

## 고용노동부 연락처

구분	연락처	구분	연락처
고용노동부 본부	1350	의정부지청	031-850-7640
서울지방고용노동청	02-2250-5772	고양지청	031-931-2864
서울강남지청	02-584-0009	경기지청	031-259-0265
서울동부지청	02-2142-8872	성남지청	031-788-1571
서울서부지청	02-2077-6171	안양지청	031-463-7351
서울남부지청	02-2639-2271	안산지청	031-412-1974
서울북부지청	02-950-9831	평택지청	031-646-1182
서울관악지청	02-3282-9092	강원지청	033-269-3581
부산지방고용노동청	051-850-6480	강릉지청	033-650-2525
부산동부지청	051-559-6670	원주지청	033-769-0823
부산북부지청	051-309-1552	태백지청	033-552-8603
창원지청	055-239-6580	영월출장소	033-371-6240
울산지청	052-228-1889	광주지방고용노동청	062-975-6331
양산지청	055-370-0935	전주지청	063-240-3399
진주지청	055-752-1752	익산지청	063-839-0031
통영지청	055-650-1949	군산지청	063-450-0530
대구지방고용노동청	053-667-6360	목포지청	061-280-0100
대구서부지청	053-605-9150	여수지청	061-650-0137
포항지청	054-271-6833	광주지방고용노동청 제주근로개선지도센터	064-728-6100
구미지청	054-450-3550	대전지방고용노동청	042-480-6307
영주지청	054-639-1155	청주지청	043-299-1314
안동지청	054-851-8037	천안지청	041-560-2874
중부지방고용노동청	032-460-4419	충주지청	043-840-4032
인천북부지청	032-540-7980	보령지청	041-930-6142
부천시청	032-714-8788	서산출장소	041-661-5630

\* 안전보건공단 콜센터 : 1644-4544



## I. 개정 산업안전보건법 핵심사항

### 안전보건교육

교육과정	교육시간
가. 최초 노무제공 시 교육	2시간 이상 (단기간 작업 또는 간헐적 작업에 노무를 제공하는 경우에는 1시간 이상 실시하고, 특별교육을 실시한 경우는 면제)
나. 특별교육	16시간 이상 (최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시가능) 단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상

교육내용
산업안전 및 사고 예방, 사고 발생 시 긴급조치 사항, 작업 개시 전 점검 등

강사자격

- 자체교육 시 안전보건관리책임자, 관리감독자 등이 교육 가능
- 교육은 안전보건교육기관에 위탁 가능

**벌칙** 특수형태근로종사자로부터 노무를 제공받는 자가 안전보건조치 위반 시 1,000만원 이하 과태료 부과, 안전보건교육 의무 위반 시 500만원 이하 과태료 부과

### 건설기계 사고예방을 위한 10계명

**핵심포인트**

**사용 시 확인사항**

**고위험 건설기계 안전장치 확인**

- 반드시 신호수 배치 및 안전장치 작동여부 확인
- 안전장치 해제 사용 및 구조 임의변경 금지

- 1 운전자 자격 유무
- 2 작업 전 안전점검 실시 유무
- 3 안전작업계획서 작성 유무
- 4 작업지휘자(또는 유도자) 배치 유무
- 5 장비 정보수집 유무 (수리, 보수, 점검, 부품교체 등)

- 6 안전검사 실시 유무
- 7 장비 사용장소의 지반 상태
- 8 줄걸이 용구의 외관 손상 유무
- 9 운전자 및 정비작업 관련 근로자 안전교육 실시 유무
- 10 봄, 작업대 연결부재 등 주요 구조부 이상 유무

- ▶ [굴삭기] 후진경보장치, 후방카메라, 버킷 이탈방지장치
- ▶ [트럭류] 후진경보장치, 후방카메라, 안전블록 또는 안전지주
- ▶ [크레인] 권과방지장치, 과부하방지장치, 비상정지장치, 훅 해지장치  
\* 카고크레인의 작업대 부착 사용금지
- ▶ [고소작업차] 아웃트리거, 작업대(탑승함) 등 자동안전장치  
\* 작업대 탑승작업 시 안전대 사용
- ▶ [지게차] 후방확인장치, 좌석안전띠 착용

