KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE

KOSHA GUIDE
기술지원규정

분상·입상 저장물의 저장설비에 관한 기술지원규정
B-M-21-2026

한국산업안전보건공단

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

기술지원규정의 개요

○ 작성자 : 한국산업안전보건공단 김 건 남
○ 개정자 : (사)고경력과학기술연우총연합회

○ 제·개정 경과
- 1994년 07월 총괄제정위원회 심의
- 1996년 04월 총괄제정위원회 심의
- 2001년 11월 총괄제정위원회 심의
- 2007년 06월 기계안전분야 제정위원회 심의
- 2007년 08월 총괄제정위원회 심의
- 2012년 4월 기계안전분야 제정위원회 심의(개정)
- 2025년 12월 기계·전기안전분야 전문위원회 심의(개정)
- 2026년 1월 표준제정위원회 본위원회 심의(개정)

○ 관련규격 및 자료
- ISO 8456(Storage equipment for loose bulk materials-safety code)

○ 관련법규·규칙·고시 등
- 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제2편 제3장 제4절 제325조 (정전기로 인한 화재 폭발 등 방지)

○ 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 : 2026년 1월 30일
제 정 자 : 한국산업안전보건공단 이사장

목 차

1. 목 적 ····· 1

2. 적용범위 ····· 1

3. 용어의 정의 ····· 1

4. 분상·입상 저장물의 저장설비 관련 법적 필수사항 ····· 2

5. 설계 및 제작 단계의 안전 ····· 3

5.1 일반사항 ····· 3

5.2 폐쇄형 저장설비의 추가안전사항 ····· 4

5.3 개방형 저장설비의 추가안전사항 ····· 4

5.4 공압 이송 시스템을 갖춘 저장설비의 추가안전사항 ····· 5

5.5 저장설비의 빈 게이트 관련 추가안전사항 ····· 5

6. 장치 및 설비 설치 단계의 안전 ····· 5

7. 운전 및 유지관리 단계의 안전 ····· 8

7.1 운전 단계의 안전 ····· 8

7.2 유지관리 단계의 안전 ····· 9

<부록> 사일로 유지관리 점검표 ····· 11

분상·입상 저장물의 저장설비에 관한 기술지원규정

1. 목 적

이 규정은 산업안전보건기준에관한규칙(이하 “안전보건규칙”이라 한다) 제2편 제3장 제4절 제325조 정전기로 인한 화재 폭발 등 방지)의 규정에 따라 분상이나 입상 형태의 저장물(이하 "저장물"이라 한다)을 저장하는 저장설비에서 발생하는 재해 예방을 위하여 저장설비에 관한 지침을 정하는데 그 목적이 있다.

2. 적용범위

이 규정은 분상·입상 형태의 저장물을 저장하는 설비인 호퍼, 사일로, 저장고 등의 설계, 제작, 설치, 운전 및 유지관리에 관한 사항에 대하여 적용한다. 단, 저장설비에 저장물을 반입하는 컨베이어 등의 이송설비의 제작, 설치, 운전 및 유지관리에는 적용하지 않는다.

3. 용어의 정의

(1) 이 규정에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “가연성 분진”이라 함은 지름 420 ㎛ 이하(40 mesh 표준체 통과)의 미세한 분말상의 물질로 적절한 비율로 공기와 혼합될 때 점화원에 의해 발화될 수 있는 분진을 말한다.

(나) “분진폭발 압력방산구(Dust explosion vent)"라 함은 분진폭발로 인한 압력 상승시 분진 및 연소물을 설비외부로 분출시키기 위하여 설치하는 문, 창문, 패널 등을 말한다.

(다) “저장설비"라 함은 분상·입상의 저장물을 저장할 수 있는 사일로(Silo), 호퍼(Hopper), 빈(Bins), 벙커(Bunker)를 말한다.

(라) “빈 게이트(Bin gates)”라 함은 저장설비의 하단에 설치되어 저장물의 흐름을 제어하는, 즉, 저장물을 내보내거나 차단하는 장치를 말한다.

(마) “공압 이송(Pneumatic conveying)”라 함은 압축 공기를 사용해 저장물을 특정 장소로 이동시키는 시스템을 말한다. 트럭에서 사일로 등의 저장설비로 이송관로를 통해 운송하는 과정에 사용되며, 가압 이송 방식(Pressure conveying) 과 진공 이송 방식(Vacuum conveying)의 방법이 있다.

