

船長通訊第 198 期目錄

船舶自動識別系統 (A.I.S.) 張明東	P. 3
近日活動 秘書室	P. 18
化學船 CDI 檢查準備及過程簡介(一) 陳煥誠	P. 19
海難中船舶救助成功的定義 編輯部	P. 38
放射性物質的運輸(上) 王鴻椿 李蓬 吳建興	P. 39
會務報導 秘書室	P. 66
特別報導 秘書室	P. 98

船舶自動識別系統(A.I.S.)

張東明船長

前 言

有感於再度返回船隊服務，因職務上的機會，查覺到現職的船副們對於海事自動識別系統(A.I.S)設備的了解與掌握都有一定的落差，尤其對於系統內部的航次開航資料格式的輸入，總是會有如下的瑕疵：

- 1) 資料格式輸入錯誤：未依照 2004/12/15 航行安全 244 章回所示範與要求的格式，正確的順序來輸入資料。
- 2) 輸入的資料不完整：欠缺駛離之國名\港名\航往>之箭頭符號，而只輸入目的地港名稱。
- 3) 港口名稱混淆不清：自創港口名稱未使用國際統一的港口代碼或是欠缺輸入國家代碼(同一港口名稱卻是位於不同的地區如大陸天津的新港與臺灣的台中港均為港口統一代碼均為 TXG，但是部份同仁自創台中港港口名為 TCG)。
- 4) 動態未能及時修正：離港、抵港(時間)、下錨、起錨等動態，經常遺忘或未能及時修訂。

張明東船長目前在陽明海運服務

因此特別央請岸端資訊組同仁提供 IMO PORT CODE 與聯合國之各國地方代碼資料以及船副的幫忙資料輸入，然後親自再利用閒暇之餘統一彙整修訂，並參考目前船上所現有舊版的 Guide To Port Entry 2005~2006 來中文於國家代碼，前前後後歷經約 4 個月時間(其中尚欠缺部份資料無法完全翻註，這是心中有所遺憾與失落)。

此舉乃希望在提供給其他海事同仁們，必需謹記在使用 A.I.S.系統儀器輸入港口資料之際，應務必採納標準格式以及通用且一致協議認可的目的地代碼來輸入.以避開可能導致 A.I.S.系統儀器程式因資料的混淆，造成其他航行中的船舶無法辨識；或是於進港前受到港口管制中心的糾正警戒，或是靠泊港口期間，受檢於 PSC 而被列入缺點. 更甚者於航行中在臨近航路轉向點的叉路上,可能導致快速的追越船因誤判被追越船的動向而釀成大禍. 如高雄港水域、香港水域、中國大陸各港灣水域、新加坡新舊港口水域、馬六甲海峽口水域、可倫坡分道區口水域、蘇伊士運河口水域、西班牙直布羅陀口水域、美國洛山磯分道區口水域、加拿大溫哥華與美國華盛頓州的 Juan De Fuca Strait 的分道區水域、日本各港灣口水域、菲律賓馬尼拉南北槽分道區口。

備註

最終(卸貨)港 FINAL PORT: 大型船舶將貨物運載至卸貨之港.例如新加坡

目的地 DESTINATION : 於新加坡卸下的貨物,再由其它較小的駁運船或交通工具轉運至其他港口或是收受方.

船舶自動識別系統(A.I.S.)

*全球各港口名稱的標準欄位格式的輸入

*聯合國編製的各國地方代縮碼 UN LOCODE

一、 A.I.S.目的地訊息欄位如何輸入聯合國通用地點 碼指南

GUIDANCE ON THE USE OF THE UN/LOCODE IN THE DESTINATION FIELD IN AIS MESSAGES

1). **A.I.S.系統程式因資料的輸入混淆不統一而影響辨識**

每航程的開航之前,船副們可以在船舶自動識別系統儀器內,設定船舶未來的目的地,同時也可持續在系統儀器內做資料的更新. 根據統計證據資料顯示,船副們在 A.I.S.系統儀器內輸入資料時,經常將同一個目的地的港口名,依認知分別使用不同的名稱來代表或是欠缺輸入國家碼(同一港口名稱卻是不同的國家).在這種情況下,將可能導致 A.I.S.系統儀器程式因資料的混淆造成其他船舶無法辨識;進而影響目的地的無效交替變換,更甚者在航路轉向點的叉路上,可能導致快速追越船的誤判而釀成大禍.因此,當在輸入港口資料時,應務必採納標準格式以及通用且一致協議認可的目的地代碼來輸入.

The mariner is able to enter the ship's destination into the A.I.S. at the start of each voyage, and to keep this information update. Evidence shows that mariners are using different names for the same location when entering destination data in their A.I.S. units. This situation leads to confusion and inefficiency in data interchange. Therefore, there is a need to harmonize data input when entering port information, by adopting an available universal protocol.

2). 聯合國通用地點碼之組成

此建議在現有的獨特目的地的欄位內,使用聯合國通用地點碼來輸入出發港與下一停靠港的代碼,一般在目的地的資料欄位內,共計可以輸入 20 個字元(母),而此處資料欄位的每一個字元,是使用 6 個位元(Bits)的美國標準資料交換碼所組成的。

It is recommended to use the existing destination field for entering both the port of departure and the next port of call(space for 20 characters of 6 bit ASCII is available), using the UN/LOCODE.

3). 各港口的標準輸入欄位資料格式

所推薦使用的聯合國通用地點碼格式,在前 6 個位置碼是代表出發國名及港名稱,包含一個區隔符號,緊接著是停靠下一港之國名及港名稱。

The recommended format is to indicate the port of departure at the first six positions of the date field followed by a separator and then the code for the next port of call

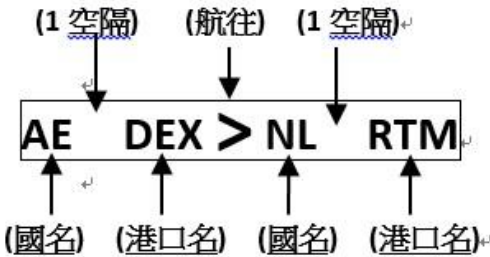
4). 區隔出發港與下一停靠港符號

為了辨識聯合國通用地點碼以及區別出發港與下一港的地點,兩港之間使用來區隔,如後之舉例: 此航次,某輪正航離中東的阿酋的杜拜港前往北歐的荷蘭鹿特丹港, A.I.S.系統儀器目的地資料欄位內使用聯合國通用地點碼:

In order to identify that it is a UN/LOCODE, to separate the locations and to indicate the 'from' and 'to' ports, a '>' symbol should be used as a separator, see example below.

A ship is leaving **Dubai** bound for **Rotterdam**. Use of the UN/LOCODE would represent this voyage as below:

“AE DEX > NL RTM”

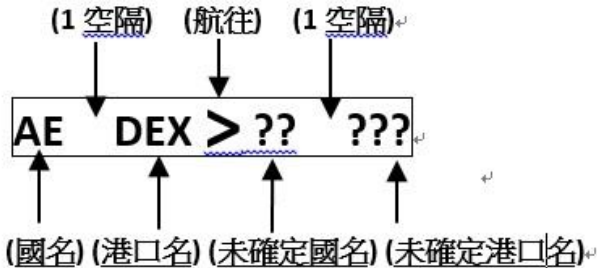


5). 尚未確認下一停靠港口

假使不能確定下一停靠港的港口，請在資料欄位輸入“?? ???”，以替代聯合國通用地點碼，以為符合資料欄位的格式，舉例如下列：

IF THE NEXT PORT OF CALL IS UNKNOWN, “?? ???” should be entered instead of the UN / LOCODE in the corresponding place in the date field. See example below:

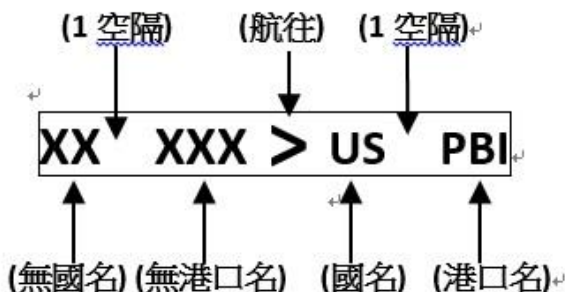
“AE DEX > ‘?? ???’”



6). **聯合國通用地點碼尚未編寫的出發港港口之名稱**

假使出發港港口之名稱,未編寫在聯合國通用地點碼內,請在資料欄位輸入“XX XXX”,以替代聯合國通用地點碼,以為符合資料欄位的格式,舉例如下列:

If the port of departure does not have a designated UN/LOCODE, then “XX XXX” should be entered instead of the UN/LOCODE. In the corresponding place in the date field. See example below: “XX XXX > “US PBI”

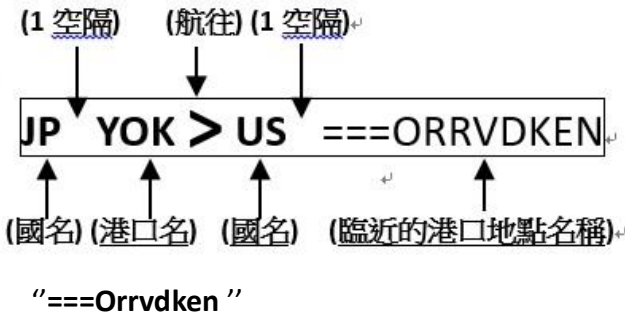


7). **聯合國通用地點碼尚未編寫出下一停靠港口之名稱**
使用臨近港口名稱

假使下一停靠港港口之名稱,並未編寫入聯合國通用地點碼內時,請使用通用公認的英文明文之全名稱,輸入在目的地港港口的欄位內. 但在輸入目的地港港口的資料之前欄位,請先增加輸入“===”(三個等長符號). 如連英文明文之全名都不能確認,請使用臨近的港口地點名稱,在此情形之下,目的地港港口資料輸入欄位,也可能會排擠出發港港口的資料輸入欄位. 舉例如下列:

If the next port of call does not have a designated UN/LOCODE, the commonly accepted English name of the

destination port should entered. Preceded by “===” (“three equals signs”). If no such name is known, the locally used name should be entered. In this case, there may not be enough space available to indicate the port of departure. See example below:



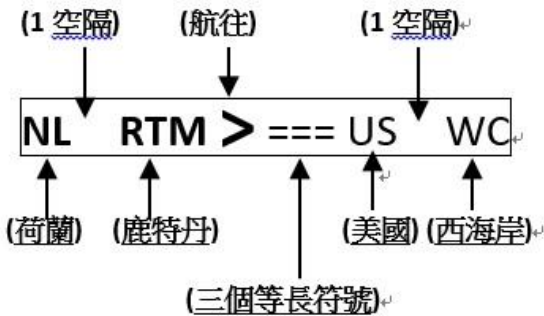
8). 使用區域性名稱輸入格式

假使只能確認目的地名稱是通用的區域性全文名稱或縮代碼名稱,請在輸入此資料之前的欄位,應先輸入三個等長符號“===” 舉例如下列:

If only the general area of destination is known the name or accepted abbreviation of the area preceded by “===” (“three equals signs”) should be entered. See example below:

“NL RTM >===US WC ”

*Indicating a destination on the United States **WEST Coast.**



二、日本版 - 適用於公海海上交通安全法之基準要求 Measures Subject to Maritime Traffic Safety Act

- 1). 在船舶自動識別系統儀器內的設定目的地(港)資料欄位上,輸入代表最終卸貨港口(目的地)的縮代碼資料 :
Enter the symbol showing the destination port in the column for information on Destination (Final port) of A.I.S.

***適用對象與時機:** 裝配有船舶自動識別系統的全球所有船舶,當船舶將準備航行於既訂航路時. 請在船舶自動識別系統儀器內的目的地(港)設定資料欄位上,輸入代表最終港的縮代碼資料

For those ships that will sailing on the route, enter the symbol showing the final port in the column for information on Destination

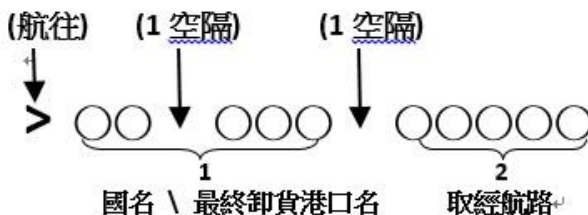
***例外對象:** 當然不適用於未裝備船舶自動識別系統的船舶,或是被豁免勿需於 24 小時持續開機的船舶
Excluding those that are not equipped with A.I.S

2). 增加借道經過之航路(道)縮代碼資料

Add the symbol showing the via-route, if required

◎下錨泊碇: 依情況,如果船舶是要在的最終卸貨港內下錨 或是要在最終卸貨港港區附近的監控範圍內下錨.請增加輸入下錨的縮代碼資料

In case the ship is going to anchor in the port or in the vicinity of the boundary, add the symbol showing anchoring



- (1) 國 名: 二位縮碼
港 口 名: 三位縮碼
(2) 取經航路(道): 三位縮碼

1). 國名\最終卸貨港口名

Symbol showing the destination port

2). 取道經過之航路(道)

Other symbol showing via-route, etc

*最終卸貨港口名如符合適用港口規定的基準要求,則使用該基準要求,否則就使用聯合國標準港口地點碼

When the final port is a port to which the Act on port regulations applies, enter the symbol of the port as stipulated subject to the Act on port Regulations (if it is not, enter the UN LoCode)

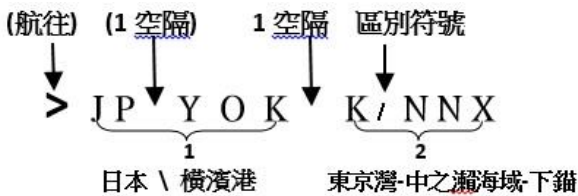
*如不清楚最終卸貨港口名稱時,請使用
[?? ???],以替代聯合國標準港口地點碼
If the final port name is unknown
enter "?? ???" instead of the UN LoCode

*如果也沒有聯合國標準港口地點碼,或是最
終卸貨港口之名稱也不明確,則可以在使用
通稱,而在通稱之前加入=== (“===英文通
稱”), 英文通稱也不明確時,請使用地區名
稱

If the final port does not have the UN LoCode,
or if the UN LoCode of the final port is
unknown, enter the English name which is
generally accepted for the final port concerned
following the “===” mark. If such English
name is unknown, enter the name which is used
in that area

- ◎ 舉例: 最終卸貨目的地為日本-橫濱港區第3區,
靠 JFE 鋼鐵廠碼頭,進港之前先在東京灣-
中之瀨海域-下錨泊碇

Example: Those ships whose final port is Keihin
(Yokohama Section). Those ships that
are going to anchor in the Nakanose
sea area in Tokyo Bay. (In the port, the
ship will sail heading for the pier of
East Japan Works of JFE Steel
Corporation in section 3)



1). 卸貨港為橫濱港區
The Final port is the Yokohama port

2). 進港前先在東京灣-中之瀨海域-下錨
The ship anchors in the sea area Nakanose in Tokyo Bay on its way.

船舶靠 JFE 鋼鐵廠碼頭,是適用日本港口規定的基準要求
Measures subject to the Act on Port Regulations in the destination port, the ship will be heading for the berthing facility of the JFWE pier

三、適用於日本國內之各港區之間港口規定的基準要求 Measures Subject to Act on Port Regulations

1). 在船舶自動識別系統儀器內的設定目的地(港)資料欄位上,輸入代表目的地(港)的縮代碼資料 :

Enter the symbol showing the destination port in the column for information on Destination of A.I.S.

