

開南管理學院
航運與物流管理學系
碩士論文

臺灣地區港口國管制與國際船舶和港口
設施保全中船舶檢查實務之探討
A Study on the Ship's Inspection Practice
under the Regulatory Regime of PSC and
ISPS in Taiwan

中華民國 九十五年 一 月

誌 謝

本論文得以順利完成，首先要誠摯感謝臺中港務局的栽培、謝前局長明輝與現任李局長龍文的支持、祁組長敏的督導及航政組監理科、海事科、技



術科同仁的協助。

在開南管理學院在職碩士專班兩年，要感謝邱榮和老師、陳韜老師、王肖卿老師等在校期間耐心指導，不時提供精闢見解，給予論文寫作參考方向，使得本研究更為充實嚴謹，在此致上最真摯謝忱。

在論文資料蒐集及實作期間，承蒙高雄港務局程科長建宇、基隆港務局傅技正世鎰、張技正朝陽、邱技士劍中及中國驗船中心蔡主任金坤、黃組長余得、王主任驗船師盈超等人提供資料與指正，在此敬表謝意。

最後尤其要特別感謝內人姜幼芳女士及二子的支持、包容與鼓勵，並費心照料家庭免除後顧之憂，俾順利完成學業。

邱謙文 謹誌

中華民國九十五年一月十五日



中文摘要

港口國管制(PSC)及國際船舶和港口設施保全(ISPS)，兩者在國際航港業務上，扮演非常重要的角色，其兩者之間有相輔相成之功效，亦是一項相當具挑戰性的大工程，不但須隨時因應國際相關法規進行修訂，其作業實務更須依法施行，而背後更需眾多締約國或組織配合及貫徹實施，其任務非常複雜。我國位居亞太地區重要海運樞紐，各國國際港之營運良好，自須納入整體海運安全防護體系內作業。

我國對海運的發展、船舶的航行安全及海洋環境保護等議題，向來極為重視，且為因應恐怖威脅日漸升高，使港口及船舶營運造成潛在危險，故須極力推動港口國管制檢查及符合其在國際船舶和港口設施保全之規定。故而，我國需深入瞭解檢查實務上可能面臨之問題，並參考東京備忘錄締約國（日本、韓國、香港、新加坡）之執行現況，及早採取因應作為，以符合國際法規要求及加強與各港口國間之合作聯繫，以利與國際接軌並符合世界潮流。

本研究深入探討我國檢查實務之重點、可能原因與相關因應之策略，以提供給我國執行港口國管制檢查官員，作為執行職務之參考。本研究也執行實證研究，經由案例訪談及問卷調查，蒐集我國目前實施港口國管制與國際船舶和港口設施保全船舶檢查時，實際面臨之各種問題及影響該作業程度之因素。最後提供結論與建議，以供完備我國船舶檢查作業系統之參考。

關鍵字：港口國管制、國際船舶和港口設施保全、次標準船。



ABSTRACT

The systems of Port State Control (PSC) and International Ship and Port facility Security (ISPS) have played important roles in international port and sea transport businesses. They both are complementary and quite challengeable in the practical implementation aspect. The revised regulations must be obeyed in the practical work; the PSC and ISPS should receive the common consensus and be implemented completely by all the member states. It is a complicated and difficult mission in performing the PSC and the ISPS. Taiwan situated in the center of the Asian Pacific rim; its international ports are all well operated. Therefore, it is necessary to include all the ports into security system of sea transport operation.

Taiwan authorities are very keen on the development of sea transport businesses, and also pay attention on the issues on navigational safety and the protection of marine ecology. Moreover, because of the operation of ports and voyages are increasingly under the threat of terrorists, some measures must be taken to solve the potential danger of the industry. Therefore, Taiwan is required to deeply examine its inspection practice and take the outcome of the member states (such as Japan, Korean, Hong Kong, and Singapore) of the Tokyo Memorandum of Understanding on implementing the PSC and the ISPS for reference.

This study focuses on investigating the ship inspection practices in Taiwan, including the major checking items, the possible issues and the implementation strategies. The study also conducted an empirical study. By using focus group interviews and questionnaires, some valuable information was obtained, such as the current inspection problems and possible solutions, etc. Finally, the study concludes some results and suggestions for reference to establish a comprehensive ship's inspection system in Taiwan.

Key words: Port State Control (PSC), International Ship and Port facility Security (ISPS), Sub-standard Ship.



目 錄

誌謝.....	I
中文摘要.....	II
英文摘要.....	III
目錄.....	IV
圖目錄.....	VIII
表目錄.....	IX

第一章 緒論

1.1 研究動機.....	1
1.2 研究目的與研究內容.....	2
1.3 研究架構與流程.....	3

第二章 文獻探討

2.1 法規淵源及涵意.....	5
2.1.1 法規制定淵源.....	5
2.1.2 法規之制定背景.....	6
2.2 我國國內法規之因應.....	12
2.2.1 PSC部份.....	12



2.2.2 ISPS 部份.....	15
2.3 國內與國際法規之聯繫.....	16
2.3.1 國內法規部份.....	16
2.3.2 國內與國外法規之比較.....	16
2.4 國內執行面之現況探討.....	21
2.4.1 國內法規之規範.....	21
2.4.2 執行面之狀況與思維.....	21
2.4.2.1 執行作業程序.....	21
2.4.2.2 執行作業內容.....	25

第三章 研究方法

3.1 資料蒐集.....	57
3.2 訪談題綱與問卷設計.....	58
3.2.1 個案訪談題綱設計.....	58
3.2.2 研究問卷設計.....	58
3.3 研究對象.....	59
3.4 研究限制.....	60



第四章 航行安全調查實證分析

4.1 國內執行成果統計與檢討.....	61
4.2 東京備忘錄締約國執行現況.....	84
4.2.1 新加坡執行現況.....	84
4.2.2 香港執行現況.....	86
4.2.3 日本執行現況.....	91
4.2.4 韓國執行現況.....	93
4.3 國內與國外執行現況之比較.....	99
4.4 實證分析.....	100
4.4.1 個案分析.....	100
4.4.1.1 臺中港務局簡介.....	100
4.4.1.2 目前執行情形.....	102
4.4.1.3 實務訪談命題發展.....	103
4.4.2 問卷調查分析.....	109
4.4.2.1 問卷調查資料分析與結果.....	110
4.4.2.2 影響船舶航行重要程度分析結果.....	111

第五章 結論與建議

5.1 結論.....	114
-------------	-----



5.2 建議.....	118
5.3 後續研究方向.....	121
參考文獻.....	125
附錄一：國際船舶保全證書(ISSC)之一.....	129
附錄二：國際船舶保全證書(ISSC)之二.....	130
附錄三：連續概要記錄（CSR）之一.....	131
附錄四：連續概要記錄（CSR）之二.....	132
附錄五：連續概要記錄（CSR）之三.....	133
附錄六：連續概要記錄（CSR）之四.....	134
附錄七：保全記錄.....	135
附錄八：個案訪談問卷.....	136
附錄九：個案訪談記錄.....	138
附錄十：研究問卷.....	144



圖目錄

圖1-1 研究架構與流程.....	4
圖2-1 登輪前檢查照片	24
圖2-2 結構檢查照片	26
圖2-3 機艙檢查照片	28
圖2-4 火警裝置檢查照片	33
圖2-5 救生設備檢查照片	33
圖2-6 無線電設備檢查照片	44
圖2-7 駕駛台檢查照片	44
圖2-8 審核證書及文件照片	45
圖2-9 ISPS檢查照片	45
圖2-10 船舶ISPS作業流程.....	46
圖2-11 港口國管制作業流程圖之一.....	47
圖2-12 港口國管制作業流程圖之二.....	48
圖3-1 研究方法架構流程圖.....	56
圖4-1 2004年各港務局執行港口國檢查船舶艘數統計表.....	62
圖4-2 2004年港口國管制檢查Flag檢查比率圖.....	64
圖4-3 2004年港口國管制檢查Code檢查比率圖.....	65
圖4-4 2004年港口國管制檢查Type檢查比率圖.....	66
圖4-5 臺中港務局港口國管制檢查人員納編分佈圖.....	101
圖4-6 臺中港務局港口國管制檢查人員編組配置圖.....	102



表目錄

表2-1 全球區域性港口國管制備忘錄一覽表.....	7
表2-2 我國PSC相關應用法規一覽表.....	12
表2-3 我國ISPS相關應用法規一覽表.....	15
表2-4 PSC國內外法規對應表.....	17
表2-5 ISPS國內外法規對應表.....	20
表2-6 船舶必備證書與法規對照表.....	36
表2-7 客船必備證書與法規對照表.....	36
表2-8 貨船必備證書與法規對照表.....	37
表2-9 載運散裝有毒液體化學品船舶必備證書與法規對照表.....	38
表2-10 載運化學品船舶必備證書與法規對照表.....	38
表2-11 載運液化氣體船舶必備證書與法規對照表.....	38
表2-12 檢查報告表FORM A之一.....	49
表2-13 檢查報告表FORM A之二.....	50
表2-14 檢查報告表FORM B之一.....	51
表2-15 檢查報告表FORM B之二.....	52
表2-16 PSC (include ISPS) DEFICIENCY CODES.....	53
表3-1 研究方法之比較表.....	55



表3-2	資料蒐集來源分類表.....	57
表4-1	「文件」自我檢查表.....	69
表4-2	「航海裝備」自我檢查表.....	73
表4-3	「無線電裝備」自我檢查表.....	74
表4-4	「一般安全」自我檢查表.....	75
表4-5	「救生設備」自我檢查表.....	77
表4-6	「救火佈置」自我檢查表.....	79
表4-7	「船體及機器狀況」自我檢查表.....	81
表4-8	「載重線公約要求」自我檢查表.....	81
表4-9	「國際防止船舶污染公約」自我檢查表.....	82
表4-10	「住艙設施及生活情形」自我檢查表.....	82
表4-11	「國際航海人員訓練發證和當值標準公約」自我檢查表...	83
表4-12	「國際安全管理要求」自我檢查表.....	83
表4-13	亞洲各國港口國管制檢查特性差異分析表.....	100
表4-14	訪談大綱彙總表.....	107
表4-15	命題發展與驗證結果彙總表.....	108
表4-16	問卷回收概況表.....	110
表4-17	「影響船舶航行重要程度」因素分析平均值排序表.....	113



第一章 緒論

1.1 研究動機

隨著世界經濟快速發展，單一公司船隊的規模日益壯大，艘數、總噸位均創新高，船東的影響力與日俱增，再加上各船級協會均為財團法人組織，聘用專家學者執行檢驗工作有經濟及效率的壓力，此時各國針對船舶航行安全及符合國際公約最低標準之查核自覺有其不可推卸之責任，港口國管制(Port State Control，以下簡稱 PSC) 遂應運而生。

2001 年 9 月 11 日在美國同時發生多件恐怖攻擊事件，顯示攻擊船舶之可能性大增，如葉門海域發生之油輪爆破事件等。因此國際海事組織(International Maritime Organization，以下簡稱 IMO)在 2001 年的第 22 次總會，議決防止恐怖攻擊事件之對策，採納 1974 年國際海上人命安全公約修正案及國際船舶與港口設施保全(International Ship and Port Facility Security, 以下簡稱 ISPS)章程，促使船舶及港口設施能夠共同合作預防及阻止威脅海上運輸等安全之行為，嗣經 IMO 2002 年 12 月舉行之第五次海上人命安全公約(Safety of Life at Sea，以下簡稱 SOLAS)會議採納認可，並於 2004 年 7 月 1 日生效實施。

目前雖然有許多機構層層密密針對船隻做檢驗，但對船舶的航行、日



常之營運、航行於國際水域間，也只僅限於點而已，對整個船隻是否經常處於適航狀態，操作是否適當、合法，汙油水、垃圾之排放是否依公約及法規執行？若無船泊地之港口國加入執行港口國管制任務，達成線甚至面之擴散，否則整個環節上將會有缺漏，以致公約的執行，監督上有缺憾；而「港口國管制檢查」的推行適時地填補此一漏洞，另外其中的 ISPS 檢查亦是為因應港口國管制檢查流程中對船舶進出港期間的安全控管，以防堵危害港灣之重大意外發生。

因此為確保海事安全，提升港埠航政效率，阻絕船舶海事、污染、以及恐怖份子以船舶為武器，攻擊港口設施使各港口受到毀損等事件，防範行為成為各項保全檢查工作之首要；而上述事件一但發生將影響各航港運作及聲譽，故近年來執行港口國管制檢查並配合 ISPS 船舶應注意之事項，已然成為全球各港口國執行之必然趨勢，而我國也不例外，故交通部於九十二年一月一日依據商港法第 50 條及國際公約之相關規定，經報行政院同意對停泊國際商港之船舶實施港口國管制檢查制度，又於 2004 年 7 月 1 日配合 IMO 規定同步實施船舶及港口設施之保全 (ISPS)。其成效端視各港口管制單位建立共識，落實工作之執行。

1.2 研究目的與研究內容

本文以研究彙整港口國管制 (PSC) 與在國際船舶和港口設施保全



(ISPS) 之作業流程船舶實務檢查之執行，於現有規則法理上的依據，為我國執行上述作業提供妥適實際可行的建議。本研究內容首先介紹港口國管制及其在國際船舶和港口設施保全法規制定的淵源及涵意；接著並就國內、外執行現況以及我國各港實施此項措施之成果統計來研析，以探討港口國管制及其在國際船舶和港口設施保全中船舶檢查執行之成果；最後，再據以建議並作為我國港口國管制檢查人員執行該項業務之參考規範。

1.3 研究架構與流程

本文首先確認研究動機並釐訂研究目與內容等步驟後，再就法規層面、文獻回顧進行了解與敘述，並就我國實際經驗與其他東京備忘錄締約國之執行現況，試從其組織、背景及人力等方面探究其差異，並從訪談及建立問卷調查來分析我國目前檢查實務上所面臨之問題，擬訂未來應努力之方向，並將此研究結果作成建議與結論，俾供後續之研究方向，及作為各檢查人員執行作業之依據（如圖 1-1）。

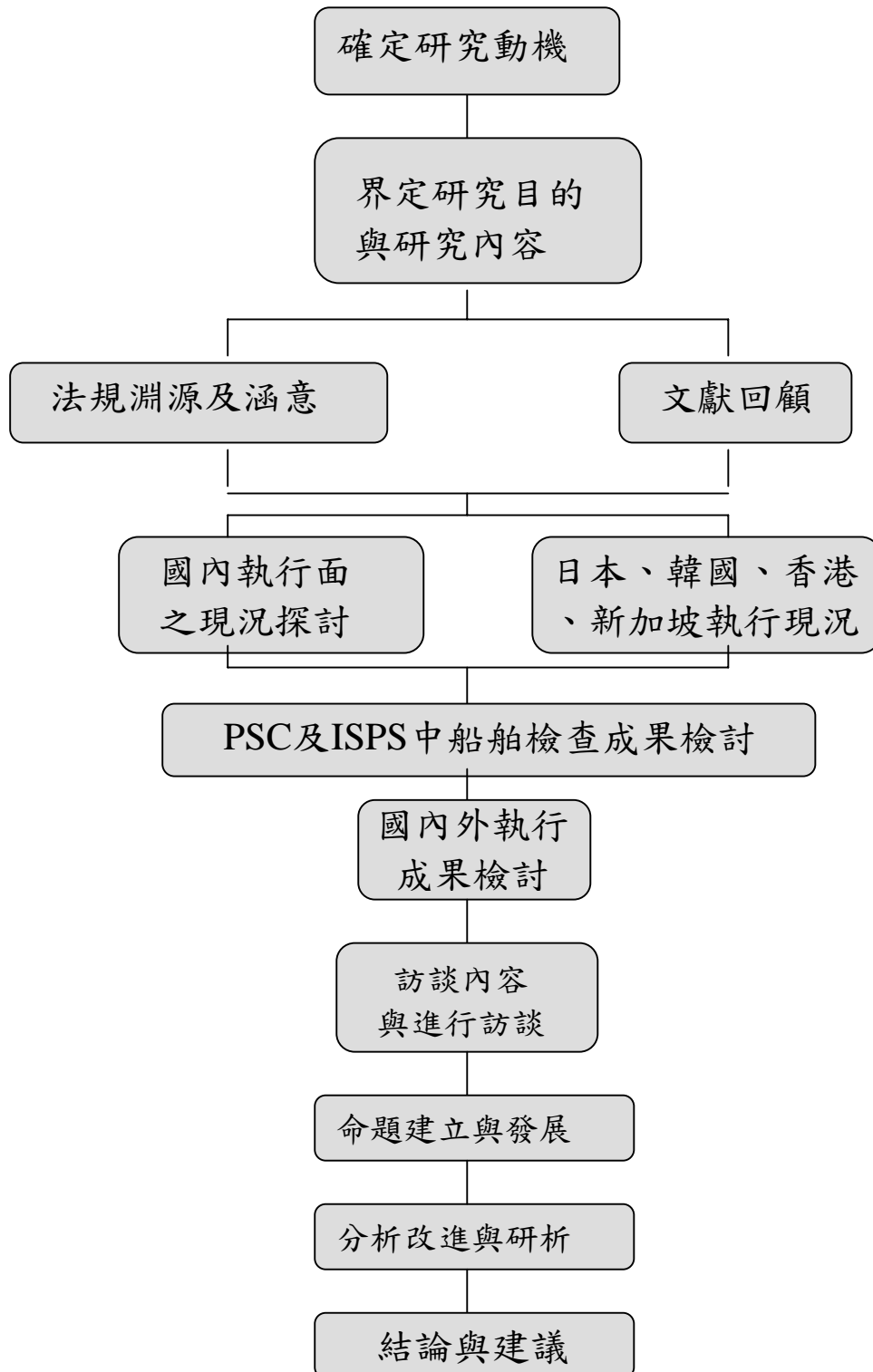


圖1-1 研究架構與流程
(資料來源：本研究整理)



第二章 文獻探討

2.1 法規淵源及涵意

2.1.1 法規制定淵源

(一) 港口國管制(PSC)部份

法規發展可追溯至 1978 年 3 月 16 日，一艘懸掛賴比瑞亞 (Liberian) 國旗，船名為 "Amoco Cadiz" 之超級油輪 (supertanker)，因舵機故障觸礁而造成法國 Brittany 海岸之嚴重油污染事件。該次船難事故引起當時歐洲各國極大震驚，普遍認為部份船籍(旗)國政府(尤其是開放或權宜船籍<旗>國)之有關海事當局，未能有效甚至無意願行使管轄，使其授籍船舶符合有關國際公約規定之標準，咸認為應採行更有效的措施及制度嚴格規章 (stringent regulations)，俾進一步遏止「次標準船(sub-standard ships)」在國際航運市場橫行，確保國際航運安全(safety of shipping)。

(二) 國際船舶及港口設施保全(ISPS)部份

其由來是 2001 年 9 月 11 日美國紐約世貿雙子星大樓及五角大廈，遭受恐怖份子攻擊，且考量境內海岸線長達 95,000 英哩、內水航道 25,000 英哩、361 個港口及近 3000 座港埠設施等，每日



近 900 萬桶原油及每年 1 億 3,400 萬人次旅客須依賴這些航道及港口輸入及進出，故港口安全的管制更突顯其重要性，為保障國土安全，因此美國即向 IMO 提出 ISPS CODE 等海事保全安全建議，包括船舶裝設自動辨識系統（Automatic Identification System，簡稱 AIS）、船舶及港口設施保全計畫、船員身份查核識別及貨櫃運輸船起迄港安全維護等議題，並獲該組織 2002 年 12 月 12 日第 76 次大會中通過決議，實施日期訂在 2004 年 7 月 1 日。

2.1.2 法規之制定背景

（一）PSC 部份：

為加強海上安全、保護海洋環境及改善船上生活與工作條件，由比利時、丹麥、芬蘭、法國、德國、希臘、愛爾蘭、義大利、荷蘭、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典與英國等十四個歐洲國家海事當局，於巴黎所簽署的港口國管制備忘錄（The European Memorandum of Understanding of Port State Control），於一九八二年七月一日生效實行，由此開啟了區域性港口國管制制度。目前全球已有區域性港口國管制協訂計有：歐洲地區巴黎備忘錄、拉丁美洲協定、亞太地區東京備忘錄、加勒比海備忘錄、地中海備忘錄、印度洋備忘錄、中非與西非備忘錄以及黑海備忘錄，另外還有依據美國國內法由美



國海岸防衛隊所負責的美國國內之港口國管制制度（如表 2-1）。

表 2-1 全球區域性港口國管制備忘錄一覽表

協	議	名	稱	簽署日期	簽署地點	會員國數
1	歐洲地區（ 巴黎備忘錄 ） (Paris MOU on Port State Control)			1982.7.1	巴黎,法國	19
2	拉丁美洲地區（ 拉丁美洲備忘錄 ） (Latin American Agreement on Port State Control,Vina del Mel MOU)			1992.11.5	Vina del Mel,智利	12
3	亞太地區（ 東京備忘錄 ） (Memorandum of Understanding on Port State Control in the Asia-Pacific Region,Tokyo MOU)			1993.12.2	東京,日本	18
4	加勒比海地區（ 加勒比海備忘錄 ） (Caribbean Memorandum on Port State Control, Caribbean MOU)			1996.2.9	基督堂市,巴貝多	23
5	地中海地區(地中海備忘錄) (Memorandum of Understanding on Port State Control in the Mediterranean Region, Mediterranean MOU)			1997.7.11	瓦勒他,馬爾他	10
6	印度洋地區(印度洋備忘錄) (Indian Ocean Memorandum of Understanding on Port State Control, Indian Ocean MOU)			1998.6.5	普利托里亞	17
7	中、西非地區(阿布加備忘錄) (Memorandum of Understanding for the West and Central African region,Abuja MOU)			1999.10.22	阿布加,奈及利亞	16
8	黑海地區(黑海備忘錄) (Memorandum of Understanding on Port State Control for the Black Sea, Black Sea MOU)			2000.4.7	伊斯坦布爾,土耳其	6

（資料來源：財團法人中國驗船中心）



PSC 執行的國際相關法規臚列如下：

- (1) 「1969 年國際噸位丈量公約」 Tonnage 69
- (2) 「1966 年國際載重線公約」 Load Line 66
- (3) 「1966 年國際載重線公約 1988 年修正案」 Load Line PROT 88
- (4) 「海上人命安全國際公約」 SOLAS 74
- (5) 「海上人命安全國際公約」 SOLAS PROT 78
- (6) 「海上人命安全國際公約」 SOLAS PROT 88
- (7) 「防止船舶污染國際公約」 MARPOL 73/78
- (8) 「1978 年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約 1995 年修正案」 STCW78/95
- (9) 「1972 年國際海上避碰規則」 COLREG 72
- (10) 「國際勞工組織」 ILO 147

(二) ISPS 部份

2001 年 9 月 11 日美國遭受恐怖攻擊後，國際海事組織即開始積極思考如何強化全球海運基礎設施的弱點，以避免遭受攻擊，甚或船舶被劫成為攻擊性武器的可能性。因此 IMO 為加強海事保全，於公元 2002 年 12 月間在倫敦召開「1974 年國際海上人命安全公約」締約國海事保全外交大會，會中採納了 SOLAS 公約之 2002 年修正



案，修正其中第 V 章、第 XI 章及新增第 XI-2 章，並採納國際船舶與港口設施保全章程〈ISPS〉。這些新要求構成了結合船舶和港口設施以偵察並防止威脅海運業保全行為之國際框架。依 SOLAS 公約規定，除非在 2004 年 1 月 1 日以前有超過 1/3 個締約國政府或有合計世界商船總噸位 50% 以上締約國政府反對，否則相關法規將於 2004 年 7 月 1 日開始生效實施。

其牽涉的國際相關法規有 1974 SOLAS 公約 2002 年修正案暨國際船舶和港口設施保全章程，詳細說明如下：

(1) 修正 SOLAS 第 V 章（航行安全）規則第 19 條有關「船舶航行系統和設備配備需求」

2002 年 7 月 1 日之前建造之現成船中，除客船和易燃液貨船以外之 300 總噸及以上但小於 50,000 總噸貨船，不遲於 2004 年 7 月 1 日以後之第一次安全設備檢驗或 2004 年 12 月 31 日（以較早者為準），應裝設自動識別系統（AIS）設備。

(2) 原 SOLAS 第 XI 章（加強海事安全之特別措施）重新編號為第 X I-1 章，其規則第 3 條（船舶識別號）修正內容為：

要求對所有 100 總噸及以上之客船，以及 300 總噸及以上之貨船，應將 IMO 船舶編號分別永久標示在船舶外部及內部；但 2004



年 7 月 1 日以前建造的上述現成船，最遲應於 2004 年 7 月 1 日以後之第一次塢驗以前標示，該永久性標記應清晰可見，與船體上之任何其他標記分開，並應漆上成對比之顏色，永久標記於下列位置：「在船艏或船舯左舷和右舷之最深勘劃載重線之上方，或船艙左舷和右舷或正面之可見位置；或者，就客船而言，從空中鳥瞰之可見水平表面。」

另外，在規則第 5 條（連續概要記錄）新增如下規定：『要求每一艘客船，以及 500 總噸及以上之貨船，於 2004 年 7 月 1 日起均應由主管機關用 IMO 制訂之格式以英文或英文加官方語言發給「連續概要記錄」，並保存於船上隨時可供檢查。該「連續概要記錄」旨在提供船上一份船舶歷史記錄，其內容至少包括：船旗國國名、註冊日期、船舶識別號、船名、船籍港、船東及其登記地址、船級協會、評鑑與簽發國際管理系統（International Safety Management, ISM）中符合文件（Document of Compliance, DOC）與安全管理證書（Safety Management Certificate, SMC）之機構，以及驗證與簽發國際船舶保全證書（International Ship Security Certificate, ISSC）之機構等資訊，並適時依規定更新。』

（3）新增第 XI-2 章（加強海事保全之特別措施）規則計 13 條，其



中第 9 條船舶管制與符合措施主要說明如下：

1) 船舶在港口之管制：

船舶當在另一締約國政府港口時應接受該政府之授權官員管制。

2) 船舶進入其他締約國政府港口在進港前提供保安相關資料予該政府。

3) 額外規定：

當業已賦加該船任何管制措施，其步驟應通知核發有關當事船舶證書政府及下一停泊港。

(4) 採納國際船舶和港口設施保全 (ISPS) 章程

A 部份：為強制要求，主要說明如下：

蒐集並評鑑該船有關保安威脅之資料，如船舶保全員等，而且與適當締約國政府交換該等資料。

B 部份：為指導原則，主要說明如下：

確使船舶人員有效施行船上保安計劃之操練與演習等。

目前 ISPS 規定適用之保全等級如下：

(1) 保全等級 1：普通狀態，此等級適用於船舶和港口設施正常工作時。



(2) 保全等級 2：加強狀態，此等級適用於保全事件風險加大情況之一段時間內。

(3) 保全等級 3：特殊狀態，此等級適用於有發生保全事件之可能或出現迫在眉睫之保全威脅之限定時間內。

2.2 我國國內法規之因應

2.2.1 PSC 部份

1. 國內相關法規：我國因外交處境之特殊，致無從加入上述之國際區域性立法，以與世界各國同步實行「港口國管制」。但為確保航行安全與環境保護，我國國內法即有諸多相類法條，以間接執行港口國管制，但無全面而周延之立法，賦予港務當局就國際性管制事項，有登輪檢查、限期改善、扣押船舶等權利，而目前主要是依據商港法第 50 條「未規定事項涉及國際事務者，交通部得參照國際公約或協定及其附約所定規則、辦法、標準、建議或方式，採用施行」，其另相關之法規對照表如表 2-2：

