



관리감독자
정기안전·보건교육
정리노트



학습 목차

차시	차시명	주요 훈련내용
1	관리감독자의 역할과 임무	<ol style="list-style-type: none"> 1. 관리감독자의 지위 2. 관리감독자의 역할과 임무 3. 안전 및 보건을 위한 대상별 책임
2	유해·위험기계기구의 방호조치	<ol style="list-style-type: none"> 1. 방호조치와 안전인증 2. 산업안전보건법에서의 방호조치와 안전인증
3	복장 및 보호구	<ol style="list-style-type: none"> 1. 주요 복장 별 기본 착용 방법 2. 개인 보호구 별 지급, 착용, 관리 방법
4	표준안전작업방법과 휴먼에러	<ol style="list-style-type: none"> 1. 표준안전작업방법 2. 휴먼에러
5	근로자 건강진단 및 건강증진	<ol style="list-style-type: none"> 1. 근로자 건강진단 2. 근로자 건강증진 3. 건강관리실 운영
6	산업보건 및 직업병 예방	<ol style="list-style-type: none"> 1. 직업병 종류 및 인정 2. 직업병의 예방대책 및 관리 사례
7	산업재해 발생 시 보고 및 응급조치	<ol style="list-style-type: none"> 1. 중대재해 발생 시 대응관리 2. 재난 발생 시 대응관리 3. 응급조치 방법
8	물질안전보건자료(MSDS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 물질안전보건자료란? 2. 물질안전보건자료 작성방법
최종평가(기말고사)		선다형 10문제 출제



Chapter

01

관리감독자의 역할과 임무



중점 학습내용!

- 1 관리감독자의 지위
- 2 관리감독자의 역할과 임무
- 3 안전 및 보건을 위한 대상별 책임

1

관리감독자의 지위

1. 관리감독자의 지위 및 근거

(1) 관리감독자

- ① 기업 내에서 생산과 관련되는 당해 업무와 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 부서의 장이나 그 직위를 담당하는 자
- ② 모든 사업장의 현장에서 안전에 대한 1차적 책임자
- ③ 안전관리의 중심적 책임자로 자리매김 되고 있음
- ④ 작업반장은 해당 작업에 대해 풍부한 경험과 지식을 가지고 있음
- ⑤ 작업과정에서 발생 가능한 위험요인, 안전조치방법 등에 대해 상세히 알고 있기 때문에 각 작업별 안전 확보의 핵심은 작업반장이라 할 수 있음

※ 산업재해 발생 시 응급조치 및 발생보고

- 중대재해가 발생된 경우에는 지체 없이 관할 지방고용노동관서의 장에게 보고한다.
- 재해가 발생되면 1개월 이내에 관할 지방고용노동관서의 장에게 산업재해조사표를 작성하여 제출한다.
- 감전재해 발생 시 해당 전원을 차단하는 등 피해 확산을 방지하기 위한 조치를 실시한다.
- 최우선적으로 재해를 일으킨 기계 설비를 정지시킨다.



2

관리감독자의 역할과 임무

1. 관리감독자의 역할

- (1) 관련 작업의 경험이 부족한 신규작업자에 대해서는 안전작업 절차가 습관화 될 때까지 세밀한 관심과 교육
- (2) 작업장의 정리정돈 및 안전통로 확보의 확인 감독
- (3) 보호구 착용 상태를 작업 전 뿐만 아니라 작업 중에도 확인
- (4) 산업재해가 발생 시에는 최우선적으로 재해를 일으킨 기계 설비를 정지시키거나 감전재해 발생 시 해당 전원을 차단하는 등 피해 확산을 방지하기 위한 조치를 실시
- (5) 관리감독자의 직무사항
 - ① 기계·기구 또는 설비의 안전보건점검 및 이상 유무의 확인
 - ② 근로자 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육지도
 - ③ 산업재해에 관한 보고 및 응급조치
 - ④ 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독

