

【第36条の2（少量危険物の貯蔵等のすべてに共通する技術基準等）】

（指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いのすべてに共通する技術上の基準等）

第36条の2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いのすべてに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。

- (1) ためます又は油分離装置にたまつた危険物は、あふれないように随時くみ上げること。
- (2) 危険物又は危険物のくず、かす等を廃棄する場合には、それらの性質に応じ、安全な場所において、他に危害又は損害を及ぼすおそれのない方法により行うこと。
- (3) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所では、当該危険物の性質に応じ、遮光又は換気を行うこと。
- (4) 危険物は、温度計、湿度計、圧力計その他の計器を監視して、当該危険物の性質に応じた適正な温度、湿度又は圧力を保つように貯蔵し、又は取り扱うこと。
- (5) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合においては、危険物の変質、異物の混入等により、当該危険物の危険性が増大しないように必要な措置を講ずること。
- (6) 危険物が残存し、又は残存しているおそれがある設備、機械器具、容器等を修理する場合は、安全な場所において、危険物を完全に除去した後に行うこと。
- (7) 可燃性の液体、可燃性の蒸気若しくは可燃性のガスが漏れ、若しくは滞留するおそれのある場所又は可燃性の微粉が著しく浮遊するおそれのある場所では、電線と電気器具とを完全に接続し、かつ、火花を発生する機械器具、工具、履物等を使用しないこと。
- (8) 危険物を保護液中に保存する場合は、当該危険物が保護液から露出しないようにすること。
- (9) 接触又は混合により発火するおそれのある危険物と危険物その他の物品は、相互に近接して置かないこと。ただし、接触又は混合しないような措置を講じた場合は、この限りでない。
- (10) 危険物を加熱し、又は乾燥する場合は、危険物の温度が局部的に上昇しない方法で行うこと。
- (11) 危険物を詰め替える場合は、防火上安全な場所で行うこと。
- (12) 吹付塗装作業は、防火上有効な隔壁で区画された場所等安全な場所で行うこと。
- (13) 焼入れ作業は、危険物が危険な温度に達しないようにして行うこと。
- (14) 染色又は洗浄の作業は、可燃性の蒸気の換気をよくして行うとともに、廃液をみだりに放置しないで安全に処置すること。
- (15) バーナーを使用する場合においては、バーナーの逆火を防ぎ、かつ、危険物があふれないようにすること。
- (16) 危険物を容器に収納し、又は詰め替える場合は、次によること。
 - ア 固体の危険物にあつては危険物の規制に関する規則（昭和34年総理府令第55号。以下「危険物規則」という。）別表第3、液体の危険物にあつては危険物規則別表第3の2の危険物の類別及び危険等級の別の項に掲げる危険物について、これらの表において適応するものとされる内装容器（内装容器の容器の種類が空欄のものにあつては、外装容器）又はこれと同等以上であると認められる容器（以下この号において「内装容器等」という。）に適合する容器に収納し、又は詰め替えるとともに、温度変化等により危険物が漏れないように容器を密封して収納すること。
 - イ アの内装容器等には、見やすい箇所に危険物規則第39条の3第2項から第6項までの規定の例による表示をすること。
- (17) 危険物を収納した容器を積み重ねて貯蔵する場合には、高さ3メートル（第4類の危険物のうち第3石油類及び第4石油類を収納した容器のみを積み重ねる場合にあつては、4メートル）を超えて積み重ねないこと。

※ 改正経過：追加〔平成2年条例第9号〕、一部改正〔平成11年条例第8号〕、一部改正〔平成17年条例第34号〕

【趣旨】

本条は、指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いにおける基準（人的操作等の基準）について定めたものである。なお、全てに共通する基準は、本条第1項に規定するとおりであるが、合わせて第35条の規定の適用を受けることに留意する必要がある。

