*対応方法欄の対応例を削除又は編集し、具体的な措置について記入してください。*

【一般則】技術基準適合表（第一種貯蔵所　貯槽）

＜対象ガスの例＞

液：液化ガス　燃：可燃性ガス　毒：毒性ガス　酸：酸素ガス　特不：特定不活性ガス

特：特殊高圧ガス　ア：アセチレンガス　五ヒ：五フッ化ヒ素等　三窒：三フッ化窒素

空：圧縮空気　エ：酸化エチレン　水：水素

＜高圧ガス保安法　法律第１６条第２項関係＞

**貯蔵所の位置、構造及び設備に係る事項**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 規則 | 対象ガス | 内容 | 対応方法（必要事項、対応例等） | 備考 |
| 条 | 項 | 号 |
| 22 |  |  |  | 第６条の準用 | ・**第６条第１項第１号から第３号まで、第５号から第９号まで、第11号から第22号まで、第24号、第25号及び第31号から第41号まで**の基準に適合すること**［別表１］** |  |

**［別表１］**一般則第６条第１項の準用

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 規則 | 対象ガス | 内容 | 対応方法（必要事項、対応例等） | 備考 |
| 条 | 項 | 号 |
| ６ | １ | １ |  | 境界線、警戒標【参照】例示基準１県指導指針6(5) [別表2] | * 事業所の境界線を明示すること

（一部のみが高圧ガス保安法適用施設の場合は、設備区画でも可）* 警戒標を掲げること

※設備配置図、敷地平面図等に図示する | 添付資料No. |
|  |  | ２ |  | 設備距離 | 第１種保安物件：　　　　 　 第２種保安物件：　　　　 　 第１種設備距離L　 ＝　　　 ｍ　　計画：　　　 ｍ第２種設備距離L　 ＝　　　 ｍ　　計画：　　　 ｍ※設備配置図、敷地平面図等に図示する | 添付資料No. |
|  |  | ３ | 燃特不 | 火気取扱施設との距離【参照】製造細目告示1条の13例示基準２ | 火気を取り扱う施設との距離：　　　 ｍ　≧8ｍ（8ｍ未満の場合には、流動防止措置等を講ずること）※設備配置図、敷地平面図等に図示する | 添付資料No. |
|  |  | ５ | 燃 | 貯槽間の距離【参照】例示基準３ | **対象：貯槽（貯蔵能力300㎥又は３t以上）*** 他の可燃性ガスの貯槽又は酸素の貯槽との貯槽間距離は、１ｍ以上又は最大直径の和の1/4のいずれか大なるものに等しい距離以上を確保すること

（　　　　＋　　　　）／4＝　　　 ｍ　　計画：　　　 ｍ* 距離が確保できない場合には、防火上及び消火上有効な能力を有する水噴霧装置等を設けること

※設備配置図、敷地平面図等に図示する | 添付資料No. |
|  |  | ６ | 燃特不 | 貯槽の識別措置【参照】例示基準４ | **対象：貯槽*** 容易に識別できるような措置を講ずること
 | 添付資料No. |
|  |  | ７８ | 液燃液酸液毒 | 貯槽の流出防止措置【参照】製造細目告示2条例示基準５ | **対象：貯槽（貯蔵能力1000t以上（液燃、液酸）、５t以上（液毒））*** 流出防止措置を講ずること
* 防液堤の内側及び外面10m（液毒にあっては経済産業大臣が定める距離）以内には、貯槽の付属設備その他の設備又は施設であって経済産業大臣が定めるもの以外のものは設置しないこと
 | 添付資料No. |
|  |  | ９ | 燃特不 | 貯槽を設置する室内が滞留しない構造【参照】例示基準６ | * 開口部の面積や機械通風装置の能力とその位置を示すこと
 | 添付資料No. |
|  |  | 11 |  | 耐圧試験【参照】製造細目告示４条例示基準７ | ・耐圧試験の試験方法を示すこと* 完成検査までに耐圧試験の結果等を示すこと
* 認定品等（大臣認定者試験品、KHK検査品、特定設備検査品等）の場合は、完成検査までに認定証等を示すこと

※機器一覧表等に、認定等の有無を記載する | 添付資料No. |
|  |  | 12 |  | 気密試験【参照】製造細目告示５条例示基準７ | * 気密試験の範囲及び試験方法を示すこと
* 完成検査までに気密試験の結果等を示すこと

※フローシート等に、試験範囲を図示する | 添付資料No. |
|  |  | 13 |  | 高圧ガス設備の強度【参照】例示基準８ | * 構造図、強度計算書等を添付すること

