안전보건관리체계

2022년 2월 15일

동북권 서울특별시 노동자종합지원센터

추 진 배 경

○ 각계의 노력에도 불구하고 중대산업재해는 끊임없이 발생해 지난 2020년 한해에만 2,062명의 노동자가 산업재해로 귀중한 목숨을 잃음

○ 이는 대다수 사업주가 경제논리를 우선 적용하고 노동자의 안전보건 확보에 관한 의무를 투자 개념으로 인식, 의무를 제대로 이행하지 못한 결과로 볼 수 있음

○ 이에 따라 중대재해 예방을 위한 경영책임자의 안전보건 확보의무를 골자로 하는 '중대재해 처벌 등에 관한 법률'(이하 '법')이 제정, 2022년 1월 27일부터 본격 시행에 들어감

○ 법 제4조에 명시된 경영책임자의 안전보건 확보의무조항에서는 안전보건관리체계를 구축하도록 하고 있음

○ 안전보건관리체계는 업계 스스로 사업장 내 산업재해를 발생시킬 수 있는 유해·위험요인을 발굴, 제거·대체 및 통제방안을 마련·이행하고 이를 지속적으로 개선하는 체계를 말함

○ 따라서 본 센터에서도 사업장 내 모든 구성원의 산업재해 예방 및 상담·내방객의 안전보건 확보를 위해 안전보건관리체계를 구축, 이행하고 자율안전보건관리를 통한 안전문화 확산에 기여하고자 함

목 차

1 안전보건 경영체계 1
1. 최고 책임자의 안전보건 경영 목표 1
2. 안전보건관리 인력체제, 협의체계 1

2 구성원 안전보건활동 참여 2
1. 안전보건 관련 정보 공개 2
2. 안전보건 제안 활동 2

3 유해·위험요인 파악 3
1. 사고성 산업재해 유해·위험요인 3
2. 업무상 질병 유해·위험요인 4
3. 지진, 건물 화재 등 4

4 유해·위험요인 통제 및 안전보건종합계획 5
1. 유해·위험요인별 통제 방안 5
2. 안전보건종합계획 7

5 비상조치계획 9
1. 산업재해 발생 시 비상대응 시나리오 9
2. 화재 및 폭발 대응 시나리오 10

6 도급, 용역, 위탁 시 안전보건 확보 방안 12
1. 업체 선정 시 안전보건 역량 확인 12
2. 계약시 안전보건 관련내용 명시 12
3. 점검 및 평가 방법 12

7 평가 및 개선 방안 13
1. 성과 평가 13
2. 개선 방안 13

1 안전보건경영체계

1. 최고 책임자의 안전보건 경영 목표

○ 정량적 목표

▷ 산업재해 제로

○ 정성적 목표

▷ 쾌적한 작업환경 조성을 통한 노동자의 안전하고 건강하게 일할 권리 확보

2. 안전보건관리 인력체제, 협의체계

○ 안전보건관리 인력체제

▷ 안전보건총괄책임자 : 센터장(CSO, Chief Safety Officer)

- 산재예방 계획 수립, 노동자 안전보건 교육, 노동자 위험·건강장해 방지
- 사업장 내 실질적 안전보건 총괄
- 적극적 안전보건 관련 예산 편성 및 확보

