재해사례 / 안전수칙 등으로 구성하여 정보 제공

작은 설비에 끼여도, 낮은 높이에서 떨어져도 사망할 수 있습니다.

제조업에서 사망한 10명 중 5명은 끼여거나 떨어져 사망
* 최근 5년간 1주당 평균 2명씩 총 529명(1인당 1.7명)이 떨어져 사망

지금 바로 주의를 돌려주세요!

재해 사례

- ① 직물과 고 있는 기계를 청소하다 가솔터 기계 사망
- ② 움직이는 물체에 작업자가 걸려 후 뒤가기 사망
- ③ 계를 걸다 중 인발로 손목과 재발 사이에 목과 사망
- ④ 1.2m 높이 지붕의 위에서 작업하다 떨어져 사망
- ⑤ 1.5m 높이 지붕 위에서 작업하다 떨어져 사망
- ⑥ 사다리를 내려가다 2.4m에서 떨어져 사망

사고사망 예방을 위해 반드시 준수할 사항

- 행어 평소 항상 수화 도끼 지참
- 지킬 수 있는 문 잠금장치
- 떨어질 수 있는 문 잠금장치
- 개인보호구 착용
- 작업 시에 안전 장갑 착용

FRC 적재작업 가이드

FRC(Flat Rack Container)는 지붕과 측벽을 제거하고 좌우측 단벽만 가진 형태로 비규격의 큰 화물을 운송하기 위한 컨테이너

주요 재해사례

- 재해 개요
- 재해 상황도

'21년 4월 22일(목) 평택항에서 단벽 잠금장치(Locking Pin)를 제거한 상태에서 좌측 단벽을 걸자 그 충격에 의해 우측 단벽이 떨어져 FRC Floor에서 나무 합판조각을 정리하던 재해자가 걸림(사망)

'15년 11월 28일(토) 수송용 화물을 FRC에 싣고 빙수모를 담은 후 승용밴트, 와이어드록 등으로 고정(라싱작업)을 하던 중 약 4m 높이에서 추락(부상)

'17년 6월 13일(화) 부당한 CFS에서 FRC 내 화물의 천막작업을 하던 중 빔을 밟다 약 3m 높이에서 추락(부상)

재해발생 위험요인

- FRC Frame Folding 시 끼임
- 라싱, 소팅작업 중 추락
- 지게차 사용 시 부딪힘

고용노동부 안전보건공단

■ 위험성평가 스타트 매뉴얼 한 눈에 보기

요약 위험성평가 스타트 매뉴얼

위험성평가는
사업장에서의 사고를 미연에 방지하기 위한 핵심활동입니다.
이 매뉴얼은 사업장에서 위험성평가를 절차에 따라
쉽게 이해하고 실시할 수 있도록 돕기 위해 제작되었습니다.

STEP 1) 위험성평가 이해하기

위험성평가를 실행하기 전,
동 활동에 대한 기초적 이해를 돕기 위한 절차입니다.

- 개념, 목적 및 절차
- 필요성과 기대효과

STEP 2) 위험성평가 실행하기

- 1 체크리스트를 활용하여
사업장 위험성평가 실행을 점검해보세요.
- 2 무엇을 기준으로 위험성평가를 수행할지
사업장 특성을 고려하여 정해보세요.
- 3 위험성평가 체계 구축을 위해
실시규정을 작성하고 그에 따라 평가를 실행해보세요.

STEP 3) 평가결과 활용하기

실시규정에 따라 위험성평가를 실행한 후
그 결과를 현장에 활용하는 것을 돕기 위한 절차입니다.

- 위험성 수준에 따라 활용
- 작업안전지침(절차서 등)에 반영
- 위험정보 제공 및 교육 시 활용 등

사업장 자율예방관리체계 운영 활성화

자세한 내용은 이 매뉴얼 본문을 참고해주시기 바랍니다.

◆ 이 매뉴얼은 사업장 위험성평가의 활성화를 위해 제작한 매뉴얼로 법적 효력은 없습니다.

◆ 이 외 세부적인 사항들은 본 매뉴얼 부록, 고용노동부와 안전보건공단 자료(안내서, 우수사례 등)를 참고하여 적극 활용해주시기 바랍니다.

고용노동부 위험성평가 안내서	안전보건공단 위험성평가 우수사례
<p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">위험성평가 안내서</p>	<p style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;">위험성평가 우수사례</p>
고용노동부 홈페이지 (https://www.moel.go.kr) → 정책자료실 → 4048번 '2023 새로운 위험성평가 안내서'	안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) → 사업소개 → 안전문화홍보 → 산업안전보건의 달* → 세미나 및 발표대회 자료 → 연도별 '발표대회 자료집' 참고 * 고용노동부와 안전보건공단은 매년 산업안전보건의 달을 맞이하여 위험성평가 우수사례 발표대회를 개최하고 있음

부록

참고자료 및 양식

◆ 부록에는 이 매뉴얼에 따라 위험성평가를 실시하는데 있어 참고할 만한 자료와 양식 등 20종을 정리하여 수록했습니다.

No	목차	No	목차
1	위험성평가 실시 알림 예시 P.44	11	위험성평가 방법 설명 및 조합 예시 P.73
2	실시 주체 및 조직 운영방안 P.45	12	추진절차별 평가 실시요령 P.77
3	도급 시 위험성평가 실시주체 및 역할 P.49	13	안전보건정보 사전조사표 P.90
4	산안법상 안전·보건주체별 위험성평가 역할 P.50	14	유해·위험요인 파악 및 도면 활용 요령 (위험지도 그리기) P.92
5	평가절차별 역할 참여도 예시 P.51	15	근로자 참여 및 작업중지 절차 예시 P.98
6	위험성평가 대상 및 판단기준표 P.52	16	위험성 감소대책 예시 P.100
7	아차사고 발굴 요령 및 사례 P.58	17	작업 전 안전점검 회의(TBM) 활동 요령 P.102
8	비일상(비정형) 작업 설명 및 가이드 P.62	18	위험성평가 결과 공유 방법 예시 P.104
9	위험성평가 실시 시기 P.66	19	위험성평가표 (평가방법별) 작성 예시 (지게차, 지붕 작업 등) P.105
10	위험성평가 교육 및 회의 관련 P.69	20	위험성평가 관련 법령기준 P.120

※ 범용성을 위해 구체적이지 못한 부분은 활용 시 작업장소, 근로자수, 작업내용, 노출 가능성 등 사업장 실정을 종합적으로 고려하여 적용해주시기 바랍니다.

1. 위험성평가 실시 알림 예시

- 위험성평가 실시 및 참고사항에 대해 사업장 전 구성원이 알 수 있도록 알림문을 게시합니다.
- 공고하는 방식, 절차 등은 사업장 규모와 실정에 맞게 달리할 수 있습니다.

위험성평가 실시 알림

당 사업장(기관)은 소속 근로자(협력업체 포함)의 안전과 건강을 확보하고 무재해 사업장을 이룩하기 위하여 산업안전보건법에 따른 「위험성평가」 실시를 다음과 같이 공고합니다.

○ 위험성평가 실시

- 일시 : 2000. 0. 0 ~ 2000. 0. 0
- 장소 : 전 사업장
- 참석 : 위험성평가 담당자 및 조직구성원

○ 참고사항

- 전 직원은 실시규정 위험성평가 조직구성에 따라 부여된 역할을 수행한다.
- 관리감독자 중심으로 유해위험요인 파악 및 개선대책을 수립하여 실천한다.
- 위험성평가 담당자의 지도·조언에 따라 담당 작업의 위험성평가를 실시한 후 작성하고 기록한다.

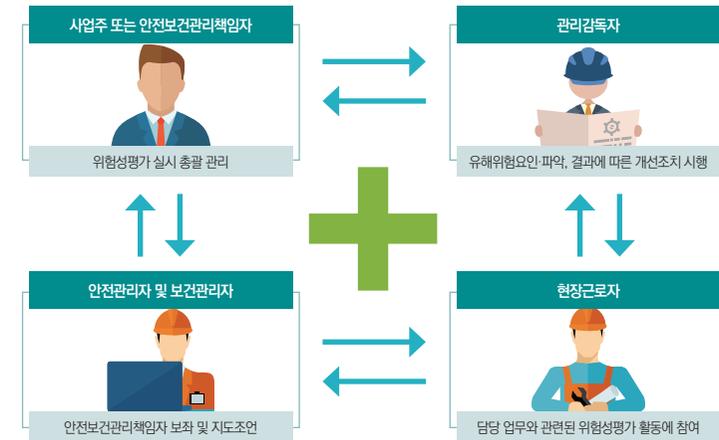
회사명 : _____

대표자 : _____ (서명)

2. 위험성평가 실시 주체 및 조직 관련

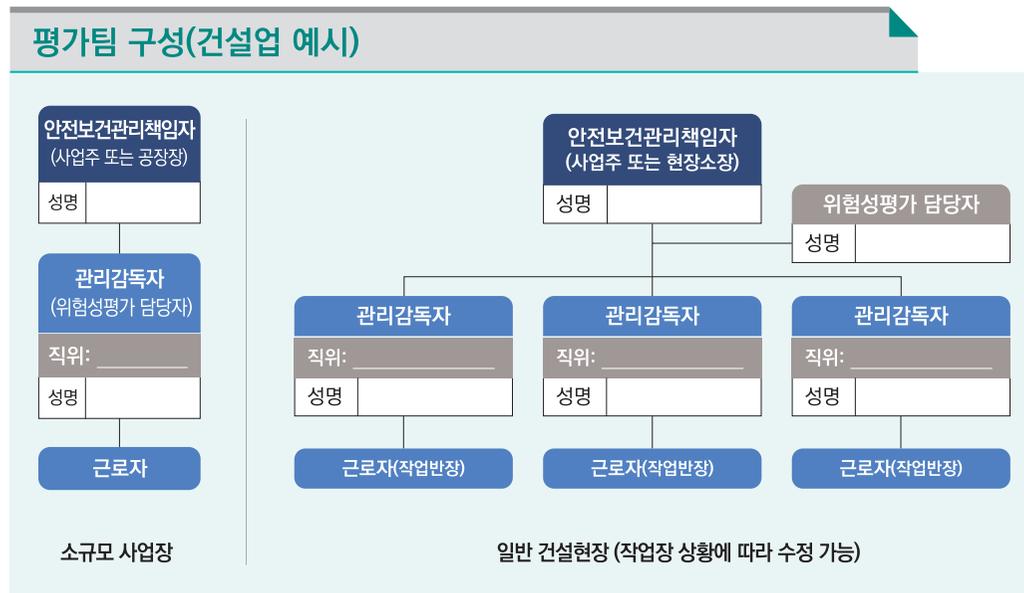
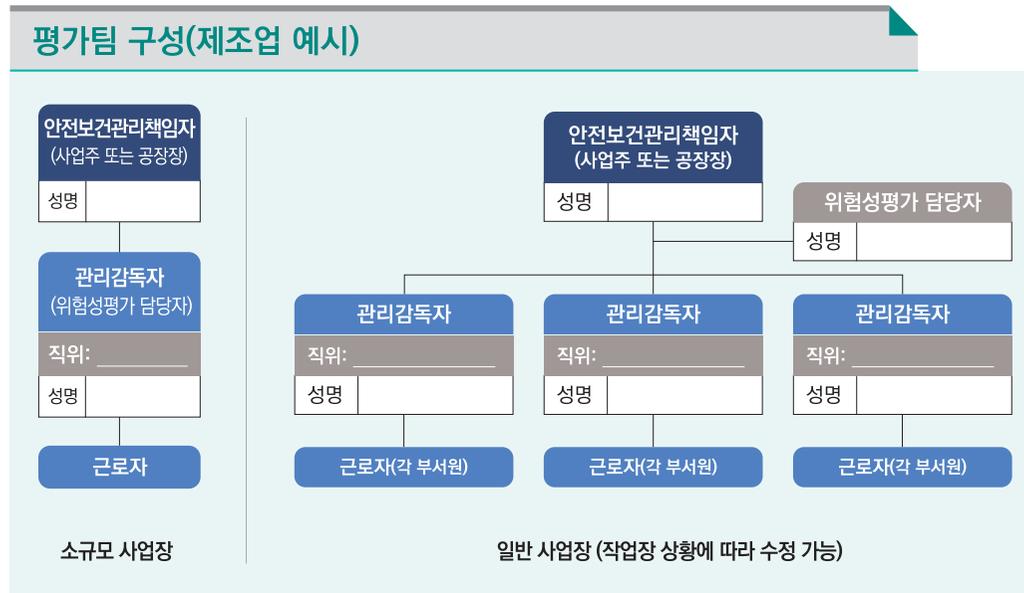
2-1) 위험성평가 실시 주체

- 사업주 주도 하에 안전보건관리책임자, 안전관리자, 보건관리자, 관리감독자, 해당 작업자가 참여하여 각자의 역할을 분담·실시합니다.
 - 사업주는 안전하고 건강한 사업장을 만들기 위해 위험성평가를 실시해야 하지만, 사업주가 단독으로 수행하는 것은 현실적으로 매우 어려움
 - 관리감독자, 안전·보건관리자 등 안전보건관계자, 해당 작업의 근로자의 지원과 참여가 필요



- (사업주 또는 안전보건관리책임자) 위험성평가 실시에 대한 책임 및 총괄·관리
 - 위험성평가 실시 의지를 담은 경영방침을 수립하고 실시주체 및 근로자들에게 전파
 - 안전보건관리책임자로 하여금 위험성평가를 총괄·관리하도록 할 수 있음
- (관리감독자) 위험성평가 실행 담당자
 - 현장을 잘 아는 중간관리자로서 사업주가 목표로 하는 위험성평가의 모습 이해
 - 사업주의 경영방침을 근로자에게 올바르게 전달
 - 유해·위험요인 파악, 결과에 따른 감소대책 시행 등 전반적인 위험성평가 실시와 관리를 담당
- (안전·보건관리자 등) 위험성평가 실시를 지원
 - 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 지도·조언
 - ※ 안전·보건관리자 선임의무가 없거나 위탁관리하는 중·소규모 사업장은 관리감독자나, 현장관리자 중 위험성평가 실시에 관해 보좌·지도·조언할 사람을 지정 → 안전보건공단의 전문적인 지도·조언도 받을 수 있음.
- (해당작업 근로자) 위험성평가 활동에 참여
 - 관리감독자를 제외한 해당 작업에 종사하는 근로자 1인 이상 참여
 - ※ 해당 실시시기에 투입되는 근로자들을 고려하여 작업을 가장 잘 아는 근로자가 참여

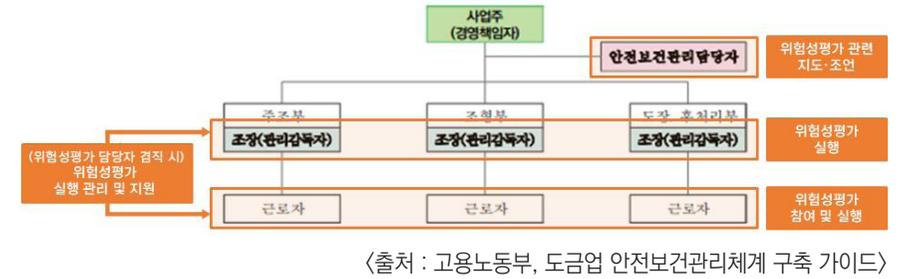
2-2) 업종별·규모별 위험성평가 실시 조직도 예시



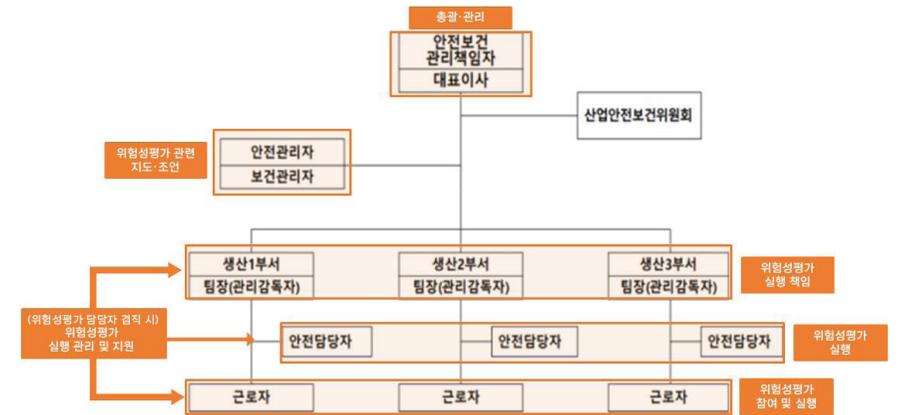
<출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서>

2-3) 규모별 조직 및 역할 예시

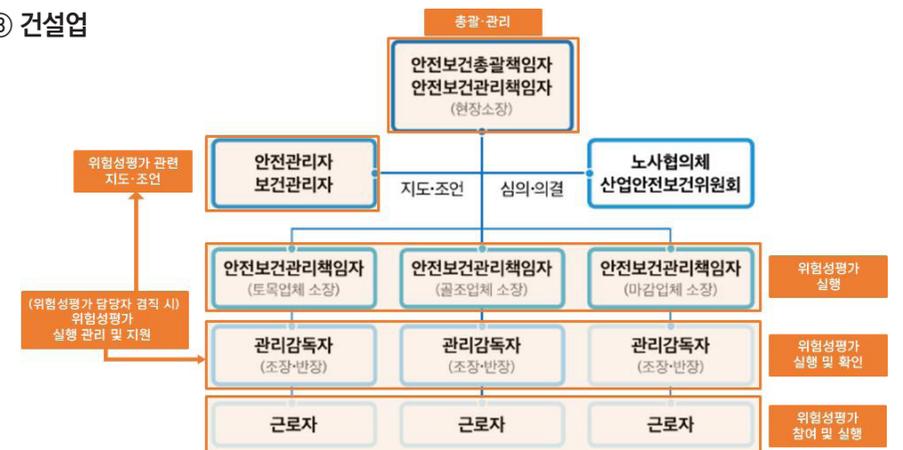
① 50인 미만 제조업



② 50인 이상 제조업(안전·보건관리자 선임 사업장)



③ 건설업



<출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서>

2-4) 위험성평가 조직 운영 방안

■ 작업 중 위험성에 대한 보고-확인-개선 활동의 담당자를 정할 필요

- 보고와 관련한 사항 → 현장 작업 근로자
- 확인과 관련한 사항 → 관리감독자, 안전관리자
- 개선과 관련한 사항 → 사업주, 관리감독자, 안전관리자, 근로자

■ 현장 밀착성을 높일 경우, 상시적 운영과 조직 책임자는 자연스럽게 결정

- 체크리스트 개발 → 관리감독자, 안전관리자
- 체크리스트 확인 및 이상상황* 보고 → 근로자, 안전관리자
 - * 이상 상황이란 기계기구 또는 작업환경이 평소와 다르거나 문제가 있는 상태
- 체크리스트 이상상황 확인 및 개선(수시위험성 평가) → 관리감독자, 안전관리자
- 핵심요인기술사항 개발 → 관리감독자, 안전관리자

■ 위의 절차가 TBM 수준으로 월, 주, 일 단위의 상시평가 체계가 가능할 경우, 상시 평가 조직으로 발전이 가능

〈 참고 〉 조직 구성원별 역할과 책임

조직	역할과 책임(권한)
안전보건관리책임자 (사업주 또는 공장장)	《위험성평가의 총괄 관리》 ▶ 위험성평가 총괄 관리 및 의지 표명 - 안전보건방침과 추진목표 문서화 및 게시 - 위험성평가 실행 지원 및 조직구성과 역할 부여 - 아차사고 사례 등 유해·위험요인 발굴 지원 ▶ 예산지원 및 산업재해예방 노력
박○○ 공장장	
관리감독자 (위험성평가담당자와 겸직가능)	《위험성평가 실시》 ▶ 유해·위험요인을 빠짐없이 파악하고 위험성 결정 ▶ 위험성 감소대책의 수립 및 실행 ▶ 위험성평가 실시 시기, 절차와 내용 숙지 ▶ 책임과 권한 인지 및 이행 ▶ 보고된 이상상황 확인 및 개선
김○○ 팀장 최○○ 팀장 이○○ 팀장	
근로자(작업자) (위험성평가담당자와 겸직가능)	《위험성평가 참여 및 실시》 ▶ 담당업무와 관련된 위험성평가 전체 과정의 활동에 참여 ▶ 담당업무에 대한 안전보건수칙 및 위험성평가결과 감소대책 확인 ▶ 비상상황에 대한 대비 및 대응방법 숙지 ▶ 출입허가절차 및 위험한 장소 인지 ▶ 아차사고 사례의 적극적 제보 ▶ 일상적 위험성 확인 및 이상상황 보고(체크리스트 등 활용)
각 부서원	
위험성평가 담당자 (관리감독자 및 근로자와 겸직가능)	《위험성평가의 실행 관리 및 지원》 ▶ 위험성평가 담당자 교육 이수 ▶ 위험성평가 실시규정 수립 및 실행 ▶ 안전보건정보 수집 및 재해조사 관련 자료 등을 기록 ▶ 근로자에게 위험성평가 교육을 실시하고 기록유지 ▶ 위험성평가 검토 및 결과에 대한 기록, 보관 ▶ 위험성평가 결과에 대한 일상적 확인 도구 개발 ▶ 일상적 위험성 확인(체크리스트, 핵심요인기술) 담당
김○○ 팀장	

〈 출처 〉 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서

3. 도급 시 위험성평가 실시주체 및 역할

■ 도급사업의 경우, 도급인(원청사업주)과 수급인(하청사업주)은 각각 위험성평가를 실시해야 함

▷ 법에서는 도급인·수급인 관계없이 위험성평가 주체를 사업주로 명시하고 있으므로, 위험성평가 실시 의무는 도급인과 수급인 모두에게 부여되고 있는 것임

■ 도급인(원청사업주)은 어떤 역할을 하는지?

- ① 수급인이 수급인의 작업 및 해당 사업장에 대한 위험성평가를 실시하도록 해야 함
- ② 도급인과 수급인 또는 수급인 간의 작업과 위험요인이 서로 관련되는 경우, 이를 조정·관리해야 함
- ③ 수급인이 자발적으로 위험성평가를 할 수 있도록 지원해야 함(교육 실시 등)
- ④ 수급인의 위험성평가 능력이 부족할 경우, 도급인이 수급인을 참여시켜 수급인 작업공정에 대한 위험성평가를 실시할 필요가 있음

■ 수급인(하청사업주)은 어떤 역할을 하는지?

- ① 해당 사업장 또는 공정에 대한 위험성평가를 직접 실시해야 함
- ② 도급인이 지원하는 위험성평가 및 관련 교육에 성실히 참여해야 함
- ③ 구성원 모두 위험성평가에 참여하여 위험성평가 능력을 배양해야 함
- ④ 위험성평가 실시결과에 대한 자료를 기록하여 3년간 보존해야 함

〈 출처 〉 고용노동부, 도급사업 안전보건관리 운영 매뉴얼(2021)〉

〈 참고 〉 도급 시 위험성평가 실시 관련 법령 규정(산업안전보건법 및 사업장 위험성평가에 관한 지침)

법 제62조(안전보건총괄책임자) ① 도급인은 관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우에는 그 사업장의 안전보건관리책임자를 도급인의 근로자와 관계수급인 근로자의 산업재해를 예방하기 위한 업무를 총괄하여 관리하는 안전보건총괄책임자로 지정하여야 한다.(후략)

→ 시행령 제53조(안전보건총괄책임자의 직무 등) ① 안전보건총괄책임자의 직무는 다음 각 호와 같다.
1. 법 제36조에 따른 위험성평가의 실시에 관한 사항

시행규칙 제37조(위험성평가 실시내용 및 결과의 기록·보존) ① 사업주가 법 제36조제3항에 따라 위험성평가의 결과와 조치사항을 기록·보존할 때에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

② 사업주는 제1항에 따른 자료를 3년간 보존해야 한다.

고시 제5조(위험성평가 실시주체) ① 사업주는 스스로 사업장의 유해·위험요인을 파악하고 이를 평가하여 관리 개선하는 등 위험성평가를 실시하여야 한다.

② 법 제63조에 따른 작업의 일부 또는 전부를 도급에 의하여 행하는 사업의 경우는 도급을 준 도급인(이하 "도급사업주"라 한다)과 도급을 받은 수급인(이하 "수급사업주"라 한다)은 각각 제1항에 따른 위험성평가를 실시하여야 한다.

③ 제2항에 따른 도급사업주는 수급사업주가 실시한 위험성평가 결과를 검토하여 도급사업주가 개선할 사항이 있는 경우 이를 개선하여야 한다.

