

中國驗船中心100年第3次對外技術研討會

簡介東京/巴黎備忘錄 2011年PSC重點檢查活動 (CIC 2011 of TOKYO/PARIS MoU)

地點：交通部運輸研究所

時間：中華民國99年8月22日

報告人：中國驗船中心(CR)研究處 處長 黃余得



研討大綱

壹. 東京/巴黎備忘錄(Tokyo/Paris-MoU)
2011年PSC重點檢查活動(CIC)

貳. 可能導致留滯船舶之缺失範例

參. 東京/巴黎備忘錄(Tokyo/Paris-MoU)
2012年PSC重點檢查活動(CIC)

肆. 結語

壹、2011年Tokyo/Paris-MoU PSC之CIC

一、檢查活動項目

船體結構安全與國際載重線公約

(Structure Safety and International Convention on Load Line)

二、檢查活動期間

2011. 9. 1-2011. 11. 30

船體結構範圍(依IACS)：

- (1) 船體內外結構/銲接穿透物/連接物(如纜樁座、LL項目船殼閥等)
- (2) 上構/甲板室、艙口緣/舷牆、電銲底座(如主機底座)

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

三、檢查項目(英文原稿參考附件)

1. 載重線證書(包含豁免證書)?
2. 船舶安全證書(包含豁免證書)?
3. 特別船種對結構要求的特有文件?
 - 3a. 散裝船及油輪-加強檢驗方案(ESP)資料及船況評報告
 - 3b. 油輪(15年以上船齡之第2及3類油輪)-CAS符合證明
 - 3c. 2007/1/1以後建造之船舶，其實際建造圖說
 - 3d. 其他相關文件或進入系統之通路
(如船級證書、油輪/散裝船貨艙等安全通道)
4. 穩度及強度資料?
5. 裝載儀 (loading instrument) ? 實際可用?

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

6. 艙口及其他開口的保護措施？
7. 海水閘及排放閘，包含船殼接合處？
8. 船殼、隔艙壁、甲板？
9. 保護船員措施及通路措施？
10. 甲板洩水口(freeing port)？
11. 乾舷標誌及其他標誌？
12. 船舶未超限吃水或裝載？
13. 船舶乾舷及結構完整度相關之其他項目？
(如緊急拖曳佈置/程序、木材船特別要求)
14. CIC檢查後船舶是否被滯留？

壹、2011年Tokyo/Paris-MoU PSC之CIC

四、相關規定

1. ICLL (國際載重線公約)

第I、II章(穩度與強度、載重線勘劃條件)

2. SOLAS (國際海上人命安全公約)

第II-1章(構造—結構、艙區劃分及穩度、機電裝置)

第VI章 (貨物裝運與燃油)

第XI-1章 (加強海事安全特別措施)

第XII章 (散裝船額外安全措施)

3. MARPOL(國際防止船舶污染公約) 附錄 I (防止油污染規則)

4. 其他如：HSC(高速船)、IBC(化學船)、IGC(液化船)、 IMSBC(固體裝貨)、SPS(特種用途船)等 Code(章程)

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

1. 船上是否備便有效的載重線證書(包含豁免證書)? (L)

(1) 證書依規定簽署

(2) 最好備便” Record of conditions of L.L. assignment”

2. 船上是否備便有效的船舶安全證書(包含豁免證書)? (S)

(1) 貨船安全證書或貨船安全構造證書

(2) 證書依規定簽署

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

3.特別船種是否備有依相關公約對結構要求的特有文件？
(S,M,L)

3a. 散裝船及油輪 – 加強檢驗方案(ESP)資料和船況評估報告：
即檢驗報告檔(SRF)：(1)Reports of Structure Surveys
(2)Condition Evaluation Report
(3)Thickness Measurement Reports (S)

3b. 油輪(15年以上船齡之第2及3類單船殼油輪) –
船況評估方案(CAS)符合證明 (M)

(1)IOPP證書的CAS補充文件：(a) CAS符合證明
(b) CAS final report
(c) CAS review record

(2)若無CAS文件，PSCO可檢查IOPP證書附件Form B確認。

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

3c. 2007/1/1以後建造之船舶，其實際建造圖說，含 (S)

(1) 主要圖：

一般佈置圖、容積圖、靜水曲線圖、裝載手冊(若有)。

(2) 鋼料圖：舳剖圖、尺寸圖、甲板、橫向隔艙壁、
外板展開圖、舵及舵軸、貨艙蓋(若有)

3d. 其他相關文件或進入系統之通路：

(1) 船級證書：證明結構符合ICLL及SOLAS要求。

最好備便” Record of thickness measurement”

