

기록·관리 및 검토·수정



고용노동부 중부지방고용노동청 성남지청장 / 정진우

작성·보관이 필요한 기록의 범위

사업주는 사업장 위험성평가에 관하여 다음 사항을 기록하여야 한다. 기록은 위험성평가 자체와 더불어 실효성 있는 위험성평가를 위해 필수불가결한 부분이다.

- ① 평가를 실시한 작업
- ② 파악한 유해위험요인
- ③ 추정된 위험성
- ④ 설정한 위험성 감소조치의 우선도
- ⑤ 실시한 위험성 감소조치의 내용

위험성평가의 도입·추진에 의하여 지금까지 현재화(顯在化)되어 있던 위험뿐만 아니라 잠재적인 위험까지 폭넓게 파악할 수 있게 된다. 이렇게 파악된 위험성은 기록으로 남겨 두는 것이 반드시 필요하다. 이와 같이 기업에서 스스로 찾아낸 위험성을 관계자간에 공유하고 이를 작업장의 안전보건수준 향상으로 연결시키기 위해서는, 즉 위험성을 적절하게 관리하기 위해서는 기록이 중요한 수단이 된다.

그리고 위험성 감소조치 중에서 적절한 조치를 하는 것이 당장 곤란하여 잠정적인 조치를 하는 경우 등에는, 기록을 확실히 남긴 후에, 계속해서 적절한 조치의 실시를 검토할 필요가 있다. 이와 같이

기록하는 것에 의해, 감소조치가 필요한 위험성으로 파악되어 있었는지 여부를 나중에 확인하는 것도 가능하게 된다.

⑥의 위험성 감소조치에는 당해 조치를 실시한 후에 예상되는 위험성을 추정하는 것도 포함된다.

기록의 종류

위험성평가 실시결과는 다음과 같이 정리하여 두면 이용하기 쉽다.

① 위험성평가 기입표(개인기입용) :

각자가 일정한 작업을 대상으로 산업재해에 이르는 프로세스를 기재하고 이것에 대한 위험성 추정을 하여 위험성 수준을 판단하기 위한 기입표이다(부록 1) 참조).

② 위험성평가 기입표(그룹작업용) :

공통으로 제시된 산업재해에 이르는 프로세스에 대하여 복수의 멤버가 위험성 추정결과를 상호 발표하고, 그룹토의를 통하여 그룹단위에서 위험성 추정을 하여 위험성 수준을 판단하기 위한 기입표이다(부록 2) 참조).

③ 위험성평가 실시표 :

실시된 위험성평가의 추정을 i) 현상(현재의 상태), ii) 조치를 실시한 경우의 예측, iii) 조치실시 후의 3단계로 구분하여 나타내는 방식으로 진도상황을 일람(一覽)으로 관리하는 표이다(부록 3) 참조).

④ 위험성평가 관리대장 :

해당 작업장에서의 위험성평가의 전체상황을 파악하기 위하여 위험성 감소조치의 실시상황, 잔류위험성의 수준(크기) 및 그 내용·대책 등이 기재된 대장이다(부록 4) 참조).

이것의 이용방법으로서는 다음과 같은 것을 생각할 수 있다.

- i) 위험성평가에서 제시된 모든 항목을 관리한다.
- ii) 허용 불가능한 수준의 위험성은 반드시 등록하고 계속적으로 확실하게 관리한다.

위험성평가 관리대장에 대한 상세한 설명은 이하 '위험성평가 관리'에서 하기로 한다.

작성한 기록의 관리, 활용

기록의 관리에 관한 유의사항으로서는 관계자라면 언제라도 누구라도 필요한 때에 바로 찾아 볼 수 있도록 보관해 둘 필요가 있다. 이와 함께 위험성평가 실시상황을 산업안전보건위원회 등에 부의(附議)하는 것이 필요하다.

