2023-산업안전실-79

안전을위한 우리를We한

「위험성평가 중심의 안전보건관리체계 구축 컨설팅(위탁)」 매뉴얼

2023. 3.

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

산업재해예방
안전보건공단

목차
Contents

1. 중대재해 감축 로드맵

Ⅰ. 위험성평가 중심의 「자기규율 예방체계」 3
Ⅱ. 위험성평가란? 11
Ⅲ. 중상해(SIF)고위험요인 평가표 17

2. 안전보건관리체계 핵심 7대 요소

Ⅰ. 매뉴얼 활용방안 25
Ⅱ. 단계별 추진 절차 27
Ⅲ. 구축요건별 확인 사항 35
1. 위험요인 파악 36
2. 위험요인 제거·대체 및 통제 44
3. 경영자 리더십 55
4. 근로자의 참여 64
5. 비상조치계획 수립 70
6. 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보 75
7. 평가 및 개선 80

3. 참고자료

1. 안전보건관리체계 구축 컨설팅 신청서 양식 86
2. 안전보건관리체계 구축 컨설팅 보고서 작성양식 87
3. 컨설팅 종합보고 양식(사업장 제공용) 102
4. 요소별 핵심 질문 및 개선방안 111
5. 핵심 SIF_고위험요인 평가표(제조업) 113
6. K2B 전산시스템 매뉴얼 121

1

중대재해 감축 **로드맵**

Ⅰ.

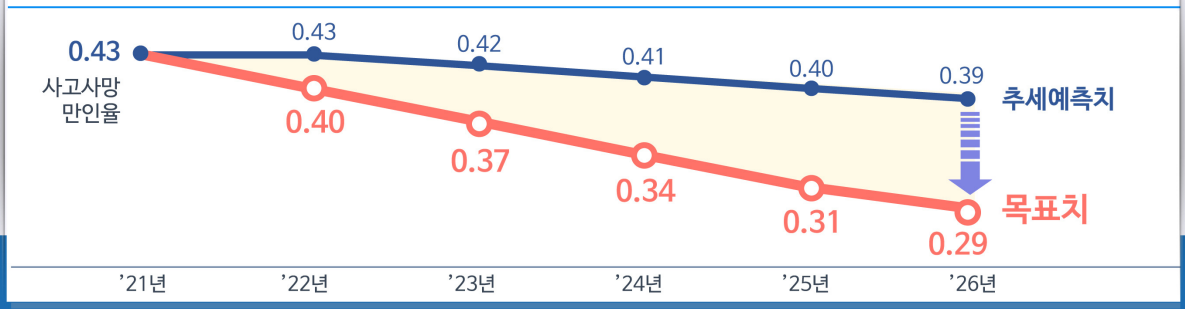
위험성평가 중심의
「자기규율 예방체계」

중대재해 감축 추진 방향 총괄

출근에서 퇴근까지, 입직에서 퇴직까지

안전하고 건강한 일터, 행복한 대한민국

목표 '26년까지 사고사망만인율 0.29‰로 감축 → 산업안전 선진국으로 도약



원칙 책임성 현장성 혁신성

1 위험성평가 중심의 자기규율 예방체계 확립

- 예방과 재발방지를 위한 핵심수단으로 위험성평가 개편
- 자기규율 예방체계 뒷받침 위한 감독행정, 법령·기준 정비

+

2 중소기업 등 중대재해 취약분야 집중지원·관리

50인 미만 80.9%	건설·제조 72.6%	추락·끼임·부딪힘 62.6%	하청 40%	새로운 위험
중소기업 집중지원	스마트 기술·장비 중점 지원	8대 요인 현장중심 특별관리	원하청 상생협력 강화	산업구조 및 기후변화 대비

3 참여와 협력을 통한 안전의식·문화 확산

- 근로자의 안전보건 책임과 참여 강화
- 안전문화 캠페인 확산(중앙-지역-업종)
- 현장 중심 안전보건교육 강화

4 산업안전 거버넌스 재정비

- 전문기관 간 연계 협업
- 응급의료 비상상황 대응체계
- 중앙-지역 협업·거버넌스

핵심 실행 전략 및 주요과제[위험성평가 중심]

핵심전략 **위험성평가 중심의 「자기규율 예방체계」 확립**

❖ 노·사가 함께 **스스로 위험요인을 진단·개선**하는 **안전관리시스템**을 **구축**하고, 예방노력에 따라 결과에 책임을 지는 **「자기규율 예방체계」로 패러다임 전환**

❶ **'위험성평가' 제도**를 **개편**, **「자기규율 예방체계」**의 **핵심수단**으로 정착

❷ **사업주와 근로자**가 **함께 산업재해**가 발생할 수 있는 **위험요인을 찾고 유해·위험요인을 통제** 할 수 있는 간소화된 **다양한 위험성평가 기법 개발·보급**

❸ **'위험성평가' 현장 정착 지원**을 위해 **법령·기준 체계 정비** 추진

1. 예방과 재발방지의 핵심수단으로 위험성평가 개편

현재 모습

- '위험성평가'는 노·사가 함께 **사업장 내 유해·위험요인을 스스로 파악**하여 개선대책을 **수립·이행**하는 제도
- '13년부터 **강행성 없이 도입** → **법령 및 감독체계**는 그대로 유지하여 **미작동**
- **대기업**은 **일률적**, **중소기업**은 **복잡하고 어렵다**는 불만 → **형식적 운용**

1 위험성평가 단계적 의무화

○ **대기업**(300인 이상)부터 **위험성평가 의무화**('23.~),
중소기업(300인 미만)은 업종·**규모별**로 연차적 **적용 확대**('24.~)

☞ **적용 시기**: ('23년 내) 300인 이상 → ('24.) 50~299인 → ('25.~) 5~49인

- **미실시, 부적정 위험성평가**에 대한 **시정명령 또는 벌칙** 신설 ('23.~, 산안법 개정)
- **지도·점검** 시 **위험성평가 실시** 여부, **개선**대책(재발방지)의 **적정성**, **노·사 참여** 여부, **현장 적용성** 등 위주로 **확인**

○ **위험성평가 실시 기업**에서 **중대재해 발생** 시, **자체 노력 사항**을 **수사자료**에 적시 → 검찰·법원에서 **구형·양형 판단** 시 **고려**

2 「핵심 위험요인」 발굴·개선 중심으로 운영

○ 기업 내 **아차사고** 및 **실제 사고**를 토대로 **실질적**으로 **사고발생 위험**이 있는 **작업·공정**을 **중점적**으로 **위험성평가** 실시

○ **아차사고** 등 **사고 분석 지원**을 위해 「**재해원인 분석·공유 매뉴얼***」 마련('24.), **세부 업종별 주요 사고 사례** 등도 제공('23.)

* 노·사, 전문가 등 논의를 통해 업종·규모별 현장 적용 상황 등 평가를 거쳐 매년 보완

- 중대재해 **발생 원인**이 담긴 **재해조사의견서 공개** 및 **'중대재해 사고백서*'** 발간('23~) → **중대재해 예방**을 위한 **공적자원**으로 **활용**

* 사고 발생부터 수습까지의 과정, 기업 문화, 안전보건관리체계 등 구조적 문제까지 분석·제시

○ **아차사고**와 **휴업 3일 이상 사고**에 대해 **모든 근로자**에게 **사고사례**를 **전파·공유**하고, **위험성평가**에 **재발방지대책**을 마련·교육토록 지도

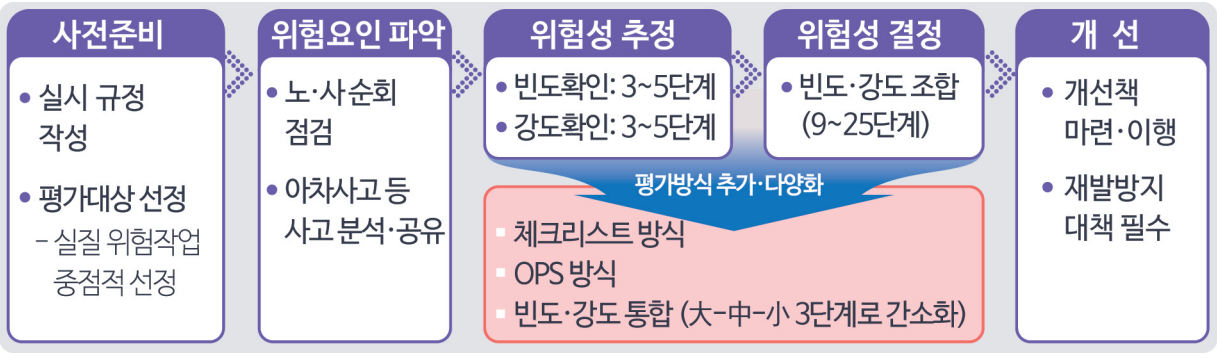
- **점검** 시, **근로자 인터뷰** 등을 통해 **사고사례 인지·공유** 여부 **중점 확인**

3 기업 규모 · 작업별 특성에 맞는 위험성평가 적용 · 확산

○ **중소기업** 등이 **쉽고 간편**하게 **위험요인**을 **발굴·평가**할 수 있도록 **체크리스트**, **OPS***(One Point Sheet) **방식** 등 **다양한 평가 기법**을 **개발·보급**('23.~)

* 사다리, 고소작업대 등을 사용하는 단순한 작업은 작업 전 1페이지 서술식 위험성평가 실시

〈 위험성평가 단계별 개선(안) 〉



○ 사업장 여건·특성에 맞게 **업종·직종**, **유해·위험요인***별로 **매뉴얼** 및 **우수사례** 등 보급('23.~)

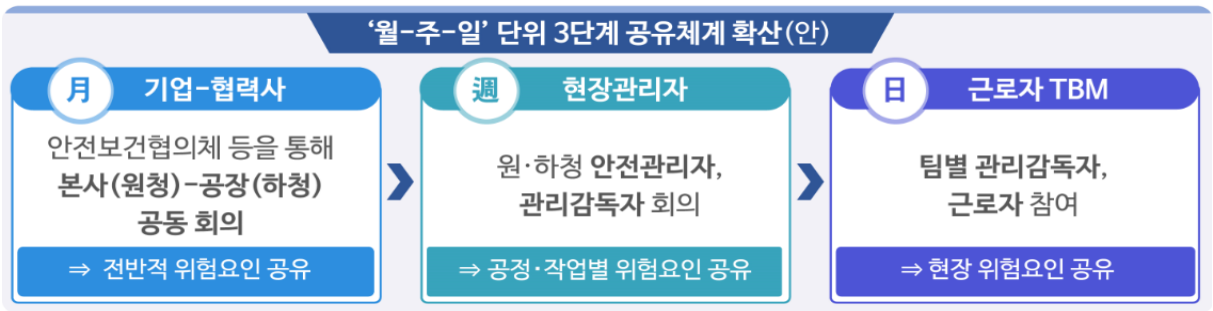
* (例) 고령자(55세 이상) 비중, 산재위험이 높은 사업장에 대해 고령자 유해·위험요인을 반영

4 위험성평가제 현장 실행력 제고

○ **(노·사 참여) 위험성평가 全 단계**에 **노·사 참여** 및 **협업 강화**

- 위험요인 파악, 개선대책 수립 단계 뿐 아니라 **사전준비**, **위험성 추정·결정** 등 **전체 단계**에 **근로자 참여 확대**
- **개선**대책, **재발방지**대책 **수립·이행** 등에 대해서는 **산업안전보건위원회**에 **보고·공유**(분기별)

○ **(TBM 활성화) 사업장별 정기**(연 단위)·**수시**(공정·설비 변경 시) **평가 결과**가 **현장 근로자**까지 **상시 전달·공유**될 수 있도록 **구조화**('23~. 사례 보급)



- **'작업 전 안전점검회의'** TBM(Tool Box Meeting)을 **현장 공유**의 핵심 **수단**으로 **활용**토록 **업종·공정별 'TBM 활용 가이드*'** 보급('23.~)

  * (例) ▲건설: 현장별 매일 TBM ▲제조: 본사 – 공장 간 사내방송, SNS 등 활용한 공유체계

- **스마트기기**를 통해 **위험성평가 결과**가 **현장 근로자**까지 **실시간 공유**되는 **모바일 APP** 개발·보급

○ **(관리감독자 역할 강화)** 작업·공정을 가장 잘 아는 **관리감독자**가 **위험요인 파악** 등 **핵심역할**을 하도록 **가이드 마련** 및 **교육*** 강화('23)

* 근로자 지도·감독·훈련, 위험요인별 관리 방법 등 핵심 직무별 표준 교육과정 개설

○ **(위험성평가 운영 시스템)** 위험성평가 全 단계를 **현장**에서 **쉽게 운영**할 수 있도록 **위험성평가 운영 시스템** 구축('23.)

- **동종·유사 기업**과 **위험성평가 운영 수준**을 **비교**할 수 있는 **'자가 진단'** 시스템 마련

  * 사업장 지도·감독, 컨설팅 시 기업의 위험성평가 수준을 측정·입력, DB 구축 → '모바일 앱'을 통해 사업주 자가진단 결과와 동종·유사 평균 수준을 비교, 미비점 확인·개선

○ **(사례 공유) 권역별 포럼 개최**, **위험성평가 경진대회** 등을 실시·개최하여 저변 확대

2. 산업안전 감독 및 행정 개편

1 정기감독: 위험성평가와 예방 중심으로 전환

현재 모습

- 산업안전감독('21. 2.7만개소)은 **정기감독**(1.1만개), **기획감독**(위험요인별 1.5만개), **특별감독**(일부 대형사고 발생 사업장) 체계로 실시·운영
- **현장**에서는 **감독에 적발**되면 실질적인 안전수준을 개선하는 기회로 삼기보다는 **일시적**으로 **"재수없다"고 치부하고 넘어가는 관행**

○ **(감독 방향) 정기감독**을 **'위험성평가 점검'**으로 **전환**

- **위험성평가** 실시·이행*, 사고사례 분석 기반 **재발방지대책** 수립·시행, **안전보건관리체제** 구축·이행** **여부**를 **필수 확인**('23. 감독계획)

* 근로자 인터뷰 등을 통해 위험성평가 결과 공유·인지, 참여 여부, 사고사례 공유 등 중점 확인

** 자체 안전보건관리규정 이행, 산업안전보건위원회 운영, 평상 시 안전관리 관행 등

- **소규모**(50인 미만) 사업장은 **안전보건 수준**, **위험기계·기구 보유현황** 등을 고려하여 **컨설팅**, **재정지원** 사업으로 **연계**

○ **(대상 선정) 산재통계**(보상) **분석** 등을 통해 **재해 발생 경향성**을 **사전**에 **확인** 후 **감독 방향 설정** → 고위험 기업 **자동 선정***('23.~)

* 빅데이터(기업+위험요인+예방지원) 및 AI 분석 기반 사고위험 예측 모델 개발('23.)

- **지역**별 실시간 재해 현황, **산업·고용동향** 등에 따라 **위험 업종**을 **사전**에 **포착**하는 **'디지털 산업안전지도***' 구축·활용

* 워크넷상의 '디지털 기업지도'('21.7월~)와 연계하여 기업별 고용현황과 산재예방 정보를 결합 제공

2 수사·기획감독: 결과책임 확보 및 재발방지에 중점

○ **(수사)** ❶중대재해 **발생원인 철저히 규명**, ❷**"반드시 지켜야 할" 의무***(Golden Rule)의 **위험성평가 반영 여부 중점 수사** → 엄중 **처벌·제재**

* 사고사례, 재발방지 대책 등을 분석해서 "충분히 막을 수 있는 사고"와 "반드시 지켜야 할 의무"를 특정(例: 정비작업 중 기계 끼임사고 → Lock Out, Tag Out)

- **위험성평가**를 토대로 **충분한 예방 노력을 한 기업**에 대해서는 **수사** 시 **반영**

○ **(기획감독) 사고 원인**(例: 끼임 방호조치 부실)에 따라 **동종·유사 업종**에도 **사고 확산 우려**가 있는 경우 **기획감독** 실시

* (例) 식품제조업체 등 14만개 대상으로 식품혼합기 등 위험기계 기획감독

- **사고재발 방지대책** 마련·이행 **회피**를 **차단**하기 위해서 **산재 미보고**, **은폐**에 대한 **기획감독** 실시(반기별)

○ **(작업중지) 중대재해 발생** 시 **작업중지 기간·범위**, **해제절차** 등 **합리화**, **급박한 위험** 시 **사전 예방** 목적의 **'한시 작업중지' 예외적 실시** 근거 마련*

* 현장 운영사례, 해외 사례 등 검토·논의를 통해 방안 마련 → 산안법 개정 추진('23.~)

○ **(사후관리) 감독 후**, **보고명령 제도**(사업장 개선계획 제출), **확인감독** 등을 통해 개선 상황 지속 확인

3 중대재해 발생 여부를 산재보험료율에 반영

○ **중대재해** 발생 **사업장**은 **산재보험료 할증**('24.~, 보험료징수법 개정)

○ 산재보험 **미가입 사업장**에서 **중대재해 발생** 시, 보험료 **징수 상한액**을 現 5배에서 **10배**로 **상향**('24.~, 보험료징수법 개정)

4 산업안전감독관 역량 강화

○ **입·보직 단계별*** **'역량 강화 프로그램' 개발·운영**('23.) → **맞춤형**, **실습·체험형 교육** 강화

* 실무경력에 따라 ❶ 기초 안전수칙 점검·감독 → ❷ 중대재해 수사 → ❸ 위험성평가 점검 및 안전보건관리체계 구축 컨설팅 순으로 커리어패스 설정·관리

3. 산업안전보건 법령 · 기준 정비

1 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 현행화

○ **기술** 및 **산업구조** 변화, 위험기계·기구별 **안전기준**의 **현장 적합성** 등을 고려하여 **안전보건기준규칙**(現 679개 조문)을 현실에 맞게 **정비**('23.)

* ▲반도체 공장 등의 비계설치 기준, 수소산업 안전기준 등 보강·신설, ▲現 상황에 맞지 않는 오래된 규정 현행화, 중복조항 정비 ▲조문명 및 내용을 국민들이 알기 쉽게 정비 등

2 위험성평가 관련 법령 · 기준 전면 정비

○ **안전보건기준규칙**을 **처벌 규정**과 **예방 규정**으로 **분류**(~'24, 법령 개정)

- **필수적**으로 **준수**해야 하는 **핵심규정**은 **처벌이 가능토**록 **법규성 유지**

  * (例) **처벌규정**: "고소작업에 대해서는 추락방지조치를 하여야 한다"

- **산재예방**을 위해 **선택적으로 대처할 수 있는 사항**은 **예방규정**으로 **전환** → **고시, 기술가이드** 형식으로 **보다 구체적**인 내용을 제공

  * (例) **예방규정**: 추락방지를 위한 안전난간, 안전대 또는 추락방지망 등 설치 기준의 세부 내용은 고시, 기술가이드로 제공

3 안전보건 관계 법령 간 정합성 제고

○ **全 부처 관계 법령***의 보호범위, 적용기준 등 **실태 파악**('23. 관계부처 공동 실태 조사) → **중복 규제 개선** 및 **법령 간 보호**의 **사각지대 해소****

* 산업안전보건법, 중대재해처벌법, 광산안전법, 원자력안전법, 항공안전법, 선박안전법 등

** (例) 他 법령 상 안전보건관리 기준이 산안법령에 미달 시, 산안법령을 보완 적용

4 중대재해처벌법의 불확실성 해소

○ **위험성평가**의 **적정**한 실시, **재발방지대책** 수립·시행 등 **중대재해 예방**을 위한 **핵심 사항** 중심으로 **처벌요건 명확화**

- **상습·반복**, **다수 사망사고** 등에 대해서는 **형사처벌 확행**

○ **중대재해 예방 실효성** 강화, **안전투자 촉진**을 위해 선진국 사례 등을 참조하여 **제재방식 개선**, **체계 정비** 등 강구

해외사례

- **선진국**의 경우 **경제적 제재**를 통해 "**안전보건 미확보 사업**의 **불법적 이익**을 **환수**" 하는 방식으로 **중대재해 예방 동기 부여** 및 **제재의 실효성 확보**
- 영국의 **기업과실치사법**은 **기업**에게 **상한 없는 벌금형** 부과(**매출액**의 **8.6배 벌금 부과** 사례, 대기업은 법원 양형기준에서 **매출액 40%로 상한** 설정)

☞ **산안법 · 중대법 정비**를 위한 「**산업안전보건 법령 개선 TF**」 구성·운영('23.上)

- **노·사·정**이 **추천**한 **전문가**들로 **구성**하여 **개선안 논의 · 마련**
- TF 內 전문가, 안전보건공단, 노사 등이 참여하는 「**산업안전보건기준규칙 정비 자문회의**」 **별도 운영**

II.

위험성평가란?

위험성평가란 무엇인가

□ 위험성평가란?

○ 사업주가 스스로 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인의 위험성 수준을 결정하여, 위험성을 낮추기 위한 적절한 조치를 마련하고 실행하는 일련의 과정

□ 위험성평가의 핵심은?

① 현장 근로자가 위험성평가의 취지, 방법 및 절차를 알고
사업주와 근로자가 함께 현장의 핵심 위험요인을 찾아 개선

② 기업의 규모와 특성을 반영하면서
효율적이고 간편한 방식의 위험성평가를 실시

③ 또한, 위험성평가의 결과는 작업 전 안전점검회의(TBM) 등을 통해
현장의 모든 근로자에게 전달

□ 위험성평가의 실시주체

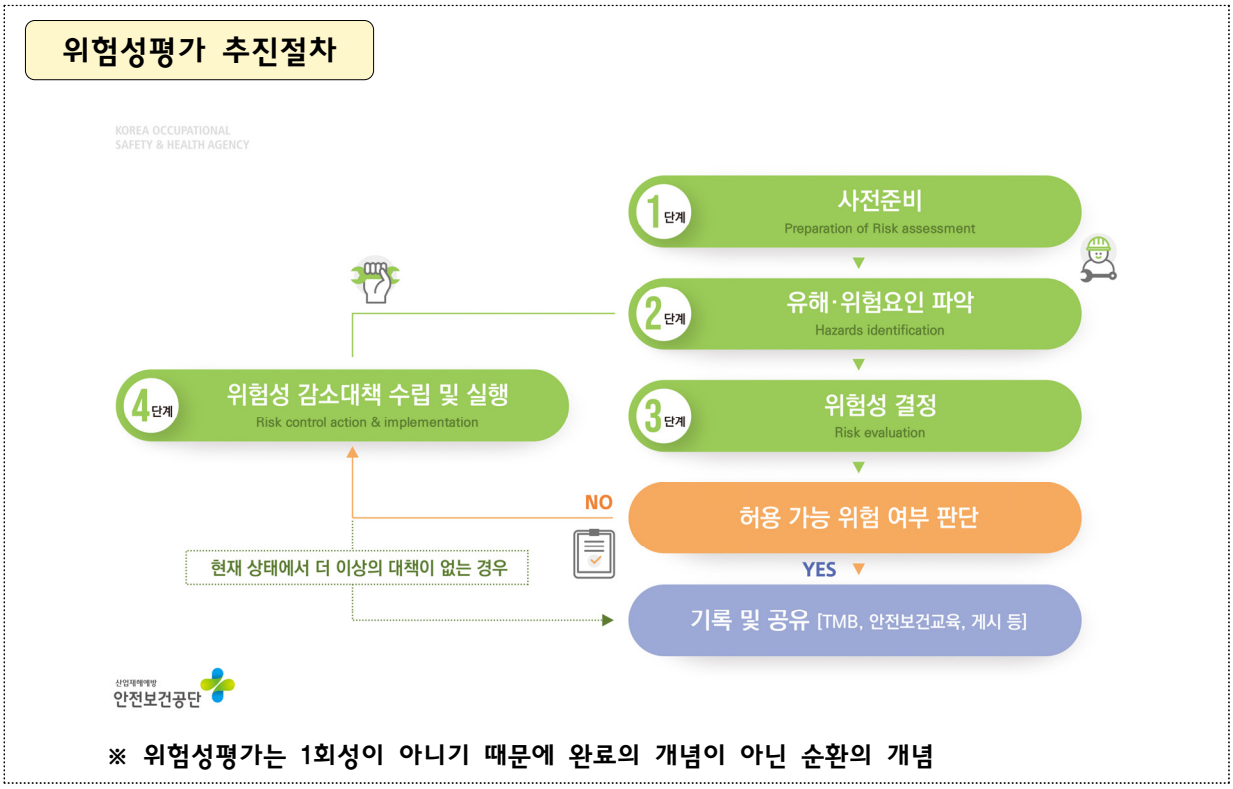
○ 위험성평가는 사업주가 주체가 되어 **①안전보건관리책임자 ②관리감독자 ③안전·보건관리자 또는 안전보건관리담당자 ④대상 작업의 근로자가 참여**하여 각자의 역할에 따라 위험성평가를 실시

- **위험성평가**는 사업주 또는 사업장 담당자 단독으로 수행해서는 안되며, 각 업무를 수행하는 **근로자와 근로자 대표가 함께 참여**

- **근로자**는 위험성평가 과정의 **핵심적인 역할**을 수행할 수 있으며, 자신이 수행하는 **작업정보·위험성, 위험성 감소를 위한 개선대책 수립 전반에 참여**하고 **정보**를 **공유**

※ 언제 실시해야하는가?
- ○ 사업장을 신규로 설립하는 경우
- ○ 공정변경, 작업내용, 방법 및 절차가 바뀐 경우
- ○ 새로운 설비를 도입하거나 새로운 물질을 사용할 경우
- ○ 중대사고 및 재해가 발생한 경우(해당공정 및 작업)
- ○ 기존공정·작업에 대한 위험성을 일상적, 정기적으로 검토할 경우 등

□ 위험성평가의 절차



※ 위험성평가는 1회성이 아니기 때문에 완료의 개념이 아닌 순환의 개념

1 1단계: 사전준비

○ 위험성평가 실시규정의 작성

- ①평가의 목적* 및 방법, ②평가 담당자 및 책임자의 역할, ③평가 시기 및 절차, ④근로자에 대한 공유·주지방법 및 유의사항, ⑤결과의 기록보존

  * 사업장 안전보건방침 및 위험성평가 추진 목표

○ 위험성평가 교육(권장)

- 안전보건관리책임자, 안전관리자, 보건관리자, 관리감독자 등을 대상으로 위험성평가의 개념과 목적, 실시 방법에 대한 교육 실시

○ 위험성 수준과 그 수준을 판단하는 기준 설정

○ 사업장 안전보건정보 수집

- 유해·위험요인이 누락되지 않도록 사업장 내 안전보건정보* 수집

  * ▲작업표준, 작업절차서 등, ▲기계·기구, 설비 등의 사양서, 물질안전보건자료 등의 유해·위험요인에 관한 정보, ▲기계·기구, 설비 등의 공정 흐름과 작업 주변의 환경에 관한 정보, ▲도급사업장이 있는 혼재 작업의 위험성 및 작업 상황 등에 관한 정보, ▲사업장 및 동종·유사 사업장 재해사례, 재해통계, ▲작업환경측정결과, 근로자 건강진단 결과 등

○ 위험성평가 대상선정

- 업무 중 근로자에게 노출된 것이 확인되었거나 노출될 것이 합리적으로 예견 가능한 모든 유해·위험요인

평가대상 분류 방법 예시

- ❍ **(공정 또는 작업)** 가공, 조립, 용접 등 생산공정 또는 작업의 종류에 따라 분류
- ❍ **(기계·기구별 구분)** 지게차, 프레스, 고소작업대 등 기계·기구의 종류에 따라 분류
- ❍ **(재해유형별 구분)** 추락, 끼임, 부딪힘 등 잠재된 재해유형 별로 분류

2 2단계: 유해·위험요인파악

- ❍ 사업장 순회점검에 의한 방법
- ❍ 근로자들의 상시적 제안에 의한 방법
- ❍ 설문조사, 인터뷰 등 청취조사에 의한 방법
- ❍ 안전보건자료에 의한 방법
- ❍ 안전보건 체크리스트에 의한 방법
- ❍ 그 밖에 사업장의 특성에 적합한 방법

※ 특별한 사정이 없으면 "사업장 순회점검에 의한 방법"을 포함하여야 함

위험요소 파악 방법 예시

- 작업장을 순회하며 합리적으로 보았을 때 피해를 끼칠 수 있는 요소를 관찰한다.
- 어떤 업무활동과 과정이 가장 위험한지, 작업장의 어느 부분이 가장 위험한지 근로자와 함께 관찰한다.(체크리스트 등 활용)
- 근로자가 수행하고 있는 업무의 위험에 대해 어떻게 생각하는지, 그리고 어떻게 하면 일터에서 사고를 예방할 수 있는지 질문한다.
- 동종업종의 조합, 안전보건공단 홈페이지 등을 통한 사고사례 등을 수집한다.
- 사고 위험요소 뿐만 아니라 건강에 있어서 장기적 유해요소(소음, 유해물질 노출 등) 역시 고려하여 관찰한다.
- 화학물질 MSDS, 기계·기구·장비 제조업체의 지침 또는 데이터 시트를 확인한다.
- 평가자가 식별하지 못한 위험요소가 있거나 놓쳤을 수 있는 잠재적 위험에 처한 직원들이 있는지 근로자에게 물어본다.

3 3단계: 위험성결정

- ❍ 사업주는 파악된 유해·위험요인에 대하여 근로자에게 노출되었을 때 위험성을 **사내 규정**으로 확정된

  ① 위험성의 수준과 그 수준을 판단하는 기준 ② 허용 가능한 위험성의 수준 결정 절차에 따라 **비용 효율적 해결책 적용**을 위한 **위험성 수준**을 결정한다.

※ 비용 효율적인 해결책이란?

- ❍ 위험성평가를 실시하여 사업장의 잠재적인 유해·위험요인을 파악하여, 이를 개선하기 위해 효과적인 안전보건 조치를 시행할 때
  - 우선순위를 정하여 가장 위험한 요인을 먼저 해결하고, 가장 발생할 가능성이 낮고 중대한 문제를 발생시키지 않을 요인을 향후에 개선하는 것

위험성수준 선정 예시

위험성(Risk) = 사고발생의 가능성 × 사고결과의 중대성

※ 위험성 추정은 가능성과 중대성을 조합 또는 곱하거나 더하여 산출할 수 있음.

