



中華海運研究協會

船舶與海運 通訊

SHIP & SHIPPING NEWSLETTER

第四期 Issue No. 4

2004年4月10日

理事長：林光
 總編輯：楊仲范
 執行編輯：陳世宗

地址：台北市林森北路372號405室
 電話：02-25517540
 傳真：02-25653003
 網址：<http://www.cmri.org.tw>
 電子郵件：publisher@cmri.org.tw

《船舶與海運通訊》徵稿

1. 【海運專論】係針對當前之熱門話題，以短文方式（字數以2000字為限）提供經驗交流之評論及建言以契合時事之脈動。
2. 【要聞剪輯】係針對國際媒體對於當期海運相關資訊報導之整理編譯，以提供讀者獲取國際海運相關動態與新知。
3. 歡迎所有海運相關之產、官、學界之個人或團體提供資訊、文稿及建言。
4. 《船舶與海運通訊》將以不定期方式出刊，並以E-mail方式寄送有需要的會員及相關單位或請至本會網站自行下載。如需本會E-mail者請逕洽本會陳小姐，電話：02-25517540分機9。
5. 欲訂閱紙本之讀者，將酌收紙張印刷及郵費每年新台幣500元（含國內郵費）。請利用郵政劃撥01535338帳號訂閱。

目 錄

海運專論.....	1
豪華郵輪“瑪麗女王2號”掌聲下之啟示.....	1
要聞剪輯.....	3
本會會訊.....	8
海事法規動態報導.....	11
專題報導.....	11
國際海事組織與歐盟加速單層船殼油輪淘汰有關規定概述.....	11
海盜案件紀要.....	22



海運專論

豪華郵輪“瑪麗女王2號”掌聲下之啟示



儘管 2001 年“911”恐怖襲擊的陰影仍在，及這艘豪華郵輪安排參觀時，出現舷梯塌陷，造成 15 位觀光客在參觀時墜落身亡等一些壞消息，也絲毫阻擋不住從 2,000 美元到 48,000 美元的 2,600 張船票被預訂一空。2004 年 1 月 12 日傍晚，載著 2,620 名乘客和 1,250 名船員，緩緩駛離英國的南安普敦港，開始為期 14 天跨越大西洋、駛往美國佛羅裏達勞德代爾堡的“處女航”。在 1 月 26 日已如期安全地抵達目的地。這艘郵輪就是目前全球最大、最闊、最長，也是造價最高(八億美元)的“瑪麗女王二世”號郵輪，該輪將於 4 月正式取代 1936 年下水的“伊麗莎白女王 2 號”郵輪開始跨越大西洋的海上班輪服務。據報導，這一桂冠也僅僅只能維持兩年多時間。一艘能容納 3,600 名乘客的超豪華遊輪製造計劃已出爐，它將在 2006 年正式投入運營。另外，雅典奧運會組委會已經同庫納德船運公司簽署合同，決定租用該公司屬下的“瑪麗女王二世”號郵輪作為 2004 年雅典奧運會期間的海上旅館，用來接待奧林匹克家庭成員。

八十年代初，大西洋船廠錯過了大型客輪的復興初期而忙於建造技術先進的天然氣運輸船，全世界最大的五十萬噸油輪，戰艦、航母、坦克等經營策略，竟然將聖納澤爾人素來以建造豪華郵輪之類高超技術和創作藝術的自豪感似乎失去了。使得後來公司產生艱困經營的導火線。

隨後，造船業又經歷了較長的不景氣及外國船廠的激烈競爭之後，使得法國的拉塞納、拉西奧塔、敦刻爾克、南特及勒阿弗爾等船廠相繼關門。這段時間內，存活的聖納澤爾船廠曾經為老客戶美國挪威合營的皇家加勒比海環遊航行公司建造世界上最大的客輪「海上君主號」，在二十九個月內完成，而建造較小的「法蘭西號」卻用了六年時間，顯示該船廠向環遊客輪的技術轉向已經成功。不過，好景不長，由於歐洲競爭對手眾多，爭取到的合約有限，因此，1993 年以後，聖納澤爾船廠逐漸萎縮，只有採取裁員策略以度過難關，直到 1997 年 10 月船廠重新提出一個專為承造“增長快，或複雜程度高，或競爭對手少的大型客輪”的一個船廠擅長之振興計劃，該振興計劃實施後很快就有了成果。以前不斷減少的職工人數，從五千名增加了 1,500 名。在 120 公頃的船廠場地上，每天約有一萬人(包括外包工)在忙碌。三年內產值幾乎成長三倍。企業成為世界第一的大型客輪造船廠。全球各大輪船公司現在都是大西洋船廠的客戶。新的大型客輪的定單不斷，為本地區注入了新的活力。三年內失業率從 17% 下降到 13%。據報導，目前的訂單記錄已達 12 艘(產值相當於 45 億歐元，折合 300 億法郎)。這是史無前例的好成績。

綜上所言，大西洋船廠始終堅持“人能勝天”及“事在人為”的經營理念，對於面臨造船業的不景氣，外國船廠的削價競爭及及面臨歐洲共同體取消國家補助的計劃之衝擊，分別採取了船廠改組，船型的技術轉向及回歸擅長船型之振興計畫等多種策略，逐一克服，終於能夠讓它脫胎換骨及轉型成功，如今“麻雀變鳳凰”已成為世界第一大型客輪造船廠。

有鑒於此，韓國船廠見到大西洋船廠之振興計畫的成功，改變船廠之命運，使企業能夠永續經營，員工免於減薪、裁員及關門之虞。因此，也決定朝高價值的船型發展，能夠獲取更高利潤。使“低船價競爭”的惡名走出歷史。

*造船技師、高雄海洋科技大學兼任講師、造船工程國家標準技術委員、美國驗船協會台灣區技術委員，目前服務於中船設計處法規小組。



不過，中國造船公司也曾面臨與它同樣悲慘命運，2001 年也採取裁員、減薪及組織收編的再生計畫策略，雖然在 2002 年及 2003 年的利潤已見轉虧為贏的局面，仍以散裝及貨櫃兩船型為主要造船業務，船舶市場供遠遠大於求，而造成船價惡性競爭，是很難再獲取利潤。是否應該比照大西洋船廠及韓國船廠改變經營策略稍稍轉向高價值的船型發展。為配合此方針的展開，聯合船舶設計中心應提昇高價值船型的自行研發設計的能力，以分擔中船設計的業務，相輔相成，再配合主要設備的自行開發及製造，使造船的設計、製造及設備均能自給自足，不需仰賴他國供應，實值得經營者及主政者三思，相信臺灣的造船工業在世界上遲早會佔有一席之地。



要聞剪輯

本專欄之資訊委員：(依姓氏筆劃為序)

丁士展、陳彥宏、黃國英。

ISPS 的實施無可避免

對於任何船運公司的船舶，航行於國際水域時，遵守 ISPS 國際法規已無選擇的權力。Sea Malta 主席 Marlene Mizzi 先生，在 ISPS 國際法規四天的課程上，告訴各代表。此課程，由 Sea Malta 與 Bureau Veritas Malta 共同舉辦，使代表們具有公司安全與船舶安全官員資格的機會。在去年 7 月，此課程有一百廿位代表參加，採用專題研討班方式進行。Bureau Veritas Malta 辦公室主任，Nicholas Baldacchino 強調在 ISPS 實施期限後，航運公司如果無法遵守相關規定將會面臨貿易上的困境。主任說，Maltese 公司將提早於 3 月(2004 年)完成事件安全檢查與船舶安全計畫。此課程內容包含炸彈搜查、識別彈藥與驗明可疑人士身份，在他相關安全題材上涵蓋海洋環境的安全議題。

美國將自七月開始港口安全檢查

“美國政府將自七月十日開始進行外國港口之安全系統檢查，以便瞭解該各港口是否符合國際船舶及港口設備安全章程 (ISPS 章程) 之要求。”以上係外國報紙引述美國海岸巡防署 (U.S. Coast Guard, USCG) 海事安全及環境保護之負責人 Thomas Gilmour 之言所作報導。該報導另引述今年將有一個由 10~12 名 USCG 探訪員所組成之小組前往世界 20 個港口。受檢港口名單係依噸位、貨量及可能之恐怖攻擊而定。美國海上運送安全法 (The U.S. Marine Transport Security ACT 2002, MTSA 2002) 授權 USCG 得查驗外國港口其安全度是否不足並建議改善之道。對安全不足之港口，USCG 將簽發警告通知。雖然在海上人命安全公約 (Safety of Life at Sea, SOLAS) 上未明文規定，但如受警告之港口未作對應之改善，USCG 得拒絕經由該港口開往美國之船舶進港。



