第３節　検査等申請

１　完成検査前検査申請

⑴　申請の方法

完成検査前検査申請は、次に掲げる方法によること。

ア　完成検査前検査は、タンク１基ごとに申請すること。

イ　完成検査前検査の申請後であって、完成検査前検査の実施前に完成検査前検査を必要とする変更許可を受けた場合は、改めて完成検査前検査の申請をする必要はないものであること。

⑵　申請書の記載方法

ア　製造所等の別は、製造所等の区分及び細区分を記載すること。

イ　タンクの構造は資料編「タンク構造の記載要領」によること。

なお、完成検査前検査を受ける際に当該タンク容量が危令第５条第２項又は第３項のいずれが適用されるか未定である場合には、危令第５条第２項の例により算定されたタンク容量を記載すること。

当該容量が、同条第３項により算定されることとなった場合には改めて完成検査前検査を受ける必要はないこと。

ただし、姫路市以外の市町村で設置されるタンクについては、当該市町村の担当者等に確認すること。

ウ　タンクの製造者及び製造年月日は、タンクを製造した業者名及び新規に製造した年月日を記載すること。

なお、補修に伴う完成検査前検査については、溶接部補修等タンクが部分的に変更となる場合はタンク製造時の、タンクの２分の１以上が変更となる補修の場合は変更時の業者名及び年月日を記載すること。

エ　その他、第１章第１節４の記載例によること。

⑶　添付図書

完成検査前検査申請書には、次により図書を添付すること。

ア　溶接部検査又は基礎・地盤検査に係る申請書

許可書、構造設備明細書、許可申請書、変更内容のそれぞれの写し

イ　水張検査等に係る申請書

許可申請書で確認できるタンクにあっては不要、それ以外のタンクにあっては概ね次の資料の全部又は一部とする。

(ｱ)　タンク全体図

(ｲ)　容量計算書

(ｳ)　ノズル詳細

(ｴ)　板取図等

2　水張検査等

⑴　水張検査又は水圧検査が必要なタンク

ア　製造所等の区分を変更したとき。（S.56.2.3 消防危第10号通知）

ただし、３⑵に該当する場合は除く。

イ　製造所等のタンクを別の施設で使用するとき。

ただし、３⑶に該当する場合は除く。

ウ　製造所等を廃止し、タンクを他の製造所等で再使用するとき。（S.56.2.3 消防危第10号通知）

エ　別添「屋外タンク貯蔵所等の溶接部検査・水張検査等一覧表」により水張検査が必要であると判断されるとき。

なお、①圧力タンク、地下貯蔵タンク、簡易貯蔵タンク及び移動貯蔵タンク（以下「圧力タンク等」という。）については、危則第22条の４(屋外タンク貯蔵所の水張検査の特例)は適用されないので、タンク本体に係る変更を行った場合は、水圧検査が必要となる。

※　①圧力タンク

- 屋外タンク貯蔵所及びこの基準を準用する屋内タンク貯蔵所、20号タンクにおいては、最大常用圧力の絶対値が、５kPaを超える圧力がかかるもの
- 地下貯蔵タンク、簡易貯蔵タンク及び移動貯蔵タンクにおいて46.7kPa(=70/1.5）を超える圧力がかかるもの

また、間仕切りを有するタンクについて、間仕切り板の補修に伴う水張検査等は要しないが、真空試験、加圧漏れ試験、浸透液漏れ試験等（６⑻参照）によって補修箇所に漏れがないことを確認（自主検査記録等による確認を含む。）すること。

◈

この場合において、間仕切り板の補修に係る溶接箇所が、タンク本体の溶接部に影響を及ぼす範囲として資料編「屋外タンク貯蔵所等の溶接部検査・水張検査一等覧表」において水張検査を必要と判断される場合は水張検査等を必要とする。

オ　「屋外タンク貯蔵所の保安点検等に関する基準について」（S.50.5.20 消防予第52号通知）１⑵ウにより水張検査が必要となるとき。

カ　タンク検査済証に記載している容量を超えて貯蔵しようとするとき。

ただし、当該増加後の液面高さにて、水張検査等が実施されていると判断できる場合は、この限りではない。

⑵　検査要領

ア　漏れ変形の有無について確認すること。

イ　底板部で水張検査によって容易に漏れの有無が判定できないものについては、真空試験及び浸透液漏れ試験（６⑼参照）を合わせて行うこと。

ウ　間仕切りを有する貯蔵タンクについては、各室を満水にした後、水圧検査の場合は水圧をかけ、タンク本体に漏れ、変形がないことを確認すること。

なお、上記に加え、間仕切り板に加わる応力によってタンクが変形するかどうかを確認するため、満水室と空の室を設け、空の室内に入り間仕切り板等を確認すること。◈

エ　ジャケット付タンクを検査する場合は、原則、ジャケットを設置していない状態で検査（検査圧力はタンク及びジャケット部における最大常用圧力のいずれか大なる方の1.5倍以上とすること。）を行うこと。

ただし、何らかの理由でジャケットを設置した後に検査しなければならない場合には、以下のいずれかの方法で検査すること。

(ｱ)　ジャケット設置部分にあってはジャケット部を満水にし、圧力を加え、タンク内部から漏れ及び変形を確認する。その他の部分にあっては通常どおり水張検査等を実施する。

(ｲ)　タンク内を満水にし、ジャケット設置部分にあってはジャケット部に不燃性の気体を加圧した状態で充填することで、内部に気泡が発生しないこと及びジャケット部の圧力低下がないことを確認する。その他の部分にあっては通常どおり水張検査等を実施する。

