

第 49 回 発電用設備規格委員会 火力専門委員会 溶接分科会 議事録

1. 日 時:2011 年 11 月 11 日(金) 13 時 30 分～16 時 30 分
2. 場 所:日本機械学会 第3・4会議室
3. 出席者:三原(富山大), 樺田(三菱重工)、茂田井(東電)、逢澤(日立)、橋本(発電技検), 北村(関電)、青山(東大)、梅山(中電)
欠 席:幅野(IHI)、原田(東芝)、山下(神鋼)
オブザーバー:鈴木(日溶協)、飯田(東電)
事務局:海野(記)

4. 配付資料

- 49-1 . 第 48 回溶接分科会議事録(案)
- 49-2 . 溶接分科会委員名簿
- 49-3 . 第 57 回火力専門委員会議事録(案)
- 49-4 . 第 58 回規格委員会議事録(案)
- 49-5 . 規格委員会書面投票2次投票結果
- 49-6 . 規格委員会書面投票意見対応案
- 49-7-1 . 溶接分科会標準審議フロー
- 49-7-2 . 発電用火力設備規格 詳細規定 第Ⅱ章 材料 許容応力表改訂作業の是正措置について
- 49-7-3 . 材料分科会標準審議フロー
- 49-7-4 . 構造分科会標準審議フロー

5. 議事

(1) 前回議事録確認

[資料 49-1]

前回議事録(案)について確認を行った結果、意見等は特になく、議事録案は承認された。

(2) 分科会委員の承認

[資料 49-2]

新任候補として、鈴木氏及び飯田氏が出席委員全員の賛成により次回火力専門委員会に推薦することが承認された。また、菅谷委員及び浜田委員の退任が報告された。

(3) 報告事項

(3-1) 火力専門委員会・規格委員会他報告

[資料 49-3,4]

第 57 回火力専門委員会、第 58 回規格委員会の審議内容のうち、火力に関連する内容が報告された。特記事項は以下の通り。

- ・ 火力専門委員長任期満了に伴う選任手続きが承認されたこと。
- ・ 火力専門委員会における規格委員会書面投票意見対応案の審議において、次の意見があったこと。
 - ◇ 既承認・既発行の範囲について反対意見が何度も出ていることについて、問題であると規格委員会で発言して欲しい。

(規格委員会での審議の結果、既承認・既発行の部分であっても規格全体を改訂案として出している以上、除外することは難しいとの意見があり、既承認・既発行の範囲であっても投票対象外との結論にはならなかった。その後に行われた幹事会において引き続き議論し、既承認・既発行の範囲であって、技術的に重大な問題がないものが投票の可決に必要な要件であるか否かは、2次投票において委員会として判断するという見解が示された。)

- ・ 規格委員会における発電用火力設備規格に関する書面投票関連の審議結果について報告した。

✧ 事例規格(高クロム鋼関連)は、2次投票において意見付き反対票があったが可決に必要な要件を満たしており、可決された。反対意見に対する意見対応として修正案が説明され、編集上の修正であることが承認された。

✧ 基本規定は、再投票において意見付き反対票があったことから、意見対応を実施、意見対応案が説明された。意見付記委員からの確認結果で反対が取り下げられない場合には2次投票に進むことが承認された。(規格委員会後の確認結果において、反対が取り下げられなかったことから2次投票に進むこととなった。)

✧ 詳細規定構造分科会関連は、再投票において意見付き反対票があったことから意見対応を実施、規格委員会前に回答があった確認結果にさらに対応し、その結果反対意見が取り下げられない場合には2次投票に進むことが承認された。(さらなる対応の結果、反対意見が取り下げられなかったことから2次投票に進むこととなった。)

✧ 詳細規定材料分科会関連は、再投票において反対票が無く可決となっていたが、保留意見対応における引用JIS年版指定が、技術的変更を伴う修正であると判断され、火力専門委員会からの再投票を行うこととなった。(その後の再投票準備作業中に、JIS年版指定は2008年版で元々指定していたものを規格改訂作業中に誤って削除したことが判明し、規格策定プロセスの是正措置を火力専門委員会で検討することとした。)

(3-2) 規格委員会書面投票(2次投票)結果報告

[資料 49-5]

基本規定案及び詳細規定案各分科会関連の火力専門委員会書面投票2次投票結果について報告した。

<投票対象>

- ・ No.177 基本規定案
- ・ No.178 詳細規定案構造分科会関連
- ・ No.179 詳細規定案溶接分科会関連

<各書面投票共通>

投票期間:9月30日(金)~10月31日(月)

投票結果:可決(委員数5分の4以上の投票数により投票成立、反対票はあったが、投票数3分の2以上の賛成票数があり、2次投票のため可決)

<投票内訳>

・ No.177 基本規定案

委員数 31 名

賛成 27 票

反対 1 票

保留 0 票

不投票 3 名

投票意見:反対意見有り(分科会資料に添付)

・ No.178 詳細規定案構造分科会関連

委員数 31 名

賛成 27 票

反対 1 票

保留 0 票

不投票 3 名

投票意見:反対・参考意見有り(分科会資料に添付)