※強度計算に使用した箇所（最小肉厚部）を図示する* 認定品等の場合は、完成検査までに認定証等を示すこと
* 例示基準又は特定則の規定に基づく強度計算ができない構造を有する高圧ガス設備の場合、強度の確認方法を示すこと
 | 添付資料No. |
|  |  | 14 |  | ガス設備に使用する材料【参照】例示基準９ | * 適切な材料を使用すること
* 完成検査までに材料証明書等を示すこと
 | 添付資料No. |
|  |  | 15 |  | 高圧ガス設備の基礎【参照】例示基準10 | * 高圧ガス設備の基礎は、不同沈下等により有害なひずみが生じないこと
* 貯槽（貯蔵能力100㎥又は１ｔ以上）の支柱（支柱のないものは底部）は同一基礎に緊結すること

・基礎の構造図、地盤調査結果等を示すこと | 添付資料No. |
|  |  | 16 |  | 貯槽の沈下測定及び措置等【参照】製造細目告示10条例示基準11  | **対象：貯槽（貯蔵能力100㎥又は１ｔ以上）*** 沈下状況を測定するための措置を講ずること

※ベンチマークの位置を図示する | 添付資料No. |
|  |  | 17 |  | 塔槽類の耐震設計【参照】耐震告示県耐震設計基準 | **対象：塔（５ｍ以上）、貯槽（300㎥又は３t以上）及び配管類（告示で定めるもの）*** 耐震告示及び県耐震設計基準に適合すること
 | 添付資料No. |
|  |  | 18 |  | 高圧ガス設備の温度計の設置【参照】製造細目告示６条例示基準12  | * 温度計の設置位置と構造を示すこと
* 常用の温度を超えた場合に、直ちに常用の温度の範囲に戻すことができるような措置を講ずること
 | 添付資料No. |
|  |  | 19 |  | 高圧ガス設備の圧力計及び安全装置の設置【参照】製造細目告示７条製造細目告示7条の２例示基準13 | * 圧力計の設置位置と構造を示すこと
* 圧力が許容圧力を超えた場合に、直ちにその圧力を許容圧力以下に戻すことができる安全装置を設置すること
* 安全弁は、規定吹出し量計算書と所要吹出量計算書を添付し、規定吹出量が所要吹出し量以上であることを示すこと
 | 添付資料No. |
|  |  | 20 | 注1 | 安全弁の放出管の位置【参照】例示基準14 | * 安全弁又は破裂板には、放出管を設置すること
* 放出管開口部の周囲には、着火源等がないこと

※放出管の位置は、施設配置図や敷地平面図、立面図で明示する | 添付資料No. |
|  |  | 21 | 燃 | 低温貯槽の負圧防止措置【参照】例示基準15 | **対象：低温貯槽*** 貯槽内部の圧力が外部の圧力より低くなることにより貯槽が破壊されることを防止するための措置を講ずること
 | 添付資料No. |
|  |  | 22 | 液 | 液面計の設置【参照】例示基準16 | **対象：貯槽*** 液面計の設置位置と構造を示すこと
* ガラス液面計の場合、破損防止措置及び破損による漏えい防止措置を講ずること
 | 添付資料No. |
|  |  | 24 | 燃毒酸 | 貯槽配管へのバルブの設置【参照】例示基準18 | **対象：貯槽*** 貯槽に取り付けた配管には貯槽直近にバルブを設置（使用時以外は閉）するほか、当該貯槽と別の工程に至るまでの間に一以上のバルブ(次号に規定するバルブを除く)を設置すること
 | 添付資料No. |
|  |  | 25 | 液燃液毒液酸 | 緊急遮断装置等の設置【参照】例示基準19 県指導指針６(4) [別表２]県指導指針６(6) [別表２]県指導指針６(7) [別表２] | **対象：貯槽（内容積5000Ｌ以上）*** ガスが漏えいしたときに安全に、かつ、速やかに遮断するための措置を講ずること（液化ガスを受入れるためのみの配管は逆止弁でも良い）
* 作動確認検査、弁座漏れ検査の実施に支障のない構造とすること

貯槽と緊急遮断装置の操作位置の距離＿≧５m（防液提を設ける場合には、その外側）・上記の位置のほか、周辺の状況に応じて遮断操作を行う機構を設ける場合には、遮断操作を速やかに行うことができるような位置とすること | 添付資料No. |
|  |  | 31 | 燃毒注２特不 | ガス漏えい検知警報設備の設置【参照】例示基準23 製造細目告示10条の２　　　 県審査基準４(1)県指導指針６(4) [別表２] | * 漏えいしたガスが滞留するおそれのある場所に、当該ガスの漏えいを検知し、警報するための設備を設置すること

