

옥내탱크저장소의 위치·구조 및 설비의 기준(제31조관련)

I. 옥내탱크저장소의 기준

1. 옥내탱크저장소(제2호에 정하는 것을 제외한다)의 위치·구조 및 설비의 기술기준은 다음 각목과 같다.

가. 위험물을 저장 또는 취급하는 옥내탱크(이하 "옥내저장탱크"라 한다)는 단층건축물에 설치된 탱크전용실에 설치할 것

나. 옥내저장탱크와 탱크전용실의 벽과의 사이 및 옥내저장탱크의 상호간에는 0.5m 이상의 간격을 유지할 것. 다만, 탱크의 점검 및 보수에 지장이 없는 경우에는 그러하지 아니하다.

다. 옥내탱크저장소에는 별표 4 III제1호의 기준에 따라 보기 쉬운 곳에 "위험물 옥내탱크저장소"라는 표시를 한 표지와 같은 표 III제2호의 기준에 따라 방화에 관하여 필요한 사항을 게시한 게시판 및 같은 표 III 제3호의 기준을 준용하여 해당 옥내탱크저장소가 금연구역임을 알리는 표지를 설치해야 한다.

라. 옥내저장탱크의 용량(동일한 탱크전용실에 옥내저장탱크를 2 이상 설치하는 경우에는 각 탱크의 용량의 합계를 말한다)은 지정수량의 40배(제4석유류 및 동식물유류 외의 제4류 위험물에 있어서 당해 수량이 20,000 L를 초과할 때에는 20,000 L) 이하일 것

마. 옥내저장탱크의 구조는 별표 6 VI제1호 및 XIV의 규정에 의한 옥외저장탱크의 구조의 기준을 준용할 것

바. 옥내저장탱크의 외면에는 녹을 방지하기 위한 도장을 할 것. 다만, 탱크의 재질이 부식의 우려가 없는 스테인레스 강판 등인 경우에는 그러하지 아니하다.

사. 옥내저장탱크 중 압력탱크(최대상용압력이 부압 또는 정압 5KPa을 초과하는 탱크를 말한다)외의 탱크(제4류 위험물의 옥내저장탱크로 한정한다)에 있어서는 밸브 없는 통기관 또는 대기밸브 부착 통기관을 다음의 기준에 따라 설치하고, 압력탱크에 있어서는 별표 4 VIII제4호에 따른 안전장치를 설치할 것

1) 밸브 없는 통기관

가) 통기관의 끝부분은 건축물의 창·출입구 등의 개구부로부터 1m 이상 떨어진 옥외의 장소에 지면으로부터 4m 이상의 높이로 설치하되, 인화점이 40℃ 미만인 위험물의 탱크에 설치하는 통기관에 있어서는 부지경계선으로부터 1.5m 이상 거리를 둘 것. 다만, 고인화점 위험물만을 100℃ 미만의 온도로 저장 또는 취급하는 탱크에 설치하는 통기관은 그 끝부분을 탱크전용실 내에 설치할 수 있다.

