

안전관리형 과제 자가점검표

세부(내역)사업명	글로벌중견기업육성인프라구축 (디지털 혁신 중견기업 육성)		접수번호				
연구개발과제명							
주관연구개발기관				연구책임자			
연구개발기간	2023. 5. 1. ~ 2023. 12. 31. (8개월)						
TRL	※ 연구중료단계의 TRL 기재			시작품 제작 여부	O / X		
시작품	시작품 내용	※ 핵심 시작품 명칭, 목표 사양, 성능, 용도, 기능 등 구체적으로 명시					
	운영환경	연구실 ( ), 유사환경( ), 실제환경( √ ), 기타 ( ) ※ 복수선택 불가					
	안전법률	적용여부	적용 ( √ )		비적용 ( )		
		관련법률	※ 안전법을 적용 시, 적용되는 모든 법률 기재 예) 전기사업법, 화학물질관리법, 고압가스안전관리법, 화석유가스안전관리법 등				
사고위험 분류항목	감전( ), 폭발(√), 파열( ), 화재(√), 이상온도 접촉( ), 유해물질 접촉( ), 기타( ) ※ 과제수행 과정에서 사고 발생 가능성 검토, 복수선택 가능						
구분	유해 위험요인 파악			관련근거	위험성 추정		
	위험성 요인	세부 유해 위험요인	위험요인 내용	법규/위험성 기준 등	가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성
1	기계적(설비) 요인	-	-	-	-	-	-
2	전기적 요인	-	-	-	-	-	-
3	화학적(물질) 요인	3.8	외부에서 탱크로 유입시 화재 폭발	안전보건 규칙 269호	중(2)	상(3)	6
4	생물학적 요인	-	-	-	-	-	-
5	작업특성 요인	-	-	-	-	-	-
6	작업환경 요인	-	-	-	-	-	-
7	기타	-	-	-	-	-	-
위험성 평가점수 합계							6
주요의견	※ 자가점검표 가이드라인 상 제시된 유해 위험요인 (기계설비, 전기, 화학물질, 생물학, 작업특성, 작업환경 등) 해당여부 및 각 유해 위험요인별 빈도, 강도 등 검토하여 작성						
제출일자 : 2023. 4. 00.							
연구책임자 : (인)							
주관연구개발기관의 장 : (인)							
산 업 통 상 자 원 부 장 관 귀하							

※ 위험성 요인별로 세부 유해위험 요인은 위험성이 가장 높을 것으로 판단되는 요인 1개만 기입함

【첨부】 작성기준

유해 위험요인 파악 분류 기준표

공정	위험성 요인	세부 유해 위험요인					
		1.1	협착 위험 (감김, 끼임)	1.2	위험한 표면(절단, 베임)	1.3	기계의 낙하 전복, 붕괴, 전도 위험부분
1	기계적(설비) 요인	1.4	충돌위험 부분	1.5	넘어짐(미끄러짐, 걸림)	1.6	추락위험 부분
		2.1	감전(안전전압 초과)	2.2	아크	2.3	정전기
2	전기적 요인	3.1	가스	3.2	증기	3.3	에어로졸
		3.4	액체·미스트	3.5	고체(분진)	3.6	반응성 물질
		3.7	방사선	3.8	화재/폭발위험	3.9	복사열/폭발 과압
3	화학(물질)적 요인	4.1	바이러스감염	4.2	유전자 변형물질	4.3	알러지 및 미생물
		4.4	동물	4.5	식품	-	-
4	생물학적 요인	5.1	소음	5.2	초음파 초저주파	5.3	진동
		5.4	근로자 실수 (휴먼에러)	5.5	저압 또는 고압상태	5.6	질식위험 산소결핍
		5.7	중량물 취급작업	5.8	반복작업	5.9	작업 도구
5	작업특성 요인	6.1	기후/고온/한랭	6.2	조명	6.3	공간 및 이동통로
		6.4	주변 근로자	6.5	작업시간	6.6	조직 및 안전문화
6	작업환경 요인	7.1		7.2		7.3	
		7.4		7.5		7.6	

※ (참조) ISO 45001 안전보건경영시스템 리스크 평가표

사고위험 분류 항목 및 안전관리 대상 기준(안)

위험 분류 항목	기준
감전	전기 접촉이나 방전에 의해 사람이 충격을 받아 중대재해가 발생할 수 있는 경우
폭발	압력의 급격한 발생 또는 개방으로 폭발을 수반한 팽창으로 인해 중대재해가 발생할 수 있는 경우
파열	용기 또는 장치가 물리적 압력에 의해 파열하여 중대재해가 발생할 수 있는 경우
화 재	발화물질 등으로 화재가 발생하여 중대재해가 발생할 수 있는 경우
이상 온도 접촉	고온이나 저온에 접촉하여 중대재해가 발생할 수 있는 경우
유해물질 접촉	유해화학물질 접촉으로 인해 중대재해가 발생할 수 있는 경우
기타	상기 분류 이외의 사유로 인해 중대재해가 발생할 수 있는 경우

## 중대재해 적용기준 : 고용노동부 시행령

중대재해
① 사망자가 1인 이상 발생한 재해
② 3개월 이상 요양이 필요한 부상자 동시에 2명 이상 발생한 재해
③ 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10인 이상 발생한 재해

## 위험성 평가 산식

- 유해 위험요인의 발생 가능성(빈도), 발생시 위험의 중대성(강도)을 곱하여 **위험성 평가점수 도출**하고, **위험성 크기별 안전과제 결정**

※ 위험성 평가산식은 고용노동부 2020 위험성평가 지침 해설서 참조

- (위험성 평가) 가능성(빈도) x 중대성(강도) = 위험성 평가점수

- 가능성(빈도), 중대성(강도) 추정 시 아래 기준을 참고하되, 사고 발생이 예상되어 정기점검 등 강화된 안전관리가 필요한 과제는 누락 없이 지정될 수 있도록 **과제별 특성을 고려하여 평가**

- 가능성(빈도) 추정 시 참고 기준

구분	내용	점수
상	1주일에 1회 정도 발생가능	3
중	3개월에 1회 정도 발생가능	2
하	1년에 1회 정도 발생가능	1

- 중대성(강도) 추정 시 참고 기준

구분	내용		점수
상	사망 (장애 발생)	안전사고로 인해 사망, 업무 복귀 불가능한 수준의 질병, 장애가 남는 부상 등 발생가능한 정도	3
중	휴업 필요	안전사고로 인해 휴업을 수반하는 중대한 부상 또는 질병이 발생하지만, 일정시점에서는 업무에 복귀 가능(완치 가능)한 부상 등 발생가능한 정도	2
하	휴업 불필요	안전사고로 인해 응급조치 이상의 치료가 필요하지만 휴업이 수반되지 않는 부상 또는 질병 등 발생가능한 정도	1

- 위험성 크기별 안전과제 결정여부

위험성 크기 (위험성 평가 전체위원 합계평균 기준)		안전과제 결정 여부
9점 이상	높음	안전관리형 과제 또는 제외 과제
5~8점	보통	제외 과제
1~4점	낮음	