オ　既存タンクに係る工事で、タンクに錆止め塗装が施されているものにあっては、当該箇所の溶接線が確認できるように塗装を剥離させること。

カ　タンクの不等沈下等により基礎修正をした場合は、側板第１段目までの横及び縦の溶接継手について水張検査を行うこと。この場合、当該検査箇所の塗装を剥離させること。

キ　水張高さは、次によること。

(ｱ)　縦型のタンクは許可液面までとすることができる。

(ｲ)　インナーフロート式及び浮き屋根式のタンクの場合は、屋根が最高の高さに上がる位置まで水を張ること。

(ｳ)　上記(ｱ)及び(ｲ)に掲げる以外のタンクは、満水とすること。

ク　水圧検査の検査圧力にあっては、次によること。（下表「検査圧力の計算例」参照）

(ｱ)　検査圧力は、最大常用圧力の絶対値の1.5倍とすること。

(ｲ)　(ｱ)の計算の結果、kPa単位で数値に小数第１位以下の端数があるときは、これを切り上げた数値とすること。

(ｳ)　検査圧力の単位は、MPa又はkPaで表記すること。

検査圧力の計算例

No.	最大常用圧力	計算式	検査圧力
1	6kPa	6×1.5=9kPa(0.009MPa)	9kPa(0.009MPa)
2	15.5kPa	15.5×1.5=23.25kPa(0.02325MPa)	24kPa(0.024MPa)
3	-10kPa	|－10|×1.5=15kPa(0.015MPa)	15kPa(0.015MPa)
4	0.55MPa	0.55×1.5=0.825MPa	825kPa(0.825MPa)
5	F.V.(完全真空)	|-101.325|×1.5＝ 151.9875kPa(0.1519875MPa)	152kPa(0.152MPa)

ケ　タンクの部分的な補修等についても、原則接液部のすべての溶接部からの漏れを確認し、すべての板厚を確認する必要があるが、補修箇所が底板のみのため、足場が設置されていない又は側板の保温等が設置されている等により当該確認が困難であり、部分的な確認又は自主検査等により、その他の箇所の健全性がある程度推測できるようであれば、当該箇所の確認を省略することができる。

3　用途廃止後のタンク検査済証の効力

⑴　有効期間の原則

製造所等のタンク検査済証は、当該製造所等の用途が廃止された時点で、効力を失するものであること。（S.56.2.3 消防危第10号通知 ）

⑵　製造所と一般取扱所間で施設区分を変更する場合は、タンクの位置、構造及び設備に変更がなく、当該タンクの経歴や維持管理状況等の確認により、当該タンクが危令第11条第１項第４号（水張又は水圧試験に係る部分に限る。以下同じ。）、 第12条第１項第５号又は第13条第１項第６号の基準に適合すると認められる場合には、当該タンクの従前のタンク検査済証を有効なものとして扱い、完成検査前検査（水張又は水圧試験に係る部分に限る。）を改めて実施しないこととしてさしつかえない。

（H.9.6.2 消防危第70号通知）

なお、当該運用は、他の施設区分においても適用する。

⑶　製造所又は一般取扱所に設置されているタンク(完成検査前検査済)を別の製造所又は一般取扱所に直接移設する場合において、当該タンクが現在まで維持管理されていることを定期点検の記録等により確認することができ、かつ、移設先の製造所又は一般取扱所においてタンク本体の変更工事を伴うことがない場合は、既設のタンク検査済証を有効なものとして扱い、改めて完成検査前検査を行わなくとも差し支えない。

（H.10.10.13 消防危第90号通知）

ただし、姫路市消防局管轄外からの移設については、当該運用は認められない。

なお、当該運用は、他の施設区分においても適用する。

4　地下貯蔵タンクの水圧検査方法の特例

⑴　廃止された危険物施設に埋設されている鋼製強化プラスチック製二重殻タンクを他の場所の危険物施設に埋設し再利用する際の完成検査前検査の取扱いについては次によること。（H.10.10.13 消防危第90号通知）

ア　当該タンクは、内殻の鋼製タンクを強化プラスチック製の外殻が覆う構造となっているため、貯蔵タンク自体からの危険物の漏れの可能性は非常に少なく、また、水圧検査を行う際、外殻を取り外すことが困難であるため、次による検査を行うことで完成検査前検査として差し支えないものであること。

・検査方法

「地下貯蔵タンク等及び移動貯蔵タンクの漏れの点検に係る運用上の指針について」平成 16 年３月 18 日 消防危第 33 号通知に基づく漏れの点検実施方法のうち液体加圧法(水加圧)を実施し、異常のないことを確認する。ただし、試験圧力は 70kPa とする。外殻についても 20kPa で気密試験を実施すること。

イ　上記アと同様な場合で、当該地下タンクを他の市町村へ移設する場合においては、移設先の市長村長等において判断すること。

なお、当該地下タンクの移設先の市長村長等が、他の市町村長等によるアの検査の実施を認めた場合には、タンク検査済証に試験結果記録等を添付すること。また、当該タンクに係る事務処理が円滑に行えるよう双方の市町村長等において調整を図ること。

姫路市消防局管轄外からの移設については、当該運用は認められない。

⑵　既設の地下タンクに点検用マンホール等を設置する場合のタンクの水圧検査は、既存タンクに係ることから、タンクを埋設した状態において、不燃性ガスの封入による気密試験を行うことによって、危令第13条第６号に定める水圧試験に代え得るものと判断できる場合は、同規定について危令第23条を適用し、当該試験を水圧試験に代替する試験と認め、危令第８条の２第５項に定める水圧試験の基準として差し支えない。(S.62.10.7 消防危第97号通知)

なお、当該不燃性ガスの封入による気密検査とは、危告示第71条第１項第１号に規定するガス加圧法として差し支えない。(H.22.7.8 消防危第144号通知)

