

令和6年度第1回 溶接専門部会 議事要旨

1. 日時:令和6年9月3日(火)13:30~16:00

2. 場所: WEB 会議

3. 出席者(順不同、敬称略)

部会長:小溝(大阪大学名誉教授)

部会長代理:三原(島根大学)

委員:川畑(東京大学)、小川(大阪大学)、飯田(JERA)、松永(関西電力)、幸(東芝 ESS)
宮崎(IHI)、坂西(三菱重工)、渡辺(川崎重工)、京野(トーヨーカネツ)、高内(神戸製鋼所)
上月(JFE スチール)、櫻井(JEA)、上遠野(火原協)、横野(JSNDI)、稲本(JWES)
長谷川(発電技検)

常時参加者:北山(METI)

検討会幹事:佐藤(JERA)

傍聴者:松村(電事連)

説明者:田村、南、屋口(電中研)

事務局:小嶋、佐藤、長谷川

4. 配付資料

WS-6-1-1 委員名簿

WS-6-1-2 令和5年度第2回溶接専門部会議事要旨

WS-6-1-3 「JESC/WS0017 WS06-06 WS0701 溶接後熱処理の温度」の検討方針について

WS-6-1-4 改良9Cr鋼の溶接後熱処理温度の改正について(案)

WS-6-1-5 書面投票 WS0145 の投票結果の報告

WS-6-1-6 WS24-0X:手溶接士の有効期間の見直し

WS-6-1-7 WS19-01:液化ガス設備に対するペローズの溶接部の設計の追加

WS-6-1-8 WS14-04:磁粉探傷試験及び浸透探傷試験の判定基準の JIS 規格との整合化

WS-6-1-9 WS23-04:JIS B 8267(2022)「圧力容器の設計」の引用

WS-6-1-10 WS24-01:曲げ試験の判定基準の明確化

WS-6-1-参1 改良9Cr鋼の溶接後熱処理温度の改正について(案)* ←*報告書形式

資料番号なし 検討課題一覧表

<https://japeic.or.jp/files/libs/1472/202403251622118025.pdf>

資料番号なし 改正提案一覧表

<https://japeic.or.jp/files/libs/1473/202403251622321029.pdf>

資料番号なし 書面投票及び専門部会出席実績表

5. 議事概要

5-1 配布資料、出席者の紹介及び定足数の確認

委員、検討会幹事、傍聴者及び常時参加者の出席紹介が行われるとともに、定足数(委員総数の3分の2)である12名を満たすことが確認された。

委員総数 18 名;定足数確認時:出席委員 18 名

5-2 新常時参加者の承認(審議事項)

[資料WS-6-1-1]

丸山氏(METI)及び北山氏(METI)の常時参加の決議を行った。決議は発話にて行った。

丸山氏の常時参加 賛同 18 名 承認

北山氏の常時参加 賛同 18名 承認

5-3 新委員の紹介(報告事項) [資料 WS-6-1-1]
新委員である松永委員(関西電力)、上月委員(JFE スチール)及び上遠野委員(火原協)の紹介があった。

5-4 前回の溶接専門部会議事要旨の紹介(報告事項) [資料 WS-6-1-2]
メール審議にて承認された前回議事要旨が紹介された。

5-5 高クロム鋼の溶接後熱処理の提案(審議事項) [資料 WS-6-1-3~4, 参1]
【概要】高クロム鋼の PWHT 条件に関する改正案の作成について、現行の検討課題をクローズするとともに新たな課題として立ち上げるとする検討方針について審議が行われた。以下の質疑応答の後、部会長判断により決議は発話で行われた。

[Q:質問 A:回答 C:コメント]

Q01: 母材の P 番号についても、検討対象となるのか。

A01: 検討対象にはなるが、高クロム鋼には 9Cr 系以外に、12Cr 系あるいは Gr.23 といった鋼種も含まれることや取得済みの施工法の取り扱いをどのようにするかといった点も考慮すると、現時点では P 番号を変更しない方がよいのではないかと考えている。

高クロム鋼の PWHT 改正案策定の検討方針 賛同 18名 承認

5-6 投票結果の報告について(報告事項) [資料 WS-6-1-5]
【概要】WS0143~WS0145^{*1} の書面投票結果の報告及び WS0138 の今後の取り扱いに関する説明が行われた。以下の質疑応答が行われた。

^{*1}WS0145: JIS 溶接士規格の最新年版の引用に関する書面投票

^{*2}WS0138: JIS 溶接士の資格の有効期限を 2 年から 3 年に変更する書面投票

[Q:質問 A:回答 C:コメント]

Q02: WS0138 単独での JESC への上程はできないのか。

A02: JIS 溶接士技能の規格は、WES の溶接士認証基準と一対で対応する必要がある。WS0138 では、例えば JIS Z 3801 の 2018 年版の引用は、対になる基準である WES8201 の 2021 年版においてサーバランスを実施するとしていることをもって、JIS Z 3801 の 2018 年版が妥当であると判断されている。2018 年版の引用ができなければ、WES8201 のサーバランスを改正根拠とはできないため、WS0138 単独での上程はできない。

Q03: 今後はどのように進めるのか。

A03: JIS の規定内容を継続検討して改正を目指すことは現時点では難しい。他法規を見ると、ガス事業法の体系の中で溶接士の確認試験方法として JIS Z 3801 の 2018 年版が引用されているのみであるが、その他の規格での引用が増えてくれば、一般に公知された規格としてみなして採り入れできるのではないかと考えている。

