

保安検査基準及び定期自主検査指針の改正案に寄せられた意見に対する対応 (案)

資料 59
高圧ガス規格委員会
書面投票用

(注:ご意見及び理由並びにご意見に対する考え方・対応内容は、その主旨、概要を取りまとめて示しています。)

整理番号	提出されたご意見(理由)の内容	ご意見に対する考え方 対応内容	備考
1	4.3.2.3 検査を行うことが困難な箇所を有する高圧ガス設備の検査 (意見) 「複数の検査箇所」とは一つの機器で複数箇所の検査を実施した ものでも良いのか。 (理由) 一つの機器で複数箇所の検査結果か、複数機器の検査結果か疑 義が生じたため。	規定の趣旨は、検査が困難な箇所の評価を行う際に、一箇所のみ の結果で評価するのではなく、複数の検査箇所をもとにすることで精度を高 めようとするものです。従いまして、複数機器の検査結果は必須では ありません。 検査が困難な箇所の状況等に応じ、一つの機器の複数箇所で評価す るか、又は複数機器の検査箇所での評価するかは保安検査実施機関の 判断となります。	直接又は間接的に関係する KHKS 0850-1 1850-1 0850-2 1850-2 0850-3 1850-3 0850-6 1850-6
2	4.3.3 目視検査 a) 内部の目視検査 (意見) 目視検査は直接目視によるほか、必要に応じファイバースコープ、 工業用カメラ、拡大鏡等の検査器具類を使用してもよいのか。	目視検査には、「直接目視(肉眼)」及び「間接目視(ファイバースコー プ、カメラ等を使用)」がありますが、検査対象設備・箇所等に応じ、直 接目視又は間接目視のいずれかを、若しくは両者を併用して行うことと なります。 上記を明確化するため、「直接目視又はファイバースコープ、工業用カ メラ、拡大鏡等の検査器具類を使用し、若しくはこれらを組み合わせて 実施する」旨を追記することとします。	直接又は間接的に関係する KHKS 0850-1 1850-1 0850-2 1850-2 0850-3 1850-3 0850-5 1850-5 0850-6 1850-6
3	4.3.3 目視検査 a) 内部の目視検査 3) 腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備 附属書A (意見) 腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備に該当しないフレキシブル チューブ類は今までどおり、毎年の耐圧試験又は3年ごとの取替 えで良いのか。 (理由) 3年更新の表記がなく、腐食性のない高圧ガスを取り扱う設備に 該当しないフレキシブルチューブ類の取扱いに疑義が生じたため。	「3年毎の取替え」については、「保安検査の方法」とは考えていません のでKHKS中に記述していません。 保安検査時における取扱い(考え方)としては、2005年版質疑応答の 内容に変更ありません。	直接又は間接的に関係する KHKS 0850-1 1850-1 0850-2 1850-2 0850-3 1850-3 0850-6 1850-6

整理番号	提出されたご意見(理由)の内容	ご意見に対する考え方 対応内容	備考
4	4.3.3 a)、4.3.4 a)及び4.3.4 b) (内容) フレキシブルチューブ等について交換により対応する場合は、開放検査周期以内である3年以内に交換すれば開放検査は不要となり、かつ、その間の毎年の耐圧試験も不要となるのか。(2005年版の質疑応答集 回答番号:保基05-耐Q23による。)	整理番号3の 考え方 対応内容 を参照下さい。	直接又は間接的に関係するKHKS 0850-1 1850-1 0850-2 1850-2 0850-3 1850-3 0850-6 1850-6
5	4.3.3 目視検査 c) フレキシブルチューブ類の目視検査 (意見) 断熱材等で被覆されたフレキシブルチューブの目視検査は、その外面から実施することによいか。	前段の「設置状況が適切に維持されていること…」に関しては、断熱材等で被覆された状態でも実施可能と判断されますが、後段(また、以降)に関しては、被覆外面からでは確認困難な場合があると想定されます。 なお、後段については対象が限定(充てん枝管等)されていますので念のため。	直接又は間接的に関係するKHKS 0850-1 1850-1 0850-2 1850-2 0850-3 1850-3 0850-6 1850-6
6	4.3.5 耐圧試験等 (意見) 耐圧試験を行う場合に1年に1回とされているが、連続運転の施設については認められた連続運転期間内に1回と解釈してよいか。	(経済産業大臣の認定を受けた)連続運転の期間に関係なく、本規格を適用する場合、耐圧試験の周期は1年に1回となります。	直接又は間接的に関係するKHKS 0850-1 1850-1 0850-2 1850-2 0850-3 1850-3 0850-6 1850-6 0850-7 1850-7
7	4.3.5 耐圧試験等 (意見) なお書きに「設備および試験の安全性を十分に配慮」とあり、実際には一般則等の関係例示基準の「耐圧試験および気密試験」を参考に実施することになる。例示基準ではガスによる耐圧試験の場合は放射線透過試験等を要求しているが、保安検査における耐圧試験は非破壊検査の適用が困難な場合にも代替的な措置となっており、この場合のガス耐圧の安全性の確認方法に苦慮する。適切な方法を示して欲しい。	気体による耐圧試験時における安全の確保については、例示基準にもあるように次のような事項が一般的ですが、これらを踏まえ、具体的な安全の確保方法をどうするかについては、耐圧試験の実施状況(圧力、実施場所、試験対象設備の種類等)によりケースバイケースであると考えます。 ・供試体の事前の非破壊検査 ・昇圧方法(段階的昇圧) ・最小限度の従事者、適切な障害物等による従事者の保護	直接又は間接的に関係するKHKS 0850-1 1850-1 0850-2 1850-2 0850-3 1850-3 0850-6 1850-6 0850-7 1850-7

