

保安検査基準比較と岩盤備蓄基地への適否

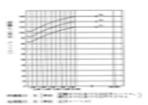
○：そのまま適用 △：一部修正 ×：適用対象外 ◎：新規内容検討

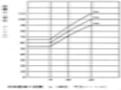
項目	コンビ則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄基地の 適否
1. 警戒標等 1.1 境界線・警戒標	第5条第1項 第1号第65号イ	事業所の境界線を明示し、かつ、当該事業所の外部から見やすいように警戒標を掲げること。 容器置場並びに充てん容器及び残ガス容器（以下「充てん容器等」という。）は、次の基準に適合すること。イ. 容器置場は、明示され、かつ、その外部から見やすいように警戒標を掲げたものであること。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	—	○
1.2 可燃性ガスの貯槽であることが容易にわかる措置	第5条第1項第29号	可燃性ガスの貯槽には、可燃性ガスの貯槽であることが容易に識別することができるような措置を講ずること。	(1) 目視検査 ①貯槽本体への塗色、ガス名朱書又は標紙等貼付による場合 当該措置が明確・明瞭であることを1年に1回目視により確認する。 ②標識の掲示による場合 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	(1) 目視検査 ①貯槽本体への塗色、ガス名朱書又は標紙等貼付による場合 当該措置が明確・明瞭であることを1年に1回目視により確認する。 ②標識の掲示による場合 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	—	○
1.3 バルブ等の操作に係る適切な措置	第5条第1項第45号	製造設備に設けたバルブ又はコック（操作ボタン等により当該バルブ又はコックを開閉する場合にあつては、当該操作ボタン等。以下同じ。）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。	(1) 目視検査 ①標示板等 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 ②名称又は塗色等の表示及び流れ方向の表示 当該措置が明確・明瞭であることを1年に1回目視により確認する。 ③施錠、封印等 外観に腐食、損傷、変形、その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 ④操作用足場及び照明等 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 照明等の点灯状況について、1年に1回作動（点灯）させて確認する。	(1) 目視検査 ①標示板等 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 ②名称又は塗色等の表示及び流れ方向の表示 当該措置が明確・明瞭であることを1年に1回目視により確認する。 ③施錠、封印等 外観に腐食、損傷、変形、その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 ④操作用足場及び照明等 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 照明等の点灯状況について、1年に1回作動（点灯）させて確認する。	—	○
1.4 毒性ガスの識別措置・危険標識	第5条第1項第52号	毒性ガスの製造施設には、他の製造施設と区分して、その外部から毒性ガスの製造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。この場合において、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、その旨の危険標識を掲げること。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形、汚れその他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	—	—	×

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
2. 保安 距離・施 設レイ アウト 等 2.1 保安距 離	第5条 第1項 第2号 ～8号、 65号 ハ、ニ、 ホ	<p>2 可燃性ガスの製造施設は、その貯蔵設備（地盤面下に埋設されたジメチルエーテルの貯蔵設備であつて、経済産業大臣が保安距離（保安物件に対し、五十メートル又は次に掲げる算式により得られた距離（可燃性ガス低温貯槽について当該得られた距離が液化石油ガス保安規則（昭和四十一年通商産業省令第五十二号）第六条第一項第二号 若しくは第八条第一項第一号 又は一般高圧ガス保安規則（昭和四十一年通商産業省令第五十三号）第六条第一項第二号 の規定の例による距離（第一種保安物件に対するものに限る。）に満たない場合にあっては、当該規定の例による距離）のいずれか大なるものに等しい距離以上の距離をいう。以下この号において同じ。）を有することと同等の安全性を有するものとして認めた措置を講じているものを除く。）及び処理設備（経済産業大臣が定めるものを除く。）の外側から、保安距離（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、水封機能により気密性を有する部分に囲まれた空間に通じる金属製の配管（以下「金属管」という。）を設けた坑（以下「配管堅坑」という。）の内側から保安物件に対し五十メートル以上の距離）を有すること。ただし、経済産業大臣がこれと同等の安全性を有するものと認めた措置を講じている場合は、この限りでない。</p> $X = 0.480^3 \sqrt{K \cdot W}$ <p>この式において、X、K及びWは、それぞれ次の数値を表すものとする。</p> <p>X 有しななければならない距離（単位 メートル）の数値 K ガスの種類及び常用の温度の区分に応じて別表第二に掲げる数値 W 貯蔵設備又は処理設備の区分に応じて次に掲げる数値</p> <p>貯蔵設備 液化ガスの貯蔵設備にあつては貯蔵能力（単位トン）の数値の平方根の数値（貯蔵能力が一トン未満のものにあつては、貯蔵能力（単位 トン）の数値）、圧縮ガスの貯蔵設備にあつては貯蔵能力（単位 立方メートル）を当該ガスの常用の温度及び圧力におけるガスの質量（単位 トン）に換算して得られた数値の平方根の数値（換算して得られた数値が一未満のものにあつては、当該換算して得られた数値）</p> <p>処理設備 処理設備内にあるガスの質量（単位 トン）の数値</p> <p>備考</p> <p>1 貯蔵設備内に二以上のガスがある場合においては、それぞれのガスの量（単位 トン）の合計量の平方根の数値にそれぞれのガスの量の当該合計量に対する割合を乗じて得た数値に、それぞれのガスに係るKを乗じて得た数値の合計により、Xを算出するものとする。</p> <p>2 処理設備内に二以上のガスがある場合においては、それぞれのガスについてK・Wを算出し、その数値の合計により、Xを算出するものとする。</p>	<p>(1) 距離測定 保安距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた保安距離の実測による検査又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。</p> <p>(2) 目視検査 外観に破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。</p>	<p>(1) 距離測定 保安距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた保安距離の実測による検査又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。</p> <p>(2) 目視検査 外観に破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。</p>	—	○

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否																		
		<p>3 次の表の第一欄に掲げる製造施設に対する前号の規定の適用については、同欄に掲げる製造施設の区分に応じ、同表の第二欄に掲げる字句は、それぞれ同表の第三欄に掲げる字句とする。</p> <table border="1" data-bbox="439 506 1012 1654"> <thead> <tr> <th data-bbox="439 506 617 667">製造施設の区分</th> <th data-bbox="617 506 685 667">読み替 えられる 字句</th> <th data-bbox="685 506 1012 667">読み替える字句</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="439 667 617 856">一 既存製造施設のうち、防護壁を設置しているもの（第四項に規定する貯槽を除く。）</td> <td data-bbox="617 667 685 856">0.48</td> <td data-bbox="685 667 1012 856">0.29</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 856 617 1297">二 新設製造施設（次項から第五項までに規定する貯槽を除く。）</td> <td data-bbox="617 856 685 1297">保安物件</td> <td data-bbox="685 856 1012 1297">当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する海、河川、湖沼その他経済産業大臣が定める施設（以下この表において「施設等」という。）又は当該特定製造事業所において高圧ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1297 617 1577"></td> <td data-bbox="617 1297 685 1577">0.48</td> <td data-bbox="685 1297 1012 1577">0.576</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1577 617 1654">三 新設貯槽のうち、防護壁を設置するもの（次項に規定する貯槽を除く。）</td> <td data-bbox="617 1577 685 1654">保安物件</td> <td data-bbox="685 1577 1012 1654">当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高圧ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="439 1654 617 2011"></td> <td data-bbox="617 1654 685 2011">0.48</td> <td data-bbox="685 1654 1012 2011">0.348</td> </tr> </tbody> </table>	製造施設の区分	読み替 えられる 字句	読み替える字句	一 既存製造施設のうち、防護壁を設置しているもの（第四項に規定する貯槽を除く。）	0.48	0.29	二 新設製造施設（次項から第五項までに規定する貯槽を除く。）	保安物件	当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する海、河川、湖沼その他経済産業大臣が定める施設（以下この表において「施設等」という。）又は当該特定製造事業所において高圧ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）		0.48	0.576	三 新設貯槽のうち、防護壁を設置するもの（次項に規定する貯槽を除く。）	保安物件	当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高圧ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）		0.48	0.348				
製造施設の区分	読み替 えられる 字句	読み替える字句																						
一 既存製造施設のうち、防護壁を設置しているもの（第四項に規定する貯槽を除く。）	0.48	0.29																						
二 新設製造施設（次項から第五項までに規定する貯槽を除く。）	保安物件	当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する海、河川、湖沼その他経済産業大臣が定める施設（以下この表において「施設等」という。）又は当該特定製造事業所において高圧ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）																						
	0.48	0.576																						
三 新設貯槽のうち、防護壁を設置するもの（次項に規定する貯槽を除く。）	保安物件	当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高圧ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）																						
	0.48	0.348																						

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否									
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;">四 可燃性ガスの液化ガスの貯槽であつて、その全部又はその一部を地盤面に埋設するもの</td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">保安 物件</td> <td style="font-size: small;">当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高压ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">0.148</td> <td></td> <td style="font-size: small;">液化天然ガスにあつては0.177、液化石油ガスにあつては0.240</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">五 液化石油ガス岩盤貯槽</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">保安 物件</td> <td style="font-size: small;">当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高压ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）</td> </tr> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">備考 一 この表において既存製造施設とは、コンビナート等保安規則（昭和五十年通商産業省令第三十八号。以下「旧省令」という。）の施行の際現に設置されている製造施設及び旧省令の施行の際現に第十四条第一項の許可を受けて行われる軽易な変更の工事に係る製造施設をいう。 二 この表において新設製造施設とは、旧省令の施行後法第五条第一項又は第十四条第一項の許可を受けて設置される製造施設（軽易な変更に係るものを除く。）であつて特定製造事業所（当該製造施設の設置により特定製造事業所となる製造事業所を含む。）に係るものをいう。 三 この表において新設貯槽とは、旧省令の施行後法第五条第一項又は第十四条第一項の許可を受けて設置される貯槽（軽易な変更に係るものを除く。）であつて専ら高压ガスの充てんを行う特定製造事業所（工業専用地域又は工業地域内にあるものに限る。）に係るものをいう。 四 この表において可燃性ガスの液化ガスの貯槽であつてその全部又は一部を地盤面に埋設するものとは、旧省令の施行後法第五条第一項又は第十四条第一項の許可を受けて設置される貯槽であつて特定製造事業所（当該貯槽の設置により特定製造事業所となる製造事業所を含む。）に係るものをいう。 五 防護壁は、用地の取得、製造施設の移転等を行うことが極めて困難であるため、前号（新設貯槽について、この号の規定により読み替えられる場合を含む。）の規定によることが困難であることについて経済産業大臣の認定を受けた製造施設について、経済産業大臣が適切と認める構造で、経済産業大臣が適切と認める場所に設置するものに限る。</p>	四 可燃性ガスの液化ガスの貯槽であつて、その全部又はその一部を地盤面に埋設するもの	保安 物件	当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高压ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）	0.148		液化天然ガスにあつては0.177、液化石油ガスにあつては0.240	五 液化石油ガス岩盤貯槽	保安 物件	当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高压ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）				
四 可燃性ガスの液化ガスの貯槽であつて、その全部又はその一部を地盤面に埋設するもの	保安 物件	当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高压ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）													
0.148		液化天然ガスにあつては0.177、液化石油ガスにあつては0.240													
五 液化石油ガス岩盤貯槽	保安 物件	当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高压ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設等又は土地の外縁）													

