



CR

中國驗船中心

創立於 1951

鋼船建造與入級規範 2013

勘誤表 編號 No.2

2015年6月

CR CLASSIFICATION SOCIETY

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART I] 1.6.2(f)(ii)

(ii) 船體結構檢驗

IACS URZ23 Table ~~1H-2.17.1~~ 提供一份本中心適用之船體結構及塗裝檢驗項目表，包括：

[PART I] 2.1.2(k)

2.1.2 定義

(k) 危險結構區域

危險結構區域係指經計算結果確認需要監視，或從該船之營運歷史，或類似船舶或其姐妹船反應易於破裂、~~彎曲~~或腐蝕而致傷害該船結構完整性之部位。

[PART I] 2.1.5(e)

2.1.5 ESP船舶中期檢驗及特驗之準備

(e) 供檢驗計畫用，油輪加強檢驗之技術評估

- (i) 在船級特驗開始之前，至少船級特驗完成日之前12至15個月，船東或船舶營運人應與本中心合作，完成配合檢驗計畫用之技術評估，並應依下列規定實施之。
- (ii) 技術評估應判斷並決定有關會遭受損傷或毀壞危險嫌疑之各種構件及區域。技術評估得包括有關可能毀壞之相對危險、數量或品質之評估，並得以下列特定船舶作為依據，以選取欲檢驗之艙櫃及區域：
 - (1) 設計特點，如各種構件應力之大小、細部設計及使用高張力鋼之範圍；
 - (2) 以前此特定船舶有關腐蝕、破裂、~~彎曲~~、壓凹及其修理之歷史，及類似船舶之此種歷史資料（如有時）及；
 - (3) 有關運載貨物之種類、不同貨/壓載艙之使用、艙櫃之保護及塗層（如有時）之情況。
- (iii) 構件損壞之三基本型態得作為檢驗計畫用之技術評估主題，即腐蝕、破裂及~~彎曲~~三種。壓觸傷害通常均不列入檢驗計畫內，因為壓凹常以備註方式留待以後驗船師作正常固定之處理。技術評估與檢驗計畫過程之執行，原則上應如圖 I 2-1之示意圖。

應依據設計上與腐蝕上有關之知識及經驗以達成基本之危險評估。在設計上應考慮可能遭受振動、高應力或疲勞而導致~~彎曲~~或破裂之細部結構。在腐蝕上應考慮風化過程及新造船時防腐之品質，以及後續營運生涯中之保養。腐蝕可能導致破裂及/或~~彎曲~~。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART I] 2.1.5(f)

2.1.5 ESP船舶中期檢驗及特驗之準備

(f) 船長130 m及以上，船齡大於10年之油輪，供檢驗報告用船身樑縱向強度計算船身樑、甲板摺緣(甲板板列及甲板縱材)及船底板摺緣(船底殼板板列及船底縱肋)應根據此次船級特驗期間測得之厚度及換新鋼板或加強(如有時)等資料，作船身樑長度舳部(內含有艙櫃)0.4L內之評估。其緊鄰艙櫃延伸超過舳部0.4L時，則作船身樑長度舳部0.5L內之評估。此處所言之艙櫃係指壓載艙櫃與貨載艙櫃。而且應依下列特驗時所量測之厚度、換新厚度或加強之厚度之適當者評估之：

- (i) 如果甲板摺緣或船底板摺緣橫剖面面積減少量超過其船舶建造時原橫剖面面積之10%時，應換新或加強甲板摺緣或船底板摺緣，使其真正之橫剖面面積不少於建造時面積之90%，或依第II篇3.2.5規定之方法計算船身樑橫剖面之真正剖面模數(Z_{act})。
- (ii) 於2002年7月1日以後建造之油輪，其真正剖面模數(Z_{act})應不少於本中心判定之數值。
- (iii) 於2002年7月1日以前建造之油輪，真正之剖面模數(Z_{act})應不少於本中心判定營運船舶用之數值，但無論如何 Z_{act} 應不少於下列規定之最小剖面模數(Z_{mc})。
 - (1) 營運中油輪之最小剖面模數(Z_{mc})應如下式：

$$(Z_{mc}) = cL^2B (C_b + 0.7) k \quad \text{cm}^3$$

[PART II] 24.6.3

24.6.3 錐形長度應不小於上述 24.6.1 規定之舵針最小直徑 d_p 。

[PART II] 24.6.4

24.6.34 螺紋及螺帽之最小尺寸應按本篇 24.5.2(a)之規定決定之。

[PART II] 25.1.1

25.1.1 船舶應備有符合下列規定之錨、鏈、拖纜及繫船索全部屬具，船舶登記簿上其船體之級位符號後面附以字母 E，記為 CR100 ~~✕~~ E。

[PART II] 33.2.1

33.2.1 第 33.2.2、33.2.3 與 33.2.6 節所定義的沖激壓力將應用於 33.3、33.4、33.5 節中定義的一般結構強度公式。第 33.2.4~33.2.7 節定義之衝擊壓力 p_i 則應用於 ~~33.5.5~~ 33.5.6 中定義之衝擊結構強度公式。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[Part II] 33.3.7

