

FESC

非管理版

規格番号	G 014-23
配付番号	
配付日	

二次製品等飲料水兼用耐震性貯水槽 地上設置型認定基準



2000年05月10日 制定
2004年10月01日 確認
2008年06月19日 改正
2013年04月01日 改正
2018年04月01日 確認
2019年10月01日 改正
2023年04月21日 改正

一般財団法人日本消防設備安全センター 認定制度審議会 審議
(一般財団法人日本消防設備安全センター 発行)

○ 二次製品等飲料水兼用耐震性貯水槽地上設置型認定基準

(平成12年5月10日)

改正 平成20年6月19日消安セ細則第7号
平成25年4月1日消安セ細則第9号
令和元年10月1日消安セ細則第15号
令和5年4月21日消安セ細則第7号

1 目的

この基準は、FESC規格に規定された二次製品等飲料水兼用耐震性貯水槽地上設置型に係る規格等への適合性を認定する基準を定める。

2 用語の定義及び単位系

二次製品等飲料水兼用耐震性貯水槽地上設置型：工場において生産された部材を使用して製造される飲料水兼用耐震性貯水槽地上設置型並びに現場において配筋、型枠工事及び生コン打設を行い建設されるもので、常時は水道管の一部として機能し、地震等の非常時には消火用及び飲料用として貯留水を利用できる飲料水兼用耐震性貯水槽地上設置をいう。

圧力式水槽：水槽内に水道管路の一部としての水圧（常時の静水圧及び水撃圧）が加わっている水槽をいう。

自由水面式水槽：水道管路とは別に設置される水槽、又は水道管路の一部として機能する水槽であるが、水槽内に水圧（水道管路の常用圧力及び水撃圧）が加わらない水槽をいう。

専用導水装置：地表から消防ポンプの吸管を接続し、水槽内の水を吸水するための設備をいい、採水口と導水管とからなる。

採水口：消防ポンプの吸管を接続するための結合金具をいう。

導水管：水槽内と採水口を連結する水槽壁等を貫通する管をいう。

空気弁（通気孔）：採水により水槽内が負圧にならないよう、水槽上部に設ける弁（空気孔）をいう。

給水設備：非常時水槽内の水を地域住民や避難者等へ飲料水として供給するための設備をいい、給水栓と給水管とからなる。

点検口：水槽内部の維持管理のために設ける開口部をいう。

集水ピット：水槽の底部に設ける集水部分をいう。

流入流出管：貯水槽本体と水道本管を接続する管で水道水の流入側及び流出側の管をいう。

緊急遮断弁：地震災害時に水道本管が破壊した場合に水槽内に汚水の流入又は水槽内の貯水が外部に流出することを防止するための装置をいう。

単位系：本認定基準では、SI単位系による単位及び数値を基準値とする。

3 水槽の区分

3.1 容量による区分

水槽は、その容量により40^m未満型、40^m型、60^m型、100^m型に区分する。

水槽の容量は、40^m未満型にあつては40^m未満、40^m型にあつては40^m以上60^m未満、60^m型にあつては60^m以上100^m未満、100^m型にあつては100^m以上とする。

3.2 水道管路の内圧による区分

水槽で圧力式においては、設置する場所の水道管路のない水圧を最高使用圧力により普通圧型と高圧型に区分する。

- ・ 普通圧型：0.74MPa（最高許容圧力1.23MPa）
- ・ 高圧型：1.23MPa（最高許容圧力1.72MPa）

3.3 水槽の形状による分類

水槽は、形状により次のような圧力式水槽に分類する。

- (1) 鋼製横円筒圧力タンク型
- (2) 鋼管製横円筒圧力タンク型
- (3) 鋼製縦円筒圧力タンク型
- (4) その他の型

4 水槽の基本事項

4.1 設置場所

水槽の設置を計画するにあたっては、設置予定場所と水道管網との関係を十分検討すること。

4.2 水槽内の水質確保

水槽内の水が水道水として必要な水質を保持できるよう、水槽は水が常時適切に流入流出し、滞留水が生じない形式でなければならない。また、水槽の内面は、JWWA（公益社団法人日本水道協会をいう。）に規定された塗料を用いるか又は塗装を要しない材料（ステンレス材等）を使用すること。また、水槽内に設ける付帯設備についても同様とする。

