

# 산업안전보건법 최근 개정사항의 이해

- ✓ 2025년도 주요 개정사항
- ✓ 2026년도 주요 개정사항
- ✓ 혼합기, 파쇄기 또는 분쇄기의 이해

2026년 3월  
정기교안



# 01.

## 2025년도 주요 개정사항

### ① 근로자에 대한 보건조치의 범위 확대

- 폭염·한파 환경에서 장시간 작업으로 발생할 수 있는 건강장해를 예방하기 위한 조치가 신설됨

### ② 안전관리자·보건관리자 해임 사실 보고 의무화

- 안전관리자 또는 보건관리자를 해임하거나, 위탁한 경우 위탁을 해지한 사실에 대한 보고를 의무화함

### ③ 폭염 및 폭염작업의 정의 신설

### ④ 폭염작업에 따른 고열 및 폭염장해 예방을 위한 조치 신설

- 근로자의 폭염장해 발생을 예방하기 위한 냉방조치 및 휴식시간 부여 기준 등이 신설됨

- 고열 및 폭염작업에 따른 건강장해의 증상, 예방조치 및 응급조치 요령 등을 알리는 등 폭염장해 예방을 위한 조치가 신설됨

### 1.1 산업안전보건법

시행일자	2025. 6. 1.
개정내용	제39조(보건조치) 2. 방사선·유해광선· <b>고열·한랭</b> ·초음파·소음·진동·이상기압 등에 의한 건강장해 7. 폭염· <b>한파</b> 에 장시간 작업함에 따라 발생하는 건강장해 <sup>(신설)</sup>

### 1.2 산업안전보건법 시행령

시행일자	2025. 4. 29.
개정내용	제16조(안전관리자의 선임 등) ㉠ 사업주는 안전관리자를 해임하거나 법 제17조제5항에 따른 안전관리전문기관에 대한 업무 위탁을 해지한 경우에는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 안전관리자를 해임하거나 위탁을 해지한 날부터 14일 이내에 고용노동부장관에게 그 사실을 증명할 수 있는 서류를 제출해야 한다. <sup>(신설)</sup>

## 1.3 산업안전보건기준에 관한 규칙

시행일자	2025. 7. 17.
------	--------------

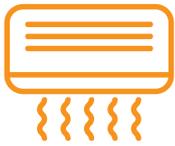
개정내용	제558조(정의)
------	-----------



4. “폭염”이란 근로자에게 열경련·열탈진 또는 열사병 및 그 밖의 건강장해를 유발할 수 있는 더운 온도의 기상현상을 말한다.<sup>(신설)</sup>

### 제559조(고열작업 등)

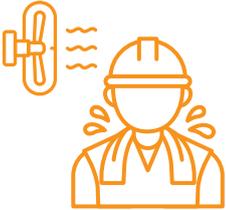
④ “폭염작업”이란 폭염으로 인해 별표 13의2에 따라 측정된 온도가 31도 이상이 되는 작업 장소에서의 장시간 작업을 말한다.<sup>(신설)</sup>



### 제560조(온도·습도 조절)

② 사업주는 근로자가 폭염작업을 하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나 이상에 해당하는 조치를 해야 한다. 다만, 사업주가 제1호 또는 제2호의 조치를 하였음에도 불구하고 해당 작업장소에서의 작업이 폭염작업에 해당하는 경우에는 제3호에 따른 조치를 해야 한다.

1. 냉방 또는 통풍 등을 위한 적절한 온도·습도 조절장치의 설치·가동
2. 작업시간대의 조정 등 폭염 노출을 줄일 수 있는 조치
3. 폭염작업으로 인한 건강장해 예방을 위하여 필요한 적절한 휴식시간의 부여



③ 제2항에도 불구하고 사업주는 근로자가 「기상법」 제13조의2제1항에 따른 폭염특보의 기준이 되는 체감온도 33도 이상인 작업장소에서 폭염작업을 하는 경우에는 매 2시간 이내에 20분 이상의 휴식을 주어야 한다. 다만, 작업의 성질상 휴식을 부여하기 매우 곤란하여 개인용 냉방 또는 통풍장치를 지급·가동하거나 개인용 보냉장구를 지급·착용하게 하는 등으로 근로자의 체온 상승을 줄일 수 있는 조치를 한 경우에는 그렇지 않다.<sup>(신설)</sup>

④ 사업주는 제1항에 따른 냉방장치를 설치하는 경우에 외부의 대기온도보다 현저히 낮게 해서는 아니 된다. 다만, 작업의 성질상 냉방장치를 가동하여 일정한 온도를 유지하여야 하는 장소로서 근로자에게 보온을 위하여 필요한 조치를 하는 경우에는 그러하지 아니하다.<sup>(신설)</sup>



### 제562조(고열·폭염장해 예방 조치)

3. 근로자에게 고열작업에 따른 건강장해의 증상 및 예방조치, 응급조치 요령 등에 관한 사항을 고열작업 전에 미리 알릴 것<sup>(신설)</sup>

② 사업주는 폭염작업으로 인한 건강장해를 예방하기 위하여 다음 각 호의 조치를 해야 한다.