表 2-2 我國 PSC 相關應用法規一覽表

項次	法規條文	條文內容
1	商港法第 23 條	船員上岸休假之限制
2	商港法第 24 條	船舶入出港預報
3	商港法第 26 條	海關、衛生、移民、安全檢查
4	商港法第 29 條	核子船舶或裝載核子物料船舶入港
5	商港法第 30 條	裝載危險品船舶入港



6	商港法第 32 條	海難時船長之處置
7	商港法第 33 條	裝載油料船舶海難、防止油污排洩之處置
8	商港法第 34 條	船舶排放油料、含油混合物、有毒物廢水垃圾之限制
9	商港法第 35 條	有毒物質、廢油、污水、垃圾之收置
10	商港法第 42 條	港區內航行依避碰規則
11	商港港務管理規則第 04 條	船舶預報入港核驗航政文書
12	商港港務管理規則第 23 條	駕駛及輪機主管未執有合格證照發妨害港區安全
13	商港港務管理規則第 25 條	應報請許可之港區作業
14	商港港務管理規則第 26 條	港區內船舶垃圾、廢棄物之清理
15	商港港務管理規則第 30 條	危險品裝運存放及事故處理之督導
16	商港港務管理規則第 35 條	油輪裝卸油料
17	商港港務管理規則第 74 條	違規處罰及書面警告
18	船舶法第 08 條	船舶應具備之標誌
19	船舶法第 09 條	船舶應具備之文書
20	船舶法第 20 條	船舶國籍證書之核對
21	船舶法第 25 條	船舶之特別檢查
22	船舶法第 32 條	適用 SOLAS 船舶之檢驗
23	船舶法第 35 條	外國船舶之檢查
24	船舶法第 38 條	船舶丈量證書簽發
25	船舶法第 43 條	載重線證書之備置
26	船舶法第 45 條	載重線證書之簽發
27	船舶法第 48 條	不符載重線要求船舶禁止航行
28	船舶法第 53 條	客船證書之簽發
29	船舶法第 61 條	外國客船證書送驗
30	船舶法第 75 條	以詐術取得證書之刑罰
31	船舶法第 79 條	無有效證書發航、超過載重線與拒絕查驗或違背停航命令，對船長罰鍰之處分



32	船舶法第 80 條	未依法申請登記、檢查、檢驗、丈量、勘劃載重線，對船舶所有人或船長罰鍰之處分
33	船舶法第 81 條	未具備各款船舶文書，對船長罰鍰之處分
34	船舶法第 82 條	未具備船舶標誌或未依規定換發證書，對船舶所有人罰鍰之處分
35	船舶法第 85 條	罰鍰未繳納或供擔保前得扣留船舶
36	船舶法第 87 之 10 條	驗船機構監督規定由交通部定之
37	船員法第 6 條	船員資格、當值、簽證
38	船員法第 7 條	認可適任之執業證書
39	海水污染管理規則第 03 條	未持有防止污染證書之船舶不得航行
40	海水污染管理規則第 04 條	外國船舶登輪檢查
41	海水污染管理規則第 50 條	船長未採取防止污染措施並報告商港機關處船舶所有人或船長之罰鍰
42	海水污染管理規則第 52 條	船舶違法排洩處船舶所有人或船長之罰鍰
43	海水污染管理規則第 53 條	未具備防止污染證書或經查驗不合格得拒絕入港
44	引水法第 30 條	違反中華民國或國際航海法規與避碰章程得拒絕領航

(資料來源：本研究整理)

2. 除上述所敘國內相關法規及國際相關公約外，交通部正積極增修「商港法」第 66 條港口國管制及檢查、第 67 條扣船、法律適用及實施辦法及第 77 條罰則之草案，俾補強 PSCO 執行檢查之依據，唯賴各締約國負責與執行，但由於船舶懸掛權宜船旗之現象普遍存在，船公司多透過權宜船旗之登記，以逃避船舶安全標準之有效執行。但懸掛權宜船籍之船舶，由於多不符合一定安全標準，每為引發海難與造成污染



之元兇。為確實補強並貫徹國際海事組織對船、貨、人員及操作所制訂之「安全標準」，勢必更透過港口國之監督檢查，以有效輔助國際「航行安全」目標之完成。

2.2.2 ISPS 部份

1. 國內相關法規：商港法第 50 條，主要說明如下：

本法未規定事項涉及國際事務者，交通部得參照國際公約等採用施行。

2. 除上述國內相關法規及國際相關公約外，交通部正積極增修「商港法」第 68 條國際船舶和港口設施保全章程之適用、第 69 條港口設施保全及第 77 條罰則之草案，俾為補強檢查人員執行之依據，如表 2-3 所示。

表 2-3 我國 ISPS 相關應用法規一覽表

項次	法規條文	條文內容
1	商港法第 50 條	本法未規定事項涉及國際事務者，交通部得參照國際公約等採用施行。
2	船舶法第 9 條	船舶應具備之文書
3	船舶法第 32 條	適用 SOLAS 船舶之檢驗
4	船舶法第 35 條	外國船舶之檢查
5	船舶法第 87 之 10 條	驗船機構監督規定由交通部定之

（資料來源：本研究整理）



2.3 國內與國際法規之聯繫

2.3.1 國內法規部分

我國交通主管機關依據船舶法第 87-10 條：「有關其他船舶技術與管理規則或辦法，交通部得參照有關國際公約或協定及其附約所訂標準、建議、辦法或程式，報請行政院核准採用」行事，俾獲得法源依據，惟其合法性仍有待商榷，換言之，港口國管制(PSC)及其在國際船舶與港口設施保全(ISPS)中航安檢查之國際法與國內法雖然各有其主體與規範對象，從當前國際社會交流頻繁角度看來，二者並非不發生關係或係個別獨立之法律體系，反而是形成共同的法律體系。

不過值得一提的是相關國際法規仍須透過國家國內之法制化方能落實，以我國法制體系而言，國際法規並非可直接適用，仍須透過轉換之間接方式適用於國內法中，或者在國內船舶法領域中訂定與國際規範內容相當之規定，以符合國際標準，並融入世界社會中。

2.3.2 國內與國外法規之比較

由目前各締約國執行 PSC 之國際相關法規共計 10 項，其中每一項法規整理對應我國適用之航政相關法規如表 2-4 所示：



表 2-4 PSC 國內外法規對應表

項目 項次	國內法規	國際法規	差異分析
1	1.船舶法〈第 9、20、25、32、35、38、80、81、82、85、87-10 條〉 2.商港港務管理規則第 4 條 3.船舶丈量規則	「1969 年國際噸位丈量公約」Tonnage 69	國內法規能與國際法規之規定接軌
2	1.船舶法〈第 8、9、25、32、35、43、45、48、75、79、80、87-10 條〉 2.商港港務管理規則第 4 條 3.船舶載重線勘劃規則	「1966 年國際載重線公約」Load Line 66	國內法規能與國際法規之規定接軌
3	1.船舶法〈第 8、9、25、32、35、43、45、48、75、79、80、87-10 條〉 2.商港港務管理規則第 4 條 3.船舶載重線勘劃規則	「1966 年國際載重線公約 1988 年議定書」Load Line PROT 88	國內法規能與國際法規之規定接軌
4	1.商港法(第 26、30、32 條) 2.船舶法(第 32、35、53、61、85、87-10 條) 3.船舶危險物品裝載規則 4.船舶設備規則 5.船舶防火構造規則	「國際海上人命安全公約」SOLAS 74	國內法規能與國際法規之規定接軌



5	1.商港法(第 26、30、32 條) 2.船舶法(第 32、35、53、61、85、87-10 條) 3.船舶危險物品裝載規則 4.船舶設備規則 5.船舶防火構造規則	「國際海上人命安全公約 1978 年議定書」 SOLAS PROT 78	國內法規能與國際法規之規定接軌
6	1.商港法(第 26、30、32 條) 2.船舶法(第 32、35、53、61、85、87-10 條) 3.船舶危險物品裝載規則 4.船舶設備規則 5.船舶防火構造規則	「國際海上人命安全公約 1988 年議定書」 PROT 88	國內法規能與國際法規之規定接軌
7	1.商港法(第 29、30、33、34、35 條) 2.商港港務管理規則(第 4、25、26、30、35、74) 3.船舶法(第 9、32、35、87-10 條) 4.海水污染管理規則(第 3、4、50、52、53 條) 5.船舶危險物品裝載規則 6.船舶設備規則	「73/78 年防止船舶污染國際公約」MARPOL 73/78	國內法規能與國際法規之規定接軌



8	1.商港法(第 23、24、26 條) 2.商港港務管理規則第 23 條 3.船舶法(第 79、81、87-10 條) 4.船員法(第 6、7 條)	「1978 年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約 1995 年修正案」STCW78/95	國內法規能與國際法規之規定接軌
9	1.商港法(第 32、42 條) 2.引水法第 30 條 3.船舶法(第 9、32、35、87-10 條)	「1972 年國際海上避碰規則」COLREG 72	國內法規能與國際法規之規定接軌
10	1.商港法第 23 條 2.船舶法(第 9、32、35、87-10 條) 3.船員法(第 6、7 條) 4.船舶設備規則	1976 年「國際勞工組織第 147 號公約」ILO 147	國內法規能與國際法規之規定接軌

(資料來源：本研究整理)

依目前全球港口國檢查外來船舶執行 ISPS 作業船舶檢查之 1974 SOLAS 公約 2002 年修正案暨國際船舶和港口設施保全章程 XI-1 章及 XI-2 章修訂及新增部份整理對應我國相關航政法規之適用性如表 2-5 所示。



表 2-5 ISPS 國內外法規對應表

項目 項次	國內法規	國際法規	差異分析
1	1. 商港法第 50 條 2. 船舶法(第 9、32、35、87-10 條)	1974 SOLAS 公約 2002 年修正案暨國際船舶和港口設施保全章程 1. 修正 SOLAS 第 V 章 (航行安全) 規則第 19 條 船舶航行系統和設備配備需求 (AIS) 2. 原 SOLAS 第 XI 章(加強海事安全之特別措施) 重新編號為第 XI-1 章, 其中規則第 3 條船舶識別與 (IMO) 修正, 另在規則第 5 條連續概要記錄 (CSR) 新增。 3. 新增第 XI-2 章 (加強海事保全之特別措施) 規則計 13 條 其中第 9 條船舶管制與符合措施 4. 採納國際船舶和港口設施保全 (ISPS) 章程依 XI-2 章 A 部份: 為強制要求 B 部份: 為指導原則	國內法規能與國際法規之規定接軌 現交通部正研擬增修以下條文: 1. 商港法第 68 條 <u>國際船舶和港口設施保全章程之適用</u> 2. 商港法第 69 條 <u>港口設施保全</u> 3. 商港法第 77 條 <u>罰則</u>

(資料來源：本研究整理)



2.4 國內執行面之現況探討

2.4.1 國內法規之規範

依我國船舶法之規定，非中華民國船舶，除經中華民國政府特許或為避難者外，不得在中華民國公布為國際商港以外之其他港灣口岸停泊（船舶法第五條）；適用海上人命安全國際公約之船舶，應依公約規定施行檢驗，並具備公約規定之證書。前項檢驗之實施及證書之發給，由主管機關辦理，或由交通部委託驗船機構為之（船舶法第三十二條）；船舶具備有效之國際公約證書，並經交通部認可之驗船機構檢驗入級者，視為已依本章之規定檢查合格，免發船舶檢查證書（船舶法第三十三條）；外國船舶自中華民國國際港口裝載客貨發航者，應由船長向該港之航政主管機關送驗船舶檢查或檢驗合格證明文件；如證明文件有效期間已屆滿時，應施行檢查，經檢查合格後方得航行（船舶法第三十五條）。

2.4.2 執行面之狀況與思維

2.4.2.1 執行作業程序

（一）分組：

以臺中港務局為例，為有效率分工執行此檢查業務，目前現有受訓完



成領有 PSC 證照人員已有 15 名，由航政組主導分成 5 組，各組設小組長 1 人，成員 2 人，其小組長負責工作為(1)受檢船舶之篩選(2)檢查時間地點之決定(3)組員檢查工作之分配(4)帶領組員上船並與船方說明上船之目的(5)檢查報告製作簽名及留存(6)與船方溝通檢查結果(7)檢查結果之處置。

另組員之工作為(1)依小組長指示之工作實施檢查(2)彙報檢查結果給小組長(3)港區次級船資訊之蒐集，以上成員均具有輪機、航海、造船之專長，俾利上船分工檢查輪機部門及航海部門及文件審核，以節省時間。並於每月不定時、多次檢查停泊於港口之外籍船舶。

(二) 確定檢驗之船舶

1. 由各組長根據停泊本港外籍船舶之資料(1)依據資訊交換，六個月內未曾經查驗之船舶。(2)最近經查驗曾發現缺失之船舶。(3)在過去三年被命令延遲發航及扣船超過總平均之船公司所屬船舶。(4)高危險群之船舶，包括油輪、化學船、液化石油船及載運危險品之船舶。(5)客船、駛進駛出船及一定年限之老舊散裝貨船。(6)其他締約國的要求或其所提供有關該等船舶之資訊。(7) 依據船員、專業人士、協會、工會或任何對船舶安全、船員或乘客或海上環境保護與關懷人士所提供之資訊。以抽檢方式辦理或信號台



當值人員提供該艘船舶進港、靠泊之狀況來選擇受檢之外籍船舶，並通知代理行轉告船方人員，俾利檢查，惟檢查時應儘量避免不適宜的船舶拘留（detained）或延遲（delayed），否則會引起航商、船舶所有人及運送人的反彈，更嚴重者會造成該船有權要求補償所受損失。

（三）檢查內容

1. 登船前：於岸邊由成員先行檢查船舶外觀及觀察船舶四周海水是否有被油污染之痕跡，船上是否排放廢水，儘速推判該船修護（maintenance）狀況及對水污染管理之良否？包含船名、船籍港、國旗、旗號尤其加油時旗號與安全警戒、載重線之標誌（如吃水標誌、錨、領港梯）、及船舶艙艙防鼠板之掛置有否遺漏？另舷梯之放置是否正確？安全網之掛取是否足數舷梯長度？缺失記載後再行登船〈如圖 2-1〉。



圖 2-1 登輪前檢查照片



登輪前檢查船艙名、船旗國及
IMO.NO

常見缺失：IMO.NO 未繪、船名不明等

登輪前檢查艙底有無排放污水
情形

常見缺失：碼頭海面有不明油污、艙底污水等



登輪前檢查船艙名

常見缺失：船名標示不清等

檢查防鼠板是否安裝

常見缺失：防鼠板未掛等

(資料來源：本研究整理)



2. 登船後：PSCO 再請船上人員引導到船長室，拜會該船船長或負責甲板船員後，利用專業判斷，必要時考量隨時諮詢其他人員，一切檢查工作之執行均由船長指派陪同會檢人員辦理。

2.4.2.2 執行作業內容

1. 船體及輪機部門

(1) 結構檢查

檢驗人員對船殼保養之印象及在甲板上之一般狀況，及對梯道、欄桿、管路蓋板、損壞或銹蝕之面積等各項狀況，均將影響其判斷是否需在船舶正浮中進行最大可能全面之結構檢查。外板連同甲板及船體之加強部分損壞、銹蝕或點蝕之面積過大，影響適航力或支持局部負荷之力量者，得構成扣船之理由。必要之時船舶之水下部分亦得予檢查之。檢驗人員在作決定前必須優先考慮適航性而非船齡，對於構材最低可接受之尺度應留有正常損耗之容許差。不影響適航性之缺失不致構成判定船舶應予遲延之理由，而為航行至另一港口作永久修理且經暫時有效之修理者，亦不會構成判定該船應予扣船之原因。然而檢驗人員在確定缺失之影響時，應考慮針對船員起居艙處之缺失是否會嚴重影響船員之起居作判斷〈如圖 2-2〉。



圖 2-2 結構檢查照片



檢查鋼板結構

常見缺失：鋼板腐蝕穿洞、斷裂等

（資料來源：本研究整理）



檢查肋材及其他結構

常見缺失：肋板腐蝕斷裂等



(2) 機艙檢查〈如圖 2-3〉

檢驗人員可由機艙狀況、機艙地板有無油漬、破布亂丟、艙底水油跡的存在及處理污水的情形來作判斷，再施以以下項目之檢查：

- 1) 確定機器及電力裝置之情況應能連續供應足夠之推動力及輔助動力。
- 2) 在檢查機艙時，檢驗人員對於保養之優劣將可獲得初步印象。如燃油切斷快閉閥金屬線之磨損或脫落；延伸控制桿或機器之跳脫機構脫落或失靈；閥之手輪缺失；蒸汽、油及水之慢性滲漏痕跡；艙櫃頂板或底部污穢或機器底座腐蝕範圍甚廣，均暗示其船員保養未能令人滿意。大量之臨時修理，包括將管夾住(Pipe Clips)、打水泥堵(Cement boxes)均顯示船方未能作永久性處理。
- 3) 當機器未作性能試車而不可能決定其狀況時，可由泵之壓蓋洩露，水位計之玻璃污穢，壓力計不能使用，油壓閥生鏽，安全或控制設施失靈或脫離，自動設備及警報系統之故障或不能使用，鍋爐殼或煙囪洩露等一般缺點，足以構成正當理由，以檢驗機艙記錄簿並調查機器故障及意外之記錄，並要求



圖 2-3 機艙檢查照片



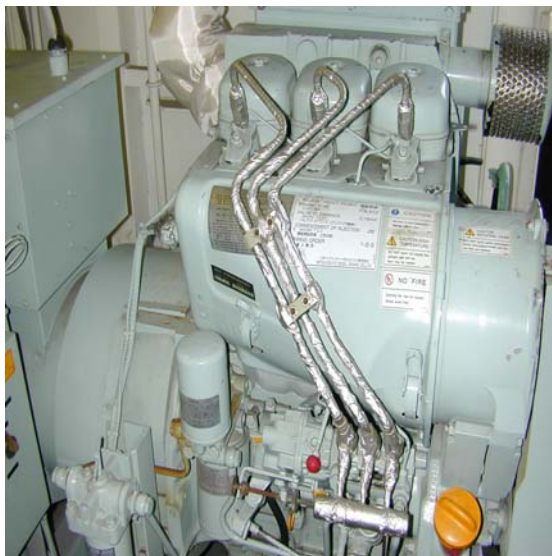
檢查油水分離器

常見缺失：故障無法運作、無警報功能等



檢查主機狀況

常見缺失：主機漏油、振動噪音過大等



檢查緊急發電機

常見缺失：故障無法啟動等



檢查緊急逃生通道

常見缺失：卡死無法開啟、堆放雜物等

(資料來源：本研究整理)



機器之運轉操作試驗。

4)如有一部發電機壞了，對於維持重要及應急服務所可使用之動力應予調查及試驗。

5)當不明顯之跡象變為明顯之時，檢驗人員應擴大其檢查之範圍，例如應包括主及輔操舵裝置，超速跳脫裝置，斷路器之試測。

6)必需強調的是，當發現上述一項或多項缺點，足以顯示為低於標準之狀況時，其實際配合問題則依個案做專業之判斷。

(3)載重線勘劃之檢查

除登船前載重線標誌，是否標識不清？需要重繪外，檢驗人員可能已決定不需作船體之檢驗，但如由甲板上發現有艙口關閉裝置不完善，通氣管及通風管緣圍腐蝕等不能令人滿意之情況，則應仔細檢驗載重線勘劃之條件，尤應特別注意水密關閉設施，由甲板洩除積水之方法及保護船員之有關佈置。

4. 火警安全裝置之檢查〈如圖 2-4〉

1)一般船舶:船舶防火、沖洗甲板管路及水龍頭之狀況欠佳，及起居艙之水龍帶與滅火器之可能短缺，得據以對所有之火警安全設備作嚴格之檢查。縱使某一船舶在其他方面之管理與保養情況良好，仍可



對其應急滅火泵之效能予以懷疑。然如該泵不能運轉，並不構成判定該船低於標準之理由，但在該滅火泵正常能運轉或具有代替方法之前不應准予該船發航。在符合公約規定外，檢驗人員應尋找較通常火災危險為高之證據，此項較高之火災危險可能係由於機艙未能保持清潔所肇致，該證據連同固定或輕便滅火設備之重大缺少，均可據以判定該船為低於標準。

2)客船:由於公約證書規定客船應實施歲驗，故客船較之貨船被認定為低於標準船舶者其數甚微。然而，檢驗人員如認為該船依前述標題尤其是有關火警安全設備需要進行火警安全裝置之檢查時得著手進行之。如經檢驗人員認為需要對火警安全裝置作更詳細之檢驗時，應檢查其船上之火警控制圖(Fire Plan)，以獲得該船火警安全措施之一般狀況，並依其建造年份所適用之公約規定考慮其符合情況。有關結構保護方法之問題應由船旗國主管官署提出，檢驗人員通常應限於檢查所配置之裝置效能。

3)利用登船至船長室之際，隨手試關防火門之操作情況，如防火門不能隨時操作，則火之蔓延可能加速。對於主要區域艙壁及梯道圍壁與高度火災危險空間周界如機艙及廚房周界上之防火門，檢驗人員得對其操作及因應裝置予以檢查，尤其是保持開啟狀況之門應予特別注意。



在火災時之另一危險因素為黑煙經通風系統而擴散，因此檔板及防煙蓋板得作抽樣檢查以確定其操作性能正常。檢驗人員對於通風機亦得檢查以確實能由主控制站停止之，通風系統之主要進口及出口之關閉設施亦得檢查確實有效使用。

4)逃生路線之效能應予注意，確定所有逃生之門未予加鎖，且通道及梯道未受阻塞，經檢查實例得知，有些船舶會於通道上擺置油桶或垃圾桶，須特別注意。

5)機艙污油水排放的檢查：鑑於世界各地 PSC 對機艙油水分離設備系統檢查日趨嚴格，多次發現其油水分離設備(Oily Water Separator)及油份含量計(Oil Content Meter)之缺失，甚至船舶因此遭到拘留、調查，包含：

- a、發現帶有凸緣(flange)的軟管(flexible hose)
- b、與油水分離系統或船外排放閥有關而附有盲板的管路(尤其是其凸緣的螺栓／帽最近曾遭轉動)
- c、部份管路為新漆或不同顏色油漆
- d、船員對油水分離系統不熟悉
- e、實際管路與管路圖不符合
- f、無油泥駁岸收據，焚化爐不常使用或故障



g、油料紀錄不規則(irregularities)

h、非油路系統上的閥或錶有油滲出的痕跡

I、油水分離器警報器 15PPM 之測試

6) 壓艙水之排放情況

a. 燃油艙不得裝載壓艙水

b. 艏尖艙不得裝油

c. 抽查壓艙水排放記錄

7) 貨船安全構造之檢查

船舶之一般狀況，可能導致檢驗人員對有關安全設備及載重線戳劃以外，依然與船舶安全有關之事項予以考慮，例如與貨船安全構造證書有關項目之效能，包括抽水裝置、火警發生時停止供應空氣及油之方法、警報系統及應急動力之供應。

2. 航海部門

(1) 救生設備之檢查〈如圖 2-5〉

1) 船員對救生設備之良好保養及在正常操演時之使用情況均嚴重影響

救生設備之效能。自最後一次為安全設備證書檢驗之日起，如逾期

未實施定期檢查，是造成該設備損壞至某一程度之重要因素。除公

約規定之設備短缺或明顯之缺點如救生艇有漏洞外，檢驗人員應尋



圖 2-4 火警裝置檢查照片



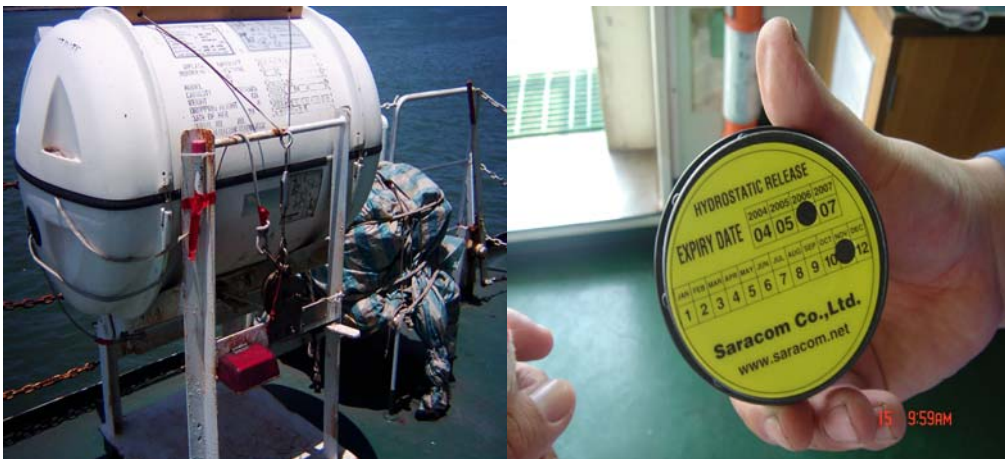
測試消防栓功能

常見缺失：無水柱、壓力不足等

測試滅火器功能

常見缺失：壓力不足、過期未稱重等

圖 2-5 救生設備檢查照片



檢查救生筏

常見缺失：救生筏過期等
(資料來源：本研究整理)

檢查水壓釋放器

常見缺失：水壓釋放器過期



找救生艇下水裝置未曾使用之跡象或妨礙下水之情形，包括油漆塗積，樞心之卡住，未加黃油，滑車及吊繩之狀況及甲板貨物儲放或綑縛不當等。

2)如上述之跡象很明顯，則檢驗人員應作合理之詳細檢查以確認所有救生設備之情況是否正常。是項檢查得包括救生艇之卸放，救生艇保養情況之檢查，救生衣及救生圈之數量及狀況查驗。並確認各煙火信號仍處於有效期限之內。但在特別之情況下得進行安全設備證書之全部檢查。在檢查時並應重視船外規定之燈光及其效能，警告船員之方法及通至登艇部份之照明設備。

(2)海上避碰規則之檢查

確保海上人命安全之重要方面係完全符合避碰規則之規定。檢驗人員在艙面檢查時，應對航行燈、號燈及其遮光板、發放音響及遇難信號之設施考慮是否需要作嚴格之檢查。

(3)貨船安全無線電之檢查〈如圖 2-6〉

有效之貨船無線電報安全證書或無線電話安全證書得予接受以作為無線電設備及其附屬設備已具備及有時效之證明，但檢驗人員應確認船上具有適當證書之人員，負責操作及定期守聽。並應檢查無線電記事簿，以證實係保持強制性之無線電守聽。