▷ 안전보건책임자 : 센터장

- 사업장 안전보건총괄책임, 위험성 평가 및 위험요인 파악, 개선
- 산재 발생 시 산재 보고 및 응급조치

▷ 안전보건관리감독자 : 복지·산업안전팀장

- 사업장 내 유해·위험요인 발굴 및 대처방안 강구
- 산재 발생시 원인조사·분석 및 재발방지 대책 마련, 실행

▷ 관리감독자 : 선임팀장, 권익개선팀장, 정책연구팀장, 플랫폼·프리랜서지원 1팀장 및 2팀장

- 작업시 유해·위험요인 확인
- 안전하고 건강한 작업 환경 및 방법 제안, 안전보건 활동 적극적 참여

▷ 안전보건전문위원회 : 비상근, 외부 자문

- 안전관리, 건강관리에 필요한 전문적 기술 및 지식 자문

○ 안전보건관리 협의체계

▷ 센터 내부 : 매주 1회 주간회의 개최

▷ 외부 자문 : 6개월 1회 안전보건전문위원 간담회 개최 및 안건 별 수시 자문

2 구성원 안전보건활동 참여

1. 안전보건 관련 정보 공개

○ 안전보건 관련 법령 제·개정내용

▷ 법, 령, 규칙 본문 전문 공개 및 필요 시 해설 첨부

▷ 지침, 별표 등 관련 작업에서 필수적으로 알아야 하는 안전보건 세부 내용

○ 산업재해, 아차사고

▷ 산업재해, 아차사고에 대한 발생 현황, 발생 원인과 대처법 및 예방법

- 본 센터 사례 및 동종업계 사례 취합·정리 후 홈페이지, 게시판 등에 공개

○ 정보 공개 및 홍보 방법

▷ 관계 법령 등은 홈페이지, 유튜브 포함 SNS, 문서 등 구성원 뿐 아니라 본 센터 이용객 모두 쉽게 접할 수 있는 홍보 방법 활용

- 홈페이지 및 SNS 활용
- 센터 내 벽면 게시판, 외벽 게시판 등 활용

▷ 산업재해, 아차사고 현황 등은 주 1회 주간회의에서 공개 및 대책 협의

2. 안전보건 제안 활동

○ 제안 활동 방법 및 내용

▷ 전 구성원이 참여하는 안전보건 제안 활동

- 전 구성원이 참여할 수 있도록 매주 1회 실시하는 주간회의 시 병행 실시

▷ 구성원 모두 자율적인 의견 제시, 토론을 통한 안전보건 의식 함양

▷ 경미한 유해·위험요인 지속적 발굴

▷ 작업 관련 안전보건 확보방안 제안

○ 모티베이션

▷ 모범 제안 활동 참여자에게 센터장(최고 책임자)의 적절한 포상과 격려

- 유해·위험요인 발굴, 안전보건 확보방안 제안활동에 모범을 보인 구성원 대상
- 월 1회(매월 초 또는 매월 말 주간회의) 포상 및 격려

3 유해 · 위험요인 파악

1. 사고성 산업재해 유해 · 위험요인

○ 넘어짐(전도)