4. 산업안전보건법상 안전·보건 주체별 위험성평가 관련 역할

<p>법 제15조(안전보건관리책임자) ① 사업주는 사업장을 실질적으로 총괄하여 관리하는 사람에게 해당 사업장의 다음 각 호의 업무를 총괄하여 관리하도록 하여야 한다.</p> <p>9. 그 밖에 근로자의 유해·위험 방지조치에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항</p> <p>→ 시행규칙 제9조(안전보건관리책임자의 업무) 법 제15조제1항제9호에서 “고용노동부령으로 정하는 사항”이란 법 제36조에 따른 위험성평가의 실시에 관한 사항과 안전보건규칙에서 정하는 근로자의 위험 또는 건강장해의 방지에 관한 사항을 말한다.</p>
<p>법 제16조(관리감독자) ① 사업주는 사업장의 생산과 관련되는 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 직위에 있는 사람(이하 “관리감독자”라 한다)에게 산업 안전 및 보건에 관한 업무로서 대통령령으로 정하는 업무를 수행하도록 하여야 한다.</p> <p>→ 시행령 제15조(관리감독자의 업무 등) ① 법 제16조제1항에서 “대통령령으로 정하는 업무”란 다음 각 호의 업무를 말한다.</p> <p>6. 법 제36조에 따라 실시되는 위험성평가에 관한 다음 각 목의 업무</p> <p>가. 유해·위험요인의 파악에 대한 참여</p> <p>나. 개선조치의 시행에 대한 참여</p>
<p>법 제17조(안전관리자) ① 사업주는 사업장에 제15조제1항 각 호의 사항 중 안전에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 사람(이하 “안전관리자”라 한다)을 두어야 한다.</p> <p>→ 시행령 제18조(안전관리자의 업무 등) ① 안전관리자의 업무는 다음 각 호와 같다.</p> <p>2. 법 제36조에 따른 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언</p>
<p>법 제18조(보건관리자) ① 사업주는 사업장에 제15조제1항 각 호의 사항 중 보건에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 사람(이하 “보건관리자”라 한다)을 두어야 한다.</p> <p>→ 시행령 제22조(보건관리자의 업무 등) ① 보건관리자의 업무는 다음 각 호와 같다.</p> <p>3. 법 제36조에 따른 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언</p>
<p>법 제19조(안전보건관리담당자) ① 사업주는 사업장에 안전 및 보건에 관하여 사업주를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행하는 사람(이하 “안전보건관리담당자”라 한다)을 두어야 한다. 다만, 안전관리자 또는 보건관리자가 있거나 이를 두어야 하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>→ 시행령 제25조(안전보건관리담당자의 업무) 안전보건관리담당자의 업무는 다음 각 호와 같다.</p> <p>2. 법 제36조에 따른 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언</p>
<p>법 제62조(안전보건총괄책임자) ① 도급인은 관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우에는 그 사업장의 안전보건관리책임자를 도급인의 근로자와 관계수급인 근로자의 산업재해를 예방하기 위한 업무를 총괄하여 관리하는 안전보건총괄책임자로 지정하여야 한다. 이 경우 안전보건관리책임자를 두지 아니하여도 되는 사업장에서는 그 사업장에서 사업을 총괄하여 관리하는 사람을 안전보건총괄책임자로 지정하여야 한다.</p> <p>→ 시행령 제53조(안전보건총괄책임자의 직무 등) ① 안전보건총괄책임자의 직무는 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 법 제36조에 따른 위험성평가의 실시에 관한 사항</p>

5. 위험성평가 절차별 역할 참여도 예시 및 양식

5-1) 절차별 역할 참여도 작성 예시

구분	<1단계> 사전준비	<2단계> 유해위험 요인파악	<3단계> 위험성 결정	<4단계> 감소대책 수립이행	<5단계> 공유	<6단계> 기록·보존
안전보건관리 책임자	△	△	○	◎	○	△
관리감독자	◎	◎	◎	◎	◎	△
근로자	△	◎	◎	○	○	△
위험성평가 담당자	◎	◎	◎	◎	◎	◎

* ◎ : 반드시 참여, ○ : 필요에 따라 참여, △ : 특별한 사정이 있는 경우에 참여

<출처 : 정진우, 위험성평가 해설(개정증보제4판, 중앙경제)>

5-2) 절차별 역할 참여도 양식(안전·보건관리자 미선임 사업장)

구분	<1단계> 사전준비	<2단계> 유해위험 요인파악	<3단계> 위험성 결정	<4단계> 감소대책 수립이행	<5단계> 공유	<6단계> 기록·보존
안전보건관리 책임자						
관리감독자						
근로자						
위험성평가 담당자						

* ◎ : 반드시 참여, ○ : 필요에 따라 참여, △ : 특별한 사정이 있는 경우에 참여

5-3) 절차별 역할 참여도 양식(안전·보건관리자 선임 사업장)

구분	<1단계> 사전준비	<2단계> 유해위험 요인파악	<3단계> 위험성 결정	<4단계> 감소대책 수립이행	<5단계> 공유	<6단계> 기록·보존
안전보건관리책임자						
안전·보건관리자/ 안전보건관리담당자						
관리감독자						
근로자						
위험성평가 담당자						

* ◎ : 반드시 참여, ○ : 필요에 따라 참여, △ : 특별한 사정이 있는 경우에 참여

6. 위험성평가 대상 및 판단기준표

6-1) 위험성평가 대상 설명

〈참고〉 위험성평가 대상 유해·위험요인(사업장 위험성평가에 관한 지침 제5조의2)

- 제5조의2(위험성평가의 대상)** ① 위험성평가의 대상이 되는 유해·위험요인은 업무 중 근로자에게 노출된 것이 확인되었거나 노출될 것이 합리적으로 예견 가능한 모든 유해·위험요인이다. 다만, 매우 경미한 부상 및 질병만을 초래할 것으로 명백히 예상되는 유해·위험요인은 평가 대상에서 제외할 수 있다.
- ② 사업주는 사업장 내 부상 또는 질병으로 이어질 가능성이 있었던 상황(이하 "아차사고"라 한다)을 확인한 경우에는 해당 사고를 일으킨 유해·위험요인을 위험성평가의 대상에 포함시켜야 한다.
- ③ 사업주는 사업장 내에서 법 제2조제2호의 중대재해가 발생한 때에는 지체 없이 중대재해의 원인이 되는 유해·위험요인에 대해 제15조제2항의 위험성평가를 실시하고, 그 밖의 사업장 내 유해·위험요인에 대해서는 제15조제3항의 위험성평가 재검토를 실시하여야 한다.

■ 위험성평가 대상은 현장작업자가 일하는 작업 전체를 고려하여 선정해야 함

- ▷ 매일 같은 장소에서 반복하는 작업 뿐만 아니라 비일상·임시·수시로 하는 작업을 포함해야 함
- ▷ 유해·위험요인 주변에서 작업하여 영향을 받을 수 있는 모든 근로자를 고려해야 함
(예시) 화학물질 누출은 취급 근로자 외에도 주변 근로자에게도 영향을 줌
- ▷ 아차사고*나 산업재해가 발생했던 유해·위험요인을 포함해야 함
* 결과적으로 사고는 발생하지 않았지만, 향후 얼마든지 인적·물적 피해 사고가 발생할 수 있는 상황
- ※ 의사에 의한 치료를 요하지 않는 정도의 매우 경미한 부상이나 질병이 명백히 예상되는 것은 평가 대상에서 제외할 수 있음

6-2) 평가대상 예시(판단기준표)

■ 아래의 유해·위험요인 판단 기준표(예시)를 참고하여,근로자(협력업체, 방문객 포함)에게 안전·보건상 영향을 줄 것으로 판단되는 요인을 평가대상으로 선정

① 위험·유해요인에 의한 분류

	위험요인	유해요인
분류 (예시)	1. 기계·기구, 설비 등에 의한 위험요인 2. 폭발성 물질, 발화성 물질, 인화성 물질, 부식성 물질 등에 의한 위험요인 3. 전기, 열, 그 밖의 에너지에 의한 위험요인 4. 작업방법으로부터 발생하는 위험요인 (굴착, 채석, 하역, 벌목, 철골조립 등) 5. 작업 장소에 관계된 위험요인 (추락, 토사붕괴, 미끄러짐, 낙하 등) 6. 작업행동 등으로부터 발생하는 위험요인 7. 그 외의 위험요인 (폭력, 교통사고 등 근로자 외의 작용)	1. 원재료, 가스, 증기, 분진 등에 의한 유해요인 (산소결핍, 병원체, 배기, 배액, 잔재물 등) 2. 방사선, 고온, 저온, 초음파, 소음, 진동, 이상기압 등에 의한 유해요인 (적외선, 자외선, 레이저광선 등) 3. 작업행동 등으로부터 발생하는 유해요인 (계기감시, 정밀공작, 중량물, 작업자세 등) 4. 그 외의 유해요인

② 위험원에 의한 분류

	1. 기계적인 위험성 <ul style="list-style-type: none"> • 기계적 동작에 의한 위험 (예 : 압착, 절단, 충격 등) • 이동식 작업도구에 의한 위험 (예 : 전기톱 등.) • 운반수단 및 운반로에 의한 위험 (예 : 적하시 안전, 표시) • 표면에 의한 위험 (예 : 돌출, 보폭한 부분, 미끄러운 부분) • 통제되지 않고 작동되는 부분에 의한 위험 • 미끄러짐, 헛디딤, 추락 등에 의한 위험 		2. 위험물질에 의한 위험성 <ul style="list-style-type: none"> • 가연, 발화성물질, 유독물질 등에 의한 위험 • 고위험성 속성을 가진 물질에 의한 위험 (예: 폭발, 발암 등)
	3. 전기에너지에 의한 위험성 <ul style="list-style-type: none"> • 전압, 감전 등에 의한 위험 • 고압활선 등에 의한 위험 		4. 생물학적 작업물질에 의한 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 유기물질에 의한 위험 • 유전자 조작물질에 의한 위험 • 알레르기, 유독성 물질에 의한 위험
	5. 화재 및 폭발의 위험성 <ul style="list-style-type: none"> • 가연성 있는 물질에 의한 화재위험 • 폭발성 물질에 의한 위험 • 폭발력 있는 대기에 의한 위험 		6. 특수한 신체적 영향에 의한 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 청각장애를 유발하는 소음 등에 의한 위험 • 진동에 의한 위험 • 이상기압 등에 의한 위험
	7. 열에 의한 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 뜨겁거나 차가운 표면에 의한 위험 • 화염, 뜨거운 액체, 증기에 의한 위험 • 냉각가스 등에 의한 위험 		8. 방사선에 의한 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 린트겐선, 원자로 등에 의한 위험 • 자외선, 적외선 등에 의한 위험 • 전기자기장에 의한 위험
	9. 작업환경에 의한 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 실내온도, 습도에 의한 위험 • 조명에 의한 위험 • 작업면적, 통로, 비상구 등에 의한 위험 		10. 신체적 부담에 의한 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 인력에 의한 중량물 이동으로 인한 위험 • 강제적인 신체 자세에 의한 위험 • 불리한 장소적 조건에 의한 동작상의 위험
	11. 불충분한 정보, 취급부주의에 의한 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 신호·표시 등의 불충분으로 인한 위험 • 정보 부족으로 인한 위험 • 취급상의 결함 등으로 인한 위험 		12. 심리적 부담에 의한 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 잘못된 작업조직에 의한 부담 • 과중/과소 요구에 의한 부담 • 조직 내부적 문제로 인한 부담
	13. 그 밖의 위험 <ul style="list-style-type: none"> • 개인용 보호장구의 사용에 관한 위험 • 동물/식물의 취급상 위험 		

③ 재해유형별 분류

▷ '① 위험요인/유해요인'이나 '② 위험원'과 연계하여 재해유형을 고려한다면, '유해·위험요인 파악' 단계의 '위험한 상황과 결과'를 수월하게 작성할 수 있음

번호	재해유형	내용
1	떨어짐(높이가 있는 곳에서 사람이 떨어짐)	사람이 인력(중력)에 의하여 건축물, 구조물, 가설물, 수목, 사다리 등의 높은 장소에서 떨어지는 것을 말함
2	넘어짐(사람이 미끄러지거나 넘어짐)	사람이 거의 평면 또는 경사면, 층계 등에서 구르거나 넘어진 경우를 말함
3	깔림(물체의 쓰러짐이나 뒤집힘)	기대어져 있거나 세워져 있는 물체 등이 쓰러진 경우 및 지게차 등의 건설기계 등이 운행·작업 중 뒤집혀진 경우를 말함
4	부딪힘(물체에 부딪힘)	재해자 자신의 움직임·동작으로 인하여 기인물에 접촉 또는 부딪히거나, 물체가 고정부에서 이탈하지 않은 상태로 움직임(규칙, 불규칙) 등에 의하여 접촉·충돌한 경우를 말함
5	맞음(날아오거나 떨어진 물체에 맞음)	구조물, 기계 등에 고정되어 있는 물체가 중력, 원심력, 관성력 등에 의하여 고정부에서 이탈하거나 또는 설비 등으로부터 물질이 분출되어 사람을 가해하는 경우를 말함
6	무너짐(건축물이나 쌓여진 물체가 무너짐)	토사, 적재물, 구조물, 건축물, 가설물 등이 전체적으로 허물어져 내리거나 주요 부분이 꺾어져 무너지는 경우를 말함
7	끼임(기계설비에 끼이거나 감김)	두 물체 사이의 움직임에 의하여 일어난 것으로 직선운동하는 물체 사이의 끼임, 회전부와 고정체 사이의 끼임, 로울러 등의 회전체 사이에 물리거나 회전체·돌기부 등에 감긴 경우를 말함
8	절단·베임·찔림	사람과 물체간의 직접적인 접촉에 의한 것으로서 칼 등 날카로운 물체의 취급 또는 톱, 절단기 등의 회전날 부위에 접촉되어 신체가 절단되거나 베어진 경우를 말함
9	감전	전기가 흐르고 있는 설비의 충전부에 직접 접촉하거나 누설전류(누전)에 의해 인체에 전류가 흘러 사람에게 전기적인 충격이 가해진 경우를 말하며, 충전부 접촉과정에서 발생하는 전기 아크에 의한 화상 등을 포함함
10	폭발·파열	「폭발」이라 함은 건축물, 용기 내 또는 대기 중에서 물질의 화학적, 물리적 변화가 급격히 진행되어 열, 폭발, 폭발압이 동반하여 발생하는 경우를 말함 「파열」이라 함은 배관, 용기 등이 물리적인 압력에 의하여 찢어지거나 터진 경우로서 폭풍압이 동반되지 않은 경우를 말함
11	화재	가연물에 점화원이 가해져 불이 일어난 경우를 말함

번호	재해유형	내용
12	불균형 및 무리한 동작	재해자가 물체의 취급 없이 일시적이고 급격한 행위·동작 등 신체동작(반응)에 의한 경우나, 물체의 취급과 관련하여 근육의 힘을 많이 사용하는 경우로서 과도한 힘·동작을 사용하는 경우를 말함
13	이상온도·물체접촉	고·저온환경 또는 물체에 노출·접촉된 경우를 말함
14	화학물질 누출·접촉	화학물질의 누출사고(엎지르거나 튀는 경우 포함)에 의한 급성중독, 화상 등의 경우를 말함 ※ 화재나 폭발 사고에 의한 급성중독, 화상 등은 「화재」 또는 「폭발」로 분류
15	산소결핍	「산소결핍·질식」이라 함은 유해물질과 관련없이 산소가 부족한 상태·환경에 노출되었거나 이물질 등에 의하여 신체의 기도가 막힌 경우를 말함
16	빠짐·익사	바다, 호수, 맨홀, 피트, 하수처리장, 정화조, 용기내, 구덩이 등의 수중에 빠지거나 익사한 경우를 말함
17	사업장내 교통사고	사업장 내의 도로에서 발생한 교통사고를 말함
18	사업장외 교통사고	사업장 외의 도로에서 발생한 모든 교통사고를 말함
19	해상항공 교통사고	선박 충돌, 항공기 추락 등 해상·항공 교통사고를 말함
20	체육행사 등의 사고	업무와 관련한 체육행사, 워크샵, 회식 등에서 상해를 입는 경우를 말함
21	폭력행위	의도적인 또는 의도가 불분명한 위험행위(마약, 정신질환 등)로 자신 또는 타인에게 상해를 입힌 폭력·폭행 또는 협박·언어·성폭력을 당하는 경우를 말함
22	동물상해	동물에 의해 근로자가 상해를 입은 경우를 말함
23	기타	재해정보는 명시되어 있으나 상기의 해당 분류된 코드로 분류가 곤란한 경우를 말함

④ 위험기계·기구·설비(제조현장)

구분	작동 원리	용도	위험요소 (재해 현황, 관리제도)
 지게차	차체 앞에 화물적재용 포크와 승강용 마스트를 갖추고, 포크 위에 화물을 적재하여 운반함과 동시에 포크의 승강작용을 이용하여 적재 또는 하역작업에 사용하는 운반기계	화물의 운반 및 적재를 용이하게 하기 위함	부딪힘 또는 깔림 등 ▶ 최근 5년간 151명 사망 방호조치 운전원 면허자격
 크레인	훅(hook)이나 그 밖의 달기기구를 사용하여 화물의 관상과 이송을 목적으로 일정한 작업공간 내에서 반복적인 동작이 이루어지는 기계 (호이스트, 갠트리, 차량탑재형 크레인, 천장주행 크레인)	조선, 기계 등의 제조공정에서 취급하는 중량물을 인양하기 위함	취급 중량물 맞음 또는 떨어짐 ▶ 최근 5년간 98명 사망 * 차량탑재형 크레인 : 39명 천장·갠트리 크레인 : 59명 안전인증 안전검사
 컨베이어	재료나 화물을 일정한 거리 사이를 두고 자동으로 연속 운반하는 기계 (벨트, 체인, 롤러, 스크류)	화물 등을 운반하기 위함	구동부 등 끼임 ▶ 최근 5년간 55명 사망 자율안전확인신고 안전검사
 고소작업대(시저형)	고소작업 시 작업 여건상 작업발판 설치가 곤란하거나 작업효율을 높이기 위한기계	고소(高所) 작업 위치로 사람을 이동시켜 주기 위함	넘어짐, 떨어짐, 끼임 등 ▶ 최근 5년간 45명 사망 안전인증 방호조치
 리프트	동력으로 가이드레일을 따라 움직이는 운반구를 사용하여 화물을 운반하기 위한 설비 (산업용 리프트, 건설용 리프트, 자동차정비용 리프트)	사람이나 화물을 운반하기 위함	운반구와 구조물 등 사이 끼임 ▶ 최근 5년간 37명 사망 안전인증 안전검사
 산업용 로봇	산업자동화 응용을 위한 자동제어와 프로그램이 가능한 3축 이상 매니퓰레이터를 구비하고 고정 또는 이동이 가능한 로봇	보다 정확하고 신속하게 위험하거나 반복적인 작업을 수행하기 위함	지그 또는 로봇팔 등 끼임 ▶ 최근 5년간 16명 사망 자율안전확인신고 안전검사

구분	작동 원리	용도	위험요소 (재해 현황, 관리제도)
 공작기계	절삭구를 사용하여 금속 및 기타의 재료를 가공하여 필요한 모양으로 만드는 기계 (선반·드릴기·평삭기·형삭기·밀링기)	재료의 불필요한 부분을 제거하는 등의 작업으로 원하는 치수형상으로 만들기 위함	작업복, 목장갑 등 말림 또는 가공물 등 맞음 ▶ 최근 5년간 14명 사망 자율안전확인신고
 사출성형기	열을 가하여 플라스틱, 고무 등의 재료를 노즐을 통해 2개의 금형사이에 주입하여 원하는 모양의 제품을 성형·생산하는 기계	자동차용 부품, 가전제품, 휴대폰 등 일상생활에 필요한 플라스틱의 형상을 성형하기 위함	금형 사이 끼임 ▶ 최근 5년간 12명 사망 안전인증 안전검사
 혼합기	회전축에 고정된 날개를 이용, 내용물을 저어주거나 섞는 장치	내용물을 저어주거나 섞기 위함	회전날 사이 끼임 ▶ 최근 5년간 11명 사망 자율안전확인신고
 프레스	동력에 의하여 금형을 사용하여 금속 또는 비금속물질을 압축·절단 또는 조형하는 기계	금속 또는 비금속 물질에 외력을 가하여 원하는 형상을 얻기 위함	금형 사이 끼임 ▶ 최근 5년간 10명 사망 안전인증 안전검사
 파쇄기·분쇄기	금속 또는 플라스틱 등의 물질을 필요한 크기의 작은 덩어리 또는 분체로 부수는 기계	금속 또는 플라스틱 등의 물질을 작은 덩어리로 부수기 위함	파쇄날·분쇄날 끼임 ▶ 최근 5년간 7명 사망 자율안전확인신고
 금속절단기	동력으로 작동되는 톱날을 이용하여 냉간금속을 절단하는 기계	냉간금속을 절단하기 위함	감전 또는 절단기 등 맞음 ▶ 최근 5년간 4명 사망 방호조치
 식품가공용기계	채소, 육류, 어류, 곡물 등 식품을 가공하는 기계 (파쇄기·절단기·혼합기·제면기)	식품을 파쇄, 절단, 혼합하거나 면을 뽑기 위함	회전날 사이 끼임 또는 맞음 ▶ 최근 5년간 4명 사망 자율안전확인신고

<출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서 / 안전보건관리체계 구축 가이드북>

7. 아차사고 발굴 요령 및 사례

7-1) 아차사고란?

■ 아차사고 발굴·관리 중요성

- ▷ 아차사고 = 산업재해의 전조증상
- ▷ 수차례 발생했음에도 불구하고 개선되지 않으면 중대재해로 이어질 수 있으므로, 아차사고 발생이 확인된 경우에는 위험성평가를 통해 재해를 미연에 방지해야 함
- ▷ 발굴하는 것에 그치지 않고, 위험성평가를 통해 관리하고 사업장에 공유함으로써 사업장의 일상적인 안전보건활동으로 정착시키는 것이 바람직함

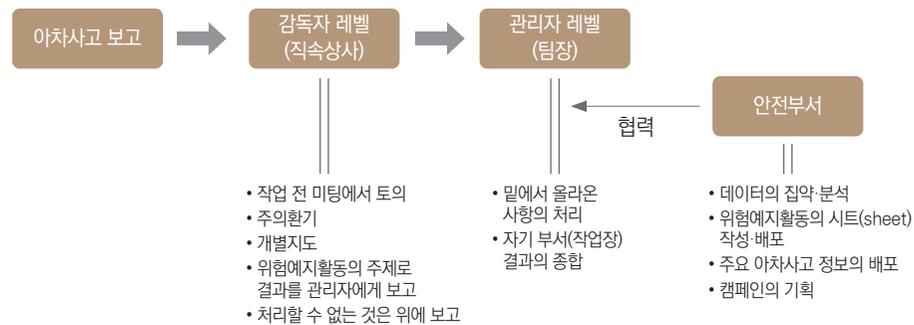
■ 아차사고 사례

- ① A형 사다리에서 내려오다 발이 미끄러져 넘어질 뻔한 사고
- ② 컨베이어에 옷자락이 끼이는 사고
- ③ 높은 곳의 적재물이 떨어질 뻔한 사고 등

7-2) 아차사고 발굴요령(※ 위험성평가 절차와 연계)

- 1단계) 아차사고 정보 파악(가급적 많은 정보를 파악)
- 2단계) 문제점 분석(수집된 정보에 대해 다각적으로 분석)
- 3단계) 기존 대책을 개선하거나 새로운 대책을 수립
- 4단계) 결정된 대책의 실시절차 등 수립
- 5단계) 대책 실시
- 6단계) 실시결과 확인 및 평가(대책이 계획대로 행해졌는지 확인, 대책이 적절했는지 평가)

■ 아차사고 보고·처리절차



7-3) 아차사고 발굴 활동 사례

〈A기업〉 아차사고 사례 공유방

- 사내 전산망 등에 아차사고 사례 공유방을 개설하여 근로자들이 작업 중 경험한 아차사고 사례를 공유토록 하여 동종 유사사고를 방지
- 아차사고 사례는 차기 위험성평가 유해·위험요인 파악시 활용



〈B기업〉 아차사고 발굴카드 제도

- 작업자가 업무수행 중 불안전행동이나 설비상태 등으로 인하여 발생할 수 있었던 아차사고 경험을 작업장 비치된 카드에 작성하여 제출하고, 안전관리 부서는 내용을 평가·포상하고 교육자료로 재구성
- 발굴된 아차사고는 차기 위험성평가 유해·위험요인에 추가



7-4) 아차사고 사례 발굴 보고서 작성 예시

아차사고 사례 발굴보고서					
작성일	2023. 6. 26	소속/부서	○○○팀	성명/직급	서○○
장소 (동/호수/실험실)	주차장		사고 발생일	2023. 5	
사고 유형	<input type="checkbox"/> 떨어짐 <input checked="" type="checkbox"/> 넘어짐 <input type="checkbox"/> 깔림 <input type="checkbox"/> 부딪힘 <input type="checkbox"/> 맞음 <input type="checkbox"/> 무너짐 <input type="checkbox"/> 끼임 <input type="checkbox"/> 절단, 베임 <input type="checkbox"/> 감전 <input type="checkbox"/> 폭발 <input type="checkbox"/> 화재 <input type="checkbox"/> 무리한 동작 <input type="checkbox"/> 이상온도 접촉 <input type="checkbox"/> 화학물질 접촉 <input type="checkbox"/> 기타 ()				
구분	아차사고 사례				
사고 내용	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p>[그림] 출입문에서 기계식 주차설비를 본 모습</p> </div> <div style="flex: 2;"> <p>(6하 원칙에 의해 구체적으로 작성해 주시기 바랍니다.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발당 지하층 기계식 주차장 순찰 진행 중 출입문을 통해 사진의 기계식 주차설비로 이동 - 조명이 부족하여 로테이션 레일과 가새 구조물 사이의 유히류를 확인하지 못하여 미끄러져 떨어질 뻔한 아차사고 </div> </div>				
사고발생 원인	<p>(작성자가 생각하는 원인을 자유롭게 작성해 주시기 바랍니다.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 적절한 조명이 확보되지 못한 상태로 이동 (이동자 뒤에서 휴대폰 조명을 켜 상태이나 그림자에 가려 정확한 상황 판단이 어려움) - 미끄러짐의 위험이 적은 장갑 미착용 (미끄러짐 방지 기능이 있는 장갑이 아닌 일반 목장갑 착용) 				
재발방지 대책	<p>(작성자가 생각하는 대책, 개선방안 등을 자유롭게 작성해 주시기 바랍니다.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사고조사 시 전방 상황을 판단하기 쉽고, 장비를 손에 쥘 상태에서도 조명을 확보할 수 있도록 안전모에 부착할 수 있는 헤드랜턴을 모든 직원에게 지급 - 업무 중 휴대폰으로 사진을 촬영하는 것이 일반적이므로 휴대폰 사용이 가능하면서도 미끄러짐방지 기능이 있는 장갑을 착용하도록 지원 <p>*개선을 위해 구매물품이 필요한 경우 사진첨부</p>				
위험성평가	개선 전 위험성 수준		개선 후 위험성 수준		
	상		하		
비고					

7-5) 아차사고 사례 발굴보고서 양식

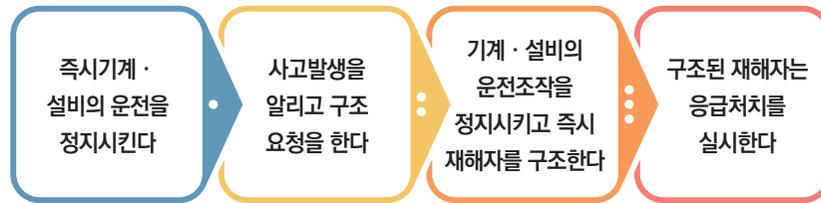
아차사고 사례 발굴보고서					
작성일		소속/부서		성명/직급	
장소 (동/호수/실험실)			사고 발생일		
사고 유형	<input type="checkbox"/> 떨어짐 <input type="checkbox"/> 넘어짐 <input type="checkbox"/> 깔림 <input type="checkbox"/> 부딪힘 <input type="checkbox"/> 맞음 <input type="checkbox"/> 무너짐 <input type="checkbox"/> 끼임 <input type="checkbox"/> 절단, 베임 <input type="checkbox"/> 감전 <input type="checkbox"/> 폭발 <input type="checkbox"/> 화재 <input type="checkbox"/> 무리한 동작 <input type="checkbox"/> 이상온도 접촉 <input type="checkbox"/> 화학물질 접촉 <input type="checkbox"/> 기타 ()				
구분	아차사고 사례				
사고 내용	(그림이나 삽화 등)		(6하 원칙에 의해 구체적으로 작성해 주시기 바랍니다.)		
사고발생 원인	(작성자가 생각하는 원인을 자유롭게 작성해 주시기 바랍니다.)				
재발방지 대책	(작성자가 생각하는 대책, 개선방안 등을 자유롭게 작성해 주시기 바랍니다.)				
위험성평가	개선 전 위험성 수준		개선 후 위험성 수준		
	(위험성평가 시 활용)		(위험성평가 시 활용)		
비고					

8. 비밀상(비정형) 작업 설명 및 가이드

8-1) 비밀상작업이란?