(4) 駕駛台相關設置之查驗〈如圖 2-7〉

- 1) 救生佈置圖及逃生佈置圖
- 2) 無線電記錄簿之查驗
- 3) 緊急電力、燈光之測試

3. 審核船舶證書與文件〈如圖 2-8〉

港口國管制之施行，雖以區域性立法之方式實現，但其實施之程序與措施，卻統一地採取國際海事組織(IMO)第 A787(19)及 A882(21)號決議為依歸，其中包括對次標準船舶之判定、告發及反應行動等。一般港口國管制之具體實施包括証書之查驗、人員之操作查核與安全管理制度建立之查証等，其中又以証書查驗為最普遍實施之方式。

有關港口國管制檢查員於執行一艘船舶、客船、貨船、載運散裝有毒液體化學品船、載運化學品船、載運液化氣體船等，必須核對該等船上具備之證書及相關檢查依據如表 2-6~表 2-11 所示。



表 2-6 船舶必備證書與法規對照表

證 書 名 稱	檢 查 依 據
船舶國籍證書 Registry of Certificate	我國船舶法與船舶國籍証書核發規則。
1. 國際噸位證書 International Tonnage Certificate	1969 年國際載重噸公約，第 7 條 Tonnage Convention 1969, Article 7
2. 國際載重線證書 International Load Line Certificate	1966 年國際載重線公約，第 16 條 International Load. Line Convention, Article 16
3. 船舶穩度資料簿 Intact Stability Booklet	1974 年海上人命安全公約，規則二 - 1 / 12 SOLAS 1974, Regulation II - 1 / 12
4. 最低人員配額證書 Minimum Safe Manning Document	1974 年海上人命安全公約，規則五 / 13(b) SOLAS 1974, Regulation V/13 (b)
5. 船長、甲級船員或乙級船員證書 Certificates for Master, Officers or Ratings	1978 年船舶訓練發證與當值標準國際公約，第六條 STCW 1978, Article VI
6. 公司安全營運符合證書(DOC) 及船舶安全管理證書(SMC)	1974 年海上人命安全公約，第九章規則四 SOLAS 1974 (1994 Amendments) Chapter IX Regulation 4
7. 油貨記錄簿 Oil Record Book	1973/1878 年防止船舶污染國際公約附件一，規則二十 MAPROL 78/78, Annex I, Regulation 20

(資料來源：高雄港務局)

表 2-7 客船必備證書與法規對照表

證 書 名 稱	檢 查 依 據
客船安全證書 Passenger Ship Safety Certificates	1974 年海上人命安全公約，規則一/12 SOLAS 1974, Regulation 1 / 12
豁免證書 Exemption Certificate	1974 年海上人命安全公約，規則一/12 SOLAS 1974, Regulation 1 / 12
特別貿易客船安全證書 Special Trade Passenger Ships Space Certificate	

(資料來源：高雄港務局)



表 2-8 貨船必備證書與法規對照表

證 書 名 稱	檢 查 依 據
貨船安全構造證書 Cargo Ship Safety Construction Certificate	1974 年海上人命安全公約，規則一/12 SOLAS 1974, Regulation 1 / 12
貨船安全設備證書 Cargo Ship Safety Equipment Certificate	1974 年海上人命安全公約，規則一/12 SOLAS 1974, Regulation 1 / 12
貨船無線電報安全證書 Cargo Ship Safety Radiotelegraphy Certificate	1974 年海上人命安全公約，規則一/12 SOLAS 1974, Regulation 1 / 12
豁免證書 Exemption Certificate	1974 年海上人命安全公約，規則一/12 SOLAS 1974, Regulation 1 / 12
適合載運危險品船舶特殊需求之文件 Document of compliance with the Special requirements for ships carrying Dangerous goods	1974 年海上人命安全公約，規則二 2/54. 3 SOLAS 1974, Regulation II -2/54. 3
危險物品艙單或容積載圖 Dangerous goods manifest or stowage plan	1974 年海上人命安全公約，規則七 7/5(5) SOLAS 1974, regulation VII /5 (5) 1973/1978 年防止船舶污染國際公約，附件三；規則四 MAPROL 73/78, Annex III, Regulation 4
授權載運穀物之證書文件 Document of authorization for the Carriage of grain	1974 年海上人命安全公約，規則六/9 SOLAS 1974, regulation VI /9 International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk, Section 3
油污染民事責任投保或其他財務擔保之證明 Certificate of insurance or other Financial security in respect of civil Liability for oil pollution damage	一九六九年(油污染)民事責任國際公約 CLC 69, Article VII
加強檢驗報告 Enhanced survey report file	1973/1978 年防止船舶污染國際公約，附件一規則十三 GMARPOL 73/78, Annex I, Regulation 13G 1974 年海上人命安全公約，規則十一/2 SOLAS 1974, Regulation XI/2

(資料來源：高雄港務局)



表 2-9 載運散裝有毒液體化學品船舶必備證書與法規對照表

證 書 名 稱	檢 查 依 據
國際載運散裝有毒液體物質防止污染證書 International Pollution Prevention Certificate for Carriage Noxious Liquid Substance in Bulk (NLS Certificate)	1973/1978 年防止船舶污染國際公約，附件二，規則 12 及 12a MARPOL 73/78, Annex II, Regulations 12 and 12a
貨物記錄簿 Cargo Record Book	1973/1978 年防止船舶污染國際公約，附件二規則九 MARPOL 73/78, Annex II, Regulation 9

(資料來源：高雄港務局)

表 2-10 載運化學品船舶必備證書與法規對照表

證 書 名 稱	檢 查 依 據
適合載運散裝危險化學品證書 Certificate of Fitness for the Carriage of Dangerous Chemicals in bulk	載運散裝危險化學品船舶構造與設備規則，第一條第六項 BCH Code, Section 1.6
適合載運散裝危險化學品國際證書 International Certificate of Fitness for the Carriage of Dangerous Chemicals in bulk	載運散裝危險化學品船舶構造與設備國際規則，第一條第五項 BCH Code, Section 1.5

(資料來源：高雄港務局)

表 2-11 載運液化氣體船舶必備證書與法規對照表

證 書 名 稱	檢 查 依 據
適合載運散裝液化氣體證書 Certificate of Fitness for the Carriage of Liquid Gases in bulk	載運散裝液化氣體船舶構造與設備規則，第一條第六項 GC Code, Section 1.6
適合載運散裝液化氣體國際證書 International Certificate of Fitness for the Carriage of Liquid Gases in bulk	載運散裝液化氣體船舶構造與國際規則，第一條第五項 GC Code, Section 1.5

(資料來源：高雄港務局)



4. 對於 ISPS 船上之檢查(如圖 2-9)

依船舶 ISPS 作業流程圖(如圖 2-10):由船舶進港預報 → 系統自動審核
船舶保全等級 1 為普通狀態:船舶之一般平常運作的等級;非等級 2 為
加強狀態:保全事件風險加大之情況;非等級 3 為特殊狀態:有發生保
全事件之可能或出現迫在眉睫之保全威脅並備齊 ISSC 及 CSR 證書,上一
港口是否符合 ISPS CODE,如是即依現行作業程序辦理進港並泊靠碼頭
(含引水、港灣、裝卸),如沒有具有 AIS(船舶自動識別系統)及 SIN(Ship
Identification No. 即 IMO NO.)即由 VTC(船舶交通管理系統)之單位通
知 PSCO,由港口國檢查員決定是否要登輪檢查,如是即執行 PSC 相關作
業,登船檢查須注意事項如下:

- (1)梯口須 24 小時都要有人當班,當梯口值班人員如要離開梯口時可要求
當值船副至梯口協助,登船之訪客必須要在訪客表上簽名,並發給訪
客證,如果訪客有攜帶行李也必須接受檢查,但是海關移民局、檢疫
等官方穿制服人員在確定身份後則不須給予訪客證。
- (2)每條船對講機將補充至 10 隻,其中 7 隻供甲板部使用,3 隻供機艙
使用,各部門可以自行調配使用,如果電池不敷使用時,可向補給部
提出申請,SSP(船舶保全計劃)中提到每條船只有 8 隻,即有 2 隻列
為備用 (SPARE)。



- (3) 舷外照明燈 (OVER-SIDE SECURITY LIGHT)：補給部會陸續送上船，請大副收到後妥善保存，將電線及支架接好，保持隨時可用之狀態，在尚未通過稽核之前請勿將這些燈具挪做他用，機艙同仁請檢查甲板上之電源頭如果有發現損壞應立即修復，至於該燈使用位置即為甲板上目前現有的電源插座外之舷牆上方予以固定。
- (4) 船上的接近點，如吊桿，梯口，纜繩，錨鏈等，都要固定好，並且隨時檢查，以防止有人從這些地方侵入船上，其他如纜繩要固定好防鼠板，錨鍊孔要封好，當班要隨時注意碼頭四周，是否有閒雜人等逗留，在保全等級二以上時，船上應排巡邏班巡視全船，這些地方必須特別注意。
- (5) 機艙在加油時加油口附近必須有人值班，以防止船上非相關人員偷跑到船上竊取船上物件，偷渡或製造事端。
- (6) 在保全等級二以上時，船上應排巡邏班巡視全船，如果甲板部人手不夠時，機艙人員必須派員協助巡邏，畢竟安全是不分甲板與機艙，而且遇到等級二以上的時機很少，屆時大家都要同舟共濟，實際任務編組則依照 SS0(Ship Security Officer)船舶保全官編排之佈署為準。
- (7) 船上在收受貨物、日常供應品及郵包等，在等級 1 時可以先將物品收到船上，再仔細核對所收到的物品是否與清單相符，並立即存放在收



納間內，在等級 2 時必須先在碼頭核對物品是否與清單相符，再將物品裝載到船上，在等級 3 時則禁止收受物件，除非是船舶航行及運作所不可或缺之重要配件。

(8)船上應劃分成許多限制區，在這些區域的入口應有限制區貼紙，任何非船上人員都不能進入該區域，除非船上主管同意或是有船上同仁陪同，平常在靠碼頭時這些區域都要上鎖，當值人員在靠碼頭時要不定時巡視這些區域，以免有人侵入這些地區。

(9)梯口當值時個人保全裝備有：對講機，安全帽，哨子，手電筒等其他相關物品，若有不夠時請船上隨時提出申請。

(10)其他項目

1)保全證書有效性 如：

a. 國際船舶保全證書(ISSC)(或臨時證書) 如附錄一及附錄二，一式共二頁。

b. 船上備有連續概要紀錄(CSR)並隨時更新 如附錄三、四、五、六，一式共四頁。

此乃船舶歷史記錄，其中之船旗國國名、註冊日期、船舶識別號、船名、船籍港、船東及其登記地址、船級協會等資訊，並適時更新。



2) 自動識別系統 (AIS) 設備

可自動提供船舶識別碼、船型、船位、航向、航速、航行狀態及其他安全有關資訊給岸台、其他船舶及飛機。

3) 船身標識

IMO 船舶編號應永久標記在船艏或船舯外板或船艙之側面或前面之可見位置。

4) 抽查停靠前 10 個港口之保全記錄 (如附錄七)

船舶在其所停靠之前 10 個港口設施之時間內，曾進行船/港介面活動之任何港口內時船舶所處之保全等級。

5) 保全相關紀錄

- a. 演練及演習紀錄
- b. 保全威脅、事件及保全破壞紀錄
- c. 變更船舶保全等級紀錄
- d. 保全通訊紀錄
- e. 防止未經授權接近紀錄

5. 繕寫檢查報告之內容

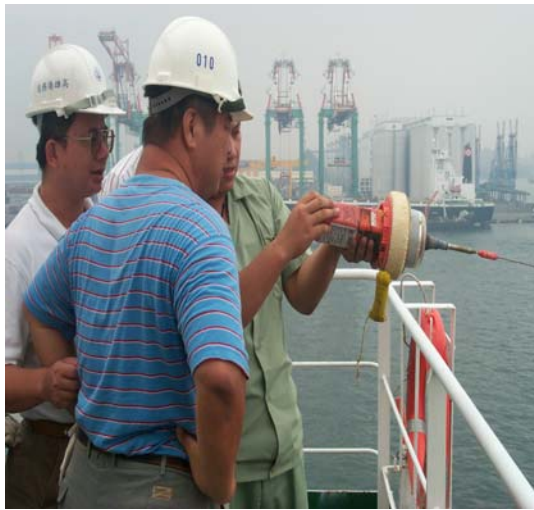
配合 ISPS 抽查 AIS Alert System 船上連續記錄等其他航海內容裝備，例如海圖之更新，以上所執行之各部門之檢查時，對於船上設備及設施



應由船上船員操作、執行 PSC 作業、文書作業必須完整確實、態度謙恭，並注意人身安全。所填註檢查紀錄表是依據 PSC 作業流程圖之一(如圖 2-11)及作業流程圖之二(如圖 2-12)，可知其檢查報告格式 A、格式 B 填註之重要性，且必須於三日內登錄電腦系統，俾利全國連線管制追蹤，以臺中港務局為例，92 年度 PSC 檢查之為 62 艘，93 年度預估檢查目標為 60 艘，相信於全局 PSCO 之團結之下能夠順利達成，又一年來所撰寫檢查報告表 FORM A(如表 2-12、表 2-13)及 FORM B(如表 2-14、表 2-15)中 Deficiency Code(缺失之代碼)，Nature of Deficiencies(缺失實況)Convention References(參考公約)Action Taken(採取之行動)，及 PSC (include ISPS) DEFICIENCY CODES 如表 2-16。



圖 2-6 無線電設備檢查照片



檢查緊急無線電示標 EPIRB
常見缺失：失效、電池過期、脫
離器過期、未按規定放置等

檢查無線電通訊設備
常見缺失：通訊不良、保養不佳

圖 2-7 駕駛台檢查照片



檢查海圖
常見缺失：未使用最新海圖、
缺漏等
(資料來源：本研究整理)

檢查旗號
常見缺失：髒污、缺漏等



圖 2-8 審核證書及文件照片



證書文件查核

常見缺失：證書過期、缺漏等

圖 2-9 ISPS 檢查照片



登輪證件查核

常見缺失：查核不實、未按規定
填寫記錄等

(資料來源：本研究整理)



緊急逃生佈署表查核

常見缺失：未張貼佈署表、船員
不熟悉程序等

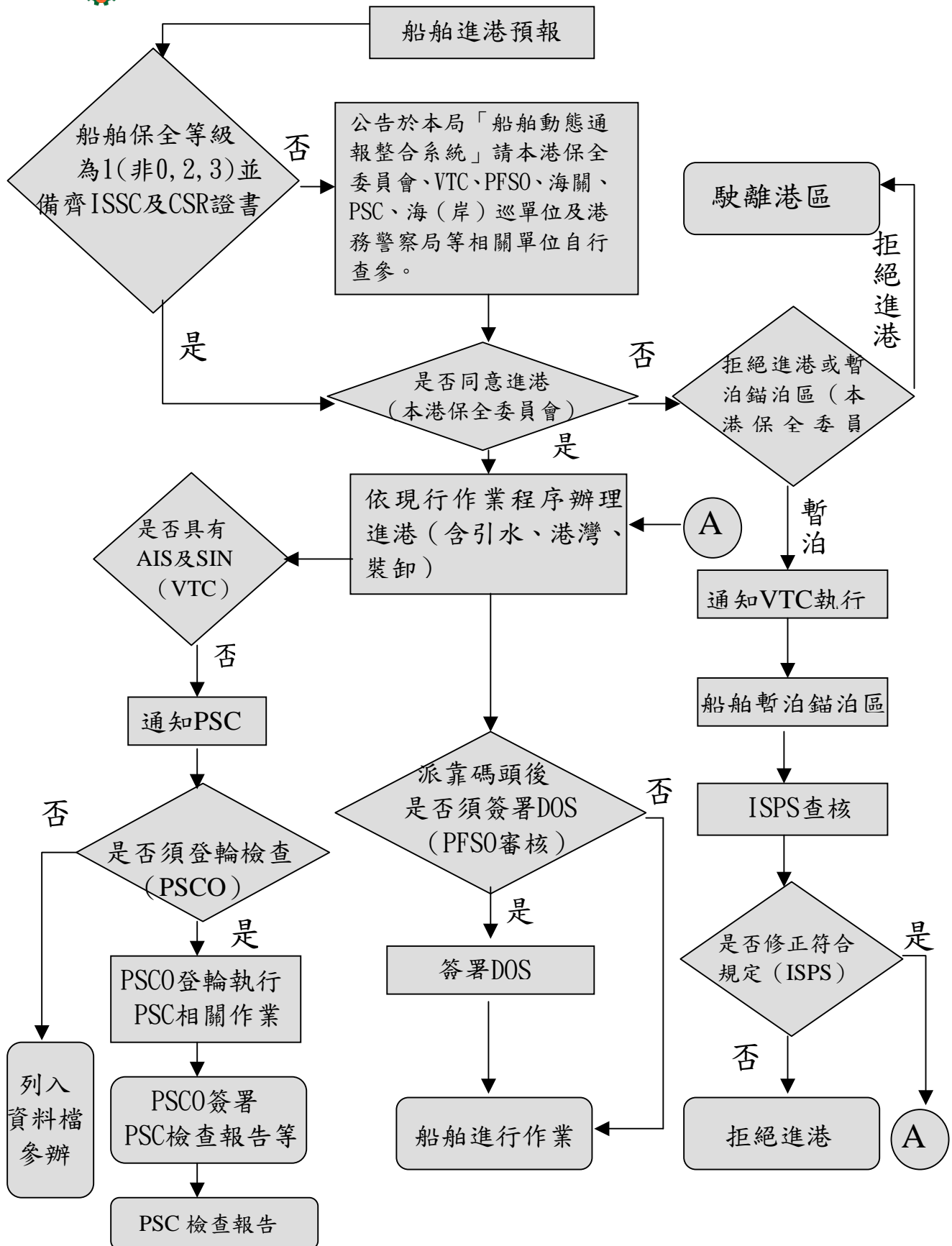


圖2-10 船舶ISPS作業流程(資料來源:高雄港務局)

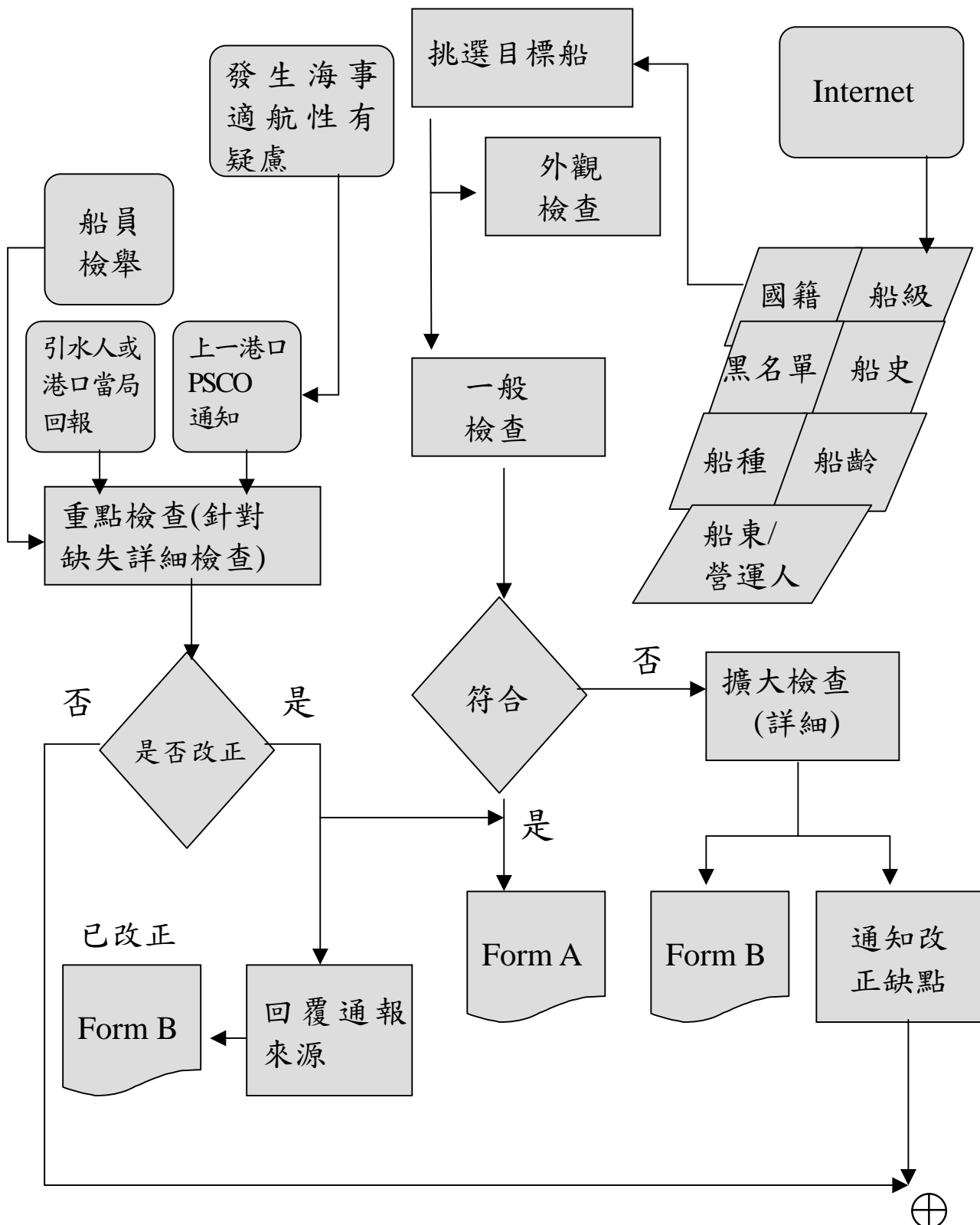


圖2-11 港口國管制作業流程圖之一（資料來源：高雄港務局）

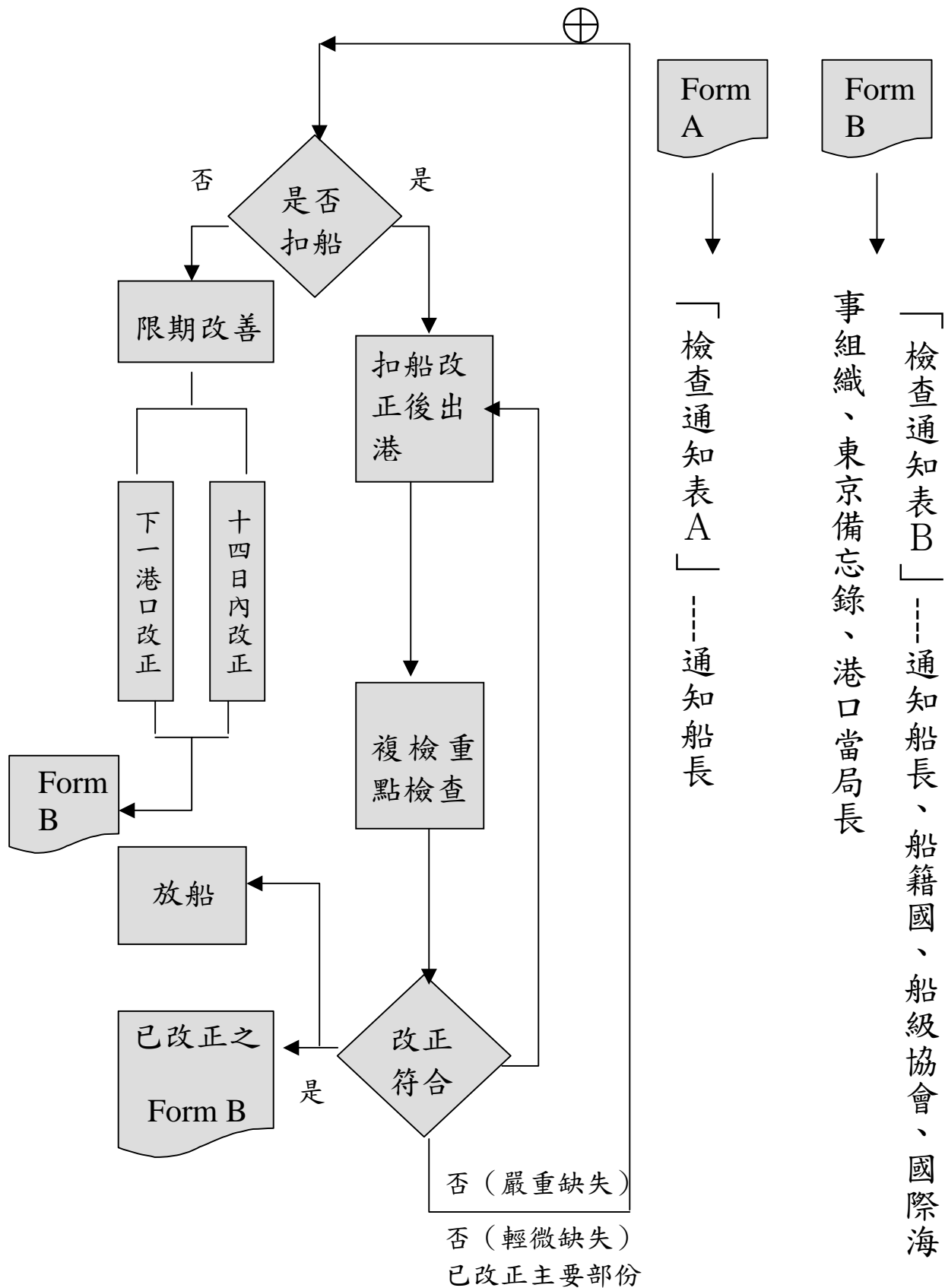


圖2-12 港口國管制作業流程圖之二（資料來源：高雄港務局）



表 2-12 檢查報告表 FORM A 之一 範例 (正面)

Report of inspection in accordance with IMO Port State Control Procedures

Ministry of Transportation and Communications, Republic of China

☐ Kaohsiung Harbor Bureau Address : 62, Lin Hai 2 Road Kaohsiung, Taiwan, R.O.C Tel : 886-7-5622131 Fax : 886-7-5329674☐ Keelung Harbor Bureau Address : 1, Chung-Cheng Road Keellung, Taiwan, R.O.C Tel : 886-2-24206275 Fax : 886-2-24231622☒ Taichung Harbor Bureau Address : 2, Chung-Chi Road, Sec.3, Wu-Chi, Taichung County, Taiwan, R.O.C Tel : 886-4-26642292☐ Hualien Harbor Bureau Address : 66, Hai Ann Road, Hualien, Taiwan, R.O.C Tel : 886-3-8325131-2202 Fax : 886-3-8333357

FORM A

01.Name of issuing Authority TAICHUNG		02.Name of Ship SINO SMART		03.Flag CAMBODIA	
04.Type BULK CARRIER		05.Call Sign XUYY9		06.IMO Number 7420869	
07.Gross onnage/Dead Weight 17107		08.Year of Build 1977		09.Classification Society C.G	
10.Date of Inspection 2004/03/13		11.Place of Inspection TAICHUNG			
12.Particulars of owner/operator** SINO SMART SHIPPING					
13.To certify that the information entered in box 12(above)is correct		Name of Master		Signature of Master	
14.RELEVANT CERTIFICATES					
a.Title	b.Issuing Authority	c.Place of issue	d.Date of issue	e.Expiry Date	
1.SOLAS Cargo Ship Safety Equipment Cert.	C.G	SINGAPORE	2001/12/18	2006/12/18	
2.SOLAS Cargo Ship Safety Construction Cert.	C.G	SINGAPORE	2001/12/18	2006/12/18	
3.SOLAS Passenger Ship Safety Cert.	C.G	SINGAPORE	2001/12/18	2006/12/18	
4.international Load Line.	C.G	SINGAPORE	2001/12/18	2006/12/18	
5.IOPP.	C.G	SINGAPORE	2001/12/18	2006/12/18	
6.Safe Manning Certificate.	C.G	SINGAPORE	2001/12/18	2006/12/18	
7.Document of Compliance(DoC/ISM)	C.G	SINGAPORE	2001/12/18	2006/12/18	
8.Safety Management Certificate (SMC/ISM) .					
9.					
f.Information on last Intermediate or Annual Survey**(To be completed in the event of a detention)					
Date	Survey Authority		Place		
01.					
02.					
03.					
04.					
15.Deficiencies			<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> yes (see Form B)		
16.Ship Detained			<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> yes (see Form B)***		
17.Detainable Dedicencies/Items Related to Classification Society			<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		
18.Structural Inspection			<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		
19.Expanded Inspection			<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		
20.Supporting Documentation(see information attached)			<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		
21.Detention information see other side			<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> yes		
District	Telephone		Telefax		
PSC Officer CHIOU C-W	Signature		Date 2004/08/30		

SEE NOTE & FOOTNOTES ON REVERSE WHITE : MASTER'S COPY YELLOW : PSC OFFICER'S COPY PINK : MOTC

(資料來源：交通部)



表 2-13 檢查報告表 FORM A 之二

範例（背面）

Note :

This report must be retained on board for a period of two years and must be available for consultation by Port State Control Officers at all times.