*適用對象與時機: 裝配有船舶自動識別系統的全球所有船舶,當進入目的地港口內或在抵達目的地港港區附近的監控範圍內. 請在船舶自動識別系統儀器內的目的地港設定欄位上,輸入代表目的地(港)的縮代碼資料

For those ships sailing in the port concerned or in the vicinity of its boundary for the purpose of entering the

port to which the Act on port regulations applies enter the symbol showing the destination port concerned in the column for information on Destination.

***例外對象：**當然不適用於未裝備船舶自動識別系統的船舶，或是被豁免勿需於 24 小時持續開機的船舶
Excluding those that are not equipped with A.I.S.

- 2). 請在進入特定目的地港口內的航路(道)之前或在抵達特定目的地港港區附近的監控範圍的航路(道)上，除輸入航行線路的基礎上，應再增加輸入其附屬信號旗縮代碼資料

Add the symbol showing the route in the destination port or in the vicinity of the boundary thereof, if required.

***適用對象與時機：**如果船舶是要在特定的目的地港內下錨 或是要在目的地港港區附近的監控範圍內下錨。請一併額外的增加輸入下錨的縮代碼資料

In case the ship is going to anchor in the port or in the vicinity of the boundary, additionally enter the symbol showing anchoring.

***適用對象與時機：**如果船舶是要在較複雜的指定目的地港港灣內的狹窄航道上航行，請額外增加輸入航路(道)的縮代碼，以及信號代用旗的資料

In case the ship sails in some designated port, additionally enter the symbol showing the route in addition to the indication by a conventional code flag (substitute flag) to indicate the route in the port.

3). 增加借道經過之航路(道)縮代碼資料

Add the symbol showing the via-route, if required.

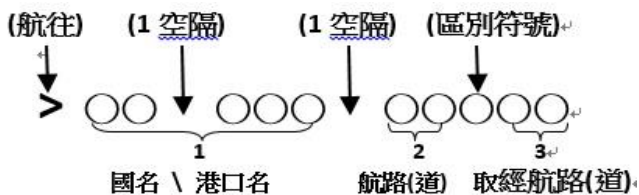
*必要時當只是借道經過時請額外的增加輸入取道經過的航路(道)縮代碼資料

Further add and enter the via-route etc. If required.

4). 輸入目的地港資料標準格式:

◎ 說明: 在自動識別系統儀器內的目的地港資料欄位上,設定目的地港以及附屬資料,其格欄位式如下之順序解說

Entering Method: Column for information on destination of AIS.

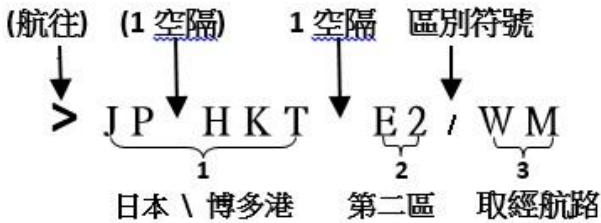


- (1) 國 名: 二位縮碼
- (2) 港口名: 三位縮碼
- (3) 航路(道): 二位縮碼
- (4) 經過航路(道): 三位縮碼

- 1). Symbol showing the destination port
- 2). Symbol showing the route in the port
- 3). Other symbol showing via-route, etc

- ◎ 舉例: 目的地港為日本-博多港(停靠博多港第二區 \ 途中取道經關門港之西出口與六連島之東, 進入博多港)

Example: Those ships whose destination port is Hakata port and, in Hakata port , heading for the berthing facility in section 2. They will be passing by the port, heading for the east of Mutsurejima at the West exit of Kanmon port.



- 1). The destination port is the Hakata
- 2). In the destination port, is heading for the berthing facility in section 2
- 3). It passes by the Kanmon port in the westbound direction on its way

- ◎ 舉例: 目的地港為日本-名古屋港(伊勢灣內 Inner of the Ise wan),進港前,將在名古屋港港區附近的監控範圍內下錨泊碇

Example: Those ships whose destination port is Nagoya port. They will be in the vicinity of the boundary of the port before entering the port



- 1.: The destination port is the Nagoya port
- 2.: It will be anchoring in the vicinity of the boundary of the port before entering the port

譯者: 張明東 2013/11/25 ~2014/03/12

- 參考資料:
1. 航行安全 244 章 2004/12/15
 2. 日本 AIS への入カコード表
 3. 2005~2006 Guide To Port Entry

近日活動:

4月30日與海員工會共同舉辦“提升會員人力服務品質教育訓練”主題有“因應 STCW 公約之影響及船員就業培訓換證與在校取證”及“由船舶碰撞案例看「自滿」之影響”，由海員工會理事長陸王均及李文愚船長主講。

5月8日由航港局主辦 104 年度 STCW 當值與航行安全講習，將在航港局(和平東路三段一巷一號)地下室會議廳舉行。

5月28日在本會舉辦講習，內容為“極區航行的初步認識”與“領港與船長之間的互動關係”

化學船 CDI 檢查準備及過程簡介(一)

陳煥誠船長

編者引言：

回想在二十世紀中期以前，台灣船員在國際市場是頗有好名的，也有相當的佔有率，而且當時沒有專業船舶經營的概念，常有普通的雜貨船去裝木材、砂石、木屑；或是拿簡單的貨櫃船去載運汽車；或是用裝白油的船去裝有毒的化學品，風險於焉產生。今在二十一世紀初，專業裝載已成潮流，日本與韓國航業界的船東有許多專業性的汽車船；液化瓦斯船；化學品船，也成功同步的將船員升級到專業部位。作者陳煥誠船長長久在液體裝載船上服務，爾後轉去國際船舶檢查系統，目前是台灣唯一的一位國際化學船檢查員。

根據官方說法：台灣長久在外交上被打壓，而陳船長能夠在國際環境中脫穎而出是極為難得的，本公會請他將他在業界的經驗提供出來分享給對化學船有興趣的朋友，盼望業界能夠努力進步。

CDI 是 Chemical Distribution Institute“國際化學品協會”的簡寫，網址是 <http://www.cdi.org.uk/> 該單位整合安全標準來檢查船舶的軟硬體，來保障船舶與碼頭設施的安全性。檢查的執行者就是具有船上或碼頭經營經驗多年的人士。

此檢查表除專業部分外其實也可提供一般船隻作為對抗 PSC 檢查的參考。

陳煥誠船長 曾任台塑海運船長多年，目前是海洋大學助理教授，CDI 檢查員

(Chemical Tanker Preparation & Inspection Progress Introduction)

提供檢查化學船的過程經驗，希望可以事先做好檢查前準備，因為好的檢查起始於事前周密的準備。

檢查概略需時及時段分配:

Regular inspection schedule.		
Person-in-charge:	Areas to be Covered:	Time request.:
Open meeting	Master, Chief Engineer, Chief Officer, First Engineer	5~15 minutes
Master	General information: all statutory and safety certificates, crew licenses, safety management systems, safety records including meetings, drills and maintenance, drug and alcohol policy, log books. Familiarization training, working & rest hours records. work permit system – enclosed space, hot work, etc.	3.5 ~ 4.5 hours
Navigation Officer	Bridge and navigation, passage planning, chart/publications corrections, communications, GMDSS log and maintenance	1.5 ~2.0 hours
Accompanied by an officer	General inspection of vessel external, including accommodation, poop deck, cargo deck and forecastle Bosun store room & power room. All cargo plant, spot check of safety equipment. Test cargo tank high level & high/high level alarms, etc.	2.0~3.0 hours

Chief Mate	Discuss cargo operations for this vessel, review calibration records for cargo monitoring equipment, gas equipment and their calibrations,	1~2.0 hour
Chief Engineer	Visual inspection of engine room. Review planned maintenance systems, Test main and emergency fire pump	1~1.5 hour
Close meeting	Complete report book, prepare and review final findings with Master, Chief Engineer and/or Chief Mate, 2 nd Eng.	30 mins ~1 hr.

During the course of the inspection, will test various equipment, provided that this testing does not interfere with the vessel's routine operation and does not contravene any terminal regulations. 以上檢查將會測試船上之某些設置，並需要船上提供操作，惟檢查項目不應妨礙到正常作業，也不應違反油碼頭的規定。

It is the responsibility of the Master to ensure that the relevant personnel are informed and that permissions are sought from all relevant authorities.

May test following equipment as required:

1. Emergency fire pump by remote method
2. Emergency generator (off-load running)
3. Oily water separator (if applicable)
4. Link test for GMDSS equipment & its battery
5. Engine room & other places bilge alarm
6. Emergency steering gear, gyro-repeater and communication systems
7. Cargo tanks High level & High/high alarms
8. CO₂ alarms and/or remote control (if fitted)
9. Gas detection equipment – fixed and portable
10. Lifeboats engine
11. Other equipment will be spot checked on spot as required

* Master have any recommendation as to a different order, then the same will be happily accommodated as I do not wish to disrupt vessel's operations / ships staff rest hours.

****If it is your operator's policy to have their representative on board at the time of the inspection, then kindly note that such an individual should not directly involve himself or directly interfere in the inspection process.**

*****I'd like to bring your kind attention to please: -**

The master or one or more of the vessel's officers should accompany the inspector at all times during the course of the inspection.

The presence of an operator's representative does not give exemption to this clause.

船長準備檢查前，基本上請將下列文件要求，可按此順序
排好文件及準備好副本：

A. LIST OF DOCUMENTS/RECORDS/PUBLICATIONS

During the course of the inspection, the following documents, records and publications will need to be sighted. It will greatly facilitate the inspection if these documents can be brought to **one central location**.

1. **Ship's trading and class certificates** – (Full copies of any certificates to be taken by local agent can be accepted provided you have a signed receipt from agent)
2. **Minor Certificates** – Certificates for ship's safety equipment:
Chemical Protection Clothes/Low Temperature clothes, SCBA, EEBD, Fire-extinguishers, Life-rafts, FFA, etc. ;
Certificates of Mooring Ropes/Wires (one each), & Fire Wires certificates
3. **Officer's Flag State & National Licenses** of Competency and continued Proficiency and Dangerous Cargo Endorsements.
4. Evidence of Administration acceptance of crew's Certificates of Competency.
5. **Operators/Company ISM Manuals/Policies.**
6. **Deck & Engine** Log books & Bell Books or Activities Book;
7. **Technical/Handling** Information/booklets/Manuals for Cargo and Machinery operation/maintenance guidance
8. **ESP, CAS, CAP, Ultrasonic/Thickness Measurement Report**, (if applicable)

B. Following Copies are required (if holding):

1. Copy of - Ship Particulars
2. Copy of - Crew List (may be by e-mail first)
3. Copy of HVPQ
4. Copy of - An up to date the - Officers Qualification MATRIX as per the CDI form- (Years in rank/on tankers etc. – Actual sea service)
(Under years with operator and others – in Calendar years)
5. Copy of – Last year Observations sheets,
6. Copy of - Ships trading certificate Index/list
7. Copy of - The Minimum Manning Certificate
8. Copy of - NLS – Noxious Liquid Substance cert (if applicable)
9. Copy of – Classification Certificate
10. Copy of - Smoking regulation/Policy/Posters
11. Copy of - Loading Computer Class approved Cert & Quarterly tested records
12. Copy of - Current Cargo(s) – “Material Safety Data Sheet” – M.S.D.S.
13. Copy of - Cargo Stowage Plan
14. Copy of - Winch brake load last tested records,
15. Copy of - Operator UKC policy & Calculation/Data/diagrams of “SQUAT” information
16. Copy of – Inventory List of Gas Measuring Instruments/Span-Standard Gases and calibration dates
17. Copy of - Draeger/Others Toxic Gas tube (Toxic gas tubes)
Inventory list with expiry dates mentioned

C. Followings are ready for checking or comparison (By each department):

1. Classification Society Quarterly List updated - SAFNET

2. Completed CDI -HVPQ (Copy for checking & comparison/correction)
3. Latest Executive Hull Summary & Condition Evaluation Report, (if applicable)
4. Latest Thickness Measurements report.
5. Master's Review of the SMS
6. SQMS Audit reports / Corrective action & close out evidence.
7. Records of Rest periods / Working hours for all departments.
8. Small general arrangement diagram required (such as from stability book)
9. Master override authorities – (in ISM Manual page)
10. Risk Assessment for all department
11. Loading Manuals & Intact and Damage Stability Books; IGS, ODME.
12. All tanks – Cargo/Ballast/Void space/Cofferdam/etc. regular inspection records
13. Register of lifting appliances/gears certificate - including records for loose gear e.g. chain blocks etc.
14. Procedures and Arrangements – P & A manual (if holding)
15. The publications (applicable to the type of the vessel) listed in the OCIMF Vessel Inspection Questionnaire
16. Company Drug and Alcohol Policy, and records of unannounced testing;
17. Vapor Return Manual or Vapor Control System Manual

18. OPA 90 manual;
19. SOLAS Training manual (Both in English & common language)
20. Fire Training Manual / Fire Safety Operational Booklet
21. LSA/FFA Instructions for on board maintenance
22. Records of maintenance of Life Saving Appliances
23. Records of maintenance of Fire Fighting Equipment
24. PMS records including class approval certificate if available
25. GMDSS Radio Log & posters
26. Records of Familiarization & Further Familiarization training
27. Lloyds Open Form (2000 or 2005) & Salvage Agreement and memorandum 2011 SCOPIC,
28. Mooring equipment checking/maintenance/inspection records
29. Certified cargo tank calibration tables
30. Cargo Record Book
31. Calibration certificates for UTI/MMC
32. Calibration certificates for reference pressure gauges/reference thermometer
33. Permits for Entry into Enclosed Spaces – (in ISM Manual page)
34. Permits for hot work
35. Hot work procedures & Permits records– (in ISM Manual page)
36. Permit for work on pipelines, pressure vessels

37. Permits for working aloft or outboard
38. Permits for working on electrical circuits
39. Permits/control of Small craft alongside
40. Lifeboat "On-Load" release mechanism test / Brake test record / Inspection records
41. Life-raft certificates with last check date
42. Accident/Incident/lost-time and Near Miss reports,
43. Medical log,
44. Safety Committee meeting minutes & Evaluation marks
45. Drug and Alcohol unannounced testing records
(External & Internal by ship)
46. Calibration records for portable and fixed Oxygen, Gas detectors,
47. SOPEP & VESSEL RESPONSE PLAN - VRP Manuals (If holding)
48. Records of training drills for Oil-pollution, Safety, etc.,
49. Oil Record Books of Engine Part-I & Deck Part-II
50. Garbage Record Book & Sent to shore receipts
51. Ballast Water Management Plan (By Class approved) & Exchanged Records
52. Fuel Oil delivery notes file
53. Fuel Oil M.S.D.S.
54. Fuel Oil / Hydraulic Oil analysis reports, any Warning notice on
55. E/R regular Emergency stop-test/inspection/etc. records











56. Small lifting devices testing records

CDI 船員可能會遇到的問題及解答:

3.2.1 避碰規則:能見度受限,聲號,號型,分道通航,讓路船與直航船

3.2.2 浮標系統: 主要分清 A 區和 B 區(只有南北美洲,日本,韓國,菲律賓為 B)的區別,以及方位標,側面標,安全標,孤立危險物標,特殊標和緊急沉船標的參數

燈誌:

Description	Characteristic	Chart Abbreviation
Alternating		Alt. R.W.G.
Fixed		F.
Flashing		Fl.
Group flashing		Gp Fl.(2)
Occulting		Occ.
Group occulting		Gp Occ(3)
Quick flashing		Qk.Fl.
Very quick flashing		V.Qk.Fl.
Isophase		Iso.
Morse		Mo.(letter)

Example: Fl (3) WRG 15s 13m 7.5M?

