

제조소의 위 치·구조·설 비기준

2018. 03. 00

출제포인트

- 이 섹션에서는 안전거리, 보유공지, 표지 및 게시판, 제조소의 구조, 설비기준, 최근에는 일반점검표에 이르기까지 다양하게 자주 출제되고 있다.
- 어느 하나 소홀히 할 수 있는 내용이 없으니 골고루 비중을 두고 철저히 학습하도록 한다.

안전거리

- 안전거리 기준

구분	안전거리
7,000V 초과 35,000V 이하의 특고압가공전선	3m 이상
35,000V를 초과하는 특고압가공전선	5m 이상
주거용 건물	10m 이상
고압가스, 액화석유가스, 도시가스 저장 · 취급 시설	20m 이상
학교 · 병원 · 극장(300명 이상 수용), 아동복지시설, 노인복지시설, 장애인복지시설, 한부모가족복지시설, 어린이집, 성매매피해자 등을 위한 지원시설, 정신보건시설, 보호시설, 그 밖의 20명 이상의 인원을 수용할 수 있는 시설	30m 이상
유형문화재와 기념물 중 지정문화재	50m 이상

- 옥내저장소, 옥외저장소, 옥외탱크저장소도 같이 적용함
- 제6류 위험물을 취급하는 제조소는 안전거리 규정이 적용되지 않는다

안전거리

- 안전거리 단축

- 불연재료로 된 방화상 유효한 담 또는 벽을 설치하는 경우 안전거리 단축 가능
- 방화상 유효한 담의 높이
 - ❖ $H \leq pD^2 + \alpha$ 인 경우 : $h = 2$
 - ❖ $H > pD^2 + \alpha$ 인 경우 : $h = H - p \cdot (D^2 - d^2)$
 - D : 제조소등과 인근 건축물 또는 공작물과의 거리 (m)
 - H : 인근 건축물 또는 공작물의 높이 (m)
 - α : 제조소등의 외벽의 높이 (m)
 - d : 제조소등과 방화상 유효한 담과의 거리 (m)
 - h : 방화상 유효한 담의 높이 (m)
 - p : 상수

보유공지

취급하는 위험물의 최대수량	공지의 너비
지정수량의 10배 이하	3m 이상
지정수량의 10배 초과	5m 이상

표지 및 게시판 설치

• 표지

- 보기 쉬운 곳에 “위험물 제조소”라는 표시를 한 표지 설치
 - ❖ 길이 : 0.3x0.6m 이상(게시판과 동일)
 - ❖ 색상(게시판과 동일) : 바탕 백색, 문자 흑색

• 게시판에 표시할 내용

- 위험물의 유별 품명, 저장최대수량, 취급최대수량, 지정수량의 배수, 안전관리자의 성명 또는 직명
- 위험물의 종류에 따른 표시내용

위험물의 종류	내용	색상
<ul style="list-style-type: none">• 제1류 위험물 중 알칼리금속의 과산화물• 제3류 위험물 중 금수성물질	“물기엄금”	청색바탕에 백색문자
<ul style="list-style-type: none">• 제2류 위험물(인화성고체 제외)	“화기주의”	적색바탕에 백색문자
<ul style="list-style-type: none">• 제2류 위험물 중 인화성고체• 제3류 위험물 중 자연발화성물질• 제4류 위험물• 제5류 위험물	“화기엄금”	

건축물의 구조

- 지하층이 없도록 하여야 한다.
- 벽 · 기둥 · 바닥 · 보 · 서가래 및 계단을 불연재료로 한다.
- 연소의 우려가 있는 외벽은 출입구외의 개구부가 없는 내화 구조로 하여야 한다.
 - 연소의 우려가 있는 외벽
 - ❖ 다음에 정한 선을 기산점으로 하여 3m(2층 이상의 층에 대해서는 5m) 이내에 있는 제조소등의 외벽을 말한다.
 - ❖ 제조소등이 설치된 부지의 경계선
 - ❖ 제조소등에 인접한 도로의 중심선
 - ❖ 제조소등의 외벽과 동일부지 내의 다른 건축물의 외벽간의 중심선

