



# 中國驗船中心 China Corporation Register of Shipping

## 技術通報 TECHNICAL CIRCULAR

編號 18  
日期 2004. 11. 26

本期摘要：

(壹) 2005 年間開始適用於貨船之 IMO 文件

- (一) 2005/1/1 前生效者
- (二) 2005/1/1 開始生效者
- (三) 2005/1/1 開始適用的準則/標準

(貳) 簡介 MEPC 第 52 次會議決議案

- (一) 修訂 MARPOL 附錄 I (油)
- (二) 修訂 MARPOL 附錄 II (散裝有毒液體物質)
- (三) 船舶之資源回收
- (四) 空氣污染

### 壹、2005 年間開始適用於貨船之 IMO 文件

#### (一) 2005/1/1 前生效者(強制性文件)

(1) 1997 年 SOLAS 締約國會議決議案－新增 SOLAS 第 XII 章散裝船額外安全措施：

1999/7/1 之前建造之單船殼散裝船(船長 150m 以上), 其第一貨艙破損穩度及浸水強度之要求期限為：

船齡達 15 年後之第一個換證檢驗, 但不能超過 17 年船齡。(此為 1999/7/1 開始持續適用之要求)

(2) MSC.99(73)決議案－修訂 SOLAS 第 II-2 章部份：

適用於新船及 2002/7/1 以後第一個計畫塢檢後(最遲於 2005/7/1 之前)之現成船：

(A) 規則 4.5.10.1.1－易燃液貨船的貨泵間內, 若為泵軸穿過隔艙壁方式, 則隔艙壁格南、軸承、泵殼上應有測溫警示裝置。

(B) 規則 4.5.10.1.4－易燃液貨船的所有貨泵間內, 應有艙底水位監視裝置。

- (C) 規則 1.6.7－易燃液貨船的適當位置上，應配備連續監視碳氫氣(HC)濃度裝置。並將警示器裝在泵間與貨物控制室內，且其警示設定點應不高於可燃範圍下限(LFL)10%；但現已裝設的監視系統之警示設定點不高於 LFL30%者仍可延用。以上僅適用於現成船，新船則參照規則 4.5.10.1.3。

(3) MSC.102(73)決議案－修正 IBC Code：

- (A) 1986 年 7 月 1 日以後且 2002/7/1 之前建造的化學船應於 2002/7/1 之後第一次預定進塢日期(但最遲在 2005 年 7 月 1 日)，符合 IBC Code 第 8.3.3 項要求。然而，主管機關可以對未滿 500 總噸，且於 1986 年 7 月 1 日以後及 2002 年 7 月 1 日之前建造的船舶准許放寬第 8.3.3 項的要求。
- (B) IBC Code 第 8.3.3 項規定：2002/7/1 以後建造的化學船，其控制式貨艙透氣系統(venting systems)應包含 2 種措施，以防止發生高壓或低壓情況。

(4) MSC.134(76)決議案－增訂 SOLAS 第 XII 章規則 12 及規則 13：

(A) 規則 12－貨艙、壓水艙及乾燥空間內的水位偵測器：

- (a) 每一貨艙艙內後端底板以上 0.5m 及不小於 15% 貨艙深度但不大於 2m 之高度處各裝設一個水位偵測器。
- (b) 防碰艙壁(collision bulkhead)之前的任何壓水艙在不超過 10% 艙容量處裝設水位偵測器。
- (c) 在最艏端貨艙之前的任何乾燥空間或空艙(錨鏈艙除外)內甲板以上 0.1m 處裝設水位偵測器，但該圍蔽空間容量在 0.1% 船舶最大排水容積以下時，可免裝設。
- (d) 以上水位偵測器作動之聽覺及視覺警報應裝設在駕駛台。
- (e) 適用於所有散裝船；但 2004 年 7 月 1 日前建造的散裝船，應不遲於 2004 年 7 月 1 日 之後之年度檢驗、中間檢驗或換證檢驗到期日符合要求，取日期先到者。

(B) 規則 13－泵系統之可用性：

- (a) 位於防碰艙壁(collision bulkhead)前端的壓水艙管路系統及在最艏端貨艙前的乾燥空間艙艙水管路系統，應可由駕駛台或推進機控制站容易出入、且不必穿越暴露甲板之圍蔽空間內操作。
- (b) 適用於所有散裝船；但 2004/7/1 前建造的散裝船，應不遲於 2004 年 7 月 1 日後第一個中期檢驗或換證檢驗到期日符合規定，但無論如何不得遲於 2007 年 7 月 1 日。

