

出國報告（出國類別：進修）

參加國際海上安全安保環境學院「船旗
國實施 IMO 相關法規（Flag State
Implementation）」課程出國報告

服務機關：國家運輸安全調查委員會

姓名職務：馬潤達/水路調查組副調查官

黃旭弘/水路調查組副研究員

派赴國家/地區：義大利熱那亞

出國期間：民國 113 年 10 月 6 日至 10 月 20 日

報告日期：民國 113 年 11 月 29 日

公務出國報告提要 系統識別號

出國報告名稱：參加國際海上安全安保環境學院「船旗國實施 IMO 相關法規 (Flag State Implementation)」課程出國報告

頁數：32 頁 含附件：否

出國計畫主辦機關：國家運輸安全調查委員會

聯絡人：郭芷桢

電話：(02) 7727-6228

出國人員姓名：馬潤達

服務機關：國家運輸安全調查委員會

單位：水路調查組

職稱：副調查官

電話：(02) 7727-6250

出國人員姓名：黃旭弘

服務機關：國家運輸安全調查委員會

單位：水路調查組

職稱：副研究員

電話：(02) 7727-6245

出國類別：1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 視察 6 訪問 7 開會 8 談判 9 其他

出國期間：民國 113 年 10 月 6 日至 10 月 20 日

出國地區：義大利熱那亞

報告日期：民國 113 年 11 月 29 日

分類號/目

關鍵詞：船旗國、海事調查員、國際公約

內容摘要：

國家運輸安全調查委員會為增進水路事故調查能量，派員參加國外相關機構開辦之訓練課程，研習水路調查相關專業知識與技術，熟悉國際海事組織組織（International Maritime Organization, IMO）相關公約。本次派員參加於義大利熱那亞國際海上安全安環學院（IMSSEA）舉辦之「船旗國實施 IMO 相關法規（Flag State Implementation）」課程，課程內容主要為船旗國履約責任與義務，涵蓋國際海事組織組織架構及運作方式、國際海事公約介紹、海難事故調查流程等，本課程可使學員瞭解國際海事組織對於船旗國履約之要求及作為，課程內容可作為本會調查員執行重大水路事故調查之基礎，並增進調查員國際海事法規專業知識。

目次

壹、目的	1
貳、過程	2
參、課程摘要	12
肆、心得與建議	20

壹、 目的

國際海上安全安保環境學院（International Maritime Safety Security and Environment Academy, IMSSEA）為非營利組織，其前身為國際海事學院（International Maritime Academy, IMA），由義大利政府與國際海事組織（International Maritime Organization, IMO）於1998年協議創辦成立，其主要任務係針對屬發展中國家之成員國，安排教授相關課程，惟國際海事學院已於2005年關閉，國際海事組織與義大利政府鑒於雙邊協議仍屬有效，故義大利政府指定國際海上安全安保環境學院，在與國際海事組織簽訂之雙邊協議架構下，提供海事相關進階教育、訓練及技術協助。

為增進水路事故調查能量，國家運輸安全調查委員會派員參加國際海上安全安保環境學院舉辦之「船旗國實施IMO相關法規（Flag State Implementation）」課程，課程內容涵蓋國際海事組織架構及運作、海事相關國際公約介紹、船旗國履約要求及海難事故調查程序，本會調查人員完訓後，可扎實執行重大水路事故調查之基礎，增進國際海事法規專業知識，對於海事國際公約內容、船旗國履行海事國際公約之義務及責任，有更進一步之瞭解，隨著水路事故調查經驗之累積，未來亦可更深入考量國際公約之妥適性，甚至於檢視國內法內容，進一步提出與公約法規貼近之安全改善建議。

貳、 過程

1. 行程

本次訓練課程於義大利熱那亞之國際海上安全安保環境學院舉辦，課程日期為 10 月 8 日至 18 日，行程摘要如下表所示：

日期	行程	目的
10/6 – 10/7	台北－義大利熱那亞	啟程
10/8 – 10/18	國際海上安全安保環境學院	訓練
10/19 – 10/20	義大利熱那亞－台北	回程



圖 1-1 上課地點建築物外觀照片

2. 參與人員

國家運輸安全調查委員會指派水路調查組 2 員參與本次課程，同時參與課程另有來自庫克群島、英屬澤西、英屬聖凱倫拿島、伊拉克、馬利、坦尚尼亞等國家或地區，共計 17 名學員。

3. 課程

本次課程由國際海上安全安保環境學院舉辦，課程日期為民國 113 年 10 月 8 日至 18 日共計 9 日，內容係基於國際海事組織（International Maritime Organization, IMO）示範課程（Model Course）3.22，依聯合國海洋法公約（the United Nations Convention on the Law of the Sea, UNCLOS）要求，提供各國海事行政主管機關官員相關課程，以熟悉執行各項國際公約船旗國之義務和責任。

本次課程內容涵蓋國際海事組織制定之國際公約、國際標準、指導原則和強制性文件和其他相關公約，包括 A.1070(28)決議書－國際海事組織準法律文件履行章程（Instruments Implementation Code, III Code）、國際海上人命安全公約（International Convention for the Safety of Life at Sea, SOLAS）、防止船舶污染國際公約（International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL）、2006 年海事勞工公約（Maritime Labour Convention, 2006）、國際安全管理章程（International Safety Management Code, ISM Code）、國際船舶與港口設施章程（International Ship and Port Facility Security Code, ISPS Code）、航海人員訓練、發證及航行當值標準國際公約（International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, STCW）、海事調查章程（the Casualty Investigation Code, CI Code）、其他執行船旗國義務及責任之相關文件及聯合國海洋法公約。

