

28. 海洋汚染防止のための構造及び設備規則検査要領における改正点の解説 (油濁防止緊急措置手引書関連)

1. はじめに

2000年12月27日付達第45号(日本籍船舶用)及び同日付 Notice No.48(外国籍船舶用)により、海洋汚染防止のための構造及び設備規則検査要領の油濁防止緊急措置手引書に係わる規定の一部が改正された。以下に改正された規則について解説する。

2. 改正の背景

IMO Resolution MEPC.85(44)により、有害液体汚染防止緊急措置手引書に記すべき内容に関する指針 "Guidelines for the Development of Shipboard Marine Pollution Emergency Plans for Oil and/or Noxious Liquid Substances" が新たに作成された。これに併せて IMO Resolution MEPC.86(44)により、従来の油濁防止緊急措置手引書に記すべき内容に関する指針 "Guidelines for the Development of Shipboard Oil Pollution Emergency Plans" に対する改正が行われ、油の流出を生じる海難損傷の事例が追加された。

今回、同改正要件を取り入れ、海洋汚染防止のための構造及び設備規則検査要領の一部を改正した。

3. 改正の内容

IMO Resolution MEPC.85(44) "Guidelines for the Development of Shipboard Oil Pollution Emergency Plans" を参考に、検査要領 5 編油濁防止緊急措置手引書 2.2.2 -3.(3)(b)に掲げる油の流出を生じる海難損傷の事例として、次の(vi)から(ix)を追加した。なお、IMO Guideline によれば、-3.(3)に掲げる事態は手引書の作成にあたって考慮すべき事例であり、その全てを記載しなければならないものではないことから、-3.(3)の主文を同様の主旨となるよう改めた。

- vi) 貨物格納設備の損傷による漏洩
- vii) 没水による漏洩
- viii) 難破による漏洩
- ix) 危険性を有する蒸気の発生

29. 居住衛生設備規則検査要領における改正点の解説(昇降設備関連)

1. はじめに

2000年10月1日付達第30号により、居住衛生設備規則検査要領の昇降設備に係わる規定の一部が改正された。以下に改正された規則について解説する。

2. 改正の背景

現在の主流となっている釣り合い鍾式エレベーターに関して具体的な技術基準を定めるべく、ISO8383-1985(E)、建築基準法及び同法施工令並びに JIS の関連規定を参考に居住衛生設備規則検査要領の一部改正した。

3. 改正の内容

3.1 居住衛生設備規則検査要領

1 編 総則

1.1 一般

1.1.1 適用

昇降機に使用する電動機及び当該電動機用制御器に対し内容は鋼船規則 H 編 1.2.1-1(4)及び(5)に従って試験を行うよう規定した。

3 編 居住衛生設備

4.1 一般

4.1.1 適用

エレベーターの設計等の具体的要件については附属書 4.1.1 「釣り合い鍾を用いる方式のエレベーターに関する検査要領」に記した。

4.1.3 材料・構造及び性能

主索に用いるワイヤーロープは鋼船規則 L 編又は本会が適当と認める規格に適合するものとした。

L 編に規定されているワイヤーロープは素線の引張強度が 1500N/mm²級のものを基準に定めており、これと大きな相違のないものとして JIS G 3525 の E 種(1320N/mm² 級)、A 種(1620N/mm² 級)、G 種(1470N/mm² 級)のワイヤーロープがある。