Al Fl WR 30s 110ft 23/22M?

3.2.3 交班程序: 參考交班檢查表以及程序書

3.2.4 Standing order 和呼叫船長時機 - 需張貼

3.2.5 駕駛台設備的操作: 主要為 GMDSS 的操作張貼,轉發,確認等流程 遇險通訊的操作舵機的轉換,雷達的

盲區張貼,

3.2.6 駕駛員值班程序,以及應急程序: 見附件 ③請喚船長引水員在船之航行當值

3.2.7 駕駛台應急程序 - 已經張貼 & 考 SOPEP 中的應急程序. & 關於航行計劃的應急部份天候惡劣航行之當值

4.2.1 纜繩保養:

1. No multiple splices;
2. No splice has fewer than 5 tucks;
3. No strands damaged or cut;
4. No signs of abrasion burning(嚴重磨損);
5. No tainted with oil, paint or detergents. (參閱 CDI

4.1.17 和公司程序)

4.2.2 Refer to: ISGOTT, MEG, TSG, OCIMF MOORING, SOLAS, ETC.

4.2.3 PURPOSE: For tugs use to towing off vessel leave terminal in emergency condition. Rigging for towing wire:

1. not more than 1m above and not below the waterline;
2. retained on deck between bollards and the fairlead;
3. the rope yarn(紗線)can be easily broken.

4.2.4 測試原理: 參閱測試報告的公式

Rendering point: 滑失點, 設在纜繩 MBL 的 60%到 80%之間, 本輪設為 60%;

Brake holding capacity: 指的是纜車的設計剎車能力.

5.5.1 貨物操作熟悉

5.5.2 Drying, Padding, Inert-ing 的定義

5.5.3 注意會相互其反應的貨物:

5.5.4 自身會起反應的貨物 (一般需加抑制劑): 除已有介紹外, 還有:

1. 航行中做好貨物保管記錄;
2. 已經起反應的措施：甲板灑水冷卻，相鄰壓載艙冷卻，打抑制劑證書上的電話諮詢。

5.5.5 需加熱的貨物：如 CSS,PX,BNZ 等

5.5.6 Cargo tanks design density is 1.025, 若待裝貨物密度大於 1.025，則每艙最大裝貨量應如下計算： $0.98 \times 1.025 \times V / p$, V 為貨艙艙容，p 為待裝貨密度。

5.5.7 The hazards from corrosive cargoes: 介紹。

5.5.8 定義：

Solidifying substance: means a NLS: -in the case of a substance with a melting point of less than 15°C which is at a temperature of less than 5°C above its melting point at the time of unloading or -in the case of a substance with a melting point of equal to or greater than 15°C which is at a temperature of less than 10°C above its melting point at the time of unloading.

High viscosity substance: means a NLS in category x or y with a viscosity equal to or greater than 50°C m.pa.s at 20°C;

Low viscosity substance means a NLS which is not a high viscosity substance.

以上兩類貨物需要預洗(Pre-wash)。

5.5.9 The hazards from toxic cargoes:

5.5.10 IMDG 和 MFAG 的查表和使用方法，antidotes list, 化學品中毒後的處理程序（解毒劑的使用，共有 20 個 Table），特殊貨品甲醇的解毒劑為乙醇，AN 有專用解毒劑。

5.5.11 所裝三貨 EDC,SM,MX 均需密閉作業,controlled venting, restricted gauging, EDC 具有 flammable and toxic

vapors, SM 與 MX 具有 flammable vapors, 故 EDC 作業時要穿 PE, 戴 MASK, 帶 gas meter; SM 與 MX 作業時要穿 PE, 帶 gas meter.

5.5.12 卸貨時發現溢油後：發出警報（報告）--緊急停止—COC 聯絡岸方 - 按溢油部署進行

裝貨時發現溢油後：發出警報（報告）--COC 要岸方緊急停止（如岸上有放緊急停止設備在船，則直接按緊急停止）--按溢油部署進行。

5.5.14 Closed loading / discharging and sampling:

1.P/V 閥自動作業；

2.取樣量艙均用 close type UTI & sampler;

3.拆接管取樣量艙要穿個人防護設備及帶 Gas meter

5.5.15 化學分類中 X, Y, Z, OS 的定義：

1). X: noxious liquid substances which, if discharged into the sea from tank cleaning or de-ballasting operation, are deemed to present a major hazard to either marine resource or human health and therefore, justify the prohibition of the discharging into the marine resource

2). Y: NLS, if discharge into the sea from deemed to present a hazard to the marine resource or human health or cause harm to amenities or other legitimate uses of the sea and therefore justify a limitation on the quality and quantity of the discharge into the marine environment

3). Z: NLS, if discharged into the sea from tank cleaning or de-ballasting operation are deemed to present a minor hazard to either marine resource or human health, and therefore justify less stringent restrictions on the quality and quantity of the discharge into the marine environment

4). OS: other than x, y, z at present considered to present no harm to marine resource or human health amenities

or other legitimate uses of the sea, when discharge from the tank cleaning or de-ballasting operation, the discharge or bilge water or ballast water or other residue or mixtures containing only substances referred to as other substances shall not be subjected to any requirement of this annex.

5.5.16 1. 三種情況需要預洗：

1). X: 此類貨品卸完後均要 prewash, 且所有的 prewashing water shall be discharged to a reception facility prior to departure from the unloading port, the cargo record book shall be endorsed by a government appointed surveyor upon the completion of prewash and the discharge of the prewashing water, 之後加入此艙的水可以像普通洗艙水一樣根據規則排放

2). Y: discharge of high viscosity or solidifying y residues to the sea is not permitted, 也要 prewash, 且由岸上回收, 且必須是要由授權的 surveyor endorse 收取

3). 卸載 Y 或 Z 類液貨后之貨艙，無法依 P&A Manual 進行有效收艙或其他經公證人員認可的替代方法，殘留液達不到標準的，需要預洗，由岸上回收。殘留液標準為 2007 年 1 月 1 日及以後建造的船舶，X,Y,Z 類殘留液均不超過 75L; 1986 年 7 月 1 日後 2007 年 1 月 1 日前，X 類不超過 100L, Y,Z 類不超過 300L；其他具體參考 MARPOL 公約。

其他 Y 類貨及所有 Z 類貨可按一般洗艙水排放, o.s. 類未規定排放規則。

2. 預洗程序:(以下針對 1994 年 7 月 1 日之後建造船舶)

1). 分為洗艙介質循環使用與不循環使用兩種情

況，其中洗艙介質不循環使用又分為洗凝固性物質與洗非凝固性物質兩種情況。洗艙介質不循環使用之非凝固性物質預洗時，洗艙機應以回轉式水柱在足夠高壓下實施清洗作業，如為 X 類，洗艙機作業之位置應使液貨艙所有表面均能被洗到，如為 Y 類，則僅要求使用一處洗艙機即可。

2). 預洗之最少水量計算

$$Q = K(15 \times r^{0.8} + 5 \times r^{0.7} \times V/1000)$$

Q 為所要求之最少水量 (m³)

r 為每一貨艙之殘留液貨量 (m³)：

當貨艙容大於等於 500 m³，取 r=0.1 m³；

當貨艙容小於 100 m³，取 r=0.004 m³；

當貨艙容在 100-500 m³ 之間，r 在 0.004—0.1 m³ 之間線性內插。

V 為貨艙艙容 (m³)

K 為常數，取值如下：

對於非凝固性或低粘度 X 類物質，取 K=1.2；

對於非凝固性或低粘度 Y 類物質，取 K=0.5

對於凝固性或高粘度 X 類物質，取 K=2.4；

對於凝固性或高粘度 Y 類物質，取 K=1.0；

對預洗的詳細要求請參考 P&A Manual.

5.5.17 防靜電對速度要求：

1. initial rate 小於 1m/s;
2. 非惰化艙 max. rate 7m/s;
3. 惰化艙 max. rate 12m/s;
4. 完貨後至少靜置 30 分鐘後才能量艙取樣；
5. 人造纖維繩不准用於量艙取樣。

5.5.18 當值船副詳細閱讀 SSSCL

5.5.19 當值船副詳細閱讀 SSSCL

5.5.20 當值船副每小時計算應力穩性吃水等，每班打印一

次，操作時按大副計劃執行，應知曉自由液面會減小船舶穩性。

5.5.21 當值船副詳細瞭解，並按計劃操作，若有變化，如裝卸貨速度，艙號順序等改變，則應通知大副重新制定計劃。

5.5.22 需每小時記錄

5.5.23 當值注意，接近 high level alarm 時要特別留意警報是否做動。

5.5.24 甲板當值人員職責：更位，巡邏，纜繩，溢油處理等。

5.5.25 閱讀貨物的 MSDS

5.5.26 Over pressurization will damage the tank structure.

The reason of tank –over pressure:1)overfilling of the tank with liquid; 2)incorrect setting or the tank's vapor isolation valves to the vapor line or IG line; 3)failure or seizure of the venting valve; 4)flame arrestors / screens choked; 5)loading rate exceeds the maximum venting capacity; 6)ice, wax, residues or scale restrict the vapor line.

5.5.27 有介紹，有訓練記錄。

5.5.28 1. 如果高壓 N2 氣引入貨艙,在 0.5bar 之過壓下,貨艙結構可能受損

2. Pipe blowing: if N2 is used to blow the cargo hose after loading a cargo treated with inhibitor that depends on O2, care should be taken to minimize the volume of N2 through the liquid in the tank replace the dissolved O2, and affect the inhibitor, which require to take O2 from the atmosphere in the ullage space.

3. If line blowing is carried out together with “nitrogen padding”, the manifold valve should be

opened slowly & shut up as shortly as possible when the tank ullage is less than 3% of the tank volume, the pressure of the cargo line should be controlled under 5kg/cm², the valves should be opened & closed several times, then valves fully opened for N₂ padding after line blowing

5.5.29 公司程序書的檢查表。

5.5.30 分為在惰化狀況下洗艙與未界定大氣狀況下洗艙：

1. 惰化狀態下：洗艙前及洗艙過程中都要測量氧氣含量，不超過 8%，且艙內保持正壓，否則停止洗艙；

2. 未界定大氣狀態下洗艙：洗艙前及洗艙過程中均要確認無點燃源，the tank should be ventilated to reduce the gas concentration of the atmosphere to 10% or less of the LFL; during cleaning, the tank atmosphere should be maintained at a level not exceeding 35% LFL, if the gas concentration is more than 35% LFL, the cleaning operation should ceased & washing may be resumed when continued ventilation has reduced, and is able to maintain the gas concentration at 10% or less of the LFL; the total water throughout per tank should be kept as low as practicable and must not exceed 180m³/h; chemical additives may only be considered if the temperature of the wash water does not exceed 60°C. steaming of cargo tank only can be carried out on atmosphere condition of hydrocarbon less than 1% LFL.

5.5.31 只有在惰化或 GAS FREED 之情況下,才能用循環方式洗艙。

5.5.32 已有介紹。注意洗艙劑的特性，可能有毒性，或者會產生靜電，所以洗艙劑只能在惰化或者 Gas free

的情況下洗艙。洗艙劑應在 IMO MEPC.2/Circ.18 的清單上。

5.5.33 Steaming of cargo tank only can be carried out on atmosphere condition of hydrocarbon less than 1% LFL.

5.5.34 Taking, handling and storing samples: 1. 取樣時注意是否需密閉作業，若為密閉作業則要注意個人防護設備；2. 樣品儲存要注意相容性，3. 公司規定在船至少存放 6 個月 4. 樣品處理，或為岸上接收(要有收據)，或為洗艙時處理（注意相容性）。

詳細具體信息請閱讀公司程序書。

5.5.35 CDI 7.1.2 所列應急處理程序，三副應詳細解讀。

7.2.1 甲板部門的訓練

7.2.2 甲板部門的訓練

7.2.3 所有船員熟悉個人職責，三副應詳細解讀。

7.2.4 有介紹，有訓練記錄。

7.2.5 個人負責項目必須熟悉。

7.2.6 所有船員熟悉，應有訓練記錄。

8.3.1 管輪與船副需熟悉，應有訓練記錄。

8.3.2 需了解每種 Gas meter 的用途及其局限性。

8.3.3 二副訓練，應有訓練記錄。

9.2.1 訓練記錄，CO2.

9.2.2 訓練記錄，FOAM。

9.2.3 三副需熟悉。

9.2.4 需熟悉所有滅火設備。

10.2.1 訓練，三副需能夠講解。

10.2.2 甲級船員熟悉，訓練需記錄。

10.2.3 訓練需記錄。

10.2.4 其他救生設備訓練。

11.2.1 所有船員熟悉溢油部署職責。

11.2.3 油、化垃圾在相應特殊區域內均禁止排放，各特殊

區域為：

1. Special area for annex I:
 - 1).Mediterranean sea;
 - 2).Baltic sea;
 - 3).black sea;
 - 4).red sea;
 - 5).gulfs area;
 - 6).gulf of Aden area;
 - 7). Antarctic area;
 - 8).north west European;
 - 9).Oman area;
 - 10).south of South Africa
2. Annex II special area: the Antarctic area(the sea area south of latitude 60 度以南)
3. Special areas about the annex VI(garbage):
 - 1).the Mediterranean sea area;
 - 2).the Baltic sea;
 - 3).the black sea;
 - 4).the red sea;
 - 5).the gulfs area;
 - 6).the north sea area;
 - 7).the Antarctic area;
 - 8).the widen Caribbean region

船副要瞭解油、化垃圾的排放要求。

11.2.5 閱讀 P&A Manual trim more than 1° by stern, no list.

要達到收艙標準。

11.2.6 閱讀垃圾新規。

海難中船舶救助成功的定義

風浪中，船舶 Killeena 受損，被船長及船員棄船，Nora 在自船欠缺人手且受損之情況下前來救援，先後送了五個人上去，並曾豎起了一個桅杆，試圖讓兩船靠近，但不多久就又失去了動力及桅杆，救難信號隨即又被發出，被另一艘 Beatrice 發現，Nora 人員隨即歸建回原船，對 Killeena 的救助更換成 Beatrice 的船員，但未幾拖纜又告斷裂，這艘船 Beatrice 將人員撤離，駛回了 Falmoth，帶了另一艘船 Leipzig 前往現場，這次終於救援成功。所有的參與者 Beatrice 及 Leipzig 的船員及船東，除了 Nora 以外，均可獲得救助海難之酬勞。

放射性物質的運輸(上)

Transport of Radioactive Materials

王鴻椿* 李蓬** 吳建興***

編者按:

在前輩王鴻椿船長的主持下, 本著希望對會員介紹有輻射劑量的貨物運送, 提供相關文件參考. 然而一則是本議題的資料常常需要更新, 二則是原本的文件需要授權. 因此在網站上取得上述資料翻譯後做一先遣報告, 再加上王船長的資料完成此文. 此文雖說有針對鐵路或公路運送部分, 其實在航業的整體運輸上是大同小異的, 甚至於是相互包容的. 希望能滿足船長們對知識的需求. 如果在翻譯上或知識更新上有疑問者, 請不吝提出指教.