第一週上課日期為 10 月 8 日至 11 日，課程內容如表 2-1 所示；第二週上課日期為 10 月 14 日至 18 日，課程內容如表 2-2 所示。

表 2-1 第一週課表

	10 月 8 日	10 月 9 日	10 月 10 日	10 月 11 日
1	IMO: what it is, what it does, how it works	SOLAS, Load Lines	ISM Code and ISPS Code	Types of Vessels, COLREG, STCW, Minimum Safe Manning (IMO resolution A.1047(27))
2	United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)	SOLAS, Load Lines	ISM Code and ISPS Code	Types of Vessels, COLREG, STCW, Minimum Safe Manning (IMO resolution A.1047(27))
3	United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS)	SOLAS, Load Lines	ISM Code and ISPS Code	Types of Vessels, COLREG, STCW, Minimum Safe Manning (IMO resolution A.1047(27))
4	SOLAS, Load Lines	SOLAS, Load Lines	ISM Code and ISPS Code	Types of Vessels, COLREG, STCW, Minimum Safe Manning (IMO resolution A.1047(27))
5	SOLAS, Load Lines	SOLAS, Load Lines	MARPOL (Annex VI)	III Code (IMO resolution A.1070(28))
6	SOLAS, Load Lines	SOLAS, Load Lines	MARPOL (Annex VI)	III Code (IMO resolution A.1070(28))
7	SOLAS, Load Lines	SOLAS, Load Lines	MARPOL (Annex VI)	

表 2-2 第二週課表

	10 月 14 日	10 月 15 日	10 月 16 日	10 月 17 日	10 月 18 日
1	MLC 2006	MARPOL	Casualty Investigation Code, casualty analysis and report writing	Survey and certification (IMO resolutions A.1156(32)) and A.1157(32)) and Recognized Organizations (RO) Code	GISIS and report
2	MLC 2006	MARPOL	Casualty Investigation Code, casualty analysis and report writing	Survey and certification (IMO resolutions A.1156(32)) and A.1157(32)) and Recognized Organizations (RO) Code	Final Discussion
3	MLC 2006	MARPOL	Casualty Investigation Code, casualty analysis and report writing	Survey and certification (IMO resolutions A.1156(32)) and A.1157(32)) and Recognized Organizations (RO) Code	Evaluation
4	MLC 2006	MARPOL	Casualty Investigation Code, casualty analysis and report writing	Survey and certification (IMO resolutions A.1156(32)) and A.1157(32)) and Recognized Organizations (RO) Code	Evaluation

	10月14日	10月15日	10月16日	10月17日	10月18日
5	MLC 2006	Other IMO Conventions (eg AFS and BWM)	Casualty Investigation Code, casualty analysis and report writing	Port State Control (IMO resolution A.1155(32))	Final Questionnaire
6	MLC 2006	Other IMO Conventions (eg AFS and BWM)	Casualty Investigation Code, casualty analysis and report writing	Port State Control (IMO resolution A.1155(32))	Closure Ceremony
7		Other IMO Conventions (eg AFS and BWM)		Port State Control (IMO resolution A.1155(32))	
8		Other IMO Conventions (eg AFS and BWM)		Port State Control (IMO resolution A.1155(32))	

4. 講師

本次課程講師共有 5 位，簡介如下：

- (1) Dr. Prof. Vlado Francic 為克羅埃西亞里耶卡大學（University of Rijeka）航海科學系主任，研究與教學經驗超過 20 年，具甲板部甲籍船員 2 年海勤資歷。



圖 2-1 Dr. Prof. Vlado Francic

- (2) Mr. Angelo Esposito 為熱那亞港 Messina Terminal 之港口及物流代表，前義大利薩萊諾（Salerno）港口國管制檢查員，從事船舶代理相關業務工作經驗超過 25 年。



圖 2-2 Mr. Angelo Esposito

- (3) Mr. Federigo Ribechini 為 the Italian Shipping Academy 講師，專長為港口國管制及極地章程（Polar Code）議題，曾於 Carbofin 航運公司擔任商船大副。



圖 2-3 Mr. Federigo Ribechini

- (4) Ms. Rachele Andreani 為船舶管理專業經理，於航運產業工作超過 15 年經驗，經歷稽核、安全、保全及環保部門等，持有甲板部高級船員適任證書及 2 年海勤資歷。



圖 2-4 Ms. Rachele Andreani

- (5) Lt. Cdr Enea Pecchi 為負責義大利港務和海岸警衛隊航行安全訓練中心執行海事安全訓練，亦參與及協助其他國家相關訓練課程規劃，於義大利港務和海岸警衛隊服務超過 20 年資歷。



圖 2-5 Lt Cdr Enea Pecchi

5. 授課情況

本次課程採課堂面授方式進行，相關照片如下：



圖 2-1 課堂授課照片



圖 2-2 結訓典禮照片



圖 2-3 參訓學員與授課老師及學院行政人員結訓合照

參、課程摘要

1. 聯合國海洋法公約及國際海事組織介紹

(1) 聯合國海洋法公約 (United Nations Convention on the Law of the Sea, 1982)，目的為締約各國以互相諒解和合作的精神解決與海洋法有關的一切問題，對於維護和平、正義和全世界人民的進步作出重要貢獻。自從 1958 年、1960 年於日內瓦及 1973 年於紐約分別舉行聯合國海洋法會議以來，現仍持續著重討論各國能接受海洋法公約內容。截至 2016 年 6 月，締約國包含歐盟和另外 167 個國家。內容主要定義沿岸國海上管轄權力範圍：

- 領海基線 (Baseline)：通常以沿岸國沿岸之大潮低潮線 (Low-water Line) 為準。
- 內水 (Internal Waters)：涵蓋領海基線向陸地一側所有海域及水道，沿岸國有權制訂法律規章加以管理，而他國船舶無通行之權利。
- 領海 (Territorial Sea)：領海基線以外至 12 浬內之海域，沿岸國可制訂法律規章加以管理並運用其資源。外國船舶在領海有無害通過 (Innocent Passage) 之權，而軍事船舶在沿岸國許可下，也可以進行過境通過 (Transit Passage)。
- 臨接海域 (Contiguous Zone)：在領海之外 12 浬，也就是在領海基線以外 24 浬到領海之間海域。在本區中，沿岸國可以執行管轄領海的反走私、反偷渡法律。
- 專屬經濟區 (Exclusive Economic Zone)：專屬經濟區是指領海基線起算，不超過 200 浬內 (370.4 公里) 海域。
- 公海 (High Seas)：則規定沿岸國專屬經濟區、領海以及內水以外的海域。在公海航行之船隻僅受船旗國管轄，但海盜事件與奴隸販賣案件發生時，任何國家皆可介入管轄。