▷ 바닥 재질이 미끄러워 넘어짐

▷ 바닥면이 평평하지 않거나 단차가 있어 걸려 넘어짐

▷ 회전의자에 앉을 때 의자가 미끄러지면서 넘어지거나 한쪽으로 쏠려 넘어짐

▷ 이물질을 밟아 미끄러짐

○ 부딪침

▷ 갑자기 문을 열고 닫을 때 문에 부딪침

▷ 높이 쌓아 올린 물건이 넘어져 부딪침

▷ 이동 통로가 제대로 확보되지 않아 벽이나 기기, 물건 등에 부딪침

○ 베임, 찔림

▷ 인쇄용지를 분류하거나 추리다 용지에 베임

▷ 박스를 해체하거나 종이 등 물건을 자를 때 칼이나 가위에 베이거나 찔림

○ 끼임

▷ 문이 닫히는 속도가 빨라 문과 프레임 사이에 손가락이나 손이 끼임

▷ 서랍을 닫을 때 손이 끼임

▷ 파일 박스에 손이 끼임

○ 화재

▷ 전기 기구의 과열로 인한 화재

▷ 전기설비의 노후화로 인한 단락, 합선 등에 의한 화재

○ 기타

▷ 전열기구, 정수기 · 커피머신 온수 사용 부주의로 인한 데임

▷ 출퇴근 중 발생하는 교통사고

2. 업무상 질병 유해 · 위험요인

○ 실내 공기의 질 관리 소홀

▷ 환기 불충분에 의한 호흡성 분진, 가스, 곰팡이, 세균, 바이러스 등 부유

▷ 가습기 오염, 공기청정기 필터 관리 소홀

○ 부적절한 작업기기 및 작업자세

▷ 의자와 책상 높이 조절 불가능 및 부적절

▷ 모니터와 시선 각도・길이 부적절, 키보드 높이와 손목・손등 각도 부적절

▷ 모니터 화면의 휘도 부적절, 눈을 자극하는 깜빡임

○ 부적절한 조명, 채광

▷ 모니터 화면 밝기와 주변 밝기의 부적절

▷ 조명이 너무 밝아 눈에 직접 자극을 주거나 반사됨

▷ 창문 차광망이나 커튼이 없어 직사광선이 눈에 직접 닿거나 화면에 반사됨

○ 부적절한 온도 및 습도

▷ 여름철 고온・다습 및 겨울철 저온・건조

○ 무리한 야근 등 장시간 근무 및 휴일 근무

▷ 신체적・정신적으로 무리가 갈 수 있는 야근 등 장시간 근무, 휴일 근무

○ 직장내 괴롭힘, 갑질

▷ 신체적・정신적으로 위해가 가해지는 구성원 간 괴롭힘, 갑질

▷ 상담 대상자 및 내방객의 폭언, 폭행

3. 지진, 건물 화재 등

○ 지진, 태풍 등 불가항력적인 천재지변

○ 건물 내 화재

4 유해 · 위험요인 통제 및 안전보건종합계획

1. 유해 · 위험요인별 통제 방안

○ 넘어짐(전도)

▷ 미끄럽지 않은 바닥 재질 사용

▷ 바닥면을 평평하고 단차 및 이물질이 없도록 유지, 관리

▷ 회전의자 사용 시 주의사항 주지

○ 부딪침

▷ 문 주위에 부딪침 주의표지 부착

▷ 적절한 높이로 물건을 적재하고, 이동 통로를 충분히 확보

○ 베임, 찔림

▷ 칼, 가위 작업 시 장갑 또는 손가락 보호용구 착용 유도 및 구비

○ 끼임

▷ 문 주위에 끼임 주의표지 부착, 서랍 · 파일박스 사용 시 끼임 위험 주지

○ 화재

▷ 노후화된 전기 기구 · 설비 교체, 정기적 점검 실시

○ 실내 공기의 질 관리 소홀

▷ 업무 시작 전, 오후 하루 2회 30분 이상 전체 환기

▷ 1일 1회 가습기 위생상태 점검, 주기적 공기청정기 필터 관리

○ 부적절한 작업기기 및 작업자세

▷ 시선은 화면 상단과 눈높이가 일치한 정도, 화면상 시야는 수평선으로부터 아래로 10도 이상 15도 이하, 화면과 눈 사이 거리는 40cm 이상 확보

▷ 윗팔은 자연스럽게 늘어뜨리고 작업자의 어깨가 들리지 않아야 하며 팔꿈치의 내각은 90도 이상, 아래팔은 손등과 수평을 유지하여 키보드 조작

▷ 아래팔은 손등과 일직선을 유지하여 손목이 꺾이지 않도록 함

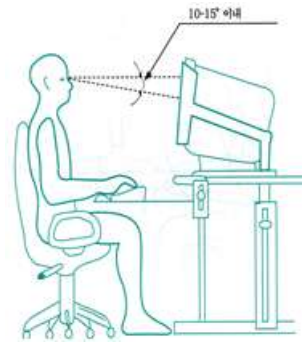
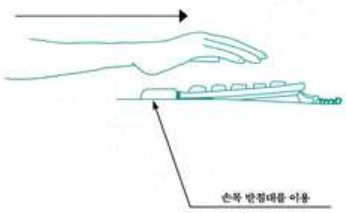
▷ 연속적인 자료의 입력 작업 시에는 서류받침대(Document Holder)를 사용하도록 하고, 서류받침대는 높이·거리·각도 등을 조절하여 화면과 동일한 높이 및 거리에 두어 작업

▷ 의자에 앉을 때는 의자 깊숙히 앉아 의자 등받이에 등을 충분히 지지

▷ 발바닥 전면이 바닥면에 닿게 하거나, 발 받침대(Foot Rest) 설치

▷ 무릎 내각(Knee Angle)은 90도 전후, 의자의 앉는 면의 앞부분과 종아리 사이에는 손가락을 밀어 넣을 정도의 틈새가 있도록 하여 종아리와 대퇴부에 무리한 압력이 가해지지 않도록 함