33.3.7 大型艙櫃針對液體衝擊壓力的補強

若船側構成大型壓載艙或貨艙的邊界，且沖激長度 $l_s > 0.13 L$ 及或沖激寬度 $b_s > 0.56 B$ ，側邊結構的寸法應符合 ~~33.5.5~~ 33.5.6 的要求，並採用 33.2.1 提到的衝擊負荷壓力。

[PART III] 1.1.3

1.1.3 除本章另有規定者外，尚須符合本規範第 II 篇 ~~前述章節~~ 對於一般貨船結構之要求。

[PART III] 2A.2.1(f)(iv)

~~(iv)~~ (iv) 在底部破損中，貨油艙洩出的一部分油可能被非載油的艙室留存。這種影響近似於應用如下的每個艙的係數 CDB(i)：

[PART III] 11.9.5~11.9.6

~~11.9.5~~ 測試水域龍骨下方的水深應至少為船艏吃水的 2 倍。

~~11.9.6~~ 11.9.5 穩定的繫纜拖力試驗要求如下：

[PART IV] 1.2.4

1.2.4 功率定額

當規範中規定需使用定額出力及轉速以決定其機器大小時，其出力及轉速值可按下列說明獲得：

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART IV] 表 IV 3-2

表 IV 3-2 曲柄軸箱爆發洩壓閥		
氣缸缸徑(mm)	每部機器的氣缸數	每部機器裝置洩壓閥的最低數目
$200 \leq D < 250$	≤ 8	2
	> 8	3
$250 \leq D < 300$	任何缸數	每隔一缸裝一個 (參閱註)
$300 \leq D$	任何缸數	每隔一缸裝一個

註：機器缸數為 3, 5, 7, 9 等者，其洩壓閥數各分別不得少於 2, 3, 4, 5 等。

[PART IV] 3.4.9 (a)

(a) 超速保護裝置，參考本篇 3.4.78 (b) 之規定。其功能應使柴油機調整至不超過最大連續轉速之 15%。

[PART IV] 3.5.1 (d) (xiv)

(xiv) 連桿長度 L_H [mm]

[PART IV] 3.5.1 (d) (xvii)

(xvii) 關節型連桿之柴油機（見第 IV 3-2 圖）

- (1) 關節之距離 L_A [mm]
- (2) 關節 α_N [°]
- (3) 連接桿長度 L_N [mm]

[PART IV] 3.5.1 (d) (xxi)

(xxi) 材料之機械性質：規範規定之最低標準。

- (1) 抗拉強度[N/mm²]
- (2) 降伏強度[N/mm²]
- (3) 斷面縮小比例[%]
- (4) 伸長率 A_{50} [%]
- (5) 衝擊能量值 KV [J]

[PART IV] 3.5.2(b)(iii)

(iii) 圓角內變動扭轉應力計算：

(1) 曲軸銷之圓角

$$\tau_H = \pm(\alpha_T \cdot \tau_N)$$

式中：

τ_H [N/mm²] 曲軸銷圓角內之變動扭轉應力。

α_T [-] 應力集中係數（見 3.5.3 計算）

(2) 曲軸頸之圓角

$$\tau_G = \pm(\alpha_T \cdot \tau_N)$$

式中：

τ_G [N/mm²] 曲軸頸圓角內之變動扭轉應力。

β_T [-] 應力集中係數（見 3.5.3 計算）

[PART IV] 3.5.3(c)

(c) 曲軸頸圓角

.....