## II. 그 외 산업안전보건법 개정사항

### 작업중지의 요건과 범위 명확화

- ▶ 중대재해가 발생한 해당 작업 및 동일 작업으로 인하여 **산업재해가 재발할 급박한 위험**이 있는 경우에 그 **작업의 중지(일부 중지)**를 명할 수 있고
- ▶ 화재·폭발 등으로 인하여 중대재해가 발생하여 **주변 확산 우려**가 있을 경우에 한하여 **해당 사업장의 작업을 중지(전부 중지)**할 수 있도록 함
- ▶ 한편 **작업중지 해제 시**에는 중대재해 발생 해당작업 근로자 **의견을 청취**하고, 해제 심의위원회는 **해제요청일 다음 날부터 4일 이내**(토요일·공휴일 포함)에 개최·심의하도록 함

### 위험성평가 관련 근로자 참여 의무화

- ▶ 사업주는 건설물, 기계·기구·설비 등의 유해·위험요인을 찾아내어 부상 및 질병으로 이어질 수 있는 위험성 크기가 허용 가능 범위인지 평가하고 필요한 조치를 하여야 함
- ▶ 법률상 유해·위험요인을 파악하거나 감소대책을 수립하는 경우 근로자 참여사항이 의무화되어 **반드시 근로자가 참여**하여야 함

### 화재감시자 배치 확대

- ▶ 종전에는 대규모 공사현장 등에서 응접·응단 작업 시 화재감시자를 배치하도록 함
  - ▶ 개정법령에서는 불꽃의 비산 거리(11m) 이내·외 가연성 물질, 열전도나 열복사에 의해 발화될 우려가 있는 장소 등으로 **화재감시자 배치를 확대**하여 화재·폭발 사고 예방을 강화하였고
  - ▶ **사업주에게 작업시작 전 화재예방에 필요한 사항 확인 및 안전조치 이행 의무**를 부과하고, **작업이 종료될 때까지 작업내용·일시, 안전점검 및 조치 사항** 등을 서면 게시하도록 함
- \* 다만, 동일한 장소에서 상시·반복적 화재위험작업 수행 시 사업주의 작업습관을 생략할 수 있음

### 작업환경 측정 및 특수건강진단

작업 중 근로자에게 노출될 경우 건강장해를 일으킬 가능성이 있어 **주기적인 측정·검진이 필요한 유해인자**에 2종(인듐, 1,2-디클로로프로판)을 추가 지정하였음

### 사업주의 안전보건조치 의무이행 강화

- ▶ 그간 사업주가 **안전보건조치 의무를 불이행하여 근로자를 사망에 이르게 한 경우** 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금을 부과토록 함
- ▶ 개정법에서는 산업재해 예방 효과 강화를 위해 형을 선고받고 형이 확정된 후 **5년 이내에 동일한 죄를 범한 경우 그 형의 2분의 1까지 가중**하도록 하였으며
- ▶ 유죄판결(선고유예 제외)을 받을 경우 200시간 범위 내에서 **수감명령을 병과**할 수 있도록 하고 있고
- ▶ **법인에게 10억원 이하의 벌금형**을 부과하도록 함

## III. 건설공사 시 지켜주세요!

### 산재발생 시 조치

상황	조치
산재로 사망자, 부상자, 질병자 발생	산재 발생 1개월 이내에 산업재해보상요청서를 작성하여 관할 지방고용노동관서장에게 제출
중대재해 발생 사실을 인지	발생 개요 및 피해 상황, 조치 및 전망 등을 관할 지방고용노동관서장에게 지체 없이 보고
산재 발생	사업장 개요, 근로자 인적사항, 재해발생 일시 및 장소, 원인 및 경과 등을 기록·보존*

