

3 屋外タンク貯蔵所の位置、構造及び設備の基準

(500KL未満)

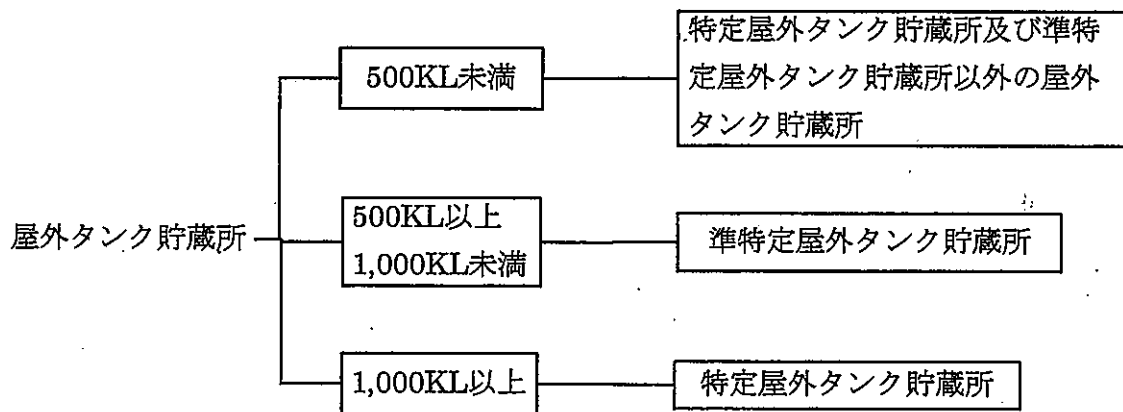
1 タンクの設置場所

屋外にあるタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所（以下「屋外タンク貯蔵所」という。）

(政令第2条第2号抜粋)

※ 漏れた危険物が他の場所へ流出したり、河川、湖沼等を汚染したりしない措置を講じ、油分離装置を設置すること。また、地震時等の危険を避けるために地盤の安定した場所に設置すること。

※ 屋外タンク貯蔵所は、貯蔵量により次のように区分される。



2 タンク内容積の算定

危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの内容積及び空間容積は、総務省令で定める計算方法に従って算出するものとする。

(政令第5条第1項)

タンクの容量は、当該タンクの内容積から空間容積を差し引いた容積とする。

(政令第5条第2項)

※ 空間容積とは、消火薬剤等の投入を考慮して定められたもので内容積の100分の5～100分の10以下である。

2. 1 タンクの空間容積の計算方法

タンクの空間容積の計算方法は、当該タンクの内容積100分の5以上100分の10以下の数値を乗じて算出する方法とする。ただし、政令第20条第1項第1号の規定により第3種の消火設備（消火剤放射口をタンク内の上部に設けるものに限る。）を設ける屋外タンク貯蔵所又は屋内タンク貯蔵所の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンク及び製造所又は一般取扱所の危険物を取り扱うタンクの空間容積は、当該タンクの内容積のうち、当該消火設備の消火剤放射口の下部0.3m以上1m未満の面から上部の容積とする。

(規則第3条第1項)

3 保安距離

屋外タンク貯蔵所の位置は、第9条第1項第1号に掲げる製造所の位置の例によるものであること。

(政令第11条第1項第1号)

※ 距離の取り方はタンク側板からの距離とし、マンホール、階段、保温材等は除く。

3. 1 敷地内距離

引火点を有する液体の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所の位置は、前号によるほか、当該屋外タンク貯蔵所の存する敷地の境界線から危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンクの側板までの間に、次の表の左欄に掲げる屋外貯蔵タンクの区分ごとに、同表の中欄に掲げる当該屋外貯蔵タンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う危険物の引火点の区分に応じ、同表の右欄に掲げる距離を保つこと。ただし、不燃材料で造った防火上有効な塀を設けること、地形上火災が生じた場合においても延焼のおそれが少ないことその他の総務省令で定める事情があることにより、市町村長等が安全であると認めるときは、当該市町村長等が定めた距離を当該距離とすることができる。

(政令第11条第1項第1号の2)

屋外貯蔵タンクの区分	危険物の引火点	距離
2 500KL未満の屋外貯蔵タンク	21℃未満	当該タンクの水平断面の最大直径（横型のものにあつては、横の長さ。）の数値（以下、「直径等の数値」という。）の数値に1.8を乗じて得た数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）に等しい距離以上
	21℃以上70℃未満	当該タンクの直径等の数値に1.6を乗じて得た数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）に等しい距離以上
	70℃以上	当該タンクの直径等の数値（当該数値がタンクの高さの数値より小さい場合には、当該高さの数値）に等しい距離以上

3. 1. 1 屋外タンク貯蔵所の保安距離の特例

- (1) 不燃材料で造った防火上有効な塀を設けること。
- (2) 地形上火災が生じた場合においても延焼のおそれが少ないこと。
- (3) 防火上有効な水幕設備を設けること。
- (4) 敷地境界線の外縁に、告示で定める施設が存在すること。

(規則第19条の2)

※ 「地形上火災が生じた場合においても延焼のおそれが少ないこと。」とは、海、河川、工業専用地域内の空地等が存する場合は該当。緑地、公園、道路、公共護岸、物揚場、荷捌き地等は該当しない。

3. 1. 2 敷地境界線の外縁に存する施設

(1) 専ら貨物輸送の用に供する鉄道又は軌道

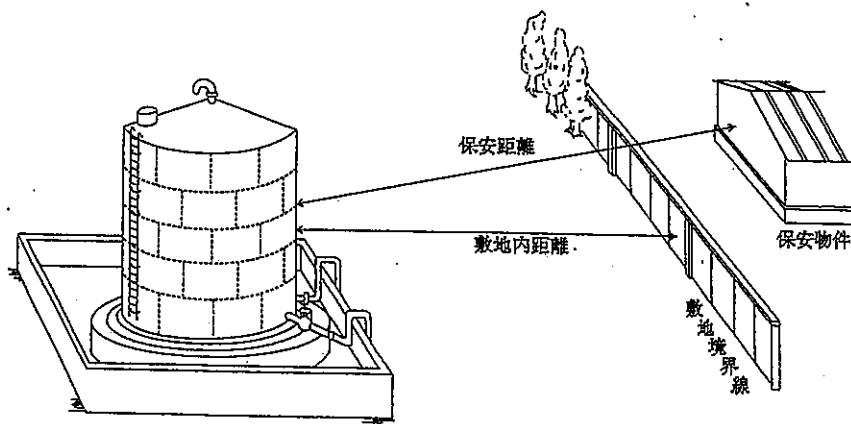
(2) 製造業（物品の加工修理業を含む。）、電気供給業、ガス供給業、熱供給業及び倉庫業に係る事業所並びに油槽所の敷地であって、当該敷地内の危険物の規制に関する政令（昭和34年政令第306号）第9条第1号イからハに掲げる建築物等の存しないものうち現に当該事業の用に供されているもの