4.3 形状形式等

形状形式等は、次のとおりとする。

- (1) 形式は圧力式水槽とし、送・配水管の圧力が直接水槽に作用するため、水道施設としての要件を満たすこと。
- (2) 地上に設置し、一槽式であること。
- (3) 水槽は重心を低くし安定した形状とすること。
- (4) 集水ピットを設ける場合は、集水ピットは基礎内に設けてはならない。
- (5) 専用導水装置を有していること。
- (6) 給水設備を有していること。
- (7) 流入管及び流出管には、必要に応じて緊急遮断装置を槽の直近に設けること。
- (8) 内部点検用の点検口を有していること。

4.4 構造

(1) 水槽の構造

ア 水槽は、荷重及び変形に対する所要の強度を有し、耐久性があり、かつ、水密性に優れたものとする。

イ 水槽とその基礎は、滑動や転倒に対して安定していること。

ウ 水槽に脚を設ける構造の場合は、座屈しないこと。

(2) 基礎

基礎については、現場の地盤状況等を考慮し工事発注者と現場責任者が協議の上、適切

な対応を行うこと。

4.5 専用導水装置

専用導水装置は、次のとおりとする。

- (1) 水槽に2個以上取り付けるものとし、採水口及び導水管は耐食性を有すること。
- (2) 採水口には、「消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令(平成25年総務省令第23号)」に規定される、呼称65mmの差込式受け口又は、呼称75mmのねじ式差し口の結合金具にかん合できるものとする。
- (3) 採水口は、1個ごとの単独配管であること。
- (4) 導水管の口径は、採水口1個につき毎分1 m³以上取水できること。
- (5) 水槽上部には、有効な採水量を確保できる大きさの空気弁を設けること。
- (6) 採水口は、地盤面からの高さが0.5m以上1 m以下の位置に設け、かつ、採水に支障のない位置に設けること。

4.6 給水設備

給水設備は、次のとおりとする。

- (1) 水槽に1個以上取り付けること。
- (2) 給水設備の給水管の口径、給水栓及びポンプ能力については、すべての給水栓が同時に使用できること。

4.7 空気弁及び点検口

- (1) 空気弁の口径は吸水に影響がない口径とし、水槽頂部に設けること。
- (2) 水槽内の検査点検のための点検口を1個以上設けること。
- (3) 点検口の形状は、矩形では600mm角以上、丸形では内径600mm以上とすること。

4.8 集水ピット

集水ピットを設ける場合は、次のとおりとする。

- (1) 集水ピットは、十分な強度を有し、かつ、水密性が確保されるものであること。
- (2) 集水ピットと水槽本体の接合部は、漏水のおそれのない構造であること。
- (3) 集水ピットの寸法は、その一辺が600mm以上又は内径600mm以上で、かつ、深さが300mm以上であること。

4.9 はしご等

- (1) 水槽内部に設けるはしご等

ア 原則として、水槽内部には維持管理等のために、はしご等を設けること。

イ はしご等の取り付け部が漏水の原因とならない構造とすること。

ウ 鋼製のはしごは、防錆処理を講じること。

- (2) 水槽外部に設けるはしご等

ア 外部に、はしご等を設ける場合は、部外者が容易に上ることができない構造とすること。

イ はしご等は、水槽本体の側板で固定とすること。

ウ 水槽頂板部には、作業時の転落防止措置を講ずること。

4.10 容量

- (1) 容量の算定にあつては、集水ピット、点検口の容量及び内面塗装厚を含めないものとし、

内部付属品(常時設置してあるもの)の体積を控除すること。

- (2) 集水ピット内に導水管の先端が落とし込まれている場合及び導水管を底部に設ける場合は、前(1)と同容量とする。
- (3) 前(1)及び(2)外の場合は、導水管の先端から水槽底版との間に残る水は容量に含めないこと。

