

平成19年度 第2回
高圧ガス規格委員会 議事録

I. 日 時：平成20年2月13日（水）14：00～17：00

II. 場 所：虎ノ門パストラル ペーシュ（新館6階）

III. 出席者（敬称略、順不同）

委員長：木村

副委員長：大谷

委員：岩崎、駒田、堀口、倉田、渡辺、石田、河南、萩原、小澤、原、平位、
満田、山崎(進)、加納、山崎(俊)

オブザーバ：土屋（岩谷産業）、杉田屋（ガス保安検査）、城（ユニ・エンジニアリング）、
山門（ガス検）、北瀬（大阪ラセン管工業）、中島（JOGMEC）、千（JOGMEC）、
山岸（JOGMEC）、寺門（JOGMEC）、長谷川（K L K：日本海LNG）、
五十嵐（K L K：日本海LNG）、幾野（K L K：日本海LNG）

K H K：荒井、松木、小汀、濱本、松本、須知、小山田、永井

IV. 配付資料：

資料 28 平成19年度第1回委員会議事録（案）

資料 29-1 KHK/KLK S 0850-7/1850-7 改正案について

資料 29-2 KHK/KLK S 0850-7/1850-7 改正案（新旧対照表）

資料 30 パブリックコメントで寄せられた改正提案について

資料 31 気密性能の確認方法（放置法漏れ試験）について

資料 32-1～32-4 KHK0850-1,2,3,6/1850-1,2,3,6 改正案（新旧対照表）

資料 33 フレキシブルチューブの検査方法について

資料 34-1 定期自主検査指針・保安検査基準(液化石油ガス岩盤備蓄基地関係)について

資料 34-2 定期自主検査指針・保安検査基準(液化石油ガス岩盤備蓄基地関係)（案）

資料 35 岩盤備蓄に係る保安検査基準等検討分科会委員名簿案

資料 36 基準整備3ヶ年計画案（平成20年度～22年度）

資料 37 ASME 共用中検査機各委員会への Delegate 登録について

資料 27 「高圧ガス規格委員会」所管分野の KHKS の廃止について(その2)【再配布】

V. 議事概要

1. 定足数報告

事務局より、本日の出席者が16名であることを報告し、規格委員会規程第13条第1項に規定されている会議開催のための定足数（委員総数（21名）の過半数（11名））を満足していることを確認した。（議題（2）より出席者が17名）

2. 議題（１）前回議事録（案）及びその公開について

事務局より、資料 28 に基づき、前回委員会議事録（案）を通読し、前回議事録（案）の内容及びその公開について採決を行った結果、出席委員（16 名）全員の賛成により可決となった。

3. 議題（２）改正提案(高圧ガス L N G 協会)について

高圧ガス L N G 協会より、資料 29-1、29-2 に基づき、改正案について説明を行った。その後、以下の意見交換等があった。

<提案書 1>

- 改正の必要性の記載内容が「空気テストがよくないので工業用水を使ってテストを行う」というようになっているが。
 - そのような意図はない。L N G 基地では一般的に工業用水を使ったテストが一般的であるのでそれを代替検査として認めてほしいという主旨である。
 - 2. 改正の必要性 8 行目の「空気を用いた検査より・・・しやすいことから」までを削除することとした。

<提案書 2、3>

- K L K S では、L N G は腐食性がないと定義されており、この熱交換器も開放しなくても良いと思われるが、開放するとした場合に他の開放しなくてもよいとしている機器と考え方に矛盾はないのか。
 - 当初の改正案では開放しなくても良いとしていたが、保安検査等見直し W G において検討した際に「熱疲労による劣化は無いのか、熱疲労の影響がゼロではないのであれば、全く見なくても大丈夫か」という意見があり、熱疲労の影響がゼロではないということから、オーステナイト系ステンレス鋼貯槽の開放周期を準用して 15 年とした。他の機器において熱疲労の影響はない。
- エロージョンのおそれはないのか。
 - 流速が遅くエロージョンのおそれはない。実際にこれまでも起こっていない。
- 流体振動による影響はないのか。
 - 設計条件からも L N G 側は過飽和しており、二相流となる条件でないのでフラッシュもなく、流体振動がないといえる。
- 設計条件からと説明があったが、今後もこの設計条件以外のものは出てこないとは言えないのではないか。
 - ご指摘のとおりであるので、改正案の解説に設計条件が二相流とならないものに限るといふ旨の文章を追加することとする。