나) 통기관은 가스 등이 체류할 우려가 있는 굴곡이 없도록 할 것

다) 별표 6 VI제7호가목의 기준에 적합할 것

2) 대기밸브 부착 통기관

- 가) 1)가) 및 나)의 기준에 적합할 것
- 나) 별표 6 VI제7호나목의 기준에 적합할 것
- 아. 액체위험물의 옥내저장탱크에는 위험물의 양을 자동적으로 표시하는 장치를 설치할 것
- 자. 액체위험물의 옥내저장탱크의 주입구는 별표 6 VI 제9호의 규정에 의한 옥외저장탱크의 주입구의 기준을 준용할 것
- 차. 옥내저장탱크의 펌프설비 중 탱크전용실이 있는 건축물 외의 장소에 설치하는 펌프설비에 있어서는 별표 6 VI제10호(가목 및 나목을 제외한다)의 규정에 의한 옥외저장탱크의 펌프설비의 기준을 준용하고, 탱크전용실이 있는 건축물에 설치하는 펌프설비에 있어서는 다음의 1에 정하는 바에 의할 것
 - 1) 탱크전용실외의 장소에 설치하는 경우에는 별표 6 VI제10호 다목 내지 차목 및 타목의 규정에 의할 것, 다만 펌프실의 지붕은 내화구조 또는 불연재료로 할 수 있다.
 - 2) 탱크전용실에 설치하는 경우에는 펌프설비를 견고한 기초 위에 고정시킨다음 그 주위에 불연재료로 된 턱을 탱크전용실의 문턱높이 이상으로 설치할 것. 다만, 펌프설비의 기초를 탱크전용실의 문턱높이 이상으로 하는 경우를 제외한다.
- 카. 옥내저장탱크의 밸브는 별표 6 VI제11호의 규정에 의한 옥외저장탱크의 밸브의 기준을 준용할 것
- 타. 옥내저장탱크의 배수관은 별표 6 VI제12호의 규정에 의한 옥외저장탱크의 배수관의 기준을 준용할 것
- 파. 옥내저장탱크의 배관의 위치·구조 및 설비는 하목의 규정에 의하는 외에 별표 4 X의 규정에 의한 제조소의 위험물을 취급하는 배관의 기준을 준용할 것
- 하. 액체위험물을 이송하기 위한 옥내저장탱크의 배관은 별표 6 VI제15호의 규정에 의한 옥외저장탱크의 배관의 기준을 준용할 것
- 거. 탱크전용실은 벽·기둥 및 바닥을 내화구조로 하고, 보를 불연재료로 하며, 연소의 우려가 있는 외벽은 출입구외에는 개구부가 없도록 할 것. 다만, 인화점이 70℃ 이상인 제4류 위험물만의 옥내저장탱크를 설치하는 탱크전용실에 있어서는 연소의 우려가 없는 외벽·기둥 및 바닥을 불연재료로 할 수 있다.
- 너. 탱크전용실은 지붕을 불연재료로 하고, 천장을 설치하지 아니할 것
- 더. 탱크전용실의 창 및 출입구에는 60분+방화문·60분방화문 또는 30분방화문을 설치하는 동시에, 연소의 우려가 있는 외벽에 두는 출입구에는 수시로 열 수 있는 자동폐쇄식의 60분+방화문 또는 60분방화문을 설치

할 것

러. 탱크전용실의 창 또는 출입구에 유리를 이용하는 경우에는 망입유리로 할 것
며. 액상의 위험물의 옥내저장탱크를 설치하는 탱크전용실의 바닥은 위험물
이 침투하지 아니하는 구조로 하고, 적당한 경사를 두는 한편, 집유설비
를 설치할 것

버. 탱크전용실의 출입구의 턱의 높이를 당해 탱크전용실내의 옥내저장탱크
(옥내저장탱크가 2 이상인 경우에는 최대용량의 탱크)의 용량을 수용할
수 있는 높이 이상으로 하거나 옥내저장탱크로부터 누설된 위험물이 탱
크전용실외의 부분으로 유출하지 아니하는 구조로 할 것

서. 탱크전용실의 채광·조명·환기 및 배출의 설비는 별표 5 I 제14조의 규
정에 의한 옥내저장소의 채광·조명·환기 및 배출의 설비의 기준을 준용
할 것

어. 전기설비는 「전기사업법」에 의한 전기설비기술기준에 의하여야 한다.

2. 옥내탱크저장소 중 탱크전용실을 단층건물 외의 건축물에 설치하는 것(제
2류 위험물 중 황화인·적린 및 덩어리 황, 제3류 위험물 중 황린, 제6류
위험물 중 질산 및 제4류 위험물 중 인화점이 38℃ 이상인 위험물만을 저
장 또는 취급하는 것에 한한다)의 위치·구조 및 설비의 기술기준은 제1호나
목·다목·마목·내지 자목·차목(탱크전용실이 있는 건축물 외의 장소에 설치
하는 펌프설비에 관한 기준과 관련되는 부분에 한한다)·카목 내지 하목·머
목·서목 및 어목의 규정을 준용하는 외에 다음 각목의 기준에 의하여야 한
다.

가. 옥내저장탱크는 탱크전용실에 설치할 것. 이 경우 제2류 위험물 중 황
화인·적린 및 덩어리 황, 제3류 위험물 중 황린, 제6류 위험물 중 질산
의 탱크전용실은 건축물의 1층 또는 지하층에 설치하여야 한다.