※検出端部及び発報する場所、設定値等を示す | 添付資料No. |
|  |  | 32 | 燃毒注３ | 貯槽等の温度上昇防止措置【参照】例示基準24 | **対象：貯槽及びその支柱*** 貯槽及びその支柱の温度の上昇を防止するための措置を講ずること（水噴霧装置、散水装置又は消火栓等）

・水噴霧装置、散水装置又は消火栓には、必要な能力及び時間（30分以上）を満足する所要水量を確保すること保有水量（　　　　　　ℓ）　＞　所要水量（　　　　　　ℓ）* 散水配管がある場合には、水を必要な流量で供給できることを示すこと（圧力損失等計算書等）

※設備の種類、性能、設置箇所等を、書面又は図面等に示す | 添付資料No. |
|  |  | 33 | 毒 | 毒性ガス貯槽の識別・危険標識【参照】例示基準25 | * 他の施設から区分し、外部から毒性ガスの施設である旨を容易に識別することができるような措置を講ずること
* ポンプ、バルブ、及び継手その他毒性ガスが漏えいするおそれのある箇所には、危険標識を掲げること
 | 添付資料No. |
|  |  | 35 | 毒 | 毒性ガス配管の溶接【参照】例示基準26 | * 配管、管継手及びバルブの接合は、原則、溶接すること
* 溶接が適当でない場合は、必要な強度を有するフランジ接合又はねじ接合継手を使用すること
 | 添付資料No. |
|  |  | 36 | 特五ヒ注４ | 毒性ガスの二重管【参照】例示基準27 | * ガスの種類、性状及び圧力並びに当該配管の周囲の状況に応じて必要な箇所を二重管にすること
* 二重配管での漏えいを検知するための措置を講ずること
 | 添付資料No. |
|  |  | 37 | 特五ヒ注４ | 除害のための措置【参照】例示基準28例示基準29 県審査基準４(1)県指導指針６(4) [別表２] | * 毒性ガスの種類及び設備の状況に応じ、適切な拡散防止並びに除害措置を講ずること
* 規定数量以上の保護具を配備すること

※除害機構の説明書、能力の計算書等を明示する※保護具等の保管場所を図示する | 添付資料No. |
|  |  | 38 | 燃特不 | 静電気を除去する措置【参照】例示基準30 | * 静電気を除去する措置を講ずること

　　避雷設備　有　・　無* 接地抵抗値を総合100Ω（避雷設備を設けたものは総合10Ω）以下にすること
* 静電気除去設備を正常な状態で維持するための検査を実施すること
 | 添付資料No. |
|  |  | 3939の2 | 燃特不酸三窒 | 防消火設備の設置【参照】例示基準31 県指導指針６(3) [別表２] | * 防消火設備を適切な箇所に設置すること（特定不活性ガスの場合には、消火設備のみ）
* 操作位置は、対象設備から適切な距離を確保すること

・防火又は消火のために必要な能力及び時間（30分以上）を満足する所要水量を確保すること保有水量（　　　　　　ℓ）　＞　所要水量（　　　　　　ℓ）* 散水配管がある場合には、水を必要な流量で供給できることを示すこと（圧力損失等計算書等）

※防火設備及び消火設備の種類、性能、設置箇所等を、書面又は図面等に示す | 添付資料No. |
|  |  | 40 |  | 緊急時の通報設備【参照】例示基準32 | ・緊急時に必要な通報を速やかに行うことができる措置を講ずること | 添付資料No. |
|  |  | 41 |  | バルブ等の操作に係る措置【参照】例示基準33 | ・作業員が当該バルブ又はコックを安全かつ適切に操作できるような措置を講ずること（バルブのフローシート等に合わせた番号等の標示、バルブの開閉標示及び開閉方向の標示、配管内部の流体の名称及び流れ方向の表示）・保安上重要なバルブには、誤操作を防止する措置を講ずること（安全弁元弁の封印又は施錠、緊急遮断弁作動ボタンの誤操作防止カバーの設置等）・バルブ等の操作位置には、当該バルブ等の機能及び使用頻度に応じ、必要な足場及び照明を設けること | 添付資料No. |