1. 폭염작업이 예상되는 작업장소에 온·습도계 등 온도·습도를 측정하는 기기를 상시 갖추어 둘 것
2. 근로자에게 폭염작업에 따른 건강장해의 증상 및 예방조치, 응급조치 요령 등에 관한 사항을 폭염작업 전에 미리 알릴 것
3. 폭염작업이 이루어진 작업장소에서 측정된 체감온도와 조치사항을 폭염작업이 이루어진 일자별로 기록하고, 그 내용을 폭염작업이 있었던 해당 연도 12월 31일까지 보관할 것<sup>(신설)</sup>

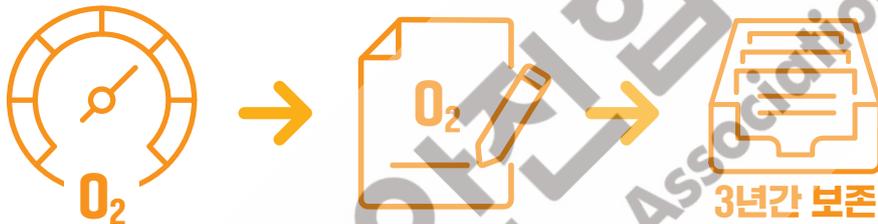


③ 사업주는 근로자의 고열작업 또는 폭염작업으로 인하여 열사병 등 건강장해가 발생되었거나 발생한 것으로 의심되는 경우에는 지체 없이 사업장 소재지를 관할하는 소방관서에 직접 신고하거나 근로자로 하여금 신고하게 하는 등 고열작업 또는 폭염작업으로 인한 건강장해를 해소하기 위하여 필요한 적절한 조치를 해야 한다.<sup>(신설)</sup>



시행일자	2025. 12. 1.
개정내용	<b>제619조의2(산소 및 유해가스 농도의 측정 및 기록 등)</b>

- ① 사업주는 밀폐공간에서 근로자에게 작업을 하도록 하는 경우 작업을 시작(작업을 일시 중단하였다가 다시 시작하는 경우를 포함한다)하기 전에 밀폐공간의 산소 및 유해가스 농도의 측정 및 평가에 관한 지식과 실무경험이 있는 **사람을 지정하여 측정장비를 지급**하고, 그로 하여금 해당 밀폐공간의 산소 및 유해가스 농도를 측정하여 적정공기가 유지되고 있는지를 평가하도록 해야 한다.
- ④ 사업주는 제1항에 따른 밀폐공간의 산소 및 유해가스 농도의 측정 및 평가 결과에 대하여 측정 및 평가한 사람의 성명, 측정 및 평가한 일시·장소 및 그 결과 등을 기록하여 3년간 보존해야 한다. (신설)



**제623조(감시인의 배치 등)**

- ② 제1항에 따른 감시인은 밀폐공간에 종사하는 근로자에게 이상이 있을 경우에 **지체 없이 사업장 소재지를 관할하는 소방관서에 신고**하고, 해당 소방관서의 장의 협조를 받아 적절한 조치를 한 후 이를 즉시 **사업주 및 관리감독자**에게 알려야 한다.



**제641조(안전한 작업방법 등의 주지)**

사업주는 근로자가 밀폐공간에서 작업을 하는 경우에 작업을 시작하기 전에 다음 각 호의 사항을 작업근로자에게 알려야 한다. 이 경우 사업주는 작업근로자에 대하여 다음 각 호의 사항의 숙지여부를 확인하고 필요한 교육을 실시해야 한다.

