

平成26年度 日本電気技術規格委員会
第1回 溶接専門部会 議事要旨

1. 日時：平成26年6月13日（金）13:30～17:00
2. 場所：一般財団法人 発電設備技術検査協会 本部 E・F 会議室
3. 出席者（順不同、敬称略）
部会長：野本（東京大学名誉教授）
部会長代理：小溝（大阪大学）
委員：小関（東京大学）、三原（富山大学）、飯田（東京電力）、
高須（奥村代理、中部電力）、米田（桑原代理、関西電力）、
逢澤、中田（三菱日立）、原田（東芝）、青木（IHI）、伊倉（バブコック日立）、
小川、森本（新日鐵住金）、角（JFE スチール）、山下（神戸製鋼）
横野（日本非破壊検査協会）、五代儀（火力原子力発電技術協会）、
海老沢（日本電気協会）
傍聴者：本多（電気事業連合会）
検討会幹事：茂田井（東京電力）
事務局：佐藤、大石、長谷川
4. 配付資料 ☆：事前配布した資料
WS-26-1-1 平成25年度第2回溶接専門部会 議事要旨
WS-26-1-2 委員名簿
☆ WS-26-1-3 検討課題 WS03-15：母材の区分 P-3 における溶接後熱処理除外規定の見直し
☆ WS-26-1-4 検討課題 WS11-01：溶接後熱処理の方法の保持温度に係る（備考）1 の改正
☆ WS-26-1-5 検討課題 WS11-04：溶接後熱処理温度の改正（P-11A グループ番号 2 及び P-11B）
☆ WS-26-1-6 検討課題 WS12-02：溶接士技能の更新条件の改正について
☆ WS-26-1-7 検討課題 WS13-04：手溶接士技能試験における試験材厚さの見直し
☆ WS-26-1-8 検討課題 WS13-02：JIS Z 3121（2013）「突合せ溶接継手の引張試験方法」の引用
☆ WS-26-1-9 検討課題 WS13-03：JIS Z 3122（2013）「突合せ溶接継手の曲げ試験方法」の引用
WS-26-1-参1 検討課題 一覧表
WS-26-1-参2 検討要望 一覧表
WS-26-1-参3 規約
資料番号無し 書面投票及び専門部会出席実績表
5. 議事概要
5-1 出席者の紹介および定足数の確認
出席者および代理出席者が紹介されるとともに、会議成立の定足数である14名を満たすことが確認された。
委員総数 20 名；定足数確認時：出席 19 名、欠席 1 名
- 5-2 前回の溶接専門部会議事要旨の紹介（報告事項） [資料 WS-26-1-1]
メール審議にて承認された前回の議事要旨について、事務局より内容の確認が行われた。

5-3 新任委員の紹介 [資料 WS-26-1-2]
角委員の紹介及び挨拶があった。

5-4 委員の専門性と公平性の確認 [資料 WS-26-1-2、参 3]
会社の統合により同一組織となった逢澤委員と中田委員について、溶接専門部会規約に基づき専門性が認められ、かつ、公平性が確保されることが挙手をもって確認された。

同一組織からの委員就任について 賛同 17名

5-5 委員再任の承認（審議事項） [資料 WS-26-1-2]
次回の部会開催までに委嘱任期が満了となる委員の再任に関する決議を行い、以下のとおりの結果となった。

飯田委員	賛同	18名	再任
奥村委員	賛同	18名	再任
海老沢委員	賛同	18名	再任

5-6 検討課題の書面投票移行のための審議について（審議事項） [資料 WS-26-1-3～9]
検討会幹事及び事務局から資料に基づいて説明があり、書面投票移行への採否に関する審議がなされた。

(1) 課題番号 WS03-15 「母材の区分 P-3 における溶接後熱処理除外規定の見直し」
【概要】：第 126 条等に係る別表第 23 のうち、P-3 が属する溶接部の区分に規定された溶接後熱処理除外規定を見直す改正提案。

【質疑等】・資料別紙に記載のある原子力第 1 種容器及び第 2 種容器とは何かとの質問があり、第 1 種は原子炉圧力容器、第 2 種は格納容器であるとの回答があった。
・添付資料によると、「誤りがあったから改正する」ではなく、「昭和 60 年以前の本来あるべき規定内容に戻す」提案だと思われるとの意見があり、表現を見直すとの回答があった。
・液化ガス設備が見当たらないが対象にならないのかとの質問があり、P-3 は熱交換器用と理解しているが同設備についても再検討するとの回答があった。

(2) 課題番号 WS11-01 「溶接後熱処理の方法の保持温度に係る（備考）1 の改正」
【概要】：第 126 条に係る別表第 22 のうち、母材の区分 P-1 に属する高強度鋼の溶接後熱処理の保持温度に関する改正提案。

【質疑等】・問題となる焼戻し脆化に関するデータはないのかとの質問があり、現状調べた範囲では趣旨に合致するデータは見当たらなかったが引き続き調査するとの回答があった。
・別表第 22 に掲げる PWHT の条件が適用できない母材区分として、JIS B8285 の P-番号及びグループ番号を引用しているが、具体的な鋼種を揚げた方が良いとの意見があり、検討するとの回答があった。

(3) 課題番号 WS11-04 「溶接後熱処理温度の改正（P-11A グループ番号 2 及び P-11B）」
【概要】：第 126 条に係る別表第 21 うち、P-11 に属する材料の溶接後熱処理温度を変更する改正提案。

【質疑等】・既に提案されている、P-11A グループ番号 1 の改正と齟齬がないようにすること。
・P-11A グループ番号 2 について、PWHT の管理には±15℃の温度幅が欲しいが、改正案では適正な温度幅が 25℃である。これで実際の施工ができるのかと質問があ