- 비밀상작업은 갑작스럽게 결정되거나, 작업에 영향을 주지 않게 단시간에 마무리하도록 독려함에 따라, 안전작업 절차나 수칙, 작업 전 안전점검 등이 충분하지 않은 상태로 진행되기 쉬움
- 특히, 설비 유지·보수 작업의 경우, 외부 사업장의 근로자가 투입되면서 위험에 대한 정보가 누락되거나 의사소통이 원활하지 않을 수 있어 위험성이 높음
- 비밀상 작업에 대해 작업 전 위험포인트를 확인하고 재해를 미연에 방지하기 위한 대책이 필요함

〈참고〉 비밀상 작업 사고발생 시 대처 요령 예시



- 기계기구설비의 사용·유지·보수 중에는 특히 아래와 같은 위험점을 조심해야 함

〈참고〉 작업 시 위험점 예시

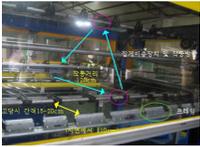
위험점	설명	위험점	설명
협착점	왕복운동을 하는 동작부분과 움직이는 고정부분 사이에 형성되는 위험점 예: 프레스 단조 해머, 편칭기계, 압축 용접기 등	물림점	서로 반대방향으로 맞물려 회전하는 두 개의 회전체에 물려 들어갈 위험점 예: 기어, 롤러 등
끼임점	기계의 고정 부분과 회전 또는 직선운동 부분 사이에 형성되는 위험점 예: 연삭숫돌과 공구지지대 사이, 교반기의 날개와 몸체 사이 등	접선 물림점	회전하는 부분의 접선방향으로 물려 들어가는 위험점 예: 체인과 스프로킷의 휠 사이, 풀리와 v-벨트 사이, 피니언과 랙 사이 등
절단점	회전운동 또는 왕복운동을 하는 절삭날 등 돌출 부위에 형성되는 위험점 예: 둥근 톱의 톱날, 띠톱, 밀링의 커터, 벨트의 이음새 부분 등	회전 물림점	회전하는 물체에 의해 정감, 작업복 등이 말려들어가는 위험점 예: 커플링, 회전하는 드릴, 회전하는 축 등

8-2) 비밀상작업 절차 가이드(안)

- ① 기계가 이상 상태일 경우, 안전한 방법으로 먼저 기계를 멈춰야 합니다.
- 안전한 방법을 모르는 경우에는 우선 기계기구에서 피하고 관리감독자에게 문의합니다.
- ② 기계전원 또는 가동 버튼에 잠금장치나 임의 가동을 금지하는 표지판을 설치합니다.
- ③ 무선전원 센서에 의해 작동이 되는 기계인지 확인하고, 기계가동 센서를 무효화 합니다.
- ④ 기계나 자재가 전원 이외에 물리적(무게, 압력 등)으로 움직이거나 붕괴되어 작업자 반경에 들어오지 않도록 지지대, 버팀목, 블록, 펜스 등을 설치해야 합니다.
- 가볍게 내릴 수 있는 자재는 가능한 경우 기계가 멈춘 상태에서 먼저 내려주세요.
- ⑤ 이제 작업을 시작해볼까요?



8-3) 비일상작업 재해사례

기계 상태	결과	유형	재해사례
운전 → 운전	기계 끼임	작업자가 수리·유지·보수를 위해 움직이는 기계설비에 신체를 넣다 작업자가 재해 ▶ 수리·유지·보수 등 작업 시 전원단 등 운전을 정지하고 작업 실시	 '23년 6월 8일(목) 13:30경 전북 정읍시 주유 제조공장에서 재해자가 병입기* 청소 작업 중 작동중인 병입기에 왼팔이 끼여 치료중 6.23. 사망 * 병입기: 술병 등에 음료, 주유 등을 넣어 주는 설비  '23년 5월 8일 11:00경 경북 예천군 소재 도정공장 포장적재공정에서 가동 중인 자동 적재기의 싹포대 교체작업 중 자동적재기와 로봇 사이에 끼여 사망
정지 → 운전	기계 끼임	작업자가 수리·유지·보수를 위해 작동을 멈추고 기계설비에 들어간 상태에서, 타인이 기계설비를 작동하면서 기계설비에 의해 작업자가 재해 ▶ 정지한 기계설비를 타인이 작동하지 않도록, 가동버튼 근처에 잠금장치 및 꼬리표를 달고 작업 실시	 '23년 6월 10일 11:40경 충남 예산군 소재 스테인레스 강관 제조 공장에서 집진기 점검용 작업대 위에서 집진기 급수배관 설치 중 천장크레인과 작업대 사이에 끼여 사망
정지 → 운전	기계 끼임	작업자가 수리·유지·보수를 위해 작동을 멈추고 기계설비에 들어간 상태에서, 센서에 의해 기계설비가 작동하면서 기계설비 또는 기계 설비의 자재에 의해 작업자가 재해 ▶ 정지한 기계기구의 센서가 자동으로 작동하지 않도록 센서작동을 무효화시키고 작업 실시	 '11년 8월 자동운전상태에서 수리를 시도하던 중 근접센서 감지에 의해 기계가 작동되며 회전하는 기계장치와 프레임 사이에 가슴부위가 끼여 사망
정지 → 정지	자재 무너짐	작업자가 수리·유지·보수를 위해 작동을 멈추고 기계설비에 들어간 상태에서, 적재해둔 자재가 무너지며 작업자가 재해 ▶ 수리·유지·보수 등 작업 시 적재해둔 제품, 자재, 부재 등이 넘어지지 않도록 결속하고 작업 실시	 '23년 5월 16일 08:00경 경남 창원시 소재 칠강 제조 공장에서 재해자가 기계부품 교체 작업 중 기계 위에 적재된 파이프 다발이 무너지며 재해자가 파이프 다발과 기계 사이에 끼여 병원에서 치료중 6월 21일 사망
정지 → 이동	기계 끼임	정지한 기계 또는 구조물이 중력에 의해 전도되거나 붕괴하면서 작업자가 재해 ▶ 수리·유지·보수 등 무거운 물체가 작업자에게 접근하지 않도록 충분한 지지대, 블록, 펜스 등 설치하고 작업 실시	 '23년 6월 26일 16:38경 인천시 서구 소재 특장차 공장에서 청소차 적재함을 상승시키고 유압실린더 수리 작업 중 갑자기 적재함이 하강하여 끼여 사망

〈출처 : 안전보건공단 재해사례〉

8-4) LOTO(Lock Out, Tag Out) 사례

■ LOTO 관련 규정

- ▶ 점검·수리 시 전원잠금 및 표지부착 (Lock-out, Tag-Out)
 - 기계의 운전 시작할 때 위험구역에 다른 근로자가 있는지 확인
 - 정비·보수작업 시 기계의 운전정지(전기, 공압 등 에너지원 차단)
 - 기동장치 잠금장치 설치, 전원투입 금지를 안내하는 표지판 설치
 - 차량계 건설기계 점검·수리작업 시 안전지시대 또는 안전블럭 사용

■ LOTO 작업절차



〈출처 : 고용노동부, LOTO 작업절차 바로 알기〉

9. 위험성평가 실시 시기

9-1) 실시시기 설명

- **(최초평가) 사업이 성립된 날(사업 개시일·실착공일)로부터 1개월 이내에 최초평가를 착수(시작)***
 - * 실시규정 작성 등 사전준비 단계와 사업장 순회점검 등 유해·위험요인 파악단계를 수행1개월 미만의 기간이 걸리는 작업이나 공사는 작업 또는 공사 개시 후 지체 없이 최초평가를 실시
 - 가급적 사업개시 직후에 실시
 - 최초평가는 사업장의 전체 공정·작업별로 유해·위험요인을 빠짐없이 파악
- **(수시평가) 추가적인 유해·위험요인이 생기거나 기존 유해·위험요인의 위험성이 높아진 경우 실시**

〈참고〉 추가적인 유해·위험요인 발생 예시

- | | |
|--|---------------------------------|
| ① 사업장 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(휴업이상 요양 경우 한정) 발생 등 | |
| ※ 재해발생 작업을 재개하기 전 그 작업을 대상으로 실시 | |
| ※ 중대재해 발생 시 지체없이 '해당 유해·위험요인'에 대해 수시평가 실시, 나머지 유해·위험요인에 대해서는 잘못 결정된 위험성이 없는지 재검토 | |

- **(정기평가) 최초평가와 수시평가를 실시하는 경우, 1년마다 최초평가와 수시평가의 결과가 적정하지 정기적으로 재검토**
 - ※ ① 기존 위험성평가에 누락된 유해·위험요인이 없는지 점검(사업장 순회점검, 근로자 제안제도, 아차사고 확인)
 - ② 잘못 결정된 유해·위험요인의 위험성 수준은 없는지 점검 등

〈참고〉 정기평가 시 고려사항 예시

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| ① 기계·기구 등 기간 경과에 따른 성능 저하 | ② 근로자 교체 등에 따른 안전·보건 관련 지식이나 경험 변화 |
| ③ 안전·보건과 관련된 새로운 지식 습득 | |
| ④ 기존에 수립되어 있는 위험성 감소대책의 유효성 | |

- **(상시평가) 유해·위험요인이 자주 변화하여 일일이 수시평가를 실시하기 어려운 경우 선택**
 - ※ 수시평가 + 정기평가 = 상시평가
 - ① (매월) 사업장 전반적 유해·위험요인 발굴 및 감소대책 수립·실행(사업장 순회점검, 근로자 제안제도, 아차사고 확인)
 - ② (매주) 안전·보건관계자를 중심으로 매월 실시한 위험성평가의 결과 공유 및 점검
 - ③ (매일) 작업 근로자에 대해 작업 전 안전저검회의(TBM) 등을 통해 매주 실시한 위험성평가 결과 공유·점검 회의에서 논의된 근로자 준수 및 주의사항을 공유

실시요령

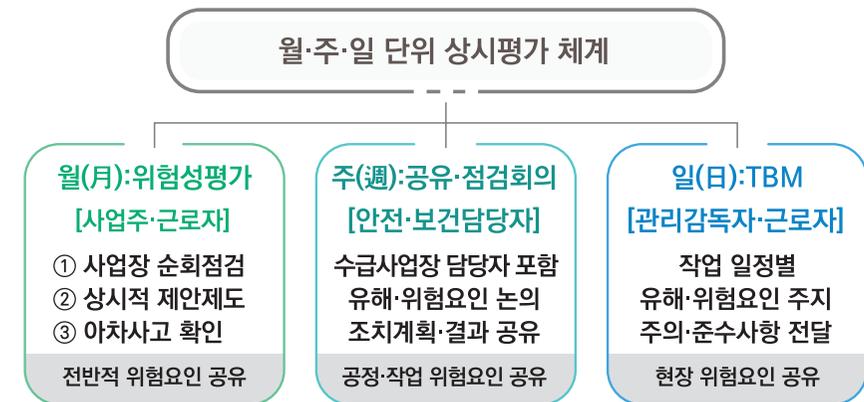
사업장 특성을 고려하여 위험성평가 진행 방법을 선택하고, 그 시기에 맞춰 평가를 시행하세요.

- 사업장에서는 공정이나 기계·물질 변동에 따른 유해·위험요인의 변화가 자주 일어나는지 아닌지에 따라 ①“최초평가-수시평가-정기평가” 또는 ②“최초평가-상시평가” 두가지 중 진행방법을 선택하여 실시시기에 맞춰 위험성평가를 시행
- 유해·위험요인의 변화가 자주 일어나지 않는다면 ①, 자주 일어난다면 ② 방법을 권장

9-2) 수시평가+정기평가 및 상시평가 실시 흐름 비교



9-3) 상시평가 실시 체계도



〈출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서〉

9-4) 상시평가 실시시기(흐름) 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 안전점 검회의 • TBM	25 • TBM	26 • TBM	27
28	29 • TBM	30 • TBM • 아차사고 취합 • 근로자 제안 검토	31 • 제5차 안전점 검회의 • 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 갯골 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 및 1차 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

〈출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서〉

10. 위험성평가 교육 및 회의 관련

■ 외부 전문기관 위험성평가 교육 정보

구분	종류	대상	시간	교육 기관
고시에 따른 지원교육	사업주 교육	사업주 또는 단위사업장 책임자	(대면) 2시간	안전보건공단
	산재예방요율제 사업주 교육	사업주	(대면) 4시간	안전보건공단
	평가담당자 교육	위험성평가 담당자 등	(대면) 16시간	민간교육기관
	전문가 양성 교육	희망자	(대면) 18시간	안전보건공단 산업안전보건교육원
일반교육	위험성평가 제도의 이해(기초교육)	희망자	(온라인) 2시간	안전보건공단 인터넷교육센터
	위험성평가 전문과정(이론편)	희망자	(온라인) 5시간	안전보건공단 인터넷교육센터

〈출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서〉

※ 다만, 관련 분야를 전공하여 관련 지식이 풍부한 사람에게는 필요한 부분만 교육하거나 교육을 생략할 수 있음

■ 위험성평가 교육결과 작성 예시

교육일시	2023년 6월 30일 10:00 ~ 11:00
교육장소	직원 휴게실

□ 교육내용

- 「위험성평가」를 위한 사업주의 방침과 추진목표
- 「위험성평가」를 위한 사전준비 및 유해·위험요인 파악 방법
- 유해·위험요인에 대한 위험성 결정방법
- 위험성 감소대책 수립 및 실행의 절차와 기록유지 방법



□ 참석자 명단

소속/직책	성명	서명	소속/직책	성명	서명
대표	김○○		△△팀 대리	김△△	
○○팀장	이○○		○○팀 사원	최△△	

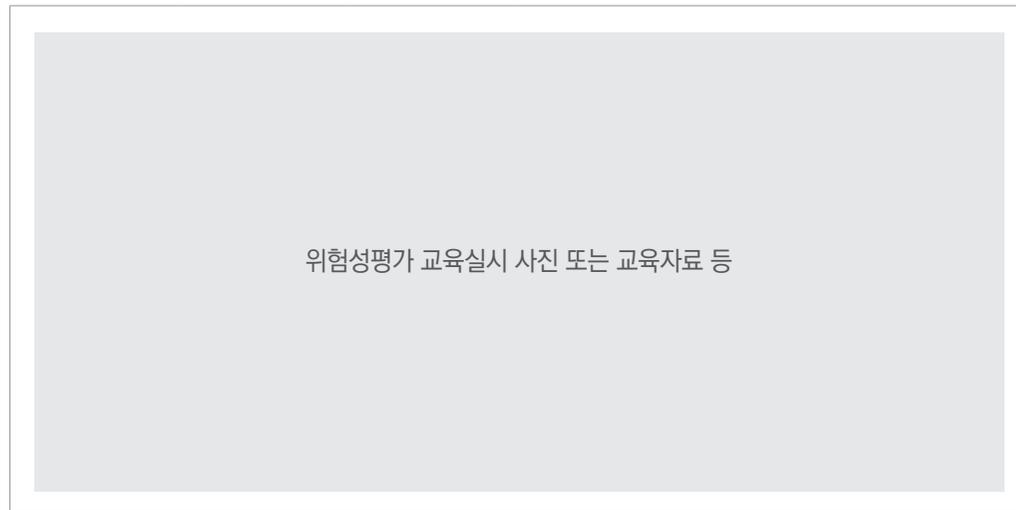
■ 교육결과 작성 양식

위험성평가 교육 결과

교육일시	20 년 월 일 : ~ :
교육장소	(교육장)

□ 교육내용

- 「위험성평가」를 위한 사업주의 방침과 추진목표
- 「위험성평가」를 위한 사전준비 및 유해·위험요인 파악 방법
- 유해·위험요인에 대한 위험성 결정방법
- 위험성 감소대책 수립 및 실행의 절차와 기록유지 방법



□ 참석자 명단

소속/직책	성 명	서명	소속/직책	성 명	서명

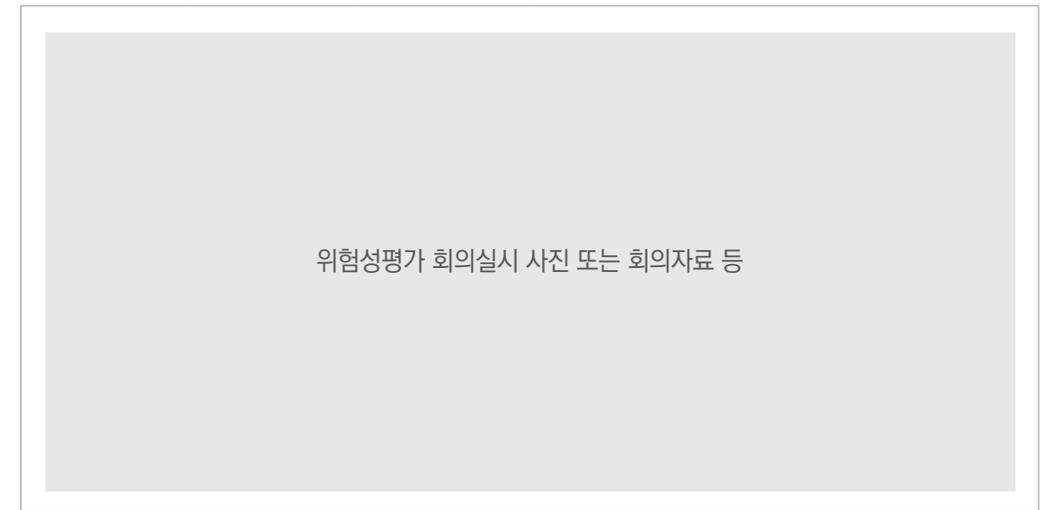
■ 위험성평가 회의록 작성 양식

위험성평가 회의 결과

회의일시	20 년 월 일 : ~ :
회의장소	(회의실)

□ 교육내용

- 위험성평가 추진을 위한 계획수립의 적정성
- 위험성평가 실시에 따른 책임과 역할 부여
- 위험성평가와 관련한 관심사항 토론 등



□ 참석자 명단

소속/직책	성 명	서명	소속/직책	성 명	서명

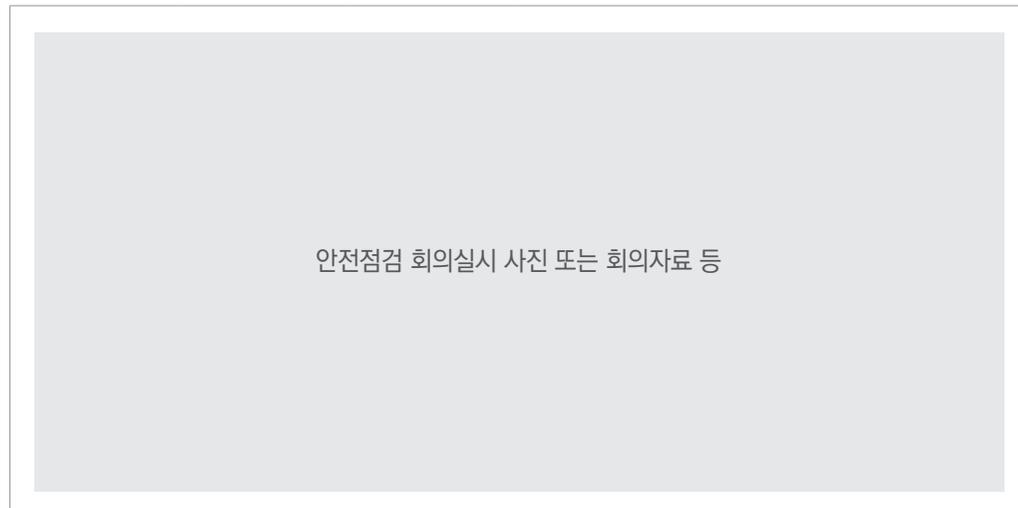
■ 작업 전 안전점검회의 결과 양식

작업 전 안전점검 회의 결과

회의일시	20 년 월 일 : ~ :
회의장소	(현장)

□ 교육내용

- 작업일 현재 핵심 유해·위험요인
- 핵심 유해·위험요인에 따른 근로자 준수사항·유의사항
- 최근 동종업계 재해사례 등



□ 참석자 명단

소속/직책	성 명	서명	소속/직책	성 명	서명

11. 위험성평가 방법 설명 및 조합 예시

11-1) 고시에 따른 위험성평가 방법

평가방법	설명
① 빈도·강도법	위험성의 빈도(가능성)와 강도(중대성)를 곱셈, 덧셈 등의 방법으로 조합하여 위험성의 크기를 산출하고, 이 위험성의 크기가 허용 가능한 수준인지 여부를 판단하는 방법
② 체크리스트법	미리 준비한 유해·위험요인 세부 목록을 활용 각 항목에 "O"/"X"를 표시하여, 각 항목에 제시된 유해·위험요인의 위험성이 사업장에서 허용 가능한 수준인지 여부를 판단하는 방법
③ 위험성 수준 3단계 판단법	위험성 수준을 3단계(상·중·하 등)로 간략하게 구분하고 직관적으로 이해할 수 있도록 위험성의 수준을 표시하는 방법
④ 핵심요인 기술법	단계적으로 핵심 질문에 답변하며 위험성평가를 실시하는 방법
⑤ 기타	산업안전보건법 시행규칙 제50조제1항제2호에서 규정한 공동안전보고서 작성을 위한 기법 등 - 체크리스트 / 상대위험순위 결정(Dow and Mond Indices) / 작업자 실수 분석(HEA) / 사고예상 질문 분석(What-if) / 위험과 운전 분석(HAZOP) 등

11-2) 추진절차별 평가방법 설명

■ 추진절차별로 구분된 위험성평가 방법을 참고하여 사업장 특성에 맞게 조합하여 실시할 수 있습니다.

〈1단계〉 사전준비

◎ 위험성 수준 및 판단기준, 허용 가능한 위험성 수준을 사전에 수립

〈참고〉 위험성평가 수준 및 판단기준, 허용 가능 기준 통합표

판단 기준	위험성 수준					허용 가능한 기준	감소대책 수립 여부
	빈도·강도법 (가능성×중대성 결과)		3단계 판단법	체크 리스트법	핵심요인 기술법		
	5x4	3x3					
• 사망하거나 영구적 장애를 입을 수 있는 재해 발생 가능	매우높음 (16-20)	높음 (6-9)	상	보완	추가 조치 필요	허용 불가능	수립 (즉시 개선)
• 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	높음 (9-15)	보통 (3-4)	중				미수립 (필요에 따라 개선) ※ 법령 기준 이상 유지
• 3일 ~ 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	보통 (8)						
• 3일 미만의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	낮음 (4-6)	낮음 (1-2)	하	적정	현재 조치 유지	허용 가능	
• 휴업을 요하지 않는 부상·질병이 발생 가능	매우낮음 (1-3)						

• 매우 경미한 부상이나 질병만을 초래할 것으로 명백히 예상
위험성평가 대상에서 제외
※ 예시) 특별히 의사의 진료가 필요하지 않고 업무에 바로 복귀할 수 있는 정도

- ※ 위험성 수준을 높게("상", "높음") 분류 해야 하는 경우
- 「산업안전보건법」 등에서 규정하는 사항을 만족하지 않는 경우
 - 중대재해나 건강장해가 일어날 것이 명확하게 예상되는 경우
 - 많은 근로자가 위험에 노출될 것이 예상되는 경우
 - 동종업계 등에서 발생한 중대재해와 연관된 유해·위험요인 등

◎ 이외 사전준비 단계에서는 평가방법별로 동일하게 추진

<2단계> 유해·위험요인 파악

◎ 평가방법별 유해·위험요인 파악하여 작성하는 방식은 아래와 같음

평가방법	설명
① 빈도·강도법	공정·작업별 유해·위험요인을 파악 → 위험 분류에 따라 예상되는 위험한 상황과 결과를 작성
② 체크리스트법	평가대상에 대한 세부 점검항목을 활용하여 질문형으로 작성(질문형)
③ 위험성 수준 3단계 판단법	유해·위험요인에 의한 위험한 상황과 결과를 파악하여 작성(원인-결과형)
④ 핵심요인 기술법	'어떤 유해·위험요인이 있는지', '누가 어떻게 피해를 입는지'를 작성(원인-피해자형)

◎ 유해·위험요인을 파악하는 방법은 '사업장 순회점검'을 포함하여, 근로자 상시적 제안, 의견청취 및 안전보건정보 조사 등이 있음

<3단계> 위험성 결정

◎ 평가방법별 위험성을 결정하는 방식은 아래와 같음

평가방법	설명
① 빈도·강도법	"5X4" 또는 "3X3" 등의 평가척도를 이용해 위험성 크기를 구하고 허용 가능 여부를 결정
② 체크리스트법	각 항목별로 '적정' 여부를 판단하고 허용 가능 여부를 결정(확인(O,X)형)
③ 위험성 수준 3단계 판단법	'상', '중', '하' 중 어디에 해당하는 위험성인지 판단하고 허용 가능 여부를 결정(단계형)
④ 핵심요인 기술법	'현재 시행중인 조치는 무엇인지', '추가적으로 필요한 조치는 무엇인지'에 답변하며 허용 가능 여부를 결정(서술형)

◎ 위험성 수준 결정 시에는 '현재의 안전보건조치' 여부를 고려해야 함

<4단계> 감소대책 수립 및 실행 / <5단계> 결과 공유 / <6단계> 기록 및 보존

◎ 평가방법별로 동일하게 추진

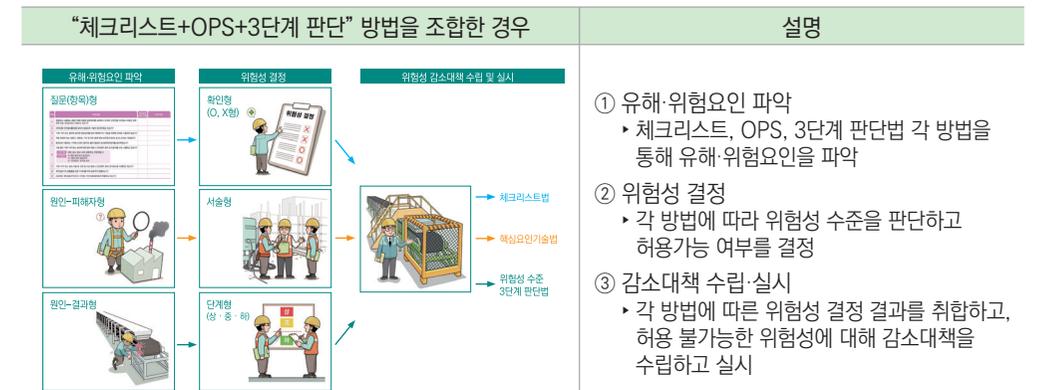
◎ <4단계> 허용 불가능한 위험에 대해서는 감소대책을 수립하여 실행해야 하며, 감소조치에 따라 변경된 사항은 작업표준·절차 등에 반영해야 함

◎ <5단계> 근로자에게 평가결과, 안전수칙 및 변경된 작업표준 내용 등을 공유해야 함

※ 각 평가방법별 위험성평가표(체크리스트, 핵심요인기술(OPS) 기록)는 현장의 생생함을 담은 교육자료로써, 상시적으로 근로자에게 공유하고 교육한다면 유해·위험요인의 위험성에 대해 효과적으로 전달할 수 있음

◎ <6단계> 평가결과 및 사전에 조사한 안전보건정보를 기록하고, 3년간 보존해야 함

11-3) 평가방법 조합 예시



(작성 양식)

