



Understanding of Secondary Battery Safety

이차전지 안전의 이해

6주차: 산업안전보건법의 이해 I

이차전지 혁신융합대학 | 가천대학교 이한솔 교수



이차전지 혁신융합대학 사업단

Secondary Battery

Convergence and Open Sharing System

TABLE OF CONTENTS



이차전지 혁신융합대학 사업단
Secondary Battery
Convergence and Open Sharing System

- 01** 산업안전보건법이란?
▪ 산업안전보건관리의 필요성
▪ 산업재해 발생 이론

- 02** 산업안전보건법(1)
▪ 산업안전보건법 전문
▪ 산업안전보건법의 목적
▪ 산업안전보건법의 체계
▪ 산업안전보건법의 구성
▪ 산업안전보건법의 특징
▪ 산업안전보건법 각 장의 내용 요약 (제1,2장)

- 03** 산업안전보건법(2)
▪ 산업안전보건법 각 장의 내용 요약 (제3~6장)

00 주차별 강의 내용 overview

이차전지 안전의 이해

주차	내용
1	이차전지의 구성 (소재 제조 관련 안전사항)
2	이차전지 핵심소재Ⅰ (셀 제조 관련 안전사항)
3	이차전지 핵심소재Ⅱ (팩 제조 관련 안전사항)
4	산업안전 개요Ⅰ
5	산업안전 개요Ⅱ
6	산업안전보건법의 이해Ⅰ
7	산업안전보건법의 이해Ⅱ
8	중간고사
9	이차전지 기계안전
10	이차전지 화재 및 폭발
11	이차전지 전기안전
12	위험성 평가의 이해Ⅰ
13	위험성 평가의 이해Ⅱ
14	이차전지산업의 안전문화
15	기말고사

01 산업안전보건관리의 필요성

화재·폭발사고 위험이 큰 2차전지가 노동자의 생명도 위협하고 있다. **2차전지용 소재 제조공정**에서 중대재해 발생하고 있는데도 안전예방 대책이 제대로 마련되지 않아 우려의 목소리가 높다.....2차전지용 음극제 소재로 사용되는 실리콘 파우더 제조업체 (주)○○○○○에서 지난 15일 발생한 폭발사고로 노동자 2명이 숨지고 2명이 다쳤다.....

노동부는 사고현장에 작업중지 명령을 내렸고, 화재·폭발 사고 원인과 **산업안전보건법 위반 여부**를 조사 중이다. 해당 사업장은 상시근로자가 5명으로 **중대재해 처벌 등에 관한 법률(중대재해처벌법)**은 적용되지 않는다.

실리콘 파우더는 2차전지용 실리콘 음극제를 제조에 사용되면서 최근 관심을 받는 신소재다. 하지만 실리콘 파우더의 가연 위험성은 아직 잘 알려져 있지 않은 상황이다..... 충전과 방전이 가능한 2차전지는 양극과 음극, 충전물질인 전해질로 구성돼 있는데 **화학적 반응성 때문에 화재·폭발 사고 위험이 크다.**

출처 : 매일노동뉴스(<http://www.labortoday.co.kr>)

매일노동뉴스

편집, 2024-02-12 10:12 (월) 로그인 | 회원가입 | 모바일 앱

노동 정치·경제 사회 사람&문화 안전과 건강 기획연재 오피니언 노동사건 따라잡기

노동안전

중대재해 위험 커지는 2차전지 공정, 예방대책은 '구멍'

실리콘 파우더 제조공장 폭발, 4명 사상 ... 노동부 특별감독

강예슬 기자 입력 2023.12.17 19:15

댓글 0

가



▲ 사진은 기사와 관련없음. <자료사진 이미지투데이>

01 산업안전보건관리의 필요성

◎ 산업안전보건관리의 필요성

◎ 산업안전보건관리란?

- **산업재해**로부터 인명과 재산을 보호하기 위해 유해·위험요인을 제거하고, 재해 및 직업병을 예방함으로써 근로자가 안전하고 쾌적한 환경에서 일을 할 수 있도록 기업에서 관리하는 것.

◎ 산업재해란?

- 근로자가 업무에 관계되는 건설물·설비·원재료·가스·증기·분진 등에 의하거나 작업 또는 기타 업무에 기인하여 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것.

◎ 산업재해 사례 조사

- 안전보건공단 > 자료마당 > 통합자료실
- <https://www.kosha.or.kr/kosha/data/mediaBankMain.do#/a>

01 산업안전보건관리의 필요성

법령/고시

KOSHA Guide

통합자료실 ^

안전보건자료실 +

재해사례 -

- 국내 재해사례 -
- 제조업
- 건설업
- 조선업
- 서비스업
- 직업병
- 중대산업사고
- 질식 중독
- 지역별사례
- 공공기관 사례
- **재해사례집** -
- 제조
- 건설
- 건강, 직업병
- 서비스
- 중대사고 이슈리포트

국가승인통계 +

연구보고서

국외정보 +

코로나 19 +

안전보건자료실

자료실 사용시 유의사항(열기/접기)

