



財團法人驗船中心

CR CLASSIFICATION SOCIETY

海巡艦艇建造與入級規範2023

修訂版

2024年7月



財團法人驗船中心

CR CLASSIFICATION SOCIETY

海巡艦艇建造與入級規範2023

修訂版

2024年7月

海巡艦艇建造與入級規範 2023

修訂版

下列各篇已經修訂，生效日期為：	
篇	生效日期
I	2025 年 1 月 1 日
II	2025 年 1 月 1 日

海巡艦艇建造與入級規範 2023 應與本修訂版合併出版為 2025 年 1 月版本。

海巡艦艇建造與入級規範 2023 之修訂

第 I 篇 入級與檢驗

對海巡艦艇建造與入級規範 2023 第 I 篇
內容重大增修表

1.1.12 修訂

1.4.6 新增

1.15.1(j) 修訂

表 I 2-2 修訂

A1.2.2(c) 修訂

海巡艦艇建造與入級規範 2023 已部分修訂如下：

第 1 章 海巡艦艇入級

1.1.12 已修訂如下：

1.1 通則

.....

1.1.12 對於非航行國際航線之船舶應符合主管機關的有關規定。符合主管機關的法定規定可接受視為符合本規範規定。

1.4.6 已新增如下：

1.4 船級註解

1.4.6 敘述註解

- (a) 對於現有註解未涵蓋的船舶目的、功能或特徵，可以給予認可指定敘述性註解。
- (b) 可向本中心申請指定敘述性註解。
- (c) 沒有與敘述性註解相關的船級要求。
- (d) 敘述性註解將使用方括號來識別

1.15.1(j)已修訂如下：

1.15 海上試俾

1.15.1 所有船舶之船級檢驗，應於滿載情況，儘可能在最平靜之海上及天候下，且在深度不受限之水域，實施下列(a)至(j)所述項目之海上試俾。如無法在滿載情況實施海上試俾時，得在合適之裝載情況下，實施海上試俾。第(k)項所指之噪音量測應於滿載船況或壓載船況下執行。

.....

- (j) ~~固定式火警偵測器與火警警報系統~~通用應急警報、火災警報（若未納入通用應急警報系統）及公共廣播系統（如果用於發出通用應急警報及/或火災警報）之音量壓測聲壓位準測量。

第 2 章 船舶檢驗規定

表 I 2-2 已修訂如下:

2.9 高速船之船體檢驗

表 I 2-2
在船體特驗之測厚最低要求

第 1 次特驗 (船齡 ≤ 5)	第 2 次特驗 (5 < 船齡 ≤ 10)	第 3 次特驗 (10 < 船齡 ≤ 15)	第 4 次特驗及後續 (15 < 船齡)
1. 全船可疑部位。	1. 全船可疑部位。 2. 1 道甲板橫剖面，位於艏部 0.5L 之內 ⁽⁶⁾ 。 (位於貨艙 ⁽⁵⁾ ，如適用)。	1. 全船可疑部位。 2. 2 道橫剖面，位於艏部 0.5L 之內 ⁽⁶⁾ 。 (位於 2 個貨艙 ⁽⁵⁾ ，如適用) 3. 前、後尖壓載艙內構材。 4. 所有貨艙艙口蓋與艙口緣圍板(板與防撓材)。	1. 全船可疑部位。 2. 至少 3 道橫剖面，位於艏部 0.5L 之內 ⁽⁶⁾ 。 (位於貨艙 ⁽⁵⁾ ，如適用) 3. 前、後尖壓載艙內構材。 4. 所有貨艙艙口蓋與艙口緣圍板(板與防撓材)。 5. 全船長所有露天主甲板板列。 6. 具代表性露天船艙甲板(艙艙、駕駛台及艙艙)。 7. 所有貨艙 ⁽⁵⁾ 內橫艙壁之最下層板列與位於甲板間橫艙壁板列及其內構材。 8. 全船長所有輕重載水線間之板列。 9. 全船長所有龍骨板，再加位於堰艙、機艙與各艙櫃後端之船底板。 10. 海底門板列，及現場驗船師認為必要之舷側排放水處之船殼板列。

附註：

- (1) 測厚之位置應考量貨艙及壓載艙之經歷與佈置及保護塗層狀況，選擇最具代表性之樣品區，如最常顯現腐蝕者。
- (2) 如果保護塗層之狀況良好，驗船師可特別考慮內構材測厚。