(3) 都市計画法第8条第1項第1号の工業専用地域内に存する道路で前号に掲げる事業所（油槽所を含む。）の敷地相互間に存するもので、かつ、専ら当該事業所（油槽所を含む。）の交通の用に供するもの

（告示第4条の2の2）

※ 敷地内距離は、引火点を有する液体の危険物を貯蔵する屋外タンク貯蔵所のみを規制されたものであり、「引火点を有する液体とは」第4類に限るものではなく、引火点を有する第3類及び第5類の危険物を含むものであること。

敷地内距離



4 保有空地

屋外貯蔵タンク（危険物を移送するための配管その他これに準ずる工作物を除く。）の周囲に、次の表に掲げる区分に応じそれぞれ同表に定める幅の空地を保有すること。ただし、2以上の屋外タンク貯蔵所を隣接して設置するときは、総務省令で定めるところにより、その空地の幅を減ずることができる。

（政令第11条第1項第2号）

区 分	空地の幅
指定数量の倍数が500以下の屋外タンク貯蔵所	3m以上
指定数量の倍数が500を超え1,000以下の屋外タンク貯蔵所	5m以上
指定数量の倍数が1,000を超え2,000以下の屋外タンク貯蔵所	9m以上
指定数量の倍数が2,000を超え3,000以下の屋外タンク貯蔵所	12m以上
指定数量の倍数が3,000を超え4,000以下の屋外タンク貯蔵所	15m以上
指定数量の倍数が4,000を超える屋外タンク貯蔵所	当該タンクの直径等の数値又は高さの数値のうち大きいものに等しい距離以上。ただし、15m未満であってはならない。

※ 屋外タンク貯蔵所が火災となった場合、又は周囲の建築物等が火災となった場合に相互に延焼防止するための空地であり、かつ、消防活動等に使用する空地である。

また、指定数量の倍数が大きい屋外タンク貯蔵所の保有空地の幅は、他の施設に比べて大きい保有空地を設定されているが、これは火災が発生した場合に大きなプール火災となり、放射熱による延焼危険等の影響範囲も大きなものとなり、その消火活動にも多数の消防力を必要とすることとなるためである。

※ 基本的に、空地の幅について政令第23条を適用し、水幕設備等を設置することは認めるべきでない。また、空地の利用としてテニスコート等を設けることに対しても認めるべきでない。

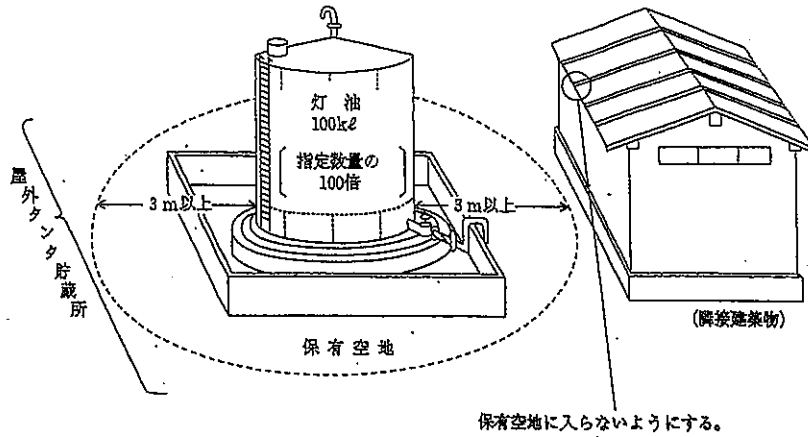
4. 1 屋外タンク貯蔵所の空地の特例

空地の幅を減ずることができる範囲は、引火点が70℃以上の第4類の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外タンク貯蔵所が同一の敷地内に設置されている他の屋外タンク貯蔵所との間に同号の表に定める空地の幅の3分の2の幅の空地を保有することができる範囲までとする。ただし、当該屋外タンク貯蔵所の空地の幅は、3m未満とすることはできない。

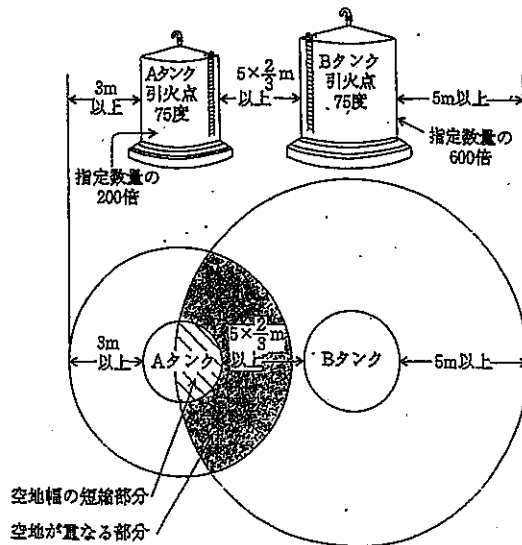
（規則第15条）

※ 規則第15条に掲げる保有空地の特例は、隣接するタンク相互間の空地の緩和であり、タンク周囲全部の空地の緩和について適用することはできない。

保有空地の例



空地の幅が短縮 ($\times \frac{2}{3}$) される例



5 標識・掲示板

屋外タンク貯蔵所には、総務省令で定めるところにより、見やすい箇所に屋外タンク貯蔵所である旨を表示した標識及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。

(政令第11条第1項第3号)

