

## 第 73 回 発電用設備規格委員会 火力専門委員会 材料分科会 議事録(案)

1. 日 時: 2014 年 10 月 29 日(水)13 時 30 分～17 時
2. 場 所: 日本機械学会 第 3,4 会議室
3. 出席者: 木村(NIMS)、伊藤(IHI)、井手(東電)、齊藤(中電)、森(新日鐵住金)、戸田(NIMS)  
清水(MHI)、妹尾(関電)  
欠席者: 俣野(KHI)、菊原(BHK)  
事務局: 原

### 4. 配付資料

- 73-1 第 72 回材料分科会議事録(案)
- 73-2 材料分科会委員名簿
- 73-3 第 69 回火力専門委員会議事録
- 73-4 第 24 回材料専門委員会議事録
- 73-5-1 第 70 回規格委員会議事録
- 73-5-2 第 71 回規格委員会議事録(臨時)
- 73-6 高クロム鋼のクリープ強度見直しに係る対応について
- 73-7 正誤表について
- 73-8-0 審議履歴表
- 73-8-1 表Ⅱ-3-3 他(新日鐵住金)
- 73-8-2 表Ⅱ-2-1 JIS 非鉄材料(MHI)
- 73-9-1 火SCPH91について他(IHI)
- 73-9-2,3 火技解釈改定(H26.9.16)を反映した見直し(IHI)
- 73-10 火技解釈改定(H26.5, H26.9)抜粋
- 73-11 外圧チャート 表 G
- 73-12-1 縦弾性係数(JSME)
- 73-12-2 縦弾性係数(ASME)

### 5. 議 事

- (1) 前回議事録確認 [資料 73-1]  
前回議事録(案)について確認を行ない、出席委員全員の賛成で議事録案は承認された。
- (2) 分科会委員の確認 [資料 73-2]  
委員の再任、退任・新任は無し。
- (3) 火力専門委員会・材料専門委員会・規格委員会他報告  
(3-1) 火力専門委員会 [資料 73-3]  
第 69 回火力専門委員会の主要な審議内容が報告された。「欠席: 木村(NIMS)」を「代理: 井手(木村: NIMS)」へ訂正。特記事項は以下のとおり。
  - ・ 火力専門委員会委員の推薦承認

- ・各分科会委員・役員の承認
- ・第 72 回材料分科会報告
- ・発電技検の調査委員会への委員派遣依頼について、藤田副委員長を選任した。

### (3-2) 材料専門委員会

[資料 73-4]

第 23 回材料専門委員会の主要な内容が報告された。特記事項は以下のとおり。

- ・火技解釈の S 値(設計係数 3.5)の検討状況の報告及び原子力の材料規格 2012 年版(設計係数 3.5)がエンドースされたことが報告された。
- ・試験データを提出してもらうための開示制限データの取扱要領案について、書面投票を行うことが報告された。(10/2 に可決)
- ・「材料事象」(RQ09-C2-002)の出版に向けての状況  
12 月にクルミ製本 6200 円にて出版予定。
- ・火 STPA24J1 系鋼と火 SCPH91 鋼の許容値等の見直し結果のレビューについて、書面投票を行うこととなった(10/16 可決)。のちほど、火力専門委員会へ回答が来る予定。
- ・材料規格統合化分科会での検討状況:新規材料取り込みガイドラインの整合化、許容応力表の統合化のための検討を進める。

### (3-3) 規格委員会報告

[資料 73-5-1,2]

#### 1) 第 70 回規格委員会報告

第 70 回規格委員会の審議内容のうち、火力・材料に関連する内容が報告された。特記事項は以下のとおり。

- ・火力専門委員会委員の承認
- ・公衆審査報告:発電用設備規格関連の材料事象に関する解説(案)は、意見が無かったことが報告された。
- ・火力専門委員会報告 分科会活動状況等を報告。
- ・火力専門委員会関連の審議事項は無し。
- ・火力ではないが、原子力規制委員会から指摘のあった設計・建設規格 2012 年版の「破壊靱性試験の再試験規定関連」の正誤表が提案・承認されたことが報告された。

#### 2) 第 71 回臨時規格委員会報告

設計・建設規格<第 1 編 軽水炉規格>における誤記対応に関して、以下のとおり報告があった。

- ・誤記の発生経緯および誤記の概要
- ・原子力規制委員会からの依頼事項およびその対応状況
- ・今後の短期～長期の対応

原子力規制委員会対応に関しては火力は直接関係しないが、今後の対応策として、規格原案のチェック&レビューシステムの改善、規格原案全文チェック、正誤表の対ユーザー情報発信システムの改善などについては、規格委員会全体の問題として今後検討していくことが承認された。

