

【一般則・特定高圧ガスの消費の技術上の基準】

・第55条第1項(位置、構造及び設備等ハード面の基準)

- 一 事業所の境界線を明示し、かつ、当該事業所の外部から見やすいように警戒標を掲げること。
- 二 消費施設は、その貯蔵設備(貯蔵能力が3,000kg未満の特殊高圧ガスのもの及び貯蔵能力が1,000kg以上3,000kg未満の液化塩素のものに限る。)及び減圧設備の外面から、第一種保安物件に対し第一種設備距離以上、第二種保安物件に対し第二種設備距離以上の距離を有すること。ただし、消費施設が第六条の二第二項の規定に適合する場合にあっては、この限りでない。
- 三 特殊高圧ガスの消費のための設備(以下「消費設備」という。)のうち、貯蔵設備、導管及び減圧設備並びにこれらの間の配管(以下「貯蔵設備等」という。)は、その外面から火気(当該消費設備内の火気を除く。以下この号において同じ。)を使用する場所に対し8m以上の距離を有し、又は当該貯蔵設備等から漏えいしたガスに係る流動防止措置若しくは特殊高圧ガスが漏えいしたときに連動装置により直ちに使用中の火気を消すための措置を講ずること。
- 四 可燃性ガスの消費設備を設置する室は、当該ガスが漏えいしたとき滞留しないような構造とすること。
- 五 消費設備に使用する材料は、ガスの種類、性状、温度、圧力等に応じ、当該設備の材料に及ぼす化学的影響及び物理的影響に対し、安全な化学的成分、機械的性質を有するものであること。
- 六 消費設備(配管及びこの号に規定する基礎を有する構造物上に設置されたものを除く。)の基礎は、不同沈下等により当該消費設備に有害なひずみが生じないようなものであること。この場合において、貯槽(貯蔵能力が100 m³又は1t以上のものに限る。以下この号及び第三十号において同じ。)の支柱(支柱のない貯槽にあっては、その底部)は、同一の基礎に緊結すること。
- 七 貯蔵設備等(容器を除き、かつ、貯蔵設備については貯蔵能力が3,000kg未満の特殊高圧ガスのもの及び貯蔵能力が1,000kg以上3,000kg未満の液化塩素のものに限る。次号、第十三号及び第五十七条第一号において同じ。)は、常用の圧力の1.5倍以上(第二種特定設備にあっては、常用の圧力の1.3倍以上)の圧力で水その他の安全な液体を使用して行う耐圧試験(液体を使用することが困難であると認められるときは、常用の圧力の1.25倍以上(第二種特定設備にあっては、常用の圧力の1.1倍以上)の圧力で空気、窒素等の気体を使用して行う耐圧試験)及び常用の圧力以上の圧力で行う気密試験又は経済産業大臣がこれらと同等以上のものと認める試験(試験方法、試験設備、試験員等の状況により試験を行うことが適切であると経済産業大臣が認める者の行うものに限る。)に合格するものであること。
- 八 貯蔵設備等は、常用の圧力又は常用の温度において発生する最大の応力に対し、当該貯蔵設備等の形状、寸法、常用の圧力、常用の温度における材料の許容応力、溶接継手の効率等に応じ、十分な強度を有するものであり、又は貯蔵設備等の製造技術、検査技術等の状況により製造することが適切であると経済産業大臣が認める者の製造した常用の圧力等に応ずる十分な強度を有するものであること。
- 九 特殊高圧ガスの消費設備から排出されるガスが当該消費設備以外の消費設備から排出されるガスと相互に反応することにより災害の発生するおそれがある場合には、それぞれの消費設備と除害のための設備(以下「除害設備」という。)との間の配管(以下この条において「排気ダクト」という。)の系統を別にする事。
- 十 特殊高圧ガスの消費設備(貯蔵設備等を除く。)及び除害設備並びに当該消費設備に係る排気ダクトは、気密な構造とすること。
- 十一 ジシラン、ホスフィン及びモノシランの排気ダクトは、排気中の生成物がたい積しにくい構造とし、かつ、当該排気ダクトを定期的に点検し、当該排気ダクトに生成物がたい積していた場合には、