※ 標識及び掲示板については、別記「標識及び掲示板」によること。

※ 標識・掲示板については、貯蔵し又は取り扱う危険物の数量及び品名又は名称を記載した場合は、タンク群ごとに一括して設けることができる。

※ タンクに直接表示することは認められない。

6 タンクの構造等

屋外貯蔵タンクは、特定屋外貯蔵タンク以外の屋外貯蔵タンクにあつては、厚さ 3.2 mm 以上の鋼板で、特定屋外貯蔵タンク及び準特定屋外貯蔵タンクにあつては、総務省令で定めるところにより、総務省令で定める規格に適合する鋼板その他の材料又はこれらと同等以上の機械的性質及び溶接性を有する鋼板その他の材料で気密に造るとともに、圧力タンクを除くタンクにあつては水張試験において、圧力タンクにあつては最大常用圧力の 1.5 倍以上の圧力で 10 分間行う水圧試験（高圧ガス保安法第 20 条第 1 項若しくは第 3 項の規定の適用を受ける高圧ガスの製造のための施設、労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）別表第 2 第 2 号若しくは第 4 号に掲げる機械等又は労働安全衛生法施行令（昭和 47 年政令第 318 号）第 12 条第 1 項第 2 号に掲げる機械等又は同令第 13 条第 8 号若しくは第 24 号に掲げる機械等である圧力タンクにあつては、総務省令で定めるところにより行う水圧試験）において、それぞれ漏れ、又は変形しないものであること。

ただし、固体の危険物の屋外貯蔵タンクにあつては、この限りでない。

（政令第 1.1 条第 1 項第 4 号）

※ 厚さ 3.2 mm 以上の鋼板とは、一般に使用されている鋼板として一般構造用圧延鋼材（JIS に定める SS400）があり、他に使用できる鋼板として別記「使用鋼板」によること。

※ 気密に造るとは、溶接等により、密閉構造となるものをいう。

※ 圧力タンクとは、最大常用圧力が 5 kPa を超える圧力がタンク内部にかかるタンクを言う。したがって、最大常用圧力とは、設計圧力でないので留意する必要がある。

6. 1 水圧試験の基準

高圧ガス保安法、労働安全衛生法の適用を受け、かつ、消防法上の規制を受ける屋外貯蔵タンク（20 号タンクも含む。）において、消防法で水圧検査を行う場合は、次の条件で水圧検査を行うものとする。

（規則第 20 条の 5 の 2）

(1) 高圧ガス保安法第 20 条第 1 項又は第 3 項の規定の適用を受ける高圧ガスの製造のための施設である圧力タンク

加圧時間は、10 分間以上 20 分間以下とする。

ア 一般高圧ガス保安規則又は液化石油ガス保安規則の適用を受けるもの（イを除く。）は、最大常用圧力の 1.5 倍以上の圧力で行う水圧試験

イ 高圧ガス保安法第 56 条の 3 第 1 項に定める特定設備に当たるもの

(ア) 設計圧力が 0.43MPa 以下のもの（④に掲げるものは除く。）は、設計圧力の 2 倍の圧力で行う水圧試験

(イ) 設計圧力が 0.43MPa を超え 1.5MPa 以下のもの（④に掲げるものは除く。）は、設計圧力の 1.3 倍に 0.3MPa を加えた圧力で行う水圧試験

(ウ) 設計圧力が 1.5MPa を超えるもの（④に掲げるものは除く。）は、設計圧力の 1.5 倍の圧力で行う水圧試験

(エ) 高合金鋼を材料とするものは、設計圧力の 1.5 倍の圧力で行う水圧試験

(2) 労働安全衛生法別表第 2 第 2 号又は安全衛生法施行令第 12 条第 1 項第 2 号又は第 13 条第 8 号に掲げる機械等である圧力タンク

加圧時間は 30 分間以上

設計圧力の1.5倍の圧力に温度補正係数（水圧試験を行うときの温度における当該圧力タンクの材料の許容引張応力を使用温度における当該圧力タンクの材料の許容引張応力で除して得た値のうち最小の値）を乗じた圧力で行う水圧検査

(3) 労働安全衛生法別表第2第4号に掲げる機械等である圧力タンク

加圧時間は分間以上

ア 設計圧力が0.1MPa以下のものは、0.2MPaの圧力で行う水圧試験

イ 設計圧力が0.1MPaを超え0.42MPa以下のものは、設計圧力の2倍の圧力で行う水圧試験

ウ 設計圧力が0.42MPaを超えるものは、設計圧力の1.3倍に0.3MPaを加えた圧力で行う水圧試験

※ 漏れ、又は変形しないことの定義

漏れ、変形しないこととは、溶接部、フランジ部等からのにじみ漏れがないもので、かつ、水張り試験等により塑性変形等の構造上有害な変形を生じないものであること。

「塑性変形」とは、金属材料が応力（水張り試験等の圧力による応力）によって、変形を受け、応力を除いた後（水張り試験時の水を抜いた状態）に金属材料が受けた変形が元に戻らない変形をいう。したがって、元にもどる場合の変形は、塑性変形とは言わない。

7 耐震、耐風圧構造

屋外貯蔵タンクは、総務省令で定めるところにより、地震及び風圧に耐えることができる構造とするとともに、その支柱は、鉄筋コンクリート造、鉄骨コンクリート造その他これらと同等以上の耐火性能を有するものであること。

(政令第11条第1項5号)

政令第11条第1項第5号の規定による地震又は風圧に耐えることができる構造は、地震動による慣性力又は風荷重による応力が屋外貯蔵タンクの側板又は支柱の限られた点に集中しないように当該タンクを堅固な基礎及び地盤の上に固定したものとする。

前項（上記）の地震動による慣性力及び風荷重の計算方法は、告示4条の23（昭和49年5月1日自治省告示99号）で定める。

(規則第21条)

$$k h^{\wedge} 1 = 0.15 v 1 \cdot v 2$$

$k h^{\wedge} 1$ = 設計水平震度

$v 1$ = 地域別補正係数

$v 2$ = 地盤別補正係数

※ 地震動による慣性力及び風圧力に対するタンク本体の安全性の検討は、転倒と滑動の可能性について行う。

※ 支柱の構造は、政令で例示するもの以外に鉄骨を次に掲げる材料で覆ったものがある。

- ① 塗厚さが4cm（軽量骨材を用いたものには3cm）以上の鉄網モルタル
- ② 厚さが5cm（軽量骨材を用いたものには4cm）以上のコンクリートブロック
- ③ 厚さが5cm以上のれんが又は石
- ④ 厚さが3cm以上の吹付石綿（かさ比重が0.3以上のものに限る。）