3.2 附属書 4.1.1 釣り合い錘を用いる方式のエレベーターに関する検査要領

1.1 材料・構造及び性能

1.1.1 昇降路

- (1) ISO 8383(以下、ISO という)5.1 及び建築基準法施工令(以下、令という)第 129 条 6 第 1 号を参考に、昇降路外の人又は物が昇降路内を移動するかご又は釣り合い錘に触れることのないよう、昇降路を他の空間と完全に仕切ることが規定した。
- (2) ISO 5.2 及び令第 129 条 6 第 5 号を参考に、かごが何らかの原因で最上階以上に上った場合、かごの上にいる人員が昇降路の頂部に衝突しないだけの十分な隙間を確保するよう規定した。
- (3) ISO 5.2 及び令第 129 条 6 第 5 号を参考に、緩衝器を備えるだけのピット深さを確保するよう規定した。なお、かごが最下階以下に下がった場合でも釣り合い錘が昇降路頂部に衝突しないよう十分な間隔を確保する必要がある。
- (4) ISO 5.3 を参考に、エレベーターの運行に支障を来す恐れのないよう、運行に必要な管及びケーブルを設置しないよう規定した。
- (5) ISO 5.6 を参考に、緊急時に昇降路外へ脱出できるよう頂部に非常口を設けるよう規定した。非常口に扉があると片手で梯子に捕まり片手で扉を開くという操作が必要となるため、この扉を設ける必要はないが、非常口外の部屋(機械室等)の出入口には外部から侵入する際に鍵を必要とする戸を備える必要がある。
- (6) ISO 5.7 を参考に、昇降路の全長にわたり緊急時に非常口へ接近するための固定梯子を設けるよう規定した。
- (7) ISO 5.8 を参考に、昇降路を独立の換気装置により換気するよう規定した。ただし、昇降路を換気ダクトの一部としてはならない。
- (8) ISO 5.9 及び令第 129 条 6 第 6 号を参考に、主索、ケーブル等が船舶の動揺により昇降路内の突起物に引っかかり、エレベーターの運行に支障を来すことのないよう規定した。やむを得ず突起物を設ける場合は、保護線等の適当な措置を講ずる必要がある。
- (9) ISO 5.10 を参考に、昇降路に雨水又は海水が侵入することのないよう規定した。

1.1.2 出入口の戸

- (1) ISO 6.1 を参考に、昇降路外の人又は物の転落に対する安全性を考慮し船舶の動揺による不慮の開閉を妨げる装置を備えるよう規定した。
- (2) ISO 6.4 を参考に、昇降路出入口の寸法を規定した。(c)の幅の規定において、旅客用に関しては ISO の規定を取り入れ 800mm 以上とし、乗員用は現状

の出入口幅が約 600mm であることに鑑み 600mm 以上とした。

- (3) ISO 6.5 を参考に、かご内に人が閉じこめられたときの救出のために全ての出入口の戸に非常解錠装置を備えるよう規定した。

1.1.3 かご及び釣り合い錘

- (1) ISO 7.1 を参考に、かご内の人又は物の外部との接触に対する安全性を考慮し船舶の動揺による不慮の開閉を妨げる装置を備えるよう規定した。戸の大きさに関しては出入口の戸と同程度の大きさであることが望ましい。
- (2) ISO 7.2 を参考に、(3)(ISO 7.3 参考)と共に船舶の動揺に対するかご内の人又は物の安全性を考慮し、かご内に手すり及び滑り止めの床を設けるよう規定した。
- (4) ISO 7.4 を参考に、緊急時にかご内の人を脱出又は救出するためにかごの出入口の戸以外に、かご天井部に脱出口を設けるよう規定した。この脱出口にはふたを設けるが、ふたに関する規定は 1.3-1.(1)による。
- (5) ISO 7.5 を参考に、かごが何らかの原因で最上階以上に上った場合でも安全にガイドされるよう、レールの長さは全昇降工程以上と規定した。
- (6) ISO 7.5 及び令第 129 条 4 第 4 号を参考に、ガイドレールの剛性を確保するため材料を鋼にするよう規定した。かご及び釣り合い錘が船舶の動揺により水平方向に運動した場合、ガイドシューを介してレールに水平方向の力がかかりレール及びその取り付け物(レールブラケット等)にたわみが生じるが、このたわみ量が大きいとガイドシューがレールから外れる恐れがあるため、レール等の応力及びたわみ、ガイドシューのかかり代等を考慮する必要がある。
- (7) (8)と共に ISO 7.7、7.8 を参考に釣り合い錘の構造及び材料について規定した。構造に関しては落下の際衝撃で破壊することのないよう鋼又は同等強度を持つ材料を使用し十分な強度を確保するよう規定した。錘ブロックについては、脱落防止策を施し枠から脱落しないよう規定した。コンクリート製の錘ブロックは、比重が軽いこと及び衝撃により破壊しやすいため使用を禁止した。
- (9) ISO 7.9 及び令第 129 条 9 を参考に、非常時に備えてエレベーターに安全装置を設けるよう規定した。懸垂装置の故障の場合、調速機により電動機への入力を切る方法や巻上機にブレーキ装置を備える方法が考えられ、ロープ切断時にはかごに非常停止装置を設ける方法が考えられる。なお、これらとは別にかごが昇降路底部へ衝突した場合及び最上階を行き過ぎ突き上げ状態になった場合に備えて、かご及び