3

안전 및 보건을 위한 대상별 책임

1. 사업주의 의무

- (1) 산업안전보건법은 근로자의 안전과 보건을 유지·증진하기 위해 필요한 사항을 사업주에게 부여
 - ① 산업재해예방시책 준수
 - ② 산업재해발생 보고 의무
 - ③ 산업재해기록·보존 의무
 - ④ 산업안전보건법령요지 게시 의무
 - ⑤ 안전보건표지 부착 의무

2. 관리감독자의 의무

- ① 안전체계 확립
- ② 기준제도 제정
- ③ 작업자의 안전지도 및 감독
- ④ 안전작업추진
- ⑤ 작업자 안전 확인
- ⑥ 교육지도 감독



Chapter

02

유해·위험기계기구의 방호조치



중점 학습내용!

- 1 방호조치와 안전인증
- 2 산업안전보건법에서의 방호조치와 안전인증

1

방호조치와 안전인증

1. 기계·기구 재해와 방호장치의 중요성

(1) 방호조치

- ① 위험기계·기구의 위험장소 또는 부위에 근로자가 통상적인 방법으로 접근하지 못하도록 하는 제한조치
- ② 방호망, 방책, 덮개 또는 각종 방호장치 등의 설치 포함

2

산업안전보건법에서의 방호조치와 안전인증

1. 기계·기구·설비 및 방호장치·보호구의 안전인증(법 제34조)

(1) 안전인증 의무자

- ① 안전인증대상기계·기구 등을 제조·설치 또는 주요 구조 부분을 변경하려는 자
- ② 안전인증대상기계·기구 등을 외국에서 제조하여 대한민국으로 수출하려는 자
- ③ 안전인증대상 기계·기구 등을 외국으로부터 수입하려는 자

2. 유해·위험 기계·기구 등의 안전보건조치 내용

(1) 안전인증(법 제34조)

- ① 주체 : 제조자, 수입자
- ② 대상구분 : 전반적으로 위험성이 높아 제조자의 생산체계까지 안전성 확보
- ③ 대상기계·기구 등 : 기계·기구 및 설비 : 10종, 방호장치 : 8종, 보호구 : 11종



Chapter

03

복장 및 보호구



중점 학습내용!

- 1 주요 복장별 기본 착용 방법
- 2 개인 보호구 별 지급, 착용, 관리 방법

2

개인 보호구 별 지급, 착용, 관리 방법

1. 목적, 구비조건, 선택방법

(1) 구비조건

- ① 착용이 간편할 것
- ② 작업에 방해가 되지 않도록 할 것
- ③ 유해·위험요소에 대한 방호성능이 충분할 것
- ④ 재료의 품질이 양호할 것
- ⑤ 구조와 끝마무리가 양호할 것
- ⑥ 외양과 외관이 양호할 것

2. 각 보호구별 세부내용

(1) 안전모 : 물건이 떨어지거나 작업 중 떨어질 위험이 있는 장소에서 머리 보호, 전기작업 중 감전위험으로부터 보호

(2) 보안경

① 종류

- 스펙타클형 보안경 : 분진, 칩(Chip), 유해광선을 차단하여 눈을 보호하고, 실드(Shield)가 있는 것은 눈 양옆으로 비산하는 물질을 방호
- 유리 보안경 : 렌즈의 재질이 유리로 비산물로부터 눈을 보호하기 위한 것
- 플라스틱 보안경 : 렌즈의 재질이 플라스틱으로 비산물로부터 눈을 보호하기 위한 것



(3) 방진마스크

① 선정기준

- 분진포집효율은 높고 흡기·배기 저항이 낮은 것
- 중량이 가볍고 시야가 넓은 것
- 안면 밀착성이 좋아 기밀이 잘 유지되는 것
- 마스크 내부에 호흡에 의한 습기가 발생하지 않는 것
- 안면 접촉부위가 땀을 흡수할 수 있는 재질을 사용한 것
- 작업의 내용에 적합한 방진마스크 종류의 선정