8 放爆構造

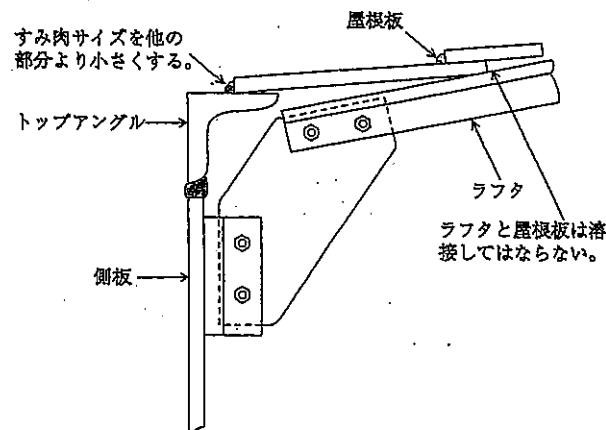
屋外貯蔵タンクは、危険物の爆発等によりタンク内の圧力が異常に上昇した場合に内部のガス又は蒸気を上部に放出することができる構造とすること。

(政令第11条第1項第6号)

※ 縦置円筒型タンクにあつては、側板上部のトップアングルと屋根板との接合部を他の接合部より弱く接合する場合が一般的であり、タンク内の圧力が異常に上昇した場合の放爆構造とは、次のいずれかによること。

- ① 屋根板と側板との接合を側板相互及び側板と底板の接合より弱く（片面溶接）すること。
- ② タンク屋根板に該当する部分には、異常上昇圧力を放出するため、当該部分に局部的に弱い接合部分を設けること。
- ③ 横置円筒タンクにあつては、気相部におけるマンホールの蓋が、タンク本体より薄く設計されているもの又は気相部におけるマンホールとタンク本体の溶接が片面溶接であるもの。
- ④ 屋根板（3.2mm以上の鋼板）を側板より薄くし、屋根の補強材等に接合しないこと。

放爆構造の例



9 外面塗装

屋外貯蔵タンクの外面には、さびどめのための塗装をすること。

(政令第11条第1項第7号)

※ 腐食状況は随時点検を行い、特に天板については、さびどめ塗装を入念に行うこと。

10 底板外部の防食措置

屋外貯蔵タンクのうち、底板を地盤面に接して設けるものにあつては、総務省令で定めるところにより、底板の外面の腐食を防止するための措置を講ずること。

(政令第11条第1項第7号の2)

10. 1 底板の外面の防食措置

政令第11条第1項第7号の2に規定する屋外貯蔵タンクの底板の外面の腐食を防止するための措置は次に掲げるいずれかによるものとする。

(規則第21条の2)

- (1) タンクの底板の下に、タンクの底板の腐食を有効に防止できるようにアスファルトサンド等の防食材料を敷くこと。
- (2) タンクの底板に電気防食の措置を講ずること。
- (3) 前各号に掲げるものと同等以上の底板の腐食を防止することができる措置を講ずること。

※ 雨水進入防止措置については、別記「底板外面防食措置」によること。

11 通気管、安全装置

屋外貯蔵タンクのうち、圧力タンク以外のタンクにあつては総務省令で定めるところにより通気管を、圧力タンクにあつては総務省令で定める安全装置をそれぞれ設けること。

(政令第11条第1項第8号)

- ### 11. 1 政令第11条第1項第8号の規定により、第4類の危険物の屋外貯蔵タンクのうち圧力タンク以外のタンクに設ける通気管は、無弁通気管又は大気弁付通気管とし、その構造は、それぞれ次のとおりとする。

(規則第20条)

(1) 無弁通気管

ア 直径は、30 mm以上であること。

イ 先端は、水平により下に45°以上曲げ、雨水の進入を防ぐ構造とすること。

ウ 細目の銅網等による引火防止装置を設けること。ただし、高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うタンクに設ける通気管にあつては、この限りでない。

(2) 大気弁付通気管

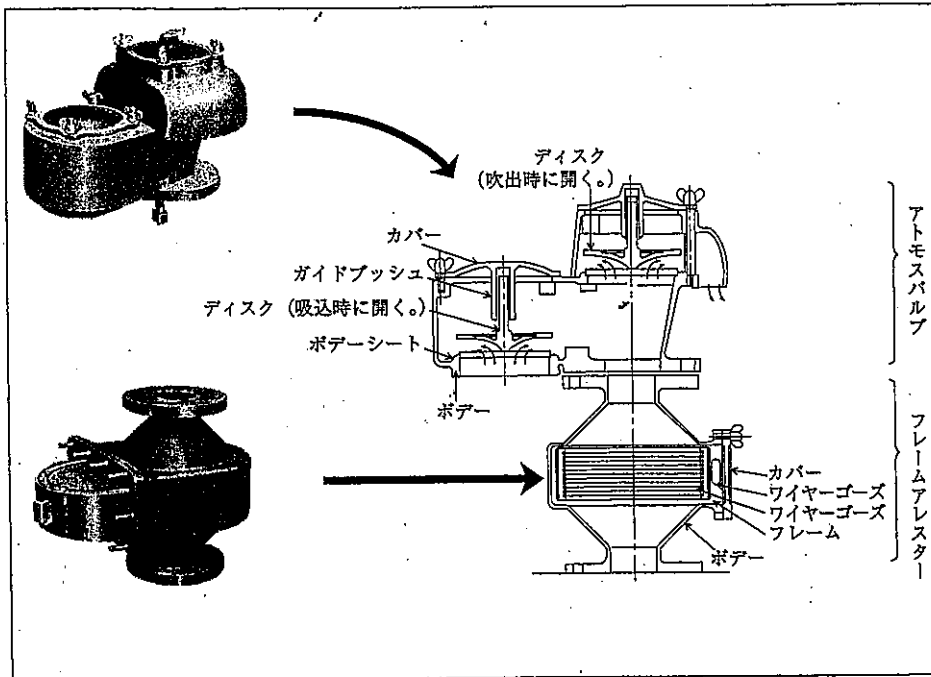
ア 5 kPa以下の圧力差で作動できるものであること。

イ 細目の銅網等による引火防止装置を設けること。ただし、高引火点危険物のみを100℃未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うタンクに設ける通気管にあつては、この限りでない。