* This Inspection Report has been issued solely for the purpose of informing the Master and other Port States that an inspection by the Port State, mentioned in heading, has taken place. a seaworthiness certificate.

* * To be completed in the event of a detention.

* ** Masters, shipowners and / or operators are advised that detailed information on a detention may be subject to publication.

21.DETENTION INFORMATION To be completed after a vessel is released

Date vessel detained	<table><tr><td>Year</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Year		<table><tr><td>Month</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Month		<table><tr><td>Day</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Day	
Year									
Month									
Day									
Date vessel released	<table><tr><td>Year</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Year		<table><tr><td>Month</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Month		<table><tr><td>Day</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Day	
Year									
Month									
Day									
Estimated Date of Departure (EDD) ,if vessel had not been detained	<table><tr><td>Year</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Year		<table><tr><td>Month</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Month		<table><tr><td>Day</td></tr><tr><td></td></tr></table>	Day	
Year									
Month									
Day									

（資料來源：交通部）



表 2-14 檢查報告表 FORM B 之一

範例（正面）

Report of inspection in accordance with IMO Port State Control Procedures

Ministry of Transportation and Communications, Republic of China

☐ Kaohsiung Harbor Bureau Address : 62, Lin Hai 2 Road Kaohsiung, Taiwan, R.O.C Tel : 886-7-5622131 Fax : 886-7-5329674☐ Keelung Harbor Bureau Address : 1, Chung-Cheng Road Keelung, Taiwan, R.O.C Tel : 886-2-24206275 Fax : 886-2-24231622☒ Taichung Harbor Bureau Address : 2, Chung-Chi Road, Sec.3, Wu-Chi, Taichung County, Taiwan, R.O.C Tel : 886-4-26642292☐ Hualien Harbor Bureau Address : 66, Hai Ann Road, Hualien, Taiwan, R.O.C Tel : 886-3-8325131-2202 Fax : 886-3-8333357

FORM B

01.Name of issuing Authority		02.Name of Ship SINO SMART	
06. IMO Number 7420869		10. Date of Inspection 2004/08/30	11. Place of Inspection TAICHUNG
Deficiency Code	Nature of Deficiencies	Convention References	Action Taken
0900	LACK AND NOT IN POSITION OF RAT GUARD		17
0800	SOME RAILS OF GANGWAY WAS MISSING AND IN BAD CONDITION		17/10
1550	AFTER LIGHT OF NAVIGATION LIGHT WAS DAMAGE		17
0330	UPPER DECK OF STARBORD SIDE TOILET'S WAS NO FRESHWATER		17
0320	AIR CONDITIONER IN SHIP WAS NOT WELL		17
0410	ANTI-FIRE SCREEN IN KITCHEN WAS MISSING		17
0950	SAFETY NET NEED EXTEND TO THE SHORE SIDE	SOLAS	17
1795	PLUGS OF NO. 2 & 3 FO SOUNDING PIPE WERE MISSING	MARPOL	17
District TAICHUNG		Telephone	Telefax
PSC Officer CHIOU C-W		Signature	Date 2004/08/30
Note to Master : This inspection was not a full survey and deficiencies listed may not be exhaustive. In the event of a detention, it is recommended that a full survey is carried out and all deficiencies are rectified before an application for re-inspection is made.			
Note to PSC Officers : 1. To be completed in the event that a vessel has deficiencies. 2. Codes for actions taken, i.e. ship detained/released, flag State informed, etc., (for codes see reverse side of this form)			
"This inspection report has been issued solely for the purpose of informing the Master and the other Port States that an inspection by the Port State, mentioned in heading, has taken place. This inspection cannot be construed as a seaworthiness certificate.			

WHITE : MASTER' COPY

YELLOW : PSC OFFICER'S COPY

PINK : M.O.T.C

(資料來源：交通部)



表 2-15 檢查報告表 FORM B 之二

ACTION CODES

範例（背面）

DEFICIENCY ACTION CODES

- 0 no action taken
- 10 deficiency rectified
- 15 rectify deficiency at next port
- 16 rectify deficiency within next 14 days
- 17 master instructed to rectify deficiency before depart
- 26 Competent security authority infomed
- 27 Ship expelled on security grounds
- 30 detainable deficiency
- 80 temporary susstitution of equipment
- 95 Letter of Warning issued
- 96 Letter of Warning withdrawn
- 99 Other(specify in clear text)

SHIP RELATED ACTION CODES

- 35 detention raised(+specify date)
- 36 ship allowed to sail after follow-up detention
- 40 next port informed
- 45 next port infomed to re-detain
- 50 flag state/consul informed
- 55 flag state consulted
- 60 region state infomed
- 70 classification society informed
- 85 investigation of contravention of discharge provisions(MARPOL)

（資料來源：交通部）



表 2-16 PSC (include ISPS) DEFICIENCY CODES

Code Category/Description 0100 Ship's certificates and document 0110 Cargo ship safety equipment 0111 Cargo ship safety construction 0112 Passenger ship safety 0113 Cargo ship safety radio 0114 Cargo ship safety 0115 Harmonized System of Certificates 0116 International Ship Security Certificates 0117 Continuous Synopsis Record 0120 Load Lines 0130 Liquefied gas in bulk CoI/GC-code 0131 Liquefied gas in bulk CoI/BC-code 0135 Minimum safe manning certificate 0140 Dangerous chemical bulk CoI/BC-code 0141 Dangerous chemical bulk CoI/BC-code 0150 Oil pollution prevention (IOPP) 0155 Poll. Prevent. noxious liquid subst. 0160 International Ship Security Certificate 0170 Doc. Compliance dangerous goods 0190 Ship's logbooks/compulsory entries 0199 Other (certificate) 0200 Crew 0210 Minimum manning 0220 Certificates of competency 0230 Number/composition (manning) 0240 Medical Certificates 0250 Certif. Persons for survival craft 0299 Other (crew) 0300 Accommodation 0310 Dirty parasites 0320 Ventilation/heating accommodation 0330 Sanitary facilities 0340 Drainage 0350 Lighting accommodation 0360 Pipes/wires (insulation) accomm. 0370 Sick bay 0371 Medical equipment 0399 Other (accommodation) 0400 Food and catering 0410 Gallery/handling rooms 0420 Provisions 0430 Water pipes and tanks 0499 Other (Food and Catering) 0500 Working Space 0510 Ventilation work spaces 0520 Lighting working spaces 0599 Other (working spaces) 0600 Life-saving appliance 0610 Lifeboats 0611 Lifeboat inventory 0613 Stowage of lifeboats 0615 Rescue Boats 0616 Rescue boats inventory 0618 Stowage of rescue boats 0620 Inflatable liferafts 0625 Rigid liferafts 0628 Stowage of liferafts 0630 Launch arrangement for survival craft 0635 Launch arrangement for rescue boats 0640 Distress flares 0650 Lifebuoys 0660 Lifejackets 0663 Immersion suits	Code Category/Description 0715 Detection 0720 Fire fighting equipment 0725 Fixed fire extinguishing installation 0730 Appliances (general equipment) 0735 Personal equipment-fire fighting 0740 Pumps 0745 Fire dampers remote control etc. 0750 Fire prevention 0799 Other (Fire fighting equipment) 0800 Accident prevention 0810 Personal equipment-acid prevent 0820 Protection machines/parts 0830 Pipes/wires (insulation)-accident prev. 0899 Other (acid prevent) 0900 Safety in general 0910 Closing devices watertight doors 0915 Signs indications 0920 Safety plan 0925 Musters and drills 0930 Stability/strength 0936 Steering gear 0938 Hull damage impairing seaworthiness 0940 Ballast fuel and other tanks 0945 Emergency lighting etc. 0950 Electric equipment in general 0955 Pilot ladders 0956 Gangway accommodation ladder 0960 Means of escape 0970 Location emergency installation 0981 Beams/frames/floors-ops damages 0982 Beams/frames/floors-corrosion 0983 Hull-corrosion 0984 Hull-cracking 0985 Bulkheads-corrosion 0986 Bulkheads-operational damages 0987 Bulkheads-cracking 0988 Deck-corrosion 0989 Deck-cracking 0999 Other (safety in general) 1000 Alarms-signals 1010 General alarm 1020 Fire alarm 1030 Steering gear alarm 1040 Engineers' alarm 1050 Inert gas alarm 1060 Machinery controls alarm 1070 UMS alarms 1080 Boiler-alarms 1099 Other (alarm-signals) 1100 Cargo 1110 Stowage of cargo 1120 Grain 1130 Stow/pack dangerous goods 1135 Dangerous liquid chemicals in bulk 1138 Liquefied gases in bulk 1140 Other cargoes 1150 Loadings and unloading equipment 1160 Holds and tanks 1170 Dangerous goods code 1199 Other (cargo) 1200 Load Lines 1210 Overloading 1220 Freeboard marks	Code Category/Description 1440 Bilge pumping arrangements 1450 UMS-ship 1460 Guards and fencing 1470 Insulation wetted through (oil) 1499 Other (Prop.&Aux.Machinery) 1500 Navigation 1510 Navigation equipment 1520 Shipborne navigational equipment 1530 Radar 1540 Gyro compass 1541 Signs indications 1550 Lights shapes and sound signal 1551 Signalling lamp 1560 Charts 1565 Automatic identification system (AIS) 1570 Nautical publications 1575 Echosounder 1580 Log 1581 Rudder angle indicator 1590 International code of signals 1599 Other (Navigator) 1600 Radio 1610 Auto alarm 1615 Watch receiver 218KHz 1620 Main Installation 1621 MF radio installation 1623 MF/HF radio installation 1625 INMARSAT ship earth station 1630 Reserve installation 1635 Maintenance/duplicat. 1640 Direction finder 1650 VHF station 1651 VHF radio installation 1655 Facilities for receipt marine safety 1660 Radiotelegraph motor lifeboat 1670 Portable radio installation 1671 Satellite EPIRB 406MHz/1.6GHz 1673 VHF EPIRB 1675 Ships radar transponder 1677 Reserve sources of energy 1680 Radiolog (diary) 1685 Operation/maintenance 1699 Other (Radio) 1700 Marine pollution-Annex I 1705 SOPEP missing or deficient 1710 Oil record book 1720 Control of discharge of oil 1721 Retention of oil on boards 1725 Segregation of oil & water ballast 1730 Oil-water separating equipment 1735 Pumping discharge arrangements 1740 Oil discharge monitoring system 1745 15 PPM alarm arrangements 1750 Oil/water interface detector 1760 Standard discharge connection 1770 SBT/CBT/COW 1780 Pollution report-Annex I 1790 Ship type designation-Annex I 1795 Other (Suspected of Discharge Violation) 1799 Other (MARPOL Annex I) 1800 TANKERS 1810 Cargo area segregation 1815 Air intakes mach. & control station space	Code Category/Description 1911 P&A manual 1920 Efficient stripping 1925 Residual discharge systems 1930 Tank washing equipment 1940 Prohibited discharge of NLS slops 1960 Cargo heating systems cat-b subst. 1970 Ventilation procedures/equipment 1980 Pollution report-annex II 1990 Ship type designation-annex II 1999 Other (MARPOL Annex II) 2000 SOLAS related operational deficiencies 2010 Muster list 2015 Communication 2020 Fire drills 2025 Abandon ship drills 2030 Damage control plan 2035 Fire control plan 2040 Bridge operation 2045 Cargo operation 2050 Operations of machinery 2055 Manuals instructions etc. 2060 Dangerous goods/harmful sub pack 2099 Other (SOLAS Operational Def.) 2100 MARPOL related operational deficiencies 2110 Oil/Oily mixtures machinery spaces 2115 Loading/unloading/dwaring proc.Carg 2120 Garbage 2199 Other (MARPOL Operational Def.) 2240 Stowage 2299 Other (MARPOL Annex III) 2300 ISM related deficiencies 2510 Safety and environmental policy 2515 Company responsibility and authority 2520 Designated person 2525 Masters responsibility and authority 2530 Resources and Personnel 2535 Development of plans for shipboard ops 2540 Emergency preparedness 2545 Reports/Analysis of non-conformities etc. 2550 Maintenance of ship and equipment 2555 Documentation 2560 Company verification/review and evaluation 2565 Certification, verification and control 2705 Ship Security defects 2715 Ship security alert system 2720 Ship security plan 2725 Ship security officer 2730 Access control to ship 2735 Security drills 2799 Other (Maritime security) 2815 Marking of IMO number 2820 Continuous synopsis record 3000 ISPS Security related deficiencies 3010 Ship Security Plan 3020 Declaration of Security 3030 Logs/Records 3031 Training 3032 Drills 3040 Ship ID Numbers 3041 Security placards 3050 Access control 3051 Restricted areas 3060 Screening Process
--	---	--	--



0666 Thermal protective aids 0669 Radio-life saving appliance 0670 Portable radio app for surv. Craft 0671 Radiotelegraph install. for survival craft. 0672 EPIRB's for survival craft 0673 2way radiotelegraph app. for surv. Craft 0674 Emergency equip. for 2-way commun. 0675 General Emergency Alarm 0676 Public address system 0680 Embarkation arrang. Surv. Craft 0683 Embarkation arrang. Rescue Craft 0684 Means of recovery life saving appl. 0685 Marking Number Capacity 0686 Buoyant apparatus 0690 Line throwing apparatus 0695 Training/instruction manual 0696 Record of inspections/maintenance 0699 Other (Life Saving Appliances) <u>0700 Fire fighting appliances</u> 0710 Fire prevention	1230 Railing cat walks 1240 Cargo and other hatchways 1250 Covers (hatchways tarpaulins) 1260 Windows side scuttles 1270 Doors 1275 Ventilations air pipes 1280 Machinery space openings 1282 Manholes flush scuttles 1284 Cargo ports etc. 1286 Scuppers inlets etc. 1288 Freeing ports 1290 Lashing (timber) 1299 Other (Load Lines) <u>1300 Mooring arrangements</u> 1310 Ropes, wires 1320 Anchoring devices 1330 Winches and capstans 1340 Adequate lighting 1399 Other (Mooring Arrangements) <u>1400 Propulsion & aux. Machinery</u> 1410 Propulsion main engine 1420 Cleanliness of engine room 1430 Auxiliary engines	1816 Wheelhouse door-window 1820 Cargo pump room/handling spaces 1825 Spaces in cargo area 1830 Cargo transfer 1835 Cargo vent system 1836 Temperature control 1840 Instrumentation 1850 Fire protection cargo deck area 1860 Personnel protection 1870 Special requirements 1880 Cargo information 1885 Tank entry 1899 Other (tankers) <u>1900 MARPOL Annex II</u> 1910 Cargo record book	3061 Response procedures 3062 Evacuation procedures 3063 Reporting Security Incidents 3064 Communications 3070 Automatic Identification System 3071 Ship Security/Alert System 3072 Maintenance/Calibration/Testing 3073 Other Security Equipment 3080 Vessel Security Level 3090 Ship Security Officer 3091 Shipboard Personnel 3099 Other (ISPS Security related deficiencies) <u>9800 Other (clearly hazardous)</u> <u>9900 Other (not clearly hazardous)</u>
---	--	--	---

(資料來源：交通部)



第三章 研究方法

針對論文主題「港口國管制(PSC)與國際船舶和港口設施保全(ISPS)中船舶檢查實務之探討」，基本上為一探索性之研究，並需採取屬質研究方法中的個案研究法。然而，研究方法分為屬質性研究與屬量性研究，兩種都是以觀念性架構為基礎，來對研究主題作實務性深入探討的科學方法。前述兩種方法的運用，必須針對探討主題之適用性，再決定採行屬質性之個案研究或屬量性之統計分析，其二者間之差異性比較如表 3-1 所示：

表 3-1 研究方法之比較表

項目 內容	屬質性研究	屬量性研究
研究基礎	以觀念性架構為基礎	以觀念性架構為基礎
資料蒐集	初級資料、次級資料	透過問卷設計進行大量調查
調查方法	透過以非結構式問卷設計進行 個案訪談	抽樣調查
分析方法	個案分析	統計分析
解釋歸納	命題發展、個案示例	假說檢定以驗證
研究對象	臺中港務局〈個案〉	依研究目的選定研究對象

資料來源：陳瑜瓊〈民國 94 年〉

由上述研究方法之比較表得之屬質性研究是以個案分析為主，故重點在於針對個案之機關來進行實務性深度訪談，並發展出重要命題；而屬量性研究是以統計分析的方法為主，透過大量的問卷調查，進行樣本的假說檢定。二者的方法雖然有差異，但其研究基礎與目的都是一致的，



亦皆是以觀念性的架構為基礎，並經由實證分析以獲致重要之策略涵義，故重點係針對臺中港務局執行港口國檢查人員進行深度訪談，再發展出重要的命題。

從文獻理論之回顧與整理當中，建立觀念性架構以作為研究方向，接著擬訂訪談之主題來進行深度訪談，最後由觀念性的架構為主，輔以實證之方式，有助於發展命題並獲致結論與建議〈如圖 3-1〉。

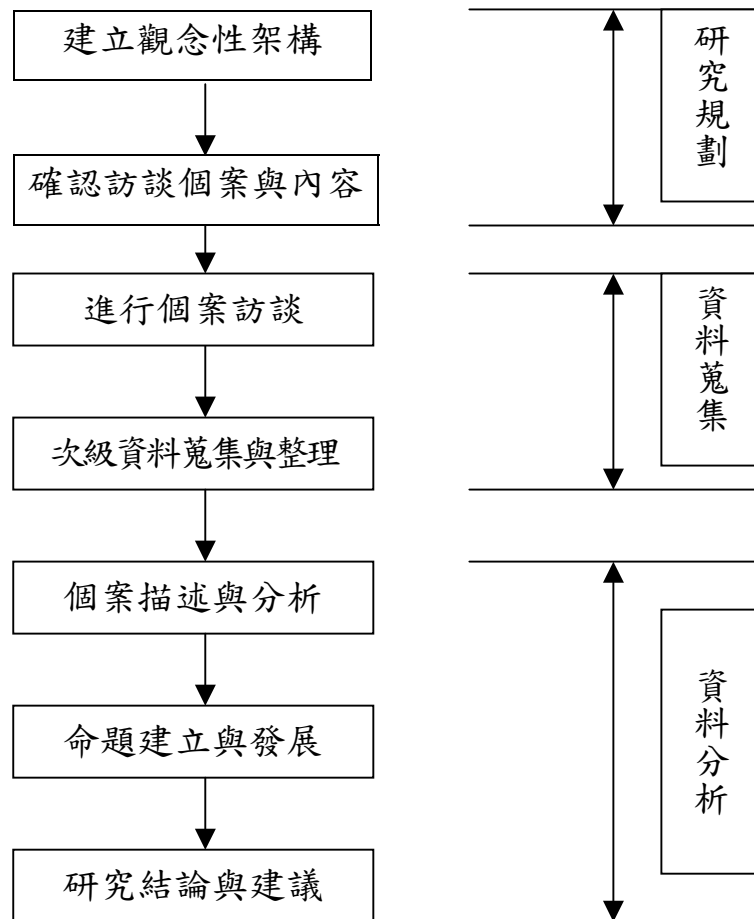


圖 3-1 研究方法架構流程圖

資料來源：陳瑜瓊〈94 年 6 月〉



3.1 資料蒐集

進行個案探討前，之前必須廣泛蒐集個案相關資料，以擬訂適切的訪談內容，資料之蒐集方式與型式，大致上可分為透過訪問調查所獲得的初級資料及具有公開性的次級個案資料。關於資料蒐集之來源，主要採行的方式與管道如表 3-2 所示。

表 3-2 資料蒐集來源分類表

資料分類	蒐集管道
初級資料	深度訪談
次級資料	報導資料
	線上查詢
	檔案資料

資料來源：陳瑜瓊〈94 年 6 月〉

本研究並透過電話與臺中港務局港口國檢查人員先作初步溝通，以瞭解臺中港之概況及告知本研究之主要內容，且先行彙整所蒐集之相關資料，俾利於訪談時加以確認及修正。在擬出問卷題綱後，以現場訪問、傳真或 e-mail 予受訪者。在訪談過程中，以非結構性訪談方式來取得初級資料，並在訪談過程中依照題綱範圍，彈性調整問題順序與內容，期能使受訪者可依所持理念及實務作法，來進行廣泛深入之陳述，在撰寫個案時，除訪談內容外另須參酌相關書面資料，使個案之內容更加充實。



3.2 訪談題綱與問卷設計

3.2.1 個案訪談題綱設計

本研究係根據研究目的，為探究我國港口實施 PSC 及 ISPS 法規要求檢查船舶航安實務的各種問題。故訪談問卷題綱之內容設計其架構分別為以下項目：〈一〉以臺中港務局為例，目前執行港口國管制檢查業務之編組及人力是否可滿足當前環境之需求，有哪些問題須加以改進？〈二〉就您的看法，我國法規為符合國際法規之要求，有哪些法規須加以修改？〈三〉我國執行港口國管制檢查人員，未來須加強哪方面之專業知識及能力，方能應付實務之挑戰？〈四〉身為港口國管制檢查人員，您認為檢查實務上面臨的問題有哪些有急迫性須立即解決？〈五〉就港口國管制檢查人員權益而言，您認為有哪些待遇及福利應獲得保障？〈六〉目前各港 PSCO 幾乎都是以兼職方式執行業務，您認為是否應成立專責機構來擔任此工作？〈七〉我國並非為東京備忘錄締約國，您認為應如何與其他締約國連繫往來並共享資訊與經驗？〈八〉您認為交通部建置之港口國管制資訊系統是否能滿足實際需求？軟、硬體部份有否改進的空間？以上個案訪談問卷及記錄，詳如附錄八、九。

3.2.2 研究問卷設計

為求更進一步了解我國各國國際港港口國管制檢查人員對港口國管制



實務之意見及建議，乃研擬問卷調查資料（如附錄十），其主要目的乃是要了解我國檢查員，執行 PSC 與 ISPS 中船舶航安檢查實務之影響因素。經實務訪查得知以下因素，可能影響該作業，包括：（01）船公司配合檢查之程度，（02）檢查單位首長重視檢查業務，（03）船長配合檢查之管理能力，（04）檢查編組完善，（05）檢查員檢查資料傳輸之正確性，（06）檢查員語言溝通能力，（07）檢查員之專業（航海、輪機、造船）背景，（08）檢查員之士氣，（09）檢查員之專業知識，（10）抽檢船舶之正確性，（11）船東缺點改善之配合度，（12）國內檢查法規之完備程度，（13）檢查員國外受訓、參訪學習的必要性，（14）檢查員檢查之態度方式，（15）檢查員薪資福利保險，（16）檢查專責單位之有否設置，（17）開發航港單一窗口平台，（18）檢查員輸入及查詢資訊之方便性，（19）TOKYO-MOU 會員國之交流，（20）檢查員之裝備良好等共計 20 項因素。

3.3 研究對象

我國國際商港管理機關計有基隆港務局、臺中港務局、高雄港務局及花蓮港務局等四個機構，惟受時間、空間及資料蒐集之限制，故本研究對象選擇以臺中港務局所屬之港口國管制檢查人員為訪談對象，了解各檢查員對問卷內之問題內容的看法及意見後，再行綜整分析，以維資訊之完整



性與真確性。另外，因問卷係以書面調查方式辦理，故調查對象較不受時空限制，故其範圍即包括基隆港務局、臺中港務局、高雄港務局及花蓮港務局等國際港港口國管制檢查人員。

3.4 研究限制

本文研究簡要說明如下：

- 一、本研究係採質化的個案研究法，僅能就受訪者之個案機關所得之結果進行分析，而無法獲得其他港務機關人員之意見，故有其類推上之限制。
- 二、在進行實務分析訪談時，實難避免受訪者回答之意願或個人主觀的認知所造成之偏誤，故會有有效度的限制。
- 三、研究問卷項目係參考國外相關文獻檢查員實務遭遇之問題、先前與我國檢查員訪談意見、加上本文研究者個人之船舶檢查實務及二十餘年工作經驗所獲得，故難免有主觀上認知而選定使其內容取捨上恐尚有未盡完整之處，有賴更多後續研究的加強。



第四章 航行安全調查實證分析

4.1 國內執行成果統計與檢討

我國依據商港法第五十條第三項之規定，參照國際海事組織（IMO）所訂港口國管制程序實施港口國管制檢查作業，於 91.9.17 奉行政院核定，並公告自 92.1.1 起施行，經統計在 93.1.1 起至 93.12.31 止我國各港務局總計完成抽檢 234 艘船舶〈如圖 4-1〉，相關成果統計並依據船旗國（Flag）、缺失代碼（Deficiency Code）及船種（Type）等分項檢討。

由本文 3.3 節中之 93 年度我國執行港口國檢查之各項統計表中之數據，除可說明我國在維護港口安全，防範及杜絕次標準船肇事方面的努力外，更可了解實務所存在的其他問題，應從那方面著手改進或修訂那些國內法規，俾符合國際規範。而由目前的統計資料中，我們可作以下之分析，並採有效之因應對策：