▷ 키보드 조작 시 양 손목이 바깥으로 꺾는 자세가 지속되지 않도록 함

<table>
<tr><td><시선 범위 상단에서 10~15도></td><td><팔꿈치 내각, 키보드 높이></td><td><아래팔과 손등 수평 유지></td></tr>
<tr><td> 
</td><td>
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td><서류 받침대 사용></td><td><발받침대></td><td><무릎내각></td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td><td>
</td></tr>
</table>

○ 부적절한 조명, 채광 및 눈부심

▷ 창·벽면 등을 반사되지 않는 재질로 하고, 조명은 화면과 명암의 대조가 심하지 않도록 함

▷ 주변 환경 조도를 화면 바탕색이 검정색 계통일 때 300럭스(Lux) 이상 500럭

스 이하, 바탕색이 흰색 계통일 때는 500럭스 이상 700럭스 이하 유지

▷ 화면 밝기와 모니터 주변 밝기 차이를 줄이고, 시야에 들어오는 화면·키보드·서류 등의 주요 표면 밝기를 가능한 한 같도록 유지

▷ 창문에 차광망 또는 커텐 등을 설치해 직사광선이 화면·서류 등에 비치는 것을 방지하고 필요에 따라 그 밝기를 조절할 수 있도록 조치

▷ 모니터 주변에 조명등을 설치할 경우 한쪽 또는 양쪽 면에서 화면·서류면·키보드 등에 균등한 밝기가 되도록 설치

▷ 지나치게 밝은 조명·채광 또는 깜박이는 광원이 직접 시야에 들어오거나 반사되지 않도록 조치

▷ 도달하는 빛의 각도가 화면으로부터 45도 이내가 되도록 조명 및 채광 제어

○ 부적절한 온도 및 습도

▷ 실내 온도는 섭씨 18도 이상 24도 이하, 습도는 40% 이상 70% 이하로 유지

○ 중량물 운반·이동 시 등 근골격계질환

▷ 중량물 운반·이동 등 올바른 작업자세 교육(분기별 교육) 및 고지

○ 무리한 야근 등 장시간 근무 및 휴일 근무

▷ 신체·정신적으로 무리가 갈 수 있는 야근 등 장시간 근무, 휴일 근무 지양

○ 직장 내 괴롭힘, 갑질

▷ 구성원 간 괴롭힘, 갑질문화 근절을 위한 교육 실시(연간 1회)

▷ 상담 대상자 및 내방객의 폭언, 폭행 발생 시 대처요령 교육 및 고지

2. 안전보건종합계획

○ 안전보건관리 인력 체계 및 협의 체계 구축

▷ 인력체계 : 안전보건총괄책임자(안전보건관리책임자), 안전보건관리감독자, 관리감독자 및 외부 자문 전문가 풀

▷ 협의체계

- 센터 내부 : 매주 1회 주간회의 개최

• 외부 자문 : 6개월 1회 안전보건전문위원 간담회 개최 및 안건별 수시 자문

※ 1. 안전보건경영체계 참고

○ 산업재해, 아차사고 예방을 위한 P-D-C-A 사이클 구축

▷ Plan(계획)

• 안전보건계획 수립

▷ Do(실행)

• 안전점검 및 유지·관리, 교육 실시

▷ Check(점검)

• 이행 점검 및 보고

▷ Action(개선)

• 점검 결과에 따른 개선 조치

○ 안전보건 활동

▷ 구성원 전체가 참여하는 자율 안전보건 활동

• 지속적 유해·위험요소 발굴, 안전보건 제안활동 전개

• 최고 책임자가 안전보건 활동 모범 참여자에게 인센티브 부여를 통한 동기부여

▷ 안전보건 교육 실시

• 연간 4회(분기별) 외부 전문기관에 의한 안전보건교육 실시

• 사무직 특화 안전보건 교육 진행

▷ 건강검진 실시

• 연간 1회 개인별 맞춤 건강검진 실시(한국노총 건강검진과 연계)