若曲軸銷與頸之直徑不等，則

$$\beta_T = 0.8 \cdot f(r,s) \cdot f(b) \cdot f(w)$$

式中之 $f(r,s)$ ， $f(b)$ 及 $f(w)$ 應按 3.5.23 (b) 之計算

$$\alpha_T, \text{ 但 } r = \frac{R_G}{D_G}。$$

[PART IV] 3.5.6(b)

(b) 曲軸頸之疲勞強度：

$$\sigma_{DW} = \pm K \cdot (0.42 \cdot \sigma_B + 39.3) \cdot \left[0.264 + 1.073 \cdot D^{-0.2} + \frac{785 - \sigma_B}{4900} + \frac{196}{\sigma_B} \cdot \sqrt{\frac{1}{R_G}} \right]$$

式中：

σ_{DW} [N/mm²] 曲軸許可之疲勞強度。

K [--] 曲軸未表面處理之不同鍛造狀況。

= 1.05 為連續晶粒及落錘鍛造者。

= 1.0 為自由形鍛造者。

= 0.953 為鑄造者。

σ_B [N/mm²] 曲軸材料之最低抗拉強度。

為計算之目的， R_H 及 R_G 之值不得小於 2 mm。

若無實體曲軸表面處理之試驗結果， K 值即選用上列未有處理之各值計算。

若有個案顯示實體之曲拐或曲軸之試驗疲勞強度數據，本中心得慮之。但本中心得認為試驗結果之數據不得低於 80%。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART IV] 3.5.12

3.5.12 飛輪處或泵用偏心軸處或介於末端軸承與推力軸間之額外軸之直徑不得小於曲柄軸所需的直徑。

[PART IV] 3.5.13(b)

(b) 聯結器凸緣與曲軸之角隅圓角半徑不得少於其相對曲軸直徑的8%。俾便螺栓頭與螺帽處避免凹面發生。

[PART IV] 3.8.1(b)

(b) 裝置於高壓燃油泵與噴油器間之外露高壓輸油管路應以套管防護高壓管損壞時之漏油。套管與內有高壓油之外露油管結合成一永久性的組合體。經設計認可之金屬管亦可接受當此外露管。此種加套之管路系統應包括收集漏油之設施，同時具有油管損壞之警報裝置。現成船其安放龍骨在1998年6月30日之前者；必須在2003年7月1日之前符合上述要求。但是最大連續出力在375kW以下，且燃油泵供應二個噴油器以上者，經本中心之核准，仍可由適當的遮蔽方式代替套管式之規定。

[PART IV] 3.9.5(j)

(j) 當柴油機做為不同用途(多用途)時，其測試過程與程序，應能全面性涵蓋所有的柴油機的性能測試。

[PART IV] 3.10.4(a)

(a) 廠試範圍

機器在試驗中的每一階段，製造廠家均應詳細記錄。所有之記錄均應在穩定狀態下記錄之。100%負荷之記錄，每30分鐘內應記錄兩次，間隔至少30分鐘。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART IV] 5.3.1 (a)

(a) 符號及單位

a	中心距離	mm
b	共同齒面寬	mm
b _{1,2}	小齒輪，大齒輪齒面寬	mm
d	參考直徑	mm
d _{1,2}	小齒輪，大齒輪參考直徑	mm
d _{a1,a2}	小齒輪，大齒輪齒頂直徑	mm
d _{b1,b2}	小齒輪，大齒輪基圓直徑	mm
d _{f1,f2}	小齒輪，大齒輪齒根直徑	mm
d _{w1,w2}	小齒輪，大齒輪工作直徑	mm
F _t	公稱切線負荷	N
F _{bt}	公稱切線負荷，在橫斷面基圓上	N
h	齒深	mm

[PART IV] 5.3.1 (d)(i)

(i) 應用係數 K_A

應用係數 K_A 為一考慮齒輪組外在動負荷因素之係數。

K_A 值在齒輪設計為無限長時壽命，為承受最大反覆負荷與公稱額定負荷之比值。

當運轉在危險轉速附近時，應詳細分析該狀況。

K_A 之值應得自實際測量或本中心可接受之系統分析計算。

若以上之數據無法獲得，則下列各值可予考慮：

	主推進系統	輔機
柴油機帶動液壓或電磁聯軸器：	1.00	1.00
柴油機聯結高撓度之聯軸器：	1.30	1.20
柴油機聯結其他聯軸器：	1.50	1.40

(1) 主推進系統

柴油機帶動液壓或電磁聯軸器	： 1.00
柴油機聯結高撓度之聯軸器	： 1.30
柴油機聯結其他聯軸器	： 1.50

(2) 輔機

電動馬達、柴油機帶動液壓或電磁聯軸器：	： 1.00
柴油機聯結高撓度之聯軸器	： 1.20
柴油機聯結其他聯軸器	： 1.40

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART IV] 6.2.1

6.2.1 中間軸的直徑不得小於按下列公式所得之值：

$$\text{ ~~} d_1 = f F C_1 K_1 \sqrt{\frac{H}{N}} \text{ }~~$$

$$d_1 = f F C_1 K_1 \sqrt[3]{\frac{H}{N}}$$

[PART IV] 6.3.1

6.3.1 推力軸的直徑不得小於按下列公式所得之值：

$$\text{ ~~} d_2 = 1.1 f F C_1 \sqrt{\frac{H}{N}} \text{ }~~$$

$$d_2 = 1.1 f F C_1 \sqrt[3]{\frac{H}{N}}$$

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART V] 1.1.3 (c)~(e)