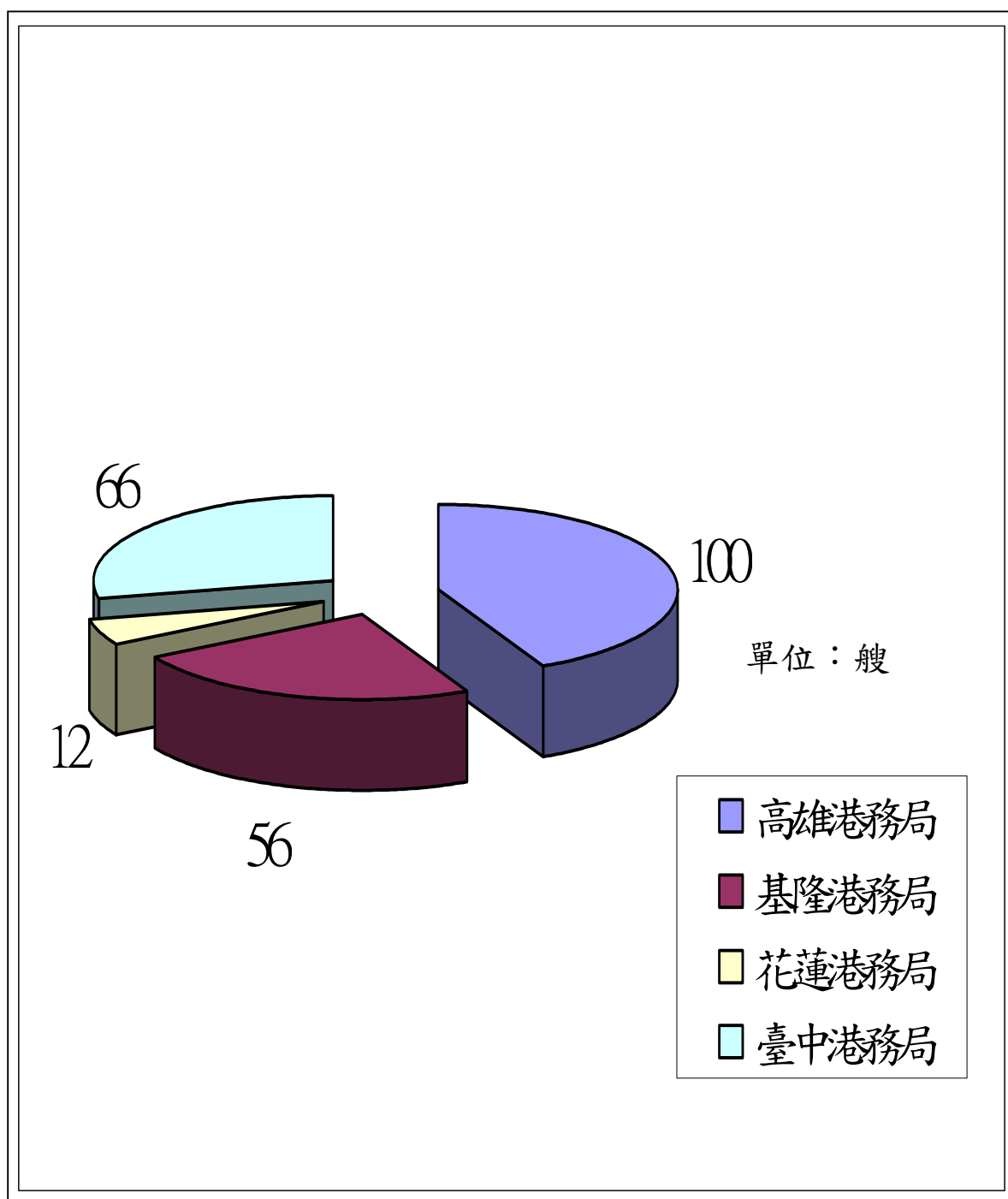


圖 4-1 2004 年各港務局執行港口國檢查船舶艘數統計表

(資料來源：中華電信公司 2004 年統計資料)



- (一) 由進出我國港口船舶之船旗國而論，係以 PANAMA 籍最多〈如圖 4-2〉，目前在世界其他港口大約也是如此，因其收費便宜，手續簡便，而成為航運界之最愛，惟其是否相對擁有品質保證，仍須累積相關數據後方得進一步探討，在目前我國起步階段，仍須進一步注意該籍船舶，另外北韓籍船舶亦有逐漸增多趨勢，亦是令人注意的一點。
- (二) 以缺點分類而言，大都以救火設備類 (code 0720) 所列最多〈如圖 4-3〉，顯示大部份船舶對此較為疏忽，船員對危機處理應變能力相對薄弱，因此檢查要務首以救生救火設備為先，以落實航安要求，其次則以梯口舷梯 (code 0956) 居多，顯示登輪梯口之安全性亦多為船方所忽略，由於其為人員上下船之門戶，涉及人員安全，因此船方仍應加重安全措施，而檢查人員也須列為檢查重點。
- (三) 另外以進出我國船舶種類之分類係以散裝貨輪 (bulk carrier) 及雜貨輪 (general cargo) 居多〈如圖 4-4〉，而通常此類船舶因需要載運不同貨物，亦容易因碰撞 (如木材、鐵捲等) 或貨物具腐蝕性 (如礦石、煤灰等) 造成船體損害，而檢查該類船舶船體情況，並針對樑、肋骨、板面等作銹蝕觀測，如船況較差者，應強制要求進塢或全面整修，另一方面船方如又疏於保養便容易造成災害，因此對於



此該類船舶檢查必須特別注意其船體結構，以維航安。

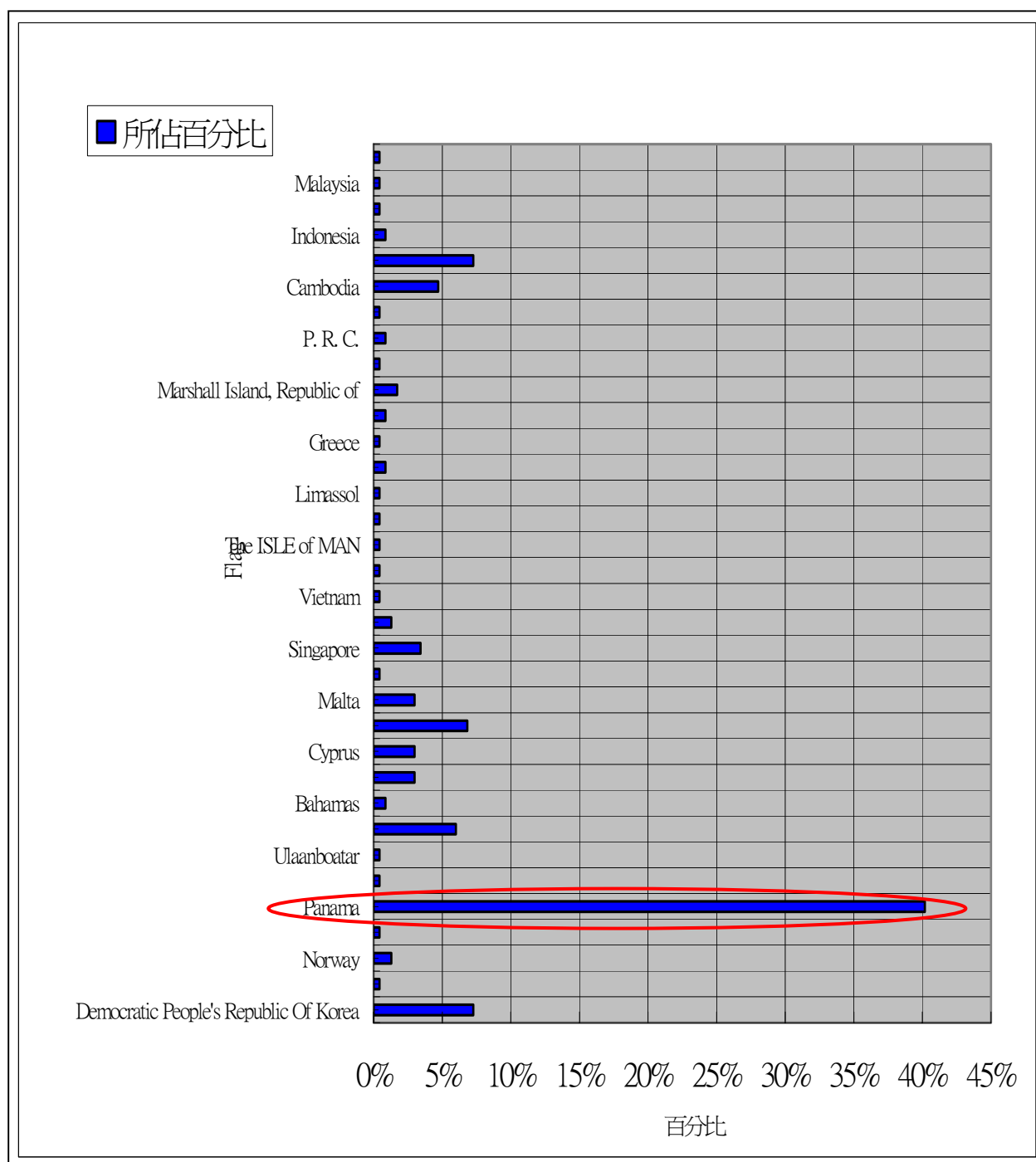


圖 4-2 2004 年港口國管制檢查 Flag 檢查比率圖

(資料來源：中華電信公司 2004 年統計資料)

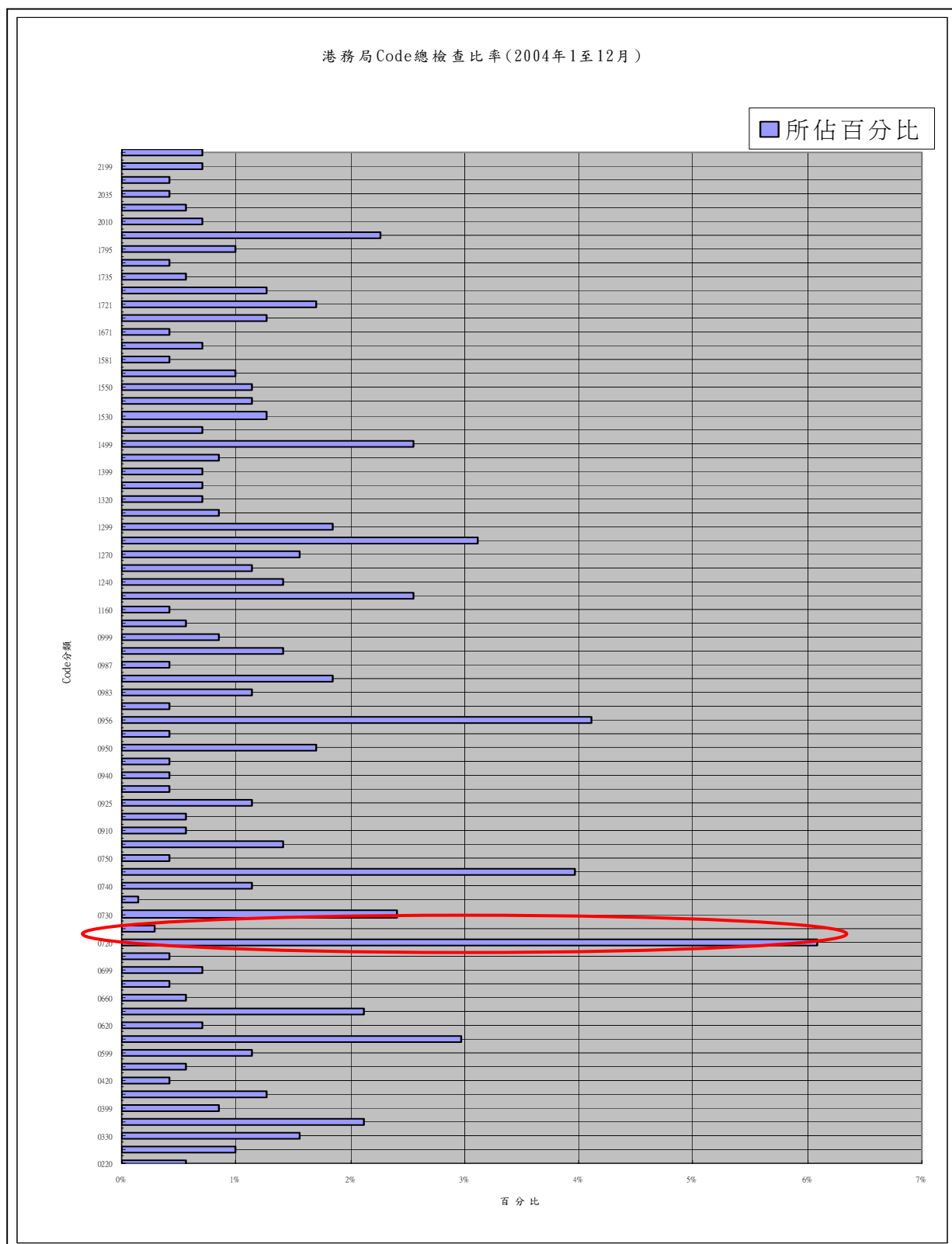


圖 4-3 2004 年港口國管制檢查 Code 檢查比率圖

(資料來源：中華電信公司 2004 年統計資料)

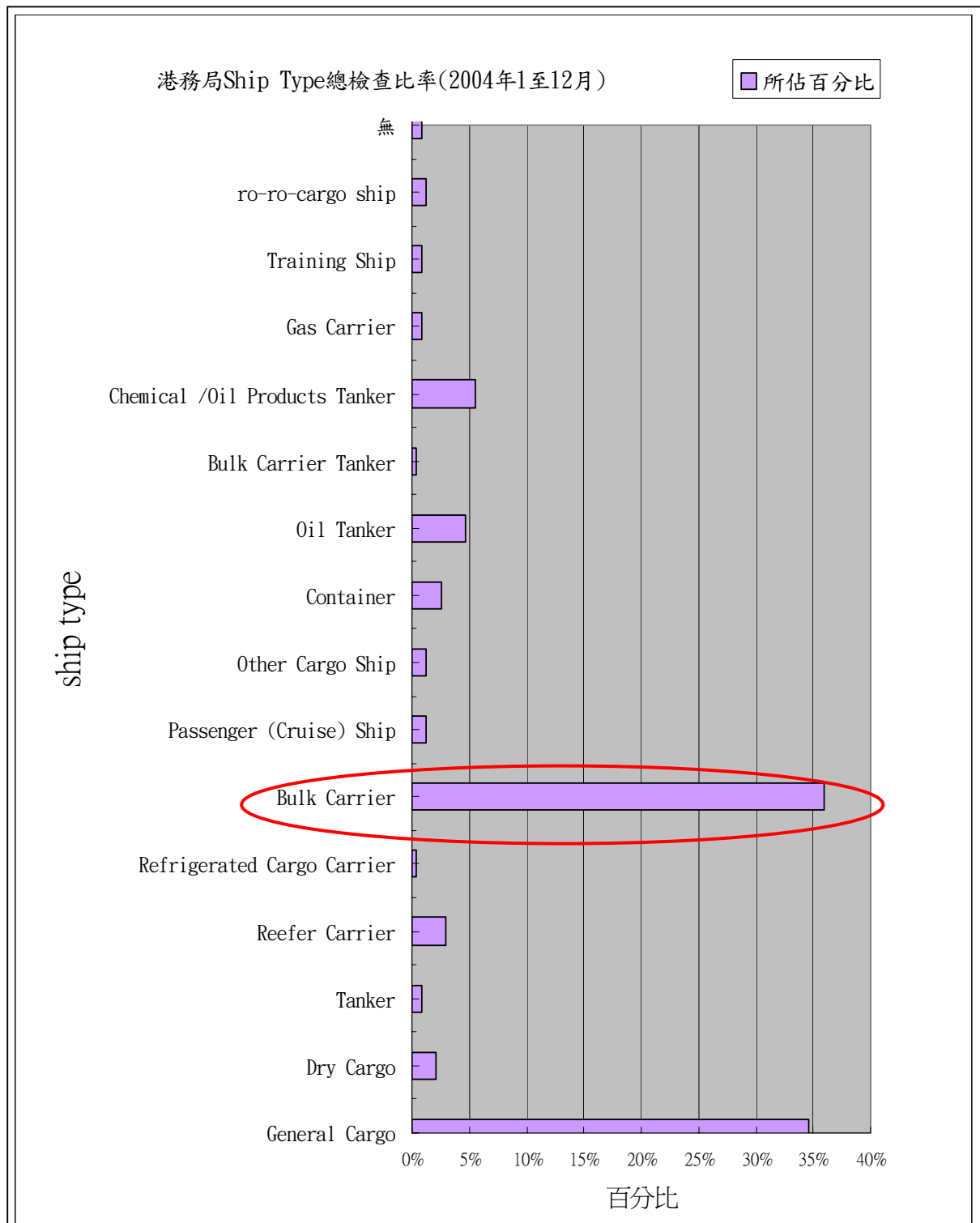


圖 4-4 2004 年港口國管制檢查 Type 檢查比率圖

(資料來源：中華電信公司 2004 年統計資料)



(四) 其他經蒐集統計之其他缺點及原因，可整理如下：

- 1.油水分離裝置-無法操作、運轉不順或管線腐蝕洩漏等。
- 2.船員證件-過期或無適任證書等。
- 3.防火構造-消防管路腐蝕、壓力不足、遙控裝置作動不良等。
- 4.海圖-欠缺或老舊等。
- 5.救生艇-引擎無法啟動、老舊破損。
- 6.通風筒、機艙天窗罩-破損無法密閉。
- 7.航行燈、音響信號-故障不亮。
- 8.救生艇備品-過期或不齊全。
- 9.無線電設備-故障、通訊不良。
- 10.絞機絞盤-動作不佳、煞車失靈。
- 11.消防泵-壓力不足、無法起動。
- 12.船上訓練及指導-未按規定實施
- 13.油水分離器 15ppm 警報裝置-故障或動作失效
- 14.機艙未整理-有油污或燃油外洩

以上即為檢查人員常見缺失，亦大多為船上人員所容易忽略的部份，為能使船方能執行自我檢查，以有效落實第一線的維護工作。為避免因港口國管制產生問題造成延誤，船上必須保養良好、配置足夠符合資格的船員、



符合海事法規要求，無論如何不要逾期檢驗，要維持船況良好達到標準，並非完全靠檢查人員單方面的抽查，而要靠船方主動性、全面性的檢查及維護，以下並提供一套有關船方自我檢查各相關項目之表格文件，其下共分為 1.「文件」自我檢查表〈如表 4-1〉2.「航海裝備」自我檢查表〈如表 4-2〉3.「無線電裝備」自我檢查表〈如表 4-3〉4.「一般安全」自我檢查表〈如表 4-4〉5.「救生設備」自我檢查表〈如表 4-5〉6.「救火佈置」自我檢查表〈如表 4-6〉7.「船體及機器狀況」自我檢查表〈如表 4-7〉8.「載重線公約要求」自我檢查表〈如表 4-8〉9.「國際防止船舶污染公約」自我檢查表〈如表 4-9〉10.「住艙設施及生活情形」自我檢查表〈如表 4-10〉11.「國際航海人員訓練發證和當值標準公約」自我檢查表〈如表 4-11〉12.「國際安全管理要求」自我檢查表〈如表 4-12〉等共計 12 大項，如果每艘船上相關執行人員能確實要求，尤其當察覺未符合規定時，而船上亦無法自行處理時，需要呈報公司協助，不可以心存僥倖。



表 4-1 「文件」自我檢查表

項次	證書	到期日	失效日	不適用	是	否	採取行動
1.1	所有需要證書是否都在有效期限內且經簽證？						
	登記證書(國籍證書)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	船級證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	無線電台執照			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	船員最低安全配額證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	國際噸位證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	國際載重線證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	國際載重線豁免證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	國際防止油污染證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	國際防止污水污染證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(SMC)安全管理證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	國際船舶保全證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	船舶保全計劃及紀錄			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(DOC)符合證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	船員適任證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	船員住艙報告			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.2	技術文件,手冊和日誌等						
	完整穩度手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	穀物裝載手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	航海日誌			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	每月船上救生、消防演習紀錄			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	救生筏及其靜水壓力釋放器維修保養文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C02 系統/固定滅火系統及滅火器紀錄及管路試驗紀錄			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	防火控制圖及手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	消防安全訓練手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	消防安全操作手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



項次	證書	到期日	失效日	不適用	是	否	採取行動
	損害管制計劃及手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	貨物繫固手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	垃圾管理計劃及垃圾紀錄簿			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	救生設備與佈置之檢查及維護紀錄			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	危險貨物裝載圖			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(CSR)連續概要紀錄			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	航行資料記錄器系統-系統元件測試合格證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.3	除上述證書外客船必須攜帶						
	客船安全證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	豁免證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	特別貿易客船安全證書特別貿易客船艙間證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	搜尋及救難合作計劃			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	操作限制清單			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	船長判斷支持系統			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.4	除上述證書外貨船必須攜帶						
	貨船安全構造證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	貨船安全設備證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	貨船安全無線電證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	豁免證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	載運穀物許可文件			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	加強檢驗報告檔案			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	有關油污災害社會責任之保險或其他財政安全之證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	最近航程壓載有關排放油監視與控制系統之紀錄			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	貨物資料			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	散裝貨船手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	專用清潔壓載油櫃操作手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



項次	證書	到期日	失效日	不適用	是	否	採取行動
	原油清洗操作及裝備手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	貨船安全證書 1988			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	現況評估計劃最終報告及檢查紀錄			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	靜平衡負載操作手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	油排放監視及控制操作手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	艙區劃分及穩度資料			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.5	除上述證書外，適當時任何攜帶有毒液體化學物質之散裝貨船尚需備有下列證書						
	攜帶有毒液體化學物質國際防止污染證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	貨物紀錄簿（有毒液體貨物）			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	程序及佈置手冊			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	帶有毒液體物質船舶海上污染應急計劃？			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.6	除上述證書外，適用時任何化學液體船必須攜帶下列證書						
	適合載運危險化學物質證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	國際適合載運危險化學物質證書						
1.7	除上述證書外，適用時任何氣體載運船必須攜帶下列證書						
	適合載運液化氣體證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	國際適合載運液化氣體證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.8	除上述證書外，適用時任何高速船必須攜帶下列證書						
	高速船安全證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	允許操作高速船證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.9	除上述證書外，適用時任何任何船攜帶危險物質必須備有下列證書						
	船舶攜帶危險物品特別要求符合證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.91	除上述證書外，適用時任何船攜帶以包裝組合方式之危險物品必須備有						
	危險物品清單或儲存計劃			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1.92	除上述證書外，當適用時任何船攜帶 INF 貨物時必須備有						
	適合載運放射性核能燃料物質證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



項次	證書	到期日	失效日	不適用	是	否	採取行動
1.93	除上述證書外，當適用時任何核子船必須攜帶						
	核子貨船安全證書或核子客船安全證書替代貨船安全證書或客船安全證書			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

(資料來源：中國驗船中心)



表 4-2 「航海裝備」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
2.1	使用於計劃航程之航海書籍包含領航圖書、燈號表、航行指南、潮汐表、信號代碼等是否修訂為最新版本？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.2	計劃航程所使用航海圖表是否依最新的航船佈告修訂？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.3	船上航海刊物修訂系統是否建立？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.4	航海儀器如 ARPA 裝置、回聲測深儀、航速儀保持正常使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.5	航海燈包含備用及故障警報功能是否正常？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.6	舵機系統是否包含舵角指示器及緊急舵機包含切換裝置，功能是否正常？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	操作指示是否張貼於附近？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.7	燈號與號標是否在可用狀況下？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.8	日間信號燈及其獨立電源供應是否操作正常？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.9	自動船位指示器(GPS)是否備便及正常？(RDF 不再需要可以移除)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.10	駕駛台、機艙及舵房通訊系統是否正常可用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.11	救生信號圖表及直昇機聯絡信號是否公佈於駕駛台？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2.12	操舵用磁羅經是否在良好狀態，可從操舵位置正常目視？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	磁羅經是否有備份？是否保持良好狀態？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	最新版本校正表是否備便？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)



表 4-3 「無線電裝備」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
3.1	發射及接收裝備包含電源是否在可使用狀態？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.2	使用於救生艇可攜帶手持式 VHF 無線電，包含備用電池及充電器是否在良好使用狀態？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.3	天線系統是否在良好狀況沒有任何腐蝕或損壞跡象？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.4	雷達詢答機是否在使用狀況且已備便在緊急時使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	於岸上使用時是否依據製造廠的要求使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.5	若裝置自由落水之救生艇，雷達詢答機是否固定儲存於救生艇內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.6	應急指位無線電示標(EPIRB)是否在正確及自由漂浮位置，電池有效期及靜水壓釋放裝置是否仍然有效？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.7	無線電刊物及手冊是否最新版？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.8	船上無線電台執照是否有效？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.9	船上備用能源(電池)是否妥當維護及可用狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3.10	無線電操作員是否熟悉錯誤遇險警報之消除程序？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)



表 4-4 「一般安全」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
4.1	法定證書有效影本是否有公佈？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.2	最新版防火控制圖已經張貼在起居間旁走道，圖面清晰易讀且經簽證核定？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	防火控制圖影本儲放在甲板房間外有明顯標誌(FIRE CONTROL PLAN)及防風、雨之容器內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.3	SOLAS 公約規定之訓練手冊是否已備妥，是否對於船上有關之裝備能以船員容易瞭解之文字予以指導？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.4	對於船上救生設備保養是否備有救生指導手冊，而且船員都能瞭解？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	定期保養是否予以紀錄？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.5	救生設備之操作指導是否公佈在現場且有緊急照明燈光？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	操作指導所使用之語言文字是否被所有船員所能瞭解？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.6	是否有定期實施救火、棄船及救生艇操作之演練且能令人滿意達到要求？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	是否紀錄於航海日誌內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.7	是否已建立工作所使用之語言，且紀錄於航海日誌內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.8	是否備妥保養計劃或方法？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.9	緊急操舵及正常程序轉換之演練是否實施？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	是否紀錄於航海日誌內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.10	人員部署表是否最新版，且以船員瞭解之文字撰寫？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	安全裝備維護職掌是否列入？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	攜帶緊急無線電裝備置放救生艇之任務是否包含於部署表內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	部署表是否公佈於駕駛台、機艙控制室、及起居室？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.11	作為一般警報及無人化機艙通知機艙人員之公用警報系統功能是否正常？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.12	是否所有噴塗使用之油漆材料僅置放於專用之油漆庫內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.13	是否所有逃生路線都可進入且無阻礙物品與適當照明？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.14	是否適當標示 IMO 符號於逃生路線及緊急裝備存放處？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
4.15	領港梯及相關登船佈置是否清潔及在良好狀態？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.16	船員是否熟悉使用所有救生及滅火裝備？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.17	駕駛台人員是否熟悉舵機轉換程序及使用緊急舵機裝置？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.18	重要機艙人員是否熟悉緊急電源佈置？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.19	重要滅火人員是否熟悉起動緊急救火泵？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.20	指派救生艇或救難艇船員是否熟悉操作機器之啟動？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4.21	專責人員是否熟悉油水分離器裝置之操作與使用？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