\* 단, 산업재해보상요청서 사본 보존 또는 요양신청서의 사본에 재해 재발방지 계획을 첨부하여 보존한 경우 대체 가능

**산업안전보건관리비** 계상  
건설공사발주자가 도급계약을 체결하거나 건설공사도급인이 건설공사 사업계획 수립 시 **산업안전보건관리비를 계상**하여야 함

**유해위험 방지계획서**  
높이 31m 이상 건축물, 터널 건설 등의 공사, 깊이 10m 이상 굴착공사 등의 건설 공사를 착공하려는 사업주는 일정자격을 갖춘 자의 의견을 들어 **유해·위험방지 계획서**를 작성하여야 함

**재해예방 지도**  
공사금액 1억원 이상 120억원(토목공사업은 150억원) 미만의 건설공사 도급인은 **건설재해예방전문지도기관**으로부터 월 2회의 지도를 받아야 함

### 안전보건관리체제

구분	선임 기준	역할
안전보건 관리책임자	• 공사금액 20억 이상	해당 사업을 실질적으로 총괄·관리하는 자는 안전보건관리 업무를 총괄하여 관리하여야 함
관리감독자	• 상시근로자 5명 이상	사업장 내 부서단위에서의 산재예방활동 추진을 위해 사업장의 생산 관련 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 직위에 있는 자는 기계·기구·설비의 안전보건 점검 등 관련 업무 수행하여야 함
안전관리자	• 공사금액 50억원 이상 사업장(하청업체의 경우 공사금액 100억원 이상)인 경우 1명 이상 선임 • 공사금액별 안전관리자 수*를 달리하고, 1,500억원 이상 건설 현장의 경우 1명 이상의 산업안전지도사 등을 선임 * 공사금액 700~3,000억원 증가때마다 1명씩 추가 • 전체 공사기간 100 중 전후 15에 해당하는 기간은 선임해야되는 안전관리자 수의 1/2 이상 선임	안전에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무 수행하여야 함
보건관리자	• 공사금액 800억 이상(토목공사업은 1,000억 이상) 또는 상시 근로자 600명 이상인 경우 1명 이상 • 공사금액 800억(토목공사업은 1,000억)을 기준으로 1,400억 증가할 때마다 또는 상시근로자 600명을 기준으로 600명이 추가될 때마다 1명씩 추가	보건에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무 수행하여야 함
산업안전 보건위원회*	공사금액 120억 이상(토목공사업은 150억 이상)	근로자위원과 사용자위원 동수로 구성하여 사업장의 안전보건에 관한 중요 사항을 심의·결

\* 공사금액 120억원 이상 건설공사의 건설공사도급인이 근로자위원과 사용자위원이 동수로 구성되는 노사협의체를 구성 시 산업안전보건위원회를 구성한 것으로 봄

## III. 건설공사 시 지켜주세요!

### 추락재해 예방조치

- ▶ 근로자 **추락 위험장소**에서 작업을 할 때 발생할 수 있는 산업재해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 함
- ▶ 비계를 조립하는 등의 방법으로 **작업발판 및 안전난간, 울타리, 수직형 추락방망 또는 덮개** 등을 설치
- ▶ 위 사항의 설치가 곤란한 경우 추락방호망을 설치하거나 근로자에게 안전대를 착용하게 하는 등 추락위험을 방지하기 위한 조치 실시

### 안전인증

사업장에서 **유해·위험한 기계·기구·설비 및 방호장치, 보호구** 구입 시에는 사전에 안전성이 확보된 **안전인증(30품목)** 및 **자율안전확인신고(20품목)** 제품을 구입·사용하여야 함

### 안전검사

사업장에서 **프레스, 크레인** 등 유해·위험한 기계·기구를 사용하는 사업주와 소유주는 정기적으로 안전검사를 받아야 하며, 안전검사를 받지 않았거나 불합격한 유해·위험한 기계·기구 사용 금지

### 안전보건 교육

사업주는 **건설 일용근로자를 채용**할 때 근로자로 하여금 기초안전보건교육을 이수토록 하여야 함

\* 참고 법 제29조에 따른 사업주의 근로자에 대한 안전보건교육(공동)