그리고 관계부서의 위험성평가 결과는 관계 근로자에게 주지하여 둘 필요가 있고, 나아가 위험성평가의 기록을 신규 채용자에 대한 교육, 배치전환을 실시한 근로자에 대한 교육 자료로서 활용하는 것도 산재예방에 효과적이다.

위험성평가 관리

위험성평가 실시를 통해, 위험성 파악, 파악된 위험성의 감소조치의 검토·실시, 잔류위험성에의 대응 등 일련의 대응과정을 명확히 해 두는 등 「위험성을 관리한다」는 관점이 필요하다.

또한 위험성으로 파악된 이후 대응(감소)조치의 실시까지 어떠한 상태로 관리되고 있는가에 대하여 항상 「가시화(可視化)」되어 있는 것이 중요하다. 여기에서는 앞장의 「기록」에 추가하여 관리에 관한 유의사항에 대하여 설명한다.

1. 관리내용

위험성평가를 실제로 운용하는 데 있어, 기록 외에 위험성의 관리라는 관점에서 고려할 사항으로서 다음과 같은 것이 있다.

가. 위험성평가 관리대장의 작성

앞에서 설명한 「기록」에 대한 작성례를 기반으로 우선도가 높은 위험성에 대해서는 보다 상세한 내용을 알 수 있도록 관리대장으로 정리해 두는 것이 바람직하다.

내용은 <부록 4>의 위험성평가 관리대장 예시와 같이 다음의 내용 등을 토대로 위험성평가 실시의 흐름에 따라 작성한다.

① 위험성 파악 단계 : 위험성 파악단계에서는 다음 사항에 유의한다.

- i) 위험성평가의 대상이 된 작업장, 작업명 등을 명확히 해 두는 것이 중요하다.
- ii) 유해위험요인을 특정한 「산업재해에 이르는 프로세스」를 기재한다. 기재에 있어서는, 미래에 대장을 활용할 때 그 당시의 상황을 누구라도 이해할 수 있도록 구체적으로 기재해 두는 것이 필요하다.

② 위험성 감소조치 단계 : 위험성 감소조치 및 감소조치의 실시상황에 대해서는 다음 사항에 유의한다.

- i) 실시하는 조치의 내용 및 그 대책이 항구적인 대책인가, 잠정적인 대책인가를 명확히 할 필요가 있다. 대책이 잠정적인 경우는 항구적인 대책의 실시예정일을 정함과 아울러, 잠정적인 대책의 유효성을 정기적으로 관리하고 진행상황을 확인하는 것도 중요하다.
- ii) 위험성 감소조치의 실시상황에 대해서도 조치의 실시가 확실하게 이루어질 때까지 진행상황을 관리하는 것이 필요하다. 또한 위험성 수준에 따라 조치의 실시 완료 예정일 등을 정하고 위험성이 높은 것이 신속하게 조치되고 있는지 등의 관리를 해가는 것도 큰 위험성의 제거 또는 저감에 유효하다.

③ 잔류위험성

- 관리대상에서는 감소조치 실시 후에 위험성 수준(크기)이 어디까지 감소되었는지, 어떤 수준(크기)의 위험성이 남아 있는지를 명확히 하고, 제거 또는 충분히 저감되지 않은 위험성의 내용 및 주의사항, 주의방법도 기재해 둘 필요가 있다.

④ 차기 안전보건목표, 안전보건계획에의 반영

- 실시시기가 차기 이후가 되는 감소조치는 차기의 목표·계획에 반영하도록 위험성평가 관리대장에 기재함과 아울러, 작업장 안전회의, 산업안전보건위원회 등에서 심의하고 의사록으로 남긴다.