4.11 表示

水槽には、次に掲げる事項を施工時に見やすい箇所に容易に消えない方法により表示すること。ただし、一体型の場合は、本体部材のみの表示でよい。

(1) 本体部材

認定番号、型式記号、水槽の満水時の総重量、積雪荷重、製造者名又は商標、水槽容量、製造番号、社内検査合格の証

(2) 集水ピット

製造者名又は商標、型式記号

5 設計に用いる荷重

5.1 設計の基本

(1) 水槽本体

次の基本的事項を満足すること。

- ア 水槽設置場所の基礎地盤の地耐力不足や不同沈下等に対して安全であること。
- イ 長期に作用する荷重である、平常時の静水圧、上載荷重等に対して安全であること。
- ウ 短期に作用する荷重である、地震に起因する荷重、風荷重等に対して安全であること。
- エ 水槽に脚を設ける場合は、座屈等に対して安全であることを確認すること。
- オ 水密が保たれていること。

(2) 水槽及び基礎に係る応力

水槽及び基礎に係る応力の確認は、下表によること。

確認項目		水槽本体	基礎部
水槽を直接基礎上に固定する場合	水槽固定ボルトの引き抜き	○	—
	水槽固定ボルトのせん断	○	—
	滑動 (注)	○	
	転倒モーメント (注)	○	
水槽に脚を設け基礎に固定する場合	脚の座屈、曲げ、せん断	○	—
	脚の固定ボルトの引き抜き	○	—
	脚の固定ボルトのせん断	○	—
	滑動	○	
	転倒モーメント (注)	○	

注 水槽本体が基礎に注 水槽本体が基礎に固定されていることを確認後、水槽と基礎部が一体のものとし転倒について確認する。

5.2 荷重の種類

水槽の設計には、次の荷重を考慮する。ただし、水槽の構造特性ごとに特有な荷重で、

本項に規定のない荷重は、構造ごとに考慮すること。

(1) 死荷重 (G)

自重の算出には次に示す単位重量を用いること。ただし、実重量の明らかなものは、その値を用いることができる。

鋼・鋳鋼・鍛鋼	77	kN/m ³
鉄筋コンクリート	24.5	kN/m ³
無筋コンクリート	23	kN/m ³
セメントモルタル	21	kN/m ³
防水用れき青材	11	kN/m ³
水	9.8	kN/m ³

(2) 上載荷重 (Pu)

上載荷重として、以下の荷重を考慮すること。

集中荷重(頂板部等にステージ等を設ける場合)	2.4	kN
分布荷重(頂板上部を作業スペースとして活用する場合)	0.5	kN/m ²

(3) 内水圧 (Wp)

内水圧は自由水面式にあっては静水圧とし、圧力式にあっては水道管路の最高使用圧力及び水撃圧を考慮する。

採用する荷重は、荷重の組合せにより厳しい方法(水槽に取っては安全側)で検討すること。

(4) 積雪荷重 (S) 【H12建設省告示第1455号 参照】

建築基準法施行令第86条に規定される特定行政庁より定められる垂直積雪量を用い次式により算定すること。

$$S = d \times p$$

S : 積雪荷重 (N/m²)

d : 垂直積雪量 (cm)

p : 積雪の単位荷重(積雪量 1 cmごとに多雪区域では30N/m² 一般区域では20 N/m²)

※ 多雪区域については、特定行政庁がこれと異なる定めを設けることが可能

(5) 風荷重 (W) 【H12建設省告示第1454号 参照】

建築基準法施行令第87条に規定される風荷重は次式により算定すること。

$$W = q \times C$$

W : 風荷重 (N/m²)

q : 速度圧 (N/m²)

C : 風力係数

$$q = 0.6 \times E \times V_0^2$$

E : 建物の高さや周辺状況による影響係数(ガスト影響係数)

V₀ : その地方における過去の台風記録に基づく風害の程度その他の風の正常に
応じて30m/秒から46m/秒までの範囲内において国土交通大臣が定める風速(m/秒)

$$E = E_r^2 \times G_f$$

E_r : 平均風速の高さ方向の分布を表す係数

Gf : ガスト影響径係数(建物の高さや周辺状況による影響係数)

(6) 温度変化の影響

原則として温度変化の影響を考慮すること。ただし、一様な昇降による影響は無視してよい。

凍結の可能性がある地域に据え付ける場合は、凍結防止措置を講ずること。

(7) 地震に起因する荷重 (K)

ア 一般事項

荷重は、震度法によって計算すること。

イ 設計震度

水槽本体の設計及び水槽本体を固定するためのボルトの引き抜き及びせん断力の確認に用いる設計水平震度は、0.6以上とし、設計鉛直震度の値は、設計水平震度の値の1/2とし上下方向について検討すること。