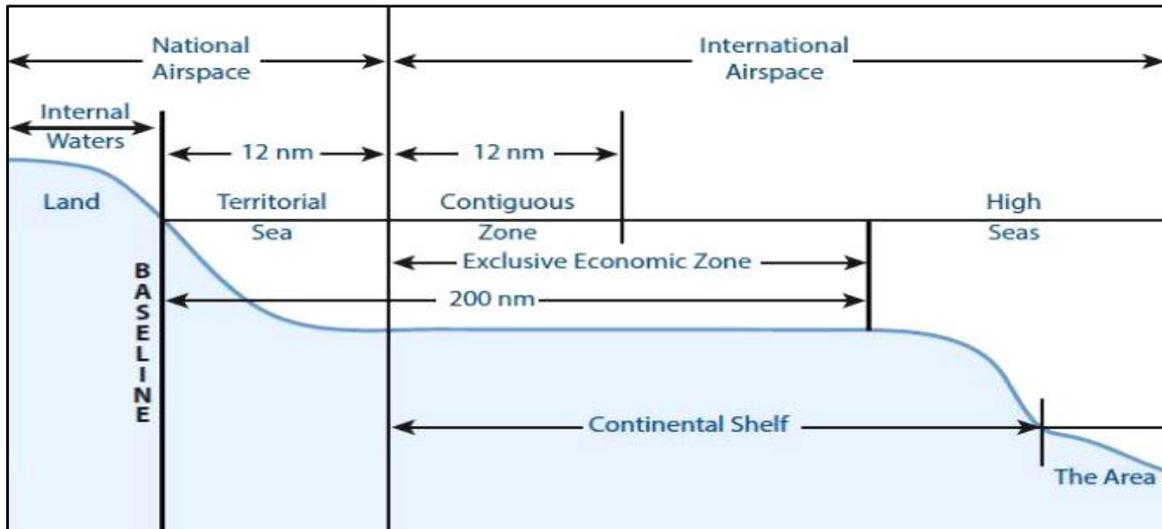


圖 3-1 沿岸國海上區域示意圖

(2) 國際海事組織 (International Maritime Organization, IMO) 為聯合國轄下之專門機構負責航運業之安全及保全及防止船舶產生海洋及空氣污染，1948 年通過成立，1958 年正式生效，1959 年第 1 次大會。組織口號是「清潔海洋上的安全、保安和高效航運 (Safe, Secure and Efficient Shipping on Clean Oceans)」，現有 176 個會員國及 3 個準會員國。

國際海事組織設有大會 (Assembly)、理事會 (Council)、海上安全委員會 (MSC)、法律委員會 (LEG)、海上環境保護委員會 (MEPC)、技術合作委員會 (TC)、便利運輸委員會 (FAL) 和相關下屬機構，另設有秘書處 (Secretary)。

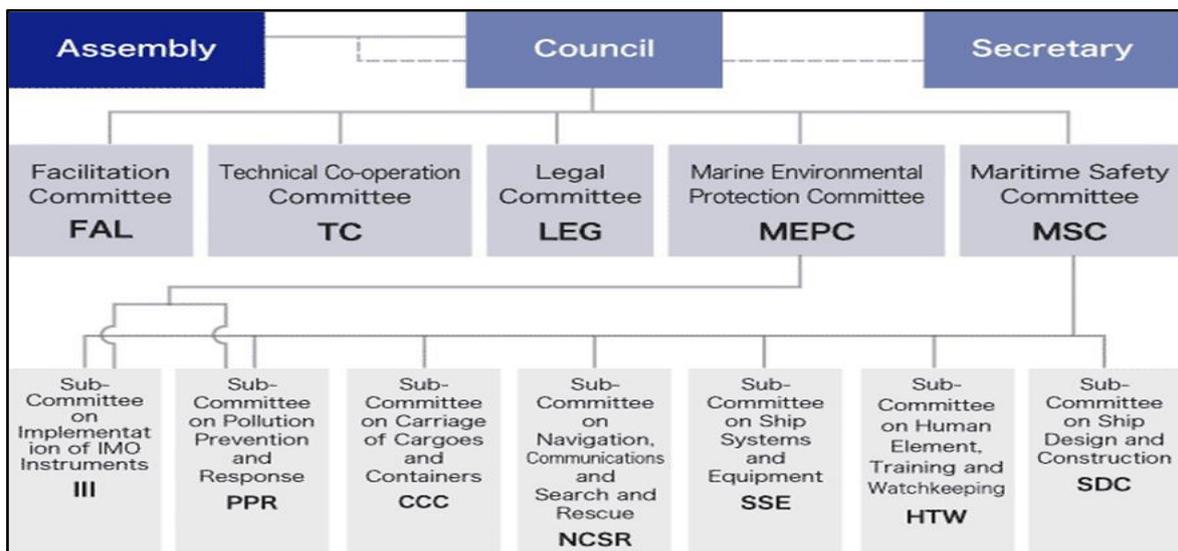


圖 3-2 國際海事組織組織架構圖

2. 國際海上人命安全公約(SOLAS)與國際船舶載重線公約(Load Lines)