건축물의 구조

- 지붕은 폭발력이 위로 방출될 정도의 가벼운 불연재료로 덮어야 한다.
- 다만, 위험물을 취급하는 건축물이 다음의 하나에 해당하는 경우에는 그 지붕을 내화구조로 할 수 있다.
 - 제2류 위험물(분상의 것과 인화성고체 제외)
 - 제4류 위험물 중 제4석유류 동식물유류
 - 제6류 위험물을 취급하는 건축물
 - 다음의 기준에 적합한 밀폐형 구조의 건축물
 - ❖ 내부의 과압(過壓) 또는 부압(負壓)에 견딜 수 있는 철근 콘크리트조일 것
 - ❖ 외부화재에 90분 이상 견딜 수 있는 구조일 것

건축물의 구조

- 출입구와 비상구에는 갑종방화문 또는 을종방화문을 설치해 되, 연소의 우려가 있는 외벽에 설치하는 출입구에는 수시로 열 수 있는 자동폐쇄식의 갑종방화문을 설치하여야 한다.
- 위험물을 취급하는 건축물의 창 및 출입구에 유리를 이용하는 경우에는 망입유리로 하여야 한다.
- 액체의 위험물을 취급하는 건축물의 바닥은 위험물이 스며들지 못하는 재료를 사용하고, 적당한 경사를 두어 그 최저부에 집유설비를 하여야 한다.

채광·조명 및 환기설비

- 채광설비
 - 불연재료로 할 것
 - 연소의 우려가 없는 장소에 설치하되 채광면적을 최소로 할 것
- 조명설비
 - 가연성가스 등이 체류할 우려가 있는 장소의 조명등은 방폭등으로 할 것
 - 전선은 내화·내열전선으로 할 것
 - 점멸스위치는 출입구 바깥부분에 설치할 것(스위치의 스파크로 인한 화재 폭발의 우려가 없을 경우 제외)

채광·조명 및 환기설비

• 환기설비

- 급기구는 당해 급기구가 설치된 실의 바닥면적 150m²마다 1개 이상으로 하되, 급기구의 크기는 800cm² 이상으로 할 것
 - ❖ 다만, 바닥면적이 150m²미만인 경우에는 다음의 크기로 해야 한다.

바닥면적	급기구의 면적
60m ² 미만	150cm ² 미만
60m ² 이상 90m ² 미만	300cm ² 이상
90m ² 이상 120m ² 미만	450cm ² 이상
120m ² 이상 150m ² 미만	600cm ² 이상

- 환기는 자연배기방식으로 할 것
- 급기구는 낮은 곳에 설치하고 가는 눈의 구리망등으로 인화방지망을 설치할 것
- 환기구는 지붕 위 또는 지상 2m 이상의 높이에 회전식 고정벤티레이터 또는 루푸팬방식으로 설치할 것

배출설비

- 가연성의 증기 또는 미분이 체류할 우려가 있는 건축물에 설치한다.
- 배출방식
 - 국소방식
 - 전역방식으로 할 수 있는 경우
 - ❖ 위험물취급설비가 배관이음 등으로만 된 경우
 - ❖ 건축물의 구조 · 작업장소의 분포 등의 조건에 의하여 전역방식이 유효한 경우
 - ❖ 배용기 · 배출닥트 · 후드 등을 이용하여 강제로 배출
- 배출 능력
 - 국소방식 : 1 시간당 배출장소 용적의 20배 이상
 - 전역방식 : 바닥면적 1m²당 18m³ 이상

배출설비

- 급기구 · 배기구 · 배풍기

- 급기구

- ❖ 높은곳에 설치
 - ❖ 가는 눈의 구리망 등으로 인화방지망 설치

- 배출구

- ❖ 설치장소: 지상 2m 이상의 연소 우려가 없는 곳
 - ❖ 배출닥트가 관통하는 벽부분의 바로 가까이에 화재 시 자동으로 폐쇄되는 방화댐퍼 설치