整理 番号	提出されたご意見(理由)の内容	ご意見に対する考え方 対応内容	備 考
8	<p>4.3 高圧ガス設備の耐圧性能及び強度 (意見) 余寿命管理の記載が削除されているが、認定保安検査実施者に 限定するためか。 (理由) 削除理由を確認したいため。</p>	<p>高圧ガス保安協会では、石油連盟及び石油化学工業協会との共同規格「KHK/PAJ/JPCA S 0851(2009)高圧ガス設備の供用適性評価に基づく耐圧性能及び強度に係る次回検査時期設定基準」を保安検査時における余寿命管理のための規格として制定(平成21年10月)していますが、同規格の運用の詳細について経済産業省にて検討中であつたため、本パブコメにて示した改正案においては余寿命管理に関する規定を記述していませんでした。 なお、高圧ガス保安法におけるKHK/PAJ/JPCA S 0851の運用については、経済産業省が実施したパブコメ(認定完成検査実施者及び認定保安検査実施者の認定について(内規)の一部改正に関する意見の募集について 平成23年2月22日～3月23日)のとおりです。</p>	<p>直接又は間接的に関係する KHKS 0850-1 1850-1 0850-2 1850-2 0850-3 1850-3 0850-6 1850-6</p>

整理番号	提出されたご意見(理由)の内容	ご意見に対する考え方 対応内容	備考
9	<p>附属書A(参考) フレキシブルチューブ類の管理について A.3 高圧ガスの種類</p> <p>附属書Aは参考だが、個々のフレキシブルチューブ類の管理状況の評価の折にはこの附属書が例示的な基準となり、この基準によらない場合はその妥当性の説明が必要と考える。 酸素、窒素、アルゴン、炭酸ガス、ヘリウムなど代表例に例示されているガスについては、不純物管理がなされていると記述されている。炭酸ガスはJIS製品規格が露点-50 以下でないが(炭酸ガスのJIS規格(K1106)では最も純度の高い3級で露点が-48 相当(0.005vol%)、2級で-40 相当(0.012vol%)、最も低い1級では-18 相当(0.12vol%))、例に記述されている理由から不純物管理されていると理解する。すなわち、露点が-50 以下でなくとも、この理由と同じ条件のガスであるならば、不純物管理がなされているとみなしてよいと考える。よって、この理由による判断基準も併記すべき。</p> <p>また、「液化石油ガス以外の高圧ガス」においては水分は露点-50 とあるが、その根拠は何か。遊離水は腐食の原因であると言われ、「液化石油ガス」に関しては「遊離水分がないこと」が水分の判断基準になっているが、「液化石油ガス以外の高圧ガス」についても「(使用条件下で)遊離水が存在しないこと」、「ガスに対する飽和水分量未満」等も基準に含めるべきと考える。</p> <p>さらに、告示後でも多くのガスを追加的に例示していくべきである。保安検査基準は国の告示となるため、改正には厳密な手続きが必要となるが、附属書は規定の一部ではないと記述されており、告示の対象外になると理解するので、柔軟な対応を願う。</p>	<p>及び について</p> <p>炭酸ガスに関しては、JISK1106の3種の水分規定ギリギリの場合では附属書AのA.3.2には該当しないこととなります。(露点温度-50 以下を満足していない場合。)</p> <p>ただし、炭酸ガス製造装置によって精製される炭酸ガス中の水分の実測値(産業ガス団体からの提供)では、露点温度-50 以下をクリアしている例が多かったことからA.3.2に該当するものとして例示しています。今回のフレキシブルチューブ類に係る検査方法の改正に際しては、検査の実施が困難であるとの理由のみでは合理的な検査方法の提案の理由とできず、腐食や劣化損傷が生じないよう管理されているフレキシブルチューブ類に限って合理的な検査方法を採用するとの基本方針に基づいて整理をしています。