(2) 船長有充分之裝載、穩度、強度資料 (L)

(3) 散裝船之裝載順序資料 (可能含在裝載手冊) (S)

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

- (4) 海水壓載艙之防蝕措施 (S)
- (a) 2012/7/1以後交船者：適用PSPC要求。應備便Coating Technical File 及 maintenance scheme。
 - (b) (a)項以外，1998/7/1以後建造之油輪/散裝船，應有經認可之硬保護塗層。
- (5) 油輪/散裝船貨艙區及前之空間內安全通道 (S)
- (a) 適用2006/1/1以後建造油輪 $\geq 500GT$ ；散裝船 $\geq 20000GT$
 - (b) 備有ship structure access manual
- (6) 油輪 ≥ 5000 載重噸之SOPEP (M, 所有油輪)
- (岸上破損穩度/剩餘結構強度計算程式)

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

4. 船上備有穩度及強度資料？ (L,S)

(1) 應備妥裝載手冊 (loading manual)

(2) 裝穀類船舶應備妥
裝載穀類授權書及 grain loading manual

5a. 船上配備裝載儀 (loading instrument) ？ (S)

5b. 該裝載儀是否實際可用？

(1) 配置裝載儀 ($L \geq 150\text{m}$ 散裝船)

(2) 配置裝載電腦 ($L < 150\text{m}$ 散裝船，2006/7/1 以後建造者)

(3) IACS 要求配置裝載儀

(1998/7/1 以後簽約之大甲板開口船/化學船/瓦斯船 $\geq 100\text{m}$)

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

6. 艙口及其他開口的保護措施是否令人滿意？ (L, S)

(1) 乾舷甲板上下及上構甲板上的艙口蓋/緣、人孔、
舷窗、機罩、甲板室

(散裝船貨艙蓋保養紀錄—依MSC169(79))

(2) 通風筒、透氣管、排水管



通風筒



透氣管



舷窗

Tokyo MoU

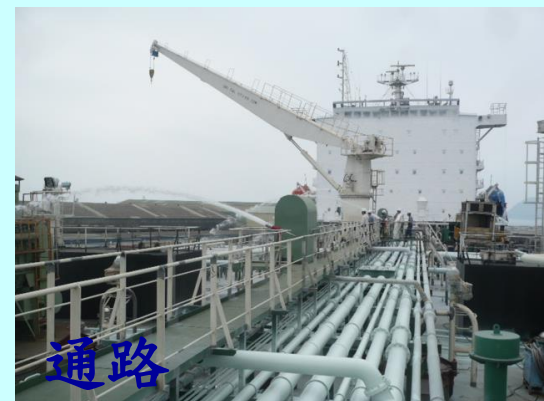
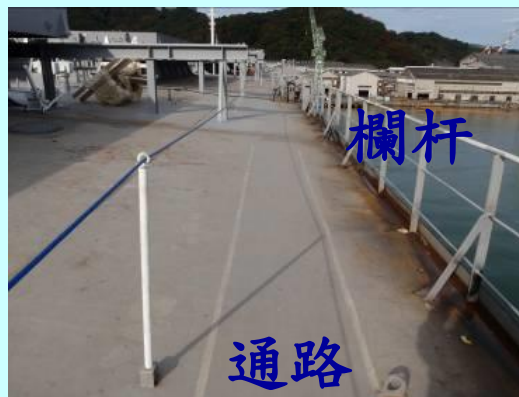
(3) 隔艙壁、水密門、風雨密門、關閉裝置
(水密門等操作紀錄)



Paris MoU

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

7. 海水閥及排放閥，包含船殼接合處，是否令人滿意？ (L,S)
8. 船殼、隔艙壁、甲板狀況是否令人滿意？ (S,L)
特別注意：(1)油輪泵間隔艙壁
(2)橫向/縱向結構變換之機艙隔艙壁
9. 保護船員措施及通路措施是否令人滿意？ (L,S)
舷牆/欄杆(L)、甲板通路(L,S)、舷梯(S, 月檢紀錄)



10. 甲板洩水口(freeing port)狀況是否令人滿意？ (L)

壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

11. 乾舷標誌及其他標誌 (L,S)