#### (4) 審議事項

##### (4-1) 高クロム鋼のクリープ強度見直しに係る対応

[資料 73-6,73-10]

「発電用火力設備における高クロム鋼に対する寿命評価式の一部改正について(NISA-234a-07-4)」が本年 5 月 30 日に廃止され、新たに「発電用火力設備における高クロム鋼に対する寿命評価式について(20140526 商局第 1 号)」が施行された。さらに、本年 9 月 16 日付で一部改正が行われ、高クロム鋼の寿命評価式が見直されている。基本規定本文附属書において、上記現行法令が改定されるまでは、事例規格(TA-CC-001)に従って寿命評価を行うこととされている。ただし、今回対象となる材料は JISME 規格では鋼種名称のあたりに「J」の付いた火技解釈参照材であり、事例規格もこれに対応したものとなっていることから、審議の結果以下の対応とすることとした。

- 事例規格を 9 月 16 日の一部改正を取り込んだものに改定する。
- 備考の根拠を経済産業省発出の文書に置き換える。
- 境界領域の目安値を追記する。
- 9 月 16 日の改定により許容応力に変更になった部分の 2012 年度版への反映については、反映の方向でその方法を検討する。
- 事例規格の番号の取り方は、事務局で調べて報告する。

##### (4-2) レビュー票審議

###### (4-2-1) 許容応力表 II-3-3

[資料 73-8-1]

森委員より前回の宿題について説明があり、審議を行った。

- ・ テーブル A-10 No57 の-28.8～37.7℃の許容応力について：155→172 にする特別な理由が見当たらないので、機械学会独自の判断で 155 のままとする。あとで分からなくならないよう、注記を残す。
- ・ 備考の文言修正は、修正提案のとおりとする。

###### (4-2-2) 許容応力表 II-2-1(JIS 非鉄材料)

[資料 73-8-2]

清水委員よりレビュー結果が報告され、審議を行った。

- ・ 表 II-2-1 の 233 行、337 行、338 行の誤記は修正する。(資料 73-8-2 のとおり)  
233 行 記号 「A5154P-H12,-H22」 → 「A5254P-H12,-H22」  
337 行 記号 【A7NO1BE-T4W】 → 「A7NO1BE-T4W,T6W」  
338 行 記号 「A7NO1BES-T4W」 → 「A7NO1BES-T4W,T6W」
- ・ 鉄鋼と非鉄で JIS の年版を揃える。備考の数字→アルファベットは、そのままにしておく。  
9 月に行われた火技解釈の改正の反映を次回分科会までに確認する。

##### (4-3) 火技解釈改定内容を反映した JIS 鉄鋼材料(表 II-1-1)の見直し他 [資料 73-9-1,2,3]

伊藤副主査から説明があり、審議を行った。

###### 1) 火 SCPH91 の許容応力について

これまで参照していた HPIS 規格の誤記が判明したことにより、見直しを行った。

同系統の鋼種との整合性を考慮し、資料 73-9-1 の資料における、「火技解釈 x 4÷3.5」、グラフの黒丸を採用することとする。

2) NCF690TP の許容応力について

600℃以上の許容引張応力を、火技解釈の改訂内容に合わせて修正する。

3) 火技解釈の改定の反映

火技解釈の見直しを反映して、鋼種削除、JIS年版変更、許容引張応力の行削除、許容引張応力の温度範囲拡大、許容引張応力の修正、備考内容の修正、JIS番号変更に伴う削除・追加を行った。次回までの追加事項は以下の 2 項目:800HTB, 800HTP の追加と 9Cr 鋼の P 番号の修正

(4-4) 外圧チャートの表 G、縦弾性係数(表 TM-1～TM-5) [資料 73-11, 73-12-1,2]

外圧チャートの表 G の記載漏れと縦弾性係数(表 TM-1～TM-5)の誤記を修正するとともに、ASME 規格の改訂内容を反映させる。外圧チャートの取り込み確認のため、各委員が修正作業を行った許容引張応力表を CS キャビネットに登録する。

(4-5) 正誤表について

○基本規定 2012 年版のエンドースを見据え、今までのレビューの中で見つけた誤記等を、正誤表にして発行する。各委員に、担当している部分の正誤表の作成をお願いした。  
○書式は、規格委員会議事録案添付のもの(CS キャビネットの今回会議資料-配布資料-事務局の中に登録済)を用いるが、許容引張応力表の正誤表については伊藤副主査が書式を検討する。

6. 次回開催予定

日 時:2014 年 1 月 15 日(木)13:30～17:00

場 所:日本機械学会

以 上