資料 29-1、29-2 の改正案に対する書面投票（15 日）及びパブリックコメント（1 ヶ月間）を実施することについて採決を行った結果、出席委員（17 名）の全員の賛成により可決となった。

4. 議題（3）パブリックコメントで寄せられた改正提案について

事務局より、資料 30、32-1～-4 に基づき、改正案について説明を行った。その後、以下の意見交換等があった。

<提案 3>

- 提案 3 では「困難」という表現であるが、対応の改正案では「不可能」という表現としているが、意図は何か。
 - 「困難」という表現だと、悪く解釈されると検査がやりにくい、また、費用がかかるなどの理由も含まれるとされてしまうため、このような表現としている。
- 「不可能」としてしまうと、切断をすれば可能だというようにも取られてしまう。保安検査基準の中の表現においても、また、過去のグリーンブックにおける表現も「困難」という表現を使用しているので、表現の統一という観点からも「困難」とすべきではないか。
 - 「不可能」を「困難」と修正することとした。
- 提案 3 の対応の改正案では「腐食及び劣化損傷が発生する環境下」とあるが、発生する可能性がある同一条件ということであると思われるが、これだと実際に発生することになってしまう。
 - 「発生する環境下」を「発生するおそれのある環境下」と修正することとした。
- 供用適性評価規格委員会で熱交換器の検査方法も検討しているので、それとの一環性がなくなってしまうことはないか。
 - 熱交換器でもフランジ式のものも見られる。ここでは溶接されていて見ることができないものに限定するフルジャケット構造として、構造的に検査が行えないものが対象である。

<提案 5>

- 法令上で休止届けの対象となっていないもののことなので、本規格委員会としての検討の対象とならないものではないか。
- 実際には事業者の方々においては、定義がないものなのでどうすればよいのかということで困っている。規格委員会への提案としての主旨としては少しずれているかもしれないが、この規格委員会の総意として、それぞれの自治体と相談の上、保安検査を実施して下さいという、希望に近いニュアンスになるが出すべきではないか。

提案 3 については改正案を以下のとおり修正することとして、書面投票（15 日）及びパブリックコメント（1 ヶ月間）を実施すること及びその他の提案の対応案について採決を行った結果、出席委員（17 名）の全員の賛成により可決となった。

「*○○ フルジャケット構造の二重管式熱交換器の内管等に代表される明らかに構造的に内部からも外部からも検査を行うことが困難な機器の検査については、当該機器に接続されている同一の腐食及び劣化損傷が発生するおそれのある環境下の機器等を目視検査及び非破壊検査により確認することで当該機器の検査に代替してよい。」

4. 議題（４）気密性能の確認方法(放置法漏れ試験)について

事務局より、資料 31、32-1～-4 に基づき、改正案について説明を行った。その後、以下の意見交換等があった。

○ 確認するとあるが、判定はどうなるのか。

→ 気密な構造であることということであるから、「漏れないこと」、つまり「圧力降下がないこと」ということになります。

資料 31、32-1～-4 の改正案に対する書面投票（15 日）及びパブリックコメント（1 ヶ月間）を実施することについて採決を行った結果、出席委員（17 名）の全員の賛成により可決となった。

5. 議題（５）フレキシブルチューブの検査方法について

事務局より、資料 33 に基づき、検討中の改正原案について及び、今後WGで最終案をとりまとめ、次回規格委員会で審議を行う予定である旨、説明を行った。

その後、以下の意見交換等があった。

○ （３）では「日常又は使用開始時」、（４）では「日常或いは使用開始時等」と表現が異なっている。

○ * 7 で許容吸回数とあるが、これはメーカーから出てくるものなのか。

→ 特定則で伸縮継手の基準があつて、それを受けて疲労解析をなさいとなっている。また、JIS で材料別の疲労曲線があります。

フレキシブルチューブがあつて、それがあきらかに振動吸収を目的としたものであれば、そこで発生する応力が疲労曲線以上のものであるならば破壊にいたるものであるし、そのような解析をしているはずであるので、そういうところについては、きちんと管理しなさいということである。