나. 옥내저장탱크의 주입구 부근에는 당해 옥내저장탱크의 위험물의 양을
표시하는 장치를 설치할 것. 다만, 당해 위험물의 양을 쉽게 확인할 수
있는 경우에는 그러하지 아니하다.

다. 탱크전용실이 있는 건축물에 설치하는 옥내저장탱크의 펌프설비는 다음
의 1에 정하는 바에 의할 것

1) 탱크전용실외의 장소에 설치하는 경우에는 다음의 기준에 의할 것

가) 이 펌프실은 벽·기둥·바닥 및 보를 내화구조로 할 것

나) 펌프실은 상층이 있는 경우에 있어서는 상층의 바닥을 내화구조로
하고, 상층이 없는 경우에 있어서는 지붕을 불연재료로 하며, 천장
을 설치하지 아니할 것

다) 펌프실에는 창을 설치하지 아니할 것. 다만, 제6류 위험물의 탱크

전용실에 있어서는 60분+방화문·60분방화문 또는 30분방화문이 있는 창을 설치할 수 있다.

라) 펌프실의 출입구에는 60분+방화문 또는 60분방화문을 설치할 것. 다만, 제6류 위험물의 탱크전용실에 있어서는 30분방화문을 설치할 수 있다.

마) 펌프실의 환기 및 배출의 설비에는 방화상 유효한 댐퍼 등을 설치할 것

바) 그 밖의 기준은 별표 6 VI제10호다목·아목 내지 차목 및 타목의 규정을 준용할 것

2) 탱크전용실에 펌프설비를 설치하는 경우에는 견고한 기초 위에 고정 한 다음 그 주위에는 불연재료로 된 턱을 0.2m 이상의 높이로 설치하는 등 누설된 위험물이 유출되거나 유입되지 아니하도록 하는 조치를 할 것

라. 탱크전용실은 벽·기둥·바닥 및 보를 내화구조로 할 것

마. 탱크전용실은 상층이 있는 경우에 있어서는 상층의 바닥을 내화구조로 하고, 상층이 없는 경우에 있어서는 지붕을 불연재료로 하며, 천장을 설치하지 아니할 것

바. 탱크전용실에는 창을 설치하지 아니할 것

사. 탱크전용실의 출입구에는 수시로 열 수 있는 자동폐쇄식의 60분+방화문 또는 60분방화문을 설치할 것

아. 탱크전용실의 환기 및 배출의 설비에는 방화상 유효한 댐퍼 등을 설치할 것

자. 탱크전용실의 출입구의 턱의 높이를 당해 탱크전용실내의 옥내저장탱크(옥내저장탱크가 2 이상인 경우에는 모든 탱크)의 용량을 수용할 수 있는 높이 이상으로 하거나 옥내저장탱크로부터 누설된 위험물이 탱크전용실 외의 부분으로 유출하지 아니하는 구조로 할 것

차. 옥내저장탱크의 용량(동일한 탱크전용실에 옥내저장탱크를 2 이상 설치하는 경우에는 각 탱크의 용량의 합계를 말한다)은 1층 이하의 층에 있어서는 지정수량의 40배(제4석유류 및 동식물유류 외의 제4류 위험물에 있어서 당해 수량이 2만 L를 초과할 때에는 2만 L) 이하, 2층 이상의 층에 있어서는 지정수량의 10배(제4석유류 및 동식물유류 외의 제4류 위험물에 있어서 당해 수량이 5천 L를 초과할 때에는 5천 L) 이하일 것

II. 위험물의 성질에 따른 옥내탱크저장소의 특례

알킬알루미늄등, 아세트알데하이드등 및 하이드록실아민등을 저장 또는 취급하는 옥내탱크저장소에 있어서는 I 제1호에 따른 기준 외에 별표 6 XI 각호의 규정에 의한 알킬알루미늄등의 옥외탱크저장소, 아세트알데하이드등의 옥

외탱크저장소 및 하이드록실아민등의 옥외탱크저장소의 규정을 준용하여야 한다.