KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE
기술지원규정

분쇄기의 안전작업에 관한 기술지원규정
B-M-5-2025

한국산업안전보건공단

기술지원규정은 산업안전보건기준에 관한 규칙 등 산업안전보건법령의 요구사항을 이행하는데 참고하거나 사업장 안전·보건 수준향상에 필요한 기술적 권고 규정임

기술지원규정의 개요

○ 작성자 : 서울과학기술대학교 이근오
○ 개정자 : 한국산업안전보건공단 전문기술실

○ 제・개정경과

- 2010년 11월 기계안전분야 제정위원회 심의
- 2012년 4월 기계안전분야 제정위원회 심의(개정)
- 2024년 11월 기계·전기안전분야 전문위원회 심의(개정)
- 2025년 1월 표준제정위원회 본위원회 심의(개정)

○ 관련규격 및 자료

- 기술지원규정 M-102-2012「회전기계의 안전덮개에 관한 기술기준」
- PPS-10 : Safety at granulators

○ 관련 법규・규칙・고시 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제2편 제1장 제1절 제87조(원동기·회전축 등의 위험방지)
- 산업안전보건법 제89조(자율안전확인의 신고)
- 산업안전보건법 시행령 제77조(자율안전확인대상기계등)
- 고용노동부고시「위험기계·기구 자율안전확인고시」제5장 파쇄기 또는 분쇄기
- 고용노동부 고시「안전인증·자율안전확인신고의 절차에 관한 고시」[별표2] 자율안전확인대상기계등의 규격 및 형식별 적용범위

○ 기술지원규정의 적용 및 문의

- 이 기술지원규정에 대한 의견 또는 문의는 산업안전포털 홈페이지(portal.kosha.or.kr)의 기술지원규정(KOSHA GUIDE) 소관 분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
- 동 규정 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2025년 3월 26일
제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

목 차

1. 목 적 ····· 1

2. 적용범위 ····· 1

3. 용어의 정의 ····· 1

4. 분쇄기 관련 법적 필수사항 ····· 2

4.1 원동기·회전축 등의 위험방지 ····· 2

4.2 그 밖의 관련 법령 ····· 3

5. 위험성 평가 ····· 4

5.1 위험성 평가 자율점검 항목 ····· 4

5.2 주요 위험요인 ····· 4

6. 방호조치 ····· 5

7. 안전점검 ····· 7

7.1 운영 관련 점검 ····· 7

7.2 유지보수 점검 ····· 8

8. 유지보수시 작업안전 시스템 ····· 8

<부록> 분쇄기 자율안전점검표 ····· 10

분쇄기의 안전작업에 관한 기술지원규정

1. 목 적

이 규정은 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 “안전보건규칙”이라 한다) 제87조 원동기·회전축 등의 위험 방지)에 의거 분쇄기의 사고원인과 세부적인 안전방호의 기준, 안전점검과 공급 작업시 및 절단 챔버 내로 접근시 필요한 안전 조치에 관한 기술적 사항을 정함을 목적으로 한다.

2. 적용범위

이 규정은 플라스틱 산업 등에서 사용되는 분쇄기의 작업 시 및 점검 시에 적용한다.

3. 용어의 정의

(1) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “가동유지 제어장치(Hold to run)”란 수동으로 버튼을 누를 때에만 기계가 작동되고 버튼을 놓으면 자동으로 정지하는 제어방식을 말한다.

(나) “말림(Nip)”이란 두 개의 로울러 사이에 말려드는(Intake) 것을 말한다. 이동말림(Running nip)은 자재와 로울러, 릴, 맨드릴(Mandrel) 또는 코어사이에 만들어진 협착(Trap)을 말한다.

(다) “위험요인(Hazard)”이라 함은 신체의 손상이나 상해를 초래할 수 있는 근원을 말한다.

(라) ″가드″라 함은 기계의 일부로서 방호기능을 수행하는 물리적 방벽이며 케이싱, 덮개, 스크린, 문, 울타리(방호울) 등을 말한다.