また、基礎については地震動等に耐える構造とすること。

型式認定時に、基礎の施工事例を示すこと。

なお、設置場所の地盤状況に応じた計算が必要な場合は、設置する際に確認すること。

ウ 慣性力

自重による慣性力は、水槽の躯体重量に設計震度を乗じたものとする。

エ 内水の地震時に作用する動水圧 (P'w)

(ア) 自由水面式水槽の場合

- ・水槽の水平断面が矩形の場合

内水の地震時に作用する動水圧は両側の壁に同一方向に作用するものとし、次の式で計算すること。

$$P'w = Kh \cdot \gamma_w \cdot B / 2$$

ここに、

$P'w$: 壁体単位面積あたりの地震時に作用する動水圧 (kN/m²)

Kh : 設計水平震度

γ_w : 水の単位体積重量 (kN/m³)

B : 地震時に動水圧を作用させる両壁の間隔 (m)

- ・水槽の水平断面が円形の場合

内水の地震時に作用する動水圧は壁体に同一方向に作用するものとし、次の式で計算すること。

$$P'w = Kh \cdot \gamma_w \cdot a \cdot \pi / 4$$

ここに、

$P'w$: 壁体単位面積あたりの地震時に作用する動水圧 (kN/m²)

Kh : 設計水平震度

γ_w : 水の単位体積重量 (kN/m³)

a : 地震時に動水圧を作用させる水槽内半径 (m)

(イ) 圧力式貯水槽の場合

水道管路の常時圧力や水撃圧 (0.45MPa~0.55MPa) が大きいため、地震時に作用する動水圧は設計上でほとんど影響しない。従って、地震時に作用する動水圧は無視する。

5.3 荷重の組合せ

水槽の設計時に設置場所等を考慮し、風速、積雪量を決定すること。

なお、荷重の組合せは、表-1による。

表-1

力の種類	荷重及び外力について想定する状態	一般の地域	多雪地域 (垂直積雪量が1m以上の区域)
長期に作用する荷重	平常時	G + Pu	G + Pu
	積雪時		G + Pu + 0.7S
短期に作用する荷重	積雪時	G + S	G + S
	暴風時	G + W	G + 0.35S + W
	地震時	G + K	G + 0.35S + K

G : 死荷重 (水槽本体重量+水槽満水時の水の重量)

Pu : 上載荷重

S : 積雪荷重

W : 風荷重

K : 地震力

G + W : 暴風時に作用する風荷重に対する安定計算と、安定に影響のあるボルト等の付属物の安全性を確認すること。

6 構造計算

6.1 基本方針

二次製品等耐震性貯水槽は立体構造であるが、計算上の構造系としては原則として二次元構造とし、許容応力度法に基づいて応力度を計算すること。

二次製品等耐震性貯水槽の構造計算は、満水時の水槽を想定し長期に作用する荷重と短期に作用する荷重のそれぞれについて下表を用いて許容応力度を計算すること。

項目	力の種類	許容応力度
鋼製	長期に作用する荷重	JISに規定された降伏点の60%とする。
	短期に作用する荷重	長期に生ずる荷重で求めた値の1.5倍までとする。