Q04: 保留意見として記載したような表現の修正を行い、参考意見を残した状態で上程はできないのか。

A04: JESC へ上程する際、審議に関係した資料は全て添付するため、参考意見に対しても何らかの対応を取る必要がある。現状、JIS Z 3801 の 2018 年版を引用するための技術的に妥当な説明ができないため、継続審議として対応することとした。これ以外の対応としては、再投票することも一案であるが、実施するか否かについては検討が必要である。

Q05: 意見者と相談するという対応はできないか。

A05: WS0145 としてはこれをもって完了とするが、今後、意見の取扱いについて意見者と

対応を協議する。

5-7 新規検討課題の検討について(審議事項)

[資料 WS-6-1-6]

【概要】手溶接士の資格の有効期間を2年から3年に改正するための新規提案。以下の質疑応答の後、部会長判断により決議は発話で行われた。

[Q:質問 A:回答 C:コメント]

Q06: WS0138 で審議した内容とは異なるのか。

A06: WS0138 は JIS の溶接士の資格であり、本提案は火技解釈で規定している溶接士資格の有効期間の見直しである。

Q07: 本提案はこれから検討を始め、審議されるという認識でよいか。

A07: ご認識のとおりである。有効期間を延長することになるため、何らかの条件が必要であると考えている。

Q08: 有効期間を延長した後、実施工に問題ないという実績が積みあがれば、例えば3年から4年、あるいは4年から5年というように漸次有効期間を延ばすことになるのか。

A08: 現状、漸次有効期間を延ばすようなことまでは考えていない。

手溶接士の有効期間の見直し の検討開始 賛同 18名 承認

5-8 液化ガス設備に対するベローズの溶接部の設計の追加の投票について(審議事項)

[資料 WS-6-1-7]

【概要】資料に基づき、液化ガス設備でベローズを適用する際の条件についての検討状況が報告された。以下の質疑応答を踏まえた審議の後、書面投票への移行に対する決議を行った。部会長判断により決議は発話で行われた。

[Q:質問 A:回答 C:コメント]

Q09: 事故事例データベースには、どの程度古い情報が含まれているのか。

A09: 全てを確認したわけではないが、1970年代の情報も含まれている。

書面投票への移行 賛同 18名 承認

5-9 磁粉探傷試験及び浸透探傷試験の判定基準の JIS 規格との整合化への審議について(審議事項)

[資料 WS-6-1-8]

【概要】資料に基づき、MT 及び PT の判定基準に関する火技解釈と JIS との比較検討についての状況が報告された。以下の質疑応答を踏まえた審議の後、現行の火技解釈の判定基準を変更しないことに対する決議を行った。部会長判断により決議は発話で行われた。

[Q:質問 A:回答 C:コメント]

Q10: 本提案は、現行の判定基準を変えないという認識でよいか。

A10: ご認識のとおりである。提案(資料 11 ページ)に記載している①～③の内容は変更しない理由である。

Q11: 提案フォーム(資料 1 ページ)に記載されている JIS には年版が記載されているものとされていないものがあるが、これは提案時の記載をそのまま残しているということか。

A11: ご認識のとおりである。

判定基準を現状のままとする 賛同 18名 承認

5-10 JIS B 8267(2022)「圧力容器の設計」の引用の投票について(審議事項) [資料 WS-6-1-9]

【概要】資料に基づき、JIS B 8267 の 2015 年版と 2022 年版の比較検討についての状況が報告された。以下の質疑応答を踏まえた審議の後、書面投票への移行に対する決議を行っ

た。決議は部会長判断により発話で行われた。

[Q:質問 A:回答 C:コメント]

Q12: 改正案の規定では「衝撃試験(破壊じん性試験を含む)」という書き方になっているが、破壊じん性試験を括弧書きで追記したのはなぜか。

A12: 括弧書きでの追記に意図はない。

C13: 特に理由がなければ、並列に記載した方がよいのではないか。

A13: 検討する。

Q14: マイナス 196℃未満の場合は破壊じん性試験が要求されるという具体的な記載は、本提案のどの部分に記載されているのか。

A14: 2022 年版の R.2.3.5 項(添付 1, 8267 比較 12 ページ)に記載されている。

Q15: 破壊じん性試験の要否について、例えば、別表第 30(添付 1, 8267 比較 11 ページ)に注釈をつけるようなことはできないか。

A15: 検討する。なお、JIS B 8267 の 2015 年版の引用改正の際には火力専門部会と連名で JESC へ上程した。これは、火技解釈 2 章から 9 章にも当該 JIS が引用されており、火技解釈全体の整合を図るためであった。本提案についても、書面投票で可決となった後に JESC へ上程する際には同様の措置が必要と考えており、可決後、火力専門部会と相談したいと考えている。

書面投票への移行 賛同 18 名 承認

5-11 曲げ試験の判定基準の明確化の投票について(審議事項) [資料 WS-6-1-10]

【概要】資料に基づき、試験片を分割した際の判定基準の記述の見直しについて状況が報告され、書面投票への移行に対する決議を行った。部会長判断により決議は発話で行われた。

書面投票への移行 賛同 18 名 承認

5-12 その他

(1) 連絡等

事務局より、自宅住所変更時の連絡に関する協力依頼があった。

(2) 次回スケジュール

後日、日程調整することとした。

以上