

平成18年度第2回バルク関係基準分科会議事録

I. 日 時：平成18年6月27日（火）14：00～17：00

II. 場 所：高圧ガス保安協会 第3会議室（7階）

III. 出席者（敬称略、順不同）

主 査：澤

副主査：飯田

委 員：萩原、中村、川西、三宮、井出

オブザーバ：松岡、山下、萩尾、内藤、川端

KHK：田邊、丸山、北出、及川、森園、高橋

IV. 配付資料

資料7 バルク関係基準分科会委員名簿

資料8 平成18年度第1回バルク関係基準分科会・LPガス設備設置基準等分科会議事録（案）

資料9 LPガス設備設置基準及び取扱要領（KHKS 0738）の改正について（案）

資料10 液化石油ガス法施行規則関係技術基準（KHKS0739）の改正について（案）

資料11 KHKS「LPガスバルク充てん作業基準」の構成等について（案）

参考資料 充てん作業に係る技術上の基準（案）

V. 議事概要

1. 事務局挨拶

開催に先立ち、事務局より挨拶があった。

2. 新委員紹介

事務局から、資料7に基づき新委員として三宮氏、特任委員として井出氏の紹介を行った。

3. 定足数の報告

事務局から、本日のバルク関係基準分科会の出席委員は7名であることを報告し、規格委員会規程第16条第12項（技術基準策定手順書第12条5号）で定める分科会の定足数、委員の過半数を満足していることを確認した。

4. 議題（1）前回議事録の確認について

事務局から資料8に基づき、「平成18年度第1回バルク関係基準分科会・LPガス

設備設置基準等分科会議事録（案）」について説明を行った後、当該議事録（案）の採決を実施したところ、バルク関係基準分科会出席委員（7名）の過半数（4名）以上の賛成（満場一致）により可決された。

なお、当該議事録（案）は、バルク関係基準分科会とLPガス設備設置基準分科会の両分科会に係わっていることから、当該議事録（案）をLPガス設備設置基準分科会において決議する旨を事務局から説明を行った。

5. LPガス設備設置基準及び取扱要領（KHKS 0738）の改正について

事務局から資料9に基づき、「LPガス設備設置基準及び取扱要領（KHKS 0738）の改正について（案）」について説明した後、以下の意見交換等があった。

（構造壁の種類）

- ・保安物件に屋根が含まれることが分かるように、構造壁を用いたときの保安距離の考え方を記載した絵に屋根を追加してほしい。
→屋根を追加することとしたい。
- ・構造壁にエキスパンドメタルを用いることは可能か。
→耐熱構造を有する必要があることから、エキスパンドメタルを構造壁に用いることは出来ない。
- ・建築ハンドブック等に記載された準耐火構造で、建設省告示に記載されたものであれば、構造壁として使用して良いのか。
→建築基準法は、性能規定化されており、告示には具体的商品名は記載されていない。建築ハンドブック等に記載された具体的商品名が、国土交通省のウェブサイトで公開されて商品名と合致すれば問題ないとする。

（安全弁の構造等）

- ・P3の「図2 ボール弁方式の安全弁元弁構造例」にボール弁がみだりに操作できないように施されているキャップの取外しについて記載してほしい。
→記載することとする。
- ・P3の図2を改善してほしい。必要に応じてメーカーから提供することは可能である。
→イメージ図を記載しており、本に記載するときには訂正する予定である。
- ・キャップを取り付けることは、みだりに操作できないと考えて良いのか。
→バルク告示に記載されているみだりに操作できない措置が施されていると考える。

（カップリング用液流出防止装置）

- ・6000ℓバルク型容器では、液取出弁のみを使用し、ガス取出弁を全く使用しない例もある。但し、多くは、ベーパーライザを使用しているが、バックアップ用としてガスラインを使用している。
1トン以下のバルク貯槽では、ガス取出弁を使用しないことはないと思われる。
- ・燃料電池、マイクロガスタービンでも、ガス取出弁を使用しないことはないと思われる。