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否																
		<p>4 毒性ガスの製造施設は、次に掲げる距離以上の距離を有すること。</p> <p>イ 製造施設（ロに掲げるガス設備及び第六十五号に規定する容器置場並びに経済産業大臣が定める設備及び施設を除く。）の外側から当該特定製造事業所の境界線（特定製造事業所が複数の事業所に分割される（製造施設、設備及び製造の方法が変更されていない場合に限る。）ことに伴って、新たに設けられた境界線のうち経済産業大臣が定めるものを除く。）まで 二十メートル</p> <p>ロ ガス設備（経済産業大臣が定めるものを除く。）の外側から保安物件まで 次の図における当該ガス設備に係る貯蔵設備又は処理設備の貯蔵能力又は処理能力に対応する距離であつて、じよ限量が百万分の一以下の毒性ガスにあつてはL_3、百万分の一を超え百万分の五十以下の毒性ガスにあつてはL_2、百万分の五十を超え百万分の二百以下の毒性ガスにあつてはL_1によつて表される距離（単位 メートル）</p>  <p>備考 L_3、L_2及びL_1とXとの関係は、それぞれ次の表のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="460 1081 920 1249"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>$0 \leq X < 1,000$</th> <th>$1,000 \leq X < 10,000$</th> <th>$10,000 \leq X$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L_1</td> <td>$90 + 4\sqrt{10}$</td> <td>$90 + (2 \div 5)\sqrt{X}$</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>L_2</td> <td>$80 + 4\sqrt{10}$</td> <td>$80 + (2 \div 5)\sqrt{X}$</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>L_3</td> <td>$70 + 4\sqrt{10}$</td> <td>$70 + (2 \div 5)\sqrt{X}$</td> <td>110</td> </tr> </tbody> </table> <p>5 第二号及び第四号に規定するガス以外のガスの製造施設は、その貯蔵設備及び処理設備（経済産業大臣が定めるものを除く。）の外側から、保安物件に対し、五十メートル以上の距離を有すること。</p> <p>6 第二号及び前号の規定に基づき経済産業大臣が定める貯蔵設備及び処理設備並びに第四号ロの規定に基づき経済産業大臣が告示で定めるガス設備に係る貯蔵設備及び処理設備は、その外側から、保安物件に対し、液化石油ガス保安規則第六条第一項第二号若しくは第三号、第八条第一項第一号若しくは第二号又は一般高圧ガス保安規則第六条第一項第二号の規定の例による距離以上の距離を有すること。</p> <p>7 製造施設は、その貯蔵設備及び処理設備の外側（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管堅坑の内面）から、保安のための宿直施設（当該特定製造事業所の存する敷地と同一敷地内にあるものを除く。）に対し、当該製造施設に係る高圧ガスの種類に応じ、液化石油ガス保安規則第六条第一項第二号若しくは第三号、第八条第一項第一号若しくは第二号又は一般高圧ガス保安規則第六条第一項第二号の規定の例による距離以上の距離を有すること。</p> <p>8 製造設備（経済産業大臣が定めるものを除く。以下この号において同じ。）は、その外側（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管堅坑の内面）から、当該特定製造事業所の境界線（当該特定製造事業所に隣接する製造事業所に対するもの（特定製造事業所が複数の事業所に分割される（製造施設、</p>	X	$0 \leq X < 1,000$	$1,000 \leq X < 10,000$	$10,000 \leq X$	L_1	$90 + 4\sqrt{10}$	$90 + (2 \div 5)\sqrt{X}$	130	L_2	$80 + 4\sqrt{10}$	$80 + (2 \div 5)\sqrt{X}$	120	L_3	$70 + 4\sqrt{10}$	$70 + (2 \div 5)\sqrt{X}$	110				
X	$0 \leq X < 1,000$	$1,000 \leq X < 10,000$	$10,000 \leq X$																			
L_1	$90 + 4\sqrt{10}$	$90 + (2 \div 5)\sqrt{X}$	130																			
L_2	$80 + 4\sqrt{10}$	$80 + (2 \div 5)\sqrt{X}$	120																			
L_3	$70 + 4\sqrt{10}$	$70 + (2 \div 5)\sqrt{X}$	110																			

項目	コンビ則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否																												
		<p>設備及び製造の方法が変更されていない場合に限る。) ことに伴って、新たに設けられた境界線のうち経済産業大臣が定めるものを除く。) に対し、二十メートル以上の距離を有すること。ただし、経済産業大臣がこれと同等の安全性を有するものと認めた措置を講じている製造設備、又は経済産業大臣が定める条件に適合する特定製造事業所に係る製造設備であつて、その外面から、当該特定製造事業所に隣接する製造事業所に係る製造設備に対し三十メートル以上の距離を有するものについては、この限りでない。</p> <p>65 容器置場並びに充てん容器及び残ガス容器 (以下「充てん容器等」という。) は、次の基準に適合すること。</p> <p>ハ 毒性ガスの容器置場 (貯蔵設備であるものを除く。) は、その外面から保安物件に対し次の図における容器置場の面積 (単位 平方メートル) に対応する距離であつて、じよ限量が百万分の一以下の毒性ガスにあつてはm_1、百万分の一を超え百万分の五十以下の毒性ガスにあつてはm_2、百万分の一を超え百万分の二百以下の毒性ガスにあつてはm_3によつて表される距離 (単位 メートル) 以上の距離を有すること。</p>  <p>備考 m_1、m_2及びm_3とxとの関係は、それぞれ次の表のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="460 1199 730 1367"> <thead> <tr> <th>m</th> <th>$0 \leq x < 9$</th> <th>$9 \leq x < 25$</th> <th>$25 \leq x$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>m_1</td> <td>66</td> <td>$22\sqrt{x}$</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>m_2</td> <td>60</td> <td>$20\sqrt{x}$</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>m_3</td> <td>54</td> <td>$18\sqrt{x}$</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> <p>ニ 毒性ガス以外のガスの容器置場 (貯蔵設備であるものを除く。) であつて、次の表に掲げるもの以外のものは、その外面から、第一種保安物件に対し第一種置場距離以上、第二種保安物件に対し第二種置場距離以上の距離を有すること。</p> <table border="1" data-bbox="460 1551 1012 1984"> <thead> <tr> <th>容器置場の区分</th> <th>容器置場の外面から最も近い第一種保安物件までの距離</th> <th>容器置場の外面から最も近い第二種保安物件までの距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>容器置場 (1) ((3) に掲げるものを除く。)</td> <td>l_1 以上</td> <td>l_4 以上 l_2 未満</td> </tr> <tr> <td>(2) ((3) に掲げるものを除く。)</td> <td>l_3 以上 l_1 未満</td> <td>l_4 以上</td> </tr> <tr> <td>(3) 面積が二十</td> <td>(i) l_1 未満</td> <td>l_2 以上</td> </tr> </tbody> </table>	m	$0 \leq x < 9$	$9 \leq x < 25$	$25 \leq x$	m_1	66	$22\sqrt{x}$	110	m_2	60	$20\sqrt{x}$	100	m_3	54	$18\sqrt{x}$	90	容器置場の区分	容器置場の外面から最も近い第一種保安物件までの距離	容器置場の外面から最も近い第二種保安物件までの距離	容器置場 (1) ((3) に掲げるものを除く。)	l_1 以上	l_4 以上 l_2 未満	(2) ((3) に掲げるものを除く。)	l_3 以上 l_1 未満	l_4 以上	(3) 面積が二十	(i) l_1 未満	l_2 以上				
m	$0 \leq x < 9$	$9 \leq x < 25$	$25 \leq x$																															
m_1	66	$22\sqrt{x}$	110																															
m_2	60	$20\sqrt{x}$	100																															
m_3	54	$18\sqrt{x}$	90																															
容器置場の区分	容器置場の外面から最も近い第一種保安物件までの距離	容器置場の外面から最も近い第二種保安物件までの距離																																
容器置場 (1) ((3) に掲げるものを除く。)	l_1 以上	l_4 以上 l_2 未満																																
(2) ((3) に掲げるものを除く。)	l_3 以上 l_1 未満	l_4 以上																																
(3) 面積が二十	(i) l_1 未満	l_2 以上																																

項目	コンビ則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否								
		<table border="1" data-bbox="463 302 1006 443"> <tr> <td data-bbox="463 302 685 373">五平方メートル未満 の容器置場であつて、可燃性ガス以外のガスのみのもの</td> <td data-bbox="685 302 771 373">(i i)</td> <td data-bbox="771 302 893 373">l₁以上</td> <td data-bbox="893 302 1006 373">l₂未満</td> </tr> <tr> <td data-bbox="463 373 685 443"></td> <td data-bbox="685 373 771 443">(i i i)</td> <td data-bbox="771 373 893 443">l₁未満</td> <td data-bbox="893 373 1006 443">l₂未満</td> </tr> </table> <p data-bbox="463 449 1006 548">備考 l₁、l₂、l₃及びl₄は、それぞれ第二条第一項第二十五号に規定するl₁、l₂、l₃及びl₄を表すものとする。</p> <p data-bbox="397 583 1012 730">ホ ニの表に掲げる容器置場(1)及び(2)には、第一種置場距離内にある第一種保安物件又は第二種置場距離内にある第二種保安物件に対し厚さ十二センチメートル以上の鉄筋コンクリート造り又はこれと同等以上の強度を有する構造の障壁を設けること。</p>	五平方メートル未満 の容器置場であつて、可燃性ガス以外のガスのみのもの	(i i)	l ₁ 以上	l ₂ 未満		(i i i)	l ₁ 未満	l ₂ 未満				
五平方メートル未満 の容器置場であつて、可燃性ガス以外のガスのみのもの	(i i)	l ₁ 以上	l ₂ 未満											
	(i i i)	l ₁ 未満	l ₂ 未満											
2.2 設備間距離	第5条第1項第11号～13号	<p data-bbox="397 751 1012 1016">11 可燃性ガス(特定液化石油ガスを除く。)の製造設備の高圧ガス設備(高圧ガス設備の冷却の用に供する冷凍設備を除く。以下この号において同じ。)は、その外面(液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管堅坑の内面)から当該製造設備以外の可燃性ガスの製造設備の高圧ガス設備(可燃性ガスの通る部分に限る。)に対し五メートル以上、酸素の製造設備の高圧ガス設備(酸素の通る部分に限る。)に対し十メートル以上の距離を有すること。ただし、第九条又は第十条に規定する導管の例により設けられた配管については、この限りでない。</p> <p data-bbox="397 1022 1012 1226">12 可燃性ガスの貯槽(燃焼熱量の数値が五十・二ギガジュール以上の貯蔵能力を有するものに限る。)は、その外面(液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管堅坑の内面)から、貯槽以外の燃焼熱量の数値が五十・二ギガジュール以上である高圧ガス設備及び処理能力が二十万立方メートル以上である圧縮機(当該貯槽の冷却のために用いられるものを除く。)に対し、三十メートル以上の距離を有すること。</p> <p data-bbox="397 1232 1012 1463">13 可燃性ガスの貯槽(貯蔵能力が三百立方メートル又は三千キログラム以上のものに限る。以下この号において同じ。)は、その外面(液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管堅坑の内面)から、他の可燃性ガス又は酸素の貯槽に対し、一メートル又は当該貯槽及び他の可燃性ガス若しくは酸素の貯槽の最大直径(液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管堅坑の最大直径)の和の四分の一のいずれか大なるものに等しい距離以上の距離を有すること。</p>	(1) 距離測定 設備間距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた設備間距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。	(1) 距離測定 設備間距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた設備間距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。	—	○								