※ 本条は、2つの項で構成されているが、読みやすさを考慮し、第1項本文・第1項解説→第2項本文・第2項解説の構成とする。

【解説】

1 貯留設備等の維持管理（第1項第1号関係）

液状の危険物を取り扱う場所において、ためます又は油分離装置にたまった危険物を随時くみ上げ、危険物の拡散防止及び火災予防を図る観点から規定しているものである。

なお、危険物のくみ上げ時には、ためます又は油分離装置の容量を維持するため、滞留した土砂などがある場合は、併せて除去する必要がある。

2 危険物のくず等の適切な廃棄等（第1項第2号関係）

危険物のくず、あるいはかすが生じた場合、それらを放置しておくことは火災予防上危険であることから、それらを除去した場合の廃棄について規定したものである。

「安全な場所」とは、火災予防上安全な場所であり、廃棄する場合は、次の例により廃棄する必要がある。

(1) 焼却する場合

風向、風速等気象条件を考慮して、少量ずつ焼却するなど、他に危害又は損害を及ぼすおそれのない安全な方法によること。

(2) 埋没する場合

埋没後に他に危害が及ぶことのない安全な場所に埋没させる方法によること。

(3) 水中等へ投下する場合

海中又は水中への流出又は投下は、原則的に行ってはならないが、少量ずつ、水に溶かしたものを流出又は投下する方法により廃棄することができる場合があること。

《参考》危険物の廃棄に係る指導について

危険物の廃棄については、廃棄物としての規制を受ける場合があるので、札幌市においては、環境局事業廃棄物課等に廃棄方法などを確認し、適切な方法により廃棄するほか、産業廃棄物の回収事業者等による引き取りを依頼することが望ましい。

これは、処理に関して、焼却する場合、廃棄物の野外焼却は廃棄物の処理及び清掃に関する法律により規制されるほか、埋没、水中への投下は、環境関連法令による規制を受けるためであり、それらの規制に抵触しない方法として、回収事業者の引き取りを指導することが適切である。

3 危険物の性状に応じた適切な管理措置（第1項第3号関係）

光により分解する性状を持つ危険物に該当する物質に対する遮光、可燃性蒸気等を発生させる危険物等を貯蔵し、又は取り扱う場所における換気等、当該措置を必要とする性状の危険物を建築物内等において取り扱う場合について規定したものである。

遮光については、光により分解する性状を持つ危険物を暗所に貯蔵等することのほか、直射日光等によって容器が加熱された場合に、可燃性蒸気を発生させる揮発性の高い危険物について、冷暗所に保管する等の措置もこれに該当する。

なお、換気を行う設備の例については、第36条の3の2第5号の解説を参照すること。

4 加熱又は冷却時等の管理措置（第1項第4号関係）

危険物を加熱し、又は冷却する場合は、第36条の2第2項第3号の規定により設置される温度測定装置により、また、加圧等をする場合は同項第5号の規定により設置される圧力計等により、当該危険物の性状に応じた適正な温度、圧力等を保って取り扱うべき旨を規定したものである。

なお、湿度計については、位置、構造及び設備の技術上の基準に規定はないが、禁水性物質など、水との接触を避けるべき物質を取り扱う場合においては、湿度についての管理を行うことが望ましい。

5 異物混入等による危険防止措置（第1項第5号関係）

危険物を貯蔵し、又は取り扱う場合に、危険物の変質や異物の混入等が生じない措置及び危険物の変質や異物の混入が生じて、危険性が增大しないような措置を行う必要がある。

なお、本規定は危険性を増大させない措置を規定するものであり、異物を混入し及び変質させること自体を禁止しているものではない。

「異物」とは、当該危険物の貯蔵又は取扱いに伴って必然的に生じる物質を除いた全ての物質が該当し、必要な措置としては、複数の危険物を取り扱う場所等において、取り扱う設備等に収納する危険物の品名を明確に分かるよう区分し、表示する等の措置が考えられる。

6 設備を修理する際の措置（第1項第6号関係）

設備、機械器具、容器等を修理する際に、危険物が残存している危険性に対して規定されたものであり、当該設備等の全ての修理を行う場合に適用される。また、本規定により義務を課せられるのは当該設備等の修理を行う者である。

7 火花の発生防止措置（第1項第7号関係）

火気の使用制限は、第35条第2号で規定しているが、本号では、特に火災発生のおそれのある場所での火花の発生防止措置を規定したものである。

「電線と電気器具とを完全に接続」とは、接続器具又はネジ等を用いて、堅固に、かつ、電氣的に完全に接続するとともに、接続点に張力が加わらない状態とすることをいう。

また、当該場所においては、例示された「火花を発生する機械器具、工具、履物」に限らず、およそ火花を発生するものの使用は、全て禁止されるものである。

「火花を発生する機械器具、工具、履物」については、次のようなものが挙げられる。

(1) 機械器具

- ア グラインダーその他のもので、研磨、切断等の際に火花を発生するもの
- イ 電気設備（防爆構造のものを除く。）

(2) 工具・履物

ハンマー、靴底に鉄鋳のある履物等、衝撃により火花を発生するもの

《参考》防爆電気設備等について

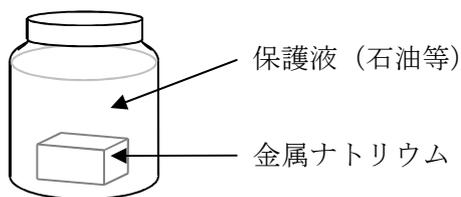
防爆の電気設備については、第36条の2第2項第7号の基準に従って設置し、また、電気設備を持ち込む場合は、当該基準に準じて使用位置を考慮する必要がある。