（資料來源：中國驗船中心）



表 4-5 「救生設備」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
5.1	救生艇及配件是否保持可用狀態未耗損？ 滑車及釋放機構是否依需要維護妥當？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	反光帶是否依規定黏附在船底、船側、頂部？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.2	救生艇配件是否完整及在良好狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	煙火及配給食物之失效期限是否記載，而且未過期？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.3	救難艇是否完整及處於良好狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	各項配件是否依需要儲存艇上？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.4	救生艇及救難艇是否處於良好狀態以及易於啟動？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.5	救生筏及下水裝置是否在良好狀態？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	是否標記正確船名在筏外？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.6	救生筏靜水壓釋放裝置是否正確安裝及在有效期間內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.7	船艙置放之額外救生筏攀登之梯子或其他工具已準備妥當？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.8	救生艇/救難艇及救生筏之下水裝置包含極限開關是否在良好狀態沒有耗損？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.9	乘載梯包含甲板上之接環及眼板是否在良好狀態？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.10	下水及回收裝置之吊索是否在良好狀態？ 是否依需要調整或換新？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	吊桿及吊索之鋼索掉換或換新是否有紀錄？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.11	有關救生圈之反光帶是否黏貼、是否標註船名與船籍港；燈光及煙霧信號器(附帶未過期之電池)等是否備妥？數量是否足夠？是否在良好狀態下？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.12	在駕駛室二翼平台自由下落裝置之重力級救生圈(4.5kg)是否附有帶煙霧之自亮浮燈？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.13	救生衣(包含口哨及未過期電池之燈光)數量是否足夠，狀況是否良好？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.14	拋繩器是否完整附帶有效期限內之煙火裝置？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
5.15	位於橋艙適當裝置且予以標識之降落傘遇難信號是否備有足夠數量，處於良好狀況且在有效期限內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.16	浸水衣及保溫裝具(含燈光及特殊附件)是否備齊需要數量及在良好狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5.17	各救生艇站緊急照明是否足夠配合工作所需？作業指導是否公佈？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)



表 4-6 「救火佈置」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
6.1	救火主要管路及消防栓是否保持良好狀況而無腐蝕及耗損以及無貼補？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	法蘭接頭及閥是否有洩漏？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.2	機艙救火泵包含原動機工作狀況是否正常？輸送水壓是否足夠？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.3	緊急救火泵包含原動機工作是否正常？進口及輸出水壓是否足夠？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	船員操作時是否注意啟動程序？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.4	各救火站是否備有足夠之水管、水槍、板手？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	水槍噴灑調整裝置是否可用？水管是否變形損壞？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.5	攜帶式滅火器數量是否足夠？是否保持良好狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	是否記載需要維護到期日而未超過期限？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.6	救火人員裝備是否完整？數量是否足夠？是否保持良好且隨時可用狀況？包含呼吸裝置之氣瓶是否適當充填？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.7	機艙及貨艙之固定式滅火系統是否在良好工作狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	氣瓶或泡沫站充填狀況是否有檢查？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	CO2 艙間是否關閉？備用鑰匙是否在附近之玻璃箱內？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	系統最近測試紀錄是否完成？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.8	油漆庫滅火系統裝置是否符合法規？裝備是否在定位且保持良好狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.9	所有防火檔板及通風切斷裝置包含墊片、把手、螺絲及其他機械構件是否在良好使用狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.10	所有防火門自動關閉裝置關門是否正常？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.11	封閉艙櫃之所有迅速切斷裝置及泵、風扇緊急停機裝置是否在正常工作狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6.12	緊急呼吸裝置是否備有需要數量(包含額外訓練使用)？是否包含上層結構與機艙在內與防火控制圖數量一致？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
6.13	國際岸上接頭包含縮減件及適當螺絲、螺帽如藍圖所記載是否備齊？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)



表 4-7 「船體及機器情況」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
7.1	就目視所及舷側外板沒有損傷及過度磨耗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7.2	貨艙結構有關於隔艙板、肋骨、肘板、櫃頂部等是否無損傷與過度耗損？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7.3	電纜佈置是否適當安裝及包覆而無電線鬆脫？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	燈罩是否適當固定在燈上？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	主配電盤四周是否鋪設絕緣墊？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7.4	機艙與有關工作與防火安全是否在一般清潔狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7.5	主推進系統與輔機及動力系統包含緊急電源供應裝置是否在正常工作狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)

表 4-8 「載重線公約要求」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
8.1	舷牆、欄杆、天橋是否無損傷與過度耗損現象？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8.2	艙口蓋裝置包含墊片與所有水密關閉裝置都在良好狀況，而無過度耗損現象？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8.3	通風與管路包含任何關閉裝置是否工作正常，無損傷與過度耗損現象且可保持風雨密合？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8.4	風雨密門包含鑰匙孔關閉裝置與小艙口通道是否風雨密合？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8.5	吃水線標與普林所索式載重標誌是否以顯著對比油漆噴塗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8.6	普林所索式載重標誌依據載重線證書固定維持標誌？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8.7	CR 核定之穩度資料是否以船上指揮系統所使用的語言所撰寫？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)



表 4-9 「國際防止船舶污染公約要求」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
9.1	油水分離系統包含管路及電磁閥裝置是否依需求處於正常工作狀況，且無違規安裝旁通管路？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	測試裝置是否在正常工作狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	負責船員是否熟悉系統及操作？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9.2	15PPM 之警報及自動關閉裝置系統是否在正常工作狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9.3	是否所有管路系統正常無損壞或腐蝕現象？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9.4	油料紀錄簿是否備便？需要填入資料是否正確且定期經船長簽證？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	IOPP 證書所列艙櫃清單與實際是否相符？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9.5	對於水櫃、化學品櫃、及氣體載運船等是否各有其特別要求手冊？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9.6	船上油污染應急計劃是否備便，是否依需要更新聯絡點(特別是每一年國際海事組織更新當地聯絡點)？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9.7	機艙艙底水及其他機器所在區域沒有過量之油質？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)

表 4-10 「住艙設施及生活情形」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
10.1	船員起居艙間衛生設備是否清潔及正常狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10.2	醫務室與醫藥箱是否完整及符合所需？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10.3	通風及空調裝置是否在正常工作狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10.4	廚房及糧食庫是否清潔且無有害物的跡象？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10.5	廚房通風之集油盆是否清潔？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10.6	所有垃圾收集、分類、處理是否依據垃圾管理規定執行？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10.7	舷梯包含升降裝置與安全網是否在良好狀況？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)



表 4-11 「國際航海人員訓練、發證和當值標準公約」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
11.1	實際船員組成是否依據船舶最少安全配員證書之要求？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11.2	船長、艙面甲級船員、輪機甲級船員及水手是否有個別適任證書？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11.3	乙級船員證書是否有經船籍國主管當局簽證？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11.4	船員是否有醫療檢查證書？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11.5	新進船員是否已熟悉個人職掌及船上安全裝備？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)

表 4-12 「國際安全管理要求」自我檢查表

項次	問題	是	否	採取行動	完成：日期/簽名
12.1	船員是否熟悉公司安全及環境保護政策？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.2	國際安全管理手冊是否備便於船上？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.3	文件所用語言是否為船員所瞭解？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.4	高階船員能否確認實際負責的公司？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.5	高階船員能否確認誰是指派人員？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.6	程序及資料記錄是否備妥及更新，俾能建立與岸上管理系統之接觸？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.7	演練及訓練計劃是否備妥？是否有實施紀錄？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.8	有關新進船員該熟悉項目之紀錄是否備妥？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.9	船長能否證明其越級處置之職權？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.10	不符合項目是否已向公司報告？且公司已採取矯正行動？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.11	例行性維修及紀錄是否實施？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12.12	符合文件副本附帶最近主管單位稽核之簽署是否置於船上？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

(資料來源：中國驗船中心)



4.2 東京備忘錄締約國執行現況

4.2.1 新加坡執行現況

為因應國際海事組織採納國際海事組織之國際船舶與港口設施保全章程(ISPS Code)，並強制於 2004 年 7 月 1 日施行及配合海事港務管理局海事安全政策，新加坡港務集團特成立「碼頭保全及安全」部門 (Terminals Security & Safety Department) 統籌管理所經營碼頭保全業務，以確保保全措施有效施行及符合國際規範。首先將 3 個鄰近碼頭劃併為 1 個港口設施 (PF)，又將巴西班讓碼頭劃為 1 個港口設施。加上其另經營Sembawang散雜貨多功能性碼頭，故該集團計有三個港口設施。PSA再指定「碼頭保全及安全」部門人員 (1 人) 同時擔任上開 3 個港口設施港口設施保全員 (PFSO)，以統一執行所有各項保全工作。有關港口設施保全評估 (Port Facility Security Assessment, PFSA) 之施行及港口設施保全計畫 (Port Facility Security Plan, PFSP) 由該集團自行完成後送交海事港務管理局 (MPA) 審查，並於 2004 年 2 月認可 (recognized)，為新加坡最先符合 ISPS Code 規定之港口設施 (新加坡港共有 115 個港口設施，全部保全計劃於 2000 年 5 月底完成認可)。



新加坡海事港務管理局於 1996 年 2 月 2 日成立，其目的在保護新加坡海事權益，同時促使新加坡港成為世界級商港及國際海事中心。港口國管制官員執行船舶安全/環保 PSC 檢查時，同時執行及船舶保全(ISPS)的檢查。PSCO 對在港內及錨地的船舶採隨機檢查，當檢查船舶保全項目有缺陷時，將訊息傳送至船舶保全相關單位，做進一步處理。其先查核相關證書，包括連續概要紀錄簿 (CSR)，船舶自動識別系統 (AIS)，船舶保全證書 (ISSC)，船舶國際編號 (IMO NO) 等，當該船屬有保全顧慮時，有權拒絕該類船舶進港，亦可決定或由貨主緊急要求可決定允許進港，惟應先簽發保全聲明 (DOS)。

新加坡港口國管制作業係由海事港務管理局負責執行，其引用之公約如下：

1. 1966 年國際載重線公約〈International Convention on Load Line, 66〉。
2. 1974 年國際海上人命安全公約〈International Convention For Safety Of Life At Sea, 74/78〉。
3. 73/78 年防止船舶污染國際公約〈International Convention For The Prevention Of Pollution From Ships, 73/78〉。



4. 1978 年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約及其章程暨 1995 修正案〈International Convention On The Standard Of Trainning Certificate And Watchkeeping For Seafarers, 1978 As Amended In 1995〉。

5. 1969 年國際噸位丈量公約〈International Convention On Tonnage Measurement Of Ships, 69〉等。

4.2.2 香港執行現況

香港港口未設置港務局機構，大部分港口設施均由私營機構擁有及經營，政府甚少干預。有關香港航行事務和所有等級、類型船隻的安全標準等係由海事處負責。該處其主要業務如下：

（一）策劃及海事服務：港口拓展策略性規劃、客運碼頭、污染控制、公眾貨物裝卸設施、浮標和輔航設備、海道測量服務。

（二）港口管理：港口運作、航行安全、海上緊急事故、協調搜救行動、本地船舶的發牌和管制。

（三）航運政策：海事意外調查、制訂政策、標準和法例。

（四）船舶事務：管理香港船舶註冊，執行船隻安全標準、海事



工業安全、檢驗遠洋船和本地船、海員考試、發證和紀律事務。

(五) 政府船隊：政府船隻的設計、採購、運作、配員和維修。

香港屬 1993 年東京備忘錄 (Tokyo MOU) 成立時會員國之一，故其港口國管制亦以國際公約為檢查之基礎，所採用之國際公約如下：

(一) 1966 年國際載重線公約 (International Convention on Load Line, 66)、

(二) 1969 年國際噸位丈量公約 ((International Convention on Tonnage Measurement of Ships , 69)。

(三) 1972 年國際海上避碰規則 (International Convention for Preventing Collision at Sea)

(四) 1974 年國際海上人命安全公約 (International Convention for Safety of Life at Sea, 74/78)。

(五) 73/78 年防止船舶污染國際公約 (International Convention for the Prevention of Pollution from Ship, 73/78)。



(六) 1978 年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約

(International Convention on
eafarers, Training, Certification and Watchkeeping)

(七) 2004 年 7 月 1 日生效之海上人命安全公約加強海事安全
和保全之特別措施修正案 (ISPS Code) (International Ship
and Port Facility Security Code)

海事處現有專職港口國管制官員 7 名，每次均為一人登輪單獨作業，個人裝備除固定制服外，尚配有必要之檢驗儀器供查驗進入香港水域外國船舶之港口國管制作業需要。每年檢查船舶艘數約 1500 艘，占進出香港船舶總數約 15% 左右。自 2004 年 1 月至 2004 年 10 月份被扣留之船舶約 150 艘，每月均將被扣留之船舶上傳至 APCIS (Asia-Pacific Computerised Information System) Website，每月中均予更新。該處初次檢查不收取費用，第二次檢查時，依照每小時 1150 港幣計費。該處依據進入香港水域船舶懸掛之旗幟、船齡、船型及進入東京備忘錄網站 (APCIS Website) 查詢，檢視該船舶檢查之歷史紀錄，決定是否登輪施行檢查。

海事處亦配合 Tokyo MOU 於 TMOU BBS 網站公佈之加強檢驗



活動(Concentrated Inspection Campaign)(簡稱CIC)之施行。譬如，第7次亞太地區備忘錄(Asia-Pacific MOU)PSC委員會年會決定針對GMDSS(Global Maritime Distress and Safety System)項目，由1999年10月1日起至12月31日止及於2004年7月1日起至9月30日止，因ISPS Code生效後之為期3個月之加強檢驗活動，為配合CIC活動，有關ISPS Code相關之安全方面之檢查準則及調查表均提早於2004年6月22日經由TMOU BBS 網站提供港口國管制官員(PSCO)瀏覽。

為配合國際海事組織之國際船舶與港口設施保全章程(ISPS Code)之施行，香港特別行政區政府(the Hong Kong Special Administrative Region，HKSAR)指定海事處(Marine Department)為執行ISPS主管機關。該處九十二年七月三日成立港口設施保全諮詢委員會(The Port Area Security Advisory Committee，PASAC)，由港口及航運業、相關政府機構代表組成，屬諮詢性質，提供海事處有關執行ISPS之建議。為順利推動新制海事制度，該處成立港口設施保全工作小組(Port Facility Security Working Group，PFSWG)，由香港警察、關稅部門、移民局組成，為實際推動及執行ISPS之任務單位。



自 ISPS Code 之實施短短三個多月來，已有三艘香港籍船舶遭美國海岸防衛隊 (US Coastguard) 扣留。該三艘船舶船上雖均備有效之船舶保全證書 (ISSC)，以證明該等船舶符合 SOLAS XI-2 章及 ISPS CODE 之規定，惟仍被美國海岸防衛隊發現有「登輪通道管制」及「限制區域管制」之缺失（例如美國海岸防衛隊官員使用未貼有官員本人照片之假證件，而船上人員並未發現）。故通過 ISPS 初步審核，並取得船舶保全證書，並不代表保全工作已經完成。船上工作人員仍應持續檢核，確實執行保全措施，以符合 ISPS 及船舶保全計畫之要求。如被美國海岸巡防署扣留，不但影響該船舶在美國之保全及安全紀錄，亦傷害香港船舶登記制度之信譽及香港各界（包括船東、航商、認可保全機構、海事處）為執行 ISPS 所付出之努力。

香港海事處一再呼籲香港籍船舶，除應實執確實符合 ISPS 之要求外，並要求航商特別就以下事項檢測查核：

- (一) 登輪通道及限制區域之管制
- (二) 最近十次到港及與其他船舶互動記錄
- (三) 是否依要求期間進行演練 (drill)



(四) 船長及船上工作人員應熟悉保全程序

(五) 船上工作人員應具備有效溝通能力

(六) 船上應備有連續紀錄簿

4.2.3 日本執行現況

東京備忘錄於 1993 年成立，2003 年開始將各會員港口國管制檢查資料建檔，並提供各會員透過網路查詢，並依船齡、船舶類型、船旗、船級協會、船舶歷史資料建檔，並定期公布檢查統計資料，發布白、灰、黑名單以供參考，2003 年東京備忘錄對總噸位超過一萬五千以上及船齡十二年經常裝載重貨及腐蝕性貨物之散裝船實施重點檢查。

日本港口國管制作業係由國土交通部下海事局負責執行，其引用之公約如下：

1. 1966 年國際載重線公約〈International Convention on Load Line, 66〉。
2. 1974 年國際海上人命安全公約〈International Convention For Safety Of Life At Sea, 74/78〉。
3. 73/78 年防止船舶污染國際公約〈International Convention



For The Prevention Of Pollution From Ships, 73/78)。

4. 1978 年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約及其章程暨 1995 修正案〈International Convention On The Standard Of Trainning Certificate And Watchkeeping For Seafarers, 1978 As Amended In 1995〉。
5. 1969 年國際噸位丈量公約〈International Convention On Tonnage Measurement Of Ships, 69〉等。

對於一九七四年國際海上人命安全公約增訂「國際港口船舶保全章程」〈ISPS Code〉之登船檢查，亦由海事局辦理。日本目前有 124 名檢查員執行港口國管制，檢查員來源包括具有航海背景及不具航海背景，惟日本訂有成為檢查員之標準訓練架構及流程，所有檢查員皆需依規定完成訓練經檢定合格後授證，始得執行港口國管制檢查，對日本船舶港口海事保全（security）業務除海事局主政外，另有海巡隊執行部分國際公約規定，新修正國際船舶與港口設施保全章程（ISPS Code）則由海關（CUSTOM）、港口設施保全員（PFSO）及港口國管制檢查員（PSCO）共同執行，並即時分享資訊，但只有港口國管制檢查員（PSCO）可以登船執行檢查，登船檢查通常不通知港口



代理及總代理。日本自 2003 年起，對於入港船隻即強制投保防護及補償責任保險〈P&I〉，並要求提供保險證明，以避免肇事船舶之船東於海難事後逃逸，由其對重大海事案件或污染事故，更有實質性的效益，加上港口國管制實施，國際航運社會之船東防護補償責任之各協會，及船東更不致於肇事後撒手不管，其更有強制力使船東或協會承擔後續的責任事宜。

4.2.4 韓國執行現況

南韓交通漁業部對實施港口國管制重要步驟及所採行相關措施，重要項目如下：

- 一、1986 年 7 月 11 日制定「管制外籍船舶法令」以作為港口國管制人員〈PSCO〉實施船舶檢查程序規定。
- 二、1986 年 9 月 1 日在韓國釜山港〈Port Of Busan〉及仁川港〈port Of Inchon〉開始對外籍船舶實施港口國管制檢查。
- 三、1988 年在韓國各對外港口全面實施港口國管制。
- 四、1994 年 4 月 7 日簽署並加入東京備忘錄〈Accepted Tokyo MOU〉。其簽署之公約如下：
 1. 1966 年國際載重線公約〈International Convention on Load Line, 66〉。



2. 1974 年國際海上人命安全公約〈International Convention For Safety Of Life At Sea, 74/78〉。

3. 73/78 年防止船舶污染國際公約〈International Convention For The Prevention Of Pollution From Ships, 73/78〉。

4. 1978 年航海人員訓練、發證及當值標準國際公約及其章程暨 1995 修正案〈International Convention On The Standard Of Training Certificate And Watchkeeping For Seafarers, 1978 As Amended In 1995〉。

5. 1969 年國際噸位丈量公約〈International Convention On Tonnage Measurement Of Ships, 69〉等。

南韓於 1994 年加入東京備忘錄，簽署上揭實施港口國管制所施行之國際公約，即遵守各該公約之規定，以作為實施港口國檢查之基礎，除於 1986 年 7 月 11 日制定實施「管制外籍船舶法令」，以為港口國管制人員實施船舶檢查程序性之規定，並未將所簽署相關之國際公約引入〈轉換〉為內國法令，或將東京備忘錄所公佈實施之管制程序規定，制定相關國內法。



五、為加強港口國管制功能，委任並認可南韓驗船協會《Korea Society Of Ships Inspection Technology〈一般簡稱 K.R〉》為正式對外驗船機構，授權其提供懸掛南韓旗幟之船舶之法定服務及發證機構。

自 1988 年 9 月 1 日南韓於國內各開放港埠全面實施港口國管制檢查〈Port State Control〉迄今已經累積近十六年港口國管制檢查作業經驗。根據南韓 MOMAF 對 2000 年至 2004 年港口國管制檢查作業統計顯示，2000 年進入南韓港口外國船舶總計 8,400 艘，實施港口國管制檢查計 2,200 艘，檢查比例為 26.19%，全年扣船船舶艘數為 112 艘，佔總受檢艘數 5.09%；2001 年進港外國船舶總計 9,380 艘，實施港口國檢查 2,348 艘，扣船 118 艘，佔總受檢艘數 5.03%；2002 年進港外國船舶總計 9,480 艘，實施港口國檢查 3,354 艘，扣船 100 艘，佔總受檢艘數 2.98%；2003 年進港外國船舶總計 9,200 艘，實施港口國檢查 2,893 艘，扣船 80 艘，佔總受檢艘數 2.77%；2004 年直至 7 月份統計，進港外國船舶總計 9,300 艘，實施港口國檢查 865 艘，扣船 41 艘，佔總受檢艘數 4.74%，2004 年 7 月 1 日因國際港口船



船保全章程〈International Ship & Port Facilities Security Code〉進入強制實施之日期，故本年度檢查艘數較少。

南韓對航政管理及港埠經營分隸不同機構，對航政管理則由 MOMAF 下設海事安全管理局〈Bureau Of Maritime Safety Management〉擔綱，而對港口管理則委由各港務局經營，海事安全管理局下設港口國管制處〈Port State Control〉，全國總計有 40 位港口國管制官員〈Port State Control Officer 〈PSCO〉〉，對全國 28 個開放港口實施港口國管制檢查作業。

南韓 MOMAF 對港口國管制官員〈PSCO〉資格背景要求，其教育程度應具有航海或輪機、造船、機械等專業，一般資歷則要求具甲板三副或三管輪或從事造船至少 2 年以上經驗者，但大部分 PSCO 資格及資歷普遍均遠超過此要求水準。同時南韓 MOMAF 每年均派遣所屬 PSCO 赴日本參加東京備忘錄總部參加年會，並與中國大陸進行人員互訪、互訓，其優點為除可增進兩國間港口國管制官員之檢查技術外，並得藉此加強雙方間之合作及瞭解，另南韓 MOMAF 則不定期地將所



屬港口國管制官員送往英語系國家做短期之語文及相關檢查訓練，使其國內港口國管制官員檢查技能之水準達到國際級之水準。

南韓港口國管制檢查程序大致為，在進港船舶中考量船舶懸掛旗幟、船齡、船型及進入東京備忘錄所屬網站〈APCIS Website〉查詢，檢視其檢查之歷史記錄，以了解是否在最近受檢記錄中，有無在其他港口檢查中列有重要缺點或扣船項目，以決定是否選擇登船檢查。港口國管制官員在登輪實施檢查，僅隨身攜帶一筆記型電腦〈Note Book〉，供查詢相關公約規定，於港口國管制官員於實施檢查後，發現所受檢船舶有缺點或需予以扣船時，並未立時開立檢查記錄〈Checking List〉予當事船長，一般僅由港口國管制官員以口頭通知當事船長，此作業方式與東京備忘錄會員國家顯然不同，為其實施檢查之特色。在首次登船檢查時，遇有船舶缺失項目，則以口頭向船長要求改善，如遇扣船時亦以口頭為之，但須進行第二次登船檢查，以確定所列扣船項目，有無進行改善？第二次登船複檢，則由港口國管制官員回辦公室後再完成檢查報告，同時通知〈Inform〉船舶所屬各相



關單位《包括船籍國政府、所屬船級協會》。值得注意之處為在港口國管制官員採取扣船措施後，所施行之第二次登輪複檢時，有別於東京備忘錄簽署加入大部份國家〈例：加拿大、日本、香港、新加坡、澳大利亞…等〉收費規定，並不向受檢船舶收取任何相關之檢查費用。

依照東京備忘錄對扣船作業規定，一般要求簽署會員國必須建立一上訴制度〈Appeal System〉，以使被扣船舶船長對港口國管制官員所採取之扣船措施，有認定不當之處或不符合規定之處，被扣船船長能循此制度救濟，使港口國管制官員對扣船措施能有一審查之機會，南韓 MOMAF 並未相應建立此制度，如被扣船之船長有不服時，依南韓「交通漁業部」所述，必須向司法機關提起申訴，亦即需向法院提起救濟，此使實施港口國管制之機關缺少了一道反省及改善機會，又因向法院提起申訴，其耗費時間之久，除對所扣之當事船舶，嚴重影響正常船期，對船舶所有人有不當之鉅額船期損失，又可能因訴訟期間之延宕，致使當事船舶喪失安全航行能力，所以自南韓實施港口國管制以來，並無任何被扣船舶因不服港口國管制官員所採之措施，向法院提起類似上



訴〈Appeal〉案例發生。

4.3 國內與國外執行現況之比較

對於上述東京備忘錄之締約國雖掌理港口國管制業務之單位、性質及人力均大為不同，但所依循之國際法規大致相同，為了解我國與其他國家執行現況之差異，特就其執行單位、人才背景、法規依據、數量成果、經費來源及收費等項目進行比較〈如表 4-13〉，因這些國家均已行之多年，而我國仍尚在起步階段，因此希能藉此了解其他國家在執行過程中所獲得之各項經驗或遭遇之難題、壓力等，俾作為我國後續修法及執行業務之參考。

表 4-13 亞洲各國港口國管制檢查特性差異分析表

國 別 項 目	中 華 民 國	日 本	韓 國	香 港	新 加 坡
------------	---------	-----	-----	-----	-------



執行單位	交通部	國土 交通部	交通 漁業部	海事處	海事 港務局
人才背景	不限制，但須 透過受訓合 格發證	航海或不 具，但須透 過受訓	航海、輪機 及機械專 長	航海 專長	航海 專長
法規依據	商港法第 50 條等法	東京 備忘錄	東京 備忘錄	東京 備忘錄	東京 備忘錄
2004 年 檢查艘數	234	4,896	3,309	745	1,612
經費來源	無專款	專款	特別預算	專款	專款
收費情形	否	要	否	第一次否 第二次要	否

（資料來源：本研究整理）

4.4 實證分析

4.4.1 個案分析

4.4.1.1 臺中港務局簡介

為有效分工執行港口國管制檢查業務，目前臺中港務局現有完成 PSCO 受訓及合格簽證人員計有 15 名，分佈於港務、環保、船舶修造廠及航政等部門，並以臨時編組之方式分組兼職執行業務，納編方式如圖 4-5 所示。

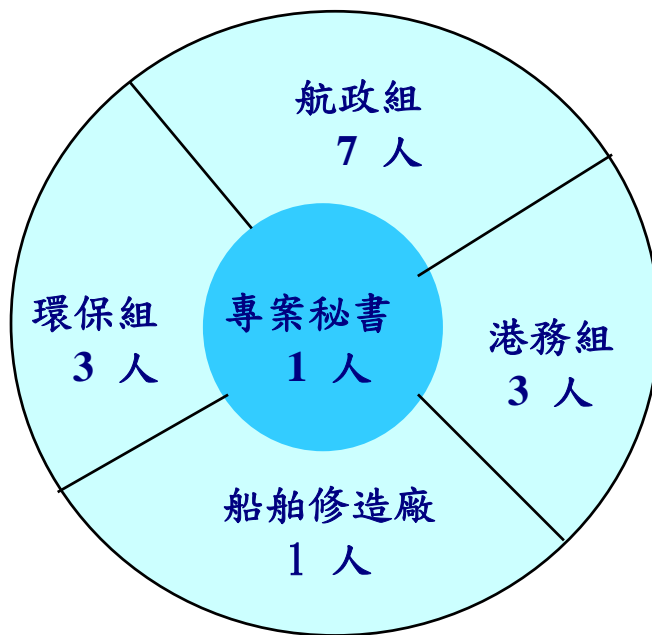


圖 4-5 臺中港務局港口國管制檢查人員納編分佈圖
(資料來源：本研究整理)