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
2.3 火気取扱施設までの距離	第5条 第1項 第14号	可燃性ガスの製造設備（可燃性ガスの通る部分に限る。）は、その外面（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管竪坑の内面）から火気（当該製造設備内のものを除く。以下この号において同じ。）を取り扱う施設に対し八メートル以上の距離を有し、又は当該製造設備から漏えいしたガスが当該火気を取り扱う施設に流動することを防止するための措置（以下第七条第一項第六号、第二項第十八号及び第七条の二第一項第十九号において「流動防止措置」という。）若しくは可燃性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。	（1）距離測定 距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。 （2）目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 （3）作動検査 ①シリンダーキャビネットの場合 シリンダーキャビネットに設けられた緊急遮断装置、ガス漏えい検知警報設備等の機能について、1年に1回作動させ、確実に作動することを確認する ②連動装置の場合 連動装置の機能について、1年に1回試験用標準ガスの使用により確実に作動することを確認する。	（1）距離測定 距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。 （2）目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	シリンダーキャビネットに該当するものがない。	△
2.4 保安区画 2.4.1 区分・面積	第5条 第1項 第9号	特定製造事業所の敷地のうち通路、空地等により区画されている区域であつて高圧ガス設備が設置されているものは、保安区画（面積が二万平方メートル以下（面積の計算方法は別に経済産業大臣が定める。）のものに限る。）に区分すること。ただし、高圧ガスの製造の工程上密接な関連を有する高圧ガス設備が設置されている土地の区域であつて、当該区域を二以上の保安区画に区分することにより当該高圧ガス設備に係る保安の確保に支障を及ぼすこととなると経済産業大臣が認めた場合にあつては、この限りでない。	（1）目視検査及び図面確認 保安区画の区分の状況及び面積について、1年に1回目視及び図面により確認する。	（1）目視検査及び図面確認 保安区画の区分の状況及び面積について、1年に1回目視及び図面により確認する。	—	○
2.4.2 高圧ガス設備の位置・燃焼熱量数値	第5条 第1項 第10号	保安区画内の高圧ガス設備（配管を除き、当該高圧ガス設備と同一の製造施設に属する可燃性ガスのガス設備を含む。以下この号において同じ。）は、次の基準に適合するものであること。ただし、経済産業大臣がこれと同等の安全性を有するものと認めた措置を講じている場合は、この限りでない。 イ その外面（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管竪坑の内面）から、当該保安区画に隣接する保安区画内にある高圧ガス設備に対し、三十メートル以上の距離を有すること。 ロ その燃焼熱量の数値（当該高圧ガス設備に係る貯蔵設備及び処理設備についての第二号の算式中のK・Wの合計に4.18605×10 ³ を乗じて得られた値をいう。以下この条において同じ。）は、二・五テラジュール以下であること。	（1）距離測定 隣接保安区画内の高圧ガス設備に対する距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測による確認又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による検査とすることができる。 （2）記録確認 保安区画内の高圧ガス設備の燃焼熱量の合計の数値が規定値以下であることを、1年に1回記録により確認する。	（1）距離測定 隣接保安区画内の高圧ガス設備に対する距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測による確認又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による検査とすることができる。 （2）記録確認 保安区画内の高圧ガス設備の燃焼熱量の合計の数値が規定値以下であることを、1年に1回記録により確認する。	—	○

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
2.5 防液堤 内外の設 備設置規 制	第5条 第1項 第36号	前号に規定する措置のうち、防液堤又は施設を設置する場合には、その内側及びその外面から十メートル（貯蔵能力が千トン未満の可燃性ガスの液化ガスの貯槽に係るものにあつては八メートル、毒性ガスの液化ガスの貯槽に係るものにあつては毒性ガスの種類及び貯蔵能力に応じて経済産業大臣が告示で定める距離）以内には、当該貯槽の付属設備その他の設備又は施設であつて経済産業大臣が定めるもの以外のものを設けないこと。ただし、配管（当該貯槽に係るものを除く。）であつて、経済産業大臣がこれと同等の安全性を有するものと認めた措置を講じているものについては、この限りでない。	(1) 目視検査 防液堤内外に設置されている設備・施設の種類のついて、1年に1回目視により確認する。 (2) 距離測定 防液堤外に設置されている設備までの距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測による確認又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。	(1) 目視検査 防液堤内外に設置されている設備・施設の種類のついて、1年に1回目視により確認する。 (2) 距離測定 防液堤外に設置されている設備までの距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測による確認又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合に、目視又は図面による確認とすることができる。	—	×
2.6 埋設貯 槽	第5条 第1項 第38 号、39 号	地盤面下に埋設する特定液化石油ガスの貯槽は、次の基準に適合するものであること。 イ 貯槽は、地盤面上の重量物の荷重に耐えることができる十分な強度を有し、防水措置を講じた室（以下「特定液化石油ガス貯槽室」という。）に設置し、かつ、当該特定液化石油ガス貯槽室内に漏えいしたガスの滞留を防止するための措置を講ずること。ただし、腐食を防止する措置を講じた貯槽を地盤に固定し、かつ、地盤面上の重量物の荷重に耐えることができる措置を講じた場合には、当該貯槽を特定液化石油ガス貯槽室に設置しないことができる。 ロ 第六号の規定により適用される液化石油ガス保安規則第六條第一項第三号 又は第三十七号 の規定により地盤面下に埋設することとなる貯槽は、その頂部が、○・六メートル以上地盤面から下にあること。 ハ 貯槽を二以上隣接して設置する場合には、その相互間に一メートル以上の間隔を保つこと。 39 地盤面下にその一部を埋設して設置する特定液化石油ガスの貯槽には、当該貯槽の地盤面下にある部分の腐食を防止する措置を講ずること。	(1) 距離測定 貯槽埋設深さ及び隣接貯槽との相互間距離の確保状況について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測による確認又は図面上で確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。 (2) 記録確認 貯槽室の強度及び防水措置並びに漏えいしたガスの滞留防止措置の状況について、1年に1回記録により確認する。 (3) 目視検査 ①砂詰め方式の場合 砂の乾燥状況及び底部集水柵の浸透水の状況を、1年に1回目視により確認する。 ②強制換気方式の場合 ピット内の乾燥状況、貯槽外面の状況、外部マンホールの状況及び外部給排気ダクトの状況を、1年に1回目視により確認する。 (4) 測定又は作動検査 ①砂詰め方式の場合 貯槽本体を電気防食しているものは、1年に1回電位測定を行う。 ②強制換気方式の場合 1年に1回ガス漏えい検知警報設備作動検査を行い、換気設備が連動して作動すること及び作動状況を確認する。	—	—	×

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
2.7 滞留し ない構造	第5条 第1項 第51 号、65 号ト	可燃性ガスの製造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。 65 容器置場並びに充てん容器及び残ガス容器（以下「充てん容器等」という。）は、次の基準に適合すること。 ト 可燃性ガスの容器置場は、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。	(1) 目視検査 ①開口部、換気装置等の場合 外観に破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 ②シリンダーキャビネットを用いた場合 シリンダーキャビネットに腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 ①換気装置を設置している場合 換気装置の機能について、1年に1回作動させ、確実に作動することを確認する。 ②シリンダーキャビネットを用いた場合 シリンダーキャビネットに設けられた緊急遮断装置、ガス漏えい検知警報設備等の機能について、1年に1回作動させ、確実に作動することを確認する。	(1) 目視検査 開口部、換気装置等の場合 外観に破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 換気装置を設置している場合 換気装置の機能について、1年に1回作動させ、確実に作動することを確認する。	(防護構が該当) シリンダーキャビネットに該当するものがない。	△
2.8 計器室	第5条 第1項 第61号	可燃性ガスの製造設備に係る計器室（製造施設における製造を制御するための機器を集中的に設置している室をいう。以下この号において同じ。）は、次の基準に適合すること。 イ 当該製造設備において発生するおそれのある危険の程度に応じて安全な位置に設置すること。 ロ その構造は、当該製造設備において発生するおそれのある危険の程度及び当該製造設備からの距離に応じ安全なものであること。この場合において、扉及び窓は、耐火性のものであること。 ハ アセトアルデヒド、イソブレン、エチレン、塩化ビニル、酸化エチレン、酸化プロピレン、プロパン、プロピレン、ブタン、ブチレン及びブタジエンのガスの製造施設に係る計器室内は、外部からのガスの侵入を防ぐために必要な措置を講ずること。ただし、漏えいしたガスが計器室内に侵入するおそれのない場合にあつては、この限りでない。	(1) 距離測定 計器室と特殊反応設備等との距離について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。可燃性ガス等の侵入防止措置として計器室入口の床面位置を地上より高くした場合にあつては、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた床面位置の実測により確認する。ただし、規定の床面位置を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。 (2) 目視検査 計器室出入口、窓ガラス等について破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により検査する。	(1) 距離測定 計器室と燃焼熱量の数値が50.2GJ以上となる高圧ガス設備との距離について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた距離の実測により確認する。ただし、規定の距離を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。可燃性ガス等の侵入防止措置として計器室入口の床面位置を地上より高くした場合にあつては、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた床面位置の実測により確認する。ただし、規定の床面位置を満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。 (2) 目視検査 計器室出入口、窓ガラス等について破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により検査する。	—	○
2.9 直射日 光を遮る ための措 置	第5条 第1項 第65号 へ	容器置場並びに充てん容器及び残ガス容器（以下「充てん容器等」という。）は、次の基準に適合すること。 へ 充てん容器等（断熱材で被覆してあるものを除く。）に係る容器置場（可燃性ガス及び酸素に係るものに限る。）には、直射日光を遮るための適切な措置（当該ガスが漏えいし、爆発したときに発生する爆風が上方向に解放されることを妨げないものに限る。）を講ずること。ただし、充てん容器等をシリンダーキャビネットに収納した場合は、この限りでない。	(1) 目視検査 ①不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量な屋根による場合 外観について、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 ②シリンダーキャビネットを用いた場合 シリンダーキャビネットに腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 シリンダーキャビネットに設けられた緊急遮断装置、ガス漏えい検知警報設備等の機能について、1年に1回作動させ、確実に作動することを確認する。	(1) 目視検査 不燃性又は難燃性の材料を使用した軽量な屋根による場合 外観について、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	—	×

項目	コンピ則条項	コンピ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
2.10 ジシラン等の自然発火に対し安全な構造	第5条第1項第65号チ	容器置場並びに充てん容器及び残ガス容器（以下「充てん容器等」という。）は、次の基準に適合すること。 チ ジシラン、ホスフィン又はモノシランの容器置場は、当該ガスが漏えいし、自然発火したときに安全なものであること。	(1) 記録確認又は図面確認 容器置場を不燃性又は難燃性の材料とした場合にあつては、容器置場に使用した材料を1年に1回記録又は図面により確認する。 (2) 目視検査 シリンダーキャビネットに腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (3) 作動検査 シリンダーキャビネットに設けられた緊急遮断装置、ガス漏えい検知警報設備等の機能について、1年に1回作動させ、確実に作動することを確認する。	—	—	×
2.11 二階建容器置場の構造	第5条第1項第65号ヌ	容器置場並びに充てん容器及び残ガス容器（以下「充てん容器等」という。）は、次の基準に適合すること。 ヌ ロただし書きの二階建の容器置場は、ホ、ヘ（二階部分に限る。）及びトに掲げるもののほか、当該容器置場に貯蔵するガスの種類に応じて、経済産業大臣が定める構造とすること。	(1) 目視検査 開口部、容器置場の壁等について、破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により検査する。 (2) 測定 容器置場一階の天井高さ（酸素の場合を除く。）について、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた実測により確認する。ただし、規定の天井高さを満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。	—	—	×
3. 高圧ガス設備の基礎・耐震設計構造等 3.1 基礎	第5条第1項第23号	高圧ガス設備（配管、ポンプ、圧縮機、液化石油ガス岩盤貯槽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高圧ガス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（貯蔵能力が百立方メートル又は一トン以上のものに限る。以下この号及び第六十四号において同じ。）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。	(1) 記録確認 地盤の許容支持力等と地盤上の重量物の荷重との関係について、1年に1回記録により確認する。 (2) 目視検査 基礎立ち上り部及び貯槽の支柱（底部）と基礎の緊結状況について、腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	(1) 記録確認 地盤の許容支持力等と地盤上の重量物の荷重との関係について、1年に1回記録により確認する。 (2) 目視検査 基礎立ち上り部及び貯槽のアンカーと基礎の緊結状況について、腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	—	○