▷ 안전보건 전문가 기술적 자문 실시

• 안전보건전문가 풀 간담회, 수시 자문을 통한 유해·위험요인에 대한 기술적·의학적 대처 가능

▷ 안전보건 자료, 산업재해 및 아차사고 사례 공개 및 게시

• 안전보건 관계 법령 공개

• 본 센터 및 동종업계 산업재해 및 아차사고 공개 및 고지

▷ 평가 및 개선조치

• 안전보건 목표에 기반한 활동 관리 및 평가, 개선

• 안전보건 체크리스트에 의한 평가 및 공개

• 구성원 전체 참여, 개선조치 회의·제안을 통한 자율 안전보건활동 유도·정착

5 비상조치계획

1. 산업재해 발생 시 비상대응 시나리오

○ 응급조치 후 근무가 가능한 경미한 사고, 재해 발생 시

▷ 작업 중지 및 응급조치

▷ 선임팀장 및 센터장에게 보고

▷ 산업재해 원인 조사 및 재발방지대책 수립

○ 3일 이상의 휴업이 필요한 산업재해 발생 시

▷ 작업중지 및 긴급대피

- 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우 작업을 중지하고 긴급히 대피

▷ 응급조치 및 신고

- 재해자 응급조치
- 선임팀장 및 센터장에게 긴급 보고 및 119 신고

▷ 산업재해 원인 조사 및 재발방지대책 수립

- 사업장 개요 및 산업재해 노동자 인적사항
- 재해조사표, 재발방지계획 작성 후 서울지방고용노동청에 제출 및 보존

○ 중대산업재해 발생 시

※ *중대재해란 : 사망자 1인 이상 발생하거나 3개월 이상 요양을 요하는 부상자가 동시 2인 이상 발생하거나 직업성 질병자가 동시에 10인 이상 발생*

▷ 작업중지 및 긴급대피

- 중대재해 발생 위험이 있거나 발생할 경우 즉시 작업을 중지하고, 모든 인원이 안전한 장소로 대피
- 작업중지 조치는 추가 피해방지를 위한 조치가 완료되기 전까지 유지