6.2 計算上の構造系の設定

二次製品等耐震性貯水槽の計算上の構造系は、各部材端の結合条件に応じて、次のとおり区分する。

タイプA : 各部材端のすべてが剛結合になる場合

タイプB : 各部材端の端がピン支承あるいはローラー支承になる場合

6.3 長期に作用する荷重の載荷方法

鉛直方向の全荷重は、底部の地盤反力とつり合うものとし、地盤反力は等分布荷重とする。また、水平方向の全荷重は、左右対称に載荷すること。

6.4 短期に作用する荷重の載荷方法

鉛直方向の全荷重は、底版の地盤反力とつり合うものとし、地盤反力は等分布荷重とする。

また、鉛直方向の慣性力は、設計上安全側となる向きに載荷すること。

水平方向の慣性力は、側壁の抵抗土圧につり合うものとする。また、地震時土圧は、左右対称に載荷すること。

6.5 構造計算法

(1) 断面形状が円形でタイプAの場合

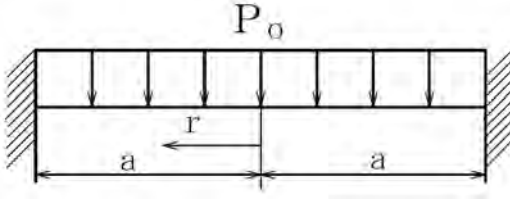
縦円筒型タイプAの断面力の計算は、次の方法による。

ア 縦円筒では水平断面のリングとして計算すること。ただし、立体構造で構造計算することができるものとする。

イ 頂版及び底版では、周辺固定支持の等方性円板として計算する。ただし、分割があつて相互間の目地の連結を施さない場合は、その構造特性に応じ計算する。

なお、等方性円板の曲げモーメント及びせん断力の計算には表-2を用いてよい。

表-2 中心に関して対称な境界条件及び荷重を持つ円板の曲げモーメント及びせん断力

<p>等分布荷重を受ける周辺固定板</p> 	$M_r = \frac{P_o a^2}{16} \left[(1 + \nu) - (3 + \nu) \left(\frac{r}{a} \right)^2 \right]$ $M_\theta = \frac{P_o a^2}{16} \left[(1 + \nu) - (1 + 3\nu) \left(\frac{r}{a} \right)^2 \right]$ $S_r = -\frac{P_o r}{2}$
--	--

注) 記号の説明

M_r : 半径方向曲げモーメント

M_θ : 円周方向曲げモーメント

S_r : 半径方向せん断力

ν : ポアソン比 (一般に鉄筋コンクリートでは0.2としている。)

a : 半径

P_o : 荷重

r : 中心からの距離

(2) 断面形状が円形でタイプBの場合

縦円筒型タイプBの断面力の計算は、次の方法による。

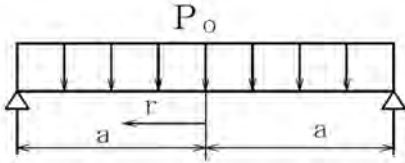
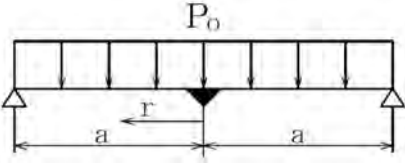
ア 縦円筒では水平断面のリングとして計算すること。ただし、立体構造で構造計算すること。

イ 部材端の結合条件がピン支承やローラー支承の頂版、あるいは底版では、周辺単純支持の等方性円板として計算すること。ただし、分割があつて相互間の目地の連結を施さない場合は、その構造特性に応じて計算すること。

また、これらの部材端の結合条件が半固定と考えられる場合には、部材端を固定支持条件にして固定端曲げモーメントを計算すること。

なお、中心に関して対称な境界条件及び荷重を持つ等方性円板の曲げモーメント及びせん断力の計算には表-3を用いてよい。

表-3 円板の曲げモーメント及びせん断力(タイプB)

<p>等分布荷重を受ける周辺単純支持板</p> 	$M_r = \frac{(3 + \nu) P_0 a^2}{16} \left(1 - \left(\frac{r}{a} \right)^2 \right)$ $M_\theta = \frac{P_0 a^2}{16} \left((3 + \nu) - (1 + 3\nu) \left(\frac{r}{a} \right)^2 \right)$ $S_r = -\frac{P_0 r}{2}$
<p>支柱が中央にある場合</p> 	$M_r = \frac{P_0 (3 + \nu) (a^2 - r^2)}{16} + \frac{P_0 a^2 (5 + \nu) (1 + \nu) \log_e (r/a)}{16 (3 + \nu)}$ $M_\theta = \frac{P_0 [a^2 (3 + \nu) - r^2 (1 + 3\nu)]}{16}$ $\frac{P_0 a^2 (5 + \nu) [1 - \nu - (1 + \nu) \log_e (r/a)]}{16 (3 + \nu)}$ $S_r = -\frac{P_0 r}{2} + \frac{P_0 a^2 (5 + \nu)}{8 r (3 + \nu)}$

(3) 鋼製横円筒型

- ア 各部材端の結合条件がすべて剛結合の場合は、鉛直断面のリングとして計算すること。
- イ 端面が円版の場合には、周辺単純指示の等方性円板として計算すること。



(4) 鋼製円筒圧力タンク型(鏡板使用)