○ 一般的にフレキシブルチューブについては変位吸収を目的とするものであるが、明らかに振動を吸収する目的のものもあるので、そういうものについての管理方法で、出荷用のものとか LPG とか一般ガス用のものは変位吸収だけなので日常点検をしっかりとやるということとしている。

○ 箇条書きにするなど、もっと読みやすく理解しやすいものとして欲しい。資料 33 の改正案の表現だと理解しにくい。

6. 議題（６）定期自主検査指針・保安検査基準(液化石油ガス岩盤備蓄基地関係)制定案について

駒田分科会主査より分科会における検討経緯、基準の背景、考え方等について説明があった後、事務局より、資料 34-1、34-2 に基づき、制定案について、次回規格委員会で審議を行う予定である旨、説明を行った。

その後、以下の意見交換等があった。

- 余寿命管理についての項目がある。現在は認められておらず、今後に岩盤貯槽等に係る余寿命予測の規格が必要となってくるが、項目を入れるのか。
 - 余寿命予測についてデータを集めるなどして、将来、必要となる場合のために入れておくこととしている。
- 水封機能の前提条件として、どれくらいの条件であれば大丈夫だということもどこかに入れておく必要があるのではないか。
 - 条件は設計時に考慮されて、その通り施工されるという前提条件でやっている。その上で、地下水位や地下水圧を確認することで確認できる。
- 今回の岩盤備蓄基地は特認の検査を受けた設備であり、一般的に普遍的に施工されている設備ではないので、特認の検査を受けた設備が対象の保安検査基準であるということを確認にする必要があるのではないか。
 - 適用範囲に特認の検査を受けた、倉敷、波方の岩盤備蓄基地に適用する旨を追加記載する。

ご意見等がある場合は2月中に事務局まで意見をいただくこととし、次回規格委員会で審議を行うこととした。

7. 議題（7）廃止規格について（その2）

事務局より、資料27（再配布）及び萩原委員よりいただいた意見について説明を行った。その後、以下の意見交換等があった。

- 資料27の4.にある「LPガス自動車用クイックカップリング基準（KHKS 0705）」については、資料の中にも記載があるLPガス自動車保安対策会議について業界としては今後も継続することを考えている。スタンド協会を中心に動いているが、まだ、はっきりと決まっていない状況にある。継続の確認が出来たところで廃止の手続きということとして欲しい。
 - 「LPガス自動車用クイックカップリング基準（KHKS 0705）」については、今回の廃止の書面投票（15日）の対象から外すこととする。継続の確認が出来たところで改めて審議して書面投票（15日）を行うこととした。

資料27のうち「LPガス自動車用クイックカップリング基準（KHKS 0705）」以外の規格について書面投票（15日）及びパブリックコメント（1ヶ月間）を実施することについて採決を行った結果、出席委員（17名）の全員の賛成により可決となった。

8. 議題（8）技術基準整備3ヶ年計画案（平成20年度～22年度）について

事務局より、資料36について説明を行い、また、「LPガス自動車用クイックカップリング基準（KHKS 0705）」の廃止については、半期延長することについて提案され、採決を

行った結果、出席委員（17名）全員の賛成により可決となった。

9. 議題（9）ASME（米国機械学会）供用中検査規格委員会への Delegate 登録について
事務局より、資料 37 について説明を行い、採決を行った結果、出席委員（17名）全員の賛成により可決となった。

10. 今後の予定について

次回規格委員会は、20年度に入ってから、なるべく早い時期に、定期自主検査指針・保安検査基準改正案（液化石油ガス岩盤備蓄基地関係）の審議を中心に行うこととし、日程については、事務局より改めて連絡することになった。

以上