▷ 응급조치 및 신고

- 재해자 응급조치
- 선임팀장 및 센터장에게 긴급 보고 및 119 신고
- 관할지방고용노동청인 서울지방고용노동청에 즉시 신고

▷ 산업재해 원인 조사 및 재발방지대책 수립

- 산재 발생 개표 및 피해상황, 조치 및 전망, 그 밖의 중요 사항 및 산업재해조사

표, 재발방지계획 작성 후 서울지방고용노동청에 제출

- 재해 발생 원인 조사 및 재발방지계획 작성 및 보존

2. 화재 및 폭발 대응 시나리오

○ 최초 목격자는 먼저 육성으로 “불이야” 하고 외치고, 주변의 수동 화재경보 발신기를 눌러 건물 전체에 경고

○ 119에 화재 신고 및 초기 진화 실시

▷ 소화기로 제압 가능한 경미한 화재인 경우 주변 소화기를 찾아 초기 진화

○ 센터장의 지휘, 통솔 하에 소방서의 지원 이전에 다음과 같이 조치

▷ 진화인력 외 신속한 대피

▷ 전기 및 가스 차단

▷ 사내 소화전 및 소화기로 초기 진화 실시

▷ 유류 및 화학물질에 불이 붙은 경우 소화전 사용 금지

▷ 초기 진화가 어려운 경우 신속히 대피

○ 인명 구조

▷ 구조 요청자를 확인하면 확성기 등을 이용, 침착하게 안정시키고 대피 유도

▷ 가능한 경우 구조 요청자의 존재 여부를 확인하기 위해 인명구조 탐색 실시

○ 부상자 조치

▷ 화재로 인한 부상자는 신속히 병원으로 이송

▷ 소방서 및 구급차 도착 시까지 응급조치 실시

○ 소방차 도착 이후 조치

▷ 소방차가 도착하면 책임자에게 도착시까지의 상황을 전달

▷ 소방대원에게 모든 조치의 지휘권을 이양하고 지휘에 따라 조치

▷ 소방대원이 요청하는 모든 지원 가능 사항에 신속하고 적극적으로 대처

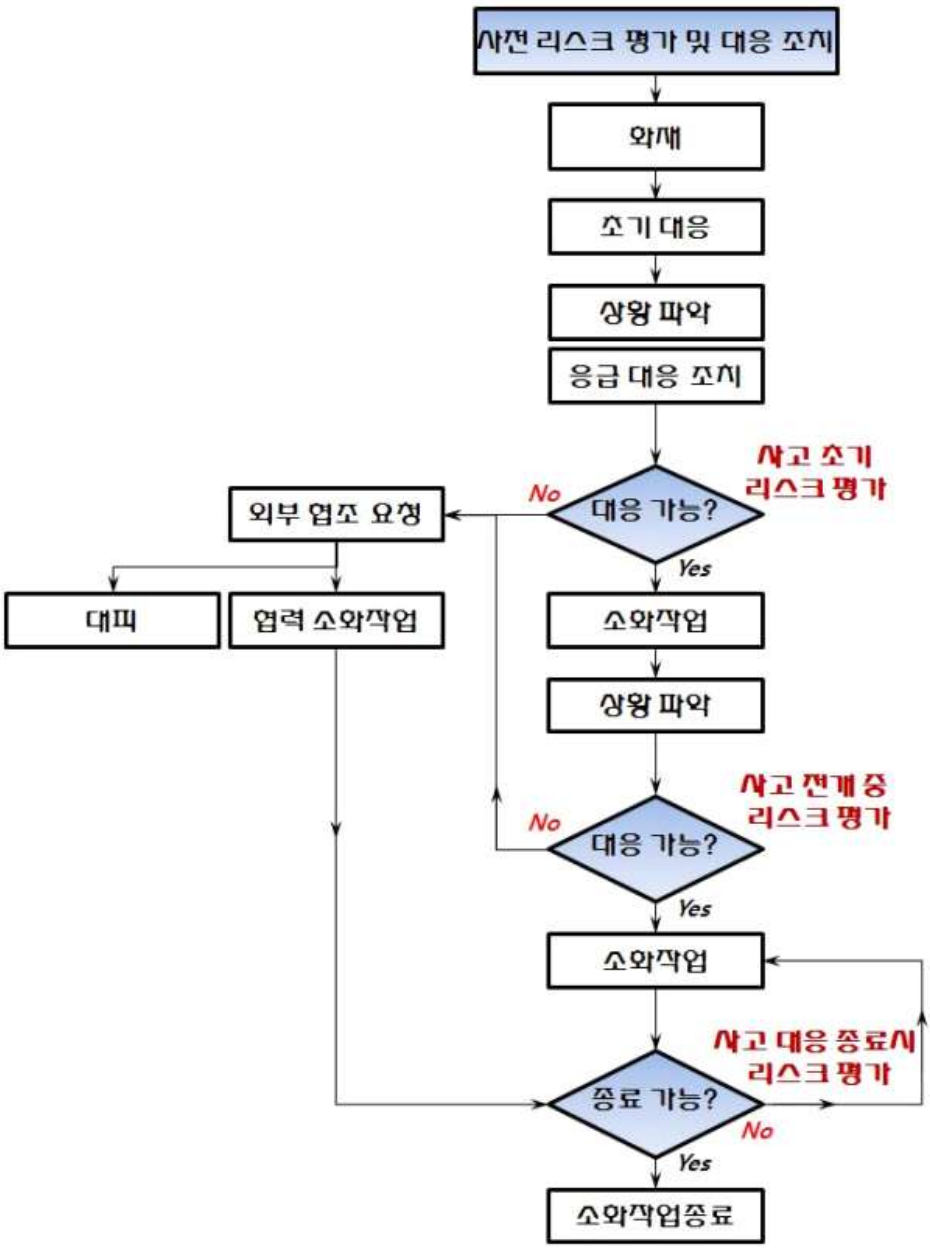
○ 피난 요령

▷ 안전한 피난 통로 및 비상구를 통해 낮은 자세로 신속히 대피

▷ 화점과 멀리, 풍향 반대 방향으로, 연기가 체류하지 않는 곳으로 대피

▷ 피난시 젖은 손수건 등으로 코를 감싸고 민첩하게 대피

○ 화재 대응시 리스크 평가 플로어 차트



<그림 출처 : KOSHA GUID, X-62-2013>

6 도급, 용역, 위탁 시 안전보건 확보 방안

1. 업체 선정 시 안전보건 역량 확인

○ 본 센터의 업체 선정 시 우선 고려대상은 안전보건임을 공표

▷ 센터장의 품질, 비용, 납기보다 안전보건이 우선이라는 확고한 SQCD* 방침

* SQCD : Safety, Quality, Cost, Delivery. 균일한 품질, 최적의 원가, 납기 준수보다 안전이 제일 우선이라는 경영목표