(1) 「國際海上人命安全公約 (International Convention for the Safety of Life at Sea , SOLAS)」或稱「海上人命安全公約」，條約草創於鐵達尼號沉沒事故後，1914年正式通過生效，主要目標為制定船舶最低標準，如船舶造船規範、船舶設備規範及船舶營運期間需符合之安全規範等。現稱「關於1974年國際海上人命安全公約之1978年議定書 (Protocol of 1978 Relating to the International Convention for the Safety of Life at Sea 1974 , SOLAS 74/78)」，內容分為下列章節：

第 I 章 總則

第 II-1 章 構造—艙區劃分及穩度、機械與電機裝置

第 II-2 章 構造—防火、火災偵測及滅火

第 III 章 救生設備及佈置

第 IV 章 無線電通信

第 V 章 航行之安全

第 VI 章 貨物運送

第 VII 章 危險品之載運

第 VIII 章 核動力船

第 IX 章 船舶安全營運管理

第 X 章 高速船安全措施

第 XI-1 章 加強海上安全之特別措施

第 XI-2 章 加強海上保全之特別措施

第 XII 章 散裝船之追加安全措施

第 XIII 章 符合驗證 (IMO)

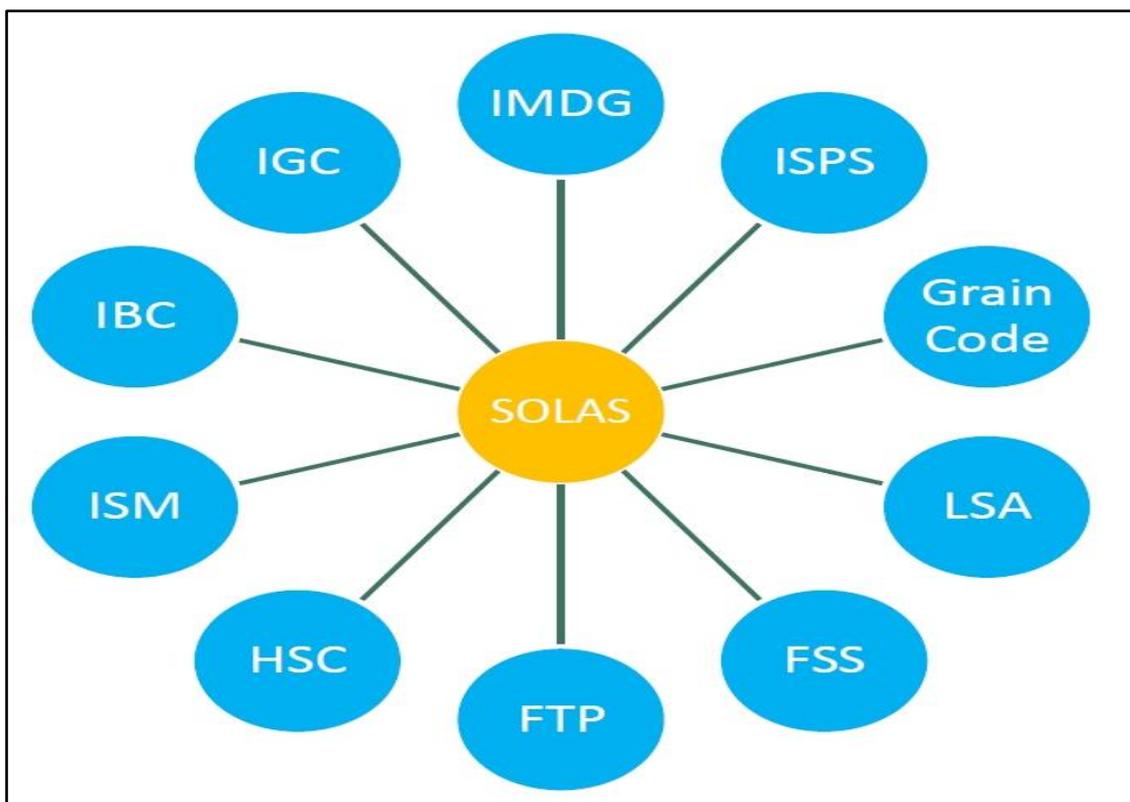


圖 3-5 延伸制定之指導原則示意圖

(2) 「國際船舶載重線公約 (International Convention on Load Lines, 簡稱 Load Lines)」包括 1930 年和 1966 年兩份文本，以及若干修正案。1966 年公約優先於 1930 年公約，於 1968 年 7 月 21 日生效。公約規定未依公約及附件勘劃標誌 (載重線) 的船舶不得從事國際航行，對根據本公約檢驗和勘劃標誌的船舶，船旗國應頒發「國際船舶載重線證書」。

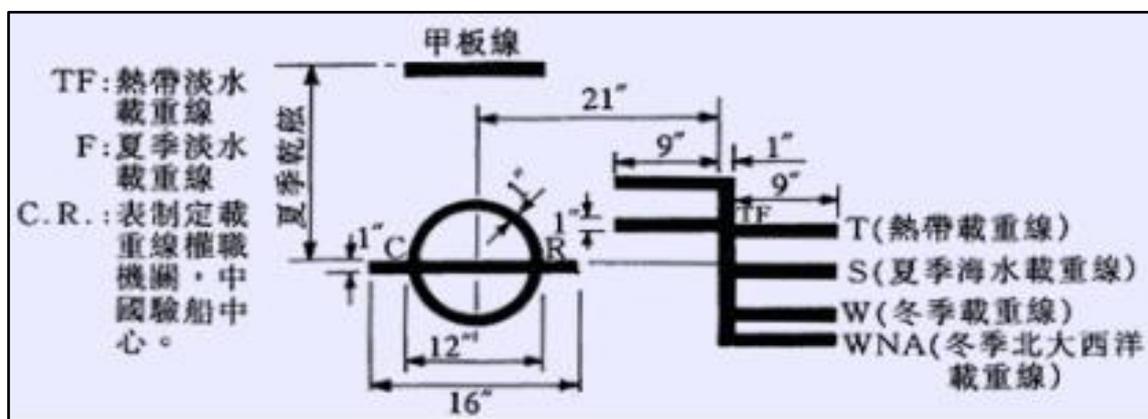


圖 3-5 船舶載重線示意圖

3. 國際安全管理章程 (ISM Code)