360 VR 전용관
미디어현장배송

전체 ▼ 검색어를 입력해주세요 🔍

일자검색 전체 1주 1달 1년 ~

책자 X
OPS X
리플릿 X
교안(PPT) X
동영상 X
스티커 X
포스터 X
팸플릿 X
애니메이션 X
전자출판 X

달력 X
VR X
현수막 X
전자프로그램 X
광고 X
만화 X
기타 X
제조 X
폭발·파열 X
화재 X

화학물질누출·접촉 X
Korean(한국) X

조건열기/접기
🔍 조건 검색

제작형태 (Publication Types)	업종 (Industries)	재해유형 (Injury Types)	외국인 근로자 (Migrant Worker)
<input checked="" type="checkbox"/> 전체선택 <input checked="" type="checkbox"/> 책자 <input checked="" type="checkbox"/> OPS <input checked="" type="checkbox"/> 리플릿 <input checked="" type="checkbox"/> 교안(PPT) <input checked="" type="checkbox"/> 동영상	<input type="checkbox"/> 전체선택 <input type="checkbox"/> 공통업종 <input checked="" type="checkbox"/> 제조 <input type="checkbox"/> 건설 <input type="checkbox"/> 서비스 <input type="checkbox"/> 기타	<input type="checkbox"/> 넘어짐 <input checked="" type="checkbox"/> 화재 <input checked="" type="checkbox"/> 화학물질누출·접촉 <input type="checkbox"/> 절단·베임·찢림 <input type="checkbox"/> 직업병 <input type="checkbox"/> 진폐 등	<input type="checkbox"/> 전체선택 <input checked="" type="checkbox"/> Korean(한국) <input type="checkbox"/> Chinese(중국) <input type="checkbox"/> Vietnamese(베트남) <input type="checkbox"/> Thai(태국) <input type="checkbox"/> Uzbek(우즈베키스)

🔄 검색초기화
조건검색추가 +

01 산업안전보건관리의 필요성

☉ 산업재해의 영향

인적 영향

- 근로자의 생명과 건강에 직접적인 영향
 - 근로자의 사망 또는 부상. 근로자의 가족들의 경제적, 정신적 고통
- 근로자의 경력과 능력에도 영향을 미칠 수 있음
 - 장애가 남거나, 장기간 치료를 받는 경우, 업무의 연속성이 끊어지거나 업무 능력을 상실할 수 있음

경제적 영향

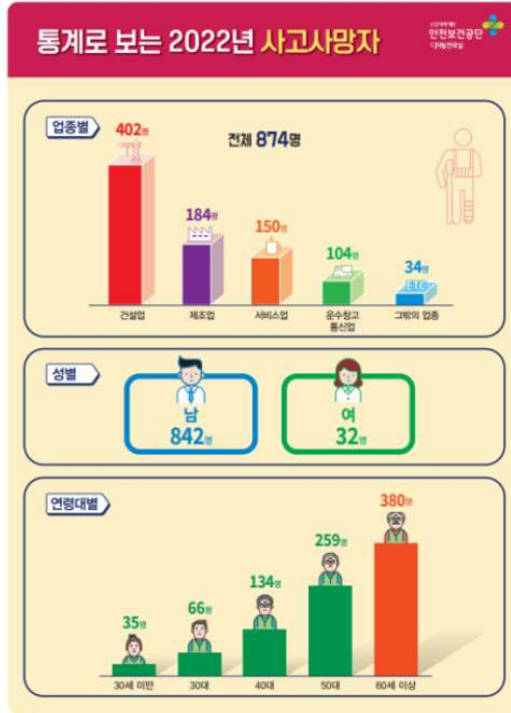
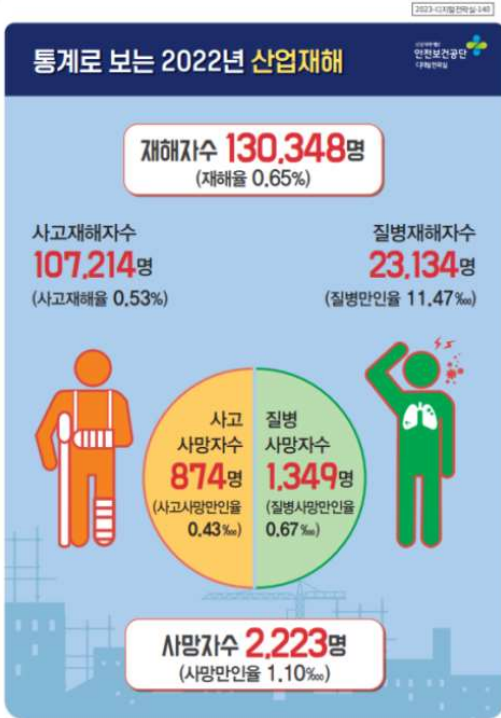
- 기업의 가동 노동력 상실에 따른 생산성 저하 발생
 - 재해를 입은 근로자가 업무를 수행하지 못하면 기업의 생산성에 차질
- 기업의 이미지와 신뢰도 하락
 - 고객에게 신뢰를 잃을 수 있으며, 결과적으로 매출과 이익의 감소로 이어질 수 있음

사회적 영향

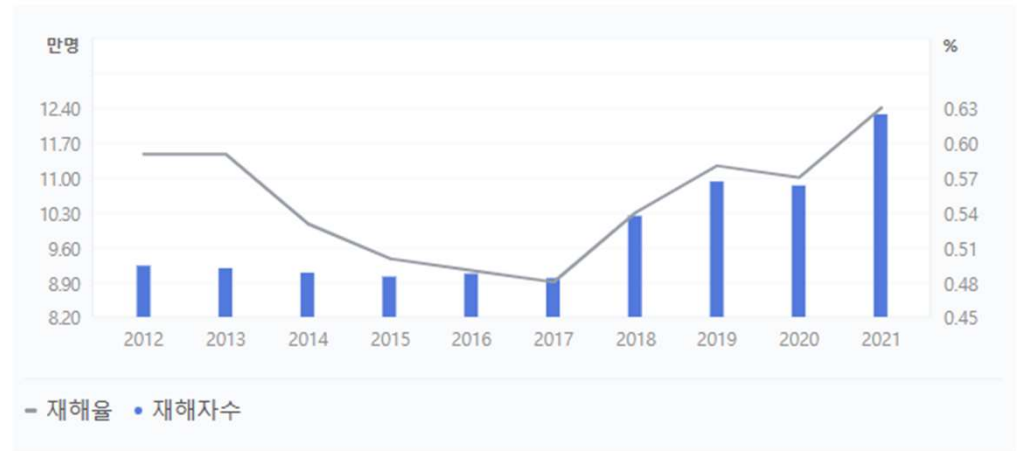
- 사회적 비용을 증가시킴
 - 산업재해로 인해 발생하는 치료비, 보상비 등은 국가의 재정 부담을 증가시킴
- 안전에 대한 인식을 높이는 데 기여함
 - 산업재해 사례를 통해 사람들이 안전의 중요성을 인식하게 되며, 안전을 위한 투자와 노력을 강화함