번호	유해위험요인 파악 (체크리스트 항목)	현재 시행중인 조치는 무엇인가?	추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?	누가 언제까지 조치하는가?		
				담당자	개선기한	완료일자

<출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서>

11-4) 평가방법별 위험성평가표 작성 양식 비교

〈참고〉 평가방법별 위험성평가표 작성 양식 비교

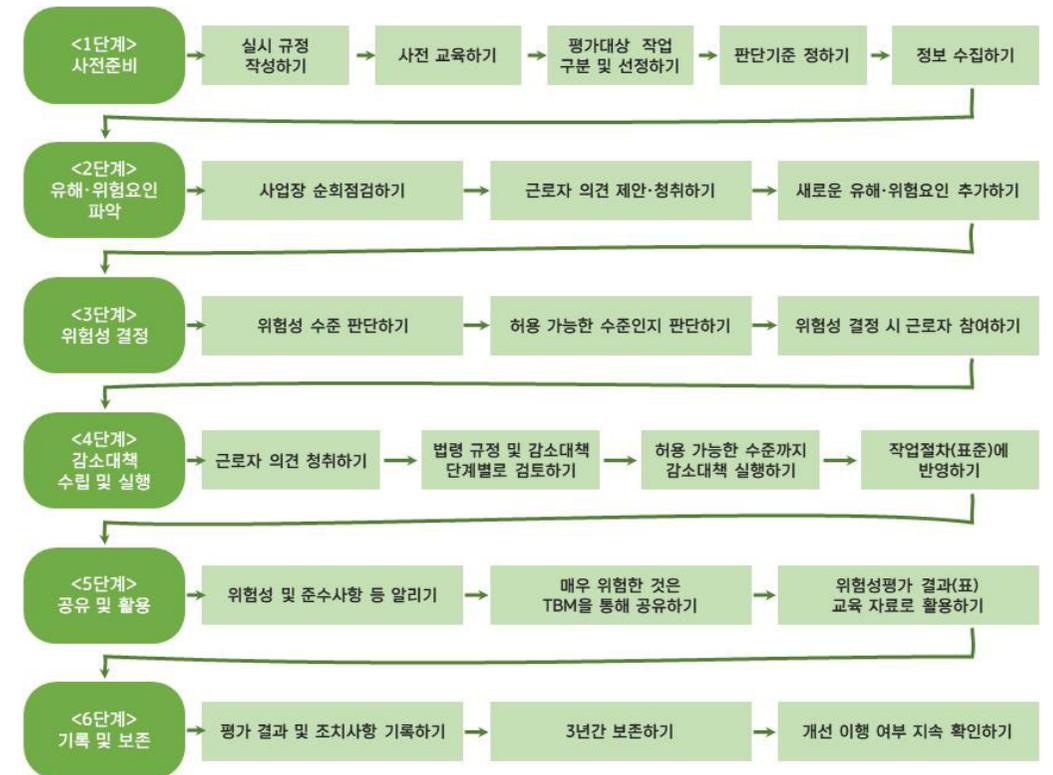
평가방법	위험성평가표 작성 양식											
① 빈도·강도법	세부 작업명	유해위험요인 파악 위험 분류	위험한 상황과 결과	현재 안전보건 조치	현재 위험성 수준			위험성 감소대책	개선후 위험성	개선 예정일	개선 완료일	담당자
					가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성					
② 체크리스트법	세부 작업명	유해위험요인 파악 (체크리스트 항목)		현재 안전보건 조치	현재 위험성 수준			위험성 감소대책	개선 예정일	개선 완료일	담당자	
					적정	보완	해당 없음					
③ 위험성 수준 3단계 판단법	세부 작업명	유해위험요인 파악 (위험한 상황과 결과)		현재 안전보건 조치	위험성 수준 (상, 중, 하)			위험성 감소대책	개선 예정일	개선 완료일	담당자	
					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
④ 핵심요인 기술법	어떤 유해·위험 요인이 있는가?	누가 어떻게 피해를 입는가?	현재 시행중인 조치는 무엇인가?	추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?	누가 언제까지 조치하는가?							
					담당자	개선 기한	완료 일자					

※ 고용부 안내서 양식에 따르면 ②, ③ 방법은 '현재 안전보건조치' 란이 없으나, 위험성 수준 판단 시 현재 시행되고 있는 안전보건조치를 고려해야 하므로, '현재 안전보건조치'란 추가하였음

12. 추진절차별 평가 실시요령

12-1) 위험성평가 주요 추진절차

■ 아래의 추진절차별 주요사항 및 전체 흐름을 참고하여 위험성평가를 실시합니다.



12-2) 추진절차별 실시요령

■ 실질적으로 위험성평가를 위한 각 단계의 실시요령은 아래와 같습니다.

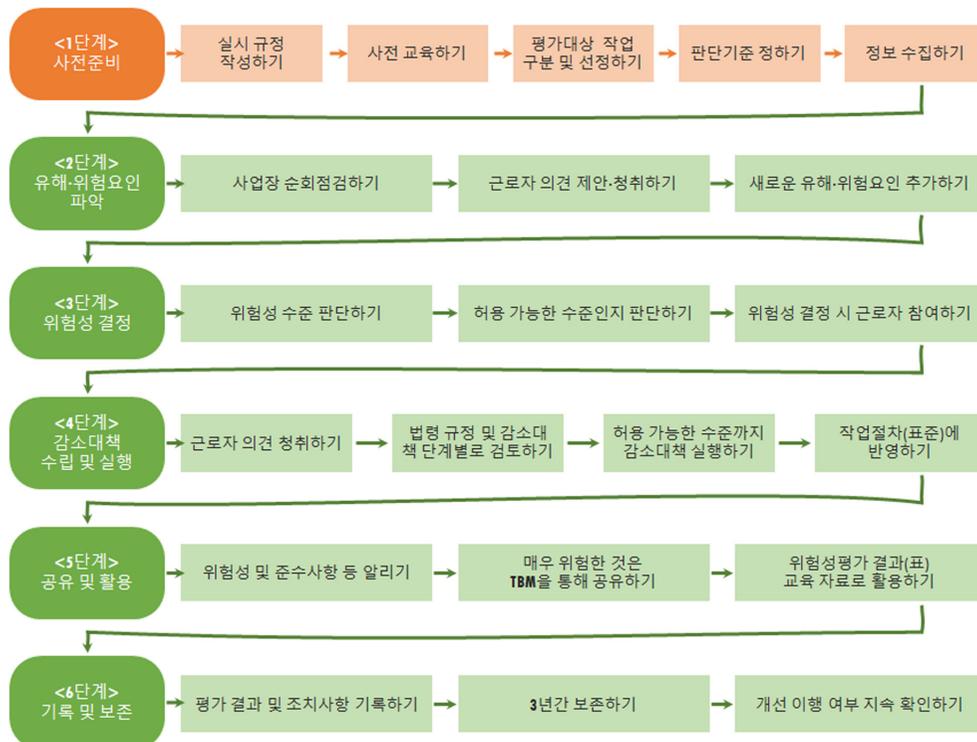
▷ 위험성평가 실시 흐름에 따라 체계적인 실시규정을 마련하기 위해 참고할 수 있습니다.

① 1단계 : 사전준비

※ 상시근로자 5인 미만 사업장(건설공사의 경우 1억원 미만)의 경우 사전준비 절차를 생략할 수 있지만, 과거 사고사례 등을 통해 간소하게라도 절차를 거치는 것이 바람직함

위험성평가를 체계적이고 효과적으로 수행하기 위해서는 **사전준비**가 중요합니다.

- ◎ 실시규정 작성하기
- ◎ 사전교육 실시하기
- ◎ 작업절차 구분 및 선정하기
- ◎ 위험성 수준 판단기준 확정하기
- ◎ 안전보건정보 수집하기



실시요령

〈1〉 위험성평가 실시규정을 작성하세요.

■ 최초 위험성평가지 작성하고 지속적으로 관리

〈참고〉 실시규정에 포함해야 할 내용

▲ 평가 목적 및 방법, ▲ 담당자 및 책임자의 역할, ▲ 시기 및 절차, ▲ 근로자 참여·공유방법 및 유의사항, ▲ 결과 기록·보존

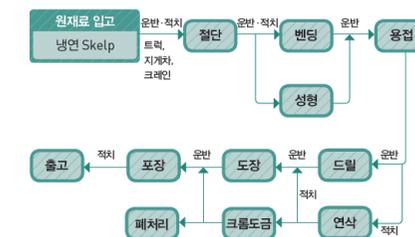
〈2〉 위험성평가를 실시하는 구성원에게 교육을 실시하세요.

- 사업주와 사업장 위험성평가 실시주체(안전보건관리책임자, 안전·보건관리자, 관리감독자 및 참여 근로자)들은 위험성평가의 개념과 목적, 실시 방법에 대한 지식과 경험 필요
- 평가 실시 전, 외부 전문기관 교육을 수강하도록 하거나 사업장에서 자체적으로 교육을 실시
※ 평가 실시 후 교육은 '위험성평가 공유 단계'에서 진행

〈3〉 작업표준(절차)에 따라 작업을 구분하고 평가대상 작업을 선정하세요

- 평가대상을 누락하지 않기 위해서는 작업표준을 토대로 평가대상을 분류한 후, 작업별 평가담당자를 지정하는 것이 좋습니다.
※ 작업절차(표준)란? 작업을 적절하게 수행하기 위해 진행방법을 처음부터 마지막까지 설명한 서류

〈참고〉 작업절차에 따른 작업 분류 예시



〈4〉 위험성 수준과 그 판단 기준, 허용 가능한 위험성의 수준을 미리 확정하세요.

- 유해·위험요인이 '얼마나 위험한지'에 대한 생각은 사람마다 다를 수 있기 때문에 어떻게 판단할 것인지, 허용 가능한지를 미리 정한 후, 그 기준에 따라 위험성을 객관적으로 판단
* 허용 가능 기준이 너무 높게 설정되지 않도록 주의(높은 위험성도 허용 가능해져 안전조치 미실시 부작용 발생)
- 사업주나 안전보건관리책임자, 위험성평가 담당자, 근로자가 모인 최초평가 착수회의에서 결정하는 등 논의를 통해 결정

〈5〉 유해·위험요인 파악 단계에서 활용하기 위해 안전보건정보를 수집하여 꼼꼼히 살펴보세요.

〈참고〉 안전보건정보 목록

▲ 작업표준·절차, ▲ 기계·기구, 설비 등의 사양서, ▲ 기계·기구, 설비 등 공정 흐름과 작업 주변환경 정보, ▲ 도급 시 혼재작업 위험성 및 작업상황 정보, ▲ 재해사례·통계, ▲ 아차사고, ▲ 근로자가 위험을 느꼈던 순간 등

※ 〈참고자료〉

실시규정 작성요령(본문 P.24) / 위험성평가 사전교육 정보(부록 P.69)
위험성 수준 및 판단기준, 허용가능기준 예시 통합표(부록 P.73) / 위험성평가 회의록 양식(부록 P.71)

② 2단계 : 유해·위험요인 파악

유해·위험요인 파악
위험성을 가능하고 줄여 나가기 위한 대상을 선정하는 위험성평가 핵심 절차입니다.

- ◎ 사업장 순회점검 실시하기
- ◎ 근로자 의견 제안·청취하기
- ◎ 새로운 유해·위험요인 추가하기

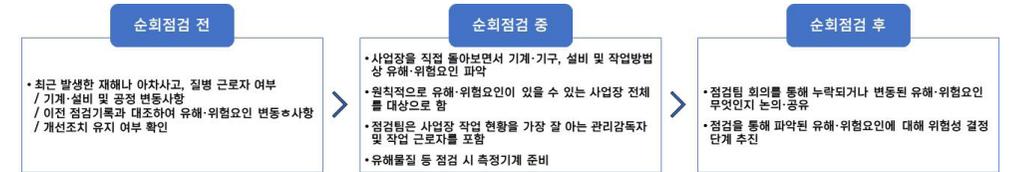


실시요령

〈1〉 위험성평가 담당자 및 해당 작업 근로자와 함께 사업장 순회점검을 실시하세요.

- 순회점검은 실제 작업이 이루어지는 사업장을 근로자와 함께 직접 돌아보면서 점검하여 사고의 원인이 되는 유해·위험요인을 정확하게 파악하고, 현재 안전보건조치도 확인할 수 있는 방법
- ※ 순회점검을 할 수 없는 예외적인 사유가 아니라면, 유해·위험요인 파악 시 사업장 순회점검을 최우선 방법으로 채택하는 것이 바람직

〈참고〉 순회점검 실시요령



〈2〉 근로자들로부터 무엇이 위험한지 들어보세요.

- 사업장의 위험성을 가장 잘 아는 것은 근로자이기 때문에, 유해·위험요인을 파악하는데 도움
- ① (상시적 제안) 해당 작업을 실제로 수행하는 근로자들이 유해·위험한 상황에 대해 상시적으로 제안할 수 있도록 창구를 마련하여 운영(사내 이메일, 제안함, 포스트잇, 앱(APP) 운영 등)
- ② (청취조사) 모든 근로자를 대상으로 설문조사를 실시하거나, 작업과정과 방식에 대해 잘 알고 있는 대상을 선정하여 인터뷰를 실시하여 근로자 의견을 청취

〈참고〉 설문조사 구성 예시

- ▲ 일하면서 위험하다고 느낀 적이 있나요? ▲ 위험하다고 느낀 상황·작업은 무엇인가요?
- ▲ 얼마나 위험하다고 판단했나요? ▲ 그 위험을 줄이기 위한 방법은 무엇이라고 생각하나요?

〈3〉 예상하지 못했거나 새로운 위험이 발견된 경우 유해·위험요인 목록에 추가하여 관리하세요.

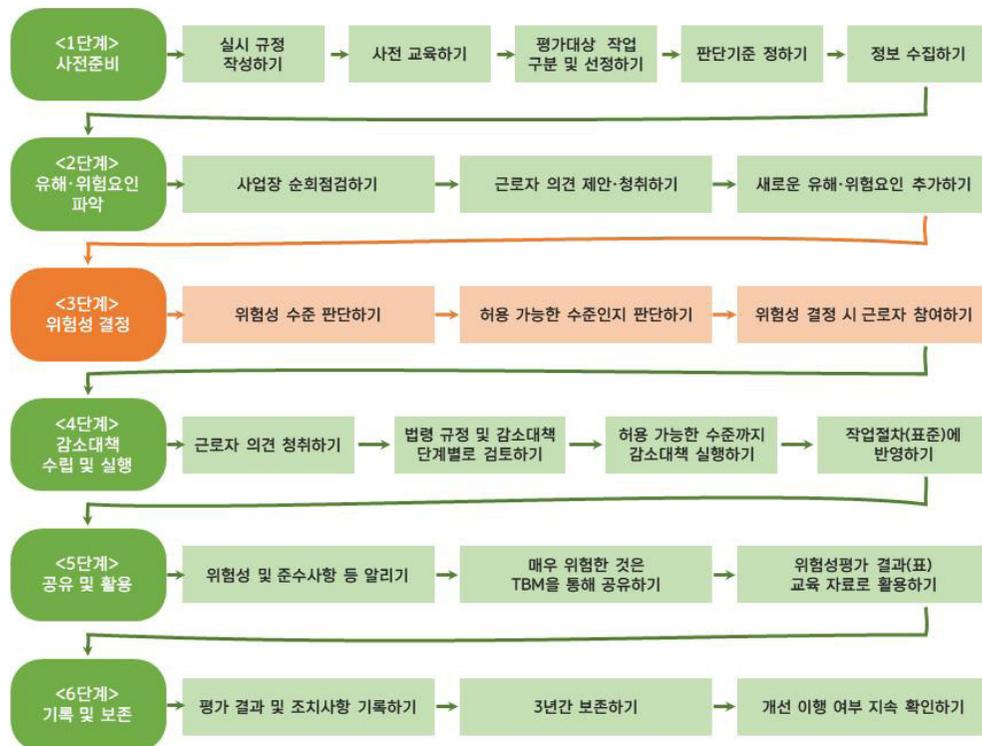
- 유해·위험요인 파악 단계에서 누락되면, 그 요인으로 인한 위험성은 전혀 관리될 수 없기 때문에 빠짐없도록 관리하는 것이 매우 중요
- 아차사고와 비일상(비정형) 작업도 반드시 유해·위험요인 목록에 반영

※ 〈참고자료〉
유해·위험요인 파악 방법 및 양식(부록 P.92)
유해·위험요인 파악 시 도면 활용요령(부록 P.97)

③ 3단계 : 위험성 결정

위험성 결정 단계는
유해·위험요인들이 얼마나 위험한지,
허용 가능한 수준인지를 판단하여
우선순위를 결정할 수 있습니다.

- ◎ 위험성 수준 판단하기
- ◎ 허용 가능한 수준인지 판단하기
- ◎ 위험성 결정 시 근로자 참여하기



실시요령

〈1〉 사전준비 단계에서 미리 정해 둔 ‘위험성 수준 판단 기준’을 활용하여, 유해·위험요인이 근로자에게 노출되었을 때의 위험성 수준을 판단하세요.

- 적절한 안전보건조치는 ‘중대성’과 ‘가능성’을 낮출 수 있기 때문에, 예상한 수준보다 위험성을 낮게 판단할 수 있음

〈참고〉 위험성 수준 판단 시 유의사항

- ① 예상되는 부상이나 질병의 대상자 및 내용을 명확하게 예측할 것
- ② 최악의 상황에서 가장 큰 부상 또는 질병의 중대성을 추정할 것
- ③ 산업재해 현황, 근로자 의견 등을 종합적으로 판단하여 위험성 유무나 수준을 추정할 것

〈참고〉 위험성 수준 부적정 판단 사례

- ▲ 사고 발생 가능성이거나 중대성이 명백함에도 불구하고 위험성 수준을 낮게 결정
- ▲ 법령 기준을 만족하지 못함에도 불구하고 위험성 수준을 낮게 판단
- ▲ 1단계(사전준비)에서 정한 기준과 다르게 판단 등

※ 평가방법의 경우, 사업장 규모나 실정을 고려하여 자율적으로 선정·조합하여 사용하면 됨

- ▶ (예시) (대규모 사업장) 빈도·강도법(유해·위험요인이 극히 적다면, 체크리스트법 등을 사용해도 무방)
- (중소사업장) 3단계 판단법, 체크리스트법, 핵심요인 기술법 등

다만, 빈도·강도법은 다른 방법들에 비해 위험성 수준을 더 정확히 파악할 수 있는 방법이므로, 위험성평가 실시 역량이 충분하다면 빈도·강도법을 적절하게 실시하는 것이 바람직함

〈2〉 〈1〉에서의 위험성 수준이 사전준비 단계에서 미리 정해 둔 ‘허용 가능한 수준’인지 판단하세요.

- 법령 기준을 충족하지 못한 경우 등 위험성 수준이 높은 경우임에도 불구하고, ‘허용 가능 수준’으로 판단하지 않도록 유의해야 합니다.

〈참고〉 위험성평가 수준 및 판단기준, 허용 가능 기준 예시

판단 기준	위험성 수준				허용 가능한 기준	감소대책 수립 여부	
	빈도·강도법 (가능성×중대성 결과)		3단계 판단법	체크 리스트법			핵심요인 기술법
	5x4	3x3					
• 사망하거나 영구적 장애를 입을 수 있는 재해 발생 가능	매우높음 (16-20)	높음 (6-9)	상	보완	추가 조치 필요	수립 (즉시 개선)	
• 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	높음 (9-15)	보통 (3-4)	중			허용 불가능	수립 (신속히 개선)
• 3일 ~ 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	보통 (8)			낮음 (4-6)	하		적정
• 3일 미만의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	낮음 (4-6)	매우낮음 (1-3)	허용 가능			미수립 (필요에 따라 개선) ※ 법령 기준 이상 유지	
• 휴업을 요하지 않는 부상·질병이 발생 가능	매우낮음 (1-3)						
• 매우 경미한 부상이나 질병만을 초래할 것으로 명백히 예상	위험성평가 대상에서 제외 ※ 예시) 특별히 의사의 진료가 필요하지 않고 업무에 바로 복귀할 수 있는 정도						

※ 위험성 수준을 높게(“상”, “높음”) 분류 해야 하는 경우

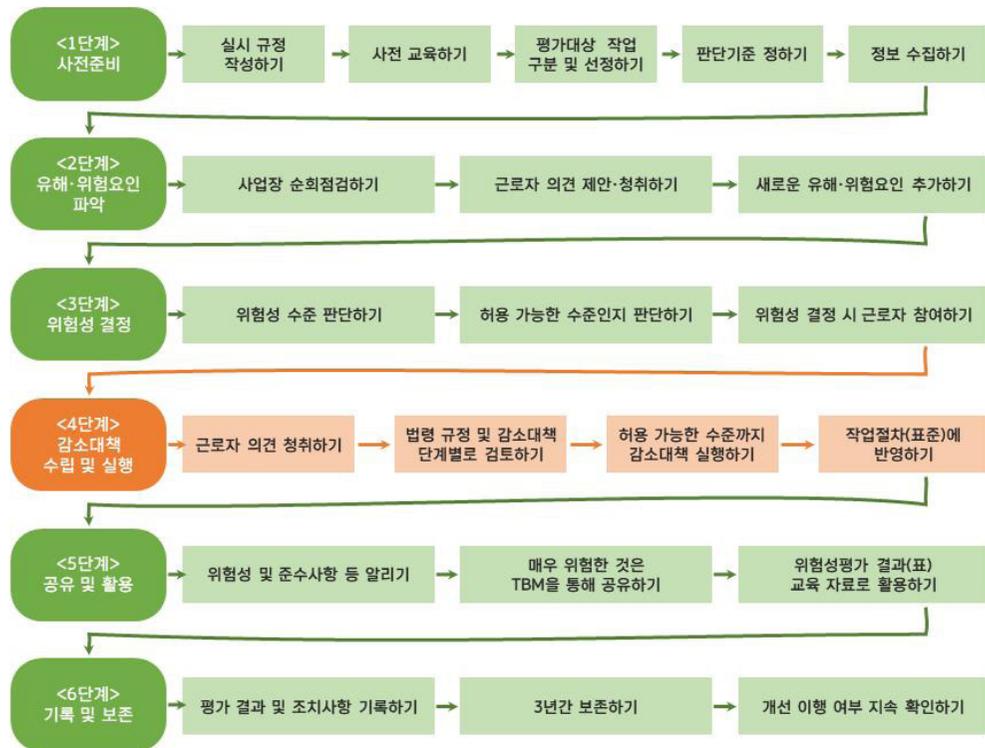
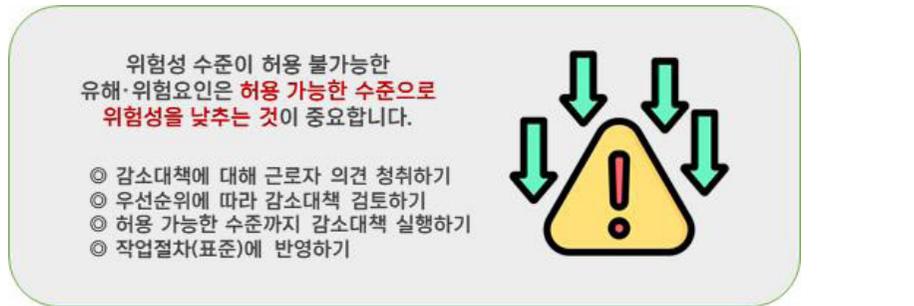
- 『산업안전보건법』 등에서 규정하는 사항을 만족하지 않는 경우 / • 중대재해나 건강장해가 일어날 것이 명확하게 예상되는 경우
- 많은 근로자가 위험에 노출될 것이 예상되는 경우 / • 동종업계 등에서 발생한 중대재해와 연관된 유해·위험요인 등

<3> 위험성 수준 판단과 허용 가능 여부 결정 시 근로자를 참여하도록 하세요.

- 위험성평가 실시 과정에서 근로자의 참여는 매우 중요
- 노사 간 이견이 있는 경우, 산업안전보건위원회(법 제24조) 등 안건으로 상정하여 협의하거나, 외부 전문기관의 자문을 구하는 등 노사가 참여와 협력을 통해 자율적으로 해결해나가는 것이 바람직함

※ <참고자료>
위험성평가 방법 소개(부록 P.73) / 위험성평가 시 근로자 참여방법(부록 P.98)

④ 4단계 : 위험성 감소대책 수립 및 실행



실시요령

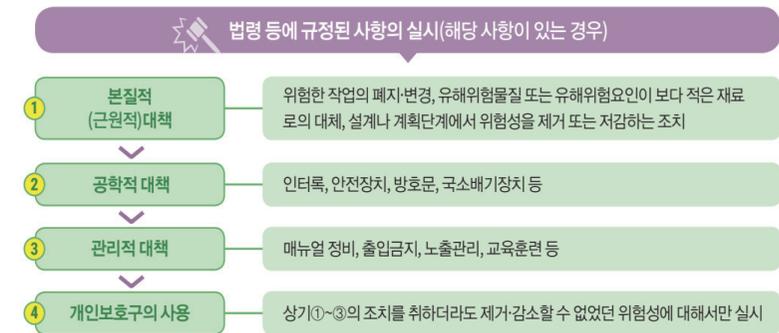
<1> 감소대책 수립·실행 시 해당 작업 근로자로부터 의견을 들어보세요.

- 감소대책 수립 시 근로자들은 작업경험을 바탕으로 다양하고 유용한 의견을 제시할 수 있음.
- 감소대책 실행 시 작업 근로자가 준수해야 하는 안전수칙을 함께 공유할 수 있음.

<2> 감소대책 마련 시 법령에 규정된 사항을 최우선으로 반영하고, 그 외에는 감소대책 우선순위에 따라 검토하고 실행하세요.

- “위험성 결정 단계”에서 위험성 수준이 높은 순으로 감소대책 대상을 선정하고 조치를 실시
※ 위험성 결정을 실시한 담당자 및 근로자의 의견 참고
- “사전준비 단계”에서 허용 가능 수준을 ‘법령에서 정한 기준 이상’으로 정하도록 하고 있음
▶ 법령* 규정사항을 최우선으로 검토한 후 감소대책을 마련하는 것이 바람직함
* 산업안전보건법, 시행령, 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙, 유해위험작업 취업제한의 규칙 등

<참고> 위험성평가 수준 및 판단기준, 허용 가능 기준 예시



<3> 감소대책 실행 결과, 위험성이 허용 가능한 수준으로 줄어들지 않았다면 추가 조치를 취하세요.

- 해당 유해·위험요인에 대하여 재차 위험성 결정단계를 거쳐, 위험성이 줄었는지 확인
※ 작업자의 의견을 청취하여 감소효과를 확인하는 것이 바람직
- 감소조치 실시 이후에도 위험성 수준이 허용 불가능한 경우에는 재차 감소대책 수립·개선
- 즉시 조치할 수 없는 경우(자원 부족, 장기간 소요 등), 잠정적(관리적)인 조치 실시
- 남아있는 위험성에 대해서는 반드시 근로자에게 교육하여 알리고, 지속 관리해나가야 함

<4> 감소대책에 따라 작업절차나 방법 등이 변경된 경우 작업표준에 반영하세요.