IAPH 發出安全方面通知

在港口安全方面，國際港口與港灣協會(IAPH)已研擬一份工作條例規定草案，由 IMO/ILO 工作小組彙編。此文件是因為處理港口安全問題並即將在今年三月正式被採用，而所設計之指引。此外，該協會在 ISPS 國際法規的執行上，這個月已經開始提供會員們問卷；而且有關在法規執行所遭遇的困難與問題上，邀請會員積極討論。相關發問的問題，將由 IAPH 團體的專家來答覆。此份工作條例規定可能被採用，有關更多的問與答，請參見 <http://www.iaphworldports.org>。

巴拿馬運河將進行擴建計畫

巴拿馬運河之擴建對於未來在國際水域上之競爭具有舉足輕重之影響，運河管理局近年來已將河道從原來的 39.5 尺深，濬深到 40.5 尺。在今年年初，運河管理局所成立之技術研究委員會將向董事局呈交所有可行性研究報告，在報告完成後將逐一分析最適宜之方案。巴拿馬運河管理局局長 Alberto Aleman Zubieta 表示，今年是決定巴拿馬運河的重要一年，在運河擴建和興建第三水閘方案確定後，他們會開始尋求外國的經濟與技術支援。在擴建計畫當中，不單只興建第三水閘，還要對其它周邊的計畫進行進一步的輔助性改革，其中包括拓寬某些河道彎曲的水域，讓大型船隻能夠方便通過，同時所有的領航員也可以更加清楚了解整條航道的結構。

海盜攻擊船員事件攀升

根據 ICC 國際海事局倫敦總部所彙編最新報告顯示，2003 年海盜暴力攻擊商船船員事件急速上升。2003 年海盜殺害海員 21 名比 2002 年 10 名海員遇害，大幅增加。2003 年有 40 名海員遭攻擊，88 名受傷；2002 年有 9 名海員遭攻擊，38 名受傷。IMB 觀察此報告認為，2003 年有 71 名海員或旅客失蹤，這些人口應該與 21 名確定罹難者一併計算。海盜使用槍枝攻擊事件，由 68 件上升至 100 件數目，而且人質數量幾乎增加至 359 海員的 2 倍。海盜攻擊商船事件，由 2002 年 370 件上升至 2003 年 445 件。在麻六甲海峽海盜攻擊事件數量上，很高興看到減少。但是印尼仍繼續創海盜攻擊案件之最高紀錄計有 121 件；而奈及利亞出現一個新的危險區域，該地有 31 件海盜案件。IMB 局長 Pottengal Mukundan 呼籲，這些存在海盜問題的國家，冀能以最優先方式處理，以維護該國海域安全。

不定期航市況開始影響定期船海運 部分定期船公司承運小麥

由於不定期船運費之暴漲，來自貨主們有關大豆及原木等散裝貨之交易詢問湧向提供北美～亞洲、日本貨櫃輸送服務之定期船公司。雖然部分定航關係者表示「因為運費等運送條件還談不攏，尚非確定運送之階段」，但是從北美輸往亞洲之小麥卻已出現由貨櫃船承運之前所未有之例。北美西航市場之現況為原本由貨櫃輸送之貨物，目前仍以中國為中心持續成長輸出，幾近滿載（回送空櫃除外）之載貨率。對於不定期船乾貨之新運送需要之產生，各定期船公司均顯露難色，表示：「本來就供不應求，因應此新需求實有困難」。



美國生產之小麥、大豆等穀類，於墨西哥灣或西岸各港由散裝貨輪載運輸往亞洲、日本；另一方面，木材、原木等則從北太平洋岸諸港由散裝貨輪運送，此乃一般之海上輸送型態。不定期船運費之高漲仍在持續之中，達到前所未有之水準。例如美國墨西哥灣～日本之巴拿馬極限型穀類運費，去年一月每噸只要 25 美元以下，現在則猛漲至 70 美元以上，約一年時間，漲幅達 2~3 倍之多。

受不定船運費激增之壓力，貨主不得不修正其運輸成本。而肇因於艙位少，供需失調，不管哪一條航線都呈現船噸不足之狀態，此種不定期船海運市場態勢之影響，正波及定期船海運業。固然定期船與不定期船兩者無法就運費作單純之比較，但以每趟航次之運送貨量所計算而得之後者運費當比每櫃算出之前者運費要高，若再加上裝櫃成本、卡車或鐵路等內陸運送成本，雖然貨主們考慮轉由定期運送，但定期船各公司事實上頗難對應。唯契約上規定負有義務將某些貨在限定期限內裝船之貨主，如果運費合適，仍有選擇貨櫃運輸之可能。實際上，部分定期船公司已有從美國運送數千噸小麥前往亞洲之例子，成為去年來全新之運輸型態。

丹麥 Maersk 集團大部分船隻將在新加坡註冊

A.P. Moeller Maersk 集團於三年前將港口營運轉移至馬來西亞 Pelepas 港，造成該公司與新加坡關係破裂，但其後逐漸改善關係。新加坡為吸引船公司前往該國投資，最近調降船運稅率，成功的吸引船隻前往註冊；A.P. Moeller Maersk 集團預計該集團未來大部分船隻將在新加坡註冊，目前該公司已有 33 艘船隻懸掛新加坡國旗，並在未來三年內再增加 20 艘船於新加坡登記營運。另一方面，由於新加坡海運方面的教育環境甚佳，該公司認為在新加坡較容易招募適當的海運人員。

商船三井承接台灣高鐵之車輛海上運送

日本第二大船公司商船三井 (Mitsui OSK Line, MOL) 於三月十九日發表，該公司近日接受川崎重工之託，運送自日輪台之高鐵車輛。承接由川崎重工等三家公司所造之高速鐵路用 360 輛車廂之運送。MOL 集團擁有長艙雙層甲板船 (Long Hatch Tweendecker) 提供可以因應鐵路車廂所需之超長貨物輸送服務。該批車廂之運送，將以由去年起造今年竣工之具 150 噸吊重能力之 2 艘 1 萬 2,000 噸級重量物船 "Gaia Triumph"、"Poseidon Triumph" 為主力，在集團關係企業之協助下，進行海上運送。運送時間預計從今年五月至九月，每航次 12 輛編組，分 30 航次運完。MOL 所運送的乃是日本企業集團承造台灣高速鐵路委造機電系統之 360 輛高鐵車廂。製造商為川崎重工、日本車輛、日立製作所三家，裝船港則為各工廠附近之神戶 (川崎重工)、豐橋 (日本車輛) 及下松 (日立製作所) 等三港，台灣方面之卸貨港只有高雄一港。預定 5 月 18 日由 "Poseidon Triumph" 開頭擔當自神戶啟航之運送。

MOL 不定期船部表示，之所以能夠獲得此次運送合約，該 2 艘新銳重量物船之船型實為最關鍵之因素。台灣高鐵之牽引車頭長 27 公尺，車廂長 25 公尺，近海船以兩列並排裝載 12 公尺長之管狀物計算，其艙口 (Hatch) 長度約為 25 公尺，而前述之 "Gaia Triumph" 及 "Poseidon Triumph" 2 船之艙口皆達 29.25 公尺，即使裝載 27 公尺長之車頭並不困難。台灣高鐵係預定 2005



年秋開通，連接台北至高雄長 345 公里之一大建設工程。2000 年接受委建之日本企業集團由三菱重工、東芝、川崎重工、三井物產、三菱商事、丸紅、住友商事等七家組成。因日本新幹線系統在海外首次被採用，故為新幹線之首次輸出，台灣高鐵使用之車廂係以 700 系列之 NOZOMI（希望）為藍本設計，故台灣高鐵將之命名為「700T 型」。

7. 商船三井之船舶管理業務移交子公司

商船三井在檢討液化天然瓦斯（Liquified Nature Gas, LNG）船之管理體制後，於三月三十日發表，自四月一日起，將原屬總公司 LNG 船管理室負責之船舶管理業務移交其關係企業之 M.O.L. Energy 公司接手。該移管係著眼於 LNG 營運之環境變化，託運人之多樣化需求等因應。蓋透過專業公司之業務一元化，以進一步強化船舶管理體制，提供更安定之高品質服務。M.O.L. Energy 輸送公司乃商船三井百分之百出資設立，現有從業員 41 人。移管手續已於三月三十一日完成，自四月一日開始營業。在商船三井所持有之豐富船舶管理技術、資訊集中式管理經驗下，提高管理服務之品質。加以，隨著 LNG 船管理、運航之熟練船員及技術員之確保培育及一元化之推展，達成船舶管理品質之提高及專家群集體養成確保之目的。在此新體制下，將積極進行海技知能之累積及年輕技術人員之培育。此外，基於新組織優點之全部發揮，並達成機動性管理體制之完備，及積極因應託運人之多方要求，此乃今後之營運方針。