- 배풍기

- ❖ 강제배기방식
 - ❖ 설치 장소 : 옥내닥트의 내압이 대기압 이상이 되지 아니하는 곳

옥외설비의 바닥

- 옥외에서 액체위험물을 취급하는 설비의 바닥은 다음 기준에 의해야 한다.
 - 바닥의 둘레에 높이 0.15m 이상의 턱을 설치하는 등 위험물이 외부로 흘러나가지 아니하도록 할 것
 - 바닥은 콘크리트 등 위험물이 스며들지 아니하는 재료로 하고, 턱이 있는 쪽이 낮게 경사지게 할 것
 - 바닥의 최저부에 집유설비를 할 것
 - 위험물(온도 20°C의 물 100g에 용해되는 양이 1g미만인 것)을 취급하는 설비에 있어서는 당해 위험물이 직접 배수구에 흘러들어가지 아니하도록 집유설비에 유분리장치를 설치할 것

압력계 및 안전장치

- 위험물을 가압하는 설비 또는 그 취급하는 위험물의 압력이 상승할 우려가 있는 설비에는 압력계 및 다음에 해당하는 안전장치를 설치하여야 한다.
 - 자동적으로 압력의 상승을 정지시키는 장치
 - 감압측에 안전밸브를 부착한 감압밸브
 - 안전밸브를 병용하는 경보장치
 - 파괴판 : 위험물의 성질에 따라 안전밸브의 작동이 곤란한 가압설비에 한해 설치

정전기 제거설비 및 피로이설비

- 정전기 제거설비
 - 접지에 의한 방법
 - 공기 중의 상대습도를 70% 이상으로 하는 방법
 - 공기를 이온화하는 방법
- 피로이설비
 - 지정수량의 10배 이상의 위험물을 취급하는 제조소에는 피로침을 설치하여야 한다(제6류 위험물을 취급하는 제조소 제외).
 - 용어정리
 - ❖ 피로침 : 전격(電擊)에 의한 피해를 방지하기 위한 설비
 - ❖ 방유제 : 화재 확대 방지를 위해 위험물 저장탱크의 주위에 설치하는 둑
 - 기타설비
 - ❖ 위험물의 누출 . 비산방지 위험물을 취급하는 기계 . 기구 그 밖의 설비는 위험물이 새거나 넘치거나 비산하는 것을 방지할 수 있는 구조로 할 것
 - ❖ 온도측정장치 위험물을 가열하거나 냉각하는 설비 또는 위험물의 취급에 수반하여 온도변화가 생기는 설비에는 온도측정장치를 설치할 것
 - ❖ 가열건조설비 위험물을 가열 또는 건조하는 설비는 직접 물을 사용하지 아니하는 구조로 할 것

위험물취급탱크

• 옥외위험물취급탱크

- 액체위험물(이황화탄소 제외)을 취급하는 것의 주위에는 다음의 기준에 의하여 방유제를 설치할 것
- 하나의 취급탱크 주위에 설치하는 경우 : 탱크용량의 50% 이상
- 2 이상의 취급탱크 주위에 하나의 방유제를 설치하는 경우 : (최대용량 탱크의 50%) + (나머지 탱크용량 합계의 10%) 이상

• 옥내위험물취급탱크

- 위험물취급탱크의 주위에는 방유틱을 설치하는등 위험물이 누설된 경우에 그 유출을 방지하기 위한 조치를 할 것
- 이 경우 탱크에 수납하는 위험물의 양(하나의 방유틱 안에 2이상의 탱크가 있는 경우는 당해 탱크 중 실제로 수납하는 위험 물의 양이 최대인 탱크의 양)을 전부 수용할 수 있도록 할 것