※ 大気弁付通気管は、通常アトモスバルブと呼ばれるもので、大気に対して±5 kPa以下の圧力差で作動しなければならないものである。

フレームアレスターは、万一タンクの周囲で火災が発生した場合、通気管から進入した火炎をタンク内容物（危険物）に引火させない為の装置である。

アトモスバルブ・フレイムアレスター



11. 2 安全装置

政令第 11 条第 1 項第 8 号の総務省令で定める安全装置は、次の各号のとおりとする。ただし、破裂板については、危険物の性質により安全弁の作動が困難である加圧設備に限って用いることができる。

(規則第 19 条)

- (1) 自動的に圧力の上昇を停止させる装置
- (2) 減圧弁で、その減圧側に安全弁を取り付けたもの
- (3) 警報装置で、安全弁を併用したもの
- (4) 破裂板

※ 圧力タンクには、所要の圧力を保持するとともに、圧力の上昇又は低下が生じた場合にこれらを調整することができる安全装置を設けることとされている。

安全装置は、上記のように 4 種類に限定されており、内部の過剰圧力を放出したら閉鎖することが望ましいが、危険物の種類によって結晶等が析出する等のため、このような操作が困難である場合に限って、破裂板（ラプチャーディスク）を用いることができることとされている。

※ 通気管は、原則としてタンクごとに独立して設置させること。

※ 品質維持又は環境対策等のための通気管を集合させる場合、又はシールポット等を設ける場合にあつては、異常時においてタンクに損傷を与えない構造とすること。

12 液面自動表示装置

液体の危険物の屋外貯蔵タンクには、危険物の量を自動的に表示する装置を設けること。

(政令第 11 条第 1 項第 9 号)

※ 「危険物の量を自動的に表示することができる装置」とは、次のいずれかによること。

- ① 気密とし、又は蒸気がたやすく発散しない構造とした浮子式計量装置
- ② 電気作動方法、圧力作動方法又はアイソトープ利用方法による自動計量装置
- ③ ガラスゲージを用いる場合は、次によること。

ア 危険物の種類

原則として、第6類の危険物又は第4類の危険物のうち、引火点が40℃以上の危険物（ただし、引火点以上で貯蔵する場合は除く。）とすること。

イ 規模

第3種消火設備の設置を要するもの以外のタンクとすること。

ウ 構造

耐熱硬質ガラス製で堅固な金属管で保護するとともに、閉止コックを上下に設けるか又はゲージが破損した際に危険物の流出を自動的に停止できる装置（ボールキャッチ入り自動停止弁等）を設けること。

※ タンクと注入口が著しく離れているか、又は注入口の位置において計量装置の確認が不可能なタンクにあっては、計量装置の位置と注入口の位置の間に連絡装置（専用電話、インターホン等）を設けるものとする。

※ タンク本体には、ガラスゲージを設けないこと。ただし、小規模なタンクで貯蔵又は取扱い上やむをえず設ける場合にあっては、破損時に迅速に覚知でき、かつ、漏えいを局限化する装置を講じておくこと。また、当該タンクには、外部からの不可抗力に対応するため防護措置を講じておくこと。

13 注入口

液体の危険物の屋外貯蔵タンクの注入口は、次によること。

（政令第11条第1項第10号）

- (1) 火災予防上支障のない場所に設けること。
 - (2) 注入ホース又は注入管と結合することができ、かつ、危険物が漏れないものであること。
 - (3) 注入口には、弁又はふたを設けること。
 - (4) ガソリン、ベンゼンその他静電気による災害が発生するおそれのある液体の危険物の屋外貯蔵タンクの注入口付近には静電気を有効に除去するための接地電極を設けること。
 - (5) 引火点が21℃未満の危険物の屋外貯蔵タンクの注入口には、総務省令で定めるところにより、見やすい箇所に屋外貯蔵タンクの注入口である旨及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。ただし、市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合は、この限りでない。
- ※ 「火災予防上支障のない場所」については、危険物の性質、周囲の状況等を勘案のうえ、客観的に判断すべきものである。
- ※ 注入口は、危険物の注入時における流出、可燃性蒸気の漏れ及び注入口への異物の混入を防ぐとともに、万一タンクから危険物が逆流した場合に外部への流出を防止できる構造であることが必要である。
- ※ 注入口は、原則として防油堤内に設けるものとする。
- ※ 注入口をやむを得ず防油堤外に設ける場合は、次によること。
- ① 漏れた危険物が周囲に飛散しないような措置を講じ、必要に応じて貯留設備を設

けること。

② 車両等の衝撃等から防護する措置を講じておくこと。

※ 注入口の取扱いについては次によること。

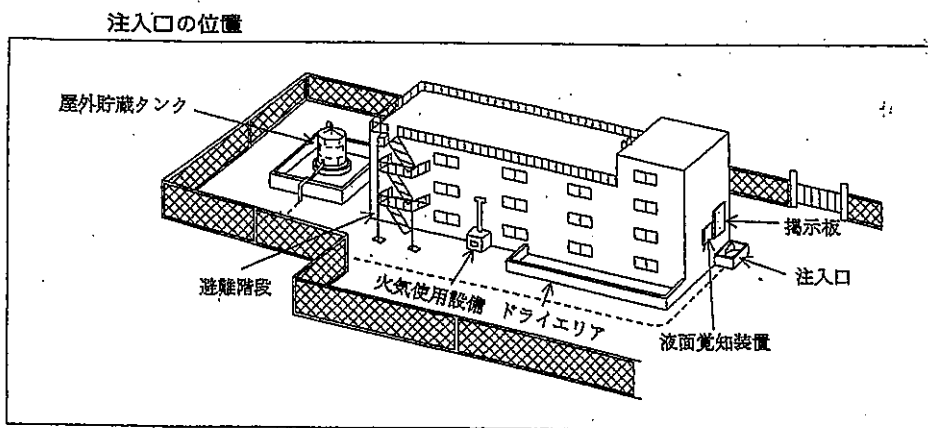
① 一の注入口をもって火災の予防上支障がないと認められる場合は、他の屋外タンク貯蔵所の注入口と兼ねることができること。