[가능성(빈도)]

구분	가능성	기준
상	3	• 발생 가능성이 높음 (자주 발생) • 안전장치가 설치되지 않고, 안전수칙, 작업표준 등이 없으며, 표시·표지가 부착되지 않음
중	2	• 발생 가능성이 있음 (가끔 발생) • 안전장치, 안전수칙 등은 마련되어 있으나, 근로자들이 작업불편 등으로 해제하거나 안전수칙을 무시할 가능성이 있음
하	1	• 발생 가능성이 낮음 (거의 없음, 무시할 수 있을 정도) • 방호덮개, 안전장치 등이 설치되어 있으며, 근로자의 불안전한 행동에 대비한 안전조치가 전반적으로 잘 되어 있음

[중대성(강도)]

구분	중대성	기 준
대	3	• 사망, 실명, 장애 등을 초래할 수 있는 사고 • 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 50% 초과인 경우 • 발암성, 변이원성, 생식독성 물질 취급 • 직업병 유소견자 발생
중	2	• 업무복귀가 가능하고, 완치할 수 있는 상해를 초래할 수 있는 사고 • 의료기관의 치료를 요하는 사고 • 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 10% 초과~50% 이하인 경우
소	1	• 아차사고를 초래할 수 있는 경우 • 화학물질, 분진 등의 노출기준(권고기준)의 10%이하인 경우

[위험성 평가]

가능성(빈도) \ 중대성(강도)	대	중	소
상	높음 (9)	높음 (6)	보통 (3)
중	높음 (6)	보통 (4)	낮음 (2)
하	보통 (3)	낮음 (2)	낮음 (1)

[위험성 결정]

위험성 수준		관리기준	비고
1~2	낮음	현재 상태유지	· 근로자에게 유해위험 정보를 제공 및 교육
3~4	보통	개선	· 안전보건대책을 수립하여 개선 필요한 상태
6~9	높음	즉시 개선	· 작업을 지속하려면 즉시개선이 필요한 상태

❍ 위험성 평가 및 결과와 사업장에서 설정한 허용 가능한 위험성 수준의 기준을 비교하여 유해·위험요인별 허용가능 여부 판단

4 4단계: 위험성 감소대책 수립 및 실행

○ 위험성 결정 결과 허용가능한 위험성이 아니라고 판단한 경우, 위험성 감소대책 수립 및 실행

○ 위험성의 크기, 영향을 받는 근로자수, 위험성 감소대책 수립 및 실행 우선순위*를 고려하여 위험성 감소대책 수립 및 실행

* 파악된 유해·위험요인 중 명확한 **①중대재해 발생 위험, ②다수의 근로자가 위험에 노출되거나 질병발생 위험, ③동종업종 사업장의 사고발생 또는 질병발생 사례** 등이 있는 항목의 개선대책은 **우선적으로 선정하여 가장 빨리 개선하여야 함**

○ 감소대책 실행 후 해당 공정 또는 작업의 위험성의 크기가 사전에 자체 설정한 허용 가능한 위험성의 범위인지 확인 및 조치

5 5단계: 기록·보존 및 공유(교육)

○ 위험성평가 실시내용 및 결과를 기록

- 위험성평가 대상의 유해·위험요인
- 위험성결정의 내용
- 위험성 결정에 따른 조치의 내용
- 위험성평가를 위해 사전조사 한 안전보건정보
- 그 밖에 사업장에서 필요하다고 정한 사항

* 기록물의 보존기간은 3년 이상으로 하여 사업장에 보관

○ 위험성평가 실시 결과는 전체 근로자에게 공유하여 위험성 감소 대책과 남아 있는 현장의 위험성에 대하여 공유토록 하여야 한다.

- 또한, **작업 전 안전점검회(TBM)** 등을 통하여 중대재해로 이어질 수 있는 **유해·위험요인**에 대해서는 **안전한 작업절차를 지속적으로 공유**하고 추가적인 위험요인이 있는 지 작업전 확인할 수 있도록 하여야 한다.

□ 위험성평가 기법

○ 위험성평가 기법은 '23년 3월 고용노동부와 공단에 공동 제작·발표 예정인 「중소규모 사업장을 위한 쉽고 간편한 위험성평가 방법 안내서」 참조

III.

중상해(SIF)

고위험요인 평가표

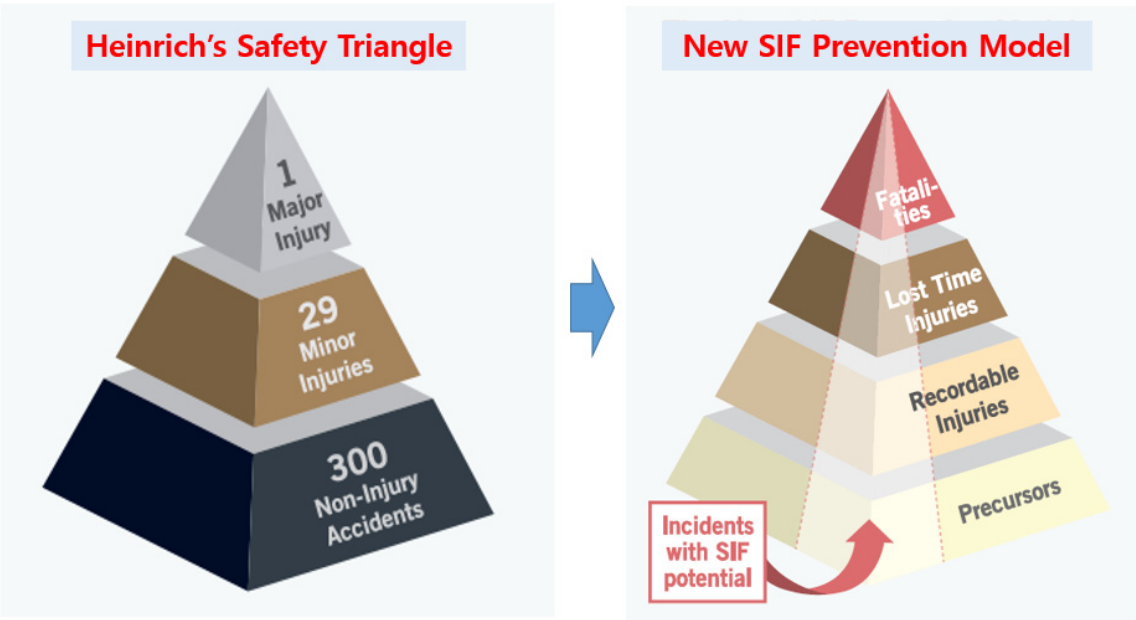
중상해(SIF) 고위험요인 평가표

1 중상해(SIF) 고위험요인 평가표

□ 「중상해(SIF) 고위험요인 평가표(Checklist)」를 통해 사업주 스스로 중상해 및 사고사망 유해·위험요인을 파악·개선할 수 있도록 하고, 이를 기반으로 사업장 수준에 적합한 안전보건관리체계를 구축할 수 있도록 수준향상 지원

* SIF(Serious Injury & Fatality) : 사망 및 중상해 재해로 연결될 가능성이 높은 위험작업/상황(Potential) 및 재해유발요인(Precursor)에 집중한 재해예방활동

○ 중상해(SIF) 고위험요인 파악: 사망 및 중상해 재해로 연결될 가능성이 높은 위험작업/상황(Potential) 및 재해유발요인(Precursor) 파악에 집중하여 해당 유형의 사고예방 역량 수준 확인



[SIF 중상해이상 재해예방 모델 (출처: National Safety Council)**]**

하인리히 이론 과 SIF 모델의 차이점	
하인리히 이론 (Heinrich's Satefy Triangle)	피라미드 하단의 경미한 위험요인을 **모두(All) 관리함**으로써 상단의 중대한 위험요인을 효과적으로 관리할 수 있다는 오해. 모든 위험요인 관리는 불가능하기에 **중대재해 가능성**에 대한 해석은 현실적으로 어려움.
SIF 모델 (New SIF Prevention Model)	모든 사고가 중상해로 연결되지 않고 **위험작업 및 상황(Potential)**과 **재해유발요인(Precursor)**이 **중첩**되어 **발생**할 때(**약 21%**_OSHA), **중대재해**로 연결될 가능성이 높으므로, 이런 가능성을 가진 사고유형의 예방에 집중

2 중상해(SIF) 고위험요인 파악 절차

□ 최근 5년간 제조업에서 발생한 중상해 이상 사고(3,608건)를 분석하여 작성한 「Kosha-SIF 고위험요인 평가표(65개 항목)」 활용

* 「Kosha-SIF 고위험요인 평가표」는 제조업에 우선 적용된 형태이므로, 적용이 어려운 사업장은 사업장 특성과 사고사망 예방에 적합한 방법으로 고위험요인 파악

○ 중상해 이상 재해 유발 가능성을 가진 위험작업 실시 파악

① 사업장 담당자 면담을 통해 위험작업 실시여부 우선 확인

- 사업장에서 수행하는 위험작업 확인
- 잠재적으로 수행 가능한 위험작업 면담 확인

② 현장 방문 시의 작업환경 및 작업내용을 기반으로 추가 확인

③ 잠재적인 추가 위험작업 실시 가능성은 사업장 자체 확인 안내

○ 위험작업으로 판단된 작업 및 상황에 대한 재해유발요인/위험상황 가중요인 존재 여부 파악

① 현장 방문 시의 작업환경 및 작업내용을 기반으로 확인

② 잠재적인 추가 재해유발요인 여부는 사업장 자체 확인 안내

❖ **위험상황 가중요인** : 해당할 경우 중상해 이상 재해 발생 확률이 높아짐(출처: ORCHSE)

위험상황 가중요인	구분
설비·공정이상(이상상황)	설비·공정 불안정/이상
	긴급 설비·공정 중단
	미계획(긴급) 유지보수 등
설비/물질/절차/생산량	설비 노후화, 공정 개선 등으로 설비 변경
	설비·공정 변경에 따른 작업 절차 및 취급 유해·위험물질 변경
	생산량 변경으로 작업량 증대 또는 작업 조건 변경 등
수급(외주)업체 위험작업	수급(외주)업체에 의한 공사/정기보수/정비
	위험물질 취급/위험 설비 사용 작업의 외주화
	도급·수급 업체 혼재작업 등
기타 작업환경 및 내용 변경	양중기, 차량, 하역운반기계 등을 이용한 이송 중량물의 형태 변경 등

3 핵심 고위험요인 확인·통제방안 마련

□ 「Kosha-SIF 고위험요인 평가표」를 활용하여 파악된 고위험요인에 대해 위험상황 가중요인을 고려한 통제 방안 검토

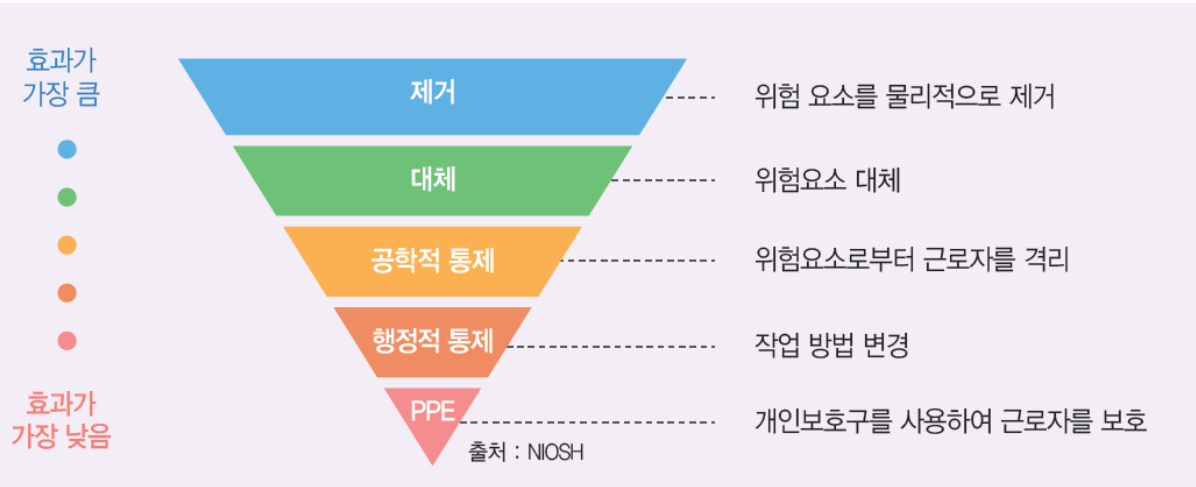
○ 재해유발요인과 위험상황 가중요인이 모두 해당되는 경우, 위험요인을 다중 통제(공학적 대책 포함)하는 등 강화된 감소대책 수립

○ 위험작업에 연계되는 재해유발요인이 없더라도 위험상황 가중요인에 대한 통제가 이루어지고 있지 않다면, 해당 위험작업에 대한 포괄적인 위험성 감소대책 수립

□ 위험요인의 제거·대체 및 통제 방법

○ 고위험요인 제거·대체 및 통제 등의 개선대책 수립은 효과가 가장 높은 수단을 우선적으로 고려하되, 예산 등 합리적으로 실현가능한 수준의 조치(현실적 측면)를 고려

○ 근본적인 개선(제거·대체)이 불가할 경우 관련 작업에 대한 안전작업절차서(SOP) 등을 작성 및 관리하고, 공학적·관리적 통제 및 개인보호구 순으로 개선대책 수립



[위험요인 개선 순서 (출처: NIOSH)**]**

○ 적용된 고위험요인의 개선대책이 작업자의 실수나 기계·기구의 고장 발생 시 중상해 이상 재해로 연계되지 않는지 검토(Fail-Safe, Fool-Proof)

○ 위험요인별 제거·대체 및 통제방안이 결정되면 자원(인력·예산 등) 배정방안을 마련하고, 담당자 및 개선시기를 지정하여 권한과 책임 부여

□ 주요 SIF 고위험요인별 제거·대체, 통제 가이드(예시)

1) 고소작업(추락위험 방지조치 미흡)

① 제거·대체
- 설계 및 시공 시 개구부 등 추락 위험장소 최소화

② 통제
- (공학적) 작업발판 및 통로의 끝이나 개구부로서 추락 위험 장소에는 안전난간, 울타리, 수직형 추락방망 또는 덮개 등의 방호 조치
- (관리적) 작업 전 안전대 부착 설비와 추락방호망 등 점검 및 추락위험 표지판 설치

③ 개인용 보호구
- 안전모, 안전대 등 보호구 착용

2) 끼임 위험이 있는 기계·기구사용 작업

① 제거·대체
- 끼임 위험 작업을 실시하지 않는 자동화 기계 도입 및 작업 동선 확보

② 통제
- (공학적) 끼임·말림 위험점 및 동력전달부에 센서, 덮개 등 방호장치 설치
- (관리적) 안전인증, 자율안전확인신고 및 안전검사 여부 확인, 비정형작업 전 운전 정지 후 기동스위치 잠금 조치 및 표지판 설치(LOTO, Lock-Out/Tag-Out), 작업허가제

③ 개인용 보호구
- 말려 들어갈 위험이 없는 작업복 착용, 손에 밀착이 잘되는 가죽장갑 등 착용

Lock-Out(잠금장치)	Tag-Out(표지판)
기계 등의 에너지 공급을 차단하여 안전한 상태로 유지하기 위해 사용되는 자물쇠·열쇠와 같은 잠금수단에 이용되는 장치	표지판을 제거하기 전까지는 가동하지 않도록 에너지 차단장치와 기계가 통제 되고 있음을 표시하고 차단장치의 잠금 상태를 확보하기 위해 사용되는 꼬리표와 같은 경고표지

3) 화재·폭발 위험물질 취급 작업

① 제거·대체
- 화기작업 시 주변 인화성 물질 제거, 건설공사 시 비가연성 자재 사용

② 통제
- (공학적) 용접작업 시 용접불티 비산방지 덮개/용접방화포 등 사용, 정전기 방지 조치 실시, 가스누출감지기 설치, 방폭공구 사용
- (관리적) 작업장 내 위험물질 현황 관리, 화기작업 시 가스농도 측정 및 화재감시자 배치

③ 개인용 보호구
- 제전작업복 착용

2

안전보건관리 체계 핵심 **7대 요소**

Ⅰ.

매뉴얼 활용방안

매뉴얼 활용방안

□ 구성

○ **(구축요건)** 위험성평가 중심의 안전보건관리체계 7대 핵심요소별 구축요건

○ **(실행TIP)** 핵심요소별 지원 수행 시 사업장의 안전보건관리체계 구축 현황 진단 및 개선방안(how to) 제시 시 참고할 수 있는 사항

○ **(우수사례)** 안전보건관리체계 우수사례 발표대회 본선 진출 사업장의 실제 사례

□ 활용방안

1. **(구축요건)** 구축요건별 확인 사항 등을 토대로 사업장 체계구축 현황 파악

   ○ 실행TIP을 참고하여 개선방안을 어떻게 수행해야 하는지 예시와 함께 제시

   ○ 우수사례를 제시하여 실제 현장에서의 적용방법을 설명

2. **(컨설팅 보고서 작성)** 회차별 중점 컨설팅 내용 등 작성

   ○ **(컨설팅 내용)** 안전보건관리체계 구축요건별 현황 및 개선방안

   ○ **(CEO 참여도 및 관심도)** 경영층(CEO) 면담 2회 실시 및 면담내용

   ○ **(유해위험기계기구 보유현황), (화학물질 사용현황)**

❖ 지원 시 주의사항 ❖

❶ **안전보건관리체계 본질***을 강조하고 매뉴얼의 질문 요소별 각론에 치우치지 않도록 주의

* ①**근로자 참여**를 통해 **위험요인 발굴**, ②**사업주**가 여건에 맞게 안전보건 **조치 수행** ③**근로자**가 위험요인의 제거·통제방안을 **인식**하도록 교육 등을 통해 **공유**

❷ 노·사가 함께 **스스로 위험요인**을 진단·개선하는 **안전관리시스템**을 **구축**하고, **예방노력**에 따라 결과에 **책임**을 지는 **위험성평가 중심**의 **「자기규율 예방체계」** 확립이 **핵심임**을 강조

* 동 지원을 받은 것으로 중처법의 **안전보건관리체계가 구축된 것을 입증하는 용도로 사용(증빙)될 수 없으며,** 향후 사업장 **스스로** 안전보건관리체계 구축을 위해 **지속적**으로 **개선·발전시켜야 함을 반드시 사전 안내**

Ⅱ.

단계별 **추진 절차**

II 단계별 추진 절차(위탁)

□ 단계(회차)별 기술지원 내용

<table>
<tr><th colspan="3">단계(회차)</th><th>기술지원 핵심사항</th><th>기술지원 세부내용</th><th>수행방식</th></tr>
<tr><td colspan="2">이전 회차 컨설팅 이행여부 확인 (공통)</td><td>1회차</td><td>⓪ 공통사항</td><td>• 사업장 기본정보 현황파악*
* 위험공정, 위험설비, 위험작업 등
• 방문목적 등 컨설팅 사업 및 절차 안내</td><td rowspan="5">2인1조
(1회차
~2회차)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">5회차
4회차
3회차
2회차</td><td></td><td>〈위험성평가〉
① 위험요인파악
(핵심 고위험요인 평가표 활용)
② 위험요인 제거·대체 및 통제</td><td>• 위험요인 정보
• 산업재해 및 아차사고
• 위험 기계기구설비(유해인자등)
• 위험요인별 위험성평가
• 위험요인별 제거·대체 및 통제
• 개선대책 수립·이행
• 안전보건교육·훈련</td></tr>
<tr><td></td><td>③ 경영자리더쉽</td><td>• 안전보건방침
• 안전보건목표 및 세부추진계획
• 구성원의 권한과 책임</td></tr>
<tr><td></td><td>④ 근로자 참여</td><td>• 안전보건정보 공개
• 근로자 참여절차
• 참여문화 조성</td></tr>
<tr><td></td><td>⑤ 비상조치계획</td><td>• 중대산업재해조치 매뉴얼
• 주기적 훈련</td><td rowspan="4">1인1조
(3회차
~5회차)</td></tr>
<tr><td></td><td>⑥ 도급·용역·위탁시 안전보건관리
(해당시)</td><td>• 도급·용역·위탁시 적격 수급업체 선정
• 수급업체의 안전보건확보</td></tr>
<tr><td></td><td>⑦ 평가 및 개선</td><td>• 성과평가, 체계점검(모니터링)
• 지속적 개선</td></tr>
<tr><td></td><td>⑧ 경영층(CEO) 면담
⑨ 종합 강평</td><td>• 경영층(CEO) 면담을 통한 안전보건관리체계 구축 의지 확인
• 안전보건관리체계 구축 핵심 7가지 요소 등에 대한 지속적 개선 및 추가 기술지도 사항에 대해 강평 실시</td></tr>
</table>

□ 사전 준비

○ **(사업 안내)** 수립된 방문일정에 따라 배정 사업장에 컨설팅 방문일정 등을 안내문으로 발송(변경, 대체사업장 포함)

* 방문일정은 매월 안내(최초 또는 반기 단위 등 일괄안내 금지)

- 컨설팅 시 반드시 사업주 참여 안내*, 사업장 준비 사항 제시

* 경영층(CEO) 면담일정을 사업장 관계자와 사전에 협의하여 경영층(CEO) 면담 2회 실시

※ 본사 포함 다수 사업장이 있는 경우 본사 사업주(경영책임자) 참석 요구

〈사업장 준비 사항〉

①위험성평가 기록, ②안전보건조직도(선임현황), ③안전보건 예산 편성 및 집행 기록, ④최근 5년간 재해현황(요양신청서), ⑤ 유해화학물질 취급현황 및 작업환경측정 결과표, ⑥위험기계기구 보유 및 안전검사 수검현황, ⑦교육일지, ⑧보호구 지급대장, ⑨기타* (근로자 의견 청취 및 개선 기록, 최근 5년간 안전보건관련 점검현황, 정비·보수 이력현황, 도급·용역·위탁 시 업체선정 평가 기록 등)

* 기타 준비사항은 사업수행을 위해 필요시 사업장에 요구

○ **(중복지원 배제)** ①공단 사고성재해집중관리(민간위탁) 사업장, ②KOSHA-MS 및 ISO45001 등 안전보건경영시스템 인증사업장, ③동일사업장(동일대표자, 동일회사명, 동일주소) 여부 확인

○ **(휴·폐업, 이전 등)** 컨설팅 지원 전 휴·폐업, 이전 등의 사유로 인하여 컨설팅 지원이 불가능한 사업장은 필요한 조치 후 공단에 사유를 명시하여 대체 사업장 배정 요청

○ **(안전보건관리체계 이해도 제고)** 위험성평가 중심의 안전보건관리체계 구축 매뉴얼 사전 숙지

○ **(구축수준별 맞춤형 지원)** 구축된 수준에 따라 다음 회차 내용 설정 등 유연한 지원 실시

○ **(지원한계)**: 1일 1개 사업장 기준

※ 수행요원이 같은 날에 **동일사업장**에 대한 일반대행과 컨설팅(민간위탁) 병행 불가

※ 법정공휴일(임시공휴일 포함), 토요일은 기술지원 불가

○ **(수행 기간)** 동일사업장에 대한 방문주기는 유해·위험요인 개선기간을 고려하여 1·2회차는 가급적 20일 이내(총 2일간 방문) 집중 지원, 사업장 당 총 3개월 이상 유지

※ 체계 구축 이행 의지, 정도 등 사업장 여건을 고려하여 탄력적으로 운영 가능

□ 1회차 방문(2인 1조)

목 표

○ 위험성평가의 현장 안착

주요 내용

○ 방문목적 등 컨설팅 사업 및 절차 안내
○ 사업장 기본정보 현황파악(위험공정, 위험설비, 위험작업 등)
○ 위험요인 정보
○ 산업재해 및 아차사고 관리 방법 확인
○ 위험 기계기구설비(유해인자등)
○ 핵심 고위험요인 평가표(체크리스트)를 활용한 위험요인 파악
○ 위험요인별 제거·대체 및 통제
○ 개선대책 수립·이행
○ 안전보건교육·훈련

① **(사업장 현황 파악)** 사업장 기본정보 및 위험공정, 위험설비, 위험작업, 사업장 내·외부의 현안사항, 조직의 구성·역할·책임·권한 등 파악

② **(컨설팅 절차 설명)** 방문목적 및 일정, 사업 취지, 지원 내용 및 절차 등 명확하게 설명

③ **(자기규율 예방체계)** 중대재해 감축 로드맵의 주요전략인 위험성평가 중심의 「자기규율 예방체계」를 강조

- 노·사가 함께 스스로 위험요인을 진단·개선하는 안전관리시스템 구축하고 예방노력에 따라 결과에 책임지는 체계
- '위험성평가' 제도를 핵심수단으로 사용
- 위험성평가 중심의 안전보건관리체계 구축 7대 핵심 요소

④ **(산업재해·아차사고 조사 확인)** 사업장에서 발생한 산업재해 및 아차사고사례 등에 대한 발굴 및 재발방지대책 마련 절차와 포상제도와 연계 등 확인

⑤ **(위험기계기구설비 등 파악)** 유해·위험기계기구 및 유해인자 파악

⑥ **(중상해(SIF)고위험요인 평가표)** 중상해(SIF)고위험요인 평가표(체크리스트)를 활용하여 사업장의 근원적인 위험요인을 근로자와 함께 찾아가는 컨설팅 실시

※ 3대 사고유형 8대 요인 등
(추락비계, 지붕, 사다리, 고소작업대, 끼임방호장치, LOTO, 부딪힘혼재작업, 충돌방지장치)

⑦ **(유해·위험요인 파악 및 위험성 수준 결정)** 위험성평가를 통해 유해위험요인 파악·관리 시 정기평가 외에도 수시평가가 적정하게 이루어지고 있는지 확인

- 재해사례, 기계·장비 보유현황, 외부 전문기관의 지도·점검 결과, 작업환경측정 결과, MSDS 등을 활용하여 유해·위험요인에 대한 정보를 수집하는지 확인
- 위험장소 및 작업형태별 위험요인을 파악하고, 유해·위험요인 파악 시 안전담당 인력뿐 아니라 현장의 근로자가 참여하는지 확인
- 파악된 유해·위험요인에 대하여 허용 가능한 위험성 수준인지 결정하는 방법의 적정성

⑧ **(위험요인 제거·대체·통제)** 위험요인의 제거·대체·통제 등 방안이 포함된 종합적인 대책을 수립하고 이행

- 안전보건체계 업무를 수행하기 위해 조직구성원에 대한 교육훈련 실시

⑨ **(현장 확인)** 파악된 유해·위험요인 및 위험성 추정 결과를 토대로 실제 현장의 유해·위험요인 및 개선 결과 확인·지도

⑩ **(1차 지원 강평 및 보고서 작성)** 1차 지원 결과 및 개선방안을 제시(강평)하고, 관련 내용을 정리하여 보고서 전달(지원일 포함 근무일 기준 **10일 이내**)

□ 2회차 방문(2인 1조)

목 표

○ 경영자 리더쉽, 근로자 참여 체계 구축

주요 내용

○ 안전보건방침
○ 안전보건목표 및 세부추진계획
○ 구성원의 권한과 책임
○ 안전보건정보 공개
○ 근로자 참여절차
○ 참여문화 조성

① **(안전보건방침)** 사업 또는 사업장의 모든 근로자(도급용역위탁 포함)의 안전보건 확보, 근로자 참여 활성화, 관련된 법규 준수에 관한 경영자의 의지 포함 여부 확인

- 사업주 또는 경영책임자는 안전보건방침에 서명과 시행일을 명기하여 조직의 모든 구성원 및 이해관계자가 쉽게 접할 수 있도록 공표하였는지 확인

② **(안전보건 목표 및 계획수립)** 안전보건관리체계 이행 수준을 측정할 수 있는 목표 설정 및 세부 실행계획이 수립되어 있는지 확인

- 기업 전체, 본사, 사업부서별 목표를 설정하고 목표에 재해자수 등 결과지표와 더불어 안전보건활동 등 과정지표가 포함되었는지 여부 확인

③ **(안전·보건에 관한 자원배정)** 안전·보건에 관한 인력·시설·장비 구비와 유해·위험요인 개선에 필요한 예산 편성 및 집행이 이루어지는지 확인

④ **(조직의 역할, 책임 및 권한)** 안전보건관리를 위한 충분한 인력과 조직 확보안이 마련되었으며, 구성원의 권한과 책임이 부여되었는지 확인

- 안전관리를 위탁하는 중소기업의 경우, 안전관리전문기관의 기술지도 내용을 사업주 또는 경영책임자가 직접 검토하여 개선방안을 마련하는지 여부 확인
- 각 부서별 목표 또는 이행계획에 따른 역할 부여 확인

⑤ **(안전보건 정보공개)** 사업장에 적용되는 안전보건 관계 법령 및 위험성평가 결과 등을 근로자가 볼 수 있게 공개하고 관리하고 있는지 확인

⑥ **(근로자의 참여 및 참여문화조성)** 근로자가 안전보건에 관한 의견을 제시할 수 있는 절차가 마련되어 있고, 근로자 참여에 대한 다양한 제도 운영과 인센티브를 부여하여 자유롭게 안전보건과 관련한 의견을 제시하는 문화가 조성되어 있는지 확인

- 현장의 위험요인 파악, 개선계획 수립, 근로자 제안제도 운영 등 안전보건관리체계 전반에 대한 근로자의 참여 여부 확인

□ 3회차 방문(1인 1조)

목 표

○ 비상조치계획 및 도급,용역,위탁시 안전보건관리 체계 구축

주요 내용

○ 중대산업재해조치 매뉴얼
○ 주기적 훈련
○ 도급·용역·위탁시 적격 수급업체 선정
○ 수급업체의 안전보건확보

⑧ **(비상조치계획)** 사업장과 관련된 위험요인을 바탕으로 비상사태별 시나리오 및 조치계획에 따라 주기적으로 훈련

⑨ **(도급·용역·위탁시 안전확보)** 안전보건수준 평가 절차 마련 및 하청·파견·공급·판매업체 등에 안전보건관리 정보 제공 및 소통·협력 체계 구성·운영

□ 4회차 방문(1인 1조)

목 표

○ 평가 및 개선 체계 구축

주요 내용

○ 성과평가, 체계점검(모니터링)

○ 지속적 개선

① **(운영 점검: 목표 및 추진계획의 이행)** 수립된 목표 및 추진계획, 내부규정(절차)에 따라 안전보건활동을 수행하고, 관련 항목별로 기록관리를 하고 있는지 확인

- 안전보건관리체계 운영상태의 정기적 평가(반기 1회 이상) 실시 여부 확인
- 실시횟수 보다는 실시내용(과정)의 확인
- 각 부서별 수립된 목표에 대하여 이행여부를 확인
- 부진항목에 대하여는 부진사유 및 대책이 적정하게 수립되어 있는지 확인
- 조치계획 및 이행과정을 근로자와 공유하는지 확인

② **(개선조치 확인)** 각종 점검결과 지적사항에 대하여 개선기간(분기별) 및 담당자를 지정하여 개선하고, 개선완료 후 최고경영자에게 보고하고 있는지 확인

□ 5회차 방문(1인 1조)

목 표

○ 경영층(CEO) 면담 및 종합 강평

주요 내용

○ 경영층(CEO) 면담을 통한 안전보건관리체계 구축 의지 확인

○ 안전보건관리체계 구축 핵심 7가지 요소 등에 대한 지속적 개선 및 추가 기술지도 사항에 대해 강평 실시

① **(7대 핵심요소별 구축 확인)** 1~4회차에서 도출된 위험성평가 중심의 안전보건관리 구축상태(매뉴얼/절차서 등) 심층 평가 및 이행상태 확인

- 구축된 핵심요소에 대해 사업장에 적합한 개선방법 안내 및 핵심요소별 업무절차에 따른 이행상태 평가

② **(경영층 면담)** 위험성평가 중심의 안전보건관리체계 실행의지 고취, 업무담당자 등 교육 지원, 작업장의 안전하고 쾌적한 작업환경 등을 위한 유해·위험요인 파악, 개선대책 등 지원 등

③ **(위험성평가 인정 등 유도)** 위험성평가 및 산재예방요율제 등 사업주 자율의 재해예방활동 관련 안내를 실시하고 인정 참여 유도

※ 위험성평가 실시 여부 확인, 위험성평가 인정 제도 및 지원 시스템(KRAS) 안내 등 홍보

III.