(5) 2002 年 SOLAS 締約國會議決議案：

(A) 修正規則 XI-1/3-IMO 船舶編碼(Ship Identification Number)：

- (a) 船舶編碼應永久顯示在船艙或船舳兩邊或船艙前端或船艙兩邊等的可見位置或(客船時)可由空中俯視之平面上；以及易於接近之機艙兩端隔艙壁之一，或艙口之一，或(易燃液貨船時)泵間內，或(裝有滾裝空間之船舶時)滾裝空間兩端隔艙壁之一。
- (b) 適用於所有客船 $\geq 100\text{GT}$  及所有貨船 $\geq 300\text{GT}$ 。但 2004/7/1 之前建造的船舶期限為：2004/7/1 之後第一次預定進塢日期。
- (c) 標示船舶編碼應易於辨識；大小在船舶外部者高度為 $\geq 200\text{mm}$ ，在內部者高度為 $\geq 100\text{mm}$ ，寬度則按高度比例；方式為凸出、切割、或中心鑽孔等不易毀損之方法；非金屬船之標示方式須經認可。

(B) 增訂規則 XI-2/6-船舶保全警示系統(Ship Security Alert System)：

2004/7/1 之前所建船舶之適用期限為：

- (a) 客船(含高速客船)；及 500GT 以上之油輪、化學品船、氣體船、散裝船及高速貨船，最遲於 2004/7/1 之後第一個安全無線電設備檢驗日。
- (b) 其他貨船 $\geq 500\text{GT}$ ，以及移動式海域鑽油台，最遲於 2006/7/1 之後第一個安全無線電設備檢驗日。

## (二) 2005/1/1 開始生效者(強制性文件)

(1) MSC.144(77)決議案-修正 A744(18)決議案(油輪及散裝船加強檢驗準則)：

- (A) 增列評估油輪縱向強度之取樣方式及修理方法。
- (B) 將於 2005/1/1 開始生效。
- (C) 其內容主要為：
  - (a) 評估範圍
  - (b) 橫剖面測厚取樣方法(甲板、附在甲板/底板上之縱向強度材)。
  - (c) 橫剖面測厚結果不佳時，應增加橫剖面測厚圈數。
  - (d) 修理範圍前後各一橫剖面之相關位置亦應測量。
  - (e) 修理時：
    - 換新長度不少於該處主要結構材(primary member)2 倍間隔。
    - 新舊板焊接處之舊板厚度腐蝕量不得大於 75%腐蝕容許量，若新舊板厚度相差超過 15%板厚(以薄者為準)時，應切斜角(taper)。

(2) MSC.151(78)及 MSC.158(78)決議案：

(A) MSC 151(78) — 要求油輪及散裝船在貨艙區內及前之空間設置交通通道。係修正 MSC.134(76)所新增 SOLAS Reg. II -1/3-6 之規定：

(a) 預定於 2006/1/1 開始生效，適用於 2006/1/1 以後建造的新船；但締約國政府可提前適用於 2005/1/1 以後建造的新船。

(b) 修正之主要內容：

(i) 要求裝設交通通道之範圍，除貨艙區空間外，並擴及貨艙區前之空間。

(ii) 需裝設「永久性交通通道」改為「交通通道」。

(B) MSC 158(78) — 修正 MSC.133(76) 決議案(檢查通道措施技術規定)：

(a) 配合 MSC.151(78)決議案修正

(b) 修正後之技術條款顯得較為合理，並符合安全原則，具有實際效益。

註：國際船級協會聯合會(IACS)決定將 MSC.151(78) 及 MSC.158(78)兩決議案適用於 2005/1/1 以後建造的新船，除非委託之當事國另有規定。

(3) MSC.157(78)決議案－修正 IMDG Code：

(A) 局部修正 IMDG Code 2002 年版第 1 及 2 冊。

(B) 預定於 2006/1/1 開始生效，但建議各政府自 2005/1/1 開始局部或全部採行修正部份。

(4) MSC.143(77)決議案－修正國際載重線公約(LL)1988 年議定書：

(A) 修訂規則 1－45，並修正規則 49。

(B) 適用於 2005/1/1 以後建造的新船。

(C) 詳技術通報編號 12 第(貳)項。

(5) MEPC.111(50)決議案：

(A) 修訂 MARPOL Annex I Reg.13(G)，並增訂 Reg.13(H)，主要為加速淘汰單船殼油輪案。

(B) 將於 2005/4/5 生效。

(C) 詳技術通報編號 13 第(貳)項。

(6) MEPC.112(50)決議案：

修正船況評估方案(CAS)，主要為因應 MEPC.111(50)有關 Reg.13(G)及 Reg.13(H)之增修而訂正。

(7) MARPOL1997 年議定書：

- (A) 本議定書增訂 MARPOL Annex VI (防止船舶空氣污染規則)。
- (B) 將於 2005/5/19 開始生效，其強制性 NO<sub>x</sub> Technical Code 文件亦同時生效。
- (C) 詳技術通報編號 16 第(肆)項。