② 一の注入口で2以上の屋外タンク貯蔵所に併用されるものにあつては、出火危険又は容量等から判断して、主たる屋外タンク貯蔵所であると認められる貯蔵所の注入口として規制される。

③ 2以上の注入口が1箇所に群をなして設置される場合は、注入口である旨の掲示板は、当該注入口群に一の掲示板を設けることをもって足りる。

※ 静電気による災害が発生するおそれのある第4類の危険物を貯蔵するタンクに設ける注入口配管は、タンクの底部付近まで延長すること。

※ 政令第11条第1項第10号ホただし書の「市町村長等が火災の予防上該掲示板を設ける必要がないと認める場合」とは、注入口が屋外貯蔵タンクの直近にあり、当該タンクの注入口であることが明らかである場合又は、関係者以外のものが入りしな場所注入口がある場合等をいう。



13. 1 掲示板

政令第11条第1項第10号ホに規定する掲示板は、別記「標識、掲示板」の例によること。

14 ポンプ設備

屋外貯蔵タンクのポンプ設備（ポンプ及びこれに附属する電動機をいい、当該ポンプ及び電動機のための建築物その他の工作物を設ける場合には、当該工作物を含む。以下同じ。）は、次によること。

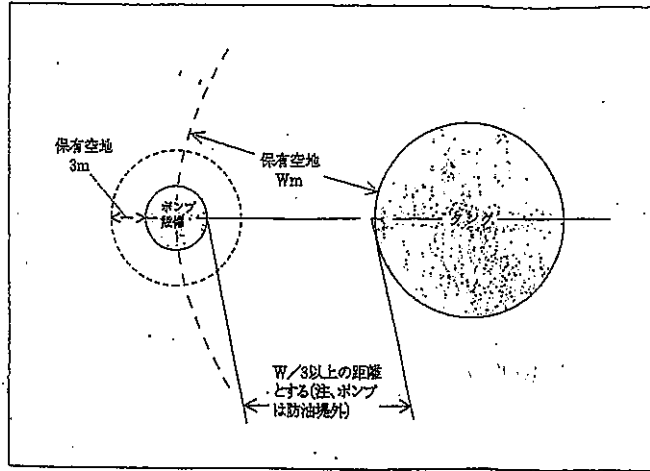
（政令第11条第1項第10号の2）

(1) ポンプ設備の周囲に3m以上の幅の空地を保有すること。ただし、防火上有効な隔壁を設ける場合その他総務省令で定める場合はこの限りでない。

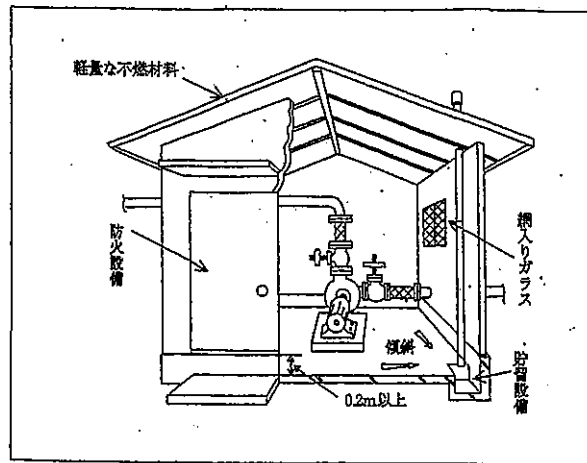
※ 防火上有効な隔壁とは、耐火構造の壁に限るものとし、かつ、1棟の建築物その他

- の工作物のなかで、ポンプ設備の用途に供する部分と他の用途に供する部分とが耐火構造の隔壁で屋根裏まで完全に仕切られている場合を含む。
- (2) ポンプ設備から屋外貯蔵タンクまでの間に、当該屋外貯蔵タンクの空地の幅の3分の1以上の距離を保つこと。
- ※ ポンプ設備を屋外タンク貯蔵所の保有空地内に設けることができる場合は、そのポンプ設備が当該屋外タンク貯蔵所の貯蔵タンクのみを使用されるポンプ設備である場合に限る。
- ※ ポンプ設備は、防油堤内には設けないこと。
- (3) ポンプ設備は、堅固な基礎の上に固定すること。
- ※ 堅固な基礎とは、鉄筋コンクリート造とすること。
- (4) ポンプ及びこれに附属する電動機のための建築物その他の工作物(以下「ポンプ室」という。)の壁、柱、床及びはり是不燃材料で造ること。
- (5) ポンプ室は、屋根を不燃材料で造るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふくこと。
- (6) ポンプ室の窓及び出入口には防火設備を設けること。
- (7) ポンプ室の窓又は出入口にガラスを用いる場合には、網入ガラスとすること。
- (8) ポンプ室の床には、その周囲に高さ0.2m以上の囲いを設けるとともに、当該床は危険物が浸透しない構造とし、かつ、適当な傾斜及び貯留設備を設けること。
- (9) ポンプ室には、危険物を取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。
- (10) 可燃性の蒸気が滞留するおそれのあるポンプ室には、その蒸気を屋外の高所に排出する設備を設けること。
- (11) ポンプ室以外の場所に設けるポンプ設備には、その直下の地盤面の周囲に高さ0.15m以上の囲いを設け、又は危険物の流出防止にこれと同等以上の効果があると認められる総務省令で定める措置を講ずるとともに、当該地盤面は、コンクリートその他危険物が浸透しない材料で覆い、かつ、適当な傾斜及び貯留設備を設けること。この場合において、第4類の危険物(水に溶けないものに限る。)を取り扱うポンプ設備にあっては、当該危険物が直接排水溝に流入しないようにするため、貯留設備に油分離装置を設けなければならない。
- ※ ポンプ設備に設ける囲いとは、鉄筋コンクリート造又は補強コンクリートブロック造(内部は防水仕上げ)とすること。
- (12) 引火点が21℃未満の危険物を取り扱うポンプ設備には、総務省令で定めるところにより、見やすい箇所に屋外貯蔵タンクのポンプ設備である旨及び防火に関し必要な事項を掲示した掲示板を設けること。ただし、市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合は、この限りではない。
- ※ 市町村長等が火災の予防上当該掲示板を設ける必要がないと認める場合とは、ポンプ設備が屋外貯蔵タンクの直近であり、かつ、当該タンクのポンプ設備であることが明らかである場合、又は関係者以外の者が出入りしない場所にポンプ設備がある場合等をいう。