구축요건별
확인 사항

1 위험요인 파악

[1-1] 위험요인 정보

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 위험요인을 확인·개선하는 업무 절차 마련 여부						
–						
❷ 위험요인의 확인·개선이 이루어지는지 반기 1회 이상 점검, 점검후 필요한 조치 여부						
–						
❸ 위험요인 정보 변경 시 수시로 위험요인을 파악하는지 여부						
–						
❹ 위험요인을 유형별로 분류하여 정리하는지 여부						
–						
❺ 위험요인 정보 파악을 위해 충분한 자료수집 실시 여부						
–						

실행 TIP

❖ 위험요인을 확인하는 절차 마련 시 고려 사항

- ▲ 사업장의 위험요인을 발굴하고 신고할 수 있는 창구를 포함한 체계적인 과정
- ▲ 종사자의 의견을 청취하는 절차 포함
- ▲ 소속근로자 뿐만 아니라 유지보수, 납품 등 일시적으로 출입하는 모든 사람들 참여 가능

❖ 중상해(SIF)고위험평가표 활용한 위험요인 파악 방법 제시(1회차 수행)

- ▲ 중상해(SIF)고위험평가표(체크리스트)를 활용, 근로자와 함께 현장을 순회하며 유해위험요인 파악 방법 설명
- ▲ **위험작업/상황(Potential)**과 **재해유발요인(Precursor)**가 **중첩**되어 발생되고 있는지 확인

  ※ **3대 사고유형 8대 요인** 등(추락비계,지붕,사다리,고소작업대, 끼임방호장치,LOTO, 부딪힘혼재작업,충돌방지장치) 중점
- ▲ 파악된 고위험요인에 대하여 사업장 담당자가 **'위험성 결정', '위험성 감소대책', '담당자'** 등 조치할 수 있도록 **보조**

「Kosha-SIF (Serious Injury & Fatality) 고위험요인」 체크리스트 [제조업]

※ 최근 5년간('17~'21년) 제조업체서 발생한 사망 및 중상해 사고를 분석하여, 중상해 이상 재해를 일으킬 수 있는 고위험작업/상황 및 재해유발요인 도출 [지원알: 23-xx-xx]

↳ 각 사업장의 작업환경은 다를 수 있으므로, 체크리스트를 참고하시어 사업장 환경 및 작업특성을 고려한 고위험작업, 재해유발요인을 전체적으로 파악·추가하시기 바람

고위험작업/상황(Potential)	재해 유발요인(Precursor)							
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자	현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
① 기계·설비 정비, 수리, 교체, 청소 등 비정형 작업 사고사망 소계 263명 3대 사고유형: 추락 28, 끼임 154, 부딪힘 16, 기타 65 ※ 기타: 감전 14, 맞음 12, 끼임 8, 그 외 31	1-1. 정비, 수리, 교체 및 청소 등의 작업 시 설비 가동 정지 후 불시가동을 방지하기 위한 조치(기동장치에 잠금장치, 표지판) 미실시 3대 사고유형	□						
	1-2. 작업 중 기계·기구에 안전장치(방호장치 등) 미설치·미흡·무효화 3대 사고유형	□						
	1-3. 정비, 수리, 교체 및 청소 등의 작업 시 설비·기계의 운전 정지 미실시	□						
	1-4. 추락의 위험이 있는 장소에서 정비·수리 등의 작업 시 추락위험 방지조치 미실시	□						

우수사례 위험요인 파악_모트렉스(주)

Target 표적 관리

현장 주요 위험 요인 파악 및 법령 요구사항 업무 수행을 통한 안전사고 사전 예방 활동 전개

- 화학물질 전수 조사를 통한 사내 Master List 작성 및 법규 요구사항에 따른 관리 기준 파악
- 위험 기계·기구의 인증/검사 대상 여부 확인 및 발생 가능 재해 형태 파악을 통한 공정 근무자에게 위험 정보 제공

화학물질/기계기구 Marster List

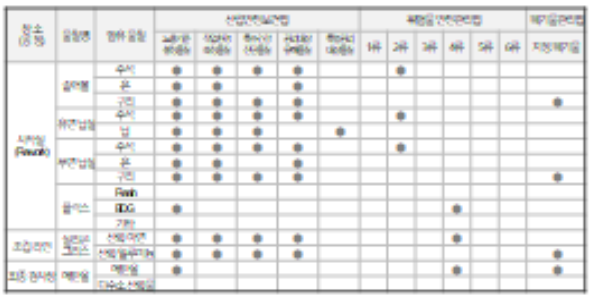
전수 조사
✓ 화학물질 및 기계기구 사용 현황 전수 조사
- 구매 리스트 / 현장 조사

DB 구축
✓ 사용 장소 / 사용 인원 / 함유 물질 / 법규 제한 사항 / 관리 방법 DB 구축

관리 시스템 구축
✓ 화학물질/기계기구 구매 시 사전 법규 검토 절차 마련(GW 구매 요청서 결재 라인 변경)
- 구매 시 사전 안전경영기획팀 법규 검토

운용 관리
✓ 신규 화학물질 반입 및 기계기구 설비 설치 시 사전 법규 검토를 통한 관리 방안 사전 준비 및 사용 전 현장 적용

구매청구절차
- 기존 : 구매 청구(요청 부서)→ 가격 결정(구매실)→ 비용 품의(요청 부서)
- 변경 : 구매 청구(요청 부서)→ 법규 검토(안전경영기획팀)→ 가격 결정(구매실) → 비용 품의(요청 부서)



Target 표적 관리

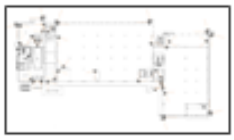
위험 기계·기구 조사 결과 반영 중대재해 발생 가능 주요 설비 집중 관리

- 현장 관리자 및 작업자 의견 반영 공학적 개선 적용으로 작업 불편 최소화
- 주기적인 설비 점검 강화로 안전설비 정상 작동 여부 확인 및 고장 발생 시 즉시 개선 추진

- 당사 고위험 설비인 지게차 안전설비 보완 설치 운영
- 설치 후 현장 작업자 만족도 조사 결과 95% 만족
  - 안전 확보 상태 작업을 통한 불안감 해소로 생산성 향상
- 현장 개선 소요 예산

구 분	품 목	단 가	수 량	금 액
지게차 안전장치	후방카메라	21만원	5EA	105만원
	레드빔	8만원	5EA	40만원
	후방감지세트	38만	5EA	190만원
보행자 통로	구획선 작업	230만	1EA	230만원
TOTAL				565만원

- 주요 위험 작업 구역 CCTV 상시 모니터링 상황실 운영
  - 고위험 작업 실시간 점검 및 안전수칙 위반 시 즉시 통보



우수사례 위험요인 ㈜미주산업

Ⅲ.3 유해 · 위험요인 파악

유해·위험요인 파악 절차 제정 및 파악

- ▶ 위험성 실시 규정 개정 (매년 정기위험성 평가전)
- ▶ 정기위험성 평가 시 유해·위험 요인 파악
  - 작업표준 유효성 평가, 작업자가 참여한 유해·위험 요인 파악, 위험성 평가 위원회 교육

상시적인 위험요인 파악 활동

- ▶ 눈으로 보고 인지하는 안전
  - 작업장 내 주요 위험요인을 로고 라이트를 이용하여 인식
  - 작업장 내 위험요인을 최초 발견자가 안전스티커에 기재하여 부착
  - 작업장 내 위험요인을 안전카드로 제작하여, TBM시 활용(일일)

위험성평가 실시규정 개정 | 작업표준 유효성 검토 | 위원회 평가 교육/회의록 | 유해위험요인 파악 (근로자 의견 청취/체크리스트 파악)

24 MJ ㈜미주산업

Ⅲ.3-2 유해 · 위험요인 파악

눈으로 보고 인지하는 유해·위험요인 파악 사례

- 작업장 위험요인 최초 발견자가 "안전점검 조치요청" 스티커를 작성 부착
  (동료의 안전을 생각하는 배려 안전문화 조성)

26 MJ ㈜미주산업

[1-2] 산업재해 및 아차사고

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 산업재해 조사 절차를 가지고 있는지 여부						
–						
❷ 아차사고 조사 절차를 가지고 있는지 여부						
–						
❸ 조사 실시 후 재발방지대책 수립하는지 여부						
–						
❹ 사고조사 시 안전보건담당자 및 전문가와 해당 작업자 또는 동종유사 작업자 참여 여부						
–						
❺ 조사결과와 재발방지대책에 대한 사업주/경영책임자 보고						
–						

실행 TIP

❖ 산업재해/아차사고조사 절차(예시)

조사대상	조사시점	조사팀	조사보고서 결재	재발방지대책 및 개선결과 결재	비고
중대재해	즉시	안전부서, 생산부서, 사고부서장 및 근로자	최고경영자	최고경영자	위험성평가 및 특별점검 실시
중상해재해	즉시	안전부서, 생산부서, 사고부서장 및 근로자	최고경영자 결재 후 주기적으로 최고경영자 보고	주기적으로 최고경영자 보고	위험성평가 및 특별점검 실시
경미한 재해	24시간 내	사고부서장 및 근로자	사고부서장 결재 후 주기적으로 최고경영자 보고	해당부서장 결재 후 주기적으로 최고경영자 보고	사례집 발간
아차사고	서면보고	해당부서장, 근로자	해당부서장 결재 후 주기적으로 최고경영자 보고	해당부서장 결재 후 주기적으로 최고경영자 보고	사례집 발간

❖ 사고조사/아차사고 보고서 양식(예시)

사고조사 보고서

사고 조사반	소속	성명	소속	성명
		(인) (인) (인)		(인) (인) (인)
사고명		사고일시		
인적피해	소속 : 성명 : 직급 :			
물적피해				
사고장소		상해부위		사고형태
사고내용				
피해내용				
의사/외부전문가 소견				
재발 방지대책				
기타내용/현장조사 사진				

아차사고사례 보고서

작 업 명		등급	A Ⓑ C
작업내용			
사고내용			
발생원인			
예방대책 (조치내용)			
작업현장 상황설명 (사진, 도면)			

등급	위 험 정 도	조 치
A	중대재해가 예상되는 경우	조업중단 및 즉시조치
B	재해(사고)발생 시 *중상 또는 시설물 부분 파손 및 조업의 지장이 예상되는 경우	임시조치 후 안전대책 수립 시행
C	재해(사고)발생 시 **경상 또는 당해 시설물의 파손(불휴업)이 예상되는 경우	현 상태로 작업은 가능하나, 교육시행 등의 관리적 조치

*중상 : 하루 이상 입원 및 1개월 이상의 치료를 요하는 부상이나, 신체활동부분을 상실하거나 그 기능을 영구적으로 상실한 경우
**경상 : 사망, 중상을 제외한 부상

[1-3] 위험 기계·기구·설비

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 사업장에서 보유한 위험기계·기구·설비 관리대장 작성						
–						
❷ 위험기계·기구, 설비의 관리방안, 예산, 책임자 지정 및 관리						
–						
❸ 산업재해, 아차사고 발생 기계·기구·설비에 대해 위험요인으로 분류하여 관리						
–						
❹ 동종업계에서 발생한 산업재해와 관련된 기계·기구·설비에 대해 위험요인으로 분류하여 관리						
–						

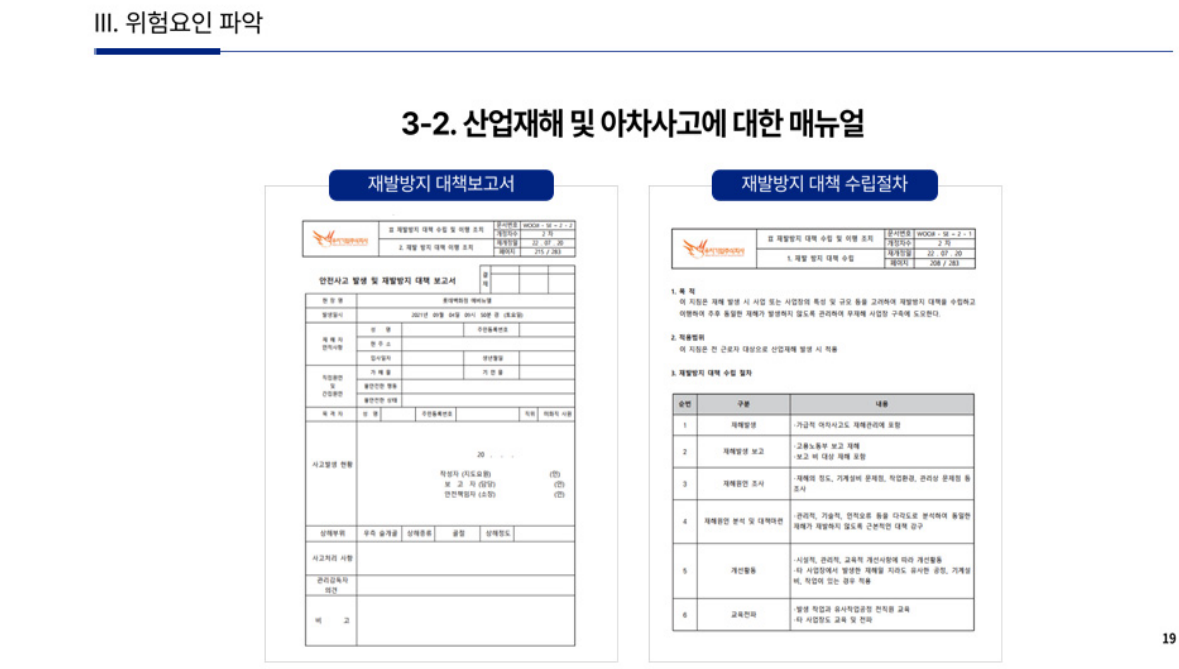
실행 TIP

❖ 위험기계·기구·설비 목록(예시)

순번	기계·기구·설비명 (관리번호)	용량	단위작업 장소	수량	검사대상	방호장치	점검주기	발생가능 재해형태	비고
1	프레스(P-1~5)	10ton	1공장	5	산안법 안전검사	광전자식	3개월	끼임	
2	프레스(P-5~8)	30ton	2공장	5	산안법 안전검사	광전자식	3개월	끼임	
3	지게차(A-1, 2)	5ton	외부	2	건설기계 관리법검사	법정방호장치	1개월	부딪힘, 넘어짐	자격자 (2명)
4	크레인(C-1,2,3)	20ton	1공장	3	산안법 안전검사	과부하방지장치, 훅해지장치, 권과방지장치	3개월	부딪힘, 끼임	
5	압력용기(V-1~5)	1㎥	1공장	5	산안법 안전검사	안전밸브	3개월	폭발	
6	압력용기(V-6~10)	0.5㎥	1공장	5	산안법 안전검사	안전밸브	3개월	폭발	
7	산업용 로봇(R-1)	50kw	포장	1	산안법 안전검사	안전도어, 방책	1개월	부딪힘	

우수사례 아차사고 발굴 및 위험 기계기구설비 관리_한국구보다(주)

우수사례 산업재해 및 아차사고 매뉴얼_우지기업(주) 롯데청량리점



[1-4] 유해인자

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 사업장에서 보유한 유해인자에 대한 관리대장 작성						
-						
❷ 화학적인자(유해위험물질)를 목록화하여 관리						
-						
❸ 물리적, 생물학적, 인간공학적 인자를 목록화하여 관리						
-						

실행 TIP

❖ **유해위험물질 목록(예시)**

화학물질명	CAS No	폭발한계(%)		노출기준	인화점(℃)	발화점(℃)	발암성	유해성 위험성 구분	산업안전 보건법에 따른 관리기준	일일 사용량	저장량	비고
		하한	상한									

※ 고용노동부 고시 '화학물질 및 물리적 인자의 노출 기준' 별표1에 해당하면 유해인자로 분류하여 관리

❖ **물리적인자 : 소음, 진동, 방사선, 기압, 기온 등**

❖ **생물학적인자 : 감염병(혈액매개, 공기매개, 곤충·동물매개 감염인자 등) 등**

❖ **인간공학적인자 : 직무스트레스, 근골격계 부담작업 등**

[1-5] 위험장소 및 작업형태별 위험요인

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 위험장소에 대한 위험요인 파악절차 마련 여부						
–						
❷ 위험작업에 대한 위험요인 파악절차 마련 여부 (정형작업과 비정형작업을 포함)						
–						
❸ 위험장소와 위험작업 조사 시 현장작업자 참여 여부						
–						
❹ 위험작업에 대한 위험요인 파악 여부						
–						
❺ 공정변화에 따라 위험장소와 위험작업에 대한 파악 실시						
–						
❻ 위험도가 높은 작업'은 작업허가절차를 통하여 관리 여부						
–						

실행 TIP

❖ **비정형작업* 위험요인 관리**

* 비정형작업: 상시적으로 이뤄지는 작업이 아닌 특정 사건 발생에 따라(신규설치, 정비·점검) 또는 여러 공간(운반, 상·하역 등)에서 이뤄지는 정형화되지 않는 작업

❖ **작업별 위험요인을 파악 및 관리를 위한 공식화된 절차 운영**

* ①신규작업 등의 위험요인 파악 → ②고위험 작업의 경우 안전작업절차 마련 → ③도급·용역의 경우 작업의 안전성 확인 후 허가 → ④주기적 확인

❖ **작업의 위험요인은 작업장소, 기계·기구·설비, 유해인자, 재해유형과 연계 파악**

❖ 작업별 위험 관리대장 예시

단위 작업 장소	작업내용	위험 코드	관련 기계·기구·설비 (관리번호)	화학물질명 (CAS No)	발생 가능 재해형태	관련 협력 업체	위험성	비고
P1 구역	지게차 이용 운반작업	H-P1-01	지게차 (00000)	-	부딪힘	無	고	작업지휘자 배치
	하부피트				질식			
Q2 구역	화학물질 보충 작업		○○탱크 (00000)	톨루엔 ( )	화재·폭발	有	고	작업허가서 발급 대상

❖ 작업허가절차 예시

작업허가대상 공 지	→	작업허가 요청	→	안전조치 확인 및 작업허가	→	작업 개시
내부규정		작업자		안전부서		작업자

2 위험요인 제거·대체 및 통제

[2-1] 위험요인별 위험성 평가

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 발굴한 위험요인에 대해 유형별로 분류하여 기록관리						
–						
❷ 위험성평가 관련 시기, 대상, 방법, 인원구성 등에 대한 규정						
–						
❸ 발생가능성과 중대성을 예측하여 위험요인별 정도 평가 및 우선순위 결정						
–						
❹ 절차에 따른 위험성평가를 상시·주기적으로 실시하는지 여부						
–						

실행 TIP

❖ **위험요인 파악 시기**

- ▲ 위험요인 파악을 정기적으로 실시하고, 반기 1회 이상 점검 및 조치
- ▲ 사업장 건설물의 설치·이전·변경 등의 신규 도입 또는 변경
- ▲ 기계·기구·설비, 원재료 등의 신규 도입 또는 변경
- ▲ 건설물, 기계, 설비, 원재료 등의 정비 또는 보수
- ▲ 작업방법 또는 작업절차의 신규 도입 또는 변경
- ▲ 중대산업사고 또는 산업재해 발생
- ▲ 안전보건경영시스템 구축을 통해 허용 가능한 위험수준 이내로 개선하고자 할 때
- ▲ 그 밖에 사업주가 필요하다고 판단한 경우

우수사례 위험성에 따른 우선순위 결정_(주)미주산업

Ⅲ.4-1 유해·위험요인 제거·대체 및 통제

매월 위험성평가 고위험 등급 개선 활동, 아차사고 발굴 개선활동 추진

32 MJ ㈜미주산업

Ⅲ.4-2 유해·위험요인 제거·대체 및 통제

현장 고위험(S급 위험작업) 선정 및 특별관리사례

▶ 선정 대상 : 중대재해 발생 위험작업

▶ 관리 방법 : ① S급 위험작업 사전 준비, 작업 순서도 작성 → ② 작업자교육/서명 →
③ 작업전 안전점검, 현장에 S급 위험작업 안전표시 게시 → ④ 작업중 관리감독자 상주 → ⑤ 작업종료시 정리정돈

S급 위험작업 사전준비 및 작업 순서도

33 MJ ㈜미주산업

[2-2] 위험요인 제거·대체 및 통제

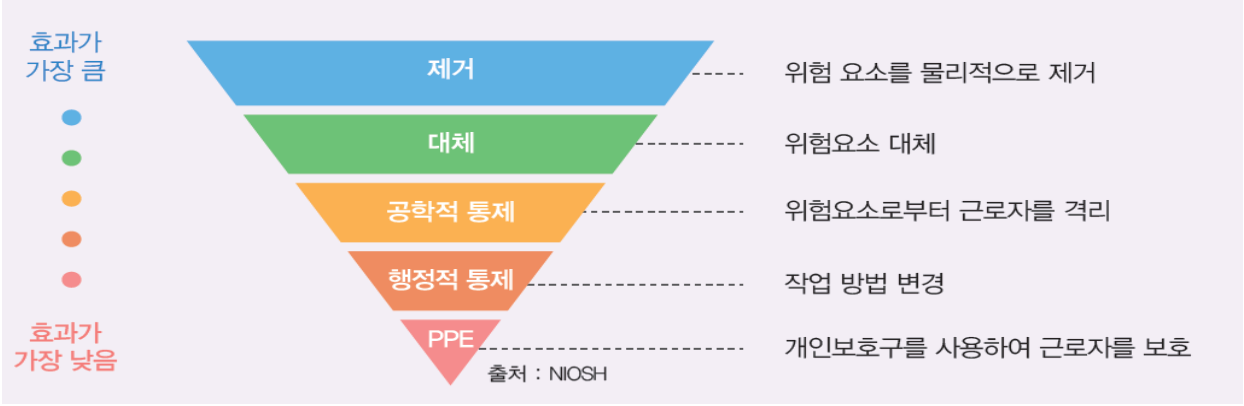
□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 제거, 대체, 공학적통제, 행정적통제, 보호구 순으로 대책 마련						
–						
❷ 위험요인별로 복수의 통제방안을 마련						
–						
❸ 개선방안 마련 시 현장작업자, 관리감독자, 안전보건담당자 등의 참여 여부						
–						
❹ 필요 시 관련분야 전문가 자문 활용 여부						
–						
❺ 마련된 개선방안에 대한 사업주의 검토 여부						
–						

실행 TIP

❖ 위험요인의 제거·대체 및 통제

위험요인	제거·대체	공학적 통제	행정적 통제	PPE방안
건설현장 개구부	설계·시공 시 개구부 최소화	안전난간 또는 덮개 설치	'추락 위험' 표지판 설치	안전모·안전대 착용
끼임 위험 기계·기구	끼임 위험이 없는 자동화 기계 도입	덮개 등 방호장치 설치	'Lock Out, Tag Out' 작업허가제 도입	말려 들어갈 위험이 없는 작업복 착용
유해 화학물질	유해물질 제거 또는 저독성물질로 대체 * 예: 메탄올→에탄올	국소배기장치 설치, 누출방지조치 등	작업절차서 준수, 작업환경측정을 통한 노출관리	방독마스크, 내화학장갑, 보안경 등 착용
인화성 가스	인화성 완화* * 예: 아세틸렌→LPG	전기설비 방폭 조치 (점화원 관리), 가스검지기·긴급차단장치 연동 설치 환기·배기장치 설치	작업절차서 준수, 정비작업허가제 도입	제전작업복 착용 가스검지기 휴대 방폭공구 사용
밀폐공간	밀폐공간 내부 기계·기구 제거 * 예: 내부모터 → 외부모터	환기·배기장치 설치 유해가스 경보기 설치	출입금지 표지설치, 작업허가제 도입, 감시인 배치	송기마스크



유해·위험요인의 제거·대체 및 통제방안 예시

1. 재해 유형별 예방조치 방안

1 떨어짐

○ 위험요인: 추락 위험이 있는 모든 장소

○ 예방 방안: 교육·주의 등 비재정적인 방법을 포함하여 가능한 방법을 선택적으로 활용하여 합리적으로 요구되는 수준으로 관리되어야 함

① 제거·대체

- 설계·시공 시 개구부 최소화, 작업계획 수립단계에서 위험성평가 실시를 통한 추락 위험 장소 최소화

② 통제

- (공학적) 추락 위험 장소에 안전난간, 덮개, 추락방호망(Safety net) 등 추락방지 설비를 설치, 강관비계 아닌 시스템비계* 사용

  * 규격화된 부재(수직재, 수평재, 가새재 등)를 안정적인 구조로 조립하여 사용하는 비계

- (행정적) 작업 전 관리감독자의 안전대 부착 설비와 추락방호망 점검 및 작업자들의 안전대 착용 지시, 추락위험 표지판 설치

③ 개인 보호구

- 모든 작업자는 언제나 안전모·안전대 등 보호구 착용

2 끼임

○ 위험요인: 끼임 위험이 있는 기계·기구를 사용하는 작업

  * 위험기계에 대한 기본적인 안전조치는 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2편 제1장 참고

○ 예방 방안: 교육·주의 등 비재정적인 방법을 포함하여 가능한 방법을 선택적으로 활용하여 합리적으로 요구되는 수준으로 관리되어야 함

① 제거·대체

- 끼임 위험이 없는 자동화 기계 도입 또는 작업 방법·동선 고려

② 통제

- (공학적) 기계·설비의 작업점에 센서, 덮개 등 방호장치 설치, 기어·롤러의 말림점이나 벨트·체인 등 동력전달부에 방호덮개 설치

- (행정적) 방호조치와 안전인증(자율안전확인신고) 및 안전검사 여부 확인, 위험기계·기구의 정비·수리 등 비정형작업 전 운전 정지, 기동스위치 잠금조치 및 표지판(조작금지) 설치(Lock Out, Tag Out), 작업허가제* 등

  * 작업부서가 소관 상급부서 또는 안전부서의 허가·승인을 거쳐 작업을 실시

③ 개인 보호구

- 말려 들어갈 위험이 없는 작업복 착용

3 화재·폭발 재해 예방

○ 위험요인: 화재·폭발 위험이 있는 물질이나 작업
* 화학물질별 위험성과 관리체계는 물질안전보건자료(MSDS)에서 확인

○ 예방 방안: 교육·주의 등 비재정적인 방법을 포함하여 가능한 방법을 선택적으로 활용하여 재해방지를 위해 합리적으로 요구되는 수준으로 관리되어야 함

① 제거·대체

- 화기작업 시 내부 인화성 물질 제거 및 인근 가연물 제거, 건설공사 시 비가연성 자재로 대체

② 통제

- (공학적) 용접작업 시 용접불티 비산방지덮개 또는 용접방화포 설치
- (행정적) 화재·폭발 위험 장소에서 화기작업 시 작업장 내 위험물 현황을 파악하는 절차 수립, 화기작업 시 가스 및 분진 농도 측정 및 주기적 확인, 작업 중 화재감시인 배치

③ 개인 보호구

- 제전작업복 착용, 가스검지기 휴대, 방폭공구 사용

4 질식 재해 예방

○ 위험요인: 밀폐공간 등 질식 위험이 있는 모든 장소
* 최근 10년 간('11~'20년) 밀폐공간 질식 재해자 316명 중 168명 사망(53.2%)

※ 밀폐공간
- 근로자가 작업을 수행할 수 있는 공간으로서 환기가 불충분한 공간
- 산소결핍, 유해가스로 인한 질식, 화재·폭발 등의 위험이 있는 장소로서 산업안전보건기준에 관한 규칙 별표 18에서 정한 장소(18개 작업장소)

* 산소결핍: 공기 중의 산소농도가 18% 미만인 상태

** 유해가스: 밀폐공간에서 탄산가스, 일산화탄소, 황화수소 등 기체로서 인체에 유해한 영향을 미치는 물질

○ 예방 방안: 교육·주의 등 비재정적인 방법을 포함하여 가능한 방법을 선택적으로 활용하여 재해 방지를 위해 합리적으로 요구되는 수준으로 관리되어야 함

① 제거·대체

- 설계단계부터 사업장 내 밀폐공간이 발생하지 않도록 작업장 조성, 밀폐공간 내부의 기계·기구 제거(예: 내부모터 → 외부모터)

② 통제

- (공학적) 환기·배기장치 설치, 유해가스 경보기 설치
- (행정적) 출입금지 표지판 설치, 작업허가제 도입, 작업 전 산소 및 유해가스 농도 측정 등 작업수칙 규정, 감시인 배치

③ 개인 보호구

- 송기마스크 착용

2. 비정형작업 재해 예방

○ 비정형작업

- 작업조건, 방법 순서 등 표준화된 반복성 작업이 아니고, 작업의 조건 등이 일상적이지 않은 상태에서 이루어지는 정비·청소·급유·검사·수리·교체·조정 등의 작업

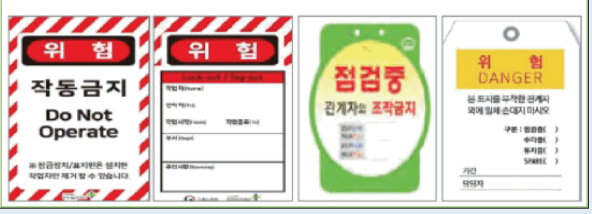
- (위험의 특성) ❶위험이 특정 기계·설비에 국한되지 않음, ❷생산효율을 위한 전원 미차단이나 방호장치 부재 또는 해체, 안전절차 및 교육 부재 등으로 인한 인재(人災)적 특성

○ 비정형작업 재해예방 기법

① 정비 등의 작업시의 운전정지(Lock Out, Tag Out)

- 기계의 정비·수리 등 작업을 위해 가동을 중지할 경우, 제3자의 재가동을 방지하도록 잠금장치* 또는 표지판을 설치하는 관리기법

* 전기 잠금장치, 스위치 잠금장치, 게이트밸브 잠금장치, 볼밸브 잠금장치 자물쇠·걸쇠 등

Lock-Out(잠금장치)	Tag-Out(표지판)
기계 등의 에너지 공급을 차단하여 안전한 상태로 유지하기 위해 사용되는 자물쇠·열쇠와 같은 잠금수단에 이용되는 장치	표지판을 제거하기 전까지는 가동하지 않도록 에너지 차단장치와 기계가 통제 되고 있음을 표시하고 차단장치의 잠금 상태를 확보하기 위해 사용되는 꼬리표와 같은 경고표지
	

- (절차) 전원차단 준비 및 공지 → 정지 → 전원차단 및 잔류에너지 확인 → 잠금장치·표지판 설치 → 정비 등 실시 → 주변상태 확인 및 공지 → 잠금장치·표지판 제거 → 재가동

② 작업허가제

- 고위험 비정형작업의 경우, 작업부서가 소관 상급부서 또는 안전부서의 허가·승인을 거쳐 작업을 실시하는 안전관리기법

- (절차) 안전작업허가 신청(작업자) → 안전조치 확인 및 허가(안전담당자) → 작업(작업자) 및 감독(안전담당자) → 완료확인 및 허가서 보존(안전담당자)

3. 화학물질 관리

1 유해물질 관리

○ 유해물질(유기화합물, 금속류, 산·알칼리류, 가스상태 물질류)은 근로자의 건강에 위해를 가하므로 엄격한 관리 필요

* 산업안전보건법 시행규칙 별표 19(유해인자별 노출농도의 허용기준) 및 고용노동부 고시 「화학물질 및 물리적 인자의 노출기준」 참고

- 유해물질 취급 전 반드시 물질안전보건자료(MSDS)를 참고하여 해당 물질의 유해·위험성 및 적정 보호구, 비상 시 대응요령 숙지 필요

- 직업성 암 유발물질 등은 원칙적으로 제조·사용 등 금지(산안법 제117조), 대체 불가능한 화학물질은 고용노동부장관의 허가 필요(산안법 제118조)

- 관리대상유해물질(산업안전보건기준에 관한 규칙 별표12)은 산업안전보건기준에 관한 규칙 제3편 제1장에 따라 사용

▲ 사업주는 제조등금지유해물질, 허가대상유해물질, 관리대상유해물질을 취급하는 근로자에게 정기적으로 특수건강검진을 실시해야 함

* 특수건강검진 대상 유해물질은 산업안전보건법 시행규칙 별표22 참조

▲ 허가대상유해물질, 관리대상유해물질을 사용하는 사업주는 정기적으로 작업환경측정을 실시해야 함

* 작업환경측정 대상 유해물질은 산업안전보건법 시행규칙 별표21 참조

** 30인 미만 사업장은 정부지원제도 활용 가능

2 위험물질 관리

○ 화재·폭발 등의 원인이 되는 위험성을 가진 물질(위험물질*)은 취급부주의 등에 따라 대형사고가 발생할 수 있으므로 반드시 안전수칙 준수 필요

* ① 폭발성 물질 및 유기과산화물, ② 물반응성 물질 및 인화성 고체, ③ 산화성 액체·고체, ④ 인화성 액체 ⑤ 인화성 가스 ⑥ 부식성 물질 ⑦ 급성 독성 물질

