

新技術を活用した屋外貯蔵タンクの効果的な予防保全に関する調査検討会（第2回）

【議事要旨】

1 開催日時

令和5年12月14日（木）14時00分から16時00分

2 開催場所

危険物保安技術協会 第一会議室（対面方式及びWeb方式の並行開催）

3 出席者（敬称略 五十音順）

座 長 辻 裕一

委 員 江藤 義晴、御調 祥弘、西 晴樹、三原 毅、山田 實

4 配布資料

資料2-1 特定屋外貯蔵タンクへのデジタル放射線透過試験の導入に関する試験計画

資料2-2 室内試験結果及び確認事項等に関する検討

資料2-3 現地試験結果及び補足事項等に関する検討

資料2-4 その他の課題に対する検討

資料2-5 屋外貯蔵タンクに適用可能な新技術による点検、モニタリング方法等の調査

資料2-6 調査検討報告書目次（案）

資料2-7 検討スケジュール（案）

参考資料2-1 JIS Z 3110:2017における契約当事者間合意事項等に関する検討資料

参考資料2-2 室内試験写真集

参考資料2-3 現地試験写真集

5 議事

(1) 議事1 室内試験及び現地試験結果並びにデジタル放射線透過試験の適用に関する検討

資料2-1 から2-4により事務局から説明が行われた。質疑の概要は以下のとおり。

【座長】

資料 2-1 2 ページの試験片② (TP-2) に板厚の異なるものがあるが、この意図は何か。

【事務局】

大規模な屋外貯蔵タンクでは、下段は板厚の厚い鋼板が、上段は板厚の薄い鋼板が使用されており、板厚が異なる鋼板が溶接されている溶接線が存在する。

F-RTでは、それぞれの板厚に合わせて2回の撮影を行っているが、D-RTではどのように撮影されるのか検証するため、板厚の異なる試験片を用意した。

検証の結果、D-RTでは、コントラストを操作でき、それぞれの板厚に合わせて観察が可能であり、また、きずの検出についても漏れなく行うことができることが確認された。

【座長】

承知した。

板厚の異なる溶接線を撮影する際に、撮影回数が1回で済むのはD-RTのメリットと考えられる。

このことについて、報告書に記載することとしてもらいたい。

【事務局】

承知した。

資料 2-2 の11ページ、試験片① (TP-1) 45mmの第1種きず(6)については、合否判定で算定しないきずサイズである0.7mmを目標値に作成したが、実際には、合否判定で算定するきずサイズである0.83mmとなった。これは、ドリルできずを作成する際に、先端がぶれたため、きずのサイズが多少、大きくなったことが原因と推測している。

今回の撮影では、F-RTでは0.8mm、D-RTでは0.9mmと測定されており、合否判定に算定する最小の大きさのきずに近いものを検出できたと考えており、合否判定に算定しないきずである0.7mmの試験片を再度作成し、追加で試験を行う必要はないと考えているが問題ないか。

【座長】

当初の計画とは異なるが、合否判定に算定しなければならない最小のきずは測定できていることから追加の試験は不要と考える。

ただし、試験片が当初の計画と異なるものとなった経緯について、報告書に記載することとしてもらいたい。

【事務局】

承知した。

【委員】

報告書に撮影写真を掲載するだけでは、D-RTがF-RTと異なり、画像のコントラストを変更できることやハイパスフィルターをかけることができずが検出しやすくなることが伝わりにくいため、撮影画像をPCに取り込んでからの一連の操作とコントラストを変更した撮影画像、ハイパスフィルターをかけた状態の撮影画像を報告書に記載、または参考資料として添付したほうがよいと考える。

【事務局】

承知した。

(2) 議事2 屋外貯蔵タンクに適用可能な新技術による点検、モニタリング方法等の調査結果資料2-5により事務局から説明が行われた。

(3) 議事3 その他

資料2-6、2-7により事務局から説明が行われた。

以上