⑶　製造所等の地下貯蔵タンクを他の製造所等の地下貯蔵タンクに区分変更する場合の設置の水圧検査の取扱いについては、タンクの維持管理状況等から、タンクを埋設した状態において水張試験(水以外の適当な液体を張って行う試験を含む。)、不燃性ガスの封入による気密試験等の試験を行うことによって危令第13条第６号に定める水圧試験に代え得るものと判断できる場合は、同規定について危令第23条を適用し、当該試験を水圧試験に代替する試験と認めてさしつかえない。したがって、この場合当該試験が同令第８条の２第５項に定める水圧試験の基準となる。(S.59.3.30 消防危第

27 号通知)

なお、当該不燃性ガスの封入による気密検査とは、危告示第71条第１項第１号に規定するガス加圧法として差し支えない。(H.22.7.8 消防危第144号通知)

5　その他の水張検査等の取扱い

⑴　他の法律の規定により検査、検定を受けたタンクの取扱い

危令第８条の２第４項の規定に基づき、高圧ガス保安法第56条の３第１項、第２項若しくは第３項の規定による特定設備検査に合格したタンク、同法第56条の６の14第２項（同法第56条の６の22第２項において準用する場合を含む。）の規定により特定設備規準適合証の交付を受けたタンク、労働安全衛生法第38条第１項、第２項若しくは第３項の規定による検査に合格したタンク、又は同法第44条第１項若しくは第２項の規定による検定に合格したタンクで設置又は変更許可に係るものは、当該タンクの検査済証又は検定合格証の写しを提出するとともに、完成検査時に当該タンクの外観検査を受けなければならないものであること。

⑵　他の市町村で検査を受けたタンクの取扱い

危令第８条の２の２の規定により他の市町村長等の水張検査又は水圧検査を受けたタンクについては、製造所等の完成検査の際、当該タンクのタンク検査済証の正本と当該タンクに取り付けられているタンク検査済証の副とを照合し、その同一性が確認できれば水張検査又は水圧検査は、完了したものとして取扱うこと。（S.46.7.27　消防予第 106 号通知)

ただし、新規に製造されたタンク及び廃止又は撤去後のタンクで新たに水張検査又は水圧検査を受けたタンクについては、他の市町村のタンク検査済証(副)プレートは有効であると認められるが、他の市町村の製造所等から、直接移設転用されるタンクのタンク検査済証(副)プレートは有効であるとは認められないので、この場合は新たに水張検査又は水圧検査が必要となる。

⑶　海外で製作された液体危険物タンクの扱い（H.13.3.23 消防危第35号通知)

製造所又は一般取扱所において使用するための液体危険物タンクを、複数の機器等が連結された一まとまりの設備(以下「ユニット」という。)に組み込まれた状態で輸入される液体危険物タンクについて、水張試験又は水圧試験と同等以上の試験が、海外の公正かつ中立な検査機関によって実施されたことが確認できる場合においては次によること。

ア　対象となる液体危険物タンク

対象となる液体危険物タンクは、次の(ｱ)及び(ｲ)に適合するものであること。

(ｱ)　製造所又は一般取扱所のユニットに組み込まれた状態（周辺機器等が接続され、塗装等の処理が施されたもので、そのままの状態では水張試験又は水圧試験の実施が困難なもの）で輸入されるもの

(ｲ)　海外の公正かつ中立な検査機関による危令第９条第１項第20号の水張試験又は水圧試験と同等以上の試験において、漏れ、又は変形しないものであることが、当該試験機関の検査報告書(検査結果、検査方法・手順、検査状況、検査責任者等の内容が明確にされているもの)により確認されるもの

イ　市町村長等による水張試験又は水圧試験の実施

危令第９条第１項第20号の水張試験又は水圧試験については、海外の公正かつ中立な検査機関により作成された検査報告書を活用し、検査手数料を徴収して外観検査を行うことにより、タンク検査済証を交付することができるものとする。

ウ　海外の公正かつ中立な検査機関

海外の公正かつ中立な検査機関は、危令第９条第１項第20号の水張試験又は水圧試験と同等以上の試験を適性にかつ確実に実施するために必要な技術的能力及び経理的基礎を有しているものであること。当該検査機関の例を次に示す。

・Loyd’s Register（ロイド・レジスター）：イギリス
・Germanisher Lloyd（ジャーマニッシャー・ロイド）：ドイツ
・Underwriters Laboratories Inc.（ユー・エル）：アメリカ
・SGS（エス・ジー・エス）：スイス
・TÜV（テュフ）：ドイツ
・Bureau Veritas（ビューロ・ベリタス）：フランス

⑷　移動タンク貯蔵所の完成検査前検査（H.9.3.26 消防危第33号通知）

ア　完成検査前検査の申請

完成検査前検査は、移動タンク貯蔵所の常置場所を管轄する市町村長等又は移動貯蔵タンクを製造する場所を管轄する市町村長等に対し申請するものとすること。

ただし、これらの市町村長等で完成検査前検査を行うことが困難な場合は、これらの市町村長等以外の市町村長等に対し申請することができるものであること。

イ　水圧検査の方法（S48.3.12 消防予第45号通知参考）

タンクの水圧検査は、各タンク室のマンホール上面まで水を満たし、所定の圧力を加えて行うこと。

この場合において間仕切を有する移動貯蔵タンクの水圧検査は、移動貯蔵タンクのタンク室のすべてに水圧をかけた状態で実施することができるものである。

ウ　タンク水圧試験中の変形

タンクの水圧試験において生じてはならない変形とは、永久変形（塑性変形）をいい、加圧中に変形を生じても圧力を除いた時に加圧前の状態に復するもの（弾性変形）は、ここでいう変形に該当しないものであること。