교육과정	교육대상	교육시간
정기교육	사무직 종사 근로자	매분기 3시간 이상
	사무직 종사 근로자 외의 근로자	매분기 3시간 이상
채용 시 교육	판매업무에 직접 종사하는 근로자	매분기 6시간 이상
	판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자	연간 16시간 이상
작업내용 변경 시 교육	관리감독자의 지위에 있는 사람	연간 16시간 이상
	일용근로자	1시간 이상
특별교육	일용근로자를 제외한 근로자	8시간 이상
	일용근로자	1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자	2시간 이상
특별교육	일용근로자	2시간 이상
	타워크레인 신호작업 종사 일용근로자	8시간 이상
특별교육	일용근로자를 제외한 근로자	16시간 이상*
	일용근로자를 제외한 근로자	단기간 작업 또는 간헐적 작업인 경우 2시간 이상

\* 최초 작업 종사 전 4시간 이상 실시, 12시간은 3개월 이내 분할 실시 가능

### 작업환경 측정 및 특수 건강진단

유해인자로부터 근로자의 건강을 보호하고 쾌적한 작업환경을 조성하기 위하여 **주기적으로 작업환경측정 및 건강진단**을 실시

## III. 건설공사 시 지켜주세요!



## 개/정/안/내



## [ 건설업 ]



# I. 개정 산업안전보건법 핵심사항



## 사업주 등의 책임 및 안전관리체계 강화

**법 적용 대상 확대** 새로운 유형의 노무를 제공하는 자의 산업재해 예방을 위하여 **산업안전보건법** 상 보호대상을 「(중전) 근로자 → (개정) 노무를 제공하는 자로 확대하였고  
 \* 특수형태근로종사자와 배달앱 등을 통한 배달종사자 등에 대한 안전보건조치 등 보호 규정 마련

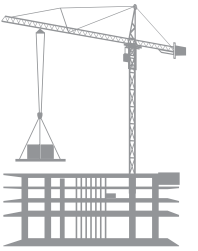
**대표이사의 의무** (‘21.1.1 시행) 산재예방 강화를 위해 회사의 **대표이사에게 안전 및 보건에 관한 계획**을 수립하여 **이사회에 보고**하고 승인 받도록 하였으며, 수립계획의 **실시할 이행의무**를 부과함  
 \* 대상 전년도 시공능력평가액 순위 상위 1,000위 이내의 건설회사  
 \* 내용 ① 전년도 안전·보건활동 실적 ② 안전·보건경영방침 및 안전·보건활동 계획 ③ 안전·보건관리 체계·인원 및 역할 ④ 안전·보건에 관한 시설 및 비용

**발주자 의무** 총 공사금액 50억원 이상 건설공사발주자에게 **공사 계획·설계·시공 등 전과정에서 조치 의무**를 신설

- ① **계획단계**: 공사규모·예산·기간 등 사업 개요, 공사 시 유해·위험요인과 감소대책 수립 설계조건 등이 포함된 **기본안전보건대상 작성**
- ② **설계단계**: 기본안전보건대장을 설계자에게 제공하고 설계자로 하여금 안전한 작업을 위한 적정 공사기간·금액 산출서 등이 포함된 **설계안전보건대장**을 작성하고 확인
- ③ **시공단계**: 최초 건설공사 수급인에게 설계안전보건대장을 제공하고, 이를 반영하여 유해·위험방지계획서의 심사·확인결과 조치내용 등이 포함된 **공사안전보건대장**을 작성하게 하고 이행여부를 확인

**안전보건 조정자** 각 건설공사 금액의 합이 50억원 이상 건설공사발주자가 작업종대로 인하여 발생 가능한 산재예방 효과 강화를 위해 선임하는 **안전보건조정자 대상**을 변경  
 \* 「(중전) 전기공사, 정보통신공사와 그 밖의 건설공사가 같은 장소에서 행하여지는 경우 → (개정) 2개 이상의 건설공사가 같은 장소에서 행하여지는 경우」