01 산업안전보건관리의 필요성

◎ 산업재해 발생현황



산업재해자수
재해율 **0.63%** '21
재해자수 **12만 2,713명** '21



출처: 안전보건공단

- 하루 발생 산업재해자 수 : 평균 357명, 사망자 수 : 평균 6명
- 산업안전보건 관리를 통해 인명과 재산의 피해를 줄이고자 하는 지속적인 노력이 필요함

02 산업재해 발생 이론

◎ 산업재해 발생 이론

☑ 하인리히의 법칙

- 산업재해가 발생하여 중상자가 1명 나오면 그 전에 같은 원인으로 발생한 경상자가 29명, 같은 원인으로 잠재적 부상자가 300명이 있다.
- 즉 사고 발생의 비율이 1: 29 : 300



하인리히의 재해발생비율

출처: pro-engineer.tistory.com



Herbert William Heinrich
(1886-1962)
산업안전의 아버지

<https://alchetron.com/Herbert-William-Heinrich>

→ 큰 사고는 우연히 일어나는 것이 아니고, 그 이전에 반드시 경미한 사고들의 반복이 선행됨

→ 사소한 위험요소들이 방치된다면, 그것이 큰 재해로 이어지는 것

02 산업재해 발생 이론

◎ 산업재해 발생 이론

◎ 하인리히의 도미노 이론

- 산업재해 발생의 연쇄반응이 어떻게 일어나는 가를 설명
- 산업재해는 아래 5단계의 연속적 작용으로 발생하게 됨
 1. 유전적, 사회적 결함
 2. 개인적 결함
 3. 불안정한 행동(인적원인)과 불안정한 상태(물적원인)
 4. 사고
 5. 재해 (인적상해, 물적손실 발생)
- “도미노” → 5가지 단계 중 어느 하나라도 제거되면 사고까지 연결되지 않음
 - 이 중, 재해의 직접적 원인은 “3. 불안정한 행동 및 상태”
 - 단, 3은 관리를 통해 효과적으로 제거 가능함

02 산업재해 발생 이론

⊙ 불안정한 행동과 상태의 예

불안정한 행동 (인적 요인)	불안정한 상태 (물적 요인)
<p>안전장치의 무효화 안전조치의 불이행 불안정한 상태의 방치 기계/장치의 용도 외 사용 운전 중 기계의 청소, 수리, 점검 등 위험장소에 접근 운전 실패 잘못된 동작</p>	<p>물건 자체의 결함 방호조치의 결함 작업장소/환경/방법의 결함 물건의 적치방법의 결함 보호구와 복장의 결함</p>

02 산업재해 발생 이론

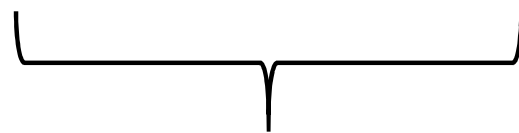
◎ 산업재해 발생 이론

⊙ 하인리히의 도미노 이론



하인리히의 도미노 이론

출처: <http://www.printingkorea.or.kr/>



간접원인



직접원인



원인 제거를 통해 안전을 확보

02 산업재해 발생 이론

◎ 하인리히의 재해예방 관리 5단계

단계	내용	설명
제 1단계	안전보건관리조직	<ul style="list-style-type: none"> 경영층이 안전관리자를 임명하고 안전관리 조직을 구성해야 함 안전방침과 계획을 수립하고, 조직을 통해 운영해야 함
제 2단계	사실의 발견 (현상파악)	<ul style="list-style-type: none"> 각종 사고와 안전활동을 기록해야 함 안전점검 및 진단을 시행해야 함 안전을 위한 회의, 토의, 분석, 여론조사 등을 통해 불안전 요소를 발견해야 함
제 3단계	평가/분석 (원인규명)	<ul style="list-style-type: none"> 사고가 있을 시, 현장을 조사, 분석하여 사고의 직/간접 원인을 규명해야 함 사고기록, 인적/물적 조건 분석, 작업공정분석, 교육/훈련 분석
제 4단계	시정책의 선정	<ul style="list-style-type: none"> 사고 대책을 수립하고 선정해야 함 기술개선, 인사조정, 교육/훈련법 개선, 안전규정 개선, 각종 행정체계 개선 등
제 5단계	시정책의 적용	<ul style="list-style-type: none"> 시정책을 적용하고, 목표를 달성함

- 위와 같은 단계를 통해 재해를 예방하고, 근로자의 안전과 건강을 보호할 수 있음
- 산업안전보건법과도 밀접한 관계가 있음

01 산업안전보건법의 체계

◉ 산업안전보건법 전문 보기

- 국가법령정보센터(www.law.go.kr) > 산업안전보건법

The screenshot shows the official website of the National Legislation Information Center (www.law.go.kr). The page displays the text of the Occupational Safety and Health Act (산업안전보건법). The interface includes a search bar, navigation tabs for various legal categories, and a detailed view of the act's provisions. The main content area shows the title '산업안전보건법' and its effective date '[시행 2023. 8. 8.] [법률 제19611호, 2023. 8. 8., 일부개정]'. Below the title, there is a list of related regulations and their contact numbers. The main text of the act is displayed, starting with Article 1 (목적) and Article 2 (정의).