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
3.2 耐震設計構造	第5条 第1項 第24号	塔(反応、分離、精製、蒸留等を行う高圧ガス設備(貯槽を除く。))であつて、当該設備の最高位の正接線から最低位の正接線までの長さが五メートル以上のものをいう。)、貯槽(貯蔵能力が三百立方メートル又は三トン以上のものに限る。))及び配管(経済産業大臣が定めるものに限る。))並びにこれらの支持構造物及び基礎(以下「耐震設計構造物」という。))は、耐震設計構造物の設計のための地震動(以下この号において「設計地震動」という。))、設計地震動による耐震設計構造物の耐震上重要な部分に生じる応力等の計算方法(以下この号において「耐震設計構造物の応力等の計算方法」という。))、耐震設計構造物の部材の耐震設計用許容応力その他の経済産業大臣が定める耐震設計の基準により、地震の影響に対して安全な構造とすること。ただし、耐震設計構造物の応力等の計算方法については、経済産業大臣が耐震設計上適切であると認めたもの(経済産業大臣がその計算を行うに当たつて十分な能力を有すると認めた者による場合に限る。))によることができる。	(1) 記録確認 耐震設計構造に係る計算結果等について、1年に1回記録により確認する。 (2) 目視検査 基礎立ち上り部、ベースプレート、スカート、サドル、支柱及び本体接合部、アンカーボルト等について、腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	(1) 記録確認 耐震設計構造に係る計算結果等について、1年に1回記録により確認する。 (2) 目視検査 基礎立ち上り部、ベースプレート、スカート、サドル、支柱及び本体接合部、アンカーボルト等について、腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	岩盤貯槽以外はKHK基準に従う。 (1) 耐震設計構造 a) 記録確認 記録確認については、KHK基準と同様に、前回保安検査以降、耐震設計上変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認に代えることができる。 耐震設計構造に係る計算結果等について。 頻度：1年に1回(耐震設計上変更のあった場合は変更の都度) b) 目視検査 ① 目視可能な部分(配管堅坑の水封水位より上部を含む) 目視可能な部分の腐食、損傷、変形その他異常のないこと。 頻度：1年に1回 ② 目視不可能な部分 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度、高圧ガス設備の気密性能の保安検査による安全の確認をもって、目視検査に代えることが可能と考えられる。 (定期自主検査) 地震監視設備 a) 地震計(強震計)の目視検査 設置状況を目視確認(目視可能な部分)し、地震発生時に地震計の作動状況を確認し、過去の地震記録より大きくデータが変動していないことを確認する。 頻度：地震発生毎及び1年に1回以上 b) 作動機能及び警報機能の確認 作動機能及び警報機能が異常ではないことを確認する。 頻度：1年に2回以上	◎
3.3 貯槽の沈下状況測定	第5条 第1項 第64号	貯槽(液化石油ガス岩盤貯槽を除く。))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。	(1) 沈下状況測定 貯槽の沈下の程度について、不同沈下のないことを1年に1回レベル用測定器を用いた測定により確認する。ただし、次の条件を満足する貯槽に係る沈下状況の測定は3年に1回とすることができる(沈下状況の測定を行わない期間においては、不同沈下のないことを1年に1回目視により確認すること。) ①設置後5年以上経過したものであること。 ②過去3年間の沈下状況の測定結果が、次の式を満足するものであること。 $h/L \leq 0.005$ h：貯槽の沈下による傾斜の勾配が最大となる基礎面又は底板上の二点間(以下「二点間」という。))のレベル差(単位 mm) L：二点間の水平距離(単位 mm)	(1) 沈下状況測定 貯槽の沈下の程度について、不同沈下のないことを1年に1回レベル用測定器を用いた測定により確認する。ただし、次の条件を満足する貯槽に係る沈下状況の測定は3年に1回とすることができる(沈下状況の測定を行わない期間においては、不同沈下のないことを1年に1回目視により確認すること。) ①設置後5年以上経過したものであること。 ②過去3年間の沈下状況の測定結果が、次の式を満足するものであること。 $h/L \leq 0.005$ h：貯槽の沈下による傾斜の勾配が最大となる基礎面又は底板上の二点間(以下「二点間」という。))のレベル差(単位 mm) L：二点間の水平距離(単位 mm)	(岩盤貯槽は除く。))	×

項目	コンビ則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄基地の 適否
4. ガス設備 (導管を除く。)						
4.1 ガス設備(高圧ガス設備を除く。)の気密構造	第5条第1項第15号	可燃性ガス、毒性ガス及び酸素のガス設備(高圧ガス設備及び空気取入口を除く。)は、気密な構造とすること。	可燃性ガス、毒性ガス及び酸素のガス設備(高圧ガス設備及び空気取入口を除く。)の気密構造に係る検査は、1年に1回運転状態、運転を停止した状態又は開放組立後の内圧のある状態において、漏えい等の異常がないことを確認する。	可燃性ガスのガス設備(高圧ガス設備及び空気取入口を除く。)の気密構造に係る検査は、1年に1回運転状態、運転を停止した状態又は開放組立後の内圧のある状態において、漏えい等の異常がないことを確認する。	毒性ガス及び酸素のガス設備がない。	△
4.2 ガス設備に使用する材料	第5条第1項第16号	ガス設備(可燃性ガス、毒性ガス及び酸素以外のガスにあつては高圧ガス設備に限る。以下この号において同じ。)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、安全な化学的成分及び機械的性質を有するものであること。	ガス設備に使用されている材料に係る検査は、1年に1回記録確認又は図面確認による。ただし、前回保安検査以降材料に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認又は図面確認に代えることができる。	ガス設備に使用されている材料に係る検査は、1年に1回記録確認又は図面確認による。ただし、前回保安検査以降材料に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認又は図面確認に代えることができる。	—	○
4.3 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度	第5条第1項第17号、19号	高圧ガス設備(容器及び経済産業大臣が定めるものを除く。)は、常用の圧力の一・五倍以上(特定設備検査規則第二条第十七号に規定する第二種特定設備(以下単に「第二種特定設備」という。)にあつては、常用の圧力の一・三倍以上)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、常用の圧力の一・二五倍以上(第二種特定設備にあつては、常用の圧力の一・一倍以上)の圧力で空気、窒素等の気体を使用して行う耐圧試験)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。ただし、特定設備検査規則第三条に規定する特定設備(以下単に「特定設備」という。)であつて特定設備検査規則第三十四条に規定する耐圧試験のうちの一に合格したもの又は特定設備検査規則第五十一条の規定に基づき経済産業大臣の認可を受けて行った耐圧試験に合格したものであつて使用開始前のものについては、この限りでない。 19 高圧ガス設備(容器を除く。以下この号において同じ。)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、当該設備の形状、寸法、常用の圧力若しくは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、又は特定設備検査規則第十二条及び第五十一条の規定に基づく強度を有し、若しくは高圧ガス設備の製造技術、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の認める者が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。	(1) 目視検査 高圧ガス設備の内部の目視検査は、原則として、設備の種類、材料等に応じて別に定める期間内に行い、外部(断熱材等で被覆されているものにあつてはその外面)の目視検査は、1年に1回行う。なお、弁類及び動機器の内部の目視検査は、分解点検・整備のための開放時に行う。ただし、腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備(エロージョンによる減肉が発生するおそれがあるものを除く。)については内部の目視検査は不要とする。 (2) 非破壊検査 (2-1) 肉厚測定 ① 高圧ガス設備が十分な肉厚を有していることを確認するため、肉厚測定を1年に1回実施する。ただし、次に掲げる設備にあつては、各々に掲げる時期に実施する。 イ. 過去の実績、経験等により内部の減肉のおそれがないと評価できる弁類(配管系から除外される圧力容器に直結されたものに限る。)及び動機器: 分解点検・整備のための開放時の目視検査で減肉が認められたとき ロ. 腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備(エロージョンによる減肉が発生するおそれがあるものを除く。): 外部の目視検査で減肉が認められたとき ハ. 砂詰め方式の地下埋設貯槽: 開放検査時(貯槽内部から実施)及び【解説】なお書による砂の乾燥状況又は底部集水樹の浸透水の状況の確認において異常が確認されたとき(電気防食により防食管理が適切になされているものを除く。) ② 肉厚測定箇所は、使用環境及び目視検査の結果を十分考慮のうえ選定する。 (2-2) 肉厚測定以外の非破壊検査	高圧ガス設備(内部及び外部に減肉及び劣化損傷が発生するおそれのないものを除く。)の耐圧性能・強度に係る検査は、耐圧性能・強度に支障を及ぼす減肉、劣化損傷、その他の異常がないことを次に掲げる目視検査及び肉厚測定により確認する。なお、配管にあつては配管付属品を含めた相互に連結された配管系で管理する。 (1) 目視検査 外部(断熱材等で被覆されているものにあつてはその外面)の目視検査を、1年に1回行う。なお、動機器の内部の目視検査は、分解点検・整備のための開放時に行う。 (2) 肉厚測定 外部の目視検査で減肉が認められたときに実施する。なお、動機器は、分解点検・整備のための開放時の目視検査で減肉が認められたときに実施する。	岩盤貯蔵の該当設備として、岩盤貯槽、LPG払出ポンプ、揚液管、地震防災遮断弁がある。なお、フェールセーフバルブ、フレックスフローバルブ、内管(揚液管以外)の保安検査の扱い(これらが高圧ガス設備に該当するか否か)は、関係機関と別途協議する必要がある。 (1) 岩盤貯槽 岩盤貯槽は耐圧試験等を受ける必要のない高圧ガス設備になっている。(製造細目告示第四条)このため、岩盤貯槽の開放検査は除外されている。また、海外の岩盤貯槽及び国内の石油岩盤タンクでも同様である。 このため、岩盤貯槽を構成する貯槽空洞、プラグ及び金属管の耐圧性能及び強度は、開放検査以外の方法で検査する。 1) 貯槽空洞、プラグ 岩盤貯槽の安定性及び水封機能の安定性が確認されることにより、耐圧性能及び強度の確認が可能と考えられる。 また、海外で設置しているジオホーン、ハイドロホーンあるいは空洞周辺に埋設する歪ゲージ等を自主的に設置し、これらのデータを併用することにより、安定性に異常がないことを確かめる方法も考えられる。 2) 金属管 金属管の耐圧性能及び強度に係る検査は目視及び非破壊検査とし、以下のa)及びb)による。 a) 目視検査 テストピースの外観に腐食、その他の異常のないことを1年～数年に1回目視により確認する。 金属管及びサポート架構の外観に腐食、変形、割れ等の異常の無い事を10年に1回程度目視により確認する。 b) 非破壊検査 目視検査により異常が認められた場合 (2) LPG払出ポンプ a) 目視検査 ① 異常振動、電流異常、及び性能低下の有無	◎

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
			<p>①肉厚測定以外の非破壊検査は、高圧ガス設備の内部について、原則として、設備の種類、材料等に応じて別に定める期間内に行う。ただし、次に掲げる設備にあつては、各々に掲げるところによることができる。</p> <p>イ. 腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備（エロージョンによる減肉が発生するおそれがあるものを除く。）：非破壊検査は不要とする。</p> <p>ロ. 劣化損傷が発生するおそれがない設備：非破壊検査は不要とする。</p> <p>ハ. 内部の状況を外部から代替検査できる設備：外部から適切な非破壊検査方法で検査する。</p> <p>②非破壊検査箇所は、使用環境及び目視検査の結果を十分考慮のうえ選定する。</p> <p>(3) 余寿命管理が的確に行われている設備については、外部の目視検査を除き、(1)及び(2)の期間にかかわらず、その結果に応じた期間内及び検査方法で耐圧性能・強度に係る検査を実施することができる。</p>		<p>頻度：ポンプ稼働時毎</p> <p>② 減肉、劣化損傷、その他の異常の有無 頻度：分解点検・整備のための引き上げ時</p> <p>b) 非破壊検査</p> <p>① 肉厚測定等 頻度：分解点検・整備のための引き上げ時の目視検査で減肉等の異常が認められた時</p> <p>(3) フェールセーフバルブ、圧力制御弁（フレックスフローバルブ）、地震防災遮断弁</p> <p>a) 目視検査 減肉、劣化損傷、その他の異常の有無 頻度：分解点検、整備のための開放時</p> <p>b) 非破壊検査 肉厚測定等 頻度：分解点検・整備のための開放時の目視検査で減肉が認められた時</p> <p>(4) 内管</p> <p>a) 目視検査 減肉、劣化損傷、その他の異常の有無 頻度：稼働中に性能低下等の異常が発生した時。あるいは、ポンプ、弁等の分解点検整備のため引き上げた時</p> <p>b) 非破壊検査 肉厚測定等 頻度：目視検査で異常が認められた時</p>	