端面がシェル(鏡板)の場合は、JIS B8265 (圧力容器の構造—一般事項)、JIS B8266 (圧力容器の構造—特定規格)及びJIS B8285 (圧力容器の溶接施工方法の確認)を参照すること。



7 鋼製水槽の構造細目等

7.1 鋼製部材の許容応力度

- (1) 鋼板等は、JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材) SS400材、JIS G 3106 (溶接構造用圧延鋼材) SM400材、JIS G 4304 (熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)、JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯) SUS材又はこれらと同等以上のものを使用すること。
- (2) 長期に作用する荷重の鋼板等の許容応力度は、JISに規定された降伏点の60%とすること。また、短期に作用する荷重の鋼板等の許容応力度の割増は、1.5倍までとすること。

7.2 部材等

(1) 部材厚等

- ア 鋼板の厚さは3.2mm以上とし、強度上必要な厚さとすること。
- イ 継手に生ずる応力による変形や損傷が生じないように鋼板や継ぎ手形状、部材寸法を決定すること。
- ウ 本体部材が変形しないように適正な形状を保つ補強を行うこと。

(2) 部材の確認

- ア 使用する部材は、加工前に材料の製造業者が発行した材料試験成績表(ミルシート)又は、これに代わる適切な方法で確認するとともに、外観検査を行うこと。
- イ 加工部の寸法(幅、長さ、対角線の差、開先角度、板厚)及び、外観について製作仕様書どおりに加工されているか確認すること。

7.3 部材の組立て及び接合

原則として部材の組立て及び接合は全溶接とし、水密性を確保すること。

7.4 溶接加工等

(1) 溶接加工の資格等

- ア 水槽本体及び、その他の部材の溶接は、手溶接、自動アーク溶接、半自動アーク溶接で行うこと。
- イ 手溶接は、JIS Z 3801 (手溶接技術検定における試験方法及び判定基準)、又はこれと同等以上の基準によって認定された資格者で該当する溶接作業に適合した資格を保有する溶接士が行うこと。
- ウ 半自動アーク溶接は、JIS Z 3841 (半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準)又はこれと同等以上の基準によって認定された資格者で該当する溶接作業に適合した資格を保有する溶接士が行うこと。
- エ 自動アーク溶接については、それぞれの溶接作業及び溶接装置に熟知した監督者等の指導の下で熟練した自動アーク溶接オペレータが行うこと。
- オ ステンレス材については、JIS Z 3821(ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準)、又はこれと同等以上の基準によって認定された資格者で該当する溶接作業に適合した資格を保有する溶接士が行うこと。

(2) 溶接施工

溶接施工にあつては、板厚、継手形状、開先形状など設計図書を基に、各部位ごとの溶接作業指示書(溶接速度、溶接電流などの溶接条件を含む)を作成し、当該指示書に基づき溶接施工し確認すること。

また、溶接部の補修、手直し施工についても同様とすること。

(3) 溶接部の検査等

目視により溶接部に欠陥がないことを確認すること。

また、欠陥が検出され補修した場合は、欠陥種別、欠陥場所、補修方法等を記録すること。水槽の形状による検査は次による。

- ア 鋼製横円筒圧力タンク型及び鋼管製横円筒圧力タンク型
 - ・ 溶接部は非破壊試験により検査すること。

- ・ 水圧試験は、溶接部の非破壊試験に変えることができる。
- ・ 非破壊試験はJIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）に定める試験又はJIS Z 3060（鋼溶接部の超音波探傷試験方法）に定める試験とすること。
- ・ 日本水道鋼管協会基準WSP-008（水道用鋼管現場溶接部の非破壊検査基準）の規定で判定すること。

イ 鋼製縦円筒圧力タンク型

- ・ 現場溶接部は非破壊試験により検査すること。
- ・ 水圧試験は、溶接部の非破壊試験に変えることができる。
- ・ 非破壊試験はJIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）に定める試験又はJIS Z 3060（鋼溶接部の超音波探傷試験方法）に定める試験とすること。
- ・ 日本水道鋼管協会基準WSP-008（水道用鋼管現場溶接部の非破壊検査基準）の規定に準じ判定すること。

7.5 防錆・防食(被覆防食)

(1) 素地調整

ア 鋼材の表面に防食を目的とする被覆が良好に付着するように、鋼材表面のミルスケール、さび等の有害な物質を除去し、また、鋼材表面に適切な粗さを与える処理を行うこと。