산업안전보건법
[시행 2023. 8. 8.] [법률 제19611호, 2023. 8. 8., 일부개정]

고용노동부(산업안전보건정책과-과태료, 적용범위, 공표, 지자체-이사회보고), 044-202-8809, 8810, 8813, 8815
고용노동부(산업안전기준과-도급 안전조치, 인종-검사, 안전관리자-제조업), 044-202-8854, 8857, 8856
고용노동부(산업보건기준과-감염병-석면, 건강진단, 작업환경측정-유해물질, 보건관리자-보건조치), 044-202-8876, 8874, 8878, 8875
고용노동부(직업건강증진팀-휴게시설-고객응대, 미세먼지-고열, 직무스트레스-과로), 044-202-8893, 8895, 8894
고용노동부(안전보건감독기획과-산재발생보고), 044-202-8910
고용노동부(산재예방지원과-교육, 산보위-관리책임자-관리감독자), 044-202-8928, 8927
고용노동부(건설산재예방과-안전관리비-재해예방지도기관, 환산재해율, 안전관리자-건설업), 044-202-8942, 8939, 8940
고용노동부(화학사고예방과-MSDS, PSM), 044-202-8971, 8967

제1장 총칙

제1조(목적) 이 법은 산업 안전 및 보건에 관한 기준을 확립하고 그 책임의 소재를 명확하게 하여 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 노무를 제공하는 사람의 안전 및 보건을 유지·증진함을 목적으로 한다. <개정 2020. 5. 26.>

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2020. 5. 26.>

1. "산업재해"란 노무를 제공하는 사람이 업무에 관계되는 건설물·설비·원재료·가스·증기·분진 등에 의하거나 작업 또는 그 밖의 업무로 인하여 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것을 말한다.
2. "중대재해"란 산업재해 중 사망 등 재해 정도가 심하거나 다수의 재해자가 발생한 경우로서 고용노동부령으로 정하는 재해를 말한다.
3. "근로자"란 「근로기준법」 제2조제1항제1호에 따른 근로자를 말한다.
4. "사업주"란 근로자를 사용하여 사업을 하는 자를 말한다.
5. "근로자대표"란 근로자의 과반수로 조직된 노동조합이 있는 경우에는 그 노동조합을, 근로자의 과반수로 조직된 노동

* 본 강의에서 다룬 내용은 산업안전보건법의 내용을 비전문가의 관점에서 대략적으로 요약한 것으로, 보다 정확하고 세부적인 사항은 관련 전문가나 전문적인 자료의 도움을 받으시기 바랍니다.

02 산업안전보건법의 목적

◎ 산업안전보건법의 목적

제1조(목적) 이 법은 산업 안전 및 보건에 관한 기준을 확립하고 그 책임의 소재를 명확하게 하여 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 **노무를 제공하는 사람의 안전 및 보건을 유지·증진**함을 목적으로 한다.

- 산업안전보건에 관한 기준을 확립
- 산업안전보건의 책임 소재를 명확화
- 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성
- 근로자의 안전과 보건을 유지 및 증진

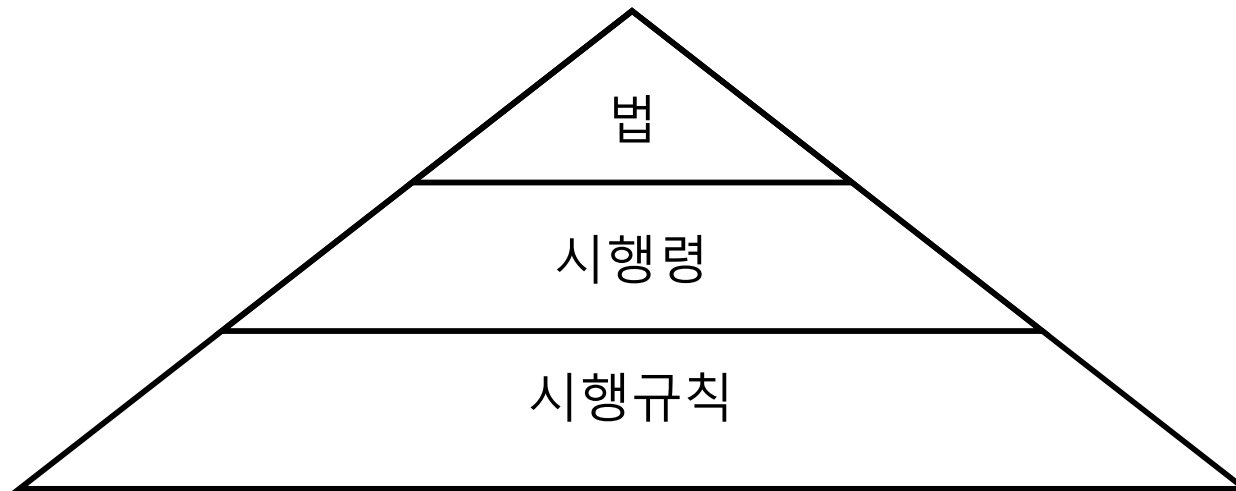
➤ 궁극적인 목적 요약:

산업재해의 효과적인 예방 → 근로자 안전·보건의 유지·증진

03 산업안전보건법의 체계

⊙ 산업안전보건법, 시행령, 시행규칙

- **산업안전보건법** : 산업재해예방을 위한 각종 제도적 근거의 확보
 - **산업안전보건법 시행령** : 법에서 위임된 사항과, 그 시행에 필요한 사항을 규정
 - **산업안전보건법 시행규칙** : 법 및 시행령에서 위임한 사항과, 그 시행에 필요한 사항을 규정
- 법 → 시행령 → 시행규칙으로 갈수록 점점 더 세부적인 기준과 절차를 설정함
 - 효력 순위는 법 > 시행령 > 시행규칙 순으로 우선됨



04 산업안전보건법의 구성

◉ 산업안전보건법의 구성

장	내용	
제 1장	총칙	목적, 정의, 정부의 책무, 사업주 및 근로자의 의무 등
제 2장	안전보건관리체계 등	안전보건관리체제, 안전보건관리규정
제 3장	안전보건교육	근로자, 건설업종사자, 안전보건관리책임자, 안전보건교육기관
제 4장	유해위험방지조치	위험성평가, 안전보건표지, 안전보건조치, 유해위험 방지계획서, 공정안전 보고서, 안전보건진단, 안전보건개선계획, 중대재해 발생 시 대처
제 5장	도급시 산업재해 예방	도급의 제한, 도급인의 안전조치 및 보건조치, 건설업 등의 산업재해예방, 그 밖의 고용형태에서의 산재예방
제 6장	유해·위험 기계 등에 대한 조치	유해하거나 위험한 기계 등에 관한 방호조치, 안전인증, 자율안전확인 신고, 안전검사, 유해 위험기계등의 조사 및 지원 등
제 7장	유해·위험물질에 대한 조치	유해위험물질의 분류 및 관리, 석면에 대한 조치
제 8장	근로자 보건관리	근로환경의 개선, 건강진단 및 건강관리
제 9장	산업안전지도사 및 산업보건지도사	지도사의 업무 및 시험, 등록, 교육에 대한 사항
제 10장	근로감독관 등	근로감독관의 권한 및 신고에 대한 사항
제 11장	보칙	산업재해 예방활동 보조 및 지원, 영업정지, 비밀유지, 서류보전, 수수료 등
제 12장	벌칙	

05 산업안전보건법의 특징

◉ 산업안전보건법의 특징 <https://blog.naver.com/koshablog/220896190081>

■ 복잡방대성

사업장의 유해위험요인은 매우 다양하기 때문에, 이에 대한 규제를 위해 양이 매우 방대함

■ 의무주체의 다양성

사업주 뿐만 아니라 근로자와 안전보건에 관계있는 자들을 모두 의무주체로 함.

■ 강행성 · 강요성

산업현장에서 발생하는 산업재해를 예방하기 위해서는 자율성만으로는 실효를 거둘 수 없기 때문에 많은 부분에서 강행을 요구하고 또한 당사자 의사 여부를 불문하고 상시 적용됨.

■ 기술성

각종 위험요소의 제거를 위해, 다양한 작업의 세부사항까지 세세하게 다루고 있음. 따라서 전문적인 내용이 자주 등장함.

■ 그 외

산업안전보건법은 법률로 규제하는 최저기준임. 안전의 확보를 위해서는 사업장 내에서의 자율적인 산재예방활동이 추가로 필요함.

06 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 2장 안전보건경영체제 등

▪ 제1절 안전보건관리체제

▪ 안전보건 계획의 수립

- 대통령령으로 정하는 회사의 대표는 매년 회사의 안전 및 보건에 관한 계획을 수립하여 이사회에 보고하고 승인을 받아야 함
- 계획이란 다음을 포함:
 - 안전 및 보건에 관한 경영방침
 - 안전보건관리 조직의 구성과 인원 및 역할
 - 안전보건 관련 예산 및 시설 현황
 - 안전보건 관련 전년도 활동실적 및 다음 연도 활동계획
- 보고 및 승인 대상 회사:
 - 상시근로자 500명 이상
 - 건설회사의 경우, 시공능력 상위 1천위 이내 회사 등

06 각 장의 내용 요약

◎ 산업안전보건법 제 2장 안전보건경영체제 등

■ 제1절 안전보건관리체제

- 안전보건관리책임자를 두어야 하는 사업장에 대한 규정
- 안전보건관리책임자:
 - 사업장을 실질적으로 총괄 관리하는 사람으로 정해야 함
 - 산업재해 예방을 위한 다양한 업무를 관리
 - 안전관리자 및 보건관리자를 지휘·감독
- 관리감독자:
 - 사업장의 생산 업무와 그 소속 직원을 지휘·감독하는 사람으로 정해야 함
 - 산업재해 예방을 위한 다양한 업무를 수행. 특히,
 - 기계·기구 또는 설비의 점검 및 이상유무 확인
 - 작업복, 보호구, 방호장치의 점검과 그 착용, 사용에 대한 교육 및 지도
 - 산업재해 발생에 대한 보고 및 응급조치
 - 안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자 등에 대한 협조

06 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 2장 안전보건경영체제 등

■ 제1절 안전보건관리체제

■ 안전관리자:

- 안전에 대한 기술적인 사항에 대해 지도, 조언, 보좌 업무를 수행
- 규모가 어느 정도 큰 사업장에서는 안전관리자는 안전관리업무만 담당해야 함
- 규모가 어느 정도 작은 사업장에서는 안전관리 업무를 전문기관에 위탁 가능

■ 보건관리자:

- 안전에 대한 기술적인 사항에 대해 지도, 조언, 보좌 업무를 수행
- 보건관리자 선임, 업무, 업무의 위탁에 대한 내용

■ 안전보건관리담당자:

- 안전 및 보건에 관한 보좌 업무를 수행
- 안전관리자 또는 보건관리자가 있는 경우 안전보건관리담당자 없어도 됨
- 안전보건관리담당자 선임, 업무, 업무의 위탁에 대한 내용

06 각 장의 내용 요약

◎ 산업안전보건법 제 2장 안전보건경영체제 등

■ 제1절 안전보건관리체제

■ 산업보건의:

- 근로자의 건강관리나 보건관리자의 업무 지도를 위해 산업보건의를 두어야 함
- 보건관리자가 의사인 경우는 산업보건의 없어도 됨
- 산업보건의를 두어야 하는 사업장에 대한 규정 등

■ 명예산업안전감독관:

- 산업재해 예방활동에 대한 참여와 지원 촉진을 위해 명예산업안전감독관을 위촉할 수 있음
- 근로자 대표, 노동조합, 지역 대표기구, 산업재해예방 관련 단체 소속된 자 중 추천을 받은 사람만 위촉 가능
- 업무:
 - 사업장 점검 및 감독, 기계기구의 검사 등 참여
 - 위반 사실에 대한 신고
 - 산업재해 예방 홍보 등

06 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 2장 안전보건경영체제 등

■ 제1절 안전보건관리체제

■ 산업안전보건위원회:

- 사업주는 산업안전보건위원회를 구성하여 운영해야 함
- 사업주는 각종 사항에 대해 산업안전보건위원회의 심의, 의결을 거쳐야 함

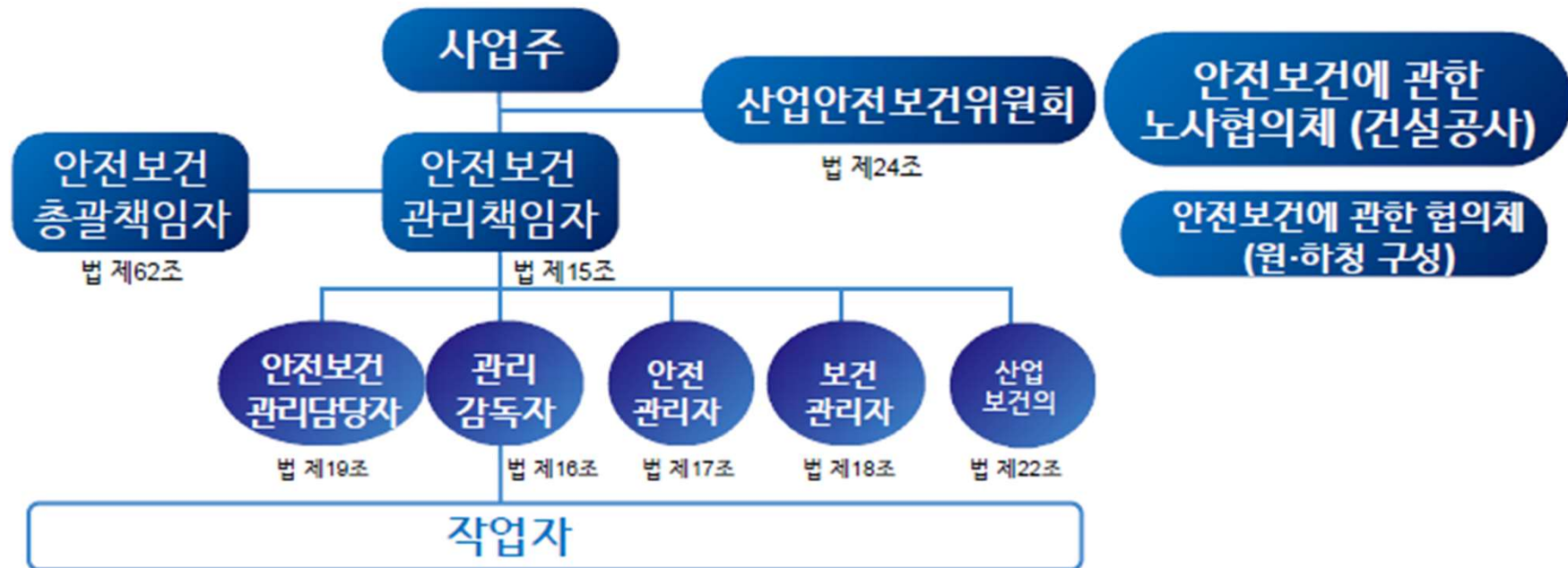
■ 위원회 구성:

- 근로자위원(근로자대표, 명예산업안전감독관, 근로자대표가 지명한 9명 이내의 근로자)
- 사용자위원(사업의 대표자, 안전관리자, 보건관리자, 산업보건의, 대표자가 지명한 9명 이내의 사업장 부서장)

06 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 2장 안전보건경영체제 등

▪ 제1절 안전보건관리체제



출처: 고용노동부 산업안전보건법 교육자료

06 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 2장 안전보건경영체제 등

■ 제2절 안전보건 관리규정

- 사업주는 다음 사항이 포함된 안전보건관리규정을 작성해야 함
 - 안전 및 보건 관리조직과 그 직무사항
 - 안전보건교육에 관한 사항
 - 작업장의 안전 및 보건 관리에 관한 사항
 - 사고 조사 및 대책 수립에 관한 사항
 - 그 밖의 사항
- 안전보건관리규정을 작성해야 할 사업의 종류 및 상시근로자 수 규정
- 상시근로자가 100명 미만이면 작성 의무가 없음