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
4.4 高圧ガス設備の 気密性能	第5条 第1項 第18号	高圧ガス設備（容器及び経済産業大臣が定めるものを除く。）は、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。ただし、特定設備検査規則第三十五条に規定する気密試験に合格した特定設備又は特定設備検査規則第五十一条の規定に基づき経済産業大臣の認可を受けて行った気密試験に合格したものであつて使用開始前のものについては、この限りでない。	<p>高圧ガス設備（漏えい等の異常のおそれがないものを除く。）の気密性能に係る検査は、1年に1回当該高圧ガス設備から漏えい等の異常がないことを次に掲げる方法により確認する。</p> <p>(1) 高圧ガス設備を開放（分解点検・整備、清掃等のために行う開放を含む。以下（2）において同じ。）した場合の気密試験の方法 原則として、当該高圧ガス設備の常用の圧力以上の圧力で、危険性のない気体を用いて気密試験を実施する。ただし、運転状態の高圧ガスを用いることが適当な場合には、当該高圧ガス設備の運転状態の圧力で、運転状態の高圧ガスを用いて気密試験を実施することができる。</p> <p>(2) 高圧ガス設備を開放しない場合の気密試験の方法 当該高圧ガス設備の運転状態の圧力で、運転状態の高圧ガス又は危険性のない気体を用いて気密試験を実施する。</p>	<p>高圧ガス設備（漏えい等の異常のおそれがないものを除く。）の気密性能に係る検査は、1年に1回当該高圧ガス設備から漏えい等の異常がないことを次に掲げる方法により確認する。</p> <p>(1) 高圧ガス設備を開放（分解点検・整備、清掃等のために行う開放を含む。以下（2）において同じ。）した場合の気密試験の方法原則として、当該高圧ガス設備の常用の圧力以上の圧力で、危険性のない気体を用いて気密試験を実施する。ただし、運転状態の高圧ガスを用いることが適当な場合には、当該高圧ガス設備の運転状態の圧力で、運転状態の高圧ガスを用いて気密試験を実施することができる。</p> <p>(2) 高圧ガス設備を開放しない場合の気密試験の方法 当該高圧ガス設備の運転状態の圧力で、運転状態の高圧ガス又は危険性のない気体を用いて気密試験を実施する。</p>	<p>岩盤貯蔵で該当する設備は、岩盤貯槽、LPG払出ポンプ、揚液管、フェールセーフバルブ、フレックスフローバルブ、内管（揚液管以外）である。</p> <p>(1) 岩盤貯槽 岩盤貯槽は開放することがないため、高圧ガス設備を開放しない場合の気密試験の方法に準じて実施するのが妥当と考えられる。 気密性能に係る検査は、1年に1回岩盤貯槽から漏えい等の異常がないことを次に掲げる方法により確認する。 運転状態の高圧ガスで貯槽周辺岩盤の温度と平衡となるガス圧で、気密試験を実施する。岩盤貯槽の気密性は貯槽空洞天端の動水勾配で評価しているため、貯槽のすべてをガス状態にすることなく実施可能と考えられる。貯槽内の温度が一定となったと判断した時点で一定期間放置し、漏えいの有無を以下により確認する。 (判定基準) ① 圧力計の変動により異常が認められない。 ② 地下水位観測孔等に設置したガス漏えい検知設備で異常が認められない。 ③ 配管堅坑水面に漏えいしたと思われる連続した気泡が発生していない。 ④ 配管堅坑上部第一フランジ部で漏えいが認められない。</p> <p>(2) LPG払出ポンプ、フェールセーフバルブ、圧力制御弁 これらの高圧ガス設備は、漏えいしても直接外部に漏えいしない。また、設置状態下での気密試験は不可能なため、分解点検・整備時に気密試験を実施することが考えられる。 a) 気密試験 頻度：分解点検、整備時</p> <p>(3) 内管（受入管、揚液管等） a) 気密試験 頻度：高圧ガス設備の分解点検・整備時に一定長さの気密試験を実施</p>	◎

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
5. 計 装・電 気設 備 5.1 計装設 備 5.1.1 温度 計	第5条 第1項 第20号	<p>高圧ガス設備（第二十五号の特殊反応設備及び特定液化石油ガスの高圧ガス設備を除く。）には、経済産業大臣が定めるところにより、温度計を設け、かつ、当該設備内の温度が常用の温度を超えた場合に、直ちに常用の温度の範囲内に戻すことができるような措置を講ずること。</p>	<p>(1) 目視検査 温度計に破損、変形その他の異常がないことを、2年に1回目視により確認する。</p> <p>(2) 精度検査 温度計精度確認用器具を用いて精度を測定し、温度計の誤差があらかじめ定められた許容差以内であることを2年に1回確認する。 許容差は次の各号のいずれかを満足すること。 ①該当するJIS規格に定める許容差又はこれと同等程度以上のもの ②当該温度計の一目量（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する温度計の場合にあっては通常用いられる測定範囲の最大値と最小値の差の千分の五）</p> <p>(3) 代替比較検査 下記の全ての要件を満足する場合にあっては、当該温度計と指示変化が同一な範囲に設置された温度計（以下「比較温度計」という。）との指示差を半年に1回以上確認することで、精度検査に代えることができる。 ①当該温度計の残寿命が次回停止検査までの期間以上であること。 ②当該温度計と比較温度計との間で応答に遅れが生じないこと。 ③比較温度計との比較を2年以上の期間において半年に1回以上行い、当該温度計と比較温度計との指示差（一定差で推移している場合は指示差の振れ幅）が（2）で示す許容差以内であること。ただし、当該温度計と比較温度計の種類が異なる場合は大きい方の許容差を採用する。</p>	<p>(1) 目視検査 温度計に破損、変形その他の異常がないことを2年に1回目視により確認する。</p> <p>(2) 精度検査 温度計精度確認用器具を用いて精度を測定し、温度計の誤差があらかじめ定められた許容差以内であることを2年に1回確認する。許容差は次の各号のいずれかを満足すること。 ①該当するJIS規格に定める許容差又はこれと同等程度以上のもの ②当該温度計の一目量（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する温度計の場合にあっては通常用いられる測定範囲の最大値と最小値の差の千分の五）</p> <p>(3) 代替比較検査 下記の全ての要件を満足する場合にあっては、当該温度計と指示変化が同一な範囲に設置された温度計（以下「比較温度計」という。）との指示差を半年に1回以上確認することで、精度検査に代えることができる。 ①当該温度計の残寿命が次回停止検査までの期間以上であること。 ②当該温度計と比較温度計との間で応答に遅れが生じないこと。 ③比較温度計との比較を2年以上の期間において半年に1回以上行い、当該温度計と比較温度計との指示差（一定差で推移している場合は指示差の振れ幅）が（2）で示す許容差以内であること。ただし、当該温度計と比較温度計の種類が異なる場合は大きい方の許容差を採用する。</p>	<p>岩盤貯槽は除く。 (定期自主検査) a) 目視及び記録検査 既存記録に比べて各温度計の指示値の異常の有無 頻度：1年に1回以上</p> <p>b) 精度検査 温度計精度確認用器具を用いて精度測定し、許容誤差以内であること。 頻度：2年に1回以上</p>	○

項目	コンビ則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄基地の 適否
5.1.2 圧力計	第5条第1項第21号	高圧ガス設備（第二十五号の特殊反応設備を除く。）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。	<p>(1) 目視検査 圧力計に破損、変形その他の異常がないことを、2年に1回目視により確認する。</p> <p>(2) 精度検査 圧力計精度確認用器具を用いて精度を測定し、圧力計の誤差があらかじめ定められた許容差以内であることを2年に1回確認する。 許容差は次の各号のいずれかを満足すること。 ①該当するJIS規格に定める許容差又はこれと同等程度以上のもの ②当該圧力計の2分の1目量（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計の場合にあっては通常用いられる測定範囲の最大値の千分の五）</p> <p>(3) 代替比較検査 下記の全ての要件を満足する場合にあっては、当該圧力計と指示変化が同一な範囲に設置された圧力計（以下「比較圧力計」という。）との指示差を半年に1回以上確認することで、精度検査に代えることができる。 ①当該圧力計の残寿命が次回停止検査までの期間以上であること。 ②当該圧力計と比較圧力計との間で応答に遅れが生じないこと。 ③比較圧力計との比較を2年以上の期間において半年に1回以上行い、当該圧力計と比較圧力計との指示差（一定差で推移している場合は指示差の振れ幅）が（2）で示す許容差以内であること。ただし、当該圧力計と比較圧力計の種類が異なる場合は大きい方の許容差を採用する。</p>	<p>(1) 目視検査 圧力計に破損、変形その他の異常がないことを2年に1回目視により確認する。</p> <p>(2) 精度検査 圧力計精度確認用器具を用いて精度を測定し、圧力計の誤差があらかじめ定められた許容差以内であることを2年に1回確認する。 許容差は次の各号のいずれかを満足すること。 ①該当するJIS規格に定める許容差又はこれと同等程度以上のもの ②当該圧力計の2分の1目量（一定間隔をもって断続的に指示又は記録をする装置を有する圧力計の場合にあっては通常用いられる測定範囲の最大値の千分の五）</p> <p>(3) 代替比較検査 下記の全ての要件を満足する場合にあっては、当該圧力計と指示変化が同一な範囲に設置された圧力計（以下「比較圧力計」という。）との指示差を半年に1回以上確認することで、精度検査に代えることができる。 ①当該圧力計の残寿命が次回停止検査までの期間以上であること。 ②当該圧力計と比較圧力計との間で応答に遅れが生じないこと。 ③比較圧力計との比較を2年以上の期間において半年に1回以上行い、当該圧力計と比較圧力計との指示差（一定差で推移している場合は指示差の振れ幅）が（2）で示す許容差以内であること。ただし、当該圧力計と比較圧力計の種類が異なる場合は大きい方の許容差を採用する。</p>	—	○
5.1.3 液面計等	第5条第1項第33号	液化ガスの貯槽には、液面計（酸素又は不活性ガスの超低温貯槽以外の貯槽にあつては、丸形ガラス管液面計以外の液面計に限る。）を設けること。この場合において、ガラス液面計を使用するときは、当該ガラス液面計には、その破損を防止するための措置を講じ、貯槽（可燃性ガス及び毒性ガスのものに限る。）とガラス液面計とを接続する配管には、当該ガラス液面計の破損による漏えいを防止するための措置を講ずること。	<p>(1) 目視検査 外観に破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。</p> <p>(2) 止め弁の作動検査 貯槽と液面計とを接続する配管に設けた手動式及び自動式の止め弁が正常に作動することを、1年に1回確認する。ただし、当該貯槽に貯液されており、液面計が取り付けられた状態での自動式の止め弁の作動検査を行うことが不適当な場合は、手動式の止め弁が確実に作動することを確認する。</p>	<p>(1) 目視検査 外観に破損、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。</p>	<p>a) 目視検査 液面計の外観に破損、変形その他異常の有無 頻度：指示値に異常がある時</p> <p>b) 機能検査 ① 2個（2種類）の指示値の比較により異常がないこと。 頻度：1年に1回 ② 警報機能に異常がないこと。 頻度：1年に1回</p>	◎
5.1.4 界面計	第5条第1項第64号の2イ	液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、次に掲げる措置を講ずること。 イ 水と液化石油ガスの境界面を測定する計器（以下「界面計」という。）の設置	—	—	<p>a) 目視及び記録による検査 界面計の外観に破損、変形その他異常の有無 頻度：指示値に異常がある時</p> <p>b) 機能検査 ① 2個（2種類）の指示値の比較により異常がないこと。 頻度：1年に1回 ② 警報機能に異常がないこと。 頻度：1年に1回</p>	◎