* 王鴻椿船長 船員公會理事

** 李蓬船長 船長公會秘書長

*** 吳建興船長 建華海運船長



1. 一般將具有輻射性貨種/櫃種分成四類:

甲、UF6/UF6 貨櫃

六氟化鈾是一種鈾的化合物，其化學式為 UF_6 。六氟化鈾被用於製取濃縮鈾，因此在核工業中有很重要的價值。標準狀況下，六氟化鈾為灰色的晶體。六氟化鈾有很強的毒性，可與水劇烈反應，並且能腐蝕大多數金屬。它與鋁反應溫和，因為鋁的表面在空氣中會形成緻密的 AlF_3 薄膜，阻止進一步的反應。

製作方法是磨碎鈾礦 (U_3O_8 ，或稱「黃餅」)，並將其溶於硝酸，產生硝酸鈾酰 $UO_2(NO_3)_2$ 溶液。萃取純化後，使硝酸鈾酰與氨反應，生成重鈾酸銨 $(NH_4)_2U_2O_7$ 。加氫還原得到二氧化鈾，再與氫氟酸反應生成四氟化鈾。四氟化鈾與氟進行氧化反應產生 UF_6 。

黃餅(yellowcake)是從瀝青鈾礦中提取高純度鈾的中間產品，外形一般為黃色粉末，不溶於水，味道刺鼻。具

體成分根據鈾礦的品質和提取過程不同而各異，主要成分是鈾的氧化物，常見含量約 80%，熔點約 2878 ° C。

UF₆ 之所以那麼重要是因為各種主要的鈾濃縮方法，

48G Depleted UF₆ Storage Cylinder



After enrichment, depleted uranium hexafluoride is placed in large steel cylinders for storage. The most common storage cylinders have a 48 inch diameter.

不論是氣體擴散法，還是氣體離心法都需要用到它。

UF₆ 一般儲存於氣體鋼瓶內。

乙、UO₂ 粉狀物/UO₂ 粉狀物貨櫃

UO₂ 常溫正常壓力下為深褐色的粉狀物，不容易自燃或燃燒，亦不會有自然化學反應，亦不輕易溶於水或爆炸。一般裝於有隔熱材的包裝內，隔熱材的厚度視材料而定。

丙、核燃料組件/燃料棒專用櫃

核燃料組件基本上是以棒的形態出現

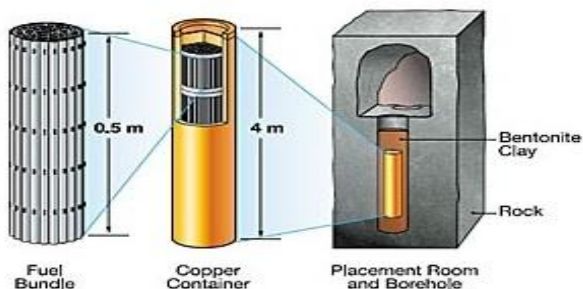


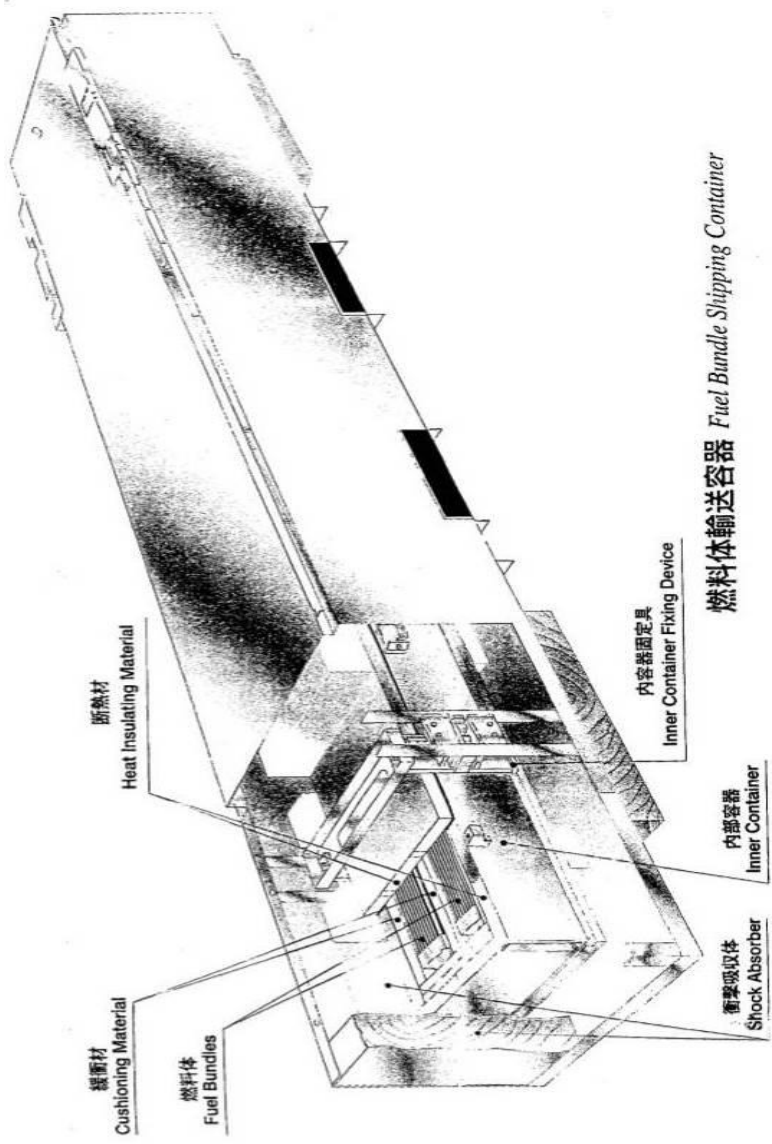
丁、曾裝運輻射貨物的包裝物(含櫃本身):

基本上是以普通貨物來做承運，然而卻必須存放於一般貨櫃中。如果其輻射大於以下數字，才考慮以輻射貨品運送。

- 自然的 UF6 0.7% U-235
- 濃縮的 UF6 4.9% U-235
- UO₂ 粉末 3.0% - 4.9% U-235

2. 裝載輻射品需要有兩層的包裝，因為它必須要隔熱與防震





燃料體輸送容器 Fuel Bundle Shipping Container

3. 輻射物在水裡對環境的影響程度

品名	在水裡的表現	對環境的影響
自然 UF6	慢慢溶解及擴散	無影響
濃縮 UF6	慢慢溶解及擴散	無影響
UO2 粉末	只會溶解 0.9%,擴散慢	無影響
燃料棒	逐漸淋溶及擴散	無影響

4. 特殊情況的應付

- 不要碰觸包裝表面損壞之部分
- 表面損壞之部分附近需要做隔離
- 盡量減少通過時間

5. 需要之設備

- 嘎瑪線測量器
- 阿法汙染檢查表
- 中子測試表
- 手持式劑量計
- 橡膠手套
- 連身衣
- 防塵口罩
- 安全玻璃



上圖顯示燃料棒的組裝線上，人員並沒有太多的保護，但是手套；連身衣及手持劑量計卻不可少。

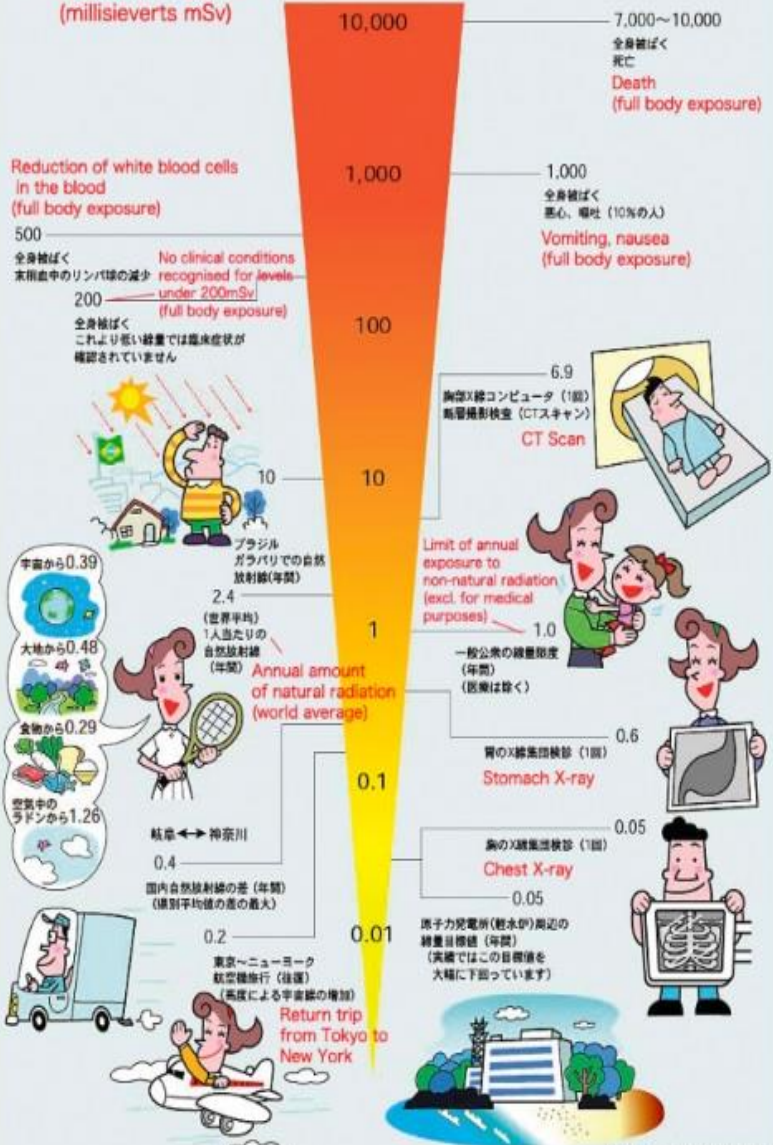
6.關於每人可接受輻射的量及其反應：每人每次照射胸腔 X 光會接受 6.9mSv；每人每年可接受之輻射量為 50mSv. 其餘請見下圖：

網址參考：

<http://www.vislives.com/2011/04/more-radiation-exposure.html>

Radiation levels (millisieverts mSv)

放射線の量 (ミリシーベルト)



<http://gakuranman.com>

(注1) 本図中の数値は実効線量当量または実効線量で記載。
(注2) 自然放射線の量については、呼吸によるラドンの効果を含めた場合の値。

・2004年度の原子放射線の影響に関する
国連科学委員会報告
・放射線医学総合研究所
・ICRP Pub. 80
より作成

世界原子能源委員會網址即期資料翻譯如下：

<http://www.world-nuclear.org/info/Nuclear-Fuel-Cycle/Transport/Transport-of-Radioactive-Materials/> (Updated August 2014)

- **About twenty million consignments of all sizes containing radioactive materials are routinely transported worldwide annually on public roads, railways and ships.**

全球每年大約有兩千萬個帶有放射性物料運送合約經由道路、鐵道及水路運輸至各地。

- **These use robust and secure containers. At sea, they are generally carried in purpose-built ships.**

在海上一般均由特種船舶裝運這些堅實且安全的貨櫃，

- **Since 1971 there have been more than 20 000 shipments of used fuel and high-level wastes (over 80 000 tonnes) over many million kilometres.**

從 1971 年起有超過 20,000 個海上運送契約且超過八萬噸的高污染核廢料被運輸超過好幾百萬公里。

- **There have been accidents over the years, but never one in which a container with highly radioactive material has been breached, or has leaked.**

但是其中沒有任何放射性物質曾經發生過洩漏事故。

About 20 million consignments of radioactive material (which may be either a single package or a number of

packages sent from one location to another at the same time) take place around the world each year. Radioactive material is not unique to the nuclear fuel cycle and only about 5% of the consignments are fuel cycle related. Radioactive materials are used extensively in medicine, agriculture, research, manufacturing, non-destructive testing and minerals' exploration.

每年約有兩千萬個放射性物質運送契約在世界各地運送，放射性物質不一定有核燃料反應，其中約只有百分之五的貨物是與核燃料有關。放射性物質被廣泛用於醫藥、農業、科學研究、製造、非破壞性檢測與礦物質探測。

International regulations for the transport of radioactive material have been published by the International Atomic Energy Agency (IAEA) since 1961. These regulations have been widely adopted into national regulations, as well as into modal regulations, such as the International Maritime Organisation's (IMO) Dangerous Goods Code. Regulatory control of shipments of radioactive material is independent of the material's intended application.

國際原子能總署（IAEA）於1961年公佈國際放射性物質運輸規則，至今已被全球廣泛地採用並成為國內法或規範；如預期般地放射性物質運輸的監管是獨立於其他物質，例如國際海事組織（IMO）之危險品章程(IMDG CODE)。

Nuclear fuel cycle facilities are located in various parts of the world and materials of many kinds need to be transported between them. Many of these are similar to materials used in other industrial activities. However, the nuclear industry's fuel and waste materials are radioactive, and it is these 'nuclear materials' about which there is most public concern.

核燃料反應廠分佈於世界各地，但原料大多產於其他地區，因此需要進行運輸作業，其中有許多是運用於相類似之其他工業所用的材料。然而正是這些核工業的放射性燃料及廢料，引起大多數人的關切。

Nuclear materials have been transported since before the advent of nuclear power over fifty years ago. The procedures employed are designed to ensure the protection of the public and the environment both routinely and when accidents occur. For the generation of a given quantity of electricity, the amount of nuclear fuel required is very much smaller than the amount of any other fuels. Therefore, the conventional risks and environmental impacts associated with fuel transport are greatly reduced with nuclear power.

距今五十年前核電被廣泛應用時，運送核物質就已經在進行了。當時為防止意外發生，採用確保公眾安全與環境保護的運送程序。與其他發電型式相比，為產生相同電量所需消耗燃料，核燃料的需要量比任何其它燃料的量要少，因此大大地降低了燃料運輸之傳統風險與環境影響。

In the USA one percent of the 300 million packages of hazardous material shipped each year contain radioactive materials. Of this, about 250,000 contain radioactive wastes from US nuclear power plants, and 25 to 100 packages contain used fuel. Most of these are in robust 125-tonne Type B casks carried by rail, each containing 20 tonnes of used fuel.

在每年運往美國 300 萬件有害物質物中，只有百分之一是含有放射性物質的。另外，從美國的核電廠運出大約有 25 萬件含有放射性廢棄物，以及 25 至 100 件使用過的放射性燃料。其中大部分放射性物質是以能裝載 125 噸之堅固桶裝容器填裝 20 噸後再經由鐵路運輸出境。



12.5 噸桶裝容器

Materials being transported **核物料的運送**

Transport is an integral part of the nuclear fuel cycle. There are some 430 nuclear power reactors in operation in 32 countries but uranium mining is viable in only a few areas. Furthermore, in the course of over forty years of operation by the nuclear industry, a number of specialised facilities have been developed in various locations around the world to provide fuel cycle services. Hence there is a need to transport nuclear fuel cycle materials to and from these facilities. Indeed, most of the material used in nuclear fuel is transported several times during its progress through the fuel cycle. Transport is frequently international, and often over large distances. Any substantial quantities of radioactive materials are generally transported by specialised transport companies.