○ 용역 수행업체 선정 시 안전보건 역량이 우수한 곳 우선 선정

▷ 안전보건체계 구축 여부 확인

▷ 안전보건 관련 법정 의무교육 및 자체 교육 실시여부 확인

▷ 위험성평가 또는 자율적 안전보건 활동 추진여부 확인

▷ 법정 근로시간 및 연장근로수당 지급, 휴게시간 준수 여부 확인

▷ 최근 3년간 산업재해 발생 유무 확인 및 대처방안 확인

2. 계약 시 안전보건 관련내용 명시

○ 업체 선정 후 계약서에 안전보건 관련내용 명시 및 관련 서류 첨부

▷ 계약서에 계약당사자측 안전보건 확보 방안 명시 및 서명 날인

- 산재예방 계획 및 안전보건체계
- 법정 안전보건 관련 교육 실시
- 법정 근로시간 준수 및 연장근로시 수당 지급, 휴게시간 부여

▷ 상기 내용의 관련 서류 계약서에 첨부

3. 점검 및 평가 방법

○ 3개월 미만 단기 계약 시

▷ 계약 시 안전보건 조건 이행사항 수시로 구두 확인

▷ 결과물 제출 시 안전보건 계약조건 이행 확인서 첨부

○ 3개월 이상 장기 계약 시

▷ 계약 시 안전보건 조건 이행사항 중간 확인

- 계약기간의 1/2 시점, 안전보건 계약조건 이행 중간 확인서 첨부

▷ 결과물 제출 시 안전보건 계약조건 이행 확인서 첨부

7 평가 및 개선 방안

1. 성과 평가

○ 평가 내용

▷ 센터장(최고 책임자)의 안전보건 리더쉽 및 경영방침, 일관성 유지

▷ 교육, 주간회의를 통한 제안활동, 유해·위험요인 발굴 및 개선활동

▷ 계획 수립과 관련한 목표 대비 결과

○ 평가 방법

▷ 내부 심사

- 1년 1회 이상 상기 평가 내용에 대한 내부 심사 실시
- 안전보건 관리 감독자가 내부 심사 수행, 필요시 전문가 의견 개진
- 결과보고서는 최고 책임자를 비롯해 모든 구성원과 의사소통 후 작성 및 공개

▷ 최고 책임자 검토

- 안전보건 관련 사항 주기적 검토, 매달 안전보건활동 우수 직원 포상 및 격려
- 내부 심사 내용, 이전 검토 결과에 대한 후속조치 내용 검토
- 최고 책임자는 검토 결과를 회의를 통해 구성원 전원과 의사소통

2. 개선 방안

○ 일반사항

▷ 계획에 의한 결과 달성을 위한 조치 실행

○ 아차사고, 산업재해 등에 대한 조치

▷ 원인 파악 및 가능한 즉각적인 시정조치, 필요시 전문가 조언

▷ 원인·사례·시정조치에 대한 조사표 작성 및 보존

○ 지속적 개선

▷ 적절성(Suitability), 충족성(Adequecy), 효과성(Effectiveness)을 지속 개선

▷ 성과 향상, 문화 정착, 전 구성원 참여 촉진, 지속적 개선 자료 누적 보존