(바) “가압이송(Pressure conveying)”은 압축 공기를 사용해 컴프레서 또는 블로어에 의해 물질을 파이프라인이나 호스의 경로를 따라 이동시키는 공압이송 시스템의 이송 방식을 말한다.

(사) “진공이송(Vacuum conveying)”은 압축 공기를 사용해 컴프레서 또는 블로어가 후단에 배치되어 물질을 빨아들여 이동시키는 공압이송 시스템의 이송 방식을 말한다.

(2) 그 밖에 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 이 지침에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 산업안전보건기준에 관한 규칙 및 고용노동부 고시에서 정하는 것에 의한다.

4. 분상·입상 저장물의 저장설비 관련 법적 필수사항

다음은 산업안전보건법령에 관한 사항으로서 반드시 준수하여야 한다.

산업안전보건기준에 관한 규칙 제325조(정전기로 인한 화재 폭발 등 방지)

① 사업주는 다음 각 호의 설비를 사용할 때에 정전기에 의한 화재 또는 폭발 등의 위험이 발생할 우려가 있는 경우에는 해당 설비에 대하여 확실한 방법으로 접지를 하거나, 도전성 재료를 사용하거나 가습 및 점화원이 될 우려가 없는 제전(除電)장치를 사용하는 등 정전기의 발생을 억제하거나 제거하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

5.인화성 고체를 저장하거나 취급하는 설비

산업안전보건기준에 관한 규칙 제232조(폭발 또는 화재 등의 예방)

① 사업주는 인화성 액체의 증기, 인화성 가스 또는 인화성 고체가 존재하여 폭발이나 화재가 발생할 우려가 있는 장소에서 해당 증기·가스 또는 분진에 의한 폭발 또는 화재를 예방하기 위해 환풍기, 배풍기(排風機) 등 환기장치를 적절하게 설치해야 한다.

② 사업주는 제1항에 따른 증기나 가스에 의한 폭발이나 화재를 미리 감지하기 위하여 가스 검지 및 경보 성능을 갖춘 가스 검지 및 경보 장치를 설치해야 한다. 다만, 한국산업표준에 따른 0종 또는 1종 폭발위험장소에 해당하는 경우로서 제311조에 따라 방폭구조 전기기계·기구를 설치한 경우에는 그렇지 않다.

산업안전보건기준에 관한 규칙 제618조(정의)

이 장에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1.“밀폐공간”이란 산소결핍, 유해가스로 인한 질식·화재·폭발 등의 위험이 있는 장소로서 별표 18에

서 정한 장소를 말한다.

산업안전보건기준에 관한 규칙 제619조(밀폐공간 작업 프로그램의 수립·시행)
① 사업주는 밀폐공간에서 근로자에게 작업을 하도록 하는 경우 다음 각 호의 내용이 포함된 밀폐공간 작업 프로그램을 수립하여 시행하여야 한다.(이하생략)

5. 설계 및 제작 단계의 안전

5.1 일반사항

(1) 설비의 가동 시 예상되는 하중조건(자중, 저장물, 구조물과 기계장치, 과부하 운전 등), 기후, 지형조건, 하중계수(정하중 및 동하중)를 고려하여 하중조건에 적합한 안정도를 갖도록 설계한다.

(2) 차량을 이용하여 저장물을 운반해갈 때, 저장설비 구조물과 차량 간에는 다음에서 정하는 최소거리 이상을 유지하도록 설계되어야 한다. 다만, 근로자가 작업을 하지 않거나 이동 가능한 설비에는 적용하지 않을 수 있다.

(가) 작동 방향으로 측정했을 때, 크기가 300 mm 미만인 고정되고 격리된 구조물(기둥, 지주, 건물의 모서리 등)과 차량 간의 최소거리는 500 mm

(나) 기둥, 지주와 같이 연속되고 고정인 크기 300 mm 이상의 구조물(벽, 창고, 선창, 건물 등)과 차량 간의 최소거리는 700 mm

(3) 호퍼(Hopper)와 사일로(Silo)의 경사진 벽, 배출구의 위치, 크기 등은 저장물의 특성을 고려하여 중력에 따른 저장물의 유동이 원활하도록 설계한다. 또한, 저장설비 내부에 설치되는 받침대, 사다리, 기타 설비 등이 저장물의 유동을 방해하지 않도록 설계한다.