速やかに除去すること。

十二 特殊高压ガスの消費設備を設置する室は、緊急時に容易に避難できる構造とすること。

十三 貯蔵設備等には、経済産業大臣が定めるところにより、圧力計を設け、かつ、当該設備内の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けること。

十四 前号の規定により特殊高压ガスの貯蔵設備等に設けた安全装置のうち安全弁又は破裂板には、放出管を設けること。この場合において、放出管の開口部の位置は、除害設備内又は排気ダクト内とすること。

十五 特殊高压ガス、液化アンモニア又は液化塩素の消費設備に係る減圧設備と当該ガスの反応（燃焼を含む。）のための設備との間の配管には、逆流防止装置を設けること。

十六 可燃性ガス低温貯槽には、当該貯槽の内部の圧力が外部の圧力より低下することにより当該貯槽が破壊することを防止するための措置を講ずること。

十七 特殊高压ガスの消費設備は、その内部のガスを不活性ガス（特定不活性ガスを除く。以下この号、第二十一号及び次項第四号において同じ。）により置換することができる構造又はその内部を真空にすることができる構造とすること。この場合において、一の種類の特殊高压ガスの配管内に不活性ガスを供給する配管は、他の種類のガスその他の流体（当該一の種類の特殊高压ガスと相互に反応することにより災害の発生するおそれがあるガスその他の流体に限る。）の配管内に不活性ガスを供給する配管と系統を別にすること。

十八 特殊高压ガスの貯蔵設備に取り付けた配管には、当該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。

十九 特殊高压ガスの消費設備に係る排気ダクトには、微差圧力計の設置等の異状を早期に発見するための措置を講ずること。

二十 特殊高压ガスの消費設備を自動的に制御する装置及び保安の確保に必要な設備であって経済産業大臣が定めるものを設置する消費施設には、停電等により当該設備の機能が失われることのないよう措置を講ずること。

二十一 特殊高压ガスの消費設備から排出されたガス（不活性ガスによる置換により排出されたものを含む。）は、当該特殊高压ガスの除害設備により除害をすること。

二十二 特殊高压ガス、液化アンモニア又は液化塩素の消費設備には、当該ガスが漏えいしたときに安全に、かつ、速やかに除害するための措置を講ずること。

二十三 特殊高压ガス、液化アンモニア又は液化塩素の消費設備に係る配管、管継手及びバルブの接合は、溶接により行うこと。ただし、溶接によることが適当でない場合は、保安上必要な強度を有するフランジ接合又はねじ接合継手による接合をもつて替えることができる。

二十四 特殊高压ガス、液化アンモニア又は液化塩素の消費設備に係る配管は、これらのガスの種類、性状及び圧力並びに当該配管の周辺の状況（当該消費施設が設置されている事業所の周辺における第一種保安物件及び第二種保安物件の密集状況を含む。）に応じ必要な箇所を二重管とし、当該二重管には、当該ガスの漏えいを検知するための措置を講ずること。ただし、当該配管をさや管その他の防護構造物の中に設置することにより、配管の破損を防止し、かつ、漏えいしたガスが周辺に拡散することを防止する措置を講じている場合は、この限りでない。

二十五 可燃性ガスの消費設備には、当該設備に生ずる静電気を除去する措置を講ずること。

二十六 消費施設には、当該施設から漏えいする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、かつ、警報するための設備を設けること。

二十七 消費施設（液化塩素に係るものを除く。）には、その規模に応じて、適切な防消火設備を適切

な箇所に設けること。

二十八 特殊高压ガスの事業所には、事業所の規模及び消費施設の態様に応じ、事業所内で緊急時に必要な連絡を速やかに行うための措置を講ずること。

二十九 消費設備に設けたバルブ又はコックには、作業員が当該バルブ又はコックを適切に操作することができるような措置を講ずること。

三十 貯槽には、その沈下状況を測定するための措置を講じ、経済産業大臣が定めるところにより沈下状況を測定すること。この測定の結果、沈下していたものにあつては、その沈下の程度に応じ適切な措置を講ずること。

・第55条第2項(消費時等ソフト面の基準)