15 名港口國管制檢查成員計編成 5 組，每組配置小組長 1 人，組員 2 人，其隸屬系統如圖 4-6 所示。

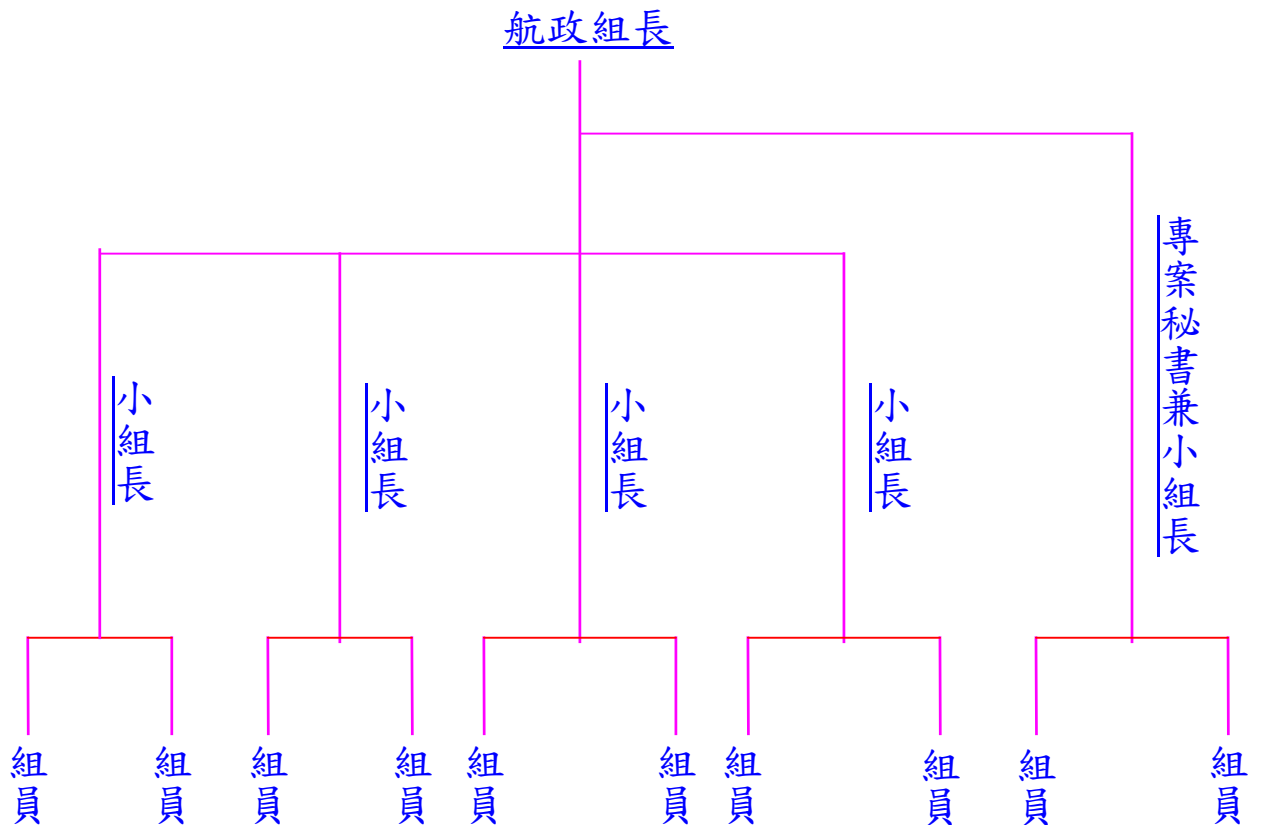


圖 4-6 臺中港務局港口國管制檢查人員編組配置圖
(資料來源：本研究整理)

4.4.1.2 目前執行情形

一、以臺中港務局為例，自 92 年 1 月至 93 年 12 月底已完成外籍船舶檢查 128 艘，不合格艘次計有 67 艘次，其中重大缺失計有他港通知「下一港再扣船」1 艘次，商港區排放廢水 1 艘次，除要求船長立即改善外，並經所屬船級協會



驗證在適航性無疑慮後方予放行，至有污染港區明顯事實者，依商港法相關罰則罰鍰處分切結後放行，餘輕微缺失者，則依港口國管制程序於 14 日內或下一港改進或離港前改進複檢後放行者計 65 艘。

二、以臺中港務局為例，93.1.1 至 93.12.31 共計完成外籍船舶抽查 66 艘次，合格 40 艘次，不合格艘次計有 26 艘次(扣船 1 艘次，排放廢水依商港法罰款 10 萬元切結放行 1 艘次，14 日內改進 2 艘，下一港改進 2 艘，離港前改進放行 20 艘。)

4.4.1.3 實證訪談命題發展

本節針對個案內容，歸納出下列八項研究命題，以深入了解我國目前實施船舶檢查的各種面向及可能的問題，分別說明如下：

命題一：以臺中港務局為例，目前執行港口國管制檢查業務之編組及人力是否可滿足當前環境之需求，有哪些問題須加以改進？
--

【命題說明】

目前我國航政機關內並無專設之港口國管制檢查專責單位，各港務局人員均為兼職性質，除本身須承辦個人業務外，



尚須挪出其他公務時間執行檢查，恐有力不從心之急，故希能藉此機會檢討組織與人力須待改進之處，以補充或彈性靈活運用現有人力，因應與日遞增之業務量。

命題二：就您的看法，我國法規為符合國際法規之要求，有哪些法規須加以修改？

【命題說明】

因我國非為東京備忘錄締約國，雖有完善之國內法規可據以依循，然而法規內容是否可與國際接軌，是否會引起國際糾紛，必須仰賴國內專家學者共同討論，首先應由參與受訓合格並實際從事檢查工作之基層人員藉由實務經驗提供個人意見並來共同探討，以解決法規面之不足。

命題三：我國執行港口國管制檢查人員，未來須加強哪方面之專業知識及能力，方能應付實務之挑戰？

【命題說明】

目前各港務局檢查人員其背景大都為航海、輪機及造船方面之專業人員，雖具有一定之專業水準，且每年定期參訪其他亞洲國家吸取新知，惟畢竟訓練及實務均有不同，而在預算不足之情形下，自然無法將我國檢查人員送至其他國家接受正規訓練，目前僅能以自訓為主，資深帶資淺人員訓練為輔，為迎合國際潮流，不論是語言、專業能力均須再予加



強。

命題四：身為港口國管制檢查人員，您認為檢查實務上面臨的問題有哪些有急迫性須立即解決？

【命題說明】

身為第一線檢查人員，必須獨立作業獨當一面，除了考驗本身的專業知識外，也須面對船東、船方的反應，對於次標準船是否扣留或加派人手細部檢查等，都是現場須立即處理的，因此也考驗檢查人員臨場應變之能力。

命題五：就港口國管制檢查人員權益而言，您認為有哪些待遇及福利應獲得保障？

【命題說明】

目前我國港口國管制人員均為兼職性質，並無額外之津貼及加給，因此對檢查同仁而言，等於為額外之負擔，容易產生不公平之現象，其他諸如人身保險等涉及個人權益之問題，都是待解決之問題，以提振檢查人員之工作士氣。

命題六：目前各港 PSCO 幾乎都是以兼職方式執行業務，您認為是否應成立專責機構來擔任此工作？

【命題說明】

因未設港口國管制檢查專責機構，因此所有檢查人員都必須挪出額外時間甚至以假日輪值之方式執行工作，而有時適逢檢查員個人業務繁忙無法挪出空檔參與檢查，恐影響業務之



推動，因此有無必要設置單位及專人，乃迫切須解決之問題。

命題七：我國並非為東京備忘錄締約國，您認為應如何與其他締約國連繫往來並共享資訊與經驗？

【命題說明】

鑒於我國無法加入東京備忘錄之會員國，但卻是亞太地區海運之重要樞紐，更是許多船舶轉運之中繼站，因此檢查人員登船檢查時，事先查閱前一港口及以往檢查記錄是相當重要的一環，如無法與鄰近國家共享及鏈結資訊，是檢查工作的一大阻礙，亦將無益於亞太地區海運安全之維護。

命題八：您認為交通部建置之港口國管制資訊系統是否能滿足實際需求？軟、硬體部份有否改進的空間？

【命題說明】

為作好我國港口國管制檢查之記錄保存及維護，交通部委託中華電信公司建置「港口國管制資訊系統」，讓檢查人員可將檢查記錄建檔保存，亦可供其他使用者上網查閱，但功能之需求是否能滿足使用者或尚有提昇之空間，有待檢查人員提供意見。

依前述命題研擬訪談大綱如表 4-14，此訪談大綱將作為研擬訪談問卷（如附錄八）之依據，並在每次訪談過程中仔細記錄，於訪談結束後整理記錄資料（如附錄九）。



表 4-14 訪談大綱彙總表

命 題	細 節
以臺中港務局為例，目前執行港口國管制檢查業務之編組及人力是否可滿足當前環境之需求，有哪些問題須加以改進？	1. 檢視分析現行編組及人力。 2. 編組與人力應如何調整因應？
就您的看法，我國法規為符合國際法規之要求，有哪些法規須加以修改？	1. 瞭解國內法規不足之處。 2. 檢討國內法規應修改部份
我國執行港口國管制檢查人員，未來須加強哪方面之專業知識及能力，方能應付實務之挑戰？	1. 檢視分析我國檢查人員學經歷及背景等先決條件。 2. 瞭解檢查必備之專業知識及語文能力。 3. 比較國外受訓與委外自訓之優缺點。
身為港口國管制檢查人員，您認為檢查實務上面臨的問題有哪些有急迫性須立即解決？	1. 了解國內法修法之優先順序。 2. 加強檢查內容之必要。
就港口國管制檢查人員權益而言，您認為有哪些待遇及福利應獲得保障？	1. 分析其他國家檢查人員之福利待遇情形。 2. 研擬編列預算項目提昇福利待遇之可行性。
目前各港 PSCO 幾乎都是以兼職方式執行業務，您認為是否應成立專責機構來擔任此工作？	1. 分析其他國家現行措施之優劣點，是否可為我國之借鏡？ 2. 分析現有人力是否可單獨組成專責機構以應付需求？ 3. 暫行之兼職方式有何缺點？



我國並非為東京備忘錄締約國，您認為應如何與其他締約國連繫往來並共享資訊與經驗？	1. 瞭解檢查人員實際之需求，並擬定未來之努力方向。 2. 如何在非會員國之情況下，加強與其他國家之交流，以遏止非標準船之產生？
您認為交通部建置之港口國管制資訊系統是否能滿足實際需求？軟、硬體部份有否改進的空間？	1. 了解使用者之需求。 2. 軟、硬體及上網鏈結速度是否仍需提昇或改善？

（資料來源：本研究整理）

茲將上述命題與訪談結果加以研討並彙整研析如表 4-15 所示。

表 4-15 命題發展與驗證結果彙總表

命 題 發 展	驗 證 結 果
命題一：以臺中港務局為例，目前執行港口國管制檢查業務之編組及人力是否可滿足當前環境之需求，有哪些問題須加以改進？	依目前執行港口國管制檢查業務編組以 5 組、每年檢查抽檢 65 艘數為基準，每組分配 13 艘，其工作負荷已然足夠，但如小組成員主要業務忙碌，仍須請其他小組協助分擔完成目標艘數，另檢查人員之升遷、考績、專業性不足等問題都待解決。
命題二：就您的看法，我國法規為符合國際法規之要求，有哪些法規須加以修改？	商港法第 68、69 條等法條都須修改，另第 50 條應予增修，以作為強而有力之依據，使檢查人員執法較為明確。
命題三：我國執行港口國管制檢查人員，未來須加強哪方面之專業知識及能力，方能應付實務之挑戰？	對於 SOLAS 每年更新之檢查資訊、會議結論，如無法建立平台迅速取得，恐有延遲落差之情形，故應及早快速獲得該類資訊，以因應實務之挑戰。



命題四：身為港口國管制檢查人員，您認為檢查實務上面臨的問題有哪些有急迫性須立即解決？	個人之學經歷背景如非航海、輪機及造船之檢查員，則須補足專業知識，且為與外籍船員之溝通，外語能力亦急待加強。
命題五：就港口國管制檢查人員權益而言，您認為有哪些待遇及福利應獲得保障？	在無額外專業加給之項目下，應由各相關單位編列假日加班津貼，以補貼檢查人員假日工作之辛勞，同時亦應為檢查人員投保意外保險，以維個人權益。
命題六：目前各港 PSCO 幾乎都是以兼職方式執行業務，您認為是否應成立專責機構來擔任此工作？	成立專責機構足可解決因本身業務繁忙而無法分身之困擾，且能專心執行業務，另因個人年終考績係以本身業務之工作量为考評基準，成立專責機構有利於個人考績之考評，以維個人權益。
命題七：我國並非為東京備忘錄締約國，您認為應如何與其他締約國連繫往來並共享資訊與經驗？	<ol style="list-style-type: none">1. 派員定期參訪交流。2. 取得實際溝通資訊。3. 進入締約國網站留言並交換意見。4. 透過臺加教育訓練交流獲取最新資訊。
命題八：您認為交通部建置之港口國管制資訊系統是否能滿足實際需求？軟、硬體部份有否改進的空間？	<ol style="list-style-type: none">1. 在各港務局建置專線，以提高資訊傳輸速度及容量。2. 定期舉辦操作訓練，並聽取使用者之建議予以修改功能。

（資料來源：本研究整理）

4.4.2 問卷調查分析

本節係以問卷作為資料蒐集之工具，在問卷內容（如附



錄十) 設計上分為兩部份，第一部份為回收樣本個人及機關基本資料，主要是針對受訪者服務機關、年資及職務作一初步了解；第二部份為影響 PSC 與 ISPS 中船舶航安檢查實務因素之評估，包括 20 項問題，並以「極為重要」、「重要」、「普通」、「不重要」、「極不重要」等分不同重要性認知程度，並賦予 5，4，3，2，1 計分，由填答問卷者依其個人主觀認知選答適當答案，作為本研究統計分析之基礎。

4.4.2.1 問卷調查資料分析與結果

本次問卷總計發出 57 份（基隆港務局 12 份、臺中港務局 15 份、高雄港務局 26 份、花蓮港務局 4 份），正式發出時間為民國 94 年 11 月，對象為各港務局港口國管制檢查人員，因本問卷係應公務要求提供，故可全部回收 57 份，有效回收率達 100%（如表 4-16）。

表 4-16 問卷回收概況表

發放問卷			回收問卷數	無效樣本數	有效樣本數	有效回收率
基隆港	12	57	57	0	57	100%
臺中港	15					
高雄港	26					
花蓮港	4					

（資料來源：本研究整理）



4.4.2.2 影響船舶航行重要程度分析結果

由本研究回收之有效問卷對港口國管制檢查中之「影響船舶航行重要程度」[因素分析，經計算 20 項因子之相關統計值（如表 4-17），其平均數達 4.3 以上可解釋為「極為重要」的變數有 6 項，前 3 項依序為「檢查員之專業背景」、「檢查員之專業知識」及「檢查員語言溝通能力」，由此三項變數可見受訪者認為檢查員要作好第一線檢查工作，首先必須要加強本身之專業素養及語言溝通能力，因為擔任檢查員所面對的是不同國籍的船舶與船員，而且船舶設計日趨精密且外籍幹部船員之素質逐漸提高，因此檢查員已面臨更大的挑戰，如無法勝任恐貽笑國際，因此必須時時充實才能方能擔負重任。第 4 項為「檢查員之裝備良好」，所謂「工欲善其力，必先利其器」，無良好精密的工具儀器來輔助，檢查員亦無法有效執行檢查工作，這點是大家認知極為重要的。第 5、6 項為「船長配合檢查之管理能力」、「船東缺點改善之配合度」，此兩項均涉及船東營運及管理能力，更影響船東的權益，如船方配合檢查意願高且能虛心改善，當能促進船舶安全，相反地，如船方態度不佳，裝備性能不良又



不肯改善，容易造成對立局面而遭扣船，不但於事無補，反而影響船期及營運，損及船東及貨主之權益，因此檢查員無不希望造成此種場面，故這點也是相當重要的。

其他檢查員認為「重要」的變數，其平均數達 4.0 以上者，包括「檢查員之士氣」、「檢查員檢查之態度方式」、「檢查員檢查資料傳輸之正確性」、「檢查單位首長重視檢查業務」、「檢查員薪資福利保險」、「檢查員輸入及查詢資訊之方便性」、「檢查專責單位之有否設置」、「國內檢查法規之完備程度」、「檢查編組完善」、「檢查員國外受訓、參訪學習之必要性」、「抽檢船舶之正確性」、「TOKYO-MOU 會員國之交流」等項，這些在受訪者認知中都是必須加以重視的。這些因素中，部份涉及檢查員之個人權益與行為，顯示個人角色相當重要，另因我國並非締約國，與其他會員國之交流仍深受政治環境影響，故此方面仍有待各方共同克服。

另外被認為普通、不重要及極不重要的平均數 4.0 以下的變數僅「船公司配合檢查之程度」、「開發航港單一窗口平台」兩項，顯示檢查員認為船公司在船舶檢查中扮演的角色不甚重要，而船長已代表船公司負責一切，而檢查資料以



往登錄在中華電信公司開發之「港口國管制」網站上已為檢查員所熟悉使用，因此該網站納入交通部「航港單一窗口」功能內雖可提供業者查閱功能，但不影響檢查員操作之便利性。

表 4-17 「影響船舶航行重要程度」因素分析平均值排序表

排序	影響船舶航行重要程度	平均值	標準差
1	07 檢查員之專業（航海、輪機、造船）背景	4.4912	0.6303
2	09 檢查員之專業知識	4.4035	0.7285
3	06 檢查員語言溝通能力	4.3684	0.7229
4	20 檢查員之裝備良好	4.3333	0.6362
5	03 船長配合檢查之管理能力	4.3158	0.7358
6	11 船東缺點改善之配合度	4.3158	0.6855
7	08 檢查員之士氣	4.2632	0.6416
8	14 檢查員檢查之態度方式	4.2632	0.6950
9	05 檢查員檢查資料傳輸之正確性	4.2456	0.6887
10	02 檢查單位首長重視檢查業務	4.2105	0.7004
11	15 檢查員薪資福利保險	4.1930	0.8332
12	18 檢查員輸入及查詢資訊之方便性	4.1754	0.6013
13	16 檢查專責單位之有否設置	4.1579	0.7509
14	12 國內檢查法規之完備程度	4.1404	0.6928
15	04 檢查編組完善	4.1228	0.7336
16	13 檢查員國外受訓、參訪學習的必要性	4.1228	0.6832
17	10 抽檢船舶之正確性	4.0526	0.7421
18	19 TOKYO-MOU 會員國之交流	4.0351	0.6805
19	01 船公司配合檢查之程度	3.9649	0.9630
20	17 開發航港單一窗口平台	3.8947	0.7719

（資料來源：本研究整理）



第五章 結論與建議

在現今世界各國對環境保護及國土安全之課題愈加重視之情況下，未來對於入出境之船舶之檢查勢必愈趨嚴格，另外相關國際法規亦同步隨著修訂，因此對身為國際的一員，且密切仰賴海運的我國而言，自不能免除於國際社會之外。而我國內各港口不論對任何外籍船舶，自應以國際法規標準予以檢查，而相對於國內船舶更應一視同仁，以免這些船舶至國外港口檢查不合格甚至遭到扣船之命運，而影響我國聲譽，因此面對未來挑戰，實有賴海運業者之努力及我國驗船機構、檢查官員之嚴格把關。

5.1 結論

(一)對港口國管制檢查員上船如何實施檢查，及對檢查前、後所須注意事項，及檢查不合格或未達標準之船舶，得予以受檢船舶有申訴權，並對申訴事項及如何申訴，應為整體規劃設計據以執行。因當採取實施「港口國管制」檢查而有發現嚴重不符合標準時，得對受檢船舶實施延滯、扣留等措施，使受檢船舶之船期的可能有延滯船期之情況，對船東、託運人或保險協會



產生相當大的損失，此事涉及重大之權利義務，必須植基於相對之法律規定，以保障船東權益。

(二)我國雖非 IMO 會員國及東京備忘錄簽約國，實施港口國管制係依商港法第五十條之規定：「商港法未規定事項涉及國際事務者，交通部得參照國際公約或協定及其附約所定規則、辦法、標準、建議或程式，採用施行」。是針對國際航線船舶未符規定者逕行依國際公約、協定....等扣船，自屬依法有據，惟太籠統不夠周延，期盼於建議之第五項，政府相關單位應儘速完成立法程序並頒佈實施，以利遵循施行。

(三)依據「國際船舶與港口設施保全章程(ISPS Code)」要求，ISSC、CSR 證書之抽檢，係屬書面審查項目，除船舶有明顯重大違失情形外，原則上對船籍國政府所開立發給之證書採信賴原則。

(四)一般而言，海運業界對港口國管制規定下的檢查，在所有的檢查過程中，發現大大小小的瑕疵，幾乎是每一艘受檢船舶都會有的反應情事，被處以罰款也是常有的事情，特別是在油污染的查驗上。不過，整體而言，對大多數港口國管制規定的瑕疵缺失，均能獲得船上工作人員立即改善，不致影響



到船舶之發航。

(五)船舶檢查主要為船旗國主管當局的責任，其目的在保障船舶海上安全及環境保護；但限於客觀因素，船旗國有時無法持續而有效地執行，因此 IMO 相關公約均訂定港口國(管制)檢查他國船舶的條款，以補船旗國檢查之不足，為因應國際船舶與港口設施保全章程(ISPS Code)之要求，PSC 於其中所扮演抽檢查驗之角色，的確發揮保障海上安全及環境保護的作用，尤其是區域性協議的港口國檢查更具成效。台灣四面環海，島內經濟發展與對外貿易息息相關，而絕大部份的對外貿易皆由海運擔綱，因此對船舶的管制工作顯得格外重要。我國雖非 IMO 會員國，但亦無法置外於全球海運，因此去年(92 年)開始試辦港口國管制檢查，今年(93 年)7 月 1 日新加入 ISPS 之抽查，著實增添不少負擔及工作量，但為維我國之名譽，各港 PSCO 將繼續努力，期使能密切與世界海洋社會接軌，也希望港口國管制檢查之工作能順利的推展，使我國港口便利國際船舶使用，且我國船隊能一如往昔通行四海，更令我國能獲得國際上良好之口碑。

(六)從本研究中擬訂之八大命題訪談中，主要可從軟、硬體兩



大方面來探討，首先就軟體部份，國內相關法規無法與國際接軌，以致產生檢查實務上之疑義，加上我國非 TOKYO=MOU 締約國，無法分享與參與國際事務及政策之訂定，因此僅能孤軍奮鬥從頭開始，儘量與鄰近國家進行非官方之交流學習，以免獨立於國際社會，而相關法規更應儘速增修訂，能與其他會員國並駕其趨，使檢查實務依法有據強而有力；另硬體部份則因各港檢查員均為兼職角色，無專責機構及編列預算，並非長久之計，且年齡的老化、專業人力無法補充及在職人員的保障及福利等，充份顯示政府應擬訂政策，專人專款以應付與日劇增的海洋事務。

（七）另在本研究實證問卷調查中發現，我國檢查員對於本身的專業知識、外語能力等特別重視，因為擔任第一線須有獨立作業能力，而船舶檢查涉及國際事務、諸多法規及船舶之構造性能等，如無充實的知識與常識，將使檢查員畏怯不前，畢竟各檢查員僅接受短暫的訓練即須面對各種挑戰，在無一套完整有效的訓練制度之下，各員僅能由資深人員帶領方式累積經驗，對於我國檢查實務之推動，實有力不從心之處。



5.2 建議

(一)設立港口國管制專責機構

本研究中曾針對此項擬訂命題，獲得大部份受訪者之認同，因我國目前之航港體系中，雖有航政組織，然因限於人力、能力、財力等因素，施行港口國管制有其困難，大部份成員均是兼職做此工作。為求有效執行港口國管制，理想上應另設置專責單位（如交通部及各港務局增設航安科執行該項業務）。至於如何設置則應就人力、財力、組織、環境作進一步研究。

(二)加強港口國管制宣導與教育

此項係參考「船長配合檢查之管理能力」、「船公司配合檢查之程度」等問卷結果所擬訂，因為業者、船方的配合度扮演重要角色，而航政主管機關責無旁貸應擔任輔導溝通之工作，因此為促成雙贏局面，而有以下建議：

1. 交通部主管部門與海運界宜儘速研究建立港口國管制資料庫，建立一海運資訊中心，負責所有相關的法規與資訊的分析整理工作，資訊交換工作。
2. 交通部主管部門宜依一九七三/一九七八年防止船舶污染國際公約及國內相關法規編訂防止海洋環境污染，及如何防



污管制程序之手冊，供海運界參考。

3. 交通部主管部門宜經常性的針對海運業界，港埠管理機構等辦理講習，宣導與教育等工作。

4. 利用交通部建置系統，可供使用者（包括業者）共同分享或交流心得，共同為提昇我國船舶航安等級共同努力。

（三）培訓港口國管制執行人員

在問卷調查中，檢查人員的專業、語言能力被公認為極重要之項目，其排序囊括前三名，足證其遴選、訓練及發證之要求亦格外重要，以下說明注意事項：

1. 管制官員的遴選：

對於各港相關單位推薦之人員，著重於具有船舶方面之實務經驗者為對象，也請相關單位之主管，應以大局為重，儘量讓符合航海、輪機、造船且體格狀況良好又有英文說寫能力之專業，參與受訓儲備人才，俾利日後因任務需要，PSC 人員可靈活彈性調整工作。

2. 管制人員之訓練認證制度

目前交通部均有以各港實際之需，辦理初訓、複訓，人才之培訓講習，但仍委請加拿大官員協助，為使我國港口國



管制之檢查人員具備專業的知識及經驗，應建立一訓練制度，培養種子教官及經認證程序後，並經過政府相關單位適當的訓練，取得交通部核發之證照，俾利合法執行檢查工作。

3. 建立執行人員適當的檢查態度：

除專業能力外，為因應國際化之趨勢，為更促進與各國航商、船員協調溝通，在執行檢查任務時宜秉持著公平，公正與客觀的態度，對船籍、船員國籍、船齡、政治因素等不應該有所偏見。

(四)因與「TOKYO-MOU 會員國加強交流」在問卷調查中受訪者之認知上屬重要項目，因此為持續拓展管道，建請交通部繼續與加拿大政府簽署「臺加海事體系技術合作計畫備忘錄」，持續以往之合作關係，因加拿大亦屬會員國之一，可經雙方多次互訪討論，決定優先執行港口國管制檢查之訓練項目，如 94 年底交通部率各港代表實地走訪加拿大溫哥華港 PSC 機構亦獲得不少收獲。

(五)在問卷調查中，「國內法規之完備程度」亦為大家所認定極須快速進行增修訂相關法規，因此建請交通部儘速完成通過增修



「商港法」中有關「港口國管制及檢查」、「扣船、法律適用及實施辦法」、「國際船舶和港口設施保全章程之適用」、「罰則」等法規，以避免扣押次標準船導致航商反彈及引起糾紛，並為補強工作執行法令之依據。

(六)鑑於 SOLAS 公約第五章修正後已要求所有航行國際 300 總噸以上之船舶裝置自動識別系統(AIS)，國內各港應考慮儘速配合設置 AIS 岸台，以建立船岸通訊，確維船舶航行安全。

