

第3回供用適性評価規格委員会

議事録

1. 日時：平成19年11月1日(木) 13:30～17:30
2. 場所：高圧ガス保安協会6階第6会議室
(東京都港区虎ノ門4-3-9住友新虎ノ門ビル)
3. 出席者(敬称略・順不同)：
委員/鴻巣(委員長)、小川(副委員長)、関根、岩崎、倉田、渡辺、石丸、羽尾(川村委員代理)、佐藤、細谷(山本委員代理)、酒井(健)、阪野、島川、米山(小澤委員代理)、石津、中条、宇都宮 以上17名
オブザーバ/田村(原子力安全・保安院保安課)、昆野(新日本石油)、秋吉(東燃ゼネラル)
石連・石化協・KHK共同事務局/黒巢(住友化学)、松岡(三菱化学)、渡邊(同)、三笥(三井化学)、稲葉(新日本石油)、亀畑(Jエナジー)、児島(コスモエンジ)
KHK/荒井、栗原、濱本、磯村、松本(一)、及川、長沼、小山田(記)
4. 配布資料：
資料2.2 第2回委員会議事録(案)
資料2.3 書面投票結果(第1章及び第2章)
資料2.4 書面投票(第1章及び第2章)への対応案
資料2.5 第3章関連委員コメントリスト及び対応案
資料2.6 第3章関連対応案補足資料
資料2.7 第3回供用適性評価規格委員会規格案差し替えリスト
5. 参考資料
・ 附属書4内容確認用の電子媒体(CD-R)
6. 議事
6.1 前回議事録案の承認
資料2.2 議事録案の承認について挙手による採決を行い満場一致で可決された。

6.2 規格案（第1章、第2章関係）の書面投票結果及び対応について

資料2 3 書面投票結果（第1章及び第2章）及び資料2 4 書面投票（第1章及び第2章）への対応案について、事務局より説明を行い、審議を行った。

- ・ 2.4.4の下2行の文章が2.4.5ではないかというコメントがあるが、これは2.4項の各項それぞれにかかるものであるので、項目番号を付すことも可能だが、現時点では付さないこととしている、と事務局より説明があった。
- ・ 2.3のe)の下行“ 損傷の損傷を ” とあるが“ の損傷 ” を削除する。
- ・ 2.2.1適用対象設備の備考が議事録通りに修正されていないが、これは修正漏れであり、議事録の通り修正することとした。
- ・ 付表2.1より、No.103孔食を含め4つの項目を削除することについて、特に孔食については評価対象外としていることについて本文中でわからなくなることもあり、付表2.1の注記等として記載することを予定している、と事務局より説明があった。
- ・ 孔食については、ステンレス鋼などの設備に発生するが、減肉速度を計測できる場合には対象とできないか、という意見があった。この場合、腐食速度が直線則に乗れば（直線則で安全側になるのであれば）、現状の腐食速度の求め方の案と整合するが、乗らない場合は孔食の腐食速度の求め方を別途定める必要がでてくる。
- ・ 孔食の定義はいずれにしても定めておく必要があるのではないか、それを定めることで適用になるものとならないものが判断できるのではないか、という意見があった。
- ・ 例えば、熱交換器のチューブなどに限定して孔食を評価するような手法を取り入れるといったことも可能なのではないか、という意見があった。
- ・ 損傷メカニズムを対応案のように損傷の原因と表現するよりは、損傷の種類（又は分類）とすることを、今後検討することとした。
- ・ 鴻巣委員長より、今後も各委員からのコメントがあれば検討し必要な修正・フィードバックをしていくことを前提として、今回書面投票を行い本日の議論で修正されたものを仮の成案として、今後関係する他の章の審議行っていく旨、説明があった。

6.3 規格案（第3章本文）の委員コメントへの対応案について

資料2 5 第3章関連委員コメントリスト及び対応案、資料2 6 第3章関連対応案補足資料について、事務局より説明を行い、審議を行った。

- ・ この規格の適用に必要な検査のインターバル、規格適用後の検査時期などの設定について、保安検査基準の規程を踏まえつつ、第7章7.2項検査計画の作成の項の審議を行った時に、この規格の読者にわかり易くなっているかどうか注意すべきであると意見があった。