(마) ″고정식 가드(Fixed guard)″ 라 함은 가드가 특정위치에 용접 등으로 영구적으로 고정되거나 고정 장치 (스크류, 너트 등)로 부착된 구조로서, 공구를 사용하지 아니하고는 가드의 제거 또는 개방이 불가능한 구조의 가드를 말한다.

(바) “연동식 가드(Interlocking guard)”라 함은 기계의 위험한 부분이 가드로 방호되어

가드가 닫혀야 만 작동될 수 있고 가드가 열리면 정지명령이 주어지는 연동장치와 조합된 가드를 말한다. 단, 가드가 닫혔을 때 기계의 작동이 초기화되는 방식을 의미하는 것은 아니다.

(사) “연동장치(Interlocking device, 또는 interlock)”라 함은 기계, 전기 또는 기타 여러 작동방식으로 정해진 조건(일반적으로 가드가 닫혀있지 아니한 상태)에서 기계의 작동을 방지하기 위한 장치를 말한다.

(아) “감응형 방호장치(Sensitive protective equipment)” 라 함은 어떠한 대상이 있음을 감지하거나, 방호차단을 위하여 감지소자, 제어·감시장치, 출력신호 개폐장치 등의 부품으로 구성된 장치를 말한다.

(자) “투입장치”란 챔버에 파쇄할 물질을 투입하는 데 사용되는 부분을 말하며, 다음과 같이 구분한다.

① 호퍼나 이와 유사한 장치 등 고정형 투입 장치

② 컨베이어벨트 등 이동형 투입 장치

(2) 그 밖에 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 「산업안전보건법」, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 안전보건규칙 및 고용노동부 고시에서 정하는 바에 따른다.

4. 분쇄기 관련 법적 필수사항

다음은 산업안전보건법령에 관한 사항으로써 반드시 준수하여야 한다.

4.1 원동기·회전축 등의 위험방지

안전보건규칙 제87조(원동기·회전축 등의 위험방지)에 따라 사업주는 분쇄기 사용 중 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 해당 부위에 덮개를 설치하는 등 필요한 조치를 해야 하며, 가동 중 덮개를 열어야 하는 경우에는 위험한 부위에 필요한 방호조치를 하여야 한다.

산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조(원동기·회전축 등의 위험방지)

⑧ 사업주는 분쇄기・파쇄기・마쇄기・미분기・혼합기 및 혼화기 등(이하 “분쇄기등”이라 한다)을 가동하거나 원료가 흩날리거나 하여 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 해당 부위에 덮개를 설치하는 등 필요한 조치를 해야 하며, 가동 중 덮개를 열어야 하는 경우에는 미리 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 방호장치를 설치하여 근로자의 신체가 위험한계에 들어가게 되면 분쇄기등이 자동으로 멈추도록 할 것

⑨ 사업주는 근로자가 분쇄기등의 개구부로부터 가동 부분에 접촉함으로써 위해(危害)를 입을 우려가 있는 경우 덮개 또는 울 등을 설치해야 하며, 가동 중 덮개 또는 울 등을 열어야 하는 경우에는 미리 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

4.2 그 밖의 관련 법령

분쇄기는 산업안전보건법에 따라 자율안전확인대상기계에 포함되므로, 법에서 규정되어 있는 정의 및 적용범위에 해당할 경우 자율안전확인신고품을 사용하여야 한다.

산업안전보건법 제89조(자율안전확인의 신고)

① 안전인증대상기계등이 아닌 유해·위험기계등으로서 대통령령으로 정하는 것을 제조하거나 수입하는 자는 자율안전확인대상기계등의 안전에 관한 성능이 고용노동부장관이 정하여 고시하는 안전기준에 맞는지 확인하여 고용노동부장관에게 신고(신고한 사항을 변경하는 경우를 포함한다)하여야 한다. (이하 생략)

산업안전보건법 시행령 제77조(자율안전확인대상기계등)

① 법 제89조제1항 각 호 외의 부분 본문에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

라. 파쇄기 또는 분쇄기

고용노동부 고시 「위험기계·기구 자율안전확인고시」 제5장 파쇄기 또는 분쇄기

제10조(정의) 1. “파쇄기 또는 분쇄기”란 절단 도구가 달린 한 개 이상의 회전축 또는 플런저의 왕복운동에 의한 충격력을 이용하여 암석이나 금속 또는 플라스틱 등의 필요한 크기의 작은 덩어리 또는 분체로 부수는 기계를 말하며, 주요구조부는 다음 각 목과 같다.