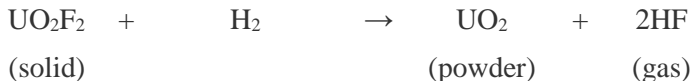
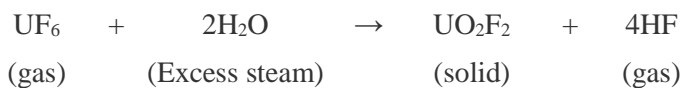
運輸是核足跡中的一部分，全球約有 430 座運轉中之核能電廠，其分佈於 32 個國家中，但鈾礦的開採只有在少數幾個地區。此外，在四十多年前核工業發展過程中，一些專門的設施已在世界各地不同地點展開運送核燃料與相關作業服務，也產生核足跡。事實上大多數核燃料均被運送多次，同時交通運輸是國際性且運送距離長，因此任何放射性物質均由專門的運輸公司負責運送。

The term 'transport' is used in this document only to refer to the movement of material between facilities, i.e. through areas outside such facilities. Most consignments of nuclear fuel material occur between different stages of the cycle, but

occasionally material may be transported between similar facilities. When the stages are directly linked (such as mining and milling), the facilities for the different stages are usually on the same site, and no transport is then required.

每個運送之核物質均處於不同階段之核足跡，但偶爾會有相同階段性核物質之運送，或用在不同階段但設備設置在同一地點，如採礦和加工因有直接關聯性因此沒有運送的必要。

公式說明 UO₂ 的由來



With very few exceptions, nuclear fuel cycle materials are transported in solid form. The following table shows the principal nuclear material transport activities:

除少數例外，核燃料均以固態形式運輸。下表列出主要的核物質運輸活動：

運送地	目的地	材質	備註
礦區	工廠	鐵	幾乎在同廠區

工廠	轉化	濃縮鈾 氧化物	200 L 桶裝置於 標準 6 米運輸貨櫃中
轉化	濃縮	UF6	特殊 UF6 貨櫃
濃縮	燃料元素 製造	濃縮 UF6	特殊 UF6 貨櫃
燃料 製造	發動電力	未使用 過之鈾	
發動電力	使用料之 儲存	使用過 之燃料	廠內儲存槽 使用 B 型櫃
儲存料	廢料丟棄	使用過 之燃料	B 型櫃
儲存料	重新使用	使用過 之燃料	
重新使用	轉化	鈾氧化物	RepU
重新使用	燃料製造	二氧化鈾	
重新使用	廢料丟棄	裂變產物	玻化
所有設備	儲存丟棄	廢棄物	通常在同一廠區

Although some waste disposal facilities are located adjacent to the facilities that they serve, utilising one disposal site to manage the wastes from several facilities usually reduces

environmental impacts. When this is the case, transport of the wastes from the facilities to the disposal site will be required.

雖然有些廢物處置機構與他們相關處置設施毗鄰，共用一個處置場管理廢棄物通常會減少對環境的影響，但是這種情況亦需要從設備到處理場間的運輸。

Classification of radioactive wastes

核廢料之分類

- Exempt waste - excluded from regulatory control because radiological hazards are negligible.
免除監管廢棄物：可以排除監管控制，因其輻射危害可以忽略不計。
- Low-level waste (LLW) - contains enough radioactive material to require action for the protection of people, but not so much that it requires shielding in handling or storage.
低放射性廢棄物 (LLW)：包含足夠量的放射性物質，要求對人要有保護動作，需要遮蔽處理或存儲但量很少。
- Intermediate-level waste (ILW) - requires shielding. If it has more than 4000 Bq/g of long-lived (over 30 year half-life) alpha emitters it is categorised as "long-lived" and requires more sophisticated handling and disposal.

中放射性廢棄物 (ILW)：需要遮蔽處理。如果輻射量超過 4000 Bq/g 且半衰期超過 30 年，例如 α 粒子則被歸類為長週期輻射，需要更複雜的處理和處置。

- High-level waste (HLW) - sufficiently radioactive to require both shielding and cooling, generates >2 kW/m³ of heat and has a high level of long-lived alpha-emitting isotopes.

高放射性廢棄物 (HLW)：有大量的放射性，同時需要遮蔽與散熱，所產生的熱量大於 2 KW/M³，並具有大量長週期的 α 粒子同位素。

Packaging

包裝

The principal assurance of safety in the transport of nuclear materials is the design of the packaging, which must allow for foreseeable accidents. The consignor bears primary responsibility for this. Many different nuclear materials are transported and the degree of potential hazard from these materials varies considerably. Different packaging standards have been developed by the IAEA according to the characteristics and potential hazard posed by the different types of nuclear material, and regardless of the mode of transport.

核物料運輸安全主要取決於包裝容器，容器的設計必須能承受可預期到的事故，因此出貨人應為此承擔主要責

任。不同核物料運輸所潛在的危險差異因包裝容器程度不同而有所差異。國際原子能機構根據核物料特徵研究與其類型可能帶來的危害，不論運輸方式為何制定了不同的包裝容器標準。

Ordinary industrial containers are used for low-activity material such as uranium oxide concentrate shipped from mines - U₃O₈. About 36 standard 200-litre drums fit into a standard 6-metre transport container. They are also used for low-level wastes within countries.

從礦區運送出來的低輻射性物質如濃縮的氧化鈾-U₃O₈，一般使用工業性容器包裝，約 36 個 200 公升標準桶放入一個標準 6 米長的運輸槽櫃。此容器也常用於國內低放射性廢料的運輸。

'Type A' packages are designed to withstand minor accidents and are used for medium-activity materials such as medical or industrial radioisotopes.

“A 型”包裝容器的設計是能承受輕微事故，一般用於中等放射性的物質，如醫用或工業用放射性同位素。

Containers for high-level waste (HLW), used fuel and MOX fuel are robust and very secure casks known as 'Type B' packages. They range from drum-size to truck-size and maintain shielding from gamma and neutron radiation, even under extreme accident conditions. Designs are certified by

national authorities. There are over 150 kinds of Type B packages, and the larger ones cost some US\$1.6 million each.

裝載高放射性廢料的貨櫃（HLW），是使用堅固且非常安全的桶裝容器；其中可以裝載核廢料和 MOX 者，被稱之為“B 型”的桶裝容器，容量從滾筒到卡車般大小，其結構可遮蔽伽馬和中子輻射，且能在遭受極端事故時保持結構完整性，包容的整體設計是由國家主管部門認證。所有 B 型包裝容器中約有 150 多種，以及較大型包裝容器，每個容器的造價都在 160 萬美元左右。

B 型桶裝容器



In France alone, there are some 750 shipments each year of Type B packages. This is in relation to 15 million shipments classified as 'dangerous goods', 300,000 of which are radioactive materials of some kind.

在法國每年約有 750 個 B 型桶裝容器運輸出國。在一千五百萬個被歸類為“危險品”的運送合約中，就有三十萬個是某種形式的放射性物質。

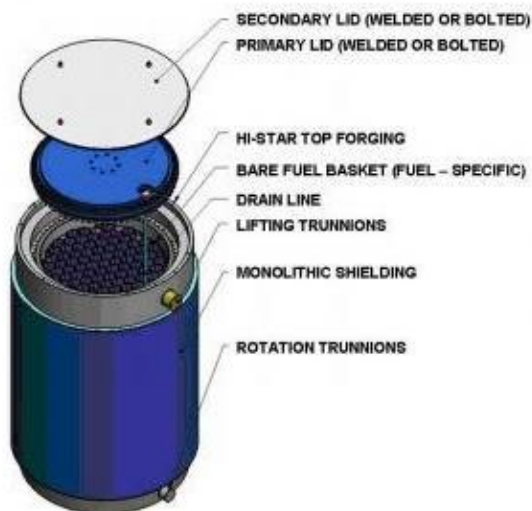
Smaller amounts of high-activity materials (including plutonium) transported by aircraft are be in 'Type C' packages, which give even greater protection in all respects than Type B packages in accident scenarios. They can survive being dropped from an aircraft at cruising altitude.

包括鈾在內的高度活性原料僅有少量是交付空運，他們是使用“C 型”桶裝容器，此容器在各方面比 B 型桶裝容器有更大運輸保障。“C 型”桶裝容器能承受自飛機巡航高度下自由落下後的損傷。

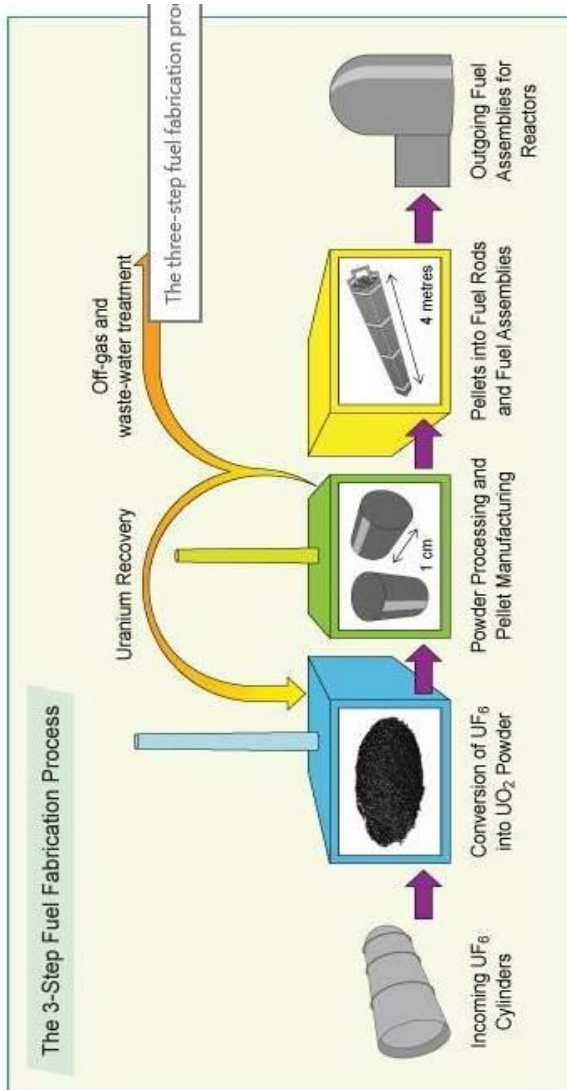
An example of a Type B shipping package is Holtec's HI-STAR 80 cask (STAR = storage, transport and repository), a multi-layered steel cylinder which holds 12 PWR or 32 BWR high-burnup used fuel assemblies (above 45 GWd/t) which have had cooling times as short as 18 months. The HI-STAR 60 can transport 12 PWR used fuel assemblies, and two aluminium impact limiters. The HI-STAR 180 was the first one licensed to transport high-burnup fuel, and holds 32 or 37 PWR used fuel assemblies. The HI-STAR 190 cask has the world's highest heat load capacity, at 38 kW, and is to be used domestically in Ukraine for PWR fuel. The HI-STAR 100 is based on a sealed multi-purpose canister containing the

fuel which can be transferred to HI-STORM storage systems, exchanging one overpack for another.

HOLTEC 的 HI-STAR 80 桶是一種標準 B 型具有多層次的運輸鋼瓶，可以裝載 12 PWR(Pressurized Water Reactor 加壓水式反應器)或 32 BWR(Boiling Water Reactor 沸騰水式反應器)的高燃耗組件（超過 45 Giga-watt days per tonne），容器可接受少於 18 個月的冷卻時間。



HI-STAR 180 桶裝容器結構



燃料製造的三個程序

HI-STAR 60 是可以運輸 12 PWR 使用的燃料組件，具有兩個鋁質的撞擊緩衝器。HI-STAR 180 是第一個許可能填裝高燃耗燃料，並擁有 32 或 37 PWR 所使用的燃料組件。HI-STAR 190 在設計上，具有世界上最高的熱負荷能力(38 千瓦)，使用在烏克蘭國內運送 PWR 燃料。HI-STAR 100 是一種密封式多用途桶裝容器，可以在高存儲系統內作運輸。

Radiation protection

輻射防護

When radioactive materials, including nuclear materials, are transported, it is important to ensure that radiation exposure of both those involved in the transport of such materials and the general public along transport routes is limited. Packaging for radioactive materials includes, where appropriate, shielding to reduce potential radiation exposures. In the case of some materials, such as fresh uranium fuel assemblies, the radiation levels are negligible and no shielding is required. Other materials, such as used fuel and high-level waste, are highly radioactive and purpose-designed containers with integral shielding are used. To limit the risk in handling of highly radioactive materials, dual-purpose containers (casks), which are appropriate for both storage and transport of used nuclear fuel, are often used.

在運送放射性物質其中包括核物料，為確保在大眾運輸路線上減少其輻射曝露，放射性物質的包裝材料應能在適當情況下，屏蔽潛在的輻射釋放。有些輻射物料，例如裝載未使用過的鈾燃料組件時，其輻射含量通常是可以忽略不計的，不需要屏蔽。但其它的物料，如核燃料或高放射性廢棄物，裝載容器則需設計成具有整體屏蔽效果。為了減少高放射性危險，多用途容器經常被使用於存儲及運送。

As with other hazardous materials being transported, packages of radioactive materials are labelled in accordance with the requirements of national and international regulations. These labels not only indicate that the material is radioactive, by including a radiation symbol, but also give an indication of the radiation field in the vicinity of the package. Personnel directly involved in the transport of radioactive materials are trained to take appropriate precautions and to respond in case of an emergency.

如同運送有害物質般，運送放射性物質時其包裝需按照國家和國際法規要求清楚標示。此標示不僅需標明該材料具放射性，並且通透過標示指出會受感染的範圍。同時規定，對直接從事於放射性物質運送的人員，應進行“如何預防”以及“緊急處理”的訓練。

Environmental protection

環境保護

Packages used for the transport of radioactive materials are designed to retain their integrity during the various conditions that may be encountered while they are being transported thus ensuring that an accident will not have any major consequences. Conditions which packages are tested to withstand include: fire, impact, wetting, pressure, heat and cold. Packages of radioactive material are checked prior to shipping and, when it is found to be necessary, cleaned to remove contamination. Although not required by transport regulations, the nuclear industry chooses to undertake some shipments of nuclear material using dedicated, purpose-built transport vehicles or vessels.

用於放射性物料的運輸包裝容器，均設計於輸送過程中遭受事故均不會造成任何嚴重的後果，並保持完容器整性。該包裝容器應進行測試，測試狀況包括：火災，衝擊，受潮，壓力，熱冷交替。放射性物質的包裝容器在裝貨之前必須檢查，當被發現任何異常必須清潔以去除污染源。雖然運輸法規並無明文規定，但核物質產業均使用核物料專用的運輸車輛或船隻。

Regulation of transport

運輸法規

Since 1961 the International Atomic Energy Agency (IAEA) has published advisory regulations for the safe transport of radioactive material. These regulations have come to be recognised throughout the world as the uniform basis for both national and international transport safety requirements in this area. Requirements based on the IAEA regulations have been adopted in about 60 countries, as well as by the International Civil Aviation Organisation (ICAO), the International Maritime Organisation (IMO), and regional transport organisations.

自 1961 年以來國際原子能總署 (IAEA) 發布了放射性物質安全運輸法規。這些規定已逐漸被世界認可，並作為此一領域的國內和國際運輸安全規定的基礎。國際原子能機構的規定，有約 60 個國家，以及國際民用航空組織 (ICAO)，國際海事組織 (IMO) 和區域交通組織所採用。

The IAEA has regularly issued revisions to the transport regulations in order to keep them up to date. The latest set of regulations is published as TS-R-1, *Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material*, 2009 Edition.