(4) 모든 형태의 저장 설비는 소방 관련 법규와 규정을 따르도록 설계한다.

(5) 저장물의 온도가 상승함으로써 위험의 우려가 있는 때에는 온도감지 시스템을 설치한다.

(6) 침식(Erosion)과 부식(Corrosion)의 영향을 고려한다.

(7) 저장물이 가연성 분진으로서 저장, 취급 등으로 인하여 화재·폭발의 위험이 있을 경우 이를 예방하기 위한 안전조치를 하여야 한다.

5.2 폐쇄형 저장설비의 추가 안전사항

(1) 폐쇄형 저장설비의 점검창 및 열리는 부분은 잠금장치를 사용하여 잠글 수 있는 구조로 한다.

(2) 저장물의 적재 및 반출 또는 저장물 자체의 변화에 의하여 저장설비 내에 압력변동이 일어날 우려가 있는 곳에는 압력을 안전하게 유지할 수 있는 장치를 설치한다.

(3) 저장설비가 기준값을 초과하는 대기오염을 발생시킬 우려가 있는 경우에는 공기정화장치를 설치한다.

(4) 폭발성 물질 또는 폭발성 혼합물을 생성할 수 있는 물질을 저장하는 설비는 분진폭발로 인한 피해를 최소화하기 위하여 분진폭발 압력 방산구를 설치한다. 다만, 유효한 화염방지설비를 설치한 경우에는 분진폭발 압력 방산구를 설치하지 않는다.

5.3 개방형 저장설비의 추가 안전사항

(1) 상부가 개방되어 작업자의 접근통로 및 수단이 있는 저장설비에서는 다음의 적합한 추락방지용 설비를 설치한다.

(가) 그레이팅(Grating)이나 와이어메시(Wire mesh)를 사용하여 수평으로 개방부를 덮을 경우에는 1 m 높이에서 사람이 추락했을 때의 충격으로부터 견딜 수 있는 강도를 가질 것.

(나) 그레이팅이나 와이어메시의 간격은 200 mm 이하로 할 것.

(다) 난간을 설치할 때는 상부난간대, 중간대, 난간기둥을 가지는 구조로서 임의의 방향으로의 980 N(100 kgf) 이상의 하중을 견딜 수 있도록 하며 90 cm 이상 120 cm 이하의 높이로 설치할 것.

(라) 차량으로 저장물을 반입하는 저장설비에서 개구부가 차량운행 바닥면과 같을 때에는 차량의 저장물 반입 지점에서는 난간이 연속적이지 않아도 되나, 차량이 개구부에 추락하는 것을 방지하는 설비를 설치할 것.

(마) 차량으로 저장물을 반입하는 저장설비에서 차량이 없을 때에는 근로자의 추락방지를 위한 별도의 방호장치를 갖출 것.

(바) 입자상태의 분진을 저장하는 설비의 내부 작업 시는 저장물의 붕괴 등 추락으로 인한 위험을 예방하기 위하여 안전대 부착설비를 설치할 것.

(2) 점검창, 열리는 부분 및 추락방지용 설비를 갖춘 개구부 등은 시건장치를 사용하여 잠글 수 있는 구조로 한다.

5.4 공압 이송 시스템을 갖춘 저장설비의 추가 안전사항

(1) 공압 이송 장치를 갖춘 저장설비는 최고사용압력 또는 진공상태를 견딜 수 있는 강도를 가져야 한다.

(2) 가압 이송식 저장설비에서는 사용압력보다 과도한 압력상승을 방지하기 위한 압력 방출장치를 설치하여야 한다.

(3) 진공 이송식(음압이송) 저장설비에서는 허용치보다 과도한 진공 상태가 되지 않도록 적절한 안전장치를 설치하여야 한다.

(4) 공압 이송 시스템이나 유동화하여 기류에 실어 이송시키는 시스템을 갖춘 저장설비는 동하중을 고려하여야 한다.

