SAFETY.

by Wholesale Industry · 법령이 요구하는 설비, 그 주기를 먼저 읽는 사람들

이번 호 — 인체 정전기 · 제325조②

설비 접지는 제1항, 사람의 정전기는 제2항. ①과 ②는 다른 항이다.

산업안전보건기준에 관한 규칙 제325조①은 설비의 정전기를, ②은 **인체에 대전된 정전기**를 따로 다룹니다. 화재·폭발 위험이 있는 경우 **정전기 대전방지용 안전화 착용, 제전복 착용, 정전기 제전용구 사용 등의 조치를 하거나 작업장 바닥 등에 도전성을 갖추도록** 하라는 조항입니다. 탱크와 드럼을 접지했어도 사람 몸에 쌓인 전하는 그 접지로 빠지지 않습니다. 겨울 건조기 앞에서 다시 읽습니다.

CONTENTS

02 제325조② — 인체 정전기 — 원문 · ①과 ②의 차이 · 조치 다섯 가지

03 출입구에서 세 번 묻는다 — 세 단계 판정 · 캘린더 · 현장 체크 5

04 설비 확인 · 공급사 지도 — 납품 이력 확인표 · 안전화·바닥 확인 기준

이번 주 사고·행정 · 사실만 기록

11월 7일 오후 10시 13분께 대전 대덕구 대화동의 한 아스콘 제조공장에서 불이 나 소방장비 24대와 인력 84명이 투입돼 47분 만에 꺼졌습니다. 인명피해는 없었고, 소방당국은 히터 열매체유가 비산하면서 불이 난 것으로 추정하며 합동감식을 예정하고 있습니다. **원인이 공식 확정되지 않아 조문을 연결하지 않습니다.**

고용노동부의 화재·폭발 사고예방 집중점검은 11월 13일까지 이어집니다. 중점 점검사항 네 가지에 **'정전기 발생 억제·제거'**가 들어 있고, 전국 49개 지방관서장이 불시점검을 합니다.

출처: 중도일보 2026-11-08, 뉴스핌 2026-11-08(대전소방본부 인용), 고용노동부 보도자료 2026-10-18

발행 Wholesale Industry · safety.wholesale-k.com · sales@wholesale-k.com · 031-372-3332 · 구독 동의자에게만 발송 · 수신거부는 메일 하단 링크

인체 정전기 · 산업안전보건기준에 관한 규칙 제325조②

설비는 접지하고, 사람은 신발과 바닥으로 흘려보낸다.

제325조 원문(발췌)

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 … 필요한 조치를 하여야 한다. ② 사업주는 **인체에 대전된 정전기에 의한 화재 또는 폭발 위험이 있는 경우**에는 정전기 대전방지용 안전화 착용, 제전복(除電服) 착용, 정전기 제전용구 사용 등의 조치를 하거나 **작업장 바닥 등에 도전성을 갖추도록 하는 등** 필요한 조치를 하여야 한다.

제325조가 나누는 것 — ①항 설비 · ②항 인체 · ③항 감전

1
①항 · 설비
10개 호 설비에 확실한 접지·도전성 재료·제전장치

2
②항 · 인체
인체 대전 정전기의 화재·폭발 위험이 있는 경우

3
대전방지 안전화
②항이 첫 번째로 든 착용 조치

4
제전복
②항의 두 번째 착용 조치

5
제전용구
②항의 세 번째, '사용' 조치

6
바닥 도전성
작업장 바닥 등에 도전성을 갖추도록

7
③항 · 감전
생산공정상 정전기 감전 우려 시 ①②항 준용

②항은 조치들을 '하거나'로 열거합니다. 어느 하나를 고르라는 뜻이지만, 안전화는 바닥이 전하를 흘려보낼 때 제 구실을 하므로 현장에서는 함께 봅니다.

왜 ①항만으로는 부족한가

①항의 접지는 탱크·드럼·배관 같은 설비의 전하를 땅으로 보냅니다. 그런데 **작업자의 몸은 그 접지 회로 밖에 있습니다.** 절연 밑창 신발을 신고 바닥을 걸은 사람이 드럼 입구에 손을 대는 순간, 설비가 아니라 사람이 점화원이 됩니다. ②항은 이 틈을 메우는 조항입니다.

그래서 ②항의 판단 기준은 설비 종류가 아니라 **'인체에 대전된 정전기에 의한 화재 또는 폭발 위험이 있는 경우'**입니다. 인체 정전기로 불이 붙을 수 있는 장소인지가 출발점이고, 제230조 구분도(가스·분진폭발 위험장소)는 그 장소를 찾는 참고 자료입니다.

수치는 없다 제325조②은 안전화의 저항값이나 바닥의 도전성 수치를 정하지 않습니다. 성능 기준을 한국산업표준이나 사내 기준으로 정하고 점검 기록을 남기는 것은 이 조문에 명시된 사항은 아니며, 이 판에서는 현장 권고로 다룹니다(다른 규정은 별도 확인). '법이 OO옴 이하를 요구한다'는 문장은 원문에 없으므로 이 판에서도 쓰지 않습니다.

검증 제325조·제230조 원문 대조 2026-09-17(국가법령정보센터, 고용노동부령). ②항 조치 목록은 원문 순서 그대로이며 수치 기준은 원문에 없습니다.

출입구 판정 · 제325조② · 제230조

장소를 보고, 사람을 보고, 바닥을 본다.