⑤ 추진사무국의 역할

- i) 추진사무국은 각 부문의 관리대장을 통합정리함과 함께 우선도가 높은 위험성이 사업장에 현재화(顯在化)되어 있는지 등에 대하여 전체적으로 확인한다. 필요가 있으면 각 부문의 추진책임자를 모은 회의 등을 개최한다. 이것을 통해 사업장에서 우선적으로 대책을 실시하여야 하는 위험성인지를 선별할 수 있다.
- ii) 감소조치의 수립, 실시에 있어서 예정대로 진행되고 있는지, 만약 미달성되고 있는 경우는 원인과 대책 유무의 확인, 또 실시한 조치에 대해서는 그 효과의 확인, 실태의 파악, 사업장 전체의 진행 확인 등도 필요하다.

나. 가시화(可視化)

위험성평가를 실시하는 과정에서, 「이 위험성은 어느 정도인가, 「이 위험성에 대해서는 조치가 실시되고 있는가」 등 위험성이 어떤 상태에 있는지를 항상 볼 수 있으면 누구나 안심할 수 있다. 여기에서 가시화(可視化)라는 관점이 중요하게 된다. 가시화의 구체적인 사례로는 다음과 같은 방법이 제시될 수 있다.

① 위험성 추정결과에 따른 위험성 감소를 위한 우선도 구분의 표시

- 우선도가 높은 순으로 적·황·청 등의 색깔별에 의한 지도(map)화(구역, 작업별 등)를 실시한다.

② 현장의 기계·설비 또는 구역에 ①에 따라 색깔로 구별한 표시를 부착 등의 방법으로 현장에 표시한다.

③ 감소조치 방안을 실시하여 위험성이 감소된 경우는 색깔별 표시를 해당 수준의 색깔로 변경하고 감소된 것이 보이도록 한다.

이상의 방법을 통해 최종적인 목적인 위험성 감소의 상황을 볼 수 있게 되고, 성과 및 미달성 개소의 명시(구분)가 가능하게 된다.

위험성평가 관리대장을 작업장 또는 부서별로 계기실, 조작실, 휴게실 등에 문서로 상비(常備)되어 있거나, 사내 LAN 등으로 언제라도, 누구라도 볼 수 있도록 되어 있는 것이 바람직하다.

다. 잠정대책의 관리

위험성 조치 중에서는 예산상, 기술상 등의 문제에 의해 바로 실시할 수 없는 경우도 있을 수 있다. 이 경우 일시적으로 위험성을 회피하기 위하여 응급조치, 사람(관리·감독자, 작업자 등)의 행동에 맡기는 대응(조치) 등의 잠정적인 대책을 실시하는 경우가 있다.

잠정대책은 항구대책을 실시할 때까지 응급(일시)적으로 위험성을 회피하기 위한 것으로, 위험성 감소조치로서 지속적인 효과는 그다지 기대할 수 없다. 따라서 항구대책이 실시될 때까지는 확실히 관리될 필요가 있다. 또한 잠정대책을 실시하고 있는 동안에는 정기적으로 그 실시상황을 확인하는 것도 필요하다.

2. 관리 시 유의사항

위험성평가 관리에 있어 유의하여야 할 사항은 다음과 같다.

① 검토, 개선은 수시 실천한다.

위험성평가 활동은 위험예지활동과는 달리 반드시 매일 실시할 필요는 없다. 그러나 유해위험요인 파악, 위험성 추정, 위험성 감소조치의 수립·실시에서 현장 작업자의 협력, 참여, 실행을 수반한다. 따라서 소집단활동을 활용하거나 안전개선제안활동 등 사업장의 자율안전 활동과 연계하는 것도 효과적이라고 생각된다.

② 위험성에 대한 축소 처리를 하여서는 안 된다.

위험성평가의 실시결과를 기록하고 이를 대장으로 관리하는 방법으로 위험성의 내용, 항목 등을 명확하게 하기 위해서는, 대응조치(감소조치)가 마련되어 있지 않은데도 위험성이 감소된 것처럼 자의적으로 처리하여서는 아니 된다. 요컨대, 관리하여야 할 위험성이 많이 있는 것이 좋지 않은 것이 아니라, 관리하여야 할 위험성을 정확하게 보고 확실하게 대처해 가는 것이 중요하다고 말할 수 있다.