5.5 저장설비의 빈 게이트 관련 안전사항

(1) 운반물의 흐름을 안전하게 차단할 수 있으며 다시 개방하였을 때에 운반물이 규칙적으로 계속 흐르기 시작할 수 있도록 운반물의 특성에 따라 게이트가 설계되어야 한다.

(2) 게이트는 돌발적으로 열리지 않도록 설계되어야 한다.

(3) 수동조작 게이트는 작업자의 조작력이 1인당 300 N을 초과하지 않도록 설계한다.

(4) 저장설비의 게이트가 공압 시스템을 갖추고 있다면, 는 최고사용압력 또는 진공상태에 견딜 수 있어야 하며 저장물이 새지 않도록 설계되어야 한다.

6. 장치 및 설비 설치 단계의 안전

(1) 저장설비에 운반물을 자동으로 적재할 때에는 정해진 적재량에 도달 시 자동으로 적재를 멈출 수 있는 장치를 설치한다.

(2) 가스, 분진, 위험혼합물 등에 의하여 근로자에게 건강상 위험을 미칠 우려가 없도록 다음의 안전조치를 한다.

(가) 제어가능한 운전방법 사용 (예; 폐쇄형 저장설비)

(나) 국소배기장치 등 위험물의 발산방지

(다) 위험원에 접근금지 조치

(라) 보호의와 호흡용보호구 지급

(3) 가스, 분진, 폭발성 혼합물 등에 의하여 폭발의 위험이 있을 경우에는 이러한 위험이 존재하지 않도록 KOSHA GUIDE D-12-2012 「분진폭발방지에 관한 기술지침」에 따라 다음의 안전조치를 한다.

(가) 폭발 분위기 생성 방지

(나) 점화물질 접근 엄금

(다) 내폭 성능의 저장설비와 방호장치 사용

(라) 폭발압력 방출장치 설치

(마) 폭발억제 조치 적용

(4) 가연성 분진 등을 저장 취급하는 설비가 설치된 장소는 KS C IEC 60079-10-1, KS C IEC 60079-10-2에 따라 폭발위험장소를 설정하고, 위험장소 종별(20종, 21종, 22종)에 적합한 방폭형 전기기계기구를 설치하여야 하며, 정전기로 인한 화재 및 폭발을 예방하기 위한 조치를 하여야 한다.

(5) 근로자가 저장설비 내로 떨어지거나 저장물에 묻히는 것을 방지하기 위한 모든 조치가 취해져야 하며, 특히 효과적인 보호장치 없이 저장설비 내로 들어가는 것을 방지하기 위한 조치를 한다.

(가) 저장물이 잘 배출될 수 있도록 설계

(나) 배출 시 막힘 완화하는 장치

(다) 출입구 등에 인터록 시건장치

(라) 윈치(Winch) 설치

(6) 5.2(2)항에 규정한 안전거리를 유지하기 위하여 다음 사항을 준수한다.

(가) 고정된 경로(예를 들면 트랙이나 레일)를 따라 움직이는 이송설비에는 고정된 경로는 요구되는 안전거리를 유지할 수 있도록 설치한다.

(나) 고정된 경로만 움직이는 것이 아닌 조종하여 움직이는 차량을 사용하는 장소에서는 도로용 안전기둥(볼라드, Bollard), 도로경계석 등을 설치하여 안전거리를 유지할 수 있도록 한다.

(7) 제품의 최대 적재선 아래에 위치한 안전 개구부는 내부로 열리는 구조로 한다.

(8) 저장설비의 공압 이송시스템이 갖추어져 있고 위험가스나 위험물질을 다룬다면, 저장설비의 가스 배출 지점은 안전한 위치에 있어야 한다.

(9) 빈 게이트의 작동 장치는 수동식이나 동력구동식 모두 쉽게 접근이 가능하여야 하며, 게이트 밑에서 차량으로 직접 적재하는 경우에도 작업자에게 어떠한 위험이 없이 적재를 모니터링 할 수 있도록 빈 게이트 제어장치가 배치되어야 한다. :

(10) 모든 구동장치 및 단위설비는 다음의 내용을 작업장 주위 작업자가 보기 쉬운 위치에 표시한다.

(가) 제작자명 및 주소

(나) 제작 년월일 및 제작번호

(11) 보도, 계단 및 제어실에 따른 안전장치는 시험 전에 설치하고 검사되어야 한다.