り、大型構造物でなければ可能であり、配管なら現地施工も可能であるとの回答があった。

- ・提案の中に焼戻し温度として“600℃前後”という表現があるが不要ではないかとの意見があり、表現を見直すとの回答があった。
- ・問題の母材区分の材料が発電用火力設備に適用された例はなく、このため、過去にトラブルは発生していないが、今後使用された場合にトラブルが生じる可能性があること、600℃での溶接後熱処理を避けたという ASME の規定を参考にして改正すること等の趣旨を踏まえた文章の見直しを行うこと。

上記の質疑等の内容を踏まえて案を修正することで、挙手により書面投票への移行の決議がなされた。結果は以下のとおりとなった。

投票可否 賛同 19 名 書面投票に移行 可決

(4) 課題番号 WS12-02 「溶接士技能の更新条件の改正について」

【概要】：火技解釈第 112 条に係る、溶接士の技能更新に関する改正提案。

【質疑等】・新規に資格を取得するときはどうなるのかとの質問があり、新規の場合は火技解釈により機械試験を行うとの回答があった。

- ・更新ではなく新規で取得しなおすという考えはないのかとの質問があり、新規の場合は技能の有無を確認する目的で厳密に試験をするが、更新の場合は技能が低下していないことを確認する位置づけであり、思想が異なるとの回答があった。
- ・モックアップは設置者がおらず、溶接事業者検査の対象とはなり得ないので法的にクリアできない。安全管理審査や製品認証等の関連する行政文書類、規格、解説等も含めて改正する必要があるのではないかとの意見があった。これに対し、その通りであるが、最初に溶接安全管理検査の判断基準となる火技解釈の改正が必要であり、提案が承認された場合には関連する行政文書の発行、規格、解説等の改正のために関係団体との連携を図るが、本部会は解釈の改正案に関する審議のみであるとの回答があった。

上記の質疑等の内容を踏まえ、挙手により書面投票への移行の決議がなされた。結果は以下のとおりとなった。

投票可否 賛同 19 名 書面投票に移行 可決

(5) 課題番号 WS13-04 「手溶接士技能試験における試験材厚さの見直し」

【概要】：火技解釈別表第 17 について、「アルミニウム又はアルミニウム合金以外」であって試験材区分が W-3 の場合に使用される試験材の厚さを変更する改正提案。

【質疑等】・JIS B3801 と同じ“呼び厚さ 11mm”という表現ではいけないのかとの質問があり、鋼管の場合は問題ないが、特殊な材料では材料を管に成形して用いる場合もあるので幅を持たせた表記にしたとの回答があった。

- ・試験材区分 W-2 については既に厚さ 19mm に改正する提案（課題番号：WS07-03）が承認されているため、本提案からは削除するとの補足説明が事務局よりなされた。

上記の質疑等の内容を踏まえ、挙手により書面投票への移行の決議がなされた。結果は以下のとおりとなった。

投票可否 賛同 19 名 書面投票に移行 可決

(6) 課題番号 WS13-02 「JIS Z 3121(2013) 「突合せ溶接継手の引張試験方法」の引用」

【概要】：改正された、JIS Z 3121(2013)の引用に関する改正提案。

- 【質疑等】・機械加工の許容差“ $40 \pm 0.7\text{mm}$ ”（資料3 ページ参照）の出所に関する質問があり、JIS Z3121 が引用している JIS Z2241 に基づいているとの回答があった。また、表現を見直すとの回答があった。
- ・改正案の中で、試験片の項目の中の“2 試験機の能力が…”（資料5 ページ参照）を削除しているが問題ないのかとの質問があり、JIS Z3121 に記載があるので問題ないとの回答があった。

上記の質疑等の内容を踏まえ、挙手により書面投票への移行の決議がなされた。結果は以下のとおりとなった。

投票可否 賛同 19 名 書面投票に移行 可決

(7) 課題番号 WS13-03 「JIS Z 3122(2013) 「突合せ溶接継手の曲げ試験方法」の引用」

【概要】：改正された、JIS Z 3122(2013)の引用に関する改正提案。

- 【質疑等】・縦曲げ試験は規定しないのかとの質問があり、縦曲げ試験は 9%Ni 鋼をインコネル系の材料で溶接する場合に用いられる。曲げ試験の種類は、別表第 30 で別途規定されており、本改正案では JIS Z3122 を引用することで足りるとの回答があった。
- ・添付 6 ページの試験片の側面図でどの部分が“ts”なのかとの質問があり、実線で描かれた部分の一番厚い部分であるとの回答があった。
 - ・試験温度の妥当性を述べている箇所（資料5 ページ参照）に“JIS Z2248”の記載があるが、混乱を避けるため、火技としては JIS の年版を指定してはどうかとの意見があり、JIS の引用体系に従ったとの回答があった。

上記の質疑等の内容を踏まえ、挙手により書面投票への移行の決議がなされた。結果は以下のとおりとなった。

投票可否 賛同 19 名 書面投票に移行 可決

5-7 その他

[資料 WS-26-1-参 1~2]

- (1) JESC 経由で提案中の課題に関する状況の説明があった。提案 20 件中、3 件は 5 月 30 日付で改正、2 件は近々で公衆審査にかかり、残り 15 件は次回の電力安全小委員会で審議に図られるとの報告があった。
- (2) 次回部会の日時は以下のとおりであり、その他の詳細については事務局から別途連絡することとした。

平成 26 年 12 月 8 日（月） 13 : 30 ~

- (3) 事務手続きの連絡等は特になし。

以上