③ 정기적으로 감소조치의 유효성을 재검토한다.

위험성평가를 통해, 종전에는 최선이었던 감소조치가 기술진보 등에 따라 더욱 유효한 감소조치가 나오게 되거나 본질적 대책·공학적 대책이 가능하게 되는 경우가 있다. 또한 당시는 잠정적인 대책 외에는 불가능하였지만, 그 후 항구적인 대책이 가능하게 되는 경우도 있을 수 있다. 따라서 위험성을 관리대장 등으로 관리하고, 허용 가능한 위험성 수준을 초과한 잔류위험성, 본질적 대책·공학적 대책을 실시하지 않고 있는 위험성에 대해서는 정기적으로 재검토하는 것이 중요하다.

④ 잔류위험성을 관리한다.

허용 가능한 위험성의 경우 그 잔류위험성은 사업장 위험성평가 관리의 기준에 따라 허용 가능하다고 판단된 것이지만, 그렇다고 위험성이 아예 없는 것은 아니므로 그 수준 및 내용을 현재화(顯在化)하는 것이 필요하다. 잔류위험성을 확실히 종업원에게 주지하고 그 위험성이 재해로 연결되지 않도록 하여야 한다. 그리고 신규작업자 등에 대한 대응이 확실히 이루어지기 위해서도, 기록으로 보관하는 것, 교육커리큘럼에 포함하는 것, 작업절차서 등에 기재하는 것 또한 중요하다.

참고 : 잔류위험성의 개념

잔류위험성은 ISO 31000에서 「위험성 감소조치 후에 남은 위험성」이라고 정의되어 있다.¹⁾ 일본의 후생노동성 지침(기계의 포괄적인 안전기준에 관한 지침)에서도 「보호방책을 강구한 후에 남은 위험성」이라고 정의되어 있다. 그리고 잔류위험성은 「보유위험성」(Retained risk)으로도 알려져 있다.


한편, 사업장에서 보유하고 있는 위험성을 감소시킬 목적으로 실시하는 위험성평가에서는 사업장의 능력, 실태 등을 고려하여 위험성 관리의 관리수준을 자율적으로 정하여 실시하게 된다. 이 경우 위험성 관리 기준의 하나로 「허용 가능한 위험성 수준(크기)」이라는 것을 설정하게 된다. 이 수준은 위험성평가를 실시하는 데 있어서 「이 정도의 위험성은 허용한다」 또는 「위험성을 여기까지 감소시킨다」고 하는 것인데, 일반적으로 위험성이 가장 낮은 수준으로 나타내어진다(예컨대, 위험성 수준을 I~IV로 분류하고 있는 경우는 위험성 수준 I이 이것에 해당되고, 수치를 이용하고 있는 경우는 위험성 수준 I에 해당하는 수치범위의 최고치가 이것에 해당된다). 이상의 것을 고려하여 위험성평가에서 대처하여야 하는 잔류위험성은 「허용 가능한 위험성 수준을 초과한 잔류위험성」이라고 말해진다.

즉, 잔류위험성은 「위험성 감소조치 후에 남은 위험성」, 「보유위험성」 또는 「허용 가능한 위험성 수준을 초과한 잔류위험성」과 같이, 사용되는 맥락에 따라 다소 다른 의미로 사용되고 있다.²⁾ 따라서 잔류위험성의 개념은 그 사용되는 맥락도 함께 고려하여야만 정확하게 이해될 수 있다.

한편, 「허용 가능한 위험성 수준 이하의 잔류위험성」에의 대응은 위험성평가로 대처하는 것이 아니라, 사업장 안전보건관리 전체 속에서 각 사업장의 필요에 따라 대처가 이루어진다.