一 特定高压ガスの貯蔵設備等の周囲5m(第六条の二第二項の規定に適合する場合にあつては四メートル)以内においては、火気(当該設備内のものを除く。)の使用を禁じ、かつ、引火性又は発火性の物を置かないこと。ただし、当該設備と火気を使用する場所又は引火性若しくは発火性の物を置く場所(「火気等を使用する場所」という。第六十条第一項第十号において同じ。)との間に流動防止措置又は特定高压ガスが漏えいしたときに連動装置により直ちに使用中の火気を消すための措置を講じた場合は、この限りでない。

二 液化酸素の消費は、バルブ及び消費に使用する器具の石油類、油脂類その他可燃性の物を除去した後に行ふこと。

三 特定高压ガスの消費は、消費設備の使用開始時及び使用終了時に当該設備の属する消費施設の異常の有無を点検するほか、一日に一回以上消費をする特定高压ガスの種類及び消費設備の態様に応じ頻繁に消費設備の作動状況について点検し、異常があるときは、当該設備の補修その他の危険を防止する措置を講じてすること。

四 消費設備に特殊高压ガスの充填容器等を接続した後及び当該充填容器等を取り外す前には、当該充填容器等のバルブを閉じた状態で当該消費設備(当該特殊高压ガスと他の種類のガスその他の流体とが相互に反応することにより、災害の発生するおそれがある部分に限る。以下本号において同じ。)の内部のガスを不活性ガスにより置換し、又は当該消費設備の内部を真空にすること。

五 消費設備の修理又は清掃(以下この号において「修理等」という。)及びその後の消費は、次に掲げる基準によることにより保安上支障のない状態で行ふこと。

イ 修理等をするときは、あらかじめ、修理等の作業計画及び当該作業の責任者を定め、修理等は当該作業計画に従い、かつ、当該責任者の監視の下に行ふこと又は異常があつたときに直ちにその旨を当該責任者に通報するための措置を講じて行ふこと。

ロ 可燃性ガス、毒性ガス又は酸素の消費設備の修理等をするときは、危険を防止するための措置を講ずること。

ハ 修理等のため作業員が消費設備を開放し、又は消費設備内に入るときは、危険を防止するための措置を講ずること。

ニ 消費設備を開放して修理等をするときは、当該消費設備のうち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。

ホ 修理等が終了したときは、当該消費設備が正常に作動することを確認した後でなければ消費をしないこと。

六 消費設備に設けたバルブを操作する場合にバルブの材質、構造及び状態を勘案して過大な力を加えないよう必要な措置を講ずること。

【液石則・特定高压ガスの消費の技術上の基準】

・第53条第1項(位置、構造及び設備等ハード面の基準)