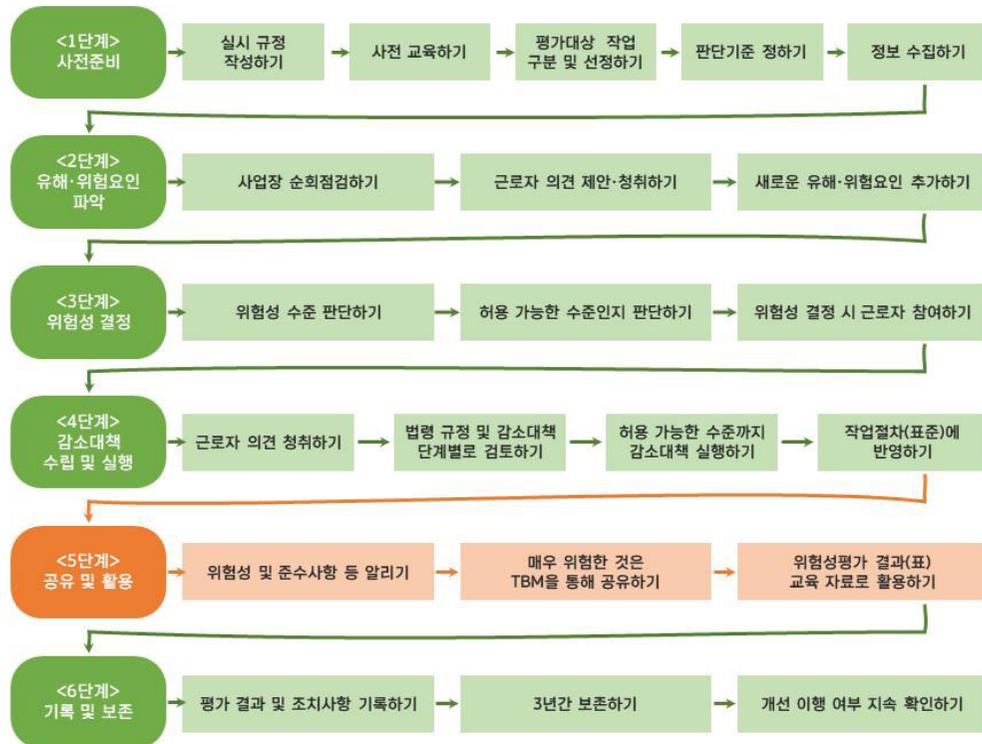
- 위험성을 낮추기 위한 작업방법, 절차 등이 실제 작업표준에 반영되고 근로자에게 교육·주지되어야만 감소대책의 실질적인 효과가 나타날 수 있음

※ <참고자료> 단계별 감소대책 효과성 비교(부록 P.100) / 안전 및 보건 측면 위험성 감소대책 비교(부록 P.100)
3대 사고유형, 8대 위험요인의 단계별 감소대책 예시(부록 P.101)

⑤ 5단계 : 위험성평가 공유 및 활용

사업장의 실질적인 안전을 확보하기 위해서는
위험성평가 결과를
근로자에게 공유하고 활용해야 합니다.

- ◎ 위험성평가 결과 게시·주지하기
- ◎ 작업 전 안전점검 회의(TBM) 시 활용하기
- ◎ 교육 시 평가표 활용하기



💡 실시요령

- 〈1〉 작업·공정별 유해·위험요인과 위험성 감소대책 및 근로자 준수사항 등을 공유하세요.
- 서류작업에 그치지 않고 실질적인 안전 확보에 도움되기 위해서는 근로자에게 평가결과를 알려야 함
 - 사업장 여건에 맞춰 온·오프라인 게시판, 교육, TBM, 앱(APP), SNS 등을 통해 근로자에게 공유
- 〈2〉 매우 위험한 유해·위험요인은 작업 전 안전점검 회의(TBM)*를 통해 상시적으로 공유하세요.
- TBM*은 작업 전 해당 작업 근로자들이 위험성과 안전수칙을 완전히 숙지하는데 도움을 줌
 - * 작업현장 근처에서 작업 전에 관리감독자를 중심으로 작업자들이 모여 작업내용과 안전한 작업절차 등에 대해 서로 확인 및 의논하는 활동임
- 〈3〉 위험성평가 결과표는 안전보건교육 자료로 적극 활용하세요.
- 위험성평가표는 현장의 위험성과 그에 대한 안전보건조치를 생생하게 담고 있는 교육자료임
 - ▶ 해당 작업에 어떤 유해·위험요인이 있고, 얼마나 위험한지, 어떤 조치가 필요한지 등이 포함

※ <참고자료> 작업 전 안전점검 회의(TBM) 설명 및 양식(부록 P.102)
 잔류위험성에 대한 근로자 작업중지 절차 예시(부록 P.99) / 위험성평가 결과 공유방법 예시(부록 P.104)
 위험성평가 결과 활용 예시(본문 P. 33)

⑥ 6단계 : 기록 및 보존

지속적으로 위험성을 관리하기 위해서는
위험성평가 실시내용과 결과를 기록하고 보존해야 합니다.

- 위험성평가 결과 및 조치사항 기록하기
- 3년 간 보존하기
- 개선 여부 지속 확인하기



💡 실시요령

<1> 위험성평가 결과 및 사전조사 한 안전보건정보 등을 기록하세요.

- 위험성평가 기록물은 향후 사업장의 안전관리를 위한 참고자료 및 차기 위험성평가 과정에 활용할 수 있는 중요한 자료임

〈참고〉 기록 관련 법령 규정 내용

- ▲ 위험성평가 대상의 유해·위험요인 ▲ 위험성 결정 내용 및 조치 내용 ▲ 사전조사 한 안전보건정보 등

<2> 위험성평가를 완료한 날부터 3년간 보존하세요.

- 산업안전보건법 시행규칙 제37조에서 3년간 보존의무를 부여함

<3> 기록물을 참고하여 감소대책 이행 여부 등을 지속적으로 재검토하세요

- 4단계에서 수립된 위험성 감소대책은 즉시 이행이 가능한 것도 있지만, 중장기적인 개선이 필요한 사항은 지속적인 관리가 필요함 → 위험성 관리가 유지되도록 위험성평가 기록물을 활용

※ 〈참고자료〉 위험성평가표 작성 예시(부록 P.105)

13. 안전보건정보 사전조사표

13-1) 활용 가능한 안전보건정보

- ▲ 작업표준, 작업절차서 등 ▲ 기계·기구, 설비 사양서, MSDS 등 유해·요인 관련 정보,
- ▲ 공정흐름도 등 작업 주변 환경 관련 정보 ▲ (도급 사업장 있는 경우) 혼재작업 위험성 및 작업상황 관련 정보
- ▲ 사업장 및 동종 유사 사업장 재해사례·통계 관련 정보 ▲ 작업환경측정 자료, 근로자 건강진단 결과 등

13-2) 조사표 작성 예시

안전보건정보 조사표

제조공정	매장 내 커피 등 조리		안전보건상 위험정보			생산품	음식물					
	원(재)료		원(재)료			근로자수	10명 이내					
공정 (작업) 순서	기계·기구 및 설비		유해화학물질			기타 안전보건상 정보						
	기계·기구 및 설비명	수량	화학 물질명	취급량 /일	취급 시간							
① 원재료 입고&경수	적재대	1	세척제	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ● 3년간 재해발생사례 : 없음 ● 아차사고 사례 : 온수에 손이 데일 뻔 ● 근로자 구성 및 경력특성 <table border="1" style="margin-top: 5px;"> <tr> <td>여성근로자 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1년미만 미숙련자 <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>고령근로자 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>비정규직 근로자 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>외국인 근로자 <input type="checkbox"/></td> <td>장애근로자 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> 	여성근로자 <input checked="" type="checkbox"/>	1년미만 미숙련자 <input checked="" type="checkbox"/>	고령근로자 <input checked="" type="checkbox"/>	비정규직 근로자 <input type="checkbox"/>	외국인 근로자 <input type="checkbox"/>	장애근로자 <input type="checkbox"/>
	여성근로자 <input checked="" type="checkbox"/>	1년미만 미숙련자 <input checked="" type="checkbox"/>										
	고령근로자 <input checked="" type="checkbox"/>	비정규직 근로자 <input type="checkbox"/>										
외국인 근로자 <input type="checkbox"/>	장애근로자 <input type="checkbox"/>											
운반용 대차	3											
냉장·냉동고	3											
② 재료분리 & 전처리	고압용기	2	탄산가스	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ● 교대작업 유무 (유<input checked="" type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 도급작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업표준 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 운반수단 (기계<input type="checkbox"/>, 인력<input checked="" type="checkbox"/>) ● 안전작업허가증 필요작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 중량물 인력취급시 단위중량 (5 kg) 및 취급형태 (들기 <input checked="" type="checkbox"/>, 밀기 <input checked="" type="checkbox"/>, 끌기 <input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업환경측정 측정유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 특수건강진단 유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업에 대한 특별안전교육 필요 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) 						
	수공구(갈 등)	5										
③ 조리	커피머신기	2				<ul style="list-style-type: none"> ● 교대작업 유무 (유<input checked="" type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 도급작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업표준 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 운반수단 (기계<input type="checkbox"/>, 인력<input checked="" type="checkbox"/>) ● 안전작업허가증 필요작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 중량물 인력취급시 단위중량 (5 kg) 및 취급형태 (들기 <input checked="" type="checkbox"/>, 밀기 <input checked="" type="checkbox"/>, 끌기 <input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업환경측정 측정유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 특수건강진단 유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업에 대한 특별안전교육 필요 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) 						
	오븐기	2										
	온수기	1										
④ 음식전달						<ul style="list-style-type: none"> ● 교대작업 유무 (유<input checked="" type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 도급작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업표준 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 운반수단 (기계<input type="checkbox"/>, 인력<input checked="" type="checkbox"/>) ● 안전작업허가증 필요작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 중량물 인력취급시 단위중량 (5 kg) 및 취급형태 (들기 <input checked="" type="checkbox"/>, 밀기 <input checked="" type="checkbox"/>, 끌기 <input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업환경측정 측정유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 특수건강진단 유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input checked="" type="checkbox"/>) ● 작업에 대한 특별안전교육 필요 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input checked="" type="checkbox"/>) 						
⑤ 설거지	세척기	1	세척제·락스	1L/주	사용시							
⑥ 청소						<ul style="list-style-type: none"> ● 교대작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 도급작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 작업표준 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 운반수단 (기계<input type="checkbox"/>, 인력<input type="checkbox"/>) ● 안전작업허가증 필요작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 중량물 인력취급시 단위중량 (5 kg) 및 취급형태 (들기 <input type="checkbox"/>, 밀기 <input type="checkbox"/>, 끌기 <input type="checkbox"/>) ● 작업환경측정 측정유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input type="checkbox"/>) ● 특수건강진단 유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input type="checkbox"/>) ● 작업에 대한 특별안전교육 필요 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) 						

〈출처 : 대한영양사협회, 조리실 위험성평가 가이드북〉

13-3) 작성 양식

안전보건정보 조사표

제조공정	안전보건상 위험정보					생산품						
	원(재)료					근로자수						
공정 (작업) 순서	기계·기구 및 설비		유해화학물질			기타 안전보건상 정보						
	기계·기구 및 설비명	수량	화학 물질명	취급량 /일	취급 시간							
						<ul style="list-style-type: none"> ● 3년간 재해발생사례 ● 아차사고 사례 ● 근로자 구성 및 경력특성 <table border="1" style="margin-top: 5px;"> <tr> <td>여성근로자 <input type="checkbox"/></td> <td>1년미만 미숙련자 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>고령근로자 <input type="checkbox"/></td> <td>비정규직 근로자 <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>외국인 근로자 <input type="checkbox"/></td> <td>장애근로자 <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> ● 교대작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 도급작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 작업표준 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 운반수단 (기계<input type="checkbox"/>, 인력<input type="checkbox"/>) ● 안전작업허가증 필요작업 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) ● 중량물 인력취급시 단위중량 (kg) 및 취급형태 (들기 <input type="checkbox"/>, 밀기 <input type="checkbox"/>, 끌기 <input type="checkbox"/>) ● 작업환경측정 측정유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input type="checkbox"/>) ● 특수건강진단 유무 (실시<input type="checkbox"/>, 미 실시<input type="checkbox"/>, 해당무<input type="checkbox"/>) ● 작업에 대한 특별안전교육 필요 유무 (유<input type="checkbox"/>, 무<input type="checkbox"/>) 	여성근로자 <input type="checkbox"/>	1년미만 미숙련자 <input type="checkbox"/>	고령근로자 <input type="checkbox"/>	비정규직 근로자 <input type="checkbox"/>	외국인 근로자 <input type="checkbox"/>	장애근로자 <input type="checkbox"/>
여성근로자 <input type="checkbox"/>	1년미만 미숙련자 <input type="checkbox"/>											
고령근로자 <input type="checkbox"/>	비정규직 근로자 <input type="checkbox"/>											
외국인 근로자 <input type="checkbox"/>	장애근로자 <input type="checkbox"/>											

14. 유해·위험요인 파악 관련

14-1) 유해·위험요인 파악 방법

■ 순회점검에 의한 방법

▷ 위험성평가 수행자(평가팀)가 정기적으로 사업장을 순회 점검하여 기계·기구 및 설비나 작업의 유해·위험요인을 파악하는 방법

※ 특별한 사정이 없으면 “사업장 순회점검에 의한 방법”이 포함되어야 함

사전준비	유의사항
<ul style="list-style-type: none"> 사업장에서 발생한 재해와 질병 기록 이전에 실시한 점검 사항의 기록 유해·위험작업 또는 설비의 목록 	<ul style="list-style-type: none"> 점검자는 사업장 작업에 정통할 것 측정이 필요한 경우 계측기 등을 준비 할 것 교대 작업인 경우 점검 시간대를 조정할 것 점검이후 필요한 때마다 점검자 회의를 개최할 것

■ 근로자들의 상시적 제안에 의한 방법

▷ 사업장의 위험성을 가장 잘 알 수 있는 근로자들이 제안을 할 수 있는 창구를 마련하여 유해·위험요인을 파악하는 방법

사전준비	유의사항
<ul style="list-style-type: none"> 사내 근로자의 제안 절차 마련 및 시행 포상이나 인센티브 제도 마련 	<ul style="list-style-type: none"> 제안에 따른 불이익이 없도록 할 것 근로자의 제안에 대해 실제 반영을 검토할 것 제안내용 및 제안에 따른 결과를 공유할 것 근로자가 이해할 수 있는 언어로 제도를 설명할 것 참여를 제한하는 관행 및 장벽의 제거

■ 설문조사·인터뷰 등 청취조사에 의한 방법

▷ 위험성평가 수행자가 현장 근로자와의 면담을 통해 직접 경험한 기계·기구 및 설비나 작업의 유해·위험요인을 파악하는 방법

사전준비	유의사항
<ul style="list-style-type: none"> 청취 대상을 누구로 할 것인지 사전에 선정 현재 작업에 어느 정도 정통한 사람, 안전보건에 관한 교육을 받은 사람, 유해·위험요인에 대한 판단이 가능한 사람 등 현장 책임자가 바람직함 	<ul style="list-style-type: none"> 청취조사는 계획에 따라 실시하되, 조사표를 사용할 것 특정한 사람으로 한정하지 말 것 청취조사 과정에서 개인정보 보호(비밀유지)

■ 안전보건자료에 의한 방법

▷ 재해 조사보고서, 건강진단, 아차사고 등 안전보건자료를 참고하여 유해·위험요인을 파악하는 방법

사전준비	유의사항
<ul style="list-style-type: none"> 산업안전보건위원회 등의 회의록 또는 기록 발생한 사고나 질병의 보고서 작업환경측정이나 건강진단의 실시 결과 물질안전보건자료 작업 전 안전점검회의(TBM) 등 안전보건활동 기록 등 	<ul style="list-style-type: none"> 사고가 발생했을 때 수행하고 있던 작업 또는 원인을 대상으로 할 것 건강진단에서는 유소견자의 작업 또는 원인을 대상으로 할 것 기존 안전보건활동에 의해 파악 및 기록된 사항을 포함 할 것

■ 체크리스트에 의한 방법

▷ 사업장에서 이뤄지는 작업에 대하여 안전보건 체크리스트를 작성하여 유해·위험요인을 파악하는 방법

사전준비	유의사항
<ul style="list-style-type: none"> 작업의 목록화 	<ul style="list-style-type: none"> 작업 중 부상이나 질병으로 이어질 수 있는 유해·위험요인을 도출 작업의 단계별로 유해·위험요인을 기재

〈출처 : 고용부, 민간재해예방기관 종사자 매뉴얼〉

14-2) 파악방법별 조사표 작성 양식

① 사업장 순회점검

사업장 순회점검에 의한 유해·위험요인 조사표	
실시방법	위험성평가 수행자가 정기적으로 사업장을 순회점검하고 이 조사표를 사용하여 유해·위험요인을 찾음
수행자 성명 :	
수행 일시 :	
유해·위험작업	사고, 질병의 유형
(1)	※ 파악한 작업의 결과, 발생시의 사고 또는 질병형태를 표시함
(2)	
(3)	
※ 발견한 작업의 내용, 장소 및 유해·위험의 정도를 표시함	
사고의 유형	질병의 유형
① 끼임·감김	① 진폐
② 추락, 전도	② 중독
③ 감전	③ 난청
④ 화재·폭발	④ 요통
⑤ 기타	⑤ 기타

④ 안전보건 체크리스트 활용

안전보건 체크리스트에 의한 유해·위험요인 조사표

실시방법	위험성평가 수행자가 체크리스트 조사표를 작성하여 유해·위험요인을 찾음
-------------	--

수행자 성명 :
수행일시 :

작업내용	유해·위험요인

14-3) 유해·위험요인 파악 시 도면 활용 요령(위험지도 그리기)

① 사업장 순회점검

위험 지도 작성 방법	조리실 예시
① 작업 공정의 간단한 지도 그리기	
② 공정 내 유해 위험요인이 있는 위치 표시하기(●)	
③ 실제로 재해가 발생했던 위치 표시하기(▲)	
④ 유해위험요인과 사고재해 위치 확인하기(●, ▲가 겹치는 곳 확인)	
⑤ 게시판 등에 위험 지도를 붙여 직원들이 확인할 수 있도록 하기	

<출처 : 대한영양사협회, 조리실 위험성평가 가이드북 >

15. 근로자 참여 및 작업중지 절차 예시

15-1) 근로자 참여방법

최초평가를 사업 개시 이전에 실시하는 경우, 근로자 참여는?

- 위험성평가를 사업 개시 이전에 실시하는 경우, 실질적으로 근로자의 참여가 어려울 수 있습니다.
- 이러한 경우, 사업주가 전문기관 등의 도움을 받아 사업장의 유해·위험요인에 대해 빠짐 없이 위험성평가를 실시하고, 사업을 개시한 후 근로자가 참여하여 위험성 결정이 제대로 이뤄졌는지 재검토하며, 순회점검 및 제안제도 등을 통해 추가적인 유해·위험요인을 발굴해야 할 것입니다.

다양한 근로자 참여방법

- 근로자 안전보건 제안제도
 - ①제안제도 홍보→②근로자의 유해·위험요인 발견·신고→③제안 접수→④검토
 - 근로자가 발견한 유해·위험요인에 대해 조치를 실시하고, 우수 제안자에게는 시상 등 인센티브를 제공합니다.
- 아차사고 발굴 신고제도
 - 오프라인 게시판, 온라인 시스템을 활용해 아차사고 발생 사실을 근로자들이 자유롭게 신고할 수 있도록 하고, 아차사고가 발생한 유해·위험요인에 대해서는 위험성평가를 통해 관리합니다.
- 근로자 안전 소통채널 운영
 - 문자메시지·SMS(카카오톡) 등을 활용해 근로자와 채널 관리자 간 1:1 채팅을 통해 유해·위험요인 사진 등을 찍어 신고할 수 있도록 하고, 조치결과를 알려줍니다.
 - SNS(밴드, 스토리) 채널에서는 정기안전교육자료, 안전보건 이슈 사항, 안전보건 조치 사항 등에 관해 근로자들에게 알려줍니다.

〈출처 : 고용부, 새로운 위험성평가 안내서〉

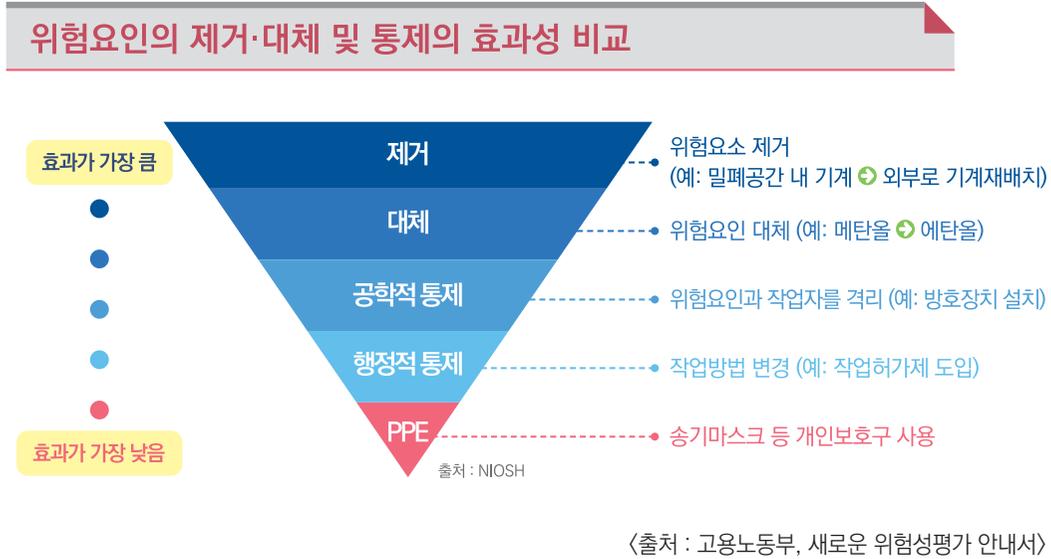
15-2) 근로자 작업중지 절차 가이드

- 산업안전보건법 제52조제1항에 따라 근로자는 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우에 작업을 중지하고 대피할 수 있습니다.
- 감소대책 이행 중 잔류하는 위험이 있는 공정의 경우, 해당 작업 근로자에게 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우에 대한 작업중지 절차를 안내하는 것을 권장합니다

①	②	③	④	⑤
급박한 위험 목격 또는 경험	위험장소로부터 대피	관리감독자 (상시조직 책임자) 에게 알림	관리감독자 (상시조직 책임자) 조치	근로자 복귀 및 작업

16. 위험성 감소대책 관련

16-1) 감소대책 단계별 효과성 비교



16-2) 안전 / 보건 측면 단계별 위험성 감소대책 비교

구분	안전 측면 위험성 감소대책	보건 측면 위험성 감소대책
본질적	1) 기계·설비의 안전화 2) 물리적 위험성이 적은 물질로의 대체	1) 유해물질의 사용금지 2) 유해성이 적은 물질로의 대체
공학적	3) 안전장치 설치 4) 위험작업의 자동화 또는 산업용 로봇 도입 5) 공장 내부, 기계·설비의 레이아웃(배치) 변경	3) 유해물질 발산 밀폐화 4) 자동화, 원격조작 또는 노출시간 단축 5) 국소배기장치, 전체환기장치 등 억제장치 설치
관리적	6) 작업방법, 절차 개선	6) 작업방법, 절차 개선
보호구	7) 보호구의 올바른 선정 및 착용	7) 보호구의 올바른 선정 및 착용

〈출처 : 정진우, 2023, 위험성평가 해설(개정증보 제4판), 중앙경제〉

16-3) 3대 사고유형, 8대 위험요인의 단계별 감소대책

3대 사고유형, 8대 위험요인의 단계별 감소대책 예시

위험요인	제거·대체	공학적 대책	관리적 대책	개인보호구	
추락	비계	•시스템비계 사용	•작업발판 •안전난간 설치	•특별교육	•안전모, 안전대 착용
	지붕	•고소작업대 사용 등 지붕 위 작업 최소화	•작업발판 설치 •채광창 덮개 •추락방호망 설치	•작업 전 관리 감독	•안전모, 안전대 착용
	사다리	•이동식 비계 등 작업 발판으로 대체	•전도방지 조치 (아웃트리거 등)	•2인 1조 작업	•안전모, 안전대 착용
	고소 작업대	•현장에 적합한 사양의 장비 사용	•작업대 안전난간 설치 •방호장치 설치 •아웃트리거 설치	•작업계획서 작성 •유도자 배치	•안전모, 안전대 착용
끼임	점검·수리 시 전원잠금 및 표지부착 (LOTO)	•전원의 차단 (에너지원의 제거)	•기동 스위치 잠금장치 사용 •안전블럭 사용	•전원투입금지 표지판 설치 •정비작업절차수립 •작업허가제 운영	
	방호 장치	•안전인증 받은 기계· 기구로 대체 •위험부가 노출되지 않도록(밀폐형구조)변경	•방호장치, 방호덮개, 울 타리 등 설치	•작업 전 정상 작동 여부 점검	•말려 들어갈 위험이 없는 작업복 사용
부딪힘	혼재작업 · 충돌방지 장치	•시공 시 공정관리로 중첩 최소화 •차량과 근로자의 이동 동선 분리	•지게차 후방경보장치, 경광등 설치 •스마트 안전장치 사용 •안전 통행로 설치	•작업계획서 작성 •작업지휘자 배치 •유도자 배치 •출입 통제	•안전모 착용

〈출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서〉

17. 작업 전 안전점검 회의(TBM) 활동 요령

17-1) TBM 설명

- **작업 현장 근처에서 작업 전에 관리감독자(반장, 팀장 등)를 중심으로 작업자들이 모여 안전작업 절차 등에 대해 서로 확인하고 의논하는 활동**
 - ▷ 안전 브리핑, 작업 전 안전점검 회의, 안전 조회, 위험예지 훈련 등
 - ▷ TBM 실행 시간은 산업안전보건법 상 안전보건교육 시간으로 인정됨
- **위험성평가에 기반한 주기적인 TBM 활동은 안전한 작업에 많은 도움을 줌**
 - ▷ 작업자가 위험요인을 재확인하며 예방대책도 잊지 않게 됨
 - ▷ 작업자 간 안전 대화를 통해 안전보건에 관한 새로운 지식과 정보를 얻음
 - ▷ 조직의 안전문화 인식 수준을 향상