(4) 방독마스크

① 형태 및 구조

- 격리식은 정화통, 연결관, 흡기밸브, 안면부, 배기밸브 및 머리끈으로 구성되어 있다.
- 정화통에 의해 가스 또는 증기를 여과한 청정공기를 연결관을 통하여 흡입한다.
- 배기는 배기밸브를 통하여 외기 중으로 배출된다.
- 직결식은 가스 또는 증기의 농도가 1% 이하, 암모니아에 있어서는 1.5% 이하의 공기 중에서 사용

(5) 안전대 : 높은 장소에서의 작업 시 떨어짐 방지

(6) 안전장갑 : 전기에 의한 감전재해로부터 작업자를 보호하고, 유기용제, 산과 알칼리성 화학물질의 접촉 위험으로부터 손을 보호

(7) 안전화

① 종류

- 고무제 안전화 : 물체의 낙하, 충격 및 바닥의 날카로운 물체에 의한 찰림 위험으로부터 발을 보호하고 아울러 방수 또는 내화학성을 겸한 것
- 발등 안전화 : 물체의 낙하, 충격 및 바닥의 날카로운 물체에 의한 찰림 위험으로부터 발 및 발등을 보호하기 위한 것
- 절연화 : 물체의 낙하, 충격 및 바닥의 날카로운 물체에 의한 찰림 위험으로부터 발을 보호하고 아울러 저압의 전기에 의한 감전을 방지하기 위한 것
- 절연장화 : 고압에 의한 감전을 방지하고 아울러 방수를 겸한 것



Chapter

04

표준안전작업방법과 휴먼에러



중점 학습내용!

- 1 표준안전작업방법
- 2 휴먼에러

2

휴먼에러

1. 휴먼에러

(1) 휴먼에러 유형

- ① 신입자가 범하기 쉬운 휴먼에러 유형
 - 무엇이 중요한 것인가를 선택하기 어렵다.
 - 단기기억을 사용할 여유가 없다.
 - 기억량이 적고 확실치 않아 계획대로 이행하지 못하는 경향이 높다.
 - 자신이 없어 어떻게 처리해야 안전한지 망설이게 된다.
 - 중요한 것에서 초점이 흐려진다.
 - 최악의 상태가 되었을 때야 눈치 챈다.
 - 불필요한 긴장을 하고 정신적 피로가 높아 실수를 쉽게 범하게 된다.

(2) 휴먼에러를 예방하는 7스텝

- ① 정리정돈
- ② 표준정비
 - 작업순서를 명확히 하고 공구 사용방법을 표준화하는 것
 - 정량화한 작업 표준을 한눈에 알아보기 쉬운 문서로 작성하고 수시로 눈에 익힘
- ③ 교육과 훈련
- ④ 눈으로 보는 관리
- ⑤ 풀프루프 설치
 - 조작순서를 착각하거나 고장이 있어도 위험한 상태가 될 만한 조작을 하지 않도록 하는 장치를 설치한다.
- ⑥ 관리자 관리
- ⑦ 일상관리



(3) 현장에서 알아두어야 할 휴먼에러 예방대책

① 이해하기 쉬운 작업 표준 마련

② 인수인계 시 내용기록

- 인수인계를 할 때에는 메모지나 노트를 준비해서 간단한 문장, 도해 등을 기록해서 인수인계받는 사람이 이해하기 쉽도록 함

③ 작업 시 작전 중요점 협의

- 작업을 안전하고 효율적으로 진행하기 위해 작업내용, 작업범위, 준비, 마음가짐 등의 공유화를 도모하는 것이 중요

④ 작업지시서는 구체적으로 작성

- 지시명령서는 전원이 준수하도록 하기 위해 추상적인 표현은 피하고 지시받는 사람의 오해가 생기지 않도록 작성함

⑤ 보고·연락체계 강화

⑥ 작업순서의 중요 부분 시각화

⑦ 점검 시 리스트 등 관리 매뉴얼 사용

⑧ 혼동방지 대책 마련



Chapter

05

근로자 건강진단 및 건강증진



중점 학습내용!