8 保護液を要する危険物に対する措置（第1項第8号関係）

保護液中に保存すべき危険物は、空気に接触させると著しく危険となる危険物であり、金属ナトリウム、黄りん等が挙げられ、危険物が保護液から露出した場合には、危険物の安全確保のために用いる保護液の目的が失われてしまうために規定したものである。

保護液は、金属ナトリウムの場合に用いられるパラフィン、灯油又は軽油、黄りんの場合に用いられる水がこれに該当する。

《参考》保護液中の危険物（金属ナトリウム）の例



金属ナトリウムは、水と激しく反応して、水素を発生させながら水酸化ナトリウムに変化する。また、この反応過程の発熱で発火する場合があります。また、禁水性物質とされている。なお、水のみではなく、アルコールとも反応するため、保護液として用いられる物質は、反応性のない安定した物質を選択する必要がある。

消火においても注水は禁忌であり、乾燥砂等を用いる必要がある。

9 危険物の接触による危険防止措置（第1項第9号関係）

危険物同士若しくは危険物とその他の物品を接触させ、又は混合した場合に発火等、危険が発生する組合せのものが、不用意に接触し、若しくは混合しないよう、相互に近接させないことを規定したものである。

近接の距離については、危険物の量等から相対的に判断することが適切である。なお、接触又は混合しないような措置の例として、漏れた危険物が接触しないように完全に区画された異なる室に置かれた場合等が考慮される。

なお、危険物とその他の物品の組合せについては、次の組合せが考慮される。

- (1) 類を異にする危険物の組合せ（危規則第39条に規定される組合せを除く。）
- (2) 第3類の危険物のうち黄りん、その他水中に貯蔵する物品と禁水性物質の組合せ
- (3) 禁水性物質と水（水溶液となっている液体を含む。）の組合せ

10 加熱又は乾燥工程に関する措置（第1項第10号関係）

危険物の製造又は取扱いに伴う工程において、危険物を加熱する際に局部的な温度上昇が発生した場合の危険性に対して規定したものであり、「温度が局部的に上昇しない方法」として次の方法が挙げられる。

- (1) 直火を用いない方法
- (2) 熱源と被加熱物を相対的に動かして加熱する方法
- (3) 被加熱物の分布に偏りを生じさせない方法

11 詰め替え作業時の基準（第1項第11号関係）

「防火上安全な場所」とは、第35条第1号の解説の例による。

12 吹き付け塗装時の基準（第1項第12号関係）

「吹き付け塗装作業」は、引火点の比較的低い危険物を溶剤として使用するため、その作業場所は可燃性蒸気の濃度が高くなる危険性がある。

「防火上有効な隔壁で区画された場所等」とは、次の例による。

- (1) 屋外においては、火源等から安全と認められる距離を有する場所
- (2) 屋内においては、次に規定するいずれかの場所

ア 第36条の3の2の基準を満たす場所

イ 空地により同一の場所として規制する場合にあっては、有効な不燃性、かつ、可燃性蒸気等が周囲に拡散しない塗装ブースが設けられていること、及び当該取り扱う場所内に火源となるものが存在しないこと。

13 焼入れ作業時の基準（第1項第13号関係）

「焼入れ作業」とは、鋼材を硬化させるため、加熱し、油中等で急冷する熱処理作業をいう。

焼入れ作業において用いられる危険物は、第4類第三石油類が有する引火点以上の引火点を有するものであるが、温度制御が適切に行われない場合は、高引火点の焼入油といえども危険な状態と

【第36条の2（少量危険物の貯蔵等のすべてに共通する技術基準等）】

なるため、焼入油の引火点近くの温度まで油温を上昇させないようにしなければならない。

14 染色及び洗浄作業時の基準（第1項第14号関係）

危険物を用いる染色又は洗浄作業（ドライクリーニング等）では、吹付塗装作業と同様に可燃性蒸気が滞留するおそれがあるので、換気をよくして作業を行うとともに、作業の際に生じる廃液についても、容器に収納して貯蔵する等みだりに蒸気を発生させないように処置しなければならない。

15 バーナーにより消費する場合の基準（第1項第15号関係）

逆火は、燃焼装置において、燃焼炉内で異常な高燃焼が生じたとき、火炎がたき口側に噴出する現象で、着火時、未燃焼ガスの残留が多いときに起こりやすい。これらを防止する措置として、バーナーに点火する際、事前に燃焼室内に送風し（プレパージ）、また、バーナーの燃焼を止めた後、一定時間送風を継続し（ポストパージ）、未燃焼ガスの滞留を防止する必要がある。