[第 I 篇]

- (3) 船長小於 100 m ($L < 100$ m)，第 3 次特驗所要求之橫剖面數量得減為 1 個，後續之特驗所要求橫剖面數量得減為 2 個。
- (4) 船長大於 100 m ($L > 100$ m)，第 3 次特驗得要求位於艙部 0.5L 內露天甲板之測厚。
- (5) 船舶無定義之貨艙空間者，應於適當且最需要注意之位置進行測厚，以作為最可能受腐蝕的最具代表性樣本區域。

附錄 1 傾斜試驗準則

A1.2.2(c) 已修訂如下:

A1.2 試驗之準備

A1.2.2 傾斜試驗狀況

.....

- (c) 總失重之值應不超過輕載排水量之 2%，及不包括液體壓載~~、燃油、柴油及淡水~~之剩餘重量，應不超過輕載排水量之 4%。如為較小船舶，可允許較高之百分比。

海巡艦艇建造與入級規範 2023 之修訂

第 II 篇 ~~排水型船~~—船體結構及屬具

對海巡艦艇建造與入級規範 2023 第 II 篇
內容重大增修表

5.7.7	刪除
5.7.8	重新編號
11.3.1	修訂
12A.1.10(c)	修訂
表 II 12A-2	修訂
12A.4.7(a)	修訂並重新編號
13.4	新增
13.4	修訂並重新編號
圖 II 14-2	修訂

海巡艦艇建造與入級規範 2023 已部分修訂如下：

第 5 章 二重底

5.7.7 已刪除如下:

5.7 內底板、舢緣板及船底板

~~5.7.7 構成海底門之二重底或內底，不得少於在同一位置之船殼板厚，但也不須超過 25 mm。~~

5.7.8 已重新編號如下:

~~5.7.8~~ **5.7.7** 在二重底處之貨艙船底外板厚度不得小於(第 7 章)船殼板之規定，或不得小於 5.7.1(a)(i)之規定，其中係數 C_H 之 α 值由下式求得：

$$\alpha = \frac{13.8}{24 - 15.5f_B K}$$

式中

α , f_B , K 參見上述 5.7.1(a)。

第 11 章 甲板

11.3.1 已修訂如下:

11.3 甲板

11.3.1 ~~如強度甲板鋼板之厚度小於船側外板之厚度，則該強度甲板應裝以舷緣甲板，其寬度與舷側厚板列相同，厚度與船側外板相同。~~對船艙部，與強度甲板相連的舷側厚板列的厚度應不小於強度甲板之甲板緣板厚度的 0.75 倍。但其厚度應不小於相鄰船側外板的厚度。

第 12A 章 直昇機甲板與設備

12A.1.10(c)已修訂如下:

12A.1 通則

12A.1.1 直昇機甲板結構之設計應適合於預定最大型直昇機之升降。

.....

12A.1.10 定義

- (a) 直昇機甲板係為船上一個專門建造的直昇機著陸區，包括直昇機安全操作所需的所有結構、消防設備和其他設備。
- (b) 直昇機設施係為直昇機甲板，包括任何加油和機棚設施。
- (c) ~~直昇機著陸區係指船上設計用於直昇機緊急著陸的區域。~~直昇機降落區是指船舶上專門指定用於直昇機臨時或緊急降落的區域，但非設計供常規直昇機作業。

表 II 12A-2 已修訂如下:

12A.3 結構強度

表 II 12A-2
甲板加強結構與支撐結構之設計負荷情況

負荷情況	負荷			
	支撐結構		降落區 ⁽¹⁾	
	自身重量	水平負荷 ⁽²⁾	遍佈降落區之均勻垂直負荷 kN/m ²	直昇機 ⁽²⁾⁽⁴⁾
1. 遍佈負荷	—	—	2.0	—
2. 直昇機緊急降落	W	0.5 P	0.5	2.5 P _w f
3. 正常使用	W	0.5 P + 0.5 W	0.5	1.5 P _w
附註：				
(1) 於設計直昇機平台之支撐結構時，應將適用之自身重量及水平負荷加於降落區之負荷。				
(2) 直昇機應置於能使作用下每一結構產生最嚴重負荷狀況之位置。				
(3) f = 如 12A.3.1 之定義。				
W = 直昇機平台結構之重量(公噸)。				
P = 直昇機全部之最大重量(公噸)。				
P _w = 如 12A.3.1 之定義。				
(4) f = 定義如下：				
對於緊急降落和正常使用的負載情況，直升機降落區的集中負載應根據直升機甲板結構的固有頻率增加適當的結構響應係數。除非提交的計算結果證明較低係數是合理的，該係數應取 1.3。				
對於鋁合金構造的直升機甲板，結構響應係數的值應特別考慮。				