배관

- 재질 및 압력
 - 배관의 재질 : 강관 그밖에 이와 유사한 금속성
 - 최대상용압력의 1.5배 이상의 압력으로 수압시험을 실시하여 누설 그 밖의 이상이 없는 것으로 하여야 한다.
- 지상에 설치하는 경우
 - 지진 · 풍압 · 지반침하 및 온도변화에 안전한 구조의 지지물에 설치
 - 지변에 닿지 아니하도록 설치
 - 배관의 외면에 부식방지를 위한 도장을 할 것(불변 강관 또는 부식의 우려가 없는 재질은 예외)
- 지하에 매설하는 경우
 - 금속성 배관의 외면에는 부식방지를 위하여 도복장 · 코팅 또는 전기 방식 등의 필요한 조치를 할 것
 - 접합부분에 위험물의 누설 여부를 점검할 수 있는 점검구를 설치할 것(용접에 의한 접합부 또는 위험물의 누설의 우려가 없다고 인정되는 방법에 의하여 접합된 부분 제외)
 - 지면에 미치는 중량이 배관에 미치지 아니하도록 보호할 것

위험물의 성질에 따른 제조소의 특례

- 알킬알루미늄등을 취급하는 제조소의 특례

- 알킬알루미늄등을 취급하는 설비의 주위에는 누설범위를 국한하기 위한 설비와 누설된 알킬알루미늄등을 안전한 장소에 설치된 저장실에 유입시킬 수 있는 설비를 갖출 것
- 알킬알루미늄등을 취급하는 설비에는 불활성 기체를 봉입하는 장치를 갖출 것

- 아세트알데히드등을 취급하는 제조소의 특례

- 아세트알데히드등을 취급하는 설비는 은·수은·동·마그네슘 또는 이들을 성분으로 하는 합금으로 만들지 아니할 것
- 아세트알데히드등을 취급하는 설비에는 연소성 혼합기체의 생성에 의한 폭발을 방지하기 위한 불활성기체 또는 수증기를 봉입하는 장치를 갖출 것

위험물의 성질에 따른 제조소의 특례

- 아세트알데히드 등을 취급하는 제조소의 특례

- 아세트알데히드 등을 취급하는 탱크(옥외에 있는 탱크 또는 옥내에 있는 탱크로서 그 용량이 지정수량의 5분의 1미만의 것은 제외)에는 냉각장치 또는 보냉장치 및 연소성 혼합기체의 생성에 의한 폭발을 방지하기 위한 불활성기체를 봉입하는 장치를 갖출 것.
 - ❖ 다만, 지하에 있는 탱크가 아세트알데히드 등의 온도를 저온으로 유지할 수 있는 구조인 경우에는 냉각장치 및 보냉장치를 갖추지 아니할 수 있다.
- 위의 규정에 의한 냉각장치 또는 보냉장치는 2이상 설치하여 하나의 냉각장치 또는 보냉장치가 고장난 때에도 일정 온도를 유지할 수 있도록 하고, 다음의 기준에 적합한 비상전원을 갖출 것
 - ❖ 상용전력원이 고장인 경우에 자동으로 비상전원으로 전환되어 가동도록 할 것
 - ❖ 비상전원의 용량은 냉각장치 또는 보냉장치를 유효하게 작동할 수 있는 정도일 것
 - ❖ 아세트알데히드 등을 취급하는 탱크를 지하에 매설하는 경우에는 탱크를 탱크전용실에 설치할 것

위험물의 성질에 따른 제조소의 특례

- 히드록실아민등을 취급하는 제조소의 특례

- 지정수량 이상의 히드록실아민등을 취급하는 제조소의 위치는 건축물의 벽 또는 이에 상당하는 공작물의 외측으로부터 당해 제조소의 외벽 또는 이에 상당하는 공작물의 외측까지의 사이에 다음 식에 의하여 요구되는 거리 이상의 안전거리를 둘 것

$$D = \frac{51.1 \times N}{3}$$

- ❖ D : 거리(m)

- ❖ N : 당해 제조소에서 취급하는 히드록실아민등의 지정수량의 배수

- 제조소의 주위에는 다음에 정하는 기준에 적합한 담 또는 토제(土堤)를 설치할 것
 - 담 또는 토제는 당해 제조소의 외벽 또는 이에 상당하는 공작물의 외측으로부터 2m 이상 떨어진 장소에 설치할 것
 - 담 또는 토제의 높이는 당해 제조소에 있어서 히드록실아민등을 취급하는 부분의 높이 이상으로 할 것
 - 담은 두께 15cm 이상의 철근콘크리트조 · 철골철근콘크리트조 또는 두께 20cm 이상의 보강콘크리트블록조로 할 것
 - 토제의 경사면의 경사도는 60도 미만으로 할 것