また、危険物のあふれが生じないように供給油量を調整しなければならない。

16 危険物を容器に収納する場合の基準（第1項第16号関係）

危険物を容器に収納し、又は詰め替える際は、運搬容器の基準に適合する容器に収納し、又は詰め替えることを規定したものである。

本号アに規定される「これと同等以上であることが認められる容器」とは、危告示第68条の2の2に規定するものが該当する。

本号イの規定は、内装容器等に危規則第39条の3第2項から第6項までの規定の例による表示（危険物の品名、危険等級、数量及び注意事項その他必要事項）の表示を行うことを規定している。

17 容器を積み重ねる高さの基準（第1項第17号関係）

危険物を収納する容器の積み重ね高さは、過去の地震において、容器の落下による流出事故が多く発生したことを踏まえて規定された、危政令第26条第1項第3号の2及び第11号の2による積み重ねの高さ（機械により荷役する構造を有する容器のみを積み重ねる場合の規定を除く。）に準じて規定されたものである。

高さは、最下段の容器の底部から最上段の容器上端までの高さをいう。

2 指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備のすべてに共通する技術上の基準は、次のとおりとする。

(1) 危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所には、見やすい箇所に危険物を貯蔵し、又は取り扱っている旨を表示した標識（危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクのうち車両に固定されたタンク（以下「移動タンク」という。）にあつては、0.3メートル平方の地が黒色の板に黄色の反射塗料その他反射性を有する材料で「危」と表示した標識）並びに危険物の類、品名、最大数量及び移動タンク以外の場所にあつては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、個人の住居において、暖房、給湯その他これらに類する目的に使用する設備、器具等の燃料として、指定数量の2分の1未満で引火点40度以上の液体の危険物を屋外にあるタンクにおいて貯蔵し、又は取り扱う場合にあつては、この限りでない。

(2) 危険物を取り扱う機械器具その他の設備は、危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止することができる構造とすること。ただし、当該設備に危険物の漏れ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備を設けたときは、この限りでない。

(3) 危険物を加熱し、若しくは冷却する設備又は危険物の取扱いに伴つて温度の変化が起こる設備には、温度測定装置を設けること。

(4) 危険物を加熱し、又は乾燥する設備は、直火を用いない構造とすること。ただし、当該設備が防火上安全な場所に設けられているとき、又は当該設備に火災を防止するための附帯設備を設けたときは、この限りでない。

(5) 危険物を加圧する設備又はその取り扱う危険物の圧力が上昇するおそれのある設備には、圧力計及び有効な安全装置を設けること。

【第36条の2（少量危険物の貯蔵等のすべてに共通する技術基準等）】

- (6) 引火性の熱媒体を使用する設備にあつては、その各部分を熱媒体又はその蒸気が漏れない構造とするとともに、当該設備に設ける安全装置は、熱媒体又はその蒸気を火災予防上安全な場所に導く構造とすること。
- (7) 電気設備は、電気工作物に係る法令の規定の例によること。
- (8) 危険物を取り扱うに当たつて、静電気が発生するおそれのある設備には、当該設備に蓄積される静電気を有効に除去する装置を設けること。
- (9) 危険物を取り扱う配管は、次によること。
- ア 配管は、その設置される条件及び使用される状況に照らして十分な強度を有するものとし、かつ、当該配管に係る最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で水圧試験（水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試験を含む。）を行つたときに、漏えいその他の異常がないものであること。
- イ 配管は、取り扱う危険物により容易に劣化するおそれのないものであること。
- ウ 配管は、火災等による熱によつて容易に変形するおそれのないものであること。ただし、当該配管が地下その他の火災等による熱により悪影響を受けるおそれのない場所に設置される場合にあつては、この限りでない。
- エ 配管には、外面の腐食を防止するための措置を講ずること。ただし、当該配管が設置される条件の下で腐食するおそれのないものである場合にあつては、この限りでない。
- オ 配管を地下又は建築物の基礎部、床下等に設置する場合には、配管の接合部分（溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認められる方法により接合されたものを除く。）について当該接合部分からの危険物の漏えいを点検することができる措置を講ずること。
- カ 配管を地下に設置する場合には、その上部の地盤面にかかる重量が当該配管にかからないように保護すること。
- キ 配管を屋外に設置する場合には、落雪又は周囲の物件により破損しないように設置すること。

【解説】

1 標識、掲示板（第2項第1号関係）

危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所に設ける標識及び掲示板について規定したものであり、「防火に関し必要な事項」及び標識並びに掲示板の規格については、規則第15条に規定されている。

「見やすい箇所」については、当該危険物を貯蔵し、又は取り扱っている場所から容易に視認することができる場所とするほか、移動タンクについては、当該移動タンク又は当該タンクを積載する車両の見やすい場所に掲示する。なお、掲示板等の設置については、原則として同一の場所として貯蔵し、又は取り扱う場所ごとに設置する。