(七)建請交通部將舊有之 PSC 檢查表格重新修正，增加 ISPS CODE 相關代碼，俾據以執行相關檢查作業。

(八)在問卷調查中，「檢查員之裝備良好」著實佔有重要地位，其中筆記型電腦係各受訪者中認定為最迫切需要，資料即時傳輸與查詢往往得靠電腦完成，可說為檢查員之利器，因此建議交通部參酌他國（如日、韓等）核發筆記型電腦，俾供港口國管制檢查官員實施檢查時，可上網即時查詢受檢歷史記錄及相關法規，並可即時開立檢查缺失記錄予船長。

5.3 後續研究方向

(一)因亞洲各國於 1993 年簽署「東京備忘錄」。期以區域性立法之方式，聯合實施港口國管制措施，以維護本區域內之航行安



全並促進海洋環境之保護，故航行於本區域之船舶，於灣靠各締約國之港口時，即必須接受港口國一定規範管制。綜合本文及以往研究資料，以下事項我國應繼續努力：

1. 建立與東京備忘錄(Tokyo MOU)資料庫正常之聯繫管道、互通有無，並有效互相控管次標準船在亞太地區之存在，有助於該地區海運之安全。
2. 推動加入東京備忘錄，初期申請作一名觀察員，以行動—執行 PCS 之行動，來取得(亞洲—太平洋區)東京備忘錄諸國之認同，可積極推動參與觀察員之角色，以協助亞太地區海運之實，主動提出具體成效及統計數字，可供其他國家據以參考，突顯出我國在維護海運安全之地位及所作之貢獻，將有助於國際地位之提昇。
3. 與巴黎備忘錄組織(PARIS MOU)與國際海事組織(IMO)建立聯繫，初期透過網路連絡，再循序漸進。

(二)我國有關 PSC 及 ISPS 國內法規之建立似乎不盡完善，以往有少部份代理外籍之驗船師(surveyor)與船舶代理公司，質疑我國非締約國，是否可執行港口國管制(PSC)會有所疑惑？針對以下事項，我國政府應結合各單位的力量，建立完



整的制度：

1. 扣船處理事項：

因扣船所產生的後果會使船東減少在本港船舶靠泊裝卸之意願，減少營運量，故盼建立法律機制且須先有法學背景及相關後援之單位處理，免增困擾，以維週延，例如：

(1)船舶之管制：港務機構及海巡署共同配合。

(2)船員的照顧：船東及船務代理對船員膳食、生活環境、遺返費用之安排。

(3)船體的維修：造船廠、機械修造廠對船舶維修之確實。

(4)設備的整補：救生筏檢驗中心對救生滅火等設備之整補。

(5)港口停泊費：律師事務所、法院對船東無法交停泊費而假扣押等。

2. 爭議處理機制：

希望建立「諮詢與申訴評議」的機制，邀請航運及海事法界專家、學者、具有聲望之驗船師(我國或外籍驗船協會)、資深船長、輪機長及引水人約 7 至 9 人組成，以



提供港口國管制作業之專業諮詢，與發生爭議時能公正客觀地評議扣船申訴案件(所有委員處理申訴案件時如有利益牽涉均應迴避)，以維公信。

3. 港口國管制官員登輪執行港口國作業時之安全顧慮：

港口國管制官員，應注意本身之安全，及充實勞安、工安、安全裝具及安全講習與訓練，避免工安事件的發生，目前交通部各港務局 PSC 之執行均有編購安全設備裝置及檢查人員之意外保險，此項工作仍須持續，更不可因經費之問題而有所刪減，俾利檢查工作之進行。



參考文獻

中文部份

1. 王嘉瑛，我國港口當局實施國際船舶及港口設施保全章程相關問題研究，國立臺灣海洋大學航運管理學系碩士論文，基隆市，94 年 6 月。
2. 中國航海技術研究會(譯)，1972，1972 年國際海上避碰規則(IMO 原著)，中國航海技術研究會。
3. 中國驗船協會(譯)，1981，商船最低標準公約及附件(國際勞工組織第 147 號公約原著)，中國驗船協會。
4. 中國驗船協會(譯)，1994，船舶安全營運與污染防治國際管理章程(簡稱：國際安全管理章程)及 1974 年海上人命安全國際公約附件新增加第 9 章(SOLAS 第 14 工作小組 2 次會議草擬原著)，中國驗船協會。
5. 中國驗船協會(譯)，1996，船舶安全管理系統驗證規範(IMO 原著)，中國驗船協會。
6. 中國驗船中心，2003，「港口設施保全員(PFSO)訓練課程」講義。
7. 尹章華、邱劍中、郭惠農，船舶適航性之法律規範與執行 文笙書局出版。
8. 吳東明、王需楓，2001，國際海事組織在港口國管制規定的現況發



- 展研究，船舶與海運，編號 869，2001.10.11，中華海運研究協會。
9. 邱啟舜(譯)，1997，國際載重線公約(IMO 原著)，台北，傑舜船舶安全管理顧問股份有限公司。
10. 邱啟舜(譯)，1997，防止船舶污染國際公約(IMO 原著)，台北，傑舜船舶安全管理顧問股份有限公司。
11. 邱啟舜(譯)，1997，航海人員訓練、發證及當值標準國際公約(STCW 78/95 IMO 原著)，台北，傑舜船舶安全管理顧問股份有限公司。
12. 邱啟舜(譯)，1998，1974 年海上人命國際公約及 1974 年海上人命安全國際公約之 1988 年議定書(IMO 原著)，台北，傑舜船舶安全管理顧問股份有限公司。
13. 邱啟舜(譯)，2000，港口國管制程序(1999 年合訂版)及東京備忘錄(IMO 原著)，台北，傑舜船舶安全管理顧問股份有限公司。
14. 邱啟舜(譯)，2003，國際船舶與港口設施保安規劃與章程(SOLAS 第 XI-2 章及其章程)，台北，傑舜船舶安全管理顧問股份有限公司。
15. 邱榮和，邱謙文，「港口國管制(PSC)與國際船舶和港口設施保全(ISPS)中船舶航安檢查實務之探討」，第三屆十校聯盟航運學術研討會論文集，開南管理學院主辦，94 年 12 月 23 日。
16. 陳瑜瓊，我國國際商港公法人化之研究—以基隆港務局為例，國立



臺灣海洋大學航運管理學系碩士論文，基隆市，94 年 6 月。

17. 程建宇，港口國管制之研究，國立中山大學企業管理學系碩士論文，高雄市，91 年 6 月。

18. 張志清，ISPS CODE 實施相關問題及 APEC 合作因應之道，亞洲經濟合作評論第十二期，基隆市，2004。

19. 張志清，邱啟舜，國際船舶及港口設施保安章程下實施船舶保安之問題探討，兩岸三地航運研討會論文集，2003。

20. 張志清，林光，蕭丁訓，劉詩宗，提昇港口安全品質：採取 ISPS CODE 措施及相關民事責任，第三屆十校聯盟航運學術研討會論文集，開南管理學院主辦，94 年 12 月 23 日。

西文部份

1. IMO(1969) International Convention on Tonnage Measurement of Ships (TONNAGE 69)
2. IMO(1972)International Regulations for Preventing Collisions at Sea (COLREG 1972)
3. IMO(1974) Safety Of Life At Sea(SOLAS 1974)
4. IMO(1978) Safety Of Life At Sea(SOLAS 1978)
5. IMO STCW(1978)
6. IMO (1988) International Convention on Load Lines, (1966)



7. MARPOL (1988) International Convention for the Prevention of Pollution from Ships

8. Paris-MOU Annual Report 2000, Paris-MOU

9. Tokyo-MOU, Annual Report on Port State Control in the Asia-Pacific Region 2000, Tokyo-MOU

網站資料部份

1. <http://www.shmsa.gov.cn>，上海海事局網站資料.
2. <http://www.amsa.gov.au>，澳洲海事安全局網站資料.
3. <http://www.info.gov.hk>，香港政府網站資料.
4. <http://www.mlit.gov.jp>，日本運輸省網站資料.
5. <http://www.paris-mou.org>，巴黎備忘錄網站資料.
6. <http://www.singaporet.com.sg>，新加坡港網站資料.
7. <http://www.tc.gc.ca>，加拿大交通網站資料.
8. <http://www.tokyo-mou.org>，東京備忘錄網站資料.
9. <http://www.uscg.mil>，美國海岸防衛隊網站資料.



附錄一 國際船舶保全證書 (ISSC) 之一

範例



INTERNATIONAL SHIP SECURITY CERTIFICATE
REPUBLIC OF LIBERIA

Certificate No. 20384

Issued under the provisions of the
INTERNATIONAL CODE FOR THE SECURITY OF SHIPS AND PORT FACILITIES
(ISPS Code)
under the authority of the Government of
The Republic of Liberia
by the Office of the Deputy Commissioner, Bureau of Maritime Affairs

Name of ship	GOLAR MAZO
Distinctive number or letters	ELXI6
Port of registry	MONROVIA
Type of ship	GAS CARRIER
Gross Tonnage	111,835
IMO Number	9165011
Name and address of Company	GOLAR MANAGEMENT (UK) LTD. 30 MARSH WALL UNITED KINGDOM

THIS IS TO CERTIFY:

1. that the security system and any associated security equipment of the ship has been verified in accordance with section 19.1 of part A of the ISPS code;
2. that the verification showed that the security system and any associated security equipment of the ship is in all respects satisfactory and that the ship complies with the applicable requirements of Chapter XI-2 of the Convention and part A of the ISPS Code;
3. that the ship is provided with an approved ship security plan.

Date of initial/~~renewal~~ verification on which this Certificate is based 13 MAY 2004

This Certificate is valid until 12 MAY 2009 subject to verifications in accordance with section 19.1.1 of part A of the ISPS Code.

Issued at: YUNG AN, TAIWAN

Date of issue: 13 MAY 2004

.....
Tarty Teh
DEPUTY COMMISSIONER OF
MARITIME AFFAIRS OF LIBERIA





附錄二 國際船舶保全證書 (ISSC) 之二

範例

Certificate No. 20384

ENDORSEMENT FOR INTERMEDIATE VERIFICATION

THIS IS TO CERTIFY that at an intermediate verification required by section 19.1.1 of part A of the ISPS Code the ship was found to comply with the relevant provision of Chapter XI-2 of the Convention and part A of the ISPS Code.

INTERMEDIATE VERIFICATION

(to be completed between the second
and third anniversary date)

Signed:
(Signature of authorized official)
Place:
Date:

ADDITIONAL VERIFICATION

Signed:
(Signature of authorized official)
Place:
Date:

ADDITIONAL VERIFICATION

Signed:
(Signature of authorized official)
Place:
Date:

ADDITIONAL VERIFICATION

Signed:
(Signature of authorized official)
Place:
Date:



附錄三 連續概要記錄 (CSR) 之一

範例



The Republic of Liberia
BUREAU OF MARITIME AFFAIRS
Continuous Synopsis Record

For the ship with IMO Number: 9165011

Issued in accordance with Resolution A. 959(23)

DOCUMENT NUMBER 1

	Information	
1	This applies from (date):	2004/05/03
2	Flag State:	Liberia
3	Date of registration with the State indicated in 2:	2000/01/07
4	Name of ship:	GOLAR MAZO
5	Port of registration:	Monrovia, Liberia
6	Name & address of current registered owner(s):	Farway Maritime Shipping Company 80 Broad Street Monrovia Liberia
7	If applicable, name of current registered bareboat charterer(s): Address(es):	
8	Name of Company (International Safety Management) Address(es): Address(es) of its safety management activities if different from registered address:	Golar Management (UK) Ltd 30 Marsh Wall London, E14 9TP United Kingdom

RL 5000

The Republic of Liberia

Official Number: 11170

1



附錄四 連續概要記錄 (CSR) 之二

範例

Information		
9	Name of all Classification Societies with which the ship is classed:	Lloyds Register of Shipping
10	Administration/Government/Recognized Organization which issued Document of Compliance: Body which carried out audit (if different):	Det Norske Veritas
11	Administration/Government/Recognized Organization which issued Safety Management Certificate: Body which carried out audit (if different):	Det Norske Veritas
12	Administration/Government/Recognized Organization which issued International Ship Security Certificate: Body which carried out verification (if different):	Certificate Not Yet Issued
13	Date on which the ship ceased to be registered with the State Indicated in 2:	

THIS IS TO CERTIFY THAT this record is correct in all respects

Issued at: Vienna, Virginia, USA

Date of Issue: 2004/05/03



This was received by the ship and attached to the ship's CSR file on the following date (fill in):

Signature: _____



附錄五 連續概要記錄 (CSR) 之三

範例



BUREAU OF MARITIME AFFAIRS

Continuous Synopsis Record

For the ship with IMO Number: 9165011

Issued in accordance with Resolution A. 959(23)

DOCUMENT NUMBER 2

	Information	
1	This applies from (date):	2004/05/10
2	Flag State:	Liberia
3	Date of registration with the State indicated in 2:	2000/01/07
4	Name of ship:	GOLAR MAZO
5	Port of registration:	Monrovia, Liberia
6	Name & address of current registered owner(s):	Farway Maritime Shipping Company 80 Broad Street Monrovia Liberia
7	If applicable, name of current registered bareboat charterer(s): Address(es):	
8	Name of Company (International Safety Management) Address(es): Address(es) of its safety management activities if different from registered address:	Golar Management (UK) Ltd 30 Marsh Wall London, E14 9TP United Kingdom



附錄六 連續概要記錄 (CSR) 之四

範例

Information		
9	Name of all Classification Societies with which the ship is classed:	Lloyds Register of Shipping
10	Administration/Government/Recognized Organization which issued Document of Compliance: Body which carried out audit (if different):	Det Norske Veritas
11	Administration/Government/Recognized Organization which issued Safety Management Certificate: Body which carried out audit (if different):	Det Norske Veritas
12	Administration/Government/Recognized Organization which issued International Ship Security Certificate: Body which carried out verification (if different):	Republic of Liberia
13	Date on which the ship ceased to be registered with the State Indicated in 2:	

THIS IS TO CERTIFY THAT this record is correct in all respects

Issued at: Vienna, Virginia, USA

Date of issue: 2004/06/21



Terry Teh
Deputy Commissioner
Maritime Affairs
Republic of Liberia

This was received by the ship and attached to the ship's CSR file on the following date (fill in):

Signature: _____



附錄七 保全記錄

範例



LNG/C Golar Mazo

Ports Visited / Security Setting

Date	Port	Port Security Level	Ship's Security Level
19-Mar-04	Bontang, Indonesia		1
30-Mar-04	Yung-An, Taiwan		1
06-Apr-04	Bontang, Indonesia		1
11-Apr-04	Yung-An, Taiwan		1
17-Apr-04	Bontang, Indonesia		1
22-Apr-04	Yung-An, Taiwan	1	1
27-Apr-04	Bontang, Indonesia	1	1
02-May-04	Yung-An, Taiwan	1	1
07-May-04	Bontang, Indonesia	1	1
11-May-04	Yung-An, Taiwan	1	1
19-May-04	Bontang, Indonesia	1	1
25-May-04	Yung-An, Taiwan	1	1
01-Jun-04	Bontang, Indonesia	1	1
16-Jun-04	Yung-An, Taiwan	1	1
21-Jun-04	Bontang, Indonesia	1	1
26-Jun-04	Yung-An, Taiwan	1	1
01-Jul-04	Bontang, Indonesia	1	1



附錄八、個案訪談問卷

航運界先進勛鑒：

為瞭解本「港口國管制(PSC)及其在國際船舶和港口設施保全(ISPS)中航安檢查實務之探討」論文，可能面臨學術研究相關課題，特設計此訪談問卷，係針對臺中港務局港口國管制檢查人員作個案訪談，因此，您專業觀點之寶貴意見對本研究計畫具有關鍵性之影響，我們極需您的支援與協助，才能完成本研究。本次訪談之主要內容及記錄純供學術研究使用，不會作為其他用途，如有與本次訪談內容相關之書面資料，或另有其他的看法及建議，請不吝提供以利本研究分析之進行，在此先對您的支持致上十二萬分的謝意，最後，再次感謝您的協助。

敬頌 安好 履創新高

開南管理學院航運與物流管理研究所

指導教授：邱榮和 博士

研 究 生：邱謙文 敬上

聯絡電話：04-26642258

中華民國 94 年 10 月

一、訪談個案基本資料：

1. 機關名稱：臺中港務局

2. 受訪者： 部門： 職稱：

3. 性別： 年齡：

4. 現職年資： 學歷背景：

二、訪問主題：



1. 以臺中港務局為例，目前執行港口國管制檢查業務之編組及人力是否可滿足當前環境之需求，有哪些問題須加以改進？
 2. 就您的看法，我國法規為符合國際法規之要求，有哪些法規須加以修改？
 3. 我國執行港口國管制檢查人員，未來須加強哪方面之專業知識及能力，方能應付實務之挑戰？
 4. 身為港口國管制檢查人員，您認為檢查實務上面臨的問題有哪些有急迫性須立即解決？
 5. 就港口國管制檢查人員權益而言，您認為有哪些待遇及福利應獲得保障？
 6. 目前各港 PSCO 幾乎都是以兼職方式執行業務，您認為是否應成立專責機構來擔任此工作？
 7. 我國並非為東京備忘錄締約國，您認為應如何與其他締約國連繫往來並共享資訊與經驗？
 8. 您認為交通部建置之港口國管制資訊系統是否能滿足實際需求？軟、硬體部份有否改進的空間？
- P.S 針對論文其他研究相關主題，有否其他看法及建議？



附錄九、個案訪談紀錄

為應本研究之需要，就論文題目-「港口國管制(PSC)及其在國際船舶和港口設施保全(ISPS)中航安檢查實務之探討」內容訂定訪談主題，並就臺中港務局作個案訪談，以作為本研究之輔助參考資料。

臺中港務局訪談紀錄

訪談地點：臺中港務局

訪談對象：航政組祁組長敏、航政組袁技正建中、環保組陳組長建三、

船修廠黃副廠長雲臺、航政組陳副工程司慶昌、信號台葉

台長啟明、航政組楊技士朝宗、航政組海事科劉科長慶林、

航政組林工務員西文、航政組林科員正雄、環保組吳技士

泮水、環保組謝秘書志男、航政組郭監工員西文、港務組

劉辦事員立宏、港務組沈船副正言

訪談時間：九十四年十月一日~九十四年十月三十一日期間

一、以臺中港務局為例，目前執行港口國管制檢查業務之編組及人力

是否可滿足當前環境之需求？有哪些問題須加以改進？

〈一〉目前臺中港務局執行港口國管制檢查業務之合格人員計有

15 名，並區分為 5 組，以 93 年檢查艘數 66 艘而言，平均

每組每年計執行 12 艘次之檢查，其原因為每組人員須另



安排工作空檔共同執行，顯示以兼職方式執行業務，受到人力因素之影響。

〈二〉近年臺中港務局配合政府組織改造及員額精簡政策，持續執行員額精簡及遇缺不補政策，職務出缺後均未進用新人，以致現有人力逐漸減少、年齡結構及人員素質趨於老化，造成檢查人員年齡普遍升高，造成航海、輪機及造船等專業人才斷層，因此為順利推動業務，極待補充新血輪活絡組織。

二、就您的看法，我國法規為符合國際法規之要求，有哪些法規須加以修改？

〈一〉因國內商港管理法規內，對外籍船舶違反規定或實施港口國檢查不合格時，對於相關罰則並未明確訂定，因此如執行扣船等嚴厲措施，不但引起船東反彈，更有可能引起國際糾紛，因此檢查人員如無法源之依據，恐無法順利執行工作，因此修改商港法相關規則，並明訂執法依據，方能符合現有國際法規之規定。

〈二〉另為符合 ISPS 國際反恐法規，國內商港管理規則內宜配合國際法規之規定加入相關保全條款，以維我國國際商港之



港區安全，並共同維護亞太地區海運之安全。

三、我國執行港口國管制檢查人員，未來須加強哪方面之專業知識及能力，方能應付實務之挑戰？

〈一〉執行港口國管制檢查業務人員之學、經歷不外乎為航海、輪機及造船等範圍，尤其船舶檢查屬專門技術，涉及之範圍相當廣泛，而且隨著船舶自動化程度的提高及各界對海事安全的重視，設備已亦趨複雜及精密，因此檢查人員有必要持續加強相關專業學養及訓練，甚至應送往國外受訓，學習及接觸國際新知，方能擔任把關之重任。

〈二〉除專業能力外，為因應國際化之趨勢，為更促進與各國航商、船方之溝通協調，檢查人員之外語能力亦須予以加強，面對各不同國籍的船隻與船員，提昇檢查人員之英語能力將有助於檢查業務之推動。

四、身為港口國管制檢查人員，您認為檢查實務上面臨的問題有哪些有急迫性須立即解決？

〈一〉首先各港務局應設置專責單位，職司港口國管制檢查之工作，而非以兼職方式辦理，才能解決職權不分、身份不明之模糊空間，而其必要之條件即須先要補充具專業背景之



適切人才，以替補兼職人員及解決年齡老化之問題。

〈二〉目前國內法規對於扣船等處罰性行為並未明確規範，導致扣押次標準船經常導致航商反彈及引起不必要之糾紛，因此商港管理法規之修法勢在必行。

〈三〉加強與 TOKYO-MOU 會員國之交流與資訊交換相當重要，藉由雙方交流可互相控管次標準船在亞太地區之存在，有助於該地區的海運安全。

五、就港口國管制檢查人員權益而言，您認為有哪些待遇及福利應獲得保障？

〈一〉港口國管制檢查人員因為擔任第一線，面對不熟悉之環境，可能充滿未知之危機，檢查人員必須謹慎小心，故人身安全之維護相當重要，因此為檢查人員投保相關意外保險是相當重要的。

〈二〉為配合全天候港區船舶之進出港作業，檢查人員必須隨時待命甚至犧牲個人假期前往檢查船舶，如目前檢查人員仍以兼職方式執行業務，如機關經費預算可予編列，則建請應提高檢查人員之技術津貼，以維個人權益。

六、目前各港 PSCO 幾乎都是以兼職方式執行業務，您認為是否應成



立專責機構來擔任此工作？

〈一〉臺中港務局港口國管制檢查人員目前分布於航政、環保、港務等單位，平日各人須承辦個人業務外，尚須擔負額外的檢查工作，分身乏術，而各小組執行檢查前，須召集小組成員共同挪出額外時間，因此通常受到成員因素之影響，各組檢查船舶之成效亦相對受到影響。

〈二〉兼職人員隨著職務調整、陞遷及調任等因素，恐無法久居一職，因此如無固定職位，亦可能造成人力的流失，因此未來仍有必要由專職人員擔任檢查工作，方能落實執行成效。

七、我國並非為東京備忘錄締約國，您認為應如何與其他締約國連繫往來並共享資訊與經驗？

〈一〉交通部每年均編列預算參訪鄰近會員國，吸取國外新知，除可了解國際法規之推動狀況外，亦可了解各國所遭遇之問題，以作為我國執行之參考，事實上這種交流方式極具實質意義，未來應予肯定及擴大該類交流範圍，讓基層檢查人員可定期接受新知識及觀念，對實務之推動有很大的幫助。



〈二〉我國可積極推動參與觀察員之角色，以協助亞太地區海運之實，主動提出具體成效及統計數字，可供其他國家據以參考，突顯出我國在維護海運安全之地位及所作之貢獻，將有助於國際地位之提昇。

八、您認為交通部建置之港口國管制資訊系統是否能滿足實際需求？

軟、硬體部份有否改進的空間？

〈一〉「港口國管制檢查」資訊系統發展及建置以後，已可供檢查人員輸入及查閱相關資訊，已提供相當大之便利性，交通部並已納入航港單一窗口之平台，惟因目前仍以一般上網方式進入，如上線使用者眾多，容易造成網路塞車，因此建議能使用專線連接，提昇連結傳輸速度及能量，以符合使用需求。

〈二〉有關本系統之使用應可納入每年之港口國管制檢查例行訓練科目，除可使檢查人員熟悉操作使用外，並可藉由交流訓練了解使用者之需求，進而研究功能提昇之可行性。

〈三〉本系統應可建立類似各港檢查人員意見交換之專欄，俾讓使用者可互相交流檢查心得，或盡提醒之能事，讓大家共同來維護海運安全。



附錄十、研究問卷

港口國管制(PSC)與國際船舶和港口設施保全 (ISPS) 中船舶航安檢查實務影響因素重要程度之研究調查問卷。

親愛的港口國管制檢查員先進，您好！

這是一份碩士論文的研究調查問卷，以臺灣地區各港務局所屬港口國管制檢查員為請益對象，主要目的在探討檢查員執行 PSC 與 ISPS 中船舶航安檢查實務之影響因素之重要程度，我們很需要瞭解您對此看法，請就您個人的想法選擇最適當的答案填答。您的觀點與看法是完成本論文重要且不可或缺的部份。

懇請撥冗填答本問卷，問卷所得資料，僅供研究分析之用，絕不會作個別披露，請安心填答，在此對您的鼎力協助謹致萬分謝意！煩請務必回覆。

敬祝

公務順祺 永保安康

開南管理學院航運與物流管理研究所

指導教授：邱榮和 博士

研 究 生：邱謙文 敬上

聯絡電話：04-26642258

電子信箱：chiou@mail.tchb.gov.tw

中華民國 94 年 11 月



本問卷共分成二大部份，問卷的問題是經過設計的，使您的回答只在反應您的意見與問題的態度，無所謂「對」或「錯」的答案，因此請選擇最能表達您對問題的感覺之答案。

第一部份

1.請問您服務的機關？

☐基隆港務局 ☐臺中港務局 ☐高雄港務局 ☐花蓮港務局

2.請問您從事港口國管制檢查工作有幾年？

☐1 年以下 ☐1 年 ☐2 年 ☐3 年 ☐4 年以上

3.請問目前的職稱為何（單選）

☐廠長、組長/副廠長 ☐科長/技正 ☐科長/副工程司

☐技正/正工程司 ☐副工程司 ☐技士/幫工程司

☐工務員 ☐監工員



第二部份 影響 PSC 與 ISPS 中船舶檢查實務因素之評估

1.請問您認為下列各項因素，對於檢查員能否影響船舶航行安全重要程度？

	極 不 重 要 1	不 重 要 2	普 通 3	重 要 4	極 為 重 要 5
(01) 船公司配合檢查之程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(02) 檢查單位首長重視檢查業務	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(03) 船長配合檢查之管理能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(04) 檢查編組完善	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(05) 檢查員檢查資料傳輸之正確性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(06) 檢查員語言溝通能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(07) 檢查員之專業(航海、輪機、造船)背景	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(08) 檢查員之士氣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(09) 檢查員之專業知識	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(10) 抽檢船舶之正確性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(11) 船東缺點改善之配合度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(12) 國內檢查法規之完備程度	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(13) 檢查員國外受訓、參訪學習的必要性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(14) 檢查員檢查之態度方式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(15) 檢查員薪資福利保險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(16) 檢查專責單位之有否設置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(17) 開發航港單一窗口平台	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(18) 檢查員輸入及查詢資訊之方便性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(19) TOKYO-MOU 會員國之交流	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(20) 檢查員之裝備良好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>