ポンプ設備の保有空地



ポンプ室に設ける例



15 弁

屋外貯蔵タンクの弁は、鋳鋼又はこれと同等以上の機械的性質を有する材料で造り、かつ、危険物が漏れないものであること。

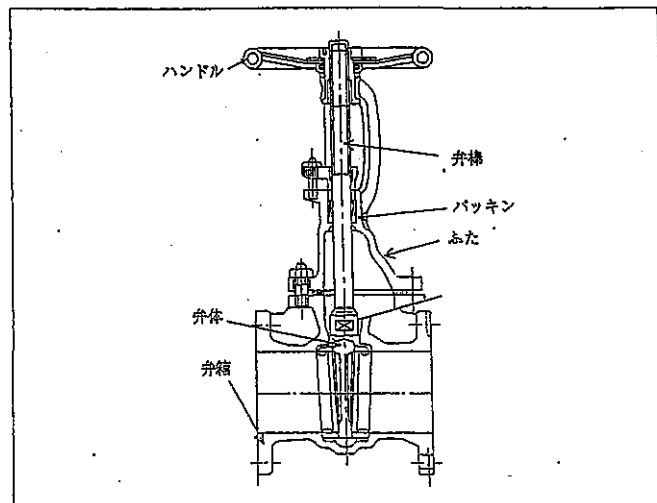
(政令第11条第1項第11号)

※ 屋外貯蔵タンク（20号タンクを含む。）に使用する弁の材質は、元弁以外の弁も全て鋳鋼製同等品を取り付けるようにすることが望ましい。

※ 鋳鋼以外に認められるものの例

ステンレス鋼製、鍛鋼製、球状黒鉛鋳鉄製等、なお、耐酸性を必要とする場合は、陶磁製品も可能。

仕切弁の例



16 水抜管

屋外貯蔵タンクの水抜管は、タンクの側板に設けること。ただし、総務省令で定めるところによる場合は、タンクの底板に設けることができる。

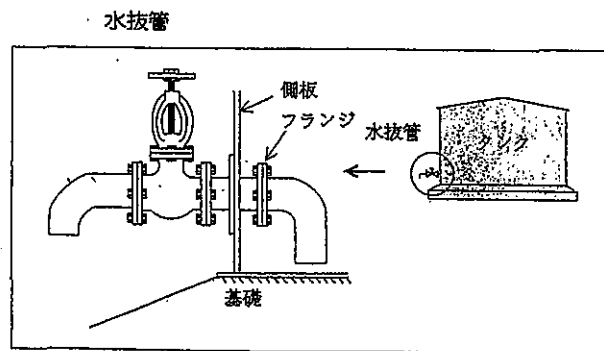
(政令第11条第1項第11の2)

水抜管をタンクの底板に設けることができる場合は、タンクと水抜管との結合部が地震等により損傷を受けるおそれのない方法により設ける場合とする。

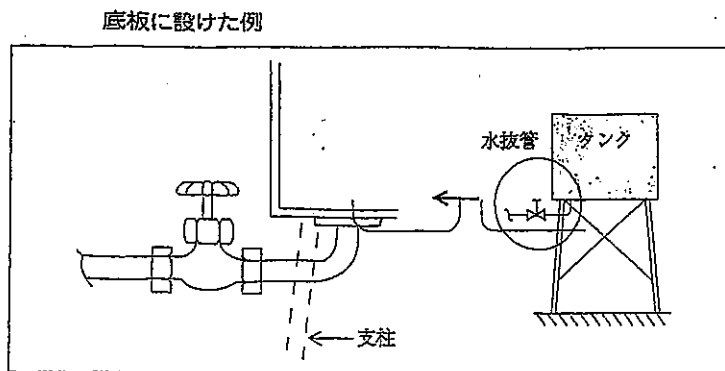
(規則第21条の4)

※ 損傷を受けるおそれのない方法とは、次によること。

- ① 補強リブ等を施して十分堅固な構造とすること。
- ② 水抜管の周囲に当該水抜管の直径以上（フランジを設ける場合は、フランジの直径以上）の空間を確保すること。



※ 地震等により損傷を受けるおそれがない場合には、架台上に設けるタンクが考えられる。



17 配管

屋外貯蔵タンクの配管の位置、構造及び設備は、次号に定めるもののほか、第9条第1項第21号に掲げる製造所の危険物を取り扱う配管の例によるものであること。

(政令第11条第1項第12号)

※ 配管については、製造所等の例によるがその他の事項については、別記「配管の材料・塗覆装及び運用」によること。

18 可撓管継手

液体の危険物を移送するための屋外貯蔵タンクの配管は、地震等により当該配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないように設置すること。

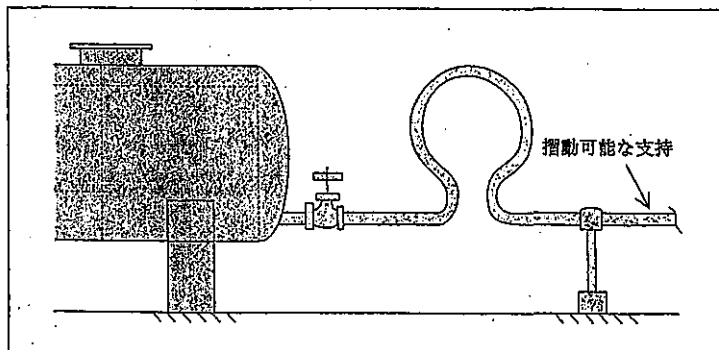
(政令第11条第1項第12の2)

※ タンクに接続する移送配管は、タンクとの結合部分に損傷を与えないよう緩衝性を持ったものでなければならないとされているが、この方法としては、一般に配管自体を屈曲させる方法や可撓管継手を用いる方法がとられている。