「國際安全管理章程 (International Safety Management Code, 簡稱 ISM Code)」為提供公司一個經營的船舶、污染預防和安全管理的國際標準。於 1994 年，海上人命安全國際公約 (SOLAS) 通過 ISM Code 納入其第 IX 章中，其主要宗旨為：

- 為了確保海上安全。
- 為了防止人命傷亡。
- 為了避免對環境和船舶的損害。

SOLAS 第 IX 章中規範公司與船舶應符合章程要求，建立安全管理及營運之國際標準，該標準為確保船舶安全、防止環境汙染等執行安全管理系統之規範，且適用以下類型船舶：

- 高速客船在內的客船
- 500 總噸及以上的油船、化學品液貨船、氣體運輸船、散貨船和高速貨船
- 500 總噸及以上其他貨船和海上移動式鑽井平臺

章程中定義公司 (Company) 係指船舶所有人或已從船舶所有人處接受船舶營運責任，且在承擔此責任時已同意承擔 ISM Code 所規定之所有義務與責任之任何其他機構或人員，例如管理人或光船租賃人。

船旗國應給符合國際安全管理章程要求的公司簽發符合證明，該證明文件應由主管機關、主管機關認可的組織或應主管機關的請求由另一締約國政府簽發。

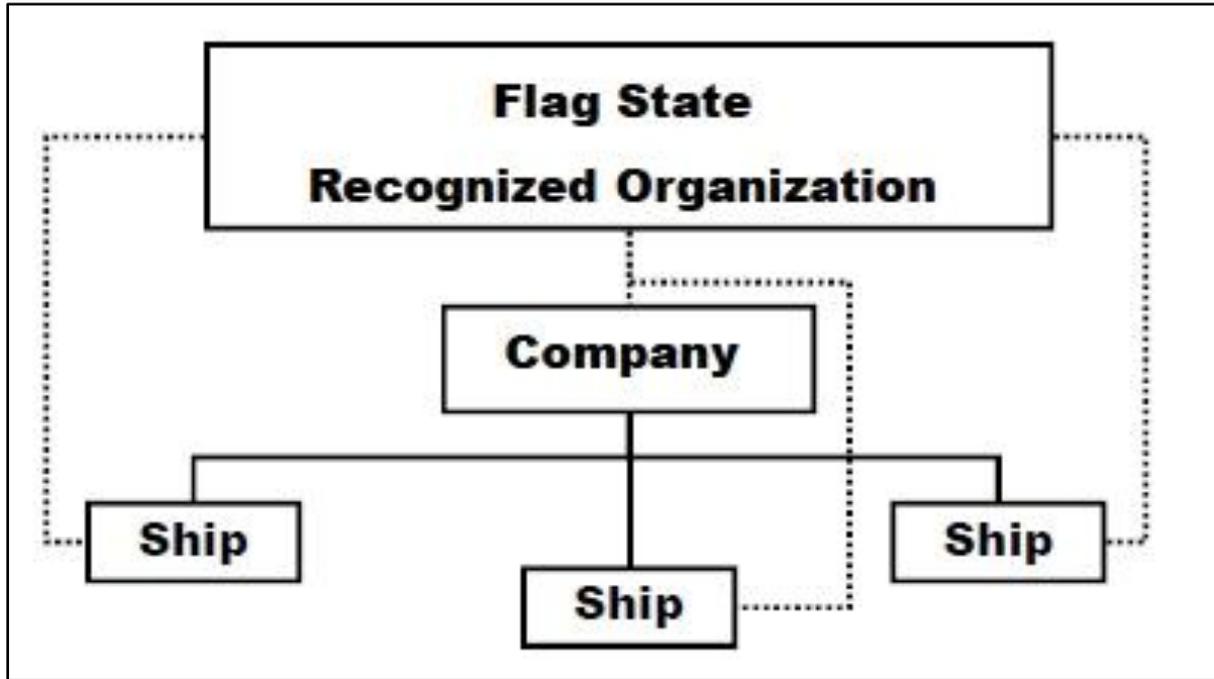


圖 3-4 船旗國與公司關係說明圖

4. 國際船舶與港口設施保安章程 (ISPS Code)

「國際船舶與港口設施保安章程 (International Ship and Port Facility Security Code，簡稱 ISPS Code)」為因應 2001 年美國 911 恐怖攻擊事件後，國際海事組織根據聯合國安全理事會於 2001 年 9 月 28 日通過第 1373(2001)號決議所產生，主要為海上人命安全國際公約修訂第 V 章及第 XI-1 章和新增第 XI-2 章及國際船舶與港口設施保安章程，針對船舶、港口及港口國政府對於海上保安措施，於 2004 年開始生效。其規定港口國政府、船東、船上人員以及港口 / 設施人員察覺海上保安威脅及採取相對的預防措施，以防止海上保安事件影響從事國際貿易的船舶或港口設施。

主要目的為保護船舶，港口及人員之海事保全，適用於航行於國際水域總噸位 500 以上之客輪及其他船舶以及為服務國際船舶之港口設施。此一章程包括內容為 A 部份及 B 部份關於船旗國 (政府、港口當局) 及船公司應具備之各種保全詳細措施，其中 A 部份為強制性規定、B 部份為非強制性規定，為一系列對於 A 部份之指導，需符合 A 部份之各項措施。