**안전 관리자** 건설업의 안전관리자 선임대상 공사 규모 「(중전) 120억 → (개정) 50억 이상」 확대  
 \* 대규모 건설현장 안전성 확보를 위해 안전관리자 자격 강화 및 공사 초·말기에 투입되는 안전관리자 수 확대\*  
 \* 공사금액별 선임해야할 안전관리자 수의 1/2이상 선임  
 \*\* 시행시기 : 100억 이상(‘20.7.1), 80억 이상(‘21.7.1), 60억 이상(‘22.7.1), 50억 이상(‘23.7.1)



# I. 개정 산업안전보건법 핵심사항

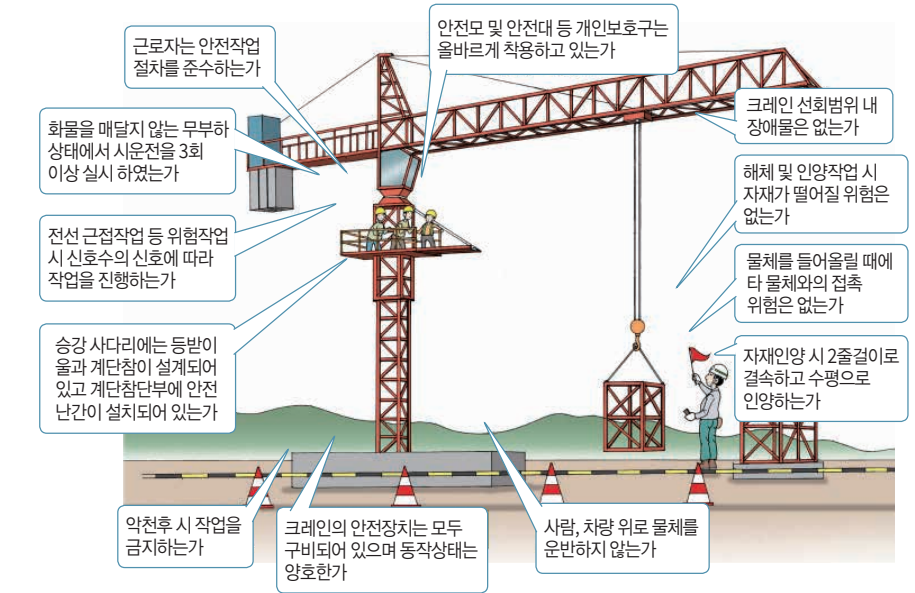
## 위험기계·기구 등의 안전강화

**타워크레인 등 안전강화** 【문제점】 타워크레인 등의 임대업체, 설치·해체업체는 영세소규모 사업주로 작업자 숙련도가 낮고 안전작업 절차 미준수 등 안전관리에 취약하여 다수의 산업재해가 발생  
 \* 개정법 ① 타워크레인 설치·해체 등 특종 신설을 통해 숙련도 높은 업체가 안전 수칙을 준수하며 설치·해체 작업 등을 하도록 함  
 ② 건설공사도급인에게 자신의 사업장에 타워크레인, 향타기 및 항발기 등이 설치되어 있거나 작동하는 경우 또는 이를 설치·해체·조립 작업 시 필요한 안전보건조치 의무를 신설함

**지게차 안전강화** 사업장에서 중량을 운반목적으로 사용하는 지게차의 위험을 방지하기 위해 **안전장치 설치와 운전자 교육**이수 신설  
 \* [안전장치] 후진경보기·경광등 또는 후방감지기 설치 등 후방 확인 조치  
 \*\* [교육이수] 사업장에서 사용하는 지게차중 건설기계관리법에 적용 받지 않는 3톤 미만 전동식 지게차 운전자는 국가기술자격법에 따른 지게차 운전기능사 자격이 있거나 지게차 소형건설기계교육기관이 실시하는 교육을 이수

