

標題

シンガポール籍船舶の消防設備の保守、点検及び試験について(低圧式 CO<sub>2</sub> ガス消火装置の要件に対する一部改訂)

# ClassNK

## テクニカル インフォメーション

No. TEC-0628  
発行日 2005 年 5 月 27 日

各位

シンガポール籍船舶に搭載される消火設備の保守、点検及び試験について ClassNK テクニカル・インフォメーション No. TEC-0520(2003 年(平成 15 年)5 月 1 日付け)及び No. TEC-0571(2004 年(平成 16 年)3 月 4 日付け)にて旗国特別要件をご連絡しております。今般、シンガポール政府より低圧式 CO<sub>2</sub> ガス消火装置の要件を一部猶予する旨通知がありましたので、政府からの指示を 3.(6) 項として追加の上、ClassNK テクニカル・インフォメーション No. TEC-0520 及び No. TEC-0571 を取りまとめて以下の通り要件をお知らせします。

今号の ClassNK テクニカル・インフォメーション発行をもちまして、先にお知らせいたしました ClassNK テクニカル・インフォメーション No. TEC-0520 及び No. TEC-0571 を絶版といたします。

### 1. 持運び式消火器

- (1) 蓄圧式持運び式消火器並びに起動用ガス容器については以下の通りに水圧試験を行うこと。
  - (i) 粉末消火器に関しては 10 年ごと
  - (ii) CO<sub>2</sub> ガス消火器に関しては 10 年ごと
  - (iii) 他の消火器に関しても 10 年ごと
- (2) 加圧式の持運び式消火器も 10 年ごとに水圧試験を行うこと。
- (3) 持運び式 CO<sub>2</sub> ガス消火器の消火剤の検量を毎年行い、充填重量が規定の 10%を超えて減少している場合には水圧試験を行い、再充填する。
- (4) CO<sub>2</sub> ガス以外の持運び式消火器の消火剤及び起動用ガス容器のガスの検量を毎年行い、充填重量が規定の 10%を超えて減少している場合には再充填する。
- (5) それぞれの消火器に検査された旨表示すること。

### 2. 固定式 CO<sub>2</sub> ガス消火装置

- (1) CO<sub>2</sub> ガス容器は製造後 20 年を経過した時期及びその後 5 年ごとに水圧試験を行う。
- (2) 消火剤の検量は 4 年に 1 度行う。ただし、全ての容器の消火剤の検量を 4 年に一度行うことを条件に、検量は、毎年 25%又は 2 年ごと 50%行うか、あるいは 1974 年 SOLAS(改正) 第 II-2 章第 14 規則 2.2 項(保守、試験及び点検)に規定される保守計画書に従って行うことができる。
- (3) 全ての止め弁が正しく開放・閉鎖位置を示していることを毎月点検する。
- (4) 固定式 CO<sub>2</sub> ガス消火装置は毎月ガスの漏れがないことを確認する。

(次頁に続く)

#### NOTES:

- ClassNK テクニカル・インフォメーションは、あくまで最新情報の提供のみを目的として発行しています。
- ClassNK 及びその役員、職員、代理もしくは委託事業者のいずれも、掲載情報の正確性及びその情報の利用あるいは依存により発生する、いかなる損失及び費用についても責任は負いかねます。
- バックナンバーは ClassNK インターネット・ホームページ(URL: [www.classnk.or.jp](http://www.classnk.or.jp))においてご覧いただけます。

- (5) ケーブル操作装置の止め金具と全ての CO<sub>2</sub> 容器の連結部に緩みがないことを3ヶ月ごとに点検する。
- (6) 全ての制御弁を毎年点検し、5年ごとに内部点検する。
- (7) 通気試験を装置のパイプを通して毎年行うこと。