項目	コンビ則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
5.2 電気設備 5.2.1 電気設備の防爆構造	第5条第1項第48号	可燃性ガス（アンモニア及びブロムメチルを除く。）の高圧ガス設備に係る電気設備は、その設置場所及び当該ガスの種類に応じた防爆性能を有する構造のものであること。ただし、ジメチルエーテルに係る試験研究施設に係る電気設備であつて、経済産業大臣がこれと同等の安全性を有するものと認めた措置を講じているものについては、この限りでない。	(1) 目視検査 外観に破損、腐食、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。	(1) 目視検査 外観に破損、腐食、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。	—	○
5.2.2 保安電力等	第5条第1項第50号	反応、分離、精製、蒸留等を行う製造設備を自動的に制御する装置及び製造施設の保安の確保に必要な設備であつて経済産業大臣が定めるものを設置する製造施設には、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。	(1) 目視検査 保安電力等設備の状態及び周囲の状態を1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 停電等により設備の機能が失われることのないよう、直ちに保安電力等に切り替わることを、1年に1回模擬の停電状態にして作動させ、確実に保安電力が供給できることを確認する。また、買電2系統受電や買電と自家発電との組合せ受電設備にあつては、保安電力が給電されていることを電圧確認で行う。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、「代替検査」とすることができる。	(1) 目視検査 保安電力等設備の状態及び周囲の状態を1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 停電等により設備の機能が失われることのないよう、直ちに保安電力等に切り替わることを、1年に1回模擬の停電状態にして作動させ、確実に保安電力が供給できることを確認する。また、買電2系統受電や買電と自家発電との組合せ受電設備にあつては、保安電力が給電されていることを電圧確認で行う。ただし、運転状態で行う検査においては、「代替検査」とすることができる。	a) 目視検査 保安電力等設備の状態及び周囲の状態の異常の有無。 頻度：1年に1回 b) 機能検査 停電等により設備の機能が失われることのないよう、直ちに保安電力等に切り替わり、保安電力が供給されることを模擬試験等により確認。また、余裕空間、水封水許容水位で対応する場合は、液位及び水封水位の測定データの集計の異常の有無。 頻度：1年に1回	◎
5.2.3 静電気除去措置	第5条第1項第47号	可燃性ガスの製造設備には、当該設備に生ずる静電気を除去する措置を講ずること。	(1) 目視検査 外観に腐食、破損、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 接地抵抗値測定 接地抵抗値について、1年に1回接地抵抗測定器具を用いた測定により確認する。	(1) 目視検査 外観に腐食、破損、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 接地抵抗値測定 接地抵抗値について、1年に1回接地抵抗測定器具を用いた測定により確認する。	—	○
6. 保安・防災設備 6.1 常用の温度の範囲に戻す措置	第5条第1項第20号	高圧ガス設備（第二十五号の特殊反応設備及び特定液化石油ガスの高圧ガス設備を除く。）には、経済産業大臣が定めるところにより、温度計を設け、かつ、当該設備内の温度が常用の温度を超えた場合に、直ちに常用の温度の範囲内に戻すことができるような措置を講ずること。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 常用の温度の範囲に戻す措置の機能に異常のないことを作動検査により1年に1回確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、運転状態での調節機能が正常に行われていることにより確認する。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 常用の温度の範囲に戻す措置の機能に異常のないことを作動検査により1年に1回確認する。ただし、運転状態で行う検査においては、運転状態での調節機能が正常に行われていることにより確認する。	(特定液化石油ガスの高圧ガス設備は除かれる。)	×
6.2 安全装置	第5条第1項第21号	高圧ガス設備（第二十五号の特殊反応設備を除く。）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。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年（別表に掲げるバネ式安全弁については、その種類に応じた期間）に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 バネ式安全弁等を設置した状態又は取り外した状態で、作動検査用器具若しくは設備を用いた作動検査を1年（別表に掲げるバネ式安全弁については、その種類に応じた期間）に1回行う。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年（別表に掲げるバネ式安全弁については、その種類に応じた期間）に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 バネ式安全弁等を設置した状態又は取り外した状態で、作動検査用器具若しくは設備を用いた作動検査を1年（別表に掲げるバネ式安全弁については、その種類に応じた期間）に1回行う。	—	○

項目	コンピ則条項	コンピ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄基地の 適否
6.3 安全弁等の放出管	第5条第1項第22号	前号の規定により設けた安全装置（不活性ガス又は空気に係る高圧ガス設備に設けたものを除く。）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、放出するガスの性質に応じた適切な位置であること。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 測定 放出管の開口部の位置を、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた実測により確認する。ただし、規定の高さを満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 測定 放出管の開口部の位置を、1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた実測により確認する。ただし、規定の高さを満たしていることが目視又は図面により容易に判定できる場合は、目視又は図面による確認とすることができる。	—	○
6.4 内部反応監視装置	第5条第1項第25号	高圧ガス設備のうち、反応器又はこれに類する設備であつて著しい発熱反応又は副次的に発生する二次反応により爆発等の災害が発生する可能性が大きいものとして経済産業大臣が定めるもの（以下「特殊反応設備」という。）には、当該特殊反応設備の態様に応じてその内部における反応の状況を的確に計測し、かつ、当該特殊反応設備内の温度、圧力及び流量等が正常な反応条件を逸脱し、又は逸脱するおそれがあるときに自動的に警報を発することができる内部反応監視装置を設けること。この場合において、当該内部反応監視装置のうち異常な温度又は圧力の上昇その他の異常な事態の発生を最も早期に検知することができるものは、計測結果を自動的に記録することができるものであること。	(1) 目視検査 外観に損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 警報機能及び異常事態を最も早期に検知することができる内部反応監視装置の自動記録装置について、1年に1回作動させて確認する。	—	—	×
6.5 危険状態防止措置	第5条第1項第26号	特殊反応設備には、製造をする高圧ガスの種類、温度及び圧力並びに当該特殊反応設備の態様に応じ、当該特殊反応設備が危険な状態となることを安全に、かつ、有効に防止するための措置を講ずること。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 危険状態防止措置の作動検査は、作動全域にわたり正常に作動することを1年に1回確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、部分作動検査又は調節動作が正常に行われていることにより確認する。	—	—	×
6.6 緊急遮断装置（特殊反応設備等）	第5条第1項第27号	可燃性ガス、毒性ガス又は酸素の高圧ガス設備（貯槽を除く。）のうち特殊反応設備又はその他の高圧ガス設備であつて当該高圧ガス設備に係る事故の発生が直ちに他の製造設備に波及するおそれのあるものについては、特殊反応設備又はこれに類する高圧ガス設備にあつては当該特殊反応設備又は高圧ガス設備ごとに、その他のものにあつては当該高圧ガス設備が属する製造の主要な工程に係る二以上の高圧ガス設備のうち必要なものに緊急時に安全に、かつ、速やかに遮断するための措置（計器室において操作することができる措置又は自動的に遮断する措置に限る。）を講ずること。	(1) 目視検査 緊急遮断に係る設備が、緊急遮断に支障の無い状態であることを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 作動検査は、計器室からの遠隔操作又は自動操作で、作動全域にわたり正常に作動することを1年に1回確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、部分作動検査にて代替することができる。また、遮断弁が装置の自動調節弁として使用されている場合、運転状態で調節動作が正常に行われていることにより確認する。 (3) 弁座漏れ検査 弁座漏れ検査は、保安上支障のない漏れ量以下であることを1年に1回確認する。ただし、(2)により運転を停止することなく緊急遮断弁の作動検査を行うことができる施設に設置された緊急遮断弁の弁座漏れ検査は、運転を停止して行う保安検査時に実施する。	—	—	×

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
6.7 緊急移送設備	第5条 第1項 第28号	可燃性ガス又は毒性ガスの高圧ガス設備のうち、特殊反応設備、燃焼熱量の数値が五十・ニギガジュールを超える高圧ガス設備（貯槽を除く。）及び前号の規定により緊急時の遮断の措置を講じた製造の主要な工程に属する高圧ガス設備のうちいずれか一のものには、当該設備に係るガスの種類、量、性状、温度、圧力等に応じ、異常な事態が発生した場合に当該設備内の内容物を当該設備外に緊急かつ安全に移送し、及び処理することができる措置を講ずること。ただし、緊急移送を行うことが保安上好ましくないものについては、この限りでない。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 図面確認 緊急移送設備の処理能力及び処理方法について、1年に1回図面により確認する。	—	—	×
6.8 貯槽の温度上昇防止装置、貯槽の耐熱・冷却措置	第5条 第1項 第31号、32号	31 可燃性ガス（特定液化石油ガスを除く。以下この号において同じ。）若しくは毒性ガスの貯槽又はこれらの貯槽以外の貯槽であつて可燃性ガスの貯槽の周辺若しくは可燃性物質を取り扱う設備の周辺にあるもの及びこれらの支柱には、温度の上昇を防止するための措置を講ずること。 32 地盤面上に設置する特定液化石油ガスの貯槽及びその支柱には、十分な耐熱性を有するための措置又は当該貯槽及びその支柱を有効に冷却するための措置を講ずること。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 温度の上昇を防止するための措置で作動させることにより当該機能を満足させる装置については、その機能を1年に1回作動検査により確認する。ただし、作動させることにより被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該措置の次のすべての確認を実施することにより空気等安全な気体を用いた通気テストによることができる。 ①事業所内の用役供給量の確認により、所定量が当該装置に確保されていること。 ②対象設備直近の一次弁まで通水作動させ、当該措置の直近弁1次側に適正な圧が確保されていること。 ③試験流体本管内の流体の適当量のブローを行い、錆等の詰まりがないこと。 ④出口ノズル及び給水配管に異常がないこと。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 温度の上昇を防止するための措置で作動させることにより当該機能を満足させる装置については、その機能を1年に1回作動検査により確認する。	—	×
6.9 負圧防止措置	第5条 第1項 第34号	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。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 負圧防止措置の機能に異常のないことを1年に1回作動検査により確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設に於ける圧力警報設備及び圧力と連動する緊急遮断装置を設けた冷凍制御設備又は送液設備の運転状態で行う検査については、模擬信号により検査する。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 負圧防止措置の機能に異常のないことを1年に1回作動検査により確認する。ただし、圧力警報設備及び圧力と連動する緊急遮断装置を設けた設備の運転状態で行う検査については、模擬信号により検査する。	—	×
6.10 液化ガスの流出防止措置	第5条 第1項 第35号	可燃性ガス、毒性ガス又は酸素の液化ガスの貯槽（可燃性ガスの液化ガスの貯槽（液化石油ガス岩盤貯槽を除く。）にあつては貯蔵能力が五百トン以上、毒性ガスの液化ガスの貯槽にあつては貯蔵能力が五トン以上、酸素の液化ガスの貯槽にあつては貯蔵能力が千トン以上のものに限る。）の周囲には、液状の当該ガスが漏えいした場合にその流出を防止するための措置を講ずること。	(1) 目視検査 外観に亀裂、くずれ、損傷、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 測定 当該流出防止措置の主要な寸法を1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた実測により確認する。	(1) 目視検査 外観に亀裂、くずれ、損傷、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 測定 当該流出防止措置の主要な寸法を1年に1回巻き尺その他の測定器具を用いた実測により確認する。	—	×