⑸　水平度測定等（S.52.3.30 消防危第56号通知）

特定屋外タンク貯蔵所について、水張試験等の際に側板最下端の水平度及び底板の

凹凸状態の測定(以下「水平度測定等」という。)は、次によること。

ア　側板最下端の水平度の測定は、水準儀、水盛り等により行うこと。この場合当該測定箇所は、側板最下端であって、タンク中心に対し対象となる３ｍから５ｍの等間隔でとった点を標準とすること。なお、基準点には容易に消滅しない印を設け、絶対変位についても測定すること。

イ　底板の凹凸状態の測定は、タンク底部に水を張る方法、ピアノ線を張る方法等により行うこと。この場合、測定箇所は側板直近の円周上に、円の中心に対称となる点を約10ｍの等間隔でとり（当該点が４未満となる場合は４とする。）、この点を結ぶ対称線とタンク中心から半径約５ｍ増すごとの同心円（同心円数が２未満のときは２とする。）を描き、対称線と同心円の交点を標準測定箇所とすること。

ウ　水平度測定等に当たっては、測定結果を記載した記録書を作成させるとともに、当該記録書は、当該特定屋外タンク貯蔵所の完成検査の申請時に完成検査申請書に添付させること。

⑹　屋外タンク貯蔵所に係る水張検査の代替について

危則第22条の４第１項第９号の規定による「構造上の影響を与える有害な変形がないタンクの底部に係る溶接部（ぜい性破壊を起こすおそれのないものに限る。）の補修工事のうち、タンク本体の変形に対する影響が軽微なもの」については、「屋外タンク貯蔵所に係る水張検査の代替に関する運用について」（R.元.8.27 消防危第117号通知）により水張検査の代替が可能である。

なお、当該通知の別添２②１において、底部全面に対して連続板厚測定を実施し、それにより得られた実板厚を用いることとされているが、保安検査又は内部点検において確認された最も薄い板厚を用いても差し支えない。（R.8.3.27 消防危第61号通知）

また、当該通知の別添２③３⑴の取扱いについて、側板とアニュラ板（アニュラ板を設けないものにあっては、底板）との溶接継手近傍（溶接部からの間隔が当該側板の板厚の５倍未満であるものをいう。以下同じ。）において側板に係る母材肉盛り補修を行う場合、当該溶接継手近傍の底部に係る母材肉盛り補修と同様に取り扱って差し支えない。（R.8.3.27 消防危第61号通知）

６　溶接部検査（S.52.3.30 消防危第56号通知参考）

⑴　溶接部検査申請の対象

溶接部検査の対象となるものは、特定屋外タンク貯蔵所で当該タンクを新設するときのほか、資料編「屋外タンク貯蔵所等の溶接部検査・水張検査等一覧表」によること。

⑵　溶接部の試験の実施の時期は、水張試験又は水圧試験（以下「水張試験等」という。）の前とすること。ただし、高張力鋼の溶接継手にあっては溶接が終了した後 24 時間

以上経過した後とすること。

⑶　アニュラ板（アニュラ板を設けない特定屋外貯蔵タンクにあっては底板）と側板とのタンク内側の溶接部の試験については、水張試験等の後も実施すること。

⑷　溶接部の試験は、日本非破壊検査協会が認定した非破壊検査認定技術者又はこれと同等以上の技能を有する者が行うものとすること。

⑸　放射線透過試験又は超音波深傷試験を行う箇所は、次に掲げる箇所を標準とすること。この場合において、溶接の品質から判断して当該箇所を増減することができること。

ア　側板の厚さ、溶接作業者及び溶接施工方法が同一である縦継手の延長 30m以内ごとに任意の位置から 2 箇所

イ　アに掲げるもののほか、次の表の左欄に掲げる側板の厚さ区分ごとに、同表の右欄に掲げる側板の段数ごとに定められた縦継手の箇所

側板の厚さ	側板の段数	
	最下段	２段目以上の段
10 ㎜以下	１の縦継手ごとに任意の位置から 1 箇所	１の縦継手ごとに任意の位置から 1 箇所
10 ㎜を超え 25 ㎜以下	⑴　１の縦継手ごとに任意の位置から 1 箇所 ⑵　１の縦継手ごとに底板に近い任意の位置から 1 箇所	⑴　１の縦継手ごとに水平継手との接合箇所 ⑵　１の縦継手ごとに任意の位置から 1 箇所
25 ㎜を超えるもの	縦継手のすべての箇所	縦継手のすべての箇所

ウ　溶接作業者及び溶接施工方法が同一である水平継手の延長 60m ごとに任意の位置から２箇所

⑹　特定屋外貯蔵タンクの側板の溶接部において、デジタル検出器を用いた放射線透過試験を実施する際は、「デジタル検出器を用いた放射線透過試験に係る運用指針について」（R.6.3.18 消防危第 60 号通知）によること。

⑺　磁粉探傷試験又は浸透探傷試験を行う箇所は、次に掲げる箇所を標準とすること。この場合において溶接の品質から判断して当該箇所を増減することができること。

側板及びアニュラ板（アニュラ板を設けないものにあっては底板をいう。以下同じ。）内側の溶接継手、アニュラ板相互の突合せ溶接継手、アニュラ板（側板の内側からタンクの中心部に向かって張り出しているアニュラ板の幅が１ｍ以下のものに限る。）及び底板の溶接継手	左欄の溶接継手のすべての箇所
底板と底板との溶接継手のうち、３枚重ね溶接継手及び三重点突合せ溶接継手	左欄の溶接継手のすべての箇所
アニュラ板（側板の内側からタンク中心部に向かって張り出しているアニュラ板の幅が１ｍを超えるものに限る。）及び底板の溶接継手	左欄の溶接継手のうち３枚重ね溶接継手及び３重点突合せ溶接継手のすべての箇所
底板と底板との溶接継手のうち底板の横方向の溶接継手であって、溶接作業者及び溶接加工方法が同一であるもの	左欄の溶接継手のうち任意の位置から１箇所
ジグ取付け跡で試験を行うことが必要と認められる箇所	左欄の箇所