(c) 排氣鍋爐是一種佈置，包括蒸汽空間或熱井，以及有一蒸汽或熱水出口的佈置，僅能利用柴油機排氣之熱能產生蒸汽或熱水。

(d) 排氣節熱器是一種佈置，無蒸汽空間或熱井，僅能利用柴油機排氣之熱能產生蒸汽或熱水的佈置，並將所產生蒸汽或熱水供應至鍋爐。

(e) 壓力容器，包括熱交換器是一種容器，貯存壓力超過大氣壓力之氣體或液體的容器，該等容器不曝露於火焰，燃氣或熱氣體。

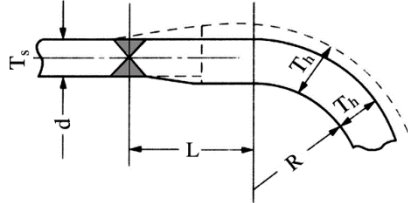
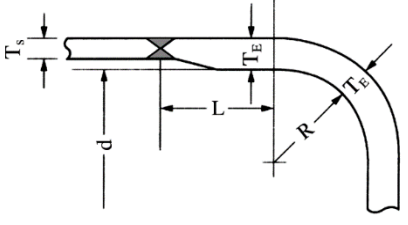
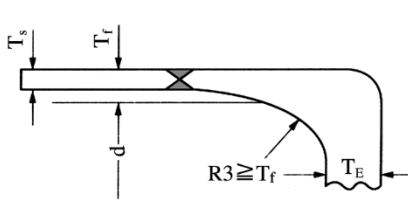
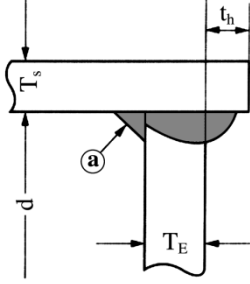
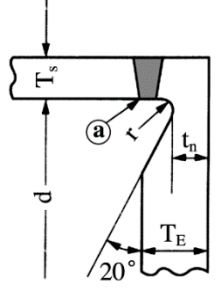
[PART V] 1.1.4 (c)

(c) 鍋爐或壓力容器之正常工作壓力和任一安全閥之最低釋放壓力，該二者之間，可取希望能有一合適之界限壓差，以防止安全閥之無謂釋壓。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART V] 圖 V 2-1(1/7)

圖 V 2-1 各工作場合中，可接受之銲接接合形式(1/7)

銲接部品	符號	銲接之接頭形式	備註
成形端板與殼板間之銲接接合	A-1		<p>$L \geq 3T_h$，但不必大於 38mm 當 $T_h = 1.25T_s$，則上述之數值得予以減少。</p>
平端板或蓋板與殼板間之銲接接合	B-1		
	B-2		<p>$T_r \geq 2T_s$</p>
	B-3		<p>(1) $T_s \geq 1.25T_{r0}$ (2) $t_h \geq T_s$ (3) 若 (a) 部位之銲接經考量有困難時，應在銲接過程中使用背襯條，以確保在根部有良好之銲接滲透。</p>
	B-4		<p>(1) $r \geq 0.2T_E$，但不小於 5mm。 (2) 在 (a) 部位之銲接，應使用於根部有良好銲接滲透之銲接程序。 (3) 端板或蓋板應為鍛鋼製造。</p>

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART V] 3.2.7

3.2.7	上述 3.2.1 至 3.2.4 所使用之符號定義如下：
T	= 端板最小厚度(mm)。
W	= 設計壓力(見本篇 1.1.4)(MPa)。
S	= 設計端板所用材料之最低抗拉強度(N/mm ²)。
F	= 常數。見表 V 3-1
E	= 最低接合效率，見表 V 3-2
d	= 內徑(圓形端板)或短跨距(非圓形端板)(mm)。
D d ₁	= 非圓形端板之長跨距，自垂直短跨距量起(mm)。
Z	= 1, 對圓端板。 (3.4-2.4 $\frac{d}{d_1}$)，對非圓端板，但其值不必超過 2.56。
R ₁	= 端板曲弧內半徑，見圖 V 3-1(mm)。
r	= 端板彎折處內半徑，見圖 V 3-1(mm)。
C	= 腐蝕裕度，見表 V 3-3(mm)。
K ₁	= 常數，見表 V 3-4。
K ₂	= 常數，見表 V 3-5。