(1) 配管を屈曲させる方法

配管を屈曲させる方法は、耐圧等の面での信頼性が高いが配管の口径が比較的小さい場合で、かつ、周囲に配管の屈曲に十分なスペースがある場合に用いられている。

配管を屈曲させた例。



(2) 可撓管継手を用いる方法

ア 最大常用圧力が1MPa以下の配管に設けること。

イ 設置の際、圧縮、伸張及びねじれ等が生じないように取り付けること。

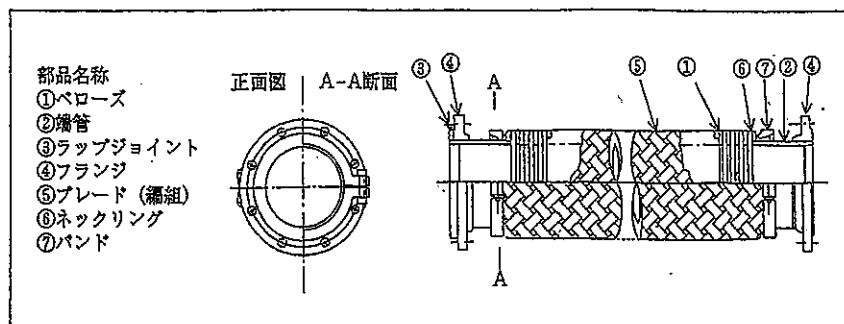
ウ 温度変化等により配管内圧力が著しく変動する部分には設けないこと。

エ フレキシブルメタルホース等軸方向の許容変位量が極めて小さいものは、配管の可撓性を考慮した配置方法との組合せ等により、軸方向変位量を吸収できるよう設置すること。

オ 可撓管継手は、当該継手の自重等による変形を防止するため、必要に応じて適切な支持台により支持すること。

カ 可撓管継手は、温度変化等により配管内の圧力が著しく変動するおそれのある配管部分には設けないこと。

フレキシブルメタルホース構造図例



19 電気設備

電気設備は、政令第9条第1項第17号に掲げる製造所の電気設備の例によるものであること。

(政令第11条第1項第13号)

なお、詳細は、別記「製造所等の電気設備に係る運用基準」(平成20年3月28日付大消予第87号)によること。

20 避雷設備

指定数量以上の倍数が10以上の屋外タンク貯蔵所には、総務省令で定める避雷設備を設けること。ただし、周囲の状況によって安全上支障がない場合においては、この限りでない。

(政令第11条第1項第14号)

避雷設備は、JIS A4201「建築物等の雷保護」に適合するものであること。

(規則第13条の2の2)

※ 平成17年にJISが改正され、危険物施設の保護レベルは、原則レベルI。なお、タンク本体を構造体利用し、受雷部としているタンク(鉄)は板厚4.0mm以上必要であること。

21 防油堤

液体の危険物の屋外貯蔵タンクの周囲には、総務省令で定めるところにより、危険物が漏れた場合にその流出を防止するための総務省令で定める防油堤を設けること。

(政令第11条第1項第15号)

液体の危険物(二硫化炭素を除く)の屋外貯蔵タンクの周囲には、防油堤を設けなければならない。

(規則第22条第1項)

防油堤(引火点を有する液体の危険物以外の液体の危険物の屋外貯蔵タンクの周囲に設けるものは除く)の基準は、次のとおりとする。

(1) 一の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤の容量（告示で定めるところにより算出した容量をいう。以下同じ。）は、当該タンクの容量110%以上とし、2以上の屋外貯蔵タンクの周囲に設ける防油堤の容量は、当該タンクのうち、その容量が最大であるタンクの容量の110%以上とすること。

※ 防油堤等の容量は、当該防油堤等の内容積から容量が最大であるタンク以外のタンクの防油堤等の高さ以下の部分の容量、当該防油堤等内にあるすべてのタンクの基礎の体積、仕切堤の体積及び当該防油堤等内の設置する配管の体積を差し引いたものとする。

(2) 防油堤の高さは、0.5m以上であること。

(3) 防油堤内の面積は、80,000㎡以下であること。

(4) 防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクの数、は、10（防油堤内に設置するすべての屋外貯蔵タンクの容量が200kL以下で、かつ、当該屋外貯蔵タンクにおいて貯蔵し又は取り扱う危険物の引火点が70℃以上200℃未満である場合には20）以下であること。ただし、引火点が200℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンクにあつてはこの限りでない。

(5) 防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクは、次の表の左欄に掲げる屋外貯蔵タンクの容量に応じ同表の右欄に掲げる路面幅員を有する構内道路に直接面するように設けること。ただし、引火点が200℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンクにあつてはこの限りでない。

屋外貯蔵タンクの容量	構内道路の路面幅員	
	引火点が70℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンク	引火点が70℃以上200℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンク
5,000kL以下	6m以上	6m以上
5,000kLを超え 10,000kL以下	8m以上	
10,000kLを超え 50,000kL以下	12m以上	8m以上
50,000kLを超える	16m以上	

(6) 防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクのすべてについて、その容量がいずれも200kL以下である場合は、前号の規定にかかわらず、消防活動に支障がないと認められる道路又は空地に面していれば足りるものであること。

(7) 防油堤は、周囲が構内道路に接するように設けなければならないこと。

(8) 防油堤は、タンクの側板から次の表に掲げる距離を保つこと。ただし、引火点が200℃以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱う屋外貯蔵タンクにあつてはこの限りでない。

屋外貯蔵タンクの直径	距離
1.5m未満	タンクの高さの1/3以上の距離
1.5m以上	タンクの高さの1/2以上の距離

- (9) 防油堤は、鉄筋コンクリート又は土で造り、かつ、その中に収納された危険物が当該防油堤の外に流出しない構造であること。
- (10) 防油堤内には、当該防油堤内に設置する屋外貯蔵タンクのための配管（当該屋外貯蔵タンクの消火設備のための配管を含む。）以外の配管を設けないこと。
- (11) 防油堤又は仕切堤（以下「防油堤等」という。）には、当該防油堤等を貫通して配管を設けないこと。ただし、防油堤等に損傷を与えないよう必要な措置を講じた場合は、この限りでない。
- (12) 防油堤には、その内部の滞水を外部に排水するための水抜口を設けるとともに、これを開閉する弁等を防油堤の外部に設けること。
- (13) 高さが1 mを超える防油堤等には、おおむね 30mごとに堤内に入りするための階段を設置し、又は土砂の盛上げ等を行うこと。