COSCO 開航最快之上海～長堤定期航線

中國最大海運公司 COSCO 宣佈，自三月十八日起開始在中國及美國西岸間提供新定期航線，命名為“CLX”（Central China-Long Beach Express）。該航線將投入 4 艘 1,700 TEU 級貨櫃船，只停靠兩個港口即上海及長堤。COSCO 主管指出“本航線縮減運航時間至 12 天，乃現有類似服務中最快者。”隨著 CLX 新航線之運航，COSCO 之“SEA”（Southeast Asia U.S. West Coast）航線船將暫停靠泊上海港。作為一種冬季離峰期之船隊調整，自今年元月底起，COSCO 暫時停止亞洲與美國西岸間之“CES”（China South-East Express）航線之運航，停航前該航線由 5 艘 1,700 TEU 級貨櫃船擔綱，停靠上海、寧波、長堤、奧克蘭、橫濱及上海等港。

受惠於中國農曆新年，亞洲～北美航線貨源不斷湧現，定期營運業者自二月起，飽嚙了班班滿載之甜頭。由於 COSCO 判斷該股景氣熱潮將會持續擴大，因此決定在 CLX 之名號下，恢復 CES 之服務，但將停靠港口限於上海、長堤兩港。這種兩定點間穿梭往返之運航型態甚為少見，因為大部分亞洲～北美間之服務，在亞太兩岸最少各涵蓋 2 - 3 個港口。

CLX 新航線之試航船 Ling Yun He 號於 3 月 10 日自上海開出，而正式之首航則於 3 月 18 日由 Teng Yun He 自上海啓航。藉助於 COSCO 所宣稱的“12 天最快運航”，該航線將提供其託運人在連結中國與美國內陸終點上，具更佳之條件。利用該服務，從上海到各主要美國城市，Chicago 只要 17 天，Indianapolis 18 天，Atlanta 19 天，Philadelphia 20 天。

長榮海運躍居 2003 年美國東航承運比率之首位

根據美國通關資料服務公司 PIERS/JOC 之調查，2003 年亞洲／美國東航航線之公司別貨櫃承運比率，長榮集團（EMC + Lloyd's Triestino 之合計）維持去年 11.4% 之水準超越縮減 0.6



% 之 Maersk-Sealand 而躍居首位。第三位為韓進海運，前三名皆為老面孔，日本三家公司都有成長，合計承運比率增加 1.6% 達 14.5% 。

去年美國東航貨量比前年增加 9.2% 達 450 萬 5,000 FEU。其中，太平洋穩定協定(Transpacific Stabilization Agreement, TSA) 成員公司之比率占全體之 80.5% ，比前年減少 0.5% 。非 TSA 成員公司則占 19.5% 。其中以地中海海運公司 (Mediterranean Shipping Company, MSC) 之比率從 0.7% 增加為 2.8% 最為突出。日本三家公司之比率各為日本郵船 5.7% ，增加 0.3% ，川崎汽船 5.2% ，增加 0.1% ，商船三井 3.6% ，增加 0.2% 。此外，比率增減較為明顯的公司為韓進海運之 9.1% ，增加 0.7% ，而減少最多的為中國遠洋運輸公司 (China Ocean Shipping Co., COSCO) 減少 1% 。

從地域別看，自日本輸出之總貨量比前年增加 3% 共 36 萬 3,000 FEU；前三名分別為長榮集團 12% (前年為 12.3%)，日本郵船與川崎汽船同為 10.8% 並列第二名。大幅縮減之三家公司為 COSCO 3.9% (減少 1.2%)、現代商船 8.7% (減 1.2%)、韓進 8.7% (減 1%)，日本三家公司之合計比率為 27.8% ，增加 1.5% ，

而亞洲最大輸出國之中國總貨量為 226 萬 4,000 FEU，增加 14.7% ；依船公司別看，長榮集團占 12.7% ，Maersk-Sealand 占 10.1% ，COSCO 占 8.2% 分居前三名。明顯縮減之公司為 COSCO 之 1.8% ，Maersk-Sealand 1.4% ；韓進則比前年成長 1.7% 提高為 7.6% ，此外，CMA-CGM 之比率為 3.2% 比前年擴大 1% 。

含日本在內之亞洲輸往美東貨物之前五項排名依次如下 (括弧內為前年同期之增加率)

- 1). 家具 (含配件) : 53 萬 1,000 FEU (增加 23.6%)
- 2). 電器製品 : 41 萬 2,000 FEU (增加 5.2%)
- 3). 玩具 : 26 萬 5,000 FEU (增加 11.3%)
- 4). 衣類 : 24 萬 9,000 FEU (增加 17.5%)
- 5). 汽車零組件 : 20 萬 6,000 FEU (增加 12.4%)

榮昇海運接手長榮歐洲航線

長榮集團旗下之榮昇海運 (Hatsu Marine Limited) 於三月二十四日宣佈，該公司自四月四日起，原由長榮海運 (Evergreen Marine Corporation, EMC) 負責運航之歐洲～東地中海航線 (Europe～Levant Service, ELS) — 歐洲區域內之輸送服務。ELS 航線係由 EMC, Lloyd's Triestino 及 Hapag-Lloyd 三家貨櫃船公司所聯營之每週固定日服務 (Fixed-day Weekly Service)，泊靠港口依序為 Rotterdam, Hamburg, Antwerp, Lisbon, Gioia Tauro, Taranto, Piraeus, Istanbul, Izmir, Taranto, Rotterdam。榮昇海運董事長 Maurice Storey 表示：“我們期望在近期內承擔更大的輸送管理責任，含以北歐為中心之新航線開闢，單獨運航或與其他公司合作”。





本會會訊

定期舉辦演講會

本會與航運學會共同主辦的 93 年第 2 次定期演講會，於 2004 年 3 月 26 日（星期五）下午 2 時整，假臺北市和平東路一段 129-1 號 國立台灣師範大學 綜合大樓 202 室演講廳 舉行，由林理事長主持。本次演講會特邀請楊大法官仁壽先生主講，講述『貨櫃運送有關法律問題之成長與突破』，由於講題是航運界十分關切的議題，吸引產官學界佰餘人與會，為讓無法參與的人士也能分享楊大法官精闢的演講內容，茲將要點摘錄如下：

一、貨櫃內貨物毀損滅失之責任

(一) 併裝貨櫃

1. 運送人與託運人間之關係：海商法第五十四條第三項規定：「載貨證券依第一項第三款為記載者，推定運送人依其記載為運送」。
（第五十四條第一項第三款規定：「依照託運人書面通知之貨物名稱、件數或重量，或其包裝之種類、個數及標誌」。）
2. 運送人與託運人以外載貨證券持有人間之關係：海商法第六十條第一項規定：「民法第六百二十七條至第六百三十條關於提單之規定，於載貨證券準用之」。
（民法第六百二十七條規定：提單填發後，運送人與提單持有人間，關於運送事項，依其提單之記載）。
3. 運送人對於併裝貨櫃內貨物之注意義務，與其他雜貨同，仍應依海商法第六十三條規定，對於承運貨物之「堆存」，應為必要之注意及處置。如運送人對於貨櫃內貨物之堆存不當，沒有適當的支撐，或支撐不牢所造成貨物之毀損滅失，應負賠償責任。

(二) 整裝貨櫃

1. 運送人與託運人間之關係：運送人提出反證，證明由託運人裝填封印之事實，即可推翻海商法第五十四條第三項不利之推定。
2. 運送人與託運人以外載貨證券持有人間之關係：運送人為保護自己之利益，避免載貨證券持有人依海商法第六十條第一項準用民法第六百二十七條規定「依其載貨證券之記載」，向其請求損害賠償，應以不知約款（unknown clause），以資因應。較常見之辭句，諸如蓋上「據云內裝」（said to contain）或「由託運人裝填並計數」（shipper's load and count）或「由託運人封印」（shipper's seal）等章戳。
 - (1) 法國最高法院認為運送人如對於貨物的數量及狀況有所懷疑，儘可加以批注，如果不斷使用諸如「據云內裝」「由託運人裝填並計數」或「由託運人封印」之類辭句，會變成一種模式而令人置疑，因而認為這種保留的理由是不充分和無效的。
 - (2) 一九九三年信用狀統一慣例第三十一條第二款規定：「除信用狀另有規定外，

銀行將接受下述性質之運送單據；……2. 表面上載有『託運人自行裝貨點數』或『據託運人稱內裝』或類似旨趣之文字，載貨證券有類此記載，即發生保留之效力，運送人無須依載貨證券之「記載」負責，舉證責任反而轉換由貨方（託運人或載貨證券持有人）負擔，須證明託運人確已如載貨證券之記載交運貨物，否則僅得向運送人請求貨物現實存在之損害賠償。