1. 밀폐공간의 위험성
2. 산소 및 유해가스농도 측정에 관한 사항
3. 환기설비의 가동 등 안전한 작업방법에 관한 사항
4. 보호구의 착용과 사용방법에 관한 사항
5. 사고 시 구조요청을 할 수 있는 관할 소방관서 등 비상연락처 및 응급조치에 관한 사항
6. 제625조에 따른 대피용 기구(공기호흡기 또는 송기마스크, 사다리, 및 섬유로프 등)의 위치 및 사용방법 (신설)

## 02.

## 2026년도 주요 개정사항

## ① 안전검사 대상 기계 확대됨

- 혼합기, 파쇄기 또는 분쇄기가 안전검사 대상 기계로 포함

## ② 용접방화포의 성능인증 기준 신설

## 2.1 산업안전보건법 시행령

시행일자	2026. 6. 26.
개정내용	<p>제78조(안전검사대상기계등)</p> <p>1.~13. (현행과 같음)</p> <p>14. 혼합기<sup>(신설)</sup></p> <p>15. 파쇄기 또는 분쇄기<sup>(신설)</sup></p>



혼합기



파쇄기

본 이미지는 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.

## 2.2 산업안전보건기준에 관한 규칙

시행일자	2026. 3. 2.
개정내용	<p>제241조(화재위험작업 시의 준수사항)</p> <p>4. 용접불티 비산방지덮개, 용접방화포 등 불꽃, 불티 등 비산방지조치. 이 경우 용접방화포는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제40조제1항에 따라 성능인증을 받은 것을 사용해야 한다.<sup>(신설)</sup></p>



# 03.

## 혼합기, 파쇄기 또는 분쇄기의 이해

### 3.1 현행법령에 따른 관리기준

혼합기와 파쇄기 또는 분쇄기는 2026년 6월 26일부터 안전검사 대상에 추가될 예정이나, 현재까지 안전검사 세부 기준은 확정되지 않은 상태이다. 다만, 혼합기와 파쇄기(또는 분쇄기)는 이미 자율안전확인신고 대상 기계에 포함되어 있으므로, 안전에 관한 성능이 자율안전기준에 적합한지 확인하고, 그 기준에 따라 관리하여야 한다.

#### ○ 자율안전확인신고(산업안전보건법 제89조)

1) 혼합기란 회전축에 고정된 날개를 이용하여 내용물을 저어주거나 섞는 장치를 말하며, 주요구조부는 혼합용기, 혼합용기 회전장치, 회전날로 구성되어 있다. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것은 제외한다.

- 가. 외통 전체를 회전시켜서 내부의 물질을 섞어주는 용기회전형 혼합기
- 나. 분사장치를 이용하여 물질을 섞어주는 기류교반형 혼합기
- 다. 혼합용기의 용량이 200리터 미만이거나 모터의 구동력이 1킬로와트 미만인 혼합기
- 라. 식품용



외통 전체를 회전시켜서 내부의 물질을 섞어주는 용기회전형 혼합기

본 이미지는 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.



200ℓ ↓



1kW ↓

2) 파쇄기 또는 분쇄기란 절단 도구가 달린 한 개 이상의 회전축 또는 플런저의 왕복운동에 의한 충격력을 이용하여 암석이나 금속 또는 플라스틱 등의 물질을 필요한 크기의 작은 덩어리 또는 분체로 부수는 기계를 말하며, 주요구조부는 분쇄 또는 파쇄 챔버, 분쇄 또는 파쇄용 로터(롤러 또는 분쇄날을 포함한다), 소재 공급장치로 구성되어 있다. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외한다.

- 가. 식품용
- 나. 시간당 파쇄 또는 분쇄용량이 50킬로그램 미만인 것



50kg/h ↓

- 3) 자율안전확인인 표시(산업안전보건법 제90조)자율안전확인신고를 마친 대상기계 등에 대해서는, 해당 기계 자체 또는 이를 담은 용기나 포장에 자율안전확인인 표시를 하여야 한다.



자율안전확인인 표시

## ○ 관련법령

### 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조(원동기·회전축 등의 위험 방지)

- ㉔ 사업주는 분쇄기·파쇄기·마쇄기·미분기·혼합기 및 혼화기 등(이하 “분쇄기 등”이라 한다)을 가동하거나 원료가 흘날리거나 하여 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 해당 부위에 덮개를 설치하는 등 필요한 조치를 해야 하며, 분쇄기등의 가동 중 덮개를 열어야 하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나 이상에 해당하는 조치를 해야 한다.

1. 근로자가 덮개를 열기 전에 분쇄기등의 가동을 정지하도록 할 것
2. 분쇄기등과 덮개 간에 연동장치를 설치하여 덮개가 열리면 분쇄기등이 자동으로 멈추도록 할 것
3. 분쇄기등에 광전자식 방호장치 등 감응형(感應形) 방호장치를 설치하여 근로자의 신체가 위험한계에 들어가게 되면 분쇄기등이 자동으로 멈추도록 할 것

- ㉕ 사업주는 근로자가 분쇄기등의 개구부로부터 가동 부분에 접촉함으로써 위해(危害)를 입을 우려가 있는 경우 덮개 또는 울 등을 설치해야 하며, 분쇄기등의 가동 중 덮개 또는 울 등을 열어야 하는 경우에는 다음 각 호의 어느 하나 이상에 해당하는 조치를 해야 한다.