01 각 장의 내용 요약

☉ 산업안전보건법 제 3장 안전보건교육

- 사업주는 근로자에게 정기적인 안전보건교육을 해야 함
- 사업주는 안전보건교육을 안전보건교육기관에 위탁할 수 있음
- 자체적으로 실시하는 경우, 교육할 수 있는 사람에 대한 규정
 - 안전보건관리책임자, 관리감독자, 안전관리자, 보건관리자, 산업보건의 등
- 교육시간 및 내용에 대한 규정들
- 물질안전보건자료에 대한 교육:
 - 물질안전보건자료대상물질을 취급하는 경우, 그것의 물질안전보건자료에 대한 내용을 해당 근로자에게 교육해야 함
 - 해당 물질 관련 작업에 근로자가 배치된 경우
 - 새로운 해당 물질이 도입된 경우
 - 물질의 유해성/위험성 정보가 변경된 경우
- 안전보건교육을 면제받을 수 있는 경우에 대한 규정들
- 안전보건관리책임자 등에 대한 직무교육을 해야 함
- 직무교육을 면제받을 수 있는 경우에 대한 규정들

01 각 장의 내용 요약

☉ 산업안전보건법 제 3장 안전보건교육

- 예시:
근로자 안전보건교육 교육과정 별
교육시간 (시행규칙 별표 4)

교육과정	교육대상	교육시간
가. 정기교육	1) 사무직 종사 근로자	매반기 6시간 이상
	가) 판매업무에 직접 종사하는 근로자 나) 판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자	매반기 6시간 이상
나. 채용 시 교육	2) 그 밖의 근로자	매반기 12시간 이상
	1) 일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자	1시간 이상
	2) 근로계약기간이 1주일 초과 1개월 이하인 기간제근로자	4시간 이상
다. 작업내용 변경 시 교육	3) 그 밖의 근로자	8시간 이상
	1) 일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자	1시간 이상
라. 특별교육	2) 그 밖의 근로자	2시간 이상
	1) 일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자: 별표 5 제1호 라목(제39호는 제외한다)에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.	2시간 이상
	2) 일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자: 별표 5 제1호 라목제39호에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.	8시간 이상
마. 건설업 기초 안전·보건교육	3) 일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자를 제외한 근로자: 별표 5 제1호 라목에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.	가) 16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고 12시간은 3개월 이내에 분할하여 실시 가능) 나) 단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상
	건설 일용근로자	4시간 이상

01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 4장 유해·위험 방지 조치

- 사업주, 근로자, 고용노동부가 유해 및 위험을 방지하기 위해 조치해야 할 사항들에 대해 규정

■ 사업주가 조치할 사항

- 안전보건관리 법령 요지, 규정 등을 근로자에게 널리 알려야 함
- 유해·위험 요인을 찾아내고 위험성 크기를 평가해야 함. 그리고 그 결과에 따른 조치를 취해야 함
- 안전보건표지를 설치 및 부착해야 함

“안전보건표지”: 유해하거나 위험한 장소/시설/물질에 대한 경고, 비상시에 대처를 위한 지시/안내 등의 그림, 기호 및 글자로 나타낸 표지

*안전보건표지 예



01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 4장 유해·위험 방지 조치

* 안전보건표지 예(계속)



01 각 장의 내용 요약

☉ 산업안전보건법 제 4장 유해·위험 방지 조치

■ 사업주가 조치할 사항(계속)

- 다음 위험에 대한 안전조치를 취해야 함

1. 기계, 기구, 설비
2. 폭발성, 발화성, 인화성 물질
3. 전기, 열, 그 외 에너지

- 다음 위험한 장소에 대한 안전조치를 취해야 함

1. 추락 위험 장소
2. 붕괴 위험 장소
3. 물체가 떨어지거나 날아올 위험 장소
4. 천재지변의 위험이 있는 장소

- 다음 건강장해에 대한 보건조치를 취해야 함

1. 원재료, 가스, 증기, 분진, 흙, 미스트, 산소결핍, 병원체에 기인한 장해
2. 방사선, 유해광선, 고/저온, 초음파, 소음, 진동, 이상기압에 기인한 장해
3. 배출되는 기체, 액체, 찌꺼지에 기인한 장해
4. 계측감시, 단말기 조작, 정밀공작에 의한 장해
5. 단순반복작업 또는 과도한 인체무리를 가하는 작업에 의한 장해
6. 환기, 채광, 조명, 보온, 방습, 청결 등의 적정 기준을 유지하지 않아 발생하는 장해

01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 4장 유해·위험 방지 조치

■ 사업주가 조치할 사항(계속)

- 서비스업 종사자에 대해 고객의 폭언 등에 의한 장해에 대해 예방조치를 취해야 함
- 유해·위험방지계획서 제출 대상 사업장*의 경우, 유해·위험을 방지하기 위한 사항을 적은 계획서를 고용노동부장관에게 제출하고 심사 받아야 함
(*예: 전기계약용량이 300 kW 이상인 화학물질 및 화학제품 제조업 등)
- 유해·위험한 설비**가 있는 사업장의 경우, 공정안전보고서를 작성하고 고용노동부장관에게 제출하여 심사 받아야 함
(**예: 석유화학계 기초화학물질 제조업, 화약 및 불꽃제품 제조업 등)
- 안전보건진단 명령을 받은 경우(위험성이 현저히 높은 사업장), 이에 협조해야 함
- 안전보건개선계획 수립·시행 명령을 받은 경우(산업재해 위험이 평균보다 높은 사업장), 안전보건개선계획서를 작성하여 제출해야 함
- 산업재해의 급박한 위험이 있거나 중대 재해가 발생한 경우, 즉시 작업을 중지시켜야 함
- 발생한 산업재해를 은폐하면 안되며 고용노동부장관에게 보고해야 함