3. 託運人於裝櫃之際，應就貨物妥善堆存，支撐牢固，如因而致貨物發生毀損滅失時，有謂運送人可依其情形，根據海商法第六十九條第十五款規定：「貨物所有人、託運人或其代理人、代表人之行為或不行為」，或第十七款規定，因「其他非因運送人或船舶所有人本人之故意或過失及非因其代理人、受僱人之過失所致」貨物之毀損滅失，運送人不負賠償責任云云，但此項見解有違舉證分配之原則。
4. 載貨證券註記保留文句，構成舉證責任之轉換；而載貨證券就貨物之外表情況及狀態加以批註，則構成載貨證券之不潔，二者截然不同。

二、貨櫃淨送之單位責任限制

- (一) 貨櫃內貨物之件數，如已於載貨證券上載明：海商法第七十條第三項前段規定：「其以貨櫃、墊板或其他方式併裝運送者，應以載貨證券所載其內之包裝單位為件數」。
- (二) 載貨證券未載明貨櫃內貨物之件數：海商法第七十條第三項但書規定：「但載貨證券未經載明者，以併裝單位為件數」。
- (三) 貨櫃內貨物之件數，如僅在託運單（shipper note）等文件上載明：不得對抗託運人以外之善意的載貨證券持有人。
- (四) 託運人裝填貨物入櫃之件數：載貨證券上所載明之「件」，乃係責任限制之計算單位。
- (五) 限定以一貨櫃為一件之條款：在通常載貨證券條款中，限定一貨櫃為一件之條款，牴觸海商法第六十一條規定不生效力。不因貨櫃係由託運人裝櫃而異。
- (六) 貨櫃由託運人提供者，貨櫃本身亦作為一件：海商法第七十條第三項後段規定：「其使用之貨櫃，係由託運人提供者，貨櫃本身得作為一件計算」。

三、貨櫃之甲板淨送

- (一) 貨櫃船之建造，旨在裝載、運送及卸載貨櫃，在設計上，不論是全貨櫃輪或半貨櫃輪，均可將貨櫃裝於甲板上，殆已屬於當然。詳言之：
 1. 貨櫃除空頂櫃或平板櫃外，絕大多數的貨櫃在設計及建造之初，已考慮具有堅固及水密性特殊性質，風雨不入。
 2. 貨櫃船本身之設計，自始至終，即準備將一部分貨櫃裝載於甲板上，具有特殊的固定結鎖裝置，不易滑落水中。
 3. 貨櫃船裝櫃，無從向一某託運人保證其貨櫃必將置於艙內。
- (二) 貨櫃設計及建造技術係一回事，法律的規定又是一回事。法院可以解釋法律，卻不能改變法律。承認貨櫃設計及建造技術的精密，足以防弊，進而改變法律，是立法機構的事。法院適用法律時，雖應考慮現代科技的現狀，畢竟有一定的射程，不能與法律中明確的辭句相牴觸。因之，海商法第七十三條規定：「運送人或船長如將貨物裝載於甲板上，致生毀損或滅失時，應負賠償責任。但經託運人之同意並載明於運送契約，或航運種類或商業習慣所許者，不在此限」，如何作適當之解釋，乃當前刻不容緩之課

題。

(三) 一九九三年信用狀統一慣例第三十一條第一款規定：「除信用狀另有規定外，銀行將下述性質之運送單據：(1) 於海上運送或涵括海運之多種運輸工具時，未表明貨物裝載或將裝載於甲板上。但銀行仍將接受運送單據含有貨物得裝載於甲板上之條款，但以該單據未特別敘明貨物裝載或將裝載於甲板上者為條件」，但書之規定，主要為貨櫃運送之適用而為規定，惟卻與海商法第七十三條規定：「但經託運人之同意，並載明於運送契約……」矛盾，如何解釋，使之圓通，實有必要。蓋信用狀統一慣例之所以有上述規定，乃運送人無法預知貨櫃應置於甲板上或艙內，亦無從向託運人保證貨櫃必將置於艙內，對於貨櫃究裝載於何處，亦不負通知之義務也。

(四) 有關立法例上有二：

1. 一九六六年法國海上運送契約法第二十二條第一項規定。
2. 一九七八年漢堡規則第九條規定。

四、貨櫃與貨艙之關係

(一) 海商法第七條規定：「除給養品外，凡於航行上或營業上必需之一切設備及屬具，皆視為船舶之一部」。

(二) 船舶法第五十條第十五款規定：「本法所稱船舶設備，係指左列各款而言：……十五、海上運送之貨櫃及其固定設備」。

(三) 海商法第六十二條第一項第二款規定：「運送人或船舶所有人於發航前及發航時，對下列事項，應為必要之注意及措置：……三、使貨艙、冷藏室及其他供載運貨物部分適合於受載、運送與保存」，於貨櫃有無準用之可能？

(四) 海商法第七十六條規定：「本節有關運送人因貨物滅失、毀損或遲到對託運人或其他第三人所得主張之抗辯及責任限制之規定，對運送人之代理人或受僱人亦得主張之。但經證明貨物之滅失、毀損或遲到，係因代理人或受僱人故意或重大過失所致者，不在此限」「前項之規定，對從事商港區域內之裝卸、搬運、保管、看守、儲存、理貨、穩固、墊艙者，亦適用之」。

五、最高法院海商判決之評釋

(一) 八十八年度台上字第二一四六號判決：

(二) 八十二年度台上字第一〇七六號判決：

(三) 七十九年度台上字第一六〇三號判決：

(四) 七十七年度台上字第一〇九八號判決：

(五) 七十二年度台上字第一一八八號判決：

(六) 七十三年度台上字第一二八〇號判決：

(七) 六十四年度台上字第一八五六號判決：

海研會與韓國海運物流協會締結策略聯盟

基於兩會設立宗旨相同，並為促進海運學術之合作與發展，頃於本（2004）年3月2日簽約結為策略聯盟。今後除雙方會員與學術論文可充分交流外，並可共同規劃各項學術活動，俾增進兩國海運產業之交流與發展。





海事法規動態報導

交通部「非專用於公務之港勤船及工作船船員管理規則」公告

奉交通部九十三年四月一日交航字第 093B000030 號令公告，前揭管理規則全文共十一條。本規則係規範受僱於各港務局或其他政府機關在兼具執行依法令或本於法令之行政處分所從事之事務任務的船舶上服務之人員執行職務時之依據。詳細資料請至交通部網站

(<http://www.motc.gov.tw>：公務瀏覽→公告事項→公告發布令)中查詢。或至本會網站中之「最新消息」網頁點選連結相關網站。



專題報導

國際海事組織與歐盟對加速淘汰單層船殼油輪之要求

鄭吉雄*

摘要

1991 年 11 月，第 32 次海上環境保護委員會通過《MARPOL 73/78 公約》附則 I 第 13F 及 13G 兩新增條文，有關油輪應備有雙層船殼，及現有油輪之使用年限等規定；2001 年 4 月 27 日，第 46 次海上環境保護委員會通過《MARPOL 73/78 公約》附則 I 第 13G 條的修正，訂定如何淘汰單層船殼油輪；並在 2003 年 12 月 4 日，國際海事組織 (IMO) 第 50 次海上環境保護委員會會議，根據《歐洲議會和歐盟理事會第 1726/2003 號規則修正關於加速採用雙層船殼油輪或符合等效設計要求的油輪之第(EC)417/2002 號規則》，並考慮美國 1990 年油污法中的規定，通過了有關加速單層船殼油輪淘汰規則修正案(條文 13G)，要求單層船殼油輪不得運載重質油之新要求(條文 13H 新增)及狀況評估計劃(CAS)修正案等項目。

關鍵詞：國際海事組織；海上環境保護委員會；歐盟；單層船殼油輪；加速淘汰

前言

1989 年 3 月，於阿拉斯加所發生愛克遜梵爾特士 (Exxon Valdez) 號油輪之油污事故，促使

*造船技師、高雄海洋科技大學兼任講師、造船工程國家標準技術委員、美國驗船協會台灣區技術委員，目前服務於中船設計處法規小組。

美國布希總統於翌年公佈 1990 年油污染法案(The Oil Pollution Act of 1990, 簡稱 OPA 1990), 規定油輪應備有雙層殼; 之後, 於 1991 年 11 月, 第 32 次海上環境保護委員會通過第 MEPC 52 (32) 號決議案, 規定於 1994 年 1 月 6 日以後安放龍骨之新油輪應具備符合規則第 13F 之雙層船殼或中層水平中隔艙構造 (mid-deck construction), 至於現有油輪之使用年限則予以限制, 並予以加強檢驗。