- 대규모 재난을 야기할 수 있는 51종*의 위험물질을 규정량 이상 사용하는 경우 공정안전보고서** 작성·심사 및 이행 필요

* 산업안전보건법 시행령 별표13 `유해·위험물질 규정량` 참고

** 공정안전자료, 공정위험성평가서, 안전운전계획, 비상조치계획 등을 필수 기재

○ (기타) 물리적·생물학적·인간공학적 인자를 제거·대체하지 못하는 경우 산업안전보건기준에 관한 규칙에 따른 보건기준(제3편*) 준수 필요

* 소음·진동(제4장), 기압(제5장), 온도·습도(제6장), 방사선(제7장), 병원체(제8장), 분진(제9장), 밀폐공간(제10장), 사무실(제11장), 근골격계부담작업(제12장), 기타(제13장)

[2-3] 종합대책 수립·이행

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 위험유형별 개선방안을 종합하여 총괄 위험관리계획 수립						
–						
❷ 개선방안별 담당부서 등 지정을 통해 권한과 책임 명확화						
–						
❸ 위험요인별 개선시기 및 위험요인 확인·제거 등을 위한 점검·정비 주기를 구체적으로 명시						
–						
❹ 경영자 또는 사업주의 검토 및 예산, 인력 등에 대한 배정방안 마련						
–						
❺ 개선전에는 원칙적으로 작업을 중지하고 조치완료 후 작업 재개하는 절차가 포함되었는지 여부						
–						
❻ 종합적인 대책을 수립하여 모든 구성원 공유 및 이행 여부						
–						
❼ 개선여부에 대한 반기 1회 이상 점검 실시 여부						
–						

실행 TIP

❖ **감소대책 수립 및 실행 계획서(예시)**

감소대책 수립 및 실행

구분	유해위험요인 파악			관련근거	현재 위험성	감소대책		개선후 위험성	담당자	조치요구일	조치완료일	완료확인
	분류	원인	유해위험요인	법규/노출기준 등		NO	세부내용					
	1. 기계(설비)적 요인											
	2. 전기적 요인											
	3. 화학(물질)적 요인											
	4. 생물학적요인											
	5.작업특성요인											
	6. 작업환경요인											

[2-4] 교육훈련

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 모든 구성원들에게 위험요인 인지, 위험요인의 통제기법 등에 대한 교육·훈련 실시 여부						
–						
❷ 모든 구성원이 적극적 참여토록하고 교육의 효과성 제고를 위한 노력(사업주 교육 등) 여부						
–						
❸ 급박한 위험에 따른 대응훈련을 주기적으로 실시						
–						
❹ 안전보건관리체계의 개념에 대한 절차를 이해하도록 교육 실시 여부						
–						
❺ 산업안전보건위원회 등을 활용한 안전보건 확보를 위해 필요한 정보 제공 여부						
–						

실행 TIP

❖ 위험평가 결과의 공유 및 교육 내용

❒ 다음의 내용을 게시 및 주지 등의 방법으로 근로자에게 알림

- ▲ 해당 작업과 관련된 유해·위험요인
- ▲ 해당 유해·위험요인의 위험성 결정 결과
- ▲ 해당 유해·위험요인의 위험성 감소대책
- ▲ 위험성 감소대책의 실행계획 및 실행 여부
- ▲ 위험성 감소대책에 따른 근로자 준수사항

❖ TBM(Tool Box Meeting) 실행 체크리스트를 활용한 상시 공유

TBM(Tool Box Meeting) 실행 체크리스트(안)

< 유의사항 >

- ◆ TBM은 작업 전 TBM 리더와 작업자 간 실행하는 안전보건 회의입니다.
- ◆ 이 체크리스트는 TBM 리더에게 효과적인 TBM 실행 팁을 제공하기 위해 제작된 것으로 사내 TBM 절차가 있는 경우 이와 함께 보완적으로 사용합니다.
- ◆ 작업별 위험요인은 위험성평가결과 또는 별도의 자료를 활용하시기 바랍니다.
  * 산업안전보건공단 누리집(www.kosha.or.kr) 자료마당 > 통합자료실(검색: 작업 전 안전점검),미국 OSHA 홈페이지(www.osha.net/toolbox-talks-free-downloads)

연간 교육계획 수립 예시

연간 교육계획	결재	작 성	검 토	승 인

NO	교 육 구 분			교 육 과 정	일정												대상 인원 (명)	교육방법 (내·외부)	비고
	안전 보건	공정 안전	수급 업체		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월			
1	○			근로자 정기 안전보건교육		○		○		○		○		○		○	30 명	집체(내부)	
2	○			신규 채용 시 안전보건교육						○							발생시	집체(내부)	
3	○			관리감독자 안전보건교육					○								9 명	집체(외부)	
4	○			특별안전보건 교육							○						5 명	집체(내부)	
5	○			비상사태대비 교육 및 훈련					○						○		전 사원	집체(내부)	
6	○			물질안전보건 교육							○						2 명	집체(내부)	
7		○		공정위험성평가 교육									○				10명	집체(외부)	
8			○	작업내용 변경자 교육							○						발생시	집체(내부)	

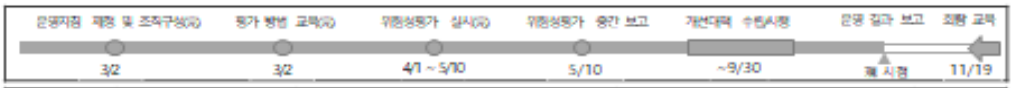
우수사례 구성원의 위험성평가 교육훈련_모트렉스(주)

MOTREX
Check the Effect 효과 확인

안전보건총괄책임자 주도 위험성평가 운영을 통한 전직원 참여 및 위험성평가 내실화

- 평가 대상 공정 작업자, 안전관리자, 관리감독자, 실무자 참여로 다양한 위험성 발굴로 신뢰도 향상
- 위험성평가 결과 허용범위 이상 위험 요인의 개선 추진으로 발굴 당사자의 업무 성취감 및 책임감 제고

추진 일정



평가 결과

공정(작업)	위험도 개선 전	위험도 개선 후	주요 위험요인	감소 대책	개선 여부
입 고	9	4 ▼5	지게차 전도 및 충돌 위험	안전 볼라드 / 보행자 출입구 설치	완료
생 산	8.42	3.08 ▼5.34	협착 / 감전 / 화학물질 오사용	인터록 센서 설치 / 접지 공사 실시 / GHS경고표지 부착 / MSDS 교육 실시	↑
재고관리 / 출하	11.63	3.88 ▼7.75	제품 낙하 / 지게차 충돌, 전도, 전복	추락방지 플레이트 / 반사경 / 지게차 안전장치 설치	↑
생산설비 유지보수	8.33	3.83 ▼4.5	둥근톱 충격 소음 / 낭떨 증기 호흡기 유입 / 화학물질 오사용 外	안전 보호구 착용 / MSDS 교육 실시 / GHS 경고표시 부착	↑
기 타	7.67	3.33 ▼4.34	협착 / 감전 / 화학물질 오사용 / 사다리 추락 위험	위험물 보관함 설치 / 보호장비 착용	↑
Total	8.95	3.51 ▼5.44	※ 허용범위 초과 위험(6점 이상) 39건 전수 개선 완료(위험도 ▼5.44)		

평가 사진

우수사례 주기적 대응훈련_(주)미주산업

Ⅲ.5-2 비상조치 계획

응급환자 발생시 구조 및 대응훈련
(뇌심혈관 질환, 심폐소생술 전문가 초청 교육)

< 교육 내용 >
1. 뇌심혈관 질환, 심부전증 환절기 발생주의(심근경색)
2. 심폐소생술 요령, 자동심장충격기 사용방법
3. 심폐소생술 근로자 실습 실시
4. AED 보관 위치, 환자 발견시 행동요령

< 강사 >
대우병원 임은정 간호사, 김경호 차장, 허경진 소장

일시 : 2022.09.15(목) 08:00~09:00
장소: E복지관 4층 통합교육장
대상: ㈜미주산업 전체 근로자

37 MJ ㈜미주산업

3 경영자 리더십

[3-1] 안전보건경영방침

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 사업 또는 사업장의 유해·위험 특성 및 규모를 고려한 방침수립						
–						
❷ 사업 또는 사업장의 모든 근로자(도급·용역·위탁 포함)의 안전보건 확보, 근로자 참여 활성화, 관련된 법규 준수에 관한 경영자의 의지 포함						
–						
❸ 사업주 또는 경영책임자는 안전보건방침에 서명과 시행일을 명기하여 조직의 모든 구성원 및 이해관계자가 쉽게 접할 수 있도록 공표하였는지 여부(인트라넷, 게시판 게시 등)						
–						
❹ 방침의 적정성에 대하여 정기적으로 평가실시 여부						
–						

실행 TIP

① 안전보건중심의 경영시스템 마련에 대한 경영책임자 등의 전반적인 인식과 역할 중요

② 안전보건 목표와 경영방침은 각 부문에서 항상 고려해야하는 안전보건 경영철학과 의사결정의 일반적인 지침이 담겨있어야 함

③ 경영책임자의 안전보건에 관한 목표와 의지, 철학을 넘어서서 안전보건에 관한 지속적인 개선 노력이 근로자에게 효과적으로 전달 될 수 있어야 함

안 전 보 건 경 영 방 침

OOO사는 기업 경영활동 전반에 전 사원의 안전과 보건을 기업의 최우선가치로 인식하고, 법규 및 기준을 준수하는 안전보건관리체계를 구축하여 전 직원이 안전하고 쾌적한 환경에서 근무할 수 있도록 최선을 다한다.

이를 위하여 다음과 같은 안전보건활동을 통하여 지속적으로 안전보건환경을 개선한다.

1. 우리는 '근로자의 생명 보호'와 '안전한 작업환경 조성'을 기업경영 활동의 최우선의 목표로 삼는다.
2. 우리는 사업장에 안전보건관리체계를 구축하여 사업장의 위험요인 제거·통제를 위한 충분한 인적·물적 자원을 제공한다.
3. 안전보건 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 세부적인 실행계획을 수립하여 이행한다.
4. 안전보건 관계 법령 및 관련 규정을 준수하는 내부규정을 수립하여 충실히 이행한다.
5. 근로자의 참여를 통해 위험요인을 파악하고, 파악된 위험요인은 반드시 개선하고, 교육을 통해 공유한다.
6. 모든 구성원이 자신의 직무와 관련된 위험요인을 인지하게 하고, 위험요인 제거·대체 및 통제기법에 관해 교육·훈련을 실시한다.
7. 모든 공급자와 계약자가 우리의 안전보건 방침과 안전 요구사항을 준수하도록 한다.
8. 모든 구성원은 안전보건활동에 대한 책임과 의무를 성실히 준수토록 한다.

○○○○년 ○○ 월 ○○ 일

oo 회사 대표이사 (서명)

[3-2] 안전보건목표 및 세부추진계획

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 기업 전체, 본사, 사업부서별, 현장별, 팀별 목표를 설정 여부						
–						
❷ 목표에 재해자 수 등 결과지표와 더불어 안전보건활동 등 과정지표 포함 여부						
–						
❸ 안전보건에 관한 노력의 적절한 반영을 위한 목표의 적정성에 대한 정기적 검토 여부						
–						
❹ 안전보건방침과의 연관성 유지 여부						
–						
❺ 목표 달성여부에 대한 구성원에게 공개 및 추가사유 발생시 수정여부						
–						

실행 TIP

① 위험성평가(위험요인 파악·제거·대체·통제)를 중점으로 사업장 실정에 맞는 목표 및 세부추진계획 수립

② 달성 가능한 내용으로서 측정 가능하거나 성과평가가 가능한 것으로 수립

③ 안전·보건에 관한 목표와 경영방침 간에는 일관성이 있어야 함

④ 종사자 및 이해관계자 등이 공감할 수 있어야 하며, 종사자와의 협의를 통해 수립하는 것이 바람직하며 종사자가 인식하고 함께 노력하여야 함

⑤ 목표를 수정할 필요가 생겼을 때는 필요에 따라 목표를 수정하여 추진하는 것이 합리적임

☆ 목표설정 예시

- 경영방침 게시 건수(온오프라인)
- 안전보건 경영방침에 대한 근로자 인지율
- 안전보건 예산·인력 증감률
- 근로자의 위험요인·아차사고 신고 건수
- 산업안전보건위원회 개최 건수
- 위험요인 발굴 건수
- 작업표준 및 지침서 변경시 개정율
- 고위험 발굴 및 개선 이행율
- 기계·설비의 정기검사 실시율
- 안전작업절차서 도입·개선 건수
- 작업허가제 등 도입·개선 건수
- 산업안전보건교육 이행률
- '재해시나리오별 조치계획' 수립 건수
- 비상조치계획 훈련 건수
- 건강검진 실시율
- 유소견자 상담율
- 배치전 건강검진 실시율

안전보건활동 목표 및 추진계획(예시)

안전보건활동 목표/세부추진계획	결재	작 성	검 토	승 인

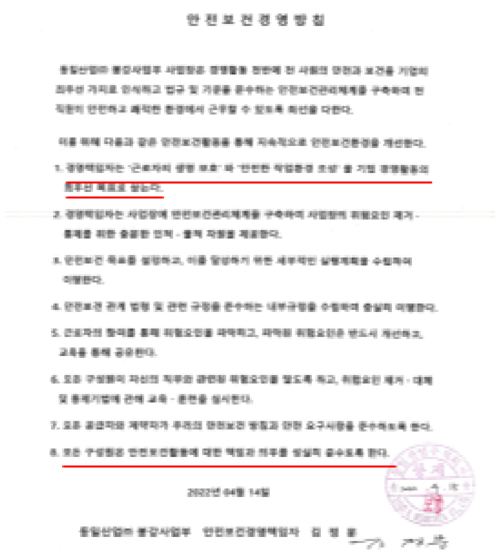
전사 목표	목표/세부추진계획		추진일정 1분기	2분기	3분기	4분기	성과지표	담당부서	예산 (만원)	달성율 (%)	실적 / 부진사유
산재 사고 Zero or 근로 손실 일수 Zero	정기 위험성평가	계획	○				1회/년 이상	전부서	500		
		실적									
	수시 위험성평가	계획	○	○	○	○	수시	전부서			
		실적									
	고위험 개선	계획	○	○	○	○	개선이행 100%	전부서	-		
		실적									
	아차사고수집	계획	○		○		1건/월/인당	안전	-		
		실적									
	안전보건교육 (정기)	계획	○	○	○	○	6시간/분기 (40명)	전부서	100		
		실적									
	안전보건교육 (관리감독자)	계획			○		16시간/년간 (10명)	안전	-		
		실적									
	안전보건교육 (특별안전교육)	계획			○		16시간 (크레인, 유해물질취급자)	안전	50		
		실적									
	안전보건교육 (신규채용시)	계획	○	○	○	○	8시간 (채용시)	전부서	30		
		실적									
	안전보건교육 (MSDS)	계획	○	○	○	○	2시간/년간 (유해물질 취급자)	전부서	30		
		실적									
	작업표준절차 제·개정	계획	○	○	○	○	변경시	안전	-		
		실적									
	안전검사	계획			○		2년 주기 (크레인 10대, 컨베이어 30대)	안전	50		
		실적									
	계측기 검교정	계획	○				1회/년 (감지기, 계측장비 등)	안전	100		
		실적									
	소방시설 정기점검	계획	○	○	○	○	1회/월	안전	-		
		실적									
	합동안전점검 (협력업체 有)	계획	○	○	○	○	1회/월	안전	-		
		실적									
	일반 건강검진	계획		○			1회/년 (관리직 1회/2년, 현장직 1회/1년)	안전	500		
		실적									
	특수 건강검진	계획		○			1회/년 (현장직 1회/1년)	안전	300		
		실적									
	배치전 건강검진	계획	○	○	○	○	해당시	안전	-		
		실적									
	유소견자 사후관리	계획	○	○	○	○	5명/월	안전	-		
		실적									
	비상조치훈련	계획		○		○	1회/반기 (화재, 누출, 대피, 구조)	전부서	30		
		실적									
	작업허가서 발부	계획	○	○	○	○	단위 작업별	전부서	-		
		실적									
	TBM 실시	계획	○	○	○	○	단위 작업별	전부서	-		
		실적									
	안전관찰제도 운영	계획	○	○	○	○	1건/월/인당	전부서	-		
		실적									
	안전보건 예산 집행	계획	○	○	○	○	수립예산 이행	전부서	-		
		실적									
	성과측정 (이행여부 확인)	계획		○		○	1회/반기	전부서	-		
		실적									
	시정조치 이행	계획	○	○	○	○	수시	전부서	-		
		실적									
	경영자검토	계획		○		○	1회/반기	안전	-		
		실적									

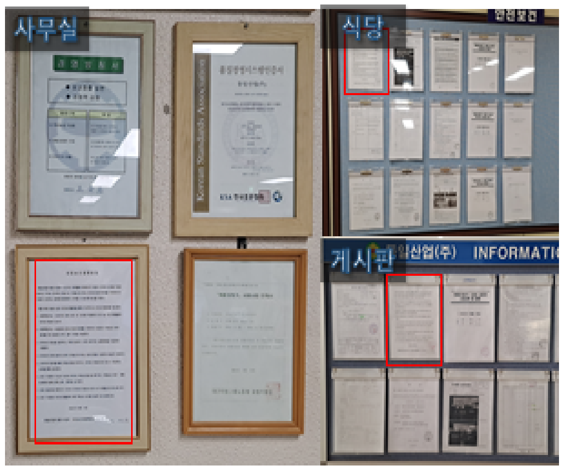
우수사례 안전보건방침 및 목표_동일산업(주) 봉강사업부

2. 안전보건관리체계 구축

Dongil Industries Co. Ltd.

경영방침





우수사례 안전보건활동 목표 및 계획_한국구보다(주)

1-2 안전보건활동 목표 및 계획

2022년 안전·보건활동 목표 및 세부추진계획

전사 목표	항목	추진계획	성과지표	추진 일정 2022년 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	책임자	추진부서 (담당자)	예산 (만원)	달성율 (%)	실적/ 부진사유
무재해	안전보건 관리체제	안전보건관리 조직구성	1/2분기				●	●	●	●						대표이사	공장관리부 ([illegible])		100%	안전보건관리체계 구축
무재해	안전보건 규정 및 회의	안전보건관리규정	해당없음(100인상)													x	x	x	x	
무재해	안전보건 규정 및 회의	산업안전보건위원회	1회/분기			●			●			●		●	●	양승일	공장관리부 ([illegible])	200	75%	9/22일 3분기 완료 11/7일 수시 소집
무재해	안전보건 규정 및 회의	도급협의체	1회/매월	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	양승일	공장관리부 ([illegible])	500	83%	10월 협의체회의완료 합동점검 3분기 완료
무재해	안전 보건 교육	신규채용자 교육	채용시(상시)	●	●	●	●	●	●	●	●	●				양승일	공장관리부 ([illegible])		100%	[illegible]
무재해	안전 보건 교육	정기안전보건교육	1회/매월	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	양승일	공장관리부 ([illegible])		83%	1~10월 안전보건교육 완료
무재해	안전 보건 교육	작업내용변경시 교육	변경시													임익순	관리감독자		100%	변경 없음
무재해	안전 보건 교육	특별안전보건 교육	발생시	●			●		●							양승일	공장관리부 ([illegible])		100%	[illegible]
무재해	안전 보건 교육	관리감독자 교육	1분기/7명		●	●	●									양승일	공장관리부 ([illegible])	70	100%	[illegible]
무재해	작업자 참여	10분안전미팅 / 위험예지훈련	1회/매일			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	임익순	부서(팀)장		83%	[illegible]
무재해	작업자 참여	아차사고(잠재위험) 발굴 접수 및 개선	개선실행/공표			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	임익순	전 근로자		30%	참여의식/동기 부족 홍보/동기부여 필요
무재해	위험성 평가	정기평가	1회/년	●												양승일	전부서 ([illegible])	200	100%	[illegible]
무재해	위험성 평가	수시평가	1회/분기			●			●			●			●	양승일	전부서 ([illegible])	100	75%	
무재해	경영자 검토	안전보건추진계획 실적/부진사유 검토	2회/반기						●						●	대표이사	생산관리본부 ([illegible])		50%	

[3-3] 안전보건 자원 배정

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 사업장의 안전보건 확보를 위한 안전보건 조직(담당자)의 제안이 원활하게 이행될 수 있도록 조직체계 구성 여부						
-						
❷ 안전보건관리를 위한 충분한 인력과 조직의 확보 여부 (안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자, 산업보건의 등)						
-						
❸ 안전보건담당조직을 경영자 직속기구로 배치여부(대기업)						
-						
❹ 정부의 기술지도사업, 안전관리 전문기관 등 외부자원 활용방안 검토여부						
-						
❺ 유해위험요인 개선에 필요한 예산 반영 여부						
-						
❻ 그밖에 재해예방을 위해 필요한 인력, 시설, 장비 구비를 위한 예산 확보 여부						
-						

실행 TIP

❖ **안전보건 업무 담당자의 역할(산업안전보건법)**

구분	적용 사업장	선임대상/자격	주요 업무
관리감독자 (제16조) * 부서장, 직장·반장 등중간관리자	• 5인 이상	생산 관련 직원(업무) 지휘(감독) 담당자	• (해당작업)기계·기구 또는 설비 점검, 작업장 정리정돈 • 작업복·보호구·방호장치 점검, 교육·지도 • 산재 보고 및 응급조치 • 안전·보건관리자 업무에 대한 협조 • 위험성평가 관련, 위험요인 파악 및 개선
안전보건관리담당자 (제19조)	• 아래 업종 20~49인 사업장은 1명 이상 선임 ※ 제조, 임업, 하수·폐수 및 분뇨처리 등 업종	안전·보건관리자 자격 또는 교육이수 (겸임가능)	• 안전관리자 및 보건관리자의 역할 수행

❖ 전문인력 배치 기준

▸ 안전보건관리담당자*

* 1명 이상 / (대상업종) 제조업, 임업, 하수·폐수 및 분뇨 처리업, 폐기물 수집, 운반 처리 및 원료 재생업, 환경 정화 및 복원업 등 5개업종를 위탁한 경우

❖ 안전보건 관련 예산 수립 관련 사항

① 예산의 규모가 중요한 것이 아니라 합리적으로 개선에 필요한 예산 편성

② 재해예방을 위해 필요한 인력, 시설 및 장비란 산안법 등 근로자의 재해예방을 위한 안전보건관계 법령 등에서 정한 인력, 시설, 장비임

③ 편성된 예산이 용도에 맞게 집행되지 않은 경우 예산 편성의 의무를 다하지 못한 것으로 간주됨

[예산 편성표(예시)]

(단위 : 백만원)

구분	2022	2021
위험시설 정비 및 개보수		
안전보건관리체계 구축		
안전인력 육성 및 교육		
안전보건 중장기 계획 추진		
안전보건인증 획득		
안전시설 신규 건설 및 투자		
예비비		

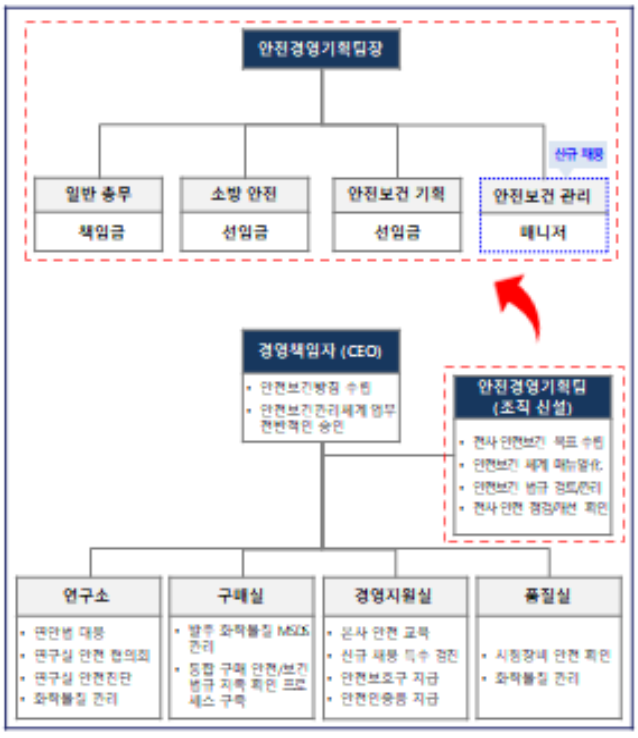
* 20~21년은 결산기준, 22년은 편성기준으로 작성

[관계 법령에 따른 필요인력(예시)]

- 2인1조로 근무하여야 하는 위험작업과 해당 작업에 대한 6개월 미만인 근로자가 단독으로 수행할 수 없는 작업에 대한 기준 마련
  (공공기관의 안전관리에 관한 지침 제14조제3항)
- 차량계하역운반기계 등 관련 작업 시 신호수 배치(안전보건규칙 제39조, 제40조) 등

우수사례 안전보건 조직 구성 및 예산 편성_모트렉스(주)

Organize 체계구축



▷ **안전보건 전담 조직화**

- 안전경영기획팀 신설(공장기획팀 → 안전경영기획팀)
- 안전보건 전사 운영 관리 추가 인력 채용

▷ **전사 통합 관리 역할과 책임 부여**

- 조직 개편을 통한 업무 R&R 확립

▷ **NEW 안전보건 운영 관리 발표**

- 당사 전 임원 대상 향후 안전 운영 계획 선포
- 실별 수행 업무 협조 관련 CEO 지시

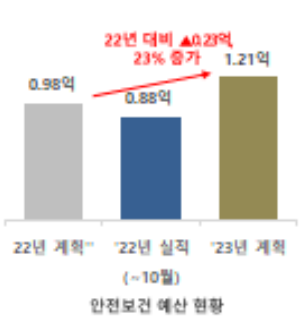
- **실별 안전보건 담당자 지정**
  - 안전보건 운영 현황 관리 / 자체 점검 대응 / 전사 안전 기준 관리 / 자료 제출
- **연구실책임자(연구소장) 지정 및 연구실 안전환경관리자(1名) 법정 선임**
  - 안전환경관리자 선임 위 유자격 인원 필요(안전 관련 자격증 및 예정 정책 보유)
  - 연구소 안전환경 업무 추진 위 안전경영기획팀과 업무 협업
- **안전보건 목표 / 세부 추진 계획 수립 및 실적 모니터링 활동**
  - 당사 안전보건 방침 반영 목표 수립(위험성평가 / 비상사태 대응 방안 外)
  - 분기 단위 세부 목표 추진 계획 실적 모니터링(실적 미흡사항 원인 분석 및 대책 수립)
- **안전보건 예산 편성 및 집행 점검**
  - 실별 안전보건 목표 달성을 위한 지출 예산 검토/수립(교육 / 보호구 / 위험성 개선 外)
- **위험성 평가 실시(대상 작업 / 공정 담당자 교육 및 위험요인 개선)**
  - 전안공장 위험성 평가 검과 예시 전사 교육 지원

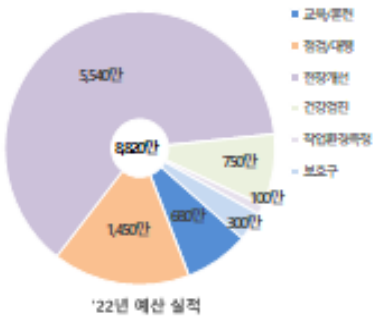
Organize 체계구축

안전 예산 확보를 통한 지속 현장 개선 추진

- 현장 위험요인 지속 발굴 및 개선 수행 업무를 통한 안전한 작업 환경 조성
- 공학적 개선 및 시설 투자 활동을 통한 위험 장소 근무 직원 안전 만족도 향상
- 근원적 대책 우선 적용 환경 개선 활동 추진(제거 및 대체 → 공학적 개선 → 관리적 개선 → 보호구 착용)

'22년 편성 예산/실적





- 안전보건 예산 계획 대비 실적 이행 진도 月 단위 점검을 통한 未집행 예산 원인 분석 및 예산 사용 촉진
  - 22년도 잔여 예산 0.1억 4분기 내 집행 예정(현장 개선 外)
  - 안전 예산 적재적소 활용으로 안전한 현장 환경 조성 기여

▣ 안전보건 예산 수립 절차

※ 재무팀 안전/보건 예산 검토 시 전장개선(위험성↓) 비용 적극 반영(CEO 지시)

▷ **경영책임자(CEO)의 안전보건 자원(예산) 적극 지원에 따른 사내 안전 활동 보장**

- 무재해 사업장을 위한 안전/보건 투자 의식 개선

[3-4] 구성원의 권한과 책임

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 안전보건 조직의 통제 능력이 유지되도록 권한 및 책임 부여 여부						
-						
❷ 안전보건 조직의 통제 능력이 유지되도록 조직체계를 구축 여부						
-						
❸ 동일한 작업장소에서 작업하는 책임자간의 협조체제 구축 여부						
-						
❹ 조직 내의 유해·위험요소를 통제하기 위하여 기술적 문제뿐만 아니라 인적 요소를 고려한 안전보건 관리 여부						
-						
❺ 안전보건관리책임자 등이 해당 업무를 충실하게 수행하는지 평가하는 기준이 있고 평가·관리하는지 여부						
-						

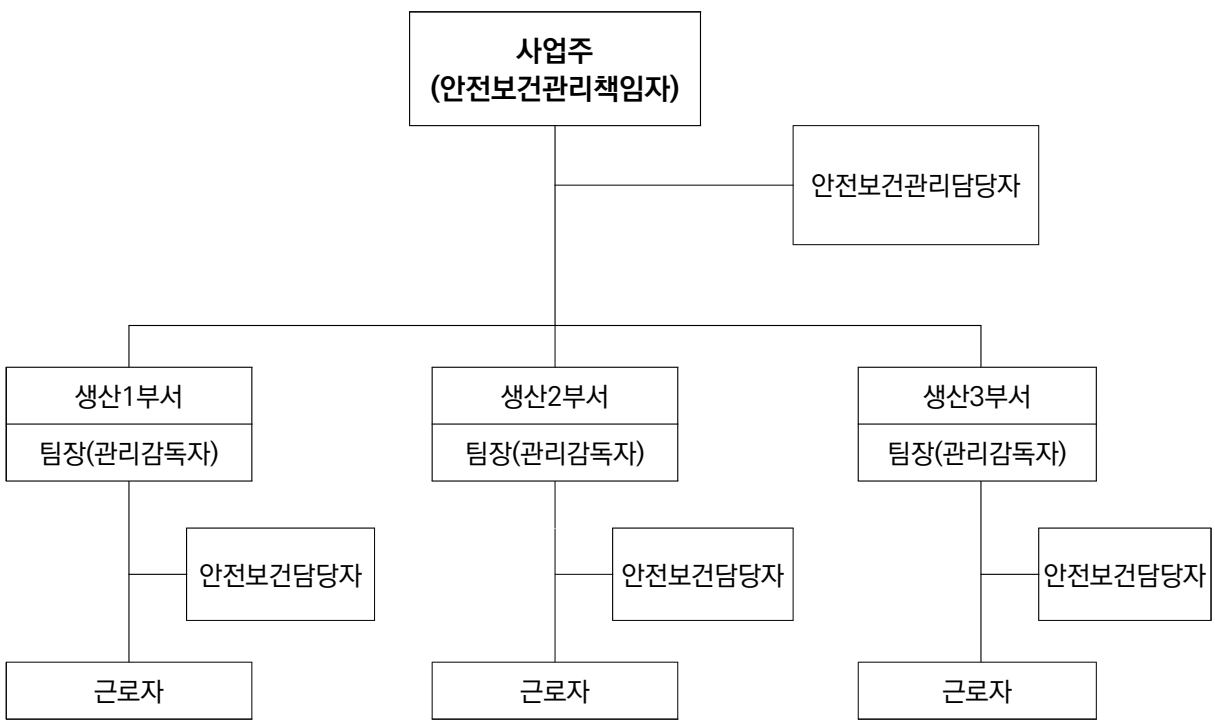
실행 TIP

① 안전보건관리담당자, 관리감독자 등에 대한 선임 및 담당업무

직책	성명	담당업무	비고
안전보건 담당자		1. 해당 팀의 작업장과 관련된 설비의 안전점검 및 정상 작동상태의 확인 2. 당해 작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치 3. 작업장 내 화재예방 및 소방시설의 관리 4. 직원에 대한 안전한 작업의 지도 감독 및 안전보건교육 실시 5. 관련 작업(공정)에 대한 위험성평가 시행 6. 소속된 직원의 작업복, 보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육 및 지도 7. 당해 작업의 작업장의 정리정돈 및 통로 확보의 확인 및 감독 8. 작업 시작 전 작업의 안전성 점검 및 근로자 준수사항 교육, 안전조치 확인 및 작업 중 수시 점검확인 9. 작업순서 및 그 순서마다의 작업방법을 정하고 작업 지휘 10. 기구 및 공구 점검, 불량품 제거 11. 작업 관련 설비시건 및 안전표찰, 표지판의 부착, 제거의 확인, 감독 및 법령에서 정하는 사항에 대한 점검활동 시행 등	