가. 분쇄 또는 패쇄 챔버
나. 분쇄 또는 파쇄용 로터(롤러 또는 분쇄날을 포함한다)
다. 소재 공급장치

제11조(제작 및 안전기준) 파쇄기 또는 분쇄기의 제작 및 안전기준은 별표 4에 따른다.

고용노동부 고시 「안전인증·자율안전확인신고의 절차에 관한 고시」 [별표2] 자율안전확인대상기계등의 규격 및 형식별 적용범위

4. 파쇄기 또는 분쇄기

암석이나 금속 또는 플라스틱 등의 물질을 필요한 크기의 작은 덩어리 또는 분체로 부수는 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우는 제외

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

5. 위험성 평가

5.1 위험성 평가 자율점검 항목

분쇄기 사용으로 인한 근로자 위험을 예방하기 위해 모든 작업유형 별로 위험성평가를 실시하여 위험요인을 확인·제거하고, 제거된 위험요인의 적정 유지여부를 작업 전 반드시 확인하여야 한다. 위험성 평가 자율점검 항목은 <부록> 분쇄기 자율안전점검표를 참고할 수 있다.

5.2 주요 위험요인

분쇄기를 사용할 때에는 아래를 참조하여 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 부위가 있는지 확인한다.

(1) 회전 날에 의한 위험

(가) 분쇄기 가동 중 덮개를 열고 별도의 위험방지 조치를 하지 않은 상태에서 청소 또는 막힘 제거 등의 작업을 하는 경우

(나) 분쇄기 가동 정지 후 작업 하였으나, 기계 전원을 차단하지 않은 상태에서 제 3자가 기동하는 경우

(다) 작업 편의를 위해 부착된 가드를 제거하는 등 기존 방호장치 등을 무효화 시킨 후 회전 날에 접근하는 경우

(라) 회전 날의 관성 운동 또는 정지상태의 날카로운 끝 부분에 접근하는 경우

(2) 공급 원료 투입 시 말림에 의한 위험

(가) 긴 재료 등을 분쇄기에 투입 시 얽힘 또는 진동에 의해 작업자가 말려들어가는 경우

(3) 추락 등에 의한 위험

(가) 작업 중 호퍼로 추락하거나 호퍼 리드에 협착하는 경우

(4) 기타 위험

(가) 울 또는 덮개 부재로 동력 전달 기계에 의한 끼임 또는 접선물림 등

(나) 배출재료에 의한 화상 또는 베임 등

6. 방호조치

분쇄기의 주요 위험요인에 대한 방호조치는 <표 1>과 같다.

<표 1> 분쇄기의 방호조치

위험 요인	방호 조치
로터 회전시 또는 정지 날에 접근	(1) 송급 개구부와 호퍼를 통한 접근 시 다음 중 어느 하나 이상 해당하는 조치 필요 (가) 상부 작업 위치에서 작업자가 날에 접근하는 것을 막기 위해 호퍼의 송급 개구부 크기와 그 위치를 설계하거나, 해당 부위에 덮개 등을 설치하고 덮개를 열기 전 분쇄기 가동을 정지. (나) 가동 중 덮개가 열리면 회전날이 정지되도록 연동장치 설치. 위치검출센서는 두 개를 설치하며 하나는 상시 개로식(Nomal open)으로, 다른 하나는 상시 폐로식(Nomal close)으로 하여 덮개의 개폐를 적어도 한 개 이상의 센서가 감지할 수 있도록 하고 두 개의 센서 중 한 개가 고장 났을 경우 자동적으로 인식 및 경고하고 그 이후에 발생하는 위험동작을 방지할 수 있도록 구성. 또한 덮개가 닫히더라도 기동스위치를 조작하여야만 작동부 운전이 시작되도록 구성. ※ 안전제어시스템에 대한 설계·선정·검증·정비에 관한 세부내용은 기술지원규정 (M-192)「기계안전을 위한 제어시스템의 안전관련부품류 설계 기술지침」을 참조 (다) 근로자의 신체가 위험한계에 들어가게 되면 분쇄기가 자동으로 멈추도록 광전자식 방호장치 등 감응형 방호장치 설치. 분쇄기 운전 중 감응형 방호장치가 작동되면 감응형 방호장치가 정상상태로 완전히 회복되고 제어장치를 수동으로 재작동시키기 전까지는 분쇄기를 다시 운전할 수 없도록 구성. 기타 감응형 방호장치의 선정 및