「個人の住居」とは、個人住宅及びその他専ら個人の使用に供する場所のほか、政令別表第1に掲げる防火対象物のうち、消防用設備等又は特殊消防用設備等の設置を要しないものを含むものである。

「その他これらに類する目的に使用する設備、器具等」とは、ロードヒーティング、融雪槽等、危険物を消費する設備等が該当する。

《参考》「個人の住居」の解釈について

法第4条においては、「私生活の営まれる場としての個人の住まいをいい、共同住宅の居室、個人専用住宅、併用住宅の住居部分が該当する。」と解釈されるが、札幌市消防局査察事務処理要綱（令和2年3月31日札幌市消防局長決裁。以下、本条【解説】において「査察要綱」という。）第2条第2項に規定される指定対象物（政令別表第1に掲げる防火対象物のうち、消防用設備等又は特殊消防用設備等の設置を必要とするものをいう。）のうち、共同住宅の敷地内（個人の占有する居室を除く。）については、その場所における防火安全上の観点から、「個人の住居」から除くものである。

○査察要綱第2条（定義）

第2条第2項 この要綱において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 指定対象物 消防法施行令（昭和36年政令第37号。以下「政令」という。）別表第1に掲げる防火対象物のうち、消防用設備等又は特殊消防用設備等の設置を必要とするものをいう。

標識（移動タンクのみ）



掲示板の規格等

大きさ：30センチメートル平方

色：地を「黒色」、文字を「黄色」とし、文字は反射塗料その他反射性を有する材料としなければならない。

《参考》標識の設置位置について

条例の規定は「見やすい箇所」とされ、移動タンク貯蔵所における基準（危規則第17条第2項）のように「車両の前後」とはされていないが、危険物を積載している車両であることを諸車等に明かにするため、車両の前後から見えるように取り付けることが望ましい。

標識・掲示板（タンクで灯油を取り扱う場所の例）

標識・掲示板の記載例（灯油を取り扱う場所）

少量危険物貯蔵取扱所
第四類 第二石油類（灯油）
最大数量 ○○○ リットル
責任者 □□ □□

少量危険物貯蔵取扱所である旨の標識
危険物の類、品名、最大数量を表示する掲示板



防火に関し必要な事項を掲示する掲示板

掲示板の規格等

幅：30センチメートル以上
長さ：60センチメートル以上

危険物の類、品名、最大数量を表示する掲示板は、地を「白」、文字を「黒」とする。

防火に関し必要な事項を掲示する掲示板は、灯油を貯蔵し取り扱う場所の場合、地を「赤」、文字を「白」とする。

《参考》掲示板の責任者の名前について

少量危険物貯蔵取扱所においては、法令上、危険物の取扱いに際して、危険物取扱者の立会いの必要がないことから、記載される氏名は、危険物取扱者である必要がなく、当該施設を所有し、管理する権原を有する者等の氏名を記載することが適当である。

2 漏れ、あふれ等の防止構造（第2項第2号関係）

危険物を取り扱う機械器具その他の設備の構造は、危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止することができ、危険物の漏れ等による災害を防止する構造とする。

「危険物の漏れ、あふれ又は飛散を防止することができる構造」としては、機械器具その他の設備が、それぞれの通常の使用条件に対し、漏れた危険物の収容に十分余裕をもった容量、強度、性能等を有するように設計されているもの等が該当する。

「危険物の漏れ、あふれ又は飛散による災害を防止するための附帯設備」としては、タンク類、ポンプ類等に設けるオーバーフロー管、リターン管（戻り管）、逆止弁、フロートスイッチ連動の遮断弁及び警報装置、受け皿又は囲い（覆い）等が該当する。なお、配管によりタンク内の危険物の量を一定量以下にするオーバーフロー管及びリターン管等については、供給配管による供給量に対し、十分なリターン能力が必要であり、供給配管以上、かつ、リターン能力を有する口径とする必要がある。

3 温度等の測定装置（第2項第3号関係）

危険物を加熱し、又は冷却する設備若しくは危険物の混合、反応等の取扱いに伴って温度の変化が起こる設備については、その温度変化を常に把握して、温度の変化に応じた適切な措置を講じることにより、危険物の噴出、発火等の災害を防止する必要があり、取扱いの形態及び取り扱う温度の測定範囲に適応した温度測定装置を設置する。

4 加熱又は乾燥設備の構造（第2項第4号関係）

直火を用いて危険物を加熱し、又は乾燥する設備では、一般的に、加熱又は乾燥の際の温度調整が難しく、加熱が不均一になりやすいこと等から局部加熱を生じやすく、また、直火そのものが火源となって、引火の原因となるおそれがある。このため、原則として直火を用いない構造とする必要があるが、設備が防火上安全な場所に設けられている場合又は火災を防止するための附帯設備が設けられている場合は、直火を用いることができる。