（プロテクター）

- ・バルク告示には、プロテクター厚さが記載されているが、LPガス設備設置基準及び取扱要領には、記載しないのか。

→ここでは、材料としてSS400と同じ性質及び同じ強度であれば使用できる旨を記載しており、プロテクター厚さについては、記述していない。

- ・SS400として同等以上の強度を有するとは、何を満足すれば良いのか。

→材料規格として、整合性があれば良いと考える。

- ・引張強さと降伏点を満足すれば良いのか。
- ・容器メーカーでは、ミルシートでしか材料を確認することはできない。
- ・日本は、最小値で材料を規制しており、問題はないと考える。
- ・SS400と同等以上、SS400より引張り強さが小さい材料を使用する場合の条件を整理する必要がある。

→当該条件を、三宮委員が整理することとした。

- ・プロテクターの強度を満足すれば、プロテクターの開口部の大きさ、形状は問われないのか。

→プロテクターの強度を満足していても、バルク告示の条件を満足する必要があると考える。

- ・現行では、強度と厚さの記載が求められている。強度が低いものについては、板厚で持たせることが可能となる表記をしてほしい。

→板厚で換算できるように、例示基準改正時に提案していきたい。

(バルク貯槽の表示)

- ・文字の大きさは、縦の長さのみを規定してほしい。
- ・文字の大きさの縦の長さを規定し、横の長さは縦の長さの何%以上としてほしい。
- ・従来通り、自主性に任せて、文字の大きさを規程しないでほしい。

(緊急連絡先の表示)

- ・「例1 バルク貯槽に直接記載するときは・・・」を「例1 バルク貯槽に直接表示するときは・・・」に変更してほしい。

→当該内容を例示するか否かを含めて検討する。また、例2の文字色の指定については、削除することとしたい。また、表示の方法について、良い方法があれば提案してほしい。

(地上設置式バルク貯槽の基礎)

- ・P6(1)③の内容が分かりやすいように図を挿入してほしい。

→バルク貯槽の設置面が地盤面より5cm以上高いものであることに合致する条件を図示することとする。

- ・P6(2)平板型コンクリート基礎の施工の注意点において、アンカーボルト等について規定はしないのか。

→現在のところ、規定する予定はない。アンカーボルト等の強度等を含めて、提案がある場合には、7月20日(木)迄に提案していただきたい。

(地上設置式バルク貯槽の車両の接触を防止する措置)

- ・バルク貯槽に、充てん設備が接触した事例は存在するのか。充てん設備は、充てんの際、バルク貯槽に近づかないのではないのか。

→事例としては報告されていない。但し、漏えいがない限り、当該事例は報告されてこない。バルク貯槽の設置環境によっては、バルク貯槽に近づく必要もあると考える。

また、充てん設備がバルク貯槽に接近しない場合には、車両接触防止構造体を設ける必要はない旨を記載している。

- ・ P 9「図例 3 一般車両の接触が考えられる場合の車両接触防止構造体の設置例」において、道路又は敷地境界と車両接触防止体は、30cm以上離すことについては、推奨としてほしい。

→推奨という扱いにする。

(アンカーボルト等による固定)

- ・ LP業界において有資格者(あと施工アンカー協会認定)を保有してる人は少ないと思われる。

→保有状況等を考慮し、記載内容を削除する。

(安全弁の開口部位置等)

- ・ レインキャップにアルミ、ステンレスを用いた場合も塗装する必要があるのか。

→アルミ、ステンレスの場合は、塗装する必要がないと考える。

- ・ 放出管の管理において、安全弁から放出管を取り外して確認するスパンは、どの程度を想定しているのか。

- ・ さびが発生し、一部剥離している等、レインキャップに問題等がある場合については適宜実施し、その他については、安全弁交換時で良いのではないのか。

(再液化したLPガスが滞留しにくい構造)

- ・ P 13 (2) ①において、「・・・水平面に対し45度以上の傾斜を・・・」とあるが、水平面に対して、どちらの方向に45度以上なのか。

→上に45度以上の傾斜である。

5. 液化石油ガス法施行規則関係技術基準(KHKS0739)の改正について

事務局から資料10に基づき、「液化石油ガス法施行規則関係技術基準(KHKS0739)の改正について(案)」について説明した後、以下の意見交換等があった。

(埋設式バルク貯槽の半地下埋設方法)