項目	コンビ則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄基地の 適否
6.11 不活性ガス置換構造	第5条第1項第40号	アルシン、五フッ化ヒ素、五フッ化リン、三フッ化窒素、三フッ化ホウ素、三フッ化リン、ジシラン、四フッ化硫黄、四フッ化ケイ素、ジボラン、セレン化水素、ホスフィン、モノゲルマン又はモノシラン（以下「アルシン等」という。）の製造設備（当該ガスの通る部分に限る。）は、その内部のガスを不活性ガス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、アルシン等のうちの一種類の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（当該一種類の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。	(1) 目視検査 アルシン等の製造設備に係る設備内部を不活性ガスにより置換する装置又は内部を真空にする装置の外観に腐食、損傷、変形、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。また、当該不活性ガスを供給する配管が他の種類のガスその他の流体の配管内に不活性ガスを供給する配管と別系統であること及び当該配管の外観に腐食、損傷、変形、その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 図面確認 アルシン等の製造設備に係る設備内部を不活性ガスにより置換する構造又は内部を真空にする構造であることを1年に1回図面により確認する。	—	—	×
6.12 毒性ガス配管等の接合	第5条第1項第41号	毒性ガスのガス設備に係る配管、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代えることができる。	毒性ガスのガス設備に係る配管等の接合状態に係る検査は、1年に1回記録確認又は図面確認による。ただし、前回保安検査以降接合状態に変更のないことを記録により確認した場合は、その確認をもって記録確認又は図面確認に代えることができる。	—	—	×
6.13 毒性ガス配管の二重管等	第5条第1項第42号	アルシン等、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、ホスゲン又は硫化水素のガス設備に係る配管は、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（当該配管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。）に応じて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には、この限りでない。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 毒性ガスのガス設備に係る配管の二重管に講じた当該ガスの漏えいを検知するための措置の機能に異常のないことを、1年に1回作動検査により確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、模擬信号により検査する。	—	—	×
6.14 貯槽の配管に設けたバルブ	第5条第1項第43号	可燃性ガス、毒性ガス又は酸素の貯槽（加圧蒸発器付き低温貯槽であつて、当該貯槽に係る配管の当該貯槽の直近の部分にバルブを設置しているものを除く。）に取り付けた配管（当該ガスを送り出し、又は受け入れるために用いられるもの）に限り、かつ、貯槽と配管との接続部を含む。以下次号において同じ。）には、当該貯槽の直近にバルブ（使用時以外は閉鎖しておくこと。）を設けるほか、一以上のバルブ（次号の規定により講ずる措置に係るバルブを除く。）を設けること。	(1) 目視検査 外観に腐食、破損、変形、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 バルブの作動について、1年に1回良好に作動することを検査する。	(1) 目視検査 外観に腐食、破損、変形、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 バルブの作動について1年に1回良好に作動することを検査する。	—	○

項目	コンビ則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄基地の 適否
6.15 緊急遮断装置 (貯槽配管)	第5条第1項第44号	可燃性ガス、毒性ガス又は酸素の液化ガスの貯槽（内容積が五千リットル未満のものを除く。）に取り付けた配管には、当該液化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。	(1) 目視検査 緊急遮断に係る設備が、緊急遮断に支障の無い状態であることを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 作動検査は、作動域全域について遠隔操作にて正常に作動することを1年に1回確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査及び開放検査の周期（時期）が3年を超える貯槽又は開放検査を実施する必要がない貯槽の弁座漏れ検査を行わない年の検査においては、部分作動検査にて代替することができる。 (3) 弁座漏れ検査 弁座漏れ検査は、保安上支障のない漏れ量以下であることを、貯槽開放時に確認する。ただし、開放検査の周期（時期）が3年を超える貯槽又は開放検査を実施する必要がない貯槽においては、5年以内の間に弁座漏れ検査を実施する。	(1) 目視検査 緊急遮断に係る設備が、緊急遮断に支障の無い状態であることを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 作動検査は、作動域全域について遠隔操作にて正常に作動することを1年に1回確認する。ただし、運転状態で行う検査においては、部分作動検査にて代替することができる。 (3) の省略理由 ・LNGが腐食性ガスでない。 ・実績から。（今までの検査で漏れがない。）	—	○
6.16 除害のための措置	第5条第1項第46号、65号	46 アルシン等、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、ホスゲン又は硫化水素の製造設備には、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。 65 容器置場並びに充てん容器及び残ガス容器（以下「充てん容器等」という。）は、次の基準に適合すること。 リ アルシン等、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、ホスゲン又は硫化水素の容器置場には、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。	(1) 目視検査 アルシン等、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、ホスゲン又は硫化水素の製造設備に講じた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について、除害措置の状況（除害設備の設置状況、除害剤・保護具の保有状況等）について、1年に1回使用できる状態であることを目視により確認する。 (2) 作動検査 当該除害措置の機能を各種除害措置に応じた適切な方法で、1年に1回作動検査により確認する。	—	—	×
6.17 インターロック機構	第5条第1項第49号	可燃性ガス若しくは毒性ガスの製造設備又はこれらの製造設備に係る計装回路には、製造をする高圧ガスの種類、温度及び圧力並びに製造設備の態様に適し、保安上重要な箇所に、適正な手順以外の手順による操作が行われることを防止し、又はこれらの製造設備が正常な製造の行われる条件を逸脱したとき自動的に当該製造設備に対する原材料の供給を遮断する等当該製造設備内の製造を制御するインターロック機構を設けること。	(1) 目視検査 外観に破損その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 計装回路のインターロック機構が正常に機能することを1年に1回作動検査により確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、模擬信号により検査する。また、操作端については、操作端への出力が正常に出力されていることを確認する。	(1) 目視検査 外観に破損その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 計装回路のインターロック機構が正常に機能することを1年に1回作動検査で確認する。ただし、運転状態で行う検査においては、模擬信号により検査する。また、操作端については、操作端への出力が正常に出力されていることを確認する。	毒性ガスの製造設備がない	△
6.18 ガス漏えい検知警報設備	第5条第1項第53号	可燃性ガス又は経済産業大臣が定める毒性ガスの製造施設には、当該製造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。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 検知警報設備は、1年に1回その検知及び警報に係る作動検査を行い、正常に作動することを確認する。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 検知警報設備は、1年に1回その検知及び警報に係る作動検査を行い、正常に作動することを確認する。	経済産業大臣が定める毒性ガスの製造設備がない。	△

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
6.19 防消 火設備	第5条 第1項 第54 号、65 号ル	54 可燃性ガス、毒性ガス及び酸素の製造施設には、その規模に応じ、適切な防消火設備を適切な箇所に設けること。 65 容器置場並びに充てん容器及び残ガス容器（以下「充てん容器等」という。）は、次の基準に適合すること。 ル 可燃性ガス又は酸素の容器置場には、その規模に応じ、適切な消火設備を適切な箇所に設けること。	(1) 目視検査 外観に腐食、破損、変形、その他の異常がなく、使用可能な状態となっていることを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 防火設備の機能について、1年に1回作動検査により確認する。ただし、作動させることにより被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該措置の次のすべての確認を実施することにより空気等安全な気体を用いた通気テストによることができる。 ①事業所内の用役供給量の確認により、所定量が当該装置に確保されていること。 ②対象設備直近の一次弁まで通水作動させ、当該措置の直近弁1次側に適正な圧が確保されていること。 ③試験流体本管内の流体の適当量のブローを行い、錆等の詰まりがないこと。 ④出口ノズル及び給水配管に異常がないこと。	(1) 目視検査 外観に腐食、破損、変形、その他の異常がなく、使用可能な状態となっていることを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 防火設備の機能について、1年に1回作動検査により確認する。	—	○
6.20 ベン トスタッ ク、フレ ースタ ック	第5条 第1項 第55 号、56 号	55 ベントスタックの高さ、位置及びガスの放出の方法は、当該ガスの種類、量、性状及び周囲の状況に応じて適切なものであること。 56 フレアースタックの高さ、位置、燃焼能力及び構造は、当該ガスの種類、量、性状及び周囲の状況に応じて適切なものであること。	(1) 目視検査 ベントスタックの着火防止措置、ドレン滞留防止措置等について、劣化、損傷、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、ドラムの液面管理等により確認する。フレアースタックのパイロットバーナー、逆火防止措置等について、劣化、損傷、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。ただし、運転を停止することなく検査を行うことができる施設の運転状態で行う検査においては、DCSによる温度監視、監視カメラ、水封式ドラムの液面管理等により確認する。 (2) 図面確認 ベントスタックの高さ、放出口の位置及びフレアースタックの位置、高さについて、1年に1回図面により確認する。 (3) 記録確認 フレアースタックの燃焼能力及び材質等について、1年に1回記録により確認する。	(1) 目視検査 ベントスタックの着火防止措置、ドレン滞留防止措置等について、劣化、損傷、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。ただし、運転状態で行う検査においては、ドラムの液面管理等により確認する。フレアースタックのパイロットバーナー、逆火防止措置等について、劣化、損傷、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。ただし、運転状態で行う検査においては、DCSによる温度監視、監視カメラ、水封式ドラムの液面管理等により確認する。 (2) 図面確認 ベントスタックの高さ、放出口の位置及びフレアースタックの位置、高さについて、1年に1回図面により確認する。 (3) 記録確認 フレアースタックの燃焼能力及び材質等について、1年に1回記録により確認する。	—	○

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
6.21 アセチレン容器の破裂防止措置	第5条 第1項 第58号	圧縮アセチレンガスを容器に充てんする場所及び第六十五号に規定する当該ガスの充てん容器に係る容器置場には、火災等の原因により容器が破裂することを防止するための措置を講ずること。	(1) 目視検査 外観に腐食、破損、変形、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 作動検査 当該措置の機能を1年に1回作動検査により確認する。ただし、作動させることにより被対象設備へ悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該措置の次のすべての確認を実施することにより空気等安全な気体を用いた通気テストによることができる。 ①事業所内の用役供給量の確認により、所定量が当該装置に確保されていること。 ②対象設備直近の一次弁まで通水作動させ、当該措置の直近弁1次側に適正な圧が確保されていること。 ③試験流体本管内の流体の適当量のブローを行い、錆等の詰まりがないこと。 ④出口ノズル及び給水配管に異常がないこと。	—	—	×
6.22 圧縮機とアセチレン・圧縮ガス充填場所等間の障壁	第5条 第1項 第59号、60号	59 圧縮機と圧縮アセチレンガスを容器に充てんする場所又は第六十五号に規定する当該ガスの充てん容器に係る容器置場との間及び当該ガスを容器に充てんする場所と第六十五号に規定する当該ガスの充てん容器に係る容器置場との間には、それぞれ厚さ十二センチメートル以上の鉄筋コンクリート造り又はこれと同等以上の強度を有する構造の障壁を設けること。 60 圧縮機と圧力が十メガパスカル以上の圧縮ガスを容器に充てんする場所又は第六十五号に規定する当該ガスの充てん容器に係る容器置場との間には、厚さ十二センチメートル以上の鉄筋コンクリート造り又はこれと同等以上の強度を有する構造の障壁を設けること。	(1) 目視検査 外観に腐食、損傷、変形、その他の異常のないことを1年に1回目視により確認する。	—	—	×
6.23 保安用不活性ガス等	第5条 第1項 第62号	62 可燃性ガス、毒性ガス又は酸素の製造をする特定製造事業所は、次の基準に従い、保安用不活性ガス等を保有すること。 イ 製造をする高圧ガスの種類及び数量並びに製造施設の態様に応じ、全ての製造設備が危険な状態になった場合において製造設備内のガスのパージ、シールその他の災害の発生の防止のための応急の措置を講ずるために必要な数量及び圧力の窒素その他の不活性ガス又はスチームを常時保有すること。ただし、これらの不活性ガス又はスチームを必要とする事態が発生したとき当該事態に適切に対処するために必要な数量及び圧力の不活性ガス又はスチームの供給を確実に受けるための措置を講じている場合にあつては、この限りでない。 ロ 第五十四号の規定により設けられた防消火設備の作動のために必要な数量の水を常時保有すること。	(1) 目視検査 可燃性ガス、毒性ガス及び酸素の特定製造事業所について、保安用不活性ガス又はスチームの保有状況又は供給を確実に受けるための措置を1年に1回目視により確認する。	(1) 目視検査 可燃性ガスの特定製造事業所について、保安用不活性ガスの保有状況又は供給を確実に受けるための措置を1年に1回目視により確認する。	毒性ガス又は酸素がない。	△