ISPS Code 含有風險管理的觀念，故船舶必須具最低功能之保全設備及文件，如下：

- 1.安裝可連續發送之自動識別系統 (Automatic Identification System , AIS)。
- 2.船舶識別碼 (Ship Identification Number , SIN)，該識別碼應永久標記於船體結構內外，並清晰可見。
- 3.安裝船舶保全警報系統 (Ship Security Alert System , SSAS)，此系統可發送船對岸保全警報，確定船舶資料、船位，並指出該船之保全狀況受到威脅或已受到危害。
- 4.持有經船旗國認可之船舶保全計畫 (Ship Security Plan)。
- 5.持有經船旗國核發之連續概要記錄 (Continuous Synopsis Record , CSR)。
- 6.船上船員，船舶租傭船人及其僱傭人之其他相關資料。
- 7.持有上次灣靠港口之相關保全資訊紀錄。
- 8.維持已施行之訓練，演練和演習紀錄，以及保全威脅，保全事件和保全設備測試紀錄。

船旗國主要責任為設定懸掛其旗幟船舶之保全等級 (Security Level)、認可船舶保全計畫 (Ship Security Plan)、核發船舶之連續概要記錄 (Continuous Synopsis Record , CSR)、執行國內管轄港口設施保全評估及認可港口設施之保全計畫、相關稽核驗證作業及核發相關證書、相關演練管制及規劃所轄單位符合公約要求。

5. 船舶種類及最低安全配額

(1) 課程介紹及說明航運界常見之船舶種類。



圖 3-5 散貨船外觀參考照片



圖 3-6 油輪外觀參考照片



圖 3-7 客輪外觀參考照片



圖 3-8 貨櫃輪外觀參考照片



圖 3-9 液化天然氣載運船 (LNG) 外觀參考照片



圖 3-10 化學品專用船外觀參考照片

(2) 最低安全配額

航行於國際航線之商船由船旗國參考 Resolution A.1047(27) – Principles of Minimum Safe Manning 簽發「船員最低安全配額證書 (Minimum Safe Manning Certificate)」。

船舶懸掛任何一船旗國國旗時，船員需適任執行下列事項：

- 依據 STCW Reg. VIII/2 內容，保持航行安全、港內操作、船舶機械操作及無線電台守聽之能力
- 靠離泊作業安全
- 執行相關操作時，在發生損害時，能防止海洋環境污染
- 維持安全設備及艙間清潔以盡量減少火災風險
- 船上醫療
- 保證貨物裝載期間能安全運送
- 檢查及保養船舶之結構完整性
- 能夠確實執行船舶保全計畫

船旗國於簽發證書時，應評估因素如下：

- 船舶大小及船型
- 船舶主機推進系統及輔機之數量、種類及型號
- 船舶的自動化程度
- 船舶構造及設備
- 船舶保養方式
- 船舶裝載貨物類型
- 船舶靠港頻率、航行航程長度及目的
- 船舶航行之航行區域、水域及操作特性

- 公司岸上支援協助對於船上的程度
- 符合工作時數限制或是休息時數要求
- 能夠確實執行船舶保全計畫

6. 2006 年海事勞工公約

「海事勞工公約 (Maritime Labour Convention, MLC)」為 2006 年 2 月 23 日日第 94 屆國際勞工大會通過，又稱「2006 年海事勞工公約」，於 2004 年第 103 屆國際勞工大會和 2006 年第 105 屆國際勞工大會修訂，於 2013 年 8 月 20 日生效。

公約內容之規則和章程 A 為強制性，章程 B 為非強制性。

標題 1：船員上船工作的最低要求

標題 2：僱用條件

標題 3：起居艙室、娛樂設施、食品 and 膳食服務

標題 4：健康保護、醫療、福利和社會保障

標題 5：遵守與執行

船旗國責任為確保懸掛其旗幟的船舶履行其在本公約下的責任，基本權利和原則，應確認其法律法規尊重以下基本權利：

- 結社自由和有效承認集體談判權利；
- 消除所有形式的強迫和強制勞動；
- 有效廢除童工勞動；
- 消除就業和職業方面的歧視。

海員的就業和社會權利，每一海員均有權：

- 獲得符合安全標準的安全且受保護的工作場所；

- 獲得公平的就業條件；
- 獲得體面的船上工作和生活條件；
- 享受健康保護、醫療、福利措施及其他形式的社會保護。

7. 防止船舶污染國際公約及相關公約

(1) 「防止船舶污染國際公約 (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, MARPOL)」, 現稱「1973 年防止船舶污染國際公約之 1978 年議定書 (Protocol of 1978 Relating to the International Convention for the Prevention of Pollution From Ships 1973, MARPOL 73/78)」, 是針對海上船舶因例行作業產生之故意性油類物質污染行為, 應設法減少船舶因意外事故或操作疏失造成之污染, 船旗國責任為確保懸掛其旗幟船舶符合公約規範並簽發相關證書, 公約內容分為以下 6 個附則：

- 附則 I 防止油污染規則
- 附則 II 防止散裝危害液體物質污染規
- 附則 III 防止海上以包裝形式載運有害物質造成污染規則
- 附則 IV 防止船舶污水污染規則
- 附則 V 防止船舶垃圾污染規則
- 附則 VI 防止船舶空氣污染規則

(2) 管制船舶有害防污系統國際公約

「管制船舶有害防污系統國際公約 (The International Convention on the Control of Harmful Anti fouling Systems on Ships, 2001, 簡稱 AFS 2001)」, 規定船旗國或締約國應全面實施其規定, 以便減少、消除防污底系統之不利影響, 應對防污底系統採取控制措施、廢料控制、科學技術研究監測、信息交流交換等, 且授權國際海事組織海洋環境保護委員會可設立技術小組, 其內容為：

- 防污底系統的控制措施, 規定船舶不得施用起生物殺滅劑作用的有機錫混

合物；

- 初始提案要求的要素；
- 綜合提案要求的要素；
- 防污底系統檢驗和發證要求。

(3) 國際船舶壓載水和沉積物控制與管理公約

「國際船舶壓載水和沉積物控制與管理公約 (International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments)」，於 2017 年 9 月 8 日生效，全球第一部關於管制壓載水避免攜帶外來物種相關之國際公約。