- ・ コメントNo.5の対応策にある3.3.3の考え方は受け入れられるが、文章を読むだけではなかなか理解ができないので、資料26にあるような図解を規格中でもすべきであると意見があり、附属書又は解説などに取り入れることを検討することとした。なお、その際には整えた図にするよう注意があった。
- ・ 資料26において、例えば余寿命に余裕がない場合、1年未満で最小厚さに達してしまうようなケースがあり得るが、その場合には事業者が適切な1年未満の間隔で検査を実施することを前提として、規格としては“1年間隔を標準”としている。
- ・ 3.2.2項a)2.2)のなお書きについて、“なお、保温、保冷等が施行してある機器については、附属書8を参考に適宜必要な処置を行い、保温材等の・・・とする。”と、意図を明確にする。
- ・ 3.2.2c)項において、超音波厚さ計及びデプスゲージの精度は測定機器の精度を言っているが、放射線画像検査の場合は測定値の精度を言っているように捉えられるので、柱書きにあるようにここでは測定機器の精度について規定するように見直すこととした。
- ・ 3.2.2a)1)項は目視検査の目的であるので、ノギス・・・器具類を用いて行うとは限らないのではないかという意見があり、見直すこととした。
- ・ 対応策である3.3.3項の注記のモニタリングの定義について、原子力分野では連続監視という言葉を用いており意義が異なるが、ここでは注記のモニタリングの意味が実際の事業者の適用方法により則していることから、このままとした。
- ・ コメントNo.18の対応策に測定誤差を考慮するとあるが、不確定要素の考慮については第5章の検査時期設定係数でも包含しているので、3.3.2項の測定誤差の考慮については第5章の審議時に再度見直すこととした。
- ・ コメントNo.33の対応策についてはティモシエンコの理論に基づいており問題なく、本文に取り入れるべきとなった。加えて、資料26の外面減肉と内面減肉の図示がないとわかりづらいので、取り入れを検討することとなった。
- ・ コメントNo.36の評価区分の適用方法にかかるコメントについては、評価区分を無制限に使うことはよいのかという観点から、適用の条件について議論が必要であるとして提出されたものである。これについては、補修溶接の可否等による制限を加えた場合の適用範囲が狭くなること、減肉していても十分な強度が保てることを評価するための技術的に裏付けられた方法を採用することの意味が薄れること、その運用は規格ユーザにゆだねられるべきであること、など意見があった。評価区分の方法は、現状の方法とは一線を画すものであり、技術的な面以外の考慮も必要なことから、この規格の運用の方法を含めて全体を審議していく中で、再度検討することとした。
- ・ コメントNo.37の対応策については、次回委員会において審議予定であるが、広く

多くの方からの意見・理解を得られるように、附属書 5 A 及び附属書 5 B に関する公開勉強会を開催することとした。別途事務局より案内がある予定である。

- ・ コメントNo.40及び41の耐震告示の取り扱いにおける評価区分 の適用については本文2.6項を参照できる。
- ・ コメントNo.42については附属書 7 の中身を審議した後、議論する課題とした。

以上の審議の結果、本文第 1 章及び附属書 2 の第 3 章関連部分について本会議における修正を踏まえた資料 1 7 (青いファイル) 該当箇所に基つき、委員専用 WEB 投票システムを利用する 1 5 日間の書面投票に付すことが、各委員の同意により決定した。

6 . 4 附属書 7 及び附属書 3 の審議

1) 附属書 7 熱交換器伝熱管の供用適性評価について

附属書 7 の規定案について事務局より説明があり、議論を行った。

- ・ 今回の審議対象は本文の審議状況を踏まえて 1 . ~ 2.6 までとする。
- ・ 列挙している検査方法の違いについて必要ではないかという意見があり、検討課題とした。
- ・ 2.6 の余寿命算定式において、初期厚さ又は公称厚さとあるが、公称値を用いると過小評価となる恐れがあり、初期厚さが不明な場合には購入データから危険サイドの評価とならないような値を採用するなどの規定とすべきであるとした。

2) 附属書 3 減肉 - 評価区分 追加規定について

附属書 3 の規定案について事務局より説明があり、議論を行った。

- ・ 本文 3.4 項では厚さで管理を行っており厚さベースで統一すべきではないか、附属書は、設計計算と合わせて最高許容使用圧力ベース、発生応力ベースを採用してもよいのではないかという意見があり、使い易さの面から検討すべきである、と意見があった。

以上の議論を踏まえ、附属書 3 及び附属書 7 については 1 5 日間の委員コメントに付すこととし、1 1 月 2 日から 1 6 日まで各委員はコメントがあれば事務局に提出することとした。(書式・提出方法は自由。ただし書面によること。)

7 . その他

- ・ 本日の第 3 章関連の審議でペンディングとなった事項については、書面投票の対象から外すこととし、議案には明記することとした。
- ・ 各委員に配布された CD-ROM は資料 1 9 による附属書 4 の見直し用のものである。
- ・ 次回の会議については、1 2 月 2 5 日 (火) 1 : 3 0 ~ を第一候補として調整することとなった。

以上