1. 근로자가 덮개 또는 울 등을 열기 전에 분쇄기등의 가동을 정지하도록 할 것
2. 분쇄기등과 덮개 또는 울 등 간에 연동장치를 설치하여 덮개 또는 울 등이 열리면 분쇄기등이 자동으로 멈추도록 할 것
3. 분쇄기등에 광전자식 방호장치 등 감응형 방호장치를 설치하여 근로자의 신체가 위험한계에 들어가게 되면 분쇄기등이 자동으로 멈추도록 할 것

### 산업안전보건기준에 관한 규칙 제111조(운전의 정지)

사업주는 분쇄기등으로부터 내용물을 꺼내거나 분쇄기등의 정비·청소·검사·수리 또는 그 밖에 이와 유사한 작업을 하는 경우에 그 기계의 운전을 정지하여야 한다. 다만, 내용물을 자동으로 꺼내는 구조이거나 그 기계의 운전 중에 정비·청소·검사·수리 또는 그 밖에 이와 유사한 작업을 하여야 하는 경우로서 안전한 보조기구를 사용하거나 위험한 부위에 필요한 방호 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다.

### 산업안전보건기준에 관한 규칙 제113조(폭발성 물질 등의 취급 시 조치)

사업주는 분쇄기등으로 폭발성 물질, 유기과산화물을 취급하거나 분진이 발생할 우려가 있는 작업을 하는 경우 폭발 등에 의한 산업재해를 예방하기 위하여 화기나 그 밖에 점화원이 될 우려가 있는 것에 접근·가열·마찰·충격을 가하는 행위를 제한하여야 한다.

## 3.2 안전작업 방법

### ○ 주요 위험요인



### ○ 예방대책

- ① 회전축, 날 등이 노출되지 않도록 덮개 또는 울을 설치한다.
- ② 투입구(개구부)는 근로자의 신체가 위험점에 접근할 수 없도록 구조적으로 차단하거나 덮개 또는 울을 설치한다.
- ③ 덮개에는 연동장치(인터록장치) 또는 감응형 방호장치(광전자식 센서)를 설치하여 덮개 개방 시 즉시 동력이 차단되도록 한다.
- ④ 설비의 청소 또는 정비 및 점검 등의 비정형작업을 실시할 경우 동력(전원)을 차단한 후 기동장치(조작부)에 잠금장치를 하고 그 열쇠를 별도로 관리하거나 작업 중임을 알리는 표지판을 부착하여 관계자 외 근로자의 오조작을 방지한다.
- ⑤ 폭발성 물질, 유기과산화물 취급하거나 분진이 발생할 우려가 있는 작업 시에는 화기 작업을 금지하고, 마찰·충격·가열 행위를 금지하며, 정전기 방지 조치 등 점화원을 제거한다.
- ⑥ 작업 중에 유해물질 또는 분진이 발생하는 경우에는 충분한 성능을 가지는 국소배기장치를 설치하고, 필요 시 보호구를 착용하여 유해인자에 노출되지 않도록 한다.



③



④



⑥

### 3.3 사고사례

#### ○ 사고사례 I

<p><b>사고경위</b></p>	<p>혼합기 내부 청소 작업 간, 회전날이 갑자기 가동되어 근로자가 끼여 사망함</p>  <p>본 이미지는 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.</p>
<p><b>사고원인</b></p>	<p>비정형작업(청소 작업) 중에 오조작으로 발생할 수 있는 사고를 예방하기 위한 작업절차가 생략되어 발생한 사고임</p>
<p><b>안전대책</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>01 혼합기 덮개에 인터록장치 설치하여, 덮개 개방 시에는 즉시 동력이 차단되도록 한다.</li> <li>02 비정형작업은 반드시 운전을 정지한 상태로 시작하며, 기동장치에는 잠금장치를 설치하고, 점검 작업 중임을 알리는 표지판을 부착한다.</li> <li>03 작업지휘자를 배치하여 갑작스런 기계의 가동을 방지한다.</li> </ul>

