

## 液化酸素タンク定期検査要領

### 1 総則

#### 1-1 目的

この基準は、高圧ガス保安法（以下「法」という）に基づいて、CEの定期検査の期限、検査項目、判定基準を具体的に定め、関係者、特にCEを設置する事業所がこの基準を遵守することにより、災害を防止し、公共の安全を確保することを目的とする。

#### 1-2 適用

この基準は酸素のCEに適用する。

#### 1-3 用語の定義

一般高圧ガス保安規則（以下「規則」という）において使用する用語の例による他、次のように定める。

##### (1) CE

定着式の超低温液化ガス貯槽、加圧蒸発器、送ガス蒸発器およびその他の付属設備をいう。

##### (2) 貯槽

貯槽本体、加圧蒸発器および液充てん継手から、液出口弁までの計器、弁類を含む配管をいう。

##### (3) 送ガス蒸発器

貯槽の液出口弁のあとに取り付けられた蒸発器本体をいう。

### 2 検査項目及び検査期限

検査項目及び検査期限を次のように定める。

検 査 項 目	検 査 期 限	備 考
周囲	1年	
外観	1年	
気密	1年	
断熱性能	1年	
圧力計	1年	
液面型	1年	
安全弁	1年	
バルブ	1年	
不同沈下	1年	貯槽のみ
接地抵抗	1年	電源箱のみ
絶縁抵抗	1年	電源箱のみ

### 3 検査方法、判定および処置

区 分	検 査 項 目	検 査 方 法	判 定 基 準	処 置
1 周囲	状況検査 (1) 保安距離等 (2) 警戒柵、警戒標示等 (3) 火気、可燃物等との距離 (4) ローリー停車位置表示等 (5) 通風状況 (6) 消火設備(0 <sub>2</sub> のみ)	目視により確認する。	「CE保安基準」に適合すること。	不適合の場合はすみやかに適合するよう修理、処置する。
2 貯槽	2-1 外観検査 (1) 塗装、腐蝕等 (2) 損傷 (3) 着霜、結露 (4) 基礎及び基礎ボルト (5) 弁の開閉方向表示	目視により確認する。	(1) 腐蝕、塗装のはくりが放置されていないこと。 酸素の場合、油脂類の付着がないこと。 (2) 強度に影響する様な打痕損傷がないこと (3) 外槽に異常な霜つき結露がないこと。 (4) 貯槽の基礎ボルトが緊結されていること。 基礎に亀裂等損傷のないこと。 (5) 開閉方向表示に破損不明瞭のないこと。	(1) 腐蝕、発錆は塗装等の処置をとること。 油脂類は除去すること。 (2) 強度を勘案して取替えもしくは補強の処置をとること (3) 霜つきの甚しいものは断熱性能試験を行い処置する。 (4) ボルトのゆるみは増締めする。亀裂等は基礎強度を勘案して補修すること。 (5) 不良の場合、予備品と取り替える。
	2-2 気密試験	常用圧力以上に加圧し、構造的に漏洩しやすい部分については原則として石鹼水等の発泡剤を用いて検査する。 特に弁類のグランド部、弁本体のピンホールに注意する。	10分以上保持したあと石けん水等の塗布により気泡の発生を認めないこと。	漏洩の認められる場合はすみやかに原因を調べ処置する。

区 分	検 査 項 目	検 査 方 法	判 定 基 準	処 置
2 貯槽	2-3 断熱性能試験	次のいずれかによる。 (1) 貯槽の液量が規定 充てん量の1/2 以上の場合に内槽 圧力を使用圧力に 保持し、安全弁用 元弁圧力計元弁以 外の弁を閉とし昇 圧度を測定する。 測定時間は12時 間以上とする。 ただし液充てん後 又は使用停止後少 くとも1時間以上 経過後行うこと。 (2) 12時間以上送ガ スを停止すること が不可能の場合は 真空度の測定をも って代える。	(1) 平均単位時間当りの 昇圧度が別表1「C Eの圧力上昇限界度 曲線」以下であるこ と。  (2) 0.2 Torr 以下 であること。	(1) 不合格の場合は断 熱剤真空度および その他故障原因を 調査し処置するこ と。  (2) 不合格の場合は、 再排気する。
	2-4 圧力計検査	試験器を用いて、標準 とすべき圧力計と零点 常用圧力、最高目盛り 圧力の3点以上につい て、比較検査を行う。	(1) 零点で誤差がないこ と。 (2) 示度の誤差が最小目 盛の1/2以下であ ること。	不合格の場合は基準に 合致するよう調整する かまたは検査合格済みの 予備品と交換すること。
	2-5 液面計検査 (1) 零点チェック  (2) 充てん上限量の明示	(1) 液面計元弁のうち 均圧弁を開にする か又は本体を取り 外した状態で零点 チェックを行う。 (2) 目視により確認す る。	(1) 誤差がないこと。  (2) 表示されかつ明瞭で あること。	(1) 不合格の場合は調 整するかまたは検 査合格済みの予備 品と交換すること  (2) 目盛板の充てん上 限值に赤テープ等 を張り付けるか、 目盛り板を取り替 える。

区 分	検 査 項 目	検 査 方 法	判 定 基 準	処 置
2 貯槽	2-6 安全弁検査	試験器を用いて窒素ガスで作動試験を行う。	(イ) 吹き出し圧力は設定圧力の110%以下であること。 (ロ) 吹き止り圧力は設定圧力の80%以上であること。	不合格の場合は安全弁の調整を行い再検査する。 ただし調整困難なときは合格済みのものを取り替える。
	2-7 不同沈下測定	貯槽の脚部基準線をトランシット、レベル又は連通管等により測定する。	最大傾斜が1/200以下であること。	毎月測定を行い1/100を超える場合は、補修及び沈下防止の措置を計画しすみやかに実地する。
	2-8 バルブの作動確認	安全弁元弁、計器元弁を含むすべての弁の開閉操作を行い作動の状況を確認する。	円滑に作動すること。	不良の場合、分解修理する。修理不可能の場合は予備品と取りかえる。
3 送ガス 蒸発器 及び付 属配管	3-1 外観検査 (1) 腐食  (2) 損傷  (3) 弁の開閉方向表示	目視により確認する。	(1) 腐食が放置されていないこと。 (2) 強度に影響するような打痕、損傷がないこと。 (3) 開閉方向表示に破損不明瞭のないこと。	(1) 腐食、発錆は塗装等の処置をとること。 (2) 強度を勘案して取り替えもしくは補強の処置をとること。 (3) 不良の場合、予防品と取り替える。
	3-2 気密検査		2-2項と同じ	2-2項と同じ
	3-3 圧力計検査		2-4項と同じ	2-4項と同じ
	3-4 安全弁検査		2-6項と同じ	2-6項と同じ
	4-1 外観検査 (1) 電源箱  (2) 開閉器及び端子		(1) 電源箱の破損、腐食等がないこと。 (2) 焼損、ゆるみ等のないこと。	(1) 不良の場合、補修もしくは取り替える。 (2) 不良の場合、端子の増締め、開閉器の取り替え等の処置をとること。

区 分	検 査 項 目	検 査 方 法	判 定 基 準	処 置
4 電源箱	4-2 接地抵抗測定	測定器を用いて、接地線の抵抗を測定する。	接地抵抗が100 オーム以下であること。	不良の場合は原因を調査し補修すること。
	4-3 絶縁抵抗測定	開閉器など区切ることのできる回路ごとに電線相互間及び電路と大地間について絶縁抵抗を測定する。	絶縁抵抗値が0.2 メガオーム以上であること。	不良の場合は、原因を調査し補修すること。