釣り合い錘の両方に対して緩衝器を設ける必要がある。

1.2 安全装置等

-1.及び-2.は ISO 10.5 及び 10.6 並びに令第 129 条 9 第 1 号を参考に、脱出時にかごが昇降した場合危険であるので、脱出口が開の状態ではインターロックによりかごが停止状態になるよう規定した。また、運転を再開する場合、リセットスイッチをかご天井外側に設け、手動によりリセットした場合のみインターロックが解除可能となるよう規定した。

1.3 脱出設備等

-1.においてかご内の人の脱出又は救出の際の設備を規定した。

(1) ISO 10.3 及び 10.4 を参考に、1.1.3(4)において脱出口に要求されるふたが船舶の動揺により開くことのないよう、外側及び内側から解除できるラッチロック等のロック機構を備えるよう規定した。このロ

ック機構は船舶の動揺及び振動等により外れることのないようにしなければならない。このロック機構に錠を設ける必要はないが、かご内の人が不用意にかご外部へ出ることのないよう注意銘板を取り付ける必要がある。

(2) ISO 10.2 及び 10.6 を参考に、(3)と共にかごからの脱出設備に関して規定を設けた。旅客用エレベーターにおいては、乗組員による救助を前提とし 1.1.3(4)に規定する脱出口から梯子を入れるよう規定した。このときに使用する梯子は乗組員が容易に接近でき管理し易いよう機械室、ロッカー室等に保管するよう規定した。乗組員用エレベーターにおいては、自身の脱出を前提としかご内に固定梯子又は同等物を設けるよう規定した。

-2.において電源遮断時でも救出時等にかごが移動可能なように、400N 以下の力で手動で移動する設備を設けるよう規定した。

30. 揚貨設備規則における改正点の解説（定期的検査関連）

1. はじめに

2000 年 10 月 1 日付規則第 23 号（外国籍船舶）により揚貨設備規則の一部改正が行われ、定期的検査の時期に関する規定が改正された。本改正は、2000 年 9 月 20 日付にて施行されている。以下、改正された規定について解説する。

2. 改正の背景

外国籍船舶に対する揚貨設備の定期的検査の延期起算日

を明確にする。

3. 改正の内容

3.1 揚貨設備規則 2.2.2(7)

揚貨設備の定期的検査は、本会の承認を得れば、揚貨設備規則 2.2.2 (2)～(5)に規定される検査指定期日から、定期検査及び荷重試験の場合は、12 箇月、年次検査及び年次詳細検査の場合は 3 箇月を超えない範囲で延期することができる。

31. 「国際航海に従事しない船舶又は総トン数 500 トン未満の船舶の安全管理システム規則」制定の解説

1. はじめに

2000 年 7 月 27 日付 規則 第 17 号及び達第 25 号により「国際航海に従事しない船舶又は総トン数 500 トン未満の船舶の安全管理システム規則」（日本籍船舶用）及び「同実施要領」（日本籍船舶用）が制定された。以下、制定された規則及び実施要領について解説する。

2. 制定の背景

現行の「船舶安全管理システム規則」（日本籍船舶用）

は、SOLAS 第 IX 章において ISM コードの適用が要求される「総トン数 500 トン以上の国際航海に従事する船舶及び当該船舶の運航等に責任を有する船舶管理会社」の安全管理システムを対象としている。

近年、一部荷主より、SOLAS が適用されない内航船に対しても、用船の条件として ISM コード相当の安全管理システムを要求する動きがある。今般、NKとしてもこの動きに対応すべく、本会船級船に限り、条約適用船以外の船舶（国際航海に従事しない船舶又は総トン数 500 トン未満の船舶）及び当該船舶の管理会社についても、ISM コー