[PART V] 3.3.5

3.3.5	上述 3.3.1 至 3.3.4 所示之符號，其定義如下：
T	= 受支撐平面或管板之最小厚度(mm)。
W	= 設計壓力(MPa)。
S	= 設計之受支撐平面或管板，用以製造之材料之最低抗拉強度(N/mm ²)。
F	= 常數，見表 V 3-1。
P ₁	= 內徑(圓形端板)或短跨距(非圓形端板)(mm)。
P ₂	= 非圓形端板之長跨距，自垂直短跨距量起(mm)。
P	= 管間節距；串連者以水平向量之，或交錯者及對角間節距小於水平節距者，則以對角方向量之。
d	= 平管之內徑(mm)。
L	= 燃燒室寬度，從管板側量至燃燒室板背之寬度(mm)。
P _m	= 支撐管板任何部位之撐管之平均節距，即任何四邊形四邊之總和，再以 4 除之(mm)。
K ₃	= 常數，見表 V 3-6。
K ₄	= 常數，見表 V 3-7。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART V] 表 V 3-6

表 V 3-6 受支撐平面之常數 K_3			
在圖 V 2-1 內撐條及撐管之固定方法		K_3	
		鋼板係非曝露於火焰	鋼板係曝露於火焰
固定用撐條 插入板內之情況	E-1	0.35	0.38
	E-2	0.37	0.40
	E-3	0.41	0.44
	E-4	0.50	0.53
撐管插入板內之情況	F-1	0.51 0.42	0.45
	F-2	0.49	0.52
	F-3	0.49	0.52

[PART V] 3.4.4(b)

(b) 管嘴上可利用之補償

伸出容器壁外側之管嘴壁厚度，如超過抵抗壓力及排除腐蝕裕度所需之厚度，則其超量之厚度，得視為上節 3.4.3(b) 所示之補償界限內之補償。管嘴壁可利用之補償面積為下式中較小之 A_2 值：

$$A_2 = 5(T_n - T_{ns}) F_n T_a$$

$$A_2 = (T_n - T_{ns}) (5T_n + 2T_c)$$

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART V] 3.4.8

3.4.8 本篇 3.4 中所用之符號，其定義如下：

d_m = 無補償開孔之最大容許直徑(mm)。

D_o = 殼體之外徑(mm)。

T_a = 容器壁之實際厚度(mm)。

M = $\frac{WD_oF}{1.82STa}$ 但不得大於 0.99。

W = 設計壓力(MPa)。

S = 設計殼體，端板或管集箱，所用材料之最低抗拉強度(N/mm²)。

F = 常數，見表 V 3-1。

A = 所需之最小補償面積(mm²)。

d_s = 殼體縱向剖面，或端板剖面於加工完成後之最大開孔直徑(mm)。

d = 在一指定平面上，加工完成後之開孔直徑，(mm)。

T_s = 無縫殼板，管集箱或無開孔之端板，不計腐蝕裕度 C，所需之厚度(mm)。

但在下列者除外：

皿形端板或半球形端板，當其開孔與補償均在該球面部份者， T_s 則為按本篇 3.2.3 所示公式求出之厚度，其中以 $E=1$ 及 $C=0$ 代入。

半橢圓形端板，其開孔與補償均完全在一圓內，該圓中心與端板中心相重合，其直徑為該殼體內徑之 0.8 倍，則 T_s 為按本篇 3.2.3 所示公式，求出之厚度，其中以 $E=1$ ， $C=0$ ，及 R =殼體內徑之 0.9 倍代入。

[PART V] 3.8.9

3.8.9 用於本篇 3.8 中之符號，其定義如下：

T = 管壁最小厚度(mm)。

W = 設計壓力(MPa)。

D_o = 管之外徑(mm)。

D_t = 橫管之內徑(mm)。但不可超過 300 mm。

S = 設計管所用材料之最小抗拉強度(N/mm²)。

E = 1.00 用於無縫管，及
0.85 用於電阻銲接管。

F = 常數，在上述 3.8.1 者，見表 V 3-1，及在上述 3.8.6 者，見表 ~~V 3-9 及 V 3-10~~ 表 V 3-10 及 V 3-11。