イ 素地の調整は、塗装材の仕様で要求している除錆度に仕上げること。

ウ 除錆度に応じた鋼材表面の処理方法を選定すること。

エ 素地調整後に除錆度を確認すること。

(2) 塗装材と塗装方法等

ア 水槽の内外面の防錆・防食に用いる塗装材は、JIS又はJWWAに規定されたエポキシ樹脂や繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂等を使用すること。

また、これらと同等以上の性能を有する塗装材の使用も可とする。

イ 塗装材の仕様を基に、塗装作業指示書(塗装方法、塗布量、塗装間隔等)を作成し、当該指示書に基づき塗装を行い確認すること。

(3) 塗装施工後の試験

塗膜の外観状況、塗膜の厚さの測定、ピンホールの有無について確認すること。

7.6 防錆・防食(電気防食)

(1) 原則として、電気防食は被覆防食と併用すること。

(2) 電気防食は流電陽極方式とし、水槽の埋設条件、迷走電流、腐食環境、耐用年数を確認し、必要量等を設計すること。

7.7 その他

(1) 基礎と水槽底部が接触する構造の場合は、基礎と水槽底部との間に雨水が侵入しない構造とすること。

(2) 塗装材は、耐候性に優れたものを用いること。定期的なメンテナンスを行うことも考慮すること。

(3) 本体部材と異なる金属を導水管やはしごに用いる場合は、異種金属間の絶縁対策を行うこと。

8 付帯設備等

8.1 付帯設備

(1) 飲料水兼用耐震性貯水槽としての機能を満足させるために、次表の付属設備について検討すること。

設 備 名		※	設 備 名		※
循 環 設 備	流入流出管	○	消 火 用 設 備	消火栓	△
	緊急遮断装置	○		バルブ	△
	空気弁	○		加圧送水ポンプ	△
	安全弁	△	給 水 設 備	給水管、給水栓	○
	循環ポンプ	△		給水ポンプ	○
	流量計	△		給水ホース	○
	逆止弁	△		応急給水架台	△
	テレメーター装置	△	そ の 他	排水設備	△
	ストレーナー	△		点検口	○
専 用 導 水 装 置	採水口	○		照明設備	△
	導水管	○		非常用電源設備	△
	バルブ	○	機材倉庫	△	

※ ○ 必要なもの

△ 必要に応じ取付

(2) 原則として鋼管の接続は、溶接すること。

8.2 流入流出管

(1) 流入流出管は、既設水道管路の状況等を考慮して口径、接続位置を選定し、耐震継手を用いること。

(2) 水槽と流入流出管との接続は、不同沈下に対処して伸縮性、可とう性を有する構造とすること。

8.3 緊急遮断装置

流入流出管には、震災時、水槽内水道水の流出及び水槽内への汚水の流入を防止するための、緊急遮断の機能を有する装置を設けること。

8.4 空気弁等

(1) 水槽には空気弁を設けること。

(2) 空気弁は、吸水に支障のない口径とすること。

(3) 必要に応じ安全弁を設けること。

8.5 消火用設備

(1) 4.5専用導水装置の他に水道本管の圧力を利用する消火栓を取り付けることができる。

(2) 消火用設備の配管接続は溶接又はフランジ接合とすること。

8.6 給水設備

- (1) 4.6給水設備に接続される非常用給水ポンプ及びホースを水槽近傍に常備すること。
- (2) 水槽からの給水は手押しポンプ又は動力ポンプとなるが、方式の選択については、設置場所や供給対象の規模等を勘案して最も適切な方式を採用すること。
- (3) 給水ポンプ及びホースは使用時に容易に操作できること。

8.7 その他の設備

非常用電源、照明設備等の設備については、必要に応じ検討すること。

附 則

この基準は、平成12年5月10日から実施する。

附 則

この基準は、平成20年6月19日から実施する。

附 則

この基準は、平成25年4月1日から実施する。

附 則（令和元年10月1日消安セ規程第15号：工業標準化法一部改正関係）抄

この基準は、令和元年10月1日から実施する。

第2項第3号 別表（略）のうちの関係規程等（認定関係）及び（性能評定関係）のうち、品目ごとに定める実施細目の一部を次のとおり改正する。（略）

附 則

この基準は、令和5年4月21日から実施する。