7. 운전 및 유지관리 단계의 안전

7.1 운전 단계의 안전

(1) 저장설비는 안전에 대한 확인 없이는 초기 설계된 목적 이외의 용도로 사용하거나, 저장물의 종류 및 상태 조건을 변경하여서는 아니 된다.

(2) 저장물이 과다하게 투입되지 않도록 적절한 제어장치를 설치하며, 작업장 주위의 잘 보이는 곳에 작업지침을 게시한다.

(3) 작업자는 안전에 대한 충분한 확인 없이 저장물 반입 지점이나 반입 속도를 변화시켜서는 아니 된다.

(4) 사일로나 호퍼에 저장물을 직접 투입하는 컨베이어에 근로자를 탑승시켜서는 아니 된다.

(5) 지정된 운전자에 한하여 설비의 가동이나 운전변경을 하도록 하고, 운전자의 지정은 자격을 갖춘 자로 한다.

(6) 운전자는 정상적인 설비의 운전 정지 기능 및 장치, 비상정지장치에 대하여 숙련되어 있어야 한다. 이들 장치는 쉽게 접근이 가능하고 주위에 장애물이 없는 장소에 설치되어야 한다.

(7) 비상정지 후 설비의 재가동 시에는 가동 전 다음 사항을 점검한다.

(가) 운전자의 안전 확인

(나) 정지원인 확인 및 제거

(다) 고장난 기기의 수리

(라) 안전장치의 이상유무 확인 및 작동시험

(8) 저장설비 내의 출입은 원칙적으로 금지되며, 금지와 관련된 표시를 설비 외벽에 부착한다.

(9) 개구부 및 열리는 부분 등에 사용된 키는 작업책임자가 관리한다.

7.2 유지관리 단계의 안전

(1) 저장설비 내의 출입은 원칙적으로 금지되지만, 불가피하게 저장설비 내부 출입이 필요할 경우에는 책임자의 승인을 받아야 한다. 작업 시의 유해·위험요인에 대하여 충분히 숙지하도록 한다. 산소농도 등을 측정한 후 이상이 없을 시 작업을 실시하여야 하며, 필요 시 다음의 보호구를 착용한다.

(가) 보호복

(나) 방진마스크 또는 방독마스크

(다) 전동식 호흡보호구 또는 송기마스크

(라) 제전복

(마) 정전화

(바) 안전모

(사) 보안경

(아) 안전대

(2) 저장설비 내부에서 작업 시에는 감시자를 배치하고, 저장물 반입장치는 작동치 못하도록 잠긴 상태이어야 한다.

(3) 다음의 장치는 정기점검을 통해 정상적인 작동을 보장하여야 한다.

(가) 설비의 정상적인 상태에서의 운전 정지기능, 정지장치 및 비상정지장치는 정기점검을 통하여 장치의 이상 유무를 확인한다.

(나) 정해진 적재량에 도달되면 자동으로 적재를 멈출 수 있게 하는 장치가 성능이 유지되는지 정기적으로 점검한다.

(다) 방폭설비는 이상이 없는지 정기적으로 점검한다.

(라) 공압 이송 시스템을 갖춘 저장설비에서는 안전밸브, 파열판 등 압력 및 진공을 제어하는 안전장치들은 작동상태를 정기적으로 점검한다.

(마) 가압식 공압 이송 시스템을 갖춘 저장설비의 공기 배출구의 필터는 정기적으로 점검한다.

(4) 사일로는 안전한 유지관리를 위해 매월, 분기별, 연간 정기 점검을 실시하며, 항목과 안전수칙은 <별표 1>을 참고한다.