⑻　すみ肉溶接の重ね長さについては、溶接部の試験を行うべき部分に該当しないものであること。

⑼　危則第20条の８第４項に規定する渦電流探傷試験の運用については、「危険物の規制に関する規則の一部改正に伴う屋外貯蔵タンクにおける渦電流探傷試験に関する運用について」（R.7.12.23 消防危第257号通知）によること

⑽　漏れ試験

ア　危則第20条の９に規定する特定屋外タンク貯蔵所の放射線透過試験等にかえる溶接部試験（漏れ試験）は、次に掲げる方法により行なうこと。

(ｱ)　真空試験

真空試験は、真空度を約１／２気圧とし、溶接継手等にあらかじめ塗布された発泡剤が発泡するか否かにより漏れの有無を検出すること。

(ｲ)　加圧漏れ試験

加圧漏れ試験は、貯蔵タンク内部に0.5kPa（水柱50㎜）程度の空気圧を加えることにより溶接継手にあらかじめ塗布された発泡剤が発泡するか否かにより漏れの有無を検出すること。

(ｳ)　浸透液漏れ試験

浸透液漏れ試験は、浸透液（蛍光漏洩試験剤を１万倍から10万倍の水、浸透探傷剤等に溶解したもの。）を塗布し、当該浸透液を塗布した溶接継手の裏面に浸透液が浸透してくるか否かにより漏れの有無を検出すること。

(ｴ)　その他の漏れ試験

JIS Z 2330「非破壊試験－漏れ試験方法の種類及びその選択」に規定する漏れ試験の方法によること。（R.2.3.27 消防危第89号通知）

イ　漏れの試験の記録の作成

漏れ試験に当たっては、下記事項を記載した記録書を作成させるとともに、当該記録書は、当該特定屋外タンク貯蔵所の完成検査の申請時に完成検査申請書に添付させること。

(ｱ)　一般事項等

a　製造所名及び溶接施工所名

b　製造年月日

c　タンクの番号又は記号及び径

d　母材の材質及び板厚

e　溶接方法及び開先形状

f　試験技術者の所属、署名及び資格

(ｲ)　試験条件

a　試験方法の種類

b　試験条件

c　試験の実施範囲及び時期

(ｳ)　試験結果（最終）

a　漏れる位置と欠陥状況及び漏れ程度

b その他の事項

(ｴ)　補修部の処置

a　補修の位置

b　補修の理由

c　補修後の成績

⑾　底部溶接部の試験をコーティング上から行うことを目的として開発されたフェーズドアレイ超音波探傷法を用いた探傷装置（屋外貯蔵タンクの構造について高度な知見を有する第三者機関から装置の性能に関して評価を受けたものに限る。以下「PA 探傷装置」という。）について、危険物保安技術協会から示されたPA 探傷装置の性能確認方法及び保安検査等における運用方法（適用可能なタンクの要件を含む。）に基づく底部溶接部に係る試験については、規則第 20 条の８に規定される試験方法と同

等と見なしてよい。（R.4.9.2消防危第195号通知）

7　基礎・地盤検査

⑴　基礎・地盤検査の対象

ア　基礎の変更としては、タンク本体の不等沈下等により基礎が変形したことに伴う基礎の修正工事、盛り土基礎を杭基礎に変更する工事、杭基礎の杭を取り替える工事、基礎の補強措置であるリングを取り替える工事であって、砕石リングを入れ替える工事、砕石リングを新たに没入させる工事、鉄筋コンクリートリングを砕石リングに変更する工事等が該当する。

イ　地盤の変更としては、地盤の改良工事を新たに行う工事が該当する。

ウ　特定屋外貯蔵タンクのタンク本体を同一の敷地内において移設する工事を行う場合は、基礎及び地盤が全く新しいものとなることから、「基礎又は地盤の変更」に該当することとなる。

エ　昭和52年２月15日以前に設置許可を受けているか、又は設置許可申請を行った特定屋外タンク貯蔵所のうち、危令第11条第１項第３号の２及び第４号に適合しないもので、平成６年７月１日政令第214号附則の経過措置を受けるタンクに係る基礎又は地盤の変更については基礎・地盤検査は課されないこととされているため、不等沈下に伴う基礎修正やタンク移設については基礎・地盤検査のチェックを受けないこととなるが、保安上の問題があると考えられるタンクについては、基礎・地盤の変更に関する危険物保安技術協会の技術援助（法第16条の34第１項第２号）を受けるよう指導すること。

⑵　特定屋外貯蔵タンクの地盤試験については、次によること。（S.52.3.30 消防危第56号通知）

ア　危則第20条の２第２項第２号イに定める標準貫入試験及び平板載荷試験を行う箇所は、基礎の外縁が地表面と接する線で囲まれた範囲内で、必要と認められる箇所とすること。

この場合において、平板載荷試験を行う箇所は、３箇所以上とすること。

イ　危則第20条の２第２項第２号ロ⑶に定める圧密度試験は、「沈下板測定法」により行うこと。

ただし、当該方法による測定を継続することが困難な場合は、当該改良地盤における試料を採取し、これについて圧密度を測定するに足る試験を行うことにより、圧密度を推定することができるものとすること。