【第36条の2（少量危険物の貯蔵等のすべてに共通する技術基準等）】

「直火」には、可燃性液体、可燃性気体等を燃料とする火気、露出したニクロム線を用いた電気加熱等が該当し、直火以外の方法として、水蒸気、温湯、熱媒体、熱風等を用いて行う方法がある。

「火災を防止するための附帯設備」としては、電気加熱する場合のニクロム線の二重管保護設備等、火気が直接危険物に接触しない方法等のほか、次に示す性能を有する装置等がある。

- (1) 温度を自動的に制御できる装置又は機構
- (2) 引火又は溢流着火を防止できる装置又は機構
- (3) 局所的な危険温度の加熱を防止できる装置又は機構

5 加圧設備等の構造（第2項第5号関係）

危険物を加圧する設備又は取り扱う危険物の反応等により圧力が上昇するおそれのある設備は、圧力による危険物の噴出、設備の破損等による火災等を防止するため、圧力の変動を測定する圧力計及び異常な圧力の上昇が生じた場合にこれを有効に減圧するための安全装置を設ける。

圧力計は、常時視認することができ、かつ、圧力を測定する危険物又は取扱いに伴い発生するガス等の性状に適合する構造のものとする。なお、圧力表示は JIS B7505-1 の基準に適合する表示とする。

安全装置の機能及び設置位置は、以下による。

- (1) 安全装置は、次に掲げる装置等を用いること。
 - ア 自動的に圧力の上昇を停止させる装置
 - イ 減圧弁で、その減圧側に安全弁を取り付けたもの
 - ウ 警報装置で、安全弁を併用したもの
- (2) 安全装置及び安全弁二次側の圧力放出口の設置場所については、次の事項を原則とすること。
 - ア 安全装置は、使用最高圧力の1.1倍以下の圧力において作動するよう設定すること。
 - イ 安全装置は、タンク本体又はタンクに直接接続する配管の点検が容易な場所に設けること。
 - ウ 安全弁等は、作動した場合に気体のみを噴出する位置に取り付け、又は構造とすること。
 - エ 安全弁二次側の圧力放出口は、屋外の高所等、防火上安全な場所とすること。

《参考》圧力計のレンジ（指示範囲）について

JIS7505-1では、圧力計の用途に応じ、適当な常用圧力範囲を規定しており、使用最高限界及び目盛は、次の値とされている。

圧力	使用最高限界	備考（必要目盛）
定圧力	最大圧力の3/4（100Mpa以上では2/3）	常用圧力の1.33倍以上
変動圧力	最大圧力の2/3（100Mpa以上では1/2）	常用圧力の1.5倍以上
真空圧力	最大圧力	常用圧力以上

6 第2項第6号（引火性熱媒体を使用する設備の構造）

引火性の熱媒体として、高引火点危険物（第4類危険物のうち引火点が100℃以上のものをいう。）が用いられる場合が多いが、液体を加熱した際に生じる体積膨張、危険物の蒸気の発生を考慮し、取り扱う設備からの危険物の流出防止措置又は発生した蒸気等の防火上安全な場所への放出若しくは貯留ができる設備構造とする。

《参考》液体の熱膨張

物質は、温度変化により膨張及び収縮する性質を持つ。液体危険物もその例外ではなく、危険物の種類に応じて若干の差はあるが、灯油の場合では、常温付近の温度帯では、温度が10℃変化した場合、体積が約1パーセント変化する性質を持つ。

例えば、500リットルの灯油の液温が10℃上昇した場合、その体積は約505リットルになる。このことから、春先等の気温が上昇する時期に、タンク容量を考慮せずにタンク内に灯油を満たした場合、タンクの上部（液面計又は注入口）から灯油が溢れる事案が発生するのは、このような理由によるものである。

7 電気設備の構造（第2項第7号関係）

可燃性蒸気又は可燃性微粉が滞留するおそれのある場所において、当該場所に設置される電気設備の電気火花が火源とならないよう設置することを規定したものである。

「電気工作物に係る法令」とは、電気事業法に基づく「電気設備に関する技術基準を定める省令」（昭和40年通商産業省令第61号）をいい、爆燃性粉塵及び可燃性のガス等の存在する空間における防爆構造の電気機械器具の使用を規定している。

危険物を貯蔵又は取り扱う場所で、防爆構造の電気機械器具の設置が必要と認められる場所は、次のとおりである。

- (1) 引火点が40℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う場所
- (2) 引火点が40℃以上の危険物を引火点以上の温度において貯蔵し、又は取り扱う場所
- (3) 可燃性微粉等が滞留するおそれのある場所