	사용에 관한 세부내용은 기술지원규정(E-8) 「전기감응 방호장치의 선정 및 사용에 관한 기술지침」 참조 (2) 호퍼를 제거한 절단 챔버또는 기타 개구부(검사용 덮개, 배출 구역 등)를 통한 접근 시 다음 중 어느 하나 이상 해당하는 조치 필요 (가) 안전거리 및 안전틈새를 확보한 고정식 가드의 설치. (나) 상기 (1)의 (가)~(다)목 중 적용 가능한 조치.
날의 관성회전	(1) 필요한 곳에 회전 구속을 포함한 작업의 안전 시스템 (2) 회전 날이 회전 중에는 덮개를 임의로 열 수 없도록 덮개 잠금장치 설치. 운전을 정지시키기 위하여 제어전원 차단 시에 관성에 의한 회전 날의 운동이 완전히 정지된 후에야 잠금장치가 풀릴 수 있도록 시간지연장치를 설치하며, 설정 지연 시간은 임의로 조정할 수 없도록 조치.
다음으로부터 공정재료나 기계부품의 배출 (1) 투입부 (2) 배출부 (3) 챔버	(1) 물질이나 기계 부품이 배출되는 것이 방지되도록 설계된 투입장치 설치. 투입장치는 위험구역에 신체 일부가 도달할 수 없도록 충분한 안전거리를 유지해야 한다. (2) 보호용 플랩 또는 안전하게 배출되도록 설계된 배출부 (가) 배출부에는 배출부 로터의 동작이 멈출 때까지 로터에 접촉할 수 없도록 고정식 또는 연동식 가드 설치 (나) 배출장치가 별도로 설치되는 경우에도 가목과 동등한 수준의 안전성을 확보해야 한다. (3) 회전하는 동안 날의 파손에 의한 충격에 견디는 고강도의 챔버.
유연한 송급재료에 얽힘	(1) 기계적인 송급 장치의 사용. (2) 미리 잘라서 조각을 내거나 이상적으로는 볼과 같은 형태로 공급하는 것이 좋으며, 재료를 최대 길이 1.5 m 이하로 미리 잘라서 송급.
송급 호퍼 개구부를 통한 추락	(1) 해당 부위에 덮개 또는 울 등을 설치. 덮개 또는 울 등을 설치하는 것이 작업의 특성상 곤란할 경우 안전대를 사용하도록 하는 등 별도의 위험방지 조치 실시.

	(2) 만약 송급 개구부가 몸 전체가 들어갈 정도로 충분히 크다면 호퍼 개구부는 작업대 위로 적어도 1.2 m이상 되어야 한다.
송급 호퍼, 스크린 형판 크래들 또는 다른 밀폐된 장치와 같은 동력작동식 장치의 동작	회전운동과 송급롤의 모든 움직임이 멈출 때까지 그런 장치들의 동작을 방지하기 위한 시간지연 연동장치. 만약 그런 장치의 움직임 자체의 위험이 있다면 다음 중 하나를 이용할 것. (1) 양수조작장치. (2) 가동유지장치.
송급롤의 물림	작업자가 위험 구역에 도달하는 것을 방지하기 위하여 안전거리를 계산하여 고정식 가드 설치
V벨트와 풀리 사이의 물림	작업자가 위험 구역에 도달하는 것을 방지하기 위하여 안전거리를 계산하여 고정식 가드 설치
무동력 송급 호퍼의 중력에 의한 낙하	(1) 회전축 지점을 넘어 완전히 열린 상태에 있는 중력의 중심을 고려하여 설계. (2) 기계적 구속 장치에 의한 열림 상태의 유지.