위험물의 성질에 따른 제조소의 특례

- 히드록실아민등을 취급하는 제조소의 특례
 - 히드록실아민등을 취급하는 설비에는 히드록실아민등의 온도 및 농도의 상승에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것
 - 히드록실아민등을 취급하는 설비에는 철 이온 등의 혼입에 의한 위험한 반응을 방지하기 위한 조치를 강구할 것
 - 용어정리
 - ❖ 알킬알루미늄등 : 제3류 위험물 중 알킬알루미늄 알킬리튬 또는 이중 어느 하나 이상을 함유하는 것
 - ❖ 아세트알데히드등 : 제4류 위험물 중 특수인화물의 아세트알데히드 산화 프로필렌 또는 이 중 어느 하나 이상을 함유하는 것
 - ❖ 히드록실아민등 : 제5류 위험물 중 히드록실아민 · 히드록실아민염류 또는 이 중 어느 하나 이상을 함유하는 것

기출 문제

1. 위험물안전관리법령에 따른 위험물제조소의 안전거리 기준으로 틀린 것은? (14-01)
 - ① 주택으로부터 10m 이상
 - ② 학교, 병원, 극장으로부터는 30m 이상
 - ③ 유형문화재와 기념물 중 지정문화재로부터는 70m 이상
 - ④ 고압가스등을 저장·취급하는 시설로부터는 20m 이상
2. 위험물안전관리법령상 위험물 제조소와의 안전거리 기준이 50 m 이상이어야 하는 것은? (14-01)
 - ① 고압가스 취급시설
 - ② 학교·병원
 - ③ 유형문화재
 - ④ 극장
3. 위험물안전관리법령에서 정하는 제조소와의 안전거리의 기준이 다음 중 가장 큰 것은? (13-04)
 - ① 「고압가스 안전관리법」의 규정에 의하여 허가를 받거나 신고를 하여야 하는 고압 가스저장시설
 - ② 사용전압이 35,000V 를 초과하는 특고압가공전선
 - ③ 병원, 학교, 극장
 - ④ 「문화재보호법」의 규정에 의한 유형문화재

기출 문제

4. 위험물제조소는 문화재보호법에 의한 유형문화재로부터 몇 m 이상의 안전 거리를 두어야 하는가? (12-02)
- ① 20m ② 30m ③ 40m ④ 50m
5. 제3류 위험물을 취급하는 제조소와 3백명 이상의 인원을 수용하는 영화상영 관과의 안전거리는 몇 m 이상이어야 하는가? (15-01)
- ① 10 ② 20 ③ 30 ④ 50
6. 주거용 건축물과 위험물제조소와의 안전거리를 단축할 수 있는 경우는? (15-04)
- ① 제조소가 위험물의 화재 진압을 하는 소방서와 근거리에 있는 경우
② 취급하는 위험물의 최대수량(지정수량의 배수)이 10배 미만이고 기준에 의한 방화 상 유효한 벽을 설치한 경우
③ 위험물을 취급하는 시설이 철근콘크리트 벽일 경우
④ 취급하는 위험물이 단일 품목일 경우
7. 위험물안전관리법령에 따른 안전거리 규제를 받는 위험물시설이 아닌 것은? (13-02)
- ① 제6류 위험물 제조소 ② 제1류 위험물 일반취급소
③ 제4류 위험물 옥내저장소 ④ 제5류 위험물 옥외저장소