직책	성명	담당업무	비고
관리감독자		1. 안전보건경영체계의 이행 및 안전보건방침, 목표 및 세부목표 달성 2. 안전보건방침을 달성하기 위한 방법과 자원 제공 3. 안전보건방침, 목표 및 세부목표에 대한 팀원 교육 실시 4. 해당 팀의 안전사고 기록 유지 5. 해당 팀의 안전보건 성과 평가 6. 해당 팀의 위험성평가 실시 7. 안전보건활동 추진계획에 따른 실적 보고 8. 기타 안전보건활동의 유지에 필요한 사항 9. 산업안전보건법상 관리감독자의 직무 등	
근로자		현장 근로자는 안전보건관리체계 이행을 위해 다음과 같은 조치를 따라야 한다. ① 기계설비 등 방호조치 상태의 유지 ② 지정보호구 착용 및 작업장 정리정돈 ③ 안전수칙 준수 및 기타 제반 규정의 준수 등 ④ 안전보건경영체제 이행, 안전작업 수행 ⑤ 당해 작업의 위험성평가 협조 등	

[안전보건조직도 (예시)]



4 근로자의 참여

[4-1] 안전보건 정보 공개

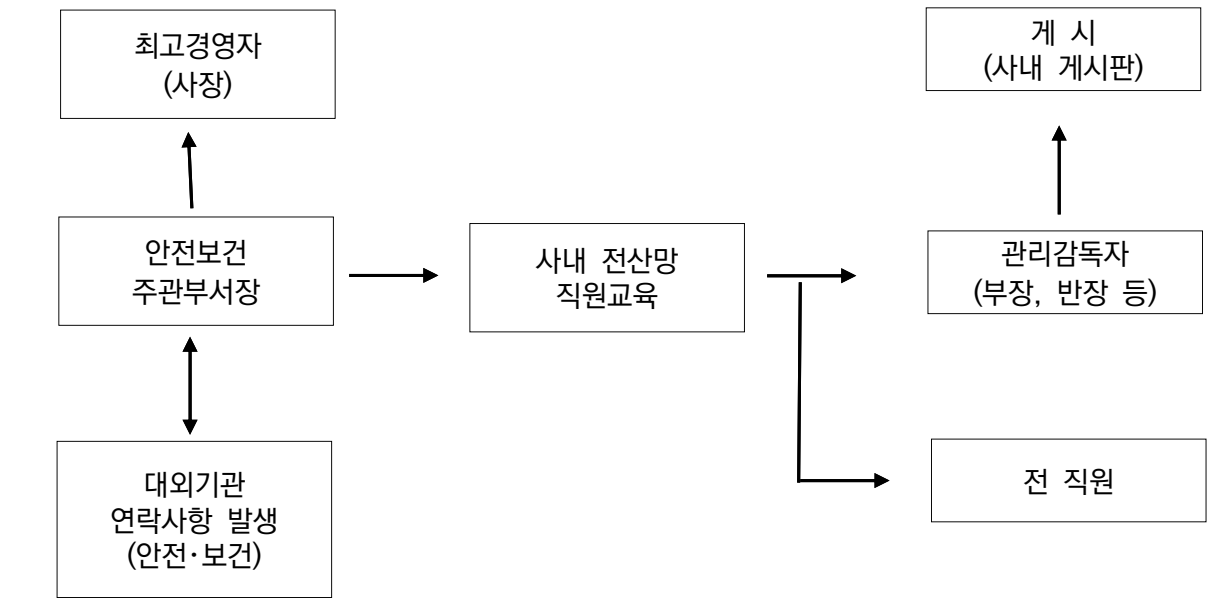
□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 경영방침, 목표, 산안법 주요내용, 안전보건관리규정 등 게시						
-						
❷ 산업안전보건위원회 의결사항, 안전보건 관련 회의 결과 공개						
-						
❸ 유해·위험기계·기구, 물질, 아차사고 발생현황 등 관련정보 공유						
-						
❹ 안전보건 확보관련 근로자 참여의 공식적인 절차 마련						
-						

실행 TIP

① 사내 인트라넷, 사내 게시판 등을 이용한 안전보건 법규, 유해위험물질, 사고발행현황 공유

[정보 파악 및 공개 절차(예시)]



우수사례 안전보건 정보공개_모트렉스(주)

MOTREX
Motivation 동기부여

당사 사업장 내 근무 및 방문하는 모든 인원에게 안전보건 정보 제공

- 위험기계 기구 및 화학물질 보유 현황, 사용 장소 정보 제공에 따른 해당 공정 출입자 사전 위험성 인지
- 당사 복장 착용 기준 고지를 통한 보호구 등 사전 착용 입장
- 인트라넷 / 현장 게시 / 안전 표지판 등을 활용한 적재적소 장소에 필요한 정보를 제공

우수사례 안전보건 정보공개_우지기업(주)롯데청량리점

II. 근로자 참여

2-1. 안전보건 정보공개

안전보건게시판

안전중점사항 등 아침조회 시 전달

관리감독자 회의

건의사항 수렴

변경된 지침 전달

요약매뉴얼 게시

휴게실과 약품창고에 게시하여 공지

13

[4-2] 근로자 참여 절차

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 산업안전보건위원회 구성 운영 여부						
–						
❷ 도급인·수급인 협의체(산안법 제64조), 건설공사 협의체(산안법 제75조) 등 운영 절차 여부						
–						
❸ 작업전 안전미팅(TBM) 도입 운영 여부						
–						
❹ 안전보건 문제점, 개선방안에 대한 신고·제안 절차 운영 여부						
–						
❺ 개선방안 이행여부에 대한 반기 1회 이상 점검 및 조치 여부						
–						

실행 TIP

① 산업안전보건위원회 비대상인 사업장은 노사협의회 실시
② 팀 또는 공장 단위로 주기적인 회의나 간담회를 통한 의견 수렴 절차 필요
③ 근로자의 의견을 청취 후 의견 반영 여부 판단을 하기 위한 방식, 절차, 기준 필요

[안전신고 절차(예시)]

안전신고	→	신고접수	→	처리부서 지정	→	처리 및 확인	→	처리결과 알림
근로자		안전부서		현장부서		현장부서, 안전부서		안전부서

※ 안전부서는 현장 위험상황 처리결과 확인

❖ 근로자 참여 절차 예시

작업전 안전미팅(TBM)	안전제안 활동
▲ (개요) 작업시작 전, 현장에서 소규모로 단시간에 실시하는 회의로 안전확보를 위한 세부 작업방법 등을 논의하고 결정 ▲ (유의사항) 관리감독자는 주요 위험요인을 공유하고 자유로운 토의를 유도 – '안전한 작업방법' 선택을 목적으로 논의 – 가급적 전원이 합의한 작업방법으로 결정 – 회의 종료 전, 관리감독자는 기본 안전수칙 준수, 개인보호구 착용 등을 재강조 – 이행결과 안전보건이 확보되고 효율적인 경우에는 공식적인 작업절차에 반영	▲ (개요) 근로자에게 정기적으로 위험관리를 위한 의견을 제안받는 활동 ▲ (유의사항) 제안 형식은 간소화하고, 제안을 독려하는 분위기를 조성 – 제안 채택 여부는 공식적으로 결정하고 (사내 심사위원회 구성 등) – 채택된 제안은 공개하고, 우수 제안자에게 표창 등 인센티브 부여 – 모든 제안은 기록으로 남기고, 향후 안전보건관리체계 개선 등에 활용

우수사례 안전보건 제안제도_모트렉스(주)

MOTREX
Motivation 동기부여

안전 제안 접수 절차

① 제안제도 홍보 ② 위험요인 발견 ③ 제안 접수 ④ 접수 완료/검토

우수 제안 선정 안건
(총 26건 접수 중 우수 제안 5건 선정)

- 이동식 도크(지게차) 미끄럼 방지
- 지게차 상하차 이동 시 도크 추락 방지 안전 볼라드 설치
- 전기 콘센트 화재 예방 스티커 부착 운영
- 물류창고 랙 상단 밀림방지 보강판 설치 운영
- 제안 제도 운영 방식 변경 방안(단순화, 참여 유도)

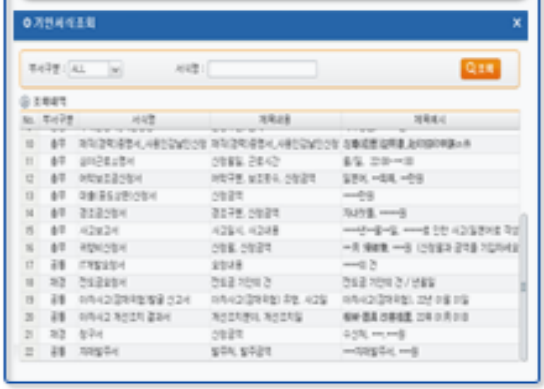
우수사례 근로자 참여 시스템_한국구보다(주)

아차사고발굴 신고서(OFF라인)

- 신 고 : 전 근로자 참여
- 장 소 : 사무동,정비동,부품동 3곳 비치
- 방 법 : 신고서 작성 -> 신청함 제출
- 처 리 : 접수 ->보고 ->개선실행 ->게시

아차사고발굴 신고서(ON라인)

- 위 치 : 전자결재 ->개인문서작성 ->서식 선택
- 방 법 : 신고서 작성 ->결재 진행
- 처 리 : 결재->수신->개선실행->결재->대표이사



우수사례 근로자 참여 시스템_한국구보다(주)

우수사례 카카오톡 활용 근로자 참여 유도_(주)미주산업

[4-3] 참여 문화 조성

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 안전신고 및 안전제안시 인센티브 방안 마련 여부						
-						
❷ 안전신고 및 안전제안 조치결과 공개 여부						
-						
❸ 신고 및 제안자에 대한 업무부담 또는 불이익 여부						
-						
❹ 위험성 평가 개선대책 마련시 해당 작업자 참여여부						
-						
❺ 하청 및 파견, 공급업체 포함하여 운영하는지 여부						
-						

실행 TIP

[근로자 참여 문화조성(롯데이네오스화학(주) 사례)

❖ ex) 상·하반기 1회 전직원이 참여하는 '안전강조주간' 운영

월	화	수	목	금
■ 출근 시 안전 캠페인 ■ 초산 탱크로리 차량점검 및 누출사고 대응 훈련	■ 불시 비상대응 훈련(화재 or 케미칼 누출) ■ 안전환경 자체 감사결과 공유 및 설명회	■ 사고사례 안전워크숍 ■ 전문가 초빙 안전교육 ■ 금연 / 절주 홍보관 체험	■ 안전준수서약서 서명식 ■ 초산 탱크로리 차량 주행 중 안전운행 평가	■ 소화기 방사훈련 ■ 안전강조주간 소식지 배포
■ 안전슬로건 게시(예: 안전하지 않으면 실행하지 않는다) ■ 안전준수다짐 5분 사내방송(점심식사 전 11:55분~12:00, 팀별 1명 순번제) ■ 안전표어 공모(수상작은 차기 정기보수 현수막 부착) ■ 사고사례 전시회 (국내외, 합작선 사고사례)				

❖ 근로자 참여 안전보건활동 예시

- ▲ 안전보건관리체계 목표 설정
- ▲ 부서별·공정별 위험요인 파악 및 제거·관리, 통제방안 마련
- ▲ 안전작업 지침 작성 및 문서화
- ▲ 안전절차 수립 및 개정
- ▲ 사내 산업재해 발생원인 분석 및 재발방지 대책 마련
- ▲ 근로자 교육훈련 프로그램 개발 및 평가
- ▲ 작업환경측정, 특수건강진단 결과 모니터링
- ▲ 현장 안전점검 실시

5 비상조치계획 수립

[5-1] 중대산업재해 조치매뉴얼

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 중대산업재해 발생에 대비한 매뉴얼이 마련되어 있고 이행여부를 반기 1회 이상 점검하는지 여부						
–						
❷ 매뉴얼에는 작업중지에 관한사항 및 불이익 조치금지 및 적극적인 의견개진에 대한 내용 포함 여부						
–						
❸ 중대산업재해 발생 시 해당 작업중지, 근로자 대피, 노동관서 보고 등의 내용 포함 여부						
–						
❹ 재해발생 장소에 대한 급박한 위험여부 확인 및 안전·보건에 대한 조치 후 작업 재개 가능 여부						
–						
❺ 비상연락체계 및 기본적 응급조치 방안 포함 여부						
–						
❻ 추가 피해방지를 위해 현장 출입통제, 유사사업장 정보공유, 원인분석 및 재발방지대책 수립에 대한 사항 포함 여부						
–						

실행 TIP

① 위험요인별로 발생 가능한 재해 형태(화재, 누출, 끼임, 떨어짐 등) 모두 고려
* 재해가 발생할 수 있는 시기, 위치, 공정, 작업내용 등을 검토

② 사망사고로 이어질 수 있는 중대한 위험요인 '재해 발생 시나리오*' 작성
* 설비결함, 운전원 조작 미숙, 비정상 운전상태, 기상상황 등 여러 재해 원인을 가정

③ 사업장(공장·현장)별로 재해 발생 시나리오 작성

❖ 급박한 위험

√ 높이 2m 이상 장소에서 작업발판, 안전난간 등이 설치되지 않아 추락위험이 높은 경우
√ 비계, 거푸집, 동바리 등 가시설물 설치가 부적합하거나 부적절한 자재가 사용된 경우
√ 토사, 구축물 등의 변형 등으로 붕괴사고의 우려가 높은 경우
√ 가연성·인화성 물질 취급장소에서 화기작업을 실시하여 화재·폭발의 위험이 있는 경우
√ 유해·위험 화학물질 취급 설비의 고장, 변형으로 화학물질의 누출 위험이 있는 경우
√ 밀폐공간 작업 전 산소농도 측정을 하지 않은 경우
√ 유해 화학물질을 밀폐하는 설비에 국소배기장치를 설치하지 않은 경우

[5-2] 비상조치계획 및 대피훈련

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 재해 발생 시나리오별 조치계획을 작성하여 관계 부서, 공정, 유해·위험물질, 재해유형, 원인, 피해범위 등을 목록화하여 관리						
–						
❷ 비상조치계획에 필요한 인력 및 시설·장비(인적·물적 자원)를 적절히 포함하였는지 여부						
–						
❸ 비상조치계획에 작업중지·근로자 대피·위험요인 제거 등 대응조치, 재해자 구호조치, 추가피해 방지를 위한 조치가 포함 되도록 수립하였는지 여부						
–						
❹ 비상조치계획에 상황보고 및 전파체계, 조치별 대응조직 및 담당자의 역할을 적절히 구분						
–						

실행 TIP

❖ 비상조치계획 관리 목록 예시

연번	부서	공정	설비, 장치명	유해, 위험물질 (주1)	재해 유형 (주2)	원인 (주3)	비상 상황(주4)	중요도 (주5)	피해 가능 범위	교육, 훈련 주기
1	생산 1팀	A 공정	B설비	시안화 수소	누출	이상 압력 상승	A공정 B설비 이상 압력 상승으로 인한 균열로 시안화수소 (독성물질) 누출	A등급	반경 1km	1회/년

(주1) 해당 설비에서 비상상황의 원인이 되는 물질 기재
(주2) 누출, 화재, 폭발, 정전, 유틸리티 공급중단, 천재지변 등 자연재해
(주3) 균열, 부식, 압력상승, 폭주반응, 정전, 정비 작업 등
(주4) 공정, 설비, 유해위험물질, 재해유형, 원인 등을 종합한 발생가능한 비상상황
(주5) A, B, C, D 등급으로 구분하여 관리

❖ 비상조치계획 훈련 평가 사항 예시

- 비상시 구성원의 역할, 책임 및 권한의 적절성 및 실제 작동 여부
- 재해 발생 상황을 전파하는 방법과 절차가 적정한지
- 현장에서의 조치사항(재해자 구호조치, 위험요인 제거 등)이 적절히 실행되는지
- 대피가 필요한 경우 근로자 대비 방법과 경로, 대피장소가 적절한지

화재 발생 시 대응 시나리오 작성 예시

단계	조치절차	조치자	준비사항
업무분장	➢ 자위소방대장 : 본부장 ➢ 자위소방 부대장 : 시설운영팀장 ➢ 본부분대원 : 각 팀장 및 경영지원팀/ 안내데스크 ➢ 소수방분대원 : 시설운영팀원 ➢ 대피반 : 고객서비스팀원, 주차관리원 ➢ 중앙감시실 : 시설운영팀원		
화재발생과 대응	1. 화재경보 발생 → 경보지역 근무자에 확인 요청(화재 시 3항 시행). 2. 경보 및 화재발생 장소의 현장확인 점검 → 오보 안내 방송 3. 비상벨 누름(**경보기/육성: "불이야"**) → 본부분대 연락 → 초기 진화 실시. - 내선 111, 222, 333 - 사업장에 설치된 적색전화를 통해 긴급연락 4. 긴급대피 방송 → 비상연락 및 화재신고 실시 → 방호장비 지급. - 화재신고: 국번 없이 119(주소, 건물명, 인명피해 유무 등 자세히) - SNS를 통하여 동시 통보, 유,무선 연락, 무전연락 취함 - 안내(내선111,112): 긴급 대피 방송 방호장비지급, 대피 유도, 엘리베이터 승객탑승 확인 후 정지 - 시설운영팀(내선111,222): 엘리베이터 정지, 전원차단, 무전지휘 5. 방재실 보호장구 착용 → 화재장소로 이동 → 화재 진압 - 소화기(분말, 하론)사용 소화전 사용시 전원 차단 확인 후 사용 6. 고객을 안전한 장소로 대피 유도. - 기도보호(젖은 수건 및 담요), 휴대조명등 사용, 낮은 자세로 이동 유도 - 지상층 화재 → 비상계단 → 건물 밖 탈출 → 건물 탈출 불가 시 옥상 이동 - 지하층 화재 → 건물 밖 탈출 우선 → 건물 탈출 불가시 지하3층 이동 →가버너실 및 비상계단 탈출 7. 환자 발생 → 건물외부/옥상으로 환자이송 → 환자우선 구조 8. 119도착 및 화재진압 - 자위소방대장 및 부대장은 화재로부터 피해가 최소화되도록 상황을 수시로 지휘하여 119소방대의 화재진압이 용이하도록 적극 협조 - 자위 소방대원은 고객이 전원 탈출한 후 대피를 실시(화재로 접근이 불가할 경우 자위소방대원도 대피) 9. 현장복구 → 화재보고서 작성 ✔ 참고 사항 (1) 화재발생 현장확인 요청을 받은 시설팀 근무자는 현장을 확인하여 감지기 오보일 경우 감지기 수리를 점검 및 교체실시를 하고 방송실에 연락하여 상황을 방송 (2) 전관방송 매뉴얼에 따른 화재발생 긴급 대피 방송 (정전 시 메가폰사용) (3) 사고조사가 끝나고 자위소방대장의 현장복구 업무를 지시 받은 시설운영팀장은 자위소방대원들의 협조 하에 복구업무를 수행 (4) 상황종료 후 시설운영팀장은 화재보고서 작성	중앙감시실 중앙감시실 최초발견자 본부분대원 소수방분대 대피반 대피반 자위소방부대장 중앙감시실 본부분대 시설운영팀장 시설운영팀장	감지기/경보설비 방송설비 소화기 적색전화(긴급) 방독마스크 장갑/무전기/소화기 /전화기/안전모/ 메가폰/구급함 소화기/소화전 젖은 수건/랜턴 들 것
보호장비	➢ 비치장소 : 1층 방재실 ➢ 장비품목 : 방독마스크, 들것, 소화기, 코팅장갑, 안전모, 메가폰	시설운영팀장	

비상훈련 실시 보고서 작정 예시

비상훈련 실시 보고서

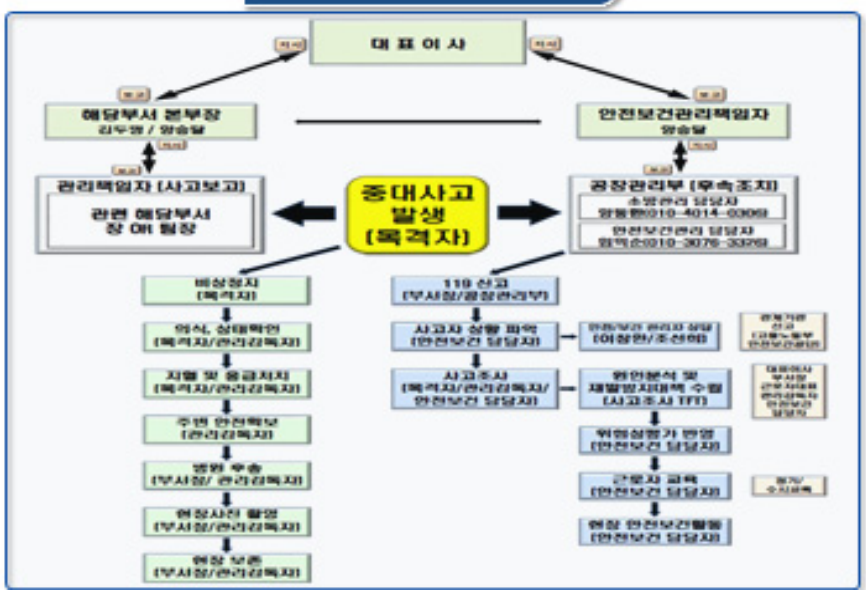
결재		
	/	/

훈련명		훈련일시	
훈련장소		훈련 주관부서	
참석인원		사용기자재	
훈련내용			
훈련결과 및 성과강평			
문제점 및 시나리오 등 개선사항	문제점	개선사항	
차기계획			

우수사례 중대재해 대응체계 및 시나리오별 조치계획_한국구보다(주)

5-1 비상조치계획 수립 시스템

중대사고 발생시 대응체계



5-3 사고별 대응 시나리오

끼임사고 대응 시나리오

협착사고 대응 시나리오

6 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보

[6-1] 사업장 선정

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 도급·용역·위탁 시 안전보건 수준을 평가하는 절차가 있고, 이에 따라 선정이 이루어짐						
-						
❷ 도급·용역·위탁 시 도급·용역·위탁 등을 받는 자의 산재예방 능력 평가 기준에 따라 평가·선정이 이루어지는지를 주기적으로 점검 실시(반기1회 이상)						
-						
❸ 도급·용역·위탁 시 도급·용역·위탁 등을 받는 자의 안전보건을 위한 관리비용, 공사기간(건조기간) 등에 대한 검토 기준 마련						
-						
❹ 도급·용역·위탁 시 도급·용역·위탁 등을 받는 자의 적정 안전보건 관리비용 및 적정 공사기간(건조기간) 검토 후 비용이 지급되는지, 해당 사업이 적정 기간에 이루어지는지를 주기적으로 점검 실시(반기1회 이상)						
-						

실행 TIP

① 도급·용역·위탁 시 수급인의 안전보건 수준을 평가
② 도급·용역·위탁 시 계약서에 사업장 안전보건확보를 위해 필요한 조건 명시
③ 도급·용역·위탁 등 계약을 할 때는 업종의 특성 등을 고려, 충분한 비용과 작업기간 등 보장

도급·용역 업체 안전보건 수준 평가 예시

☐ 사업장명:

구 분	배점	득점
합 계	100	
A. 안전보건관리체제	20	
B. 실행수준	40	
C. 운영관리	20	
D. 재해발생 수준	20	

☐ 평가항목 및 기준

평가항목	평 가 기 준	배점	득점
A. 안전보건관리체제	소계	20	
1. 일반원칙	ㅇ 도급·수급인의 안전보건방침 적정 여부	5	
2. 계획수립	ㅇ 산업재해예방 활동에 대한 수급인의 이행계획 적정 여부	10	
3. 역할 및 책임	ㅇ 이행계획 추진을 위한 구성원의 역할 분담 (본사, 현장)	5	
B. 실행수준	소계	40	
4. 위험성평가	ㅇ 도급작업의 위험성평과 결과에 대한 이해수준 및 자체 유해·위험요인평가수준	5	
5. 안전점검	ㅇ 안전점검 및 모니터링(보호구 착용확인 포함)	10	
6. 이행확인	ㅇ 안전조치 이행여부 확인(도급업체의 지도조언에 대한 이행 포함)	10	
7. 교육 및 기록	ㅇ 안전보건교육 계획 및 기록관리	5	
8. 안전작업허가	ㅇ 유해·위험작업에 대한 안전작업허가 이행수준	10	
C. 운영관리	소계	20	
9. 신호 및 연락체계	ㅇ 도급·수급업체 간 신호체계 및 연락체계	5	
10. 위험물질 및 설비	ㅇ 유해·위험 물질 및 취급 기계·기구·설비의 안전성 확인	10	
11. 비상대책	ㅇ 비상시 대피 및 피해 최소화대책(고용부, 소방서, 병원 포함)	5	
D. 재해발생 수준	소계	20	
12. 산업재해 현황	ㅇ 최근 3년간 산업재해발생 현황	20	

우수사례 적격수급인 평가_모트렉스(주)

MOTREX
Check the Effect 효과 확인

사내 도급 계약 체결 시 안전보건 적격성 확인 및 주기적으로 지속성 확인

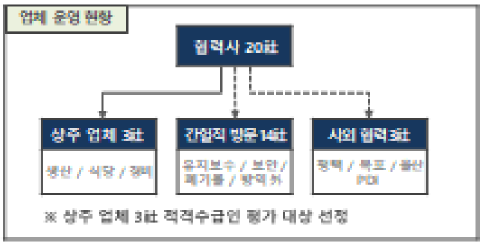
- 도급 사업의 필요에 따른 최초 업체 선정 시 안전보건 수준 평가 항목 반영
- 당사 안전보건 위험정보, 안전 교육 및 위험성평가 지원으로 안전보건 체계 상생 강화

도급사 적격수급인 평가

도급 대상 검토
- ✓ 적격수급인 평가 및 안전보건 업무 능력 파악
  - 적격수급인 평가 절차 기준 수립

도급 계약/운영
- ✓ 사내 안전보건 유해위험 정보 제공 및 안전보건 법령 준수 작업 요청
  - 안전보건 협의체 / 합동점검 활동 실시

적정성 모니터링
- ✓ 적격수급인 평가표 기준 업무 수행 여부 모니터링 및 평가 결과 반영 재계약 여부 검토



구 분	평가 내용	평가 결과	점수	
			배점	득점
안전보건 관리체계 (20점)	[illegible]	[illegible]	8	8
	[illegible]	[illegible]	6	2
	[illegible]	[illegible]	6	4
안전보건 실행수준 (20점)	[illegible]	[illegible]	4	4
	[illegible]	[illegible]	4	0
	[illegible]	[illegible]	4	4
	[illegible]	[illegible]	4	1
	[illegible]	[illegible]	4	4
운영 관리 (20점)	[illegible]	[illegible]	6	4
	[illegible]	[illegible]	6	6
	[illegible]	[illegible]	8	4
재해발생수준 (20점)	[illegible]	[illegible]	20	20
현장관리수준 (20점)	[illegible]	[illegible]	20	14
TOTAL			100	75

- 적격수급인 평가 기준(80점) 미달 時 문제/지적 사항 개선 요청 및 개선 여부 유효성 검증
  - 평가 기준 미달 유지 시 차기 계약 해당 업체 배제(계약 해지)

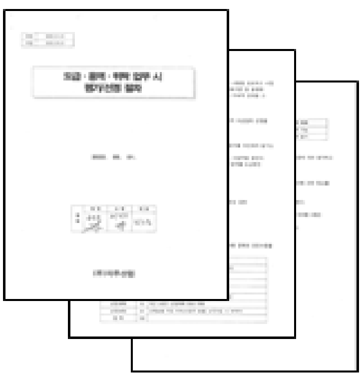
우수사례 도급, 용역, 위탁 시 업체 선정 절차_(주)미주산업

Ⅲ.6 도급, 용역 위탁 시 안전보건 확보

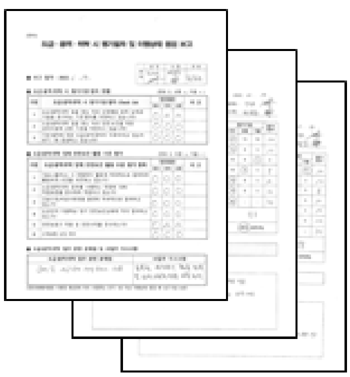
도급, 용역, 위탁 시 업체 선정 절차 제정
- ▶ 도급, 용역, 위탁 시 업체 선정 절차 제정
- ▶ 도급, 용역, 위탁 시 업체 선정 절차 운영
  - -안전보건 이행 수준 평가하여 업체 선정

도급, 용역, 위탁 시 업체 선정 절차 이행 점검
- ▶ 1회/반기 도급, 용역, 위탁 시 업체 선정절차 이행 점검 후 대표이사 보고

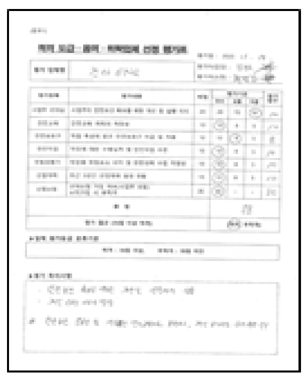
도급, 용역, 위탁 시 업체 선정 절차 제정



도급, 용역, 위탁 업체 안전보건 이행 수준 평가



1회/반기 도급, 용역, 위탁 시 업체 선정 절차 이행 점검/보고



40 MJ ㈜미주산업

[6-2] 안전보건 확보

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 도급·용역·위탁 시 사전에 유해·위험물질의 유해성·위험성, 유해·위험작업에 대한 주의사항 등 안전보건에 관한 정보를 제공하는 절차가 있고, 절차에 따라 정보를 제공하며, 주기적으로 자료를 보완						
-						
❷ 도급·용역·위탁받은 자가 안전보건에 관한 의견을 전달하는 절차가 있고, 그에 대한 검토 및 처리결과를 근로자에게 제공						
-						
❸ 도급·용역·위탁 시 관리·감독하는 절차를 두고 이에 따라 관리 감독을 실시하는지 여부						
-						

실행 TIP

① 도급·용역·위탁 시 제공해야 할 안전보건에 관한 정보 예시
- 제조·사용·운반 또는 저장하는 위험물질 및 유해물질의 명칭과 유해성·위험성
- 안전·보건상 유해하거나 위험한 작업에 대한 안전·보건상의 주의사항
- 안전·보건상 유해하거나 위험한 물질의 유출 등 사고가 발생한 경우 필요한 조치의 내용 등