### 3. 低圧式 CO<sub>2</sub> ガス消火装置

- (1) 取付け物を含め、タンクの外観検査を5年ごとに行う。外観検査の際には、腐食や劣化があると考えられる箇所の防熱材は必要に応じて取り除き検査されなければならない。また、タンクの足場、フランジ受け、バルブと同様に防熱材の境目にあたるパイプ及びバルブを点検する。この外観検査には、製造者の操作、保守マニュアルで規定される保守・点検項目を含む。
- (2) 少なくとも毎年、上記(1)に規定するタンクの支持台、フランジ受け及びバルブの詳細検査を行う。
- (3) 上記(1)の5年ごとの外観検査において、CO<sub>2</sub> 貯蔵タンクは10年ごとに全ての防熱材を取り除くこと。検査において腐食の兆候が確認され、10年間の品質を保証することが困難な場合、5年後の外観検査で防熱材を取り除かなければならない。いかなる場合でも、腐食がCO<sub>2</sub> 貯蔵タンクの安全性を疑わせるほど深刻であれば、耐圧試験を行わなければならない。
- (4) 内・外部の腐食・劣化状態により必要と認められた場合、いかなる場合でも水圧試験を実施する。
- (5) 亀裂や穴によりパイプやタンクの修理を行った場合、いかなる場合でも水圧試験を実施する。
- (6) 上記(3)の要件は当面の間(少なくとも2年間)適用しない。ただし、タンク/装置の特定/通常の修理/保守の過程でCO<sub>2</sub> タンクを空にした場合、あるいは防熱材を全て取り除いた場合、船主/管理者は弊会に連絡し、CO<sub>2</sub> タンクの内部検査あるいは外観検査を状況に応じて行うよう要求すること。

### 4. 保守計画書

- (1) 保守計画書には以下の記載を含むこと。ただし、以下の消防設備に限るものではない。
  - (i) 消火ライン、消火ポンプ、消火栓、消火ホース、ノズル及び国際陸上施設連結具
  - (ii) 固定式火災探知警報装置
  - (iii) 固定式消火装置並びに他の消火器具
  - (iv) 自動スプリンクラー、火災探知警報装置
  - (v) 防火ダンパー、ファンを含む通風装置並びにその制御装置
  - (vi) 燃料供給ラインの緊急遮断弁
  - (vii) 防火ドア並びにその制御装置
  - (viii) 一般緊急警報装置
  - (ix) 非常用脱出呼吸具
  - (x) 持運び式消火器並びに予備
  - (xi) 消防員装具
- (2) 上記防火装置並び器具に加え、
  - (i) 旅客船には低位置の照明装置並びに船内通報装置の記載を入れること。
  - (ii) また、タンカーには次の記載を入れること。

(次頁に続く)

- (a) イナートガスシステム
- (b) 甲板泡消火装置
- (c) カーゴポンプルーム内の火災安全設備
- (d) 引火性ガス検知器

5. 保守・点検及び試験

上記に加えて、消防設備の保守、点検及び試験は、添付の MSC/Circ.850 に従って行う。

なお、本件に関してご不明な点は、以下の部署にお問い合わせください。

財団法人 日本海事協会 (ClassNK)

本部 管理センター 検査技術部

住所: 東京都千代田区紀尾井町 4-7 (郵便番号 102-8567)

Tel.: 03-5226-2027 / 2028

Fax: 03-5226-2029

E-mail: [svd@classnk.or.jp](mailto:svd@classnk.or.jp)

添付:

1. MSC/Circ.850 仮訳
2. MSC/Circ.850 原本

## ClassNK テクニカル・インフォメーション No. TEC-0628

## 添付 1.

## 火災保護システム及び設備の整備及び検査のための指針(MSC/Circ.850) (仮訳)

## 1. 適用

本指針は全ての船舶に適用される。ただし、全ての消防設備の保守項目を網羅するものではなく、勧告としてのみ用いられる。

## 2. 操作の準備

全ての消防設備は常に良好な状態を保ち、本船が航海中、直ちに使用できる状態にしておく必要がある。消防設備が修理中の場合、適切な処理により安全性が損なわれていないことを確保する必要がある。