01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 4장 유해·위험 방지 조치

■ 고용노동부장관이 조치할 사항

- 필요한 조치를 하지 않은 경우에 대하여 시정조치를 내릴 수 있음
- 중대재해 발생 시 작업중지를 명령할 수 있음
- 중대재해 발생 시 발생 원인을 조사할 수 있음

■ 근로자가 조치할 사항

- 산업재해의 급박한 위험이 있는 경우 작업을 중지하고 대피할 수 있음
- 작업 중지하고 대피한 경우, 지체 없이 그 사실을 관리감독자등에게 보고해야 함

01 각 장의 내용 요약

☉ 산업안전보건법 제 5장 도급 시 산업재해 예방

- **도급:** 일정 기간 내 끝내야 할 일을 맡거나 맡김. 또는 그렇게 맡거나 맡긴 일.
- **도급인:** 물건의 제조, 건설, 수리 또는 서비스 제공 등의 업무를 도급하는 사업주.
- **수급인:** 도급인으로부터 업무를 도급받은 사업주.

- 제5장은 작업의 도급 시 산업재해의 예방과 책임에 대해 규정하는 내용
 - **제1절 도급의 제한:**
 - 위험한 작업은 도급할 수 없고, 도급하려면 승인을 받아야 함
 - **제2절 도급인의 안전조치 및 보건조치:**
 - 도급인의 안전 및 보건조치에 대한 규정
 - **제3절 건설업 등의 산업재해 예방:**
 - 건설공사에 관한 내용
 - **제4절 그 밖의 고용형태에서의 산업재해 예방:**
 - 특수형태근로종사자(근로기준법 미적용자), 배달종사자, 가맹점 등에 대한 산업재해 예방 조치에 관한 내용

01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 6장 유해·위험 기계 등에 대한 조치

■ 제1절 방호조치

- 위험한 기계/기구를 방호조치 없이 양도, 대여, 설치, 사용에 제공하거나 진열하면 안됨
 - 예초기, 원심기, 금속절단기, 지게차 등
- 사업주는 방호조치가 정상 기능을 발휘할 수 있도록 상시 점검해야 함
- 위험한 기계/기구를 대여할 때는 안전 및 보건조치를 해야 함

01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 6장 유해·위험 기계 등에 대한 조치

■ 제2절 안전인증

- 고용노동부장관은 기계/기구/설비 및 방호장치/보호구의 안정성 평가를 위해 안전인증기준을 정해 고시해야 함
- 위험한 기계(“안전인증대상기계”*)의 제조/수입자는 기계가 안전인증기준을 만족하는지 안전인증을 받아야 함
 - * 프레스, 롤러기, 크레인, 사출성형기 등
- 안전인증을 받은 기계는 기계나 포장에 “안전인증표시”를 해야 함
- 안전인증을 받은 기계가 다음 경우에 해당하면 안전인증이 취소될 수 있음
 - 부정하게 안전인증 받은 경우
 - 안전인증 받은 성능이 더 이상 인증기준에 맞지 않게 된 경우
 - 안전인증기준이 지켜지고 있는 지에 대한 주기적 검사를 거부, 방해, 회피하는 경우

01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 6장 유해·위험 기계 등에 대한 조치

■ 제3절 자율안전확인신고

- 안전인증대상기계가 아닌 위험한 기계로 “자율안전확인대상기계”*에 해당하는 기계의 제조/수입자는, 그것의 안전 관련 성능이 “자율안전기준”에 맞는지 확인하여 신고해야 함 (“자율안전확인 신고“)
*연마기, 혼합기, 분쇄기, 공작기계 등
- 자율안전확인 신고 된 기계에는 “자율안전확인표시”를 해야 함
- 안전 성능이 자율안전기준에 맞지 않게 된 경우, 자율안전확인표시 사용이 금지되거나 시정명령을 받을 수 있음

01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 6장 유해·위험 기계 등에 대한 조치

■ 제4절 안전검사

- “안전검사대상기계”로 정해진 기계를 사용하는 사업주는 해당 기계의 안전 관련 성능이 “안전검사”의 기준에 맞는 지 검사 받아야 함
- 안전검사에 불합격하거나 검사 받지 않은 안전검사대상기계를 사용해선 안됨
- 안전검사에 합격한 사업주는 안전검사합격증명서를 발급받음
- 사업주가 자율검사프로그램을 정하여 고용노동부장관으로부터 인정 받으면, 해당 프로그램으로 “자율안전검사”를 실시함으로써 안전검사를 받은 것으로 인정될 수 있음
- 자율검사프로그램이 부정하게 인정받았거나 인정받은 대로 검사에 사용되지 않는 경우, 인정이 취소될 수 있음

01 각 장의 내용 요약

⊙ 산업안전보건법 제 6장 유해·위험 기계 등에 대한 조치

■ 제5절 유해·위험기계등의 조사 및 지원 등

- 고용노동부 장관은 위험한 기계의 제조 과정을 조사할 수 있고, 진열된 기계를 수거하여 안전기준에 적합한지에 대해 성능시험을 할 수 있음
- 고용노동부장관은 위험한 기계의 안전성 향상을 위해, 이를 제조하는 자에게 예산 내에서 필요한 지원을 할 수 있음
- 고용노동부장관은 위험한 기계의 보유현황 및 안전검사 이력 등에 관한 정보를 종합관리하고, 관련 자료를 제출하도록 요구할 수 있음



감사합니다