國際原子能總署均定期發佈最新版本運輸規定，例如 2009 年發布規則 TS-R-1，”放射性物質安全運輸規則”。

The objective of the regulations is to protect people and the environment from the effects of radiation during the transport of radioactive material.

法規訂定的目標是為確保放射性物質在運輸過程中，保護人們和環境遠離輻射影響。

Protection is achieved by:

保護措施可藉由下列方式達成：

- containment of radioactive contents;
輻射物質的包裝
- control of external radiation levels;
外部的控制等級
- prevention of criticality; and
如何防止發生臨界狀態
- prevention of damage caused by heat.
如何防止對於熱所造成的損害

The fundamental principle applied to the transport of radioactive material is that the protection comes from the design of the package, regardless of how the material is transported.

對於放射性物質於運輸過程中所採取的保護措施，其基本原理是取決於包裝容器的設計，並非物質的運輸方式。

中華民國船長公會

第二十一屆第四次理、監事聯席會議紀錄

日期：中華民國 104 年 3 月 25 日(星期三)

下午 6 時 30 分~7 時 30 分。

地點：本會會議室-台北市南京東路四段 75 號 7 樓 701 室。

出席：(按姓氏筆劃排名)

理事：(應出席 21 人，實際出席 12 人)

王鴻椿、王雲召、李齊斌、林 彬、姚忠義、施光華、
胡廷章、徐國裕、郭炳秀、陳振勛、黃玉輝、榮大飛。

監事：(應出席 7 人，實際出席 5 人)

林全良、南寧泉、陳昌順、程 修、廖國凱。

請假人員：

理事：丁漢利、方信雄、安台中、李國良、林廷祥、
姜大為、張寶安、陳正文、劉 煒。

監事：王天元、梅崇山。

列席：

會務工作人員：李 蓬、羅洽河、許朝厚、黃湘瀕。

主席：徐理事長國裕

記錄：羅秘書洽河

主席致詞：(略)

一、會務工作報告：

(一)、 上次(第 21 屆第 3 次)理監事聯席會議決議事項執行情形

1. 所通過之本會 104 年度工作計畫案暨收支預算表，將提下次會員大會通過後，再報請內政部備查。
2. 有關陳生財船長申請加入本會為會員，邱仁傑、潘正煌、徐昌平、梅中一等四人申請退出本會及董榮根、許金龍、唐中挺等三位船長逝世應予除名等三案，均已報奉內政部 103.12.29 臺內團字第 1030332990 號函准予備查，但仍需提下次會員大會追認。

(二)、 行政工作報告:

1. 接奉內政部 104.1.28 內授中團字第 1041400778 號函，為辦理 103 年度全國性及台灣區工商及自由職業團體績效評鑑，請於 3/31 日前報部，本會當如期報部。
2. 本會為利於辦理公文電子交換、勞健保線上作業及申請交通部航港局 MTNet 帳號等相關事宜，向內政部申請團體憑證，經內政部轉請國家發展委員會已於本年 3 月 19 日核發憑證。
3. 截至 104 年 3 月 20 日止，在籍會員人數共計 879 人，其中包含停權會員 147 人。
4. 本會徐理事長獲考選部聘為 104 年專門職業及技術人員考試訓練委員會委員。

5. 主動與本會辦公室承租戶協商(合約尚未到期)，調增房租為每坪 1100 元，如此每月房租收入增加 16000 元。

(三)、會員服務工作:

1. 會員林水良船長來信詢問，如何向服務過的船公司請求給付退休金，經本會瞭解，林船長都服務於外商，除依勞基法及船員法的規定向雇主申請外，就看當時僱傭契約如何簽訂，本會已將相關法規轉寄林船長，林船長回信表示感謝。
2. 出版船長通訊季刊 197 期，於 1 月 3 日發行，寄給會員及相關單位約 800 份。
3. 代辦會員勞保及健保業務

一月至三月代辦會員勞、健保人數統計如下:

一月份勞保 197 人/健保 37 人；

二月份勞保 195 人/健保 36 人；

三月份勞保 196 人/健保 34 人；

二、業務工作報告

甲、執行交辦事項

- (一)、執行交通部航港局委託中華海員總工會辦理之「104 年度第一梯次晉升訓練適任性評估」實作測驗。預計於本周在三所大學辦理實作評估。

- 甲、3 月 27 日由王鴻椿船長主持三等船長晉升訓練適任性評估。

- 乙、 3月27日由方吉祥船長及郭炳秀船長主持一等大副晉升訓練適任性評估。
- 丙、 3月29日由余玉成船長及鄭怡船長主持一等船長晉升訓練適任性評估。
- 丁、 另由顧其新船長及秘書長李蓬船長張羅試務事宜。

- (二)、 完成交通部航港局委辦「修訂各職級船員船上訓練紀錄簿」
本會經已104.03.18將修訂完成之「STCW2010船上訓練紀錄簿」紙本15冊及「STCW2010船上訓練紀錄簿」之word檔案之光碟15片，專送航港局，以便結案。
- (三)、 接受交通部航港局委託辦理「104年度船員當值與航行安全講習」，預計五月在航港局開班。

乙、 舉辦研討會、講習會、座談會等

- (一)、 舉辦「刑事庭中船長的應對及如何落實船舶定位問題」座談會
本會於103年12月24日下午在本會會議室召開座談會，討論刑事庭中船長的應對及如何落實船舶定位問題，會中本會李蓬秘書長利用投影片提供幾個刑事案件中，船長在訴訟之前及之後的照片，討論人權、相片曝光的防止以及希望能溝通船長們的經驗，討論媒體應付、如何減少失言之機會等議題。主持人郭炳秀常務理事邀請多位經驗豐富之船

長發言，其中有游健榮、柳震宇、韓豐俊、王鴻椿、林全良、安台中及林茂春等七位船長熱烈發言，將親身經歷的案件與大家分享，與會人數獲益良多。

(二)、 舉辦「船舶避碰實務」講習會

本會為確保船舶航行安全，預防和減少船舶碰撞，於2月11日全日舉辦「船舶避碰實務」講習會，邀請資深船長台北海事檢定公司負責人-游健榮船長與本會李秘書長共同與與會人員分享船舶避碰經驗。

參加人員來自各航運公司推派的船副及船長30餘人，課程安排計有：船舶碰撞一般概念、船舶碰撞法律層面、船舶碰撞責任及損失案例討論，配合影片解說。本會理事長徐國裕領港及理事李國良船長也親臨會場，徐理事長報告本會已成立了三個專業委員會，希望結合經驗豐富船長，由本會提供平臺，持續舉辦一系列的講習來傳承後進，更希望大家常給本會建言、支持，更希望日後當上船長後一定要加入本會為會員。

應外界要求預計在四月底協同海員總工會再辦一次「船舶避碰實務」講習，地點未定。

(三)、 舉辦「奔向大海-快樂船員」研討會

本會為鼓勵年輕學子投入船員行列，經於3月12日(星期四)在本會會議室舉辦「奔向大海-快樂船員」研討會。上午邀請海員總工會陸王均理事長介紹全球海員就業概況暨海員權利及義務，下午邀請郭炳秀常

務理事主講船員生涯規劃及船上生活適應。兩位主講人將數十年的航行經驗分享與會人員，並回答問題，大家專注聆聽，咸認受益良多，反應非常良好，對本會免費舉辦此項活動培植後輩的用心表示感謝。

研討會參加人員大多來自海事院校學生及航運公司實習生約 20 餘人，其中最值得稱許的是蘇澳海事職業學校，由輪機科吳耀旭老師率領 5 位學生遠從蘇澳來到本會參加，對該校鼓勵學生投入船員行列的用心表示欽敬。航港局船員組高俐玲、紀雪芬兩位長官也親自參與表示對船員的關心及對本會的肯定。

(四)、 協辦「2015 年海峽兩岸海上安全暨船舶交通管理」研討會。本研討會由海洋事業協會與海洋大學共同主辦，時間:3 月 30 日及 31 日，地點:長榮海事博物館 802 室會議廳，受邀來台專家學者有 10 人。

丙、 派員參加各項會議：

1. 103 年 12 月 11 日李秘書長出席交通部航港局召開之「船員換發新版船員服務手冊」研商會議。
2. 103 年 12 月 17 日李秘書長出席交通部航港局召開之「船員訓練公費政策委託研究期中報告」審查會議。
3. 103 年 12 月 18 日李秘書長出席交通部召開研商訂定「我國船員發展中程實施計劃」會議。
4. 103 年 12 月 18 日李秘書長海洋大學主辦「臺灣海洋專業人才培育論壇」。
5. 103 年 12 月 26 日李秘書長出席中華海員總工會與勞動部共同辦理 103 年度「航運業社會對話」

會議。

6. 104年1月19日李秘書長出席中國航海技術研究會「船舶法修正草案研究」第3次座談會。
7. 104年1月21日李秘書長參加交通部航港局主辦之通順國際申請辦理104年度桃園地區遊艇與動力小船駕駛測驗場地履勘及會議。
8. 104年1月23日林顧問寬仁出席交通部航港局辦理之「航路標識條例」、「航標服務費收取保管運用辦法」及航路標識設置及管理辦法…等座談會」。
9. 104年1月23日李秘書長參加輔仁大學主辦之「最高法院海商法裁判總評析(1991~2014)」研討會。
10. 104年1月29日李秘書長參加 NK Taipei Office 主辦之 NK2015 台灣技術研討會。
11. 104年3月5日本會李秘書長暨黃小姐參加交通部航港局舉辦 MTNet 教育訓練-『船員專業訓練報名平臺』宣導說明會。
12. 104年3月18日李秘書長參加交通部航港局召開研商修正「船上法令規章必要藥品及醫療設備備置標準修正草案」、「船員體格健康檢查及醫療機構指定辦法修正草案」、「未滿十八歲及女性船員從事危險性或有害性工作認定標準修正草案」、「船員法施行細則修正草案」、「船員薪資岸薪及加班費最低標準修正草案」、「船員定期僱傭契約

修正草案」、「遊艇與動力小船駕駛管理規則修正草案」及「航行船舶船員最低安全配置標準修正草案」會議。

13. 104年3月20日李秘書長參加動力小艇公司在高雄場地的會勘
14. 104年3月20日徐理事長參加中華海員總工會第25屆第3次會員代表大會。
15. 104年3月20日林寬仁船長出席在師範大學舉辦的海商法修訂會議
16. 104年3月20日顧其新船長出席航港局主持的研商修正「船員服務規則修正草案」「船員訓練檢覈及申請核發證書辦法修正草案」會議。
17. 104年3月20日羅秘書出席全國船聯會召開中華民國第六十一屆航海節籌備會。

三、財務報告(104年1月1日~2月28日)：

收入：新台幣 692,936 元

支出：新台幣 681,729 元

結餘：新台幣 11,207 元

以上報告決定：洽悉。

提案討論：

第一案：提案人：業務組

案由：本會 103 年度工作報告書如附件一，提請審議。

說明：本會 103 年度工作報告計分會務與業務兩大項，會

務工作分一般行政、會員服務，業務方面分意見諮詢、委辦事項及派員參加各項會議。

辦法：本案通過後將提下次會員大會通過，再報請內政部核備。

決議：通過。

第二案：提案人：財務組

案由：本會 103 年度經費收支決算表如附件二，提請討論。

說明：

- 一、 本會 103 年度經費收支決算表，收入部分較預算數減少 14 萬餘元，其中常年會費收入增加 14 萬，訓練業務費補助、訓練紀錄簿銷售減少 9 萬元，鑑定費收入無，較預算數減少 16 萬元。支出部分較預算數減少 15 萬餘元，其中人事費增加 4 萬元、辦公費減少 7 萬餘元，顧問費增加 6 萬元，決算數仍較預算數減少 15 萬餘元。收支相抵餘絀 9346 元。
- 二、 隨案檢附現金出納表如附件三、資產負債表如附件四、財產目錄如附件五及基金收支表如附件六。

辦法：本案通過後將提下次會員大會通過，再報請內政部核備。

決議：通過。

第三案：提案人：行政組

案由：擬修訂本會模範船長選拔辦法有關錄取名額由原訂三名增加為五名，提請討論。

說明：

- 一、 由於本會會員數達八百餘人，人才濟濟，優秀船長比比皆是，去年模範船長只錄取三人接受表揚，比率偏低，擬增加名額為五人。
- 二、 建議修正本會模範船長選拔辦法第三條第四項第一款：
選拔原則：第 1 點 模範船長之選拔，按評審成績錄取前五名。

辦法：本案通過後將報請中華民國航海節籌備會備查後實施。

決議：通過。

第四案：提案人：行政組

案由：請推選本會 103 年度模範船長選拔評審小組成員，
提請討論

決議：推林全良、王雲召、廖國凱、李國良、徐國裕等五人為評審小組成員。

第五案：提案人：行政組

案由：請確定本會第 21 屆第 2 次會員大會召開時間、地點。

說明：本會上次(第 21 屆第 1 次)會員大會召開時間:103 年 7 月 25 日(星期五)下午 3 時 30 分，召開地點: 台北市兄弟飯店 13 樓宴會廳。

決議:本會第 21 屆第 2 次會員大會召開時間:7 月 17 日(星期五)下午 5 時，召開地點:台北市兄弟飯店 13 樓宴會廳。

第六案:提案人：行政組

案由：茲有陳伯其及陳至亮兩人申請加入本會為會員，名冊如附件 七，提請追認。

說明：

- 一、新入會會員陳伯其及陳至亮兩位船長，經已先行簽請理事長核准入會，謹提請追認。
- 二、本案經本次會議通過後將報請內政部備查。

決議：通過。

第七案 業務組

提案人：

案由：茲有王文樑、劉忠甫等兩位船長申請退出本會，名冊如附件 八，提請追認。

說明：

- 一、會員王文樑、劉忠甫等兩位船長因已退休不再上船，來信申請退出本會，經已先行簽請理事

長核准，謹提請追認。

二、本案經本次會議通過後，將報請內政部備查。

決議：通過。

臨時動議：提案人：徐理事長

案由：擬聘請顧其新船長為本會顧問，提請同意。

說明：

- 一、為因應本會業務需要，擬聘請顧其新船長為本會顧問。
- 二、顧其新船長曾任本會船員訓練中心訓練組長、秘書等。

決議：通過。

散會。

附件一

中華民國船長公會 103 年度工作報告書

一、 會務工作報告

(一) 召開理、監事聯席會議四次及臨時理、監事聯席會

議一次，通過下列重要議案：

1. 通過 102 年度工作報告書、收支決算表、資產負債表、現金出納表、基金收支表及財產目錄。
2. 通過 103 年度工作計畫及收支預算表。
3. 通過修正本會 103 年度預算表。
4. 訂定本會模範船長選拔辦法及評審基準表，並推選本會 102 年度模範船長選拔評審小組成員。
5. 訂定本會辦公室出租實施辦法。
6. 確定第 21 屆第 1 次會員大會召開時間、地點。
7. 成立司選小組，以執行第 21 屆理監事選舉事宜。
8. 通過 103 年 7 月 11 日與引水協會在高雄舉辦南部會員聯誼餐會。
9. 在本會財務足以支應下，103 年會員大會時將製贈會員紀念品。
10. 辦理 102 年本會模範船長選拔，
11. 聘用林寬仁船長為本會顧問至 103 年 8 月底止。
12. 通過第二十一屆理、監事選舉候選人名冊、選票上候選人之排名按姓氏筆劃排名、選舉人名冊核定為 741 人、在岸會員(會員代表)為 98 人。
13. 建議將參選模範船長的七位本會會員及林 彬船