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
6.24 通報 措置	第5条 第1項 第63号	特定製造事業所には、事業所の規模及び製造施設の態様に応じ、事業所内で緊急時に必要な通報を速やかに行うための措置を講ずること。	(1) 目視検査 通報設備の外観について、破損、変形その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 使用検査 通報設備について、設備が正常に使用出来ることを1年に1回確認する。	(1) 目視検査 通報設備の外観について、破損、変形その他異常がないことを1年に1回目視により確認する。 (2) 使用検査 通報設備について、設備が正常に使用出来ることを1年に1回確認する。	—	○
6.25 金属 管の腐食 防止措置	第5条 第1項 64号の 2ハ	64の2 液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、次に掲げる措置を講ずること。 ハ 腐食のおそれのある金属管には、腐食を防止するための措置	—	—	a) 目視、図面及び記録検査 ① 金属管の腐食防止措置に係る設備の異常の有無、及び日常点検の温度測定データの集計による異常の有無 頻度：1年に1回 ② 配管堅坑内水位の異常の有無 頻度：1年に1回 b) 水質検査 水質を分析し、管理基準値内にあることの確認 頻度：1年に1回	◎
6.26 金属 管の漏え い遮断措 置	第5条 第1項 64号の 2ニ	64の2 液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、次に掲げる措置を講ずること。 ニ 金属管の破損により液化石油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	—	—	a) 目視検査 油圧パネル設備、地上部配管の破損、変形その他異常の有無 頻度：1年に1回 b) 機能試験 ① フェールセーフバルブの作動試験 フェールセーフバルブの作動試験による異常の有無 頻度：1年に1回 ② 漏えい遮断措置の機能試験 頻度：KHK指針の緊急遮断弁の弁座洩れ検査頻度を参考に、5年に1回程度と考えられる。さらに、フェールセーフバルブの引き上げ分解点検・整備後設置した時	◎
6.27 金属 管地上部 分の破損 防止措置	第5条 第1項 64号の 2ホ	64の2 液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、次に掲げる措置を講ずること。 ホ 金属管の地上部分の破損を防止するための措置	—	—	破損防止設備には、吊り荷の落下防止、防護構、車止め設備がある。 a) 目視及び図面検査 破損防止設備の破損、変形、その他異常の有無 頻度：1年に1回。	◎

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
7. 水封機能 7.1 水封機能を維持するための措置	第5条 第1項 64号の 2ロ	64の2 液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、次に掲げる措置を講ずること。 ロ 水封機能を維持するための措置	—	—	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>1. 水封機能を維持するための設備の検査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水封水供給設備 -水封水貯水槽、水封水供給ポンプ、水封水供給坑 ・底水排水設備 -底水排水ポンプ ・運転監視設備 -地下水位観測孔水位計、水封水供給坑水位計、配管堅坑水位計、界面計、水封水供給坑流量計、底水排水流量計、水圧計（間隙水圧計等）－自主検査 </div> <p>(1) 水封水供給設備 水封水供給設備には、貯水槽、供給ポンプ、供給配管及び供給坑がある。</p> <p>a) 目視及び図面検査 水封水供給設備（目視可能な部分）の損傷、変形、その他異常の有無 頻度：1年に1回</p> <p>b) 目視及び記録検査 水封水供給量の異常の有無 頻度：1年に1回</p> <p>(2) 底水排水設備 底水排水設備には、底水排水ポンプと揚水管がある。</p> <p>a) 目視及び記録検査 露出部配管等の損傷、変形、その他異常の有無 頻度：1年に1回</p> <p>b) ポンプの作動、機能検査</p> <p>① 流量、圧力の異常の有無 頻度：1年に1回</p> <p>② 自動起動及び停止装置、警報機能の異常の有無 頻度：1年に1回</p>	◎

項目	コンビ 則条項	コンビ則の規定	KHK 保安検査基準 KHK S 0850-3 (2005)	LNG受入基地関係保安検査基準 KHK/KLK S 0850-7 (2005)	保安点検・検査の基本的な考え方 (平成16年度報告書)	岩盤備蓄 基地の 適否
					<p>(3) 運転監視設備 運転監視設備には、水位計（地下水位、堅坑水位、水封水位）、界面計、流量計（底水排水、水封水供給）があり、水位及び界面については、異常発生時の警報機能を備えている。また、自主として水圧計（間隙水圧計等）を設置する。</p> <p>a) 目視及び図面検査 各水位計、各流量計、界面計の損傷、変形、その他異常の有無 頻度：1年に1回</p> <p>b) 機能検査 ① 各水位計、各流量計、界面計の測定値の経時変化の異常の有無 頻度：1年に1回 ② 警報機能の異常の有無 頻度：1年に1回</p> <p>(定期自主検査) (4) 水収支 雨量計、蒸発量計、河川流量計がある。</p> <p>a) 目視検査 各計器の破損、変形、その他異常の有無 頻度：1ヶ月に1回以上</p> <p>b) 機能検査 作動状況等異常の有無（データ集計） 頻度：1年に1回以上</p> <p>2. 水封機能の維持に係る検査 a) 目視及び記録検査 地下水位（間隙水圧）、貯槽湧水量、水封水位、水封水供給量、貯槽内圧、貯槽液位の測定値の集計の異常の有無 頻度：1年に1回</p> <p>b) 水封機能検査 蓄積、保存されたデータの変動状況から、総合的に分析、解析し、長期の水封機能の安定性の異常の有無を評価する。 頻度：1年に1回</p>	◎
8. 導管	第9条 第10条	(省略)	—	—	—	×
9. その他 コンビナート製造者の連絡用直通電話	第11条 第2項	2 関連事業所に係るコンビナート製造者は、当該関連事業所の事務所間及び保安上緊急に連絡を必要とする作業場間の緊急連絡の用に供する直通電話（保安上特に重要な作業場間にあつては、直通電話及び無線又は有線通信設備）を設置しなければならない。	<p>(1) 目視検査 外観に破損、変形、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。</p> <p>(2) 使用検査 設備が正常に使用できることを1年に1回使用して確認する。</p>	<p>(1) 目視検査 外観に破損、変形、その他の異常がないことを1年に1回目視により確認する。</p> <p>(2) 使用検査 設備が正常に使用できることを1年に1回使用して確認する。</p>	—	○

コンビ則関係

第2条第9の2号

液化石油ガス岩盤貯槽

液化石油ガスを貯蔵するための貯槽（当該貯槽の内面の零パスカルを超える圧力を受ける部分に岩盤を使用するものに限る。）であつて、当該貯槽の周囲に作用する水圧により液化石油ガスの漏えいを防止する機能（以下「水封機能」という。）を有するもの

第2条第10号

貯蔵能力

C₁ 0.9（低温貯槽にあつてはその内容積に対する液化ガスの貯蔵が可能な部分の容積の比の値、液化石油ガス岩盤貯槽にあつては0.97）

V₂ 貯蔵設備の内容積（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、貯蔵が可能な部分の内容積）（単位 リットル）の数値

第5条第1項第2号

……（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、水封機能により気密性を有する部分に囲まれた空間に通じる金属製の配管（以下「金属管」という。）を設けた坑（以下「配管堅坑」という。）の内面から保安物件に対し50メートル以上の距離）……

第5条第1項第3号（表中5液化石油ガス岩盤貯槽）

保安物件

当該特定製造事業所の境界線（当該境界線に接続する施設等又は当該特定製造事業所において高压ガスの製造をする者が所有し、若しくは地上権、貸借権その他の土地の使用を目的とする権利を設定している土地がある場合にあつては、当該施設又は土地の外縁）

第5条第1項第7号、第8号、第10号、第11号、第12号、第13号、第14号

保安距離関係（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、配管堅坑の内面）

第5条第1項第17号（耐圧試験）

高压ガス設備（容器及び経済産業大臣が定めるものを除く。）→特定則第34条

第5条第1項第23号（基礎）

高压ガス設備（配管、ポンプ、圧縮機、液化石油ガス岩盤貯槽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。）

第5条第1項第35号

可燃性ガス、毒性ガス又は酸素の液化ガスの貯槽（可燃性ガスの液化ガスの貯槽（液化石油ガス岩盤貯槽を除く。）にあつては貯蔵能力が……）の周囲には、液状の当該ガスが漏えいした場合にその流出を防止するための措置を講ずること。

第5条第1項第64号

貯槽（液化石油ガス岩盤貯槽を除く。）には、その沈下状況を……

第5条第1項第64の2号

液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、次に掲げる措置を講ずること

イ 水と液化石油ガスの境界面を測定する計器（以下「界面計」という。）の設置

ロ 水封機能を維持するための措置

ハ 腐食のおそれのある金属管には、腐食を防止するための措置

ニ 金属管の破損により液化石油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

ホ 金属管の地上部分の破損を防止するための措置

第5条第2項第2号

イ 貯槽に液化ガスを充てんするときは、当該液化ガスの容量が当該貯槽の常用の温度においてその内容積の90パーセント（液化石油ガス岩盤貯槽にあつては、液化石油ガスの貯蔵が可能な部分の内容積の97パーセント）を超えない……

特定則関係

第2条第4の2号

岩盤貯槽（用語の定義）

高压ガスの製造に係る貯蔵のための設備のうち岩盤内の空間を利用するものにあつて、その内面の零パスカルを超える圧力を受ける部分に岩盤を使用し、当該設備の周囲に作用する水圧により高压ガスの漏えいを防止する機能（以下「水封機能」という。）を有する特定設備

第4条

法第56条の3第1項の経済産業省令で定める製造の工程は、設計、材料（岩盤貯槽にあつては、当該貯槽に使用する岩盤を含む。以下同じ。）の品質確認、加工、溶接及び構造の検査とする。

第9条の2（岩盤内の空間を利用する特定設備）

高压ガス保安法関係手数料令別表第3第9の項の経済産業省令で定める特定設備は、岩盤貯槽とする。

第11条第2項

前条の規定にかかわらず、特定設備（平底円筒形貯槽及び岩盤貯槽を除く。）の耐圧部分には、……

第13条第2項

岩盤貯槽にあつては、前項の規定にかかわらず、当該岩盤貯槽に使用する岩盤の種類及び当該岩盤貯槽の仕様に応じ、適切な方法により、地震の影響に対して安全な構造としなければならない。

第17条の2（岩盤貯槽の材料の許容応力）

岩盤貯槽（水封機能により気密性を有する部分に限る。）の材料の設計温度における許容引張応力、許容曲げ応力、許容せん断応力及び許容圧縮応力の値は、第14条から前条までの規定にかかわらず、応力の種類に応じ、適切な値としなければならない。

第34条第1項

第1種特定設備（平底円筒形貯槽及び岩盤貯槽（水封機能により気密性を有する部分に限る。）を除く。）は、……

第34条第4項

岩盤貯槽（水封機能により気密性を有する部分に限る。）は、耐圧部分の強度及び漏れを確認するため、適切な方法により試験を行うようにしなければならない。

第47条第2項第7号

岩盤貯槽の岩盤にあつては、第1号から前号までの規定にかかわらず、当該岩盤が設計書に記載された化学的成分及び機械的性質に適合していることを適切な方法により確認する。

製造施設の位置、構造及び設備並びに製造の方法等に関する技術基準の細目を定める告示

第4条

…コンビナート等保安規則第5条第1項第17号の経済産業大臣が定める高压ガス設備は、二重殻構造の貯槽、非自己支持型の平底円筒形貯槽（以下「メンブレン式貯槽」という。）、コールド・エバポレータ及び液化石油ガス岩盤貯槽とする。

第9条第1項第9号

水封機能を維持するための措置に係る設備

コンビナート等保安規則第5条第1項第64号の2ロ

第9条第1項第10項

金属管から液化石油ガスが漏えいしたときに遮断する措置に係る設備

コンビナート等保安規則第5条第1項第64号の2二