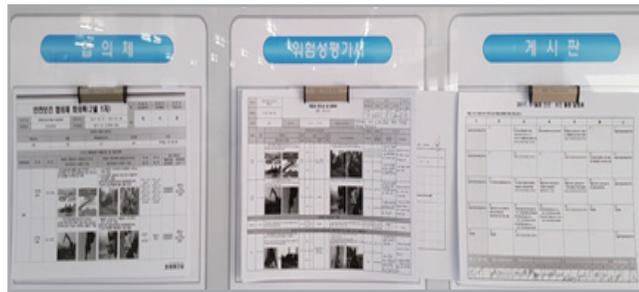
17-2) TBM 단계별 활동 내용

단계	내용
1. TBM 사전 준비	① 작업·공정별 위험성평가 실시
	② 최근 현장에서 발생한 사건·사고 내용 확인
	③ 작업 현황 파악 ① 작업 물량, ② 작업 범위, ③ 작업내용 ④ 필요한 보호구
	④ TBM 전달자료 작성 및 내용 숙지 ① 위험성평가 결과, ② 사고보고서, ③ 안전작업 지침 및 규정
2. TBM 실행 과정	① 작업자 건강 상태 확인 * 과도한 음주, 37℃ 이상 체온, 약물 복용 여부 등 이상 유무
	② 작업내용 / 위험요인 / 안전 작업절차 / 대책 공유·전달 ① 최근 작업장 사고사례 공유 ② 긍정적이고 칭찬하는 분위기로 작업자의 발표 적극 권장 ③ 다양한 매체, 방법(스마트폰, App 등)으로 전달력 제고
	③ 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 있
	④ 위험요인, 불안정한 상태 발견 시 행동 요령 확인 ① 멈춘다(Stop) → ② 확인한다(Look) → ③ 평가한다(Assess) → ④ 관리한다(Manage)
3. TBM 환류 조치	① 작업자의 불만, 질문, 제안사항 검토
	② TBM 결과의 충실한 기록·보관
	③ 관련 조치 결과 피드백

17-3) TBM 회의록 양식

Tool Box Meeting 회의록							
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)			
□				□			
□				□			
□				□			
중점위험요인	선정	※ 잠재위험요인 □ ~ □ 중 중요위험 1개를 선정하여 기재함					
	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			
□			예□, 아니오□				
□			예□, 아니오□				
□			예□, 아니오□				
■ 작업 전 일일 안전점검 시행 결과 ※ 위험요인 중 조치가 되지 않은 사항, 작업자의 TBM내용 숙지 여부 중점체크							
■ 작업 후 종료 미팅(중점대책의 실효성)							
■ 참석자 확인 ※ TBM에 참여하지 않은 작업자를 확인하여 미팅 참석 유도							
이름	서명	이름	서명	이름	서명	이름	서명

18. 위험성평가 결과 공유 방법 예시



〈게시판 등을 활용한 공유〉



〈교육을 통한 공유〉



〈TBM을 활용한 공유〉



〈앱(APP)을 활용한 공유〉



〈SNS를 활용한 공유〉

〈출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서〉

19. 위험성평가 평가표 작성 예시

19-1) 평가표 작성 예시

1. 개요

■ 사업의 종류

- (업종) 플라스틱가공제품 제조업
※ 열경화성 또는 열가소성 합성수지를 사출성형 또는 압출성형을 통해 소비자가 원하는 형태의 제품을 만듦
- (제품) 플라스틱 용기

■ 적용된 위험성평가 방법

- 핵심요인기술법(OPS) 방법 적용

2. 공정 분석

공정 순서	① 입고(출고)	② 혼합·분쇄	③ 사출·취출 및 금형설치
주요 설비	지게차 화물자동차	혼합기 파쇄기	사출성형기 천장크레인
대표적 사고유형	부딪힘	끼임	끼임 부딪힘



■ 공정 또는 작업명: 입고(출고) ■ 평가 일자: 2023.4.4 ■ 평가자: □□□, □□□, □□□

어떤 유해-위험요인이 있는가?	누가 어떻게 피해를 입는가?	현재 시행중인 조치는 무엇인가?	추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?	누가 언제까지 조치하는가?			관련근거 (선택사항)
				담당자	개선 기간	완료 일자	
	<ul style="list-style-type: none"> 지게차로 자재 운반 중 배수로에 바퀴 부딪힘 또는 급선회로 지게차가 전도되어 운전자가 지게차에 걸림 	<ul style="list-style-type: none"> 운전자 좌석 안전띠 착용 운전속도 제한 배수로 그레이팅 설치 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 조치 유지 				규칙 제183조 (좌석안전띠 착용 등)
	<ul style="list-style-type: none"> 자재 적재 후 이동 중인 지게차와 작업장 내 이동하는 근로자가 부딪힘 	<ul style="list-style-type: none"> 작업계획서 작성 운전자 지게차 운전면허 취득 지게차 후진경보기와 경광등 설치 	<ul style="list-style-type: none"> 자재 1단 이내로 적재 이동(운전자 시야 확보) 지게차 전용 운행통로 확보 사각지대 반사경 설치 	□□□	23.4.14	23.4.12	규칙 제171조 (접촉의 방지)
	<ul style="list-style-type: none"> 지게차에서 적재물의 불균형 또는 파렛트의 파손으로 포크 위의 적재물이 낙하하여 유도자 또는 작업자에게 맞음 	<ul style="list-style-type: none"> 파렛트를 파손여부 점검 (1회/주) 	<ul style="list-style-type: none"> 자재는 평평하여 1단 이내로 운반 지게차 작업 중 작업반경 내 근로자 출입금지 조치 	□□□	23.4.14	23.4.12	규칙 제173조 (화물적재 시의 조치)
	<ul style="list-style-type: none"> 제품 적재 중 멈춰있는 지게차가 이동하여 작업자가 지게차와 충돌 또는 끼임 	<ul style="list-style-type: none"> 사용하지 않을 때 지게차 시동 멈춤 멈춤 상태 사이드 브레이크 사용 	<ul style="list-style-type: none"> 멈춤 또는 주차 상태에서 고임목 사용 	□□□	23.4.10	23.4.10	
	<ul style="list-style-type: none"> 이동하는 화물자동차에 부딪힘 	<ul style="list-style-type: none"> 사내 운전속도 제한 유도자 배치 	<ul style="list-style-type: none"> 화물자동차 운전자에게 사내 출입 후 유도자의 지시에 따르도록 안내 	□□□	23.4.10	23.4.10	규칙 제171조 (접촉의 방지)
	<ul style="list-style-type: none"> 상차 작업자가 화물자동차 상부에 올라가 재물 적재 작업 중 떨어짐 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 상부에 올라가지 않고 지게차를 이용하여 모든 제품 적재 화물 고정작업은 바닥면에서 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 조치 유지 				
	<ul style="list-style-type: none"> 고단으로 적재 또는 파렛트의 파손에 의해 원재료 무너져 제품 파손 및 이동하는 작업자가 떨어지는 제품에 맞음 	<ul style="list-style-type: none"> 적재창고 적재구간과 근로자 이동구간 분리 원재료 2단이상 적재 금지 및 적재시 균형 유지 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 조치 유지 				규칙 제3조 (전도의 방지)

■ 공정 또는 작업명: 사출-취출 및 금형 교체 ■ 평가 일자: 2023.4. ■ 평가자: □□□, □□□, □□□

어떤 유해-위험요인이 있는가?	누가 어떻게 피해를 입는가?	현재 시행중인 조치는 무엇인가?	추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?	누가 언제까지 조치하는가?			관련근거 (선택사항)
				담당자	개선 기간	완료 일자	
	<ul style="list-style-type: none"> 성형품을 수동으로 취출 작업 중 금형부 가동으로 취출 작업 중인 작업자의 손이 금형 사이에 끼임 		<ul style="list-style-type: none"> 안전문 연동장치 유효한 상태로 변경 안전문 연동장치 정상상태 유지관리 	□□□	23.4.14	23.4.10	규칙 제36조 (사용의 제한)
	<ul style="list-style-type: none"> 보수작업자 및 취출작업자 사출장치, 노즐 등 고온부에 접촉하여 화상 	<ul style="list-style-type: none"> 사출장치 등 고온부 덮개 설치 고온 경고표지 부착 	<ul style="list-style-type: none"> 주기적인 안전검사 	□□□	23.4.28	23.4.26	안전검사 기준
	<ul style="list-style-type: none"> 사출장치 정비 작업자 고온 고압의 용융수지에 노출되어 화상 		<ul style="list-style-type: none"> 정비작업 시 모터 전원차단 성형수지 압력여부 확인 보안경, 안전보호구 등 개인보호구 착용 	□□□	23.4.14	23.4.10	규칙 제92조 (정비 등 작업시 운전정지)
	<ul style="list-style-type: none"> 정비 작업자 충전부에 접촉하여 감전 	<ul style="list-style-type: none"> 점검작업 시 전원 차단 	<ul style="list-style-type: none"> 감전기를 이용하여 전원 차단 상태 확인 후 작업 	□□□	23.4.12	23.4.10	규칙 제319조 (정전전로전기작업)
	<ul style="list-style-type: none"> 금형 내부 청소·점검 작업중 가동으로 인한 점검작업자 끼임 	<ul style="list-style-type: none"> 점검·청소작업 시 전원 차단 	<ul style="list-style-type: none"> 조작반 잠금장치 설치 점검중 표지판 사용 2인 1조 작업 작업절차에 교육 	□□□	23.4.12	23.4.10	규칙 제92조
	<ul style="list-style-type: none"> 금형 장착 작업 중 교체작업 중 기계 작동으로 인한 교체작업자 손등 끼임 	<ul style="list-style-type: none"> 안전블럭 사용 설치 중 전원 차단 2인 1조 작업 	<ul style="list-style-type: none"> 손이 위험구역에 있는 상태에서 금형 조정작업 금지 	□□□	23.4.12	23.4.10	규칙 제92조
	<ul style="list-style-type: none"> 금형 운반 작업 중 이동하는 금형과 작업자 부딪힘 	<ul style="list-style-type: none"> 중량물 이동중 이동경로에 작업자 출입통제 작업계획서 작성 신호수를 배치 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 조치 유지 				규칙 제146조 (크레인 작업 시의 조치)
	<ul style="list-style-type: none"> 운반 중인 금형(중량물)이 로프 파단으로 떨어져 운반 작업자 또는 사출 작업자와 부딪힘 	<ul style="list-style-type: none"> 줄결이 로프 주기적인 점검 및 재원범위 이내 중량 사용 주기적인 안전검사 	<ul style="list-style-type: none"> 중량물 하부로 작업자 출입 금지 견상 로프 주기적인 점검 	□□□	23.4.28	23.4.26	규칙 제38조 제146조

<출처 : 고용노동부, 새로운 위험성평가 안내서>

■ 공정 또는 작업명: 배합·분쇄 ■ 평가 일자: 2023.4.4 ■ 평가자: □□□, □□□, □□□

어떤 유해-위험요인이 있는가?	누가 어떻게 피해를 입는가?	현재 시행중인 조치는 무엇인가?	추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?	누가 언제까지 조치하는가?			관련근거 (선택사항)
				담당자	개선 기간	완료 일자	
	<ul style="list-style-type: none"> 기계가 가동되는 상태에서 혼합기 임펠러에 작업자가 접근하여 끼임 	<ul style="list-style-type: none"> 원료 자동 공급장치 사용 정상 운전 시 호퍼 등에 고정식 덮개를 설치한 상태 사용 	<ul style="list-style-type: none"> 혼합기 덮개에 연동장치 설치 	□□□	23.4.28	23.4.26	규칙 제89조 (원동기 등 위험방지)
	<ul style="list-style-type: none"> 혼합기·파쇄기 전원 전기 배선이 손상으로 전선이 노출된 부분에 작업자가 접촉되어 감전 		<ul style="list-style-type: none"> 바닥에 전선보호덮개를 설치하여 전선이 이동통로에 노출되지 않도록 조치 전기배선 상태 정기적인 점검 	□□□	23.4.14	23.4.10	규칙 제313조 (배선 등의 절연피복 등)
	<ul style="list-style-type: none"> 분쇄물 투입작업 중 투입 작업자의 손이 분쇄날에 끼임 	<ul style="list-style-type: none"> 분쇄물 투입 시 보조기구 사용 작업방법 등에 대한 안전교육 	<ul style="list-style-type: none"> 분쇄물 투입 시 보조기구 사용 작업방법 등에 대한 안전교육 	□□□	23.4.12	23.4.10	규칙 제89조 (원동기 등 위험방지)
	<ul style="list-style-type: none"> 분쇄 작업 중 발생하는 분진에 의한 작업자 건강장해 위험 	<ul style="list-style-type: none"> 방진마스크 착용 	<ul style="list-style-type: none"> 국소배기장치 설치 	□□□	23.5.31	(진행중)	규칙 제422조
	<ul style="list-style-type: none"> 고속 분쇄 시 발생하는 소음에 의한 작업자 건강장해 위험 	<ul style="list-style-type: none"> 차음음 보호구 착용 주기적 건강검진 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 조치 유지 				규칙 제516조
	<ul style="list-style-type: none"> 노출된 동력전달부에 이동하는 작업자 끼임 	<ul style="list-style-type: none"> 동력전달부 덮개 설치 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 조치 유지 				규칙 제89조 (원동기 등 위험방지)
	<ul style="list-style-type: none"> 원료 인력 운반 반복에 따른 운반 작업자 허리 부상 	<ul style="list-style-type: none"> 대차사용 2인 1조 작업 유해요인 조사 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 조치 유지 				규칙 제657조 (유해요인 조사)
	<ul style="list-style-type: none"> 혼합기, 분쇄기 점검·청소 작업 중 불시에 기계 가동으로 점검·소 작업자가 동력전달부, 임펠러 등에 끼임 	<ul style="list-style-type: none"> 점검·청소작업 시 전원 차단 	<ul style="list-style-type: none"> 조작반 잠금장치 설치 점검중 표지판 사용 2인 1조 작업 작업절차에 교육 	□□□	23.4.12	23.4.10	규칙 제92조 (정비 등 작업시 운전정지)
	<ul style="list-style-type: none"> 혼합기, 분쇄기 점검·청소 작업자가 기계 상부 등 높은 곳에 올라가 작업 중 떨어짐 		<ul style="list-style-type: none"> 높은 곳 작업 시 작업발판 (말비계 등) 사용 안전모 지급 및 착용 	□□□	23.4.28	23.4.26	규칙 제42조 (추락의 방지)

19-2) 평가방법별 작성 비교

〈예시 1〉 지게차 작업(최근 5년간 61명 사망) ※ 이 예에서는 “지게차 작업”만 고려

1단계) 사전준비(부록 P. 78 참고)

평가방법별 동일하게 추진

2단계) 유해·위험요인 파악

💡 평가방법별 ‘유해·위험요인 파악’ 내용은 동일하게 작성해도 무방함

※ 체크리스트법만 질문형으로 작성

〈참고〉 평가방법별 지게차 작업 관련 ‘유해·위험요인 파악’ 작성 예시

평가방법	유해·위험요인 파악
빈도·강도법	1. 지게차 이동통로가 분리되어 있지 않아 지게차와 통행 근로자가 부딪힘
3단계 판단법	2. 운반작업 중 불안정하게 쌓인 물건이 떨어져 통행 근로자가 적재물에 맞음
핵심요인기술법	3. 지게차 포크를 이용한 고소작업 중 작업자가 떨어짐 4. 지게차 수리작업 중 포크가 하강하여 작업자가 끼임
체크리스트법	1. 지게차와 근로자와의 충돌을 방지하기 위해 이동통로 분리 등 조치를 하고 있는가? 2. 적재물 낙하를 방지하기 위해 물건을 불안정하게 쌓지 않도록 조치하고 있는가? 3. 포크 위 고소작업 등 운반 목적 외 사용을 금지하고 있는가? 4. 지게차 수리작업 시 끼임을 방지하기 위해 조치를 하고 있는가?

💡 실시요령

어떤 것부터 파악하여 작성해야 할지 막막하다면?

① 『산업안전보건기준에 관한 규칙』등 법령 살펴보기

※ 지게차 작업 관련 법령 찾는 방법

- ① 법제처 국가법령정보센터 홈페이지(<https://www.law.go.kr>)나 APP 또는 아래 QR로 접속 → ② 검색 기능(Ctrl+F)을 통해 관련 단어(‘지게차’, ‘하역운반기계’ 등) 검색

〈참고〉 법령상 지게차 작업에 대한 규정 및 관련 QR

적용 법규	산업안전보건기준에 관한 규칙 QR
(법) 제16조(관리감독자), 제140조(자격 등 취업 제한)	<p>산업안전보건법 QR 안전보건규칙 QR</p>
(규칙) 제20조(출입금지 등), 제21조~제23조(안전한 이동통로 설치), 제35조(관리감독자의 유해·위험 방지 업무), 제38조~제40조(작업계획서 작성, 작업지휘자 지정, 신호방법 지정), 제98조(제한속도 지정), 171조~제173조, 제393조(접촉 방지 등), 제179조(지게차 전조등 등의 설치) 등	
<p>※ 이 외 산업안전보건 관련 법령 법제처 국가법령정보센터 (www.law.go.kr) > ‘산업안전보건’ 검색</p>	

② 고용노동부나 안전보건공단 누리집(홈페이지)에 게시된 가이드, 점검표, 사고사례 등 참고하기

〈참고〉 고용노동부/안전보건공단 지게차 작업 관련 자료 예시

(1) 고용노동부 누리집	(2) 안전보건공단 누리집
<p>※ 고용노동부 누리집(www.moel.go.kr) > 정책자료 > 분야별 정책 > 안심실터 > 작업 전 안전점검회의(TBM) 가이드(P.28) ‘지게차 OPS’ 활용</p>	<p>※ 안전보건공단 누리집(www.kosha.or.kr) > 자료마당 > 통합자료실 > ‘지게차’ 검색</p>

③ 추가로 유해·위험요인 분류표, 사업장 사고사례, 근로자 제안내용 등을 참고하여 유해·위험요인 항목을 가급적 누락 없이 작성하기

3단계) 위험성 결정

💡 실시요령

평가방법별 사전단계에서 정한 기준에 따라 위험성 수준을 판단하고, 허용가능한 수준인지 결정

〈참고〉 평가방법별 위험성 수준 판단기준, 허용가능한 기준 및 감소대책 수립 여부

판단 기준	위험성 수준				허용 가능한 기준	감소대책 수립 여부			
	빈도·강도법 (가능성x중대성 결과)		3단계 판단법	체크 리스트법			핵심요인 기술법		
	5x4	3x3							
• 사망하거나 영구적 장애를 입을 수 있는 재해 발생 가능	매우높음 (16-20)	높음 (6-9)	상	보완	추가 조치 필요	허용 불가능	수립 (즉시 개선)		
• 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	높음 (9-15)	보통 (3-4)	중				적정	현재 조치 유지	수립 (신속히 개선)
• 3일 ~ 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	보통 (8)								하
• 3일 미만의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	낮음 (4-6)	낮음 (1-2)	하	적정	현재 조치 유지	허용 가능	미수립 (필요에 따라 개선) ※ 법령 기준 이상 유지		
• 휴업을 요하지 않는 부상·질병이 발생 가능	매우낮음 (1-3)								
• 매우 경미한 부상이나 질병만을 초래할 것으로 명백히 예상	위험성평가 대상에서 제외 ※ 예시) 특별히 의사의 진료가 필요하지 않고 업무에 바로 복귀할 수 있는 정도								

4단계) 위험성 감소대책 수립 및 실행 ~ 6단계) 기록 및 보존

평가방법별 동일하게 추진



〈참고〉 지게차 작업에 대한 평가방법별 위험성평가 작성 비교

(1) 빈도·강도법(3x3 척도)

세부 작업명	유해위험요인 파악		현재 안전보건조치	현재 위험성			위험성 감소대책	개선 후 위험성	개선 예정일	개선 완료일	담당자
	분류	위험발생 상황 및 결과		가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성					
지게차 운반 작업	작업 환경 적	지게차 이동통로가 분리되어 있지 않아 지게차와 통행 근로자가 부딪힘	1. 유자격자 운전 2. 전조등 및 후미등 설치 3. 지게차 통행 시 경보음 발생	2	3	6	1. 통행 근로자가 사용할 안전 통로 설치 2. 지게차 이동경로에 근로자 출입통제 3. 유도자 배치 4. 지게차 이동경로가 포함된 작업계획서 작성	1			
	기계 적	운반작업 중 불안정하게 쌓인 물건이 떨어져 통행 근로자가 적재물에 맞음	1. 유자격자 운전 2. 과속 및 급회전 금지	3	2	6	1. 적절한 적재방법이 포함된 작업계획서 작성 및 준수	2			
	기계 적	지게차 포크를 이용한 고소작업 중 작업자가 떨어짐	1. 운반용도 이외 목적으로 사용 금지 2. 운전석이 아닌 위치에 근로자가 탑승하지 않도록 제한	1	3	3	현재 조치 유지	-			
	기계 적	지게차 수리작업 중 포크가 하강하여 작업자가 끼임	1. 작업지휘자 지정 2. 안전블록 사용 3. 안전모 착용 4. 작업순서에 따라 작업토록 주지	1	3	3	현재 조치 유지	-			

(2) 체크리스트법

번호	유해위험요인 파악 (체크리스트 항목)	현재 안전보건조치	위험성 확인결과			개선대책	개선 예정일	개선 완료일	담당자
			적정	보안	해당없음				
1	지게차와 근로자와의 충돌을 방지하기 위해 이동통로 분리 등 조치를 하고 있는가?	1. 유자격자 운전 2. 과도한 적재 금지 3. 전조등 및 후미등 설치 4. 지게차 통행 시 경보음 발생		v		1. 통행 근로자가 사용할 안전 통로 설치 2. 지게차 이동경로에 근로자 출입통제 3. 유도자 배치 4. 지게차 이동경로가 포함된 작업계획서 작성			
2	적재를 낙하를 방지하기 위해 조치하고 있는가?	1. 유자격자 운전 2. 과속 및 급회전 금지		v		1. 적절한 적재방법이 포함된 작업계획서 작성 및 준수			
3	운반 목적 외 사용을 금지하고 있는가?	1. 운반용도 이외 목적으로 사용 금지 2. 운전석이 아닌 위치에 근로자가 탑승하지 않도록 제한		v		현재 조치 유지			
4	지게차 수리작업 시 끼임을 방지하기 위해 조치를 하고 있는가?	1. 작업지휘자 지정 2. 안전블록 사용 3. 안전모 착용 4. 작업순서에 따라 작업토록 주지		v		현재 조치 유지			

(3) 위험성 수준 3단계 판단법

번호	유해위험요인 파악 (위험한 상황과 결과)	현재 안전보건조치	위험성 수준 (상, 중, 하)	개선대책	개선 완료일	담당자
1	지게차 이동통로가 분리되어 있지 않아 지게차와 통행 근로자가 부딪힘	1.유자격자 운전 2.과도한 적재 금지 3.전조등 및 후미등 설치 4.지게차 통행 시 경보음 발생	<input type="checkbox"/> 상 <input checked="" type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하	1. 통행 근로자가 사용할 안전 통로 설치 2. 지게차 이동경로에 근로자 출입통제 3. 유도자 배치 4. 지게차 이동경로가 포함된 작업계획서 작성		
2	운반작업 중 불안정하게 쌓인 물건이 떨어져 통행 근로자가 적재물에 맞음	1. 유자격자 운전 2. 과속 및 급회전 금지	<input checked="" type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하	1. 적절한 적재방법이 포함된 작업계획서 작성 및 준수		
3	지게차 포크를 이용한 고소작업 중 작업자가 떨어짐	1. 운반용도 이외 목적으로 사용 금지 2. 운전석이 아닌 위치에 근로자가 탑승하지 않도록 제한	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하	현재 조치 유지		
4	지게차 수리작업 중 포크가 하강하여 작업자가 끼임	1.작업지휘자 지정 2.안전블록 사용 3.안전모 착용 4.작업순서에 따라 작업토록 주지	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하	현재 조치 유지		

(4) 핵심요인기술법

어떤 유해 위험 요인이 있는가?	누가 어떻게 피해를 입는가?	현재 시행중인 조치는 무엇인가?	추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?	누가 언제까지 조치하는가?		
				담당자	개선기한	완료일자
지게차 운전 작업	지게차 이동통로가 분리되어 있지 않아 지게차와 통행 근로자가 부딪힘	1.유자격자 운전 2.과도한 적재 금지 3.전조등 및 후미등 설치 4.지게차 통행 시 경보음 발생	1. 통행 근로자가 사용할 안전 통로 설치			
			2. 지게차 이동경로에 근로자 출입통제			
			3.유도자 배치			
			4. 지게차 이동경로가 포함된 작업계획서 작성			
지게차 운반 작업	운반작업 중 불안정하게 쌓인 물건이 떨어져 통행 근로자가 적재물에 맞음	1. 유자격자 운전 2. 과속 및 급회전 금지	1. 적절한 적재방법이 포함된 작업계획서 작성 및 준수			
			지게차 포크를 이용한 고소작업 중 작업자가 떨어짐	현재 조치 유지		
			지게차 수리작업 중 포크가 하강하여 작업자가 끼임	현재 조치 유지		

〈예시 2〉 지붕 작업 ※ 이 예는 “지붕 작업”만 고려

1단계) 사전준비(부록 P. 78 참고)

평가방법별 동일하게 추진

2단계) 유해·위험요인 파악

평가방법별 ‘유해·위험요인 파악’ 내용은 동일하게 작성해도 무방함

※ 체크리스트법만 질문형으로 작성

〈참고〉 평가방법별 지붕공사 관련 ‘유해·위험요인 파악’ 작성 예시

평가방법	유해·위험요인 파악
빈도·강도법	1. 지붕 파손으로 인해 작업자 떨어지거나 지붕아래 근로자 물체에 맞음
3단계 판단법	2. 지붕 가장자리에 추락방지조치 없이 작업하여 작업자 떨어짐
핵심요인기술법	3. 눈, 비 강풍 등 기상 악화 시 작업하여 작업자 미끄러지거나 떨어짐 4. 지붕 위 작업 시 전선에 접촉하여 작업자 감전
체크리스트법	1. 작업발판, 덮개 등을 설치하고 있는가? 2. 지붕 가장자리에 추락방지조치를 하고 있는가? 3. 눈, 비 강풍 등 기상 악화 시 작업을 중지하고 있는가? 4. 지붕 위 작업 시 전선에 접촉위험이 없도록 조치하고 있는가?

💡 실시요령어떤 것부터 파악하여 작성해야 할지 막막하다면?