長列為本會 102 年優秀船長，並製做琉璃水晶紀念獎座於會員大會時頒贈。

14. 為降低銷售船上訓練紀錄簿成本，通過動用會務發展基金 28 萬元，送印六類船上訓練紀錄簿各 1,000 本。
15. 通過擬報廢辦公設備一批，共計新台幣 103,950 元整。
16. 選舉第 21 屆常務理、監事暨理事長。
17. 同意接受海洋巡防總局委託，協助該局規劃專業訓練等相關事宜。
18. 通過敦聘李 蓬船長為本會秘書長。
19. 續聘林寬仁船長為本會顧問，任期至 103 年 12 月底止。
20. 為表彰林理事長光銘、王理事復興及宋秘書長周奇等三人過去對本會的貢獻與付出，通過製作紀念品致贈，以表達感謝之意。
21. 成立本會海運政策研究委員會、船舶技術管理委員會及船員培訓與品質管理委員會，並通過其組織簡則暨各委員會委員名單。
22. 訂定離團會員恢復會籍，停權會員恢復權利辦法。
23. 通過新入會會員計有:杜張輝、陳世掌、黃俊達、蔡朝祿、薛安恭、方嘉興、陳德歐、楊晉易、鄭暘曄、黃瑞銘、葉甘超、游謨逸、陳生財等 13 位船長，除名會員 13 人，其中自請退會有王忠文、陳培德、邱仁傑、潘正煌、徐昌平、梅中一等 6 位船長，逝世會員有:何萬華、陳輝雄、郭金木、

江洪麟、董榮根、許金龍、唐中挺等 7 人。

24. 通過 104 年度工作計畫與經費概算表及本會 104 年度收支預算表。

(二) 召開會員大會一次，通過下列議案：

1. 本會 102 年度工作報告書。
2. 本會 102 年度收支決算表、資產負債表、現金出納表、基金收支表及財產目錄。
3. 本會 103 年度工作計畫。
4. 本會 103 年度收支預算表。
5. 選舉第 21 屆理、監事。
6. 擬報廢之辦公設備一批。

(三) 一般行政工作

1. 103 年 3 月初分函各欠費會員繳交會費，並告知會員大會即將在七月召開，按內政部規定，在會議召開前必須清查會籍，又按本會會章規定，積欠會費三年者將被停權。
2. 本會會所整修總結報告；全部總工程費合計新台幣 1,115,492 元。引水協會分攤新台幣 299,070 元，本會負擔新台幣 816,422 元。
3. 辦理本會 102 年度模範船長選拔。
4. 為節省開支，停用本會原有 2712-1872 電話。另向台北郵局辦理廣告回郵登記申請，以節省日後會員回寄信件時的郵資開銷。台北郵局已核定並發給本會台北廣字第 04754 號登記證。
5. 改派本會新任理事長及秘書長為財團法人中華

海員服務中心董事。

6. 按內政部規定會員證每使用三年必須換新，現有會員證即將於本(103)年 12 月 31 日到期，將全面換發新證，為配合電腦作業，新會員證經重新設計，改由電腦列印，免除過去以人工書寫方式，現已分批製發新證中。
7. 本會鋼印自成立使用迄今已損壞，不堪使用，為配合新證使用，經重新製作完成。
8. 本會會議室圖書做全面性整理，將過時無參考價值的圖書淘汰，重新分類並標誌，同時增購必要的新書，如國際公約中英對照本等，期盼建構一個能讓會員輕易找尋需要資料的圖書室。現仍積極辦理中。

(四) 會員服務工作

1. 出版船長通訊季刊四期：
第 193 期 103.1.28 出版
第 194 期 103.4.28 出版
第 195 期 103.7.10 出版
第 196 期 103.10.10 出版
每期寄發會員及相關單位約 755 份。
2. 接受會員電話諮詢有關航海技術問題、就業資訊問題。
3. 代辦會員勞保及健保業務

全年代辦會員勞保及健保人數與去年比較相對減少，主要是退休會員較新進會員多。

4. 舉辦臘八節會員聯誼

本會於 103 年 1 月 8 日即農曆 12 月 8 日臘八節，循往例舉辦臘八會聯誼活動，參加的會員 26 人。

5. 本會於 103 年 2 月 18 日以船公(103)銘字第 007 號函告全體會員，為辦理第二十一屆理、監事選舉，請踴躍辦理參選登記。

6. 答詢本會會員朱船長詢問 STCW 2010 年加訓報名事宜。

7. 會員吳建興船長任職台航公司台華輪，於五月下旬航行馬公途中突然暈倒，本會聞訊後立即致電吳船長家屬表示關切，並告知如有需本會協助，請隨時來電。

(五) 其他

1. 本會獲評為 102 年度全國性社會及職業團體績效評鑑之甲等團體，於 103 年 9 月 10 日在公務員人力發展中心由內政部長陳威仁親自頒獎，本會派羅秘書代表受獎。

2. 加強充實本會網站內涵。

二、業務工作報告

(一)、意見諮詢事項

1. 交通部航港局 103 年 2 月 19 日以航員字第 1030051160 號函示本會釋義「船上訓練紀錄簿簽屬人」資格一事，本會經於 3 月 17 日以船公(103)銘字第 012 號函覆。
2. 交通部航港局函示本會就有關衛生福利部建請將「船員體格健康檢查及醫療機構指定辦法第四條、第十條及第二條附件修正草案」其中第四條第 1 項第 1 款修正為「患有傳染病防治法所訂傳染病尚未痊癒，且其工作內容可能導致疾病散播」一案，提供具體意見，本會函覆：建請交通部仍維持第四條第 1 項第 1 款原條文「**患有傳染病防治法所訂傳染病尚未痊癒**」。
3. 臺灣高等法院高雄分院函示本會，查明有關未經主管機關核備引水人額外津貼或報酬等有一定收費標準或市場行情一案，本會以「死船」(Dead Ship)與「棄船」(Abandon ship)，及常態的船舶引領(Pilotage)與船舶海難救助(Salvage)之不同而致發生不同之津貼或報酬函覆。
4. 交通部檢送「船員訓練檢覈及申請核發證書辦法」部分條文修正草案及「船員訓練專業機構管理規則」第 7 條附件一修正草案公告，並告知如對公告內容有任何意見或修正建議者，請向交通部航港局陳述意見。本會函覆對於「船員船員訓練專業機構管理規則」第七條附件一修正草案，

表達修正意見如下：

「船員船員訓練專業機構管理規則」第七條附件一修正草案，其中船員專業訓練之參訓及領證資格之備註：第四項第(二)小項-申請換發證書之資格之第8點-基本安全訓練合格證書之(1)條文如下：

- (1) 證書有效期限為五年，申請換發證書需具有最近五年內至少有一年或最近六個月內至少有三個月之海勤資歷，並完成換證複習訓練；無上述海勤資歷者，須完成證書重新生效訓練。

本會建議上述條文修正為

- (1) 證書有效期限為五年，申請換發證書於 2017 年 1 月 1 日前，需具有最近五年內至少有一年或最近六個月內至少有三個月之海勤資歷；無上述海勤資歷者，須完成證書重新生效訓練。自 2017 年 1 月 1 日以後，船員第 1 次換發適任證書時則需完成換證複習訓練。交通部航港局復於 103 年 6 月 9 日以航員字第 1030003552 號函復將另案研議辦理。

(二)、完成委辦事項

1. 本會宋前秘書長擔任交通部航港局「STCW 公約履約文件編撰及獨立評估專案小組」成員，圓滿完成該公約履約文件更修及品質標準獨立評估作業，節省公帑且切合實用，該局特來文予肯定並致謝忱。

2. 日本海事協會(ClassNK) 稽核員 Kiyoshi ISOGAI 樣暨台北事務所所長張仲麟先生於 9 月 3 日來會實施品質管理換證的評鑑。
3. 交通部航港局為辦理 103 年度遊艇與動力小船駕駛訓練機構評鑑作業，函示本會推派評鑑員一人，本會已函覆推派李秘書長擔任。有關評鑑日期已安排如下:103 年 9/17、9/18、9/26、9/30、10/1。
4. 辦理 103 年第三次晉升訓練評鑑員之招募。
5. 103.9.9 本會取得 ISF 關於船上訓練紀錄簿之譯本授權。
6. 103.10.17 本會召開「有關外國籍船員僱用許可及管理規則第 8 條修正草案」協調會議，邀請海員工會、船聯會、僱外會、航港局參加，由徐理事長主持，各方陳述之意見均詳記於紀錄中，並將紀錄報請航港局鑒核。
7. 103.10.22 李秘書長應邀赴台北海洋技術學院專題演講-講題: "Are You ready" 。
8. 1972 年國際海上避碰規則公約，經本會重新校對編排，並改為英中逐頁對照，經已重新印製發行。
9. 本會網站運作維持，經不斷更新並增加英文網頁部分，以供外籍人數瀏覽。

10. 執行交通部航港局委託中華海員總工會辦理之「103 年度第三梯次晉升訓練適任性評估」實作測驗，本會負責部分已完成實作試卷製作。
11. 完成交通部航港局委託辦理「修訂各職級船員船上訓練紀錄簿」。

(三)、派員參加各項會議計 45 次：

1. 1 月 13 日宋前秘書長出席由交通部航港局召開之「智慧女神」雜貨輪申請最低安全配額審查會。
2. 1 月 14 日宋前秘書長出席由交通部航港局召開之「海事院校航海輪機招收外籍學，生考領我國證照暨放寬國輪顧用外籍人員」研商會議。
3. 1 月 22 日宋前秘書長出席中華民國執行 STCW 公約第 3 次品質標準獨立評估第 2 次座談會。
4. 1 月 24 日宋前秘書長出席由交通部航港局召開之「進出港區總噸位超過 10 萬之貨櫃船，堆疊超過 5 層(含)以上貨櫃是否須雇用 2 名引水人」座談會。
5. 1 月 27 日宋前秘書長出席由交通部航港局召開之「103 年航海人員測驗應試資格」審議會議。
6. 2 月 6 日林前理事長及羅秘書參加 103 年全國航運界春節團拜。
7. 2 月 12 日宋前秘書長出席由交通部航港局召開

之「STCW 公約 2010 年修正案評鑑員發證規劃案」
期中報告審查會議。

8. 2月18日宋前秘書長出席由交通部航港局召開之研商「船員法修正草案」會議。
9. 2月24日 林前理事長出席由交通部航港局召開之「琉球鄉安和號救護船申請配備低於最低安全配置標準」審核會議。
10. 2月26日宋前秘書長出席由交通部航港局委託 DNV 辦理之「中華民國執行 STCW 公約第 3 次品質標準獨立評估案」期末報告審查會議。
11. 3月11日林前理事長出席海員總工會第 25 屆第 2 次會員代表大會。
12. 3月13日宋前秘書長出席由交通部航港局召開之「102 年度 MTNET 海技人員管理系統提升—船員服務手冊電子化核發系統建置案」第 2 次工作會議。
13. 3月18日宋前秘書長出席由交通部航港局召開之「船員訓練檢覈及申請核發證書辦法第 14 條、第 39 條之 2 第 1 項附表 1 法規修正草案」會議。
14. 3月19日宋前秘書長出席由交通部航港局召開之「我國航路標識管理體制及相關法案制定之研究」案採購評選委員會議。
15. 3月20日宋前秘書長出席由交通部航港局召開局長主持之「船員媒合平台建構」之座談會。

16. 4月15日宋前秘書長參加交通部航港局辦理「高雄港登一碼頭部分水域動力小船數科訓練場地會勘」。
17. 4月24日林前理事長暨宋前秘書長參加中華航運協會召開第18屆第1次會員大會。
18. 4月25日林前理事長暨宋前秘書長出席海洋大學舉辦的「海運安全整體延續及管理策略研究」研討會。
19. 5月2日宋前秘書長出席內政部召開「ROC各界慶祝103年國慶籌備委員會」成立大會。
20. 5月6日宋前秘書長出席交通部航港局召開之「102年度MTNet海技人員管理系統提升--船員服務手冊電子化核發系統建置案」會議。
21. 5月14日宋前秘書長出席考選部召開之「研商專門職業及技術人員高等考試驗船師考試採行分階段考試會議」。
22. 5月20日宋前秘書長參加交通部航港局辦理「金門料羅灣港淺水碼頭部份水域作動力小船術科訓練場地會勘」。
23. 5月20日林前顧問寬仁出席交通部航港局召開「103年第2次航海人員測驗應試資格審議會」。
24. 6月9日林前顧問寬仁出席中國航海技術研究會召開「我國航路標識管理體制及相關法案之研

- 究」第一次座談會。
25. 6月11日林前顧問寬仁出席教育部召開研商「海事院校學生實習及畢業後上船意願相關事宜」會議。
 26. 6月13日林前顧問寬仁出席海洋大學舉辦「2014船舶資源管理論壇-以南韓歲月號海難事件為例」。
 27. 6月16日林前顧問寬仁出席中華海員總工會為因應「勞委會102年10月3日公告調整基本工資為每月新台幣19273元，自103年7月1日生效乙案」調整雇用人僱用中華民國船員最低月薪表」協調會議。
 28. 林寬仁前顧問出席交通部航港局召開-檢討修正「交通部航港局遊艇或動力小船駕駛訓練機構評鑑計劃」暨辦理103年度遊艇與動力小船駕駛訓練機構評鑑前會議。
 29. 林寬仁前顧問出席交通部航港局召開-研商「船員法第25、32條修正案」「船員訓練檢覈及申請核發證書辦法部分條文修正草案」船員訓練專業機構管理規則第3及第7條復建1修正草案、遊艇服務規則部分條文修正草案。
 30. 林寬仁前顧問出席交通部航港局召開-103年度鼓勵青年投入船員行列宣導影片製作第2次審查會議。

31. 李秘書長出席交通部航港局召開-因應 STCW 公約 2010 年修正案新增船員職務之是認標準及領鄭資格案期末報告審查會議。
32. 李秘書長出席交通部航港局召開-「台閩之星」駛上駛下高速客貨船停航船舶之留船人員計劃審查會議。
33. 林寬仁前顧問出席研商「船員訓練檢覈及申請核發證書辦法部分條文修正草案」船員服務規則部分條文修正草案、船員訓練專業機構管理規則第 3 條及第 7 條附件 1 修正草案、遊艇與動力小船駕駛管理規則部分條文修正草案、外國籍船員僱用許可及管理規則第 8 條修正草案、外國僱用人顧用中華民國船員許可辦法第 11 條第 14 條修正草案。
34. 103.10.14 李秘書長參加環保署舉辦 2014 海洋污染應變實務國際研討會。
35. 103.10.20 李秘書長參加航港局召開 103 年度遊艇與動力小船駕駛訓練機構評鑑結果檢討會議。
36. 103.10.27/28 李秘書長參加 NK 海事調查及風險評估訓練。
37. 103.10.29 林前顧問參加航港局主持之船員宣導短片第一次毛片審查會議。
38. 103.10.31 林前顧問參加航技會召開「我國航路標