(8) MEPC.115(51)決議案－修訂 MARPOL 附錄 IV(防止污水污染規則)：

- (A) 修訂該規則內容(按即小幅修正 MEPC.88(44)決議案內容)。
- (B) 將於 2005/8/1 開始生效。

(9) MEPC.116(51)決議案－修正 MARPOL 附錄 V(防止垃圾污染規則)：

- (A) 修正垃圾紀錄簿，將 Cargo residues 列入第 4 類垃圾中；並要求記錄丟棄 Cargo residues 的開始及結束位置。修正內容詳如附件(請各船公司屆時修正船上的垃圾紀錄簿，以符合規定)。
- (B) 將於 2005/8/1 開始生效。

### (三) 2005/1/1 開始適用的準則/標準

(1) MEPC.107(49)決議案－修訂機艙水污染防止設備之說明及準則：

- (A) 本修訂版取代 MEPC.60(33)，政府應將本決議案應用於 2005/1/1 以後安裝在船上之相關設備。
- (B) 主要為：
  - (a) Oil filtering equipment 改為 15ppm Bilge separator。
  - (b) Oil content meter for bilge alarms 代以 15ppm bilge alarm。
  - (c) 對"automatic stopping device"加以定義。(裝備包含安置在 Separator 出口的閥佈置)
  - (d) 可處理船上可能出現的含油混合物、以及高黏度油質或乳化的油混合物。
  - (e) 15 ppm Bilge alarm 應能儲存至少 18 個月的紀錄，且應在 IOPP 證書換新時測試其精度(由 Maker 實施)，並有 calibration certificate。

(2) MEPC.108(49)決議案－修訂油輪油排放監視及控制(ODMC)系統準則及說明：

- (A) 本修訂版係 A.586(14)之新版本，政府應將之適用於 2005/1/1 以後建造的油輪。
- (B) MEPC.108(49)對 A.586(14)主要變更如下：
  - (a) 取消 B 類之 ODMC 系統(原 B 類適用於 DWT<4000 噸之油輪，現祇要 GT≥150 均適用同一標準)。
  - (b) IOPP 證書換證檢驗時應驗證該設備的精度。
  - (c) 紀錄項目中增加船位 (經/緯度) 乙項。
  - (d) 瞬間油排放率警報標準由 60 公升/海浬改為 30 公升/海浬(配合目前 MARPOL 所規定的排海標準)。
- (3) MEPC.110(49)決議案－修訂油輪應用 MARPOL 附錄 I 規則 13F(5)認可設計及結構等效方法之暫訂準則：
  - (A) 適用於 2005/4/1 以後建造油輪。
  - (B) 本暫訂準則係豁免油輪雙層底板及邊板等要求之等效方法。
  - (C) 本決議取代 MEPC.66(37)決議案。
- (4) MSC.164(78)決議案－修訂 Radar Reflector 性能標準：
  - (A) 適用於 2005/7/1 以後安裝在船上者。
  - (B) 係修訂 A.384(X)決議案。
- (5) MSC.148(77)決議案－修訂 NAVTEX Receiver 性能標準：
  - (A) 適用於 2005/7/1 以後安裝在船上者。
  - (B) 係修訂 A.525(13)決議案。
- (6) MSC.149(77)決議案－修訂救生艇/筏用手提雙向 VHF 無線電話性能標準：
  - (A) 適用於 2005/7/1 以後安裝在船上者。
  - (B) 係修訂 A.809(19)決議案。