<별표 1> 사일로 유지관리 점검표

1. 월간 정기점검

항목	분류	점검 사항 및 방법	안전주의사항
구조부 외관	작업자	저장설비 주위의 미세한 균열, 부식, 덴트, 체결부품의 풀림 등 점검	안전모, 보안경, 안전화 착용
시일 및 개스킷	작업자	해치, 맨홀 및 포트를 열고 닫으면서 개스킷의 마모, 균열, 이탈 점검	추락 방지를 위한 안전대
방산구 및 환기시스템	작업자	토출구, 흡입구 스크린 및 송풍기 흡입구의 이물질 제거. 팬의 성능과 사양과 비교	팬 가동 시 LOTO 조치
저장물 온도	작업자	저장설비의 상부, 중앙, 하부에 저장된 저장물 온도 확인. 주변에 비해 과열 지점 혹은 습기 축척 지점 확인	프로브 삽입·제거 시 배출 구역에서 안전거리 유지
(외부) 분진 먼지 제거	전문가	저장설비 하부 주변에 흩어진 저장물과 분진을 쓸어냄	방진마스크 착용
부식 및 구조보강재 수리	전문가	용접, 패널 교체, 송풍기 전기문제 진단 및 수리	저장설비 설치업체
내부 분진, 먼지 청소	전문가	밀폐공간 안전작업절차 준수 및 방폭장비를 사용하여, 저장설비 내부의 미세 분진 제거	HEPA 진공청소기 보유 전문 업체

2. 분기 정기점검

항목	분류	점검 사항 및 방법	안전주의사항
쉘과 패널 점검	작업자	외벽, 조인트, 이음매, 바닥의 균열, 부식, 과도한 변형에 대한 육안점검	안전모, 보안경, 안전화 착용
시일, 개스킷, 방출구	작업자	시일, 개스킷, 방출구 청소 및 점검. 마모된 부품 교체	안전대 착용. 환풍구 작업 전 팬 전원 차단, 잠금장치 및 표지판 설치 (LOTO)
저장물 습도	작업자	다양한 깊이의 저장물에 대한 습도 체크	배출 구역에서 안전거리 유지 및 방진 마스크 착용
송풍기 교정 및 시험	전문가	송풍기의 유량, 회전속도 (rpm), 제어센서 확인 및 벨트와 모터 제어 조정	공조전문가 수행 및 LOTO 조치
내부의 분진 및 잔해물 청소	전문가	방폭장비를 사용하여 저장설비의 벽, 바닥 및 장비의 분진 제거	밀폐공간 안전작업절차 준수, 폭발 비활성화

3. 연간 정기점검

항목	분류	점검 사항 및 방법	안전주의사항
제3자 구조기술검토	전문가	전문 엔지니어에 의한 구조부 검사 및 비파괴검사	밀폐공간 안전작업절차 준수 및 비파괴검사 전문가
기초 침하 측량	전문가	슬래브와 기초에 부등침하 또는 융기 확인. 앵커볼트의 토크 및 판의 정렬 체크	교정된 측량기구 사용. 안전화 및 안전모 착용
하중 및 응력 분석	전문가	현재의 정격하중 확인 및 최대 충전조건에서 플랜지, 이음매, 패널에서의 응력 평가	구조 전문가 수행
시일, 개스킷 교체	전문가	해치, 맨홀, 접근로의 모든 시일, 개스킷 교체	고소작업 시 안전대 사용; 교체부품 점검
센서 및 제어시스템 교정	전문가	온도 프로브 센서, 고수준센서, 환기제어시스템, 경고시스템에 대한 시험 및 재교정	전기전원에 대한 LOTO 조치 및 전기전문가 수행
저장설비 내부 청소 및 소독	전문가	HEPA 필터 진공청소기 및 인증 살균소독제를 사용하여 벽 바닥 장비에 대한 정밀 청소	밀폐공간 안전조치, 폭발 비활성화, 전문 취급업체 수행
안전 장비 점검	작업자	안전대 및 부착설비, 구조용 삼각대 점검, 매뉴얼 및 점검기록 확인	육안점검 지침 준수, 보호장비 착용
비상 대응 훈련	작업자	저장설비 진입 및 구조 절차에 대한 모의 훈련	훈련참여자 개인보호구 착용

기술지원규정 개정 이력

□ 개정일 : 2026. 1. 30.

○ 개정자 : (사)고경력과학기술연우총연합회

○ 개정사유 : 기술 지원 규정 최신화

○ 주요 개정내용

- “3. 용어의 정의” (다), (라), (마), (바) 항목 추가
- 4번 항목 법적 필수사항 추가
- “7. 운전 및 유지관리 단계의 안전” 구성 변경
- “<별표 1> 사일로 유지관리 점검표” 추가

KOSHA GUIDE
기술지원규정

·규정번호 : B-M-21-2026
·심　　의 : 산업안전보건표준제정위원회
·공 표 일 : 2026. 1. 30.