**고소작업대 안전강화** 지게차, 리프트 등 24종류의 기계·기구·설비 및 건축물 등을 타인에게 대여하거나 대여받는 자가 필요한 안전 및 보건조치를 하여야 하는 대상품목에 **고소작업대**가 추가됨

## ☑ 타워크레인 작업 위험요인 체크리스트



# I. 개정 산업안전보건법 핵심사항

## 도급 관련 개정사항

### 도급 관련 집행의 일관성 확보 등을 위하여 개념정의를 명확화

**도급** 명칭에 관계없이 물건의 제조·건설·수리 또는 서비스의 제공, 그 밖의 업무를 타인에게 맡기는 계약

**도급인** 물건의 제조·건설·수리 또는 서비스의 제공, 그 밖의 업무를 도급하는 사업주 다만, 건설공사발주자는 제외

**건설공사 발주자** 건설공사를 도급하는 자로서 건설공사의 시공을 주도하여 총괄·관리하지 아니하는 자

**수급인** 도급인으로부터 물건의 제조·건설·수리 또는 서비스의 제공, 그 밖의 업무를 도급받은 사업주

**관계수급인** 도급이 여러 단계에 걸쳐 체결된 경우에 각 단계별로 도급받은 사업주 전부

### 도급인의 안전보건조치 책임 부담 범위 확대

**중전** 도급인의 사업장 내 22개 위험장소

**개정** 관계수급인 근로자가 ① **도급인의 사업장 내 모든 장소**와 ② **도급인이 제공하거나 지정한 경우로서 도급인이 지배·관리하는 위험장소**에서 작업을 하는 경우로 도급인의 책임장소를 확대

### 도급인의 안전보건조치 사항 등

**안전보건 총괄책임자 지정** 관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우 그 사업장의 **안전보건관리책임자**를 도급인의 근로자와 관계수급인 근로자의 산재예방 업무를 총괄 관리하는 **안전보건총괄책임자로 지정**하여야 함  
 \* 안전보건총괄책임자를 지정한 경우 안전총괄책임자(건설기술 진흥법)를 둔 것으로 봄

- \* 대상 **총 공사금액**(관계수급인 공사금액 포함)이 **20억원 이상인 건설업**
- \* 업무 위험성평가 실시, 작업 중지 및 재개, 도급사업 시의 안전보건조치, 수급인의 산업안전보건관리비 집행 감독 등

# I. 개정 산업안전보건법 핵심사항

## 산업재해 예방 조치

- ① 도급인은 관계수급인 근로자가 도급인 사업장에서 작업 시 자신의 근로자와 관계수급인 근로자의 산재예방을 위하여 **안전 시설 설치 등 안전보건조치**를 하여야 함
- ② 안전 및 보건에 관한 **협의체 구성·운영**, 작업장 순회점검, 안전보건교육 장소 지원, **경보체계 운영**과 **대피방법 훈련**, **위생시설 설치**에 필요한 장소 제공 등에 관한 사항을 이행하여야 함
- ③ 도급인은 자신과 **관계수급인\***, 자신 및 해당 공정의 **관계수급인 근로자** 각 1명과 함께 **분기에 1회 이상**(건설업·선박 및 보트 건조업은 2개월 1회 이상) 작업장의 **안전보건 점검**을 하여야 함  
 \* 도급인과 관계수급인은 같은 사업 내에 지역을 달리하는 사업장이 있는 경우에는 그 사업장의 안전보건관리책임자로 함

**정보 제공** 유해·위험성 있는 화학물질을 제조·사용하는 설비의 분해·해체 등 작업, 질식·붕괴 위험 있는 작업 등을 시작하기 전 수급인에게 **안전·보건 정보**를 문서로 제공하여야 함

**시정 조치** 도급인은 관계수급인 또는 관계수급인 근로자가 **도급 받은 작업과 관련하여 법 또는 명령을 위반한 경우 관계수급인에게 시정하도록 필요한 조치**를 할 수 있음  
 \* 질식·붕괴 위험 있는 작업 등 **도급 시 정보를 제공**해야 하는 작업을 도급하는 경우 수급인 또는 수급인 근로자가 **법 또는 명령을 위반**하면 수급인에게 **시정하도록 필요한 조치**를 할 수 있음