ウ　圧密度試験を行う箇所は、地盤の表面及び地盤の改良深さの底部について行う試験を１の箇所（以下「部分試験箇所」という。）とし、部分試験箇所の必要箇所の数は、地盤の設計条件、工事経過、施工管理等から判断して必要と認められる箇所数とすること。

この場合において、部分試験箇所における地盤の表面及び地盤の改良深さの底部は、相互に近接した箇所とすること。

エ　危則第20条の２第２項第２号ロ⑶に定める「標準貫入試験」を行う箇所は、地盤の設計条件、工事経過、施工管理等から判断して必要と認められる箇所とすること。

⑶　特定屋外貯蔵タンクの基礎試験については、次によること。（S.52.3.30 消防危第56号通知）

ア　危則第20条の２第２項第４号に定める「平板載荷試験」を行う箇所は、タンク側板の直下の基礎の表面（タンク側板の直下に基礎を補強するための措置を講じたものを除く。）については、当該タンクの円周上におおむね30ｍの等間隔にとった点とすること。

イ　「平板載荷試験」は、上記アによるほか、基礎の表面を一辺がおおむね10ないし20ｍの正方形に分割し、当該正方形で囲まれた範囲内ごとに任意の１点とすること。

ウ　上記ア又はイの点が、３に満たない場合は、それぞれ３とすること。

⑷　危則第20条の２第２項第２号ハ及び４号に規定する同等以上の堅固さを有するものとして、杭に関する基準並びに第４号に規定する同等以上の堅固さを有するものとしてのリングに関する基準については、「杭又はリングを用いた特定屋外貯蔵タンクの基礎及び地盤に関する運用基準」（S.57.2.22 消防危第17号通知（H.1.9.22 消防危第90号、H.11.9.24 消防危第86号改正））によること。

⑸　危則第20条の２第２項第２号ハに規定する同等以上の堅固さを有するものとしての深層混合処理工法を用いた基準は、「深層混合処理工法を用いた特定屋外貯蔵タンクの地盤の運用基準について」（H.7.11.2 消防危第150号通知（H.11.9.24 消防危第86号改正））によること。

８　完成検査申請

⑴　申請書の記載方法

ア　同時完成検査申請の場合には、すべての許可年月日及び番号を「設置又は変更の許可年月日及び許可番号」の欄に連記すること。

イ　使用開始予定期日は、「完成検査済証交付後」と記載又は使用開始予定年月日を記載すること。

ウ　その他、第１章第１節４の例によること。

⑵　添付図書等

ア　特定屋外タンク貯蔵所

(ｱ)　漏れ試験記録書（S.52.3.30 消防危第56号通知）

(ｲ)　水平度測定等測定結果記録書（S.52.3.30 消防危第56号通知）

底板形状計測記録及び沈下測定記録等

(ｳ)　保安検査済証の写し（S.59.7.13 消防危第72号通知）

危令第８条の２第４項第２号で保安検査を受けたことにより溶接部検査を要しないこととされた場合に限る。（S.59.7.13 消防危第72号通知）

(ｴ)　水張試験後の溶接部試験確認資料（S.52.3.30 消防危第56号通知）

側板と底板（又はアニュラ板）との溶接部に限る。

イ　その他の製造所等

(ｱ)　高圧ガス保安法及び労働安全衛生法による検査証の写し（危令第８条の２第４項第１号で他法令による検査又は検定に合格したものに限る。）

(ｲ)　地下貯蔵タンク又は地下埋設配管で電気防食を行ったものについては、防食電位測定記録書

(ｳ)　移送取扱所にあっては、非破壊試験記録書

(ｴ)　その他必要な図書

９　完成検査（H.9.3.26 消防危第35号通知）

完成検査の方法及び完成検査時の工事用架台等の取扱いについては、次によること。

⑴　完成検査の方法

ア　基本的事項

完成検査の際には、設置者が事前に実施した自主検査結果等を活用することができるものであること。自主検査結果等の活用にあたっては、市町村長等と申請者とは、あらかじめ完成検査において自主検査結果等により確認する事項について、十分調整する必要がある。また、工事中に市町村長等の立会い等により確認された事項については、完成検査時に改めて確認を要さないものであること。なお、完成検査申請書に下記イに示す自主検査結果報告書等の添付は要さないものであり、完成検査時に検査員が現地で確認すれば足りるものであること。

イ　自主検査結果の活用の内容

自主検査結果の活用方法については、次に示すとおりとすること。なお、これ以外の事項であっても、市町村長等の判断により活用することができるものであること。

(ｱ)　位置、構造及び設備（消火設備、警報設備及び避難設備を除く。）に係る事項

a　設置者等の自主検査結果報告書、自主検査結果データ、施工管理記録、施工記録写真、製造者の検査結果証明書（ミルシート）、検査記録写真等を活用することができること。なお、これらのすべてを必要とするものではなく、技術上の基準の適合状況が確認できる必要最小限のものとすることができる。

b　自主検査等について、活用できる資料の例を以下のとおり示す。

(a)　ミルシート等の材質証明

(b)　高所、内部及び埋設部等の確認困難な設備等の写真

(c)　静電気除去装置及び避雷設備の抵抗測定値及び大地抵抗率等の測定結果

(d)　検査当日確認できない施工途中段階の写真（配管防食措置、配筋、移送取扱所配管溶接施工状況等）

(e)　浸透探傷試験及び放射線透過試験の試験結果

(f)　屋外タンク放爆構造確認資料（溶接線の脚長等）

(g)　配管耐圧検査結果（埋設配管含む。）

(h)　移動タンク貯蔵所安全装置作動試験結果

(i)　移動タンク貯蔵所手動閉鎖装置作動試験結果

(ｲ)　消火設備に係る事項

製造者の検査成績証明書、設置者の検査記録写真、消防用設備等試験結果報告書等を活用することができること。ただし、放射確認については、現場立会により実施すること。

なお、工事規模等ごとの完成検査事項等については、次のとおりとすること。

a　工事規模等ごとの消火設備の完成検査事項

技術上の基準の適合状況の確認のための性能試験等は、工事規模等により次のとおりとするが、市町村長等と申請者間において、適用する性能試験等についてあらかじめ十分調整しておくことが必要であること。