- ・ 今後、埋設式バルク貯槽を半地下に埋設することは可能となるのか。

→現行基準では、埋設式バルク貯槽を半地下に埋設することについては、グレーな部分がある。今後、性能規定化により具体的な要求性能が示され、当該要求性能を満足することとなれば、半地下に埋設することは可能となると考える。

(バルク貯槽を腐食から保護するための塗料)

- ・ 錆止め塗装の塗料において、耐屈曲性の検査の方法が記載されている。バルク貯槽の塗料において耐屈曲性の試験が必要か否かについて検討してほしい。

- ・ 高性能塗膜において耐屈曲性が低いものがある。エポキシ塗料では、耐屈曲性の試験が求められておらず、ウレタン塗料においては、直径10mmの折曲げ試験である。

- ・ 塗料によって組み合わせる相性があり、考慮する必要がある。

- ・ グリーン購入法では、鉛、クロム等を使用していないものを購入することが推奨されている。

→当該資料は、たたき台であり、当該内容について修正・追加等が必要な場合、意見を提出してほしい。なお、バルク貯槽の塗料として、鉛、クロム等を使用することを記

述しているのではなく、検査の方法として記載したものである。

- ・塗料の検査方法を示した基準はあるのか。
- J I S 規格にある。
- ・塗料メーカーから、J I S のどの基準を用いるのが最も適しているのかを提案してほしい。
- 塗料メーカーから提案する。
- ・塗料メーカーから、耐屈曲性等の証明書を提出することは可能か。また、バルク貯槽に用いようとした塗料が、基準で求められている塗料の性能と同等以上であることを証明する書類を塗料メーカーから提出することは可能か。
- 塗膜性能を示す証明書を提示することは可能であると考える。
- ・証明行為は、塗料によって異なってくると考えられる。証明行為を実施して為には、塗料に適した試験方法を明確にしておく必要がある。
- ・販売されている具体的な塗料については、日本エルピーガスプラント協会基準として作成する検討をお願いしたい。
- 日本エルピーガスプラント協会で現在検討している。但し、日本エルピーガスプラント協会基準に記載すると、各社で使用している塗料名が判明してしまう問題点がある。
- ここで記載されている塗料では、長期間維持できるか不明確であると考えられる。
- ・バルク貯槽の塗装が 20 年持たないならば、L P ガス設備設置基準及び取扱要領 (KHKS 0738) に点検・補修の内容を記載する必要があるのではないかと。
- L P ガス設備設置基準及び取扱要領 (KHKS 0738) に記載することについて検討したい。
- (地盤面下に埋設するバルク貯槽)
- ・耐おもり落下性の試験は、どのように実施するのか。
- 現場ではなく、室内で耐おもり落下性試験を実施する。当該試験の要求事項を満足する塗料であれば、バルク貯槽の埋設に掘り出した土又は砂を用いることが出来るとの意味である。

6. L P ガスバルク充てん作業基準の構成等について

事務局から資料 1 1 に基づき、「KHKS「L P ガスバルク充てん作業基準」の構成等について(案)」について説明した後、以下の意見交換等があった。

- ・当該基準に維持管理を追加してほしい。
- ・ヒヤリハット事例、充てん作業での注意事項等については、委員から資料等を提出することとなった。充てん設備の日常点検、定期点検の内容については、川西委員が提出することとなった。
- ・移動式製造設備の許可もとっている充てん設備は、高圧ガス保安法で日常点検を実施することが求められている。
- ・充てん作業者テキストに記載された内容では、確認する項目が多いことから、実態に即した点検項目にする必要があるのではないかと。
- ・充てん作業者テキストを委員に送付し、各点検に重みをつけた印 (◎、○、△、×)

を付けて返送することとした。

- ・各社で使用している点検表を提供してほしい。
 - ・安全弁離脱時の対応は、記載されているのか。
- 記載されていない。各委員から当該内容について提案してほしい。
- ・当該基準に、主語として「充てん事業者は、・・・」を記載してほしい。

7.今後の予定について

第3回バルク関係基準分科会は、平成18年 8月 8日(火) 14:00～

第4回バルク関係基準分科会は、平成18年10月 3日(火) 14:00～

に開催することとなった。

なお、第3回LPガス設備設置基準等分科会の開催場所等については、後日、連絡することとした。

以 上