① 『산업안전보건기준에 관한 규칙』등 법령 살펴보기

※ 지붕 공사 관련 법령 찾는 방법

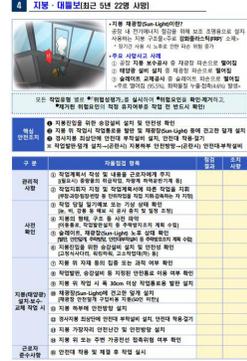
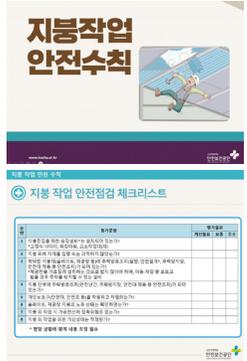
- ① 법제처 국가법령정보센터 홈페이지(<https://www.law.go.kr>)나 APP 또는 아래 QR로 접속 → ② 검색 기능(Ctrl+F)을 통해 관련 단어(‘지붕’, ‘추락’ 등) 검색

〈참고〉 법령상 지게차 작업에 대한 규정 및 관련 QR

적용 법규	산업안전보건기준에 관한 규칙 QR
(규칙) 제13조(안전년간의 구조 및 설치요건) 제20조(출입금지 등), 제30조(계단의 난간), 제42조(추락의 방지), 제43조(개구부 등 방호조치), 제44조(안전대의 부착설비 등), 제44조~제45조(지붕 위에서 위험방지)	 ※ 이 외 산업안전보건 관련 법령 법제처 국가법령정보센터 (www.law.go.kr) > ‘산업안전보건’ 검색

② 고용노동부나 안전보건공단 누리집(홈페이지)에 게시된 가이드, 점검표, 사고사례 등 참고하기

〈참고〉 고용노동부/안전보건공단 지붕공사 관련 자료 예시

〈1〉 고용노동부 누리집	〈2〉 안전보건공단 누리집
 <p>※ 고용노동부 누리집(www.moel.go.kr) > 정책자료 > 분야별 정책 > 안심일터 > 작업 전 안전점검회의(TBM) 가이드(P.31) ‘지붕·대들보 OPS’ 활용</p>	 <p>※ 안전보건공단 누리집(www.kosha.or.kr) > 자료마당 > 통합자료실 > ‘지붕’ ‘추락’ 검색</p>

③ 추가로 유해·위험요인 분류표, 사업장 사고사례, 근로자 제안내용 등을 참고하여 유해·위험요인 항목을 가급적 누락 없이 작성하기

3단계) 위험성 결정

평가방법별 사전단계에서 정한 기준에 따라 위험성 수준을 판단하고, 허용가능한 수준인지 결정

〈참고〉 평가방법별 위험성 수준 판단기준, 허용가능한 기준 및 감소대책 수립 여부

판단 기준	위험성 수준				허용 가능한 기준	감소대책 수립 여부
	빈도·강도법 (가능성x중대성 결과)	3단계 판단법	체크 리스트법	핵심요인 기술법		
• 사망하거나 영구적 장애를 입을 수 있는 재해 발생 가능	매우높음 (16~20)	높음 (6~9)	상	보완	추가 조치 필요	수립 (즉시 개선)
• 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	높음 (9~15)	보통 (3~4)	중			허용 불가능
• 3일 ~ 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	보통 (8)	하	적정	현재 조치 유지	허용 가능	수립 (계획에 따라 개선)
• 3일 미만의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	낮음 (4~6)					낮음 (1~2)
• 휴업을 요하지 않는 부상·질병이 발생 가능	매우낮음 (1~3)					
• 매우 경미한 부상이나 질병만을 초래할 것으로 명백히 예상	위험성평가 대상에서 제외 ※ 예시) 특별히 의사의 진료가 필요하지 않고 업무에 바로 복귀할 수 있는 정도					

4단계) 위험성 감소대책 수립 및 실행 ~ 6단계) 기록 및 보존

평가방법별 동일하게 추진



〈참고〉 지붕 보수 작업(5m 높이)에 대한 평가방법별 위험성평가 작성 비교

〈1〉 빈도·강도법(3x3 척도)

세부 작업명	유해위험요인 파악		현재 안전보건조치	현재 위험성			위험성 감소대책	개선 후 위험성	개선 예정일	개선 완료일	담당자		
	분류	위험발생 상황 및 결과		가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성							
지붕 보수 작업	지붕 파손으로 인해 작업자 떨어지거나 지붕아래 근로자 물체에 맞음	1. 작업 전 작업발판 (폭 30cm이상) 설치 2. 채광창 안전덮개 설치	2	3	6	1. 가급적 지붕 밑에서 작업토록 작업절차 개선 2. 추락방지망 설치 3. 출입금지 조치	2						
			지붕 가장자리에 추락방지조치 없이 작업하여 작업자 떨어짐	1. 안전대 부착설비 설치 및 안전대 지급	2	3	6	1. 추락방지망이나 안전난간 설치 2. 경고줄(표지) 설치	2				
					1	1	1	현재 조치 유지	-				
	눈, 비 강풍 등 기상 악화 시 작업하여 작업자 미끄러지거나 떨어짐	1. 일기예보 확인하여 기상 악화 시 작업중지	1	1	1	현재 조치 유지	-						
	지붕 위 작업 시 전선에 접촉하여 작업자 감전	1. 전선과 이격거리 확보 2. 보호구 지급	1	3	3	현재 조치 유지	-						

〈2〉 체크리스트법

번호	유해위험요인 파악 (체크리스트 항목)	현재 안전보건조치	위험성 확인결과			개선대책	개선 예정일	개선 완료일	담당자
			적정	보안	해당없음				
1	작업발판, 덮개 등을 설치하고 있는가?	1. 작업 전 작업발판 (폭 30cm이상) 설치 2. 채광창 안전덮개 설치		v		1. 가급적 지붕 밑에서 작업토록 작업절차 개선 2. 추락방지망 설치 3. 출입금지 조치			
2	지붕 가장자리에 추락방지 조치를 하고 있는가?	1. 안전대 부착설비 설치 및 안전대 지급		v		1. 추락방지망이나 안전난간 설치 2. 경고줄(표지) 설치			
3	눈, 비 강풍 등 기상 악화 시 작업을 중지하고 있는가?	1. 일기예보 확인하여 기상 악화 시 작업중지	v			현재 조치 유지			
4	지붕 위 작업 시 전선에 접촉위험이 없도록 조치하고 있는가?	1. 전선과 이격거리 확보 2. 보호구 지급	v			현재 조치 유지			

〈3〉 위험성 수준 3단계 판단법

번호	유해위험요인 파악 (위험한 상황과 결과)	현재 안전보건조치	위험성 수준 (상, 중, 하)	개선대책	개선 완료일	담당자
1	지붕 파손으로 인해 작업자 떨어지거나 지붕아래 근로자 물체에 맞음	1. 작업 전 작업발판(폭 30cm이상) 설치 2. 채광창 안전덮개 설치	■ □ □ 상 중 하	1. 가급적 지붕 밑에서 작업토록 작업절차 개선 2. 추락방지망 설치 3. 출입금지 조치		
2	지붕 가장자리에 추락방지조치 없이 작업하여 작업자 떨어짐	1. 안전대 부착설비 설치 및 안전대 지급	■ □ □ 상 중 하	1. 추락방지망이나 안전난간 설치 2. 경고줄(표지) 설치		
3	눈, 비 강풍 등 기상 악화 시 작업하여 작업자 미끄러지거나 떨어짐	1. 일기예보 확인하여 기상 악화 시 작업중지	□ □ ■ 상 중 하	현재 조치 유지		
4	지붕 위 작업 시 전선에 접촉하여 작업자 감전	1. 전선과 이격거리 확보 2. 보호구 지급	□ □ ■ 상 중 하	현재 조치 유지		

〈4〉 핵심요인기술법

어떤 유해-위험 요인이 있는가?	누가 어떻게 피해를 입는가?	현재 시행중인 조치는 무엇인가?	추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?	누가 언제까지 조치하는가?		
				담당자	개선기한	완료일자
지붕 보수 작업	지붕 파손으로 인해 작업자 떨어지거나 지붕아래 근로자 물체에 맞음	1. 작업 전 작업발판(폭 30cm이상) 설치 2. 채광창 안전덮개 설치	1. 가급적 지붕 밑에서 작업토록 작업절차 개선 2. 추락방지망 설치 3. 출입금지 조치			
			1. 추락방지망이나 안전난간 설치 2. 경고줄(표지) 설치			
			현재 조치 유지			
			현재 조치 유지			

〈예시 3〉 컨베이어 보수 작업(비일상 작업) ※ 이 예는 “컨베이어 보수 작업”만 고려

※ 비일상(비정형)작업은 “우발적인 기계·설비의 정비, 유지·보수 등 불특정 지역에서 임의의 작업자가 설비나 도구를 사용하여 일시적으로 행하는 작업”

- 일정하지 못한 작업절차로 인해 위험의 변화를 초래하여 위험을 예측하거나 감지하기 어렵기 때문에 더 위험

1단계) 사전준비(부록 P. 78 참고)

평가방법별 동일하게 추진

2단계) 유해·위험요인 파악

평가방법별 ‘유해·위험요인 파악’ 내용은 동일하게 작성해도 무방함

※ 체크리스트법만 질문형으로 작성

〈참고〉 평가방법별 컨베이어 보수 작업 관련 ‘유해·위험요인 파악’ 작성 예시

평가방법	유해·위험요인 파악
빈도·강도법	1. 작업 전 전원을 차단하지 않아 작업자 끼임
3단계 판단법	2. 잠금장치, 표지판(LOTO) 미설치로 인해 다른 작업자가 컨베이어가 작동하여 작업자 끼임
핵심요인기술법	3. 컨베이어 상부 작업 시 작업자 떨어짐 4. 작업완료 후 방호장치를 재복귀 하지 않아 컨베이어 작업자 끼임
체크리스트법	1. 작업 전 전원 차단조치를 하고 있는가? 2. 잠금장치, 표지판(LOTO)을 설치하도록 하고 있는가? 3. 컨베이어 상부 작업 시 추락방지조치를 하고 있는가? 4. 작업완료 후 방호장치를 원상복귀 하도록 하고 있는가?

실시요령

① 『산업안전보건기준에 관한 규칙』등 법령 살펴보기

※ 지붕 공사 관련 법령 찾는 방법

- ① 법제처 국가법령정보센터 홈페이지(<https://www.law.go.kr>)나 APP 또는 아래 QR로 접속
- ② 검색 기능(Ctrl+F)을 통해 관련 단어(‘컨베이어’, ‘끼임’, ‘수리’, ‘비일상’ 등) 검색

〈참고〉 법령상 지게차 작업에 대한 규정 및 관련 QR

적용 법규	산업안전보건기준에 관한 규칙 QR
(법) 제83조~제85조, 제87조(유해·위험한 기계·기구·설비 안전인증), 제8조, 제90조, 제92조(자율안전확인인 신고)	 안전보건규칙 QR
(규칙) 제36조(사용의 제한), 제91~93조(정비 등의 작업 시 운전정지 등), 제192조(컨베이어 비상정지장치)	
※ 이 외 산업안전보건 관련 법령 법제처 국가법령정보센터 (www.law.go.kr) > ‘산업안전보건’ 검색	

② 고용노동부나 안전보건공단 누리집(홈페이지)에 게시된 가이드, 점검표, 사고사례 등 참고하기

〈참고〉 고용노동부/안전보건공단 컨베이어 보수 작업 관련 자료 예시

〈1〉 고용노동부 누리집



※ 고용노동부 누리집(www.moel.go.kr) > 정책자료 > 분야별 정책 > 안심일터 > 작업 전 안전점검회의(TBM) 가이드(P.30) ‘컨베이어 OPS’ 활용
 ※ 고용노동부 누리집(www.moel.go.kr) > 검색창에 ‘비일상’ ‘보수’ 등 검색

〈2〉 안전보건공단 누리집



※ 안전보건공단 누리집(www.kosha.or.kr) > 자료마당 > 통합자료실 > ‘컨베이어’ ‘보수’ 검색

③ 추가로 유해·위험요인 분류표, 사업장 사고사례, 근로자 제안내용 등을 참고하여 유해·위험요인 항목을 가급적 누락 없이 작성하기

3단계) 위험성 결정

평가방법별 사전단계에서 정한 기준에 따라 위험성 수준을 판단하고, 허용가능한 수준인지 결정

〈참고〉 평가방법별 위험성 수준 판단기준, 허용가능한 기준 및 감소대책 수립 여부

판단 기준	위험성 수준				허용 가능한 기준	감소대책 수립 여부	
	빈도·강도법 (가능성×중대성 결과)	3단계 판단법	체크 리스트법	핵심요인 기술법			
• 사망하거나 영구적 장애를 입을 수 있는 재해 발생 가능	매우높음 (16~20)	높음 (6~9)	상	보완	추가 조치 필요	허용 불가능	수립 (즉시 개선)
	• 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능						높음 (9~15)
• 3일 ~ 6개월 이상의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	보통 (8)	중	수립 (계획에 따라 개선)				
• 3일 미만의 휴업을 요하는 부상·질병 발생 가능	낮음 (4~6)	낮음 (1~2)	하	적정	현재 조치 유지	허용 가능	미수립 (필요에 따라 개선)
• 휴업을 요하지 않는 부상·질병이 발생 가능	매우낮음 (1~3)						※ 법령 기준 이상 유지
• 매우 경미한 부상이나 질병만을 초래할 것으로 명백히 예상	위험성평가 대상에서 제외 ※ 예시) 특별히 의사의 진료가 필요하지 않고 업무에 바로 복귀할 수 있는 정도						

4단계) 위험성 감소대책 수립 및 실행 ~ 6단계) 기록 및 보존

평가방법별 동일하게 추진



〈참고〉 컨베이어 보수 작업에 대한 평가방법별 위험성평가 작성 비교

(1) 빈도·강도법(3x3 척도)

세부 작업명	유해위험요인 파악		현재 안전보건조치	현재 위험성			위험성 감소대책	개선 후 위험성	개선 예정일	개선 완료일	담당자
	분류	위험발생 상황 및 결과		가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성					
지붕 보수 작업		작업 전 전원을 차단하지 않아 작업자 끼임	1. 작업절차서 작성 및 교육	3	2	6	1. 작업 전 컨베이어 전원 차단 확인 및 미차단시 작업 중지	2			
		잠금장치, 표지판(LOTO) 미설치로 인해 다른 작업자가 컨베이어가 작동하여 작업자 끼임	1. 다른 작업자 눈에 잘 띄는 위치에 표지판 설치	2	2	4	1. 전원 차단장치를 잠금 가능한 구조로 설계 2. 작업차단 전 관련 작업자에게 내용 공지 3. 작업지휘자 배치	1			
		컨베이어 상부 작업 시 작업자 떨어짐	1. 안전모 지급	3	2	6	1. 작업발판 등 추락방지 조치 실시	2			
		작업완료 후 방호장치를 재복귀 하지 않아 컨베이어 작업자 끼임	1. 정비 등 작업완료 후 방호장치 기능 원상복귀	1	2	2	현재 조치 유지	-			

(2) 체크리스트법

번호	유해위험요인 파악 (체크리스트 항목)	현재 안전보건조치	위험성 확인결과			개선대책	개선 예정일	개선 완료일	담당자
			적정	보안	해당없음				
1	작업 전 전원 차단조치를 하고 있는가?	1. 작업절차서 작성 및 교육		v		1. 작업 전 컨베이어 전원 차단 확인 및 미차단시 작업 중지			
2	잠금장치, 표지판(LOTO)을 설치하도록 하고 있는가?	1. 다른 작업자 눈에 잘 띄는 위치에 표지판 설치		v		1. 전원 차단장치를 잠금 가능한 구조로 설계 2. 작업차단 전 관련 작업자에게 내용 공지 3. 작업지휘자 배치			
3	컨베이어 상부 작업 시 추락방지 조치를 하고 있는가?	1. 안전모 지급		v		1. 작업발판 등 추락방지 조치 실시			
4	작업완료 후 방호장치를 원상복귀 하도록 하고 있는가?	1. 정비 등 작업완료 후 방호장치 기능 원상복귀	v			현재 조치 유지			

(3) 위험성 수준 3단계 판단법

번호	유해위험요인 파악 (위험한 상황과 결과)	현재 안전보건조치	위험성 수준 (상, 중, 하)	개선대책	개선 완료일	담당자
1	작업 전 전원을 차단하지 않아 작업자 끼임	1. 작업절차서 작성 및 교육	<input checked="" type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하	1. 작업 전 컨베이어 전원 차단 확인 및 미차단시 작업 중지		
2	잠금장치, 표지판(LOTO) 미설치로 인해 다른 작업자가 컨베이어가 작동하여 작업자 끼임	1. 다른 작업자 눈에 잘 띄는 위치에 표지판 설치	<input type="checkbox"/> 상 <input checked="" type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하	1. 전원 차단장치를 잠금 가능한 구조로 설계 2. 작업차단 전 관련 작업자에게 내용 공지 3. 작업지휘자 배치		
3	컨베이어 상부 작업 시 작업자 떨어짐	1. 안전모 지급	<input checked="" type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input type="checkbox"/> 하	1. 작업발판 등 추락방지 조치 실시		
4	작업완료 후 방호장치를 재복귀 하지 않아 컨베이어 작업자 끼임	1. 정비 등 작업완료 후 방호장치 기능 원상복귀	<input type="checkbox"/> 상 <input type="checkbox"/> 중 <input checked="" type="checkbox"/> 하	현재 조치 유지		

(4) 핵심요인기술법

어떤 유해 위험 요인이 있는가?	누가 어떻게 피해를 입는가?	현재 시행중인 조치는 무엇인가?	추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?	누가 언제까지 조치하는가?		
				담당자	개선기한	완료일자
컨베이어 보수 작업	작업 전 전원을 차단하지 않아 작업자 끼임	1. 작업절차서 작성 및 교육	1. 작업 전 컨베이어 전원 차단 확인 및 미차단시 작업 중지			
	잠금장치, 표지판(LOTO) 미설치로 인해 다른 작업자가 컨베이어가 작동하여 작업자 끼임	1. 다른 작업자 눈에 잘 띄는 위치에 표지판 설치	1. 전원 차단장치를 잠금 가능한 구조로 설계 2. 작업차단 전 관련 작업자에게 내용 공지 3. 작업지휘자 배치			
	컨베이어 상부 작업 시 작업자 떨어짐	1. 안전모 지급	1. 작업발판 등 추락방지 조치 실시			
	작업완료 후 방호장치를 재복귀 하지 않아 컨베이어 작업자 끼임	1. 정비 등 작업완료 후 방호장치 기능 원상복귀	현재 조치 유지			

20. 위험성평가 관련 법령 기준

20-1) 산업안전보건법 및 동법 시행규칙 ※ 각 실시주체별 의무 규정은 부록 P.50 참고

산업안전보건법

- 제36조(위험성평가의 실시)** ① 사업주는 건설물, 기계·기구·설비, 원재료, 가스, 증기, 분진, 근로자의 작업행동 또는 그 밖의 업무로 인한 유해·위험 요인을 찾아내어 부상 및 질병으로 이어질 수 있는 위험성의 크기가 허용 가능한 범위를 평가하여야 하고, 그 결과에 따라 이 법과 이 법에 따른 명령에 따른 조치를 하여야 하며, 근로자에 대한 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 경우에는 추가적인 조치를 하여야 한다.
- ② 사업주는 제1항에 따른 평가 시 고용노동부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 해당 작업장의 근로자를 참여 시켜야 한다.
- ③ 사업주는 제1항에 따른 평가의 결과와 조치사항을 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 기록하여 보존하여야 한다.
- ④ 제1항에 따른 평가의 방법, 절차 및 시기, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다.

산업안전보건법 시행규칙

- 제37조(위험성평가 실시내용 및 결과의 기록·보존)** ① 사업주가 법 제36조제3항에 따라 위험성평가의 결과와 조치사항을 기록·보존할 때에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 위험성평가 대상의 유해·위험요인
 2. 위험성 결정의 내용
 3. 위험성 결정에 따른 조치의 내용
 4. 그 밖에 위험성평가의 실시내용을 확인하기 위하여 필요한 사항으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사항
- ② 사업주는 제1항에 따른 자료를 3년간 보존해야 한다.

20-2) 중대재해처벌법 및 동법 시행령

중대재해 처벌 등에 관한 법률

- 제4조(사업주와 경영책임자등의 안전 및 보건 확보의무)** ① 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관 이 실질적으로 지배·운영·관리하는 사업 또는 사업장에서 종사자의 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위하여 그 사업 또는 사업장의 특성 및 규모 등을 고려하여 다음 각 호에 따른 조치를 하여야 한다.
1. 재해예방에 필요한 인력 및 예산 등 안전보건관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치
 - ② 제1항제1호·제4호의 조치에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

중대재해 처벌 등에 관한 법률 시행령

- 제4조(안전보건관리체계의 구축 및 이행 조치)** 법 제4조제1항제1호에 따른 조치의 구체적인 사항은 다음 각 호와 같다.
3. 사업 또는 사업장의 특성에 따른 유해·위험요인을 확인하여 개선하는 업무절차를 마련하고, 해당 업무절차에 따라 유해·위험요인의 확인 및 개선이 이루어지는지를 정기 1회 이상 점검한 후 필요한 조치를 할 것. 다만, 「산업안전보건법」 제36조에 따른 위험성평가를 하는 절차를 마련하고, 그 절차에 따라 위험성 평가를 직접 실시하거나 실시하도록 하여 실시 결과를 보고받은 경우에는 해당 업무절차에 따라 유해·위험요인의 확인 및 개선에 대한 점검을 한 것으로 본다.
 5. 「산업안전보건법」 제15조, 제16조 및 제62조에 따른 안전보건관리책임자, 관리감독자 및 안전보건총괄책임자(이하 이 조에서 "안전보건관리책임자등"이라 한다)가 같은 조에서 규정한 각각의 업무를 각 사업장에서 충실히 수행할 수 있도록 다음 각 목의 조치를 할 것
 - 가. 안전보건관리책임자등에게 해당 업무 수행에 필요한 권한과 예산을 줄 것
 - 나. 안전보건관리책임자등이 해당 업무를 충실히 수행하는지를 평가하는 기준을 마련하고, 그 기준에 따라 정기 1회 이상 평가·관리할 것

20-3) 사업장 위험성평가에 관한 지침(고용노동부 고시)

제1장 총칙

제1조(목적) 이 고시는 「산업안전보건법」 제36조에 따라 사업주가 스스로 사업장의 유해·위험요인에 대한 실태를 파악하고 이를 평가하여 관리·개선하는 등 필요한 조치를 통해 산업재해를 예방할 수 있도록 지원하기 위하여 위험성평가 방법, 절차, 시기 등에 대한 기준을 제시하고, 위험성평가 활성화를 위한 시책의 운영 및 지원사업 등 그 밖에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 고시는 위험성평가를 실시하는 모든 사업장에 적용한다.

제3조(정의) ① 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "유해·위험요인"이란 유해·위험을 일으킬 잠재적 가능성이 있는 것의 고유한 특징이나 속성을 말한다.
 2. "위험성"이란 유해·위험요인이 사망, 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성 등을 고려한 위험의 정도를 말한다.
 3. "위험성평가"란 사업주가 스스로 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인의 위험성 수준을 결정하여, 위험성을 낮추기 위한 적절한 조치를 마련하고 실행하는 과정을 말한다.
 4. 삭제
 5. 삭제
 6. 삭제
 7. 삭제
 8. 삭제
- ② 그 밖에 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 이 고시에 특별히 정한 것이 없으면 「산업안전보건법」(이하 "법"이라 한다), 같은 법 시행령(이하 "령"이라 한다), 같은 법 시행규칙(이하 "규칙"이라 한다) 및 「산업안전보건기준에 관한 규칙」(이하 "안전보건규칙"이라 한다)에서 정하는 바에 따른다.

제4조(정부의 책무) ① 고용노동부장관(이하 "장관"이라 한다)은 사업장 위험성평가가 효과적으로 추진되도록 하기 위하여 다음 각 호의 사항을 강구하여야 한다.

1. 정책의 수립·집행·조정·홍보
 2. 위험성평가 기법의 연구·개발 및 보급
 3. 사업장 위험성평가 활성화 시책의 운영
 4. 위험성평가 실시의 지원
 5. 조사 및 통계의 유지·관리
 6. 그 밖에 위험성평가에 관한 정책의 수립 및 추진
- ② 장관은 제1항 각 호의 사항 중 필요한 사항을 한국산업안전보건공단(이하 "공단"이라 한다)으로 하여금 수행하게 할 수 있다.

제2장 사업장 위험성평가

제5조(위험성평가 실시주체) ① 사업주는 스스로 사업장의 유해·위험요인을 파악하고 이를 평가하여 관리 개선하는 등 위험성평가를 실시하여야 한다.

- ② 법 제63조에 따른 작업의 일부 또는 전부를 도급에 의하여 행하는 사업의 경우는 도급을 준 도급인(이하 "도급사업주"라 한다)과 도급을 받은 수급인(이하 "수급사업주"라 한다)은 각각 제1항에 따른 위험성평가를 실시하여야 한다.
- ③ 제2항에 따른 도급사업주는 수급사업주가 실시한 위험성평가 결과를 검토하여 도급사업주가 개선할 사항이 있는 경우 이를 개선하여야 한다.

제5조의2(위험성평가의 대상) ① 위험성평가의 대상이 되는 유해·위험요인은 업무 중 근로자에게 노출된 것이 확인되었거나 노출될 것이 합리적으로 예견 가능한 모든 유해·위험요인이다. 다만, 매우 경미한 부상 및 질병만을 초래할 것으로 명백히 예상되는 유해·위험요인은 평가 대상에서 제외할 수 있다.

- ② 사업주는 사업장 내 부상 또는 질병으로 이어질 가능성이 있었던 상황(이하 "아차사고"라 한다)을 확인한 경우에는 해당 사고를 일으킨 유해·위험요인을 위험성평가의 대상에 포함시켜야 한다.
- ③ 사업주는 사업장 내에서 법 제2조제2호의 중대재해가 발생한 때에는 지체 없이 중대재해의 원인이 되는 유해·위험요인에 대해 제15조제2항의 위험성평가를 실시하고, 그 밖의 사업장 내 유해·위험요인에 대해서는 제15조제3항의 위험성평가 재검토를 실시하여야 한다.

제6조(근로자 참여) 사업주는 위험성평가를 실시할 때, 법 제36조제2항에 따라 다음 각 호에 해당하는 경우 해당 작업에 종사하는 근로자를 참여시켜야 한다.

- 1. 유해·위험요인의 위험성 수준을 판단하는 기준을 마련하고, 유해·위험요인별로 허용 가능한 위험성 수준을 정하거나 변경하는 경우
- 2. 해당 사업장의 유해·위험요인을 파악하는 경우
- 3. 유해·위험요인의 위험성이 허용 가능한 수준인지 여부를 결정하는 경우
- 4. 위험성 감소대책을 수립하여 실행하는 경우
- 5. 위험성 감소대책 실행 여부를 확인하는 경우

제7조(위험성평가의 방법) ① 사업주는 다음과 같은 방법으로 위험성평가를 실시하여야 한다.