・ No.179 詳細規定案溶接分科会関連

委員数 31 名

賛成 27 票

反対 1 票

保留 0 票

不投票 3 名

投票意見:反対・保留・参考意見有り(分科会資料に添付)

(4) 審議事項

(4-1) 発電用設備規格委員会書面投票意見対応案について

[資料 49-6]

発電用火力設備規格の規格委員会書面投票2次投票意見への対応案について審議を実施した。

a. 発電用火力設備規格 詳細規定(案)溶接分科会関連の意見対応案

詳細規定(案)溶接分科会関連の意見対応案について審議を行った。なお、書面投票 No.169 (再投票)時の確認結果への更なる対応について、第58回規格委員会にて2次投票に進んでも良いとの決議となっており、更なる対応はしていないが、今回の保留意見として更なる対応をしていないのに2次投票に進んだことについて言及されていることから、2次投票の意見対応(再掲含む)に加え、保留意見対応として再投票時の更なる意見対応も合わせ、対応案として作成している。特記事項は以下の通り。

○吉田委員反対意見

(a):

- ・JSME 規格での QW-290 の位置付けとして各章で溶接後熱処理を要しない溶接部において利用者が技術的・経済的な判断から溶接後熱処理の代替法として採用することを想定。
- ・テンパービード工法を適用した事例として海外・国内文献を提示する。(文献については、後日ホームページに掲載し、各委員にて確認することとなった)

- QW-290 は ASME にて耐圧部維持規格として規定されており, NBIC の規格にてテンパービード工法適用が認められていることから, 客観的に当該条項の規定が技術的に妥当であると判断している。
 - 高 Cr 鋼を含めてテンパービード工法が適用できるのかということについては, 9Cr 鋼等について十分な事例を確認してはいないが, どの材質に適用するかということについては構造規格にて定義する事項であると考ええる。
 - アップグレードという言葉は規格使用者が理解できるものと考ええる。
 - WPS をアップグレードする場合には既存のものと同様に記録することが求められているが, 既存の PQR とアップグレード時の PQR との比較は求めてはおらず, 既存 WPS 取得時のエッセンシャルバリエブルの範囲内で施行することが求められているのみであると考ええる。
- (b):
- PAW や SAW での実績は確認できていない。また QW-290.2 で規定されていない溶接施工法での報告もある。
 - QW-290.2 のバリエブルの妥当性は米国での維持規格での引用実績から保安水準は向上するものと考ええる。
 - 硬度についても(a)と同じように構造規格側で定めるものであると考ええる。
- (c):
- 指摘の通り「層間温度」を「パス間温度」, 「テンパービード」を「テンパービード層」に修正する。
- (d):
- (4)(5)各々目的があつて, 上限値のみ下限値のみを規定するものである。
- (e):
- ハーフビード法はテンパービード法に含まれるものであり, バリエブルは QW-290 に規定されている。
- (f):
- (a)にて対応。
- (g):
- (a)にて対応。
- (h):
- (a)にて対応。用語については原案通りとする。
- (i):
- (a)にて対応。用語については原案通りとする。

○吉田委員保留意見

- (a):
- 第 58 回規格委員会にてテンパービード関連の反対意見が取り下げられない場合は更なる対応をせず, 2次投票に進むとして決議されたため, 更なる対応はしていないが, 今回の意見対応と合わせて対応する。
- 前回保留意見(c),(f),(g),(h),(i),(j),(m),(p),(q),(r),(s),(v),(w),(x) は規格序文に明記することから原案通りとする。前回保留意見(l)は指摘の通り「新しい S 番号」は削除する。

○宮口委員参考意見

1):

- ・基本規定においてテンパービード溶接について関連する詳細規定の条項を引用していないことから省令規定範囲への適用はできない。

2):

- ・第 58 回規格委員会にて詳細規定(案)溶接分科会関連の焦点はテンパービード溶接であり、これ以上の議論はせず2次投票に進むということで決議されているため、更なる対応はしなかった。2 次投票の時期は他の書面投票と合わせているが、決議された内容からは確認結果を受け取る(9/17)より前から2次投票に入ることも可能であった。

b. 発電用火力設備規格 詳細規定(案)構造分科会関連の意見対応案

詳細規定(案)構造分科会関連の意見対応案のうち、テンパービード溶接に関する内容について審議を行った。特記事項は以下の通り。

○吉田委員反対意見

(c):

- ・既に説明している通り、本規定は基本規定で引用せず、省令要求範囲への適用はできない。PW-40.3 において p1 材,p3 材についての規定がされているが、その材料については可能であると判断している。

(4-2) 発電用火力設備規格改訂作業ルールの見直しについて

[資料 49-7-1~4]

詳細規定材料分科会関連における規格策定作業の是正処置を受け、書面投票意見対応フロー、審議履歴表の各案について審議した。書面投票意見対応フローについて規格委員会書面投票意見対応時の火力専門委員会の位置づけが不明確なため、火力専門委員会にて確認するフローを追記することとした。出席委員全員の賛成により各案を火力専門委員会に付議することが承認された。

5. 次回開催予定

日 時: 2012 年 2 月 6 日(月)13:30~17:00

場 所: 日本機械学会 第 3,4 会議室

以 上