7. 안전 점검

분쇄기에서 사고는 주로 재료를 공급하는 동안 또는 절단 챔버로 접근중 작업의 불안전 시스템 때문에 발생한다. 나머지는 방호조치가 부적합하거나 고장에 의한 것이다. 안전이 유지되는 것을 확인하기 위해 최소한 다음의 점검을 실시해야 한다.

7.1 운영 관련 점검 (권장 주기 : 매일)

(1) 모든 고정식 가드와 연동식 가드가 제 위치에 있으며 안전한지 여부

(2) 송급호퍼에 있는 방호용 플랩 또는 제한용 판이 손상되거나 파손되지 않았는지 여부 또는 송급장치에 설치된 디플렉팅 스크린(Deflecting screen)은 손상되거나 파손되지 않았는지 여부

(3) 회전 구속 장치가 있는 경우 즉시 이용할 수 있는지 여부

7.2 유지보수 점검 (권장 주기 : 매월)

(1) 공구를 사용해야만 해체할 수 있는 고정식 가드가 잘 설치되어 있는지 여 부

(2) 연동장치가 정확하게 연결되고, 가드에 안전하게 부착되었는지의 여부

(3) 연동장치와 시간지연 배열은 올바르게 작동하는지 여부

(4) 비상정지장치의 작동은 기계의 모든 동력을 차단하는지 여부

(5) 비상정지장치의 동작 후 기계가 리셋되기 전에 위험한 움직임이 가능한지 여부

(6) 제어 유닛 덮개는 덮여있고 잠겨 있으며 열쇠는 제거했는지 여부

(7) 회전 구속 장치는 올바르게 사용되고 양호하게 작동하는지 여부

(8) 호퍼, 스크린 플레이트 크래들과 같은 동력으로 작동되는 장비에 대한 안전제어장치(양수조작, 가동유지장치)는 올바르게 작동하는지 여부

(9) 호퍼의 피벗지점(Pivot point)을 넘어 되돌아가는 힌지 또는 기계적인 구속장치에 의해 열림을 유지하는 경우 이들 장치가 양호하며 올바르게 작동하는지 여부

(10) 송급호퍼에 있는 방호용 플랩 또는 제한용 판은 손상되거나 파손되지 않았는지 여부 또는 송급장치에 설치된 디플렉팅 스크린(Deflecting screen)은 손상되거나 파손되지 않았는지 여부

8. 유지보수시 작업안전 시스템

유지보수시 보수자는 절단 챔버에 접근해야 할 필요성이 있으므로 작업안전 시스템이 지켜지지 않아 종종 사고가 발생한다. 이러한 환경 하에서 안전을 확보하기 위해서는 록아웃(Lock-out) 절차가 작업안전시스템에 포함되어야 한다. 록아웃 절차는 보통 다음을 포함한다.

(1) 동력을 록오프하여 기계의 주전원 공급을 차단

(2) 하나의 키를 갖는 패드록(Padlock)사용

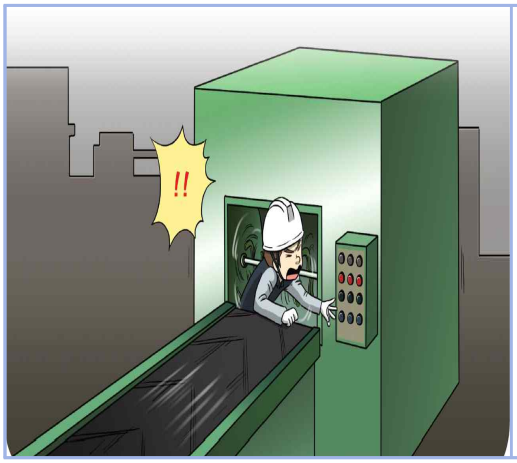
(3) 여러 사람이 작업하는 경우는 복수의 걸쇠가 있는 패드록 사용. 따라서 각자 그들 자신의 록(lock)을 설치할 수 있음

(4) 동력차단부의 경고표시 부착

이러한 절차를 실시한 후 절단 챔버에 접근하기 전에 기계의 동작이 정지되었는지 눈으로 보고 소리를 들어 확인해야 한다. 날을 취급할 때는 적절한 장갑을 착용하여 부상을 방지해야 한다.