판정 흐름 — 작업자 한 사람을 놓고 세 번 묻는다

Q1	**들어가는 곳이 인화성 증기·가스가 있을 수 있는 장소인가** 예 → 인체 대전 정전기의 화재·폭발 위험 검토(②)	230조
Q2	**대전방지 안전화·제전복·제전용구 조치가 되어 있는가** 위험 있음·조치 없음 → ②항 조치 또는 바닥 도전성 확보	325②
Q3	**작업장 바닥 등이 도전성을 갖추고 있는가** 아니오 → 안전화만으로는 전하가 빠질 길이 없음	325②

법령·설비 캘린더

설비·문서	법령·기준	요구	주기·조건	다음 도래 계산
설비 접지·제전장치	산안규칙 제325조①	확실한 방법으로 접지 등	법정 주기 없음, 상시 유지	감시 장치·점검 기록으로 확인
대전방지 안전화	산안규칙 제325조②	착용 조치	법정 주기 없음, 사내 기준	출입 때마다 테스터로 확인
제전복·제전용구	산안규칙 제325조②	착용·사용 조치	법정 주기 없음, 사내 기준	지급 대장·교체 기록
작업장 바닥 도전성	산안규칙 제325조②	바닥 등에 도전성 확보	코팅·매트 교체 시	바닥 공사 뒤 재측정
폭발위험장소 구분도	산안규칙 제230조	KS 기준 설정·작성·관리	변경 시 갱신	②항 적용 장소 목록의 근거

현장 체크 — 인체 정전기에서 자주 빠지는 다섯 가지

1. **②항을 적용할 장소를 구분도에서 특정해 두었는가**
   ②항은 '인체 대전 정전기의 화재·폭발 위험이 있는 경우'에 걸립니다. 장소 목록이 먼저입니다.

2. **출입구에서 안전화를 확인하는 절차와 기록이 있는가**
   밑창 오염·마모로 성능은 변합니다. 테스터로 들어갈 때마다 확인하고 결과를 남깁니다.

3. **바닥 코팅이나 매트를 바꾼 뒤 도전성을 다시 확인했는가**
   에폭시 코팅·절연 매트는 바닥의 도전성을 바꿉니다. 공사 뒤 재측정이 빠지기 쉽습니다.

4. **방문자·협력사 작업자에게도 같은 조치를 하는가**
   ②항의 주어는 사업주이고 대상은 '인체'입니다. 정규직 작업자만의 규정이 아닙니다.

5. **점검표에 ①항 설비와 ②항 인체가 따로 있는가**
   설비 접지가 양호해도 ②항은 별도 항목입니다. 한 칸에 묶으면 사람 쪽이 빠집니다.

검증 제325조·제230조 — 2026-09-17 원문 열람. 안전화·바닥의 성능 기준과 측정 방법은 한국산업표준·사내 기준 확인 대상입니다.

설비 확인 · 공급사 지도

우리가 아는 납품 이력부터 채워서 보내드립니다.

SAFETY. TERMINAL 파일럿 1기 · 무료

당사가 납품한 접지 모니터링·본딩 클램프·가스 감지기가 있다면 품목·수량·납품일을 미리 적은 확인표를 보내드립니다. **②항을 적용할 출입구 위치와 바닥 마감만 알려주시면** ①항 설비 접지와 ②항 인체 조치를 한 장에 나눈 점검표 양식을 함께 돌려드립니다.

등록: safety.wholesale-k.com/terminal/ · 확인표 요청: sales@wholesale-k.com · 031-372-3332

공급사 지도 · 안전화 테스터·대전방지 안전화·접지 감시 (중립 병기)

제조사보다 먼저 볼 것: 출입구에서 확인하는 절차가 돌아가는지, 결과가 기록으로 남는지, 바닥 도전성과 함께 보는지.

분야	제조사(알파벳순)	비고
정전기 안전화 테스터	Desco · Newson Gale · 국내 제조사	Newson Gale 취급
대전방지 안전화·제전복	국내 보호구 제조사 다수 · 수입 브랜드	당사 비취급
정전기 접지·본딩 감시	Newson Gale · 국내 제조사	Newson Gale 취급
가스 감지	Dräger · Honeywell · MSA · Riken Keiki · Uniphos	Uniphos 취급



Sole-Mate 정전기 안전화 테스터 풋플레이트 — 출입 전 안전화 상태를 확인하는 장면. Courtesy of Newson Gale Ltd. — 제조사 제공 사진, AI 생성 아님.

선택 기준 세 가지

장소 ②항의 요건은 인체 정전기에 의한 화재·폭발 위험입니다. 그 위험이 있는 작업장 출입구에 확인 지점을 두는 것은 현장 권고입니다.

기록 테스터 결과가 남는 방식인지 봅니다. ②항에 기록 의무는 없지만, 조치 이행을 보이기 쉬우므로 기록은 현장 권고입니다.

접지 ①항은 각 호에 열거된 설비를 쓸 때 정전기 화재·폭발 우려가 있으면 접지·도전성 재료·제전장치 등을 요구합니다. 접지 감시 장치는 접지를 택했을 때의 보조 수단입니다.

편집 원칙 정보면(1~3면)과 제품면(4면 하단)을 분리합니다. 제품면에도 경쟁사를 함께 싣고 순위·추천 표현을 쓰지 않습니다. 제품 사진은 제조사 제공 사진만 사용합니다. 틀린 것은 다음 호에서 원문과 함께 정정합니다.

다음 호 예고 — 다단 압축기 — 제261조②(①항 설치 시 각 단별 안전밸브등)·④ 고압가스법 재검사.