#### ○ 사고사례 II

<p><b>사고경위</b></p>	<p>혼합작업 중에 비산하는 유해물질에 작업자가 장시간 노출되어 공정 내 작업자 전원이 어지럼증을 호소하여 쓰러짐</p>
<p><b>사고원인</b></p>	<p>유해물질을 취급하는 혼합기의 덮개가 탈락되어 작업장소에 그대로 누출되어 발생한 사고임</p>
<p><b>안전대책</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>01 유해물질이 누출되지 않도록 덮개를 설치한다.</li> <li>02 덮개가 열리거나 탈락된 상태로 가동되지 않도록 연동장치를 설치한다.</li> <li>03 국소배기장치를 설치하고, 호흡용 보호구를 착용한다.</li> </ul>

○ 사고사례Ⅲ

<p><b>사고경위</b></p>	<p>근로자가 작업상황을 확인하기 위해 파쇄기 내부를 들여다 보던 중 파쇄날에 피복과 신체가 말리면서 사망함</p>  <p>본 이미지는 생성형 AI를 활용하여 제작했습니다.</p>
<p><b>사고원인</b></p>	<p>위험점(투입구, 파쇄날 등)에 방호조치가 미흡한 상태로 작업이 이루어지다 발생한 사고임</p>
<p><b>안전대책</b></p>	<p>01 파쇄기 투입구 및 내부 접근이 가능한 구간에 방호덮개 및 연동장치(인터록장치)를 설치한다.</p> <p>02 즉각적인 조작이 가능한 위치(정상작업영역)에 비상정지장치를 설치한다.</p>

○ 사고사례Ⅳ

<p><b>사고경위</b></p>	<p>파쇄기 측면에 노출된 동력전달부(폴리, 벨트 등)에 옷소매가 말리면서 손가락이 절단됨</p>
<p><b>사고원인</b></p>	<p>방호덮개가 탈락되어 위험점이 노출된 상태로 작업하다 발생한 사고임</p>
<p><b>안전대책</b></p>	<p>01 동력전달부에는 방호덮개를 설치한다.</p> <p>02 교체, 청소 등을 이유로 방호덮개를 해체한 경우 반드시 재결합 후 작업을 재개하도록 한다.</p>

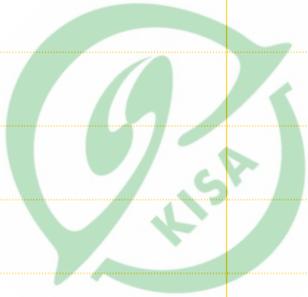
# 안전보건교육일지

결재				

교육일시	년 월 일 : ~ : ( 시간)				
<b>사업 내 안전보건교육 (산안법 시행 규칙 제26조 제1항 관련)</b>	<b>교육과정</b>	<b>교육대상</b>			<b>교육시간</b>
	□ 정기교육	사무직 종사 근로자			- 매 반기 6시간 이상
		그 밖의 근로자	판매업무에 직접 종사하는 근로자		- 매 반기 6시간 이상
			판매업무에 직접 종사하는 근로자 외의 근로자		- 매 반기 12시간 이상
	□ 채용 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자			- 1시간 이상
		근로계약기간이 1주일 초과 1개월 이하인 기간제근로자			- 4시간 이상
		그 밖의 근로자			- 8시간 이상
	□ 작업내용 변경 시 교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자			- 1시간 이상
		그 밖의 근로자			- 2시간 이상
	□ 특별교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 : 별표5제1호라목(제39호는 제외한다)에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 2시간 이상
일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자 : 별표5제1호라목제39호에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 8시간 이상		
일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하인 기간제근로자를 제외한 근로자 : 별표5제1호라목에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정한다.			- 16시간 이상 (최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시 가능) - 단기간 또는 간헐적 작업인 경우에는 2시간 이상		
<b>교육인원</b>	구분	계	남	여	<b>비고</b> 【교육 참석자 명단】참조
	대상 인원				
	참석 인원				
<b>교육제목</b>	산업안전보건법 최근 개정사항의 이해				
<b>교육내용</b>	1. 2025년도 주요 개정사항 2. 2026년도 주요 개정사항 3. 혼합기, 파쇄기 또는 분쇄기의 이해				
<b>교육장소 및 실시자</b>	<b>교육장소</b>	<b>직명</b>		<b>성명</b>	

# 교육 참석자 명단

연번	소속	성명	서명	연번	소속	성명	서명
1				26			
2				27			
3				28			
4				29			
5				30			
6				31			
7				32			
8				33			
9				34			
10				35			
11				36			
12				37			
13				38			
14				39			
15				40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			



대한산업안전협회  
Korea Industrial Safety Association