その際、不純物である高圧ガス中の水分に関しては、液化石油ガスの場合、その取り扱われ方がある程度標準化されていること、JISによる品質規格が定められていること、JLPGAS(日本LPガス協会規格)により水分の確認方法が定められていることから、これらに拠ることとしました。</p> <p>一方、液化石油ガス以外の高圧ガスについては、まず様々な使用形態等を考慮した上で、JISによる品質規格、産業ガス業界における水分管理状況等を総合的に勘案し、厳しめではありますが、露点温度-50 以下と規定することとしました。</p> <p>について</p> <p>附属書が告示指定の対象となるかどうかについては経済産業省の判断によるため、現時点では不明です。</p> <p>以上、今回は原案のままとしますが、附属書に限らずKHKSは適宜適切に見直しを行って行きます。</p> <p>いただいたご意見は、その際の参考とさせていただきます。</p>	<p>直接又は間接的に関係するKHKS</p> <p>0850-1 1850-1</p> <p>0850-2 1850-2</p> <p>0850-3 1850-3</p> <p>0850-6 1850-6</p>
10	<p>附属書D(規定) 供用中探傷試験 D.2 a) 5)及びD.3 a) 4)</p> <p>(社)日本非破壊検査協会が認定する非破壊検査技術者のうち、超音波2種(UT2種)以上…</p> <p>との記載は、「2種」は旧呼称であるので、「レベル2」と記載すべき。</p>	<p>ご意見を踏まえ、「超音波探傷試験(UT)レベル2以上」と修正します。</p> <p>参考資料 62及び63頁参照 (技術的内容の変更を伴わない修正)</p>	<p>直接又は間接的に関係するKHKS</p> <p>0850-1 1850-1</p> <p>0850-2 1850-2</p> <p>0850-3 1850-3</p> <p>0850-6 1850-6</p>

整理番号	提出されたご意見(理由)の内容	ご意見に対する考え方 対応内容	備考
11	4.4.1 気密性能の確認を必要としない高圧ガス設備 c) コールド・エバポレータ(加圧蒸発器及び送ガス蒸発器を含む。) (意見) コールド・エバポレータの送ガス蒸発器以降が高圧ガス設備になる場合、どの部分から気密性能の確認を必要とする高圧ガス設備になるのか。 (理由) コールド・エバポレータ関係の区分を明確にしたいため。	送ガス蒸発器出口以降が高圧ガス設備である場合は、送ガス蒸発器出口弁を境にして、下流側の高圧ガス設備が気密性能の確認が必要となります。	直接又は間接的に関係するKHKS 0850-1 1850-1 0850-3 1850-3
12	その他 (意見) コールド・エバポレータ関係のKHKS制定はいつごろの予定か。 (理由) 今後の予定を確認したいため。	現在のところ具体的な時期は未定ですが、今後、高圧ガス規格委員会において審議し、スケジュール等を公開することとします。	

書面投票時のコメント付き賛成への対応について

整理番号	提出されたご意見(理由)の内容	ご意見に対する考え方 対応内容	備考
-	KHKS0850-3(コンビ則関係)およびKHKS1850-3(コンビ則関係) 6.12「毒性ガス配管等の接合」は、接合方法のみを規定しており、ガス設備に関するその他の項目は4.1「ガス設備(高圧ガス設備を除く)の気密構造」で規定しているので、6.12に記載する必要はないと考える。	接合方法以外の項目に関する記述については、平成22年11月2日開催の高圧ガス規格委員会で対応することとなった案件ですが、再度の意見を踏まえ、接合方以外の項目に関する記述は削除することとします。	直接又は間接的に関係するKHKS 0850-1 1850-1 0850-3 1850-3