

平成 24 年度第 1 回(通算第 16 回)冷凍空調規格委員会  
冷凍空調装置の施設基準検討分科会  
議事概要

1. 日 時 : 平成 25 年 2 月 4 日(月) 13:30~17:00
2. 場 所 : 高圧ガス保安協会 第 5 会議室
3. 出 席 : 委員: 福田主査、辻副主査、松浦、小田、澤柳、山本、三浦、  
桐生

KHK: 飯沼、鈴木

4. 配付資料:

資料 60 分科会委員名簿

資料 61 前回議事概要(案)

資料 62 冷凍空調装置の施設基準 (アンモニアの施設編) の作成方針等の確認

資料 63 冷凍空調装置の施設基準 NH3 編 新旧対照表

資料 64 ISO/DIS 5149-1 Refrigerating systems and heat pumps -  
Safety and environmental requirements - Part1 :  
Definition, classification and selection criteria  
取扱注意

参考資料 (前回分科会配布資料)

資料 56 辻委員及び高木委員からの意見

資料 57 松浦委員からの意見

資料 58 山本委員からの意見

5. 定足数報告: 事務局から定足数を満たす旨報告があった。

6. 議事

(1) 前回議事概要の確認について

資料 61 に基づき、前回の議事が確認され、議事概要が承認された。

(2) 冷凍空調装置の施設基準 (アンモニア施設編) の作成方針等の確認について

資料 62 に基づき事務局から本基準の改正方針等の再確認について説明が

あった後、以下の質疑があった。

- ・基本方針として、現行の基準（アンモニアの施設用）、フロン施設編等他シリーズとの整合性を踏まえ、作成にあたることとした。なお、アンモニアに特化した部分は独自の基準を採用する方向性とする。また、用語について、慣例的なものはそのまま改正案の方向とするが、問題があれば改正する。
- ・法令を全て満足する基準とはしない。法令は別途満足するようにする旨を記述する。
- ・ISO規格については、分科会としてDISの内容の適切性を評価すればよいと考え、引用基準というよりも参考基準としての位置付けとする。引用している部分は、否決されたものではないため、その部分は有効として考える。しかし、手続き的に否決基準を採用することには問題があるため、別途評価する。なお、今後のFDISの改正動向の情報を調査して行くこととする。正式にISOになればとりあえず問題はない。
- ・冷媒ガス配管の適用範囲は、アンモニアにおいては、認定指定設備は対象外である。これは、フロンをイメージしている。また、ユニット型は含まれる。対象としては、現場で配管工事を施工することを想定しており、機器メーカーが製造を行う部分は含まれない。

### (3) 冷凍空調装置の施設基準（アンモニア施設編）の見直しについて

資料 63 に基づき、事務局から説明があり、検討がなされた。

#### ○建物の用途区分と冷凍システムについて

- ・表 1：建物の用途の区分において、A 及び B を一区分にまとめ、4 区分を 3 区分とする。また、条件有り無しによって使用できるかどうかを考え、表 3 のたき台を松浦委員に作成してもらう。
- ・アンモニアは、フロンのように濃度管理ができないため、その項を削除している。しかし、一般則のじょ限量 25ppm を導入するアンモニア検知警報装置は機械室の回りに設置され、人の居るところには設置しない考え方となっている。

#### ○冷媒ガス配管について

- ・b)の括弧内は、「(フランジ継手、溶接管継手及びねじ込み継手)」とする。現行の「但し肉厚の薄い管」は曖昧であるため、削除する。また、「なお、軟ろう（ハンダ付け）冷媒用配管継手のろう材に使用してはならない。」は削除する。

- ・ c)は「配管は、その溶接にあたっては冷凍機器溶接士の資格所持者が施工すること」とするが、冷凍機器溶接士は、JISZ3801 を引用しており、アーク溶接又はガス溶接に限定しているが、現在はティグ溶接が一般的であり、この資格者では工事ができない。このため、この者を追加したいが、現行の考え方にこれを追加することは同等以上の追加といえるか。また、溶接士では、学識も必要であるが、この者については、学識の知識を保有する者の管理下で溶接するという規定にしたいが適切か。冷凍用圧力容器の溶接基準検討分科会の中尾委員に確認する。
- ・ h)「コンベアトンネルなど可動物のある」に「シャフト」もかかる。ただし書きが2つあるため、後段のただし書きを修正し、「・・・十分な距離をとるか、可動物が配管に・・・」とする。このただし書きの書きぶりは修正したい。また、「常時人が在室せず」の解釈はいろいろある。基本は、稼働中に接触による漏えい事故によって人が被害を及ぼさないことである。
- ・ k)の「なお、管の呼び 50A (2 B)以上の配管は、地盤の不等沈下、・・・」とする
- ・ p) は漏えい箇所が増える方向なので、あえて規定しないほうが適切ではないか。必要であればサービスバルブを付けるので、不安全側の規定は削除すべきである。その方向とした。
- ・ 冷凍事故について METI から依頼を受けている。これを詳細に分析し、本基準（フロン）へ反映できるものは反映していただきたい。
  - KHK ではそこまで詳細なデータはなく、そのような考え方を持っていない。全ての事故を分析し、反映するかどうかをチェックすることは現実的に困難であり、対応は難しい。
    - ・ 1234yf を省令に反映してから、本基準へ反映すると時間がかかり、よろしくない。早急に対応をお願いしたい。
    - 法制定より先取りは考えていない。現実に流通してから考えたい。

#### (4) 次回の分科会について

事務局で本基準に対するコメントを出し、各委員と相談し、改正案のただき台を作る。一方、アンモニアの換気をする場合、外に排出した場合、第三者に被害が及ぶことが考えられ、フロンとは考え方を同じにすることはできないと思われる。このため、除害として大量の水をとおすシステムとするが、温度などによって溶解度が異なり、大量の水とはどれくらいかを示すことができない。このような大きな問題点については、委員から論点整理及びその解決案を示していただき、

事務局に提出していただくこととした。

これらの整理後、できるだけ早めに分科会を開催することとした。

以上