〈부록〉

분쇄기 자율안전점검표



‣분쇄기 또는 파쇄기란?
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 기계

‣주요 사망사고 사례
① **분쇄기**에 인화성 물질이 든 폐플라스틱 용기 투입 작업 중 **폭발**
② 스티로폼 **분쇄기**에서 폐스티로폼을 누르면서 투입작업 중 내부로 추락하며 칼날에 **끼임**
③ **분쇄기** 투입구로 원료 투입 중 회전날에 **끼임**

모든 **작업유형** 별로 ①「**위험성평가**」를 **실시**하여 ②**위험요인**을 **확인·제거**하고,
③**제거된 위험요인**의 **적정 유지여부**를 **작업 전 반드시 확인!**

핵심 안전조치	❶ **투입구 덮개 설치 및 연동장치 정상작동 확인** ❷ **분쇄물 투입 시 수공구 사용 및 추락방지조치**(안전난간 등) **확인** ❸ **청소·수리 작업 시 기계 전원 차단 및 "조작금지" 표지 게시**

구 분	자율점검 항목	점검 결과	조치 사항
관리적 사항	① **자율안전확인 신고 제품 사용('13.3.1. 이후 제조·출고 제품)** [적용제외:❶식품용, ❷시간당 파쇄 또는 분쇄용량이 50킬로그램 미만인 것]		
	② **안전보건표지 부착** [위험이 예상되는 곳 표지판 설치, 외국인근로자가 있는 경우 자국어로 표시]		
안전장치 설치 및 사용상태	③ **투입구 덮개 설치 및 연동장치**(인터록장치) **정상작동 확인**		
	④ **방호장치 임의 해체금지**(연동장치 등)		
	⑤ **기계의 동력차단장치**(비상정지장치 등) **설치 및 정상작동 확인**		
	⑥ **전기 기계·기구 등의 충전부 방호** [제어반 전기기계·기구는 물기(습기)가 유입되지 않도록 밀봉처리]		
	⑦ **투입물 중 인화성 물질 포함으로 화재·폭발 위험 확인**		
	⑧ **작업장 및 해당 설비 장소 수시 정리·정돈·청소 실시** [미끄러지거나 걸려 넘어짐 예방 조치 실시]		
	⑨ **분쇄기·파쇄기 고소부위**(투입구 등) **작업 통로 확보 및 안전조치** [적절한 작업발판 및 안전난간 설치]		
정비·청소·검사·수리·교체 작업 시	⑩ **정비 등의 작업 시의 운전정지 등 조치** [불시기동방지를 위한 동력전원 차단, 잠금장치 및 "점검 중 조작금지" 표지 게시]		
	⑪ **비상 시 연락조치 가능한 상태에서 작업**		
근로자 준수사항	⑫ **분쇄물 과다투입 여부 확인 및 적정용량 투입 준수**		
	⑬ **분쇄기·파쇄기 조작방법 및 안전작업 절차 준수** [분쇄물 적정용량 투입, 투입용 보조기구(수공구) 사용, 방호장치 해체 금지 등, 작업의 편의성을 위해 가동 중인 상태에서 작업 금지]		
	⑭ **적절한 작업복, 보호구 등의 착용** [작업에 알맞은 작업모 또는 작업복 착용]		

기술지원규정 개정 이력

□ 개정일 : 2025. 2. 3.

○ 개정자 : 한국산업안전보건공단 전문기술실

○ 개정사유 : 법령 개정에 따른 현행화

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제87조 제8항 및 제9항 개정 내용 반영

○ 주요 개정내용

- “4. 분쇄기 관련 법적 필수사항” 항목 추가
- “5. 위험성 평가” 항목 추가
- “6. 방호조치” 세부항목 추가
- “<부록> 분쇄기 자율안전점검표” 추가

□ 재공표 : 2025. 3. 26.

○ 기술지원규정 영문 명칭(KSH-GUIDANCE→KOSHA GUIDE)으로 재공표

KOSHA GUIDE
기술지원규정

·규정번호 : B-M-5-2025
·심　　의 : 산업안전보건표준제정위원회
·공 표 일 : 2025. 3. 26.