

消 防 危 第 2 7 号
平成 1 5 年 3 月 2 8 日

各都道府県消防主管部長 殿

消防庁危険物保安室長

連続板厚測定方法による特定屋外貯蔵タンク底部の板厚測定に関する運用について

特定屋外タンク貯蔵所の保安検査等に係る新技術による検査方法に関する運用については、「特定屋外タンク貯蔵所の内部点検等の検査方法に関する運用について」（平成12年8月24日付け消防危第93号）により総括的事項を示すとともに、超音波探傷法を用いた連続板厚測定方法については「連続板厚測定方法による特定屋外貯蔵タンク底部の板厚測定に関する運用について」（平成14年1月22日付け消防危第17号。以下「17号通知」という。）により示しているところですが、このたび超音波探傷法のほか、低周波渦流探傷法、漏えい磁束探傷法又は磁気飽和渦流探傷法を用いた連続板厚測定方法について、下記により運用することとしました。これにより17号通知は廃止します。

つきましては、貴都道府県内市町村に対してもこの旨周知され、危険物行政の適切な運用が行われるよう御配意願います。

本通知中においては、用語について次のとおり略称を用いたので御承知願います。

「危険物の規制に関する政令及び消防法施行令の一部を改正する政令等の施行について（昭和52年3月30日付け消防危第56号）」第2、2、(4)による板厚測定

定点測定法

低周波渦流探傷法、漏えい磁束探傷法及び磁気飽和渦流探傷法

電磁気法

危険物の規則に関する政令及び消防法施行令の一部を改正する政令（昭和52年政令第10号）施行の際、現に消防法第11条第1項前段の規定による設置に係る許可を受け、又は当該許可の申請がされていた特定屋外タンク貯蔵所で、その構造及び設備が政令第11条第1項第3号の2及び第4号に定める技術上の基準に適合していなかったもの

旧法タンク

旧法タンク以外の特定屋外タンク貯蔵所

新法タンク

板厚測定において、板厚の測定値が得られない測定不能の状態

不表示

板厚測定において、腐食、コーティング等の影響により過大な板厚測定値を示す状態、又は表示値が安定しない状態

異常表示

記

1 連続板厚測定方法

別図ー1「超音波探傷法による連続板厚測定装置を用いた連続板厚測定方法」、別図ー2「電磁気法による連続板厚測定装置を用いた連続板厚測定方法」に示すフローに従い、板厚測定を行うこと。

連続板厚測定装置の性能は、別添 1 によるものとし、コーティング厚さに対する試験、温度安定性試験、時間安定性試験、電圧影響試験、位置検出精度試験、腐食部検出精度試験（超音波探傷法による連続板厚測定装置にあっては、直線性試験を含む。）において必要な性能を有していること。

(1) 超音波探傷法による連続板厚測定装置を用いた板厚測定方法

ア 測定準備

板厚測定の準備として次の事項について確認等を行うこと。

(ア) 設計図書等によるタンク底部の状況把握及び連続板厚測定装置の適用性の確認

タンク底部の板厚、コーティング厚さ等を設計図書等から把握するとともに、連続板厚測定装置の性能が対象タンクの底部板厚測定に適用できるものであることをあらかじめ確認しておくこと。

(イ) 連続板厚測定装置の始業時等性能確認

板厚測定を開始する前に、別添 1 の位置検出精度試験、腐食部検出精度試験を実施し、連続板厚測定装置の性能確認を行うこと。

なお、休憩等のため電源を一時切り、連続板厚測定作業を再度開始する場合についても装置の始業時等性能確認を行うこと。

(ウ) 測定実施範囲の設定

対象タンク底部の状況及び使用する連続板厚測定装置の移動性能に基づき、対象タンクの測定実施範囲を設定すること。

イ 測定

(ア) 測定間隔等

測定及び測定値の記録は、30mmピッチ以下の間隔で行うこと。
この場合において最小厚さ（旧法タンクにあっては設計厚さ）に対し80%以下である測定値が得られた箇所については、当該箇所を中心にした半径60mmの範囲における測定板厚の平均値を求めること。

(イ) 測定速度

測定は、性能確認がなされている速度で行うこと

ウ 測定データの確認

(ア) 不表示

連続板厚測定結果が不表示となった箇所については、当該連続板厚測定装置による再度の板厚測定又は定点測定法による板厚測定を実施すること。

なお、定点測定法による板厚測定を実施する場合は、「屋外タンク貯蔵所におけるコーティング上からのタンク底部の板厚の測定について」（昭和63年5月27日付け消防危第72号。以下「72号通知」という。）の別紙2、(1)、イに準じてあらかじめ確認をしておくこと。

(イ) 異常表示

連続板厚測定結果が、異常表示となった箇所については、連続板厚測定装置の性能確認等を行ったうえ、当該連続板厚測定装置による再度の板厚測定又は定点測定法による板厚測定を実施すること。

エ 連続板厚測定装置の終業時性能確認

板厚測定終了後、ア（イ）に準じた性能確認を実施すること。

所定の性能が確認できない場合は、定点測定法による板厚測定を実施すること。

(2) 電磁気法による連続板厚測定装置を用いた板厚測定方法

ア 測定準備

(1) アに準じて行うこと。

イ 測定

(ア) 測定間隔等

測定及び測定値の記録は、30mmピッチ以下の間隔で行うこと。

この場合において最小厚さ（旧法タンクにあつては設計厚さ）に対し80%以下である測定値が得られた箇所については、当該箇所を中心にした半径60mmの範囲において30mmピッチ以下の測定間隔で超音波探傷法（定点測定法又は連続板厚測定方法）により再度板厚測定を行い、測定板厚の平均値を求めること。

(イ) 測定速度

測定は、性能確認がなされている速度で行うこと。

ウ 測定データの確認

(1) ウに準じて行うこと。

エ 連続板厚測定装置の終業時性能確認

(1) エに準じて行うこと

(3) 連続板厚測定装置により測定ができない箇所の板厚測定方法

加熱コイル、ルーフサポート、受払い配管、当て板等が設けられていること等により連続板厚測定装置を用いた板厚測定ができない箇所にあつては、定点測定法による板厚測定を実施すること。

この場合において、最小厚さ（旧法タンクにあつては設計厚さ）に対し90%以下である測定値が得られた箇所については、当該箇所を中心にした半径300mmの範囲について、30mmピッチ以下の測定間隔で測定を行い、測定板厚の平均値を求めること。

2 測定者の技能等

連続板厚測定装置を用いて測定作業を行う者は、次の条件を満足していること。

(1) 連続板厚測定装置を用いて行う測定方法に関し必要な知識及び技能を有していること。例えば、社団法人日本非破壊検査協会が認定する非破壊検査2種技術者が有する知識及び技能が挙げられること。

(2) 定点測定法による板厚測定に関し必要な知識及び技能を有していること。

(3) 特定屋外貯蔵タンクのタンク構造、腐食発生実態、コーティング等に関する知識を有していること。