不過, 由於 1999 年 12 月, 一艘船齡 25 年及 37,000 總噸“艾麗卡”(Erika) 號油輪, 在法國西南海域遇暴風襲擊, 斷成兩截而沉沒, 所漏出的 8,000 公噸原油, 造成法國大面積海洋之嚴重的污染, 使得歐盟(EU)的法國、德國、比利時等國便率先對現有單層船殼油輪使用年限採取了限制措施。在 2000 年, 歐盟 (EU) 又提出了“禁止單層船殼油輪參與海運”的限制方案。隨後, 在 2002 年 11 月, 一艘船齡為 26 年及 42,820 總噸“威望”(Prestige) 號油輪碰撞事故, 在沉沒過程中, 發生 17,000 噸的燃料油外洩, 嚴重污染到西班牙與葡萄牙 400 公里的海岸, 造成本世紀最大的環境與生態危害的事件之一。事件發生後, 歐盟已禁止運輸重質油的單殼油輪在其成員國港口靠岸, 並積極主張在全世界淘汰此類油輪。在 2003 年 10 月, 歐盟再公佈了《歐洲議會和歐盟理事會第 1726/2003 號規則修正關於加速採用雙層船殼油輪或符合等效設計要求的油輪之第(EC)417/2002 號規則》已於 2003 年 10 月 1 日在《歐洲共同體公報》(L249 號)刊登, 對單層船殼油輪停靠各歐盟會員國之港口作出新要求, 經修正的規則於 2003 年 10 月 21 日生效。

此外, 爲了配合歐盟所採取有關單層船殼油輪使用年限之限制措施, 於 2001 年 4 月 27 日, 第 46 次 IMO 海上環境保護委員會通過新修訂的《MARPOL 73/78 公約》附則 I 第 13G 條, 訂定如何淘汰單層船殼油輪。方案規定, 凡是在 1986 年至 1996 年期間交付的 2 萬噸級以上的單層船殼油輪, 必須於 2015 年前被雙層船殼油輪替代。該方案將於 2002 年 9 月 1 日起全球生效。

爲了, 加速單殼油輪淘汰方案, 在 2003 年 12 月 4 日, 國際海事組織 (IMO) 第 50 次海洋環境保護委員會會議上, 通過了加速單層船殼油輪淘汰新規則, 再次對防止船舶海洋污染公約 (MARPOL) 進行了修改。其中, 按照歐盟的建議, 單殼油船的最終使用期限由原定的 2015 年提前到 2010 年。然而, 會議根據許多國家的要求, 作出了例外規定, 即 2010 年後, 單層船殼油輪如經狀況評估計劃 (CAS) 後, 船籍國政府主管部門認爲可以繼續航行, 則可以使用到 2015 年或 25 年船齡 (兩者中選早者), 不過港口國有權拒絕延長使用時間的單殼油輪進港。此外, 對單層船殼油輪運輸重質油也作出了嚴格規定。從 2005 年 4 月起禁止 5,000 載重噸以上單層船殼油輪運輸重質油, 同樣也作出了例外規定。IMO 的新規則比歐盟的地區性規則放寬了許多, 許多國家可以利用例外規定推遲單層船殼油輪淘汰時間, 減輕對航運、造船和拆船業的沖擊。然後, 歐盟國家有可能使用拒絕延長使用期的單殼油輪進港的權力來迫使部分單層船殼油輪提前淘汰。

茲將國際海事組織與歐盟加速單層船殼油輪淘汰有關規定的發展, 提出一綜合性及系統性介紹, 俾供船舶與航運業界作爲開展新雙層船殼油輪和現有油輪改裝雙層船殼船體業務定單以及單層船殼油輪淘汰換新, /(CAS)安排檢查及進入歐盟會員國港口之須知等參考。



一、國際海事組織有關加速單殼油輪淘汰之規定

(一) 加速單層船殼油輪淘汰之規定發展史

1. 現有油輪防止油污染措施 (13G)

於 1989 年 3 月，一艘 114,200 總噸位，屬賴比瑞亞籍之愛克遜梵爾特士號(Exxon Valdez)油輪因爲不當瞭望，於阿拉斯加沿岸擱淺，造成約 4 萬公噸的原油流出，造成嚴重油污事故，促使美國布希總統於翌年公佈 1990 年油污染法案(The Oil Pollution Act of 1990, 簡稱 OPA 1990)，規定油輪應備有雙層船殼，是以海上環境保護委員會於 1991 年 11 月通過第 MEPC 52 (32) 號決議案，規定於 1993 年 7 月 6 日以後簽約，1994 年 1 月 6 日以後安放龍骨，1996 年 7 月 6 日以後完工交接之 600 載重噸以上所建造之新油輪應具備符合規則第 13F 之雙層船殼或中層水平中隔艙構造 (mid-deck construction)。

至於現有油輪之使用年限則以規則第 13G 予以限制，並予以加強檢驗之。該新的 13G 之條文適用於 1993 年 7 月 6 日前簽約，1994 年 1 月 6 日前安放龍骨，1996 年 7 月 6 日前完工交接之 20,000 載重噸以上現有油輪和 30,000 載重噸以上現有石油成品輪，並於 1995 年 7 月 6 日以後生效實施。從生效日期始起，當船舶營運達到 25 年船齡和不符合 1978 年議定書規定之構造現有油輪應改建爲雙層殼或等效雙層殼之設施。該議定書適用於 1979 年 6 月 1 日以後簽約，1980 年 1 月 1 日以後安放龍骨，1982 年 6 月 1 日以後完工交接之油輪。如油輪符合 1978 年議定書規定之構造可許可使用至 30 年船齡再改建爲雙層殼船。

現有油輪實施定期，中期和周年等檢驗時，必須符合強化檢驗方案規定。且 5 年以上船齡的油輪，於船上應攜備一套完整檢驗報告檔案及船旗國主管機關簽註狀況評估報告。

2. 2001 年加速淘汰單殼油輪規則修正案 (條文 13G 修正)

爲了對歐盟提出了有關禁止單層船殼油輪參與海運及單層船殼油輪使用年限等限制方案做出回應，於 2001 年 4 月，第 46 次海上環境保護委員會通過新訂的 MARPOL 73/78 公約附則 I 第 13G 條修正，訂定如何淘汰單層船殼油輪。新規則定於 2002 年 9 月 1 日起全球生效。新修正規則把油輪分三類：

第 1 類油輪(《防污公約》之前): 是指 20,000 載重噸以上裝載原油、燃油，重柴油或滑油作爲貨物，和 30,000 載重噸以上裝載其他油類作貨物，而沒有保護壓載艙的單層船殼油輪，定於 2003 年至 2007 年之間淘汰。

第 2 類油輪(《防污公約》): 是指 20,000 載重噸以上裝載原油、燃油、重柴油或滑油作爲貨物，和 30,000 載重噸以上裝載其他油類作貨物，而符合設有隔離壓載水處所保護位置規定的單層船殼油輪，定於 2003 年至 2015 年之間淘汰。

第 3 類油輪: 是指載重噸大於 5,000 噸，但小於 20,000 載重噸裝載原油、燃油，重柴油或滑油作爲貨物的單層船殼油輪，以及小於 30,000 載重噸裝載其他油類作貨物的單層船殼油輪，定於 2003 年至 2015 年之間淘汰。



第 1 類油輪只允許航行至自其交船日起的第 25 周年日，除非她要滿足 13E (4) 條關於壓載艙保護位置佈置者，或採用靜壓平衡裝載者。第 1 類船舶在 2005 年的交船周年日以後以及第 2 類船舶在 2010 年的交船周年日以後，只有經過狀況評估計劃 (CAS) 評估且合格後，方能繼續從事營運。MARPOL(73/78)公約附則 I 第 13G 修正案第 13G 條 (4) 款規定，現有油輪在不遲于下表規定年份的交船周年日滿足 13F (雙層船殼油輪) 要求：

油輪類型	年份
第 1 類油輪	2003，在 1973 年及以前交船的
	2004，在 1974 年和 1975 年交船的
	2005*，在 1976 年和 1977 年交船的
	2006*，在 1978 年、1979 年和 1980 年交船的
	2007*，在 1981 年及以後交船的
第 2 類油輪	2003，在 1973 年及以前交船的
	2004，在 1974 年和 1975 年交船的
	2005，在 1976 年和 1977 年交船的
	2006，在 1978 年和 1979 年交船的
	2007，在 1980 年和 1981 年交船的
	2008，在 1982 年交船的
	2009，在 1983 年交船的
	2010*，在 1984 年交船的
	2011*，在 1985 年交船的
	2012*，在 1986 年交船的
第 3 類油輪	2003，在 1973 年及以前交船的
	2004，在 1974 年和 1975 年交船的
	2005，在 1976 年和 1977 年交船的
	2006，在 1978 年和 1979 年交船的
	2007，在 1980 年和 1981 年交船的
	2008，在 1982 年交船的
	2009，在 1983 年交船的
	2011，在 1985 年交船的
	2012，在 1986 年交船的
	2013，在 1987 年交船的
2014，在 1988 年交船的	
2015，在 1989 年及以後交船的	