- 1. 안전보건관리책임자 등 해당 사업장에서 사업의 실시를 총괄 관리하는 사람에게 위험성평가의 실시를 총괄 관리하게 할 것
- 2. 사업장의 안전관리자, 보건관리자 등이 위험성평가의 실시에 관하여 안전보건관리책임자를 보좌하고 지도·조언하게 할 것
- 3. 유해·위험요인을 파악하고 그 결과에 따른 개선조치를 시행할 것
- 4. 기계·기구, 설비 등과 관련된 위험성평가에는 해당 기계·기구, 설비 등에 전문 지식을 갖춘 사람을 참여하게 할 것
- 5. 안전·보건관리자의 선임의무가 없는 경우에는 제2호에 따른 업무를 수행할 사람을 지정하는 등 그 밖에 위험성평가를 위한 체제를 구축할 것
- ② 사업주는 제1항에서 정하고 있는 자에 대해 위험성평가를 실시하기 위해 필요한 교육을 실시하여야 한다. 이 경우 위험성평가에 대해 외부에서 교육을 받았거나, 관련학문을 전공하여 관련 지식이 풍부한 경우에는 필요한 부분만 교육을 실시하거나 교육을 생략할 수 있다.
- ③ 사업주가 위험성평가를 실시하는 경우에는 산업안전·보건 전문가 또는 전문기관의 컨설팅을 받을 수 있다.
- ④ 사업주가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 제도를 이행한 경우에는 그 부분에 대하여 이 고시에 따른 위험성평가를 실시한 것으로 본다.
 - 1. 위험성평가 방법을 적용한 안전·보건진단(법 제47조)
 - 2. 공정안전보고서(법 제44조). 다만, 공정안전보고서의 내용 중 공정위험성 평가서가 최대 4년 범위 이내에서 정기적으로 작성된 경우에 한한다.
 - 3. 근골격계부담작업 유해요인조사(안전보건규칙 제657조부터 제662조까지)
 - 4. 그 밖에 법과 이 법에 따른 명령에서 정하는 위험성평가 관련 제도
- ⑤ 사업주는 사업장의 규모와 특성 등을 고려하여 다음 각 호의 위험성평가 방법 중 한 가지 이상을 선정하여 위험성평가를 실시할 수 있다.
 - 1. 위험 가능성과 중대성을 조합한 빈도·강도법
 - 2. 체크리스트(Checklist)법
 - 3. 위험성 수준 3단계(저·중·고) 판단법
 - 4. 핵심요인 기술(One Point Sheet)법
 - 5. 그 외 규칙 제50조제1항제2호 각 목의 방법

제8조(위험성평가의 절차) 사업주는 위험성평가를 다음의 절차에 따라 실시하여야 한다. 다만, 상시근로자 5인 미만 사업장(건설공사의 경우 1억원 미만)의 경우 제1호의 절차를 생략할 수 있다.

- 1. 사전준비
- 2. 유해·위험요인 파악
- 3. 삭제
- 4. 위험성 결정
- 5. 위험성 감소대책 수립 및 실행
- 6. 위험성평가 실시내용 및 결과에 관한 기록 및 보존

제9조(사전준비) ① 사업주는 위험성평가를 효과적으로 실시하기 위하여 최초 위험성평가시 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. 근로자에 대한 참여·공유방법 및 유의사항
- 5. 결과의 기록·보존
- ② 사업주는 위험성평가를 실시하기 전에 다음 각 호의 사항을 확정하여야 한다.
 - 1. 위험성의 수준과 그 수준을 판단하는 기준
 - 2. 허용 가능한 위험성의 수준(이 경우 법에서 정한 기준 이상으로 위험성의 수준을 정하여야 한다)
- ③ 사업주는 다음 각 호의 사업장 안전보건정보를 사전에 조사하여 위험성평가에 활용할 수 있다.
 - 1. 작업표준, 작업절차 등에 관한 정보
 - 2. 기계·기구, 설비 등의 사양서, 물질안전보건자료(MSDS) 등의 유해·위험요인에 관한 정보
 - 3. 기계·기구, 설비 등의 공정 흐름과 작업 주변의 환경에 관한 정보
 - 4. 법 제63조에 따른 작업을 하는 경우로서 같은 장소에서 사업의 일부 또는 전부를 도급을 주어 행하는 작업이 있는 경우 흔재 작업의 위험성 및 작업 상황 등에 관한 정보
 - 5. 재해사례, 재해통계 등에 관한 정보
 - 6. 작업환경측정결과, 근로자 건강진단결과에 관한 정보
 - 7. 그 밖에 위험성평가에 참고가 되는 자료 등

제10조(유해·위험요인 파악) 사업주는 사업장 내의 제5조의2에 따른 유해·위험요인을 파악하여야 한다. 이때 업종, 규모 등 사업장 실정에 따라 다음 각 호의 방법 중 어느 하나 이상의 방법을 사용하되, 특별한 사정이 없으면 제1호에 의한 방법을 포함하여야 한다.

- 1. 사업장 순회점검에 의한 방법
- 2. 근로자들의 상시적 제언에 의한 방법
- 3. 설문조사·인터뷰 등 청취조사에 의한 방법
- 4. 물질안전보건자료, 작업환경측정결과, 특수건강진단결과 등 안전보건 자료에 의한 방법
- 5. 안전보건 체크리스트에 의한 방법
- 6. 그 밖에 사업장의 특성에 적합한 방법

제11조(위험성 결정) ① 사업주는 제10조에 따라 파악된 유해·위험요인이 근로자에게 노출되었을 때의 위험성을 제9조제2항제1호에 따른 기준에 의해 판단하여야 한다.

② 사업주는 제1항에 따라 판단한 위험성의 수준이 제9조제2항제2호에 의한 허용 가능한 위험성의 수준인지 결정하여야 한다.

제12조(위험성 감소대책 수립 및 실행) ① 사업주는 제11조제2항에 따라 허용 가능한 위험성이 아니라고 판단한 경우에는 위험성의 수준, 영향을 받는 근로자 수 및 다음 각 호의 순서를 고려하여 위험성 감소를 위한 대책을 수립하여 실행하여야 한다. 이 경우 법령에서 정하는 사항과 그 밖에 근로자의 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 필요한 조치를 반영하여야 한다.

1. 위험한 작업의 폐지·변경, 유해·위험물질 대체 등의 조치 또는 설계나 계획 단계에서 위험성을 제거 또는 저감하는 조치
 2. 연동장치, 환기장치 설치 등의 공학적 대책
 3. 사업장 작업절차서 정비 등의 관리적 대책
 4. 개인용 보호구의 사용
- ② 사업주는 위험성 감소대책을 실행한 후 해당 공정 또는 작업의 위험성의 수준이 사전에 자체 설정한 허용 가능한 위험성의 수준인지를 확인하여야 한다.
- ③ 제2항에 따른 확인 결과, 위험성이 자체 설정한 허용 가능한 위험성 수준으로 내려오지 않는 경우에는 허용 가능한 위험성 수준이 될 때까지 추가의 감소대책을 수립·실행하여야 한다.
- ④ 사업주는 중대재해, 중대산업사고 또는 심각한 질병이 발생할 우려가 있는 위험성으로서 제1항에 따라 수립한 위험성 감소대책의 실행에 많은 시간이 필요한 경우에는 즉시 잠정적인 조치를 강구하여야 한다.

제13조(위험성평가의 공유) ① 사업주는 위험성평가를 실시한 결과 중 다음 각 호에 해당하는 사항을 근로자에게 게시, 주지 등의 방법으로 알려야 한다.

1. 근로자가 종사하는 작업과 관련된 유해·위험요인
 2. 제1호에 따른 유해·위험요인의 위험성 결정 결과
 3. 제1호에 따른 유해·위험요인의 위험성 감소대책과 그 실행 계획 및 실행 여부
 4. 제3호에 따른 위험성 감소대책에 따라 근로자가 준수하거나 주의하여야 할 사항
- ② 사업주는 위험성평가 결과 법 제2조제2호의 중대재해로 이어질 수 있는 유해·위험요인에 대해서는 작업 전 안전점검회의(TBM: Tool Box Meeting) 등을 통해 근로자에게 상시적으로 주지시키도록 노력하여야 한다.

제14조(기록 및 보존) ① 규칙 제37조제1항제4호에 따른 "그 밖에 위험성평가의 실시내용을 확인하기 위하여 필요한 사항으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사항"이란 다음 각 호에 관한 사항을 말한다.

1. 위험성평가를 위해 사전조사 한 안전보건정보
 2. 그 밖에 사업장에서 필요하다고 정한 사항
- ② 시행규칙 제37조제2항의 기록의 최소 보존기한은 제15조에 따른 실시 시기별 위험성평가를 완료한 날부터 기산한다.

제15조(위험성평가의 실시 시기) ① 사업주는 사업이 성립된 날(사업 개시일을 말하며, 건설업의 경우 실착공일을 말한다)로부터 1개월이 되는 날까지 제5조의2제1항에 따라 위험성평가의 대상이 되는 유해·위험요인에 대한 최초 위험성평가의 실시에 착수하여야 한다. 다만, 1개월 미만의 기간 동안 이루어지는 작업 또는 공사의 경우에는 특별한 사정이 없는 한 작업 또는 공사 개시 후 지체 없이 최초 위험성평가를 실시하여야 한다.

- ② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 추가적인 유해·위험요인이 생기는 경우에는 해당 유해·위험요인에 대한 수시 위험성평가를 실시하여야 한다. 다만, 제5호에 해당하는 경우에는 재해발생 작업을 대상으로 작업을 재개하기 전에 실시하여야 한다.
1. 사업장 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(주기적·반복적 작업으로서 이미 위험성평가를 실시한 경우에는 제외)
 4. 작업방법 또는 작업절차의 신규 도입 또는 변경
 5. 중대산업사고 또는 산업재해(휴업 이상의 요양을 요하는 경우에 한정한다) 발생
 6. 그 밖에 사업주가 필요하다고 판단한 경우
- ③ 사업주는 다음 각 호의 사항을 고려하여 제1항에 따라 실시한 위험성평가의 결과에 대한 적정성을 1년마다 정기적으로 재검토(이때, 해당 기간 내 제2항에 따라 실시한 위험성평가의 결과가 있는 경우 함께 적정성을 재검토하여야 한다)하여야 한다. 재검토 결과 허용 가능한 위험성 수준이 아니라고 검토된 유해·위험요인에 대해서는 제12조에 따라 위험성 감소대책을 수립하여 실행하여야 한다.
1. 기계·기구, 설비 등의 기간 경과에 의한 성능 저하
 2. 근로자의 교체 등에 수반하는 안전·보건과 관련되는 지식 또는 경험의 변화

3. 안전·보건과 관련되는 새로운 지식의 습득
 4. 현재 수립되어 있는 위험성 감소대책의 유효성 등
- ④ 사업주가 사업장의 상시적인 위험성평가를 위해 다음 각 호의 사항을 이행하는 경우 제2항과 제3항의 수시 평가와 정기평가를 실시한 것으로 본다.
1. 매월 1회 이상 근로자 제안제도 활용, 아차사고 확인, 작업과 관련된 근로자를 포함한 사업장 순회점검 등을 통해 사업장 내 유해·위험요인을 발굴하여 제11조의 위험성결정 및 제12조의 위험성 감소대책 수립·실행을 할 것
 2. 매주 안전보건관리책임자, 안전관리자, 보건관리자, 관리감독자 등(도급사업주의 경우 수급사업장의 안전·보건 관련 관리자 등을 포함한다)을 중심으로 제1호의 결과 등을 논의·공유하고 이행상황을 점검할 것
 3. 매 작업일마다 제1호와 제2호의 실시결과에 따라 근로자가 준수하여야 할 사항 및 주의하여야 할 사항을 작업 전 안전점검회의 등을 통해 공유·주지할 것

제3장 위험성평가 인정

제16조(인정의 신청) ① 장관은 소규모 사업장의 위험성평가를 활성화하기 위하여 위험성평가 우수 사업장에 대해 인정해 주는 제도를 운영할 수 있다. 이 경우 인정을 신청할 수 있는 사업장은 다음 각 호와 같다.

1. 상시 근로자 수 100명 미만 사업장(건설공사를 제외한다). 이 경우 법 제63조에 따른 작업의 일부 또는 전부를 도급에 의하여 행하는 사업의 경우는 도급사업주의 사업장(이하 "도급사업장"이라 한다)과 수급사업주의 사업장(이하 "수급사업장"이라 한다) 각각의 근로자수를 이 규정에 의한 상시 근로자 수로 본다.
2. 총 공사금액 120억원(토목공사는 150억원) 미만의 건설공사
- ② 제2장에 따른 위험성평가를 실시한 사업장으로서 해당 사업장을 제1항의 위험성평가 우수사업장으로 인정을 받고자 하는 사업주는 별지 제1호서식의 위험성평가 인정신청서를 해당 사업장을 관할하는 공단 광역본부장·지역본부장·지사장에게 제출하여야 한다.
- ③ 제2항에 따른 인정신청은 위험성평가 인정을 받고자 하는 단위 사업장(또는 건설공사)으로 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업장은 인정신청을 할 수 없다.
 1. 제22조에 따라 인정이 취소된 날부터 1년이 경과하지 아니한 사업장
 2. 최근 1년 이내에 제22조제1항 각 호(제1호 및 제5호를 제외한다)의 어느 하나에 해당하는 사유가 있는 사업장
 - ④ 법 제63조에 따른 작업의 일부 또는 전부를 도급에 의하여 행하는 사업장의 경우에는 도급사업장의 사업주가 수급사업장을 일괄하여 인정을 신청하여야 한다. 이 경우 인정신청에 포함하는 해당 수급사업장 명단을 신청서에 기재(건설공사를 제외한다)하여야 한다.
 - ⑤ 제4항에도 불구하고 수급사업장이 제19조에 따른 인정을 별도로 받았거나, 법 제17조에 따른 안전관리자 또는 같은 법 제18조에 따른 보건관리자 선임대상인 경우에는 제4항에 따른 인정신청에서 해당 수급사업장을 제외할 수 있다.

제17조(인정심사) ① 공단은 위험성평가 인정신청서를 제출한 사업장에 대하여는 다음에서 정하는 항목을 심사(이하 "인정심사"라 한다)하여야 한다.

1. 사업주의 관심도
 2. 위험성평가 실행수준
 3. 구성원의 참여 및 이해 수준
 4. 재해발생 수준
- ② 공단 광역본부장·지역본부장·지사장은 소속 직원으로 하여금 사업장을 방문하여 제1항의 인정심사(이하 "현장심사"라 한다)를 하도록 하여야 한다. 이 경우 현장심사는 현장심사 전일을 기준으로 최초인정은 최근 1년, 최초인정 후 다시 인정(이하 "재인정"이라 한다)하는 것은 최근 3년 이내에 실시한 위험성평가를 대상으로 한다. 다만, 인정사업장 사후심사를 위하여 제21조제3항에 따른 현장심사를 실시한 것은 제외할 수 있다.
- ③ 제2항에 따른 현장심사 결과는 제18조에 따른 인정심사위원회에 보고하여야 하며, 인정심사위원회는 현장심사 결과 등으로 인정심사를 하여야 한다.

- ④ 제16조제4항에 따른 도급사업장의 인정심사는 도급사업장과 인정을 신청한 수급사업장(건설공사의 수급사업장은 제외한다)에 대하여 각각 실시하여야 한다. 이 경우 도급사업장의 인정심사는 사업장 내의 모든 수급사업장을 포함한 사업장 전체를 종합적으로 실시하여야 한다.
- ⑤ 인정심사의 세부항목 및 배점 등 인정심사에 관하여 필요한 사항은 공단 이사장이 정한다. 이 경우 사업장의 업종별, 규모별 특성 등을 고려하여 심사기준을 달리 정할 수 있다.

제18조(인정심사위원회의 구성·운영) ① 공단은 위험성평가 인정과 관련한 다음 각 호의 사항을 심의·의결하기 위하여 각 광역본부·지역본부·지사(이하 위험성평가 인정심사위원회를 두어야 한다.

1. 인정 여부의 결정
 2. 인정취소 여부의 결정
 3. 인정과 관련한 이의신청에 대한 심사 및 결정
 4. 심사항목 및 심사기준의 개정 건의
 5. 그 밖에 인정 업무와 관련하여 위원장이 회의에 부치는 사항
- ② 인정심사위원회는 공단 광역본부장·지역본부장·지사장을 위원장으로 하고, 관할 지방고용노동관서 산재예방지도과장(산재예방지도과가 설치되지 않은 관서는 근로개선지도과장)을 당연직 위원으로 하여 10명 이내의 내·외부 위원으로 구성하여야 한다.
- ③ 그 밖에 인정심사위원회의 구성 및 운영에 관하여 필요한 사항은 공단 이사장이 정한다.

제19조(위험성평가의 인정) ① 공단은 인정신청 사업장에 대한 현장심사를 완료한 날부터 1개월 이내에 인정심사위원회의 심의·의결을 거쳐 인정 여부를 결정하여야 한다. 이 경우 다음의 기준을 충족하는 경우에만 인정을 결정하여야 한다.

1. 제2장에서 정한 방법, 절차 등에 따라 위험성평가 업무를 수행한 사업장
 2. 현장심사 결과 제17조제1항 각 호의 평가점수가 100점 만점에 50점을 미달하는 항목이 없고 종합점수가 100점 만점에 70점 이상인 사업장
- ② 인정심사위원회는 제1항의 인정 기준을 충족하는 사업장의 경우에도 인정심사위원회를 개최하는 날을 기준으로 최근 1년 이내에 제22조제1항 각 호에 해당하는 사유가 있는 사업장에 대하여는 인정하지 아니 한다.
- ③ 공단은 제1항에 따라 인정을 결정한 사업장에 대해서는 별지 제2호서식의 인정서를 발급하여야 한다. 이 경우 제17조제4항에 따른 인정심사를 한 경우에는 인정심사 기준을 만족하는 도급사업장과 수급사업장에 대해 각각 인정서를 발급하여야 한다.
- ④ 위험성평가 인정 사업장의 유효기간은 제1항에 따른 인정이 결정된 날부터 3년으로 한다. 다만, 제22조에 따라 인정이 취소된 경우에는 인정취소 사유 발생일 전날까지로 한다.
- ⑤ 위험성평가 인정을 받은 사업장 중 사업이 법인격을 갖추어 사업장관리번호가 변경되었으나 다음 각 호의 사항을 증명하는 서류를 공단에 제출하여 동일 사업장임을 인정받을 경우 변경 후 사업장을 위험성평가 인정 사업장으로 한다. 이 경우 인정기간의 만료일은 변경 전 사업장의 인정기간 만료일로 한다.
1. 변경 전·후 사업장의 소재지가 동일할 것
 2. 변경 전 사업의 사업주가 변경 후 사업의 대표이사가 되었을 것
 3. 변경 전 사업과 변경 후 사업간 시설·인력·자금 등에 대한 권리·의무의 전부를 포괄적으로 양도·양수하였을 것

제20조(재인정) ① 사업주는 제19조제4항 본문에 따른 인정 유효기간이 만료되어 재인정을 받으려는 경우에는 제16조제2항에 따른 인정신청서를 제출하여야 한다. 이 경우 인정신청서 제출은 유효기간 만료일 3개월 전부터 할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 재인정을 신청한 사업장에 대한 심사 등은 제16조부터 제19조까지의 규정에 따라 처리한다.
- ③ 재인정 심사의 범위는 직전 인정 또는 사후심사와 관련한 현장심사 다음 날부터 재인정신청에 따른 현장심사 전일까지 실시한 정기평가 및 수시평가를 그 대상으로 한다.
- ④ 재인정 사업장의 인정 유효기간은 제19조제4항에 따른다. 이 경우, 재인정 사업장의 인정 유효기간은 이전 위험성평가 인정 유효기간의 만료일 다음날부터 새로 계산한다.

제21조(인정사업장 사후심사) ① 공단은 제19조제3항 및 제20조에 따라 인정을 받은 사업장이 위험성평가를 효과적으로 유지하고 있는지 확인하기 위하여 매년 인정사업장의 20퍼센트 범위에서 사후심사를 할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 사후심사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업장으로 인정심사위원회에서 사후심사가 필요하다고 결정한 사업장을 대상으로 한다. 이 경우 제1호에 해당하는 사업장은 특별한 사정이 없는 한 대상에 포함하여야 한다.
 1. 공사가 진행 중인 건설공사. 다만, 사후심사일 현재 잔여공사기간이 3개월 미만인 건설공사는 제외할 수 있다.
 2. 제19조제1항제2호 및 제20조제2항에 따른 종합점수가 100점 만점에 80점 미만인 사업장으로 사후심사가 필요하다고 판단되는 사업장
 3. 그 밖에 무작위 추출 방식에 의하여 선정된 사업장(건설공사를 제외한 연간 사후심사 사업장의 50퍼센트 이상을 선정한다)
- ③ 사후심사는 직전 현장심사를 받은 이후에 사업장에서 실시한 위험성평가에 대해 현장심사를 하는 것으로 하며, 해당 사업장이 제19조에 따른 인정 기준을 유지하는지 여부를 심사하여야 한다.

제22조(인정의 취소) ① 위험성평가 인정사업장에서 인정 유효기간 중에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업장은 인정을 취소하여야 한다.

1. 거짓 또는 부정한 방법으로 인정을 받은 사업장
 2. 직·간접적인 법령 위반에 기인하여 다음의 중대재해가 발생한 사업장(규칙 제2조)
 - 가. 사망재해
 - 나. 3개월 이상 요양을 요하는 부상자가 동시에 2명 이상 발생
 - 다. 부상자 또는 직업성질병자가 동시에 10명 이상 발생
 3. 근로자의 부상(3일 이상의 휴업)을 동반한 중대산업사고 발생사업장
 4. 법 제10조에 따른 산업재해 발생건수, 재해율 또는 그 순위 등이 공표된 사업장(영 제10조제1항제1호 및 제5호에 한정한다)
 5. 제21조에 따른 사후심사 결과, 제19조에 의한 인정기준을 충족하지 못한 사업장
 6. 사업주가 자진하여 인정 취소를 요청한 사업장
 7. 그 밖에 인정취소가 필요하다고 공단 광역본부장·지역본부장 또는 지사장이 인정한 사업장
- ② 공단은 제1항에 해당하는 사업장에 대해서는 인정심사위원회에 상정하여 인정취소 여부를 결정하여야 한다. 이 경우 해당 사업장에는 소명의 기회를 부여하여야 한다.
- ③ 제2항에 따라 인정취소 사유가 발생한 날을 인정취소일로 본다.

제23조(위험성평가 지원사업) ① 장관은 사업장의 위험성평가를 지원하기 위하여 공단 이사장으로 하여금 다음 각 호의 위험성평가 사업을 추진하게 할 수 있다.

1. 추진기법 및 모델, 기술자료 등의 개발·보급
 2. 우수 사업장 발굴 및 홍보
 3. 사업장 관계자에 대한 교육
 4. 사업장 컨설팅
 5. 전문가 양성
 6. 지원시스템 구축·운영
 7. 인정제도의 운영
 8. 그 밖에 위험성평가 추진에 관한 사항
- ② 공단 이사장은 제1항에 따른 사업을 추진하는 경우 고용노동부와 협의하여 추진하고 추진결과 및 성과를 분석하여 매년 1회 이상 장관에게 보고하여야 한다.

제24조(위험성평가 교육지원) ① 공단은 제21조제1항에 따라 사업장의 위험성평가를 지원하기 위하여 다음 각 호의 교육과정을 개설하여 운영할 수 있다.

1. 사업주 교육
2. 평가담당자 교육
3. 전문가 양성 교육

- ② 공단은 제1항에 따른 교육과정을 광역본부·지역본부·지사 또는 산업안전보건교육원(이하 "교육원"이라 한다)에 개설하여 운영하여야 한다.
- ③ 제1항제2호 및 제3호에 따른 평가담당자 교육을 수료한 근로자에 대해서는 해당 시기에 사업주가 실시해야 하는 관리감독자 교육을 수료한 시간만큼 실시한 것으로 본다.

제25조(위험성평가 컨설팅지원) ① 공단은 근로자 수 50명 미만 소규모 사업장(건설업의 경우 전년도에 공시한 시공능력 평가액 순위가 200위 초과인 종합건설업체 본사 또는 총 공사금액 120억원(토목공사는 150억원)미만인 건설공사를 말한다)의 사업주로부터 제5조제3항에 따른 컨설팅지원을 요청 받은 경우에 위험성평가 실시에 대한 컨설팅지원을 할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 공단의 컨설팅지원을 받으려는 사업주는 사업장 관할의 공단 광역본부장·지역본부장·지사장에게 지원 신청을 하여야 한다.
- ③ 제2항에도 불구하고 공단 광역본부장·지역본부·지사장은 재해예방을 위하여 필요하다고 판단되는 사업장을 직접 선정하여 컨설팅을 지원할 수 있다.

제4장 지원사업의 추진 등

제26조(지원 신청 등) ① 제24조에 따른 교육지원 및 제25조에 따른 컨설팅지원의 신청은 별지 제3호서식에 따른다. 다만, 제24조제1항제3호에 따른 교육의 신청 및 비용 등은 교육원이 정하는 바에 따른다.

- ② 교육기관의장은 제1항에 따른 교육신청자에 대하여 교육을 실시한 경우에는 별지 제4호서식 또는 별지 제5호서식에 따른 교육확인서를 발급하여야 한다.
- ③ 공단은 예산이 허용하는 범위에서 사업장이 제24조에 따른 교육지원과 제25조에 따른 컨설팅지원을 민간기관에 위탁하고 그 비용을 지급할 수 있으며, 이에 필요한 지원 대상, 비용지급 방법 및 기관 관리 등 세부적인 사항은 공단 이사장이 정할 수 있다.
- ④ 공단은 사업주가 위험성평가 감소대책의 실행을 위하여 해당 시설 및 기기 등에 대하여 「산업재해예방시설자금 융자 및 보조업무처리규칙」에 따라 보조금 또는 융자금을 신청한 경우에는 우선하여 지원할 수 있다.
- ⑤ 공단은 제19조에 따른 위험성평가 인정 또는 제20조에 따른 재인정, 제22조에 따른 인정 취소를 결정한 경우에는 결정일부터 3일 이내에 인정일 또는 재인정일, 인정취소일 및 사업장명, 소재지, 업종, 근로자 수, 인정 유효기간 등의 현황을 지방고용노동관서 산재예방지도과(산재예방지도과가 설치되지 않은 관서는 근로개선지도과)로 보고하여야 한다. 다만, 위험성평가 지원시스템 또는 그 밖의 방법으로 지방고용노동관서에서 인정사업장 현황을 실시간으로 파악할 수 있는 경우에는 그러하지 아니한다.

제27조(인정사업장 등에 대한 혜택) ① 장관은 위험성평가 인정사업장에 대하여는 제19조 및 제20조에 따른 인정 유효기간 동안 사업장 안전보건 감독을 유예할 수 있다.

- ② 제1항에 따라 유예하는 안전보건 감독은 「근로감독관 직무규정(산업안전보건)」 제10조제2항에 따른 기획감독 대상 중 장관이 별도로 지정한 사업장으로 한정한다.
- ③ 장관은 위험성평가를 실시하였거나, 위험성평가를 실시하고 인정을 받은 사업장에 대해서는 정부 포상 또는 표창의 우선 추천 및 그 밖의 혜택을 부여할 수 있다.

제28조(재검토기한) 고용노동부장관은 이 고시에 대하여 2023년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2023-19호, 2023.05.22>

이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

위험성평가 스타트 매뉴얼

발행인 겸 편집인	이 동 근
발행	한국경영자총협회
주소	서울 마포구 백범로 88
전화	02-3270-7300
팩스	02-3270-7431
등록번호	1981. 7. 11. 제1-488호
분류번호	대외홍보자료[2023-안전보건본부-002]
발행일	2023년 7월 27일
디자인	디자인영