注１：不活性ガス（特定不活性ガスを除く）及び空気以外のガス

注２：大臣が定める（製造細目告示第10条の２）毒性ガス

注３：全てのガス（可燃性ガスの貯槽及び可燃性物質を取り扱う設備の周辺にある貯槽に限る）

注４：亜硫酸ガス、アンモニア、塩素、クロルメチル、酸化エチレン、シアン化水素、ホスゲン、硫化水素を含む

＜高圧ガス保安法　法律第１５条第１項関係＞

**貯蔵の方法に係る事項**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 規則 | 対象ガス | 内容 | 対応方法（必要事項、対応例等） | 備考 |
| 条 | 項 | 号 |
| 18 |  | １イ | 燃毒 | 通風の良い場所 | * 可燃性ガス又は毒性ガスの貯蔵は、通風の良い場所に設置された貯槽によりすること
 | 添付資料No. |
|  |  | １ロ | 注１ | 火気の使用禁止等 | * 貯槽の周囲２ｍ以内では、火気の使用を禁止し、かつ引火性又は発火性のものを置かないこと
 | 添付資料No. |
|  |  | １ハ |  | 液化ガス貯槽の過充塡防止 | * 液化ガスの貯蔵は、常用の温度において、内容積の９０％を超えないこと
 | 添付資料No. |
|  |  | １ニ(ｲ) |  | 修理又は清掃の作業計画等の作成【参照】例示基準50 | * 修理等を行うときは、作業計画及び作業の責任者を定めること
* あらかじめ関係者に周知し、当該責任者の監視の下に行うこと
* 作業時に異常があったときは、直ちに当該責任者に通報するための措置を講ずること
 | 添付資料No. |
|  |  | １ニ(ﾛ) | 燃毒特不酸 | 修理時の措置【参照】例示基準50 | ・修理時、ガス種に応じて危険を防止するための措置を講ずること | 添付資料No. |
|  |  | １ニ(ﾊ)(ﾆ) |  | 修理時に設備を開放等するときの措置【参照】例示基準50 | * 貯槽を開放し、又は貯槽内に入るときは、危険を防止するための措置を講ずること
* 開放して修理等をするときは、開放する部分に他の部分からガスが漏えいすることを防止するための措置を講ずること
 | 添付資料No. |
|  |  | １ニ(ﾎ) |  | 修理終了後の措置【参照】例示基準50 | ・修理等が終了したときは、当該貯槽から漏えいのないことを確認した後でなければ貯蔵してはならない | 添付資料No. |
|  |  | １ホ |  | 貯槽の沈下状況の測定及び措置等【参照】製造細目告示10条例示基準11 | **対象：貯蔵能力100㎥又は１ｔ以上*** 沈下状況を測定するための措置を講ずること
* ベンチマークの位置について図面等に明示すること
 | 添付資料No. |
|  |  | １ヘ |  | バルブに過大な力を加えない措置【参照】例示基準51 | * バルブを操作する場合は、過大な力を加えないよう必要な措置を講ずること
* 過大な力がかかることを防止するため、適切な維持管理をすること
 | 添付資料No. |
|  |  | １ト |  | 三フッ化窒素貯槽のバルブ操作 | ・三フッ化窒素貯槽のバルブは静かに開閉すること | 添付資料No. |

注１：不活性ガス（特定不活性ガスを除く）及び空気以外のガス

**［別表２］**

＜県指導指針＞

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指針 | 対象ガス | 内容 | 対応方法 | 備考 |
| 条 | 号 |
| ６ | １ |  | 滞留しない構造 | **対象：一般則の適用を受ける容器置場（貯蔵所のみ。以下、同じ）**・例示基準に定めるほか、貯蔵するガスの比重が空気より大きい場合の下部換気口の通風可能面積は、床面積１ｍ２あたり300cm２以上であること | 添付資料No. |
|  | ３ | 毒 | 消火器の設置 | **対象：毒性ガスを貯蔵する場合**・毒性ガスを貯蔵する場合は、迅速に対応できる距離に消火器を設置すること | 添付資料No. |
|  | ４ |  | ガス漏えい検知警報設備と除害設備等の連動 | **対象：貯槽により貯蔵する場合*** 除害設備及び緊急遮断装置は、ガス漏えい検知警報設備の警報発報時に連動して作動すること
 | 添付資料No. |
|  | ５ |  | 責任者等の掲示 | * 同一敷地内に事務所がない容器置場は、敷地外から見えやすい場所に、高圧ガスの名称、責任者名称、緊急時の連絡先を明示した掲示板を設置すること
 | 添付資料No. |
|  | ６ | 燃毒 | 地震計の設置 | **対象：緊急遮断装置が設置されている可燃性ガス及び毒性ガス（耐震設計構造物に限る）を有する事業所**・地震以外の振動等に影響されない場所に地震計を設置すること | 添付資料No. |
|  | ７ | 燃毒 | 緊急遮断装置と地震計の連動作動 | **対象：緊急遮断装置が設置されている可燃性ガス及び毒性ガス（耐震設計構造物に限る）を有する事業所*** 第６号に適合する事業所は、当該貯槽ごとに、緊急遮断装置と地震計が連動して作動すること
 | 添付資料No. |