注：“*”指應符合“狀況評估計劃”(CAS)的要求。



該修正案第 13G (5) 款同時也規定，對於只在整個貨艙區域設有不用來裝載油類的雙層底或雙舷側的第 2 類或第 3 類油輪，或在整個貨艙區域設有不用來裝載油類的雙層船殼油輪，但不滿足免除規定的第 2 類或第 3 類油輪，在一定條件下主管機關可以允許這些船在上表規定的時間後繼續營運。由於許多國家並不接受單殼油輪的淘汰時間表的免除條款。該修正案第 13G 條 (8) 款規定這些國家有權拒絕那些滿足免除條款的油輪進入其港口和近海設施，但必須提前通知國際海事組織 (IMO)。

3. 2003 年加速單殼油輪淘汰規則修正案 (條文 13G 修正)

為了顧及歐盟所公佈《歐洲議會和歐盟理事會第 1726/2003 號規則修正關於加速採用雙層船殼油輪或符合等效設計要求的油輪之第(EC)417/2002 號規則》，及美國 1990 年油污染法案等規定，在 2003 年 12 月 4 日，國際海事組織 (IMO) 第 50 次海上環境保護委員會會議上，通過了加速單層船殼油輪淘汰新規則，再次對防止船舶海洋污染公約 (MARPOL) 附則 I 第 13G 條進行了修改。其中，按照歐盟的建議，單層船殼油輪的最終使用期限由原定的 2015 年提前到 2010 年，以期符合歐盟國家及美國的需求。新規則定於 2005 年 4 月 5 日起全球生效。其修正逐步淘汰期限如下：

- (1) 第 1 類油輪:由原 2007 年改為 2005 年淘汰(CAS 不適用)；
- (2) 第 2 類及第 3 類油輪:由原 2015 年改為 2010 年逐步淘汰，若設有雙層底或雙層邊結構者，在海事主管機關接受之下，可許可持續營運至交船日後達到 25 年。
- (3) 第 2 類及第 3 類油輪:船齡超過 15 年，或 2005 年 4 月 5 日起之第一次中期或換新檢驗，以晚者為準，所有油輪應實施狀況評估計劃，但經實施狀況評估計劃滿意時，可延至 2015 年或船齡 25 年，以早者為準。

至於有關加速淘汰時程請見表 1。

表 1

淘汰日期	交船年份	
	第 1 類油輪	第 2 類油輪 第 3 類油輪
5 April 2005	≤ 5 April 82	≤ 5 April 1977
+2005	> 5 April 82	After 5 April 1977 but before 1 January 1978
+2006		1978* and 1979*
+2007		1980* and 1981*
+2008		1982*
+2009		1983*
+2010		1984* or later
+ by Anniversary of Delivery Date in year		
* subject to CAS		

對於只在整個貨艙區域設有不用來裝載油類的雙層底或雙舷側的第 2 類或第 3 類油輪，或



在整個貨艙區域設有不用來裝載油類的雙層船殼油輪，但不滿足最低距離保護要求的第 2 類或第 3 類油輪，海事主管機關可能准許其繼續運作到 2010 年以後，假如該船舶于 2001 年 7 月 1 日在營運，海事主管機關通過對官方記錄確證船舶符合特定的條件且這些條件保持不變而感到滿意的。再者，該繼續運作必須不超過該船舶在交船日期後達到 25 年。

(二) 單殼油輪不得運載重質油類之新要求(條文 13H 新增)

單層船殼油輪不得運載重質油類之新條文要求如下:

1. 5,000 載重噸以上單殼油輪

不論其船齡，自 2005 年 4 月 5 日以後，皆禁止運載重質油作為貨物。但以下情況，可以免除前述之規定:該類型油輪，自 2005 年 4 月 5 日以後，應佈置經海事主管機關，根據雙殼油輪(13F)規定，核定的雙層殼，中間甲板結構或替代設施。不過，在整個液貨艙區域設有不用來運載油類的雙層底或雙舷側的第 2 類或第 3 類油輪，或整個液貨艙區域有不用來運載油類的雙殼油輪，但不滿足免除規定的第 2 類或第 3 類油輪，(原規定翼艙寬度為 $0.5+D.W./20,000$ 或 2m，取小者為準，但不少於 1m。不過翼艙寬度得降至 IBC 章程有關第 2 類型化學船 760 毫米之規定，而中心線之雙層底高度不低於 $B/15(m)$ 或 2m，取小者為準，但不少於 1m。)在一定條件下海事主管機關可許可持續營運至交船日期後達到 25 年。該類型油輪運載具有在攝氏 15 度溫度下，密度大於 900 kg/m^3 ，但低於 945 kg/m^3 之原油，如滿足狀況評估計劃的條件，海事主管機關可許可持續營運至交船日期後達到 25 年。

2. 介於 600 以上及未滿 5,000 載重噸之單層船殼油輪

(翼艙寬度為 $0.4+2.4 (D.W./20,000)$ ，但不少於 760 毫米。而中心線之雙層底高度不低於 $B/15(m)$ ，但不少於 760 毫米)不論其交船日，在 2008 年的交船周年日，禁止運載重質油類的貨物。不過，海事主管機關考慮該類油輪之特定情況業已適合此營運業務，並向 IMO 通報展期通知，則可許可持續營運至交船日期後達到 25 年。

3. 從事國內航線油輪之豁免

從事國內航線運載視為貨物的重質油類之油輪，可以免除本條文規定。

4. 重質油(Heavy Grade Oil)之定義

重質油係指:

- 在攝氏溫度 15 度時，密度大於 900 kg/m^3 之原油；
- 在攝氏溫度 15 度時，密度大於 900 kg/m^3 或在攝氏溫度 50 度時，動黏度高於 $180 \text{ mm}^2/\text{s}$ 的燃料油；
- 瀝青(bitumen)，焦油(tar)及這些乳化物(emulsions)。

(四) 有權拒絕進入港口

第 13G 及 13H 等兩規則的條文，已載明允許港口國有權拒絕在 2010 年後營運及運載重質



油類貨物之第 2 類及 3 類油輪進入其港口及近岸設施。

(五) 狀況評估計劃及其修正案

1. 狀況評估計劃 (環保會 MEPC.94 (46) 號決議)

狀況評估計劃 (Condition Assessment Scheme: CAS) 是對加強檢驗計劃準則 (A.744 (18)) 的補充。CAS 是爲了驗證單殼油輪的結構狀況在檢驗的時候是可接受的，並在經過滿意的後續周期性檢驗以及經過船東的適當保養的前提下，將在隨後的營運期間繼續保持可接受的狀況。CAS 的要求包括加強對結構狀況報告的確認以及對船舶本身的確認和檢驗程序是否適當地並完整地情況的確認，還要增加這些認證工作的透明度。該計劃要求 CAS 的符合性評估應結合 A.744(18)要求的中間檢驗或換證檢驗一起完成。CAS 的規定在結構標準方面沒有超出 IMO 現行公約、規則和建議的要求。

隨著今後對 A.744 (18) 的修正，CAS 也將根據需要適時更新。CAS 檢驗可以由主管機關進行，也可以由船級社代表主管機關進行。檢驗包括貨艙、泵房，隔離空艙、管隧、貨艙區域空置處所和所有壓載艙的結構。第一次 CAS 檢驗，對於第 1 類油輪應於 2005 年的交船周年日前，對第 2 類油輪應於 2010 年的交船周年日前，配合到期的中期檢驗或換證檢驗一起完成。

2. 狀況評估計劃修正案

13G 及 13H 條文有關狀況評估計劃修正案概述如下：

1. 狀況評估計劃(CAS)檢驗應以加強檢查計劃(ESP)一致。
2. 應在船齡超過15年，或2005年4月5日起第一次中期或換新檢驗，以晚者爲準，進行第一次狀況評估計劃檢驗。準許第2類油輪和第3類油輪以狀況評估計劃獲得令人滿意的結果爲前提條件，在超過2010年繼續運作,但其繼續運作不得超出在2015年船舶交付日期的周年 (the anniversary of their delivery date) 或屆時船舶在交付後達到25年，兩者取早爲準。
3. 應在不超過5年6個月之期間內實施任何後續狀況評估計劃檢驗，如第一次狀況評估計劃檢驗在中期檢驗(IS)完成，則後續CAS檢驗應在下次IS 進行。

3. 從事國際航行的現有單殼油輪之 CAS 實施步驟

CAS 的一個特點是關於檢驗計劃的要求，即要求船公司至少在 CAS 檢驗開始前 5 個月完成一份檢驗計劃調查表。此外，公司還應在檢驗開始前至少兩個月提交一份完整的檢驗計劃。完成 CAS 檢驗後，要向船旗國主管機關提交一份檢驗報告供備查和批准。