② 관리·감독 절차 예시
- (선정시) 도급·용역·위탁 받는 자의 안전보건관리계획서 검토
- (작업전) 도급·용역·위탁 받는 자의 위험성평가 검토
- (작업시) 작업허가, 순회점검
- (작업완료) 평가에 반영

【도급사업 진행 단계별 주요 안전보건활동】

7 평가 및 개선

[7-1] 성과 평가

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 전 부서 및 구성원을 대상으로 안전보건 목표·세부계획에 따라 성과를 평가하는지 여부						
-						
❷ 안전보건에 관한 평가 시 근로자 의견 검토 및 반영, 도급·용역·위탁 시 안전보건 관리에 관한 사항이 포함되었는지 여부						
-						
❸ 안전보건에 관한 성가평가 결과를 다음 연도 목표설정 및 실행계획 수립에 반영하였는지 여부						
-						

실행 TIP

❖ 성과평가 결과 작성 예시

(/4 분기) 성과평가 결과

□ 안전보건 목표 달성 및 활동 계획 이행 여부

목표	달성여부	활동 계획	이행여부	미이행 원인	향후 계획

안전보건활동 성과평가(예시)

안전보건활동 목표/세부추진계획	결 재	작 성	검 토	승 인

전사 목표	목표/세부추진계획		추진일정 1분기	2분기	3분기	4분기	성과지표	담당부서	예산 (만원)	달성율 (%)	실적 / 부진사유
산재 사고 Zero or 근로 손실 일수 Zero	정기 위험성평가	계획	○				1회/년 이상	전부서	500	100%	- 3/20 30개 공정 실시
		실적									
	수시 위험성평가	계획	○	○	○	○	수시	전부서		5건	- 4/15 1공장 라인증축 등 5건
		실적									
	고위험 개선	계획	○	○	○	○	개선이행 100%	전부서	-	100%	- 고위험 30건 개선완료
		실적									
	아차사고수집	계획	○	○	○	○	1건/월/인당	안전	-	50%	- 80건 발굴 및 개선완료 - 참여 독려을 위한 이벤트추진예정
		실적									
	안전보건교육 (정기)	계획	○	○	○	○	6시간/분기 (60명)	전부서	100		- 매월 2시간 교육실시
		실적									
	안전보건교육 (관리감독자)	계획			○		16시간/년간 (10명)	안전	50	100%	- 9/20(1공장 3명) - 9/21(2공장 7명)
		실적									
	안전보건교육 (특별안전교육)	계획			○		16시간/년간 (크레인, 유해물질취급자)	안전	50	100%	- 9/10 크레인 작업자(10명) - 9/11 물질취급자(5명)
		실적									
	안전보건교육 (신규채용시)	계획	○	○	○	○	8시간/년간 (채용시)	전부서	30		
		실적									
	안전보건교육 (MSDS)	계획	○	○	○	○	2시간/년간 (유해물질 취급자)	전부서	30		
		실적									
	산업안전보건위원회	계획	○	○	○	○	1회/분기	안전	-		
		실적									
	작업표준 제·개정	계획	○	○	○	○	변경시	안전	-		
		실적									
	안전검사	계획			○		2년 주기 (크레인 10대, 컨베이어 30대)	안전	50		- 9/5 안전협회 실시
		실적									
	계측기 검교정	계획	○		○		1회/반기 (공기호흡기, 감지기)	안전	100		- 3/10 공기호흡기10개 - 10/5 감지기 50개소
		실적									
	소방시설 정기점검	계획	○	○	○	○	1회/월	안전	-		
		실적									
	합동안전점검	계획	○	○	○	○	1회/월	안전	-		
		실적									
	일반 건강검진	계획		○			1회/년 (관리직 1회/2년, 현장직 1회/1년)	안전	500		- 5/10~20 60명 실시
		실적									
	특수 건강검진	계획		○			1회/년 (현장직 1회/1년)	안전	300		- 5/10~20 45명 실시
		실적									
	배치전 건강검진	계획	○	○	○	○	해당시	안전	-		
		실적									
	유소견자 사후관리	계획	○	○	○	○	5명/월	안전	-		
		실적									
	비상조치훈련	계획	○	○	○	○	1회/분기 (화재, 누출, 대피, 구조)	전부서	30	75%	- 2/10 화재진압 훈련 - 4/15 가스누출 대비 * 코로나19로 구조훈련 미실시
		실적									
	작업허가서 발부	계획	○	○	○	○	단위 작업별	전부서	-		
		실적									
	TBM 실시	계획	○	○	○	○	단위 작업별	전부서	-		
		실적									
	안전관찰제도 운영	계획	○	○	○	○	1건/월/인당	전부서	-		
		실적									
	안전보건 예산 집행	계획	○	○	○	○	수립예산 이행	전부서	-		
		실적									
	성과측정 및 모니터링	계획		○		○	1회/반기	전부서	-		
		실적									
	시정조치 이행	계획	○	○	○	○	수시	전부서	-		
		실적									
	경영자검토	계획				○	1회/년	안전	-		
		실적									

[7-2] 체계 점검 및 개선

□ 구축요건

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 안전보건관리체계가 계획·내부규정에 따라 운영되는지 정기적(반기 1회 이상)으로 확인						
-						
❷ 안전보건관리체계 점검팀 구성, 점검 종류, 점검 주기, 점검 방법 등을 내부규정으로 정하여 운영						
-						
❸ 산업재해 발생 시 사고의 원인을 찾기 위해 조사팀을 구성하여 현장의 문제점을 조사						
-						
❹ 산업재해 발생 시 사고의 근원적인 원인을 찾기 위한 업무절차(특별점검)가 수립되어 있고, 근원적인 원인에 대한 개선이 이루어졌는지 여부						
-						
❺ 안전보건 관계 법령에 따른 의무를 이행했는지를 반기 1회 이상 점검하고, 직접 점검하지 않은 경우(대행한 경우)에는 점검이 끝난 후 지체 없이 점검 결과를 보고 받음						
-						

실행 TIP

❖ 중대재해처벌법에 명시되어 있는 정기점검 의무: 반기 1회 이상

① 유해·위험요인 개선 업무절차에 따라 유해·위험요인의 확인 및 개선이 이뤄지는지 (중대재해처벌법 시행령 제4조 제3호)

② 최고경영자 등이 해당업무를 충실하게 수행하는지 평가(제5호)

③ 안전·보건에 관한 사항에 대한 종사자의 의견을 듣는 절차를 마련하고 해당 절차에 따라 의견청취 및 개선방안을 마련하는지 점검(제7호)

④ 중대재해, 급박한 위험에 대비한 매뉴얼을 마련하고 이에 따라 조치가 이뤄지는지 점검(제8호)

⑤ 업무를 도급·용역·위탁 하는 경우 해당 종사자의 안전·보건확보를 위한 기준·절차가 작동하는지 점검(제9호)

실행 TIP

❖ 개선조치 결과(요구) 보고서 작성 예시

개선조치
(☐ 요구 ☐ 결과) 보고서

작 성	검 토	승 인

대상 부서		작성일자	
구분	☐ 성과평가 ☐ 체계점검 ☐ 경영자 검토 ☐ 기타( )		
부적합사항			
조치요구사항			
권고사항			
내부점검자 (내부점검 시)	(인)	담당자 (내부점검 시)	(인)

시정조치 일정			
시정조치 방안			
완료(예정)일자			
첨부 내용	☐ 있음 ☐ 없음	관리감독자 확인	(인)

조치내용 확인	☐ 적합 ☐ 부적합
조치내용 부적합 사유	

우수사례 체계구축 평가 및 개선_한국구보다(주)

7 평가 및 개선

안전보건 의무 이행점검 및 평가.개선

안전보건의무 이행	항목	점검결과		개선필요 사항
1. 목표와 경영방침에 따른 이행	2개	2 항목	양호	4. 제안제도운영 : 보통
2. 안전보건총괄(관리)책임자등 안전보건의무 이행	5개	5 항목	양호	- 안전제안&아차사고 등
3. 유해위험요인 확인 및 개선(위험성평가)	5개	5 항목	양호	- 안전사원 포상건 진행
4. 종사자 참여 활성화	3개	1 항목	보통	5. 안전보건수준 평가
5. 도급,용역,위탁 시 안전보건관리	4개	1 항목	보통	- 안전보건지도 자속 및
6. 제개정 및 급변한 위험대비 신속 대응	9개	1 항목	보통	- 계약 시 변경
7. 안전보건 교육 실시	3개	3 항목	양호	6. 운영의정 검토&개선
8. 산업안전보건법 등 안전보건관계법령 이행	25개	25 항목	양호	- 개선,협의사고로인 미흡
				- 운영실시 예정: 12월

● 기관명 : 한국구보다(주) ● 점검일자 : 2022.06.27 ● 후속점검일자 : 2022.12월

우수사례 안전보건관리체계 운영 점검_(주)미주산업

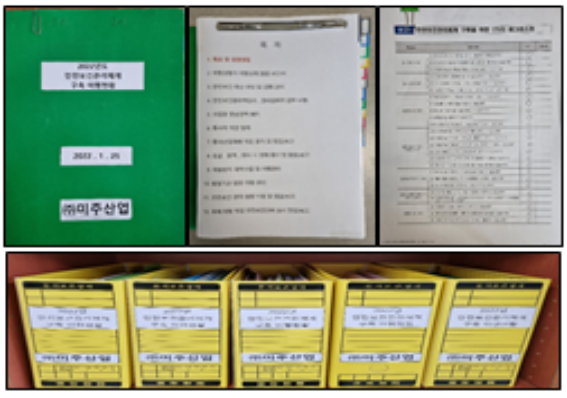
Ⅲ.7-2 안전보건관리체계 이행 문서 보관

안전보건관리체계 구축 이행 문서 보관기준 설정/보관

- ▶ 안전보건관리체계 구축 운영절차 제정 및 1회/반기 이행 상태 점검
- ▶ 이행 문서 는 중대처벌법 조항 순서대로 년도별로 보관 (사업주 지시사항 및 조치 결과 포함)
- ▶ 안전.보건 확보 의무 관련 문서 5년간 보관 (안전보건전담자 변경 시 인수인계 철저)

안전보건관리체계 운영절차 제정

안전보건관리체계 구축 이행 사항에 대한 문서 보관



44 MJ ㈜미주산업

3

참고자료

참고 1 안전보건관리체계 구축 컨설팅 신청서 양식

2023년도 위험성평가 중심 안전보건관리체계 구축 컨설팅 신청서

신청 사업장 (필수 작성)	사업장명(법인명)		사업자등록번호 법인등록번호
	소재지		상시근로자수 * 해당 사업장 소속 근로자수
	대표자	성명	휴대전화번호
	업무담당자	성명	휴대전화번호

컨설팅 기관 (선택 작성)	
컨설팅 지정 기관명	* 컨설팅 기관 지정시 작성

2023년도 고용노동부-안전보건공단에서 추진하는 「위험성평가 중심 안전보건관리체계 구축 컨설팅 사업」을 위와 같이 신청하며 컨설팅 시 대표이사 또는 경영책임자가 참여하는 등 안전보건관리체계 구축·이행을 적극 추진할 것을 확인합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장 귀하

행정정보 공동이용 동의서

본인은 위 업무처리와 관련하여 「전자정부법」 제36조에 따른 행정정보의 공동이용을 통해 이용기관의 업무처리담당자가 정보를 확인하는 것에 동의합니다. * 동의하지 않는 경우에는 신청인이 직접 관련 서류를 제출해야 합니다.

신청인 (서명 또는 인)

공지사항

본 민원의 처리결과에 대한 만족도 조사 및 관련 제도 개선에 필요한 의견조사를 위해 귀하의 전화번호(휴대전화)로 전화조사를 실시할 수 있습니다.

처리절차

신청서 작성	→ 접수	→ 서류검토	→ 컨설팅 수행기관 배정	→ 대상선정 결과통지
신청인	공단 광역본부 등	공단 광역본부	공단 광역본부	공단 광역본부

주관기관	연락처	주관기관	연락처
서울광역본부	TEL: 02-6711-2963,1 FAX: 02-6711-2959	인천광역본부	TEL: 032-510-0605~6 FAX: 032-575-7287
부산광역본부	TEL: 051-520-0528,5 FAX: 051-520-0539	경기지역본부	TEL: 031-259-7172~4,7 FAX: 031-259-7180
광주광역본부	TEL: 062-949-8747,4 FAX: 062-944-8273	대전세종광역본부	TEL: 042-620-5616,1 FAX: 042-632-4787
대구광역본부	TEL: 053-609-0523,5 FAX: 053-421-8629		

참고 2 안전보건관리체계 구축 컨설팅 보고서 작성양식

( ) 회 차 컨 설 팅 결 과 보 고 서

방문 일자	2023. . .		차수	일자	담당자
			1회차		
			2회차		
방문 시간	시작	:	3회차		
			4회차		
	종료	:	5회차		

☐ **사업장 개요**

사업장명		대표자	
소 재 지		업 종	
근로자수	**총 ( )명** : 본사 ( )명 + 사업장 ( ) 명 ※ 본사와 컨설팅 사업장이 동일한 소재지에 있는 경우 총 근로자 수만 기입		
담당자명		전화번호	
팩스번호		핸드폰 번호	
사내 협력업체	☐ 협력업체수 ( ) 개소 ☐ 근로자수 ( )명		
본지사구분			

※ 컨설팅 및 기술지도 사업장의 사업장 참여자 개인정보 제공 및 활용 동의서 첨부

☐ **재해발생 현황**

년도	근로자수	재해자수			사고 발생 형태
		계	부상	사고사망	
2023년 ( )월					
2022년					
2021년					

☐ **컨설팅 시 본사 참여 사항**

☐ **총평**

귀 사업장에 대한 컨설팅 결과 상기와 같은 개선 및 권고사항이 도출되었으므로 조속히 개선하시어 안전보건관리체계를 구축하시기 바랍니다. * 컨설팅 내용 중 개선 완료된 항목은 개선이 지속적으로 유지될 수 있도록 관리 바랍니다.	컨설팅 담당자	(서명)
	사업장 담당자	(서명)

【「개인정보보호법」 제15조(개인정보의 수집·이용)에 의한 안전보건공단의 개인정보 수집 및 이용 동의 안내】

1. 개인정보 수집·이용 목적 : 업무연락, 고객만족도조사, 지원효과 제고를 위한 연구, 자료 송부
2. 수집·이용 개인정보 : 성명, 휴대폰번호, e-mail 3. 보유·이용기간 : **컨설팅 년도 포함 3년간**
4. 개인정보 수집·이용에 동의하지 아니할 수 있으며 이 경우 안전보건자료 등을 제공받을 수 없음

☑ 개인정보 수집·이용에 동의하십니까? ☐동의함 ☐동의하지 않음 2023. . . (서명)

□ 유해위험기계기구 보유현황

구분	안전검사 대상범위	계	검사 실시	검사 미실시	검사 비대상
프레스	동력으로 구동되는 프레스로서 압력능력이 3톤 이상은 적용				
전단기	동력으로 구동되는 프레스로서 압력능력이 3톤 이상은 적용				
크레인	동력으로 구동되는 것으로서 정격하중이 2톤 이상은 적용. 다만, '건설기계관리법'의 적용을 받는 기중기는 제외				
리프트	적재하중이 0.5톤 이상인 리프트(이삿짐 운반용 리프트는 적재하중이 0.1톤 이상인 경우)는 적용. 다만, 간이리프트, 운반구 운행거리가 3미터 이하인 일반작업용 리프트, 자동이송설비에 의하여 화물을 자동으로 반출입하는 자동화설비의 일부로 사람이 접근할 우려가 없는 전용설비는 제외				
압력용기	화학공정 유체취급용기 또는 그 밖의 공정에 사용하는 용기(공기 또는 질소취급용기)로써 설계압력이 게이지 압력으로 0.2MPa (2kgf/㎠)을 초과한 경우 다만, 용기의 길이 또는 압력에 상관없이 안지름, 폭, 높이 또는 단면 대각선 길이가 150mm 이하인 경우는 제외 * 사용압력이 2kgf/㎠ 미만인 경우 등 제외				
곤돌라	동력으로 구동되는 곤돌라에 한정하여 적용. 다만, 크레인에 설치된 곤돌라, 동력으로 엔진 구동 방식을 사용하는 곤돌라, 지면에서 각도가 45° 이하로 설치된 곤돌라는 제외				
국소배기장치	유해물질(49종)에 따른 건강장해를 예방하기 위하여 설치한 국소배기장치에 한정하여 적용. 다만, 최근 2년 동안 작업환경측정결과가 노출기준 50% 미만인 경우에는 적용 제외				
원심기	액체,고체 사이에서의 분리 또는 이 물질들 중 최소 2개를 분리하기 위한 목적으로 쓰이는 동력에 의해 작동되는 산업용 원심기는 적용 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 원심기는 제외 가. 회전체의 회전운동에너지가 750J 이하인 것 나. 최고 원주속도가 300m/s를 초과하는 원심기 다. 원자력에너지 제품 공정에만 사용되는 원심기 라. 자동조작설비로 연속공정과정에 사용되는 원심기 마. 화학설비에 해당되는 원심기				
롤러기	롤러의 압력에 의하여 고무, 고무화합물 또는 합성수지를 소성변형 시키거나 연화시키는 롤러기로서 동력에 의하여 구동되는 롤러기는 적용 다만, 작업자가 접근할 수 없는 밀폐형 구조로 된 롤러기는 제외				
사출성형기	플라스틱 또는 고무 등을 성형하는 사출성형기로서 동력에 의하여 구동되는 사출성형기는 적용 (형 체결력 294kN 미만 제외)				
고소작업대	동력에 의해 사람이 탑승한 작업대를 작업 위치로 이동시키는 것으로서 차량탑재형 고소작업대에 한정하여 적용. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외				
컨베이어	재료,반제품,화물 등을 동력에 의하여 단속 또는 연속 운반하는 벨트,체인,롤러,트롤리,버킷,나사 컨베이어가 포함된컨베이어 시스템 다만,다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것 또는 구간은 제외 가. 구동부 전동기 정격출력의 합이 1.2kW 이하인 것 나. 컨베이어 시스템 내에서 벨트,체인,롤러,트롤리,버킷,나사 컨베이어의 총 이송거리 합이 10미터 이하인 것 다. 무빙워크 등 사람을 운송하는 것 라. 항공기 지상지원 장비 마. 식당의 식판운송용 등 일반대중이 사용하는 것 또는 구간 바. 항만법, 광산안전법 및 공항시설법의 적용을 받는 구역에서 사용하는 것 또는 구간 사. 컨베이어 시스템 내에서 벨트,체인,롤러,트롤리,버킷,나사 컨베이어가 아닌 구간 아. 밀폐 구조의 것으로 사람의 접근이 불가능한 것 또는 구간 자. 산업용 로봇 셀 내에 설치된 것으로 사람의 접근이 불가능한 것 또는 구간 차. 최대 이송속도가 150mm/s 이하인 것 또는 구간 카. 도장공정 등 생산 품질 등을 위하여 사람의 출입이 금지되는 장소에 사용되는 것 또는 구간 타. 동력에 의하여 스스로 이동이 가능한 이동식 컨베이어(mobile equipment) 시스템 또는 구간 파. 개별 자력추진 오버헤드 컨베이어(self propelled overhead conveyor) 시스템 또는 구간 * 검사의 단위구간은 컨베이어 시스템 내에서 제어구간단위(제어반 설치 단위)로 구분한다. 다만, 필요한 경우 공정구간단위로 구분할 수 있다.				
산업용로봇	3개 이상의 회전관절을 가지는 다관절 로봇이 포함된 산업용 로봇 셀에 적용 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외 가. 공구중심점(TCP)의 최대 속도가 250mm/s 이하인 로봇으로만 구성된 산업용 로봇 셀 나. 각 구동부 모터의 정격출력이 80W 이하인 로봇으로만 구성된 산업용 로봇 셀 다. 최대 동작영역이 로봇 중심축으로부터 0.5m 이하인 로봇으로만 구성된 산업용 로봇 셀 라. 설비 내부에 설치되어 사람의 접근이 불가능한 셀 마. 재료 등의 투입구와 배출구를 제외한 상·하·측면이 모두 격벽으로 둘러싸인 셀 바. 도장공정 등 생산 품질 등을 위하여 정상운전 중 사람의 출입이 금지되는 장소에 설치된 셀 사. 로봇 주위 전 둘레에 높이 1.8m 이상의 방책이 설치된 것으로 방책의 출입문을 열면 로봇이 정지되는 셀 아. 연속적으로 연결된 셀과 셀 사이에 인접한 셀로서, 셀 사이에는 방책, 감응형 방호장치 등이 설치되고, 셀 사이를 제외한 측면에 높이 1.8m 이상의 방책이 설치된 것으로 출입문을 열면 로봇이 정지되는 셀				
지게차					
혼합기					
분쇄 파쇄기					
식품 제조용 설비					

☐ **화학물질* 취급현황**

* 안전보건기준에 관한 규칙 [별표1] 위험물질의 종류에 해당하는 화학물질

화학물질명	최대 저장량	1일 최대 취급량	단위 (㎏, ℓ, 톤)	해당공정

구축요건별 확인 사항

<1. 위험성평가: 위험요인 파악>

[1-1] 위험요인 정보

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 위험요인을 확인·개선하는 업무 절차 마련 여부						
- *(문제점 및 개선사항 등 기입)*						
❷ 위험요인의 확인·개선이 이루어지는지 반기 1회 이상 점검, 점검후 필요한 조치 여부						
-						
❸ 위험요인 정보 변경 시 수시로 위험요인을 파악하는지 여부						
-						
❹ 위험요인을 유형별로 분류하여 정리하는지 여부						
-						
❺ 위험요인 정보 파악을 위해 충분한 자료수집 실시 여부						
-						

[1-2] 산업재해 및 아차사고

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 산업재해 조사 절차를 가지고 있는지 여부						
-						
❷ 아차사고 조사 절차를 가지고 있는지 여부						
-						
❸ 조사 실시 후 재발방지대책 수립하는지 여부						
-						
❹ 사고조사 시 안전보건담당자 및 전문가와 해당 작업자 또는 동종유사 작업자 참여 여부						
-						
❺ 조사결과와 재발방지대책에 대한 사업주/경영책임자 보고						
-						

[1-3] 위험 기계·기구·설비

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 사업장에서 보유한 위험기계·기구·설비 관리대장 작성						
-						
❷ 위험기계·기구, 설비의 관리방안, 예산, 책임자 지정 및 관리						
-						
❸ 산업재해, 아차사고 발생 기계·기구·설비에 대해 위험요인으로 분류하여 관리						
-						
❹ 동종업계에서 발생한 산업재해와 관련된 기계·기구·설비에 대해 위험요인으로 분류하여 관리						
-						

[1-4] 유해인자

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 사업장에서 보유한 유해인자에 대한 관리대장 작성						
-						
❷ 화학적인자(유해위험물질)를 목록화하여 관리						
-						
❸ 물리적, 생물학적, 인간공학적 인자를 목록화하여 관리						
-						

[1-5] 위험장소 및 작업형태별 위험요인(화재·폭발 관련)

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 위험장소에 대한 위험요인 파악절차 마련 여부						
-						
❷ 위험작업에 대한 위험요인 파악절차 마련 여부(정형작업과 비정형작업을 포함)						
-						
❸ 위험장소와 위험작업 조사 시 현장작업자 참여 여부						
-						
❹ 위험작업에 대한 위험요인 파악 여부						
-						
❺ 공정변화에 따라 위험장소와 위험작업에 대한 파악 실시						
-						
❻ '위험도가 높은 작업'은 작업허가절차를 통하여 관리 여부						
-						

<2. 위험성평가: 위험요인 제거·대체 및 통제>

[2-1] 위험요인별 위험성 평가

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 발굴한 위험요인에 대해 유형별로 분류하여 기록관리						
-						
❷ 위험성평가 관련 시기, 대상, 방법, 인원구성 등에 대한 규정						
-						
❸ 발생가능성과 중대성을 예측하여 위험요인별 정도 평가 및 우선순위 결정						
-						
❹ 절차에 따른 위험성평가를 상시·주기적으로 실시하는지 여부						
-						

[2-2] 위험요인별 제거·대체 및 통제

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 제거, 대체, 공학적통제, 행정적통제, 보호구 순으로 대책 마련						
-						
❷ 위험요인별로 복수의 통제방안을 마련						
-						
❸ 개선방안 마련 시 현장작업자, 관리감독자, 안전보건담당자 등의 참여 여부						
-						
❹ 필요 시 관련분야 전문가 자문 활용 여부						
-						
❺ 마련된 개선방안에 대한 사업주의 검토 여부						
-						

[2-3] 종합대책 수립·이행

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 위험유형별 개선방안을 종합하여 총괄 위험관리계획 수립						
-						
❷ 개선방안별 담당부서 등 지정을 통해 권한과 책임 명확화						
-						
❸ 위험요인별 개선시기 및 위험요인 확인·제거 등을 위한 점검·정비 주기를 구체적으로 명시						
-						
❹ 경영자 또는 사업주의 검토 및 예산, 인력 등에 대한 배정방안 마련						
-						
❺ 개선전에는 원칙적으로 작업을 중지하고 조치완료 후 작업 재개하는 절차가 포함되었는지 여부						
-						
❻ 종합적인 대책을 수립하여 모든 구성원 공유 및 이행 여부						
-						
❼ 개선여부에 대한 반기 1회 이상 점검 실시 여부						
-						

[2-4] 교육훈련

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 모든 구성원들에게 위험요인 인지, 위험요인의 통제기법 등에 대한 교육·훈련 실시 여부						
-						
❷ 모든 구성원이 적극적 참여토록하고 교육의 효과성 제고를 위한 노력(사업주 교육 등) 여부						
-						
❸ 급박한 위험에 따른 대응훈련을 주기적으로 실시						
-						
❹ 안전보건관리체계의 개념에 대한 절차를 이해하도록 교육 실시 여부						
-						
❺ 산업안전보건위원회 등을 활용한 안전보건 확보를 위해 필요한 정보 제공 여부						
-						

<3. 경영자 리더십>

[3-1] 안전보건경영방침

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 사업 또는 사업장의 유해·위험 특성 및 규모를 고려한 방침수립						
-						
❷ 사업 또는 사업장의 모든 근로자(도급·용역·위탁 포함)의 안전보건 확보, 근로자 참여 활성화, 관련된 법규 준수에 관한 경영자의 의지 포함						
-						
❸ 사업주 또는 경영책임자는 안전보건방침에 서명과 시행일을 명기하여 조직의 모든 구성원 및 이해관계자가 쉽게 접할 수 있도록 공표하였는지 여부 (인트라넷, 게시판 게시 등)						
-						
❹ 방침의 적정성에 대하여 정기적으로 평가실시 여부						
-						

[3-2] 안전보건목표 및 세부추진계획

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 기업 전체, 본사, 사업부서별, 현장별, 팀별 목표를 설정 여부						
-						
❷ 목표에 재해자 수 등 결과지표와 더불어 안전보건활동 등 과정지표 포함 여부						
-						
❸ 안전보건에 관한 노력의 적절한 반영을 위한 목표의 적정성에 대한 정기적 검토 여부						
-						
❹ 안전보건방침과의 연관성 유지 여부						
-						
❺ 목표 달성여부에 대한 구성원에게 공개 및 추가사유 발생시 수정여부						
-						

[3-3] 안전보건 자원 배정

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 사업장의 안전보건 확보를 위한 안전보건 조직(담당자)의 제안이 원활하게 이행될 수 있도록 조직체계 구성 여부						
-						
❷ 안전보건관리를 위한 충분한 인력과 조직의 확보 여부 (안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자, 산업보건의 등)						
-						
❸ 안전보건담당조직을 경영자 직속기구로 배치여부(대기업)						
-						
❹ 정부의 기술지도사업, 안전관리 전문기관 등 외부자원 활용방안 검토여부						
-						
❺ 유해위험요인 개선에 필요한 예산 반영 여부						
-						
❻ 그밖에 재해예방을 위해 필요한 인력, 시설, 장비 구비를 위한 예산 확보 여부						
-						

[3-4] 구성원의 권한과 책임

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 안전보건 조직의 통제 능력이 유지되도록 권한 및 책임 부여 여부						
-						
❷ 안전보건 조직의 통제 능력이 유지되도록 조직체계를 구축 여부						
-						
❸ 동일한 작업장소에서 작업하는 책임자간의 협조체제 구축 여부						
-						
❹ 조직 내의 유해·위험요소를 통제하기 위하여 기술적 문제뿐만 아니라 인적 요소를 고려한 안전보건 관리 여부						
-						
❺ 안전보건관리책임자 등이 해당 업무를 충실하게 수행하는지 평가하는 기준이 있고 평가·관리하는지 여부						
-						

<4. 근로자참여>

[4-1] 안전보건 정보 공개

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 경영방침, 목표, 산안법 주요내용, 안전보건관리규정 등 게시						
-						
❷ 산업안전보건위원회 의결사항, 안전보건 관련 회의 결과 공개						
-						
❸ 유해·위험기계·기구, 물질, 아차사고 발생현황 등 관련정보 공유						
-						
❹ 안전보건 확보관련 근로자 참여의 공식적인 절차 마련						
-						

[4-2] 근로자 참여 절차

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 산업안전보건위원회 구성 운영 여부						
-						
❷ 도급인·수급인 협의체(산안법 제64조), 건설공사 협의체(산안법 제75조) 등 운영 절차 여부						
-						
❸ 작업전 안전미팅(TBM) 도입 운영 여부						
-						
❹ 안전보건 문제점, 개선방안에 대한 신고·제안 절차 운영 여부						
-						
❺ 개선방안 이행여부에 대한 반기 1회 이상 점검 및 조치 여부						
-						

[4-3] 참여 문화 조성

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 안전신고 및 안전제안시 인센티브 방안 마련 여부						
-						
❷ 안전신고 및 안전제안 조치결과 공개 여부						
-						
❸ 신고 및 제안자에 대한 업무부담 또는 불이익 여부						
-						
❹ 위험성 평가 개선대책 마련시 해당 작업자 참여여부						
-						
❺ 하청 및 파견, 공급업체 포함하여 운영하는지 여부						
-						

<5. 비상조치계획 수립>

[5-1] 중대산업재해 조치매뉴얼

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 중대산업재해 발생에 대비한 매뉴얼이 마련되어 있고 이행여부를 반기 1회 이상 점검하는지 여부						
-						
❷ 매뉴얼에는 작업중지에 관한사항 및 불이익 조치금지 및 적극적인 의견개진에 대한 내용 포함 여부						
-						
❸ 중대산업재해 발생 시 해당 작업중지, 근로자 대피, 노동관서 보고 등의 내용 포함 여부						
-						
❹ 재해발생 장소에 대한 급박한 위험여부 확인 및 안전·보건에 대한 조치 후 작업 재개 가능 여부						
-						
❺ 비상연락체계 및 기본적 응급조치 방안 포함 여부						
-						
❻ 추가 피해방지를 위해 현장 출입통제, 유사사업장 정보공유, 원인분석 및 재발방지대책 수립에 대한 사항 포함 여부						
-						

[5-2] 비상조치계획

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 재해 발생 시나리오별 조치계획을 작성하여 관계 부서, 공정, 유해·위험물질, 재해유형, 원인, 피해범위 등을 목록화하여 관리						
-						
❷ 비상조치계획에 필요한 인력 및 시설·장비(인적·물적 자원)를 적절히 포함하였는지 여부						
-						
❸ 비상조치계획에 작업중지·근로자 대피·위험요인 제거 등 대응조치, 재해자 구호조치, 추가피해 방지를 위한 조치가 포함 되도록 수립하였는지 여부						
-						
❹ 비상조치계획에 상황보고 및 전파체계, 조치별 대응조직 및 담당자의 역할을 적절히 구분						
-						