- 1 근로자 건강진단
- 2 근로자 건강증진
- 3 건강관리실 운영

1

근로자 건강진단

1. 근로자 건강진단의 개요

(1) 근로자 건강진단의 목적

- ① 개별 근로자의 건강수준/건강상태 파악 및 건강관리의 기초 자료로 사용
- ② 특정 직업에 종사하기에 적합한 정신적·신체적인 상태의 파악 및 적절한 작업배치
- ③ 일반질환과 직업성질환의 조기발견과 조치
- ④ 질병이나 건강장애 소인을 가진 근로자의 발견과 적절한 조치

2. 건강진단의 종류

(1) 일반 건강진단

(2) 특수 건강진단 : 유해인자 노출업무에 종사하는 근로자의 직업병 예방 및 해당 노출 업무에 대한 주기적인 업무적합성 평가를 위함

(3) 배치 전 건강진단

(4) 수시 건강진단

(5) 임시 건강진단

3. 건강진단 결과의 해석과 이용

(1) 건강관리구분

- ① A(건강자) : 건강관리상 사후관리가 필요 없는 자
- ② C1(직업병 요관찰자) : 직업성질환으로 진전될 우려가 있어 추적검사 등 관찰이 필요한 자
- ③ C2(일반질환 요관찰자) : 일반질환으로 진전될 우려가 있어 추적관찰이 필요한 자
- ④ D1(직업병 유소견자) : 직업성질환의 소견을 보여 사후관리가 필요한 자
- ⑤ D2(일반질환 유소견자) : 일반질환의 소견을 보여 사후관리가 필요한 자
- ⑥ R(2차건강진단 대상자) : 일반건강진단에서의 질환의심자
- ⑦ U(미정) : 근로자의 퇴직 등으로 검사가 이루어지지 않아 건강관리구분 판정을 할 수 없는 경우



산업보건 및 직업병 예방



중점 학습내용!

- 1 직업병 종류 및 인정
- 2 직업병의 예방대책 및 관리 사례

1

직업병 종류 및 인정

1. 직업병이란?

(1) 직업병의 특성

- ① 임상적 또는 병리적 소견이 일반 질병과 구분하기가 어려움
- ② 노출 시작과 첫 증상이 나타나기까지 긴 시간적인 차이가 있음
- ③ 많은 직업성 요인이 비직업성 요인에 상승작용을 일으킴
- ④ 임상 의사가 관심이 적어 이를 간과하거나 직업력을 소홀히 함

2. 발생요인

(1) 직업병 발생요인 인자별 분류

- ① 물리적 원인 : 온도, 복사열, 소음과 진동, 유해광선, 작업 자세, 열사병, 동상, 소음성난청, 진동신경염, 백내장, 각종 근골격계 질환
- ② 화학적 원인 : 중금속 중독, 유기용제 중독, 진폐증
- ③ 생물학적 원인 : 중금속 중독, 실내공기 오염에 의한 기관지 질환
- ④ 정신적 요인 : 스트레스, 과로

2

직업병의 예방대책 및 관리 사례

1. 직업병의 예방대책

- (1) 유해 요인을 적절하게 관리하여야 한다.
- (2) 근로자들이 업무를 수행하는데 불편이 없어야 한다.
- (3) 유해요인에 노출되고 있는 모든 근로자를 보호한다.
- (4) 주변의 지역사회에서의 위험요인도 제거해야 한다.



Chapter

07

산업재해 발생 시 보고 및 응급조치



중점 학습내용!