8 静電気除去設備の設置基準（第2項第8号関係）

危険物を取り扱う際に発生する静電気が設備等に帯電することによって生じる火花が火源とならないよう、静電気を有効に除去する装置を設ける。

取扱いに際して、静電気による災害発生のおそれのある危険物として、第4類特殊引火物、第一石油類、第二石油類が挙げられ、その他性状に応じて判断する必要がある。

「静電気を有効に除去する装置」は、接地（アース）による方法が一般的に用いられ、接地による場合は、次に掲げる方法により設置する。

- (1) 電気設備で当該危険物を取り扱うものにあつては、D種接地（接地抵抗値：100Ω以下）がされていること。
- (2) 電気設備以外の設備（静電気除去を目的とするもの等）は、地盤面下に埋設されたおおむね1,000Ω以下の接地抵抗値の接地極に電氣的に接続されるものであること。
- (3) 接地線は、おおむね1.6ミリメートル以上の太さを有する銅線を用いること。

9 配管に関する基準（第2項第9号関係）

危険物を貯蔵し、又は取り扱う設備等を相互に連結して危険物を取り扱う配管は、次による。

- (1) 配管の耐圧力等の性能（第9号ア関係）

配管は、設置される場所の環境、使用される際の圧力、震動、衝撃等に対して十分な強度を有する材質のものとすること。また、配管には、当該配管に係る最大常用圧力の1.5倍以上の圧力で水圧試験（水以外の不燃性の液体又は不燃性の気体を用いて行う試験を含む。）を行った場合に異常がないものである必要がある。なお、最大常用圧力が常圧である場合又は最大の常用圧力の1.5倍の圧力が20キロパスカル未満となる場合は、20キロパスカル以上の圧力により試験を実施し、異常がないものであること。

配管に係る最大常用圧力は、危険物を貯蔵し、又は取り扱う配管と、貯蔵するタンク、ポンプ等の装置類の位置関係などにより、次のとおり判断する。

ア タンクに接続する配管でタンクの液面より低い位置に敷設される配管

タンクの最高液面と配管の敷設される最も低い位置との落差に対して、当該取り扱う危険物

【第36条の2（少量危険物の貯蔵等のすべてに共通する技術基準等）】

の比重に応じて生じる圧力を最大常用圧力とする。

イ タンクに接続する配管でタンクの液面より高い位置に敷設される配管（ポンプ一次側）常圧とする。

ウ ポンプ二次側の配管（ポンプより高い位置に限る。）

ポンプの最大吐出圧力を最大常用圧力とする。

エ ポンプ二次側の配管（ポンプより低い位置に限る。）

ポンプの最大吐出圧力に、ポンプと配管の敷設される最も低い位置との落差に対して、当該取り扱う危険物の比重に応じて生じる圧力を加えた圧力を最大常用圧力とする。

オ その他

試験対象配管（一回の試験により実施する対象配管をいう。）に上記の複数の条件が存した場合、該当する条件のうち、最も常用圧力の値が高くなる数値により試験を実施すること。

（2）配管の材質（第9号イ関係）

配管は、取り扱う危険物によって容易に劣化しない材質のものであること。

金属製配管を用いる場合は、日本産業規格に適合する金属製配管材料を、強化プラスチック製配管等を用いる場合は、「危険物を取り扱う配管等として用いる強化プラスチック製配管に係る運用基準について」（平成10年3月11日付け消防危第23号通知）の基準を準用する。

容易に劣化しない材質の例として、ガソリン（JIS K2202「自動車用ガソリン」に規定するものをいう。）、灯油、軽油又は重油（JIS K2205「重油」に規定するものうち一種に限る。）等を取り扱う配管においては、鋼管又は銅管等の金属製配管、FRP配管、樹脂製配管などの非金属製配管（FRP配管及び樹脂製配管等にあつては、危険物に対する耐薬品試験に合格するものに限る。）等が挙げられる。

なお、前記以外の危険物にあつては、危険物の性状及び使用する配管の材質の適合性を確認し、当該配管の材質として適切かどうかを判断しなくてはならない。

（3）配管の熱影響に対する措置（第9号ウ関係）

配管は、火災等の熱影響に対し、変形しないものであること。そのため、「配管の材質」の項目において、ガソリン等に対し、FRP製配管等の使用が認められるとされているが、熱影響を考慮した場合は、火災熱などの影響を受ける埋設状態以外の部分においては、当該材質を用いることはできない。

（4）配管の防食措置（第9号エ関係）

「防食措置」とは、配管の腐食を防止するための保護措置であり、埋設配管以外の金属製配管における錆止め塗装又は埋設金属製配管における被覆、塗覆若しくは電気防食等があり、当該塗装、被覆、塗覆により配管の外表面を保護し、又は防食電流により金属が電氣的に腐食することを防止するものである。