[5-3] 주기적훈련

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 비상 시 즉각 탈출할 수 있는 비상구가 충분히 마련되어 있고, 즉각 알아볼 수 있는 형태로 표시						
-						
❷ 비상상황에 대비한 병원, 소방서 등 유관기관과 협조체계가 마련되었는지 여부						
-						
❸ 다양한 재해발생 시나리오에 대하여 훈련을 주기적으로 실시하고 적정성을 검토(반기 1회 이상)						
-						
❹ 훈련과정에서 발견된 문제점을 검토하여 비상조치계획을 개선						
-						

<6. 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보>

[6-1] 도급·용역·위탁시 사업장 선정

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 도급·용역·위탁 시 안전보건 수준을 평가하는 절차가 있고, 이에 따라 선정이 이루어짐						
-						
❷ 도급·용역·위탁 시 도급·용역·위탁 등을 받는 자의 산재예방 능력 평가 기준에 따라 평가·선정이 이루어지는지를 주기적으로 점검 실시(반기1회 이상)						
-						
❸ 도급·용역·위탁 시 도급·용역·위탁 등을 받는 자의 안전보건을 위한 관리비용, 공사기간(건조기간) 등에 대한 검토 기준 마련						
-						
❹ 도급·용역·위탁 시 도급·용역·위탁 등을 받는 자의 적정 안전보건 관리비용 및 적정 공사기간(건조기간) 검토 후 비용이 지급되는지, 해당 사업이 적정 기간에 이루어지는지를 주기적으로 점검 실시(반기1회 이상)						
-						

[6-2] 안전보건 확보

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 도급·용역·위탁 시 사전에 유해·위험물질의 유해성·위험성, 유해·위험작업에 대한 주의사항 등 안전보건에 관한 정보를 제공하는 절차가 있고, 절차에 따라 정보를 제공하며, 주기적으로 자료를 보완						
-						
❷ 도급·용역·위탁받은 자가 안전보건에 관한 의견을 전달하는 절차가 있고, 그에 대한 검토 및 처리결과를 근로자에게 제공						
-						
❸ 도급·용역·위탁 시 관리·감독하는 절차를 두고 이에 따라 관리 감독을 실시하는지 여부						
-						

<7. 정기적 평가 및 개선>

[7-1] 성과 평가

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 전 부서 및 구성원을 대상으로 안전보건 목표·세부계획에 따라 성과를 평가하는지 여부						
-						
❷ 안전보건에 관한 평가 시 근로자 의견 검토 및 반영, 도급·용역·위탁 시 안전보건 관리에 관한 사항이 포함되었는지 여부						
-						
❸ 안전보건에 관한 성가평가 결과를 다음 연도 목표설정 및 실행계획 수립에 반영하였는지 여부						
-						

[7-2] 체계 점검

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 안전보건관리체계가 계획·내부규정에 따라 운영되는지 정기적(반기 1회 이상)으로 확인						
-						
❷ 안전보건관리체계 점검팀 구성, 점검 종류, 점검 주기, 점검 방법 등을 내부규정으로 정하여 운영						
-						
❸ 산업재해 발생 시 사고의 원인을 찾기 위해 조사팀을 구성하여 현장의 문제점을 조사						
-						
❹ 산업재해 발생 시 사고의 근원적인 원인을 찾기 위한 업무절차(특별점검)가 수립되어 있고, 근원적인 원인에 대한 개선이 이루어졌는지 여부						
-						
❺ 안전보건 관계 법령에 따른 의무를 이행했는지를 반기 1회 이상 점검하고, 직접 점검하지 않은 경우(대행한 경우)에는 점검이 끝난 후 지체 없이 점검 결과를 보고 받음						
-						

[7-3] 체계 개선

구축기준	확인결과(√)					
	우수 (5점)	양호 (4점)	보통 (3점)	미흡 (2점)	불량 (1점)	해당 없음
❶ 평가 및 점검결과 발견된 문제 및 개선방안(조치계획)은 경영층에게 보고하고, 근로자에게 교육 등을 통해 전파하는지 여부						
-						
❷ 도출된 문제 및 개선방안 마련 시 근원적인 문제점이 개선되도록 충분한 자원(인력, 예산 등)을 배정하는지 여부						
-						
❸ 평가 및 점검 결과 마련된 개선방안은 개선시기, 담당, 예산·인력 배정안을 포함하여 조치계획을 수립하는지 여부						
-						

참고 3 컨설팅 종합보고 양식(사업장 제공용)

2023년도
위험성평가 중심 안전보건관리체계 구축
컨설팅 종합보고서

2023. 11

컨설팅 사업장명 : OO사업장(주)

수행기관 로고 **OO산업안전**

목 차

Ⅰ. 일반현황 ····· 00

Ⅱ. 총 평 ····· 00

Ⅲ. 개선 및 권고사항(요약) ····· 00

Ⅳ. 구축요건별 세부사항 ····· 00

1. 위험성평가: 위험요인 파악 ····· 00

2. 위험성평가: 위험요인 제거·대체 ····· 00

3. 경영자 리더십 ····· 00

4. 근로자 참여 ····· 00

5. 비상조치계획 수립 ····· 00

6. 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보 ····· 00

7. 정기적 평가 및 개선 ····· 00

Ⅰ 일 반 현 황

□ 컨설팅 사업장 현황

기 업 명		대 표 자	
소 재 지		업 종	
근로자수	**총 ( )명** : 본사 ( )명 + 컨설팅 지정 사업장 ( ) 명 ※ 본사와 컨설팅 사업장이 동일한 지역에 있는 경우 총 근로자수만 기입		
지정 사업장		전화번호	
소 재 지		담당자명	
사내 협력업체	□ 사내 업력업체수 ( ) 개소 □ 사내 협력업체 근로자수 ( )명		

산재현황	소계(명)	'23년 사고성 재해자수 (사고성 사망자수)	'22년 사고성 재해자수 (사고성 사망자수)	'21년 사고성 재해자수 (사고성 사망자수)

□ 수행기관 현황

기 관 명	OO산업안전				
수행요원	홍길동(KOSHA-MS 심사원), 김선달(산업안전기사)				
방문일정	1차	2차	3차	4차	5차
	2.20(목)	일자 기입	일자 기입	일자 기입	일자 기입

□ 경영책임자 면담

일 시	장 소	참 석 자
6.22(수) 14:00	OO사업장㈜ OO공장 회의실	▪ 수행기관 : 홍길동, 김선달 ▪ 기 업 : 대표이사, 경영전략실장 등 4명

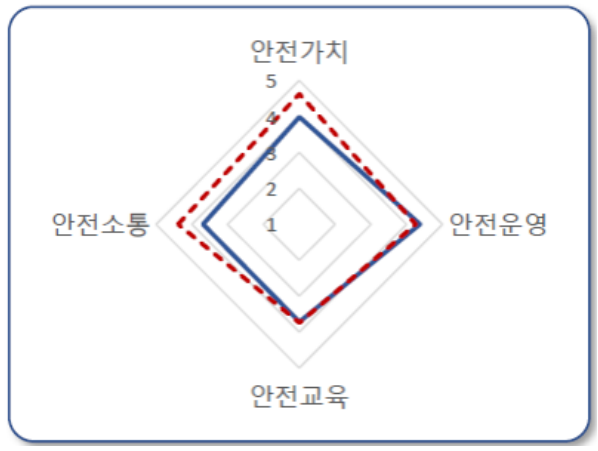
Ⅱ 총 평

❍ OO사업장은 OOO, XXX 등 OO부품을 생산하는 제조업체로 전국 O개소에 생산시설을 보유한 업체로 사내 협력업체 O개소, OO명 근로자가 근무하고 있는 상태임

❍ 최근 10년간(2011년~현재) 발생한 **사고사망망자는 O명**으로, ~~~중대재해처벌법 시행에 따라 **안전보건관리**를 위한 **경영층의 전사적인 노력**이 **필요**하다고 판단됨

❍ 위험성평가 중심 안전보건관리체계 구축 컨설팅 효과 분석

<위험성평가 중심 안전보건관리체계 구축 컨설팅 수준 평가 결과(예시: 5점 또는 10점척도)>



	컨설팅 前	컨설팅 後
• 경영자 리더십	1	4
• 근로자참여	1	5
• 위험요인 파악	1	3
• 위험요인 통제	1	4
• 비상조치계획	1	4
• 도급 등 안전확보	1	3
• 평가 및 개선	1	4

<수준평가 전/후 도표를 7개 항목으로 표시>

❍ **안전보건조직** 확인 결과 안전관리자는 OO산업안전, 보건관리자는 OO보건관리에 위탁하고 있으며 대표이사 직속의 안전보건조직은 없는 상태임

- 주요 안전보건활동은 위험성평가 정기적인 실시, 산업안전보건위원회 운영, 근로자 제안제도 활성화 등 ~~~~

❍ 컨설팅 결과 핵심사항 중심으로 자유롭게 작성

※ 총평 1쪽 내외로 작성

Ⅲ 개선 및 권고사항(요약)

항 목	주요 내용	조치 기간
[1] 위험성평가: 위험요인 파악		(예시)'23.8 ~'23.10
[2] 위험성평가: 위험요인 제거 · 대체		
[3] 경영자 리더십		
[4] 근로자 참여		
[5] 비상조치계획 수립		
[6] 도급·용역·위탁 시 안전보건확보		
[7] 정기적 평가 및 개선		

Ⅳ 구축요건별 세부사항

1 위험성평가: 위험요인 파악

☐ 현황 및 문제점

ㅇ ㅇ ㅇ

☐ 개선방안

ㅇ ㅇ ㅇ

2 위험성평가: 위험요인 제거 · 대체

☐ 현황 및 문제점

ㅇ ㅇ ㅇ

☐ 개선방안

ㅇ ㅇ ㅇ

3 경영자 리더십

☐ 현황 및 문제점

ㅇ ㅇ ㅇ

☐ 개선방안

ㅇ ㅇ ㅇ

4 근로자 참여

☐ 현황 및 문제점

ㅇ ㅇ ㅇ

☐ 개선방안

ㅇ ㅇ ㅇ

5 비상조치계획 수립

☐ 현황 및 문제점

ㅇ ㅇ ㅇ

☐ 개선방안

ㅇ ㅇ ㅇ

6 도급 · 용역 · 위탁 시 안전보건 확보

☐ 현황 및 문제점

ㅇ ㅇ ㅇ

☐ 개선방안

ㅇ ㅇ ㅇ

7 정기적 평가 및 개선

□ 현황 및 문제점

ㅇ ㅇ ㅇ

□ 개선방안

ㅇ ㅇ ㅇ

참고 4 요소별 핵심 질문 및 개선방안

핵심요소	핵심질문 (사업주에게 질의)	개선방안
1. 위험요인 파악	■ 보유하고 있는 기계·기구 및 유해·위험 현황을 알고 있는지? ■ 산업재해·아차사고를 조사하는 절차가 있는지? ■ 위험장소를 별도로 관리하는지? ■ 작업방법을 고려하여 위험요인을 확인하는지?	■ 기계·기구·설비 관리대장 및 유해·위험물질 관리대장 작성 ■ 산업재해·아차사고 등 조사절차 마련 ■ 밀폐공간, 화기위험 장소 등 위험장소에서 작업시 작업허가제 실시 등 작업절차 마련 ■ 현장 근로자 참여를 통해 작업방법 확인 및 위험요인 파악
2. 위험요인 제거· 대체 및 통제	■ 파악된 위험요인을 유형별로 분류하고 위험성을 평가하여 우선순위를 부여하는지? ■ 위험요인별 개선방안을 검토하고 마련하는지? ■ 보유하고 있는 기계·기구 및 설비 등에 대한 점검·정비 절차가 있는지? ■ 새로운 기계·기구·설비 도입, 화학물질 변경, 운전조건 변화 등 공정 변화시 안전을 고려하는지? ■ 안전작업절차가 수립되었는지? ■ 작업허가제도 및 LOTO(Lock Out, Tag Out) 절차를 운영하는지? ■ 위험요인 및 제어, 작업절차, 안전보건 관리체계 등에 대한 근로자 교육은 정기적으로 실시하는지?	▶ 기계·기구·설비의 위험성·중요도 등을 고려한 점검·정비 주기 설정 ▶ '산재사고 발생 가능성'과 '중대성'을 고려하여 위험의 정도를 평가하여 우선순위를 부여하도록 지도 ▶ 위험요인에 대한 개선시 행정적 통제 및 보호구 착용 등 임시적인 방안이 아닌 공학적 통제 이상의 방안이 마련되도록 지도 ▶ 새로운 기계·기구·설비 도입, 화학물질 변경, 운전조건 변화 등 공정 변화시 검토 절차 운영 ▶ 작업절차서에 안전이 고려되어 있는지 확인하고 미흡할 경우 이를 고려하도록 지도 ▶ 작업허가제도 및 LOTO(Lock Out, Tag Out) 절차 도입 ▶ 연간 교육계획 수립
3. 경영자 리더십	■ 경영방침이 수립되어 있는지? ■ 안전보건 목표를 설정하고 평가에 활용하고 있는지? ■ 안전보건 목표를 달성하기 위한 실행계획이 수립되어 있는지? ■ 안전보건관리규정 등 내부규정에 안전보건과 관련한 업무절차 및 구성원의 권한과 책임을 정하고 있는지? ■ 회사의 규모, 위험요인 등에 적합한 자원이 배정되어 있는지? ■ 안전보건에 관하여 사업주가 주재하는 회의가 있는지?	▶ 근로자의 안전보건을 중요 가치로 한 경영방침을 수립하고 사업장에 게시 ▶ 본사, 사업부서별, 공장별 안전보건 목표를 설정 ▶ 위험요인 제거·대체 및 통제를 위한 부서별 구체적인 계획을 수립하고, 이를 이행할 수 있는 자원 배정 ▶ 부서별 안전보건 업무담당자 지정 ▶ 사업주가 주관하는 주기적인 안전보건 회의 실시

핵심요소	핵심질문 (사업주에게 질의)	개선방안
4. 근로자의 참여	■ 안전보건에 관련된 정보를 근로자에게 알리고 있는지? ■ 안전보건관리체계 전반에 근로자를 참여시키는지? ■ 근로자가 안전보건에 관한 의견을 제시할 수 있는 절차가 있는지? ■ 안전보건활동에 참여한 근로자에게 인센티브를 제공하는지?	► 안전보건 경영방침, 목표, 산업안전보건법령의 주요 내용, 안전보건관리규정, 산업안전보건위원회 의결사항 등 게시 ► 위험요인 파악, 제거·대체 및 통제, 비상조치계획 수립, 평가 및 개선 등 안전보건관리체계 활동에 근로자 참여 ► TBM, 신고 및 제안 절차 마련 ► 인센티브 부여 등을 통한 근로자 참여 유도
5. 비상조치계획 수립	■ 재해발생 시나리오별 조치계획을 수립했는지? ■ 비상조치계획에 따라 주기적으로 훈련하는지?	► 사고시나리오 목록을 마련하고, 조치계획을 수립하여 훈련하도록 지도 ► 훈련 시 발생하는 문제점을 발굴하고 조치계획을 수정하는 등 개선하도록 지도 ► 위험에 따라 근로자의 작업중지가 가능하도록 세부절차 마련
6. 도급·용역·위탁 시 안전보건 확보	■ 안전보건수준을 평가하여 적격 수급업체를 선정하는 절차가 있는지? ■ 도급·용역·위탁 시 안전보건 관리 비용과 수행기간을 검토하고 보장하는지? ■ 도급·용역·위탁 시 사전에 안전보건에 관한 정보를 제공하는 절차가 있는지? ■ 각 업체가 안전보건에 관한 의견을 전달할 수 있는 절차가 있는지? ■ 도급·용역·위탁 시 관리감독하는 절차가 있는지?	► 안전보건수준평가 기준 등 예시를 안내하여 절차를 마련하도록 지도 ► 도급사업 시 사전에 사업장내 위험요인, 비상시 대응절차, 안전보건관리체계 등 정보를 제공하도록 지도(도급·용역·위탁 시 외부업체용 정보제공자료 작성) ► 안전보건 협의체 등 도급·용역·위탁 시 수급인 의사전달체계를 마련
7. 평가 및 개선	■ 안전보건 목표를 설정하고 정기적으로 평가하는지(성과평가)? ■ 현장에서 내부규정대로 안전보건관리체계가 운영되는지 주기적으로 확인하는지(자체감사)? ■ 중대재해를 포함한 산업재해·아차사고 발생시 사고의 근원적인 원인을 찾기 위해 안전보건관리체계전반에 대해 확인하는 절차가 있는지? ■ 발견된 문제점을 개선하는지?	► 목표에 따른 성과를 측정·평가하고, 목표설정과 평가지표가 적절한지 정기적으로 검토 ► 안전보건활동별 계획과 절차에 따라 업무가 이루어졌는지 주기적으로 확인 ► 중대재해 등 특별한 사유가 발생한 경우 특별점검 절차를 두어 재해발생의 근원적인 원인을 찾도록 유도 ► 평가 및 개선에 사업주 및 근로자가 필수로 참여토록 규정화 ► 다음해 안전보건활동계획에 반영

참고 5 핵심 SIF_고위험요인 평가표(제조업)

※ 제조업 외[건물 등의 종합관리사업, 운수창고통신업, 위생 및 유사서비스업, 임업] 업종은 공단 홈페이지[www.kosha.or.kr] 자료마당에서 다운로드 가능(예정)

「Kosha-SIF (Serious Injury & Fatality) 고위험요인」 체크리스트 [제조업]

※ 최근 5년간('17~'21년) 제조업에서 발생한 사망 및 중상해 사고를 분석하여, 중상해 이상 재해를 일으킬 수 있는 고위험작업/상황 및 재해유발요인 도출 [지원일: 23-xx-xx]

↳ 각 사업장의 작업환경은 다를 수 있으므로, 체크리스트를 참고하시어 사업장 환경 및 작업특성을 고려한 고위험작업, 재해유발요인을 전체적으로 파악·추가하시기 바람

고위험작업/상황(Potential)	재해유발요인(Precursor)			현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자					
① 기계·설비 정비, 수리, 교체, 청소 등 비정형 작업	1-1. 정비, 수리, 교체 및 청소 등의 작업 시 설비 가동 정지 후 불시가동을 방지하기 위한 조치(기동장치에 잠금장치, 표지판) 미실시 8대 위험요인	□						
	1-2. 작업 중 기계·기구에 안전장치(방호장치 등) 미설치·미흡·무효화 8대 위험요인	□						
	1-3. 정비, 수리, 교체 및 청소 등의 작업 시 설비·기계의 운전 정지 미실시	□						
	1-4. 추락의 위험이 있는 장소에서 정비·수리 등의 작업 시 추락위험 방지조치 미실시	□						
	1-5. 중량물, 설비 하부에서 작업 시 중량물 등의 고정 미실시	□						
	1-6. 밀폐공간 내 작업 시 산소결핍 또는 유해 가스에 의한 질식·중독 위험 예방조치 미실시 (적정공기: 산소농도 18~23.5%, 탄산가스농도 1.5%미만, 황화수소 10ppm미만 등)	□						
	1-7. 가동 중인 설비 인근에서 작업 시 끼임, 부딪힘 등 위험 예방조치를 위한 충분한 작업 공간 확보 미실시	□						

사고 사망			
소계			263명
3대 사고 유형	추락		28
	끼임		154
	부딪힘		16
	기타		65

※기타: 감전 14, 맞음 12, 깔림 8, 그 외 31

고위험작업/상황(Potential)	재해유발요인(Precursor)			현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자					
② 크레인 취급 작업 (이동식크레인 포함) 사고 사망 소계 99명 3대 사고 유형: 추락 7, 끼임 27, 부딪힘 10, 기타 65 ※기타: 맞음 30, 깔림 19, 무너짐 2, 그 외 14	2-1. 중량물, 시설 등에 의한 크레인 조작자 시야 미확보 8대 위험요인	□						
	2-2. 작업자(작업지휘자와 크레인 조작자 등) 간 신호방법 지정·실시 미흡 8대 위험요인	□						
	2-3. 중량물 운반경로에 근로자 통행금지 미실시 8대 위험요인	□						
	2-4. 인양 하물 위에 올라가는 등 추락위험 방지조치 미실시	□						
	2-5. 파손, 마모, 부식, 노후 등에 대한 설비 유지·관리 및 점검 미실시	□						
	2-6. 중량물의 형태 또는 중량에 적합하지 않은 보조 달기구(지그, 클램프, 아이볼트 등) 사용	□						
	2-7. 중량물의 형상에 적합한 줄걸이 방법 준수 미흡	□						
	2-8. 중량물 권상방법 준수 미흡(사선/당기기)	□						
③ 차량계 하역운반, 건설기계 (지게차 등) 이용 작업 사고 사망 소계 95명 3대 사고 유형: 추락 13, 끼임 20, 부딪힘 20, 기타 42 ※기타: 깔림22, 맞음 10, 무너짐7, 그 외 3	3-1. 급경사, 급회전 등으로 인한 차량 전도 위험예방 위한 제한속도 지정, 안전통로 확보 등 예방조치 미실시 8대 위험요인	□						
	3-2. 차량계 하역 운반·건설기계 이동통로와 보행자통로 미구분에 따른 충돌 위험 8대 위험요인	□						
	3-3. 주변 적재물, 설비와 부딪히는 등 작업공간 미확보로 인한 충돌, 깔림 위험 8대 위험요인	□						
	3-4. 운반 중량물, 설비 하부에서 작업 시 중량물 미고정, 안전블록 미설치 등에 따른 깔림 위험 예방 조치 미실시	□						
	3-5. 지게차를 적재·하역 등 주용도 외 사용 (고소작업 등) 제한조치 미실시	□						
	3-6. 적재된 중량물이 한쪽으로 치우치지 않게 적재하는 등 차량 전도, 중량 낙하 위험 방지조치 미실시	□						

고위험작업/상황(Potential)	재해유발요인(Precursor)			현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자					
④ 추락·전도 등 위험장소 통행, 이동 사고 사망 소계 90명 3대 사고 유형: 추락 43, 끼임 8, 부딪힘 21, 기타 18 ※기타: 넘어짐 6, 사업장 내 교통사고 5, 맞음 3, 그 외 4	4-1. 근로자 이동통로에 추락위험 방지조치 미실시	□						
	4-2. 계단이나 바닥에서 이동 중 넘어짐 등 위험이 없는 안전통로를 설치하고 사용할 수 있는 상태로 유지 관리 미실시	□						
⑤ 재료가공기계 작업(프레스, 절단기, 전단기, 분쇄·파쇄기, 공작기계 등) 사고 사망 소계 84명 3대 사고 유형: 추락 -, 끼임 39, 부딪힘 1, 기타 44 ※기타: 폭발·파열 12, 맞음 11, 깔림 7 , 그 외 14	5-1. 기계·기구 안전장치/방호장치 설치 및 유지관리 미실시 8대 위험요인	□						
	5-2. 재료 투입·이동 작업 시 맨손으로 작업하는 등(수공구 미사용) 끼임재해 예방조치 미흡	□						
	5-3. 피가공물이나 가공날 등의 파단으로 파편 등이 날아올 위험이 있는 작업 시 방호장치 미실시 또는 개인보호구 미착용	□						
	5-4. 회전기계 사용 작업 시 말릴 위험 있는 장갑 등을 착용	□						
⑥ 용접, 절단 작업 사고 사망 소계 48명 3대 사고 유형: 추락 7, 끼임 4, 부딪힘 1, 기타 36 ※기타: 깔림 9, 폭발·파열 9, 화재 8, 맞음 4, 그 외 6	6-1. 추락의 위험이 있는 장소에서 용접, 절단 작업을 실시할 경우 추락위험 방지조치 미실시	□						
	6-2. 용접, 절단 작업 중 화재 발생 예방을 위한 불티 비산 방지조치 미실시	□						
	6-3. 용접, 절단 작업 중인 중량물의 지지, 적재 불량으로 하여 깔림 등의 위험	□						
	6-4. 충전부 노출 등으로 인한 감전 위험 방지조치 미실시	□						

고위험작업/상황(Potential)	재해유발요인(Precursor)			현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자					
⑦ 기계·기구 및 설비 설치, 철거 작업 사고 사망 소계 42명 3대 사고 유형: 추락 18, 끼임 7, 부딪힘 -, 기타 17 ※기타: 깔림6, 폭발·파열 4, 무너짐 3, 그 외 4	7-1. 지붕·설비 상부 등 추락의 위험이 있는 장소에서 작업 시 추락위험 방지조치 미실시 8대 위험요인	□						
	7-2. 가동 중인 설비 인근에서 작업 시 끼임, 부딪힘 등 위험 예방조치 미실시	□						
	7-3. 작업 중인 중량물의 지지, 적재 불량으로 하여 깔림 등의 위험	□						
⑧ 리프트(승강기) 점검, 수리작업 사고 사망 소계 31명 3대 사고 유형: 추락 15, 끼임 15, 부딪힘 -, 기타 1 ※기타: 맞음 1	8-1. 점검·수리 작업 중 불시가동 방지를 위한 스토퍼, 기동 방지장치, 표지판 설치 등의 조치 미실시	□						
	8-2. 리프트 와이어로프의 파손, 노후화 등으로 운반구가 떨어질 위험을 방지하기 위한 점검, 부품 교체 등 조치 미실시	□						
	8-3. 리프트 설치나 수리 작업 시 통로의 끝이나 개구부 등 추락위험 장소에 대한 추락위험 방지조치 미실시	□						
⑨ 밀폐공간 작업 사고 사망 소계 21명 3대 사고 유형: 추락 -, 끼임 -, 부딪힘 -, 기타 21 ※기타: 산소결핍 9, 화학물질누출·접촉 12	9-1. 질소, 이산화탄소 등의 누설 가능 공간에서 작업 시 질식 재해 예방조치 미실시	□						
	9-2. 오·폐수 처리설비 내 작업 시 환기, 가스농도 측정 미실시	□						

고위험작업/상황(Potential)	재해유발요인(Precursor)			현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자					
⑩ 사다리 이용 통행 및 작업 사고 사망 소계 19명 3대 사고 유형: 추락 18, 끼임 -, 부딪힘 - 기타 1 ※기타: 넘어짐 1	10-1. 이동식사다리 안전작업지침* 미준수 8대 위험요인 * 3.5m이하, 경작업, A형 사다리, 미끄럼 방지장치, 2인1조 작업, 안전모 착용 등	☐						
	10-2. 과도한 무게나 큰 부피의 중량물 운반 시 사다리를 사용하는 등 사용방법 미준수 8대 위험요인	☐						
	10-3. 통행 중 추락이나 미끄러짐 등의 위험이 없도록 미끄럼 방지조치 미실시 8대 위험요인	☐						
⑪ 위험물질 취급 작업 사고 사망 소계 17명 3대 사고 유형: 추락 -, 끼임 -, 부딪힘 - 기타 17 ※기타: 폭발·파열 14, 산소결핍 1, 맞음 1, 이상온도접촉 1	11-1. 작업 공간 내 존재하는 유해·위험물질 파악 미실시로 작업 중 화재·폭발, 질식 등 위험	☐						
	11-2. 공정 운전에 대한 작업절차 수립, 연동 제어시스템 적용으로 폭주반응 등의 위험이 없도록 반응기를 제어 미실시	☐						
	11-3. 위험물질 취급 작업 시 주변 위험요소 (점화원 등) 제거 미실시로 화재·폭발 위험	☐						
⑫ 중량물 적재·이동 등 인력취급 작업(크레인, 지게차 등 동력기계 미사용) 사고 사망 소계 16명 3대 사고 유형: 추락 5, 끼임 1, 부딪힘 - 기타 10 ※기타: 깔림 4, 맞음 3, 무너짐 2, 절단 1	12-1. 2인 이상의 작업자의 중량물 취급 시 작업자 간 적절한 소통을 위한 신호방법 지정 미실시 8대 위험요인	☐						
	12-2. 주변 적재물, 설비 등에 의한 끼임이나 부딪힘 등 위험이 없도록 충분한 작업 공간 미확보	☐						
	12-3. 근골격계 부담작업 건강장해 예방조치를 위한 적정한 무게의 중량물 취급 규정 미실시	☐						
	12-4. 체인·와이어로프 등 사용 시 중량물을 단단히 고정하는 등 깔림 등의 위험에 대한 예방조치 미실시	☐						
	12-5. 적재된 중량물이 한쪽으로 치우치지 않게 하는 등 중량물 전도·낙하 위험 방지조치 미실시	☐						
	12-6. 중량물 취급 작업 중 넘어짐 등 위험이 없도록 적정한 통로상태 유지관리 미실시	☐						

고위험작업/상황(Potential)	재해유발요인(Precursor)			현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자					
⑬ 차량 적재물 상·하차 작업 사고 사망: 소계 15명 (3대 사고 유형: 추락 5, 끼임 2, 부딪힘 2, 기타 6) ※기타: 무너짐 3, 맞음 2, 깔림 1	13-1. 적재함 또는 적재된 제품(재료)위에서 작업 시 추락위험 방지조치 미실시	□						
	13-2. 작업 중인 적재물의 적재 상태 불량 등 깔림 위험 예방조치 미실시	□						
⑭ 수공구 이용 작업 사고 사망: 소계 15명 (3대 사고 유형: 추락 1, 끼임 5, 부딪힘 3, 기타 6) ※기타: 깔림 4, 맞음 2	14-1. 공구에 의한 근로자의 신체 절단이나 파편 등의 비래에 의한 사고 위험을 방지하기 위해 휴대용 연삭기 등의 방호덮개 등 방호장치 설치, 보호구 착용 미실시	□						
⑮ 도장 작업 사고 사망: 소계 15명 (3대 사고 유형: 추락 3, 끼임 2, 부딪힘 1, 기타 9) ※기타: 화재·폭발 7, 깔림 2	15-1. 끼임이나 부딪힘 위험이 있는 설비·기계를 정지하지 않고 작업하여 재해발생 위험 8대 위험요인	□						
	15-2. 추락의 위험이 있는 장소에서 도장 작업 시 추락위험 방지조치 미실시	□						
	15-3. 도장 작업 중인 중량물의 지지, 적재 불량으로 하여 깔림 등의 위험	□						
⑯ 콘크리트 타설, 양생 작업 사고 사망: 소계 12명 (3대 사고 유형: 추락 4, 끼임 7, 부딪힘 1, 기타 -)	16-1. 콘크리트 보온 양생 중 질식 위험 방지를 위한 환기 미실시	□						
	16-2. 고압의 일시 방출로 인한 사고를 예방하기 위한 양생설비의 도어잠금장치 해제 방지조치 미실시	□						

고위험작업/상황(Potential)	재해유발요인(Precursor)			현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자					
⑰ 고소작업대 이용 작업 사고 사망 / 소계 11명 / 3대 사고 유형: 추락 7, 끼임 2, 부딪힘 1 / 기타 1 ※기타: 깔림 1	17-1. 안전난간 미설치, 안전대 미착용 등 작업 시 추락위험 방지조치 미실시 8대 위험요인	□						
	17-2. 끼임으로 인한 재해예방을 위한 과상승 방지장치 및 비상정지장치 설치 및 유지·관리 미실시 8대 위험요인	□						
⑱ 전기점검, 정비, 조작관련 작업 사고 사망 / 소계 10명 / 3대 사고 유형: 추락 4, 끼임 -, 부딪힘 - / 기타 6 ※기타: 감전 3, 폭발·파열 2, 맞음 1	18-1. 전기설비의 노후화 등 전기화재·폭발 발생 방지를 위한 점검 및 부품 교체 등 예방조치 미실시	□						
	18-2. 활선상태, 습한 환경에서의 작업 시 누전 등으로 인한 감전사고 방지조치 미실시	□						
⑲ 고열설비 취급 작업 사고 사망 / 소계 8명 / 3대 사고 유형: 추락 -, 끼임 -, 부딪힘 - / 기타 8 ※기타: 이상온도접촉 6, 폭발·파열 1, 화재 1	19-1. 수증기 폭발위험을 예방하기 위해 고열물을 취급하는 설비에 물이 고이거나 습윤하지 않도록 관리 미실시	□						
⑳ 채석장 발파작업 사고 사망 / 소계 2명 / 3대 사고 유형: 추락 -, 끼임 -, 부딪힘 - / 기타 2 ※기타: 맞음 1	20-1. 발파작업으로 인한 발파암 비래, 지반 붕괴, 낙반 등 위험 방지조치 미실시	□						