검토 및 수정

사업장의 위험성평가는 1회 실시로 끝나는 것이 아니다. 개별 유해위험요인에 대해서는 위험성평가에 종료점이 있을 수 있지만, 사업장 차원의 위험성평가에는 사실 종료 개념이 없다. 작업공정, 작업방법, 위험성평가 실시방법 등에 변경이 있는 경우는 물론, 새로운 정보가 입수되었거나 새로운 유해위험요인이 발견되는 경우와 위험성 감소조치를 변경할 필요가 있는 경우 등에는 위험성평가에 대한 검토를 거쳐 수정이 필요하다.

그리고 적어도 1년 1회 정도는 종전에 실시한 위험성평가의 진행방법이 적절하였는지, 개선이 필요한지 여부를 검토(정기평가)할 필요가 있다. 검토 및 수정의 내용으로는, 효율적이고 실시하기 쉬운 방법·절차로의 수정 외에 위험성 추정방법, 각종 판단기준의 수정 등이 있을 수 있다. 

주식 및 참고문헌

- 1) ISO 31000 : 2009 2.27.
- 2) ISO 31000 : 2009 2.27 참조.

<부록 1> 위험성평가 기입표(개인기입용)(예)

소속: 실시자:

NO	작업방법	작업 구분	산업재해에 이르는 프로세스 [기입요령: ~로 인하여, ~하여 (부상·질병의 내용), ~이 되다]	추정·판단(현상)				
		정상/ 비정상		위험상태 발생빈도	재해 가능성	재해의 중대성	위험성 점수	위험성 수준
		정상	① 힘을 과도하게 주어 절단기의 날이 부러져 눈에 맞음					
			② 절단기를 세차게 몸 쪽으로 당겨 무릎이 베임					
			③ 끈이 안 끊어져 날이 손가락 쪽으로 이동하여 손가락을 베임					

<부록 2> 위험성평가 기입표(그룹작업용)(예)

NO	작업 방법	작업 구분	산업재해에 이르는 프로세스 [기입요령: ~로 인하여, ~하여 (부상·질병의 내용), ~이 되다]	추정·판단(현상)					추정·판단(현상)											
				위험 상태 발생	재해 가능성	재해의 중대성	위험성 점수	위험성 수준	멤버	위험 상태 발생	재해 가능성	재해의 중대성	위험성 점수	위험성 수준						
		정상	① 힘을 과도하게 주어 절단기의 날이 부러져 눈에 맞음						A											
		정상	② 절단기를 세차게 몸 쪽으로 당겨 무릎이 베임						B											
		정상	③ 끈이 안 끊어져 날이 손가락 쪽으 로 이동하여 손가 락을 베임						C											
									D											
									그룹											
									A											
									B											
									C											
									D											
									그룹											

<부록 3> 위험성평가 실시표(예)

실시일	실시자	담당자	과장
현상평가			
조치 후 평가(예측)			
조치 후 평가			

NO	작업 종류	작업 구분 정상/ 비정상	재해에 이르는 프로세스	추정·판단(현상)			기존의 위험성 감소 조치	추정·판단(예측)			법령 유무	조치 완료일	추정·판단(조치 후)			비고 (차년도 대응 등)
				발생 가능성	심각성	위험성 수준		발생 가능성	심각성	위험성 수준			발생 가능성	심각성	위험성 수준	
1	절단기로 포장끈을 자르는 작업	정상	①힘을 과도하게 주어 절단기의 날이 부러져 눈에 맞음				날 부분에 비산방지 테이프를 부착한다.									
			②절단기를 세차게 몸 쪽으로 당겨 무릎이 베임													
			③끈이 안 끊어져 날이 손가락 쪽으로 이동하여 손가락이 베임													
2	지게차 운반작업	정상	지게차 운반작업 중 적재된 화물에 시야가 가려 정리 작업 중인 작업자를 보지 못하여 접촉				유자격자를 업무에 종사시킴									
3																
4																

<부록 4> 위험성평가 관리대장(예)

과명:

NO	작업명	산업재해에 이르는 프로세스	위험성 수준	위험성 감소조치	조치실시 상황	조치완료일	잔류위험성	
							수준	내용·대책