12A.4.7(a)已修訂並重新編號如下:

12A.4 佈置

12A.4.7 滅火器材

(a) 直昇機甲板鄰近處應裝設下列滅火器材，並應存放於通至直昇機甲板出入口之附近處：

- (i) 總容量不少於 45kg 之乾粉滅火器，至少兩具；
- (ii) 總容量不少於 18kg 之二氧化碳滅火器，或等效品；

.....

(vi) 船舶直升機甲板設有符合消防安全系統章程(FSS Code)規定的泡沫滅火設備，可代替上述(iii)至(v)的要求。

~~(vii)~~**(vii)** 除 SOLAS II-2/10.10 之規定外另加二套消防員裝具；及

~~(viii)~~**(viii)** 至少下列設備應儲存於具有保護且立即可取用之場所：

- (1) 可調整式扳鉗；
- (2) 抗火用毯；
- (3) 割刀，螺栓 60 cm
- (4) 鉤，抓鉤或撈鉤；
- (5) 粗重用弓鋸，配六片備用鋸刀；
- (6) 梯；
- (7) 吊索 5 mm(直徑) × 15 m(長)；
- (8) 剪鉗，旁切式；
- (9) 成套螺絲起子組；及
- (10) 配有刀鞘之工具刀。

第 13 章

舷牆、排水口、舷窗、舷門及步梯

13.4 已新增如下:

13.4 步梯

應提供符合載重線國際公約 (ICLL) 第 25-1 條要求的安全通道設施 (以護欄、救生索、步梯或甲板下通道等形式) 以保護船員往返其住艙、機艙和船舶上其他必要工作部位之安全。

13.4 已修訂並重新編號如下:

~~13.4~~ 13.5 登輪及下船設施

~~13.4.1~~ 13.5.1 船舶應提供有適當設施以利於港口或港口相關作業時登輪或下船，如步梯或舷梯。

~~13.4.2~~ 13.5.2 若船舶從事指定港口之間的航行，且岸上提供適當的舷梯／登輪梯 (平台)，得由本中心特別認可。

~~13.4.3~~ 13.5.3 登輪及下船設施應符合下列規定：

- (a) 舷梯及步梯之建造應根據 ISO 5488:1979「造船 — 舷梯」、ISO 7061:1993「造船 — 遠洋船的鋁製岸上步梯」或本中心認為適合的標準。舷梯的絞機之建造應根據 ISO 7364:1983「船舶及海洋結構 — 甲板機械 — 舷梯絞機」或本中心認為適合的標準或根據上述標準。
- (b) 舷梯和步梯及其配件和附件的結構應允許所有部件可進行定期檢查、維護及樞軸銷的潤滑 (若有需要)。銲接連接處應特別注意。
- (c) 可行時，登輪及下船設施應與工作區保持距離，且不可位於貨物或其他懸掛負載可能從上空通過處。然而，若本中心認為在不可避免的情況下，只要安裝警告牌、在操作手冊上有敘述等而可確保安全通行，登輪及下船設施可安裝於上述區域或地點。
- (d) 登船及下船設施應按照「登船及下船設施的建造、安裝、維護和檢查/檢驗指南 (MSC.1/Circ.1331)」進行建造和安裝。

~~(d)~~ (e) 各舷梯的長度應確保可達最大設計操作傾斜角，最低的平台不可比國際海上人命安全公約規則 III/3.13 所定義之最輕載航行狀態 (就這一點而言，其俯仰為最輕載海上航行狀況的裝載狀況時的俯仰) 的水線高超過 600 mm。然而，在登輪及下船甲板的高度高於水線 20 m 或本中心認為適當的情況下，可接受安全登輪的替代設施或通往舷梯底部平台的輔助設施。