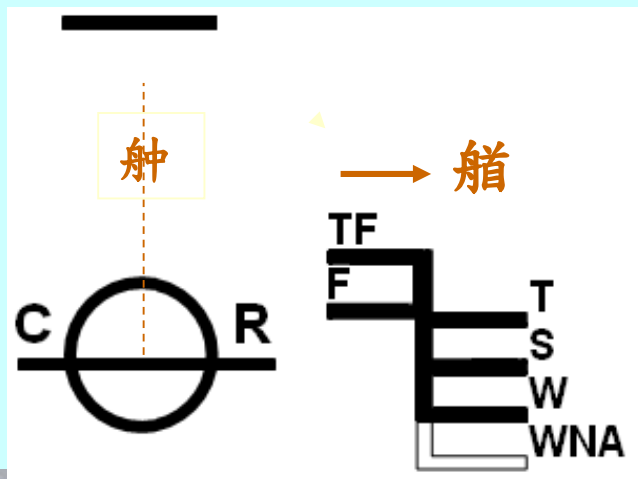
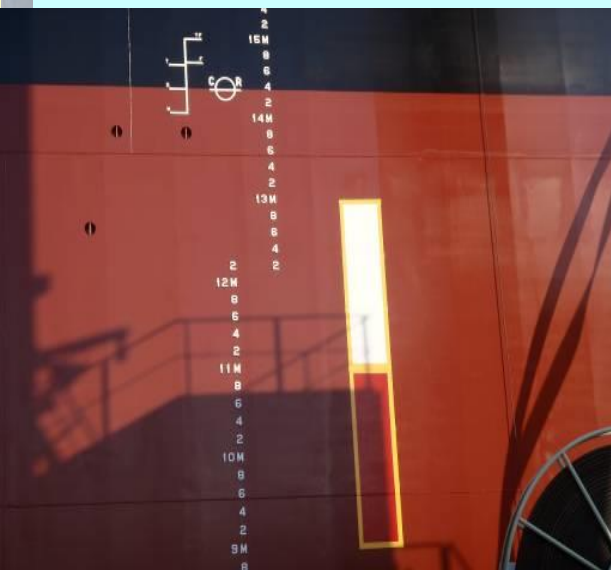
是否依證書所示標示？

乾舷標誌

艏艉吃水呎 (2009/1/1以後建造者適用)

(限制裝載高密度散裝貨)船舶之**正三角形**標誌

(HSC 2000)**參考線/載重線**標誌



壹、2010年Tokyo-MoU PSC重點檢查活動

12. 已儘量驗證船舶吃水或裝載未超過證書所定極限？

(L,S)

13. 船舶乾舷及結構完整度相關之其他項目令人滿意？

(S,L)

(1) 緊急拖曳佈置 (液貨船 \geq 20000DWT)

緊急拖曳程序 (所有船舶，現成貨船至少2012/1/1以前)

(2) 船舶拖曳/繫泊設備

(適用於2007/1/1以後建造、(1)佈置以外之船舶)

(3) 木材船特別要求 (艙艖長度、甲皮開口、通風管、通氣管)

(4) 其他SOLAS/MARPOL/IBC/IMSBC Code等結構強度要求

14. CIC檢查後船舶是否被滯留？

貳、可能導致留滯船舶之缺失範例

1. 缺少有效證書及文件（問題1, 2, 3, 4）
2. 未依SOLAS規則XI-1/2實施ESP（問題3a）
3. 局部嚴重受損或腐蝕、或船殼/甲板與相關加強材麻點，影響適航性或局部負荷支撐（除非已臨時修理）。（問題6, 8）
4. 甲板洩水措施未令人滿意（問題10）
5. 缺乏經認可之資訊，可使船長迅速安排裝載及壓艙。（問題3d, 4, 5, 12, 13）
6. 水密門/關閉裝置遺失、嚴重退化或損壞（問題6, 7, 9, 13）
7. 超載（問題4, 5, 12）
8. 水呎/乾舷標誌不見或無法判讀（問題1, 2, 11）
9. CAS檢驗報告檔遺失或不符合規定（問題1, 3b）



參、 2012年Tokyo/Paris-MoU PSC之CIC

2012年重點檢查活動(CIC)：

國際消防安全系統(FSS)

如：國際岸上接頭

消防衣

緊急逃生呼吸器(EEBD)

滅火器、固定滅火系統

緊急滅火泵

肆、結語

- (一) 各國依公約規定執行的港口國管制(PSC)檢查，日趨嚴格。因應檢查應注意項目：
 - (1) 重點檢查活動(CIC)項目
 - (2) 最新生效的公約規定
 - (3) 最近發生事故的檢討項目
- (二) 船公司對所屬船舶加強訓練及管理，確保：
 - (1) 屬輪順利航行
 - (2) 創造利潤
 - (3) 提昇聲譽
- (三) 中國驗船中心(CR)樂意在技術上提供協助。

討 論 與 指 教

謝

謝

!!