本号エただし書における「設置される条件の下で腐食するおそれのないもの」とは、埋設されていない金属製配管においては、銅管、ステンレス鋼管及び亜鉛メッキ鋼管（白ガス管）等が該当し、埋設されている配管においては、FRP製配管及び樹脂製配管等、非金属製の配管が該当する。

埋設部と非埋設部によって措置が異なるのは、地中に埋設されている部分と、それ以外の部分が、配管に対する腐食影響の度合いが異なるためである。

埋設配管については、埋設以外の部分と比較し、周囲の水分（湿潤環境）、塩分（イオン）、土中の電流（配管に対する腐食電流）等の影響から、金属製配管の腐食のおそれが高くなるため、銅管、ステンレス鋼管等であっても腐食するおそれがあり保護する必要がある。当初、埋設されない状態で敷設された配管であっても、土砂等と接し、又は埋没する環境に置かれたものは、埋設配管と同じ腐食環境となるため、埋設配管として扱う必要がある。

なお、電氣的腐食のおそれのある場所に設置される金属製配管にあつては、被覆、塗覆による

【第36条の2（少量危険物の貯蔵等のすべてに共通する技術基準等）】

措置に加え、電気防食を併用することが望ましく、電気防食を併用する場合は、危告示第4条の基準を準用すること。

(5) 配管接合部の措置（第9号オ関係）

配管の接合部分（溶接部分を除く。）は、配管系統中、危険物が漏れるおそれの高い部分であることから、点検を容易にすることができる措置を講じる。

「溶接その他危険物の漏えいのおそれがないと認める方法」とは、日本産業規格に規定される溶接（「ろう接」を除く。）又は、樹脂製配管における電気融着接合等による接続方法等が挙げられる。なお、「ろう接」については配管母材が溶融せず、母材同士の直接的接着がされていないこと、応力が集中しやすい場所であることから、地下又は建築物の基礎部、床下など点検が容易に行えない場所に施工する方法として、第36条に規定する技術上の基準においては、溶接から除かれる。

「接合部分からの危険物の漏えいを点検することができる措置」とは、次の措置等、接合部分を容易に目視による点検ができる方法をいう。

ア 地下に設置するもの

次の基準のいずれにも適合する点検枡を設け、接続部を点検枡内に設置する方法

(ア) 点検が十分にできる大きさ及び深さを有し、蓋を有するコンクリート造等の箱内に収められるもの

(イ) 当該接続部が土砂に埋まらない位置に設けられており、当該枡の中に、雨水又は地下水等の流入を防止できる構造

イ 建築物の基礎部、床下等に設置するもの

(ア) 接続部の直近にある床下、壁体等に点検口を設ける方法

(イ) 容易に点検する者が出入りできるピット室内に設置する方法

(6) 埋設配管の保護措置（第9号カ関係）

埋設配管の上部からの荷重に対する措置であり、「上部の地盤面にかかる重量が当該配管にかからないよう保護すること」とは、コンクリート等で造ったU字溝等で保護する等、配管に対して直接荷重がかからない措置を講じることをいう。

なお、当該措置を必要とする場合は、自動車等が通行し、又は駐車するなど車両の荷重等がかかる場所の付近（車両等が明らかに載ることのない場所を除く。）が該当する。

(7) 屋外配管の保護措置（第9号キ関係）

屋外の配管（埋設配管を除く。）については、通常の使用条件で想定される落雪及び周囲の物件等による損傷を防止する措置を講じること。

配管の口径又は配管の外力に対する強度に応じて必要とされる措置は異なるが、おおむね次の措置が考慮される。

ア 建築物の壁に沿って敷設するなど、落雪の影響を受けない場所に設置する方法

イ 庇及び柵等の設置によって落雪等から保護する方法

(8) 配管の保護等に係る指導事項

配管の保護措置については、次に掲げる事項による保護措置を講じることが望ましい。

ア タンク直下に敷設される配管は、落雪、周囲の物件による破損のほか、人為的行為（いたずら、又は灯油窃盗等を目的とした犯罪行為等）による配管の破損及びそれに伴う危険物の流出事例が発生していることから、配管保護カバー等の設置により保護すること。

イ 火災時に、配管に接触して敷設されていた電気配線の被覆が溶融し、配管を介して短絡したことにより、配管に開口を生じて危険物が流出した事例があることから、電気配線と配管を接触させる敷設をしないこと。

ウ 配管の配置位置は、人又は車両の通行及び配管が設置される場所の付近の使用状況等、周囲の状況を勘案して、破損の可能性が考慮される場所への設置は避けること。