(a)　泡消火設備

①　設置及び大規模な変更工事

新規の設置工事又は大規模な変更工事においては、原則として消火薬剤の放出試験（放射量、放射圧力、混合率、発泡倍率及び 25%還元時間の確認）を行うこと。

なお、当該大規模な変更工事とは、薬剤タンク、混合器及び送液ポンプがすべて変更（取替えを含む。）になる工事をいう（分割して申請等がなされた場合は、すべてが変更になった時点の変更工事をいう。）。

また、当該変更工事が、許可により行われなかった場合は、定期点検時に泡消火薬剤の放射試験を行うこと。（危則第 62 条の５の５に係るもの以外は◆）

②　中規模な変更工事

中規模な変更工事（①及び③以外）においては、原則として③に掲げる事項及び通水試験を行うこととし、消火薬剤の放出試験を省略することができること。

なお、必要放水量が増加する変更の場合は放水量の確認、必要加圧能力が増加するような変更の場合は当該圧力の確認、通水検査未実施配管範囲が

当該配管系統（加圧ポンプに接続している同一施設内の配管系統（選択弁以降の配管の場合は選択弁以降の配管系統））の５分の１以上となる変更の場合は、当該配管範囲を通過して放水される放射口からの放水量及び圧力の確認試験を実施すること。

③　小規模な変更工事

小規模な変更工事においては、外観、仕様等について確認することとし、消火薬剤の放出試験及び通水等の試験を省略することができること。

なお、小規模な変更工事とは、最大放射区域の泡ヘッドの数を増やす等、必要放水量が増加するような変更がなく、ポンプから最遠の消火栓等までの圧力損失が増加する等、ポンプの必要加圧能力が増加するような変更がなく、これまで通水等の検査をしていない配管等の範囲が、当該配管系統（加圧ポンプに接続している同一施設内の配管系統（選択弁以降の配管の場合は選択弁以降の配管系統））の５分の１未満となるような変更工事をいう。（以下、(b)において同じ。）

(b)　屋外及び屋内消火栓設備並びに水蒸気及び水噴霧消火設備

①　設置及び小規模な変更工事以外の工事

新規の設置工事及び小規模な変更工事以外の工事においては、放射試験を行うこと。

なお、変更工事においては、必要放水量が増加する変更の場合は放水量の確認、必要加圧能力が増加するような変更の場合は当該圧力の確認、通水検査未実施配管範囲が当該配管系統（加圧ポンプに接続している同一施設内の配管系統（選択弁以降の配管の場合は選択弁以降の配管系統））の５分の１以上となる変更の場合は、当該配管範囲を通過して放水される放射口からの放水量及び圧力の確認試験を実施すること。

②　小規模な変更工事

小規模な変更工事においては、外観、仕様等について確認することとし、消火薬剤の放出試験及び通水等の試験を省略することができること。

(c)　不活性ガス、ハロゲン化物及び粉末消火設備（移動式消火設備を除く。）

①　設置工事

空気等による導通の確認及び起動装置の動作確認を実施することで、消火薬剤の放出試験を省略することができること。

②　起動装置の変更

起動装置の動作確認を実施すること。

③　導通検査未実施配管範囲が当該配管系統（加圧ポンプに接続している同一施設内の配管系統（選択弁以降の配管の場合は選択弁以降の配管系統））

の５分の１以上となる変更工事

空気等による導通の確認をすることで、消火薬剤の放出試験を省略することができること。

④　上記①～③以外の変更工事

外観、仕様等について確認することとし、消火薬剤の放出試験及び導通試験等を省略することができること。

(d)　移動式消火設備

型式及び外観等の確認を実施することで、消火薬剤の放出試験を省略することができること。

b　消防用設備等試験結果報告書に該当項目のないものの取扱い

泡消火設備の泡チャンバー、泡モニター等で消防用設備等試験結果報告書の欄に明記されていない泡放出口の機器については、当該報告書中の「ア 外観試験の泡放出口の機器の泡ヘッドの欄」、「ウ 総合試験の泡放射試験（低発泡のものによる）の固定式の欄」、「備考の欄」等を用いて記載するものとすること。

(ｳ)　警報設備及び避難設備に係る事項

検査記録写真、消防用設備等試験結果報告書等を活用することができること。

ただし、自動火災報知設備の感知器の発報確認については、現場立会により実施すること。

⑵　完成検査時における工事用架台等の取扱い

完成検査時には、試運転等に備え工事用架台等を残置する必要がある場合があることを踏まえ、これに関しては以下の取扱いとすること。

ア　保有空地内の工事用事務所及び工事用資機材

保有空地内に設けた工事用事務所及び保有空地内に置かれた工事用資機材については、完成検査時には撤去されている必要があること。

ただし、完成検査に必要なものについてはこの限りではない。

イ　完成検査後の試運転用工事架台等

完成検査後の試運転時のメンテナンス及び監視等の確認上必要となる工事用架台等は、完成検査時において設置されていてもやむを得ないものであるが、完成検査時に撤去予定を確認しておくこと。