기출 문제

8. 위험물제조소등의 안전거리의 단축기준과 관련해서 $H \leq pD^2 + \alpha$ 인 경우 방화상 유효한 담의 높이는 2m 이상으로 한다. 다음 중 α 에 해당되는 것은?
(13-04)
- ① 인근 건축물의 높이(m)
 - ② 제조소등의 외벽의 높이(m)
 - ③ 제조소등과 공작물과의 거리(m)
 - ④ 제조소등과 방화상 유효한 담과의 거리(m)
9. 위험물 제조소등의 안전거리의 단축기준과 관련해서 $H \leq pD^2 + \alpha$ 인 경우 방화상 유효한 담의 높이는 2m 이상으로 한다. 다음 중 H 에 해당되는 것은?
(08-02)
- ① 인근 건축물의 높이(m)
 - ② 제조소 등의 외벽의 높이(m)
 - ③ 제조소 등과 공작물과의 거리(m)
 - ④ 제조소 등과 방화상 유효한 담과의 거리(m)
10. 제조소에서 취급하는 위험물의 최대수량이 지정수량의 20배인 경우 보유공지의 너비는 얼마인가? (15-02)
- ① 3m 이상
 - ② 5m 이상
 - ③ 10m 이상
 - ④ 20m 이상

기출 문제

11. 지정수량의 10배를 초과하는 위험물을 취급하는 제조소에 확보하여야 하는 보유공지의 너비는? (10-02)
- ① 1m 이상 ② 3m 이상 ③ 5m 이상 ④ 7m 이상
12. 위험물제조소의 표지의 크기 규격으로 옳은 것은? (15-02)
- ① 0.2m × 0.4m ② 0.3m × 0.3m
③ 0.3m × 0.6m ④ 0.6m × 0.2m
13. 위험물안전관리법령상 위험물제조소에 설치하는 “물기엄금” 게시판의 색으로 옳은 것은? (14-04)
- ① 청색바탕 백색글씨 ② 백색바탕 청색글씨
③ 황색바탕 청색글씨 ④ 청색바탕 황색글씨
14. 위험물 제조소에서 화기엄금 및 화기주의를 표시하는 게시판의 바탕색과 문자색을 옳게 연결한 것은? (14-01)
- ① 백색바탕 - 청색문자 ② 청색바탕 - 백색문자
③ 적색바탕 - 백색문자 ④ 백색바탕 - 적색문자

기출 문제

15. 제5류 위험물의 제조소에 설치하는 주의사항 게시판에서 게시판 바탕 및 문자의 색을 옳게 나타낸 것은? (15-04)

- ① 청색바탕에 백색문자
- ② 백색바탕에 청색문자
- ③ 백색바탕에 적색문자
- ④ 적색바탕에 백색문자

16. 위험물제조소등에 “화기주의” 라고 표시한 게시판을 설치하는 경우 몇 류 위험물의 제조소인가? (15-04)

- ① 제1류 위험물
- ② 제2류 위험물
- ③ 제4류 위험물
- ④ 제5류 위험물

17. 위험물안전관리법령에 의한 위험물제조소의 설치기준으로 옳지 않는 것은?
(14-02)

- ① 위험물을 취급하는 기계, 기구, 기타설비에 새거나 넘치거나 비산하는 것을 방지할 수 있는 구조로 한다.
- ② 위험물을 가열하거나 냉각하는 설비 또는 위험물 취급에 따라 온도변화가 생기는 설비에는 온도 측정 장치를 설치하여야 한다.
- ③ 정전기 발생을 유효하게 제거할 수 있는 설비를 설치한다.
- ④ 스테인리스관을 지하에 설치 할 때는 지진, 풍압, 지반 침하, 온도 변화에 안전한 구조의 지지물을 설치한다.

기출 문제

18. 위험물안전관리법령에 따른 위험물제조소 건축물의 구조로 틀린 것은? (14-02)

- ① 벽, 기둥, 서까래 및 계단은 난연재료로 할 것
- ② 지하층이 없도록 할 것
- ③ 출입구에는 갑종 또는 을종 방화문을 설치할 것
- ④ 창에 유리를 이용하는 경우에는 망입유리로 할 것

19. 위험물안전관리법령상 제1석유류를 취급하는 위험물 제조소의 건축물의 지붕에 대한 설명으로 옳은 것은? (14-02)

- ① 항상 불연재료로 하여야 한다.
- ② 항상 내화구조로 하여야 한다.
- ③ 가벼운 불연재료가 원칙이지만 예외적으로 내화구조로 할 수 있는 경우가 있다.
- ④ 내화구조가 원칙이지만 예외적으로 가벼운 불연재료로 할 수 있는 경우가 있다.