## 貳、MEPC 第 52 次會議

IMO 海上環境保護委員會(MEPC)第 52 次會議於 2004 年 10 月中旬舉行，主要決議內容為：

### (一) 修訂 MARPOL 附錄 I

- (1) 修訂 MARPOL 附錄 I – 防止油污染規則，預定自 2007/1/1 生效。

(2) 新修訂之附錄 I 規則中，將操作上之要求與結構/設備上之規定分別列在不同章節；且將新船與現成船之要求區別更清楚。

(3) 修訂之附錄 I 新增以下規則

(A) 規則 22 泵室底部之保護－

2007/1/1 以後建造之載重量 5000 噸以上油輪，其泵室必須採用雙底部。

(B) 規則 23 意外性漏油之性能－

適用於 2010/1/1 (修訂之附錄 I 生效後 36 個月)以後交船之油輪，其結構要求，必須對在擱淺或碰撞事件中所造成之油污染，可提供適當之防止。

(二) 修訂 MARPOL 附錄 II－管制散裝有毒液體物質規則

(1) 修訂之 MARPOL 附錄 II 包括對有毒液體物質的新 4 種(X、Y、Z、其他物質)分類系統。經修訂之附錄 II 預定於 2007/1/1 生效。

(三) 船舶之資源回收(Recycling of Ships)

(1) MEPC 考慮到發展船舶資源回收強制措施之需要，同意可能將 IMO 船舶資源回收準則(IMO Guidelines on Ship Recycling) 部分要求改為強制性。

(四) 空氣污染

(1) MARPOL 附錄 VI－防止船舶空氣污染規則將於 2005/5/19 生效。

(2) MEPC 進一步地回顧已同意之 MARPOL 附錄 VI 修正草案，該修正草案將於 2005 年 MEPC 第 53 次會期採納。該修正草案包含將北海海域(North Sea Area)列為硫氧化物(SO<sub>x</sub>)排放管制區，以及採用檢驗與發證統一系統(HSSC)等。

(3) MEPC 正發展二氧化碳索引方案準則(Guidelines on the CO<sub>2</sub> Indexing Scheme)的草案。同時，MEPC 確認 IMO 溫室氣體排放準則(IMO guidelines on greenhouse gas emissions)應包含京都議定書(Kyoto Protocol)所要求的 6 種溫室氣體：二氧化碳(CO<sub>2</sub>)、甲烷(CH<sub>4</sub>)、氧化亞氮(N<sub>2</sub>O)、氫氟碳化物(HFC<sub>s</sub>)、全氟碳化物(PFC<sub>s</sub>)、及六氟化硫(SF<sub>6</sub>)。

(一) 垃圾記錄簿應更改的詳細內容：

(1) Section 3 之第 “4” 類垃圾改為：

“ 4 Cargo residues, paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc.”

(2) Section 4.1(a)(ii)改為：

“(ii) Position of the ship (latitude and longitude). Note for cargo residue discharge, include discharge start and stop positions.”

(3) 垃圾傾倒記錄內：

(a) Note 增加：

“DISCHARGES OF CARGO RESIDUES REQUIRE START AND STOP POSITIONS TO BE RECORDED”

(b) 垃圾分類第 ”4” 類改為：

“ 4 : Cargo residues, paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc.”

(二) 本中心所出版垃圾記錄簿(Form No.XM41/07.2002) 應更改者  
共有 3 頁，如後附。

## 1. 簡介

### INTRODUCTION

依據一九七八年議定書修訂之一九七三年國際防止船舶污染公約 (MARPOL 73/78) 附錄 V 規則第 9 條之規定，船上垃圾之處理或焚燒應記載於垃圾紀錄簿。包括傾倒至海上、收受設備、或其他船舶。

In accordance with Regulation 9 of Annex V of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL 73/78) a record is to be kept of each discharge operation or completed incineration. This includes discharges at sea, to reception facilities, or to other ships.

## 2. 垃圾及垃圾處理

### GARBAGE AND GARBAGE MANAGEMENT

垃圾包含船舶在正常操作情況下，與飲食、生活及操作有關所產生、且須經常或定時拋棄之廢棄物(鮮魚及鮮魚之某些部分除外)。但不包括 MARPOL 73/78 其他附錄所定義或列舉之物質(如油、污水或有毒液體物質)。

Garbage includes all kinds of food, domestic and operational waste excluding fresh fish and parts thereof, generated during the normal operation of the vessel and liable to be disposed of continuously or periodically except those substances which are defined or listed in other annexes to MARPOL 73/78 (such as oil, sewage or noxious liquid substances).

亦應參考實施 MARPOL 73/78 附錄 V 準則，作為相關資料。

The Guidelines for the Implementation of Annex V of MARPOL 73/78 should also be referred to for relevant information.