C_{\pm} = 1 mm，用於管擴管至管束內。
0 mm，用於管強力銲接至管集箱及汽水鼓。

C = 1 mm，用於碳鋼及低合金鋼。
0.3 mm，用於銅或銅合金管。
0，用於沃斯田不銹鋼。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART V] 表 V 3-8

表 V 3-8 -9 爐管之最小厚度	
管之公稱外徑 d_o (mm)	最小厚度(mm)
$d_o \leq 38$	1.75
$38 < d_o \leq 50$	2.16
$50 < d_o \leq 70$	2.40
$70 < d_o \leq 75$	2.67
$75 < d_o \leq 95$	3.05
$95 < d_o \leq 100$	3.28
$100 < d_o \leq 125$	3.50

[PART 表] V 3-9

表 V 3-9 -10 常數 F，用於熱交換器內部管												
材 料 種 類		設 計 溫 度 (°C)										
等 級	最小抗拉強度 (N/mm ²)	上至 50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
無縫銅管 (還原磷化物)	205	4.77	5.86	6.21	6.21	6.41	7.59	10.25	—	—	—	—
無縫黃銅管	315	4.63	4.63	4.63	4.63	4.63	4.70	13.13	—	—	—	—
	355	4.33	4.38	4.38	4.44	4.44	7.89	16.15	—	—	—	—
無縫鋼鎳管	275	4.04	4.04	4.04	4.37	4.51	4.66	4.77	5.00	5.09	5.73	6.71
	315	4.32	4.38	4.38	4.44	4.50	4.50	4.70	4.85	5.00	5.25	5.53
	365	4.51	4.63	4.74	4.87	4.93	5.07	5.21	5.29	5.45	5.53	5.62
鋼 管	見 XI 篇	見表 V 3-10 -11										

註：1. 在中間溫度之 F 值，得用內插法求之。
2. 其他材料之常數 F，經特別審議後得予以接受。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART V] 表 V 3-10

表 V 3-103-11 鋼管之常數 F																
材 料			設 計 溫 度 (°C)													
種 類	等 級	最小抗拉強度 (N/mm ²)	上至 100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	475	500	525	550
碳 鋼 管	P11	370	3.01	3.25	3.52	3.85	4.25	4.74								
	P12	410	2.97	3.20	3.47	3.83	4.27	4.56	—	—	—	—	—	—	—	—
	P13	480	3.08	3.31	3.61	3.93	4.10	4.25								
低合金 鋼 管	P21	380	3.19	3.39	3.62	3.92	4.27	4.47	4.58	4.75	4.94	5.21	5.43	5.85	—	—
	P22	410	3.39	3.53	3.69	3.90	4.14	4.41	4.51	4.61	4.82	6.13 5.13	5.39	5.77	7.45	10.79
	P23	410	3.39	3.53	3.69	3.90	4.14	4.41	4.51	4.61	4.82	5.13	5.39	5.77	7.32	10.25
	P24	410	3.39	3.53	3.69	3.90	4.14	4.41	4.51	4.61	4.82	5.13	5.39	5.77	7.32	10.00

註： 1. 在中間溫度之 F 值得以內插法求之。
2. 其他材料之常數 F 經特別審議後，得予以接受。

[PART V] 4.3.3(b)

(b) 吹洩閥及其通到船外之連接管，其公稱直徑不應小於 25 mm，但亦不需超過 65 mm，如鍋爐之總傳熱面積等於或小於 10m²，則該吹洩閥及其連接管路之公稱直徑得為 20 mm。

[PART V] 6.1.2

6.1.2 在熱油加熱系統內所使用之熱油應為適合被用以加熱之油。

[PART V] 7.4.1

7.4.1 裝有自動燃油或廢油供應系統之焚化爐，均應在下列(a)及(b)之狀況下自動停止燃油及廢油之供應。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART VI] 4.4.3(r)

4.4.3 燃油泵、管路、裝具及油櫃等

(r) 燃油常用櫃

- (i) 燃油常用櫃係只裝載燃油量立即可用之燃油櫃。
- (ii) 推進系統及主要系統須備有每一種燃油二個常用櫃或等效佈置^{*}。每一燃油常用櫃，應具有於海上航行中推進系統最大連續出力及發電系統正常負荷運轉至少 8 小時所需之容量。
- (iii) 燃油常用櫃之佈置應使其一油櫃於清洗時或打開維修時，另一油櫃仍能繼續供油。
- (iv) 總噸位小於 500 之船舶船級營運註解為限制海域航行時，依 4.4.3(r)(ii)規定之每一燃油常用櫃之容量可小於 8 小時。