- 識管理體制及相關法案制定之研究」綜合座談會
39. 103.11.11 李秘書長，郭炳秀主委參加海員工會舉辦兩岸 STCW2010 船員培訓座談會。
 40. 103.11.13 林前顧問參加航港局召開 103 年度鼓勵青年投入船員行列宣導影片製作、播放及整合通路行銷採購第二次毛片審查會議
 41. 103.11.13 李秘書長參加航技會主辦之船舶法修正研討會
 42. 103.11.14/16 李秘書長；顧其新船長及評鑑員郭炳秀、賴銘圳、鄭怡、林全良、谷祖明參加 103-3 船員晉升訓練實作評估
 43. 103.12.4 林前顧問前往基隆水產參加航港局舉辦之鼓勵青年投入船員行列宣導影片宣傳活動。
 44. 103.12.5 李秘書長與會計黃小姐參加航港局舉辦「船員外僱僱外作業電子化暨船員就業徵才資料庫管理系統」建置案期中審查會議。
 45. 103.12.10 李秘書長參加全國船聯會召開 104 年春節團拜籌備會議。

附件二

中華民國船長公會

收支決算表

103年01月01日起至103年12月31日

製表日期：104.01.15

頁次：1/2

款	項	目	科目	決算金額	預算金額	決算與預算比較金額		說明
						增加	減少	
1			經費收入	4,870,782	5,012,632		141,850	
	1		人會費收入	150,000	210,000		60,000	年度會員總人數879人
	2		常年會費收入	2,132,900	1,990,000	142,900		
	3		專案收入	0	0			
	4		補助收入	866,130	923,500		57,370	
		1	健保局津貼郵費	6,705	7,000		295	
		2	健保局津貼人事	4,140	6,500		2,360	
		3	勞保局補助款	26,360	30,000		3,640	
		4	訓練業務費補助	828,925	880,000		51,075	航行船員適任性評估實作家
	5		捐助收入	0	0			
	6		利息收入	85,385	50,000	35,385		
	7		雜項收入	1,636,367	1,839,132		202,765	
		1	其他收入	6,476	4,000	2,476		場地費
		2	房租收入	1,257,144	1,257,132	12		
		3	避碰規則	49,304	55,000		5,696	
		4	訓練記錄簿	323,443	363,000		39,557	
		5	委託鑑定費收入	0	160,000		160,000	
2			經費支出	4,861,436	5,012,632		151,196	
	1		人事費	2,790,573	2,747,629	42,944		
		1	員工薪資	2,206,312	2,177,280	29,032		
		2	勞保補助費	35,069	25,759	9,310		略增，103年新進員工
		3	健保補助費	93,934	85,902	8,032		略增，103年新進員工
		4	健保津貼人事費	0	0			
		5	退休金提撥	129,476	131,160		1,684	略增，勞工退休金按6%提撥
		6	考核獎金	179,694	181,440		1,746	
		7	年節慰勞金	146,088	146,088			
	2		辦公費	756,355	828,839		72,484	
		1	文具書報雜誌費	22,622	40,000		17,378	
		2	郵電費	100,428	150,000		49,572	寄會刊、大會通知及紀錄...等
		3	水電燃料費	16,290	50,000		33,710	

	4	印刷費	8,443	20,000		11,557	
	5	旅運費	2,610	500	2,110		
	6	大樓管理費	59,125	64,500		5,375	103/12管理費延滯104/01繳交
	7	車馬費	140,000	80,000	60,000		顧問：林寬仁船長
	8	租賦費	164,913	170,000		5,087	印花、地價稅、房屋稅、保管箱租金
	9	修繕維護費	188,073	210,000		21,927	影印機租金、維修等
	10	財產保險費	2,839	2,839			
	11	公共關係費	2,000	1,000	1,000		
	12	其他辦公費	49,012	40,000	9,012		

	3	業務費	961,508	1,179,658		218,150	
	1	會議費	100,418	140,000		39,582	場地費、餐費、大會手冊印制
	2	聯誼活動費	3,190	10,000		6,810	會員聯誼、自強活動等
	3	會刊(訊)編印費	80,030	110,000		29,970	
	4	調查統計費	2,500	10,000		7,500	
	5	專案業務費支出	736	0	736		
	6	訓練業務費	253,826	380,000		126,174	
	7	內部作業組織業務費	1,000	1,000			
	8	研究發展費	3,857	1,000	2,857		
	9	研究發展ISO專案費用	183,809	73,333	110,476		
	10	避碰規則印刷費	32,071	14,000	18,071		
	11	訓練記錄簿印刷費	167,213	160,000	7,213		
	12	書籍業務費	1,445	0	1,445		
	13	委託鑑定費支出	0	80,000		80,000	
	14	其他業務費	131,413	200,325		68,912	花籃、會員慰問金、公關
	4	購置費	0	20,000		20,000	
	5	繳納其他團體會費	11,000	11,000			航海學會、海研會
	6	捐助費	12,000	15,000		3,000	中華日報專頁、春節團拜等分攤經費
	7	社會服務費	10,000	10,000			航海節
	8	會務發展準備基金	320,000	200,506	119,494		
	3	本期餘絀	9,346	0			

理事長：徐國裕

秘書長：李 蓬

會計、製表：黃湘瀾

出納：張蕩蕪



附件三

中華民國船長公會

現金出納表

中華民國 103 年 01 月 01 日至 103 年 12 月 31 日止 第 1/1 頁

收		入	支	出	
科目名稱	金額	科目名稱	金額	科目名稱	金額
上期結存	6,821,246	本期支出	4,861,436		
本期收入	4,870,782	本期結存	6,830,592		
合計	11,629,028	合計	11,629,028		

理事長：徐國裕

秘書長：李蓮



會計與製表：黃湘瀾



出納：張蕙蕙



附件四

中華民國船長公會

資產負債表

中華民國103年01月01日起至103年12月31日止

資產	小計	合計	負債、基金及餘絀	小計	合計
流動資產		6,840,672	流動負債		15,945
零用金	6,000		銷項稅額	15,945	
銀行存款-華南甲	138,955		其他負債		290,000
銀行存款-華南乙	1,113,998		存入保證金	290,000	
劃撥儲金	17,569		基金準備		16,488,272
一般定期存款	5,264,070		資產基金準備	9,982,024	
定期存款-房屋押金	290,000		會務發展基金準備	6,506,248	
進項稅額	10,080		淨值餘絀		38,479
固定資產		9,982,024	累積餘絀	29,133	
房地產	9,235,341		本期餘絀	9,346	
雜項設備	60,700				
辦公設備	685,983				
其他資產		10,000			
存出保證金	10,000				
合計		16,832,696	合計		16,832,696

理事長：徐國裕

秘書長：李蓮



會計、製表：黃湘瀾



出納：張蕙蕙



附件五

中華民國船長公會財產目錄
房地產、辦公、雜項設備

序號編號	資產科目	名稱	取得日期/ 原置日期	單位	數量	金額		備註	免稅日期：09/01/2015
						原置	新增		
	房地產	房地產合計					3,912,285,281		
1	房地產	房屋	89年	坪	3,382.007	3,382.007		701室、701A室	701室為管理室
2	房地產	土地	89年	坪	3,340.000	3,340.000			
3	房地產	房屋	75年	坪	1,083.654	1,083.654		703室	703室為辦公室
4	房地產	土地	75年	坪	973.700	943.700			
	辦公設備	辦公設備合計					3		
5	辦公設備	辦公室	88年4月	座	1	1,500	1,500	703室	理事長辦公室
6	辦公設備	中庭牆	88年4月	套	1	2,328	2,328	701室	中庭的牆子
7	辦公設備	辦公室	70年11月	套	1	52,300	52,300	701A室	倉庫
8	辦公設備	職員圖書櫃	71年7月	套	3	7,000	21,000	701室	
9	辦公設備	書櫃	72年6月	座	1	4,200	4,500	701門口	靠牆正前方
10	辦公設備	安全櫃	73年6月	座	2	1,255	2,470	701A室	倉庫
11	辦公設備	平牆隔門	74年6月	座	1	12,000	12,000	703室	
12	辦公設備	平牆隔門	75年3月	座	3	1,200	4,500	703室	理事長辦公室隔門
13	辦公設備	連成隔牆	75年3月	座	4	900	2,400	703室	隔牆
14	辦公設備	夾架	75年4月	套	1	900	900	703室	秘書長辦公室
15	辦公設備	隔架	75年4月	座	1	263	263	703室	隔架
16	辦公設備	辦公室	87年10月	座	5	2,400	12,000	703室	職員的椅子
17	辦公設備	辦公室	88年12月	座	1	15,225	15,225	703室	理事長辦公室
18	辦公設備	辦公室	93年4月	座	1	1,000	1,000	703室	理事長辦公室
19	辦公設備	辦公室	93年4月	座	6	2,155	12,930	703室	職員的辦公室
20	辦公設備	桌及成櫃	93年4月	套	12	200	2,400	703室	職員的成櫃
21	辦公設備	桌及	93年4月	座	1	200	500	703室	
22	辦公設備	在設備	93年5月	套	1	4,000	4,000	703室	理事長辦公室
23	辦公設備	專架電腦打字	95年1月	座	1	23,700	23,700	703室	理事長辦公室
24	辦公設備	電腦桌	95年1月	套	1	1,900	1,900	703室	理事長辦公室
25	辦公設備	桌及電腦打字	95年7月	座	1	31,000	31,000	703室	專架

26	傳真機	05年7月	台	1	5,024	5,024	703室	
27	宏基電腦4329	07年7月	台	1	19,500	19,500	703室	秘書
28	投影機	07年7月	架	1	20,500	20,500	703室	秘書長
29	電腦主機	08年2月	架	1	14,500	14,500	703室	利剛
30	免費熱線	08年3月	組	1	3,860	3,860	703室	理事李傑公室
31	電腦主機及單機	100年12月	架	1	27,000	27,000	703室	會計
32	會計軟體-民心	101年1月	套	1	12,100	12,100	703室	會計
33	會計軟體-普台	101年3月	套	1	20,000	20,000	703室	會計
34		102年12月	架	2	69,500	139,000	703室	3MGS-90KVLJ
35		103年12月	台	2	21,500	43,000	703室	CTKS-50VLT
36	大盒	102年12月	套	1	14,000	14,000	703室	CTKS-90KVLJ
37	寒冷型保潔機	102年12月	台	2	12,000	24,000	703室	PTKS-25VLT
38	分機式冷氣	102年12月	架	1	64,000	64,000	701室	4MS100-4VLT
39		102年12月	台	2	21,500	43,000	701室	CTKS-50VLT
40		102年12月	台	1	14,000	14,000	701室	CTKS-30KVLJ
41	ACE224吋液晶螢幕	102年8月	台	1	3,765	3,765	703室	秘書長
42	鋼印	103年10月	套	1	2,780	2,780	703室	
	總項核備 新增設備合計					\$ 80,790		
43	文印機	86年	台	1	10,000	10,000	701室	
44	雷射器	89年	台	1	23,500	23,500	703室	
45	書桌	79年	架	1	3,000	3,000	703室	鐵架4張
46	衣櫃	75年	台	1	500	500	703室	秘書長
47	資料櫃	58年4月	台	1	7,700	7,700	703室	理事長、會計
48	資料櫃	58年4月	台	1	12,000	12,000	703室	
49	課桌	70年11月	套	12			701室	
50	桌椅	71年7月	張	24			701室	
51	異網單椅架	103年12月	張	1	4,000	4,000	701室	儲物室(桌椅)
	總計					\$ 8,682,024		

圖騰負責人：徐國祐

秘書長：李廷

秘書：羅洽河

會計、製表：黃湘湖

秘書長：李廷

附件六

中華民國船長公會
基金收支表
中華民國 103 年 01 月 01 日至 103 年 12 月 31 日止

收入		支出	
科目名稱	金額	科目名稱	金額
準備基金		準備基金	
歷年累存	6,186,248	支付	0
本年度利息收入	0		
本年度提撥	320,000	結餘	6,506,248

理事長：徐國裕

秘書長：李 達

會計與製表：黃湘濂

出納：張鶴敏



附件七

中華民國船長公會新會員名冊

姓名	年齡	性別	出生地	學歷	執業證書	字號	任職公司	現職	入會日期
陳伯其	35	男	台灣	中國海專	一等船長	駕字 114052號	陽明海運	船長	103.12 .31.
陳至亮	39	男	台灣	海洋大學	一等船長	駕字 132687號	漢福海運	船長	104.1 .30.

附件八

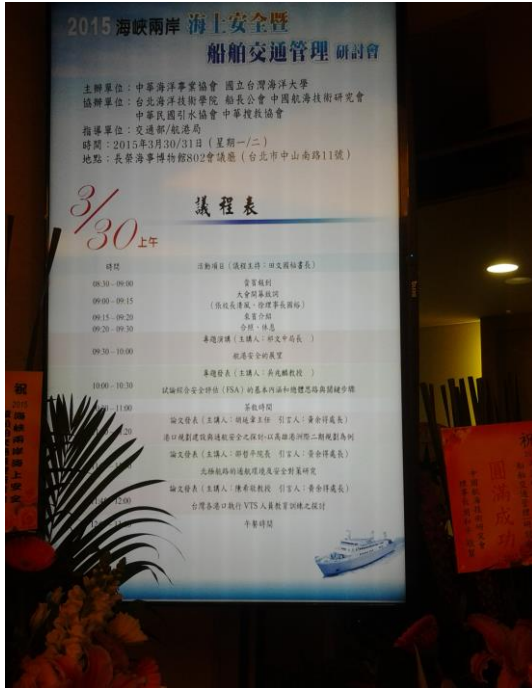
中華民國船長公會會員申請退會名冊

姓名	年齡	籍貫	住址	退會原因	備註
王文樑	62	浙江	高雄市	退休	104.3.18.申請退會
劉忠甫	66	陝西	新北市	退休	104.3.19.申請退會

本會特別報導

由本會協辦參與由中華海洋事業協會與國立海洋大學共同主辦的 2015 年「海峽兩岸海上安全暨船舶交通管理」研討會。在上個月 3 月 29 日自桃園機場陸續接到來自大陸的學者專家後，展開序幕。前來參加的有前大連海事大學校長吳兆麟教授；中國航海學會趙東野秘書長；上海海事大學校長黃有方教授；及集美大學航海學院邵哲平院長；武漢理工大學航運學院王當利副院長；和中國交通運輸協會資訊專業梁宇委員；前天津海事局史光平副總工程師；中國驗船中心研究處田曉萍處長；集美大學航海學院李祥軍主任；武漢大學周思楊研究員等一行十人，在次日(30日)與本地的產官學各界專業人士共同提供了許多關於船舶、航行、港口、海員、貨物等方面的知識發表。諸如 Ro/Ro、高速船、油輪、極區、VTS、港區規劃、兩岸旅客、海難搜救、貨物安全新公約規定、海員訓練等等洋洋大觀數十篇，雙方皆蒙其利。

之後，在 4 月 1 日大陸學者蒞臨本會參訪，了解本會運作，雙方並期許有更多的交流互動，促進兩岸的共進共榮。



三月三十日在長榮基金會舉行的海峽兩岸研討會



參加踴躍的現場



左為中國航海學會秘書長趙東野，右為本公會理事長徐國裕



大陸專家學者參訪公會