各締約國或船旗國須充分全面實施本公約及其附錄各項規定，以便經由控制與管理船舶壓艙水和沉積物來防止或減少、進而消除有害水生物和病原體轉移。

8. 事故調查

船旗國對於懸掛其旗幟之船舶於事故發生後，依據「海事調查章程 (Casualty Investigation Code, 簡稱 CI Code)」進行事故調查，並建議發生非常嚴重海難 (Very Serious Casualty) 船旗國須要進行調查，目的為使航運界能從事故中吸取經驗並完善相關法規，並依照程序執行海難事故調查促進海難事故調查程序統一。

依據 CI Code 內容，分為海難 (Marine Casualty)、非常嚴重海難 (Very Serious Marine Casualty)、嚴重海難 (Serious Marine Casualty)、海上事故 (Marine Incident)，其相關定義如下：

- (1) 海難 (Marine Casualty)：係導致以下任何一種情況之事件：(1) 因船舶工作造成或與船舶工作有關人員的死亡或重傷；或(2) 因船舶營運造成或者與船舶營運有關之人身損失；或(3) 船舶損失或棄船；或(4) 船舶遭受重大損害；或(5) 船舶擱淺、失去動力或者船舶發生碰撞；或(6) 因船舶營運造成或者與船舶營運有關之重大損害；或(7) 因船舶工作造成或者與船舶工作有關的船舶損害而對環境造成之損害。

(2)非常嚴重海難 (Very Serious Marine Casualty)：指船舶全損、人命喪失或嚴重污染。

(3)嚴重海難 (Serious Casualty)：是指不屬於非常嚴重海難外，包括(1)火災、爆炸、擱淺、碰撞、惡劣天氣損壞、船舶裂開或疑似船體缺陷等；(2)導致船舶不適航之結構損壞；或(3)污染；及 / 或(4)需要岸上援助之故障。

(4)海上事故 (Marine Incident)：指由船舶營運引起的或與船舶營運有關之事故或事件，危及船舶或任何人員，或可能對船舶、結構或環境造成嚴重損害。

9. 船舶發證及檢驗

船旗國對於懸掛該國旗幟之船舶應依據國際公約內容執行檢驗及各項船舶證書簽發作業，並將國際海事組織公約納入國內法要求。

「認可組織 (Recognized Organizations)」為由船旗國指定或認可之組織，依據「國際海事組織 RO Code (Code for Recognized Organizations)」內容，代表船籍國執行船舶檢驗、檢查、簽發證書、審驗文件及其他船舶為符合國際公約技術支援事宜，實行其對懸掛該國旗幟船舶之義務及責任，其功能如下：

- 審查新船舶和設備的設計和圖紙
- 檢查船體結構以確保設計和合規性
- 檢查現有船舶以確保其維護良好及符合公約規範
- 研究先進船舶科學的發展
- 協助國家法規審核認證
- 國際海事法規審查和認證
- 提供船舶負載證書與提供噸位測量

10. 港口國管制

「港口國管制 (Port State Control, 簡稱 PSC)」為要求各國對於外國船舶登輪進行檢查，以核實船舶及其設備的狀況是否符合國際法規要求，船舶運作是否均符合相關要求，進而之主要目的為淘汰次標準船 (Sub Standard Ships)，確保所有船舶符合國際公約及法規。

航行於國際水域之船舶，應由懸掛其旗幟之船籍國進行查核，因各國家標準不同，透過港口國管制能更確實監督船舶實際運作狀況。由於船舶一趟航程停靠數個港口，為檢查更有效率，促使區域間國家簽署備忘錄 (目前有 9 個)，對於區域間港口國提供安全網來捕捉問題船舶，締約國會將各自檢查後發現之船舶缺失及被留置船舶登錄於系統中，協調集中檢查高風險船舶，也能防止不必要的重複檢查及資源共享。