**적격수급인 선정** 산재예방 조치 능력을 갖춘 수급인을 선정하여야 함

**노사협의체** 공사금액 120억원 이상 건설공사의 건설공사도급인은 근로자위원과 사용자위원이 동수로 구성되는 노사협의체를 구성·운영할 수 있으며  
 \* 이 경우 산업안전보건위원회와 도급인과 수급인을 구성원으로 하는 안전 및 보건에 관한 협의체를 각각 구성·운영한 것으로 봄

### 도급인의 의무이행 강화

**내용** 도급인이 **안전·보건조치 의무**를 위반 시 「(중전) 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금 → (개정) 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금」으로 처벌  
 \* 안전·보건조치 의무 위반으로 도급인 자신의 근로자와 관계수급인 근로자가 사망한 경우 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금부과 및 5년 이내 재범 시 그 형의 2분의 1까지 가중 규정을 신설  
 \* 유죄의 판결(선고유예 제외)을 선고하거나 약식명령을 고지하는 경우 200시간의 범위 내 산재 예방에 필요한 **수강명령 병과 규정**을 신설

# I. 개정 산업안전보건법 핵심사항

## 특수형태근로종사자 : 건설기계 직접 운전자

개정법에서는 ① **주로 하나의 사업에 노무를 상시적으로 제공하고 보수를 받아 생활하며**, ② **노무를 제공할 때 타인을 사용하지 아니하는 요건**을 충족하는 **특수형태근로종사자를 보호대상에 포함**하였으며,  
 \* 특히 **재해발생빈도가 높은 건설기계(27종)를 직접 운전하는 사람의 노무를 제공 받는자에게 안전보건조치 및 안전보건교육** 등의 의무를 부과

### 산업안전보건법 적용대상 건설기계 종류

- |         |             |             |            |
|---------|-------------|-------------|------------|
| ① 불도저   | ⑧ 모터그레이더    | ⑮ 콘크리트펌프    | ⑳ 천공기      |
| ② 굴삭기   | ⑨ 롤러        | ⑯ 아스팔트믹스플랜트 | ㉑ 향타 및 항발기 |
| ③ 로더    | ⑩ 노상안정기     | ⑰ 아스팔트피니셔   | ㉒ 자갈채취기    |
| ④ 지게차   | ⑪ 콘크리트벙칭플랜트 | ⑱ 아스팔트살포기   | ㉓ 준설선      |
| ⑤ 스킴라이퍼 | ⑫ 콘크리트피니셔   | ⑲ 골재살포기     | ㉔ 특수건설기계   |
| ⑥ 덤프트럭  | ⑬ 콘크리트 살포기  | ㉚ 색석기       | ㉕ 타워크레인    |
| ⑦ 기중기   | ⑭ 콘크리트믹서트럭  | ㉛ 공기압축기     |            |

### 안전보건조치

#### [공통사항]

구분	내 용
○ 기상상태	• 악천후 및 강풍 등 기상상태 불안정으로 인하여 근로자가 위험할 우려가 있는 경우 작업 중지 • 순간풍속 10m/s 초과 → 타워크레인의 설치·해체 또는 수리·점검 중지 • 순간풍속 15m/s 초과 → 타워크레인의 운전작업 중지
○ 작업계획서	• 사전조사 결과를 고려한 작업계획서 작성 및 그에 따른 작업 이행 • 작업지휘자를 지정하여 작업계획서에 따라 작업 지시
○ 운전·탑승	• 하중을 견 상태 또는 화물 적재 상태에서 운전위치 이탈금지, 갑작스러운 주행·이탈을 방지하기 위한 조치 및 시동기를 운전대에서 분리 등 • 크레인에 전용 탑승설비를 설치하고 추락 위험방지 조치 시 근로자 탑승 가능 (단, 이동식 크레인의 경우 탑승 제한) • 차량계 건설기계 및 차량계 하역운반기계를 사용하여 작업 시 승차석 외 위치에 근로자 탑승 금지
○ 사용제한	• 차량계 건설기계 및 차량계 하역운반기계는 그 기계의 주된 용도로만 사용 • 크레인, 이동식 크레인 등 양중기의 적재하중 내 사용
○ 방지조치 등	• 차량계 하역운반기계 등을 사용하는 작업 시 기계가 넘어지거나 굴러떨어짐으로 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 경우 기계유도차 배치 및 갯길 붓고 방지 등을 위한 조치를 하여야 함 • 차량계 하역운반기계 등을 사용하여 작업 시 하역운반 중인 화물이나 그 기계 등에 접촉되어 근로자가 위험해질 우려가 있는 장소에 근로자 출입제한(단, 작업지휘자 또는 유도차 배치 시 출입가능) • 굴삭작업을 하는 경우 미리 운반기계, 굴삭기계 등의 운행경로 및 토석 적재장소 출입방법을 근로자에게 주지