批准完檢驗報告後，船旗國主管機關要頒發一份符合聲明。該聲明的有效期至下次中間檢驗或換證檢驗，或船舶的淘汰日期，取二者中較早者。其詳細實施步驟如下：

- (1) CAS 應結合 ESP 檢驗在期間檢驗或換證檢驗進行，因此，有些船舶有可能在公約生效之前就要開始 CAS 檢驗。
- (2) 船公司在 CAS 檢驗前至少 8 個月向各船級總部入級處提交進行 CAS 檢驗的申請，也可通過當地檢驗機構提交申請，並同時報送船旗海事主管機關。



- (3)入級處在開始 CAS 檢驗前 7 個月向船公司發送” CAS 檢驗計劃調查表”，船公司完成檢查表後在 CAS 檢驗前至少 5 個月反饋給入級處。
- (4) 入級處或指定檢驗機構對船東的 CAS 檢驗計劃調查表進行評審，船公司在船級協會協助下制定 CAS 檢驗計劃，並在 CAS 檢驗前至少 2 個月提交入級處。
- (5)現場檢驗機構應核查圖紙文件，保證檢驗計劃實施。按照檢驗計劃展開全面檢驗和近觀檢驗、測厚和液貨艙試驗。審圖中心根據測厚數據進行總縱強度和局部強度校核，確定結構腐蝕情況和修理方案。所有檢驗記錄和報告，包括所採取的措施，上報入級處。
- (6)總部根據檢驗報告、文件、照片、所採取措施的建議等，進行最終評估報告。檢驗報告和最終評估報告(包括所採取的措施)將由總部提交其海事主管機關(比公約要求的 CAS 完成時間至少提前 2 個月)。
- (7) 海事主管機關根據上報的最終評估報告和有關文件，進行復核，合格後 簽發”符合證明”。如果不合格，船公司應重新申請，在接到海事主管機關的通知後的 6 個月重新進行 CAS 檢驗。
- (8) ”符合證明”的正本應放在船上，作為 IOPP 證書的附件。經審核的 CAS 最終評估報告的副本和審核記錄的副本也應同時放在船上。
- (9) 海事主管機關向 IMO 通知”符合證明”的船舶。
- (10) IMO 透過網站張貼”符合證明”的船舶，讓其他海事主管機關知悉。

4. 貨船和油船加強檢查方案準則 (大會 A.744(18)決議)

(1)本準則修正過程

- a. 1993 年 11 月 4 日，國際海事組織(IMO)大會以大會決議 **A.744(18)**通過散貨船和油船檢驗期間強化檢查方案準則。1996 年 1 月 1 日起，散貨船和油船檢驗須遵循此準則。
- b. 準則業經以下決議修正:
 - (a) 決議 MSC.49(66)-於 1996 年 6 月 4 日，IMO 海上安全委員會通過此決議在 1998 年 7 月 1 日起生效；
 - (b) 《1974 SOLAS 公約》締約國會議的決議 2-1997 年 11 月 27 日會議通過此決議在 1999 年 7 月 1 日起生效；
 - (c) 決議 MSC.105(73)-於 2000 年 12 月 5 日，IMO 海上安全委員會通過此決議在 2002 年 7 月 1 日起生效；及
 - (d) 決議 MSC.125(75)-於 2002 年 5 月 24 日，IMO 海上安全委員會通過此決議在 2004 年 1 月 1 日起生效。
 - (e)決議 MSC.144(77)-於 2005 年 6 月 6 日，IMO 海上安全委員會通過此決議在 2006 年 7 月 1 日起生效。
- c. 準則分為兩個附件:
 - (a)附件A- 散貨船檢驗期間加強檢查方案準則；及
 - (b)附件B- 油輪檢驗期間加強檢查方案準則。

(2) 貨船和油船加強檢查方案準則的修正案(海安會 MSC.105 (73)號決議)

新的修正案要求自 2002 年 7 月 1 日起對 15 年及以上的散貨船和油輪的船殼板和船底板的檢驗必須在船舶進塢的條件下進行。



修正案還要求船長 130m 及以上的油船，當船齡達到 10 年以後，在進行構造安全換證檢驗的時候，如測厚結果表明構件減薄超過原尺寸的 10%時，則要求進行總縱強度評估，評估時要用構件的測量厚度，或根據具體情況採用換新或加強板的實際厚度。B 部分新增加的附錄 12(Criteria for Longitudinal strength of hull girder for oil tanker)中給出了評估衡准。

與此同時，IMO 注意到了 IACS 的統一要求 UR S7 和 UR S11，因此決定實際剖面模數不應小於 IACS 統一要求中規定的新船的剖面模型的 90%。

(3) 貨船和油船加強檢查方案準則的修正案(海安會MSC.144 (77)號決議)

- 本修正案要求縱向構材板厚之量測，至少應依以下規定進行：
 - a. 每一甲板板和船底板測厚至少取2個測厚點；
 - b. 對10年至15年間船齡之油船，所有縱向構材板厚量測應包括兩處環帶，但15年以上船齡之油船，所有縱向構材板厚量測應包括三處環帶；
 - c. 在每個橫剖面，對距離主甲板和船底0.1船舶的型深內之每個縱骨和縱桁上的腹板和面板應取一個點進行測厚；及
 - d. 對其他處的縱骨和縱桁上的腹板和面板應取一個點進行測厚。換新或加強結構構件的最小連續長度應不小於兩倍的主要構件間距。此外，換新或加強構件的前端部和後端部的對接接頭的厚度減少值，不應在顯著腐蝕範圍內（即超過每個構件所允許最大腐蝕磨耗極限值的75%）。當對接接頭的板厚度差值超過其中較薄板厚度值的15%時，則接頭應保證適當的過渡斜度。

以上只提供了海安會 MSC.105 (73)號決議及 MSC.144 (77)號決議之概要內容，有關該兩項決議的詳情及其他決議資料，請見船級協會及香港海事處網站。船東、船舶經理人、經營人、船長和船級協會須應用經修正的加強檢查方案準則進行有關貨船和油船之檢查。

二、 歐盟港口對油輪的新要求

《歐洲議會和歐盟理事會第 1726/2003 號規則修正關於加速採用雙層船殼油輪或符合等效設計要求的油輪之第(EC)417/2002 號規則》業已於 2003 年 10 月 1 日在《歐洲共同體公報》(L249 號)刊登，經修正的規則於 2003 年 10 月 21 日生效。其要求與 IMO 所修改 13G 及新增 13H 比較，有部分規定較嚴厲。

有關歐盟成員國生效的主要新要求如下：

- (一) 由2003年10月21日起，所有於1980年之前交船的第1類油輪不准進入歐盟成員國的港口或近岸設施，又或在其管轄水域內錨泊。而於1981年交船的第1類油輪，限期為2004年交船周年日；於1982年以後交船的第1類油輪，限期為2005年交船周年日。

+2003	1980 or earlier
+2004	1981



+2005	1982 or later
-------	---------------

(二) 由 2003 年 10 月 21 日起，所有於 1975 年以前交船的第 2 類和第 3 類油輪不准進出歐盟成員國的港口或近岸設施，又或在其管轄水域內錨泊。按照第(EC)1726/2003 號規則第 1.4(b)條，較新的第 2 類和第 3 類油輪會於其船齡達到 28 年以前被淘汰，但不會遲於 2010 年，其淘汰日程表見下表：

+2003	1975 or earlier
+2004	1976
+2005	1977
+2006	1978 and 1979
+2007	1980 and 1981
+2008	1982
+2009	1983
+2010	1984 or latter

註: a + by Anniversary of Delivery Date in year

b 於1977年交船的淘汰日期與13G比較有一點出入。

(三) 由2003年10月21日起，5,000載重噸的單層船殼油輪若載運重油，則不論其懸掛那一國籍船旗，都一律不准進出歐盟成員國的港口或近岸設施，又或在其管轄水域內錨泊。(13H:2005年4月5日起)

(四) 未滿 5,000 載重噸的單層船殼油輪若載運重油，不會遲於 2008 年交船周年日，符合雙層船殼油輪之規定。

註:雙層船殼油輪之規定:

- a. 滿足 Marpol annex I 13F 規則應具有雙層船殼或等效設計的要求；或
- b. 滿足 Marpol annex I 13G 修正規則第 1(C)條之規定。

(Unless expressly provided otherwise this regulation shall not apply to tankers covered by subparagraph (a) above which comply with regulation 13 F(3)(a) and (b) or 13F(4) or 13F(5)of this Annex, except that the requirement for minimum distances between the cargo tank boundaries and the ship side and bottom plating need not be met in all respects. In that event, the side protection distances shall not less than those specified in the International Bulk Chemical Code for type 2 cargo tank location and the bottom protection distances at centerline shall comply with regulation 13(E)(4)(b)of this Annex.)