(V) 4.4.3(r)(ii)所述之等效佈置請參閱 IACS UI_SC123。

~~備註 * 參考 MSC.1/Circ.1464 第 3.2 節。~~

[PART VII] 3.5.3

3.5.3 發電機及其激磁系統，在額定速度及額定電壓下無載運轉時，應能夠吸收最大電動機或一群電動機於功率因數不大於0.4所需電流，但任何情況下應至少為發電機額定電流之60%，之突然切入並平衡之，然後在系統恢復穩定狀態後，再抽離等量之負載，其使瞬間電壓變化應在額定電壓之-15%至20%內。電壓應在不超過1.5秒內恢復至額定電壓之±3%內。然而，對於緊急發電機，該電壓值可放寬為在不超過5秒內恢復至額定電壓之±4%內。

[PART VII] 11.4.7(b)

(b) 依第11.4.5~~(b)~~(d)(i)、(iii)及(iv)規定之所有設施，除非該等設施已由適當設置以供緊急情況使用之蓄電池單獨供電至規定時間者可予以除外。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART XI] 表 XI 8-2

材料等級		抗拉試驗 (見附註 1)				硬度試驗	試片片數
		指定之最低 抗拉強度 (見附註 3) (N/mm ²)	最低降 伏應力 (N/mm ²)	$L = 5.65\sqrt{A}$ 之 最小延伸率 (見附註 4) (%)	最小 縮面率 (見附註 4) (%)	最小勃式 硬度 (見附註 5) (HBN)	
碳素鋼 (見附註 6)	F1-	400	200	26 (19)	50 (35)	110~150	見表 XI 8-5
		440	220	24 (18)	50 (35)	125~160	
		480	240	22 (16)	45 (30)	135~175	
		520	260	21 (15)	45 (30)	150~185	
		560	280	20(14)	40 (27)	160~200	
		600	300	18 (13)	40 (27)	175~215	
		640	320	17 (12)	40 (27)	185~230	
		680	340	16 (12)	35 (24)	200~240	
		720	360	15 (11)	35 (24)	210~250	
		760	380	14 (10)	35 (24)	225~265	
低合金鋼 (見附註 7)	F2-	550	350	20(14)	50 (35)	160~200	
		600	360	18 (14)	50 (35)	175~215	
		650	450 390	17(12)	50 (35)	190~230	
		700	420	16 (12)	45 (30)	205~245	
		800	480	14 (10)	40 (27)	235~275	
		900	630	13 (9)	40 (27)	260~320	
		1000	700	12 (8)	35 (24)	290~365	
		1100	770	11 (7)	35 (24)	320~385	

[PART XII] 1.3.2 (a)

(a) 鍍積金屬(deposited metal)之抗拉及縱向抗拉試件，應為第 XI 篇表 XI 2-1 之 T1 型，d 通常為 10 mm，除另有規定者外，試件之長軸與鍍接部分之中心相合，約位於板厚之半處。

[PART XII] 1.3.3 (d)

(d) 鍍冠(weld reinforcement)及背墊(back straps)應除去、銼平、磨平或機械加工使與板材之面相平。試件之各邊緣應倒圓，其半徑為 ~~1.5~~ 1 至 2 mm。

鋼船建造與入級規範 2013 中文版勘誤表 No. 2

[PART XII] 3.3.7 (d)

(d) 上述 3.3.7(c)之型導彎曲~~檢~~試驗，可用放射線檢驗或其他可接受之非破壞檢驗替代，但需經本中心認可。除非另有規定，鐸道放射線檢驗之標準，鐵質材料之鐸道應符合 ISO 5817 等級 B (level B)或鋁合金之鐸道應符合 ISO 10042 等級 B，或相等規範之要求。

[PART XII] 3.3.8 (c)

(c) 如再試驗不合格，電鐸技術士應經至少一個月之再訓練後，方可從~~重~~重新參加試驗。

[PART XIV] 1.1.3

1.1.3 為達成~~達成~~1.1.2 之要求，應滿足本中心適用之結構要求。該結構要求符合適用於散裝船及油輪之目標型船舶建造標準。

[Cargo Gear] 2.4(d)