~~(e)~~ (f) 舷梯頂部梯子和船舶甲板之間應佈置裝有穩固圍護的欄杆及扶手的平台以提供直接進入。梯子應穩固地連接到船舶上以防止翻倒。

~~(g)~~(g) 各舷梯或步梯應在每一端以牌子清楚標示安全操作及負荷的限制，包括最大及最小允許設計傾斜角、設計負荷、底端板的最大負荷等。若最大操作負荷小於設計負荷，亦應顯示在標示牌上。

~~(h)~~(h) 步梯使用的傾斜角從水平方向量起不可大於 30 度，舷梯使用的傾斜角從水平方向量起不可大於 55 度，除非設計及建造使用的角度大於上述值並有特別標示。

~~(i)~~(i) 步梯不應固定到船舶的欄杆上，除非已為此目的設計。若舷門位於舷牆或欄桿的開放位置，任何空隙都應充份地防護起來。

~~(j)~~(j) 應提供足夠的照明以照亮登輪及下船設施、人員登輪及下船的甲板位置及其佈置的操縱裝置。

~~(k)~~(k) 在使用登輪及下船的佈置時，附近應提供一個可立即使用之配有自燃燈及漂浮救生索的救生圈。

~~(l)~~(l) 應安裝安全網並提供可安裝安全網的佈置，以防止人員從登輪及下船設施或船和碼頭之間墜落意外的可能性。

~~13.4.4~~13.5.4 乾舷較小且已配有登輪坡道的船，不須符合 ~~13.4.3~~13.5.3 的要求。

第 14 章 水密艙壁

表 II 14-2 已修訂如下:

14.4 其他水密結構

表 II 14-2
C 值

垂直加強材				
底端	頂端			
	直接連接或以水平桁支撐	連接		加強材端部未連接
		型式 A	型式 B	
直接連接或以水平桁支撐	1.00	1.00	1.15	1.35
以腋板連接	0.80	0.80	0.90	1.00
只有加強材腹板在端部連接	1.15	1.15	1.35	1.60
加強材端部未連接	1.35	1.35	1.60	2.00
水平加強材				
另一端	一端			加強材端部未連接
	直接連接，以腋板連接或以垂直桁支撐			
直接連接，以腋板連接或以垂直桁支撐	1.00			1.35
加強材端部未連接	1.35			2.00
附註：				
(1) 直接連接是指加強材腹板和面板都有效的連接到艙壁板、甲板或內底板，板對面由有效支撐構件所加強。				
(2) 「型式 A」的垂直加強材是指與加強材在同一直線上，具有相同或較大的剖面，以腋板連接至縱向構件或至鄰近的構件。(見圖 II 14-1 (a))				
(3) 「型式 B」的垂直加強材是指以腋板連接至橫向構件，如橫樑或其他等同上述的連接。 (見圖 II 14-1 (b))				

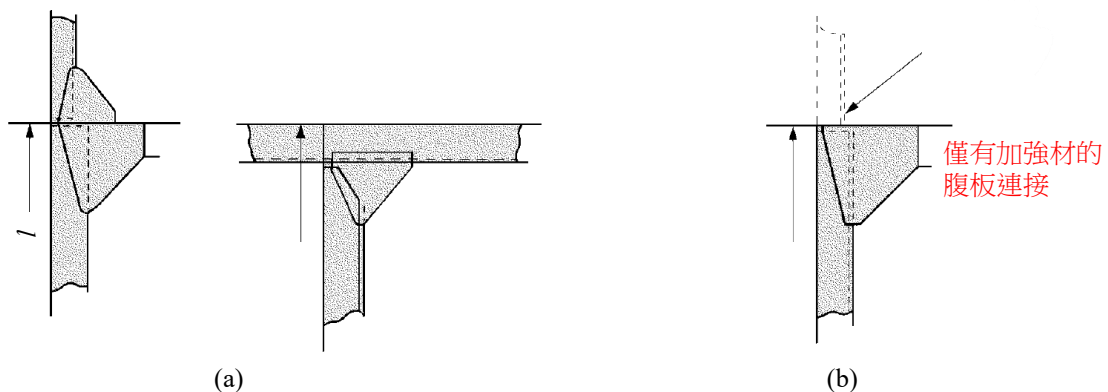


圖 II 14-1
端部連接型式



電話：+886 2 25062711
傳真：+886 2 25074722
電子信箱：cr.tp@crclass.org
網頁：<http://www.crclass.org>
© CR – 版權所有