(五) 由 2005 年交船周年日起，船齡超過 15 年的所有第 2 類和第 3 類單層船殼油輪，不論其懸



掛那一國籍船旗，都必須通過狀況評估計劃(CAS)，方可進出歐盟成員國的港口或近岸設施，又或在其管轄水域內錨泊。

(六) 在 2005 年 10 月 21 日前，周圍環境需要使用防冰加強船舶時，任一歐盟成員國可以允許防冰加強的單層船殼油輪，在整個液貨艙區域設有不用來運載油類的雙層底結構，若只在中間艙裝載重油情況下，則准許進出歐盟成員國的港口或近岸設施，又或在其管轄水域內錨泊。

(七) 重質油(Heavy Grade Oil)之定義

重質油係指:

- 在攝氏溫度 15 度時，密度大於 900 kg/m^3 之原油(*)；
- 在攝氏溫度 15 度時，密度大於 900 kg/m^3 或在攝氏溫度 50 度時，動黏度高於 $180 \text{ mm}^2/\text{s}$ (**)的燃料油；
- 瀝青(bitumen)，焦油(tar)及這些乳化物(emulsions)。

(*) corresponding to an API grade of less than 25.7.

(**) corresponding to kinematic viscosity of over 180 cSt.

三、結語

嚴格檢驗和新結構標準之實施定會對現有單層船殼油輪造成相當大的影響，於 1970 年代建造大多數現有單層船殼油輪，應根據新結構標準進行改建工程，但因涉及高昂的改建經費，預期上會進行解體。

據報導，2003 年 10 月歐盟實行單層船殼油輪分階段淘汰規定，大約有 3,400 至 3,500 萬載重噸、船齡在 23 年以上的單層船殼油輪將必須在今後 2 年內解體或改造為雙層船殼油輪。及約有 160 多艘 VLCC 替換原有的單層船殼油輪，總造價將達 120 億美元，其中的 120 艘預計將在 2007 年前招標定購。屆時，訂單的大量增加將導致船價上揚，同時也將導致更加激烈的市場競爭。

另外，美國政府制定了“防止海洋污染法”，處罰污染海洋的企業，限制單層船殼油輪進入港口，故而美國也需要一定數量的雙層船殼油輪。

為了符合有關規定，航運業將進行單層船殼油輪淘汰換新工程，因此，全球對各類雙層船殼油輪之需求將急速增加。世界上船廠將會面臨一次 VLCC 新油輪業務定單之高峰期。

參考文獻

1. ABSINTERNATIONAL REGULATION NEWS UPDATE, DECEMBER 2003
2. LR CLASS NEWS No.31/2003 DECEMBER 17,2003
3. LR MARINE Bulletin Issue 2 1997 NUMBER 14
4. NK TECHNICAL INFORMATION TEC-0557 DECEMBER 12,2003
5. REGULATION (EC) No. 417/2002 OF EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 February 2002
6. REGULATION (EC) No. 1726/2003 OF EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL



of 22 July 2003

7. MARPOL73/78 Consolidated Edition, 2002

8. 香港商船通告 編號 1057

9. 香港商船通函 編號 28/2003

10. CCS 網站

11. IMO 網站



海盜案件紀要

2004年02月份海盜案件紀要（東南亞地區）

資料來源：馬來西亞海盜報案中心（PRC）

資料提供：海洋大學 商船學系 海事安全與保安研究室

日期：2004/02/02

時間：1100 LT

地點：麻六甲海峽

經緯度：不明

案情摘要：

在 Pulau Jerajak 海域，十二名不明人士(海盜)接近一群拖網漁船正在進行魚貨交易的區域。他們一靠近，五名持 M16 步槍登上三艘拖網漁船。他們挾持船長們與九位漁工。搶劫中的首領，強迫其中一位船長與船東聯繫，要求 RM 500,000 元(約 13 萬 2 千美元)的贖金。海盜搶奪了船上的裝備、文件與魚艙的魚貨。海盜挾持人質到 Aceh，並且毆打他們。在 2004 年 2 月 5 日人質被釋放，船東說他付了 RM 180,000 元。更早之前，有另一件海盜案件，在印尼 war-torn Aceh 省離麻六甲海峽不遠處，有一艘油輪船東不同意付贖金給海盜，導致有四名船員被海盜射殺。

日期：2004/02/03

時間：1955 LT

地點：新加坡海峽

經緯度：北緯 01 度 05.42 分；東經 103 度 34.03 分

案情摘要：

在 Phillip 海峽的西方，一名海盜登上一艘航行中的散裝船。船員拉警報海盜逃離。當時有數艘小艇在此區域。

日期：2004/02/03

時間：0330-0400 LT

地點：越南

經緯度：北緯 20 度 50.40 分；東經 107 度 08.20 分

案情摘要：

在 Hongai 港裡面的錨泊區，五名海盜登上一艘油輪並且偷取了船上的物品。

日期：2004/02/04

時間：1550 UTC

地點：印尼

經緯度：北緯 02 度 43 分；東經 118 度 34 分

案情摘要：



在 Celebes 海域十名海盜持刀與鐵棍分乘三艘快艇，長度十公尺，試圖登上一艘航行中的散裝船。警覺的船員發現，發上集合船員，並啟動船上消防水龍帶等設備。海盜見勢不妙放棄登船企圖。

日期：2004/02/08

時間：1300 LT

地點：南中國海

經緯度：北緯 15 度 49 分；東經 119 度 32 分

案情摘要：

八名海盜搭乘四艘小艇持手槍與刀械企圖登上一艘航行中的散裝貨櫃船。當值船副拉警報採取閃躲的操船策略。同時集合船上船員，啟動船上消防水龍帶等裝備。海盜見勢不妙放棄登船企圖。

日期：2004/02/09

時間：1900 UTC

地點：麻六甲海峽(北方)

經緯度：北緯 04 度 37 分；東經 99 度 28 分

案情摘要：

十名海盜搭乘一艘木製小型漁船持機關槍朝一艘拖船與被拖曳的平底船開火。拖船的船員以閃光彈擊退海盜。但是拖船的繩子斷裂，平底船漂流。不久拖船設法恢復拖曳平底船。拖船駕駛台遭受到大規模的損壞。船員沒人受傷。海盜放棄登船企圖朝西北方 Aceh 海盜駛離。

日期：2004/02/10

時間：不明

地點：麻六甲海峽

經緯度：不明

案情摘要：

在 Belawan 附近，一群海盜持 AK47 與 AK56 步槍挾持一艘漁船與船上 11 名船員。印尼海軍得到此一消息馬上行動，尋找時發現此漁船並命令停船。在一場激烈槍戰後，漁船上的 11 名船員，跳入海中被海軍救起。在漁船上仍有三名海盜留在船上反擊海軍攻擊。最後海軍向漁船開砲，導致漁船沈沒。三名海盜被迫跳入海中，最後被海軍逮捕。

日期：2004/02/15

時間：0425 LT

地點：印尼

經緯度：不明

案情摘要：

在 Dumai 外面的錨區，數名海盜搭乘小艇企圖登上油輪。當值船副拉警報，集合船員，使用探照燈照射並啟動消防水龍帶等設備。海盜察覺行蹤走漏，放棄登船念頭。

日期：2004/02/19

時間：2005 LT

地點：泰國

經緯度：不明

案情摘要：

在 PV 島 Kolanta 的北方海域，兩名海盜持大刀搭乘一艘 10 公尺長的小船登上一艘錨泊中的遊艇。遊艇船長先向 IMB 馬來西亞的海盜報案中心通報，再向當地的港口國有關警方報案。水上警察四十五分鐘抵達現場。但是海盜已帶著搶奪的現金與私人財物逃離。



日期：2004/02/24

時間：0220 UTC

地點：麻六甲海峽

經緯度：北緯 05 度 35 分；東經 96 度 30 分

案情摘要：

海盜持自動武器搭乘一艘高速小艇，追趕一艘航行中散裝船並開火攻擊。該船藉由附近船舶傳送 VHF 求救信號，給 IMB 海盜報案中心。IMB 再將此訊息轉印尼雅加達搜救協調中心 (RCC)。後來海盜放棄攻擊，船舶迅速通過麻六甲海峽。目前正在等待完整報告。

日期：2004/03/01

時間：2315 UTC

地點：印尼

經緯度：南緯 06 度 02 分；東經 106 度 54 分

案情摘要：

在雅加達停泊區，五名海盜持刀登上一艘散裝船，並且偷取一艘救生筏。當時當值船副拉警報，海盜馬上搭乘一艘快艇逃離。印尼當局已被通知。