⑶　移動タンク貯蔵所の完成検査済証について

移動タンク貯蔵所の変更の完成検査済証の備考欄には、設置の許可に係る行政庁名、許可年月日及び許可番号を記載するとともに、姫路市消防局管轄外から転入されたものについては、姫路市消防局管轄内に転入した際の許可年月日及び許可番号を記載（姫路市消防局管轄外から同管轄内に転入する際の変更を除く。）すること。

10　保安検査申請

法第14条の３に規定する保安に関する検査について必要な事項は、危令及び危則に定めるもののほか、次によること。

⑴　申請の方法

ア　保安検査は、特定屋外タンク貯蔵所又は特定移送取扱所で、保安に関する検査を受ける場合、施設ごとに申請すること。

イ　保安検査を受けることにより、溶接部検査を要しないこととされるものは、次の要件をすべて満たしている場合に限られること。（S.59.7.13 消防危第72号通知）

(ｱ)　変更の工事に係る溶接部検査の対象がタンク底部に係るものに限られること。

(ｲ)　溶接部検査を受け得る状態に至った時期に保安検査が実施されること。

(ｳ)　保安検査により、タンク底部に係る部分が危令第11条第１項第４号の２に定める基準に適合していると認められること。

※　なお、保安検査の結果、タンク底部に係る部分が危令第11条第１項第４号の２に定める基準に適合していない場合には、当該部分を同基準に適合させるための所要の措置を講じた後に、新たに溶接部検査を受けることが必要となること。

また、変更工事に係る部分以外の部分で同基準に適合していないとされた場合には、当該部分の変更工事に関して改めて変更の許可を要するものであること。

⑵　申請書の記載方法

申請書は、第１章第１節４の例によること。

⑶　添付図書

特定屋外タンク貯蔵所の保安検査申請書には、次の図書を添付するよう指導する。

ア　許可（指令）書、許可申請書及び構造設備明細書のそれぞれの写し

イ　タンク位置図、構内配置図等

ウ　タンク本体図等

エ　底板溶接詳細図

オ　過去における当該タンクの不等沈下に関する資料等

⑷　検査延長に係る保安のための措置

「危険物の規制に関する規則の一部を改正する省令等の施行について」（H.6.9.1 消防危第73号通知）、「容量が１万キロリットル未満の特定屋外タンク貯蔵所の内部点検の時期等に関する運用について」（H.12.3.21 消防危第31号通知）、「特定屋外貯蔵タンクの腐食量に係る管理等の状況の運用について」（H.16.3.31 消防危第42号通知）、「特定屋外タンク貯蔵所の保安検査の時期に係る運用について」（H.23.2.25 消防危第45号通知）、「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（H.23.12.1　消防危第273号通知）及び「危険物規制事務に関する執務資料の送付について」（R.5.11.22 消防危第330号通知）によること。

⑸　開放周期

保安検査の開放周期は、タンクの種別ごとに下記によること。

	基本開放周期	１号措置	２号措置	３号措置	２項措置
新法	８年	10年	10年	13年	８～15年（※３）
第一段階基準	８年	10年	10年	13年	８～15年（※３）
新基準	７年	10年（※１） ８年（※２）	９年		

１号措置：危則第62条の２の２第１項第１号に規定された措置

２号措置：危則第62条の２の２第１項第２号に規定された措置

３号措置：危則第62条の２の２第１項第３号に規定された措置

２項措置：危則第62条の２の２第２項に規定された措置

※１：内部防食コーティングがガラスフレーク又はガラス繊維強化プラスチックライニングの場合

※２：内部防食コーティングがエポキシ系塗装又はタールエポキシ系塗装の場合

※３：底部全面連続板厚測定を実施し、その結果から求められる年数

⑹　底部溶接部の試験をPA 探傷装置を用いて実施する場合は、６⑽によること。

11　臨時保安検査

⑴　特定屋外貯蔵タンクに 100 分の 1 以上の不等沈下が発生した場合、基礎修正を行い臨時保安検査を受けること。

⑵　臨時保安検査の実施時期は、変更許可に基づく基礎修正工事が完了した後とすることとし、基礎修正を完了したタンクについて臨時保安検査を行うこと。なお、臨時保安検査の申請そのものは、不等沈下発生確知後早急に行うこと。

12　完成検査済証再交付申請（S.57.1.19 消防危第10号通知参考）

完成検査済証の再交付は、次によること。

⑴　完成検査済証の再交付は、当該完成検査済証の交付をした市町村長等であること。

なお、合併又は事務受託により、再交付申請時、姫路市長が完成検査実施行政庁となっている地域において、当該完成検査済証交付時、姫路市長以外の行政庁が検査実施行政庁であった地域については、姫路市長名で再交付を行うこと。

再交付の完成検査済証に記載する市長名は、再交付時の市長名とすること。

また、譲渡又は代表者の変更等により設置者名が変更となっている場合は、完成検査済証を交付した当時の設置者名で再交付を行うこと。

⑵　完成検査済証の再交付にあたっては、再交付される完成検査済証の表面に「再交

付」と記し、再交付年月日を記載すること。

⑶　完成検査済証の再交付にあたっては、手数料は必要ないものであること。

⑷　必要に応じて、位置、構造、設備及び点検等の調査を実施すること。

13　許可書再交付申請

姫路市危険物の規制に関する規則第 17 条に基づき、許可書を再交付するものとする。

なお、再交付の手続き等については、上記 12 ⑴～⑶の例によること。

14 タンク検査済証再交付申請

姫路市危険物の規制に関する規則第 18 条に基づき、タンク検査済証を再交付（危則様式第 14 副を除く。）するものとする。

なお、再交付の手続き等については、上記 12 ⑴～⑶の例によること。