- 一 消費設備には、その周囲から見やすいように警戒標を掲げること。
- 二 消費施設は、その減圧設備の外面から第一種保安物件に対し第一種設備距離以上、第二種保安物件に対し第二種設備距離以上の距離を有すること。
- 三 特定高压ガスの消費設備は、その貯蔵設備、導管及び減圧設備並びにこれらの間の配管（以下「貯蔵設備等」という。）の外面から火気（当該消費設備内の火気を除く。以下この条において同じ。）を使用する場所に対し8m以上の距離を有し、又は当該貯蔵設備等から漏えいした液化石油ガスに係る流動防止措置若しくは液化石油ガスが漏えいしたときに連動装置により直ちに使用中の火気を消すための措置を講ずること。
- 四 消費設備を設置する室は、液化石油ガスが漏えいしたとき滞留しないような構造とすること。
- 五 消費施設には、当該施設から漏えいする液化石油ガスが滞留するおそれのある場所に、液化石油ガスの漏えいを検知し、かつ、警報するための設備を設けること。
- 六 貯蔵設備等は、常用の圧力の1.5倍以上（第二種特定設備にあつては、常用の圧力の1.3倍以上）の圧力で水その他の安全な液体を使用して行う耐圧試験（液体を使用することが困難であると認められるときは、常用の圧力の1.25倍以上（第二種特定設備にあつては、常用の圧力の1.1倍以上）の圧力で空気、窒素等の気体を使用して行う耐圧試験）及び常用の圧力以上の圧力で行う気密試験又は経済産業大臣がこれらと同等以上のものと認める試験（試験方法、試験設備、試験員等の状況により試験を行うことが適切であると経済産業大臣が認める者の行うものに限る。）に合格するものであること。
- 七 消費設備に使用する材料は、液化石油ガスの性状、温度、圧力等に応じ、当該設備の材料に及ぼす化学的影響及び物理的影響に対し、安全な化学的成分及び機械的性質を有するものであること。
- 八 消費設備（配管及びこの号に規定する基礎を有する構造物上に設置されたものを除く。）の基礎は、不同沈下等により当該消費設備に有害なひずみが生じないようなものであること。この場合において、貯槽（貯蔵能力が100 m³又は1t以上のものに限る。以下この号及び第十五号において同じ。）の支柱（支柱のない貯槽にあつては、その底部）は、同一の基礎に緊結すること。
- 九 貯蔵設備等は、常用の圧力又は常用の温度において発生する最大の応力に対し、当該貯蔵設備等の形状、寸法、常用の圧力、常用の温度における材料の許容応力、溶接継手の効率等に応じ、十分な強度を有するものであり、又は貯蔵設備等の製造技術、検査技術等の状況により製造することが適切であると経済産業大臣が認める者の製造した常用の圧力等に応ずる十分な強度を有するものであること。
- 十 低温貯槽には、当該貯槽の内部の圧力が外部の圧力より低下することにより当該貯槽が破壊することを防止するための措置を講ずること。
- 十一 貯蔵設備等（圧縮ガスの減圧設備を除く。）には、経済産業大臣が定めるところにより、圧力計を設け、かつ、当該設備内の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けること。
- 十二 消費設備には、当該設備に生ずる静電気を除去する措置を講ずること。
- 十三 消費施設には、その規模に応じて、適切な防火設備を適切な箇所に設けること。
- 十四 消費設備に設けたバルブ又はコックには、作業員が当該バルブ又はコックを適切に操作することができるような措置を講ずること。
- 十五 貯槽は、その沈下状況を測定するための措置を講じ、経済産業大臣が定めるところにより沈下状況を測定すること。この測定の結果、沈下していたものにあつては、その沈下の程度に応じ適切な措

置を講ずること。

・第53条第2項(消費時等ソフト面の基準)

- 一 貯蔵設備等の周囲5m以内においては、火気(当該設備内のものを除く。)の使用を禁じ、かつ、引火性又は発火性の物を置かないこと。ただし、貯蔵設備等と火気又は引火性若しくは発火性の物との間に第53条第1項第三号の流動防止措置又は液化石油ガスが漏えいしたときに連動装置により直ちに使用中の火気を消すための措置を講じた場合は、この限りでない。
- 二 消費は、消費設備の使用開始時及び使用終了時に当該設備の属する消費施設の異常の有無を点検するほか、一日に一回以上消費設備の態様に応じ頻繁に消費設備の作動状況について点検し、異常のあるときは、当該設備の補修その他の危険を防止する措置を講じてすること。
- 三 消費設備の修理又は清掃(以下この号において「修理等」という。)及びその後の消費は、次に掲げる基準によることにより保安上支障のない状態で行うこと。
 - イ 修理等をするときは、あらかじめ、修理等の作業計画及び当該作業の責任者を定め、修理等は、当該作業計画に従い、かつ、当該責任者の監視の下に行うこと又は異常があつたときに直ちにその旨を当該責任者に通報するための措置を講じて行うこと。
 - ロ 消費設備の修理等をするときは、危険を防止するための措置を講ずること。
 - ハ 修理等のため作業員が消費設備内に入るときは、危険を防止するための措置を講ずること。
 - ニ 消費設備を開放して修理等をするときは、当該消費設備のうち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。
 - ホ 修理等が終了したときは、当該消費設備が正常に作動することを確認した後でなければ消費をしないこと。
- 四 消費設備に設けたバルブを操作する場合にバルブの材質、構造及び状態を勘案して過大な力を加えないよう必要な措置を講ずること。