## 3. 垃圾之分類說明

### DESCRIPTION OF THE GARBAGE

就適用本紀錄簿而言，垃圾將分類如次：

The Garbage is to be grouped into categories for the purposes of this record book as follows:

1. 塑膠  
Plastics
2. 會浮於海面之墊材、襯料或包裝材料  
Floating dunnage, lining, or packing material
3. 經磨碎之紙製品、破布、玻璃、金屬、瓶子、陶器等  
Ground-down paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc.
4. 貨物殘留物、紙製品、破布、玻璃、金屬、瓶子、陶器等  
Cargo residues, paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc.
5. 食物廢棄物  
Food waste
6. 燃燒灰燼，但不包括含有毒性或重金屬殘留物之塑膠製品灰燼  
Incinerator ash except from plastic products which may contain toxic or heavy metal residues

## 4. 垃圾紀錄簿之記入 ENTRIES IN THE GARBAGE RECORD BOOK

### 4.1 記入之時機

#### Occasion of entry

有下列情況時，應記入至垃圾紀錄簿中：

Entries in the Garbage Record Book shall be made on each of the following occasions

- (a) 於垃圾傾倒入海時：  
When garbage is discharged into the sea
  - (i) 傾倒日期及時間  
Date and time of discharge
  - (ii) 傾倒時之船位（緯度及經度）。註明貨物殘留物之傾倒，包括起始和結束位置  
Position of the ship (latitude and longitude). **Note for cargo residue discharges, include discharge start and stop positions.**
  - (iii) 傾倒之垃圾種類  
Category of garbage discharged
  - (iv) 估計每一垃圾種類傾倒數量之立方米數  
Estimated amount discharged for each category in m<sup>3</sup>
  - (v) 負責此項作業甲級船員簽字  
Signature of officer in charge of the operation
- (b) 垃圾傾倒至岸上收受設備或其他船舶時：  
When garbage is discharged to reception facilities ashore or to other ships
  - (i) 傾倒日期及時間  
Date and time of discharge
  - (ii) 收受之港口或設備、或船名  
Port or facility, or name of ship
  - (iii) 傾倒之垃圾種類  
Category of garbage discharged
  - (iv) 估計每一垃圾種類傾倒數量之立方米數  
Estimated amount discharged for each category in m<sup>3</sup>
  - (v) 負責此項作業甲級船員簽字  
Signature of officer in charge of the operation
- (c) 垃圾焚燒時：  
When garbage is incinerated
  - (i) 焚燒開始及結束時間及日期  
Date and time of start and stop of incineration
  - (ii) 焚燒時之船位（緯度及經度）  
Position of the ship (latitude and longitude)
  - (iii) 估計焚燒數量之立方米數  
Estimated amount incinerated in m<sup>3</sup>
  - (iv) 負責此項作業甲級船員簽字  
Signature of officer in charge of the operation

# 垃圾傾倒紀錄

## RECORD OF GARBAGE DISCHARGES

船名

Ship's Name: \_\_\_\_\_

船舶號數或信號符字

Distinctive Number or Letters: \_\_\_\_\_

IMO 編號

IMO Number : \_\_\_\_\_

垃圾分類：  
Garbage Categories

1. 塑膠  
Plastics
2. 會浮於海面之墊材、襯料或包裝材料  
Floating dunnage, lining, or packing material
3. 經磨碎之紙製品、破布、玻璃、金屬、瓶子、陶器等  
Ground-down paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc.
4. 貨物殘留物、紙製品、破布、玻璃、金屬、瓶子、陶器等  
Cargo residues, paper products, rags, glass, metal, bottles, crockery, etc.
5. 食物廢棄物  
Food waste
6. 燃燒灰燼，但不包括含有毒性或重金屬殘留物之塑膠製品灰燼  
Incinerator ash except from plastic products which may contain toxic or heavy metal residues

註：除食物廢棄物外之垃圾均禁止傾倒於特別海域內。只有傾倒入海之垃圾才需分類。傾倒至收受設備之垃圾除第 1 類垃圾外只需列出總估計數量即可。貨物殘留物之傾倒需記錄起始和結束位置。

NOTE: THE DISCHARGE OF ANY GARBAGE OTHER THAN FOOD WASTE IS PROHIBITED IN SPECIAL AREAS. ONLY GARBAGE DISCHARGED INTO THE SEA MUST BE CATEGORIZED. GARBAGE OTHER THAN CATEGORY 1 DISCHARGED TO RECEPTION FACILITIES NEED ONLY BE LISTED AS A TOTAL ESTIMATED AMOUNT. DISCHARGES OF CARGO RESIDUES REQUIRE START AND STOP POSITIONS TO BE RECORDED.