# I. 개정 산업안전보건법 핵심사항

[양중기] **타워크레인, 이동식크레인 등** 동력을 사용하여 중량을 매달아 상하좌우로 운반하는 설비인 **양중기**에 대한 다음의 안전조치 필요

구분	내 용
○ 정격하중 표시	• 운전자 또는 작업자가 보기 쉬운 곳에 정격하중, 운전속도, 경고표시 등 부착
○ 방호장치 조정	• 과부하방지장치, 권과방지장치, 비상정지장치, 제동장치 등 작업 전 작동상태 확인
○ 크레인 사용	• 축결이용 와이어나이프 등이 육으로부터 벗겨지는 것을 방지하기 위한 해지장치를 구비한 크레인을 사용하여야 하며, 크레인을 사용하여 집 운반 시 해지장치 사용 • 지브 크레인을 사용하여 작업 시 지브 경사각의 범위에서 사용
○ 크레인 작업 시 안전조치	• 인양할 하물을 바닥에서 끌어당기거나 밀어내는 작업 금지 • 위험물 용기는 보관함에 담아 안전하게 운반 • 고정된 물체를 직접 분리·제거하는 작업 금지 • 작업반경 내 근로자의 출입 통제 • 인양할 하물이 보이지 아니하는 경우에는 작동 금지(단, 신호수에 의하여 작업하는 경우 제외)

### [차량계 하역운반기계]

**지게차 등** 동력원을 사용하여 특정되지 아니한 장소로 스스로 이동할 수 있는 하역 운반용 기계인 **차량계 하역운반기계**에 대한 다음의 안전조치 필요

구분	내 용
○ 화물 적재 시 조치	• 한쪽으로 치우치지 않도록 적재하고 적재 시 운전자의 시야를 확보
○ 좌석 안전띠	• 지게차를 운전하는 근로자에게 좌석 안전띠를 착용하도록 지시

### [차량계 건설기계]

**굴삭기, 덤프트럭, 불도저 등** 동력원을 사용하여 특정되지 아니한 장소로 스스로 이동할 수 있는 건설기계인 **차량계 건설기계**에 대한 다음의 안전조치 필요

구분	내 용
○ 안전 장비	• 전조등 구비 • 암석이 떨어질 우려가 있는 등 위험 장소에서는 견고한 헤드그드 구비
○ 좌석 안전띠	• 지게차를 운전하는 근로자에게 좌석 안전띠를 착용하도록 지시

### [향타기 및 항발기]

기초공사용 말뚝 등을 박거나 뽑는 **향타기 및 항발기**에 대한 다음의 안전조치 필요

구분	내 용
○ 무너짐 방지	• 향타기 또는 항발기를 연약한 지반에 설치하는 경우 깔판, 깔목 등을 사용 • 사설 또는 가설물 등에 설치하는 경우 내력을 확인하고 필요 시 보강 • 각부나 가래가 미끄러질 우려가 있는 경우 말뚝 또는 쐐기 등을 사용하여 고정 • 버팀대, 버팀돌, 평형추로 안정시키는 경우 각각에 대한 안전조치 실시
○ 사용 시 조치	• 권상용 와이어나이프가 고인 경우 하중을 걸어서는 안 됨 • 향타기 또는 항발기의 권상장치에 하중을 견 상태로 정지하여 있는 경우 장비를 사용하여 제동하는 등 확실하게 정지