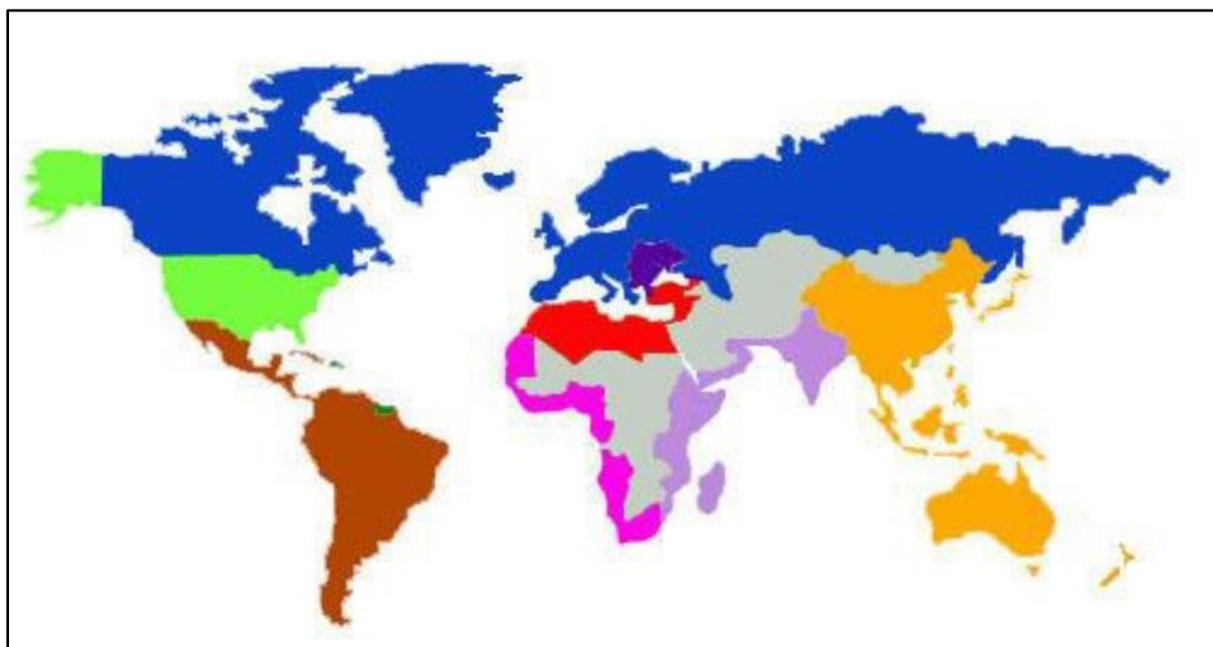


圖 3-11 全球港口國管制備忘錄分布示意圖

- 「阿布札備忘錄」(Abuja MOU) 也稱為「非洲西部和中部備忘錄」，成員國有安哥拉、貝寧、喀麥隆、維德角、剛果、象牙海岸、加彭、加納、幾內亞、赤道幾內亞、賴比瑞亞、茅利塔尼亞、納米比亞、奈及利亞、塞內加爾、獅子山、南非、聖多美普林西比、剛果民主共和國、幾內亞比索、甘比亞和多哥，共 22 個國家參與。

- 「黑海港口國監督備忘錄」(Black Sea MOU)，成員國有保加利亞、喬治亞、羅馬尼亞、俄羅斯聯邦、土耳其和烏克蘭，共 6 個國家參與。
- 「加勒比港口國監督備忘錄」(Caribbean MOU)，成員國有安地卡及巴布達、巴貝多、多米尼克、格瑞那達、蓋亞那、牙買加、荷屬安地列斯、蘇利南、千里達及托巴哥共和國，共 9 個國家參與。
- 「印度洋備忘錄」(Indian MOU)，成員國有澳大利亞、孟加拉國、吉布地、厄利垂亞、法屬拉留尼旺島、印度、伊朗、肯亞、馬爾地夫、緬甸、阿曼、模里西斯、莫三比克、塞席爾、南非、斯里蘭卡、蘇丹、坦尚尼亞、葉門，共 19 個國家參與。
- 「拉丁美洲協定」(Latin America MOU)，成員國有阿根廷、玻利維亞、巴西、哥倫比亞、智利、古巴、厄瓜多、宏都拉斯、墨西哥、巴拿馬、秘魯、烏拉圭、委內瑞拉，共 13 個國家參與。
- 「地中海港口國監督備忘錄」(Mediterranean MOU)，成員國有阿爾及利亞、賽普勒斯、埃及、以色列、約旦、黎巴嫩、摩洛哥、突尼斯、土耳其，共 9 個國家參與。
- 「巴黎備忘錄」(Paris MOU)，成員國有比利時、保加利亞、加拿大、克羅埃西亞、賽普勒斯、丹麥、愛沙尼亞、芬蘭、法國、德國、希臘、冰島、愛爾蘭、義大利、拉脫維亞、立陶宛、馬爾他、荷蘭、挪威、波蘭、葡萄牙、羅馬尼亞、俄羅斯聯邦、斯洛維尼亞、西班牙、瑞典、英國，共有 27 個國家參與。
- 「利雅德備忘錄」(Riyadh MOU)，成員國有巴林、科威特、阿曼、卡達、沙烏地阿拉伯、阿拉伯聯合大公國，共 6 個國家參與。
- 「東京備忘錄」(Tokyo MOU)，成員國有澳大利亞、加拿大、智利、中華人民共和國、中國香港、斐濟、日本、印度尼西亞、韓國、馬來西亞、馬紹爾群島、紐西蘭、新加坡、菲律賓、俄羅斯聯邦、泰國、巴布亞紐幾內亞、萬那杜、越南，共 19 個國家或地區參與。
- 美國海岸巡防隊 (United States Coast Guard, USCG) 為美國軍隊的海岸巡防隊，

專責處理各類海事執法事宜（職權涵蓋 12 浬領海及國際水域）及執行聯邦管制規定，其未參與任何備忘錄組織，主要依據美國聯邦法律（Code of Federal Regulations , CFR）搭配相關海事國際公約及法規內容執行。

肆、心得與建議

本次參加國際海上安全安保環境學院「船旗國實施 IMO 相關法規 (Flag State Implementation)」課程，內容充實，受訓學員獲得許多現今國際上船旗國對於執行公約之經驗分享，透過課程講師講解相關國際公約對於船旗國之責任及義務，與其他國家成員互相分享及討論實務上經驗，對各國國內對於國際公約執行成果及方式進行交流，精進對於國際公約實務上操作及應用，進而提升對於未來海難事故調查能量。

建議未來持續派員參加國外海事教育機構相關國際公約或調查專業之課程，能讓調查人員熟悉國際公約之法源與調查程序，分享各國經驗，藉由與多國講師及學員交流能增加國際視野。

參加國際海上安全安保環境學院「船旗國實施IMO相關法規（Flag State Implementation）」課程出國報告

服 務 機 關：國家運輸安全調查委員會

出 國 人 職 稱：水路調查組副調查官

姓 名：馬潤達

出 國 人 職 稱：水路調查組副研究員

姓 名：黃旭弘

出 國 地 區：義大利熱那亞

出 國 期 間：民國 113 年 10 月 6 日至 10 月 20 日

報 告 日 期：民國 113 年 11 月 29 日

建議事項：

	建議項目	處理
1	<p>持續派員參加「國際海上安全安保環境學院」相關課程，可更廣泛且有系統性學習水路事故調查知識，了解國際法源與調查工作相關性，藉由與多國講師及學員交流的機會，提升水路調查人員的國際觀點及專業調查能量。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 已採行 <input type="checkbox"/> 研議中 <input type="checkbox"/> 未採行
2	<p>持續更新及採購水路事故調查的國際法規書籍。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 已採行 <input type="checkbox"/> 研議中 <input type="checkbox"/> 未採行
3	<p>參訓人員可將課程內容進行重點整理，並以簡報說明方式，與會內同仁進行知識分享。</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 已採行 <input type="checkbox"/> 研議中 <input type="checkbox"/> 未採行