- 1 중대재해 발생 시 대응관리
- 2 재난 발생 시 대응관리
- 3 응급조치 방법

1

중대재해 발생 시 대응관리

1. 산업재해 발생 시 조치해야 할 사항

(1) 산업재해 발생 시 재발방지계획

- ① 물적 요인 : 끼임 재해, 떨어짐 재해, 넘어짐 재해, 기타 재해
- ② 인적 요인
 - 안전수칙·작업절차 준수 여부
 - 작업 중 무리한 동작 및 불필요한 행위
 - 근골격계질환 부담작업의 작업방법
 - 지게차 운전자격 등 자격 필요 업무에 자격 보유자 배치 등
- ③ 관리적 요인
 - 근로자 정기·특별안전·보건교육 실시
 - 신규 채용자 안전교육 실시 상태
 - 작업장 안전점검 실시 상태
 - 안전검사 대상 기계·기구의 안전검사 실시 상태 등



Chapter
07

산업재해 발생 시 보고 및 응급조치

2

재난 발생 시 대응관리

1. 지진

(1) 지진 시 사업장 10대 행동요령

- ① 우선 자신의 몸을 최우선으로 보호한다.
- ② 엘리베이터나 자동차로 이동 중인 경우에는 즉시 내려 대피한다.
- ③ 창문과 문을 열어 출구를 확보한다.
- ④ 사용 중인 화기설비를 끄고, 화재가 발생한 경우에는 초기에 진화한다.
- ⑤ 피난장소로 안전하고 신속하게 대피한다.
- ⑥ 가동 중인 설비를 정지한다.
- ⑦ 시설물 등의 이상 유무를 점검한다.
- ⑧ 누출된 위험물은 신속히 제거한다.
- ⑨ 정확한 지진 정보를 수집하고 올바르게 행동을 한다.
- ⑩ 설비를 재가동하기 전 점검을 한다.(전기 설비 및 배선, 건축물·시설물, 양중기, 위험물 설비 등)

3

응급조치 방법

1. 심폐소생술 기본 방법

(1) 반응 확인

(2) 응급의료체계 신고

(3) 호흡과 맥박 확인

(4) 가슴압박

① 가슴압박 30회 시행

- 성인에서 분당 100~120회의 속도와 약 5cm 깊이(소아 4~5cm)로 강하고 빠르게 시행
- 흉부압박 위치는 유두선상 흉부 중앙 흉골 즉 양쪽 젖꼭지를 이은 선과 흉골 교차 부위

② 인공호흡 2회 시행

③ 가슴압박과 인공호흡의 반복

- 30회의 가슴압박과 2회의 인공호흡

(5) 자동제세동기 사용

- ① 반응과 정상적인 호흡이 없는 심정지 환자에게만 사용해야 하며, 심폐소생술 시행 중에 심장충격기가 도착하면 지체 없이 적용



Chapter
08

물질안전보건자료(MSDS)



중점 학습내용!

- 1 물질안전보건자료란?
- 2 물질안전보건자료 작성방법

1

물질안전보건자료란?

1. 물질안전보건자료

- (1) 화학물질의 유해위험성, 응급조치요령, 취급방법 등을 설명해 주는 자료이다.
- (2) 물질안전보건자료가 광범위하고, 내용이 어려우므로, 더욱 취급하는 근로자에게 유해위험성 등을 정확하게 알도록 교육해야 한다.
- (3) 보기 쉬운 장소에 비치한다.
- (4) 화학물질로부터 근로자의 건강을 보호하고 사고를 예방할 수 있다.

2

물질안전보건자료 작성방법

1. 물질안전보건자료(MSDS) 작성원칙

- (1) MSDS 작성원칙
 - ① 물질안전보건자료를 작성할 때에는 취급근로자의 건강보호목적에 맞도록 성실하게 작성하여야 한다.
 - ② 외국어로 되어있는 물질안전보건자료를 번역하는 경우에는 자료의 신뢰성이 확보될 수 있도록 최초 작성기관명 및 시기를 함께 기재한다.
 - ③ 물질안전보건자료 작성에 필요한 용어, 작성에 필요한 기술지침은 한국산업안전보건공단이 정할 수 있다.
 - ④ 한글로 작성하는 것을 원칙으로 하되 화학물질명, 외국기관명 등의 고유명사는 영어로 표기할 수 있다.

(2) 정보제공 방법 - 교육

- ① 시기 : 법 제41조 제3항에 따라 사업주는 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 제조·사용·운반 또는 저장하는 작업에 근로자를 배치하기 전에 해당 물질안전보건자료에 관한 교육을 실시