## 3. 保守及び試験

船上保守及び試験のための手引書は、容易に理解でき、可能な限り図解され、かつ必要に応じて設備あるいは装置ごとに次の事項を含むものとする。

- .1 保守及び修理の手引書
- .2 定期的保守のスケジュール
- .3 交換可能部品リスト
- .4 確認された不具合及びそれらの修理目標日を記載した点検及び保守結果を記録するためのログブック

## 4. 週ごとの試験及び点検

週ごとの点検では以下を確認する。

- .1 全ての船内通報装置及び一般警報装置が正しく機能する。
- .2 呼吸具用シリンダーに漏れがない。

## 5. 月ごとの試験及び点検

月ごとの点検では以下を確認する。

- .1 全ての消防員装具、消火器、消火栓、ホース及びノズルが所定の場所に適切に配置され、良好な状態である。
- .2 全ての固定式消火装置の止め弁が正しく開放あるいは閉鎖位置を示し、乾式スプリンクラーシステムが圧力計に示されている通りの適切な圧力である。
- .3 スプリンクラーシステムの圧力タンクがガラス式水面計に示されている通りの正しい水面位置である。
- .4 全てのスプリンクラーシステムポンプが圧力低下に伴い自動的に作動する。
- .5 全ての消火ポンプの操作。
- .6 消火性ガスを使用している全ての固定式消火装置に漏れがない。

## 6. 四半期ごとの試験及び点検

四半期ごとの点検では以下を確認する。

- .1 スプリンクラーシステムの全ての自動警報装置を各区画のテストバルブを用いて試験する。
- .2 国際陸上施設連結具が良好な状態にある。
- .3 消火設備器具保管のためのロッカーに適切な在庫目録を含むこと、及び設備が良好な状

態である。

- .4 全ての防火ドア及び防火ダンパーを現場にて試験する。
- .5 固定式消火装置のケーブル操作装置の止め金具と全ての CO<sub>2</sub> 容器の連結部に緩みがない。

## 7. 年次試験及び点検

年次の点検では以下を確認する。

- .1 全ての消火器が適切な位置にあり、圧力及び状態が良好である。
- .2 火災探知装置が正しく作動するか試験を行う。
- .3 全ての防火ドア及び防火ダンパーを遠隔操作で試験する。
- .4 全ての泡、水及び水噴霧固定式消火装置の操作試験を行う。
- .5 固定式消火装置の近づくことのできる全ての部分が適切な状態であることを目視検査にて確認する。
- .6 スプリンクラーシステムポンプを含む全ての消火ポンプを適切な圧力及び流量にて通水試験を行う。
- .7 全ての消火栓の操作試験を行う。
- .8 全ての凍結防止システムが適切な状態である。
- .9 本船の主消火装置につながるスプリンクラーシステムの操作試験を行う。
- .10 全ての消火ホースの水圧試験を行う。
- .11 呼吸具用空気充填装置の空気の良否を確認する。
- .12 固定式消火装置の制御弁を点検する。
- .13 消火ガス装置において通気試験を行う。

## 8. 5年ごとの試験及び点検

少なくとも5年に一度、以下の点検及び試験を行う。

- .1 自蔵式呼吸具シリンダーに水圧試験。
- .2 固定式消火装置の制御弁の内部点検。

以上

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION

4 ALBERT EMBANKMENT  
LONDON SE1 7SR

Telephone: 0171-735 7611  
Fax: 0171-587 3210  
Telex: 23588 IMOLDN G



*E*

Ref. T4/4.03

MSC/Circ.850  
8 June 1998

**GUIDELINES FOR THE MAINTENANCE AND INSPECTION OF  
FIRE-PROTECTION SYSTEMS AND APPLIANCES**

1 The Maritime Safety Committee, at its sixty-ninth session (11 to 20 May 1998), recognizing the importance of proper maintenance and inspection of fire-protection systems and appliances, approved Guidelines for the maintenance and inspection of fire-protection systems and appliances, as set out in the annex.