고위험작업/상황(Potential)	재해유발요인(Precursor)			현재의 안전조치	위험성 감소대책 (현재의 안전조치 미흡 시)	담당자	개선 예정일	개선 완료일
종류	종류	해당 여부	영향을 받는 근로자					
※ **기타 위험작업** (현장점검 시 확인된 중상해 재해발생 위험작업 및 재해유발요인 추가)								

※ 주의사항

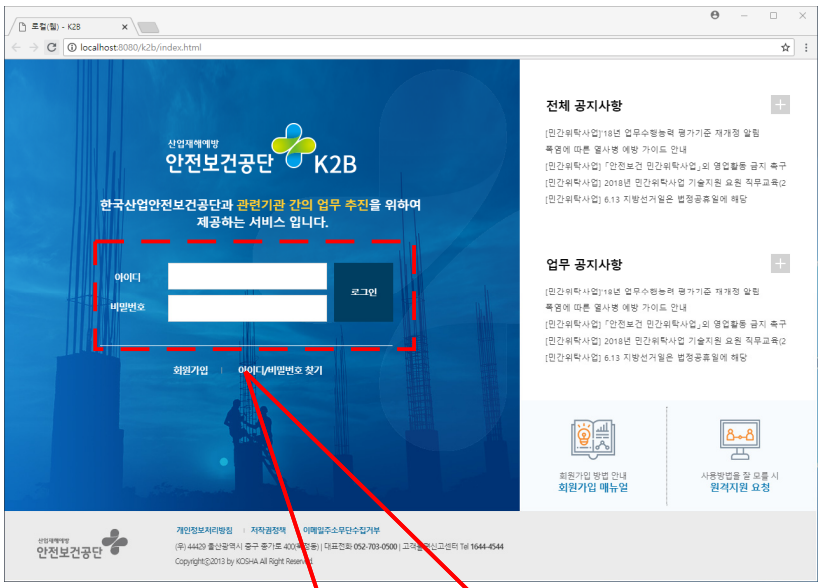
1) 파악된 고위험작업 및 재해유발요인이 기존에 실시한 위험성평가(평가기법 무관)에 누락된 경우, 추가하여 관리하시기 바람
2) SIF 체크리스트의 각 항목은 최근 3년간 발생한 사망 및 중상해 재해 분석 자료이므로 **전체 요인에 대한 위험성을 "大"로 구분**하여, 파악된 요인은 반드시 개선하시기 바람

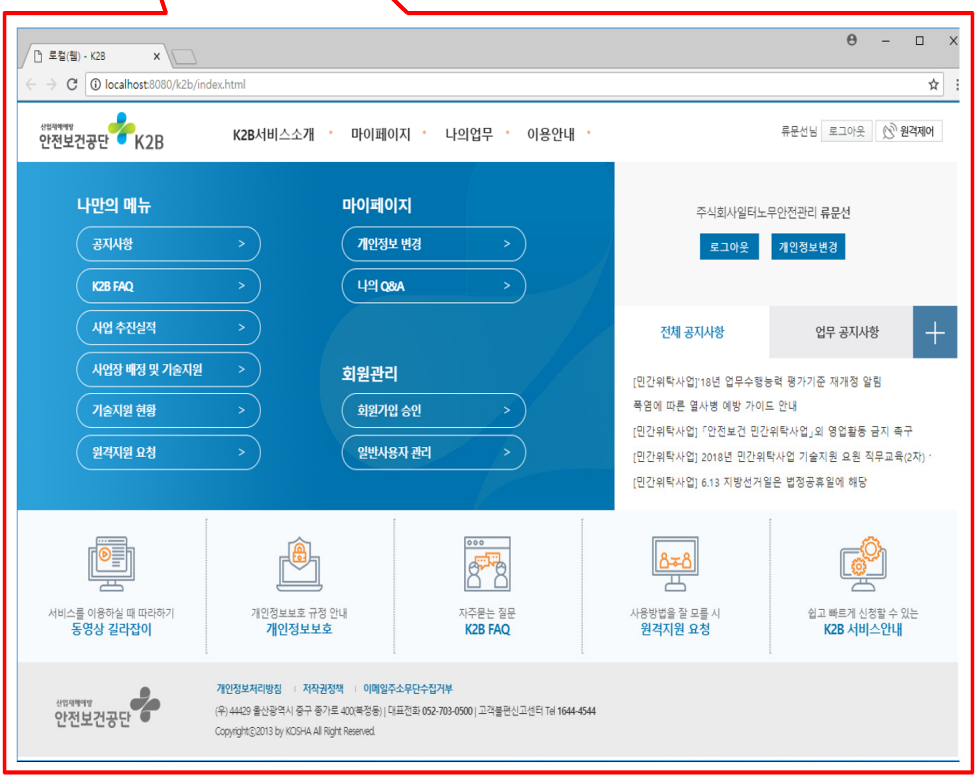
참고 6 K2B 전산시스템 매뉴얼

1. 안전보건관리체계 구축 컨설팅 시스템[K2B]

1) 시스템 이용 체계

http://k2b.kosha.or.kr 사이트 연결





2) 대쉬보드

가) Main Menu

○ 사업장배정

- 수행기관에 배정된 사업장들을 기술지도요원에게 배정하는 기능(관리자)

○ 기술지원현황

- 수행기관에 배정된 사업장들을 조회, 입력하는 기능(사용자)

○ 추진실적

- 수행기관의 사업추진실적을 통계로 조회하는 기능

나) 공통 Layout개요(Home화면): 기능설명

① 전체메뉴 : 마우스를 올리면 상세 메뉴 확인 가능

② 나만의 메뉴 & 마이 페이지 & 회원관리 : 해당 화면으로 바로 가기 기능

③ 전체 공지사항 & 업무 공지사항 : 공지사항 확인

다) 공통 Layout개요 (Main화면) : 기능설명

○ 안전보건관리체계 구축 컨설팅 공통레이아웃은 위의 예와 같이 탑 메뉴, 세부 메뉴, 검색 조건, 조회 리스트, 저장 영역으로 되어 있음.

① 탑 메뉴 : 탑 메뉴를 선택하면 세부메뉴가 선택한 메뉴의 하위에 나타나고 연결된 화면

② 세부 메뉴 : 안전보건관리체계 구축 컨설팅의 상세 메뉴

③ 검색 영역 : 사업장배정 조회를 위한 검색조건

④ 조회 영역 : 조회된 사업장 목록 확인

2. 화면설명서

1) 사업장 배정 및 기술지원

① '조회' 버튼을 클릭 할 시 입력한 조회 조건에 따라 사업장을 조회

② '제외안보기' 체크박스를 클릭 할 시 사업장 상태가 "제외"인 사업장을 조회

③ '사업장상세현황' 버튼을 클릭할 시 입력한 조회 조건에 따라 대상 사업장 상세정보를 선택한 경로에 엑셀 파일로 저장

④ '엑셀' 버튼을 클릭할 시 조회된 대상 사업장 정보를 선택한 경로에 엑셀 파일로 저장

⑤ '재해현황' 버튼을 클릭할 시 조회된 대상 사업장의 재해정보를 선택한 경로에 엑셀 파일

⑥ 입력한 조회 조건에 따라 사업장 정보 리스트가 조회, 조회된 리스트를 더블클릭할 시 사업장 상세정보 화면이 팝업으로 생성

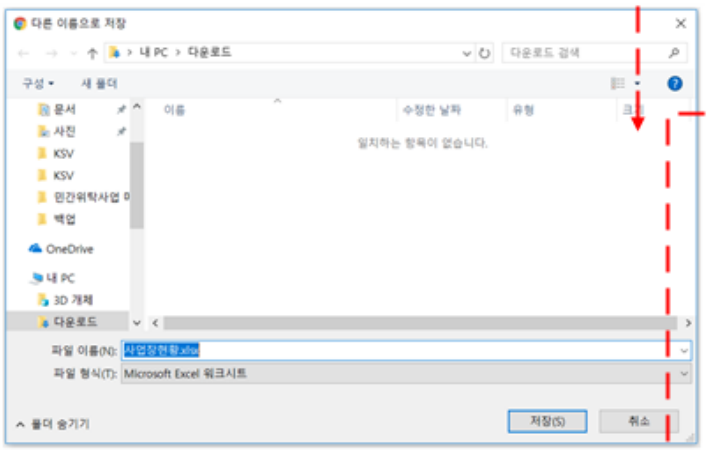
⑦ '배정현황보기' 버튼을 클릭할 시 직원 배정 현황 팝업이 생성

⑧ '일괄 배정' 버튼을 클릭할 시 사업장들에 담당자를 일괄 배정하는 팝업이 생성

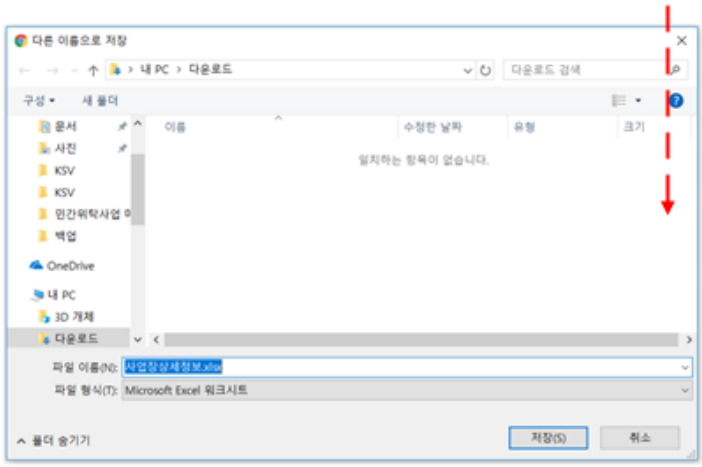
⑨ '담당자 조회' 버튼을 클릭할 시 배정할 직원을 선택할 수 있는 팝업이 생성

⑩ '사업장배정' 버튼을 클릭할 시 선택된 사업장들에게 선택한 기술지도요원을 배정

2) 사업장 배정 및 기술지원 - 엑셀

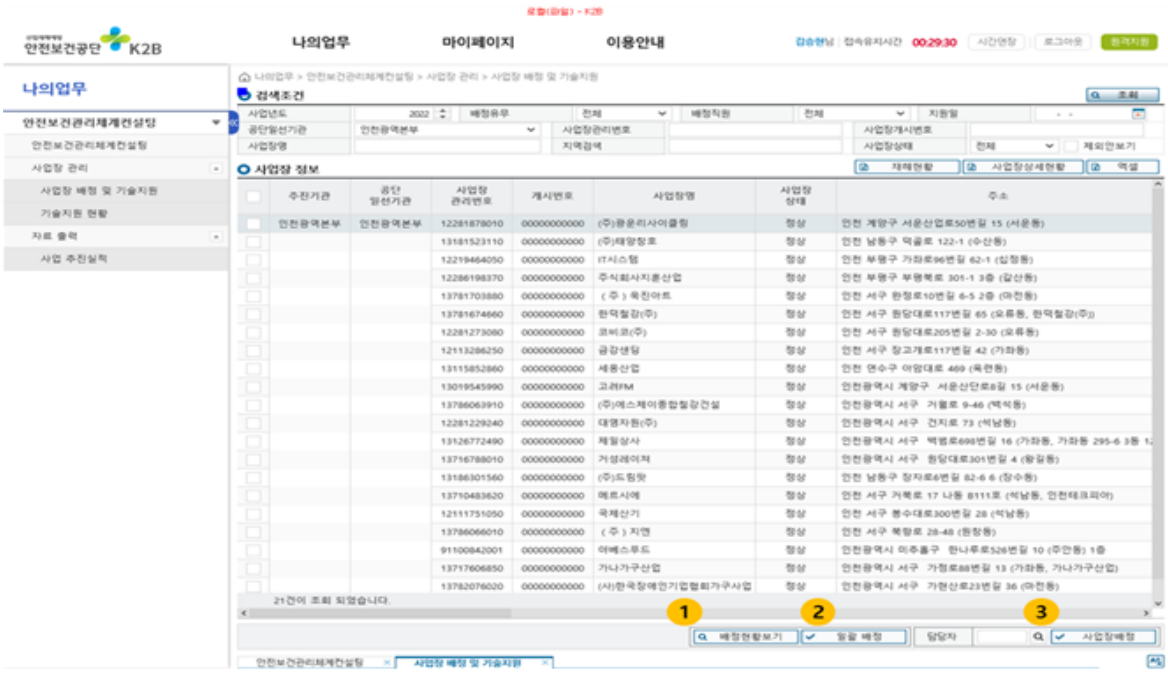


① 검색 영역의 조회 조건에 따라 대상 사업장 상세정보를 선택한 경로에 엑셀 파일로 저장힙니다.



② 검색 영역의 조회 조건에 따라 조회된 대상 사업장 정보를 선택한 경로에 엑셀 파일로 저장힙니다.

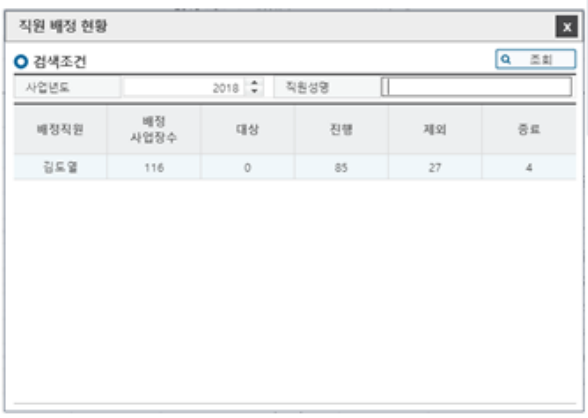
3) 사업장 배정 및 기술지원 – 일괄 현황 확인 등



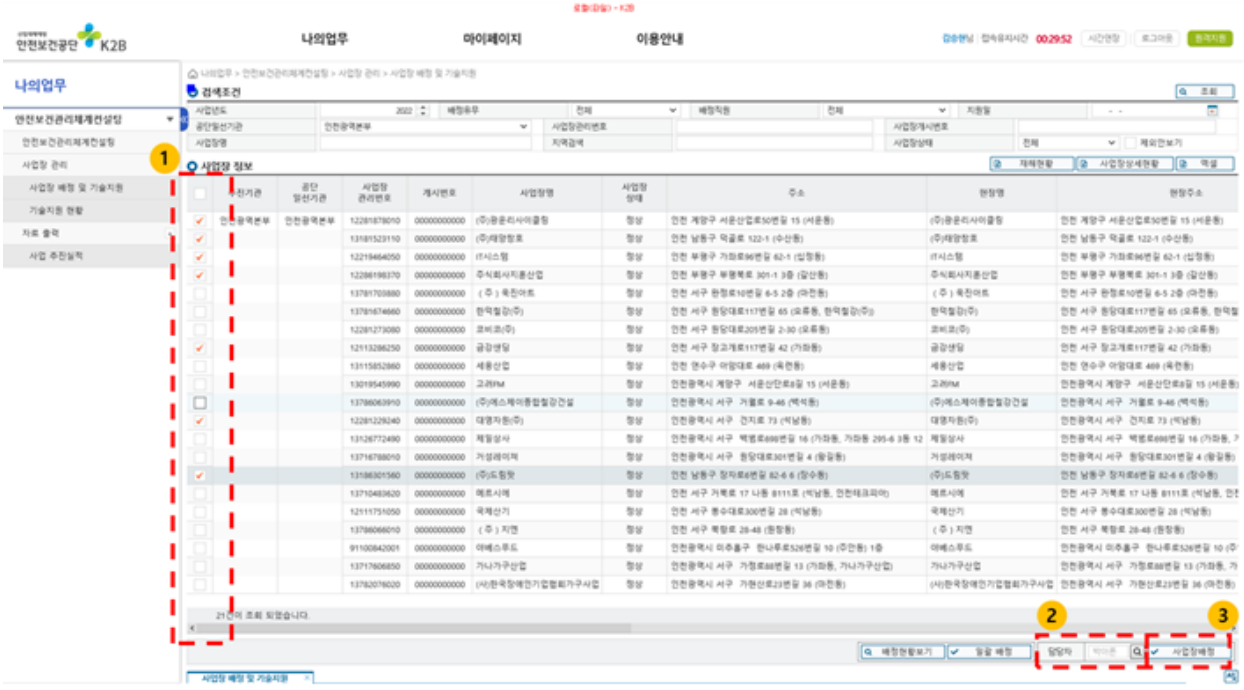
① 배정현황보기 팝업 창

② 일괄 배정 팝업 창

③ 담당자 팝업 창



4) 사업장 배정 및 기술지원 – 사업장 배정 등



① 담당자를 배정할 사업장에 체크를 합니다.

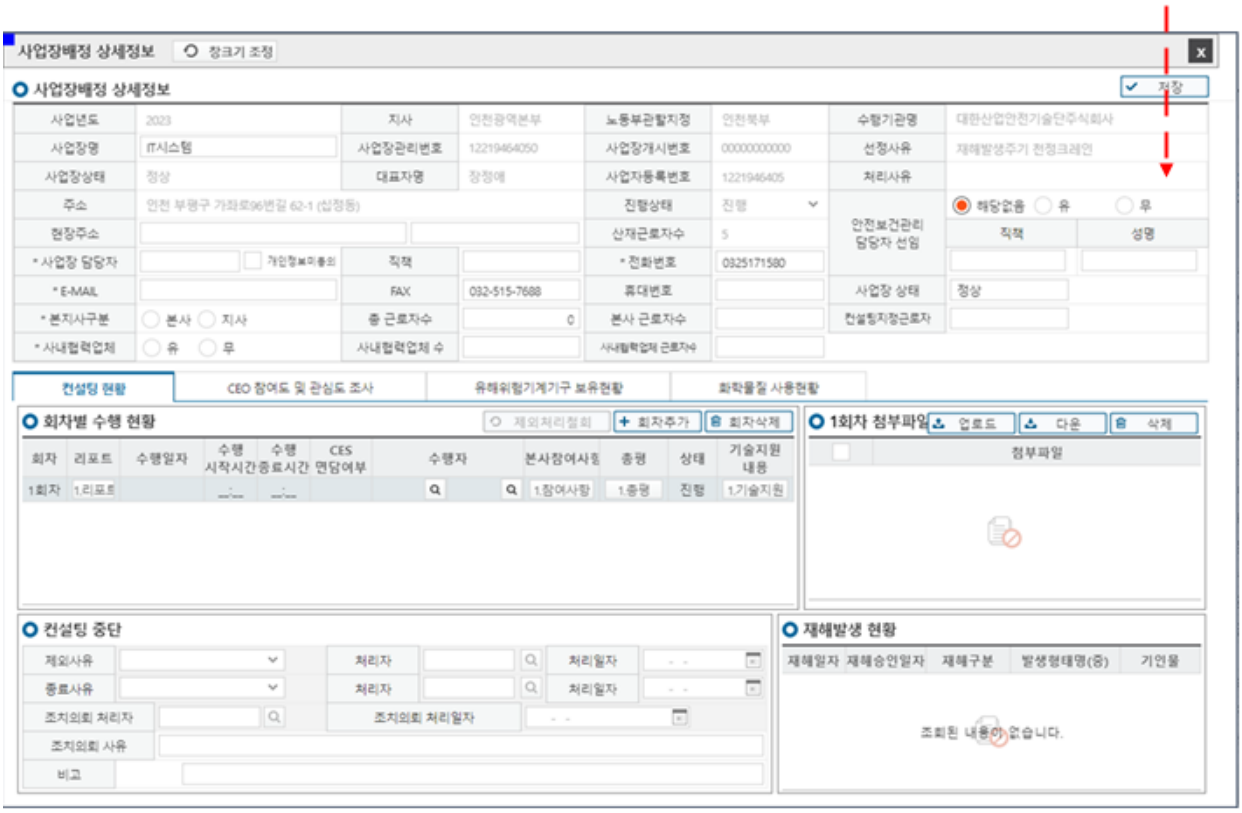
② ‘담당자 버튼’을 클릭하여 사업장에 배정할 담당자를 선택하여 줍니다.

③ 담당자를 배정할 사업장과 사업장에 배정할 담당자를 선택하여 ‘사업장배정’ 버튼을 클릭합니다.

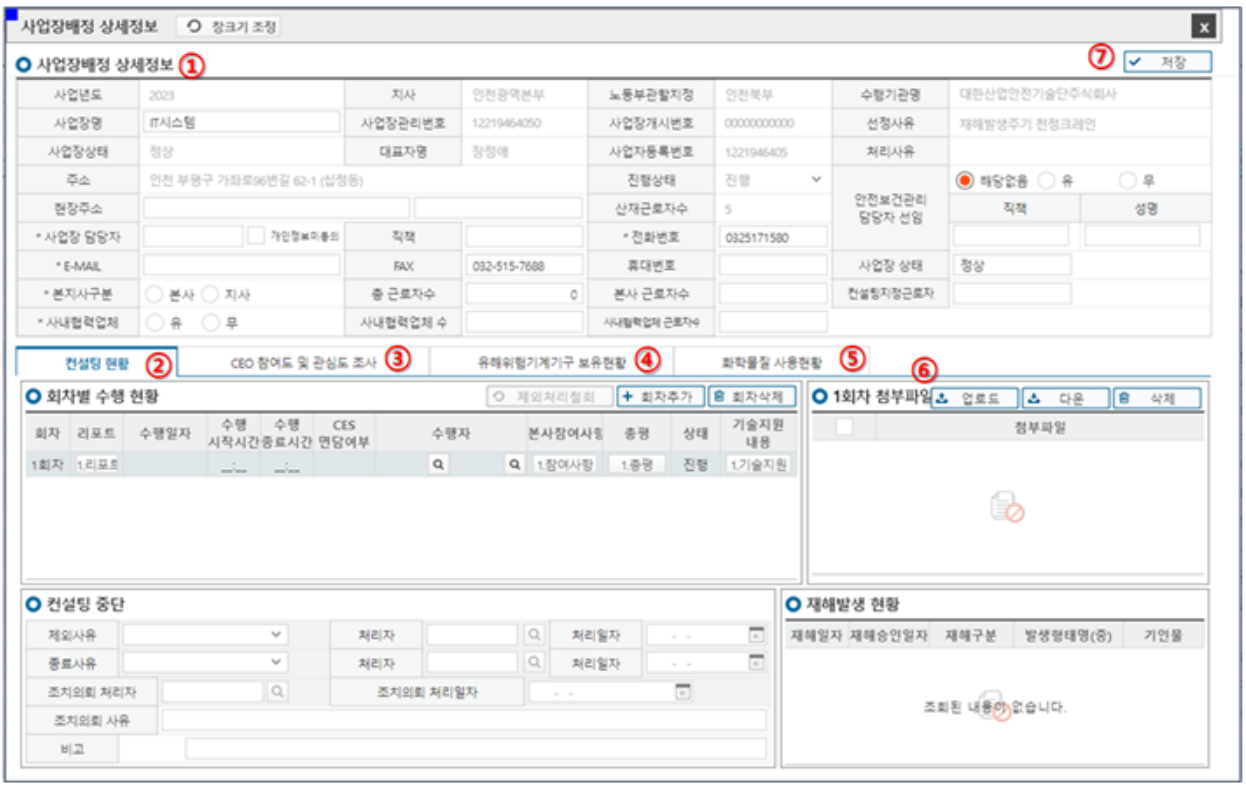
- 사업장을 선택하지 않으면 담당자를 배정할 수 없습니다.
- 담당자를 선택하지 않으면 사업장에 배정할 수 엇습니다.
- 사업장의 상태가 ‘진행’인 사업장은 담당자를 배정할 수 없습니다.

5) 사업장 배정 및 기술지원 – 사업장 배정 상세정보 팝업

① 조회된 결과 리스트를 더블 클릭 시 사업장에 대한 기본 정보 및 기술지원현황을 상세 조회
② 팝업 창 생성 시 기본정보를 자동설정해줍니다.

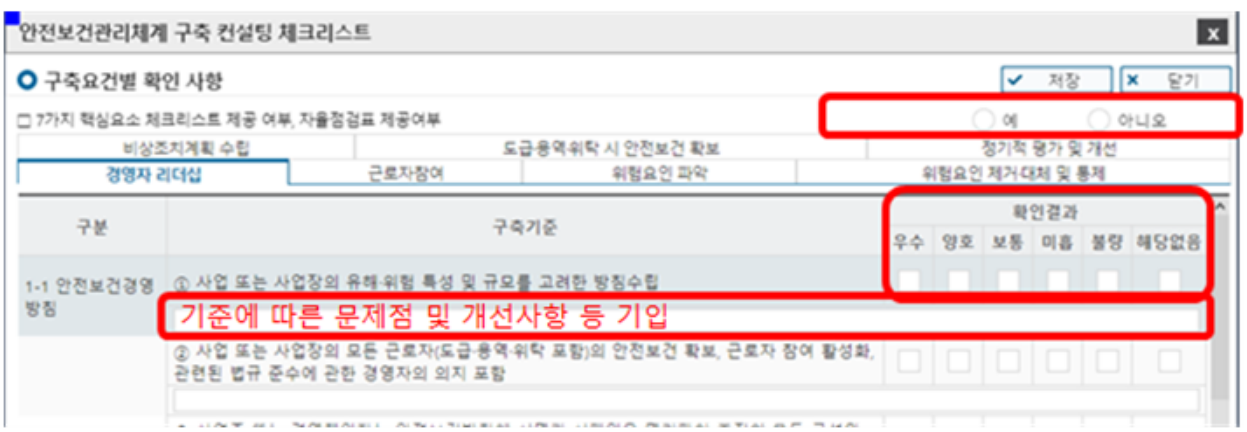


6) 사업장 배정 상세정보 – 회차별 보고서 작성



① 사업장배정 상세정보 입력
- 사업장 담당자(개인정보동의여부체크), E-MAIL, 본지사 구분 등 정보 입력

② 회차별 수행 현황
- 수행일자, 수행 시작·종료시간, CEO면담여부, 수행자 등 수행사항 입력
- 기술지원 내용: 안전보건관리체계 구축요건별 확인사항(7가지 항목) 등 작성



③ CEO참여도 및 관심도 조사 입력

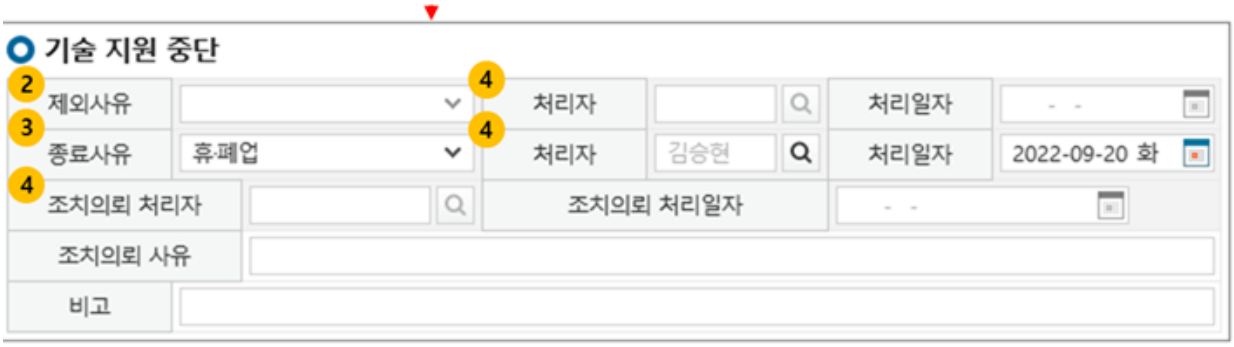
④ 유해위험기계기구 보유현황 입력

⑤ 화학물질 사용현황 입력

⑥ 회차별 기술지도 보고서 작성 및 업로드 (회차별 보고서 스캔본 첨부)
- 1회~5회차 컨설팅 결과 보고서[붙임1] 및 컨설팅 종료 후, 최종 결과 보고서[붙임2] 첨부

⑦ 저장

7) 사업장 배정 상세정보 – 기술지원 중단



① 사업장 배정 상세정보의 진행 상태에 의해 기술 지원 중단 사유 입력 가능
- 진행상태가 '대상' 일 경우 제외 사유 입력 가능
- 진행상태가 '진행' 일 경우 모든 사유 입력 불가능
- 진행상태가 '제외' 일 경우 제외 사유 입력 가능
- 진행상태가 '종료' 일 경우 종료 사유 입력 가능

② 제외사유 콤보창에서 '기타' 선택 시 기타사유 입력박스창이 생성

③ 종료사유 콤보창에서 '조치의뢰(기타)' 선택 시 종료사유 입력박스 생성

④ '처리자' 버튼을 클릭 할 시 배정할 직원을 선택할 수 있는 팝업 생성

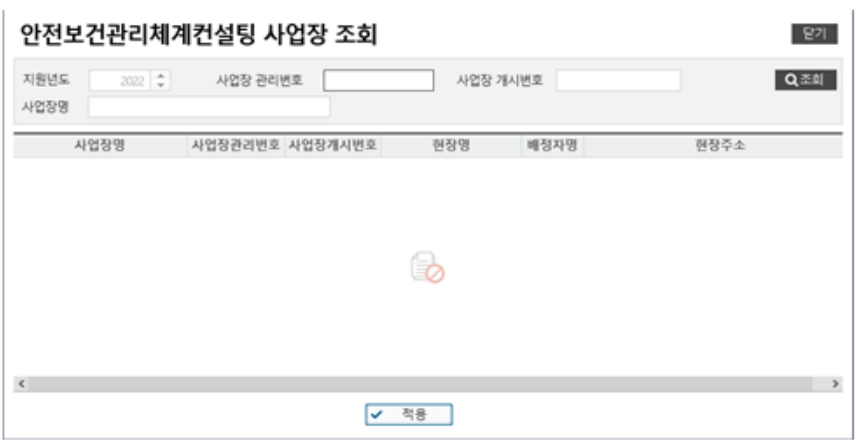
8) 조치의뢰 관리(관리자만 권한이 있음): 조치의뢰 사업장을 등록하고 승인여부를 조회 화면

- 안전보건관리체계컨설팅 > 사업장관리 > 조치의뢰 관리
- 조치의뢰 사업장을 등록, 수정, 삭제 가능

① '조회' 버튼을 클릭 할 시 입력한 조회 조건에 따라 사업장을 조회

② '엑셀 다운로드' 클릭 -> 조회 조건에 따라 조회된 내용이 엑셀 저장

③ '추가' 버튼을 클릭 할 시 등록할 사업장을 조회하는 팝업이 생성됩니다.



※ 사업장 조회후 더블클릭 시 본 화면에 사업장이 적용

④ '저장' 버튼을 누르면 추가, 변경, 재요청한 조치의뢰 내용이 저장

⑤ '삭제' 버튼을 누르면 선택된 조치의뢰가 삭제

※ 승인요청 상태만 삭제가능

⑥ '재요청' 버튼을 누르면 [반려된] 조치의뢰 건을 재요청

※ 저장버튼을 눌러야 저장됩니다.

“이 책은 저작권법에 따라 보호받는 저작물입니다. 무단전재와 복제를 금하며,
이 책 내용의 일부 또는 전부를 사용하려면 우리 공단의 동의를 받아야 합니다.”

「위험성평가 중심의 안전보건관리체계 구축 컨설팅(위탁)」
매뉴얼

발 행 : 2023년 3월
발행인 : 안 종 주
발행처 : 한국산업안전보건공단 위험성평가지원단
주 소 : 울산광역시 중구 종가로 400
Tel. 052-703-0500, 1644-4544
인쇄처 : 디에이컴퍼니 052) 985-0500

〈비매품〉

2023-산업안전실-79