20. 위험물안전관리법령상 제조소에서 위험물을 취급하는 건축물의 구조 중 내화구조로 하여야 할 필요가 있는 것은? (14-04)

- ① 연소의 우려가 있는 기둥
- ② 바닥
- ③ 연소의 우려가 있는 외벽
- ④ 계단

기출 문제

21. 위험물안전관리법령에 따른 위험물제조소와 관련한 내용으로 틀린 것은?
(14-04)

- ① 채광설비는 불연재료를 사용한다.
- ② 환기는 자연배기방식으로 한다.
- ③ 조명설비의 전선은 내화·내열전선으로 한다.
- ④ 조명설비의 점멸스위치는 출입구 안쪽부분에 설치한다.

22. 제조소에서 위험물을 취급함에 있어서 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 방법으로 가장 거리가 먼 것은? (13-02)

- ① 접지에 의한 방법
- ② 상대습도를 70% 이상 높이는 방법
- ③ 공기를 이온화하는 방법
- ④ 부도체 재료를 사용하는 방법

23. 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 설비를 설치하고자 할 때 위험물안전관리 법령에서 정한 정전기 제거 방법의 기준으로 옳은 것은? (14-01)

- ① 공기 중의 상대습도를 70% 이상으로 하는 방법
- ② 공기 중의 상대습도를 70% 이하로 하는 방법
- ③ 공기 중의 절대습도를 70% 이상으로 하는 방법
- ④ 공기 중의 절대습도를 70% 이하로 하는 방법

기출 문제

24. 정전기를 유효하게 제거하는 방법에서 공기중의 상대 습도는 몇 % 이상 되게 하여야 하는가? (07-02)

- ① 50%
- ② 60%
- ③ 70%
- ④ 80%

25. 위험물제조소 건축물의 구조 기준이 아닌 것은? (12-01)

- ① 출입구에는 갑종방화문 또는 을종방화문을 설치할 것
- ② 지붕은 폭발력이 위로 방출될 정도의 가벼운 불연재료로 덮을 것
- ③ 벽 · 기둥 · 바닥 · 보 · 서까래 및 계단은 불연재료로 하고 연소 우려가 있는 외벽은 개구부가 없는 내화구조로 할 것
- ④ 산화성고체, 가연성고체 위험물을 취급하는 건축물의 바닥은 위험물이 스며들지 못하는 재료를 사용할 것

26. 가연성의 증기 또는 미분이 체류할 우려가 있는 건축물에는 배출설비를 하여야 하는데 배출능력은 1시간당 배출장소용적의 몇 배 이상인 것으로 하여야 하는가? (단, 국소방식의 경우이다.) (13-02)

- ① 5배
- ② 10배
- ③ 15배
- ④ 20배

기출 문제

27. 피로침은 지정수량 몇 배 이상의 위험물을 취급하는 제조소에 설치하여야 하는가? (단, 제6류 위험물을 취급하는 위험물제조소는 제외한다.) (08-02)
- ① 10배 ② 20배 ③ 100배 ④ 200배
28. 벼락으로부터 재해를 예방하기 위하여 위험물안전관리법령상 피로설비를 설치하여야 하는 위험물제조소의 기준은? (단, 제6류 위험물을 취급하는 위험물제조소는 제외한다.) (15-01)
- ① 모든 위험물을 취급하는 제조소
② 지정수량 5배 이상의 위험물을 취급하는 제조소
③ 지정수량 10배 이상의 위험물을 취급하는 제조소
④ 지정수량 20배 이상의 위험물을 취급하는 제조소
29. 위험물제조소의 환기설비 설치 기준으로 옳지 않은 것은? (12-01)
- ① 환기구는 지붕위 또는 지상 2m이상의 높이에 설치할 것
② 급기구는 바닥면적 150m²마다 1개 이상으로 할 것
③ 환기는 자연배기방식으로 할 것
④ 급기구는 높은 곳에 설치하고 인화방지망을 설치할 것

Thank you