2 Member Governments are invited to bring the annexed Guidelines to the attention of shipowners, shipmasters, ships' officers and crew and all other parties concerned.

\*\*\*

## ANNEX

**GUIDELINES FOR THE MAINTENANCE AND INSPECTION OF  
FIRE-PROTECTION SYSTEMS AND APPLIANCES****1 Application**

These Guidelines apply to all ships, however it does not contain an exhaustive list of maintenance items and should be used as a recommendation only.

**2 Operational readiness**

All fire protection systems and appliances should at all times be in good order and available for immediate use while the ship is in service. If a fire protection system is under repair, then suitable arrangements should be made to ensure safety is not diminished.

**3 Maintenance and testing**

Instructions for on-board maintenance, not necessarily by the ship's crew, and testing of active and passive fire protection systems and appliances should be easily understood, illustrated wherever possible, and, as appropriate, should include the following for each system or appliance:

- .1 maintenance and repair instructions;
- .2 schedule of periodic maintenance;
- .3 list of replaceable parts; and
- .4 log for records of inspections and maintenance, listing identified non-conformities and their targeted completion dates.

**4 Weekly testing and inspections**

Weekly inspections should be carried out to ensure that:

- .1 all public address systems and general alarm systems are functioning properly; and
- .2 breathing apparatus cylinders do not present leakages.

**5 Monthly testing and inspections**

Monthly inspections should be carried out to ensure that:

- .1 all fireman's outfits, fire extinguishers, fire hydrants, hose and nozzles are in place, properly arranged, and are in proper condition;
- .2 all fixed fire-fighting system stop valves are in the proper open or closed position, dry pipe sprinkler systems have appropriate pressures as indicated by gauges;
- .3 sprinkler system pressure tanks have correct levels of water as indicated by glass gauges;
- .4 all sprinkler system pumps automatically operate on reduction of pressure in the systems;

- .5 all fire pumps are operated; and
- .6 all fixed fire-extinguishing installation using extinguishing gas are free from leakage.

## **6 Quarterly testing and inspections**

Quarterly inspections should be carried out to ensure that:

- .1 all automatic alarms for the sprinkler systems are tested using the test valves for each section;
- .2 the international shore connection is in proper condition;
- .3 lockers providing storage for fire-fighting equipment contain proper inventory and equipment is in proper condition;
- .4 all fire doors and fire dampers are tested for local operation; and
- .5 all CO<sub>2</sub> bottle connections for cable operating system clips should be checked for tightness on fixed fire-extinguishing installations.

## **7 Annual testing and inspections**

Annual inspections should be carried out to ensure that:

- .1 all fire extinguishers are checked for proper location, charging pressure, and condition;
- .2 fire detection systems are tested for proper operation, as appropriate;
- .3 all fire doors and dampers are tested for remote operation;
- .4 all foam-water and water-spray fixed fire-fighting systems are tested for operation;
- .5 all accessible components of fixed fire-fighting systems are visually inspected for proper condition;
- .6 all fire pumps, including sprinkler system pumps, are flow tested for proper pressures and flows;
- .7 all hydrants are tested for operation;
- .8 all antifreeze systems are tested for proper solutions;
- .9 sprinkler system connections from the ship's fire main are tested for operation;
- .10 all fire hoses are hydrostatically tested;
- .11 breathing apparatus air recharging systems checked for air quality;
- .12 control valves of fixed fire-fighting systems should be inspected; and
- .13 air should be blown through the piping of extinguishing gas systems.

## **8 Five-year service**

At least once every five years, the following inspections and tests should be carried out:

- .1 hydrostatic testing for all SCBA's cylinders; and
- .2 control valves of fixed fire-fighting systems should be internally inspected.

**VOID**