(d) 貨物升降機/輸貨坡道及其附屬裝置及其附屬裝置之試驗及徹底查驗證書~~(ILO格式3LR)~~
(GC 18LR)。

[Cargo Gear] 2.6

2.6 登記簿中應附存貨物裝卸設備佈置圖，註明核定安全工作荷重，每一部份以資區別之編號及使用特殊材料之規格。

[Cargo Gear] 5.5(a)(ii)

(ii) 俯仰滑車座、鵝頸型吊桿座與吊桿叉頭應於~~歲~~徹底歲驗時拆開檢查，自入級登記或前次拆驗完成日起，不超過五年內實施。

[Cargo Gear] 8.3(c)

(c) 挫曲強度

承受壓力之構件，以下列公式求得之值，應不超過表8.2所列之許可應力值 σ_a ：

$$1.15 \omega \sigma_{bc} \quad \text{N/mm}^2$$

式中：

σ_{bc} = 軸向壓應力，N/mm²。

ω = 依細長比及構件種類，以表8.3及表8.4所列之公式計算而得之係數。

鋼船建造與入級規範 2013 中文勘誤表 No. 2

[Cargo Gear] 8.4(b)(ii)

(ii) 具有牽索之桿柱，於柱基處之剖面模數，可為下列公式計算值所減扣後之值。

$$10(h^3/d_m)\Sigma R \quad \text{cm}^3$$

式中：

h = 如 8.4(a)之規定。

d_m = 柱基處之外徑，cm。用於 8.4(b)(i)(1)所列之公式時，該外徑位於迴旋範圍內最小 R 之方向上。
用於 8.4(b)(i)(2)所列之公式時，該外徑位於平行於船舶橫向之軸上。

ΣR = 下列每一有效牽索公式計算值之總和：

$$(d_s^2 a^2)/(l_0^3 l_s^2)$$

d_s = 鋼質牽索直徑，mm。

l_s = 牽索於上端與下端間之長度，m。

l_0 = 為 l_s 減去下列公式計算值後之長度：

$$0.045 d_s + 0.26 \quad \text{m}$$

a = 牽索水平投影之長度，量測方向與 d_m 之量測同。

[Cargo Gear] 8.4(e)(i)(3)

(3) 對水平軸之剖面模數，應為 8.4(b)(i)(2) 所訂公式計算值乘以下列公式計算所得係數之乘積。如此係數超過0.2時則以0.2計。

$$0.25(\gamma'/c')$$

式中：

γ' = 如8.4(b)(iii)(2)之規定。

c' = 柱基處桿柱對平行於船舶縱向之軸之實際剖面模數， cm^3 ，與8.4(b)(i)(2)所訂公式計算值之比。

[Cargo Gear] 9.1(d)(ii)

(ii) 慣性力應以運動部位質量及吊舉負荷(迴旋時之負荷係假設施於伸臂頂部)之總和，乘以下列依運動情況而定之係數。然而，以驅動輪走動時，此種慣性力不需超過驅動輪負荷之15%。

水平俯仰運動 : $0.01V^{1/2}$

橫向或移動運動 : $0.008 V^{1/2}$

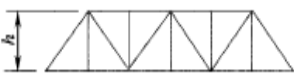
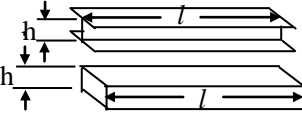
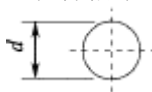
迴旋運動 : $0.006 V^{1/2}$

式中：

V = 設計者決定之運動速度，m/min.

[Cargo Grar] 表 9.3

表 9.3 形狀因數, C_s

遭受風壓之面積之種類		C_h
角鐵構架 	$\phi < 0.1$	2.0
	$0.1 \leq \phi < 0.3$	1.8
	$0.3 \leq \phi < 0.9$	1.6
	$0.9 \leq \phi$	2.0
板形樑或箱形樑 	$(l/h) < 5$	1.2
	$5 \leq (l/h) < 10$	1.3
	$10 \leq (l/h) < 15$	1.4
	$15 \leq (l/h) < 25$	1.6
圓柱件或圓柱件構架 	$d q^{+2} < 1.0$	1.2
	$1.0 \leq d q^{+2}$	0.7

註：

ϕ = 高寬比等於受風壓之投影面積與投影面積但其外圍區遭受風壓之比值。

l = 板形樑或箱形樑之長度, m。

h = 風向上, 板形樑或箱形樑之高度, m。

d = 圓柱件之外徑, m。

q = 下列公式之計算值：

$$\left(\frac{g C_h V^2}{16} \right) \times 10^{-3} \quad \text{kPa}$$